

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，而以地心赤道座標為標準時，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 時的月球位置，並且也列出赤道地平視差的值。而升沒時間相位表中，列出月出、中天與月沒時刻，月球視半徑以及月面中心座標、轉軸傾角、亮緣方位角與相位。簡要說明如下。

一、黃道座標

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

二、赤道座標·視差

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

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

三、地平座標

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

四、月出、中天與月沒

月球繞著地球由西向東轉，每日在天球上東移約 13° ，因此月出時間每日應當延後約 50 分鐘；但因月球的軌道與地球赤道間的夾角變化頗大 ($23.5^\circ \pm 5^\circ$)，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：2024 年 1 月 3 日之月出時間為 23:35，到再次月出的時間已是 1 月 5 日 00:27，因此 1 月 4 日當日沒有月出現象，故月出欄位以空格表示。同理月沒與月球過中天的時間亦依此原則表示。

五、月面中心點的經緯度

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

- ※ 經度天秤動：月球公轉地球的軌道為橢圓形，當與地球較近時公轉速度較快，而距離較遠時，公轉速度則較慢，但月球自轉的速度始終不變，因而造成月球在東西方向上的擺動，幅度約為 $\pm 7.9^\circ$ 。
- ※ 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 $\pm 6.7^\circ$ 的夾角，因此在月球公轉一周的時間內，月球的南極與北極將分別斜向地球，使我們能看見北極以北或南極以南的部份地區。
- ※ 日周天秤動：月球與地球之間相距平均只有 380,000 公里，而地球的直徑約 12,000 公里，使月球有高達 1° 的視差，因此在月球東升與西沒之間，地面上的觀測者看見的月球表面就產生了因視差形成的位置改變，其值與視差相當。

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

六、亮緣方位角

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

月 球 位 置 表

一 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

世界時 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	赤經	赤緯	赤經	赤緯	視差	方位	仰角			
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	°
1	155	59.6	+3	34.1	10	36.5	+12	37.6	10	33.5	+12	20.1	47	15.7	270.5	29.2
2	167	48.6	+2	45.8	11	19.5	+7	21.7	11	16.9	+7	2.7	43	47.6	260.1	36.0
3	179	37.0	+1	50.5	12	1.5	+1	50.5	11	59.2	+1	28.5	40	32.5	247.8	41.6
4	191	29.9	+0	49.9	12	43.6	-3	46.9	12	41.7	-4	12.9	38	3.1	233.4	45.7
5	203	32.8	-0	13.7	13	26.8	-9	21.4	13	25.4	-9	52.1	36	54.4	217.0	47.8
6	215	51.4	-1	18.0	14	12.4	-14	42.0	14	11.6	-15	17.6	37	34.0	199.8	47.5
7	228	30.7	-2	20.2	15	1.5	-19	34.8	15	1.3	-20	14.9	40	6.8	183.0	44.6
8	241	34.9	-3	17.0	15	55.0	-23	41.5	15	55.7	-24	24.6	44	9.6	167.8	39.5
9	255	6.3	-4	4.8	16	53.3	-26	39.6	16	54.9	-27	23.6	48	59.2	154.4	32.6
10	269	4.8	-4	39.5	17	55.8	-28	5.7	17	58.4	-28	47.6	53	44.9	142.7	24.3
11	283	27.4	-4	57.8	19	0.7	-27	41.8	19	4.0	-28	19.0	57	37.3	132.1	15.2
12	298	8.2	-4	57.1	20	5.3	-25	22.8	20	9.1	-25	54.1	59	56.1	122.0	5.5
13	312	59.1	-4	36.4	21	7.4	-21	19.7	21	11.3	-21	45.6	60	18.3	112.1	-4.3
14	327	51.0	-3	56.9	22	5.8	-15	55.4	22	9.5	-16	17.9	58	42.9	101.8	-13.8
15	342	35.8	-3	1.9	23	0.5	-9	37.9	23	4.0	-9	59.7	55	31.8	90.7	-22.7
16	357	7.4	-1	55.6	23	52.5	-2	54.7	23	55.6	-3	18.3	51	25.1	78.3	-30.6
17	11	22.0	-0	43.2	0	42.9	+3	50.0	0	45.5	+3	22.8	47	13.6	64.2	-37.0
18	25	18.4	+0	30.3	1	33.1	+10	15.6	1	35.1	+9	43.9	43	49.0	48.4	-41.5
19	38	57.1	+1	40.6	2	24.0	+16	4.1	2	25.5	+15	27.7	41	51.2	31.4	-43.6
20	52	19.7	+2	43.9	3	16.7	+20	59.4	3	17.4	+20	19.0	41	36.3	14.3	-43.3
21	65	28.0	+3	37.2	4	11.4	+24	46.5	4	11.3	+24	3.7	42	51.1	358.3	-40.8
22	78	23.7	+4	18.4	5	7.9	+27	13.3	5	6.9	+26	30.1	45	3.9	344.0	-36.6
23	91	8.2	+4	46.0	6	5.1	+28	12.0	6	3.4	+27	30.5	47	39.3	331.4	-31.1
24	103	42.2	+4	59.2	7	1.8	+27	41.6	6	59.4	+27	3.6	50	7.7	320.4	-24.9
25	116	6.1	+4	58.0	7	56.5	+25	48.3	7	53.6	+25	14.7	52	9.0	310.5	-18.1
26	128	20.5	+4	43.0	8	48.4	+22	43.7	8	45.1	+22	14.6	53	31.2	301.2	-11.2
27	140	25.9	+4	15.4	9	37.0	+18	42.6	9	33.7	+18	17.2	54	9.0	292.4	-4.2
28	152	23.3	+3	36.6	10	22.8	+13	59.4	10	19.4	+13	36.6	54	3.0	283.8	2.7
29	164	14.6	+2	48.6	11	6.3	+8	47.5	11	3.0	+8	25.9	53	17.2	275.0	9.4
30	176	2.3	+1	53.4	11	48.5	+3	18.5	11	45.3	+2	56.5	51	59.3	265.8	15.8
31	187	49.9	+0	53.2	12	30.2	-2	17.6	12	27.2	-2	41.4	50	19.1	256.0	21.7

月 球 升 沒 相 位 表

一 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期	月 出		中 天		月 沒		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
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		°	°		
1	21:55	79	03:43	78S	10:16	283	0.79	14	53	404668	-4.128	-0.543	20.6	109.7
2	22:45	86	04:23	73S	10:46	277	0.70	14	54	404833	-3.070	-1.821	21.7	112.1
3	23:35	92	05:02	67S	11:14	271	0.61	14	57	403778	-1.849	-3.107	22.0	113.2
4			05:41	61S	11:42	265	0.52	15	3	401457	-0.510	-4.315	21.5	113.0
5	00:27	98	06:22	55S	12:11	259	0.42	15	11	397922	0.901	-5.347	20.2	111.6
6	01:20	105	07:04	50S	12:44	253	0.32	15	22	393334	2.329	-6.109	18.0	108.8
7	02:17	111	07:51	45S	13:21	247	0.23	15	35	387963	3.711	-6.511	14.9	104.4
8	03:17	116	08:42	40S	14:04	243	0.15	15	48	382178	4.974	-6.483	10.7	98.0
9	04:21	119	09:39	37S	14:55	240	0.08	16	1	376422	6.032	-5.990	5.5	89.0
10	05:26	121	10:40	36S	15:55	238	0.03	16	13	371171	6.800	-5.041	359.6	75.5
11	06:29	121	11:44	37S	17:01	240	0.01	16	21	366873	7.197	-3.702	353.5	41.0
12	07:26	118	12:47	39S	18:12	243	0.01	16	27	363885	7.170	-2.091	347.9	294.0
13	08:17	114	13:47	44S	19:22	249	0.04	16	28	362417	6.704	-0.363	343.4	266.0
14	09:01	107	14:42	50S	20:30	256	0.09	16	25	362500	5.832	1.322	340.2	255.8
15	09:40	100	15:34	57S	21:34	263	0.17	16	18	363995	4.625	2.826	338.5	250.5
16	10:16	93	16:23	64S	22:37	271	0.27	16	9	366634	3.183	4.056	338.0	247.9
17	10:51	85	17:11	71S	23:38	279	0.38	15	58	370084	1.614	4.965	338.6	247.4
18	11:25	78	17:59	77S			0.49	15	48	374010	0.024	5.552	340.2	248.7
19	12:02	71	18:48	83S	00:39	286	0.59	15	37	378122	-1.494	5.841	342.8	251.5
20	12:42	66	19:39	88S	01:40	292	0.70	15	27	382205	-2.863	5.873	346.3	255.8
21	13:27	62	20:33	89N	02:42	297	0.79	15	18	386121	-4.021	5.688	350.6	261.6
22	14:16	59	21:28	87N	03:43	300	0.86	15	11	389797	-4.921	5.320	355.5	268.6
23	15:10	59	22:24	87N	04:42	301	0.93	15	4	393202	-5.531	4.792	0.8	276.9
24	16:07	60	23:17	88N	05:36	301	0.97	14	58	396322	-5.834	4.117	6.0	287.4
25	17:04	62			06:24	299	0.99	14	54	399131	-5.827	3.299	10.8	306.4
26	18:01	67	00:08	89S	07:06	295	1.00	14	50	401578	-5.519	2.339	14.8	44.3
27	18:55	72	00:55	85S	07:44	291	0.99	14	47	403578	-4.934	1.243	17.9	93.8
28	19:48	77	01:39	80S	08:16	285	0.96	14	46	405009	-4.103	0.023	20.1	104.6
29	20:39	83	02:20	75S	08:46	279	0.91	14	46	405724	-3.067	-1.291	21.4	109.6
30	21:29	90	03:00	69S	09:15	273	0.85	14	48	405572	-1.868	-2.658	22.0	112.2
31	22:19	96	03:38	63S	09:42	267	0.78	14	51	404416	-0.553	-4.018	21.7	113.1

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		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	199	41.6	-0	9.8	13	12.5	-7	51.3	13	9.8	-8	18.2	48	28.9	245.2	27.1
2	211	42.5	-1	13.3	13	56.4	-13	12.8	13	54.0	-13	43.7	46	44.2	233.4	31.6
3	223	57.7	-2	14.7	14	43.2	-18	10.2	14	41.2	-18	45.9	45	23.6	220.2	35.1
4	236	32.6	-3	11.2	15	33.7	-22	28.8	15	32.4	-23	9.2	44	47.8	205.7	37.2
5	249	32.1	-3	59.8	16	28.8	-25	49.8	16	28.2	-26	34.3	45	16.0	190.3	37.6
6	262	59.9	-4	37.1	17	28.4	-27	51.9	17	28.8	-28	38.6	46	58.0	174.5	36.0
7	276	57.6	-4	59.5	18	31.5	-28	14.4	18	32.9	-29	0.7	49	46.7	159.1	32.6
8	291	23.7	-5	3.9	19	36.0	-26	44.3	19	38.4	-27	27.3	53	15.7	144.6	27.3
9	306	13.7	-4	48.4	20	39.6	-23	22.0	20	42.7	-23	59.8	56	44.7	131.0	20.7
10	321	19.4	-4	12.7	21	40.5	-18	22.7	21	44.0	-18	54.8	59	30.2	118.4	13.0
11	336	31.0	-3	18.9	22	38.1	-12	11.9	22	41.8	-12	39.6	60	57.9	106.4	4.9
12	351	38.0	-2	11.3	23	32.7	-5	19.7	23	36.4	-5	45.3	60	51.7	94.8	-3.4
13	6	31.3	-0	55.5	0	25.4	+1	44.4	0	29.0	+1	18.7	59	16.6	83.1	-11.4
14	21	4.6	+0	22.5	1	17.3	+8	34.3	1	20.6	+8	6.2	56	35.0	71.2	-18.7
15	35	14.6	+1	37.2	2	9.6	+14	47.7	2	12.5	+14	15.8	53	19.1	58.6	-25.2
16	49	0.6	+2	44.1	3	3.0	+20	6.1	3	5.5	+19	29.7	50	2.3	45.4	-30.4
17	62	23.8	+3	40.1	3	58.1	+24	14.1	3	59.9	+23	33.6	47	14.4	31.4	-34.3
18	75	26.7	+4	23.1	4	54.7	+27	0.2	4	55.7	+26	16.9	45	16.6	16.9	-36.6
19	88	12.3	+4	52.0	5	51.9	+28	17.6	5	52.0	+27	33.3	44	19.7	2.2	-37.3
20	100	43.6	+5	6.3	6	48.5	+28	5.6	6	47.8	+27	22.3	44	22.7	347.8	-36.5
21	113	3.1	+5	6.1	7	43.3	+26	29.7	7	41.9	+25	49.1	45	15.8	334.2	-34.2
22	125	13.1	+4	51.9	8	35.4	+23	40.7	8	33.4	+23	3.8	46	43.2	321.6	-30.9
23	137	15.4	+4	24.9	9	24.5	+19	51.8	9	22.0	+19	19.1	48	28.0	310.0	-26.6
24	149	11.7	+3	46.3	10	10.7	+15	17.1	10	7.9	+14	48.3	50	14.5	299.2	-21.6
25	161	3.5	+2	58.1	10	54.7	+10	9.8	10	51.6	+9	44.2	51	50.0	289.2	-16.1
26	172	52.5	+2	2.3	11	37.1	+4	42.0	11	33.9	+4	18.5	53	5.0	279.7	-10.2
27	184	40.7	+1	1.1	12	18.8	-0	55.4	12	15.5	-1	18.2	53	52.9	270.5	-4.1
28	196	30.7	-0	3.0	13	0.8	-6	32.2	12	57.5	-6	55.6	54	10.3	261.4	2.0
29	208	25.6	-1	7.5	13	44.0	-11	58.0	13	40.8	-12	23.3	53	56.1	252.1	8.2

