

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($23^\circ.5 \pm 5^\circ$)，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：2019 年 1 月 13 日月沒時間為 23:31，到再次月沒的時間已是 1 月 15 日凌晨 00:24。因此 1 月 14 日當日沒有月沒現象，故月沒欄位以空格表示。同理月出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 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	346	8.3	-4	53.6	23	16.7	-9	58.5	23	19.3	-10	15.6	42 16.8	82.9	-38.8
2	358	1.2	-5	12.0	0	1.0	-5	33.4	0	3.2	-5	52.4	37 50.7	71.5	-45.6
3	9	53.5	-5	17.0	0	44.7	-0	56.6	0	46.4	-1	18.5	34 3.4	57.4	-51.0
4	21	50.0	-5	8.5	1	28.4	+3	44.0	1	29.7	+3	18.4	31 39.6	40.3	-54.4
5	33	55.5	-4	46.3	2	13.2	+8	19.8	2	13.9	+7	50.2	31 22.3	21.2	-55.0
6	46	14.3	-4	10.7	3	0.0	+12	41.3	3	0.1	+12	7.8	33 28.9	2.5	-52.7
7	58	50.3	-3	22.3	3	49.5	+16	36.4	3	48.9	+15	59.7	37 36.7	346.1	-47.8
8	71	46.5	-2	22.5	4	42.4	+19	50.6	4	41.0	+19	12.1	42 57.3	332.4	-40.9
9	85	4.6	-1	13.4	5	38.7	+22	7.3	5	36.6	+21	29.0	48 36.3	321.1	-32.6
10	98	44.4	+0	1.7	6	38.1	+23	10.5	6	35.2	+22	34.3	53 42.8	311.4	-23.2
11	112	44.2	+1	18.3	7	39.1	+22	48.4	7	35.7	+22	16.1	57 31.7	302.6	-13.1
12	127	0.2	+2	31.5	8	40.3	+20	57.7	8	36.6	+20	30.0	59 28.8	294.2	-2.7
13	141	27.4	+3	36.0	9	40.2	+17	45.3	9	36.4	+17	21.5	59 15.7	285.6	7.8
14	155	59.9	+4	26.9	10	37.8	+13	26.5	10	34.2	+13	5.0	56 54.8	276.3	18.1
15	170	31.8	+5	0.6	11	33.2	+8	21.3	11	29.9	+7	59.8	52 51.1	265.8	27.8
16	184	57.8	+5	15.1	12	26.6	+2	50.9	12	23.8	+2	27.4	47 50.9	253.3	36.4
17	199	14.0	+5	9.9	13	18.8	-2	44.7	13	16.6	-3	12.0	42 57.6	238.2	43.3
18	213	17.8	+4	46.2	14	10.9	-8	7.4	14	9.3	-8	39.1	39 23.3	220.3	47.8
19	227	8.1	+4	6.1	15	3.4	-13	0.7	15	2.6	-13	36.7	38 5.3	200.6	49.0
20	240	44.5	+3	12.7	15	57.2	-17	9.6	15	57.1	-17	48.8	39 14.9	181.5	47.1
21	254	7.3	+2	9.6	16	52.2	-20	20.8	16	52.9	-21	1.6	42 11.4	164.9	42.5
22	267	17.1	+1	0.7	17	48.3	-22	23.8	17	49.8	-23	4.2	45 53.0	151.1	36.0
23	280	14.4	-0	10.3	18	44.6	-23	12.7	18	46.9	-23	50.7	49 26.9	139.7	28.5
24	292	59.7	-1	19.5	19	40.2	-22	47.0	19	43.1	-23	21.2	52 18.1	129.9	20.5
25	305	33.3	-2	23.7	20	34.2	-21	12.0	20	37.4	-21	42.0	54 8.0	121.3	12.2
26	317	55.9	-3	20.0	21	25.8	-18	37.6	21	29.2	-19	3.5	54 50.2	113.2	3.9
27	330	8.3	-4	6.3	22	14.9	-15	15.6	22	18.3	-15	38.5	54 27.0	105.3	-4.2
28	342	11.7	-4	40.9	23	1.6	-11	18.5	23	4.9	-11	39.6	53 6.4	97.4	-12.1
29	354	8.2	-5	2.9	23	46.5	-6	57.7	23	49.6	-7	18.4	51 0.1	89.0	-19.5
30	6	0.4	-5	11.7	0	30.3	-2	23.1	0	33.2	-2	44.8	48 22.2	80.0	-26.5
31	17	51.7	-5	7.2	1	13.7	+2	16.3	1	16.3	+1	52.5	45 29.4	69.8	-32.8

月 球 升 沒 相 位 表

一 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	10:53 100	16:45 56S	22:41 262	0.30	14 39	403861	6.903 1.251	336.3	249.2
2	11:26 95	17:26 61S	23:31 267	0.39	14 36	404578	7.287 -0.121	336.2	247.7
3	11:57 90	18:07 66S		0.49	14 36	404001	7.390 -1.508	337.0	247.1
4	12:29 85	18:48 70S	00:21 272	0.58	14 40	402116	7.207 -2.835	338.7	247.4
5	13:03 80	19:31 75S	01:12 278	0.67	14 47	399009	6.738 -4.025	341.2	248.6
6	13:39 75	20:17 80S	02:05 283	0.76	14 56	394875	5.988 -5.006	344.6	250.8
7	14:18 71	21:06 83S	03:00 287	0.84	15 8	390002	4.969 -5.715	348.7	253.9
8	15:03 67	21:58 86S	03:57 291	0.91	15 21	384757	3.707 -6.097	353.6	258.2
9	15:54 65	22:55 88S	04:57 294	0.96	15 36	379551	2.249 -6.119	359.2	263.5
10	16:51 64	23:54 88S	05:57 296	0.99	15 50	374796	0.658 -5.769	5.0	270.3
11	17:53 65		06:55 295	1.00	16 3	370859	-0.975 -5.059	10.8	80.0
12	18:58 68	00:54 87S	07:51 293	0.98	16 13	368007	-2.544 -4.036	15.9	97.7
13	20:04 73	01:52 83S	08:41 289	0.94	16 21	366379	-3.935 -2.771	19.9	103.4
14	21:09 78	02:49 79S	09:28 284	0.87	16 25	365971	-5.042 -1.356	22.6	107.6
15	22:12 84	03:42 74S	10:10 279	0.78	16 26	366660	-5.782 0.106	23.8	110.3
16	23:14 91	04:34 68S	10:50 272	0.68	16 23	368238	-6.103 1.514	23.5	111.6
17		05:24 62S	11:29 266	0.57	16 19	370471	-5.994 2.784	21.8	111.6
18	00:14 97	06:14 57S	12:08 260	0.45	16 13	373141	-5.475 3.852	19.0	110.1
19	01:15 103	07:04 51S	12:49 255	0.34	16 5	376078	-4.596 4.683	15.2	107.4
20	02:16 108	07:56 47S	13:32 250	0.24	15 57	379172	-3.426 5.259	10.5	103.3
21	03:16 112	08:49 44S	14:18 247	0.15	15 48	382365	-2.045 5.580	5.2	98.0
22	04:15 115	09:43 42S	15:09 245	0.09	15 39	385634	-0.540 5.656	359.5	91.5
23	05:12 116	10:37 41S	16:02 244	0.04	15 29	388958	1.002 5.497	353.8	83.3
24	06:05 115	11:30 42S	16:57 245	0.01	15 19	392299	2.499 5.117	348.6	68.7
25	06:53 114	12:22 43S	17:53 247	0.00	15 9	395577	3.879 4.528	344.0	316.3
26	07:37 111	13:11 46S	18:48 251	0.01	15 0	398667	5.083 3.744	340.5	268.3
27	08:16 107	13:57 50S	19:41 255	0.05	14 52	401398	6.064 2.781	338.0	259.3
28	08:52 102	14:40 54S	20:33 260	0.09	14 45	403567	6.791 1.662	336.5	254.6
29	09:25 97	15:22 59S	21:23 265	0.16	14 40	404963	7.244 0.417	336.1	251.9
30	09:57 92	16:03 64S	22:13 270	0.23	14 38	405386	7.414 -0.910	336.7	250.5
31	10:28 87	16:43 69S	23:03 276	0.31	14 38	404680	7.301 -2.268	338.1	250.1

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 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	29	46.2	-4	49.4	1	57.6	+6	52.2	1	59.8	+6	25.3	42 41.5	58.2	-38.2
2	41	48.2	-4	18.9	2	42.9	+11	15.9	2	44.7	+10	45.3	40 22.8	44.9	-42.5
3	54	2.7	-3	36.1	3	30.4	+15	17.3	3	31.6	+14	42.8	39 1.8	29.8	-45.1
4	66	34.6	-2	42.1	4	20.8	+18	44.5	4	21.4	+18	6.4	39 5.8	13.4	-45.8
5	79	28.2	-1	38.5	5	14.7	+21	22.9	5	14.6	+20	42.1	40 50.2	356.7	-44.1
6	92	47.0	-0	27.7	6	12.1	+22	56.7	6	11.1	+22	15.0	44 7.7	340.9	-40.3
7	106	32.8	+0	46.9	7	12.2	+23	11.3	7	10.3	+22	30.6	48 27.6	326.5	-34.5
8	120	45.2	+2	0.8	8	13.7	+21	57.1	8	11.0	+21	19.5	53 4.0	313.7	-27.1
9	135	20.7	+3	8.8	9	15.2	+19	14.2	9	11.9	+18	40.9	57 6.6	302.1	-18.7
10	150	13.2	+4	5.2	10	15.2	+15	12.8	10	11.5	+14	43.8	59 50.8	291.3	-9.5
11	165	14.2	+4	45.2	11	13.1	+10	11.8	11	9.4	+9	45.9	60 47.6	280.8	-0.1
12	180	14.2	+5	5.6	12	9.0	+4	34.7	12	5.4	+4	9.8	59 49.3	270.3	9.3
13	195	4.3	+5	5.3	13	3.4	-1	14.4	12	60.0	-1	40.4	57 11.7	259.2	18.2
14	209	37.6	+4	45.1	13	57.0	-6	53.3	13	53.9	-7	22.1	53 28.7	247.2	26.2
15	223	50.0	+4	7.7	14	50.5	-12	2.7	14	48.0	-12	35.4	49 25.1	233.8	32.9
16	237	40.0	+3	16.6	15	44.7	-16	26.6	15	42.8	-17	3.3	45 48.2	219.0	38.0
17	251	8.2	+2	15.8	16	39.6	-19	52.0	16	38.5	-20	32.1	43 17.9	203.0	41.0
18	264	16.9	+1	9.2	17	35.3	-22	9.6	17	35.0	-22	51.6	42 17.1	186.4	41.8
19	277	8.7	+0	0.6	18	31.1	-23	14.1	18	31.6	-23	56.2	42 45.3	170.4	40.4
20	289	46.6	-1	6.8	19	26.3	-23	4.8	19	27.6	-23	45.3	44 21.3	155.7	37.1
21	302	13.1	-2	9.7	20	20.0	-21	46.2	20	22.0	-22	23.6	46 34.7	142.7	32.4
22	314	30.4	-3	5.7	21	11.7	-19	26.2	21	14.2	-19	59.9	48 56.4	131.2	26.7
23	326	39.9	-3	52.4	22	1.1	-16	15.8	22	3.9	-16	45.6	51 3.7	120.9	20.4
24	338	43.1	-4	28.2	22	48.2	-12	26.4	22	51.3	-12	52.9	52 41.3	111.6	13.7
25	350	41.0	-4	51.8	23	33.5	-8	9.6	23	36.7	-8	33.7	53 40.3	102.8	6.8
26	2	34.8	-5	2.4	0	17.5	-3	36.0	0	20.8	-3	58.8	53 57.1	94.3	-0.2
27	14	26.3	-5	0.0	1	0.9	+1	4.7	1	4.1	+0	41.9	53 32.1	85.9	-7.1
28	26	17.5	-4	44.7	1	44.4	+5	43.3	1	47.6	+5	19.2	52 28.8	77.2	-13.9
29	38	11.5	-4	16.9	2	28.9	+10	10.7	2	31.8	+9	44.3	50 53.3	68.0	-20.5

