天 文 年 鑑 2 0 2 6

中 華 民 國 115 年

臺 北 市 立 天 文 科 學 教 育 館 編

中華民國 115 年（2026）天文年鑑

目　　次

編輯說明…… 1
曆象表…… 2
天象表說明…… 6
各月天象表…… 12
太陽表（日出日沒時間）…… 36
　臺北…… 42
　基隆、新北、桃園、新竹… 66
　苗栗、臺中、彰化、雲林… 78
　嘉義、臺南、高雄、屏東… 90
　宜蘭、花蓮、臺東、南投… 102
　金門、連江、澎湖、蘭嶼… 114
月球表…… 126
行星表…… 152
　水星表、出沒位置圖…… 154
　金星表、出沒位置圖…… 180
　火星表、出沒位置圖…… 206
　木星表、出沒位置圖…… 234
　木衛現象…… 264
　土星表、出沒位置圖…… 273
　天王星表、出沒位置圖…… 302
　海王星表、出沒位置圖…… 328
冥王星、穀神星及小行星表 354
日月食表…… 362
流星雨表…… 371
通過近日點彗星表…… 373
月掩星表…… 376
常用天文常數表…… 385
太陽、月球、行星、矮行星物理常數表…… 387
行星、矮行星軌道常數表… 387
行星的衛星表…… 388
行星的環系統表…… 398
主要小行星表…… 400
週期彗星表…… 409
認識星座…… 423
星座表…… 424
恆星固有星名對照表…… 425
梅西耶星表…… 429

編 輯 說 明（代序）

一、本書依據國際主要研究機構發佈預報之年度重要天象事件、太陽系星體升沒時間位置、常用天文常數與星表等資料選輯編印；俾便提供各界參考，以為本館推廣天文之社會教育目標。

二、本書編輯含有曆象表：我國傳統民俗及生活中習用之二十四節氣、月相、農曆日期、地球與月球的軌道位置以及各行星的位置、動態等資訊；唯本館並非曆法或時間發布的權責機關，本資料僅供參考。天象表及每月行星動態概述、太陽表、月球表與行星表：列有各該星體升沒時間及座標方位與亮度等數據。日月食表、流星雨表、年度回歸彗星表及掩星表：參考國際主要研究機構發布資訊，彙整預報臺灣地區可見情形。主要天體常數、主要亮星表、星座表及星雲星團等天體位置表、詳細完整資訊請參閱各相關專著。

三、本書資料來源主要參考：

1. 美國海軍天文臺及英國拉塞福實驗室太空科學與技術部聯合出版的 The Astronomical Almanac 及其計算軟體 Multiyear Interactive Computer Almanac（MICA）1800-2050
2. 日本國立天文臺曆計算室 https://eco.mtk.nao.ac.jp
3. 日月食網站（eclipsewise.com）https://eclipsewise.com
4. 國際彗星季刊（International Comet Quarterly）http://www.icq.eps.harvard.edu/
5. 國際流星組織（International Meteor Organization）https://www.imo.net/
6. 國際掩星組織（International Occultation Timing Association, IOTA）https://occultations.org/

中華民國 115 年（西元 2026 年）曆象表

農曆歲次丙午年【馬】年；平年 365 日

東經 120 度平均太陽時

※ 二十四節氣：

節氣	太陽黃經度	月	日	時	分	中氣	太陽黃經度	月	日	時	分
小寒	285°	1	5	16	23	大寒	300°	1	20	9	45
立春	315°	2	4	4	2	雨水	330°	2	18	23	52
驚蟄	345°	3	5	21	59	春分	0°	3	20	22	46
清明	15°	4	5	2	40	穀雨	30°	4	20	9	39
立夏	45°	5	5	19	49	小滿	60°	5	21	8	37
芒種	75°	6	5	23	48	夏至	90°	6	21	16	25
小暑	105°	7	7	9	57	大暑	120°	7	23	3	13
立秋	135°	8	7	19	43	處暑	150°	8	23	10	19
白露	165°	9	7	22	41	秋分	180°	9	23	8	5
寒露	195°	10	8	14	29	霜降	210°	10	23	17	38
立冬	225°	11	7	17	52	小雪	240°	11	22	15	23
大雪	255°	12	7	10	53	冬至	270°	12	22	4	50

※ 月相：

朔				上弦				望				下弦			
月	日	時	分	月	日	時	分	月	日	時	分	月	日	時	分
								1	3	18	3	1	10	23	48
1	19	3	52	1	26	12	47	2	2	6	9	2	9	20	43
2	17	20	1	2	24	20	28	3	3	19	38	3	11	17	38
3	19	9	23	3	26	3	18	4	2	10	12	4	10	12	52
4	17	19	52	4	24	10	32	5	2	1	23	5	10	5	10
5	17	4	1	5	23	19	11	5	31	16	45	6	8	18	0
6	15	10	54	6	22	5	55	6	30	7	57	7	8	3	29
7	14	17	44	7	21	19	6	7	29	22	36	8	6	10	21
8	13	1	37	8	20	10	46	8	28	12	18	9	4	15	51
9	11	11	27	9	19	4	44	9	27	0	49	10	3	21	25
10	10	23	50	10	19	0	13	10	26	12	12	11	2	4	28
11	9	15	2	11	17	19	48	11	24	22	53	12	1	14	9
12	9	8	52	12	17	13	43	12	24	9	28	12	31	2	5

註：今年最小滿月（5 月 31 日 16:45，距離 406,135 公里），6 月 1 日 00:03 過中天時視直徑為 29.69'

今年最大滿月（12 月 24 日 09:28，距離 356,738 公里），12 月 25 日 00:34 過中天時視直徑為 34.09'

※ 地球軌道位置：（地心赤道座標）

近日點					遠日點				
月	日	時	分	距離（AU）	月	日	時	分	距離（AU）
1	4	1	16	0.983302	7	7	1	31	1.016644

※ 月球軌道位置：（地心赤道座標）

近地點					遠地點				
月	日	時	分	距離（公里）	月	日	時	分	距離（公里）
1	2	5	44	360,347.825	1	14	4	47	405,438.157
1	30	5	46	365,870.608	2	11	0	52	404,576.426
2	25	7	14	370,135.040	3	10	21	43	404,384.452
3	22	19	40	366,857.177	4	7	16	31	404,970.058
4	19	14	56	361,630.095	5	5	6	30	405,839.000
5	17	21	44	358,075.096	6	1	12	33	406,366.013
6	15	7	20	357,196.514	6	28	15	11	406,265.163
7	13	15	57	359,112.203	7	26	0	45	405,547.911
8	10	19	18	363,283.907	8	22	16	21	404,641.749
9	7	4	43	368,258.768	9	19	11	0	404,220.798
10	2	4	52	369,334.377	10	17	6	56	404,642.696
10	29	2	6	364,406.890	11	14	1	50	405,619.114
11	26	5	1	359,346.654	12	11	14	45	406,419.381
12	24	16	31	356,650.199					

※ 行星軌道位置：（日心黃道座標）

	降交點		遠日點		軌道最南點		昇交點		近日點		軌道最北點	
	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日
水星			1	7	1	27	2	15	2	20	3	2
	3	25	4	5	4	25	5	14	5	19	5	29
	6	21	7	2	7	22	8	10	8	15	8	25
	9	17	9	28	10	18	11	6	11	11	11	21
	12	14	12	25								
金星			1	23	2	14	4	11	5	15	6	6
	8	1	9	5	9	27	11	22	12	26		
火星					2	28	7	25	3	27		

註：木星、土星、天王星、海王星本年內均無通過上述各點。

※ 日食、月食等食象：

日期	全球食象	本地觀測情形
2 月 17 日	日環食	不可見
3 月 3 日	月全食	月球升起時即進入本影食階段
8 月 13 日	日全食	不可見
8 月 28 日	月偏食	不可見

※ 行星動態：（地心赤道座標）

內側行星：

	外合		東大距			留		內合		留		西大距		
	月	日	月	日	日距角	月	日	月	日	月	日	月	日	日距角
水星	1	21	2	20	18.1	2	26	3	7	3	20	4	4	27.8
	5	14	6	16	24.5	6	29	7	13	7	24	8	2	19.5
	8	28	10	12	25.2	10	24	11	4	11	13	11	21	19.6
金星	1	7	8	15	45.9	10	2	10	24	11	11			

外側行星、冥王星、穀神星與較大小行星：

	合		留		衝		留	
	月	日	月	日	月	日	月	日
火星	1	9						
木星					1	10	3	11
	7	29	12	13				
土星	3	25	7	28	10	4	12	12
天王星							2	4
	5	22	9	11	11	26		
海王星	3	22	7	8	9	26	12	13
冥王星	1	23	5	7	7	27	10	16
穀神星	5	15	11	23				
智神星	3	2	8	15	10	7	12	2
婚神星			6	6	7	27	9	17
灶神星	3	29	8	26	10	13	11	29

※ 行星晨昏出現情形：

行星	晨 昏 出 現 情 形 （因地形地物與天候因素，實際可見日期可能有出入）			
水星	2 月中旬	～	2 月下旬	（黃昏可見）
	4 月上旬	～	4 月下旬	（清晨可見）
	5 月下旬	～	6 月下旬	（黃昏可見）
	7 月下旬	～	8 月上旬	（清晨可見）
	9 月下旬	～	10 月中旬	（黃昏可見）
	11 月中旬	～	12 月上旬	（清晨可見）
金星	3 月上旬	～	10 月上旬	（黃昏可見）
	11 月中旬	～	12 月下旬	（清晨可見）
火星	4 月下旬	～	12 月下旬	（清晨可見）
木星	1 月上旬	～	2 月上旬	（全夜可見）
	2 月中旬	～	7 月上旬	（黃昏可見）
	8 月中旬	～	12 月下旬	（清晨可見）
土星	1 月上旬	～	3 月上旬	（黃昏可見）
	4 月下旬	～	9 月中旬	（清晨可見）
	9 月下旬	～	10 月中旬	（全夜可見）
	10 月下旬	～	12 月下旬	（黃昏可見）
天王星	1 月上旬	～	4 月下旬	（黃昏可見）
	6 月下旬	～	11 月上旬	（清晨可見）
	11 月中旬	～	12 月上旬	（全夜可見）
	12 月中旬	～	12 月下旬	（黃昏可見）
海王星	1 月上旬	～	3 月上旬	（黃昏可見）
	4 月下旬	～	9 月上旬	（清晨可見）
	9 月中旬	～	10 月上旬	（全夜可見）
	10 月中旬	～	12 月下旬	（黃昏可見）

天　　象　　表

天象表以月為單位，依照時間的先後次序，條列出與日、月、行星等天體有關的現象，並附上當月 15 日晚間 20 時的星空圖。圖下方說明當月的行星所在位置與動態，可作為觀察天象與制定觀測計畫的參考。表中所列的資料說明如下。

一、月球的相位與月齡

月球在天空中的明暗與形狀稱為月相。其變化週期即為農曆的一個月，常用的九種月相說明如下，但天象說明表中僅列出朔、上弦、望、下弦四種相位的時間。

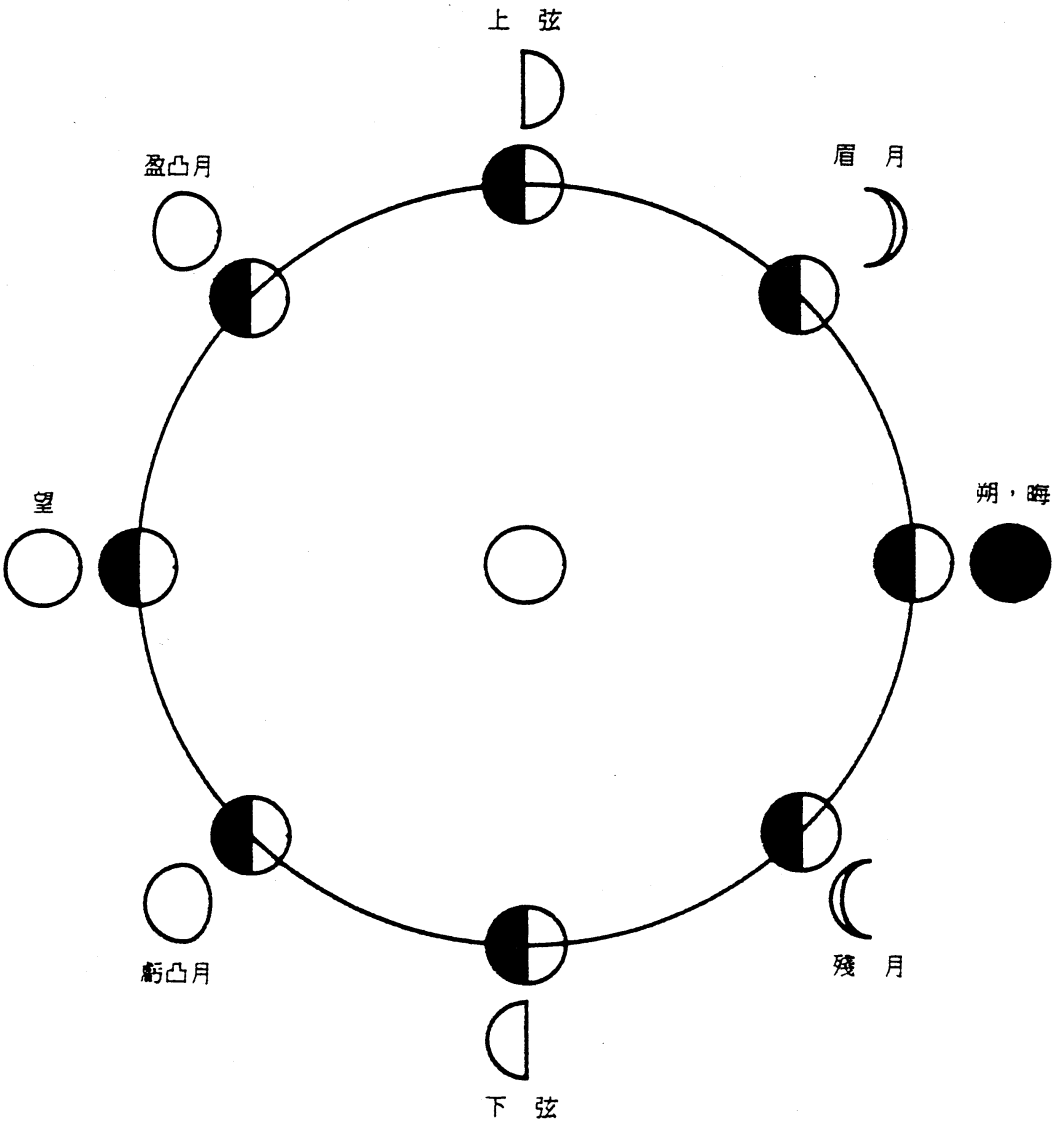
※　朔（New Moon）：月球與太陽同黃經。曆法定朔日為初一，為農曆月之始。
※　眉月（Waxing Crescent）：新月之後細如眉型之月，初三至初五的月相，皆可稱為眉月。
※　上弦（First Quarter，簡寫為 1st Qtr.）：在太陽東方 90°的月球，月形為半圓，見於農曆的初七、初八日，通常於子夜時分沒入西方地平線下。
※　盈凸月（Waxing Gibbous）：上弦之後由半圓漸飽滿之月相，初十至十二日的月相屬之
※　望（Full Moon）：即滿月，光滿成圓輪的月相，出現在農曆十四至十七日之間。
※　虧凸月（Waning Gibbous）：滿月後月形漸虧，但尚未至半圓的月相，常見於農曆廿日前後。
※　下弦（Third Quarter，簡寫為 3rd Qtr.）：在太陽西方 90°的月球，月形為半圓，常見於農曆廿二或廿三日，於子夜始由東方昇起。
※　殘月（Waning Crescent）：下弦之後細如眉形之月，為廿五日前後的月相。
※　晦：一月之末，月全黑形不得見，為農曆大月的卅日，小月的廿九日。

次頁的月相變化圖中依序繪出了上述各種月相的形狀，因為朔與晦的位置十分接近，所以在圖中以同一個位置來表示。由圖中可以看出月相的變化與地球、月球、太陽三者的相對位置有密切的關係，由農曆的初一開始，地球上看見月球與太陽之間分離的角度每天增加約 12°，因此月球每日升起的時刻大約會晚 50 分鐘左右，但實際升起的時刻受月球在天球的位置與觀測地點影響，精確時刻請參考月球表。

月齡是月球相位相對於朔的瞬間所經過的天數，習慣標示至小數點下第一位，可視為是月相的日齡。由於天象表中所列的月齡是當天晚間 20 時的數值，因此朔如果發生在 20 時之後，該日記載的月齡就是相對於前個月的朔，因此表中所列初一當天的月齡不一定小於 1。

圖一：月相變化圖

月球繞著地球公轉，本身不發光。地球上所見的月光，係來自於月球表面反射的陽光。因此月球與太陽間的角度的改變，就造成了月相的變化。圖中正中央的圓球代表地球，在軌道上每 45°繪製一個月球的位置，陽光平行來自圖的右方，因此軌道上的月球都是右半邊面向陽光明亮，左半邊背對陽光黑暗。在地球上見到的月相，則繪於軌道外對應的位置上（面朝南方觀測）。



二、行星的位置

行星在天空運行時，與地球的相對位置不斷改變；天象表中列出合、衝、大距、方照幾種特殊的相對位置。配合下方之行星位置圖簡要說明如下：

※ 合（conjunction）：由地球上看見運動的天體與另一天體在相同方向上謂之合。較嚴謹的說法是這兩個天體有相同的經度。若某行星與太陽同經度，則稱為某星合日；某星與月球同經度，則稱為某星合月。水星與金星在地球軌道內側繞太陽公轉，接近地球時的合日稱為內合或下合，遠離地球的合稱為外合或上合。至於軌道在地球外側的行星，則只會發生外合現象，簡稱為合。

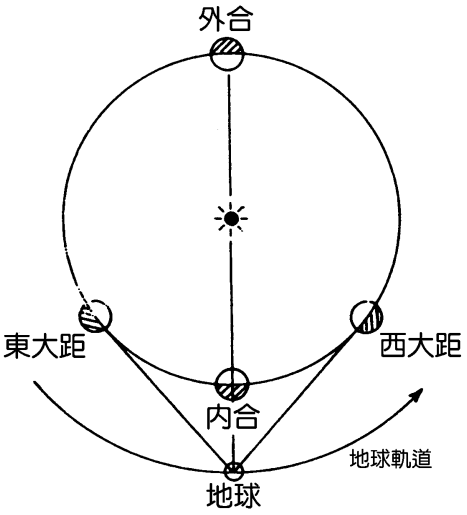
※ 衝（opposition）：行星與太陽的經度相差 180°，即行星與太陽分別在地球的兩側。行星在衝的時段整夜均能看見，是觀賞的好時機。水星與金星因為在地球軌道內側繞著太陽運轉，因此不會運行到衝的位置。

※ 大距（greatest elongation）：水星或金星與太陽間的最大視角距離。發生在太陽東側的稱為東大距，在太陽西側的稱為西大距。大距前後是觀賞水星與金星的最佳時段。

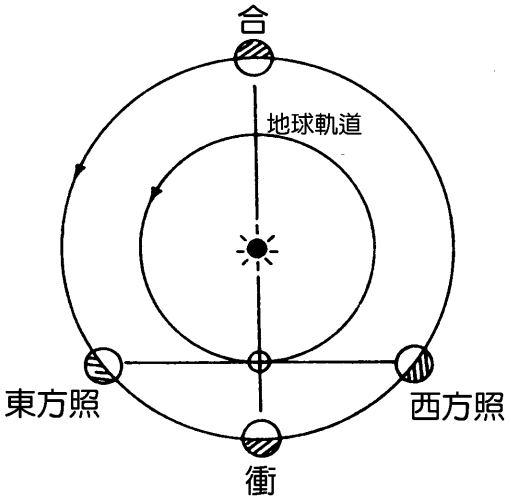
※ 方照（quadrature）：外行星、地球與太陽三者中心的連線構成直角三角形，同時地球位在直角點上時稱為方照。行星在太陽東側時稱為東方照，在太陽西側時稱為西方照。

圖二：行星位置圖

內側行星位置
（水星、金星）



外側行星位置
（火星、木星、土星、天王星、海王星）



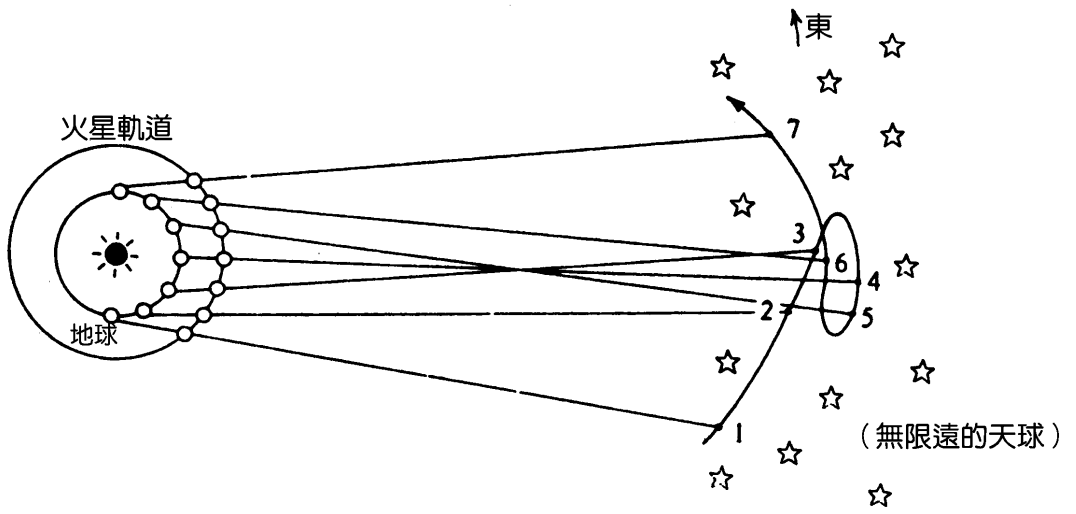
三、行星的運動

從地球上觀察行星，會發現行星在天球上的運行軌跡不若太陽般的穩定規律；有時甚至會出現由東向西或靜止不動的現象。這是因為地球本身也是行星之一，與其他的行星一樣繞著太陽公轉；由於各行星繞日公轉速度的差別，造成行星在天空中的視軌跡有順行，逆行與留的現象。

※ 順行（prograde motion）：行星在天球上由西向東運行（經度增加）。
※ 逆行（retrograde motion）：行星在天球上由東向西運行（經度減少）。
※ 留（stationary）：行星在天球上看似靜止不動，也就是順逆行轉變之際。

越接近地球的行星，此種運動現象越明顯易於觀察。圖三以火星為例，簡要示意行星的視運動軌跡變化。

圖三：火星視運動軌跡圖



四、儒略日(Julian Date, 簡記作 JD)

儒略日主要用於天文觀測的時間記錄，其目的在方便比較各種天象發生的時間先後或相距的時間間隔，避免因曆法變更所造成的困擾。

儒略日的起始時間點定為西元前 4713（數學上記為-4712）年 1 月 1 日世界時正午 12 點整，臺灣地區則為 1 月 1 日的 20 時開始起算；自此起始時間起算，所得累計之總日數即為當下的儒略日。由於儒略日的數字龐大，為了使用上方便，常會減去 2,400,000.5 日，稱為修正儒略日 (Modified Julian Date, MJD)。

儒略日與國曆日期的換算可以參照下面的範例與表格。

〔例一〕：求 1911 年 10 月 10 日 8 時的儒略日。

先將 1911 年 10 月 10 日 8 時換算成世界時為 1911 年 10 月 10 日 0 時，再依序查表一、表二、表三推求出。

步驟 1. 由表一得:	1900 年 1 月 0 日 0 時		2415019.5
步驟 2. 由表二得:	1911 年 1 月 0 日 0 時	＋	4017
步驟 3. 由表三得:	10 月 0 日 0 時	＋	273
步驟 4. 加 10 日：	10 日 0 時	＋	10
			2419319.5

〔例二〕：求 2000 年 2 月 4 日 20 時的儒略日。

2000 年 2 月 4 日 20 時對應世界時為 2000 年 2 月 4 日 12 時，又因為 2000 年當年為閏年，所以表一所列 UT1=1 月 1 日 0 時的儒略日，計算該年的儒略日須減去 1 日，查用表三時，也須使用閏年列。最後

步驟 1. 由表一得：	2000 年 1 月 1 日 0 時		2451544.5
步驟 2. 修正日數：		－	1
步驟 3. 略去表二：			
步驟 4. 由表三得：	2 月 0 日 0 時	＋	31
步驟 5. 加 4 日：	4 日 0 時	＋	4
步驟 6. 加 12 時：	0.5 日	＋	0.5
			2451579.0

〔例三〕：求 2026 年 5 月 23 日 14 時的儒略日。

2026 年 5 月 23 日 14 時對應世界時為 2026 年 5 月 23 日 6 時。換算 6 時約相當於 0.25 日，因此可記為 2026 年 5 月 23.25 日。

步驟 1. 由表一得：	2000 年 1 月 0 日 0 時		2451544.5
步驟 2. 由表二得：	2026 年 1 月 0 日 0 時	＋	9496
步驟 3. 由表三得：	5 月 0 日 0 時	＋	120
步驟 4. 加 23 日：	23 日 0 時	＋	23
步驟 5. 加 6 時：	0.25 日	＋	0.25
			2461183.75

表一：

年	1600*	1700	1800	1900	2000*	2100	2200
儒略日	2305447.5	2341971.5	2378495.5	2415019.5	2451544.5	2488068.5	2524592.5

註：*代表閏年

表二：

年	日	年	日	年	日	年	日	年	日
0	0	20*	7,304	40*	14,609	60*	21,914	80*	29,219
1	365	21	7,670	41	14,975	61	22,280	81	29,585
2	730	22	8,035	42	15,340	62	22,645	82	29,950
3	1,095	23	8,400	43	15,705	63	23,010	83	30,315
4*	1,460	24*	8,765	44*	16,070	64*	23,375	84*	30,680
5	1,826	25	9,131	45	16,436	65	23,741	85	31,046
6	2,191	26	9,496	46	16,801	66	24,106	86	31,411
7	2,556	27	9,861	47	17,166	67	24,471	87	31,776
8*	2,921	28*	10,226	48*	17,531	68*	24,836	88*	32,141
9	3,287	29	10,592	49	17,897	69	25,202	89	32,507
10	3,652	30	10,957	50	18,262	70	25,567	90	32,872
11	4,017	31	11,322	51	18,627	71	25,932	91	33,237
12*	4,382	32*	11,687	52*	18,992	72*	26,297	92*	33,602
13	4,748	33	12,053	53	19,358	73	26,663	93	33,968
14	5,113	34	12,418	54	19,723	74	27,028	94	34,333
15	5,478	35	12,783	55	20,088	75	27,393	95	34,698
16*	5,843	36*	13,148	56*	20,453	76*	27,758	96*	35,063
17	6,209	37	13,514	57	20,819	77	28,124	97	35,429
18	6,574	38	13,879	58	21,184	78	28,489	98	35,794
19	6,939	39	14,244	59	21,549	79	28,854	99	36,159

註：*代表閏年

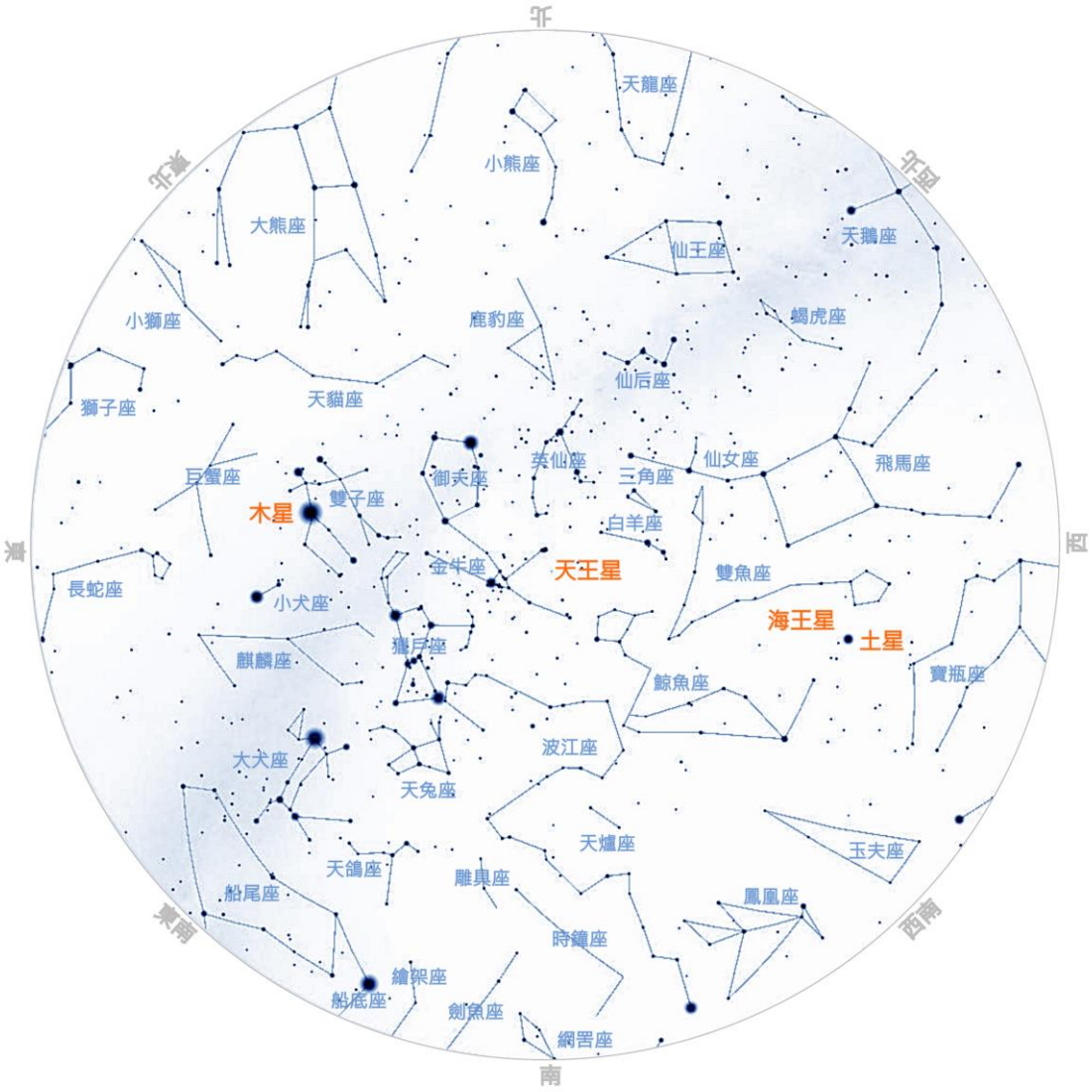
表三：

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平年	0	31	59	90	120	151	181	212	243	273	304	334
閏年	0	31	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335

2026 年 一 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461042	12.4	四		土星環最小傾角（南 1.0°）
2	2461043	13.4	五		
3	2461044	14.4	六	18:03	望
4	2461045	15.4	日	01:16 05:59 12:04	地球過近日點（距離 0.983302AU） 木星合月（南 3.70°） 北河三合月（北 3.06°） 象限儀座流星雨極大期（ZHR～80）
5	2461046	16.4	一	16:23	小寒
6	2461047	17.4	二		
7	2461048	18.4	三	00:36 01:00	金星外合 軒轅十四合月（南 0.48°）
8	2461049	19.4	四	11:53	火星合金星（南 0.17°）
9	2461050	20.4	五	19:41	火星合
10	2461051	21.4	六	16:42 23:48	木星衝（亮度-2.7 等，視直徑 46.6"） 下弦
11	2461052	22.4	日	08:34	角宿一合月（北 1.66°）
12	2461053	23.4	一		
13	2461054	24.4	二		
14	2461055	25.4	三		
15	2461056	26.4	四	04:12	心宿二合月（北 0.56°）
16	2461057	27.4	五		
17	2461058	28.4	六		
18	2461059	29.4	日	10:40 22:10 23:07	火星合水星（北 0.97°） 火星合月（北 2.62°） 水星合月（北 1.60°） 小熊座 γ 流星雨極大期（ZHR～3）
19	2461060	0.7	一	03:52 09:01	朔 金星合月（北 2.14°）
20	2461061	1.7	二	09:45	大寒
21	2461062	2.7	三	23:49	水星外合
22	2461063	3.7	四		
23	2461064	4.7	五	20:40 23:49	土星合月（南 4.35°） 海王星合月（南 3.56°）
24	2461065	5.7	六		
25	2461066	6.7	日		
26	2461067	7.7	一	12:47	上弦
27	2461068	8.7	二		
28	2461069	9.7	三	02:47	天王星合月（南 5.45°）
29	2461070	10.7	四	07:45	水星合金星（南 0.74°）
30	2461071	11.7	五		
31	2461072	12.7	六	10:29 22:22	木星合月（南 3.85°） 北河三合月（北 3.04°）

一 月 星 座 圖



2026 年 1 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 1 月行星動態：

水　星：　由人馬座移至摩羯座，順行，21 日外合，近太陽不易見。15 日 11:47 過中天，亮度-0.6→-1.3 等，視直徑 4.9"→5.0"。

金　星：　由人馬座移至摩羯座，順行，7 日外合，近太陽不易見。15 日 12:13 過中天。亮度-4.0→-3.9 等，視直徑 9.8"。

火　星：　由人馬座移至摩羯座，順行，9 日合，近太陽不易見。15 日 11:58 過中天。亮度 1.2 等，視直徑 3.9"。

木　星：　在雙子座逆行，日沒後可見於東方，10 日衝，全夜可見。15 日 23:38 過中天。亮度-2.7→-2.6 等，視直徑 46.5"→45.8"。

土　星：　由寶瓶座移至雙魚座，順行，日沒後可見於西方。15 日 16:08 過中天，亮度 1.2→1.1 等，視直徑 17.1"→16.4"。

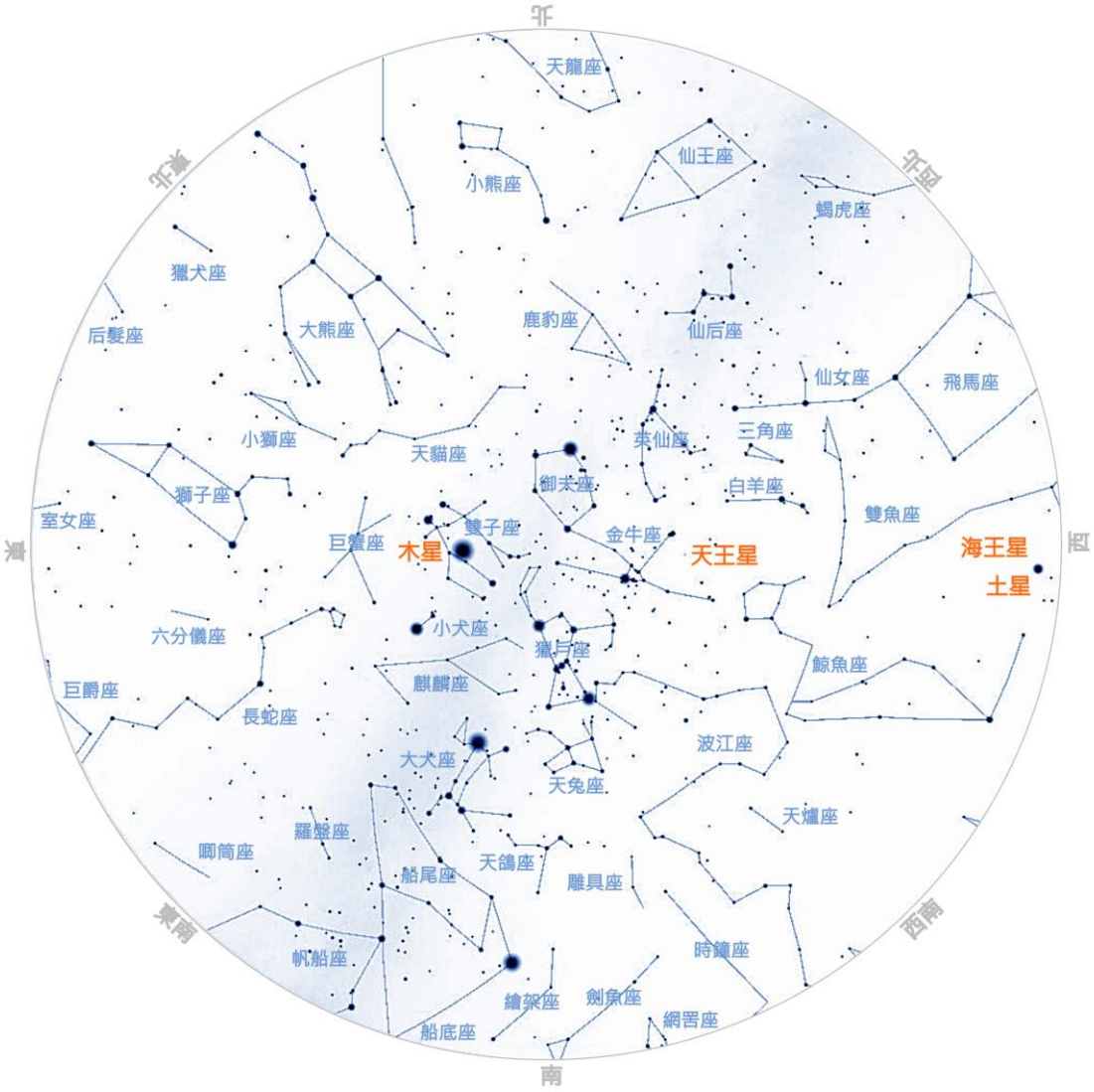
天王星：　在金牛座逆行，日沒後可見於東方。15 日 19:56 過中天，亮度 5.6→5.7 等，視直徑 3.6"→3.7"。

海王星：　在雙魚座順行，日沒後可見於西方。15 日 16:16 過中天，亮度 7.9 等，視直徑 2.3"→2.2"。

2026 年 二 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461073	13.7	日		
2	2461074	14.7	一	06:09	望
3	2461075	15.7	二	11:28	軒轅十四合月（南 0.38°）
4	2461076	16.7	三	04:02 12:37	立春 天王星留
5	2461077	17.7	四		
6	2461078	18.7	五		
7	2461079	19.7	六	17:11	角宿一合月（北 1.85°）
8	2461080	20.7	日		半人馬座 α 流星雨極大期（ZHR～6）
9	2461081	21.7	一	20:43	下弦
10	2461082	22.7	二		
11	2461083	23.7	三	12:03	心宿二合月（北 0.69°）
12	2461084	24.7	四		
13	2461085	25.7	五		
14	2461086	26.7	六		
15	2461087	27.7	日		
16	2461088	28.7	一	11:38 13:02	海王星合土星（北 0.91°） 天王星東方照（亮度 5.7 等，視直徑 3.6"）
17	2461089	29.7	二	01:41 20:01	火星合月（北 0.77°） 朔，日環食（臺灣不可見）
18	2461090	1.0	三	17:20 23:52	金星合月（南 1.74°） 雨水
19	2461091	2.0	四	07:03	水星合月（北 0.13°）
20	2461092	3.0	五	01:14 07:30 08:03	水星東大距（亮度-0.5 等，距角 18.1°） 海王星合月（南 3.70°） 土星合月（南 4.64°）
21	2461093	4.0	六		
22	2461094	5.0	日		
23	2461095	6.0	一		
24	2461096	7.0	二	08:36 20:28	天王星合月（南 5.52°） 上弦
25	2461097	8.0	三		
26	2461098	9.0	四	00:46	水星留
27	2461099	10.0	五	07:10 14:24	水星合金星（北 4.70°） 木星合月（南 3.97°）
28	2461100	11.0	六	06:12	北河三合月（北 3.00°）

二 月 星 座 圖



2026 年 2 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 2 月行星動態：

水　星：由摩羯座經寶瓶座移至雙魚座，順行，20 日東大距，26 日留後轉逆行，中旬起日沒後可見於西方。15 日 13:12 過中天，視亮度-1.2→0.5 等，視直徑 5.0"→9.3"。

金　星：由摩羯座移至寶瓶座，順行，近太陽不易見。15 日 12:46 過中天。視亮度-3.9 等，視直徑 9.8"→10.1"。

火　星：由摩羯座移至寶瓶座，順行，近太陽不易見。15 日 11:36 過中天。視亮度 1.2 等，視直徑 3.9"→4.0"。

木　星：在雙子座逆行，日沒後可見於東方。15 日 21:21 過中天，亮度-2.6→-2.5 等，視直徑 45.7"→43.0"。

土　星：在雙魚座順行，日沒後可見於西方。15 日 14:17 過中天，亮度 1.1→1.0 等，視直徑 16.4"→16.0"。

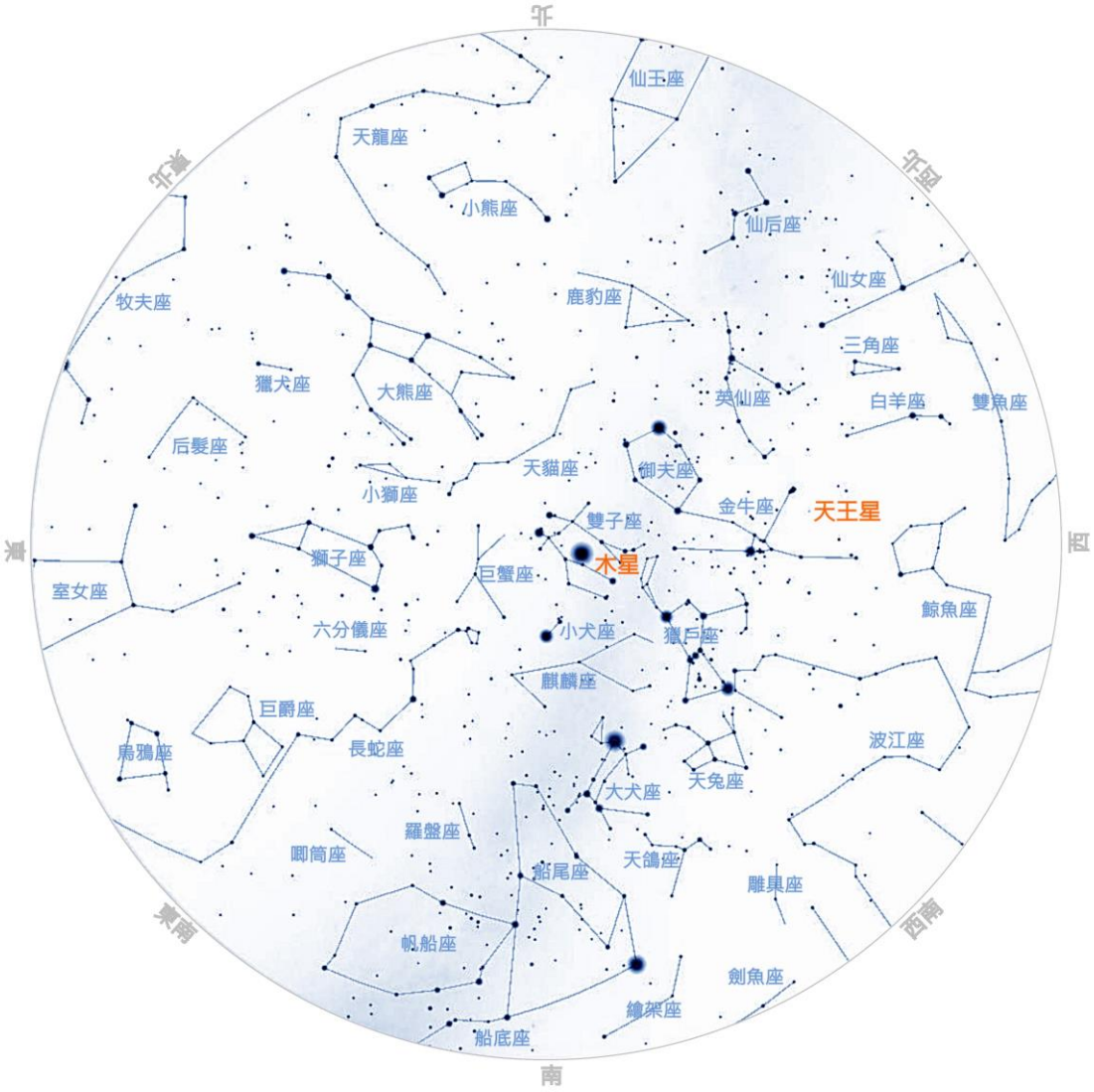
天王星：在金牛座逆行，4 日留後轉順行，日沒後可見於西方。15 日 17:53 過中天，亮度 5.7 等，視直徑 3.7"→3.6"。

海王星：在雙魚座順行，日沒後可見於西方。15 日 14:17 過中天，亮度 7.9→8.0 等，視直徑 2.2"。

2026 年 三 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461101	12.0	日		
2	2461102	13.0	一	20:41	軒轅十四合月（南 0.38°）
3	2461103	14.0	二	19:38	**望，月全食（月球升起時即進入本影食階段）**
4	2461104	15.0	三		
5	2461105	16.0	四	21:59	驚蟄
6	2461106	17.0	五		
7	2461107	18.0	六	02:08 19:02 20:03	角宿一合月（北 1.87°） 水星內合 海王星合金星（南 0.07°）
8	2461108	19.0	日		
9	2461109	20.0	一	06:11	金星合土星（北 1.00°）
10	2461110	21.0	二	20:16	心宿二合月（北 0.71°）
11	2461111	22.0	三	10:44 17:38	木星留 下弦
12	2461112	23.0	四		
13	2461113	24.0	五		
14	2461114	25.0	六	14:44	火星合水星（南 3.96°） 矩尺座 γ 流星雨大期（ZHR～6）
15	2461115	26.0	日		
16	2461116	27.0	一		
17	2461117	28.0	二	22:07	水星合月（北 2.00°）
18	2461118	29.0	三	05:53	火星合月（南 1.53°）
19	2461119	0.4	四	09:23 17:34 22:12	朔 海王星合月（南 3.78°） 土星合月（南 4.91°）
20	2461120	1.4	五	03:46 20:38 22:46	水星留 金星合月（南 4.62°） 春分
21	2461121	2.4	六		
22	2461122	3.4	日	19:19	海王星合
23	2461123	4.4	一	15:41	天王星合月（南 5.47°） 月球接近昴宿星團（相距約 1°）
24	2461124	5.4	二		
25	2461125	6.4	三	16:55	土星合
26	2461126	7.4	四	03:18 20:11	上弦 木星合月（南 3.88°）
27	2461127	8.4	五	11:57	北河三合月（北 3.06°）
28	2461128	9.4	六		
29	2461129	10.4	日		
30	2461130	11.4	一	03:42	軒轅十四合月（南 0.35°）
31	2461131	12.4	二		

三 月 星 座 圖



2026 年 3 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 3 月行星動態：

水　星：　由雙魚座移至寶瓶座，逆行，7 日內合，近太陽不易見，20 日留後轉順行。15 日 11:06 過中天，亮度 1.1→0.3 等，視直徑 9.5"→8.1"。

金　星：　由寶瓶座經雙魚座移至白羊座，順行，日沒後可見於西方。15 日 13:04 過中天。亮度-3.9 等，視直徑 10.1"→10.6"。

火　星：　在寶瓶座順行，近太陽不易見。15 日 11:10 過中天。亮度 1.2 等，視直徑 4.0"→4.1"。

木　星：　在雙子座逆行，11 日留後轉順行，日沒後可見於東方。15 日 19:27 過中天，亮度-2.4→-2.2 等，視直徑 42.8"→39.0"。

土　星：　在雙魚座順行，25 日合，近太陽不易見。15 日 12:39 過中天。亮度 1.0→0.9 等，視直徑 16.0"→15.9"。

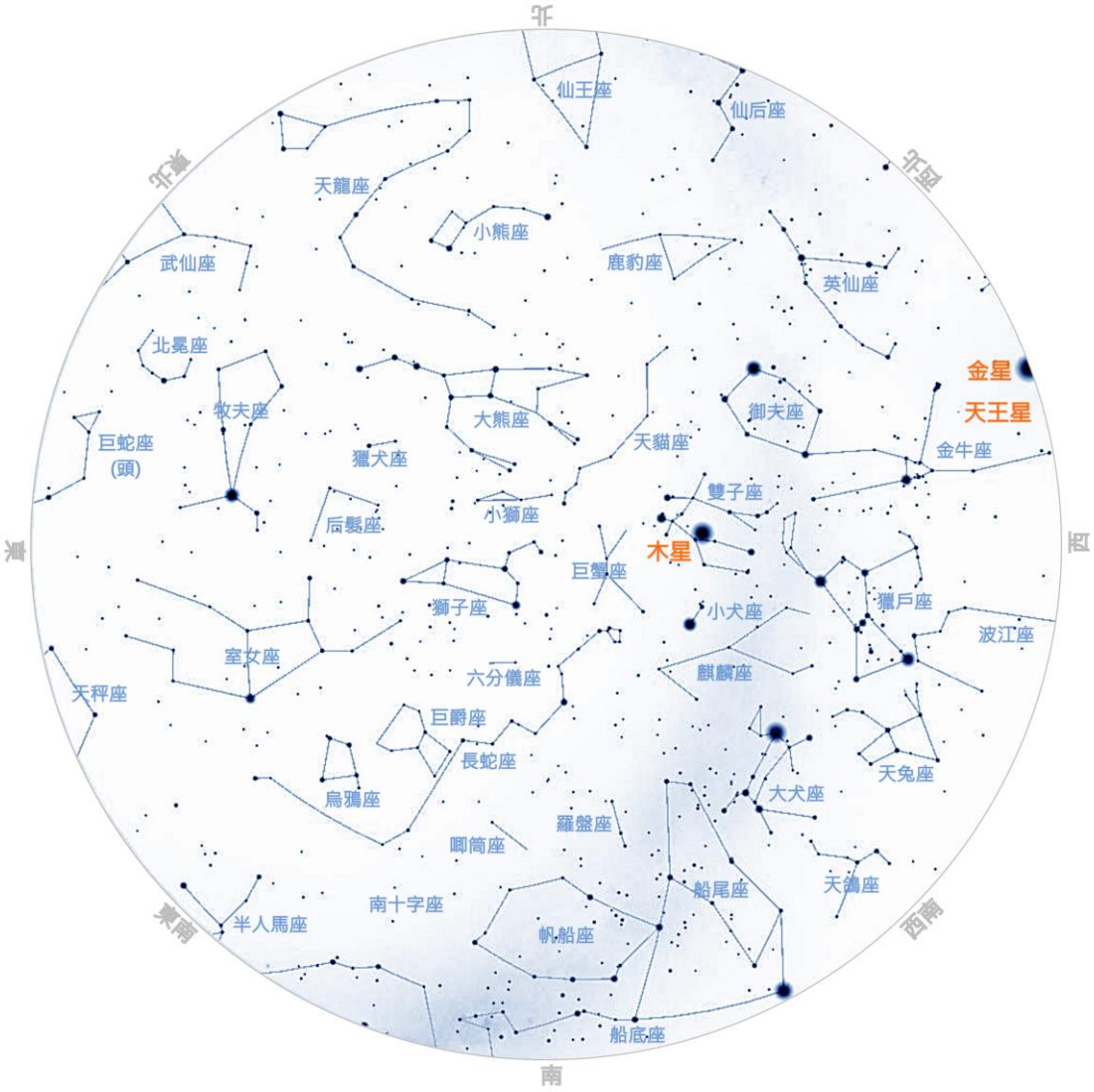
天王星：　在金牛座順行，日沒後可見於西方。15 日 16:06 過中天。亮度 5.7→5.8 等，視直徑 3.6"→3.5"。

海王星：　在雙魚座順行，22 日合，近太陽不易見。15 日 12:31 過中天，亮度 8.0 等，視直徑 2.2"。

2026 年 四 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461132	13.4	三		
2	2461133	14.4	四	10:12	望
3	2461134	15.4	五	10:16	角宿一合月（北 1.82°）
4	2461135	16.4	六	06:34	水星西大距（亮度 0.2 等，距角 27.8°）
5	2461136	17.4	日	02:40	清明
6	2461137	18.4	一	06:23	木星東方照（亮度-2.2 等，視直徑 38.3"）
7	2461138	19.4	二	04:06	心宿二合月（北 0.59°）
8	2461139	20.4	三		
9	2461140	21.4	四		
10	2461141	22.4	五	12:52	下弦
11	2461142	23.4	六		
12	2461143	24.4	日		
13	2461144	25.4	一	18:00	海王星合火星（南 0.35°）
14	2461145	26.4	二		
15	2461146	27.4	三		
16	2461147	28.4	四	03:11 05:23 08:46 14:08	水星合月（南 5.20°） 海王星合月（南 3.90°） 火星合月（南 3.71°） 土星合月（南 5.25°）
17	2461148	29.4	五	00:27 19:52	海王星合水星（北 1.43°） 朔
18	2461149	1.0	六		
19	2461150	2.0	日	16:47	金星合月（南 4.76°）
20	2461151	3.0	一	01:36 08:02 09:39 16:04	天王星合月（南 5.35°） 火星合水星（北 1.81°） 穀雨 水星合土星（南 0.50°）
21	2461152	4.0	二	01:36	火星合土星（北 1.31°）
22	2461153	5.0	三		
23	2461154	6.0	四	06:04 17:37	木星合月（南 3.56°） 北河三合月（北 3.24°） 4 月天琴座流星雨大期（ZHR～18）
24	2461155	7.0	五	10:32 13:23	上弦 天王星合金星（南 0.78°） 船尾座 π 流星雨極大期（ZHR 不定） 月球接近鬼宿星團（相距約 1.5°） 金星接近昴宿星團（相距約 3.5°）
25	2461156	8.0	六		
26	2461157	9.0	日	09:19	軒轅十四合月（南 0.19°）
27	2461158	10.0	一		
28	2461159	11.0	二		
29	2461160	12.0	三		
30	2461161	13.0	四	17:02	角宿一合月（北 1.82°）

四 月 星 座 圖



2026 年 4 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 4 月行星動態：

水　星：　由寶瓶座移至雙魚座，順行，4 日西大距，日出前可見於東方。15 日 10:25 過中天，亮度 0.3→-0.7 等，視直徑 8.0"→5.4"。

金　星：　由白羊座移至金牛座，順行，日沒後可見於西方。15 日 13:27 過中天。亮度-3.9 等，視直徑 10.6"→11.6"。

火　星：　由寶瓶座移至雙魚座，順行，近太陽不易見，下旬起日出前可見於東方。15 日 10:37 過中天。亮度 1.2 等，視直徑 4.1"→4.2"。

木　星：　在雙子座順行，日沒後可見於西方。15 日 17:34 過中天。視亮度-2.2→-2.0 等，視直徑 38.9"→35.7"。

土　星：　由雙魚座移至鯨魚座，順行，近太陽不易見，下旬起日出前可見於東方。15 日 10:51 過中天。視亮度 0.9 等，視直徑 15.9"→16.1"。

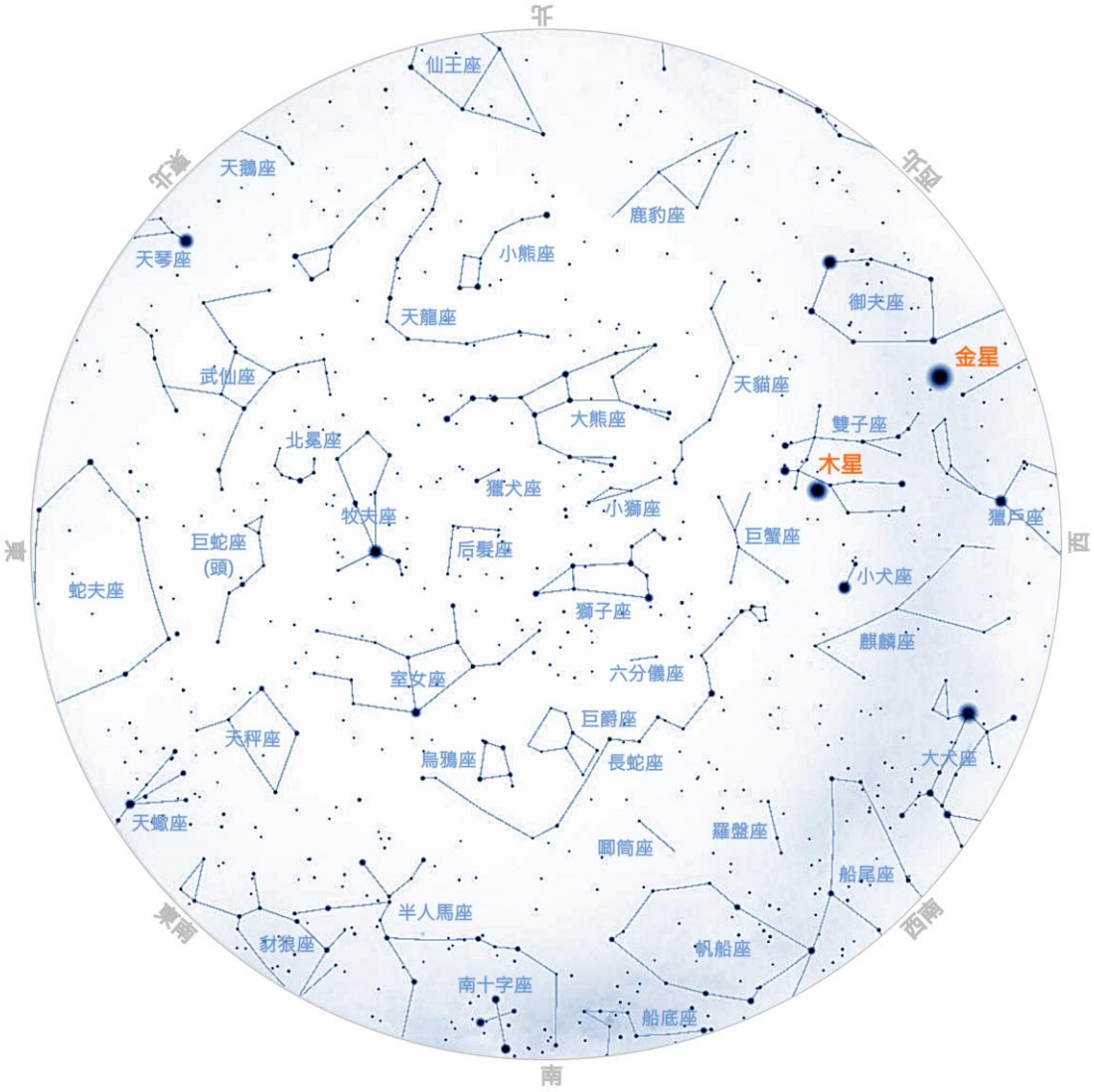
天王星：　在金牛座順行，日沒後可見於西方。15 日 14:09 過中天。視亮度 5.8 等，視直徑 3.5"。

海王星：　在雙魚座順行，近太陽不易見，下旬起日出前可見於東方。15 日 10:33 過中天。視亮度 8.0→7.9 等，視直徑 2.2"。

2026 年 五 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461162	14.0	五		
2	2461163	15.0	六	01:23	望
3	2461164	16.0	日		
4	2461165	17.0	一	11:05	心宿二合月（北 0.45°）
5	2461166	18.0	二	19:49	立夏
6	2461167	19.0	三		寶瓶座 η 流星雨極大期（ZHR～50）
7	2461168	20.0	四		
8	2461169	21.0	五		
9	2461170	22.0	六		
10	2461171	23.0	日	05:10	下弦
11	2461172	24.0	一		天琴座 η 流星雨極大期（ZHR～3）
12	2461173	25.0	二		
13	2461174	26.0	三	07:12	海王星合月（南 4.15°）
14	2461175	27.0	四	05:58 22:24	土星合月（南 5.69°） 水星外合
15	2461176	28.0	五	08:44	火星合月（南 5.15°）
16	2461177	29.0	六		
17	2461178	0.7	日	04:01 10:50 13:59	朔 水星合月（南 4.51°） 天王星合月（南 5.27°）
18	2461179	1.7	一	10:19	天王星合水星（南 0.93°）
19	2461180	2.7	二	09:49	金星合月（南 2.94°）
20	2461181	3.7	三	20:37	木星合月（南 3.09°）
21	2461182	4.7	四	01:07 08:37	北河三合月（北 3.47°） 小滿 月球接近鬼宿星團（相距約 1°）
22	2461183	5.7	五	22:27	天王星合
23	2461184	6.7	六	13:14 15:21 19:11	月掩軒轅十四（亮度 1.3 等，全程可見，但現於白晝難以觀察） 軒轅十四合月（北 0.08°） 上弦
24	2461185	7.7	日		
25	2461186	8.7	一		
26	2461187	9.7	二		
27	2461188	10.7	三	22:54	角宿一合月（北 1.95°）
28	2461189	11.7	四		
29	2461190	12.7	五		
30	2461191	13.7	六		
31	2461192	14.7	日	16:45 17:18	望，今年最小滿月，距離 406,135 公里，6 月 1 日 00:03 過中天時視直徑為 29.69'。 心宿二合月（北 0.39°）

五 月 星 座 圖



2026 年 5 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 5 月行星動態：

水　星：　由雙魚座經白羊座移至金牛座，順行，14 日外合，近太陽不易見，下旬起日沒後可見於西方。15 日 11:53 過中天，亮度-0.8→-2.4→-0.7 等，視直徑 5.4"→5.1"→6.0"。

金　星：　由金牛座移至雙子座，順行，日沒後可見於西方。15 日 14:02 過中天。亮度-3.9 等，視直徑 11.6"→13.2"。

火　星：　由雙魚座移至白羊座，順行，日出前可見於東方。15 日 10:04 過中天。亮度 1.2→1.3 等，視直徑 4.2"→4.3"。

木　星：　在雙子座順行，日沒後可見於西方。15 日 15:53 過中天。亮度-2.0→-1.9 等，視直徑 35.6"→33.2"。

土　星：　在鯨魚座順行，日出前可見於東方。15 日 09:05 過中天。亮度 0.9 等，視直徑 16.1"→16.7"。

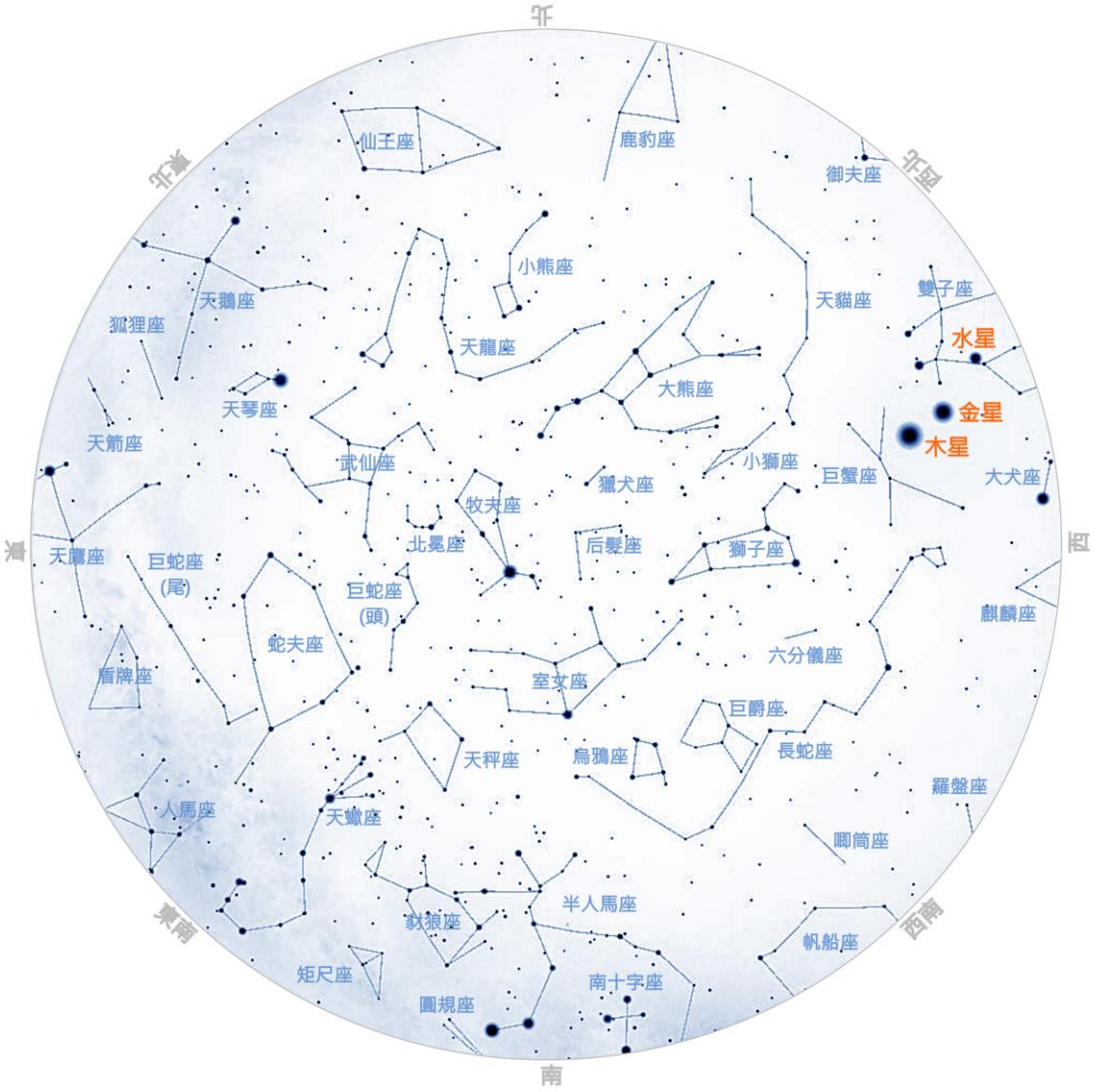
天王星：　在金牛座順行，22 日合，近太陽不易見。15 日 12:18 過中天。視亮度 5.8 等，視直徑 3.5"→3.4"。

海王星：　在雙魚座順行，日出前可見於東方。15 日 08:38 過中天。視亮度 7.9 等，視直徑 2.2"→2.3"。

2026 年 六 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461193	15.7	一		
2	2461194	16.7	二		
3	2461195	17.7	三		
4	2461196	18.7	四		
5	2461197	19.7	五	23:48	芒種
6	2461198	20.7	六		
7	2461199	21.7	日		白晝白羊座流星雨極大期（ZHR～30）
8	2461200	22.7	一	18:00	下弦
9	2461201	23.7	二	00:25 20:30	金星合北河三（北 4.74°） 金星合木星（北 1.64°）
10	2461202	24.7	三	03:14	海王星合月（南 4.48°）
11	2461203	25.7	四		
12	2461204	26.7	五		
13	2461205	27.7	六	05:15	火星合月（南 5.64°）
14	2461206	28.7	日	03:09	天王星合月（南 5.29°）
15	2461207	0.4	一	10:54	朔
16	2461208	1.4	二	04:00	水星東大距（亮度 0.4 等，距角 24.5°）
17	2461209	2.4	三	03:32 10:44 14:51	水星合月（南 2.59°） 北河三合月（北 3.64°） 木星合月（南 2.54°）
18	2461210	3.4	四	04:21	金星合月（南 0.29°）
19	2461211	4.4	五	23:10	軒轅十四合月（北 0.35°） 金星接近鬼宿星團（相距約 1°）
20	2461212	5.4	六		
21	2461213	6.4	日	16:25	夏至
22	2461214	7.4	一	05:55	上弦 6 月牧夫座流星雨極大期（ZHR 不定）
23	2461215	8.4	二		
24	2461216	9.4	三	04:56	角宿一合月（北 2.17°）
25	2461217	10.4	四		
26	2461218	11.4	五	06:38	海王星西方照（亮度 7.9 等，視直徑 2.3"） 日沒時刻金星仰角最高（仰角 34.6°）
27	2461219	12.4	六	23:18	心宿二合月（北 0.45°）
28	2461220	13.4	日		
29	2461221	14.4	一	09:58	水星留 火星接近昴宿星團（相距約 4.4°）
30	2461222	15.4	二	07:57	望

六 月 星 座 圖



2026 年 6 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 6 月行星動態：

水　星：　由金牛座移至雙子座，順行，16 日東大距，日沒後可見於西方，29 日留後轉逆行，下旬起近太陽不易見。15 日 13:41 過中天，亮度-0.6→1.2 等，視直徑 6.1"→10.8"。

金　星：　由雙子座經巨蟹座移至獅子座，順行，日沒後可見於西方。15 日 14:39 過中天。亮度-4.0→-4.1 等，視直徑 13.3"→15.9"。

火　星：　由白羊座至金牛座，順行，日出前可見於東方。15 日 09:32 過中天。亮度 1.3 等，視直徑 4.3"→4.4"。

木　星：　由雙子座移至巨蟹座，順行，日沒後可見於西方。15 日 14:16 過中天。亮度-1.9→-1.8 等，視直徑 33.1"→31.8"。

土　星：　由鯨魚座移至雙魚座，順行，日出前可見於東南方。15 日 07:13 過中天。亮度 0.9→0.8 等，視直徑 16.7"→17.5"。

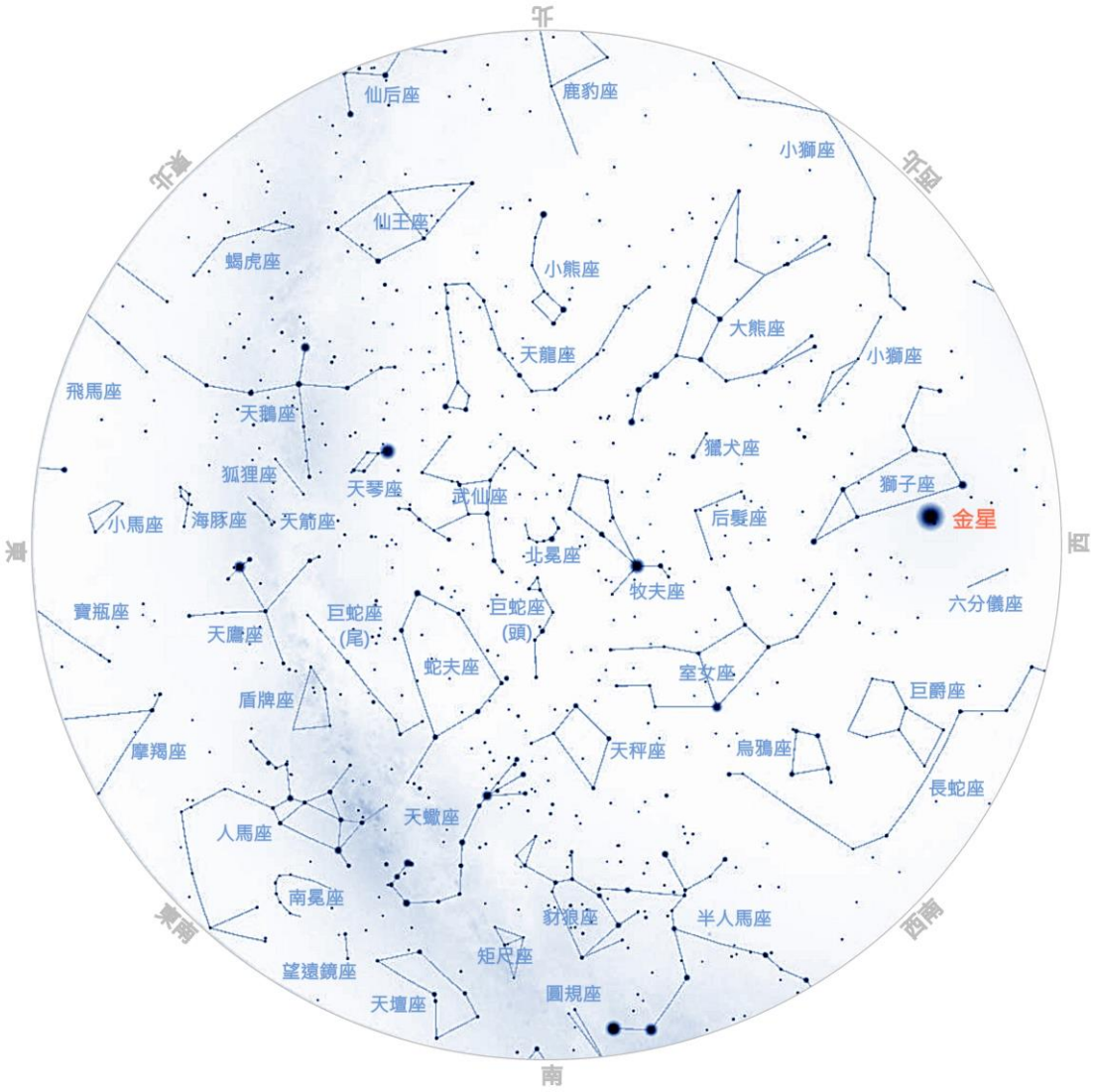
天王星：　在金牛座順行，近太陽不易見，下旬起日出前可見於東方。15 日 10:24 過中天。亮度 5.8 等，視直徑 3.4"→3.5"。

海王星：　在雙魚座順行，日出前可見於東方。15 日 06:39 過中天。視亮度 7.9 等，視直徑 2.3"。

2026 年 七 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461223	16.4	三		
2	2461224	17.4	四		
3	2461225	18.4	五		
4	2461226	19.4	六	13:24	天王星合火星（北 0.11°）
5	2461227	20.4	日		
6	2461228	21.4	一	18:47	土星西方照（亮度 0.8 等，視直徑 17.7"）
7	2461229	22.4	二	01:31 09:57 10:38	地球過遠日點（距離 1.016644AU） 小暑 海王星合月（南 4.77°）
8	2461230	23.4	三	03:29 12:02	下弦 海王星留
9	2461231	24.4	四	21:36	金星合軒轅十四（南 1.06°）
10	2461232	25.4	五		7 月飛馬座流星雨極大期（ZHR～3）
11	2461233	26.4	六	15:08 22:39	天王星合月（南 5.39°） 火星合月（南 5.32°）
12	2461234	27.4	日		
13	2461235	28.4	一	09:26	水星內合
14	2461236	0.1	二	14:59 17:44 21:20	火星合畢宿五（南 5.38°） 朔 北河三合月（北 3.70°）
15	2461237	1.1	三	11:03	木星合月（南 1.99°）
16	2461238	2.1	四		
17	2461239	3.1	五	08:46	軒轅十四合月（北 0.51°） 月球接近昴宿星團（相距約 1°）
18	2461240	4.1	六	00:31	金星合月（北 2.02°）
19	2461241	5.1	日		
20	2461242	6.1	一		土星環最大傾角（南 9.2°）
21	2461243	7.1	二	12:05 19:06	角宿一合月（北 2.37°） 上弦
22	2461244	8.1	三		
23	2461245	9.1	四	03:13	大暑
24	2461246	10.1	五	01:14	水星留
25	2461247	11.1	六	05:45	心宿二合月（北 0.56°）
26	2461248	12.1	日		
27	2461249	13.1	一	00:59	婚神星衝（亮度 9.2 等）
28	2461250	14.1	二	07:09	土星留 南魚座流星雨極大期（ZHR～5） 7 月天龍座 γ 流星雨極大期（ZHR～5）
29	2461251	15.1	三	20:18 22:36	木星合 望
30	2461252	16.1	四		
31	2461253	17.1	五		寶瓶座 δ 南流星雨極大期（ZHR～25） 摩羯座 α 流星雨極大期（ZHR～5）

七 月 星 座 圖



2026 年 7 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 7 月行星動態：

水　星：　在雙子座逆行，13 日內合，近太陽不易見，24 日留後轉順行，下旬起日出前可見於東方。15 日 11:43 過中天，亮度 0.8→0.5 等，視直徑 11.0"→8.2"。

金　星：　在獅子座順行，日沒後可見於西方。15 日 14:55 過中天。亮度-4.1→-4.3 等，視直徑 16.0"→20.7"。

火　星：　在金牛座順行，日出前可見於東方。15 日 09:02 過中天。亮度 1.3 等，視直徑 4.5"→4.7"。

木　星：　在巨蟹座順行，日沒後可見於西方，29 日合，中旬起近太陽不易見。15 日 12:44 過中天。亮度-1.8 等，視直徑 31.7"→31.3"。

土　星：　在雙魚座順行，28 日留後轉逆行，日出前可見於東方。15 日 05:21 過中天。視亮度 0.8→0.6 等，視直徑 17.5"→18.5"。

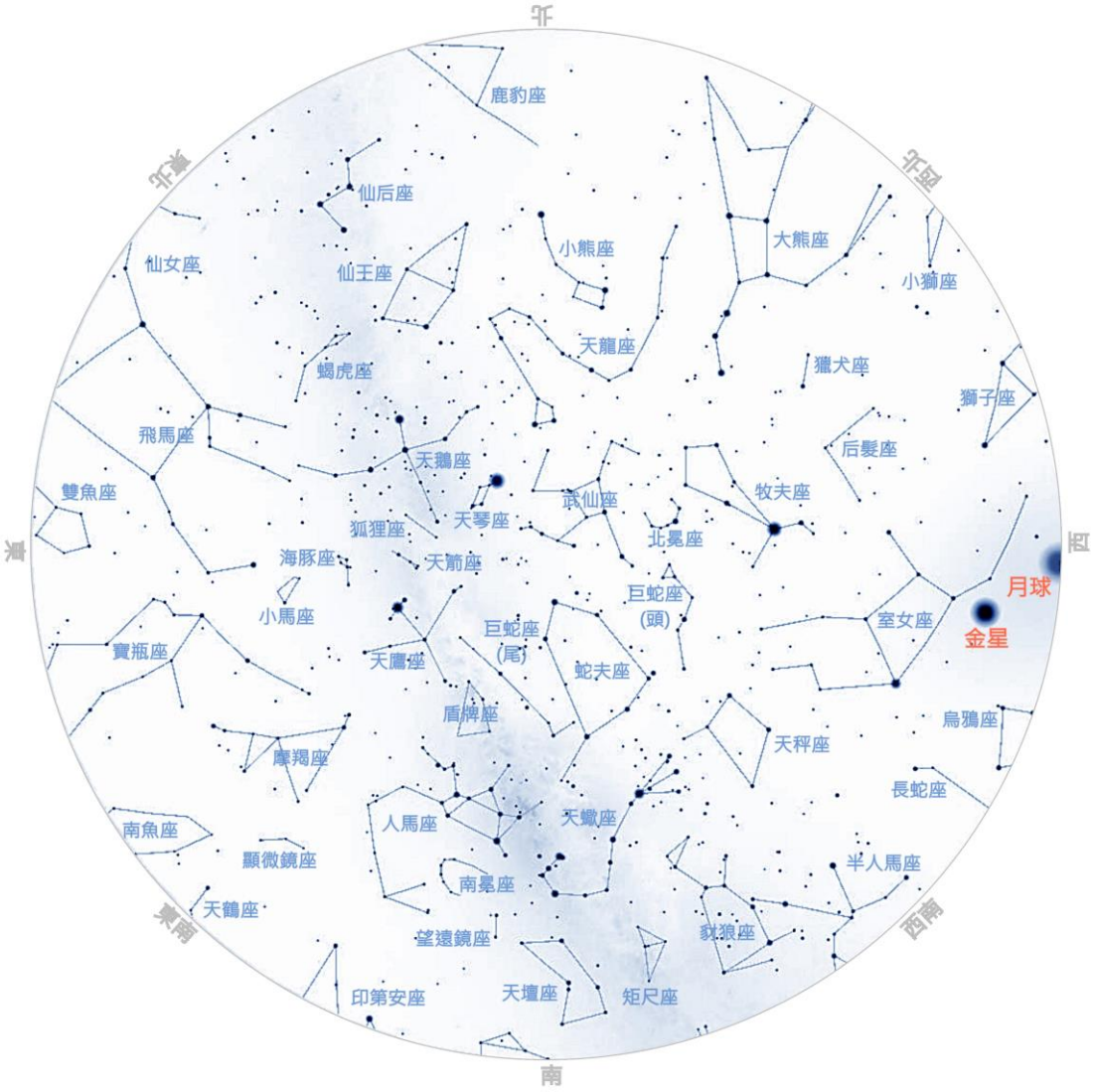
天王星：　在金牛座順行，日出前可見於東方。15 日 08:32 過中天。視亮度 5.8 等，視直徑 3.5"。

海王星：　在雙魚座順行，8 日留後轉逆行，日出前可見於東方。15 日 04:41 過中天。視亮度 7.9→7.8 等，視直徑 2.3"。

2026 年 八 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461254	18.1	六		
2	2461255	19.1	日	16:07	水星西大距（亮度 0.0 等，距角 19.5°）
3	2461256	20.1	一	15:56	海王星合月（南 4.92°）
4	2461257	21.1	二		
5	2461258	22.1	三		
6	2461259	23.1	四	10:21	下弦
7	2461260	24.1	五	19:43	立秋
8	2461261	25.1	六	00:30	天王星合月（南 5.47°） 波江座 η 流星雨極大期（ZHR～3）
9	2461262	26.1	日	13:32	火星合月（南 4.41°）
10	2461263	27.1	一		
11	2461264	28.1	二	07:15 20:47	北河三合月（北 3.68°） 水星合月（南 2.10°）
12	2461265	29.1	三	07:23	木星合月（南 1.43°）
13	2461266	0.8	四	01:37 18:58	朔，日全食（臺灣不可見） 軒轅十四合月（北 0.56°） 英仙座流星雨極大期（ZHR～100）
14	2461267	1.8	五		
15	2461268	2.8	六	14:32 17:13	金星東大距（亮度-4.5 等，距角 45.9°） 水星合木星（北 0.56°）
16	2461269	3.8	日	16:47	金星合月（北 2.07°）
17	2461270	4.8	一	20:31	角宿一合月（北 2.47°） 天鵝座 κ 流星雨極大期（ZHR～3）
18	2461271	5.8	二		
19	2461272	6.8	三		
20	2461273	7.8	四	10:46	上弦
21	2461274	8.8	五	13:03	心宿二合月（北 0.63°）
22	2461275	9.8	六		
23	2461276	10.8	日	10:19	處暑
24	2461277	11.8	一		
25	2461278	12.8	二	15:33	水星合軒轅十四（南 1.39°）
26	2461279	13.8	三		
27	2461280	14.8	四		
28	2461281	15.8	五	01:04 12:18	水星外合 望，月偏食（臺灣不可見）
29	2461282	16.8	六	06:19	天王星西方照（亮度 5.7 等，視直徑 3.6"）
30	2461283	17.8	日	20:50	海王星合月（南 4.91°）
31	2461284	18.8	一		

八 月 星 座 圖



2026 年 8 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 8 月行星動態：

水　星：　由雙子座經巨蟹座移至獅子座，順行，2 日西大距，日出前可見於東方，28 日外合，中旬起近太陽不易見。15 日 11:09 過中天，亮度 0.3→-2.0→-1.6 等，視直徑 7.9"→4.9"。

金　星：　由獅子座移至室女座，順行，15 日東大距，日沒後可見於西方。15 日 14:48 過中天，亮度-4.3→-4.6 等，視直徑 20.9"→29.7"。

火　星：　由金牛座移至雙子座，順行，日出前可見於東方。15 日 08:31 過中天。亮度 1.3 等，視直徑 4.7"→5.1"。

木　星：　在巨蟹座順行，中旬起日出前可見於東方。15 日 11:10 過中天。亮度-1.8 等，視直徑 31.3"→31.8"。

土　星：　在雙魚座逆行，日出前可見於西方。15 日 03:18 過中天。亮度 0.6→0.5 等，視直徑 18.5"→19.3"。

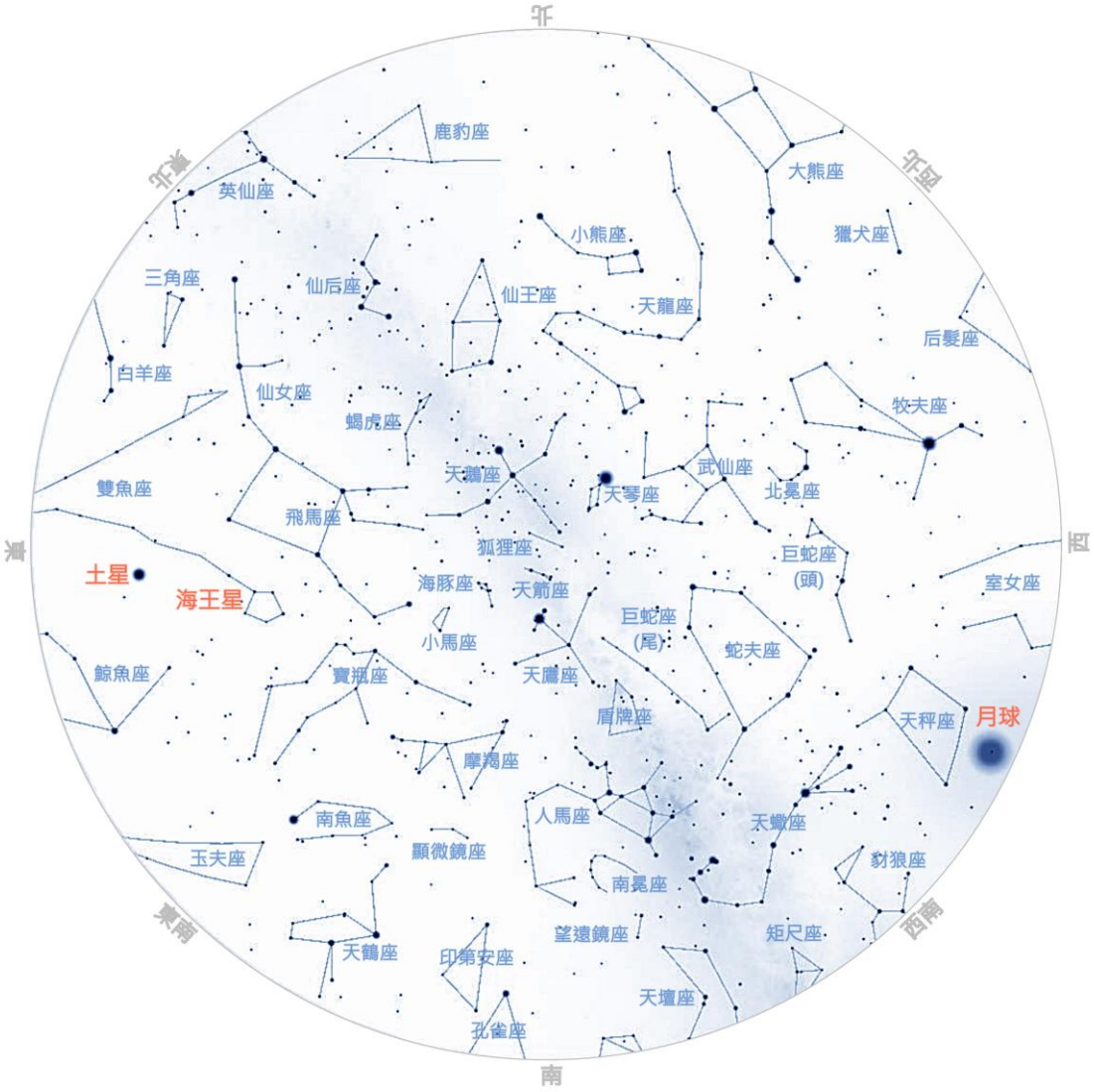
天王星：　在金牛座順行，日出前可見於東方。15 日 06:35 過中天。視亮度 5.8→5.7 等，視直徑 3.6"。

海王星：　在雙魚座逆行，日出前可見於西方。15 日 02:38 過中天。視亮度 7.8 等，視直徑 2.3"→2.4"。

2026 年 九 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461285	19.8	二		御夫座流星雨極大期（ZHR～6）
2	2461286	20.8	三		
3	2461287	21.8	四	11:21	金星合角宿一（北 1.73°）
4	2461288	22.8	五	07:05 15:51	天王星合月（南 5.47°） 下弦
5	2461289	23.8	六		
6	2461290	24.8	日		
7	2461291	25.8	一	02:26 15:10 22:41	火星合月（南 3.01°） 北河三合月（北 3.68°） 白露
8	2461292	26.8	二		
9	2461293	27.8	三	02:11	木星合月（南 0.84°）
10	2461294	28.8	四	04:15	軒轅十四合月（北 0.55°） 9 月英仙座 ε 流星雨極大期（ZHR～8）
11	2461295	0.4	五	02:19 11:27	天王星留 朔
12	2461296	1.4	六	15:29	水星合月（北 3.85°）
13	2461297	2.4	日		
14	2461298	3.4	一	05:35 19:11	角宿一合月（北 2.43°） 金星合月（南 0.52°）
15	2461299	4.4	二		
16	2461300	5.4	三		
17	2461301	6.4	四	21:03	心宿二合月（北 0.57°）
18	2461302	7.4	五		
19	2461303	8.4	六	04:44 11:58	上弦 火星合北河三（北 5.96°）
20	2461304	9.4	日		
21	2461305	10.4	一		
22	2461306	11.4	二		
23	2461307	12.4	三	08:05	秋分
24	2461308	13.4	四		
25	2461309	14.4	五		
26	2461310	15.4	六	08:32 09:36	水星合角宿一（南 0.99°） 海王星衝（亮度 7.8 等，視直徑 2.4"）
27	2461311	16.4	日	00:49 03:04	望 海王星合月（南 4.82°）
28	2461312	17.4	一		
29	2461313	18.4	二		
30	2461314	19.4	三		

九 月 星 座 圖



2026 年 9 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 9 月行星動態：

水　星：　由獅子座移至室女座，順行，下旬起日沒後可見於西方。15 日 12:45 過中天，亮度-1.5→-0.1 等，視直徑 4.9"→5.7"。

金　星：　在室女座順行，日沒後可見於西方。15 日 14:13 過中天，亮度-4.6→-4.7 等，視直徑 30.1"→47.2"。

火　星：　由雙子座移至巨蟹座，順行，日出前可見於東方。15 日 07:54 過中天。亮度 1.3→1.1 等，視直徑 5.1"→5.6"。

木　星：　由巨蟹座移至獅子座，順行，日出前可見於東方。15 日 09:35 過中天。亮度-1.8→-1.9 等，視直徑 31.8"→33.2"。

土　星：　由雙魚座移至鯨魚座，逆行，日出前可見於西方，下旬起近全夜可見。15 日 01:10 過中天。亮度 0.5→0.3 等，視直徑 19.3"→ 19.7"。

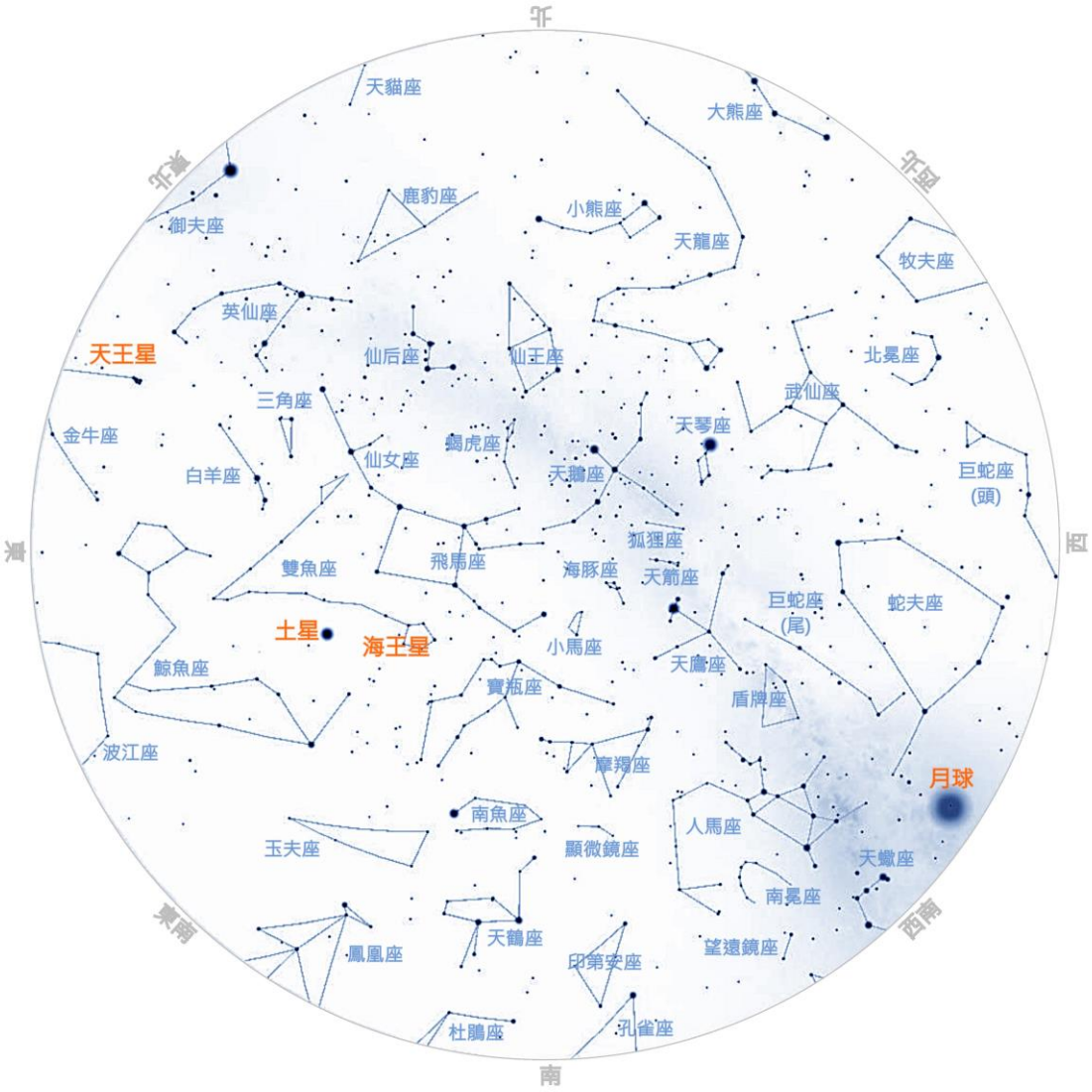
天王星：　在金牛座順行，11 日留後轉逆行，日出前可見於西方。15 日 04:34 過中天。視亮度 5.7→5.6 等，視直徑 3.6"→3.7"。

海王星：　在雙魚座逆行，日出前可見於西方，26 日衝，中旬起近全夜可見。15 日 00:34 過中天。視亮度 7.8 等，視直徑 2.4"。

2026 年 十 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461315	20.4	四	12:19	天王星合月（南 5.36°） 白晝六分儀座流星雨極大期（ZHR～5） 月球接近昴宿星團（相距約 1°）
2	2461316	21.4	五	21:40	金星留
3	2461317	22.4	六	21:25	下弦
4	2461318	23.4	日	20:29 21:06	土星衝（亮度 0.3 等，視直徑 19.7"，含光環 45.9"，環傾角 7.5°） 北河三合月（北 3.79°）
5	2461319	24.4	一	13:32 23:01	火星合月（南 1.15°） 水星合金星（北 5.44°）
6	2461320	25.4	二	18:16	木星合月（南 0.17°） 10 月鹿豹座流星雨極大期（ZHR～5）
7	2461321	26.4	三	06:57 11:37	智神星衝（亮度 8.3 等） 軒轅十四合月（北 0.62°）
8	2461322	27.4	四	14:29	寒露
9	2461323	28.4	五		天龍座流星雨極大期（ZHR～5）
10	2461324	29.4	六	23:50	朔
11	2461325	0.8	日	14:10	角宿一合月（北 2.36°） 御夫座δ流星雨極大期（ZHR～2）
12	2461326	1.8	一	10:32 18:03	金星合月（南 3.05°） 水星東大距（亮度-0.1 等，距角 25.2°） 火星經過鬼宿星團
13	2461327	2.8	二	04:08 14:24	水星合月（北 2.13°） 灶神星衝（亮度 6.3 等）
14	2461328	3.8	三		
15	2461329	4.8	四	05:09	心宿二合月（北 0.42°）
16	2461330	5.8	五		
17	2461331	6.8	六		
18	2461332	7.8	日		雙子座ε流星雨極大期（ZHR～3）
19	2461333	8.8	一	00:13	上弦
20	2461334	9.8	二		
21	2461335	10.8	三		獵戶座流星雨極大期（ZHR～20）
22	2461336	11.8	四		
23	2461337	12.8	五	17:38	霜降
24	2461338	13.8	六	11:17 11:44 19:49	海王星合月（南 4.81°） 金星內合 水星留 小獅座流星雨極大期（ZHR～2）
25	2461339	14.8	日		
26	2461340	15.8	一	12:12	望
27	2461341	16.8	二		
28	2461342	17.8	三	18:25	天王星合月（南 5.22°）
29	2461343	18.8	四		
30	2461344	19.8	五		
31	2461345	20.8	六		

十 月 星 座 圖



2026 年 10 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 10 月行星動態：

水　星：　由室女座移至天秤座，順行，12 日東大距，日沒後可見於西方，24 日留後轉逆行，下旬起近太陽不易見。15 日 13:12 過中天，亮度-0.1→-0.8 等，視直徑 5.7"→9.5"。

金　星：　在室女座順行，2 日留後轉逆行，日沒後可見於西方，24 日內合，中旬起近太陽不易見。15 日 12:22 過中天。亮度-4.7→-4.2 等，視直徑 48.0"→61.2"→60.4"。

火　星：　由巨蟹座移至獅子座，順行，日出前可見於東方。15 日 07:10 過中天。視亮度 1.1→0.9 等，視直徑 5.6"→6.5"。

木　星：　在獅子座順行，日出前可見於東方。15 日 06:11 過中天。視亮度-1.9→-2.0 等，視直徑 33.3"→35.8"。

土　星：　在鯨魚座逆行，4 日衝，近全夜可見，下旬起日沒後可見於東方。15 日 23:00 過中天。視亮度 0.3→0.5 等，視直徑 19.7"→19.5"。

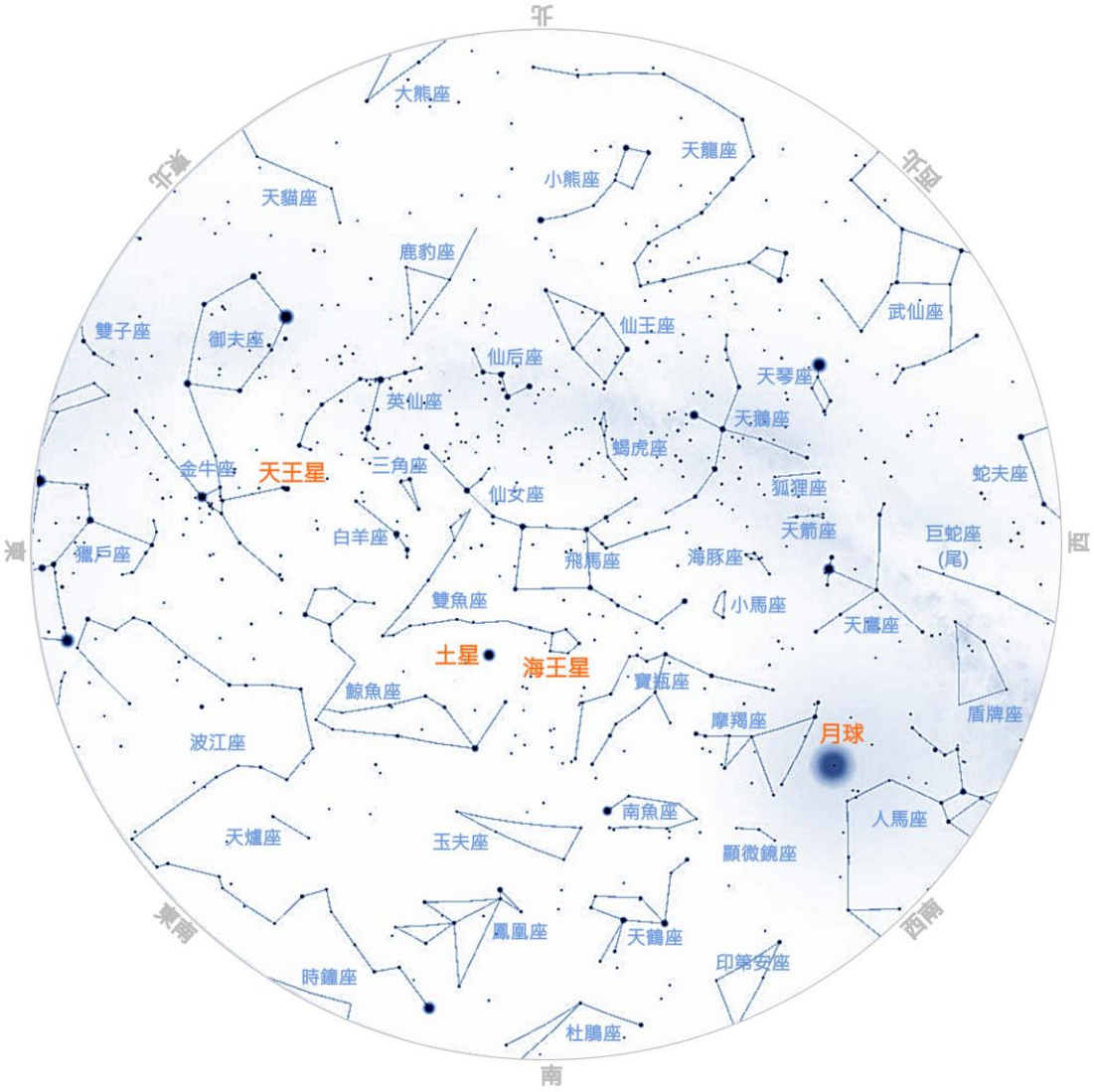
天王星：　在金牛座逆行，日出前可見於西方。15 日 02:34 過中天。視亮度 5.6 等，視直徑 3.7"→3.8"。

海王星：　在雙魚座逆行，近全夜可見，中旬起日沒後可見於東方。15 日 22:33 過中天。視亮度 7.8 等，視直徑 2.4"。

2026 年 十 一 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461346	21.8	日	02:39 23 時	北河三合月（北 4.02°） 月球經過鬼宿星團
2	2461347	22.8	一	04:28 22:25	下弦 火星合月（北 1.05°）
3	2461348	23.8	二	07:09 17:21 20:42	木星合月（北 0.53°） 軒轅十四合月（北 0.83°） 金星合角宿一（北 2.35°）
4	2461349	24.8	三	22:24	水星內合
5	2461350	25.8	四		金牛座南流星雨極大期（ZHR～7）
6	2461351	26.8	五		
7	2461352	27.8	六	17:52 19:33 21:23	立冬 金星合月（北 1.06°） 角宿一合月（北 2.39°）
8	2461353	28.8	日		
9	2461354	0.2	一	15:02	朔
10	2461355	1.2	二		
11	2461356	2.2	三	12:42 23:11	心宿二合月（北 0.27°） 金星留，金星接近角宿一（相距 1.24°）
12	2461357	3.2	四		金牛座北流星雨極大期（ZHR～5）
13	2461358	4.2	五	17:15	水星留
14	2461359	5.2	六		
15	2461360	6.2	日	10:35	火星合木星（北 1.25°）
16	2461361	7.2	一		
17	2461362	8.2	二	19:48	上弦
18	2461363	9.2	三	17:39	木星西方照（亮度-2.1 等，視直徑 37.7"） 獅子座流星雨極大期（ZHR～15）
19	2461364	10.2	四		
20	2461365	11.2	五	01:49 06:22 20:36	火星西方照（亮度 0.6 等，視直徑 7.4"） 金星合角宿一（南 1.80°） 海王星合月（南 4.96°）
21	2461366	12.2	六	07:31	水星西大距（亮度-0.6 等，距角 19.6°）
22	2461367	13.2	日	15:23	小雪 麒麟座 α 流星雨極大期（ZHR 不定）
23	2461368	14.2	一		
24	2461369	15.2	二	22:53 17 時	望 月球經過昴宿星團
25	2461370	16.2	三	02:40 05:55	天王星合月（南 5.17°） 火星合軒轅十四（南 1.80°）
26	2461371	17.2	四	06:41	天王星衝（亮度 5.6 等，視直徑 3.8"）
27	2461372	18.2	五		
28	2461373	19.2	六	10:05	北河三合月（北 4.27） 11 月獵戶座流星雨極大期（ZHR～3）
29	2461374	20.2	日		
30	2461375	21.2	一	17:16 23:16	木星合月（北 1.16°） 軒轅十四合月（北 1.13°）

十 一 月 星 座 圖



2026 年 11 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 11 月行星動態：

水　星：　由天秤座經室女座移至天秤，逆行，4 日內合，近太陽不易見，13 日留後轉順行，21 日西大距，中旬起日出前可見於東方。15 日 10:32 過中天，亮度 0.6→-0.6 等，視直徑 9.9"→10.0"→5.6"。

金　星：　在室女座逆行，近太陽不易見，11 日留後轉順行，中旬起日出前可見於東方。15 日 09:40 過中天，亮度-4.2→-4.9 等，視直徑 59.7"→39.8"。

火　星：　在獅子座順行，日出前可見於東方。15 日 06:11 過中天。亮度 0.9→0.5 等，視直徑 6.5"→7.9"。

木　星：　在獅子座順行，日出前可見於東方。15 日 06:11 過中天。亮度-2.0→-2.2 等，視直徑 35.9"→38.9"。

土　星：　在鯨魚座逆行，日沒後可見於東方。15 日 20:51 過中天。亮度 0.5→0.7 等，視直徑 19.4"→18.7"。

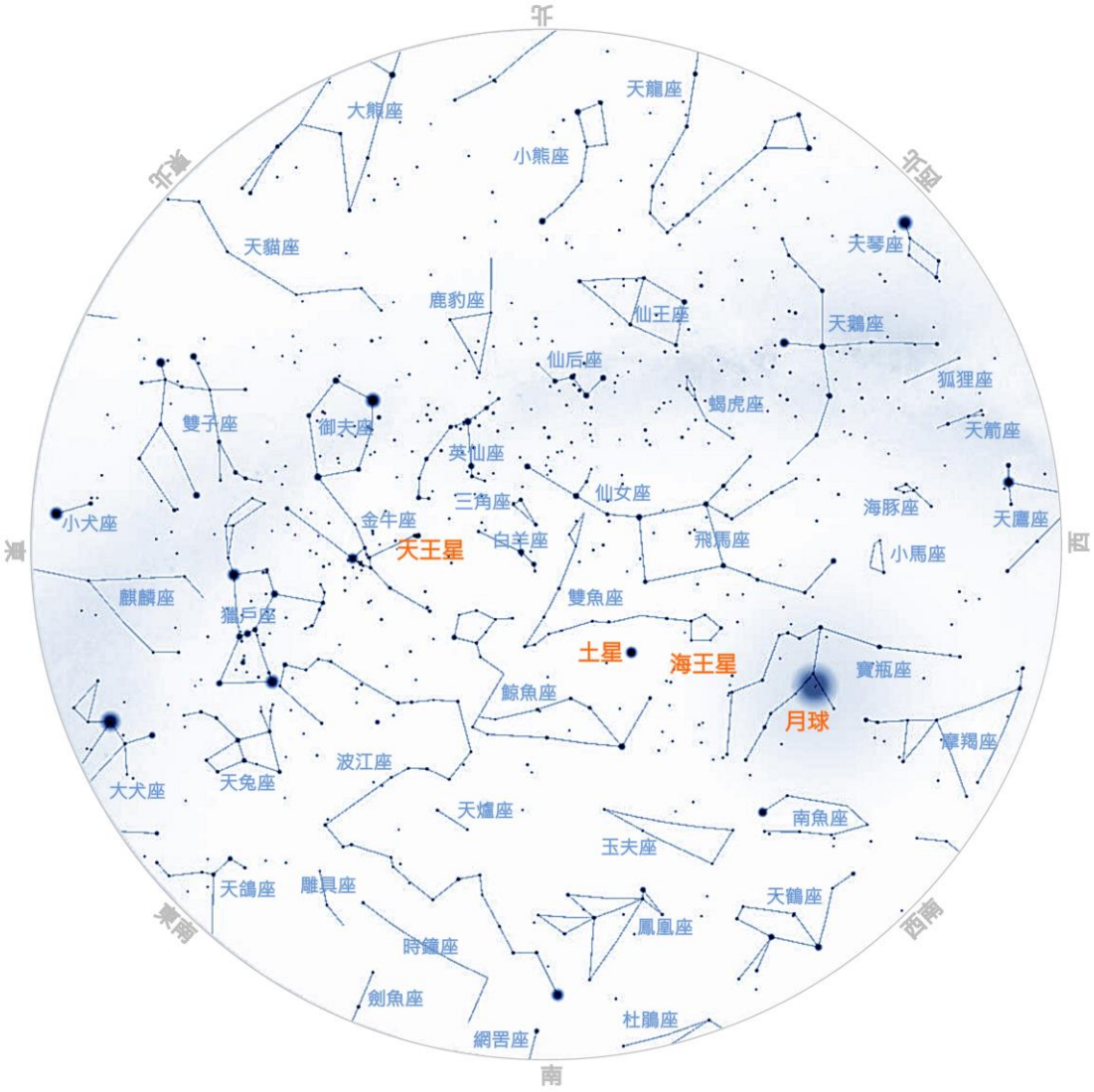
天王星：　在金牛座逆行，日出前可見於西方，26 日衝，中旬起近全夜可見。15 日 00:28 過中天。亮度 5.6 等，視直徑 3.8"。

海王星：　在雙魚座逆行，日沒後可見於東方。15 日 20:24 過中天。視亮度 7.8→7.9 等，視直徑 2.4"→2.3"。

2026 年 十 二 月 天 象

日期	儒略日	月齡	星期	時間	天象記要
1	2461376	22.2	二	03:35 14:09	火星合月（北 3.34°） 下弦
2	2461377	23.2	三		鳳凰座流星雨極大期（ZHR 不定）
3	2461378	24.2	四		
4	2461379	25.2	五		
5	2461380	26.2	六	03:19	角宿一合月（北 2.55°）
6	2461381	27.2	日		
7	2461382	28.2	一	10:53	大雪 船尾/船帆座流星雨極大期（ZHR～10）
8	2461383	29.2	二	06:03 19:19	水星合月（北 5.78°） 心宿二合月（北 0.23°）
9	2461384	0.5	三	08:52	朔 麒麟座流星雨極大期（ZHR～3） 長蛇座 σ 流星雨極大期（ZHR～7）
10	2461385	1.5	四		
11	2461386	2.5	五		
12	2461387	3.5	六	07:21 20:34	土星留 水星合心宿二（南 4.80°）
13	2461388	4.5	日	18:47 20:03	海王星留 木星留，木星接近軒轅十四（相距 3.21°）
14	2461389	5.5	一		雙子座流星雨極大期（ZHR～150）
15	2461390	6.5	二		
16	2461391	7.5	三		
17	2461392	8.5	四	13:43	上弦
18	2461393	9.5	五	05:27	海王星合月（南 5.21°）
19	2461394	10.5	六		
20	2461395	11.5	日		
21	2461396	12.5	一		
22	2461397	13.5	二	04:50 12:20	冬至 天王星合月（南 1.52°） 小熊座流星雨極大期（ZHR～10）
23	2461398	14.5	三	19:37	海王星東方照（亮度 7.9 等，視直徑 2.3"） 后髮座流星雨極大期（ZHR～3）
24	2461399	15.5	四	09:28	望，今年最大滿月（距離 356,738 公里，視直徑 33.21'）
25	2461400	16.5	五	20:18	北河三合月（北 4.41°）
26	2461401	17.5	六		
27	2461402	18.5	日		
28	2461403	19.5	一	01:34 07:24	木星合月（北 1.52°） 軒轅十四合月（北 1.39°）
29	2461404	20.5	二	01:44	火星合月（北 5.33°）
30	2461405	21.5	三	07:28	土星東方照（亮度 0.8 等，視直徑 17.8"）
31	2461406	22.5	四	02:59	下弦

十 二 月 星 座 圖



2026 年 12 月 15 日 20:00 的天空

2026 年 12 月行星動態：

水　星：　由天秤座經天蠍座、蛇夫座移至人馬座，順行，日出前可見於東方，中旬起近太陽不易見。15 日 11:07 過中天，亮度-0.6→-1.3 等，視直徑 5.5"→4.7"。

金　星：　由室女座移至天秤座，順行，日出前可見於東方。15 日 08:45 過中天，視亮度-4.9→-4.6 等，視直徑 39.1"→25.8"。

火　星：　在獅子座順行，日出前可見於西方。15 日 04:57 過中天。視亮度 0.5→-0.1 等，視直徑 8.0"→10.2"。

木　星：　在獅子座順行，13 日留後轉逆行，日出前可見於西方。15 日 04:18 過中天。視亮度-2.2→-2.4 等，視直徑 39.2"→42.7"。

土　星：　在鯨魚座逆行，12 日留後轉順行，日沒後可見於東方。15 日 18:51 過中天。視亮度 0.7→0.8 等，視直徑 18.7"→17.7"。

天王星：　在金牛座逆行，近全夜可見，中旬起日沒後可見於東方。15 日 22:20 過中天。視亮度 5.6 等，視直徑 3.8"。

海王星：　在雙魚座逆行，13 日留後轉順行，日沒後可見於西方。15 日 18:26 過中天。視亮度 7.9 等，視直徑 2.3"。

太　陽　表

地球除了繞本身自轉軸自轉外，也以橢圓形軌道繞著太陽公轉。從生活的經驗中可以知道每日太陽的大略位置，作為日常作息的依據。在天文觀測與計算裡，則必須知道太陽確切的位置，所以本太陽表列出每日世界時 0 時的恆星時，太陽的視黃經、赤經與赤緯座標、日地距離、視差、視半徑，及太陽球面中心點的經度（L_0）、緯度（B_0）、自轉軸偏角（P）等數值。並列出三種曙光始、暮光終的時刻，日出、日沒與中天的時間與位置。

一、恆星時

恆星時的定義是春分點的時角，更簡單的說法可定義為天球子午線的赤經座標。由於地球自轉，春分點每 23 小時又 56.1 分通過子午線一次，也可以說天球轉了一圈，稱為一恆星日。天文學就用天球子午線的赤經值為恆星時，一恆星日也分割為 24 個恆星小時。

與太陽日比較，恆星日比太陽日短了約 3.9 分鐘的時間，所以在每天相同的太陽時來測定恆星時，都會比前一天增加約 3.9 分。又因為恆星時是以天球子午線的赤經值為標準，所以在地球上經度不同的地點，其恆星時的數值也不相同。表中列出的是在世界時 0 時的格林威治平恆星時（G.M.S.T.）。各個不同地點的地方平恆星時（L.M.S.T.）可由下式計算得知：

L.M.S.T＝G.M.S.T.± 當地經度 ＋（當地時間 ± 時區修正值）× 1.002738

若所得結果大於 24 或為負數，都應加或減 24，將之修正為介於 0 與 24 之間的正數。例如，臺北市立天文科學教育館(東經 121°31' 5.0")的地方平恆星時為：

L.M.S.T. = G.M.S.T. + 8h 06m 04.3s + (現在時刻 - 8h) × 1.002738

二、視黃經、赤經、赤緯

以地球中心為觀測原點，忽略大氣折射等效應，即為地心「視」座標。太陽在天球上的位置分別以黃經，赤經和赤緯表示。

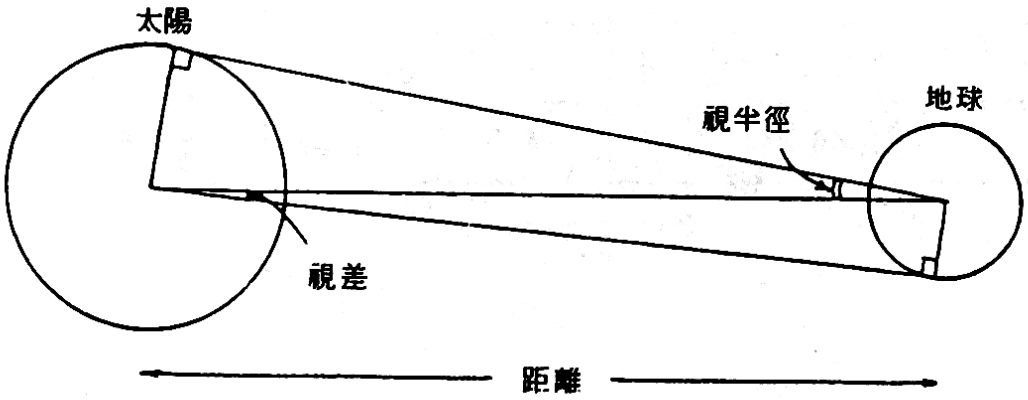
黃道是地球繞太陽公轉的軌道平面與天球相接觸的大圓。也可以說是由地球上所見太陽在天球上運行的軌跡。天球赤道是地球赤道在天球上的投影，也是一個大圓。黃道與赤道在天球上有兩個交點，每年 3 月 21 日前後，太陽由天球南方通過赤道進入天球北方時，經過的交點稱為春分點；每年 9 月 23 日前後，太陽由天球北方通過赤道進入天球南方時，經過的交點稱為秋分點。春分點則被選為黃道座標與赤道座標的原點。在黃道座標中，黃道面是基準平面，緯度定為 0°；依前述說明，太陽始終在黃道面上，所以只須標示太陽的黃經座標，就能確知其在黃道上的位置。

赤道與黃道的夾角約為 23.5°，所以太陽會在天球赤道南北 23.5°的範圍中移動。因此在天球赤道座標中，須同時標示太陽的赤經與赤緯座標。太陽在每年 6 月 21 日前後到達赤道的最北方，此時稱為夏至；每年 12 月 23 日前後到達赤道的最南方，稱為冬至。黃經由春分點開始，沿黃道面向東等分為 360°，太陽每天在黃道上約移動 1°；赤經在赤道面上等分為 24 時，每時相當於 15°；赤緯以赤道面為 0°，南北各分為 90°，北方為正，南方為負。一般在繪製星圖時以赤道為準，所以黃道的位置就被畫為彎曲的弧線。

三、距離、視差、視半徑

由於地球繞日公轉的軌道為離心率 0.0167 的橢圓，所以地球與太陽的實際距離會有±1.7%的變化產生。太陽到地球的平均距離為 1.4960 億公里，為了使用上的方便，天文學家定義此一長度為 1 天文單位（astronomical unit, AU），作為太陽系中天體間距離測量的標準單位。表中即使用天文單位表示地球與太陽間的距離。

視差是在不同的地點測量同一物體方位時的差異。由地球中心與赤道表面上沿地平方向測量太陽中心點在天球上的位置時的差值，稱為赤道地平視差，以弧秒為單位。當距離為 1 天文單位時，赤道地平視差為 8.8"。而視半徑是由地心測量所得的太陽半徑值，當距離為 1 天文單位時，太陽視半徑為 15' 59. 6"。參考下圖。



四、太陽自轉軸偏角（P）、太陽球面中心點的緯度（B_0）、和經度（L_0）

標示太陽表面某一點的位置時，必須使用以太陽自轉軸的偏角與盤面經緯度所定義出來的座標。

P ＝ 太陽自轉軸的北點方位角；由於太陽的赤道與黃道間的夾角約為 7.2°，而黃道與地球赤道間有 23.5°的夾角，同時太陽赤道、地球赤道與黃道法線的指向不同，使得地球上觀測到的太陽自轉軸偏角在一年中有 ±26.5°的變化。

B_0 ＝ 太陽圓盤面中心點的緯度；在一年中有 ±7.2°的變化。

L_0 ＝ 太陽圓盤面中心點的經度；也稱為中央子午線經度，每天的改變值為 13.2°，應用時須根據觀測時間參照補正表加以修正。表一列出一天中 L_0 的補正量。

由於地球公轉一週的時間與一年相當，因此 P 與 B_0 的值在每年相同的日子有相近的值，亦可參考表二迅速得出 P 與 B_0 概略的數值。

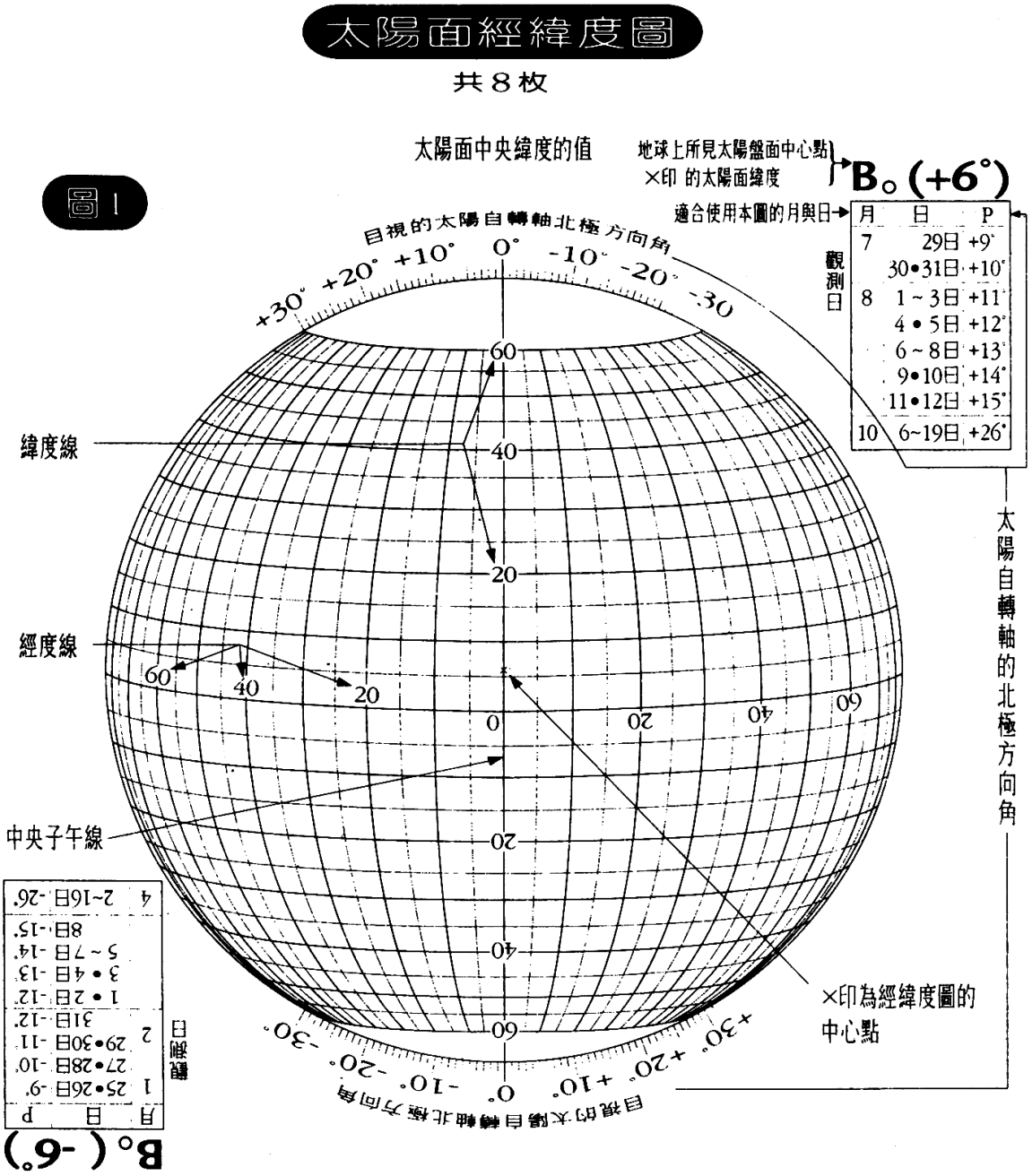
表一：L_0 補正量，單位為度（°）

東經 120° 平太陽時	0 分	10 分	20 分	30 分	40 分	50 分
06 時	+1.10	+1.01	+0.92	+0.83	+0.73	+0.64
07 時	+0.55	+0.46	+0.37	+0.28	+0.18	+0.09
08 時	+0.00	-0.09	-0.18	-0.28	-0.37	-0.46
09 時	-0.55	-0.64	-0.73	-0.83	-0.92	-1.01
10 時	-1.10	-1.19	-1.28	-1.38	-1.47	-1.56
11 時	-1.65	-1.74	-1.83	-1.93	-2.02	-2.11
12 時	-2.20	-2.29	-2.38	-2.48	-2.57	-2.66
13 時	-2.75	-2.84	-2.93	-3.03	-3.12	-3.21
14 時	-3.30	-3.39	-3.48	-3.58	-3.67	-3.76
15 時	-3.85	-3.94	-4.03	-4.13	-4.22	-4.31
16 時	-4.40	-4.49	-4.58	-4.68	-4.77	-4.86

表二：B_0、P 簡易值，單位為度（º）

月	日	B_0	P	月	日	B_0	P	月	日	B_0	P	月	日	B_0	P
1	1,2	-3	+2	3	23~31	-7	-26	6	30	+3	-3	9	18~24	+7	+25
	3,4	-3	+1	4	1	-7	-26	7	1	+3	-3		25~30	+7	+26
	5~7	-4	0		2~16	-6	-26		2~4	+3	-2	10	1~5	+7	+26
	8	-4	-1		17~22	-5	-26		5,6	+3	-1		6~19	+6	+26
	9,10	-4	-2		23~27	-5	-25		7,8	+4	-0		20~26	+5	+26
	11,12	-4	-3		28,29	-4	-25		9,10	+4	+1		27~30	+5	+25
	13,14	-4	-4		30	-4	-24		11,12	+4	+2		31	+4	+25
	15	-5	-4	5	1~5	-4	-24		13~15	+4	+3	11	1~2	+4	+25
	16,17	-5	-5		6,7	-4	-23		16	+4	+4		3~7	+4	+24
	18,19	-5	-6		8~13	-3	-22		17	+5	+4		8,9	+4	+23
	20,21	-5	-7		14~16	-3	-21		18,19	+5	+5		10,11	+3	+23
	22,23	-5	-8		17	-2	-21		20~22	+5	+6		12~15	+3	+22
	24	-5	-9		18~20	-2	-20		23,24	+5	+7		16,17	+3	+21
	25,26	-6	-9		21~23	-2	-19		25,26	+5	+8		18~22	+2	+20
	27,28	-6	-10		24	-2	-18		27,28	+5	+9		23~25	+2	+19
	29,30	-6	-11		25,26	-1	-18		29	+6	+9		26,27	+1	+18
	31	-6	-12		27~29	-1	-17		30,31	+6	+10		28~30	+1	+17
2	1,2	-6	-12		30	-1	-16	8	1~3	+6	+11	12	1~3	+1	+16
	3,4	-6	-13	6	1	-1	-16		4,5	+6	+12		4,5	0	+15
	5~7	-6	-14		2	-1	-15		6~8	+6	+13		6~8	0	+14
	8	-6	-15		3,4	0	-15		9,10	+6	+14		9,10	0	+13
	9	-7	-15		5,6	0	-14		11,12	+6	+15		11	0	+12
	10~12	-7	-16		7~9	0	-13		13	+7	+15		12	-1	+12
	13~15	-7	-17		10	0	-12		14~16	+7	+16		13,14	-1	+11
	16~18	-7	-18		11	+1	-12		17~19	+7	+17		15~17	-1	+10
	19~21	-7	-19		12,13	+1	-11		20~23	+7	+18		18,19	-1	+9
	22~25	-7	-20		14~16	+1	-10		24~26	+7	+19		20,21	-2	+8
	26~28	-7	-21		17,18	+1	-9		27~30	+7	+20		22,23	-2	+7
3	1	-7	-21		19,20	+2	-8		31	+7	+21		24,25	-2	+6
	2~5	-7	-22		21~23	+2	-7	9	1,2	+7	+21		26,27	-2	+5
	6~9	-7	-23		24,25	+2	-6		3~7	+7	+22		28,29	-3	+4
	10~15	-7	-24		26,27	+2	-5		8~11	+7	+23		30,31	-3	+3
	16~22	-7	-25		28,29	+3	-4		12~17	+7	+24		---	---	---

太陽面經緯度圖：測量太陽表面的位置，可以使用太陽面經緯度圖，全套太陽面經緯度圖共有 8 張，使用時依照速見表中的 B_0 值選用適當的圖面，參考下面的圖例來使用。



五、日出、日沒、中天、曙暮光

一般認為當太陽的上端邊緣位在地平線時，就是日出（日沒）的時刻。由於太陽實際上是個具有一定大小的發光盤面以及大氣層對陽光的偏折作用（稱為濛氣差），因此在計算時考慮太陽視半徑 16'與平均濛氣差 34'的影響，以太陽盤面中心在地平線下 50' 的位置作為日出或日沒的標準。不過由於大氣折射率會因溫度、濕度等天氣的因素而發生變化，所以測量所得的日出或日落時刻總會與預報的時間有些許出入。而一年之中，無論是日出或日落，太陽的視高度都是 0º，所以表中只標示時間與方位。

天體經過子午線時稱為中天，同時這也是在一天當中該天體位置最高的時刻。因為子午線是指向正南北的方向，所以要表示中天的太陽位置，只須標示高度即可，因此表中只列出中天的時間與仰角高度，並以 s 與 n 表示太陽偏南或偏北。臺北位於北回歸線以北，所以太陽中天時均在南方。

自古以來人類就以 6 等星在天頂能否被見到來定義暮光終與曙光始的時刻。在日落後的微光稱為暮光，當 6 等星在天頂被見到時，表示暮光已完全消逝，天空完全黑暗。出現在日出前的光線稱為曙光，而當日出前 6 等星在天頂消逝不見時，即表示天空中已有陽光滲漏開始變亮了，此一時間即定義為曙光始的時刻。

以目前的定義來說，當太陽在地平線下 18º 的時刻為天文曙光始與天文暮光終。而為了其他的需要，還另外定義當太陽在地平線下 12º 為航海曙光始與航海暮光終的時刻，以及太陽在地平線下 6º 為民用曙光始與民用暮光終的時刻。而因為曙光與暮光都是擴散在大氣中的光線，難以明確的指出最初的方位，所以表中只列出時刻。

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

一　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST h m s	視黃經 °	視赤經 h m	視赤緯 ° '	距離 (AU)	視差 "	視半徑 ' "	P °	B_0 °	L_0 °
1	6 42 38.60	280.6	18 45.98	-23 1.03	0.9833	8.9	16 15.92	2.06	-3.0	299.10
2	6 46 35.16	281.6	18 50.39	-22 55.96	0.9833	8.9	16 15.93	1.58	-3.1	285.93
3	6 50 31.71	282.6	18 54.80	-22 50.43	0.9833	8.9	16 15.94	1.09	-3.2	272.76
4	6 54 28.27	283.6	18 59.20	-22 44.45	0.9833	8.9	16 15.94	0.61	-3.3	259.59
5	6 58 24.82	284.6	19 3.59	-22 38.01	0.9833	8.9	16 15.94	0.12	-3.5	246.42
6	7 2 21.38	285.7	19 7.97	-22 31.13	0.9833	8.9	16 15.92	-0.36	-3.6	233.25
7	7 6 17.93	286.7	19 12.35	-22 23.81	0.9833	8.9	16 15.91	-0.84	-3.7	220.08
8	7 10 14.49	287.7	19 16.72	-22 16.04	0.9834	8.9	16 15.88	-1.32	-3.8	206.91
9	7 14 11.05	288.7	19 21.08	-22 7.84	0.9834	8.9	16 15.85	-1.80	-3.9	193.74
10	7 18 7.60	289.7	19 25.44	-21 59.20	0.9834	8.9	16 15.82	-2.28	-4.0	180.57
11	7 22 4.16	290.8	19 29.78	-21 50.13	0.9835	8.9	16 15.78	-2.76	-4.1	167.41
12	7 26 0.71	291.8	19 34.12	-21 40.63	0.9835	8.9	16 15.73	-3.23	-4.2	154.24
13	7 29 57.27	292.8	19 38.44	-21 30.72	0.9836	8.9	16 15.68	-3.71	-4.3	141.07
14	7 33 53.82	293.8	19 42.76	-21 20.38	0.9836	8.9	16 15.63	-4.18	-4.4	127.90
15	7 37 50.38	294.8	19 47.06	-21 9.64	0.9837	8.9	16 15.57	-4.65	-4.5	114.73
16	7 41 46.93	295.9	19 51.36	-20 58.48	0.9837	8.9	16 15.51	-5.12	-4.6	101.57
17	7 45 43.49	296.9	19 55.64	-20 46.93	0.9838	8.9	16 15.44	-5.58	-4.7	88.40
18	7 49 40.04	297.9	19 59.91	-20 34.98	0.9839	8.9	16 15.37	-6.04	-4.8	75.23
19	7 53 36.60	298.9	20 4.17	-20 22.64	0.9840	8.9	16 15.30	-6.50	-4.9	62.07
20	7 57 33.15	299.9	20 8.42	-20 9.91	0.9840	8.9	16 15.22	-6.96	-5.0	48.90
21	8 1 29.71	300.9	20 12.65	-19 56.81	0.9841	8.9	16 15.14	-7.41	-5.1	35.73
22	8 5 26.27	302.0	20 16.87	-19 43.33	0.9842	8.9	16 15.05	-7.86	-5.2	22.57
23	8 9 22.82	303.0	20 21.08	-19 29.49	0.9843	8.9	16 14.96	-8.31	-5.3	9.40
24	8 13 19.38	304.0	20 25.28	-19 15.29	0.9844	8.9	16 14.87	-8.75	-5.4	356.23
25	8 17 15.93	305.0	20 29.46	-19 0.73	0.9845	8.9	16 14.78	-9.19	-5.5	343.07
26	8 21 12.49	306.0	20 33.63	-18 45.83	0.9846	8.9	16 14.68	-9.62	-5.5	329.90
27	8 25 9.04	307.0	20 37.78	-18 30.58	0.9847	8.9	16 14.57	-10.05	-5.6	316.73
28	8 29 5.60	308.1	20 41.92	-18 15.01	0.9848	8.9	16 14.46	-10.48	-5.7	303.57
29	8 33 2.15	309.1	20 46.05	-17 59.10	0.9849	8.9	16 14.35	-10.90	-5.8	290.40
30	8 36 58.71	310.1	20 50.16	-17 42.88	0.9850	8.9	16 14.23	-11.32	-5.9	277.23
31	8 40 55.26	311.1	20 54.26	-17 26.34	0.9852	8.9	16 14.10	-11.74	-5.9	264.07

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

一　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始 h m	航海曙光始 h m	民用曙光始 h m	日出 時間 h m	日出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	日沒 時間 h m	日沒 方位 °	民用暮光終 h m	航海暮光終 h m	天文暮光終 h m
1	05:18	05:46	06:14	06:39	115	11:57	42S	17:16	245	17:41	18:09	18:37
2	05:18	05:46	06:14	06:39	115	11:58	42S	17:16	245	17:41	18:10	18:38
3	05:18	05:46	06:15	06:40	115	11:58	42S	17:17	245	17:42	18:10	18:38
4	05:19	05:47	06:15	06:40	115	11:59	42S	17:18	245	17:43	18:11	18:39
5	05:19	05:47	06:15	06:40	115	11:59	42S	17:18	245	17:43	18:12	18:40
6	05:19	05:47	06:15	06:40	115	12:00	42S	17:19	245	17:44	18:12	18:40
7	05:19	05:47	06:16	06:40	114	12:00	43S	17:20	246	17:45	18:13	18:41
8	05:20	05:47	06:16	06:41	114	12:00	43S	17:21	246	17:45	18:14	18:41
9	05:20	05:48	06:16	06:41	114	12:01	43S	17:21	246	17:46	18:14	18:42
10	05:20	05:48	06:16	06:41	114	12:01	43S	17:22	246	17:47	18:15	18:43
11	05:20	05:48	06:16	06:41	114	12:02	43S	17:23	246	17:47	18:16	18:43
12	05:20	05:48	06:16	06:41	114	12:02	43S	17:23	246	17:48	18:16	18:44
13	05:20	05:48	06:16	06:41	113	12:02	43S	17:24	247	17:49	18:17	18:45
14	05:21	05:48	06:16	06:41	113	12:03	44S	17:25	247	17:50	18:18	18:45
15	05:21	05:48	06:16	06:41	113	12:03	44S	17:26	247	17:50	18:18	18:46
16	05:21	05:48	06:16	06:41	113	12:04	44S	17:26	247	17:51	18:19	18:47
17	05:21	05:48	06:16	06:41	113	12:04	44S	17:27	247	17:52	18:20	18:47
18	05:21	05:48	06:16	06:41	112	12:04	44S	17:28	248	17:52	18:20	18:48
19	05:21	05:48	06:16	06:41	112	12:05	45S	17:29	248	17:53	18:21	18:49
20	05:21	05:48	06:16	06:40	112	12:05	45S	17:29	248	17:54	18:22	18:49
21	05:21	05:48	06:16	06:40	112	12:05	45S	17:30	248	17:55	18:22	18:50
22	05:20	05:48	06:16	06:40	111	12:05	45S	17:31	249	17:55	18:23	18:51
23	05:20	05:48	06:16	06:40	111	12:06	45S	17:32	249	17:56	18:24	18:51
24	05:20	05:48	06:15	06:40	111	12:06	46S	17:32	249	17:57	18:24	18:52
25	05:20	05:47	06:15	06:39	111	12:06	46S	17:33	249	17:57	18:25	18:52
26	05:20	05:47	06:15	06:39	110	12:06	46S	17:34	250	17:58	18:26	18:53
27	05:20	05:47	06:15	06:39	110	12:07	46S	17:35	250	17:59	18:26	18:54
28	05:20	05:47	06:14	06:38	110	12:07	47S	17:35	250	17:59	18:27	18:54
29	05:19	05:46	06:14	06:38	110	12:07	47S	17:36	251	18:00	18:28	18:55
30	05:19	05:46	06:14	06:38	109	12:07	47S	17:37	251	18:01	18:28	18:56
31	05:19	05:46	06:13	06:37	109	12:07	48S	17:38	251	18:02	18:29	18:56

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

二　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	（AU）	"	'	"	°	°	°
1	8	44	51.82	312.1	20	58.35	-17	9.49	0.9853	8.9	16	13.97	-12.15	-6.0	250.90
2	8	48	48.37	313.1	21	2.42	-16	52.35	0.9854	8.9	16	13.83	-12.55	-6.1	237.73
3	8	52	44.93	314.2	21	6.48	-16	34.90	0.9856	8.9	16	13.69	-12.95	-6.2	224.57
4	8	56	41.48	315.2	21	10.52	-16	17.17	0.9857	8.9	16	13.54	-13.35	-6.2	211.40
5	9	0	38.04	316.2	21	14.55	-15	59.16	0.9859	8.9	16	13.38	-13.74	-6.3	198.23
6	9	4	34.60	317.2	21	18.57	-15	40.87	0.9860	8.9	16	13.22	-14.12	-6.3	185.07
7	9	8	31.15	318.2	21	22.58	-15	22.31	0.9862	8.9	16	13.06	-14.50	-6.4	171.90
8	9	12	27.71	319.2	21	26.57	-15	3.49	0.9864	8.9	16	12.89	-14.88	-6.5	158.73
9	9	16	24.26	320.2	21	30.55	-14	44.41	0.9866	8.9	16	12.71	-15.25	-6.5	145.57
10	9	20	20.82	321.2	21	34.52	-14	25.08	0.9867	8.9	16	12.54	-15.62	-6.6	132.40
11	9	24	17.37	322.3	21	38.47	-14	5.51	0.9869	8.9	16	12.36	-15.98	-6.6	119.23
12	9	28	13.93	323.3	21	42.41	-13	45.70	0.9871	8.9	16	12.17	-16.33	-6.7	106.07
13	9	32	10.48	324.3	21	46.34	-13	25.67	0.9873	8.9	16	11.98	-16.68	-6.7	92.90
14	9	36	7.04	325.3	21	50.26	-13	5.41	0.9875	8.9	16	11.79	-17.03	-6.8	79.73
15	9	40	3.59	326.3	21	54.16	-12	44.94	0.9877	8.9	16	11.60	-17.37	-6.8	66.56
16	9	44	0.15	327.3	21	58.06	-12	24.27	0.9879	8.9	16	11.40	-17.70	-6.9	53.40
17	9	47	56.70	328.3	22	1.94	-12	3.39	0.9881	8.9	16	11.20	-18.03	-6.9	40.23
18	9	51	53.26	329.3	22	5.81	-11	42.32	0.9883	8.9	16	11.00	-18.35	-6.9	27.06
19	9	55	49.82	330.3	22	9.66	-11	21.07	0.9885	8.9	16	10.80	-18.66	-7.0	13.89
20	9	59	46.37	331.4	22	13.51	-10	59.63	0.9887	8.9	16	10.59	-18.97	-7.0	0.72
21	10	3	42.93	332.4	22	17.34	-10	38.03	0.9889	8.9	16	10.39	-19.28	-7.0	347.55
22	10	7	39.48	333.4	22	21.17	-10	16.27	0.9891	8.9	16	10.18	-19.58	-7.1	334.38
23	10	11	36.04	334.4	22	24.98	-9	54.35	0.9894	8.9	16	9.97	-19.87	-7.1	321.21
24	10	15	32.59	335.4	22	28.79	-9	32.27	0.9896	8.9	16	9.75	-20.15	-7.1	308.04
25	10	19	29.15	336.4	22	32.58	-9	10.06	0.9898	8.9	16	9.54	-20.43	-7.2	294.87
26	10	23	25.70	337.4	22	36.36	-8	47.71	0.9900	8.9	16	9.32	-20.71	-7.2	281.70
27	10	27	22.26	338.4	22	40.13	-8	25.24	0.9902	8.9	16	9.10	-20.98	-7.2	268.53
28	10	31	18.81	339.4	22	43.90	-8	2.64	0.9905	8.9	16	8.87	-21.24	-7.2	255.36

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

二　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始 h m	航海曙光始 h m	民用曙光始 h m	日出 時間 h m	日出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	日沒 時間 h m	日沒 方位 °	民用暮光終 h m	航海暮光終 h m	天文暮光終 h m
1	05:18	05:46	06:13	06:37	109	12:07	48S	17:38	252	18:02	18:30	18:57
2	05:18	05:45	06:12	06:36	108	12:08	48S	17:39	252	18:03	18:30	18:57
3	05:18	05:45	06:12	06:36	108	12:08	48S	17:40	252	18:04	18:31	18:58
4	05:17	05:44	06:12	06:35	108	12:08	49S	17:40	253	18:04	18:32	18:59
5	05:17	05:44	06:11	06:35	107	12:08	49S	17:41	253	18:05	18:32	18:59
6	05:16	05:43	06:11	06:34	107	12:08	49S	17:42	253	18:06	18:33	19:00
7	05:16	05:43	06:10	06:34	107	12:08	50S	17:43	254	18:06	18:33	19:00
8	05:16	05:42	06:10	06:33	106	12:08	50S	17:43	254	18:07	18:34	19:01
9	05:15	05:42	06:09	06:33	106	12:08	50S	17:44	254	18:07	18:35	19:01
10	05:15	05:41	06:08	06:32	106	12:08	51S	17:45	255	18:08	18:35	19:02
11	05:14	05:41	06:08	06:31	105	12:08	51S	17:45	255	18:09	18:36	19:03
12	05:13	05:40	06:07	06:31	105	12:08	51S	17:46	255	18:09	18:36	19:03
13	05:13	05:40	06:07	06:30	104	12:08	52S	17:46	256	18:10	18:37	19:04
14	05:12	05:39	06:06	06:29	104	12:08	52S	17:47	256	18:11	18:37	19:04
15	05:12	05:38	06:05	06:29	104	12:08	52S	17:48	256	18:11	18:38	19:05
16	05:11	05:38	06:05	06:28	103	12:08	53S	17:48	257	18:12	18:39	19:05
17	05:10	05:37	06:04	06:27	103	12:08	53S	17:49	257	18:12	18:39	19:06
18	05:10	05:36	06:03	06:26	103	12:08	53S	17:50	258	18:13	18:40	19:06
19	05:09	05:36	06:02	06:26	102	12:08	54S	17:50	258	18:13	18:40	19:07
20	05:08	05:35	06:02	06:25	102	12:08	54S	17:51	258	18:14	18:41	19:07
21	05:08	05:34	06:01	06:24	101	12:08	54S	17:51	259	18:15	18:41	19:08
22	05:07	05:33	06:00	06:23	101	12:07	55S	17:52	259	18:15	18:42	19:08
23	05:06	05:33	05:59	06:22	101	12:07	55S	17:53	260	18:16	18:42	19:09
24	05:05	05:32	05:58	06:22	100	12:07	55S	17:53	260	18:16	18:43	19:09
25	05:04	05:31	05:58	06:21	100	12:07	56S	17:54	260	18:17	18:43	19:10
26	05:04	05:30	05:57	06:20	99	12:07	56S	17:54	261	18:17	18:44	19:10
27	05:03	05:29	05:56	06:19	99	12:07	57S	17:55	261	18:18	18:44	19:11
28	05:02	05:28	05:55	06:18	99	12:06	57S	17:55	262	18:18	18:45	19:11

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

三　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	（AU）	"	'	"	°	°	°
1	10	35	15.37	340.4	22	47.65	-7	39.93	0.9907	8.9	16	8.64	-21.49	-7.2	242.19
2	10	39	11.92	341.4	22	51.40	-7	17.11	0.9910	8.9	16	8.41	-21.74	-7.2	229.01
3	10	43	8.48	342.4	22	55.14	-6	54.18	0.9912	8.9	16	8.17	-21.98	-7.2	215.84
4	10	47	5.04	343.4	22	58.87	-6	31.16	0.9914	8.9	16	7.93	-22.22	-7.2	202.67
5	10	51	1.59	344.4	23	2.59	-6	8.05	0.9917	8.9	16	7.68	-22.45	-7.3	189.49
6	10	54	58.15	345.4	23	6.30	-5	44.85	0.9919	8.9	16	7.43	-22.67	-7.3	176.32
7	10	58	54.70	346.4	23	10.01	-5	21.57	0.9922	8.9	16	7.18	-22.89	-7.3	163.14
8	11	2	51.26	347.4	23	13.71	-4	58.22	0.9925	8.9	16	6.93	-23.10	-7.3	149.97
9	11	6	47.81	348.4	23	17.41	-4	34.81	0.9927	8.9	16	6.67	-23.31	-7.3	136.79
10	11	10	44.37	349.4	23	21.10	-4	11.33	0.9930	8.9	16	6.41	-23.50	-7.2	123.61
11	11	14	40.92	350.4	23	24.78	-3	47.79	0.9933	8.9	16	6.15	-23.69	-7.2	110.43
12	11	18	37.48	351.4	23	28.46	-3	24.21	0.9935	8.9	16	5.88	-23.88	-7.2	97.26
13	11	22	34.03	352.4	23	32.14	-3	0.59	0.9938	8.9	16	5.62	-24.06	-7.2	84.08
14	11	26	30.59	353.4	23	35.81	-2	36.93	0.9941	8.9	16	5.35	-24.23	-7.2	70.90
15	11	30	27.14	354.4	23	39.47	-2	13.24	0.9944	8.8	16	5.08	-24.39	-7.2	57.72
16	11	34	23.70	355.4	23	43.14	-1	49.53	0.9946	8.8	16	4.82	-24.55	-7.2	44.54
17	11	38	20.25	356.4	23	46.80	-1	25.80	0.9949	8.8	16	4.55	-24.70	-7.1	31.36
18	11	42	16.81	357.4	23	50.45	-1	2.07	0.9952	8.8	16	4.28	-24.84	-7.1	18.18
19	11	46	13.37	358.4	23	54.10	-0	38.33	0.9955	8.8	16	4.01	-24.98	-7.1	5.00
20	11	50	9.92	359.4	23	57.76	-0	14.59	0.9957	8.8	16	3.74	-25.11	-7.1	351.81
21	11	54	6.48	0.4	0	1.40	0	9.13	0.9960	8.8	16	3.48	-25.24	-7.0	338.63
22	11	58	3.03	1.4	0	5.05	0	32.84	0.9963	8.8	16	3.21	-25.35	-7.0	325.45
23	12	1	59.59	2.4	0	8.69	0	56.53	0.9966	8.8	16	2.94	-25.46	-7.0	312.26
24	12	5	56.14	3.4	0	12.34	1	20.18	0.9969	8.8	16	2.68	-25.56	-6.9	299.08
25	12	9	52.70	4.4	0	15.98	1	43.80	0.9971	8.8	16	2.41	-25.66	-6.9	285.89
26	12	13	49.25	5.3	0	19.62	2	7.38	0.9974	8.8	16	2.14	-25.75	-6.9	272.70
27	12	17	45.81	6.3	0	23.26	2	30.91	0.9977	8.8	16	1.87	-25.83	-6.8	259.52
28	12	21	42.36	7.3	0	26.90	2	54.39	0.9980	8.8	16	1.61	-25.90	-6.8	246.33
29	12	25	38.92	8.3	0	30.54	3	17.81	0.9982	8.8	16	1.34	-25.97	-6.7	233.14
30	12	29	35.47	9.3	0	34.18	3	41.16	0.9985	8.8	16	1.07	-26.03	-6.7	219.95
31	12	33	32.03	10.3	0	37.82	4	4.44	0.9988	8.8	16	0.79	-26.09	-6.6	206.75

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

三　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始 h m	航海曙光始 h m	民用曙光始 h m	日出 時間 h m	日出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	日沒 時間 h m	日沒 方位 °	民用暮光終 h m	航海暮光終 h m	天文暮光終 h m
1	05:01	05:28	05:54	06:17	98	12:06	57S	17:56	262	18:19	18:45	19:12
2	05:00	05:27	05:53	06:16	98	12:06	58S	17:56	263	18:19	18:46	19:12
3	04:59	05:26	05:52	06:15	97	12:06	58S	17:57	263	18:20	18:46	19:13
4	04:58	05:25	05:51	06:14	97	12:06	58S	17:57	263	18:20	18:47	19:13
5	04:58	05:24	05:51	06:13	96	12:05	59S	17:58	264	18:21	18:47	19:14
6	04:57	05:23	05:50	06:12	96	12:05	59S	17:58	264	18:21	18:48	19:14
7	04:56	05:22	05:49	06:11	96	12:05	60S	17:59	265	18:22	18:48	19:15
8	04:55	05:21	05:48	06:11	95	12:05	60S	17:59	265	18:22	18:49	19:15
9	04:54	05:20	05:47	06:10	95	12:04	60S	18:00	266	18:23	18:49	19:16
10	04:53	05:19	05:46	06:09	94	12:04	61S	18:00	266	18:23	18:50	19:16
11	04:52	05:18	05:45	06:08	94	12:04	61S	18:01	266	18:24	18:50	19:17
12	04:51	05:17	05:44	06:07	93	12:04	62S	18:01	267	18:24	18:51	19:17
13	04:50	05:16	05:43	06:06	93	12:03	62S	18:02	267	18:25	18:51	19:18
14	04:49	05:15	05:42	06:05	93	12:03	62S	18:02	268	18:25	18:52	19:18
15	04:48	05:14	05:41	06:04	92	12:03	63S	18:03	268	18:25	18:52	19:19
16	04:47	05:13	05:40	06:02	92	12:03	63S	18:03	269	18:26	18:52	19:19
17	04:46	05:12	05:39	06:01	91	12:02	64S	18:04	269	18:26	18:53	19:20
18	04:45	05:11	05:38	06:00	91	12:02	64S	18:04	269	18:27	18:53	19:20
19	04:43	05:10	05:37	05:59	90	12:02	64S	18:04	270	18:27	18:54	19:21
20	04:42	05:09	05:36	05:58	90	12:01	65S	18:05	270	18:28	18:54	19:21
21	04:41	05:08	05:35	05:57	89	12:01	65S	18:05	271	18:28	18:55	19:22
22	04:40	05:07	05:34	05:56	89	12:01	66S	18:06	271	18:29	18:55	19:22
23	04:39	05:06	05:32	05:55	89	12:01	66S	18:06	272	18:29	18:56	19:23
24	04:38	05:05	05:31	05:54	88	12:00	66S	18:07	272	18:30	18:56	19:23
25	04:37	05:04	05:30	05:53	88	12:00	67S	18:07	272	18:30	18:57	19:24
26	04:36	05:03	05:29	05:52	87	12:00	67S	18:08	273	18:30	18:57	19:24
27	04:35	05:02	05:28	05:51	87	11:59	67S	18:08	273	18:31	18:58	19:25
28	04:34	05:00	05:27	05:50	86	11:59	68S	18:08	274	18:31	18:58	19:25
29	04:32	04:59	05:26	05:49	86	11:59	68S	18:09	274	18:32	18:59	19:26
30	04:31	04:58	05:25	05:48	86	11:58	69S	18:09	275	18:32	18:59	19:26
31	04:30	04:57	05:24	05:47	85	11:58	69S	18:10	275	18:33	19:00	19:27

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

四　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST h	m	s	視黃經 °	視赤經 h	m	視赤緯 °	'	距離 (AU)	視差 "	視半徑 '	"	P °	B_0 °	L_0 °
1	12	37	28.59	11.3	0	41.47	4	27.64	0.9991	8.8	16	0.52	-26.13	-6.6	193.56
2	12	41	25.14	12.3	0	45.11	4	50.77	0.9994	8.8	16	0.25	-26.17	-6.5	180.37
3	12	45	21.70	13.2	0	48.76	5	13.80	0.9997	8.8	15	59.97	-26.20	-6.5	167.18
4	12	49	18.25	14.2	0	52.41	5	36.75	0.9999	8.8	15	59.69	-26.23	-6.4	153.98
5	12	53	14.81	15.2	0	56.06	5	59.60	1.0002	8.8	15	59.42	-26.24	-6.3	140.79
6	12	57	11.36	16.2	0	59.71	6	22.35	1.0005	8.8	15	59.14	-26.25	-6.3	127.59
7	13	1	7.92	17.2	1	3.37	6	44.99	1.0008	8.8	15	58.86	-26.26	-6.2	114.39
8	13	5	4.47	18.2	1	7.04	7	7.51	1.0011	8.8	15	58.58	-26.25	-6.1	101.20
9	13	9	1.03	19.2	1	10.70	7	29.92	1.0014	8.8	15	58.30	-26.24	-6.1	88.00
10	13	12	57.58	20.1	1	14.37	7	52.20	1.0017	8.8	15	58.02	-26.22	-6.0	74.80
11	13	16	54.14	21.1	1	18.05	8	14.35	1.0020	8.8	15	57.74	-26.19	-5.9	61.60
12	13	20	50.69	22.1	1	21.73	8	36.37	1.0023	8.8	15	57.47	-26.16	-5.9	48.40
13	13	24	47.25	23.1	1	25.42	8	58.24	1.0026	8.8	15	57.19	-26.12	-5.8	35.20
14	13	28	43.81	24.1	1	29.11	9	19.97	1.0028	8.8	15	56.92	-26.07	-5.7	22.00
15	13	32	40.36	25.0	1	32.81	9	41.54	1.0031	8.8	15	56.65	-26.02	-5.6	8.79
16	13	36	36.92	26.0	1	36.51	10	2.95	1.0034	8.8	15	56.38	-25.95	-5.6	355.59
17	13	40	33.47	27.0	1	40.22	10	24.20	1.0037	8.8	15	56.11	-25.88	-5.5	342.39
18	13	44	30.03	28.0	1	43.93	10	45.27	1.0040	8.8	15	55.84	-25.80	-5.4	329.18
19	13	48	26.58	29.0	1	47.66	11	6.17	1.0043	8.8	15	55.58	-25.72	-5.3	315.98
20	13	52	23.14	29.9	1	51.39	11	26.88	1.0045	8.8	15	55.32	-25.63	-5.2	302.77
21	13	56	19.69	30.9	1	55.12	11	47.40	1.0048	8.8	15	55.07	-25.53	-5.1	289.56
22	14	0	16.25	31.9	1	58.87	12	7.73	1.0051	8.8	15	54.81	-25.42	-5.1	276.35
23	14	4	12.80	32.9	2	2.62	12	27.85	1.0053	8.8	15	54.56	-25.31	-5.0	263.14
24	14	8	9.36	33.8	2	6.37	12	47.77	1.0056	8.8	15	54.31	-25.18	-4.9	249.93
25	14	12	5.91	34.8	2	10.14	13	7.47	1.0058	8.7	15	54.07	-25.05	-4.8	236.72
26	14	16	2.47	35.8	2	13.91	13	26.96	1.0061	8.7	15	53.82	-24.92	-4.7	223.51
27	14	19	59.03	36.8	2	17.69	13	46.22	1.0064	8.7	15	53.58	-24.77	-4.6	210.30
28	14	23	55.58	37.7	2	21.48	14	5.25	1.0066	8.7	15	53.33	-24.62	-4.5	197.08
29	14	27	52.14	38.7	2	25.28	14	24.06	1.0069	8.7	15	53.09	-24.46	-4.4	183.87
30	14	31	48.69	39.7	2	29.08	14	42.62	1.0071	8.7	15	52.85	-24.30	-4.3	170.65

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

四　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始	航海曙光始	民用曙光始	日出		中天		日沒		民用暮光終	航海暮光終	天文暮光終
	h m	h m	h m	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °	h m	h m	h m
1	04:29	04:56	05:23	05:46	85	11:58	69S	18:10	275	18:33	19:00	19:27
2	04:28	04:55	05:22	05:45	84	11:58	70S	18:11	276	18:34	19:01	19:28
3	04:27	04:54	05:21	05:44	84	11:57	70S	18:11	276	18:34	19:01	19:28
4	04:26	04:53	05:20	05:43	83	11:57	71S	18:11	277	18:35	19:02	19:29
5	04:25	04:52	05:19	05:42	83	11:57	71S	18:12	277	18:35	19:02	19:29
6	04:23	04:51	05:18	05:41	83	11:56	71S	18:12	278	18:35	19:03	19:30
7	04:22	04:50	05:17	05:40	82	11:56	72S	18:13	278	18:36	19:03	19:31
8	04:21	04:49	05:16	05:39	82	11:56	72S	18:13	278	18:36	19:04	19:31
9	04:20	04:48	05:15	05:38	81	11:56	72S	18:14	279	18:37	19:04	19:32
10	04:19	04:47	05:14	05:37	81	11:55	73S	18:14	279	18:37	19:05	19:32
11	04:18	04:45	05:13	05:36	81	11:55	73S	18:15	280	18:38	19:05	19:33
12	04:17	04:44	05:12	05:35	80	11:55	74S	18:15	280	18:38	19:06	19:33
13	04:16	04:43	05:11	05:34	80	11:55	74S	18:15	280	18:39	19:06	19:34
14	04:14	04:42	05:10	05:33	79	11:54	74S	18:16	281	18:39	19:07	19:35
15	04:13	04:41	05:09	05:32	79	11:54	75S	18:16	281	18:40	19:07	19:35
16	04:12	04:40	05:08	05:31	79	11:54	75S	18:17	282	18:40	19:08	19:36
17	04:11	04:39	05:07	05:30	78	11:54	75S	18:17	282	18:41	19:08	19:37
18	04:10	04:38	05:06	05:29	78	11:53	76S	18:18	282	18:41	19:09	19:37
19	04:09	04:37	05:05	05:28	77	11:53	76S	18:18	283	18:42	19:09	19:38
20	04:08	04:36	05:04	05:27	77	11:53	76S	18:19	283	18:42	19:10	19:38
21	04:07	04:35	05:03	05:27	77	11:53	77S	18:19	284	18:43	19:11	19:39
22	04:06	04:34	05:02	05:26	76	11:52	77S	18:20	284	18:43	19:11	19:40
23	04:05	04:33	05:01	05:25	76	11:52	77S	18:20	284	18:44	19:12	19:40
24	04:04	04:32	05:00	05:24	75	11:52	78S	18:21	285	18:44	19:12	19:41
25	04:03	04:31	04:59	05:23	75	11:52	78S	18:21	285	18:45	19:13	19:42
26	04:02	04:30	04:59	05:22	75	11:52	78S	18:22	285	18:45	19:14	19:42
27	04:01	04:30	04:58	05:22	74	11:52	79S	18:22	286	18:46	19:14	19:43
28	04:00	04:29	04:57	05:21	74	11:51	79S	18:22	286	18:46	19:15	19:44
29	03:59	04:28	04:56	05:20	74	11:51	79S	18:23	286	18:47	19:15	19:44
30	03:58	04:27	04:55	05:19	73	11:51	80S	18:23	287	18:48	19:16	19:45

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

五　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	(AU)	"	'	"	°	°	°
1	14	35	45.25	40.6	2	32.90	15	0.94	1.0074	8.7	15	52.61	-24.13	-4.2	157.44
2	14	39	41.80	41.6	2	36.72	15	19.01	1.0076	8.7	15	52.37	-23.95	-4.1	144.22
3	14	43	38.36	42.6	2	40.55	15	36.83	1.0079	8.7	15	52.13	-23.76	-4.0	131.00
4	14	47	34.91	43.6	2	44.40	15	54.39	1.0081	8.7	15	51.89	-23.56	-3.9	117.79
5	14	51	31.47	44.5	2	48.25	16	11.69	1.0084	8.7	15	51.66	-23.36	-3.8	104.57
6	14	55	28.02	45.5	2	52.11	16	28.72	1.0086	8.7	15	51.42	-23.15	-3.7	91.35
7	14	59	24.58	46.5	2	55.98	16	45.48	1.0089	8.7	15	51.19	-22.94	-3.6	78.13
8	15	3	21.13	47.4	2	59.86	17	1.97	1.0091	8.7	15	50.96	-22.72	-3.5	64.91
9	15	7	17.69	48.4	3	3.75	17	18.16	1.0094	8.7	15	50.73	-22.49	-3.4	51.69
10	15	11	14.24	49.4	3	7.64	17	34.08	1.0096	8.7	15	50.51	-22.25	-3.3	38.46
11	15	15	10.80	50.3	3	11.55	17	49.69	1.0098	8.7	15	50.29	-22.01	-3.2	25.24
12	15	19	7.36	51.3	3	15.47	18	5.01	1.0101	8.7	15	50.07	-21.76	-3.0	12.02
13	15	23	3.91	52.3	3	19.40	18	20.03	1.0103	8.7	15	49.85	-21.50	-2.9	358.80
14	15	27	0.47	53.2	3	23.34	18	34.74	1.0105	8.7	15	49.64	-21.24	-2.8	345.57
15	15	30	57.02	54.2	3	27.29	18	49.13	1.0108	8.7	15	49.43	-20.97	-2.7	332.35
16	15	34	53.58	55.2	3	31.24	19	3.21	1.0110	8.7	15	49.22	-20.69	-2.6	319.12
17	15	38	50.13	56.1	3	35.21	19	16.96	1.0112	8.7	15	49.03	-20.41	-2.5	305.90
18	15	42	46.69	57.1	3	39.19	19	30.39	1.0114	8.7	15	48.83	-20.12	-2.4	292.67
19	15	46	43.24	58.0	3	43.18	19	43.48	1.0116	8.7	15	48.64	-19.82	-2.2	279.44
20	15	50	39.80	59.0	3	47.17	19	56.24	1.0118	8.7	15	48.46	-19.52	-2.1	266.21
21	15	54	36.35	60.0	3	51.17	20	8.65	1.0120	8.7	15	48.27	-19.21	-2.0	252.99
22	15	58	32.91	60.9	3	55.19	20	20.72	1.0122	8.7	15	48.10	-18.89	-1.9	239.76
23	16	2	29.46	61.9	3	59.21	20	32.44	1.0124	8.7	15	47.92	-18.57	-1.8	226.53
24	16	6	26.02	62.9	4	3.24	20	43.80	1.0125	8.7	15	47.75	-18.25	-1.7	213.30
25	16	10	22.58	63.8	4	7.27	20	54.81	1.0127	8.7	15	47.59	-17.92	-1.5	200.07
26	16	14	19.13	64.8	4	11.32	21	5.46	1.0129	8.7	15	47.42	-17.58	-1.4	186.84
27	16	18	15.69	65.7	4	15.37	21	15.74	1.0131	8.7	15	47.26	-17.23	-1.3	173.61
28	16	22	12.24	66.7	4	19.43	21	25.65	1.0132	8.7	15	47.11	-16.89	-1.2	160.37
29	16	26	8.80	67.7	4	23.50	21	35.19	1.0134	8.7	15	46.95	-16.53	-1.1	147.14
30	16	30	5.35	68.6	4	27.57	21	44.36	1.0136	8.7	15	46.80	-16.17	-0.9	133.91
31	16	34	1.91	69.6	4	31.66	21	53.15	1.0137	8.7	15	46.65	-15.81	-0.8	120.68

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

五　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始 h m	航海曙光始 h m	民用曙光始 h m	日出 時間 h m	日出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	日沒 時間 h m	日沒 方位 °	民用暮光終 h m	航海暮光終 h m	天文暮光終 h m
1	03:57	04:26	04:54	05:18	73	11:51	80S	18:24	287	18:48	19:17	19:46
2	03:56	04:25	04:54	05:18	73	11:51	80S	18:24	288	18:49	19:17	19:47
3	03:55	04:24	04:53	05:17	72	11:51	81S	18:25	288	18:49	19:18	19:47
4	03:54	04:23	04:52	05:16	72	11:51	81S	18:25	288	18:50	19:18	19:48
5	03:53	04:23	04:51	05:16	72	11:51	81S	18:26	288	18:50	19:19	19:49
6	03:52	04:22	04:51	05:15	71	11:51	81S	18:26	289	18:51	19:20	19:49
7	03:51	04:21	04:50	05:14	71	11:50	82S	18:27	289	18:51	19:20	19:50
8	03:51	04:20	04:49	05:14	71	11:50	82S	18:28	289	18:52	19:21	19:51
9	03:50	04:20	04:49	05:13	70	11:50	82S	18:28	290	18:53	19:22	19:52
10	03:49	04:19	04:48	05:12	70	11:50	83S	18:29	290	18:53	19:22	19:52
11	03:48	04:18	04:47	05:12	70	11:50	83S	18:29	290	18:54	19:23	19:53
12	03:47	04:17	04:47	05:11	70	11:50	83S	18:30	291	18:54	19:23	19:54
13	03:47	04:17	04:46	05:11	69	11:50	83S	18:30	291	18:55	19:24	19:55
14	03:46	04:16	04:46	05:10	69	11:50	84S	18:31	291	18:55	19:25	19:55
15	03:45	04:16	04:45	05:10	69	11:50	84S	18:31	291	18:56	19:25	19:56
16	03:44	04:15	04:44	05:09	68	11:50	84S	18:32	292	18:56	19:26	19:57
17	03:44	04:14	04:44	05:09	68	11:50	84S	18:32	292	18:57	19:27	19:57
18	03:43	04:14	04:43	05:08	68	11:50	84S	18:33	292	18:58	19:27	19:58
19	03:42	04:13	04:43	05:08	68	11:50	85S	18:33	292	18:58	19:28	19:59
20	03:42	04:13	04:42	05:07	67	11:50	85S	18:34	293	18:59	19:29	20:00
21	03:41	04:12	04:42	05:07	67	11:51	85S	18:34	293	18:59	19:29	20:00
22	03:41	04:12	04:42	05:07	67	11:51	85S	18:35	293	19:00	19:30	20:01
23	03:40	04:11	04:41	05:06	67	11:51	85S	18:35	293	19:00	19:30	20:02
24	03:40	04:11	04:41	05:06	67	11:51	86S	18:36	294	19:01	19:31	20:02
25	03:39	04:10	04:40	05:06	66	11:51	86S	18:36	294	19:01	19:32	20:03
26	03:39	04:10	04:40	05:05	66	11:51	86S	18:37	294	19:02	19:32	20:04
27	03:38	04:10	04:40	05:05	66	11:51	86S	18:37	294	19:03	19:33	20:04
28	03:38	04:09	04:40	05:05	66	11:51	86S	18:38	294	19:03	19:33	20:05
29	03:37	04:09	04:39	05:05	66	11:51	87S	18:38	294	19:04	19:34	20:06
30	03:37	04:09	04:39	05:04	65	11:51	87S	18:39	295	19:04	19:35	20:06
31	03:37	04:08	04:39	05:04	65	11:52	87S	18:39	295	19:05	19:35	20:07

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

六　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	(AU)	"	'	"	°	°	°
1	16	37	58.46	70.5	4	35.74	22	1.56	1.0139	8.7	15	46.50	-15.44	-0.7	107.44
2	16	41	55.02	71.5	4	39.84	22	9.59	1.0140	8.7	15	46.36	-15.06	-0.6	94.21
3	16	45	51.57	72.5	4	43.94	22	17.23	1.0142	8.7	15	46.22	-14.68	-0.5	80.97
4	16	49	48.13	73.4	4	48.05	22	24.49	1.0143	8.7	15	46.08	-14.30	-0.3	67.74
5	16	53	44.68	74.4	4	52.17	22	31.35	1.0145	8.7	15	45.94	-13.91	-0.2	54.51
6	16	57	41.24	75.3	4	56.29	22	37.82	1.0146	8.7	15	45.81	-13.52	-0.1	41.27
7	17	1	37.80	76.3	5	0.41	22	43.89	1.0148	8.7	15	45.68	-13.12	0.0	28.04
8	17	5	34.35	77.2	5	4.54	22	49.56	1.0149	8.7	15	45.56	-12.72	0.1	14.80
9	17	9	30.91	78.2	5	8.68	22	54.84	1.0150	8.7	15	45.44	-12.31	0.3	1.56
10	17	13	27.46	79.2	5	12.82	22	59.71	1.0152	8.7	15	45.32	-11.91	0.4	348.33
11	17	17	24.02	80.1	5	16.96	23	4.17	1.0153	8.7	15	45.20	-11.49	0.5	335.09
12	17	21	20.57	81.1	5	21.11	23	8.23	1.0154	8.7	15	45.10	-11.08	0.6	321.86
13	17	25	17.13	82.0	5	25.26	23	11.88	1.0155	8.7	15	44.99	-10.66	0.7	308.62
14	17	29	13.68	83.0	5	29.42	23	15.12	1.0156	8.7	15	44.90	-10.23	0.9	295.39
15	17	33	10.24	83.9	5	33.58	23	17.95	1.0157	8.7	15	44.81	-9.81	1.0	282.15
16	17	37	6.79	84.9	5	37.73	23	20.36	1.0158	8.7	15	44.72	-9.38	1.1	268.91
17	17	41	3.35	85.8	5	41.90	23	22.37	1.0159	8.7	15	44.64	-8.95	1.2	255.68
18	17	44	59.90	86.8	5	46.06	23	23.96	1.0160	8.7	15	44.56	-8.51	1.3	242.44
19	17	48	56.46	87.8	5	50.22	23	25.14	1.0160	8.7	15	44.50	-8.08	1.5	229.21
20	17	52	53.01	88.7	5	54.38	23	25.90	1.0161	8.7	15	44.43	-7.64	1.6	215.97
21	17	56	49.57	89.7	5	58.54	23	26.25	1.0162	8.7	15	44.37	-7.20	1.7	202.73
22	18	0	46.13	90.6	6	2.70	23	26.19	1.0162	8.7	15	44.32	-6.75	1.8	189.50
23	18	4	42.68	91.6	6	6.86	23	25.71	1.0163	8.7	15	44.27	-6.31	1.9	176.26
24	18	8	39.24	92.5	6	11.02	23	24.82	1.0163	8.7	15	44.22	-5.86	2.0	163.02
25	18	12	35.79	93.5	6	15.18	23	23.52	1.0164	8.7	15	44.18	-5.42	2.2	149.78
26	18	16	32.35	94.4	6	19.33	23	21.80	1.0164	8.7	15	44.14	-4.97	2.3	136.55
27	18	20	28.90	95.4	6	23.48	23	19.68	1.0165	8.7	15	44.10	-4.52	2.4	123.31
28	18	24	25.46	96.3	6	27.63	23	17.15	1.0165	8.7	15	44.07	-4.07	2.5	110.07
29	18	28	22.01	97.3	6	31.78	23	14.21	1.0165	8.7	15	44.04	-3.62	2.6	96.84
30	18	32	18.57	98.2	6	35.92	23	10.86	1.0166	8.7	15	44.02	-3.16	2.7	83.60

