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 5°的夾角。換言之，以地心黃道座標觀察月球的緯度變化，在 ±5°之內，而以地心赤道座標為標準時，月球就在赤緯 ±28°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 384,000 公里，地球的半徑有 6,378 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 0°，上下各分為 90°，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 0°，往東方轉動沿著地平面等分為 360°，此稱為「方位角」，用來表示方向；由地平面 0°仰升到觀測者的正上方天頂是四分之一的圓，等分為 90°，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：2027 年 1 月 28 日之月出時間為 23:35，到再次月出的時間已是 1 月 30 日 00:32，因此 1 月 29 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：月球繞地球公轉的軌道為橢圓形，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	210	54.4	-4	50.5	13	48.1	-16	19.3	13	49.0	-16	28.0	15	49.1	61.6	-73.4
2	223	18.1	-5	7.0	14	36.8	-20	42.2	14	37.1	-20	46.3	5	25.8	42.3	-84.2
3	235	29.7	-5	9.2	15	27.3	-24	8.0	15	26.8	-24	8.9	6	21.3	276.6	-83.3
4	247	32.3	-4	57.6	16	19.4	-26	27.4	16	18.2	-26	27.2	16	8.5	261.3	-72.7
5	259	28.4	-4	33.1	17	12.6	-27	33.5	17	10.7	-27	34.3	25	28.0	258.0	-61.9
6	271	20.4	-3	56.9	18	6.0	-27	22.8	18	3.5	-27	26.7	33	53.0	256.7	-51.1
7	283	10.0	-3	10.6	18	58.6	-25	56.8	18	55.6	-26	5.2	41	8.4	256.1	-40.3
8	294	59.0	-2	15.9	19	49.5	-23	21.7	19	46.2	-23	35.1	47	0.9	255.9	-29.4
9	306	49.3	-1	15.2	20	38.2	-19	46.8	20	34.8	-20	4.9	51	18.9	255.9	-18.5
10	318	42.9	-0	10.8	21	24.8	-15	23.2	21	21.4	-15	45.1	53	52.0	256.1	-7.5
11	330	42.3	0	54.8	22	9.7	-10	22.1	22	6.4	-10	46.3	54	31.7	256.3	3.7
12	342	50.6	1	58.7	22	53.7	-4	54.5	22	50.5	-5	19.2	53	10.7	256.6	15.0
13	355	11.2	2	58.4	23	37.6	0	49.0	23	34.7	0	25.8	49	42.8	257.0	26.6
14	7	48.0	3	50.8	0	22.5	6	37.6	0	19.9	6	17.6	44	3.1	257.4	38.4
15	20	44.8	4	32.9	1	9.7	12	18.6	1	7.4	12	3.5	36	9.0	258.0	50.6
16	34	5.1	5	1.8	2	0.2	17	36.5	1	58.5	17	27.1	26	2.6	258.9	63.2
17	47	51.4	5	14.6	2	55.3	22	10.9	2	54.3	22	7.3	13	55.3	260.5	76.3
18	62	4.4	5	8.9	3	55.4	25	37.0	3	55.4	25	37.7	0	46.7	329.4	89.4
19	76	42.1	4	43.3	5	0.1	27	28.2	5	1.2	27	30.1	14	24.7	76.6	76.2
20	91	39.9	3	58.1	6	7.5	27	23.7	6	9.6	27	22.7	28	43.2	78.4	62.0
21	106	50.2	2	55.6	7	14.6	25	16.9	7	17.6	25	9.6	41	29.3	79.4	47.4
22	122	3.3	1	40.5	8	18.9	21	19.9	8	22.4	21	5.2	51	27.9	80.2	32.9
23	137	9.4	0	18.7	9	18.8	15	59.4	9	22.5	15	38.2	57	46.1	81.0	18.5
24	151	59.4	-1	3.0	10	14.4	9	47.1	10	18.1	9	22.2	60	5.0	81.7	4.5
25	166	26.7	-2	18.6	11	6.5	3	13.2	11	10.0	2	47.7	58	39.4	82.6	-9.1
26	180	27.4	-3	23.5	11	56.3	-3	17.6	11	59.5	-3	40.9	54	6.9	83.4	-22.2
27	194	0.7	-4	14.8	12	44.9	-9	26.3	12	47.8	-9	45.3	47	13.5	84.4	-34.7
28	207	7.8	-4	50.9	13	33.5	-14	58.1	13	36.0	-15	11.6	38	43.3	85.7	-46.8
29	219	51.5	-5	11.5	14	22.9	-19	41.3	14	24.8	-19	49.2	29	12.7	87.3	-58.4
30	232	15.9	-5	16.9	15	13.5	-23	26.0	15	14.9	-23	28.9	19	9.7	90.2	-69.6
31	244	25.1	-5	7.9	16	5.6	-26	3.9	16	6.2	-26	3.2	8	59.4	98.1	-80.5

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	00:47	104	06:34	51S	12:15	254	0.33	14	56	393898	6.377	7.159	20.2	109.0
2	01:43	109	07:19	46S	12:51	248	0.24	14	46	398077	6.729	6.227	17.8	104.8
3	02:39	114	08:06	42S	13:30	244	0.16	14	39	401386	6.780	5.100	14.4	99.6
4	03:36	118	08:55	39S	14:13	241	0.10	14	34	403836	6.542	3.827	10.3	93.2
5	04:31	120	09:46	37S	15:00	239	0.05	14	32	405478	6.030	2.453	5.6	85.5
6	05:24	121	10:37	37S	15:51	239	0.02	14	31	406378	5.268	1.014	0.6	75.2
7	06:13	120	11:28	38S	16:45	241	0.00	14	33	406599	4.288	-0.457	355.7	48.5
8	06:58	118	12:17	40S	17:40	244	0.00	14	36	406180	3.127	-1.928	351.1	280.3
9	07:38	114	13:04	43S	18:35	248	0.02	14	40	405129	1.830	-3.364	347.1	260.0
10	08:14	110	13:49	48S	19:28	253	0.06	14	47	403426	0.445	-4.722	343.7	252.7
11	08:46	104	14:31	53S	20:21	259	0.11	14	55	401030	-0.974	-5.954	341.1	248.5
12	09:17	98	15:13	58S	21:13	265	0.18	15	5	397897	-2.370	-7.003	339.1	246.1
13	09:47	92	15:54	64S	22:06	271	0.26	15	16	394007	-3.680	-7.801	338.0	245.1
14	10:17	85	16:36	70S	23:00	278	0.35	15	30	389390	-4.842	-8.281	337.7	245.4
15	10:49	79	17:20	76S	23:57	285	0.46	15	45	384151	-5.786	-8.372	338.4	247.2
16	11:24	73	18:08	82S			0.57	16	1	378494	-6.443	-8.017	340.2	250.3
17	12:05	67	19:00	87S	00:57	291	0.68	16	18	372731	-6.745	-7.182	343.3	255.1
18	12:52	63	19:59	89N	02:02	296	0.78	16	33	367272	-6.636	-5.872	347.8	261.5
19	13:49	60	21:02	88N	03:09	299	0.87	16	46	362595	-6.082	-4.141	353.5	269.4
20	14:54	59	22:09	88N	04:17	301	0.94	16	54	359185	-5.091	-2.098	360.0	278.3
21	16:04	61	23:14	90S	05:22	300	0.98	16	56	357447	-3.722	0.104	6.3	289.3
22	17:17	66			06:19	296	1.00	16	52	357630	-2.080	2.287	12.0	36.4
23	18:28	72	00:17	85S	07:09	291	0.98	16	42	359761	-0.306	4.277	16.4	107.0
24	19:35	79	01:14	79S	07:52	284	0.94	16	27	363636	1.455	5.933	19.6	113.1
25	20:38	87	02:07	73S	08:31	277	0.87	16	9	368863	3.072	7.158	21.5	115.5
26	21:39	94	02:56	66S	09:06	270	0.79	15	50	374934	4.451	7.905	22.3	115.9
27	22:37	101	03:42	59S	09:40	262	0.69	15	31	381315	5.533	8.173	22.1	114.7
28	23:35	107	04:28	53S	10:14	256	0.59	15	14	387514	6.291	7.991	20.8	112.3
29			05:15	47S	10:50	250	0.49	14	59	393128	6.720	7.413	18.5	108.7
30	00:32	113	06:02	43S	11:28	245	0.40	14	47	397870	6.829	6.506	15.3	104.1
31	01:29	117	06:51	39S	12:10	242	0.30	14	39	401570	6.635	5.341	11.3	98.8

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	256	23.5	-4	45.6	16	58.7	-27	28.6	16	58.6	-27	26.3	2	44.7	212.0	-87.2
2	268	15.1	-4	11.3	17	52.1	-27	36.8	17	51.2	-27	35.0	11	51.5	255.6	-77.4
3	280	3.6	-3	26.3	18	44.9	-26	29.1	18	43.3	-26	29.9	21	21.8	260.9	-66.7
4	291	52.2	-2	32.6	19	36.3	-24	10.3	19	34.1	-24	15.2	30	15.0	263.3	-56.0
5	303	43.4	-1	32.0	20	25.7	-20	48.6	20	23.1	-20	58.4	38	13.4	264.8	-45.1
6	315	39.6	-0	27.0	21	13.0	-16	34.2	21	10.1	-16	49.0	45	0.3	266.1	-34.1
7	327	42.7	0	39.8	21	58.7	-11	38.6	21	55.5	-11	57.7	50	18.8	267.2	-23.0
8	339	54.4	1	45.7	22	43.1	-6	13.4	22	39.8	-6	35.5	53	52.7	268.2	-11.8
9	352	16.3	2	47.5	23	27.2	-0	30.1	23	23.9	-0	53.5	55	27.2	269.2	-0.3
10	4	50.3	3	42.2	0	11.9	5	19.3	0	8.5	4	56.6	54	50.1	270.2	11.4
11	17	38.1	4	26.9	0	58.1	11	1.7	0	54.9	10	41.8	51	52.2	271.2	23.3
12	30	41.5	4	58.9	1	47.0	16	22.5	1	44.0	16	7.1	46	28.1	272.4	35.5
13	44	2.5	5	15.6	2	39.6	21	4.0	2	37.0	20	54.4	38	37.4	273.9	48.0
14	57	42.3	5	15.1	3	36.5	24	45.5	3	34.5	24	41.9	28	27.5	276.2	60.9
15	71	41.6	4	56.3	4	37.7	27	4.6	4	36.5	27	5.7	16	18.3	281.0	74.0
16	85	59.6	4	18.9	5	41.9	27	41.4	5	41.8	27	44.3	3	37.8	322.2	86.6
17	100	34.1	3	24.3	6	47.2	26	24.7	6	48.1	26	25.6	12	34.8	80.8	78.0
18	115	20.7	2	15.5	7	51.0	23	17.2	7	52.9	23	12.8	26	35.3	88.1	64.0
19	130	13.5	0	57.1	8	51.8	18	35.7	8	54.4	18	24.2	39	11.2	90.8	49.8
20	145	5.0	-0	25.1	9	48.9	12	45.9	9	52.0	12	27.7	49	11.1	92.4	35.6
21	159	47.6	-1	44.7	10	42.7	6	16.8	10	46.1	5	53.7	55	48.6	93.7	21.6
22	174	14.2	-2	56.0	11	34.2	-0	24.3	11	37.7	-0	49.5	58	47.0	94.7	8.0
23	188	19.4	-3	54.8	12	24.4	-6	53.7	12	27.9	-7	18.0	58	17.7	95.7	-5.2
24	201	59.9	-4	38.2	13	14.3	-12	52.0	13	17.7	-13	12.9	54	51.2	96.6	-17.9
25	215	14.8	-5	5.2	14	4.7	-18	3.6	14	8.0	-18	19.4	49	6.0	97.5	-30.1
26	228	5.5	-5	15.9	14	56.2	-22	16.2	14	59.1	-22	26.4	41	39.5	98.4	-41.9
27	240	34.7	-5	11.2	15	48.9	-25	20.4	15	51.3	-25	25.2	33	3.1	99.5	-53.3
28	252	46.5	-4	52.5	16	42.5	-27	9.7	16	44.3	-27	10.4	23	41.1	100.9	-64.4