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		中 天		月 沒		相 位	視 半 徑		月地 距離 km	月面 中心		轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		經度 °	緯度 °		
1	23:10	103	04:18	57S	10:11	261	0.69	14	58	402158	0.830	-5.297	20.7	112.7
2			04:58	52S	10:41	255	0.60	15	6	398765	2.230	-6.408	18.9	110.9
3	00:04	108	05:42	47S	11:15	249	0.50	15	18	394293	3.592	-7.257	16.3	107.7
4	01:02	114	06:30	42S	11:54	244	0.40	15	31	388900	4.852	-7.750	12.6	103.0
5	02:02	118	07:23	38S	12:40	241	0.30	15	46	382863	5.941	-7.803	7.9	96.9
6	03:05	121	08:21	36S	13:35	239	0.21	16	1	376570	6.781	-7.356	2.4	89.2
7	04:08	122	09:22	36S	14:37	239	0.12	16	16	370499	7.292	-6.393	356.4	80.0
8	05:08	120	10:26	38S	15:46	241	0.06	16	29	365175	7.404	-4.950	350.5	69.1
9	06:03	116	11:28	41S	16:57	246	0.02	16	39	361103	7.070	-3.129	345.4	52.0
10	06:51	111	12:26	47S	18:08	252	0.00	16	43	358681	6.290	-1.085	341.5	327.0
11	07:33	104	13:21	54S	19:16	260	0.02	16	42	358131	5.112	0.995	339.1	262.4
12	08:12	96	14:13	61S	20:22	268	0.07	16	36	359455	3.635	2.934	338.0	251.8
13	08:48	88	15:03	68S	21:26	276	0.14	16	25	362437	1.983	4.586	338.2	248.5
14	09:24	80	15:53	75S	22:29	284	0.23	16	12	366704	0.289	5.862	339.6	248.3
15	10:01	73	16:43	82S	23:32	290	0.33	15	57	371800	-1.330	6.725	342.0	250.2
16	10:41	67	17:35	87S			0.44	15	42	377268	-2.781	7.179	345.4	253.8
17	11:24	63	18:29	89N	00:36	296	0.54	15	28	382710	-3.998	7.259	349.6	258.8
18	12:13	60	19:24	87N	01:38	299	0.65	15	15	387821	-4.937	7.013	354.5	264.8
19	13:05	58	20:19	87N	02:38	301	0.74	15	4	392400	-5.574	6.492	359.7	271.4
20	14:01	59	21:13	88N	03:33	301	0.82	14	56	396338	-5.899	5.744	4.9	278.4
21	14:58	61	22:04	90S	04:22	300	0.89	14	49	399597	-5.912	4.810	9.7	285.3
22	15:55	65	22:52	86S	05:06	297	0.94	14	44	402186	-5.627	3.725	13.9	292.1
23	16:50	70	23:37	82S	05:44	292	0.98	14	41	404135	-5.063	2.516	17.2	299.9
24	17:43	75			06:18	287	1.00	14	39	405466	-4.251	1.210	19.6	317.1
25	18:34	81	00:19	77S	06:49	281	1.00	14	39	406184	-3.226	-0.169	21.1	86.3
26	19:24	88	00:58	71S	07:17	275	0.98	14	40	406264	-2.032	-1.589	21.9	108.4
27	20:14	94	01:37	65S	07:45	269	0.95	14	43	405652	-0.717	-3.014	21.9	112.7
28	21:05	101	02:16	59S	08:13	263	0.90	14	47	404275	0.670	-4.397	21.1	113.6
29	21:58	107	02:56	54S	08:42	257	0.84	14	53	402057	2.073	-5.680	19.6	112.7

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	220	29.0	-2	10.0	14	29.4	-17	1.3	14	26.3	-17	30.0	53	12.0	242.4	14.4
2	232	45.0	-3	7.6	15	18.0	-21	28.9	15	15.1	-22	2.0	52	2.1	232.1	20.2
3	245	18.2	-3	57.6	16	10.4	-25	4.9	16	8.0	-25	43.0	50	34.7	220.8	25.7
4	258	13.0	-4	37.2	17	6.9	-27	31.1	17	5.1	-28	14.0	49	3.5	208.1	30.5
5	271	33.1	-5	3.4	18	7.0	-28	29.1	18	6.1	-29	15.4	47	49.3	194.0	34.2
6	285	20.9	-5	13.3	19	9.3	-27	44.5	19	9.4	-28	31.7	47	18.6	178.2	36.4
7	299	36.9	-5	4.5	20	11.8	-25	11.3	20	12.9	-25	56.8	47	56.5	161.5	36.5
8	314	18.4	-4	35.8	21	12.8	-20	55.9	21	14.8	-21	37.0	49	52.3	144.5	34.4
9	329	20.0	-3	47.7	22	11.3	-15	15.5	22	14.0	-15	51.1	52	48.3	128.4	30.1
10	344	33.2	-2	43.0	23	7.3	-8	35.2	23	10.5	-9	5.5	56	2.1	113.6	24.0
11	359	47.8	-1	26.5	0	1.5	-1	24.2	0	5.0	-1	50.6	58	43.8	100.2	16.7
12	14	53.9	-0	4.4	0	55.0	+5	48.1	0	58.7	+5	23.2	60	14.1	88.0	8.6
13	29	42.8	+1	16.5	1	48.7	+12	33.8	1	52.4	+12	8.0	60	14.6	76.7	0.3
14	44	8.5	+2	30.5	2	43.6	+18	28.6	2	47.2	+17	59.7	58	48.6	65.8	-7.9
15	58	8.1	+3	33.2	3	40.1	+23	12.3	3	43.4	+22	39.1	56	14.5	55.0	-15.7
16	71	41.0	+4	21.8	4	38.0	+26	30.5	4	40.8	+25	52.8	52	57.8	44.0	-22.8
17	84	48.9	+4	55.1	5	36.5	+28	15.1	5	38.6	+27	33.8	49	26.0	32.4	-29.0
18	97	34.7	+5	12.7	6	34.4	+28	25.4	6	35.6	+27	42.3	46	4.7	20.0	-34.2
19	110	2.2	+5	15.0	7	30.2	+27	8.1	7	30.6	+26	25.1	43	17.4	6.7	-38.2
20	122	15.1	+5	2.9	8	23.1	+24	34.3	8	22.7	+23	53.3	41	23.1	352.6	-40.7
21	134	17.2	+4	37.6	9	12.8	+20	58.0	9	11.7	+20	20.2	40	34.7	338.0	-41.5
22	146	11.9	+4	0.5	9	59.4	+16	33.1	9	57.8	+15	59.3	40	55.2	323.5	-40.7
23	158	2.2	+3	13.3	10	43.7	+11	32.5	10	41.6	+11	2.8	42	17.1	309.8	-38.3
24	169	50.8	+2	17.8	11	26.3	+6	8.0	11	23.9	+5	42.1	44	24.6	297.1	-34.5
25	181	39.9	+1	16.4	12	8.1	+0	30.4	12	5.4	+0	7.5	46	57.4	285.6	-29.6
26	193	31.7	+0	11.4	12	50.1	-5	9.9	12	47.1	-5	30.8	49	35.2	275.2	-23.8
27	205	28.3	-0	54.7	13	33.1	-10	41.9	13	29.8	-11	2.2	51	59.2	265.6	-17.2
28	217	31.8	-1	58.9	14	18.0	-15	53.8	14	14.6	-16	15.1	53	53.6	256.7	-10.1
29	229	44.7	-2	58.6	15	5.8	-20	32.2	15	2.2	-20	56.3	55	5.5	248.1	-2.7
30	242	9.4	-3	50.9	15	56.9	-24	21.7	15	53.4	-24	50.1	55	25.2	239.5	5.1
31	254	48.8	-4	33.0	16	51.8	-27	5.7	16	48.5	-27	39.3	54	46.4	230.6	13.0

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		中 天		月 沒		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
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		°	°		
1	22:53	112	03:38	48S	09:14	251	0.76	15	2	398940	3.440	-6.796	17.2	110.4
2	23:51	117	04:24	43S	09:51	246	0.67	15	13	394912	4.710	-7.668	13.9	106.6
3			05:13	39S	10:33	242	0.57	15	26	390032	5.823	-8.218	9.7	101.5
4	00:52	120	06:08	37S	11:22	239	0.47	15	40	384452	6.712	-8.369	4.6	95.1
5	01:53	122	07:06	36S	12:19	238	0.36	15	56	378434	7.311	-8.060	358.9	87.7
6	02:52	121	08:07	36S	13:23	239	0.26	16	12	372352	7.553	-7.257	353.1	79.8
7	03:48	119	09:08	39S	14:31	243	0.16	16	28	366672	7.382	-5.967	347.6	71.9
8	04:38	114	10:07	44S	15:41	249	0.09	16	40	361908	6.770	-4.253	343.2	64.4
9	05:22	108	11:03	50S	16:51	256	0.03	16	49	358551	5.727	-2.230	340.1	56.2
10	06:03	100	11:57	57S	17:58	264	0.00	16	51	356982	4.316	-0.059	338.4	31.3
11	06:40	92	12:49	65S	19:05	272	0.01	16	48	357394	2.647	2.082	338.0	259.4
12	07:17	84	13:40	72S	20:10	280	0.04	16	39	359744	0.860	4.025	338.9	249.2
13	07:55	76	14:32	79S	21:16	288	0.10	16	25	363766	-0.898	5.637	340.9	248.7
14	08:35	69	15:25	85S	22:22	294	0.19	16	9	369028	-2.503	6.833	344.1	251.3
15	09:18	64	16:20	89S	23:27	298	0.28	15	51	375017	-3.861	7.575	348.2	255.7
16	10:07	60	17:17	88N			0.38	15	34	381219	-4.916	7.865	353.1	261.4
17	10:59	58	18:13	87N	00:30	301	0.49	15	18	387189	-5.640	7.736	358.4	267.7
18	11:55	58	19:09	87N	01:28	302	0.59	15	5	392581	-6.028	7.238	3.8	274.3
19	12:52	60	20:01	89N	02:20	301	0.68	14	53	397164	-6.089	6.430	8.7	280.6
20	13:49	64	20:50	88S	03:06	298	0.77	14	45	400815	-5.843	5.375	13.0	286.2
21	14:45	68	21:35	83S	03:45	294	0.84	14	39	403499	-5.315	4.131	16.5	290.9
22	15:38	73	22:18	78S	04:20	289	0.91	14	35	405248	-4.534	2.756	19.1	294.7
23	16:30	79	22:58	73S	04:51	283	0.95	14	34	406136	-3.536	1.301	20.8	297.5
24	17:20	86	23:37	67S	05:20	277	0.98	14	34	406253	-2.361	-0.188	21.8	299.6
25	18:10	92			05:48	271	1.00	14	37	405681	-1.054	-1.667	21.9	303.5
26	19:01	99	00:16	61S	06:16	265	1.00	14	40	404484	0.334	-3.092	21.4	116.3
27	19:53	105	00:56	55S	06:45	258	0.98	14	46	402698	1.750	-4.423	20.0	116.2
28	20:48	111	01:37	50S	07:16	253	0.94	14	53	400330	3.135	-5.614	17.9	114.0
29	21:45	115	02:22	45S	07:51	247	0.88	15	1	397369	4.430	-6.618	14.9	110.4
30	22:44	119	03:10	41S	08:31	243	0.81	15	11	393805	5.575	-7.386	11.0	105.6
31	23:44	121	04:02	37S	09:17	240	0.72	15	23	389651	6.507	-7.864	6.2	99.6