月 球 升 沒 相 位 表

二 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	11:00 82	17:25 73S	23:54 281	0.40	14 41	402748	6.908 -3.594	340.4	250.8
2	11:34 77	18:08 78S		0.50	14 47	399583	6.245 -4.814	343.4	252.6
3	12:11 72	18:54 82S	00:47 286	0.59	14 56	395275	5.326 -5.852	347.2	255.3
4	12:53 69	19:44 85S	01:42 290	0.69	15 8	390029	4.173 -6.626	351.8	259.1
5	13:40 66	20:38 87S	02:39 293	0.78	15 22	384158	2.820 -7.059	357.0	264.0
6	14:33 64	21:35 88S	03:38 295	0.86	15 38	378076	1.316 -7.086	2.6	269.9
7	15:33 65	22:35 87S	04:37 296	0.93	15 54	372262	-0.269 -6.666	8.4	277.0
8	16:37 67	23:35 85S	05:35 295	0.97	16 8	367213	-1.844 -5.790	13.8	286.2
9	17:44 70		06:29 291	1.00	16 21	363376	-3.297 -4.496	18.4	313.0
10	18:51 76	00:34 81S	07:18 287	0.99	16 30	361081	-4.512 -2.870	21.7	90.4
11	19:58 82	01:31 76S	08:04 281	0.96	16 34	360479	-5.382 -1.045	23.5	103.5
12	21:02 89	02:25 70S	08:46 275	0.90	16 34	361528	-5.833 0.819	23.7	107.7
13	22:06 95	03:17 64S	09:27 268	0.82	16 30	364008	-5.834 2.563	22.4	109.1
14	23:08 101	04:09 58S	10:07 262	0.72	16 23	367580	-5.403 4.054	19.9	108.6
15		05:00 53S	10:48 256	0.61	16 13	371858	-4.593 5.207	16.3	106.5
16	00:10 107	05:52 48S	11:31 251	0.50	16 2	376472	-3.480 5.984	11.8	103.0
17	01:11 111	06:45 45S	12:16 247	0.39	15 51	381117	-2.153 6.390	6.6	98.3
18	02:11 114	07:39 42S	13:05 245	0.29	15 40	385571	-0.698 6.458	1.0	92.7
19	03:08 116	08:33 41S	13:57 244	0.20	15 30	389698	0.802 6.237	355.3	86.3
20	04:01 116	09:26 41S	14:51 245	0.12	15 20	393428	2.269 5.777	350.0	79.4
21	04:50 114	10:17 43S	15:46 247	0.07	15 11	396738	3.638 5.125	345.3	71.5
22	05:35 112	11:06 45S	16:41 250	0.03	15 3	399620	4.848 4.316	341.4	61.0
23	06:15 108	11:53 49S	17:34 254	0.01	14 56	402060	5.853 3.378	338.6	35.3
24	06:51 104	12:37 53S	18:26 258	0.00	14 50	404019	6.614 2.330	336.9	296.9
25	07:25 99	13:19 57S	19:17 263	0.02	14 46	405428	7.107 1.186	336.2	265.9
26	07:57 94	14:00 62S	20:07 269	0.05	14 42	406183	7.317 -0.038	336.5	257.9
27	08:29 89	14:41 67S	20:57 274	0.10	14 41	406163	7.243 -1.320	337.7	254.8
28	09:00 84	15:22 72S	21:48 279	0.17	14 41	405240	6.890 -2.629	339.7	254.0
29	09:33 78	16:04 76S	22:39 284	0.24	14 44	403306	6.272 -3.920	342.5	254.6

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		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	50	11.8	-3	37.6	3	15.0	+14	17.7	3	17.7	+13	47.9	48	54.4	58.0	-26.6
2	62	22.8	-2	47.8	4	3.5	+17	53.5	4	5.8	+17	19.9	46	44.9	46.9	-32.2
3	74	49.3	-1	49.1	4	55.0	+20	46.0	4	56.7	+20	8.5	44	43.0	34.2	-36.9
4	87	36.2	-0	43.4	5	49.6	+22	41.5	5	50.6	+22	0.7	43	14.0	19.7	-40.4
5	100	48.1	+0	26.6	6	47.1	+23	26.4	6	47.3	+22	43.6	42	48.0	3.6	-42.1
6	114	28.4	+1	37.5	7	46.8	+22	49.3	7	46.1	+22	6.6	43	50.5	346.5	-41.6
7	128	38.6	+2	44.8	8	47.4	+20	44.9	8	45.7	+20	4.4	46	27.2	329.7	-38.8
8	143	17.1	+3	43.5	9	47.6	+17	16.2	9	45.2	+16	39.5	50	14.6	314.0	-33.8
9	158	18.8	+4	28.3	10	46.7	+12	35.7	10	43.7	+12	3.5	54	24.9	299.8	-27.0
10	173	34.8	+4	54.8	11	44.2	+7	3.6	11	40.8	+6	35.3	58	2.4	287.1	-18.9
11	188	54.1	+5	0.3	12	40.6	+1	4.4	12	37.0	+0	38.5	60	20.2	275.5	-10.0
12	204	5.1	+4	44.5	13	36.2	-4	55.7	13	32.5	-5	21.4	60	52.4	264.5	-0.9
13	218	57.9	+4	9.6	14	31.7	-10	32.3	14	28.1	-10	59.9	59	37.5	253.8	8.1
14	233	26.0	+3	19.4	15	27.6	-15	24.6	15	24.3	-15	55.6	56	54.8	242.9	16.6
15	247	26.2	+2	18.5	16	24.1	-19	16.2	16	21.3	-19	51.3	53	16.4	231.4	24.3
16	260	58.8	+1	11.6	17	21.1	-21	56.3	17	18.9	-22	35.1	49	19.5	219.1	31.0
17	274	6.1	+0	2.8	18	17.9	-23	19.5	18	16.4	-24	0.8	45	40.4	205.6	36.3
18	286	52.1	-1	4.2	19	13.7	-23	26.0	19	13.1	-24	8.1	42	51.0	191.0	40.0
19	299	20.9	-2	6.6	20	7.9	-22	20.9	20	8.1	-23	2.0	41	13.8	175.7	41.8
20	311	36.6	-3	1.8	20	59.8	-20	12.6	21	0.8	-20	51.3	40	57.8	160.2	41.6
21	323	42.8	-3	48.0	21	49.4	-17	11.9	21	51.0	-17	47.2	41	55.5	145.6	39.6
22	335	42.6	-4	23.5	22	36.7	-13	29.8	22	38.7	-14	1.4	43	47.9	132.1	36.0
23	347	38.2	-4	47.2	23	22.1	-9	17.4	23	24.6	-9	45.4	46	10.6	120.1	31.2
24	359	31.3	-4	58.3	0	6.2	-4	45.0	0	9.0	-5	10.0	48	40.2	109.4	25.4
25	11	23.3	-4	56.3	0	49.6	-0	2.6	0	52.6	-0	25.4	50	57.1	99.8	19.0
26	23	15.5	-4	41.5	1	33.0	+4	40.4	1	36.3	+4	18.5	52	46.1	90.9	12.1
27	35	9.4	-4	14.4	2	17.2	+9	14.4	2	20.5	+8	52.0	53	56.6	82.5	4.9
28	47	6.8	-3	35.8	3	2.8	+13	29.4	3	6.1	+13	5.4	54	21.4	74.3	-2.5
29	59	10.4	-2	47.2	3	50.4	+17	14.9	3	53.6	+16	48.0	53	57.0	66.0	-10.0
30	71	23.3	-1	50.3	4	40.5	+20	19.4	4	43.5	+19	48.7	52	42.6	57.3	-17.6
31	83	49.5	-0	46.9	5	33.3	+22	30.7	5	35.9	+21	55.8	50	41.8	47.8	-24.9

月 球 升 沒 相 位 表

三 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	10:08 74	16:48 80S	23:32 288	0.33	14 49	400296	5.410 -5.136	346.1	256.5
2	10:47 70	17:35 84S		0.42	14 57	396215	4.328 -6.206	350.3	259.6
3	11:30 67	18:26 87S	00:27 292	0.52	15 7	391156	3.061 -7.050	355.2	263.7
4	12:19 65	19:20 88S	01:24 295	0.62	15 20	385324	1.651 -7.582	0.6	268.7
5	13:14 64	20:17 88S	02:22 296	0.72	15 35	379036	0.153 -7.720	6.2	274.6
6	14:15 65	21:15 87S	03:18 296	0.81	15 51	372721	-1.361 -7.398	11.7	280.9
7	15:20 68	22:14 84S	04:13 293	0.89	16 6	366883	-2.800 -6.578	16.5	287.8
8	16:27 73	23:12 79S	05:04 290	0.95	16 20	362054	-4.058 -5.270	20.4	295.7
9	17:35 79		05:51 284	0.99	16 31	358710	-5.024 -3.547	22.8	310.4
10	18:42 85	00:08 74S	06:36 278	1.00	16 38	357195	-5.604 -1.543	23.7	60.4
11	19:48 92	01:03 67S	07:18 271	0.98	16 39	357643	-5.737 0.561	23.1	99.9
12	20:53 99	01:57 61S	08:00 264	0.93	16 35	359961	-5.413 2.567	21.0	105.0
13	21:58 105	02:50 55S	08:42 258	0.85	16 28	363850	-4.672 4.302	17.7	105.2
14	23:02 110	03:44 50S	09:25 253	0.76	16 16	368872	-3.593 5.644	13.3	102.9
15		04:38 45S	10:12 248	0.66	16 4	374537	-2.276 6.534	8.2	99.0
16	00:04 114	05:33 42S	11:01 245	0.55	15 50	380381	-0.822 6.973	2.6	94.0
17	01:03 116	06:28 41S	11:53 244	0.44	15 38	386014	0.678 7.000	356.8	88.3
18	01:58 116	07:22 41S	12:47 244	0.34	15 26	391151	2.143 6.680	351.3	82.2
19	02:49 115	08:14 42S	13:41 246	0.25	15 16	395612	3.507 6.085	346.4	76.2
20	03:34 113	09:04 44S	14:36 248	0.17	15 7	399307	4.715 5.284	342.4	70.3
21	04:15 110	09:51 47S	15:30 252	0.10	15 0	402218	5.723 4.336	339.3	64.4
22	04:53 106	10:35 51S	16:22 257	0.05	14 55	404369	6.495 3.287	337.3	57.7
23	05:27 101	11:18 56S	17:13 262	0.02	14 50	405802	7.003 2.170	336.3	47.0
24	05:59 96	11:59 60S	18:03 267	0.00	14 48	406556	7.232 1.005	336.4	10.7
25	06:30 90	12:40 65S	18:53 272	0.01	14 46	406649	7.174 -0.192	337.3	285.0
26	07:02 85	13:20 70S	19:44 278	0.03	14 46	406071	6.834 -1.407	339.1	264.5
27	07:34 80	14:02 75S	20:35 283	0.07	14 47	404788	6.226 -2.624	341.8	259.6
28	08:08 75	14:45 79S	21:27 287	0.12	14 49	402746	5.372 -3.815	345.2	259.1
29	08:45 71	15:31 83S	22:21 291	0.19	14 54	399895	4.305 -4.941	349.2	260.7
30	09:26 67	16:20 86S	23:17 294	0.27	15 0	396207	3.062 -5.947	353.9	263.8
31	10:12 65	17:11 88S		0.36	15 9	391705	1.688 -6.769	359.1	268.0