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	02:25	120	07:41	37S	12:56	240	0.22	14	33	404164	6.162	3.989	6.7	92.9
2	03:19	121	08:33	36S	13:46	239	0.15	14	30	405674	5.436	2.519	1.8	86.8
3	04:10	121	09:24	37S	14:39	240	0.09	14	30	406188	4.487	0.991	356.9	80.8
4	04:56	119	10:13	39S	15:34	242	0.04	14	32	405829	3.350	-0.538	352.2	75.2
5	05:37	116	11:01	42S	16:29	246	0.01	14	36	404737	2.066	-2.017	348.0	70.1
6	06:14	111	11:47	46S	17:23	251	0.00	14	41	403039	0.683	-3.402	344.5	62.3
7	06:48	106	12:30	51S	18:17	257	0.01	14	49	400840	-0.747	-4.651	341.6	245.8
8	07:20	100	13:12	57S	19:10	263	0.03	14	57	398209	-2.163	-5.725	339.5	243.2
9	07:50	94	13:53	63S	20:02	269	0.07	15	7	395182	-3.503	-6.587	338.2	242.2
10	08:20	87	14:35	69S	20:56	276	0.13	15	18	391773	-4.699	-7.199	337.7	242.5
11	08:51	81	15:18	75S	21:51	283	0.21	15	30	387991	-5.687	-7.525	338.1	244.0
12	09:25	74	16:04	80S	22:50	289	0.30	15	43	383865	-6.403	-7.532	339.5	246.8
13	10:03	69	16:54	85S	23:51	294	0.41	15	56	379477	-6.788	-7.194	342.2	250.9
14	10:46	64	17:48	89S			0.52	16	10	374975	-6.795	-6.495	346.1	256.4
15	11:37	61	18:48	88N	00:55	298	0.63	16	23	370596	-6.393	-5.441	351.3	263.1
16	12:36	59	19:50	87N	02:01	300	0.74	16	35	366653	-5.578	-4.062	357.3	270.5
17	13:42	60	20:54	89N	03:05	301	0.84	16	43	363513	-4.379	-2.417	3.6	277.9
18	14:52	63	21:57	88S	04:03	298	0.92	16	47	361543	-2.867	-0.597	9.5	284.2
19	16:02	68	22:56	83S	04:56	294	0.97	16	46	361045	-1.148	1.282	14.4	288.5
20	17:11	75	23:50	76S	05:42	288	1.00	16	40	362187	0.642	3.090	18.2	285.2
21	18:16	83			06:22	281	0.99	16	28	364955	2.363	4.698	20.8	124.5
22	19:19	90	00:41	70S	06:59	273	0.96	16	13	369148	3.894	5.993	22.1	120.8
23	20:20	98	01:30	63S	07:34	266	0.91	15	56	374406	5.141	6.892	22.3	119.0
24	21:20	105	02:18	56S	08:09	259	0.84	15	38	380268	6.052	7.349	21.4	116.4
25	22:19	111	03:05	50S	08:45	253	0.75	15	20	386246	6.609	7.354	19.4	112.8
26	23:18	115	03:54	45S	09:24	247	0.66	15	5	391882	6.817	6.931	16.5	108.3
27			04:43	41S	10:05	243	0.57	14	52	396791	6.700	6.130	12.6	103.0
28	00:16	119	05:34	38S	10:50	240	0.47	14	42	400694	6.288	5.020	8.1	97.1

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				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	264	45.5	-4	21.2	17	36.4	-27	41.1	17	37.4	-27	39.4	13	51.8	103.5	-75.2
2	276	36.6	-3	39.1	18	29.6	-26	55.2	18	29.9	-26	53.4	3	56.0	116.8	-85.9
3	288	24.7	-2	47.9	19	21.4	-24	56.7	19	21.0	-24	56.8	6	33.6	269.6	-83.0
4	300	14.0	-1	49.4	20	11.4	-21	52.9	20	10.2	-21	56.7	16	27.8	276.3	-72.3
5	312	8.7	-0	45.9	20	59.3	-17	53.2	20	57.6	-18	1.8	26	2.2	278.3	-61.4
6	324	12.0	0	20.4	21	45.6	-13	8.1	21	43.4	-13	21.8	34	56.4	279.5	-50.3
7	336	26.4	1	26.6	22	30.6	-7	48.4	22	28.0	-8	7.0	42	49.5	280.3	-39.1
8	348	53.6	2	29.7	23	15.2	-2	5.9	23	12.3	-2	28.3	49	18.1	281.0	-27.6
9	1	34.6	3	26.5	0	0.3	3	47.1	23	57.1	3	22.5	53	58.4	281.5	-15.8
10	14	29.6	4	13.8	0	46.7	9	36.6	0	43.3	9	11.9	56	27.8	282.0	-3.8
11	27	38.3	4	48.6	1	35.5	15	7.0	1	31.9	14	44.4	56	27.9	282.4	8.4
12	41	0.1	5	8.3	2	27.5	20	0.3	2	23.9	19	42.0	53	46.3	282.7	20.9
13	54	34.3	5	11.3	3	23.3	23	56.3	3	19.9	23	43.8	48	18.9	282.8	33.7
14	68	20.0	4	56.6	4	22.9	26	34.4	4	19.9	26	28.1	40	10.7	282.8	46.6
15	82	16.5	4	24.3	5	25.2	27	36.6	5	23.0	27	35.3	29	37.3	282.2	59.8
16	96	22.8	3	35.8	6	28.6	26	52.6	6	27.3	26	53.4	17	6.7	280.2	73.2
17	110	37.8	2	33.6	7	30.9	24	23.1	7	30.7	24	22.4	3	31.8	258.6	86.6
18	124	59.4	1	21.3	8	30.8	20	19.9	8	31.5	20	14.7	11	11.2	114.4	79.2
19	139	24.8	0	3.6	9	27.4	15	3.3	9	28.9	14	51.6	24	52.4	110.0	65.4
20	153	49.9	-1	14.2	10	21.1	8	57.0	10	23.3	8	38.7	37	2.1	108.9	51.6
21	168	10.0	-2	26.6	11	12.7	2	25.7	11	15.3	2	2.0	46	46.2	108.4	37.9
22	182	19.8	-3	29.0	12	3.0	-4	7.3	12	6.1	-4	34.2	53	29.6	108.1	24.5
23	196	14.4	-4	17.7	12	53.1	-10	20.9	12	56.5	-10	48.1	56	59.4	107.8	11.4
24	209	49.8	-4	50.4	13	43.9	-15	56.2	13	47.5	-16	21.2	57	23.5	107.5	-1.3
25	223	3.9	-5	6.6	14	35.9	-20	37.5	14	39.5	-20	58.1	55	4.1	107.1	-13.6
26	235	56.1	-5	6.6	15	29.2	-24	12.0	15	32.7	-24	27.1	50	30.7	106.5	-25.4
27	248	27.9	-4	51.8	16	23.5	-26	30.9	16	26.7	-26	40.5	44	12.9	105.6	-36.9
28	260	42.1	-4	23.8	17	18.1	-27	29.9	17	20.9	-27	34.8	36	37.1	104.1	-48.1
29	272	42.8	-3	44.7	18	12.2	-27	9.2	18	14.3	-27	11.1	28	5.2	101.5	-58.9
30	284	34.8	-2	56.2	19	4.7	-25	33.6	19	6.1	-25	34.6	18	57.1	96.2	-69.6
31	296	23.5	-2	0.5	19	55.3	-22	50.7	19	56.0	-22	53.0	9	47.6	80.1	-79.6

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	01:12	121	06:26	37S	11:39	239	0.38	14	35	403418	5.615	3.678	3.2	91.2
2	02:04	121	07:17	37S	12:32	240	0.29	14	31	404901	4.716	2.188	358.2	85.3
3	02:52	120	08:08	38S	13:26	241	0.21	14	31	405178	3.627	0.633	353.4	80.1
4	03:35	117	08:56	41S	14:21	245	0.14	14	33	404362	2.386	-0.908	349.1	75.7
5	04:14	113	09:43	45S	15:16	249	0.08	14	38	402627	1.037	-2.362	345.4	72.6
6	04:49	108	10:27	49S	16:10	255	0.04	14	45	400179	-0.371	-3.666	342.3	71.5
7	05:21	102	11:10	55S	17:03	261	0.01	14	53	397235	-1.784	-4.767	340.0	75.7
8	05:52	96	11:52	60S	17:56	267	0.00	15	3	393996	-3.138	-5.624	338.4	166.2
9	06:23	90	12:34	66S	18:50	274	0.01	15	13	390627	-4.364	-6.210	337.7	231.0
10	06:54	83	13:17	73S	19:46	281	0.04	15	25	387249	-5.394	-6.510	337.9	237.6
11	07:27	76	14:02	79S	20:44	287	0.10	15	36	383936	-6.161	-6.524	339.0	241.9
12	08:04	70	14:51	84S	21:45	292	0.17	15	47	380726	-6.605	-6.261	341.4	246.6
13	08:45	65	15:44	88S	22:48	297	0.26	15	58	377640	-6.684	-5.739	345.0	252.3
14	09:33	62	16:41	89N	23:53	300	0.36	16	8	374712	-6.373	-4.981	349.8	258.9
15	10:29	60	17:42	87N			0.48	16	18	372008	-5.671	-4.013	355.5	266.1
16	11:31	60	18:44	88N	00:56	301	0.59	16	26	369646	-4.606	-2.866	1.6	273.4
17	12:37	62	19:45	89S	01:55	299	0.70	16	32	367800	-3.233	-1.574	7.5	279.9
18	13:45	66	20:43	85S	02:48	296	0.81	16	34	366677	-1.637	-0.182	12.7	285.1
19	14:52	72	21:38	79S	03:34	291	0.89	16	34	366489	0.076	1.253	16.8	288.3
20	15:57	79	22:29	73S	04:16	284	0.95	16	29	367404	1.782	2.660	19.8	288.5
21	17:00	86	23:18	66S	04:53	277	0.99	16	20	369497	3.361	3.954	21.7	280.9
22	18:01	94			05:29	270	1.00	16	8	372725	4.707	5.045	22.4	179.7
23	19:02	101	00:06	59S	06:04	262	0.98	15	54	376906	5.743	5.848	22.0	129.2
24	20:02	108	00:54	53S	06:39	256	0.94	15	39	381750	6.428	6.296	20.4	120.3
25	21:03	113	01:42	47S	07:17	250	0.89	15	23	386884	6.750	6.351	17.8	114.1
26	22:02	117	02:32	43S	07:58	245	0.81	15	8	391906	6.724	6.005	14.1	108.0
27	23:00	120	03:24	39S	08:42	241	0.73	14	55	396432	6.383	5.282	9.7	101.6
28	23:55	121	04:16	37S	09:31	240	0.64	14	45	400129	5.766	4.235	4.8	95.2
29			05:09	37S	10:23	239	0.55	14	38	402744	4.916	2.933	359.7	88.9
30	00:45	120	06:00	38S	11:17	241	0.46	14	34	404121	3.873	1.462	354.8	83.2
31	01:30	118	06:49	40S	12:11	243	0.36	14	33	404206	2.681	-0.086	350.3	78.3