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		黃緯		赤經		赤緯		赤經		赤緯		視差		方位	仰角
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	°
1	267	45.8	-5	2.4	17	49.9	-28	27.6	17	47.1	-29	6.6	53	7.8	221.0	20.9
2	281	2.9	-5	16.7	18	50.0	-28	14.3	18	48.0	-28	57.5	50	35.4	210.2	28.6
3	294	42.3	-5	13.7	19	50.7	-26	19.5	19	49.6	-27	4.7	47	28.2	197.5	35.6
4	308	44.7	-4	52.3	20	50.2	-22	46.2	20	50.1	-23	30.5	44	24.2	182.2	41.4
5	323	9.3	-4	12.2	21	47.8	-17	45.9	21	48.5	-18	26.8	42	22.5	164.1	45.0
6	337	53.1	-3	14.8	22	43.1	-11	37.4	22	44.7	-12	12.9	42	24.5	144.1	45.5
7	352	50.6	-2	3.3	23	37.0	-4	43.7	23	39.2	-5	13.3	44	50.8	124.5	42.6
8	7	54.3	-0	42.8	0	30.2	+2	28.8	0	33.0	+2	4.4	48	56.8	107.4	36.7
9	22	55.7	+0	40.5	1	23.8	+9	32.4	1	27.1	+9	11.2	53	21.3	93.2	28.7
10	37	46.1	+1	60.0	2	18.9	+15	59.4	2	22.6	+15	38.8	56	50.8	81.4	19.5
11	52	18.2	+3	10.0	3	16.1	+21	24.2	3	20.0	+21	1.3	58	41.3	71.3	9.8
12	66	26.7	+4	6.3	4	15.2	+25	25.7	4	19.1	+24	58.5	58	39.4	62.2	0.0
13	80	9.0	+4	46.6	5	15.5	+27	50.2	5	19.1	+27	18.0	56	53.9	53.7	-9.5
14	93	24.9	+5	10.2	6	15.5	+28	33.7	6	18.5	+27	57.0	53	46.1	45.2	-18.7
15	106	16.1	+5	17.2	7	13.5	+27	41.6	7	15.7	+27	2.1	49	41.8	36.3	-27.2
16	118	46.1	+5	8.9	8	8.2	+25	26.5	8	9.7	+24	46.1	45	8.0	26.5	-35.1
17	130	58.8	+4	46.7	8	59.4	+22	3.9	9	0.1	+21	24.7	40	33.1	15.2	-42.0
18	142	58.9	+4	12.2	9	47.1	+17	49.4	9	47.1	+17	13.0	36	29.1	1.9	-47.7
19	154	50.8	+3	27.3	10	31.9	+12	56.8	10	31.4	+12	24.1	33	32.7	346.2	-51.5
20	166	39.0	+2	33.8	11	14.9	+7	37.9	11	13.8	+7	9.5	32	19.8	328.6	-53.1
21	178	27.2	+1	33.8	11	56.8	+2	3.0	11	55.3	+1	38.9	33	9.6	310.8	-52.1
22	190	19.0	+0	29.5	12	38.7	-3	37.9	12	36.7	-3	58.1	35	51.0	294.5	-48.6
23	202	17.0	-0	36.6	13	21.5	-9	14.4	13	19.1	-9	31.5	39	48.8	280.8	-43.0
24	214	23.6	-1	41.7	14	6.2	-14	34.8	14	3.3	-14	50.2	44	20.5	269.5	-36.0
25	226	40.5	-2	43.0	14	53.6	-19	25.3	14	50.3	-19	40.9	48	47.2	260.1	-27.9
26	239	9.2	-3	37.4	15	44.3	-23	30.2	15	40.7	-23	48.0	52	36.1	252.0	-19.1
27	251	50.5	-4	22.1	16	38.7	-26	32.0	16	34.9	-26	54.0	55	20.2	244.7	-9.6
28	264	45.3	-4	54.2	17	36.3	-28	14.1	17	32.5	-28	41.7	56	38.0	237.9	0.2
29	277	54.5	-5	11.7	18	35.8	-28	23.3	18	32.4	-28	56.8	56	13.7	231.0	10.4
30	291	18.5	-5	12.7	19	35.8	-26	53.8	19	32.9	-27	32.1	53	58.8	223.7	20.8

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		中 天		月 沒		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
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		°	°		
1			04:57	36S	10:10	238	0.63	15	37	384968	7.167	-8.005	0.8	92.8
2	00:43	122	05:56	36S	11:10	239	0.52	15	51	379891	7.500	-7.766	355.1	85.5
3	01:38	120	06:55	38S	12:14	241	0.41	16	6	374648	7.458	-7.121	349.6	78.3
4	02:29	116	07:53	41S	13:21	246	0.30	16	21	369560	7.008	-6.066	344.9	71.9
5	03:14	111	08:48	47S	14:29	252	0.20	16	34	365027	6.144	-4.631	341.3	66.7
6	03:54	104	09:42	53S	15:35	259	0.11	16	44	361488	4.895	-2.886	339.0	62.9
7	04:32	96	10:33	60S	16:41	268	0.05	16	49	359348	3.333	-0.935	338.0	60.7
8	05:09	88	11:24	68S	17:47	276	0.01	16	49	358910	1.573	1.086	338.3	59.3
9	05:46	80	12:16	75S	18:53	284	0.00	16	43	360297	-0.245	3.029	339.8	247.7
10	06:25	73	13:09	82S	20:00	291	0.02	16	32	363425	-1.975	4.753	342.5	246.8
11	07:08	67	14:05	87S	21:08	296	0.07	16	17	368006	-3.493	6.139	346.4	251.0
12	07:56	62	15:03	89N	22:14	300	0.15	15	59	373610	-4.710	7.107	351.2	256.7
13	08:48	59	16:02	87N	23:17	302	0.23	15	41	379733	-5.577	7.615	356.6	263.3
14	09:44	58	16:59	87N			0.33	15	24	385873	-6.080	7.663	2.1	270.1
15	10:43	59	17:54	88N	00:13	301	0.43	15	8	391591	-6.229	7.281	7.4	276.7
16	11:41	62	18:45	89S	01:02	299	0.53	14	55	396544	-6.050	6.524	12.0	282.6
17	12:38	66	19:32	85S	01:44	296	0.62	14	45	400499	-5.576	5.461	15.7	287.4
18	13:32	71	20:16	80S	02:21	291	0.71	14	38	403332	-4.843	4.167	18.5	291.2
19	14:25	77	20:57	75S	02:53	285	0.79	14	34	405021	-3.889	2.719	20.5	293.7
20	15:15	83	21:36	69S	03:23	280	0.86	14	33	405619	-2.755	1.193	21.6	295.1
21	16:05	90	22:15	63S	03:51	273	0.92	14	34	405242	-1.481	-0.342	21.9	295.0
22	16:56	96	22:54	57S	04:19	267	0.96	14	37	404036	-0.116	-1.822	21.6	293.1
23	17:48	103	23:36	52S	04:48	261	0.99	14	42	402159	1.291	-3.192	20.4	286.6
24	18:42	109			05:18	254	1.00	14	48	399761	2.682	-4.404	18.5	212.4
25	19:39	114	00:19	46S	05:52	249	0.99	14	56	396965	3.996	-5.418	15.7	123.4
26	20:38	118	01:06	42S	06:30	244	0.96	15	5	393863	5.171	-6.203	12.0	113.1
27	21:38	121	01:58	38S	07:15	240	0.91	15	15	390512	6.143	-6.733	7.4	105.5
28	22:38	122	02:53	36S	08:06	238	0.85	15	26	386948	6.853	-6.990	2.2	98.0
29	23:34	121	03:50	36S	09:03	238	0.77	15	38	383206	7.247	-6.960	356.5	90.3
30			04:49	37S	10:06	240	0.67	15	51	379338	7.285	-6.637	351.1	83.0

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	304	58.0	-4	56.2	20	34.5	-23	48.6	20	32.4	-24	29.5	49	54.7	215.2	31.1
2	318	53.1	-4	22.3	21	31.0	-19	18.8	21	29.7	-19	59.4	44	20.4	204.6	41.1
3	333	3.3	-3	31.9	22	25.2	-13	40.5	22	24.8	-14	18.1	38	4.8	190.2	50.1
4	347	27.0	-2	27.5	23	17.7	-7	13.2	23	18.0	-7	45.6	32	47.7	169.8	56.7
5	2	1.6	-1	12.8	0	9.4	-0	18.5	0	10.5	-0	44.5	30	56.7	143.8	59.0
6	16	42.6	+0	7.1	1	1.4	+6	40.6	1	3.2	+6	20.5	33	53.5	118.1	55.8
7	31	24.3	+1	26.5	1	55.0	+13	18.8	1	57.5	+13	3.2	40	4.9	98.6	48.2
8	46	0.1	+2	39.5	2	50.9	+19	10.3	2	54.1	+18	56.4	46	55.4	85.0	38.4
9	60	23.5	+3	41.2	3	49.5	+23	50.1	3	53.2	+23	34.9	52	36.0	75.2	27.4
10	74	28.7	+4	28.0	4	50.3	+26	58.3	4	54.3	+26	39.0	56	12.1	67.7	16.2
11	88	11.6	+4	57.9	5	51.8	+28	23.5	5	55.7	+27	58.7	57	27.5	61.3	4.9
12	101	30.2	+5	10.7	6	52.0	+28	5.9	6	55.7	+27	35.8	56	29.6	55.6	-6.1
13	114	24.9	+5	7.1	7	49.3	+26	16.2	7	52.4	+25	42.2	53	37.9	50.1	-16.7
14	126	57.8	+4	48.7	8	42.7	+23	10.9	8	45.2	+22	35.2	49	16.0	44.4	-27.0
15	139	12.4	+4	17.4	9	32.2	+19	8.0	9	34.0	+18	32.6	43	48.3	37.9	-36.8
16	151	13.2	+3	35.3	10	18.3	+14	23.5	10	19.5	+13	50.2	37	39.5	29.9	-46.1
17	163	5.3	+2	44.4	11	1.9	+9	10.4	11	2.5	+8	40.6	31	19.9	19.1	-54.5
18	174	53.7	+1	46.8	11	44.1	+3	39.7	11	44.2	+3	14.1	25	37.0	3.5	-61.6
19	186	43.3	+0	44.5	12	25.9	-1	59.2	12	25.4	-2	20.1	21	53.8	340.8	-66.1
20	198	38.6	-0	20.0	13	8.3	-7	36.9	13	7.3	-7	53.2	21	52.5	313.5	-66.2
21	210	43.6	-1	24.4	13	52.4	-13	2.6	13	50.9	-13	15.0	25	48.1	289.9	-61.9
22	223	1.1	-2	25.8	14	39.2	-18	3.7	14	37.0	-18	13.5	32	7.7	273.5	-54.5
23	235	33.1	-3	21.3	15	29.4	-22	24.3	15	26.7	-22	33.4	39	15.7	262.6	-45.3
24	248	20.6	-4	7.8	16	23.5	-25	46.3	16	20.2	-25	57.1	46	6.3	254.8	-35.1
25	261	23.4	-4	42.2	17	21.1	-27	51.1	17	17.4	-28	6.1	51	52.1	248.9	-24.2
26	274	40.7	-5	2.2	18	21.2	-28	23.3	18	17.3	-28	44.2	55	55.7	244.0	-12.8
27	288	10.9	-5	5.8	19	21.8	-27	15.2	19	18.0	-27	42.4	57	47.8	239.7	-1.0
28	301	52.0	-4	52.1	20	21.2	-24	29.1	20	17.8	-25	1.6	57	8.1	235.4	11.1
29	315	42.5	-4	21.4	21	18.2	-20	17.0	21	15.3	-20	52.4	53	47.2	230.9	23.3
30	329	40.9	-3	34.9	22	12.3	-14	56.0	22	10.1	-15	31.5	47	49.0	225.5	35.7
31	343	46.0	-2	35.0	23	4.2	-8	46.1	23	2.7	-9	18.7	39	35.4	218.2	47.9

