

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 $\pm 5^\circ$ 之內，而以地球赤道座標為標準時，月球就在赤緯 $\pm 28^\circ$ 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 點的月球位置，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「仰角高度」，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($23.5^\circ \pm 5^\circ$)，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 $34' + s - \pi$ 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：2022 年 1 月 24 日月出時間為 23:19，到再次月出的時間已是 1 月 26 日凌晨 00:19。因此 1 月 25 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 38 萬公里，而地球的直徑約 12000 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 0 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 h	m	°	'	赤經 h	m	°	'	視差 '	"	方位 °	仰角 °
1	255	28.8	-1	16.9	16	56.3	-23	55.2	16	58.5	-24	38.1	52	10.2	145.2	31.2
2	270	36.6	-2	32.9	18	2.7	-25	59.1	18	5.8	-26	38.8	57	20.2	134.6	20.4
3	285	46.1	-3	38.2	19	10.3	-26	7.0	19	14.0	-26	40.9	60	14.0	125.3	9.2
4	300	47.4	-4	27.6	20	16.2	-24	19.8	20	20.2	-24	47.2	60	30.6	116.6	-2.0
5	315	31.1	-4	58.2	21	18.2	-20	55.4	21	22.1	-21	17.5	58	21.8	107.8	-12.6
6	329	50.3	-5	9.0	22	15.3	-16	20.6	22	18.8	-16	39.9	54	23.6	98.5	-22.6
7	343	41.0	-5	1.2	23	7.7	-11	2.7	23	10.8	-11	21.6	49	23.7	88.2	-31.5
8	357	2.5	-4	36.9	23	56.5	-5	24.6	23	59.1	-5	45.2	44	12.8	76.3	-39.1
9	9	56.7	-3	59.3	0	42.8	0	16.2	0	44.9	0	7.3	39	39.6	62.3	-45.0
10	22	27.3	-3	11.1	1	27.8	5	46.8	1	29.4	5	19.5	36	26.4	46.4	-48.8
11	34	39.2	-2	15.3	2	12.6	10	56.8	2	13.7	10	25.5	35	2.0	29.3	-50.1
12	46	37.6	-1	14.6	2	58.1	15	36.8	2	58.6	15	2.0	35	31.7	12.4	-49.1
13	58	27.6	0	11.4	3	45.1	19	37.8	3	44.9	19	0.2	37	35.6	356.9	-45.9
14	70	14.1	0	51.8	4	33.9	22	50.2	4	33.1	22	11.1	40	40.4	343.6	-41.0
15	82	1.3	1	52.7	5	24.8	25	4.3	5	23.2	24	25.2	44	12.2	332.2	-35.0
16	93	52.4	2	48.9	6	17.3	26	11.7	6	15.1	25	34.2	47	42.7	322.2	-28.1
17	105	50.2	3	38.0	7	10.6	26	6.3	7	7.9	25	31.8	50	49.6	313.3	-20.7
18	117	56.5	4	17.8	8	3.9	24	46.8	8	0.7	24	16.1	53	15.5	304.9	-12.9
19	130	12.4	4	46.1	8	56.2	22	16.3	8	52.7	21	49.6	54	47.9	296.8	-4.8
20	142	38.7	5	1.4	9	46.9	18	42.5	9	43.4	18	19.0	55	18.6	288.7	3.3
21	155	15.6	5	2.2	10	35.9	14	15.7	10	32.5	13	54.3	54	45.2	280.2	11.4
22	168	3.9	4	48.0	11	23.7	9	8.0	11	20.4	8	46.9	53	11.5	270.9	19.3
23	181	4.1	4	18.8	12	10.8	3	31.9	12	7.7	3	9.3	50	49.2	260.4	26.7
24	194	17.5	3	35.3	12	58.2	-2	19.5	12	55.5	-2	45.3	47	60.0	248.2	33.3
25	207	45.5	2	39.2	13	46.9	-8	11.8	13	44.7	-8	42.2	45	17.8	233.9	38.7
26	221	29.6	1	32.9	14	38.2	-13	48.4	14	36.5	-14	24.1	43	27.2	217.4	42.2
27	235	30.9	0	19.7	15	33.0	-18	49.2	15	32.1	-19	30.2	43	12.2	199.2	43.2
28	249	49.4	0	56.2	16	32.1	-22	50.9	16	32.0	-23	35.7	44	53.1	180.9	41.3
29	264	23.5	-2	9.6	17	35.2	-25	28.6	17	36.2	-26	14.8	48	9.3	163.9	36.9
30	279	9.1	-3	15.1	18	40.8	-26	22.0	18	42.9	-27	6.4	52	7.8	149.0	30.3
31	293	59.9	-4	7.8	19	46.7	-25	22.3	19	49.6	-26	2.1	55	47.6	135.9	22.5

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 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	04:47 116	10:13 40S	15:36 242	0.05	16 48	358891	2.391 -1.268	4.6	91.8
2	05:58 119	11:19 38S	16:39 241	0.01	16 47	358034	4.042 0.775	358.1	72.2
3	07:05 119	12:25 38S	17:47 241	0.00	16 41	359081	5.443 2.823	351.7	310.0
4	08:06 117	13:29 40S	18:56 244	0.03	16 30	361972	6.486 4.705	346.0	272.1
5	08:58 113	14:29 44S	20:04 249	0.08	16 14	366429	7.112 6.265	341.7	261.0
6	09:42 108	15:22 50S	21:08 255	0.15	15 57	372015	7.310 7.383	338.9	254.6
7	10:20 102	16:11 55S	22:07 261	0.23	15 39	378211	7.107 7.994	337.4	250.6
8	10:55 95	16:56 61S	23:03 268	0.33	15 22	384496	6.559 8.089	337.2	248.4
9	11:27 89	17:39 67S	23:57 274	0.43	15 8	390408	5.728 7.704	338.0	247.6
10	11:58 83	18:21 73S		0.53	14 55	395589	4.681 6.906	339.6	248.2
11	12:30 77	19:04 78S	00:50 280	0.62	14 46	399793	3.476 5.783	342.0	249.9
12	13:04 72	19:47 82S	01:42 286	0.71	14 39	402891	2.171 4.427	345.1	252.7
13	13:40 67	20:32 86S	02:36 291	0.79	14 35	404853	0.817 2.932	348.8	256.7
14	14:20 64	21:20 89S	03:29 295	0.86	14 34	405732	-0.537 1.385	353.1	261.8
15	15:04 62	22:09 89N	04:23 298	0.92	14 36	405641	-1.842 -0.138	357.8	268.3
16	15:53 61	23:00 89N	05:17 299	0.96	14 39	404723	-3.047 -1.574	2.8	276.8
17	16:45 61	23:52 90N	06:08 299	0.99	14 44	403130	-4.103 -2.872	7.8	291.0
18	17:41 63		06:56 298	1.00	14 51	401005	-4.961 -3.998	12.4	3.4
19	18:37 67	00:42 88S	07:40 295	0.99	14 58	398458	-5.575 -4.930	16.4	85.0
20	19:34 72	01:31 85S	08:20 291	0.96	15 7	395566	-5.904 -5.658	19.5	98.6
21	20:30 77	02:18 80S	08:57 286	0.92	15 16	392371	-5.921 -6.178	21.6	105.2
22	21:26 83	03:03 75S	09:31 280	0.85	15 27	388893	-5.609 -6.485	22.6	109.1
23	22:22 90	03:48 69S	10:04 273	0.77	15 38	385147	-4.965 -6.574	22.7	111.2
24	23:19 97	04:33 63S	10:38 267	0.67	15 49	381173	-4.005 -6.432	21.7	111.7
25		05:19 57S	11:12 260	0.57	16 1	377059	-2.764 -6.040	19.6	110.7
26	00:19 103	06:07 51S	11:50 254	0.46	16 12	372964	-1.294 -5.374	16.5	108.1
27	01:22 109	07:00 46S	12:33 248	0.34	16 23	369125	0.327 -4.415	12.3	103.7
28	02:28 115	07:57 41S	13:22 244	0.24	16 31	365847	2.004 -3.162	7.1	97.5
29	03:37 118	08:59 39S	14:19 241	0.14	16 37	363471	3.622 -1.642	1.0	89.4
30	04:44 119	10:03 38S	15:23 241	0.07	16 38	362319	5.058 0.074	354.6	79.0
31	05:47 119	11:08 39S	16:31 243	0.02	16 35	362632	6.200 1.876	348.6	63.4

月 球 位 置 表

二 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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 °	'	°	'	赤經 h	m	°	'	赤經 h	m	°	'	視差 '	"	方位 °	仰角 °
1	308	48.0	-4	43.5	20	50.3	-22	36.8	20	53.7	-23	10.8	58	20.3	124.3	13.9
2	323	24.5	-5	0.1	21	49.9	-18	26.0	21	53.5	-18	54.5	59	19.9	113.6	5.1
3	337	42.1	-4	57.4	22	45.1	-13	16.6	22	48.7	-13	41.3	58	43.7	103.5	-3.6
4	351	35.1	-4	37.0	23	36.4	-7	34.7	23	39.9	-7	57.8	56	46.7	93.4	-11.8
5	5	1.0	-4	1.7	0	24.8	-1	42.3	0	28.0	-2	5.7	53	54.2	83.0	-19.3
6	18	0.1	-3	14.7	1	11.4	4	3.6	1	14.3	3	38.3	50	34.7	72.2	-26.0
7	30	35.0	-2	19.4	1	57.2	9	29.9	1	59.7	9	1.6	47	15.9	60.6	-31.6
8	42	49.8	-1	19.0	2	43.2	14	26.0	2	45.3	13	54.1	44	21.9	48.0	-36.0
9	54	49.9	0	16.3	3	30.2	18	42.7	3	31.8	18	7.3	42	12.8	34.6	-39.1
10	66	40.7	0	46.4	4	18.8	22	11.1	4	19.8	21	32.5	41	2.8	20.6	-40.7
11	78	27.8	1	46.6	5	9.2	24	42.5	5	9.5	24	1.7	40	58.9	6.3	-40.6
12	90	16.5	2	42.3	6	1.2	26	8.6	6	0.8	25	27.0	41	59.0	352.3	-39.1
13	102	11.1	3	31.3	6	54.4	26	23.2	6	53.2	25	42.3	43	52.7	339.0	-36.1
14	114	15.3	4	11.4	7	47.9	25	23.1	7	46.0	24	44.4	46	23.8	326.6	-31.9
15	126	31.7	4	40.5	8	40.7	23	9.7	8	38.3	22	34.3	49	12.8	315.1	-26.6
16	139	1.7	4	56.8	9	32.3	19	48.7	9	29.4	19	17.1	51	59.2	304.4	-20.6
17	151	45.6	4	58.6	10	22.4	15	29.5	10	19.2	15	1.4	54	23.8	294.3	-14.0
18	164	42.9	4	45.3	11	11.1	10	24.1	11	7.8	9	58.7	56	9.5	284.4	-6.9
19	177	52.4	4	16.6	11	59.0	4	46.2	11	55.5	4	22.1	57	3.6	274.6	0.4
20	191	12.8	3	33.5	12	46.8	-1	9.6	12	43.4	-1	34.1	56	59.5	264.6	7.8
21	204	42.9	2	38.0	13	35.5	-7	7.3	13	32.2	-7	34.0	55	57.7	253.9	15.1
22	218	22.3	1	32.7	14	26.0	-12	49.9	14	23.0	-13	20.5	54	7.6	242.4	21.9
23	232	10.7	0	21.2	15	19.4	-17	58.3	15	16.8	-18	33.8	51	48.5	229.6	28.0
24	246	8.1	0	52.5	16	16.4	-22	11.5	16	14.3	-22	52.2	49	29.0	215.4	33.0
25	260	14.7	-2	3.7	17	16.9	-25	8.1	17	15.7	-25	53.0	47	43.6	199.6	36.3
26	274	29.5	-3	7.8	18	20.1	-26	29.4	18	19.9	-27	16.4	47	4.1	182.7	37.6
27	288	50.7	-4	0.6	19	24.1	-26	4.9	19	25.0	-26	51.2	47	44.9	165.6	36.6
28	303	14.7	-4	38.2	20	26.9	-23	56.2	20	28.7	-24	38.9	49	34.6	149.4	33.4