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	308	14.0	-0	59.5	20	43.7	-19	9.8	20	43.7	-19	15.2	5	23.9	2.0	-84.2
2	320	11.4	0	4.7	21	30.3	-14	40.8	21	29.7	-14	50.6	13	12.5	314.8	-75.9
3	332	20.2	1	9.4	22	15.6	-9	33.7	22	14.4	-9	48.6	22	59.9	304.5	-65.3
4	344	44.1	2	12.1	23	0.4	-3	58.8	22	58.6	-4	18.9	32	36.8	300.3	-54.0
5	357	25.4	3	9.5	23	45.5	1	52.4	23	43.3	1	27.8	41	26.2	297.8	-42.5
6	10	25.2	3	58.5	0	32.0	7	46.8	0	29.3	7	19.0	48	55.0	296.1	-30.5
7	23	43.2	4	35.7	1	20.9	13	28.4	1	17.7	12	59.4	54	29.4	294.6	-18.3
8	37	17.5	4	58.1	2	12.9	18	38.2	2	9.4	18	10.6	57	37.9	293.2	-5.8
9	51	5.2	5	3.8	3	8.9	22	54.4	3	5.0	22	30.9	57	56.5	291.6	7.0
10	65	2.6	4	51.5	4	8.5	25	54.8	4	4.7	25	37.2	55	12.5	289.7	20.0
11	79	6.3	4	21.6	5	11.0	27	20.2	5	7.4	27	8.9	49	28.3	287.3	33.0
12	93	13.2	3	35.8	6	14.4	26	59.6	6	11.4	26	53.4	41	2.7	283.5	46.1
13	107	21.0	2	36.7	7	16.7	24	54.1	7	14.5	24	50.1	30	33.8	277.0	58.9
14	121	28.3	1	28.0	8	16.2	21	15.7	8	14.9	21	10.6	19	14.9	262.2	71.0
15	135	34.0	0	14.1	9	12.4	16	23.6	9	11.9	16	14.5	11	8.7	217.6	79.0
16	149	37.1	-1	0.3	10	5.5	10	39.8	10	5.8	10	25.0	15	42.7	159.4	74.4
17	163	36.2	-2	10.6	10	56.2	4	26.2	10	57.3	4	5.1	26	25.7	138.7	63.1
18	177	29.4	-3	12.5	11	45.7	-1	56.8	11	47.4	-2	23.3	36	52.9	130.2	50.7
19	191	14.0	-4	2.4	12	34.9	-8	9.6	12	37.2	-8	39.8	45	30.2	125.4	38.1
20	204	47.2	-4	37.8	13	24.9	-13	54.2	13	27.7	-14	25.6	51	41.4	122.1	25.7
21	218	6.1	-4	57.3	14	16.2	-18	53.4	14	19.4	-19	23.6	55	14.0	119.3	13.5
22	231	8.5	-5	0.7	15	9.1	-22	52.4	15	12.7	-23	19.1	56	11.6	116.8	1.6
23	243	53.4	-4	48.9	16	3.6	-25	39.1	16	7.3	-26	0.8	54	49.0	114.2	-9.9
24	256	21.1	-4	23.4	16	58.7	-27	6.2	17	2.4	-27	22.4	51	26.9	111.3	-21.0
25	268	33.5	-3	46.2	17	53.5	-27	11.9	17	56.9	-27	23.1	46	28.2	107.9	-31.8
26	280	33.6	-2	59.4	18	47.0	-25	59.9	18	49.9	-26	7.6	40	15.5	103.4	-42.3
27	292	25.5	-2	5.3	19	38.4	-23	37.9	19	40.7	-23	44.1	33	12.4	97.0	-52.3
28	304	14.1	-1	6.0	20	27.4	-20	16.0	20	29.1	-20	22.7	25	49.3	86.7	-61.6
29	316	4.8	-0	3.7	21	14.2	-16	4.4	21	15.4	-16	13.5	19	5.4	68.3	-69.4
30	328	3.1	0	59.5	21	59.5	-11	13.2	22	0.1	-11	26.1	15	25.2	35.7	-73.5

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	02:10	114	07:36	43S	13:06	247	0.28	14	35	403045	1.380	-1.617	346.4	74.3
2	02:47	110	08:21	47S	14:00	252	0.20	14	41	400776	0.015	-3.040	343.2	71.6
3	03:20	105	09:04	52S	14:54	258	0.13	14	48	397615	-1.364	-4.272	340.6	70.3
4	03:52	99	09:47	58S	15:47	264	0.07	14	58	393832	-2.701	-5.241	338.8	70.9
5	04:22	92	10:29	64S	16:41	271	0.03	15	10	389728	-3.932	-5.895	337.8	75.4
6	04:54	86	11:12	70S	17:36	278	0.01	15	22	385602	-4.988	-6.202	337.7	95.7
7	05:27	79	11:57	76S	18:34	284	0.00	15	34	381719	-5.798	-6.159	338.6	208.5
8	06:03	73	12:46	82S	19:35	291	0.03	15	46	378285	-6.296	-5.790	340.6	235.7
9	06:43	67	13:39	87S	20:39	295	0.07	15	57	375430	-6.432	-5.143	343.9	245.8
10	07:30	63	14:36	90N	21:45	299	0.14	16	6	373205	-6.177	-4.282	348.5	254.0
11	08:24	60	15:36	88N	22:49	300	0.23	16	14	371603	-5.533	-3.274	354.0	262.0
12	09:25	60	16:38	88N	23:50	300	0.33	16	19	370575	-4.531	-2.182	0.1	269.9
13	10:30	61	17:39	90N			0.45	16	23	370071	-3.229	-1.055	6.0	277.0
14	11:37	65	18:37	86S	00:44	297	0.56	16	24	370059	-1.710	0.074	11.3	282.9
15	12:43	70	19:32	81S	01:32	292	0.67	16	24	370544	-0.073	1.181	15.7	287.2
16	13:47	77	20:23	75S	02:14	287	0.78	16	21	371564	1.576	2.245	19.0	289.7
17	14:48	84	21:11	69S	02:52	280	0.86	16	15	373174	3.129	3.239	21.2	290.0
18	15:48	91	21:58	62S	03:27	273	0.93	16	7	375420	4.489	4.124	22.3	287.5
19	16:48	98	22:45	56S	04:01	265	0.98	15	57	378306	5.576	4.850	22.3	279.7
20	17:47	105	23:32	50S	04:36	259	1.00	15	46	381772	6.335	5.359	21.2	245.0
21	18:47	111			05:12	252	0.99	15	33	385678	6.740	5.595	18.9	142.4
22	19:47	115	00:22	45S	05:51	247	0.97	15	20	389812	6.791	5.515	15.6	119.5
23	20:47	119	01:13	41S	06:35	243	0.92	15	7	393903	6.512	5.099	11.4	108.9
24	21:43	120	02:05	38S	07:22	240	0.86	14	56	397653	5.941	4.352	6.5	100.6
25	22:36	120	02:58	37S	08:13	239	0.79	14	47	400765	5.123	3.307	1.4	93.2
26	23:23	119	03:51	37S	09:07	240	0.71	14	40	402974	4.106	2.020	356.3	86.5
27			04:41	39S	10:02	242	0.62	14	36	404072	2.939	0.565	351.7	80.8
28	00:06	116	05:29	42S	10:56	246	0.53	14	35	403930	1.666	-0.969	347.6	76.1
29	00:44	112	06:15	46S	11:50	250	0.44	14	37	402510	0.333	-2.487	344.1	72.5
30	01:18	107	06:58	50S	12:43	256	0.34	14	43	399873	-1.013	-3.890	341.4	70.1

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	340	14.2	2	0.9	22	44.0	-5	51.7	22	43.9	-6	9.6	17	49.0	359.2	-71.1
2	352	42.9	2	58.0	23	28.6	-0	9.9	23	28.0	-0	33.0	24	49.9	336.4	-63.5
3	5	32.8	3	47.7	0	14.3	5	41.1	0	13.1	5	13.0	33	28.5	323.7	-53.7
4	18	45.7	4	26.6	1	2.4	11	27.4	1	0.5	10	55.3	42	7.6	315.8	-42.7
5	32	21.8	4	51.8	1	53.7	16	51.2	1	51.2	16	16.9	49	46.7	310.0	-31.0
6	46	18.6	5	0.4	2	49.2	21	30.3	2	46.0	20	56.5	55	36.2	305.2	-18.8
7	60	32.0	4	50.7	3	49.0	24	59.7	3	45.3	24	29.4	58	54.9	300.8	-6.3
8	74	56.0	4	22.6	4	52.4	26	56.1	4	48.4	26	31.4	59	15.0	296.3	6.4
9	89	24.4	3	37.5	5	57.3	27	3.7	5	53.3	26	45.5	56	28.8	291.3	19.1
10	103	51.4	2	38.4	7	1.4	25	20.6	6	57.8	25	7.6	50	52.1	285.2	31.7
11	118	12.6	1	29.6	8	2.5	21	58.8	7	59.5	21	48.3	43	6.4	276.9	43.7
12	132	25.2	0	15.7	8	59.8	17	19.6	8	57.6	17	8.4	34	21.7	264.4	54.6
13	146	27.8	-0	58.3	9	53.4	11	46.8	9	51.9	11	32.2	26	35.1	244.2	63.1
14	160	20.0	-2	7.9	10	44.1	5	43.2	10	43.4	5	23.5	22	53.1	213.8	66.8
15	174	1.8	-3	9.2	11	33.1	-0	31.5	11	33.0	-0	56.8	25	22.4	182.9	63.9
16	187	33.3	-3	58.9	12	21.4	-6	39.3	12	22.0	-7	9.8	31	49.5	161.9	56.3
17	200	54.1	-4	34.9	13	10.2	-12	24.0	13	11.5	-12	58.3	39	8.2	148.9	46.6
18	214	3.8	-4	55.6	14	0.3	-17	30.2	14	2.2	-18	6.2	45	39.1	140.0	36.1
19	227	1.2	-5	0.7	14	52.1	-21	43.0	14	54.7	-22	18.6	50	37.6	133.4	25.4
20	239	45.7	-4	50.6	15	45.7	-24	49.5	15	48.9	-25	22.4	53	45.6	127.8	14.7
21	252	16.7	-4	26.5	16	40.6	-26	40.0	16	44.1	-27	8.4	55	0.3	122.7	4.3
22	264	34.7	-3	50.3	17	35.7	-27	9.7	17	39.4	-27	33.0	54	28.4	117.7	-6.0
23	276	40.7	-3	4.1	18	29.8	-26	20.0	18	33.4	-26	38.4	52	22.3	112.4	-15.9
24	288	37.1	-2	10.2	19	22.0	-24	17.5	19	25.4	-24	32.2	48	58.1	106.5	-25.5
25	300	27.1	-1	10.9	20	11.7	-21	12.4	20	14.8	-21	25.0	44	34.7	99.6	-34.6
26	312	14.8	-0	8.8	20	59.0	-17	15.8	21	1.6	-17	28.2	39	34.3	90.9	-43.1
27	324	4.9	0	54.1	21	44.3	-12	38.5	21	46.5	-12	52.5	34	27.3	79.4	-50.7
28	336	2.7	1	55.4	22	28.4	-7	30.3	22	30.1	-7	47.4	30	0.3	63.8	-56.7
29	348	13.5	2	52.5	23	12.2	-2	0.5	23	13.3	-2	21.9	27	23.7	43.4	-60.2
30	0	42.6	3	42.8	23	56.7	3	41.3	23	57.3	3	14.9	27	51.3	20.3	-60.0
31	13	34.3	4	23.5	0	43.0	9	24.0	0	43.0	8	52.4	31	38.1	359.2	-56.0