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

六　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始	航海曙光始	民用曙光始	日出		中天		日沒		民用暮光終	航海暮光終	天文暮光終
				時間	方位	時間	仰角	時間	方位			
	h m	h m	h m	h m	°	h m	°	h m	°	h m	h m	h m
1	03:36	04:08	04:39	05:04	65	11:52	87S	18:40	295	19:05	19:36	20:08
2	03:36	04:08	04:38	05:04	65	11:52	87S	18:40	295	19:06	19:36	20:08
3	03:36	04:08	04:38	05:04	65	11:52	87S	18:41	295	19:06	19:37	20:09
4	03:35	04:07	04:38	05:04	65	11:52	87S	18:41	295	19:07	19:37	20:09
5	03:35	04:07	04:38	05:04	65	11:52	87S	18:41	296	19:07	19:38	20:10
6	03:35	04:07	04:38	05:03	64	11:53	88S	18:42	296	19:07	19:38	20:10
7	03:35	04:07	04:38	05:03	64	11:53	88S	18:42	296	19:08	19:39	20:11
8	03:35	04:07	04:38	05:03	64	11:53	88S	18:43	296	19:08	19:39	20:11
9	03:35	04:07	04:38	05:03	64	11:53	88S	18:43	296	19:09	19:40	20:12
10	03:34	04:07	04:38	05:03	64	11:53	88S	18:43	296	19:09	19:40	20:12
11	03:34	04:07	04:38	05:03	64	11:54	88S	18:44	296	19:09	19:40	20:13
12	03:34	04:07	04:38	05:03	64	11:54	88S	18:44	296	19:10	19:41	20:13
13	03:34	04:07	04:38	05:04	64	11:54	88S	18:44	296	19:10	19:41	20:14
14	03:34	04:07	04:38	05:04	64	11:54	88S	18:45	296	19:11	19:42	20:14
15	03:34	04:07	04:38	05:04	64	11:54	88S	18:45	296	19:11	19:42	20:14
16	03:35	04:07	04:38	05:04	64	11:55	88S	18:45	296	19:11	19:42	20:15
17	03:35	04:07	04:38	05:04	64	11:55	88S	18:46	296	19:12	19:43	20:15
18	03:35	04:07	04:38	05:04	64	11:55	88S	18:46	296	19:12	19:43	20:15
19	03:35	04:07	04:38	05:04	64	11:55	88S	18:46	296	19:12	19:43	20:16
20	03:35	04:08	04:39	05:04	64	11:55	88S	18:46	296	19:12	19:43	20:16
21	03:35	04:08	04:39	05:05	64	11:56	88S	18:47	296	19:13	19:44	20:16
22	03:35	04:08	04:39	05:05	64	11:56	88S	18:47	296	19:13	19:44	20:16
23	03:36	04:08	04:39	05:05	64	11:56	88S	18:47	296	19:13	19:44	20:16
24	03:36	04:09	04:40	05:05	64	11:56	88S	18:47	296	19:13	19:44	20:17
25	03:36	04:09	04:40	05:06	64	11:57	88S	18:47	296	19:13	19:44	20:17
26	03:37	04:09	04:40	05:06	64	11:57	88S	18:48	296	19:13	19:44	20:17
27	03:37	04:09	04:40	05:06	64	11:57	88S	18:48	296	19:13	19:44	20:17
28	03:37	04:10	04:41	05:07	64	11:57	88S	18:48	296	19:14	19:45	20:17
29	03:38	04:10	04:41	05:07	64	11:57	88S	18:48	296	19:14	19:45	20:17
30	03:38	04:10	04:41	05:07	64	11:58	88S	18:48	296	19:14	19:45	20:17

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

七　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	(AU)	"	'	"	°	°	°
1	18	36	15.12	99.2	6	40.06	23	7.11	1.0166	8.7	15	43.99	-2.71	2.8	70.36
2	18	40	11.68	100.2	6	44.19	23	2.95	1.0166	8.7	15	43.98	-2.26	3.0	57.13
3	18	44	8.23	101.1	6	48.32	22	58.40	1.0166	8.7	15	43.96	-1.80	3.1	43.89
4	18	48	4.79	102.1	6	52.45	22	53.44	1.0166	8.7	15	43.95	-1.35	3.2	30.65
5	18	52	1.35	103.0	6	56.57	22	48.08	1.0166	8.7	15	43.94	-0.90	3.3	17.42
6	18	55	57.90	104.0	7	0.68	22	42.33	1.0166	8.7	15	43.93	-0.44	3.4	4.18
7	18	59	54.46	104.9	7	4.79	22	36.18	1.0166	8.7	15	43.93	0.01	3.5	350.95
8	19	3	51.01	105.9	7	8.89	22	29.64	1.0166	8.7	15	43.94	0.46	3.6	337.71
9	19	7	47.57	106.8	7	12.99	22	22.71	1.0166	8.7	15	43.95	0.91	3.7	324.48
10	19	11	44.12	107.8	7	17.08	22	15.39	1.0166	8.7	15	43.96	1.36	3.8	311.24
11	19	15	40.68	108.7	7	21.16	22	7.68	1.0166	8.7	15	43.98	1.81	3.9	298.01
12	19	19	37.23	109.7	7	25.24	21	59.60	1.0166	8.7	15	44.00	2.26	4.0	284.78
13	19	23	33.79	110.6	7	29.31	21	51.13	1.0165	8.7	15	44.03	2.71	4.1	271.54
14	19	27	30.34	111.6	7	33.37	21	42.29	1.0165	8.7	15	44.06	3.15	4.2	258.31
15	19	31	26.90	112.6	7	37.42	21	33.09	1.0165	8.7	15	44.10	3.60	4.3	245.08
16	19	35	23.45	113.5	7	41.46	21	23.51	1.0164	8.7	15	44.15	4.04	4.4	231.85
17	19	39	20.01	114.5	7	45.50	21	13.57	1.0164	8.7	15	44.20	4.48	4.5	218.61
18	19	43	16.57	115.4	7	49.53	21	3.27	1.0163	8.7	15	44.26	4.92	4.6	205.38
19	19	47	13.12	116.4	7	53.54	20	52.62	1.0162	8.7	15	44.32	5.35	4.7	192.15
20	19	51	9.68	117.3	7	57.55	20	41.61	1.0162	8.7	15	44.39	5.79	4.8	178.92
21	19	55	6.23	118.3	8	1.55	20	30.25	1.0161	8.7	15	44.46	6.22	4.9	165.69
22	19	59	2.79	119.2	8	5.54	20	18.56	1.0160	8.7	15	44.54	6.65	5.0	152.46
23	20	2	59.34	120.2	8	9.52	20	6.52	1.0159	8.7	15	44.62	7.08	5.0	139.23
24	20	6	55.90	121.1	8	13.48	19	54.15	1.0158	8.7	15	44.70	7.50	5.1	126.00
25	20	10	52.45	122.1	8	17.44	19	41.45	1.0157	8.7	15	44.79	7.92	5.2	112.77
26	20	14	49.01	123.1	8	21.39	19	28.43	1.0156	8.7	15	44.88	8.34	5.3	99.54
27	20	18	45.56	124.0	8	25.33	19	15.08	1.0155	8.7	15	44.98	8.75	5.4	86.31
28	20	22	42.12	125.0	8	29.26	19	1.42	1.0154	8.7	15	45.07	9.17	5.5	73.08
29	20	26	38.67	125.9	8	33.18	18	47.44	1.0153	8.7	15	45.18	9.58	5.5	59.86
30	20	30	35.23	126.9	8	37.09	18	33.16	1.0152	8.7	15	45.28	9.98	5.6	46.63
31	20	34	31.79	127.8	8	40.98	18	18.57	1.0151	8.7	15	45.39	10.38	5.7	33.40

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

七　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始 h m	航海曙光始 h m	民用曙光始 h m	日出 時間 h m	日出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	日沒 時間 h m	日沒 方位 °	民用暮光終 h m	航海暮光終 h m	天文暮光終 h m
1	03:38	04:11	04:42	05:07	64	11:58	88S	18:48	296	19:14	19:45	20:17
2	03:39	04:11	04:42	05:08	64	11:58	88S	18:48	296	19:14	19:45	20:17
3	03:39	04:12	04:42	05:08	64	11:58	88S	18:48	296	19:14	19:45	20:17
4	03:40	04:12	04:43	05:09	64	11:58	88S	18:48	296	19:14	19:44	20:17
5	03:40	04:12	04:43	05:09	64	11:58	88S	18:48	296	19:14	19:44	20:17
6	03:41	04:13	04:44	05:09	64	11:59	88S	18:48	296	19:13	19:44	20:16
7	03:41	04:13	04:44	05:10	64	11:59	87S	18:48	295	19:13	19:44	20:16
8	03:42	04:14	04:45	05:10	65	11:59	87S	18:48	295	19:13	19:44	20:16
9	03:42	04:14	04:45	05:11	65	11:59	87S	18:48	295	19:13	19:44	20:16
10	03:43	04:15	04:45	05:11	65	11:59	87S	18:47	295	19:13	19:44	20:15
11	03:43	04:15	04:46	05:11	65	11:59	87S	18:47	295	19:13	19:43	20:15
12	03:44	04:16	04:46	05:12	65	12:00	87S	18:47	295	19:13	19:43	20:15
13	03:45	04:16	04:47	05:12	65	12:00	87S	18:47	295	19:12	19:43	20:14
14	03:45	04:17	04:47	05:13	65	12:00	87S	18:47	294	19:12	19:42	20:14
15	03:46	04:17	04:48	05:13	66	12:00	86S	18:46	294	19:12	19:42	20:14
16	03:46	04:18	04:48	05:14	66	12:00	86S	18:46	294	19:11	19:42	20:13
17	03:47	04:19	04:49	05:14	66	12:00	86S	18:46	294	19:11	19:41	20:13
18	03:48	04:19	04:49	05:15	66	12:00	86S	18:46	294	19:11	19:41	20:12
19	03:48	04:20	04:50	05:15	66	12:00	86S	18:45	294	19:10	19:40	20:12
20	03:49	04:20	04:50	05:16	67	12:00	86S	18:45	293	19:10	19:40	20:11
21	03:50	04:21	04:51	05:16	67	12:00	85S	18:45	293	19:10	19:40	20:11
22	03:50	04:21	04:51	05:16	67	12:00	85S	18:44	293	19:09	19:39	20:10
23	03:51	04:22	04:52	05:17	67	12:00	85S	18:44	293	19:09	19:39	20:09
24	03:52	04:23	04:52	05:17	67	12:00	85S	18:43	292	19:08	19:38	20:09
25	03:52	04:23	04:53	05:18	68	12:00	85S	18:43	292	19:08	19:37	20:08
26	03:53	04:24	04:53	05:18	68	12:01	84S	18:42	292	19:07	19:37	20:07
27	03:54	04:24	04:54	05:19	68	12:00	84S	18:42	292	19:07	19:36	20:07
28	03:54	04:25	04:55	05:19	68	12:00	84S	18:41	291	19:06	19:36	20:06
29	03:55	04:26	04:55	05:20	69	12:00	84S	18:41	291	19:06	19:35	20:05
30	03:56	04:26	04:56	05:20	69	12:00	83S	18:40	291	19:05	19:34	20:05
31	03:56	04:27	04:56	05:21	69	12:00	83S	18:40	291	19:04	19:34	20:04

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

八　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	(AU)	"	'	"	°	°	°
1	20	38	28.34	128.8	8	44.87	18	3.68	1.0150	8.7	15	45.50	10.78	5.8	20.18
2	20	42	24.90	129.7	8	48.75	17	48.50	1.0148	8.7	15	45.61	11.18	5.8	6.95
3	20	46	21.45	130.7	8	52.62	17	33.03	1.0147	8.7	15	45.73	11.57	5.9	353.72
4	20	50	18.01	131.7	8	56.48	17	17.27	1.0146	8.7	15	45.84	11.96	6.0	340.50
5	20	54	14.56	132.6	9	0.32	17	1.23	1.0145	8.7	15	45.97	12.34	6.0	327.27
6	20	58	11.12	133.6	9	4.16	16	44.91	1.0143	8.7	15	46.09	12.72	6.1	314.05
7	21	2	7.67	134.5	9	7.99	16	28.32	1.0142	8.7	15	46.22	13.10	6.2	300.83
8	21	6	4.23	135.5	9	11.81	16	11.46	1.0140	8.7	15	46.36	13.47	6.2	287.61
9	21	10	0.78	136.4	9	15.62	15	54.34	1.0139	8.7	15	46.50	13.84	6.3	274.38
10	21	13	57.34	137.4	9	19.42	15	36.96	1.0137	8.7	15	46.64	14.20	6.4	261.16
11	21	17	53.89	138.4	9	23.21	15	19.33	1.0136	8.7	15	46.79	14.56	6.4	247.94
12	21	21	50.45	139.3	9	26.99	15	1.46	1.0134	8.7	15	46.94	14.92	6.5	234.72
13	21	25	47.00	140.3	9	30.77	14	43.35	1.0132	8.7	15	47.10	15.27	6.5	221.50
14	21	29	43.56	141.2	9	34.53	14	25.00	1.0131	8.7	15	47.26	15.62	6.6	208.28
15	21	33	40.12	142.2	9	38.28	14	6.42	1.0129	8.7	15	47.43	15.96	6.6	195.06
16	21	37	36.67	143.2	9	42.03	13	47.62	1.0127	8.7	15	47.60	16.30	6.7	181.85
17	21	41	33.23	144.1	9	45.76	13	28.61	1.0125	8.7	15	47.78	16.63	6.7	168.63
18	21	45	29.78	145.1	9	49.49	13	9.38	1.0123	8.7	15	47.96	16.96	6.8	155.41
19	21	49	26.34	146.1	9	53.21	12	49.94	1.0121	8.7	15	48.15	17.28	6.8	142.20
20	21	53	22.89	147.0	9	56.92	12	30.30	1.0119	8.7	15	48.34	17.60	6.9	128.98
21	21	57	19.45	148.0	10	0.62	12	10.47	1.0117	8.7	15	48.53	17.91	6.9	115.76
22	22	1	16.00	148.9	10	4.32	11	50.44	1.0115	8.7	15	48.73	18.22	6.9	102.55
23	22	5	12.56	149.9	10	8.00	11	30.23	1.0113	8.7	15	48.92	18.53	7.0	89.33
24	22	9	9.11	150.9	10	11.68	11	9.85	1.0111	8.7	15	49.13	18.83	7.0	76.12
25	22	13	5.67	151.8	10	15.35	10	49.28	1.0109	8.7	15	49.33	19.12	7.0	62.91
26	22	17	2.22	152.8	10	19.02	10	28.55	1.0106	8.7	15	49.54	19.41	7.1	49.69
27	22	20	58.78	153.8	10	22.67	10	7.65	1.0104	8.7	15	49.74	19.69	7.1	36.48
28	22	24	55.34	154.7	10	26.32	9	46.59	1.0102	8.7	15	49.95	19.97	7.1	23.27
29	22	28	51.89	155.7	10	29.97	9	25.38	1.0100	8.7	15	50.16	20.24	7.1	10.06
30	22	32	48.45	156.7	10	33.61	9	4.02	1.0098	8.7	15	50.38	20.51	7.2	356.84
31	22	36	45.00	157.6	10	37.24	8	42.51	1.0095	8.7	15	50.59	20.77	7.2	343.63

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

八　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始	航海曙光始	民用曙光始	日出		中天		日沒		民用暮光終	航海暮光終	天文暮光終
	h m	h m	h m	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °	h m	h m	h m
1	03:57	04:27	04:57	05:21	70	12:00	83S	18:39	290	19:04	19:33	20:03
2	03:58	04:28	04:57	05:22	70	12:00	83S	18:38	290	19:03	19:32	20:02
3	03:58	04:29	04:58	05:22	70	12:00	82S	18:38	290	19:02	19:31	20:01
4	03:59	04:29	04:58	05:23	70	12:00	82S	18:37	289	19:02	19:31	20:00
5	04:00	04:30	04:59	05:23	71	12:00	82S	18:37	289	19:01	19:30	20:00
6	04:01	04:30	04:59	05:24	71	12:00	82S	18:36	289	19:00	19:29	19:59
7	04:01	04:31	05:00	05:24	71	12:00	81S	18:35	289	18:59	19:28	19:58
8	04:02	04:31	05:00	05:25	72	12:00	81S	18:34	288	18:59	19:27	19:57
9	04:03	04:32	05:01	05:25	72	12:00	81S	18:34	288	18:58	19:27	19:56
10	04:03	04:33	05:01	05:25	72	11:59	80S	18:33	288	18:57	19:26	19:55
11	04:04	04:33	05:02	05:26	73	11:59	80S	18:32	287	18:56	19:25	19:54
12	04:04	04:34	05:02	05:26	73	11:59	80S	18:31	287	18:55	19:24	19:53
13	04:05	04:34	05:03	05:27	73	11:59	80S	18:31	287	18:55	19:23	19:52
14	04:06	04:35	05:03	05:27	74	11:59	79S	18:30	286	18:54	19:22	19:51
15	04:06	04:35	05:04	05:28	74	11:59	79S	18:29	286	18:53	19:21	19:50
16	04:07	04:36	05:04	05:28	74	11:58	79S	18:28	286	18:52	19:20	19:49
17	04:08	04:37	05:05	05:29	75	11:58	78S	18:27	285	18:51	19:19	19:48
18	04:08	04:37	05:05	05:29	75	11:58	78S	18:26	285	18:50	19:18	19:47
19	04:09	04:38	05:06	05:29	75	11:58	78S	18:26	284	18:49	19:17	19:46
20	04:10	04:38	05:06	05:30	76	11:57	77S	18:25	284	18:48	19:16	19:45
21	04:10	04:39	05:07	05:30	76	11:57	77S	18:24	284	18:47	19:15	19:44
22	04:11	04:39	05:07	05:31	76	11:57	77S	18:23	283	18:46	19:14	19:43
23	04:11	04:40	05:07	05:31	77	11:57	76S	18:22	283	18:45	19:13	19:42
24	04:12	04:40	05:08	05:31	77	11:56	76S	18:21	283	18:45	19:12	19:40
25	04:12	04:41	05:08	05:32	78	11:56	76S	18:20	282	18:44	19:11	19:39
26	04:13	04:41	05:09	05:32	78	11:56	75S	18:19	282	18:43	19:10	19:38
27	04:14	04:42	05:09	05:33	78	11:56	75S	18:18	281	18:42	19:09	19:37
28	04:14	04:42	05:10	05:33	79	11:55	75S	18:17	281	18:41	19:08	19:36
29	04:15	04:43	05:10	05:33	79	11:55	74S	18:16	281	18:39	19:07	19:35
30	04:15	04:43	05:10	05:34	80	11:55	74S	18:15	280	18:38	19:06	19:34
31	04:16	04:44	05:11	05:34	80	11:54	74S	18:14	280	18:37	19:05	19:32

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

九　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	(AU)	"	'	"	°	°	°
1	22	40	41.56	158.6	10	40.87	8	20.86	1.0093	8.7	15	50.81	21.03	7.2	330.42
2	22	44	38.11	159.6	10	44.49	7	59.07	1.0091	8.7	15	51.02	21.28	7.2	317.21
3	22	48	34.67	160.5	10	48.11	7	37.16	1.0088	8.7	15	51.24	21.52	7.2	304.01
4	22	52	31.22	161.5	10	51.73	7	15.12	1.0086	8.7	15	51.46	21.76	7.2	290.80
5	22	56	27.78	162.5	10	55.34	6	52.95	1.0084	8.7	15	51.69	22.00	7.2	277.59
6	23	0	24.33	163.4	10	58.94	6	30.68	1.0081	8.7	15	51.92	22.22	7.2	264.38
7	23	4	20.89	164.4	11	2.55	6	8.29	1.0079	8.7	15	52.15	22.45	7.3	251.18
8	23	8	17.44	165.4	11	6.15	5	45.80	1.0076	8.7	15	52.38	22.66	7.3	237.97
9	23	12	14.00	166.3	11	9.75	5	23.22	1.0074	8.7	15	52.61	22.87	7.3	224.76
10	23	16	10.56	167.3	11	13.34	5	0.54	1.0071	8.7	15	52.85	23.08	7.3	211.56
11	23	20	7.11	168.3	11	16.94	4	37.78	1.0069	8.7	15	53.10	23.28	7.3	198.36
12	23	24	3.67	169.3	11	20.53	4	14.94	1.0066	8.7	15	53.34	23.47	7.2	185.15
13	23	28	0.22	170.2	11	24.12	3	52.02	1.0063	8.7	15	53.59	23.66	7.2	171.95
14	23	31	56.78	171.2	11	27.71	3	29.04	1.0061	8.7	15	53.85	23.84	7.2	158.75
15	23	35	53.33	172.2	11	31.29	3	5.99	1.0058	8.7	15	54.10	24.01	7.2	145.54
16	23	39	49.89	173.2	11	34.88	2	42.89	1.0055	8.8	15	54.36	24.18	7.2	132.34
17	23	43	46.44	174.1	11	38.47	2	19.74	1.0053	8.8	15	54.62	24.35	7.2	119.14
18	23	47	43.00	175.1	11	42.05	1	56.54	1.0050	8.8	15	54.89	24.50	7.2	105.94
19	23	51	39.55	176.1	11	45.64	1	33.30	1.0047	8.8	15	55.15	24.65	7.1	92.74
20	23	55	36.11	177.1	11	49.22	1	10.04	1.0044	8.8	15	55.42	24.80	7.1	79.54
21	23	59	32.66	178.0	11	52.81	0	46.74	1.0041	8.8	15	55.69	24.93	7.1	66.34
22	0	3	29.22	179.0	11	56.40	0	23.42	1.0039	8.8	15	55.95	25.06	7.1	53.14
23	0	7	25.77	180.0	11	59.99	0	0.08	1.0036	8.8	15	56.22	25.19	7.0	39.94
24	0	11	22.33	181.0	12	3.58	-0	23.26	1.0033	8.8	15	56.49	25.30	7.0	26.74
25	0	15	18.89	182.0	12	7.17	-0	46.62	1.0030	8.8	15	56.76	25.42	7.0	13.54
26	0	19	15.44	182.9	12	10.77	-1	9.97	1.0027	8.8	15	57.03	25.52	6.9	0.34
27	0	23	12.00	183.9	12	14.36	-1	33.32	1.0024	8.8	15	57.30	25.62	6.9	347.14
28	0	27	8.55	184.9	12	17.97	-1	56.66	1.0022	8.8	15	57.57	25.71	6.9	333.94
29	0	31	5.11	185.9	12	21.57	-2	19.99	1.0019	8.8	15	57.84	25.79	6.8	320.75
30	0	35	1.66	186.9	12	25.18	-2	43.29	1.0016	8.8	15	58.11	25.87	6.8	307.55

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

九　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始 h m	航海曙光始 h m	民用曙光始 h m	日出 時間 h m	日出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	日沒 時間 h m	日沒 方位 °	民用暮光終 h m	航海暮光終 h m	天文暮光終 h m
1	04:16	04:44	05:11	05:35	80	11:54	73S	18:13	279	18:36	19:04	19:31
2	04:17	04:45	05:12	05:35	81	11:54	73S	18:12	279	18:35	19:02	19:30
3	04:17	04:45	05:12	05:35	81	11:53	72S	18:11	279	18:34	19:01	19:29
4	04:18	04:45	05:13	05:36	82	11:53	72S	18:10	278	18:33	19:00	19:28
5	04:18	04:46	05:13	05:36	82	11:53	72S	18:09	278	18:32	18:59	19:27
6	04:19	04:46	05:13	05:36	82	11:52	71S	18:08	277	18:31	18:58	19:25
7	04:19	04:47	05:14	05:37	83	11:52	71S	18:07	277	18:30	18:57	19:24
8	04:20	04:47	05:14	05:37	83	11:52	71S	18:06	277	18:29	18:56	19:23
9	04:20	04:48	05:15	05:38	84	11:51	70S	18:05	276	18:28	18:55	19:22
10	04:21	04:48	05:15	05:38	84	11:51	70S	18:04	276	18:27	18:54	19:21
11	04:21	04:48	05:15	05:38	84	11:51	69S	18:03	275	18:26	18:52	19:20
12	04:22	04:49	05:16	05:39	85	11:50	69S	18:02	275	18:25	18:51	19:18
13	04:22	04:49	05:16	05:39	85	11:50	69S	18:01	274	18:23	18:50	19:17
14	04:23	04:50	05:16	05:39	86	11:50	68S	17:59	274	18:22	18:49	19:16
15	04:23	04:50	05:17	05:40	86	11:49	68S	17:58	274	18:21	18:48	19:15
16	04:24	04:51	05:17	05:40	87	11:49	68S	17:57	273	18:20	18:47	19:14
17	04:24	04:51	05:18	05:41	87	11:49	67S	17:56	273	18:19	18:46	19:13
18	04:24	04:51	05:18	05:41	87	11:48	67S	17:55	272	18:18	18:45	19:11
19	04:25	04:52	05:18	05:41	88	11:48	66S	17:54	272	18:17	18:44	19:10
20	04:25	04:52	05:19	05:42	88	11:47	66S	17:53	272	18:16	18:42	19:09
21	04:26	04:53	05:19	05:42	89	11:47	66S	17:52	271	18:15	18:41	19:08
22	04:26	04:53	05:20	05:42	89	11:47	65S	17:51	271	18:14	18:40	19:07
23	04:27	04:53	05:20	05:43	90	11:46	65S	17:50	270	18:13	18:39	19:06
24	04:27	04:54	05:20	05:43	90	11:46	64S	17:49	270	18:11	18:38	19:05
25	04:27	04:54	05:21	05:44	90	11:46	64S	17:48	269	18:10	18:37	19:04
26	04:28	04:55	05:21	05:44	91	11:45	64S	17:46	269	18:09	18:36	19:02
27	04:28	04:55	05:21	05:44	91	11:45	63S	17:45	268	18:08	18:35	19:01
28	04:29	04:55	05:22	05:45	92	11:45	63S	17:44	268	18:07	18:34	19:00
29	04:29	04:56	05:22	05:45	92	11:44	63S	17:43	268	18:06	18:33	18:59
30	04:30	04:56	05:23	05:45	93	11:44	62S	17:42	267	18:05	18:32	18:58

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

十　　月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	（AU）	"	'	"	°	°	°
1	0	38	58.22	187.8	12	28.80	-3	6.58	1.0013	8.8	15	58.37	25.94	6.7	294.35
2	0	42	54.77	188.8	12	32.42	-3	29.83	1.0010	8.8	15	58.64	26.00	6.7	281.16
3	0	46	51.33	189.8	12	36.04	-3	53.04	1.0008	8.8	15	58.91	26.06	6.6	267.96
4	0	50	47.88	190.8	12	39.67	-4	16.21	1.0005	8.8	15	59.18	26.11	6.6	254.77
5	0	54	44.44	191.8	12	43.31	-4	39.34	1.0002	8.8	15	59.44	26.15	6.5	241.57
6	0	58	40.99	192.8	12	46.95	-5	2.40	0.9999	8.8	15	59.71	26.19	6.5	228.38
7	1	2	37.55	193.7	12	50.60	-5	25.41	0.9996	8.8	15	59.98	26.21	6.4	215.19
8	1	6	34.11	194.7	12	54.26	-5	48.35	0.9994	8.8	16	0.25	26.24	6.4	201.99
9	1	10	30.66	195.7	12	57.92	-6	11.21	0.9991	8.8	16	0.53	26.25	6.3	188.80
10	1	14	27.22	196.7	13	1.59	-6	34.00	0.9988	8.8	16	0.80	26.26	6.2	175.61
11	1	18	23.77	197.7	13	5.27	-6	56.69	0.9985	8.8	16	1.07	26.25	6.2	162.41
12	1	22	20.33	198.7	13	8.96	-7	19.29	0.9982	8.8	16	1.35	26.25	6.1	149.22
13	1	26	16.88	199.7	13	12.65	-7	41.79	0.9979	8.8	16	1.63	26.23	6.0	136.03
14	1	30	13.44	200.7	13	16.36	-8	4.19	0.9977	8.8	16	1.90	26.21	6.0	122.84
15	1	34	9.99	201.7	13	20.07	-8	26.47	0.9974	8.8	16	2.18	26.18	5.9	109.65
16	1	38	6.55	202.6	13	23.79	-8	48.63	0.9971	8.8	16	2.46	26.14	5.8	96.46
17	1	42	3.10	203.6	13	27.52	-9	10.66	0.9968	8.8	16	2.74	26.09	5.8	83.27
18	1	45	59.66	204.6	13	31.26	-9	32.56	0.9965	8.8	16	3.02	26.04	5.7	70.08
19	1	49	56.21	205.6	13	35.01	-9	54.33	0.9962	8.8	16	3.29	25.98	5.6	56.89
20	1	53	52.77	206.6	13	38.77	-10	15.94	0.9959	8.8	16	3.57	25.91	5.5	43.70
21	1	57	49.33	207.6	13	42.54	-10	37.40	0.9956	8.8	16	3.85	25.83	5.4	30.51
22	2	1	45.88	208.6	13	46.33	-10	58.70	0.9954	8.8	16	4.12	25.75	5.3	17.32
23	2	5	42.44	209.6	13	50.12	-11	19.84	0.9951	8.8	16	4.39	25.66	5.3	4.13
24	2	9	38.99	210.6	13	53.92	-11	40.81	0.9948	8.8	16	4.66	25.56	5.2	350.94
25	2	13	35.55	211.6	13	57.74	-12	1.60	0.9945	8.8	16	4.93	25.45	5.1	337.75
26	2	17	32.10	212.6	14	1.56	-12	22.20	0.9943	8.8	16	5.19	25.34	5.0	324.56
27	2	21	28.66	213.6	14	5.40	-12	42.62	0.9940	8.9	16	5.45	25.21	4.9	311.37
28	2	25	25.21	214.6	14	9.25	-13	2.84	0.9937	8.9	16	5.71	25.08	4.8	298.19
29	2	29	21.77	215.6	14	13.12	-13	22.86	0.9935	8.9	16	5.97	24.95	4.7	285.00
30	2	33	18.32	216.6	14	17.00	-13	42.67	0.9932	8.9	16	6.22	24.80	4.6	271.81
31	2	37	14.88	217.6	14	20.89	-14	2.26	0.9929	8.9	16	6.47	24.65	4.5	258.62

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

十　　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始	航海曙光始	民用曙光始	日出		中天		日沒		民用暮光終	航海暮光終	天文暮光終
	h m	h m	h m	h m	°	h m	°	h m	°	h m	h m	h m
1	04:30	04:57	05:23	05:46	93	11:44	62S	17:41	267	18:04	18:30	18:57
2	04:30	04:57	05:23	05:46	93	11:43	61S	17:40	266	18:03	18:29	18:56
3	04:31	04:57	05:24	05:47	94	11:43	61S	17:39	266	18:02	18:28	18:55
4	04:31	04:58	05:24	05:47	94	11:43	61S	17:38	266	18:01	18:27	18:54
5	04:32	04:58	05:25	05:48	95	11:42	60S	17:37	265	18:00	18:26	18:53
6	04:32	04:59	05:25	05:48	95	11:42	60S	17:36	265	17:59	18:25	18:52
7	04:32	04:59	05:25	05:48	96	11:42	59S	17:35	264	17:58	18:24	18:51
8	04:33	04:59	05:26	05:49	96	11:42	59S	17:34	264	17:57	18:23	18:50
9	04:33	05:00	05:26	05:49	96	11:41	59S	17:33	263	17:56	18:22	18:49
10	04:34	05:00	05:27	05:50	97	11:41	58S	17:32	263	17:55	18:21	18:48
11	04:34	05:01	05:27	05:50	97	11:41	58S	17:31	263	17:54	18:21	18:47
12	04:35	05:01	05:28	05:51	98	11:41	58S	17:30	262	17:53	18:20	18:46
13	04:35	05:01	05:28	05:51	98	11:40	57S	17:29	262	17:52	18:19	18:45
14	04:35	05:02	05:29	05:52	98	11:40	57S	17:28	261	17:51	18:18	18:44
15	04:36	05:02	05:29	05:52	99	11:40	56S	17:27	261	17:50	18:17	18:43
16	04:36	05:03	05:29	05:53	99	11:40	56S	17:26	260	17:49	18:16	18:43
17	04:37	05:03	05:30	05:53	100	11:39	56S	17:25	260	17:48	18:15	18:42
18	04:37	05:04	05:30	05:53	100	11:39	55S	17:25	260	17:48	18:14	18:41
19	04:38	05:04	05:31	05:54	101	11:39	55S	17:24	259	17:47	18:13	18:40
20	04:38	05:05	05:31	05:55	101	11:39	55S	17:23	259	17:46	18:13	18:39
21	04:38	05:05	05:32	05:55	101	11:39	54S	17:22	258	17:45	18:12	18:38
22	04:39	05:06	05:32	05:56	102	11:38	54S	17:21	258	17:44	18:11	18:38
23	04:39	05:06	05:33	05:56	102	11:38	54S	17:20	258	17:43	18:10	18:37
24	04:40	05:07	05:33	05:57	102	11:38	53S	17:19	257	17:43	18:10	18:36
25	04:40	05:07	05:34	05:57	103	11:38	53S	17:19	257	17:42	18:09	18:35
26	04:41	05:07	05:34	05:58	103	11:38	52S	17:18	257	17:41	18:08	18:35
27	04:41	05:08	05:35	05:58	104	11:38	52S	17:17	256	17:40	18:07	18:34
28	04:42	05:08	05:35	05:59	104	11:38	52S	17:16	256	17:40	18:07	18:33
29	04:42	05:09	05:36	05:59	104	11:38	51S	17:16	255	17:39	18:06	18:33
30	04:43	05:10	05:37	06:00	105	11:38	51S	17:15	255	17:38	18:05	18:32
31	04:43	05:10	05:37	06:01	105	11:38	51S	17:14	255	17:38	18:05	18:32

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

十 一 月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	(AU)	"	'	"	°	°	°
1	2	41	11.43	218.6	14	24.79	-14	21.64	0.9927	8.9	16	6.72	24.48	4.4	245.44
2	2	45	7.99	219.6	14	28.71	-14	40.78	0.9924	8.9	16	6.96	24.31	4.3	232.25
3	2	49	4.55	220.6	14	32.64	-14	59.69	0.9922	8.9	16	7.21	24.14	4.2	219.06
4	2	53	1.10	221.6	14	36.58	-15	18.36	0.9919	8.9	16	7.45	23.95	4.1	205.88
5	2	56	57.66	222.6	14	40.54	-15	36.78	0.9917	8.9	16	7.69	23.76	4.0	192.69
6	3	0	54.21	223.6	14	44.51	-15	54.94	0.9914	8.9	16	7.93	23.56	3.9	179.51
7	3	4	50.77	224.6	14	48.50	-16	12.83	0.9912	8.9	16	8.16	23.35	3.8	166.32
8	3	8	47.32	225.6	14	52.50	-16	30.46	0.9910	8.9	16	8.40	23.13	3.7	153.14
9	3	12	43.88	226.6	14	56.52	-16	47.81	0.9907	8.9	16	8.63	22.91	3.6	139.96
10	3	16	40.43	227.6	15	0.55	-17	4.87	0.9905	8.9	16	8.87	22.68	3.5	126.77
11	3	20	36.99	228.6	15	4.59	-17	21.64	0.9902	8.9	16	9.10	22.44	3.3	113.59
12	3	24	33.54	229.6	15	8.65	-17	38.11	0.9900	8.9	16	9.33	22.19	3.2	100.40
13	3	28	30.10	230.6	15	12.72	-17	54.28	0.9898	8.9	16	9.56	21.93	3.1	87.22
14	3	32	26.65	231.6	15	16.81	-18	10.14	0.9895	8.9	16	9.79	21.67	3.0	74.04
15	3	36	23.21	232.6	15	20.91	-18	25.67	0.9893	8.9	16	10.01	21.40	2.9	60.85
16	3	40	19.76	233.6	15	25.02	-18	40.88	0.9891	8.9	16	10.23	21.12	2.8	47.67
17	3	44	16.32	234.6	15	29.15	-18	55.76	0.9889	8.9	16	10.45	20.84	2.7	34.49
18	3	48	12.88	235.7	15	33.29	-19	10.31	0.9886	8.9	16	10.67	20.54	2.5	21.31
19	3	52	9.43	236.7	15	37.44	-19	24.50	0.9884	8.9	16	10.88	20.24	2.4	8.12
20	3	56	5.99	237.7	15	41.61	-19	38.35	0.9882	8.9	16	11.09	19.94	2.3	354.94
21	4	0	2.54	238.7	15	45.79	-19	51.84	0.9880	8.9	16	11.30	19.62	2.2	341.76
22	4	3	59.10	239.7	15	49.98	-20	4.97	0.9878	8.9	16	11.50	19.30	2.1	328.58
23	4	7	55.65	240.7	15	54.19	-20	17.73	0.9876	8.9	16	11.70	18.97	1.9	315.40
24	4	11	52.21	241.7	15	58.41	-20	30.12	0.9874	8.9	16	11.89	18.64	1.8	302.22
25	4	15	48.76	242.7	16	2.64	-20	42.13	0.9872	8.9	16	12.07	18.30	1.7	289.03
26	4	19	45.32	243.7	16	6.89	-20	53.75	0.9870	8.9	16	12.26	17.95	1.6	275.85
27	4	23	41.87	244.7	16	11.15	-21	4.99	0.9869	8.9	16	12.43	17.59	1.4	262.67
28	4	27	38.43	245.8	16	15.42	-21	15.83	0.9867	8.9	16	12.60	17.23	1.3	249.49
29	4	31	34.98	246.8	16	19.70	-21	26.28	0.9865	8.9	16	12.77	16.86	1.2	236.31
30	4	35	31.54	247.8	16	23.99	-21	36.32	0.9863	8.9	16	12.93	16.49	1.1	223.13

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

十　一　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始 h m	航海曙光始 h m	民用曙光始 h m	日出 時間 h m	日出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	日沒 時間 h m	日沒 方位 °	民用暮光終 h m	航海暮光終 h m	天文暮光終 h m
1	04:44	05:11	05:38	06:01	105	11:38	51S	17:14	254	17:37	18:04	18:31
2	04:44	05:11	05:38	06:02	106	11:37	50S	17:13	254	17:36	18:04	18:30
3	04:45	05:12	05:39	06:02	106	11:37	50S	17:12	254	17:36	18:03	18:30
4	04:45	05:12	05:39	06:03	107	11:37	50S	17:12	253	17:35	18:02	18:29
5	04:46	05:13	05:40	06:04	107	11:38	49S	17:11	253	17:35	18:02	18:29
6	04:46	05:13	05:41	06:04	107	11:38	49S	17:10	253	17:34	18:01	18:28
7	04:47	05:14	05:41	06:05	108	11:38	49S	17:10	252	17:34	18:01	18:28
8	04:47	05:14	05:42	06:06	108	11:38	48S	17:09	252	17:33	18:01	18:28
9	04:48	05:15	05:42	06:06	108	11:38	48S	17:09	252	17:33	18:00	18:27
10	04:49	05:16	05:43	06:07	108	11:38	48S	17:08	251	17:32	18:00	18:27
11	04:49	05:16	05:44	06:08	109	11:38	48S	17:08	251	17:32	17:59	18:26
12	04:50	05:17	05:44	06:08	109	11:38	47S	17:07	251	17:31	17:59	18:26
13	04:50	05:17	05:45	06:09	109	11:38	47S	17:07	250	17:31	17:59	18:26
14	04:51	05:18	05:46	06:10	110	11:38	47S	17:07	250	17:31	17:58	18:26
15	04:51	05:19	05:46	06:10	110	11:38	46S	17:06	250	17:30	17:58	18:25
16	04:52	05:19	05:47	06:11	110	11:39	46S	17:06	250	17:30	17:58	18:25
17	04:53	05:20	05:48	06:12	111	11:39	46S	17:06	249	17:30	17:58	18:25
18	04:53	05:21	05:48	06:12	111	11:39	46S	17:05	249	17:30	17:57	18:25
19	04:54	05:21	05:49	06:13	111	11:39	45S	17:05	249	17:29	17:57	18:25
20	04:54	05:22	05:50	06:14	111	11:39	45S	17:05	249	17:29	17:57	18:24
21	04:55	05:22	05:50	06:15	112	11:40	45S	17:05	248	17:29	17:57	18:24
22	04:56	05:23	05:51	06:15	112	11:40	45S	17:04	248	17:29	17:57	18:24
23	04:56	05:24	05:52	06:16	112	11:40	45S	17:04	248	17:29	17:57	18:24
24	04:57	05:24	05:52	06:17	112	11:41	44S	17:04	248	17:29	17:56	18:24
25	04:57	05:25	05:53	06:17	113	11:41	44S	17:04	247	17:28	17:56	18:24
26	04:58	05:26	05:54	06:18	113	11:41	44S	17:04	247	17:28	17:56	18:24
27	04:59	05:26	05:54	06:19	113	11:41	44S	17:04	247	17:28	17:56	18:24
28	04:59	05:27	05:55	06:20	113	11:42	44S	17:04	247	17:28	17:56	18:24
29	05:00	05:28	05:56	06:20	113	11:42	43S	17:04	247	17:28	17:56	18:24
30	05:00	05:28	05:56	06:21	114	11:42	43S	17:04	246	17:28	17:57	18:24

太 陽 位 置 與 日 面 座 標

十 二 月

本表採用世界時 0 時

日期	GMST			視黃經	視赤經		視赤緯		距離	視差	視半徑		P	B_0	L_0
	h	m	s	°	h	m	°	'	（AU）	"	'	"	°	°	°
1	4	39	28.10	248.8	16	28.30	-21	45.95	0.9862	8.9	16	13.09	16.11	0.9	209.95
2	4	43	24.65	249.8	16	32.62	-21	55.16	0.9860	8.9	16	13.24	15.72	0.8	196.78
3	4	47	21.21	250.8	16	36.94	-22	3.95	0.9859	8.9	16	13.39	15.33	0.7	183.60
4	4	51	17.76	251.8	16	41.28	-22	12.32	0.9857	8.9	16	13.53	14.93	0.5	170.42
5	4	55	14.32	252.8	16	45.63	-22	20.26	0.9856	8.9	16	13.67	14.53	0.4	157.24
6	4	59	10.87	253.9	16	49.99	-22	27.76	0.9855	8.9	16	13.81	14.12	0.3	144.06
7	5	3	7.43	254.9	16	54.36	-22	34.83	0.9853	8.9	16	13.95	13.70	0.2	130.89
8	5	7	3.98	255.9	16	58.73	-22	41.45	0.9852	8.9	16	14.08	13.28	0.0	117.71
9	5	11	0.54	256.9	17	3.12	-22	47.63	0.9851	8.9	16	14.21	12.86	-0.1	104.53
10	5	14	57.09	257.9	17	7.51	-22	53.36	0.9849	8.9	16	14.33	12.43	-0.2	91.36
11	5	18	53.65	258.9	17	11.90	-22	58.64	0.9848	8.9	16	14.45	12.00	-0.4	78.18
12	5	22	50.20	260.0	17	16.31	-23	3.47	0.9847	8.9	16	14.57	11.56	-0.5	65.00
13	5	26	46.76	261.0	17	20.72	-23	7.84	0.9846	8.9	16	14.69	11.12	-0.6	51.83
14	5	30	43.32	262.0	17	25.14	-23	11.74	0.9845	8.9	16	14.80	10.67	-0.7	38.65
15	5	34	39.87	263.0	17	29.56	-23	15.19	0.9843	8.9	16	14.91	10.22	-0.9	25.48
16	5	38	36.43	264.0	17	33.98	-23	18.17	0.9842	8.9	16	15.01	9.77	-1.0	12.30
17	5	42	32.98	265.0	17	38.41	-23	20.69	0.9841	8.9	16	15.11	9.31	-1.1	359.13
18	5	46	29.54	266.1	17	42.84	-23	22.73	0.9840	8.9	16	15.20	8.85	-1.3	345.95
19	5	50	26.09	267.1	17	47.27	-23	24.32	0.9840	8.9	16	15.29	8.39	-1.4	332.78
20	5	54	22.65	268.1	17	51.71	-23	25.43	0.9839	8.9	16	15.37	7.92	-1.5	319.61
21	5	58	19.20	269.1	17	56.15	-23	26.07	0.9838	8.9	16	15.45	7.45	-1.6	306.43
22	6	2	15.76	270.1	18	0.59	-23	26.24	0.9837	8.9	16	15.52	6.98	-1.8	293.26
23	6	6	12.31	271.2	18	5.02	-23	25.94	0.9837	8.9	16	15.59	6.51	-1.9	280.08
24	6	10	8.87	272.2	18	9.46	-23	25.18	0.9836	8.9	16	15.65	6.03	-2.0	266.91
25	6	14	5.42	273.2	18	13.90	-23	23.94	0.9835	8.9	16	15.70	5.55	-2.1	253.74
26	6	18	1.98	274.2	18	18.34	-23	22.24	0.9835	8.9	16	15.75	5.08	-2.3	240.56
27	6	21	58.54	275.2	18	22.77	-23	20.06	0.9835	8.9	16	15.79	4.60	-2.4	227.39
28	6	25	55.09	276.2	18	27.20	-23	17.42	0.9834	8.9	16	15.82	4.11	-2.5	214.22
29	6	29	51.65	277.3	18	31.63	-23	14.31	0.9834	8.9	16	15.85	3.63	-2.6	201.05
30	6	33	48.20	278.3	18	36.06	-23	10.73	0.9834	8.9	16	15.87	3.15	-2.7	187.88
31	6	37	44.76	279.3	18	40.48	-23	6.69	0.9834	8.9	16	15.89	2.66	-2.9	174.71

臺北市　日出、日沒、曙光始、暮光終　時間表

十　二　月

東經：121°31'5"，北緯：25°5'44"　　本表採用東經 120°平太陽時

日期	天文曙光始 h m	航海曙光始 h m	民用曙光始 h m	日出 時間 h m	日出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	日沒 時間 h m	日沒 方位 °	民用暮光終 h m	航海暮光終 h m	天文暮光終 h m
1	05:01	05:29	05:57	06:22	114	11:43	43S	17:04	246	17:28	17:57	18:24
2	05:02	05:30	05:58	06:22	114	11:43	43S	17:04	246	17:28	17:57	18:25
3	05:02	05:30	05:58	06:23	114	11:44	43S	17:04	246	17:29	17:57	18:25
4	05:03	05:31	05:59	06:24	114	11:44	43S	17:04	246	17:29	17:57	18:25
5	05:04	05:31	06:00	06:25	114	11:44	43S	17:04	246	17:29	17:57	18:25
6	05:04	05:32	06:00	06:25	115	11:45	42S	17:04	245	17:29	17:57	18:25
7	05:05	05:33	06:01	06:26	115	11:45	42S	17:04	245	17:29	17:58	18:26
8	05:05	05:33	06:02	06:27	115	11:46	42S	17:05	245	17:29	17:58	18:26
9	05:06	05:34	06:02	06:27	115	11:46	42S	17:05	245	17:30	17:58	18:26
10	05:07	05:35	06:03	06:28	115	11:47	42S	17:05	245	17:30	17:58	18:26
11	05:07	05:35	06:04	06:29	115	11:47	42S	17:05	245	17:30	17:59	18:27
12	05:08	05:36	06:04	06:29	115	11:47	42S	17:06	245	17:31	17:59	18:27
13	05:08	05:36	06:05	06:30	115	11:48	42S	17:06	245	17:31	17:59	18:27
14	05:09	05:37	06:06	06:31	115	11:48	42S	17:06	245	17:31	18:00	18:28
15	05:10	05:38	06:06	06:31	115	11:49	42S	17:07	245	17:32	18:00	18:28
16	05:10	05:38	06:07	06:32	115	11:49	42S	17:07	245	17:32	18:01	18:29
17	05:11	05:39	06:07	06:32	116	11:50	42S	17:07	244	17:32	18:01	18:29
18	05:11	05:39	06:08	06:33	116	11:50	42S	17:08	244	17:33	18:01	18:29
19	05:12	05:40	06:08	06:33	116	11:51	42S	17:08	244	17:33	18:02	18:30
20	05:12	05:40	06:09	06:34	116	11:51	41S	17:09	244	17:34	18:02	18:30
21	05:13	05:41	06:09	06:34	116	11:52	41S	17:09	244	17:34	18:03	18:31
22	05:13	05:41	06:10	06:35	116	11:52	41S	17:10	244	17:35	18:03	18:31
23	05:14	05:42	06:10	06:35	116	11:53	41S	17:10	244	17:35	18:04	18:32
24	05:14	05:42	06:11	06:36	116	11:53	42S	17:11	244	17:36	18:04	18:32
25	05:15	05:43	06:11	06:36	116	11:54	42S	17:11	244	17:36	18:05	18:33
26	05:15	05:43	06:12	06:37	116	11:54	42S	17:12	244	17:37	18:05	18:33
27	05:16	05:44	06:12	06:37	116	11:55	42S	17:12	245	17:37	18:06	18:34
28	05:16	05:44	06:13	06:38	115	11:55	42S	17:13	245	17:38	18:07	18:35
29	05:16	05:45	06:13	06:38	115	11:56	42S	17:14	245	17:39	18:07	18:35
30	05:17	05:45	06:13	06:38	115	11:56	42S	17:14	245	17:39	18:08	18:36
31	05:17	05:45	06:14	06:39	115	11:57	42S	17:15	245	17:40	18:08	18:36

一月（基隆、新北 / 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆 日出 時間	基隆 日出 方位	基隆 日沒 時間	基隆 日沒 方位	新北 日出 時間	新北 日出 方位	新北 日沒 時間	新北 日沒 方位	桃園 日出 時間	桃園 日出 方位	桃園 日沒 時間	桃園 日沒 方位	新竹 日出 時間	新竹 日出 方位	新竹 日沒 時間	新竹 日沒 方位
1	06:38	115	17:15	245	06:39	115	17:16	245	06:40	115	17:17	245	06:41	115	17:18	245
2	06:39	115	17:15	245	06:39	115	17:17	245	06:40	115	17:17	245	06:41	115	17:19	245
3	06:39	115	17:16	245	06:40	115	17:17	245	06:40	115	17:18	245	06:41	115	17:20	245
4	06:39	115	17:17	245	06:40	115	17:18	245	06:41	115	17:19	245	06:41	115	17:20	245
5	06:39	115	17:17	245	06:40	115	17:19	245	06:41	115	17:19	245	06:42	115	17:21	245
6	06:39	115	17:18	245	06:40	115	17:19	245	06:41	115	17:20	245	06:42	115	17:22	246
7	06:40	114	17:19	246	06:40	114	17:20	246	06:41	114	17:21	246	06:42	114	17:23	246
8	06:40	114	17:20	246	06:41	114	17:21	246	06:41	114	17:22	246	06:42	114	17:23	246
9	06:40	114	17:20	246	06:41	114	17:22	246	06:41	114	17:22	246	06:42	114	17:24	246
10	06:40	114	17:21	246	06:41	114	17:22	246	06:41	114	17:23	246	06:42	114	17:25	246
11	06:40	114	17:22	246	06:41	114	17:23	246	06:42	114	17:24	246	06:43	114	17:25	246
12	06:40	114	17:22	246	06:41	114	17:24	246	06:42	114	17:25	246	06:43	114	17:26	246
13	06:40	113	17:23	247	06:41	113	17:25	247	06:42	113	17:25	247	06:43	113	17:27	247
14	06:40	113	17:24	247	06:41	113	17:25	247	06:42	113	17:26	247	06:43	113	17:28	247
15	06:40	113	17:25	247	06:41	113	17:26	247	06:42	113	17:27	247	06:43	113	17:28	247
16	06:40	113	17:25	247	06:41	113	17:27	247	06:42	113	17:27	247	06:43	113	17:29	247
17	06:40	113	17:26	247	06:41	113	17:28	247	06:41	113	17:28	247	06:42	113	17:30	247
18	06:40	112	17:27	248	06:41	112	17:28	248	06:41	112	17:29	248	06:42	112	17:31	248
19	06:40	112	17:28	248	06:41	112	17:29	248	06:41	112	17:30	248	06:42	112	17:31	248
20	06:40	112	17:28	248	06:41	112	17:30	248	06:41	112	17:31	248	06:42	112	17:32	248
21	06:39	112	17:29	248	06:40	112	17:31	248	06:41	112	17:31	248	06:42	112	17:33	248
22	06:39	111	17:30	249	06:40	111	17:31	249	06:41	111	17:32	249	06:42	111	17:34	249
23	06:39	111	17:31	249	06:40	111	17:32	249	06:41	111	17:33	249	06:42	111	17:34	249
24	06:39	111	17:32	249	06:40	111	17:33	249	06:40	111	17:34	249	06:41	111	17:35	249
25	06:38	111	17:32	249	06:39	111	17:34	249	06:40	111	17:34	249	06:41	111	17:36	249
26	06:38	110	17:33	250	06:39	110	17:34	250	06:40	110	17:35	250	06:41	110	17:37	250
27	06:38	110	17:34	250	06:39	110	17:35	250	06:39	110	17:36	250	06:40	110	17:37	250
28	06:38	110	17:34	250	06:38	110	17:36	250	06:39	110	17:36	250	06:40	110	17:38	250
29	06:37	110	17:35	251	06:38	110	17:37	251	06:39	110	17:37	251	06:40	109	17:39	251
30	06:37	109	17:36	251	06:38	109	17:37	251	06:38	109	17:38	251	06:39	109	17:40	251
31	06:36	109	17:37	251	06:37	109	17:38	251	06:38	109	17:39	251	06:39	109	17:40	251

基隆市（中正區）　新北市（板橋區）

桃園市（桃園區）　新竹市（北區）

二月（基隆、新北 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:36	109	17:37	252	06:37	109	17:39	252	06:38	109	17:39	252	06:39	109	17:41	252
2	06:36	108	17:38	252	06:36	108	17:39	252	06:37	108	17:40	252	06:38	108	17:42	252
3	06:35	108	17:39	252	06:36	108	17:40	252	06:37	108	17:41	252	06:38	108	17:42	252
4	06:35	108	17:40	252	06:35	108	17:41	253	06:36	108	17:41	253	06:37	108	17:43	253
5	06:34	107	17:40	253	06:35	107	17:41	253	06:36	107	17:42	253	06:37	107	17:44	253
6	06:33	107	17:41	253	06:34	107	17:42	253	06:35	107	17:43	253	06:36	107	17:44	253
7	06:33	107	17:42	254	06:34	107	17:43	254	06:35	107	17:44	254	06:36	107	17:45	254
8	06:32	106	17:42	254	06:33	106	17:44	254	06:34	106	17:44	254	06:35	106	17:46	254
9	06:32	106	17:43	254	06:33	106	17:44	254	06:33	106	17:45	254	06:34	106	17:46	254
10	06:31	106	17:44	255	06:32	106	17:45	255	06:33	106	17:46	255	06:34	106	17:47	255
11	06:30	105	17:44	255	06:31	105	17:46	255	06:32	105	17:46	255	06:33	105	17:48	255
12	06:30	105	17:45	255	06:31	105	17:46	255	06:31	105	17:47	255	06:33	105	17:48	255
13	06:29	104	17:46	256	06:30	104	17:47	256	06:31	104	17:47	256	06:32	104	17:49	256
14	06:28	104	17:46	256	06:29	104	17:47	256	06:30	104	17:48	256	06:31	104	17:50	256
15	06:28	104	17:47	256	06:29	104	17:48	256	06:29	104	17:49	256	06:31	104	17:50	256
16	06:27	103	17:47	257	06:28	103	17:49	257	06:29	103	17:49	257	06:30	103	17:51	257
17	06:26	103	17:48	257	06:27	103	17:49	257	06:28	103	17:50	257	06:29	103	17:51	257
18	06:26	103	17:49	258	06:27	103	17:50	258	06:27	103	17:51	258	06:28	103	17:52	258
19	06:25	102	17:49	258	06:26	102	17:50	258	06:26	102	17:51	258	06:28	102	17:53	258
20	06:24	102	17:50	258	06:25	102	17:51	258	06:26	102	17:52	258	06:27	102	17:53	258
21	06:23	101	17:50	259	06:24	101	17:52	259	06:25	101	17:52	259	06:26	101	17:54	259
22	06:22	101	17:51	259	06:23	101	17:52	259	06:24	101	17:53	259	06:25	101	17:54	259
23	06:22	101	17:52	260	06:23	101	17:53	260	06:23	101	17:53	260	06:24	101	17:55	260
24	06:21	100	17:52	260	06:22	100	17:53	260	06:22	100	17:54	260	06:24	100	17:56	260
25	06:20	100	17:53	260	06:21	100	17:54	260	06:21	100	17:55	260	06:23	100	17:56	260
26	06:19	99	17:53	261	06:20	99	17:54	261	06:21	99	17:55	261	06:22	99	17:57	261
27	06:18	99	17:54	261	06:19	99	17:55	261	06:20	99	17:56	261	06:21	99	17:57	261
28	06:17	99	17:54	262	06:18	99	17:56	262	06:19	99	17:56	262	06:20	99	17:58	262

三月（基隆、新北 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:16	98	17:55	262	06:17	98	17:56	262	06:18	98	17:57	262	06:19	98	17:58	262
2	06:15	98	17:55	263	06:16	98	17:57	263	06:17	98	17:57	263	06:18	98	17:59	263
3	06:14	97	17:56	263	06:15	97	17:57	263	06:16	97	17:58	263	06:17	97	17:59	263
4	06:13	97	17:56	263	06:15	97	17:58	263	06:15	97	17:58	263	06:16	97	18:00	263
5	06:13	96	17:57	264	06:14	96	17:58	264	06:14	96	17:59	264	06:15	96	18:00	264
6	06:12	96	17:57	264	06:13	96	17:59	264	06:13	96	17:59	264	06:15	96	18:01	264
7	06:11	96	17:58	265	06:12	96	17:59	265	06:12	96	18:00	265	06:14	96	18:01	265
8	06:10	95	17:58	265	06:11	95	18:00	265	06:11	95	18:00	265	06:13	95	18:02	265
9	06:09	95	17:59	266	06:10	95	18:00	266	06:10	95	18:01	266	06:12	95	18:02	266
10	06:08	94	17:59	266	06:09	94	18:01	266	06:09	94	18:01	266	06:11	94	18:03	266
11	06:07	94	18:00	266	06:08	94	18:01	266	06:08	94	18:02	266	06:10	94	18:03	266
12	06:06	93	18:00	267	06:07	93	18:01	267	06:07	93	18:02	267	06:09	93	18:04	267
13	06:05	93	18:01	267	06:06	93	18:02	267	06:06	93	18:03	267	06:08	93	18:04	267
14	06:04	93	18:01	268	06:05	93	18:02	268	06:05	93	18:03	268	06:07	93	18:04	268
15	06:03	92	18:02	268	06:04	92	18:03	268	06:04	92	18:04	268	06:06	92	18:05	268
16	06:02	92	18:02	269	06:03	92	18:03	269	06:03	92	18:04	269	06:05	92	18:05	269
17	06:01	91	18:03	269	06:02	91	18:04	269	06:02	91	18:04	269	06:04	91	18:06	269
18	06:00	91	18:03	269	06:01	91	18:04	269	06:01	91	18:05	269	06:03	91	18:06	269
19	05:59	90	18:04	270	06:00	90	18:05	270	06:00	90	18:05	270	06:02	90	18:07	270
20	05:57	90	18:04	270	05:59	90	18:05	270	05:59	90	18:06	270	06:01	90	18:07	270
21	05:56	89	18:04	271	05:58	89	18:06	271	05:58	89	18:06	271	06:00	89	18:08	271
22	05:55	89	18:05	271	05:57	89	18:06	271	05:57	89	18:07	271	05:59	89	18:08	271
23	05:54	89	18:05	272	05:56	89	18:06	272	05:56	89	18:07	272	05:58	89	18:08	272
24	05:53	88	18:06	272	05:54	88	18:07	272	05:55	88	18:08	272	05:56	88	18:09	272
25	05:52	88	18:06	272	05:53	88	18:07	272	05:54	88	18:08	272	05:55	88	18:09	272
26	05:51	87	18:07	273	05:52	87	18:08	273	05:53	87	18:08	273	05:54	87	18:10	273
27	05:50	87	18:07	273	05:51	87	18:08	273	05:52	87	18:09	273	05:53	87	18:10	273
28	05:49	86	18:08	274	05:50	86	18:09	274	05:51	86	18:09	274	05:52	86	18:11	274
29	05:48	86	18:08	274	05:49	86	18:09	274	05:50	86	18:10	274	05:51	86	18:11	274
30	05:47	86	18:08	275	05:48	86	18:09	275	05:49	86	18:10	275	05:50	86	18:11	275
31	05:46	85	18:09	275	05:47	85	18:10	275	05:48	85	18:11	275	05:49	85	18:12	275

四月（基隆、新北 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆 日出 時間	基隆 日出 方位	基隆 日沒 時間	基隆 日沒 方位	新北 日出 時間	新北 日出 方位	新北 日沒 時間	新北 日沒 方位	桃園 日出 時間	桃園 日出 方位	桃園 日沒 時間	桃園 日沒 方位	新竹 日出 時間	新竹 日出 方位	新竹 日沒 時間	新竹 日沒 方位
1	05:45	85	18:09	275	05:46	85	18:10	275	05:47	85	18:11	275	05:48	85	18:12	275
2	05:44	84	18:10	276	05:45	84	18:11	276	05:46	84	18:11	276	05:47	84	18:13	276
3	05:43	84	18:10	276	05:44	84	18:11	276	05:45	84	18:12	276	05:46	84	18:13	276
4	05:42	83	18:11	277	05:43	83	18:12	277	05:44	83	18:12	277	05:45	83	18:13	277
5	05:41	83	18:11	277	05:42	83	18:12	277	05:43	83	18:13	277	05:44	83	18:14	277
6	05:40	83	18:11	278	05:41	83	18:12	278	05:42	83	18:13	278	05:43	83	18:14	278
7	05:39	82	18:12	278	05:40	82	18:13	278	05:41	82	18:14	278	05:42	82	18:15	278
8	05:38	82	18:12	278	05:39	82	18:13	278	05:40	82	18:14	278	05:41	82	18:15	278
9	05:37	81	18:13	279	05:38	81	18:14	279	05:39	81	18:14	279	05:40	81	18:16	279
10	05:36	81	18:13	279	05:37	81	18:14	279	05:38	81	18:15	279	05:39	81	18:16	279
11	05:35	81	18:14	280	05:36	81	18:15	280	05:37	81	18:15	280	05:38	81	18:17	280
12	05:34	80	18:14	280	05:35	80	18:15	280	05:36	80	18:16	280	05:37	80	18:17	280
13	05:33	80	18:15	280	05:34	80	18:16	280	05:35	80	18:16	280	05:36	80	18:17	280
14	05:32	79	18:15	281	05:33	79	18:16	281	05:34	79	18:17	281	05:35	79	18:18	281
15	05:31	79	18:15	281	05:32	79	18:16	281	05:33	79	18:17	281	05:35	79	18:18	281
16	05:30	79	18:16	282	05:31	79	18:17	282	05:32	79	18:18	282	05:34	79	18:19	282
17	05:29	78	18:16	282	05:31	78	18:17	282	05:31	78	18:18	282	05:33	78	18:19	282
18	05:28	78	18:17	282	05:30	78	18:18	282	05:30	78	18:18	282	05:32	78	18:20	282
19	05:27	77	18:17	283	05:29	77	18:18	283	05:29	77	18:19	283	05:31	77	18:20	283
20	05:27	77	18:18	283	05:28	77	18:19	283	05:28	77	18:19	283	05:30	77	18:21	283
21	05:26	77	18:18	284	05:27	77	18:19	284	05:28	77	18:20	284	05:29	77	18:21	284
22	05:25	76	18:19	284	05:26	76	18:20	284	05:27	76	18:20	284	05:28	76	18:21	284
23	05:24	76	18:19	284	05:25	76	18:20	284	05:26	76	18:21	284	05:27	76	18:22	284
24	05:23	75	18:20	285	05:24	75	18:21	285	05:25	75	18:21	285	05:27	76	18:22	285
25	05:22	75	18:20	285	05:24	75	18:21	285	05:24	75	18:22	285	05:26	75	18:23	285
26	05:21	75	18:21	285	05:23	75	18:22	285	05:23	75	18:22	285	05:25	75	18:23	285
27	05:21	74	18:21	286	05:22	74	18:22	286	05:23	74	18:23	286	05:24	74	18:24	286
28	05:20	74	18:22	286	05:21	74	18:23	286	05:22	74	18:23	286	05:23	74	18:24	286
29	05:19	74	18:22	287	05:20	74	18:23	286	05:21	74	18:24	286	05:23	74	18:25	286
30	05:18	73	18:23	287	05:20	73	18:24	287	05:20	73	18:24	287	05:22	73	18:25	287

五月（基隆、新北 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:18	73	18:23	287	05:19	73	18:24	287	05:19	73	18:25	287	05:21	73	18:26	287
2	05:17	73	18:24	288	05:18	73	18:25	287	05:19	73	18:25	287	05:20	73	18:26	287
3	05:16	72	18:24	288	05:17	72	18:25	288	05:18	72	18:26	288	05:20	72	18:27	288
4	05:15	72	18:25	288	05:17	72	18:26	288	05:17	72	18:26	288	05:19	72	18:27	288
5	05:15	72	18:25	288	05:16	72	18:26	288	05:17	72	18:27	288	05:18	72	18:28	288
6	05:14	71	18:26	289	05:15	71	18:27	289	05:16	71	18:27	289	05:18	71	18:28	289
7	05:13	71	18:26	289	05:15	71	18:27	289	05:15	71	18:28	289	05:17	71	18:29	289
8	05:13	71	18:27	289	05:14	71	18:28	289	05:15	71	18:28	289	05:16	71	18:29	289
9	05:12	70	18:27	290	05:13	70	18:28	290	05:14	70	18:29	290	05:16	70	18:30	290
10	05:11	70	18:28	290	05:13	70	18:29	290	05:13	70	18:29	290	05:15	70	18:30	290
11	05:11	70	18:28	290	05:12	70	18:29	290	05:13	70	18:30	290	05:14	70	18:31	290
12	05:10	70	18:29	291	05:12	70	18:30	291	05:12	70	18:30	291	05:14	70	18:31	291
13	05:10	69	18:29	291	05:11	69	18:30	291	05:12	69	18:31	291	05:13	69	18:32	291
14	05:09	69	18:30	291	05:11	69	18:31	291	05:11	69	18:31	291	05:13	69	18:32	291
15	05:09	69	18:30	291	05:10	69	18:31	291	05:11	69	18:32	291	05:12	69	18:33	291
16	05:08	68	18:31	292	05:10	68	18:32	292	05:10	69	18:32	292	05:12	69	18:33	292
17	05:08	68	18:31	292	05:09	68	18:32	292	05:10	68	18:33	292	05:11	68	18:34	292
18	05:07	68	18:32	292	05:09	68	18:33	292	05:09	68	18:33	292	05:11	68	18:34	292
19	05:07	68	18:32	292	05:08	68	18:33	292	05:09	68	18:34	292	05:11	68	18:35	292
20	05:06	67	18:33	293	05:08	68	18:34	293	05:08	68	18:34	293	05:10	68	18:35	293
21	05:06	67	18:33	293	05:07	67	18:34	293	05:08	67	18:35	293	05:10	67	18:36	293
22	05:06	67	18:34	293	05:07	67	18:35	293	05:08	67	18:35	293	05:09	67	18:36	293
23	05:05	67	18:34	293	05:07	67	18:35	293	05:07	67	18:36	293	05:09	67	18:37	293
24	05:05	67	18:35	294	05:06	67	18:36	294	05:07	67	18:36	294	05:09	67	18:37	293
25	05:05	66	18:35	294	05:06	66	18:36	294	05:07	66	18:37	294	05:08	66	18:38	294
26	05:04	66	18:36	294	05:06	66	18:37	294	05:06	66	18:37	294	05:08	66	18:38	294
27	05:04	66	18:36	294	05:05	66	18:37	294	05:06	66	18:38	294	05:08	66	18:39	294
28	05:04	66	18:37	294	05:05	66	18:38	294	05:06	66	18:38	294	05:08	66	18:39	294
29	05:04	66	18:37	294	05:05	66	18:38	294	05:06	66	18:39	294	05:07	66	18:40	294
30	05:03	65	18:38	295	05:05	65	18:39	295	05:05	65	18:39	295	05:07	66	18:40	295
31	05:03	65	18:38	295	05:05	65	18:39	295	05:05	65	18:40	295	05:07	65	18:41	295

六月（基隆、新北、桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:03	65	18:39	295	05:04	65	18:40	295	05:05	65	18:40	295	05:07	65	18:41	295
2	05:03	65	18:39	295	05:04	65	18:40	295	05:05	65	18:41	295	05:07	65	18:42	295
3	05:03	65	18:40	295	05:04	65	18:41	295	05:05	65	18:41	295	05:07	65	18:42	295
4	05:03	65	18:40	295	05:04	65	18:41	295	05:05	65	18:42	295	05:06	65	18:43	295
5	05:03	65	18:41	296	05:04	65	18:41	295	05:05	65	18:42	295	05:06	65	18:43	295
6	05:02	64	18:41	296	05:04	64	18:42	296	05:05	64	18:42	296	05:06	65	18:43	296
7	05:02	64	18:41	296	05:04	64	18:42	296	05:04	64	18:43	296	05:06	64	18:44	296
8	05:02	64	18:42	296	05:04	64	18:43	296	05:04	64	18:43	296	05:06	64	18:44	296
9	05:02	64	18:42	296	05:04	64	18:43	296	05:04	64	18:44	296	05:06	64	18:45	296
10	05:02	64	18:43	296	05:04	64	18:43	296	05:04	64	18:44	296	05:06	64	18:45	296
11	05:02	64	18:43	296	05:04	64	18:44	296	05:04	64	18:44	296	05:06	64	18:45	296
12	05:02	64	18:43	296	05:04	64	18:44	296	05:05	64	18:45	296	05:06	64	18:46	296
13	05:03	64	18:44	296	05:04	64	18:44	296	05:05	64	18:45	296	05:06	64	18:46	296
14	05:03	64	18:44	296	05:04	64	18:45	296	05:05	64	18:45	296	05:06	64	18:46	296
15	05:03	64	18:44	296	05:04	64	18:45	296	05:05	64	18:46	296	05:07	64	18:47	296
16	05:03	64	18:45	296	05:04	64	18:45	296	05:05	64	18:46	296	05:07	64	18:47	296
17	05:03	64	18:45	296	05:04	64	18:46	296	05:05	64	18:46	296	05:07	64	18:47	296
18	05:03	64	18:45	296	05:05	64	18:46	296	05:05	64	18:47	296	05:07	64	18:48	296
19	05:03	64	18:45	296	05:05	64	18:46	296	05:05	64	18:47	296	05:07	64	18:48	296
20	05:03	64	18:46	296	05:05	64	18:46	296	05:06	64	18:47	296	05:07	64	18:48	296
21	05:04	64	18:46	296	05:05	64	18:47	296	05:06	64	18:47	296	05:08	64	18:48	296
22	05:04	64	18:46	296	05:05	64	18:47	296	05:06	64	18:48	296	05:08	64	18:48	296
23	05:04	64	18:46	296	05:06	64	18:47	296	05:06	64	18:48	296	05:08	64	18:49	296
24	05:04	64	18:46	296	05:06	64	18:47	296	05:06	64	18:48	296	05:08	64	18:49	296
25	05:05	64	18:47	296	05:06	64	18:47	296	05:07	64	18:48	296	05:08	64	18:49	296
26	05:05	64	18:47	296	05:06	64	18:48	296	05:07	64	18:48	296	05:09	64	18:49	296
27	05:05	64	18:47	296	05:07	64	18:48	296	05:07	64	18:48	296	05:09	64	18:49	296
28	05:06	64	18:47	296	05:07	64	18:48	296	05:08	64	18:48	296	05:09	64	18:49	296
29	05:06	64	18:47	296	05:07	64	18:48	296	05:08	64	18:48	296	05:10	64	18:49	296
30	05:06	64	18:47	296	05:08	64	18:48	296	05:08	64	18:49	296	05:10	64	18:49	296

七月（基隆、新北 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:07	64	18:47	296	05:08	64	18:48	296	05:09	64	18:49	296	05:10	64	18:50	296
2	05:07	64	18:47	296	05:08	64	18:48	296	05:09	64	18:49	296	05:11	64	18:50	296
3	05:07	64	18:47	296	05:09	64	18:48	296	05:09	64	18:49	296	05:11	64	18:50	296
4	05:08	64	18:47	296	05:09	64	18:48	296	05:10	64	18:49	296	05:11	64	18:50	296
5	05:08	64	18:47	296	05:09	64	18:48	296	05:10	64	18:49	296	05:12	64	18:50	296
6	05:08	64	18:47	296	05:10	64	18:48	296	05:10	64	18:49	296	05:12	64	18:49	296
7	05:09	64	18:47	295	05:10	64	18:48	295	05:11	64	18:48	295	05:13	65	18:49	295
8	05:09	65	18:47	295	05:11	65	18:48	295	05:11	65	18:48	295	05:13	65	18:49	295
9	05:10	65	18:47	295	05:11	65	18:48	295	05:12	65	18:48	295	05:13	65	18:49	295
10	05:10	65	18:47	295	05:11	65	18:47	295	05:12	65	18:48	295	05:14	65	18:49	295
11	05:10	65	18:46	295	05:12	65	18:47	295	05:12	65	18:48	295	05:14	65	18:49	295
12	05:11	65	18:46	295	05:12	65	18:47	295	05:13	65	18:48	295	05:15	65	18:49	295
13	05:11	65	18:46	295	05:13	65	18:47	295	05:13	65	18:48	295	05:15	65	18:49	295
14	05:12	65	18:46	294	05:13	65	18:47	294	05:14	65	18:47	294	05:16	66	18:48	294
15	05:12	66	18:46	294	05:14	66	18:46	294	05:14	66	18:47	294	05:16	66	18:48	294
16	05:13	66	18:45	294	05:14	66	18:46	294	05:15	66	18:47	294	05:16	66	18:48	294
17	05:13	66	18:45	294	05:14	66	18:46	294	05:15	66	18:47	294	05:17	66	18:48	294
18	05:14	66	18:45	294	05:15	66	18:46	294	05:16	66	18:46	294	05:17	66	18:47	294
19	05:14	66	18:44	294	05:15	66	18:45	293	05:16	66	18:46	293	05:18	66	18:47	293
20	05:15	67	18:44	293	05:16	67	18:45	293	05:17	67	18:46	293	05:18	67	18:47	293
21	05:15	67	18:44	293	05:16	67	18:45	293	05:17	67	18:45	293	05:19	67	18:46	293
22	05:15	67	18:43	293	05:17	67	18:44	293	05:18	67	18:45	293	05:19	67	18:46	293
23	05:16	67	18:43	293	05:17	67	18:44	293	05:18	67	18:44	293	05:20	67	18:45	293
24	05:16	67	18:42	292	05:18	67	18:43	292	05:18	67	18:44	292	05:20	68	18:45	292
25	05:17	68	18:42	292	05:18	68	18:43	292	05:19	68	18:44	292	05:21	68	18:45	292
26	05:17	68	18:42	292	05:19	68	18:42	292	05:19	68	18:43	292	05:21	68	18:44	292
27	05:18	68	18:41	292	05:19	68	18:42	292	05:20	68	18:43	292	05:22	68	18:44	292
28	05:18	68	18:41	291	05:20	68	18:41	291	05:20	68	18:42	291	05:22	69	18:43	291
29	05:19	69	18:40	291	05:20	69	18:41	291	05:21	69	18:42	291	05:23	69	18:43	291
30	05:19	69	18:39	291	05:21	69	18:40	291	05:21	69	18:41	291	05:23	69	18:42	291
31	05:20	69	18:39	291	05:21	69	18:40	291	05:22	69	18:40	291	05:23	69	18:41	291

八月（基隆、新北 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:20	70	18:38	290	05:22	70	18:39	290	05:22	70	18:40	290	05:24	70	18:41	290
2	05:21	70	18:38	290	05:22	70	18:39	290	05:23	70	18:39	290	05:24	70	18:40	290
3	05:21	70	18:37	290	05:23	70	18:38	290	05:23	70	18:39	290	05:25	70	18:40	290
4	05:22	70	18:36	289	05:23	70	18:37	289	05:24	70	18:38	289	05:25	70	18:39	289
5	05:22	71	18:36	289	05:23	71	18:37	289	05:24	71	18:37	289	05:26	71	18:38	289
6	05:23	71	18:35	289	05:24	71	18:36	289	05:25	71	18:37	289	05:26	71	18:38	289
7	05:23	71	18:34	289	05:24	71	18:35	289	05:25	71	18:36	289	05:27	71	18:37	288
8	05:24	72	18:34	288	05:25	72	18:35	288	05:26	72	18:35	288	05:27	72	18:36	288
9	05:24	72	18:33	288	05:25	72	18:34	288	05:26	72	18:34	288	05:28	72	18:36	288
10	05:24	72	18:32	288	05:26	72	18:33	288	05:26	72	18:34	288	05:28	72	18:35	288
11	05:25	73	18:31	287	05:26	73	18:32	287	05:27	73	18:33	287	05:28	73	18:34	287
12	05:25	73	18:31	287	05:27	73	18:32	287	05:27	73	18:32	287	05:29	73	18:33	287
13	05:26	73	18:30	287	05:27	73	18:31	287	05:28	73	18:31	287	05:29	73	18:32	287
14	05:26	74	18:29	286	05:28	74	18:30	286	05:28	74	18:31	286	05:30	74	18:32	286
15	05:27	74	18:28	286	05:28	74	18:29	286	05:29	74	18:30	286	05:30	74	18:31	286
16	05:27	74	18:27	286	05:28	74	18:28	286	05:29	74	18:29	285	05:31	74	18:30	285
17	05:28	75	18:26	285	05:29	75	18:27	285	05:30	75	18:28	285	05:31	75	18:29	285
18	05:28	75	18:26	285	05:29	75	18:27	285	05:30	75	18:27	285	05:31	75	18:28	285
19	05:28	75	18:25	284	05:30	75	18:26	284	05:30	75	18:26	284	05:32	75	18:27	284
20	05:29	76	18:24	284	05:30	76	18:25	284	05:31	76	18:25	284	05:32	76	18:27	284
21	05:29	76	18:23	284	05:31	76	18:24	284	05:31	76	18:25	284	05:33	76	18:26	284
22	05:30	76	18:22	283	05:31	76	18:23	283	05:32	76	18:24	283	05:33	77	18:25	283
23	05:30	77	18:21	283	05:31	77	18:22	283	05:32	77	18:23	283	05:34	77	18:24	283
24	05:31	77	18:20	283	05:32	77	18:21	283	05:32	77	18:22	283	05:34	77	18:23	283
25	05:31	78	18:19	282	05:32	78	18:20	282	05:33	78	18:21	282	05:34	78	18:22	282
26	05:31	78	18:18	282	05:33	78	18:19	282	05:33	78	18:20	282	05:35	78	18:21	282
27	05:32	78	18:17	281	05:33	78	18:18	281	05:34	78	18:19	281	05:35	78	18:20	281
28	05:32	79	18:16	281	05:33	79	18:17	281	05:34	79	18:18	281	05:36	79	18:19	281
29	05:33	79	18:15	281	05:34	79	18:16	281	05:34	79	18:17	281	05:36	79	18:18	281
30	05:33	80	18:14	280	05:34	80	18:15	280	05:35	80	18:16	280	05:36	80	18:17	280
31	05:33	80	18:13	280	05:34	80	18:14	280	05:35	80	18:15	280	05:37	80	18:16	280

九月（基隆、新北 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:34	80	18:12	279	05:35	80	18:13	279	05:36	80	18:14	279	05:37	80	18:15	279
2	05:34	81	18:11	279	05:35	81	18:12	279	05:36	81	18:13	279	05:37	81	18:14	279
3	05:34	81	18:10	279	05:36	81	18:11	279	05:36	81	18:12	279	05:38	81	18:13	279
4	05:35	82	18:09	278	05:36	82	18:10	278	05:37	82	18:11	278	05:38	82	18:12	278
5	05:35	82	18:08	278	05:36	82	18:09	278	05:37	82	18:10	278	05:38	82	18:11	278
6	05:36	82	18:07	277	05:37	82	18:08	277	05:37	82	18:09	277	05:39	82	18:10	277
7	05:36	83	18:06	277	05:37	83	18:07	277	05:38	83	18:08	277	05:39	83	18:09	277
8	05:36	83	18:05	277	05:37	83	18:06	277	05:38	83	18:07	277	05:40	83	18:08	277
9	05:37	84	18:04	276	05:38	84	18:05	276	05:39	84	18:06	276	05:40	84	18:07	276
10	05:37	84	18:03	276	05:38	84	18:04	276	05:39	84	18:05	276	05:40	84	18:06	276
11	05:37	84	18:02	275	05:39	84	18:03	275	05:39	84	18:03	275	05:41	84	18:05	275
12	05:38	85	18:01	275	05:39	85	18:02	275	05:40	85	18:02	275	05:41	85	18:04	275
13	05:38	85	18:00	274	05:39	85	18:01	274	05:40	85	18:01	274	05:41	85	18:03	274
14	05:39	86	17:59	274	05:40	86	18:00	274	05:40	86	18:00	274	05:42	86	18:02	274
15	05:39	86	17:57	274	05:40	86	17:59	274	05:41	86	17:59	274	05:42	86	18:00	274
16	05:39	87	17:56	273	05:40	87	17:57	273	05:41	87	17:58	273	05:42	87	17:59	273
17	05:40	87	17:55	273	05:41	87	17:56	273	05:41	87	17:57	273	05:43	87	17:58	273
18	05:40	87	17:54	272	05:41	87	17:55	272	05:42	87	17:56	272	05:43	87	17:57	272
19	05:40	88	17:53	272	05:42	88	17:54	272	05:42	88	17:55	272	05:44	88	17:56	272
20	05:41	88	17:52	272	05:42	88	17:53	271	05:43	88	17:54	271	05:44	88	17:55	271
21	05:41	89	17:51	271	05:42	89	17:52	271	05:43	89	17:53	271	05:44	89	17:54	271
22	05:42	89	17:50	271	05:43	89	17:51	271	05:43	89	17:52	271	05:45	89	17:53	271
23	05:42	90	17:49	270	05:43	90	17:50	270	05:44	90	17:51	270	05:45	90	17:52	270
24	05:42	90	17:48	270	05:43	90	17:49	270	05:44	90	17:50	270	05:45	90	17:51	270
25	05:43	90	17:47	269	05:44	90	17:48	269	05:44	90	17:48	269	05:46	90	17:50	269
26	05:43	91	17:46	269	05:44	91	17:47	269	05:45	91	17:47	269	05:46	91	17:49	269
27	05:43	91	17:45	268	05:45	91	17:46	268	05:45	91	17:46	268	05:46	91	17:48	268
28	05:44	92	17:43	268	05:45	92	17:45	268	05:46	92	17:45	268	05:47	92	17:47	268
29	05:44	92	17:42	268	05:45	92	17:44	268	05:46	92	17:44	268	05:47	92	17:46	268
30	05:45	93	17:41	267	05:46	93	17:42	267	05:46	93	17:43	267	05:48	93	17:44	267

十月（基隆、新北、桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:45	93	17:40	267	05:46	93	17:41	267	05:47	93	17:42	267	05:48	93	17:43	267
2	05:45	93	17:39	266	05:46	93	17:40	266	05:47	93	17:41	266	05:48	93	17:42	266
3	05:46	94	17:38	266	05:47	94	17:39	266	05:48	94	17:40	266	05:49	94	17:41	266
4	05:46	94	17:37	266	05:47	94	17:38	266	05:48	94	17:39	266	05:49	94	17:40	266
5	05:47	95	17:36	265	05:48	95	17:37	265	05:48	95	17:38	265	05:50	95	17:39	265
6	05:47	95	17:35	265	05:48	95	17:36	265	05:49	95	17:37	265	05:50	95	17:38	265
7	05:47	96	17:34	264	05:49	96	17:35	264	05:49	96	17:36	264	05:50	96	17:37	264
8	05:48	96	17:33	264	05:49	96	17:34	264	05:50	96	17:35	264	05:51	96	17:36	264
9	05:48	96	17:32	263	05:49	96	17:33	263	05:50	96	17:34	263	05:51	96	17:35	263
10	05:49	97	17:31	263	05:50	97	17:32	263	05:51	97	17:33	263	05:52	97	17:34	263
11	05:49	97	17:30	263	05:50	97	17:31	263	05:51	97	17:32	263	05:52	97	17:33	263
12	05:50	98	17:29	262	05:51	98	17:30	262	05:51	98	17:31	262	05:53	98	17:32	262
13	05:50	98	17:28	262	05:51	98	17:29	262	05:52	98	17:30	262	05:53	98	17:31	262
14	05:51	98	17:27	261	05:52	98	17:28	261	05:52	98	17:29	261	05:54	98	17:31	261
15	05:51	99	17:26	261	05:52	99	17:28	261	05:53	99	17:28	261	05:54	99	17:30	261
16	05:52	99	17:25	260	05:53	99	17:27	261	05:53	99	17:27	261	05:54	99	17:29	261
17	05:52	100	17:24	260	05:53	100	17:26	260	05:54	100	17:26	260	05:55	100	17:28	260
18	05:53	100	17:24	260	05:54	100	17:25	260	05:54	100	17:25	260	05:55	100	17:27	260
19	05:53	101	17:23	259	05:54	101	17:24	259	05:55	101	17:25	259	05:56	101	17:26	259
20	05:54	101	17:22	259	05:55	101	17:23	259	05:55	101	17:24	259	05:56	101	17:25	259
21	05:54	101	17:21	258	05:55	101	17:22	259	05:56	101	17:23	259	05:57	101	17:24	259
22	05:55	102	17:20	258	05:56	102	17:21	258	05:56	102	17:22	258	05:57	102	17:24	258
23	05:55	102	17:19	258	05:56	102	17:21	258	05:57	102	17:21	258	05:58	102	17:23	258
24	05:56	102	17:18	257	05:57	102	17:20	257	05:57	102	17:20	257	05:59	102	17:22	257
25	05:56	103	17:18	257	05:57	103	17:19	257	05:58	103	17:20	257	05:59	103	17:21	257
26	05:57	103	17:17	257	05:58	103	17:18	257	05:58	103	17:19	257	06:00	103	17:20	257
27	05:57	104	17:16	256	05:58	104	17:17	256	05:59	104	17:18	256	06:00	104	17:20	256
28	05:58	104	17:15	256	05:59	104	17:17	256	06:00	104	17:17	256	06:01	104	17:19	256
29	05:59	104	17:15	255	06:00	104	17:16	255	06:00	104	17:17	255	06:01	104	17:18	255
30	05:59	105	17:14	255	06:00	105	17:15	255	06:01	105	17:16	255	06:02	105	17:17	255
31	06:00	105	17:13	255	06:01	105	17:15	255	06:01	105	17:15	255	06:02	105	17:17	255

十一月（基隆、新北 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:00	105	17:13	254	06:01	105	17:14	254	06:02	105	17:15	254	06:03	105	17:16	254
2	06:01	106	17:12	254	06:02	106	17:13	254	06:03	106	17:14	254	06:04	106	17:15	254
3	06:02	106	17:11	254	06:03	106	17:13	254	06:03	106	17:13	254	06:04	106	17:15	254
4	06:02	107	17:11	253	06:03	107	17:12	253	06:04	107	17:13	253	06:05	106	17:14	253
5	06:03	107	17:10	253	06:04	107	17:11	253	06:04	107	17:12	253	06:05	107	17:14	253
6	06:03	107	17:10	253	06:04	107	17:11	253	06:05	107	17:11	253	06:06	107	17:13	253
7	06:04	108	17:09	252	06:05	108	17:10	252	06:06	108	17:11	252	06:07	107	17:13	252
8	06:05	108	17:08	252	06:06	108	17:10	252	06:06	108	17:10	252	06:07	108	17:12	252
9	06:05	108	17:08	252	06:06	108	17:09	252	06:07	108	17:10	252	06:08	108	17:12	252
10	06:06	108	17:07	251	06:07	108	17:09	251	06:08	108	17:09	251	06:09	108	17:11	251
11	06:07	109	17:07	251	06:08	109	17:08	251	06:08	109	17:09	251	06:09	109	17:11	251
12	06:07	109	17:07	251	06:08	109	17:08	251	06:09	109	17:09	251	06:10	109	17:10	251
13	06:08	109	17:06	250	06:09	109	17:07	250	06:10	109	17:08	250	06:11	109	17:10	250
14	06:09	110	17:06	250	06:10	110	17:07	250	06:10	110	17:08	250	06:11	110	17:09	250
15	06:10	110	17:05	250	06:10	110	17:07	250	06:11	110	17:07	250	06:12	110	17:09	250
16	06:10	110	17:05	250	06:11	110	17:06	250	06:12	110	17:07	250	06:13	110	17:09	250
17	06:11	111	17:05	249	06:12	111	17:06	249	06:12	111	17:07	249	06:13	111	17:08	249
18	06:12	111	17:04	249	06:13	111	17:06	249	06:13	111	17:06	249	06:14	111	17:08	249
19	06:12	111	17:04	249	06:13	111	17:05	249	06:14	111	17:06	249	06:15	111	17:08	249
20	06:13	111	17:04	249	06:14	111	17:05	249	06:15	111	17:06	249	06:16	111	17:08	249
21	06:14	112	17:04	248	06:15	112	17:05	248	06:15	112	17:06	248	06:16	112	17:07	248
22	06:14	112	17:03	248	06:15	112	17:05	248	06:16	112	17:05	248	06:17	112	17:07	248
23	06:15	112	17:03	248	06:16	112	17:05	248	06:17	112	17:05	248	06:18	112	17:07	248
24	06:16	112	17:03	248	06:17	112	17:04	248	06:17	112	17:05	248	06:18	112	17:07	248
25	06:17	113	17:03	247	06:18	113	17:04	247	06:18	113	17:05	247	06:19	112	17:07	247
26	06:17	113	17:03	247	06:18	113	17:04	247	06:19	113	17:05	247	06:20	113	17:07	247
27	06:18	113	17:03	247	06:19	113	17:04	247	06:20	113	17:05	247	06:21	113	17:06	247
28	06:19	113	17:03	247	06:20	113	17:04	247	06:20	113	17:05	247	06:21	113	17:06	247
29	06:20	113	17:03	247	06:20	113	17:04	247	06:21	113	17:05	247	06:22	113	17:06	247
30	06:20	114	17:03	246	06:21	114	17:04	246	06:22	114	17:05	246	06:23	113	17:06	246

十二月（基隆、新北 桃園、新竹）地區日出、日沒時間表

日期	基隆				新北				桃園				新竹			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:21	114	17:03	246	06:22	114	17:04	246	06:22	114	17:05	246	06:23	114	17:06	246
2	06:22	114	17:03	246	06:23	114	17:04	246	06:23	114	17:05	246	06:24	114	17:06	246
3	06:22	114	17:03	246	06:23	114	17:04	246	06:24	114	17:05	246	06:25	114	17:07	246
4	06:23	114	17:03	246	06:24	114	17:04	246	06:25	114	17:05	246	06:26	114	17:07	246
5	06:24	114	17:03	246	06:25	114	17:04	246	06:25	114	17:05	246	06:26	114	17:07	246
6	06:24	115	17:03	245	06:25	115	17:05	245	06:26	114	17:05	245	06:27	114	17:07	245
7	06:25	115	17:03	245	06:26	115	17:05	245	06:27	115	17:05	245	06:28	115	17:07	245
8	06:26	115	17:04	245	06:27	115	17:05	245	06:27	115	17:06	245	06:28	115	17:07	245
9	06:26	115	17:04	245	06:27	115	17:05	245	06:28	115	17:06	245	06:29	115	17:08	245
10	06:27	115	17:04	245	06:28	115	17:05	245	06:29	115	17:06	245	06:30	115	17:08	245
11	06:28	115	17:04	245	06:29	115	17:06	245	06:29	115	17:06	245	06:30	115	17:08	245
12	06:28	115	17:05	245	06:29	115	17:06	245	06:30	115	17:07	245	06:31	115	17:08	245
13	06:29	115	17:05	245	06:30	115	17:06	245	06:31	115	17:07	245	06:32	115	17:09	245
14	06:30	115	17:05	245	06:31	115	17:07	245	06:31	115	17:07	245	06:32	115	17:09	245
15	06:30	115	17:06	245	06:31	115	17:07	245	06:32	115	17:08	245	06:33	115	17:09	245
16	06:31	115	17:06	245	06:32	115	17:07	245	06:32	115	17:08	245	06:33	115	17:10	245
17	06:31	116	17:06	244	06:32	115	17:08	244	06:33	115	17:08	244	06:34	115	17:10	245
18	06:32	116	17:07	244	06:33	116	17:08	244	06:34	116	17:09	244	06:34	115	17:11	244
19	06:33	116	17:07	244	06:33	116	17:09	244	06:34	116	17:09	244	06:35	116	17:11	244
20	06:33	116	17:08	244	06:34	116	17:09	244	06:35	116	17:10	244	06:36	116	17:12	244
21	06:34	116	17:08	244	06:35	116	17:10	244	06:35	116	17:10	244	06:36	116	17:12	244
22	06:34	116	17:09	244	06:35	116	17:10	244	06:36	116	17:11	244	06:37	116	17:12	244
23	06:35	116	17:09	244	06:36	116	17:11	244	06:36	116	17:11	244	06:37	116	17:13	244
24	06:35	116	17:10	244	06:36	116	17:11	244	06:37	116	17:12	244	06:38	116	17:14	244
25	06:36	116	17:10	244	06:36	116	17:12	244	06:37	116	17:12	244	06:38	116	17:14	244
26	06:36	116	17:11	244	06:37	116	17:12	244	06:37	116	17:13	244	06:38	115	17:15	245
27	06:36	116	17:11	245	06:37	115	17:13	245	06:38	115	17:13	245	06:39	115	17:15	245
28	06:37	115	17:12	245	06:38	115	17:13	245	06:38	115	17:14	245	06:39	115	17:16	245
29	06:37	115	17:13	245	06:38	115	17:14	245	06:39	115	17:15	245	06:40	115	17:16	245
30	06:38	115	17:13	245	06:38	115	17:15	245	06:39	115	17:15	245	06:40	115	17:17	245
31	06:38	115	17:14	245	06:39	115	17:15	245	06:39	115	17:16	245	06:40	115	17:18	245

一月（苗栗、臺中 / 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:41	115	17:20	245	06:41	115	17:21	245	06:41	115	17:22	245	06:40	115	17:23	245
2	06:41	115	17:20	245	06:41	115	17:22	245	06:41	115	17:22	245	06:40	115	17:23	245
3	06:41	115	17:21	245	06:41	115	17:22	245	06:41	115	17:23	245	06:41	115	17:24	245
4	06:42	115	17:22	245	06:41	115	17:23	245	06:42	115	17:24	245	06:41	115	17:24	245
5	06:42	115	17:22	245	06:42	115	17:24	246	06:42	115	17:24	246	06:41	114	17:25	246
6	06:42	114	17:23	246	06:42	114	17:24	246	06:42	114	17:25	246	06:41	114	17:26	246
7	06:42	114	17:24	246	06:42	114	17:25	246	06:42	114	17:26	246	06:42	114	17:27	246
8	06:42	114	17:24	246	06:42	114	17:26	246	06:42	114	17:26	246	06:42	114	17:27	246
9	06:42	114	17:25	246	06:42	114	17:27	246	06:43	114	17:27	246	06:42	114	17:28	246
10	06:43	114	17:26	246	06:42	114	17:27	246	06:43	114	17:28	246	06:42	114	17:29	246
11	06:43	114	17:27	246	06:43	114	17:28	246	06:43	114	17:29	246	06:42	114	17:29	246
12	06:43	114	17:27	247	06:43	113	17:29	247	06:43	113	17:29	247	06:42	113	17:30	247
13	06:43	113	17:28	247	06:43	113	17:29	247	06:43	113	17:30	247	06:42	113	17:31	247
14	06:43	113	17:29	247	06:43	113	17:30	247	06:43	113	17:31	247	06:42	113	17:32	247
15	06:43	113	17:29	247	06:43	113	17:31	247	06:43	113	17:31	247	06:42	113	17:32	247
16	06:43	113	17:30	247	06:43	113	17:32	247	06:43	113	17:32	247	06:42	113	17:33	247
17	06:43	113	17:31	248	06:43	112	17:32	248	06:43	112	17:33	248	06:42	112	17:34	248
18	06:43	112	17:32	248	06:43	112	17:33	248	06:43	112	17:34	248	06:42	112	17:34	248
19	06:42	112	17:32	248	06:42	112	17:34	248	06:43	112	17:34	248	06:42	112	17:35	248
20	06:42	112	17:33	248	06:42	112	17:35	248	06:43	112	17:35	248	06:42	112	17:36	248
21	06:42	112	17:34	248	06:42	112	17:35	249	06:42	112	17:36	249	06:42	111	17:37	249
22	06:42	111	17:35	249	06:42	111	17:36	249	06:42	111	17:37	249	06:42	111	17:37	249
23	06:42	111	17:35	249	06:42	111	17:37	249	06:42	111	17:37	249	06:41	111	17:38	249
24	06:42	111	17:36	249	06:42	111	17:38	249	06:42	111	17:38	249	06:41	111	17:39	249
25	06:41	111	17:37	250	06:41	111	17:38	250	06:42	111	17:39	250	06:41	110	17:39	250
26	06:41	110	17:38	250	06:41	110	17:39	250	06:41	110	17:40	250	06:41	110	17:40	250
27	06:41	110	17:38	250	06:41	110	17:40	250	06:41	110	17:40	250	06:40	110	17:41	250
28	06:40	110	17:39	250	06:40	110	17:40	250	06:41	110	17:41	250	06:40	110	17:42	251
29	06:40	109	17:40	251	06:40	109	17:41	251	06:40	109	17:42	251	06:40	109	17:42	251
30	06:40	109	17:41	251	06:40	109	17:42	251	06:40	109	17:42	251	06:39	109	17:43	251
31	06:39	109	17:41	251	06:39	109	17:43	251	06:40	109	17:43	251	06:39	109	17:44	251

苗栗縣（苗栗市）　臺中市（西屯區）

彰化縣（彰化市）　雲林縣（斗六市）

二月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:39	109	17:42	252	06:39	108	17:43	252	06:39	108	17:44	252	06:39	108	17:44	252
2	06:38	108	17:43	252	06:38	108	17:44	252	06:39	108	17:44	252	06:38	108	17:45	252
3	06:38	108	17:43	252	06:38	108	17:45	252	06:38	108	17:45	252	06:38	108	17:46	252
4	06:37	108	17:44	253	06:38	108	17:45	253	06:38	108	17:46	253	06:37	107	17:46	253
5	06:37	107	17:45	253	06:37	107	17:46	253	06:37	107	17:46	253	06:37	107	17:47	253
6	06:36	107	17:45	253	06:37	107	17:47	253	06:37	107	17:47	253	06:36	107	17:48	253
7	06:36	107	17:46	254	06:36	107	17:47	254	06:36	107	17:48	254	06:36	106	17:48	254
8	06:35	106	17:47	254	06:35	106	17:48	254	06:36	106	17:48	254	06:35	106	17:49	254
9	06:35	106	17:47	254	06:35	106	17:49	254	06:35	106	17:49	254	06:35	106	17:50	254
10	06:34	106	17:48	255	06:34	105	17:49	255	06:35	105	17:50	255	06:34	105	17:50	255
11	06:33	105	17:49	255	06:34	105	17:50	255	06:34	105	17:50	255	06:34	105	17:51	255
12	06:33	105	17:49	255	06:33	105	17:50	255	06:33	105	17:51	255	06:33	105	17:51	255
13	06:32	104	17:50	256	06:32	104	17:51	256	06:33	104	17:52	256	06:32	104	17:52	256
14	06:32	104	17:50	256	06:32	104	17:52	256	06:32	104	17:52	256	06:32	104	17:53	256
15	06:31	104	17:51	257	06:31	104	17:52	257	06:31	104	17:53	257	06:31	104	17:53	257
16	06:30	103	17:52	257	06:30	103	17:53	257	06:31	103	17:53	257	06:30	103	17:54	257
17	06:29	103	17:52	257	06:30	103	17:53	257	06:30	103	17:54	257	06:30	103	17:54	257
18	06:29	103	17:53	258	06:29	102	17:54	258	06:29	102	17:54	258	06:29	102	17:55	258
19	06:28	102	17:53	258	06:28	102	17:55	258	06:29	102	17:55	258	06:28	102	17:55	258
20	06:27	102	17:54	258	06:27	102	17:55	258	06:28	102	17:56	258	06:28	102	17:56	259
21	06:26	101	17:55	259	06:27	101	17:56	259	06:27	101	17:56	259	06:27	101	17:57	259
22	06:26	101	17:55	259	06:26	101	17:56	259	06:26	101	17:57	259	06:26	101	17:57	259
23	06:25	101	17:56	260	06:25	101	17:57	260	06:25	101	17:57	260	06:25	100	17:58	260
24	06:24	100	17:56	260	06:24	100	17:57	260	06:25	100	17:58	260	06:24	100	17:58	260
25	06:23	100	17:57	260	06:23	100	17:58	260	06:24	100	17:58	260	06:24	100	17:59	261
26	06:22	99	17:57	261	06:23	99	17:58	261	06:23	99	17:59	261	06:23	99	17:59	261
27	06:21	99	17:58	261	06:22	99	17:59	261	06:22	99	17:59	261	06:22	99	18:00	261
28	06:20	98	17:58	262	06:21	98	17:59	262	06:21	98	18:00	262	06:21	98	18:00	262

三月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:20	98	17:59	262	06:20	98	18:00	262	06:20	98	18:00	262	06:20	98	18:01	262
2	06:19	98	17:59	263	06:19	98	18:00	263	06:19	98	18:01	263	06:19	98	18:01	263
3	06:18	97	18:00	263	06:18	97	18:01	263	06:19	97	18:01	263	06:18	97	18:02	263
4	06:17	97	18:00	263	06:17	97	18:01	263	06:18	97	18:02	263	06:18	97	18:02	263
5	06:16	96	18:01	264	06:16	96	18:02	264	06:17	96	18:02	264	06:17	96	18:02	264
6	06:15	96	18:01	264	06:15	96	18:02	264	06:16	96	18:03	264	06:16	96	18:03	264
7	06:14	96	18:02	265	06:15	96	18:03	265	06:15	96	18:03	265	06:15	96	18:03	265
8	06:13	95	18:02	265	06:14	95	18:03	265	06:14	95	18:04	265	06:14	95	18:04	265
9	06:12	95	18:03	266	06:13	95	18:04	266	06:13	95	18:04	266	06:13	95	18:04	266
10	06:11	94	18:03	266	06:12	94	18:04	266	06:12	94	18:05	266	06:12	94	18:05	266
11	06:10	94	18:04	266	06:11	94	18:05	266	06:11	94	18:05	266	06:11	94	18:05	266
12	06:09	93	18:04	267	06:10	93	18:05	267	06:10	93	18:05	267	06:10	93	18:06	267
13	06:08	93	18:05	267	06:09	93	18:05	267	06:09	93	18:06	267	06:09	93	18:06	267
14	06:07	93	18:05	268	06:08	93	18:06	268	06:08	93	18:06	268	06:08	93	18:06	268
15	06:06	92	18:06	268	06:07	92	18:06	268	06:07	92	18:07	268	06:07	92	18:07	268
16	06:05	92	18:06	269	06:06	92	18:07	269	06:06	92	18:07	269	06:06	92	18:07	269
17	06:04	91	18:06	269	06:05	91	18:07	269	06:05	91	18:08	269	06:05	91	18:08	269
18	06:03	91	18:07	269	06:04	91	18:08	269	06:04	91	18:08	269	06:04	91	18:08	269
19	06:02	90	18:07	270	06:03	90	18:08	270	06:03	90	18:08	270	06:03	90	18:08	270
20	06:01	90	18:08	270	06:02	90	18:08	270	06:02	90	18:09	270	06:02	90	18:09	270
21	06:00	89	18:08	271	06:01	89	18:09	271	06:01	89	18:09	271	06:01	90	18:09	271
22	05:59	89	18:09	271	06:00	89	18:09	271	06:00	89	18:10	271	06:00	89	18:10	271
23	05:58	89	18:09	272	05:59	89	18:10	272	05:59	89	18:10	272	05:59	89	18:10	272
24	05:57	88	18:09	272	05:58	88	18:10	272	05:58	88	18:10	272	05:58	88	18:10	272
25	05:56	88	18:10	272	05:57	88	18:10	272	05:57	88	18:11	272	05:57	88	18:11	272
26	05:55	87	18:10	273	05:56	87	18:11	273	05:56	87	18:11	273	05:56	87	18:11	273
27	05:54	87	18:11	273	05:55	87	18:11	273	05:55	87	18:12	273	05:55	87	18:12	273
28	05:53	86	18:11	274	05:54	86	18:12	274	05:54	86	18:12	274	05:54	86	18:12	274
29	05:52	86	18:11	274	05:53	86	18:12	274	05:53	86	18:12	274	05:53	86	18:12	274
30	05:51	86	18:12	275	05:52	86	18:12	275	05:52	86	18:13	275	05:52	86	18:13	275
31	05:50	85	18:12	275	05:51	85	18:13	275	05:51	85	18:13	275	05:51	85	18:13	275

四月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:49	85	18:13	275	05:50	85	18:13	275	05:50	85	18:14	275	05:50	85	18:14	275
2	05:48	84	18:13	276	05:49	84	18:14	276	05:49	84	18:14	276	05:50	84	18:14	276
3	05:47	84	18:14	276	05:48	84	18:14	276	05:48	84	18:14	276	05:49	84	18:14	276
4	05:46	83	18:14	277	05:47	84	18:14	277	05:47	84	18:15	277	05:48	84	18:15	277
5	05:45	83	18:14	277	05:46	83	18:15	277	05:46	83	18:15	277	05:47	83	18:15	277
6	05:44	83	18:15	278	05:45	83	18:15	278	05:45	83	18:16	278	05:46	83	18:15	278
7	05:43	82	18:15	278	05:44	82	18:16	278	05:44	82	18:16	278	05:45	82	18:16	278
8	05:42	82	18:16	278	05:43	82	18:16	278	05:43	82	18:16	278	05:44	82	18:16	278
9	05:41	81	18:16	279	05:42	81	18:16	279	05:42	81	18:17	279	05:43	81	18:17	279
10	05:40	81	18:16	279	05:41	81	18:17	279	05:41	81	18:17	279	05:42	81	18:17	279
11	05:39	81	18:17	280	05:40	81	18:17	280	05:41	81	18:18	280	05:41	81	18:17	280
12	05:38	80	18:17	280	05:39	80	18:18	280	05:40	80	18:18	280	05:40	80	18:18	280
13	05:37	80	18:18	280	05:38	80	18:18	280	05:39	80	18:18	280	05:39	80	18:18	280
14	05:36	79	18:18	281	05:37	79	18:19	281	05:38	79	18:19	281	05:38	79	18:19	281
15	05:35	79	18:19	281	05:36	79	18:19	281	05:37	79	18:19	281	05:37	79	18:19	281
16	05:34	79	18:19	282	05:35	79	18:19	282	05:36	79	18:20	282	05:36	79	18:20	282
17	05:33	78	18:20	282	05:35	78	18:20	282	05:35	78	18:20	282	05:35	78	18:20	282
18	05:33	78	18:20	282	05:34	78	18:20	282	05:34	78	18:21	282	05:35	78	18:20	282
19	05:32	77	18:20	283	05:33	77	18:21	283	05:33	77	18:21	283	05:34	78	18:21	283
20	05:31	77	18:21	283	05:32	77	18:21	283	05:32	77	18:22	283	05:33	77	18:21	283
21	05:30	77	18:21	284	05:31	77	18:22	283	05:32	77	18:22	283	05:32	77	18:22	283
22	05:29	76	18:22	284	05:30	76	18:22	284	05:31	76	18:22	284	05:31	76	18:22	284
23	05:28	76	18:22	284	05:29	76	18:23	284	05:30	76	18:23	284	05:30	76	18:22	284
24	05:27	76	18:23	285	05:29	76	18:23	285	05:29	76	18:23	285	05:30	76	18:23	285
25	05:27	75	18:23	285	05:28	75	18:23	285	05:28	75	18:24	285	05:29	75	18:23	285
26	05:26	75	18:24	285	05:27	75	18:24	285	05:27	75	18:24	285	05:28	75	18:24	285
27	05:25	74	18:24	286	05:26	75	18:24	286	05:27	75	18:25	286	05:27	75	18:24	286
28	05:24	74	18:25	286	05:25	74	18:25	286	05:26	74	18:25	286	05:26	74	18:25	286
29	05:23	74	18:25	286	05:25	74	18:25	286	05:25	74	18:26	286	05:26	74	18:25	286
30	05:23	73	18:26	287	05:24	73	18:26	287	05:24	73	18:26	287	05:25	74	18:26	287

五月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:22	73	18:26	287	05:23	73	18:26	287	05:24	73	18:26	287	05:24	73	18:26	287
2	05:21	73	18:27	287	05:22	73	18:27	287	05:23	73	18:27	287	05:24	73	18:27	287
3	05:21	72	18:27	288	05:22	72	18:27	288	05:22	72	18:27	288	05:23	73	18:27	288
4	05:20	72	18:28	288	05:21	72	18:28	288	05:22	72	18:28	288	05:22	72	18:27	288
5	05:19	72	18:28	288	05:20	72	18:28	288	05:21	72	18:28	288	05:22	72	18:28	288
6	05:19	71	18:28	289	05:20	72	18:29	289	05:20	72	18:29	289	05:21	72	18:28	289
7	05:18	71	18:29	289	05:19	71	18:29	289	05:20	71	18:29	289	05:20	71	18:29	289
8	05:17	71	18:29	289	05:19	71	18:30	289	05:19	71	18:30	289	05:20	71	18:29	289
9	05:17	71	18:30	290	05:18	71	18:30	290	05:18	71	18:30	290	05:19	71	18:30	289
10	05:16	70	18:30	290	05:17	70	18:31	290	05:18	70	18:31	290	05:19	70	18:30	290
11	05:15	70	18:31	290	05:17	70	18:31	290	05:17	70	18:31	290	05:18	70	18:31	290
12	05:15	70	18:32	290	05:16	70	18:32	290	05:17	70	18:32	290	05:17	70	18:31	290
13	05:14	69	18:32	291	05:16	69	18:32	291	05:16	69	18:32	291	05:17	70	18:32	291
14	05:14	69	18:33	291	05:15	69	18:33	291	05:16	69	18:33	291	05:16	69	18:32	291
15	05:13	69	18:33	291	05:15	69	18:33	291	05:15	69	18:33	291	05:16	69	18:33	291
16	05:13	69	18:34	292	05:14	69	18:34	291	05:15	69	18:34	291	05:16	69	18:33	291
17	05:12	68	18:34	292	05:14	68	18:34	292	05:14	68	18:34	292	05:15	68	18:34	292
18	05:12	68	18:35	292	05:13	68	18:35	292	05:14	68	18:35	292	05:15	68	18:34	292
19	05:12	68	18:35	292	05:13	68	18:35	292	05:14	68	18:35	292	05:14	68	18:35	292
20	05:11	68	18:36	293	05:13	68	18:36	292	05:13	68	18:36	292	05:14	68	18:35	292
21	05:11	67	18:36	293	05:12	67	18:36	293	05:13	67	18:36	293	05:14	68	18:36	293
22	05:10	67	18:37	293	05:12	67	18:37	293	05:12	67	18:37	293	05:13	67	18:36	293
23	05:10	67	18:37	293	05:12	67	18:37	293	05:12	67	18:37	293	05:13	67	18:37	293
24	05:10	67	18:38	293	05:11	67	18:37	293	05:12	67	18:38	293	05:13	67	18:37	293
25	05:09	67	18:38	294	05:11	67	18:38	294	05:11	67	18:38	294	05:12	67	18:38	293
26	05:09	66	18:39	294	05:11	66	18:38	294	05:11	66	18:39	294	05:12	66	18:38	294
27	05:09	66	18:39	294	05:10	66	18:39	294	05:11	66	18:39	294	05:12	66	18:38	294
28	05:09	66	18:39	294	05:10	66	18:39	294	05:11	66	18:40	294	05:12	66	18:39	294
29	05:08	66	18:40	294	05:10	66	18:40	294	05:10	66	18:40	294	05:11	66	18:39	294
30	05:08	66	18:40	295	05:10	66	18:40	294	05:10	66	18:41	294	05:11	66	18:40	294
31	05:08	65	18:41	295	05:10	65	18:41	295	05:10	66	18:41	295	05:11	66	18:40	294

六月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:08	65	18:41	295	05:09	65	18:41	295	05:10	65	18:41	295	05:11	65	18:41	295
2	05:08	65	18:42	295	05:09	65	18:42	295	05:10	65	18:42	295	05:11	65	18:41	295
3	05:08	65	18:42	295	05:09	65	18:42	295	05:10	65	18:42	295	05:11	65	18:42	295
4	05:08	65	18:43	295	05:09	65	18:42	295	05:10	65	18:43	295	05:10	65	18:42	295
5	05:07	65	18:43	295	05:09	65	18:43	295	05:10	65	18:43	295	05:10	65	18:42	295
6	05:07	65	18:43	296	05:09	65	18:43	295	05:09	65	18:44	295	05:10	65	18:43	295
7	05:07	64	18:44	296	05:09	65	18:44	296	05:09	65	18:44	295	05:10	65	18:43	295
8	05:07	64	18:44	296	05:09	64	18:44	296	05:09	64	18:44	296	05:10	65	18:44	296
9	05:07	64	18:45	296	05:09	64	18:44	296	05:09	64	18:45	296	05:10	64	18:44	296
10	05:07	64	18:45	296	05:09	64	18:45	296	05:09	64	18:45	296	05:10	64	18:44	296
11	05:07	64	18:45	296	05:09	64	18:45	296	05:09	64	18:45	296	05:10	64	18:45	296
12	05:07	64	18:46	296	05:09	64	18:46	296	05:10	64	18:46	296	05:10	64	18:45	296
13	05:07	64	18:46	296	05:09	64	18:46	296	05:10	64	18:46	296	05:10	64	18:45	296
14	05:08	64	18:46	296	05:09	64	18:46	296	05:10	64	18:46	296	05:11	64	18:46	296
15	05:08	64	18:47	296	05:09	64	18:47	296	05:10	64	18:47	296	05:11	64	18:46	296
16	05:08	64	18:47	296	05:09	64	18:47	296	05:10	64	18:47	296	05:11	64	18:46	296
17	05:08	64	18:47	296	05:09	64	18:47	296	05:10	64	18:47	296	05:11	64	18:47	296
18	05:08	64	18:48	296	05:10	64	18:47	296	05:10	64	18:48	296	05:11	64	18:47	296
19	05:08	64	18:48	296	05:10	64	18:48	296	05:10	64	18:48	296	05:11	64	18:47	296
20	05:08	64	18:48	296	05:10	64	18:48	296	05:11	64	18:48	296	05:11	64	18:47	296
21	05:09	64	18:48	296	05:10	64	18:48	296	05:11	64	18:48	296	05:12	64	18:48	296
22	05:09	64	18:49	296	05:10	64	18:48	296	05:11	64	18:49	296	05:12	64	18:48	296
23	05:09	64	18:49	296	05:11	64	18:49	296	05:11	64	18:49	296	05:12	64	18:48	296
24	05:09	64	18:49	296	05:11	64	18:49	296	05:11	64	18:49	296	05:12	64	18:48	296
25	05:10	64	18:49	296	05:11	64	18:49	296	05:12	64	18:49	296	05:13	64	18:48	296
26	05:10	64	18:49	296	05:11	64	18:49	296	05:12	64	18:49	296	05:13	64	18:48	296
27	05:10	64	18:49	296	05:12	64	18:49	296	05:12	64	18:49	296	05:13	64	18:49	296
28	05:10	64	18:49	296	05:12	64	18:49	296	05:13	64	18:49	296	05:13	64	18:49	296
29	05:11	64	18:49	296	05:12	64	18:49	296	05:13	64	18:50	296	05:14	64	18:49	296
30	05:11	64	18:50	296	05:13	64	18:49	296	05:13	64	18:50	296	05:14	64	18:49	296

七月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:11	64	18:50	296	05:13	64	18:49	296	05:14	64	18:50	296	05:14	64	18:49	296
2	05:12	64	18:50	296	05:13	64	18:49	296	05:14	64	18:50	296	05:15	64	18:49	296
3	05:12	64	18:50	296	05:14	64	18:49	296	05:14	64	18:50	296	05:15	64	18:49	296
4	05:12	64	18:50	296	05:14	64	18:49	296	05:15	64	18:50	296	05:15	64	18:49	295
5	05:13	64	18:50	296	05:14	64	18:49	296	05:15	64	18:50	295	05:16	65	18:49	295
6	05:13	64	18:50	295	05:15	65	18:49	295	05:15	65	18:50	295	05:16	65	18:49	295
7	05:14	65	18:49	295	05:15	65	18:49	295	05:16	65	18:50	295	05:17	65	18:49	295
8	05:14	65	18:49	295	05:16	65	18:49	295	05:16	65	18:49	295	05:17	65	18:49	295
9	05:14	65	18:49	295	05:16	65	18:49	295	05:17	65	18:49	295	05:17	65	18:49	295
10	05:15	65	18:49	295	05:16	65	18:49	295	05:17	65	18:49	295	05:18	65	18:49	295
11	05:15	65	18:49	295	05:17	65	18:49	295	05:17	65	18:49	295	05:18	65	18:48	295
12	05:16	65	18:49	295	05:17	65	18:49	295	05:18	65	18:49	295	05:19	65	18:48	294
13	05:16	65	18:49	295	05:18	65	18:49	294	05:18	66	18:49	294	05:19	66	18:48	294
14	05:17	66	18:48	294	05:18	66	18:48	294	05:19	66	18:49	294	05:19	66	18:48	294
15	05:17	66	18:48	294	05:19	66	18:48	294	05:19	66	18:48	294	05:20	66	18:48	294
16	05:17	66	18:48	294	05:19	66	18:48	294	05:20	66	18:48	294	05:20	66	18:47	294
17	05:18	66	18:48	294	05:19	66	18:48	294	05:20	66	18:48	294	05:21	66	18:47	294
18	05:18	66	18:47	294	05:20	66	18:47	294	05:20	66	18:48	293	05:21	66	18:47	293
19	05:19	66	18:47	293	05:20	67	18:47	293	05:21	67	18:47	293	05:22	67	18:47	293
20	05:19	67	18:47	293	05:21	67	18:47	293	05:21	67	18:47	293	05:22	67	18:46	293
21	05:20	67	18:46	293	05:21	67	18:46	293	05:22	67	18:47	293	05:23	67	18:46	293
22	05:20	67	18:46	293	05:22	67	18:46	293	05:22	67	18:46	293	05:23	67	18:46	293
23	05:21	67	18:46	293	05:22	67	18:46	292	05:23	67	18:46	292	05:23	68	18:45	292
24	05:21	68	18:45	292	05:23	68	18:45	292	05:23	68	18:45	292	05:24	68	18:45	292
25	05:22	68	18:45	292	05:23	68	18:45	292	05:24	68	18:45	292	05:24	68	18:44	292
26	05:22	68	18:44	292	05:24	68	18:44	292	05:24	68	18:44	292	05:25	68	18:44	292
27	05:23	68	18:44	292	05:24	68	18:44	291	05:25	68	18:44	291	05:25	68	18:43	291
28	05:23	69	18:43	291	05:24	69	18:43	291	05:25	69	18:43	291	05:26	69	18:43	291
29	05:24	69	18:43	291	05:25	69	18:43	291	05:25	69	18:43	291	05:26	69	18:42	291
30	05:24	69	18:42	291	05:25	69	18:42	291	05:26	69	18:42	291	05:27	69	18:42	291
31	05:24	69	18:42	290	05:26	69	18:42	290	05:26	69	18:42	290	05:27	70	18:41	290

八月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:25	70	18:41	290	05:26	70	18:41	290	05:27	70	18:41	290	05:27	70	18:41	290
2	05:25	70	18:40	290	05:27	70	18:40	290	05:27	70	18:41	290	05:28	70	18:40	290
3	05:26	70	18:40	290	05:27	70	18:40	290	05:28	70	18:40	290	05:28	70	18:40	289
4	05:26	70	18:39	289	05:28	71	18:39	289	05:28	71	18:40	289	05:29	71	18:39	289
5	05:27	71	18:39	289	05:28	71	18:39	289	05:29	71	18:39	289	05:29	71	18:38	289
6	05:27	71	18:38	289	05:28	71	18:38	289	05:29	71	18:38	289	05:30	71	18:38	289
7	05:28	71	18:37	288	05:29	71	18:37	288	05:29	71	18:38	288	05:30	72	18:37	288
8	05:28	72	18:36	288	05:29	72	18:37	288	05:30	72	18:37	288	05:31	72	18:36	288
9	05:29	72	18:36	288	05:30	72	18:36	288	05:30	72	18:36	288	05:31	72	18:36	288
10	05:29	72	18:35	287	05:30	72	18:35	287	05:31	72	18:35	287	05:31	72	18:35	287
11	05:29	73	18:34	287	05:31	73	18:34	287	05:31	73	18:35	287	05:32	73	18:34	287
12	05:30	73	18:34	287	05:31	73	18:34	287	05:32	73	18:34	287	05:32	73	18:34	287
13	05:30	73	18:33	286	05:31	73	18:33	286	05:32	73	18:33	286	05:33	73	18:33	286
14	05:31	74	18:32	286	05:32	74	18:32	286	05:32	74	18:32	286	05:33	74	18:32	286
15	05:31	74	18:31	286	05:32	74	18:31	286	05:33	74	18:32	286	05:33	74	18:31	286
16	05:32	74	18:30	285	05:33	74	18:31	285	05:33	74	18:31	285	05:34	74	18:30	285
17	05:32	75	18:29	285	05:33	75	18:30	285	05:34	75	18:30	285	05:34	75	18:30	285
18	05:32	75	18:29	285	05:34	75	18:29	285	05:34	75	18:29	285	05:35	75	18:29	285
19	05:33	75	18:28	284	05:34	75	18:28	284	05:34	76	18:28	284	05:35	76	18:28	284
20	05:33	76	18:27	284	05:34	76	18:27	284	05:35	76	18:27	284	05:35	76	18:27	284
21	05:34	76	18:26	284	05:35	76	18:26	284	05:35	76	18:27	284	05:36	76	18:26	284
22	05:34	77	18:25	283	05:35	77	18:25	283	05:36	77	18:26	283	05:36	77	18:25	283
23	05:34	77	18:24	283	05:35	77	18:24	283	05:36	77	18:25	283	05:36	77	18:25	283
24	05:35	77	18:23	283	05:36	77	18:24	282	05:36	77	18:24	282	05:37	77	18:24	282
25	05:35	78	18:22	282	05:36	78	18:23	282	05:37	78	18:23	282	05:37	78	18:23	282
26	05:36	78	18:21	282	05:37	78	18:22	282	05:37	78	18:22	282	05:38	78	18:22	282
27	05:36	78	18:20	281	05:37	78	18:21	281	05:37	78	18:21	281	05:38	79	18:21	281
28	05:36	79	18:19	281	05:37	79	18:20	281	05:38	79	18:20	281	05:38	79	18:20	281
29	05:37	79	18:18	281	05:38	79	18:19	281	05:38	79	18:19	281	05:39	79	18:19	281
30	05:37	80	18:18	280	05:38	80	18:18	280	05:39	80	18:18	280	05:39	80	18:18	280
31	05:37	80	18:17	280	05:38	80	18:17	280	05:39	80	18:17	280	05:39	80	18:17	280

九月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:38	80	18:16	279	05:39	80	18:16	279	05:39	80	18:16	279	05:40	80	18:16	279
2	05:38	81	18:15	279	05:39	81	18:15	279	05:40	81	18:15	279	05:40	81	18:15	279
3	05:39	81	18:14	279	05:39	81	18:14	279	05:40	81	18:14	279	05:40	81	18:14	279
4	05:39	82	18:12	278	05:40	82	18:13	278	05:40	82	18:13	278	05:41	82	18:13	278
5	05:39	82	18:11	278	05:40	82	18:12	278	05:41	82	18:12	278	05:41	82	18:12	278
6	05:40	82	18:10	277	05:41	82	18:11	277	05:41	82	18:11	277	05:41	82	18:11	277
7	05:40	83	18:09	277	05:41	83	18:10	277	05:41	83	18:10	277	05:42	83	18:10	277
8	05:40	83	18:08	277	05:41	83	18:09	277	05:42	83	18:09	277	05:42	83	18:09	276
9	05:41	84	18:07	276	05:42	84	18:08	276	05:42	84	18:08	276	05:42	84	18:08	276
10	05:41	84	18:06	276	05:42	84	18:07	276	05:42	84	18:07	276	05:43	84	18:07	276
11	05:41	84	18:05	275	05:42	85	18:06	275	05:43	85	18:06	275	05:43	85	18:06	275
12	05:42	85	18:04	275	05:43	85	18:05	275	05:43	85	18:05	275	05:43	85	18:05	275
13	05:42	85	18:03	274	05:43	85	18:04	274	05:43	85	18:04	274	05:44	85	18:04	274
14	05:42	86	18:02	274	05:43	86	18:03	274	05:44	86	18:03	274	05:44	86	18:03	274
15	05:43	86	18:01	274	05:44	86	18:02	274	05:44	86	18:02	274	05:44	86	18:02	274
16	05:43	87	18:00	273	05:44	87	18:01	273	05:44	87	18:01	273	05:45	87	18:01	273
17	05:43	87	17:59	273	05:44	87	17:59	273	05:45	87	18:00	273	05:45	87	18:00	273
18	05:44	87	17:58	272	05:45	87	17:58	272	05:45	87	17:59	272	05:45	87	17:59	272
19	05:44	88	17:57	272	05:45	88	17:57	272	05:45	88	17:58	272	05:45	88	17:58	272
20	05:45	88	17:56	271	05:45	88	17:56	271	05:46	88	17:57	271	05:46	88	17:57	271
21	05:45	89	17:55	271	05:46	89	17:55	271	05:46	89	17:56	271	05:46	89	17:56	271
22	05:45	89	17:54	271	05:46	89	17:54	271	05:46	89	17:55	271	05:46	89	17:55	271
23	05:46	90	17:52	270	05:46	90	17:53	270	05:47	90	17:54	270	05:47	90	17:54	270
24	05:46	90	17:51	270	05:47	90	17:52	270	05:47	90	17:53	270	05:47	90	17:53	270
25	05:46	90	17:50	269	05:47	90	17:51	269	05:47	90	17:51	269	05:47	90	17:52	269
26	05:47	91	17:49	269	05:47	91	17:50	269	05:48	91	17:50	269	05:48	91	17:51	269
27	05:47	91	17:48	268	05:48	91	17:49	268	05:48	91	17:49	268	05:48	91	17:50	268
28	05:47	92	17:47	268	05:48	92	17:48	268	05:48	92	17:48	268	05:48	92	17:49	268
29	05:48	92	17:46	268	05:48	92	17:47	268	05:49	92	17:47	268	05:49	92	17:48	268
30	05:48	93	17:45	267	05:49	93	17:46	267	05:49	93	17:46	267	05:49	93	17:46	267

十月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:49	93	17:44	267	05:49	93	17:45	267	05:50	93	17:45	267	05:50	93	17:45	267
2	05:49	93	17:43	266	05:50	93	17:44	266	05:50	93	17:44	266	05:50	93	17:44	266
3	05:49	94	17:42	266	05:50	94	17:43	266	05:50	94	17:43	266	05:50	94	17:43	266
4	05:50	94	17:41	266	05:50	94	17:42	266	05:51	94	17:42	266	05:51	94	17:42	266
5	05:50	95	17:40	265	05:51	95	17:41	265	05:51	95	17:41	265	05:51	95	17:42	265
6	05:51	95	17:39	265	05:51	95	17:40	265	05:51	95	17:40	265	05:51	95	17:41	265
7	05:51	96	17:38	264	05:51	96	17:39	264	05:52	96	17:39	264	05:52	96	17:40	264
8	05:51	96	17:37	264	05:52	96	17:38	264	05:52	96	17:38	264	05:52	96	17:39	264
9	05:52	96	17:36	263	05:52	96	17:37	263	05:53	96	17:37	263	05:53	96	17:38	263
10	05:52	97	17:35	263	05:53	97	17:36	263	05:53	97	17:36	263	05:53	97	17:37	263
11	05:53	97	17:34	263	05:53	97	17:35	263	05:53	97	17:36	263	05:53	97	17:36	263
12	05:53	98	17:33	262	05:54	98	17:34	262	05:54	98	17:35	262	05:54	98	17:35	262
13	05:54	98	17:32	262	05:54	98	17:33	262	05:54	98	17:34	262	05:54	98	17:34	262
14	05:54	98	17:31	261	05:54	98	17:32	261	05:55	98	17:33	261	05:55	98	17:33	261
15	05:54	99	17:30	261	05:55	99	17:31	261	05:55	99	17:32	261	05:55	99	17:32	261
16	05:55	99	17:29	261	05:55	99	17:30	261	05:56	99	17:31	261	05:55	99	17:31	261
17	05:55	100	17:29	260	05:56	100	17:30	260	05:56	100	17:30	260	05:56	100	17:30	260
18	05:56	100	17:28	260	05:56	100	17:29	260	05:57	100	17:29	260	05:56	100	17:30	260
19	05:56	100	17:27	259	05:57	100	17:28	259	05:57	100	17:28	259	05:57	100	17:29	259
20	05:57	101	17:26	259	05:57	101	17:27	259	05:58	101	17:28	259	05:57	101	17:28	259
21	05:57	101	17:25	259	05:58	101	17:26	259	05:58	101	17:27	259	05:58	101	17:27	259
22	05:58	102	17:24	258	05:58	102	17:25	258	05:59	102	17:26	258	05:58	102	17:26	258
23	05:58	102	17:24	258	05:59	102	17:25	258	05:59	102	17:25	258	05:59	102	17:26	258
24	05:59	102	17:23	257	05:59	102	17:24	257	06:00	102	17:24	257	05:59	102	17:25	257
25	05:59	103	17:22	257	06:00	103	17:23	257	06:00	103	17:24	257	06:00	103	17:24	257
26	06:00	103	17:21	257	06:00	103	17:22	257	06:01	103	17:23	257	06:00	103	17:23	257
27	06:00	104	17:20	256	06:01	104	17:22	256	06:01	104	17:22	256	06:01	103	17:23	256
28	06:01	104	17:20	256	06:01	104	17:21	256	06:02	104	17:21	256	06:01	104	17:22	256
29	06:02	104	17:19	256	06:02	104	17:20	256	06:02	104	17:21	256	06:02	104	17:21	256
30	06:02	105	17:18	255	06:02	105	17:19	255	06:03	105	17:20	255	06:02	105	17:20	255
31	06:03	105	17:18	255	06:03	105	17:19	255	06:03	105	17:19	255	06:03	105	17:20	255

十一月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:03	105	17:17	254	06:04	105	17:18	254	06:04	105	17:19	254	06:03	105	17:19	255
2	06:04	106	17:16	254	06:04	106	17:18	254	06:04	106	17:18	254	06:04	106	17:19	254
3	06:05	106	17:16	254	06:05	106	17:17	254	06:05	106	17:17	254	06:05	106	17:18	254
4	06:05	106	17:15	253	06:05	106	17:16	253	06:06	106	17:17	253	06:05	106	17:17	253
5	06:06	107	17:15	253	06:06	107	17:16	253	06:06	107	17:16	253	06:06	107	17:17	253
6	06:06	107	17:14	253	06:07	107	17:15	253	06:07	107	17:16	253	06:06	107	17:16	253
7	06:07	107	17:13	252	06:07	107	17:15	252	06:07	107	17:15	252	06:07	107	17:16	253
8	06:08	108	17:13	252	06:08	108	17:14	252	06:08	108	17:15	252	06:08	108	17:15	252
9	06:08	108	17:12	252	06:08	108	17:14	252	06:09	108	17:14	252	06:08	108	17:15	252
10	06:09	108	17:12	251	06:09	108	17:13	251	06:09	108	17:14	252	06:09	108	17:14	252
11	06:10	109	17:12	251	06:10	109	17:13	251	06:10	109	17:13	251	06:10	109	17:14	251
12	06:10	109	17:11	251	06:10	109	17:12	251	06:11	109	17:13	251	06:10	109	17:14	251
13	06:11	109	17:11	251	06:11	109	17:12	251	06:11	109	17:13	251	06:11	109	17:13	251
14	06:12	110	17:10	250	06:12	110	17:12	250	06:12	110	17:12	250	06:11	110	17:13	250
15	06:12	110	17:10	250	06:12	110	17:11	250	06:13	110	17:12	250	06:12	110	17:13	250
16	06:13	110	17:10	250	06:13	110	17:11	250	06:13	110	17:12	250	06:13	110	17:12	250
17	06:14	110	17:09	249	06:14	110	17:11	249	06:14	110	17:11	249	06:13	110	17:12	250
18	06:14	111	17:09	249	06:14	111	17:10	249	06:15	111	17:11	249	06:14	111	17:12	249
19	06:15	111	17:09	249	06:15	111	17:10	249	06:15	111	17:11	249	06:15	111	17:11	249
20	06:16	111	17:09	249	06:16	111	17:10	249	06:16	111	17:10	249	06:15	111	17:11	249
21	06:16	112	17:08	248	06:16	111	17:10	248	06:17	111	17:10	248	06:16	111	17:11	249
22	06:17	112	17:08	248	06:17	112	17:10	248	06:17	112	17:10	248	06:17	112	17:11	248
23	06:18	112	17:08	248	06:18	112	17:09	248	06:18	112	17:10	248	06:18	112	17:11	248
24	06:19	112	17:08	248	06:19	112	17:09	248	06:19	112	17:10	248	06:18	112	17:11	248
25	06:19	112	17:08	247	06:19	112	17:09	248	06:20	112	17:10	248	06:19	112	17:10	248
26	06:20	113	17:08	247	06:20	113	17:09	247	06:20	113	17:10	247	06:20	113	17:10	247
27	06:21	113	17:08	247	06:21	113	17:09	247	06:21	113	17:10	247	06:20	113	17:10	247
28	06:21	113	17:07	247	06:21	113	17:09	247	06:22	113	17:09	247	06:21	113	17:10	247
29	06:22	113	17:07	247	06:22	113	17:09	247	06:22	113	17:09	247	06:22	113	17:10	247
30	06:23	113	17:07	246	06:23	113	17:09	247	06:23	113	17:09	247	06:22	113	17:10	247

十二月（苗栗、臺中 彰化、雲林）地區日出、日沒時間表

日期	苗栗				臺中				彰化				雲林			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:24	114	17:08	246	06:23	114	17:09	246	06:24	114	17:10	246	06:23	113	17:10	246
2	06:24	114	17:08	246	06:24	114	17:09	246	06:24	114	17:10	246	06:24	114	17:10	246
3	06:25	114	17:08	246	06:25	114	17:09	246	06:25	114	17:10	246	06:24	114	17:11	246
4	06:26	114	17:08	246	06:26	114	17:09	246	06:26	114	17:10	246	06:25	114	17:11	246
5	06:26	114	17:08	246	06:26	114	17:09	246	06:26	114	17:10	246	06:26	114	17:11	246
6	06:27	114	17:08	246	06:27	114	17:10	246	06:27	114	17:10	246	06:26	114	17:11	246
7	06:28	115	17:08	245	06:28	114	17:10	245	06:28	114	17:10	245	06:27	114	17:11	246
8	06:28	115	17:08	245	06:28	115	17:10	245	06:28	115	17:11	245	06:28	115	17:11	245
9	06:29	115	17:09	245	06:29	115	17:10	245	06:29	115	17:11	245	06:28	115	17:12	245
10	06:30	115	17:09	245	06:30	115	17:10	245	06:30	115	17:11	245	06:29	115	17:12	245
11	06:30	115	17:09	245	06:30	115	17:11	245	06:30	115	17:11	245	06:30	115	17:12	245
12	06:31	115	17:09	245	06:31	115	17:11	245	06:31	115	17:12	245	06:30	115	17:12	245
13	06:32	115	17:10	245	06:31	115	17:11	245	06:32	115	17:12	245	06:31	115	17:13	245
14	06:32	115	17:10	245	06:32	115	17:12	245	06:32	115	17:12	245	06:32	115	17:13	245
15	06:33	115	17:10	245	06:33	115	17:12	245	06:33	115	17:13	245	06:32	115	17:13	245
16	06:33	115	17:11	245	06:33	115	17:12	245	06:34	115	17:13	245	06:33	115	17:14	245
17	06:34	115	17:11	245	06:34	115	17:13	245	06:34	115	17:13	245	06:33	115	17:14	245
18	06:35	115	17:12	245	06:34	115	17:13	245	06:35	115	17:14	245	06:34	115	17:15	245
19	06:35	115	17:12	245	06:35	115	17:14	245	06:35	115	17:14	245	06:34	115	17:15	245
20	06:36	115	17:13	244	06:35	115	17:14	245	06:36	115	17:15	245	06:35	115	17:16	245
21	06:36	116	17:13	244	06:36	115	17:15	245	06:36	115	17:15	245	06:36	115	17:16	245
22	06:37	116	17:14	244	06:37	115	17:15	245	06:37	115	17:16	245	06:36	115	17:17	245
23	06:37	116	17:14	244	06:37	115	17:16	245	06:37	115	17:16	245	06:37	115	17:17	245
24	06:38	115	17:15	245	06:37	115	17:16	245	06:38	115	17:17	245	06:37	115	17:18	245
25	06:38	115	17:15	245	06:38	115	17:17	245	06:38	115	17:17	245	06:37	115	17:18	245
26	06:38	115	17:16	245	06:38	115	17:17	245	06:39	115	17:18	245	06:38	115	17:19	245
27	06:39	115	17:16	245	06:39	115	17:18	245	06:39	115	17:18	245	06:38	115	17:19	245
28	06:39	115	17:17	245	06:39	115	17:18	245	06:39	115	17:19	245	06:39	115	17:20	245
29	06:40	115	17:18	245	06:40	115	17:19	245	06:40	115	17:20	245	06:39	115	17:20	245
30	06:40	115	17:18	245	06:40	115	17:20	245	06:40	115	17:20	245	06:39	115	17:21	245
31	06:40	115	17:19	245	06:40	115	17:20	245	06:40	115	17:21	245	06:40	115	17:22	245

一月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:41	115	17:24	245	06:40	115	17:25	245	06:39	115	17:26	245	06:38	115	17:25	245
2	06:41	115	17:25	245	06:40	115	17:26	245	06:39	115	17:26	245	06:39	115	17:25	245
3	06:41	115	17:25	245	06:41	115	17:27	245	06:39	114	17:27	246	06:39	115	17:26	246
4	06:41	115	17:26	246	06:41	114	17:27	246	06:40	114	17:27	246	06:39	114	17:27	246
5	06:42	114	17:27	246	06:41	114	17:28	246	06:40	114	17:28	246	06:39	114	17:27	246
6	06:42	114	17:27	246	06:41	114	17:29	246	06:40	114	17:29	246	06:40	114	17:28	246
7	06:42	114	17:28	246	06:42	114	17:29	246	06:40	114	17:29	246	06:40	114	17:29	246
8	06:42	114	17:29	246	06:42	114	17:30	246	06:41	114	17:30	246	06:40	114	17:29	246
9	06:42	114	17:29	246	06:42	114	17:31	246	06:41	114	17:31	246	06:40	114	17:30	246
10	06:43	114	17:30	246	06:42	114	17:31	246	06:41	114	17:32	247	06:40	114	17:31	247
11	06:43	114	17:31	247	06:42	113	17:32	247	06:41	113	17:32	247	06:40	113	17:31	247
12	06:43	113	17:31	247	06:42	113	17:33	247	06:41	113	17:33	247	06:40	113	17:32	247
13	06:43	113	17:32	247	06:42	113	17:33	247	06:41	113	17:34	247	06:41	113	17:33	247
14	06:43	113	17:33	247	06:42	113	17:34	247	06:41	113	17:34	247	06:41	113	17:34	247
15	06:43	113	17:34	247	06:42	113	17:35	247	06:41	113	17:35	247	06:41	113	17:34	247
16	06:43	113	17:34	248	06:42	113	17:36	248	06:41	112	17:36	248	06:41	112	17:35	248
17	06:43	112	17:35	248	06:42	112	17:36	248	06:41	112	17:36	248	06:41	112	17:36	248
18	06:43	112	17:36	248	06:42	112	17:37	248	06:41	112	17:37	248	06:41	112	17:36	248
19	06:43	112	17:37	248	06:42	112	17:38	248	06:41	112	17:38	248	06:40	112	17:37	248
20	06:42	112	17:37	248	06:42	112	17:38	248	06:41	112	17:39	249	06:40	112	17:38	249
21	06:42	111	17:38	249	06:42	111	17:39	249	06:41	111	17:39	249	06:40	111	17:38	249
22	06:42	111	17:39	249	06:42	111	17:40	249	06:41	111	17:40	249	06:40	111	17:39	249
23	06:42	111	17:39	249	06:42	111	17:41	249	06:41	111	17:41	249	06:40	111	17:40	249
24	06:42	111	17:40	249	06:41	111	17:41	249	06:40	111	17:41	250	06:40	111	17:41	250
25	06:42	110	17:41	250	06:41	110	17:42	250	06:40	110	17:42	250	06:40	110	17:41	250
26	06:41	110	17:42	250	06:41	110	17:43	250	06:40	110	17:43	250	06:39	110	17:42	250
27	06:41	110	17:42	250	06:41	110	17:43	250	06:40	110	17:43	250	06:39	110	17:43	250
28	06:41	110	17:43	251	06:40	110	17:44	251	06:39	109	17:44	251	06:39	109	17:43	251
29	06:40	109	17:44	251	06:40	109	17:45	251	06:39	109	17:45	251	06:38	109	17:44	251
30	06:40	109	17:44	251	06:40	109	17:45	251	06:39	109	17:45	251	06:38	109	17:45	251
31	06:40	109	17:45	251	06:39	109	17:46	251	06:38	109	17:46	252	06:38	109	17:45	252

嘉義市（東區）　臺南市（安平區）

高雄市（苓雅區）　屏東縣（屏東市）

二月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:39	108	17:46	252	06:39	108	17:47	252	06:38	108	17:47	252	06:37	108	17:46	252
2	06:39	108	17:46	252	06:39	108	17:47	252	06:38	108	17:47	252	06:37	108	17:47	252
3	06:38	108	17:47	252	06:38	108	17:48	252	06:37	108	17:48	252	06:37	108	17:47	252
4	06:38	107	17:48	253	06:38	107	17:49	253	06:37	107	17:49	253	06:36	107	17:48	253
5	06:38	107	17:48	253	06:37	107	17:49	253	06:36	107	17:49	253	06:36	107	17:49	253
6	06:37	107	17:49	253	06:37	107	17:50	253	06:36	107	17:50	253	06:35	107	17:49	253
7	06:37	106	17:50	254	06:36	106	17:51	254	06:35	106	17:51	254	06:35	106	17:50	254
8	06:36	106	17:50	254	06:36	106	17:51	254	06:35	106	17:51	254	06:34	106	17:50	254
9	06:35	106	17:51	254	06:35	106	17:52	254	06:34	106	17:52	255	06:34	106	17:51	254
10	06:35	105	17:51	255	06:35	105	17:52	255	06:34	105	17:52	255	06:33	105	17:52	255
11	06:34	105	17:52	255	06:34	105	17:53	255	06:33	105	17:53	255	06:33	105	17:52	255
12	06:34	105	17:53	255	06:34	105	17:54	256	06:33	105	17:53	256	06:32	105	17:53	256
13	06:33	104	17:53	256	06:33	104	17:54	256	06:32	104	17:54	256	06:31	104	17:53	256
14	06:32	104	17:54	256	06:32	104	17:55	256	06:31	104	17:55	256	06:31	104	17:54	256
15	06:32	104	17:54	257	06:32	104	17:55	257	06:31	103	17:55	257	06:30	104	17:54	257
16	06:31	103	17:55	257	06:31	103	17:56	257	06:30	103	17:56	257	06:30	103	17:55	257
17	06:30	103	17:56	257	06:30	103	17:56	257	06:30	103	17:56	257	06:29	103	17:55	257
18	06:30	102	17:56	258	06:30	102	17:57	258	06:29	102	17:57	258	06:28	102	17:56	258
19	06:29	102	17:57	258	06:29	102	17:57	258	06:28	102	17:57	258	06:27	102	17:57	258
20	06:28	102	17:57	259	06:28	102	17:58	259	06:27	102	17:58	259	06:27	102	17:57	259
21	06:27	101	17:58	259	06:28	101	17:59	259	06:27	101	17:58	259	06:26	101	17:58	259
22	06:27	101	17:58	259	06:27	101	17:59	259	06:26	101	17:59	259	06:25	101	17:58	259
23	06:26	100	17:59	260	06:26	100	18:00	260	06:25	100	17:59	260	06:25	100	17:59	260
24	06:25	100	17:59	260	06:25	100	18:00	260	06:24	100	18:00	260	06:24	100	17:59	260
25	06:24	100	18:00	261	06:24	100	18:01	261	06:24	100	18:00	261	06:23	100	18:00	261
26	06:24	99	18:00	261	06:24	99	18:01	261	06:23	99	18:01	261	06:22	99	18:00	261
27	06:23	99	18:01	261	06:23	99	18:01	261	06:22	99	18:01	261	06:21	99	18:00	261
28	06:22	98	18:01	262	06:22	98	18:02	262	06:21	98	18:02	262	06:21	98	18:01	262

三月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:21	98	18:02	262	06:21	98	18:02	262	06:20	98	18:02	262	06:20	98	18:01	262
2	06:20	98	18:02	263	06:20	98	18:03	263	06:20	98	18:03	263	06:19	98	18:02	263
3	06:19	97	18:03	263	06:19	97	18:03	263	06:19	97	18:03	263	06:18	97	18:02	263
4	06:18	97	18:03	263	06:19	97	18:04	263	06:18	97	18:03	263	06:17	97	18:03	263
5	06:17	96	18:04	264	06:18	96	18:04	264	06:17	96	18:04	264	06:16	96	18:03	264
6	06:17	96	18:04	264	06:17	96	18:05	264	06:16	96	18:04	264	06:15	96	18:04	264
7	06:16	96	18:04	265	06:16	95	18:05	265	06:15	95	18:05	265	06:15	95	18:04	265
8	06:15	95	18:05	265	06:15	95	18:05	265	06:14	95	18:05	265	06:14	95	18:04	265
9	06:14	95	18:05	266	06:14	95	18:06	266	06:13	95	18:05	266	06:13	95	18:05	266
10	06:13	94	18:06	266	06:13	94	18:06	266	06:13	94	18:06	266	06:12	94	18:05	266
11	06:12	94	18:06	266	06:12	94	18:07	266	06:12	94	18:06	266	06:11	94	18:06	266
12	06:11	93	18:07	267	06:11	93	18:07	267	06:11	93	18:07	267	06:10	93	18:06	267
13	06:10	93	18:07	267	06:10	93	18:08	267	06:10	93	18:07	267	06:09	93	18:06	267
14	06:09	93	18:07	268	06:09	93	18:08	268	06:09	93	18:07	268	06:08	93	18:07	268
15	06:08	92	18:08	268	06:09	92	18:08	268	06:08	92	18:08	268	06:07	92	18:07	268
16	06:07	92	18:08	269	06:08	92	18:09	269	06:07	92	18:08	269	06:06	92	18:08	269
17	06:06	91	18:09	269	06:07	91	18:09	269	06:06	91	18:09	269	06:05	91	18:08	269
18	06:05	91	18:09	269	06:06	91	18:09	269	06:05	91	18:09	269	06:04	91	18:08	269
19	06:04	90	18:09	270	06:05	90	18:10	270	06:04	90	18:09	270	06:03	90	18:09	270
20	06:03	90	18:10	270	06:04	90	18:10	270	06:03	90	18:10	270	06:03	90	18:09	270
21	06:02	90	18:10	271	06:03	90	18:11	271	06:02	90	18:10	271	06:02	90	18:09	271
22	06:01	89	18:11	271	06:02	89	18:11	271	06:01	89	18:10	271	06:01	89	18:10	271
23	06:00	89	18:11	272	06:01	89	18:11	272	06:00	89	18:11	272	06:00	89	18:10	272
24	05:59	88	18:11	272	06:00	88	18:12	272	05:59	88	18:11	272	05:59	88	18:10	272
25	05:58	88	18:12	272	05:59	88	18:12	272	05:58	88	18:11	272	05:58	88	18:11	272
26	05:57	87	18:12	273	05:58	87	18:12	273	05:57	87	18:12	273	05:57	87	18:11	273
27	05:56	87	18:12	273	05:57	87	18:13	273	05:57	87	18:12	273	05:56	87	18:12	273
28	05:55	87	18:13	274	05:56	87	18:13	274	05:56	87	18:13	274	05:55	87	18:12	274
29	05:54	86	18:13	274	05:55	86	18:14	274	05:55	86	18:13	274	05:54	86	18:12	274
30	05:53	86	18:14	275	05:54	86	18:14	275	05:54	86	18:13	275	05:53	86	18:13	275
31	05:52	85	18:14	275	05:53	85	18:14	275	05:53	85	18:14	275	05:52	85	18:13	275

四月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:52	85	18:14	275	05:52	85	18:15	275	05:52	85	18:14	275	05:51	85	18:13	275
2	05:51	84	18:15	276	05:51	84	18:15	276	05:51	84	18:14	276	05:50	84	18:14	276
3	05:50	84	18:15	276	05:50	84	18:15	276	05:50	84	18:15	276	05:49	84	18:14	276
4	05:49	84	18:16	277	05:49	84	18:16	277	05:49	84	18:15	277	05:48	84	18:14	277
5	05:48	83	18:16	277	05:48	83	18:16	277	05:48	83	18:15	277	05:47	83	18:15	277
6	05:47	83	18:16	277	05:47	83	18:16	277	05:47	83	18:16	277	05:46	83	18:15	277
7	05:46	82	18:17	278	05:46	82	18:17	278	05:46	82	18:16	278	05:45	82	18:15	278
8	05:45	82	18:17	278	05:46	82	18:17	278	05:45	82	18:16	278	05:44	82	18:16	278
9	05:44	81	18:17	279	05:45	82	18:18	279	05:44	82	18:17	279	05:44	82	18:16	279
10	05:43	81	18:18	279	05:44	81	18:18	279	05:43	81	18:17	279	05:43	81	18:17	279
11	05:42	81	18:18	280	05:43	81	18:18	279	05:43	81	18:18	279	05:42	81	18:17	279
12	05:41	80	18:19	280	05:42	80	18:19	280	05:42	80	18:18	280	05:41	80	18:17	280
13	05:40	80	18:19	280	05:41	80	18:19	280	05:41	80	18:18	280	05:40	80	18:18	280
14	05:39	79	18:19	281	05:40	80	18:19	281	05:40	80	18:19	281	05:39	80	18:18	281
15	05:38	79	18:20	281	05:39	79	18:20	281	05:39	79	18:19	281	05:38	79	18:18	281
16	05:37	79	18:20	282	05:38	79	18:20	281	05:38	79	18:19	281	05:37	79	18:19	281
17	05:37	78	18:21	282	05:37	78	18:21	282	05:37	78	18:20	282	05:37	78	18:19	282
18	05:36	78	18:21	282	05:37	78	18:21	282	05:36	78	18:20	282	05:36	78	18:20	282
19	05:35	78	18:21	283	05:36	78	18:21	283	05:36	78	18:21	283	05:35	78	18:20	283
20	05:34	77	18:22	283	05:35	77	18:22	283	05:35	77	18:21	283	05:34	77	18:20	283
21	05:33	77	18:22	283	05:34	77	18:22	283	05:34	77	18:21	283	05:33	77	18:21	283
22	05:32	76	18:23	284	05:33	76	18:23	284	05:33	77	18:22	284	05:32	77	18:21	284
23	05:32	76	18:23	284	05:33	76	18:23	284	05:32	76	18:22	284	05:32	76	18:22	284
24	05:31	76	18:24	285	05:32	76	18:23	284	05:32	76	18:23	284	05:31	76	18:22	284
25	05:30	75	18:24	285	05:31	75	18:24	285	05:31	75	18:23	285	05:30	75	18:22	285
26	05:29	75	18:24	285	05:30	75	18:24	285	05:30	75	18:23	285	05:29	75	18:23	285
27	05:28	75	18:25	286	05:29	75	18:25	286	05:29	75	18:24	285	05:29	75	18:23	285
28	05:28	74	18:25	286	05:29	74	18:25	286	05:29	74	18:24	286	05:28	74	18:24	286
29	05:27	74	18:26	286	05:28	74	18:26	286	05:28	74	18:25	286	05:27	74	18:24	286
30	05:26	74	18:26	287	05:27	74	18:26	287	05:27	74	18:25	286	05:26	74	18:24	286

五月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:26	73	18:27	287	05:27	73	18:26	287	05:27	73	18:25	287	05:26	73	18:25	287
2	05:25	73	18:27	287	05:26	73	18:27	287	05:26	73	18:26	287	05:25	73	18:25	287
3	05:24	73	18:28	288	05:25	73	18:27	288	05:25	73	18:26	287	05:24	73	18:26	287
4	05:24	72	18:28	288	05:25	72	18:28	288	05:25	72	18:27	288	05:24	72	18:26	288
5	05:23	72	18:29	288	05:24	72	18:28	288	05:24	72	18:27	288	05:23	72	18:27	288
6	05:22	72	18:29	289	05:23	72	18:29	288	05:23	72	18:28	288	05:23	72	18:27	288
7	05:22	71	18:29	289	05:23	71	18:29	289	05:23	71	18:28	289	05:22	71	18:28	289
8	05:21	71	18:30	289	05:22	71	18:30	289	05:22	71	18:29	289	05:21	71	18:28	289
9	05:20	71	18:30	289	05:22	71	18:30	289	05:22	71	18:29	289	05:21	71	18:28	289
10	05:20	70	18:31	290	05:21	71	18:31	290	05:21	71	18:29	290	05:20	71	18:29	290
11	05:19	70	18:31	290	05:20	70	18:31	290	05:21	70	18:30	290	05:20	70	18:29	290
12	05:19	70	18:32	290	05:20	70	18:31	290	05:20	70	18:30	290	05:19	70	18:30	290
13	05:18	70	18:32	291	05:19	70	18:32	290	05:20	70	18:31	290	05:19	70	18:30	290
14	05:18	69	18:33	291	05:19	69	18:32	291	05:19	69	18:31	291	05:18	69	18:31	291
15	05:17	69	18:33	291	05:19	69	18:33	291	05:19	69	18:32	291	05:18	69	18:31	291
16	05:17	69	18:34	291	05:18	69	18:33	291	05:18	69	18:32	291	05:17	69	18:32	291
17	05:16	69	18:34	292	05:18	69	18:34	292	05:18	69	18:33	291	05:17	69	18:32	291
18	05:16	68	18:35	292	05:17	68	18:34	292	05:17	68	18:33	292	05:17	68	18:33	292
19	05:16	68	18:35	292	05:17	68	18:35	292	05:17	68	18:34	292	05:16	68	18:33	292
20	05:15	68	18:36	292	05:17	68	18:35	292	05:17	68	18:34	292	05:16	68	18:34	292
21	05:15	68	18:36	293	05:16	68	18:36	292	05:16	68	18:35	292	05:16	68	18:34	292
22	05:15	67	18:37	293	05:16	67	18:36	293	05:16	68	18:35	293	05:15	68	18:34	293
23	05:14	67	18:37	293	05:16	67	18:37	293	05:16	67	18:35	293	05:15	67	18:35	293
24	05:14	67	18:38	293	05:15	67	18:37	293	05:15	67	18:36	293	05:15	67	18:35	293
25	05:14	67	18:38	293	05:15	67	18:38	293	05:15	67	18:36	293	05:14	67	18:36	293
26	05:13	67	18:39	294	05:15	67	18:38	293	05:15	67	18:37	293	05:14	67	18:36	293
27	05:13	66	18:39	294	05:14	66	18:39	294	05:15	67	18:37	294	05:14	66	18:37	294
28	05:13	66	18:39	294	05:14	66	18:39	294	05:14	66	18:38	294	05:14	66	18:37	294
29	05:13	66	18:40	294	05:14	66	18:39	294	05:14	66	18:38	294	05:13	66	18:38	294
30	05:13	66	18:40	294	05:14	66	18:40	294	05:14	66	18:39	294	05:13	66	18:38	294
31	05:12	66	18:41	294	05:14	66	18:40	294	05:14	66	18:39	294	05:13	66	18:38	294

六月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:12	65	18:41	295	05:14	66	18:41	294	05:14	66	18:39	294	05:13	66	18:39	294
2	05:12	65	18:42	295	05:13	65	18:41	295	05:14	66	18:40	295	05:13	66	18:39	295
3	05:12	65	18:42	295	05:13	65	18:42	295	05:14	65	18:40	295	05:13	65	18:40	295
4	05:12	65	18:42	295	05:13	65	18:42	295	05:13	65	18:41	295	05:13	65	18:40	295
5	05:12	65	18:43	295	05:13	65	18:42	295	05:13	65	18:41	295	05:13	65	18:41	295
6	05:12	65	18:43	295	05:13	65	18:43	295	05:13	65	18:41	295	05:13	65	18:41	295
7	05:12	65	18:44	295	05:13	65	18:43	295	05:13	65	18:42	295	05:13	65	18:41	295
8	05:12	65	18:44	295	05:13	65	18:44	295	05:13	65	18:42	295	05:13	65	18:42	295
9	05:12	64	18:44	296	05:13	65	18:44	295	05:13	65	18:43	295	05:13	65	18:42	295
10	05:12	64	18:45	296	05:13	65	18:44	296	05:13	65	18:43	295	05:13	65	18:42	295
11	05:12	64	18:45	296	05:13	64	18:45	296	05:13	65	18:43	296	05:13	64	18:43	296
12	05:12	64	18:45	296	05:13	64	18:45	296	05:14	64	18:44	296	05:13	64	18:43	296
13	05:12	64	18:46	296	05:13	64	18:45	296	05:14	64	18:44	296	05:13	64	18:43	296
14	05:12	64	18:46	296	05:13	64	18:46	296	05:14	64	18:44	296	05:13	64	18:44	296
15	05:12	64	18:46	296	05:14	64	18:46	296	05:14	64	18:45	296	05:13	64	18:44	296
16	05:12	64	18:47	296	05:14	64	18:46	296	05:14	64	18:45	296	05:13	64	18:44	296
17	05:12	64	18:47	296	05:14	64	18:46	296	05:14	64	18:45	296	05:13	64	18:45	296
18	05:13	64	18:47	296	05:14	64	18:47	296	05:14	64	18:45	296	05:13	64	18:45	296
19	05:13	64	18:48	296	05:14	64	18:47	296	05:14	64	18:46	296	05:14	64	18:45	296
20	05:13	64	18:48	296	05:14	64	18:47	296	05:15	64	18:46	296	05:14	64	18:45	296
21	05:13	64	18:48	296	05:15	64	18:47	296	05:15	64	18:46	296	05:14	64	18:46	296
22	05:13	64	18:48	296	05:15	64	18:48	296	05:15	64	18:46	296	05:14	64	18:46	296
23	05:14	64	18:48	296	05:15	64	18:48	296	05:15	64	18:47	296	05:14	64	18:46	296
24	05:14	64	18:49	296	05:15	64	18:48	296	05:16	64	18:47	296	05:15	64	18:46	296
25	05:14	64	18:49	296	05:16	64	18:48	296	05:16	64	18:47	296	05:15	64	18:46	296
26	05:14	64	18:49	296	05:16	64	18:48	296	05:16	64	18:47	296	05:15	64	18:46	296
27	05:15	64	18:49	296	05:16	64	18:48	296	05:16	64	18:47	296	05:16	64	18:47	296
28	05:15	64	18:49	296	05:16	64	18:49	296	05:17	64	18:47	296	05:16	64	18:47	296
29	05:15	64	18:49	296	05:17	64	18:49	296	05:17	64	18:47	296	05:16	64	18:47	296
30	05:16	64	18:49	296	05:17	64	18:49	296	05:17	64	18:47	296	05:16	64	18:47	296

七月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:16	64	18:49	296	05:17	64	18:49	296	05:18	64	18:48	296	05:17	64	18:47	296
2	05:16	64	18:49	296	05:18	64	18:49	296	05:18	65	18:48	295	05:17	64	18:47	295
3	05:17	64	18:49	296	05:18	65	18:49	295	05:18	65	18:48	295	05:17	65	18:47	295
4	05:17	65	18:49	295	05:18	65	18:49	295	05:19	65	18:48	295	05:18	65	18:47	295
5	05:17	65	18:49	295	05:19	65	18:49	295	05:19	65	18:48	295	05:18	65	18:47	295
6	05:18	65	18:49	295	05:19	65	18:49	295	05:19	65	18:48	295	05:18	65	18:47	295
7	05:18	65	18:49	295	05:19	65	18:49	295	05:20	65	18:48	295	05:19	65	18:47	295
8	05:18	65	18:49	295	05:20	65	18:49	295	05:20	65	18:47	295	05:19	65	18:47	295
9	05:19	65	18:49	295	05:20	65	18:49	295	05:20	65	18:47	295	05:20	65	18:47	295
10	05:19	65	18:49	295	05:21	65	18:49	295	05:21	65	18:47	295	05:20	65	18:47	295
11	05:20	65	18:49	295	05:21	65	18:48	294	05:21	66	18:47	294	05:20	66	18:47	294
12	05:20	65	18:49	294	05:21	66	18:48	294	05:22	66	18:47	294	05:21	66	18:46	294
13	05:20	66	18:49	294	05:22	66	18:48	294	05:22	66	18:47	294	05:21	66	18:46	294
14	05:21	66	18:48	294	05:22	66	18:48	294	05:22	66	18:47	294	05:22	66	18:46	294
15	05:21	66	18:48	294	05:23	66	18:48	294	05:23	66	18:46	294	05:22	66	18:46	294
16	05:22	66	18:48	294	05:23	66	18:47	294	05:23	66	18:46	294	05:22	66	18:46	294
17	05:22	66	18:48	294	05:24	66	18:47	293	05:24	67	18:46	293	05:23	66	18:45	293
18	05:23	67	18:47	293	05:24	67	18:47	293	05:24	67	18:46	293	05:23	67	18:45	293
19	05:23	67	18:47	293	05:24	67	18:47	293	05:25	67	18:45	293	05:24	67	18:45	293
20	05:24	67	18:47	293	05:25	67	18:46	293	05:25	67	18:45	293	05:24	67	18:45	293
21	05:24	67	18:46	293	05:25	67	18:46	293	05:25	67	18:45	293	05:25	67	18:44	293
22	05:24	67	18:46	293	05:26	67	18:46	292	05:26	68	18:44	292	05:25	68	18:44	292
23	05:25	68	18:46	292	05:26	68	18:45	292	05:26	68	18:44	292	05:25	68	18:43	292
24	05:25	68	18:45	292	05:27	68	18:45	292	05:27	68	18:44	292	05:26	68	18:43	292
25	05:26	68	18:45	292	05:27	68	18:44	292	05:27	68	18:43	292	05:26	68	18:43	292
26	05:26	68	18:44	292	05:27	68	18:44	292	05:28	68	18:43	291	05:27	68	18:42	291
27	05:27	69	18:44	291	05:28	69	18:44	291	05:28	69	18:42	291	05:27	69	18:42	291
28	05:27	69	18:43	291	05:28	69	18:43	291	05:28	69	18:42	291	05:28	69	18:41	291
29	05:27	69	18:43	291	05:29	69	18:43	291	05:29	69	18:42	291	05:28	69	18:41	291
30	05:28	69	18:42	291	05:29	69	18:42	290	05:29	69	18:41	290	05:28	69	18:40	290
31	05:28	70	18:42	290	05:30	70	18:42	290	05:30	70	18:40	290	05:29	70	18:40	290

八月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:29	70	18:41	290	05:30	70	18:41	290	05:30	70	18:40	290	05:29	70	18:39	290
2	05:29	70	18:41	290	05:30	70	18:40	290	05:30	70	18:39	290	05:30	70	18:39	290
3	05:30	70	18:40	289	05:31	70	18:40	289	05:31	71	18:39	289	05:30	71	18:38	289
4	05:30	71	18:40	289	05:31	71	18:39	289	05:31	71	18:38	289	05:30	71	18:38	289
5	05:31	71	18:39	289	05:32	71	18:39	289	05:32	71	18:38	289	05:31	71	18:37	289
6	05:31	71	18:38	289	05:32	71	18:38	288	05:32	71	18:37	288	05:31	71	18:36	288
7	05:31	72	18:38	288	05:32	72	18:37	288	05:32	72	18:36	288	05:32	72	18:36	288
8	05:32	72	18:37	288	05:33	72	18:37	288	05:33	72	18:36	288	05:32	72	18:35	288
9	05:32	72	18:36	288	05:33	72	18:36	288	05:33	72	18:35	287	05:32	72	18:34	288
10	05:33	73	18:36	287	05:34	73	18:35	287	05:34	73	18:34	287	05:33	73	18:34	287
11	05:33	73	18:35	287	05:34	73	18:35	287	05:34	73	18:34	287	05:33	73	18:33	287
12	05:33	73	18:34	287	05:34	73	18:34	287	05:34	73	18:33	287	05:34	73	18:32	287
13	05:34	74	18:33	286	05:35	74	18:33	286	05:35	74	18:32	286	05:34	74	18:32	286
14	05:34	74	18:33	286	05:35	74	18:33	286	05:35	74	18:32	286	05:34	74	18:31	286
15	05:35	74	18:32	286	05:36	74	18:32	286	05:36	74	18:31	286	05:35	74	18:30	286
16	05:35	75	18:31	285	05:36	75	18:31	285	05:36	75	18:30	285	05:35	75	18:29	285
17	05:35	75	18:30	285	05:36	75	18:30	285	05:36	75	18:29	285	05:36	75	18:29	285
18	05:36	75	18:29	285	05:37	75	18:29	285	05:37	75	18:28	284	05:36	75	18:28	284
19	05:36	76	18:29	284	05:37	76	18:29	284	05:37	76	18:28	284	05:36	76	18:27	284
20	05:37	76	18:28	284	05:37	76	18:28	284	05:37	76	18:27	284	05:37	76	18:26	284
21	05:37	76	18:27	284	05:38	76	18:27	283	05:38	76	18:26	283	05:37	76	18:25	283
22	05:37	77	18:26	283	05:38	77	18:26	283	05:38	77	18:25	283	05:37	77	18:25	283
23	05:38	77	18:25	283	05:39	77	18:25	283	05:38	77	18:24	283	05:38	77	18:24	283
24	05:38	77	18:24	282	05:39	77	18:24	282	05:39	78	18:23	282	05:38	77	18:23	282
25	05:38	78	18:23	282	05:39	78	18:23	282	05:39	78	18:23	282	05:38	78	18:22	282
26	05:39	78	18:22	282	05:40	78	18:23	282	05:39	78	18:22	282	05:39	78	18:21	282
27	05:39	79	18:22	281	05:40	79	18:22	281	05:40	79	18:21	281	05:39	79	18:20	281
28	05:39	79	18:21	281	05:40	79	18:21	281	05:40	79	18:20	281	05:39	79	18:19	281
29	05:40	79	18:20	280	05:41	79	18:20	280	05:40	79	18:19	280	05:40	79	18:18	280
30	05:40	80	18:19	280	05:41	80	18:19	280	05:41	80	18:18	280	05:40	80	18:17	280
31	05:40	80	18:18	280	05:41	80	18:18	280	05:41	80	18:17	280	05:40	80	18:16	280

九月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:41	80	18:17	279	05:41	81	18:17	279	05:41	81	18:16	279	05:40	81	18:16	279
2	05:41	81	18:16	279	05:42	81	18:16	279	05:42	81	18:15	279	05:41	81	18:15	279
3	05:41	81	18:15	279	05:42	81	18:15	278	05:42	81	18:14	278	05:41	81	18:14	278
4	05:42	82	18:14	278	05:42	82	18:14	278	05:42	82	18:13	278	05:41	82	18:13	278
5	05:42	82	18:13	278	05:43	82	18:13	278	05:42	82	18:12	278	05:42	82	18:12	278
6	05:42	82	18:12	277	05:43	83	18:12	277	05:43	83	18:11	277	05:42	83	18:11	277
7	05:43	83	18:11	277	05:43	83	18:11	277	05:43	83	18:10	277	05:42	83	18:10	277
8	05:43	83	18:10	276	05:44	83	18:10	276	05:43	83	18:09	276	05:43	83	18:09	276
9	05:43	84	18:09	276	05:44	84	18:09	276	05:44	84	18:08	276	05:43	84	18:08	276
10	05:44	84	18:08	276	05:44	84	18:08	276	05:44	84	18:07	276	05:43	84	18:07	276
11	05:44	85	18:07	275	05:45	85	18:07	275	05:44	85	18:06	275	05:43	85	18:06	275
12	05:44	85	18:06	275	05:45	85	18:06	275	05:44	85	18:05	275	05:44	85	18:05	275
13	05:45	85	18:05	274	05:45	85	18:05	274	05:45	85	18:05	274	05:44	85	18:04	274
14	05:45	86	18:04	274	05:45	86	18:04	274	05:45	86	18:04	274	05:44	86	18:03	274
15	05:45	86	18:03	274	05:46	86	18:03	274	05:45	86	18:03	274	05:45	86	18:02	274
16	05:46	87	18:02	273	05:46	87	18:02	273	05:46	87	18:02	273	05:45	87	18:01	273
17	05:46	87	18:01	273	05:46	87	18:01	273	05:46	87	18:01	273	05:45	87	18:00	273
18	05:46	87	18:00	272	05:47	87	18:00	272	05:46	88	18:00	272	05:46	88	17:59	272
19	05:46	88	17:59	272	05:47	88	17:59	272	05:47	88	17:59	272	05:46	88	17:58	272
20	05:47	88	17:58	271	05:47	88	17:58	271	05:47	88	17:57	271	05:46	88	17:57	271
21	05:47	89	17:57	271	05:48	89	17:57	271	05:47	89	17:56	271	05:46	89	17:56	271
22	05:47	89	17:56	271	05:48	89	17:56	271	05:47	89	17:55	271	05:47	89	17:55	271
23	05:48	90	17:55	270	05:48	90	17:55	270	05:48	90	17:54	270	05:47	90	17:54	270
24	05:48	90	17:54	270	05:48	90	17:54	270	05:48	90	17:53	270	05:47	90	17:53	270
25	05:48	90	17:53	269	05:49	90	17:53	269	05:48	90	17:53	269	05:48	90	17:52	269
26	05:49	91	17:52	269	05:49	91	17:52	269	05:49	91	17:52	269	05:48	91	17:51	269
27	05:49	91	17:50	268	05:49	91	17:51	268	05:49	91	17:51	268	05:48	91	17:50	268
28	05:49	92	17:49	268	05:50	92	17:50	268	05:49	92	17:50	268	05:49	92	17:49	268
29	05:50	92	17:48	268	05:50	92	17:49	268	05:50	92	17:49	268	05:49	92	17:48	268
30	05:50	93	17:47	267	05:50	93	17:48	267	05:50	93	17:48	267	05:49	93	17:47	267