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 Km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	06:43 115	12:09 42S	17:40 247	0.00	16 27	364505	6.960 3.617	343.6	10.2
2	07:31 111	13:06 47S	18:47 252	0.01	16 16	367859	7.294 5.142	340.0	277.4
3	08:13 105	13:59 52S	19:50 258	0.05	16 1	372442	7.203 6.311	337.9	260.0
4	08:50 98	14:47 59S	20:49 265	0.10	15 45	377865	6.728 7.029	337.2	253.5
5	09:24 92	15:32 65S	21:45 272	0.18	15 29	383668	5.932 7.253	337.6	250.7
6	09:56 85	16:15 71S	22:40 278	0.26	15 14	389381	4.892 6.991	339.0	249.9
7	10:28 79	16:58 76S	23:34 284	0.35	15 1	394576	3.681 6.295	341.2	250.7
8	11:02 73	17:42 81S		0.45	14 50	398911	2.366 5.244	344.1	252.8
9	11:37 69	18:27 85S	00:28 289	0.54	14 42	402145	1.007 3.934	347.7	256.1
10	12:16 65	19:14 88S	01:22 294	0.64	14 38	404146	-0.346 2.464	351.8	260.3
11	12:59 62	20:03 89N	02:16 297	0.72	14 36	404889	-1.645 0.936	356.5	265.6
12	13:46 61	20:53 89N	03:09 299	0.80	14 37	404443	-2.845 -0.561	1.4	271.6
13	14:37 61	21:45 89N	04:01 299	0.87	14 41	402952	-3.900 -1.945	6.4	278.4
14	15:32 62	22:36 89S	04:51 298	0.93	14 47	400617	-4.766 -3.152	11.1	285.9
15	16:28 66	23:26 86S	05:36 296	0.97	14 55	397669	-5.396 -4.137	15.3	295.4
16	17:26 70		06:18 292	0.99	15 4	394344	-5.751 -4.875	18.7	314.0
17	18:23 75	00:14 82S	06:56 287	1.00	15 13	390857	-5.796 -5.361	21.1	55.6
18	19:20 81	01:00 77S	07:32 282	0.98	15 23	387382	-5.512 -5.605	22.4	97.9
19	20:17 88	01:46 71S	08:06 275	0.95	15 33	384044	-4.894 -5.630	22.7	106.5
20	21:15 95	02:31 65S	08:39 268	0.89	15 43	380912	-3.960 -5.459	22.0	109.6
21	22:14 102	03:17 58S	09:14 262	0.81	15 52	378015	-2.748 -5.112	20.2	110.0
22	23:15 108	04:05 52S	09:50 255	0.72	16 1	375366	-1.318 -4.598	17.4	108.5
23		04:55 47S	10:31 249	0.61	16 9	372981	0.253 -3.917	13.5	105.2
24	00:20 113	05:50 42S	11:17 245	0.50	16 15	370912	1.876 -3.060	8.7	100.2
25	01:26 117	06:49 39S	12:09 242	0.38	16 21	369255	3.449 -2.026	3.0	93.7
26	02:31 119	07:50 38S	13:09 240	0.27	16 24	368157	4.868 -0.823	356.8	86.0
27	03:34 119	08:53 38S	14:13 241	0.18	16 25	367791	6.033 0.512	350.8	77.6
28	04:31 117	09:54 40S	15:21 244	0.10	16 22	368327	6.859 1.908	345.4	68.6

月 球 位 置 表

三 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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	317	36.4	-4	58.1	21	26.7	-20	16.9	21	29.2	-20	54.5	52 0.3	134.7	28.5
2	331	49.9	-4	59.3	22	22.7	-15	28.5	22	25.8	-16	0.9	54 22.5	121.5	22.4
3	345	49.6	-4	42.4	23	15.2	-9	55.5	23	18.5	-10	23.4	56 9.0	109.6	15.5
4	359	30.5	-4	9.5	0	4.8	-4	0.6	0	8.2	-4	25.6	57 0.8	98.8	8.2
5	12	49.7	-3	23.5	0	52.5	1	56.5	0	55.9	1	32.5	56 52.8	88.7	0.9
6	25	46.1	-2	28.0	1	39.2	7	39.5	1	42.5	7	14.9	55 50.1	79.0	-6.2
7	38	21.2	-1	26.6	2	25.8	12	55.3	2	29.0	12	28.6	54 4.0	69.3	-13.1
8	50	37.6	0	22.4	3	13.2	17	32.8	3	16.1	17	3.0	51 48.6	59.5	-19.4
9	62	39.7	0	41.6	4	1.8	21	22.3	4	4.4	20	48.9	49 18.6	49.2	-25.2
10	74	32.5	1	43.1	4	52.0	24	15.0	4	54.1	23	38.0	46 49.2	38.2	-30.3
11	86	21.3	2	39.9	5	43.8	26	3.1	5	45.3	25	23.2	44 35.4	26.3	-34.5
12	98	11.6	3	29.8	6	36.6	26	40.5	6	37.4	25	58.8	42 53.3	13.4	-37.7
13	110	8.6	4	11.1	7	29.9	26	3.9	7	29.9	25	21.9	41 58.5	359.6	-39.6
14	122	16.8	4	41.7	8	22.8	24	13.3	8	22.0	23	32.6	42 4.1	345.1	-39.9
15	134	39.8	4	59.9	9	14.8	21	12.5	9	13.3	20	34.5	43 15.9	330.6	-38.6
16	147	20.1	5	3.8	10	5.4	17	8.9	10	3.3	16	34.5	45 29.0	316.4	-35.7
17	160	18.6	4	52.5	10	54.8	12	12.6	10	52.3	11	42.1	48 27.0	303.1	-31.3
18	173	34.9	4	25.2	11	43.5	6	36.4	11	40.5	6	9.4	51 44.5	290.8	-25.5
19	187	7.3	3	42.6	12	32.0	0	35.0	12	28.7	0	10.5	54 51.7	279.3	-18.7
20	200	52.9	2	46.4	13	21.3	-5	34.7	13	17.8	-5	58.3	57 19.4	268.6	-11.2
21	214	48.4	1	39.5	14	12.4	-11	33.6	14	8.8	-11	58.4	58 43.6	258.2	-3.1
22	228	50.8	0	25.8	15	6.1	-17	0.8	15	2.4	-17	28.7	58 49.5	247.9	5.2
23	242	57.2	0	49.9	16	2.9	-21	33.8	15	59.5	-22	6.5	57 34.3	237.4	13.5
24	257	5.6	-2	2.8	17	3.0	-24	50.9	17	0.1	-25	29.1	55 7.9	226.1	21.4
25	271	14.4	-3	8.3	18	5.5	-26	34.2	18	3.3	-27	17.0	51 53.8	213.6	28.7
26	285	22.2	-4	2.2	19	8.8	-26	33.7	19	7.5	-27	19.2	48 27.5	199.6	34.8
27	299	27.6	-4	41.3	20	10.8	-24	50.7	20	10.6	-25	36.1	45 32.6	183.8	39.2
28	313	28.9	-5	3.4	21	10.0	-21	36.8	21	10.7	-22	19.5	43 51.2	166.7	41.5
29	327	23.6	-5	7.4	22	5.7	-17	10.9	22	7.2	-17	49.1	43 47.5	149.2	41.2
30	341	8.9	-4	53.5	22	58.0	-11	54.3	23	0.1	-12	27.3	45 14.2	132.6	38.5
31	354	41.9	-4	23.3	23	47.5	-6	8.0	23	50.1	-6	36.1	47 38.3	117.8	33.9

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	05:21 113	10:52 44S	16:27 249	0.04	16 17	369885	7.289 3.268	341.4	57.9
2	06:05 108	11:45 50S	17:31 255	0.01	16 9	372495	7.301 4.475	338.7	36.4
3	06:44 101	12:35 56S	18:32 262	0.00	15 57	376074	6.911 5.416	337.4	300.4
4	07:19 95	13:22 62S	19:30 269	0.02	15 44	380419	6.170 5.998	337.4	262.3
5	07:52 88	14:06 68S	20:26 275	0.06	15 31	385226	5.147 6.170	338.4	254.5
6	08:25 81	14:50 74S	21:22 282	0.12	15 17	390132	3.922 5.918	340.3	252.6
7	08:58 76	15:35 79S	22:17 287	0.20	15 5	394755	2.574 5.271	343.0	253.2
8	09:33 70	16:20 84S	23:11 292	0.28	14 54	398738	1.174 4.287	346.4	255.4
9	10:11 66	17:06 87S		0.37	14 46	401780	-0.218 3.046	350.5	258.9
10	10:52 63	17:55 90N	00:06 296	0.46	14 41	403663	-1.550 1.638	355.0	263.4
11	11:38 61	18:45 89N	01:01 298	0.56	14 39	404267	-2.777 0.160	359.9	268.8
12	12:27 60	19:36 89N	01:53 300	0.65	14 40	403571	-3.855 -1.291	4.9	274.6
13	13:21 61	20:27 90N	02:44 299	0.73	14 43	401658	-4.745 -2.628	9.7	280.6
14	14:16 64	21:17 88S	03:30 297	0.81	14 50	398700	-5.407 -3.773	14.0	286.6
15	15:14 68	22:06 84S	04:13 294	0.88	14 58	394947	-5.802 -4.666	17.7	292.5
16	16:11 73	22:53 79S	04:53 290	0.94	15 9	390703	-5.895 -5.267	20.4	298.4
17	17:09 79	23:40 73S	05:30 284	0.98	15 20	386296	-5.658 -5.560	22.1	306.2
18	18:07 86		06:04 278	1.00	15 31	382047	-5.082 -5.553	22.7	334.3
19	19:06 93	00:26 67S	06:38 271	0.99	15 42	378231	-4.174 -5.275	22.3	93.2
20	20:06 100	01:12 61S	07:13 264	0.97	15 53	375051	-2.969 -4.768	20.8	106.6
21	21:08 106	02:00 54S	07:49 257	0.92	16 1	372622	-1.528 -4.079	18.3	108.2
22	22:13 112	02:51 48S	08:29 251	0.84	16 8	370967	0.066 -3.254	14.6	106.4
23	23:19 117	03:45 43S	09:14 246	0.75	16 13	370042	1.714 -2.327	10.0	102.4
24		04:43 40S	10:05 242	0.65	16 15	369760	3.311 -1.325	4.5	96.7
25	00:25 119	05:44 38S	11:02 240	0.53	16 17	370031	4.752 -0.270	358.4	89.9
26	01:28 120	06:46 38S	12:05 241	0.42	16 16	370786	5.945 0.817	352.4	82.5
27	02:26 118	07:47 39S	13:10 243	0.31	16 14	371995	6.813 1.903	346.9	75.3
28	03:17 115	08:44 43S	14:15 247	0.21	16 10	373665	7.305 2.946	342.5	68.6
29	04:01 110	09:37 47S	15:18 253	0.12	16 4	375823	7.393 3.888	339.5	62.6
30	04:41 104	10:27 53S	16:19 259	0.06	15 57	378488	7.085 4.663	337.7	56.8
31	05:16 98	11:14 59S	17:17 266	0.02	15 48	381647	6.413 5.204	337.3	48.4