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 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	96	33.2	+0	20.2	6	28.6	+23	36.7	6	30.7	+22	58.0	48	4.2	36.9	-31.9
2	109	39.0	+1	28.3	7	26.0	+23	27.2	7	27.3	+22	45.9	45	9.6	24.2	-38.2
3	123	10.6	+2	33.6	8	24.4	+21	56.1	8	24.9	+21	14.0	42	32.9	9.1	-43.2
4	137	10.5	+3	32.0	9	23.0	+19	3.0	9	22.6	+18	22.4	41	4.7	351.3	-46.1
5	151	38.8	+4	18.9	10	21.0	+14	54.9	10	19.7	+14	17.6	41	35.6	331.9	-46.2
6	166	32.4	+4	49.8	11	18.1	+9	45.5	11	16.0	+9	12.8	44	21.5	312.9	-43.1
7	181	44.3	+5	1.1	12	14.4	+3	54.8	12	11.7	+3	26.6	48	43.4	296.1	-37.3
8	197	4.5	+4	51.0	13	10.4	-2	13.4	13	7.2	-2	37.9	53	27.7	281.9	-29.4
9	212	21.4	+4	20.2	14	6.7	-8	12.9	14	3.2	-8	35.8	57	21.3	269.8	-20.3
10	227	23.9	+3	31.6	15	3.8	-13	38.2	15	0.1	-14	1.9	59	34.5	259.3	-10.5
11	242	3.5	+2	30.0	16	2.0	-18	7.2	15	58.2	-18	33.8	59	47.4	249.7	-0.6
12	256	15.0	+1	20.7	17	0.9	-21	23.3	16	57.3	-21	54.0	58	6.3	240.5	9.1
13	269	57.0	+0	8.9	17	59.8	-23	17.3	17	56.7	-23	52.3	54	54.3	231.2	18.4
14	283	11.0	-1	1.1	18	57.7	-23	47.8	18	55.3	-24	26.1	50	42.8	221.4	26.9
15	296	0.3	-2	5.9	19	53.7	-23	0.3	19	52.0	-23	40.2	46	6.1	210.5	34.6
16	308	29.3	-3	2.9	20	47.0	-21	4.8	20	46.1	-21	44.5	41	39.6	198.1	41.1
17	320	42.7	-3	50.2	21	37.6	-18	13.2	21	37.4	-18	51.1	37	59.3	183.7	46.0
18	332	45.1	-4	26.5	22	25.4	-14	37.9	22	25.9	-15	12.8	35	40.1	167.6	48.9
19	344	40.5	-4	50.7	23	11.1	-10	30.0	23	12.2	-11	1.3	35	6.2	150.6	49.4
20	356	32.5	-5	2.3	23	55.3	-5	59.8	23	56.9	-6	27.2	36	20.1	134.1	47.6
21	8	23.6	-5	0.8	0	38.7	-1	16.8	0	40.8	-1	40.7	39	0.4	119.4	43.6
22	20	16.0	-4	46.3	1	22.1	+3	29.8	1	24.5	+3	8.8	42	32.3	106.8	38.0
23	32	11.5	-4	19.2	2	6.0	+8	10.4	2	8.9	+7	51.2	46	20.3	96.1	31.1
24	44	11.3	-3	40.5	2	51.4	+12	35.0	2	54.5	+12	16.3	49	54.1	87.0	23.5
25	56	16.9	-2	51.4	3	38.7	+16	32.4	3	42.1	+16	12.6	52	49.0	78.9	15.2
26	68	30.0	-1	53.9	4	28.3	+19	50.7	4	31.9	+19	28.3	54	46.0	71.5	6.4
27	80	52.4	-0	50.1	5	20.5	+22	17.4	5	24.0	+21	51.2	55	31.0	64.3	-2.7
28	93	26.8	+0	17.3	6	15.1	+23	40.8	6	18.4	+23	10.2	54	54.3	57.1	-11.9
29	106	16.1	+1	25.2	7	11.3	+23	51.3	7	14.2	+23	16.5	52	51.5	49.4	-21.3
30	119	23.4	+2	30.3	8	8.4	+22	43.6	8	10.7	+22	5.6	49	25.4	40.6	-30.6

月 球 升 沒 相 位 表

四 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	11:03 64	18:06 89S	00:13 296	0.46	15 19	386485	0.238 -7.329	4.6	273.1
2	12:00 64	19:02 88S	01:08 296	0.57	15 32	380740	-1.225 -7.549	10.0	278.6
3	13:01 66	19:59 85S	02:02 295	0.67	15 45	374771	-2.626 -7.357	14.9	284.3
4	14:05 70	20:55 82S	02:52 292	0.77	15 59	368980	-3.878 -6.703	19.0	289.8
5	15:11 75	21:51 77S	03:40 287	0.86	16 13	363845	-4.886 -5.576	22.0	294.9
6	16:17 81	22:45 71S	04:24 282	0.93	16 24	359862	-5.557 -4.020	23.5	300.1
7	17:24 88	23:39 64S	05:07 275	0.98	16 32	357471	-5.814 -2.140	23.5	307.9
8	18:30 95		05:49 268	1.00	16 35	356966	-5.618 -0.098	22.1	355.4
9	19:37 102	00:34 58S	06:31 261	0.99	16 34	358434	-4.978 1.916	19.3	93.3
10	20:44 108	01:28 52S	07:15 255	0.95	16 28	361731	-3.953 3.720	15.3	100.5
11	21:49 112	02:25 47S	08:01 250	0.89	16 18	366510	-2.641 5.169	10.3	99.4
12	22:52 115	03:22 43S	08:51 246	0.80	16 5	372294	-1.153 6.181	4.7	95.6
13	23:51 117	04:19 41S	09:44 244	0.71	15 52	378559	0.400 6.731	358.8	90.5
14		05:15 40S	10:39 244	0.61	15 38	384808	1.921 6.842	353.0	84.9
15	00:45 116	06:09 41S	11:35 245	0.50	15 26	390628	3.336 6.569	347.8	79.2
16	01:33 114	07:01 43S	12:30 247	0.40	15 15	395710	4.586 5.986	343.4	73.9
17	02:16 111	07:49 46S	13:25 251	0.31	15 7	399859	5.627 5.168	340.1	69.2
18	02:54 107	08:34 50S	14:18 255	0.22	15 0	402985	6.426 4.186	337.8	65.1
19	03:29 103	09:17 54S	15:09 260	0.15	14 55	405081	6.960 3.101	336.5	61.5
20	04:02 98	09:58 59S	16:00 265	0.09	14 53	406204	7.212 1.964	336.3	58.1
21	04:33 92	10:39 64S	16:50 270	0.04	14 51	406445	7.175 0.810	337.0	53.7
22	05:04 87	11:19 69S	17:40 276	0.01	14 52	405912	6.850 -0.335	338.6	43.8
23	05:36 82	12:01 74S	18:31 281	0.00	14 53	404704	6.248 -1.453	341.1	346.8
24	06:09 76	12:44 78S	19:23 286	0.01	14 55	402899	5.390 -2.528	344.3	274.7
25	06:45 72	13:29 82S	20:17 290	0.04	14 59	400548	4.310 -3.543	348.2	265.3
26	07:25 68	14:17 85S	21:12 294	0.08	15 3	397675	3.048 -4.474	352.8	265.1
27	08:09 65	15:08 88S	22:08 296	0.14	15 8	394289	1.657 -5.286	358.0	267.8
28	08:58 64	16:01 89S	23:03 297	0.22	15 15	390401	0.195 -5.935	3.4	272.0
29	09:53 64	16:55 88S	23:57 296	0.31	15 23	386050	-1.273 -6.369	8.8	276.9
30	10:51 65	17:51 87S		0.41	15 32	381328	-2.673 -6.530	13.8	282.1

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 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	132	51.6	+3	29.0	9	5.5	+20	17.3	9	7.0	+19	38.0	44	51.0	29.9	-39.5
2	146	43.0	+4	17.1	10	1.8	+16	37.9	10	2.6	+15	59.5	39	45.5	16.1	-47.5
3	160	58.1	+4	51.0	10	57.3	+11	56.1	10	57.2	+11	20.8	35	22.0	357.7	-53.5
4	175	34.9	+5	7.1	11	51.9	+6	27.1	11	51.1	+5	56.3	33	29.4	334.6	-56.1
5	190	29.0	+5	3.0	12	46.5	+0	29.8	12	44.8	+0	4.1	35	28.2	310.6	-54.2
6	205	32.9	+4	38.1	13	41.5	-5	33.4	13	39.2	-5	54.6	40	40.2	290.6	-48.1
7	220	37.3	+3	53.9	14	37.8	-11	18.1	14	34.8	-11	36.5	47	5.2	275.5	-39.3
8	235	32.6	+2	54.0	15	35.7	-16	19.6	15	32.3	-16	37.6	52	52.0	264.2	-29.0
9	250	10.3	+1	43.6	16	35.2	-20	15.8	16	31.5	-20	35.9	56	50.7	255.2	-18.0
10	264	24.3	+0	28.4	17	35.7	-22	50.7	17	31.9	-23	14.9	58	31.2	247.5	-7.0
11	278	11.7	-0	46.3	18	35.9	-23	57.2	18	32.2	-24	26.1	57	53.0	240.6	4.0
12	291	32.1	-1	56.2	19	34.4	-23	37.5	19	31.2	-24	10.6	55	13.9	233.9	14.6
13	304	27.3	-2	57.9	20	30.2	-22	1.4	20	27.6	-22	37.0	51	0.8	226.8	24.8
14	317	1.0	-3	49.3	21	22.8	-19	22.4	21	20.8	-19	58.8	45	43.8	219.0	34.4
15	329	17.3	-4	28.9	22	12.1	-15	54.9	22	10.8	-16	30.2	39	54.9	209.5	43.2
16	341	21.0	-4	55.8	22	58.8	-11	51.8	22	58.2	-12	24.6	34	11.3	197.4	51.0
17	353	16.6	-5	9.6	23	43.5	-7	24.3	23	43.5	-7	53.7	29	22.8	181.5	57.0
18	5	8.4	-5	10.1	0	27.1	-2	42.1	0	27.6	-3	7.5	26	35.3	161.1	60.4
19	17	0.2	-4	57.3	1	10.3	+2	6.0	1	11.3	+1	44.6	26	46.8	138.6	60.2
20	28	55.0	-4	31.6	1	54.0	+6	51.2	1	55.6	+6	33.4	29	55.4	118.5	56.4
21	40	55.5	-3	53.7	2	38.9	+11	23.8	2	41.1	+11	8.7	34	59.5	103.1	50.0
22	53	3.6	-3	4.9	3	25.9	+15	33.1	3	28.5	+15	19.2	40	49.4	91.6	41.9
23	65	20.8	-2	6.9	4	15.3	+19	6.6	4	18.4	+18	52.2	46	30.2	82.9	32.6
24	77	48.3	-1	2.0	5	7.4	+21	50.9	5	10.9	+21	34.3	51	21.4	75.9	22.7
25	90	27.2	+0	7.1	6	2.0	+23	33.2	6	5.7	+23	12.7	54	51.7	69.9	12.3
26	103	18.5	+1	17.0	6	58.4	+24	2.9	7	2.1	+23	37.6	56	37.5	64.5	1.5
27	116	23.3	+2	24.2	7	55.6	+23	13.9	7	59.0	+22	43.9	56	22.0	59.2	-9.5
28	129	42.7	+3	24.9	8	52.5	+21	6.3	8	55.5	+20	32.7	53	56.5	53.7	-20.7
29	143	17.8	+4	15.4	9	48.4	+17	46.0	9	50.8	+17	10.8	49	21.5	47.4	-32.0
30	157	9.1	+4	52.1	10	42.9	+13	24.0	10	44.6	+12	49.4	42	51.4	39.3	-43.1
31	171	16.4	+5	12.1	11	36.2	+8	14.3	11	37.2	+7	42.6	35	3.8	27.7	-53.6