十月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:50	93	17:46	267	05:51	93	17:47	267	05:50	93	17:47	267	05:49	93	17:46	267
2	05:51	93	17:45	266	05:51	93	17:46	266	05:50	93	17:46	266	05:50	93	17:45	266
3	05:51	94	17:44	266	05:51	94	17:45	266	05:51	94	17:45	266	05:50	94	17:44	266
4	05:51	94	17:44	266	05:52	94	17:44	266	05:51	94	17:44	266	05:50	94	17:43	266
5	05:52	95	17:43	265	05:52	95	17:43	265	05:51	95	17:43	265	05:51	95	17:42	265
6	05:52	95	17:42	265	05:52	95	17:42	265	05:52	95	17:42	265	05:51	95	17:41	265
7	05:53	96	17:41	264	05:53	96	17:41	264	05:52	95	17:41	264	05:51	95	17:40	264
8	05:53	96	17:40	264	05:53	96	17:40	264	05:53	96	17:40	264	05:52	96	17:39	264
9	05:53	96	17:39	263	05:54	96	17:39	263	05:53	96	17:39	263	05:52	96	17:38	263
10	05:54	97	17:38	263	05:54	97	17:38	263	05:53	97	17:38	263	05:53	97	17:37	263
11	05:54	97	17:37	263	05:54	97	17:38	263	05:54	97	17:37	263	05:53	97	17:37	263
12	05:55	98	17:36	262	05:55	98	17:37	262	05:54	98	17:36	262	05:53	98	17:36	262
13	05:55	98	17:35	262	05:55	98	17:36	262	05:54	98	17:36	262	05:54	98	17:35	262
14	05:55	98	17:34	261	05:56	98	17:35	261	05:55	98	17:35	261	05:54	98	17:34	261
15	05:56	99	17:33	261	05:56	99	17:34	261	05:55	99	17:34	261	05:54	99	17:33	261
16	05:56	99	17:32	261	05:56	99	17:33	261	05:56	99	17:33	261	05:55	99	17:32	261
17	05:57	100	17:32	260	05:57	100	17:32	260	05:56	100	17:32	260	05:55	100	17:31	260
18	05:57	100	17:31	260	05:57	100	17:32	260	05:56	100	17:31	260	05:56	100	17:31	260
19	05:58	100	17:30	259	05:58	100	17:31	259	05:57	100	17:30	259	05:56	100	17:30	259
20	05:58	101	17:29	259	05:58	101	17:30	259	05:57	101	17:30	259	05:57	101	17:29	259
21	05:58	101	17:28	259	05:59	101	17:29	259	05:58	101	17:29	259	05:57	101	17:28	259
22	05:59	102	17:27	258	05:59	102	17:28	258	05:58	102	17:28	258	05:57	102	17:27	258
23	05:59	102	17:27	258	05:59	102	17:28	258	05:59	102	17:27	258	05:58	102	17:27	258
24	06:00	102	17:26	257	06:00	102	17:27	258	05:59	102	17:27	258	05:58	102	17:26	258
25	06:00	103	17:25	257	06:00	103	17:26	257	06:00	103	17:26	257	05:59	103	17:25	257
26	06:01	103	17:24	257	06:01	103	17:25	257	06:00	103	17:25	257	05:59	103	17:24	257
27	06:01	103	17:24	256	06:01	103	17:25	256	06:01	103	17:25	256	06:00	103	17:24	256
28	06:02	104	17:23	256	06:02	104	17:24	256	06:01	104	17:24	256	06:00	104	17:23	256
29	06:02	104	17:22	256	06:02	104	17:23	256	06:01	104	17:23	256	06:01	104	17:22	256
30	06:03	105	17:22	255	06:03	105	17:23	255	06:02	104	17:23	255	06:01	104	17:22	255
31	06:04	105	17:21	255	06:03	105	17:22	255	06:03	105	17:22	255	06:02	105	17:21	255

十一月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:04	105	17:20	255	06:04	105	17:21	255	06:03	105	17:21	255	06:02	105	17:21	255
2	06:05	106	17:20	254	06:05	106	17:21	254	06:04	106	17:21	254	06:03	106	17:20	254
3	06:05	106	17:19	254	06:05	106	17:20	254	06:04	106	17:20	254	06:04	106	17:19	254
4	06:06	106	17:19	254	06:06	106	17:20	254	06:05	106	17:20	254	06:04	106	17:19	254
5	06:06	107	17:18	253	06:06	107	17:19	253	06:05	107	17:19	253	06:05	107	17:18	253
6	06:07	107	17:18	253	06:07	107	17:19	253	06:06	107	17:19	253	06:05	107	17:18	253
7	06:08	107	17:17	253	06:07	107	17:18	253	06:06	107	17:18	253	06:06	107	17:17	253
8	06:08	108	17:17	252	06:08	108	17:18	252	06:07	108	17:18	252	06:06	108	17:17	252
9	06:09	108	17:16	252	06:09	108	17:17	252	06:08	108	17:17	252	06:07	108	17:16	252
10	06:09	108	17:16	252	06:09	108	17:17	252	06:08	108	17:17	252	06:08	108	17:16	252
11	06:10	109	17:15	251	06:10	109	17:16	251	06:09	108	17:16	251	06:08	108	17:16	251
12	06:11	109	17:15	251	06:10	109	17:16	251	06:09	109	17:16	251	06:09	109	17:15	251
13	06:11	109	17:15	251	06:11	109	17:16	251	06:10	109	17:16	251	06:09	109	17:15	251
14	06:12	109	17:14	250	06:12	109	17:15	250	06:11	109	17:15	251	06:10	109	17:15	251
15	06:13	110	17:14	250	06:12	110	17:15	250	06:11	110	17:15	250	06:11	110	17:14	250
16	06:13	110	17:14	250	06:13	110	17:15	250	06:12	110	17:15	250	06:11	110	17:14	250
17	06:14	110	17:13	250	06:14	110	17:14	250	06:13	110	17:15	250	06:12	110	17:14	250
18	06:15	111	17:13	249	06:14	111	17:14	249	06:13	110	17:14	249	06:13	110	17:13	249
19	06:15	111	17:13	249	06:15	111	17:14	249	06:14	111	17:14	249	06:13	111	17:13	249
20	06:16	111	17:13	249	06:16	111	17:14	249	06:15	111	17:14	249	06:14	111	17:13	249
21	06:17	111	17:12	249	06:16	111	17:14	249	06:15	111	17:14	249	06:15	111	17:13	249
22	06:17	112	17:12	248	06:17	112	17:13	248	06:16	111	17:14	248	06:15	111	17:13	248
23	06:18	112	17:12	248	06:18	112	17:13	248	06:17	112	17:13	248	06:16	112	17:13	248
24	06:19	112	17:12	248	06:18	112	17:13	248	06:17	112	17:13	248	06:17	112	17:12	248
25	06:19	112	17:12	248	06:19	112	17:13	248	06:18	112	17:13	248	06:17	112	17:12	248
26	06:20	112	17:12	247	06:20	112	17:13	248	06:19	112	17:13	248	06:18	112	17:12	248
27	06:21	113	17:12	247	06:20	113	17:13	247	06:19	113	17:13	247	06:19	113	17:12	247
28	06:21	113	17:12	247	06:21	113	17:13	247	06:20	113	17:13	247	06:19	113	17:12	247
29	06:22	113	17:12	247	06:22	113	17:13	247	06:21	113	17:13	247	06:20	113	17:12	247
30	06:23	113	17:12	247	06:22	113	17:13	247	06:21	113	17:13	247	06:21	113	17:12	247

十二月（嘉義、臺南 高雄、屏東）地區日出、日沒時間表

日期	嘉義				臺南				高雄				屏東			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:24	113	17:12	246	06:23	113	17:13	247	06:22	113	17:13	247	06:21	113	17:12	247
2	06:24	114	17:12	246	06:24	114	17:13	246	06:23	113	17:13	246	06:22	113	17:12	246
3	06:25	114	17:12	246	06:24	114	17:13	246	06:23	114	17:13	246	06:23	114	17:13	246
4	06:26	114	17:12	246	06:25	114	17:13	246	06:24	114	17:14	246	06:23	114	17:13	246
5	06:26	114	17:12	246	06:26	114	17:14	246	06:25	114	17:14	246	06:24	114	17:13	246
6	06:27	114	17:12	246	06:26	114	17:14	246	06:25	114	17:14	246	06:25	114	17:13	246
7	06:28	114	17:13	246	06:27	114	17:14	246	06:26	114	17:14	246	06:25	114	17:13	246
8	06:28	114	17:13	245	06:28	114	17:14	246	06:27	114	17:14	246	06:26	114	17:14	246
9	06:29	115	17:13	245	06:28	114	17:14	245	06:27	114	17:15	246	06:27	114	17:14	246
10	06:30	115	17:13	245	06:29	115	17:15	245	06:28	115	17:15	245	06:27	115	17:14	245
11	06:30	115	17:14	245	06:30	115	17:15	245	06:28	115	17:15	245	06:28	115	17:14	245
12	06:31	115	17:14	245	06:30	115	17:15	245	06:29	115	17:15	245	06:28	115	17:15	245
13	06:31	115	17:14	245	06:31	115	17:16	245	06:30	115	17:16	245	06:29	115	17:15	245
14	06:32	115	17:15	245	06:32	115	17:16	245	06:30	115	17:16	245	06:30	115	17:15	245
15	06:33	115	17:15	245	06:32	115	17:16	245	06:31	115	17:17	245	06:30	115	17:16	245
16	06:33	115	17:15	245	06:33	115	17:17	245	06:31	115	17:17	245	06:31	115	17:16	245
17	06:34	115	17:16	245	06:33	115	17:17	245	06:32	115	17:17	245	06:31	115	17:16	245
18	06:34	115	17:16	245	06:34	115	17:17	245	06:33	115	17:18	245	06:32	115	17:17	245
19	06:35	115	17:17	245	06:34	115	17:18	245	06:33	115	17:18	245	06:33	115	17:17	245
20	06:35	115	17:17	245	06:35	115	17:18	245	06:34	115	17:19	245	06:33	115	17:18	245
21	06:36	115	17:17	245	06:35	115	17:19	245	06:34	115	17:19	245	06:34	115	17:18	245
22	06:36	115	17:18	245	06:36	115	17:19	245	06:35	115	17:20	245	06:34	115	17:19	245
23	06:37	115	17:19	245	06:36	115	17:20	245	06:35	115	17:20	245	06:35	115	17:19	245
24	06:37	115	17:19	245	06:37	115	17:20	245	06:36	115	17:21	245	06:35	115	17:20	245
25	06:38	115	17:20	245	06:37	115	17:21	245	06:36	115	17:21	245	06:36	115	17:20	245
26	06:38	115	17:20	245	06:38	115	17:22	245	06:37	115	17:22	245	06:36	115	17:21	245
27	06:39	115	17:21	245	06:38	115	17:22	245	06:37	115	17:22	245	06:36	115	17:22	245
28	06:39	115	17:21	245	06:39	115	17:23	245	06:37	115	17:23	245	06:37	115	17:22	245
29	06:40	115	17:22	245	06:39	115	17:23	245	06:38	115	17:24	245	06:37	115	17:23	245
30	06:40	115	17:23	245	06:39	115	17:24	245	06:38	115	17:24	245	06:38	115	17:23	245
31	06:40	115	17:23	245	06:40	115	17:25	245	06:38	115	17:25	245	06:38	115	17:24	245

一月（宜蘭、花蓮 / 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:37	115	17:15	245	06:36	115	17:18	245	06:36	115	17:22	245	06:40	115	17:21	245
2	06:38	115	17:16	245	06:37	115	17:18	245	06:36	115	17:23	245	06:40	115	17:22	245
3	06:38	115	17:17	245	06:37	115	17:19	245	06:36	115	17:23	246	06:41	115	17:23	245
4	06:38	115	17:17	245	06:37	115	17:19	245	06:37	114	17:24	246	06:41	115	17:23	245
5	06:38	115	17:18	245	06:37	115	17:20	246	06:37	114	17:25	246	06:41	114	17:24	246
6	06:39	115	17:19	246	06:38	114	17:21	246	06:37	114	17:25	246	06:41	114	17:25	246
7	06:39	114	17:20	246	06:38	114	17:22	246	06:37	114	17:26	246	06:41	114	17:25	246
8	06:39	114	17:20	246	06:38	114	17:22	246	06:37	114	17:27	246	06:42	114	17:26	246
9	06:39	114	17:21	246	06:38	114	17:23	246	06:38	114	17:27	246	06:42	114	17:27	246
10	06:39	114	17:22	246	06:38	114	17:24	246	06:38	114	17:28	246	06:42	114	17:28	246
11	06:39	114	17:22	246	06:38	114	17:24	246	06:38	113	17:29	247	06:42	114	17:28	246
12	06:39	114	17:23	246	06:38	113	17:25	247	06:38	113	17:29	247	06:42	113	17:29	247
13	06:39	113	17:24	247	06:38	113	17:26	247	06:38	113	17:30	247	06:42	113	17:30	247
14	06:39	113	17:25	247	06:38	113	17:27	247	06:38	113	17:31	247	06:42	113	17:30	247
15	06:39	113	17:25	247	06:38	113	17:27	247	06:38	113	17:31	247	06:42	113	17:31	247
16	06:39	113	17:26	247	06:38	113	17:28	247	06:38	112	17:32	248	06:42	113	17:32	247
17	06:39	113	17:27	248	06:38	112	17:29	248	06:38	112	17:33	248	06:42	112	17:33	248
18	06:39	112	17:28	248	06:38	112	17:29	248	06:38	112	17:34	248	06:42	112	17:33	248
19	06:39	112	17:28	248	06:38	112	17:30	248	06:38	112	17:34	248	06:42	112	17:34	248
20	06:39	112	17:29	248	06:38	112	17:31	248	06:38	112	17:35	249	06:42	112	17:35	248
21	06:39	112	17:30	248	06:38	112	17:32	249	06:38	111	17:36	249	06:42	112	17:36	249
22	06:38	111	17:31	249	06:38	111	17:32	249	06:38	111	17:36	249	06:41	111	17:36	249
23	06:38	111	17:31	249	06:38	111	17:33	249	06:37	111	17:37	249	06:41	111	17:37	249
24	06:38	111	17:32	249	06:37	111	17:34	249	06:37	111	17:38	250	06:41	111	17:38	249
25	06:38	111	17:33	249	06:37	111	17:35	250	06:37	110	17:38	250	06:41	110	17:39	250
26	06:37	110	17:34	250	06:37	110	17:35	250	06:37	110	17:39	250	06:40	110	17:39	250
27	06:37	110	17:34	250	06:37	110	17:36	250	06:36	110	17:40	250	06:40	110	17:40	250
28	06:37	110	17:35	250	06:36	110	17:37	250	06:36	110	17:41	251	06:40	110	17:41	250
29	06:36	109	17:36	251	06:36	109	17:37	251	06:36	109	17:41	251	06:40	109	17:41	251
30	06:36	109	17:36	251	06:36	109	17:38	251	06:36	109	17:42	251	06:39	109	17:42	251
31	06:36	109	17:37	251	06:35	109	17:39	251	06:35	109	17:43	252	06:39	109	17:43	251

宜蘭縣（宜蘭市）　花蓮縣（花蓮市）

臺東縣（臺東市）　南投縣（南投市）

二月（宜蘭、花蓮 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:35	109	17:38	252	06:35	108	17:40	252	06:35	108	17:43	252	06:38	108	17:43	252
2	06:35	108	17:39	252	06:34	108	17:40	252	06:34	108	17:44	252	06:38	108	17:44	252
3	06:34	108	17:39	252	06:34	108	17:41	252	06:34	108	17:44	252	06:38	108	17:45	252
4	06:34	108	17:40	253	06:33	108	17:42	253	06:34	107	17:45	253	06:37	107	17:45	253
5	06:33	107	17:41	253	06:33	107	17:42	253	06:33	107	17:46	253	06:37	107	17:46	253
6	06:33	107	17:41	253	06:32	107	17:43	253	06:33	107	17:46	253	06:36	107	17:47	253
7	06:32	107	17:42	254	06:32	107	17:44	254	06:32	106	17:47	254	06:36	106	17:47	254
8	06:32	106	17:43	254	06:31	106	17:44	254	06:32	106	17:48	254	06:35	106	17:48	254
9	06:31	106	17:43	254	06:31	106	17:45	254	06:31	106	17:48	254	06:34	106	17:49	254
10	06:31	106	17:44	255	06:30	105	17:45	255	06:31	105	17:49	255	06:34	105	17:49	255
11	06:30	105	17:45	255	06:30	105	17:46	255	06:30	105	17:49	255	06:33	105	17:50	255
12	06:29	105	17:45	255	06:29	105	17:47	255	06:29	105	17:50	256	06:33	105	17:51	255
13	06:29	104	17:46	256	06:28	104	17:47	256	06:29	104	17:51	256	06:32	104	17:51	256
14	06:28	104	17:47	256	06:28	104	17:48	256	06:28	104	17:51	256	06:31	104	17:52	256
15	06:27	104	17:47	256	06:27	104	17:48	257	06:28	104	17:52	257	06:31	104	17:52	257
16	06:27	103	17:48	257	06:26	103	17:49	257	06:27	103	17:52	257	06:30	103	17:53	257
17	06:26	103	17:48	257	06:26	103	17:50	257	06:26	103	17:53	257	06:29	103	17:54	257
18	06:25	103	17:49	258	06:25	102	17:50	258	06:26	102	17:53	258	06:29	102	17:54	258
19	06:24	102	17:50	258	06:24	102	17:51	258	06:25	102	17:54	258	06:28	102	17:55	258
20	06:24	102	17:50	258	06:23	102	17:51	258	06:24	102	17:54	259	06:27	102	17:55	258
21	06:23	101	17:51	259	06:23	101	17:52	259	06:23	101	17:55	259	06:26	101	17:56	259
22	06:22	101	17:51	259	06:22	101	17:52	259	06:23	101	17:55	259	06:26	101	17:56	259
23	06:21	101	17:52	260	06:21	101	17:53	260	06:22	100	17:56	260	06:25	100	17:57	260
24	06:20	100	17:52	260	06:20	100	17:54	260	06:21	100	17:56	260	06:24	100	17:57	260
25	06:19	100	17:53	260	06:19	100	17:54	261	06:20	100	17:57	261	06:23	100	17:58	261
26	06:19	99	17:53	261	06:19	99	17:55	261	06:20	99	17:57	261	06:22	99	17:58	261
27	06:18	99	17:54	261	06:18	99	17:55	261	06:19	99	17:58	261	06:21	99	17:59	261
28	06:17	99	17:55	262	06:17	98	17:56	262	06:18	98	17:58	262	06:21	98	17:59	262

三月（宜蘭、花蓮 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:16	98	17:55	262	06:16	98	17:56	262	06:17	98	17:59	262	06:20	98	18:00	262
2	06:15	98	17:56	263	06:15	98	17:57	263	06:16	98	17:59	263	06:19	98	18:00	263
3	06:14	97	17:56	263	06:14	97	17:57	263	06:15	97	18:00	263	06:18	97	18:01	263
4	06:13	97	17:57	263	06:13	97	17:57	263	06:15	97	18:00	263	06:17	97	18:01	263
5	06:12	96	17:57	264	06:12	96	17:58	264	06:14	96	18:00	264	06:16	96	18:02	264
6	06:11	96	17:58	264	06:11	96	17:58	264	06:13	96	18:01	264	06:15	96	18:02	264
7	06:10	96	17:58	265	06:11	96	17:59	265	06:12	95	18:01	265	06:14	96	18:03	265
8	06:09	95	17:59	265	06:10	95	17:59	265	06:11	95	18:02	265	06:13	95	18:03	265
9	06:08	95	17:59	266	06:09	95	18:00	266	06:10	95	18:02	266	06:12	95	18:04	266
10	06:07	94	17:59	266	06:08	94	18:00	266	06:09	94	18:03	266	06:11	94	18:04	266
11	06:06	94	18:00	266	06:07	94	18:01	266	06:08	94	18:03	266	06:11	94	18:04	266
12	06:05	93	18:00	267	06:06	93	18:01	267	06:07	93	18:03	267	06:10	93	18:05	267
13	06:04	93	18:01	267	06:05	93	18:02	267	06:06	93	18:04	267	06:09	93	18:05	267
14	06:03	93	18:01	268	06:04	93	18:02	268	06:06	93	18:04	268	06:08	93	18:06	268
15	06:02	92	18:02	268	06:03	92	18:02	268	06:05	92	18:04	268	06:07	92	18:06	268
16	06:01	92	18:02	269	06:02	92	18:03	269	06:04	92	18:05	269	06:06	92	18:07	269
17	06:00	91	18:03	269	06:01	91	18:03	269	06:03	91	18:05	269	06:05	91	18:07	269
18	05:59	91	18:03	269	06:00	91	18:04	269	06:02	91	18:06	269	06:04	91	18:07	269
19	05:58	90	18:03	270	05:59	90	18:04	270	06:01	90	18:06	270	06:03	90	18:08	270
20	05:57	90	18:04	270	05:58	90	18:04	270	06:00	90	18:06	270	06:02	90	18:08	270
21	05:56	89	18:04	271	05:57	90	18:05	271	05:59	90	18:07	271	06:01	90	18:09	271
22	05:55	89	18:05	271	05:56	89	18:05	271	05:58	89	18:07	271	06:00	89	18:09	271
23	05:54	89	18:05	272	05:55	89	18:06	272	05:57	89	18:07	272	05:59	89	18:09	272
24	05:53	88	18:06	272	05:54	88	18:06	272	05:56	88	18:08	272	05:58	88	18:10	272
25	05:52	88	18:06	272	05:53	88	18:06	272	05:55	88	18:08	272	05:57	88	18:10	272
26	05:51	87	18:06	273	05:52	87	18:07	273	05:54	87	18:09	273	05:56	87	18:11	273
27	05:50	87	18:07	273	05:51	87	18:07	273	05:53	87	18:09	273	05:55	87	18:11	273
28	05:49	86	18:07	274	05:50	86	18:08	274	05:52	87	18:09	274	05:54	86	18:11	274
29	05:48	86	18:08	274	05:49	86	18:08	274	05:51	86	18:10	274	05:53	86	18:12	274
30	05:47	86	18:08	275	05:48	86	18:08	275	05:50	86	18:10	275	05:52	86	18:12	275
31	05:46	85	18:09	275	05:47	85	18:09	275	05:49	85	18:10	275	05:51	85	18:13	275

四月（宜蘭、花蓮 / 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:45	85	18:09	275	05:46	85	18:09	275	05:48	85	18:11	275	05:50	85	18:13	275
2	05:44	84	18:09	276	05:45	84	18:10	276	05:47	84	18:11	276	05:49	84	18:13	276
3	05:43	84	18:10	276	05:44	84	18:10	276	05:46	84	18:11	276	05:48	84	18:14	276
4	05:42	83	18:10	277	05:43	84	18:10	277	05:46	84	18:12	277	05:47	84	18:14	277
5	05:41	83	18:11	277	05:42	83	18:11	277	05:45	83	18:12	277	05:46	83	18:15	277
6	05:40	83	18:11	278	05:41	83	18:11	278	05:44	83	18:12	277	05:45	83	18:15	278
7	05:39	82	18:12	278	05:40	82	18:12	278	05:43	82	18:13	278	05:44	82	18:15	278
8	05:38	82	18:12	278	05:39	82	18:12	278	05:42	82	18:13	278	05:43	82	18:16	278
9	05:37	81	18:12	279	05:38	81	18:12	279	05:41	82	18:14	279	05:42	81	18:16	279
10	05:36	81	18:13	279	05:37	81	18:13	279	05:40	81	18:14	279	05:41	81	18:17	279
11	05:35	81	18:13	280	05:36	81	18:13	280	05:39	81	18:14	279	05:40	81	18:17	280
12	05:34	80	18:14	280	05:35	80	18:14	280	05:38	80	18:15	280	05:39	80	18:17	280
13	05:33	80	18:14	280	05:34	80	18:14	280	05:37	80	18:15	280	05:38	80	18:18	280
14	05:32	79	18:15	281	05:33	79	18:15	281	05:36	80	18:15	281	05:37	79	18:18	281
15	05:31	79	18:15	281	05:33	79	18:15	281	05:36	79	18:16	281	05:36	79	18:19	281
16	05:30	79	18:15	282	05:32	79	18:15	282	05:35	79	18:16	281	05:36	79	18:19	282
17	05:30	78	18:16	282	05:31	78	18:16	282	05:34	78	18:17	282	05:35	78	18:19	282
18	05:29	78	18:16	282	05:30	78	18:16	282	05:33	78	18:17	282	05:34	78	18:20	282
19	05:28	77	18:17	283	05:29	77	18:17	283	05:32	78	18:17	283	05:33	78	18:20	283
20	05:27	77	18:17	283	05:28	77	18:17	283	05:31	77	18:18	283	05:32	77	18:21	283
21	05:26	77	18:18	284	05:27	77	18:18	283	05:30	77	18:18	283	05:31	77	18:21	283
22	05:25	76	18:18	284	05:26	76	18:18	284	05:30	77	18:19	284	05:30	76	18:22	284
23	05:24	76	18:19	284	05:26	76	18:18	284	05:29	76	18:19	284	05:30	76	18:22	284
24	05:23	76	18:19	285	05:25	76	18:19	285	05:28	76	18:19	284	05:29	76	18:23	285
25	05:23	75	18:20	285	05:24	75	18:19	285	05:27	75	18:20	285	05:28	75	18:23	285
26	05:22	75	18:20	285	05:23	75	18:20	285	05:27	75	18:20	285	05:27	75	18:23	285
27	05:21	74	18:21	286	05:22	75	18:20	286	05:26	75	18:21	285	05:26	75	18:24	286
28	05:20	74	18:21	286	05:22	74	18:21	286	05:25	74	18:21	286	05:26	74	18:24	286
29	05:19	74	18:22	286	05:21	74	18:21	286	05:24	74	18:21	286	05:25	74	18:25	286
30	05:19	73	18:22	287	05:20	74	18:22	287	05:24	74	18:22	286	05:24	74	18:25	287

五月（宜蘭、花蓮 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:18	73	18:22	287	05:19	73	18:22	287	05:23	73	18:22	287	05:23	73	18:26	287
2	05:17	73	18:23	287	05:19	73	18:23	287	05:22	73	18:23	287	05:23	73	18:26	287
3	05:17	72	18:23	288	05:18	73	18:23	288	05:22	73	18:23	287	05:22	73	18:27	288
4	05:16	72	18:24	288	05:17	72	18:23	288	05:21	72	18:24	288	05:21	72	18:27	288
5	05:15	72	18:24	288	05:17	72	18:24	288	05:20	72	18:24	288	05:21	72	18:28	288
6	05:14	71	18:25	289	05:16	72	18:24	289	05:20	72	18:25	288	05:20	72	18:28	289
7	05:14	71	18:25	289	05:15	71	18:25	289	05:19	71	18:25	289	05:19	71	18:29	289
8	05:13	71	18:26	289	05:15	71	18:25	289	05:19	71	18:25	289	05:19	71	18:29	289
9	05:13	71	18:26	290	05:14	71	18:26	290	05:18	71	18:26	289	05:18	71	18:30	290
10	05:12	70	18:27	290	05:14	70	18:26	290	05:18	71	18:26	290	05:18	70	18:30	290
11	05:11	70	18:27	290	05:13	70	18:27	290	05:17	70	18:27	290	05:17	70	18:30	290
12	05:11	70	18:28	291	05:13	70	18:27	290	05:16	70	18:27	290	05:17	70	18:31	290
13	05:10	69	18:29	291	05:12	69	18:28	291	05:16	70	18:28	290	05:16	70	18:31	291
14	05:10	69	18:29	291	05:12	69	18:28	291	05:16	69	18:28	291	05:16	69	18:32	291
15	05:09	69	18:30	291	05:11	69	18:29	291	05:15	69	18:29	291	05:15	69	18:32	291
16	05:09	69	18:30	292	05:11	69	18:29	291	05:15	69	18:29	291	05:15	69	18:33	291
17	05:08	68	18:31	292	05:10	68	18:30	292	05:14	69	18:30	291	05:14	68	18:33	292
18	05:08	68	18:31	292	05:10	68	18:30	292	05:14	68	18:30	292	05:14	68	18:34	292
19	05:07	68	18:32	292	05:09	68	18:31	292	05:13	68	18:31	292	05:13	68	18:34	292
20	05:07	68	18:32	293	05:09	68	18:31	292	05:13	68	18:31	292	05:13	68	18:35	292
21	05:07	67	18:33	293	05:09	67	18:32	293	05:13	68	18:31	292	05:13	67	18:35	293
22	05:06	67	18:33	293	05:08	67	18:32	293	05:12	67	18:32	293	05:12	67	18:36	293
23	05:06	67	18:34	293	05:08	67	18:33	293	05:12	67	18:32	293	05:12	67	18:36	293
24	05:06	67	18:34	293	05:08	67	18:33	293	05:12	67	18:33	293	05:12	67	18:37	293
25	05:05	66	18:35	294	05:07	67	18:34	293	05:12	67	18:33	293	05:11	67	18:37	293
26	05:05	66	18:35	294	05:07	66	18:34	294	05:11	67	18:34	293	05:11	66	18:38	294
27	05:05	66	18:36	294	05:07	66	18:35	294	05:11	66	18:34	294	05:11	66	18:38	294
28	05:05	66	18:36	294	05:07	66	18:35	294	05:11	66	18:35	294	05:10	66	18:39	294
29	05:04	66	18:37	294	05:06	66	18:36	294	05:11	66	18:35	294	05:10	66	18:39	294
30	05:04	66	18:37	295	05:06	66	18:36	294	05:10	66	18:36	294	05:10	66	18:40	294
31	05:04	65	18:37	295	05:06	66	18:36	295	05:10	66	18:36	294	05:10	66	18:40	295

六月（宜蘭、花蓮 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:04	65	18:38	295	05:06	65	18:37	295	05:10	66	18:36	294	05:10	65	18:41	295
2	05:04	65	18:38	295	05:06	65	18:37	295	05:10	65	18:37	295	05:10	65	18:41	295
3	05:04	65	18:39	295	05:06	65	18:38	295	05:10	65	18:37	295	05:09	65	18:41	295
4	05:03	65	18:39	295	05:05	65	18:38	295	05:10	65	18:38	295	05:09	65	18:42	295
5	05:03	65	18:40	295	05:05	65	18:39	295	05:10	65	18:38	295	05:09	65	18:42	295
6	05:03	65	18:40	296	05:05	65	18:39	295	05:10	65	18:38	295	05:09	65	18:43	295
7	05:03	64	18:40	296	05:05	65	18:39	295	05:10	65	18:39	295	05:09	65	18:43	295
8	05:03	64	18:41	296	05:05	64	18:40	296	05:10	65	18:39	295	05:09	64	18:43	296
9	05:03	64	18:41	296	05:05	64	18:40	296	05:10	65	18:40	295	05:09	64	18:44	296
10	05:03	64	18:42	296	05:05	64	18:41	296	05:10	65	18:40	295	05:09	64	18:44	296
11	05:03	64	18:42	296	05:05	64	18:41	296	05:10	64	18:40	296	05:09	64	18:45	296
12	05:03	64	18:42	296	05:05	64	18:41	296	05:10	64	18:41	296	05:09	64	18:45	296
13	05:03	64	18:43	296	05:05	64	18:42	296	05:10	64	18:41	296	05:09	64	18:45	296
14	05:03	64	18:43	296	05:06	64	18:42	296	05:10	64	18:41	296	05:09	64	18:46	296
15	05:04	64	18:43	296	05:06	64	18:42	296	05:10	64	18:42	296	05:10	64	18:46	296
16	05:04	64	18:44	296	05:06	64	18:43	296	05:10	64	18:42	296	05:10	64	18:46	296
17	05:04	64	18:44	296	05:06	64	18:43	296	05:10	64	18:42	296	05:10	64	18:46	296
18	05:04	64	18:44	296	05:06	64	18:43	296	05:11	64	18:42	296	05:10	64	18:47	296
19	05:04	64	18:44	296	05:06	64	18:43	296	05:11	64	18:43	296	05:10	64	18:47	296
20	05:04	64	18:45	296	05:06	64	18:44	296	05:11	64	18:43	296	05:10	64	18:47	296
21	05:05	64	18:45	296	05:07	64	18:44	296	05:11	64	18:43	296	05:11	64	18:47	296
22	05:05	64	18:45	296	05:07	64	18:44	296	05:11	64	18:43	296	05:11	64	18:48	296
23	05:05	64	18:45	296	05:07	64	18:44	296	05:12	64	18:44	296	05:11	64	18:48	296
24	05:05	64	18:45	296	05:07	64	18:44	296	05:12	64	18:44	296	05:11	64	18:48	296
25	05:05	64	18:46	296	05:08	64	18:45	296	05:12	64	18:44	296	05:12	64	18:48	296
26	05:06	64	18:46	296	05:08	64	18:45	296	05:12	64	18:44	296	05:12	64	18:48	296
27	05:06	64	18:46	296	05:08	64	18:45	296	05:13	64	18:44	296	05:12	64	18:48	296
28	05:06	64	18:46	296	05:08	64	18:45	296	05:13	64	18:44	296	05:12	64	18:49	296
29	05:07	64	18:46	296	05:09	64	18:45	296	05:13	64	18:44	296	05:13	64	18:49	296
30	05:07	64	18:46	296	05:09	64	18:45	296	05:14	64	18:44	296	05:13	64	18:49	296

七月（宜蘭、花蓮 / 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:07	64	18:46	296	05:09	64	18:45	296	05:14	64	18:44	296	05:13	64	18:49	296
2	05:08	64	18:46	296	05:10	64	18:45	296	05:14	64	18:45	295	05:14	64	18:49	296
3	05:08	64	18:46	296	05:10	64	18:45	296	05:15	65	18:45	295	05:14	64	18:49	296
4	05:08	64	18:46	296	05:10	64	18:45	296	05:15	65	18:45	295	05:14	64	18:49	296
5	05:09	64	18:46	296	05:11	64	18:45	295	05:15	65	18:45	295	05:15	64	18:49	295
6	05:09	64	18:46	296	05:11	65	18:45	295	05:16	65	18:44	295	05:15	65	18:49	295
7	05:10	65	18:46	295	05:12	65	18:45	295	05:16	65	18:44	295	05:16	65	18:49	295
8	05:10	65	18:46	295	05:12	65	18:45	295	05:16	65	18:44	295	05:16	65	18:49	295
9	05:10	65	18:46	295	05:12	65	18:45	295	05:17	65	18:44	295	05:16	65	18:48	295
10	05:11	65	18:46	295	05:13	65	18:45	295	05:17	65	18:44	295	05:17	65	18:48	295
11	05:11	65	18:46	295	05:13	65	18:45	295	05:18	65	18:44	294	05:17	65	18:48	295
12	05:12	65	18:45	295	05:14	65	18:44	295	05:18	66	18:44	294	05:18	65	18:48	295
13	05:12	65	18:45	295	05:14	66	18:44	294	05:18	66	18:44	294	05:18	66	18:48	294
14	05:12	66	18:45	294	05:15	66	18:44	294	05:19	66	18:44	294	05:18	66	18:48	294
15	05:13	66	18:45	294	05:15	66	18:44	294	05:19	66	18:43	294	05:19	66	18:47	294
16	05:13	66	18:44	294	05:15	66	18:44	294	05:20	66	18:43	294	05:19	66	18:47	294
17	05:14	66	18:44	294	05:16	66	18:43	294	05:20	66	18:43	293	05:20	66	18:47	294
18	05:14	66	18:44	294	05:16	66	18:43	293	05:21	67	18:43	293	05:20	66	18:47	293
19	05:15	66	18:44	293	05:17	67	18:43	293	05:21	67	18:42	293	05:21	67	18:46	293
20	05:15	67	18:43	293	05:17	67	18:42	293	05:21	67	18:42	293	05:21	67	18:46	293
21	05:16	67	18:43	293	05:18	67	18:42	293	05:22	67	18:42	293	05:22	67	18:46	293
22	05:16	67	18:42	293	05:18	67	18:42	293	05:22	67	18:41	292	05:22	67	18:45	293
23	05:17	67	18:42	293	05:19	67	18:41	292	05:23	68	18:41	292	05:22	67	18:45	292
24	05:17	68	18:42	292	05:19	68	18:41	292	05:23	68	18:41	292	05:23	68	18:44	292
25	05:18	68	18:41	292	05:19	68	18:40	292	05:24	68	18:40	292	05:23	68	18:44	292
26	05:18	68	18:41	292	05:20	68	18:40	292	05:24	68	18:40	291	05:24	68	18:44	292
27	05:19	68	18:40	292	05:20	68	18:40	291	05:24	69	18:39	291	05:24	68	18:43	291
28	05:19	69	18:40	291	05:21	69	18:39	291	05:25	69	18:39	291	05:25	69	18:43	291
29	05:19	69	18:39	291	05:21	69	18:39	291	05:25	69	18:38	291	05:25	69	18:42	291
30	05:20	69	18:39	291	05:22	69	18:38	291	05:26	69	18:38	290	05:26	69	18:42	291
31	05:20	69	18:38	291	05:22	69	18:37	290	05:26	70	18:37	290	05:26	69	18:41	290

八月（宜蘭、花蓮 / 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:21	70	18:38	290	05:23	70	18:37	290	05:26	70	18:37	290	05:27	70	18:41	290
2	05:21	70	18:37	290	05:23	70	18:36	290	05:27	70	18:36	290	05:27	70	18:40	290
3	05:22	70	18:36	290	05:23	70	18:36	290	05:27	71	18:36	289	05:27	70	18:39	290
4	05:22	70	18:36	289	05:24	71	18:35	289	05:28	71	18:35	289	05:28	71	18:39	289
5	05:23	71	18:35	289	05:24	71	18:34	289	05:28	71	18:35	289	05:28	71	18:38	289
6	05:23	71	18:34	289	05:25	71	18:34	289	05:29	71	18:34	288	05:29	71	18:37	289
7	05:24	71	18:34	288	05:25	71	18:33	288	05:29	72	18:33	288	05:29	72	18:37	288
8	05:24	72	18:33	288	05:26	72	18:32	288	05:29	72	18:33	288	05:30	72	18:36	288
9	05:25	72	18:32	288	05:26	72	18:32	288	05:30	72	18:32	288	05:30	72	18:35	288
10	05:25	72	18:31	287	05:27	72	18:31	287	05:30	73	18:31	287	05:30	72	18:35	287
11	05:25	73	18:31	287	05:27	73	18:30	287	05:31	73	18:31	287	05:31	73	18:34	287
12	05:26	73	18:30	287	05:27	73	18:30	287	05:31	73	18:30	287	05:31	73	18:33	287
13	05:26	73	18:29	286	05:28	73	18:29	286	05:31	74	18:29	286	05:32	73	18:32	286
14	05:27	74	18:28	286	05:28	74	18:28	286	05:32	74	18:28	286	05:32	74	18:32	286
15	05:27	74	18:28	286	05:29	74	18:27	286	05:32	74	18:28	286	05:32	74	18:31	286
16	05:28	74	18:27	285	05:29	74	18:26	285	05:32	75	18:27	285	05:33	74	18:30	285
17	05:28	75	18:26	285	05:29	75	18:26	285	05:33	75	18:26	285	05:33	75	18:29	285
18	05:28	75	18:25	285	05:30	75	18:25	285	05:33	75	18:25	284	05:34	75	18:28	285
19	05:29	75	18:24	284	05:30	76	18:24	284	05:34	76	18:24	284	05:34	76	18:28	284
20	05:29	76	18:23	284	05:31	76	18:23	284	05:34	76	18:24	284	05:34	76	18:27	284
21	05:30	76	18:22	284	05:31	76	18:22	284	05:34	76	18:23	283	05:35	76	18:26	284
22	05:30	77	18:22	283	05:31	77	18:21	283	05:35	77	18:22	283	05:35	77	18:25	283
23	05:30	77	18:21	283	05:32	77	18:20	283	05:35	77	18:21	283	05:36	77	18:24	283
24	05:31	77	18:20	283	05:32	77	18:19	282	05:35	77	18:20	282	05:36	77	18:23	282
25	05:31	78	18:19	282	05:32	78	18:19	282	05:36	78	18:19	282	05:36	78	18:22	282
26	05:32	78	18:18	282	05:33	78	18:18	282	05:36	78	18:18	282	05:37	78	18:21	282
27	05:32	78	18:17	281	05:33	78	18:17	281	05:36	79	18:18	281	05:37	78	18:20	281
28	05:32	79	18:16	281	05:34	79	18:16	281	05:37	79	18:17	281	05:37	79	18:19	281
29	05:33	79	18:15	281	05:34	79	18:15	281	05:37	79	18:16	280	05:38	79	18:19	281
30	05:33	80	18:14	280	05:34	80	18:14	280	05:37	80	18:15	280	05:38	80	18:18	280
31	05:34	80	18:13	280	05:35	80	18:13	280	05:37	80	18:14	280	05:38	80	18:17	280

九月（宜蘭、花蓮 / 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:34	80	18:12	279	05:35	80	18:12	279	05:38	81	18:13	279	05:39	80	18:16	279
2	05:34	81	18:11	279	05:35	81	18:11	279	05:38	81	18:12	279	05:39	81	18:15	279
3	05:35	81	18:10	279	05:36	81	18:10	279	05:38	81	18:11	278	05:40	81	18:14	279
4	05:35	82	18:09	278	05:36	82	18:09	278	05:39	82	18:10	278	05:40	82	18:13	278
5	05:35	82	18:08	278	05:36	82	18:08	278	05:39	82	18:09	278	05:40	82	18:12	278
6	05:36	82	18:07	277	05:37	82	18:07	277	05:39	83	18:08	277	05:41	82	18:11	277
7	05:36	83	18:06	277	05:37	83	18:06	277	05:40	83	18:07	277	05:41	83	18:10	277
8	05:36	83	18:05	277	05:37	83	18:05	277	05:40	83	18:06	276	05:41	83	18:09	277
9	05:37	84	18:04	276	05:38	84	18:04	276	05:40	84	18:05	276	05:42	84	18:08	276
10	05:37	84	18:03	276	05:38	84	18:03	276	05:41	84	18:04	276	05:42	84	18:07	276
11	05:38	84	18:02	275	05:38	85	18:02	275	05:41	85	18:03	275	05:42	85	18:06	275
12	05:38	85	18:00	275	05:39	85	18:01	275	05:41	85	18:02	275	05:43	85	18:04	275
13	05:38	85	17:59	274	05:39	85	18:00	274	05:41	85	18:01	274	05:43	85	18:03	274
14	05:39	86	17:58	274	05:39	86	17:59	274	05:42	86	18:00	274	05:43	86	18:02	274
15	05:39	86	17:57	274	05:40	86	17:58	274	05:42	86	17:59	274	05:44	86	18:01	274
16	05:39	87	17:56	273	05:40	87	17:57	273	05:42	87	17:58	273	05:44	87	18:00	273
17	05:40	87	17:55	273	05:40	87	17:56	273	05:43	87	17:57	273	05:44	87	17:59	273
18	05:40	87	17:54	272	05:41	87	17:54	272	05:43	88	17:56	272	05:44	87	17:58	272
19	05:40	88	17:53	272	05:41	88	17:53	272	05:43	88	17:55	272	05:45	88	17:57	272
20	05:41	88	17:52	271	05:41	88	17:52	271	05:43	88	17:54	271	05:45	88	17:56	271
21	05:41	89	17:51	271	05:42	89	17:51	271	05:44	89	17:53	271	05:45	89	17:55	271
22	05:41	89	17:50	271	05:42	89	17:50	271	05:44	89	17:52	271	05:46	89	17:54	271
23	05:42	90	17:49	270	05:42	90	17:49	270	05:44	90	17:51	270	05:46	90	17:53	270
24	05:42	90	17:48	270	05:43	90	17:48	270	05:45	90	17:50	270	05:47	90	17:52	270
25	05:43	90	17:47	269	05:43	90	17:47	269	05:45	90	17:49	269	05:47	90	17:51	269
26	05:43	91	17:46	269	05:43	91	17:46	269	05:45	91	17:48	269	05:47	91	17:50	269
27	05:43	91	17:44	268	05:44	91	17:45	268	05:46	91	17:47	268	05:48	91	17:49	268
28	05:44	92	17:43	268	05:44	92	17:44	268	05:46	92	17:46	268	05:48	92	17:48	268
29	05:44	92	17:42	268	05:44	92	17:43	268	05:46	92	17:45	268	05:48	92	17:47	268
30	05:44	93	17:41	267	05:45	93	17:42	267	05:46	93	17:44	267	05:49	93	17:46	267

十月（宜蘭、花蓮 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:45	93	17:40	267	05:45	93	17:41	267	05:47	93	17:43	267	05:49	93	17:45	267
2	05:45	93	17:39	266	05:46	93	17:40	266	05:47	93	17:42	266	05:49	93	17:44	266
3	05:46	94	17:38	266	05:46	94	17:39	266	05:47	94	17:41	266	05:50	94	17:43	266
4	05:46	94	17:37	266	05:46	94	17:38	266	05:48	94	17:40	266	05:50	94	17:42	266
5	05:46	95	17:36	265	05:47	95	17:37	265	05:48	95	17:39	265	05:50	95	17:41	265
6	05:47	95	17:35	265	05:47	95	17:36	265	05:49	95	17:38	265	05:51	95	17:40	265
7	05:47	96	17:34	264	05:47	96	17:35	264	05:49	95	17:37	264	05:51	96	17:39	264
8	05:48	96	17:33	264	05:48	96	17:34	264	05:49	96	17:37	264	05:52	96	17:38	264
9	05:48	96	17:32	263	05:48	96	17:33	263	05:50	96	17:36	263	05:52	96	17:37	263
10	05:49	97	17:31	263	05:49	97	17:32	263	05:50	97	17:35	263	05:52	97	17:36	263
11	05:49	97	17:30	263	05:49	97	17:31	263	05:50	97	17:34	263	05:53	97	17:35	263
12	05:49	98	17:29	262	05:50	98	17:30	262	05:51	98	17:33	262	05:53	98	17:34	262
13	05:50	98	17:28	262	05:50	98	17:29	262	05:51	98	17:32	262	05:54	98	17:33	262
14	05:50	98	17:27	261	05:50	98	17:28	261	05:51	98	17:31	261	05:54	98	17:32	261
15	05:51	99	17:27	261	05:51	99	17:28	261	05:52	99	17:30	261	05:55	99	17:31	261
16	05:51	99	17:26	261	05:51	99	17:27	261	05:52	99	17:29	261	05:55	99	17:31	261
17	05:52	100	17:25	260	05:52	100	17:26	260	05:53	100	17:29	260	05:55	100	17:30	260
18	05:52	100	17:24	260	05:52	100	17:25	260	05:53	100	17:28	260	05:56	100	17:29	260
19	05:53	100	17:23	259	05:53	100	17:24	259	05:54	100	17:27	259	05:56	100	17:28	259
20	05:53	101	17:22	259	05:53	101	17:23	259	05:54	101	17:26	259	05:57	101	17:27	259
21	05:54	101	17:21	259	05:54	101	17:22	259	05:54	101	17:25	259	05:57	101	17:26	259
22	05:54	102	17:20	258	05:54	102	17:22	258	05:55	102	17:25	258	05:58	102	17:25	258
23	05:55	102	17:20	258	05:55	102	17:21	258	05:55	102	17:24	258	05:58	102	17:25	258
24	05:55	102	17:19	257	05:55	102	17:20	257	05:56	102	17:23	258	05:59	102	17:24	257
25	05:56	103	17:18	257	05:56	103	17:19	257	05:56	103	17:22	257	05:59	103	17:23	257
26	05:56	103	17:17	257	05:56	103	17:19	257	05:57	103	17:22	257	06:00	103	17:22	257
27	05:57	104	17:16	256	05:57	104	17:18	256	05:57	103	17:21	256	06:00	104	17:22	256
28	05:57	104	17:16	256	05:57	104	17:17	256	05:58	104	17:20	256	06:01	104	17:21	256
29	05:58	104	17:15	255	05:58	104	17:16	256	05:58	104	17:20	256	06:01	104	17:20	256
30	05:59	105	17:14	255	05:58	105	17:16	255	05:59	105	17:19	255	06:02	105	17:20	255
31	05:59	105	17:14	255	05:59	105	17:15	255	05:59	105	17:18	255	06:03	105	17:19	255

十一月（宜蘭、花蓮 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:00	105	17:13	254	05:59	105	17:14	254	06:00	105	17:18	255	06:03	105	17:18	255
2	06:00	106	17:12	254	06:00	106	17:14	254	06:00	106	17:17	254	06:04	106	17:18	254
3	06:01	106	17:12	254	06:01	106	17:13	254	06:01	106	17:17	254	06:04	106	17:17	254
4	06:02	106	17:11	253	06:01	106	17:13	253	06:02	106	17:16	254	06:05	106	17:17	253
5	06:02	107	17:11	253	06:02	107	17:12	253	06:02	107	17:16	253	06:05	107	17:16	253
6	06:03	107	17:10	253	06:02	107	17:12	253	06:03	107	17:15	253	06:06	107	17:15	253
7	06:03	107	17:09	252	06:03	107	17:11	252	06:03	107	17:15	253	06:07	107	17:15	252
8	06:04	108	17:09	252	06:04	108	17:11	252	06:04	108	17:14	252	06:07	108	17:14	252
9	06:05	108	17:08	252	06:04	108	17:10	252	06:04	108	17:14	252	06:08	108	17:14	252
10	06:05	108	17:08	251	06:05	108	17:10	252	06:05	108	17:13	252	06:09	108	17:13	252
11	06:06	109	17:08	251	06:06	109	17:09	251	06:06	108	17:13	251	06:09	109	17:13	251
12	06:07	109	17:07	251	06:06	109	17:09	251	06:06	109	17:13	251	06:10	109	17:13	251
13	06:07	109	17:07	251	06:07	109	17:08	251	06:07	109	17:12	251	06:10	109	17:12	251
14	06:08	110	17:06	250	06:08	110	17:08	250	06:08	109	17:12	250	06:11	110	17:12	250
15	06:09	110	17:06	250	06:08	110	17:08	250	06:08	110	17:11	250	06:12	110	17:12	250
16	06:09	110	17:06	250	06:09	110	17:07	250	06:09	110	17:11	250	06:12	110	17:11	250
17	06:10	110	17:05	249	06:10	110	17:07	249	06:09	110	17:11	250	06:13	110	17:11	250
18	06:11	111	17:05	249	06:10	111	17:07	249	06:10	110	17:11	249	06:14	111	17:11	249
19	06:12	111	17:05	249	06:11	111	17:06	249	06:11	111	17:10	249	06:15	111	17:10	249
20	06:12	111	17:04	249	06:12	111	17:06	249	06:11	111	17:10	249	06:15	111	17:10	249
21	06:13	112	17:04	248	06:12	111	17:06	248	06:12	111	17:10	249	06:16	111	17:10	248
22	06:14	112	17:04	248	06:13	112	17:06	248	06:13	111	17:10	248	06:17	112	17:10	248
23	06:14	112	17:04	248	06:14	112	17:06	248	06:13	112	17:10	248	06:17	112	17:10	248
24	06:15	112	17:04	248	06:14	112	17:06	248	06:14	112	17:10	248	06:18	112	17:10	248
25	06:16	112	17:04	247	06:15	112	17:05	248	06:15	112	17:10	248	06:19	112	17:09	248
26	06:17	113	17:04	247	06:16	113	17:05	247	06:15	112	17:10	248	06:19	113	17:09	247
27	06:17	113	17:03	247	06:16	113	17:05	247	06:16	113	17:10	247	06:20	113	17:09	247
28	06:18	113	17:03	247	06:17	113	17:05	247	06:17	113	17:10	247	06:21	113	17:09	247
29	06:19	113	17:03	247	06:18	113	17:05	247	06:17	113	17:10	247	06:21	113	17:09	247
30	06:19	113	17:03	246	06:19	113	17:05	247	06:18	113	17:10	247	06:22	113	17:09	247

十二月（宜蘭、花蓮 臺東、南投）地區日出、日沒時間表

日期	宜蘭				花蓮				臺東				南投			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:20	114	17:03	246	06:19	114	17:05	246	06:19	113	17:10	247	06:23	114	17:09	246
2	06:21	114	17:03	246	06:20	114	17:05	246	06:19	113	17:10	246	06:24	114	17:09	246
3	06:21	114	17:04	246	06:21	114	17:06	246	06:20	114	17:10	246	06:24	114	17:09	246
4	06:22	114	17:04	246	06:21	114	17:06	246	06:21	114	17:10	246	06:25	114	17:10	246
5	06:23	114	17:04	246	06:22	114	17:06	246	06:21	114	17:10	246	06:26	114	17:10	246
6	06:24	114	17:04	245	06:23	114	17:06	246	06:22	114	17:10	246	06:26	114	17:10	246
7	06:24	115	17:04	245	06:23	114	17:06	246	06:23	114	17:10	246	06:27	114	17:10	246
8	06:25	115	17:04	245	06:24	115	17:06	245	06:23	114	17:11	246	06:28	115	17:10	245
9	06:26	115	17:05	245	06:25	115	17:07	245	06:24	114	17:11	245	06:28	115	17:11	245
10	06:26	115	17:05	245	06:25	115	17:07	245	06:25	115	17:11	245	06:29	115	17:11	245
11	06:27	115	17:05	245	06:26	115	17:07	245	06:25	115	17:12	245	06:30	115	17:11	245
12	06:28	115	17:05	245	06:27	115	17:07	245	06:26	115	17:12	245	06:30	115	17:11	245
13	06:28	115	17:06	245	06:27	115	17:08	245	06:27	115	17:12	245	06:31	115	17:12	245
14	06:29	115	17:06	245	06:28	115	17:08	245	06:27	115	17:13	245	06:31	115	17:12	245
15	06:29	115	17:06	245	06:28	115	17:08	245	06:28	115	17:13	245	06:32	115	17:12	245
16	06:30	115	17:07	245	06:29	115	17:09	245	06:28	115	17:13	245	06:33	115	17:13	245
17	06:31	115	17:07	245	06:30	115	17:09	245	06:29	115	17:14	245	06:33	115	17:13	245
18	06:31	115	17:08	245	06:30	115	17:10	245	06:29	115	17:14	245	06:34	115	17:14	245
19	06:32	116	17:08	244	06:31	115	17:10	245	06:30	115	17:15	245	06:34	115	17:14	245
20	06:32	116	17:08	244	06:31	115	17:11	245	06:31	115	17:15	245	06:35	115	17:15	245
21	06:33	116	17:09	244	06:32	115	17:11	245	06:31	115	17:16	245	06:35	115	17:15	245
22	06:33	116	17:09	244	06:32	115	17:12	245	06:32	115	17:16	245	06:36	115	17:16	245
23	06:34	116	17:10	244	06:33	115	17:12	245	06:32	115	17:17	245	06:36	115	17:16	245
24	06:34	116	17:11	244	06:33	115	17:13	245	06:33	115	17:17	245	06:37	115	17:17	245
25	06:35	116	17:11	245	06:34	115	17:13	245	06:33	115	17:18	245	06:37	115	17:17	245
26	06:35	115	17:12	245	06:34	115	17:14	245	06:33	115	17:18	245	06:38	115	17:18	245
27	06:35	115	17:12	245	06:34	115	17:14	245	06:34	115	17:19	245	06:38	115	17:18	245
28	06:36	115	17:13	245	06:35	115	17:15	245	06:34	115	17:19	245	06:38	115	17:19	245
29	06:36	115	17:13	245	06:35	115	17:15	245	06:35	115	17:20	245	06:39	115	17:19	245
30	06:37	115	17:14	245	06:36	115	17:16	245	06:35	115	17:20	245	06:39	115	17:20	245
31	06:37	115	17:15	245	06:36	115	17:17	245	06:35	115	17:21	245	06:40	115	17:21	245

一月（金門、連江 / 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:51	115	17:30	245	06:48	115	17:20	245	06:44	115	17:27	245	06:33	115	17:22	245
2	06:51	115	17:31	245	06:48	115	17:20	245	06:44	115	17:27	245	06:33	114	17:22	246
3	06:51	115	17:31	245	06:48	115	17:21	245	06:44	115	17:28	245	06:34	114	17:23	246
4	06:51	115	17:32	245	06:48	115	17:22	245	06:45	115	17:29	245	06:34	114	17:24	246
5	06:52	115	17:33	245	06:49	115	17:22	245	06:45	114	17:29	246	06:34	114	17:24	246
6	06:52	114	17:33	246	06:49	115	17:23	245	06:45	114	17:30	246	06:34	114	17:25	246
7	06:52	114	17:34	246	06:49	115	17:24	245	06:45	114	17:31	246	06:34	114	17:26	246
8	06:52	114	17:35	246	06:49	115	17:25	246	06:45	114	17:31	246	06:35	114	17:26	246
9	06:52	114	17:35	246	06:49	114	17:25	246	06:46	114	17:32	246	06:35	114	17:27	246
10	06:52	114	17:36	246	06:49	114	17:26	246	06:46	114	17:33	246	06:35	113	17:28	247
11	06:52	114	17:37	246	06:49	114	17:27	246	06:46	114	17:33	247	06:35	113	17:29	247
12	06:52	114	17:38	247	06:49	114	17:28	246	06:46	113	17:34	247	06:35	113	17:29	247
13	06:52	113	17:38	247	06:49	114	17:28	246	06:46	113	17:35	247	06:35	113	17:30	247
14	06:53	113	17:39	247	06:49	113	17:29	247	06:46	113	17:36	247	06:35	113	17:31	247
15	06:52	113	17:40	247	06:49	113	17:30	247	06:46	113	17:36	247	06:35	113	17:31	248
16	06:52	113	17:40	247	06:49	113	17:31	247	06:46	113	17:37	247	06:35	112	17:32	248
17	06:52	113	17:41	248	06:49	113	17:31	247	06:46	112	17:38	248	06:35	112	17:33	248
18	06:52	112	17:42	248	06:49	113	17:32	247	06:46	112	17:38	248	06:35	112	17:33	248
19	06:52	112	17:43	248	06:49	112	17:33	248	06:46	112	17:39	248	06:35	112	17:34	248
20	06:52	112	17:43	248	06:49	112	17:34	248	06:46	112	17:40	248	06:35	111	17:35	249
21	06:52	112	17:44	249	06:48	112	17:35	248	06:45	111	17:41	249	06:35	111	17:35	249
22	06:52	111	17:45	249	06:48	112	17:35	248	06:45	111	17:41	249	06:35	111	17:36	249
23	06:52	111	17:46	249	06:48	111	17:36	249	06:45	111	17:42	249	06:35	111	17:37	249
24	06:51	111	17:46	249	06:48	111	17:37	249	06:45	111	17:43	249	06:35	110	17:37	250
25	06:51	111	17:47	250	06:47	111	17:38	249	06:45	110	17:44	250	06:34	110	17:38	250
26	06:51	110	17:48	250	06:47	111	17:38	250	06:44	110	17:44	250	06:34	110	17:39	250
27	06:50	110	17:49	250	06:47	110	17:39	250	06:44	110	17:45	250	06:34	110	17:40	250
28	06:50	110	17:49	250	06:46	110	17:40	250	06:44	110	17:46	251	06:34	109	17:40	251
29	06:50	109	17:50	251	06:46	110	17:41	250	06:43	109	17:46	251	06:33	109	17:41	251
30	06:49	109	17:51	251	06:46	109	17:42	251	06:43	109	17:47	251	06:33	109	17:41	251
31	06:49	109	17:51	251	06:45	109	17:42	251	06:43	109	17:48	251	06:33	109	17:42	252

金門縣（金城鎮）　連江縣（南竿鄉）

澎湖縣（馬公市）　臺東縣（蘭嶼鄉）

二月（金門、連江 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:49	109	17:52	252	06:45	109	17:43	251	06:42	108	17:48	252	06:32	108	17:43	252
2	06:48	108	17:53	252	06:44	108	17:44	252	06:42	108	17:49	252	06:32	108	17:43	252
3	06:48	108	17:53	252	06:44	108	17:45	252	06:42	108	17:50	252	06:32	108	17:44	253
4	06:47	108	17:54	253	06:43	108	17:45	252	06:41	107	17:50	253	06:31	107	17:45	253
5	06:47	107	17:55	253	06:43	107	17:46	253	06:41	107	17:51	253	06:31	107	17:45	253
6	06:46	107	17:56	253	06:42	107	17:47	253	06:40	107	17:52	253	06:30	107	17:46	254
7	06:46	107	17:56	254	06:41	107	17:47	253	06:40	106	17:52	254	06:30	106	17:46	254
8	06:45	106	17:57	254	06:41	106	17:48	254	06:39	106	17:53	254	06:29	106	17:47	254
9	06:45	106	17:57	254	06:40	106	17:49	254	06:38	106	17:54	254	06:29	106	17:48	255
10	06:44	106	17:58	255	06:40	106	17:50	254	06:38	105	17:54	255	06:28	105	17:48	255
11	06:43	105	17:59	255	06:39	105	17:50	255	06:37	105	17:55	255	06:28	105	17:49	255
12	06:43	105	17:59	255	06:38	105	17:51	255	06:37	105	17:55	255	06:27	105	17:49	256
13	06:42	104	18:00	256	06:38	105	17:52	256	06:36	104	17:56	256	06:27	104	17:50	256
14	06:41	104	18:01	256	06:37	104	17:52	256	06:35	104	17:57	256	06:26	104	17:50	256
15	06:41	104	18:01	257	06:36	104	17:53	256	06:35	104	17:57	257	06:25	103	17:51	257
16	06:40	103	18:02	257	06:35	103	17:54	257	06:34	103	17:58	257	06:25	103	17:51	257
17	06:39	103	18:02	257	06:35	103	17:54	257	06:33	103	17:58	257	06:24	103	17:52	257
18	06:39	103	18:03	258	06:34	103	17:55	258	06:33	102	17:59	258	06:23	102	17:53	258
19	06:38	102	18:04	258	06:33	102	17:55	258	06:32	102	17:59	258	06:23	102	17:53	258
20	06:37	102	18:04	258	06:32	102	17:56	258	06:31	102	18:00	259	06:22	102	17:54	259
21	06:36	101	18:05	259	06:31	101	17:57	259	06:30	101	18:01	259	06:21	101	17:54	259
22	06:35	101	18:05	259	06:30	101	17:57	259	06:30	101	18:01	259	06:21	101	17:54	259
23	06:35	101	18:06	260	06:30	101	17:58	260	06:29	100	18:02	260	06:20	100	17:55	260
24	06:34	100	18:06	260	06:29	100	17:59	260	06:28	100	18:02	260	06:19	100	17:55	260
25	06:33	100	18:07	260	06:28	100	17:59	260	06:27	100	18:03	261	06:18	100	17:56	261
26	06:32	99	18:07	261	06:27	99	18:00	261	06:27	99	18:03	261	06:18	99	17:56	261
27	06:31	99	18:08	261	06:26	99	18:00	261	06:26	99	18:04	261	06:17	99	17:57	261
28	06:30	98	18:08	262	06:25	99	18:01	262	06:25	98	18:04	262	06:16	98	17:57	262

三月（金門、連江 / 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:30	98	18:09	262	06:24	98	18:01	262	06:24	98	18:05	262	06:15	98	17:58	262
2	06:29	98	18:10	263	06:23	98	18:02	262	06:23	98	18:05	263	06:14	98	17:58	263
3	06:28	97	18:10	263	06:22	97	18:03	263	06:22	97	18:05	263	06:14	97	17:59	263
4	06:27	97	18:10	263	06:21	97	18:03	263	06:21	97	18:06	263	06:13	97	17:59	263
5	06:26	96	18:11	264	06:20	96	18:04	264	06:20	96	18:06	264	06:12	96	17:59	264
6	06:25	96	18:11	264	06:19	96	18:04	264	06:20	96	18:07	264	06:11	96	18:00	264
7	06:24	96	18:12	265	06:18	96	18:05	265	06:19	96	18:07	265	06:10	95	18:00	265
8	06:23	95	18:12	265	06:17	95	18:05	265	06:18	95	18:08	265	06:09	95	18:01	265
9	06:22	95	18:13	266	06:16	95	18:06	265	06:17	95	18:08	266	06:08	95	18:01	266
10	06:21	94	18:13	266	06:15	94	18:06	266	06:16	94	18:09	266	06:08	94	18:01	266
11	06:20	94	18:14	266	06:14	94	18:07	266	06:15	94	18:09	266	06:07	94	18:02	266
12	06:19	93	18:14	267	06:13	93	18:07	267	06:14	93	18:09	267	06:06	93	18:02	267
13	06:18	93	18:15	267	06:12	93	18:08	267	06:13	93	18:10	267	06:05	93	18:02	267
14	06:17	93	18:15	268	06:11	93	18:08	268	06:12	93	18:10	268	06:04	93	18:03	268
15	06:16	92	18:16	268	06:10	92	18:09	268	06:11	92	18:11	268	06:03	92	18:03	268
16	06:15	92	18:16	269	06:09	92	18:09	269	06:10	92	18:11	269	06:02	92	18:03	269
17	06:14	91	18:16	269	06:08	91	18:10	269	06:09	91	18:11	269	06:01	91	18:04	269
18	06:13	91	18:17	269	06:07	91	18:10	269	06:08	91	18:12	269	06:00	91	18:04	269
19	06:12	90	18:17	270	06:06	90	18:11	270	06:07	90	18:12	270	05:59	90	18:05	270
20	06:11	90	18:18	270	06:05	90	18:11	270	06:06	90	18:13	270	05:58	90	18:05	270
21	06:10	89	18:18	271	06:04	89	18:12	271	06:05	90	18:13	271	05:57	90	18:05	271
22	06:09	89	18:19	271	06:02	89	18:12	271	06:04	89	18:13	271	05:57	89	18:06	271
23	06:08	89	18:19	272	06:01	89	18:13	272	06:03	89	18:14	272	05:56	89	18:06	272
24	06:07	88	18:19	272	06:00	88	18:13	272	06:02	88	18:14	272	05:55	88	18:06	272
25	06:06	88	18:20	272	05:59	88	18:14	273	06:01	88	18:15	272	05:54	88	18:07	272
26	06:05	87	18:20	273	05:58	87	18:14	273	06:00	87	18:15	273	05:53	87	18:07	273
27	06:04	87	18:21	273	05:57	87	18:15	273	05:59	87	18:15	273	05:52	87	18:07	273
28	06:03	86	18:21	274	05:56	86	18:15	274	05:58	87	18:16	274	05:51	87	18:08	274
29	06:02	86	18:21	274	05:55	86	18:15	274	05:57	86	18:16	274	05:50	86	18:08	274
30	06:01	86	18:22	275	05:54	86	18:16	275	05:56	86	18:17	275	05:49	86	18:08	274
31	06:00	85	18:22	275	05:53	85	18:16	275	05:55	85	18:17	275	05:48	85	18:09	275

四月（金門、連江 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:59	85	18:23	275	05:52	85	18:17	276	05:54	85	18:17	275	05:47	85	18:09	275
2	05:58	84	18:23	276	05:51	84	18:17	276	05:53	84	18:18	276	05:46	84	18:09	276
3	05:57	84	18:24	276	05:50	84	18:18	276	05:52	84	18:18	276	05:45	84	18:10	276
4	05:56	83	18:24	277	05:49	83	18:18	277	05:51	84	18:18	277	05:44	84	18:10	277
5	05:55	83	18:24	277	05:48	83	18:19	277	05:50	83	18:19	277	05:44	83	18:10	277
6	05:54	83	18:25	278	05:47	83	18:19	278	05:50	83	18:19	277	05:43	83	18:11	277
7	05:53	82	18:25	278	05:45	82	18:20	278	05:49	82	18:20	278	05:42	82	18:11	278
8	05:52	82	18:26	278	05:44	82	18:20	279	05:48	82	18:20	278	05:41	82	18:11	278
9	05:51	81	18:26	279	05:43	81	18:21	279	05:47	81	18:20	279	05:40	82	18:12	279
10	05:50	81	18:26	279	05:42	81	18:21	279	05:46	81	18:21	279	05:39	81	18:12	279
11	05:49	81	18:27	280	05:41	80	18:22	280	05:45	81	18:21	280	05:38	81	18:12	279
12	05:48	80	18:27	280	05:40	80	18:22	280	05:44	80	18:22	280	05:37	80	18:13	280
13	05:47	80	18:28	280	05:39	80	18:23	281	05:43	80	18:22	280	05:36	80	18:13	280
14	05:46	79	18:28	281	05:38	79	18:23	281	05:42	79	18:22	281	05:36	80	18:13	281
15	05:45	79	18:29	281	05:37	79	18:24	281	05:41	79	18:23	281	05:35	79	18:14	281
16	05:45	79	18:29	282	05:36	78	18:24	282	05:40	79	18:23	282	05:34	79	18:14	281
17	05:44	78	18:29	282	05:35	78	18:25	282	05:39	78	18:24	282	05:33	78	18:14	282
18	05:43	78	18:30	282	05:35	78	18:25	283	05:39	78	18:24	282	05:32	78	18:15	282
19	05:42	77	18:30	283	05:34	77	18:26	283	05:38	78	18:24	283	05:31	78	18:15	282
20	05:41	77	18:31	283	05:33	77	18:26	283	05:37	77	18:25	283	05:31	77	18:16	283
21	05:40	77	18:31	284	05:32	76	18:27	284	05:36	77	18:25	283	05:30	77	18:16	283
22	05:39	76	18:32	284	05:31	76	18:27	284	05:35	76	18:26	284	05:29	77	18:16	284
23	05:38	76	18:32	284	05:30	76	18:28	284	05:34	76	18:26	284	05:28	76	18:17	284
24	05:38	76	18:33	285	05:29	75	18:28	285	05:34	76	18:27	285	05:27	76	18:17	284
25	05:37	75	18:33	285	05:28	75	18:29	285	05:33	75	18:27	285	05:27	76	18:18	285
26	05:36	75	18:34	285	05:27	75	18:29	286	05:32	75	18:27	285	05:26	75	18:18	285
27	05:35	74	18:34	286	05:27	74	18:30	286	05:31	75	18:28	286	05:25	75	18:18	285
28	05:34	74	18:34	286	05:26	74	18:30	286	05:30	74	18:28	286	05:25	74	18:19	286
29	05:34	74	18:35	286	05:25	74	18:31	287	05:30	74	18:29	286	05:24	74	18:19	286
30	05:33	73	18:35	287	05:24	73	18:31	287	05:29	74	18:29	287	05:23	74	18:20	286

五月（金門、連江 / 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:32	73	18:36	287	05:23	73	18:32	287	05:28	73	18:30	287	05:22	73	18:20	287
2	05:31	73	18:36	287	05:23	72	18:32	288	05:28	73	18:30	287	05:22	73	18:20	287
3	05:31	72	18:37	288	05:22	72	18:33	288	05:27	73	18:31	288	05:21	73	18:21	287
4	05:30	72	18:37	288	05:21	72	18:33	288	05:26	72	18:31	288	05:21	72	18:21	288
5	05:29	72	18:38	288	05:20	72	18:34	289	05:26	72	18:32	288	05:20	72	18:22	288
6	05:29	71	18:38	289	05:20	71	18:34	289	05:25	72	18:32	289	05:19	72	18:22	288
7	05:28	71	18:39	289	05:19	71	18:35	289	05:24	71	18:33	289	05:19	72	18:22	289
8	05:27	71	18:39	289	05:18	71	18:35	290	05:24	71	18:33	289	05:18	71	18:23	289
9	05:27	71	18:40	290	05:18	70	18:36	290	05:23	71	18:33	289	05:18	71	18:23	289
10	05:26	70	18:40	290	05:17	70	18:37	290	05:23	70	18:34	290	05:17	71	18:24	289
11	05:26	70	18:41	290	05:16	70	18:37	291	05:22	70	18:34	290	05:17	70	18:24	290
12	05:25	70	18:41	290	05:16	69	18:38	291	05:22	70	18:35	290	05:16	70	18:25	290
13	05:25	69	18:42	291	05:15	69	18:38	291	05:21	70	18:35	291	05:16	70	18:25	290
14	05:24	69	18:42	291	05:15	69	18:39	291	05:21	69	18:36	291	05:15	70	18:26	291
15	05:24	69	18:43	291	05:14	69	18:39	292	05:20	69	18:36	291	05:15	69	18:26	291
16	05:23	69	18:43	292	05:14	68	18:40	292	05:20	69	18:37	291	05:14	69	18:26	291
17	05:23	68	18:44	292	05:13	68	18:40	292	05:19	69	18:37	292	05:14	69	18:27	291
18	05:22	68	18:44	292	05:13	68	18:41	292	05:19	68	18:38	292	05:14	69	18:27	292
19	05:22	68	18:45	292	05:12	67	18:41	293	05:18	68	18:38	292	05:13	68	18:28	292
20	05:21	68	18:45	293	05:12	67	18:42	293	05:18	68	18:39	292	05:13	68	18:28	292
21	05:21	67	18:46	293	05:11	67	18:43	293	05:18	68	18:39	293	05:13	68	18:29	292
22	05:21	67	18:46	293	05:11	67	18:43	293	05:17	67	18:40	293	05:12	68	18:29	292
23	05:20	67	18:47	293	05:11	67	18:44	294	05:17	67	18:40	293	05:12	67	18:30	293
24	05:20	67	18:47	293	05:10	66	18:44	294	05:17	67	18:41	293	05:12	67	18:30	293
25	05:20	67	18:48	294	05:10	66	18:45	294	05:16	67	18:41	293	05:11	67	18:31	293
26	05:19	66	18:48	294	05:10	66	18:45	294	05:16	67	18:42	294	05:11	67	18:31	293
27	05:19	66	18:49	294	05:09	66	18:46	294	05:16	66	18:42	294	05:11	67	18:31	293
28	05:19	66	18:49	294	05:09	66	18:46	295	05:16	66	18:43	294	05:11	66	18:32	294
29	05:19	66	18:50	294	05:09	65	18:47	295	05:15	66	18:43	294	05:11	66	18:32	294
30	05:18	66	18:50	294	05:08	65	18:47	295	05:15	66	18:43	294	05:10	66	18:33	294
31	05:18	65	18:51	295	05:08	65	18:48	295	05:15	66	18:44	294	05:10	66	18:33	294

六月（金門、連江 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:18	65	18:51	295	05:08	65	18:48	295	05:15	65	18:44	295	05:10	66	18:34	294
2	05:18	65	18:52	295	05:08	65	18:49	295	05:15	65	18:45	295	05:10	66	18:34	294
3	05:18	65	18:52	295	05:08	65	18:49	296	05:15	65	18:45	295	05:10	65	18:34	295
4	05:18	65	18:52	295	05:08	64	18:49	296	05:15	65	18:46	295	05:10	65	18:35	295
5	05:18	65	18:53	295	05:08	64	18:50	296	05:14	65	18:46	295	05:10	65	18:35	295
6	05:18	65	18:53	295	05:07	64	18:50	296	05:14	65	18:46	295	05:10	65	18:36	295
7	05:18	64	18:54	296	05:07	64	18:51	296	05:14	65	18:47	295	05:10	65	18:36	295
8	05:18	64	18:54	296	05:07	64	18:51	296	05:14	65	18:47	295	05:10	65	18:36	295
9	05:18	64	18:54	296	05:07	64	18:52	296	05:14	64	18:48	296	05:10	65	18:37	295
10	05:18	64	18:55	296	05:07	64	18:52	296	05:14	64	18:48	296	05:10	65	18:37	295
11	05:18	64	18:55	296	05:07	64	18:52	296	05:14	64	18:48	296	05:10	65	18:37	295
12	05:18	64	18:55	296	05:07	64	18:53	296	05:15	64	18:49	296	05:10	65	18:38	295
13	05:18	64	18:56	296	05:07	64	18:53	297	05:15	64	18:49	296	05:10	64	18:38	296
14	05:18	64	18:56	296	05:08	63	18:53	297	05:15	64	18:49	296	05:10	64	18:38	296
15	05:18	64	18:56	296	05:08	63	18:54	297	05:15	64	18:50	296	05:10	64	18:39	296
16	05:18	64	18:57	296	05:08	63	18:54	297	05:15	64	18:50	296	05:10	64	18:39	296
17	05:18	64	18:57	296	05:08	63	18:54	297	05:15	64	18:50	296	05:10	64	18:39	296
18	05:18	64	18:57	296	05:08	63	18:55	297	05:15	64	18:50	296	05:11	64	18:39	296
19	05:19	64	18:58	296	05:08	63	18:55	297	05:15	64	18:51	296	05:11	64	18:40	296
20	05:19	64	18:58	296	05:08	63	18:55	297	05:16	64	18:51	296	05:11	64	18:40	296
21	05:19	64	18:58	296	05:09	63	18:55	297	05:16	64	18:51	296	05:11	64	18:40	296
22	05:19	64	18:58	296	05:09	63	18:56	297	05:16	64	18:51	296	05:11	64	18:40	296
23	05:19	64	18:58	296	05:09	63	18:56	297	05:16	64	18:52	296	05:12	64	18:41	296
24	05:20	64	18:59	296	05:09	63	18:56	297	05:16	64	18:52	296	05:12	64	18:41	296
25	05:20	64	18:59	296	05:10	63	18:56	297	05:17	64	18:52	296	05:12	64	18:41	296
26	05:20	64	18:59	296	05:10	63	18:56	297	05:17	64	18:52	296	05:12	64	18:41	296
27	05:20	64	18:59	296	05:10	63	18:56	297	05:17	64	18:52	296	05:13	64	18:41	296
28	05:21	64	18:59	296	05:10	63	18:56	297	05:18	64	18:52	296	05:13	64	18:41	296
29	05:21	64	18:59	296	05:11	63	18:56	297	05:18	64	18:52	296	05:13	64	18:41	296
30	05:21	64	18:59	296	05:11	64	18:57	296	05:18	64	18:52	296	05:14	64	18:41	295

七月（金門、連江 / 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:22	64	18:59	296	05:11	64	18:57	296	05:19	64	18:52	296	05:14	65	18:42	295
2	05:22	64	18:59	296	05:12	64	18:57	296	05:19	64	18:53	296	05:14	65	18:42	295
3	05:22	64	18:59	296	05:12	64	18:57	296	05:19	64	18:53	296	05:15	65	18:42	295
4	05:23	64	18:59	296	05:13	64	18:57	296	05:20	64	18:53	295	05:15	65	18:42	295
5	05:23	64	18:59	296	05:13	64	18:56	296	05:20	65	18:53	295	05:15	65	18:42	295
6	05:24	64	18:59	295	05:13	64	18:56	296	05:20	65	18:52	295	05:16	65	18:42	295
7	05:24	65	18:59	295	05:14	64	18:56	296	05:21	65	18:52	295	05:16	65	18:42	295
8	05:24	65	18:59	295	05:14	64	18:56	296	05:21	65	18:52	295	05:16	65	18:42	295
9	05:25	65	18:59	295	05:15	64	18:56	295	05:22	65	18:52	295	05:17	65	18:41	295
10	05:25	65	18:59	295	05:15	65	18:56	295	05:22	65	18:52	295	05:17	65	18:41	294
11	05:26	65	18:59	295	05:15	65	18:56	295	05:22	65	18:52	295	05:18	66	18:41	294
12	05:26	65	18:59	295	05:16	65	18:56	295	05:23	65	18:52	294	05:18	66	18:41	294
13	05:26	65	18:58	294	05:16	65	18:55	295	05:23	66	18:52	294	05:18	66	18:41	294
14	05:27	66	18:58	294	05:17	65	18:55	295	05:24	66	18:51	294	05:19	66	18:41	294
15	05:27	66	18:58	294	05:17	65	18:55	295	05:24	66	18:51	294	05:19	66	18:41	294
16	05:28	66	18:58	294	05:18	66	18:55	294	05:24	66	18:51	294	05:20	66	18:40	293
17	05:28	66	18:57	294	05:18	66	18:54	294	05:25	66	18:51	294	05:20	67	18:40	293
18	05:29	66	18:57	294	05:19	66	18:54	294	05:25	67	18:50	293	05:20	67	18:40	293
19	05:29	67	18:57	293	05:19	66	18:54	294	05:26	67	18:50	293	05:21	67	18:40	293
20	05:30	67	18:56	293	05:20	66	18:53	294	05:26	67	18:50	293	05:21	67	18:39	293
21	05:30	67	18:56	293	05:20	67	18:53	293	05:27	67	18:49	293	05:22	67	18:39	292
22	05:31	67	18:56	293	05:21	67	18:52	293	05:27	67	18:49	293	05:22	68	18:39	292
23	05:31	67	18:55	292	05:21	67	18:52	293	05:28	68	18:49	292	05:22	68	18:38	292
24	05:31	68	18:55	292	05:22	67	18:52	293	05:28	68	18:48	292	05:23	68	18:38	292
25	05:32	68	18:54	292	05:22	67	18:51	292	05:28	68	18:48	292	05:23	68	18:38	292
26	05:32	68	18:54	292	05:23	68	18:51	292	05:29	68	18:47	292	05:24	69	18:37	291
27	05:33	68	18:54	292	05:23	68	18:50	292	05:29	69	18:47	291	05:24	69	18:37	291
28	05:33	69	18:53	291	05:24	68	18:49	292	05:30	69	18:47	291	05:25	69	18:36	291
29	05:34	69	18:52	291	05:24	69	18:49	291	05:30	69	18:46	291	05:25	69	18:36	291
30	05:34	69	18:52	291	05:25	69	18:48	291	05:31	69	18:46	291	05:25	70	18:35	290
31	05:35	69	18:51	290	05:25	69	18:48	291	05:31	70	18:45	290	05:26	70	18:35	290

八月（金門、連江／澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:35	70	18:51	290	05:26	69	18:47	291	05:32	70	18:44	290	05:26	70	18:34	290
2	05:36	70	18:50	290	05:26	70	18:46	290	05:32	70	18:44	290	05:27	70	18:34	290
3	05:36	70	18:50	290	05:27	70	18:46	290	05:32	70	18:43	289	05:27	71	18:33	289
4	05:36	71	18:49	289	05:27	70	18:45	290	05:33	71	18:43	289	05:27	71	18:33	289
5	05:37	71	18:48	289	05:28	71	18:44	289	05:33	71	18:42	289	05:28	71	18:32	289
6	05:37	71	18:48	289	05:28	71	18:44	289	05:34	71	18:41	289	05:28	71	18:31	288
7	05:38	71	18:47	288	05:29	71	18:43	289	05:34	72	18:41	288	05:29	72	18:31	288
8	05:38	72	18:46	288	05:29	71	18:42	288	05:35	72	18:40	288	05:29	72	18:30	288
9	05:39	72	18:46	288	05:30	72	18:42	288	05:35	72	18:39	288	05:29	72	18:30	287
10	05:39	72	18:45	287	05:30	72	18:41	288	05:35	73	18:39	287	05:30	73	18:29	287
11	05:40	73	18:44	287	05:31	72	18:40	287	05:36	73	18:38	287	05:30	73	18:28	287
12	05:40	73	18:43	287	05:31	73	18:39	287	05:36	73	18:37	287	05:30	73	18:27	286
13	05:40	73	18:43	286	05:32	73	18:38	287	05:37	73	18:36	286	05:31	74	18:27	286
14	05:41	74	18:42	286	05:32	73	18:37	286	05:37	74	18:36	286	05:31	74	18:26	286
15	05:41	74	18:41	286	05:33	74	18:37	286	05:37	74	18:35	286	05:31	74	18:25	285
16	05:42	74	18:40	285	05:33	74	18:36	286	05:38	75	18:34	285	05:32	75	18:25	285
17	05:42	75	18:39	285	05:33	74	18:35	285	05:38	75	18:33	285	05:32	75	18:24	285
18	05:43	75	18:38	285	05:34	75	18:34	285	05:39	75	18:33	285	05:32	75	18:23	284
19	05:43	75	18:38	284	05:34	75	18:33	285	05:39	76	18:32	284	05:33	76	18:22	284
20	05:43	76	18:37	284	05:35	76	18:32	284	05:39	76	18:31	284	05:33	76	18:21	284
21	05:44	76	18:36	284	05:35	76	18:31	284	05:40	76	18:30	284	05:33	76	18:21	283
22	05:44	77	18:35	283	05:36	76	18:30	283	05:40	77	18:29	283	05:34	77	18:20	283
23	05:45	77	18:34	283	05:36	77	18:29	283	05:40	77	18:28	283	05:34	77	18:19	283
24	05:45	77	18:33	282	05:37	77	18:28	283	05:41	77	18:27	282	05:34	78	18:18	282
25	05:45	78	18:32	282	05:37	77	18:27	282	05:41	78	18:26	282	05:35	78	18:17	282
26	05:46	78	18:31	282	05:38	78	18:26	282	05:41	78	18:26	282	05:35	78	18:16	281
27	05:46	78	18:30	281	05:38	78	18:25	282	05:42	79	18:25	281	05:35	79	18:15	281
28	05:46	79	18:29	281	05:38	79	18:24	281	05:42	79	18:24	281	05:36	79	18:15	281
29	05:47	79	18:28	281	05:39	79	18:23	281	05:43	79	18:23	280	05:36	79	18:14	280
30	05:47	80	18:27	280	05:39	79	18:22	280	05:43	80	18:22	280	05:36	80	18:13	280
31	05:48	80	18:26	280	05:40	80	18:21	280	05:43	80	18:21	280	05:37	80	18:12	280

九月（金門、連江 / 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:48	80	18:25	279	05:40	80	18:20	280	05:44	80	18:20	279	05:37	81	18:11	279
2	05:48	81	18:24	279	05:40	81	18:19	279	05:44	81	18:19	279	05:37	81	18:10	279
3	05:49	81	18:23	279	05:41	81	18:18	279	05:44	81	18:18	279	05:37	81	18:09	278
4	05:49	82	18:22	278	05:41	81	18:17	278	05:45	82	18:17	278	05:38	82	18:08	278
5	05:49	82	18:21	278	05:42	82	18:16	278	05:45	82	18:16	278	05:38	82	18:07	278
6	05:50	82	18:20	277	05:42	82	18:15	277	05:45	82	18:15	277	05:38	83	18:06	277
7	05:50	83	18:19	277	05:43	83	18:14	277	05:46	83	18:14	277	05:39	83	18:05	277
8	05:50	83	18:18	277	05:43	83	18:13	277	05:46	83	18:13	276	05:39	83	18:04	276
9	05:51	84	18:17	276	05:43	84	18:12	276	05:46	84	18:12	276	05:39	84	18:03	276
10	05:51	84	18:16	276	05:44	84	18:10	276	05:46	84	18:11	276	05:39	84	18:02	276
11	05:51	84	18:15	275	05:44	84	18:09	275	05:47	85	18:10	275	05:40	85	18:01	275
12	05:52	85	18:14	275	05:45	85	18:08	275	05:47	85	18:09	275	05:40	85	18:00	275
13	05:52	85	18:13	274	05:45	85	18:07	275	05:47	85	18:08	274	05:40	85	18:00	274
14	05:52	86	18:12	274	05:45	86	18:06	274	05:48	86	18:07	274	05:40	86	17:59	274
15	05:53	86	18:11	274	05:46	86	18:05	274	05:48	86	18:06	274	05:41	86	17:58	274
16	05:53	87	18:10	273	05:46	87	18:04	273	05:48	87	18:05	273	05:41	87	17:57	273
17	05:54	87	18:09	273	05:47	87	18:03	273	05:49	87	18:04	273	05:41	87	17:56	273
18	05:54	87	18:08	272	05:47	87	18:02	272	05:49	87	18:03	272	05:42	88	17:55	272
19	05:54	88	18:07	272	05:47	88	18:00	272	05:49	88	18:02	272	05:42	88	17:54	272
20	05:55	88	18:06	271	05:48	88	17:59	272	05:50	88	18:01	271	05:42	88	17:53	271
21	05:55	89	18:05	271	05:48	89	17:58	271	05:50	89	18:00	271	05:42	89	17:52	271
22	05:55	89	18:04	271	05:49	89	17:57	271	05:50	89	17:59	271	05:43	89	17:51	271
23	05:56	90	18:02	270	05:49	90	17:56	270	05:51	90	17:57	270	05:43	90	17:50	270
24	05:56	90	18:01	270	05:49	90	17:55	270	05:51	90	17:56	270	05:43	90	17:49	270
25	05:56	90	18:00	269	05:50	90	17:54	269	05:51	90	17:55	269	05:43	90	17:48	269
26	05:57	91	17:59	269	05:50	91	17:53	269	05:52	91	17:54	269	05:44	91	17:47	269
27	05:57	91	17:58	268	05:51	91	17:52	268	05:52	91	17:53	268	05:44	91	17:46	268
28	05:57	92	17:57	268	05:51	92	17:50	268	05:52	92	17:52	268	05:44	92	17:45	268
29	05:58	92	17:56	268	05:52	92	17:49	268	05:53	92	17:51	268	05:45	92	17:44	268
30	05:58	93	17:55	267	05:52	93	17:48	267	05:53	93	17:50	267	05:45	93	17:43	267

十月（金門、連江 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	05:59	93	17:54	267	05:52	93	17:47	267	05:53	93	17:49	267	05:45	93	17:42	267
2	05:59	93	17:53	266	05:53	93	17:46	266	05:54	93	17:48	266	05:46	93	17:41	266
3	05:59	94	17:52	266	05:53	94	17:45	266	05:54	94	17:47	266	05:46	94	17:40	266
4	06:00	94	17:51	266	05:54	94	17:44	265	05:54	94	17:46	266	05:46	94	17:39	266
5	06:00	95	17:50	265	05:54	95	17:43	265	05:55	95	17:45	265	05:46	95	17:38	265
6	06:00	95	17:49	265	05:55	95	17:42	265	05:55	95	17:44	265	05:47	95	17:37	265
7	06:01	96	17:48	264	05:55	96	17:41	264	05:56	96	17:43	264	05:47	95	17:36	264
8	06:01	96	17:47	264	05:56	96	17:40	264	05:56	96	17:43	264	05:47	96	17:35	264
9	06:02	96	17:46	263	05:56	96	17:39	263	05:56	96	17:42	263	05:48	96	17:35	263
10	06:02	97	17:45	263	05:57	97	17:38	263	05:57	97	17:41	263	05:48	97	17:34	263
11	06:03	97	17:44	263	05:57	97	17:37	263	05:57	97	17:40	263	05:48	97	17:33	263
12	06:03	98	17:43	262	05:58	98	17:36	262	05:58	98	17:39	262	05:49	98	17:32	262
13	06:03	98	17:42	262	05:58	98	17:35	262	05:58	98	17:38	262	05:49	98	17:31	262
14	06:04	98	17:41	261	05:59	99	17:34	261	05:58	98	17:37	261	05:50	98	17:30	261
15	06:04	99	17:40	261	05:59	99	17:33	261	05:59	99	17:36	261	05:50	99	17:29	261
16	06:05	99	17:40	261	06:00	99	17:32	260	05:59	99	17:35	261	05:50	99	17:29	261
17	06:05	100	17:39	260	06:00	100	17:31	260	06:00	100	17:34	260	05:51	100	17:28	260
18	06:06	100	17:38	260	06:01	100	17:30	260	06:00	100	17:34	260	05:51	100	17:27	260
19	06:06	100	17:37	259	06:01	101	17:29	259	06:01	100	17:33	259	05:52	100	17:26	259
20	06:07	101	17:36	259	06:02	101	17:28	259	06:01	101	17:32	259	05:52	101	17:25	259
21	06:07	101	17:35	259	06:02	101	17:27	258	06:01	101	17:31	259	05:52	101	17:25	259
22	06:08	102	17:34	258	06:03	102	17:26	258	06:02	102	17:30	258	05:53	101	17:24	258
23	06:08	102	17:34	258	06:03	102	17:25	258	06:02	102	17:29	258	05:53	102	17:23	258
24	06:09	102	17:33	257	06:04	103	17:25	257	06:03	102	17:29	257	05:54	102	17:22	258
25	06:09	103	17:32	257	06:05	103	17:24	257	06:03	103	17:28	257	05:54	103	17:22	257
26	06:10	103	17:31	257	06:05	103	17:23	256	06:04	103	17:27	257	05:55	103	17:21	257
27	06:10	104	17:31	256	06:06	104	17:22	256	06:04	103	17:27	256	05:55	103	17:20	256
28	06:11	104	17:30	256	06:06	104	17:21	256	06:05	104	17:26	256	05:56	104	17:20	256
29	06:11	104	17:29	256	06:07	104	17:21	255	06:06	104	17:25	256	05:56	104	17:19	256
30	06:12	105	17:28	255	06:08	105	17:20	255	06:06	105	17:24	255	05:57	104	17:18	255
31	06:13	105	17:28	255	06:08	105	17:19	255	06:07	105	17:24	255	05:57	105	17:18	255

十一月（金門、連江 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:13	105	17:27	254	06:09	106	17:18	254	06:07	105	17:23	255	05:58	105	17:17	255
2	06:14	106	17:27	254	06:09	106	17:18	254	06:08	106	17:23	254	05:58	105	17:17	254
3	06:14	106	17:26	254	06:10	106	17:17	254	06:08	106	17:22	254	05:59	106	17:16	254
4	06:15	106	17:25	253	06:11	107	17:16	253	06:09	106	17:21	254	05:59	106	17:16	254
5	06:16	107	17:25	253	06:11	107	17:16	253	06:09	107	17:21	253	06:00	107	17:15	253
6	06:16	107	17:24	253	06:12	107	17:15	253	06:10	107	17:20	253	06:00	107	17:15	253
7	06:17	107	17:24	252	06:13	108	17:15	252	06:11	107	17:20	253	06:01	107	17:14	253
8	06:17	108	17:23	252	06:13	108	17:14	252	06:11	108	17:19	252	06:01	107	17:14	252
9	06:18	108	17:23	252	06:14	108	17:14	252	06:12	108	17:19	252	06:02	108	17:13	252
10	06:19	108	17:22	251	06:15	109	17:13	251	06:13	108	17:18	252	06:03	108	17:13	252
11	06:19	109	17:22	251	06:16	109	17:13	251	06:13	109	17:18	251	06:03	108	17:12	251
12	06:20	109	17:21	251	06:16	109	17:12	251	06:14	109	17:18	251	06:04	109	17:12	251
13	06:21	109	17:21	251	06:17	110	17:12	250	06:14	109	17:17	251	06:04	109	17:12	251
14	06:21	110	17:21	250	06:18	110	17:11	250	06:15	109	17:17	250	06:05	109	17:11	251
15	06:22	110	17:20	250	06:18	110	17:11	250	06:16	110	17:17	250	06:06	110	17:11	250
16	06:23	110	17:20	250	06:19	110	17:10	249	06:16	110	17:16	250	06:06	110	17:11	250
17	06:23	110	17:20	249	06:20	111	17:10	249	06:17	110	17:16	250	06:07	110	17:11	250
18	06:24	111	17:19	249	06:21	111	17:10	249	06:18	111	17:16	249	06:08	110	17:10	250
19	06:25	111	17:19	249	06:21	111	17:09	249	06:18	111	17:15	249	06:08	111	17:10	249
20	06:26	111	17:19	249	06:22	112	17:09	248	06:19	111	17:15	249	06:09	111	17:10	249
21	06:26	111	17:19	248	06:23	112	17:09	248	06:20	111	17:15	249	06:09	111	17:10	249
22	06:27	112	17:18	248	06:24	112	17:09	248	06:20	112	17:15	248	06:10	111	17:10	249
23	06:28	112	17:18	248	06:24	112	17:09	248	06:21	112	17:15	248	06:11	112	17:10	248
24	06:28	112	17:18	248	06:25	113	17:08	247	06:22	112	17:15	248	06:11	112	17:09	248
25	06:29	112	17:18	247	06:26	113	17:08	247	06:23	112	17:14	248	06:12	112	17:09	248
26	06:30	113	17:18	247	06:26	113	17:08	247	06:23	112	17:14	247	06:13	112	17:09	248
27	06:31	113	17:18	247	06:27	113	17:08	247	06:24	113	17:14	247	06:13	112	17:09	247
28	06:31	113	17:18	247	06:28	113	17:08	247	06:25	113	17:14	247	06:14	113	17:09	247
29	06:32	113	17:18	247	06:29	114	17:08	246	06:25	113	17:14	247	06:15	113	17:09	247
30	06:33	113	17:18	246	06:29	114	17:08	246	06:26	113	17:14	247	06:15	113	17:09	247

十二月（金門、連江 澎湖、蘭嶼）地區日出、日沒時間表

日期	金門				連江				澎湖				蘭嶼			
	日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒		日出		日沒	
	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位	時間	方位
1	06:33	114	17:18	246	06:30	114	17:08	246	06:27	113	17:14	246	06:16	113	17:09	247
2	06:34	114	17:18	246	06:31	114	17:08	246	06:27	114	17:14	246	06:17	113	17:10	247
3	06:35	114	17:18	246	06:32	114	17:08	246	06:28	114	17:15	246	06:17	114	17:10	246
4	06:35	114	17:18	246	06:32	114	17:08	245	06:29	114	17:15	246	06:18	114	17:10	246
5	06:36	114	17:18	246	06:33	115	17:08	245	06:29	114	17:15	246	06:19	114	17:10	246
6	06:37	114	17:18	246	06:34	115	17:08	245	06:30	114	17:15	246	06:19	114	17:10	246
7	06:37	115	17:18	245	06:34	115	17:08	245	06:31	114	17:15	246	06:20	114	17:10	246
8	06:38	115	17:19	245	06:35	115	17:09	245	06:31	114	17:15	245	06:21	114	17:11	246
9	06:39	115	17:19	245	06:36	115	17:09	245	06:32	115	17:16	245	06:21	114	17:11	246
10	06:39	115	17:19	245	06:36	115	17:09	245	06:33	115	17:16	245	06:22	114	17:11	246
11	06:40	115	17:19	245	06:37	115	17:09	245	06:33	115	17:16	245	06:23	115	17:11	245
12	06:41	115	17:20	245	06:38	115	17:10	245	06:34	115	17:17	245	06:23	115	17:12	245
13	06:41	115	17:20	245	06:38	115	17:10	244	06:35	115	17:17	245	06:24	115	17:12	245
14	06:42	115	17:20	245	06:39	116	17:10	244	06:35	115	17:17	245	06:24	115	17:12	245
15	06:43	115	17:21	245	06:40	116	17:11	244	06:36	115	17:18	245	06:25	115	17:13	245
16	06:43	115	17:21	245	06:40	116	17:11	244	06:36	115	17:18	245	06:25	115	17:13	245
17	06:44	115	17:22	245	06:41	116	17:11	244	06:37	115	17:18	245	06:26	115	17:14	245
18	06:44	115	17:22	245	06:41	116	17:12	244	06:38	115	17:19	245	06:27	115	17:14	245
19	06:45	115	17:22	245	06:42	116	17:12	244	06:38	115	17:19	245	06:27	115	17:15	245
20	06:45	115	17:23	245	06:43	116	17:13	244	06:39	115	17:20	245	06:28	115	17:15	245
21	06:46	115	17:23	245	06:43	116	17:13	244	06:39	115	17:20	245	06:28	115	17:15	245
22	06:46	115	17:24	245	06:44	116	17:14	244	06:40	115	17:21	245	06:29	115	17:16	245
23	06:47	115	17:24	245	06:44	116	17:14	244	06:40	115	17:21	245	06:29	115	17:16	245
24	06:47	115	17:25	245	06:44	116	17:15	244	06:41	115	17:22	245	06:30	115	17:17	245
25	06:48	115	17:25	245	06:45	116	17:15	244	06:41	115	17:22	245	06:30	115	17:18	245
26	06:48	115	17:26	245	06:45	116	17:16	244	06:41	115	17:23	245	06:31	115	17:18	245
27	06:49	115	17:27	245	06:46	116	17:16	244	06:42	115	17:23	245	06:31	115	17:19	245
28	06:49	115	17:27	245	06:46	116	17:17	244	06:42	115	17:24	245	06:31	115	17:19	245
29	06:49	115	17:28	245	06:47	116	17:18	244	06:43	115	17:25	245	06:32	115	17:20	245
30	06:50	115	17:28	245	06:47	116	17:18	244	06:43	115	17:25	245	06:32	115	17:20	245
31	06:50	115	17:29	245	06:47	115	17:19	245	06:43	115	17:26	245	06:33	115	17:21	245

月　球　表

月球是地球的天然衛星，以約 27.3 天的週期繞地球公轉一週，稱為一「恆星月」。傳統生活作息中，月相的盈虧變化提供了人們制定陰曆的標準，月相變化週期平均約為 29.5 天，稱為一「朔望月」。以發生朔的當日為初一，取整數計日，大月為 30 天，小月為 29 天。

雖然月球是地球的衛星，但它的運動受到太陽極大的影響。月球繞地運行的軌道稱為白道，與黃道平面約有 5º 的夾角。換言之，以地心黃道座標觀察月球的緯度變化，在 ±5º 之內，而以地心赤道座標為標準時，月球就在赤緯 ±28º 間改變位置。

月球繞地球公轉的軌道為橢圓形，離心率 0.0549，平均軌道半徑 384000 公里，而地球的半徑有 6378 公里，因此在地球上不同的地區觀察月球，會受到視差的影響而有不同的位置。

為了確實掌握月球的位置，月球表包含了月球位置表與月球升沒時間、相位表。位置表中分別以地心黃道、地心赤道、地表赤道與地平座標，這四種座標值顯示每晚 20 時的月球位置，並且也列出赤道地平視差的值。而升沒時間相位表中，列出月出、中天與月沒時刻，月球視半徑以及月面中心座標、轉軸傾角、亮緣方位角與相位。簡要說明如下。

一、黃道座標

黃道座標使用黃經與黃緯表示天體的位置，黃經的標示參考太陽表，黃緯則與赤緯類似，以黃道面為 0º，上下各分為 90º，上方為正，下方為負。因為月球位置在黃道緯度也有變化，所以除了標示月球黃經，也列出月球黃緯度數。

二、赤道座標·視差

赤道座標分別以地心與地表兩種方式表示，這是因為月球的視差遠比太陽為大。月球的平均赤道地平視差為 57'02".6，比月球的視半徑還要大了許多，只使用地心赤道座標實不足以表示觀測者所見的實際狀況。

赤經、赤緯與赤道地平視差的說明請參見太陽表中相關的部份。地心赤道座標與地表赤道座標之間的差異只在基準點的選擇上，前者選擇地球中心作基準點；後者以觀測者所在地（臺北市立天文科學教育館）為基準點。本表內所列的視差，是地表觀測點與地心所量測的差值。

三、地平座標

月球的位置也可以使用方位角與高度角來表示，稱為地平座標。地平座標以觀測者所在地為中心，地平線投影在天球上所形成的大圓為基準平面，習慣上就以地平面稱之。由地理上的正北方開始為 0º，往東方轉動沿著地平面等分為 360º，此稱為「方位角」，用來表示方向；由地平面 0º 仰升到觀測者的正上方天頂是四分之一的圓，等分為 90º，稱為「高度角」或「仰角」，用來表示天體的高度。

四、月出、中天與月沒

月球繞著地球由西向東轉，每日在天球上東移約 13°，因此月出時間每日應當延後約 50 分鐘；但因月球的軌道與地球赤道間的夾角變化頗大（23.5° ±5°），因此月球出沒時刻的時間將因觀測者的緯度不同而有所差別；在臺灣地區每日延後的時間約在 30 分鐘至 1 小時左右。

月出、月沒與中天的時刻，均為東經 120°平太陽時。計算是以月面中心位在地平以下 34'+s-π 為標準，34'是大氣對月光的平均偏折角，s 是當時月球的視半徑，π 是觀測者地表座標與地心座標的差異值。表中所列資料以月出的日期為主，月球過中天及月沒時間則跟隨月出時間的日期；若當日無月出時間，則以空格表示。

例如：2024 年 1 月 3 日之月出時間為 23:35，到再次月出的時間已是 1 月 5 日 00:27，因此 1 月 4 日當日沒有月出現象，故月出欄位以空格表示。同理月沒與月球過中天的時間亦依此原則表示。

五、月面中心點的經緯度

由於月球自轉與公轉週期相同，所以月球始終以相同的半球表面朝向地球，但因為視差、月球自轉軸的傾斜、以及軌道速度的變化等因素，使得月球相對於地球產生類似天秤的擺動現象，稱為「天秤動」，主要可分為經度天秤動、緯度天秤動、日周天秤動。

※ 經度天秤動：月球公轉地球的軌道為橢圓形，當與地球較近時公轉速度較快，而距離較遠時，公轉速度則較慢，但月球自轉的速度始終不變，因而造成月球在東西方向上的擺動，幅度約為±7.9°。

※ 緯度天秤動：月球的自轉軸與白道面(月球公轉的軌道平面)間有±6.7°的夾角，因此在月球公轉一周的時間內，月球的南極與北極將分別斜向地球，使我們能看見北極以北或南極以南的部份地區。

※ 日周天秤動：月球與地球之間相距平均只有 380,000 公里，而地球的直徑約 12,000 公里，使月球有高達 1°的視差，因此在月球東升與西沒之間，地面上的觀測者看見的月球表面就產生了因視差形成的位置改變，其值與視差相當。

月球的天秤動，使得我們能見到的月球表面累計可達總面積的 59%，但也造成了月面中心點的位置變化，因此須標示月球中心點的經度、緯度與自轉軸的傾斜角（類似太陽面的座標），以反映天秤動的狀況，標示出觀測到的月球表面。

六、亮緣方位角

月光來自於反射的太陽光，因此月面中心與亮緣中點連線的延伸方向，就遙指向太陽，其方位的標示係以月面的北點為 0°，東方為 90°，西方為 270°來表示，在滿月前亮緣朝向西方，滿月後的亮緣朝向東方，但朔、望前後的亮緣中心點會因為月球在黃道面的上方或下方而接近南方（180°）或北方（0°）。

月 球 位 置 表

一 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標				地心赤道座標				地表赤道座標				地心地表視差		地平座標	
	黃經		黃緯		赤經		赤緯		赤經		赤緯				方位	仰角
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	°
1	74	13.6	5	3.3	4	48.9	27	31.4	4	51.0	27	30.8	27	37.6	78.2	63.0
2	89	16.8	4	48.2	5	56.7	28	14.4	5	59.8	28	9.9	40	5.3	75.1	48.8
3	104	14.6	4	13.5	7	3.9	26	52.6	7	7.5	26	41.5	49	47.9	73.8	34.6
4	118	57.4	3	22.3	8	7.4	23	39.9	8	11.3	23	21.7	56	2.7	73.1	20.6
5	133	17.9	2	19.3	9	5.9	19	3.1	9	9.6	18	39.3	58	39.0	72.7	7.1
6	147	11.7	1	9.6	9	59.2	13	32.1	10	2.8	13	5.6	57	53.2	72.5	-6.0
7	160	37.4	-0	1.8	10	48.4	7	33.3	10	51.6	7	6.7	54	18.0	72.5	-18.5
8	173	36.5	-1	11.0	11	34.7	1	27.1	11	37.5	1	2.8	48	31.4	72.5	-30.6
9	186	12.2	-2	14.7	12	19.2	-4	31.5	12	21.6	-4	51.9	41	8.4	72.6	-42.2
10	198	29.1	-3	10.6	13	3.3	-10	10.9	13	5.2	-10	26.3	32	37.7	72.7	-53.5
11	210	32.3	-3	56.9	13	48.0	-15	21.3	13	49.4	-15	31.5	23	20.9	72.7	-64.6
12	222	26.9	-4	32.3	14	34.1	-19	53.4	14	35.0	-19	58.7	13	34.2	72.4	-75.4
13	234	17.6	-4	55.9	15	22.4	-23	37.2	15	22.7	-23	38.5	3	30.8	68.2	-86.2
14	246	8.9	-5	6.8	16	13.1	-26	22.0	16	12.7	-26	20.9	6	39.1	258.1	-83.0
15	258	4.3	-5	4.5	17	6.1	-27	57.4	17	4.8	-27	55.9	16	40.5	256.5	-72.1
16	270	6.5	-4	48.7	18	0.5	-28	15.0	17	58.5	-28	15.5	26	19.0	256.5	-61.2
17	282	17.6	-4	19.7	18	55.2	-27	10.8	18	52.6	-27	15.2	35	16.0	256.8	-50.0
18	294	38.7	-3	38.2	19	49.1	-24	46.2	19	46.0	-24	56.0	43	9.9	257.2	-38.7
19	307	10.6	-2	45.5	20	41.3	-21	8.6	20	37.9	-21	24.0	49	36.9	257.7	-27.1
20	319	53.6	-1	43.7	21	31.5	-16	29.2	21	28.0	-16	49.6	54	13.0	258.3	-15.3
21	332	47.9	-0	35.5	22	19.9	-11	1.7	22	16.4	-11	25.6	56	36.1	258.9	-3.3
22	345	53.9	0	35.6	23	7.2	-5	0.9	23	3.8	-5	26.0	56	28.6	259.6	9.0
23	359	12.1	1	46.1	23	54.3	1	18.3	23	51.1	0	54.3	53	38.8	260.5	21.5
24	12	43.4	2	51.8	0	42.3	7	39.7	0	39.4	7	19.3	48	2.9	261.4	34.3
25	26	28.5	3	48.9	1	32.6	13	46.0	1	30.0	13	31.0	39	46.0	262.7	47.3
26	40	27.6	4	33.4	2	26.1	19	16.8	2	24.2	19	8.3	29	4.2	264.7	60.5
27	54	40.2	5	2.0	3	23.9	23	48.8	3	22.7	23	46.6	16	27.8	269.0	73.9
28	69	4.3	5	12.2	4	25.9	26	56.9	4	25.7	26	59.0	3	24.6	307.0	86.8
29	83	36.3	5	2.6	5	31.0	28	19.3	5	31.9	28	22.2	12	18.6	71.1	78.2
30	98	11.1	4	33.5	6	36.9	27	44.1	6	38.9	27	44.0	25	52.0	77.8	64.4
31	112	42.4	3	46.9	7	40.8	25	15.3	7	43.6	25	9.3	37	50.1	80.3	50.7

月 球 升 沒 相 位 表

一　　月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	14:50	60	22:04	87N	04:09	299	0.95	16	50	360486	-6.476	0.123	353.1	273.1
2	15:54	59	23:11	87N	05:20	301	0.99	16	47	360650	-6.141	2.248	359.5	290.9
3	17:03	60			06:26	301	1.00	16	39	362528	-5.371	4.220	5.8	32.0
4	18:13	63	00:16	89N	07:25	298	0.98	16	25	366013	-4.243	5.866	11.3	91.1
5	19:21	69	01:17	88S	08:15	294	0.94	16	9	370814	-2.866	7.059	15.7	103.1
6	20:25	75	02:13	82S	08:57	288	0.87	15	50	376504	-1.354	7.737	18.8	109.1
7	21:24	82	03:02	76S	09:34	281	0.79	15	32	382588	0.186	7.894	20.8	112.5
8	22:19	89	03:48	70S	10:06	274	0.70	15	15	388575	1.670	7.572	21.8	113.9
9	23:13	96	04:31	64S	10:37	268	0.61	14	60	394030	3.031	6.843	22.0	113.9
10			05:12	58S	11:06	261	0.51	14	48	398611	4.222	5.792	21.3	112.6
11	00:06	102	05:54	52S	11:37	255	0.42	14	39	402089	5.208	4.513	19.7	110.1
12	00:58	108	06:36	47S	12:10	249	0.33	14	33	404344	5.964	3.094	17.4	106.4
13	01:52	113	07:21	42S	12:45	245	0.24	14	30	405362	6.469	1.618	14.2	101.7
14	02:47	117	08:08	39S	13:26	241	0.17	14	31	405219	6.708	0.155	10.2	95.8
15	03:42	120	08:57	37S	14:11	239	0.11	14	34	404060	6.668	-1.235	5.6	88.9
16	04:37	122	09:49	36S	15:01	238	0.06	14	39	402075	6.344	-2.507	0.6	80.7
17	05:29	121	10:42	36S	15:56	239	0.02	14	46	399473	5.737	-3.628	355.6	69.7
18	06:17	119	11:34	38S	16:54	242	0.00	14	55	396462	4.862	-4.575	350.8	40.5
19	07:01	116	12:25	42S	17:52	246	0.00	15	5	393219	3.745	-5.333	346.6	277.3
20	07:40	111	13:13	46S	18:51	251	0.03	15	15	389882	2.426	-5.890	343.1	257.0
21	08:16	105	13:59	52S	19:48	258	0.07	15	26	386539	0.961	-6.232	340.5	250.2
22	08:49	99	14:44	58S	20:45	265	0.13	15	38	383239	-0.581	-6.343	338.8	246.7
23	09:21	92	15:29	65S	21:43	272	0.21	15	49	380004	-2.120	-6.203	338.0	245.4
24	09:53	85	16:14	71S	22:41	279	0.31	16	0	376857	-3.570	-5.790	338.2	245.7
25	10:27	77	17:01	78S	23:42	286	0.42	16	11	373847	-4.840	-5.087	339.5	247.7
26	11:05	71	17:52	84S			0.53	16	20	371071	-5.840	-4.089	342.0	251.5
27	11:48	65	18:48	88S	00:46	292	0.65	16	28	368688	-6.491	-2.815	345.8	256.9
28	12:38	61	19:48	88N	01:54	297	0.75	16	34	366906	-6.732	-1.315	350.9	263.9
29	13:36	59	20:52	87N	03:02	301	0.85	16	36	365963	-6.531	0.324	356.9	272.1
30	14:41	59	21:57	87N	04:09	302	0.92	16	35	366076	-5.893	1.988	3.1	281.2
31	15:50	61	22:59	90S	05:10	300	0.97	16	29	367394	-4.868	3.547	9.0	291.3

月 球 位 置 表

二 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標				地心赤道座標				地表赤道座標				地心地表視差		地平座標	
	黃經		黃緯		赤經		赤緯		赤經		赤緯				方位	仰角
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	°
1	127	3.7	2	46.4	8	40.8	21	11.2	8	44.1	20	58.3	47	17.7	81.9	37.0
2	141	9.4	1	36.6	9	36.3	15	58.3	9	39.8	15	39.3	53	42.4	83.1	23.7
3	154	55.0	0	22.6	10	27.6	10	3.5	10	31.1	9	40.6	56	55.5	84.3	10.8
4	168	18.3	-0	50.8	11	15.7	3	50.7	11	19.1	3	26.5	57	8.0	85.4	-1.8
5	181	19.0	-1	59.6	12	1.7	-2	21.1	12	5.0	-2	44.3	54	43.9	86.5	-13.9
6	193	58.6	-3	0.6	12	46.7	-8	17.2	12	49.8	-8	37.3	50	11.9	87.7	-25.6
7	206	20.0	-3	51.7	13	31.9	-13	45.6	13	34.8	-14	1.3	43	60.0	89.0	-36.9
8	218	27.3	-4	31.4	14	18.2	-18	36.0	14	20.6	-18	46.6	36	31.7	90.6	-48.0
9	230	24.8	-4	58.8	15	6.2	-22	38.7	15	8.1	-22	44.1	28	5.6	92.9	-58.8
10	242	17.6	-5	13.2	15	56.3	-25	43.9	15	57.7	-25	44.8	18	57.2	96.7	-69.5
11	254	10.2	-5	14.2	16	48.5	-27	41.9	16	49.2	-27	39.7	9	26.4	107.2	-80.0
12	266	7.2	-5	1.6	17	42.4	-28	24.4	17	42.3	-28	21.2	3	28.7	202.1	-86.5
13	278	12.5	-4	35.7	18	37.0	-27	46.2	18	36.1	-27	44.2	12	9.8	255.0	-77.2
14	290	29.5	-3	56.8	19	31.3	-25	46.5	19	29.6	-25	48.0	22	18.2	262.6	-66.2
15	303	0.5	-3	5.8	20	24.3	-22	29.9	20	22.0	-22	36.4	32	9.2	265.9	-54.8
16	315	46.9	-2	4.7	21	15.6	-18	5.3	21	12.8	-18	17.7	41	10.3	267.9	-43.1
17	328	49.1	-0	55.7	22	5.2	-12	45.3	22	2.1	-13	3.2	48	48.3	269.5	-31.1
18	342	6.8	0	17.6	22	53.6	-6	44.8	22	50.2	-7	7.0	54	29.4	270.8	-18.8
19	355	38.6	1	31.2	23	41.6	-0	20.2	23	38.1	-0	44.6	57	42.0	272.1	-6.1
20	9	22.6	2	40.7	0	30.2	6	10.7	0	26.7	5	46.6	58	2.3	273.3	6.7
21	23	16.8	3	41.7	1	20.6	12	28.5	1	17.1	12	7.5	55	17.8	274.5	19.8
22	37	18.9	4	29.9	2	13.7	18	12.1	2	10.4	17	56.4	49	29.6	275.8	33.0
23	51	26.7	5	2.3	3	10.4	22	58.8	3	7.5	22	49.8	40	52.9	277.5	46.3
24	65	37.9	5	16.4	4	10.8	26	25.8	4	8.5	26	23.3	29	56.0	279.9	59.6
25	79	50.3	5	11.3	5	14.0	28	13.3	5	12.7	28	15.4	17	20.3	284.8	73.0
26	94	1.5	4	47.3	6	18.2	28	9.7	6	18.0	28	13.1	4	35.1	316.7	85.7
27	108	9.0	4	6.0	7	21.1	26	16.2	7	21.9	26	17.1	10	48.1	81.0	79.5
28	122	9.9	3	10.2	8	20.8	22	45.9	8	22.5	22	41.5	23	32.6	90.4	66.3

月 球 升 沒 相 位 表

二 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	16:59	66	23:57	85S	06:03	296	1.00	16	19	369952	-3.539	4.876	13.9	315.1
2	18:04	72			06:48	291	0.99	16	6	373645	-2.015	5.874	17.6	98.4
3	19:06	79	00:49	80S	07:27	285	0.97	15	51	378235	-0.409	6.475	20.1	110.7
4	20:04	86	01:37	73S	08:02	278	0.92	15	34	383373	1.173	6.654	21.5	114.4
5	21:00	93	02:22	67S	08:34	271	0.85	15	19	388654	2.648	6.418	22.0	115.4
6	21:54	100	03:05	60S	09:04	264	0.77	15	4	393662	3.950	5.807	21.6	114.8
7	22:48	106	03:47	54S	09:35	257	0.69	14	52	398018	5.036	4.880	20.4	112.9
8	23:43	111	04:30	49S	10:07	251	0.59	14	42	401412	5.877	3.708	18.2	109.9
9			05:14	44S	10:42	246	0.50	14	36	403627	6.454	2.370	15.3	105.8
10	00:37	116	06:01	40S	11:21	242	0.41	14	33	404550	6.756	0.945	11.5	100.7
11	01:33	119	06:49	37S	12:04	240	0.32	14	33	404170	6.777	-0.487	7.1	94.9
12	02:28	121	07:40	36S	12:52	238	0.24	14	36	402579	6.513	-1.856	2.2	88.6
13	03:21	122	08:33	36S	13:45	239	0.16	14	42	399952	5.967	-3.095	357.1	82.2
14	04:10	120	09:25	37S	14:42	241	0.10	14	51	396537	5.147	-4.151	352.2	75.8
15	04:56	118	10:16	40S	15:41	244	0.05	15	1	392623	4.074	-4.980	347.8	69.9
16	05:37	113	11:06	44S	16:40	249	0.01	15	12	388513	2.779	-5.551	344.1	63.6
17	06:14	108	11:54	50S	17:39	255	0.00	15	24	384495	1.315	-5.846	341.2	20.7
18	06:49	101	12:40	56S	18:37	262	0.01	15	36	380805	-0.251	-5.859	339.2	246.4
19	07:22	94	13:26	62S	19:36	269	0.04	15	47	377612	-1.837	-5.596	338.1	243.3
20	07:55	87	14:11	69S	20:35	277	0.10	15	58	375003	-3.347	-5.072	338.0	243.1
21	08:29	80	14:59	76S	21:36	284	0.18	16	6	372997	-4.683	-4.312	339.0	244.8
22	09:06	73	15:49	82S	22:40	291	0.27	16	14	371559	-5.753	-3.349	341.2	248.0
23	09:47	67	16:43	87S	23:46	296	0.38	16	19	370636	-6.480	-2.226	344.7	252.9
24	10:34	62	17:42	89N			0.50	16	23	370186	-6.808	-0.993	349.4	259.2
25	11:29	59	18:43	87N	00:53	300	0.61	16	24	370203	-6.709	0.293	355.0	266.5
26	12:30	58	19:46	87N	01:59	302	0.72	16	24	370719	-6.187	1.567	1.1	274.2
27	13:36	60	20:48	89N	03:01	301	0.82	16	20	371800	-5.280	2.764	7.0	281.4
28	14:43	64	21:45	87S	03:55	298	0.90	16	15	373519	-4.053	3.819	12.2	287.6

月 球 位 置 表

三 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標 黃經 ° '	黃緯 ° '	地心赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地表赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地心地表視差 ' "	地平座標 方位 °	仰角 °
1	136 1.5	2 3.9	9 16.5	18 0.2	9 18.8	17 49.4	34 54.1	93.6	53.2
2	149 41.0	0 51.3	10 8.4	12 23.0	10 11.2	12 6.2	44 6.5	95.4	40.3
3	163 6.2	-0 22.8	10 57.1	6 17.3	11 0.2	5 55.8	50 44.8	96.7	27.6
4	176 15.3	-1 34.3	11 43.8	0 2.8	11 47.0	-0 21.2	54 40.2	97.7	15.2
5	189 7.7	-2 39.4	12 29.3	-6 3.5	12 32.7	-6 27.7	55 57.5	98.7	3.2
6	201 43.7	-3 35.2	13 14.9	-11 47.6	13 18.3	-12 9.8	54 51.1	99.5	-8.5
7	214 4.8	-4 19.8	14 1.2	-16 57.0	14 4.6	-17 15.5	51 39.9	100.3	-19.9
8	226 13.3	-4 51.9	14 49.0	-21 20.7	14 52.2	-21 34.4	46 43.8	101.1	-31.1
9	238 12.5	-5 10.8	15 38.8	-24 48.4	15 41.7	-24 56.8	40 20.2	101.8	-42.0
10	250 6.3	-5 16.2	16 30.4	-27 10.5	16 32.9	-27 14.1	32 43.4	102.6	-52.9
11	261 59.3	-5 8.1	17 23.7	-28 19.3	17 25.5	-28 19.1	24 4.5	103.6	-63.7
12	273 56.1	-4 46.7	18 17.8	-28 9.4	18 18.9	-28 7.4	14 32.6	105.0	-74.6
13	286 1.4	-4 12.4	19 11.8	-26 39.2	19 12.1	-26 37.7	4 18.4	111.2	-85.6
14	298 19.6	-3 26.1	20 4.8	-23 51.5	20 4.3	-23 52.7	6 37.5	278.6	-83.1
15	310 54.6	-2 28.9	20 56.3	-19 52.8	20 55.2	-19 58.6	17 42.5	282.3	-71.6
16	323 49.3	-1 22.7	21 46.4	-14 52.9	21 44.6	-15 4.5	28 41.1	283.4	-59.7
17	337 5.2	-0 10.5	22 35.5	-9 4.2	22 33.1	-9 21.9	38 59.2	284.1	-47.4
18	350 42.5	1 4.2	23 24.2	-2 41.9	23 21.4	-3 4.8	47 55.4	284.6	-34.8
19	4 39.2	2 16.8	0 13.5	3 56.5	0 10.2	3 30.2	54 44.5	285.0	-21.7
20	18 51.9	3 22.2	1 4.4	10 30.3	1 0.9	10 3.3	58 44.5	285.3	-8.4
21	33 15.6	4 15.6	1 58.1	16 36.0	1 54.3	16 11.5	59 25.3	285.5	5.1
22	47 44.6	4 53.0	2 55.2	21 48.3	2 51.4	21 28.9	56 35.3	285.6	18.7
23	62 13.3	5 11.8	3 56.0	25 41.7	3 52.4	25 29.2	50 24.0	285.4	32.4
24	76 36.8	5 10.9	4 59.5	27 55.2	4 56.4	27 49.5	41 19.5	284.9	46.0
25	90 51.4	4 50.8	6 3.9	28 16.9	6 1.6	28 16.1	30 3.3	283.6	59.5
26	104 54.7	4 13.5	7 6.8	26 48.2	7 5.5	26 48.8	17 25.4	279.9	72.8
27	118 45.6	3 21.9	8 6.5	23 42.0	8 6.2	23 40.6	4 43.0	253.4	85.3
28	132 23.6	2 19.6	9 2.2	19 18.9	9 2.7	19 12.9	9 36.3	126.0	80.4
29	145 49.1	1 10.5	9 53.9	14 1.1	9 55.2	13 49.2	21 39.8	116.7	67.8
30	159 2.1	-0 1.3	10 42.5	8 9.7	10 44.3	7 51.9	32 25.4	114.2	55.2
31	172 3.0	-1 11.8	11 28.9	2 3.2	11 31.2	1 40.5	41 19.0	113.0	42.9

月 球 升 沒 相 位 表

三　　月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	15:48	69	22:39	82S	04:42	293	0.96	16	6	375923	-2.594	4.672	16.3	292.2
2	16:51	76	23:28	76S	05:22	288	0.99	15	56	379004	-1.007	5.273	19.2	294.8
3	17:50	82			05:58	281	1.00	15	44	382673	0.607	5.588	21.1	134.5
4	18:46	90	00:14	70S	06:31	274	0.99	15	31	386757	2.152	5.595	22.0	120.2
5	19:42	97	00:57	63S	07:02	267	0.95	15	17	391009	3.549	5.290	21.9	118.9
6	20:36	103	01:40	57S	07:33	260	0.90	15	5	395130	4.740	4.687	21.0	116.9
7	21:31	109	02:23	51S	08:05	254	0.83	14	54	398804	5.683	3.814	19.1	113.9
8	22:26	114	03:07	46S	08:39	248	0.76	14	45	401730	6.356	2.716	16.4	109.9
9	23:22	118	03:53	42S	09:16	244	0.67	14	39	403651	6.744	1.447	12.8	105.0
10			04:41	38S	09:57	241	0.58	14	35	404381	6.846	0.072	8.6	99.4
11	00:17	121	05:31	36S	10:44	239	0.49	14	35	403820	6.662	-1.335	3.8	93.3
12	01:11	122	06:23	36S	11:34	238	0.40	14	38	401967	6.199	-2.700	358.8	87.1
13	02:02	121	07:15	37S	12:29	240	0.31	14	44	398924	5.467	-3.946	353.9	81.1
14	02:49	119	08:06	39S	13:27	242	0.22	14	53	394893	4.483	-4.998	349.3	75.8
15	03:31	115	08:56	42S	14:25	247	0.14	15	4	390167	3.271	-5.789	345.4	71.5
16	04:10	110	09:44	47S	15:24	252	0.08	15	17	385105	1.870	-6.262	342.2	68.5
17	04:46	104	10:31	53S	16:23	259	0.03	15	31	380101	0.337	-6.378	339.8	67.7
18	05:20	97	11:18	59S	17:22	266	0.01	15	45	375542	-1.253	-6.119	338.4	74.0
19	05:53	90	12:04	66S	18:22	274	0.00	15	58	371763	-2.808	-5.494	338.0	222.3
20	06:27	83	12:52	73S	19:24	281	0.03	16	9	369001	-4.221	-4.543	338.6	237.4
21	07:04	75	13:43	80S	20:29	288	0.08	16	17	367370	-5.387	-3.335	340.4	242.7
22	07:45	69	14:37	86S	21:36	294	0.15	16	22	366857	-6.215	-1.959	343.5	248.2
23	08:31	63	15:35	90	22:45	299	0.24	16	25	367345	-6.640	-0.518	348.0	254.7
24	09:24	60	16:37	87N	23:52	301	0.35	16	24	368651	-6.632	0.890	353.5	262.1
25	10:24	58	17:40	87N			0.46	16	22	370576	-6.199	2.180	359.6	269.8
26	11:29	59	18:42	88N	00:55	301	0.58	16	17	372939	-5.380	3.292	5.5	277.1
27	12:35	62	19:40	89S	01:51	299	0.69	16	11	375608	-4.241	4.187	10.8	283.4
28	13:39	67	20:34	84S	02:40	295	0.79	16	3	378501	-2.864	4.846	15.2	288.1
29	14:41	73	21:23	78S	03:21	290	0.87	15	54	381574	-1.340	5.266	18.4	291.1
30	15:40	80	22:09	72S	03:58	283	0.93	15	44	384804	0.238	5.450	20.6	291.9
31	16:36	87	22:52	66S	04:31	277	0.98	15	34	388160	1.780	5.401	21.8	289.2

月 球 位 置 表

四 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標				地心赤道座標				地表赤道座標				地心地表		地平座標	
	黃經		黃緯		赤經		赤緯		赤經		赤緯		視差		方位	仰角
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	°
1	184	51.9	-2	17.5	12	14.2	-4	2.2	12	16.9	-4	28.1	48	2.3	112.3	30.8
2	197	28.9	-3	15.2	12	59.4	-9	52.0	13	2.5	-10	19.2	52	27.3	111.7	19.0
3	209	54.5	-4	2.6	13	45.4	-15	13.2	13	48.7	-15	39.4	54	34.7	111.2	7.4
4	222	9.2	-4	38.1	14	32.8	-19	53.4	14	36.3	-20	16.7	54	31.6	110.6	-4.0
5	234	14.5	-5	0.5	15	22.1	-23	40.9	15	25.7	-23	59.8	52	29.4	109.8	-15.1
6	246	12.4	-5	9.6	16	13.4	-26	25.3	16	16.8	-26	39.1	48	41.1	108.8	-26.0
7	258	5.7	-5	5.2	17	6.2	-27	58.2	17	9.4	-28	6.9	43	19.1	107.4	-36.9
8	269	57.9	-4	47.7	17	59.8	-28	14.0	18	2.6	-28	18.5	36	35.1	105.3	-47.6
9	281	53.2	-4	17.8	18	53.4	-27	11.1	18	55.5	-27	13.2	28	40.1	101.7	-58.3
10	293	56.3	-3	36.1	19	46.0	-24	51.9	19	47.5	-24	53.7	19	50.1	94.5	-68.8
11	306	12.1	-2	44.0	20	37.2	-21	22.1	20	38.0	-21	25.9	10	55.2	73.6	-78.6
12	318	45.5	-1	42.8	21	27.0	-16	49.8	21	27.0	-16	57.6	7	49.7	3.2	-81.9
13	331	40.7	-0	34.8	22	15.6	-11	25.2	22	15.0	-11	38.5	16	20.3	321.6	-73.3
14	345	0.9	0	37.1	23	3.9	-5	19.9	23	2.6	-5	39.5	27	23.5	309.8	-61.7
15	358	47.7	1	49.1	23	52.7	1	11.3	23	50.8	0	45.9	38	19.2	304.5	-49.3
16	12	60.0	2	56.4	0	43.2	7	50.4	0	40.7	7	20.6	47	59.7	301.3	-36.3
17	27	34.0	3	53.9	1	36.6	14	14.6	1	33.5	13	42.8	55	25.1	298.8	-22.9
18	42	23.4	4	36.7	2	33.8	19	56.5	2	30.2	19	26.2	59	44.0	296.6	-9.2
19	57	19.7	5	1.1	3	35.2	24	26.6	3	31.2	24	1.0	60	23.8	294.4	4.7
20	72	13.8	5	5.0	4	40.0	27	17.7	4	35.9	26	59.1	57	19.1	291.8	18.5
21	86	57.6	4	48.6	5	46.3	28	12.7	5	42.5	28	1.2	50	52.8	288.6	32.1
22	101	25.2	4	14.0	6	51.3	27	9.9	6	48.2	27	3.4	41	50.9	283.9	45.3
23	115	33.1	3	24.5	7	52.8	24	22.7	7	50.6	24	18.1	31	16.6	276.2	57.9
24	129	20.4	2	24.2	8	49.8	20	13.9	8	48.4	20	7.7	20	39.7	260.7	69.2
25	142	47.8	1	17.2	9	42.3	15	7.9	9	41.7	14	57.7	13	22.6	223.5	76.4
26	155	57.5	0	7.5	10	31.2	9	26.6	10	31.3	9	11.1	15	32.5	173.6	74.0
27	168	51.8	-1	1.1	11	17.5	3	28.2	11	18.2	3	7.2	23	45.1	149.2	64.9
28	181	33.1	-2	5.3	12	2.4	-2	32.0	12	3.7	-2	57.9	32	33.3	138.3	54.2
29	194	3.5	-3	2.4	12	47.0	-8	20.8	12	48.8	-8	50.3	40	19.9	132.1	43.1
30	206	24.5	-3	50.1	13	32.3	-13	45.7	13	34.6	-14	17.0	46	32.0	127.9	32.0

月 球 升 沒 相 位 表

四 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	17:31	94	23:35	60S	05:02	270	1.00	15	23	391581	3.206	5.125	22.0	271.9
2	18:26	101			05:33	263	1.00	15	12	394963	4.451	4.628	21.4	143.6
3	19:20	107	00:17	54S	06:04	256	0.98	15	2	398154	5.464	3.916	19.9	124.1
4	20:16	112	01:01	48S	06:37	251	0.94	14	53	400962	6.212	3.002	17.4	116.8
5	21:11	117	01:46	43S	07:13	246	0.89	14	45	403172	6.675	1.908	14.1	110.6
6	22:07	120	02:34	40S	07:53	242	0.82	14	40	404568	6.849	0.666	10.0	104.4
7	23:02	121	03:23	37S	08:37	239	0.74	14	37	404958	6.735	-0.680	5.3	97.9
8	23:53	121	04:14	36S	09:26	238	0.66	14	36	404197	6.344	-2.073	0.4	91.3
9			05:06	36S	10:19	239	0.57	14	39	402210	5.690	-3.445	355.4	85.1
10	00:41	120	05:57	38S	11:14	241	0.47	14	45	399010	4.793	-4.718	350.8	79.4
11	01:25	117	06:46	41S	12:12	245	0.37	14	54	394713	3.677	-5.810	346.7	74.6
12	02:04	113	07:35	45S	13:09	250	0.28	15	5	389540	2.375	-6.635	343.2	70.9
13	02:41	107	08:21	50S	14:07	256	0.19	15	19	383819	0.930	-7.116	340.6	68.5
14	03:15	101	09:07	56S	15:05	263	0.12	15	34	377961	-0.597	-7.185	338.9	67.9
15	03:48	94	09:53	63S	16:04	270	0.06	15	50	372434	-2.129	-6.801	338.0	69.7
16	04:22	86	10:40	70S	17:05	278	0.02	16	5	367703	-3.570	-5.958	338.2	77.5
17	04:58	79	11:30	77S	18:10	285	0.00	16	18	364173	-4.810	-4.698	339.5	146.0
18	05:37	72	12:24	83S	19:18	292	0.01	16	27	362124	-5.744	-3.111	342.2	233.1
19	06:23	66	13:22	88S	20:28	297	0.06	16	32	361665	-6.285	-1.332	346.3	246.6
20	07:15	61	14:25	88N	21:39	300	0.12	16	34	362728	-6.384	0.484	351.6	256.1
21	08:14	59	15:30	87N	22:46	301	0.21	16	31	365090	-6.037	2.183	357.7	265.0
22	09:20	59	16:34	88N	23:46	300	0.32	16	25	368434	-5.284	3.645	3.9	273.2
23	10:27	61	17:35	90S			0.43	16	16	372411	-4.196	4.791	9.5	280.2
24	11:33	66	18:30	85S	00:38	296	0.54	16	7	376697	-2.863	5.592	14.1	285.7
25	12:36	71	19:21	80S	01:22	291	0.65	15	56	381030	-1.381	6.053	17.6	289.5
26	13:35	78	20:07	74S	01:59	285	0.75	15	45	385225	0.160	6.204	20.1	291.6
27	14:31	85	20:51	68S	02:33	279	0.84	15	35	389166	1.674	6.085	21.5	291.9
28	15:26	92	21:33	62S	03:04	272	0.90	15	25	392795	3.088	5.736	22.1	290.2
29	16:19	98	22:15	56S	03:34	265	0.95	15	15	396079	4.337	5.193	21.7	285.7
30	17:13	105	22:58	50S	04:05	259	0.99	15	6	398994	5.372	4.478	20.5	274.2

月 球 位 置 表

五　　月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　世界時 12 時

日期	地心黃道座標		地心赤道座標		地表赤道座標		地心地表	地平座標	
	黃經	黃緯	赤經	赤緯	赤經	赤緯	視差	方位	仰角
	° '	° '	h m	° '	h m	° '	' "	°	°
1	218 37.4	-4 26.4	14 19.0	-18 34.6	14 21.8	-19 5.8	50 55.9	124.5	21.0
2	230 43.1	-4 50.4	15 7.6	-22 35.6	15 10.8	-23 4.7	53 27.0	121.6	10.1
3	242 42.7	-5 1.2	15 58.3	-25 37.2	16 1.8	-26 2.6	54 6.5	118.7	-0.6
4	254 37.6	-4 58.7	16 50.7	-27 29.8	16 54.4	-27 50.3	52 59.8	115.7	-11.2
5	266 29.6	-4 43.3	17 44.1	-28 6.7	17 47.8	-28 22.1	50 14.8	112.3	-21.6
6	278 21.2	-4 15.7	18 37.6	-27 25.7	18 40.9	-27 36.7	46 1.5	108.2	-31.8
7	290 15.8	-3 36.9	19 30.1	-25 29.0	19 33.0	-25 37.1	40 32.0	102.8	-41.9
8	302 17.4	-2 48.0	20 21.0	-22 22.5	20 23.4	-22 29.8	34 3.8	95.1	-51.6
9	314 30.6	-1 50.6	21 10.2	-18 14.5	21 12.0	-18 23.1	27 9.6	83.0	-60.6
10	327 0.3	-0 46.8	21 58.0	-13 14.5	21 59.2	-13 26.4	21 7.6	62.0	-67.8
11	339 51.6	0 21.2	22 45.1	-7 32.6	22 45.6	-7 49.5	18 52.5	29.0	-70.5
12	353 8.7	1 30.2	23 32.4	-1 20.4	23 32.4	-1 43.2	22 53.5	356.7	-66.6
13	6 54.5	2 36.4	0 21.2	5 8.2	0 20.5	4 39.2	31 10.1	336.4	-57.9
14	21 9.6	3 35.1	1 12.7	11 34.6	1 11.2	11 0.4	40 43.6	324.1	-47.0
15	35 51.2	4 21.5	2 8.1	17 34.8	2 5.8	16 57.6	49 38.5	315.9	-34.8
16	50 53.4	4 51.0	3 8.3	22 39.0	3 5.2	22 2.1	56 32.9	309.5	-22.0
17	66 6.7	5 0.4	4 13.1	26 15.3	4 9.3	25 42.3	60 28.0	303.9	-8.8
18	81 20.1	4 48.5	5 20.9	27 57.2	5 16.7	27 30.8	60 53.4	298.4	4.4
19	96 23.1	4 16.7	6 28.7	27 33.5	6 24.6	27 14.2	57 53.1	292.5	17.4
20	111 7.1	3 28.3	7 33.7	25 12.6	7 30.0	24 58.7	52 3.3	285.6	29.8
21	125 26.7	2 27.9	8 33.8	21 17.8	8 30.7	21 6.2	44 24.2	276.7	41.4
22	139 20.1	1 20.2	9 28.8	16 17.5	9 26.4	16 5.1	36 13.6	264.4	51.6
23	152 48.0	0 10.0	10 19.3	10 37.9	10 17.6	10 22.3	29 10.1	246.3	59.4
24	165 53.2	-0 58.8	11 6.5	4 39.8	11 5.5	4 19.6	25 15.4	221.4	63.4
25	178 39.0	-2 2.9	11 51.8	-1 20.5	11 51.4	-1 45.7	25 51.5	194.7	62.4
26	191 9.4	-2 59.6	12 36.3	-7 10.1	12 36.5	-7 39.9	30 0.6	173.5	57.1
27	203 27.8	-3 47.0	13 21.1	-12 37.4	13 21.9	-13 11.0	35 38.9	158.9	49.4
28	215 37.1	-4 23.3	14 7.2	-17 31.6	14 8.6	-18 7.5	41 20.1	148.6	40.6
29	227 39.9	-4 47.4	14 55.0	-21 41.5	14 57.1	-22 17.8	46 18.3	140.8	31.3
30	239 37.8	-4 58.6	15 45.0	-24 55.7	15 47.7	-25 30.6	50 10.1	134.3	21.8
31	251 32.3	-4 56.7	16 37.0	-27 3.8	16 40.2	-27 35.6	52 43.2	128.6	12.2

月 球 升 沒 相 位 表

五　　月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	18:08	110	23:42	45S	04:37	253	1.00	14	58	401500	6.153	3.610	18.3	218.8
2	19:03	115			05:12	248	0.99	14	51	403531	6.658	2.602	15.2	133.7
3	19:59	119	00:28	41S	05:50	243	0.97	14	45	404990	6.874	1.466	11.3	115.2
4	20:54	121	01:17	38S	06:33	240	0.93	14	41	405756	6.802	0.220	6.7	105.0
5	21:47	121	02:08	36S	07:20	239	0.87	14	38	405695	6.451	-1.109	1.8	96.7
6	22:36	120	02:59	36S	08:12	239	0.80	14	38	404682	5.840	-2.479	356.8	89.3
7	23:20	118	03:50	37S	09:06	240	0.72	14	41	402619	4.992	-3.837	352.0	82.8
8			04:40	40S	10:02	243	0.63	14	46	399464	3.936	-5.116	347.8	77.3
9	00:01	114	05:28	43S	10:58	248	0.54	14	54	395249	2.706	-6.235	344.2	73.0
10	00:38	109	06:14	48S	11:55	253	0.44	15	5	390101	1.341	-7.107	341.4	69.8
11	01:12	103	06:58	54S	12:51	260	0.34	15	18	384256	-0.107	-7.643	339.4	67.9
12	01:44	97	07:43	60S	13:48	267	0.24	15	33	378062	-1.575	-7.760	338.2	67.4
13	02:17	90	08:28	67S	14:47	274	0.16	15	50	371960	-2.985	-7.395	338.0	68.8
14	02:51	82	09:16	73S	15:48	282	0.08	16	6	366452	-4.242	-6.521	338.8	72.6
15	03:28	75	10:07	80S	16:54	289	0.03	16	20	362043	-5.242	-5.163	340.9	81.1
16	04:10	69	11:04	86S	18:04	295	0.00	16	31	359160	-5.889	-3.407	344.4	112.4
17	05:00	63	12:06	90N	19:17	299	0.01	16	38	358080	-6.108	-1.399	349.3	231.2
18	05:58	60	13:12	87N	20:28	301	0.04	16	40	358874	-5.868	0.674	355.3	255.3
19	07:03	59	14:19	87N	21:34	301	0.10	16	37	361396	-5.190	2.625	1.7	267.3
20	08:12	60	15:24	89N	22:30	298	0.19	16	30	365325	-4.141	4.294	7.7	276.2
21	09:21	64	16:23	87S	23:18	293	0.29	16	19	370232	-2.818	5.579	12.8	283.1
22	10:27	70	17:17	82S	23:59	287	0.39	16	7	375661	-1.330	6.438	16.7	288.0
23	11:29	76	18:05	76S			0.50	15	54	381192	0.220	6.876	19.5	291.0
24	12:27	83	18:50	70S	00:35	280	0.61	15	41	386489	1.742	6.937	21.2	292.4
25	13:22	90	19:33	63S	01:07	274	0.71	15	29	391312	3.159	6.678	22.0	292.3
26	14:16	96	20:14	57S	01:37	267	0.80	15	19	395514	4.413	6.160	21.9	290.7
27	15:09	103	20:56	52S	02:08	260	0.87	15	9	399026	5.455	5.441	20.9	287.3
28	16:03	109	21:40	46S	02:39	254	0.93	15	1	401835	6.251	4.565	19.0	281.8
29	16:57	114	22:25	42S	03:13	249	0.97	14	55	403955	6.774	3.567	16.2	272.4
30	17:53	118	23:13	39S	03:50	245	0.99	14	49	405408	7.011	2.470	12.5	251.1
31	18:48	120			04:31	241	1.00	14	45	406204	6.959	1.291	8.1	165.1

月 球 位 置 表

六　　月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　世界時 12 時

日期	地心黃道座標		地心赤道座標		地表赤道座標		地心地表	地平座標	
	黃經	黃緯	赤經	赤緯	赤經	赤緯	視差	方位	仰角
	° '	° '	h m	° '	h m	° '	' "	°	°
1	263 24.9	-4 41.9	17 30.3	-27 58.0	17 33.8	-28 25.4	53 52.4	123.2	2.6
2	275 16.9	-4 14.9	18 23.8	-27 34.6	18 27.4	-27 57.2	53 37.4	117.7	-6.9
3	287 10.2	-3 36.6	19 16.5	-25 54.9	19 20.1	-26 13.1	52 1.9	111.8	-16.3
4	299 7.2	-2 48.5	20 7.6	-23 4.8	20 11.0	-23 19.9	49 13.7	105.2	-25.4
5	311 11.0	-1 52.4	20 56.7	-19 13.1	20 59.8	-19 26.9	45 25.2	97.3	-34.2
6	323 25.4	-0 50.1	21 44.1	-14 30.0	21 46.8	-14 44.4	40 56.7	87.3	-42.4
7	335 54.5	0 15.8	22 30.4	-9 5.9	22 32.6	-9 22.9	36 22.8	74.2	-49.5
8	348 43.0	1 22.7	23 16.3	-3 11.7	23 18.0	-3 32.8	32 41.7	56.9	-54.8
9	1 55.3	2 27.3	0 3.1	3 1.0	0 4.2	2 34.4	31 15.9	35.4	-57.1
10	15 34.8	3 25.7	0 52.1	9 17.6	0 52.5	8 45.1	33 11.4	12.7	-55.4
11	29 43.2	4 13.7	1 44.4	15 19.5	1 44.1	14 41.5	38 13.9	353.0	-50.0
12	44 19.2	4 46.9	2 41.4	20 41.8	2 40.2	20 0.0	44 58.8	337.5	-41.7
13	59 18.4	5 1.6	3 43.6	24 54.3	3 41.5	24 11.6	51 47.5	325.3	-31.8
14	74 32.5	4 55.4	4 50.4	27 25.9	4 47.3	26 46.0	57 16.6	315.2	-20.8
15	89 51.0	4 28.1	5 59.3	27 54.3	5 55.6	27 20.2	60 28.1	306.3	-9.4
16	105 2.5	3 42.0	7 7.1	26 15.9	7 3.1	25 48.6	60 55.9	297.7	2.1
17	119 56.9	2 41.3	8 11.0	22 47.2	8 7.0	22 25.5	58 46.9	288.9	13.1
18	134 27.3	1 31.5	9 9.5	17 57.2	9 6.0	17 38.5	54 36.6	279.3	23.5
19	148 29.9	0 18.2	10 3.0	12 16.8	9 59.9	11 58.3	49 17.7	268.4	32.7
20	162 4.5	-0 54.0	10 52.5	6 12.0	10 49.9	5 51.4	43 50.6	255.4	40.5
21	175 13.1	-2 1.0	11 39.2	0 2.9	11 37.2	-0 21.3	39 15.4	240.2	46.2
22	187 59.1	-3 0.0	12 24.6	-5 55.4	12 23.1	-6 23.9	36 23.0	222.8	49.3
23	200 26.7	-3 49.0	13 9.7	-11 31.2	13 8.7	-12 4.1	35 40.1	204.6	49.7
24	212 40.4	-4 26.4	13 55.5	-16 33.9	13 55.2	-17 10.6	36 57.6	187.6	47.4
25	224 44.0	-4 51.4	14 43.0	-20 53.6	14 43.3	-21 32.9	39 38.9	172.8	43.0
26	236 41.2	-5 3.4	15 32.4	-24 19.7	15 33.5	-25 0.2	43 1.2	160.3	37.2
27	248 34.6	-5 2.2	16 23.9	-26 42.2	16 25.6	-27 22.1	46 28.6	149.8	30.4
28	260 26.8	-4 47.9	17 16.9	-27 52.7	17 19.3	-28 30.2	49 35.5	140.5	23.1
29	272 19.5	-4 21.1	18 10.5	-27 46.1	18 13.5	-28 19.8	52 3.9	132.2	15.3
30	284 14.3	-3 42.8	19 3.6	-26 22.1	19 7.0	-26 51.4	53 42.2	124.3	7.4

月 球 升 沒 相 位 表

六　　月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	19:42	121	00:03	37S	05:17	239	0.99	14	43	406333	6.625	0.047	3.1	113.4
2	20:32	121	00:54	36S	06:07	239	0.96	14	42	405756	6.027	-1.243	358.1	97.6
3	21:18	119	01:46	37S	07:01	240	0.91	14	42	404420	5.190	-2.552	353.2	87.9
4	21:59	115	02:36	39S	07:56	243	0.85	14	45	402263	4.146	-3.839	348.8	80.7
5	22:37	111	03:24	42S	08:52	246	0.77	14	50	399238	2.935	-5.051	345.1	75.2
6	23:11	105	04:10	47S	09:48	252	0.69	14	57	395335	1.599	-6.121	342.1	71.1
7	23:43	99	04:54	52S	10:43	257	0.59	15	6	390605	0.189	-6.974	339.9	68.4
8			05:38	58S	11:38	264	0.49	15	18	385185	-1.237	-7.524	338.5	67.0
9	00:15	92	06:21	64S	12:34	271	0.39	15	32	379310	-2.612	-7.690	337.9	67.0
10	00:47	85	07:06	71S	13:32	278	0.28	15	47	373326	-3.856	-7.403	338.3	68.6
11	01:21	78	07:54	77S	14:34	285	0.19	16	2	367665	-4.883	-6.625	339.9	72.0
12	02:00	72	08:47	83S	15:40	292	0.11	16	16	362821	-5.601	-5.362	342.7	77.6
13	02:45	66	09:45	88S	16:51	297	0.04	16	28	359273	-5.928	-3.680	347.0	86.9
14	03:38	61	10:49	88N	18:03	300	0.01	16	36	357415	-5.811	-1.706	352.6	106.8
15	04:40	59	11:56	87N	19:13	301	0.00	16	40	357470	-5.241	0.383	358.9	229.3
16	05:49	59	13:04	88N	20:15	299	0.03	16	38	359444	-4.260	2.395	5.2	267.1
17	07:01	62	14:08	89S	21:09	295	0.08	16	31	363122	-2.955	4.159	10.8	278.8
18	08:11	67	15:06	84S	21:54	289	0.16	16	20	368113	-1.442	5.549	15.3	285.8
19	09:17	74	15:58	78S	22:33	283	0.25	16	7	373928	0.159	6.502	18.6	290.3
20	10:18	80	16:46	72S	23:07	276	0.35	15	53	380064	1.742	7.008	20.8	292.8
21	11:15	88	17:30	65S	23:39	269	0.46	15	40	386066	3.217	7.098	21.9	293.6
22	12:10	94	18:13	59S			0.56	15	27	391569	4.520	6.828	22.1	292.9
23	13:04	101	18:55	53S	00:09	262	0.66	15	16	396319	5.601	6.264	21.4	290.9
24	13:58	107	19:38	48S	00:41	256	0.75	15	6	400164	6.429	5.475	19.7	287.6
25	14:53	112	20:23	43S	01:14	250	0.83	14	59	403048	6.982	4.519	17.1	282.9
26	15:48	117	21:10	40S	01:50	246	0.89	14	54	404980	7.246	3.449	13.7	276.6
27	16:43	120	21:59	37S	02:29	242	0.94	14	50	406021	7.219	2.303	9.4	268.2
28	17:37	121	22:50	36S	03:14	240	0.98	14	48	406250	6.904	1.113	4.5	255.7
29	18:29	121	23:42	37S	04:03	239	1.00	14	47	405752	6.317	-0.098	359.4	223.0
30	19:16	119			04:56	239	1.00	14	48	404594	5.481	-1.307	354.4	117.9

月 球 位 置 表

七 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標 黃經 ° '	黃緯 ° '	地心赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地表赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地心地表視差 ' "	地平座標 方位 °	仰角 °
1	296 13.0	-2 54.4	19 55.3	-23 45.5	19 58.8	-24 10.6	54 24.0	116.6	-0.6
2	308 17.2	-1 57.6	20 45.0	-20 5.1	20 48.5	-20 26.8	54 7.0	108.6	-8.6
3	320 29.0	-0 54.8	21 32.7	-15 31.6	21 36.1	-15 51.4	52 54.0	100.2	-16.4
4	332 51.0	0 11.6	22 18.9	-10 16.6	22 22.1	-10 36.3	50 52.7	90.9	-23.8
5	345 26.4	1 18.8	23 4.3	-4 31.7	23 7.2	-4 53.0	48 17.4	80.2	-30.8
6	358 18.4	2 23.5	23 50.0	1 31.3	23 52.5	1 6.6	45 30.7	67.8	-36.8
7	11 30.3	3 22.4	0 37.0	7 39.2	0 39.1	7 9.9	43 6.1	53.2	-41.5
8	25 5.2	4 11.7	1 26.7	13 36.6	1 28.3	13 1.8	41 45.4	36.5	-44.3
9	39 4.6	4 47.7	2 20.3	19 3.5	2 21.2	18 23.4	42 7.3	18.3	-44.5
10	53 28.1	5 6.9	3 18.8	23 35.2	3 18.8	22 50.8	44 24.7	0.3	-42.1
11	68 13.0	5 6.6	4 22.2	26 43.0	4 21.2	25 56.8	48 11.9	343.8	-37.1
12	83 13.1	4 45.5	5 29.4	28 0.9	5 27.3	27 16.2	52 34.2	329.1	-30.2
13	98 20.2	4 4.4	6 37.4	27 14.5	6 34.5	26 34.3	56 30.3	316.3	-22.1
14	113 24.5	3 6.5	7 43.4	24 28.2	7 39.8	23 54.1	59 11.1	304.7	-13.2
15	128 16.6	1 56.5	8 44.9	20 4.1	8 41.2	19 35.7	60 9.8	293.9	-4.2
16	142 48.9	0 40.2	9 41.5	14 32.6	9 37.8	14 8.0	59 24.4	283.4	4.7
17	156 56.3	-0 36.6	10 33.7	8 23.8	10 30.2	8 0.7	57 13.1	272.8	13.0
18	170 36.8	-1 49.0	11 22.6	2 2.9	11 19.4	1 39.1	54 6.1	261.8	20.6
19	183 51.0	-2 53.2	12 9.5	-4 10.8	12 6.6	-4 37.0	50 37.1	250.2	27.1
20	196 41.3	-3 46.7	12 55.6	-10 2.8	12 53.1	-10 32.4	47 18.5	237.6	32.3
21	209 11.4	-4 27.9	13 42.0	-15 21.4	13 40.0	-15 55.1	44 37.0	224.2	36.2
22	221 25.6	-4 55.9	14 29.5	-19 56.6	14 28.0	-20 34.1	42 51.9	210.0	38.4
23	233 28.3	-5 10.4	15 18.7	-23 38.6	15 17.9	-24 19.3	42 12.7	195.6	38.9
24	245 23.9	-5 11.3	16 9.8	-26 18.2	16 9.7	-27 0.8	42 38.7	181.5	37.9
25	257 16.1	-4 58.8	17 2.5	-27 47.1	17 3.2	-28 30.1	43 59.7	168.1	35.4
26	269 8.4	-4 33.5	17 56.1	-27 59.6	17 57.6	-28 41.2	45 59.6	155.6	31.6
27	281 3.5	-3 56.2	18 49.6	-26 54.1	18 51.7	-27 32.7	48 20.1	144.0	26.8
28	293 3.8	-3 8.3	19 41.9	-24 33.6	19 44.6	-25 8.4	50 42.9	133.3	21.3
29	305 11.0	-2 11.3	20 32.4	-21 5.6	20 35.5	-21 36.3	52 51.7	123.3	15.2
30	317 26.9	-1 7.6	21 21.0	-16 40.6	21 24.3	-17 7.6	54 32.7	113.6	8.7
31	329 52.8	0 0.3	22 7.9	-11 30.5	22 11.3	-11 54.9	55 35.4	104.1	1.9

月 球 升 沒 相 位 表

七　　月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	19:59	116	00:32	38S	05:51	242	0.98	14	50	402821	4.429	-2.492	349.9	89.7
2	20:38	112	01:21	41S	06:47	245	0.94	14	53	400456	3.202	-3.623	345.9	79.2
3	21:13	107	02:08	45S	07:43	250	0.89	14	58	397499	1.849	-4.663	342.7	73.0
4	21:45	101	02:53	50S	08:38	256	0.82	15	4	393954	0.424	-5.563	340.3	69.1
5	22:16	94	03:36	56S	09:32	262	0.73	15	12	389837	-1.011	-6.266	338.7	66.9
6	22:47	88	04:19	62S	10:27	269	0.64	15	21	385213	-2.391	-6.710	337.9	66.1
7	23:20	81	05:02	68S	11:23	276	0.53	15	32	380211	-3.643	-6.830	338.1	66.7
8	23:55	74	05:47	75S	12:22	283	0.42	15	44	375044	-4.691	-6.574	339.3	68.9
9			06:36	81S	13:24	289	0.32	15	57	370017	-5.457	-5.907	341.6	72.6
10	00:36	68	07:30	86S	14:30	295	0.22	16	9	365510	-5.869	-4.829	345.3	78.1
11	01:24	63	08:29	90N	15:40	299	0.13	16	20	361945	-5.869	-3.388	350.3	85.4
12	02:20	60	09:34	87N	16:50	301	0.06	16	28	359719	-5.429	-1.678	356.2	94.5
13	03:25	59	10:41	87N	17:56	300	0.02	16	31	359138	-4.563	0.164	2.5	107.3
14	04:35	61	11:47	89N	18:54	297	0.00	16	31	360341	-3.333	1.982	8.5	204.4
15	05:47	65	12:49	86S	19:44	292	0.02	16	25	363268	-1.836	3.621	13.5	280.1
16	06:57	71	13:45	81S	20:26	286	0.06	16	16	367661	-0.197	4.960	17.4	288.9
17	08:02	77	14:36	74S	21:03	279	0.13	16	4	373113	1.463	5.919	20.1	293.0
18	09:02	85	15:23	68S	21:37	272	0.21	15	51	379137	3.036	6.465	21.6	294.9
19	10:00	92	16:07	61S	22:09	265	0.30	15	37	385238	4.438	6.605	22.2	295.0
20	10:56	99	16:51	55S	22:40	258	0.40	15	25	390975	5.610	6.377	21.8	293.8
21	11:51	105	17:35	49S	23:13	252	0.50	15	14	395993	6.517	5.835	20.4	291.2
22	12:46	111	18:19	45S	23:48	247	0.60	15	5	400048	7.136	5.045	18.1	287.5
23	13:41	115	19:06	41S			0.69	14	58	403002	7.459	4.072	14.9	282.6
24	14:37	119	19:55	38S	00:27	243	0.78	14	54	404815	7.483	2.979	10.8	276.7
25	15:32	121	20:45	36S	01:10	240	0.85	14	52	405529	7.214	1.821	6.1	270.0
26	16:24	121	21:37	36S	01:58	239	0.91	14	52	405247	6.664	0.647	1.0	262.5
27	17:13	120	22:28	37S	02:50	239	0.96	14	53	404112	5.854	-0.503	355.9	254.1
28	17:58	118	23:18	40S	03:45	241	0.99	14	56	402280	4.812	-1.595	351.1	242.3
29	18:38	114			04:41	244	1.00	15	0	399901	3.578	-2.602	346.9	178.2
30	19:14	109	00:05	44S	05:37	248	0.99	15	5	397107	2.200	-3.496	343.5	81.4
31	19:47	103	00:51	49S	06:33	254	0.96	15	10	393995	0.738	-4.253	340.8	70.9

月 球 位 置 表

八 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標 黃經 ° '	黃緯 ° '	地心赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地表赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地心地表視差 ' "	地平座標 方位 °	仰角 °
1	342 30.1	1 9.3	22 53.7	-5 48.1	22 57.1	-6 11.4	55 53.2	94.5	-5.0
2	355 20.2	2 16.1	23 39.3	0 13.7	23 42.6	-0 10.1	55 24.3	84.5	-11.9
3	8 24.7	3 17.0	0 25.7	6 21.2	0 28.9	5 55.1	54 12.2	73.9	-18.5
4	21 45.1	4 8.6	1 14.1	12 19.0	1 17.0	11 49.1	52 26.9	62.4	-24.7
5	35 22.6	4 47.5	2 5.6	17 49.5	2 8.2	17 14.7	50 25.8	49.5	-30.1
6	49 17.8	5 10.4	3 1.3	22 31.4	3 3.3	21 51.2	48 34.2	35.1	-34.4
7	63 30.0	5 15.2	4 1.5	26 0.4	4 2.6	25 15.7	47 22.0	19.2	-37.1
8	77 57.3	5 0.3	5 5.6	27 52.6	5 5.7	27 5.4	47 15.8	2.4	-37.8
9	92 35.8	4 25.9	6 11.7	27 50.6	6 10.8	27 3.8	48 26.0	345.4	-36.3
10	107 20.1	3 33.8	7 17.2	25 50.8	7 15.3	25 7.4	50 37.9	329.3	-32.8
11	122 3.6	2 27.5	8 19.7	22 5.7	8 17.0	21 27.5	53 17.2	314.5	-27.6
12	136 39.1	1 12.1	9 17.9	16 59.4	9 14.8	16 26.8	55 43.9	301.2	-21.3
13	151 0.4	-0 6.7	10 12.0	11 0.7	10 8.6	10 32.6	57 26.1	289.1	-14.2
14	165 2.3	-1 23.5	11 2.7	4 36.6	10 59.2	4 11.4	58 6.4	277.9	-6.9
15	178 41.8	-2 33.4	11 51.1	-1 49.6	11 47.7	-2 14.0	57 42.5	267.3	0.4
16	191 57.8	-3 33.0	12 38.4	-7 59.7	12 35.0	-8 25.1	56 23.3	257.0	7.4
17	204 51.2	-4 19.9	13 25.6	-13 39.1	13 22.4	-14 7.0	54 23.5	246.8	14.0
18	217 24.5	-4 53.1	14 13.5	-18 35.7	14 10.6	-19 7.1	52 0.1	236.2	20.0
19	229 41.0	-5 12.0	15 2.9	-22 39.3	15 0.4	-23 14.7	49 30.3	225.2	25.4
20	241 45.0	-5 16.8	15 53.9	-25 40.7	15 51.9	-26 19.8	47 10.2	213.6	29.8
21	253 40.9	-5 7.8	16 46.4	-27 31.9	16 45.1	-28 13.9	45 14.8	201.2	33.3
22	265 33.3	-4 45.7	17 39.9	-28 7.3	17 39.4	-28 50.8	43 57.9	188.1	35.6
23	277 26.6	-4 11.3	18 33.5	-27 24.7	18 33.8	-28 7.9	43 30.5	174.4	36.5
24	289 24.5	-3 25.8	19 26.2	-25 25.7	19 27.3	-26 7.1	43 58.6	160.5	36.1
25	301 30.5	-2 30.7	20 17.4	-22 16.3	20 19.2	-22 54.5	45 20.6	146.8	34.1
26	313 47.3	-1 27.8	21 6.8	-18 5.3	21 9.1	-18 39.6	47 26.9	133.7	30.8
27	326 16.8	-0 19.7	21 54.5	-13 3.9	21 57.3	-13 34.2	50 0.7	121.3	26.2
28	339 0.4	0 50.6	22 41.1	-7 24.6	22 44.2	-7 51.4	52 40.9	109.7	20.6
29	351 58.6	1 59.6	23 27.4	-1 21.0	23 30.7	-1 45.5	55 5.1	98.8	14.2
30	5 11.2	3 3.5	0 14.2	4 52.1	0 17.6	4 28.4	56 52.6	88.4	7.1
31	18 37.6	3 58.4	1 2.6	10 58.2	1 6.1	10 33.4	57 47.3	78.2	-0.3

月 球 升 沒 相 位 表

八　　月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	20:19	96	01:35	54S	07:28	260	0.92	15	16	390632	-0.743	-4.844	339.0	66.8
2	20:50	90	02:18	60S	08:23	267	0.85	15	23	387064	-2.170	-5.240	338.0	65.1
3	21:22	83	03:01	67S	09:18	274	0.77	15	30	383327	-3.468	-5.411	338.0	65.1
4	21:56	76	03:45	73S	10:16	281	0.67	15	38	379478	-4.563	-5.327	338.9	66.7
5	22:34	70	04:32	79S	11:16	288	0.57	15	46	375610	-5.383	-4.967	340.9	69.7
6	23:17	64	05:23	85S	12:19	293	0.45	15	55	371876	-5.865	-4.321	344.2	74.3
7			06:19	89S	13:26	298	0.34	16	3	368496	-5.959	-3.400	348.7	80.2
8	00:08	61	07:19	88N	14:33	301	0.24	16	10	365743	-5.639	-2.240	354.2	87.3
9	01:08	59	08:23	87N	15:39	301	0.15	16	15	363915	-4.906	-0.904	0.3	94.8
10	02:14	59	09:28	88N	16:39	299	0.07	16	17	363285	-3.798	0.520	6.3	102.0
11	03:24	62	10:31	89S	17:32	295	0.02	16	17	364041	-2.390	1.931	11.6	108.4
12	04:34	67	11:29	84S	18:17	289	0.00	16	12	366240	-0.785	3.222	15.9	114.4
13	05:41	74	12:23	78S	18:57	282	0.01	16	5	369778	0.898	4.300	19.1	295.6
14	06:45	81	13:12	71S	19:32	275	0.04	15	55	374400	2.542	5.092	21.1	297.6
15	07:45	88	13:58	64S	20:06	268	0.09	15	44	379732	4.047	5.553	22.1	298.0
16	08:43	96	14:43	58S	20:38	261	0.17	15	32	385339	5.336	5.667	22.1	297.1
17	09:39	103	15:28	52S	21:11	255	0.25	15	21	390779	6.356	5.444	21.1	294.9
18	10:36	109	16:13	46S	21:46	249	0.34	15	11	395656	7.080	4.918	19.1	291.6
19	11:32	114	17:00	42S	22:24	244	0.44	15	3	399651	7.496	4.137	16.1	287.2
20	12:28	118	17:48	39S	23:05	241	0.54	14	57	402540	7.604	3.162	12.3	281.8
21	13:24	120	18:38	37S	23:52	239	0.63	14	54	404205	7.412	2.058	7.7	275.8
22	14:17	121	19:30	36S			0.72	14	54	404628	6.933	0.894	2.7	269.4
23	15:07	121	20:21	37S	00:42	239	0.80	14	56	403882	6.187	-0.266	357.6	262.9
24	15:54	119	21:11	39S	01:36	240	0.87	14	60	402116	5.197	-1.361	352.7	256.8
25	16:36	115	22:00	42S	02:32	242	0.93	15	5	399533	3.999	-2.338	348.2	251.4
26	17:13	111	22:47	47S	03:29	247	0.97	15	12	396367	2.634	-3.155	344.5	246.8
27	17:48	105	23:32	52S	04:25	252	1.00	15	19	392860	1.158	-3.777	341.5	242.2
28	18:21	99			05:21	258	1.00	15	26	389234	-0.361	-4.181	339.4	66.0
29	18:52	92	00:16	58S	06:17	265	0.98	15	33	385672	-1.847	-4.358	338.2	62.4
30	19:24	85	00:59	64S	07:13	272	0.94	15	39	382307	-3.216	-4.307	337.9	62.3
31	19:58	78	01:44	71S	08:10	279	0.88	15	45	379216	-4.386	-4.038	338.5	63.8

月 球 位 置 表

九 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標 黃經 ° '	黃緯 ° '	地心赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地表赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地心地表視差 ' "	地平座標 方位 °	仰角 °
1	32 16.7	4 40.7	1 53.7	16 39.0	1 57.2	16 11.2	57 39.2	67.9	-7.9
2	46 7.1	5 7.4	2 48.3	21 33.6	2 51.6	21 1.2	56 26.8	57.3	-15.5
3	60 7.5	5 16.2	3 46.9	25 19.4	3 49.7	24 41.6	54 17.8	45.8	-22.8
4	74 16.0	5 6.2	4 49.0	27 34.7	4 51.2	26 52.0	51 30.8	33.2	-29.4
5	88 30.5	4 37.4	5 53.3	28 3.2	5 54.5	27 17.4	48 35.6	19.0	-35.0
6	102 48.7	3 51.4	6 57.3	26 39.6	6 57.5	25 53.5	46 10.7	3.2	-38.9
7	117 7.6	2 50.9	7 59.1	23 31.6	7 58.3	22 48.0	44 54.7	346.0	-40.8
8	131 23.8	1 40.0	8 57.4	18 57.8	8 55.8	18 18.7	45 9.3	328.4	-40.3
9	145 33.5	0 23.5	9 51.8	13 22.2	9 49.6	12 48.5	46 46.9	311.8	-37.5
10	159 32.8	-0 53.4	10 43.1	7 9.9	10 40.4	6 41.3	49 14.1	297.0	-32.7
11	173 18.2	-2 5.9	11 32.1	0 43.9	11 29.0	0 19.3	51 49.4	284.0	-26.6
12	186 46.7	-3 9.7	12 19.9	-5 35.7	12 16.6	-5 58.0	53 58.3	272.6	-19.6
13	199 56.7	-4 1.8	13 7.5	-11 31.7	13 4.0	-11 53.6	55 19.5	262.4	-12.2
14	212 47.7	-4 40.3	13 55.7	-16 49.5	13 52.2	-17 13.0	55 44.3	253.1	-4.6
15	225 20.6	-5 4.4	14 45.2	-21 16.9	14 41.7	-21 43.3	55 13.2	244.3	3.0
16	237 37.7	-5 13.8	15 36.2	-24 43.1	15 33.0	-25 13.6	53 52.3	235.6	10.5
17	249 42.1	-5 9.0	16 28.7	-26 59.7	16 25.9	-27 34.4	51 50.7	226.7	17.7
18	261 38.1	-4 51.0	17 22.2	-28 0.8	17 19.9	-28 39.3	49 19.4	217.3	24.5
19	273 30.2	-4 20.5	18 15.8	-27 44.0	18 14.1	-28 25.1	46 31.6	207.1	30.8
20	285 23.2	-3 38.9	19 8.6	-26 10.5	19 7.8	-26 52.6	43 44.2	195.5	36.3
21	297 21.9	-2 47.5	20 0.1	-23 25.3	19 60.0	-24 6.6	41 19.9	182.3	40.8
22	309 31.0	-1 47.8	20 49.8	-19 36.1	20 50.4	-20 14.9	39 47.0	167.3	43.7
23	321 54.3	-0 42.1	21 38.0	-14 52.1	21 39.3	-15 27.4	39 34.6	151.1	44.6
24	334 35.0	0 27.2	22 25.1	-9 24.5	22 26.9	-9 55.4	41 0.4	134.5	43.2
25	347 34.9	1 36.6	23 11.8	-3 25.5	23 14.1	-3 52.1	43 57.9	118.8	39.5
26	0 54.4	2 42.3	23 59.0	2 50.6	0 1.8	2 27.6	47 56.1	104.8	33.7
27	14 32.5	3 40.3	0 47.8	9 6.9	0 51.0	8 46.1	52 9.6	92.5	26.3
28	28 26.5	4 26.4	1 39.2	15 3.8	1 42.7	14 43.1	55 51.4	81.7	17.8
29	42 32.6	4 57.0	2 34.0	20 18.7	2 37.8	19 55.5	58 21.7	72.0	8.6
30	56 46.2	5 9.8	3 32.6	24 27.1	3 36.5	23 59.4	59 13.3	62.8	-1.1