月 球 位 置 表

四 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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 °	'	°	'	赤經 h	m	°	'	赤經 h	m	°	'	視差 '	"	方位 °	仰角 °
1	8	0.2	-3	39.2	0	35.2	0	11.0	0	38.1	0	35.2	50	17.8	105.1	27.8
2	21	1.9	-2	44.3	1	21.9	5	40.0	1	25.1	5	18.1	52	37.6	94.0	20.9
3	33	46.4	-1	42.2	2	8.5	11	10.3	2	11.9	10	48.9	54	14.7	84.2	13.4
4	46	14.2	0	36.3	2	55.8	16	6.8	2	59.3	15	44.3	54	58.0	75.3	5.7
5	58	27.2	0	30.1	3	44.4	20	18.2	3	47.8	19	53.1	54	45.0	66.9	-2.0
6	70	28.4	1	34.3	4	34.5	23	34.3	4	37.8	23	5.5	53	39.4	58.7	-9.7
7	82	21.5	2	33.7	5	26.1	25	46.5	5	29.0	25	13.7	51	47.8	50.4	-17.2
8	94	11.1	3	26.3	6	18.7	26	48.5	6	21.2	26	12.0	49	19.2	41.7	-24.4
9	106	2.2	4	10.1	7	11.8	26	36.8	7	13.6	25	57.7	46	24.9	32.0	-31.2
10	117	59.6	4	43.6	8	4.5	25	11.4	8	5.7	24	31.0	43	20.1	21.1	-37.3
11	130	8.4	5	5.0	8	56.3	22	35.5	8	56.7	21	55.4	40	27.2	8.3	-42.6
12	142	33.0	5	12.7	9	46.8	18	55.0	9	46.5	18	17.0	38	18.1	353.2	-46.4
13	155	16.9	5	5.5	10	36.1	14	18.3	10	35.1	13	43.6	37	31.5	336.2	-48.1
14	168	22.4	4	42.4	11	24.7	8	55.6	11	23.1	8	25.0	38	38.8	318.3	-47.4
15	181	50.2	4	3.2	12	13.2	2	59.3	12	11.0	2	33.1	41	43.2	301.2	-43.9
16	195	39.3	3	9.0	13	2.5	-3	15.2	12	59.8	-3	37.7	46	12.3	286.1	-38.0
17	209	46.6	2	2.1	13	53.7	-9	29.2	13	50.5	-9	49.5	51	10.9	273.2	-30.3
18	224	7.7	0	46.3	14	47.6	-15	20.4	14	44.0	-15	40.6	55	39.4	262.1	-21.3
19	238	37.4	0	33.2	15	45.0	-20	23.5	15	41.2	-20	46.2	58	47.0	252.3	-11.5
20	253	9.9	-1	51.0	16	46.0	-24	12.8	16	42.1	-24	40.2	59	59.5	243.2	-1.2
21	267	40.2	-3	1.4	17	49.6	-26	26.5	17	46.0	-26	59.9	59	3.3	234.3	9.2
22	282	4.1	-3	59.9	18	54.1	-26	52.3	18	51.0	-27	31.1	56	5.8	225.1	19.5
23	296	18.3	-4	42.9	19	57.2	-25	31.0	19	55.0	-26	13.1	51	32.9	214.9	29.2
24	310	20.7	-5	8.3	20	57.2	-22	35.3	20	55.9	-23	17.8	46	6.3	203.0	38.0
25	324	10.2	-5	15.4	21	53.2	-18	25.0	21	52.8	-19	5.3	40	43.0	188.5	45.4
26	337	46.0	-5	4.6	22	45.5	-13	21.7	22	45.9	-13	57.8	36	31.6	170.9	50.5
27	351	7.8	-4	37.4	23	34.8	-7	45.8	23	35.8	-8	16.7	34	37.6	150.8	52.6
28	4	15.7	-3	56.0	0	21.9	-1	55.0	0	23.5	-2	20.7	35	26.9	130.8	51.1
29	17	9.7	-3	3.1	1	8.0	3	55.2	1	10.1	3	34.0	38	25.3	113.4	46.7
30	29	50.1	-2	2.0	1	53.9	9	30.5	1	56.5	9	12.6	42	27.1	99.5	40.3

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	05:50 91	11:59 65S	18:14 273	0.00	15 38	385225	5.434 5.460	337.9	9.2
2	06:22 84	12:43 71S	19:09 279	0.01	15 27	389078	4.222 5.393	339.5	267.8
3	06:55 78	13:27 77S	20:05 285	0.03	15 15	393000	2.856 4.996	342.0	256.4
4	07:29 72	14:12 82S	21:00 290	0.08	15 5	396732	1.413 4.283	345.2	255.5
5	08:06 68	14:58 86S	21:56 295	0.14	14 56	399994	-0.035 3.293	349.0	257.6
6	08:46 64	15:47 89S	22:51 298	0.21	14 48	402511	-1.428 2.083	353.5	261.3
7	09:30 61	16:36 89N	23:45 300	0.30	14 43	404044	-2.713 0.725	358.3	266.0
8	10:18 60	17:27 88N		0.39	14 40	404412	-3.847 -0.700	3.3	271.4
9	11:10 61	18:18 89N	00:36 300	0.48	14 41	403517	-4.790 -2.109	8.2	277.1
10	12:04 62	19:08 89S	01:24 299	0.57	14 44	401349	-5.508 -3.416	12.7	282.6
11	13:00 66	19:57 86S	02:08 296	0.67	14 51	398006	-5.965 -4.540	16.5	287.7
12	13:57 70	20:44 81S	02:48 292	0.76	14 60	393684	-6.132 -5.411	19.5	292.2
13	14:54 76	21:31 76S	03:26 287	0.84	15 11	388675	-5.979 -5.973	21.6	295.9
14	15:52 82	22:16 70S	04:01 281	0.91	15 24	383347	-5.490 -6.189	22.6	298.8
15	16:50 89	23:03 64S	04:35 274	0.96	15 37	378114	-4.660 -6.049	22.5	301.3
16	17:51 97	23:51 57S	05:09 267	0.99	15 50	373388	-3.510 -5.564	21.4	305.7
17	18:53 104		05:45 260	1.00	16 2	369537	-2.088 -4.776	19.3	77.3
18	19:59 110	00:42 51S	06:24 253	0.98	16 11	366826	-0.472 -3.743	16.0	106.8
19	21:07 115	01:36 45S	07:08 247	0.94	16 18	365391	1.234 -2.535	11.6	105.1
20	22:16 119	02:34 41S	07:58 243	0.87	16 21	365222	2.913 -1.230	6.2	100.3
21	23:22 120	03:36 38S	08:55 240	0.78	16 22	366187	4.445 0.099	0.1	93.8
22		04:39 37S	09:57 240	0.68	16 19	368071	5.726 1.386	353.9	86.7
23	00:22 119	05:41 38S	11:03 242	0.56	16 15	370625	6.675 2.573	348.2	79.6
24	01:15 116	06:40 41S	12:08 246	0.45	16 9	373619	7.241 3.614	343.5	73.3
25	02:02 112	07:34 46S	13:12 251	0.34	16 3	376867	7.403 4.468	340.2	68.1
26	02:42 106	08:24 51S	14:12 257	0.24	15 55	380240	7.169 5.106	338.1	64.2
27	03:17 100	09:11 57S	15:10 263	0.15	15 47	383662	6.568 5.504	337.3	61.5
28	03:51 93	09:55 63S	16:06 270	0.08	15 38	387089	5.652 5.646	337.7	59.8
29	04:23 87	10:39 69S	17:01 277	0.04	15 29	390488	4.485 5.524	338.9	58.5
30	04:55 80	11:22 75S	17:55 283	0.01	15 20	393809	3.139 5.139	341.1	54.6

月 球 位 置 表

五 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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	42	17.6	0	56.1	2	40.6	14	38.1	2	43.6	14	21.8	46	33.0	88.5	32.5
2	54	33.2	0	11.6	3	28.6	19	5.6	3	31.9	18	49.0	50	3.0	79.6	24.1
3	66	38.5	1	17.8	4	18.2	22	41.7	4	21.8	22	22.9	52	34.1	72.0	15.2
4	78	35.5	2	19.9	5	9.5	25	16.2	5	13.1	24	53.9	53	54.8	65.4	6.2
5	90	27.1	3	15.4	6	2.0	26	41.7	6	5.5	26	15.0	54	1.2	59.2	-2.9
6	102	16.5	4	2.5	6	55.0	26	53.7	6	58.2	26	22.8	52	53.5	53.1	-12.0
7	114	7.6	4	39.3	7	47.7	25	52.0	7	50.4	25	17.6	50	34.9	46.7	-21.0
8	126	4.7	5	4.4	8	39.3	23	39.8	8	41.5	23	3.2	47	10.8	39.7	-30.0
9	138	12.2	5	16.4	9	29.5	20	23.0	9	31.0	19	46.0	42	50.6	31.4	-38.7
10	150	34.8	5	14.2	10	18.3	16	9.6	10	19.1	15	33.9	37	52.6	20.7	-47.0
11	163	16.5	4	56.9	11	6.1	11	8.3	11	6.3	10	35.5	32	55.6	6.2	-54.1
12	176	20.9	4	23.9	11	53.6	5	29.2	11	53.2	5	0.6	29	15.4	346.3	-59.1
13	189	50.2	3	35.5	12	41.8	0	35.6	12	40.7	0	59.2	28	42.1	321.6	-60.3
14	203	44.9	2	33.1	13	31.7	-6	50.7	13	30.0	-7	9.6	32	16.9	297.7	-56.8
15	218	3.3	1	19.5	14	24.5	-12	56.3	14	22.1	-13	11.6	38	55.9	279.1	-49.4
16	232	41.4	0	0.9	15	21.1	-18	27.5	15	18.0	-18	41.5	46	37.0	265.8	-39.5
17	247	33.0	-1	22.5	16	22.1	-22	55.5	16	18.3	-23	11.2	53	32.3	256.0	-28.3
18	262	30.5	-2	38.9	17	26.7	-25	52.2	17	22.6	-26	12.6	58	23.9	248.2	-16.2
19	277	25.6	-3	44.2	18	33.3	-26	57.6	18	29.2	-27	24.5	60	26.5	241.5	-3.9
20	292	11.0	-4	33.9	19	39.1	-26	6.9	19	35.5	-26	39.9	59	26.4	235.2	8.5
21	306	40.7	-5	5.1	20	41.8	-23	31.2	20	38.8	-24	8.2	55	37.7	228.8	20.7
22	320	51.0	-5	16.9	21	40.1	-19	32.6	21	37.8	-20	10.7	49	34.6	221.6	32.4
23	334	40.1	-5	9.9	22	33.9	-14	36.1	22	32.4	-15	12.4	42	5.0	212.7	43.4
24	348	8.0	-4	45.9	23	23.9	-9	4.5	23	23.1	-9	36.8	34	9.6	200.6	53.3
25	1	16.1	-4	7.4	0	11.2	-3	16.7	0	11.1	-3	43.9	27	12.2	182.7	61.2
26	14	6.6	-3	17.2	0	57.0	2	32.0	0	57.6	2	10.3	23	13.6	157.1	65.4
27	26	41.7	-2	18.3	1	42.4	8	8.5	1	43.6	7	51.8	23	54.3	128.9	64.4
28	39	4.0	-1	14.0	2	28.3	13	20.9	2	30.1	13	8.1	28	23.8	106.9	58.9
29	51	15.7	0	7.2	3	15.5	17	57.6	3	17.8	17	47.0	34	29.0	92.4	50.9
30	63	18.9	0	59.2	4	4.3	21	47.1	4	7.1	21	36.9	40	36.7	82.7	41.7
31	75	15.6	2	2.2	4	55.0	24	38.8	4	58.3	24	26.9	45	57.8	75.7	32.0