月 球 升 沒 相 位 表

五 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	11:52 68	18:46 84S	00:47 293	0.52	15 42	376399	-3.931 -6.363	18.0	287.0
2	12:55 73	19:39 79S	01:34 290	0.63	15 53	371516	-4.963 -5.829	21.2	291.3
3	13:59 78	20:32 74S	02:18 284	0.74	16 3	367014	-5.690 -4.914	23.1	294.9
4	15:03 85	21:25 68S	03:00 278	0.83	16 12	363283	-6.042 -3.645	23.7	297.5
5	16:08 92	22:17 61S	03:40 272	0.91	16 19	360722	-5.969 -2.095	22.8	299.5
6	17:14 99	23:11 55S	04:21 265	0.97	16 23	359668	-5.457 -0.380	20.6	301.9
7	18:20 105		05:03 258	1.00	16 24	360322	-4.536 1.353	17.2	314.2
8	19:27 110	00:07 49S	05:48 252	1.00	16 20	362705	-3.278 2.953	12.6	84.8
9	20:34 114	01:04 45S	06:37 248	0.97	16 12	366637	-1.788 4.291	7.2	95.3
10	21:37 116	02:03 42S	07:29 245	0.92	16 2	371769	-0.183 5.273	1.3	92.8
11	22:35 117	03:01 40S	08:25 243	0.84	15 50	377641	1.423 5.855	355.3	87.9
12	23:27 115	03:58 40S	09:23 244	0.76	15 38	383760	2.937 6.034	349.7	82.6
13		04:53 42S	10:20 246	0.66	15 26	389654	4.283 5.840	344.9	77.3
14	00:13 113	05:43 45S	11:17 249	0.56	15 16	394929	5.411 5.327	341.1	72.7
15	00:54 109	06:31 48S	12:11 253	0.47	15 8	399289	6.285 4.561	338.4	68.9
16	01:30 104	07:15 52S	13:04 258	0.37	15 1	402547	6.883 3.611	336.8	65.9
17	02:03 99	07:57 57S	13:55 263	0.28	14 58	404623	7.192 2.546	336.3	63.7
18	02:35 94	08:37 62S	14:45 268	0.20	14 56	405528	7.207 1.427	336.7	62.3
19	03:06 89	09:18 67S	15:35 274	0.13	14 56	405351	6.926 0.307	338.1	61.6
20	03:37 83	09:59 72S	16:25 279	0.07	14 58	404232	6.360 -0.771	340.3	61.1
21	04:10 78	10:41 77S	17:17 284	0.03	15 2	402343	5.525 -1.775	343.3	60.1
22	04:45 73	11:26 81S	18:11 289	0.01	15 6	399863	4.450 -2.679	347.1	51.9
23	05:24 69	12:13 84S	19:07 293	0.00	15 11	396959	3.176 -3.464	351.6	294.0
24	06:07 66	13:04 87S	20:03 295	0.02	15 16	393767	1.756 -4.113	356.7	270.2
25	06:55 64	13:57 89S	21:00 297	0.06	15 21	390389	0.252 -4.609	2.1	271.0
26	07:48 63	14:51 89S	21:54 296	0.11	15 27	386892	-1.263 -4.932	7.6	274.9
27	08:46 64	15:47 88S	22:45 294	0.19	15 32	383320	-2.710 -5.062	12.8	279.7
28	09:46 67	16:41 85S	23:33 291	0.28	15 38	379718	-4.011 -4.976	17.2	284.5
29	10:47 71	17:35 81S		0.38	15 44	376147	-5.088 -4.655	20.6	288.7
30	11:49 76	18:27 76S	00:17 286	0.49	15 50	372716	-5.867 -4.088	22.8	292.1
31	12:52 82	19:17 70S	00:58 281	0.60	15 56	369588	-6.290 -3.282	23.6	294.4

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		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	185	37.9	+5	13.2	12	29.0	+2	33.3	12	29.2	+2	6.2	27	25.9	9.0	-62.5
2	200	10.8	+4	54.4	13	21.9	-3	20.3	13	21.4	-3	42.1	23	2.2	339.1	-67.3
3	214	50.1	+4	16.3	14	16.0	-9	6.2	14	14.8	-9	22.9	25	12.4	305.6	-65.1
4	229	29.9	+3	21.5	15	11.9	-14	22.1	15	9.9	-14	35.2	32	26.8	282.4	-57.3
5	244	3.6	+2	13.9	16	10.0	-18	45.8	16	7.3	-18	57.6	40	58.2	268.5	-46.7
6	258	24.8	+0	58.7	17	10.0	-21	57.4	17	6.6	-22	10.7	48	28.5	259.6	-35.2
7	272	28.4	-0	18.7	18	10.8	-23	43.5	18	7.1	-24	0.5	53	51.6	253.3	-23.3
8	286	10.8	-1	33.2	19	11.0	-23	59.9	19	7.2	-24	21.7	56	42.5	248.3	-11.4
9	299	30.4	-2	40.5	20	9.1	-22	52.0	20	5.4	-23	18.5	57	1.2	243.9	0.3
10	312	27.7	-3	37.6	21	4.1	-20	32.4	21	0.8	-21	2.4	55	2.7	239.9	11.7
11	325	4.6	-4	22.6	21	55.6	-17	16.8	21	52.7	-17	48.4	51	9.1	235.7	22.8
12	337	24.2	-4	54.3	22	43.9	-13	20.3	22	41.6	-13	51.8	45	44.0	231.1	33.6
13	349	30.5	-5	12.3	23	29.7	-8	56.2	23	27.9	-9	25.8	39	11.1	225.4	43.9
14	1	27.9	-5	16.4	0	13.8	-4	15.4	0	12.6	-4	41.9	31	56.0	217.5	53.8
15	13	20.9	-5	7.1	0	57.1	+0	33.1	0	56.4	+0	10.4	24	36.1	205.1	62.8
16	25	14.0	-4	44.6	1	40.5	+5	20.6	1	40.4	+5	2.1	18	29.9	183.3	69.9
17	37	11.4	-4	9.7	2	24.9	+9	58.5	2	25.4	+9	44.1	16	23.6	148.9	72.4
18	49	16.6	-3	23.3	3	11.1	+14	16.9	3	12.3	+14	5.8	20	10.4	116.8	68.3
19	61	32.7	-2	27.0	3	59.8	+18	4.1	4	1.6	+17	55.1	27	29.0	97.7	60.2
20	74	2.0	-1	22.7	4	51.4	+21	6.8	4	53.9	+20	58.1	35	46.9	86.8	50.1
21	86	45.8	-0	13.1	5	45.9	+23	10.7	5	49.0	+23	0.1	43	43.3	79.9	39.1
22	99	44.8	+0	58.6	6	42.7	+24	3.1	6	46.3	+23	48.6	50	26.9	75.0	27.6
23	112	58.8	+2	8.4	7	40.8	+23	35.4	7	44.5	+23	15.8	55	18.4	71.2	15.6
24	126	27.2	+3	12.4	8	38.8	+21	45.7	8	42.5	+21	20.9	57	47.5	68.0	3.4
25	140	8.5	+4	6.5	9	35.7	+18	39.7	9	39.2	+18	10.9	57	34.3	64.9	-9.1
26	154	1.1	+4	46.9	10	30.8	+14	29.0	10	33.9	+13	58.2	54	31.2	61.8	-21.6
27	168	3.1	+5	10.7	11	24.2	+9	29.2	11	26.8	+8	58.9	48	43.1	58.2	-34.2
28	182	12.3	+5	16.1	12	16.5	+3	57.4	12	18.5	+3	29.8	40	29.3	53.4	-46.7
29	196	26.5	+5	2.2	13	8.3	-1	48.6	13	9.7	-2	11.7	30	26.5	45.7	-59.0
30	210	43.1	+4	29.7	14	0.7	-7	30.4	14	1.3	-7	48.0	19	48.9	29.8	-70.4

月 球 升 沒 相 位 表

六 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	13:54 89	20:08 64S	01:37 274	0.71	16 2	366986	-6.313 -2.260	23.2	295.6
2	14:57 96	20:59 58S	02:16 268	0.81	16 6	365164	-5.919 -1.075	21.4	295.5
3	16:01 102	21:52 52S	02:56 261	0.89	16 8	364380	-5.122 0.201	18.5	294.3
4	17:07 108	22:47 47S	03:38 255	0.95	16 8	364835	-3.972 1.477	14.5	292.1
5	18:13 113	23:45 43S	04:24 250	0.99	16 5	366628	-2.550 2.659	9.5	290.3
6	19:18 116		05:14 246	1.00	15 60	369720	-0.960 3.658	3.8	75.3
7	20:19 117	00:44 41S	06:09 244	0.98	15 52	373922	0.685 4.401	357.8	91.5
8	21:16 116	01:43 40S	07:07 243	0.94	15 43	378922	2.279 4.843	351.9	86.9
9	22:05 114	02:40 41S	08:06 245	0.88	15 33	384326	3.732 4.963	346.7	81.5
10	22:49 111	03:34 43S	09:04 247	0.81	15 23	389707	4.974 4.766	342.4	76.6
11	23:28 106	04:23 46S	10:01 251	0.72	15 14	394660	5.960 4.281	339.3	72.5
12		05:10 51S	10:55 256	0.63	15 7	398838	6.661 3.550	337.3	69.3
13	00:03 102	05:53 55S	11:47 261	0.53	15 2	401978	7.063 2.631	336.4	67.0
14	00:36 96	06:34 60S	12:38 266	0.44	14 59	403918	7.163 1.588	336.5	65.7
15	01:07 91	07:15 65S	13:28 272	0.34	14 58	404594	6.962 0.485	337.6	65.4
16	01:38 86	07:55 70S	14:18 277	0.25	15 0	404042	6.471 -0.611	339.5	65.9
17	02:10 80	08:37 75S	15:09 282	0.17	15 4	402382	5.703 -1.642	342.2	67.4
18	02:44 75	09:21 79S	16:03 287	0.11	15 10	399804	4.682 -2.554	345.7	69.9
19	03:21 71	10:07 83S	16:58 291	0.05	15 17	396547	3.443 -3.303	350.0	73.2
20	04:02 67	10:57 86S	17:55 294	0.02	15 24	392871	2.031 -3.856	355.0	77.4
21	04:49 65	11:50 88S	18:52 296	0.00	15 31	389034	0.507 -4.192	0.4	80.0
22	05:41 63	12:45 89S	19:48 297	0.01	15 37	385263	-1.053 -4.303	6.1	269.8
23	06:38 64	13:41 88S	20:42 295	0.04	15 43	381735	-2.565 -4.191	11.5	275.2
24	07:39 66	14:37 86S	21:31 292	0.09	15 48	378569	-3.939 -3.870	16.2	280.6
25	08:41 69	15:31 82S	22:17 288	0.16	15 51	375826	-5.090 -3.363	20.0	285.4
26	09:44 74	16:24 78S	22:59 283	0.25	15 54	373524	-5.941 -2.699	22.4	289.2
27	10:45 80	17:15 72S	23:38 276	0.36	15 55	371665	-6.433 -1.914	23.5	291.8
28	11:47 87	18:04 66S		0.47	15 56	370255	-6.530 -1.046	23.3	293.1
29	12:48 93	18:54 60S	00:16 270	0.58	15 56	369330	-6.221 -0.133	21.9	293.2
30	13:50 100	19:45 54S	00:54 263	0.69	15 56	368961	-5.523 0.783	19.3	291.9