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	01:50	101	07:40	56S	13:36	262	0.26	14	51	396181	-2.324	-5.080	339.3	68.9
2	02:21	95	08:22	62S	14:29	268	0.18	15	2	391688	-3.542	-5.972	338.0	69.1
3	02:51	88	09:04	68S	15:23	275	0.11	15	15	386724	-4.606	-6.495	337.6	71.0
4	03:23	82	09:49	74S	16:20	282	0.05	15	28	381670	-5.448	-6.606	338.1	75.9
5	03:58	75	10:36	80S	17:20	288	0.01	15	43	376915	-5.998	-6.297	339.7	88.0
6	04:37	69	11:28	85S	18:24	293	0.00	15	56	372818	-6.197	-5.598	342.7	158.8
7	05:23	64	12:24	89S	19:31	298	0.01	16	8	369659	-6.003	-4.578	346.9	238.1
8	06:15	61	13:25	88N	20:38	300	0.05	16	17	367603	-5.407	-3.334	352.3	254.8
9	07:16	60	14:29	88N	21:42	300	0.12	16	23	366691	-4.435	-1.977	358.3	265.4
10	08:21	61	15:32	89N	22:39	298	0.20	16	26	366847	-3.148	-0.609	4.4	274.0
11	09:29	64	16:32	87S	23:30	294	0.31	16	26	367913	-1.636	0.691	10.0	280.9
12	10:36	69	17:28	83S			0.42	16	23	369691	-0.005	1.870	14.6	286.2
13	11:41	75	18:20	77S	00:14	288	0.53	16	18	371988	1.634	2.901	18.2	289.6
14	12:42	82	19:08	71S	00:52	282	0.65	16	12	374647	3.180	3.775	20.7	291.3
15	13:42	89	19:55	64S	01:28	275	0.75	16	4	377556	4.539	4.487	22.1	291.3
16	14:40	96	20:41	58S	02:02	268	0.84	15	55	380651	5.641	5.031	22.5	289.4
17	15:38	103	21:27	52S	02:35	261	0.91	15	45	383893	6.431	5.391	21.7	285.2
18	16:37	109	22:15	46S	03:10	254	0.96	15	35	387246	6.879	5.545	19.9	277.6
19	17:36	114	23:05	42S	03:48	249	0.99	15	24	390660	6.980	5.466	16.9	259.9
20	18:35	118	23:56	39S	04:29	244	1.00	15	13	394043	6.746	5.131	12.9	178.4
21	19:33	120			05:15	241	0.99	15	3	397265	6.208	4.527	8.2	117.6
22	20:27	120	00:49	37S	06:05	240	0.95	14	54	400152	5.409	3.657	3.1	101.3
23	21:17	119	01:42	37S	06:58	240	0.91	14	47	402506	4.399	2.543	357.9	91.5
24	22:01	117	02:34	38S	07:52	242	0.85	14	41	404117	3.230	1.229	353.1	84.1
25	22:41	113	03:23	41S	08:47	245	0.77	14	38	404790	1.954	-0.226	348.8	78.2
26	23:16	109	04:09	44S	09:42	249	0.69	14	37	404371	0.619	-1.746	345.1	73.8
27	23:48	103	04:53	49S	10:35	254	0.60	14	39	402762	-0.725	-3.244	342.1	70.5
28			05:35	54S	11:27	260	0.51	14	44	399949	-2.031	-4.627	339.9	68.4
29	00:19	97	06:16	59S	12:19	266	0.41	14	52	396012	-3.248	-5.797	338.4	67.5
30	00:49	91	06:57	65S	13:11	272	0.32	15	3	391132	-4.321	-6.661	337.6	67.8
31	01:20	85	07:40	71S	14:06	279	0.23	15	17	385599	-5.190	-7.141	337.8	69.5

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	26 51.8	4 51.5	1 32.5	14 52.8	1 31.7	14 16.6	37 44.0	342.6	-49.0
2	40 36.1	5 4.0	2 26.0	19 48.4	2 24.5	19 9.2	44 45.9	330.1	-40.0
3	54 45.8	4 58.4	3 24.4	23 46.7	3 22.0	23 6.9	51 28.4	320.1	-29.8
4	69 16.6	4 33.9	4 27.3	26 21.0	4 24.1	25 43.7	56 48.3	311.6	-18.7
5	84 1.9	3 50.7	5 33.2	27 8.7	5 29.4	26 36.5	59 56.5	303.9	-7.2
6	98 53.6	2 51.7	6 39.6	25 59.6	6 35.5	25 33.8	60 24.1	296.2	4.5
7	113 43.5	1 41.0	7 43.6	23 0.7	7 39.7	22 40.2	58 9.1	288.0	16.0
8	128 24.8	0 24.1	8 43.8	18 32.8	8 40.2	18 15.2	53 37.9	278.6	27.0
9	142 52.2	-0 53.4	9 39.7	13 3.1	9 36.6	12 45.4	47 42.7	267.3	36.9
10	157 2.9	-2 6.1	10 31.9	6 58.2	10 29.5	6 38.0	41 35.4	253.1	45.2
11	170 56.0	-3 9.9	11 21.7	0 41.0	11 19.9	0 16.6	36 41.1	235.3	51.0
12	184 31.7	-4 1.5	12 10.2	-5 29.6	12 9.0	-5 58.9	34 18.3	214.5	53.4
13	197 51.1	-4 38.9	12 58.6	-11 17.7	12 58.1	-11 51.8	34 56.6	193.7	52.1
14	210 55.6	-5 0.9	13 47.9	-16 29.4	13 48.1	-17 7.2	37 55.0	175.8	47.7
15	223 46.3	-5 7.3	14 38.7	-20 51.2	14 39.6	-21 31.1	42 0.0	161.5	41.2
16	236 24.5	-4 58.5	15 31.3	-24 11.0	15 33.0	-24 51.0	46 9.5	150.2	33.6
17	248 51.1	-4 35.7	16 25.4	-26 18.7	16 27.8	-26 56.8	49 43.6	140.8	25.3
18	261 6.9	-4 0.3	17 20.1	-27 8.1	17 23.1	-27 42.6	52 20.3	132.6	16.7
19	273 13.1	-3 14.4	18 14.4	-26 38.2	18 17.7	-27 8.1	53 49.8	125.2	8.2
20	285 11.0	-2 20.2	19 7.1	-24 53.7	19 10.6	-25 19.0	54 10.4	118.0	-0.4
21	297 2.6	-1 20.3	19 57.5	-22 3.7	20 1.0	-22 25.1	53 25.9	110.8	-8.7
22	308 50.4	-0 17.1	20 45.4	-18 19.4	20 48.8	-18 38.3	51 44.5	103.2	-16.7
23	320 37.6	0 46.9	21 31.1	-13 52.4	21 34.2	-14 10.4	49 17.7	94.9	-24.4
24	332 28.1	1 49.3	22 15.1	-8 53.6	22 18.0	-9 12.3	46 20.5	85.4	-31.5
25	344 26.2	2 47.6	22 58.3	-3 32.8	23 0.9	-3 53.7	43 12.8	74.4	-37.8
26	356 36.7	3 39.5	23 41.7	2 0.6	23 43.9	1 36.2	40 21.6	61.4	-43.0
27	9 4.4	4 22.3	0 26.4	7 36.7	0 28.1	7 7.9	38 22.2	46.0	-46.6
28	21 53.9	4 53.4	1 13.5	13 3.7	1 14.6	12 29.8	37 53.6	28.7	-48.0
29	35 8.9	5 10.1	2 4.2	18 6.1	2 4.7	17 27.3	39 22.9	10.8	-46.8
30	48 51.6	5 10.1	2 59.5	22 23.6	2 59.2	21 41.1	42 47.4	353.7	-43.0

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	01:53	78	08:25	77S	15:04	285	0.14	15	32	379793	-5.793	-7.178	339.0	72.9
2	02:30	72	09:14	82S	16:05	291	0.08	15	47	374159	-6.067	-6.749	341.3	78.5
3	03:12	67	10:08	87S	17:11	296	0.03	16	3	369164	-5.961	-5.873	345.1	88.3
4	04:01	62	11:08	89N	18:19	299	0.00	16	16	365234	-5.445	-4.616	350.1	118.6
5	04:59	60	12:12	88N	19:26	300	0.01	16	26	362694	-4.529	-3.085	356.0	245.7
6	06:05	60	13:17	89N	20:28	299	0.04	16	32	361714	-3.261	-1.413	2.3	267.8
7	07:14	62	14:21	89S	21:23	295	0.10	16	34	362286	-1.730	0.267	8.2	278.0
8	08:24	67	15:21	84S	22:10	290	0.18	16	32	364239	-0.053	1.838	13.3	284.9
9	09:32	73	16:15	79S	22:52	284	0.28	16	26	367287	1.646	3.216	17.3	289.5
10	10:36	80	17:06	72S	23:29	277	0.39	16	18	371086	3.250	4.352	20.2	292.2
11	11:37	87	17:53	66S			0.50	16	8	375302	4.661	5.223	21.9	293.1
12	12:35	94	18:39	59S	00:03	270	0.61	15	57	379649	5.805	5.828	22.5	292.4
13	13:33	101	19:25	53S	00:37	263	0.72	15	46	383914	6.635	6.173	22.1	290.2
14	14:31	107	20:12	48S	01:12	256	0.81	15	35	387957	7.122	6.269	20.5	286.5
15	15:30	112	21:00	43S	01:48	250	0.88	15	25	391697	7.263	6.123	17.9	281.1
16	16:28	116	21:51	40S	02:28	246	0.94	15	15	395094	7.067	5.742	14.2	273.6
17	17:25	119	22:43	38S	03:11	242	0.98	15	6	398120	6.561	5.132	9.7	262.3
18	18:21	120	23:36	37S	03:59	240	1.00	14	58	400743	5.784	4.303	4.6	232.9
19	19:12	120			04:51	240	1.00	14	52	402905	4.781	3.270	359.4	120.4
20	19:58	118	00:28	38S	05:45	241	0.98	14	46	404522	3.604	2.057	354.4	92.3
21	20:39	114	01:18	40S	06:40	244	0.94	14	42	405483	2.309	0.702	349.9	81.9
22	21:15	110	02:05	43S	07:35	247	0.89	14	40	405661	0.948	-0.748	346.1	75.5
23	21:49	105	02:50	47S	08:28	252	0.83	14	39	404931	-0.424	-2.231	342.9	71.1
24	22:19	99	03:32	52S	09:20	258	0.75	14	42	403186	-1.756	-3.678	340.4	68.2
25	22:49	93	04:13	57S	10:11	264	0.66	14	46	400368	-2.998	-5.008	338.7	66.6
26	23:19	87	04:53	63S	11:03	270	0.57	14	54	396485	-4.099	-6.138	337.7	66.2
27	23:50	81	05:34	69S	11:55	276	0.47	15	4	391633	-5.006	-6.984	337.6	66.9
28			06:17	75S	12:50	283	0.37	15	17	386012	-5.663	-7.466	338.4	69.0
29	00:24	75	07:03	80S	13:48	289	0.27	15	32	379934	-6.017	-7.523	340.3	72.4
30	01:02	69	07:54	85S	14:51	294	0.18	15	48	373810	-6.016	-7.118	343.4	77.3