月 球 升 沒 相 位 表

九　　月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	20:34	71	02:30	77S	09:10	286	0.80	15	50	376438	-5.279	-3.570	340.3	66.8
2	21:16	66	03:20	83S	10:12	292	0.70	15	54	373988	-5.834	-2.928	343.4	71.1
3	22:04	62	04:14	88S	11:18	297	0.59	15	57	371885	-6.006	-2.143	347.6	76.8
4	23:00	59	05:12	89N	12:24	300	0.48	16	0	370174	-5.775	-1.252	352.8	83.4
5			06:14	87N	13:29	301	0.37	16	2	368941	-5.147	-0.290	358.7	90.5
6	00:02	59	07:17	87N	14:30	300	0.26	16	3	368310	-4.157	0.701	4.6	97.4
7	01:09	61	08:19	90N	15:24	297	0.17	16	2	368427	-2.865	1.678	10.0	103.2
8	02:17	65	09:17	86S	16:11	292	0.09	15	59	369425	-1.356	2.596	14.6	107.4
9	03:24	71	10:11	81S	16:52	286	0.04	15	55	371387	0.270	3.407	18.1	108.8
10	04:28	78	11:01	74S	17:28	279	0.01	15	49	374309	1.907	4.062	20.5	101.8
11	05:29	85	11:49	67S	18:02	271	0.00	15	41	378080	3.451	4.516	21.8	328.0
12	06:28	92	12:34	61S	18:35	264	0.02	15	32	382485	4.816	4.733	22.2	306.2
13	07:25	99	13:19	54S	19:08	257	0.06	15	22	387222	5.935	4.686	21.6	301.1
14	08:22	106	14:05	49S	19:42	251	0.12	15	13	391938	6.765	4.366	20.0	296.9
15	09:19	112	14:51	44S	20:19	246	0.20	15	5	396273	7.285	3.784	17.4	292.2
16	10:16	116	15:40	40S	21:00	242	0.28	14	59	399892	7.491	2.966	13.8	286.8
17	11:13	119	16:30	37S	21:45	240	0.37	14	55	402521	7.390	1.958	9.5	280.8
18	12:08	121	17:21	36S	22:33	239	0.46	14	53	403967	6.998	0.820	4.6	274.4
19	13:00	121	18:12	36S	23:26	239	0.56	14	54	404130	6.336	-0.379	359.5	268.0
20	13:47	120	19:03	38S			0.65	14	58	403012	5.429	-1.562	354.5	262.0
21	14:31	117	19:52	41S	00:21	241	0.74	15	4	400712	4.306	-2.651	349.8	256.6
22	15:10	113	20:40	45S	01:17	245	0.82	15	12	397422	3.005	-3.572	345.8	252.3
23	15:46	108	21:25	50S	02:13	249	0.89	15	22	393406	1.570	-4.258	342.6	249.3
24	16:19	101	22:10	55S	03:10	255	0.95	15	32	388979	0.061	-4.656	340.1	248.2
25	16:51	95	22:54	62S	04:06	262	0.98	15	42	384480	-1.448	-4.733	338.5	250.8
26	17:23	88	23:38	68S	05:02	269	1.00	15	51	380232	-2.874	-4.482	337.8	292.3
27	17:57	81			06:00	276	0.99	15	59	376508	-4.123	-3.924	338.2	51.5
28	18:33	74	00:25	75S	07:00	283	0.96	16	5	373505	-5.108	-3.110	339.7	60.4
29	19:14	68	01:15	81S	08:03	290	0.90	16	8	371321	-5.751	-2.113	342.5	66.4
30	20:01	63	02:08	86S	09:09	295	0.82	16	8	369966	-6.001	-1.018	346.5	72.7

月 球 位 置 表

十 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標 黃經 ° '	黃緯 ° '	地心赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地表赤道座標 赤經 h m	赤緯 ° '	地心地表視差 ' "	地平座標 方位 °	仰角 °
1	71 2.9	5 3.4	4 34.8	27 6.2	4 38.3	26 32.8	58 14.7	53.7	-10.9
2	85 18.9	4 38.3	5 38.8	27 59.5	5 41.8	27 20.6	55 30.3	44.2	-20.5
3	99 31.2	3 56.3	6 42.7	27 1.4	6 44.9	26 19.0	51 20.1	33.7	-29.8
4	113 37.7	3 0.2	7 44.2	24 19.7	7 45.5	23 36.6	46 20.1	21.5	-38.2
5	127 37.2	1 53.7	8 42.2	20 11.7	8 42.5	19 30.6	41 22.4	6.8	-45.1
6	141 28.9	0 41.2	9 36.4	14 59.5	9 35.9	14 22.6	37 33.5	349.0	-49.9
7	155 11.8	-0 32.8	10 27.3	9 5.8	10 26.1	8 34.1	35 57.1	329.0	-51.6
8	168 44.9	-1 44.0	11 15.9	2 51.3	11 14.2	2 25.1	36 57.4	309.2	-50.0
9	182 7.1	-2 48.3	12 3.3	-3 24.9	12 1.1	-3 46.4	39 59.8	291.9	-45.5
10	195 16.7	-3 42.4	12 50.5	-9 26.1	12 47.8	-9 44.2	43 58.9	278.0	-39.0
11	208 12.7	-4 24.0	13 38.3	-14 56.6	13 35.2	-15 13.3	47 55.9	266.9	-31.3
12	220 54.3	-4 51.5	14 27.5	-19 42.5	14 24.1	-19 59.7	51 11.5	257.7	-22.8
13	233 21.4	-5 4.6	15 18.3	-23 31.2	15 14.7	-23 50.9	53 24.2	249.9	-14.0
14	245 35.1	-5 3.4	16 10.7	-26 12.5	16 7.1	-26 36.1	54 24.8	242.9	-5.1
15	257 37.5	-4 48.6	17 4.2	-27 39.1	17 0.7	-28 7.2	54 11.7	236.4	3.9
16	269 31.9	-4 21.5	17 57.9	-27 47.7	17 54.8	-28 20.3	52 47.5	229.9	12.9
17	281 22.1	-3 43.2	18 50.9	-26 39.5	18 48.2	-27 15.6	50 17.4	223.0	21.7
18	293 13.0	-2 55.3	19 42.4	-24 19.2	19 40.4	-24 57.4	46 49.0	215.4	30.4
19	305 9.7	-1 59.4	20 32.1	-20 54.4	20 30.8	-21 32.8	42 34.3	206.3	38.8
20	317 17.6	-0 57.3	21 20.2	-16 33.7	21 19.5	-17 10.5	37 55.6	194.8	46.5
21	329 41.6	0 8.7	22 7.0	-11 26.5	22 7.0	-12 0.1	33 35.8	179.5	52.9
22	342 26.4	1 16.0	22 53.3	-5 43.2	22 54.0	-6 12.4	30 49.0	159.6	56.9
23	355 35.1	2 21.3	23 40.1	0 24.4	23 41.4	0 0.2	31 4.0	136.5	57.2
24	9 9.2	3 20.5	0 28.3	6 41.9	0 30.3	6 22.4	34 51.9	114.9	53.2
25	23 7.7	4 9.5	1 19.3	12 50.9	1 21.9	12 34.8	41 7.8	97.8	45.8
26	37 27.2	4 44.1	2 13.9	18 28.1	2 17.1	18 13.3	48 7.0	85.1	36.2
27	52 1.6	5 1.0	3 12.8	23 6.9	3 16.6	22 50.3	54 16.5	75.3	25.2
28	66 43.6	4 58.2	4 15.8	26 19.7	4 19.8	25 58.5	58 28.4	67.4	13.5
29	81 25.3	4 35.8	5 21.3	27 44.8	5 25.3	27 17.4	60 3.6	60.4	1.6
30	95 59.9	3 55.6	6 26.9	27 13.5	6 30.5	26 40.0	58 50.4	53.8	-10.4
31	110 22.5	3 1.0	7 30.1	24 52.5	7 33.1	24 14.9	55 1.1	47.1	-22.2

月 球 升 沒 相 位 表

十 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	20:55	60	03:06	90N	10:16	299	0.72	16	7	369378	-5.840	0.088	351.6	79.8
2	21:56	59	04:08	87N	11:23	301	0.62	16	4	369454	-5.278	1.135	357.5	87.3
3	23:01	60	05:11	87N	12:25	301	0.50	16	0	370090	-4.359	2.070	3.4	94.4
4			06:13	89N	13:20	298	0.39	15	55	371206	-3.147	2.864	8.9	100.7
5	00:08	64	07:11	87S	14:08	294	0.29	15	50	372762	-1.722	3.506	13.6	105.6
6	01:14	69	08:05	82S	14:50	288	0.19	15	44	374750	-0.176	3.995	17.2	108.8
7	02:17	75	08:55	77S	15:27	281	0.11	15	38	377186	1.399	4.334	19.9	110.0
8	03:17	82	09:42	70S	16:01	274	0.05	15	31	380075	2.912	4.522	21.5	108.4
9	04:16	89	10:28	64S	16:33	267	0.02	15	24	383386	4.279	4.551	22.2	100.7
10	05:13	96	11:12	57S	17:06	260	0.00	15	16	387035	5.434	4.409	21.9	52.7
11	06:10	103	11:57	51S	17:39	254	0.01	15	9	390871	6.323	4.078	20.7	318.8
12	07:07	109	12:43	46S	18:15	248	0.04	15	2	394683	6.916	3.547	18.4	302.6
13	08:04	114	13:31	42S	18:55	244	0.08	14	57	398218	7.199	2.812	15.2	294.0
14	09:01	118	14:21	39S	19:38	241	0.14	14	52	401203	7.174	1.883	11.1	286.7
15	09:57	120	15:12	37S	20:26	239	0.21	14	50	403376	6.856	0.788	6.4	279.6
16	10:51	121	16:04	36S	21:17	239	0.30	14	49	404514	6.267	-0.427	1.4	272.7
17	11:40	120	16:55	37S	22:11	240	0.39	14	51	404455	5.434	-1.699	356.3	266.2
18	12:25	118	17:44	40S	23:06	243	0.48	14	56	403118	4.389	-2.952	351.6	260.4
19	13:05	114	18:31	43S			0.58	15	4	400517	3.165	-4.101	347.3	255.5
20	13:42	110	19:17	48S	00:01	247	0.67	15	14	396771	1.804	-5.054	343.8	251.8
21	14:16	104	20:01	53S	00:57	253	0.76	15	26	392103	0.354	-5.723	341.0	249.3
22	14:48	98	20:45	59S	01:52	259	0.84	15	39	386829	-1.125	-6.029	339.1	248.3
23	15:20	91	21:29	65S	02:47	266	0.91	15	53	381341	-2.557	-5.917	338.0	249.3
24	15:53	84	22:15	72S	03:44	273	0.96	16	6	376072	-3.855	-5.362	337.9	253.9
25	16:28	77	23:04	78S	04:44	280	0.99	16	17	371445	-4.922	-4.387	338.9	271.4
26	17:08	70	23:57	84S	05:46	287	1.00	16	24	367823	-5.666	-3.065	341.3	30.6
27	17:54	65			06:53	293	0.97	16	28	365456	-6.015	-1.513	345.0	61.8
28	18:47	61	00:55	89S	08:02	298	0.92	16	27	364449	-5.932	0.123	350.0	73.3
29	19:47	59	01:57	88N	09:11	300	0.85	16	23	364753	-5.422	1.696	355.9	82.7
30	20:53	60	03:02	87N	10:17	301	0.75	16	16	366197	-4.532	3.083	2.0	91.1
31	22:01	63	04:06	88N	11:16	299	0.65	16	6	368528	-3.339	4.204	7.8	98.3

月 球 位 置 表

十 一 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標		地心赤道座標		地表赤道座標		地心地表	地平座標	
	黃經	黃緯	赤經	赤緯	赤經	赤緯	視差	方位	仰角
	° '	° '	h m	° '	h m	° '	' "	°	°
1	124 30.2	1 56.0	8 29.3	21 0.7	8 31.5	20 22.0	49 6.0	39.5	-33.5
2	138 22.4	0 45.3	9 24.2	16 2.3	9 25.6	15 25.4	41 49.5	30.1	-44.2
3	151 59.6	-0 26.8	10 15.3	10 20.9	10 15.9	9 48.0	34 11.2	17.3	-53.7
4	165 22.9	-1 36.1	11 3.7	4 17.1	11 3.6	3 49.4	27 37.9	358.7	-61.1
5	178 33.8	-2 39.0	11 50.5	-1 51.6	11 49.8	-2 13.6	24 10.9	333.0	-64.7
6	191 33.3	-3 32.5	12 36.9	-7 49.7	12 35.6	-8 6.5	25 17.7	305.7	-63.3
7	204 21.9	-4 14.4	13 23.9	-13 23.0	13 22.0	-13 35.9	29 57.2	284.6	-57.6
8	216 59.8	-4 43.0	14 12.1	-18 18.0	14 9.7	-18 28.7	36 0.2	270.5	-49.5
9	229 27.1	-4 57.7	15 2.2	-22 21.7	14 59.3	-22 32.2	41 58.1	260.9	-40.3
10	241 43.9	-4 58.1	15 54.1	-25 22.2	15 50.7	-25 34.6	47 3.6	253.9	-30.6
11	253 50.7	-4 45.1	16 47.4	-27 10.6	16 43.7	-27 26.7	50 52.8	248.4	-20.6
12	265 48.8	-4 19.5	17 41.1	-27 41.6	17 37.4	-28 2.4	53 13.8	243.8	-10.5
13	277 40.3	-3 42.7	18 34.4	-26 55.3	18 30.8	-27 21.0	54 1.8	239.7	-0.4
14	289 28.3	-2 56.5	19 26.2	-24 56.1	19 22.9	-25 26.0	53 15.3	235.8	9.9
15	301 16.8	-2 2.6	20 16.0	-21 52.0	20 13.2	-22 24.5	50 54.6	231.7	20.1
16	313 10.5	-1 2.9	21 3.8	-17 52.0	21 1.5	-18 25.6	47 0.8	227.1	30.5
17	325 14.7	0 0.5	21 50.1	-13 5.8	21 48.3	-13 38.6	41 37.4	221.4	40.9
18	337 34.9	1 5.3	22 35.4	-7 42.9	22 34.2	-8 12.9	34 54.4	213.6	51.2
19	350 16.4	2 8.7	23 20.9	-1 52.8	23 20.3	-2 18.7	27 23.5	200.9	60.9
20	3 23.8	3 7.4	0 7.5	4 13.0	0 7.5	3 52.3	20 42.4	177.7	68.8
21	17 0.1	3 57.6	0 56.5	10 20.1	0 57.3	10 4.9	18 57.3	140.0	71.0
22	31 5.8	4 35.4	1 49.2	16 9.1	1 50.8	15 58.5	24 52.0	106.8	65.2
23	45 38.3	4 56.7	2 46.5	21 14.8	2 49.0	21 6.7	34 45.3	88.5	54.7
24	60 31.6	4 58.6	3 48.9	25 7.4	3 52.1	24 58.3	44 56.6	78.2	42.3
25	75 36.6	4 40.0	4 55.3	27 18.0	4 59.1	27 4.4	53 21.5	71.6	29.0
26	90 43.3	4 1.8	6 3.2	27 27.9	6 7.4	27 7.5	58 45.8	66.8	15.4
27	105 41.6	3 7.1	7 9.7	25 36.7	7 13.7	25 9.5	60 34.8	62.9	1.8
28	120 23.9	2 0.7	8 12.2	22 1.7	8 15.8	21 29.9	58 49.3	59.4	-11.6
29	134 45.3	0 48.0	9 9.9	17 10.3	9 12.8	16 36.9	53 56.2	55.8	-24.6
30	148 43.9	-0 25.8	10 2.9	11 30.6	10 5.2	10 58.6	46 37.8	51.7	-37.2

月 球 升 沒 相 位 表

十 一 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1	23:08	67	05:06	88S	12:06	295	0.54	15	56	371475	-1.935	5.024	12.7	104.0
2			06:02	84S	12:50	289	0.43	15	45	374790	-0.417	5.543	16.6	108.2
3	00:11	73	06:53	78S	13:28	283	0.32	15	35	378279	1.121	5.788	19.4	110.6
4	01:11	80	07:40	72S	14:02	276	0.23	15	25	381815	2.595	5.796	21.3	111.4
5	02:09	87	08:25	66S	14:34	269	0.15	15	16	385326	3.934	5.605	22.2	110.4
6	03:05	94	09:09	59S	15:06	263	0.08	15	9	388773	5.074	5.242	22.1	107.1
7	04:01	101	09:53	53S	15:39	256	0.04	15	2	392130	5.968	4.725	21.2	100.2
8	04:57	107	10:38	48S	16:14	250	0.01	14	56	395355	6.584	4.060	19.2	82.0
9	05:54	112	11:25	43S	16:51	246	0.00	14	50	398373	6.901	3.249	16.3	358.2
10	06:51	117	12:14	40S	17:33	242	0.02	14	46	401069	6.917	2.291	12.5	304.4
11	07:48	119	13:04	37S	18:19	240	0.05	14	44	403291	6.641	1.190	8.0	288.8
12	08:42	121	13:56	37S	19:09	239	0.09	14	43	404859	6.094	-0.035	3.0	279.0
13	09:33	121	14:47	37S	20:02	240	0.15	14	44	405588	5.303	-1.353	358.0	270.9
14	10:20	119	15:37	39S	20:57	242	0.23	14	47	405309	4.301	-2.716	353.1	264.1
15	11:01	116	16:25	42S	21:52	246	0.31	14	52	403893	3.127	-4.056	348.8	258.4
16	11:39	112	17:10	46S	22:46	251	0.40	15	0	401276	1.821	-5.293	345.1	253.8
17	12:13	106	17:54	51S	23:40	256	0.50	15	11	397481	0.428	-6.334	342.0	250.5
18	12:45	100	18:37	56S			0.60	15	24	392633	-1.001	-7.082	339.8	248.4
19	13:16	94	19:19	62S	00:34	263	0.70	15	40	386970	-2.404	-7.442	338.3	247.7
20	13:48	87	20:03	69S	01:29	269	0.79	15	56	380839	-3.706	-7.332	337.8	248.5
21	14:21	80	20:50	75S	02:26	276	0.87	16	12	374687	-4.822	-6.703	338.2	251.3
22	14:59	73	21:41	81S	03:26	283	0.94	16	27	369014	-5.658	-5.554	339.9	257.1
23	15:41	67	22:37	87S	04:30	290	0.98	16	38	364324	-6.125	-3.947	343.1	269.6
24	16:31	63	23:38	90N	05:38	295	1.00	16	45	361048	-6.159	-2.010	347.6	335.7
25	17:30	60			06:50	299	0.99	16	46	359474	-5.737	0.080	353.4	66.1
26	18:36	59	00:44	88N	07:59	301	0.94	16	41	359690	-4.886	2.125	359.8	83.7
27	19:46	62	01:51	88N	09:03	300	0.88	16	32	361580	-3.685	3.950	6.0	94.1
28	20:56	66	02:55	90S	09:59	296	0.79	16	19	364856	-2.241	5.427	11.4	101.7
29	22:03	72	03:55	85S	10:47	291	0.69	16	4	369126	-0.672	6.493	15.7	107.1
30	23:06	78	04:49	80S	11:28	285	0.58	15	49	373967	0.911	7.134	18.9	110.5

月 球 位 置 表

十 二 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44" 世界時 12 時

日期	地心黃道座標		地心赤道座標		地表赤道座標		地心地表	地平座標	
	黃經	黃緯	赤經	赤緯	赤經	赤緯	視差	方位	仰角
	° '	° '	h m	° '	h m	° '	' "	°	°
1	162 20.4	-1 36.3	10 52.4	5 26.8	10 54.1	4 58.5	37 41.6	46.4	-49.2
2	175 36.6	-2 39.8	11 39.7	-0 42.0	11 40.7	-1 5.1	27 58.5	38.1	-60.5
3	188 35.3	-3 33.5	12 25.9	-6 40.5	12 26.3	-6 57.9	18 37.3	22.2	-70.6
4	201 19.3	-4 15.4	13 12.3	-12 15.6	13 12.1	-12 27.7	12 24.6	346.0	-77.0
5	213 51.2	-4 44.3	13 59.7	-17 15.2	13 58.9	-17 22.9	14 18.7	298.1	-74.9
6	226 12.8	-4 59.3	14 48.8	-21 27.5	14 47.3	-21 32.5	21 38.1	273.6	-66.8
7	238 25.7	-5 0.3	15 39.9	-24 41.1	15 37.7	-24 45.5	29 49.1	262.6	-56.9
8	250 30.9	-4 47.8	16 32.6	-26 46.1	16 29.8	-26 51.9	37 23.7	256.6	-46.5
9	262 29.5	-4 22.6	17 26.2	-27 35.6	17 23.0	-27 44.9	43 49.5	252.8	-35.9
10	274 22.6	-3 46.0	18 19.6	-27 7.8	18 16.1	-27 21.7	48 49.4	250.1	-25.2
11	286 11.8	-2 59.7	19 11.9	-25 25.7	19 8.3	-25 44.6	52 12.9	248.0	-14.5
12	297 59.3	-2 5.7	20 2.1	-22 36.8	19 58.6	-23 0.3	53 53.4	246.3	-3.7
13	309 48.0	-1 5.9	20 50.2	-18 51.1	20 46.9	-19 17.8	53 46.2	244.8	7.1
14	321 41.6	-0 2.8	21 36.3	-14 19.1	21 33.3	-14 47.4	51 47.9	243.2	18.1
15	333 44.4	1 1.4	22 21.1	-9 10.9	22 18.5	-9 39.1	47 55.1	241.6	29.3
16	346 1.3	2 4.1	23 5.3	-3 36.4	23 3.1	-4 2.5	42 5.0	239.6	40.8
17	358 37.6	3 2.5	23 50.1	2 14.7	23 48.4	1 52.3	34 16.6	236.6	52.5
18	11 38.1	3 53.4	0 36.7	8 10.8	0 35.5	7 53.5	24 36.3	231.0	64.5
19	25 6.7	4 33.4	1 26.2	13 57.2	1 25.7	13 45.8	13 41.2	215.8	76.3
20	39 5.4	4 58.8	2 20.1	19 14.3	2 20.4	19 8.2	7 22.2	144.2	82.7
21	53 33.6	5 6.4	3 19.2	23 36.1	3 20.4	23 33.6	17 30.4	91.3	73.1
22	68 27.2	4 53.9	4 23.4	26 32.9	4 25.7	26 30.4	30 50.7	79.9	59.6
23	83 38.5	4 20.6	5 31.4	27 37.4	5 34.6	27 31.1	43 7.6	75.4	45.3
24	98 57.3	3 28.5	6 40.0	26 36.1	6 43.8	26 23.0	52 45.6	73.0	30.9
25	114 12.3	2 21.5	7 46.2	23 35.5	7 50.2	23 15.0	58 44.0	71.6	16.4
26	129 13.5	1 5.5	8 47.9	18 59.9	8 51.7	18 33.8	60 38.8	70.5	2.2
27	143 53.3	-0 13.3	9 44.5	13 20.9	9 48.0	12 52.3	58 42.3	69.7	-11.5
28	158 7.4	-1 29.2	10 36.9	7 8.6	10 39.9	6 40.7	53 32.0	69.0	-24.9
29	171 54.7	-2 37.5	11 26.1	0 47.7	11 28.7	0 23.0	45 56.0	68.2	-37.7
30	185 16.3	-3 35.0	12 13.7	-5 23.0	12 15.7	-5 42.9	36 41.4	67.2	-50.0
31	198 15.0	-4 19.7	13 0.6	-11 9.3	13 2.1	-11 23.5	26 28.1	65.5	-61.9

月 球 升 沒 相 位 表

十 二 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"　　月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 12 時

日期	月出 時間 h m	月出 方位 °	中天 時間 h m	中天 仰角 °	月沒 時間 h m	月沒 方位 °	相位	視半徑 '	視半徑 "	月地距離 km	月面中心 經度 °	月面中心 緯度 °	轉軸傾角 °	亮緣方位角 °
1			05:38	74S	12:04	278	0.47	15	34	378996	2.415	7.381	21.0	112.3
2	00:05	85	06:24	67S	12:37	271	0.37	15	20	383903	3.766	7.284	22.1	112.6
3	01:01	92	07:08	61S	13:09	264	0.27	15	8	388475	4.909	6.899	22.2	111.4
4	01:57	99	07:51	55S	13:41	258	0.19	14	59	392586	5.802	6.284	21.5	108.7
5	02:52	105	08:36	49S	14:14	252	0.12	14	51	396180	6.420	5.481	19.8	104.4
6	03:48	111	09:21	45S	14:51	247	0.06	14	45	399247	6.746	4.527	17.1	97.9
7	04:44	115	10:09	41S	15:31	243	0.03	14	40	401794	6.777	3.446	13.6	87.4
8	05:41	119	10:59	38S	16:15	240	0.01	14	37	403822	6.519	2.254	9.2	61.4
9	06:36	120	11:50	37S	17:04	239	0.00	14	36	405307	5.989	0.967	4.4	319.9
10	07:28	121	12:42	37S	17:56	240	0.02	14	36	406195	5.212	-0.397	359.4	282.7
11	08:16	119	13:32	38S	18:50	242	0.05	14	38	406401	4.223	-1.811	354.5	269.9
12	08:59	117	14:21	41S	19:45	245	0.10	14	42	405819	3.060	-3.239	350.0	261.8
13	09:38	113	15:07	45S	20:40	249	0.16	14	48	404340	1.767	-4.627	346.1	255.9
14	10:12	108	15:50	49S	21:33	254	0.24	14	56	401873	0.392	-5.911	342.9	251.6
15	10:45	102	16:33	54S	22:26	260	0.33	15	7	398375	-1.016	-7.012	340.5	248.6
16	11:15	96	17:14	60S	23:18	267	0.42	15	20	393872	-2.399	-7.839	338.7	247.0
17	11:45	90	17:56	66S			0.52	15	35	388483	-3.695	-8.302	337.8	246.7
18	12:17	83	18:40	72S	00:12	274	0.63	15	51	382441	-4.833	-8.313	337.9	247.8
19	12:51	76	19:27	79S	01:09	280	0.73	16	9	376095	-5.733	-7.806	339.0	250.5
20	13:30	70	20:18	84S	02:09	287	0.82	16	26	369898	-6.310	-6.754	341.3	255.1
21	14:15	65	21:16	89S	03:14	293	0.90	16	40	364374	-6.489	-5.185	345.2	262.0
22	15:08	61	22:19	88N	04:22	298	0.96	16	51	360055	-6.216	-3.197	350.4	272.6
23	16:11	59	23:26	87N	05:33	300	1.00	16	56	357391	-5.483	-0.950	356.7	297.2
24	17:21	60			06:41	300	1.00	16	54	356672	-4.335	1.354	3.2	69.6
25	18:34	64	00:34	89N	07:43	298	0.97	16	46	357960	-2.871	3.513	9.3	95.1
26	19:45	69	01:38	88S	08:36	294	0.91	16	33	361083	-1.221	5.356	14.2	104.4
27	20:52	76	02:37	82S	09:22	288	0.83	16	17	365669	0.477	6.772	18.0	109.8
28	21:55	83	03:30	76S	10:01	281	0.73	15	59	371233	2.100	7.712	20.5	112.8
29	22:54	90	04:19	70S	10:36	274	0.63	15	40	377260	3.555	8.174	21.9	114.0
30	23:51	97	05:05	63S	11:09	266	0.53	15	23	383279	4.776	8.197	22.3	113.6
31			05:49	57S	11:42	260	0.42	15	8	388914	5.724	7.837	21.8	111.9

行　星　表

行星表包含太陽系 8 大行星的赤經、赤緯、距離、視亮度、視直徑、出沒時間、方位、光程、相位、日地離角等資料；以及冥王星、穀神星、智神星、婚神星、灶神星的赤經、赤緯、升沒時間、與視亮度。

一、視赤經、視赤緯

行星雖然都在黃道面附近繞日運行，但其位置一般皆使用赤道座標來標示。由於赤道儀也具備視赤經與視赤緯的刻度，所以本表行星的位置也採用地表視赤經與視赤緯。

二、距離、光程

距離與光程都是標示行星至地球的距離，前者以地球至太陽的平均距離，即天文單位（AU）作為單位，後者則以光速作單位，表示光線到達地球所須的時間。

三、視亮度

視亮度是以裸眼直接觀測所得的光度。因此，使用望遠鏡觀測時，行星若可看出大小而不再呈現點光源，將會覺得光度不如表列的明亮。當行星位置不適合觀測而難以見到時，則以虛線（---）表示。

四、出沒與中天

行星出沒與中天的時刻，均以東經 120°平太陽時顯示，並標示出方位或高度。行星出沒時高度均為 0°，故僅標示方位。中天時方位恆在子午線上，故只標示高度，並以 N 與 S 表示北方還是南方。另外在時間上標示日期，以方便辨識實際出現的時間。

五、視直徑

由於行星的視大小只有數角秒至一角分左右，因此採用視直徑而非視半徑，這是與太陽表和月亮表不同的地方。

六、相位、日地離角

相位是地球所見行星亮面與實際受陽光照射區域的比值。

日地離角則是由行星觀察太陽與地球間所夾的角度。

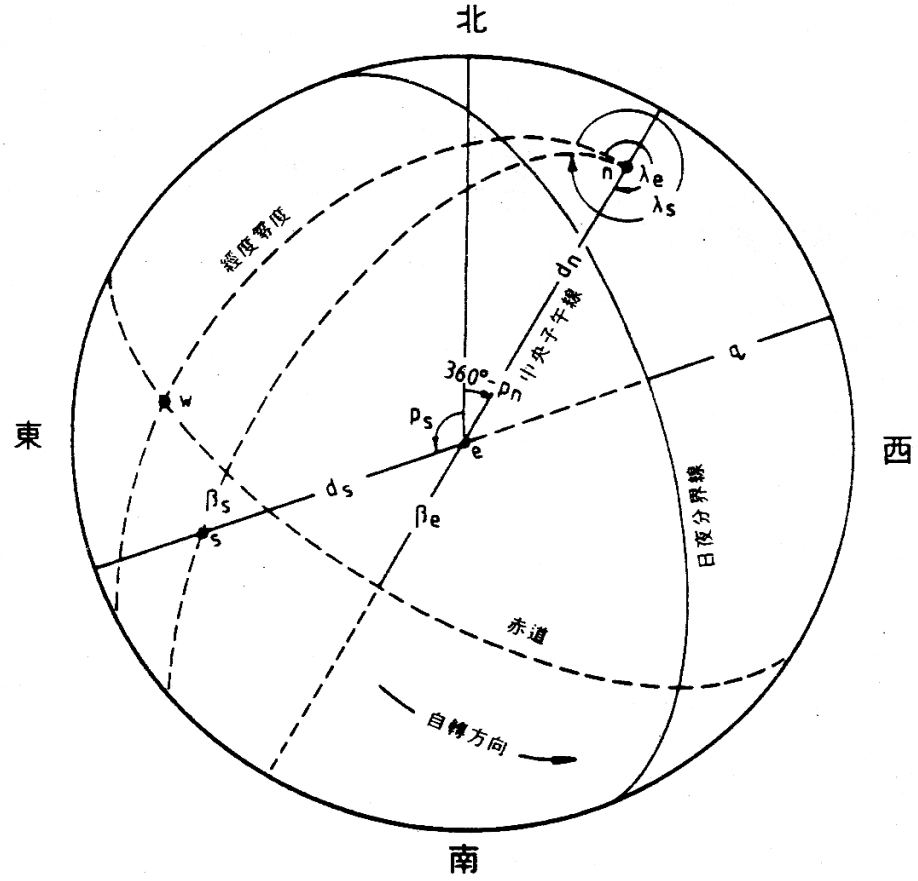
七、行星表面的座標

火星、木星與土星這 3 顆行星，使用小口徑的望遠鏡就能看清楚表面的特徵，是業餘觀測者的理想目標，因此這三顆行星與太陽和月球一樣，有各

自的表面座標系統，用來確定表面的位置。參考附圖，並說明如下：

※ 中心點座標：由地球觀察，正對著地球的中心點以 e 代表，正對著太陽的點稱為「日下點」，以 s 代表。標示的值為行星表面的座標。此兩點的距離 d_s 以秒角表示。s 點的方位角 P_s，是以 e 為中心，北點為基準向東方旋轉來量度。

※ 北極點位置：以 e 點為中心，北點為基準，表示北極點的距離和方位，正號表示在朝向地球的一面，負號表示在背向地球的一面，此時在相反方位的對應點即為南極點。



水 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
1	1	17	54	6.11	-24	0	8.67	1.377631	11.46	26.1
1	2	18	0	47.67	-24	7	4.72	1.384915	11.52	24.8
1	3	18	7	31.43	-24	12	46.41	1.391646	11.57	23.6
1	4	18	14	17.25	-24	17	12.37	1.397830	11.62	22.4
1	5	18	21	5.02	-24	20	21.29	1.403473	11.67	21.2
1	6	18	27	54.63	-24	22	11.92	1.408578	11.71	20.1
1	7	18	34	45.95	-24	22	43.07	1.413148	11.75	18.9
1	8	18	41	38.88	-24	21	53.59	1.417183	11.79	17.8
1	9	18	48	33.31	-24	19	42.43	1.420685	11.82	16.6
1	10	18	55	29.14	-24	16	8.55	1.423654	11.84	15.5
1	11	19	2	26.24	-24	11	10.99	1.426088	11.86	14.4
1	12	19	9	24.53	-24	4	48.83	1.427983	11.88	13.2
1	13	19	16	23.89	-23	57	1.20	1.429338	11.89	12.1
1	14	19	23	24.21	-23	47	47.26	1.430145	11.89	11.0
1	15	19	30	25.40	-23	37	6.24	1.430400	11.90	9.9
1	16	19	37	27.33	-23	24	57.40	1.430095	11.89	8.8
1	17	19	44	29.92	-23	11	20.06	1.429221	11.89	7.7
1	18	19	51	33.03	-22	56	13.58	1.427767	11.87	6.7
1	19	19	58	36.58	-22	39	37.39	1.425723	11.86	5.8
1	20	20	5	40.43	-22	21	30.96	1.423075	11.84	5.1
1	21	20	12	44.49	-22	1	53.85	1.419808	11.81	4.7
1	22	20	19	48.63	-21	40	45.66	1.415906	11.78	4.7
1	23	20	26	52.72	-21	18	6.10	1.411351	11.74	5.2
1	24	20	33	56.64	-20	53	55.01	1.406123	11.69	6.1
1	25	20	41	0.25	-20	28	12.32	1.400201	11.65	7.2
1	26	20	48	3.40	-20	0	58.10	1.393562	11.59	8.6
1	27	20	55	5.93	-19	32	12.59	1.386180	11.53	10.2
1	28	21	2	7.66	-19	1	56.23	1.378029	11.46	11.8
1	29	21	9	8.39	-18	30	9.67	1.369081	11.39	13.7
1	30	21	16	7.87	-17	56	53.86	1.359306	11.31	15.6
1	31	21	23	5.86	-17	22	10.02	1.348672	11.22	17.6

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
1	1	05:50	116	11:06	41S	16:21	244	4.88	4.88	0.95	-0.6
1	2	05:53	117	11:08	41S	16:23	243	4.86	4.86	0.95	-0.6
1	3	05:57	117	11:11	41S	16:26	243	4.83	4.83	0.96	-0.6
1	4	05:59	117	11:14	41S	16:29	243	4.81	4.81	0.96	-0.6
1	5	06:02	117	11:17	41S	16:31	243	4.79	4.79	0.97	-0.7
1	6	06:05	117	11:20	41S	16:34	243	4.78	4.78	0.97	-0.7
1	7	06:08	117	11:23	41S	16:37	243	4.76	4.76	0.97	-0.7
1	8	06:11	117	11:26	41S	16:40	243	4.75	4.75	0.98	-0.8
1	9	06:14	117	11:29	41S	16:43	243	4.74	4.74	0.98	-0.8
1	10	06:17	117	11:32	41S	16:46	243	4.73	4.73	0.98	-0.8
1	11	06:20	117	11:35	41S	16:50	243	4.72	4.72	0.98	-0.9
1	12	06:23	116	11:38	41S	16:53	244	4.71	4.71	0.99	-0.9
1	13	06:25	116	11:41	41S	16:56	244	4.71	4.71	0.99	-1.0
1	14	06:28	116	11:44	41S	17:00	244	4.70	4.70	0.99	-1.0
1	15	06:31	116	11:47	41S	17:03	244	4.70	4.70	0.99	-1.1
1	16	06:33	116	11:50	42S	17:07	244	4.70	4.70	0.99	-1.1
1	17	06:36	115	11:53	42S	17:11	245	4.71	4.71	1.00	-1.2
1	18	06:39	115	11:56	42S	17:14	245	4.71	4.71	1.00	-1.3
1	19	06:41	115	11:59	42S	17:18	245	4.72	4.72	1.00	-1.3
1	20	06:44	115	12:03	43S	17:22	246	4.73	4.73	1.00	-1.4
1	21	06:46	114	12:06	43S	17:26	246	4.74	4.74	1.00	-1.4
1	22	06:48	114	12:09	43S	17:30	246	4.75	4.75	1.00	-1.4
1	23	06:51	113	12:12	44S	17:34	247	4.77	4.77	1.00	-1.4
1	24	06:53	113	12:15	44S	17:38	247	4.78	4.78	1.00	-1.4
1	25	06:55	112	12:18	45S	17:42	248	4.80	4.80	1.00	-1.4
1	26	06:57	112	12:21	45S	17:46	248	4.83	4.83	0.99	-1.4
1	27	06:59	111	12:24	45S	17:50	249	4.85	4.85	0.99	-1.4
1	28	07:01	111	12:28	46S	17:54	249	4.88	4.88	0.99	-1.3
1	29	07:03	110	12:31	47S	17:58	250	4.91	4.91	0.99	-1.3
1	30	07:05	110	12:34	47S	18:03	251	4.95	4.95	0.98	-1.3
1	31	07:07	109	12:37	48S	18:07	251	4.99	4.99	0.98	-1.3

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
2	1	21	30	2.05	-16	45	59.80	1.337147	11.12	19.8
2	2	21	36	56.08	-16	8	25.24	1.324698	11.02	22.1
2	3	21	43	47.56	-15	29	28.94	1.311293	10.91	24.6
2	4	21	50	36.02	-14	49	14.12	1.296898	10.79	27.2
2	5	21	57	20.91	-14	7	44.71	1.281483	10.66	29.9
2	6	22	4	1.61	-13	25	5.53	1.265019	10.52	32.8
2	7	22	10	37.38	-12	41	22.35	1.247483	10.38	35.8
2	8	22	17	7.37	-11	56	42.09	1.228856	10.22	39.1
2	9	22	23	30.61	-11	11	12.92	1.209127	10.06	42.4
2	10	22	29	45.97	-10	25	4.41	1.188296	9.88	46.0
2	11	22	35	52.19	-9	38	27.68	1.166375	9.70	49.8
2	12	22	41	47.84	-8	51	35.49	1.143388	9.51	53.7
2	13	22	47	31.31	-8	4	42.35	1.119380	9.31	57.9
2	14	22	53	0.85	-7	18	4.55	1.094413	9.10	62.2
2	15	22	58	14.55	-6	32	0.13	1.068570	8.89	66.7
2	16	23	3	10.36	-5	46	48.83	1.041958	8.67	71.4
2	17	23	7	46.13	-5	2	51.92	1.014706	8.44	76.2
2	18	23	11	59.62	-4	20	31.94	0.986965	8.21	81.2
2	19	23	15	48.59	-3	40	12.43	0.958908	7.98	86.4
2	20	23	19	10.83	-3	2	17.50	0.930726	7.74	91.6
2	21	23	22	4.23	-2	27	11.40	0.902626	7.51	97.0
2	22	23	24	26.88	-1	55	18.00	0.874823	7.28	102.5
2	23	23	26	17.11	-1	27	0.23	0.847541	7.05	108.0
2	24	23	27	33.62	-1	2	39.49	0.821001	6.83	113.6
2	25	23	28	15.54	-0	42	34.98	0.795423	6.62	119.2
2	26	23	28	22.51	-0	27	3.04	0.771017	6.41	124.9
2	27	23	27	54.78	-0	16	16.37	0.747977	6.22	130.5
2	28	23	26	53.29	-0	10	23.28	0.726484	6.04	136.2

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
2	1	07:09	108	12:40	48S	18:11	252	5.03	5.03	0.97	-1.2
2	2	07:11	108	12:43	49S	18:15	253	5.08	5.08	0.96	-1.2
2	3	07:12	107	12:46	50S	18:20	253	5.13	5.13	0.96	-1.2
2	4	07:14	106	12:48	50S	18:24	254	5.19	5.19	0.95	-1.2
2	5	07:15	105	12:51	51S	18:28	255	5.25	5.25	0.93	-1.1
2	6	07:16	105	12:54	52S	18:32	256	5.32	5.32	0.92	-1.1
2	7	07:18	104	12:57	52S	18:36	257	5.39	5.39	0.91	-1.1
2	8	07:19	103	12:59	53S	18:40	257	5.47	5.47	0.89	-1.1
2	9	07:20	102	13:02	54S	18:44	258	5.56	5.56	0.87	-1.1
2	10	07:21	101	13:04	55S	18:48	259	5.66	5.66	0.85	-1.1
2	11	07:21	100	13:06	55S	18:51	260	5.77	5.77	0.82	-1.0
2	12	07:22	100	13:08	56S	18:55	261	5.88	5.88	0.80	-1.0
2	13	07:22	99	13:10	57S	18:58	262	6.01	6.01	0.77	-1.0
2	14	07:22	98	13:11	58S	19:01	263	6.15	6.15	0.73	-1.0
2	15	07:22	97	13:12	59S	19:03	263	6.29	6.29	0.70	-0.9
2	16	07:21	96	13:13	59S	19:06	264	6.46	6.46	0.66	-0.9
2	17	07:21	95	13:14	60S	19:08	265	6.63	6.63	0.62	-0.8
2	18	07:20	95	13:14	61S	19:09	266	6.82	6.82	0.58	-0.7
2	19	07:18	94	13:14	61S	19:10	267	7.01	7.01	0.53	-0.6
2	20	07:17	93	13:13	62S	19:10	267	7.23	7.23	0.49	-0.5
2	21	07:14	92	13:12	63S	19:10	268	7.45	7.45	0.44	-0.4
2	22	07:12	92	13:10	63S	19:09	268	7.69	7.69	0.39	-0.2
2	23	07:09	91	13:08	64S	19:08	269	7.94	7.94	0.35	0.0
2	24	07:06	91	13:05	64S	19:05	269	8.19	8.19	0.30	0.2
2	25	07:02	91	13:02	64S	19:02	270	8.46	8.46	0.26	0.5
2	26	06:57	90	12:58	65S	18:59	270	8.72	8.72	0.21	----
2	27	06:53	90	12:53	65S	18:54	270	8.99	8.99	0.18	----
2	28	06:48	90	12:48	65S	18:49	270	9.26	9.26	0.14	----

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
3	1	23	25	19.67	-0	9	26.98	0.706695	5.88	141.8
3	2	23	23	16.30	-0	13	24.90	0.688744	5.73	147.3
3	3	23	20	46.31	-0	22	8.19	0.672740	5.60	152.8
3	4	23	17	53.49	-0	35	21.49	0.658762	5.48	158.0
3	5	23	14	42.19	-0	52	43.01	0.646861	5.38	162.8
3	6	23	11	17.23	-1	13	45.06	0.637060	5.30	167.0
3	7	23	7	43.69	-1	37	54.93	0.629350	5.23	169.7
3	8	23	4	6.72	-2	4	36.18	0.623697	5.19	169.9
3	9	23	0	31.35	-2	33	10.18	0.620040	5.16	167.6
3	10	22	57	2.35	-3	2	57.69	0.618297	5.14	164.0
3	11	22	53	43.99	-3	33	20.51	0.618369	5.14	159.9
3	12	22	50	40.01	-4	3	42.80	0.620142	5.16	155.6
3	13	22	47	53.52	-4	33	32.13	0.623492	5.19	151.3
3	14	22	45	26.96	-5	2	20.24	0.628290	5.23	147.2
3	15	22	43	22.16	-5	29	43.33	0.634406	5.28	143.1
3	16	22	41	40.30	-5	55	22.10	0.641712	5.34	139.2
3	17	22	40	22.09	-6	19	1.52	0.650082	5.41	135.4
3	18	22	39	27.73	-6	40	30.48	0.659398	5.48	131.9
3	19	22	38	57.06	-6	59	41.24	0.669547	5.57	128.4
3	20	22	38	49.63	-7	16	28.95	0.680428	5.66	125.1
3	21	22	39	4.73	-7	30	51.10	0.691946	5.75	122.0
3	22	22	39	41.53	-7	42	47.08	0.704015	5.85	119.0
3	23	22	40	39.03	-7	52	17.72	0.716559	5.96	116.2
3	24	22	41	56.21	-7	59	24.93	0.729508	6.07	113.4
3	25	22	43	31.99	-8	4	11.43	0.742801	6.18	110.8
3	26	22	45	25.30	-8	6	40.47	0.756384	6.29	108.4
3	27	22	47	35.07	-8	6	55.63	0.770209	6.40	106.0
3	28	22	50	0.28	-8	5	0.73	0.784235	6.52	103.7
3	29	22	52	39.95	-8	0	59.64	0.798424	6.64	101.5
3	30	22	55	33.15	-7	54	56.27	0.812743	6.76	99.4
3	31	22	58	39.00	-7	46	54.47	0.827166	6.88	97.4

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
3	1	06:42	90	12:43	65S	18:44	270	9.52	9.52	0.11	----
3	2	06:36	90	12:37	65S	18:37	270	9.77	9.77	0.08	----
3	3	06:30	90	12:30	65S	18:30	270	10.00	10.00	0.06	----
3	4	06:24	90	12:23	64S	18:23	269	10.21	10.21	0.04	----
3	5	06:17	91	12:16	64S	18:15	269	10.40	10.40	0.02	----
3	6	06:11	91	12:09	64S	18:07	269	10.56	10.56	0.01	----
3	7	06:04	91	12:01	63S	17:59	268	10.69	10.69	0.01	----
3	8	05:57	92	11:54	63S	17:50	268	10.79	10.79	0.01	----
3	9	05:51	93	11:46	62S	17:42	267	10.85	10.85	0.01	----
3	10	05:44	93	11:39	62S	17:34	267	10.88	10.88	0.02	----
3	11	05:38	94	11:32	61S	17:26	266	10.88	10.88	0.03	----
3	12	05:32	94	11:25	61S	17:18	266	10.85	10.85	0.05	----
3	13	05:26	95	11:18	60S	17:10	265	10.79	10.79	0.06	----
3	14	05:20	95	11:12	60S	17:03	265	10.71	10.71	0.08	----
3	15	05:15	96	11:06	59S	16:57	264	10.61	10.61	0.10	----
3	16	05:10	96	11:01	59S	16:50	264	10.48	10.48	0.12	----
3	17	05:06	97	10:55	59S	16:45	263	10.35	10.35	0.14	----
3	18	05:02	97	10:51	58S	16:39	263	10.20	10.20	0.17	----
3	19	04:58	97	10:46	58S	16:34	262	10.05	10.05	0.19	----
3	20	04:54	98	10:42	58S	16:30	262	9.89	9.89	0.21	----
3	21	04:51	98	10:39	57S	16:26	262	9.72	9.72	0.24	1.1
3	22	04:48	98	10:35	57S	16:22	262	9.56	9.56	0.26	1.0
3	23	04:45	98	10:32	57S	16:19	262	9.39	9.39	0.28	0.9
3	24	04:43	99	10:30	57S	16:16	261	9.22	9.22	0.30	0.8
3	25	04:41	99	10:27	57S	16:14	261	9.06	9.06	0.32	0.7
3	26	04:39	99	10:25	57S	16:12	261	8.90	8.90	0.34	0.6
3	27	04:37	99	10:24	57S	16:10	261	8.74	8.74	0.36	0.5
3	28	04:35	99	10:22	57S	16:09	261	8.58	8.58	0.38	0.5
3	29	04:34	99	10:21	57S	16:08	261	8.43	8.43	0.40	0.4
3	30	04:32	98	10:20	57S	16:07	262	8.28	8.28	0.42	0.4
3	31	04:31	98	10:19	57S	16:07	262	8.13	8.13	0.44	0.3

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
4	1	23	1	56.70	-7	36	58.01	0.841667	7.00	95.4
4	2	23	5	25.49	-7	25	10.53	0.856224	7.12	93.5
4	3	23	9	4.67	-7	11	35.56	0.870820	7.24	91.7
4	4	23	12	53.61	-6	56	16.51	0.885438	7.36	89.9
4	5	23	16	51.71	-6	39	16.61	0.900064	7.48	88.1
4	6	23	20	58.46	-6	20	39.00	0.914685	7.61	86.4
4	7	23	25	13.36	-6	0	26.64	0.929291	7.73	84.8
4	8	23	29	36.01	-5	38	42.38	0.943871	7.85	83.2
4	9	23	34	6.00	-5	15	28.96	0.958416	7.97	81.5
4	10	23	38	43.00	-4	50	48.97	0.972920	8.09	80.0
4	11	23	43	26.73	-4	24	44.92	0.987373	8.21	78.4
4	12	23	48	16.92	-3	57	19.21	1.001769	8.33	76.8
4	13	23	53	13.37	-3	28	34.14	1.016101	8.45	75.3
4	14	23	58	15.89	-2	58	31.97	1.030361	8.57	73.7
4	15	0	3	24.34	-2	27	14.85	1.044541	8.69	72.2
4	16	0	8	38.62	-1	54	44.91	1.058635	8.80	70.6
4	17	0	13	58.66	-1	21	4.21	1.072632	8.92	69.1
4	18	0	19	24.41	-0	46	14.79	1.086524	9.04	67.5
4	19	0	24	55.85	-0	10	18.68	1.100300	9.15	65.9
4	20	0	30	33.01	0	26	42.10	1.113948	9.26	64.3
4	21	0	36	15.93	1	4	45.49	1.127455	9.38	62.6
4	22	0	42	4.67	1	43	49.43	1.140807	9.49	60.9
4	23	0	47	59.33	2	23	51.79	1.153985	9.60	59.2
4	24	0	54	0.04	3	4	50.35	1.166971	9.70	57.4
4	25	1	0	6.95	3	46	42.82	1.179742	9.81	55.5
4	26	1	6	20.22	4	29	26.77	1.192274	9.91	53.6
4	27	1	12	40.04	5	12	59.61	1.204537	10.02	51.6
4	28	1	19	6.64	5	57	18.52	1.216499	10.12	49.6
4	29	1	25	40.23	6	42	20.47	1.228125	10.21	47.5
4	30	1	32	21.06	7	28	2.11	1.239373	10.31	45.3

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
4	1	04:30	98	10:18	57S	16:06	262	7.99	7.99	0.45	0.3
4	2	04:30	98	10:18	58S	16:06	262	7.86	7.86	0.47	0.3
4	3	04:29	98	10:18	58S	16:07	262	7.73	7.73	0.49	0.2
4	4	04:28	97	10:18	58S	16:07	263	7.60	7.60	0.50	0.2
4	5	04:28	97	10:18	58S	16:08	263	7.48	7.48	0.52	0.2
4	6	04:27	97	10:18	59S	16:09	263	7.36	7.36	0.53	0.2
4	7	04:27	96	10:18	59S	16:10	264	7.24	7.24	0.55	0.1
4	8	04:27	96	10:18	59S	16:11	264	7.13	7.13	0.56	0.1
4	9	04:26	96	10:19	60S	16:12	265	7.02	7.02	0.57	0.1
4	10	04:26	95	10:20	60S	16:14	265	6.92	6.92	0.59	0.1
4	11	04:26	95	10:21	61S	16:15	266	6.81	6.81	0.60	0.0
4	12	04:26	94	10:21	61S	16:17	266	6.72	6.72	0.61	0.0
4	13	04:26	94	10:22	61S	16:19	267	6.62	6.62	0.63	0.0
4	14	04:27	93	10:24	62S	16:21	267	6.53	6.53	0.64	0.0
4	15	04:27	93	10:25	63S	16:23	268	6.44	6.44	0.65	0.0
4	16	04:27	92	10:26	63S	16:26	268	6.36	6.36	0.67	-0.1
4	17	04:27	91	10:27	64S	16:28	269	6.27	6.27	0.68	-0.1
4	18	04:28	91	10:29	64S	16:31	270	6.19	6.19	0.69	-0.1
4	19	04:28	90	10:31	65S	16:34	270	6.12	6.12	0.70	-0.2
4	20	04:29	89	10:32	65S	16:36	271	6.04	6.04	0.72	-0.2
4	21	04:29	89	10:34	66S	16:39	272	5.97	5.97	0.73	-0.2
4	22	04:30	88	10:36	67S	16:43	272	5.90	5.90	0.74	-0.3
4	23	04:31	87	10:38	67S	16:46	273	5.83	5.83	0.76	-0.3
4	24	04:31	86	10:40	68S	16:49	274	5.77	5.77	0.77	-0.4
4	25	04:32	86	10:42	69S	16:53	275	5.70	5.70	0.78	-0.4
4	26	04:33	85	10:44	69S	16:57	276	5.64	5.64	0.80	-0.4
4	27	04:34	84	10:47	70S	17:00	276	5.59	5.59	0.81	-0.5
4	28	04:35	83	10:49	71S	17:04	277	5.53	5.53	0.82	-0.6
4	29	04:36	82	10:52	72S	17:08	278	5.48	5.48	0.84	-0.6
4	30	04:38	82	10:55	72S	17:13	279	5.43	5.43	0.85	-0.7

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
5	1	1	39	9.37	8	14	19.75	1.250199	10.40	43.0
5	2	1	46	5.43	9	1	9.29	1.260553	10.48	40.6
5	3	1	53	9.46	9	48	26.16	1.270381	10.56	38.1
5	4	2	0	21.72	10	36	5.28	1.279621	10.64	35.5
5	5	2	7	42.43	11	24	0.96	1.288209	10.71	32.7
5	6	2	15	11.76	12	12	6.85	1.296076	10.78	29.9
5	7	2	22	49.87	13	0	15.92	1.303148	10.84	26.9
5	8	2	30	36.86	13	48	20.33	1.309347	10.89	23.7
5	9	2	38	32.74	14	36	11.47	1.314593	10.93	20.5
5	10	2	46	37.46	15	23	39.93	1.318806	10.97	17.1
5	11	2	54	50.86	16	10	35.49	1.321905	10.99	13.6
5	12	3	3	12.65	16	56	47.22	1.323814	11.01	10.0
5	13	3	11	42.44	17	42	3.54	1.324462	11.02	6.2
5	14	3	20	19.65	18	26	12.43	1.323785	11.01	2.4
5	15	3	29	3.64	19	9	1.73	1.321733	10.99	1.7
5	16	3	37	53.50	19	50	18.68	1.318268	10.96	5.7
5	17	3	46	48.28	20	29	51.55	1.313368	10.92	9.8
5	18	3	55	46.85	21	7	28.73	1.307030	10.87	14.0
5	19	4	4	47.99	21	42	59.54	1.299270	10.81	18.1
5	20	4	13	50.40	22	16	14.44	1.290123	10.73	22.3
5	21	4	22	52.71	22	47	5.27	1.279641	10.64	26.4
5	22	4	31	53.55	23	15	25.43	1.267893	10.55	30.5
5	23	4	40	51.56	23	41	9.96	1.254961	10.44	34.6
5	24	4	49	45.42	24	4	15.63	1.240939	10.32	38.5
5	25	4	58	33.87	24	24	40.86	1.225928	10.20	42.4
5	26	5	7	15.74	24	42	25.64	1.210033	10.06	46.2
5	27	5	15	49.93	24	57	31.38	1.193360	9.93	49.8
5	28	5	24	15.48	25	10	0.76	1.176015	9.78	53.4
5	29	5	32	31.48	25	19	57.54	1.158100	9.63	56.8
5	30	5	40	37.17	25	27	26.35	1.139713	9.48	60.1
5	31	5	48	31.84	25	32	32.56	1.120946	9.32	63.4

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
5	1	04:39	81	10:58	73S	17:17	280	5.38	5.38	0.87	-0.8
5	2	04:41	80	11:01	74S	17:22	281	5.34	5.34	0.88	-0.8
5	3	04:42	79	11:04	75S	17:26	281	5.30	5.30	0.89	-0.9
5	4	04:44	78	11:07	76S	17:31	282	5.26	5.26	0.91	-1.0
5	5	04:46	77	11:11	76S	17:36	283	5.22	5.22	0.92	-1.1
5	6	04:48	76	11:14	77S	17:42	284	5.19	5.19	0.93	-1.2
5	7	04:50	75	11:18	78S	17:47	285	5.16	5.16	0.95	-1.3
5	8	04:52	75	11:22	79S	17:53	286	5.14	5.14	0.96	-1.4
5	9	04:54	74	11:26	80S	17:58	287	5.12	5.12	0.97	-1.6
5	10	04:57	73	11:30	80S	18:04	288	5.10	5.10	0.98	-1.7
5	11	04:59	72	11:34	81S	18:10	289	5.09	5.09	0.99	-1.8
5	12	05:02	71	11:39	82S	18:16	289	5.08	5.08	0.99	-2.0
5	13	05:05	70	11:43	83S	18:22	290	5.08	5.08	1.00	-2.2
5	14	05:08	69	11:48	83S	18:29	291	5.08	5.08	1.00	-2.4
5	15	05:12	69	11:53	84S	18:35	292	5.09	5.09	1.00	----
5	16	05:15	68	11:58	85S	18:41	293	5.10	5.10	1.00	-2.3
5	17	05:18	67	12:03	86S	18:48	293	5.12	5.12	0.99	-2.1
5	18	05:22	66	12:08	86S	18:54	294	5.15	5.15	0.99	-2.0
5	19	05:26	66	12:13	87S	19:01	295	5.18	5.18	0.98	-1.8
5	20	05:30	65	12:18	87S	19:07	295	5.21	5.21	0.96	-1.7
5	21	05:34	64	12:23	88S	19:13	296	5.26	5.26	0.95	-1.6
5	22	05:38	64	12:28	88S	19:19	296	5.31	5.31	0.93	-1.5
5	23	05:42	63	12:33	89S	19:25	297	5.36	5.36	0.91	-1.4
5	24	05:46	63	12:38	89S	19:31	297	5.42	5.42	0.89	-1.3
5	25	05:50	63	12:43	89S	19:37	298	5.49	5.49	0.87	-1.2
5	26	05:54	62	12:48	90S	19:42	298	5.56	5.56	0.85	-1.1
5	27	05:58	62	12:52	90S	19:47	298	5.64	5.64	0.82	-1.0
5	28	06:02	62	12:57	90N	19:52	298	5.72	5.72	0.80	-0.9
5	29	06:06	62	13:01	90N	19:57	299	5.81	5.81	0.77	-0.8
5	30	06:10	61	13:05	90N	20:01	299	5.90	5.90	0.75	-0.7
5	31	06:14	61	13:09	90N	20:05	299	6.00	6.00	0.72	-0.7

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
6	1	5	56	14.89	25	35	22.09	1.101882	9.17	66.4
6	2	6	3	45.80	25	36	1.24	1.082601	9.01	69.4
6	3	6	11	4.11	25	34	36.62	1.063173	8.84	72.3
6	4	6	18	9.40	25	31	15.04	1.043663	8.68	75.1
6	5	6	25	1.33	25	26	3.39	1.024127	8.52	77.8
6	6	6	31	39.58	25	19	8.60	1.004618	8.36	80.5
6	7	6	38	3.86	25	10	37.59	0.985181	8.19	83.0
6	8	6	44	13.91	25	0	37.27	0.965857	8.03	85.5
6	9	6	50	9.50	24	49	14.43	0.946684	7.87	88.0
6	10	6	55	50.37	24	36	35.81	0.927694	7.72	90.4
6	11	7	1	16.31	24	22	48.06	0.908917	7.56	92.7
6	12	7	6	27.08	24	7	57.74	0.890379	7.41	95.0
6	13	7	11	22.45	23	52	11.34	0.872106	7.25	97.3
6	14	7	16	2.16	23	35	35.27	0.854119	7.10	99.5
6	15	7	20	25.96	23	18	15.87	0.836442	6.96	101.8
6	16	7	24	33.58	23	0	19.44	0.819093	6.81	104.0
6	17	7	28	24.72	22	41	52.21	0.802095	6.67	106.2
6	18	7	31	59.08	22	23	0.36	0.785466	6.53	108.4
6	19	7	35	16.37	22	3	50.06	0.769229	6.40	110.7
6	20	7	38	16.26	21	44	27.44	0.753403	6.27	112.9
6	21	7	40	58.44	21	24	58.64	0.738011	6.14	115.2
6	22	7	43	22.60	21	5	29.79	0.723076	6.01	117.5
6	23	7	45	28.43	20	46	7.01	0.708623	5.89	119.8
6	24	7	47	15.65	20	26	56.44	0.694677	5.78	122.1
6	25	7	48	43.98	20	8	4.21	0.681266	5.67	124.5
6	26	7	49	53.22	19	49	36.42	0.668419	5.56	127.0
6	27	7	50	43.19	19	31	39.15	0.656169	5.46	129.5
6	28	7	51	13.81	19	14	18.43	0.644548	5.36	132.0
6	29	7	51	25.05	18	57	40.19	0.633592	5.27	134.6
6	30	7	51	17.04	18	41	50.23	0.623338	5.18	137.3

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
6	1	06:17	61	13:13	90N	20:09	299	6.10	6.10	0.70	-0.6
6	2	06:21	61	13:17	89N	20:12	299	6.21	6.21	0.68	-0.5
6	3	06:24	61	13:20	90N	20:15	299	6.33	6.33	0.65	-0.5
6	4	06:28	61	13:23	90N	20:18	299	6.45	6.45	0.63	-0.4
6	5	06:31	61	13:26	90N	20:21	299	6.57	6.57	0.61	-0.3
6	6	06:34	62	13:28	90N	20:23	298	6.70	6.70	0.58	-0.2
6	7	06:36	62	13:31	90N	20:25	298	6.83	6.83	0.56	-0.2
6	8	06:39	62	13:33	90S	20:27	298	6.96	6.96	0.54	-0.1
6	9	06:42	62	13:35	90S	20:28	298	7.11	7.11	0.52	0.0
6	10	06:44	62	13:37	89S	20:29	298	7.25	7.25	0.50	0.0
6	11	06:46	63	13:38	89S	20:30	297	7.40	7.40	0.48	0.1
6	12	06:48	63	13:39	89S	20:31	297	7.55	7.55	0.46	0.2
6	13	06:49	63	13:40	89S	20:31	297	7.71	7.71	0.44	0.2
6	14	06:51	63	13:41	88S	20:31	296	7.88	7.88	0.42	0.3
6	15	06:52	64	13:41	88S	20:30	296	8.04	8.04	0.40	0.4
6	16	06:53	64	13:41	88S	20:30	296	8.21	8.21	0.38	0.5
6	17	06:53	64	13:41	88S	20:29	295	8.39	8.39	0.36	0.5
6	18	06:54	65	13:41	87S	20:27	295	8.56	8.56	0.34	0.6
6	19	06:54	65	13:40	87S	20:26	295	8.74	8.74	0.32	0.7
6	20	06:54	66	13:39	87S	20:24	294	8.93	8.93	0.31	0.8
6	21	06:53	66	13:38	86S	20:22	294	9.11	9.11	0.29	0.9
6	22	06:52	66	13:36	86S	20:20	294	9.30	9.30	0.27	1.0
6	23	06:51	67	13:34	86S	20:17	293	9.49	9.49	0.25	1.1
6	24	06:50	67	13:32	85S	20:14	293	9.68	9.68	0.23	1.2
6	25	06:48	67	13:29	85S	20:11	292	9.87	9.87	0.22	----
6	26	06:46	68	13:27	85S	20:07	292	10.06	10.06	0.20	----
6	27	06:43	68	13:23	84S	20:03	292	10.25	10.25	0.18	----
6	28	06:41	68	13:20	84S	19:59	291	10.44	10.44	0.17	----
6	29	06:37	69	13:16	84S	19:54	291	10.62	10.62	0.15	----
6	30	06:34	69	13:12	84S	19:50	291	10.79	10.79	0.13	----

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
7	1	7	50	50.02	18	26	54.18	0.613827	5.11	140.0
7	2	7	50	4.38	18	12	57.46	0.605099	5.03	142.7
7	3	7	49	0.70	18	0	5.18	0.597198	4.97	145.5
7	4	7	47	39.78	17	48	22.08	0.590166	4.91	148.4
7	5	7	46	2.62	17	37	52.51	0.584048	4.86	151.3
7	6	7	44	10.46	17	28	40.28	0.578889	4.81	154.2
7	7	7	42	4.79	17	20	48.64	0.574731	4.78	157.1
7	8	7	39	47.34	17	14	20.19	0.571618	4.75	159.9
7	9	7	37	20.10	17	9	16.84	0.569589	4.74	162.6
7	10	7	34	45.24	17	5	39.74	0.568683	4.73	165.1
7	11	7	32	5.15	17	3	29.26	0.568932	4.73	167.2
7	12	7	29	22.36	17	2	44.95	0.570368	4.74	168.6
7	13	7	26	39.52	17	3	25.53	0.573015	4.77	169.0
7	14	7	23	59.32	17	5	28.91	0.576894	4.80	168.2
7	15	7	21	24.48	17	8	52.18	0.582018	4.84	166.5
7	16	7	18	57.65	17	13	31.68	0.588398	4.89	164.2
7	17	7	16	41.42	17	19	23.00	0.596036	4.96	161.4
7	18	7	14	38.21	17	26	21.04	0.604931	5.03	158.3
7	19	7	12	50.29	17	34	20.11	0.615075	5.12	155.0
7	20	7	11	19.71	17	43	13.93	0.626455	5.21	151.7
7	21	7	10	8.31	17	52	55.72	0.639052	5.31	148.3
7	22	7	9	17.70	18	3	18.21	0.652845	5.43	144.8
7	23	7	8	49.22	18	14	13.72	0.667806	5.55	141.3
7	24	7	8	44.02	18	25	34.17	0.683904	5.69	137.7
7	25	7	9	3.02	18	37	11.07	0.701104	5.83	134.1
7	26	7	9	46.94	18	48	55.62	0.719364	5.98	130.5
7	27	7	10	56.29	19	0	38.65	0.738643	6.14	126.8
7	28	7	12	31.44	19	12	10.67	0.758890	6.31	123.2
7	29	7	14	32.58	19	23	21.86	0.780053	6.49	119.4
7	30	7	16	59.80	19	34	2.11	0.802072	6.67	115.7
7	31	7	19	53.01	19	44	0.98	0.824882	6.86	111.8

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
7	1	06:30	69	13:08	83S	19:45	291	10.96	10.96	0.12	----
7	2	06:26	70	13:03	83S	19:39	290	11.12	11.12	0.10	----
7	3	06:21	70	12:58	83S	19:34	290	11.26	11.26	0.09	----
7	4	06:17	70	12:52	83S	19:28	290	11.40	11.40	0.07	----
7	5	06:11	70	12:47	83S	19:22	290	11.52	11.52	0.06	----
7	6	06:06	70	12:41	82S	19:16	290	11.62	11.62	0.05	----
7	7	06:00	70	12:35	82S	19:09	289	11.71	11.71	0.04	----
7	8	05:54	71	12:29	82S	19:03	289	11.77	11.77	0.03	----
7	9	05:48	71	12:22	82S	18:56	289	11.81	11.81	0.02	----
7	10	05:42	71	12:16	82S	18:50	289	11.83	11.83	0.02	----
7	11	05:35	71	12:09	82S	18:43	289	11.83	11.83	0.01	----
7	12	05:29	71	12:03	82S	18:36	289	11.80	11.80	0.01	----
7	13	05:22	71	11:56	82S	18:30	289	11.74	11.74	0.01	----
7	14	05:15	71	11:49	82S	18:23	289	11.66	11.66	0.01	----
7	15	05:09	71	11:43	82S	18:17	289	11.56	11.56	0.01	----
7	16	05:02	71	11:37	82S	18:11	289	11.43	11.43	0.02	----
7	17	04:56	71	11:30	82S	18:05	290	11.29	11.29	0.03	----
7	18	04:50	70	11:24	82S	17:59	290	11.12	11.12	0.04	----
7	19	04:44	70	11:19	82S	17:54	290	10.94	10.94	0.05	----
7	20	04:38	70	11:13	83S	17:49	290	10.74	10.74	0.06	----
7	21	04:32	70	11:08	83S	17:45	290	10.53	10.53	0.08	----
7	22	04:27	70	11:04	83S	17:40	290	10.31	10.31	0.09	----
7	23	04:22	70	10:59	83S	17:36	291	10.08	10.08	0.11	----
7	24	04:18	69	10:55	83S	17:33	291	9.84	9.84	0.13	----
7	25	04:14	69	10:52	84S	17:30	291	9.60	9.60	0.15	----
7	26	04:10	69	10:49	84S	17:27	291	9.35	9.35	0.18	----
7	27	04:07	69	10:46	84S	17:25	291	9.11	9.11	0.20	----
7	28	04:04	68	10:43	84S	17:23	292	8.87	8.87	0.23	----
7	29	04:02	68	10:42	84S	17:22	292	8.63	8.63	0.25	0.8
7	30	04:00	68	10:40	84S	17:21	292	8.39	8.39	0.28	0.6
7	31	03:58	68	10:39	85S	17:20	292	8.16	8.16	0.31	0.5

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
8	1	7	23	12.03	19	53	7.81	0.848411	7.05	108.0
8	2	7	26	56.55	20	1	11.70	0.872580	7.26	104.0
8	3	7	31	6.14	20	8	1.57	0.897300	7.46	100.0
8	4	7	35	40.26	20	13	26.30	0.922476	7.67	96.0
8	5	7	40	38.21	20	17	14.80	0.948001	7.88	91.8
8	6	7	45	59.17	20	19	16.16	0.973761	8.10	87.6
8	7	7	51	42.18	20	19	19.86	0.999630	8.31	83.3
8	8	7	57	46.09	20	17	15.93	1.025479	8.53	79.0
8	9	8	4	9.63	20	12	55.24	1.051166	8.74	74.6
8	10	8	10	51.33	20	6	9.70	1.076549	8.95	70.2
8	11	8	17	49.60	19	56	52.53	1.101483	9.16	65.7
8	12	8	25	2.69	19	44	58.53	1.125823	9.36	61.2
8	13	8	32	28.74	19	30	24.21	1.149428	9.56	56.7
8	14	8	40	5.81	19	13	8.00	1.172169	9.75	52.2
8	15	8	47	51.94	18	53	10.32	1.193924	9.93	47.8
8	16	8	55	45.12	18	30	33.52	1.214590	10.10	43.4
8	17	9	3	43.43	18	5	21.86	1.234079	10.26	39.1
8	18	9	11	45.01	17	37	41.26	1.252323	10.41	34.9
8	19	9	19	48.12	17	7	39.13	1.269272	10.56	30.8
8	20	9	27	51.16	16	35	24.04	1.284898	10.69	26.8
8	21	9	35	52.72	16	1	5.42	1.299189	10.80	23.0
8	22	9	43	51.56	15	24	53.29	1.312149	10.91	19.4
8	23	9	51	46.62	14	46	57.96	1.323798	11.01	16.0
8	24	9	59	37.05	14	7	29.76	1.334167	11.10	12.7
8	25	10	7	22.14	13	26	38.88	1.343296	11.17	9.8
8	26	10	15	1.36	12	44	35.16	1.351230	11.24	7.3
8	27	10	22	34.31	12	1	27.99	1.358023	11.29	5.5
8	28	10	30	0.73	11	17	26.18	1.363727	11.34	5.0
8	29	10	37	20.46	10	32	38.01	1.368399	11.38	6.0
8	30	10	44	33.43	9	47	11.16	1.372094	11.41	7.7
8	31	10	51	39.66	9	1	12.70	1.374864	11.43	9.7

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
8	1	03:57	68	10:39	85S	17:20	292	7.93	7.93	0.35	0.3
8	2	03:57	68	10:38	85S	17:21	293	7.71	7.71	0.38	0.1
8	3	03:56	67	10:39	85S	17:21	293	7.50	7.50	0.41	0.0
8	4	03:57	67	10:39	85S	17:22	293	7.29	7.29	0.45	-0.2
8	5	03:58	67	10:40	85S	17:23	293	7.10	7.10	0.48	-0.3
8	6	03:59	67	10:42	85S	17:25	293	6.91	6.91	0.52	-0.4
8	7	04:01	67	10:44	85S	17:27	293	6.73	6.73	0.56	-0.5
8	8	04:03	67	10:46	85S	17:29	293	6.56	6.56	0.60	-0.6
8	9	04:05	67	10:48	85S	17:31	293	6.40	6.40	0.63	-0.7
8	10	04:08	67	10:51	85S	17:34	293	6.25	6.25	0.67	-0.8
8	11	04:11	68	10:54	85S	17:37	292	6.11	6.11	0.71	-0.9
8	12	04:15	68	10:58	85S	17:40	292	5.98	5.98	0.74	-1.0
8	13	04:19	68	11:01	84S	17:43	292	5.85	5.85	0.78	-1.0
8	14	04:23	68	11:05	84S	17:46	291	5.74	5.74	0.81	-1.1
8	15	04:28	69	11:09	84S	17:49	291	5.64	5.64	0.84	-1.2
8	16	04:33	69	11:13	83S	17:52	291	5.54	5.54	0.86	-1.2
8	17	04:38	70	11:17	83S	17:55	290	5.45	5.45	0.89	-1.3
8	18	04:43	70	11:21	82S	17:58	290	5.37	5.37	0.91	-1.4
8	19	04:48	71	11:25	82S	18:01	289	5.30	5.30	0.93	-1.4
8	20	04:53	71	11:29	81S	18:04	288	5.24	5.24	0.95	-1.5
8	21	04:58	72	11:33	81S	18:07	288	5.18	5.18	0.96	-1.6
8	22	05:04	73	11:37	80S	18:10	287	5.13	5.13	0.97	-1.6
8	23	05:09	73	11:41	80S	18:13	286	5.08	5.08	0.98	-1.7
8	24	05:14	74	11:45	79S	18:15	286	5.04	5.04	0.99	-1.8
8	25	05:19	75	11:49	78S	18:17	285	5.01	5.01	0.99	-1.9
8	26	05:24	76	11:52	78S	18:20	284	4.98	4.98	1.00	-1.9
8	27	05:30	76	11:56	77S	18:22	283	4.95	4.95	1.00	-2.0
8	28	05:34	77	12:00	76S	18:24	282	4.93	4.93	1.00	-1.9
8	29	05:39	78	12:03	75S	18:26	282	4.92	4.92	1.00	-1.9
8	30	05:44	79	12:06	75S	18:27	281	4.90	4.90	1.00	-1.7
8	31	05:49	80	12:09	74S	18:29	280	4.89	4.89	0.99	-1.6

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
9	1	10	58	39.21	8	14	49.07	1.376763	11.45	11.8
9	2	11	5	32.21	7	28	6.19	1.377840	11.46	13.9
9	3	11	12	18.81	6	41	9.44	1.378141	11.46	15.9
9	4	11	18	59.19	5	54	3.72	1.377710	11.46	17.8
9	5	11	25	33.56	5	6	53.50	1.376587	11.45	19.7
9	6	11	32	2.14	4	19	42.85	1.374809	11.43	21.6
9	7	11	38	25.14	3	32	35.47	1.372409	11.41	23.3
9	8	11	44	42.80	2	45	34.75	1.369420	11.39	25.0
9	9	11	50	55.33	1	58	43.76	1.365868	11.36	26.7
9	10	11	57	2.98	1	12	5.33	1.361779	11.33	28.3
9	11	12	3	5.95	0	25	42.06	1.357175	11.29	29.8
9	12	12	9	4.47	-0	20	23.68	1.352078	11.25	31.3
9	13	12	14	58.73	-1	6	9.66	1.346504	11.20	32.8
9	14	12	20	48.94	-1	51	33.84	1.340471	11.15	34.2
9	15	12	26	35.28	-2	36	34.29	1.333991	11.10	35.6
9	16	12	32	17.92	-3	21	9.17	1.327078	11.04	37.0
9	17	12	37	57.03	-4	5	16.78	1.319742	10.98	38.3
9	18	12	43	32.74	-4	48	55.46	1.311993	10.91	39.7
9	19	12	49	5.19	-5	32	3.61	1.303837	10.84	41.0
9	20	12	54	34.49	-6	14	39.70	1.295281	10.77	42.3
9	21	13	0	0.75	-6	56	42.23	1.286332	10.70	43.6
9	22	13	5	24.04	-7	38	9.69	1.276992	10.62	44.9
9	23	13	10	44.43	-8	19	0.62	1.267266	10.54	46.2
9	24	13	16	1.97	-8	59	13.54	1.257156	10.46	47.5
9	25	13	21	16.69	-9	38	46.95	1.246664	10.37	48.8
9	26	13	26	28.59	-10	17	39.35	1.235790	10.28	50.1
9	27	13	31	37.66	-10	55	49.19	1.224535	10.19	51.4
9	28	13	36	43.85	-11	33	14.89	1.212899	10.09	52.8
9	29	13	41	47.11	-12	9	54.80	1.200882	9.99	54.1
9	30	13	46	47.32	-12	45	47.20	1.188483	9.89	55.5

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
9	1	05:53	81	12:12	73S	18:31	279	4.89	4.89	0.99	-1.5
9	2	05:58	81	12:15	72S	18:32	278	4.88	4.88	0.99	-1.4
9	3	06:02	82	12:18	71S	18:33	277	4.88	4.88	0.98	-1.3
9	4	06:06	83	12:21	71S	18:35	276	4.88	4.88	0.98	-1.2
9	5	06:11	84	12:23	70S	18:36	276	4.89	4.89	0.97	-1.1
9	6	06:15	85	12:26	69S	18:37	275	4.89	4.89	0.97	-1.0
9	7	06:19	86	12:28	68S	18:38	274	4.90	4.90	0.96	-0.9
9	8	06:22	87	12:31	68S	18:38	273	4.91	4.91	0.95	-0.8
9	9	06:26	87	12:33	67S	18:39	272	4.93	4.93	0.95	-0.8
9	10	06:30	88	12:35	66S	18:40	271	4.94	4.94	0.94	-0.7
9	11	06:33	89	12:37	65S	18:40	270	4.96	4.96	0.93	-0.6
9	12	06:37	90	12:39	64S	18:41	270	4.98	4.98	0.93	-0.6
9	13	06:40	91	12:41	64S	18:42	269	5.00	5.00	0.92	-0.5
9	14	06:44	92	12:43	63S	18:42	268	5.02	5.02	0.91	-0.5
9	15	06:47	93	12:45	62S	18:42	267	5.04	5.04	0.91	-0.4
9	16	06:50	93	12:47	61S	18:43	266	5.07	5.07	0.90	-0.4
9	17	06:53	94	12:48	61S	18:43	265	5.10	5.10	0.89	-0.4
9	18	06:56	95	12:50	60S	18:43	265	5.13	5.13	0.89	-0.3
9	19	06:59	96	12:52	59S	18:44	264	5.16	5.16	0.88	-0.3
9	20	07:02	97	12:53	59S	18:44	263	5.19	5.19	0.87	-0.3
9	21	07:05	97	12:55	58S	18:44	262	5.23	5.23	0.86	-0.2
9	22	07:08	98	12:56	57S	18:44	261	5.27	5.27	0.85	-0.2
9	23	07:10	99	12:58	56S	18:44	261	5.31	5.31	0.85	-0.2
9	24	07:13	100	12:59	56S	18:44	260	5.35	5.35	0.84	-0.2
9	25	07:16	100	13:00	55S	18:44	259	5.40	5.40	0.83	-0.2
9	26	07:18	101	13:01	54S	18:44	259	5.44	5.44	0.82	-0.1
9	27	07:20	102	13:03	54S	18:44	258	5.49	5.49	0.81	-0.1
9	28	07:23	102	13:04	53S	18:44	257	5.55	5.55	0.80	-0.1
9	29	07:25	103	13:05	53S	18:44	257	5.60	5.60	0.79	-0.1
9	30	07:27	104	13:06	52S	18:44	256	5.66	5.66	0.78	-0.1

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
10	1	13	51	44.36	-13	20	50.27	1.175700	9.78	57.0
10	2	13	56	38.07	-13	55	2.10	1.162534	9.67	58.4
10	3	14	1	28.22	-14	28	20.62	1.148983	9.56	59.9
10	4	14	6	14.57	-15	0	43.64	1.135046	9.44	61.4
10	5	14	10	56.82	-15	32	8.80	1.120724	9.32	63.0
10	6	14	15	34.59	-16	2	33.55	1.106016	9.20	64.7
10	7	14	20	7.49	-16	31	55.14	1.090923	9.07	66.4
10	8	14	24	35.02	-17	0	10.60	1.075449	8.95	68.1
10	9	14	28	56.64	-17	27	16.70	1.059598	8.81	69.9
10	10	14	33	11.70	-17	53	9.89	1.043375	8.68	71.8
10	11	14	37	19.47	-18	17	46.33	1.026788	8.54	73.8
10	12	14	41	19.13	-18	41	1.74	1.009850	8.40	75.9
10	13	14	45	9.73	-19	2	51.45	0.992574	8.26	78.1
10	14	14	48	50.23	-19	23	10.26	0.974980	8.11	80.4
10	15	14	52	19.43	-19	41	52.40	0.957092	7.96	82.8
10	16	14	55	36.00	-19	58	51.45	0.938938	7.81	85.3
10	17	14	58	38.47	-20	14	0.28	0.920556	7.66	88.0
10	18	15	1	25.21	-20	27	10.89	0.901991	7.50	90.8
10	19	15	3	54.42	-20	38	14.39	0.883296	7.35	93.8
10	20	15	6	4.17	-20	47	0.89	0.864539	7.19	97.0
10	21	15	7	52.38	-20	53	19.41	0.845797	7.04	100.4
10	22	15	9	16.85	-20	56	57.83	0.827165	6.88	104.0
10	23	15	10	15.31	-20	57	42.97	0.808753	6.73	107.8
10	24	15	10	45.49	-20	55	20.66	0.790691	6.58	111.9
10	25	15	10	45.17	-20	49	36.04	0.773131	6.43	116.2
10	26	15	10	12.37	-20	40	14.04	0.756245	6.29	120.8
10	27	15	9	5.48	-20	27	0.17	0.740232	6.16	125.7
10	28	15	7	23.44	-20	9	41.65	0.725310	6.03	130.9
10	29	15	5	6.01	-19	48	9.01	0.711722	5.92	136.4
10	30	15	2	13.98	-19	22	18.07	0.699726	5.82	142.2
10	31	14	58	49.46	-18	52	12.33	0.689591	5.74	148.3

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
10	1	07:30	104	13:07	51S	18:44	255	5.72	5.72	0.77	-0.1
10	2	07:32	105	13:08	51S	18:43	255	5.79	5.79	0.76	-0.1
10	3	07:34	106	13:09	50S	18:43	254	5.85	5.85	0.75	-0.1
10	4	07:36	106	13:10	50S	18:43	253	5.93	5.93	0.74	-0.1
10	5	07:37	107	13:10	49S	18:43	253	6.00	6.00	0.73	-0.1
10	6	07:39	107	13:11	49S	18:42	252	6.08	6.08	0.71	-0.1
10	7	07:41	108	13:12	48S	18:42	252	6.17	6.17	0.70	-0.1
10	8	07:42	109	13:12	48S	18:41	251	6.25	6.25	0.69	-0.1
10	9	07:44	109	13:12	47S	18:41	251	6.35	6.35	0.67	-0.1
10	10	07:45	110	13:13	47S	18:40	250	6.45	6.45	0.66	-0.1
10	11	07:46	110	13:13	47S	18:40	250	6.55	6.55	0.64	-0.1
10	12	07:47	110	13:13	46S	18:39	249	6.66	6.66	0.62	-0.1
10	13	07:47	111	13:13	46S	18:38	249	6.78	6.78	0.60	-0.1
10	14	07:48	111	13:12	45S	18:37	249	6.90	6.90	0.58	-0.1
10	15	07:48	112	13:12	45S	18:36	248	7.03	7.03	0.56	-0.1
10	16	07:48	112	13:11	45S	18:34	248	7.16	7.16	0.54	0.0
10	17	07:48	112	13:10	45S	18:33	248	7.31	7.31	0.52	0.0
10	18	07:47	112	13:09	44S	18:31	247	7.46	7.46	0.49	0.0
10	19	07:46	113	13:08	44S	18:29	247	7.62	7.62	0.47	0.0
10	20	07:44	113	13:06	44S	18:27	247	7.78	7.78	0.44	0.1
10	21	07:42	113	13:03	44S	18:24	247	7.95	7.95	0.41	0.2
10	22	07:40	113	13:01	44S	18:22	247	8.13	8.13	0.38	0.2
10	23	07:37	113	12:58	44S	18:18	247	8.32	8.32	0.35	0.3
10	24	07:34	113	12:54	44S	18:15	247	8.51	8.51	0.31	0.5
10	25	07:30	113	12:50	44S	18:11	247	8.70	8.70	0.28	0.6
10	26	07:25	113	12:46	44S	18:07	247	8.90	8.90	0.24	0.8
10	27	07:19	112	12:40	45S	18:02	248	9.09	9.09	0.21	----
10	28	07:13	112	12:35	45S	17:57	248	9.27	9.27	0.17	----
10	29	07:06	112	12:28	45S	17:51	249	9.45	9.45	0.14	----
10	30	06:58	111	12:22	46S	17:45	249	9.61	9.61	0.11	----
10	31	06:50	111	12:14	46S	17:39	250	9.76	9.76	0.08	----

水 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
11	1	14	54	55.99	-18	18	5.37	0.681588	5.67	154.7
11	2	14	50	38.73	-17	40	23.05	0.675977	5.62	161.4
11	3	14	46	4.30	-16	59	44.83	0.672990	5.60	168.3
11	4	14	41	20.63	-16	17	3.66	0.672820	5.60	175.3
11	5	14	36	36.53	-15	33	24.13	0.675600	5.62	177.0
11	6	14	32	1.12	-14	49	58.75	0.681396	5.67	169.8
11	7	14	27	43.28	-14	8	2.79	0.690196	5.74	162.5
11	8	14	23	51.03	-13	28	48.53	0.701909	5.84	155.1
11	9	14	20	31.05	-12	53	19.84	0.716370	5.96	147.8
11	10	14	17	48.42	-12	22	28.14	0.733352	6.10	140.7
11	11	14	15	46.50	-11	56	49.98	0.752577	6.26	133.7
11	12	14	14	26.94	-11	36	46.59	0.773735	6.43	126.9
11	13	14	13	49.95	-11	22	24.92	0.796499	6.62	120.4
11	14	14	13	54.53	-11	13	39.77	0.820541	6.82	114.1
11	15	14	14	38.74	-11	10	16.33	0.845542	7.03	108.1
11	16	14	16	0.05	-11	11	52.95	0.871205	7.24	102.4
11	17	14	17	55.53	-11	18	3.58	0.897259	7.46	97.0
11	18	14	20	22.11	-11	28	19.82	0.923461	7.68	91.9
11	19	14	23	16.69	-11	42	12.60	0.949603	7.90	87.0
11	20	14	26	36.30	-11	59	13.34	0.975507	8.11	82.4
11	21	14	30	18.15	-12	18	54.78	1.001024	8.32	78.1
11	22	14	34	19.65	-12	40	51.50	1.026036	8.53	74.0
11	23	14	38	38.50	-13	4	40.15	1.050445	8.73	70.1
11	24	14	43	12.62	-13	29	59.61	1.074177	8.93	66.5
11	25	14	48	0.18	-13	56	30.91	1.097176	9.12	63.0
11	26	14	52	59.57	-14	23	57.15	1.119402	9.31	59.8
11	27	14	58	9.40	-14	52	3.34	1.140827	9.49	56.8
11	28	15	3	28.47	-15	20	36.24	1.161434	9.66	53.9
11	29	15	8	55.72	-15	49	24.17	1.181215	9.82	51.2
11	30	15	14	30.27	-16	18	16.89	1.200168	9.98	48.6

水 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
11	1	06:41	110	12:06	47S	17:32	250	9.87	9.87	0.05	----
11	2	06:32	109	11:58	47S	17:25	251	9.95	9.95	0.03	----
11	3	06:22	109	11:50	48S	17:18	252	10.00	10.00	0.01	----
11	4	06:12	108	11:41	49S	17:11	253	10.00	10.00	0.00	----
11	5	06:02	107	11:32	49S	17:04	253	9.96	9.96	0.00	----
11	6	05:52	106	11:24	50S	16:57	254	9.87	9.87	0.01	----
11	7	05:42	105	11:16	51S	16:50	255	9.75	9.75	0.02	----
11	8	05:33	105	11:08	52S	16:44	256	9.59	9.59	0.05	----
11	9	05:25	104	11:01	52S	16:38	256	9.39	9.39	0.08	----
11	10	05:17	103	10:54	53S	16:32	257	9.18	9.18	0.11	----
11	11	05:10	103	10:48	53S	16:27	257	8.94	8.94	0.16	----
11	12	05:04	103	10:43	53S	16:23	258	8.70	8.70	0.20	----
11	13	04:59	102	10:39	54S	16:19	258	8.45	8.45	0.25	0.6
11	14	04:55	102	10:35	54S	16:15	258	8.20	8.20	0.30	0.3
11	15	04:51	102	10:32	54S	16:13	258	7.96	7.96	0.34	0.0
11	16	04:49	102	10:29	54S	16:10	258	7.72	7.72	0.39	-0.2
11	17	04:47	102	10:27	54S	16:08	258	7.50	7.50	0.44	-0.3
11	18	04:45	102	10:26	53S	16:06	258	7.29	7.29	0.48	-0.4
11	19	04:45	103	10:25	53S	16:05	257	7.09	7.09	0.53	-0.5
11	20	04:45	103	10:24	53S	16:04	257	6.90	6.90	0.57	-0.6
11	21	04:45	103	10:24	53S	16:03	257	6.72	6.72	0.60	-0.6
11	22	04:46	104	10:24	52S	16:02	256	6.56	6.56	0.64	-0.6
11	23	04:47	104	10:25	52S	16:02	256	6.41	6.41	0.67	-0.6
11	24	04:48	105	10:25	51S	16:02	255	6.26	6.26	0.70	-0.6
11	25	04:50	105	10:26	51S	16:02	255	6.13	6.13	0.73	-0.7
11	26	04:52	106	10:27	50S	16:02	254	6.01	6.01	0.75	-0.7
11	27	04:54	106	10:29	50S	16:03	254	5.90	5.90	0.77	-0.6
11	28	04:56	107	10:30	50S	16:03	253	5.79	5.79	0.80	-0.6
11	29	04:59	107	10:31	49S	16:04	253	5.70	5.70	0.81	-0.6
11	30	05:01	108	10:33	49S	16:04	252	5.61	5.61	0.83	-0.6

水 星 位 置 表

世界時 0 時

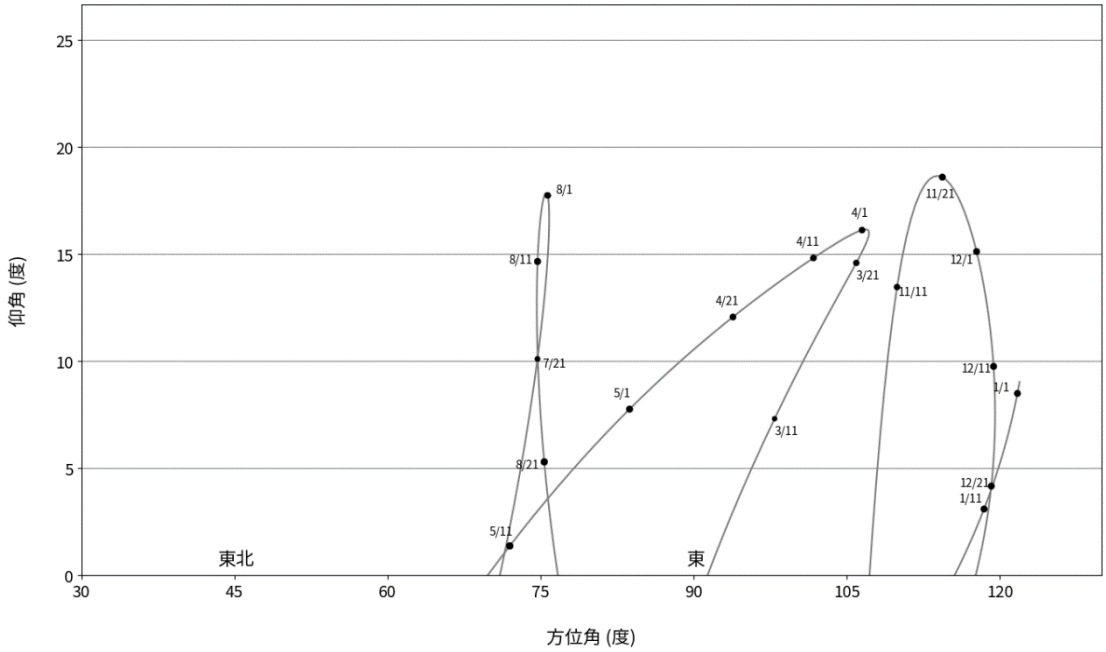
日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
12	1	15	20	11.35	-16	47	5.35	1.218296	10.13	46.1
12	2	15	25	58.31	-17	15	41.65	1.235608	10.27	43.8
12	3	15	31	50.58	-17	43	58.78	1.252114	10.41	41.6
12	4	15	37	47.70	-18	11	50.61	1.267828	10.54	39.5
12	5	15	43	49.26	-18	39	11.70	1.282763	10.67	37.6
12	6	15	49	54.91	-19	5	57.20	1.296937	10.79	35.7
12	7	15	56	4.35	-19	32	2.83	1.310364	10.90	33.8
12	8	16	2	17.34	-19	57	24.73	1.323061	11.00	32.1
12	9	16	8	33.65	-20	21	59.45	1.335045	11.10	30.4
12	10	16	14	53.10	-20	45	43.87	1.346332	11.20	28.8
12	11	16	21	15.52	-21	8	35.13	1.356937	11.28	27.3
12	12	16	27	40.77	-21	30	30.65	1.366874	11.37	25.8
12	13	16	34	8.73	-21	51	28.04	1.376159	11.44	24.3
12	14	16	40	39.28	-22	11	25.09	1.384804	11.52	22.9
12	15	16	47	12.33	-22	30	19.75	1.392821	11.58	21.6
12	16	16	53	47.78	-22	48	10.10	1.400223	11.64	20.3
12	17	17	0	25.56	-23	4	54.33	1.407020	11.70	19.0
12	18	17	7	5.59	-23	20	30.75	1.413221	11.75	17.7
12	19	17	13	47.78	-23	34	57.73	1.418835	11.80	16.5
12	20	17	20	32.07	-23	48	13.73	1.423870	11.84	15.3
12	21	17	27	18.40	-24	0	17.29	1.428332	11.88	14.1
12	22	17	34	6.67	-24	11	6.99	1.432227	11.91	13.0
12	23	17	40	56.84	-24	20	41.46	1.435559	11.94	11.8
12	24	17	47	48.81	-24	28	59.39	1.438332	11.96	10.7
12	25	17	54	42.51	-24	35	59.48	1.440548	11.98	9.6
12	26	18	1	37.86	-24	41	40.46	1.442209	11.99	8.5
12	27	18	8	34.77	-24	46	1.08	1.443313	12.00	7.5
12	28	18	15	33.16	-24	49	0.14	1.443859	12.01	6.5
12	29	18	22	32.93	-24	50	36.47	1.443846	12.01	5.6
12	30	18	29	33.98	-24	50	48.94	1.443269	12.00	4.8
12	31	18	36	36.22	-24	49	36.47	1.442124	11.99	4.1

水 星 出 沒 時 間 表

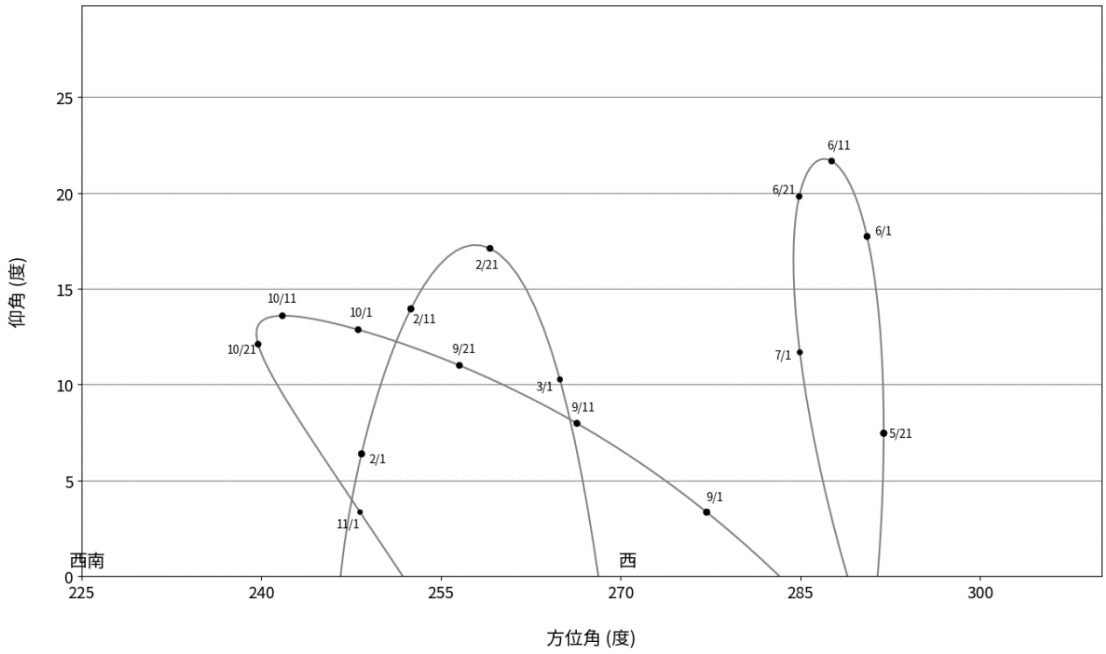
東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
12	1	05:04	108	10:35	48S	16:05	252	5.52	5.52	0.85	-0.6
12	2	05:07	109	10:37	48S	16:06	251	5.45	5.45	0.86	-0.6
12	3	05:10	109	10:39	47S	16:07	250	5.37	5.37	0.87	-0.6
12	4	05:13	110	10:41	47S	16:08	250	5.31	5.31	0.89	-0.6
12	5	05:16	110	10:43	46S	16:09	249	5.25	5.25	0.90	-0.6
12	6	05:19	111	10:45	46S	16:10	249	5.19	5.19	0.91	-0.6
12	7	05:22	111	10:47	45S	16:12	248	5.13	5.13	0.92	-0.6
12	8	05:25	112	10:49	45S	16:13	248	5.09	5.09	0.92	-0.6
12	9	05:28	112	10:52	45S	16:15	248	5.04	5.04	0.93	-0.6
12	10	05:32	113	10:54	44S	16:16	247	5.00	5.00	0.94	-0.6
12	11	05:35	113	10:57	44S	16:18	247	4.96	4.96	0.94	-0.7
12	12	05:38	114	10:59	43S	16:20	246	4.92	4.92	0.95	-0.7
12	13	05:42	114	11:02	43S	16:21	246	4.89	4.89	0.96	-0.7
12	14	05:45	114	11:04	43S	16:23	246	4.86	4.86	0.96	-0.7
12	15	05:48	115	11:07	42S	16:25	245	4.83	4.83	0.97	-0.7
12	16	05:51	115	11:09	42S	16:27	245	4.81	4.81	0.97	-0.7
12	17	05:55	115	11:12	42S	16:29	245	4.78	4.78	0.97	-0.8
12	18	05:58	116	11:15	42S	16:31	244	4.76	4.76	0.98	-0.8
12	19	06:01	116	11:18	41S	16:34	244	4.74	4.74	0.98	-0.8
12	20	06:05	116	11:20	41S	16:36	244	4.73	4.73	0.98	-0.8
12	21	06:08	116	11:23	41S	16:38	244	4.71	4.71	0.99	-0.9
12	22	06:11	117	11:26	41S	16:41	243	4.70	4.70	0.99	-0.9
12	23	06:15	117	11:29	41S	16:43	243	4.69	4.69	0.99	-0.9
12	24	06:18	117	11:32	40S	16:46	243	4.68	4.68	0.99	-1.0
12	25	06:21	117	11:35	40S	16:49	243	4.67	4.67	0.99	-1.0
12	26	06:24	117	11:38	40S	16:52	243	4.66	4.66	0.99	-1.1
12	27	06:27	117	11:41	40S	16:55	243	4.66	4.66	1.00	-1.1
12	28	06:31	117	11:44	40S	16:57	243	4.66	4.66	1.00	-1.2
12	29	06:34	117	11:47	40S	17:00	243	4.66	4.66	1.00	-1.2
12	30	06:37	117	11:50	40S	17:04	243	4.66	4.66	1.00	-1.3
12	31	06:40	117	11:53	40S	17:07	243	4.67	4.67	1.00	-1.3

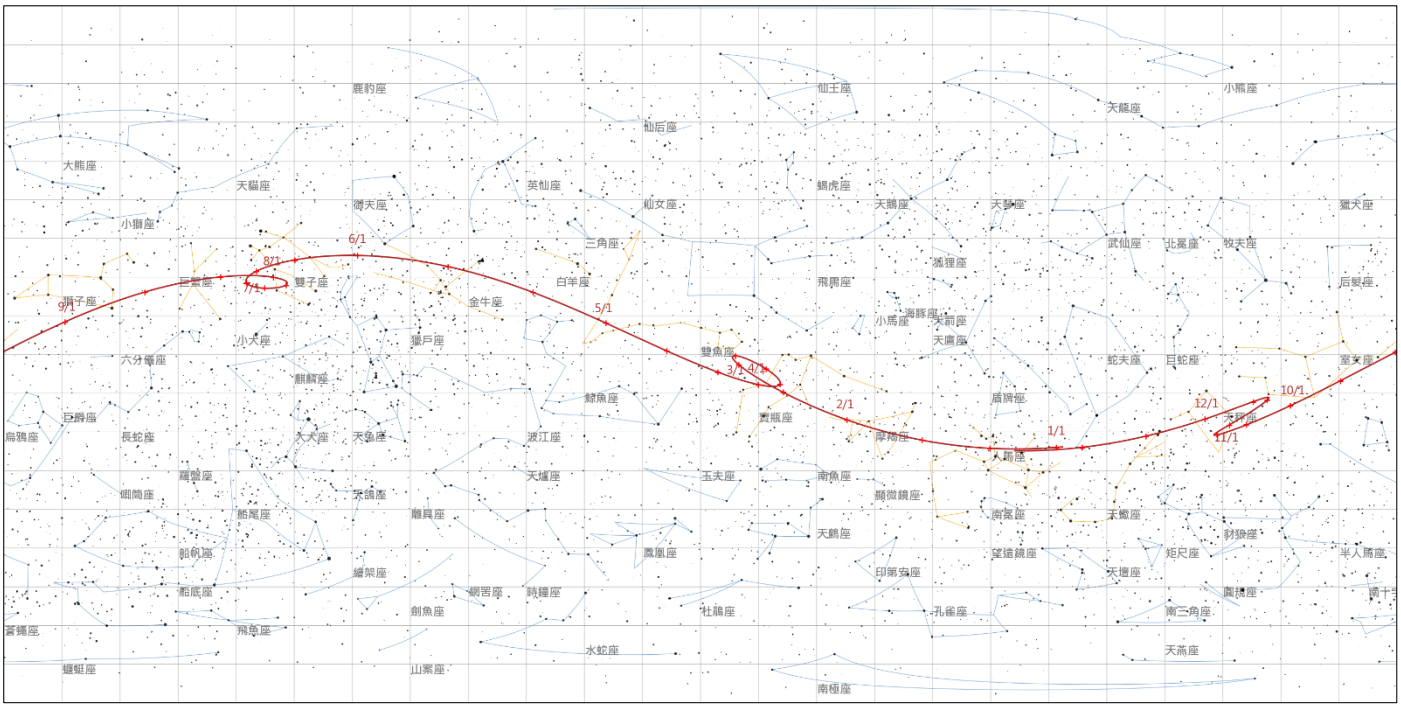
日出時水星位置圖



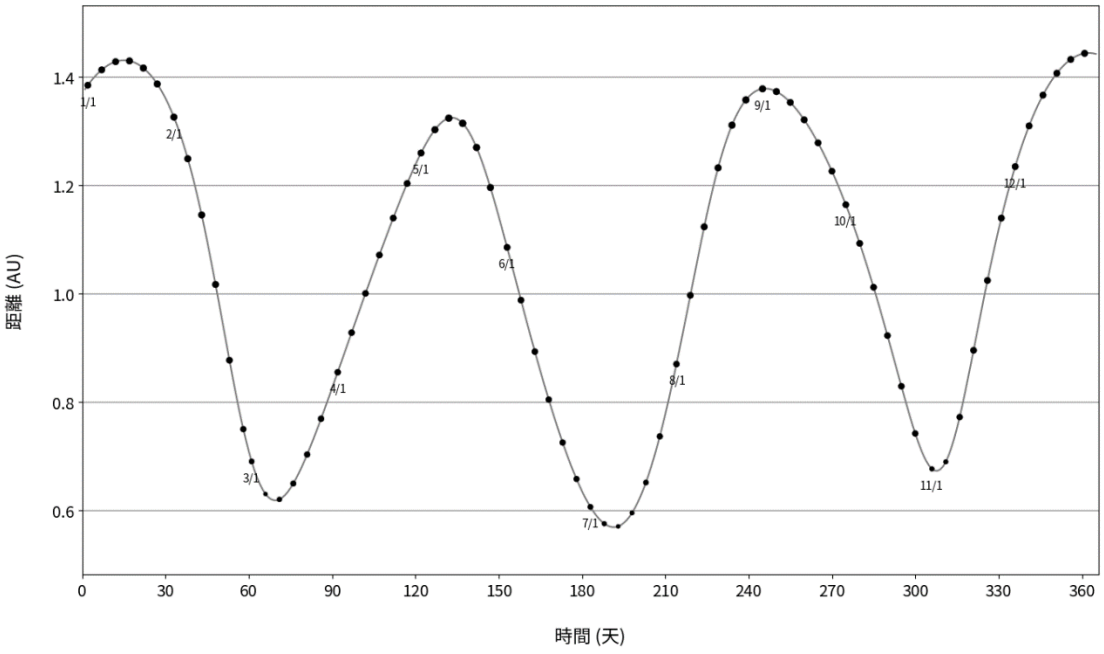
日沒時水星位置圖



水星在天球上運行的軌跡圖



水星與地球距離變化圖



金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
1	1	18	40	13.87	-23	37	23.53	1.709947	14.22	2.0
1	2	18	45	43.21	-23	34	1.08	1.710204	14.22	1.7
1	3	18	51	12.22	-23	29	54.85	1.710422	14.23	1.4
1	4	18	56	40.83	-23	25	5.00	1.710603	14.23	1.2
1	5	19	2	8.99	-23	19	31.73	1.710745	14.23	1.0
1	6	19	7	36.65	-23	13	15.21	1.710850	14.23	1.0
1	7	19	13	3.74	-23	6	15.64	1.710917	14.23	1.0
1	8	19	18	30.21	-22	58	33.31	1.710946	14.23	1.1
1	9	19	23	56.00	-22	50	8.57	1.710937	14.23	1.3
1	10	19	29	21.08	-22	41	1.81	1.710888	14.23	1.5
1	11	19	34	45.39	-22	31	13.38	1.710801	14.23	1.8
1	12	19	40	8.87	-22	20	43.70	1.710675	14.23	2.1
1	13	19	45	31.50	-22	9	33.22	1.710509	14.23	2.4
1	14	19	50	53.22	-21	57	42.39	1.710303	14.22	2.7
1	15	19	56	13.99	-21	45	11.72	1.710058	14.22	3.0
1	16	20	1	33.78	-21	32	1.73	1.709773	14.22	3.3
1	17	20	6	52.53	-21	18	12.96	1.709448	14.22	3.6
1	18	20	12	10.22	-21	3	45.99	1.709082	14.21	3.9
1	19	20	17	26.81	-20	48	41.40	1.708676	14.21	4.2
1	20	20	22	42.27	-20	32	59.80	1.708230	14.21	4.6
1	21	20	27	56.58	-20	16	41.81	1.707743	14.20	4.9
1	22	20	33	9.70	-19	59	48.08	1.707215	14.20	5.2
1	23	20	38	21.61	-19	42	19.27	1.706647	14.19	5.5
1	24	20	43	32.31	-19	24	16.04	1.706039	14.19	5.8
1	25	20	48	41.77	-19	5	39.08	1.705390	14.18	6.1
1	26	20	53	49.98	-18	46	29.10	1.704701	14.18	6.5
1	27	20	58	56.93	-18	26	46.81	1.703973	14.17	6.8
1	28	21	4	2.63	-18	6	32.94	1.703205	14.17	7.1
1	29	21	9	7.06	-17	45	48.23	1.702397	14.16	7.4
1	30	21	14	10.22	-17	24	33.42	1.701551	14.15	7.8
1	31	21	19	12.11	-17	2	49.26	1.700665	14.14	8.1

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
1	1	06:36	116	11:52	41S	17:08	244	9.76	9.76	1.00	----
1	2	06:37	116	11:53	41S	17:09	244	9.76	9.76	1.00	----
1	3	06:39	116	11:55	41S	17:11	244	9.76	9.76	1.00	----
1	4	06:40	116	11:56	42S	17:13	244	9.76	9.76	1.00	----
1	5	06:41	116	11:58	42S	17:14	244	9.76	9.76	1.00	----
1	6	06:43	116	11:59	42S	17:16	245	9.75	9.75	1.00	----
1	7	06:44	115	12:01	42S	17:18	245	9.75	9.75	1.00	----
1	8	06:45	115	12:02	42S	17:20	245	9.75	9.75	1.00	----
1	9	06:46	115	12:04	42S	17:22	245	9.75	9.75	1.00	----
1	10	06:47	115	12:05	42S	17:23	245	9.75	9.75	1.00	----
1	11	06:49	115	12:07	42S	17:25	245	9.75	9.75	1.00	----
1	12	06:50	115	12:08	43S	17:27	246	9.76	9.76	1.00	----
1	13	06:51	114	12:10	43S	17:29	246	9.76	9.76	1.00	-4.0
1	14	06:52	114	12:11	43S	17:31	246	9.76	9.76	1.00	-4.0
1	15	06:53	114	12:13	43S	17:33	246	9.76	9.76	1.00	-4.0
1	16	06:54	114	12:14	43S	17:35	246	9.76	9.76	1.00	-4.0
1	17	06:54	113	12:15	44S	17:36	247	9.76	9.76	1.00	-4.0
1	18	06:55	113	12:17	44S	17:38	247	9.76	9.76	1.00	-4.0
1	19	06:56	113	12:18	44S	17:40	247	9.77	9.77	1.00	-4.0
1	20	06:57	113	12:19	44S	17:42	248	9.77	9.77	1.00	-3.9
1	21	06:57	112	12:21	45S	17:44	248	9.77	9.77	1.00	-3.9
1	22	06:58	112	12:22	45S	17:46	248	9.78	9.78	1.00	-3.9
1	23	06:59	112	12:23	45S	17:48	249	9.78	9.78	1.00	-3.9
1	24	06:59	111	12:24	46S	17:50	249	9.78	9.78	1.00	-3.9
1	25	07:00	111	12:26	46S	17:51	249	9.79	9.79	1.00	-3.9
1	26	07:00	111	12:27	46S	17:53	250	9.79	9.79	1.00	-3.9
1	27	07:01	110	12:28	47S	17:55	250	9.79	9.79	1.00	-3.9
1	28	07:01	110	12:29	47S	17:57	250	9.80	9.80	1.00	-3.9
1	29	07:02	109	12:30	47S	17:59	251	9.80	9.80	1.00	-3.9
1	30	07:02	109	12:31	48S	18:01	251	9.81	9.81	1.00	-3.9
1	31	07:03	109	12:32	48S	18:03	252	9.81	9.81	1.00	-3.9

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
2	1	21	24	12.73	-16	40	36.49	1.699741	14.14	8.4
2	2	21	29	12.10	-16	17	55.85	1.698778	14.13	8.7
2	3	21	34	10.22	-15	54	48.08	1.697776	14.12	9.1
2	4	21	39	7.10	-15	31	13.91	1.696735	14.11	9.4
2	5	21	44	2.77	-15	7	14.09	1.695655	14.10	9.7
2	6	21	48	57.23	-14	42	49.36	1.694536	14.09	10.0
2	7	21	53	50.50	-14	18	0.49	1.693376	14.08	10.4
2	8	21	58	42.62	-13	52	48.23	1.692177	14.07	10.7
2	9	22	3	33.59	-13	27	13.37	1.690937	14.06	11.0
2	10	22	8	23.43	-13	1	16.66	1.689656	14.05	11.3
2	11	22	13	12.18	-12	34	58.91	1.688334	14.04	11.7
2	12	22	17	59.86	-12	8	20.88	1.686970	14.03	12.0
2	13	22	22	46.48	-11	41	23.36	1.685564	14.02	12.3
2	14	22	27	32.08	-11	14	7.14	1.684116	14.01	12.7
2	15	22	32	16.69	-10	46	33.01	1.682626	13.99	13.0
2	16	22	37	0.32	-10	18	41.75	1.681092	13.98	13.3
2	17	22	41	43.01	-9	50	34.16	1.679515	13.97	13.7
2	18	22	46	24.80	-9	22	11.01	1.677894	13.96	14.0
2	19	22	51	5.70	-8	53	33.09	1.676230	13.94	14.3
2	20	22	55	45.77	-8	24	41.17	1.674521	13.93	14.7
2	21	23	0	25.02	-7	55	36.04	1.672768	13.91	15.0
2	22	23	5	3.50	-7	26	18.46	1.670971	13.90	15.3
2	23	23	9	41.24	-6	56	49.21	1.669130	13.88	15.7
2	24	23	14	18.28	-6	27	9.06	1.667244	13.87	16.0
2	25	23	18	54.66	-5	57	18.79	1.665314	13.85	16.3
2	26	23	23	30.41	-5	27	19.16	1.663340	13.83	16.7
2	27	23	28	5.58	-4	57	10.94	1.661323	13.82	17.0
2	28	23	32	40.19	-4	26	54.89	1.659261	13.80	17.4

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
2	1	07:03	108	12:33	48S	18:04	252	9.82	9.82	1.00	-3.9
2	2	07:03	108	12:35	49S	18:06	252	9.82	9.82	0.99	-3.9
2	3	07:03	107	12:36	49S	18:08	253	9.83	9.83	0.99	-3.9
2	4	07:04	107	12:37	49S	18:10	253	9.84	9.84	0.99	-3.9
2	5	07:04	106	12:38	50S	18:12	254	9.84	9.84	0.99	-3.9
2	6	07:04	106	12:38	50S	18:13	254	9.85	9.85	0.99	-3.9
2	7	07:04	106	12:39	51S	18:15	255	9.85	9.85	0.99	-3.9
2	8	07:04	105	12:40	51S	18:17	255	9.86	9.86	0.99	-3.9
2	9	07:04	105	12:41	52S	18:19	256	9.87	9.87	0.99	-3.9
2	10	07:04	104	12:42	52S	18:20	256	9.88	9.88	0.99	-3.9
2	11	07:04	104	12:43	52S	18:22	257	9.88	9.88	0.99	-3.9
2	12	07:04	103	12:44	53S	18:24	257	9.89	9.89	0.99	-3.9
2	13	07:04	103	12:45	53S	18:26	258	9.90	9.90	0.99	-3.9
2	14	07:04	102	12:46	54S	18:27	258	9.91	9.91	0.99	-3.9
2	15	07:04	102	12:46	54S	18:29	259	9.92	9.92	0.99	-3.9
2	16	07:04	101	12:47	55S	18:31	259	9.93	9.93	0.99	-3.9
2	17	07:04	101	12:48	55S	18:32	260	9.94	9.94	0.99	-3.9
2	18	07:04	100	12:49	56S	18:34	260	9.95	9.95	0.99	-3.9
2	19	07:03	100	12:49	56S	18:36	261	9.96	9.96	0.98	-3.9
2	20	07:03	99	12:50	57S	18:37	261	9.97	9.97	0.98	-3.9
2	21	07:03	99	12:51	57S	18:39	262	9.98	9.98	0.98	-3.9
2	22	07:03	98	12:51	58S	18:41	262	9.99	9.99	0.98	-3.9
2	23	07:03	97	12:52	58S	18:42	263	10.00	10.00	0.98	-3.9
2	24	07:02	97	12:53	59S	18:44	263	10.01	10.01	0.98	-3.9
2	25	07:02	96	12:53	59S	18:45	264	10.02	10.02	0.98	-3.9
2	26	07:02	96	12:54	60S	18:47	264	10.03	10.03	0.98	-3.9
2	27	07:01	95	12:55	60S	18:49	265	10.04	10.04	0.98	-3.9
2	28	07:01	95	12:55	61S	18:50	266	10.06	10.06	0.98	-3.9

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
3	1	23	37	14.30	-3	56	31.74	1.657156	13.78	17.7
3	2	23	41	47.93	-3	26	2.24	1.655008	13.76	18.1
3	3	23	46	21.15	-2	55	27.11	1.652815	13.75	18.4
3	4	23	50	53.98	-2	24	47.07	1.650579	13.73	18.7
3	5	23	55	26.48	-1	54	2.84	1.648299	13.71	19.1
3	6	23	59	58.69	-1	23	15.12	1.645975	13.69	19.4
3	7	0	4	30.66	-0	52	24.65	1.643607	13.67	19.8
3	8	0	9	2.43	-0	21	32.13	1.641194	13.65	20.1
3	9	0	13	34.05	0	9	21.71	1.638735	13.63	20.5
3	10	0	18	5.56	0	40	16.14	1.636232	13.61	20.8
3	11	0	22	37.00	1	11	10.42	1.633682	13.59	21.2
3	12	0	27	8.41	1	42	3.82	1.631086	13.57	21.5
3	13	0	31	39.85	2	12	55.61	1.628444	13.54	21.9
3	14	0	36	11.34	2	43	45.04	1.625754	13.52	22.2
3	15	0	40	42.93	3	14	31.38	1.623017	13.50	22.6
3	16	0	45	14.67	3	45	13.87	1.620232	13.48	23.0
3	17	0	49	46.59	4	15	51.77	1.617399	13.45	23.3
3	18	0	54	18.73	4	46	24.33	1.614517	13.43	23.7
3	19	0	58	51.14	5	16	50.80	1.611586	13.40	24.0
3	20	1	3	23.85	5	47	10.44	1.608605	13.38	24.4
3	21	1	7	56.91	6	17	22.50	1.605574	13.35	24.7
3	22	1	12	30.35	6	47	26.23	1.602494	13.33	25.1
3	23	1	17	4.21	7	17	20.88	1.599363	13.30	25.5
3	24	1	21	38.53	7	47	5.70	1.596182	13.28	25.8
3	25	1	26	13.34	8	16	39.94	1.592951	13.25	26.2
3	26	1	30	48.68	8	46	2.84	1.589670	13.22	26.6
3	27	1	35	24.57	9	15	13.63	1.586340	13.19	26.9
3	28	1	40	1.06	9	44	11.58	1.582959	13.17	27.3
3	29	1	44	38.17	10	12	55.93	1.579530	13.14	27.7
3	30	1	49	15.94	10	41	25.95	1.576051	13.11	28.1
3	31	1	53	54.42	11	9	40.91	1.572522	13.08	28.4

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
3	1	07:01	94	12:56	61S	18:52	266	10.07	10.07	0.98	-3.9
3	2	07:00	94	12:57	62S	18:53	267	10.08	10.08	0.98	-3.9
3	3	07:00	93	12:57	62S	18:55	267	10.10	10.10	0.97	-3.9
3	4	07:00	92	12:58	63S	18:56	268	10.11	10.11	0.97	-3.9
3	5	06:59	92	12:58	63S	18:58	268	10.12	10.12	0.97	-3.9
3	6	06:59	91	12:59	64S	19:00	269	10.14	10.14	0.97	-3.9
3	7	06:59	91	13:00	64S	19:01	270	10.15	10.15	0.97	-3.9
3	8	06:58	90	13:00	65S	19:03	270	10.17	10.17	0.97	-3.9
3	9	06:58	90	13:01	65S	19:04	271	10.18	10.18	0.97	-3.9
3	10	06:58	89	13:01	66S	19:06	271	10.20	10.20	0.97	-3.9
3	11	06:57	88	13:02	66S	19:07	272	10.21	10.21	0.97	-3.9
3	12	06:57	88	13:03	67S	19:09	272	10.23	10.23	0.97	-3.9
3	13	06:56	87	13:03	67S	19:10	273	10.25	10.25	0.96	-3.9
3	14	06:56	87	13:04	68S	19:12	274	10.26	10.26	0.96	-3.9
3	15	06:56	86	13:04	68S	19:13	274	10.28	10.28	0.96	-3.9
3	16	06:55	86	13:05	69S	19:15	275	10.30	10.30	0.96	-3.9
3	17	06:55	85	13:05	69S	19:17	275	10.32	10.32	0.96	-3.9
3	18	06:54	84	13:06	70S	19:18	276	10.34	10.34	0.96	-3.9
3	19	06:54	84	13:07	70S	19:20	276	10.35	10.35	0.96	-3.9
3	20	06:54	83	13:07	71S	19:21	277	10.37	10.37	0.96	-3.9
3	21	06:53	83	13:08	71S	19:23	277	10.39	10.39	0.95	-3.9
3	22	06:53	82	13:09	72S	19:24	278	10.41	10.41	0.95	-3.9
3	23	06:53	82	13:09	72S	19:26	279	10.43	10.43	0.95	-3.9
3	24	06:52	81	13:10	73S	19:28	279	10.45	10.45	0.95	-3.9
3	25	06:52	81	13:10	73S	19:29	280	10.48	10.48	0.95	-3.9
3	26	06:52	80	13:11	74S	19:31	280	10.50	10.50	0.95	-3.9
3	27	06:52	80	13:12	74S	19:32	281	10.52	10.52	0.95	-3.9
3	28	06:51	79	13:12	75S	19:34	281	10.54	10.54	0.94	-3.9
3	29	06:51	78	13:13	75S	19:36	282	10.56	10.56	0.94	-3.9
3	30	06:51	78	13:14	76S	19:37	282	10.59	10.59	0.94	-3.9
3	31	06:51	77	13:14	76S	19:39	283	10.61	10.61	0.94	-3.9

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
4	1	1	58	33.62	11	37	40.07	1.568945	13.05	28.8
4	2	2	3	13.59	12	5	22.71	1.565318	13.02	29.2
4	3	2	7	54.35	12	32	48.11	1.561643	12.99	29.6
4	4	2	12	35.95	12	59	55.54	1.557917	12.96	29.9
4	5	2	17	18.41	13	26	44.27	1.554143	12.93	30.3
4	6	2	22	1.75	13	53	13.57	1.550319	12.89	30.7
4	7	2	26	46.01	14	19	22.70	1.546446	12.86	31.1
4	8	2	31	31.21	14	45	10.92	1.542522	12.83	31.5
4	9	2	36	17.36	15	10	37.48	1.538549	12.80	31.8
4	10	2	41	4.49	15	35	41.65	1.534525	12.76	32.2
4	11	2	45	52.62	16	0	22.68	1.530451	12.73	32.6
4	12	2	50	41.77	16	24	39.81	1.526325	12.69	33.0
4	13	2	55	31.94	16	48	32.30	1.522149	12.66	33.4
4	14	3	0	23.16	17	11	59.41	1.517922	12.62	33.8
4	15	3	5	15.42	17	35	0.39	1.513642	12.59	34.2
4	16	3	10	8.75	17	57	34.50	1.509311	12.55	34.6
4	17	3	15	3.15	18	19	41.02	1.504927	12.52	35.0
4	18	3	19	58.61	18	41	19.21	1.500491	12.48	35.3
4	19	3	24	55.15	19	2	28.38	1.496002	12.44	35.7
4	20	3	29	52.76	19	23	7.82	1.491460	12.40	36.1
4	21	3	34	51.43	19	43	16.83	1.486865	12.37	36.5
4	22	3	39	51.14	20	2	54.70	1.482218	12.33	36.9
4	23	3	44	51.88	20	22	0.77	1.477519	12.29	37.3
4	24	3	49	53.65	20	40	34.33	1.472767	12.25	37.7
4	25	3	54	56.41	20	58	34.75	1.467964	12.21	38.1
4	26	4	0	0.16	21	16	1.37	1.463109	12.17	38.5
4	27	4	5	4.87	21	32	53.56	1.458203	12.13	38.9
4	28	4	10	10.53	21	49	10.74	1.453247	12.09	39.4
4	29	4	15	17.11	22	4	52.32	1.448241	12.05	39.8
4	30	4	20	24.59	22	19	57.73	1.443184	12.00	40.2

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
4	1	06:50	77	13:15	77S	19:40	283	10.64	10.64	0.94	-3.9
4	2	06:50	76	13:16	77S	19:42	284	10.66	10.66	0.94	-3.9
4	3	06:50	76	13:17	78S	19:44	284	10.69	10.69	0.94	-3.9
4	4	06:50	75	13:17	78S	19:45	285	10.71	10.71	0.93	-3.9
4	5	06:50	75	13:18	78S	19:47	285	10.74	10.74	0.93	-3.9
4	6	06:50	74	13:19	79S	19:49	286	10.76	10.76	0.93	-3.9
4	7	06:49	74	13:20	79S	19:50	286	10.79	10.79	0.93	-3.9
4	8	06:49	73	13:21	80S	19:52	287	10.82	10.82	0.93	-3.9
4	9	06:49	73	13:21	80S	19:54	287	10.85	10.85	0.93	-3.9
4	10	06:49	72	13:22	81S	19:56	288	10.87	10.87	0.92	-3.9
4	11	06:49	72	13:23	81S	19:57	288	10.90	10.90	0.92	-3.9
4	12	06:49	72	13:24	81S	19:59	289	10.93	10.93	0.92	-3.9
4	13	06:49	71	13:25	82S	20:01	289	10.96	10.96	0.92	-3.9
4	14	06:50	71	13:26	82S	20:02	290	10.99	10.99	0.92	-3.9
4	15	06:50	70	13:27	83S	20:04	290	11.02	11.02	0.91	-3.9
4	16	06:50	70	13:28	83S	20:06	290	11.06	11.06	0.91	-3.9
4	17	06:50	69	13:29	83S	20:08	291	11.09	11.09	0.91	-3.9
4	18	06:50	69	13:30	84S	20:09	291	11.12	11.12	0.91	-3.9
4	19	06:51	69	13:31	84S	20:11	292	11.15	11.15	0.91	-3.9
4	20	06:51	68	13:32	84S	20:13	292	11.19	11.19	0.90	-3.9
4	21	06:51	68	13:33	85S	20:15	292	11.22	11.22	0.90	-3.9
4	22	06:51	67	13:34	85S	20:16	293	11.26	11.26	0.90	-3.9
4	23	06:52	67	13:35	85S	20:18	293	11.29	11.29	0.90	-3.9
4	24	06:52	67	13:36	86S	20:20	293	11.33	11.33	0.90	-3.9
4	25	06:53	66	13:37	86S	20:22	294	11.37	11.37	0.89	-3.9
4	26	06:53	66	13:38	86S	20:24	294	11.41	11.41	0.89	-3.9
4	27	06:54	66	13:39	87S	20:25	294	11.44	11.44	0.89	-3.9
4	28	06:54	65	13:40	87S	20:27	295	11.48	11.48	0.89	-3.9
4	29	06:55	65	13:42	87S	20:29	295	11.52	11.52	0.88	-3.9
4	30	06:55	65	13:43	87S	20:31	295	11.56	11.56	0.88	-3.9

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
5	1	4	25	32.94	22	34	26.43	1.438079	11.96	40.6
5	2	4	30	42.14	22	48	17.90	1.432923	11.92	41.0
5	3	4	35	52.14	23	1	31.64	1.427719	11.87	41.4
5	4	4	41	2.92	23	14	7.14	1.422466	11.83	41.8
5	5	4	46	14.44	23	26	3.94	1.417164	11.79	42.2
5	6	4	51	26.64	23	37	21.60	1.411814	11.74	42.6
5	7	4	56	39.50	23	47	59.67	1.406415	11.70	43.1
5	8	5	1	52.97	23	57	57.75	1.400968	11.65	43.5
5	9	5	7	6.99	24	7	15.44	1.395474	11.61	43.9
5	10	5	12	21.52	24	15	52.38	1.389931	11.56	44.3
5	11	5	17	36.51	24	23	48.24	1.384340	11.51	44.7
5	12	5	22	51.90	24	31	2.68	1.378701	11.47	45.2
5	13	5	28	7.64	24	37	35.44	1.373014	11.42	45.6
5	14	5	33	23.67	24	43	26.24	1.367280	11.37	46.0
5	15	5	38	39.94	24	48	34.87	1.361497	11.32	46.4
5	16	5	43	56.38	24	53	1.14	1.355666	11.28	46.8
5	17	5	49	12.94	24	56	44.92	1.349787	11.23	47.3
5	18	5	54	29.53	24	59	46.09	1.343861	11.18	47.7
5	19	5	59	46.10	25	2	4.57	1.337886	11.13	48.1
5	20	6	5	2.58	25	3	40.32	1.331864	11.08	48.6
5	21	6	10	18.88	25	4	33.29	1.325794	11.03	49.0
5	22	6	15	34.93	25	4	43.51	1.319678	10.98	49.4
5	23	6	20	50.68	25	4	11.00	1.313516	10.93	49.9
5	24	6	26	6.05	25	2	55.83	1.307308	10.87	50.3
5	25	6	31	20.97	25	0	58.12	1.301056	10.82	50.7
5	26	6	36	35.39	24	58	18.00	1.294759	10.77	51.2
5	27	6	41	49.24	24	54	55.65	1.288419	10.72	51.6
5	28	6	47	2.45	24	50	51.28	1.282036	10.66	52.0
5	29	6	52	14.98	24	46	5.13	1.275611	10.61	52.5
5	30	6	57	26.75	24	40	37.47	1.269144	10.56	52.9
5	31	7	2	37.72	24	34	28.59	1.262636	10.50	53.3

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
5	1	06:56	65	13:44	88S	20:32	296	11.60	11.60	0.88	-3.9
5	2	06:57	64	13:45	88S	20:34	296	11.65	11.65	0.88	-3.9
5	3	06:57	64	13:46	88S	20:36	296	11.69	11.69	0.88	-3.9
5	4	06:58	64	13:48	88S	20:37	296	11.73	11.73	0.87	-3.9
5	5	06:59	64	13:49	88S	20:39	296	11.77	11.77	0.87	-3.9
5	6	07:00	63	13:50	89S	20:41	297	11.82	11.82	0.87	-3.9
5	7	07:01	63	13:51	89S	20:43	297	11.86	11.86	0.87	-3.9
5	8	07:02	63	13:53	89S	20:44	297	11.91	11.91	0.86	-3.9
5	9	07:02	63	13:54	89S	20:46	297	11.96	11.96	0.86	-3.9
5	10	07:03	63	13:55	89S	20:47	297	12.01	12.01	0.86	-3.9
5	11	07:04	63	13:57	89S	20:49	298	12.05	12.05	0.86	-3.9
5	12	07:05	62	13:58	89S	20:51	298	12.10	12.10	0.85	-3.9
5	13	07:07	62	13:59	90S	20:52	298	12.15	12.15	0.85	-3.9
5	14	07:08	62	14:01	90S	20:54	298	12.20	12.20	0.85	-3.9
5	15	07:09	62	14:02	90S	20:55	298	12.26	12.26	0.85	-3.9
5	16	07:10	62	14:03	90S	20:57	298	12.31	12.31	0.84	-3.9
5	17	07:11	62	14:05	90S	20:58	298	12.36	12.36	0.84	-3.9
5	18	07:12	62	14:06	90S	21:00	298	12.42	12.42	0.84	-3.9
5	19	07:14	62	14:07	90S	21:01	298	12.47	12.47	0.83	-3.9
5	20	07:15	62	14:09	90S	21:02	298	12.53	12.53	0.83	-3.9
5	21	07:16	62	14:10	90S	21:04	298	12.59	12.59	0.83	-3.9
5	22	07:17	62	14:11	90S	21:05	298	12.64	12.64	0.83	-3.9
5	23	07:19	62	14:13	90S	21:06	298	12.70	12.70	0.82	-3.9
5	24	07:20	62	14:14	90S	21:08	298	12.76	12.76	0.82	-3.9
5	25	07:22	62	14:15	90S	21:09	298	12.83	12.83	0.82	-3.9
5	26	07:23	62	14:17	90S	21:10	298	12.89	12.89	0.81	-3.9
5	27	07:24	62	14:18	90S	21:11	298	12.95	12.95	0.81	-3.9
5	28	07:26	62	14:19	90S	21:12	298	13.02	13.02	0.81	-3.9
5	29	07:27	62	14:20	90S	21:13	298	13.08	13.08	0.81	-3.9
5	30	07:29	62	14:22	90S	21:14	298	13.15	13.15	0.80	-3.9
5	31	07:30	62	14:23	89S	21:15	298	13.22	13.22	0.80	-3.9

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
6	1	7	7	47.81	24	27	38.82	1.256088	10.45	53.8
6	2	7	12	56.99	24	20	8.49	1.249500	10.39	54.2
6	3	7	18	5.19	24	11	57.97	1.242873	10.34	54.7
6	4	7	23	12.36	24	3	7.65	1.236207	10.28	55.1
6	5	7	28	18.45	23	53	37.95	1.229503	10.23	55.6
6	6	7	33	23.41	23	43	29.28	1.222761	10.17	56.0
6	7	7	38	27.21	23	32	42.11	1.215981	10.11	56.5
6	8	7	43	29.79	23	21	16.88	1.209165	10.06	56.9
6	9	7	48	31.12	23	9	14.10	1.202312	10.00	57.4
6	10	7	53	31.17	22	56	34.26	1.195423	9.94	57.8
6	11	7	58	29.88	22	43	17.90	1.188498	9.89	58.3
6	12	8	3	27.24	22	29	25.55	1.181537	9.83	58.7
6	13	8	8	23.22	22	14	57.81	1.174540	9.77	59.2
6	14	8	13	17.77	21	59	55.26	1.167508	9.71	59.6
6	15	8	18	10.87	21	44	18.55	1.160440	9.65	60.1
6	16	8	23	2.49	21	28	8.32	1.153338	9.59	60.5
6	17	8	27	52.59	21	11	25.22	1.146201	9.53	61.0
6	18	8	32	41.15	20	54	9.94	1.139029	9.47	61.4
6	19	8	37	28.13	20	36	23.13	1.131824	9.41	61.9
6	20	8	42	13.52	20	18	5.48	1.124586	9.35	62.4
6	21	8	46	57.31	19	59	17.68	1.117316	9.29	62.8
6	22	8	51	39.47	19	40	0.41	1.110014	9.23	63.3
6	23	8	56	19.99	19	20	14.39	1.102682	9.17	63.8
6	24	9	0	58.87	19	0	0.32	1.095320	9.11	64.2
6	25	9	5	36.10	18	39	18.91	1.087928	9.05	64.7
6	26	9	10	11.68	18	18	10.89	1.080509	8.99	65.2
6	27	9	14	45.59	17	56	36.96	1.073062	8.93	65.6
6	28	9	19	17.84	17	34	37.85	1.065589	8.86	66.1
6	29	9	23	48.43	17	12	14.28	1.058090	8.80	66.6
6	30	9	28	17.36	16	49	26.95	1.050566	8.74	67.0

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
6	1	07:32	62	14:24	89S	21:16	297	13.28	13.28	0.80	-4.0
6	2	07:33	63	14:25	89S	21:17	297	13.35	13.35	0.79	-4.0
6	3	07:35	63	14:26	89S	21:18	297	13.43	13.43	0.79	-4.0
6	4	07:36	63	14:28	89S	21:19	297	13.50	13.50	0.79	-4.0
6	5	07:38	63	14:29	89S	21:20	297	13.57	13.57	0.78	-4.0
6	6	07:39	63	14:30	89S	21:20	297	13.65	13.65	0.78	-4.0
6	7	07:41	64	14:31	88S	21:21	296	13.72	13.72	0.78	-4.0
6	8	07:42	64	14:32	88S	21:22	296	13.80	13.80	0.77	-4.0
6	9	07:44	64	14:33	88S	21:22	296	13.88	13.88	0.77	-4.0
6	10	07:45	64	14:34	88S	21:23	296	13.96	13.96	0.77	-4.0
6	11	07:47	64	14:35	88S	21:23	295	14.04	14.04	0.76	-4.0
6	12	07:49	65	14:36	87S	21:24	295	14.12	14.12	0.76	-4.0
6	13	07:50	65	14:37	87S	21:24	295	14.21	14.21	0.76	-4.0
6	14	07:52	65	14:38	87S	21:25	295	14.29	14.29	0.75	-4.0
6	15	07:53	66	14:39	87S	21:25	294	14.38	14.38	0.75	-4.0
6	16	07:55	66	14:40	86S	21:25	294	14.47	14.47	0.75	-4.0
6	17	07:56	66	14:41	86S	21:25	294	14.56	14.56	0.74	-4.0
6	18	07:58	67	14:42	86S	21:26	293	14.65	14.65	0.74	-4.0
6	19	07:59	67	14:43	85S	21:26	293	14.74	14.74	0.74	-4.0
6	20	08:01	67	14:43	85S	21:26	293	14.84	14.84	0.73	-4.0
6	21	08:02	68	14:44	85S	21:26	292	14.93	14.93	0.73	-4.0
6	22	08:04	68	14:45	84S	21:26	292	15.03	15.03	0.73	-4.0
6	23	08:05	68	14:46	84S	21:26	292	15.13	15.13	0.72	-4.0
6	24	08:06	69	14:46	84S	21:26	291	15.23	15.23	0.72	-4.1
6	25	08:08	69	14:47	83S	21:26	291	15.34	15.34	0.71	-4.1
6	26	08:09	69	14:48	83S	21:26	290	15.44	15.44	0.71	-4.1
6	27	08:11	70	14:48	83S	21:26	290	15.55	15.55	0.71	-4.1
6	28	08:12	70	14:49	82S	21:25	290	15.66	15.66	0.70	-4.1
6	29	08:13	71	14:50	82S	21:25	289	15.77	15.77	0.70	-4.1
6	30	08:15	71	14:50	82S	21:25	289	15.88	15.88	0.70	-4.1

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
7	1	9	32	44.64	16	26	16.59	1.043018	8.68	67.5
7	2	9	37	10.26	16	2	43.90	1.035446	8.61	68.0
7	3	9	41	34.24	15	38	49.57	1.027852	8.55	68.5
7	4	9	45	56.59	15	14	34.31	1.020236	8.49	68.9
7	5	9	50	17.31	14	49	58.80	1.012598	8.42	69.4
7	6	9	54	36.42	14	25	3.73	1.004940	8.36	69.9
7	7	9	58	53.93	13	59	49.78	0.997262	8.29	70.4
7	8	10	3	9.87	13	34	17.61	0.989564	8.23	70.9
7	9	10	7	24.23	13	8	27.91	0.981847	8.17	71.4
7	10	10	11	37.05	12	42	21.34	0.974111	8.10	71.9
7	11	10	15	48.34	12	15	58.61	0.966357	8.04	72.3
7	12	10	19	58.10	11	49	20.40	0.958585	7.97	72.8
7	13	10	24	6.36	11	22	27.42	0.950795	7.91	73.3
7	14	10	28	13.13	10	55	20.39	0.942987	7.84	73.8
7	15	10	32	18.40	10	28	0.02	0.935162	7.78	74.3
7	16	10	36	22.19	10	0	27.04	0.927320	7.71	74.8
7	17	10	40	24.51	9	32	42.16	0.919462	7.65	75.3
7	18	10	44	25.38	9	4	46.08	0.911588	7.58	75.8
7	19	10	48	24.79	8	36	39.50	0.903699	7.52	76.3
7	20	10	52	22.76	8	8	23.11	0.895796	7.45	76.9
7	21	10	56	19.31	7	39	57.62	0.887879	7.39	77.4
7	22	11	0	14.45	7	11	23.69	0.879950	7.32	77.9
7	23	11	4	8.17	6	42	42.03	0.872009	7.25	78.4
7	24	11	8	0.51	6	13	53.29	0.864057	7.19	78.9
7	25	11	11	51.46	5	44	58.15	0.856096	7.12	79.4
7	26	11	15	41.03	5	15	57.28	0.848125	7.05	80.0
7	27	11	19	29.24	4	46	51.33	0.840146	6.99	80.5
7	28	11	23	16.09	4	17	40.96	0.832160	6.92	81.0
7	29	11	27	1.58	3	48	26.79	0.824168	6.86	81.6
7	30	11	30	45.73	3	19	9.48	0.816170	6.79	82.1
7	31	11	34	28.55	2	49	49.64	0.808168	6.72	82.7

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
7	1	08:16	72	14:51	81S	21:25	288	16.00	16.00	0.69	-4.1
7	2	08:17	72	14:51	81S	21:24	288	16.12	16.12	0.69	-4.1
7	3	08:19	72	14:51	80S	21:24	287	16.23	16.23	0.68	-4.1
7	4	08:20	73	14:52	80S	21:23	287	16.36	16.36	0.68	-4.1
7	5	08:21	73	14:52	80S	21:23	286	16.48	16.48	0.68	-4.1
7	6	08:22	74	14:53	79S	21:23	286	16.60	16.60	0.67	-4.1
7	7	08:24	74	14:53	79S	21:22	286	16.73	16.73	0.67	-4.1
7	8	08:25	75	14:53	78S	21:21	285	16.86	16.86	0.66	-4.1
7	9	08:26	75	14:54	78S	21:21	285	17.00	17.00	0.66	-4.1
7	10	08:27	76	14:54	77S	21:20	284	17.13	17.13	0.66	-4.1
7	11	08:28	76	14:54	77S	21:20	284	17.27	17.27	0.65	-4.2
7	12	08:29	77	14:54	77S	21:19	283	17.41	17.41	0.65	-4.2
7	13	08:30	77	14:55	76S	21:18	283	17.55	17.55	0.64	-4.2
7	14	08:31	78	14:55	76S	21:18	282	17.70	17.70	0.64	-4.2
7	15	08:32	78	14:55	75S	21:17	282	17.84	17.84	0.64	-4.2
7	16	08:33	79	14:55	75S	21:16	281	17.99	17.99	0.63	-4.2
7	17	08:34	79	14:55	74S	21:15	281	18.15	18.15	0.63	-4.2
7	18	08:35	80	14:55	74S	21:14	280	18.30	18.30	0.62	-4.2
7	19	08:36	80	14:55	73S	21:13	279	18.46	18.46	0.62	-4.2
7	20	08:37	81	14:55	73S	21:13	279	18.63	18.63	0.61	-4.2
7	21	08:38	81	14:55	72S	21:12	278	18.79	18.79	0.61	-4.2
7	22	08:39	82	14:55	72S	21:11	278	18.96	18.96	0.61	-4.2
7	23	08:40	82	14:55	71S	21:10	277	19.14	19.14	0.60	-4.2
7	24	08:41	83	14:55	71S	21:09	277	19.31	19.31	0.60	-4.3
7	25	08:42	83	14:55	71S	21:08	276	19.49	19.49	0.59	-4.3
7	26	08:42	84	14:55	70S	21:07	276	19.67	19.67	0.59	-4.3
7	27	08:43	84	14:55	70S	21:06	275	19.86	19.86	0.58	-4.3
7	28	08:44	85	14:54	69S	21:04	275	20.05	20.05	0.58	-4.3
7	29	08:45	86	14:54	69S	21:03	274	20.25	20.25	0.57	-4.3
7	30	08:45	86	14:54	68S	21:02	274	20.44	20.44	0.57	-4.3
7	31	08:46	87	14:54	68S	21:01	273	20.65	20.65	0.56	-4.3

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
8	1	11	38	10.03	2	20	27.88	0.800163	6.66	83.2
8	2	11	41	50.20	1	51	4.81	0.792155	6.59	83.7
8	3	11	45	29.04	1	21	41.02	0.784145	6.52	84.3
8	4	11	49	6.58	0	52	17.11	0.776134	6.46	84.9
8	5	11	52	42.81	0	22	53.65	0.768122	6.39	85.4
8	6	11	56	17.74	-0	6	28.77	0.760112	6.32	86.0
8	7	11	59	51.37	-0	35	49.56	0.752102	6.26	86.6
8	8	12	3	23.69	-1	5	8.14	0.744093	6.19	87.1
8	9	12	6	54.71	-1	34	23.88	0.736087	6.12	87.7
8	10	12	10	24.40	-2	3	36.17	0.728084	6.06	88.3
8	11	12	13	52.76	-2	32	44.37	0.720083	5.99	88.9
8	12	12	17	19.77	-3	1	47.82	0.712086	5.92	89.5
8	13	12	20	45.40	-3	30	45.87	0.704092	5.86	90.1
8	14	12	24	9.64	-3	59	37.84	0.696104	5.79	90.7
8	15	12	27	32.45	-4	28	23.09	0.688120	5.72	91.3
8	16	12	30	53.81	-4	57	0.93	0.680143	5.66	91.9
8	17	12	34	13.67	-5	25	30.70	0.672173	5.59	92.6
8	18	12	37	32.01	-5	53	51.72	0.664212	5.52	93.2
8	19	12	40	48.79	-6	22	3.32	0.656259	5.46	93.8
8	20	12	44	3.95	-6	50	4.82	0.648317	5.39	94.5
8	21	12	47	17.45	-7	17	55.54	0.640387	5.33	95.1
8	22	12	50	29.25	-7	45	34.79	0.632469	5.26	95.8
8	23	12	53	39.27	-8	13	1.91	0.624566	5.19	96.5
8	24	12	56	47.46	-8	40	16.19	0.616679	5.13	97.2
8	25	12	59	53.77	-9	7	16.95	0.608808	5.06	97.8
8	26	13	2	58.11	-9	34	3.49	0.600957	5.00	98.5
8	27	13	6	0.42	-10	0	35.13	0.593125	4.93	99.3
8	28	13	9	0.63	-10	26	51.17	0.585315	4.87	100.0
8	29	13	11	58.65	-10	52	50.92	0.577529	4.80	100.7
8	30	13	14	54.40	-11	18	33.68	0.569768	4.74	101.4
8	31	13	17	47.80	-11	43	58.77	0.562033	4.67	102.2

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
8	1	08:47	87	14:54	67S	21:00	273	20.85	20.85	0.56	-4.3
8	2	08:47	88	14:53	67S	20:59	272	21.06	21.06	0.55	-4.3
8	3	08:48	88	14:53	66S	20:57	271	21.28	21.28	0.55	-4.3
8	4	08:49	89	14:53	66S	20:56	271	21.50	21.50	0.55	-4.3
8	5	08:49	89	14:52	65S	20:55	270	21.72	21.72	0.54	-4.4
8	6	08:50	90	14:52	65S	20:54	270	21.95	21.95	0.54	-4.4
8	7	08:50	90	14:52	64S	20:52	269	22.19	22.19	0.53	-4.4
8	8	08:51	91	14:51	64S	20:51	269	22.43	22.43	0.53	-4.4
8	9	08:51	91	14:51	63S	20:50	268	22.67	22.67	0.52	-4.4
8	10	08:52	92	14:50	63S	20:48	268	22.92	22.92	0.52	-4.4
8	11	08:52	93	14:50	62S	20:47	267	23.17	23.17	0.51	-4.4
8	12	08:53	93	14:49	62S	20:45	267	23.43	23.43	0.50	-4.4
8	13	08:53	94	14:49	61S	20:44	266	23.70	23.70	0.50	-4.4
8	14	08:53	94	14:48	61S	20:43	266	23.97	23.97	0.49	-4.4
8	15	08:54	95	14:48	60S	20:41	265	24.25	24.25	0.49	-4.5
8	16	08:54	95	14:47	60S	20:40	265	24.53	24.53	0.48	-4.5
8	17	08:54	96	14:46	59S	20:38	264	24.82	24.82	0.48	-4.5
8	18	08:55	96	14:46	59S	20:37	263	25.12	25.12	0.47	-4.5
8	19	08:55	97	14:45	58S	20:35	263	25.43	25.43	0.47	-4.5
8	20	08:55	97	14:44	58S	20:33	262	25.74	25.74	0.46	-4.5
8	21	08:55	98	14:44	57S	20:32	262	26.06	26.06	0.46	-4.5
8	22	08:55	98	14:43	57S	20:30	261	26.38	26.38	0.45	-4.5
8	23	08:55	99	14:42	57S	20:29	261	26.72	26.72	0.44	-4.5
8	24	08:55	99	14:41	56S	20:27	260	27.06	27.06	0.44	-4.6
8	25	08:55	100	14:40	56S	20:25	260	27.41	27.41	0.43	-4.6
8	26	08:55	100	14:40	55S	20:23	259	27.77	27.77	0.43	-4.6
8	27	08:55	101	14:39	55S	20:22	259	28.13	28.13	0.42	-4.6
8	28	08:55	101	14:38	54S	20:20	258	28.51	28.51	0.41	-4.6
8	29	08:55	102	14:37	54S	20:18	258	28.89	28.89	0.41	-4.6
8	30	08:55	102	14:36	53S	20:16	258	29.29	29.29	0.40	-4.6
8	31	08:55	103	14:35	53S	20:14	257	29.69	29.69	0.39	-4.6

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
9	1	13	20	38.76	-12	9	5.49	0.554328	4.61	103.0
9	2	13	23	27.17	-12	33	53.13	0.546652	4.55	103.7
9	3	13	26	12.95	-12	58	20.97	0.539008	4.48	104.5
9	4	13	28	55.97	-13	22	28.26	0.531398	4.42	105.3
9	5	13	31	36.12	-13	46	14.24	0.523823	4.36	106.1
9	6	13	34	13.27	-14	9	38.08	0.516285	4.29	107.0
9	7	13	36	47.29	-14	32	38.94	0.508785	4.23	107.8
9	8	13	39	18.04	-14	55	15.93	0.501326	4.17	108.7
9	9	13	41	45.35	-15	17	28.12	0.493909	4.11	109.5
9	10	13	44	9.08	-15	39	14.51	0.486537	4.05	110.4
9	11	13	46	29.04	-16	0	34.10	0.479210	3.99	111.3
9	12	13	48	45.05	-16	21	25.80	0.471933	3.93	112.3
9	13	13	50	56.93	-16	41	48.51	0.464707	3.87	113.2
9	14	13	53	4.47	-17	1	41.04	0.457535	3.81	114.2
9	15	13	55	7.46	-17	21	2.19	0.450420	3.75	115.1
9	16	13	57	5.69	-17	39	50.66	0.443365	3.69	116.1
9	17	13	58	58.92	-17	58	5.11	0.436373	3.63	117.2
9	18	14	0	46.92	-18	15	44.14	0.429449	3.57	118.2
9	19	14	2	29.45	-18	32	46.27	0.422596	3.51	119.3
9	20	14	4	6.26	-18	49	9.94	0.415819	3.46	120.4
9	21	14	5	37.11	-19	4	53.54	0.409120	3.40	121.5
9	22	14	7	1.74	-19	19	55.36	0.402506	3.35	122.7
9	23	14	8	19.89	-19	34	13.61	0.395981	3.29	123.8
9	24	14	9	31.31	-19	47	46.42	0.389549	3.24	125.0
9	25	14	10	35.75	-20	0	31.85	0.383217	3.19	126.3
9	26	14	11	32.95	-20	12	27.84	0.376989	3.14	127.5
9	27	14	12	22.68	-20	23	32.31	0.370872	3.08	128.8
9	28	14	13	4.71	-20	33	43.07	0.364872	3.03	130.2
9	29	14	13	38.83	-20	42	57.85	0.358994	2.99	131.5
9	30	14	14	4.82	-20	51	14.35	0.353246	2.94	132.9

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
9	1	08:54	103	14:34	53S	20:12	257	30.10	30.10	0.39	-4.6
9	2	08:54	104	14:32	52S	20:10	256	30.52	30.52	0.38	-4.6
9	3	08:54	104	14:31	52S	20:08	256	30.96	30.96	0.38	-4.7
9	4	08:53	105	14:30	51S	20:06	255	31.40	31.40	0.37	-4.7
9	5	08:53	105	14:29	51S	20:04	255	31.86	31.86	0.36	-4.7
9	6	08:52	105	14:27	51S	20:02	254	32.32	32.32	0.35	-4.7
9	7	08:52	106	14:26	50S	20:00	254	32.80	32.80	0.35	-4.7
9	8	08:51	106	14:25	50S	19:58	254	33.28	33.28	0.34	-4.7
9	9	08:50	107	14:23	50S	19:55	253	33.78	33.78	0.33	-4.7
9	10	08:49	107	14:21	49S	19:53	253	34.30	34.30	0.33	-4.7
9	11	08:49	107	14:20	49S	19:51	252	34.82	34.82	0.32	-4.7
9	12	08:48	108	14:18	48S	19:48	252	35.36	35.36	0.31	-4.7
9	13	08:46	108	14:16	48S	19:46	252	35.91	35.91	0.30	-4.7
9	14	08:45	109	14:15	48S	19:43	251	36.47	36.47	0.30	-4.7
9	15	08:44	109	14:13	47S	19:41	251	37.05	37.05	0.29	-4.8
9	16	08:43	109	14:11	47S	19:38	251	37.64	37.64	0.28	-4.8
9	17	08:41	110	14:09	47S	19:36	250	38.24	38.24	0.27	-4.8
9	18	08:40	110	14:06	47S	19:33	250	38.86	38.86	0.26	-4.8
9	19	08:38	110	14:04	46S	19:30	250	39.49	39.49	0.26	-4.8
9	20	08:36	111	14:02	46S	19:27	249	40.13	40.13	0.25	-4.8
9	21	08:35	111	13:59	46S	19:24	249	40.79	40.79	0.24	-4.8
9	22	08:33	111	13:57	46S	19:21	249	41.46	41.46	0.23	-4.8
9	23	08:30	111	13:54	45S	19:18	248	42.14	42.14	0.22	-4.8
9	24	08:28	112	13:51	45S	19:14	248	42.84	42.84	0.21	-4.8
9	25	08:26	112	13:48	45S	19:11	248	43.54	43.54	0.20	-4.8
9	26	08:23	112	13:45	45S	19:08	248	44.26	44.26	0.20	-4.8
9	27	08:20	112	13:42	44S	19:04	248	44.99	44.99	0.19	-4.8
9	28	08:18	113	13:39	44S	19:00	247	45.73	45.73	0.18	-4.8
9	29	08:15	113	13:36	44S	18:57	247	46.48	46.48	0.17	-4.7
9	30	08:11	113	13:32	44S	18:53	247	47.24	47.24	0.16	-4.7

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
10	1	14	14	22.52	-20	58	30.16	0.347633	2.89	134.3
10	2	14	14	31.75	-21	4	42.83	0.342163	2.85	135.8
10	3	14	14	32.37	-21	9	49.85	0.336842	2.80	137.3
10	4	14	14	24.27	-21	13	48.65	0.331677	2.76	138.8
10	5	14	14	7.37	-21	16	36.69	0.326675	2.72	140.4
10	6	14	13	41.62	-21	18	11.39	0.321845	2.68	142.0
10	7	14	13	7.02	-21	18	30.27	0.317192	2.64	143.6
10	8	14	12	23.61	-21	17	30.92	0.312726	2.60	145.3
10	9	14	11	31.49	-21	15	11.07	0.308454	2.57	147.0
10	10	14	10	30.78	-21	11	28.67	0.304383	2.53	148.7
10	11	14	9	21.72	-21	6	21.93	0.300523	2.50	150.5
10	12	14	8	4.56	-20	59	49.38	0.296881	2.47	152.3
10	13	14	6	39.64	-20	51	49.97	0.293465	2.44	154.1
10	14	14	5	7.38	-20	42	23.11	0.290284	2.41	155.9
10	15	14	3	28.26	-20	31	28.78	0.287346	2.39	157.7
10	16	14	1	42.84	-20	19	7.57	0.284658	2.37	159.6
10	17	13	59	51.74	-20	5	20.76	0.282229	2.35	161.4
10	18	13	57	55.65	-19	50	10.38	0.280064	2.33	163.2
10	19	13	55	55.34	-19	33	39.22	0.278170	2.31	164.9
10	20	13	53	51.60	-19	15	50.90	0.276553	2.30	166.6
10	21	13	51	45.31	-18	56	49.85	0.275219	2.29	168.1
10	22	13	49	37.35	-18	36	41.30	0.274172	2.28	169.4
10	23	13	47	28.65	-18	15	31.24	0.273415	2.27	170.4
10	24	13	45	20.15	-17	53	26.42	0.272951	2.27	171.0
10	25	13	43	12.77	-17	30	34.18	0.272781	2.27	171.0
10	26	13	41	7.45	-17	7	2.44	0.272907	2.27	170.6
10	27	13	39	5.10	-16	42	59.51	0.273328	2.27	169.6
10	28	13	37	6.58	-16	18	34.01	0.274041	2.28	168.4
10	29	13	35	12.72	-15	53	54.66	0.275045	2.29	166.9
10	30	13	33	24.26	-15	29	10.16	0.276336	2.30	165.2
10	31	13	31	41.91	-15	4	29.07	0.277909	2.31	163.5

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
10	1	08:08	113	13:28	44S	18:49	247	48.00	48.00	0.15	-4.7
10	2	08:04	113	13:25	44S	18:45	247	48.77	48.77	0.14	-4.7
10	3	08:01	113	13:21	44S	18:41	247	49.54	49.54	0.13	-4.7
10	4	07:57	113	13:17	44S	18:36	247	50.31	50.31	0.12	-4.7
10	5	07:53	113	13:12	44S	18:32	247	51.08	51.08	0.12	-4.7
10	6	07:48	113	13:08	44S	18:28	247	51.85	51.85	0.11	-4.6
10	7	07:44	113	13:03	44S	18:23	247	52.61	52.61	0.10	-4.6
10	8	07:39	113	12:59	44S	18:18	247	53.36	53.36	0.09	-4.6
10	9	07:34	113	12:54	44S	18:14	247	54.10	54.10	0.08	-4.6
10	10	07:29	113	12:49	44S	18:09	247	54.82	54.82	0.07	-4.5
10	11	07:24	113	12:44	44S	18:04	247	55.53	55.53	0.07	-4.5
10	12	07:18	113	12:39	44S	17:59	247	56.21	56.21	0.06	-4.5
10	13	07:13	113	12:33	44S	17:54	247	56.86	56.86	0.05	-4.4
10	14	07:07	113	12:28	44S	17:49	247	57.49	57.49	0.04	-4.4
10	15	07:01	112	12:22	44S	17:43	248	58.08	58.08	0.04	-4.3
10	16	06:55	112	12:16	45S	17:38	248	58.62	58.62	0.03	-4.3
10	17	06:49	112	12:11	45S	17:33	248	59.13	59.13	0.03	-4.2
10	18	06:42	112	12:05	45S	17:28	248	59.59	59.59	0.02	-4.2
10	19	06:36	111	11:59	45S	17:22	249	59.99	59.99	0.02	-4.2
10	20	06:29	111	11:53	46S	17:17	249	60.34	60.34	0.01	-4.2
10	21	06:23	111	11:47	46S	17:11	249	60.64	60.64	0.01	-4.2
10	22	06:16	110	11:41	46S	17:06	250	60.87	60.87	0.01	-4.3
10	23	06:09	110	11:35	47S	17:01	250	61.04	61.04	0.01	----
10	24	06:02	110	11:29	47S	16:56	251	61.14	61.14	0.01	----
10	25	05:55	109	11:23	47S	16:50	251	61.18	61.18	0.01	----
10	26	05:49	109	11:17	48S	16:45	251	61.15	61.15	0.01	----
10	27	05:42	108	11:11	48S	16:40	252	61.06	61.06	0.01	-4.3
10	28	05:35	108	11:05	49S	16:35	252	60.90	60.90	0.01	-4.3
10	29	05:28	107	10:59	49S	16:30	253	60.68	60.68	0.01	-4.2
10	30	05:22	107	10:53	49S	16:25	253	60.39	60.39	0.02	-4.2

金 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
11	1	13	30	6.28	-14	39	59.65	0.279759	2.33	161.7
11	2	13	28	37.91	-14	15	49.78	0.281879	2.34	159.8
11	3	13	27	17.28	-13	52	6.85	0.284263	2.36	158.0
11	4	13	26	4.77	-13	28	57.74	0.286903	2.39	156.1
11	5	13	25	0.70	-13	6	28.72	0.289792	2.41	154.2
11	6	13	24	5.33	-12	44	45.44	0.292922	2.44	152.4
11	7	13	23	18.85	-12	23	52.91	0.296283	2.46	150.6
11	8	13	22	41.36	-12	3	55.51	0.299870	2.49	148.8
11	9	13	22	12.96	-11	44	56.97	0.303672	2.53	147.0
11	10	13	21	53.65	-11	27	0.42	0.307681	2.56	145.3
11	11	13	21	43.41	-11	10	8.40	0.311889	2.59	143.6
11	12	13	21	42.17	-10	54	22.90	0.316288	2.63	141.9
11	13	13	21	49.86	-10	39	45.41	0.320870	2.67	140.2
11	14	13	22	6.33	-10	26	16.93	0.325627	2.71	138.6
11	15	13	22	31.45	-10	13	58.04	0.330550	2.75	137.1
11	16	13	23	5.04	-10	2	48.93	0.335633	2.79	135.5
11	17	13	23	46.92	-9	52	49.45	0.340868	2.83	134.0
11	18	13	24	36.90	-9	43	59.15	0.346247	2.88	132.6
11	19	13	25	34.77	-9	36	17.31	0.351765	2.93	131.1
11	20	13	26	40.33	-9	29	42.96	0.357413	2.97	129.7
11	21	13	27	53.35	-9	24	14.97	0.363186	3.02	128.4
11	22	13	29	13.63	-9	19	52.02	0.369078	3.07	127.0
11	23	13	30	40.95	-9	16	32.66	0.375082	3.12	125.7
11	24	13	32	15.10	-9	14	15.32	0.381192	3.17	124.5
11	25	13	33	55.87	-9	12	58.29	0.387403	3.22	123.2
11	26	13	35	43.03	-9	12	39.79	0.393709	3.27	122.0
11	27	13	37	36.39	-9	13	17.90	0.400105	3.33	120.9
11	28	13	39	35.72	-9	14	50.65	0.406586	3.38	119.7
11	29	13	41	40.81	-9	17	16.01	0.413145	3.44	118.6
11	30	13	43	51.47	-9	20	31.89	0.419779	3.49	117.5

金 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
11	1	05:09	106	10:42	50S	16:16	254	59.65	59.65	0.03	-4.2
11	2	05:03	106	10:37	51S	16:11	255	59.21	59.21	0.03	-4.3
11	3	04:57	105	10:32	51S	16:07	255	58.71	58.71	0.04	-4.3
11	4	04:51	105	10:26	51S	16:02	256	58.17	58.17	0.04	-4.4
11	5	04:45	104	10:21	52S	15:58	256	57.59	57.59	0.05	-4.4
11	6	04:40	104	10:17	52S	15:54	256	56.98	56.98	0.06	-4.5
11	7	04:34	103	10:12	53S	15:50	257	56.33	56.33	0.06	-4.5
11	8	04:29	103	10:07	53S	15:46	257	55.66	55.66	0.07	-4.6
11	9	04:24	103	10:03	53S	15:42	257	54.96	54.96	0.08	-4.6
11	10	04:19	102	09:59	53S	15:39	258	54.24	54.24	0.09	-4.6
11	11	04:14	102	09:55	54S	15:35	258	53.51	53.51	0.10	-4.7
11	12	04:10	102	09:51	54S	15:32	258	52.77	52.77	0.11	-4.7
11	13	04:06	102	09:47	54S	15:29	259	52.01	52.01	0.12	-4.7
11	14	04:01	101	09:43	54S	15:25	259	51.25	51.25	0.13	-4.7
11	15	03:58	101	09:40	55S	15:22	259	50.49	50.49	0.13	-4.8
11	16	03:54	101	09:36	55S	15:19	259	49.73	49.73	0.14	-4.8
11	17	03:50	101	09:33	55S	15:16	259	48.96	48.96	0.15	-4.8
11	18	03:47	101	09:30	55S	15:14	260	48.20	48.20	0.16	-4.8
11	19	03:44	100	09:27	55S	15:11	260	47.45	47.45	0.17	-4.8
11	20	03:40	100	09:24	55S	15:08	260	46.70	46.70	0.18	-4.8
11	21	03:38	100	09:22	56S	15:06	260	45.95	45.95	0.19	-4.8
11	22	03:35	100	09:19	56S	15:03	260	45.22	45.22	0.20	-4.9
11	23	03:32	100	09:17	56S	15:01	260	44.50	44.50	0.21	-4.9
11	24	03:30	100	09:14	56S	14:59	260	43.78	43.78	0.22	-4.9
11	25	03:27	100	09:12	56S	14:57	260	43.08	43.08	0.23	-4.9
11	26	03:25	100	09:10	56S	14:54	260	42.39	42.39	0.24	-4.9
11	27	03:23	100	09:08	56S	14:52	260	41.71	41.71	0.24	-4.9
11	28	03:21	100	09:06	56S	14:50	260	41.05	41.05	0.25	-4.9
11	29	03:19	100	09:04	56S	14:48	260	40.40	40.40	0.26	-4.9
11	30	03:18	100	09:02	56S	14:47	260	39.76	39.76	0.27	-4.9

金 星 位 置 表

世界時 0 時

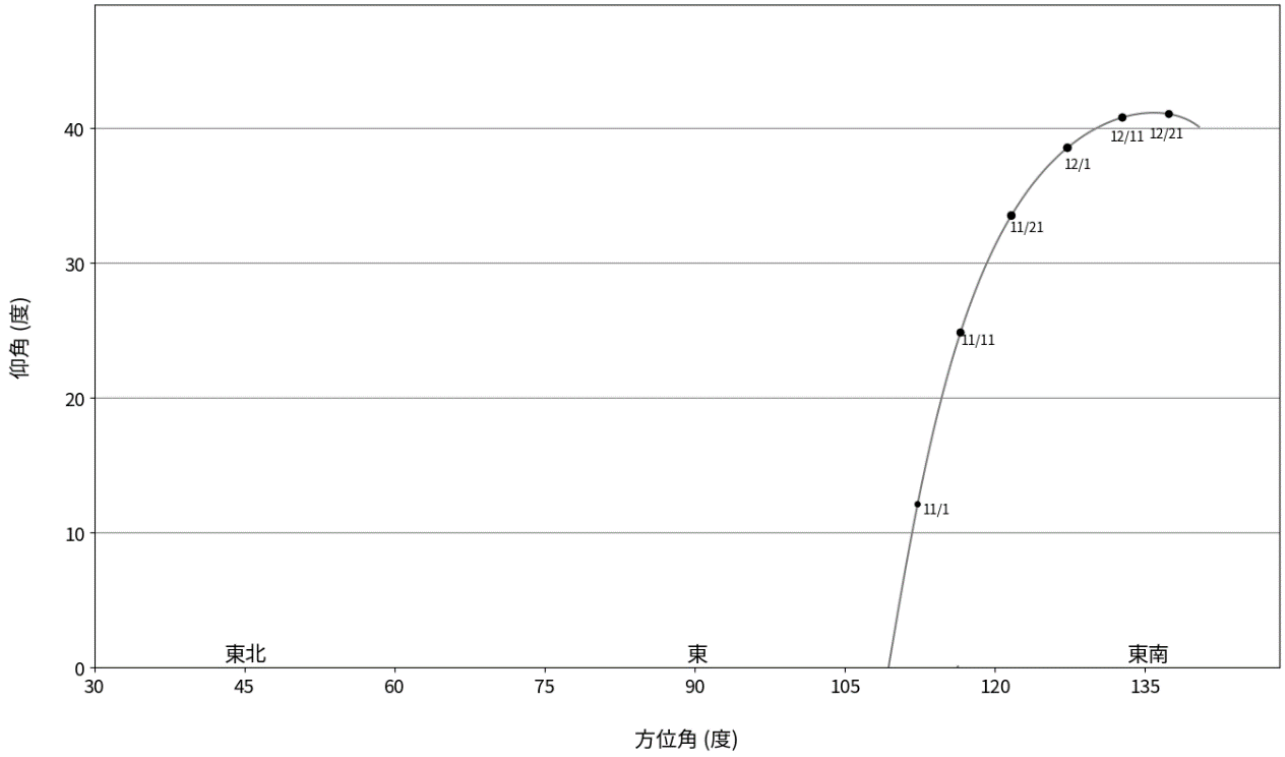
日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
12	1	13	46	7.50	-9	24	36.22	0.426483	3.55	116.4
12	2	13	48	28.69	-9	29	26.90	0.433253	3.60	115.3
12	3	13	50	54.86	-9	35	1.87	0.440084	3.66	114.3
12	4	13	53	25.83	-9	41	19.05	0.446973	3.72	113.3
12	5	13	56	1.44	-9	48	16.43	0.453916	3.77	112.3
12	6	13	58	41.50	-9	55	52.01	0.460911	3.83	111.4
12	7	14	1	25.87	-10	4	3.82	0.467953	3.89	110.4
12	8	14	4	14.40	-10	12	49.93	0.475041	3.95	109.5
12	9	14	7	6.94	-10	22	8.46	0.482171	4.01	108.6
12	10	14	10	3.35	-10	31	57.55	0.489340	4.07	107.7
12	11	14	13	3.51	-10	42	15.39	0.496548	4.13	106.8
12	12	14	16	7.30	-10	53	0.22	0.503791	4.19	106.0
12	13	14	19	14.61	-11	4	10.30	0.511067	4.25	105.1
12	14	14	22	25.33	-11	15	43.94	0.518375	4.31	104.3
12	15	14	25	39.36	-11	27	39.49	0.525711	4.37	103.5
12	16	14	28	56.61	-11	39	55.33	0.533076	4.43	102.7
12	17	14	32	17.00	-11	52	29.89	0.540467	4.49	101.9
12	18	14	35	40.44	-12	5	21.64	0.547882	4.56	101.1
12	19	14	39	6.86	-12	18	29.07	0.555320	4.62	100.4
12	20	14	42	36.20	-12	31	50.70	0.562779	4.68	99.6
12	21	14	46	8.39	-12	45	25.12	0.570258	4.74	98.9
12	22	14	49	43.37	-12	59	10.90	0.577756	4.80	98.2
12	23	14	53	21.09	-13	13	6.65	0.585270	4.87	97.4
12	24	14	57	1.50	-13	27	10.98	0.592800	4.93	96.7
12	25	15	0	44.54	-13	41	22.51	0.600344	4.99	96.0
12	26	15	4	30.15	-13	55	39.85	0.607899	5.06	95.4
12	27	15	8	18.29	-14	10	1.63	0.615466	5.12	94.7
12	28	15	12	8.91	-14	24	26.48	0.623041	5.18	94.0
12	29	15	16	1.96	-14	38	53.07	0.630624	5.24	93.4
12	30	15	19	57.40	-14	53	20.09	0.638213	5.31	92.7
12	31	15	23	55.16	-15	7	46.26	0.645806	5.37	92.1