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		中 天		月 沒		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
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		°	°		
1	00:25	118	05:46	40S	11:11	244	0.56	16	3	375444	6.941	-6.019	346.2	76.4
2	01:10	113	06:40	45S	12:16	250	0.45	16	15	371684	6.210	-5.113	342.4	71.0
3	01:51	107	07:33	50S	13:20	256	0.33	16	26	368287	5.112	-3.939	339.7	67.2
4	02:28	100	08:23	57S	14:24	264	0.23	16	35	365537	3.701	-2.533	338.3	65.0
5	03:04	92	09:12	65S	15:28	272	0.13	16	40	363739	2.059	-0.950	338.1	64.7
6	03:40	84	10:02	72S	16:32	280	0.06	16	41	363168	0.302	0.728	339.0	66.8
7	04:17	76	10:54	79S	17:38	287	0.02	16	38	364008	-1.441	2.403	341.2	73.4
8	04:58	70	11:48	85S	18:45	294	0.00	16	29	366305	-3.038	3.959	344.5	133.9
9	05:43	64	12:45	89S	19:53	298	0.01	16	17	369941	-4.379	5.283	348.9	243.3
10	06:34	60	13:45	88N	20:59	301	0.05	16	1	374645	-5.387	6.274	354.2	255.1
11	07:30	58	14:45	87N	22:00	302	0.11	15	44	380032	-6.023	6.861	360.0	263.8
12	08:29	59	15:42	87N	22:53	300	0.18	15	28	385661	-6.284	7.010	5.5	271.6
13	09:29	61	16:36	90N	23:39	297	0.27	15	12	391091	-6.192	6.723	10.5	278.4
14	10:28	65	17:26	87S			0.36	14	59	395927	-5.784	6.037	14.6	284.0
15	11:24	70	18:12	82S	00:19	293	0.46	14	48	399859	-5.104	5.013	17.8	288.4
16	12:17	75	18:54	77S	00:53	288	0.55	14	40	402674	-4.196	3.728	20.0	291.5
17	13:09	81	19:34	71S	01:24	282	0.65	14	35	404262	-3.106	2.272	21.3	293.4
18	13:59	88	20:13	65S	01:53	276	0.73	14	34	404614	-1.876	0.732	21.9	294.1
19	14:49	94	20:52	59S	02:21	269	0.81	14	35	403811	-0.550	-0.801	21.7	293.6
20	15:40	100	21:32	54S	02:49	263	0.88	14	39	402005	0.824	-2.246	20.8	291.6
21	16:34	107	22:15	48S	03:18	257	0.93	14	45	399401	2.195	-3.531	19.1	287.6
22	17:30	112	23:01	43S	03:51	251	0.97	14	53	396232	3.506	-4.595	16.6	280.0
23	18:29	117	23:52	39S	04:28	246	1.00	15	2	392734	4.695	-5.394	13.1	258.1
24	19:30	120			05:11	242	1.00	15	12	389123	5.697	-5.903	8.8	145.4
25	20:31	122	00:46	37S	06:01	239	0.98	15	23	385573	6.448	-6.114	3.6	110.9
26	21:29	121	01:44	36S	06:57	238	0.94	15	34	382211	6.891	-6.038	358.0	98.0
27	22:22	119	02:43	37S	07:59	240	0.88	15	45	379113	6.983	-5.701	352.4	88.5
28	23:09	114	03:41	39S	09:04	243	0.80	15	56	376314	6.700	-5.135	347.4	80.8
29	23:51	109	04:37	43S	10:09	248	0.70	16	5	373836	6.040	-4.375	343.3	74.5
30			05:29	49S	11:13	254	0.59	16	14	371705	5.029	-3.455	340.4	70.0
31	00:28	102	06:19	55S	12:15	262	0.47	16	21	369976	3.717	-2.400	338.6	67.1

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	赤經	赤緯	視差	方位	仰角			°	'	
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	'
1	357	56.6	-1	25.3	23	54.7	-2	7.3	23	53.9	-2	34.7	29	58.0	206.4	59.6
2	12	11.5	-0	10.0	0	45.1	+4	39.9	0	45.0	+4	18.9	21	0.4	183.4	69.2
3	26	28.5	+1	6.0	1	36.6	+11	14.4	1	37.3	+10	59.9	17	44.2	141.9	72.5
4	40	44.9	+2	17.7	2	30.3	+17	13.7	2	31.8	+17	4.2	23	26.6	105.5	66.7
5	54	56.7	+3	20.3	3	26.9	+22	14.4	3	29.2	+22	7.5	32	50.4	87.2	56.2
6	68	59.5	+4	9.9	4	26.3	+25	54.7	4	29.4	+25	47.1	41	54.4	77.6	44.3
7	82	48.7	+4	43.9	5	27.5	+27	58.0	5	31.1	+27	46.8	49	6.0	71.7	32.1
8	96	20.5	+5	1.0	6	28.7	+28	17.9	6	32.6	+28	1.1	53	50.4	67.6	20.0
9	109	32.5	+5	1.6	7	27.8	+26	59.2	7	31.7	+26	36.7	56	0.6	64.3	8.0
10	122	23.7	+4	46.6	8	23.4	+24	16.4	8	27.0	+23	49.2	55	46.0	61.6	-3.6
11	134	55.2	+4	18.1	9	14.9	+20	28.1	9	18.1	+19	58.2	53	24.1	59.0	-14.9
12	147	9.4	+3	38.2	10	2.6	+15	52.3	10	5.3	+15	21.8	49	14.4	56.4	-25.9
13	159	10.3	+2	49.2	10	47.3	+10	44.6	10	49.5	+10	15.4	43	35.7	53.5	-36.7
14	171	2.5	+1	53.5	11	30.1	+5	17.4	11	31.8	+4	51.0	36	44.4	49.8	-47.3
15	182	51.2	+0	53.1	12	11.9	-0	19.4	12	13.1	-0	41.7	28	57.0	44.4	-57.6
16	194	41.8	-0	9.8	12	53.9	-5	56.5	12	54.6	-6	14.1	20	37.4	34.8	-67.6
17	206	39.7	-1	12.7	13	37.2	-11	24.7	13	37.3	-11	37.3	12	52.6	12.1	-76.2
18	218	49.7	-2	13.3	14	22.8	-16	32.7	14	22.4	-16	40.7	10	17.2	319.4	-79.1
19	231	15.6	-3	8.7	15	11.8	-21	6.5	15	10.7	-21	11.1	16	37.8	279.2	-72.6
20	244	0.2	-3	56.1	16	4.8	-24	48.7	16	2.9	-24	51.8	26	7.5	263.9	-62.4
21	257	4.9	-4	32.4	17	1.9	-27	19.7	16	59.2	-27	23.9	35	53.2	256.8	-51.0
22	270	29.1	-4	54.6	18	2.2	-28	20.9	17	58.9	-28	29.0	44	48.4	252.6	-39.0
23	284	10.8	-5	0.6	19	4.0	-27	39.9	19	0.2	-27	54.1	52	4.3	249.9	-26.6
24	298	6.4	-4	49.0	20	5.1	-25	15.3	20	1.2	-25	36.3	56	59.0	247.9	-13.8
25	312	11.8	-4	19.8	21	3.8	-21	17.5	21	0.1	-21	44.2	59	0.1	246.2	-0.7
26	326	22.5	-3	34.5	21	59.5	-16	5.0	21	56.1	-16	35.0	57	48.5	244.7	12.5
27	340	34.9	-2	35.7	22	52.3	-10	0.0	22	49.3	-10	30.3	53	21.5	243.2	25.9
28	354	46.2	-1	27.3	23	43.1	-3	24.8	23	40.7	-3	52.5	45	53.3	241.4	39.3
29	8	54.7	-0	13.8	0	33.1	+3	19.3	0	31.2	+2	56.7	35	53.0	238.7	52.6
30	22	59.3	+1	0.3	1	23.6	+9	52.2	1	22.3	+9	36.1	24	4.4	233.5	65.9

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		中 天		月 沒		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
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		°	°		
1	01:04	95	07:07	62S	13:17	269	0.36	16	27	368744	2.181	-1.234	338.0	66.0
2	01:38	87	07:55	69S	14:19	277	0.25	16	30	368139	0.515	0.015	338.6	66.8
3	02:14	79	08:44	76S	15:22	284	0.16	16	29	368309	-1.167	1.309	340.2	69.5
4	02:51	72	09:36	82S	16:27	291	0.08	16	26	369382	-2.752	2.597	343.0	74.9
5	03:34	66	10:31	88S	17:34	296	0.03	16	19	371431	-4.130	3.805	347.0	84.6
6	04:21	62	11:29	89N	18:41	300	0.00	16	9	374439	-5.214	4.849	352.0	113.7
7	05:15	59	12:29	87N	19:44	302	0.01	15	56	378281	-5.948	5.643	357.6	234.0
8	06:13	58	13:28	87N	20:41	301	0.03	15	42	382729	-6.307	6.112	3.4	260.0
9	07:14	60	14:25	89N	21:31	298	0.08	15	27	387474	-6.299	6.205	8.7	271.3
10	08:14	63	15:17	88S	22:14	295	0.14	15	13	392164	-5.957	5.906	13.2	279.1
11	09:13	68	16:05	84S	22:51	290	0.22	15	0	396441	-5.323	5.230	16.8	284.8
12	10:08	73	16:49	79S	23:23	284	0.30	14	50	399979	-4.449	4.224	19.3	289.0
13	11:00	79	17:30	73S	23:53	278	0.39	14	42	402516	-3.387	2.955	21.0	291.7
14	11:51	85	18:09	67S			0.49	14	37	403871	-2.184	1.510	21.8	293.2
15	12:41	92	18:48	62S	00:21	272	0.58	14	35	403956	-0.889	-0.019	21.9	293.5
16	13:32	98	19:27	56S	00:49	265	0.67	14	37	402783	0.455	-1.534	21.2	292.6
17	14:24	104	20:09	50S	01:18	259	0.75	14	41	400459	1.799	-2.940	19.7	290.4
18	15:19	110	20:54	45S	01:49	253	0.83	14	48	397176	3.092	-4.149	17.5	286.8
19	16:17	115	21:42	41S	02:24	248	0.90	14	58	393196	4.278	-5.086	14.3	281.2
20	17:17	119	22:36	38S	03:05	243	0.95	15	8	388831	5.295	-5.697	10.3	272.8
21	18:19	121	23:33	36S	03:52	240	0.98	15	20	384404	6.080	-5.950	5.3	257.4
22	19:20	122			04:47	238	1.00	15	33	380228	6.571	-5.844	359.8	194.9
23	20:16	120	00:33	36S	05:48	239	0.99	15	45	376560	6.715	-5.410	354.1	108.3
24	21:06	116	01:33	38S	06:54	242	0.96	15	56	373585	6.482	-4.702	348.8	89.3
25	21:50	110	02:31	42S	08:00	246	0.90	16	5	371396	5.866	-3.791	344.4	79.5
26	22:29	104	03:25	47S	09:06	252	0.82	16	12	370006	4.891	-2.752	341.1	73.1
27	23:05	97	04:16	53S	10:10	260	0.72	16	18	369358	3.614	-1.651	339.0	69.1
28	23:40	89	05:05	60S	11:11	267	0.61	16	21	369367	2.115	-0.535	338.1	67.0
29			05:53	67S	12:13	275	0.50	16	22	369944	0.491	0.564	338.3	66.8
30	00:14	81	06:41	74S	13:14	282	0.38	16	21	371024	-1.152	1.626	339.6	68.4