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	05:28 74	12:06 80S	18:50 289	0.00	15 11	396971	1.690 4.504	344.0	284.2
2	06:03 69	12:52 85S	19:46 293	0.01	15 2	399854	0.211 3.637	347.7	257.2
3	06:42 65	13:40 88S	20:42 297	0.05	14 55	402300	-1.231 2.572	352.0	258.7
4	07:24 62	14:29 89N	21:36 299	0.10	14 48	404124	-2.576 1.349	356.8	262.8
5	08:11 60	15:19 88N	22:29 300	0.16	14 44	405138	-3.774 0.018	1.8	267.9
6	09:01 60	16:10 88N	23:18 299	0.23	14 42	405166	-4.783 -1.362	6.8	273.5
7	09:54 61	17:00 90N		0.32	14 42	404075	-5.567 -2.727	11.4	279.0
8	10:49 64	17:49 87S	00:03 297	0.41	14 45	401795	-6.096 -4.006	15.4	284.1
9	11:45 68	18:36 83S	00:44 294	0.51	14 51	398335	-6.343 -5.128	18.7	288.6
10	12:41 73	19:22 79S	01:22 289	0.60	14 59	393809	-6.287 -6.022	21.0	292.2
11	13:37 79	20:07 73S	01:57 284	0.70	15 11	388433	-5.909 -6.623	22.3	294.8
12	14:34 86	20:52 67S	02:31 277	0.79	15 24	382533	-5.201 -6.878	22.6	296.2
13	15:32 93	21:39 60S	03:04 271	0.87	15 38	376526	-4.171 -6.749	22.0	296.5
14	16:34 100	22:28 54S	03:39 264	0.93	15 53	370887	-2.847 -6.223	20.2	295.2
15	17:38 107	23:21 48S	04:16 257	0.98	16 6	366100	-1.286 -5.313	17.4	291.9
16	18:47 113		04:58 250	1.00	16 18	362589	0.422 -4.066	13.4	277.1
17	19:57 117	00:19 43S	05:46 245	0.99	16 26	360650	2.161 -2.561	8.4	109.2
18	21:07 120	01:21 39S	06:42 241	0.95	16 30	360404	3.801 -0.901	2.4	100.3
19	22:13 120	02:26 37S	07:44 240	0.89	16 30	361779	5.215 0.797	356.0	92.3
20	23:11 118	03:31 38S	08:51 241	0.81	16 26	364535	6.299 2.412	349.9	84.5
21		04:33 40S	09:59 244	0.70	16 19	368328	6.988 3.838	344.8	77.7
22	00:00 113	05:30 44S	11:05 249	0.59	16 10	372771	7.253 4.995	341.0	72.1
23	00:43 108	06:22 49S	12:07 255	0.48	16 1	377504	7.105 5.832	338.6	68.0
24	01:20 102	07:10 55S	13:05 261	0.37	15 50	382227	6.578 6.330	337.5	65.4
25	01:54 95	07:55 61S	14:02 268	0.27	15 40	386727	5.727 6.492	337.5	64.2
26	02:25 89	08:38 67S	14:56 275	0.18	15 31	390868	4.617 6.343	338.5	64.3
27	02:57 82	09:21 73S	15:50 281	0.11	15 22	394579	3.317 5.916	340.4	65.7
28	03:29 76	10:04 79S	16:44 287	0.06	15 13	397830	1.897 5.249	343.1	68.6
29	04:03 71	10:49 83S	17:39 292	0.02	15 6	400606	0.427 4.382	346.6	73.5
30	04:40 66	11:35 87S	18:34 296	0.00	14 59	402886	-1.025 3.352	350.7	87.6
31	05:21 63	12:24 90S	19:29 298	0.00	14 53	404627	-2.399 2.195	355.3	248.7

月 球 位 置 表

六 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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	87	7.9	2	59.5	5	47.2	26	23.8	5	50.8	26	8.5	50 6.8	70.4	21.9
2	98	57.7	3	48.8	6	40.2	26	56.3	6	43.8	26	36.5	52 49.6	65.9	11.8
3	110	47.4	4	28.2	7	32.9	26	14.8	7	36.5	25	50.3	53 59.1	62.0	1.5
4	122	39.7	4	56.2	8	24.7	24	22.0	8	28.0	23	53.5	53 31.8	58.3	-8.8
5	134	37.8	5	11.7	9	14.9	21	24.3	9	17.8	20	53.0	51 26.3	54.6	-19.2
6	146	45.1	5	13.5	10	3.4	17	30.0	10	5.8	16	57.6	47 42.5	50.4	-29.6
7	159	5.7	5	1.0	10	50.5	12	48.3	10	52.4	12	16.5	42 22.5	45.4	-40.2
8	171	43.5	4	33.9	11	36.9	7	28.5	11	38.2	6	59.2	35 34.1	38.4	-50.7
9	184	42.6	3	52.3	12	23.4	1	40.9	12	24.2	1	15.7	27 42.5	27.1	-60.9
10	198	6.2	2	56.9	13	11.3	-4	22.4	13	11.4	-4	42.5	20 10.7	5.7	-69.5
11	211	56.4	1	49.5	14	1.6	-10	26.0	14	1.0	-10	40.7	17 6.0	326.5	-73.1
12	226	13.4	0	33.4	14	55.7	-16	9.4	14	54.3	-16	19.5	22 31.3	289.1	-67.9
13	240	54.9	0	47.0	15	54.4	-21	6.4	15	52.1	-21	14.0	32 37.6	269.4	-57.5
14	255	55.5	-2	5.7	16	57.9	-24	46.6	16	54.8	-24	55.1	43 13.7	259.1	-45.0
15	271	7.3	-3	16.4	18	5.0	-26	42.3	18	1.2	-26	55.1	52 9.1	252.7	-31.8
16	286	20.4	-4	13.2	19	13.2	-26	37.5	19	9.1	-26	57.0	58 7.1	248.1	-18.1
17	301	24.8	-4	51.7	20	19.3	-24	35.0	20	15.3	-25	1.2	60 29.4	244.4	-4.5
18	316	11.6	-5	10.0	21	21.2	-20	54.4	21	17.6	-21	25.4	59 13.4	241.2	9.0
19	330	34.7	-5	8.1	22	18.1	-16	3.9	22	15.1	-16	36.7	54 44.0	237.9	22.2
20	344	31.0	-4	47.9	23	10.5	-10	31.1	23	8.0	-11	2.7	47 42.7	234.2	34.9
21	358	0.3	-4	12.1	23	59.4	-4	38.9	23	57.6	-5	6.9	38 56.6	229.5	47.1
22	11	4.5	-3	24.1	0	46.0	1	15.0	0	44.9	0	51.9	29 14.7	222.4	58.7
23	23	46.9	-2	27.3	1	31.7	6	56.8	1	31.1	6	39.2	19 37.6	208.8	69.3
24	36	11.5	-1	24.8	2	17.4	12	15.0	2	17.4	12	2.7	12 20.1	176.9	76.9
25	48	22.3	0	19.6	3	4.0	16	59.0	3	4.7	16	51.0	12 45.0	125.2	76.5
26	60	23.3	0	45.5	3	52.2	20	58.4	3	53.6	20	53.2	19 47.3	96.7	68.7
27	72	17.8	1	47.9	4	42.2	24	3.0	4	44.3	23	58.6	28 7.2	84.6	58.7
28	84	8.5	2	45.1	5	33.9	26	3.4	5	36.6	25	57.8	35 59.2	78.4	48.2
29	95	58.0	3	35.0	6	26.7	26	52.9	6	29.8	26	44.1	42 47.2	74.5	37.5
30	107	48.0	4	15.5	7	19.6	26	28.4	7	23.1	26	15.2	48 11.9	71.9	26.7

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	06:06 61	13:14 88N	20:23 300	0.02	14 48	405761	-3.639 0.947	0.3	260.5
2	06:56 60	14:05 88N	21:13 300	0.06	14 45	406191	-4.699 -0.356	5.4	267.8
3	07:48 61	14:55 89N	22:00 298	0.11	14 44	405806	-5.539 -1.677	10.2	274.3
4	08:42 63	15:44 88S	22:42 295	0.18	14 44	404498	-6.128 -2.972	14.4	280.0
5	09:37 67	16:31 85S	23:20 291	0.26	14 47	402182	-6.441 -4.193	17.8	285.0
6	10:32 71	17:17 81S	23:56 286	0.35	14 52	398819	-6.460 -5.285	20.4	289.0
7	11:26 77	18:01 75S		0.45	14 59	394443	-6.173 -6.191	22.0	291.9
8	12:21 83	18:44 70S	00:29 280	0.55	15 9	389180	-5.577 -6.846	22.6	293.8
9	13:17 90	19:29 63S	01:01 274	0.65	15 22	383262	-4.675 -7.190	22.3	294.4
10	14:16 97	20:15 57S	01:34 267	0.74	15 36	377030	-3.487 -7.168	21.0	293.8
11	15:17 104	21:05 51S	02:09 260	0.83	15 51	370927	-2.052 -6.739	18.7	291.5
12	16:23 110	22:00 45S	02:48 253	0.91	16 5	365453	-0.434 -5.886	15.2	287.2
13	17:32 115	23:00 41S	03:32 247	0.97	16 18	361117	1.272 -4.627	10.7	279.6
14	18:44 119		04:24 243	1.00	16 28	358351	2.949 -3.022	5.0	259.8
15	19:54 120	00:05 38S	05:24 240	1.00	16 33	357433	4.463 -1.175	358.7	118.4
16	20:57 119	01:12 37S	06:31 240	0.97	16 34	358435	5.689 0.770	352.3	94.9
17	21:52 115	02:18 39S	07:41 243	0.91	16 31	361205	6.532 2.653	346.6	84.5
18	22:39 110	03:19 42S	08:51 247	0.83	16 24	365409	6.939 4.321	342.2	77.1
19	23:19 104	04:15 47S	09:56 253	0.74	16 13	370601	6.906 5.654	339.3	71.9
20	23:55 97	05:06 53S	10:58 259	0.63	16 2	376303	6.467 6.577	337.7	68.5
21		05:53 59S	11:56 266	0.52	15 50	382076	5.682 7.066	337.4	66.7
22	00:28 91	06:37 65S	12:52 273	0.41	15 38	387563	4.624 7.137	338.2	66.3
23	00:59 84	07:20 71S	13:46 279	0.31	15 27	392507	3.367 6.838	339.9	67.4
24	01:31 78	08:03 77S	14:40 285	0.22	15 18	396752	1.983 6.230	342.3	69.8
25	02:05 72	08:47 82S	15:34 290	0.15	15 10	400224	0.542 5.382	345.6	73.5
26	02:41 68	09:33 86S	16:29 295	0.09	15 3	402911	-0.894 4.358	349.5	78.9
27	03:20 64	10:20 89S	17:24 298	0.04	14 57	404839	-2.264 3.216	354.0	86.6
28	04:04 61	11:10 89N	18:18 300	0.01	14 53	406044	-3.516 2.004	359.0	100.3
29	04:52 60	12:01 88N	19:10 300	0.00	14 50	406558	-4.599 0.760	4.0	173.2
30	05:43 60	12:51 89N	19:57 299	0.01	14 48	406391	-5.470 -0.484	9.0	256.6