金 星 出 沒 時 間 表

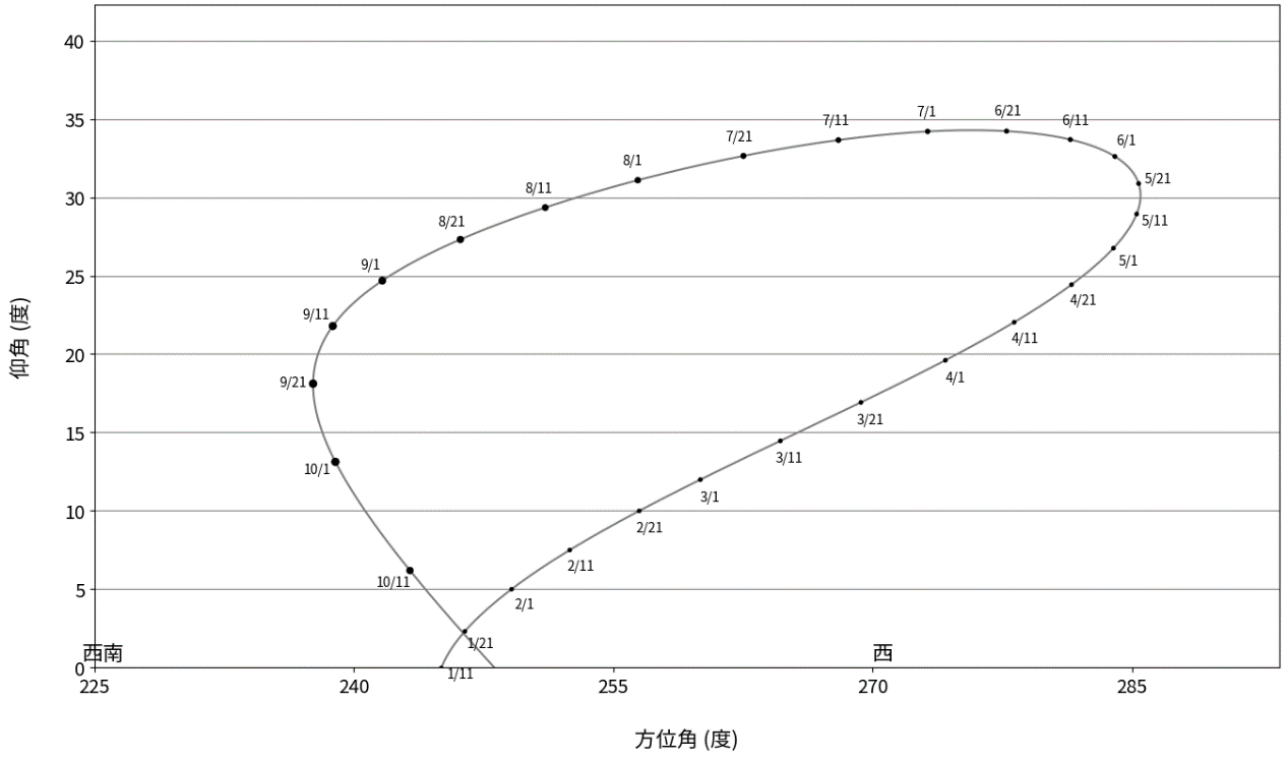
東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
12	1	03:16	100	09:01	56S	14:45	260	39.13	39.13	0.28	-4.9
12	2	03:15	100	08:59	55S	14:43	260	38.52	38.52	0.29	-4.9
12	3	03:13	100	08:57	55S	14:41	260	37.92	37.92	0.29	-4.9
12	4	03:12	100	08:56	55S	14:40	260	37.34	37.34	0.30	-4.8
12	5	03:11	101	08:55	55S	14:38	259	36.77	36.77	0.31	-4.8
12	6	03:10	101	08:53	55S	14:37	259	36.21	36.21	0.32	-4.8
12	7	03:09	101	08:52	55S	14:35	259	35.67	35.67	0.33	-4.8
12	8	03:08	101	08:51	55S	14:34	259	35.13	35.13	0.33	-4.8
12	9	03:07	101	08:50	55S	14:33	259	34.61	34.61	0.34	-4.8
12	10	03:07	101	08:49	54S	14:31	259	34.11	34.11	0.35	-4.8
12	11	03:06	102	08:48	54S	14:30	258	33.61	33.61	0.36	-4.8
12	12	03:05	102	08:47	54S	14:29	258	33.13	33.13	0.36	-4.8
12	13	03:05	102	08:46	54S	14:28	258	32.66	32.66	0.37	-4.8
12	14	03:05	102	08:46	54S	14:26	258	32.20	32.20	0.38	-4.8
12	15	03:04	102	08:45	53S	14:25	258	31.75	31.75	0.38	-4.8
12	16	03:04	103	08:44	53S	14:24	257	31.31	31.31	0.39	-4.8
12	17	03:04	103	08:44	53S	14:23	257	30.88	30.88	0.40	-4.7
12	18	03:04	103	08:43	53S	14:22	257	30.46	30.46	0.40	-4.7
12	19	03:03	103	08:43	53S	14:21	257	30.06	30.06	0.41	-4.7
12	20	03:03	104	08:42	52S	14:21	256	29.66	29.66	0.42	-4.7
12	21	03:03	104	08:42	52S	14:20	256	29.27	29.27	0.42	-4.7
12	22	03:04	104	08:41	52S	14:19	256	28.89	28.89	0.43	-4.7
12	23	03:04	104	08:41	52S	14:18	256	28.52	28.52	0.44	-4.7
12	24	03:04	105	08:41	51S	14:17	255	28.16	28.16	0.44	-4.7
12	25	03:04	105	08:41	51S	14:17	255	27.80	27.80	0.45	-4.7
12	26	03:04	105	08:40	51S	14:16	255	27.46	27.46	0.45	-4.7
12	27	03:05	105	08:40	51S	14:16	255	27.12	27.12	0.46	-4.6
12	28	03:05	106	08:40	51S	14:15	254	26.79	26.79	0.47	-4.6
12	29	03:06	106	08:40	50S	14:14	254	26.47	26.47	0.47	-4.6
12	30	03:06	106	08:40	50S	14:14	254	26.15	26.15	0.48	-4.6
12	31	03:06	106	08:40	50S	14:13	253	25.84	25.84	0.48	-4.6

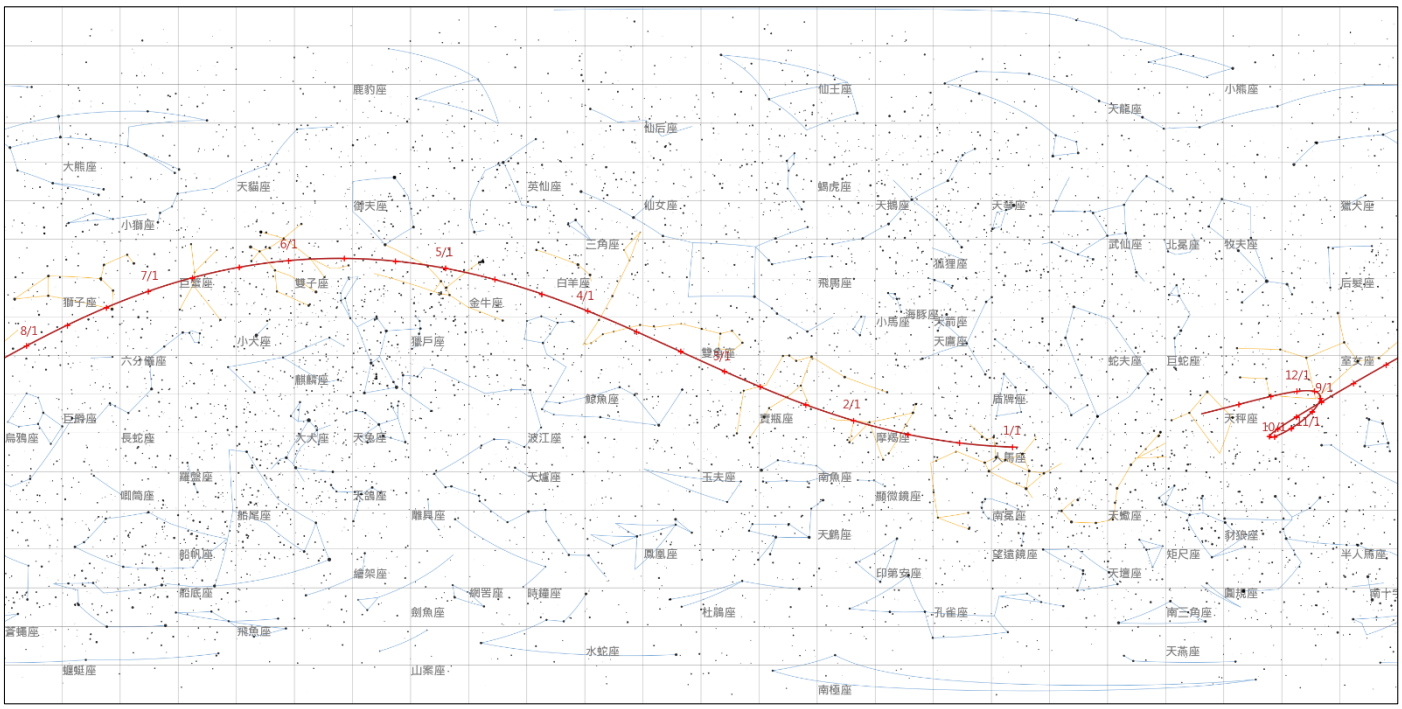
日出時金星位置



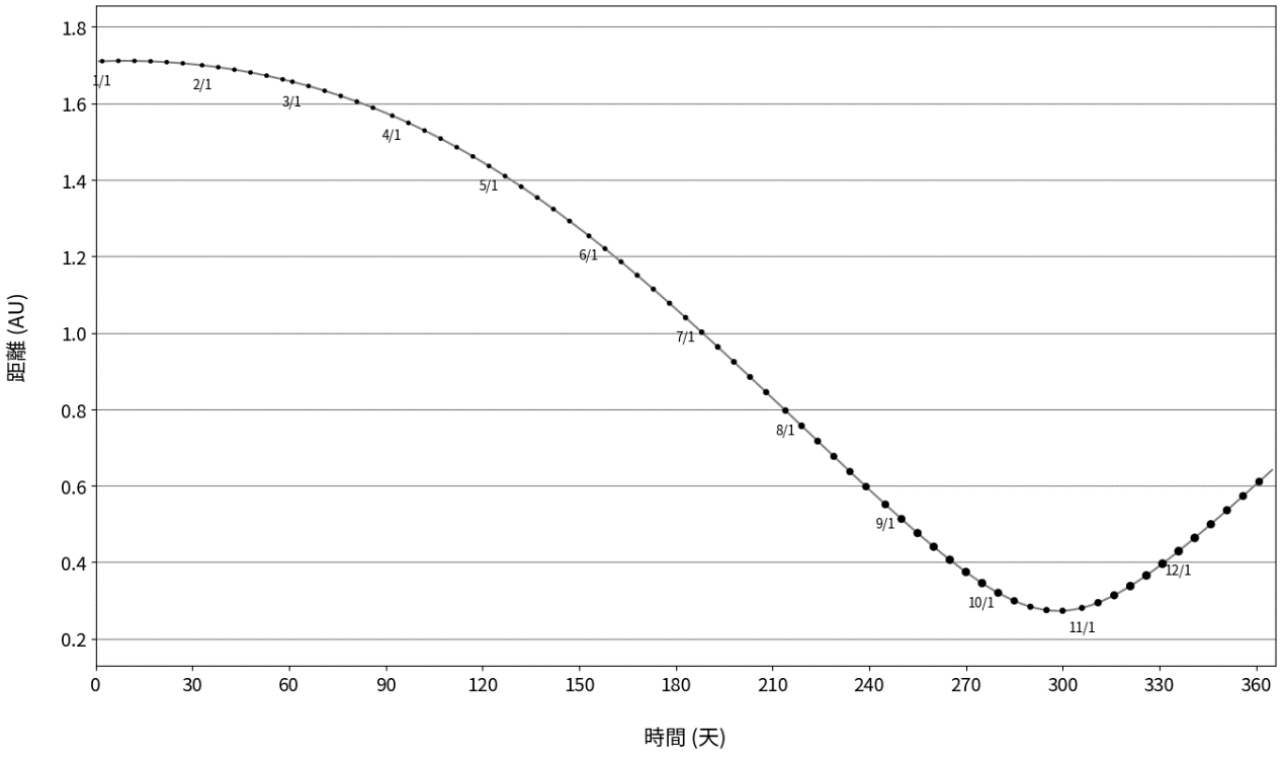
日沒時金星位置



金星在天球上運行的軌跡圖



金星與地球距離變化圖



火 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
1	1	18	55	31.34	-23	43	13.95	2.410670	20.05	1.6
1	2	18	58	51.44	-23	39	5.09	2.409875	20.04	1.4
1	3	19	2	11.49	-23	34	40.28	2.409063	20.04	1.3
1	4	19	5	31.49	-23	29	59.57	2.408234	20.03	1.1
1	5	19	8	51.41	-23	25	2.97	2.407389	20.02	1.0
1	6	19	12	11.24	-23	19	50.53	2.406526	20.01	0.9
1	7	19	15	30.97	-23	14	22.28	2.405647	20.01	0.8
1	8	19	18	50.58	-23	8	38.24	2.404752	20.00	0.7
1	9	19	22	10.07	-23	2	38.47	2.403841	19.99	0.7
1	10	19	25	29.43	-22	56	22.98	2.402913	19.98	0.7
1	11	19	28	48.64	-22	49	51.87	2.401969	19.98	0.7
1	12	19	32	7.69	-22	43	5.21	2.401009	19.97	0.8
1	13	19	35	26.57	-22	36	3.11	2.400033	19.96	0.9
1	14	19	38	45.26	-22	28	45.68	2.399041	19.95	1.0
1	15	19	42	3.75	-22	21	13.01	2.398033	19.94	1.2
1	16	19	45	22.03	-22	13	25.21	2.397010	19.94	1.3
1	17	19	48	40.09	-22	5	22.37	2.395970	19.93	1.4
1	18	19	51	57.90	-21	57	4.62	2.394916	19.92	1.6
1	19	19	55	15.45	-21	48	32.06	2.393846	19.91	1.8
1	20	19	58	32.74	-21	39	44.82	2.392761	19.90	1.9
1	21	20	1	49.74	-21	30	43.01	2.391662	19.89	2.1
1	22	20	5	6.45	-21	21	26.75	2.390549	19.88	2.2
1	23	20	8	22.86	-21	11	56.17	2.389421	19.87	2.4
1	24	20	11	38.95	-21	2	11.40	2.388281	19.86	2.6
1	25	20	14	54.72	-20	52	12.57	2.387128	19.85	2.7
1	26	20	18	10.15	-20	41	59.82	2.385963	19.84	2.9
1	27	20	21	25.26	-20	31	33.31	2.384786	19.83	3.0
1	28	20	24	40.01	-20	20	53.19	2.383599	19.82	3.2
1	29	20	27	54.42	-20	9	59.62	2.382401	19.81	3.4
1	30	20	31	8.47	-19	58	52.76	2.381194	19.80	3.5
1	31	20	34	22.15	-19	47	32.77	2.379978	19.79	3.7

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
1	1	06:52	116	12:07	41S	17:22	244	3.88	3.86	1.00	1.2
1	2	06:51	116	12:06	41S	17:21	244	3.89	3.86	1.00	1.2
1	3	06:50	116	12:05	41S	17:21	244	3.89	3.87	1.00	1.2
1	4	06:49	116	12:05	41S	17:21	244	3.89	3.87	1.00	1.2
1	5	06:48	116	12:04	42S	17:20	244	3.89	3.87	1.00	1.2
1	6	06:48	116	12:04	42S	17:20	244	3.89	3.87	1.00	1.2
1	7	06:47	116	12:03	42S	17:19	245	3.89	3.87	1.00	1.2
1	8	06:46	115	12:02	42S	17:19	245	3.89	3.87	1.00	1.2
1	9	06:45	115	12:02	42S	17:19	245	3.90	3.87	1.00	1.2
1	10	06:44	115	12:01	42S	17:18	245	3.90	3.88	1.00	1.2
1	11	06:43	115	12:01	42S	17:18	245	3.90	3.88	1.00	1.2
1	12	06:43	115	12:00	42S	17:17	245	3.90	3.88	1.00	1.2
1	13	06:42	115	11:59	42S	17:17	245	3.90	3.88	1.00	1.2
1	14	06:41	115	11:59	42S	17:17	245	3.90	3.88	1.00	1.2
1	15	06:40	115	11:58	43S	17:16	246	3.91	3.88	1.00	1.2
1	16	06:39	114	11:57	43S	17:16	246	3.91	3.89	1.00	1.2
1	17	06:38	114	11:57	43S	17:16	246	3.91	3.89	1.00	1.2
1	18	06:37	114	11:56	43S	17:15	246	3.91	3.89	1.00	1.2
1	19	06:36	114	11:55	43S	17:15	246	3.91	3.89	1.00	1.2
1	20	06:35	114	11:55	43S	17:15	246	3.91	3.89	1.00	1.2
1	21	06:34	114	11:54	43S	17:14	246	3.92	3.89	1.00	1.2
1	22	06:33	113	11:53	44S	17:14	247	3.92	3.90	1.00	1.2
1	23	06:32	113	11:53	44S	17:14	247	3.92	3.90	1.00	1.2
1	24	06:31	113	11:52	44S	17:13	247	3.92	3.90	1.00	1.2
1	25	06:30	113	11:51	44S	17:13	247	3.92	3.90	1.00	1.2
1	26	06:29	113	11:51	44S	17:13	247	3.93	3.90	1.00	1.2
1	27	06:28	113	11:50	44S	17:12	248	3.93	3.91	1.00	1.2
1	28	06:27	112	11:49	45S	17:12	248	3.93	3.91	1.00	1.2
1	29	06:26	112	11:49	45S	17:12	248	3.93	3.91	1.00	1.2
1	30	06:25	112	11:48	45S	17:11	248	3.93	3.91	1.00	1.2
1	31	06:24	112	11:47	45S	17:11	248	3.94	3.91	1.00	1.2

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
2	1	20	37	35.47	-19	35	59.81	2.378753	19.78	3.9
2	2	20	40	48.40	-19	24	14.01	2.377520	19.77	4.0
2	3	20	44	0.95	-19	12	15.53	2.376278	19.76	4.2
2	4	20	47	13.12	-19	0	4.49	2.375029	19.75	4.3
2	5	20	50	24.90	-18	47	41.06	2.373772	19.74	4.5
2	6	20	53	36.30	-18	35	5.38	2.372506	19.73	4.7
2	7	20	56	47.31	-18	22	17.62	2.371233	19.72	4.8
2	8	20	59	57.93	-18	9	17.95	2.369952	19.71	5.0
2	9	21	3	8.15	-17	56	6.55	2.368663	19.70	5.2
2	10	21	6	17.98	-17	42	43.60	2.367366	19.69	5.3
2	11	21	9	27.41	-17	29	9.28	2.366060	19.68	5.5
2	12	21	12	36.45	-17	15	23.79	2.364747	19.67	5.6
2	13	21	15	45.07	-17	1	27.32	2.363425	19.66	5.8
2	14	21	18	53.29	-16	47	20.07	2.362095	19.64	6.0
2	15	21	22	1.10	-16	33	2.23	2.360757	19.63	6.1
2	16	21	25	8.50	-16	18	34.01	2.359411	19.62	6.3
2	17	21	28	15.47	-16	3	55.61	2.358057	19.61	6.4
2	18	21	31	22.03	-15	49	7.22	2.356695	19.60	6.6
2	19	21	34	28.18	-15	34	9.05	2.355325	19.59	6.8
2	20	21	37	33.90	-15	19	1.28	2.353948	19.58	6.9
2	21	21	40	39.20	-15	3	44.13	2.352564	19.57	7.1
2	22	21	43	44.09	-14	48	17.79	2.351173	19.55	7.2
2	23	21	46	48.56	-14	32	42.47	2.349775	19.54	7.4
2	24	21	49	52.62	-14	16	58.38	2.348372	19.53	7.6
2	25	21	52	56.28	-14	1	5.73	2.346964	19.52	7.7
2	26	21	55	59.52	-13	45	4.74	2.345550	19.51	7.9
2	27	21	59	2.36	-13	28	55.61	2.344132	19.50	8.0
2	28	22	2	4.79	-13	12	38.56	2.342711	19.48	8.2

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
2	1	06:22	111	11:47	45S	17:11	249	3.94	3.92	1.00	1.2
2	2	06:21	111	11:46	46S	17:11	249	3.94	3.92	1.00	1.2
2	3	06:20	111	11:45	46S	17:10	249	3.94	3.92	1.00	1.2
2	4	06:19	111	11:44	46S	17:10	249	3.94	3.92	1.00	1.2
2	5	06:18	111	11:44	46S	17:10	250	3.95	3.92	1.00	1.2
2	6	06:17	110	11:43	46S	17:09	250	3.95	3.93	1.00	1.2
2	7	06:15	110	11:42	47S	17:09	250	3.95	3.93	1.00	1.2
2	8	06:14	110	11:41	47S	17:09	250	3.95	3.93	1.00	1.2
2	9	06:13	110	11:41	47S	17:08	250	3.95	3.93	1.00	1.2
2	10	06:12	109	11:40	47S	17:08	251	3.96	3.94	1.00	1.2
2	11	06:10	109	11:39	47S	17:08	251	3.96	3.94	1.00	1.2
2	12	06:09	109	11:38	48S	17:07	251	3.96	3.94	1.00	1.2
2	13	06:08	109	11:37	48S	17:07	252	3.96	3.94	1.00	1.2
2	14	06:07	108	11:37	48S	17:07	252	3.96	3.94	1.00	1.2
2	15	06:05	108	11:36	48S	17:06	252	3.97	3.95	1.00	1.2
2	16	06:04	108	11:35	49S	17:06	252	3.97	3.95	1.00	1.2
2	17	06:03	108	11:34	49S	17:06	253	3.97	3.95	1.00	1.2
2	18	06:01	107	11:33	49S	17:05	253	3.97	3.95	1.00	1.2
2	19	06:00	107	11:32	49S	17:05	253	3.98	3.96	1.00	1.2
2	20	05:59	107	11:32	50S	17:05	253	3.98	3.96	1.00	1.2
2	21	05:57	106	11:31	50S	17:04	254	3.98	3.96	1.00	1.2
2	22	05:56	106	11:30	50S	17:04	254	3.98	3.96	1.00	1.2
2	23	05:55	106	11:29	50S	17:04	254	3.99	3.97	1.00	1.2
2	24	05:53	106	11:28	51S	17:03	255	3.99	3.97	1.00	1.2
2	25	05:52	105	11:27	51S	17:03	255	3.99	3.97	1.00	1.2
2	26	05:50	105	11:26	51S	17:03	255	3.99	3.97	1.00	1.2
2	27	05:49	105	11:25	51S	17:02	255	4.00	3.98	1.00	1.2
2	28	05:47	104	11:25	52S	17:02	256	4.00	3.98	1.00	1.2

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
3	1	22	5	6.82	-12	56	13.77	2.341285	19.47	8.3
3	2	22	8	8.45	-12	39	41.43	2.339856	19.46	8.5
3	3	22	11	9.70	-12	23	1.73	2.338424	19.45	8.7
3	4	22	14	10.56	-12	6	14.85	2.336989	19.44	8.8
3	5	22	17	11.04	-11	49	20.98	2.335550	19.42	9.0
3	6	22	20	11.15	-11	32	20.28	2.334109	19.41	9.1
3	7	22	23	10.90	-11	15	12.97	2.332663	19.40	9.3
3	8	22	26	10.30	-10	57	59.24	2.331214	19.39	9.4
3	9	22	29	9.34	-10	40	39.28	2.329762	19.38	9.6
3	10	22	32	8.04	-10	23	13.31	2.328305	19.36	9.7
3	11	22	35	6.40	-10	5	41.53	2.326844	19.35	9.9
3	12	22	38	4.43	-9	48	4.16	2.325379	19.34	10.0
3	13	22	41	2.13	-9	30	21.40	2.323909	19.33	10.2
3	14	22	43	59.50	-9	12	33.48	2.322434	19.31	10.4
3	15	22	46	56.55	-8	54	40.60	2.320954	19.30	10.5
3	16	22	49	53.29	-8	36	42.98	2.319469	19.29	10.7
3	17	22	52	49.71	-8	18	40.84	2.317979	19.28	10.8
3	18	22	55	45.83	-8	0	34.38	2.316483	19.27	11.0
3	19	22	58	41.64	-7	42	23.83	2.314981	19.25	11.1
3	20	23	1	37.17	-7	24	9.38	2.313474	19.24	11.3
3	21	23	4	32.40	-7	5	51.24	2.311962	19.23	11.4
3	22	23	7	27.35	-6	47	29.63	2.310444	19.22	11.6
3	23	23	10	22.03	-6	29	4.75	2.308921	19.20	11.7
3	24	23	13	16.45	-6	10	36.82	2.307393	19.19	11.9
3	25	23	16	10.60	-5	52	6.05	2.305861	19.18	12.0
3	26	23	19	4.49	-5	33	32.65	2.304325	19.16	12.2
3	27	23	21	58.13	-5	14	56.84	2.302784	19.15	12.3
3	28	23	24	51.53	-4	56	18.81	2.301241	19.14	12.5
3	29	23	27	44.69	-4	37	38.75	2.299693	19.13	12.6
3	30	23	30	37.62	-4	18	56.85	2.298143	19.11	12.8
3	31	23	33	30.34	-4	0	13.28	2.296589	19.10	12.9

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
3	1	05:46	104	11:24	52S	17:02	256	4.00	3.98	1.00	1.2
3	2	05:45	104	11:23	52S	17:01	256	4.00	3.98	1.00	1.2
3	3	05:43	103	11:22	53S	17:01	257	4.01	3.99	0.99	1.2
3	4	05:42	103	11:21	53S	17:00	257	4.01	3.99	0.99	1.2
3	5	05:40	103	11:20	53S	17:00	257	4.01	3.99	0.99	1.2
3	6	05:39	103	11:19	53S	17:00	258	4.01	3.99	0.99	1.2
3	7	05:37	102	11:18	54S	16:59	258	4.01	4.00	0.99	1.2
3	8	05:36	102	11:17	54S	16:59	258	4.02	4.00	0.99	1.2
3	9	05:34	102	11:16	54S	16:58	259	4.02	4.00	0.99	1.2
3	10	05:33	101	11:15	55S	16:58	259	4.02	4.00	0.99	1.2
3	11	05:31	101	11:14	55S	16:58	259	4.02	4.01	0.99	1.2
3	12	05:30	101	11:13	55S	16:57	260	4.03	4.01	0.99	1.2
3	13	05:28	100	11:12	55S	16:57	260	4.03	4.01	0.99	1.2
3	14	05:26	100	11:11	56S	16:56	260	4.03	4.01	0.99	1.2
3	15	05:25	100	11:10	56S	16:56	261	4.04	4.02	0.99	1.2
3	16	05:23	99	11:09	56S	16:56	261	4.04	4.02	0.99	1.2
3	17	05:22	99	11:08	57S	16:55	261	4.04	4.02	0.99	1.2
3	18	05:20	99	11:07	57S	16:55	262	4.04	4.02	0.99	1.2
3	19	05:19	98	11:06	57S	16:54	262	4.05	4.03	0.99	1.2
3	20	05:17	98	11:05	58S	16:54	262	4.05	4.03	0.99	1.2
3	21	05:15	98	11:04	58S	16:53	263	4.05	4.03	0.99	1.2
3	22	05:14	97	11:03	58S	16:53	263	4.05	4.03	0.99	1.2
3	23	05:12	97	11:02	58S	16:52	263	4.06	4.04	0.99	1.2
3	24	05:11	97	11:01	59S	16:52	264	4.06	4.04	0.99	1.2
3	25	05:09	96	11:00	59S	16:52	264	4.06	4.04	0.99	1.2
3	26	05:07	96	10:59	59S	16:51	264	4.06	4.04	0.99	1.2
3	27	05:06	96	10:58	60S	16:51	265	4.07	4.05	0.99	1.2
3	28	05:04	95	10:57	60S	16:50	265	4.07	4.05	0.99	1.2
3	29	05:02	95	10:56	60S	16:50	265	4.07	4.05	0.99	1.2
3	30	05:01	95	10:55	61S	16:49	266	4.08	4.06	0.99	1.2
3	31	04:59	94	10:54	61S	16:49	266	4.08	4.06	0.99	1.2

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
4	1	23	36	22.85	-3	41	28.21	2.295032	19.09	13.0
4	2	23	39	15.17	-3	22	41.82	2.293472	19.07	13.2
4	3	23	42	7.30	-3	3	54.29	2.291907	19.06	13.3
4	4	23	44	59.25	-2	45	5.79	2.290339	19.05	13.5
4	5	23	47	51.04	-2	26	16.51	2.288767	19.03	13.6
4	6	23	50	42.67	-2	7	26.63	2.287190	19.02	13.8
4	7	23	53	34.15	-1	48	36.35	2.285609	19.01	13.9
4	8	23	56	25.49	-1	29	45.86	2.284022	19.00	14.1
4	9	23	59	16.70	-1	10	55.35	2.282430	18.98	14.2
4	10	0	2	7.78	-0	52	5.02	2.280831	18.97	14.4
4	11	0	4	58.74	-0	33	15.07	2.279227	18.96	14.5
4	12	0	7	49.59	-0	14	25.69	2.277615	18.94	14.6
4	13	0	10	40.33	0	4	22.91	2.275997	18.93	14.8
4	14	0	13	30.97	0	23	10.54	2.274370	18.91	14.9
4	15	0	16	21.51	0	41	57.01	2.272736	18.90	15.1
4	16	0	19	11.97	1	0	42.12	2.271094	18.89	15.2
4	17	0	22	2.36	1	19	25.69	2.269443	18.87	15.4
4	18	0	24	52.67	1	38	7.52	2.267783	18.86	15.5
4	19	0	27	42.92	1	56	47.42	2.266115	18.85	15.6
4	20	0	30	33.11	2	15	25.21	2.264437	18.83	15.8
4	21	0	33	23.24	2	34	0.69	2.262752	18.82	15.9
4	22	0	36	13.33	2	52	33.65	2.261057	18.80	16.1
4	23	0	39	3.38	3	11	3.92	2.259355	18.79	16.2
4	24	0	41	53.39	3	29	31.29	2.257644	18.78	16.4
4	25	0	44	43.36	3	47	55.60	2.255925	18.76	16.5
4	26	0	47	33.31	4	6	16.68	2.254199	18.75	16.6
4	27	0	50	23.25	4	24	34.37	2.252464	18.73	16.8
4	28	0	53	13.18	4	42	48.51	2.250721	18.72	16.9
4	29	0	56	3.12	5	0	58.95	2.248970	18.70	17.1
4	30	0	58	53.07	5	19	5.53	2.247211	18.69	17.2

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
4	1	04:57	94	10:53	61S	16:48	266	4.08	4.06	0.99	1.2
4	2	04:56	94	10:52	62S	16:48	267	4.08	4.06	0.99	1.2
4	3	04:54	93	10:51	62S	16:47	267	4.09	4.07	0.99	1.2
4	4	04:52	93	10:49	62S	16:47	267	4.09	4.07	0.99	1.2
4	5	04:51	92	10:48	63S	16:46	268	4.09	4.07	0.99	1.2
4	6	04:49	92	10:47	63S	16:46	268	4.09	4.08	0.99	1.2
4	7	04:47	92	10:46	63S	16:45	268	4.10	4.08	0.99	1.2
4	8	04:46	91	10:45	63S	16:45	269	4.10	4.08	0.99	1.2
4	9	04:44	91	10:44	64S	16:44	269	4.10	4.08	0.99	1.2
4	10	04:42	91	10:43	64S	16:44	269	4.11	4.09	0.98	1.2
4	11	04:41	90	10:42	64S	16:43	270	4.11	4.09	0.98	1.2
4	12	04:39	90	10:41	65S	16:43	270	4.11	4.09	0.98	1.2
4	13	04:37	90	10:40	65S	16:42	270	4.11	4.10	0.98	1.2
4	14	04:36	89	10:39	65S	16:42	271	4.12	4.10	0.98	1.2
4	15	04:34	89	10:37	66S	16:41	271	4.12	4.10	0.98	1.2
4	16	04:32	89	10:36	66S	16:41	272	4.12	4.10	0.98	1.2
4	17	04:31	88	10:35	66S	16:40	272	4.13	4.11	0.98	1.2
4	18	04:29	88	10:34	67S	16:40	272	4.13	4.11	0.98	1.2
4	19	04:27	88	10:33	67S	16:39	273	4.13	4.11	0.98	1.2
4	20	04:26	87	10:32	67S	16:39	273	4.14	4.12	0.98	1.2
4	21	04:24	87	10:31	68S	16:38	273	4.14	4.12	0.98	1.2
4	22	04:22	87	10:30	68S	16:38	274	4.14	4.12	0.98	1.2
4	23	04:21	86	10:29	68S	16:37	274	4.15	4.13	0.98	1.2
4	24	04:19	86	10:28	68S	16:37	274	4.15	4.13	0.98	1.2
4	25	04:17	86	10:26	69S	16:36	275	4.15	4.13	0.98	1.2
4	26	04:15	85	10:25	69S	16:35	275	4.15	4.13	0.98	1.2
4	27	04:14	85	10:24	69S	16:35	275	4.16	4.14	0.98	1.2
4	28	04:12	85	10:23	70S	16:34	276	4.16	4.14	0.98	1.2
4	29	04:10	84	10:22	70S	16:34	276	4.16	4.14	0.98	1.2
4	30	04:09	84	10:21	70S	16:33	276	4.17	4.15	0.98	1.2

火　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
5	1	1	1	43.04	5	37	8.11	2.245443	18.67	17.3
5	2	1	4	33.05	5	55	6.54	2.243666	18.66	17.5
5	3	1	7	23.10	6	13	0.64	2.241879	18.64	17.6
5	4	1	10	13.19	6	30	50.28	2.240083	18.63	17.8
5	5	1	13	3.34	6	48	35.27	2.238276	18.61	17.9
5	6	1	15	53.55	7	6	15.45	2.236459	18.60	18.0
5	7	1	18	43.82	7	23	50.66	2.234631	18.58	18.2
5	8	1	21	34.17	7	41	20.73	2.232790	18.57	18.3
5	9	1	24	24.59	7	58	45.48	2.230938	18.55	18.4
5	10	1	27	15.10	8	16	4.76	2.229072	18.54	18.6
5	11	1	30	5.68	8	33	18.38	2.227194	18.52	18.7
5	12	1	32	56.37	8	50	26.17	2.225301	18.51	18.9
5	13	1	35	47.14	9	7	27.98	2.223393	18.49	19.0
5	14	1	38	38.02	9	24	23.64	2.221471	18.47	19.1
5	15	1	41	29.01	9	41	12.98	2.219533	18.46	19.3
5	16	1	44	20.11	9	57	55.86	2.217580	18.44	19.4
5	17	1	47	11.32	10	14	32.11	2.215610	18.43	19.5
5	18	1	50	2.65	10	31	1.57	2.213624	18.41	19.7
5	19	1	52	54.09	10	47	24.08	2.211621	18.39	19.8
5	20	1	55	45.65	11	3	39.47	2.209602	18.38	20.0
5	21	1	58	37.32	11	19	47.57	2.207567	18.36	20.1
5	22	2	1	29.11	11	35	48.22	2.205516	18.34	20.2
5	23	2	4	21.02	11	51	41.28	2.203448	18.32	20.4
5	24	2	7	13.06	12	7	26.61	2.201365	18.31	20.5
5	25	2	10	5.23	12	23	4.09	2.199265	18.29	20.6
5	26	2	12	57.53	12	38	33.58	2.197148	18.27	20.8
5	27	2	15	49.98	12	53	54.98	2.195015	18.25	20.9
5	28	2	18	42.57	13	9	8.15	2.192865	18.24	21.0
5	29	2	21	35.32	13	24	12.98	2.190698	18.22	21.2
5	30	2	24	28.22	13	39	9.34	2.188514	18.20	21.3
5	31	2	27	21.28	13	53	57.12	2.186311	18.18	21.4

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
5	1	04:07	84	10:20	71S	16:33	277	4.17	4.15	0.98	1.2
5	2	04:05	83	10:19	71S	16:32	277	4.17	4.15	0.98	1.2
5	3	04:04	83	10:18	71S	16:32	277	4.18	4.16	0.98	1.2
5	4	04:02	83	10:16	71S	16:31	278	4.18	4.16	0.98	1.2
5	5	04:00	82	10:15	72S	16:31	278	4.18	4.16	0.98	1.2
5	6	03:59	82	10:14	72S	16:30	278	4.19	4.17	0.98	1.2
5	7	03:57	82	10:13	72S	16:30	279	4.19	4.17	0.98	1.2
5	8	03:55	81	10:12	73S	16:29	279	4.19	4.17	0.98	1.2
5	9	03:54	81	10:11	73S	16:28	279	4.20	4.18	0.97	1.2
5	10	03:52	81	10:10	73S	16:28	280	4.20	4.18	0.97	1.2
5	11	03:50	80	10:09	73S	16:27	280	4.21	4.18	0.97	1.2
5	12	03:49	80	10:08	74S	16:27	280	4.21	4.19	0.97	1.2
5	13	03:47	80	10:07	74S	16:26	280	4.21	4.19	0.97	1.2
5	14	03:46	79	10:05	74S	16:26	281	4.22	4.19	0.97	1.2
5	15	03:44	79	10:04	75S	16:25	281	4.22	4.20	0.97	1.2
5	16	03:42	79	10:03	75S	16:25	281	4.22	4.20	0.97	1.2
5	17	03:41	78	10:02	75S	16:24	282	4.23	4.21	0.97	1.3
5	18	03:39	78	10:01	75S	16:24	282	4.23	4.21	0.97	1.3
5	19	03:37	78	10:00	76S	16:23	282	4.23	4.21	0.97	1.3
5	20	03:36	78	09:59	76S	16:22	283	4.24	4.22	0.97	1.3
5	21	03:34	77	09:58	76S	16:22	283	4.24	4.22	0.97	1.3
5	22	03:33	77	09:57	77S	16:21	283	4.25	4.22	0.97	1.3
5	23	03:31	77	09:56	77S	16:21	283	4.25	4.23	0.97	1.3
5	24	03:29	76	09:55	77S	16:20	284	4.25	4.23	0.97	1.3
5	25	03:28	76	09:54	77S	16:20	284	4.26	4.24	0.97	1.3
5	26	03:26	76	09:52	78S	16:19	284	4.26	4.24	0.97	1.3
5	27	03:25	76	09:51	78S	16:19	285	4.27	4.24	0.97	1.3
5	28	03:23	75	09:50	78S	16:18	285	4.27	4.25	0.97	1.3
5	29	03:21	75	09:49	78S	16:17	285	4.28	4.25	0.97	1.3
5	30	03:20	75	09:48	79S	16:17	285	4.28	4.26	0.97	1.3
5	31	03:18	74	09:47	79S	16:16	286	4.28	4.26	0.97	1.3

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
6	1	2	30	14.49	14	8	36.19	2.184090	18.16	21.6
6	2	2	33	7.88	14	23	6.43	2.181851	18.15	21.7
6	3	2	36	1.42	14	37	27.70	2.179592	18.13	21.8
6	4	2	38	55.13	14	51	39.87	2.177313	18.11	22.0
6	5	2	41	49.01	15	5	42.82	2.175014	18.09	22.1
6	6	2	44	43.05	15	19	36.41	2.172693	18.07	22.2
6	7	2	47	37.25	15	33	20.52	2.170351	18.05	22.4
6	8	2	50	31.63	15	46	55.01	2.167987	18.03	22.5
6	9	2	53	26.17	16	0	19.76	2.165599	18.01	22.6
6	10	2	56	20.87	16	13	34.64	2.163188	17.99	22.8
6	11	2	59	15.75	16	26	39.54	2.160753	17.97	22.9
6	12	3	2	10.79	16	39	34.35	2.158293	17.95	23.0
6	13	3	5	5.99	16	52	18.95	2.155807	17.93	23.2
6	14	3	8	1.36	17	4	53.24	2.153296	17.91	23.3
6	15	3	10	56.88	17	17	17.11	2.150759	17.89	23.4
6	16	3	13	52.54	17	29	30.44	2.148196	17.87	23.6
6	17	3	16	48.34	17	41	33.12	2.145606	17.84	23.7
6	18	3	19	44.28	17	53	25.01	2.142990	17.82	23.8
6	19	3	22	40.34	18	5	6.02	2.140348	17.80	23.9
6	20	3	25	36.53	18	16	36.05	2.137679	17.78	24.1
6	21	3	28	32.84	18	27	55.01	2.134984	17.76	24.2
6	22	3	31	29.28	18	39	2.82	2.132263	17.73	24.3
6	23	3	34	25.84	18	49	59.40	2.129515	17.71	24.5
6	24	3	37	22.52	19	0	44.70	2.126741	17.69	24.6
6	25	3	40	19.31	19	11	18.65	2.123940	17.66	24.7
6	26	3	43	16.23	19	21	41.17	2.121112	17.64	24.9
6	27	3	46	13.26	19	31	52.21	2.118256	17.62	25.0
6	28	3	49	10.39	19	41	51.69	2.115372	17.59	25.1
6	29	3	52	7.63	19	51	39.56	2.112461	17.57	25.2
6	30	3	55	4.97	20	1	15.74	2.109520	17.54	25.4

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
6	1	03:17	74	09:46	79S	16:16	286	4.29	4.27	0.97	1.3
6	2	03:15	74	09:45	79S	16:15	286	4.29	4.27	0.97	1.3
6	3	03:14	74	09:44	80S	16:15	287	4.30	4.27	0.96	1.3
6	4	03:12	73	09:43	80S	16:14	287	4.30	4.28	0.96	1.3
6	5	03:11	73	09:42	80S	16:13	287	4.31	4.28	0.96	1.3
6	6	03:09	73	09:41	80S	16:13	287	4.31	4.29	0.96	1.3
6	7	03:08	73	09:40	80S	16:12	288	4.32	4.29	0.96	1.3
6	8	03:06	72	09:39	81S	16:12	288	4.32	4.30	0.96	1.3
6	9	03:05	72	09:38	81S	16:11	288	4.32	4.30	0.96	1.3
6	10	03:03	72	09:37	81S	16:11	288	4.33	4.31	0.96	1.3
6	11	03:02	72	09:36	81S	16:10	289	4.33	4.31	0.96	1.3
6	12	03:00	71	09:35	82S	16:09	289	4.34	4.32	0.96	1.3
6	13	02:59	71	09:34	82S	16:09	289	4.34	4.32	0.96	1.3
6	14	02:57	71	09:33	82S	16:08	289	4.35	4.33	0.96	1.3
6	15	02:56	71	09:32	82S	16:08	290	4.35	4.33	0.96	1.3
6	16	02:54	70	09:31	82S	16:07	290	4.36	4.34	0.96	1.3
6	17	02:53	70	09:30	83S	16:06	290	4.37	4.34	0.96	1.3
6	18	02:52	70	09:29	83S	16:06	290	4.37	4.35	0.96	1.3
6	19	02:50	70	09:28	83S	16:05	290	4.38	4.35	0.96	1.3
6	20	02:49	70	09:27	83S	16:05	291	4.38	4.36	0.96	1.3
6	21	02:47	69	09:26	83S	16:04	291	4.39	4.36	0.96	1.3
6	22	02:46	69	09:25	84S	16:03	291	4.39	4.37	0.96	1.3
6	23	02:45	69	09:24	84S	16:03	291	4.40	4.37	0.96	1.3
6	24	02:43	69	09:23	84S	16:02	291	4.40	4.38	0.96	1.3
6	25	02:42	68	09:22	84S	16:02	292	4.41	4.38	0.95	1.3
6	26	02:40	68	09:21	84S	16:01	292	4.42	4.39	0.95	1.3
6	27	02:39	68	09:20	84S	16:00	292	4.42	4.40	0.95	1.3
6	28	02:38	68	09:19	85S	16:00	292	4.43	4.40	0.95	1.3
6	29	02:36	68	09:18	85S	15:59	292	4.43	4.41	0.95	1.3
6	30	02:35	68	09:17	85S	15:58	293	4.44	4.41	0.95	1.3

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
7	1	3	58	2.40	20	10	40.16	2.106551	17.52	25.5
7	2	4	0	59.92	20	19	52.76	2.103552	17.49	25.6
7	3	4	3	57.53	20	28	53.47	2.100523	17.47	25.8
7	4	4	6	55.21	20	37	42.22	2.097462	17.44	25.9
7	5	4	9	52.96	20	46	18.95	2.094371	17.42	26.0
7	6	4	12	50.78	20	54	43.59	2.091247	17.39	26.1
7	7	4	15	48.66	21	2	56.08	2.088091	17.37	26.3
7	8	4	18	46.60	21	10	56.39	2.084902	17.34	26.4
7	9	4	21	44.58	21	18	44.45	2.081678	17.31	26.5
7	10	4	24	42.60	21	26	20.24	2.078420	17.28	26.7
7	11	4	27	40.65	21	33	43.71	2.075127	17.26	26.8
7	12	4	30	38.72	21	40	54.85	2.071798	17.23	26.9
7	13	4	33	36.80	21	47	53.62	2.068434	17.20	27.0
7	14	4	36	34.86	21	54	39.99	2.065033	17.17	27.2
7	15	4	39	32.91	22	1	13.91	2.061596	17.15	27.3
7	16	4	42	30.92	22	7	35.35	2.058122	17.12	27.4
7	17	4	45	28.88	22	13	44.28	2.054612	17.09	27.5
7	18	4	48	26.78	22	19	40.68	2.051066	17.06	27.7
7	19	4	51	24.63	22	25	24.53	2.047484	17.03	27.8
7	20	4	54	22.40	22	30	55.85	2.043865	17.00	27.9
7	21	4	57	20.10	22	36	14.63	2.040211	16.97	28.1
7	22	5	0	17.71	22	41	20.89	2.036520	16.94	28.2
7	23	5	3	15.23	22	46	14.64	2.032792	16.91	28.3
7	24	5	6	12.65	22	50	55.90	2.029028	16.87	28.4
7	25	5	9	9.96	22	55	24.68	2.025227	16.84	28.6
7	26	5	12	7.16	22	59	40.99	2.021389	16.81	28.7
7	27	5	15	4.22	23	3	44.86	2.017514	16.78	28.8
7	28	5	18	1.15	23	7	36.31	2.013601	16.75	28.9
7	29	5	20	57.94	23	11	15.33	2.009650	16.71	29.0
7	30	5	23	54.56	23	14	41.96	2.005660	16.68	29.2
7	31	5	26	51.02	23	17	56.20	2.001632	16.65	29.3

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
7	1	02:34	67	09:16	85S	15:58	293	4.45	4.42	0.95	1.3
7	2	02:32	67	09:15	85S	15:57	293	4.45	4.43	0.95	1.3
7	3	02:31	67	09:14	85S	15:57	293	4.46	4.43	0.95	1.3
7	4	02:30	67	09:13	86S	15:56	293	4.47	4.44	0.95	1.3
7	5	02:28	67	09:12	86S	15:55	293	4.47	4.45	0.95	1.3
7	6	02:27	67	09:11	86S	15:55	294	4.48	4.45	0.95	1.3
7	7	02:26	66	09:10	86S	15:54	294	4.49	4.46	0.95	1.3
7	8	02:25	66	09:09	86S	15:53	294	4.49	4.47	0.95	1.3
7	9	02:23	66	09:08	86S	15:52	294	4.50	4.47	0.95	1.3
7	10	02:22	66	09:07	86S	15:52	294	4.51	4.48	0.95	1.3
7	11	02:21	66	09:06	86S	15:51	294	4.51	4.49	0.95	1.3
7	12	02:20	66	09:05	87S	15:50	294	4.52	4.49	0.95	1.3
7	13	02:18	66	09:04	87S	15:50	295	4.53	4.50	0.95	1.3
7	14	02:17	65	09:03	87S	15:49	295	4.54	4.51	0.95	1.3
7	15	02:16	65	09:02	87S	15:48	295	4.54	4.52	0.94	1.3
7	16	02:15	65	09:01	87S	15:47	295	4.55	4.52	0.94	1.3
7	17	02:13	65	09:00	87S	15:47	295	4.56	4.53	0.94	1.3
7	18	02:12	65	08:59	87S	15:46	295	4.57	4.54	0.94	1.3
7	19	02:11	65	08:58	87S	15:45	295	4.57	4.55	0.94	1.3
7	20	02:10	65	08:57	87S	15:44	295	4.58	4.56	0.94	1.3
7	21	02:09	65	08:56	88S	15:44	295	4.59	4.56	0.94	1.3
7	22	02:08	65	08:55	88S	15:43	296	4.60	4.57	0.94	1.3
7	23	02:06	64	08:54	88S	15:42	296	4.61	4.58	0.94	1.3
7	24	02:05	64	08:53	88S	15:41	296	4.62	4.59	0.94	1.3
7	25	02:04	64	08:52	88S	15:40	296	4.62	4.60	0.94	1.3
7	26	02:03	64	08:51	88S	15:40	296	4.63	4.61	0.94	1.3
7	27	02:02	64	08:50	88S	15:39	296	4.64	4.61	0.94	1.3
7	28	02:01	64	08:49	88S	15:38	296	4.65	4.62	0.94	1.3
7	29	01:59	64	08:48	88S	15:37	296	4.66	4.63	0.94	1.3
7	30	01:58	64	08:47	88S	15:36	296	4.67	4.64	0.94	1.3
7	31	01:57	64	08:46	88S	15:35	296	4.68	4.65	0.94	1.3

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
8	1	5	29	47.31	23	20	58.08	1.997564	16.61	29.4
8	2	5	32	43.41	23	23	47.62	1.993456	16.58	29.5
8	3	5	35	39.32	23	26	24.84	1.989308	16.54	29.7
8	4	5	38	35.03	23	28	49.77	1.985118	16.51	29.8
8	5	5	41	30.53	23	31	2.46	1.980887	16.47	29.9
8	6	5	44	25.81	23	33	2.95	1.976613	16.44	30.0
8	7	5	47	20.86	23	34	51.30	1.972297	16.40	30.1
8	8	5	50	15.67	23	36	27.57	1.967938	16.37	30.3
8	9	5	53	10.22	23	37	51.83	1.963534	16.33	30.4
8	10	5	56	4.49	23	39	4.14	1.959087	16.29	30.5
8	11	5	58	58.47	23	40	4.56	1.954595	16.26	30.6
8	12	6	1	52.14	23	40	53.14	1.950059	16.22	30.7
8	13	6	4	45.50	23	41	29.95	1.945479	16.18	30.9
8	14	6	7	38.51	23	41	55.05	1.940854	16.14	31.0
8	15	6	10	31.19	23	42	8.51	1.936186	16.10	31.1
8	16	6	13	23.51	23	42	10.40	1.931473	16.06	31.2
8	17	6	16	15.47	23	42	0.82	1.926716	16.02	31.3
8	18	6	19	7.07	23	41	39.86	1.921916	15.98	31.5
8	19	6	21	58.28	23	41	7.61	1.917072	15.94	31.6
8	20	6	24	49.11	23	40	24.16	1.912184	15.90	31.7
8	21	6	27	39.54	23	39	29.63	1.907253	15.86	31.8
8	22	6	30	29.57	23	38	24.10	1.902278	15.82	31.9
8	23	6	33	19.19	23	37	7.68	1.897259	15.78	32.0
8	24	6	36	8.38	23	35	40.45	1.892197	15.74	32.1
8	25	6	38	57.14	23	34	2.52	1.887090	15.69	32.3
8	26	6	41	45.46	23	32	13.98	1.881939	15.65	32.4
8	27	6	44	33.34	23	30	14.93	1.876744	15.61	32.5
8	28	6	47	20.76	23	28	5.45	1.871504	15.56	32.6
8	29	6	50	7.71	23	25	45.64	1.866219	15.52	32.7
8	30	6	52	54.20	23	23	15.60	1.860889	15.48	32.8
8	31	6	55	40.22	23	20	35.43	1.855513	15.43	32.9

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
8	1	01:56	64	08:45	88S	15:34	296	4.69	4.66	0.94	1.3
8	2	01:55	64	08:44	88S	15:33	296	4.70	4.67	0.94	1.3
8	3	01:54	64	08:43	88S	15:33	296	4.71	4.68	0.93	1.3
8	4	01:53	64	08:42	88S	15:32	296	4.72	4.69	0.93	1.3
8	5	01:52	64	08:41	88S	15:31	296	4.73	4.70	0.93	1.3
8	6	01:51	64	08:40	88S	15:30	296	4.74	4.71	0.93	1.3
8	7	01:49	63	08:39	88S	15:29	297	4.75	4.72	0.93	1.3
8	8	01:48	63	08:38	89S	15:28	297	4.76	4.73	0.93	1.3
8	9	01:47	63	08:37	89S	15:27	297	4.77	4.74	0.93	1.3
8	10	01:46	63	08:36	89S	15:26	297	4.78	4.75	0.93	1.3
8	11	01:45	63	08:35	89S	15:25	297	4.79	4.76	0.93	1.3
8	12	01:44	63	08:34	89S	15:24	297	4.80	4.77	0.93	1.3
8	13	01:43	63	08:33	89S	15:23	297	4.81	4.79	0.93	1.3
8	14	01:42	63	08:32	89S	15:22	297	4.83	4.80	0.93	1.3
8	15	01:41	63	08:31	89S	15:21	297	4.84	4.81	0.93	1.3
8	16	01:40	63	08:30	89S	15:20	297	4.85	4.82	0.93	1.3
8	17	01:39	63	08:29	89S	15:19	297	4.86	4.83	0.93	1.3
8	18	01:38	63	08:28	89S	15:17	297	4.87	4.84	0.93	1.3
8	19	01:37	63	08:26	89S	15:16	297	4.89	4.86	0.93	1.3
8	20	01:35	63	08:25	89S	15:15	297	4.90	4.87	0.93	1.3
8	21	01:34	63	08:24	89S	15:14	297	4.91	4.88	0.93	1.3
8	22	01:33	63	08:23	89S	15:13	297	4.92	4.89	0.92	1.3
8	23	01:32	63	08:22	89S	15:12	297	4.94	4.91	0.92	1.3
8	24	01:31	63	08:21	88S	15:11	297	4.95	4.92	0.92	1.3
8	25	01:30	63	08:20	88S	15:09	296	4.96	4.93	0.92	1.3
8	26	01:29	64	08:19	88S	15:08	296	4.98	4.95	0.92	1.3
8	27	01:28	64	08:17	88S	15:07	296	4.99	4.96	0.92	1.3
8	28	01:27	64	08:16	88S	15:06	296	5.00	4.98	0.92	1.3
8	29	01:26	64	08:15	88S	15:04	296	5.02	4.99	0.92	1.3
8	30	01:25	64	08:14	88S	15:03	296	5.03	5.00	0.92	1.3
8	31	01:24	64	08:13	88S	15:02	296	5.05	5.02	0.92	1.3

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
9	1	6	58	25.75	23	17	45.24	1.850091	15.39	33.0
9	2	7	1	10.79	23	14	45.15	1.844622	15.34	33.2
9	3	7	3	55.34	23	11	35.28	1.839105	15.29	33.3
9	4	7	6	39.38	23	8	15.77	1.833542	15.25	33.4
9	5	7	9	22.90	23	4	46.76	1.827930	15.20	33.5
9	6	7	12	5.90	23	1	8.39	1.822270	15.15	33.6
9	7	7	14	48.34	22	57	20.80	1.816562	15.11	33.7
9	8	7	17	30.23	22	53	24.13	1.810805	15.06	33.8
9	9	7	20	11.55	22	49	18.50	1.805000	15.01	33.9
9	10	7	22	52.29	22	45	4.06	1.799147	14.96	34.0
9	11	7	25	32.44	22	40	40.93	1.793245	14.91	34.1
9	12	7	28	11.99	22	36	9.25	1.787296	14.86	34.2
9	13	7	30	50.94	22	31	29.18	1.781299	14.81	34.3
9	14	7	33	29.27	22	26	40.85	1.775255	14.76	34.4
9	15	7	36	6.99	22	21	44.42	1.769164	14.71	34.5
9	16	7	38	44.09	22	16	40.05	1.763027	14.66	34.6
9	17	7	41	20.56	22	11	27.89	1.756843	14.61	34.7
9	18	7	43	56.40	22	6	8.09	1.750613	14.56	34.8
9	19	7	46	31.59	22	0	40.80	1.744337	14.51	34.9
9	20	7	49	6.14	21	55	6.18	1.738016	14.45	35.0
9	21	7	51	40.04	21	49	24.36	1.731649	14.40	35.1
9	22	7	54	13.27	21	43	35.50	1.725237	14.35	35.2
9	23	7	56	45.85	21	37	39.74	1.718779	14.29	35.3
9	24	7	59	17.75	21	31	37.21	1.712276	14.24	35.4
9	25	8	1	48.99	21	25	28.06	1.705728	14.19	35.5
9	26	8	4	19.55	21	19	12.42	1.699135	14.13	35.6
9	27	8	6	49.44	21	12	50.43	1.692496	14.08	35.7
9	28	8	9	18.64	21	6	22.24	1.685812	14.02	35.7
9	29	8	11	47.16	20	59	48.00	1.679081	13.96	35.8
9	30	8	14	14.99	20	53	7.88	1.672305	13.91	35.9

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
9	1	01:23	64	08:12	88S	15:01	296	5.06	5.03	0.92	1.3
9	2	01:22	64	08:10	88S	14:59	296	5.08	5.05	0.92	1.3
9	3	01:20	64	08:09	88S	14:58	296	5.09	5.06	0.92	1.2
9	4	01:19	64	08:08	88S	14:57	296	5.11	5.08	0.92	1.2
9	5	01:18	64	08:07	88S	14:55	296	5.12	5.09	0.92	1.2
9	6	01:17	64	08:06	88S	14:54	296	5.14	5.11	0.92	1.2
9	7	01:16	64	08:04	88S	14:53	296	5.16	5.13	0.92	1.2
9	8	01:15	64	08:03	88S	14:51	296	5.17	5.14	0.92	1.2
9	9	01:14	64	08:02	88S	14:50	296	5.19	5.16	0.92	1.2
9	10	01:13	64	08:01	88S	14:48	296	5.21	5.18	0.91	1.2
9	11	01:12	64	07:59	88S	14:47	295	5.22	5.19	0.91	1.2
9	12	01:11	65	07:58	88S	14:45	295	5.24	5.21	0.91	1.2
9	13	01:10	65	07:57	87S	14:44	295	5.26	5.23	0.91	1.2
9	14	01:08	65	07:55	87S	14:42	295	5.28	5.25	0.91	1.2
9	15	01:07	65	07:54	87S	14:41	295	5.29	5.26	0.91	1.2
9	16	01:06	65	07:53	87S	14:39	295	5.31	5.28	0.91	1.2
9	17	01:05	65	07:52	87S	14:38	295	5.33	5.30	0.91	1.2
9	18	01:04	65	07:50	87S	14:36	295	5.35	5.32	0.91	1.2
9	19	01:03	65	07:49	87S	14:35	295	5.37	5.34	0.91	1.2
9	20	01:02	65	07:47	87S	14:33	295	5.39	5.36	0.91	1.2
9	21	01:00	65	07:46	87S	14:32	294	5.41	5.38	0.91	1.2
9	22	00:59	66	07:45	87S	14:30	294	5.43	5.40	0.91	1.2
9	23	00:58	66	07:43	87S	14:28	294	5.45	5.42	0.91	1.2
9	24	00:57	66	07:42	86S	14:27	294	5.47	5.44	0.91	1.2
9	25	00:56	66	07:40	86S	14:25	294	5.49	5.46	0.91	1.2
9	26	00:55	66	07:39	86S	14:23	294	5.51	5.48	0.91	1.2
9	27	00:53	66	07:38	86S	14:22	294	5.53	5.50	0.91	1.1
9	28	00:52	66	07:36	86S	14:20	294	5.56	5.53	0.91	1.1
9	29	00:51	66	07:35	86S	14:18	294	5.58	5.55	0.91	1.1
9	30	00:50	66	07:33	86S	14:17	293	5.60	5.57	0.91	1.1

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
10	1	8	16	42.14	20	46	22.04	1.665482	13.85	36.0
10	2	8	19	8.58	20	39	30.67	1.658613	13.79	36.1
10	3	8	21	34.30	20	32	33.96	1.651698	13.74	36.2
10	4	8	23	59.31	20	25	32.08	1.644736	13.68	36.2
10	5	8	26	23.58	20	18	25.23	1.637727	13.62	36.3
10	6	8	28	47.11	20	11	13.58	1.630672	13.56	36.4
10	7	8	31	9.89	20	3	57.31	1.623570	13.50	36.5
10	8	8	33	31.91	19	56	36.59	1.616423	13.44	36.6
10	9	8	35	53.16	19	49	11.61	1.609231	13.38	36.6
10	10	8	38	13.63	19	41	42.54	1.601994	13.32	36.7
10	11	8	40	33.32	19	34	9.56	1.594713	13.26	36.8
10	12	8	42	52.23	19	26	32.87	1.587388	13.20	36.8
10	13	8	45	10.34	19	18	52.64	1.580020	13.14	36.9
10	14	8	47	27.66	19	11	9.06	1.572609	13.08	37.0
10	15	8	49	44.18	19	3	22.33	1.565157	13.02	37.0
10	16	8	51	59.88	18	55	32.61	1.557664	12.95	37.1
10	17	8	54	14.77	18	47	40.09	1.550130	12.89	37.2
10	18	8	56	28.83	18	39	44.95	1.542556	12.83	37.2
10	19	8	58	42.07	18	31	47.36	1.534943	12.77	37.3
10	20	9	0	54.47	18	23	47.50	1.527290	12.70	37.3
10	21	9	3	6.04	18	15	45.53	1.519599	12.64	37.4
10	22	9	5	16.76	18	7	41.62	1.511870	12.57	37.4
10	23	9	7	26.64	17	59	35.93	1.504103	12.51	37.5
10	24	9	9	35.66	17	51	28.63	1.496299	12.44	37.5
10	25	9	11	43.84	17	43	19.88	1.488457	12.38	37.6
10	26	9	13	51.15	17	35	9.84	1.480579	12.31	37.6
10	27	9	15	57.60	17	26	58.70	1.472664	12.25	37.7
10	28	9	18	3.19	17	18	46.65	1.464712	12.18	37.7
10	29	9	20	7.90	17	10	33.90	1.456724	12.11	37.7
10	30	9	22	11.72	17	2	20.65	1.448700	12.05	37.8
10	31	9	24	14.63	16	54	7.14	1.440640	11.98	37.8

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
10	1	00:48	67	07:32	86S	14:15	293	5.62	5.59	0.91	1.1
10	2	00:47	67	07:30	86S	14:13	293	5.65	5.62	0.90	1.1
10	3	00:46	67	07:29	85S	14:11	293	5.67	5.64	0.90	1.1
10	4	00:45	67	07:27	85S	14:10	293	5.69	5.66	0.90	1.1
10	5	00:43	67	07:26	85S	14:08	293	5.72	5.69	0.90	1.1
10	6	00:42	67	07:24	85S	14:06	293	5.74	5.71	0.90	1.1
10	7	00:41	67	07:23	85S	14:04	293	5.77	5.74	0.90	1.1
10	8	00:39	68	07:21	85S	14:02	292	5.79	5.76	0.90	1.1
10	9	00:38	68	07:19	85S	14:00	292	5.82	5.79	0.90	1.1
10	10	00:37	68	07:18	85S	13:59	292	5.85	5.81	0.90	1.1
10	11	00:35	68	07:16	84S	13:57	292	5.87	5.84	0.90	1.1
10	12	00:34	68	07:15	84S	13:55	292	5.90	5.87	0.90	1.1
10	13	00:33	68	07:13	84S	13:53	292	5.93	5.90	0.90	1.0
10	14	00:31	68	07:11	84S	13:51	292	5.96	5.92	0.90	1.0
10	15	00:30	69	07:10	84S	13:49	291	5.98	5.95	0.90	1.0
10	16	00:29	69	07:08	84S	13:47	291	6.01	5.98	0.90	1.0
10	17	00:27	69	07:06	84S	13:45	291	6.04	6.01	0.90	1.0
10	18	00:26	69	07:04	84S	13:43	291	6.07	6.04	0.90	1.0
10	19	00:24	69	07:03	83S	13:41	291	6.10	6.07	0.90	1.0
10	20	00:23	69	07:01	83S	13:39	291	6.13	6.10	0.90	1.0
10	21	00:21	69	06:59	83S	13:37	290	6.16	6.13	0.90	1.0
10	22	00:20	70	06:58	83S	13:35	290	6.19	6.16	0.90	1.0
10	23	00:18	70	06:56	83S	13:33	290	6.23	6.19	0.90	1.0
10	24	00:17	70	06:54	83S	13:31	290	6.26	6.23	0.90	1.0
10	25	00:15	70	06:52	83S	13:29	290	6.29	6.26	0.90	0.9
10	26	00:14	70	06:50	82S	13:27	290	6.33	6.29	0.90	0.9
10	27	00:12	70	06:49	82S	13:24	290	6.36	6.33	0.90	0.9
10	28	00:11	70	06:47	82S	13:22	289	6.39	6.36	0.90	0.9
10	29	00:09	71	06:45	82S	13:20	289	6.43	6.40	0.90	0.9
10	30	00:08	71	06:43	82S	13:18	289	6.46	6.43	0.90	0.9
10	31	00:06	71	06:41	82S	13:16	289	6.50	6.47	0.90	0.9

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
11	1	9	26	16.64	16	45	53.58	1.432544	11.91	37.8
11	2	9	28	17.71	16	37	40.20	1.424413	11.85	37.8
11	3	9	30	17.84	16	29	27.20	1.416247	11.78	37.9
11	4	9	32	17.01	16	21	14.81	1.408048	11.71	37.9
11	5	9	34	15.22	16	13	3.24	1.399815	11.64	37.9
11	6	9	36	12.44	16	4	52.70	1.391550	11.57	37.9
11	7	9	38	8.68	15	56	43.41	1.383253	11.50	37.9
11	8	9	40	3.91	15	48	35.59	1.374927	11.43	37.9
11	9	9	41	58.12	15	40	29.47	1.366571	11.36	37.9
11	10	9	43	51.31	15	32	25.25	1.358187	11.30	37.9
11	11	9	45	43.45	15	24	23.17	1.349776	11.23	37.9
11	12	9	47	34.55	15	16	23.45	1.341339	11.16	37.9
11	13	9	49	24.57	15	8	26.30	1.332877	11.08	37.9
11	14	9	51	13.52	15	0	31.94	1.324391	11.01	37.9
11	15	9	53	1.37	14	52	40.57	1.315883	10.94	37.9
11	16	9	54	48.11	14	44	52.42	1.307354	10.87	37.9
11	17	9	56	33.74	14	37	7.69	1.298804	10.80	37.9
11	18	9	58	18.23	14	29	26.57	1.290235	10.73	37.8
11	19	10	0	1.57	14	21	49.29	1.281648	10.66	37.8
11	20	10	1	43.76	14	14	16.02	1.273043	10.59	37.8
11	21	10	3	24.77	14	6	46.99	1.264422	10.52	37.7
11	22	10	5	4.60	13	59	22.37	1.255786	10.44	37.7
11	23	10	6	43.23	13	52	2.40	1.247136	10.37	37.6
11	24	10	8	20.66	13	44	47.27	1.238472	10.30	37.6
11	25	10	9	56.85	13	37	37.24	1.229795	10.23	37.5
11	26	10	11	31.80	13	30	32.56	1.221106	10.16	37.5
11	27	10	13	5.47	13	23	33.49	1.212406	10.08	37.4
11	28	10	14	37.85	13	16	40.33	1.203696	10.01	37.3
11	29	10	16	8.90	13	9	53.34	1.194976	9.94	37.3
11	30	10	17	38.60	13	3	12.80	1.186248	9.87	37.2

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
11	1	00:04	71	06:39	82S	13:14	289	6.54	6.50	0.90	0.9
11	2	00:03	71	06:37	82S	13:11	289	6.58	6.54	0.90	0.9
11	3	00:01	71	06:35	81S	13:09	289	6.61	6.58	0.90	0.9
		24:00	72								
11	4	23:58	72	06:33	81S	13:07	288	6.65	6.62	0.90	0.8
11	5	23:56	72	06:31	81S	13:05	288	6.69	6.66	0.90	0.8
11	6	23:54	72	06:29	81S	13:02	288	6.73	6.70	0.89	0.8
11	7	23:53	72	06:27	81S	13:00	288	6.77	6.74	0.89	0.8
11	8	23:51	72	06:25	81S	12:58	288	6.81	6.78	0.89	0.8
11	9	23:49	72	06:23	81S	12:56	288	6.85	6.82	0.89	0.8
11	10	23:47	73	06:21	80S	12:53	287	6.90	6.86	0.89	0.8
11	11	23:46	73	06:19	80S	12:51	287	6.94	6.90	0.89	0.8
11	12	23:44	73	06:17	80S	12:48	287	6.98	6.95	0.89	0.8
11	13	23:42	73	06:15	80S	12:46	287	7.03	6.99	0.89	0.7
11	14	23:40	73	06:13	80S	12:44	287	7.07	7.04	0.89	0.7
11	15	23:38	73	06:11	80S	12:41	287	7.12	7.08	0.90	0.7
11	16	23:36	73	06:09	80S	12:39	287	7.16	7.13	0.90	0.7
11	17	23:34	74	06:06	80S	12:36	286	7.21	7.17	0.90	0.7
11	18	23:32	74	06:04	79S	12:34	286	7.26	7.22	0.90	0.7
11	19	23:30	74	06:02	79S	12:31	286	7.31	7.27	0.90	0.7
11	20	23:28	74	06:00	79S	12:29	286	7.36	7.32	0.90	0.6
11	21	23:26	74	05:57	79S	12:26	286	7.41	7.37	0.90	0.6
11	22	23:24	74	05:55	79S	12:24	286	7.46	7.42	0.90	0.6
11	23	23:22	74	05:53	79S	12:21	286	7.51	7.47	0.90	0.6
11	24	23:20	75	05:51	79S	12:19	285	7.56	7.52	0.90	0.6
11	25	23:18	75	05:48	79S	12:16	285	7.62	7.58	0.90	0.6
11	26	23:16	75	05:46	78S	12:14	285	7.67	7.63	0.90	0.6
11	27	23:14	75	05:44	78S	12:11	285	7.72	7.69	0.90	0.5
11	28	23:12	75	05:41	78S	12:08	285	7.78	7.74	0.90	0.5
11	29	23:09	75	05:39	78S	12:06	285	7.84	7.80	0.90	0.5
11	30	23:07	75	05:36	78S	12:03	285	7.90	7.86	0.90	0.5

火 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
12	1	10	19	6.92	12	56	39.00	1.177514	9.79	37.1
12	2	10	20	33.84	12	50	12.21	1.168774	9.72	37.0
12	3	10	21	59.32	12	43	52.71	1.160031	9.65	36.9
12	4	10	23	23.35	12	37	40.77	1.151285	9.57	36.8
12	5	10	24	45.89	12	31	36.68	1.142539	9.50	36.7
12	6	10	26	6.92	12	25	40.72	1.133795	9.43	36.6
12	7	10	27	26.41	12	19	53.16	1.125055	9.36	36.5
12	8	10	28	44.32	12	14	14.29	1.116320	9.28	36.3
12	9	10	30	0.63	12	8	44.40	1.107592	9.21	36.2
12	10	10	31	15.31	12	3	23.75	1.098874	9.14	36.1
12	11	10	32	28.33	11	58	12.63	1.090167	9.07	35.9
12	12	10	33	39.65	11	53	11.30	1.081475	8.99	35.8
12	13	10	34	49.25	11	48	20.04	1.072798	8.92	35.6
12	14	10	35	57.10	11	43	39.10	1.064139	8.85	35.4
12	15	10	37	3.15	11	39	8.75	1.055501	8.78	35.3
12	16	10	38	7.39	11	34	49.23	1.046885	8.71	35.1
12	17	10	39	9.79	11	30	40.81	1.038293	8.63	34.9
12	18	10	40	10.30	11	26	43.73	1.029728	8.56	34.7
12	19	10	41	8.91	11	22	58.23	1.021192	8.49	34.5
12	20	10	42	5.57	11	19	24.57	1.012687	8.42	34.3
12	21	10	43	0.26	11	16	2.99	1.004215	8.35	34.0
12	22	10	43	52.94	11	12	53.76	0.995778	8.28	33.8
12	23	10	44	43.59	11	9	57.16	0.987378	8.21	33.6
12	24	10	45	32.14	11	7	13.48	0.979018	8.14	33.3
12	25	10	46	18.57	11	4	43.04	0.970699	8.07	33.1
12	26	10	47	2.83	11	2	26.16	0.962424	8.00	32.8
12	27	10	47	44.87	11	0	23.15	0.954195	7.94	32.5
12	28	10	48	24.64	10	58	34.32	0.946014	7.87	32.2
12	29	10	49	2.10	10	56	59.97	0.937885	7.80	32.0
12	30	10	49	37.20	10	55	40.41	0.929810	7.73	31.6
12	31	10	50	9.90	10	54	35.90	0.921792	7.67	31.3

火 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
12	1	23:05	75	05:34	78S	12:00	285	7.95	7.91	0.90	0.5
12	2	23:03	76	05:31	78S	11:58	284	8.01	7.97	0.90	0.5
12	3	23:00	76	05:29	78S	11:55	284	8.07	8.03	0.90	0.4
12	4	22:58	76	05:26	78S	11:52	284	8.14	8.09	0.90	0.4
12	5	22:56	76	05:24	77S	11:49	284	8.20	8.16	0.90	0.4
12	6	22:53	76	05:21	77S	11:47	284	8.26	8.22	0.90	0.4
12	7	22:51	76	05:19	77S	11:44	284	8.32	8.28	0.90	0.4
12	8	22:48	76	05:16	77S	11:41	284	8.39	8.35	0.90	0.4
12	9	22:46	76	05:13	77S	11:38	284	8.46	8.41	0.90	0.3
12	10	22:43	76	05:11	77S	11:35	284	8.52	8.48	0.90	0.3
12	11	22:41	77	05:08	77S	11:32	283	8.59	8.55	0.91	0.3
12	12	22:38	77	05:05	77S	11:30	283	8.66	8.62	0.91	0.3
12	13	22:35	77	05:02	77S	11:27	283	8.73	8.69	0.91	0.3
12	14	22:33	77	05:00	77S	11:24	283	8.80	8.76	0.91	0.2
12	15	22:30	77	04:57	77S	11:21	283	8.87	8.83	0.91	0.2
12	16	22:27	77	04:54	76S	11:18	283	8.95	8.90	0.91	0.2
12	17	22:24	77	04:51	76S	11:15	283	9.02	8.98	0.91	0.2
12	18	22:22	77	04:48	76S	11:12	283	9.10	9.05	0.91	0.2
12	19	22:19	77	04:45	76S	11:08	283	9.17	9.13	0.91	0.1
12	20	22:16	77	04:42	76S	11:05	283	9.25	9.20	0.91	0.1
12	21	22:13	77	04:39	76S	11:02	283	9.33	9.28	0.91	0.1
12	22	22:10	77	04:36	76S	10:59	283	9.41	9.36	0.92	0.1
12	23	22:07	77	04:33	76S	10:56	283	9.49	9.44	0.92	0.1
12	24	22:04	77	04:30	76S	10:53	283	9.57	9.52	0.92	0.0
12	25	22:01	78	04:27	76S	10:49	283	9.65	9.60	0.92	0.0
12	26	21:58	78	04:23	76S	10:46	282	9.73	9.68	0.92	0.0
12	27	21:54	78	04:20	76S	10:43	282	9.82	9.77	0.92	0.0
12	28	21:51	78	04:17	76S	10:39	282	9.90	9.85	0.92	0.0
12	29	21:48	78	04:14	76S	10:36	282	9.99	9.94	0.92	-0.1
12	30	21:45	78	04:10	76S	10:33	282	10.07	10.02	0.93	-0.1
12	31	21:41	78	04:07	76S	10:29	282	10.16	10.11	0.93	-0.1

火 星 表 面 位 置 座 標 表

世界時 0 時

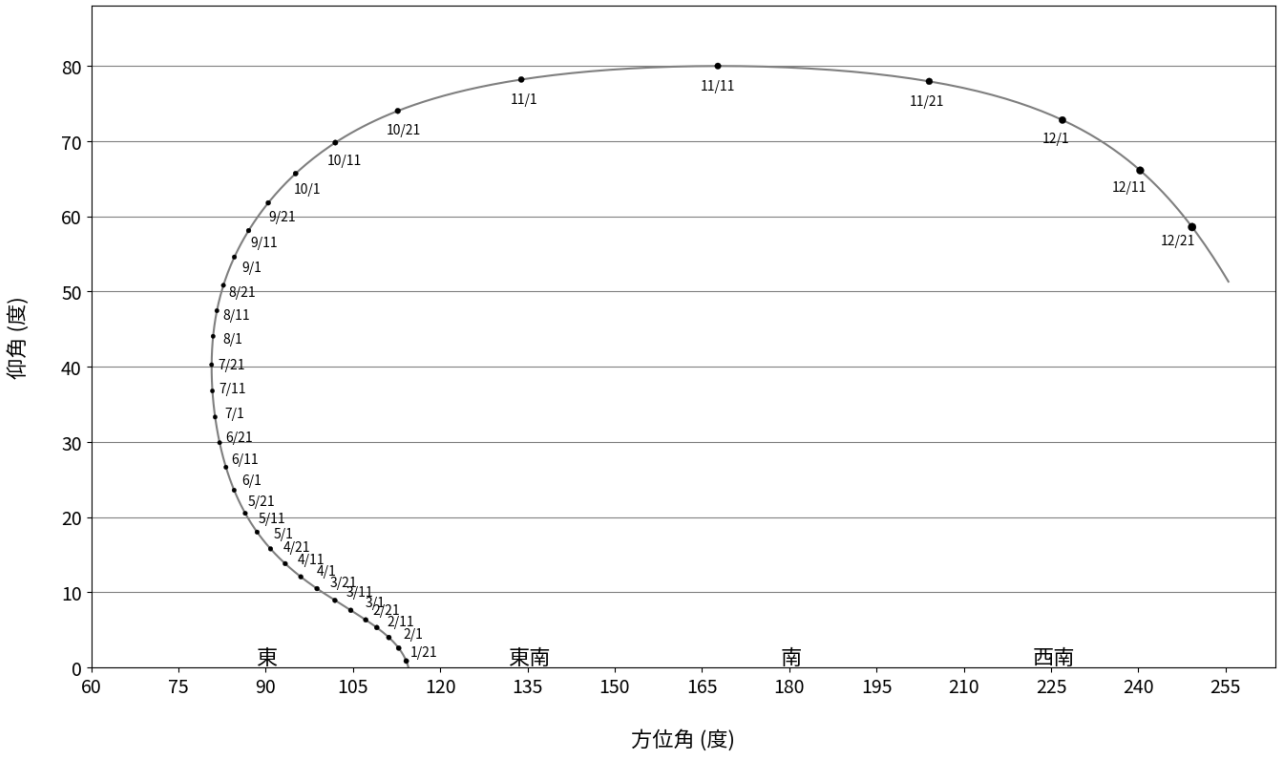
日 期		中心點座標		日 下 點 座 標				北極點位置	
		地 球		太 陽					
月	日	經度 $(\lambda_e)°$	緯度 $(\beta_e)°$	經度 $(\lambda_s)°$	緯度 $(\beta_s)°$	距離 $(d_s)''$	方位 $(P_s)°$	距離 $(d_n)''$	方位 $(P_n)°$
1	1	199.01	-7.91	197.42	-7.98	0.05	287.29	-1.91	19.86
1	6	149.95	-9.52	149.13	-9.19	0.03	309.68	-1.91	17.66
1	11	100.84	-11.11	100.81	-10.39	0.02	12.82	-1.90	15.40
1	16	51.68	-12.65	52.44	-11.58	0.04	48.43	-1.90	13.07
1	21	2.46	-14.15	4.04	-12.75	0.07	58.78	-1.89	10.69
1	26	313.18	-15.60	315.60	-13.89	0.10	62.66	-1.88	8.27
2	1	253.97	-17.24	257.40	-15.22	0.13	64.48	-1.87	5.32
2	6	204.56	-18.54	208.86	-16.29	0.16	65.01	-1.86	2.83
2	11	155.08	-19.75	160.27	-17.32	0.19	65.10	-1.85	0.32
2	16	105.54	-20.87	111.64	-18.31	0.22	64.98	-1.85	357.80
2	21	55.94	-21.90	62.95	-19.25	0.25	64.74	-1.84	355.27
2	26	6.28	-22.83	14.23	-20.14	0.27	64.47	-1.83	352.76
3	1	336.45	-23.33	344.97	-20.65	0.29	64.30	-1.83	351.26
3	6	286.71	-24.07	296.18	-21.44	0.32	64.03	-1.82	348.78
3	11	236.92	-24.70	247.34	-22.18	0.35	63.80	-1.82	346.34
3	16	187.10	-25.20	198.46	-22.85	0.37	63.63	-1.82	343.94
3	21	137.25	-25.58	149.56	-23.45	0.40	63.51	-1.82	341.61
3	26	87.39	-25.82	100.62	-23.97	0.43	63.47	-1.82	339.34
4	1	27.55	-25.94	41.86	-24.50	0.46	63.51	-1.83	336.74
4	6	337.69	-25.90	352.87	-24.85	0.49	63.64	-1.84	334.68
4	11	287.86	-25.72	303.87	-25.13	0.51	63.84	-1.84	332.74
4	16	238.05	-25.42	254.87	-25.32	0.54	64.13	-1.86	330.92
4	21	188.28	-25.00	205.86	-25.43	0.57	64.50	-1.87	329.24
4	26	138.56	-24.45	156.86	-25.46	0.59	64.95	-1.88	327.71
5	1	88.90	-23.80	107.87	-25.40	0.62	65.49	-1.90	326.33
5	6	39.31	-23.03	58.90	-25.27	0.65	66.10	-1.92	325.12
5	11	349.78	-22.17	9.95	-25.05	0.67	66.80	-1.94	324.08
5	16	300.32	-21.22	321.03	-24.76	0.70	67.58	-1.96	323.21
5	21	250.93	-20.17	272.15	-24.40	0.73	68.43	-1.98	322.52
5	26	201.62	-19.05	223.31	-23.96	0.75	69.36	-2.01	322.00
6	1	142.55	-17.62	164.75	-23.35	0.79	70.57	-2.03	321.62
6	6	93.40	-16.36	116.01	-22.77	0.81	71.65	-2.06	321.49
6	11	44.32	-15.04	67.32	-22.13	0.84	72.80	-2.08	321.53
6	16	355.31	-13.68	18.68	-21.43	0.87	74.01	-2.11	321.74
6	21	306.37	-12.28	330.09	-20.68	0.90	75.28	-2.13	322.11
6	26	257.48	-10.85	281.56	-19.89	0.93	76.60	-2.16	322.63

火 星 表 面 位 置 座 標 表

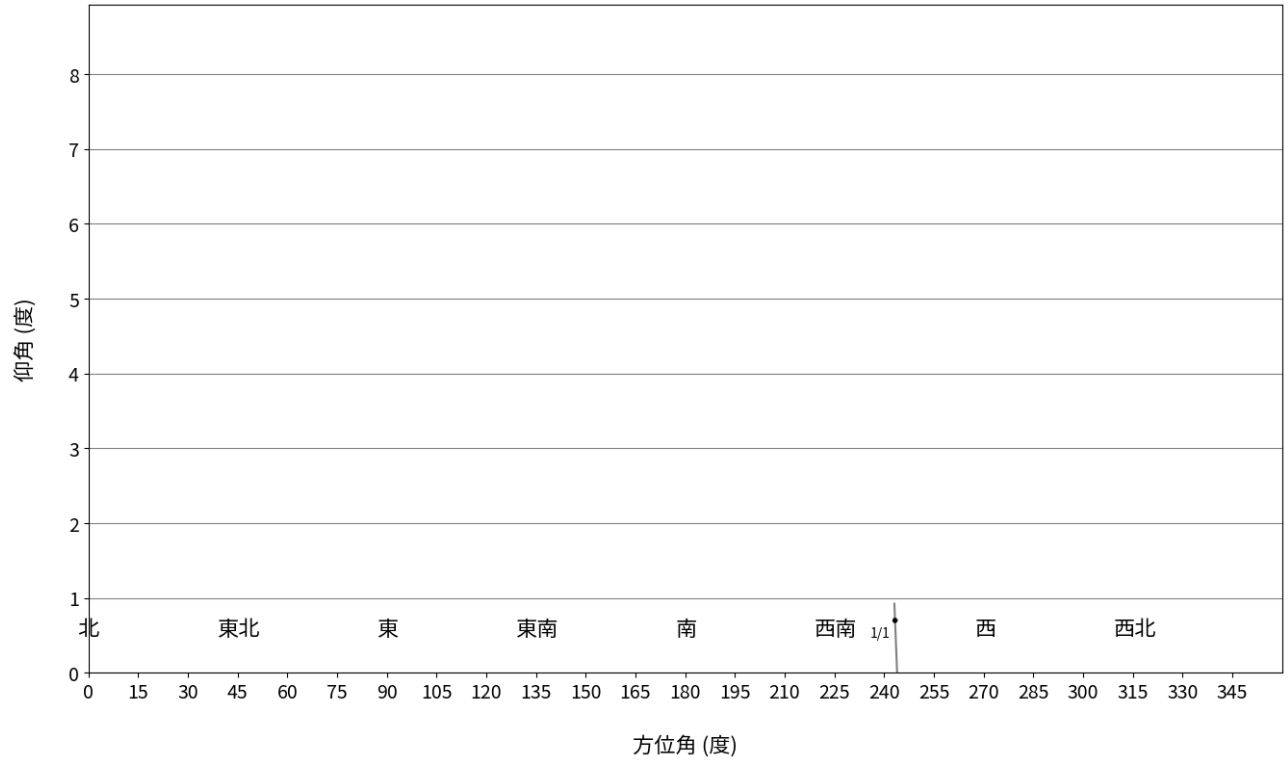
世界時 0 時

日 期		中心點座標		日 下 點 座 標				北極點位置	
		地	球			太 陽			
月	日	經度 (λ_e)°	緯度 (β_e)°	經度 (λ_s)°	緯度 (β_s)°	距離 (d_s)"	方位 (P_s)°	距離 (d_n)"	方位 (P_n)°
7	1	208.66	-9.39	233.08	-19.04	0.96	77.97	-2.18	323.31
7	6	159.88	-7.91	184.65	-18.16	0.99	79.37	-2.21	324.12
7	11	111.16	-6.42	136.28	-17.25	1.02	80.82	-2.23	325.07
7	16	62.48	-4.93	87.96	-16.30	1.05	82.29	-2.25	326.14
7	21	13.84	-3.43	39.70	-15.32	1.08	83.78	-2.28	327.32
7	26	325.24	-1.93	351.48	-14.31	1.11	85.28	-2.30	328.61
8	1	266.96	-0.15	293.69	-13.08	1.15	87.09	-2.33	330.28
8	6	218.43	1.31	245.58	-12.03	1.19	88.60	-2.35	331.77
8	11	169.92	2.76	197.51	-10.97	1.22	90.10	-2.38	333.33
8	16	121.44	4.19	149.49	-9.90	1.26	91.58	-2.40	334.96
8	21	72.97	5.58	101.50	-8.81	1.29	93.04	-2.43	336.64
8	26	24.53	6.95	53.56	-7.72	1.33	94.47	-2.46	338.37
9	1	326.42	8.53	356.07	-6.41	1.38	96.13	-2.49	340.50
9	6	278.01	9.81	308.20	-5.31	1.42	97.47	-2.52	342.31
9	11	229.62	11.05	260.36	-4.21	1.46	98.76	-2.55	344.13
9	16	181.24	12.23	212.55	-3.12	1.51	100.00	-2.58	345.97
9	21	132.88	13.37	164.77	-2.03	1.56	101.18	-2.62	347.82
9	26	84.53	14.45	117.01	-0.94	1.60	102.30	-2.66	349.67
10	1	36.21	15.47	69.27	0.14	1.65	103.36	-2.70	351.51
10	6	347.90	16.43	21.55	1.21	1.70	104.36	-2.74	353.33
10	11	299.62	17.33	333.85	2.27	1.76	105.29	-2.79	355.14
10	16	251.38	18.17	286.17	3.31	1.81	106.15	-2.84	356.92
10	21	203.18	18.94	238.49	4.35	1.87	106.94	-2.90	358.67
10	26	155.01	19.65	190.84	5.37	1.93	107.67	-2.97	0.38
11	1	97.29	20.40	133.66	6.58	2.00	108.45	-3.05	2.38
11	6	49.25	20.96	86.02	7.57	2.07	109.02	-3.13	3.98
11	11	1.30	21.44	38.39	8.54	2.13	109.52	-3.22	5.52
11	16	313.42	21.86	350.76	9.49	2.20	109.95	-3.31	6.99
11	21	265.65	22.22	303.14	10.42	2.27	110.32	-3.41	8.39
11	26	218.00	22.51	255.51	11.33	2.33	110.61	-3.53	9.71
12	1	170.47	22.73	207.89	12.22	2.40	110.83	-3.65	10.93
12	6	123.10	22.90	160.26	13.09	2.46	110.98	-3.79	12.05
12	11	75.90	23.01	112.63	13.94	2.52	111.06	-3.94	13.06
12	16	28.89	23.07	64.99	14.76	2.57	111.05	-4.10	13.96
12	21	342.09	23.07	17.35	15.56	2.61	110.97	-4.27	14.72
12	26	295.53	23.03	329.70	16.33	2.64	110.79	-4.46	15.34

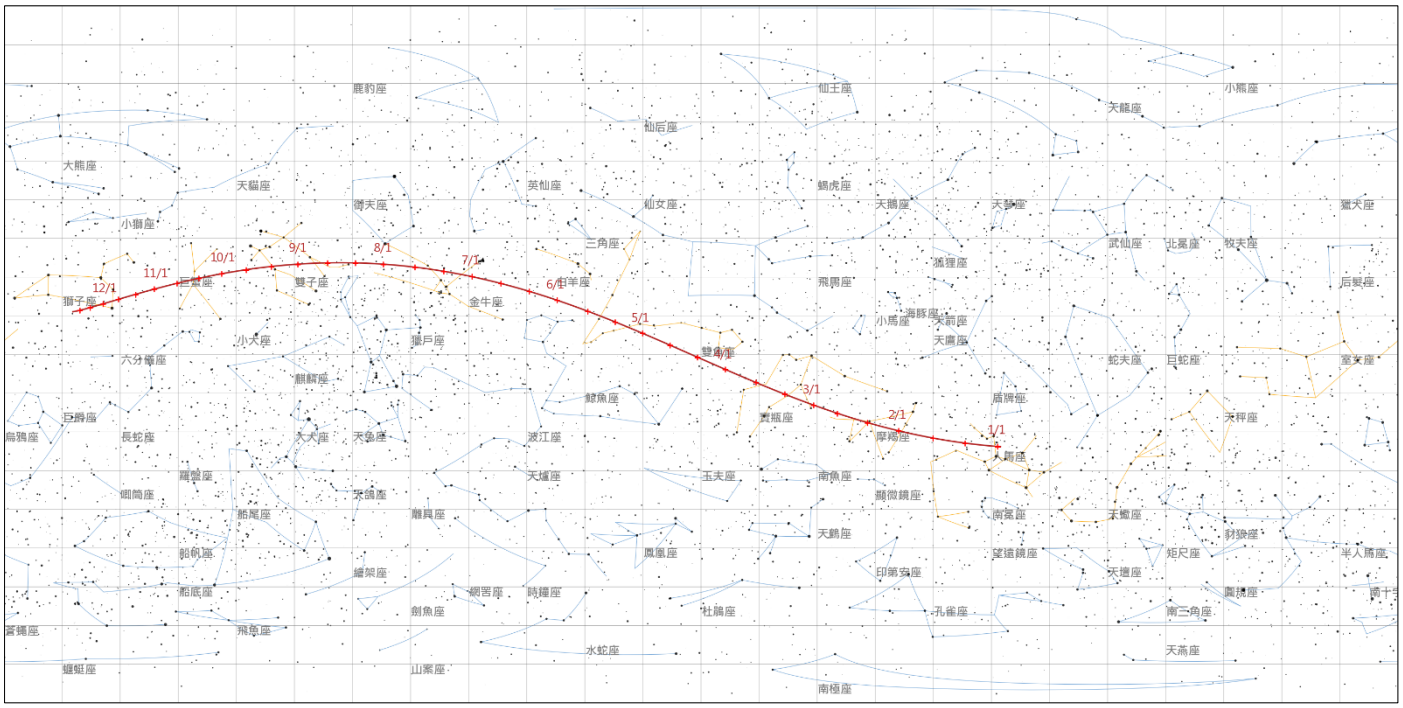
日出時火星位置圖



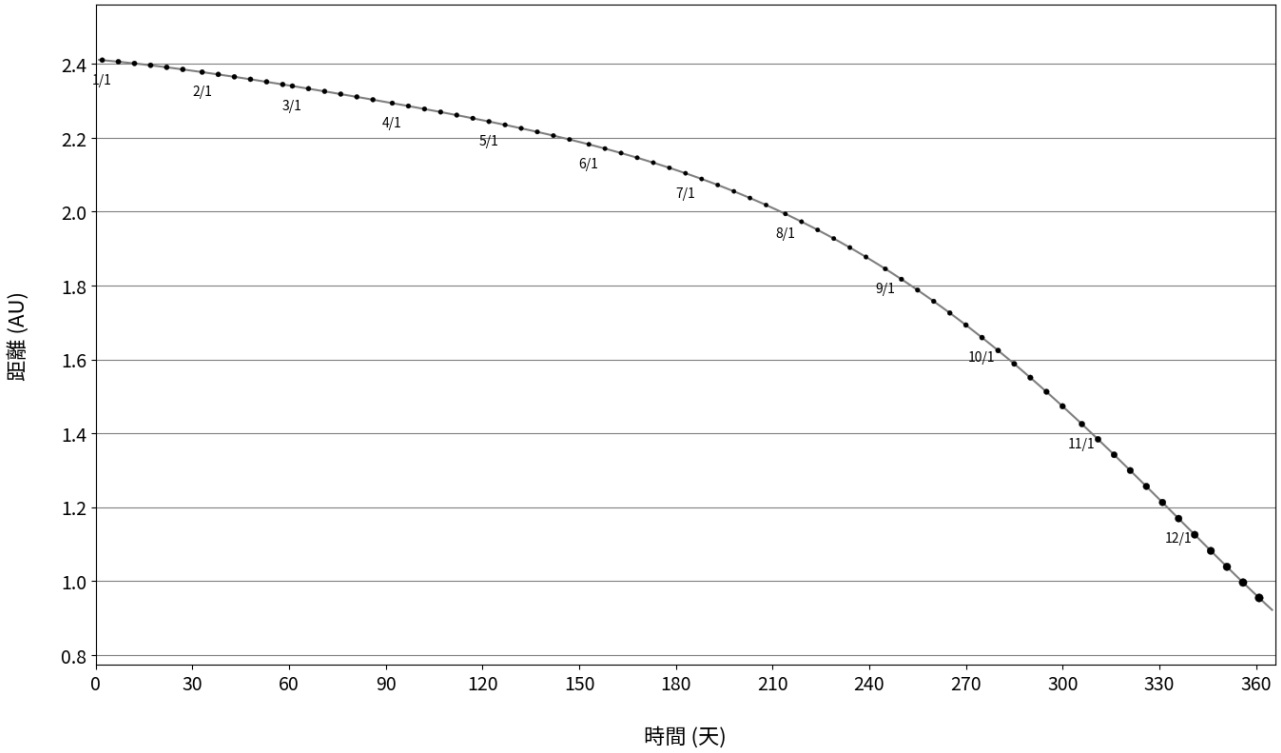
日沒時火星位置圖



火星在天球上運行的軌跡圖



火星與地球距離變化圖



木 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
1	1	7	32	29.71	21	58	43.96	4.242686	35.29	2.0
1	2	7	31	56.32	22	0	6.05	4.240218	35.26	1.8
1	3	7	31	22.71	22	1	28.15	4.238062	35.25	1.6
1	4	7	30	48.90	22	2	50.20	4.236218	35.23	1.4
1	5	7	30	14.91	22	4	12.12	4.234688	35.22	1.2
1	6	7	29	40.77	22	5	33.86	4.233472	35.21	1.0
1	7	7	29	6.49	22	6	55.33	4.232572	35.20	0.7
1	8	7	28	32.12	22	8	16.47	4.231989	35.20	0.5
1	9	7	27	57.67	22	9	37.21	4.231723	35.19	0.3
1	10	7	27	23.17	22	10	57.49	4.231774	35.19	0.1
1	11	7	26	48.65	22	12	17.25	4.232144	35.20	0.1
1	12	7	26	14.14	22	13	36.45	4.232833	35.20	0.4
1	13	7	25	39.67	22	14	55.02	4.233840	35.21	0.6
1	14	7	25	5.25	22	16	12.94	4.235166	35.22	0.8
1	15	7	24	30.92	22	17	30.14	4.236811	35.24	1.0
1	16	7	23	56.71	22	18	46.58	4.238773	35.25	1.2
1	17	7	23	22.64	22	20	2.23	4.241053	35.27	1.4
1	18	7	22	48.74	22	21	17.02	4.243648	35.29	1.6
1	19	7	22	15.02	22	22	30.92	4.246559	35.32	1.9
1	20	7	21	41.53	22	23	43.87	4.249784	35.34	2.1
1	21	7	21	8.28	22	24	55.82	4.253322	35.37	2.3
1	22	7	20	35.30	22	26	6.71	4.257170	35.41	2.5
1	23	7	20	2.61	22	27	16.51	4.261326	35.44	2.7
1	24	7	19	30.25	22	28	25.15	4.265789	35.48	2.9
1	25	7	18	58.24	22	29	32.59	4.270555	35.52	3.1
1	26	7	18	26.60	22	30	38.82	4.275623	35.56	3.3
1	27	7	17	55.37	22	31	43.79	4.280990	35.60	3.5
1	28	7	17	24.56	22	32	47.50	4.286652	35.65	3.7
1	29	7	16	54.19	22	33	49.94	4.292606	35.70	3.9
1	30	7	16	24.28	22	34	51.09	4.298851	35.75	4.1
1	31	7	15	54.85	22	35	50.95	4.305381	35.81	4.3

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
1	1	17:56	65	00:45	87S	07:30	295	46.47	43.45	1.00	-2.7
1	2	17:51	65	00:41	87S	07:26	295	46.49	43.48	1.00	-2.7
1	3	17:46	65	00:36	87S	07:21	295	46.52	43.50	1.00	-2.7
1	4	17:42	65	00:32	87S	07:17	295	46.54	43.52	1.00	-2.7
1	5	17:37	65	00:27	87S	07:12	295	46.56	43.54	1.00	-2.7
1	6	17:33	65	00:23	87S	07:08	295	46.57	43.55	1.00	-2.7
1	7	17:28	65	00:18	87S	07:04	295	46.58	43.56	1.00	-2.7
1	8	17:24	65	00:14	87S	06:59	295	46.58	43.56	1.00	-2.7
1	9	17:19	65	00:09	87S	06:55	295	46.59	43.57	1.00	-2.7
1	10	17:15	65	00:05	87S	06:50	295	46.59	43.57	1.00	-2.7
1	11	17:10	65	00:00	87S	06:46	295	46.58	43.56	1.00	-2.7
				23:56	87S						
1	12	17:06	65	23:51	87S	06:41	295	46.58	43.56	1.00	-2.7
1	13	17:01	65	23:47	87S	06:37	295	46.56	43.55	1.00	-2.7
1	14	16:56	65	23:42	87S	06:32	295	46.55	43.53	1.00	-2.7
1	15	16:52	65	23:38	87S	06:28	295	46.53	43.51	1.00	-2.7
1	16	16:47	65	23:33	87S	06:24	295	46.51	43.49	1.00	-2.7
1	17	16:43	65	23:29	87S	06:19	295	46.49	43.47	1.00	-2.7
1	18	16:38	65	23:24	87S	06:15	295	46.46	43.44	1.00	-2.7
1	19	16:34	65	23:20	87S	06:10	295	46.42	43.41	1.00	-2.7
1	20	16:29	65	23:15	87S	06:06	295	46.39	43.38	1.00	-2.7
1	21	16:25	65	23:11	87S	06:01	295	46.35	43.35	1.00	-2.7
1	22	16:20	65	23:06	87S	05:57	295	46.31	43.31	1.00	-2.7
1	23	16:16	65	23:02	87S	05:52	295	46.26	43.26	1.00	-2.7
1	24	16:11	65	22:57	87S	05:48	295	46.22	43.22	1.00	-2.6
1	25	16:07	65	22:53	87S	05:44	295	46.16	43.17	1.00	-2.6
1	26	16:02	65	22:48	87S	05:39	295	46.11	43.12	1.00	-2.6
1	27	15:58	65	22:44	87S	05:35	295	46.05	43.07	1.00	-2.6
1	28	15:53	65	22:40	87S	05:30	295	45.99	43.01	1.00	-2.6
1	29	15:49	65	22:35	87S	05:26	295	45.93	42.95	1.00	-2.6
1	30	15:44	65	22:31	87S	05:22	295	45.86	42.89	1.00	-2.6
1	31	15:40	65	22:26	88S	05:17	295	45.79	42.82	1.00	-2.6

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
2	1	7	15	25.92	22	36	49.50	4.312196	35.86	4.5
2	2	7	14	57.51	22	37	46.72	4.319291	35.92	4.7
2	3	7	14	29.62	22	38	42.57	4.326663	35.98	4.9
2	4	7	14	2.28	22	39	37.04	4.334310	36.05	5.1
2	5	7	13	35.52	22	40	30.10	4.342228	36.11	5.3
2	6	7	13	9.34	22	41	21.73	4.350414	36.18	5.5
2	7	7	12	43.77	22	42	11.92	4.358865	36.25	5.7
2	8	7	12	18.82	22	43	0.68	4.367578	36.32	5.8
2	9	7	11	54.52	22	43	48.00	4.376548	36.40	6.0
2	10	7	11	30.88	22	44	33.88	4.385773	36.48	6.2
2	11	7	11	7.91	22	45	18.31	4.395249	36.55	6.4
2	12	7	10	45.63	22	46	1.31	4.404971	36.64	6.5
2	13	7	10	24.06	22	46	42.87	4.414936	36.72	6.7
2	14	7	10	3.19	22	47	22.98	4.425140	36.80	6.8
2	15	7	9	43.06	22	48	1.65	4.435578	36.89	7.0
2	16	7	9	23.66	22	48	38.86	4.446246	36.98	7.2
2	17	7	9	5.02	22	49	14.61	4.457140	37.07	7.3
2	18	7	8	47.13	22	49	48.89	4.468255	37.16	7.5
2	19	7	8	30.02	22	50	21.68	4.479586	37.26	7.6
2	20	7	8	13.70	22	50	52.97	4.491128	37.35	7.8
2	21	7	7	58.16	22	51	22.76	4.502877	37.45	7.9
2	22	7	7	43.44	22	51	51.05	4.514827	37.55	8.0
2	23	7	7	29.53	22	52	17.84	4.526973	37.65	8.2
2	24	7	7	16.43	22	52	43.16	4.539311	37.75	8.3
2	25	7	7	4.17	22	53	7.02	4.551834	37.86	8.4
2	26	7	6	52.73	22	53	29.44	4.564538	37.96	8.6
2	27	7	6	42.13	22	53	50.44	4.577418	38.07	8.7
2	28	7	6	32.35	22	54	10.03	4.590469	38.18	8.8

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
2	1	15:35	65	22:22	88S	05:13	295	45.72	42.75	1.00	-2.6
2	2	15:31	65	22:17	88S	05:08	295	45.64	42.68	1.00	-2.6
2	3	15:26	65	22:13	88S	05:04	295	45.57	42.61	1.00	-2.6
2	4	15:22	65	22:09	88S	05:00	295	45.48	42.54	1.00	-2.6
2	5	15:18	65	22:04	88S	04:55	295	45.40	42.46	1.00	-2.6
2	6	15:13	64	22:00	88S	04:51	296	45.32	42.38	1.00	-2.6
2	7	15:09	64	21:56	88S	04:47	296	45.23	42.30	1.00	-2.6
2	8	15:04	64	21:51	88S	04:42	296	45.14	42.21	1.00	-2.6
2	9	15:00	64	21:47	88S	04:38	296	45.05	42.13	1.00	-2.6
2	10	14:56	64	21:43	88S	04:34	296	44.95	42.04	1.00	-2.6
2	11	14:51	64	21:38	88S	04:30	296	44.85	41.95	1.00	-2.6
2	12	14:47	64	21:34	88S	04:25	296	44.76	41.85	1.00	-2.6
2	13	14:43	64	21:30	88S	04:21	296	44.65	41.76	1.00	-2.6
2	14	14:38	64	21:25	88S	04:17	296	44.55	41.66	1.00	-2.5
2	15	14:34	64	21:21	88S	04:12	296	44.45	41.56	1.00	-2.5
2	16	14:30	64	21:17	88S	04:08	296	44.34	41.46	1.00	-2.5
2	17	14:26	64	21:13	88S	04:04	296	44.23	41.36	1.00	-2.5
2	18	14:21	64	21:09	88S	04:00	296	44.12	41.26	1.00	-2.5
2	19	14:17	64	21:04	88S	03:56	296	44.01	41.16	1.00	-2.5
2	20	14:13	64	21:00	88S	03:51	296	43.90	41.05	1.00	-2.5
2	21	14:09	64	20:56	88S	03:47	296	43.78	40.94	1.00	-2.5
2	22	14:05	64	20:52	88S	03:43	296	43.67	40.84	1.00	-2.5
2	23	14:00	64	20:48	88S	03:39	296	43.55	40.73	1.00	-2.5
2	24	13:56	64	20:43	88S	03:35	296	43.43	40.61	1.00	-2.5
2	25	13:52	64	20:39	88S	03:31	296	43.31	40.50	1.00	-2.5
2	26	13:48	64	20:35	88S	03:27	296	43.19	40.39	0.99	-2.5
2	27	13:44	64	20:31	88S	03:22	296	43.07	40.28	0.99	-2.5
2	28	13:40	64	20:27	88S	03:18	296	42.95	40.16	0.99	-2.5

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
3	1	7	6	23.41	22	54	28.21	4.603686	38.29	8.9
3	2	7	6	15.30	22	54	44.97	4.617065	38.40	9.0
3	3	7	6	8.02	22	55	0.31	4.630600	38.51	9.2
3	4	7	6	1.58	22	55	14.23	4.644288	38.63	9.3
3	5	7	5	55.99	22	55	26.72	4.658124	38.74	9.4
3	6	7	5	51.23	22	55	37.80	4.672103	38.86	9.5
3	7	7	5	47.32	22	55	47.47	4.686220	38.97	9.6
3	8	7	5	44.26	22	55	55.74	4.700472	39.09	9.7
3	9	7	5	42.05	22	56	2.63	4.714854	39.21	9.7
3	10	7	5	40.68	22	56	8.14	4.729360	39.33	9.8
3	11	7	5	40.17	22	56	12.29	4.743987	39.45	9.9
3	12	7	5	40.49	22	56	15.09	4.758730	39.58	10.0
3	13	7	5	41.67	22	56	16.54	4.773584	39.70	10.1
3	14	7	5	43.68	22	56	16.64	4.788545	39.83	10.2
3	15	7	5	46.54	22	56	15.40	4.803607	39.95	10.2
3	16	7	5	50.23	22	56	12.80	4.818766	40.08	10.3
3	17	7	5	54.75	22	56	8.84	4.834017	40.20	10.4
3	18	7	6	0.10	22	56	3.52	4.849355	40.33	10.4
3	19	7	6	6.29	22	55	56.81	4.864775	40.46	10.5
3	20	7	6	13.30	22	55	48.70	4.880272	40.59	10.5
3	21	7	6	21.14	22	55	39.21	4.895842	40.72	10.6
3	22	7	6	29.80	22	55	28.32	4.911478	40.85	10.6
3	23	7	6	39.28	22	55	16.06	4.927177	40.98	10.7
3	24	7	6	49.58	22	55	2.44	4.942932	41.11	10.7
3	25	7	7	0.68	22	54	47.47	4.958740	41.24	10.8
3	26	7	7	12.57	22	54	31.17	4.974596	41.37	10.8
3	27	7	7	25.26	22	54	13.55	4.990495	41.50	10.8
3	28	7	7	38.72	22	53	54.59	5.006433	41.64	10.9
3	29	7	7	52.94	22	53	34.29	5.022405	41.77	10.9
3	30	7	8	7.94	22	53	12.63	5.038408	41.90	10.9
3	31	7	8	23.68	22	52	49.62	5.054437	42.04	10.9

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
3	1	13:36	64	20:23	88S	03:14	296	42.82	40.05	0.99	-2.4
3	2	13:32	64	20:19	88S	03:10	296	42.70	39.93	0.99	-2.4
3	3	13:28	64	20:15	88S	03:06	296	42.57	39.81	0.99	-2.4
3	4	13:23	64	20:11	88S	03:02	296	42.45	39.70	0.99	-2.4
3	5	13:19	64	20:07	88S	02:58	296	42.32	39.58	0.99	-2.4
3	6	13:15	64	20:03	88S	02:54	296	42.20	39.46	0.99	-2.4
3	7	13:11	64	19:59	88S	02:50	296	42.07	39.34	0.99	-2.4
3	8	13:07	64	19:55	88S	02:46	296	41.94	39.22	0.99	-2.4
3	9	13:03	64	19:51	88S	02:42	296	41.81	39.10	0.99	-2.4
3	10	13:00	64	19:47	88S	02:38	296	41.69	38.98	0.99	-2.4
3	11	12:56	64	19:43	88S	02:34	296	41.56	38.86	0.99	-2.4
3	12	12:52	64	19:39	88S	02:30	296	41.43	38.74	0.99	-2.4
3	13	12:48	64	19:35	88S	02:26	296	41.30	38.62	0.99	-2.4
3	14	12:44	64	19:31	88S	02:23	296	41.17	38.50	0.99	-2.4
3	15	12:40	64	19:27	88S	02:19	296	41.04	38.38	0.99	-2.3
3	16	12:36	64	19:24	88S	02:15	296	40.91	38.26	0.99	-2.3
3	17	12:32	64	19:20	88S	02:11	296	40.78	38.14	0.99	-2.3
3	18	12:28	64	19:16	88S	02:07	296	40.65	38.02	0.99	-2.3
3	19	12:25	64	19:12	88S	02:03	296	40.52	37.90	0.99	-2.3
3	20	12:21	64	19:08	88S	01:59	296	40.40	37.78	0.99	-2.3
3	21	12:17	64	19:04	88S	01:56	296	40.27	37.66	0.99	-2.3
3	22	12:13	64	19:01	88S	01:52	296	40.14	37.54	0.99	-2.3
3	23	12:09	64	18:57	88S	01:48	296	40.01	37.42	0.99	-2.3
3	24	12:06	64	18:53	88S	01:44	296	39.88	37.30	0.99	-2.3
3	25	12:02	64	18:49	88S	01:41	296	39.76	37.18	0.99	-2.3
3	26	11:58	64	18:46	88S	01:37	296	39.63	37.06	0.99	-2.3
3	27	11:55	64	18:42	88S	01:33	296	39.50	36.94	0.99	-2.3
3	28	11:51	64	18:38	88S	01:29	296	39.38	36.83	0.99	-2.3
3	29	11:47	64	18:35	88S	01:26	296	39.25	36.71	0.99	-2.2
3	30	11:44	64	18:31	88S	01:22	296	39.13	36.59	0.99	-2.2
3	31	11:40	64	18:27	88S	01:18	296	39.00	36.48	0.99	-2.2

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
4	1	7	8	40.18	22	52	25.24	5.070490	42.17	10.9
4	2	7	8	57.42	22	51	59.48	5.086560	42.30	11.0
4	3	7	9	15.40	22	51	32.35	5.102646	42.44	11.0
4	4	7	9	34.11	22	51	3.85	5.118743	42.57	11.0
4	5	7	9	53.55	22	50	33.99	5.134848	42.71	11.0
4	6	7	10	13.71	22	50	2.76	5.150956	42.84	11.0
4	7	7	10	34.59	22	49	30.17	5.167064	42.97	11.0
4	8	7	10	56.16	22	48	56.23	5.183169	43.11	11.0
4	9	7	11	18.44	22	48	20.92	5.199266	43.24	11.0
4	10	7	11	41.40	22	47	44.26	5.215352	43.38	11.0
4	11	7	12	5.05	22	47	6.22	5.231423	43.51	11.0
4	12	7	12	29.37	22	46	26.80	5.247475	43.64	11.0
4	13	7	12	54.35	22	45	45.99	5.263505	43.78	10.9
4	14	7	13	19.99	22	45	3.76	5.279508	43.91	10.9
4	15	7	13	46.29	22	44	20.11	5.295482	44.04	10.9
4	16	7	14	13.23	22	43	35.01	5.311421	44.17	10.9
4	17	7	14	40.81	22	42	48.45	5.327322	44.31	10.9
4	18	7	15	9.02	22	42	0.42	5.343182	44.44	10.8
4	19	7	15	37.86	22	41	10.93	5.358996	44.57	10.8
4	20	7	16	7.32	22	40	19.98	5.374760	44.70	10.8
4	21	7	16	37.39	22	39	27.60	5.390471	44.83	10.7
4	22	7	17	8.06	22	38	33.78	5.406126	44.96	10.7
4	23	7	17	39.31	22	37	38.54	5.421720	45.09	10.7
4	24	7	18	11.14	22	36	41.86	5.437251	45.22	10.6
4	25	7	18	43.53	22	35	43.74	5.452715	45.35	10.6
4	26	7	19	16.47	22	34	44.15	5.468110	45.48	10.5
4	27	7	19	49.96	22	33	43.08	5.483433	45.60	10.5
4	28	7	20	23.99	22	32	40.53	5.498681	45.73	10.4
4	29	7	20	58.55	22	31	36.48	5.513851	45.86	10.4
4	30	7	21	33.63	22	30	30.94	5.528941	45.98	10.3

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
4	1	11:36	64	18:24	88S	01:15	296	38.88	36.36	0.99	-2.2
4	2	11:33	64	18:20	88S	01:11	296	38.76	36.24	0.99	-2.2
4	3	11:29	64	18:16	88S	01:07	296	38.64	36.13	0.99	-2.2
4	4	11:25	64	18:13	88S	01:04	296	38.51	36.02	0.99	-2.2
4	5	11:22	64	18:09	88S	01:00	296	38.39	35.90	0.99	-2.2
4	6	11:18	64	18:05	88S	00:56	296	38.27	35.79	0.99	-2.2
4	7	11:15	64	18:02	88S	00:53	296	38.15	35.68	0.99	-2.2
4	8	11:11	64	17:58	88S	00:49	296	38.04	35.57	0.99	-2.2
4	9	11:08	64	17:55	88S	00:46	296	37.92	35.46	0.99	-2.2
4	10	11:04	64	17:51	88S	00:42	296	37.80	35.35	0.99	-2.2
4	11	11:00	64	17:48	88S	00:38	296	37.68	35.24	0.99	-2.2
4	12	10:57	64	17:44	88S	00:35	296	37.57	35.13	0.99	-2.1
4	13	10:54	64	17:41	88S	00:31	296	37.45	35.03	0.99	-2.1
4	14	10:50	64	17:37	88S	00:28	296	37.34	34.92	0.99	-2.1
4	15	10:47	64	17:34	88S	00:24	296	37.23	34.81	0.99	-2.1
4	16	10:43	64	17:30	88S	00:21	296	37.12	34.71	0.99	-2.1
4	17	10:40	64	17:27	88S	00:17	296	37.01	34.61	0.99	-2.1
4	18	10:36	64	17:23	88S	00:14	296	36.90	34.50	0.99	-2.1
4	19	10:33	64	17:20	88S	00:10	296	36.79	34.40	0.99	-2.1
4	20	10:29	65	17:16	88S	00:07	295	36.68	34.30	0.99	-2.1
4	21	10:26	65	17:13	88S	00:03	295	36.57	34.20	0.99	-2.1
						24:00	295				
4	22	10:23	65	17:09	88S	23:56	295	36.47	34.10	0.99	-2.1
4	23	10:19	65	17:06	88S	23:53	295	36.36	34.00	0.99	-2.1
4	24	10:16	65	17:03	88S	23:49	295	36.26	33.91	0.99	-2.1
4	25	10:12	65	16:59	87S	23:46	295	36.16	33.81	0.99	-2.1
4	26	10:09	65	16:56	87S	23:43	295	36.05	33.72	0.99	-2.1
4	27	10:06	65	16:53	87S	23:39	295	35.95	33.62	0.99	-2.1
4	28	10:02	65	16:49	87S	23:36	295	35.85	33.53	0.99	-2.0
4	29	09:59	65	16:46	87S	23:32	295	35.75	33.44	0.99	-2.0
4	30	09:56	65	16:42	87S	23:29	295	35.66	33.34	0.99	-2.0

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
5	1	7	22	9.24	22	29	23.89	5.543948	46.11	10.3
5	2	7	22	45.35	22	28	15.34	5.558870	46.23	10.2
5	3	7	23	21.97	22	27	5.29	5.573704	46.36	10.1
5	4	7	23	59.08	22	25	53.75	5.588447	46.48	10.1
5	5	7	24	36.68	22	24	40.72	5.603098	46.60	10.0
5	6	7	25	14.76	22	23	26.18	5.617653	46.72	9.9
5	7	7	25	53.31	22	22	10.15	5.632110	46.84	9.9
5	8	7	26	32.33	22	20	52.61	5.646467	46.96	9.8
5	9	7	27	11.79	22	19	33.56	5.660721	47.08	9.7
5	10	7	27	51.71	22	18	12.98	5.674869	47.20	9.7
5	11	7	28	32.06	22	16	50.86	5.688909	47.31	9.6
5	12	7	29	12.85	22	15	27.18	5.702838	47.43	9.5
5	13	7	29	54.06	22	14	1.93	5.716654	47.54	9.4
5	14	7	30	35.69	22	12	35.09	5.730354	47.66	9.3
5	15	7	31	17.75	22	11	6.66	5.743935	47.77	9.3
5	16	7	32	0.21	22	9	36.63	5.757394	47.88	9.2
5	17	7	32	43.07	22	8	5.01	5.770729	47.99	9.1
5	18	7	33	26.33	22	6	31.81	5.783937	48.10	9.0
5	19	7	34	9.98	22	4	57.07	5.797016	48.21	8.9
5	20	7	34	54.00	22	3	20.78	5.809963	48.32	8.8
5	21	7	35	38.38	22	1	42.94	5.822776	48.43	8.7
5	22	7	36	23.12	22	0	3.56	5.835453	48.53	8.6
5	23	7	37	8.20	21	58	22.61	5.847992	48.64	8.5
5	24	7	37	53.62	21	56	40.10	5.860391	48.74	8.4
5	25	7	38	39.36	21	54	56.00	5.872649	48.84	8.3
5	26	7	39	25.44	21	53	10.32	5.884764	48.94	8.2
5	27	7	40	11.83	21	51	23.06	5.896735	49.04	8.1
5	28	7	40	58.53	21	49	34.21	5.908559	49.14	8.0
5	29	7	41	45.54	21	47	43.79	5.920236	49.24	7.9
5	30	7	42	32.86	21	45	51.81	5.931764	49.33	7.8
5	31	7	43	20.46	21	43	58.26	5.943141	49.43	7.7

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
5	1	09:53	65	16:39	87S	23:26	295	35.56	33.25	0.99	-2.0
5	2	09:49	65	16:36	87S	23:22	295	35.46	33.17	0.99	-2.0
5	3	09:46	65	16:32	87S	23:19	295	35.37	33.08	0.99	-2.0
5	4	09:43	65	16:29	87S	23:16	295	35.28	32.99	0.99	-2.0
5	5	09:39	65	16:26	87S	23:12	295	35.18	32.90	0.99	-2.0
5	6	09:36	65	16:23	87S	23:09	295	35.09	32.82	0.99	-2.0
5	7	09:33	65	16:19	87S	23:06	295	35.00	32.73	0.99	-2.0
5	8	09:30	65	16:16	87S	23:02	295	34.91	32.65	0.99	-2.0
5	9	09:26	65	16:13	87S	22:59	295	34.83	32.57	0.99	-2.0
5	10	09:23	65	16:09	87S	22:56	295	34.74	32.49	0.99	-2.0
5	11	09:20	65	16:06	87S	22:52	295	34.65	32.41	0.99	-2.0
5	12	09:17	65	16:03	87S	22:49	295	34.57	32.33	0.99	-2.0
5	13	09:14	65	16:00	87S	22:46	295	34.49	32.25	0.99	-2.0
5	14	09:10	65	15:56	87S	22:42	295	34.40	32.17	0.99	-2.0
5	15	09:07	65	15:53	87S	22:39	295	34.32	32.10	0.99	-2.0
5	16	09:04	65	15:50	87S	22:36	295	34.24	32.02	0.99	-1.9
5	17	09:01	65	15:47	87S	22:33	295	34.16	31.95	0.99	-1.9
5	18	08:58	65	15:44	87S	22:29	295	34.08	31.87	0.99	-1.9
5	19	08:55	65	15:40	87S	22:26	295	34.01	31.80	0.99	-1.9
5	20	08:52	65	15:37	87S	22:23	295	33.93	31.73	0.99	-1.9
5	21	08:48	65	15:34	87S	22:19	295	33.86	31.66	0.99	-1.9
5	22	08:45	65	15:31	87S	22:16	295	33.78	31.59	0.99	-1.9
5	23	08:42	65	15:28	87S	22:13	295	33.71	31.53	0.99	-1.9
5	24	08:39	65	15:24	87S	22:10	295	33.64	31.46	1.00	-1.9
5	25	08:36	65	15:21	87S	22:07	295	33.57	31.39	1.00	-1.9
5	26	08:33	65	15:18	87S	22:03	295	33.50	31.33	1.00	-1.9
5	27	08:30	65	15:15	87S	22:00	295	33.43	31.26	1.00	-1.9
5	28	08:27	65	15:12	87S	21:57	295	33.37	31.20	1.00	-1.9
5	29	08:24	66	15:09	87S	21:54	294	33.30	31.14	1.00	-1.9
5	30	08:20	66	15:05	87S	21:50	294	33.24	31.08	1.00	-1.9
5	31	08:17	66	15:02	87S	21:47	294	33.17	31.02	1.00	-1.9

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
6	1	7	44	8.36	21	42	3.15	5.954367	49.52	7.6
6	2	7	44	56.53	21	40	6.50	5.965439	49.61	7.5
6	3	7	45	44.98	21	38	8.31	5.976355	49.70	7.4
6	4	7	46	33.70	21	36	8.57	5.987116	49.79	7.3
6	5	7	47	22.67	21	34	7.28	5.997718	49.88	7.2
6	6	7	48	11.90	21	32	4.44	6.008161	49.97	7.1
6	7	7	49	1.37	21	30	0.05	6.018442	50.05	7.0
6	8	7	49	51.09	21	27	54.10	6.028561	50.14	6.8
6	9	7	50	41.04	21	25	46.57	6.038515	50.22	6.7
6	10	7	51	31.22	21	23	37.47	6.048303	50.30	6.6
6	11	7	52	21.64	21	21	26.77	6.057923	50.38	6.5
6	12	7	53	12.27	21	19	14.50	6.067374	50.46	6.4
6	13	7	54	3.13	21	17	0.65	6.076653	50.54	6.3
6	14	7	54	54.20	21	14	45.25	6.085759	50.61	6.1
6	15	7	55	45.48	21	12	28.32	6.094690	50.69	6.0
6	16	7	56	36.95	21	10	9.88	6.103445	50.76	5.9
6	17	7	57	28.61	21	7	49.96	6.112022	50.83	5.8
6	18	7	58	20.45	21	5	28.55	6.120420	50.90	5.6
6	19	7	59	12.45	21	3	5.66	6.128637	50.97	5.5
6	20	8	0	4.62	21	0	41.28	6.136673	51.04	5.4
6	21	8	0	56.95	20	58	15.42	6.144528	51.10	5.3
6	22	8	1	49.43	20	55	48.07	6.152199	51.17	5.1
6	23	8	2	42.06	20	53	19.24	6.159687	51.23	5.0
6	24	8	3	34.83	20	50	48.94	6.166991	51.29	4.9
6	25	8	4	27.74	20	48	17.19	6.174109	51.35	4.7
6	26	8	5	20.79	20	45	44.00	6.181042	51.41	4.6
6	27	8	6	13.97	20	43	9.39	6.187789	51.46	4.5
6	28	8	7	7.27	20	40	33.36	6.194349	51.52	4.4
6	29	8	8	0.69	20	37	55.94	6.200721	51.57	4.2
6	30	8	8	54.22	20	35	17.15	6.206905	51.62	4.1

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
6	1	08:14	66	14:59	87S	21:44	294	33.11	30.96	1.00	-1.9
6	2	08:11	66	14:56	87S	21:41	294	33.05	30.90	1.00	-1.9
6	3	08:08	66	14:53	87S	21:38	294	32.99	30.85	1.00	-1.9
6	4	08:05	66	14:50	86S	21:34	294	32.93	30.79	1.00	-1.9
6	5	08:02	66	14:47	86S	21:31	294	32.87	30.74	1.00	-1.9
6	6	07:59	66	14:44	86S	21:28	294	32.81	30.68	1.00	-1.9
6	7	07:56	66	14:40	86S	21:25	294	32.76	30.63	1.00	-1.9
6	8	07:53	66	14:37	86S	21:22	294	32.70	30.58	1.00	-1.9
6	9	07:50	66	14:34	86S	21:18	294	32.65	30.53	1.00	-1.9
6	10	07:47	66	14:31	86S	21:15	294	32.60	30.48	1.00	-1.9
6	11	07:44	66	14:28	86S	21:12	294	32.54	30.43	1.00	-1.8
6	12	07:41	66	14:25	86S	21:09	294	32.49	30.39	1.00	-1.8
6	13	07:38	66	14:22	86S	21:06	294	32.44	30.34	1.00	-1.8
6	14	07:35	66	14:19	86S	21:03	294	32.39	30.29	1.00	-1.8
6	15	07:32	66	14:16	86S	20:59	294	32.35	30.25	1.00	-1.8
6	16	07:29	66	14:13	86S	20:56	294	32.30	30.21	1.00	-1.8
6	17	07:26	66	14:10	86S	20:53	294	32.26	30.16	1.00	-1.8
6	18	07:23	66	14:06	86S	20:50	294	32.21	30.12	1.00	-1.8
6	19	07:20	66	14:03	86S	20:47	294	32.17	30.08	1.00	-1.8
6	20	07:17	66	14:00	86S	20:44	294	32.13	30.04	1.00	-1.8
6	21	07:14	66	13:57	86S	20:40	294	32.08	30.00	1.00	-1.8
6	22	07:11	66	13:54	86S	20:37	294	32.04	29.97	1.00	-1.8
6	23	07:08	67	13:51	86S	20:34	293	32.01	29.93	1.00	-1.8
6	24	07:05	67	13:48	86S	20:31	293	31.97	29.89	1.00	-1.8
6	25	07:02	67	13:45	86S	20:28	293	31.93	29.86	1.00	-1.8
6	26	06:59	67	13:42	86S	20:25	293	31.90	29.83	1.00	-1.8
6	27	06:56	67	13:39	86S	20:22	293	31.86	29.79	1.00	-1.8
6	28	06:53	67	13:36	86S	20:18	293	31.83	29.76	1.00	-1.8
6	29	06:50	67	13:33	86S	20:15	293	31.79	29.73	1.00	-1.8
6	30	06:47	67	13:30	85S	20:12	293	31.76	29.70	1.00	-1.8

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
7	1	8	9	47.86	20	32	36.98	6.212900	51.67	4.0
7	2	8	10	41.59	20	29	55.45	6.218705	51.72	3.8
7	3	8	11	35.43	20	27	12.57	6.224319	51.77	3.7
7	4	8	12	29.35	20	24	28.33	6.229742	51.81	3.6
7	5	8	13	23.36	20	21	42.75	6.234974	51.85	3.4
7	6	8	14	17.45	20	18	55.82	6.240012	51.90	3.3
7	7	8	15	11.61	20	16	7.53	6.244857	51.94	3.1
7	8	8	16	5.86	20	13	17.91	6.249506	51.98	3.0
7	9	8	17	0.17	20	10	26.94	6.253960	52.01	2.9
7	10	8	17	54.56	20	7	34.66	6.258218	52.05	2.7
7	11	8	18	49.01	20	4	41.07	6.262278	52.08	2.6
7	12	8	19	43.51	20	1	46.22	6.266139	52.11	2.5
7	13	8	20	38.08	19	58	50.12	6.269800	52.14	2.3
7	14	8	21	32.68	19	55	52.83	6.273261	52.17	2.2
7	15	8	22	27.32	19	52	54.35	6.276521	52.20	2.0
7	16	8	23	21.98	19	49	54.70	6.279580	52.23	1.9
7	17	8	24	16.67	19	46	53.89	6.282436	52.25	1.8
7	18	8	25	11.37	19	43	51.93	6.285091	52.27	1.6
7	19	8	26	6.08	19	40	48.82	6.287543	52.29	1.5
7	20	8	27	0.80	19	37	44.58	6.289793	52.31	1.3
7	21	8	27	55.53	19	34	39.24	6.291840	52.33	1.2
7	22	8	28	50.25	19	31	32.80	6.293686	52.34	1.1
7	23	8	29	44.98	19	28	25.30	6.295329	52.36	0.9
7	24	8	30	39.69	19	25	16.76	6.296770	52.37	0.8
7	25	8	31	34.40	19	22	7.20	6.298008	52.38	0.6
7	26	8	32	29.09	19	18	56.66	6.299045	52.39	0.5
7	27	8	33	23.75	19	15	45.16	6.299880	52.39	0.4
7	28	8	34	18.40	19	12	32.75	6.300512	52.40	0.2
7	29	8	35	13.01	19	9	19.70	6.300943	52.40	0.1
7	30	8	36	7.52	19	6	5.62	6.301172	52.41	0.1
7	31	8	37	2.04	19	2	50.04	6.301198	52.41	0.2

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
7	1	06:44	67	13:27	85S	20:09	293	31.73	29.67	1.00	-1.8
7	2	06:42	67	13:24	85S	20:06	293	31.70	29.65	1.00	-1.8
7	3	06:39	67	13:21	85S	20:03	293	31.67	29.62	1.00	-1.8
7	4	06:36	67	13:18	85S	20:00	293	31.65	29.59	1.00	-1.8
7	5	06:33	67	13:15	85S	19:57	293	31.62	29.57	1.00	-1.8
7	6	06:30	67	13:12	85S	19:53	293	31.59	29.54	1.00	-1.8
7	7	06:27	67	13:09	85S	19:50	293	31.57	29.52	1.00	-1.8
7	8	06:24	67	13:06	85S	19:47	293	31.55	29.50	1.00	-1.8
7	9	06:21	67	13:02	85S	19:44	293	31.52	29.48	1.00	-1.8
7	10	06:18	67	12:59	85S	19:41	293	31.50	29.46	1.00	-1.8
7	11	06:15	67	12:56	85S	19:38	293	31.48	29.44	1.00	-1.8
7	12	06:12	67	12:53	85S	19:35	292	31.46	29.42	1.00	-1.8
7	13	06:09	68	12:50	85S	19:31	292	31.44	29.40	1.00	-1.8
7	14	06:06	68	12:47	85S	19:28	292	31.43	29.39	1.00	-1.8
7	15	06:03	68	12:44	85S	19:25	292	31.41	29.37	1.00	-1.8
7	16	06:01	68	12:41	85S	19:22	292	31.39	29.36	1.00	-1.8
7	17	05:58	68	12:38	85S	19:19	292	31.38	29.35	1.00	-1.8
7	18	05:55	68	12:35	85S	19:16	292	31.37	29.33	1.00	-1.8
7	19	05:52	68	12:32	85S	19:13	292	31.35	29.32	1.00	-1.8
7	20	05:49	68	12:29	85S	19:09	292	31.34	29.31	1.00	-1.8
7	21	05:46	68	12:26	84S	19:06	292	31.33	29.30	1.00	-1.8
7	22	05:43	68	12:23	84S	19:03	292	31.32	29.29	1.00	-1.8
7	23	05:40	68	12:20	84S	19:00	292	31.32	29.28	1.00	-1.8
7	24	05:37	68	12:17	84S	18:57	292	31.31	29.28	1.00	-1.8
7	25	05:34	68	12:14	84S	18:54	292	31.30	29.27	1.00	-1.8
7	26	05:31	68	12:11	84S	18:51	292	31.30	29.27	1.00	-1.8
7	27	05:28	68	12:08	84S	18:48	292	31.29	29.26	1.00	-1.8
7	28	05:26	68	12:05	84S	18:44	292	31.29	29.26	1.00	-1.8
7	29	05:23	68	12:02	84S	18:41	292	31.29	29.26	1.00	-1.8
7	30	05:20	69	11:59	84S	18:38	291	31.29	29.26	1.00	-1.8
7	31	05:17	69	11:56	84S	18:35	291	31.29	29.26	1.00	-1.8

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
8	1	8	37	56.52	18	59	33.87	6.301022	52.40	0.4
8	2	8	38	50.94	18	56	16.90	6.300644	52.40	0.5
8	3	8	39	45.31	18	52	59.07	6.300064	52.40	0.6
8	4	8	40	39.62	18	49	40.41	6.299281	52.39	0.8
8	5	8	41	33.88	18	46	20.91	6.298295	52.38	0.9
8	6	8	42	28.07	18	43	0.60	6.297106	52.37	1.1
8	7	8	43	22.20	18	39	39.51	6.295714	52.36	1.2
8	8	8	44	16.26	18	36	17.67	6.294117	52.35	1.3
8	9	8	45	10.24	18	32	55.11	6.292317	52.33	1.5
8	10	8	46	4.14	18	29	31.90	6.290313	52.31	1.6
8	11	8	46	57.95	18	26	8.05	6.288105	52.30	1.8
8	12	8	47	51.66	18	22	43.60	6.285692	52.28	1.9
8	13	8	48	45.27	18	19	18.57	6.283076	52.25	2.0
8	14	8	49	38.76	18	15	52.99	6.280256	52.23	2.2
8	15	8	50	32.14	18	12	26.86	6.277233	52.21	2.3
8	16	8	51	25.41	18	9	0.21	6.274008	52.18	2.4
8	17	8	52	18.55	18	5	33.08	6.270581	52.15	2.6
8	18	8	53	11.56	18	2	5.47	6.266954	52.12	2.7
8	19	8	54	4.45	17	58	37.44	6.263126	52.09	2.9
8	20	8	54	57.20	17	55	9.02	6.259099	52.06	3.0
8	21	8	55	49.82	17	51	40.24	6.254873	52.02	3.1
8	22	8	56	42.29	17	48	11.13	6.250449	51.98	3.3
8	23	8	57	34.61	17	44	41.73	6.245829	51.94	3.4
8	24	8	58	26.78	17	41	12.08	6.241012	51.90	3.5
8	25	8	59	18.79	17	37	42.20	6.236000	51.86	3.7
8	26	9	0	10.64	17	34	12.13	6.230793	51.82	3.8
8	27	9	1	2.31	17	30	41.88	6.225392	51.77	3.9
8	28	9	1	53.82	17	27	11.49	6.219798	51.73	4.1
8	29	9	2	45.14	17	23	40.96	6.214012	51.68	4.2
8	30	9	3	36.29	17	20	10.32	6.208033	51.63	4.3
8	31	9	4	27.25	17	16	39.60	6.201864	51.58	4.5

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
8	1	05:14	69	11:53	84S	18:32	291	31.29	29.26	1.00	-1.8
8	2	05:11	69	11:50	84S	18:29	291	31.29	29.26	1.00	-1.8
8	3	05:08	69	11:47	84S	18:26	291	31.29	29.26	1.00	-1.8
8	4	05:05	69	11:44	84S	18:22	291	31.30	29.27	1.00	-1.8
8	5	05:02	69	11:41	84S	18:19	291	31.30	29.27	1.00	-1.8
8	6	04:59	69	11:38	84S	18:16	291	31.31	29.28	1.00	-1.8
8	7	04:56	69	11:35	84S	18:13	291	31.31	29.28	1.00	-1.8
8	8	04:54	69	11:32	84S	18:10	291	31.32	29.29	1.00	-1.8
8	9	04:51	69	11:29	83S	18:07	291	31.33	29.30	1.00	-1.8
8	10	04:48	69	11:26	83S	18:03	291	31.34	29.31	1.00	-1.8
8	11	04:45	69	11:23	83S	18:00	291	31.35	29.32	1.00	-1.8
8	12	04:42	69	11:20	83S	17:57	291	31.36	29.33	1.00	-1.8
8	13	04:39	69	11:16	83S	17:54	291	31.38	29.34	1.00	-1.8
8	14	04:36	69	11:13	83S	17:51	291	31.39	29.36	1.00	-1.8
8	15	04:33	70	11:10	83S	17:48	290	31.41	29.37	1.00	-1.8
8	16	04:30	70	11:07	83S	17:44	290	31.42	29.38	1.00	-1.8
8	17	04:27	70	11:04	83S	17:41	290	31.44	29.40	1.00	-1.8
8	18	04:24	70	11:01	83S	17:38	290	31.46	29.42	1.00	-1.8
8	19	04:21	70	10:58	83S	17:35	290	31.48	29.44	1.00	-1.8
8	20	04:18	70	10:55	83S	17:32	290	31.50	29.45	1.00	-1.8
8	21	04:15	70	10:52	83S	17:29	290	31.52	29.47	1.00	-1.8
8	22	04:13	70	10:49	83S	17:25	290	31.54	29.50	1.00	-1.8
8	23	04:10	70	10:46	83S	17:22	290	31.56	29.52	1.00	-1.8
8	24	04:07	70	10:43	83S	17:19	290	31.59	29.54	1.00	-1.8
8	25	04:04	70	10:40	83S	17:16	290	31.61	29.56	1.00	-1.8
8	26	04:01	70	10:37	82S	17:13	290	31.64	29.59	1.00	-1.8
8	27	03:58	70	10:34	82S	17:09	290	31.67	29.61	1.00	-1.8
8	28	03:55	70	10:31	82S	17:06	290	31.70	29.64	1.00	-1.8
8	29	03:52	70	10:27	82S	17:03	290	31.73	29.67	1.00	-1.8
8	30	03:49	70	10:24	82S	17:00	289	31.76	29.70	1.00	-1.8
8	31	03:46	71	10:21	82S	16:57	289	31.79	29.73	1.00	-1.8

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
9	1	9	5	18.03	17	13	8.80	6.195503	51.53	4.6
9	2	9	6	8.62	17	9	37.97	6.188952	51.47	4.7
9	3	9	6	59.01	17	6	7.14	6.182212	51.42	4.9
9	4	9	7	49.21	17	2	36.35	6.175282	51.36	5.0
9	5	9	8	39.21	16	59	5.65	6.168164	51.30	5.1
9	6	9	9	29.00	16	55	35.09	6.160858	51.24	5.2
9	7	9	10	18.57	16	52	4.72	6.153364	51.18	5.4
9	8	9	11	7.91	16	48	34.59	6.145683	51.11	5.5
9	9	9	11	57.02	16	45	4.73	6.137818	51.05	5.6
9	10	9	12	45.90	16	41	35.17	6.129767	50.98	5.7
9	11	9	13	34.52	16	38	5.94	6.121534	50.91	5.9
9	12	9	14	22.90	16	34	37.08	6.113118	50.84	6.0
9	13	9	15	11.03	16	31	8.61	6.104522	50.77	6.1
9	14	9	15	58.90	16	27	40.59	6.095748	50.70	6.2
9	15	9	16	46.51	16	24	13.04	6.086796	50.62	6.3
9	16	9	17	33.85	16	20	46.02	6.077668	50.55	6.5
9	17	9	18	20.93	16	17	19.57	6.068367	50.47	6.6
9	18	9	19	7.72	16	13	53.73	6.058894	50.39	6.7
9	19	9	19	54.24	16	10	28.55	6.049250	50.31	6.8
9	20	9	20	40.46	16	7	4.09	6.039437	50.23	6.9
9	21	9	21	26.39	16	3	40.36	6.029457	50.15	7.0
9	22	9	22	12.02	16	0	17.43	6.019312	50.06	7.1
9	23	9	22	57.35	15	56	55.32	6.009003	49.97	7.3
9	24	9	23	42.36	15	53	34.07	5.998532	49.89	7.4
9	25	9	24	27.05	15	50	13.70	5.987901	49.80	7.5
9	26	9	25	11.43	15	46	54.26	5.977111	49.71	7.6
9	27	9	25	55.48	15	43	35.76	5.966164	49.62	7.7
9	28	9	26	39.20	15	40	18.24	5.955061	49.53	7.8
9	29	9	27	22.60	15	37	1.73	5.943805	49.43	7.9
9	30	9	28	5.66	15	33	46.28	5.932395	49.34	8.0

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
9	1	03:43	71	10:18	82S	16:53	289	31.82	29.76	1.00	-1.8
9	2	03:40	71	10:15	82S	16:50	289	31.85	29.79	1.00	-1.8
9	3	03:37	71	10:12	82S	16:47	289	31.89	29.82	1.00	-1.8
9	4	03:34	71	10:09	82S	16:44	289	31.93	29.85	1.00	-1.8
9	5	03:31	71	10:06	82S	16:41	289	31.96	29.89	1.00	-1.8
9	6	03:28	71	10:03	82S	16:37	289	32.00	29.92	1.00	-1.8
9	7	03:25	71	10:00	82S	16:34	289	32.04	29.96	1.00	-1.8
9	8	03:22	71	09:57	82S	16:31	289	32.08	30.00	1.00	-1.8
9	9	03:19	71	09:53	82S	16:28	289	32.12	30.04	1.00	-1.8
9	10	03:16	71	09:50	82S	16:24	289	32.16	30.08	1.00	-1.8
9	11	03:13	71	09:47	82S	16:21	289	32.21	30.12	1.00	-1.8
9	12	03:10	71	09:44	81S	16:18	289	32.25	30.16	1.00	-1.8
9	13	03:07	71	09:41	81S	16:15	289	32.30	30.20	1.00	-1.8
9	14	03:04	71	09:38	81S	16:11	288	32.34	30.24	1.00	-1.8
9	15	03:01	72	09:35	81S	16:08	288	32.39	30.29	1.00	-1.8
9	16	02:58	72	09:31	81S	16:05	288	32.44	30.33	1.00	-1.8
9	17	02:55	72	09:28	81S	16:02	288	32.49	30.38	1.00	-1.8
9	18	02:52	72	09:25	81S	15:58	288	32.54	30.43	1.00	-1.8
9	19	02:49	72	09:22	81S	15:55	288	32.59	30.48	1.00	-1.8
9	20	02:46	72	09:19	81S	15:52	288	32.64	30.53	1.00	-1.8
9	21	02:43	72	09:16	81S	15:48	288	32.70	30.58	1.00	-1.8
9	22	02:40	72	09:12	81S	15:45	288	32.75	30.63	1.00	-1.8
9	23	02:37	72	09:09	81S	15:42	288	32.81	30.68	1.00	-1.8
9	24	02:34	72	09:06	81S	15:39	288	32.87	30.73	1.00	-1.8
9	25	02:31	72	09:03	81S	15:35	288	32.92	30.79	1.00	-1.9
9	26	02:28	72	09:00	81S	15:32	288	32.98	30.84	1.00	-1.9
9	27	02:24	72	08:57	81S	15:29	288	33.04	30.90	1.00	-1.9
9	28	02:21	72	08:53	81S	15:25	288	33.11	30.96	1.00	-1.9
9	29	02:18	72	08:50	81S	15:22	288	33.17	31.02	1.00	-1.9
9	30	02:15	72	08:47	80S	15:19	287	33.23	31.08	1.00	-1.9

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
10	1	9	28	48.38	15	30	31.93	5.920835	49.24	8.1
10	2	9	29	30.75	15	27	18.75	5.909125	49.14	8.2
10	3	9	30	12.77	15	24	6.78	5.897267	49.05	8.3
10	4	9	30	54.43	15	20	56.10	5.885263	48.95	8.4
10	5	9	31	35.71	15	17	46.76	5.873115	48.84	8.5
10	6	9	32	16.62	15	14	38.81	5.860823	48.74	8.6
10	7	9	32	57.14	15	11	32.29	5.848391	48.64	8.7
10	8	9	33	37.26	15	8	27.24	5.835821	48.53	8.8
10	9	9	34	16.99	15	5	23.71	5.823115	48.43	8.8
10	10	9	34	56.31	15	2	21.73	5.810276	48.32	8.9
10	11	9	35	35.23	14	59	21.35	5.797305	48.21	9.0
10	12	9	36	13.73	14	56	22.63	5.784206	48.11	9.1
10	13	9	36	51.81	14	53	25.61	5.770982	48.00	9.2
10	14	9	37	29.46	14	50	30.35	5.757635	47.88	9.3
10	15	9	38	6.68	14	47	36.90	5.744169	47.77	9.3
10	16	9	38	43.46	14	44	45.31	5.730585	47.66	9.4
10	17	9	39	19.79	14	41	55.65	5.716887	47.55	9.5
10	18	9	39	55.67	14	39	7.95	5.703078	47.43	9.6
10	19	9	40	31.09	14	36	22.27	5.689160	47.31	9.6
10	20	9	41	6.04	14	33	38.66	5.675137	47.20	9.7
10	21	9	41	40.52	14	30	57.15	5.661011	47.08	9.8
10	22	9	42	14.51	14	28	17.79	5.646785	46.96	9.8
10	23	9	42	48.03	14	25	40.61	5.632462	46.84	9.9
10	24	9	43	21.05	14	23	5.64	5.618046	46.72	9.9
10	25	9	43	53.58	14	20	32.93	5.603538	46.60	10.0
10	26	9	44	25.61	14	18	2.50	5.588941	46.48	10.1
10	27	9	44	57.14	14	15	34.39	5.574259	46.36	10.1
10	28	9	45	28.16	14	13	8.67	5.559494	46.24	10.2
10	29	9	45	58.67	14	10	45.39	5.544648	46.11	10.2
10	30	9	46	28.65	14	8	24.61	5.529724	45.99	10.3
10	31	9	46	58.10	14	6	6.41	5.514726	45.86	10.3

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
10	1	02:12	73	08:44	80S	15:15	287	33.30	31.14	1.00	-1.9
10	2	02:09	73	08:40	80S	15:12	287	33.36	31.20	1.00	-1.9
10	3	02:06	73	08:37	80S	15:09	287	33.43	31.26	1.00	-1.9
10	4	02:03	73	08:34	80S	15:05	287	33.50	31.33	1.00	-1.9
10	5	01:59	73	08:31	80S	15:02	287	33.57	31.39	1.00	-1.9
10	6	01:56	73	08:27	80S	14:59	287	33.64	31.46	0.99	-1.9
10	7	01:53	73	08:24	80S	14:55	287	33.71	31.52	0.99	-1.9
10	8	01:50	73	08:21	80S	14:52	287	33.78	31.59	0.99	-1.9
10	9	01:47	73	08:18	80S	14:48	287	33.86	31.66	0.99	-1.9
10	10	01:44	73	08:14	80S	14:45	287	33.93	31.73	0.99	-1.9
10	11	01:41	73	08:11	80S	14:42	287	34.01	31.80	0.99	-1.9
10	12	01:37	73	08:08	80S	14:38	287	34.08	31.87	0.99	-1.9
10	13	01:34	73	08:04	80S	14:35	287	34.16	31.95	0.99	-1.9
10	14	01:31	73	08:01	80S	14:31	287	34.24	32.02	0.99	-1.9
10	15	01:28	73	07:58	80S	14:28	287	34.32	32.09	0.99	-1.9
10	16	01:24	73	07:55	80S	14:25	287	34.40	32.17	0.99	-1.9
10	17	01:21	73	07:51	80S	14:21	287	34.49	32.25	0.99	-1.9
10	18	01:18	73	07:48	80S	14:18	286	34.57	32.33	0.99	-1.9
10	19	01:15	74	07:45	80S	14:14	286	34.65	32.41	0.99	-2.0
10	20	01:11	74	07:41	79S	14:11	286	34.74	32.49	0.99	-2.0
10	21	01:08	74	07:38	79S	14:07	286	34.83	32.57	0.99	-2.0
10	22	01:05	74	07:34	79S	14:04	286	34.91	32.65	0.99	-2.0
10	23	01:02	74	07:31	79S	14:00	286	35.00	32.73	0.99	-2.0
10	24	00:58	74	07:28	79S	13:57	286	35.09	32.82	0.99	-2.0
10	25	00:55	74	07:24	79S	13:54	286	35.18	32.90	0.99	-2.0
10	26	00:52	74	07:21	79S	13:50	286	35.27	32.99	0.99	-2.0
10	27	00:48	74	07:18	79S	13:47	286	35.37	33.07	0.99	-2.0
10	28	00:45	74	07:14	79S	13:43	286	35.46	33.16	0.99	-2.0
10	29	00:42	74	07:11	79S	13:40	286	35.56	33.25	0.99	-2.0
10	30	00:38	74	07:07	79S	13:36	286	35.65	33.34	0.99	-2.0
10	31	00:35	74	07:04	79S	13:32	286	35.75	33.43	0.99	-2.0

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
11	1	9	47	27.01	14	3	50.84	5.499656	45.74	10.4
11	2	9	47	55.37	14	1	37.95	5.484518	45.61	10.4
11	3	9	48	23.17	13	59	27.81	5.469314	45.49	10.4
11	4	9	48	50.41	13	57	20.44	5.454048	45.36	10.5
11	5	9	49	17.07	13	55	15.90	5.438724	45.23	10.5
11	6	9	49	43.15	13	53	14.23	5.423345	45.10	10.5
11	7	9	50	8.65	13	51	15.48	5.407915	44.98	10.6
11	8	9	50	33.56	13	49	19.68	5.392439	44.85	10.6
11	9	9	50	57.88	13	47	26.89	5.376920	44.72	10.6
11	10	9	51	21.59	13	45	37.17	5.361362	44.59	10.6
11	11	9	51	44.69	13	43	50.57	5.345769	44.46	10.7
11	12	9	52	7.18	13	42	7.13	5.330145	44.33	10.7
11	13	9	52	29.05	13	40	26.92	5.314496	44.20	10.7
11	14	9	52	50.28	13	38	49.97	5.298824	44.07	10.7
11	15	9	53	10.88	13	37	16.32	5.283134	43.94	10.7
11	16	9	53	30.83	13	35	46.03	5.267431	43.81	10.7
11	17	9	53	50.14	13	34	19.13	5.251718	43.68	10.7
11	18	9	54	8.79	13	32	55.64	5.235999	43.55	10.7
11	19	9	54	26.78	13	31	35.61	5.220280	43.42	10.7
11	20	9	54	44.10	13	30	19.05	5.204564	43.28	10.7
11	21	9	55	0.76	13	29	5.99	5.188855	43.15	10.7
11	22	9	55	16.75	13	27	56.46	5.173157	43.02	10.7
11	23	9	55	32.06	13	26	50.47	5.157475	42.89	10.7
11	24	9	55	46.69	13	25	48.07	5.141812	42.76	10.6
11	25	9	56	0.64	13	24	49.29	5.126172	42.63	10.6
11	26	9	56	13.91	13	23	54.17	5.110560	42.50	10.6
11	27	9	56	26.48	13	23	2.78	5.094980	42.37	10.6
11	28	9	56	38.34	13	22	15.17	5.079435	42.24	10.5
11	29	9	56	49.49	13	21	31.36	5.063930	42.12	10.5
11	30	9	56	59.92	13	20	51.41	5.048469	41.99	10.5

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
11	1	00:32	74	07:00	79S	13:29	286	35.85	33.52	0.99	-2.0
11	2	00:28	74	06:57	79S	13:25	286	35.95	33.61	0.99	-2.0
11	3	00:25	74	06:53	79S	13:22	286	36.05	33.71	0.99	-2.0
11	4	00:21	74	06:50	79S	13:18	286	36.15	33.80	0.99	-2.0
11	5	00:18	74	06:46	79S	13:15	286	36.25	33.90	0.99	-2.0
11	6	00:15	74	06:43	79S	13:11	286	36.35	33.99	0.99	-2.0
11	7	00:11	74	06:39	79S	13:08	286	36.46	34.09	0.99	-2.1
11	8	00:08	74	06:36	79S	13:04	286	36.56	34.19	0.99	-2.1
11	9	00:04	74	06:32	79S	13:00	286	36.67	34.29	0.99	-2.1
11	10	00:01	74	06:29	79S	12:57	285	36.77	34.39	0.99	-2.1
		23:57	75								
11	11	23:54	75	06:25	79S	12:53	285	36.88	34.49	0.99	-2.1
11	12	23:50	75	06:22	79S	12:50	285	36.99	34.59	0.99	-2.1
11	13	23:47	75	06:18	79S	12:46	285	37.10	34.69	0.99	-2.1
11	14	23:43	75	06:15	79S	12:42	285	37.21	34.79	0.99	-2.1
11	15	23:40	75	06:11	79S	12:39	285	37.32	34.90	0.99	-2.1
11	16	23:36	75	06:07	79S	12:35	285	37.43	35.00	0.99	-2.1
11	17	23:33	75	06:04	78S	12:31	285	37.54	35.10	0.99	-2.1
11	18	23:29	75	06:00	78S	12:28	285	37.65	35.21	0.99	-2.1
11	19	23:25	75	05:57	78S	12:24	285	37.77	35.32	0.99	-2.1
11	20	23:22	75	05:53	78S	12:20	285	37.88	35.42	0.99	-2.1
11	21	23:18	75	05:49	78S	12:17	285	37.99	35.53	0.99	-2.1
11	22	23:15	75	05:46	78S	12:13	285	38.11	35.64	0.99	-2.1
11	23	23:11	75	05:42	78S	12:09	285	38.23	35.75	0.99	-2.2
11	24	23:07	75	05:38	78S	12:05	285	38.34	35.85	0.99	-2.2
11	25	23:04	75	05:35	78S	12:02	285	38.46	35.96	0.99	-2.2
11	26	23:00	75	05:31	78S	11:58	285	38.58	36.07	0.99	-2.2
11	27	22:56	75	05:27	78S	11:54	285	38.69	36.18	0.99	-2.2
11	28	22:52	75	05:23	78S	11:51	285	38.81	36.30	0.99	-2.2
11	29	22:49	75	05:20	78S	11:47	285	38.93	36.41	0.99	-2.2
11	30	22:45	75	05:16	78S	11:43	285	39.05	36.52	0.99	-2.2

木 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
12	1	9	57	9.63	13	20	15.32	5.033057	41.86	10.4
12	2	9	57	18.60	13	19	43.12	5.017698	41.73	10.4
12	3	9	57	26.85	13	19	14.84	5.002399	41.60	10.4
12	4	9	57	34.36	13	18	50.49	4.987162	41.48	10.3
12	5	9	57	41.13	13	18	30.08	4.971995	41.35	10.3
12	6	9	57	47.17	13	18	13.66	4.956900	41.22	10.2
12	7	9	57	52.46	13	18	1.23	4.941885	41.10	10.1
12	8	9	57	57.00	13	17	52.81	4.926954	40.98	10.1
12	9	9	58	0.79	13	17	48.44	4.912112	40.85	10.0
12	10	9	58	3.83	13	17	48.12	4.897364	40.73	9.9
12	11	9	58	6.11	13	17	51.87	4.882716	40.61	9.9
12	12	9	58	7.63	13	17	59.69	4.868172	40.49	9.8
12	13	9	58	8.39	13	18	11.60	4.853739	40.37	9.7
12	14	9	58	8.39	13	18	27.57	4.839421	40.25	9.6
12	15	9	58	7.63	13	18	47.62	4.825222	40.13	9.6
12	16	9	58	6.11	13	19	11.72	4.811149	40.01	9.5
12	17	9	58	3.82	13	19	39.85	4.797206	39.90	9.4
12	18	9	58	0.78	13	20	12.00	4.783399	39.78	9.3
12	19	9	57	56.98	13	20	48.14	4.769731	39.67	9.2
12	20	9	57	52.43	13	21	28.25	4.756208	39.56	9.1
12	21	9	57	47.13	13	22	12.29	4.742834	39.44	9.0
12	22	9	57	41.08	13	23	0.26	4.729614	39.33	8.9
12	23	9	57	34.29	13	23	52.14	4.716553	39.23	8.8
12	24	9	57	26.76	13	24	47.93	4.703655	39.12	8.7
12	25	9	57	18.49	13	25	47.62	4.690924	39.01	8.5
12	26	9	57	9.47	13	26	51.19	4.678365	38.91	8.4
12	27	9	56	59.71	13	27	58.63	4.665983	38.81	8.3
12	28	9	56	49.21	13	29	9.90	4.653782	38.70	8.2
12	29	9	56	37.97	13	30	24.96	4.641767	38.60	8.0
12	30	9	56	26.01	13	31	43.76	4.629943	38.51	7.9
12	31	9	56	13.32	13	33	6.25	4.618316	38.41	7.8

木 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
12	1	22:41	75	05:12	78S	11:39	285	39.17	36.63	0.99	-2.2
12	2	22:37	75	05:08	78S	11:35	285	39.29	36.74	0.99	-2.2
12	3	22:34	75	05:04	78S	11:32	285	39.41	36.85	0.99	-2.2
12	4	22:30	75	05:01	78S	11:28	285	39.53	36.97	0.99	-2.2
12	5	22:26	75	04:57	78S	11:24	285	39.65	37.08	0.99	-2.2
12	6	22:22	75	04:53	78S	11:20	285	39.77	37.19	0.99	-2.2
12	7	22:18	75	04:49	78S	11:16	285	39.89	37.31	0.99	-2.2
12	8	22:14	75	04:45	78S	11:12	285	40.01	37.42	0.99	-2.3
12	9	22:11	75	04:41	78S	11:08	285	40.13	37.53	0.99	-2.3
12	10	22:07	75	04:38	78S	11:05	285	40.26	37.64	0.99	-2.3
12	11	22:03	75	04:34	78S	11:01	285	40.38	37.76	0.99	-2.3
12	12	21:59	75	04:30	78S	10:57	285	40.50	37.87	0.99	-2.3
12	13	21:55	75	04:26	78S	10:53	285	40.62	37.98	0.99	-2.3
12	14	21:51	75	04:22	78S	10:49	285	40.74	38.10	0.99	-2.3
12	15	21:47	75	04:18	78S	10:45	285	40.86	38.21	0.99	-2.3
12	16	21:43	75	04:14	78S	10:41	285	40.98	38.32	0.99	-2.3
12	17	21:39	75	04:10	78S	10:37	285	41.10	38.43	0.99	-2.3
12	18	21:35	75	04:06	78S	10:33	285	41.21	38.54	0.99	-2.3
12	19	21:31	75	04:02	78S	10:29	285	41.33	38.65	0.99	-2.3
12	20	21:27	75	03:58	78S	10:25	285	41.45	38.76	0.99	-2.3
12	21	21:23	75	03:54	78S	10:21	285	41.57	38.87	0.99	-2.3
12	22	21:19	75	03:50	78S	10:17	285	41.68	38.98	0.99	-2.3
12	23	21:15	75	03:46	78S	10:13	285	41.80	39.09	0.99	-2.4
12	24	21:11	75	03:42	78S	10:09	285	41.91	39.19	0.99	-2.4
12	25	21:07	75	03:38	78S	10:05	285	42.03	39.30	0.99	-2.4
12	26	21:02	75	03:34	78S	10:01	285	42.14	39.41	1.00	-2.4
12	27	20:58	75	03:30	78S	09:57	285	42.25	39.51	1.00	-2.4
12	28	20:54	75	03:26	78S	09:53	285	42.36	39.61	1.00	-2.4
12	29	20:50	75	03:21	78S	09:49	285	42.47	39.72	1.00	-2.4
12	30	20:46	75	03:17	78S	09:45	285	42.58	39.82	1.00	-2.4
12	31	20:42	75	03:13	78S	09:41	285	42.69	39.92	1.00	-2.4

木 星 表 面 位 置 座 標 表

世界時 0 時　　適用於木星表面低緯度可見之雲帶系統

日期		中心點座標		日下點座標（系統一）				北極點位置	
		地	球			太陽			
月	日	經度	緯度	經度	緯度	距離	方位	距離	方位
		$(\lambda_e)°$	$(\beta_e)°$	$(\lambda_s)°$	$(\beta_s)°$	$(d_s)''$	$(P_s)°$	$(d_n)''$	$(P_n)°$
1	1	210.91	1.58	212.94	1.69	0.82	97.74	21.72	10.50
1	6	281.12	1.58	282.07	1.67	0.39	95.91	21.77	10.22
1	11	351.30	1.59	351.17	1.64	0.06	298.75	21.77	9.94
1	16	61.44	1.60	60.22	1.62	0.49	280.58	21.74	9.65
1	21	131.52	1.60	129.24	1.60	0.93	279.23	21.67	9.37
1	26	201.54	1.61	198.21	1.57	1.34	278.58	21.55	9.09
2	1	69.46	1.62	64.93	1.55	1.80	278.05	21.37	8.79
2	6	139.30	1.62	133.83	1.52	2.16	277.70	21.18	8.56
2	11	209.04	1.63	202.69	1.50	2.48	277.42	20.97	8.35
2	16	278.69	1.63	271.52	1.48	2.77	277.18	20.73	8.17
2	21	348.23	1.63	340.32	1.45	3.01	276.99	20.46	8.02
2	26	57.67	1.63	49.10	1.43	3.22	276.84	20.19	7.91
3	1	171.29	1.63	162.35	1.42	3.33	276.76	20.02	7.86
3	6	240.57	1.63	231.10	1.39	3.47	276.67	19.72	7.81
3	11	309.75	1.62	299.82	1.37	3.58	276.62	19.42	7.79
3	16	18.83	1.62	8.54	1.35	3.65	276.60	19.12	7.80
3	21	87.82	1.61	77.24	1.32	3.70	276.62	18.82	7.86
3	26	156.72	1.60	145.93	1.30	3.71	276.67	18.52	7.95
4	1	23.30	1.59	12.35	1.27	3.69	276.77	18.17	8.10
4	6	92.03	1.57	81.04	1.25	3.65	276.89	17.89	8.26
4	11	160.69	1.56	149.72	1.22	3.59	277.04	17.62	8.45
4	16	229.29	1.54	218.41	1.20	3.50	277.21	17.35	8.66
4	21	297.83	1.52	287.10	1.17	3.40	277.41	17.10	8.91
4	26	6.32	1.50	355.80	1.15	3.29	277.63	16.85	9.18
5	1	74.77	1.48	64.51	1.13	3.17	277.87	16.62	9.47
5	6	143.17	1.45	133.23	1.10	3.03	278.12	16.40	9.78
5	11	211.54	1.43	201.96	1.08	2.88	278.39	16.20	10.11
5	16	279.88	1.40	270.71	1.05	2.73	278.67	16.01	10.45
5	21	348.20	1.37	339.47	1.03	2.57	278.96	15.83	10.81
5	26	56.50	1.34	48.26	1.01	2.40	279.26	15.66	11.19
6	1	282.43	1.30	274.82	0.98	2.20	279.62	15.48	11.65
6	6	350.70	1.26	343.64	0.95	2.02	279.92	15.34	12.04
6	11	58.97	1.22	52.48	0.93	1.84	280.21	15.21	12.44
6	16	127.23	1.19	121.35	0.90	1.66	280.50	15.10	12.84
6	21	195.49	1.15	190.24	0.88	1.47	280.76	15.00	13.25
6	26	263.76	1.10	259.15	0.86	1.28	280.99	14.91	13.66

木 星 表 面 位 置 座 標 表

世界時 0 時　　適用於木星表面低緯度可見之雲帶系統

日期		中心點座標		日下點座標（系統一）				北極點位置	
		地	球			太陽			
月	日	經度	緯度	經度	緯度	距離	方位	距離	方位
		$(\lambda_e)°$	$(\beta_e)°$	$(\lambda_s)°$	$(\beta_s)°$	$(d_s)''$	$(P_s)°$	$(d_n)''$	$(P_n)°$
7	1	332.03	1.06	328.08	0.83	1.09	281.18	14.83	14.07
7	6	40.32	1.02	37.04	0.81	0.90	281.28	14.77	14.48
7	11	108.62	0.97	106.03	0.78	0.71	281.23	14.72	14.89
7	16	176.94	0.93	175.04	0.76	0.52	280.87	14.68	15.29
7	21	245.27	0.88	244.07	0.73	0.33	279.64	14.65	15.69
7	26	313.63	0.83	313.14	0.71	0.14	273.98	14.63	16.08
8	1	179.69	0.77	180.04	0.68	0.10	119.38	14.63	16.55
8	6	248.11	0.72	249.16	0.65	0.29	110.03	14.64	16.93
8	11	316.55	0.67	318.31	0.63	0.48	108.40	14.66	17.30
8	16	25.03	0.62	27.48	0.61	0.67	107.88	14.69	17.66
8	21	93.54	0.56	96.68	0.58	0.86	107.73	14.74	18.01
8	26	162.09	0.51	165.90	0.56	1.05	107.74	14.79	18.35
9	1	28.40	0.45	33.00	0.53	1.28	107.86	14.88	18.74
9	6	97.03	0.39	102.27	0.50	1.46	108.00	14.96	19.05
9	11	165.71	0.34	171.57	0.48	1.64	108.17	15.06	19.35
9	16	234.44	0.29	240.90	0.45	1.83	108.34	15.17	19.64
9	21	303.21	0.23	310.24	0.43	2.00	108.51	15.29	19.92
9	26	12.03	0.18	19.61	0.40	2.18	108.69	15.42	20.18
10	1	80.91	0.13	89.00	0.38	2.34	108.85	15.57	20.42
10	6	149.84	0.08	158.40	0.35	2.51	109.01	15.73	20.65
10	11	218.82	0.02	227.83	0.33	2.66	109.16	15.90	20.87
10	16	287.86	-0.03	297.27	0.30	2.81	109.30	-16.09	21.07
10	21	356.97	-0.08	6.72	0.28	2.95	109.43	-16.28	21.26
10	26	66.14	-0.12	76.19	0.26	3.08	109.54	-16.49	21.43
11	1	293.22	-0.18	303.57	0.23	3.22	109.65	-16.76	21.61
11	6	2.53	-0.22	13.06	0.20	3.32	109.73	-17.00	21.75
11	11	71.91	-0.27	82.55	0.18	3.41	109.79	-17.24	21.86
11	16	141.36	-0.31	152.06	0.15	3.48	109.83	-17.50	21.97
11	21	210.88	-0.35	221.56	0.13	3.52	109.85	-17.76	22.05
11	26	280.47	-0.38	291.06	0.10	3.55	109.85	-18.04	22.12
12	1	350.13	-0.41	0.56	0.08	3.55	109.83	-18.31	22.17
12	6	59.86	-0.44	70.05	0.05	3.52	109.78	-18.60	22.21
12	11	129.66	-0.47	139.53	0.03	3.46	109.71	-18.88	22.23
12	16	199.54	-0.49	209.00	0.00	3.37	109.61	-19.16	22.23
12	21	269.47	-0.51	278.45	-0.02	3.25	109.48	-19.43	22.21
12	26	339.47	-0.53	347.88	-0.04	3.09	109.31	-19.70	22.17