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	赤經	赤緯	赤經	赤緯	視差	方位	仰角			
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	"	°	°	
1	36	59.2	+2	10.3	2	15.6	+15	53.8	2	15.2	+15	44.3	11	40.4	217.4	78.4
2	50	53.4	+3	12.0	3	10.2	+21	3.7	3	10.6	+20	59.6	6	37.5	127.4	83.4
3	64	40.5	+4	1.8	4	7.6	+25	1.9	4	8.9	+25	0.8	17	22.1	86.2	72.6
4	78	18.5	+4	37.1	5	7.3	+27	31.4	5	9.5	+27	30.1	28	47.1	78.0	60.1
5	91	44.9	+4	56.5	6	7.9	+28	22.0	6	10.8	+28	17.5	38	37.0	74.7	47.5
6	104	57.5	+4	59.5	7	7.4	+27	33.5	7	10.8	+27	23.6	46	17.5	73.1	35.2
7	117	54.4	+4	46.9	8	4.2	+25	15.7	8	7.8	+25	0.0	51	34.4	72.1	23.1
8	130	34.8	+4	20.2	8	57.2	+21	45.2	9	0.8	+21	24.5	54	26.3	71.5	11.3
9	142	59.0	+3	41.6	9	46.4	+17	20.5	9	49.8	+16	56.3	55	0.7	71.1	-0.3
10	155	8.9	+2	53.4	10	32.2	+12	18.7	10	35.4	+11	52.9	53	30.0	70.9	-11.5
11	167	7.1	+1	58.2	11	15.7	+6	54.1	11	18.6	+6	28.6	50	8.2	70.7	-22.6
12	178	57.9	+0	58.2	11	57.7	+1	18.2	12	0.3	+0	54.8	45	8.1	70.6	-33.6
13	190	45.8	-0	4.1	12	39.5	-4	19.3	12	41.7	-4	39.2	38	40.7	70.5	-44.4
14	202	36.1	-1	6.4	13	21.9	-9	49.3	13	23.8	-10	4.6	30	54.4	70.3	-55.3
15	214	34.3	-2	6.6	14	6.3	-15	1.8	14	7.6	-15	12.1	21	56.4	69.7	-66.3
16	226	45.8	-3	2.0	14	53.5	-19	45.1	14	54.3	-19	50.4	11	54.5	67.6	-77.5
17	239	15.3	-3	50.2	15	44.5	-23	44.0	15	44.6	-23	45.1	1	18.8	24.9	-88.5
18	252	6.5	-4	28.1	16	39.8	-26	40.2	16	39.0	-26	39.1	10	42.8	259.2	-79.1
19	265	21.8	-4	53.0	17	39.0	-28	14.2	17	37.3	-28	13.4	22	29.7	256.5	-67.0
20	279	1.2	-5	2.2	18	40.8	-28	9.3	18	38.3	-28	11.9	33	54.5	256.0	-54.5
21	293	2.5	-4	53.6	19	43.1	-26	17.6	19	39.9	-26	26.1	44	10.7	256.0	-41.5
22	307	21.5	-4	26.7	20	44.0	-22	43.6	20	40.3	-22	59.1	52	27.3	256.2	-28.3
23	321	52.1	-3	42.3	21	42.0	-17	43.3	21	38.2	-18	5.1	57	56.2	256.6	-14.7
24	336	27.5	-2	43.1	22	36.9	-11	40.0	22	33.3	-12	5.8	60	2.3	257.1	-1.0
25	351	1.5	-1	33.2	23	29.5	-4	59.2	23	26.0	-5	25.9	58	31.0	257.7	12.7
26	5	29.0	-0	17.7	0	20.6	+1	54.5	0	17.4	+1	29.9	53	30.2	258.4	26.4
27	19	46.5	+0	58.3	1	11.5	+8	38.0	1	8.8	+8	18.3	45	27.7	259.3	40.0
28	33	52.2	+2	9.6	2	3.5	+14	50.4	2	1.2	+14	37.1	35	4.3	260.6	53.5
29	47	45.5	+3	12.3	2	57.4	+20	12.0	2	55.8	+20	5.4	23	7.1	262.6	66.7
30	61	26.3	+4	2.9	3	53.7	+24	24.5	3	52.9	+24	23.6	10	26.3	268.5	79.6
31	74	54.7	+4	39.1	4	52.2	+27	12.4	4	52.3	+27	14.7	3	11.4	45.2	86.9

月 球 升 沒 相 位 表

七 月

東經：121°31'05"，北緯：25°05'44"

月球升沒時刻採東經 120°平太陽時，其餘採世界時 0 時

日期	月 出		中 天		月 沒		相 位	視 半 徑		月地 距離 km	月面 中心		轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		經度 °	緯度 °		
1	00:50	74	07:30	81S	14:17	289	0.27	16	18	372577	-2.708	2.636	342.1	71.7
2	01:30	68	08:23	86S	15:22	295	0.18	16	13	374600	-4.080	3.572	345.6	77.1
3	02:15	63	09:19	90N	16:27	299	0.10	16	6	377101	-5.186	4.400	350.2	84.6
4	03:05	60	10:17	87N	17:31	301	0.04	15	57	380073	-5.965	5.072	355.6	95.2
5	04:01	58	11:16	87N	18:30	301	0.01	15	46	383471	-6.386	5.534	1.3	114.5
6	05:00	59	12:13	88N	19:23	300	0.00	15	34	387190	-6.441	5.731	6.8	201.8
7	06:01	62	13:07	90S	20:08	296	0.02	15	22	391063	-6.151	5.623	11.7	263.2
8	07:00	66	13:57	86S	20:48	292	0.05	15	11	394871	-5.554	5.188	15.6	277.5
9	07:57	71	14:43	81S	21:22	286	0.10	14	60	398354	-4.700	4.433	18.6	284.8
10	08:51	77	15:25	75S	21:53	280	0.17	14	50	401246	-3.646	3.388	20.5	289.3
11	09:43	83	16:05	70S	22:21	274	0.24	14	43	403295	-2.444	2.107	21.6	291.9
12	10:33	89	16:44	64S	22:49	268	0.33	14	39	404291	-1.149	0.665	21.9	293.1
13	11:23	96	17:23	58S	23:17	261	0.42	14	37	404091	0.191	-0.852	21.5	293.1
14	12:14	102	18:03	52S	23:47	255	0.51	14	39	402633	1.528	-2.349	20.3	291.8
15	13:07	108	18:46	47S			0.60	14	43	399951	2.814	-3.729	18.3	289.3
16	14:03	113	19:32	42S	00:20	250	0.70	14	51	396177	4.000	-4.897	15.5	285.5
17	15:02	118	20:23	39S	00:57	245	0.78	15	1	391543	5.030	-5.766	11.8	280.2
18	16:03	121	21:19	36S	01:41	241	0.86	15	13	386367	5.847	-6.269	7.2	273.3
19	17:05	122	22:18	36S	02:33	239	0.92	15	26	381034	6.389	-6.362	1.8	264.5
20	18:04	121	23:19	37S	03:32	238	0.97	15	40	375957	6.600	-6.037	356.1	252.1
21	18:57	118			04:37	240	1.00	15	54	371537	6.437	-5.324	350.6	223.1
22	19:45	113	00:19	40S	05:45	244	1.00	16	6	368104	5.881	-4.291	345.8	108.4
23	20:27	106	01:16	45S	06:53	250	0.97	16	15	365882	4.944	-3.032	342.0	81.1
24	21:05	99	02:10	51S	07:59	257	0.92	16	22	364952	3.678	-1.654	339.5	72.4
25	21:40	91	03:01	58S	09:03	265	0.84	16	25	365259	2.168	-0.259	338.3	68.3
26	22:15	84	03:50	65S	10:06	273	0.74	16	25	366639	0.520	1.072	338.1	66.8
27	22:51	76	04:38	72S	11:08	280	0.63	16	23	368858	-1.150	2.284	339.2	67.4
28	23:30	70	05:28	79S	12:11	287	0.52	16	18	371672	-2.731	3.344	341.3	69.8
29			06:19	85S	13:15	293	0.41	16	11	374859	-4.126	4.237	344.5	74.0
30	00:12	64	07:13	89S	14:20	298	0.30	16	3	378249	-5.257	4.954	348.8	79.7
31	01:00	60	08:10	88N	15:23	301	0.20	15	55	381728	-6.068	5.485	354.0	86.8

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	赤緯	赤經	赤緯	赤經	赤緯	赤經	赤緯	視差	方位	仰角	視差	方位	仰角
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	°	'	°	'
1	88	10.9	+4	59.7	5	51.8	+28	25.2	5	52.9	+28	27.7	14	57.0	73.5	74.8
2	101	14.7	+5	4.3	6	50.8	+28	0.9	6	52.8	+28	0.6	26	1.8	77.1	62.5
3	114	5.9	+4	53.2	7	47.7	+26	6.0	7	50.4	+26	0.9	35	35.4	78.9	50.5
4	126	44.1	+4	27.9	8	41.4	+22	54.4	8	44.4	+22	43.7	43	18.4	80.1	38.6
5	139	9.5	+3	50.2	9	31.4	+18	43.2	9	34.6	+18	27.1	49	0.0	81.2	27.0
6	151	22.6	+3	2.3	10	18.1	+13	49.3	10	21.4	+13	29.2	52	36.8	82.2	15.7
7	163	24.9	+2	6.7	11	2.1	+8	28.1	11	5.5	+8	5.6	54	10.6	83.1	4.5
8	175	18.6	+1	6.1	11	44.5	+2	52.5	11	47.8	+2	29.4	53	47.3	84.1	-6.6
9	187	6.7	+0	2.9	12	26.2	-2	46.7	12	29.3	-3	8.7	51	34.3	85.2	-17.5
10	198	53.3	-1	0.4	13	8.2	-8	19.7	13	11.1	-8	38.9	47	39.0	86.3	-28.3
11	210	42.7	-2	1.4	13	51.5	-13	36.9	13	54.2	-13	52.1	42	7.9	87.7	-39.2
12	222	40.0	-2	57.8	14	37.1	-18	27.7	14	39.4	-18	37.9	35	6.0	89.4	-50.1
13	234	50.3	-3	47.3	15	26.0	-22	39.0	15	27.9	-22	44.1	26	38.2	91.9	-61.2
14	247	18.8	-4	27.4	16	18.8	-25	55.4	16	20.0	-25	55.7	16	52.6	96.9	-72.5
15	260	9.8	-4	55.4	17	15.6	-27	59.0	17	16.0	-27	56.2	6	23.9	117.7	-83.6
16	273	26.7	-5	8.7	18	15.6	-28	32.2	18	15.1	-28	28.9	7	30.7	241.2	-82.6
17	287	10.8	-5	5.1	19	17.4	-27	22.6	19	15.9	-27	21.9	19	34.6	258.6	-70.5
18	301	21.0	-4	43.0	20	18.9	-24	27.4	20	16.6	-24	32.1	31	51.6	263.2	-57.6
19	315	53.7	-4	2.4	21	18.5	-19	55.5	21	15.6	-20	7.2	43	6.2	265.8	-44.2
20	330	42.5	-3	4.8	22	15.6	-14	6.0	22	12.2	-14	24.6	52	14.4	267.5	-30.5
21	345	39.6	-1	54.0	23	10.2	-7	24.3	23	6.6	-7	47.9	58	18.9	269.0	-16.6
22	0	36.3	-0	35.2	0	3.2	-0	17.9	23	59.5	-0	43.5	60	41.7	270.4	-2.5
23	15	25.0	+0	45.4	0	55.6	+6	46.1	0	52.0	+6	21.9	59	12.6	271.7	11.5
24	29	59.9	+2	1.9	1	48.7	+13	22.3	1	45.2	+13	2.4	54	9.1	273.1	25.3
25	44	16.9	+3	9.2	2	43.3	+19	8.0	2	40.2	+18	54.4	46	9.6	274.7	38.8
26	58	14.5	+4	3.7	3	40.0	+23	43.5	3	37.4	+23	36.8	36	2.3	276.8	52.0
27	71	52.4	+4	43.0	4	38.6	+26	53.1	4	36.8	+26	52.3	24	37.0	280.2	64.8
28	85	11.7	+5	6.0	5	38.2	+28	26.9	5	37.3	+28	29.7	12	44.1	288.4	77.1
29	98	13.8	+5	12.6	6	37.3	+28	23.0	6	37.3	+28	26.4	3	26.2	1.7	86.7
30	111	0.5	+5	3.5	7	34.3	+26	47.6	7	35.2	+26	48.8	11	58.0	79.1	77.7
31	123	33.5	+4	39.8	8	28.2	+23	53.4	8	29.8	+23	50.2	22	26.0	87.4	66.1