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	63 1.8	4 51.5	3 59.8	25 31.6	3 58.5	24 47.4	47 31.0	338.5	-36.9
2	77 36.9	4 13.8	5 4.4	27 4.3	5 2.1	26 21.4	52 37.2	325.3	-29.1
3	92 31.1	3 18.2	6 11.3	26 43.0	6 8.1	26 4.2	57 5.8	313.6	-20.2
4	107 36.3	2 8.2	7 17.5	24 23.8	7 13.9	23 50.8	60 5.8	302.8	-10.5
5	122 43.3	0 48.9	8 20.8	20 20.6	8 16.9	19 53.0	61 5.9	292.4	-0.7
6	137 43.1	-0 33.3	9 19.9	14 59.6	9 16.1	14 35.7	60 0.8	282.0	9.0
7	152 28.2	-1 52.0	10 15.1	8 51.0	10 11.5	8 28.2	57 11.1	271.0	18.1
8	166 53.3	-3 1.8	11 7.0	2 23.0	11 3.9	1 58.9	53 15.8	259.1	26.3
9	180 55.7	-3 58.8	11 57.1	-4 1.3	11 54.3	-4 28.6	49 3.5	245.9	33.1
10	194 35.0	-4 40.5	12 46.4	-10 3.3	12 44.1	-10 34.8	45 22.0	231.3	38.1
11	207 52.1	-5 6.0	13 36.0	-15 28.2	13 34.3	-16 4.0	42 49.6	215.5	41.1
12	220 49.2	-5 15.0	14 26.6	-20 3.1	14 25.7	-20 42.7	41 46.4	199.3	41.9
13	233 28.9	-5 8.4	15 18.8	-23 36.9	15 18.6	-24 18.9	42 10.2	183.6	40.5
14	245 53.9	-4 47.4	16 12.3	-26 0.2	16 12.9	-26 43.1	43 40.8	169.2	37.4
15	258 7.0	-4 13.6	17 6.6	-27 6.9	17 8.1	-27 48.7	45 50.0	156.4	32.9
16	270 10.5	-3 28.8	18 0.8	-26 55.0	18 2.9	-27 34.1	48 11.2	145.0	27.4
17	282 6.8	-2 35.3	18 53.7	-25 27.7	18 56.4	-26 2.9	50 23.1	134.7	21.3
18	293 58.0	-1 35.3	19 44.6	-22 52.6	19 47.6	-23 23.5	52 10.6	125.3	14.8
19	305 46.3	-0 31.4	20 33.1	-19 20.0	20 36.4	-19 47.1	53 24.2	116.4	8.1
20	317 33.9	0 33.9	21 19.3	-15 1.8	21 22.7	-15 25.9	53 58.8	107.7	1.3
21	329 23.4	1 37.9	22 3.7	-10 9.4	22 7.0	-10 31.7	53 53.4	99.1	-5.5
22	341 17.6	2 38.1	22 46.9	-4 53.5	22 50.2	-5 15.5	53 10.0	90.1	-12.2
23	353 19.6	3 32.0	23 29.9	0 35.8	23 33.0	0 12.7	51 53.8	80.7	-18.6
24	5 33.1	4 17.2	0 13.6	6 8.4	0 16.4	5 42.7	50 13.2	70.4	-24.6
25	18 1.9	4 51.4	0 59.0	11 33.4	1 1.6	11 4.0	48 21.0	59.0	-30.0
26	30 49.8	5 12.1	1 47.3	16 37.7	1 49.5	16 3.6	46 35.2	46.1	-34.6
27	44 0.2	5 17.2	2 39.4	21 4.9	2 41.1	20 25.8	45 19.8	31.6	-37.8
28	57 35.8	5 5.2	3 36.2	24 34.3	3 37.1	23 50.9	45 1.8	15.6	-39.4
29	71 37.5	4 34.9	4 37.6	26 42.9	4 37.6	25 56.8	46 2.5	358.9	-38.9
30	86 4.5	3 46.6	5 42.4	27 9.2	5 41.3	26 23.2	48 24.5	342.3	-36.3
31	100 53.0	2 42.1	6 48.3	25 41.0	6 46.2	24 57.9	51 44.9	326.6	-31.6

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	01:47	64	08:50	89S	15:57	298	0.10	16	4	368124	-5.621	-6.249	347.9	83.9
2	02:41	61	09:51	88N	17:04	300	0.04	16	18	363380	-4.819	-4.963	353.4	92.5
3	03:42	60	10:56	88N	18:09	300	0.01	16	29	360035	-3.636	-3.346	359.7	106.2
4	04:51	61	12:02	90N	19:09	297	0.00	16	37	358412	-2.137	-1.524	5.9	259.2
5	06:03	65	13:05	87S	20:01	292	0.03	16	39	358648	-0.432	0.361	11.4	282.4
6	07:14	70	14:04	81S	20:46	286	0.08	16	37	360663	1.345	2.168	16.0	289.4
7	08:22	77	14:58	75S	21:26	279	0.16	16	30	364183	3.057	3.780	19.3	293.1
8	09:26	84	15:48	68S	22:03	272	0.25	16	19	368809	4.583	5.110	21.5	294.9
9	10:27	92	16:36	61S	22:38	265	0.36	16	7	374089	5.834	6.106	22.5	294.9
10	11:27	99	17:23	55S	23:12	258	0.47	15	54	379589	6.753	6.748	22.4	293.4
11	12:26	105	18:10	49S	23:49	252	0.58	15	41	384947	7.314	7.040	21.1	290.6
12	13:24	111	18:58	44S			0.68	15	29	389896	7.515	7.003	18.7	286.5
13	14:23	115	19:48	41S	00:27	247	0.77	15	19	394262	7.371	6.666	15.3	281.3
14	15:20	119	20:39	38S	01:09	243	0.85	15	9	397956	6.909	6.066	11.0	275.1
15	16:16	120	21:31	37S	01:56	241	0.91	15	2	400951	6.167	5.238	6.1	268.0
16	17:08	120	22:23	37S	02:46	240	0.96	14	55	403257	5.188	4.218	0.9	260.1
17	17:56	119	23:14	39S	03:39	240	0.99	14	50	404896	4.021	3.044	355.8	249.7
18	18:38	116			04:34	243	1.00	14	47	405883	2.719	1.753	351.1	195.9
19	19:16	112	00:02	42S	05:29	246	0.99	14	44	406215	1.338	0.384	347.0	82.1
20	19:50	107	00:47	46S	06:23	251	0.97	14	43	405862	-0.067	-1.021	343.6	72.3
21	20:22	101	01:30	50S	07:15	256	0.93	14	44	404774	-1.440	-2.413	341.0	67.9
22	20:51	95	02:12	56S	08:07	262	0.87	14	47	402888	-2.725	-3.740	339.0	65.5
23	21:21	89	02:52	61S	08:58	268	0.80	14	51	400150	-3.871	-4.944	337.9	64.6
24	21:51	83	03:32	67S	09:49	274	0.71	14	58	396535	-4.827	-5.964	337.5	64.9
25	22:23	77	04:13	73S	10:42	280	0.62	15	7	392073	-5.541	-6.735	338.0	66.4
26	22:58	71	04:57	78S	11:38	286	0.52	15	18	386870	-5.968	-7.195	339.6	69.1
27	23:39	66	05:44	83S	12:36	292	0.41	15	31	381132	-6.064	-7.291	342.2	73.1
28			06:36	88S	13:39	296	0.31	15	45	375168	-5.793	-6.983	346.1	78.3
29	00:27	62	07:34	89N	14:44	299	0.21	15	60	369389	-5.136	-6.257	351.2	84.6
30	01:23	60	08:35	88N	15:49	300	0.13	16	14	364274	-4.098	-5.127	357.1	91.6
31	02:27	60	09:40	89N	16:50	299	0.06	16	26	360312	-2.719	-3.648	3.3	98.3

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	115 56.9	1 25.4	7 52.9	22 21.2	7 50.0	21 43.1	55 20.3	312.3	-25.2
2	131 7.7	0 2.0	8 54.4	17 27.9	8 51.0	16 55.3	58 22.3	299.2	-17.8
3	146 16.2	-1 21.3	9 52.2	11 29.1	9 48.5	11 0.9	60 12.2	287.1	-9.6
4	161 13.3	-2 37.9	10 46.7	4 55.2	10 43.0	4 29.5	60 31.0	275.6	-1.3
5	175 51.4	-3 42.5	11 38.9	-1 45.4	11 35.3	-2 11.0	59 21.1	264.4	6.8
6	190 5.6	-4 31.4	12 29.9	-8 9.3	12 26.6	-8 36.7	57 1.6	253.1	14.3
7	203 53.5	-5 2.9	13 20.8	-13 57.5	13 17.8	-14 28.2	54 0.4	241.5	21.1
8	217 15.2	-5 16.9	14 12.3	-18 55.0	14 9.7	-19 29.8	50 47.1	229.4	26.9
9	230 12.5	-5 14.0	15 5.0	-22 50.0	15 3.0	-23 28.7	47 49.0	216.5	31.6
10	242 48.7	-4 56.0	15 58.8	-25 33.4	15 57.5	-26 15.2	45 28.2	202.9	34.8
11	255 7.5	-4 24.7	16 53.2	-26 59.5	16 52.7	-27 42.9	43 59.6	188.9	36.6
12	267 13.0	-3 42.1	17 47.5	-27 6.5	17 47.8	-27 49.8	43 30.2	174.8	36.9
13	279 9.1	-2 50.3	18 40.7	-25 57.2	18 41.8	-26 38.7	43 57.6	161.0	35.7
14	290 59.5	-1 51.6	19 32.0	-23 38.2	19 33.8	-24 16.6	45 11.9	147.9	33.1
15	302 47.3	-0 48.4	20 21.1	-20 19.2	20 23.3	-20 53.8	46 58.4	135.7	29.4
16	314 35.3	0 16.9	21 7.9	-16 11.1	21 10.5	-16 41.8	49 0.6	124.4	24.8
17	326 26.1	1 21.6	21 52.8	-11 25.4	21 55.7	-11 52.6	51 2.5	113.9	19.4
18	338 21.8	2 23.2	22 36.4	-6 13.1	22 39.6	-6 37.7	52 50.2	104.1	13.5
19	350 24.5	3 18.9	23 19.5	-0 45.0	23 22.8	-1 8.2	54 12.2	94.6	7.1
20	2 36.2	4 6.3	0 3.0	4 48.1	0 6.3	4 24.9	54 60.0	85.4	0.5
21	14 59.0	4 42.9	0 47.8	10 14.9	0 51.1	9 50.2	55 8.0	76.1	-6.2
22	27 35.1	5 6.6	1 34.8	15 22.7	1 38.1	14 54.9	54 34.1	66.4	-13.0
23	40 26.9	5 15.6	2 25.1	19 56.5	2 28.1	19 24.6	53 19.9	56.2	-19.6
24	53 36.6	5 8.5	3 19.3	23 38.9	3 21.9	23 1.9	51 32.5	44.9	-26.0
25	67 6.3	4 44.4	4 17.6	26 10.0	4 19.6	25 28.3	49 26.8	32.2	-31.6
26	80 57.3	4 3.4	5 19.4	27 10.6	5 20.5	26 25.4	47 27.9	17.7	-36.2
27	95 9.9	3 6.6	6 23.0	26 26.7	6 23.1	25 40.5	46 10.1	1.4	-39.2
28	109 42.5	1 56.7	7 26.5	23 54.9	7 25.6	23 10.5	46 8.0	343.9	-40.0
29	124 31.5	0 37.8	8 28.1	19 44.4	8 26.3	19 4.2	47 37.8	326.1	-38.3
30	139 31.0	-0 44.6	9 26.8	14 15.6	9 24.3	13 40.8	50 22.1	309.4	-34.3
31	154 33.1	-2 4.0	10 22.6	7 55.0	10 19.6	7 25.3	53 36.0	294.5	-28.3