月 球 位 置 表

七 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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 h	m	°	'	赤經 h	m	°	'	視差 '	"	方位 °	仰角 °
1	119	40.4	4	45.0	8	11.8	24	51.5	8	15.3	24	33.4	52	0.4	69.9	15.8
2	131	37.0	5	2.3	9	2.3	22	8.1	9	5.8	21	45.4	54	3.6	68.2	4.9
3	143	39.7	5	6.3	9	51.0	18	26.7	9	54.4	18	0.7	54	15.0	66.8	-6.2
4	155	51.0	4	56.6	10	38.0	13	57.4	10	41.1	13	29.7	52	29.7	65.4	-17.3
5	168	13.5	4	33.0	11	23.9	8	50.5	11	26.6	8	22.9	48	43.9	64.0	-28.6
6	180	50.6	3	55.8	12	9.4	3	16.2	12	11.7	2	50.7	42	55.5	62.2	-40.2
7	193	45.8	3	5.9	12	55.5	-2	34.4	12	57.3	-2	56.2	35	4.7	59.6	-52.0
8	207	2.6	2	4.7	13	43.4	-8	28.8	13	44.7	-8	45.5	25	19.1	54.9	-64.0
9	220	43.8	0	54.6	14	34.4	-14	10.6	14	35.0	-14	21.6	14	10.5	42.1	-75.9
10	234	51.1	0	20.8	15	29.6	-19	19.0	15	29.4	-19	24.8	6	23.8	333.8	-83.7
11	249	24.1	-1	37.1	16	29.8	-23	27.5	16	28.7	-23	29.9	16	0.0	272.4	-74.7
12	264	19.2	-2	48.5	17	34.7	-26	7.3	17	32.6	-26	9.7	29	12.7	260.9	-61.4
13	279	29.8	-3	49.1	18	42.6	-26	54.4	18	39.5	-27	0.5	41	25.3	256.6	-47.5
14	294	46.5	-4	33.7	19	50.4	-25	39.4	19	46.8	-25	51.9	51	10.0	254.4	-33.4
15	309	58.4	-4	58.8	20	55.5	-22	32.3	20	51.5	-22	51.9	57	30.1	253.1	-19.3
16	324	55.1	-5	2.8	21	55.9	-17	57.9	21	52.1	-18	23.0	60	0.6	252.2	-5.4
17	339	28.2	-4	47.0	22	51.5	-12	26.8	22	48.0	-12	54.5	58	48.3	251.5	8.3
18	353	33.0	-4	14.1	23	43.1	-6	26.9	23	39.9	-6	54.4	54	24.0	250.9	21.5
19	7	7.9	-3	27.7	0	31.7	0	21.0	0	29.0	0	45.6	47	29.6	250.3	34.3
20	20	14.6	-2	31.7	1	18.6	5	34.1	1	16.4	5	13.9	38	48.2	249.5	46.7
21	32	56.5	-1	29.8	2	5.0	11	5.1	2	3.3	10	50.3	28	57.7	248.3	58.7
22	45	18.2	0	25.2	2	51.9	16	1.3	2	50.8	15	51.9	18	29.6	245.6	70.4
23	57	24.8	0	39.1	3	39.9	20	12.9	3	39.5	20	8.2	7	54.7	235.5	81.6
24	69	21.1	1	40.7	4	29.6	23	30.6	4	29.8	23	29.2	3	54.4	111.5	85.8
25	81	11.7	2	37.3	5	20.9	25	45.7	5	21.9	25	45.6	13	44.1	83.8	75.3
26	93	0.3	3	26.9	6	13.4	26	51.0	6	15.2	26	50.2	23	26.5	79.8	64.3
27	104	49.9	4	7.4	7	6.4	26	42.6	7	8.8	26	38.9	32	20.4	78.4	53.2
28	116	43.1	4	37.4	7	58.9	25	20.7	8	1.8	25	12.7	40	8.0	77.8	42.1
29	128	41.4	4	55.3	8	50.0	22	49.9	8	53.3	22	36.9	46	33.1	77.6	30.9
30	140	46.2	5	0.1	9	39.4	19	18.3	9	42.8	19	0.4	51	20.8	77.6	19.7
31	152	58.5	4	51.4	10	26.9	14	56.2	10	30.3	14	34.5	54	17.8	77.8	8.4

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	06:37 62	13:41 89S	20:41 296	0.04	14 48	405529	-6.096 -1.704	13.4	271.2
2	07:32 65	14:28 86S	21:20 292	0.08	14 48	403936	-6.449 -2.876	17.0	279.1
3	08:26 70	15:14 82S	21:56 288	0.14	14 51	401569	-6.513 -3.973	19.8	284.7
4	09:21 75	15:58 77S	22:30 282	0.21	14 55	398390	-6.277 -4.964	21.6	288.7
5	10:15 81	16:41 72S	23:02 276	0.30	15 2	394395	-5.745 -5.807	22.5	291.3
6	11:09 87	17:24 66S	23:33 269	0.39	15 10	389637	-4.924 -6.454	22.4	292.6
7	12:04 94	18:08 59S		0.50	15 21	384247	-3.837 -6.849	21.5	292.7
8	13:02 101	18:55 53S	00:06 263	0.60	15 33	378456	-2.517 -6.932	19.5	291.3
9	14:04 107	19:45 47S	00:41 256	0.71	15 46	372597	-1.017 -6.649	16.6	288.4
10	15:10 113	20:41 43S	01:22 250	0.80	15 60	367096	0.593 -5.960	12.5	283.7
11	16:19 117	21:42 39S	02:08 245	0.89	16 12	362431	2.217 -4.854	7.4	276.8
12	17:29 120	22:48 37S	03:03 241	0.95	16 23	359072	3.741 -3.363	1.5	266.8
13	18:37 120	23:56 38S	04:07 240	0.99	16 30	357403	5.044 -1.571	355.1	248.2
14	19:37 117		05:16 241	1.00	16 32	357640	6.011 0.386	349.0	142.7
15	20:29 113	01:01 41S	06:28 245	0.98	16 30	359783	6.564 2.337	344.0	90.8
16	21:13 107	02:01 45S	07:38 250	0.93	16 24	363615	6.668 4.106	340.3	78.9
17	21:52 100	02:56 51S	08:44 256	0.86	16 14	368742	6.337 5.543	338.2	72.7
18	22:27 93	03:46 57S	09:45 263	0.77	16 3	374673	5.626 6.547	337.5	69.4
19	23:00 86	04:32 63S	10:43 270	0.67	15 50	380899	4.614 7.078	337.9	68.0
20	23:32 80	05:17 70S	11:40 277	0.57	15 37	386957	3.383 7.149	339.3	68.3
21		06:00 75S	12:35 283	0.46	15 26	392475	2.017 6.811	341.5	69.9
22	00:05 74	06:45 81S	13:29 289	0.37	15 16	397189	0.589 6.138	344.6	72.9
23	00:41 69	07:30 85S	14:24 293	0.27	15 8	400943	-0.835 5.216	348.3	77.1
24	01:19 65	08:17 88S	15:19 297	0.19	15 2	403678	-2.198 4.126	352.7	82.5
25	02:01 62	09:06 89N	16:14 299	0.12	14 58	405407	-3.449 2.943	357.5	89.3
26	02:48 60	09:57 88N	17:06 300	0.07	14 55	406199	-4.538 1.731	2.6	97.5
27	03:39 60	10:47 88N	17:55 299	0.03	14 54	406149	-5.425 0.536	7.6	108.8
28	04:32 62	11:37 90S	18:40 297	0.01	14 54	405360	-6.072 -0.606	12.2	133.0
29	05:27 64	12:26 87S	19:21 294	0.00	14 55	403922	-6.449 -1.676	16.2	232.0
30	06:22 68	13:12 83S	19:58 289	0.02	14 57	401904	-6.535 -2.661	19.2	271.0
31	07:17 73	13:57 78S	20:32 284	0.05	14 60	399345	-6.321 -3.552	21.3	281.9

月 球 位 置 表

八 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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 h	m	°	'	赤經 h	m	°	'	視差 '	"	方位 °	仰角 °
1	165	19.5	4	28.9	11	13.0	9	54.8	11	16.4	9	30.7	55	13.2	78.0	-3.1
2	177	50.8	3	53.3	11	58.3	4	25.4	12	1.5	4	0.8	53	58.3	78.3	-14.7
3	190	34.2	3	5.5	12	43.7	-1	20.4	12	46.7	-1	43.4	50	27.4	78.7	-26.5
4	203	32.1	2	7.2	13	30.3	-7	10.0	13	33.0	-7	29.6	44	37.7	79.1	-38.5
5	216	47.2	1	0.9	14	19.2	-12	49.3	14	21.5	-13	3.9	36	30.3	79.7	-50.8
6	230	22.1	0	10.5	15	11.5	-18	0.5	15	13.2	-18	9.3	26	12.8	80.5	-63.4
7	244	18.9	-1	23.2	16	8.2	-22	22.1	16	9.2	-22	25.4	14	2.3	81.9	-76.3
8	258	38.1	-2	32.5	17	9.6	-25	29.0	17	9.7	-25	28.5	0	47.9	126.4	-89.3
9	273	17.9	-3	33.4	18	14.8	-26	57.1	18	13.7	-26	55.8	13	45.0	258.7	-76.9
10	288	13.7	-4	20.8	19	21.6	-26	30.2	19	19.5	-26	31.8	27	33.0	260.4	-63.1
11	303	18.2	-4	50.6	20	27.3	-24	7.4	20	24.5	-24	14.9	39	50.6	261.3	-49.2
12	318	21.7	-5	0.2	21	29.7	-20	4.6	21	26.4	-20	19.1	49	34.9	262.0	-35.2
13	333	14.3	-4	49.3	22	27.9	-14	48.5	22	24.3	-15	9.0	56	1.7	262.7	-21.4
14	347	47.2	-4	19.7	23	21.9	-8	48.6	23	18.3	-9	12.7	58	53.2	263.4	-7.8
15	1	54.4	-3	34.8	0	12.7	-2	31.6	0	9.2	-2	56.6	58	18.3	264.2	5.4
16	15	33.0	-2	38.8	1	1.4	3	40.7	0	58.1	3	17.4	54	44.6	265.0	18.2
17	28	43.4	-1	36.0	1	49.1	9	31.5	1	46.1	9	12.0	48	48.5	265.9	30.7
18	41	28.2	0	30.1	2	36.8	14	47.7	2	34.1	14	33.2	41	6.7	266.9	42.7
19	53	51.6	0	35.4	3	25.3	19	18.5	3	23.1	19	9.5	32	11.0	268.2	54.4
20	65	58.8	1	37.9	4	15.1	22	54.6	4	13.5	22	50.6	22	27.1	270.3	65.8
21	77	55.1	2	35.1	5	6.4	25	27.8	5	5.5	25	27.6	12	16.9	274.8	76.9
22	89	45.7	3	25.1	5	58.9	26	51.4	5	58.8	26	53.2	2	34.2	314.1	87.4
23	101	35.1	4	6.1	6	52.0	27	1.1	6	52.6	27	2.8	8	58.4	75.8	80.5
24	113	27.4	4	36.6	7	44.7	25	56.5	7	46.1	25	55.8	19	0.1	82.7	69.5
25	125	25.5	4	55.2	8	36.4	23	40.7	8	38.4	23	36.0	28	33.1	85.2	58.3
26	137	31.6	5	0.7	9	26.4	20	20.9	9	28.9	20	11.1	37	14.6	86.8	47.0
27	149	47.3	4	52.6	10	14.7	16	6.4	10	17.6	15	51.4	44	43.1	87.9	35.6
28	162	13.2	4	30.5	11	1.4	11	8.4	11	4.6	10	49.0	50	36.9	88.9	24.0
29	174	49.7	3	54.9	11	47.2	5	38.9	11	50.6	5	16.3	54	35.4	89.9	12.2
30	187	37.0	3	7.0	12	32.9	0	9.5	12	36.3	0	33.3	56	20.8	90.8	0.3
31	200	35.4	2	8.6	13	19.3	-6	3.2	13	22.7	-6	26.1	55	39.9	91.7	-11.8