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		中 天		月 沒		相 位	視 半 徑		月地 距離 km	月面 中心		轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		經度 °	緯度 °		
1	01:53	59	09:08	87N	16:23	302	0.12	15	45	385226	-6.529	5.815	359.6	95.1
2	02:51	59	10:05	87N	17:17	301	0.06	15	36	388700	-6.630	5.926	5.2	104.5
3	03:51	61	11:00	89N	18:04	298	0.02	15	26	392105	-6.383	5.797	10.2	116.8
4	04:51	64	11:51	87S	18:45	293	0.00	15	16	395379	-5.819	5.411	14.5	148.9
5	05:48	69	12:38	83S	19:21	288	0.01	15	6	398427	-4.985	4.764	17.7	259.8
6	06:43	74	13:21	77S	19:53	282	0.03	14	57	401114	-3.931	3.862	20.0	282.1
7	07:36	81	14:02	72S	20:22	276	0.07	14	50	403275	-2.718	2.732	21.3	289.1
8	08:26	87	14:41	66S	20:50	270	0.12	14	44	404729	-1.401	1.417	21.9	292.1
9	09:16	93	15:20	60S	21:18	263	0.19	14	40	405295	-0.036	-0.026	21.7	293.2
10	10:07	100	15:59	54S	21:47	257	0.27	14	39	404818	1.324	-1.525	20.7	292.8
11	10:58	106	16:40	49S	22:18	252	0.35	14	40	403190	2.632	-2.997	19.0	291.1
12	11:52	111	17:24	44S	22:52	246	0.44	14	44	400376	3.838	-4.354	16.5	288.1
13	12:49	116	18:12	40S	23:33	242	0.54	14	51	396426	4.894	-5.505	13.1	283.9
14	13:48	120	19:05	37S			0.64	15	1	391497	5.749	-6.363	8.9	278.5
15	14:49	122	20:02	36S	00:20	239	0.73	15	14	385849	6.349	-6.853	3.8	271.8
16	15:48	122	21:01	36S	01:14	238	0.82	15	28	379846	6.641	-6.918	358.3	264.3
17	16:44	120	22:02	38S	02:16	239	0.89	15	43	373935	6.578	-6.535	352.7	256.1
18	17:34	115	23:01	42S	03:23	242	0.95	15	58	368601	6.126	-5.714	347.6	247.0
19	18:19	110	23:57	48S	04:32	247	0.99	16	12	364312	5.278	-4.514	343.4	233.3
20	19:00	102			05:40	254	1.00	16	23	361446	4.067	-3.026	340.4	121.7
21	19:37	94	00:50	55S	06:47	261	0.98	16	30	360233	2.564	-1.370	338.6	73.8
22	20:13	86	01:41	62S	07:52	270	0.93	16	33	360713	0.875	0.327	338.1	67.6
23	20:50	79	02:31	70S	08:57	278	0.86	16	32	362739	-0.869	1.949	338.7	66.4
24	21:28	72	03:22	77S	10:02	285	0.77	16	27	366017	-2.541	3.402	340.5	67.8
25	22:10	66	04:14	83S	11:07	292	0.66	16	19	370173	-4.026	4.622	343.5	71.2
26	22:57	61	05:09	88S	12:13	297	0.55	16	9	374820	-5.236	5.573	347.6	76.2
27	23:49	59	06:05	88N	13:17	300	0.44	15	59	379616	-6.116	6.238	352.5	82.5
28			07:03	87N	14:18	302	0.33	15	48	384294	-6.636	6.616	358.1	89.6
29	00:46	58	08:00	87N	15:14	301	0.24	15	37	388669	-6.789	6.715	3.7	97.0
30	01:44	60	08:56	88N	16:03	299	0.15	15	27	392637	-6.591	6.548	8.9	104.2
31	02:44	63	09:47	89S	16:45	295	0.09	15	18	396146	-6.069	6.129	13.4	110.9

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		地平座標	
	黃經	黃緯	赤經	赤緯	赤經	赤緯	赤經	赤緯	赤經	赤緯	視差	方位	仰角			
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	°
1	135	54.5	+4	3.4	9	18.6	+19	56.2	9	20.8	+19	47.7	31	49.4	90.8	54.6
2	148	5.0	+3	16.3	10	5.7	+15	12.4	10	8.3	+14	58.6	39	45.9	92.8	43.2
3	160	6.6	+2	20.9	10	50.1	+9	57.0	10	53.0	+9	38.7	46	2.6	94.3	32.0
4	172	1.0	+1	19.7	11	32.8	+4	23.3	11	35.8	+4	1.8	50	32.0	95.5	20.9
5	183	50.3	+0	15.5	12	14.5	-1	17.3	12	17.7	-1	40.4	53	10.3	96.5	9.8
6	195	36.7	-0	49.3	12	56.2	-6	54.2	12	59.5	-7	17.0	53	56.8	97.5	-1.1
7	207	23.4	-1	52.1	13	39.0	-12	17.2	13	42.3	-12	38.1	52	52.8	98.5	-12.0
8	219	13.7	-2	50.4	14	23.6	-17	15.6	14	26.8	-17	33.0	50	0.3	99.4	-22.9
9	231	11.6	-3	42.0	15	10.9	-21	37.5	15	14.0	-21	50.2	45	21.7	100.4	-33.9
10	243	21.4	-4	24.5	16	1.6	-25	9.1	16	4.4	-25	16.4	38	58.4	101.4	-45.1
11	255	47.6	-4	55.7	16	55.9	-27	34.9	16	58.3	-27	37.2	30	52.4	102.7	-56.5
12	268	34.7	-5	13.4	17	53.5	-28	39.2	17	55.1	-28	37.8	21	7.3	104.7	-68.1
13	281	46.3	-5	15.3	18	53.3	-28	9.1	18	54.0	-28	6.3	9	53.7	110.1	-80.1
14	295	24.9	-4	59.9	19	53.6	-25	58.0	19	53.3	-25	57.1	3	15.8	253.5	-86.9
15	309	31.1	-4	26.3	20	52.9	-22	8.6	20	51.8	-22	12.3	16	11.3	277.0	-74.2
16	324	3.1	-3	34.8	21	50.4	-16	52.7	21	48.5	-17	3.1	29	24.3	280.0	-60.8
17	338	56.2	-2	27.6	22	45.9	-10	29.9	22	43.4	-10	47.6	41	33.4	281.5	-47.0
18	354	3.1	-1	9.2	23	40.0	-3	25.3	23	36.9	-3	49.0	51	27.9	282.4	-32.9
19	9	14.6	+0	14.6	0	33.6	+3	53.2	0	30.2	+3	26.2	58	5.9	283.1	-18.6
20	24	21.4	+1	37.0	1	27.8	+10	56.7	1	24.1	+10	29.7	60	49.3	283.7	-4.3
21	39	14.9	+2	51.6	2	23.6	+17	17.1	2	19.8	+16	53.7	59	32.7	284.2	9.8
22	53	48.5	+3	53.3	3	21.5	+22	29.3	3	17.8	+22	12.0	54	40.9	284.5	23.6
23	67	58.3	+4	38.9	4	21.5	+26	13.4	4	18.1	+26	3.3	46	57.9	284.7	37.0
24	81	42.9	+5	7.1	5	22.5	+28	17.2	5	19.7	+28	13.4	37	14.4	284.7	50.0
25	95	2.7	+5	17.6	6	22.9	+28	37.9	6	20.9	+28	38.2	26	17.7	284.3	62.6
26	108	0.1	+5	11.6	7	21.1	+27	22.4	7	20.0	+27	23.8	14	47.9	282.4	74.8
27	120	37.9	+4	50.5	8	15.9	+24	44.3	8	15.7	+24	44.0	3	24.3	264.9	86.5
28	132	59.6	+4	16.2	9	7.0	+21	0.3	9	7.5	+20	56.3	8	6.0	117.5	81.5
29	145	8.5	+3	30.9	9	54.6	+16	27.0	9	55.7	+16	18.0	18	33.7	112.5	70.1
30	157	7.9	+2	36.9	10	39.3	+11	19.1	10	41.0	+11	4.9	28	5.8	111.3	58.8

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		中 天		月 沒		相 位	視 半 徑		月地 距離 km	月面 中心		轉軸 傾角 °	亮緣 方位角 °
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		經度 °	緯度 °		
1	03:42	67	10:35	84S	17:22	290	0.04	15	10	399178	-5.265	5.475	16.9	117.5
2	04:37	72	11:19	79S	17:55	284	0.01	15	2	401723	-4.228	4.606	19.4	126.6
3	05:30	78	12:00	74S	18:24	278	0.00	14	55	403755	-3.014	3.545	21.0	199.6
4	06:21	85	12:40	68S	18:52	272	0.01	14	49	405227	-1.680	2.323	21.8	286.6
5	07:11	91	13:18	62S	19:20	266	0.04	14	45	406060	-0.285	0.977	21.8	292.8
6	08:01	98	13:57	56S	19:48	259	0.08	14	42	406152	1.114	-0.446	21.1	294.0
7	08:52	104	14:38	51S	20:18	253	0.14	14	41	405392	2.463	-1.892	19.6	293.1
8	09:45	110	15:20	46S	20:51	248	0.21	14	42	403676	3.711	-3.299	17.3	290.7
9	10:40	115	16:06	41S	21:28	244	0.29	14	46	400933	4.809	-4.596	14.2	287.0
10	11:37	119	16:56	38S	22:12	240	0.38	14	52	397148	5.711	-5.709	10.2	282.2
11	12:36	121	17:49	36S	23:02	238	0.48	15	1	392386	6.371	-6.563	5.5	276.3
12	13:34	122	18:46	36S	23:59	238	0.58	15	13	386811	6.742	-7.089	0.2	269.6
13	14:30	121	19:45	37S			0.68	15	26	380699	6.784	-7.225	354.7	262.6
14	15:22	118	20:43	40S	01:02	240	0.78	15	41	374435	6.462	-6.933	349.5	255.8
15	16:09	113	21:40	45S	02:09	244	0.86	15	57	368493	5.757	-6.201	345.0	249.6
16	16:51	106	22:34	51S	03:16	250	0.93	16	11	363394	4.678	-5.055	341.5	244.3
17	17:30	99	23:27	58S	04:24	257	0.98	16	24	359631	3.267	-3.560	339.2	239.5
18	18:07	90			05:31	265	1.00	16	33	357591	1.609	-1.814	338.2	219.7
19	18:44	82	00:18	66S	06:37	274	0.99	16	37	357478	-0.175	0.053	338.3	66.0
20	19:22	75	01:10	74S	07:44	282	0.95	16	36	359271	-1.944	1.906	339.7	65.0
21	20:04	68	02:03	81S	08:51	289	0.88	16	31	362734	-3.563	3.615	342.2	67.6
22	20:51	63	02:59	86S	09:59	295	0.80	16	22	367469	-4.915	5.071	346.0	72.1
23	21:43	59	03:57	89N	11:07	300	0.70	16	11	372996	-5.926	6.197	350.9	78.1
24	22:39	58	04:56	87N	12:11	302	0.59	15	58	378836	-6.556	6.953	356.4	85.1
25	23:38	59	05:55	86N	13:10	302	0.48	15	46	384571	-6.798	7.327	2.1	92.3
26			06:51	88N	14:01	300	0.38	15	34	389878	-6.671	7.336	7.5	99.2
27	00:38	61	07:44	90S	14:46	296	0.28	15	23	394541	-6.209	7.012	12.2	105.2
28	01:36	66	08:33	86S	15:24	292	0.20	15	14	398442	-5.453	6.400	16.0	110.2
29	02:32	71	09:18	81S	15:57	286	0.12	15	6	401541	-4.455	5.549	18.8	114.0
30	03:26	76	10:00	76S	16:28	280	0.07	14	60	403854	-3.265	4.507	20.6	116.5