木 星 表 面 位 置 座 標 表

世界時 0 時　　適用於木星表面高緯度可見之雲帶系統

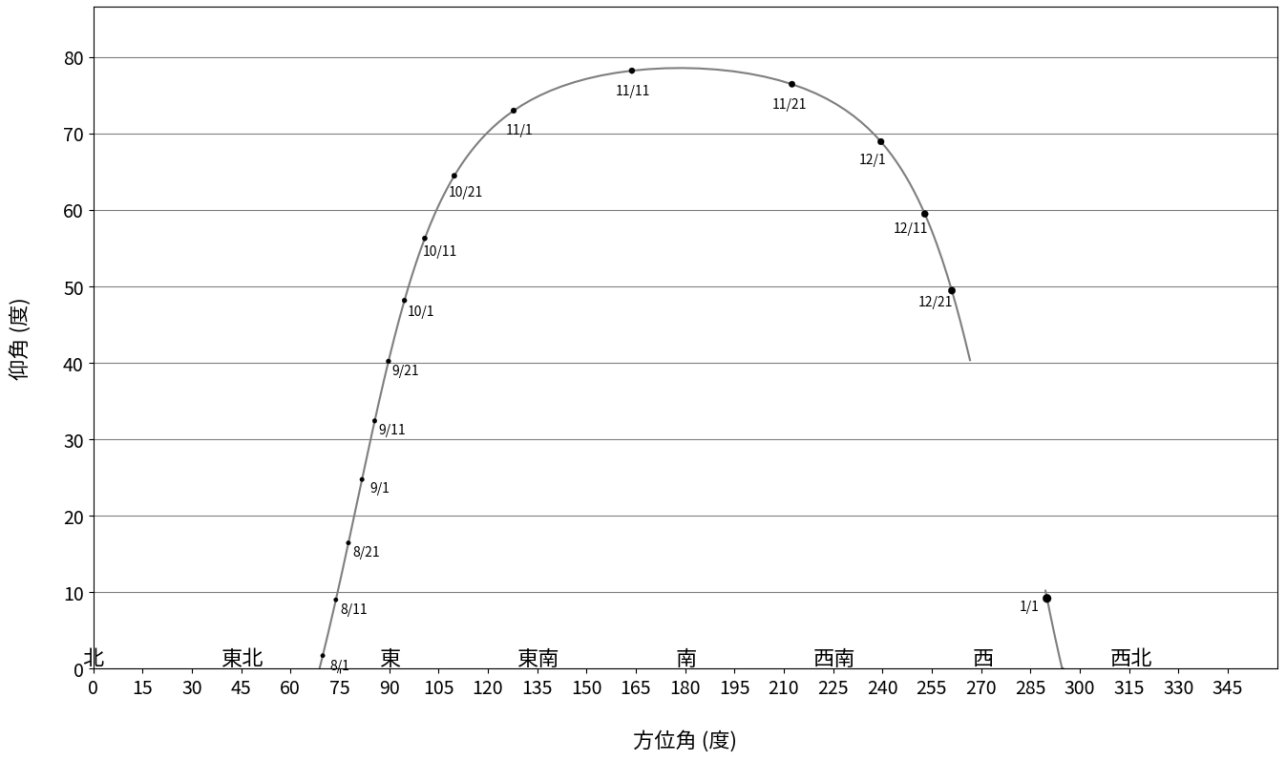
日期		中心點座標		日下點座標（系統二）				北極點位置	
		地	球			太陽			
月	日	經度	緯度	經度	緯度	距離	方位	距離	方位
		$(\lambda_e)°$	$(\beta_e)°$	$(\lambda_s)°$	$(\beta_s)°$	$(d_s)''$	$(P_s)°$	$(d_n)''$	$(P_n)°$
1	1	89.00	1.58	91.02	1.69	0.82	97.74	21.72	10.50
1	6	121.06	1.58	122.01	1.67	0.39	95.91	21.77	10.22
1	11	153.09	1.59	152.95	1.64	0.06	298.75	21.77	9.94
1	16	185.08	1.60	183.86	1.62	0.49	280.58	21.74	9.65
1	21	217.01	1.60	214.72	1.60	0.93	279.23	21.67	9.37
1	26	248.88	1.61	245.55	1.57	1.34	278.58	21.55	9.09
2	1	71.02	1.62	66.49	1.55	1.80	278.05	21.37	8.79
2	6	102.71	1.62	97.24	1.52	2.16	277.70	21.18	8.56
2	11	134.30	1.63	127.95	1.50	2.48	277.42	20.97	8.35
2	16	165.80	1.63	158.63	1.48	2.77	277.18	20.73	8.17
2	21	197.20	1.63	189.29	1.45	3.01	276.99	20.46	8.02
2	26	228.49	1.63	219.92	1.43	3.22	276.84	20.19	7.91
3	1	319.22	1.63	310.29	1.42	3.33	276.76	20.02	7.86
3	6	350.35	1.63	340.88	1.39	3.47	276.67	19.72	7.81
3	11	21.38	1.62	11.46	1.37	3.58	276.62	19.42	7.79
3	16	52.32	1.62	42.03	1.35	3.65	276.60	19.12	7.80
3	21	83.16	1.61	72.58	1.32	3.70	276.62	18.82	7.86
3	26	113.92	1.60	103.13	1.30	3.71	276.67	18.52	7.95
4	1	294.72	1.59	283.78	1.27	3.69	276.77	18.17	8.10
4	6	325.30	1.57	314.31	1.25	3.65	276.89	17.89	8.26
4	11	355.82	1.56	344.85	1.22	3.59	277.04	17.62	8.45
4	16	26.27	1.54	15.39	1.20	3.50	277.21	17.35	8.66
4	21	56.67	1.52	45.94	1.17	3.40	277.41	17.10	8.91
4	26	87.01	1.50	76.49	1.15	3.29	277.63	16.85	9.18
5	1	117.31	1.48	107.05	1.13	3.17	277.87	16.62	9.47
5	6	147.57	1.45	137.63	1.10	3.03	278.12	16.40	9.78
5	11	177.79	1.43	168.21	1.08	2.88	278.39	16.20	10.11
5	16	207.99	1.40	198.81	1.05	2.73	278.67	16.01	10.45
5	21	238.15	1.37	229.43	1.03	2.57	278.96	15.83	10.81
5	26	268.30	1.34	260.06	1.01	2.40	279.26	15.66	11.19
6	1	88.47	1.30	80.85	0.98	2.20	279.62	15.48	11.65
6	6	118.59	1.26	111.52	0.95	2.02	279.92	15.34	12.04
6	11	148.70	1.22	142.22	0.93	1.84	280.21	15.21	12.44
6	16	178.82	1.19	172.94	0.90	1.66	280.50	15.10	12.84
6	21	208.93	1.15	203.68	0.88	1.47	280.76	15.00	13.25
6	26	239.05	1.10	234.44	0.86	1.28	280.99	14.91	13.66

木 星 表 面 位 置 座 標 表

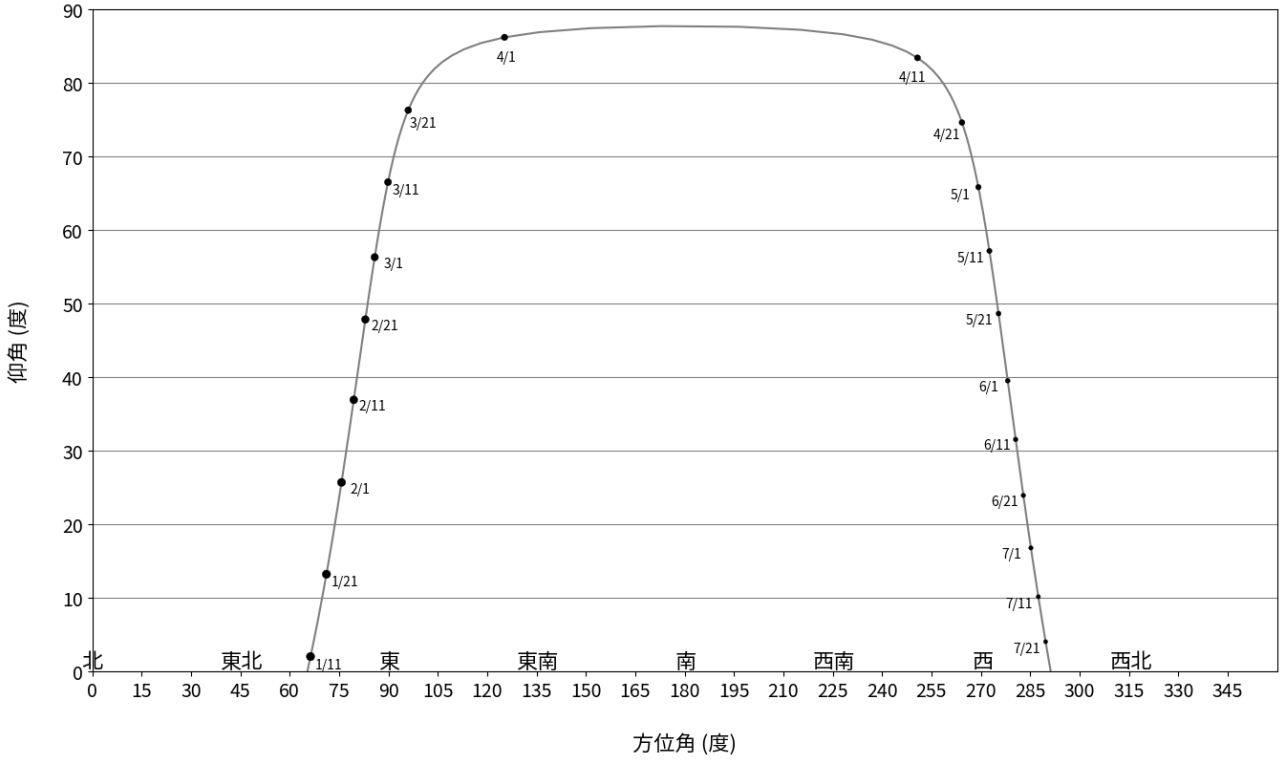
世界時 0 時　　適用於木星表面高緯度可見之雲帶系統

日期		中心點座標		日下點座標（系統二）				北極點位置	
		地	球			太陽			
月	日	經度	緯度	經度	緯度	距離	方位	距離	方位
		$(\lambda_e)°$	$(\beta_e)°$	$(\lambda_s)°$	$(\beta_s)°$	$(d_s)''$	$(P_s)°$	$(d_n)''$	$(P_n)°$
7	1	269.18	1.06	265.23	0.83	1.09	281.18	14.83	14.07
7	6	299.31	1.02	296.04	0.81	0.90	281.28	14.77	14.48
7	11	329.47	0.97	326.87	0.78	0.71	281.23	14.72	14.89
7	16	359.63	0.93	357.73	0.76	0.52	280.87	14.68	15.29
7	21	29.82	0.88	28.62	0.73	0.33	279.64	14.65	15.69
7	26	60.03	0.83	59.53	0.71	0.14	273.98	14.63	16.08
8	1	240.31	0.77	240.66	0.68	0.10	119.38	14.63	16.55
8	6	270.58	0.72	271.63	0.65	0.29	110.03	14.64	16.93
8	11	300.87	0.67	302.62	0.63	0.48	108.40	14.66	17.30
8	16	331.20	0.62	333.64	0.61	0.67	107.88	14.69	17.66
8	21	1.56	0.56	4.69	0.58	0.86	107.73	14.74	18.01
8	26	31.95	0.51	35.76	0.56	1.05	107.74	14.79	18.35
9	1	212.48	0.45	217.08	0.53	1.28	107.86	14.88	18.74
9	6	242.96	0.39	248.20	0.50	1.46	108.00	14.96	19.05
9	11	273.49	0.34	279.35	0.48	1.64	108.17	15.06	19.35
9	16	304.06	0.29	310.52	0.45	1.83	108.34	15.17	19.64
9	21	334.68	0.23	341.72	0.43	2.00	108.51	15.29	19.92
9	26	5.35	0.18	12.93	0.40	2.18	108.69	15.42	20.18
10	1	36.08	0.13	44.17	0.38	2.34	108.85	15.57	20.42
10	6	66.85	0.08	75.42	0.35	2.51	109.01	15.73	20.65
10	11	97.68	0.02	106.69	0.33	2.66	109.16	15.90	20.87
10	16	128.58	-0.03	137.98	0.30	2.81	109.30	-16.09	21.07
10	21	159.53	-0.08	169.28	0.28	2.95	109.43	-16.28	21.26
10	26	190.54	-0.12	200.60	0.26	3.08	109.54	-16.49	21.43
11	1	11.84	-0.18	22.19	0.23	3.22	109.65	-16.76	21.61
11	6	43.00	-0.22	53.52	0.20	3.32	109.73	-17.00	21.75
11	11	74.22	-0.27	84.87	0.18	3.41	109.79	-17.24	21.86
11	16	105.52	-0.31	116.22	0.15	3.48	109.83	-17.50	21.97
11	21	136.88	-0.35	147.56	0.13	3.52	109.85	-17.76	22.05
11	26	168.32	-0.38	178.91	0.10	3.55	109.85	-18.04	22.12
12	1	199.83	-0.41	210.26	0.08	3.55	109.83	-18.31	22.17
12	6	231.41	-0.44	241.59	0.05	3.52	109.78	-18.60	22.21
12	11	263.06	-0.47	272.92	0.03	3.46	109.71	-18.88	22.23
12	16	294.78	-0.49	304.24	0.00	3.37	109.61	-19.16	22.23
12	21	326.56	-0.51	335.54	-0.02	3.25	109.48	-19.43	22.21
12	26	358.40	-0.53	6.82	-0.04	3.09	109.31	-19.70	22.17

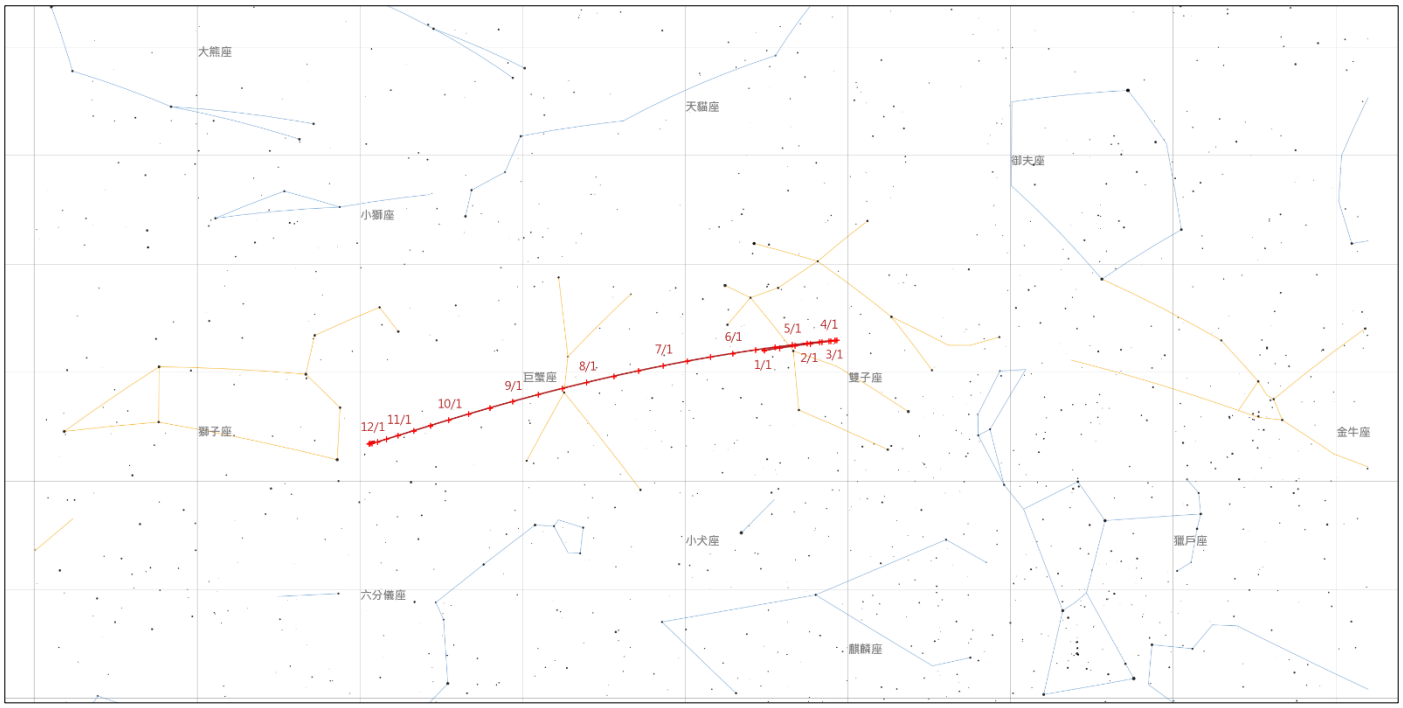
日出時木星位置



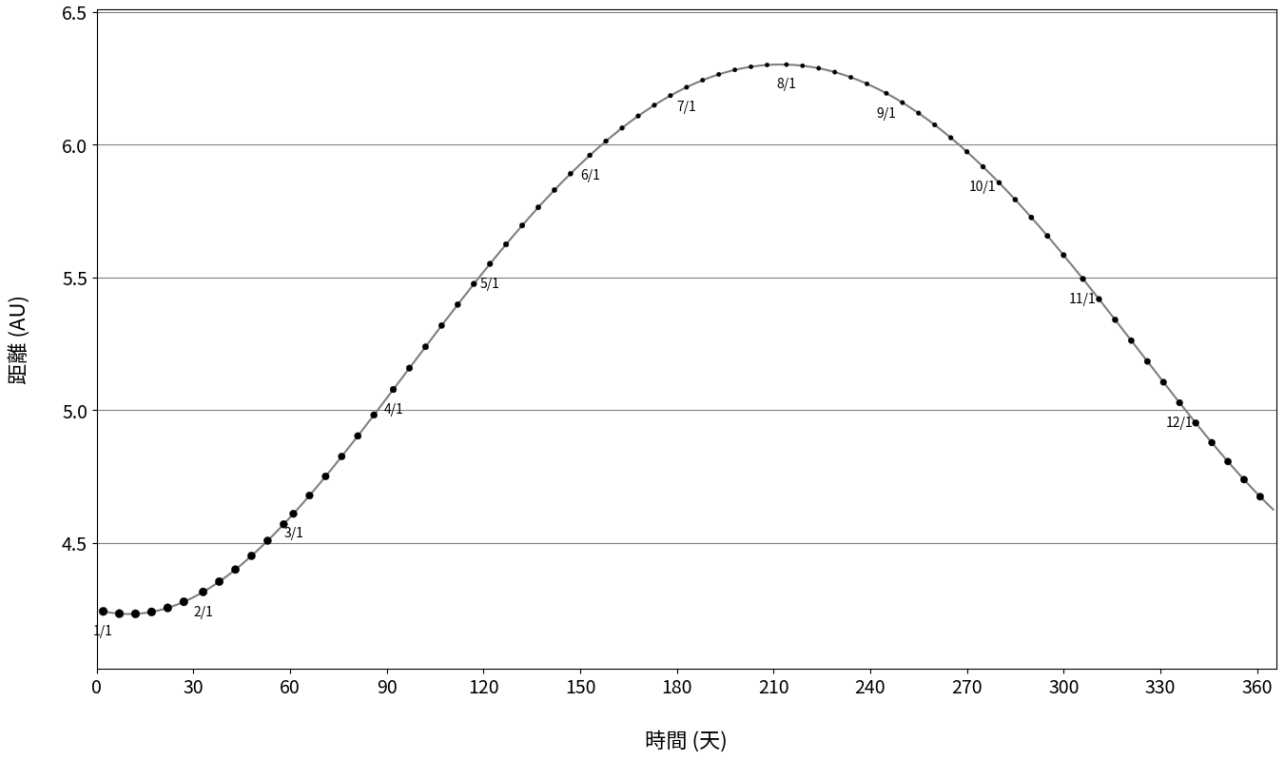
日沒時木星位置



木星在天球上運行的軌跡圖



木星與地球距離變化圖



木星衛星的掩、食、凌、影現象

本館使用國際掩星組織（The International Occultation Timing Association, IOTA）提供的程式（Occultations V4.2024.9.5），以東經 121°、北緯 25°為觀測地點，計算並整理出 2026 年夜間可觀測的木星四大伽利略衛星所發生的掩、食、凌、影現象。以下是表中各欄位的說明：

第一欄為現象發生時刻，以臺灣時間（UT+8）表示，第二欄為衛星編碼：1 為木衛一、2 為木衛二、3 為木衛三、4 為木衛四。第三欄為衛星的掩、食、凌、影現象：衛星進入木星陰影（食始），衛星脫離木星陰影（食終），衛星被木星遮掩開始（掩始），衛星被木星遮掩結束（掩終），衛星凌木星開始（凌入），衛星凌木星結束（凌出），衛星陰影凌木星開始（影入），衛星陰影凌木星結束（影出）。

木 星 衛 星 現 象（一月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
1	23	45.0	1	食始	11	3	14.1	3	食終	21	1	31.2	2	食終
2	2	15.4	1	掩終	11	19	31.2	1	凌出	21	18	1.8	3	影入
2	4	10.8	4	食始	11	19	32.8	1	影出	21	20	11.4	3	凌出
2	20	53.6	1	影入	12	1	50.8	2	凌入	21	21	20.1	3	影出
2	21	5.4	1	凌入	12	1	55.2	2	影入	22	20	3.2	2	凌出
2	23	9.9	1	影出	12	4	41.7	2	凌出	22	20	40.4	2	影出
2	23	21.9	1	凌出	12	4	46.2	2	影出	23	5	9.5	1	掩始
3	4	12.2	2	食始	13	19	55.1	2	掩始	24	2	16.3	1	凌入
3	18	13.6	1	食始	13	22	55.4	2	食終	24	2	36.4	1	影入
3	19	56.9	3	食始	15	6	6.4	1	凌入	24	4	32.7	1	凌出
3	20	41.2	1	掩終	15	6	13.4	1	影入	24	4	53.1	1	影出
3	23	57.5	3	掩終	15	17	48.6	2	凌出	24	23	35.5	1	掩始
4	17	47.8	1	凌出	10	18	4.1	2	影出	25	2	14.3	1	食終
4	23	19.0	2	影入	16	3	25.6	1	掩始	25	20	42.4	1	凌入
4	23	36.5	2	凌入	16	5	51.0	1	食終	13	21	5.1	1	影入
5	2	9.9	2	影出	17	0	32.3	1	凌入	25	22	58.8	1	凌出
5	2	27.5	2	凌出	17	0	42.0	1	影入	25	23	21.8	1	影出
6	20	32.0	2	掩終	17	2	48.8	1	凌出	26	18	1.7	1	掩始
8	4	19.2	1	影入	17	2	58.6	1	影出	26	20	43.0	1	食終
8	4	23.0	1	凌入	17	21	51.5	1	掩始	27	5	9.7	4	凌入
8	1	39.4	1	食始	18	0	19.6	1	食終	28	0	24.0	2	掩始
8	3	58.9	1	掩終	18	3	8.2	3	掩始	28	4	7.2	2	食終
9	22	47.7	1	影入	18	18	58.3	1	凌入	28	20	11.9	3	凌入
9	22	48.8	1	凌入	18	19	10.6	1	影入	28	22	1.0	3	影入
10	1	4.2	1	影出	18	20	13.8	4	掩始	28	23	28.7	3	凌出

10	1	5.3	1	凌出	18	21	14.8	1	凌出	29	1	19.9	3	影出
10	18	55.3	4	影出	18	21	27.3	1	影出	29	19	28.5	2	凌入
10	18	56.5	4	凌出	19	2	11.6	4	食終	29	20	25.6	2	影入
10	20	7.7	1	掩始	19	4	5.4	2	凌入	29	22	18.8	2	凌出
10	22	25.1	1	食終	19	4	31.4	2	影入	29	23	16.5	2	影出
10	23	53.3	3	掩始	19	18	48.3	1	食終	31	4	0.9	1	凌入
					20	22	9.1	2	掩始	31	4	31.1	1	影入

木 星 衛 星 現 象（二月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
1	1	20.3	1	掩始	11	4	58.5	2	掩始	21	1	35.0	4	掩始
1	4	9.0	1	食終	11	19	1.3	1	食終	21	20	29.8	2	掩始
1	22	27.2	1	凌入	12	2	55.7	3	凌入	22	1	15.6	2	食終
1	22	59.8	1	影入	12	19	49.4	4	凌入	22	20	1.6	3	掩始
2	0	43.5	1	凌出	12	23	42.6	4	凌出	22	23	19.6	3	掩終
2	1	16.5	1	影出	13	0	4.7	2	凌入	22	23	53.0	3	食始
2	19	46.6	1	掩始	13	1	38.0	2	影入	23	3	16.0	3	食終
2	22	37.7	1	食終	13	2	54.3	2	凌出	23	3	47.6	1	凌入
3	19	9.8	1	凌出	13	3	5.6	4	影入	23	18	26.2	2	凌出
3	19	45.1	1	影出	13	4	28.5	2	影出	23	20	22.4	2	影出
4	2	40.3	2	掩始	14	18	8.5	2	掩始	24	1	6.9	1	掩始
4	20	19.9	4	食終	14	22	38.7	2	食終	24	4	22.4	1	食終
4	23	32.2	3	凌入	15	4	52.2	1	掩始	24	22	14.7	1	凌入
5	2	0.1	3	影入	15	19	49.8	3	掩終	24	23	13.4	1	影入
5	2	48.7	3	凌出	15	19	53.5	3	食始	25	0	30.7	1	凌出
5	5	19.6	3	影出	15	23	15.8	3	食終	25	1	29.9	1	影出
5	21	45.8	2	凌入	16	1	59.7	1	凌入	25	19	34.0	1	掩始
5	23	1.8	2	影入	16	2	49.5	1	影入	25	22	51.1	1	食終
6	0	35.7	2	凌出	16	4	15.8	1	凌出	26	18	57.9	1	凌出
6	1	52.5	2	影出	16	23	19.1	1	掩始	26	19	58.7	1	影出
7	20	1.9	2	食終	17	2	27.5	1	食終	28	22	53.7	2	掩始
8	3	5.8	1	掩始	17	20	26.5	1	凌入					
8	19	14.8	3	食終	17	21	18.3	1	影入					
9	0	12.9	1	凌入	17	22	42.6	1	凌出					
9	0	54.6	1	影入	17	23	34.8	1	影出					
9	2	29.2	1	凌出	18	20	56.2	1	食終					
9	3	11.2	1	影出	20	2	25.6	2	凌入					
9	21	32.3	1	掩始	20	4	14.1	2	影入					
10	0	32.6	1	食終										
10	18	39.5	1	凌入										
10	19	23.3	1	影入										
10	20	55.7	1	凌出										

木 星 衛 星 現 象（三月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
1	3	52.8	2	食終	11	1	54.7	1	凌入	21	18	58.7	1	凌出
1	21	8.3	4	影入	11	3	3.8	1	影入	21	20	13.3	1	影出
1	23	36.0	3	掩始	11	19	48.7	2	食終	23	19	17.3	3	食終
2	1	18.0	4	影出	11	23	13.8	1	掩始	24	1	27.0	2	凌入
2	2	54.0	3	掩終	12	2	41.2	1	食終	25	19	36.5	2	掩始
2	3	52.4	3	食始	12	20	22.6	1	凌入	26	1	4.1	2	食終
2	20	8.2	2	影入	12	20	31.9	3	凌出	26	22	24.9	4	食始
2	20	50.1	2	凌出	12	21	32.7	1	影入	27	0	8.0	1	凌入
2	22	58.1	2	影出	12	21	59.0	3	影入	27	0	53.8	3	凌入
3	2	55.9	1	掩始	12	22	38.4	1	凌出	27	1	23.5	1	影入
4	0	4.1	1	凌入	12	23	49.1	1	影出	27	2	23.8	1	凌出
4	1	8.6	1	影入	13	1	21.1	3	影出	27	20	2.9	2	影出
4	2	20.0	1	凌出	13	21	9.9	1	食終	27	21	26.7	1	掩始
4	3	25.0	1	影出	16	22	56.2	2	凌入	28	1	0.0	1	食終
4	21	23.3	1	掩始	17	1	19.8	2	影入	28	18	36.4	1	凌入
5	0	46.1	1	食終	17	1	44.7	2	凌出	28	19	52.3	1	影入
5	18	31.7	1	凌入	18	19	24.9	4	影出	28	20	52.3	1	凌出
5	19	37.4	1	影入	18	22	26.4	2	食終	28	22	8.8	1	影出
5	20	47.5	1	凌出	19	1	5.5	1	掩始	29	19	28.8	1	食終
5	21	20.1	3	影出	19	21	2.7	3	凌入	30	19	51.3	3	食始
5	21	53.9	1	影出	19	22	14.7	1	凌入	30	23	17.8	3	食終
6	19	14.9	1	食終	19	23	28.1	1	影入					
8	1	20.0	2	掩始	20	0	18.7	3	凌出					
9	3	14.7	3	掩始	20	0	30.5	1	凌出					
9	20	27.6	2	凌入	20	1	44.5	1	影出					
9	21	29.9	4	掩終	20	1	58.7	3	影入					
9	22	44.1	2	影入	20	19	33.6	1	掩始					
9	23	16.3	2	凌出	20	23	5.0	1	食終					
10	1	33.8	2	影出										

木 星 衛 星 現 象（四月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
1	22	11.3	2	掩始	11	1	13.9	2	影出	21	19	42.5	1	食終
3	2	2.4	1	凌入	11	1	15.9	1	掩始	24	20	18.6	3	凌出
3	19	48.9	2	影入	11	22	26.7	1	凌入	24	21	57.9	3	影入
3	20	5.3	2	凌出	11	23	43.3	1	影入	26	19	30.2	2	掩始
3	21	12.5	4	凌入	12	0	42.7	1	凌出	26	23	38.0	1	掩始
3	22	38.4	2	影出	12	19	39.5	2	食終	27	20	50.1	1	凌入
3	23	20.8	1	掩始	12	19	44.8	1	掩始	27	22	3.2	1	影入
4	1	10.5	4	凌出	12	20	54.0	4	食終	27	23	6.5	1	凌出
4	20	31.1	1	凌入	12	23	18.8	1	食終	28	0	20.1	1	影出
4	21	47.8	1	影入	13	19	11.8	1	凌出	28	19	42.2	2	影出
4	22	47.0	1	凌出	13	20	28.9	1	影出	28	21	37.4	1	食終
5	0	4.3	1	影出	13	22	40.6	3	掩始	28	23	3.9	4	掩始
5	21	23.8	1	食終	17	21	23.1	3	影出	29	18	49.0	1	影出
6	18	33.3	1	影出	17	22	30.1	2	凌入					
6	18	39.1	3	掩始	18	0	59.7	2	影入					
6	21	59.0	3	掩終	19	0	23.2	1	凌入					
6	23	51.6	3	食始	19	21	41.0	1	掩始					
9	0	48.4	2	掩始	19	22	17.6	2	食終					
10	19	52.7	2	凌入	20	18	52.5	1	凌入					
10	22	24.4	2	影入	20	19	33.5	4	凌出					
10	22	41.0	2	凌出	20	20	7.7	1	影入					
					20	21	8.7	1	凌出					
					20	22	24.5	1	影出					

木 星 衛 星 現 象（五月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
1	21	10.6	3	凌入	12	19	49.1	3	食始	21	21	50.5	1	食終
3	22	13.9	2	掩始	12	19	52.1	2	凌入	21	22	8.7	2	食終
4	22	48.4	1	凌入	12	22	2.5	2	影入	22	19	4.7	1	影出
4	23	58.7	1	影入	12	22	3.6	1	掩始	24	19	53.4	4	影出
5	19	18.6	3	食終	12	22	41.3	2	凌出	28	19	56.5	2	掩始
5	19	27.5	2	影入	12	23	19.3	3	食終	28	20	31.9	1	掩始
5	19	58.9	2	凌出	13	19	17.1	1	凌入	29	20	4.3	1	凌出
5	20	5.2	1	掩始	13	20	23.0	1	影入	29	21	0.2	1	影出
5	22	17.5	2	影出	13	21	33.9	1	凌出	30	19	20.3	2	影出
5	23	32.3	1	食終	13	22	40.2	1	影出	30	21	26.1	3	影出
6	19	34.6	1	凌出	14	19	30.7	2	食終					
6	20	44.6	1	影出	14	19	55.8	1	食終					
7	21	19.5	4	影入	15	22	40.1	4	掩終					
					19	19	36.9	3	掩始					
					19	22	35.4	2	凌入					
					19	23	1.6	3	掩終					
					20	21	16.8	1	凌入					
					20	22	18.3	1	影入					

木 星 衛 星 現 象（六月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
1	22	38.5	4	食始	12	21	48.6	1	凌入	21	20	38.0	1	凌出
5	19	47.6	1	凌入	13	20	13.4	2	凌入	21	21	14.9	1	影出
5	20	37.8	1	影入	13	21	39.0	2	影入	28	20	21.5	1	凌入
5	22	5.1	1	凌出	14	19	19.7	1	影出	28	20	51.7	1	影入
6	19	4.3	2	影入	15	19	21.6	2	食終	29	20	20.6	1	食終
6	20	8.5	1	食終	17	19	18.3	3	食終	29	20	41.7	2	掩始
6	20	17.7	2	凌出	18	21	21.8	4	食終					
6	21	55.3	2	影出	20	21	2.8	1	掩始					
6	21	56.5	3	影入										
6	22	4.6	3	凌出										

木 星 衛 星 現 象（七月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
6	19	34.7	1	掩始	12	20	17.1	3	凌出	30	19	18.5	3	掩終
7	19	11.7	1	凌出	14	19	10.1	1	影入					
7	19	33.7	1	影出	17	19	8.4	2	食終					

木 星 衛 星 現 象（八月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
7	18	57.6	1	掩終	14	4	14.4	3	掩終	27	3	43.9	1	食始
					19	4	42.3	1	影入	28	3	23.0	1	影出
					19	5	2.4	1	凌入	28	3	51.5	1	凌出
					20	4	29.3	1	掩終	31	3	2.7	2	凌入
					21	3	35.6	3	食始	31	4	53.1	2	影出

木 星 衛 星 現 象（九月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
1	3	30.9	3	凌出	11	4	52.8	1	影入	23	4	52.7	2	食始
2	3	28.1	4	影入	12	5	0.6	1	掩終	25	1	55.6	2	影出
4	2	58.9	1	影入	13	2	21.7	1	凌出	25	3	41.2	2	凌出
4	3	33.8	1	凌入	16	2	18.0	2	食始	27	3	8.8	1	影入
5	3	0.5	1	掩終	19	2	14.1	4	影出	27	4	2.2	1	凌入
7	4	35.0	2	影入	19	2	22.8	3	掩終	27	4	48.9	4	食始
8	4	18.3	3	凌入	19	3	53.6	1	食始	28	3	29.4	1	掩終
9	3	56.3	2	掩終	19	4	57.0	4	凌入					
					20	2	3.3	1	凌入					
					20	3	32.8	1	影出					
					20	4	21.0	1	凌出					

木 星 衛 星 現 象（十月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
2	1	37.7	2	影入	11	4	17.6	2	掩終	21	0	24.8	1	食始
2	3	33.6	2	凌入	12	4	2.8	1	食始	21	1	32.6	3	影入
2	4	30.8	2	影出	13	1	24.2	1	影入	21	3	53.0	1	掩終
3	3	25.3	3	食始	13	2	27.7	1	凌入	21	5	8.5	3	影出
4	1	34.9	2	掩終	13	3	41.3	1	影出	22	1	10.8	1	凌出
4	5	2.4	1	影入	13	4	45.0	1	凌出	23	1	5.0	4	凌出
5	2	9.2	1	食始	14	1	10.8	3	影出	25	4	25.8	2	食始
6	1	48.0	1	影出	14	1	55.7	1	掩終	27	1	5.8	2	凌入
6	2	47.5	1	凌出	14	1	56.2	3	凌入	27	1	34.7	2	影出
7	1	18.8	3	凌出	14	3	40.8	4	食終	27	3	58.5	2	凌出
9	4	12.9	2	影入	18	1	52.1	2	食始	27	5	10.8	1	影入
					20	1	16.9	2	凌出	28	2	18.3	1	食始
					20	3	17.5	1	影入	28	5	30.3	3	影入
					20	4	24.7	1	凌入	29	0	49.7	1	凌入
										29	1	56.0	1	影出
										29	3	6.6	1	凌出
										30	0	18.5	1	掩終
										31	4	24.7	4	掩始

木 星 衛 星 現 象（十一月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
1	0	15.8	3	掩始	12	3	25.3	1	影入	21	1	0.5	1	凌入
1	3	56.1	3	掩終	12	4	10.2	2	掩終	21	1	11.2	2	凌出
3	1	17.2	2	影入	12	4	39.1	1	凌入	21	2	3.3	1	影出
3	3	46.2	2	凌入	12	5	42.1	1	影出	21	3	17.1	1	凌出
3	4	10.3	2	影出	13	0	33.7	1	食始	22	0	30.8	1	掩終
4	4	11.8	1	食始	13	4	8.8	1	掩終	25	2	8.4	4	影出
5	1	32.3	1	影入	13	23	7.5	1	凌入	26	0	58.5	3	影出
5	1	34.8	2	掩終	14	0	10.3	1	影出	26	2	22.6	3	凌入
5	2	44.9	1	凌入	14	1	24.1	1	凌出	26	3	55.6	2	食始
5	3	49.0	1	影出	15	3	14.2	3	食始	27	4	20.8	1	食始
5	5	1.6	1	凌出	16	22	52.8	4	掩始	27	22	21.5	2	影入
6	2	14.1	1	掩終	17	3	41.7	4	掩終	28	0	53.0	2	凌入
6	23	30.2	1	凌出	19	1	22.5	2	食始	28	1	14.6	2	影出
7	23	16.5	3	食始	19	2	4.2	3	凌出	28	1	39.5	1	影入
8	2	55.9	3	食終	19	5	18.4	1	影入	28	2	52.4	1	凌入
8	3	24.1	4	影入	20	2	27.2	1	食始	28	3	45.0	2	凌出
8	4	20.7	3	掩始	20	22	38.9	2	影出	28	3	56.2	1	影出
10	3	52.8	2	影入	20	23	46.6	1	影入	28	5	9.0	1	凌出
										28	22	49.2	1	食始
										29	2	23.3	1	掩終
										29	22	24.5	1	影出
										29	22	29.8	2	掩終
										29	23	36.9	1	凌出

木 星 衛 星 現 象（十二月）

東經：121°，北緯：25°

時間			木	衛星	時間			木	衛星	時間			木	衛星
日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象	日	時	分	衛	現象
3	1	19.3	3	影入	12	2	12.6	4	凌入	21	0	51.1	2	食始
3	4	46.4	4	食始	12	3	32.9	2	影入	21	1	46.5	1	影入
3	4	55.7	3	影出	12	5	25.4	1	影入	21	2	45.7	3	食終
5	0	57.2	2	影入	12	5	54.1	2	凌入	21	2	48.9	1	凌入
5	3	24.7	2	凌入	13	2	36.5	1	食始	21	3	25.2	3	掩始
5	3	32.5	1	影入	13	22	18.1	2	食始	21	4	3.5	1	影出
5	3	50.4	2	影出	13	22	47.7	3	食終	21	5	5.7	1	凌出
5	4	43.3	1	凌入	13	23	46.3	3	掩始	21	5	47.4	2	掩終
5	5	49.2	1	影出	13	23	53.6	1	影入	21	22	58.5	1	食始
6	0	42.8	1	食始	14	1	0.4	1	凌入	22	2	21.0	1	掩終
6	4	14.6	1	掩終	14	2	10.4	1	影出	22	21	15.8	1	凌入
6	22	0.7	1	影入	14	3	17.1	1	凌出	22	21	34.3	2	凌入
6	23	10.9	1	凌入	14	3	23.8	2	掩終	22	22	20.6	2	影出
6	23	41.2	3	掩終	14	3	25.2	3	掩終	22	22	31.8	1	影出
7	0	17.5	1	影出	14	21	4.8	1	食始	22	23	32.6	1	凌出
7	0	57.9	2	掩終	15	0	32.2	1	掩終	23	0	26.2	2	凌出
7	1	27.5	1	凌出	15	21	44.4	1	凌出	23	20	48.1	1	掩終
7	22	42.2	1	掩終	15	22	0.2	2	凌出	24	20	52.1	3	凌出
10	5	16.5	3	影入	19	22	46.0	4	食始	28	3	3.5	3	食始
					20	3	38.4	4	食終	28	3	24.1	2	食始
					20	4	30.2	1	食始	28	3	39.4	1	影入
					20	23	5.7	3	食始	28	4	36.2	1	凌入
										28	5	56.6	1	影出
										28	22	53.7	4	凌出
										29	0	52.3	1	食始
										29	4	8.8	1	掩終
										29	22	3.0	2	影入
										29	22	7.7	1	影入
										29	23	2.9	1	凌入
										29	23	58.0	2	凌入
										30	0	24.9	1	影出
										30	0	56.7	2	影出
										30	1	19.9	1	凌出
										30	2	49.8	2	凌出
										30	22	35.6	1	掩終
										31	20	47.1	3	影出
										31	20	48.6	3	凌入
										31	21	18.9	2	掩終

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
1	1	23	49	31.46	-3	35	47.32	9.715216	80.80	5.7
1	2	23	49	44.18	-3	34	12.00	9.731232	80.93	5.7
1	3	23	49	57.24	-3	32	34.58	9.747175	81.07	5.7
1	4	23	50	10.63	-3	30	55.10	9.763039	81.20	5.7
1	5	23	50	24.36	-3	29	13.58	9.778823	81.33	5.6
1	6	23	50	38.41	-3	27	30.06	9.794520	81.46	5.6
1	7	23	50	52.78	-3	25	44.55	9.810129	81.59	5.6
1	8	23	51	7.48	-3	23	57.06	9.825644	81.72	5.5
1	9	23	51	22.49	-3	22	7.62	9.841061	81.85	5.5
1	10	23	51	37.82	-3	20	16.22	9.856377	81.97	5.5
1	11	23	51	53.47	-3	18	22.88	9.871588	82.10	5.4
1	12	23	52	9.43	-3	16	27.63	9.886688	82.23	5.4
1	13	23	52	25.71	-3	14	30.49	9.901674	82.35	5.3
1	14	23	52	42.29	-3	12	31.47	9.916542	82.47	5.3
1	15	23	52	59.17	-3	10	30.61	9.931288	82.60	5.3
1	16	23	53	16.35	-3	8	27.94	9.945908	82.72	5.2
1	17	23	53	33.83	-3	6	23.49	9.960397	82.84	5.2
1	18	23	53	51.60	-3	4	17.29	9.974752	82.96	5.1
1	19	23	54	9.65	-3	2	9.39	9.988969	83.08	5.1
1	20	23	54	27.98	-2	59	59.81	10.003043	83.19	5.0
1	21	23	54	46.58	-2	57	48.58	10.016972	83.31	5.0
1	22	23	55	5.45	-2	55	35.75	10.030751	83.42	4.9
1	23	23	55	24.60	-2	53	21.33	10.044376	83.54	4.9
1	24	23	55	44.00	-2	51	5.34	10.057845	83.65	4.8
1	25	23	56	3.67	-2	48	47.82	10.071154	83.76	4.7
1	26	23	56	23.59	-2	46	28.77	10.084300	83.87	4.7
1	27	23	56	43.77	-2	44	8.23	10.097279	83.98	4.6
1	28	23	57	4.19	-2	41	46.23	10.110089	84.08	4.6
1	29	23	57	24.87	-2	39	22.79	10.122727	84.19	4.5
1	30	23	57	45.78	-2	36	57.96	10.135191	84.29	4.4
1	31	23	58	6.92	-2	34	31.78	10.147478	84.39	4.4

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
1	1	11:05	94	16:59	61S	22:54	266	17.11	15.43	1.00	1.2
1	2	11:01	94	16:56	61S	22:51	266	17.08	15.41	1.00	1.2
1	3	10:57	94	16:52	61S	22:47	266	17.05	15.38	1.00	1.2
1	4	10:53	94	16:48	61S	22:43	266	17.02	15.36	1.00	1.2
1	5	10:50	94	16:45	61S	22:40	266	17.00	15.33	1.00	1.2
1	6	10:46	94	16:41	61S	22:36	266	16.97	15.31	1.00	1.2
1	7	10:42	94	16:37	61S	22:32	266	16.94	15.28	1.00	1.2
1	8	10:38	93	16:33	62S	22:29	267	16.91	15.26	1.00	1.2
1	9	10:35	93	16:30	62S	22:25	267	16.89	15.23	1.00	1.2
1	10	10:31	93	16:26	62S	22:22	267	16.86	15.21	1.00	1.2
1	11	10:27	93	16:22	62S	22:18	267	16.84	15.19	1.00	1.2
1	12	10:23	93	16:19	62S	22:14	267	16.81	15.16	1.00	1.2
1	13	10:20	93	16:15	62S	22:11	267	16.78	15.14	1.00	1.2
1	14	10:16	93	16:11	62S	22:07	267	16.76	15.12	1.00	1.2
1	15	10:12	93	16:08	62S	22:04	267	16.73	15.10	1.00	1.2
1	16	10:08	93	16:04	62S	22:00	267	16.71	15.07	1.00	1.2
1	17	10:05	93	16:01	62S	21:56	267	16.69	15.05	1.00	1.2
1	18	10:01	93	15:57	62S	21:53	267	16.66	15.03	1.00	1.2
1	19	09:57	93	15:53	62S	21:49	267	16.64	15.01	1.00	1.2
1	20	09:54	93	15:50	62S	21:46	267	16.61	14.99	1.00	1.2
1	21	09:50	93	15:46	62S	21:42	267	16.59	14.97	1.00	1.2
1	22	09:46	93	15:42	62S	21:39	267	16.57	14.95	1.00	1.2
1	23	09:43	93	15:39	62S	21:35	267	16.55	14.93	1.00	1.2
1	24	09:39	93	15:35	62S	21:32	267	16.52	14.91	1.00	1.2
1	25	09:35	93	15:32	62S	21:28	267	16.50	14.89	1.00	1.2
1	26	09:32	93	15:28	62S	21:24	267	16.48	14.87	1.00	1.2
1	27	09:28	93	15:24	62S	21:21	267	16.46	14.85	1.00	1.2
1	28	09:24	93	15:21	62S	21:17	267	16.44	14.83	1.00	1.1
1	29	09:21	93	15:17	62S	21:14	267	16.42	14.81	1.00	1.1
1	30	09:17	93	15:14	62S	21:10	267	16.40	14.79	1.00	1.1
1	31	09:13	93	15:10	62S	21:07	267	16.38	14.78	1.00	1.1

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
2	1	23	58	28.29	-2	32	4.30	10.159585	84.50	4.3
2	2	23	58	49.89	-2	29	35.54	10.171510	84.59	4.3
2	3	23	59	11.70	-2	27	5.55	10.183251	84.69	4.2
2	4	23	59	33.72	-2	24	34.33	10.194805	84.79	4.1
2	5	23	59	55.95	-2	22	1.90	10.206169	84.88	4.1
2	6	0	0	18.40	-2	19	28.28	10.217342	84.98	4.0
2	7	0	0	41.05	-2	16	53.49	10.228319	85.07	3.9
2	8	0	1	3.90	-2	14	17.54	10.239099	85.16	3.8
2	9	0	1	26.95	-2	11	40.46	10.249680	85.24	3.8
2	10	0	1	50.20	-2	9	2.28	10.260058	85.33	3.7
2	11	0	2	13.65	-2	6	23.02	10.270230	85.42	3.6
2	12	0	2	37.28	-2	3	42.73	10.280195	85.50	3.5
2	13	0	3	1.09	-2	1	1.42	10.289950	85.58	3.5
2	14	0	3	25.08	-1	58	19.14	10.299492	85.66	3.4
2	15	0	3	49.24	-1	55	35.93	10.308820	85.74	3.3
2	16	0	4	13.57	-1	52	51.82	10.317930	85.81	3.2
2	17	0	4	38.06	-1	50	6.84	10.326820	85.89	3.2
2	18	0	5	2.70	-1	47	21.04	10.335489	85.96	3.1
2	19	0	5	27.50	-1	44	34.44	10.343934	86.03	3.0
2	20	0	5	52.45	-1	41	47.06	10.352152	86.10	2.9
2	21	0	6	17.54	-1	38	58.93	10.360144	86.16	2.8
2	22	0	6	42.78	-1	36	10.07	10.367906	86.23	2.8
2	23	0	7	8.16	-1	33	20.50	10.375437	86.29	2.7
2	24	0	7	33.67	-1	30	30.25	10.382737	86.35	2.6
2	25	0	7	59.31	-1	27	39.36	10.389803	86.41	2.5
2	26	0	8	25.07	-1	24	47.86	10.396635	86.47	2.4
2	27	0	8	50.96	-1	21	55.80	10.403232	86.52	2.4
2	28	0	9	16.95	-1	19	3.22	10.409592	86.57	2.3

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
2	1	09:10	93	15:06	62S	21:03	267	16.36	14.76	1.00	1.1
2	2	09:06	92	15:03	62S	21:00	268	16.34	14.74	1.00	1.1
2	3	09:02	92	14:59	62S	20:56	268	16.32	14.72	1.00	1.1
2	4	08:59	92	14:56	63S	20:53	268	16.30	14.71	1.00	1.1
2	5	08:55	92	14:52	63S	20:49	268	16.28	14.69	1.00	1.1
2	6	08:51	92	14:49	63S	20:46	268	16.27	14.68	1.00	1.1
2	7	08:48	92	14:45	63S	20:42	268	16.25	14.66	1.00	1.1
2	8	08:44	92	14:42	63S	20:39	268	16.23	14.64	1.00	1.1
2	9	08:40	92	14:38	63S	20:36	268	16.21	14.63	1.00	1.1
2	10	08:37	92	14:34	63S	20:32	268	16.20	14.61	1.00	1.1
2	11	08:33	92	14:31	63S	20:29	268	16.18	14.60	1.00	1.1
2	12	08:30	92	14:27	63S	20:25	268	16.17	14.59	1.00	1.1
2	13	08:26	92	14:24	63S	20:22	268	16.15	14.57	1.00	1.1
2	14	08:22	92	14:20	63S	20:18	268	16.14	14.56	1.00	1.1
2	15	08:19	92	14:17	63S	20:15	268	16.12	14.55	1.00	1.1
2	16	08:15	92	14:13	63S	20:11	268	16.11	14.53	1.00	1.1
2	17	08:12	92	14:10	63S	20:08	268	16.09	14.52	1.00	1.1
2	18	08:08	92	14:06	63S	20:05	268	16.08	14.51	1.00	1.1
2	19	08:04	92	14:03	63S	20:01	268	16.07	14.50	1.00	1.1
2	20	08:01	92	13:59	63S	19:58	268	16.05	14.49	1.00	1.1
2	21	07:57	92	13:56	63S	19:54	268	16.04	14.48	1.00	1.1
2	22	07:53	92	13:52	63S	19:51	269	16.03	14.46	1.00	1.1
2	23	07:50	91	13:49	63S	19:47	269	16.02	14.45	1.00	1.1
2	24	07:46	91	13:45	63S	19:44	269	16.01	14.44	1.00	1.1
2	25	07:43	91	13:42	63S	19:41	269	16.00	14.43	1.00	1.1
2	26	07:39	91	13:38	64S	19:37	269	15.99	14.43	1.00	1.1
2	27	07:36	91	13:35	64S	19:34	269	15.98	14.42	1.00	1.0
2	28	07:32	91	13:31	64S	19:30	269	15.97	14.41	1.00	1.0

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
3	1	0	9	43.06	-1	16	10.16	10.415716	86.63	2.2
3	2	0	10	9.26	-1	13	16.64	10.421601	86.67	2.1
3	3	0	10	35.56	-1	10	22.69	10.427248	86.72	2.0
3	4	0	11	1.96	-1	7	28.32	10.432656	86.77	1.9
3	5	0	11	28.45	-1	4	33.57	10.437822	86.81	1.8
3	6	0	11	55.03	-1	1	38.43	10.442747	86.85	1.8
3	7	0	12	21.70	-0	58	42.94	10.447430	86.89	1.7
3	8	0	12	48.45	-0	55	47.10	10.451869	86.93	1.6
3	9	0	13	15.29	-0	52	50.95	10.456063	86.96	1.5
3	10	0	13	42.20	-0	49	54.50	10.460012	86.99	1.4
3	11	0	14	9.19	-0	46	57.80	10.463714	87.02	1.3
3	12	0	14	36.24	-0	44	0.88	10.467169	87.05	1.2
3	13	0	15	3.35	-0	41	3.76	10.470376	87.08	1.1
3	14	0	15	30.53	-0	38	6.48	10.473333	87.10	1.1
3	15	0	15	57.75	-0	35	9.08	10.476041	87.13	1.0
3	16	0	16	25.03	-0	32	11.60	10.478498	87.15	0.9
3	17	0	16	52.34	-0	29	14.06	10.480704	87.17	0.8
3	18	0	17	19.70	-0	26	16.50	10.482658	87.18	0.7
3	19	0	17	47.09	-0	23	18.94	10.484360	87.20	0.6
3	20	0	18	14.51	-0	20	21.41	10.485809	87.21	0.5
3	21	0	18	41.97	-0	17	23.92	10.487006	87.22	0.5
3	22	0	19	9.45	-0	14	26.50	10.487949	87.23	0.4
3	23	0	19	36.95	-0	11	29.19	10.488640	87.23	0.3
3	24	0	20	4.47	-0	8	32.01	10.489079	87.24	0.3
3	25	0	20	32.00	-0	5	35.01	10.489266	87.24	0.2
3	26	0	20	59.53	0	2	38.16	10.489202	87.24	0.2
3	27	0	21	27.07	0	0	18.51	10.488887	87.23	0.3
3	28	0	21	54.60	0	3	14.91	10.488322	87.23	0.3
3	29	0	22	22.12	0	6	11.01	10.487507	87.22	0.4
3	30	0	22	49.63	0	9	6.77	10.486444	87.21	0.5
3	31	0	23	17.12	0	12	2.17	10.485132	87.20	0.6

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
3	1	07:28	91	13:28	64S	19:27	269	15.96	14.40	1.00	1.0
3	2	07:25	91	13:24	64S	19:23	269	15.95	14.39	1.00	1.0
3	3	07:21	91	13:21	64S	19:20	269	15.94	14.38	1.00	1.0
3	4	07:18	91	13:17	64S	19:17	269	15.93	14.38	1.00	1.0
3	5	07:14	91	13:14	64S	19:13	269	15.92	14.37	1.00	1.0
3	6	07:10	91	13:10	64S	19:10	269	15.91	14.36	1.00	1.0
3	7	07:07	91	13:07	64S	19:06	269	15.91	14.36	1.00	1.0
3	8	07:03	91	13:03	64S	19:03	269	15.90	14.35	1.00	1.0
3	9	07:00	91	13:00	64S	19:00	269	15.89	14.35	1.00	1.0
3	10	06:56	91	12:56	64S	18:56	269	15.89	14.34	1.00	1.0
3	11	06:53	91	12:53	64S	18:53	269	15.88	14.34	1.00	1.0
3	12	06:49	91	12:49	64S	18:50	269	15.88	14.33	1.00	1.0
3	13	06:45	90	12:46	64S	18:46	270	15.87	14.33	1.00	1.0
3	14	06:42	90	12:42	64S	18:43	270	15.87	14.32	1.00	1.0
3	15	06:38	90	12:39	64S	18:39	270	15.86	14.32	1.00	1.0
3	16	06:35	90	12:35	64S	18:36	270	15.86	14.32	1.00	1.0
3	17	06:31	90	12:32	64S	18:33	270	15.86	14.31	1.00	1.0
3	18	06:28	90	12:28	64S	18:29	270	15.85	14.31	1.00	0.9
3	19	06:24	90	12:25	65S	18:26	270	15.85	14.31	1.00	0.9
3	20	06:20	90	12:21	65S	18:22	270	15.85	14.31	1.00	0.9
3	21	06:17	90	12:18	65S	18:19	270	15.85	14.31	1.00	0.9
3	22	06:13	90	12:14	65S	18:16	270	15.85	14.30	1.00	0.9
3	23	06:10	90	12:11	65S	18:12	270	15.85	14.30	1.00	0.9
3	24	06:06	90	12:07	65S	18:09	270	15.84	14.30	1.00	0.9
3	25	06:03	90	12:04	65S	18:05	270	15.84	14.30	1.00	0.9
3	26	05:59	90	12:01	65S	18:02	270	15.84	14.30	1.00	0.9
3	27	05:55	90	11:57	65S	17:59	270	15.84	14.30	1.00	0.9
3	28	05:52	90	11:54	65S	17:55	270	15.85	14.31	1.00	0.9
3	29	05:48	90	11:50	65S	17:52	270	15.85	14.31	1.00	0.9
3	30	05:45	90	11:47	65S	17:49	270	15.85	14.31	1.00	0.9
3	31	05:41	90	11:43	65S	17:45	271	15.85	14.31	1.00	0.9

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
4	1	0	23	44.59	0	14	57.21	10.483573	87.19	0.6
4	2	0	24	12.05	0	17	51.87	10.481767	87.17	0.7
4	3	0	24	39.48	0	20	46.14	10.479714	87.16	0.8
4	4	0	25	6.88	0	23	40.00	10.477415	87.14	0.9
4	5	0	25	34.26	0	26	33.43	10.474870	87.12	1.0
4	6	0	26	1.60	0	29	26.41	10.472080	87.09	1.1
4	7	0	26	28.90	0	32	18.91	10.469046	87.07	1.2
4	8	0	26	56.17	0	35	10.90	10.465767	87.04	1.2
4	9	0	27	23.38	0	38	2.36	10.462245	87.01	1.3
4	10	0	27	50.55	0	40	53.24	10.458480	86.98	1.4
4	11	0	28	17.66	0	43	43.52	10.454473	86.95	1.5
4	12	0	28	44.70	0	46	33.16	10.450224	86.91	1.6
4	13	0	29	11.69	0	49	22.14	10.445733	86.87	1.7
4	14	0	29	38.60	0	52	10.42	10.441003	86.84	1.8
4	15	0	30	5.44	0	54	57.97	10.436034	86.79	1.9
4	16	0	30	32.21	0	57	44.79	10.430826	86.75	1.9
4	17	0	30	58.89	1	0	30.84	10.425381	86.71	2.0
4	18	0	31	25.50	1	3	16.11	10.419700	86.66	2.1
4	19	0	31	52.02	1	6	0.59	10.413785	86.61	2.2
4	20	0	32	18.45	1	8	44.25	10.407636	86.56	2.3
4	21	0	32	44.79	1	11	27.06	10.401257	86.50	2.4
4	22	0	33	11.02	1	14	8.97	10.394648	86.45	2.5
4	23	0	33	37.15	1	16	49.95	10.387812	86.39	2.5
4	24	0	34	3.17	1	19	29.96	10.380751	86.33	2.6
4	25	0	34	29.07	1	22	8.98	10.373466	86.27	2.7
4	26	0	34	54.86	1	24	46.97	10.365960	86.21	2.8
4	27	0	35	20.52	1	27	23.93	10.358234	86.15	2.9
4	28	0	35	46.05	1	29	59.84	10.350290	86.08	2.9
4	29	0	36	11.45	1	32	34.68	10.342131	86.01	3.0
4	30	0	36	36.73	1	35	8.44	10.333758	85.94	3.1

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
4	1	05:38	89	11:40	65S	17:42	271	15.85	14.31	1.00	0.9
4	2	05:34	89	11:36	65S	17:38	271	15.86	14.32	1.00	0.9
4	3	05:30	89	11:33	65S	17:35	271	15.86	14.32	1.00	0.9
4	4	05:27	89	11:29	65S	17:32	271	15.86	14.32	1.00	0.9
4	5	05:23	89	11:26	65S	17:28	271	15.87	14.33	1.00	0.9
4	6	05:20	89	11:22	65S	17:25	271	15.87	14.33	1.00	0.9
4	7	05:16	89	11:19	65S	17:21	271	15.87	14.34	1.00	0.9
4	8	05:13	89	11:15	66S	17:18	271	15.88	14.34	1.00	0.9
4	9	05:09	89	11:12	66S	17:15	271	15.89	14.35	1.00	0.9
4	10	05:05	89	11:08	66S	17:11	271	15.89	14.35	1.00	0.9
4	11	05:02	89	11:05	66S	17:08	271	15.90	14.36	1.00	0.9
4	12	04:58	89	11:01	66S	17:05	271	15.90	14.36	1.00	0.9
4	13	04:55	89	10:58	66S	17:01	271	15.91	14.37	1.00	0.9
4	14	04:51	89	10:54	66S	16:58	271	15.92	14.38	1.00	0.9
4	15	04:48	89	10:51	66S	16:54	271	15.93	14.38	1.00	0.9
4	16	04:44	89	10:47	66S	16:51	271	15.93	14.39	1.00	0.9
4	17	04:40	89	10:44	66S	16:48	271	15.94	14.40	1.00	0.9
4	18	04:37	89	10:40	66S	16:44	271	15.95	14.41	1.00	0.9
4	19	04:33	89	10:37	66S	16:41	271	15.96	14.41	1.00	0.9
4	20	04:30	88	10:33	66S	16:37	272	15.97	14.42	1.00	0.9
4	21	04:26	88	10:30	66S	16:34	272	15.98	14.43	1.00	0.9
4	22	04:23	88	10:26	66S	16:30	272	15.99	14.44	1.00	0.9
4	23	04:19	88	10:23	66S	16:27	272	16.00	14.45	1.00	0.9
4	24	04:15	88	10:19	66S	16:24	272	16.01	14.46	1.00	0.9
4	25	04:12	88	10:16	66S	16:20	272	16.02	14.47	1.00	0.9
4	26	04:08	88	10:12	66S	16:17	272	16.03	14.48	1.00	0.9
4	27	04:05	88	10:09	66S	16:13	272	16.04	14.49	1.00	0.9
4	28	04:01	88	10:05	66S	16:10	272	16.06	14.51	1.00	0.9
4	29	03:57	88	10:02	66S	16:06	272	16.07	14.52	1.00	0.9
4	30	03:54	88	09:58	67S	16:03	272	16.08	14.53	1.00	0.9

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
5	1	0	37	1.88	1	37	41.12	10.325172	85.87	3.2
5	2	0	37	26.89	1	40	12.69	10.316376	85.80	3.3
5	3	0	37	51.76	1	42	43.13	10.307372	85.72	3.3
5	4	0	38	16.49	1	45	12.42	10.298160	85.65	3.4
5	5	0	38	41.07	1	47	40.54	10.288743	85.57	3.5
5	6	0	39	5.50	1	50	7.46	10.279123	85.49	3.6
5	7	0	39	29.78	1	52	33.15	10.269302	85.41	3.6
5	8	0	39	53.90	1	54	57.58	10.259280	85.32	3.7
5	9	0	40	17.85	1	57	20.72	10.249061	85.24	3.8
5	10	0	40	41.63	1	59	42.54	10.238646	85.15	3.9
5	11	0	41	5.24	2	2	3.02	10.228037	85.06	3.9
5	12	0	41	28.67	2	4	22.13	10.217236	84.97	4.0
5	13	0	41	51.93	2	6	39.84	10.206245	84.88	4.1
5	14	0	42	15.00	2	8	56.15	10.195067	84.79	4.1
5	15	0	42	37.88	2	11	11.04	10.183704	84.70	4.2
5	16	0	43	0.58	2	13	24.50	10.172158	84.60	4.3
5	17	0	43	23.08	2	15	36.50	10.160432	84.50	4.3
5	18	0	43	45.39	2	17	47.03	10.148529	84.40	4.4
5	19	0	44	7.50	2	19	56.05	10.136452	84.30	4.5
5	20	0	44	29.40	2	22	3.52	10.124204	84.20	4.5
5	21	0	44	51.09	2	24	9.40	10.111788	84.10	4.6
5	22	0	45	12.55	2	26	13.67	10.099208	83.99	4.7
5	23	0	45	33.79	2	28	16.30	10.086465	83.89	4.7
5	24	0	45	54.81	2	30	17.28	10.073565	83.78	4.8
5	25	0	46	15.60	2	32	16.59	10.060508	83.67	4.8
5	26	0	46	36.16	2	34	14.23	10.047300	83.56	4.9
5	27	0	46	56.49	2	36	10.19	10.033941	83.45	5.0
5	28	0	47	16.59	2	38	4.46	10.020437	83.34	5.0
5	29	0	47	36.45	2	39	57.03	10.006788	83.22	5.1
5	30	0	47	56.07	2	41	47.89	9.992998	83.11	5.1
5	31	0	48	15.45	2	43	37.01	9.979071	82.99	5.2

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
5	1	03:50	88	09:55	67S	16:00	272	16.10	14.54	1.00	0.9
5	2	03:47	88	09:51	67S	15:56	272	16.11	14.56	1.00	0.9
5	3	03:43	88	09:48	67S	15:53	272	16.12	14.57	1.00	0.9
5	4	03:39	88	09:44	67S	15:49	272	16.14	14.58	1.00	0.9
5	5	03:36	88	09:41	67S	15:46	272	16.15	14.60	1.00	0.9
5	6	03:32	88	09:37	67S	15:42	272	16.17	14.61	1.00	0.9
5	7	03:29	88	09:34	67S	15:39	272	16.18	14.62	1.00	0.9
5	8	03:25	88	09:30	67S	15:35	272	16.20	14.64	1.00	0.9
5	9	03:21	88	09:27	67S	15:32	272	16.22	14.65	1.00	0.9
5	10	03:18	88	09:23	67S	15:29	272	16.23	14.67	1.00	0.9
5	11	03:14	87	09:20	67S	15:25	273	16.25	14.68	1.00	0.9
5	12	03:11	87	09:16	67S	15:22	273	16.27	14.70	1.00	0.9
5	13	03:07	87	09:13	67S	15:18	273	16.28	14.72	1.00	0.9
5	14	03:03	87	09:09	67S	15:15	273	16.30	14.73	1.00	0.9
5	15	03:00	87	09:05	67S	15:11	273	16.32	14.75	1.00	0.9
5	16	02:56	87	09:02	67S	15:08	273	16.34	14.77	1.00	0.9
5	17	02:53	87	08:58	67S	15:04	273	16.36	14.78	1.00	0.9
5	18	02:49	87	08:55	67S	15:01	273	16.38	14.80	1.00	0.9
5	19	02:45	87	08:51	67S	14:57	273	16.40	14.82	1.00	0.9
5	20	02:42	87	08:48	67S	14:54	273	16.42	14.84	1.00	0.9
5	21	02:38	87	08:44	67S	14:50	273	16.44	14.86	1.00	0.9
5	22	02:34	87	08:40	67S	14:47	273	16.46	14.87	1.00	0.9
5	23	02:31	87	08:37	67S	14:43	273	16.48	14.89	1.00	0.9
5	24	02:27	87	08:33	67S	14:40	273	16.50	14.91	1.00	0.9
5	25	02:23	87	08:30	67S	14:36	273	16.52	14.93	1.00	0.9
5	26	02:20	87	08:26	67S	14:33	273	16.54	14.95	1.00	0.9
5	27	02:16	87	08:23	68S	14:29	273	16.56	14.97	1.00	0.9
5	28	02:12	87	08:19	68S	14:26	273	16.59	14.99	1.00	0.9
5	29	02:09	87	08:15	68S	14:22	273	16.61	15.01	1.00	0.9
5	30	02:05	87	08:12	68S	14:18	273	16.63	15.04	1.00	0.9
5	31	02:01	87	08:08	68S	14:15	273	16.65	15.06	1.00	0.9

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
6	1	0	48	34.58	2	45	24.37	9.965008	82.88	5.2
6	2	0	48	53.46	2	47	9.96	9.950813	82.76	5.3
6	3	0	49	12.09	2	48	53.74	9.936489	82.64	5.3
6	4	0	49	30.45	2	50	35.70	9.922038	82.52	5.4
6	5	0	49	48.56	2	52	15.81	9.907464	82.40	5.4
6	6	0	50	6.39	2	53	54.04	9.892769	82.28	5.5
6	7	0	50	23.95	2	55	30.36	9.877957	82.15	5.5
6	8	0	50	41.24	2	57	4.77	9.863030	82.03	5.5
6	9	0	50	58.26	2	58	37.24	9.847992	81.90	5.6
6	10	0	51	14.99	3	0	7.76	9.832847	81.78	5.6
6	11	0	51	31.44	3	1	36.31	9.817596	81.65	5.7
6	12	0	51	47.60	3	3	2.89	9.802244	81.52	5.7
6	13	0	52	3.48	3	4	27.48	9.786795	81.39	5.7
6	14	0	52	19.06	3	5	50.08	9.771251	81.26	5.8
6	15	0	52	34.36	3	7	10.66	9.755618	81.13	5.8
6	16	0	52	49.35	3	8	29.19	9.739899	81.00	5.8
6	17	0	53	4.03	3	9	45.63	9.724099	80.87	5.9
6	18	0	53	18.40	3	10	59.96	9.708221	80.74	5.9
6	19	0	53	32.45	3	12	12.14	9.692269	80.61	5.9
6	20	0	53	46.19	3	13	22.18	9.676248	80.47	6.0
6	21	0	53	59.60	3	14	30.07	9.660163	80.34	6.0
6	22	0	54	12.69	3	15	35.80	9.644016	80.21	6.0
6	23	0	54	25.46	3	16	39.37	9.627811	80.07	6.0
6	24	0	54	37.91	3	17	40.79	9.611554	79.94	6.0
6	25	0	54	50.04	3	18	40.04	9.595246	79.80	6.1
6	26	0	55	1.83	3	19	37.13	9.578894	79.67	6.1
6	27	0	55	13.30	3	20	32.03	9.562499	79.53	6.1
6	28	0	55	24.44	3	21	24.75	9.546066	79.39	6.1
6	29	0	55	35.24	3	22	15.27	9.529599	79.26	6.1
6	30	0	55	45.70	3	23	3.56	9.513101	79.12	6.1

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
6	1	01:58	87	08:05	68S	14:11	273	16.68	15.08	1.00	0.9
6	2	01:54	87	08:01	68S	14:08	273	16.70	15.10	1.00	0.9
6	3	01:50	87	07:57	68S	14:04	273	16.73	15.12	1.00	0.9
6	4	01:47	87	07:54	68S	14:01	273	16.75	15.14	1.00	0.9
6	5	01:43	87	07:50	68S	13:57	273	16.77	15.17	1.00	0.9
6	6	01:39	87	07:46	68S	13:53	273	16.80	15.19	1.00	0.9
6	7	01:36	87	07:43	68S	13:50	274	16.82	15.21	1.00	0.9
6	8	01:32	86	07:39	68S	13:46	274	16.85	15.24	1.00	0.9
6	9	01:28	86	07:35	68S	13:43	274	16.88	15.26	1.00	0.9
6	10	01:25	86	07:32	68S	13:39	274	16.90	15.28	1.00	0.9
6	11	01:21	86	07:28	68S	13:35	274	16.93	15.31	1.00	0.9
6	12	01:17	86	07:24	68S	13:32	274	16.95	15.33	1.00	0.8
6	13	01:13	86	07:21	68S	13:28	274	16.98	15.36	1.00	0.8
6	14	01:10	86	07:17	68S	13:25	274	17.01	15.38	1.00	0.8
6	15	01:06	86	07:13	68S	13:21	274	17.04	15.40	1.00	0.8
6	16	01:02	86	07:10	68S	13:17	274	17.06	15.43	1.00	0.8
6	17	00:59	86	07:06	68S	13:14	274	17.09	15.46	1.00	0.8
6	18	00:55	86	07:02	68S	13:10	274	17.12	15.48	1.00	0.8
6	19	00:51	86	06:59	68S	13:06	274	17.15	15.51	1.00	0.8
6	20	00:47	86	06:55	68S	13:03	274	17.18	15.53	1.00	0.8
6	21	00:44	86	06:51	68S	12:59	274	17.20	15.56	1.00	0.8
6	22	00:40	86	06:48	68S	12:55	274	17.23	15.58	1.00	0.8
6	23	00:36	86	06:44	68S	12:52	274	17.26	15.61	1.00	0.8
6	24	00:32	86	06:40	68S	12:48	274	17.29	15.64	1.00	0.8
6	25	00:29	86	06:36	68S	12:44	274	17.32	15.66	1.00	0.8
6	26	00:25	86	06:33	68S	12:40	274	17.35	15.69	1.00	0.8
6	27	00:21	86	06:29	68S	12:37	274	17.38	15.72	1.00	0.8
6	28	00:17	86	06:25	68S	12:33	274	17.41	15.75	1.00	0.8
6	29	00:14	86	06:21	68S	12:29	274	17.44	15.77	1.00	0.8
6	30	00:10	86	06:18	68S	12:26	274	17.47	15.80	1.00	0.8

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
7	1	0	55	55.82	3	23	49.62	9.496577	78.98	6.1
7	2	0	56	5.59	3	24	33.42	9.480030	78.84	6.2
7	3	0	56	15.01	3	25	14.95	9.463463	78.71	6.2
7	4	0	56	24.08	3	25	54.19	9.446882	78.57	6.2
7	5	0	56	32.80	3	26	31.13	9.430289	78.43	6.2
7	6	0	56	41.17	3	27	5.77	9.413689	78.29	6.2
7	7	0	56	49.17	3	27	38.09	9.397085	78.15	6.2
7	8	0	56	56.82	3	28	8.10	9.380483	78.01	6.2
7	9	0	57	4.11	3	28	35.79	9.363885	77.88	6.2
7	10	0	57	11.04	3	29	1.16	9.347297	77.74	6.2
7	11	0	57	17.61	3	29	24.21	9.330723	77.60	6.2
7	12	0	57	23.82	3	29	44.94	9.314167	77.46	6.1
7	13	0	57	29.66	3	30	3.33	9.297635	77.33	6.1
7	14	0	57	35.12	3	30	19.35	9.281131	77.19	6.1
7	15	0	57	40.21	3	30	33.00	9.264660	77.05	6.1
7	16	0	57	44.92	3	30	44.24	9.248226	76.92	6.1
7	17	0	57	49.25	3	30	53.08	9.231836	76.78	6.1
7	18	0	57	53.20	3	30	59.53	9.215493	76.64	6.1
7	19	0	57	56.77	3	31	3.58	9.199202	76.51	6.0
7	20	0	57	59.96	3	31	5.27	9.182968	76.37	6.0
7	21	0	58	2.77	3	31	4.60	9.166795	76.24	6.0
7	22	0	58	5.21	3	31	1.59	9.150688	76.10	6.0
7	23	0	58	7.28	3	30	56.24	9.134651	75.97	5.9
7	24	0	58	8.96	3	30	48.56	9.118689	75.84	5.9
7	25	0	58	10.27	3	30	38.55	9.102806	75.71	5.9
7	26	0	58	11.21	3	30	26.22	9.087005	75.57	5.9
7	27	0	58	11.76	3	30	11.57	9.071292	75.44	5.8
7	28	0	58	11.94	3	29	54.59	9.055671	75.31	5.8
7	29	0	58	11.73	3	29	35.29	9.040145	75.18	5.8
7	30	0	58	11.15	3	29	13.66	9.024720	75.06	5.7
7	31	0	58	10.18	3	28	49.71	9.009398	74.93	5.7

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
7	1	00:06	86	06:14	68S	12:22	274	17.50	15.83	1.00	0.8
7	2	00:02	86	06:10	68S	12:18	274	17.53	15.86	1.00	0.8
		23:58	86								
7	3	23:55	86	06:06	68S	12:14	274	17.56	15.88	1.00	0.8
7	4	23:51	86	06:03	68S	12:11	274	17.59	15.91	1.00	0.8
7	5	23:47	86	05:59	68S	12:07	274	17.62	15.94	1.00	0.8
7	6	23:43	86	05:55	68S	12:03	274	17.65	15.97	1.00	0.8
7	7	23:39	86	05:51	68S	11:59	274	17.69	16.00	1.00	0.8
7	8	23:36	86	05:47	68S	11:55	274	17.72	16.02	1.00	0.8
7	9	23:32	86	05:44	68S	11:52	274	17.75	16.05	1.00	0.7
7	10	23:28	86	05:40	68S	11:48	274	17.78	16.08	1.00	0.7
7	11	23:24	86	05:36	68S	11:44	274	17.81	16.11	1.00	0.7
7	12	23:20	86	05:32	68S	11:40	274	17.84	16.14	1.00	0.7
7	13	23:16	86	05:28	68S	11:36	274	17.87	16.17	1.00	0.7
7	14	23:12	86	05:24	68S	11:33	274	17.91	16.20	1.00	0.7
7	15	23:09	86	05:21	68S	11:29	274	17.94	16.23	1.00	0.7
7	16	23:05	86	05:17	68S	11:25	274	17.97	16.25	1.00	0.7
7	17	23:01	86	05:13	68S	11:21	274	18.00	16.28	1.00	0.7
7	18	22:57	86	05:09	68S	11:17	274	18.03	16.31	1.00	0.7
7	19	22:53	86	05:05	68S	11:13	274	18.07	16.34	1.00	0.7
7	20	22:49	86	05:01	68S	11:09	274	18.10	16.37	1.00	0.7
7	21	22:45	86	04:57	68S	11:05	274	18.13	16.40	1.00	0.7
7	22	22:41	86	04:53	68S	11:02	274	18.16	16.43	1.00	0.7
7	23	22:38	86	04:50	68S	10:58	274	18.19	16.46	1.00	0.7
7	24	22:34	86	04:46	68S	10:54	274	18.23	16.49	1.00	0.7
7	25	22:30	86	04:42	68S	10:50	274	18.26	16.51	1.00	0.7
7	26	22:26	86	04:38	68S	10:46	274	18.29	16.54	1.00	0.7
7	27	22:22	86	04:34	68S	10:42	274	18.32	16.57	1.00	0.7
7	28	22:18	86	04:30	68S	10:38	274	18.35	16.60	1.00	0.7
7	29	22:14	86	04:26	68S	10:34	274	18.38	16.63	1.00	0.7
7	30	22:10	86	04:22	68S	10:30	274	18.42	16.66	1.00	0.6
7	31	22:06	86	04:18	68S	10:26	274	18.45	16.69	1.00	0.6

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
8	1	0	58	8.84	3	28	23.44	8.994186	74.80	5.6
8	2	0	58	7.11	3	27	54.87	8.979086	74.68	5.6
8	3	0	58	5.01	3	27	23.99	8.964103	74.55	5.5
8	4	0	58	2.53	3	26	50.83	8.949241	74.43	5.5
8	5	0	57	59.68	3	26	15.41	8.934506	74.31	5.4
8	6	0	57	56.45	3	25	37.75	8.919901	74.18	5.4
8	7	0	57	52.86	3	24	57.86	8.905431	74.06	5.3
8	8	0	57	48.90	3	24	15.76	8.891100	73.94	5.3
8	9	0	57	44.56	3	23	31.45	8.876914	73.83	5.2
8	10	0	57	39.86	3	22	44.95	8.862878	73.71	5.2
8	11	0	57	34.79	3	21	56.26	8.848995	73.59	5.1
8	12	0	57	29.34	3	21	5.37	8.835272	73.48	5.1
8	13	0	57	23.53	3	20	12.31	8.821712	73.37	5.0
8	14	0	57	17.35	3	19	17.09	8.808321	73.26	4.9
8	15	0	57	10.81	3	18	19.75	8.795103	73.15	4.9
8	16	0	57	3.92	3	17	20.33	8.782062	73.04	4.8
8	17	0	56	56.67	3	16	18.87	8.769204	72.93	4.7
8	18	0	56	49.08	3	15	15.41	8.756531	72.83	4.7
8	19	0	56	41.15	3	14	9.97	8.744049	72.72	4.6
8	20	0	56	32.88	3	13	2.60	8.731761	72.62	4.5
8	21	0	56	24.27	3	11	53.32	8.719671	72.52	4.4
8	22	0	56	15.34	3	10	42.17	8.707783	72.42	4.4
8	23	0	56	6.08	3	9	29.16	8.696101	72.32	4.3
8	24	0	55	56.49	3	8	14.33	8.684628	72.23	4.2
8	25	0	55	46.59	3	6	57.70	8.673368	72.13	4.1
8	26	0	55	36.37	3	5	39.29	8.662325	72.04	4.1
8	27	0	55	25.83	3	4	19.14	8.651502	71.95	4.0
8	28	0	55	14.99	3	2	57.28	8.640902	71.86	3.9
8	29	0	55	3.85	3	1	33.73	8.630530	71.78	3.8
8	30	0	54	52.41	3	0	8.54	8.620387	71.69	3.7
8	31	0	54	40.68	2	58	41.76	8.610479	71.61	3.6

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
8	1	22:02	86	04:14	68S	10:22	274	18.48	16.71	1.00	0.6
8	2	21:58	86	04:10	68S	10:18	274	18.51	16.74	1.00	0.6
8	3	21:54	86	04:06	68S	10:14	274	18.54	16.77	1.00	0.6
8	4	21:50	86	04:02	68S	10:10	274	18.57	16.80	1.00	0.6
8	5	21:46	86	03:58	68S	10:06	274	18.60	16.82	1.00	0.6
8	6	21:42	86	03:54	68S	10:02	274	18.63	16.85	1.00	0.6
8	7	21:38	86	03:50	68S	09:58	274	18.66	16.88	1.00	0.6
8	8	21:35	86	03:46	68S	09:54	274	18.69	16.91	1.00	0.6
8	9	21:31	86	03:42	68S	09:50	274	18.72	16.93	1.00	0.6
8	10	21:27	86	03:38	68S	09:46	274	18.75	16.96	1.00	0.6
8	11	21:23	86	03:34	68S	09:42	274	18.78	16.99	1.00	0.6
8	12	21:19	86	03:30	68S	09:38	274	18.81	17.01	1.00	0.6
8	13	21:15	86	03:26	68S	09:34	274	18.84	17.04	1.00	0.6
8	14	21:11	86	03:22	68S	09:30	274	18.87	17.06	1.00	0.6
8	15	21:07	86	03:18	68S	09:26	274	18.90	17.09	1.00	0.6
8	16	21:03	86	03:14	68S	09:22	274	18.92	17.11	1.00	0.6
8	17	20:58	86	03:10	68S	09:18	274	18.95	17.14	1.00	0.5
8	18	20:54	86	03:06	68S	09:14	274	18.98	17.16	1.00	0.5
8	19	20:50	86	03:02	68S	09:10	274	19.01	17.19	1.00	0.5
8	20	20:46	86	02:58	68S	09:05	274	19.03	17.21	1.00	0.5
8	21	20:42	86	02:54	68S	09:01	274	19.06	17.24	1.00	0.5
8	22	20:38	86	02:50	68S	08:57	274	19.09	17.26	1.00	0.5
8	23	20:34	86	02:46	68S	08:53	274	19.11	17.28	1.00	0.5
8	24	20:30	86	02:42	68S	08:49	274	19.14	17.31	1.00	0.5
8	25	20:26	86	02:38	68S	08:45	274	19.16	17.33	1.00	0.5
8	26	20:22	86	02:33	68S	08:41	274	19.19	17.35	1.00	0.5
8	27	20:18	86	02:29	68S	08:37	274	19.21	17.37	1.00	0.5
8	28	20:14	86	02:25	68S	08:32	274	19.23	17.39	1.00	0.5
8	29	20:10	86	02:21	68S	08:28	274	19.26	17.41	1.00	0.5
8	30	20:06	86	02:17	68S	08:24	274	19.28	17.43	1.00	0.5
8	31	20:02	86	02:13	68S	08:20	274	19.30	17.45	1.00	0.5

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
9	1	0	54	28.67	2	57	13.42	8.600808	71.53	3.5
9	2	0	54	16.38	2	55	43.58	8.591378	71.45	3.4
9	3	0	54	3.81	2	54	12.27	8.582192	71.38	3.4
9	4	0	53	50.99	2	52	39.55	8.573254	71.30	3.3
9	5	0	53	37.90	2	51	5.45	8.564568	71.23	3.2
9	6	0	53	24.56	2	49	30.00	8.556136	71.16	3.1
9	7	0	53	10.96	2	47	53.24	8.547963	71.09	3.0
9	8	0	52	57.12	2	46	15.20	8.540053	71.03	2.9
9	9	0	52	43.03	2	44	35.92	8.532407	70.96	2.8
9	10	0	52	28.71	2	42	55.45	8.525031	70.90	2.7
9	11	0	52	14.17	2	41	13.84	8.517926	70.84	2.6
9	12	0	51	59.41	2	39	31.16	8.511096	70.78	2.5
9	13	0	51	44.44	2	37	47.48	8.504543	70.73	2.4
9	14	0	51	29.28	2	36	2.86	8.498270	70.68	2.3
9	15	0	51	13.93	2	34	17.36	8.492280	70.63	2.2
9	16	0	50	58.40	2	32	31.05	8.486574	70.58	2.1
9	17	0	50	42.70	2	30	43.99	8.481155	70.54	2.0
9	18	0	50	26.84	2	28	56.22	8.476025	70.49	1.9
9	19	0	50	10.82	2	27	7.79	8.471184	70.45	1.8
9	20	0	49	54.65	2	25	18.77	8.466636	70.41	1.6
9	21	0	49	38.35	2	23	29.20	8.462381	70.38	1.5
9	22	0	49	21.91	2	21	39.13	8.458420	70.35	1.4
9	23	0	49	5.35	2	19	48.61	8.454757	70.32	1.3
9	24	0	48	48.67	2	17	57.69	8.451390	70.29	1.2
9	25	0	48	31.88	2	16	6.44	8.448322	70.26	1.1
9	26	0	48	15.00	2	14	14.89	8.445554	70.24	1.0
9	27	0	47	58.03	2	12	23.13	8.443087	70.22	0.9
9	28	0	47	40.99	2	10	31.22	8.440921	70.20	0.8
9	29	0	47	23.87	2	8	39.21	8.439058	70.19	0.7
9	30	0	47	6.70	2	6	47.19	8.437498	70.17	0.6

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
9	1	19:58	86	02:09	68S	08:16	274	19.32	17.47	1.00	0.5
9	2	19:54	87	02:05	68S	08:12	274	19.34	17.49	1.00	0.5
9	3	19:49	87	02:00	68S	08:07	273	19.37	17.51	1.00	0.5
9	4	19:45	87	01:56	68S	08:03	273	19.39	17.53	1.00	0.5
9	5	19:41	87	01:52	68S	07:59	273	19.40	17.54	1.00	0.4
9	6	19:37	87	01:48	68S	07:55	273	19.42	17.56	1.00	0.4
9	7	19:33	87	01:44	68S	07:51	273	19.44	17.58	1.00	0.4
9	8	19:29	87	01:40	68S	07:46	273	19.46	17.59	1.00	0.4
9	9	19:25	87	01:36	68S	07:42	273	19.48	17.61	1.00	0.4
9	10	19:21	87	01:31	68S	07:38	273	19.49	17.62	1.00	0.4
9	11	19:17	87	01:27	68S	07:34	273	19.51	17.64	1.00	0.4
9	12	19:12	87	01:23	68S	07:29	273	19.53	17.65	1.00	0.4
9	13	19:08	87	01:19	68S	07:25	273	19.54	17.67	1.00	0.4
9	14	19:04	87	01:15	68S	07:21	273	19.56	17.68	1.00	0.4
9	15	19:00	87	01:10	67S	07:17	273	19.57	17.69	1.00	0.4
9	16	18:56	87	01:06	67S	07:12	273	19.58	17.70	1.00	0.4
9	17	18:52	87	01:02	67S	07:08	273	19.60	17.71	1.00	0.4
9	18	18:48	87	00:58	67S	07:04	273	19.61	17.72	1.00	0.4
9	19	18:43	87	00:54	67S	07:00	273	19.62	17.73	1.00	0.4
9	20	18:39	87	00:49	67S	06:55	273	19.63	17.74	1.00	0.4
9	21	18:35	87	00:45	67S	06:51	273	19.64	17.75	1.00	0.4
9	22	18:31	87	00:41	67S	06:47	273	19.65	17.76	1.00	0.4
9	23	18:27	87	00:37	67S	06:43	273	19.66	17.77	1.00	0.4
9	24	18:23	87	00:33	67S	06:38	273	19.66	17.77	1.00	0.4
9	25	18:19	87	00:28	67S	06:34	273	19.67	17.78	1.00	0.4
9	26	18:14	87	00:24	67S	06:30	273	19.68	17.79	1.00	0.3
9	27	18:10	87	00:20	67S	06:26	273	19.68	17.79	1.00	0.3
9	28	18:06	87	00:16	67S	06:21	273	19.69	17.79	1.00	0.3
9	29	18:02	87	00:12	67S	06:17	273	19.69	17.80	1.00	0.3
9	30	17:58	87	00:07	67S	06:13	273	19.70	17.80	1.00	0.3

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
10	1	0	46	49.48	2	4	55.20	8.436243	70.16	0.5
10	2	0	46	32.22	2	3	3.30	8.435294	70.15	0.4
10	3	0	46	14.92	2	1	11.55	8.434651	70.15	0.3
10	4	0	45	57.60	1	59	19.98	8.434315	70.15	0.3
10	5	0	45	40.26	1	57	28.66	8.434287	70.15	0.3
10	6	0	45	22.91	1	55	37.63	8.434568	70.15	0.3
10	7	0	45	5.56	1	53	46.94	8.435158	70.15	0.4
10	8	0	44	48.22	1	51	56.68	8.436057	70.16	0.5
10	9	0	44	30.90	1	50	6.90	8.437265	70.17	0.6
10	10	0	44	13.62	1	48	17.69	8.438782	70.18	0.7
10	11	0	43	56.37	1	46	29.12	8.440608	70.20	0.8
10	12	0	43	39.19	1	44	41.26	8.442743	70.22	0.9
10	13	0	43	22.07	1	42	54.18	8.445184	70.24	1.0
10	14	0	43	5.02	1	41	7.94	8.447932	70.26	1.1
10	15	0	42	48.06	1	39	22.60	8.450985	70.28	1.2
10	16	0	42	31.19	1	37	38.22	8.454341	70.31	1.3
10	17	0	42	14.43	1	35	54.85	8.458001	70.34	1.4
10	18	0	41	57.78	1	34	12.53	8.461961	70.38	1.5
10	19	0	41	41.24	1	32	31.32	8.466220	70.41	1.6
10	20	0	41	24.83	1	30	51.27	8.470777	70.45	1.7
10	21	0	41	8.56	1	29	12.43	8.475629	70.49	1.8
10	22	0	40	52.43	1	27	34.85	8.480774	70.53	1.9
10	23	0	40	36.46	1	25	58.58	8.486211	70.58	2.1
10	24	0	40	20.64	1	24	23.67	8.491938	70.63	2.2
10	25	0	40	5.00	1	22	50.18	8.497951	70.68	2.3
10	26	0	39	49.55	1	21	18.18	8.504250	70.73	2.4
10	27	0	39	34.28	1	19	47.71	8.510831	70.78	2.5
10	28	0	39	19.21	1	18	18.83	8.517692	70.84	2.6
10	29	0	39	4.35	1	16	51.59	8.524832	70.90	2.7
10	30	0	38	49.71	1	15	26.02	8.532248	70.96	2.8
10	31	0	38	35.28	1	14	2.15	8.539938	71.02	2.9

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
10	1	17:54	87	00:03	67S	06:09	273	19.70	17.80	1.00	0.3
10	2	17:49	87	23:55	67S	06:04	273	19.70	17.81	1.00	0.3
10	3	17:45	88	23:51	67S	06:00	273	19.70	17.81	1.00	0.3
10	4	17:41	88	23:46	67S	05:56	272	19.70	17.81	1.00	0.3
10	5	17:37	88	23:42	67S	05:51	272	19.70	17.81	1.00	0.3
10	6	17:33	88	23:38	67S	05:47	272	19.70	17.81	1.00	0.3
10	7	17:29	88	23:34	67S	05:43	272	19.70	17.80	1.00	0.3
10	8	17:25	88	23:29	67S	05:39	272	19.70	17.80	1.00	0.3
10	9	17:20	88	23:25	67S	05:34	272	19.70	17.80	1.00	0.3
10	10	17:16	88	23:21	67S	05:30	272	19.69	17.80	1.00	0.4
10	11	17:12	88	23:17	67S	05:26	272	19.69	17.79	1.00	0.4
10	12	17:08	88	23:13	67S	05:21	272	19.68	17.79	1.00	0.4
10	13	17:04	88	23:08	67S	05:17	272	19.68	17.78	1.00	0.4
10	14	17:00	88	23:04	67S	05:13	272	19.67	17.78	1.00	0.4
10	15	16:55	88	23:00	67S	05:09	272	19.67	17.77	1.00	0.4
10	16	16:51	88	22:56	67S	05:04	272	19.66	17.76	1.00	0.4
10	17	16:47	88	22:52	66S	05:00	272	19.65	17.75	1.00	0.4
10	18	16:43	88	22:47	66S	04:56	272	19.64	17.74	1.00	0.4
10	19	16:39	88	22:43	66S	04:52	272	19.63	17.74	1.00	0.4
10	20	16:35	88	22:39	66S	04:47	272	19.62	17.73	1.00	0.4
10	21	16:30	88	22:35	66S	04:43	272	19.61	17.72	1.00	0.4
10	22	16:26	88	22:30	66S	04:39	272	19.60	17.70	1.00	0.4
10	23	16:22	88	22:26	66S	04:35	272	19.58	17.69	1.00	0.4
10	24	16:18	88	22:22	66S	04:30	272	19.57	17.68	1.00	0.4
10	25	16:14	88	22:18	66S	04:26	272	19.56	17.67	1.00	0.5
10	26	16:10	88	22:14	66S	04:22	272	19.54	17.65	1.00	0.5
10	27	16:06	88	22:10	66S	04:18	272	19.53	17.64	1.00	0.5
10	28	16:01	88	22:05	66S	04:13	272	19.51	17.63	1.00	0.5
10	29	15:57	88	22:01	66S	04:09	272	19.50	17.61	1.00	0.5
10	30	15:53	88	21:57	66S	04:05	272	19.48	17.60	1.00	0.5
10	31	15:49	88	21:53	66S	04:01	272	19.46	17.58	1.00	0.5

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
11	1	0	38	21.07	1	12	40.01	8.547900	71.09	3.0
11	2	0	38	7.09	1	11	19.65	8.556130	71.16	3.1
11	3	0	37	53.35	1	10	1.10	8.564628	71.23	3.1
11	4	0	37	39.86	1	8	44.41	8.573388	71.30	3.2
11	5	0	37	26.62	1	7	29.64	8.582410	71.38	3.3
11	6	0	37	13.65	1	6	16.83	8.591689	71.46	3.4
11	7	0	37	0.94	1	5	6.05	8.601223	71.53	3.5
11	8	0	36	48.52	1	3	57.34	8.611007	71.62	3.6
11	9	0	36	36.39	1	2	50.75	8.621039	71.70	3.7
11	10	0	36	24.55	1	1	46.32	8.631314	71.78	3.8
11	11	0	36	13.02	1	0	44.08	8.641828	71.87	3.9
11	12	0	36	1.79	0	59	44.06	8.652578	71.96	3.9
11	13	0	35	50.87	0	58	46.30	8.663559	72.05	4.0
11	14	0	35	40.28	0	57	50.81	8.674767	72.15	4.1
11	15	0	35	30.00	0	56	57.62	8.686197	72.24	4.2
11	16	0	35	20.05	0	56	6.75	8.697846	72.34	4.3
11	17	0	35	10.43	0	55	18.23	8.709709	72.44	4.3
11	18	0	35	1.15	0	54	32.07	8.721782	72.54	4.4
11	19	0	34	52.21	0	53	48.29	8.734059	72.64	4.5
11	20	0	34	43.61	0	53	6.93	8.746536	72.74	4.6
11	21	0	34	35.37	0	52	28.00	8.759210	72.85	4.6
11	22	0	34	27.48	0	51	51.53	8.772075	72.96	4.7
11	23	0	34	19.95	0	51	17.56	8.785126	73.06	4.8
11	24	0	34	12.79	0	50	46.10	8.798360	73.17	4.8
11	25	0	34	5.99	0	50	17.17	8.811772	73.29	4.9
11	26	0	33	59.57	0	49	50.78	8.825358	73.40	5.0
11	27	0	33	53.52	0	49	26.92	8.839113	73.51	5.0
11	28	0	33	47.84	0	49	5.60	8.853034	73.63	5.1
11	29	0	33	42.53	0	48	46.82	8.867115	73.75	5.1
11	30	0	33	37.60	0	48	30.58	8.881354	73.86	5.2

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
11	1	15:45	88	21:49	66S	03:57	272	19.44	17.56	1.00	0.5
11	2	15:41	88	21:45	66S	03:52	272	19.42	17.55	1.00	0.5
11	3	15:37	88	21:40	66S	03:48	272	19.40	17.53	1.00	0.5
11	4	15:33	88	21:36	66S	03:44	272	19.38	17.51	1.00	0.5
11	5	15:29	88	21:32	66S	03:40	272	19.36	17.49	1.00	0.5
11	6	15:24	89	21:28	66S	03:36	271	19.34	17.47	1.00	0.5
11	7	15:20	89	21:24	66S	03:31	271	19.32	17.45	1.00	0.5
11	8	15:16	89	21:20	66S	03:27	271	19.30	17.43	1.00	0.6
11	9	15:12	89	21:16	66S	03:23	271	19.28	17.41	1.00	0.6
11	10	15:08	89	21:11	66S	03:19	271	19.25	17.39	1.00	0.6
11	11	15:04	89	21:07	66S	03:15	271	19.23	17.37	1.00	0.6
11	12	15:00	89	21:03	66S	03:11	271	19.21	17.35	1.00	0.6
11	13	14:56	89	20:59	66S	03:06	271	19.18	17.33	1.00	0.6
11	14	14:52	89	20:55	66S	03:02	271	19.16	17.30	1.00	0.6
11	15	14:48	89	20:51	66S	02:58	271	19.13	17.28	1.00	0.6
11	16	14:44	89	20:47	66S	02:54	271	19.11	17.26	1.00	0.6
11	17	14:39	89	20:43	66S	02:50	271	19.08	17.23	1.00	0.6
11	18	14:35	89	20:39	66S	02:46	271	19.06	17.21	1.00	0.6
11	19	14:31	89	20:34	66S	02:42	271	19.03	17.19	1.00	0.6
11	20	14:27	89	20:30	66S	02:38	271	19.00	17.16	1.00	0.6
11	21	14:23	89	20:26	66S	02:34	271	18.97	17.14	1.00	0.6
11	22	14:19	89	20:22	66S	02:29	271	18.95	17.11	1.00	0.6
11	23	14:15	89	20:18	66S	02:25	271	18.92	17.09	1.00	0.7
11	24	14:11	89	20:14	66S	02:21	271	18.89	17.06	1.00	0.7
11	25	14:07	89	20:10	66S	02:17	271	18.86	17.03	1.00	0.7
11	26	14:03	89	20:06	66S	02:13	271	18.83	17.01	1.00	0.7
11	27	13:59	89	20:02	66S	02:09	271	18.80	16.98	1.00	0.7
11	28	13:55	89	19:58	66S	02:05	271	18.77	16.95	1.00	0.7
11	29	13:51	89	19:54	66S	02:01	271	18.74	16.93	1.00	0.7
11	30	13:47	89	19:50	66S	01:57	271	18.71	16.90	1.00	0.7

土 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
12	1	0	33	33.05	0	48	16.89	8.895744	73.98	5.2
12	2	0	33	28.88	0	48	5.79	8.910282	74.10	5.3
12	3	0	33	25.10	0	47	57.28	8.924962	74.23	5.3
12	4	0	33	21.70	0	47	51.40	8.939780	74.35	5.4
12	5	0	33	18.71	0	47	48.15	8.954731	74.47	5.4
12	6	0	33	16.11	0	47	47.55	8.969810	74.60	5.5
12	7	0	33	13.91	0	47	49.62	8.985011	74.73	5.5
12	8	0	33	12.11	0	47	54.34	9.000329	74.85	5.6
12	9	0	33	10.71	0	48	1.73	9.015759	74.98	5.6
12	10	0	33	9.72	0	48	11.78	9.031296	75.11	5.6
12	11	0	33	9.13	0	48	24.48	9.046934	75.24	5.7
12	12	0	33	8.94	0	48	39.83	9.062668	75.37	5.7
12	13	0	33	9.15	0	48	57.80	9.078492	75.50	5.7
12	14	0	33	9.77	0	49	18.40	9.094401	75.64	5.8
12	15	0	33	10.78	0	49	41.62	9.110390	75.77	5.8
12	16	0	33	12.20	0	50	7.44	9.126453	75.90	5.8
12	17	0	33	14.02	0	50	35.86	9.142585	76.04	5.8
12	18	0	33	16.24	0	51	6.87	9.158781	76.17	5.9
12	19	0	33	18.87	0	51	40.48	9.175035	76.31	5.9
12	20	0	33	21.90	0	52	16.68	9.191343	76.44	5.9
12	21	0	33	25.33	0	52	55.46	9.207700	76.58	5.9
12	22	0	33	29.16	0	53	36.81	9.224099	76.71	5.9
12	23	0	33	33.40	0	54	20.73	9.240538	76.85	6.0
12	24	0	33	38.04	0	55	7.19	9.257011	76.99	6.0
12	25	0	33	43.07	0	55	56.15	9.273513	77.13	6.0
12	26	0	33	48.48	0	56	47.59	9.290040	77.26	6.0
12	27	0	33	54.29	0	57	41.48	9.306588	77.40	6.0
12	28	0	34	0.48	0	58	37.81	9.323152	77.54	6.0
12	29	0	34	7.06	0	59	36.57	9.339727	77.68	6.0
12	30	0	34	14.03	1	0	37.77	9.356309	77.81	6.0
12	31	0	34	21.38	1	1	41.39	9.372892	77.95	6.0

土 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
12	1	13:43	89	19:46	66S	01:53	271	18.68	16.87	1.00	0.7
12	2	13:39	89	19:42	66S	01:49	271	18.65	16.85	1.00	0.7
12	3	13:35	89	19:38	66S	01:45	271	18.62	16.82	1.00	0.7
12	4	13:31	89	19:34	66S	01:41	271	18.59	16.79	1.00	0.7
12	5	13:27	89	19:30	66S	01:37	271	18.56	16.76	1.00	0.7
12	6	13:23	89	19:26	66S	01:33	271	18.53	16.73	1.00	0.7
12	7	13:19	89	19:22	66S	01:29	271	18.50	16.71	1.00	0.7
12	8	13:15	89	19:18	66S	01:25	271	18.47	16.68	1.00	0.7
12	9	13:11	89	19:14	66S	01:21	271	18.43	16.65	1.00	0.8
12	10	13:07	89	19:10	66S	01:17	271	18.40	16.62	1.00	0.8
12	11	13:03	89	19:06	66S	01:13	271	18.37	16.59	1.00	0.8
12	12	12:59	89	19:02	66S	01:09	271	18.34	16.56	1.00	0.8
12	13	12:55	89	18:59	66S	01:05	271	18.31	16.53	1.00	0.8
12	14	12:52	89	18:55	66S	01:02	271	18.27	16.50	1.00	0.8
12	15	12:48	89	18:51	66S	00:58	271	18.24	16.48	1.00	0.8
12	16	12:44	89	18:47	66S	00:54	271	18.21	16.45	1.00	0.8
12	17	12:40	89	18:43	66S	00:50	271	18.18	16.42	1.00	0.8
12	18	12:36	89	18:39	66S	00:46	271	18.15	16.39	1.00	0.8
12	19	12:32	89	18:35	66S	00:42	271	18.11	16.36	1.00	0.8
12	20	12:28	89	18:31	66S	00:38	271	18.08	16.33	1.00	0.8
12	21	12:24	89	18:27	66S	00:34	271	18.05	16.30	1.00	0.8
12	22	12:20	89	18:23	66S	00:31	271	18.02	16.27	1.00	0.8
12	23	12:16	89	18:20	66S	00:27	271	17.99	16.24	1.00	0.8
12	24	12:12	89	18:16	66S	00:23	271	17.95	16.22	1.00	0.8
12	25	12:09	89	18:12	66S	00:19	271	17.92	16.19	1.00	0.8
12	26	12:05	89	18:08	66S	00:15	271	17.89	16.16	1.00	0.8
12	27	12:01	89	18:04	66S	00:11	271	17.86	16.13	1.00	0.8
12	28	11:57	89	18:00	66S	00:08	271	17.83	16.10	1.00	0.8
12	29	11:53	89	17:57	66S	00:04	271	17.79	16.07	1.00	0.8
12	30	11:49	89	17:53	66S	00:00	271	17.76	16.04	1.00	0.8
						23:56	271				
12	31	11:46	89	17:49	66S	23:52	271	17.73	16.02	1.00	0.8

土 星 表 面 位 置 座 標 表

世界時 0 時

日期		中心點座標		日下點座標（系統三）				北極點位置	
		地	球			太陽			
月	日	經度 (λ_e)°	緯度 (β_e)°	經度 (λ_s)°	緯度 (β_s)°	距離 (d_s)"	方位 (P_s)°	距離 (d_n)"	方位 (P_n)°
1	1	331.82	-1.17	326.71	-4.39	0.86	247.14	-7.71	4.44
1	6	65.15	-1.36	60.15	-4.49	0.83	247.34	-7.65	4.42
1	11	158.46	-1.58	153.61	-4.58	0.80	247.54	-7.59	4.39
1	16	251.75	-1.81	247.08	-4.67	0.76	247.76	-7.53	4.36
1	21	345.02	-2.07	340.57	-4.76	0.72	247.99	-7.48	4.33
1	26	78.29	-2.34	74.07	-4.85	0.67	248.25	-7.43	4.30
2	1	262.20	-2.68	258.30	-4.96	0.62	248.60	-7.37	4.26
2	6	355.46	-2.98	351.85	-5.05	0.56	248.94	-7.33	4.22
2	11	88.72	-3.29	85.42	-5.15	0.51	249.35	-7.29	4.18
2	16	181.98	-3.61	179.02	-5.24	0.46	249.85	-7.26	4.14
2	21	275.25	-3.93	272.64	-5.33	0.40	250.49	-7.22	4.10
2	26	8.54	-4.27	6.28	-5.42	0.34	251.33	-7.20	4.06
3	1	280.52	-4.47	278.49	-5.48	0.30	251.99	-7.18	4.03
3	6	13.83	-4.82	12.18	-5.57	0.24	253.52	-7.16	3.98
3	11	107.16	-5.16	105.90	-5.66	0.18	256.04	-7.14	3.94
3	16	200.51	-5.51	199.65	-5.75	0.12	261.05	-7.13	3.89
3	21	293.88	-5.86	293.42	-5.84	0.06	275.58	-7.12	3.84
3	26	27.29	-6.21	27.23	-5.93	0.03	350.12	-7.12	3.79
4	1	211.41	-6.62	211.84	-6.04	0.09	46.26	-7.12	3.73
4	6	304.87	-6.96	305.71	-6.14	0.15	54.80	-7.12	3.68
4	11	38.37	-7.30	39.61	-6.23	0.21	58.41	-7.13	3.63
4	16	131.90	-7.62	133.54	-6.32	0.27	60.42	-7.14	3.58
4	21	225.47	-7.94	227.49	-6.41	0.33	61.72	-7.16	3.53
4	26	319.08	-8.25	321.48	-6.50	0.39	62.63	-7.18	3.48
5	1	52.72	-8.56	55.49	-6.59	0.45	63.33	-7.21	3.43
5	6	146.40	-8.84	149.52	-6.69	0.50	63.88	-7.23	3.39
5	11	240.12	-9.12	243.57	-6.78	0.56	64.33	-7.27	3.34
5	16	333.88	-9.39	337.65	-6.87	0.61	64.72	-7.30	3.30
5	21	67.68	-9.64	71.75	-6.96	0.66	65.06	-7.34	3.25
5	26	161.52	-9.87	165.87	-7.05	0.71	65.37	-7.39	3.21
6	1	346.18	-10.13	350.84	-7.16	0.76	65.70	-7.44	3.17
6	6	80.11	-10.33	84.99	-7.25	0.80	65.95	-7.49	3.13
6	11	174.08	-10.51	179.16	-7.34	0.84	66.19	-7.55	3.10
6	16	268.09	-10.67	273.34	-7.43	0.87	66.42	-7.61	3.07
6	21	2.15	-10.81	7.53	-7.52	0.90	66.64	-7.67	3.04
6	26	96.24	-10.93	101.73	-7.62	0.92	66.86	-7.73	3.02

土 星 表 面 位 置 座 標 表

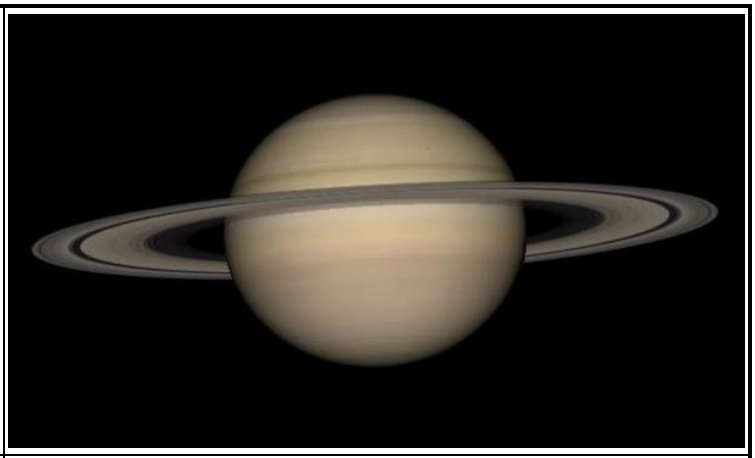
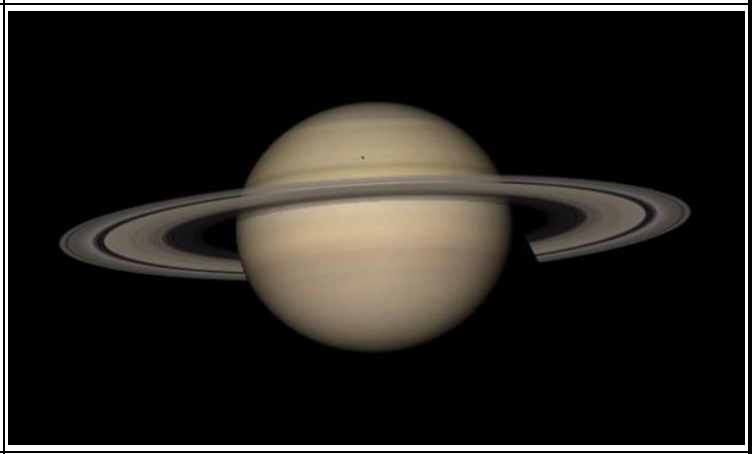
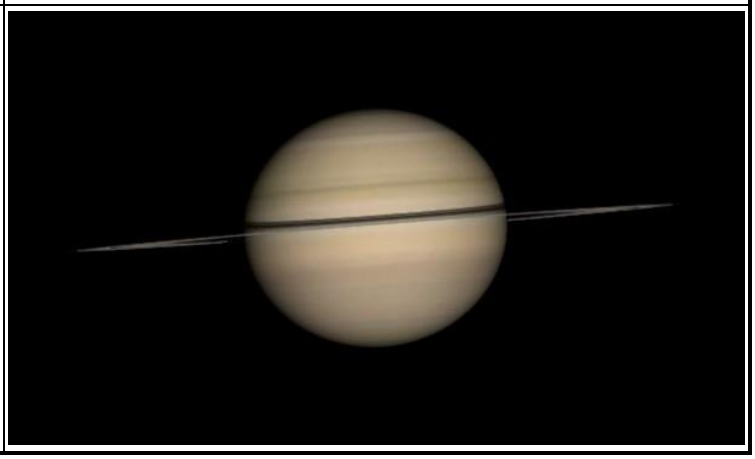
世界時 0 時

日 期		中心點座標		日下點座標（系統三）				北極點位置	
		地	球			太 陽			
月	日	經度 (λ_e)°	緯度 (β_e)°	經度 (λ_s)°	緯度 (β_s)°	距離 (d_s)"	方位 (P_s)°	距離 (d_n)"	方位 (P_n)°
7	1	190.37	-11.03	195.93	-7.71	0.94	67.07	-7.80	2.99
7	6	284.54	-11.10	290.13	-7.80	0.95	67.28	-7.86	2.98
7	11	18.75	-11.16	24.34	-7.89	0.95	67.49	-7.93	2.96
7	16	112.99	-11.19	118.54	-7.98	0.95	67.70	-8.00	2.95
7	21	207.27	-11.20	212.74	-8.07	0.95	67.92	-8.07	2.94
7	26	301.57	-11.19	306.93	-8.16	0.93	68.16	-8.14	2.94
8	1	126.78	-11.15	131.94	-8.27	0.91	68.46	-8.23	2.94
8	6	221.15	-11.09	226.10	-8.36	0.87	68.73	-8.30	2.94
8	11	315.54	-11.01	320.25	-8.45	0.84	69.03	-8.37	2.95
8	16	49.95	-10.91	54.38	-8.54	0.79	69.38	-8.43	2.96
8	21	144.37	-10.79	148.49	-8.63	0.74	69.78	-8.49	2.98
8	26	238.81	-10.65	242.57	-8.72	0.68	70.26	-8.55	3.00
9	1	64.13	-10.46	67.44	-8.83	0.59	70.99	-8.62	3.03
9	6	158.58	-10.29	161.46	-8.92	0.52	71.81	-8.67	3.05
9	11	253.01	-10.10	255.45	-9.01	0.44	72.95	-8.71	3.08
9	16	347.44	-9.91	349.42	-9.10	0.35	74.66	-8.74	3.11
9	21	81.85	-9.70	83.34	-9.19	0.26	77.54	-8.77	3.14
9	26	176.24	-9.49	177.24	-9.28	0.17	83.53	-8.79	3.17
10	1	270.60	-9.28	271.09	-9.37	0.08	102.54	-8.81	3.21
10	6	4.93	-9.06	4.92	-9.46	0.06	186.23	-8.81	3.24
10	11	99.23	-8.85	98.70	-9.55	0.13	225.46	-8.81	3.27
10	16	193.48	-8.65	192.45	-9.64	0.22	234.60	-8.80	3.31
10	21	287.69	-8.45	286.17	-9.73	0.31	238.43	-8.78	3.34
10	26	21.85	-8.27	19.85	-9.82	0.40	240.53	-8.75	3.37
11	1	206.77	-8.07	204.22	-9.93	0.50	242.10	-8.71	3.40
11	6	300.81	-7.92	297.83	-10.02	0.58	242.99	-8.67	3.43
11	11	34.79	-7.79	31.41	-10.11	0.65	243.66	-8.62	3.45
11	16	128.72	-7.68	124.96	-10.20	0.71	244.20	-8.57	3.47
11	21	222.58	-7.59	218.48	-10.29	0.76	244.64	-8.51	3.49
11	26	316.39	-7.52	311.99	-10.38	0.81	245.02	-8.44	3.50
12	1	50.14	-7.48	45.47	-10.47	0.85	245.35	-8.38	3.51
12	6	143.83	-7.47	138.94	-10.56	0.88	245.65	-8.31	3.52
12	11	237.47	-7.48	232.39	-10.65	0.91	245.92	-8.24	3.52
12	16	331.06	-7.51	325.83	-10.74	0.92	246.17	-8.17	3.52
12	21	64.60	-7.57	59.26	-10.83	0.93	246.41	-8.09	3.51
12	26	158.09	-7.66	152.69	-10.92	0.93	246.63	-8.02	3.51

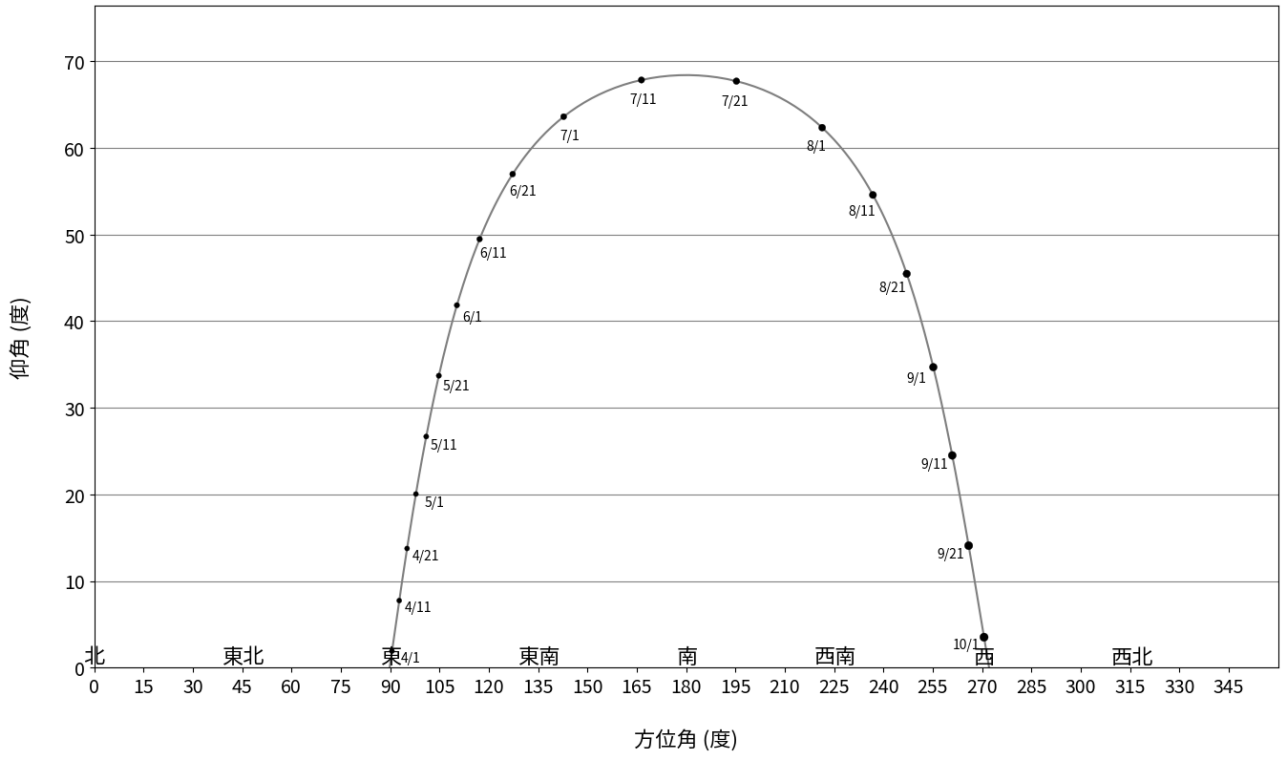
土星環的變化

由於土星的自轉軸與軌道面有 27º 的傾斜角，因此土星環相對於地球的傾斜角便會隨著土星繞太陽的公轉而改變，再加上土星的軌道面與黃道之間也有 2.5º 的夾角，這使得土星環相對於地球的傾斜角在一年之中還會有波浪性的變化。

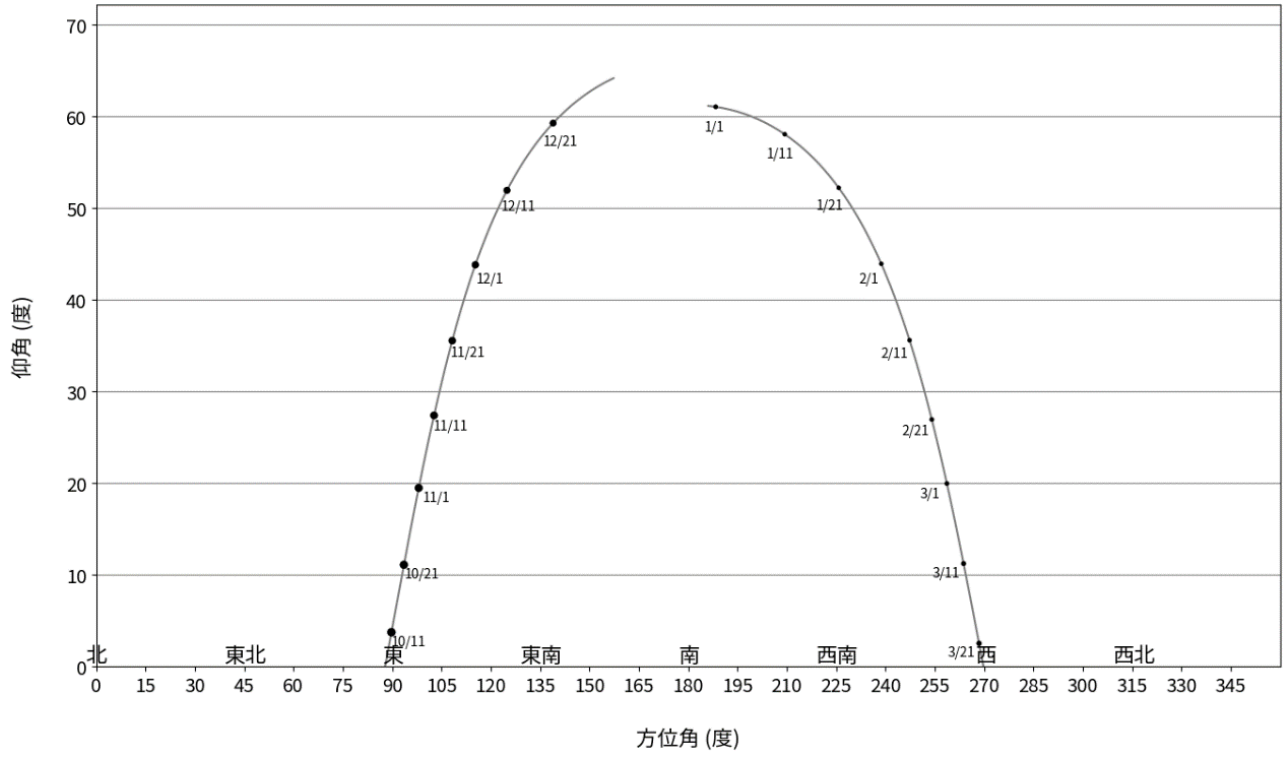
下面三張圖，第一張是今年內土星環相對於地球視直徑最大，第二張是全年所見最大傾角、第三張是最小傾角所見到的示意景象。三張示意圖均已做畫面旋轉，與實際觀測到的方位有所不同。

最大視直徑：9/30~10/9 赤道視直徑：19".70	
最大傾斜:7/20 環傾斜角：9°.16	
最小傾斜: 1/1 環傾斜角：0°.97	

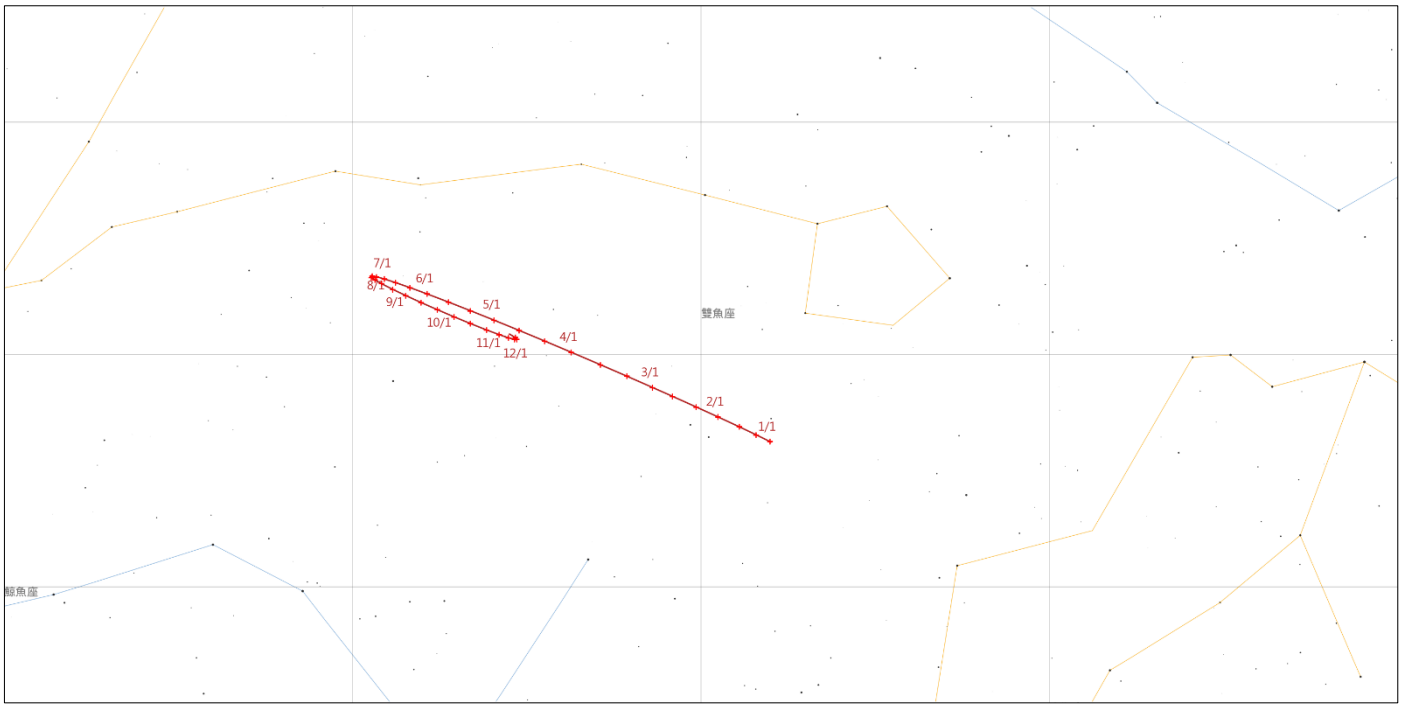
日出時土星位置



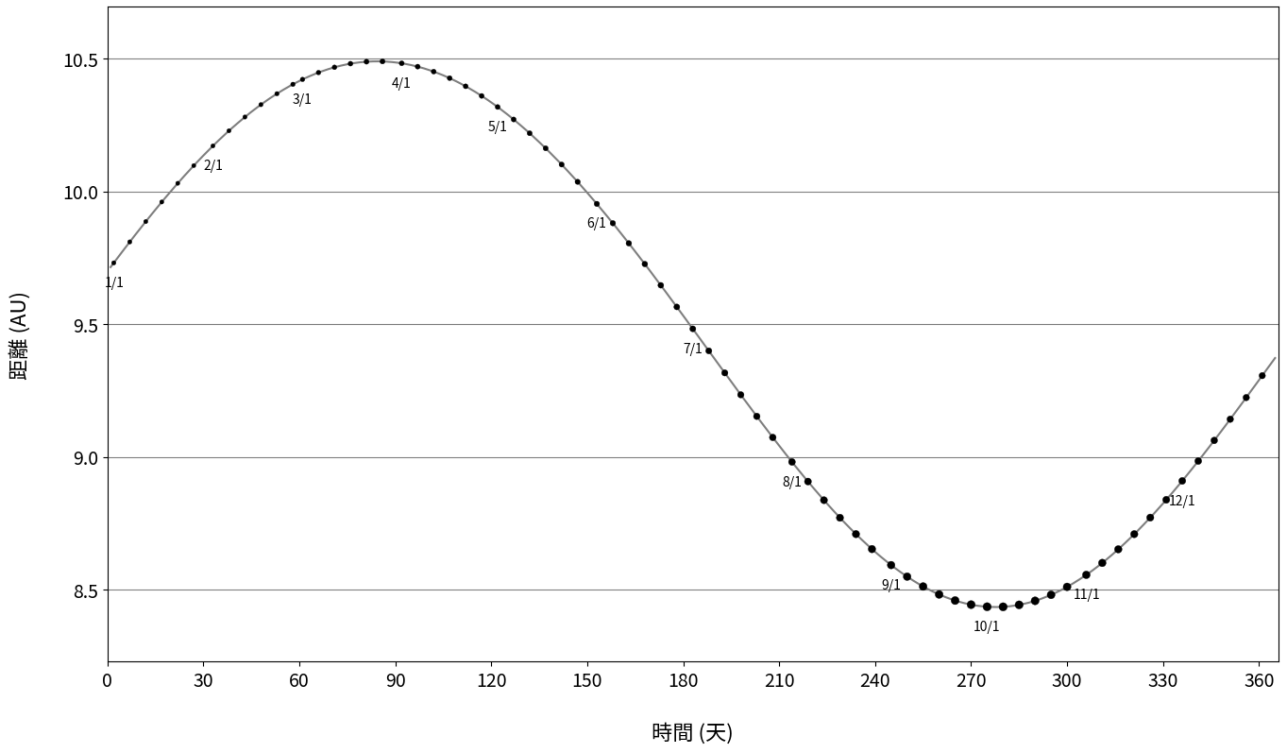
日沒時土星位置



土星在天球上運行的軌跡圖



土星與地球距離變化圖



天 王 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
1	1	3	42	56.89	19	30	34.46	18.755290	155.98	2.0
1	2	3	42	50.15	19	30	13.56	18.766948	156.08	2.0
1	3	3	42	43.58	19	29	53.22	18.778830	156.18	2.0
1	4	3	42	37.18	19	29	33.45	18.790930	156.28	2.1
1	5	3	42	30.94	19	29	14.24	18.803246	156.38	2.1
1	6	3	42	24.88	19	28	55.58	18.815773	156.49	2.1
1	7	3	42	18.99	19	28	37.47	18.828508	156.59	2.2
1	8	3	42	13.27	19	28	19.92	18.841447	156.70	2.2
1	9	3	42	7.74	19	28	2.94	18.854585	156.81	2.2
1	10	3	42	2.40	19	27	46.54	18.867919	156.92	2.3
1	11	3	41	57.24	19	27	30.75	18.881444	157.03	2.3
1	12	3	41	52.28	19	27	15.57	18.895155	157.15	2.3
1	13	3	41	47.51	19	27	1.03	18.909049	157.26	2.4
1	14	3	41	42.95	19	26	47.13	18.923120	157.38	2.4
1	15	3	41	38.58	19	26	33.90	18.937364	157.50	2.4
1	16	3	41	34.41	19	26	21.34	18.951776	157.62	2.5
1	17	3	41	30.44	19	26	9.46	18.966351	157.74	2.5
1	18	3	41	26.68	19	25	58.26	18.981084	157.86	2.5
1	19	3	41	23.11	19	25	47.74	18.995970	157.98	2.5
1	20	3	41	19.76	19	25	37.90	19.011003	158.11	2.6
1	21	3	41	16.60	19	25	28.74	19.026179	158.24	2.6
1	22	3	41	13.66	19	25	20.24	19.041492	158.36	2.6
1	23	3	41	10.92	19	25	12.42	19.056936	158.49	2.6
1	24	3	41	8.39	19	25	5.27	19.072506	158.62	2.7
1	25	3	41	6.08	19	24	58.81	19.088196	158.75	2.7
1	26	3	41	3.99	19	24	53.04	19.104001	158.88	2.7
1	27	3	41	2.11	19	24	47.99	19.119917	159.02	2.7
1	28	3	41	0.46	19	24	43.66	19.135936	159.15	2.7
1	29	3	40	59.02	19	24	40.07	19.152054	159.28	2.7
1	30	3	40	57.81	19	24	37.21	19.168267	159.42	2.8
1	31	3	40	56.80	19	24	35.10	19.184568	159.55	2.8

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
1	1	14:12	68	20:52	84S	03:36	292	3.76	3.75	1.00	5.6
1	2	14:08	68	20:48	84S	03:32	292	3.76	3.74	1.00	5.6
1	3	14:04	68	20:44	84S	03:28	292	3.75	3.74	1.00	5.6
1	4	14:00	68	20:40	84S	03:24	292	3.75	3.74	1.00	5.6
1	5	13:56	68	20:36	84S	03:20	292	3.75	3.74	1.00	5.6
1	6	13:52	68	20:32	84S	03:16	292	3.75	3.73	1.00	5.6
1	7	13:48	68	20:28	84S	03:12	292	3.74	3.73	1.00	5.6
1	8	13:44	68	20:24	84S	03:08	292	3.74	3.73	1.00	5.6
1	9	13:40	68	20:20	84S	03:04	292	3.74	3.73	1.00	5.6
1	10	13:36	68	20:16	84S	02:59	292	3.74	3.72	1.00	5.6
1	11	13:32	68	20:12	84S	02:55	292	3.73	3.72	1.00	5.6
1	12	13:28	68	20:08	84S	02:51	292	3.73	3.72	1.00	5.6
1	13	13:24	68	20:04	84S	02:47	292	3.73	3.72	1.00	5.6
1	14	13:20	68	20:00	84S	02:43	292	3.72	3.71	1.00	5.6
1	15	13:16	68	19:56	84S	02:39	292	3.72	3.71	1.00	5.7
1	16	13:12	68	19:52	84S	02:35	292	3.72	3.71	1.00	5.7
1	17	13:08	68	19:48	84S	02:31	292	3.72	3.70	1.00	5.7
1	18	13:04	68	19:44	84S	02:27	292	3.71	3.70	1.00	5.7
1	19	13:00	68	19:40	84S	02:23	292	3.71	3.70	1.00	5.7
1	20	12:56	68	19:36	84S	02:19	292	3.71	3.70	1.00	5.7
1	21	12:52	68	19:32	84S	02:15	292	3.70	3.69	1.00	5.7
1	22	12:48	68	19:28	84S	02:11	292	3.70	3.69	1.00	5.7
1	23	12:44	68	19:24	84S	02:07	292	3.70	3.69	1.00	5.7
1	24	12:40	68	19:20	84S	02:03	292	3.70	3.68	1.00	5.7
1	25	12:36	68	19:16	84S	01:59	292	3.69	3.68	1.00	5.7
1	26	12:32	68	19:12	84S	01:55	292	3.69	3.68	1.00	5.7
1	27	12:28	68	19:08	84S	01:52	292	3.69	3.67	1.00	5.7
1	28	12:24	68	19:04	84S	01:48	292	3.68	3.67	1.00	5.7
1	29	12:20	68	19:00	84S	01:44	292	3.68	3.67	1.00	5.7
1	30	12:17	68	18:56	84S	01:40	292	3.68	3.67	1.00	5.7
1	31	12:13	68	18:52	84S	01:36	292	3.67	3.66	1.00	5.7

天 王 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
2	1	3	40	56.02	19	24	33.71	19.200953	159.69	2.8
2	2	3	40	55.44	19	24	33.04	19.217417	159.83	2.8
2	3	3	40	55.08	19	24	33.06	19.233955	159.96	2.8
2	4	3	40	54.93	19	24	33.77	19.250563	160.10	2.8
2	5	3	40	55.00	19	24	35.18	19.267235	160.24	2.8
2	6	3	40	55.28	19	24	37.28	19.283966	160.38	2.9
2	7	3	40	55.79	19	24	40.10	19.300752	160.52	2.9
2	8	3	40	56.51	19	24	43.63	19.317587	160.66	2.9
2	9	3	40	57.46	19	24	47.88	19.334467	160.80	2.9
2	10	3	40	58.63	19	24	52.87	19.351385	160.94	2.9
2	11	3	41	0.03	19	24	58.60	19.368338	161.08	2.9
2	12	3	41	1.64	19	25	5.07	19.385319	161.22	2.9
2	13	3	41	3.47	19	25	12.27	19.402323	161.36	2.9
2	14	3	41	5.52	19	25	20.21	19.419345	161.51	2.9
2	15	3	41	7.79	19	25	28.88	19.436379	161.65	2.9
2	16	3	41	10.28	19	25	38.27	19.453420	161.79	2.9
2	17	3	41	12.98	19	25	48.36	19.470463	161.93	2.9
2	18	3	41	15.89	19	25	59.15	19.487501	162.07	2.9
2	19	3	41	19.02	19	26	10.61	19.504530	162.21	2.9
2	20	3	41	22.36	19	26	22.76	19.521544	162.36	2.9
2	21	3	41	25.92	19	26	35.58	19.538538	162.50	2.9
2	22	3	41	29.69	19	26	49.09	19.555505	162.64	2.9
2	23	3	41	33.68	19	27	3.28	19.572441	162.78	2.9
2	24	3	41	37.89	19	27	18.18	19.589341	162.92	2.9
2	25	3	41	42.31	19	27	33.77	19.606199	163.06	2.9
2	26	3	41	46.94	19	27	50.06	19.623011	163.20	2.9
2	27	3	41	51.78	19	28	7.04	19.639771	163.34	2.9
2	28	3	41	56.82	19	28	24.69	19.656476	163.48	2.9

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
2	1	12:09	68	18:48	84S	01:32	292	3.67	3.66	1.00	5.7
2	2	12:05	68	18:44	84S	01:28	292	3.67	3.66	1.00	5.7
2	3	12:01	68	18:40	84S	01:24	292	3.66	3.65	1.00	5.7
2	4	11:57	68	18:36	84S	01:20	292	3.66	3.65	1.00	5.7
2	5	11:53	68	18:32	84S	01:16	292	3.66	3.65	1.00	5.7
2	6	11:49	68	18:29	84S	01:12	292	3.65	3.64	1.00	5.7
2	7	11:45	68	18:25	84S	01:08	292	3.65	3.64	1.00	5.7
2	8	11:41	68	18:21	84S	01:04	292	3.65	3.64	1.00	5.7
2	9	11:37	68	18:17	84S	01:00	292	3.65	3.63	1.00	5.7
2	10	11:33	68	18:13	84S	00:56	292	3.64	3.63	1.00	5.7
2	11	11:29	68	18:09	84S	00:53	292	3.64	3.63	1.00	5.7
2	12	11:25	68	18:05	84S	00:49	292	3.64	3.62	1.00	5.7
2	13	11:22	68	18:01	84S	00:45	292	3.63	3.62	1.00	5.7
2	14	11:18	68	17:57	84S	00:41	292	3.63	3.62	1.00	5.7
2	15	11:14	68	17:53	84S	00:37	292	3.63	3.61	1.00	5.7
2	16	11:10	68	17:50	84S	00:33	292	3.62	3.61	1.00	5.7
2	17	11:06	68	17:46	84S	00:29	292	3.62	3.61	1.00	5.7
2	18	11:02	68	17:42	84S	00:25	292	3.62	3.61	1.00	5.7
2	19	10:58	68	17:38	84S	00:21	292	3.61	3.60	1.00	5.7
2	20	10:54	68	17:34	84S	00:18	292	3.61	3.60	1.00	5.7
2	21	10:50	68	17:30	84S	00:14	292	3.61	3.60	1.00	5.7
2	22	10:47	68	17:26	84S	00:10	292	3.60	3.59	1.00	5.7
2	23	10:43	68	17:22	84S	00:06	292	3.60	3.59	1.00	5.7
2	24	10:39	68	17:19	84S	00:02	292	3.60	3.59	1.00	5.7
						23:58	292				
2	25	10:35	68	17:15	84S	23:54	292	3.59	3.58	1.00	5.7
2	26	10:31	68	17:11	84S	23:51	292	3.59	3.58	1.00	5.7
2	27	10:27	68	17:07	84S	23:47	292	3.59	3.58	1.00	5.7
2	28	10:23	68	17:03	84S	23:43	292	3.59	3.57	1.00	5.7

天　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
3	1	3	42	2.06	19	28	43.00	19.673121	163.62	2.8
3	2	3	42	7.50	19	29	1.94	19.689701	163.75	2.8
3	3	3	42	13.14	19	29	21.50	19.706212	163.89	2.8
3	4	3	42	18.97	19	29	41.67	19.722649	164.03	2.8
3	5	3	42	25.01	19	30	2.44	19.739009	164.16	2.8
3	6	3	42	31.24	19	30	23.83	19.755286	164.30	2.8
3	7	3	42	37.66	19	30	45.82	19.771478	164.43	2.8
3	8	3	42	44.29	19	31	8.42	19.787578	164.57	2.8
3	9	3	42	51.11	19	31	31.64	19.803583	164.70	2.7
3	10	3	42	58.12	19	31	55.47	19.819488	164.83	2.7
3	11	3	43	5.33	19	32	19.91	19.835290	164.97	2.7
3	12	3	43	12.72	19	32	44.96	19.850982	165.10	2.7
3	13	3	43	20.31	19	33	10.60	19.866562	165.23	2.7
3	14	3	43	28.07	19	33	36.83	19.882024	165.35	2.6
3	15	3	43	36.02	19	34	3.63	19.897365	165.48	2.6
3	16	3	43	44.14	19	34	30.98	19.912579	165.61	2.6
3	17	3	43	52.45	19	34	58.87	19.927662	165.73	2.6
3	18	3	44	0.92	19	35	27.28	19.942610	165.86	2.6
3	19	3	44	9.57	19	35	56.19	19.957418	165.98	2.5
3	20	3	44	18.40	19	36	25.60	19.972082	166.10	2.5
3	21	3	44	27.39	19	36	55.51	19.986598	166.22	2.5
3	22	3	44	36.56	19	37	25.92	20.000961	166.34	2.5
3	23	3	44	45.91	19	37	56.83	20.015168	166.46	2.4
3	24	3	44	55.42	19	38	28.25	20.029215	166.58	2.4
3	25	3	45	5.09	19	39	0.18	20.043097	166.69	2.4
3	26	3	45	14.92	19	39	32.59	20.056813	166.81	2.4
3	27	3	45	24.91	19	40	5.47	20.070357	166.92	2.3
3	28	3	45	35.05	19	40	38.80	20.083728	167.03	2.3
3	29	3	45	45.33	19	41	12.56	20.096922	167.14	2.3
3	30	3	45	55.76	19	41	46.72	20.109936	167.25	2.2
3	31	3	46	6.33	19	42	21.27	20.122766	167.36	2.2

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
3	1	10:19	68	16:59	84S	23:39	292	3.58	3.57	1.00	5.7
3	2	10:16	68	16:55	84S	23:35	292	3.58	3.57	1.00	5.7
3	3	10:12	68	16:52	84S	23:31	292	3.58	3.57	1.00	5.7
3	4	10:08	68	16:48	84S	23:28	292	3.57	3.56	1.00	5.7
3	5	10:04	68	16:44	84S	23:24	292	3.57	3.56	1.00	5.7
3	6	10:00	68	16:40	84S	23:20	292	3.57	3.56	1.00	5.7
3	7	09:56	68	16:36	84S	23:16	292	3.56	3.55	1.00	5.7
3	8	09:53	68	16:32	84S	23:12	292	3.56	3.55	1.00	5.7
3	9	09:49	68	16:29	84S	23:09	292	3.56	3.55	1.00	5.7
3	10	09:45	68	16:25	84S	23:05	292	3.56	3.55	1.00	5.7
3	11	09:41	68	16:21	84S	23:01	292	3.55	3.54	1.00	5.8
3	12	09:37	68	16:17	84S	22:57	292	3.55	3.54	1.00	5.8
3	13	09:33	68	16:13	84S	22:53	292	3.55	3.54	1.00	5.8
3	14	09:30	68	16:10	84S	22:50	292	3.54	3.53	1.00	5.8
3	15	09:26	68	16:06	84S	22:46	292	3.54	3.53	1.00	5.8
3	16	09:22	68	16:02	84S	22:42	292	3.54	3.53	1.00	5.8
3	17	09:18	68	15:58	84S	22:38	292	3.54	3.53	1.00	5.8
3	18	09:14	68	15:54	84S	22:34	292	3.53	3.52	1.00	5.8
3	19	09:11	68	15:51	85S	22:31	292	3.53	3.52	1.00	5.8
3	20	09:07	68	15:47	85S	22:27	292	3.53	3.52	1.00	5.8
3	21	09:03	68	15:43	85S	22:23	292	3.53	3.52	1.00	5.8
3	22	08:59	68	15:39	85S	22:19	292	3.52	3.51	1.00	5.8
3	23	08:55	68	15:36	85S	22:16	292	3.52	3.51	1.00	5.8
3	24	08:52	68	15:32	85S	22:12	292	3.52	3.51	1.00	5.8
3	25	08:48	68	15:28	85S	22:08	292	3.52	3.51	1.00	5.8
3	26	08:44	68	15:24	85S	22:04	292	3.51	3.50	1.00	5.8
3	27	08:40	68	15:20	85S	22:01	292	3.51	3.50	1.00	5.8
3	28	08:36	68	15:17	85S	21:57	292	3.51	3.50	1.00	5.8
3	29	08:33	68	15:13	85S	21:53	292	3.51	3.50	1.00	5.8
3	30	08:29	68	15:09	85S	21:49	292	3.50	3.49	1.00	5.8
3	31	08:25	68	15:05	85S	21:46	292	3.50	3.49	1.00	5.8

天 王 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
4	1	3	46	17.05	19	42	56.20	20.135411	167.46	2.2
4	2	3	46	27.90	19	43	31.52	20.147867	167.57	2.1
4	3	3	46	38.90	19	44	7.21	20.160132	167.67	2.1
4	4	3	46	50.04	19	44	43.28	20.172202	167.77	2.1
4	5	3	47	1.32	19	45	19.73	20.184075	167.87	2.0
4	6	3	47	12.73	19	45	56.56	20.195747	167.96	2.0
4	7	3	47	24.28	19	46	33.75	20.207217	168.06	2.0
4	8	3	47	35.95	19	47	11.31	20.218480	168.15	1.9
4	9	3	47	47.75	19	47	49.22	20.229534	168.24	1.9
4	10	3	47	59.68	19	48	27.47	20.240377	168.33	1.9
4	11	3	48	11.72	19	49	6.05	20.251005	168.42	1.8
4	12	3	48	23.88	19	49	44.93	20.261416	168.51	1.8
4	13	3	48	36.15	19	50	24.11	20.271607	168.59	1.7
4	14	3	48	48.53	19	51	3.56	20.281575	168.68	1.7
4	15	3	49	1.02	19	51	43.26	20.291317	168.76	1.7
4	16	3	49	13.62	19	52	23.20	20.300831	168.84	1.6
4	17	3	49	26.33	19	53	3.38	20.310113	168.91	1.6
4	18	3	49	39.14	19	53	43.80	20.319162	168.99	1.6
4	19	3	49	52.06	19	54	24.45	20.327975	169.06	1.5
4	20	3	50	5.07	19	55	5.36	20.336550	169.13	1.5
4	21	3	50	18.19	19	55	46.51	20.344885	169.20	1.4
4	22	3	50	31.40	19	56	27.89	20.352977	169.27	1.4
4	23	3	50	44.69	19	57	9.48	20.360826	169.34	1.3
4	24	3	50	58.06	19	57	51.26	20.368430	169.40	1.3
4	25	3	51	11.52	19	58	33.21	20.375787	169.46	1.3
4	26	3	51	25.04	19	59	15.30	20.382896	169.52	1.2
4	27	3	51	38.64	19	59	57.53	20.389757	169.58	1.2
4	28	3	51	52.31	20	0	39.87	20.396367	169.63	1.1
4	29	3	52	6.05	20	1	22.33	20.402726	169.68	1.1
4	30	3	52	19.86	20	2	4.90	20.408832	169.74	1.0

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
4	1	08:21	68	15:02	85S	21:42	292	3.50	3.49	1.00	5.8
4	2	08:18	68	14:58	85S	21:38	292	3.50	3.49	1.00	5.8
4	3	08:14	68	14:54	85S	21:34	292	3.50	3.49	1.00	5.8
4	4	08:10	68	14:50	85S	21:31	292	3.49	3.48	1.00	5.8
4	5	08:06	68	14:47	85S	21:27	292	3.49	3.48	1.00	5.8
4	6	08:02	68	14:43	85S	21:23	292	3.49	3.48	1.00	5.8
4	7	07:59	68	14:39	85S	21:20	292	3.49	3.48	1.00	5.8
4	8	07:55	68	14:35	85S	21:16	292	3.49	3.48	1.00	5.8
4	9	07:51	68	14:32	85S	21:12	292	3.48	3.47	1.00	5.8
4	10	07:47	68	14:28	85S	21:08	292	3.48	3.47	1.00	5.8
4	11	07:44	68	14:24	85S	21:05	292	3.48	3.47	1.00	5.8
4	12	07:40	68	14:20	85S	21:01	292	3.48	3.47	1.00	5.8
4	13	07:36	68	14:17	85S	20:57	292	3.48	3.47	1.00	5.8
4	14	07:32	68	14:13	85S	20:54	292	3.48	3.47	1.00	5.8
4	15	07:29	68	14:09	85S	20:50	292	3.47	3.46	1.00	5.8
4	16	07:25	68	14:06	85S	20:46	292	3.47	3.46	1.00	5.8
4	17	07:21	68	14:02	85S	20:43	292	3.47	3.46	1.00	5.8
4	18	07:17	68	13:58	85S	20:39	292	3.47	3.46	1.00	5.8
4	19	07:14	68	13:54	85S	20:35	292	3.47	3.46	1.00	5.8
4	20	07:10	68	13:51	85S	20:31	292	3.47	3.46	1.00	5.8
4	21	07:06	68	13:47	85S	20:28	292	3.46	3.46	1.00	5.8
4	22	07:02	68	13:43	85S	20:24	292	3.46	3.45	1.00	5.8
4	23	06:59	68	13:40	85S	20:20	292	3.46	3.45	1.00	5.8
4	24	06:55	68	13:36	85S	20:17	292	3.46	3.45	1.00	5.8
4	25	06:51	68	13:32	85S	20:13	292	3.46	3.45	1.00	5.8
4	26	06:48	68	13:28	85S	20:09	292	3.46	3.45	1.00	5.8
4	27	06:44	68	13:25	85S	20:06	292	3.46	3.45	1.00	5.8
4	28	06:40	68	13:21	85S	20:02	292	3.46	3.45	1.00	5.8
4	29	06:36	67	13:17	85S	19:58	293	3.45	3.45	1.00	5.8
4	30	06:33	67	13:14	85S	19:55	293	3.45	3.44	1.00	5.8

天 王 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
5	1	3	52	33.74	20	2	47.59	20.414685	169.78	1.0
5	2	3	52	47.69	20	3	30.38	20.420282	169.83	1.0
5	3	3	53	1.70	20	4	13.29	20.425624	169.87	0.9
5	4	3	53	15.76	20	4	56.30	20.430709	169.92	0.9
5	5	3	53	29.89	20	5	39.42	20.435536	169.96	0.8
5	6	3	53	44.07	20	6	22.62	20.440104	170.00	0.8
5	7	3	53	58.30	20	7	5.91	20.444411	170.03	0.7
5	8	3	54	12.57	20	7	49.26	20.448457	170.06	0.7
5	9	3	54	26.89	20	8	32.66	20.452241	170.10	0.6
5	10	3	54	41.24	20	9	16.10	20.455761	170.13	0.6
5	11	3	54	55.64	20	9	59.56	20.459017	170.15	0.5
5	12	3	55	10.06	20	10	43.01	20.462007	170.18	0.5
5	13	3	55	24.52	20	11	26.46	20.464731	170.20	0.5
5	14	3	55	39.01	20	12	9.88	20.467188	170.22	0.4
5	15	3	55	53.53	20	12	53.28	20.469376	170.24	0.4
5	16	3	56	8.08	20	13	36.66	20.471296	170.25	0.3
5	17	3	56	22.66	20	14	20.03	20.472946	170.27	0.3
5	18	3	56	37.26	20	15	3.39	20.474326	170.28	0.2
5	19	3	56	51.88	20	15	46.74	20.475437	170.29	0.2
5	20	3	57	6.52	20	16	30.06	20.476277	170.30	0.1
5	21	3	57	21.16	20	17	13.33	20.476848	170.30	0.1
5	22	3	57	35.83	20	17	56.43	20.477149	170.30	0.0
5	23	3	57	50.35	20	18	38.94	20.477182	170.30	0.0
5	24	3	58	5.02	20	19	22.46	20.476946	170.30	0.1
5	25	3	58	19.66	20	20	5.37	20.476442	170.30	0.1
5	26	3	58	34.29	20	20	48.13	20.475671	170.29	0.2
5	27	3	58	48.91	20	21	30.74	20.474634	170.28	0.2
5	28	3	59	3.52	20	22	13.23	20.473330	170.27	0.2
5	29	3	59	18.11	20	22	55.59	20.471760	170.26	0.3
5	30	3	59	32.70	20	23	37.82	20.469926	170.24	0.3
5	31	3	59	47.27	20	24	19.92	20.467827	170.23	0.4

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
5	1	06:29	67	13:10	85S	19:51	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	2	06:25	67	13:06	85S	19:47	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	3	06:21	67	13:03	85S	19:44	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	4	06:18	67	12:59	85S	19:40	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	5	06:14	67	12:55	85S	19:36	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	6	06:10	67	12:51	85S	19:33	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	7	06:07	67	12:48	85S	19:29	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	8	06:03	67	12:44	85S	19:25	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	9	05:59	67	12:40	85S	19:22	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	10	05:55	67	12:37	85S	19:18	293	3.45	3.44	1.00	5.8
5	11	05:52	67	12:33	85S	19:14	293	3.44	3.44	1.00	5.8
5	12	05:48	67	12:29	85S	19:11	293	3.44	3.44	1.00	5.8
5	13	05:44	67	12:26	85S	19:07	293	3.44	3.44	1.00	5.8
5	14	05:41	67	12:22	85S	19:03	293	3.44	3.44	1.00	5.8
5	15	05:37	67	12:18	85S	19:00	293	3.44	3.44	1.00	5.8
5	16	05:33	67	12:15	85S	18:56	293	3.44	3.44	1.00	5.8
5	17	05:29	67	12:11	85S	18:52	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	18	05:26	67	12:07	85S	18:49	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	19	05:22	67	12:03	85S	18:45	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	20	05:18	67	12:00	85S	18:41	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	21	05:15	67	11:56	85S	18:38	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	22	05:11	67	11:52	85S	18:34	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	23	05:07	67	11:49	85S	18:30	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	24	05:03	67	11:45	85S	18:27	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	25	05:00	67	11:41	85S	18:23	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	26	04:56	67	11:38	85S	18:19	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	27	04:52	67	11:34	85S	18:16	293	3.44	3.43	1.00	5.8
5	28	04:49	67	11:30	85S	18:12	293	3.44	3.44	1.00	5.8
5	29	04:45	67	11:27	85S	18:08	293	3.44	3.44	1.00	5.8
5	30	04:41	67	11:23	85S	18:05	293	3.44	3.44	1.00	5.8
5	31	04:37	67	11:19	85S	18:01	293	3.44	3.44	1.00	5.8

天 王 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
6	1	4	0	1.82	20	25	1.90	20.465465	170.21	0.4
6	2	4	0	16.35	20	25	43.73	20.462839	170.18	0.5
6	3	4	0	30.85	20	26	25.42	20.459951	170.16	0.5
6	4	4	0	45.32	20	27	6.96	20.456800	170.13	0.6
6	5	4	0	59.76	20	27	48.32	20.453388	170.11	0.6
6	6	4	1	14.16	20	28	29.50	20.449716	170.08	0.7
6	7	4	1	28.53	20	29	10.48	20.445783	170.04	0.7
6	8	4	1	42.85	20	29	51.25	20.441592	170.01	0.8
6	9	4	1	57.13	20	30	31.78	20.437141	169.97	0.8
6	10	4	2	11.36	20	31	12.09	20.432432	169.93	0.8
6	11	4	2	25.55	20	31	52.16	20.427467	169.89	0.9
6	12	4	2	39.69	20	32	31.99	20.422245	169.85	0.9
6	13	4	2	53.78	20	33	11.59	20.416768	169.80	1.0
6	14	4	3	7.82	20	33	50.98	20.411036	169.75	1.0
6	15	4	3	21.81	20	34	30.14	20.405053	169.70	1.1
6	16	4	3	35.73	20	35	9.09	20.398818	169.65	1.1
6	17	4	3	49.59	20	35	47.79	20.392333	169.60	1.2
6	18	4	4	3.37	20	36	26.23	20.385601	169.54	1.2
6	19	4	4	17.08	20	37	4.38	20.378624	169.48	1.2
6	20	4	4	30.70	20	37	42.22	20.371403	169.42	1.3
6	21	4	4	44.25	20	38	19.75	20.363941	169.36	1.3
6	22	4	4	57.72	20	38	56.95	20.356240	169.30	1.4
6	23	4	5	11.11	20	39	33.84	20.348303	169.23	1.4
6	24	4	5	24.41	20	40	10.42	20.340130	169.16	1.5
6	25	4	5	37.63	20	40	46.69	20.331725	169.09	1.5
6	26	4	5	50.77	20	41	22.64	20.323090	169.02	1.5
6	27	4	6	3.81	20	41	58.29	20.314227	168.95	1.6
6	28	4	6	16.76	20	42	33.63	20.305137	168.87	1.6
6	29	4	6	29.62	20	43	8.66	20.295823	168.80	1.7
6	30	4	6	42.38	20	43	43.37	20.286288	168.72	1.7

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
6	1	04:34	67	11:15	85S	17:57	293	3.44	3.44	1.00	5.8
6	2	04:30	67	11:12	85S	17:54	293	3.44	3.44	1.00	5.8
6	3	04:26	67	11:08	85S	17:50	293	3.44	3.44	1.00	5.8
6	4	04:22	67	11:04	85S	17:46	293	3.45	3.44	1.00	5.8
6	5	04:19	67	11:01	85S	17:43	293	3.45	3.44	1.00	5.8
6	6	04:15	67	10:57	85S	17:39	293	3.45	3.44	1.00	5.8
6	7	04:11	67	10:53	85S	17:35	293	3.45	3.44	1.00	5.8
6	8	04:08	67	10:50	85S	17:32	293	3.45	3.44	1.00	5.8
6	9	04:04	67	10:46	85S	17:28	293	3.45	3.44	1.00	5.8
6	10	04:00	67	10:42	85S	17:24	293	3.45	3.44	1.00	5.8
6	11	03:56	67	10:39	85S	17:21	293	3.45	3.44	1.00	5.8
6	12	03:53	67	10:35	85S	17:17	293	3.45	3.44	1.00	5.8
6	13	03:49	67	10:31	85S	17:13	293	3.45	3.45	1.00	5.8
6	14	03:45	67	10:27	85S	17:10	293	3.45	3.45	1.00	5.8
6	15	03:42	67	10:24	85S	17:06	293	3.45	3.45	1.00	5.8
6	16	03:38	67	10:20	85S	17:02	293	3.46	3.45	1.00	5.8
6	17	03:34	67	10:16	86S	16:59	293	3.46	3.45	1.00	5.8
6	18	03:30	67	10:13	86S	16:55	293	3.46	3.45	1.00	5.8
6	19	03:27	67	10:09	86S	16:51	293	3.46	3.45	1.00	5.8
6	20	03:23	67	10:05	86S	16:48	293	3.46	3.45	1.00	5.8
6	21	03:19	67	10:02	86S	16:44	293	3.46	3.45	1.00	5.8
6	22	03:15	67	09:58	86S	16:40	293	3.46	3.46	1.00	5.8
6	23	03:12	67	09:54	86S	16:36	293	3.46	3.46	1.00	5.8
6	24	03:08	67	09:50	86S	16:33	293	3.47	3.46	1.00	5.8
6	25	03:04	67	09:47	86S	16:29	293	3.47	3.46	1.00	5.8
6	26	03:01	67	09:43	86S	16:25	293	3.47	3.46	1.00	5.8
6	27	02:57	67	09:39	86S	16:22	293	3.47	3.46	1.00	5.8
6	28	02:53	67	09:36	86S	16:18	293	3.47	3.46	1.00	5.8
6	29	02:49	67	09:32	86S	16:14	293	3.47	3.47	1.00	5.8
6	30	02:46	67	09:28	86S	16:11	293	3.47	3.47	1.00	5.8

天　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
7	1	4	6	55.04	20	44	17.75	20.276533	168.63	1.7
7	2	4	7	7.59	20	44	51.80	20.266561	168.55	1.8
7	3	4	7	20.03	20	45	25.49	20.256373	168.47	1.8
7	4	4	7	32.36	20	45	58.82	20.245972	168.38	1.8
7	5	4	7	44.58	20	46	31.78	20.235360	168.29	1.9
7	6	4	7	56.68	20	47	4.35	20.224540	168.20	1.9
7	7	4	8	8.67	20	47	36.53	20.213513	168.11	2.0
7	8	4	8	20.54	20	48	8.31	20.202281	168.02	2.0
7	9	4	8	32.29	20	48	39.70	20.190848	167.92	2.0
7	10	4	8	43.92	20	49	10.70	20.179215	167.83	2.1
7	11	4	8	55.44	20	49	41.32	20.167386	167.73	2.1
7	12	4	9	6.82	20	50	11.57	20.155362	167.63	2.1
7	13	4	9	18.08	20	50	41.45	20.143148	167.53	2.2
7	14	4	9	29.21	20	51	10.96	20.130745	167.42	2.2
7	15	4	9	40.19	20	51	40.06	20.118157	167.32	2.2
7	16	4	9	51.03	20	52	8.74	20.105389	167.21	2.3
7	17	4	10	1.72	20	52	36.99	20.092442	167.10	2.3
7	18	4	10	12.26	20	53	4.78	20.079321	166.99	2.3
7	19	4	10	22.66	20	53	32.11	20.066030	166.88	2.4
7	20	4	10	32.90	20	53	58.99	20.052571	166.77	2.4
7	21	4	10	43.00	20	54	25.41	20.038949	166.66	2.4
7	22	4	10	52.95	20	54	51.40	20.025168	166.54	2.4
7	23	4	11	2.74	20	55	16.94	20.011230	166.43	2.5
7	24	4	11	12.38	20	55	42.05	19.997139	166.31	2.5
7	25	4	11	21.87	20	56	6.73	19.982899	166.19	2.5
7	26	4	11	31.20	20	56	30.98	19.968513	166.07	2.5
7	27	4	11	40.36	20	56	54.78	19.953985	165.95	2.6
7	28	4	11	49.36	20	57	18.15	19.939319	165.83	2.6
7	29	4	11	58.19	20	57	41.06	19.924517	165.71	2.6
7	30	4	12	6.85	20	58	3.51	19.909583	165.58	2.6
7	31	4	12	15.34	20	58	25.49	19.894521	165.46	2.7

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
7	1	02:42	67	09:24	86S	16:07	293	3.48	3.47	1.00	5.8
7	2	02:38	67	09:21	86S	16:03	293	3.48	3.47	1.00	5.8
7	3	02:34	67	09:17	86S	16:00	293	3.48	3.47	1.00	5.8
7	4	02:31	67	09:13	86S	15:56	293	3.48	3.48	1.00	5.8
7	5	02:27	67	09:09	86S	15:52	293	3.48	3.48	1.00	5.8
7	6	02:23	67	09:06	86S	15:48	293	3.48	3.48	1.00	5.8
7	7	02:19	67	09:02	86S	15:45	293	3.49	3.48	1.00	5.8
7	8	02:16	67	08:58	86S	15:41	293	3.49	3.48	1.00	5.8
7	9	02:12	67	08:55	86S	15:37	293	3.49	3.48	1.00	5.8
7	10	02:08	67	08:51	86S	15:34	293	3.49	3.49	1.00	5.8
7	11	02:04	67	08:47	86S	15:30	293	3.49	3.49	1.00	5.8
7	12	02:01	67	08:43	86S	15:26	293	3.50	3.49	1.00	5.8
7	13	01:57	67	08:40	86S	15:22	293	3.50	3.49	1.00	5.8
7	14	01:53	67	08:36	86S	15:19	293	3.50	3.50	1.00	5.8
7	15	01:49	67	08:32	86S	15:15	293	3.50	3.50	1.00	5.8
7	16	01:46	67	08:28	86S	15:11	293	3.51	3.50	1.00	5.8
7	17	01:42	67	08:25	86S	15:07	293	3.51	3.50	1.00	5.8
7	18	01:38	67	08:21	86S	15:04	293	3.51	3.50	1.00	5.8
7	19	01:34	67	08:17	86S	15:00	293	3.51	3.51	1.00	5.8
7	20	01:30	67	08:13	86S	14:56	293	3.51	3.51	1.00	5.8
7	21	01:27	67	08:10	86S	14:52	294	3.52	3.51	1.00	5.8
7	22	01:23	66	08:06	86S	14:49	294	3.52	3.51	1.00	5.8
7	23	01:19	66	08:02	86S	14:45	294	3.52	3.52	1.00	5.8
7	24	01:15	66	07:58	86S	14:41	294	3.52	3.52	1.00	5.8
7	25	01:11	66	07:54	86S	14:37	294	3.53	3.52	1.00	5.8
7	26	01:08	66	07:51	86S	14:34	294	3.53	3.52	1.00	5.8
7	27	01:04	66	07:47	86S	14:30	294	3.53	3.53	1.00	5.8
7	28	01:00	66	07:43	86S	14:26	294	3.53	3.53	1.00	5.8
7	29	00:56	66	07:39	86S	14:22	294	3.54	3.53	1.00	5.8
7	30	00:53	66	07:36	86S	14:19	294	3.54	3.53	1.00	5.8
7	31	00:49	66	07:32	86S	14:15	294	3.54	3.54	1.00	5.8

天　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
8	1	4	12	23.66	20	58	46.98	19.879334	165.33	2.7
8	2	4	12	31.80	20	59	7.98	19.864026	165.20	2.7
8	3	4	12	39.76	20	59	28.48	19.848600	165.08	2.7
8	4	4	12	47.55	20	59	48.48	19.833060	164.95	2.7
8	5	4	12	55.16	21	0	7.98	19.817409	164.82	2.8
8	6	4	13	2.59	21	0	26.99	19.801651	164.69	2.8
8	7	4	13	9.85	21	0	45.52	19.785790	164.55	2.8
8	8	4	13	16.92	21	1	3.57	19.769830	164.42	2.8
8	9	4	13	23.81	21	1	21.16	19.753775	164.29	2.8
8	10	4	13	30.51	21	1	38.28	19.737628	164.15	2.8
8	11	4	13	37.02	21	1	54.91	19.721395	164.02	2.9
8	12	4	13	43.34	21	2	11.04	19.705080	163.88	2.9
8	13	4	13	49.45	21	2	26.65	19.688688	163.75	2.9
8	14	4	13	55.36	21	2	41.73	19.672223	163.61	2.9
8	15	4	14	1.08	21	2	56.26	19.655690	163.47	2.9
8	16	4	14	6.59	21	3	10.26	19.639094	163.33	2.9
8	17	4	14	11.90	21	3	23.71	19.622440	163.19	2.9
8	18	4	14	17.02	21	3	36.65	19.605732	163.06	2.9
8	19	4	14	21.94	21	3	49.06	19.588975	162.92	2.9
8	20	4	14	26.66	21	4	0.97	19.572173	162.78	3.0
8	21	4	14	31.17	21	4	12.37	19.555331	162.64	3.0
8	22	4	14	35.49	21	4	23.27	19.538455	162.50	3.0
8	23	4	14	39.59	21	4	33.66	19.521547	162.36	3.0
8	24	4	14	43.49	21	4	43.54	19.504612	162.21	3.0
8	25	4	14	47.19	21	4	52.91	19.487656	162.07	3.0
8	26	4	14	50.67	21	5	1.76	19.470683	161.93	3.0
8	27	4	14	53.94	21	5	10.08	19.453696	161.79	3.0
8	28	4	14	57.00	21	5	17.85	19.436700	161.65	3.0
8	29	4	14	59.84	21	5	25.08	19.419700	161.51	3.0
8	30	4	15	2.47	21	5	31.76	19.402700	161.37	3.0
8	31	4	15	4.90	21	5	37.88	19.385705	161.23	3.0

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
8	1	00:45	66	07:28	86S	14:11	294	3.55	3.54	1.00	5.8
8	2	00:41	66	07:24	86S	14:07	294	3.55	3.54	1.00	5.8
8	3	00:37	66	07:20	86S	14:03	294	3.55	3.55	1.00	5.7
8	4	00:33	66	07:17	86S	14:00	294	3.55	3.55	1.00	5.7
8	5	00:30	66	07:13	86S	13:56	294	3.56	3.55	1.00	5.7
8	6	00:26	66	07:09	86S	13:52	294	3.56	3.55	1.00	5.7
8	7	00:22	66	07:05	86S	13:48	294	3.56	3.56	1.00	5.7
8	8	00:18	66	07:01	86S	13:44	294	3.57	3.56	1.00	5.7
8	9	00:14	66	06:57	86S	13:41	294	3.57	3.56	1.00	5.7
8	10	00:11	66	06:54	86S	13:37	294	3.57	3.57	1.00	5.7
8	11	00:07	66	06:50	86S	13:33	294	3.57	3.57	1.00	5.7
8	12	00:03	66	06:46	86S	13:29	294	3.58	3.57	1.00	5.7
		23:59	66								
8	13	23:55	66	06:42	86S	13:25	294	3.58	3.57	1.00	5.7
8	14	23:51	66	06:38	86S	13:22	294	3.58	3.58	1.00	5.7
8	15	23:47	66	06:35	86S	13:18	294	3.59	3.58	1.00	5.7
8	16	23:44	66	06:31	86S	13:14	294	3.59	3.58	1.00	5.7
8	17	23:40	66	06:27	86S	13:10	294	3.59	3.59	1.00	5.7
8	18	23:36	66	06:23	86S	13:06	294	3.59	3.59	1.00	5.7
8	19	23:32	66	06:19	86S	13:02	294	3.60	3.59	1.00	5.7
8	20	23:28	66	06:15	86S	12:58	294	3.60	3.60	1.00	5.7
8	21	23:24	66	06:11	86S	12:55	294	3.60	3.60	1.00	5.7
8	22	23:20	66	06:08	86S	12:51	294	3.61	3.60	1.00	5.7
8	23	23:17	66	06:04	86S	12:47	294	3.61	3.61	1.00	5.7
8	24	23:13	66	06:00	86S	12:43	294	3.61	3.61	1.00	5.7
8	25	23:09	66	05:56	86S	12:39	294	3.62	3.61	1.00	5.7
8	26	23:05	66	05:52	86S	12:35	294	3.62	3.61	1.00	5.7
8	27	23:01	66	05:48	86S	12:31	294	3.62	3.62	1.00	5.7
8	28	22:57	66	05:44	86S	12:28	294	3.63	3.62	1.00	5.7
8	29	22:53	66	05:40	86S	12:24	294	3.63	3.62	1.00	5.7
8	30	22:49	66	05:37	86S	12:20	294	3.63	3.63	1.00	5.7
8	31	22:46	66	05:33	86S	12:16	294	3.64	3.63	1.00	5.7

天　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
9	1	4	15	7.11	21	5	43.46	19.368718	161.08	3.0
9	2	4	15	9.11	21	5	48.49	19.351744	160.94	3.0
9	3	4	15	10.91	21	5	52.99	19.334789	160.80	3.0
9	4	4	15	12.49	21	5	56.98	19.317855	160.66	3.0
9	5	4	15	13.86	21	6	0.45	19.300949	160.52	3.0
9	6	4	15	15.02	21	6	3.42	19.284075	160.38	2.9
9	7	4	15	15.96	21	6	5.86	19.267238	160.24	2.9
9	8	4	15	16.68	21	6	7.78	19.250443	160.10	2.9
9	9	4	15	17.18	21	6	9.15	19.233696	159.96	2.9
9	10	4	15	17.46	21	6	9.97	19.217001	159.82	2.9
9	11	4	15	17.51	21	6	10.21	19.200364	159.68	2.9
9	12	4	15	17.35	21	6	9.90	19.183790	159.55	2.9
9	13	4	15	16.98	21	6	9.02	19.167285	159.41	2.9
9	14	4	15	16.38	21	6	7.59	19.150853	159.27	2.9
9	15	4	15	15.58	21	6	5.63	19.134500	159.14	2.8
9	16	4	15	14.57	21	6	3.14	19.118231	159.00	2.8
9	17	4	15	13.34	21	6	0.13	19.102051	158.87	2.8
9	18	4	15	11.90	21	5	56.61	19.085964	158.73	2.8
9	19	4	15	10.25	21	5	52.58	19.069976	158.60	2.8
9	20	4	15	8.39	21	5	48.04	19.054091	158.47	2.8
9	21	4	15	6.31	21	5	43.00	19.038314	158.34	2.7
9	22	4	15	4.03	21	5	37.43	19.022649	158.21	2.7
9	23	4	15	1.53	21	5	31.35	19.007102	158.08	2.7
9	24	4	14	58.82	21	5	24.74	18.991676	157.95	2.7
9	25	4	14	55.91	21	5	17.59	18.976376	157.82	2.7
9	26	4	14	52.78	21	5	9.91	18.961206	157.70	2.6
9	27	4	14	49.45	21	5	1.70	18.946172	157.57	2.6
9	28	4	14	45.92	21	4	52.95	18.931276	157.45	2.6
9	29	4	14	42.20	21	4	43.69	18.916524	157.32	2.6
9	30	4	14	38.27	21	4	33.92	18.901920	157.20	2.5

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
9	1	22:42	66	05:29	86S	12:12	294	3.64	3.63	1.00	5.7
9	2	22:38	66	05:25	86S	12:08	294	3.64	3.64	1.00	5.7
9	3	22:34	66	05:21	86S	12:04	294	3.65	3.64	1.00	5.7
9	4	22:30	66	05:17	86S	12:00	294	3.65	3.64	1.00	5.7
9	5	22:26	66	05:13	86S	11:56	294	3.65	3.65	1.00	5.7
9	6	22:22	66	05:09	86S	11:53	294	3.65	3.65	1.00	5.7
9	7	22:18	66	05:05	86S	11:49	294	3.66	3.65	1.00	5.7
9	8	22:14	66	05:01	86S	11:45	294	3.66	3.66	1.00	5.7
9	9	22:10	66	04:57	86S	11:41	294	3.66	3.66	1.00	5.7
9	10	22:06	66	04:54	86S	11:37	294	3.67	3.66	1.00	5.7
9	11	22:02	66	04:50	86S	11:33	294	3.67	3.67	1.00	5.7
9	12	21:58	66	04:46	86S	11:29	294	3.67	3.67	1.00	5.7
9	13	21:55	66	04:42	86S	11:25	294	3.68	3.67	1.00	5.7
9	14	21:51	66	04:38	86S	11:21	294	3.68	3.68	1.00	5.7
9	15	21:47	66	04:34	86S	11:17	294	3.68	3.68	1.00	5.7
9	16	21:43	66	04:30	86S	11:13	294	3.69	3.68	1.00	5.7
9	17	21:39	66	04:26	86S	11:09	294	3.69	3.68	1.00	5.7
9	18	21:35	66	04:22	86S	11:05	294	3.69	3.69	1.00	5.7
9	19	21:31	66	04:18	86S	11:01	294	3.70	3.69	1.00	5.7
9	20	21:27	66	04:14	86S	10:57	294	3.70	3.69	1.00	5.7
9	21	21:23	66	04:10	86S	10:53	294	3.70	3.70	1.00	5.7
9	22	21:19	66	04:06	86S	10:49	294	3.71	3.70	1.00	5.7
9	23	21:15	66	04:02	86S	10:45	294	3.71	3.70	1.00	5.7
9	24	21:11	66	03:58	86S	10:41	294	3.71	3.71	1.00	5.7
9	25	21:07	66	03:54	86S	10:37	294	3.71	3.71	1.00	5.7
9	26	21:03	66	03:50	86S	10:33	294	3.72	3.71	1.00	5.6
9	27	20:59	66	03:46	86S	10:29	294	3.72	3.71	1.00	5.6
9	28	20:55	66	03:42	86S	10:25	294	3.72	3.72	1.00	5.6
9	29	20:51	66	03:38	86S	10:21	294	3.73	3.72	1.00	5.6
9	30	20:47	66	03:34	86S	10:17	294	3.73	3.72	1.00	5.6