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		赤緯		赤經		赤緯		視差		方位	仰角
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	°
1	224	59.4	+3	40.6	14	54.5	-12	48.8	14	54.4	-13	1.1	12	30.9	348.2	-77.7
2	239	12.2	+2	38.1	15	50.4	-17	24.2	15	49.4	-17	32.4	16	23.7	294.9	-73.9
3	253	18.3	+1	26.5	16	48.4	-20	57.8	16	46.5	-21	4.2	26	21.8	272.8	-63.4
4	267	14.3	+0	10.5	17	48.0	-23	14.0	17	45.4	-23	21.2	36	25.3	263.4	-51.5
5	280	57.1	-1	4.8	18	48.0	-24	3.7	18	44.8	-24	14.1	44	51.6	258.3	-39.3
6	294	24.2	-2	15.1	19	47.0	-23	27.0	19	43.4	-23	42.1	51	1.7	255.0	-27.1
7	307	34.0	-3	16.5	20	43.5	-21	32.4	20	39.8	-21	52.4	54	41.7	252.5	-15.1
8	320	25.9	-4	6.4	21	36.8	-18	34.0	21	33.3	-18	58.0	55	53.2	250.6	-3.3
9	333	0.7	-4	43.1	22	26.8	-14	47.7	22	23.5	-15	14.2	54	47.6	248.8	8.3
10	345	20.0	-5	5.9	23	14.0	-10	28.6	23	11.0	-10	55.8	51	40.6	247.1	19.6
11	357	26.9	-5	14.6	23	59.0	-5	49.5	23	56.4	-6	15.7	46	49.2	245.3	30.7
12	9	24.8	-5	9.5	0	42.7	-1	0.8	0	40.5	-1	24.6	40	28.9	243.0	41.7
13	21	18.2	-4	51.1	1	26.0	+3	48.4	1	24.3	+3	28.1	32	53.7	239.9	52.6
14	33	11.5	-4	20.3	2	9.9	+8	29.7	2	8.6	+8	13.6	24	18.9	234.5	63.3
15	45	9.6	-3	37.9	2	55.1	+12	54.3	2	54.5	+12	42.5	15	12.7	222.5	73.7
16	57	17.1	-2	45.4	3	42.6	+16	51.9	3	42.6	+16	44.1	7	52.0	181.0	81.6
17	69	38.1	-1	44.3	4	33.0	+20	10.4	4	33.7	+20	5.3	11	22.0	112.7	78.2
18	82	16.0	-0	36.9	5	26.5	+22	35.9	5	28.0	+22	31.8	21	19.7	91.6	67.7
19	95	13.3	+0	34.1	6	22.8	+23	54.1	6	25.1	+23	48.7	31	55.4	84.1	55.9
20	108	30.9	+1	44.9	7	21.3	+23	53.3	7	24.2	+23	44.3	41	47.6	80.3	43.6
21	122	8.3	+2	51.4	8	20.4	+22	27.8	8	23.8	+22	13.5	50	4.1	78.0	30.8
22	136	3.2	+3	49.1	9	18.9	+19	39.8	9	22.6	+19	20.0	55	59.6	76.5	17.7
23	150	12.0	+4	33.7	10	15.8	+15	39.9	10	19.5	+15	15.4	58	58.7	75.3	4.5
24	164	29.9	+5	1.9	11	10.8	+10	44.5	11	14.3	+10	17.4	58	41.3	74.2	-8.8
25	178	52.0	+5	11.3	12	4.1	+5	12.7	12	7.3	+4	45.6	55	5.3	73.2	-22.1
26	193	13.5	+5	1.3	12	56.5	-0	35.5	12	59.3	-0	60.0	48	26.5	72.0	-35.4
27	207	30.7	+4	32.7	13	48.7	-6	20.4	13	51.0	-6	40.4	39	14.4	70.4	-48.5
28	221	40.8	+3	47.6	14	41.8	-11	43.4	14	43.4	-11	57.9	28	8.5	67.5	-61.5
29	235	42.1	+2	49.4	15	36.3	-16	26.3	15	37.2	-16	35.4	15	58.4	60.3	-74.2
30	249	33.6	+1	41.8	16	32.7	-20	12.3	16	32.7	-20	17.0	4	56.1	15.5	-85.0
31	263	14.6	+0	29.2	17	30.7	-22	46.7	17	29.9	-22	49.3	11	8.6	279.4	-78.9

月 球 升 沒 相 位 表

七 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	14:53 106	20:37 49S	01:34 257	0.79	15 54	369245	-4.479 1.663	15.7	289.2
2	15:57 111	21:33 45S	02:17 252	0.87	15 52	370285	-3.156 2.468	11.1	285.2
3	17:01 114	22:30 42S	03:04 247	0.94	15 48	372159	-1.642 3.158	5.7	279.6
4	18:04 116	23:28 40S	03:56 244	0.98	15 43	374880	-0.033 3.697	359.9	271.6
5	19:02 117		04:52 243	1.00	15 37	378379	1.569 4.051	354.1	245.3
6	19:55 115	00:26 40S	05:51 244	0.99	15 30	382491	3.070 4.191	348.6	94.3
7	20:42 112	01:22 42S	06:50 246	0.97	15 22	386966	4.393 4.100	344.0	83.8
8	21:24 108	02:14 45S	07:48 249	0.92	15 15	391496	5.476 3.770	340.4	77.8
9	22:01 104	03:02 49S	08:44 254	0.85	15 8	395745	6.281 3.207	338.0	73.5
10	22:34 99	03:47 53S	09:38 259	0.78	15 2	399386	6.787 2.435	336.7	70.5
11	23:06 93	04:30 58S	10:29 264	0.69	14 59	402137	6.986 1.491	336.4	68.7
12	23:37 88	05:11 63S	11:20 270	0.60	14 57	403778	6.881 0.424	337.1	67.9
13		05:51 68S	12:10 275	0.50	14 58	404176	6.483 -0.702	338.7	68.2
14	00:09 82	06:32 73S	13:00 280	0.41	15 1	403291	5.809 -1.819	341.2	69.4
15	00:41 77	07:15 77S	13:53 285	0.31	15 7	401182	4.878 -2.855	344.4	71.7
16	01:17 73	07:59 82S	14:46 290	0.23	15 15	398004	3.721 -3.737	348.4	75.1
17	01:56 69	08:47 85S	15:42 293	0.15	15 24	393996	2.375 -4.400	353.1	79.8
18	02:41 65	09:39 88S	16:40 296	0.08	15 34	389463	0.890 -4.788	358.4	85.8
19	03:31 64	10:34 89S	17:37 297	0.03	15 44	384752	-0.667 -4.863	4.0	93.8
20	04:27 63	11:30 89S	18:33 296	0.01	15 54	380214	-2.213 -4.612	9.7	109.4
21	05:27 65	12:28 87S	19:25 294	0.00	16 1	376166	-3.655 -4.047	14.8	250.2
22	06:30 68	13:24 84S	20:13 290	0.02	16 6	372856	-4.893 -3.212	19.0	276.1
23	07:34 73	14:19 79S	20:57 284	0.07	16 9	370437	-5.838 -2.177	21.9	283.6
24	08:38 78	15:11 74S	21:38 278	0.14	16 9	368959	-6.417 -1.029	23.4	287.9
25	09:40 85	16:02 68S	22:17 272	0.23	16 7	368378	-6.588 0.140	23.5	290.3
26	10:42 91	16:52 62S	22:55 265	0.34	16 3	368590	-6.342 1.248	22.3	291.0
27	11:44 98	17:42 56S	23:34 259	0.45	15 58	369462	-5.705 2.229	19.9	290.2
28	12:46 104	18:33 50S		0.56	15 52	370873	-4.724 3.043	16.5	288.0
29	13:49 109	19:27 46S	00:16 253	0.67	15 46	372731	-3.472 3.672	12.1	284.4
30	14:52 113	20:22 43S	01:00 249	0.77	15 40	374982	-2.029 4.115	7.0	279.5
31	15:54 116	21:19 41S	01:49 245	0.85	15 34	377602	-0.485 4.377	1.5	273.4

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 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	276	44.7	-0	43.9	18	29.5	-23	59.8	18	27.9	-24	2.7	22 35.5	267.2	-66.9
2	290	3.2	-1	53.5	19	28.0	-23	48.6	19	25.6	-23	54.3	32 57.6	263.5	-54.8
3	303	9.5	-2	55.8	20	24.7	-22	17.9	20	21.8	-22	28.0	41 34.5	261.8	-42.7
4	316	2.8	-3	47.9	21	18.8	-19	38.9	21	15.6	-19	53.7	48 6.9	260.9	-30.9
5	328	42.9	-4	27.8	22	9.9	-16	6.0	22	6.5	-16	25.1	52 26.4	260.4	-19.2
6	341	9.8	-4	54.0	22	58.1	-11	54.5	22	54.7	-12	16.7	54 32.7	260.0	-7.7
7	353	24.3	-5	6.3	23	43.9	-7	18.2	23	40.6	-7	42.0	54 31.7	259.8	3.6
8	5	28.4	-5	4.6	0	28.1	-2	29.3	0	25.0	-2	52.9	52 32.6	259.6	14.8
9	17	24.7	-4	49.7	1	11.6	+2	22.2	1	8.7	+2	0.2	48 45.4	259.4	25.8
10	29	16.6	-4	22.4	1	55.1	+7	7.3	1	52.5	+6	48.2	43 19.4	259.2	36.9
11	41	8.4	-3	43.8	2	39.6	+11	37.2	2	37.3	+11	22.0	36 22.5	258.8	47.9
12	53	5.0	-2	55.2	3	25.8	+15	42.8	3	24.0	+15	32.0	28 1.3	258.1	59.1
13	65	11.3	-1	58.2	4	14.5	+19	13.5	4	13.3	+19	6.9	18 22.9	256.2	70.5
14	77	32.5	-0	54.6	5	6.2	+21	56.8	5	5.7	+21	53.7	7 40.7	248.0	82.0
15	90	13.2	+0	13.2	6	1.0	+23	39.4	6	1.3	+23	38.1	4 37.7	106.9	85.3
16	103	17.0	+1	22.3	6	58.3	+24	8.3	6	59.5	+24	6.4	16 37.9	89.5	73.1
17	116	46.2	+2	28.8	7	57.3	+23	14.0	7	59.3	+23	9.0	28 47.1	86.9	60.4
18	130	40.6	+3	28.5	8	56.6	+20	53.9	8	59.3	+20	43.7	40 5.9	86.0	47.2
19	144	57.8	+4	16.8	9	55.0	+17	13.7	9	58.2	+16	57.6	49 37.8	85.7	33.6
20	159	32.5	+4	49.4	10	51.8	+12	27.3	10	55.4	+12	5.9	56 28.4	85.6	19.9
21	174	17.5	+5	3.3	11	47.1	+6	54.4	11	50.8	+6	29.6	59 56.0	85.6	6.0
22	189	4.6	+4	57.1	12	41.1	+0	57.3	12	44.7	+0	31.8	59 41.3	85.7	-7.8
23	203	46.2	+4	31.3	13	34.7	-5	1.2	13	38.1	-5	24.6	55 50.5	85.8	-21.5
24	218	16.2	+3	48.3	14	28.6	-10	39.4	14	31.6	-10	58.4	48 51.5	85.9	-35.0
25	232	30.7	+2	51.8	15	23.5	-15	37.6	15	26.0	-15	51.1	39 25.5	85.9	-48.2
26	246	28.0	+1	46.0	16	19.7	-19	38.7	16	21.6	-19	46.6	28 18.5	85.7	-61.1
27	260	8.3	+0	35.4	17	17.3	-22	28.9	17	18.4	-22	32.3	16 15.4	84.6	-73.7
28	273	32.6	-0	35.8	18	15.5	-23	59.1	18	15.8	-24	0.1	3 58.6	75.1	-86.0
29	286	42.7	-1	43.7	19	13.4	-24	6.4	19	12.8	-24	7.5	8 10.2	274.8	-81.7
30	299	40.2	-2	45.0	20	9.9	-22	54.3	20	8.5	-22	57.7	19 24.3	271.5	-69.9
31	312	26.2	-3	36.9	21	3.9	-20	32.2	21	1.9	-20	39.5	29 28.6	270.9	-58.1