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	赤緯			赤經	赤緯			視差	方位	仰角	
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	°
1	169	0.7	+1	36.5	11	22.1	+5	49.7	11	24.2	+5	30.7	36	26.0	110.8	47.6
2	180	49.4	+0	32.3	12	3.9	+0	10.0	12	6.3	-0	12.8	43	21.3	110.6	36.5
3	192	36.4	-0	33.1	12	45.5	-5	29.3	12	48.3	-5	54.5	48	41.0	110.4	25.4
4	204	23.9	-1	37.1	13	28.0	-10	57.7	13	31.0	-11	23.7	52	16.5	110.2	14.3
5	216	14.3	-2	37.1	14	12.1	-16	4.2	14	15.4	-16	29.0	54	1.6	109.9	3.3
6	228	9.8	-3	30.8	14	58.6	-20	36.6	15	2.2	-20	58.5	53	52.4	109.6	-7.8
7	240	13.1	-4	15.6	15	48.2	-24	21.5	15	51.8	-24	38.9	51	46.8	109.0	-18.9
8	252	27.1	-4	49.6	16	41.1	-27	4.3	16	44.6	-27	16.4	47	44.3	108.2	-30.2
9	264	55.0	-5	10.6	17	36.9	-28	30.9	17	40.1	-28	37.6	41	45.3	107.0	-41.6
10	277	40.2	-5	17.1	18	34.8	-28	29.5	18	37.4	-28	32.2	33	52.9	104.7	-53.2
11	290	45.9	-5	7.5	19	33.3	-26	53.9	19	35.1	-26	54.7	24	15.4	100.3	-65.0
12	304	14.8	-4	41.0	20	31.2	-23	44.5	20	32.1	-23	46.4	13	23.2	87.4	-76.7
13	318	8.8	-3	57.5	21	27.5	-19	9.3	21	27.6	-19	15.1	6	4.6	15.1	-84.0
14	332	27.8	-2	58.2	22	22.1	-13	22.0	22	21.4	-13	34.1	15	47.7	316.6	-74.6
15	347	9.7	-1	45.8	23	15.5	-6	41.7	23	14.1	-7	0.9	28	50.0	305.6	-61.6
16	2	9.5	-0	24.7	0	8.6	+0	28.8	0	6.5	+0	3.0	41	2.8	301.2	-47.8
17	17	20.0	+0	58.9	1	2.4	+7	42.8	0	59.6	+7	12.4	51	0.2	298.6	-33.7
18	32	31.9	+2	18.4	1	58.1	+14	31.0	1	54.8	+13	59.4	57	39.4	296.7	-19.5
19	47	35.5	+3	27.5	2	56.4	+20	23.7	2	52.6	+19	54.5	60	26.6	295.0	-5.4
20	62	22.0	+4	21.2	3	57.4	+24	54.0	3	53.4	+24	30.3	59	21.7	293.2	8.4
21	76	44.8	+4	56.9	5	0.2	+27	42.1	4	56.3	+27	25.5	54	53.9	291.1	21.8
22	90	40.2	+5	13.6	6	3.0	+28	39.8	5	59.5	+28	30.1	47	49.3	288.5	34.7
23	104	7.3	+5	12.4	7	3.8	+27	52.0	7	0.9	+27	46.9	38	59.5	284.6	47.0
24	117	7.8	+4	54.9	8	0.9	+25	33.0	7	58.8	+25	29.7	29	15.3	278.3	58.7
25	129	44.9	+4	23.5	8	53.8	+22	2.2	8	52.4	+21	57.9	19	34.2	265.9	69.4
26	142	2.8	+3	40.7	9	42.6	+17	38.2	9	42.0	+17	30.8	11	57.0	235.3	77.3
27	154	6.2	+2	48.8	10	28.1	+12	37.4	10	28.1	+12	25.6	11	48.9	181.5	77.3
28	165	59.7	+1	50.3	11	11.3	+7	13.1	11	11.9	+6	56.2	18	43.8	151.5	69.6
29	177	47.7	+0	47.6	11	53.2	+1	36.3	11	54.2	+1	14.5	27	5.7	139.2	59.8
30	189	34.0	-0	16.9	12	34.7	-4	2.9	12	36.3	-4	29.0	35	6.0	132.6	49.3
31	201	21.8	-1	20.6	13	16.9	-9	34.6	13	19.0	-10	3.8	42	8.4	128.4	38.6

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		中 天		月 沒		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
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		°	°		
1	04:17	83	10:39	70S	16:56	274	0.03	14	54	405424	-1.941	3.321	21.7	117.6
2	05:07	89	11:18	64S	17:23	268	0.01	14	50	406296	-0.538	2.037	21.9	116.6
3	05:57	96	11:57	58S	17:51	261	0.00	14	48	406505	0.884	0.697	21.3	304.9
4	06:48	102	12:37	52S	18:21	255	0.02	14	46	406057	2.268	-0.659	20.1	298.5
5	07:40	108	13:19	47S	18:52	250	0.05	14	46	404932	3.560	-1.989	18.0	295.2
6	08:34	113	14:03	43S	19:28	245	0.10	14	47	403087	4.706	-3.253	15.1	291.2
7	09:31	117	14:51	39S	20:09	241	0.16	14	50	400472	5.657	-4.404	11.3	286.3
8	10:28	120	15:43	37S	20:56	239	0.24	14	55	397051	6.371	-5.396	6.8	280.5
9	11:26	122	16:38	35S	21:49	238	0.33	15	3	392828	6.806	-6.177	1.7	274.0
10	12:21	122	17:34	36S	22:48	239	0.42	15	12	387869	6.930	-6.697	356.3	267.1
11	13:13	119	18:31	38S	23:52	242	0.53	15	23	382332	6.716	-6.906	351.1	260.5
12	14:00	115	19:26	42S			0.63	15	36	376477	6.147	-6.763	346.5	254.5
13	14:43	110	20:19	48S	00:57	247	0.74	15	51	370673	5.225	-6.238	342.7	249.6
14	15:22	103	21:11	55S	02:02	253	0.83	16	5	365371	3.972	-5.327	340.0	246.1
15	15:59	95	22:02	62S	03:07	261	0.91	16	17	361065	2.445	-4.051	338.5	244.4
16	16:35	87	22:53	70S	04:13	269	0.97	16	27	358218	0.733	-2.470	338.1	245.1
17	17:13	79	23:46	77S	05:19	278	1.00	16	34	357176	-1.043	-0.678	338.9	253.2
18	17:54	71			06:27	286	1.00	16	35	358093	-2.743	1.199	340.9	51.8
19	18:39	65	00:42	84S	07:37	292	0.97	16	31	360894	-4.234	3.017	344.2	64.5
20	19:30	61	01:40	89S	08:47	298	0.91	16	24	365290	-5.406	4.635	348.8	71.9
21	20:27	58	02:41	88N	09:56	301	0.84	16	13	370834	-6.193	5.934	354.2	79.4
22	21:28	58	03:43	86N	10:59	302	0.74	15	60	377003	-6.570	6.834	0.1	87.1
23	22:29	60	04:43	87N	11:55	301	0.64	15	47	383285	-6.551	7.296	5.8	94.5
24	23:29	64	05:38	89N	12:43	298	0.54	15	34	389234	-6.171	7.328	10.8	101.0
25			06:29	87S	13:24	293	0.44	15	22	394504	-5.481	6.966	14.9	106.4
26	00:27	69	07:16	83S	13:59	288	0.34	15	13	398869	-4.536	6.272	18.0	110.4
27	01:21	74	07:59	77S	14:30	282	0.25	15	5	402208	-3.390	5.318	20.2	113.0
28	02:13	81	08:39	72S	14:59	276	0.17	14	59	404497	-2.100	4.178	21.4	114.3
29	03:03	87	09:18	66S	15:27	270	0.11	14	55	405783	-0.720	2.925	21.9	114.2
30	03:53	93	09:57	60S	15:54	263	0.06	14	53	406161	0.695	1.625	21.6	112.1
31	04:44	100	10:36	54S	16:23	257	0.02	14	52	405746	2.088	0.334	20.5	106.4

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	213	13.7	-2	21.1	14	0.7	-14	48.0	14	3.3	-15	18.6	47	51.9	125.2	27.8
2	225	11.8	-3	15.8	14	46.9	-19	30.7	14	49.9	-20	1.0	52	0.8	122.5	16.9
3	237	17.8	-4	2.2	15	36.0	-23	28.9	15	39.4	-23	56.8	54	22.9	119.9	5.9
4	249	33.0	-4	38.0	16	28.4	-26	27.7	16	32.1	-26	51.4	54	49.5	117.3	-5.2
5	261	58.8	-5	1.2	17	23.7	-28	12.4	17	27.5	-28	30.8	53	16.0	114.3	-16.3
6	274	36.6	-5	10.3	18	20.9	-28	31.6	18	24.5	-28	44.6	49	41.9	110.8	-27.5
7	287	27.8	-5	4.1	19	18.6	-27	19.4	19	21.9	-27	28.1	44	12.4	106.1	-38.7
8	300	34.5	-4	42.1	20	15.6	-24	36.9	20	18.2	-24	43.5	37	1.7	99.3	-49.7
9	313	58.3	-4	4.4	21	10.8	-20	31.8	21	12.7	-20	39.0	28	44.4	88.0	-60.3
10	327	41.0	-3	12.0	22	4.0	-15	16.7	22	5.3	-15	27.3	20	54.0	66.4	-69.1
11	341	43.7	-2	6.9	22	55.8	-9	7.2	22	56.4	-9	23.2	17	43.0	27.4	-72.5
12	356	6.0	-0	52.5	23	47.1	-2	21.2	23	46.8	-2	43.9	22	58.2	350.7	-67.4
13	10	45.8	+0	26.7	0	38.9	+4	40.2	0	37.9	+4	10.8	32	44.5	330.9	-57.1
14	25	38.7	+1	45.1	1	32.5	+11	32.6	1	30.7	+10	58.1	42	54.7	320.0	-45.0
15	40	37.8	+2	56.6	2	29.0	+17	48.3	2	26.5	+17	11.5	51	25.8	312.8	-32.2
16	55	34.8	+3	55.7	3	28.9	+22	58.0	3	25.7	+22	22.4	57	9.8	307.3	-19.1
17	70	20.5	+4	38.2	4	31.9	+26	35.1	4	28.1	+26	4.0	59	36.3	302.5	-6.1
18	84	47.2	+5	1.8	5	36.4	+28	21.7	5	32.3	+27	57.2	58	47.4	297.8	6.6
19	98	49.0	+5	6.3	6	39.9	+28	14.3	6	36.0	+27	56.7	55	10.5	292.8	18.9
20	112	23.0	+4	53.3	7	40.2	+26	24.0	7	36.7	+26	11.5	49	28.3	286.9	30.4
21	125	29.4	+4	25.0	8	36.1	+23	10.6	8	33.1	+23	0.6	42	29.7	279.4	41.2
22	138	10.4	+3	44.4	9	27.3	+18	56.3	9	24.9	+18	46.3	35	6.8	269.3	50.9
23	150	30.0	+2	54.4	10	14.5	+14	0.7	10	12.7	+13	48.5	28	21.4	254.5	58.9
24	162	33.4	+1	57.5	10	58.7	+8	39.5	10	57.5	+8	23.5	23	37.8	233.1	64.2
25	174	25.9	+0	56.5	11	41.0	+3	4.6	11	40.4	+2	44.0	22	31.9	206.7	65.3
26	186	12.9	-0	6.5	12	22.7	-2	34.0	12	22.6	-2	59.4	25	21.7	182.7	61.9
27	197	59.5	-1	9.0	13	4.6	-8	7.2	13	5.1	-8	37.0	30	39.8	165.4	55.3
28	209	49.8	-2	8.7	13	47.9	-13	25.1	13	49.0	-13	58.6	36	51.8	153.4	47.0
29	221	47.6	-3	3.2	14	33.5	-18	16.5	14	35.1	-18	52.2	42	57.5	144.6	37.8
30	233	55.4	-3	50.0	15	22.1	-22	27.9	15	24.4	-23	4.0	48	19.0	137.7	28.0