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	08:11 79	14:40 73S	21:04 278	0.11	15 4	396267	-5.809 -4.338	22.4	287.3
2	09:04 85	15:23 67S	21:35 271	0.17	15 9	392680	-5.014 -5.003	22.5	290.2
3	09:59 92	16:06 61S	22:07 265	0.26	15 16	388607	-3.962 -5.518	21.7	291.3
4	10:55 99	16:50 55S	22:40 258	0.35	15 24	384109	-2.693 -5.844	20.1	290.8
5	11:53 105	17:38 49S	23:17 252	0.46	15 33	379305	-1.258 -5.933	17.4	288.8
6	12:56 111	18:30 44S	24:00: 247	0.56	15 43	374397	0.277 -5.732	13.8	285.3
7	14:01 116	19:27 40S		0.67	15 53	369667	1.833 -5.198	9.2	280.2
8	15:09 119	20:29 38S	00:49 242	0.77	16 4	365474	3.315 -4.305	3.7	273.3
9	16:17 120	21:34 37S	01:47 240	0.86	16 13	362213	4.620 -3.062	357.6	264.9
10	17:19 119	22:40 39S	02:53 240	0.93	16 19	360259	5.644 -1.527	351.4	254.7
11	18:15 115	23:42 43S	04:03 243	0.98	16 23	359898	6.298 0.194	346.0	239.8
12	19:03 110		05:14 247	1.00	16 22	361261	6.525 1.953	341.8	181.3
13	19:45 103	00:40 48S	06:23 253	0.99	16 18	364284	6.312 3.585	339.0	90.1
14	20:22 96	01:33 54S	07:28 260	0.95	16 10	368718	5.691 4.940	337.7	75.9
15	20:56 89	02:22 60S	08:29 267	0.89	15 59	374165	4.731 5.906	337.6	71.0
16	21:30 82	03:09 67S	09:27 274	0.81	15 48	380150	3.520 6.427	338.6	69.5
17	22:03 76	03:54 73S	10:24 281	0.72	15 36	386184	2.149 6.501	340.6	70.0
18	22:39 70	04:39 79S	11:21 287	0.62	15 25	391828	0.704 6.168	343.4	72.0
19	23:16 66	05:25 84S	12:17 292	0.53	15 15	396726	-0.741 5.496	347.0	75.4
20	23:58 63	06:12 88S	13:13 296	0.43	15 8	400627	-2.124 4.571	351.2	80.0
21		07:01 90N	14:08 299	0.33	15 2	403389	-3.392 3.481	356.0	85.6
22	00:43 60	07:51 88N	15:01 300	0.25	14 59	404970	-4.501 2.311	1.0	91.9
23	01:33 60	08:42 88N	15:51 300	0.17	14 58	405414	-5.409 1.137	6.1	98.9
24	02:25 61	09:33 89N	16:37 298	0.10	14 58	404832	-6.082 0.017	10.9	106.4
25	03:20 63	10:22 88S	17:20 295	0.05	15 1	403382	-6.487 -1.003	15.1	114.8
26	04:16 67	11:09 85S	17:58 291	0.02	15 4	401240	-6.600 -1.897	18.4	127.0
27	05:11 72	11:55 80S	18:33 285	0.00	15 8	398583	-6.407 -2.655	20.7	167.9
28	06:06 77	12:39 75S	19:06 280	0.01	15 12	395568	-5.907 -3.275	22.1	264.7
29	07:00 84	13:22 69S	19:37 273	0.03	15 17	392317	-5.112 -3.763	22.5	282.9
30	07:55 90	14:05 63S	20:09 266	0.08	15 22	388916	-4.053 -4.124	22.0	288.2
31	08:50 97	14:49 57S	20:42 260	0.14	15 27	385422	-2.773 -4.355	20.5	289.7

月 球 位 置 表

九 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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	213	45.6	1	2.4	14	7.5	-11	47.5	14	10.8	-12	7.3	52 25.2	92.6	-24.0
2	227	8.8	0	8.4	14	58.6	-17	5.3	15	1.6	-17	20.2	46 35.8	93.6	-36.5
3	240	46.1	-1	20.0	15	53.3	-21	36.9	15	56.0	-21	45.9	38 18.1	94.9	-49.1
4	254	38.8	-2	28.4	16	52.1	-25	0.6	16	54.1	-25	3.8	27 47.3	96.7	-61.9
5	268	47.1	-3	28.9	17	54.6	-26	54.9	17	55.7	-26	53.9	15 30.1	100.5	-74.9
6	283	10.1	-4	17.4	18	59.1	-27	3.3	18	59.2	-27	1.1	2 44.7	140.8	-87.5
7	297	44.9	-4	49.9	20	3.5	-25	20.7	20	2.6	-25	20.8	12 19.9	265.9	-78.2
8	312	26.4	-5	3.7	21	5.7	-21	55.3	21	3.9	-22	0.7	25 40.3	271.3	-64.7
9	327	7.9	-4	57.6	22	4.5	-17	7.2	22	2.0	-17	19.2	37 33.9	273.3	-51.2
10	341	41.8	-4	32.1	22	59.5	-11	22.0	22	56.5	-11	40.1	47 6.7	274.6	-37.7
11	356	0.7	-3	49.9	23	51.5	-5	6.0	23	48.2	-5	28.7	53 43.0	275.6	-24.5
12	9	59.1	-2	54.5	0	41.3	1	16.7	0	37.8	0	52.0	57 8.6	276.4	-11.4
13	23	33.6	-1	50.6	1	30.0	7	26.1	1	26.5	7	1.8	57 29.4	277.2	1.3
14	36	43.1	0	42.4	2	18.5	13	5.4	2	15.0	12	44.0	55 6.0	277.9	13.6
15	49	29.2	0	26.1	3	7.6	18	1.2	3	4.3	17	44.3	50 25.8	278.5	25.6
16	61	54.8	1	31.6	3	57.9	22	2.4	3	54.9	21	50.8	43 57.2	279.2	37.3
17	74	4.3	2	31.6	4	49.6	24	59.8	4	47.0	24	53.6	36 5.4	279.8	48.8
18	86	2.6	3	24.1	5	42.3	26	46.7	5	40.3	26	44.8	27 10.9	280.6	60.0
19	97	54.8	4	7.2	6	35.6	27	18.9	6	34.3	27	19.7	17 30.1	281.4	71.2
20	109	46.0	4	39.7	7	28.6	26	35.6	7	28.0	26	36.9	7 17.1	283.3	82.3
21	121	40.8	5	0.3	8	20.6	24	39.6	8	20.8	24	39.3	3 18.5	96.1	86.5
22	133	43.2	5	7.9	9	11.1	21	36.9	9	12.0	21	33.0	13 54.8	100.6	75.2
23	145	56.3	5	1.7	9	59.9	17	35.9	10	1.5	17	27.1	24 18.5	101.6	63.7
24	158	22.3	4	41.2	10	47.2	12	46.4	10	49.3	12	32.2	34 5.6	102.2	52.1
25	171	2.3	4	6.7	11	33.6	7	19.8	11	36.2	7	0.5	42 48.6	102.6	40.2
26	183	56.6	3	19.0	12	19.7	1	28.6	12	22.7	1	5.2	49 57.0	103.0	28.0
27	197	4.7	2	19.9	13	6.5	-4	33.2	13	9.8	-4	58.8	55 0.4	103.3	15.6
28	210	25.5	1	12.1	13	55.0	-10	29.7	13	58.5	-10	55.1	57 32.7	103.6	3.1
29	223	57.7	0	0.9	14	46.0	-16	2.5	14	49.6	-16	25.3	57 15.6	103.7	-9.6
30	237	40.1	-1	14.8	15	40.4	-20	51.2	15	44.0	-21	9.1	54 1.6	103.7	-22.5

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	09:48 104	15:35 51S	21:18 254	0.22	15 32	381872	-1.332 -4.444	18.1	288.9
2	10:49 110	16:25 45S	21:57 248	0.32	15 38	378314	0.199 -4.366	14.7	286.3
3	11:52 115	17:20 41S	22:43 243	0.42	15 44	374821	1.740 -4.092	10.3	282.0
4	12:58 119	18:18 38S	23:37 240	0.53	15 50	371520	3.205 -3.592	5.1	276.3
5	14:04 120	19:21 37S		0.64	15 56	368595	4.502 -2.845	359.3	269.4
6	15:06 120	20:24 38S	00:38 240	0.75	16 2	366284	5.544 -1.857	353.3	261.7
7	16:03 117	21:26 41S	01:44 241	0.84	16 6	364848	6.251 -0.663	347.8	253.8
8	16:53 113	22:25 45S	02:53 245	0.92	16 8	364528	6.564 0.665	343.2	245.7
9	17:36 107	23:19 51S	04:02 250	0.97	16 7	365494	6.455 2.020	340.0	236.2
10	18:15 100		05:08 257	1.00	16 4	367797	5.935 3.281	338.1	212.1
11	18:51 93	00:10 57S	06:11 264	1.00	15 58	371341	5.050 4.329	337.5	95.7
12	19:25 85	00:58 64S	07:11 271	0.97	15 50	375888	3.876 5.069	338.1	75.0
13	19:59 79	01:44 70S	08:10 278	0.92	15 41	381088	2.506 5.443	339.7	71.3
14	20:34 73	02:30 77S	09:08 285	0.86	15 31	386527	1.032 5.436	342.2	71.5
15	21:12 67	03:17 82S	10:05 290	0.78	15 21	391781	-0.460 5.070	345.5	73.7
16	21:52 63	04:04 86S	11:02 295	0.69	15 13	396458	-1.897 4.395	349.6	77.5
17	22:37 61	04:54 90S	11:59 298	0.59	15 6	400242	-3.220 3.482	354.2	82.4
18	23:25 60	05:44 88N	12:53 300	0.50	15 2	402904	-4.381 2.412	359.2	88.1
19		06:35 88N	13:45 300	0.40	14 60	404319	-5.340 1.268	4.4	94.3
20	00:17 60	07:26 88N	14:33 299	0.31	15 0	404464	-6.063 0.130	9.3	100.5
21	01:11 62	08:16 90S	15:17 296	0.22	15 3	403410	-6.521 -0.931	13.7	106.7
22	02:06 65	09:04 86S	15:56 293	0.15	15 7	401312	-6.689 -1.857	17.3	112.4
23	03:02 70	09:50 82S	16:32 288	0.09	15 13	398388	-6.549 -2.609	20.0	117.8
24	03:57 75	10:34 77S	17:06 282	0.04	15 19	394895	-6.091 -3.161	21.7	123.7
25	04:52 81	11:18 71S	17:38 275	0.01	15 26	391102	-5.322 -3.509	22.5	135.0
26	05:47 88	12:02 65S	18:10 269	0.00	15 33	387267	-4.266 -3.660	22.2	233.4
27	06:44 95	12:46 59S	18:43 262	0.02	15 39	383602	-2.965 -3.634	21.0	283.5
28	07:42 102	13:32 53S	19:18 255	0.05	15 43	380265	-1.482 -3.452	18.7	288.0
29	08:42 108	14:22 47S	19:57 249	0.11	15 47	377345	0.101 -3.133	15.5	287.2
30	09:46 114	15:15 42S	20:41 244	0.19	15 50	374878	1.696 -2.692	11.4	283.9