月 球 升 沒 相 位 表

八 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	16:53 117	22:16 40S	02:43 243	0.92	15 27	380576	1.072 4.469	355.7	266.1
2	17:47 116	23:11 41S	03:39 243	0.97	15 21	383874	2.556 4.397	350.2	256.6
3	18:36 114		04:38 245	0.99	15 15	387426	3.892 4.162	345.4	238.1
4	19:19 110	00:04 44S	05:36 248	1.00	15 9	391116	5.017 3.761	341.5	122.8
5	19:58 106	00:54 47S	06:33 252	0.98	15 3	394769	5.883 3.190	338.7	85.9
6	20:33 101	01:41 51S	07:28 257	0.95	14 58	398170	6.462 2.450	337.0	77.4
7	21:05 95	02:24 56S	08:20 262	0.90	14 55	401077	6.739 1.549	336.5	73.2
8	21:37 90	03:06 61S	09:12 267	0.83	14 52	403248	6.714 0.508	336.8	71.1
9	22:08 84	03:47 66S	10:02 273	0.75	14 52	404463	6.398 -0.637	338.1	70.4
10	22:40 79	04:27 71S	10:52 278	0.67	14 54	404550	5.807 -1.836	340.2	71.0
11	23:13 74	05:09 76S	11:43 284	0.57	14 59	403408	4.964 -3.023	343.1	72.6
12	23:51 70	05:52 80S	12:36 288	0.48	15 6	401019	3.899 -4.122	346.8	75.3
13		06:38 84S	13:30 292	0.38	15 15	397464	2.643 -5.050	351.2	79.2
14	00:32 67	07:28 87S	14:26 295	0.28	15 27	392929	1.240 -5.723	356.2	84.2
15	01:19 64	08:20 89S	15:23 297	0.20	15 40	387697	-0.257 -6.062	1.7	90.3
16	02:12 63	09:16 89S	16:19 297	0.12	15 53	382137	-1.778 -6.005	7.3	97.5
17	03:10 64	10:13 88S	17:13 295	0.06	16 6	376674	-3.239 -5.518	12.7	106.2
18	04:13 66	11:11 85S	18:04 292	0.02	16 16	371749	-4.541 -4.607	17.4	119.9
19	05:18 70	12:07 81S	18:50 287	0.00	16 24	367759	-5.580 -3.327	20.9	191.0
20	06:23 76	13:01 76S	19:33 281	0.02	16 28	365008	-6.265 -1.782	23.0	272.6
21	07:28 82	13:54 70S	20:14 274	0.06	16 27	363657	-6.533 -0.110	23.5	283.7
22	08:32 89	14:46 64S	20:54 267	0.12	16 23	363711	-6.360 1.535	22.7	287.4
23	09:36 96	15:37 58S	21:33 261	0.21	16 16	365029	-5.767 3.017	20.5	288.1
24	10:39 103	16:29 52S	22:15 255	0.31	16 6	367370	-4.812 4.236	17.3	286.8
25	11:43 108	17:23 47S	22:59 250	0.42	15 55	370447	-3.577 5.137	13.1	283.9
26	12:46 113	18:18 43S	23:46 246	0.53	15 44	373981	-2.154 5.708	8.1	279.6
27	13:48 116	19:14 41S		0.64	15 34	377735	-0.638 5.969	2.6	274.3
28	14:47 117	20:10 40S	00:38 244	0.74	15 24	381540	0.887 5.959	356.9	268.1
29	15:42 117	21:06 41S	01:33 243	0.83	15 15	385283	2.340 5.721	351.4	261.4
30	16:32 115	21:59 43S	02:30 244	0.90	15 8	388902	3.655 5.295	346.5	254.3
31	17:16 112	22:49 46S	03:28 247	0.95	15 1	392354	4.773 4.711	342.4	246.2

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	325	1.6	-4	17.3	21	55.2	-17	12.9	21	52.7	-17	24.8	38 3.3	270.8	-46.6
2	337	26.9	-4	44.8	22	43.8	-13	10.6	22	40.9	-13	26.9	44 54.8	270.9	-35.2
3	349	42.7	-4	58.7	23	30.1	-8	39.0	23	27.0	-8	58.8	49 54.3	271.1	-24.0
4	1	49.6	-4	58.9	0	14.6	-3	50.6	0	11.4	-4	12.8	52 58.1	271.4	-12.9
5	13	48.6	-4	45.8	0	58.2	+1	3.4	0	55.0	+0	40.5	54 6.1	271.6	-1.8
6	25	41.8	-4	20.3	1	41.6	+5	53.2	1	38.4	+5	31.2	53 20.8	271.8	9.1
7	37	31.6	-3	43.6	2	25.6	+10	29.6	2	22.4	+10	9.8	50 46.1	272.1	20.1
8	49	21.6	-2	57.3	3	11.0	+14	43.3	3	8.0	+14	26.9	46 25.8	272.2	31.1
9	61	16.0	-2	2.9	3	58.3	+18	24.4	3	55.6	+18	12.3	40 23.2	272.3	42.3
10	73	19.7	-1	2.2	4	48.2	+21	22.0	4	46.0	+21	14.4	32 40.9	272.2	53.6
11	85	37.9	+0	2.5	5	41.0	+23	24.4	5	39.3	+23	20.6	23 22.2	271.7	65.2
12	98	16.0	+1	8.8	6	36.3	+24	19.4	6	35.4	+24	18.1	12 34.0	269.4	77.1
13	111	18.5	+2	13.5	7	33.6	+23	56.8	7	33.6	+23	55.8	1 8.3	203.7	88.7
14	124	49.1	+3	13.1	8	32.0	+22	10.8	8	32.9	+22	7.4	12 36.9	101.0	77.5
15	138	49.0	+4	3.2	9	30.3	+19	2.0	9	32.0	+18	53.8	25 46.8	98.5	64.2
16	153	16.7	+4	39.6	10	27.8	+14	38.6	10	30.2	+14	24.4	38 13.4	97.8	50.5
17	168	7.0	+4	58.3	11	24.2	+9	16.2	11	27.2	+8	56.1	48 49.2	97.6	36.4
18	183	11.9	+4	56.7	12	19.6	+3	16.0	12	23.0	+2	51.4	56 29.0	97.5	22.1
19	198	21.1	+4	34.4	13	14.7	-2	57.7	13	18.3	-3	24.0	60 25.7	97.5	7.8
20	213	24.2	+3	53.1	14	10.1	-8	59.5	14	13.8	-9	24.5	60 22.1	97.5	-6.3
21	228	12.4	+2	56.6	15	6.4	-14	25.2	15	10.0	-14	46.1	56 32.5	97.4	-20.1
22	242	40.0	+1	49.9	16	3.9	-18	53.7	16	7.3	-19	9.0	49 35.1	97.1	-33.6
23	256	44.1	+0	38.0	17	2.6	-22	8.8	17	5.5	-22	18.1	40 19.4	96.6	-46.7
24	270	24.6	-0	34.2	18	1.8	-24	0.4	18	3.9	-24	5.0	29 35.4	95.4	-59.3
25	283	43.5	-1	42.7	19	0.4	-24	25.9	19	1.7	-24	27.7	18 7.7	92.4	-71.5
26	296	43.4	-2	44.1	19	57.3	-23	29.5	19	57.8	-23	31.1	6 43.1	78.2	-83.1
27	309	27.5	-3	35.9	20	51.7	-21	21.0	20	51.4	-21	24.5	5 42.4	307.3	-84.1
28	321	58.6	-4	16.3	21	43.2	-18	13.2	21	42.2	-18	20.2	16 7.4	290.1	-73.0
29	334	19.3	-4	44.1	22	31.9	-14	19.7	22	30.3	-14	31.1	25 53.2	286.7	-61.8
30	346	31.4	-4	58.4	23	18.2	-9	53.8	23	16.2	-10	9.7	34 29.9	285.4	-50.7

月 球 升 沒 相 位 表

九 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	17:56 107	23:36 50S	04:25 250	0.98	14 55	395601	5.651 3.989	339.4	234.3
2	18:32 102		05:20 255	1.00	14 51	398582	6.257 3.141	337.5	192.8
3	19:05 97	00:20 54S	06:13 260	0.99	14 48	401205	6.572 2.173	336.6	98.7
4	19:37 92	01:03 59S	07:05 266	0.97	14 45	403347	6.592 1.092	336.7	80.7
5	20:08 86	01:44 64S	07:55 271	0.93	14 45	404857	6.323 -0.089	337.7	75.4
6	20:39 81	02:24 69S	08:46 277	0.88	14 46	405571	5.783 -1.345	339.5	73.8
7	21:12 76	03:05 74S	09:36 282	0.81	14 49	405334	4.995 -2.637	342.1	74.1
8	21:47 71	03:47 79S	10:28 287	0.73	14 54	404020	3.990 -3.910	345.5	75.8
9	22:26 68	04:32 83S	11:21 291	0.64	15 2	401557	2.802 -5.094	349.6	78.8
10	23:10 65	05:19 86S	12:15 294	0.55	15 12	397948	1.472 -6.108	354.3	82.8
11	23:59 63	06:09 88S	13:11 296	0.44	15 25	393289	0.047 -6.859	359.5	87.9
12		07:02 89S	14:06 297	0.34	15 39	387786	-1.417 -7.256	5.0	93.9
13	00:54 63	07:58 89S	15:00 296	0.25	15 55	381751	-2.849 -7.216	10.5	100.4
14	01:54 65	08:54 87S	15:51 294	0.16	16 10	375599	-4.164 -6.681	15.4	107.3
15	02:57 68	09:51 84S	16:39 289	0.08	16 24	369815	-5.266 -5.635	19.5	114.7
16	04:02 73	10:46 79S	17:24 284	0.03	16 36	364903	-6.054 -4.119	22.2	124.4
17	05:08 79	11:40 73S	18:06 277	0.00	16 42	361315	-6.443 -2.242	23.4	154.5
18	06:14 86	12:34 67S	18:47 270	0.01	16 44	359381	-6.380 -0.168	23.2	263.9
19	07:20 93	13:27 60S	19:28 263	0.04	16 40	359243	-5.860 1.908	21.4	281.5
20	08:25 100	14:20 54S	20:10 257	0.10	16 31	360836	-4.931 3.798	18.4	284.4
21	09:31 106	15:15 48S	20:54 251	0.18	16 19	363911	-3.684 5.357	14.4	283.3
22	10:37 111	16:11 44S	21:42 247	0.28	16 4	368093	-2.226 6.502	9.4	280.0
23	11:41 115	17:08 41S	22:33 244	0.39	15 49	372957	-0.670 7.206	3.9	275.3
24	12:43 117	18:06 40S	23:28 243	0.50	15 34	378098	0.884 7.491	358.1	269.6
25	13:39 117	19:02 40S		0.60	15 21	383178	2.353 7.407	352.5	263.6
26	14:31 116	19:56 42S	00:25 243	0.70	15 9	387949	3.672 7.014	347.4	257.5
27	15:16 113	20:46 44S	01:23 245	0.79	14 59	392254	4.788 6.376	343.2	251.7
28	15:57 109	21:34 48S	02:20 249	0.86	14 51	396012	5.665 5.548	340.0	246.3
29	16:33 104	22:18 53S	03:15 253	0.92	14 45	399194	6.274 4.572	337.8	240.9
30	17:07 99	23:01 57S	04:08 258	0.96	14 41	401801	6.600 3.481	336.7	234.3