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	03:37	62	10:44	89S	17:46	295	0.01	16	34	357933	-1.079	-1.911	9.1	103.4
2	04:49	67	11:46	84S	18:35	290	0.00	16	37	357414	0.706	-0.035	14.1	340.0
3	06:00	73	12:43	78S	19:19	283	0.02	16	36	358829	2.494	1.842	18.1	297.5
4	07:07	81	13:36	71S	19:58	275	0.06	16	30	362025	4.146	3.583	20.8	298.2
5	08:12	88	14:27	64S	20:34	268	0.13	16	20	366656	5.544	5.068	22.3	298.2
6	09:14	96	15:15	57S	21:10	261	0.22	16	7	372254	6.606	6.208	22.6	297.0
7	10:15	103	16:04	51S	21:47	254	0.32	15	53	378313	7.293	6.952	21.7	294.4
8	11:16	109	16:53	46S	22:26	248	0.42	15	40	384359	7.595	7.285	19.6	290.7
9	12:16	114	17:43	42S	23:07	244	0.53	15	27	390000	7.532	7.223	16.5	285.9
10	13:14	118	18:35	39S	23:53	241	0.63	15	16	394951	7.135	6.805	12.3	280.2
11	14:11	120	19:27	37S			0.72	15	7	399034	6.446	6.086	7.5	274.1
12	15:04	120	20:19	37S	00:42	240	0.81	14	60	402167	5.511	5.125	2.4	267.8
13	15:53	119	21:10	38S	01:35	240	0.88	14	55	404348	4.378	3.986	357.2	261.8
14	16:37	117	21:59	41S	02:29	242	0.93	14	51	405626	3.096	2.728	352.4	256.5
15	17:17	113	22:45	44S	03:24	245	0.97	14	49	406082	1.720	1.408	348.1	252.3
16	17:52	108	23:29	49S	04:18	249	0.99	14	49	405799	0.304	0.075	344.5	250.2
17	18:24	103			05:11	254	1.00	14	50	404854	-1.095	-1.225	341.6	55.2
18	18:55	97	00:11	54S	06:03	260	0.99	14	52	403298	-2.420	-2.453	339.4	61.0
19	19:24	91	00:52	59S	06:54	266	0.95	14	55	401156	-3.613	-3.571	338.1	61.1
20	19:54	85	01:32	65S	07:46	272	0.90	14	60	398431	-4.619	-4.545	337.5	61.8
21	20:25	79	02:13	71S	08:38	278	0.84	15	6	395119	-5.389	-5.342	337.8	63.4
22	20:59	73	02:56	76S	09:32	285	0.76	15	13	391224	-5.877	-5.928	339.1	66.1
23	21:37	68	03:41	82S	10:29	290	0.67	15	21	386791	-6.046	-6.269	341.4	69.9
24	22:21	63	04:30	86S	11:29	295	0.56	15	32	381920	-5.868	-6.333	345.0	74.8
25	23:12	61	05:24	90S	12:31	298	0.46	15	43	376797	-5.329	-6.094	349.6	80.6
26			06:22	88N	13:34	300	0.35	15	55	371697	-4.432	-5.533	355.1	87.2
27	00:11	60	07:23	88N	14:35	300	0.24	16	6	366981	-3.204	-4.648	1.1	93.7
28	01:16	61	08:26	90N	15:32	297	0.15	16	16	363065	-1.701	-3.456	6.9	99.5
29	02:25	65	09:27	87S	16:23	293	0.07	16	24	360365	-0.012	-2.004	12.2	103.5
30	03:35	70	10:25	81S	17:08	286	0.02	16	28	359227	1.748	-0.371	16.5	103.4
31	04:44	77	11:20	75S	17:49	279	0.00	16	28	359852	3.445	1.337	19.8	75.1

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	169 29.3	-3 14.2	11 16.3	1 11.0	11 12.9	0 45.2	56 27.8	281.3	-21.0
2	184 11.0	-4 10.3	12 8.7	-5 29.4	12 5.2	-5 53.4	58 18.2	269.5	-13.0
3	198 31.5	-4 49.1	13 0.9	-11 42.7	12 57.2	-12 7.2	58 48.6	258.8	-4.8
4	212 26.5	-5 9.5	13 53.6	-17 9.4	13 50.0	-17 36.4	57 58.9	248.7	3.4
5	225 54.2	-5 12.0	14 47.3	-21 34.1	14 43.9	-22 4.8	56 2.0	238.9	11.3
6	238 55.4	-4 58.0	15 42.0	-24 45.6	15 39.1	-25 20.6	53 17.2	228.9	18.7
7	251 33.0	-4 29.9	16 37.3	-26 37.3	16 35.0	-27 16.1	50 5.8	218.4	25.5
8	263 51.0	-3 49.9	17 32.4	-27 7.3	17 30.8	-27 48.7	46 49.7	207.2	31.4
9	275 54.2	-3 0.4	18 26.3	-26 18.6	18 25.5	-27 0.9	43 50.5	194.9	36.3
10	287 47.4	-2 3.8	19 18.3	-24 18.0	19 18.2	-24 59.5	41 29.9	181.5	39.9
11	299 35.5	-1 2.4	20 8.0	-21 15.1	20 8.6	-21 54.2	40 7.9	167.1	41.9
12	311 22.9	0 1.6	20 55.3	-17 20.3	20 56.6	-17 56.1	39 58.3	152.1	42.2
13	323 13.4	1 5.6	21 40.8	-12 44.6	21 42.5	-13 16.4	41 3.7	137.4	40.6
14	335 10.1	2 7.1	22 24.9	-7 38.6	22 27.1	-8 6.5	43 13.4	123.6	37.3
15	347 15.4	3 3.6	23 8.3	-2 12.9	23 11.0	-2 37.3	46 6.4	111.0	32.5
16	359 31.0	3 52.3	23 52.1	3 21.6	23 55.0	2 59.6	49 16.5	99.7	26.5
17	11 58.1	4 30.6	0 36.9	8 52.8	0 40.1	8 32.0	52 17.2	89.6	19.6
18	24 37.3	4 56.4	1 23.8	14 7.7	1 27.2	13 46.3	54 44.8	80.2	11.9
19	37 28.9	5 7.7	2 13.5	18 50.9	2 17.1	18 27.1	56 19.4	71.4	3.8
20	50 33.3	5 3.3	3 6.6	22 45.3	3 10.2	22 17.5	56 46.3	62.7	-4.7
21	63 50.9	4 42.7	4 3.5	25 32.5	4 6.8	24 59.6	55 56.7	53.8	-13.4
22	77 22.3	4 6.1	5 3.4	26 55.2	5 6.2	26 17.2	53 49.6	44.2	-22.0
23	91 8.2	3 14.8	6 5.1	26 40.8	6 7.2	25 58.7	50 34.3	33.3	-30.4
24	105 8.8	2 11.1	7 6.8	24 44.9	7 8.0	24 1.2	46 36.0	20.5	-38.0
25	119 23.8	0 58.2	8 7.1	21 13.4	8 7.3	20 30.9	42 41.4	4.9	-44.2
26	133 51.8	-0 19.4	9 4.9	16 21.3	9 4.3	15 42.4	39 58.5	346.2	-48.2
27	148 29.4	-1 36.4	10 0.3	10 29.5	9 58.9	9 55.7	39 34.0	325.6	-48.9
28	163 11.6	-2 47.2	10 53.8	4 1.7	10 51.7	3 33.6	41 45.6	305.8	-46.0
29	177 52.0	-3 46.7	11 46.2	-2 37.1	11 43.5	-3 0.4	45 42.9	288.7	-40.3
30	192 23.1	-4 30.7	12 38.4	-9 2.7	12 35.3	-9 22.9	50 6.2	274.9	-32.6

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	05:50	84	12:13	68S	18:28	272	0.01	16	23	362245	4.949	2.994	21.8	314.3
2	06:55	92	13:03	61S	19:05	264	0.04	16	15	366207	6.154	4.470	22.6	304.5
3	07:58	100	13:53	54S	19:42	257	0.10	16	4	371369	6.990	5.649	22.2	300.1
4	09:01	106	14:43	48S	20:21	251	0.18	15	51	377258	7.429	6.450	20.6	295.7
5	10:03	112	15:34	43S	21:02	246	0.27	15	38	383373	7.478	6.829	17.7	290.6
6	11:04	116	16:27	40S	21:47	242	0.37	15	26	389247	7.169	6.784	13.9	284.9
7	12:03	119	17:20	38S	22:36	240	0.47	15	15	394498	6.549	6.351	9.2	278.6
8	12:58	120	18:13	37S	23:28	240	0.57	15	6	398844	5.669	5.587	4.0	272.3
9	13:49	120	19:05	38S			0.66	14	60	402117	4.582	4.567	358.8	266.2
10	14:35	118	19:55	40S	00:23	241	0.75	14	56	404250	3.340	3.374	353.8	260.8
11	15:16	114	20:42	43S	01:17	244	0.83	14	54	405267	1.992	2.086	349.3	256.3
12	15:52	110	21:27	47S	02:12	247	0.89	14	54	405257	0.593	0.782	345.5	253.1
13	16:26	105	22:09	52S	03:05	252	0.95	14	56	404358	-0.805	-0.474	342.3	251.7
14	16:57	99	22:51	57S	03:58	258	0.98	14	59	402727	-2.145	-1.626	340.0	253.7
15	17:27	93	23:31	63S	04:49	264	1.00	15	3	400522	-3.369	-2.632	338.3	274.2
16	17:57	87			05:41	270	1.00	15	7	397882	-4.417	-3.466	337.5	40.6
17	18:28	81	00:12	69S	06:33	276	0.97	15	12	394915	-5.235	-4.111	337.6	55.3
18	19:01	75	00:55	75S	07:27	283	0.93	15	18	391694	-5.774	-4.564	338.7	60.9
19	19:38	69	01:39	80S	08:24	288	0.87	15	24	388263	-5.994	-4.825	340.8	65.8
20	20:20	65	02:28	85S	09:23	293	0.79	15	30	384654	-5.872	-4.900	344.1	71.2
21	21:08	62	03:20	89S	10:24	297	0.70	15	37	380906	-5.400	-4.790	348.5	77.3
22	22:03	60	04:16	89N	11:26	300	0.60	15	44	377089	-4.587	-4.494	353.7	84.0
23	23:05	61	05:15	88N	12:27	300	0.49	15	52	373330	-3.464	-4.004	359.5	90.8
24			06:15	89N	13:23	298	0.38	15	59	369824	-2.081	-3.312	5.3	97.1
25	00:10	63	07:15	88S	14:15	295	0.27	16	5	366825	-0.513	-2.417	10.6	102.3
26	01:18	68	08:12	84S	15:01	289	0.17	16	10	364631	1.149	-1.329	15.1	105.8
27	02:25	74	09:07	78S	15:42	283	0.10	16	13	363532	2.794	-0.084	18.7	107.0
28	03:30	81	09:59	71S	16:21	275	0.04	16	13	363761	4.307	1.256	21.1	104.1
29	04:35	88	10:50	64S	16:58	268	0.01	16	10	365428	5.577	2.600	22.5	86.9
30	05:38	96	11:39	58S	17:35	261	0.00	16	4	368493	6.521	3.837	22.6	340.6