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		中 天		月 沒		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
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		°	°		
1	05:35	106	11:17	49S	16:54	252	0.00	14	52	404653	3.403	-0.904	18.6	82.8
2	06:29	111	12:01	44S	17:29	246	0.00	14	54	402980	4.583	-2.052	15.9	317.7
3	07:25	116	12:48	40S	18:08	242	0.02	14	56	400792	5.576	-3.085	12.3	297.0
4	08:23	120	13:39	37S	18:54	239	0.06	14	59	398124	6.334	-3.981	7.9	287.6
5	09:21	122	14:33	36S	19:45	238	0.12	15	3	394985	6.817	-4.724	2.9	279.5
6	10:17	122	15:29	36S	20:42	239	0.19	15	9	391377	6.992	-5.296	357.6	271.9
7	11:09	120	16:25	38S	21:43	241	0.28	15	16	387316	6.839	-5.677	352.3	264.7
8	11:56	117	17:19	41S	22:46	245	0.37	15	24	382859	6.351	-5.843	347.6	258.2
9	12:39	112	18:11	46S	23:49	251	0.48	15	34	378131	5.535	-5.766	343.7	252.9
10	13:18	106	19:02	52S			0.59	15	45	373339	4.413	-5.417	340.8	248.9
11	13:54	98	19:51	59S	00:51	258	0.69	15	56	368781	3.029	-4.773	338.9	246.5
12	14:29	91	20:40	66S	01:54	265	0.79	16	7	364826	1.451	-3.825	338.1	245.7
13	15:05	83	21:30	73S	02:57	273	0.88	16	16	361875	-0.228	-2.588	338.4	247.0
14	15:43	75	22:23	80S	04:03	281	0.95	16	22	360296	-1.896	-1.111	339.9	251.2
15	16:26	68	23:20	86S	05:11	289	0.99	16	25	360354	-3.426	0.519	342.6	262.1
16	17:14	63			06:21	295	1.00	16	24	362142	-4.701	2.181	346.6	355.1
17	18:09	59	00:21	89N	07:32	299	0.98	16	19	365556	-5.628	3.734	351.7	64.8
18	19:10	58	01:24	87N	08:40	302	0.94	16	10	370307	-6.152	5.040	357.5	78.5
19	20:13	59	02:26	87N	09:41	301	0.88	15	59	375965	-6.264	5.989	3.4	88.1
20	21:16	63	03:26	88N	10:34	299	0.80	15	46	382035	-5.988	6.511	8.9	96.0
21	22:16	67	04:20	89S	11:19	295	0.71	15	34	388027	-5.374	6.590	13.5	102.5
22	23:13	72	05:10	84S	11:58	290	0.61	15	22	393507	-4.484	6.250	17.0	107.4
23			05:55	79S	12:31	284	0.51	15	13	398136	-3.382	5.549	19.5	110.8
24	00:06	78	06:37	74S	13:01	278	0.41	15	5	401685	-2.127	4.568	21.1	112.8
25	00:58	85	07:16	68S	13:29	272	0.32	14	60	404037	-0.778	3.396	21.8	113.6
26	01:48	91	07:55	62S	13:56	266	0.24	14	57	405178	0.613	2.125	21.8	113.0
27	02:38	98	08:34	56S	14:25	259	0.16	14	56	405181	1.991	0.840	20.9	111.0
28	03:29	104	09:14	51S	14:55	253	0.10	14	57	404185	3.305	-0.384	19.3	107.2
29	04:22	110	09:57	46S	15:28	248	0.05	14	59	402372	4.499	-1.487	16.9	100.6
30	05:18	115	10:44	41S	16:07	244	0.02	15	3	399941	5.519	-2.427	13.5	87.5

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		赤緯		赤經		赤緯		視差		方位	仰角
	°	'	°	'	h	m	°	'	h	m	°	'	'	"	°	°
1	246	15.0	-4	26.8	16	14.1	-25	43.7	16	17.1	-26	18.2	52	29.3	131.7	17.9
2	258	47.0	-4	51.3	17	9.4	-27	48.1	17	12.8	-28	18.9	55	8.0	126.2	7.5
3	271	31.5	-5	1.8	18	6.9	-28	27.5	18	10.7	-28	53.2	56	1.0	120.7	-2.9
4	284	28.0	-4	57.1	19	5.2	-27	34.5	19	9.1	-27	54.7	55	1.5	114.8	-13.5
5	297	36.0	-4	36.7	20	2.7	-25	9.5	20	6.4	-25	25.4	52	11.6	108.1	-23.9
6	310	55.1	-4	1.1	20	58.2	-21	21.2	21	1.5	-21	34.7	47	44.3	100.0	-34.0
7	324	25.4	-3	11.6	21	51.3	-16	23.4	21	54.1	-16	37.1	42	8.5	89.5	-43.4
8	338	7.1	-2	10.4	22	42.4	-10	32.4	22	44.6	-10	48.8	36	17.7	75.0	-51.6
9	352	1.0	-1	0.7	23	32.3	-4	5.7	23	33.9	-4	26.8	31	43.4	55.0	-57.4
10	6	7.3	+0	13.8	0	22.1	+2	38.5	0	23.0	+2	11.5	30	24.8	30.2	-59.1
11	20	25.4	+1	28.3	1	13.2	+9	20.5	1	13.4	+8	47.3	33	19.6	5.9	-56.0
12	34	53.3	+2	37.9	2	6.8	+15	37.7	2	6.2	+14	59.4	39	13.1	346.9	-49.0
13	49	27.2	+3	37.5	3	3.8	+21	4.8	3	2.3	+20	23.5	45	59.6	332.9	-39.8
14	64	1.5	+4	22.9	4	4.5	+25	15.3	4	2.2	+24	34.1	52	0.2	322.3	-29.4
15	78	29.5	+4	51.0	5	8.1	+27	46.3	5	4.9	+27	8.5	56	14.6	313.5	-18.6
16	92	44.1	+5	0.4	6	12.4	+28	25.0	6	8.7	+27	52.9	58	14.7	305.7	-7.7
17	106	39.5	+4	51.6	7	14.9	+27	13.3	7	11.1	+26	47.6	57	59.2	298.3	3.0
18	120	11.6	+4	26.4	8	13.7	+24	26.6	8	9.9	+24	6.2	55	46.1	290.7	13.2
19	133	19.0	+3	47.6	9	7.7	+20	27.3	9	4.2	+20	10.1	52	5.6	282.5	22.8
20	146	2.4	+2	58.4	9	57.3	+15	38.0	9	54.2	+15	21.7	47	33.5	273.2	31.5
21	158	24.7	+2	1.9	10	43.3	+10	17.9	10	40.6	+10	0.5	42	48.1	262.4	39.0
22	170	30.3	+1	1.0	11	26.7	+4	41.8	11	24.5	+4	21.7	38	29.0	249.4	45.2
23	182	24.4	-0	1.7	12	8.8	-0	58.9	12	7.1	-1	22.8	35	17.0	234.0	49.4
24	194	12.4	-1	3.7	12	50.7	-6	34.9	12	49.4	-7	3.1	33	48.4	216.8	51.3
25	206	0.2	-2	3.0	13	33.4	-11	57.1	13	32.7	-12	29.8	34	21.9	199.2	50.5
26	217	52.8	-2	57.2	14	18.1	-16	55.7	14	18.0	-17	32.5	36	47.1	182.8	47.3
27	229	55.1	-3	44.2	15	5.6	-21	18.9	15	6.1	-21	58.7	40	31.2	168.7	42.1
28	242	10.7	-4	21.7	15	56.6	-24	52.1	15	57.9	-25	33.3	44	53.9	156.6	35.4
29	254	42.0	-4	47.4	16	51.1	-27	19.2	16	53.2	-27	59.7	49	16.9	146.2	27.7
30	267	30.2	-4	59.4	17	48.7	-28	24.2	17	51.5	-29	1.9	53	6.8	137.0	19.3
31	280	35.0	-4	56.0	18	47.8	-27	56.0	18	51.2	-28	29.1	55	56.0	128.4	10.3

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		中 天		月 沒		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
	時間 h m	方位 °	時間 h m	仰角 °	時間 h m	方位 °		'	"		°	°		
1	06:15	118	11:34	38S	16:50	240	0.00	15	7	397086	6.313	-3.181	9.3	35.0
2	07:14	121	12:28	36S	17:41	238	0.01	15	12	393970	6.834	-3.743	4.3	304.1
3	08:11	122	13:24	36S	18:37	238	0.04	15	17	390719	7.046	-4.123	358.9	282.9
4	09:05	121	14:20	37S	19:37	240	0.08	15	22	387410	6.926	-4.336	353.5	271.4
5	09:55	118	15:15	40S	20:40	244	0.15	15	27	384087	6.468	-4.400	348.6	262.9
6	10:38	113	16:08	44S	21:42	249	0.23	15	33	380771	5.687	-4.327	344.4	256.4
7	11:18	107	16:58	50S	22:44	256	0.33	15	39	377488	4.613	-4.119	341.3	251.5
8	11:54	101	17:46	56S	23:45	263	0.43	15	45	374297	3.296	-3.764	339.2	248.2
9	12:28	93	18:33	63S			0.54	15	51	371309	1.803	-3.245	338.2	246.6
10	13:02	86	19:21	70S	00:46	271	0.65	15	58	368698	0.215	-2.542	338.2	246.6
11	13:38	78	20:11	77S	01:48	278	0.76	16	3	366691	-1.375	-1.647	339.3	248.4
12	14:17	71	21:04	84S	02:52	286	0.85	16	8	365541	-2.863	-0.572	341.5	252.2
13	15:01	65	22:02	89S	03:59	292	0.92	16	10	365481	-4.145	0.638	344.9	258.6
14	15:52	61	23:03	88N	05:08	298	0.97	16	9	366672	-5.130	1.905	349.4	269.6
15	16:50	59			06:17	301	1.00	16	6	369152	-5.749	3.123	354.9	301.1
16	17:53	59	00:06	87N	07:22	302	0.99	15	59	372817	-5.970	4.173	0.9	60.0
17	18:58	61	01:08	87N	08:20	300	0.97	15	50	377420	-5.795	4.948	6.6	85.5
18	20:01	65	02:06	90N	09:10	297	0.92	15	40	382608	-5.261	5.367	11.6	96.3
19	21:00	70	02:59	86S	09:52	292	0.85	15	30	387963	-4.425	5.393	15.7	103.4
20	21:56	76	03:47	81S	10:28	287	0.77	15	20	393064	-3.354	5.030	18.6	108.3
21	22:49	82	04:31	76S	11:00	281	0.69	15	11	397524	-2.117	4.319	20.6	111.4
22	23:40	89	05:12	70S	11:29	274	0.59	15	4	401032	-0.779	3.332	21.6	113.1
23			05:51	64S	11:57	268	0.50	14	59	403370	0.602	2.154	21.9	113.4
24	00:30	95	06:30	58S	12:25	262	0.40	14	57	404423	1.973	0.882	21.3	112.6
25	01:21	102	07:10	53S	12:54	256	0.31	14	58	404183	3.284	-0.387	20.0	110.4
26	02:13	108	07:52	47S	13:26	250	0.23	15	0	402739	4.485	-1.564	17.9	106.9
27	03:07	113	08:37	43S	14:02	245	0.15	15	5	400267	5.526	-2.572	14.9	101.7
28	04:04	117	09:26	39S	14:44	241	0.09	15	11	397008	6.354	-3.352	10.9	94.4
29	05:03	120	10:18	37S	15:32	239	0.04	15	18	393244	6.921	-3.868	6.1	83.8
30	06:02	122	11:14	36S	16:27	238	0.01	15	26	389269	7.181	-4.112	0.7	63.4
31	06:58	121	12:12	36S	17:27	239	0.00	15	33	385358	7.103	-4.102	355.2	339.8