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 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	358	36.3	-4	59.1	0	2.8	-5	7.7	0	0.4	-5	27.4	41 43.3	284.6	-39.7
2	10	35.2	-4	46.6	0	46.4	-0	12.3	0	43.6	-0	34.8	47 23.0	284.1	-28.8
3	22	29.4	-4	21.5	1	29.7	+4	42.1	1	26.7	+4	18.0	51 21.0	283.8	-17.9
4	34	20.1	-3	45.2	2	13.4	+9	25.6	2	10.2	+9	1.6	53 32.2	283.4	-7.0
5	46	9.5	-2	59.1	2	58.3	+13	48.6	2	54.9	+13	26.1	53 53.4	283.0	4.0
6	57	60.0	-2	5.1	3	44.9	+17	40.8	3	41.5	+17	21.3	52 23.0	282.5	15.0
7	69	54.9	-1	5.1	4	33.8	+20	51.7	4	30.5	+20	36.3	49 0.4	281.7	26.0
8	81	58.3	-0	1.3	5	25.0	+23	10.3	5	22.0	+22	59.3	43 45.6	280.7	37.3
9	94	14.7	+1	3.7	6	18.7	+24	25.8	6	16.0	+24	19.0	36 39.1	278.9	48.8
10	106	49.2	+2	7.3	7	14.1	+24	29.0	7	12.1	+24	25.2	27 45.1	275.7	60.5
11	119	46.6	+3	6.3	8	10.6	+23	13.8	8	9.4	+23	10.9	17 18.5	267.8	72.4
12	133	11.0	+3	57.2	9	7.4	+20	38.8	9	7.0	+20	34.2	6 59.1	230.9	83.0
13	147	5.0	+4	36.2	10	3.7	+16	48.2	10	4.2	+16	39.5	11 8.9	138.8	79.0
14	161	28.5	+4	59.4	10	59.4	+11	52.2	11	0.7	+11	37.7	24 4.7	120.8	66.3
15	176	18.2	+5	3.5	11	54.5	+6	6.6	11	56.5	+5	45.8	36 58.6	115.3	52.4
16	191	27.0	+4	46.7	12	49.6	-0	7.7	12	52.3	-0	33.9	48 5.6	112.5	38.2
17	206	45.2	+4	9.4	13	45.3	-6	26.0	13	48.5	-6	55.2	56 10.4	110.6	23.8
18	222	1.3	+3	14.3	14	42.4	-12	21.4	14	46.0	-12	50.3	60 23.9	109.0	9.4
19	237	4.8	+2	6.1	15	41.2	-17	27.4	15	45.0	-17	52.9	60 32.3	107.5	-4.7
20	251	47.6	+0	50.9	16	41.6	-21	21.5	16	45.4	-21	41.4	56 56.7	105.9	-18.4
21	266	4.7	-0	25.7	17	42.9	-23	48.4	17	46.4	-24	2.0	50 21.4	103.9	-31.6
22	279	54.5	-1	38.4	18	43.7	-24	42.1	18	46.7	-24	50.5	41 40.4	101.0	-44.3
23	293	18.2	-2	43.4	19	42.6	-24	6.5	19	44.9	-24	11.7	31 46.4	96.5	-56.3
24	306	18.3	-3	38.0	20	38.6	-22	12.7	20	40.2	-22	17.1	21 31.2	87.9	-67.6
25	318	58.6	-4	20.4	21	31.3	-19	15.2	21	32.1	-19	21.0	12 15.4	65.7	-77.2
26	331	22.9	-4	49.5	22	20.7	-15	29.2	22	20.8	-15	38.1	8 58.4	6.7	-80.5
27	343	35.0	-5	5.0	23	7.4	-11	8.6	23	6.9	-11	21.5	15 17.0	325.4	-73.6
28	355	38.2	-5	6.6	23	52.1	-6	25.4	23	51.0	-6	42.7	23 50.7	311.4	-63.9
29	7	35.2	-4	54.8	0	35.6	-1	30.3	0	34.0	-1	51.7	32 6.2	304.9	-53.5
30	19	28.4	-4	30.3	1	18.7	+3	26.8	1	16.7	+3	2.0	39 26.1	301.1	-43.0
31	31	19.5	-3	54.1	2	2.2	+8	16.3	1	59.7	+7	49.4	45 31.8	298.3	-32.3

月 球 升 沒 相 位 表

十 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	17:38 94	23:42 63S	05:00 264	0.99	14 39	403838	6.637 2.298	336.6	220.8
2	18:09 88		05:51 269	1.00	14 38	405294	6.388 1.040	337.4	150.6
3	18:40 82	00:22 68S	06:41 275	0.99	14 38	406133	5.869 -0.277	339.0	89.3
4	19:12 77	01:03 73S	07:31 280	0.96	14 40	406293	5.102 -1.630	341.4	79.7
5	19:46 73	01:45 77S	08:23 285	0.92	14 44	405688	4.119 -2.990	344.5	78.0
6	20:24 69	02:28 82S	09:15 290	0.86	14 50	404225	2.956 -4.313	348.3	79.2
7	21:05 65	03:14 85S	10:09 293	0.79	14 58	401826	1.657 -5.542	352.8	82.1
8	21:51 63	04:03 88S	11:03 296	0.70	15 8	398444	0.268 -6.606	357.8	86.3
9	22:43 63	04:54 89S	11:58 297	0.61	15 21	394098	-1.157 -7.423	3.1	91.4
10	23:39 64	05:47 89S	12:51 297	0.51	15 35	388890	-2.557 -7.904	8.5	97.1
11		06:42 88S	13:42 295	0.40	15 51	383024	-3.862 -7.963	13.6	102.9
12	00:39 66	07:36 86S	14:29 292	0.30	16 7	376820	-4.989 -7.529	17.9	108.6
13	01:42 70	08:31 81S	15:14 287	0.20	16 23	370702	-5.851 -6.567	21.1	113.8
14	02:46 76	09:24 76S	15:57 281	0.12	16 37	365171	-6.357 -5.089	23.0	118.7
15	03:51 82	10:17 70S	16:37 274	0.05	16 48	360746	-6.436 -3.180	23.4	123.9
16	04:57 89	11:10 63S	17:18 267	0.01	16 53	357888	-6.048 -0.986	22.4	135.8
17	06:03 97	12:04 57S	18:00 260	0.00	16 52	356912	-5.208 1.296	19.9	242.9
18	07:11 104	13:00 51S	18:44 254	0.03	16 44	357921	-3.985 3.458	16.2	278.0
19	08:19 109	13:57 46S	19:31 248	0.08	16 32	360783	-2.490 5.321	11.4	279.7
20	09:27 114	14:56 42S	20:23 245	0.15	16 16	365165	-0.855 6.762	5.8	276.7
21	10:32 117	15:56 40S	21:19 243	0.24	15 58	370599	0.796 7.721	359.8	271.7
22	11:33 118	16:55 40S	22:17 243	0.34	15 41	376575	2.357 8.197	353.9	266.0
23	12:27 117	17:51 41S	23:16 244	0.45	15 24	382614	3.749 8.224	348.6	260.2
24	13:16 114	18:43 43S		0.55	15 9	388321	4.919 7.864	344.1	254.8
25	13:58 110	19:32 47S	00:14 247	0.65	14 57	393406	5.830 7.184	340.6	250.0
26	14:35 106	20:18 51S	01:10 252	0.74	14 47	397692	6.463 6.255	338.2	246.1
27	15:09 101	21:00 56S	02:04 256	0.82	14 40	401097	6.807 5.139	336.9	242.9
28	15:41 95	21:42 61S	02:56 262	0.88	14 35	403615	6.860 3.891	336.6	240.2
29	16:12 90	22:22 66S	03:47 267	0.94	14 33	405290	6.629 2.553	337.2	237.6
30	16:42 84	23:02 71S	04:37 273	0.97	14 33	406188	6.126 1.164	338.6	233.9
31	17:14 79	23:44 76S	05:27 279	1.00	14 35	406379	5.372 -0.248	340.8	221.0

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		赤緯		赤經		赤緯		視差		方位	仰角
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	''	°	°
1	43	10.4	-3	7.8	2	46.8	+12	48.3	2	43.9	+12	20.7	50	9.7	296.1	-21.6
2	55	2.6	-2	13.0	3	33.0	+16	52.3	3	29.8	+16	25.6	53	9.3	294.1	-10.9
3	66	58.1	-1	12.1	4	21.4	+20	17.2	4	18.0	+19	52.9	54	21.9	292.1	0.0
4	78	59.2	-0	7.3	5	12.1	+22	51.5	5	8.6	+22	31.0	53	41.8	289.9	11.0
5	91	8.6	+0	58.7	6	5.0	+24	24.6	6	1.5	+24	8.5	51	5.3	287.3	22.1
6	103	29.7	+2	3.1	6	59.5	+24	47.6	6	56.2	+24	35.9	46	32.0	284.0	33.3
7	116	6.1	+3	2.9	7	54.9	+23	55.2	7	52.1	+23	46.8	40	5.9	279.4	44.6
8	129	1.7	+3	55.1	8	50.3	+21	46.4	8	48.0	+21	39.3	32	1.4	272.0	55.8
9	142	20.0	+4	36.2	9	45.1	+18	24.9	9	43.5	+18	16.8	23	2.3	258.0	66.5
10	156	3.7	+5	3.2	10	39.0	+13	58.7	10	38.3	+13	47.1	15	46.3	226.0	74.3
11	170	13.7	+5	12.8	11	32.4	+8	39.7	11	32.4	+8	22.7	17	0.7	176.6	73.3
12	184	48.4	+5	2.9	12	25.7	+2	43.5	12	26.5	+2	20.2	26	32.4	148.1	63.8
13	199	43.6	+4	32.6	13	19.7	-3	30.4	13	21.3	-3	59.4	37	57.9	135.1	51.3
14	214	51.8	+3	42.9	14	15.4	-9	38.3	14	17.8	-10	11.3	48	15.0	127.7	37.9
15	230	3.5	+2	37.3	15	13.4	-15	13.7	15	16.4	-15	47.7	55	49.8	122.6	24.1
16	245	8.8	+1	21.0	16	13.9	-19	49.6	16	17.5	-20	21.2	59	51.9	118.4	10.4
17	259	58.4	+0	0.4	17	16.4	-23	3.1	17	20.3	-23	29.6	60	10.1	114.5	-3.1
18	274	25.5	-1	18.4	18	19.5	-24	40.1	18	23.4	-25	0.3	57	6.9	110.5	-16.1
19	288	26.4	-2	30.1	19	21.4	-24	38.8	19	25.0	-24	53.2	51	26.6	106.0	-28.4
20	301	59.9	-3	31.0	20	20.4	-23	8.3	20	23.5	-23	18.9	44	1.8	100.2	-40.1
21	315	7.3	-4	18.8	21	15.7	-20	25.0	21	18.2	-20	34.1	35	46.5	92.3	-50.8
22	327	51.6	-4	52.2	22	7.2	-16	46.9	22	9.0	-16	56.8	27	38.5	80.2	-60.3
23	340	16.7	-5	11.0	22	55.2	-12	30.4	22	56.3	-12	42.8	20	58.7	60.2	-67.6
24	352	26.9	-5	15.4	23	40.6	-7	49.3	23	41.2	-8	5.3	17	57.5	30.0	-70.7
25	4	26.6	-5	5.8	0	24.4	-2	54.8	0	24.4	-3	14.9	20	3.7	359.5	-68.2
26	16	19.7	-4	43.2	1	7.4	+2	3.6	1	6.9	+1	39.4	25	35.5	339.0	-61.6
27	28	10.0	-4	8.6	1	50.6	+6	56.9	1	49.5	+6	29.1	32	16.7	326.4	-53.2
28	40	0.5	-3	23.3	2	34.8	+11	35.9	2	33.1	+11	5.3	38	54.8	318.1	-43.8
29	51	53.8	-2	29.0	3	20.6	+15	50.4	3	18.4	+15	18.4	44	51.9	311.9	-34.0
30	63	52.1	-1	27.7	4	8.6	+19	29.1	4	5.9	+18	57.3	49	43.8	306.9	-23.9