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		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	206 38.0	-4 56.9	13 31.4	-14 52.7	13 28.0	-15 12.1	53 48.4	263.7	-23.8
2	220 31.4	-5 4.7	14 25.7	-19 47.7	14 22.0	-20 8.6	56 10.0	254.2	-14.5
3	234 0.1	-4 55.2	15 21.2	-23 32.0	15 17.5	-23 56.4	56 56.6	245.9	-5.0
4	247 3.5	-4 30.3	16 17.6	-25 55.6	16 14.0	-26 24.4	56 10.4	238.1	4.3
5	259 43.1	-3 52.7	17 13.9	-26 54.3	17 10.7	-27 27.7	54 3.7	230.5	13.5
6	272 2.4	-3 5.1	18 9.1	-26 30.3	18 6.5	-27 7.2	50 52.8	222.7	22.2
7	284 5.9	-2 10.1	19 2.2	-24 50.8	19 0.3	-25 29.6	46 56.3	214.1	30.5
8	295 59.0	-1 10.2	19 52.8	-22 5.9	19 51.6	-22 44.9	42 35.2	204.3	38.2
9	307 47.0	-0 7.8	20 40.9	-18 26.8	20 40.4	-19 4.3	38 16.0	192.5	44.9
10	319 35.4	0 54.9	21 26.8	-14 4.4	21 26.9	-14 38.9	34 34.7	178.0	50.2
11	331 28.9	1 55.6	22 11.2	-9 8.8	22 11.9	-9 39.5	32 18.3	160.6	53.5
12	343 31.6	2 51.7	22 54.9	-3 50.0	22 56.1	-4 16.4	32 11.7	141.4	53.9
13	355 46.8	3 40.7	23 38.7	1 42.0	23 40.4	1 19.7	34 29.5	122.8	51.2
14	8 16.5	4 20.1	0 23.5	7 15.8	0 25.8	6 57.0	38 41.8	106.9	45.9
15	21 1.5	4 47.3	1 10.3	12 38.3	1 13.1	12 21.8	43 53.9	94.1	38.6
16	34 1.6	5 0.2	2 0.0	17 33.8	2 3.3	17 17.6	49 9.4	83.7	29.9
17	47 15.6	4 57.4	2 53.2	21 44.0	2 56.8	21 26.0	53 39.9	75.1	20.2
18	60 41.5	4 38.2	3 49.9	24 49.6	3 53.8	24 27.6	56 47.2	67.6	10.0
19	74 17.6	4 3.1	4 49.7	26 32.2	4 53.5	26 4.7	58 4.1	60.6	-0.7
20	88 2.1	3 13.6	5 51.2	26 39.0	5 54.7	26 5.9	57 14.8	53.7	-11.6
21	101 54.0	2 12.2	6 52.6	25 6.0	6 55.5	24 28.6	54 16.2	46.4	-22.5
22	115 52.6	1 2.4	7 52.3	21 59.5	7 54.4	21 20.1	49 19.8	38.1	-33.2
23	129 57.4	-0 11.7	8 49.4	17 33.8	8 50.7	16 55.2	42 55.7	27.5	-43.5
24	144 8.0	-1 25.6	9 43.8	12 7.8	9 44.3	11 32.6	36 1.9	13.1	-52.5
25	158 22.8	-2 34.3	10 36.2	6 2.4	10 36.0	5 32.2	30 21.4	352.6	-59.1
26	172 39.5	-3 33.5	11 27.4	-0 21.4	11 26.5	-0 45.7	28 14.9	326.1	-61.5
27	186 54.3	-4 19.1	12 18.5	-6 42.4	12 16.9	-7 1.3	30 51.3	300.3	-58.5
28	201 2.4	-4 48.4	13 10.4	-12 39.7	13 8.1	-12 54.6	36 34.7	281.0	-51.4
29	214 58.7	-4 60.0	14 3.8	-17 53.1	14 0.9	-18 6.2	43 4.0	267.8	-42.2
30	228 38.6	-4 54.0	14 58.9	-22 4.5	14 55.6	-22 18.3	48 46.0	258.4	-32.1
31	241 58.5	-4 31.9	15 55.5	-24 59.5	15 51.8	-25 16.4	52 53.8	251.2	-21.5

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	06:41	103	12:30	51S	18:13	254	0.03	15	55	372753	7.083	4.855	21.4	308.4
2	07:44	109	13:22	46S	18:54	248	0.07	15	45	377868	7.251	5.559	19.1	298.4
3	08:47	114	14:15	41S	19:39	244	0.14	15	33	383418	7.042	5.886	15.5	290.9
4	09:49	118	15:09	39S	20:27	241	0.22	15	23	388955	6.498	5.813	11.0	283.8
5	10:47	120	16:04	37S	21:19	240	0.31	15	13	394057	5.675	5.359	5.9	276.8
6	11:41	120	16:57	38S	22:14	241	0.40	15	5	398372	4.630	4.572	0.6	270.1
7	12:29	118	17:48	39S	23:09	243	0.50	14	60	401640	3.422	3.527	355.5	264.1
8	13:13	116	18:37	42S			0.59	14	57	403705	2.105	2.312	350.8	258.9
9	13:51	112	19:22	46S	00:04	246	0.69	14	56	404515	0.730	1.019	346.7	254.9
10	14:25	107	20:05	50S	00:58	250	0.77	14	58	404116	-0.652	-0.259	343.3	252.0
11	14:57	101	20:47	55S	01:50	256	0.84	15	2	402635	-1.987	-1.439	340.7	250.6
12	15:28	95	21:28	61S	02:42	261	0.91	15	7	400266	-3.221	-2.449	338.8	250.8
13	15:58	89	22:09	67S	03:34	268	0.96	15	14	397240	-4.296	-3.237	337.7	253.7
14	16:28	83	22:51	73S	04:26	274	0.99	15	21	393808	-5.155	-3.772	337.4	263.7
15	17:01	77	23:36	78S	05:20	280	1.00	15	28	390206	-5.740	-4.048	338.2	333.0
16	17:38	71			06:16	286	0.99	15	35	386637	-6.008	-4.081	340.1	49.4
17	18:19	66	00:24	83S	07:15	292	0.95	15	41	383252	-5.926	-3.906	343.1	63.6
18	19:06	63	01:15	87S	08:17	296	0.90	15	46	380145	-5.486	-3.568	347.3	72.5
19	19:59	61	02:11	90N	09:20	299	0.83	15	50	377359	-4.702	-3.110	352.5	80.5
20	20:59	60	03:10	88N	10:21	300	0.74	15	53	374905	-3.611	-2.566	358.3	88.0
21	22:03	62	04:10	89N	11:19	299	0.63	15	55	372785	-2.272	-1.958	4.1	95.0
22	23:09	66	05:09	89S	12:11	296	0.52	15	57	371021	-0.761	-1.289	9.5	101.0
23			06:06	85S	12:58	291	0.41	15	58	369674	0.833	-0.555	14.1	105.5
24	00:14	72	07:00	80S	13:39	285	0.30	15	58	368848	2.413	0.248	17.8	108.4
25	01:18	78	07:51	74S	14:18	278	0.20	15	58	368679	3.882	1.115	20.5	109.5
26	02:21	85	08:41	67S	14:54	271	0.12	15	56	369314	5.144	2.020	22.2	108.5
27	03:22	93	09:29	60S	15:30	264	0.06	15	52	370864	6.119	2.916	22.7	104.3
28	04:24	100	10:18	54S	16:07	257	0.02	15	47	373370	6.747	3.730	22.0	92.6
29	05:26	106	11:09	48S	16:46	251	0.00	15	41	376774	6.999	4.383	20.1	34.9
30	06:29	112	12:01	43S	17:30	246	0.01	15	33	380908	6.875	4.795	17.1	312.1
31	07:32	116	12:56	40S	18:17	242	0.04	15	24	385505	6.403	4.906	12.9	293.6

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	254 57.1	-3 56.1	16 52.7	-26 29.8	16 48.9	-26 51.2	55 9.2	245.3	-10.9
2	267 34.7	-3 9.4	17 49.2	-26 34.3	17 45.5	-27 0.6	55 31.0	240.1	-0.4
3	279 53.5	-2 14.8	18 43.8	-25 18.5	18 40.5	-25 49.1	54 7.4	235.2	10.0
4	291 57.1	-1 15.0	19 35.7	-22 52.9	19 32.9	-23 26.3	51 10.6	230.2	20.2
5	303 50.4	-0 12.8	20 24.8	-19 29.9	20 22.6	-20 4.3	46 53.9	224.7	30.2
6	315 38.6	0 49.7	21 11.4	-15 21.3	21 9.7	-15 55.0	41 32.2	218.2	39.9
7	327 27.4	1 50.0	21 56.0	-10 37.9	21 54.9	-11 9.4	35 24.5	209.7	49.2
8	339 22.1	2 46.0	22 39.6	-5 29.5	22 39.1	-5 57.5	29 3.5	197.3	57.7
9	351 28.0	3 35.3	23 23.0	-0 5.1	23 23.0	-0 28.7	23 36.9	178.1	64.4
10	3 49.2	4 15.7	0 7.2	5 25.7	0 7.9	5 6.8	21 13.7	150.3	67.4
11	16 28.8	4 44.5	0 53.3	10 51.2	0 54.6	10 36.6	23 49.1	121.2	64.8
12	29 28.3	4 59.5	1 42.3	15 56.9	1 44.3	15 45.6	30 21.9	100.3	57.7
13	42 47.7	4 58.8	2 35.0	20 25.0	2 37.6	20 14.9	38 30.5	87.0	47.9
14	56 25.0	4 41.2	3 31.6	23 54.3	3 34.9	23 43.0	46 29.6	78.2	36.8
15	70 16.8	4 6.9	4 32.0	26 3.6	4 35.8	25 48.2	53 7.2	71.8	25.0
16	84 19.1	3 17.3	5 34.6	26 36.0	5 38.6	26 14.8	57 32.3	66.7	12.6
17	98 27.6	2 15.0	6 37.5	25 24.8	6 41.3	24 57.4	59 12.0	62.3	0.1
18	112 38.4	1 4.2	7 38.5	22 35.5	7 42.0	22 3.3	57 52.7	58.0	-12.6
19	126 48.7	-0 10.8	8 36.6	18 23.6	8 39.5	17 49.3	53 39.0	53.6	-25.2
20	140 56.8	-1 25.0	9 31.5	13 10.2	9 33.7	12 36.5	46 52.5	48.4	-37.6
21	155 1.6	-2 33.8	10 23.7	7 16.9	10 25.2	6 46.4	38 10.0	41.3	-49.6
22	169 2.3	-3 32.9	11 14.1	1 4.3	11 15.0	0 38.9	28 29.4	29.9	-60.9
23	182 58.0	-4 19.0	12 4.0	-5 8.4	12 4.2	-5 27.9	19 41.1	8.0	-70.2
24	196 47.3	-4 49.5	12 54.4	-11 3.0	12 53.8	-11 16.8	16 0.2	327.6	-73.9
25	210 28.3	-5 3.1	13 46.1	-16 21.7	13 44.8	-16 31.1	20 35.8	290.2	-69.1
26	223 58.5	-4 59.6	14 39.7	-20 47.5	14 37.7	-20 54.5	28 56.0	271.2	-59.7
27	237 15.5	-4 39.7	15 35.2	-24 4.8	15 32.6	-24 11.9	37 21.6	261.3	-48.9
28	250 17.3	-4 5.5	16 32.0	-26 2.2	16 28.8	-26 11.9	44 31.8	255.3	-37.7
29	263 2.8	-3 19.5	17 28.9	-26 34.5	17 25.4	-26 48.5	49 54.1	251.1	-26.5
30	275 31.8	-2 24.7	18 24.5	-25 43.8	18 20.9	-26 2.8	53 16.4	248.0	-15.3