天　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
10	1	4	14	34.15	21	4	23.67	18.887469	157.08	2.5
10	2	4	14	29.84	21	4	12.95	18.873174	156.96	2.5
10	3	4	14	25.33	21	4	1.75	18.859040	156.85	2.4
10	4	4	14	20.63	21	3	50.08	18.845073	156.73	2.4
10	5	4	14	15.72	21	3	37.93	18.831277	156.61	2.4
10	6	4	14	10.63	21	3	25.30	18.817656	156.50	2.3
10	7	4	14	5.33	21	3	12.16	18.804216	156.39	2.3
10	8	4	13	59.85	21	2	58.52	18.790961	156.28	2.3
10	9	4	13	54.18	21	2	44.37	18.777896	156.17	2.2
10	10	4	13	48.32	21	2	29.74	18.765026	156.06	2.2
10	11	4	13	42.29	21	2	14.62	18.752356	155.96	2.2
10	12	4	13	36.08	21	1	59.04	18.739889	155.85	2.1
10	13	4	13	29.69	21	1	43.00	18.727630	155.75	2.1
10	14	4	13	23.14	21	1	26.53	18.715584	155.65	2.1
10	15	4	13	16.42	21	1	9.64	18.703754	155.55	2.0
10	16	4	13	9.53	21	0	52.33	18.692145	155.46	2.0
10	17	4	13	2.48	21	0	34.61	18.680760	155.36	2.0
10	18	4	12	55.27	21	0	16.48	18.669603	155.27	1.9
10	19	4	12	47.89	20	59	57.94	18.658678	155.18	1.9
10	20	4	12	40.36	20	59	39.00	18.647988	155.09	1.8
10	21	4	12	32.68	20	59	19.65	18.637537	155.00	1.8
10	22	4	12	24.84	20	58	59.89	18.627327	154.92	1.7
10	23	4	12	16.86	20	58	39.72	18.617363	154.84	1.7
10	24	4	12	8.73	20	58	19.15	18.607647	154.76	1.7
10	25	4	12	0.47	20	57	58.18	18.598183	154.68	1.6
10	26	4	11	52.08	20	57	36.82	18.588972	154.60	1.6
10	27	4	11	43.55	20	57	15.11	18.580019	154.53	1.5
10	28	4	11	34.91	20	56	53.05	18.571326	154.45	1.5
10	29	4	11	26.14	20	56	30.68	18.562896	154.38	1.4
10	30	4	11	17.26	20	56	8.00	18.554732	154.32	1.4
10	31	4	11	8.25	20	55	45.01	18.546837	154.25	1.3

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
10	1	20:43	66	03:30	86S	10:13	294	3.73	3.73	1.00	5.6
10	2	20:39	66	03:26	86S	10:09	294	3.73	3.73	1.00	5.6
10	3	20:35	66	03:22	86S	10:05	294	3.74	3.73	1.00	5.6
10	4	20:31	66	03:18	86S	10:01	294	3.74	3.73	1.00	5.6
10	5	20:27	66	03:14	86S	09:57	294	3.74	3.74	1.00	5.6
10	6	20:23	66	03:10	86S	09:53	294	3.75	3.74	1.00	5.6
10	7	20:19	66	03:06	86S	09:49	294	3.75	3.74	1.00	5.6
10	8	20:15	66	03:02	86S	09:45	294	3.75	3.75	1.00	5.6
10	9	20:11	66	02:58	86S	09:41	294	3.75	3.75	1.00	5.6
10	10	20:07	66	02:54	86S	09:37	294	3.76	3.75	1.00	5.6
10	11	20:03	66	02:50	86S	09:33	294	3.76	3.75	1.00	5.6
10	12	19:59	66	02:46	86S	09:29	294	3.76	3.76	1.00	5.6
10	13	19:55	66	02:42	86S	09:25	294	3.76	3.76	1.00	5.6
10	14	19:51	66	02:38	86S	09:21	294	3.77	3.76	1.00	5.6
10	15	19:47	66	02:34	86S	09:17	294	3.77	3.76	1.00	5.6
10	16	19:43	66	02:30	86S	09:13	294	3.77	3.76	1.00	5.6
10	17	19:39	66	02:26	86S	09:09	294	3.77	3.77	1.00	5.6
10	18	19:35	66	02:22	86S	09:05	294	3.78	3.77	1.00	5.6
10	19	19:31	66	02:18	86S	09:01	294	3.78	3.77	1.00	5.6
10	20	19:27	66	02:14	86S	08:57	294	3.78	3.77	1.00	5.6
10	21	19:23	66	02:10	86S	08:53	294	3.78	3.78	1.00	5.6
10	22	19:19	66	02:06	86S	08:49	294	3.78	3.78	1.00	5.6
10	23	19:14	66	02:02	86S	08:44	294	3.79	3.78	1.00	5.6
10	24	19:10	66	01:57	86S	08:40	294	3.79	3.78	1.00	5.6
10	25	19:06	66	01:53	86S	08:36	294	3.79	3.78	1.00	5.6
10	26	19:02	66	01:49	86S	08:32	294	3.79	3.79	1.00	5.6
10	27	18:58	66	01:45	86S	08:28	294	3.79	3.79	1.00	5.6
10	28	18:54	66	01:41	86S	08:24	294	3.80	3.79	1.00	5.6
10	29	18:50	66	01:37	86S	08:20	294	3.80	3.79	1.00	5.6
10	30	18:46	66	01:33	86S	08:16	294	3.80	3.79	1.00	5.6
10	31	18:42	66	01:29	86S	08:12	294	3.80	3.79	1.00	5.6

天 王 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
11	1	4	10	59.13	20	55	21.71	18.539214	154.19	1.3
11	2	4	10	49.89	20	54	58.11	18.531867	154.12	1.2
11	3	4	10	40.54	20	54	34.18	18.524798	154.07	1.2
11	4	4	10	31.08	20	54	9.94	18.518011	154.01	1.1
11	5	4	10	21.52	20	53	45.39	18.511508	153.96	1.1
11	6	4	10	11.86	20	53	20.53	18.505291	153.90	1.0
11	7	4	10	2.12	20	52	55.40	18.499365	153.85	1.0
11	8	4	9	52.29	20	52	30.00	18.493730	153.81	0.9
11	9	4	9	42.38	20	52	4.37	18.488390	153.76	0.9
11	10	4	9	32.39	20	51	38.51	18.483346	153.72	0.8
11	11	4	9	22.34	20	51	12.44	18.478601	153.68	0.8
11	12	4	9	12.22	20	50	46.19	18.474156	153.64	0.7
11	13	4	9	2.04	20	50	19.75	18.470013	153.61	0.7
11	14	4	8	51.79	20	49	53.15	18.466173	153.58	0.6
11	15	4	8	41.49	20	49	26.38	18.462638	153.55	0.6
11	16	4	8	31.14	20	48	59.45	18.459409	153.52	0.5
11	17	4	8	20.74	20	48	32.37	18.456487	153.50	0.5
11	18	4	8	10.30	20	48	5.13	18.453872	153.48	0.4
11	19	4	7	59.82	20	47	37.76	18.451566	153.46	0.4
11	20	4	7	49.31	20	47	10.24	18.449569	153.44	0.3
11	21	4	7	38.77	20	46	42.60	18.447882	153.43	0.3
11	22	4	7	28.22	20	46	14.85	18.446504	153.42	0.2
11	23	4	7	17.65	20	45	47.01	18.445437	153.41	0.2
11	24	4	7	7.07	20	45	19.11	18.444680	153.40	0.1
11	25	4	6	56.49	20	44	51.17	18.444234	153.40	0.1
11	26	4	6	45.91	20	44	23.22	18.444099	153.40	0.0
11	27	4	6	35.33	20	43	55.27	18.444274	153.40	0.1
11	28	4	6	24.75	20	43	27.31	18.444762	153.40	0.1
11	29	4	6	14.18	20	42	59.35	18.445560	153.41	0.2
11	30	4	6	3.61	20	42	31.38	18.446671	153.42	0.2

天 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
11	1	18:38	66	01:25	86S	08:08	294	3.80	3.80	1.00	5.6
11	2	18:34	66	01:21	86S	08:04	294	3.80	3.80	1.00	5.6
11	3	18:30	67	01:17	86S	07:59	293	3.80	3.80	1.00	5.6
11	4	18:26	67	01:13	86S	07:55	293	3.81	3.80	1.00	5.6
11	5	18:22	67	01:08	86S	07:51	293	3.81	3.80	1.00	5.6
11	6	18:18	67	01:04	86S	07:47	293	3.81	3.80	1.00	5.6
11	7	18:13	67	01:00	86S	07:43	293	3.81	3.80	1.00	5.6
11	8	18:09	67	00:56	86S	07:39	293	3.81	3.80	1.00	5.6
11	9	18:05	67	00:52	86S	07:35	293	3.81	3.81	1.00	5.6
11	10	18:01	67	00:48	86S	07:31	293	3.81	3.81	1.00	5.6
11	11	17:57	67	00:44	86S	07:27	293	3.81	3.81	1.00	5.6
11	12	17:53	67	00:40	86S	07:22	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	13	17:49	67	00:36	86S	07:18	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	14	17:45	67	00:32	86S	07:14	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	15	17:41	67	00:28	86S	07:10	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	16	17:37	67	00:23	86S	07:06	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	17	17:33	67	00:19	86S	07:02	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	18	17:29	67	00:15	86S	06:58	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	19	17:24	67	00:11	86S	06:54	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	20	17:20	67	00:07	86S	06:50	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	21	17:16	67	00:03	86S	06:45	293	3.82	3.81	1.00	5.6
				23:59	86S						
11	22	17:12	67	23:55	86S	06:41	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	23	17:08	67	23:51	86S	06:37	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	24	17:04	67	23:46	86S	06:33	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	25	17:00	67	23:42	86S	06:29	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	26	16:56	67	23:38	86S	06:25	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	27	16:52	67	23:34	86S	06:21	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	28	16:48	67	23:30	86S	06:17	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	29	16:44	67	23:26	86S	06:12	293	3.82	3.81	1.00	5.6
11	30	16:39	67	23:22	86S	06:08	293	3.82	3.81	1.00	5.6

天　王　星　位　置　表

世界時 0 時

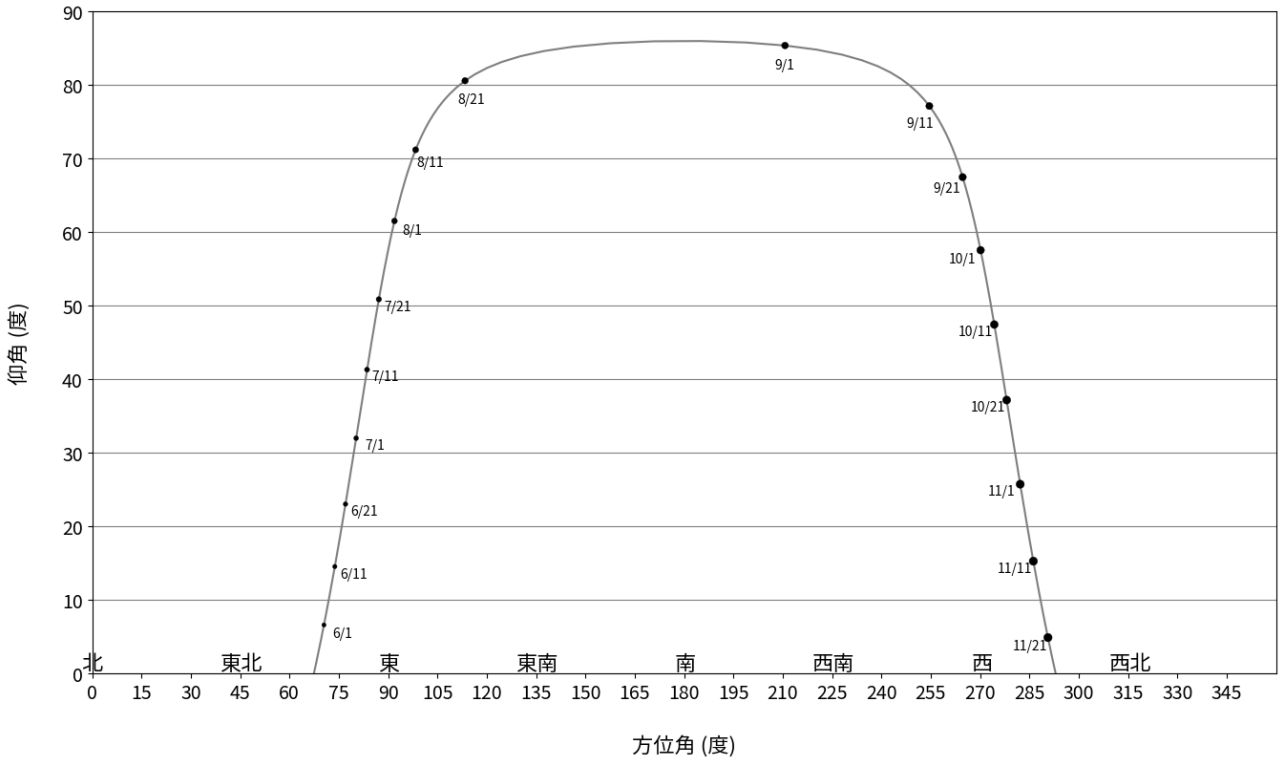
日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
12	1	4	5	53.06	20	42	3.41	18.448094	153.43	0.3
12	2	4	5	42.53	20	41	35.44	18.449828	153.44	0.3
12	3	4	5	32.03	20	41	7.49	18.451875	153.46	0.4
12	4	4	5	21.56	20	40	39.57	18.454233	153.48	0.4
12	5	4	5	11.13	20	40	11.72	18.456903	153.50	0.5
12	6	4	5	0.74	20	39	43.95	18.459883	153.53	0.5
12	7	4	4	50.41	20	39	16.29	18.463172	153.55	0.6
12	8	4	4	40.13	20	38	48.75	18.466770	153.58	0.6
12	9	4	4	29.91	20	38	21.36	18.470675	153.62	0.7
12	10	4	4	19.75	20	37	54.13	18.474887	153.65	0.7
12	11	4	4	9.66	20	37	27.07	18.479403	153.69	0.8
12	12	4	3	59.64	20	37	0.18	18.484222	153.73	0.8
12	13	4	3	49.69	20	36	33.48	18.489342	153.77	0.9
12	14	4	3	39.82	20	36	6.97	18.494760	153.82	0.9
12	15	4	3	30.04	20	35	40.66	18.500476	153.86	1.0
12	16	4	3	20.34	20	35	14.56	18.506486	153.91	1.0
12	17	4	3	10.73	20	34	48.67	18.512788	153.97	1.1
12	18	4	3	1.22	20	34	23.00	18.519380	154.02	1.1
12	19	4	2	51.81	20	33	57.57	18.526259	154.08	1.2
12	20	4	2	42.52	20	33	32.40	18.533422	154.14	1.2
12	21	4	2	33.33	20	33	7.51	18.540866	154.20	1.3
12	22	4	2	24.27	20	32	42.93	18.548589	154.26	1.3
12	23	4	2	15.33	20	32	18.68	18.556588	154.33	1.4
12	24	4	2	6.51	20	31	54.78	18.564860	154.40	1.4
12	25	4	1	57.82	20	31	31.23	18.573402	154.47	1.5
12	26	4	1	49.25	20	31	8.04	18.582212	154.54	1.5
12	27	4	1	40.80	20	30	45.19	18.591286	154.62	1.6
12	28	4	1	32.49	20	30	22.67	18.600623	154.70	1.6
12	29	4	1	24.31	20	30	0.51	18.610220	154.78	1.7
12	30	4	1	16.28	20	29	38.69	18.620072	154.86	1.7
12	31	4	1	8.39	20	29	17.26	18.630179	154.94	1.7

天 王 星 出 沒 時 間 表

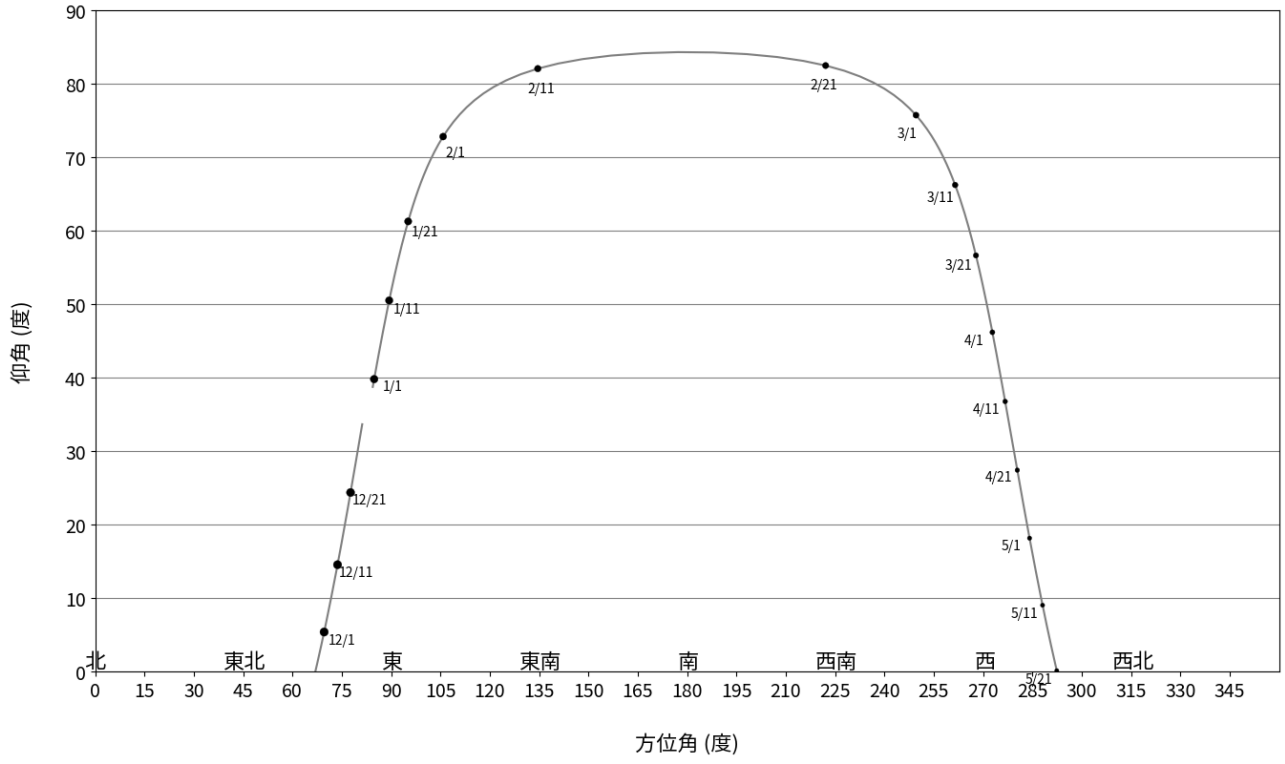
東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
12	1	16:35	67	23:18	86S	06:04	293	3.82	3.81	1.00	5.6
12	2	16:31	67	23:14	86S	06:00	293	3.82	3.81	1.00	5.6
12	3	16:27	67	23:10	86S	05:56	293	3.82	3.81	1.00	5.6
12	4	16:23	67	23:05	86S	05:52	293	3.82	3.81	1.00	5.6
12	5	16:19	67	23:01	86S	05:48	293	3.82	3.81	1.00	5.6
12	6	16:15	67	22:57	86S	05:44	293	3.82	3.81	1.00	5.6
12	7	16:11	67	22:53	86S	05:39	293	3.82	3.81	1.00	5.6
12	8	16:07	67	22:49	86S	05:35	293	3.82	3.81	1.00	5.6
12	9	16:03	67	22:45	86S	05:31	293	3.82	3.81	1.00	5.6
12	10	15:59	67	22:41	86S	05:27	293	3.81	3.81	1.00	5.6
12	11	15:55	67	22:37	86S	05:23	293	3.81	3.81	1.00	5.6
12	12	15:50	67	22:33	86S	05:19	293	3.81	3.81	1.00	5.6
12	13	15:46	67	22:28	86S	05:15	293	3.81	3.80	1.00	5.6
12	14	15:42	67	22:24	86S	05:11	293	3.81	3.80	1.00	5.6
12	15	15:38	67	22:20	85S	05:07	293	3.81	3.80	1.00	5.6
12	16	15:34	67	22:16	85S	05:02	293	3.81	3.80	1.00	5.6
12	17	15:30	67	22:12	85S	04:58	293	3.81	3.80	1.00	5.6
12	18	15:26	67	22:08	85S	04:54	293	3.81	3.80	1.00	5.6
12	19	15:22	67	22:04	85S	04:50	293	3.80	3.80	1.00	5.6
12	20	15:18	67	22:00	85S	04:46	293	3.80	3.80	1.00	5.6
12	21	15:14	67	21:56	85S	04:42	293	3.80	3.79	1.00	5.6
12	22	15:10	67	21:52	85S	04:38	293	3.80	3.79	1.00	5.6
12	23	15:06	67	21:48	85S	04:34	293	3.80	3.79	1.00	5.6
12	24	15:02	67	21:44	85S	04:30	293	3.80	3.79	1.00	5.6
12	25	14:58	67	21:39	85S	04:26	293	3.79	3.79	1.00	5.6
12	26	14:53	67	21:35	85S	04:21	293	3.79	3.79	1.00	5.6
12	27	14:49	67	21:31	85S	04:17	293	3.79	3.78	1.00	5.6
12	28	14:45	67	21:27	85S	04:13	293	3.79	3.78	1.00	5.6
12	29	14:41	67	21:23	85S	04:09	293	3.79	3.78	1.00	5.6
12	30	14:37	67	21:19	85S	04:05	293	3.79	3.78	1.00	5.6
12	31	14:33	67	21:15	85S	04:01	293	3.78	3.78	1.00	5.6

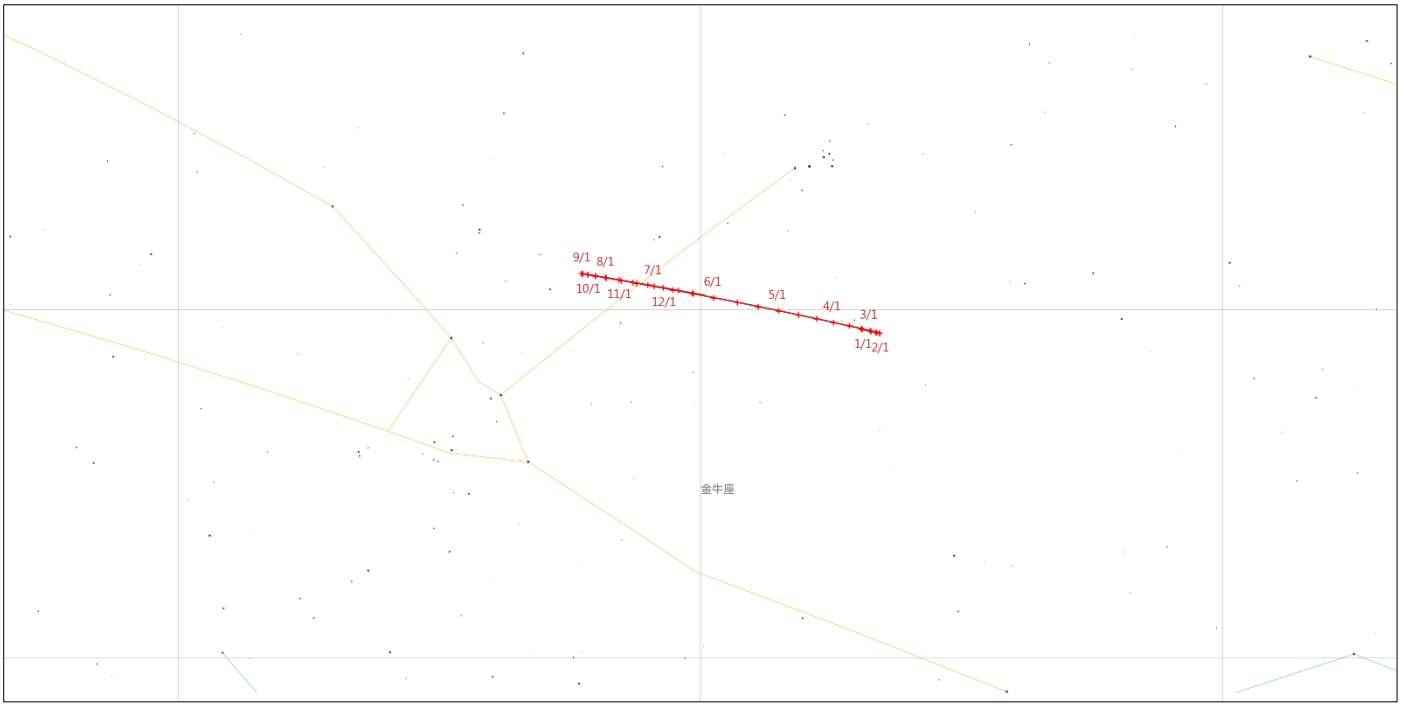
日出時天王星位置圖



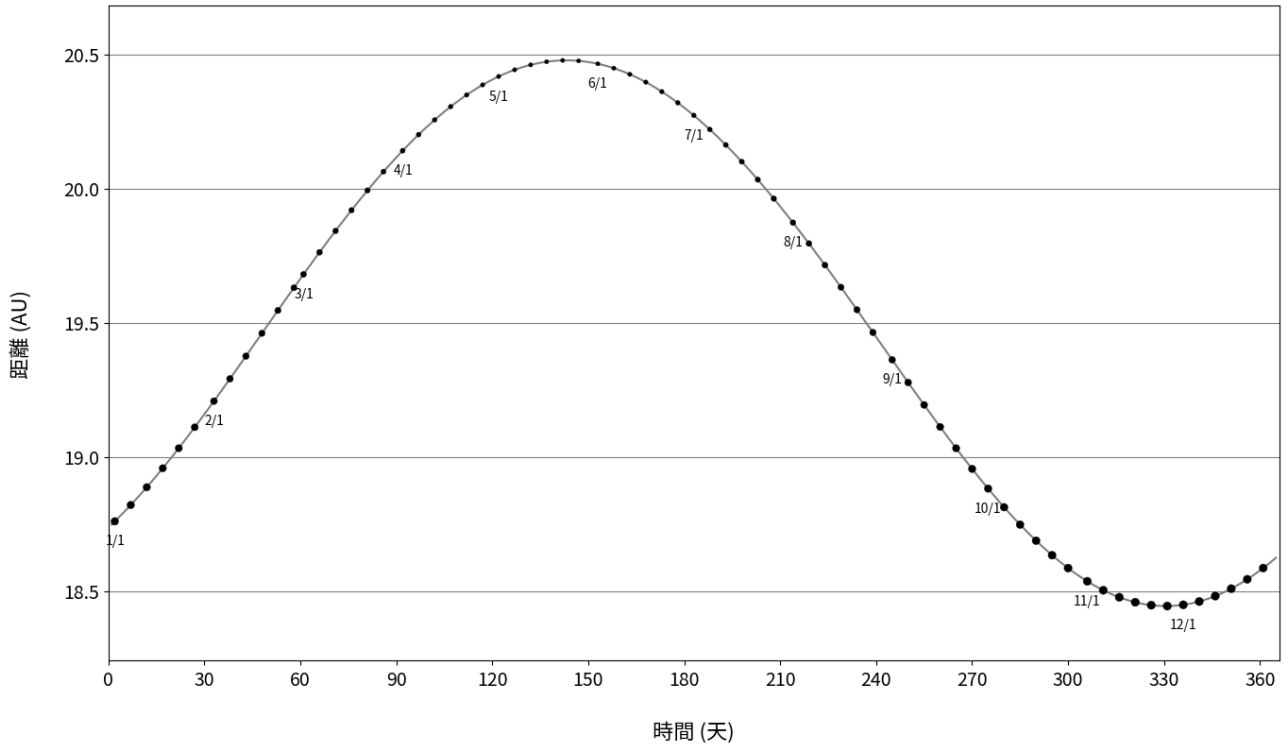
日沒時天王星位置圖



天王星在天球上運行的軌跡圖



天王星與地球距離變化圖



海　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
1	1	0	0	18.61	-1	25	7.14	30.057965	249.98	1.9
1	2	0	0	21.35	-1	24	46.82	30.074958	250.13	1.8
1	3	0	0	24.22	-1	24	25.72	30.091889	250.27	1.8
1	4	0	0	27.21	-1	24	3.86	30.108752	250.41	1.8
1	5	0	0	30.31	-1	23	41.25	30.125542	250.55	1.8
1	6	0	0	33.53	-1	23	17.90	30.142256	250.69	1.8
1	7	0	0	36.86	-1	22	53.82	30.158888	250.82	1.8
1	8	0	0	40.31	-1	22	29.01	30.175434	250.96	1.8
1	9	0	0	43.87	-1	22	3.46	30.191888	251.10	1.8
1	10	0	0	47.56	-1	21	37.16	30.208246	251.23	1.8
1	11	0	0	51.36	-1	21	10.11	30.224503	251.37	1.8
1	12	0	0	55.28	-1	20	42.31	30.240653	251.50	1.7
1	13	0	0	59.31	-1	20	13.78	30.256693	251.64	1.7
1	14	0	1	3.46	-1	19	44.50	30.272617	251.77	1.7
1	15	0	1	7.73	-1	19	14.50	30.288419	251.90	1.7
1	16	0	1	12.11	-1	18	43.79	30.304096	252.03	1.7
1	17	0	1	16.61	-1	18	12.37	30.319642	252.16	1.7
1	18	0	1	21.21	-1	17	40.27	30.335052	252.29	1.7
1	19	0	1	25.92	-1	17	7.49	30.350321	252.42	1.7
1	20	0	1	30.73	-1	16	34.05	30.365446	252.54	1.6
1	21	0	1	35.65	-1	15	59.97	30.380420	252.67	1.6
1	22	0	1	40.67	-1	15	25.26	30.395240	252.79	1.6
1	23	0	1	45.79	-1	14	49.91	30.409900	252.91	1.6
1	24	0	1	51.02	-1	14	13.94	30.424398	253.03	1.6
1	25	0	1	56.34	-1	13	37.33	30.438728	253.15	1.5
1	26	0	2	1.77	-1	13	0.09	30.452886	253.27	1.5
1	27	0	2	7.29	-1	12	22.23	30.466868	253.39	1.5
1	28	0	2	12.92	-1	11	43.75	30.480672	253.50	1.5
1	29	0	2	18.65	-1	11	4.66	30.494292	253.61	1.5
1	30	0	2	24.47	-1	10	24.99	30.507727	253.73	1.4
1	31	0	2	30.38	-1	9	44.76	30.520971	253.84	1.4

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
1	1	11:11	91	17:10	63S	23:09	269	2.27	2.24	1.00	7.9
1	2	11:07	91	17:06	64S	23:05	269	2.27	2.24	1.00	7.9
1	3	11:03	91	17:02	64S	23:01	269	2.27	2.24	1.00	7.9
1	4	11:00	91	16:58	64S	22:57	269	2.27	2.23	1.00	7.9
1	5	10:56	91	16:55	64S	22:54	269	2.27	2.23	1.00	7.9
1	6	10:52	91	16:51	64S	22:50	269	2.27	2.23	1.00	7.9
1	7	10:48	91	16:47	64S	22:46	269	2.26	2.23	1.00	7.9
1	8	10:44	91	16:43	64S	22:42	269	2.26	2.23	1.00	7.9
1	9	10:40	91	16:39	64S	22:38	269	2.26	2.23	1.00	7.9
1	10	10:36	91	16:35	64S	22:34	269	2.26	2.23	1.00	7.9
1	11	10:32	91	16:31	64S	22:30	269	2.26	2.23	1.00	7.9
1	12	10:28	91	16:27	64S	22:26	269	2.26	2.22	1.00	7.9
1	13	10:25	91	16:24	64S	22:23	269	2.26	2.22	1.00	7.9
1	14	10:21	91	16:20	64S	22:19	269	2.26	2.22	1.00	7.9
1	15	10:17	91	16:16	64S	22:15	269	2.25	2.22	1.00	7.9
1	16	10:13	91	16:12	64S	22:11	269	2.25	2.22	1.00	7.9
1	17	10:09	91	16:08	64S	22:07	269	2.25	2.22	1.00	7.9
1	18	10:05	91	16:04	64S	22:03	269	2.25	2.22	1.00	7.9
1	19	10:01	91	16:00	64S	22:00	269	2.25	2.22	1.00	7.9
1	20	09:57	91	15:57	64S	21:56	269	2.25	2.22	1.00	7.9
1	21	09:54	91	15:53	64S	21:52	269	2.25	2.21	1.00	7.9
1	22	09:50	91	15:49	64S	21:48	269	2.25	2.21	1.00	7.9
1	23	09:46	91	15:45	64S	21:44	269	2.25	2.21	1.00	7.9
1	24	09:42	91	15:41	64S	21:40	269	2.24	2.21	1.00	7.9
1	25	09:38	91	15:37	64S	21:37	269	2.24	2.21	1.00	7.9
1	26	09:34	91	15:34	64S	21:33	269	2.24	2.21	1.00	7.9
1	27	09:30	91	15:30	64S	21:29	269	2.24	2.21	1.00	7.9
1	28	09:27	91	15:26	64S	21:25	269	2.24	2.21	1.00	7.9
1	29	09:23	91	15:22	64S	21:21	269	2.24	2.21	1.00	7.9
1	30	09:19	91	15:18	64S	21:18	269	2.24	2.20	1.00	7.9
1	31	09:15	91	15:14	64S	21:14	269	2.24	2.20	1.00	7.9

海　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
2	1	0	2	36.38	-1	9	3.99	30.534023	253.94	1.4
2	2	0	2	42.47	-1	8	22.71	30.546879	254.05	1.4
2	3	0	2	48.64	-1	7	40.92	30.559535	254.16	1.4
2	4	0	2	54.89	-1	6	58.63	30.571988	254.26	1.3
2	5	0	3	1.22	-1	6	15.84	30.584235	254.36	1.3
2	6	0	3	7.64	-1	5	32.55	30.596273	254.46	1.3
2	7	0	3	14.13	-1	4	48.75	30.608098	254.56	1.3
2	8	0	3	20.72	-1	4	4.46	30.619707	254.66	1.2
2	9	0	3	27.38	-1	3	19.68	30.631096	254.75	1.2
2	10	0	3	34.12	-1	2	34.42	30.642263	254.84	1.2
2	11	0	3	40.94	-1	1	48.69	30.653203	254.94	1.2
2	12	0	3	47.84	-1	1	2.50	30.663914	255.02	1.1
2	13	0	3	54.81	-1	0	15.87	30.674392	255.11	1.1
2	14	0	4	1.85	-0	59	28.83	30.684635	255.20	1.1
2	15	0	4	8.95	-0	58	41.38	30.694639	255.28	1.1
2	16	0	4	16.13	-0	57	53.55	30.704401	255.36	1.0
2	17	0	4	23.36	-0	57	5.35	30.713918	255.44	1.0
2	18	0	4	30.66	-0	56	16.80	30.723188	255.52	1.0
2	19	0	4	38.02	-0	55	27.90	30.732208	255.59	1.0
2	20	0	4	45.43	-0	54	38.67	30.740976	255.67	0.9
2	21	0	4	52.90	-0	53	49.10	30.749488	255.74	0.9
2	22	0	5	0.44	-0	52	59.20	30.757744	255.80	0.9
2	23	0	5	8.02	-0	52	8.97	30.765740	255.87	0.9
2	24	0	5	15.67	-0	51	18.41	30.773475	255.94	0.8
2	25	0	5	23.37	-0	50	27.56	30.780948	256.00	0.8
2	26	0	5	31.12	-0	49	36.42	30.788157	256.06	0.8
2	27	0	5	38.92	-0	48	45.02	30.795100	256.12	0.7
2	28	0	5	46.76	-0	47	53.39	30.801777	256.17	0.7

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
2	1	09:11	91	15:11	64S	21:10	269	2.24	2.20	1.00	7.9
2	2	09:07	91	15:07	64S	21:06	269	2.24	2.20	1.00	7.9
2	3	09:03	91	15:03	64S	21:02	269	2.23	2.20	1.00	7.9
2	4	09:00	91	14:59	64S	20:59	269	2.23	2.20	1.00	7.9
2	5	08:56	91	14:55	64S	20:55	269	2.23	2.20	1.00	7.9
2	6	08:52	91	14:51	64S	20:51	269	2.23	2.20	1.00	7.9
2	7	08:48	91	14:48	64S	20:47	269	2.23	2.20	1.00	7.9
2	8	08:44	91	14:44	64S	20:43	269	2.23	2.20	1.00	7.9
2	9	08:40	91	14:40	64S	20:40	269	2.23	2.20	1.00	7.9
2	10	08:37	91	14:36	64S	20:36	269	2.23	2.19	1.00	7.9
2	11	08:33	91	14:32	64S	20:32	269	2.23	2.19	1.00	7.9
2	12	08:29	91	14:28	64S	20:28	269	2.23	2.19	1.00	7.9
2	13	08:25	91	14:25	64S	20:24	269	2.23	2.19	1.00	7.9
2	14	08:21	91	14:21	64S	20:21	269	2.23	2.19	1.00	7.9
2	15	08:17	91	14:17	64S	20:17	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	16	08:13	91	14:13	64S	20:13	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	17	08:10	91	14:09	64S	20:09	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	18	08:06	91	14:06	64S	20:05	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	19	08:02	91	14:02	64S	20:02	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	20	07:58	91	13:58	64S	19:58	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	21	07:54	91	13:54	64S	19:54	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	22	07:50	91	13:50	64S	19:50	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	23	07:47	91	13:47	64S	19:46	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	24	07:43	91	13:43	64S	19:43	269	2.22	2.19	1.00	7.9
2	25	07:39	91	13:39	64S	19:39	269	2.22	2.18	1.00	7.9
2	26	07:35	91	13:35	64S	19:35	269	2.22	2.18	1.00	7.9
2	27	07:31	91	13:31	64S	19:31	269	2.22	2.18	1.00	7.9
2	28	07:27	91	13:28	64S	19:28	269	2.22	2.18	1.00	8.0

海 王 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
3	1	0	5	54.63	-0	47	1.54	30.808185	256.22	0.7
3	2	0	6	2.55	-0	46	9.51	30.814325	256.28	0.6
3	3	0	6	10.50	-0	45	17.28	30.820194	256.32	0.6
3	4	0	6	18.49	-0	44	24.88	30.825791	256.37	0.6
3	5	0	6	26.51	-0	43	32.29	30.831116	256.41	0.6
3	6	0	6	34.57	-0	42	39.53	30.836166	256.46	0.5
3	7	0	6	42.66	-0	41	46.59	30.840941	256.50	0.5
3	8	0	6	50.78	-0	40	53.48	30.845439	256.53	0.5
3	9	0	6	58.94	-0	40	0.22	30.849659	256.57	0.4
3	10	0	7	7.12	-0	39	6.80	30.853601	256.60	0.4
3	11	0	7	15.33	-0	38	13.26	30.857262	256.63	0.4
3	12	0	7	23.57	-0	37	19.60	30.860642	256.66	0.3
3	13	0	7	31.83	-0	36	25.85	30.863740	256.69	0.3
3	14	0	7	40.11	-0	35	32.01	30.866554	256.71	0.3
3	15	0	7	48.40	-0	34	38.12	30.869085	256.73	0.2
3	16	0	7	56.71	-0	33	44.20	30.871331	256.75	0.2
3	17	0	8	5.03	-0	32	50.24	30.873292	256.77	0.2
3	18	0	8	13.36	-0	31	56.28	30.874967	256.78	0.2
3	19	0	8	21.69	-0	31	2.32	30.876355	256.79	0.1
3	20	0	8	30.04	-0	30	8.37	30.877457	256.80	0.1
3	21	0	8	38.40	-0	29	14.47	30.878272	256.81	0.1
3	22	0	8	46.75	-0	28	20.67	30.878800	256.81	0.0
3	23	0	8	55.10	-0	27	26.79	30.879043	256.81	0.0
3	24	0	9	3.47	-0	26	32.75	30.878999	256.81	0.1
3	25	0	9	11.83	-0	25	38.78	30.878671	256.81	0.1
3	26	0	9	20.20	-0	24	44.93	30.878058	256.80	0.1
3	27	0	9	28.56	-0	23	51.19	30.877161	256.80	0.1
3	28	0	9	36.91	-0	22	57.58	30.875982	256.79	0.2
3	29	0	9	45.24	-0	22	4.11	30.874521	256.78	0.2
3	30	0	9	53.56	-0	21	10.79	30.872780	256.76	0.2
3	31	0	10	1.86	-0	20	17.62	30.870758	256.74	0.3

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
3	1	07:24	91	13:24	64S	19:24	269	2.22	2.18	1.00	8.0
3	2	07:20	91	13:20	64S	19:20	269	2.22	2.18	1.00	8.0
3	3	07:16	91	13:16	64S	19:16	269	2.22	2.18	1.00	8.0
3	4	07:12	91	13:12	64S	19:12	269	2.22	2.18	1.00	8.0
3	5	07:08	91	13:09	64S	19:09	269	2.21	2.18	1.00	8.0
3	6	07:05	91	13:05	64S	19:05	269	2.21	2.18	1.00	8.0
3	7	07:01	91	13:01	64S	19:01	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	8	06:57	90	12:57	64S	18:57	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	9	06:53	90	12:53	64S	18:54	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	10	06:49	90	12:50	64S	18:50	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	11	06:45	90	12:46	64S	18:46	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	12	06:42	90	12:42	64S	18:42	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	13	06:38	90	12:38	64S	18:39	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	14	06:34	90	12:34	64S	18:35	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	15	06:30	90	12:31	64S	18:31	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	16	06:26	90	12:27	64S	18:27	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	17	06:22	90	12:23	64S	18:24	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	18	06:19	90	12:19	64S	18:20	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	19	06:15	90	12:15	64S	18:16	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	20	06:11	90	12:12	64S	18:12	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	21	06:07	90	12:08	64S	18:08	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	22	06:03	90	12:04	64S	18:05	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	23	06:00	90	12:00	64S	18:01	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	24	05:56	90	11:56	64S	17:57	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	25	05:52	90	11:53	64S	17:53	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	26	05:48	90	11:49	65S	17:50	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	27	05:44	90	11:45	65S	17:46	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	28	05:40	90	11:41	65S	17:42	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	29	05:37	90	11:37	65S	17:38	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	30	05:33	90	11:34	65S	17:35	270	2.21	2.18	1.00	8.0
3	31	05:29	90	11:30	65S	17:31	270	2.21	2.18	1.00	8.0

海 王 星 位 置 表

世界時 0 時

日 期		赤 經			赤 緯			距 離	光 程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
4	1	0	10	10.15	-0	19	24.60	30.868457	256.73	0.3
4	2	0	10	18.42	-0	18	31.75	30.865878	256.70	0.3
4	3	0	10	26.67	-0	17	39.04	30.863022	256.68	0.4
4	4	0	10	34.91	-0	16	46.51	30.859889	256.65	0.4
4	5	0	10	43.13	-0	15	54.14	30.856481	256.63	0.4
4	6	0	10	51.33	-0	15	1.95	30.852798	256.59	0.5
4	7	0	10	59.50	-0	14	9.95	30.848842	256.56	0.5
4	8	0	11	7.65	-0	13	18.17	30.844613	256.53	0.5
4	9	0	11	15.77	-0	12	26.61	30.840112	256.49	0.5
4	10	0	11	23.86	-0	11	35.30	30.835341	256.45	0.6
4	11	0	11	31.92	-0	10	44.24	30.830301	256.41	0.6
4	12	0	11	39.94	-0	9	53.47	30.824992	256.36	0.6
4	13	0	11	47.92	-0	9	2.99	30.819417	256.32	0.7
4	14	0	11	55.87	-0	8	12.81	30.813577	256.27	0.7
4	15	0	12	3.77	-0	7	22.95	30.807472	256.22	0.7
4	16	0	12	11.63	-0	6	33.42	30.801106	256.16	0.8
4	17	0	12	19.45	-0	5	44.20	30.794480	256.11	0.8
4	18	0	12	27.22	-0	4	55.29	30.787595	256.05	0.8
4	19	0	12	34.96	-0	4	6.71	30.780454	255.99	0.8
4	20	0	12	42.65	-0	3	18.46	30.773059	255.93	0.9
4	21	0	12	50.29	-0	2	30.56	30.765414	255.87	0.9
4	22	0	12	57.89	-0	1	43.03	30.757519	255.80	0.9
4	23	0	13	5.42	-0	0	55.90	30.749379	255.73	1.0
4	24	0	13	12.90	-0	0	9.20	30.740997	255.67	1.0
4	25	0	13	20.32	0	0	37.08	30.732373	255.59	1.0
4	26	0	13	27.68	0	1	22.90	30.723513	255.52	1.0
4	27	0	13	34.98	0	2	8.28	30.714417	255.44	1.1
4	28	0	13	42.21	0	2	53.20	30.705090	255.37	1.1
4	29	0	13	49.38	0	3	37.68	30.695533	255.29	1.1
4	30	0	13	56.48	0	4	21.70	30.685750	255.21	1.1

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
4	1	05:25	90	11:26	65S	17:27	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	2	05:21	90	11:22	65S	17:23	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	3	05:17	90	11:18	65S	17:19	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	4	05:14	90	11:15	65S	17:16	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	5	05:10	90	11:11	65S	17:12	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	6	05:06	90	11:07	65S	17:08	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	7	05:02	90	11:03	65S	17:04	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	8	04:58	90	11:00	65S	17:01	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	9	04:55	90	10:56	65S	16:57	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	10	04:51	90	10:52	65S	16:53	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	11	04:47	90	10:48	65S	16:49	270	2.21	2.18	1.00	8.0
4	12	04:43	90	10:44	65S	16:46	270	2.22	2.18	1.00	8.0
4	13	04:39	90	10:41	65S	16:42	270	2.22	2.18	1.00	8.0
4	14	04:35	90	10:37	65S	16:38	270	2.22	2.18	1.00	8.0
4	15	04:32	90	10:33	65S	16:34	270	2.22	2.18	1.00	8.0
4	16	04:28	90	10:29	65S	16:30	270	2.22	2.18	1.00	7.9
4	17	04:24	90	10:25	65S	16:27	270	2.22	2.18	1.00	7.9
4	18	04:20	90	10:22	65S	16:23	270	2.22	2.18	1.00	7.9
4	19	04:16	90	10:18	65S	16:19	270	2.22	2.18	1.00	7.9
4	20	04:12	90	10:14	65S	16:15	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	21	04:09	90	10:10	65S	16:12	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	22	04:05	90	10:06	65S	16:08	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	23	04:01	90	10:02	65S	16:04	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	24	03:57	90	09:59	65S	16:00	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	25	03:53	90	09:55	65S	15:56	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	26	03:49	90	09:51	65S	15:53	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	27	03:46	90	09:47	65S	15:49	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	28	03:42	90	09:43	65S	15:45	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	29	03:38	90	09:40	65S	15:41	270	2.22	2.19	1.00	7.9
4	30	03:34	90	09:36	65S	15:37	270	2.23	2.19	1.00	7.9

海　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
5	1	0	14	3.53	0	5	5.28	30.675743	255.12	1.2
5	2	0	14	10.51	0	5	48.39	30.665514	255.04	1.2
5	3	0	14	17.42	0	6	31.05	30.655066	254.95	1.2
5	4	0	14	24.27	0	7	13.22	30.644403	254.86	1.2
5	5	0	14	31.04	0	7	54.91	30.633526	254.77	1.3
5	6	0	14	37.75	0	8	36.10	30.622439	254.68	1.3
5	7	0	14	44.38	0	9	16.78	30.611144	254.59	1.3
5	8	0	14	50.94	0	9	56.92	30.599644	254.49	1.3
5	9	0	14	57.41	0	10	36.51	30.587942	254.39	1.4
5	10	0	15	3.81	0	11	15.55	30.576041	254.29	1.4
5	11	0	15	10.12	0	11	54.02	30.563944	254.19	1.4
5	12	0	15	16.35	0	12	31.91	30.551653	254.09	1.4
5	13	0	15	22.50	0	13	9.23	30.539173	253.99	1.5
5	14	0	15	28.57	0	13	45.96	30.526506	253.88	1.5
5	15	0	15	34.55	0	14	22.12	30.513656	253.77	1.5
5	16	0	15	40.44	0	14	57.70	30.500627	253.67	1.5
5	17	0	15	46.26	0	15	32.71	30.487422	253.56	1.5
5	18	0	15	51.99	0	16	7.13	30.474045	253.44	1.6
5	19	0	15	57.63	0	16	40.95	30.460500	253.33	1.6
5	20	0	16	3.18	0	17	14.13	30.446792	253.22	1.6
5	21	0	16	8.63	0	17	46.66	30.432925	253.10	1.6
5	22	0	16	13.99	0	18	18.53	30.418903	252.99	1.6
5	23	0	16	19.24	0	18	49.72	30.404729	252.87	1.6
5	24	0	16	24.40	0	19	20.23	30.390409	252.75	1.7
5	25	0	16	29.45	0	19	50.06	30.375946	252.63	1.7
5	26	0	16	34.41	0	20	19.23	30.361345	252.51	1.7
5	27	0	16	39.27	0	20	47.73	30.346608	252.38	1.7
5	28	0	16	44.02	0	21	15.56	30.331741	252.26	1.7
5	29	0	16	48.69	0	21	42.73	30.316747	252.14	1.7
5	30	0	16	53.25	0	22	9.23	30.301629	252.01	1.8
5	31	0	16	57.71	0	22	35.05	30.286393	251.88	1.8

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
5	1	03:30	90	09:32	65S	15:34	270	2.23	2.19	1.00	7.9
5	2	03:26	90	09:28	65S	15:30	270	2.23	2.19	1.00	7.9
5	3	03:23	90	09:24	65S	15:26	270	2.23	2.19	1.00	7.9
5	4	03:19	90	09:21	65S	15:22	270	2.23	2.19	1.00	7.9
5	5	03:15	90	09:17	65S	15:19	270	2.23	2.20	1.00	7.9
5	6	03:11	90	09:13	65S	15:15	270	2.23	2.20	1.00	7.9
5	7	03:07	90	09:09	65S	15:11	270	2.23	2.20	1.00	7.9
5	8	03:03	90	09:05	65S	15:07	270	2.23	2.20	1.00	7.9
5	9	03:00	90	09:01	65S	15:03	270	2.23	2.20	1.00	7.9
5	10	02:56	90	08:58	65S	14:59	270	2.23	2.20	1.00	7.9
5	11	02:52	90	08:54	65S	14:56	270	2.23	2.20	1.00	7.9
5	12	02:48	90	08:50	65S	14:52	270	2.24	2.20	1.00	7.9
5	13	02:44	89	08:46	65S	14:48	271	2.24	2.20	1.00	7.9
5	14	02:40	89	08:42	65S	14:44	271	2.24	2.20	1.00	7.9
5	15	02:36	89	08:38	65S	14:40	271	2.24	2.20	1.00	7.9
5	16	02:33	89	08:35	65S	14:37	271	2.24	2.20	1.00	7.9
5	17	02:29	89	08:31	65S	14:33	271	2.24	2.21	1.00	7.9
5	18	02:25	89	08:27	65S	14:29	271	2.24	2.21	1.00	7.9
5	19	02:21	89	08:23	65S	14:25	271	2.24	2.21	1.00	7.9
5	20	02:17	89	08:19	65S	14:21	271	2.24	2.21	1.00	7.9
5	21	02:13	89	08:15	65S	14:18	271	2.24	2.21	1.00	7.9
5	22	02:09	89	08:12	65S	14:14	271	2.24	2.21	1.00	7.9
5	23	02:06	89	08:08	65S	14:10	271	2.25	2.21	1.00	7.9
5	24	02:02	89	08:04	65S	14:06	271	2.25	2.21	1.00	7.9
5	25	01:58	89	08:00	65S	14:02	271	2.25	2.21	1.00	7.9
5	26	01:54	89	07:56	65S	13:58	271	2.25	2.21	1.00	7.9
5	27	01:50	89	07:52	65S	13:55	271	2.25	2.22	1.00	7.9
5	28	01:46	89	07:48	65S	13:51	271	2.25	2.22	1.00	7.9
5	29	01:42	89	07:45	65S	13:47	271	2.25	2.22	1.00	7.9
5	30	01:39	89	07:41	65S	13:43	271	2.25	2.22	1.00	7.9
5	31	01:35	89	07:37	65S	13:39	271	2.25	2.22	1.00	7.9

海　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
6	1	0	17	2.07	0	23	0.20	30.271041	251.76	1.8
6	2	0	17	6.32	0	23	24.65	30.255578	251.63	1.8
6	3	0	17	10.47	0	23	48.39	30.240008	251.50	1.8
6	4	0	17	14.52	0	24	11.43	30.224333	251.37	1.8
6	5	0	17	18.45	0	24	33.73	30.208560	251.24	1.8
6	6	0	17	22.28	0	24	55.30	30.192690	251.10	1.8
6	7	0	17	25.99	0	25	16.13	30.176730	250.97	1.9
6	8	0	17	29.59	0	25	36.22	30.160681	250.84	1.9
6	9	0	17	33.08	0	25	55.55	30.144550	250.70	1.9
6	10	0	17	36.45	0	26	14.15	30.128339	250.57	1.9
6	11	0	17	39.72	0	26	32.00	30.112054	250.43	1.9
6	12	0	17	42.88	0	26	49.12	30.095699	250.30	1.9
6	13	0	17	45.92	0	27	5.52	30.079278	250.16	1.9
6	14	0	17	48.86	0	27	21.19	30.062796	250.02	1.9
6	15	0	17	51.68	0	27	36.12	30.046259	249.89	1.9
6	16	0	17	54.39	0	27	50.29	30.029671	249.75	1.9
6	17	0	17	56.99	0	28	3.69	30.013036	249.61	1.9
6	18	0	17	59.46	0	28	16.29	29.996361	249.47	1.9
6	19	0	18	1.80	0	28	28.09	29.979651	249.33	1.9
6	20	0	18	4.03	0	28	39.09	29.962909	249.19	1.9
6	21	0	18	6.14	0	28	49.30	29.946141	249.05	1.9
6	22	0	18	8.12	0	28	58.73	29.929352	248.91	1.9
6	23	0	18	9.99	0	29	7.38	29.912547	248.77	1.9
6	24	0	18	11.75	0	29	15.27	29.895729	248.64	1.9
6	25	0	18	13.38	0	29	22.40	29.878903	248.50	1.9
6	26	0	18	14.90	0	29	28.77	29.862075	248.36	2.0
6	27	0	18	16.30	0	29	34.38	29.845247	248.22	2.0
6	28	0	18	17.59	0	29	39.23	29.828426	248.08	1.9
6	29	0	18	18.75	0	29	43.31	29.811615	247.94	1.9
6	30	0	18	19.80	0	29	46.62	29.794818	247.80	1.9

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
6	1	01:31	89	07:33	65S	13:35	271	2.26	2.22	1.00	7.9
6	2	01:27	89	07:29	65S	13:31	271	2.26	2.22	1.00	7.9
6	3	01:23	89	07:25	65S	13:28	271	2.26	2.22	1.00	7.9
6	4	01:19	89	07:21	65S	13:24	271	2.26	2.22	1.00	7.9
6	5	01:15	89	07:18	65S	13:20	271	2.26	2.23	1.00	7.9
6	6	01:11	89	07:14	65S	13:16	271	2.26	2.23	1.00	7.9
6	7	01:08	89	07:10	65S	13:12	271	2.26	2.23	1.00	7.9
6	8	01:04	89	07:06	65S	13:08	271	2.26	2.23	1.00	7.9
6	9	01:00	89	07:02	65S	13:04	271	2.27	2.23	1.00	7.9
6	10	00:56	89	06:58	65S	13:01	271	2.27	2.23	1.00	7.9
6	11	00:52	89	06:54	65S	12:57	271	2.27	2.23	1.00	7.9
6	12	00:48	89	06:50	65S	12:53	271	2.27	2.23	1.00	7.9
6	13	00:44	89	06:47	65S	12:49	271	2.27	2.24	1.00	7.9
6	14	00:40	89	06:43	65S	12:45	271	2.27	2.24	1.00	7.9
6	15	00:36	89	06:39	65S	12:41	271	2.27	2.24	1.00	7.9
6	16	00:33	89	06:35	65S	12:37	271	2.27	2.24	1.00	7.9
6	17	00:29	89	06:31	65S	12:33	271	2.28	2.24	1.00	7.9
6	18	00:25	89	06:27	65S	12:30	271	2.28	2.24	1.00	7.9
6	19	00:21	89	06:23	65S	12:26	271	2.28	2.24	1.00	7.9
6	20	00:17	89	06:19	65S	12:22	271	2.28	2.24	1.00	7.9
6	21	00:13	89	06:15	65S	12:18	271	2.28	2.25	1.00	7.9
6	22	00:09	89	06:12	65S	12:14	271	2.28	2.25	1.00	7.9
6	23	00:05	89	06:08	65S	12:10	271	2.28	2.25	1.00	7.9
6	24	00:01	89	06:04	65S	12:06	271	2.28	2.25	1.00	7.9
		23:57	89								
6	25	23:54	89	06:00	65S	12:02	271	2.29	2.25	1.00	7.9
6	26	23:50	89	05:56	65S	11:58	271	2.29	2.25	1.00	7.9
6	27	23:46	89	05:52	65S	11:55	271	2.29	2.25	1.00	7.9
6	28	23:42	89	05:48	65S	11:51	271	2.29	2.25	1.00	7.9
6	29	23:38	89	05:44	65S	11:47	271	2.29	2.26	1.00	7.9
6	30	23:34	89	05:40	65S	11:43	271	2.29	2.26	1.00	7.9

海　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
7	1	0	18	20.73	0	29	49.16	29.778040	247.66	1.9
7	2	0	18	21.54	0	29	50.91	29.761286	247.52	1.9
7	3	0	18	22.22	0	29	51.87	29.744559	247.38	1.9
7	4	0	18	22.78	0	29	52.04	29.727864	247.24	1.9
7	5	0	18	23.22	0	29	51.43	29.711206	247.10	1.9
7	6	0	18	23.54	0	29	50.02	29.694589	246.96	1.9
7	7	0	18	23.74	0	29	47.84	29.678018	246.82	1.9
7	8	0	18	23.81	0	29	44.89	29.661497	246.69	1.9
7	9	0	18	23.78	0	29	41.18	29.645031	246.55	1.9
7	10	0	18	23.62	0	29	36.72	29.628625	246.41	1.9
7	11	0	18	23.35	0	29	31.52	29.612283	246.28	1.9
7	12	0	18	22.96	0	29	25.58	29.596011	246.14	1.9
7	13	0	18	22.46	0	29	18.90	29.579813	246.01	1.9
7	14	0	18	21.84	0	29	11.45	29.563695	245.87	1.9
7	15	0	18	21.09	0	29	3.22	29.547662	245.74	1.9
7	16	0	18	20.22	0	28	54.21	29.531719	245.61	1.8
7	17	0	18	19.23	0	28	44.42	29.515871	245.48	1.8
7	18	0	18	18.12	0	28	33.86	29.500122	245.34	1.8
7	19	0	18	16.89	0	28	22.55	29.484478	245.21	1.8
7	20	0	18	15.55	0	28	10.50	29.468943	245.09	1.8
7	21	0	18	14.09	0	27	57.72	29.453521	244.96	1.8
7	22	0	18	12.52	0	27	44.24	29.438217	244.83	1.8
7	23	0	18	10.83	0	27	30.06	29.423035	244.70	1.8
7	24	0	18	9.04	0	27	15.18	29.407980	244.58	1.7
7	25	0	18	7.14	0	26	59.61	29.393055	244.45	1.7
7	26	0	18	5.12	0	26	43.36	29.378265	244.33	1.7
7	27	0	18	3.00	0	26	26.41	29.363613	244.21	1.7
7	28	0	18	0.77	0	26	8.78	29.349104	244.09	1.7
7	29	0	17	58.42	0	25	50.46	29.334742	243.97	1.7
7	30	0	17	55.97	0	25	31.45	29.320531	243.85	1.6
7	31	0	17	53.41	0	25	11.76	29.306474	243.73	1.6

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
7	1	23:30	89	05:36	65S	11:39	271	2.29	2.26	1.00	7.9
7	2	23:26	89	05:32	65S	11:35	271	2.29	2.26	1.00	7.9
7	3	23:22	89	05:29	65S	11:31	271	2.30	2.26	1.00	7.9
7	4	23:18	89	05:25	65S	11:27	271	2.30	2.26	1.00	7.9
7	5	23:14	89	05:21	65S	11:23	271	2.30	2.26	1.00	7.9
7	6	23:10	89	05:17	65S	11:19	271	2.30	2.26	1.00	7.9
7	7	23:06	89	05:13	65S	11:15	271	2.30	2.27	1.00	7.9
7	8	23:03	89	05:09	65S	11:11	271	2.30	2.27	1.00	7.9
7	9	22:59	89	05:05	65S	11:07	271	2.30	2.27	1.00	7.9
7	10	22:55	89	05:01	65S	11:04	271	2.30	2.27	1.00	7.9
7	11	22:51	89	04:57	65S	11:00	271	2.31	2.27	1.00	7.9
7	12	22:47	89	04:53	65S	10:56	271	2.31	2.27	1.00	7.9
7	13	22:43	89	04:49	65S	10:52	271	2.31	2.27	1.00	7.9
7	14	22:39	89	04:45	65S	10:48	271	2.31	2.27	1.00	7.9
7	15	22:35	89	04:41	65S	10:44	271	2.31	2.28	1.00	7.9
7	16	22:31	89	04:37	65S	10:40	271	2.31	2.28	1.00	7.9
7	17	22:27	89	04:33	65S	10:36	271	2.31	2.28	1.00	7.9
7	18	22:23	89	04:30	65S	10:32	271	2.31	2.28	1.00	7.9
7	19	22:19	89	04:26	65S	10:28	271	2.32	2.28	1.00	7.9
7	20	22:15	89	04:22	65S	10:24	271	2.32	2.28	1.00	7.9
7	21	22:11	89	04:18	65S	10:20	271	2.32	2.28	1.00	7.9
7	22	22:07	89	04:14	65S	10:16	271	2.32	2.28	1.00	7.9
7	23	22:03	89	04:10	65S	10:12	271	2.32	2.29	1.00	7.9
7	24	21:59	89	04:06	65S	10:08	271	2.32	2.29	1.00	7.8
7	25	21:56	89	04:02	65S	10:04	271	2.32	2.29	1.00	7.8
7	26	21:52	89	03:58	65S	10:00	271	2.32	2.29	1.00	7.8
7	27	21:48	89	03:54	65S	09:56	271	2.33	2.29	1.00	7.8
7	28	21:44	89	03:50	65S	09:52	271	2.33	2.29	1.00	7.8
7	29	21:40	89	03:46	65S	09:48	271	2.33	2.29	1.00	7.8
7	30	21:36	89	03:42	65S	09:44	271	2.33	2.29	1.00	7.8
7	31	21:32	89	03:38	65S	09:40	271	2.33	2.29	1.00	7.8

海 王 星 位 置 表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
8	1	0	17	50.74	0	24	51.39	29.292576	243.62	1.6
8	2	0	17	47.96	0	24	30.34	29.278841	243.50	1.6
8	3	0	17	45.07	0	24	8.65	29.265272	243.39	1.6
8	4	0	17	42.08	0	23	46.31	29.251873	243.28	1.5
8	5	0	17	39.00	0	23	23.34	29.238649	243.17	1.5
8	6	0	17	35.81	0	22	59.77	29.225604	243.06	1.5
8	7	0	17	32.53	0	22	35.60	29.212742	242.95	1.5
8	8	0	17	29.15	0	22	10.85	29.200066	242.85	1.5
8	9	0	17	25.68	0	21	45.51	29.187582	242.75	1.4
8	10	0	17	22.11	0	21	19.58	29.175294	242.64	1.4
8	11	0	17	18.44	0	20	53.06	29.163205	242.54	1.4
8	12	0	17	14.68	0	20	25.94	29.151320	242.44	1.4
8	13	0	17	10.81	0	19	58.22	29.139644	242.35	1.3
8	14	0	17	6.86	0	19	29.92	29.128179	242.25	1.3
8	15	0	17	2.81	0	19	1.06	29.116930	242.16	1.3
8	16	0	16	58.67	0	18	31.65	29.105900	242.07	1.3
8	17	0	16	54.44	0	18	1.74	29.095094	241.98	1.3
8	18	0	16	50.14	0	17	31.33	29.084513	241.89	1.2
8	19	0	16	45.75	0	17	0.43	29.074162	241.80	1.2
8	20	0	16	41.28	0	16	29.07	29.064044	241.72	1.2
8	21	0	16	36.74	0	15	57.26	29.054161	241.64	1.1
8	22	0	16	32.12	0	15	24.99	29.044516	241.56	1.1
8	23	0	16	27.43	0	14	52.29	29.035112	241.48	1.1
8	24	0	16	22.66	0	14	19.14	29.025952	241.40	1.1
8	25	0	16	17.82	0	13	45.57	29.017039	241.33	1.0
8	26	0	16	12.90	0	13	11.57	29.008375	241.26	1.0
8	27	0	16	7.92	0	12	37.16	28.999962	241.19	1.0
8	28	0	16	2.86	0	12	2.34	28.991804	241.12	0.9
8	29	0	15	57.74	0	11	27.13	28.983902	241.05	0.9
8	30	0	15	52.55	0	10	51.54	28.976259	240.99	0.9
8	31	0	15	47.30	0	10	15.60	28.968878	240.93	0.9

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
8	1	21:28	89	03:34	65S	09:36	271	2.33	2.30	1.00	7.8
8	2	21:24	89	03:30	65S	09:32	271	2.33	2.30	1.00	7.8
8	3	21:20	89	03:26	65S	09:28	271	2.33	2.30	1.00	7.8
8	4	21:16	89	03:22	65S	09:24	271	2.33	2.30	1.00	7.8
8	5	21:12	89	03:18	65S	09:20	271	2.34	2.30	1.00	7.8
8	6	21:08	89	03:14	65S	09:16	271	2.34	2.30	1.00	7.8
8	7	21:04	89	03:10	65S	09:12	271	2.34	2.30	1.00	7.8
8	8	21:00	89	03:06	65S	09:08	271	2.34	2.30	1.00	7.8
8	9	20:56	89	03:02	65S	09:04	271	2.34	2.30	1.00	7.8
8	10	20:52	89	02:58	65S	09:00	271	2.34	2.30	1.00	7.8
8	11	20:48	89	02:54	65S	08:56	271	2.34	2.31	1.00	7.8
8	12	20:44	89	02:50	65S	08:52	271	2.34	2.31	1.00	7.8
8	13	20:40	89	02:46	65S	08:48	271	2.34	2.31	1.00	7.8
8	14	20:36	89	02:42	65S	08:44	271	2.34	2.31	1.00	7.8
8	15	20:32	89	02:38	65S	08:40	271	2.35	2.31	1.00	7.8
8	16	20:28	89	02:34	65S	08:36	271	2.35	2.31	1.00	7.8
8	17	20:24	89	02:30	65S	08:32	271	2.35	2.31	1.00	7.8
8	18	20:20	89	02:26	65S	08:28	271	2.35	2.31	1.00	7.8
8	19	20:16	89	02:22	65S	08:24	271	2.35	2.31	1.00	7.8
8	20	20:12	89	02:18	65S	08:20	271	2.35	2.31	1.00	7.8
8	21	20:08	89	02:14	65S	08:16	271	2.35	2.31	1.00	7.8
8	22	20:04	89	02:10	65S	08:12	271	2.35	2.32	1.00	7.8
8	23	20:00	89	02:06	65S	08:08	271	2.35	2.32	1.00	7.8
8	24	19:56	89	02:02	65S	08:04	271	2.35	2.32	1.00	7.8
8	25	19:52	89	01:58	65S	08:00	271	2.35	2.32	1.00	7.8
8	26	19:48	89	01:54	65S	07:56	271	2.35	2.32	1.00	7.8
8	27	19:44	90	01:50	65S	07:52	270	2.35	2.32	1.00	7.8
8	28	19:40	90	01:46	65S	07:48	270	2.36	2.32	1.00	7.8
8	29	19:36	90	01:42	65S	07:44	270	2.36	2.32	1.00	7.8
8	30	19:32	90	01:38	65S	07:40	270	2.36	2.32	1.00	7.8
8	31	19:28	90	01:34	65S	07:36	270	2.36	2.32	1.00	7.8

海　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
9	1	0	15	41.99	0	9	39.32	28.961761	240.87	0.8
9	2	0	15	36.63	0	9	2.74	28.954910	240.81	0.8
9	3	0	15	31.21	0	8	25.86	28.948328	240.76	0.8
9	4	0	15	25.75	0	7	48.71	28.942017	240.70	0.7
9	5	0	15	20.23	0	7	11.29	28.935981	240.65	0.7
9	6	0	15	14.67	0	6	33.60	28.930221	240.61	0.7
9	7	0	15	9.05	0	5	55.64	28.924740	240.56	0.6
9	8	0	15	3.39	0	5	17.42	28.919540	240.52	0.6
9	9	0	14	57.68	0	4	38.94	28.914623	240.48	0.6
9	10	0	14	51.93	0	4	0.22	28.909992	240.44	0.5
9	11	0	14	46.13	0	3	21.27	28.905649	240.40	0.5
9	12	0	14	40.29	0	2	42.13	28.901595	240.37	0.5
9	13	0	14	34.42	0	2	2.81	28.897832	240.34	0.4
9	14	0	14	28.52	0	1	23.36	28.894361	240.31	0.4
9	15	0	14	22.59	0	0	43.78	28.891183	240.28	0.4
9	16	0	14	16.64	0	0	4.10	28.888299	240.26	0.3
9	17	0	14	10.66	-0	0	35.66	28.885711	240.24	0.3
9	18	0	14	4.66	-0	1	15.51	28.883419	240.22	0.3
9	19	0	13	58.65	-0	1	55.42	28.881423	240.20	0.2
9	20	0	13	52.62	-0	2	35.38	28.879725	240.19	0.2
9	21	0	13	46.57	-0	3	15.40	28.878324	240.17	0.2
9	22	0	13	40.50	-0	3	55.45	28.877222	240.16	0.2
9	23	0	13	34.43	-0	4	35.53	28.876418	240.16	0.1
9	24	0	13	28.34	-0	5	15.63	28.875913	240.15	0.1
9	25	0	13	22.24	-0	5	55.72	28.875706	240.15	0.1
9	26	0	13	16.14	-0	6	35.80	28.875799	240.15	0.0
9	27	0	13	10.03	-0	7	15.84	28.876190	240.16	0.1
9	28	0	13	3.93	-0	7	55.81	28.876881	240.16	0.1
9	29	0	12	57.83	-0	8	35.69	28.877870	240.17	0.1
9	30	0	12	51.75	-0	9	15.46	28.879159	240.18	0.1

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
9	1	19:24	90	01:30	65S	07:32	270	2.36	2.32	1.00	7.8
9	2	19:20	90	01:26	65S	07:28	270	2.36	2.32	1.00	7.8
9	3	19:16	90	01:22	65S	07:24	270	2.36	2.32	1.00	7.8
9	4	19:12	90	01:18	65S	07:20	270	2.36	2.32	1.00	7.8
9	5	19:08	90	01:14	65S	07:16	270	2.36	2.32	1.00	7.8
9	6	19:04	90	01:10	65S	07:12	270	2.36	2.32	1.00	7.8
9	7	19:00	90	01:06	65S	07:08	270	2.36	2.32	1.00	7.8
9	8	18:56	90	01:02	65S	07:04	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	9	18:52	90	00:58	65S	06:59	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	10	18:48	90	00:54	65S	06:55	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	11	18:44	90	00:50	65S	06:51	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	12	18:40	90	00:46	65S	06:47	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	13	18:36	90	00:42	65S	06:43	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	14	18:32	90	00:38	65S	06:39	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	15	18:28	90	00:34	65S	06:35	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	16	18:24	90	00:30	65S	06:31	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	17	18:20	90	00:26	65S	06:27	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	18	18:16	90	00:22	65S	06:23	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	19	18:12	90	00:18	65S	06:19	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	20	18:08	90	00:14	65S	06:15	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	21	18:04	90	00:09	65S	06:11	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	22	18:00	90	00:05	65S	06:07	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	23	17:56	90	00:01	65S	06:03	270	2.36	2.33	1.00	7.8
				23:57	65S						
9	24	17:52	90	23:53	65S	05:59	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	25	17:48	90	23:49	65S	05:55	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	26	17:44	90	23:45	65S	05:51	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	27	17:40	90	23:41	65S	05:47	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	28	17:36	90	23:37	65S	05:42	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	29	17:32	90	23:33	65S	05:38	270	2.36	2.33	1.00	7.8
9	30	17:28	90	23:29	65S	05:34	270	2.36	2.33	1.00	7.8

海　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
10	1	0	12	45.67	-0	9	55.09	28.880748	240.19	0.2
10	2	0	12	39.61	-0	10	34.59	28.882635	240.21	0.2
10	3	0	12	33.55	-0	11	13.95	28.884823	240.23	0.2
10	4	0	12	27.52	-0	11	53.16	28.887309	240.25	0.3
10	5	0	12	21.49	-0	12	32.22	28.890096	240.27	0.3
10	6	0	12	15.49	-0	13	11.13	28.893181	240.30	0.3
10	7	0	12	9.50	-0	13	49.86	28.896565	240.33	0.4
10	8	0	12	3.53	-0	14	28.40	28.900247	240.36	0.4
10	9	0	11	57.58	-0	15	6.73	28.904226	240.39	0.4
10	10	0	11	51.67	-0	15	44.82	28.908501	240.42	0.5
10	11	0	11	45.78	-0	16	22.63	28.913072	240.46	0.5
10	12	0	11	39.94	-0	17	0.16	28.917937	240.50	0.5
10	13	0	11	34.13	-0	17	37.37	28.923094	240.55	0.6
10	14	0	11	28.37	-0	18	14.25	28.928541	240.59	0.6
10	15	0	11	22.64	-0	18	50.80	28.934278	240.64	0.6
10	16	0	11	16.97	-0	19	26.99	28.940301	240.69	0.7
10	17	0	11	11.34	-0	20	2.83	28.946610	240.74	0.7
10	18	0	11	5.76	-0	20	38.30	28.953201	240.80	0.7
10	19	0	11	0.22	-0	21	13.40	28.960072	240.85	0.7
10	20	0	10	54.74	-0	21	48.11	28.967223	240.91	0.8
10	21	0	10	49.31	-0	22	22.43	28.974649	240.97	0.8
10	22	0	10	43.94	-0	22	56.34	28.982348	241.04	0.8
10	23	0	10	38.62	-0	23	29.84	28.990319	241.11	0.9
10	24	0	10	33.36	-0	24	2.89	28.998558	241.17	0.9
10	25	0	10	28.17	-0	24	35.47	29.007063	241.24	0.9
10	26	0	10	23.04	-0	25	7.58	29.015831	241.32	1.0
10	27	0	10	17.99	-0	25	39.17	29.024861	241.39	1.0
10	28	0	10	13.01	-0	26	10.24	29.034149	241.47	1.0
10	29	0	10	8.10	-0	26	40.77	29.043693	241.55	1.0
10	30	0	10	3.27	-0	27	10.78	29.053490	241.63	1.1
10	31	0	9	58.51	-0	27	40.25	29.063538	241.71	1.1

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
10	1	17:24	90	23:25	65S	05:30	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	2	17:20	90	23:21	65S	05:26	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	3	17:16	90	23:17	65S	05:22	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	4	17:12	90	23:13	65S	05:18	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	5	17:08	90	23:09	65S	05:14	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	6	17:04	90	23:05	65S	05:10	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	7	17:00	90	23:01	65S	05:06	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	8	16:56	90	22:57	65S	05:02	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	9	16:52	90	22:53	65S	04:58	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	10	16:48	90	22:49	65S	04:54	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	11	16:44	90	22:45	65S	04:50	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	12	16:40	90	22:41	65S	04:46	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	13	16:36	90	22:37	65S	04:42	270	2.36	2.33	1.00	7.8
10	14	16:32	90	22:33	65S	04:38	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	15	16:28	90	22:29	65S	04:34	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	16	16:24	90	22:25	65S	04:30	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	17	16:20	90	22:21	65S	04:26	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	18	16:16	90	22:17	65S	04:21	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	19	16:12	90	22:13	65S	04:17	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	20	16:08	90	22:09	65S	04:13	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	21	16:04	90	22:05	65S	04:09	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	22	16:00	90	22:01	65S	04:05	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	23	15:56	90	21:57	65S	04:01	270	2.36	2.32	1.00	7.8
10	24	15:52	90	21:53	65S	03:57	270	2.35	2.32	1.00	7.8
10	25	15:48	90	21:48	64S	03:53	270	2.35	2.32	1.00	7.8
10	26	15:44	90	21:44	64S	03:49	270	2.35	2.32	1.00	7.8
10	27	15:40	90	21:40	64S	03:45	270	2.35	2.32	1.00	7.8
10	28	15:36	90	21:36	64S	03:41	270	2.35	2.32	1.00	7.8
10	29	15:32	90	21:32	64S	03:37	270	2.35	2.32	1.00	7.8
10	30	15:28	90	21:28	64S	03:33	270	2.35	2.31	1.00	7.8
10	31	15:24	90	21:24	64S	03:29	270	2.35	2.31	1.00	7.8

海　王　星　位　置　表

世界時 0 時

日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
11	1	0	9	53.83	-0	28	9.19	29.073835	241.80	1.1
11	2	0	9	49.22	-0	28	37.60	29.084377	241.89	1.2
11	3	0	9	44.69	-0	29	5.46	29.095162	241.98	1.2
11	4	0	9	40.24	-0	29	32.77	29.106187	242.07	1.2
11	5	0	9	35.87	-0	29	59.49	29.117448	242.16	1.2
11	6	0	9	31.59	-0	30	25.62	29.128942	242.26	1.3
11	7	0	9	27.39	-0	30	51.12	29.140666	242.36	1.3
11	8	0	9	23.29	-0	31	15.98	29.152615	242.46	1.3
11	9	0	9	19.29	-0	31	40.17	29.164786	242.56	1.3
11	10	0	9	15.38	-0	32	3.70	29.177176	242.66	1.4
11	11	0	9	11.57	-0	32	26.55	29.189779	242.76	1.4
11	12	0	9	7.86	-0	32	48.72	29.202592	242.87	1.4
11	13	0	9	4.24	-0	33	10.20	29.215610	242.98	1.4
11	14	0	9	0.73	-0	33	30.98	29.228829	243.09	1.4
11	15	0	8	57.32	-0	33	51.08	29.242245	243.20	1.5
11	16	0	8	54.02	-0	34	10.47	29.255852	243.31	1.5
11	17	0	8	50.81	-0	34	29.17	29.269648	243.43	1.5
11	18	0	8	47.71	-0	34	47.16	29.283626	243.54	1.5
11	19	0	8	44.71	-0	35	4.43	29.297782	243.66	1.5
11	20	0	8	41.82	-0	35	20.97	29.312113	243.78	1.6
11	21	0	8	39.04	-0	35	36.77	29.326612	243.90	1.6
11	22	0	8	36.38	-0	35	51.82	29.341277	244.02	1.6
11	23	0	8	33.83	-0	36	6.08	29.356101	244.15	1.6
11	24	0	8	31.39	-0	36	19.56	29.371081	244.27	1.6
11	25	0	8	29.08	-0	36	32.25	29.386212	244.40	1.7
11	26	0	8	26.88	-0	36	44.14	29.401490	244.52	1.7
11	27	0	8	24.80	-0	36	55.25	29.416910	244.65	1.7
11	28	0	8	22.84	-0	37	5.58	29.432469	244.78	1.7
11	29	0	8	20.99	-0	37	15.16	29.448162	244.91	1.7
11	30	0	8	19.25	-0	37	23.97	29.463983	245.04	1.7

海 王 星 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
11	1	15:20	90	21:20	64S	03:25	270	2.35	2.31	1.00	7.8
11	2	15:16	90	21:16	64S	03:21	270	2.35	2.31	1.00	7.8
11	3	15:12	90	21:12	64S	03:17	270	2.35	2.31	1.00	7.8
11	4	15:08	90	21:08	64S	03:13	270	2.35	2.31	1.00	7.8
11	5	15:04	90	21:04	64S	03:09	270	2.35	2.31	1.00	7.8
11	6	15:00	90	21:00	64S	03:05	270	2.34	2.31	1.00	7.8
11	7	14:56	90	20:56	64S	03:01	270	2.34	2.31	1.00	7.8
11	8	14:52	90	20:52	64S	02:57	270	2.34	2.31	1.00	7.8
11	9	14:48	90	20:48	64S	02:53	270	2.34	2.31	1.00	7.8
11	10	14:44	90	20:44	64S	02:49	270	2.34	2.30	1.00	7.8
11	11	14:40	90	20:40	64S	02:45	270	2.34	2.30	1.00	7.8
11	12	14:36	90	20:36	64S	02:41	270	2.34	2.30	1.00	7.8
11	13	14:32	90	20:32	64S	02:37	270	2.34	2.30	1.00	7.8
11	14	14:28	90	20:28	64S	02:33	270	2.34	2.30	1.00	7.8
11	15	14:24	90	20:24	64S	02:29	270	2.34	2.30	1.00	7.8
11	16	14:20	90	20:20	64S	02:25	270	2.33	2.30	1.00	7.8
11	17	14:16	90	20:16	64S	02:21	270	2.33	2.30	1.00	7.8
11	18	14:12	90	20:12	64S	02:17	270	2.33	2.30	1.00	7.8
11	19	14:08	90	20:08	64S	02:13	270	2.33	2.30	1.00	7.8
11	20	14:04	90	20:05	64S	02:09	270	2.33	2.29	1.00	7.8
11	21	14:00	90	20:01	64S	02:05	270	2.33	2.29	1.00	7.8
11	22	13:56	90	19:57	64S	02:01	270	2.33	2.29	1.00	7.8
11	23	13:52	90	19:53	64S	01:57	270	2.33	2.29	1.00	7.8
11	24	13:48	90	19:49	64S	01:53	270	2.33	2.29	1.00	7.8
11	25	13:44	90	19:45	64S	01:49	270	2.32	2.29	1.00	7.8
11	26	13:40	90	19:41	64S	01:45	270	2.32	2.29	1.00	7.8
11	27	13:36	90	19:37	64S	01:41	270	2.32	2.29	1.00	7.8
11	28	13:32	90	19:33	64S	01:37	270	2.32	2.28	1.00	7.9
11	29	13:28	90	19:29	64S	01:33	270	2.32	2.28	1.00	7.9
11	30	13:24	90	19:25	64S	01:29	270	2.32	2.28	1.00	7.9

海　王　星　位　置　表

世界時 0 時

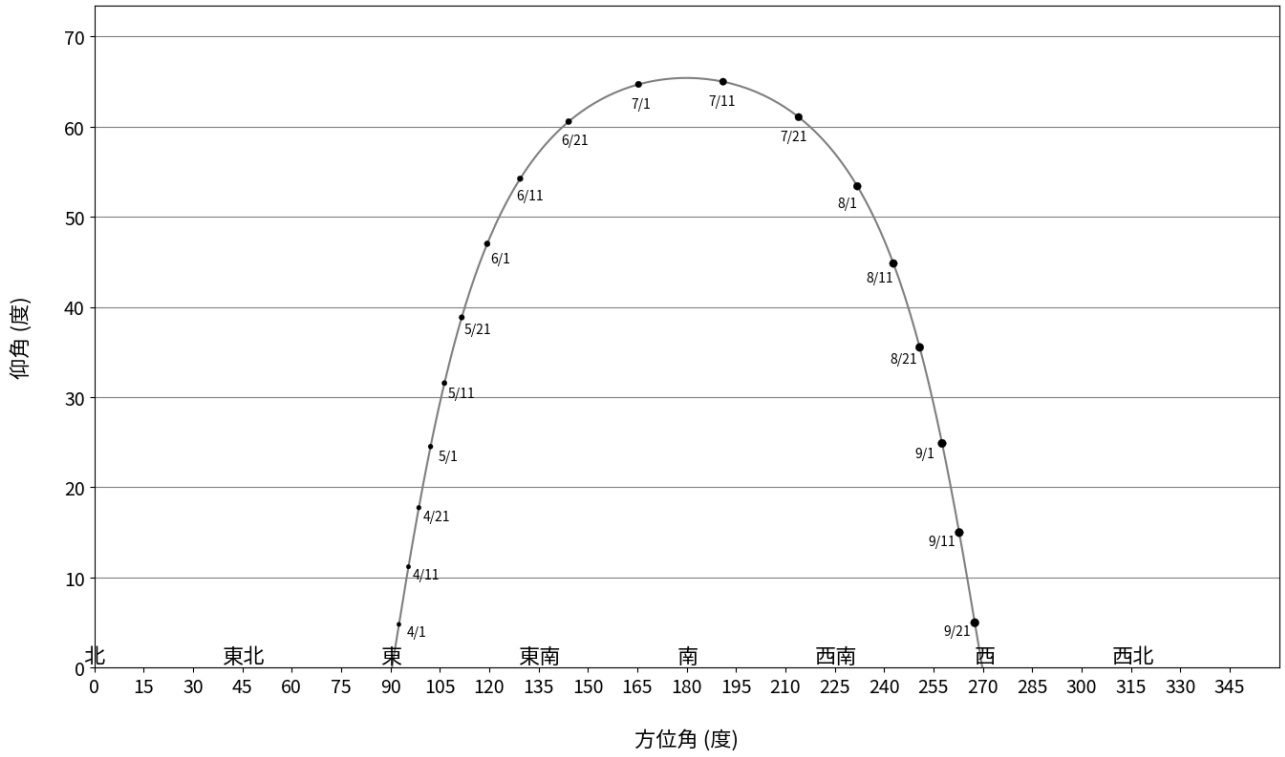
日期		赤經			赤緯			距離	光程	日地離角
月	日	h	m	s	°	'	"	AU	分	°
12	1	0	8	17.63	-0	37	32.00	29.479930	245.18	1.7
12	2	0	8	16.12	-0	37	39.26	29.495996	245.31	1.8
12	3	0	8	14.74	-0	37	45.70	29.512176	245.45	1.8
12	4	0	8	13.48	-0	37	51.33	29.528467	245.58	1.8
12	5	0	8	12.35	-0	37	56.14	29.544862	245.72	1.8
12	6	0	8	11.34	-0	38	0.10	29.561357	245.85	1.8
12	7	0	8	10.46	-0	38	3.22	29.577945	245.99	1.8
12	8	0	8	9.71	-0	38	5.49	29.594622	246.13	1.8
12	9	0	8	9.08	-0	38	6.92	29.611382	246.27	1.8
12	10	0	8	8.58	-0	38	7.51	29.628219	246.41	1.8
12	11	0	8	8.21	-0	38	7.26	29.645128	246.55	1.8
12	12	0	8	7.97	-0	38	6.18	29.662104	246.69	1.8
12	13	0	8	7.85	-0	38	4.27	29.679140	246.83	1.9
12	14	0	8	7.86	-0	38	1.54	29.696232	246.98	1.9
12	15	0	8	7.99	-0	37	57.99	29.713373	247.12	1.9
12	16	0	8	8.25	-0	37	53.61	29.730558	247.26	1.9
12	17	0	8	8.63	-0	37	48.41	29.747782	247.40	1.9
12	18	0	8	9.14	-0	37	42.38	29.765038	247.55	1.9
12	19	0	8	9.79	-0	37	35.51	29.782323	247.69	1.9
12	20	0	8	10.56	-0	37	27.79	29.799630	247.84	1.9
12	21	0	8	11.46	-0	37	19.22	29.816954	247.98	1.9
12	22	0	8	12.50	-0	37	9.79	29.834290	248.12	1.9
12	23	0	8	13.66	-0	36	59.51	29.851633	248.27	1.9
12	24	0	8	14.96	-0	36	48.39	29.868978	248.41	1.9
12	25	0	8	16.38	-0	36	36.45	29.886320	248.56	1.9
12	26	0	8	17.93	-0	36	23.72	29.903654	248.70	1.9
12	27	0	8	19.59	-0	36	10.19	29.920977	248.85	1.9
12	28	0	8	21.38	-0	35	55.89	29.938281	248.99	1.9
12	29	0	8	23.30	-0	35	40.79	29.955564	249.13	1.9
12	30	0	8	25.33	-0	35	24.90	29.972818	249.28	1.9
12	31	0	8	27.50	-0	35	8.19	29.990040	249.42	1.9

海 王 星 出 沒 時 間 表

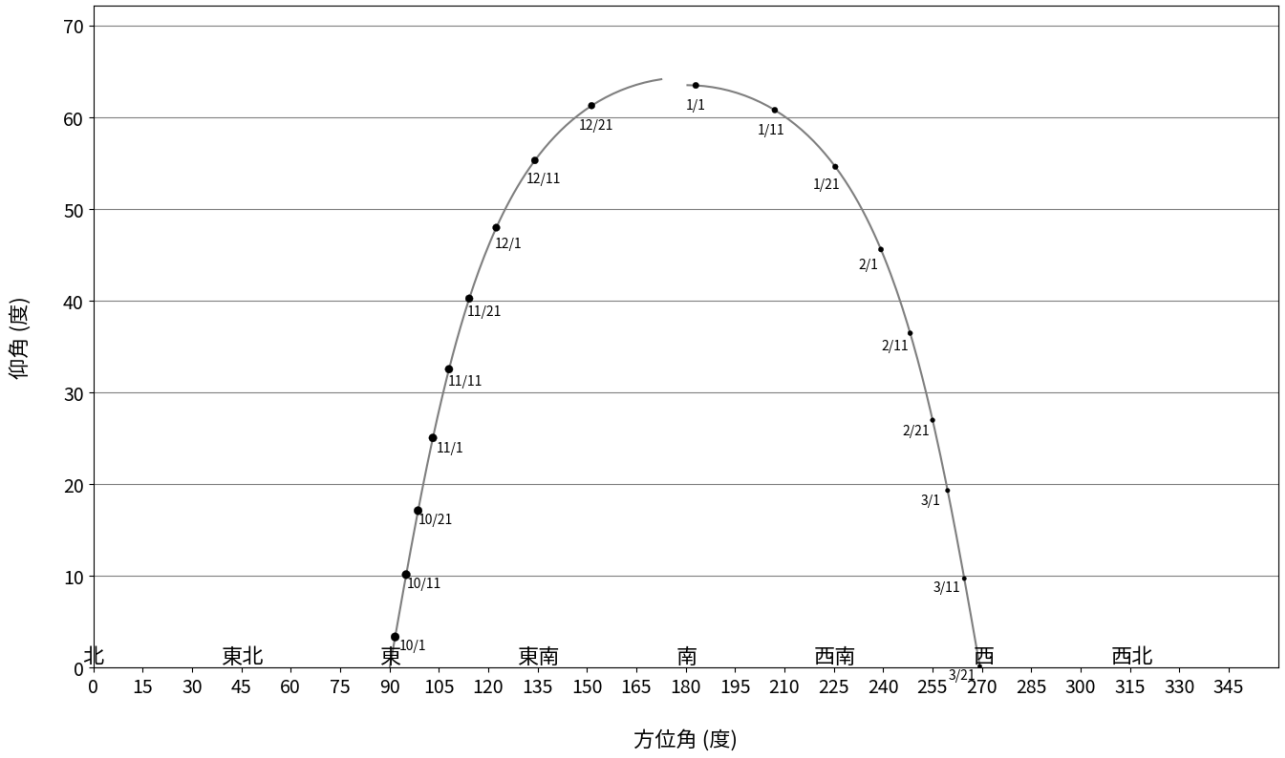
東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		中天		沒		視直徑		相位	視
		時間	方位	時間	仰角	時間	方位	赤道	兩極		亮度
月	日	h m	°	h m	°	h m	°	"	"		星等
12	1	13:21	90	19:21	64S	01:25	270	2.32	2.28	1.00	7.9
12	2	13:17	90	19:17	64S	01:21	270	2.32	2.28	1.00	7.9
12	3	13:13	90	19:13	64S	01:17	270	2.31	2.28	1.00	7.9
12	4	13:09	90	19:09	64S	01:13	270	2.31	2.28	1.00	7.9
12	5	13:05	90	19:05	64S	01:09	270	2.31	2.28	1.00	7.9
12	6	13:01	90	19:01	64S	01:05	270	2.31	2.27	1.00	7.9
12	7	12:57	90	18:57	64S	01:01	270	2.31	2.27	1.00	7.9
12	8	12:53	90	18:53	64S	00:57	270	2.31	2.27	1.00	7.9
12	9	12:49	90	18:49	64S	00:54	270	2.31	2.27	1.00	7.9
12	10	12:45	90	18:45	64S	00:50	270	2.30	2.27	1.00	7.9
12	11	12:41	90	18:41	64S	00:46	270	2.30	2.27	1.00	7.9
12	12	12:37	90	18:37	64S	00:42	270	2.30	2.27	1.00	7.9
12	13	12:33	90	18:34	64S	00:38	270	2.30	2.27	1.00	7.9
12	14	12:29	90	18:30	64S	00:34	270	2.30	2.26	1.00	7.9
12	15	12:25	90	18:26	64S	00:30	270	2.30	2.26	1.00	7.9
12	16	12:21	90	18:22	64S	00:26	270	2.30	2.26	1.00	7.9
12	17	12:17	90	18:18	64S	00:22	270	2.30	2.26	1.00	7.9
12	18	12:14	90	18:14	64S	00:18	270	2.29	2.26	1.00	7.9
12	19	12:10	90	18:10	64S	00:14	270	2.29	2.26	1.00	7.9
12	20	12:06	90	18:06	64S	00:10	270	2.29	2.26	1.00	7.9
12	21	12:02	90	18:02	64S	00:06	270	2.29	2.26	1.00	7.9
12	22	11:58	90	17:58	64S	00:03	270	2.29	2.25	1.00	7.9
						23:59	270				
12	23	11:54	90	17:54	64S	23:55	270	2.29	2.25	1.00	7.9
12	24	11:50	90	17:50	64S	23:51	270	2.29	2.25	1.00	7.9
12	25	11:46	90	17:47	64S	23:47	270	2.28	2.25	1.00	7.9
12	26	11:42	90	17:43	64S	23:43	270	2.28	2.25	1.00	7.9
12	27	11:38	90	17:39	64S	23:39	270	2.28	2.25	1.00	7.9
12	28	11:34	90	17:35	64S	23:35	270	2.28	2.25	1.00	7.9
12	29	11:30	90	17:31	64S	23:31	270	2.28	2.25	1.00	7.9
12	30	11:27	90	17:27	64S	23:27	270	2.28	2.24	1.00	7.9
12	31	11:23	90	17:23	64S	23:24	270	2.28	2.24	1.00	7.9

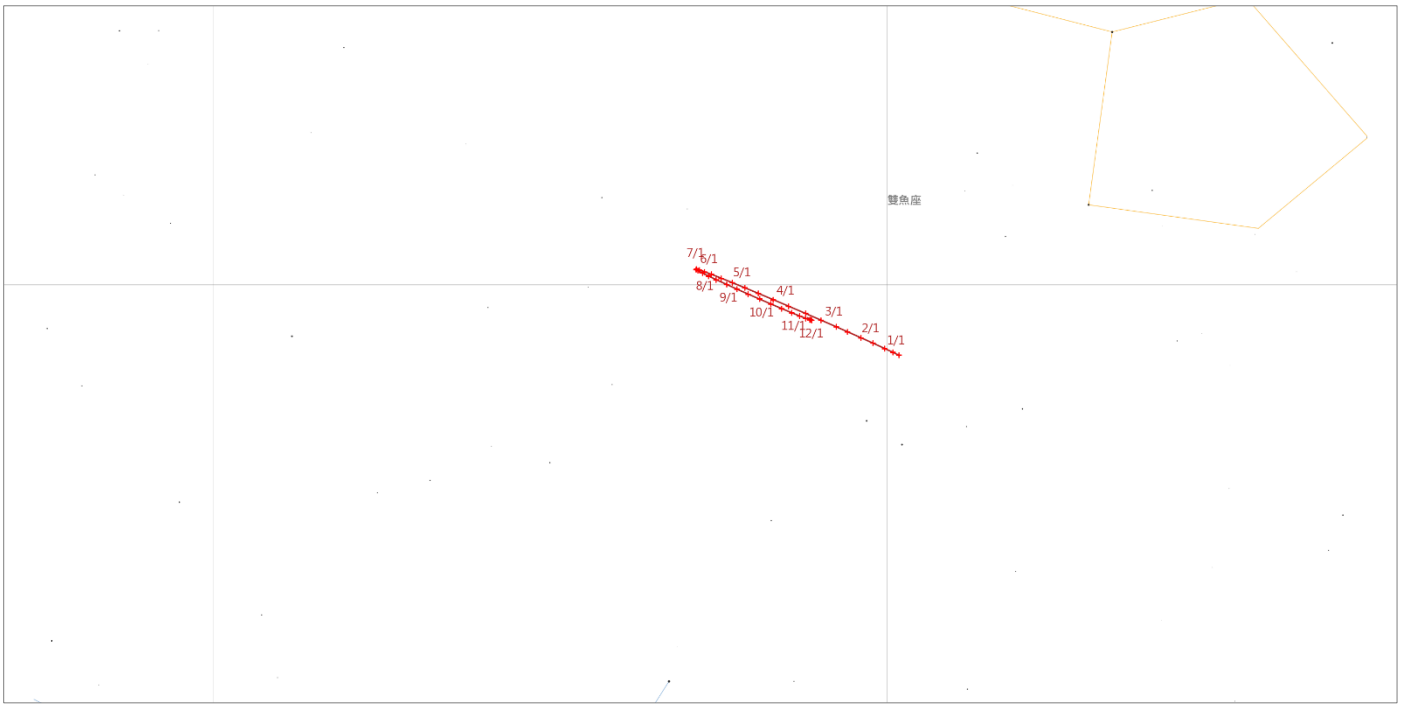
日出時海王星位置圖



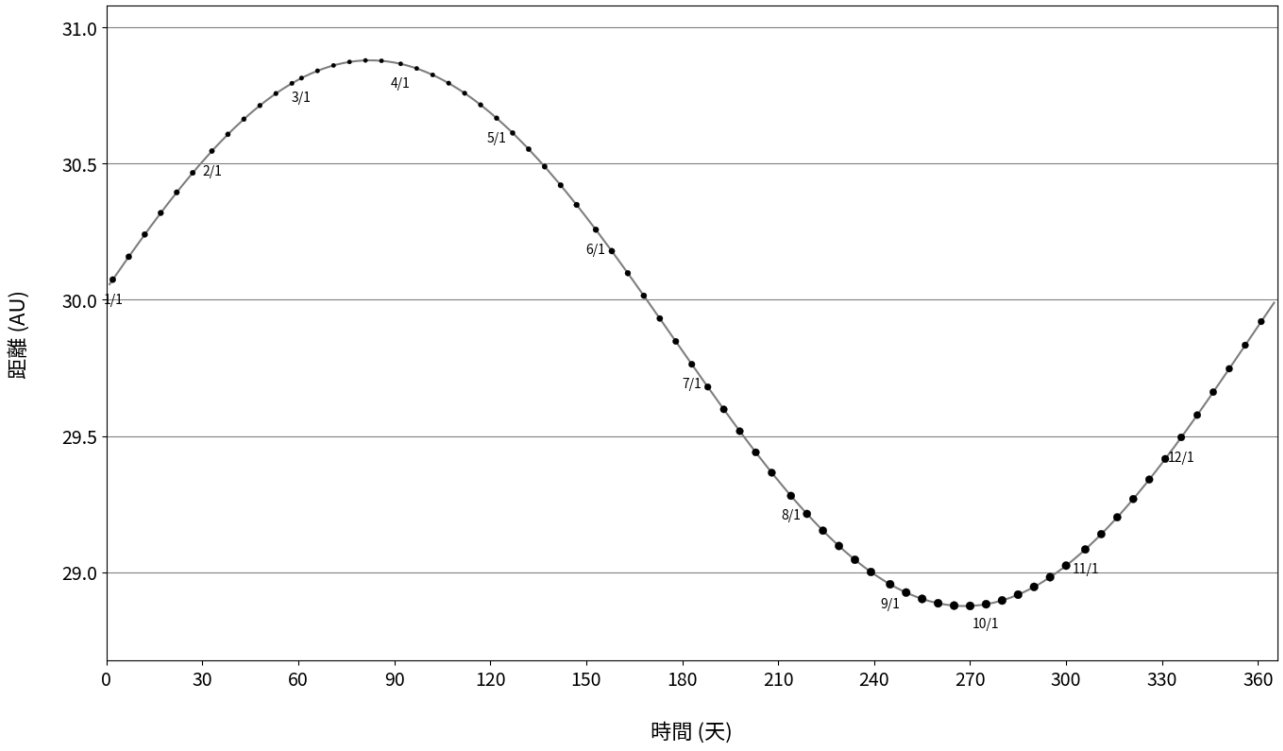
日沒時海王星位置圖



海王星在天球上運行的軌跡圖



海王星與地球距離變化圖



冥 王 星 位 置 與 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　出沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		沒		赤 經			赤 緯			距 離	視
		時間	方位	時間	方位								亮度
月	日	h m	°	h m	°	h	m	s	°	'	"	AU	星等
1	1	08:19	116	18:50	244	20	23	44.71	-23	13	11.82	36.328102	14.5
1	11	07:40	115	18:12	245	20	25	3.30	-23	9	19.90	36.386435	14.6
1	21	07:02	115	17:34	245	20	26	24.50	-23	5	27.81	36.416100	14.6
2	1	06:20	115	16:52	245	20	27	54.37	-23	1	20.62	36.414821	14.6
2	11	05:42	115	16:15	245	20	29	14.48	-22	57	50.80	36.383373	14.6
2	21	05:04	115	15:37	245	20	30	31.22	-22	54	41.45	36.324166	14.5
3	1	04:34	115	15:06	245	20	31	28.95	-22	52	28.57	36.258155	14.5
3	11	03:55	115	14:28	245	20	32	35.07	-22	50	10.82	36.154732	14.5
3	21	03:17	115	13:50	245	20	33	33.20	-22	48	28.57	36.030978	14.5
4	1	02:34	115	13:07	245	20	34	26.35	-22	47	21.55	35.876031	14.5
4	11	01:56	115	12:29	245	20	35	3.75	-22	47	4.57	35.722799	14.5
4	21	01:17	115	11:50	245	20	35	29.95	-22	47	31.21	35.562388	14.5
5	1	00:38	115	11:11	245	20	35	44.50	-22	48	41.62	35.399783	14.5
5	11	23:55	115	10:31	245	20	35	47.37	-22	50	33.72	35.239788	14.5
5	21	23:15	115	09:52	245	20	35	38.66	-22	53	5.09	35.087094	14.5
6	1	22:32	115	09:08	245	20	35	16.31	-22	56	32.30	34.933236	14.5
6	11	21:52	115	08:28	245	20	34	45.42	-23	0	11.51	34.810614	14.5
6	21	21:12	115	07:48	245	20	34	5.67	-23	4	13.33	34.708360	14.5
7	1	20:32	115	07:08	245	20	33	18.50	-23	8	30.36	34.629762	14.5
7	11	19:52	116	06:27	244	20	32	25.66	-23	12	55.07	34.577170	14.4
7	21	19:12	116	05:47	244	20	31	29.10	-23	17	19.28	34.552530	14.4
8	1	18:28	116	05:02	244	20	30	25.10	-23	21	59.22	34.558841	14.4
8	11	17:48	116	04:22	244	20	29	27.56	-23	25	55.95	34.594978	14.5
8	21	17:08	116	03:42	244	20	28	32.83	-23	29	28.84	34.659477	14.5
9	1	16:24	116	02:57	244	20	27	38.44	-23	32	47.82	34.761053	14.5
9	11	15:44	116	02:17	244	20	26	56.27	-23	35	11.41	34.878636	14.5
9	21	15:04	116	01:37	244	20	26	22.75	-23	36	55.47	35.017059	14.5
10	1	06:24	116	16:54	244	20	25	59.25	-23	37	57.95	35.172300	14.5
10	11	05:45	116	16:14	244	20	25	46.83	-23	38	17.67	35.340158	14.5
10	21	05:06	116	15:35	244	20	25	46.24	-23	37	54.14	35.515850	14.5
11	1	04:22	116	14:52	244	20	25	59.53	-23	36	40.31	35.712058	14.5
11	11	03:44	116	14:13	244	20	26	24.18	-23	34	52.33	35.887771	14.5
11	21	03:05	116	13:34	244	20	27	0.45	-23	32	28.65	36.055607	14.5
12	1	02:26	116	12:56	244	20	27	47.49	-23	29	33.47	36.210801	14.6
12	11	01:48	116	12:18	244	20	28	44.15	-23	26	11.92	36.349072	14.6
12	21	01:09	116	11:40	244	20	29	49.12	-23	22	29.94	36.466347	14.6
12	31	00:31	116	11:02	244	20	31	0.83	-23	18	33.59	36.559507	14.6

穀 神 星（Ceres）位 置 與 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		沒		赤 經			赤 緯			距 離	視
		時間	方位	時間	方位								亮度
月	日	h m	°	h m	°	h	m	s	°	'	"	AU	星等
1	1	11:58	96	23:42	264	0	40	2.06	-5	21	26.41	2.774380	8.9
1	11	11:24	94	23:13	266	0	47	25.78	-3	51	52.35	2.906126	9.0
1	21	10:50	92	22:45	268	0	56	11.37	-2	17	43.96	3.034376	9.0
2	1	10:14	90	22:16	270	1	7	10.74	-0	30	29.83	3.168659	9.1
2	11	09:43	88	21:51	272	1	18	12.83	1	9	1.01	3.282708	9.1
2	21	09:12	87	21:27	273	1	30	6.95	2	49	29.32	3.387633	9.1
3	1	08:48	85	21:08	275	1	40	11.08	4	9	52.62	3.464063	9.1
3	11	08:19	83	20:45	277	1	53	22.04	5	49	36.22	3.549516	9.1
3	21	07:50	81	20:22	279	2	7	9.15	7	27	48.36	3.623068	9.1
4	1	07:19	80	19:58	281	2	22	55.75	9	13	4.82	3.689339	9.0
4	11	06:52	78	19:37	282	2	37	45.79	10	45	29.92	3.736001	9.0
4	21	06:25	76	19:16	284	2	53	1.45	12	14	8.58	3.769401	8.9
5	1	05:58	75	18:55	285	3	8	39.51	13	38	20.16	3.789316	8.8
5	11	05:32	73	18:34	287	3	24	37.38	14	57	32.63	3.795909	8.7
5	21	05:07	72	18:13	288	3	40	52.80	16	11	16.67	3.789144	8.7
6	1	04:39	70	17:51	290	3	59	1.80	17	25	30.17	3.766458	8.8
6	11	04:14	69	17:30	291	4	15	43.37	18	26	23.69	3.732393	8.9
6	21	03:50	68	17:09	292	4	32	32.54	19	20	44.21	3.685690	8.9
7	1	03:25	67	16:49	293	4	49	24.57	20	8	22.49	3.626830	9.0
7	11	03:01	67	16:28	293	5	6	15.63	20	49	19.80	3.556340	9.0
7	21	02:37	66	16:06	294	5	23	0.64	21	23	42.10	3.474577	9.0
8	1	02:11	65	15:42	295	5	41	11.79	21	54	15.71	3.372515	9.0
8	11	01:47	65	15:20	295	5	57	24.60	22	15	57.75	3.269454	9.0
8	21	01:23	65	14:57	295	6	13	11.19	22	32	33.50	3.157316	9.0
9	1	00:56	64	14:31	296	6	29	52.57	22	46	1.02	3.024812	8.9
9	11	00:30	64	14:06	296	6	44	17.44	22	55	5.68	2.897102	8.9
9	21	00:04	64	13:40	296	6	57	47.20	23	2	38.01	2.763805	8.8
10	1	23:34	64	13:14	296	7	10	10.30	23	10	18.02	2.626597	8.7
10	11	23:05	64	12:46	296	7	21	13.18	23	19	58.65	2.487116	8.6
10	21	22:35	63	12:16	296	7	30	38.78	23	33	49.90	2.347596	8.4
11	1	21:59	63	11:42	297	7	38	47.85	23	56	29.54	2.197246	8.3
11	11	21:23	62	11:09	297	7	43	49.33	24	26	7.68	2.066548	8.1
11	21	20:44	62	10:33	298	7	46	13.07	25	6	1.93	1.945425	7.9
12	1	20:02	61	09:55	299	7	45	43.31	25	56	35.63	1.837897	7.7
12	11	19:17	60	09:15	300	7	42	10.39	26	56	37.25	1.748242	7.4
12	21	18:28	58	08:32	302	7	35	43.05	28	2	33.10	1.680955	7.2
12	31	17:38	57	07:47	303	7	26	55.27	29	8	43.79	1.639539	6.9

智 神 星（Pallas）位 置 與 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		沒		赤 經			赤 緯			距 離	視
		時間	方位	時間	方位								亮度
月	日	h m	°	h m	°	h	m	s	°	'	"	AU	星等
1	1	08:42	94	20:31	266	21	25	58.84	-3	55	39.84	3.954231	10.4
1	11	08:15	94	20:04	266	21	38	21.86	-3	49	48.54	4.038593	10.4
1	21	07:48	94	19:38	266	21	51	6.38	-3	35	33.29	4.107750	10.4
2	1	07:18	93	19:10	267	22	5	25.12	-3	11	29.77	4.164781	10.3
2	11	06:51	93	18:45	267	22	18	36.61	-2	43	15.02	4.198631	10.2
2	21	06:24	92	18:19	268	22	31	54.67	-2	10	0.17	4.214739	10.1
3	1	06:02	92	18:00	268	22	42	35.12	-1	40	34.83	4.214616	10.0
3	11	05:35	91	17:35	269	22	55	55.50	-1	1	13.97	4.198365	10.1
3	21	05:07	90	17:10	270	23	9	13.53	-0	19	59.52	4.164325	10.2
4	1	04:37	89	16:43	271	23	23	44.95	0	26	8.93	4.106764	10.2
4	11	04:10	89	16:18	272	23	36	48.72	1	7	34.49	4.037008	10.3
4	21	03:42	88	15:52	272	23	49	41.97	1	47	19.96	3.951349	10.3
5	1	03:14	87	15:27	273	0	2	21.32	2	24	8.01	3.850841	10.3
5	11	02:46	86	15:01	274	0	14	44.00	2	56	45.88	3.736766	10.3
5	21	02:18	86	14:34	274	0	26	46.14	3	23	51.86	3.610292	10.3
6	1	01:47	86	14:04	274	0	39	30.70	3	45	27.93	3.458811	10.2
6	11	01:18	85	13:36	275	0	50	33.20	3	55	59.81	3.311731	10.1
6	21	00:49	85	13:07	275	1	0	57.22	3	55	58.90	3.157572	10.1
7	1	00:20	86	12:37	274	1	10	34.07	3	43	28.62	2.998685	10.0
7	11	23:47	86	12:06	274	1	19	14.28	3	16	27.10	2.837418	9.8
7	21	23:16	87	11:32	273	1	26	45.30	2	32	34.73	2.676476	9.7
8	1	22:42	88	10:54	272	1	33	25.41	1	22	15.92	2.503781	9.5
8	11	22:09	90	10:16	270	1	37	46.09	-0	3	50.84	2.354454	9.3
8	21	21:36	92	09:36	268	1	40	12.14	-1	52	27.97	2.216655	9.1
9	1	20:57	95	08:48	266	1	40	26.30	-4	17	24.80	2.083682	8.9
9	11	20:21	97	08:02	263	1	38	18.24	-6	49	26.35	1.984396	8.7
9	21	19:42	100	07:13	260	1	33	59.16	-9	34	22.79	1.910114	8.5
10	1	19:02	104	06:22	257	1	27	49.14	-12	22	31.86	1.863885	8.3
10	11	18:20	106	05:30	254	1	20	22.90	-15	2	15.36	1.847194	8.3
10	21	17:38	109	04:38	251	1	12	30.82	-17	21	45.08	1.859718	8.4
11	1	16:51	111	03:43	249	1	4	29.35	-19	21	39.18	1.904046	8.5
11	11	16:08	113	02:55	247	0	58	40.14	-20	35	49.84	1.967823	8.7
11	21	15:27	113	02:11	247	0	54	54.96	-21	16	57.95	2.048941	8.8
12	1	14:47	114	01:29	246	0	53	33.46	-21	28	29.73	2.142256	9.0
12	11	14:08	113	00:52	247	0	54	40.40	-21	14	51.07	2.243249	9.1
12	21	13:31	113	00:17	247	0	58	11.63	-20	40	41.78	2.347706	9.2
12	31	12:56	112	23:42	248	1	3	55.08	-19	50	29.16	2.452109	9.3

婚 神 星（Juno）位 置 與 出 沒 時 間 表

東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

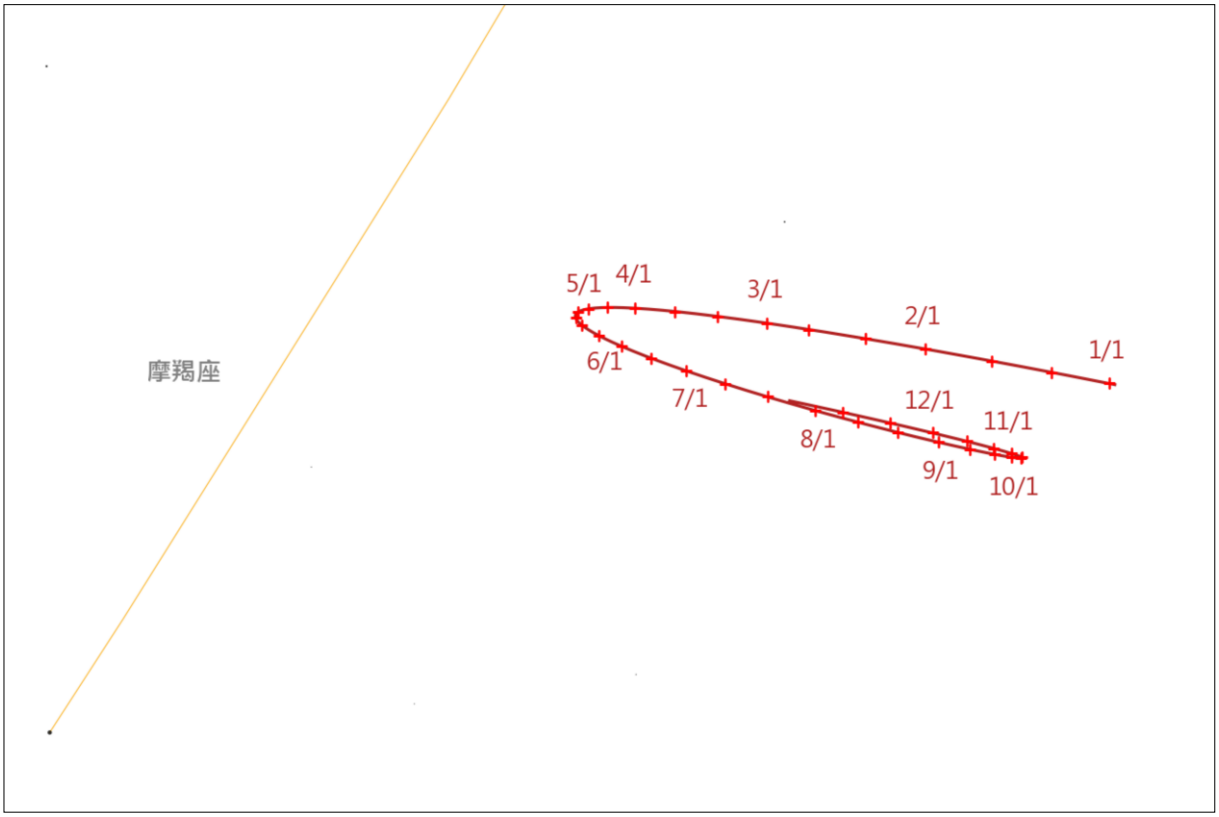
日期		出		沒		赤 經			赤 緯			距 離	視
		時間	方位	時間	方位								亮度
月	日	h m	°	h m	°	h	m	s	°	'	"	AU	星等
1	1	05:38	105	16:51	255	18	3	$29.78	-13	31	$44.11	4.156549	11.3
1	11	05:13	105	16:26	255	18	18	$4.56	-13	25	$52.67	4.110006	11.3
1	21	04:48	104	16:01	256	18	32	$32.57	-13	12	$44.74	4.047322	11.3
2	1	04:20	104	15:35	256	18	48	$11.72	-12	50	$10.30	3.960522	11.3
2	11	03:53	103	15:10	257	19	2	$5.03	-12	22	$40.46	3.866504	11.3
2	21	03:26	103	14:45	257	19	15	$32.66	-11	48	$59.31	3.759041	11.3
3	1	03:04	102	14:25	258	19	25	$55.54	-11	18	$0.96	3.664272	11.3
3	11	02:36	101	13:59	259	19	38	$19.92	-10	34	$53.82	3.536096	11.2
3	21	02:07	101	13:33	259	19	49	$59.82	-9	47	$37.87	3.398403	11.2
4	1	01:33	100	13:03	260	20	1	$48.49	-8	52	$5.75	3.238088	11.1
4	11	01:02	99	12:35	261	20	11	$28.59	-7	59	$36.56	3.086399	11.0
4	21	00:29	98	12:06	262	20	19	$57.51	-7	6	$34.86	2.931020	10.9
5	1	23:52	97	11:36	263	20	27	$4.45	-6	14	$38.93	2.774389	10.7
5	11	23:17	96	11:03	264	20	32	$38.66	-5	25	$32.40	2.618961	10.6
5	21	22:40	95	10:29	265	20	36	$27.15	-4	41	$23.01	2.467407	10.4
6	1	21:57	94	09:49	266	20	38	$22.21	-4	1	$29.28	2.309053	10.2
6	11	21:16	94	09:10	266	20	37	$52.69	-3	35	$53.94	2.176214	10.0
6	21	20:34	93	08:28	267	20	35	$9.09	-3	23	$26.38	2.057753	9.8
7	1	19:50	94	07:44	266	20	30	$16.10	-3	26	$35.18	1.957525	9.6
7	11	19:04	94	06:57	266	20	23	$29.99	-3	46	$57.26	1.878909	9.4
7	21	18:18	95	06:09	265	20	15	$21.94	-4	24	$54.85	1.824993	9.3
8	1	17:27	96	05:14	264	20	5	$47.56	-5	24	$44.93	1.796364	9.2
8	11	16:42	97	04:24	263	19	57	$29.71	-6	31	$35.57	1.798427	9.3
8	21	15:58	98	03:36	262	19	50	$30.74	-7	45	$14.54	1.826000	9.4
9	1	15:12	100	02:45	260	19	45	$12.36	-9	7	$46.91	1.882227	9.5
9	11	14:33	101	02:01	259	19	42	$59.94	-10	19	$27.04	1.952874	9.6
9	21	13:56	102	01:20	258	19	43	$29.29	-11	24	$21.50	2.037928	9.8
10	1	13:22	103	00:42	257	19	46	$38.12	-12	20	$10.64	2.133144	9.9
10	11	12:50	104	00:06	256	19	52	$16.34	-13	5	$32.53	2.234928	10.0
10	21	12:19	105	23:31	255	20	0	$11.10	-13	39	$29.25	2.339916	10.1
11	1	11:48	105	22:58	255	20	11	$11.27	-14	3	$7.75	2.455591	10.2
11	11	11:21	105	22:30	255	20	23	$0.04	-14	11	$58.76	2.558505	10.2
11	21	10:54	105	22:04	255	20	36	$17.49	-14	8	$42.54	2.657076	10.3
12	1	10:29	105	21:40	255	20	50	$49.21	-13	53	$32.77	2.749678	10.3
12	11	10:04	105	21:17	255	21	6	$23.74	-13	26	$45.14	2.835119	10.3
12	21	09:40	104	20:55	256	21	22	$50.69	-12	48	$44.25	2.912168	10.3
12	31	09:16	103	20:35	257	21	40	$0.44	-12	0	$8.55	2.980100	10.3

灶 神 星（Vesta）位 置 與 出 沒 時 間 表

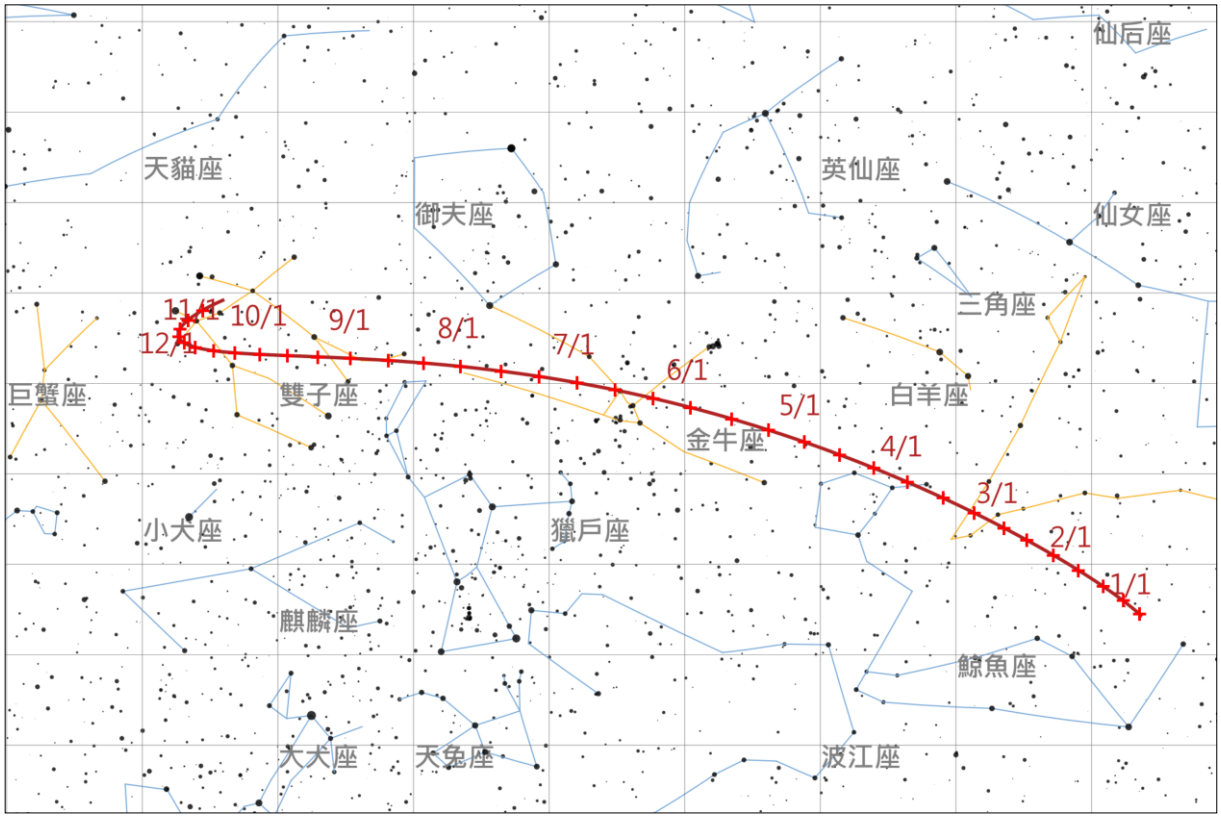
東經：121.52°，北緯：25.10°　　升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期		出		沒		赤 經			赤 緯			距 離	視
		時間	方位	時間	方位								亮度
月	日	h m	°	h m	°	h	m	s	°	'	"	AU	星等
1	1	07:39	115	18:14	245	19	45	50.07	-22	38	55.58	3.144168	7.8
1	11	07:21	114	17:59	246	20	8	20.41	-21	52	2.23	3.175253	7.7
1	21	07:02	113	17:44	247	20	30	32.84	-20	54	32.86	3.196875	7.6
2	1	06:40	112	17:27	249	20	54	31.89	-19	40	27.66	3.209394	7.6
2	11	06:19	110	17:12	250	21	15	52.54	-18	24	36.30	3.210591	7.7
2	21	05:58	109	16:56	251	21	36	45.18	-17	1	58.76	3.201923	7.8
3	1	05:40	107	16:43	253	21	53	5.63	-15	51	58.91	3.187887	7.9
3	11	05:17	106	16:27	254	22	13	3.56	-14	20	46.81	3.161708	8.0
3	21	04:54	104	16:10	256	22	32	30.93	-12	46	42.56	3.125953	8.0
4	1	04:29	102	15:51	258	22	53	18.67	-11	1	40.14	3.075808	8.0
4	11	04:04	100	15:33	260	23	11	40.00	-9	26	10.64	3.020855	8.1
4	21	03:40	98	15:14	262	23	29	29.68	-7	52	2.68	2.957179	8.1
5	1	03:15	97	14:55	263	23	46	46.09	-6	20	39.19	2.885267	8.1
5	11	02:49	95	14:35	265	0	3	28.28	-4	53	10.40	2.805683	8.1
5	21	02:24	94	14:14	266	0	19	33.64	-3	30	53.40	2.718811	8.1
6	1	01:55	92	13:50	268	0	36	27.86	-2	7	55.22	2.615763	8.0
6	11	01:28	91	13:28	269	0	51	1.75	-1	0	33.72	2.516092	8.0
6	21	01:00	90	13:04	270	1	4	42.12	-0	2	14.73	2.411511	7.9
7	1	00:32	89	12:38	271	1	17	19.57	0	45	49.12	2.303273	7.8
7	11	00:03	88	12:12	272	1	28	43.48	1	22	29.85	2.192579	7.7
		24:00	88										
7	21	23:30	88	11:43	272	1	38	39.05	1	46	28.78	2.080932	7.6
8	1	22:55	88	11:09	272	1	47	32.60	1	56	59.56	1.959519	7.5
8	11	22:21	88	10:35	272	1	53	27.51	1	51	9.99	1.852819	7.3
8	21	21:46	88	09:59	272	1	56	57.28	1	30	6.55	1.752655	7.2
9	1	21:05	89	09:15	271	1	57	41.50	0	50	0.09	1.654219	7.0
9	11	20:25	90	08:32	270	1	55	21.37	-0	0	8.00	1.579489	6.8
9	21	19:42	91	07:45	269	1	50	13.19	-0	59	32.05	1.523279	6.6
10	1	18:57	92	06:57	268	1	42	43.59	-2	2	17.00	1.489439	6.5
10	11	18:10	93	06:06	267	1	33	39.29	-3	1	10.15	1.480921	6.3
10	21	17:23	94	05:16	266	1	24	6.51	-3	48	21.90	1.499411	6.4
11	1	16:31	95	04:22	265	1	14	28.70	-4	19	37.16	1.550270	6.6
11	11	15:45	95	03:36	265	1	7	33.91	-4	26	0.11	1.621965	6.8
11	21	15:01	94	02:53	266	1	3	5.33	-4	11	2.61	1.714417	7.1
12	1	14:19	94	02:12	266	1	1	18.13	-3	36	49.79	1.823448	7.3
12	11	13:39	93	01:35	267	1	2	10.33	-2	46	14.29	1.945162	7.5
12	21	13:01	92	01:01	268	1	5	31.38	-1	42	15.49	2.075663	7.6
12	31	12:25	90	00:30	270	1	11	3.90	-0	27	55.43	2.211443	7.8

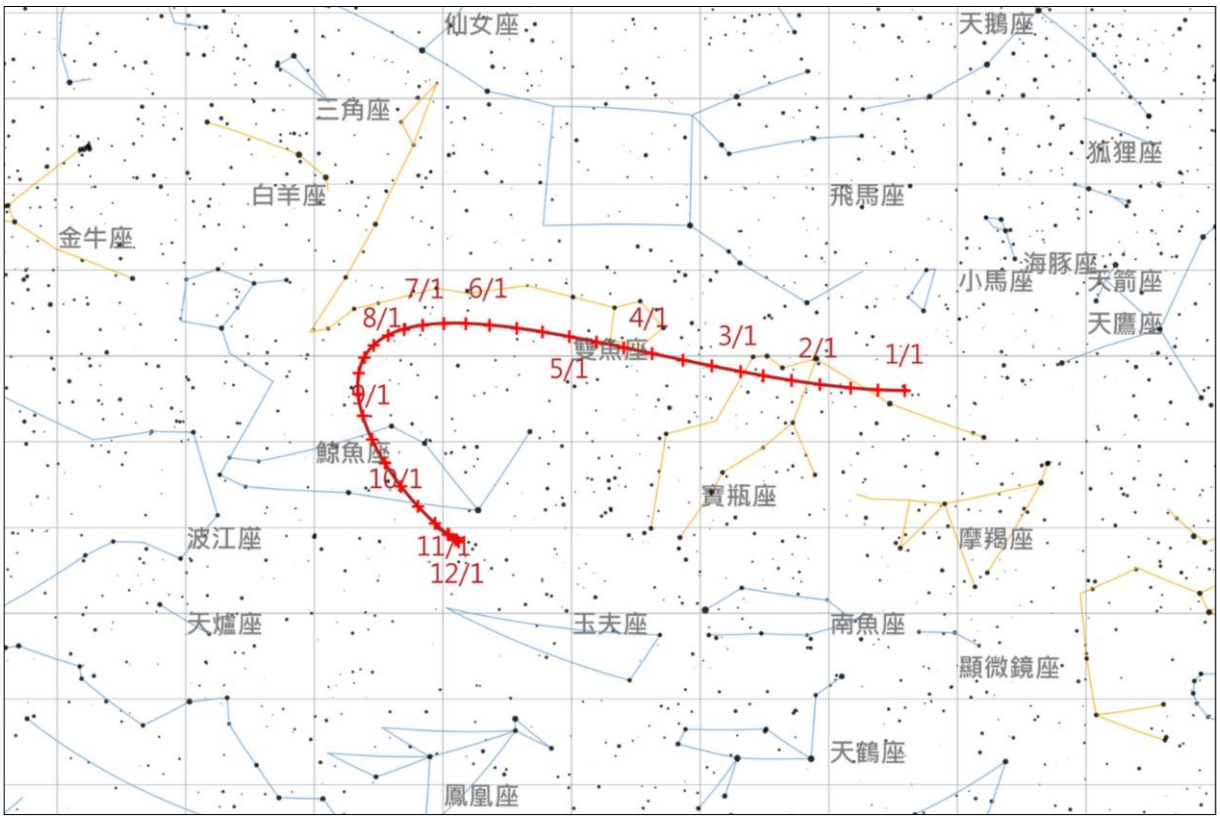
冥王星在天球上運行的軌跡圖



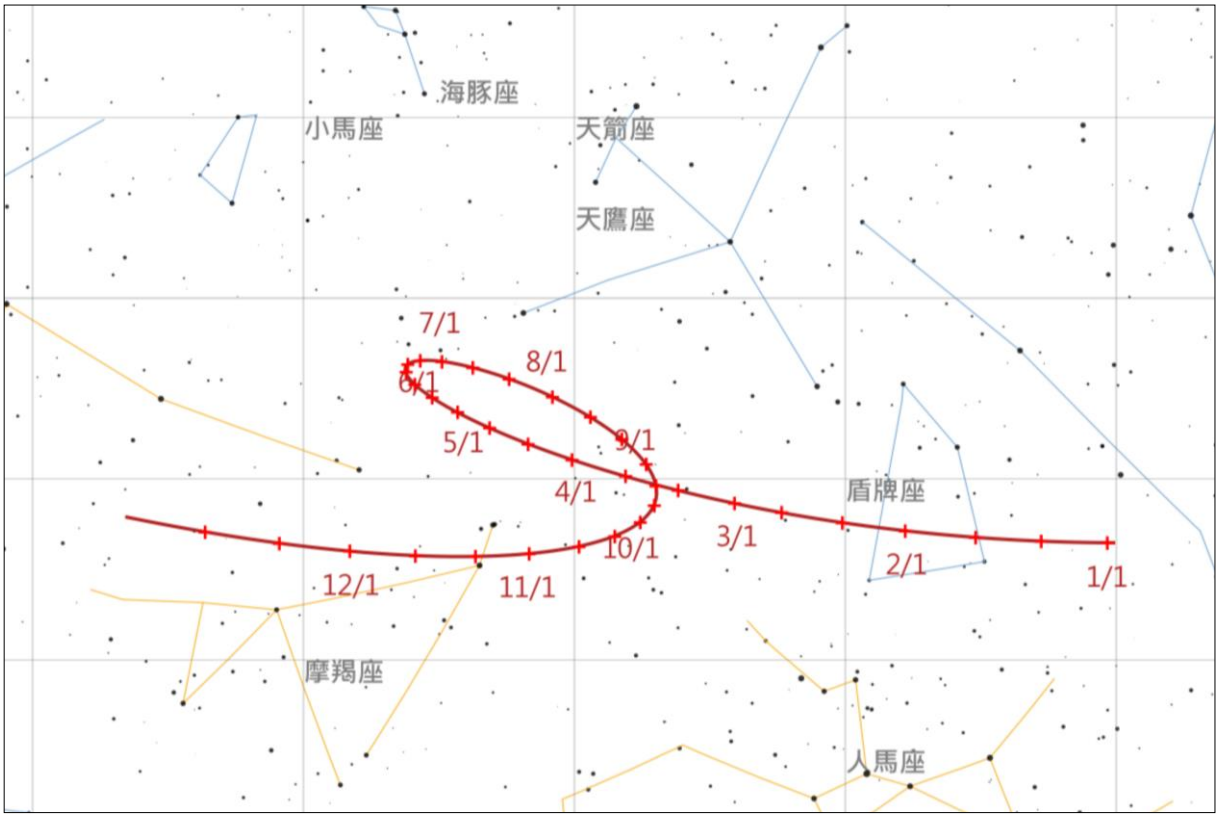
穀神星在天球上運行的軌跡圖



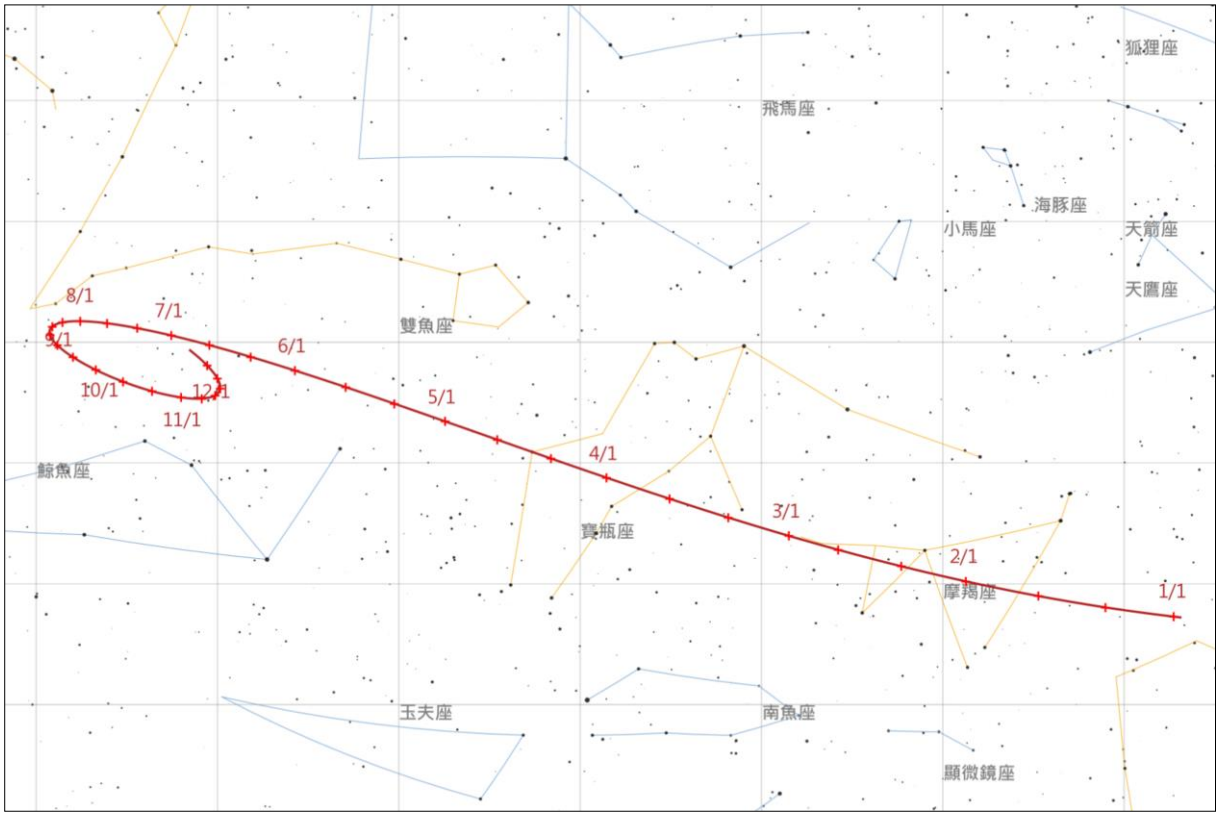
智神星在天球上運行的軌跡圖



婚神星在天球上運行的軌跡圖



灶神星在天球上運行的軌跡圖



日　月　食　表

今年全球共發生 2 次日食、2 次月食；其中 3 月 3 日月全食，臺灣可見自初虧起的所有過程，其餘的 2 次日食、1 次月食，臺灣皆不可見。

本表所列出日、月食在全球對應的食象以 P1、U1 等符號代表，其意義分別如下：

代號	日食對應食象	月食對應食象
P1	月球半影前緣與地球接觸（外切）	月球與地球半影接觸（外切）
P2	月球半影完全進入地球（內切）	月球完全進入地球半影（內切）
U1	月球本影前緣與地球接觸（外切）	月球與地球本影接觸（外切）
U2	月球本影完全進入地球（內切）	月球完全進入地球本影（內切）
Greatest	月球影錐軸線最接近地球中心的時刻	月球最接近地球本影中央，食的中間時刻
U3	月球本影開始脫離地球（內切）	月球開始脫離地球本影（內切）
U4	月球本影完全脫離地球（外切）	月球完全脫離地球本影（外切）
P3	月球半影開始脫離地球（內切）	月球開始脫離地球半影（內切）
P4	月球半影完全脫離地球（外切）	月球完全脫離地球半影（外切）

每次日、月食過後 18 年 11 天又 8 小時，日、地和月會回到相似的幾何位置，因而出現類似的食象，這段週期稱為沙羅週期（Saros），而這一連串的食象則稱為沙羅序列。荷蘭天文學家 G. van den Bergh 於 1955 年提出，各序列依最接近黃道與白道交點的食所發生日期排序，並加以編號，本表中亦列出序列編號供讀者參考。此外，本表針對臺灣可見到的食象再增列本地預報，提供觀測參考。

各食象代表的意義分別為：

食象	日食	月食
初虧	月球外緣與太陽外緣剛好接觸形成外切，開始偏食的過程	月球外緣與地球本影剛相接觸，開始偏食的過程
食既	月球內緣與太陽內緣剛好接觸形成內切，開始全食或環食的過程	月球剛完全進入地球本影區，開始全食階段
食甚	發生最大食分的時刻	發生最大食分的時刻，月球最接近地球本影中央
生光	月球內緣與太陽內緣剛好接觸形成內切，全食或環食過程結束	月球開始離開地球本影區，全食階段結束
復圓	月球外緣與太陽外緣剛好接觸形成外切，日食過程結束	月球外緣與地球本影剛相接觸，偏食結束

（一）2 月 17 日 日環食（臺灣不可見）

※ 食的要素（世界時 UT，採 ΔT＝83.2s；赤道地心座標觀點）

日心、月心黃經合：2 月 17 日 11 時 18 分 37.8 秒

食甚時日、月位置：

	太　陽	月　球
赤經	22h03m54.2s	22h05m33.9s
赤緯	-11°52'42.6"	-12°42'29.7"
視半徑	00°16'11.1"	00°15'32.4"
赤道地平視差	00°00'08.9"	00°57'02.1"

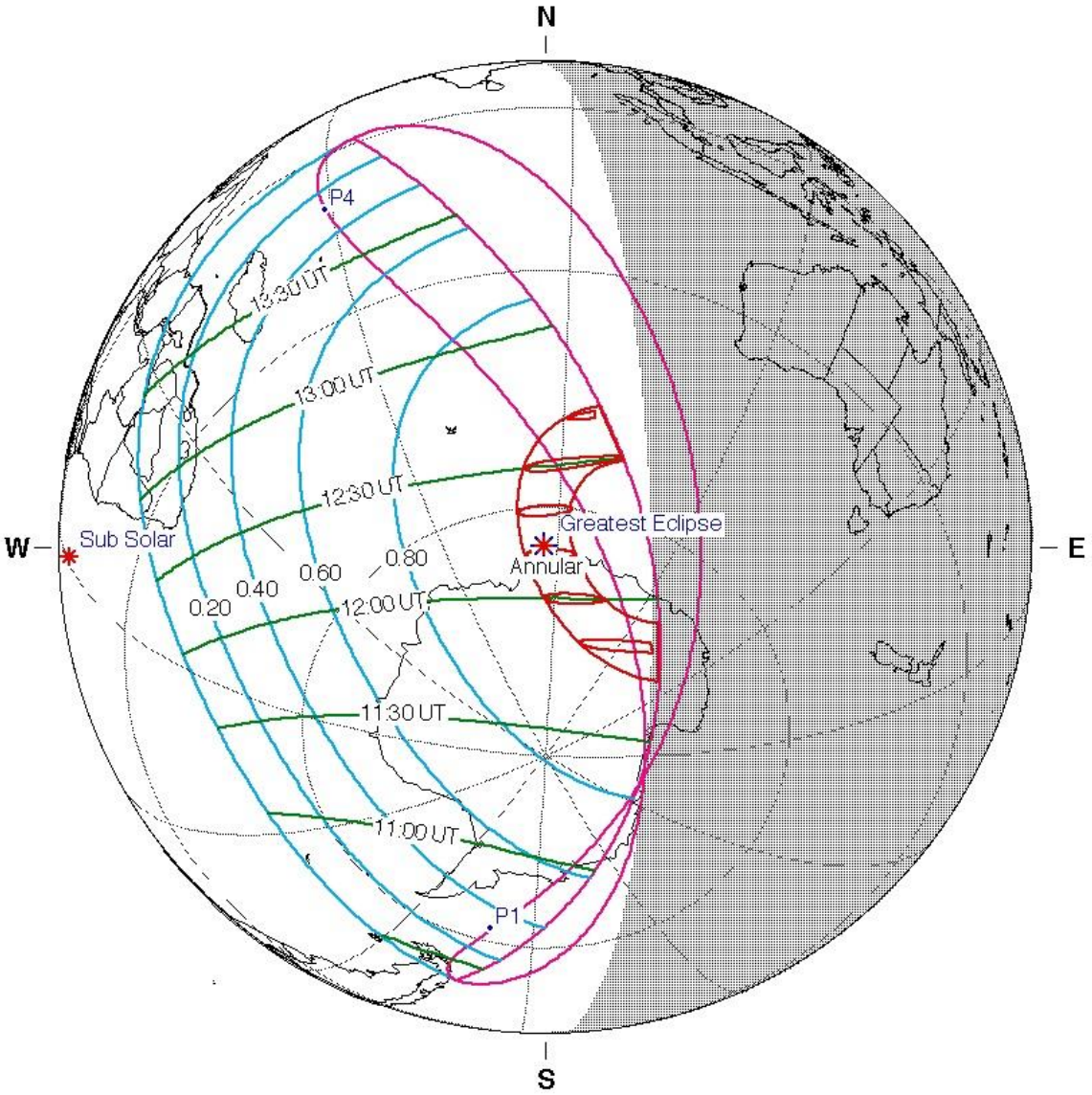
※ 全球食的現象與發生時間

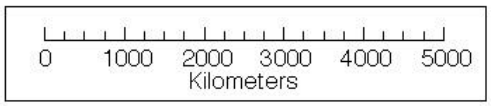
本次日環食為第 121 沙羅序列中第 61 次，最大食分 0.9630，歷時 4 時 31 分 15.4 秒，環食帶寬 615.6 公里。此次日環食之環食帶主要通過南極洲附近與南印度洋的洋面，僅有南極洲部分陸地地區可見。臺灣全程不可見。

世界時 UT

	日	時	分	秒
P1	17	09	56	14.4
U1	17	11	42	37.6
U2	17	11	55	06.0
Greatest	17	12	11	44.6
U3	17	12	28	59.6
U4	17	12	41	21.0
P4	17	14	27	29.8

2026 年 2 月 17 日　日環食





F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,
sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html

（二）3 月 3 日 月全食（臺灣可見初虧起的所有過程）

※ 食的要素（世界時 UT，採 ΔT＝73.6s；赤道地心座標觀點）

日心、月心黃經衝：3 月 3 日 11 時 37 分 48.1 秒

食甚時日、月位置：

	太　陽	月　球
赤經	22h56m56.0s	10h56m15.0s
赤緯	-06°43'06.3"	+06°24'05.2"
視半徑	00°16'08.0"	00°15'37.0"
赤道地平視差	00°00'08.9"	00°57'18.7"

※ 全球食的現象與發生時間

本次月全食為第 133 沙羅序列中第 27 次，全程歷時 5 時 41 分 48 秒，本影食歷時 3 時 27 分 48 秒，全食歷時 59 分 24 秒，最大本影食分為 1.156，月球通過地球半影南方。南美洲與北美洲中、西部、西南太平洋與東北大西洋區域可見月沒帶食，北美洲西部、亞洲、大洋洲部分地區，日本本州及北海道全程可見，亞洲、大洋洲部分地區及韓國、日本九州等地可見月出帶食。臺灣可見初虧起的所有過程。

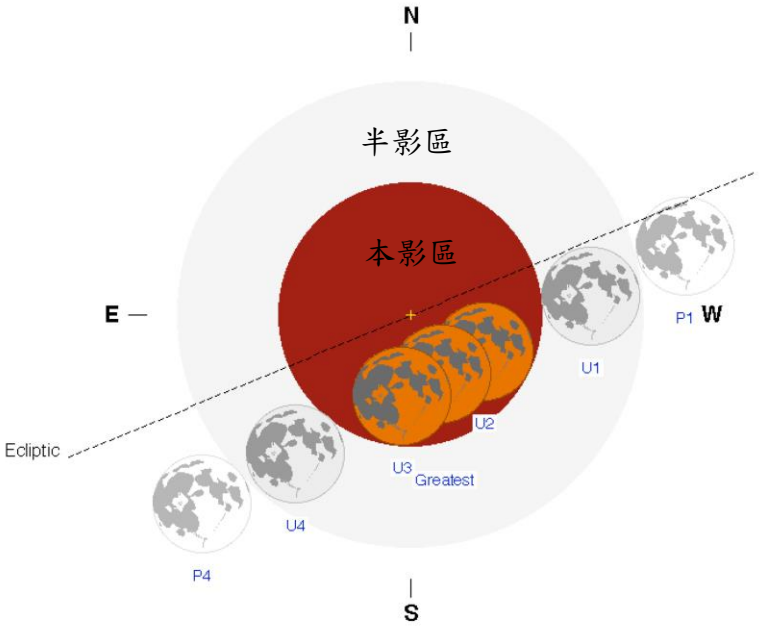
世界時 UT

	日	時	分	秒
P1	3	08	42	48
U1	3	09	49	42
U2	3	11	03	54
Greatest	3	11	33	37.0
U3	3	12	03	18
U4	3	13	17	30
P4	3	14	24	36

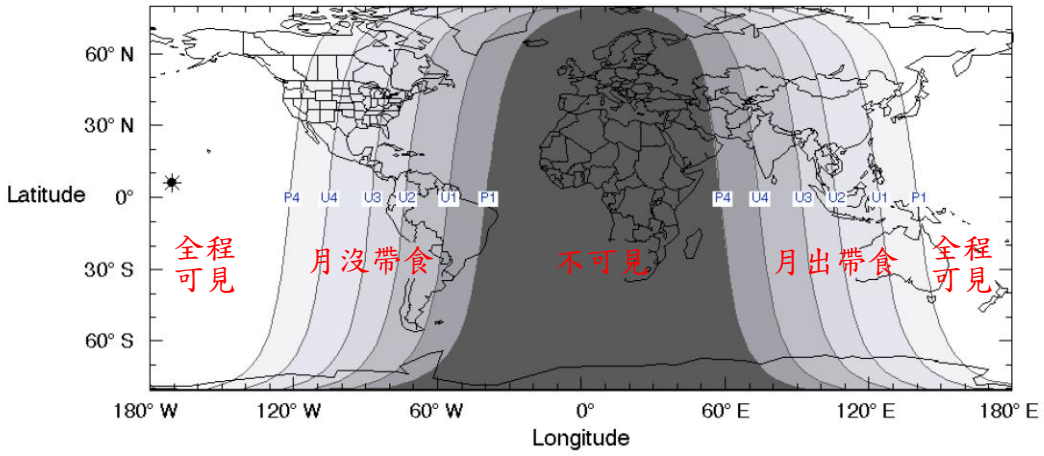
臺灣時間

	日	時	分	秒
P1	3	16	42	48
U1	3	17	49	42
U2	3	19	03	54
Greatest	3	19	33	37.0
U3	3	20	03	18
U4	3	21	17	30
P4	3	22	24	36

2026 年 3 月 3 日　月全食



F. Espenak, NASA's GSFC
eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html



（三）8 月 12 日 日全食（臺灣不可見）

※ 食的要素（世界時 UT，採 ΔT＝83.8s；赤道地心座標觀點）

日心、月心黃經合：8 月 12 日 17 時 03 分 39.9 秒

食甚時日、月位置：

	太　陽	月　球
赤經	09h29m47.2s	09h31m17.3s
赤緯	+14°48'04.7"	+15°36'58.2"
視半徑	00°15'47.0"	00°16'16.9"
赤道地平視差	00°00'08.7"	00°59'45.1"

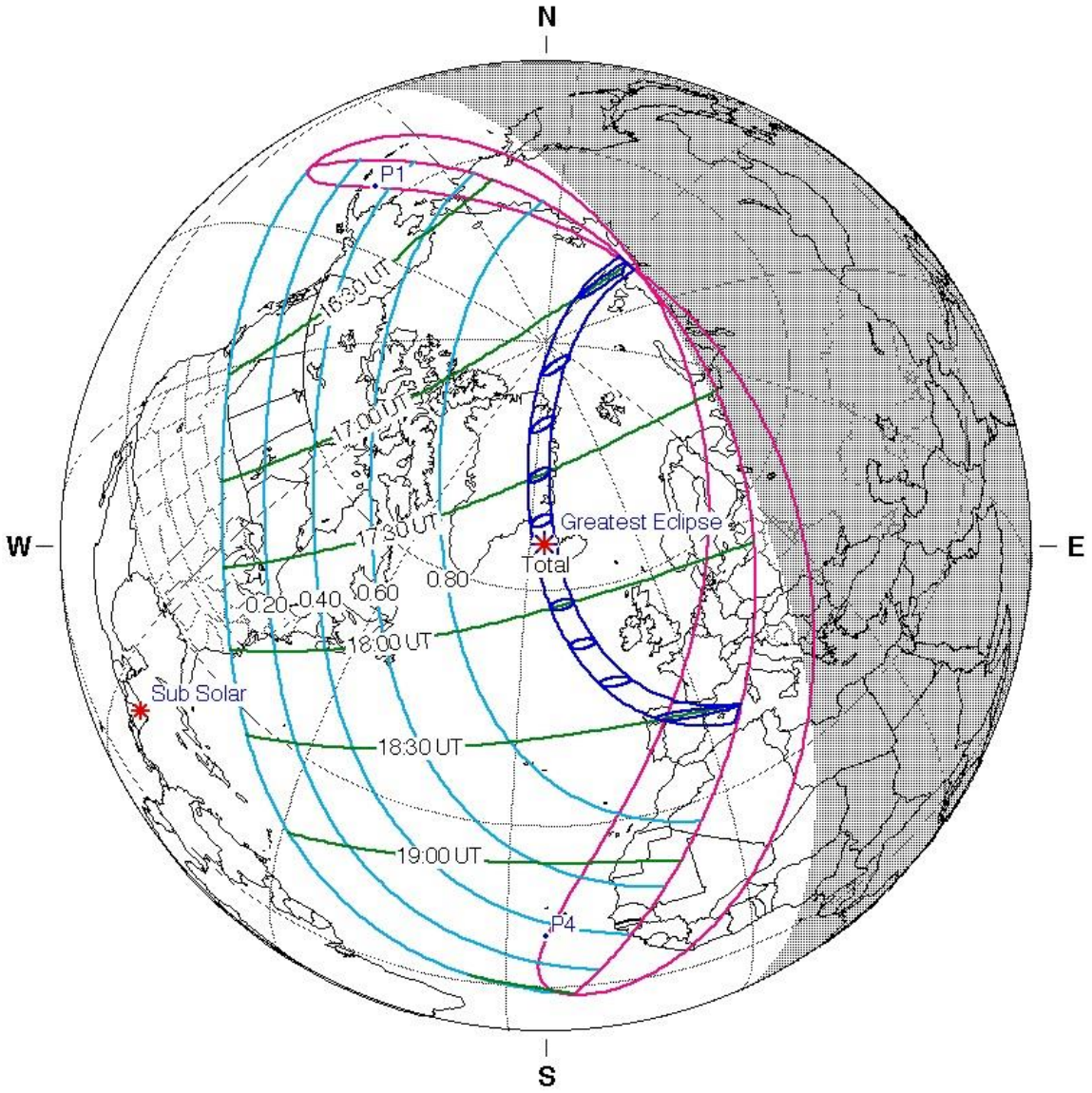
※ 全球食的現象與發生時間

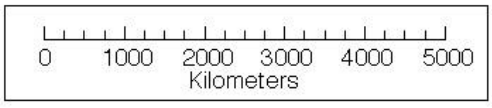
本次日全食為第 126 沙羅序列中第 48 次，最大食分 1.0386，歷時 4 時 23 分 46.5 秒，全食帶寬 293.8 公里。全食帶從北極海開始，自東北往西南方自西伯利亞北極海沿岸接觸地表，經格陵蘭、冰島、葡萄牙、法國部分陸地，至地中海西部脫離地表結束。

世界時 UT

	日	時	分	秒
P1	12	15	34	01.1
U1	12	16	57	54.1
U2	12	17	01	54.9
Greatest	12	17	45	43.7
U3	12	18	30	01.4
U4	12	18	33	57.4
P4	12	19	57	47.6

2026 年 8 月 12 日　日全食





F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,
sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html

（四）8 月 28 日 月偏食（臺灣不可見）

※ 食的要素（世界時 UT，採 ΔT＝73.6s；赤道地心座標觀點）

日心、月心黃經衝：8 月 28 日 04 時 18 分 26.0 秒

食甚時日、月位置：

	太　陽	月　球
赤經	10h26m57.9s	22h26m06.3s
赤緯	+09°42'52.6"	-09°18'03.5"
視半徑	00°15'50.0"	00°15'18.2"
赤道地平視差	00°00'08.7"	00°56'09.9"

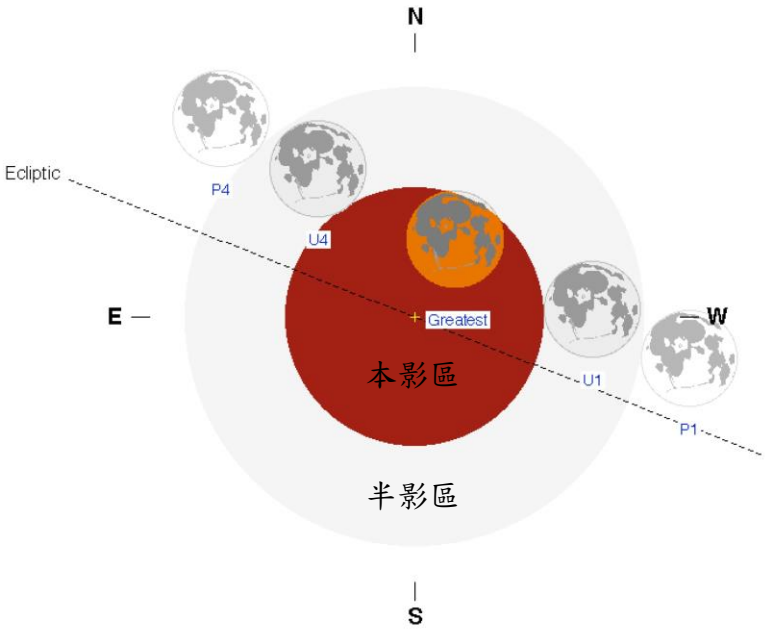
※ 全球食的現象與發生時間

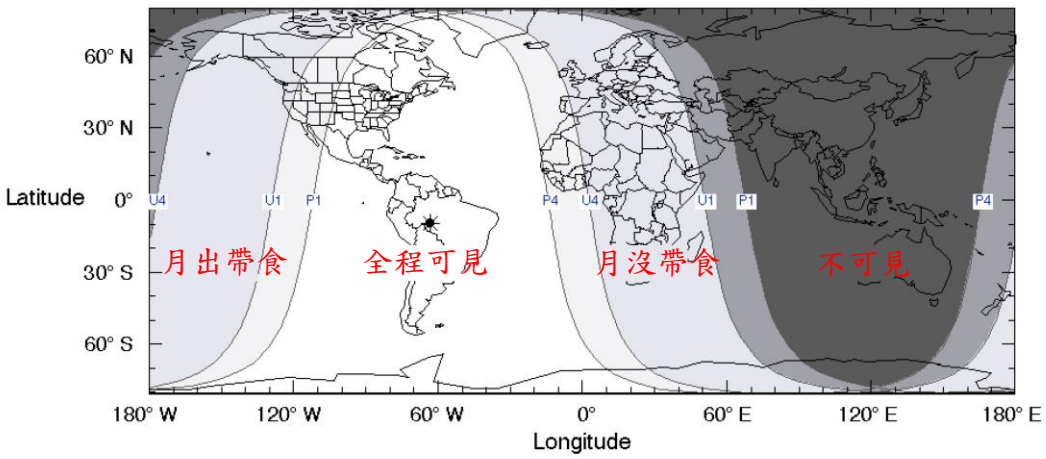
本次月偏食為第 138 沙羅序列中第 30 次，半影食歷時 5 時 41 分 12 秒，本影食歷時 3 時 18 分 48 秒，最大本影食分為 0.935，月球通過地球影本方。歐洲、非洲全境及中東地區可見月沒帶食，北美洲東部、中、南美洲全境與東太平洋、中西大西洋地區全程可見，北美洲中西部、中西太平洋地區可見月出帶食。臺灣全程不可見。

世界時 UT

	日	時	分	秒
P1	28	01	22	12
U1	28	02	33	30
Greatest	28	04	12	48.0
U4	28	05	52	18
P4	28	07	03	24

2026 年 8 月 28 日　月偏食





流 星 雨 預 測

本表主要參考國際流星組織（IMO）預測資料，表中各欄的參數意義為：

1 流星雨名稱：以輻射點所在處之星座或亮星命名。有些名稱為舊名，如「象限儀座流星雨」即現今所稱之「天龍座 ι 流星雨」，但其輻射點已漂移至牧夫座頭部；「天龍座 γ 流星雨（Draconid）」又稱為「Giacobini」。

2 來源天體：造成此流星雨的彗星或小行星。

3 發生期間：此流星雨發生的期間範圍。

4 極大期：預測可能發生流星數量最多的日期（UT）。

5 輻射點：地面所見流星雨飛行軌跡似可匯集至一點，稱為輻射點。由於地球繞日公轉影響，輻射點會隨時間漂移；此處所列之輻射點乃以極大期時的位置為準。

6 速度：流星進入大氣層的速度，分佈範圍從 11 km/s 到 72 km/s；40 km/s 約為中等。

7 亮度指標（population index, r）：代表流星雨的亮度分佈，若 r 小於 2.5 表示此流星雨中的亮流星出現機率比平均值高，若 r 大於 3.0 者表示暗流星出現機率比平均高。

8 ZHR（Zenithal Hourly Rate）：當天氣非常晴朗、輻射點在天頂、且肉眼可見星等達 6.5 等時的預測每小時流星數量。如見「+」出現，表示預測之 ZHR 值大於所列數字，但無法確定上限。

9 紅色字體為 ZHR 大於 20 的流星雨。

2026 年流星雨預測表

流星雨名稱	母來源天體	出現期間	極大期		輻射點		速度	亮度	ZHR	備註
			日期	月齡	赤經°	赤緯°	km/s	指標		
象限儀座	C/1490 Y1	12.28 ～ 01.12	01.04	15	230	+49	41	2.1	80	
小熊座 γ		01.10 ～ 01.22	01.18	29	228	+67	31	3.0	3	
半人馬座 α		01.31 ～ 02.20	02.08	21	211	-58	58	2.0	6	
矩尺座 γ		02.25 ～ 03.28	03.14	25	239	-50	56	2.4	6	
4 月天琴座	C/Thatcher	04.14 ～ 04.30	04.23	6	271	+34	49	2.1	18	
船尾座 π	26P/Grigg-Skjellerup	04.15 ～ 04.28	04.24	7	110	-45	18	2.0	Var.	
寶瓶座 η	1P/Halley	04.19 ～ 05.28	05.06	19	338	-01	66	2.4	50	
天琴座 η	C/1983 H1	05.03 ～ 05.14	05.11	24	291	+43	43	3.0	3	
白晝白羊座		05.14 ～ 06.24	06.07	22	43	+24	38	2.8	30	
6 月牧夫座	7P/Pons-Winnecke	06.22 ～ 07.02	06.22	7	224	+48	18	2.2	Var.	
7 月飛馬座		07.01 ～ 07.20	07.10	25	347	+11	63	3.0	3	
南魚座		07.15 ～ 08.10	07.28	14	341	-25	35	3.2	5	
7 月天龍座 γ		07.25 ～ 07.31	07.28	14	280	+51	27	3.0	5	

2026 年流星雨預測表（續）

流星雨名稱	母來源天體	出現期間	極大期		輻射點		速度	亮度	ZHR	備註
			日期	月齡	赤經°	赤緯°	km/s	指標		
寶瓶座 δ 南	96P/Machholz 2	07.12 ～ 08.23	07.31	17	340	-16	41	2.5	25	流星暗且慢
摩羯座 α	72P/Denning-Fujkawa	07.03 ～ 08.15	07.31	17	307	-10	23	2.5	5	流星慢而亮，有時出現火流星
波江座 η		07.31 ～ 08.19	08.08	25	41	-11	64	3.0	3	
英仙座	109P/Swift-Tuttle	07.17 ～ 08.24	08.13	1	48	+58	59	2.2	100	
天鵝座 κ		08.03 ～ 08.28	08.17	5	286	+59	23	3.0	3	
御夫座	C/Kiess	08.28 ～ 09.05	09.01	20	91	+39	66	2.5	6	流星暗但速度快
9 月英仙座 ε		09.05 ～ 09.21	09.10	29	48	+40	64	2.5	8	流星暗但速度快
白晝六分儀座		09.20 ～ 10.06	10.01	20	156	-02	32	2.5	5	
10 月鹿豹座		10.05 ～ 10.06	10.06	25	164	+79	47	2.5	5	
天龍座	21P/Giacobini-Zinner	10.06 ～ 10.10	10.09	28	262	+54	20	2.6	5	
御夫座 δ		10.10 ～ 10.18	10.11	1	84	+44	64	3.0	2	
雙子座 ε	C/Ikeya	10.14 ～ 10.27	10.18	8	102	+27	70	3.0	3	
獵戶座	1P/Halley	10.02 ～ 11.07	10.22	12	95	+16	66	2.5	20	
小獅座	C/1739 K1	10.19 ～ 10.27	10.24	14	162	+37	62	3.0	2	
金牛座南	2P/Encke	09.20 ～ 11.20	11.06	26	52	+15	27	2.3	7	流星亮且慢
金牛座北	2P/Encke	10.20 ～ 12.10	11.13	3	58	+22	29	2.3	5	流星亮且慢
獅子座	55P/Temple-Tuttle	11.06 ～ 11.30	11.18	9	152	+22	71	2.5	15	流星速度快
麒麟座 α		11.15 ～ 11.25	11.22	13	117	+01	65	2.4	Var.	
11 月獵戶座		11.13 ～ 12.06	11.28	19	91	+16	44	3.0	3	
鳳凰座	D/Blanpain	12.01 ～ 12.05	12.02	23	08	-27	15	2.8	Var.	
船尾/船帆座		12.01 ～ 12.15	12.07	28	123	-45	44	2.9	10	流星昏暗但偶有火球
麒麟座		12.01 ～ 12.19	12.09	1	100	+08	41	3.0	3	
長蛇座 σ		12.03 ～ 12.20	12.09	1	125	+02	58	3.0	7	
雙子座	Phaethon	12.04 ～ 12.20	12.14	6	112	+33	35	2.6	150	
后髮座		12.04 ～ 01.30	12.23	15	164	+29	65	3.0	3	
小熊座	8P/Tuttle	12.17 ～ 12.26	12.22	14	217	+76	33	2.8	10	

2026 年 通 過 近 日 點 彗 星 表（一）

彗　星　名　稱	過近日點日期（UT）月	日	近日點距離 q（AU）	離心率 e	近日點引數 ω (°)	昇交點黃經 Ω (°)	軌道傾角 i (°)
233P/La Sagra	1	8.1330	1.776703	0.412999	27.0233	74.8976	11.2889
24P/Schaumasse	1	8.2971	1.183897	0.708210	58.3968	78.3677	11.5063
C/2025 L1 (ATLAS)	1	12.7371	1.679471	1.001448	341.2571	208.1068	114.1373
493P/LONEOS	1	14.0871	3.823137	0.466645	83.2021	1.1037	24.1110
A/2024 U2	1	14.4836	8.180784	1.003471	29.7762	56.0700	120.6716
42P/Neujmin	1	14.9607	2.029550	0.584070	147.1316	150.1591	3.9883
P/2009 KF37	1	17.7313	2.835031	0.310591	143.9682	111.9433	11.3882
C/2024 E1 (Wierzchos)	1	20.7666	0.565996	1.000064	243.6327	108.0805	75.2392
145P/Shoemaker-Levy	1	31.9129	1.889801	0.542454	10.4071	26.7692	11.2778
131P/Mueller	2	15.6377	2.407902	0.344740	179.2469	214.1356	7.3618
303P/NEAT	2	19.9197	2.468170	0.510250	357.0315	347.9476	7.0163
C/2024 G6 (ATLAS)	2	20.7271	6.429852	1.002162	23.4376	250.9519	120.4553
379P/Spacewatch	2	22.8422	2.263320	0.350171	184.7095	30.4453	12.4368
243P/NEAT	2	25.5486	2.448030	0.360285	283.7756	87.5770	7.6445
218P/LINEAR	3	3.8800	1.129765	0.630902	61.4334	174.6691	2.7267
P/2021 A5 (PANSTARRS)	3	11.3001	2.620497	0.139787	61.5413	328.8096	18.1896
C/2025 A3 (Tsuchinshan)	3	15.0662	5.792270	0.431780	222.3097	322.4331	9.9766
350P/McNaught	3	17.4690	3.694306	0.094730	140.0655	65.2952	7.3655
304P/Ory	3	18.2021	1.257199	0.600835	335.2815	58.9372	2.6056
88P/Howell	3	18.7866	1.357674	0.563239	235.8805	56.6688	4.3820
P/2007 C2 (Catalina)	3	21.1339	3.692630	0.474533	180.1101	275.2339	8.6130
C/2024 G4 (PANSTARRS)	3	21.6067	4.900449	0.998459	131.4203	152.9809	33.0265
138P/Shoemaker-Levy	3	24.3060	1.694401	0.531538	95.6905	309.2718	10.0999
245P/WISE	3	31.1870	2.205493	0.455821	316.4993	316.8847	21.1713
P/2012 O2 (McNaught)	4	1.5149	1.701695	0.531238	183.4085	120.6609	24.4555
188P/LINEAR-Mueller	4	13.2808	2.546170	0.416680	26.8330	358.9130	10.5249
C/2023 R1 (PANSTARRS)	4	13.4692	3.569865	1.002257	144.2718	62.5628	149.3168
76P/West-Kohoutek-Ikemura	4	13.5571	1.596796	0.539458	0.0079	84.1108	30.4884
141P-I/Machholz	4	13.6123	0.807238	0.735131	241.9394	153.4570	13.9418
P/2009 WX51 (Catalina)	4	15.0672	0.802383	0.739691	118.2947	31.5221	9.5980
141P-B/Machholz	4	15.3592	0.807705	0.735663	241.8186	153.5783	13.9857
141P/Machholz	4	22.9773	0.807401	0.735884	153.6443	241.7760	13.9616
141P-A/Machholz	4	23.3416	0.807406	0.735902	241.9296	153.5022	13.9417
P/2011 V1 (Boattini)	4	23.5438	1.742218	0.548367	269.6054	46.4916	7.3828
P/2019 U4 (PANSTARRS)	4	28.5269	1.844751	0.475741	181.0837	200.0010	11.6954
93P/Lovas	5	2.9162	1.688568	0.613950	75.0261	339.5505	12.2095
162P/SidingSpring	5	17.8260	1.289494	0.582930	357.2390	30.8754	27.5531
141P-D/Machholz	5	18.5902	0.806762	0.736846	242.1782	153.2279	13.8335
P/2010 H3 (SOHO)	5	25.2357	0.043776	0.985577	26.0738	77.1808	23.1473