月 球 位 置 表

十 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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 h	m	°	'	赤經 h	m	°	'	視差 '	"	方位 °	仰角 °
1	251	31.7	-2	25.3	16	38.5	-24	33.8	16	41.9	-24	45.5	47	55.3	103.6	-35.4
2	265	31.5	-3	27.8	17	40.0	-26	49.4	17	42.9	-26	55.0	39	12.6	103.0	-48.4
3	279	38.6	-4	18.3	18	43.4	-27	22.9	18	45.5	-27	24.1	28	20.2	101.7	-61.4
4	293	51.3	-4	53.4	19	46.7	-26	8.7	19	47.9	-26	8.6	15	55.3	97.6	-74.4
5	308	7.7	-5	10.5	20	48.0	-23	13.6	20	48.2	-23	15.4	3	25.1	58.1	-86.6
6	322	24.7	-5	8.5	21	46.1	-18	53.9	21	45.5	-19	0.3	11	28.0	300.7	-78.8
7	336	38.3	-4	47.6	22	40.8	-13	31.4	22	39.4	-13	43.8	24	7.5	293.7	-65.8
8	350	44.4	-4	9.3	23	32.6	-7	29.3	23	30.5	-7	47.9	35	24.4	291.7	-52.9
9	4	38.4	-3	16.7	0	22.2	-1	10.0	0	19.7	-1	33.5	44	35.2	290.7	-40.0
10	18	16.8	-2	13.7	1	10.9	5	6.3	1	7.9	4	39.8	51	13.1	290.0	-27.3
11	31	37.0	-1	4.6	1	59.4	11	1.5	1	56.1	10	34.4	55	6.7	289.5	-14.9
12	44	37.8	0	6.5	2	48.5	16	19.8	2	45.0	15	54.4	56	18.5	289.0	-2.7
13	57	19.5	1	15.6	3	38.9	20	47.2	3	35.3	20	25.6	55	1.7	288.3	9.2
14	69	43.9	2	19.6	4	30.8	24	12.6	4	27.2	23	55.9	51	35.3	287.5	20.8
15	81	54.0	3	16.1	5	23.8	26	27.1	5	20.5	26	15.9	46	20.1	286.4	32.1
16	93	53.6	4	3.1	6	17.5	27	25.8	6	14.6	27	19.4	39	35.8	284.8	43.3
17	105	47.0	4	39.2	7	10.9	27	7.5	7	8.6	27	4.4	31	39.9	282.1	54.3
18	117	39.1	5	3.4	8	3.3	25	35.0	8	1.6	25	33.2	22	50.1	277.1	65.1
19	129	34.5	5	14.7	8	54.1	22	54.1	8	53.2	22	51.5	13	36.3	264.5	75.5
20	141	38.1	5	12.3	9	43.1	19	12.8	9	42.9	19	7.2	6	41.2	214.3	82.9
21	153	53.8	4	55.8	10	30.6	14	40.0	10	31.0	14	29.9	11	42.6	147.6	77.6
22	166	25.2	4	25.0	11	17.0	9	25.6	11	18.0	9	10.0	21	49.1	130.5	66.9
23	179	14.5	3	40.3	12	3.1	3	40.2	12	4.7	3	19.0	32	13.7	124.1	55.2
24	192	23.1	2	43.1	12	49.8	-2	23.4	12	52.0	-2	49.5	41	52.7	120.7	42.9
25	205	50.6	1	35.5	13	38.2	-8	30.1	13	40.9	-8	59.5	49	59.3	118.3	30.3
26	219	35.4	0	20.9	14	29.2	-14	21.2	14	32.4	-14	51.5	55	50.3	116.3	17.4
27	233	34.7	0	56.3	15	23.8	-19	34.5	15	27.4	-20	2.8	58	50.0	114.5	4.3
28	247	44.8	-2	11.0	16	22.3	-23	45.3	16	26.2	-24	8.8	58	36.7	112.6	-8.9
29	262	1.7	-3	18.2	17	24.4	-26	29.7	17	28.3	-26	46.8	55	7.5	110.3	-22.1
30	276	21.3	-4	13.2	18	28.6	-27	30.1	18	32.2	-27	40.6	48	38.8	107.3	-35.2
31	290	40.0	-4	52.4	19	32.7	-26	39.9	19	35.6	-26	45.8	39	44.4	102.9	-48.0

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	10:51 118	16:13 39S	21:32 241	0.29	15 52	372859	3.208 -2.137	6.3	278.8
2	11:57 120	17:14 37S	22:30 239	0.39	15 53	371277	4.544 -1.473	0.5	272.5
3	13:00 120	18:16 37S	23:34 240	0.50	15 54	370134	5.621 -0.707	354.6	265.5
4	13:57 119	19:17 39S		0.62	15 54	369468	6.372 0.146	349.0	258.4
5	14:48 115	20:15 43S	00:41 243	0.72	15 54	369356	6.745 1.056	344.3	251.9
6	15:32 109	21:10 48S	01:48 248	0.82	15 53	369901	6.716 1.977	340.8	246.3
7	16:11 103	22:00 54S	02:53 254	0.90	15 51	371207	6.288 2.850	338.6	241.7
8	16:47 96	22:48 61S	03:55 260	0.95	15 47	373341	5.493 3.609	337.6	237.5
9	17:21 89	23:35 67S	04:56 268	0.99	15 42	376301	4.390 4.187	337.8	230.8
10	17:55 82		05:55 275	1.00	15 36	379993	3.058 4.528	339.0	139.7
11	18:30 75	00:21 74S	06:53 282	0.99	15 29	384228	1.586 4.597	341.1	74.9
12	19:06 70	01:07 80S	07:51 288	0.95	15 21	388738	0.061 4.379	344.2	72.7
13	19:46 65	01:55 85S	08:49 293	0.90	15 14	393198	-1.432 3.884	347.9	75.0
14	20:29 62	02:44 88S	09:47 297	0.83	15 7	397269	-2.826 3.143	352.4	79.0
15	21:16 60	03:35 89N	10:43 300	0.75	15 2	400630	-4.063 2.204	357.3	84.2
16	22:07 60	04:26 88N	11:37 301	0.67	14 59	403009	-5.099 1.129	2.5	90.1
17	23:00 61	05:17 88N	12:27 300	0.57	14 58	404206	-5.900 -0.014	7.5	96.1
18	23:55 63	06:08 89N	13:12 298	0.48	14 60	404115	-6.438 -1.150	12.1	101.9
19		06:56 88S	13:53 294	0.38	15 4	402726	-6.689 -2.207	16.0	107.2
20	00:50 67	07:43 84S	14:30 290	0.29	15 10	400132	-6.638 -3.116	19.1	111.6
21	01:45 72	08:28 79S	15:04 285	0.21	15 18	396523	-6.271 -3.818	21.2	115.2
22	02:40 78	09:11 74S	15:36 278	0.13	15 28	392175	-5.586 -4.269	22.3	117.9
23	03:35 85	09:55 68S	16:08 272	0.07	15 38	387424	-4.596 -4.441	22.4	119.6
24	04:31 92	10:39 61S	16:41 265	0.02	15 47	382639	-3.330 -4.325	21.5	120.8
25	05:29 99	11:25 55S	17:15 258	0.00	15 56	378182	-1.843 -3.937	19.6	126.7
26	06:30 106	12:14 49S	17:53 252	0.01	16 2	374364	-0.213 -3.308	16.7	287.4
27	07:34 112	13:08 44S	18:37 246	0.03	16 6	371410	1.461 -2.485	12.7	287.3
28	08:41 117	14:05 40S	19:26 242	0.09	16 8	369437	3.069 -1.527	7.7	282.7
29	09:49 120	15:07 37S	20:23 240	0.16	16 6	368447	4.505 -0.494	2.0	276.4
30	10:54 121	16:10 37S	21:27 240	0.26	16 3	368351	5.672 0.553	355.9	269.3
31	11:53 119	17:12 38S	22:33 242	0.36	15 59	369008	6.497 1.559	350.1	262.2

月 球 位 置 表

十 一 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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 h	m	°	'	赤經 h	m	°	'	視差 '	″	方位 °	仰角 °
1	304	54.5	-5	13.5	20	34.5	-24	6.2	20	36.6	-24	10.5	29	14.7	95.3	-60.4
2	319	2.5	-5	15.4	21	32.8	-20	6.2	21	34.1	-20	12.1	18	34.4	78.5	-71.6
3	333	2.1	-4	58.6	22	27.3	-15	1.7	22	27.8	-15	11.7	11	49.6	34.2	-78.2
4	346	51.6	-4	24.7	23	18.6	-9	14.9	23	18.3	-9	30.4	16	8.2	342.7	-73.8
5	0	29.9	-3	36.1	0	7.6	-3	6.3	0	6.6	-3	27.6	25	40.7	322.1	-63.5
6	13	55.9	-2	36.3	0	55.3	3	5.6	0	53.8	2	39.4	35	11.4	313.1	-52.0
7	27	8.6	-1	29.0	1	42.9	9	4.3	1	40.8	8	34.5	43	16.4	307.8	-40.3
8	40	7.5	0	18.2	2	31.3	14	33.9	2	28.6	14	2.7	49	23.5	304.1	-28.7
9	52	52.3	0	52.3	3	21.0	19	19.9	3	17.9	18	49.5	53	19.1	301.1	-17.1
10	65	23.3	1	58.9	4	12.3	23	9.0	4	8.9	22	41.5	55	1.8	298.4	-5.8
11	77	41.6	2	58.9	5	5.3	25	50.2	5	1.6	25	27.2	54	38.2	295.6	5.4
12	89	48.9	3	49.8	5	59.2	27	16.0	5	55.5	26	58.2	52	20.3	292.7	16.3
13	101	47.5	4	29.9	6	53.1	27	23.7	6	49.6	27	10.8	48	22.9	289.1	26.9
14	113	40.7	4	58.2	7	46.0	26	15.3	7	42.9	26	6.1	43	2.6	284.7	37.4
15	125	32.3	5	13.6	8	37.2	23	56.8	8	34.6	23	49.6	36	37.7	278.6	47.5
16	137	26.5	5	15.7	9	26.4	20	36.7	9	24.3	20	29.3	29	33.8	269.3	57.1
17	149	27.9	5	4.1	10	13.7	16	24.0	10	12.3	16	14.5	22	40.5	253.6	65.5
18	161	41.3	4	38.7	10	59.6	11	28.2	10	58.8	11	14.8	17	57.2	225.9	70.9
19	174	11.1	3	59.7	11	45.0	5	58.6	11	44.8	5	40.1	18	42.7	189.9	70.3
20	187	1.1	3	7.8	12	30.7	0	5.4	12	31.2	0	18.9	25	4.9	163.4	63.7
21	200	14.3	2	4.5	13	17.9	-5	59.1	13	19.0	-6	28.9	33	57.6	148.2	53.8
22	213	52.0	0	52.4	14	7.7	-11	59.0	14	9.5	-12	33.1	43	7.3	138.8	42.4
23	227	53.4	0	24.8	15	1.2	-17	33.5	15	3.8	-18	9.7	51	11.0	132.1	30.2
24	242	15.6	-1	42.2	15	59.3	-22	16.9	16	2.5	-22	52.0	57	5.3	126.6	17.5
25	256	53.3	-2	54.2	17	1.8	-25	40.9	17	5.6	-26	11.8	60	4.1	121.7	4.5
26	271	39.9	-3	55.3	18	7.5	-27	21.0	18	11.6	-27	45.3	59	44.6	116.7	-8.5
27	286	27.4	-4	40.7	19	13.9	-27	4.0	19	18.0	-27	21.6	56	12.1	111.2	-21.3
28	301	8.8	-5	7.4	20	18.4	-24	53.8	20	22.0	-25	6.3	49	59.0	104.6	-33.6
29	315	38.1	-5	14.0	21	19.0	-21	8.4	21	21.9	-21	19.0	42	0.2	95.7	-45.1
30	329	51.2	-5	1.1	22	15.1	-16	13.0	22	17.3	-16	24.6	33	32.3	82.6	-55.3