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	08:32	119	13:51	38S	19:08	240	0.09	15	16	390231	5.632	4.683	8.0	283.2
2	09:29	120	14:46	38S	20:02	240	0.16	15	8	394724	4.620	4.130	2.6	274.8
3	10:21	119	15:39	39S	20:58	242	0.24	15	2	398633	3.430	3.280	357.4	267.6
4	11:07	117	16:29	41S	21:54	245	0.33	14	57	401651	2.123	2.193	352.5	261.6
5	11:47	113	17:16	44S	22:48	249	0.42	14	55	403548	0.754	0.950	348.2	256.7
6	12:23	109	18:00	49S	23:41	254	0.51	14	56	404181	-0.622	-0.358	344.5	253.0
7	12:56	103	18:42	53S			0.61	14	59	403510	-1.957	-1.634	341.6	250.4
8	13:26	98	19:23	59S	00:33	259	0.70	15	5	401595	-3.199	-2.783	339.4	249.1
9	13:56	92	20:03	64S	01:24	265	0.78	15	12	398595	-4.296	-3.719	338.0	249.1
10	14:27	85	20:45	70S	02:16	271	0.86	15	22	394751	-5.193	-4.372	337.4	250.6
11	14:59	79	21:28	76S	03:09	278	0.92	15	32	390372	-5.833	-4.695	337.7	254.1
12	15:34	73	22:15	81S	04:04	284	0.97	15	42	385800	-6.165	-4.673	339.2	261.5
13	16:13	68	23:06	86S	05:02	290	0.99	15	52	381381	-6.144	-4.325	341.9	283.4
14	16:59	64			06:04	294	1.00	15	59	377421	-5.750	-3.702	345.8	36.8
15	17:51	61	00:01	89S	07:08	298	0.97	16	5	374157	-4.987	-2.878	350.9	70.5
16	18:51	60	01:01	89N	08:12	299	0.93	16	8	371729	-3.892	-1.940	356.7	83.1
17	19:55	62	02:02	89N	09:12	299	0.86	16	8	370175	-2.531	-0.964	2.7	92.2
18	21:02	65	03:03	90S	10:07	297	0.77	16	6	369447	-0.992	-0.014	8.4	99.4
19	22:08	70	04:02	86S	10:56	292	0.67	16	3	369437	0.622	0.874	13.3	105.0
20	23:12	76	04:57	81S	11:39	287	0.56	15	58	370020	2.211	1.683	17.2	108.8
21			05:48	75S	12:18	280	0.44	15	53	371089	3.677	2.411	20.1	111.0
22	00:14	83	06:37	69S	12:54	273	0.34	15	48	372570	4.935	3.060	21.9	111.7
23	01:14	90	07:25	63S	13:29	266	0.23	15	42	374438	5.914	3.626	22.7	110.6
24	02:14	97	08:12	56S	14:05	259	0.15	15	36	376700	6.566	4.095	22.4	107.8
25	03:15	104	09:01	50S	14:43	253	0.08	15	30	379372	6.860	4.440	20.9	102.8
26	04:16	110	09:52	45S	15:23	248	0.03	15	24	382451	6.791	4.624	18.2	94.2
27	05:17	115	10:44	41S	16:08	244	0.01	15	17	385890	6.376	4.607	14.4	73.4
28	06:18	118	11:39	39S	16:57	241	0.00	15	11	389578	5.652	4.355	9.8	329.4
29	07:17	120	12:34	38S	17:51	240	0.02	15	5	393340	4.671	3.848	4.6	286.4
30	08:11	119	13:28	38S	18:46	241	0.05	14	59	396947	3.494	3.088	359.3	273.3

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	287 45.8	-1 24.0	19 17.8	-23 38.7	19 14.2	-24 2.4	54 37.5	245.4	-4.2
2	299 47.1	-0 20.4	20 8.1	-20 31.5	20 4.8	-20 58.7	54 2.5	243.0	6.7
3	311 39.4	0 43.5	20 55.6	-16 35.5	20 52.6	-17 4.5	51 39.3	240.7	17.6
4	323 27.0	1 45.2	21 40.8	-12 2.7	21 38.2	-12 31.9	47 36.1	238.3	28.4
5	335 15.1	2 42.5	22 24.3	-7 3.8	22 22.2	-7 31.4	42 0.6	235.4	39.2
6	347 9.0	3 33.3	23 7.2	-1 48.0	23 5.5	-2 12.6	35 0.4	231.4	50.0
7	359 14.0	4 15.4	23 50.4	3 36.0	23 49.3	3 15.5	26 47.7	225.0	60.7
8	11 35.1	4 46.6	0 35.1	8 58.5	0 34.5	8 42.9	17 54.5	211.7	71.1
9	24 16.6	5 4.9	1 22.2	14 7.9	1 22.3	13 57.1	10 47.4	174.8	78.8
10	37 21.4	5 8.0	2 13.0	18 48.7	2 13.8	18 42.1	13 22.2	115.5	76.4
11	50 50.5	4 54.5	3 8.0	22 41.5	3 9.7	22 37.1	23 24.3	90.5	66.2
12	64 43.1	4 23.5	4 7.5	25 23.6	4 10.0	25 18.7	34 37.9	80.9	53.9
13	78 55.8	3 35.6	5 10.5	26 33.4	5 13.8	26 24.8	44 58.9	75.9	40.9
14	93 23.5	2 33.1	6 15.1	25 56.7	6 18.9	25 42.0	53 13.7	72.7	27.4
15	107 59.7	1 19.9	7 18.8	23 32.8	7 22.7	23 11.4	58 28.2	70.5	13.7
16	122 37.8	0 1.1	8 19.7	19 35.3	8 23.5	19 8.5	60 11.0	68.7	-0.1
17	137 12.0	-1 17.6	9 17.0	14 26.8	9 20.4	13 57.2	58 16.6	67.2	-13.7
18	151 37.6	-2 30.6	10 10.9	8 32.9	10 13.9	8 3.7	53 3.4	65.6	-27.1
19	165 51.6	-3 33.3	11 2.4	2 17.8	11 4.9	1 51.6	45 6.4	63.7	-40.3
20	179 52.4	-4 22.3	11 52.6	-3 57.6	11 54.4	-4 18.8	35 9.1	61.0	-53.1
21	193 39.2	-4 55.2	12 42.5	-9 55.0	12 43.8	-10 10.4	23 58.3	56.0	-65.5
22	207 12.1	-5 11.0	13 33.3	-15 18.3	13 33.8	-15 27.9	12 34.0	42.5	-77.3
23	220 31.4	-5 9.6	14 25.6	-19 52.3	14 25.4	-19 57.3	5 41.0	331.0	-84.2
24	233 37.3	-4 52.0	15 19.7	-23 23.2	15 18.7	-23 25.4	13 45.4	273.6	-75.9
25	246 30.1	-4 19.9	16 15.3	-25 39.5	16 13.5	-25 41.4	23 59.4	262.6	-64.7
26	259 10.1	-3 35.3	17 11.6	-26 34.3	17 9.1	-26 38.3	33 16.8	258.4	-53.2
27	271 37.5	-2 41.1	18 7.2	-26 6.7	18 4.2	-26 14.6	41 5.3	256.4	-41.9
28	283 53.2	-1 40.0	19 1.1	-24 22.3	18 57.8	-24 35.1	47 9.4	255.1	-30.6
29	295 58.4	-0 35.2	19 52.3	-21 31.7	19 48.9	-21 49.3	51 21.1	254.3	-19.4
30	307 54.7	0 30.5	20 40.8	-17 47.8	20 37.3	-18 9.4	53 37.5	253.8	-8.4
31	319 44.9	1 34.4	21 26.6	-13 23.9	21 23.3	-13 48.0	53 59.7	253.4	2.6

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	08:59	118	14:20	40S	19:43	244	0.11	14	55	400136	2.184	2.098	354.2	264.9
2	09:42	114	15:08	43S	20:38	247	0.17	14	52	402638	0.802	0.920	349.7	258.6
3	10:20	110	15:54	47S	21:32	252	0.25	14	51	404208	-0.593	-0.381	345.8	253.9
4	10:54	105	16:37	52S	22:24	257	0.34	14	52	404647	-1.950	-1.728	342.6	250.6
5	11:25	100	17:18	57S	23:15	263	0.43	14	56	403834	-3.217	-3.035	340.1	248.4
6	11:55	94	17:58	62S			0.52	15	3	401732	-4.346	-4.208	338.4	247.4
7	12:25	88	18:38	68S	00:05	269	0.62	15	12	398411	-5.289	-5.158	337.5	247.5
8	12:55	82	19:20	73S	00:57	275	0.71	15	24	394045	-5.994	-5.802	337.4	248.9
9	13:28	76	20:04	79S	01:50	281	0.80	15	37	388914	-6.411	-6.075	338.4	251.8
10	14:05	70	20:53	84S	02:46	287	0.88	15	50	383385	-6.491	-5.938	340.5	256.3
11	14:48	66	21:46	88S	03:46	292	0.94	16	3	377887	-6.199	-5.390	343.9	263.1
12	15:37	62	22:44	89N	04:49	296	0.98	16	15	372869	-5.518	-4.467	348.6	274.7
13	16:35	61	23:46	88N	05:54	299	1.00	16	23	368739	-4.466	-3.248	354.4	330.4
14	17:39	61			06:58	299	0.99	16	28	365816	-3.097	-1.837	0.6	81.0
15	18:47	64	00:49	89N	07:57	298	0.95	16	28	364275	-1.503	-0.351	6.6	95.8
16	19:56	68	01:51	88S	08:50	294	0.89	16	24	364132	0.200	1.100	12.0	103.7
17	21:03	74	02:50	83S	09:36	289	0.80	16	17	365255	1.887	2.426	16.3	108.9
18	22:07	81	03:44	77S	10:18	282	0.70	16	8	367404	3.443	3.565	19.5	112.1
19	23:09	88	04:35	71S	10:55	275	0.59	15	57	370291	4.772	4.482	21.7	113.5
20			05:23	64S	11:31	268	0.48	15	46	373632	5.805	5.162	22.7	113.3
21	00:09	96	06:11	58S	12:06	261	0.38	15	36	377193	6.496	5.604	22.6	111.8
22	01:09	102	06:58	52S	12:43	255	0.28	15	26	380807	6.827	5.811	21.3	108.8
23	02:09	108	07:47	47S	13:22	249	0.19	15	17	384373	6.799	5.792	19.0	104.5
24	03:09	113	08:38	42S	14:04	245	0.11	15	10	387842	6.429	5.553	15.5	98.9
25	04:09	117	09:31	39S	14:51	242	0.06	15	3	391193	5.750	5.100	11.1	91.8
26	05:08	119	10:26	38S	15:43	240	0.02	14	57	394403	4.809	4.439	6.1	82.2
27	06:03	120	11:20	38S	16:37	241	0.00	14	52	397426	3.658	3.581	0.9	57.9
28	06:53	118	12:12	39S	17:33	243	0.00	14	48	400181	2.358	2.543	355.8	279.5
29	07:38	116	13:02	42S	18:29	246	0.02	14	46	402541	0.970	1.351	351.1	261.8
30	08:18	112	13:49	45S	19:24	250	0.06	14	44	404346	-0.446	0.041	347.0	254.7
31	08:53	107	14:32	50S	20:16	255	0.11	14	45	405416	-1.833	-1.341	343.5	250.3