註：接近時預報亮度~10 等以內之彗星以紅字表示，~4 等以內以粗體字表示。

2026 年 通 過 近 日 點 彗 星 表（二）

彗　星　名　稱	過近日點日期（UT）月　日	近日點距離 q（AU）	離心率 e	近日點引數 ω (°)	昇交點黃經 Ω (°)	軌道傾角 i (°)
168P/Hergenrother	5 26.2494	1.358442	0.621259	15.1014	355.3869	21.5947
412P/WISE	5 30.6243	1.621058	0.479063	155.8522	0.8404	8.9292
P/2013 T2 (Schwartz)	6 11.3932	1.746215	0.500181	345.5643	0.8047	9.4466
C/2025 J1 (Borisov)	6 11.8154	3.580560	0.996760	166.6179	273.9744	95.4455
356P/WISE	6 12.3443	2.674618	0.355844	226.2214	160.7906	9.6421
220P/McNaught	6 14.1438	1.558963	0.500386	180.5818	150.0904	8.1208
P/1996 R2 (Lagerkvist)	6 15.6812	2.587032	0.314247	333.4913	40.0436	2.5990
74P/Smirnova-Chernykh	6 16.6637	4.828793	0.044884	65.3666	52.8236	6.1513
124P/Mrkos	6 23.6149	1.734514	0.486414	185.1138	359.9810	31.4030
78P/Gehrels	6 25.0350	2.004728	0.463056	192.7606	210.5027	6.2571
320P/McNaught	6 27.8486	0.975470	0.684923	0.7576	295.9406	4.9028
P/2009 B1 (Boattini)	6 30.4397	2.448342	0.635928	129.0065	297.1089	22.2596
353P/McNaught	7 1.4726	2.211823	0.469695	230.4851	121.5088	28.4195
383P/Christensen	7 2.5895	1.425120	0.598461	133.7200	207.8547	12.3164
63P/Wild	7 6.2498	1.973737	0.650826	168.7898	357.7575	19.6183
398P/Boattini	7 7.9260	1.300421	0.583772	127.5547	320.1345	11.0279
P/2012 K3 (Gibbs)	7 15.9024	2.100852	0.421693	172.1359	125.8050	13.1815
128P/Shoemaker-Holt	7 16.7926	3.037261	0.322359	210.4992	214.3202	4.3710
295P/LINEAR	7 22.7340	2.026000	0.617630	73.0458	7.3797	21.0854
407P/PANSTARRS-Fuls	7 25.5621	2.181320	0.375723	93.0768	80.2449	4.8752
P/2021 N1 (ZTF)	7 27.8460	0.966279	0.675727	21.2253	301.1346	11.4855
346P/Catalina	8 1.2625	2.216350	0.503907	336.0815	102.4578	22.2193
10P/Tempel	8 2.1470	1.417426	0.537383	195.4910	117.8002	12.0273
260P/McNaught	8 4.9973	1.417663	0.608773	18.4934	349.3028	15.0428
C/2025 M3 (PANSTARRS)	8 5.3327	6.426331	0.978911	198.1946	65.4335	137.0462
259P/Garradd	8 12.1528	1.804904	0.338733	257.4845	51.3733	15.8981
P/2018 VN2 (Leonard)	8 15.7477	2.119361	0.478135	138.9258	226.4375	18.2567
P/2005 T3 (Read)	8 19.9315	6.253609	0.174270	7.0989	27.6219	6.2322
34D/Gale	8 25.2030	1.213690	0.758115	218.0394	57.8598	10.5825
175P/Hergenrother	9 2.9868	2.304444	0.375804	74.6390	109.8105	4.9283
373P/Rinner	9 4.9603	2.301519	0.393825	221.1463	231.9293	13.7708
P/2010 U1 (Boattini)	9 9.9542	4.875191	0.248330	86.5432	280.8066	8.2273
C/2025 B2 (Borisov)	9 10.0299	8.244757	1.000156	78.7316	84.8732	91.7516
114P/Wiseman-Skiff	9 14.9545	1.571174	0.556144	172.8136	271.0264	18.3039
14P/Wolf	9 19.0089	2.738335	0.356660	159.1961	202.0226	27.9179
169P/NEAT	9 21.3382	0.603964	0.768030	218.1239	176.0557	11.2865
460P/PANSTARRS	9 21.6380	1.016478	0.664228	351.9341	180.5168	18.9000
112P/Urata-Niijima	9 21.8060	1.441230	0.590834	21.5541	31.8111	24.2022
123P/West-Hartley	9 22.1714	2.157389	0.444555	103.9450	45.9012	15.2793

註：接近時預報亮度~10 等以內之彗星以紅字表示，~4 等以內以粗體字表示。

2026 年通過近日點彗星表（三）

彗星名稱	過近日點日期（UT）月	日	近日點距離 q（AU）	離心率 e	近日點引數 ω (°)	昇交點黃經 Ω (°)	軌道傾角 i (°)
C/2025 E1 (PANSTARRS)	9	23.7407	3.998164	0.997250	274.4212	344.5964	69.0649
324P/LaSagra	10	14.7352	2.624108	0.152787	57.4090	270.5689	21.3993
P/2015 X3 (PANSTARRS)	10	23.6541	2.799412	0.439820	306.9791	77.2548	24.4220
247P/LINEAR	10	25.9547	1.484052	0.625593	47.5091	53.9851	13.6581
435P/PANSTARRS	10	26.6490	2.062193	0.317543	244.2056	98.5241	18.8745
275P/Hermann	10	27.9732	1.659093	0.713782	173.8925	348.6837	21.2539
252P/LINEAR	11	7.7250	1.003676	0.671064	343.3738	190.9063	10.4200
11P/Tempel-Swift-LINEAR	11	9.8726	1.387321	0.577444	168.0512	238.8627	14.4327
69P/Taylor	11	12.3565	2.271131	0.414696	343.5021	104.8080	22.0613
P/2019 X2 (Pan-STARRS)	11	15.2886	1.815276	0.500479	213.5177	250.8306	15.8946
82P/Gehrels	11	15.8353	3.624340	0.122904	226.4633	239.2151	1.1294
163P/NEAT	11	23.9211	2.055385	0.453488	349.6394	102.0724	12.7212
C/2024 J3 (ATLAS)	11	25.3388	3.865234	1.000706	74.0883	285.9613	75.6404
107P/Wilson-Harrington	11	25.5951	0.969165	0.630945	95.5171	266.7267	2.7986
161P/Hartley-IRAS	11	27.9576	1.266699	0.835839	47.0669	1.5122	95.8183
P/2009 Y2 (Kowalski)	12	1.7463	2.370600	0.637391	172.2469	262.0827	29.9730
512P/ PANSTARRS	12	5.3906	4.801478	0.156766	308.7708	73.7217	12.5706
266P/Christensen	12	7.3211	2.325007	0.340947	97.7968	4.9463	3.4284
432P/PANSTARRS	12	15.4228	2.306703	0.240820	105.2664	239.1307	10.0678
149P/Mueller	12	16.3887	2.790445	0.324466	30.2130	143.7506	34.2370
143P/Kowal-Mrkos	12	26.3463	2.951664	0.381878	304.3816	242.4007	5.4319

註：接近時預報亮度~10 等以內之彗星以紅字表示，~4 等以內以粗體字表示。
資料來源：國際天文聯合會小行星中心（https://www.minorplanetcenter.net）
資料日期：2025 年 10 月 30 日

月掩星表

當月球在其軌道上移動時，有時會遮掩位於遠方的星體，使星光在地面上形成陰影，這便是月掩星的現象。實際上「月掩星」是時常發生的天象，由於月球是可見視直徑最大的天體之一，月球軌道與黃道有約 5 度的夾角等因素，全天空約有六分之一的區域有機會被月球掩過。但對某一次事件來說，星光的陰影只投射在某部份的地面上，加上地球自轉，只有在特定地點、特定時間才看得到掩星。由於天空越暗可見的星體數量越多，而月掩星大多發生於不易觀察的暗星，發生在亮星的月掩星發生次數也較少。

觀測月掩星可用來研究許多課題，例如天文學家可以利用掩星來定位月球在天空中運行的狀況。其他應用最廣泛的研究是利用月掩星的發生來測量被遮掩之星球的實際大小。當視線方向上星球貼近月球邊緣時，星光會產生繞射現象，我們可由繞射條紋的相對強度，推算出星球的大小。而掩食帶邊緣可見掠掩的現象，受到月球地形遮蔽與否的影響，將會看到恆星反覆從月球邊緣出現，除了相當特別之外，更可以用來測量月球上的高山與低谷的高度與位置，也是相當有意義的天文觀測。

本館利用國際掩星組織（The International Occultation Timing Association，IOTA）所提供程式（Occultations V4.2024.9.5），計算列出臺北天文館（東經 121°31'05"、北緯 25°05'44"）2026 年所發生的月掩星事件，條件為被掩星亮度在 7.0 星等以內。表中各欄位說明如下：

時間：使用地方時。

現象：月球與被掩蔽天體的狀況，D 代表掩入，R 代表復出，小寫字母表示較不易觀測。若有第二個字母則表示為雙星，可能會有兩次相連的掩入或復出，觀測時要特別注意。

星等：被掩天體的亮度，本表列出亮度在 7.0 星等以內之月掩星事件。

月相：月球明亮部份與可見半球的面積比，並以+、-表示相位的增減，E 表示月食。

高度：月球中心與地平面的角距離，詳見月球表之說明。

方位：月球中心與地面正北方的角距離，詳見月球表之說明。

尖頂角：月球平面中心量取被掩天體至月球邊緣明暗交界處的角度。以亮緣為負，暗緣為正，並標示南北方向，其值介於 ±90 度之間。

位置角：由月球平面中心量取被掩天體與月緣北點間的角度，被掩天體在月緣正東方時為 90 度，正西方為 270 度。

位置：以 2000.0 天球赤道座標（赤經、赤緯）標示被掩天體的位置。

時間修正參數 A, B：觀測地點每相距 500 公尺，時間約有 1 秒的偏差；因此，若在臺北市立天文科學教育館以外的地區進行月掩星觀測時，需將月掩星時間根據觀測地點的地理經緯度加以修正，修正公式為

$$T = T_0 + A(\lambda - \lambda_0) + B(\varphi - \varphi_0)$$

其中 A 為經度修正參數，B 為緯度修正參數，T_0 為表中的預測時間，λ、φ 為觀測地點的地理經緯度，λ_0、φ_0 則為天文館的地理經緯度。經度的表示以東半球為+，

以西半球為-；緯度的表示以北半球為+，南半球為-；兩者均須以「度」計算。

本年度月掩星事件的觀測重點有四項：

一、 月全食期間的月掩星：

3 月 3 日月全食期間，月球將遮掩獅子座 56（HD 94705，亮度 5.9 等），掩入與復出皆發生於本影食階段。建議使用雙筒望遠鏡觀察。

二、 月掩軒轅十四（於 5 月 23 日 13 時發生於白晝，需使用望遠鏡觀察）：

受月球軌道影響，今年臺北可見月掩 2 等星以上的亮星事件，僅有月掩獅子座軒轅十四（Regulus，1.4 等）一次，且發生在白晝。平均來說，一顆星的連續掩星事件（約每個陰曆月一次）會持續數月到一、兩年（不限地點），之後需要等候超過 18 年（沙羅週期）才能再度重現。

三、 月球經過鬼宿星團（M44）：

11 月 1 日午夜至 11 月 2 日凌晨，月球經過鬼宿星團，月球將遮掩數顆鬼宿星團成員星，建議使用雙筒望遠鏡觀察。

四、 月球經過昴宿星團（M45）：

11 月 24 日 17 時至 19 時，月球經過昴宿星團，月球將遮掩數顆昴宿星團成員星，建議使用雙筒望遠鏡觀察。

月掩星表

日期		時間			現	星名	星	月相	高度	方位	尖頂角	位置角	A	B	赤經			赤緯		
月	日	時	分	秒	象		等						m/°	m/°	h	m	s	°	'	"
1	1	21	38	34.3	D	HD 30912	6	95+	84	60	20N	24	1.5	4.3	4	52	47.1	27	53	51
1	1	22	26	35.2	r	HD 30912	6	95+	84	301	-48N	316	2.8	-3.5	4	52	47.1	27	53	51
1	2	3	10	31	D	HD 32480	6.6	96+	25	291	77N	83	0.6	-0.6	5	4	38	27	41	46
1	2	20	22	4	D	HD 40441	6.7	99+	53	76	81N	102	1.8	0.2	6	0	4.9	28	7	33
1	3	23	26	21.3	R	HD 54825	6.7	-100	79	80	85N	230	2.9	3.2	7	11	30	26	24	21
1	4	22	34	28.5	R	HD 68543	6.6	-98	54	85	76S	258	1.8	1.3	8	13	41.7	23	8	16
1	6	2	59	50.5	RR	83 Cnc	6.6	-92	77	238	53N	321	1.4	-2.2	9	18	58.9	17	42	19
1	8	1	32	30.1	DD	c Leo	5	-77	53	115	-35N	58	5	5.7	11	0	44.8	6	6	5
1	8	1	57	48.8	RR	c Leo	5	-77	58	121	1N	22	-2.2	-7.9	11	0	44.8	6	6	5
1	10	8	35	4.3	d	chi Vir	4.7	-57	31	242	-80S	123	1.4	-1.9	12	39	14.8	-7	59	44
1	10	9	50	4.3	r	chi Vir	4.7	-56	16	253	84N	300	0.8	-1.7	12	39	14.8	-7	59	44
1	12	4	10	42.6	R	HD 122577	6.3	-38	35	137	84S	282	2	0.2	14	3	4.1	-17	22	1
1	13	2	9	51.1	R	HD 130157	6.1	-30	3	115	58S	253	0.9	1.9	14	47	13.7	-21	19	30
1	21	18	32	54.4	DD	40 Aqr	6.9	7+	15	249	79S	82	0.7	-0.6	22	13	26.4	-11	55	34
1	22	11	38	30.9	DD	lam Aqr	3.7	11+	35	120	64N	43	1.2	2.1	22	52	36.9	-7	34	47
1	22	12	57	55.7	RR	lam Aqr	3.7	12+	49	139	-84S	241	2	1.5	22	52	36.9	-7	34	47
1	26	23	59	42.8	D	26 Ari	6.1	54+	9	288	43N	25	0.9	1.8	2	30	38.4	19	51	19

月掩星表（續）

日期		時間			現	星名	星	月相	高度	方位	尖頂角	位置角	A	B	赤經			赤緯		
月	日	時	分	秒	象		等						m/°	m/°	h	m	s	°	'	"
1	29	2	23	27.8	d	HD 29364A	6.6	77+	7	297	65S	110	-0.4	-1.2	4	38	29.5	26	56	23
1	30	18	48	22.6	d	49 Aur	5.3	92+	49	75	3N	13	-1.4	8.9	6	35	12.1	28	1	20
1	30	19	7	50.9	r	49 Aur	5.3	92+	53	76	-27N	344	4.3	-7.8	6	35	12.1	28	1	20
1	31	1	58	6.1	DD	HD 49345	6.7	93+	38	286	72N	84	1.2	-0.6	6	49	10.2	27	11	25
1	32	3	52	56.6	D	HD 64705	6.8	98+	26	285	42S	160	-0.6	-2.5	7	56	6.5	23	37	26
2	3	21	21	25.8	DD	rho Leo	3.8	-96	28	93	-60S	141	0.9	-1.2	10	32	48.7	9	18	24
2	3	22	29	32.9	RR	rho Leo	3.8	-96	44	102	80S	281	1.7	0.3	10	32	48.7	9	18	24
2	5	21	46	18.1	r	HD 105089	6.4	-84	9	98	48S	254	0.6	1.9	12	5	59.8	-3	7	54
2	6	1	20	49.8	R	HD 105912	7	-84	52	136	54N	331	1	-1.9	12	11	21.8	-3	46	44
2	6	23	0	10.1	dd	psi Vir	4.8	-76	13	107	-34S	171	-0.3	-2.4	12	54	21.2	-9	32	20
2	6	23	47	2.9	RR	psi Vir	4.8	-76	23	114	56S	261	1.6	1.6	12	54	21.2	-9	32	20
2	8	2	38	46.7	d	85 Vir	6.2	-66	41	144	-74S	129	1.5	-0.9	13	45	35.1	-15	46	3
2	8	4	7	6.2	R	85 Vir	6.2	-66	49	172	68N	314	1.9	-1.5	13	45	35.1	-15	46	3
2	11	2	1	10.8	R	V952 Sco	6.6	-38	5	123	35S	224	3	4.9	16	10	15.9	-26	54	33
2	12	2	43	30.6	R	HD 154088	6.6	-29	2	123	54S	236	1.6	2.5	17	4	27.8	-28	34	58
2	14	9	26	8.7	DD	tau Sgr	3.3	-12	37	180	-58S	110	3.4	-0.8	19	6	56.4	-27	40	14
2	14	10	41	10.4	RR	tau Sgr	3.3	-12	34	200	43S	211	1.2	1.7	19	6	56.4	-27	40	14
2	19	18	9	8.2	D	14 Psc	5.9	4+	18	260	83N	56	0.5	0.4	23	34	9	-1	14	51
2	23	23	20	28	DD	HD 20078	6.8	39+	4	293	57S	107	-0.4	-1.2	3	14	17.2	22	57	14
2	24	21	29	10.1	D	p Tau	5.4	50+	41	284	79N	68	1.5	0.1	4	10	49.9	26	28	51
2	24	22	33	9.8	r	p Tau	5.4	50+	27	289	-62N	288	0.3	-1.4	4	10	49.9	26	28	51
2	25	17	51	14.9	D	HD 33034	7	60+	78	71	66N	62	2.2	1.6	5	8	35.3	28	16	24
2	25	18	36	51.1	D	HD 33204	6.1	61+	86	27	51S	125	2.9	-2.2	5	9	45.1	28	1	50
2	25	19	46	18.9	r	HD 33204	6.1	61+	76	286	-49S	226	2.7	2.4	5	9	45.1	28	1	50
2	26	0	17	51.8	DD	HD 34762	6.4	62+	19	293	73S	104	0.1	-1.1	5	20	59.3	27	57	26
2	27	17	38	46.5	dd	HD 56176	6.5	81+	49	77	30N	41	0.8	3.8	7	17	3.4	26	41	22
3	1	20	27	48.4	DD	83 Cnc	6.6	96+	59	97	79S	123	1.9	-0.9	9	18	58.9	17	42	19
3	2	1	21	44.3	D	HD 81361	6.3	96+	52	265	80S	121	1.2	-1.7	9	25	32.5	16	35	8
*3	3	18	25	35.5	DD	56 Leo	5.9	E	7	87	-64S	183	0.4	-4.5	10	56	1.5	6	11	7
*3	3	18	49	45.3	RR	56 Leo	5.9	E	12	89	-6S	231	0.4	4.5	10	56	1.5	6	11	7
3	6	1	35	4.5	D	chi Vir	4.7	-94	57	178	-68S	142	1.6	-1.8	12	39	14.8	-7	59	44
3	6	3	2	5	R	chi Vir	4.7	-94	51	214	84N	305	2	-1.7	12	39	14.8	-7	59	44
3	10	0	29	32.4	dd	b Sco	4.6	-65	12	126	-71N	85	1.2	1.1	15	50	58.7	-25	45	5

*註：3 月 3 日月全食掩獅子座 56

月掩星表（續）

日期		時間			現	星名	星	月相	高度	方位	尖頂角	位置角	A	B	赤經			赤緯		
月	日	時	分	秒	象		等						m/°	m/°	h	m	s	°	'	"
3	10	1	31	42.4	RR	b Sco	4.6	-65	22	135	44N	330	0.2	-1.3	15	50	58.7	-25	45	5
3	10	3	40	9.4	d	4 Sco	5.6	-64	37	163	-67N	81	3.3	0.8	15	55	30.1	-26	15	58
3	10	5	6	10.5	R	4 Sco	5.6	-64	38	187	49N	325	2.3	-2.2	15	55	30.1	-26	15	58
3	11	0	42	35.9	r	HD 150367	6.5	-56	4	123	72N	296	0.2	0.1	16	41	37.6	-27	48	35
3	13	4	46	20.3	R	HD 171627	6.8	-36	26	145	78S	252	2.4	1.3	18	37	3.3	-28	30	47
3	23	19	22	6	DD	HD 23985	5.3	24+	41	283	58N	43	1.8	1.4	3	50	18.9	25	34	46
3	23	20	2	6.2	DD	HD 24118	6.8	24+	32	285	11S	154	-0.8	-5.7	3	51	25.3	25	9	47
3	23	20	13	6	RR	HD 23985	5.3	24+	29	287	-38N	307	0.2	-2.3	3	50	18.9	25	34	46
3	23	20	57	46.3	D	HD 24368	6.4	24+	20	290	44N	28	1.6	2	3	53	34.5	25	40	58
3	24	18	19	7	D	HD 30912	6	34+	68	283	75N	67	2.4	0.6	4	52	47.1	27	53	51
3	24	19	34	14.6	r	HD 30912	6	35+	51	284	-59N	293	1.3	-1.7	4	52	47.1	27	53	51
3	24	23	35	5.8	D	HD 32480	6.6	36+	3	300	78N	71	-0.1	-0.3	5	4	38	27	41	46
3	25	19	32	50.8	D	HD 40441	6.7	46+	65	283	50S	130	1.5	-2.4	6	0	4.9	28	7	33
3	25	20	42	49	r	HD 40441	6.7	46+	50	285	-74S	254	1.9	-0.1	6	0	4.9	28	7	33
3	26	23	33	41.3	D	HD 54825	6.7	59+	27	288	45N	52	1.8	0.8	7	11	30	26	24	21
4	9	5	3	55.1	R	HD 167666	6.2	-63	36	180	71N	288	3.2	-0.7	18	17	24.1	-28	39	7
4	10	3	32	21.5	R	HD 178469	6.9	-53	28	144	41N	312	1.7	-1.2	19	9	43.8	-27	6	52
4	15	13	30	44.7	r	14 Psc	5.9	-7	32	252	87N	252	1.2	-0.1	23	34	9	-1	14	51
4	20	21	5	10.3	D	HD 29364A	6.6	13+	6	297	84S	82	-0.1	-0.5	4	38	29.5	26	56	23
4	23	23	3	21.7	D	HD 64705	6.8	44+	19	288	90S	101	0.2	-1.1	7	56	6.5	23	37	26
4	26	17	23	35.2	dd	45 Leo	6	74+	49	104	71S	131	1.5	-1.1	10	27	39	9	45	45
4	26	18	47	25.9	rr	45 Leo	6	75+	66	126	-77N	305	2	-1.2	10	27	39	9	45	45
5	4	3	50	18.2	R	V952 Sco	6.6	-96	27	218	71S	275	2.2	-0.9	16	10	15.9	-26	54	33
5	5	4	18	31.6	R	HD 154088	6.6	-91	28	212	52S	246	2	0.2	17	4	27.8	-28	34	58
5	6	4	18	51.8	RR	HD 163685	6	-85	33	201	77S	262	2.6	-0.2	17	58	39	-28	45	33
5	21	19	8	47.2	D	HD 71428	6.9	28+	53	272	33S	160	0.1	-2.9	8	28	7.2	21	8	55
5	21	21	49	36.8	DD	eta Cnc	5.3	29+	17	285	5S	188	-1.8	-4.4	8	32	42.5	20	26	28
5	21	22	7	18.7	rr	eta Cnc	5.3	29+	14	286	-33S	226	1.5	1.6	8	32	42.5	20	26	28
5	22	17	18	15.4	dd	HD 80652	7	38+	82	183	22S	175	0.3	-4.1	9	21	25.5	16	35	54
*5	23	13	13	35.5	D	alf Leo	1.4	48+	21	87	89S	112	0.7	0.1	10	8	22.3	11	58	2
*5	23	14	23	42.8	R	alf Leo	1.4	49+	37	94	-79N	302	1.3	-0.5	10	8	22.3	11	58	2
5	30	23	0	22.3	DD	b Sco	4.6	99+	39	176	83N	60	4.2	1.8	15	50	58.7	-25	45	5
5	31	0	6	4.1	rr	b Sco	4.6	99+	38	195	4N	340	2.1	-3.4	15	50	58.7	-25	45	5

*註：5 月 23 日月掩軒轅十四

月掩星表（續）

日期		時間			現	星名	星	月相	高度	方位	尖頂角	位置角	A	B	赤經			赤緯		
月	日	時	分	秒	象		等						m/°	m/°	h	m	s	°	'	"
5	31	2	29	49.7	d	4 Sco	5.6	99+	21	225	28S	125	2.1	-2.1	15	55	30.1	-26	15	58
5	31	22	50	10.9	r	HD 150367	6.5	-100	35	161	39S	287	2.5	-0.2	16	41	37.6	-27	48	35
6	6	1	21	13.7	R	HD 201013	6.7	-76	30	134	61S	225	1.9	2.2	21	7	29.9	-19	5	18
6	8	2	29	53	R	HD 215114	6.4	-56	34	120	75S	233	1.4	1.9	22	43	3.4	-8	18	41
6	9	4	59	3.6	d	14 Psc	5.9	-45	57	140	-59N	36	1.4	2.2	23	34	9	-1	14	51
6	9	6	22	38	R	14 Psc	5.9	-45	64	181	78S	235	2.1	1.4	23	34	9	-1	14	51
6	16	18	55	15	dd	40 Gem	6.4	3+	15	292	52S	124	-0.3	-1.4	6	59	27.9	25	54	51
6	17	8	25	36	DD	kap Gem	3.6	6+	16	70	84N	88	0.2	0.8	7	44	26.8	24	23	53
6	17	9	25	38.6	RR	kap Gem	3.6	6+	29	75	-81N	284	0.8	0.4	7	44	26.8	24	23	53
6	17	19	53	33.5	DD	mu.01 Cnc	6	8+	15	288	59N	67	0.6	-0.1	8	6	18.4	22	38	8
6	19	19	12	6	DD	nu. Leo	5.3	24+	44	263	44N	64	3	0.7	9	58	13.4	12	26	41
6	19	19	42	56.6	RR	nu. Leo	5.3	25+	37	267	-11N	10	-1.2	-4.1	9	58	13.4	12	26	41
6	20	17	42	30.8	d	37 Sex	6.4	34+	67	218	45S	158	0.9	-2.7	10	46	5.7	6	22	23
6	20	18	55	23.9	r	37 Sex	6.4	35+	54	244	-85S	288	1.9	-1.4	10	46	5.7	6	22	23
6	24	19	49	29	D	HD 121221	6.6	75+	48	184	65S	132	2.1	-1.6	13	54	21.4	-17	10	48
6	29	23	11	32.5	DD	HD 167665	6.4	100+	36	172	59S	68	3	1	18	17	23.8	-28	17	20
7	4	1	57	17.2	d	45 Cap	6	-87	48	160	-38N	20	1.2	2.7	21	44	1	-14	44	58
7	4	3	16	50.4	R	45 Cap	6	-87	50	189	81N	260	3	0.3	21	44	1	-14	44	58
7	6	1	26	54.1	dd	HD 219402	5.6	-71	40	118	-24N	1	0.2	3.6	23	15	34.3	-3	29	47
7	6	2	19	39.4	RR	HD 219402	5.6	-71	50	131	57N	280	3.3	0.2	23	15	34.3	-3	29	47
7	9	1	17	57.4	R	104 Psc	6.7	-39	17	82	88S	248	0.2	1.3	1	39	15.4	14	17	8
7	11	5	13	13.1	d	18 Tau	5.7	-17	47	79	-85N	76	1.2	1.2	3	45	9.7	24	50	21
7	11	6	23	33.7	r	18 Tau	5.7	-17	62	84	61S	232	1.2	1.9	3	45	9.7	24	50	21
7	11	8	29	27.2	dd	HD 23985	5.3	-16	89	11	-42N	35	1.7	2.8	3	50	18.9	25	34	46
7	11	9	37	32.1	RR	HD 23985	5.3	-16	75	276	62N	291	2.6	-1.6	3	50	18.9	25	34	46
7	13	3	59	9	RR	136 Tau	4.6	-4	6	62	89N	281	0	0.4	5	53	19.6	27	36	44
7	16	19	17	28.8	DD	7 Leo	6.3	6+	14	279	90N	108	0.1	-1.2	9	35	52.9	14	22	47
7	17	17	17	42.6	d	44 Leo	5.6	12+	49	254	78S	124	1.2	-1.8	10	25	15.2	8	47	5
7	18	18	52	20	DD	75 Leo	5.2	20+	36	253	86N	111	1.2	-1.5	11	17	17.4	2	0	38
7	18	19	57	43.7	RR	75 Leo	5.2	21+	21	262	-65N	320	0.4	-2	11	17	17.4	2	0	38
7	18	19	59	59.6	D	76 Leo	5.9	21+	21	262	81S	124	0.6	-1.7	11	18	55	1	39	1
7	20	19	1	7	D	HD 111720	6.5	40+	43	225	78S	126	1.9	-1.8	12	51	22.9	-10	20	18
7	24	20	56	59.2	D	V952 Sco	6.6	78+	36	197	59N	66	3.1	0.7	16	10	15.9	-26	54	33
7	24	21	55	30.7	D	HD 145353	7	78+	31	211	75S	111	2.6	-1.4	16	11	33.5	-27	9	3

月掩星表（續）

日期		時間			現	星名	星	月相	高度	方位	尖頂角	位置角	A	B	赤經			赤緯		
月	日	時	分	秒	象		等						m/°	m/°	h	m	s	°	'	"
7	25	21	26	57.7	D	HD 154088	6.6	85+	36	191	73S	107	3	-0.8	17	4	27.8	-28	34	58
7	26	21	16	29.9	DD	HD 163685	6	91+	36	174	66S	106	3	-0.5	17	58	39	-28	45	33
7	29	3	45	2.6	d	HD 188088	6.2	99+	10	238	75N	45	0.1	0.6	19	54	17.7	-23	56	28
8	2	2	57	1.5	R	HD 217877	6.7	-90	59	199	89S	245	2.3	0.9	23	3	57.3	-4	47	42
8	3	0	39	22.9	dd	21 Psc	5.8	-84	49	120	-67N	42	1.2	2.1	23	49	27.5	1	4	34
8	3	2	0	56.9	RR	21 Psc	5.8	-83	62	147	78S	232	1.9	1.7	23	49	27.5	1	4	34
8	3	4	21	33.5	dd	25 Psc	6.3	-83	60	223	-44N	18	0.9	2.5	23	53	4.8	2	5	26
8	3	5	32	19.7	RR	25 Psc	6.3	-83	47	244	76N	258	2	-0.2	23	53	4.8	2	5	26
8	4	23	18	24.6	R	HD 8250	7	-65	17	84	70N	267	0.4	1	1	21	58.3	12	36	15
8	7	0	53	40.4	RR	HD 20078	6.8	-42	19	73	71N	274	0.4	0.7	3	14	17.2	22	57	14
8	11	3	40	47	R	HD 61219	6.2	-5	2	64	22S	218	-1.1	2.6	7	39	12	24	13	21
8	11	4	55	52.1	DD	kap Gem	3.6	-5	17	71	-68N	85	0.2	0.9	7	44	26.8	24	23	53
8	11	5	56	22.5	RR	kap Gem	3.6	-4	30	75	90N	288	1	0.2	7	44	26.8	24	23	53
8	20	19	25	0.3	D	HD 141554	6.6	53+	34	206	84S	108	2.7	-1.2	15	50	34.9	-26	17	23
8	20	22	36	5.1	D	4 Sco	5.6	54+	5	238	65N	76	0.5	-0.5	15	55	30.1	-26	15	58
8	27	1	56	0.9	D	HD 202261	6.1	98+	28	232	47N	25	0.2	1.6	21	15	6.6	-17	20	43
8	29	20	44	7.6	R	11 Psc	6.4	-98	24	104	78N	254	0.9	1.4	23	29	27	-1	47	28
8	29	23	35	39.8	R	14 Psc	5.9	-98	57	140	28S	179	0	3.5	23	34	9	-1	14	51
9	2	3	40	18.1	RR	HD 13018	6.6	-77	82	217	78N	260	2.7	0.4	2	7	46	18	1	46
9	2	23	44	50.7	RR	HD 18484	6.8	-68	30	78	29S	191	-0.7	3	2	58	53.1	21	37	4
9	4	5	49	0.7	d	p Tau	5.4	-55	82	283	-83N	72	2.5	0.7	4	10	49.9	26	28	51
9	4	7	16	36.2	R	p Tau	5.4	-54	62	280	82N	267	2.2	-0.4	4	10	49.9	26	28	51
9	4	23	39	48.8	RR	HD 31806	7	-46	7	63	85N	270	-0.1	0.7	4	59	53.7	27	19	32
9	5	1	30	51.3	R	HD 32480	6.6	-45	29	71	64N	291	1.1	0.1	5	4	38	27	41	46
9	5	3	4	34.3	d	HD 33204	6.1	-44	49	75	-37N	33	0.3	3	5	9	45.1	28	1	50
9	5	4	0	29	R	HD 33204	6.1	-44	61	77	57N	299	2.7	-1	5	9	45.1	28	1	50
9	14	15	15	27.9	d	83 Vir	5.6	11+	45	204	31N	59	5.1	2.1	13	44	29.8	-16	10	45
9	19	15	53	31.4	DD	HD 165634	4.6	55+	27	146	73N	72	2.6	1.4	18	8	5	-28	27	26
9	19	17	27	53.4	rr	HD 165634	4.6	55+	36	168	-67N	291	3	-0.5	18	8	5	-28	27	26
9	19	22	35	39.6	DD	HD 167665	6.4	56+	8	233	50S	128	2.2	-3	18	17	23.8	-28	17	20
9	24	0	12	10.3	DD	44 Cap	5.9	90+	34	230	49N	29	0.5	1.5	21	43	4.4	-14	23	59
9	25	21	35	23.1	DD	HD 219402	5.6	99+	56	143	82N	63	2.1	1.4	23	15	34.3	-3	29	47
9	25	22	55	59.2	rr	HD 219402	5.6	99+	62	182	-46S	209	1.2	2.2	23	15	34.3	-3	29	47
9	28	19	28	47.3	r	104 Psc	6.7	-96	11	79	88S	238	-0.1	1.4	1	39	15.4	14	17	8

月掩星表（續）

日期		時間			現	星名	星	月相	高度	方位	尖頂角	位置角	A	B	赤經			赤緯		
月	日	時	分	秒	象		等						m/°	m/°	h	m	s	°	'	"
9	30	23	59	34.2	d	18 Tau	5.7	-81	49	80	-80S	83	1.4	1	3	45	9.7	24	50	21
9	31	1	9	47.8	R	18 Tau	5.7	-80	64	84	61S	225	1.2	2.2	3	45	9.7	24	50	21
9	31	1	51	0.3	d	HD 23712	6.4	-80	73	86	-37S	126	4.1	-2.6	3	48	6.5	24	59	18
9	31	2	34	10.9	R	HD 23712	6.4	-80	83	87	24S	188	0.4	5.6	3	48	6.5	24	59	18
9	31	3	23	34.2	DD	HD 23985	5.3	-80	86	282	-56N	40	2	2.5	3	50	18.9	25	34	46
9	31	4	36	44.3	RR	HD 23985	5.3	-79	70	277	56N	288	2.4	-1.5	3	50	18.9	25	34	46
9	31	5	14	55.3	d	HD 24368	6.4	-79	62	278	-75N	59	2.2	0.9	3	53	34.5	25	40	58
9	31	6	28	30.1	r	HD 24368	6.4	-79	45	282	59N	285	1.3	-1.4	3	53	34.5	25	40	58
10	3	0	9	35.7	DD	136 Tau	4.6	-59	25	70	-69S	110	0.8	0.2	5	53	19.6	27	36	44
10	3	1	5	44.7	RR	136 Tau	4.6	-59	37	73	53S	232	0.4	2.1	5	53	19.6	27	36	44
10	3	3	45	47	d	HD 40441	6.7	-58	71	76	-36N	35	1.7	4.1	6	0	4.9	28	7	33
10	3	4	36	42.6	R	HD 40441	6.7	-58	82	65	34N	325	2.7	-3.8	6	0	4.9	28	7	33
10	5	1	50	7.8	R	HD 65471	6.9	-36	20	73	72S	264	0.3	1	7	59	42.6	23	10	58
10	7	5	5	11.8	DD	nu. Leo	5.3	-15	35	92	-58S	142	1.1	-1.3	9	58	13.4	12	26	41
10	7	6	15	29.2	RR	nu. Leo	5.3	-15	51	102	77S	278	2	0.4	9	58	13.4	12	26	41
10	14	12	43	56.6	d	4 Sco	5.6	13+	34	154	74S	125	1.7	-0.7	15	55	30.1	-26	15	58
10	14	18	29	12	D	HD 143766	7	14+	12	233	57S	140	2.1	-2.9	16	3	16.1	-26	43	2
10	17	18	54	27.2	D	HD 173378	6.6	38+	31	210	71S	106	3	-1.4	18	46	3.9	-27	29	56
10	22	0	12	26.5	D	37 Aqr	6.6	77+	20	247	15N	355	-0.8	3.7	22	10	31.8	-10	49	13
10	22	20	29	36.9	D	HD 216503	6.9	84+	59	173	44N	22	1.1	2.4	22	53	27.6	-5	59	17
10	23	2	12	19.9	dd	HD 217563	5.9	86+	7	262	72S	87	0.3	-0.8	23	1	31.7	-4	42	41
10	24	22	9	46.2	D	51 Psc	5.8	97+	72	175	73N	58	2.1	1.4	0	32	23.8	6	57	20
10	24	23	31	24.5	r	51 Psc	5.8	97+	65	229	-53S	218	1.5	1.8	0	32	23.8	6	57	20
10	25	20	18	58.7	D	HD 8250	7	99+	50	100	72N	74	1.5	1.3	1	21	58.3	12	36	15
10	27	5	36	59.8	R	26 Ari	6.1	-99	14	286	75N	238	0.5	0.2	2	30	38.4	19	51	19
10	27	20	2	47.2	rr	HD 20078	6.8	-97	26	75	14N	318	3.1	-2.7	3	14	17.2	22	57	14
10	30	0	39	37.2	dd	HD 36859	6.3	-83	59	77	-64S	110	2.2	-0.3	5	35	55.5	27	39	44
10	30	1	53	16.8	RR	HD 36859	6.3	-83	75	76	63S	237	2.1	2	5	35	55.5	27	39	44
10	31	22	37	11.1	r	HD 61035	6.4	-63	6	66	56N	314	0.5	-0.6	7	38	14.4	24	21	38
10	31	23	6	27.6	R	HD 61219	6.2	-63	12	69	84N	285	0.3	0.4	7	39	12	24	13	21
*11	1	23	43	2.4	r	38 Cnc	6.7	-51	6	71	19S	214	-1.3	4.4	8	39	42.7	19	46	42
*11	2	0	5	34.4	R	39 Cnc	6.4	-51	11	73	86S	281	0.2	0.5	8	40	6.4	20	0	28

*註：11 月 1 日午夜至 11 月 2 日凌晨，月球經過鬼宿星團。

月掩星表（續）

日期 月	日	時間 時	分	秒	現象	星名	星等	月相	高度	方位	尖頂角	位置角	A m/°	B m/°	赤經 h	m	s	赤緯 °	'	"
*11	2	0	6	51.5	RR	42 Cnc	6.8	-51	11	73	14S	209	-1.6	6.3	8	40	43.2	19	43	10
*11	2	0	8	15.3	R	40 Cnc	6.6	-51	12	73	79S	274	0.2	0.7	8	40	11.5	19	58	16
11	2	0	53	33.6	RR	HD 73974	6.9	-51	21	77	78S	273	0.5	0.8	8	41	50.1	19	52	27
11	2	5	44	21.1	d	HD 75469	6.4	-49	83	146	-11S	185	-0.3	-5.9	8	50	45.1	18	49	56
11	2	6	25	23	r	HD 75469	6.4	-49	82	223	46S	242	4.7	2.5	8	50	45.1	18	49	56
11	3	1	48	51.1	R	11 Leo	6.6	-39	20	83	37S	236	0.3	3.1	9	38	1.3	14	20	50
11	3	4	2	22.2	DD	psi Leo	5.4	-39	49	98	-83N	102	1.8	0.2	9	43	43.9	14	1	18
11	3	5	19	49.9	RR	psi Leo	5.4	-38	66	113	57N	323	1.6	-1.9	9	43	43.9	14	1	18
11	5	5	30	42.2	D	79 Leo	5.4	-19	42	113	-63S	139	1.1	-1.2	11	24	2.3	1	24	28
11	5	6	49	26	RR	79 Leo	5.4	-18	57	133	79N	302	1.9	-0.9	11	24	2.3	1	24	28
11	12	11	23	30.1	d	43 Oph	5.3	8+	26	143	45N	57	3	2.3	17	23	21.6	-28	8	34
11	17	15	59	52.2	dd	44 Cap	5.9	49+	42	142	48N	29	1.6	2.6	21	43	4.4	-14	23	59
11	17	17	25	1.8	rr	44 Cap	5.9	49+	50	170	-83N	257	3	0.7	21	43	4.4	-14	23	59
11	19	16	6	3.3	dd	HD 219402	5.6	68+	36	114	53S	105	2.3	0.3	23	15	34.3	-3	29	47
11	19	16	53	53.5	rr	HD 219402	5.6	69+	45	124	-22S	179	0.1	3.7	23	15	34.3	-3	29	47
11	20	18	44	32.3	D	HD 43	6.9	78+	62	135	57N	35	1.3	2.3	0	5	22.2	3	36	22
11	23	17	9	10	D	mu. Ari	5.7	98+	17	75	30S	147	5.7	-8.4	2	42	21.9	20	0	41
11	23	17	14	17	R	mu. Ari	5.7	98+	18	76	18S	159	9.9	9.9	2	42	21.9	20	0	41
*11	24	17	14	6.4	D	17 Tau	3.7	100+	7	67	76N	123	0.4	-0.3	3	44	52.5	24	6	48
*11	24	17	31	6.7	d	20 Tau	3.9	100+	11	68	33N	82	-0.1	0.9	3	45	49.6	24	22	4
*11	24	17	44	6.2	r	17 Tau	3.7	100+	14	69	36S	195	-1	2.6	3	44	52.5	24	6	48
*11	24	18	13	5.7	r	q Tau	4.3	100+	20	71	-30S	265	0.3	0.9	3	45	12.5	24	28	2
*11	24	18	22	42.4	r	20 Tau	3.9	100+	22	72	1S	234	-0.1	1.5	3	45	49.6	24	22	4
11	25	21	38	34.5	RR	HD 31806	7	-98	50	76	53N	284	1.8	0.1	4	59	53.7	27	19	32
11	25	23	50	59.9	r	HD 32480	6.6	-98	78	73	12N	326	3.6	-4.8	5	4	38	27	41	46
11	26	3	7	26.7	RR	HD 33252	7	-98	58	283	59N	281	1.7	-1	5	10	3.9	27	33	23
11	27	2	46	28.2	RR	HD 43624	6.7	-93	77	283	79N	277	2.3	-0.6	6	18	20.8	27	12	37
11	28	0	22	53.5	DD	57 Gem	5	-86	56	82	-85N	90	1.8	0.6	7	23	28.5	25	3	2
11	28	1	43	26.5	RR	57 Gem	5	-86	74	86	71N	295	2.3	-0.8	7	23	28.5	25	3	2
11	29	4	51	26.8	DD	eta Cnc	5.3	-76	77	253	-60N	73	3.4	0.7	8	32	42.5	20	26	28
11	29	5	42	30.1	RR	eta Cnc	5.3	-76	65	265	21N	353	-0.1	-3.8	8	32	42.5	20	26	28
11	31	5	14	35.9	d	HD 89848	6.6	-54	73	159	-88S	114	2.4	-1	10	22	14.2	8	57	52

*註：11 月 1 日午夜至 11 月 2 日凌晨，月球經過鬼宿星團。

11 月 24 日月球經過昴宿星團

月掩星表（續）

日期		時間			現	星名	星	月相	高度	方位	尖頂角	位置角	A	B	赤經			赤緯		
月	日	時	分	秒	象		等						m/°	m/°	h	m	s	°	'	"
11	31	6	33	55.2	r	HD 89848	6.6	-54	69	222	51N	331	1.1	-2.4	10	22	14.2	8	57	52
12	17	21	5	31	DD	HD 223346	6.5	53+	40	251	53N	29	0.9	1.8	23	48	49.4	2	12	52
12	17	22	21	40.8	DD	HD 223617	7	53+	24	261	54S	103	1.1	-1.8	23	51	6.8	2	14	16
12	21	2	17	4.1	D	26 Ari	6.1	84+	11	287	46S	120	-0.3	-2	2	30	38.4	19	51	19
12	21	16	58	41.8	dd	HD 20078	6.8	90+	33	78	64N	54	0.3	1.6	3	14	17.2	22	57	14
12	22	3	46	46.3	d	7 Tau	6	92+	6	294	38N	31	0.8	1.4	3	34	26.6	24	27	52
12	23	3	0	11.9	D	HD 29364A	6.6	97+	30	288	53N	58	1.2	0.3	4	38	29.5	26	56	23
12	23	20	53	42.8	DD	HD 36859	6.3	99+	56	77	42N	70	1.5	1.4	5	35	55.5	27	39	44
12	25	20	25	3.5	R	82 Gem	6.3	-96	22	74	53S	238	0	2	7	48	33.6	23	8	27
12	26	4	50	36.4	R	7 Cnc	6.8	-95	47	276	78N	290	1.1	-1.3	8	3	50.5	22	4	15
12	26	5	44	36.9	dd	mu.02 Cnc	5.3	-95	35	280	-64S	125	0.4	-1.6	8	7	45.9	21	34	55
12	26	6	42	11.2	RR	mu.02 Cnc	5.3	-95	23	284	80N	290	0.2	-1.2	8	7	45.9	21	34	55
12	26	20	29	11.5	r	HD 75469	6.4	-91	8	73	46N	328	0.6	-1.3	8	50	45.1	18	49	56
12	27	0	1	44.5	R	HD 76706	6.6	-90	54	93	26N	349	1.3	-3.8	8	58	18.3	18	18	30
12	27	0	47	43.9	R	FZ Cnc	6.3	-90	64	100	44N	331	1.5	-2.4	8	59	10.7	18	8	6
12	28	8	14	21.4	dd	31 Leo	4.4	-79	23	271	-69N	91	0.7	-0.9	10	7	54.3	9	59	51
12	30	0	14	52.7	DD	ups Leo b	4.3	-61	17	99	-46S	158	0.2	-1.7	11	36	56.9	-0	49	25
12	30	1	9	8.5	RR	ups Leo b	4.3	-61	29	106	65S	269	1.3	1	11	36	56.9	-0	49	25

常用天文常數（地球／太陽）

地球

質量	5.972×10^{24} kg
質量比（太陽/地球）	332,886.8
赤道半徑	6,378.137 km
極半徑	6,356.752 km
扁平率	0.00335281
平均密度	5.51 gcm^{-3}
反射率	0.30
自轉週期	23h56m04.0905s 平均太陽時
自轉速度（赤道表面）	465.1 $m\cdot s^{-1}$
自轉角速度	7.292115×10^{-5} $rads^{-1}$
平均太陽日	1.00273791 平均恆星日
	24h03m56.5554s 平均恆星時
平均恆星日	0.99726957 平均太陽日
	23h56m04.0905s 平均太陽時
公轉平均運動	0.985609 °/日
太陽年	365.24219 日
恆星年	365.25636 日
近點年	365.25964 日
食年	346.6201 日

太陽

質量	1.9884×10^{30} kg
赤道半徑	696,000 km
平均密度	1.41 gcm^{-3}
自轉週期：對恆星	25.38 日
對地球	27.2753 日
北極方向（2020.0）：赤經	19^h05^m
赤緯	63°54'
標準太陽運動（J2000.0）向點：赤經	$18^h03^m50.2^s$
赤緯	+30°00'16.8"
標準太陽運動（J2000.0）速度：	19 kms^{-1}
位置（距銀河中心）	2.8±0.3 萬光年
表面重力	274 ms^{-2}
脫離速度	617.5 kms^{-1}
平均視半徑	959.64"
實視星等	-26.75 等
實視絕對星等	+4.82 等
色指數（B-V）	+0.650
光譜型式	G2V
表面有效溫度	5,777 K
總輻射量	3.85×10^{26} Js^{-1}
太陽常數	1.96 cal $cm^{-2}min^{-1}$

常用天文常數（月球 / 銀河）

月球

質量	7.3456×10^{22} kg
質量比（月球/地球）	0.012300
半徑	1,737.4 km
平均視半徑	932.28"
反射率	0.07
朔望月	29.530589 日
恆星月	27.321622 日
交點月	27.212221 日
分點月	27.321582 日
近點月	27.554550 日
沙羅週期	6,585.781 日
章（19 年 7 閏）	6,939.602 日
軌道長半徑	384,399 km
軌道離心率	0.0555455
軌道傾角（對黃道）	5°09'24.08"
平均月球赤道與黃道夾角	1°32'33"
平均赤道地平視差	57'02.6"
中心差（一近點月）	6°17'20"
出差（31.812 天）	1°16'26"
二均差（0.5 朔望月）	39'30"
年差（一近點年）	11'06"
月角差（一朔望月）	2'05"
近點順行週期	3,232.606 日
交點逆行週期	6,793.477 日

銀河系

總質量	$\sim10^{11}$ 太陽質量
厚度	核心部分 15,000 光年
	太陽近旁 2,000 光年
有效直徑	圓盤部份 100,000 光年
	銀暈部份 150,000 光年
物質密度（太陽近旁）	1.0×10^{-23} gcm^{-3}
銀河中心（J2000.0）：赤經	$17^h45.6^m$
赤緯	-28°56'
銀河北極（J2000.0）：赤經	$12^h51.4^m$
赤緯	+27°08'
對赤道傾角（J2000.0）	62°52'
回轉速度（太陽近旁）	220 kms^{-1}
對赤道昇交點（J2000.0）：赤經	$18^h51.4^m$
銀經	32°56'
奧特（Oort）常數	A = +15 km·s^{-1}kpc^{-1}
	B = - 10 km·s^{-1}kpc^{-1}

太陽、月球、行星、矮行星物理常數表

	赤道半徑		扁平率	赤道重力	體積	質量	密度	自轉週期	赤道傾角	*衛星數
	公里	（$R_\oplus$）		g	（$V_\oplus$）	（$M_\oplus$）	（gcm^{-3}）	（地球日）	°	
太　陽	696,000	109.13	0	28.01	1,304,000	332,946	1.41	25.380	7.25	—
月　球	1,737.4	0.27	3 軸不等	0.17	0.021	0.0123	3.34	27.322	6.67	—
水　星	2,439.7	0.38	0	0.38	0.056	0.0553	5.43	58.646	0.04	0
金　星	6,051.8	0.95	0	0.91	0.857	0.8150	5.24	243.019	177.36	0
地　球	6,378.1	1.00	0.00335	1.00	1.000	1.0000	5.51	0.997	23.44	1
火　星	3,396.2	0.53	0.00589	0.38	0.151	0.1074	3.93	1.026	25.19	2
木　星	71,492	11.19	0.06487	2.37	1,321	317.83	1.33	0.414	3.12	97
土　星	60,268	9.41	0.09796	0.93	764	95.16	0.69	0.444	26.73	274
天王星	25,559	4.01	0.02293	0.89	63	14.54	1.27	0.718	97.77	29
海王星	24,764	3.88	0.01708	1.11	58	17.15	1.64	0.671	27.85	16
穀神星	470	0.07	3 軸不等	0.03	0.003	~0.0001	2.2	0.38	10.6	0
冥王星	1,188	0.19	<1%	0.06	0.007	0.0022	1.85	6.4	120	5
妊神星	742	0.12	3 軸不等	---	---	~0.0007	2.6	0.16		2
鳥神星	700	0.11	---	~0.10	---	~0.0007	1.7	7.8	28.96	1
鬩神星	1,200	0.19	---	~0.06	---	~0.0028	2.3	~1.1	---	1

註：行星衛星數目參考NASA行星網站，資料更新日期 2025 年 11 月。

行星、矮行星軌道常數表

星 名	平均日距（AU）	離心率	軌道傾角 °	恆星週期（太陽年）	會合週期（太陽日）	反射率	最大亮度	最高溫 K	最低溫 K
水　星	0.3871	0.2056	7.004	0.24085	115.9	0.06	-2.5	700	100
金　星	0.7233	0.0068	3.394	0.61520	583.9	0.78	-4.9	726	
地　球	1.0000	0.0167	0.003	1.00002	---	0.30	---	310	260
火　星	1.5237	0.0934	1.848	1.88085	779.9	0.16	-2.9	240	190
木　星	5.2026	0.0485	1.303	11.8620	398.9	0.73	-2.9	120	
土　星	9.5549	0.0554	2.489	29.4572	378.1	0.77	-0.5	88	
天王星	19.2184	0.0463	0.773	84.0205	369.7	0.82	+5.3	59	
海王星	30.1104	0.0090	1.770	164.7701	367.5	0.65	+7.8	48	
穀神星	2.7666	0.0786	10.587	4.6	466.6	0.09	+6.8	168	
冥王星	39.6702	0.2488	17.121	250	366.7	~0.6	+15.2	37	
妊神星	42.9413	0.1997	28.212	281	---	0.73	+16.5	<50	
鳥神星	45.2648	0.1661	29.018	305	---	0.6	+16.3	~35	
鬩神星	68.1460	0.4320	43.761	563	---	0.86	+17.2	43	

行 星 的 衛 星 表（一）

本表列出國際天文聯合會公佈的 8 大行星的衛星資料，並加入卡內基科學研究所Scott Sheppard的網站資料整理，依衛星編號的順序排列。本表不包括矮行星的衛星、小行星的衛星與曾經被觀測但尚未確認的部份。

編號及名稱			暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	視亮度
月球		Moon		-	384.40	27.321661	1737.4	-12.7
火衛	I	Phobos		1877	9.376	0.31891011	13.4×11.2×9.2	11.9
	II	Deimos		1877	23.458	1.2624408	7.5×6.1×5.2	13.0
木衛	I	Io		1610	421.8	1.8	1,821.5	5.0
	II	Europa		1610	671.1	3.6	1,561.0	5.3
	III	Ganymede		1610	1,070.4	7.2	2,631.0	4.6
	IV	Callisto		1610	1,882.7	16.7	2,410.5	5.7
	V	Amalthea		1892	181.4	0.5	84.0	14.1
	VI	Himalia		1904	11,461.0	250.6	80.0	14.8
	VII	Elara		1905	11,741.0	259.6	39.0	16.6
	VIII	Pasiphae		1908	23,624.0	708.0	29.0	16.9
	IX	Sinope		1914	23,939.0	724.5	19.0	18.3
	X	Lysithea		1938	11,717.0	259.2	19.0	18.2
	XI	Carme		1938	23,404.0	702.3	23.0	17.9
	XII	Ananke		1951	21,276.0	610.5	14.0	18.9
	XIII	Leda		1974	11,165.0	240.9	9.0	20.2
	XIV	Thebe		1979	221.9	0.7	49.0	16.0
	XV	Adrastea		1979	129.0	0.3	8.0	18.7
	XVI	Metis		1979	128.0	0.3	22.0	17.5
	XVII	Callirrhoe	S/1999 J1	1999	24,102.0	758.8	3.5	20.8
	XVIII	Themisto	S/2000 J1	2000	7,507.0	130.0	4.5	21.0
	XIX	Megaclite	S/2000 J8	2000	23,806.0	752.8	3.0	21.7
	XX	Taygete	S/2000 J9	2000	23,360.0	732.2	2.5	21.9
	XXI	Chaldene	S/2000 J10	2000	23,179.0	723.8	2.0	22.5
	XXII	Harpalyke	S/2000 J5	2000	21,105.0	623.3	2.0	22.2
	XXIII	Kalyke	S/2000 J2	2000	23,583.0	743.0	2.5	21.8
	XXIV	Iocaste	S/2000 J3	2000	21,269.0	631.5	2.5	21.8
	XXV	Erinome	S/2000 J4	2000	23,279.0	728.3	1.5	22.8
	XXVI	Isonoe	S/2000 J6	2000	23,217.0	725.5	2.0	22.5
	XXVII	Praxidike	S/2000 J7	2000	21,147.0	625.3	3.5	21.2
	XXVIII	Autonoe	S/2001 J1	2001	23,039.0	762.7	2.0	22.0
	XXIX	Thyone	S/2001 J2	2001	20,940.0	627.3	2.0	22.3
	XXX	Hermippe	S/2001 J3	2001	21,131.0	633.9	2.0	22.1
	XXXI	Aitne	S/2001 J11	2001	23,231.0	730.2	1.5	22.7
	XXXII	Eurydome	S/2001 J4	2001	22,865.0	717.3	1.5	22.7

行 星 的 衛 星 表（二）

編號及名稱		暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	視亮度
木衛 XXXII	Euanthe	S/2001 J7	2001	20,799.0	620.6	1.5	22.8
XXXI	Euporie	S/2001 J10	2001	19,302.0	550.7	1.0	23.1
XXXV	Orthosie	S/2001 J9	2001	20,721.0	622.6	1.0	23.1
XXXV	Sponde	S/2001 J5	2001	23,487.0	748.3	1.0	23.0
XXXV	Kale	S/2001 J8	2001	23,217.0	729.5	1.0	23.0
XXXV	Pasithee	S/2001 J6	2001	23,096.0	719.5	1.0	23.2
XXXI	Hegemone	S/2003 J8	2003	23,947.0	739.6	1.5	22.8
XL	Mneme	S/2003 J21	2003	21,069.0	620.0	1.0	23.3
XLI	Aoede	S/2003 J7	2003	23,981.0	761.5	2.0	22.5
XLII	Thelxinoe	S/2003 J22	2003	21,162.0	628.1	1.0	23.5
XLIII	Arche	S/2002 J1	2002	22,931.0	723.9	1.5	22.8
XLIV	Kallichore	S/2003 J11	2003	24,043.0	764.7	1.0	23.7
XLV	Helike	S/2003 J6	2003	21,263.0	634.8	2.0	22.6
XLVI	Carpo	S/2003 J20	2003	16,989.0	456.1	1.5	23.0
XLVII	Eukelade	S/2003 J1	2003	23,661.0	746.4	2.0	22.6
XLVIII	Cyllene	S/2003 J13	2003	24,349.0	737.8	1.0	23.2
XLIX	Kore	S/2003 J14	2003	24,543.0	779.2	1.0	23.6
L	Herse	S/2003 J17	2003	23,097.0	715.4	1.0	23.4
LI		S/2010 J1	2010	23,314.3	723.2	1.0	23.3
LII		S/2010 J2	2010	20,307.2	588.1	0.5	23.9
LIII	Dia	S/2000 J11	2000	12,118.0	287.0	2.0	22.4
LIV		S/2016 J1	2016	20,650.8	602.7	0.5	24.0
LV		S/2003 J18	2003	20,274.0	588.0	1.0	23.4
LVI		S/2011 J2	2011	23,463.9	730.5	0.5	23.6
LVII	Eirene	S/2003 J5	2003	23,731.8	759.7	2.0	22.5
LVIII	hilophrosy	S/2003 J15	2003	22,820.0	701.3	1.0	23.5
LIX		S/2017 J1	2017	23,547.1	734.2	1.0	23.8
LX	Eupheme	S/2003 J3	2003	21,199.7	627.8	1.0	23.4
LXI		S/2003 J19	2003	22,757.0	697.6	1.0	23.7
LXII	Valetudo	S/2016 J2	2017	18,980.0	533.3	0.5	24.0
LXIII		S/2017 J2	2017	23,303.0	723.1	1.0	23.5
LXIV		S/2017 J3	2017	20,694.0	606.3	1.0	23.4
LXV	Pandia	S/2017 J4	2017	11,525.0	252.1	1.5	23.0
LXVI		S/2017 J5	2017	23,232.0	719.5	1.0	23.5
LXVII		S/2017 J6	2017	22,455.0	683.0	1.0	23.5
LXVII		S/2017 J7	2017	20,627.0	602.6	1.0	23.6
LXIX		S/2017 J8	2017	23,232.7	719.6	0.5	24.0
LXX		S/2017 J9	2017	21,487.0	639.2	1.5	22.8
LXXI	Ersa	S/2018 J1	2018	11,483.0	252.0	1.5	22.9
LXXII		S/2011 J1	2011	22,462.0	686.6	1.0	23.7
		S/2003 J2	2003	20,610.0	602.3	1.0	23.7
		S/2003 J4	2003	22,110.0	668.0	1.0	23.5
		S/2003 J9	2003	24,233.6	766.5	0.5	23.7

行 星 的 衛 星 表（三）

編號及名稱			暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	視亮度
木衛			S/2003 J10	2003	22,918.3	767.0	1.0	23.6
			S/2003 J12	2003	21,615.0	646.0	0.5	24.0
			S/2003 J16	2003	20,567.0	598.6	1.0	23.3
			S/2003 J23	2003	24,750.0	759.7	1.0	23.9
			S/2003 J24	2003	23,150.0	715.9	1.0	23.8
			S/2018 J2	2018	11,490.0	252.0	3.0	23.3
			S/2018 J4	2018	16,548.6	434.7	2.0	23.5
			S/2018 J3	2018	22,888.0	704.9	1.0	23.9
			S/2021 J1	2021	20,723.0	606.4	1.0	23.9
			S/2021 J2	2021	21,197.5	627.8	1.0	24.0
			S/2021 J3	2021	21,553.0	642.8	2.0	23.8
			S/2021 J5	2021	22,893.1	704.9	2.0	23.6
			S/2021 J4	2021	22,950.0	708.6	1.0	24.0
			S/2021 J6	2021	23,490.0	734.1	1.0	23.9
			S/2022 J1	2022	22,074.0	668.4	2.0	23.8
			S/2022 J2	2022	22,473.0	686.7	1.0	24.0
			S/2022 J3	2022	20,968.0	617.3	1.0	24.0
			S/2017 J10	2025	21,523.4	645.1	1.0	24.1
			S/2017 J11	2025	22,742.3	700.7	1.0	24.0
土衛	I	Mimas		1789	185.5	0.94	198.5	12.5
	II	Enceladus		1789	238.0	1.37	249.5	11.5
	III	Tethys		1684	294.7	1.89	530.0	10.0
	IV	Dione		1684	377.4	2.74	559.0	10.0
	V	Rhea		1672	527.1	4.52	764.0	9.0
	VI	Titan		1655	1,221.9	15.95	2,575.0	8.0
	VII	Hyperion		1848	1,500.9	21.28	133.0	14.0
	VIII	Iapetus		1671	3,560.9	79.33	718.0	10.5
	IX	Phoebe		1898	12,944.3	548.20	120.0	16.0
	X	Janus	S/1980 S1	1980	151.5	0.70	89.0	14.0
	XI	Epimetheu	S/1980 S3	1980	151.4	0.69	59.5	15.0
	XII	Helene	S/1980 S6	1980	377.4	2.74	16.0	18.0
	XIII	Telesto	S/1980 S13	1980	294.7	1.89	12.0	18.0
	XIV	Calypso	S/1980 S25	1980	294.7	1.89	9.5	18.5
	XV	Atlas	S/1980 S28	1980	137.7	0.60	16.0	18.5
	XVI	Prometheu	S/1980 S27	1980	139.4	0.61	50.0	15.5
	XVII	Pandora	S/1980 S26	1980	141.7	0.63	42.0	16.0
	XVIII	Pan	S/1981 S13	1981	133.6	0.58	10.0	19.0
	XIX	Ymir	S/2000 S1	2000	23,040.0	1,315.40	9.0	21.7
	XX	Paaliaq	S/2000 S2	2000	15,200.0	686.90	11.0	21.3
	XXI	Tarvos	S/2000 S4	2000	17,983.0	926.20	7.5	22.1
	XXII	Ijiraq	S/2000 S6	2000	11,124.0	451.40	6.0	22.6
	XXIII	Suttungr	S/2000 S12	2000	19,459.0	1,016.70	3.5	23.9

行 星 的 衛 星 表（四）

編號及名稱			暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	視亮度
土衛	XXIV	Kiviuq	S/2000 S5	2000	11,111.0	449.20	8.0	22.0
	XXV	Mundilfari	S/2000 S9	2000	18,685.0	952.60	3.5	23.8
	XXVI	Albiorix	S/2000 S11	2000	16,182.0	783.50	16.0	20.5
	XXVII	Skathi	S/2000 S8	2000	15,541.0	728.20	4.0	23.6
	XXVII	Erriapus	S/2000 S10	2000	17,343.0	871.20	5.0	23.0
	XXIX	Siarnaq	S/2000 S3	2000	17,531.0	895.60	20.0	20.1
	XXX	Thrymr	S/2000 S7	2000	20,474.0	1,094.30	3.5	23.9
	XXXI	Narvi	S/2003 S1	2003	19,007.0	1,003.90	3.5	23.8
	XXXII	Methone	S/2004 S1	2004	194.0	1.01	1.5	25.0
	XXXII	Pallene	S/2004 S2	2004	211.0	1.14	2.0	25.0
	XXXI	Polydeuce	S/2004 S5	2004	377.2	2.74	2.0	25.0
	XXXV	Daphnis	S/2005 S1	2005	136.5	0.59	3.5	24.0
	XXXV	Aegir	S/2004 S10	2004	20,735.0	1,116.50	3.0	24.4
	XXXV	Bebhionn	S/2004 S11	2004	17,119.0	834.80	3.0	24.1
	XXXV	Bergelmir	S/2004 S15	2004	19,338.0	1,005.90	3.0	24.2
	XXXI	Bestla	S/2004 S18	2004	20,129.0	1,083.60	3.5	23.8
	XL	Farbauti	S/2004 S09	2004	20,390.0	1,086.10	2.5	24.7
	XLI	Fenrir	S/2004 S16	2004	22,453.0	1,260.30	2.0	25.0
	XLII	Fornjot	S/2004 S08	2004	25,108.0	1,490.90	3.0	24.6
	XLIII	Hati	S/2004 S14	2004	19,856.0	1,038.70	3.0	24.4
	XLIV	Hyrrokkin	S/2004 S19	2004	18,437.0	931.80	4.0	23.5
	XLV	Kari	S/2006 S2	2006	22,118.0	1,233.60	3.5	23.9
	XLVI	Loge	S/2006 S5	2006	23,065.0	1,312.00	3.0	24.6
	XLVII	Skoll	S/2006 S8	2006	17,665.0	878.30	3.0	24.5
	XLVIII	Surtur	S/2006 S7	2006	22,707.0	1,297.70	3.0	24.8
	XLIX	Anthe	S/2007 S4	2004	197.7	1.04	0.5	26.0
	L	Jarnsaxa	S/2006 S6	2006	18,811.0	964.70	3.0	24.7
	LI	Greip	S/2006 S4	2006	18,206.0	921.20	3.0	24.4
	LII	Tarqeq	S/2007 S1	2007	18,009.0	887.50	3.5	23.9
	LIII	Aegaeon	S/2008 S1	2008	167.5	0.81	0.3	27.0
	LIV	Gridr	S/2004 S20	2004	19,211.0	990.23	2.0	25.0
	LV	Angrboda	S/2004 S22	2004	20,379.9	1,080.40	1.5	25.3
	LVI	Skrymir	S/2004 S23	2004	21,427.0	1,164.30	2.0	24.8
	LVII	Gerd	S/2004 S25	2004	20,544.5	1,095.00	1.5	25.2
	LVIII		S/2004 S26	2004	26,737.8	1,624.20	2.0	25.0
	LIX	Eggther	S/2004 S27	2004	19,776.7	1,033.00	2.0	24.5
	LX		S/2004 S29	2004	17,470.7	858.77	2.0	24.9
	LXI	Beli	S/2004 S30	2004	20,424.0	1,084.10	1.5	25.4
	LXII	Gunnlod	S/2004 S32	2004	21,564.2	1,175.30	2.0	25.0
	LXIII	Thiazzi	S/2004 S33	2004	23,764.8	1,361.50	2.0	25.0
	LXIV		S/2004 S34	2004	24,358.9	1,412.50	1.5	25.3
	LXV	Alvaldi	S/2004 S35	2004	21,953.2	1,208.10	2.0	24.6
	LXVI	Geirrod	S/2004 S38	2004	23,006.2	1,295.80	2.0	25.1

行 星 的 衛 星 表（五）

編號及名稱	暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	視亮度
土衛	S/2004 S07	2004	19,800.0	1,103.00	3.0	24.5
	S/2004 S12	2004	19,650.0	1,048.00	2.5	24.8
	S/2004 S13	2004	18,450.0	906.00	3.0	24.5
	S/2004 S17	2004	18,600.0	986.00	2.0	25.2
	S/2004 S21	2004	23,810.4	1,365.10	1.5	25.4
	S/2004 S24	2004	23,231.3	1,317.60	1.5	25.2
	S/2004 S28	2004	21,791.3	1,197.20	2.0	24.9
	S/2004 S31	2004	17,402.8	853.80	2.0	24.9
	S/2004 S36	2004	23,698.7	1,354.20	1.5	25.3
	S/2004 S37	2004	16,003.3	752.88	2.0	25.1
	S/2004 S39	2004	22,790.4	1,277.50	1.0	25.5
	S/2006 S1	2006	18,735.6	953.70	2.5	24.5
	S/2006 S3	2006	21,408.3	1,164.30	2.5	24.6
	S/2007 S2	2007	15,850.0	742.08	2.0	25.0
	S/2007 S3	2007	20,518.5	1,100.00	2.5	24.9
	S/2019 S1	2019	11,251.0	445.60	1.5	25.2
	S/2004 S40	2004	16,189.0	-	2.0	26.0
	S/2004 S41	2004	17,970.0	-	2.0	26.0
	S/2004 S42	2004	18,168.0	-	2.0	26.0
	S/2004 S43	2004	18,969.0	-	2.0	26.0
	S/2004 S44	2004	19,531.0	-	3.0	25.4
	S/2004 S45	2004	20,091.0	-	3.0	25.5
	S/2004 S46	2004	20,268.0	-	2.0	26.0
	S/2004 S47	2004	16,044.0	-	2.0	26.0
	S/2004 S48	2004	22,422.0	-	3.0	25.5
	S/2004 S49	2004	22,920.0	-	2.0	25.7
	S/2004 S50	2004	22,070.0	-	2.0	25.8
	S/2004 S51	2004	25,840.0	-	3.0	25.5
	S/2004 S52	2004	26,160.0	-	2.0	26.0
	S/2004 S53	2004	23,828.0	-	2.0	25.8
	S/2005 S4	2005	11,333.0	-	4.0	25.0
	S/2005 S5	2005	21,087.0	-	2.0	25.8
	S/2006 S9	2006	14,492.0	-	2.0	26.0
	S/2006 S10	2006	18,888.0	-	2.0	26.0
	S/2006 S11	2006	19,576.0	-	2.0	26.0
	S/2006 S12	2006	19,890.0	-	2.0	26.0
	S/2006 S13	2006	20,127.0	-	2.0	25.8
	S/2006 S14	2006	21,235.0	-	2.0	26.0
	S/2006 S15	2006	21,638.0	-	2.0	25.7
	S/2006 S16	2006	22,050.0	-	2.0	26.0
	S/2006 S17	2006	22,590.0	-	3.0	25.5
	S/2006 S18	2006	23,319.0	-	3.0	25.5
	S/2006 S19	2006	23,255.0	-	2.0	25.5

行 星 的 衛 星 表（六）

編號及名稱	暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	視亮度絕對星等
土衛	S/2006 S20	2006	13,199.0	-	3.0	25.5
	S/2007 S5	2007	15,942.0	-	2.0	26.0
	S/2007 S6	2007	18,614.0	-	2.0	26.0
	S/2007 S7	2007	15,861.2	-	2.0	26.0
	S/2007 S8	2005	17,040.0	-	2.0	25.8
	S/2007 S9	2006	20,603.0	-	2.0	25.5
	S/2009 S1	2009	117.0	-	0.3	28.0
	S/2019 S2	2019	16,613.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S3	2019	17,171.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S4	2019	18,005.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S5	2019	18,970.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S6	2019	20,050.0	-	2.0	25.8
	S/2019 S7	2019	20,530.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S8	2019	20,364.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S9	2019	20,661.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S10	2019	20,974.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S11	2019	20,574.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S12	2019	20,985.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S13	2019	21,016.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S14	2019	18,053.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S15	2019	21,303.0	-	2.0	26.5
	S/2019 S16	2019	23,741.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S17	2019	23,300.0	-	3.0	25.5
	S/2019 S18	2019	23,619.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S19	2019	23,535.0	-	2.0	26.0
	S/2019 S20	2019	23,547.0	-	2.0	26.5
	S/2019 S21	2019	26,146.0	-	2.0	26.0
	S/2020 S1	2020	11,370.0	-	2.0	26.0
	S/2020 S2	2020	18,120.0	-	2.0	26.0
	S/2020 S3	2020	17,980.0	-	2.0	26.0
	S/2020 S4	2020	18,165.0	-	2.0	27.0
	S/2020 S5	2020	18,470.0	-	2.0	26.0
	S/2020 S6	2020	21,216.0	-	2.0	26.0
	S/2020 S7	2020	17,283.0	-	2.0	26.5
	S/2020 S8	2020	21,859.0	-	2.0	26.0
	S/2020 S9	2020	26,070.0	-	2.0	26.0
	S/2020 S10	2020	25,113.0	-	2.0	26.5
	S/2004 S54	2004	11,265.6	445.60	4.0	16.1
	S/2004 S55	2004	11,319.5	449.25	3.0	16.4
	S/2004 S56	2004	13,661.0	595.34	2.0	15.8
	S/2004 S57	2004	18,119.3	909.45	3.0	16.2
	S/2004 S58	2004	18,170.5	913.11	4.0	15.8

*註：自土星衛星 S/2024 S54 開始，亮度標示數值為絕對星等。

行 星 的 衛 星 表（七）

編號及名稱	暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	絕對星等
土衛	S/2004 S59	2004	19,099.1	986.15	3.0	16.4
	S/2004 S60	2004	19,420.7	1,011.72	3.0	16.5
	S/2004 S61	2004	20,893.4	1,128.60	3.0	16.3
	S/2005 S6	2004	17,931.2	894.84	3.0	16.3
	S/2005 S7	2004	18,734.5	956.93	3.0	16.4
	S/2006 S21	2006	15,047.4	690.31	2.0	16.7
	S/2006 S22	2006	15,139.0	693.96	3.0	16.6
	S/2006 S23	2006	18,176.2	913.11	3.0	16.4
	S/2006 S24	2004	18,143.2	913.11	2.0	16.8
	S/2006 S25	2005	18,384.9	931.37	3.0	16.4
	S/2006 S26	2005	18,655.9	949.63	3.0	16.5
	S/2006 S27	2006	19,422.1	1,011.72	3.0	16.3
	S/2006 S28	2006	22,361.8	1,249.13	3.0	16.3
	S/2006 S29	2005	25,925.4	1,559.58	3.0	16.4
	S/2007 S10	2007	11,380.3	452.90	4.0	16.1
	S/2007 S11	2005	17,602.9	872.93	3.0	16.3
	S/2019 S22	2019	11,280.6	445.60	2.0	16.7
	S/2019 S23	2019	11,288.8	449.25	2.0	16.7
	S/2019 S24	2019	11,361.1	452.90	4.0	16.1
	S/2019 S25	2007	11,306.8	449.25	3.0	16.3
	S/2019 S26	2019	11,401.3	452.90	3.0	16.5
	S/2019 S27	2019	16,179.3	767.01	3.0	16.6
	S/2019 S28	2004	17,684.1	876.58	3.0	16.3
	S/2019 S29	2006	17,345.0	854.67	3.0	16.5
	S/2019 S30	2019	17,828.6	887.54	2.0	16.8
	S/2019 S31	2019	17,791.0	887.54	3.0	16.5
	S/2019 S32	2019	17,712.2	880.23	4.0	15.7
	S/2019 S33	2019	18,930.2	971.54	3.0	16.3
	S/2019 S34	2019	18,317.4	924.06	2.0	16.7
	S/2019 S35	2019	18,429.2	935.02	2.0	16.7
	S/2019 S36	2019	20,076.3	1,062.85	2.0	16.8
	S/2019 S37	2019	19,980.0	1,055.55	2.0	16.7
	S/2019 S38	2019	22,356.2	1,249.13	2.0	16.7
	S/2019 S39	2019	24,139.8	1,398.88	2.0	16.7
	S/2019 S40	2019	24,549.1	1,435.40	3.0	16.6
	S/2019 S41	2019	24,773.8	1,457.32	2.0	16.9
	S/2019 S42	2006	23,850.1	1,376.96	4.0	15.9
	S/2019 S43	2019	27,185.3	1,672.81	3.0	16.5
	S/2019 S44	2019	26,083.2	1,574.19	3.0	16.4
	S/2020 S11	2005	11,298.1	449.25	2.0	16.9
	S/2020 S12	2019	11,330.3	449.25	2.0	16.8
	S/2020 S13	2006	11,402.8	452.90	3.0	16.5
	S/2020 S14	2019	16,078.4	759.70	2.0	16.7

行 星 的 衛 星 表（八）

編號及名稱	暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	絕對星等
土衛	S/2020 S15	2019	16,835.1	814.49	2.0	16.7
	S/2020 S16	2020	17,123.2	836.40	3.0	16.5
	S/2020 S17	2004	17,080.3	832.75	3.0	16.3
	S/2020 S18	2007	17,780.1	883.89	3.0	16.6
	S/2020 S19	2019	17,871.4	891.19	2.0	16.8
	S/2020 S20	2006	18,133.1	913.11	3.0	16.6
	S/2020 S21	2019	18,638.4	949.63	2.0	16.7
	S/2020 S22	2007	19,230.2	997.11	3.0	16.6
	S/2020 S23	2007	19,589.7	1,022.68	3.0	16.6
	S/2020 S24	2019	20,633.1	1,106.68	2.0	16.8
	S/2020 S25	2019	20,748.9	1,117.64	2.0	17.0
	S/2020 S26	2020	21,541.2	1,179.73	3.0	16.6
	S/2020 S27	2019	21,656.9	1,190.69	3.0	16.4
	S/2020 S28	2020	22,512.3	1,260.09	2.0	16.7
	S/2020 S29	2019	21,938.2	1,212.60	2.0	16.8
	S/2020 S30	2019	21,351.3	1,165.12	2.0	16.7
	S/2020 S31	2020	22,892.5	1,292.96	3.0	16.5
	S/2020 S32	2020	21,397.5	1,168.78	2.0	16.7
	S/2020 S33	2020	23,430.1	1,340.44	2.0	16.9
	S/2020 S34	2004	22,873.0	1,292.96	3.0	16.5
	S/2020 S35	2020	23,277.2	1,325.83	2.0	16.7
	S/2020 S36	2019	23,272.1	1,325.83	3.0	16.6
	S/2020 S37	2019	23,229.5	1,322.18	3.0	16.6
	S/2020 S38	2020	23,609.0	1,355.05	4.0	16.1
	S/2020 S39	2020	24,697.1	1,450.01	2.0	16.7
	S/2020 S40	2020	23,311.8	1,329.48	3.0	16.5
	S/2020 S41	2019	25,397.2	1,512.10	3.0	16.6
	S/2020 S42	2020	24,750.1	1,453.66	2.0	16.7
	S/2020 S43	2005	26,232.3	1,585.15	2.0	16.9
	S/2020 S44	2020	28,043.8	1,753.16	2.0	16.8
	S/2023 S1	2020	11,207.8	441.94	3.0	16.6
	S/2023 S2	2019	11,310.9	449.25	2.0	16.7
	S/2023 S3	2019	17,617.6	872.93	3.0	16.5
	S/2023 S4	2020	17,945.8	898.50	3.0	16.4
	S/2023 S5	2019	25,010.6	1,475.58	2.0	16.7
	S/2023 S6	2023	11,090.8	434.64	3.0	16.4
	S/2023 S7	2023	11,725.4	474.81	4.0	15.9
	S/2023 S8	2023	14,327.6	639.17	2.0	16.7
	S/2023 S9	2023	15,108.8	693.96	2.0	16.7
	S/2023 S10	2023	15,426.7	715.87	2.0	16.7
	S/2023 S11	2023	15,041.2	690.31	2.0	16.9
	S/2023 S12	2023	15,806.9	741.44	2.0	16.9
	S/2023 S13	2023	16,343.3	781.62	3.0	16.6

行 星 的 衛 星 表（九）

編號及名稱			暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	絕對星等視亮度
土衛			S/2023 S14	2023	17,170.8	840.06	2.0	16.8
			S/2023 S15	2023	17,560.1	869.28	2.0	16.8
			S/2023 S16	2023	17,246.2	847.36	2.0	16.8
			S/2023 S17	2023	17,340.2	851.01	2.0	17.1
			S/2023 S18	2023	17,229.2	843.71	2.0	16.8
			S/2023 S19	2023	17,464.0	861.97	2.0	17.0
			S/2023 S20	2023	18,004.0	902.15	2.0	16.7
			S/2023 S21	2023	18,624.8	949.63	2.0	16.9
			S/2023 S22	2023	18,428.0	935.02	3.0	16.2
			S/2023 S23	2023	19,212.5	993.46	3.0	16.4
			S/2023 S24	2023	19,340.9	1,004.42	2.0	16.7
			S/2023 S25	2023	19,736.1	1,033.64	2.0	17.0
			S/2023 S26	2023	20,308.7	1,081.12	2.0	16.9
			S/2023 S27	2023	19,613.7	1,026.33	3.0	16.5
			S/2023 S28	2023	20,032.7	1,059.20	2.0	16.9
			S/2023 S29	2023	20,783.3	1,117.64	2.0	16.7
			S/2023 S30	2023	21,318.8	1,161.47	2.0	16.7
			S/2023 S31	2023	21,210.6	1,154.17	2.0	17.0
			S/2023 S32	2023	21,035.3	1,139.56	2.0	17.2
			S/2023 S33	2023	20,754.1	1,117.64	2.0	16.8
			S/2023 S34	2023	21,370.1	1,165.12	3.0	16.6
			S/2023 S35	2023	21,972.4	1,216.26	2.0	16.8
			S/2023 S36	2023	21,856.4	1,205.30	2.0	16.8
			S/2023 S37	2023	21,949.4	1,212.60	2.0	16.9
			S/2023 S38	2023	21,849.3	1,205.30	2.0	17.0
			S/2023 S39	2023	22,078.6	1,223.56	2.0	16.8
			S/2023 S40	2023	22,318.6	1,245.48	2.0	16.9
			S/2023 S41	2023	22,335.8	1,245.48	2.0	16.7
			S/2023 S42	2023	22,403.8	1,252.78	2.0	16.7
			S/2023 S43	2023	23,496.2	1,344.09	3.0	16.4
			S/2023 S44	2023	26,287.7	1,592.46	3.0	16.6
			S/2023 S45	2023	23,419.9	1,336.79	2.0	16.9
			S/2023 S46	2023	25,366.5	1,508.45	2.0	16.8
			S/2023 S47	2023	26,653.4	1,625.33	2.0	17.0
			S/2023 S48	2023	20,439.3	1,092.07	3.0	16.6
			S/2023 S49	2023	22,042.0	1,223.56	2.0	16.7
			S/2023 S50	2023	17,611.3	872.93	2.0	16.9
天衛	I	Ariel		1851	190.9	2.52	579.0	13.2
	II	Umbriel		1851	266.0	4.14	584.5	14.0
	III	Titania		1787	436.3	8.71	789.0	13.0
	IV	Oberon		1787	583.5	13.46	761.0	13.2

*註：自天王星衛星 Ariel 起，亮度標示數值為視亮度。

行 星 的 衛 星 表（十）

編號及名稱			暫時編號	發現年代	軌道半徑（10^3 km）	公轉週期（天）	衛星半徑（km）	視亮度
天衛	V	Miranda		1948	129.9	1.41	235.5	15.3
	VI	Cordelia	S/1986 U7	1986	49.8	0.335	20.0	23.1
	VII	Ophelia	S/1986 U8	1986	53.8	0.376	21.0	22.8
	VIII	Bianca	S/1986 U9	1986	59.2	0.435	25.5	22.0
	IX	Cressida	S/1986 U3	1986	61.8	0.464	40.0	21.1
	X	Desdemon	S/1986 U6	1986	62.7	0.474	32.0	21.5
	XI	Juliet	S/1986 U2	1986	64.4	0.493	46.5	20.6
	XII	Portia	S/1986 U1	1986	66.1	0.513	67.5	19.9
	XIII	Rosalind	S/1986 U4	1986	69.9	0.558	36.0	21.3
	XIV	Belinda	S/1986 U5	1986	75.3	0.624	40.0	21.0
	XV	Puck	S/1985 U1	1985	86.0	0.762	81.0	19.2
	XVI	Caliban	S/1997 U1	1997	7,231.0	579.7	36.0	22.4
	XVII	Sycorax	S/1997 U2	1997	12,179.0	1,288	75.0	20.8
	XVIII	Prospero	S/1999 U3	1999	16,256.0	1,977	25.0	23.2
	XIX	Setebos	S/1999 U1	1999	17,418.0	2,235	23.5	23.3
	XX	Stephano	S/1999 U2	1999	8,004.0	677.4	16.0	24.1
	XXI	Trinculo	S/2001 U1	2001	8,504.0	759	9.0	25.4
	XXII	Francisco	S/2001 U3	2001	4,276.0	266.6	11.0	25.0
	XXIII	Margaret	S/2003 U3	2003	14,345.0	1,695	10.0	25.2
	XXIV	Ferdinand	S/2001 U2	2003	20,901.0	2,823	10.5	25.1
	XXV	Perdita	S/1986 U10	1986	76.4	0.638	10.0	24.0
	XXVI	Mab	S/2003 U1	2003	97.7	0.923	5.0	26.0
	XXVII	Cupid	S/2003 U2	2003	74.4	0.613	5.0	26.0
			S/2023 U1	2024	7,978.0	680.76	8.0	26.7
			S/2025 U1	2025	56.3	0.402	4.5	25.5
海衛	I	Triton		1846	354.8	5.88	1,353.0	13.0
	II	Nereid		1949	5,513.4	360.1	170.0	19.2
	III	Naiad	S/1989 N6	1989	48.2	0.294	29.0	24.1
	IV	Thalassa	S/1989 N5	1989	50.1	0.311	40.0	23.4
	V	Despina	S/1989 N3	1989	52.5	0.335	74.0	22.0
	VI	Galatea	S/1989 N4	1989	62.0	0.429	79.0	22.0
	VII	Larissa	S/1989 N2	1989	73.5	0.555	96.0	21.5
	VIII	Proteus	S/1989 N1	1989	117.6	1.122	208.0	20.0
	IX	Halimede	S/2002 N1	2002	15,728.0	1,879.7	30.5	24.5
	X	Psamathe	S/2003 N1	2003	46,695.0	9,115.9	19.0	25.6
	XI	Sao	S/2002 N2	2002	22,422.0	2,914.1	20.0	25.4
	XII	Laomedei	S/2002 N3	2002	23,571.0	3,167.9	20.0	25.4
	XIII	Neso	S/2002 N4	2002	48,387.0	9,374	30.0	24.6
	XIV	Hippocam	S/2004 N1	2013	105.3	0.95	9.0	26.5
			S/2002 N5	2024	23,400	3,141.1	23.0	25.9
			S/2021 N1	2024	50,760	0,018.8	14.0	27.0

行 星 的 環 系 統（一）

行星	環的名稱	距 離		反射率 Albedo	Optical Depth	厚 度
		（km）	（R/Rs）			（m）
木星	Halo	89,400 - 123,000	1.25 - 1.72		3×10^{-6}	~10,000,00
	Main	123,000 - 128,940	1.72 - 1.80	~0.015	5×10^{-6}	<~100,000
	Amalthea Ring	128,940 - 181,350	1.80 - 2.54		1×10^{-7}	2,600,000
	Thebe Ring	181,350 - 221,900	2.54 - 3.10		1×10^{-7}	8,800,000
	Thebe Extension	221,900 - 280,000	3.10 - 3.92		1×10^{-7}	8,800,000
土星	D inner edge	66,900	1.110			
	D outer edge	74,510	1.236			
	C inner edge	74,658	1.239	0.12 - 0.30	0.05 - 0.35	5
	Titan ringlet	77,871	1.292			
	Maxwell gaPringlet	87,491	1.452			
	C outer edge	91,975	1.526	0.2	0.05 - 0.35	5
	B inner edge	91,975	1.526	0.4 - 0.6	0.4 - 2.5	5 - 10
	B outer edge	117,507	1.950		0.4 - 2.5	
	Cassini division			0.2 - 0.4	0 - 0.1	20
	A inner edge	122,340	2.030	0.4 - 0.6	0.4 - 1.0	10 - 30
	Encke gap	133,410	2.214			
	Keeler gap	136,487	2.265			
	A outer edge	136,780	2.270	0.4 - 0.6	0.4 - 1.0	10 - 30
	F ring center	139,826	2.320	0.6	0.1	
	G inner edge	166,000	2.754	10^{5}	10^{-6}	
	G outer edge	173,000	2.874		10^{-6}	
	E inner edge	180,000	2.987	10^{7}	10^{-6}	
	E outer edge	480,000	7.964	10^{7}	10^{-6}	
天王星	6	41,837	1.637	~15× 10^{-3}	~0.3	1.5
	5	42,234	1.652	~15× 10^{-3}	~0.5	~2
	4	42,571	1.666	~15× 10^{-3}	~0.3	~2
	Alpha	44,718	1.750	~15× 10^{-3}	~0.4	4-10
	Beta	45,661	1.786	~15× 10^{-3}	~0.3	5-11
	Eta	47,176	1.834	~15× 10^{-3}	~0.4-	1.6
	Gamma	47,627	1.863	~15× 10^{-3}	~0.3+	1-4
	Delta	48,300	1.900	~15× 10^{-3}	~0.5	3-7
	Lambda	50,024	1.957	~15× 10^{-3}	~0.1	~2
	Epsilon	51,149	2.006	~18× 10^{-3}× 1	0.5-2.3	20-96
	ν（R/2003 U 2）	67,300	2.633		<<0.01	3800
	μ（R/2003 U 1）	97,700	3.823		<<0.01	17,000

行 星 的 環 系 統（二）

行星	環的名稱	距 離		反射率 Albedo	Optical Depth	寬 度
		（km）	（R/Rs）			（km）
海王星	Galle（1989N3R）	~41,900	1.692	~15×10^{-3}	~0.0001	~2000
	LeVerrier（1989N2R）	~53,200	2.148	~15×10^{-3}	~0.01	< 100
	Lassell（1989N4R*）	~53,200	2.148	~15×10^{-3}	~0.0001	~4000
	Arago（1989N4R*）	~57,200	2.310		< 100	
	Unnamed（indistinct）	61,953	2.501			
	Adams（1989N1R）	62,933	2.541	~15×10^{-3}	0.01 - 0.1	~15
	Arcs in Adams Ring:					
	Courage	62,933	2.541		0.12	~15
	Liberté	62,933	2.541		0.12	~15
	Egalité 1	62,933	2.541	~40×10^{-3}	0.12	~15
	Egalité 2	62,933	2.541	~40×10^{-3}	0.12	~15
	Fraternité	62,933	2.541		0.12	~15

本表參考自NASA太空科學數據中心（NSSDC）行星科學資料庫。

主要小行星表（編號 1～100）

本小行星之編號、命名與發佈由國際天文聯合會（IAU）小行星中心 Minor Planet Center（MPC）權管。截至 2025 年 10 月，MPC 已公布 875,150 顆已編號及 596,509 顆尚未編號的小行星。小行星之表示方式通常以前置括號內註明小行星編號，後接小行星名稱，如（300300）TAM 即為臺北天文館小行星。本表依據 MPC 與美國航太總署噴射推進實驗室（NASA JPL）所公布之數據，表列前 100 號小行星相關資料。完整的小行星編號資料請見MPC 網站與NASA JPL 網站。

小 行 星 表（一）

編號	名稱 發現者 發現日期	質量 kg	大小 km	自轉週期（日）	近日點日距 AU	軌道離心率	公轉週期（日）	軌道傾角 °
1	穀神星 Ceres Giuseppe Piazzi（義大利） 1801.01.01	9.43×10^{20}	487.3	0.378	2.547	0.079	1,680.5	10.59
2	智神星 Pallas Heinrich Wilhelm Matthäus Olbers（德國） 1802.03.28	2.11×10^{20}	582×556×500	0.326	2.132	0.231	1,686.04	34.84
3	婚神星 Juno Karl Ludwig Harding（德國） 1804.09.01	2.67×10^{19}	320×267×200	0.300	1.988	0.256	1,595.4	12.97
4	灶神星 Vesta Heinrich Wilhelm Matthäus Olbers（德國） 1807.03.29	2.67×10^{20}	578×560×458	0.223	2.151	0.089	1,325.15	7.14
5	義神星 Astraea Karl Ludwig Hencke（德國） 1845.12.08	2.9×10^{18}	167×123×82	0.700	2.077	0.193	1,507.68	5.37
6	韶神星 Hebe Karl Ludwig Hencke（德國） 1847.07.01	1.28×10^{19}	205×185×170	0.303	1.937	0.202	1,379.76	14.75
7	虹神星 Iris John Russell Hind（英國） 1847.08.13	1.36×10^{19}	240×200×200	0.296	1.833	0.231	1,345.38	5.53
8	花神星 Flora John Russell Hind（英國） 1847.10.18	8.47×10^{18}	136×136×113	0.533	1.858	0.156	1,193.55	5.89
9	穎神星 Metis Andrew Graham（愛爾蘭） 1848.04.25	1.47×10^{19}	222×182×130	0.212	2.096	0.122	1,346.82	5.58
10	健神星 Hygiea Annibale de Gasparis（義大利） 1849.04.12	8.6×10^{19}	500×385×350	1.151	2.763	0.119	2,029.78	3.84

小 行 星 表 （二）

編號	名稱 發現者 發現日期	質量 kg	大小 km	自轉週期（日）	近日點日距 AU	軌道離心率	公轉週期（日）	軌道傾角 °
11	海妖星 Parthenope Annibale de Gasparis（義大利） 1850.05.11	6.15×10^{18}	153.3	0.393	2.208	0.100	1,402.89	4.62
12	凱神星 Victoria John Russell Hind（英國） 1850.09.13	1.5×10^{18}	112.8	0.361	1.819	0.221	1,302.43	8.36
13	芙女星 Egeria Annibale de Gasparis（義大利） 1850.11.02	1.63×10^{19}	207.6	0.294	2.358	0.085	1,509.98	16.54
14	司寧星 Irene John Russell Hind（英國） 1851.05.19	8.2×10^{18}	167×153×139	0.628	2.150	0.168	1,518.18	9.11
15	司法星 Eunomia Annibale de Gasparis（義大利） 1851.07.29	3.12×10^{19}	357×255×212	0.254	2.149	0.187	1,569.69	11.74
16	靈神星 Psyche Annibale de Gasparis（義大利） 1852.03.17	2.19×10^{19}	240×185×145	0.175	2.513	0.140	1,823.12	3.10
17	海女星 Thetis Karl Theodor Robert Luther（德國） 1852.04.17	1.2×10^{18}	90	0.511	2.139	0.134	1,418.03	5.58
18	司曲星 Melpomene John Russell Hind（英國） 1852.06.24	3.0×10^{18}	170×155×129	0.482	1.795	0.218	1,270.55	10.13
19	命神星 Fortuna John Russell Hind（英國） 1852.08.22	1.27×10^{19}	225×205×195	0.310	2.052	0.159	1,393.38	1.57
20	王后星 Massalia Annibale de Gasparis（義大利） 1852.09.19	5.67×10^{18}	160×145×132	0.337	2.064	0.143	1,365.26	0.71
21	司琴星 Lutetia Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1852.11.15	2.57×10^{18}	132×101×76	0.340	2.036	0.164	1,387.90	3.06
22	司賦星 Kalliope John Russell Hind（英國） 1852.11.16	8.16×10^{18}	235×144×124	0.173	2.614	0.102	1,814.3	13.70

小 行 星 表 （三）

編號	名稱 發現者 發現日期	質量 kg	大小 km	自轉週期（日）	近日點日距 AU	軌道離心率	公轉週期（日）	軌道傾角 °
23	司劇星 Thalia John Russell Hind（英國） 1852.12.15	1.3×10^{18}	107.5	0.513	2.015	0.233	1,555.67	10.15
24	司理星 Themis Annibale de Gasparis（義大利） 1853.04.05	1.13×10^{19}	198	0.349	2.719	0.131	2,021	0.76
25	福后星 Phocaea Jean Chacornac（法國） 1853.04.06	4.4×10^{17}	75.1	0.414	1.787	0.255	1,357.94	21.58
26	冥后星 Proserpina Karl Theodor Robert Luther（德國） 1853.05.05	9.0×10^{17}	95.1	0.442	2.425	0.087	1,581.18	3.56
27	司簫星 Euterpe John Russell Hind（英國） 1853.11.08	9.3×10^{17}	124×75	0.434	1.945	0.172	1,314.17	1.58
28	戰神星 Bellona Karl Theodor Robert Luther（德國） 1854.03.01	1.9×1018	120.9	0.654	2.366	0.148	1,691.36	9.40
29	海后星 Amphitrite Albert Marth（德國） 1854.03.01	1.0×10^{19}	212.2	0.225	2.369	0.073	1,491.01	6.10
30	司天星 Urania John Russell Hind（英國） 1854.07.22	1.1×10^{18}	100.15	0.570	2.068	0.126	1,330.02	2.10
31	麗神星 Euphrosyne James Ferguson（美國） 1854.09.01	~1.69×10^{19}	255.9	0.231	2.438	0.226	2,041.59	26.32
32	果神星 Pomona Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1854.10.26	~5.5×10^{17}	80.8	0.394	2.373	0.083	1,520.60	5.53
33	司瑟星 Polyhymnia Jean Chacornac（法國） 1854.10.28	1.3-18.0 $\times10^{17}$	50-120	0.775	1.897	0.338	1,771.20	1.87
34	巫神星 Circe Jean Chacornac（法國） 1855.04.06	~1.5×10^{18}	113.5	0.506	2.394	0.109	1,607.33	5.50

小 行 星 表（四）

編號	名稱 發現者 發現日期	質量 kg	大小 km	自轉週期（日）	近日點日距 AU	軌道離心率	公轉週期（日）	軌道傾角 °
35	沉神星 Leukothea Karl Theodor Robert Luther（德國） 1855.04.19	~1.1×10^{18}	103.1	1.3	2.307	0.228	1,887.98	7.94
36	馳神星 Atalante Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1855.10.05	~1.2×10^{18}	105.6	0.414	1.913	0.303	1,662.83	18.43
37	忠神星 Fides Karl Theodor Robert Luther（德國） 1855.10.05	1.3×10^{18}	108.3	0.306	2.175	0.177	1,567.87	3.07
38	卵神星 Leda Jean Chacornac（法國） 1856.01.12	1.6×10^{18}	115.9	0.535	2.328	0.152	1,659.725	6.96
39	喜神星 Laetitia Jean Chacornac（法國） 1856.02.08	~3.5×10^{18}	149.5	0.214	2.452	0.114	1,682.71	10.38
40	諧神星 Harmonia Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1856.03.31	~1.3×10^{18}	107.6	0.371	2.163	0.046	1,247.51	4.26
41	桂神星 Daphne Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1856.05.22	5.5×10^{18}	174.0	?	2.014	0.272	1,679.62	15.77
42	育神星 Isis Norman Robert Pogson（英國） 1856.05.23	1.1×10^{18}	100.2	?	1.898	0.223	1,393.74	8.53
43	愛女星 Ariadne Norman Robert Pogson（英國） 1857.04.15	~4.0×10^{17}	95×60×50	0.240	1.834	0.168	1,194.77	3.46
44	侍神星 Nysa Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1857.05.27	3.7×10^{17}	70.6	0.268	2.062	0.149	1,377.61	3.70
45	香女星 Eugenia Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1857.06.27	5.8×10^{18}	214.6	0.238	2.497	0.082	1,638.7	6.61
46	司祭星 Hestia Norman Robert Pogson（英國） 1857.08.16	2.0×10^{18}	124.1	?	2.091	0.172	1,465.96	2.34

小 行 星 表 （五）

編號	名稱 發現者 發現日期	質量 kg	大小 km	自轉週期（日）	近日點日距 AU	軌道離心率	公轉週期（日）	軌道傾角 °
47	仁神星 Aglaja Karl Theodor Robert Luther（德國） 1857.09.15	2.1×10^{18}	127.0	?	2.488	0.135	1,782.96	4.99
48	昏神星 Doris Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1857.09.19	1.1×10^{19}	221.8	?	2.877	0.075	2,003.45	6.55
49	牧神星 Pales Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1857.09.19	3.5×10^{18}	149.8	?	2.366	0.233	1,979.34	3.18
50	貞女星 Virginia James Ferguson（美國） 1857.10.04	1.0×10^{18}	99.8	0.596	1.894	0.285	1,576.68	2.83
51	禽神星 Nemausa A. Laurent（法國） 1858.01.22	3.4×10^{18}	147.9	?	2.208	0.066	1,328.85	9.97
52	歐女星 Europa Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1858.02.04	5.2×10^{19}	360×315×240	0.235	2.785	0.102	1,994.63	7.47
53	島神星 Kalypso Karl Theodor Robert Luther（德國） 1858.04.04	1.6×10^{18}	115.4	?	2.086	0.204	1,548.74	5.15
54	哲女星 Alexandra Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1858.09.10	$\sim5\times10^{18}$	165.8	?	2.179	0.196	1,631.62	11.80
55	禍神星 Pandora George Marysearle（美國） 1858.09.10	3.1×10^{17}	66.7	?	2.359	0.145	1,673.24	7.19
56	中神星 Melete Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1857.09.09	1.5×10^{18}	113.2	?	1.977	0.238	1,526.84	8.07
57	龍女星 Mnemosyne Karl Theodor Robert Luther（德國） 1859.09.22	1.5×10^{18}	112.6	?	2.777	0.118	2,041.06	15.20

小 行 星 表 （六）

編號	名稱 發現者 發現日期	質量 kg	大小 km	自轉週期（日）	近日點日距 AU	軌道離心率	公轉週期（日）	軌道傾角 °
58	協神星 Concordia Karl Theodor Robert Luther（德國） 1860.03.24	8.5×10^{17}	93.4	?	2.583	0.043	1,620.95	5.06
59	乾神星 Elpis Jean Chacornac（法國） 1860.09.12	4.7×10^{18}	164.8	?	2.398	0.117	1,634.36	8.63
60	司音星 Echo James Ferguson（美國） 1860.09.14	2.3×10^{17}	60.2	?	1.958	0.182	1,353.00	3.60
61	囚神星 Danaë Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1860.09.09	3.2×10^{17}	82.0	0.477	2.482	0.168	1,881.03	18.22
62	效神星 Erato Otto Leberecht Lesser、Wilhelm Julius Forster（德國） 1860.09.14	9.1×10^{17}	95.4	?	2.566	0.178	2,015.178	2.22
63	澳女星 Ausonia Annibale de Gasparis（義大利） 1861.02.10	1.1×10^{18}	103.1	?	2.094	0.126	1,354.02	5.79
64	神女星 Angelina Ernst Wilhelm Leberecht Tempel（德國） 1861.03.04	?	48×53	0.365	2.352	0.124	1,606.45	1.31
65	原神星 Cybele Ernst Wilhelm Leberecht Tempel（德國） 1861.03.08	1.4×10^{19}	237.3	?	3.073	0.105	2,323.52	3.55
66	光神星 Maja Horace Parnell Tuttle（美國） 1861.04.09	4.0×10^{17}	72.8	?	2.186	0.173	1,571.11	3.05
67	亞女星 Asia Norman Robert Pogson（英國） 1861.04.17	2.1×10^{17}	58.1	?	1.973	0.185	1,376.05	6.03
68	明神星 Leto Karl Theodor Robert Luther（德國） 1861.04.29	1.9×10^{18}	122.6	?	2.267	0.185	1,695.67	7.97
69	夕神星 Hesperia Giovanni Virginioschiaparelli（義大利） 1861.04.26	?	138.13	0.236	2.489	0.165	~1,879	8.59

小 行 星 表（七）

編號	名稱 發現者 發現日期	質量 kg	大小 km	自轉週期（日）	近日點日距 AU	軌道離心率	公轉週期（日）	軌道傾角 °
70	蟹神星 Panopaea Hermann Mayersalomon Goldschmidt（德國） 1861.05.05	1.9×10^{18}	122.2	?	2.142	0.181	1,545.72	11.59
71	司石星 Niobe Karl Theodor Robert Luther（德國） 1861.08.13	6.1×10^{17}	83.4	?	2.269	0.177	1,670.46	23.26
72	期女星 Feronia Christian Heinrich Friedrich Peters（德國） 1861.05.29	6.7×10^{17}	86.1	?	1.993	0.121	1,246.12	5.42
73	芥神星 Klytia Horace Parnell Tuttle（美國） 1862.04.07	9.2×10^{16}	44.4	?	2.554	0.042	1,589.25	2.37
74	巫女星 Galatea Ernst Wilhelm Leberecht Tempel（德國） 1862.08.29	1.8×10^{18}	118.7	?	2.112	0.240	1,691.66	4.08
75	獄神星 Eurydike Christian Heinrich Friedrich Peters（德國） 1862.09.22	1.8×10^{17}	55.7	?	1.858	0.305	1,596.69	5.00
76	舒女星 Freia Heinrich Louis d'Arrest（德國） 1862.10.21	6.5×10^{18}	183.7	?	2.860	0.163	2,307.98	2.12
77	寒神星 Frigga Christian Heinrich Friedrich Peters（德國） 1862.11.12	3.5×10^{17}	69.2	?	2.314	0.133	1,592.27	2.43
78	月神星 Diana Karl Theodor Robert Luther（德國） 1863.03.15	1.8×10^{18}	120.6	?	2.077	0.207	1,548.92	8.69
79	配女星 Eurynome James Craig Watson（美國） 1863.09.14	3.1×10^{17}	66.5	?	1.976	0.192	1,396.29	4.62
80	賦神星 Sappho Norman Robert Pogson（英國） 1864.05.02	5.0×10^{17}	78.4	?	1.837	0.200	1,271.35	8.66

小 行 星 表 （八）

編號	名稱 發現者 發現日期	質量 kg	大小 km	自轉週期（日）	近日點日距 AU	軌道離心率	公轉週期（日）	軌道傾角 °
81	司舞星 Terpsichore Ernst Wilhelm Leberecht Tempel（德國） 1864.09.30	1.8×10^{18}	119.1	?	2.254	0.211	1,761.65	7.81
82	怨女星 Alkmene Karl Theodor Robert Luther（德國） 1864.11.27	2.4×10^{17}	61.0	?	2.141	0.224	1,674.80	2.83
83	欣女星 Beatrix Annibale de Gasparis（義大利） 1865.04.26	5.6×10^{17}	81.4	?	2.233	0.082	1,385.04	4.97
84	史神星 Klio Karl Theodor Robert Luther（德國） 1865.08.25	5.2×10^{17}	79.2	?	1.804	0.236	1,325.96	9.33
85	犢神星 Io Christian Heinrich Friedrich Peters（德國） 1865.09.19	~3.4×10^{18}	180×160×160	0.286	2.141	0.193	1,578.08	11.97
86	化女星 Semele Friedrich Tietjen（德國） 1866.01.04	1.8×10^{18}	120.6	?	2.467	0.208	2,007.37	4.82
87	林神星 Sylvia Norman Robert Pogson（英國） 1866.05.16	1.478×10^{19}	384×264×232	0.216	3.213	0.080	2,381.70	10.86
88	盡女星 Thisbe Christian Heinrich Friedrich Peters（德國） 1866.06.15	8.5×10^{18}	232	?	2.312	0.165	1,681.71	5.22
89	淫神星 Julia Édouard Jean-Mariestephan（法國） 1866.08.06	3.6×10^{18}	151.5	?	2.081	0.184	1,487.23	16.14
90	休神星 Antiope Karl Theodor Robert Luther（德國） 1866.10.01	8.3×10^{17}	93×87×83.6	0.687	2.661	0.157	2,046.9	2.22
91	河神星 Aegina Édouard Jean-Mariestephan（法國） 1866.11.04	1.4×10^{18}	109.8	?	2.318	0.105	1,523.54	2.11

小 行 星 表 （九）

編號	名稱 發現者 發現日期	質量 kg	大小 km	自轉週期（日）	近日點日距 AU	軌道離心率	公轉週期（日）	軌道傾角 °
92	波女星 Undina Christian Heinrich Friedrich Peters（德國） 1867.07.07	2.1×10^{18}	126.4	?	2.869	0.101	2,081.09	9.92
93	慧神星 Minerva James Craig Watson（美國） 1867.08.24	2.9×10^{18}	141.0	?	2.364	0.142	1,669.54	8.56
94	彩神星 Aurora James Craig Watson（美國） 1867.09.06	9.0×10^{18}	204.9	?	2.883	0.087	2,050.83	7.97
95	源神星 Arethusa Karl Theodor Robert Luther（德國） 1867.11.23	2.6×10^{18}	136.0	?	2.611	0.149	1,962.56	13.00
96	輝神星 Aegle Jérôme Eugène Coggia（法國） 1868.02.17	5.1×10^{18}	169.9	0.576	2.655	0.132	1,952.71	15.94
97	紡神星 Klotho Ernst Wilhelm Leberecht Tempel（德國） 1868.02.17	5.9×10^{17}	82.8	?	1.983	0.257	1,592.03	11.78
98	佳女星 Ianthe Christian Heinrich Friedrich Peters（德國） 1868.04.18	1.2×10^{18}	104.5	?	2.176	0.190	1,606.67	15.61
99	泰神星 Dike Alphonse Louis Nicolas Borrelly（法國） 1868.05.28	$\sim3.9\times10^{17}$	71.9	0.431	2.139	0.197	1,587.81	13.86
100	權神星 Hekate James Craig Watson（美國） 1868.07.11	$\sim1.0\times10^{18}$	89	0.556	2.584	0.165	1,987.64	6.43

已 編 號 週 期 彗 星 表

週期彗星表資料取自國際天文聯合會(IAU)公布的資料及Seiichi Yoshida的網站。到 2025 年 10 月為止，已經發現公佈了 513 顆。詳細資料請見MPC 網站。

當發現並確認一顆新彗星時，小行星中心（MPC）將代表 IAU 宣布其名稱，其中包含彗星類型、發現年份及月份代號、發現順序，以及彗星的命名。依 IAU 之小天體命名工作組（WGSBN）於 2003 年 3 月通過之IAU彗星命名指南，摘錄其規則如下：

類型：在名字前加上代號，表示其軌道性質：P/表示週期彗星，指週期小於 200 年，且有一次以上的近日點通過確認；C/表示非週期彗星；X/表示無法算出有意義的軌道；D/則表示確認消失或被認為已消失的週期彗星；I/表示所有星際天體，無論是彗星或是小行星。

範例：P/2001 Q6 (NEAT)、C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)、X/1106 C1 (Great Comet of 1106) 1106 年大彗星、D/1993 F2 (Shoemaker–Levy 9) 舒梅克-李維九號彗星、1I/2017 U1 ‘Oumuamua 斥候星。

年份：新發現彗星的名字包含發現的年份，並在年份後以半個月為單位，用大寫英文字母次序（略過字母 I，詳如下表）標示發現的時段，並在其後依標示新彗星在該時段內被宣佈發現的順序數字。例如海爾—波普彗星是在 1995 年 7 月 23 日發現，且為七月下半月第一顆被確認的彗星，發現人是海爾（Hale）與波普（Bopp），因此被命名為 C/1995 O1 (Hale-Bopp) 海爾-波普彗星。

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
上半月	A	C	E	G	J	L	N	P	R	T	V	X
下半月	B	D	F	H	K	M	O	Q	S	U	W	Y

命名：彗星應盡可能以其單獨發現者命名，並以其發現者姓氏或發現團隊縮寫來命名。發現者是首次在視覺或影像上檢測出彗星者，或是首位能向 MPC 等第三方提供有關彗星的準確資訊者。若有不同的發現者或團隊幾乎同時獨立發現了同一顆彗星，則以連字號（-）依其發現先後順序並列其姓名，原則上不超過三位發現者。若突然出現一顆非常明亮的彗星能夠同時被全球許多觀測者看見，或是日食時明顯可見的彗星，則以大彗星或是日食彗星命名。若彗星碎成好幾個，則在名字後面加上-A, -B, …來區分每個碎核。

範例：54P/de Vico-Swift-NEAT、C/1577 V1 (Great Comet of 1577)、C/1948 V1 (Eclipse Comet)、Comet 73P/Schwassmann-Wachmann 3-C

序號：若彗星被觀測到回歸（或是經由觀測通過遠日點確定其週期性），則 P/或 D/前將冠上官方序號，序號由 IAU 小行星中心（MPC）指定，此時可簡稱其序號。

範例：1P/Haley 哈雷彗星、3D/Biela 比拉彗星。

週 期 彗 星 表（一）

彗 星 名 稱		發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
1P	Halley（哈雷）	240 BC	1986	2061	75.5
2P	Encke（恩克）	1786	2023	2027	3.30
3D	Biela（比拉）	1772	1852	已分裂	6.62
4P	Faye（法葉）	1843	2021	2029	7.51
5D	Brorsen（布羅森）	1846	1879	消失	5.46
6P	d'Arrest（德亞瑞司特）	1851	2021	2028	6.56
7P	Pons-Winnecke（龐士-溫尼克）	1819	2021	2027	6.32
8P	Tuttle（塔托）	1790	2021	2035	13.61
9P	Tempel 1（譚普一號）	1867	2022	2028	5.52
10P	Tempel 2（譚普二號）	1873	2021	2026	5.47
11P	Tempel-Swift-LINEAR	1869	2020	2026	6.37
12P	Pons-Brooks（龐士-布魯克斯）	1812	2024	2095	70.92
13P	Olbers（歐爾伯）	1815	2024	2094	69.56
14P	Wolf（沃爾夫）	1884	2017	2026	8.74
15P	Finlay（范拉）	1886	2021	2028	6.51
16P	Brooks 2（布魯克斯二號）	1889	2021	2027	6.14
17P	Holmes（荷姆斯）	1892	2021	2028	6.89
18D	Perrine-Mrkos（珮倫-馬寇斯）	1896	1968	消失? (2024)	6.72
19P	Borrelly（布洛利）	1904	2022	2028	6.85
20D	Westphal	1852	1913	消失?	61.86
21P	Giacobini-Zinner	1900	2025	2032	6.53
22P	Kopff（卡普夫）	1906	2022	2028	6.44
23P	Brorsen-Metcalf	1847	1989	2059	70.54
24P	Schaumasse	1911	2017	2026	8.18
25D	Neujmin 2	1916	1927	消失	5.43
26P	Grigg-Skjellerup	1902	2023	2028	5.11
27P	Crommelin（克羅瑪林）	1818	2011	2038	27.41
28P	Neujmin 1	1913	2021	2240	18.19
29P	Schwassmann-Wachmann 1	1927	2019	2034	14.65
30P	Reinmuth 1（雷睦斯一號）	1928	2024	2031	7.32
31P	Schwassmann-Wachmann 2	1929	2018	2027	8.72
32P	Comas Solá	1926	2024	2033	8.78
33P	Daniel（丹尼爾）	1909	2024	2032	8.10
34D	Gale（蓋爾）	1927	1938	消失	10.99
35P	Herschel-Rigollet	1788	1939	2092	154.91
36P	Whipple（惠普）	1933	2019	2028	8.51
37P	Forbes（佛畢斯）	1929	2024	2030	6.35
38P	Stephan-Oterma（史蒂芬-奧特瑪）	1867	2018	2056	37.71
39P	Oterma（奧特瑪）	1942	2023	2043	19.49

週 期 彗 星 表（二）

彗 星 名 稱		發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
40P	Väisälä 1	1939	2025	2036	11.00
41P	Tuttle-Giacobini-Kresak	1858	2022	2028	5.42
42P	Neujmin 3	1929	2015	2026	10.70
43P	Wolf-Harrington（沃爾夫-哈靈頓）	1924	2023	2029	6.45
44P	Reinmuth 2（雷睦斯二號）	1947	2022	2029	7.07
45P	Honda-Mrkos-Pajdusakova	1948	2021	2026	5.25
46P	Wirtanen（沃塔南）	1948	2024	2029	5.44
47P	Ashbrook-Jackson	1948	2025	2034	8.34
48P	Johnson（詹森）	1949	2025	2031	6.55
49P	Arend-Rigaux	1951	2023	2030	6.61
50P	Arend（阿蘭德）	1951	2024	2032	8.26
51P	Harrington（哈靈頓）	1953	2022	2029	7.13
52P	Harrington-Abell（哈靈頓-阿貝爾）	1955	2021	2029	7.54
53P	Van Biesbroeck	1954	2016	2028	12.52
54P	de Vico-Swift-NEAT	1844	2024	2031	7.37
55P	Tempel-Tuttle（譚普-塔托）	1865	1998	2031	33.22
56P	Slaughter-Burnham	1958	2016	2027	11.55
57P	du Toit-Neujmin-Delporte	1941	2022	2028	6.41
58P	Jackson-Neujmin	1936	2020	2028	8.24
59P	Kearns-Kwee	1963	2018	2028	9.51
60P	Tsuchinshan 2（紫金山二號）	1965	2025	2032	6.63
61P	Shajn-Schaldach	1949	2022	2029	7.05
62P	Tsuchinshan 1（紫金山一號）	1965	2023	2030	6.63
63P	Wild 1（威德一號）	1960	2013	2026	13.24
64P	Swift-Gehrels（史威福-喬瑞斯）	1889	2018	2027	9.34
65P	Gunn	1970	2023	2030	6.80
66P	du Toit	1944	2018	2033	14.70
67P	Churyumov-Gerasimenko	1969	2021	2028	6.45
68P	Klemola	1965	2019	2030	10.83
69P	Taylor（泰勒）	1915	2019	2026	7.68
70P	Kojima	1970	2021	2028	7.06
71P	Clark（克拉克）	1973	2023	2028	5.52
72P	Denning-Fujikawa	1881	2023	2032	9.01
73P	Schwassmann-Wachmann 3	1930	2022	2027	5.36
74P	Smirnova-Chernykh	1975	2018	2027	8.53
75D	Kohoutek（科胡特克）	1975	2021	2027	6.65
76P	West-Kohoutek-Ikemura	1975	2019	2026	6.48
77P	Longmore（隆莫）	1975	2023	2030	6.83
78P	Gehrels 2（喬瑞斯二號）	1973	2019	2026	7.23

週 期 彗 星 表（三）

彗 星 名 稱		發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
79P	du Toit-Hartley	1945	2023	2028	5.06
80P	Peters-Hartley（彼得-哈德利）	1846	2022	2031	8.12
81P	Wild 2（威德二號）	1978	2022	2029	6.40
82P	Gehrels 3（喬瑞斯三號）	1975	2018	2026	8.45
83D	Russell 1（羅素一號）	1979	2019	2035	6.10
84P	Giclas	1978	2020	2027	6.97
85D	Boethin（波辛）	1975	2020	2031	11.23
86P	Wild 3（威德三號）	1980	2022	2028	6.93
87P	Bus（柏斯）	1981	2020	2029	6.51
88P	Howell（侯威爾）	1981	2020	2026	5.49
89P	Russell 2（羅素二號）	1980	2024	2031	7.40
90P	Gehrels 1（喬瑞斯一號）	1972	2017	2032	14.84
91P	Russell 3（羅素三號）	1983	2021	2030	7.67
92P	Sanguin	1977	2015	2027	12.44
93P	Lovas 1（洛伐一號）	1980	2017	2026	9.14
94P	Russell 4（羅素四號）	1984	2023	2030	6.58
95P	Chiron（查龍）	1977	1996	2046	50.73
96P	Machholz 1（梅克賀茲一號）	1986	2023	2028	5.24
97P	Metcalf-Brewington	1906	2021	2031	10.53
98P	Takamizawa（高見澤）	1984	2021	2028	7.40
99P	Kowal 1（柯瓦一號）	1977	2022	2037	15.09
100P	Hartley 1（哈德利一號）	1985	2022	2028	6.29
101P	Chernykh	1977	2020	2034	13.92
102P	Shoemaker 1（舒梅克一號）	1984	2021	2028	7.23
103P	Hartley 2（哈德利二號）	1986	2023	2029	6.40
104P	Kowal 2（柯瓦二號）	1979	2022	2027	6.18
105P	Singer Brewster	1986	2024	2030	6.47
106P	Schuster	1977	2021	2028	7.31
107P	Wilson-Harrington（威爾森-哈靈頓）	1949	2022	2026	4.30
108P	Ciffréo	1985	2021	2028	7.26
109P	Swift-Tuttle（史威福-塔托）	1862	1992	2126	135.01
110P	Hartley 3（哈德利三號）	1988	2021	2028	6.89
111P	Helin-Roman-Crockett	1989	2021	2029	8.12
112P	Urata-Niijima	1986	2020	2026	6.67
113P	Spitaler（史匹塔勒）	1890	2022	2029	7.09
114P	Wiseman-Skiff（威茲曼-史基福）	1986	2020	2026	6.68
115P	Maury（莫利）	1985	2020	2029	8.79
116P	Wild 4（威德四號）	1990	2023	2030	6.48
117P	Helin-Roman-Alu 1	1989	2022	2030	8.24
118P	Shoemaker-Levy 4（舒梅克-李維四號）	1991	2023	2030	6.45

週 期 彗 星 表（四）

彗 星 名 稱		發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
119P	Parker-Hartley（派克-哈德利）	1989	2023	2032	8.89
120P	Mueller 1（謬勒一號）	1987	2021	2029	8.43
121P	Shoemaker-Holt 2（舒梅克-霍德二號）	1988	2023	2033	9.81
122P	de Vico（迪維斯）	1846	1995	2069	74.41
123P	West-Hartley（威斯特-哈德利）	1989	2019	2026	7.58
124P	Mrkos（馬寇斯）	1991	2020	2026	5.75
125P	Spacewatch（天空守望者）	1991	2024	2030	5.53
126P	IRAS（紅外線天文衛星）	1983	2023	2036	13.29
127P	Holt-Olmstead（霍德-歐姆斯特）	1990	2022	2028	6.39
128P	Shoemaker-Holt 1（舒梅克-霍德一號）	1987	2017	2027	9.59
129P	Shoemaker-Levy 3（舒梅克-李維三號）	1991	2021	2028	7.23
130P	McNaught-Hughes	1991	2024	2031	6.67
131P	Mueller 2（謬勒二號）	1990	2019	2026	7.07
132P	Helin-Roman-Alu 2	1989	2021	2029	8.28
133P	Elst-Pizarro	1996	2024	2030	5.61
134P	Kowal-Vavrova	1983	2014	2030	15.6
135P	Shoemaker-Levy 8（舒梅克-李維八號）	1992	2022	2029	7.49
136P	Mueller 3（謬勒三號）	1990	2025	2033	8.56
137P	Shoemaker-Levy 2（舒梅克-李維二號）	1990	2018	2027	9.55
138P	Shoemaker-Levy 7（舒梅克-李維七號）	1991	2019	2026	6.91
139P	Väisälä-Oterma	1939	2017	2027	9.60
140P	Bowell-Skiff（包威爾-史基福）	1983	2021	2037	16.18
141P	Machholz 2（梅克賀茲二號）	1994	2020	2026	5.23
142P	Ge-Wang（葛-汪）	1988	2021	2032	11.17
143P	Kowal-Mrkos（柯瓦-馬寇斯）	1984	2018	2027	8.92
144P	Kushida（串田）	1994	2024	2032	7.60
145P	Shoemaker-Levy 5（舒梅克-李維五號）	1991	2017	2026	8.40
146P	Shoemaker-LINEAR	1984	2024	2032	8.08
147P	Kushida-Muramatsu（串田-村松）	1993	2023	2030	7.43
148P	Anderson-LINEAR	1963	2022	2029	7.07
149P	Mueller 4（謬勒四號）	1992	2019	2028	9.01
150P	LONEOS	2000	2024	2032	7.68
151P	Helin	1987	2015	2029	14.06
152P	Helin-Lawrence	1993	2021	2032	9.52
153P	Ikeya-Zhang（池谷-張）	2002	2002	2362	364.46
154P	Brewington	1992	2024	2035	10.66
155P	Shoemaker 3	1986	2019	2036	17.10
156P	Russell-LINEAR	1986	2020	2027	6.83
157P	Tritton	1978	2022	2029	6.45
158P	Kowal- LINEAR	2002	2023	2033	10.29

週 期 彗 星 表（五）

彗 星 名 稱	發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
159P LONEOS	2003	2018	2032	14.31
160P LINEAR	2004	2019	2027	7.95
161P Hartley-IRAS	1983	2005	2026	21.50
162P Sidingspring	2004	2020	2026	5.32
163P NEAT	2004	2019	2026	7.30
164P Christensen	2004	2025	2032	6.98
165P LINEAR	2000	2000	2075	76.41
166P NEAT	2001	2002	2053	51.89
167P CINEOS	2004	2001	2066	64.78
168P Hergenrother	1998	2019	2026	6.92
169P NEAT	2002	2022	2026	4.21
170P Christensen	2005	2023	2032	8.61
171P Spahr	1998	2019	2026	6.62
172P Yeung	2002	2024	2031	6.58
173P Mueller	1993	2021	2034	13.62
174P Echeclus	2000	2015	2050	35.34
175P Hergenrother	2000	2019	2026	6.62
176P LINEAR	1999	2022	2028	5.71
177P Barnard（巴納德）	1889	2006	2127	119.56
178P Hug-Bell	1999	2020	2027	7.06
179P Jedicke	1995	2022	2036	14.35
180P NEAT	2001	2023	2030	7.53
181P Shoemaker-Levy 6	1991	2021	2028	7.52
182P LONEOS	2001	2023	2028	5.02
183P Korlevic-Juric	1999	2017	2027	9.56
184P Lovas	1986	2020	2028	6.62
185P Petriew	2001	2023	2029	5.47
186P Garradd	2007	2019	2030	10.64
187P LINEAR	1998	2018	2028	9.40
188P LINEAR-Mueller	1998	2017	2026	9.13
189P NEAT	2002	2023	2028	4.98
190P Mueller	1998	2024	2033	8.73
191P McNaught	2007	2021	2027	6.64
192P Shoemaker-Levy 1	1990	2024	2040	16.38
193P LINEAR-NEAT	2001	2021	2028	6.74
194P LINEAR	2000	2024	2032	8.04
195P Hill	1993	2025	2041	16.49
196P Tichy	2000	2022	2030	7.34
197P Linear	2003	2023	2028	4.85
198P ODAS	1998	2018	2026	6.82

週 期 彗 星 表（六）

彗 星 名 稱		發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
199P	Shoemaker 4	1994	2023	2037	14.58
200P	Larsen	1997	2019	2030	10.87
201P	LONEOS	2001	2021	2027	6.45
202P	Scotti	2001	2024	2031	7.34
203P	Kovlevic	1999	2020	2030	10.02
204P	LINEAR-NEAT	2001	2022	2029	7.02
205P	Giacobini	1896	2022	2028	6.66
206P	Barnard-Boattini	1892	2021	2027	5.83
207P	NEAT	2001	2024	2032	7.67
208P	McMillan	2000	2024	2032	8.11
209P	LINEAR	2004	2024	2029	5.04
210P	Christensen	2003	2025	2031	5.62
211P	Hill	2009	2024	2031	6.73
212P	NEAT	2000	2024	2032	7.79
213P	Van Ness	2005	2023	2029	6.12
214P	LINEAR	2002	2022	2029	6.85
215P	NEAT	2002	2018	2026	8.17
216P	LINEAR	2001	2024	2032	7.66
217P	LINEAR	2001	2024	2032	7.83
218P	LINEAR	2003	2021	2027	6.10
219P	LINEAR	2002	2024	2031	6.99
220P	MacNaught	2004	2021	2027	5.50
221P	LINEAR	2002	2021	2028	6.49
222P	LINEAR	2004	2024	2029	4.83
223P	Skiff	2002	2019	2027	8.45
224P	LINEAR-NEAT	2003	2022	2029	6.29
225P	LINEAR	2002	2023	2030	6.96
226P	Pigott-LINEAR-Kowalski	1783	2023	2030	7.30
227P	Catalina-LINEAR	2003	2024	2031	6.80
228P	LINEAR	2003	2019	2027	8.51
229P	Gibbs	2009	2024	2032	7.77
230P	LINEAR	2002	2021	2027	6.27
231P	LINEAR-NEAT	2003	2019	2027	8.08
232P	Hill	1999	2019	2028	9.49
233P	Lasagra	2010	2020	2026	5.29
234P	LINEAR	2002	2024	2031	7.48
235P	LINEAR	2002	2018	2026	8.01
236P	LINEAR	2003	2024	2031	7.21
237P	LINEAR	2002	2023	2030	7.21
238P	Read	2005	2023	2029	5.63

週 期 彗 星 表（七）

彗 星 名 稱	發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
239P LINEAR	2000	2019	2029	9.40
240P NEAT	2003	2025	2033	7.59
241P LINEAR	1999	2021	2031	10.67
242P Spahr	1999	2024	2037	13.15
243P NEAT	2003	2018	2026	7.50
244P Scotti	2000	2023	2034	10.80
245P WISE	2010	2018	2026	8.02
246P NEAT	2005	2021	2029	8.04
247P LINEAR	2003	2018	2026	7.89
248P Gibbs	2011	2025	2040	14.6
249P LINEAR	2006	2020	2026	4.63
250P Larson	2010	2025	2032	7.35
251P LINEAR	2004	2024	2031	6.52
252P LINEAR	2000	2021	2026	5.36
253P PanSTARRRS	2011	2024	2030	6.47
254P McNaught	2010	2020	2030	10.1
255P Levy	2006	2023	2028	5.25
256P LINEAR	2003	2023	2033	9.96
257P Catalina	2006	2020	2027	7.27
258P PanSTARRS	2011	2020	2029	9.23
259P Garradd	2008	2022	2026	4.50
260P McNaught	2005	2019	2026	7.10
261P Larson	2005	2019	2026	6.80
262P McNaught-Russell	1994	2012	2030	18.25
263P Gibbs	2006	2023	2028	5.27
264P Larson	2004	2019	2027	7.68
265P LINEAR	2003	2021	2030	8.77
266P Christensen	2007	2020	2027	6.64
267P LONEOS	2006	2024	2030	5.96
268P Bernardi	2005	2024	2034	9.76
269P Jedicke	1995	2014	2034	19.8
270P Gehrels	1996	2013	2031	18.0
271P van Houten-Lemmon	1996	2013	2031	18.4
272P NEAT	2003	2022	2031	9.36
273P Pons-Gambart	1827	2012	2200	188
274P Tombaugh-Tenagra	1940	2022	2031	9.11
275P Hermann	1999	2012	2026	13.8
276P Vorobjov	2012	2024	2037	12.5
277P LINEAR	2005	2021	2028	7.59
278P McNaught	2006	2020	2027	7.12

週 期 彗 星 表（八）

彗 星 名 稱		發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
279P	Lasagra	2009	2023	2030	6.76
280P	Larsen	2004	2023	2033	9.63
281P	MOSS	2012	2023	2033	10.7
282P	2003 BM80	2004	2021	2029	8.76
283P	Spacewatch	2013	2021	2029	8.4
284P	McNaught	2007	2021	2028	7.04
285P	LINEAR	2003	2023	2033	9.52
286P	Christensen	2005	2022	2030	8.37
287P	Christensen	2006	2023	2031	8.54
288P	2006 VW139	2006	2021	2026	5.33
289P	Blanpain	1819	2024	2029	5.18
290P	Jager	1999	2014	2029	15.2
291P	NEAT	2004	2023	2033	9.71
292P	Li	1998	2014	2029	15.1
293P	Spacewatch	2007	2021	2028	6.94
294P	LINEAR	2008	2025	2031	5.70
295P	LINEAR	2002	2014	2026	12.3
296P	Garradd	2007	2020	2027	6.55
297P	Beshore	2008	2021	2027	6.39
298P	Christensen	2007	2020	2027	6.80
299P	Catalina-PANSTARRS	2006	2024	2033	9.18
300P	Catalina	2005	2023	2027	4.42
301P	LINEAR–NEAT	2001	2014	2028	13.7
302P	Lemmon-PANSTARRS	2014	2025	2034	8.82
303P	NEAT	2003	2014	2026	11.4
304P	Ory	2008	2020	2026	5.84
305P	Skiff	2004	2024	2034	9.91
306P	LINEAR	2003	2025	2031	5.52
307P	LINEAR	2000	2014	2028	14.0
308P	Lagerkvist-Carsenty	1998	2015	2032	17.3
309P	LINEAR	2005	2024	2033	9.4
310P	Hill	2006	2023	2032	8.5
311P	PANSTARRS	2013	2024	2027	3.2
312P	NEAT	2001	2020	2027	6.4
313P	Gibbs	2014	2025	2031	5.63
314P	Montani	1997	1916	2035	19.4
315P	LONEOS	2005	2016	2027	10.7
316P	LONEOS-Christensen	2006	2024	2033	9.0
317P	WISE	2010	2025	2030	5.11
318P	McNaught-Hartley	1994	2015	2036	20.6

週 期 彗 星 表（九）

彗 星 名 稱	發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
319P Catalina-McNaught	2008	2022	2028	6.8
320P McNaught	2004	2021	2026	5.5
321P SOHO	2008	2023	2027	3.8
322P SOHO	1999	2023	2027	4.0
323P SOHO	2008	2025	2029	3.87
324P Lasagra	2010	2021	2026	5.5
325P Yang-Gao	2009	2022	2028	6.6
326P Hill	2007	2023	2031	8.2
327P Van Ness	2002	2022	2029	6.7
328P LONEOS-Tucker	1998	2024	2033	8.6
329P LINEAR-Catalina	2004	2015	2027	11.9
330P Catalina	1999	2016	2033	16.9
331P Gibbs	2005	2025	2030	5.2
332P Ikeya-Murakami	2010	2021	2027	5.4
333P LINEAR	2007	2024	2033	8.7
334P NEAT	2000	2017	2034	16.7
335P Gibbs	2009	2022	2029	6.8
336P McNaught	2006	2016	2027	11.3
337P WISE	2010	2022	2028	6.0
338P McNaught	2009	2024	2031	7.1
339P Gibbs	2009	2023	2030	7.7
340P Boattini	2008	2025	2034	8.8
341P Gibbs	2007	2025	2034	8.9
342P SOHO	2011	2023	2028	5.3
343P NEAT-LONEOS	2004	2017	2030	12.8
344P Read	1951	2016	2027	10.8
345P LINEAR	2008	2024	2032	8.4
346P Catalina	1998	2017	2027	9.5
347P PanSTARRS	2016	2023	2030	6.9
348P PanSTARRS	2016	2022	2027	5.6
349P Lemmon	2010	2024	2031	6.8
350P McNaught	2009	2024	2032	8.4
351P Wiegert-PanSTARRS	2015	2024	2033	9.3
352P Skiff	2000	2017	2034	17.1
353P McNaught	2009	2017	2026	8.5
354P LINEAR	2009	2023	2027	3.5
355P LINEAR-NEAT	2004	2024	2031	6.5
356P WISE	2009	2017	2026	8.5
357P Hill	2008	2018	2027	9.5
358P PanSTARRS	2012	2023	2029	5.6

週 期 彗 星 表（十）

彗 星 名 稱	發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
359P LONEOS	2007	2017	2027	10.0
360P WISE	2010	2024	2031	7.1
361P Spacewatch	2007	2017	2028	11.0
362P 2008 GO98	2008	2024	2032	7.9
363P Lemmon	2011	2024	2030	6.3
364P PanSTARRS	2013	2023	2028	4.9
365P PanSTARRS	2011	2023	2029	5.7
366P Spacewatch	2005	2024	2031	6.6
367P Catalina	2011	2024	2031	6.6
368P NEAT	2005	2018	2031	13.0
369P Hill	2009	2018	2027	9.2
370P NEAT	2002	2018	2034	16.4
371P Spacewatch	2001	2018	2027	8.6
372P McNaught	2009	2018	2028	9.5
373P Rinner	2011	2019	2028	7.4
374P Larson	2007	2019	2030	11.1
375P Hill	2005	2017	2027	9.4
376P LONEOS	2005	2019	2033	14.2
377P Scotti	2003	2020	2037	17.4
378P McNaught	2004	2020	2036	16.1
379P Spacewatch	2006	2019	2026	6.6
380P PANSTARRS	2009	2019	2029	9.7
381P LINEAR-Spacewatch	2000	2019	2038	19.0
382P Larson	2007	2022	2038	16.5
383P Christensen	2006	2019	2026	6.7
384P Kowalski	2014	2024	2029	4.9
385P Hill	2010	2019	2028	8.9
386P PANSTARRS	2003	2020	2028	8.2
387P Boattini	2009	2019	2030	10.5
388P Gibbs	2007	2019	2031	12.0
389P Siding Spring	2006	2019	2034	13.4
390P Gibbs	2007	2019	2031	12.0
391P Kowalski	2006	2018	2028	10.1
392P LINEAR	2005	2020	2035	15.3
393P Spacewatch-Hill	2009	2019	2030	10.5
394P PANSTARRS	2001	2019	2028	9.0
395P Catalina-NEAT	2019	2019	2037	17.9
396P Leonard	2019	2019	2037	17.9
397P Lemmon	2012	2020	2027	7.7
398P Boattini	2009	2020	2026	5.6

週 期 彗 星 表（十一）

彗 星 名 稱	發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
399P PANSTARRS	2013	2021	2028	7.5
400P PANSTARRS	2021	2021	2027	6.7
401P McNaught	2006	2019	2033	13.6
402P LINEAR	2003	2021	2040	18.5
403P Catalina	2008	2020	2032	12.6
404P Bressi	2012	2023	2035	12.1
405P Lemmon	2014	2020	2027	6.9
406P Gibbs	2007	2020	2027	6.4
407P PANSTARRS–Fuls	2013	2020	2026	6.4
408P Novichonok–Gerke	2012	2022	2033	10.6
409P LONEOS–Hill	2006	2021	2035	14.9
410P NEAT–LINEAR	2004	2021	2038	17.0
411P Christensen	2007	2021	2035	14.0
412P WISE	2009	2020	2026	5.5
413P Larson	2014	2021	2028	7.2
414P STEREO	2016	2025	2030	4.7
415P Tenagra	2012	2021	2029	8.4
416P Scotti	2013	2021	2029	8.0
417P NEOWISE	2015	2021	2027	6.1
418P LINEAR	2010	2021	2033	11.5
419P PANSTARRS	2015	2021	2028	6.6
420P Hill	2009	2022	2035	13.0
421P McNaught	2009	2021	2032	11.5
422P Christensen	2006	2022	2037	15.6
423P Lemmon	2006	2021	2037	15.3
424P La Sagra	2012	2021	2031	9.3
425P Kowalski	2005	2021	2037	16.2
426P PANSTARRS	2018	2023	2028	5.7
427P ATLAS	2017	2023	2028	5.7
428P Gibbs	2014	2021	2027	6.5
429P LINEAR–Hill	2008	2022	2028	6.5
430P Scotti	2010	2021	2027	5.5
431P Scotti	2015	2022	2028	6.4
432P PANSTARRS	2021	2021	2026	5.3
433P 2005 QN173	2005	2021	2026	5.3
434P Tenagra	2013	2021	2030	8.4
435P PanSTARRS	2021	2021	2027	5.3
436P Garradd	2007	2021	2036	14.4
437P PANSTARRS	2004	2022	2032	9.73
438P Christensen	2005	2022	2027	7.54

週 期 彗 星 表（十二）

彗 星 名 稱		發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
439P	LINEAR	2008	2021	2028	6.51
440P	Kobayashi	1997	2022	2047	25.1
441P	PANSTARRS	2017	2025	2033	8.40
442P	McNaught	2011	2022	2033	11.1
443P	PANSTARRS-Christensen	2005	2022	2031	8.39
444P	WISE-PANSTARRS	2010	2022	2028	6.35
445P	Lemmon-PANSTARRS	1998	2022	2030	8.18
446P	McNaught	2012	2022	2032	9.78
447P	Sheppard-Tholen	2021	2022	2036	13.4
448P	PANSTARRS	2008	2022	2029	6.97
449P	Leonard	1987	2020	2027	6.83
450P	LONEOS	2004	2004	2027	22.2
451P	Christensen	2007	2022	2038	16.0
452P	Shepard-Jewitt	2003	2023	2043	19.7
453P	WISE-Lemmon	2010	2023	2035	12.7
454P	PANSTARRS	2013	2022	2031	8.62
455P	PANSTARRS	2011	2023	2028	5.60
456P	PANSTARRS	2014	2025	2030	5.64
457P	Lemmon-PANSTARRS	2016	2024	2028	4.30
458P	Jahn	2015	2022	2030	7.57
459P	Catalina	1998	2023	2029	5.83
460P	PANSTARRS	2016	2021	2026	5.26
461P	WISE	2010	2021	2027	5.24
462P	LONEOS-PANSTARRS	2000	2022	2033	10.8
463P	NEOWISE	2012	2023	2028	5.13
464P	PANSTARRS	2012	2023	2033	10.2
465P	Hill	2008	2023	2038	14.8
466P	PANSTARRS	2015	2023	2031	8.12
467P	LINEAR-Grauer	2005	2022	2036	14.09
468P	SidingSpring	2004	2023	2042	19.0
469P	PANSTARRS	2008	2016	2026	9.05
470P	PANSTARRS	2014	2023	2033	9.46
471P	2023 KF3	1997	2023	2036	13.64
472P	NEAT-LINEAR	2002	2023	2044	21.23
473P	NEAT	2001	2024	2047	22.5
474P	Hogan	2006	2023	2029	5.55
475P	Spacewatch-LINEAR	2004	2024	2044	19.8
476P	PANSTARRS	2015	2024	2035	10.5
477P	PANSTARRS	2013	2023	2028	5.21
478P	ATLAS	2017	2024	2031	6.96

週 期 彗 星 表（十三）

彗 星 名 稱		發現年份	上次回歸年 份	下次回歸年 份	週 期（年）
479P	Elenin	2011	2024	2037	13.3
480P	PANSTARRS	2014	2023	2033	9.89
481P	Lemmon-PANSTARRS	2012	2023	2033	10.12
482P	PANSTARRS	2014	2023	2031	8.0
483P	PANSTARRS	2005	2022	2028	5.65
484P	Spacewatch	2005	2020	2028	7.29
485P	Sheppard-Tholen	2006	2023	2041	17.9
486P	Leonard	2018	2025	2032	6.91
487P	SidingSpring	2012	2024	2036	11.7
488P	NEAT-PANSTARRS	2002	2024	2031	7.21
489P	Denning	1894	2016	2026	9.34
490P	ATLAS	2019	2024	2029	5.27
491P	Spacewatch-PANSTARRS	2014	2024	2035	11.2
492P	LINEAR	2010	2024	2038	13.8
493P	LONEOS	2005	2007	2026	19.2
494P	PanSTARRS	2024	2024	2031	7.39
495P	Christensen	2015	2025	2035	10.4
496P	Hill	2010	2025	2040	15.1
497P	Spacewatch-PANSTARRS	2011	2025	2038	13.3
498P	LINEAR	2015	2024	2034	9.85
499P	Catalina	2019	2025	2030	5.24
500P	PANSTARRS	2018	2025	2071	46.68
501P	Rankin	2024	2024	2027	3.3
502P	NEAT	2002	2025	2028	22.6
503P	PANSTARRS	2018	2025	2032	7.0
504P	WISE-PanSTARRS	2010	2025	2032	7.24
505P	Palomar	2009	2017	2026	8.34
506P	WISE-LINEAR	2010	2023	2036	13.11
507P	Lemmon	2007	2022	2038	15.82
508P	McNaught	2005	2025	2032	6.76
509P	Catalina	2007	2007	2026	18.6
510P	Boattini	2010	2010	2026	16.5
511P	PANSTARRS	2025	2025	2030	5.22
512P	PANSTARRS	2013	2026	2040	13.59
513P	Broughton	2005	2025	2044	19.55

認 識 星 座

星座，只是天空上看似位置相近的星星，將其連結成一個人物或日常生活用品等的形狀，讓人方便記憶星星的位置。實際上星座中的每一顆星星與地球的真實距離差異甚大，有些甚至不屬於我們銀河系中的天體。

單從書本上或星座圖中所得到的知識與圖像，並不能使我們真正的認識星座。只有經常不斷的練習反複觀賞、辨認，才能熟悉天上的星座。因為全天 88 個星座一年中是輪流出現在天空中，所以要認識星座並不能一個晚上就達到目的，而必須四季經常地觀測，才能熟記不忘。坊間許多認識星座的書中都能找到認識星座的方法，年鑑不再贅述，只提供幾點容易被忽略的小技巧，希望對讀者有所幫助。

※選擇有月光（光害）的夜晚：

初學者應挑選一個天氣狀況不是最佳的夜晚開始認星，因為在天氣晴朗而有月光的夜晚或天空有薄雲的狀況下，會因為月光的遮蔽作用，將暗星隱藏起來，剩下的就是星座中較亮的主星，也就是在認識星座時應該先認識的星星。都市的燈光或稀薄的雲層，也能達到『月明星稀』的效果，但太厚的雲層或正立在街燈下都會過度遮蔽星光，妨礙認星的學習。臺北市雖然是被公認為光害嚴重，但對初學認星的人士卻是好的地點，只要不是站在水銀燈下，晴朗無雲的夜晚都是認識星星的好日子。

※從北天開始：

我們居住在北半球，所以北極附近的星座一年四季都在地平線以上，入夜之後幾乎都能找到。因此以北天的星座為基準來尋找其他星座會很方便。例如北斗七星（屬於大熊座）在春夏兩季都能見到，仙后座在秋冬兩季也都能看見。先認識這兩個星座，則在其他適合觀星的夜晚，都能很容易地找出其他星座，再一一學習認識。

※由大的星座認起：

大的星座通常都有亮星在內，而這些亮星就是明顯的特徵，可以做為該星座的指標。再加上大的星座通常都有神話故事可供參考，有助於形狀的辨識與記憶。因此認識這些星座後較不容易忘記。小的星座則多由暗星組成，既不易尋找，也難以確認位置與形狀，會造成初學者的挫折與倦怠而喪失學習的興趣。

※參考天文曆表確定行星的位置：

行星對初學者而言是造成相當困擾的天體，因為它們會在天球上不停的移動位置，因此星座圖、星座盤都不會標示行星位置；但行星的亮度常凌駕一般的恆星之上，一個星座中若有行星存在，這顆行星經常會成為這個星座中很明顯的天體，甚至會成為星座中最亮的天體。這常使得星座的形象無法正確呈現，初學者也就難以辨認這個星座。因此要先查閱天文年鑑或電子星圖等資料，明瞭當天在要認識的星座中是否有行星存在，才能順利的辨認這個星座。

最後建議讀者在初次觀星時，能請具有經驗、認識星座的朋友從旁指導，這將能更快速有效地帶領您進入美好的星空世界。

星　座　表

中天日期 月 日 (20 時)	星座名稱 (裸眼可見星數)	英文名稱	縮寫	中天日期 月 日 (20 時)	星座名稱 (裸眼可見星數)	英文名稱	縮寫
1 6	英仙座 (122)	Perseus	Per	7 13	小熊座 (28)	Ursa Minor	UMi
6	時鐘座 (21)	Horologium	Hor	13	北冕座 (29)	Corona Borealis	CrB
14	波江座 (146)	Eridanus	Eri	13	南三角座 (22)	Triangulum Australe	TrA
14	網罟座 (19)	Reticulum	Ret	18	矩尺座 (32)	Norma	Nor
24	金牛座+ (171)	Taurus	Tau	18	天燕座* (27)	Apus	Aps
29	雕具座 (15)	Caelum	Cae	23	天蠍座+ (126)	Scorpius	Sco
31	劍魚座 (21)	Dorado	Dor	8 2	天龍座 (154)	Draco	Dra
2 5	獵戶座 (155)	Orion	Ori	5	武仙座 (181)	Hercules	Her
6	天兔座 (58)	Lepus	Lep	5	蛇夫座 (115)	Ophiuchus	Oph
8	繪架座 (32)	Pictor	Pic	5	天壇座 (47)	Ara	Ara
10	鹿豹座 (22)	Camelopardalis	Cam	17	巨蛇座(尾)(24)	Serpens Cauda	Ser
10	天鴿座 (56)	Columba	Col	25	盾牌座 (20)	Scutum	Sct
10	山案座* (22)	Mensa	Men	25	南冕座 (29)	Corona Australis	CrA
15	御夫座 (102)	Auriga	Aur	29	天琴座 (53)	Lyra	Lyr
26	大犬座 (122)	Canis Major	CMa	9 2	人馬座+ (152)	Sagittarius	Sgr
3 3	雙子座+ (96)	Gemini	Gem	2	望遠鏡座 (52)	Telescopium	Tel
3	麒麟座 (95)	Monoceros	Mon	5	孔雀座 (55)	Pavo	Pav
11	小犬座 (32)	Canis Minor	CMi	10	天鷹座 (87)	Aquila	Aql
13	船尾座 (181)	Puppis	Pup	12	天箭座 (20)	Sagitta	Sge
13	飛魚座# (23)	Volans	Vol	20	狐狸座 (53)	Vulpecula	Vul
16	天貓座 (74)	Lynx	Lyn	25	天鵝座 (191)	Cygnus	Cyg
26	巨蟹座+ (71)	Cancer	Cnc	26	海豚座 (25)	Delphinus	Del
28	船底座 (148)	Carina	Car	30	摩羯座+ (65)	Capricornus	Cap
31	羅盤座 (26)	Pyxis	Pyx	30	顯微鏡座 (29)	Microscopium	Mic
4 10	船帆座 (146)	Vela	Vel	10 2	南極座* (43)	Octans	Oct
17	唧筒座 (23)	Antlia	Ant	5	小馬座 (10)	Equuleus	Equ
20	六分儀座 (21)	Sextans	Sex	7	印第安座 (25)	Indus	Ind
22	小獅座 (26)	Leo Minor	LMi	17	仙王座 (118)	Cepheus	Cep
25	獅子座+ (96)	Leo	Leo	17	南魚座 (29)	Piscis Austrinus	PsA
25	長蛇座 (164)	Hydra	Hya	22	寶瓶座+ (113)	Aquarius	Aqr
28	蝘蜓座* (22)	Chamaeleon	Cha	22	天鶴座 (44)	Grus	Gru
5 3	大熊座 (151)	Ursa Major	UMa	24	蜥虎座 (49)	Lacerta	Lac
8	巨爵座 (22)	Crater	Crt	25	飛馬座 (118)	Pegasus	Peg
23	烏鴉座 (24)	Corvus	Crv	11 13	杜鵑座 (33)	Tucana	Tuc
23	南十字座 (40)	Crux	Cru	22	雙魚座+ (95)	Pisces	Psc
26	蒼蠅座# (41)	Musca	Mus	25	玉夫座 (39)	Sculptor	Scl
26	后髮座 (48)	Coma Berenices	Com	27	仙女座 (108)	Andromeda	And
6 2	獵犬座 (126)	Canes Venatici	CVn	12 2	仙后座 (106)	Cassiopeia	Cas
7	室女座+ (126)	Virgo	Vir	2	鳳凰座 (48)	Phoenix	Phe
7	半人馬座 (190)	Centaurus	Cen	13	鯨魚座 (128)	Cetus	Cet
26	牧夫座 (114)	Boötes	Boo	17	三角座 (22)	Triangulum	Tri
30	圓規座 (29)	Circinus	Cir	23	天爐座 (36)	Fornax	For
7 3	豺狼座 (82)	Lupus	Lup	25	白羊座+ (66)	Aries	Ari
6	天秤座+ (63)	Libra	Lib	27	水蛇座 (164)	Hydrus	Hyi
12	巨蛇座(頭)(56)	Serpens Caput	Ser				

註：+ 黃道星座；* 臺灣地區完全看不見的星座；# 臺灣北部看不見、南部可見部分的星座。

恆 星 固 有 星 名 對 照 表 （一）

星　　名	略　　稱	星　座	中　國　星　名
Acarnar,Achenar,Achernar	α Eri	波　江	水委一
Acrab,Aakrab schemali	β Sco	天　蠍	房宿四
Acrux	α Cru	南十字	十字架二
Adara,Adhara,Adard	ε CMa	大　犬	弧矢七
Albireo	β Cyg	天　鵝	輦道增七
Alchiba	α Crv	烏　鴉	右轄
Alcor	ζ（80） UMa	大　熊	輔（開陽伴星）
Alcyone	η Tau	金　牛	昴宿六
Aldebaran	α Tau	金　牛	畢宿五
Alderamin	α Cep	仙　王	天鉤五
Algedi	α^1&α^2 Cap	摩　羯	牛宿二
Algeiba	γ Leo	獅　子	軒轅十二
Algenib	γ Pen	飛　馬	壁宿一
Algol	β Per	英　仙	大陵五
Algorab	δ Crv	烏　鴉	軫宿三
Alhena	γ Gem	雙　子	井宿三
Alioth	ε UMa	大　熊	玉衡（北斗五）
Alkaid	η UMa	大　熊	搖光（北斗七）
Alkalurops	μ Boo	牧　夫	七公六
Alkes	α Crt	巨　爵	翼宿一
Almach,Almak,Almaak,Almaac,Almaack	γ And	仙　女	天大將軍一
Almair	ζ Cen	半人馬	庫樓一
Alnilam	ε Ori	獵　戶	參宿二
Alnitah, Alnitak	ζ Ori	獵　戶	參宿一
Alphard	α Hya	長　蛇	星宿一
Alphecca	α CrB	北　冕	貫索四
Alpheratz	α And	仙　女	壁宿二
Alphirk	β Cep	仙　王	上衛增一（紫微左垣）
Alrai	γ Cep	仙　王	少衛增八（紫微左垣）
Alruccabah	α UMi	小　熊	勾陳一
Alshain	β Aql	天　鷹	河鼓一
Altair	α Aql	天　鷹	河鼓二（牛郎星，牽牛星）
Alwaid	β Dra	天　龍	天棓三
Ancha	θ Aqr	寶　瓶	泣二
Antares	α Sco	天　蠍	心宿二
Arcturus	α Boo	牧　夫	大角
Arided	α Cyg	天　鵝	天津四
Arneb	α Lep	天　兔	廁一
Asellus, Austrinus	δ Cnc	巨　蟹	鬼宿三
Asterope	21 Tau	金　牛	昴宿三
Atlas	27 Tau	金　牛	昴宿七
Azimech	α Vir	室　女	角宿一

恆 星 固 有 星 名 對 照 表 （二）

星　　名	略　　稱	星　座	中　國　星　名
Baten Kaitos	ξ Cet	鯨　魚	天倉四
Bellatrix	γ Ori	獵　戶	參宿五
Benetnasch	η UMa	大　熊	搖光（北斗七）
Betelgeuse	α Ori	獵　戶	參宿四
Canopus	α Car	船　底	老人
Capella	α Aur	御　夫	五車二
Caph,Chaph	β Cas	仙　后	王良一
Castor	α Gem	雙　子	北河二
Celaeno	16 Tau	金　牛	昴宿增六
Cor Caroli	α CVn	獵　犬	常陳一
Cor Hydrae	α Hya	長　蛇	星宿一
Cor Leonis	α Leo	獅　子	軒轅十四
Cor Scorpii	α Sco	天　蠍	心宿二
Cor serpentis	α Ser	蛇　夫	蜀（天市右垣七）
Cursa	β Eri	波　江	玉井三
Dabin Major	β Cap	摩　羯	牛宿一
Dabin Minor	16B Cap	摩　羯	牛宿增十二
Demon star	β Per	英　仙	大陵五
Deneb	α Cyg	天　鵝	天津四
Deneb Algiedi	δ Cap	摩　羯	壘壁陣四
Denebola	β Leo	獅　子	五帝座一
Diphda	β Cet	鯨　魚	土司空
Dubhe	α UMa	大　熊	天樞（北斗一）
Electra	17 Tau	金　牛	昴宿一
El Nath	β Tau	金　牛	五車五（與御夫座共用）
Enif, Eniph	ε Peg	飛　馬	危宿三
Errai	γ Cep	仙　王	少衛增八（紫微左垣）
Etamin	γ Dra	天　龍	天棓四
Fom	ε Peg	飛　馬	危宿三
Fomalhaut	α PsA	南　魚	北落師門
Gemma	α CrB	北　冕	貫索四
Gredi, Prima & Secunda	α^1&α^2 Cap	摩　羯	牛宿增六，牛宿二
Gomeisa	β CMi	小　犬	南河二
Hamal	α Ari	白　羊	婁宿三
Homam	ξ Peg	飛　馬	雷電一
Hyades	（Cluster）	金　牛	畢宿星團
Iclarkrau	δ Sco	天　蠍	房宿三
Izar	ε Boo	牧　夫	梗河一
Kaitain	α Psc	雙　魚	外屏七
Kaus Australis	ε Sgr	人　馬	箕宿三
Kaus Borealis	λ Sgr	人　馬	斗宿二

恆 星 固 有 星 名 對 照 表 （三）

星　　名	略　　稱	星　座	中　國　星　名
Kaus Media	δ Sgr	人　馬	箕宿二
Kelb al Rai	β Oph	蛇　夫	宗正一
Kochab,Kochah	β UMi	小　熊	帝（北極二）
Kornephoros	β Her	武　仙	河中（天市右垣一）
Kursa	β Eri	波　江	玉井三
Maia	20 Tau	金　牛	昴宿四
Markab	α Peg	飛　馬	室宿一
Marsik	χ Her	武　仙	晉增一
Mebsuta	ε Gem	雙　子	井宿五
Megrez	δ UMa	大　熊	天權（北斗四）
Mekab	α Cet	鯨　魚	天困一
Menkalinan	β Aur	御　夫	五車三
Menkar,Menkab	α Cet	鯨　魚	天困一
Merak	β UMa	大　熊	天璇（北斗二）
Merope	23 Tau	金　牛	昴宿五
Mesarthim	γ Ari	白　羊	婁宿二
Mintaka	δ Ori	獵　戶	參宿三
Mira	ο Cet	鯨　魚	蓊藁增二
Mirach	β And	仙　女	奎宿九
Mirfak	α Per	英　仙	天船三
Mirzam	β CMa	大　犬	軍市一
Mizar	ζ UMa	大　熊	開陽（北斗六）
	ε Boo	牧　夫	梗河一
Muphrid	η Boo	牧　夫	右攝提一
Nashira	γ Cap	摩　羯	壘壁陣三
Nushaba	γ Sgr	人　馬	箕宿一
Nath	β Tau	金　牛	五車五
Nekkar	β Boo	牧　夫	七公增五
Okda	α Psc	雙　魚	外屏七
Phact,Phad,Phaet	α Col	天　鴿	丈人一
Phecda,Phegda,Phekda	γ UMa	大　熊	天璣（北斗三）
Pleiades	(Cluster)	金　牛	昴宿星團
Pleione	28 Tau	金　牛	昴宿增十二
Polaris	α UMi	小　熊	勾陳一（北極星）
Pollux	β Gem	雙　子	北河三
Prima Giedi	α^1 Cap	摩　羯	牛宿增六
Praesepe	(Cluster)	巨　蟹	積尸氣（蜂巢星團）
Procyon	α CMi	小　犬	南河三
Pulcherrima	ε Boo	牧　夫	梗河一
Qubenelgenubi	α Lib	天　秤	氐宿一
Ras Algethi	α Her	武　仙	帝座

恆 星 固 有 星 名 對 照 表 （四）

星　　名	略　　稱	星　座	中　國　星　名
Ras Alhague	α Oph	蛇　夫	候
Rastaban	γ Dra	天　龍	天棓四
Regulus	α Leo	獅　子	軒轅十四
Rigel	β Ori	獵　戶	參宿七
Rigil Kent	α Cen	半人馬	南門二
Rotanev	β Del	海　豚	瓠瓜四
Ruchbah	δ Cas	仙　后	閣道三
Sadachbia	γ Aqr	寶　瓶	墳墓二
Sadalmelik	α Aqr	寶　瓶	危宿一
Sadalsud	β Aqr	寶　瓶	虛宿一
Scheat	β Peg	飛　馬	室宿二
Schedar	α Cas	仙　后	王良四
Secunda Giedi	α^2 Cap	摩　羯	牛宿二
Sheliak	β Lyr	天　琴	漸臺二
Sheratan	β Ari	白　羊	婁宿一
Sirius	α CMa	大　犬	天狼
Sirrah	α And	仙　女	壁宿二
Situla	κ Aqr	寶　瓶	虛梁三
Skat	δ Aqr	寶　瓶	羽林軍二十六
Spica	α Vir	室　女	角宿一
Sulaphat	γ Lyr	天　琴	漸臺三
Svalocin	α Del	海　豚	瓠瓜一
Talitha	ι UMa	大　熊	上臺一
Tarazed	γ Aql	天　鷹	河鼓三
Taygeta	19 Tau	金　牛	昴宿二
Thuban	α Dra	天　龍	右樞（紫微右垣一）
Unukalhay	α Ser	巨　蛇	蜀（天市右垣七）
Vega	α Lyr	天　琴	織女（織女一）
Vindemiarrix	ε Vir	室　女	東次將（太微左垣四）
Wasat	δ Gem	雙　子	天二
Yed	δ Oph	蛇　夫	梁（天市右垣九）
Zaurak	γ^1 Eri	波　江	天苑一
Zavijava	β Vir	室　女	右執法
Zawijah	β Vir	室　女	右執法（太微右垣一）
Zozca, Zosma	δ Leo	獅　子	西上相（太微右垣五）
Zuben el genubi	α Lib	天　秤	氐宿一
Zuben el harkrabi	γ Lib	天　秤	氐宿三
Zubeneschamali	β Lib	天　秤	氐宿四

梅西耶星表（The Messier Catalogue）

梅西耶星表是法國天文學家梅西耶（Charles Messier, 1730-1817）為了便於搜尋彗星而編製的，是最早的一份非恆星星表。原始表發表於 1781 年，其中包含有 103 個天體，後人依據其觀測紀錄增加至 110 個，其中 M40 為雙星，而 M102 疑與 M101 重複、或被認為是 NGC 5866。除以上 2 個有爭議的天體之外，這些 108 個不同天體的分類標示在下表，屬於銀河系內者有：D＝瀰散星雲，G＝球狀星團，P＝行星狀星雲，O＝疏散星團。而其他銀河系外的星系，則依哈伯分類法的類型：E＝橢圓星系，S＝螺旋星系，I＝不規則星系。

梅西耶星表（一）

M	NGC ,IC	赤經(2000.0) h	m	赤緯(2000.0) °	'	所在星座	其他名稱	視直徑 (' × ')	距離 10^3 光年	視星等	分類
1	1952	5	34.5	+22	1	金牛座	蟹狀星雲	6 × 4	6.3	8.4	D
2	7089	21	33.5	- 0	49	寶瓶座		13	37.5	6.5	G
3	5272	13	42.5	+28	23	獵犬座		16	33.9	6.4	G
4	6121	16	23.6	-26	32	天蠍座		26	7.2	5.9	G
5	5904	15	18.6	+ 2	5	巨蛇座		17	24.5	5.8	G
6	6405	17	40.1	-32	13	天蠍座	蝴蝶星團	15	1.6	4.2	O
7	6475	17	53.9	-34	49	天蠍座	托勒密星團、蠍尾星團	80	0.8	3.3	O
8	6523	18	3.8	-24	23	人馬座	礁湖星雲	90 × 40	5.2	5.8	D
9	6333	17	19.2	-18	31	蛇夫座		9	25.8	7.9	G
10	6254	16	57.1	- 4	6	蛇夫座		15	14.3	6.6	G
11	6705	18	51.1	- 6	16	盾牌座	野鴨星團	14	6	5.8	O
12	6218	16	47.2	- 1	57	蛇夫座		15	16	6.6	G
13	6205	16	41.7	+36	28	武仙座	武仙座球狀星團	17	25.1	5.9	G
14	6402	17	37.6	- 3	15	蛇夫座		12	30.3	7.6	G
15	7078	21	30.0	+12	10	飛馬座		12	33.6	6.4	G
16	6611	18	18.8	-13	47	巨蛇座	老鷹星雲	35	7	6.0	O
17	6618	18	20.8	-16	11	人馬座	奧米伽星雲、天鵝星雲	46 × 37	5	7.0	D
18	6613	18	19.9	-17	8	人馬座		9	4.9	6.9	O
19	6273	17	2.6	-26	16	蛇夫座		14	28	7.2	G
20	6514	18	2.3	-23	2	人馬座	三裂星雲	29 × 27	5.2	6.3	D
21	6531	18	4.6	-22	30	人馬座		13	4.25	5.9	O
22	6656	18	36.4	-23	54	人馬座		24	10.4	5.1	G
23	6494	17	56.8	-19	1	人馬座		27	2.15	5.5	O
24	6603	18	18.4	-18	25	人馬座	Delle Caustiche	90	10	4.5	O
25	IC4725	18	31.6	-19	15	人馬座		32	2	4.6	O
26	6694	18	45.2	- 9	24	盾牌座		15	5	8.0	O
27	6853	19	59.6	+22	43	狐狸座	啞鈴星雲	8 × 4	1.25	8.1	Pl
28	6626	18	24.5	-24	52	人馬座		11	18.3	6.9	G

梅西耶星表（二）

M	NGC, IC	赤經(2000.0) h	m	赤緯(2000.0) °	'	所在星座	其他名稱	視直徑 (' × ')	距離 10^3 光年	視星等	分類
29	6913	20	23.9	+38	32	天鵝座		7	4	6.6	O
30	7099	21	40.4	-23	11	摩羯座		11	26.1	7.5	G
31	224	0	42.7	+41	16	仙女座	仙女座大星系	178 × 63	2,900	3.4	S
32	221	0	42.7	+40	52	仙女座		14 × 11	2,900	8.2	E
33	598	1	33.9	+30	39	三角座	三角座星系	62 × 39	3,000	5.7	S
34	1039	2	42.0	+42	47	英仙座		35	1.4	5.2	O
35	2168	6	8.9	+24	20	雙子座		28	2.8	5.1	O
36	1960	5	36.1	+34	8	御夫座		12	4.1	6.0	O
37	2099	5	52.4	+32	33	御夫座		24	4.4	5.6	O
38	1912	5	28.7	+35	50	御夫座		21	4.2	6.4	O
39	7092	21	32.2	+48	26	天鵝座		32	0.825	4.6	O
40	雙星	12	22.4	+58	5	大熊座		—	0.51	8.0	—
41	2287	6	46.0	-20	44	大犬座		38	2.3	4.5	O
42	1976	5	35.4	- 5	27	獵戶座	獵戶座大星雲	66 × 60	1.3	4.0	D
43	1982	5	35.6	- 5	16	獵戶座		20 × 15	1.3	9.0	D
44	2632	8	40.1	+19	59	巨蟹座	蜂巢星團、鬼宿星團	95	0.577	3.7	O
45	昴宿	3	47.0	+24	7	金牛座	昴宿星團	110	0.44	1.6	O
46	2437	7	41.8	-14	49	船尾座		27	5.4	6.1	O
47	2422	7	36.6	-14	30	船尾座		30	1.6	4.4	O
48	2548	8	13.8	- 5	48	長蛇座		54	1.5	5.8	O
49	4472	12	29.8	+ 8	0	室女座		9 × 7	60,000	8.4	E
50	2323	7	3.2	- 8	20	麒麟座		16	3.2	5.9	O
51	5194-5	13	29.9	+47	12	獵犬座	渦狀星系	11 × 8	37,000	8.1	S
52	7654	23	24.2	+61	35	仙后座		13	5	6.9	O
53	5024	13	12.9	+18	10	后髮座		13	58	7.7	G
54	6715	18	55.1	-30	29	人馬座		9	87.4	7.7	G
55	6809	19	40.0	-30	58	人馬座		19	17.3	7.0	G
56	6779	19	16.6	+30	11	天琴座		7	32.9	8.2	G
57	6720	18	53.6	+33	2	天琴座	環狀星雲	1	2.3	9.0	P
58	4579	12	37.7	+11	49	室女座		5 × 4	60,000	9.8	S
59	4621	12	42.0	+11	39	室女座		5 × 3	60,000	9.8	E
60	4649	12	43.7	+11	33	室女座		7 × 6	60,000	9.8	E
61	4303	12	21.9	+ 4	28	室女座		6 × 5	60,000	9.7	S
62	6266	17	1.2	-30	7	蛇夫座		14	22.5	6.6	G
63	5055	13	15.8	+42	2	獵犬座	向日葵星系	12 × 8	37,000	8.6	S
64	4826	12	56.7	+21	41	后髮座	黑眼星系	9 × 5	19,000	8.5	S
65	3623	11	18.9	+13	5	獅子座		10 × 3	35,000	9.3	S
66	3627	11	20.2	+12	59	獅子座		9 × 4	35,000	9.0	S
67	2682	8	50.4	+11	49	巨蟹座		30	2.7	6.9	O
68	4590	12	39.5	-26	45	長蛇座		12	33.3	8.2	G
69	6637	18	31.4	-32	21	人馬座		7	29.7	7.7	G
70	6681	18	43.2	-32	18	人馬座		8	29.3	8.1	G

梅西耶星表（三）

M	NGC, IC	赤經(2000.0) h	m	赤緯(2000.0) °	'	所在星座	其他名稱	視直徑 (' × ')	距離 10^3 光年	視星等	分類
71	6838	19	53.8	+18	47	天箭座		7	13	8.3	G
72	6981	20	53.5	-12	32	寶瓶座		6	55.4	9.4	G
73	6994	20	58.9	-12	38	寶瓶座		3	2.5	9.0	O
74	628	1	36.7	+15	47	雙魚座		10 × 9	35,000	9.2	S
75	6864	20	6.1	-21	55	人馬座		6	67.5	8.6	G
76	650-1	1	42.4	+51	34	英仙座	小啞鈴星雲	2 × 1	3.4	11.5	P
77	1068	2	42.7	- 0	1	鯨魚座		7 × 6	60,000	8.8	S
78	2068	5	46.7	+ 0	3	獵戶座		8 × 6	1.6	8.0	D
79	1904	5	24.5	-24	33	天兔座		9	42.1	8.0	G
80	6093	16	17.0	-22	59	天蠍座		9	32.6	7.2	G
81	3031	9	55.6	+69	4	大熊座	波德星系	26 × 14	12,000	6.8	S
82	3034	9	55.8	+69	41	大熊座	雪茄星系	11 × 5	12,000	8.4	I
83	5236	13	37.0	-29	52	長蛇座	南風車星系	11 × 10	15,000	7.6	S
84	4374	12	25.1	+12	53	室女座		5 × 4	60,000	9.3	E
85	4382	12	25.4	+18	11	后髮座		7 × 5	60,000	9.2	E
86	4406	12	26.2	+12	57	室女座		7 × 6	60,000	9.2	E
87	4486	12	30.8	+12	24	室女座		7	60,000	8.6	E
88	4501	12	32.0	+14	25	后髮座		7 × 4	60,000	9.5	S
89	4552	12	35.7	+12	33	室女座		4	60,000	9.8	E
90	4569	12	36.8	+13	10	室女座		10 × 5	60,000	9.5	S
91	4548	12	35.4	+14	30	后髮座		5 × 4	60,000	10.2	S
92	6341	17	17.1	+43	8	武仙座		11	26.7	6.5	G
93	2447	7	44.6	-23	52	船尾座		22	3.6	6.2	O
94	4736	12	50.9	+41	7	獵犬座		11 × 9	14,500	8.1	S
95	3351	10	44.0	+11	42	獅子座		7 × 5	38,000	9.7	S
96	3368	10	46.8	+11	49	獅子座		7 × 5	38,000	9.2	S
97	3587	11	14.8	+55	1	大熊座	貓頭鷹星雲	3	2.6	11.2	P
98	4192	12	13.8	+14	54	后髮座		10 × 3	60,000	10.1	S
99	4254	12	18.8	+14	25	后髮座		5	60,000	9.8	S
100	4321	12	22.9	+15	49	后髮座		7 × 6	60,000	9.4	S
101	5457	14	3.2	+54	21	大熊座	風車星系	27 × 26	27,000	7.7	S
102	（可能為 M101 或 NGC 5866）										
103	581	1	33.2	+60	42	仙后座		6	8.5	7.4	O
104	4594	12	40.0	-11	37	室女座	草帽星系	9 × 4	50,000	8.3	S
105	3379	10	47.8	+12	35	獅子座		4 × 4	38,000	9.3	E
106	4258	12	19.0	+47	18	獵犬座		18 × 8	25,000	8.3	S
107	6171	16	32.5	-13	3	蛇夫座		10	20.9	8.1	G
108	3556	11	11.5	+55	40	大熊座		8 × 2	45,000	10.0	S
109	3992	11	57.6	+53	23	大熊座		8 × 5	55,000	9.8	S
110	205	0	40.4	+41	41	仙女座		17 × 10	2,900	8.0	E