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	12:46 116	18:11 42S	23:40 246	0.47	15 54	370260	6.937 2.479	345.2	255.7
2	13:32 111	19:06 46S		0.59	15 48	371972	6.974 3.274	341.4	250.3
3	14:11 105	19:56 52S	00:45 251	0.69	15 42	374053	6.617 3.916	339.0	246.3
4	14:47 98	20:44 58S	01:46 258	0.79	15 37	376457	5.901 4.384	337.8	243.7
5	15:21 91	21:29 65S	02:46 265	0.87	15 31	379170	4.878 4.662	337.7	242.3
6	15:54 84	22:14 71S	03:44 272	0.93	15 26	382187	3.616 4.740	338.6	242.3
7	16:27 78	23:00 77S	04:41 279	0.98	15 20	385486	2.191 4.613	340.4	243.5
8	17:02 72	23:46 83S	05:38 285	1.00	15 14	389001	0.686 4.281	343.1	246.1
9	17:40 67		06:36 291	1.00	15 9	392614	-0.821 3.749	346.5	69.1
10	18:22 63	00:35 87S	07:34 296	0.98	15 3	396149	-2.254 3.029	350.8	73.8
11	19:08 60	01:25 90N	08:32 299	0.94	14 59	399384	-3.550 2.141	355.5	79.3
12	19:58 59	02:17 88N	09:27 300	0.89	14 55	402076	-4.659 1.114	0.6	85.3
13	20:50 60	03:09 88N	10:19 300	0.82	14 54	403979	-5.538 -0.013	5.7	91.4
14	21:45 62	03:59 89N	11:06 299	0.74	14 54	404875	-6.159 -1.193	10.5	97.4
15	22:40 66	04:49 89S	11:49 296	0.65	14 56	404599	-6.501 -2.368	14.7	102.9
16	23:34 70	05:36 86S	12:27 292	0.56	15 1	403060	-6.547 -3.475	18.0	107.5
17		06:21 82S	13:02 287	0.46	15 9	400258	-6.289 -4.445	20.4	111.2
18	00:28 76	07:04 76S	13:34 281	0.36	15 18	396298	-5.723 -5.210	21.9	113.9
19	01:22 82	07:46 71S	14:05 275	0.27	15 30	391394	-4.854 -5.704	22.4	115.4
20	02:16 88	08:30 64S	14:37 268	0.18	15 43	385862	-3.701 -5.869	22.0	115.6
21	03:13 95	09:14 58S	15:10 261	0.11	15 56	380106	-2.299 -5.668	20.6	114.2
22	04:12 102	10:02 52S	15:46 255	0.05	16 8	374584	-0.709 -5.084	18.1	110.7
23	05:15 109	10:54 46S	16:27 248	0.01	16 18	369755	0.984 -4.135	14.5	102.2
24	06:22 115	11:51 41S	17:15 243	0.00	16 24	366023	2.669 -2.873	9.8	337.2
25	07:32 119	12:52 38S	18:11 240	0.02	16 27	363673	4.222 -1.387	4.1	287.5
26	08:40 121	13:57 37S	19:14 239	0.06	16 25	362829	5.524 0.209	357.9	276.7
27	09:45 120	15:02 38S	20:22 241	0.13	16 20	363443	6.478 1.789	351.7	267.9
28	10:42 117	16:04 40S	21:31 244	0.22	16 12	365320	7.023 3.231	346.3	260.3
29	11:30 113	17:02 45S	22:38 250	0.33	16 2	368167	7.140 4.438	342.2	254.1
30	12:12 107	17:54 50S	23:41 256	0.44	15 51	371662	6.845 5.347	339.4	249.6

月 球 位 置 表

十 二 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 0 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 h	m	°	'	赤經 h	m	°	'	視差 '	″	方位 °	仰角 °
1	343	46.1	-4	30.7	23	7.2	-10	32.7	23	8.7	-10	47.8	26	25.7	62.4	-63.0
2	357	22.8	-3	45.5	23	56.4	-4	29.4	23	57.2	-4	49.4	23	12.3	33.9	-66.2
3	10	42.0	-2	49.1	0	43.8	1	38.5	0	43.9	1	13.3	25	17.1	5.3	-63.6
4	23	45.5	-1	44.8	1	30.6	7	35.8	1	30.1	7	5.8	30	50.5	345.0	-56.8
5	36	34.9	0	36.5	2	17.8	13	8.3	2	16.7	12	34.8	37	23.0	331.8	-48.1
6	49	12.2	0	32.5	3	6.4	18	2.8	3	4.6	17	27.3	43	28.9	322.6	-38.5
7	61	38.7	1	38.9	3	56.7	22	6.2	3	54.3	21	30.8	48	27.0	315.7	-28.5
8	73	55.7	2	39.6	4	48.9	25	6.7	4	45.9	24	33.4	51	57.5	309.8	-18.5
9	86	4.4	3	32.3	5	42.4	26	55.0	5	39.1	26	25.4	53	52.7	304.5	-8.5
10	98	6.0	4	14.8	6	36.4	27	25.8	6	32.8	27	0.9	54	12.8	299.4	1.4
11	110	2.0	4	45.9	7	29.8	26	39.2	7	26.2	26	19.1	53	3.3	294.0	11.1
12	121	54.3	5	4.3	8	21.6	24	40.5	8	18.1	24	24.2	50	34.1	288.2	20.6
13	133	45.4	5	9.7	9	11.3	21	38.0	9	8.0	21	24.2	46	58.3	281.4	29.7
14	145	38.6	5	1.8	9	58.7	17	42.1	9	55.9	17	28.8	42	33.9	273.0	38.3
15	157	37.6	4	40.8	10	44.4	13	2.8	10	42.0	12	48.2	37	46.6	262.2	46.2
16	169	46.8	4	6.9	11	28.9	7	49.7	11	27.0	7	32.1	33	18.2	247.8	52.8
17	182	10.9	3	20.8	12	13.3	2	12.2	12	12.0	1	50.1	30	15.4	228.8	57.1
18	194	54.8	2	23.8	12	58.6	-3	39.8	12	57.8	-4	7.3	29	59.4	206.3	57.9
19	208	2.6	1	17.6	13	46.1	-9	34.2	13	45.9	-10	7.3	33	10.1	184.5	54.7
20	221	37.6	0	4.9	14	36.9	-15	14.5	14	37.5	-15	52.7	39	3.1	166.6	48.1
21	235	41.2	-1	10.4	15	32.2	-20	19.1	15	33.7	-21	0.5	46	7.9	152.8	39.1
22	250	11.9	-2	23.4	16	32.8	-24	20.5	16	35.2	-25	2.1	52	54.2	141.9	28.6
23	265	5.2	-3	28.5	17	38.0	-26	49.1	17	41.3	-27	27.6	58	6.6	132.7	17.2
24	280	13.2	-4	20.0	18	46.0	-27	21.8	18	49.8	-27	54.3	60	51.5	124.3	5.5
25	295	25.9	-4	53.3	19	53.6	-25	51.3	19	57.6	-26	17.0	60	44.9	116.2	-6.2
26	310	32.5	-5	5.9	20	57.9	-22	29.8	21	1.9	-22	50.0	57	56.0	107.5	-17.6
27	325	23.6	-4	57.7	21	57.6	-17	43.3	22	1.1	-18	0.9	53	3.2	97.9	-28.1
28	339	52.5	-4	30.4	22	52.6	-12	2.1	22	55.6	-12	19.9	47	5.0	86.4	-37.6
29	353	55.8	-3	47.3	23	43.7	-5	53.3	23	46.1	-6	13.6	41	10.8	72.4	-45.3
30	7	33.2	-2	52.5	0	32.3	0	21.3	0	34.1	0	3.0	36	32.7	55.3	-50.7
31	20	46.5	-1	49.9	1	19.5	6	24.8	1	20.8	5	55.9	34	10.6	35.8	-53.0

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 0 時

日 期	月 出 時間 方位 h m °	中 天 時間 仰角 h m °	月 沒 時間 方位 h m °	相 位	視 半 徑 ' "	月地 距離 km	月面 中心 經度 緯度 ° °	轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
1	12:49 100	18:42 57S		0.55	15 40	375504	6.182 5.930	337.9	246.6
2	13:23 93	19:28 63S	00:41 263	0.65	15 30	379455	5.213 6.187	337.6	245.2
3	13:56 87	20:12 69S	01:39 270	0.75	15 21	383348	4.007 6.144	338.3	245.1
4	14:28 80	20:57 75S	02:35 277	0.83	15 13	387087	2.639 5.837	339.9	246.5
5	15:02 74	21:42 81S	03:31 283	0.90	15 6	390626	1.182 5.307	342.3	249.4
6	15:38 68	22:29 85S	04:28 289	0.95	15 1	393943	-0.290 4.593	345.5	254.2
7	16:18 64	23:18 89S	05:25 294	0.99	14 56	397015	-1.710 3.730	349.5	262.8
8	17:02 61		06:22 298	1.00	14 52	399795	-3.016 2.745	354.1	302.2
9	17:51 60	00:09 89N	07:18 300	0.99	14 49	402202	-4.153 1.663	359.0	68.1
10	18:42 60	01:01 88N	08:12 301	0.97	14 47	404118	-5.078 0.504	4.1	82.7
11	19:36 61	01:52 88N	09:01 300	0.93	14 47	405394	-5.754 -0.707	9.0	91.1
12	20:31 64	02:42 90N	09:45 297	0.88	14 48	405868	-6.159 -1.944	13.4	97.8
13	21:25 68	03:30 87S	10:25 294	0.81	14 51	405383	-6.278 -3.171	16.9	103.3
14	22:19 73	04:15 83S	11:00 289	0.73	14 56	403813	-6.103 -4.342	19.6	107.7
15	23:11 79	04:59 78S	11:33 284	0.64	15 4	401085	-5.635 -5.401	21.4	110.9
16		05:40 73S	12:04 278	0.54	15 14	397208	-4.881 -6.282	22.3	112.9
17	00:04 86	06:22 67S	12:34 271	0.44	15 26	392289	-3.856 -6.912	22.2	113.8
18	00:58 92	07:05 61S	13:05 265	0.34	15 40	386546	-2.586 -7.214	21.3	113.3
19	01:54 99	07:49 55S	13:39 258	0.24	15 55	380314	-1.114 -7.120	19.4	111.3
20	02:54 106	08:38 49S	14:17 251	0.15	16 11	374033	0.497 -6.578	16.4	107.5
21	03:58 112	09:31 44S	15:00 246	0.08	16 24	368214	2.160 -5.568	12.2	101.0
22	05:06 117	10:31 39S	15:52 242	0.03	16 35	363382	3.761 -4.115	7.0	89.8
23	06:17 120	11:35 37S	16:53 240	0.00	16 41	360000	5.175 -2.303	0.8	54.2
24	07:25 121	12:42 37S	18:01 240	0.01	16 42	358388	6.277 -0.269	354.3	293.9
25	08:28 119	13:49 39S	19:12 243	0.04	16 37	358663	6.973 1.808	348.3	271.3
26	09:22 115	14:50 43S	20:23 248	0.10	16 28	360719	7.214 3.742	343.5	260.9
27	10:09 109	15:47 48S	21:30 254	0.19	16 16	364260	7.003 5.370	340.1	254.2
28	10:49 103	16:38 55S	22:33 261	0.28	16 1	368868	6.386 6.583	338.2	249.9
29	11:24 96	17:26 61S	23:33 268	0.39	15 47	374085	5.438 7.330	337.6	247.5
30	11:58 89	18:11 68S		0.50	15 32	379485	4.245 7.617	338.1	246.8
31	12:30 82	18:55 74S	00:30 275	0.60	15 19	384721	2.893 7.486	339.5	247.6