月 球 升 沒 相 位 表

十 一 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	17:47 74		06:18 284	1.00	14 38	405914	4.397 -1.652	343.7	117.6
2	18:24 70	00:27 80S	07:11 289	0.98	14 43	404819	3.237 -3.018	347.3	85.6
3	19:04 66	01:12 84S	08:04 292	0.95	14 49	403090	1.936 -4.311	351.6	83.3
4	19:48 64	01:59 87S	08:59 295	0.90	14 57	400703	0.544 -5.488	356.5	85.5
5	20:37 63	02:50 89S	09:53 297	0.84	15 7	397625	-0.884 -6.495	1.7	89.5
6	21:31 63	03:42 90S	10:46 297	0.76	15 18	393839	-2.285 -7.272	7.0	94.5
7	22:29 65	04:35 89S	11:37 296	0.67	15 31	389371	-3.595 -7.751	12.1	99.8
8	23:28 68	05:28 87S	12:24 294	0.57	15 46	384313	-4.743 -7.862	16.5	105.0
9		06:21 83S	13:09 289	0.46	16 1	378847	-5.652 -7.547	20.1	109.7
10	00:30 73	07:13 79S	13:50 284	0.35	16 16	373259	-6.247 -6.767	22.4	113.5
11	01:32 79	08:04 73S	14:30 278	0.24	16 30	367932	-6.457 -5.520	23.4	116.4
12	02:35 86	08:55 67S	15:09 271	0.15	16 42	363322	-6.231 -3.854	23.0	118.1
13	03:39 93	09:47 60S	15:49 264	0.07	16 50	359897	-5.552 -1.872	21.2	119.1
14	04:45 100	10:41 54S	16:31 257	0.02	16 52	358065	-4.449 0.275	18.1	120.5
15	05:53 106	11:38 48S	17:17 251	0.00	16 48	358090	-3.003 2.409	13.8	151.5
16	07:03 112	12:37 44S	18:07 246	0.01	16 39	360028	-1.337 4.355	8.4	275.3
17	08:12 116	13:38 41S	19:03 243	0.05	16 25	363706	0.408 5.969	2.4	274.7
18	09:17 118	14:40 39S	20:02 242	0.11	16 7	368761	2.100 7.155	356.2	269.7
19	10:17 117	15:39 40S	21:03 243	0.19	15 49	374705	3.631 7.870	350.4	263.9
20	11:10 115	16:35 42S	22:04 246	0.29	15 31	381008	4.926 8.112	345.4	258.3
21	11:55 112	17:27 45S	23:02 250	0.39	15 14	387174	5.939 7.918	341.4	253.4
22	12:35 108	18:15 49S	23:58 254	0.49	14 60	392791	6.648 7.341	338.7	249.5
23	13:11 103	18:59 54S		0.58	14 48	397556	7.049 6.450	337.1	246.5
24	13:44 97	19:40 59S	00:51 260	0.67	14 40	401284	7.147 5.316	336.6	244.5
25	14:14 92	20:21 64S	01:42 265	0.76	14 34	403896	6.953 4.010	337.0	243.3
26	14:45 86	21:01 69S	02:32 271	0.83	14 32	405405	6.484 2.598	338.2	243.0
27	15:16 81	21:42 74S	03:22 277	0.90	14 32	405894	5.761 1.138	340.2	243.4
28	15:48 76	22:24 79S	04:13 282	0.95	14 34	405487	4.810 -0.316	342.9	244.4
29	16:23 71	23:09 83S	05:05 287	0.98	14 39	404331	3.667 -1.719	346.4	245.1
30	17:02 67	23:56 86S	05:59 291	1.00	14 45	402565	2.370 -3.030	350.5	239.0

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 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	75	57.2	-0	21.8	4	59.2	+22	20.1	4	56.0	+21	50.1	53	11.8	302.4	-13.6
2	88	10.7	+0	45.8	5	52.0	+24	11.3	5	48.5	+23	44.7	55	1.6	298.1	-3.1
3	100	34.2	+1	52.3	6	46.6	+24	52.9	6	42.9	+24	30.6	55	3.1	293.6	7.6
4	113	9.4	+2	54.4	7	42.1	+24	18.8	7	38.5	+24	0.9	53	11.2	288.6	18.3
5	125	58.0	+3	48.9	8	37.4	+22	28.3	8	34.0	+22	13.9	49	28.1	282.6	29.0
6	139	1.7	+4	32.7	9	31.8	+19	25.8	9	28.8	+19	13.1	44	5.9	274.9	39.5
7	152	22.4	+5	2.8	10	24.9	+15	20.0	10	22.5	+15	6.7	37	34.6	264.0	49.4
8	166	1.3	+5	16.8	11	16.9	+10	22.6	11	15.1	+10	6.4	31	0.4	247.6	57.9
9	179	59.2	+5	12.7	12	8.3	+4	47.2	12	7.2	+4	26.3	26	36.2	222.7	63.1
10	194	15.4	+4	49.6	12	60.0	-1	10.2	12	59.6	-1	36.9	27	13.4	192.7	62.7
11	208	47.6	+4	7.6	13	52.9	-7	11.0	13	53.4	-7	43.4	33	2.2	168.0	56.5
12	223	31.6	+3	8.9	14	48.2	-12	53.6	14	49.4	-13	30.4	41	14.1	151.4	46.9
13	238	21.6	+1	57.1	15	46.3	-17	53.3	15	48.4	-18	32.2	49	12.3	140.0	35.6
14	253	10.2	+0	37.6	16	47.3	-21	45.4	16	50.3	-22	23.0	55	19.8	131.5	23.6
15	267	50.0	-0	43.7	17	50.5	-24	8.8	17	54.0	-24	42.3	58	46.2	124.4	11.4
16	282	14.2	-2	0.7	18	54.0	-24	52.6	18	57.9	-25	20.3	59	18.9	117.9	-0.5
17	296	17.4	-3	8.5	19	55.8	-23	58.5	19	59.7	-24	20.3	57	14.3	111.4	-12.0
18	309	56.7	-4	3.4	20	54.2	-21	39.5	20	57.8	-21	56.9	53	7.0	104.5	-22.8
19	323	11.1	-4	43.5	21	48.6	-18	14.8	21	51.8	-18	29.8	47	40.1	96.6	-32.9
20	336	1.7	-5	8.0	22	39.0	-14	3.9	22	41.7	-14	18.8	41	39.0	87.0	-41.9
21	348	31.5	-5	17.1	23	26.2	-9	23.9	23	28.3	-9	40.4	35	50.5	74.8	-49.5
22	0	44.2	-5	11.5	0	11.0	-4	28.1	0	12.6	-4	47.5	31	6.3	59.1	-55.3
23	12	44.5	-4	52.3	0	54.5	+0	32.6	0	55.6	+0	9.5	28	22.1	39.9	-58.4
24	24	37.0	-4	20.9	1	37.6	+5	29.3	1	38.2	+5	2.3	28	17.8	19.2	-58.4
25	36	26.5	-3	38.4	2	21.3	+10	13.5	2	21.3	+9	42.8	30	46.5	0.3	-55.2
26	48	17.4	-2	46.6	3	6.5	+14	36.2	3	5.9	+14	2.3	34	60.0	344.9	-49.7
27	60	13.7	-1	47.1	3	53.8	+18	27.0	3	52.6	+17	51.0	40	2.7	332.8	-42.6
28	72	18.7	-0	42.3	4	43.7	+21	34.1	4	41.8	+20	57.5	45	10.0	323.1	-34.4
29	84	34.8	+0	25.4	5	36.3	+23	45.0	5	33.8	+23	9.4	49	47.5	314.9	-25.6
30	97	3.9	+1	33.0	6	31.1	+24	47.8	6	28.0	+24	15.1	53	28.0	307.5	-16.3
31	109	46.9	+2	37.2	7	27.3	+24	34.2	7	23.8	+24	5.4	55	49.7	300.6	-6.6

月 球 升 沒 相 位 表

十 二 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

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	17:46 64		06:53 295	1.00	14 52	400311	0.971 -4.210	355.3	91.2
2	18:34 63	00:46 89S	07:48 297	0.98	15 1	397653	-0.474 -5.226	0.4	87.8
3	19:27 62	01:38 90S	08:43 298	0.94	15 10	394643	-1.902 -6.040	5.7	91.6
4	20:23 64	02:31 89S	09:34 297	0.88	15 21	391305	-3.245 -6.620	10.9	96.6
5	21:22 67	03:25 88S	10:23 295	0.81	15 32	387650	-4.430 -6.928	15.5	101.7
6	22:22 71	04:17 85S	11:08 291	0.72	15 44	383704	-5.387 -6.933	19.2	106.4
7	23:22 77	05:08 81S	11:49 286	0.62	15 56	379530	-6.048 -6.607	21.8	110.2
8		05:58 75S	12:28 280	0.51	16 9	375257	-6.355 -5.935	23.2	113.0
9	00:23 83	06:47 70S	13:05 274	0.39	16 21	371091	-6.260 -4.922	23.3	114.6
10	01:24 90	07:36 63S	13:43 267	0.28	16 31	367320	-5.742 -3.596	22.0	114.8
11	02:26 96	08:27 57S	14:22 260	0.18	16 38	364285	-4.810 -2.018	19.6	113.6
12	03:31 103	09:20 51S	15:05 254	0.10	16 42	362340	-3.511 -0.277	15.9	110.7
13	04:38 109	10:17 46S	15:52 249	0.04	16 41	361788	-1.933 1.511	11.1	105.9
14	05:47 114	11:17 42S	16:44 245	0.01	16 35	362810	-0.198 3.222	5.3	97.4
15	06:54 117	12:19 40S	17:42 243	0.00	16 24	365419	1.560 4.734	359.1	284.4
16	07:58 118	13:21 39S	18:43 242	0.03	16 10	369443	3.213 5.942	352.9	271.8
17	08:56 117	14:20 41S	19:46 244	0.08	15 54	374546	4.654 6.772	347.3	264.5
18	09:47 114	15:16 44S	20:48 248	0.14	15 36	380288	5.813 7.182	342.8	258.5
19	10:31 110	16:06 47S	21:46 252	0.22	15 20	386184	6.652 7.165	339.6	253.7
20	11:09 105	16:53 52S	22:42 258	0.32	15 5	391773	7.157 6.746	337.6	250.1
21	11:43 100	17:37 57S	23:35 263	0.41	14 53	396662	7.336 5.972	336.7	247.8
22	12:15 94	18:18 62S		0.51	14 43	400557	7.208 4.907	336.8	246.4
23	12:46 88	18:58 67S	00:26 269	0.60	14 37	403271	6.794 3.625	337.8	246.1
24	13:16 83	19:39 72S	01:16 275	0.69	14 34	404729	6.123 2.205	339.6	246.8
25	13:48 78	20:20 77S	02:06 280	0.77	14 34	404956	5.222 0.725	342.2	248.4
26	14:22 73	21:04 82S	02:58 285	0.84	14 36	404063	4.124 -0.738	345.4	251.0
27	15:00 68	21:50 85S	03:51 290	0.91	14 42	402226	2.865 -2.116	349.3	254.7
28	15:41 65	22:39 88S	04:45 293	0.95	14 49	399661	1.490 -3.347	353.9	259.7
29	16:28 63	23:31 89S	05:40 296	0.99	14 57	396601	0.052 -4.379	358.9	266.8
30	17:20 62		06:36 298	1.00	15 7	393266	-1.389 -5.174	4.3	295.1
31	18:16 63	00:25 90S	07:30 297	0.99	15 18	389843	-2.762 -5.704	9.5	86.0