

中華民國三十七年

1948

# 天文年曆



國立中央研究院天文研究所  
國防部測量局合編

二

## 序

曆者所以定時節而合氣候也。我國自黃帝命容成著調曆，唐堯命羲和置閏法以後，代有增修。降及有清，融合中西法，乃大備。而其製書以利民用者，僅時憲書與七政經緯時憲書而已。前者載日月節候，日之出入，月之朔望以及吉凶神煞臨直宜忌等事；後者載日月五星之黃道經緯及伏留順逆高卑順合等事。

歐美各國尚有一種曆書，不獨重在授時，更用以校核天行，考推星象以及測地航海等等。例如法之“Connaissance des Temps,”始於一六七九年，英之“Nautical Almanacs,”始於一七六七年，德之“Berliner Jahrbuch,”始於一七七六年，美之“The American Ephemeris and Nautical Almanac,”始於一八五五年；他如西班牙之“Almanaque Nautico,”意大利之“Annuario Astronomico di Torino,”日本之“天文年鑑”“航海曆”,以及其他天文臺出版之天文歲書，雖出書時代先後不同，其所以明數造術，度量乾坤，體用原無二致。

至於我國，有清以前是類曆書，向付闕如。逮民國成立，前教育部中央觀象臺始有觀象歲書出版，終因經濟困難，僅出民國四年及六年二冊。國民政府建都南京以後，國立中央研究院天文研究所亦有天文年曆之作，自民國十九年起，年出一冊，至二十一年止，又復停版。民國二十七年起，國立編譯館因鑒斯類曆書之需要，聘余主持斯事，繼續出版；編製體裁，多沿用天文研究所之舊貫。民國三十一年起，因戰爭關係，印刷困難而停刊。

今年春，國防部測量局與天文研究所，認為此種曆書乃步天測地航海航空所不可缺，決定繼續編纂。由兩機關負責編製，仍由余主持其事。本書體裁雖倣歐美之航海通書，但視我國現今之需要，略加改變，體例與外國之天文歲書相近。今年因時間迫促，僅就舊書，略加

增益。各種圖表，當視實用之需求而逐年擴充或修改；尚希海內明達，不吝教正，俾編纂他年天文年曆時，得以增訂幸甚！

陳遵媯

三十六年夏至

# 凡 例

(一) 本書詳載一年中行度彰明較著之天象及推步必需之圖表，以備步天測地航海航空之用。年出一冊，定名曰天文年曆。參酌歐美航海通書及天文歲書之體例而稍加刪節，以省篇幅；視實用之需求而逐年擴充或修改焉。

(一) 本書所載可分為二部：一係年有變化者列為正篇；二為推步必需之圖表，作為附錄。

(一) 正篇分為紀念日期、節日、星期日、節氣日曆、太陽、太陰、行星、星象紀要、恆星、日月食等表。

(一) 紀念日期及節日表載日期及名稱，係根據國民政府所規定，及摘自內政部教育部所頒佈之國民曆。

(一) 節氣表載東經一百二十度地方，中節各氣日期時分與其相當之太陽黃經度。

(一) 日曆表載星期、干支、積日、年分及儒略日。

(一) 太陽表分日曆、日出、日沒、晨昏朦影及球面位置數表。日曆表載視赤經、視赤緯、半徑視差、時差、實黃經、地球向徑、黃經歲差、黃經章動、赤經章動及恆星時，每日列一數。日出日沒表載北緯十度至五十二度間太陽出沒時分，每隔五日列一數；晨昏朦影則就北緯十度至五十二度間每隔十日列一數。球面位置表載日軸方位角、日輪中心之日面經緯度，每五日列一數。

(一) 太陰表分日曆、月出、月沒、月相、球面位置數表。日曆表載赤經、赤緯、半徑、視差、黃經、黃緯、月齡及中天，每日列一數。月出月沒表載北緯十度至五十二度間太陰出沒時分。月相表載朔望兩弦及過近地點與過遠地點之時刻。球面位置表載自月心視地球中心之經緯度，每三日列一數。

(一) 行星表分日曆及光度二表。日曆表載水、金、火、木、土、天王、海

王七星之赤經,赤緯,半徑,日心經度,距地,視差及中天,每隔十日列一數。光度表載水,金,火,木,土五星之光度,前三星並載光面與全面之比。

(一) 星象紀要表載本年各行星之衝合,太陽交宮之時刻以及他種天象凡有行度可稽或實象可測者,皆廣為搜集,用簡觀覽。

(一) 恆星表分平赤經緯及視赤經緯二種。前者載西名,中名,星等,光譜,平赤經緯,皆自本年1月1,439日之平春分點起算。後者皆按其經過格林維基子午圈時推算,計擇二百十二星,各星中天時刻每十日列一數。又載章動短期項,北極星中天,自北極星高度求緯度,北極星地平經度,求北極星經過子午圈時刻及北極星視位,上中天時刻,上中天與東西距角之间隔等。

(一) 日月食表各載其用數,概要及見食地方。

(一) 附錄載各種常用之圖表,以便檢查及推算之用。

(一) 本書各表之意義及用法,均有說明,附於書末,以供參考。

(一) 本書所用日法皆取民用日,以本日晨前子正為零時,順數至夜半子正為二十四時,是為一日。

(一) 書末附中西名詞對照表及英文目錄,以供使用英美航海曆書之參攷。

# 目 錄

	頁
紀念日表	1
節日星期日表	2
節氣表	3
日曆表	4
太陽	
太陽日曆表	10
日出日沒表	34
晨昏朦影表	38
太陽球面位置表	39
太陰	
太陰日曆表	40
月出月沒表	52
月相表	76
太陰球面位置表	77
行星	
行星曆表	78
行星光度表	85
星象紀要	88
恆星	
平赤經緯表	95
視赤經緯表	100
章動短期表	153
北極星表	155
自北極星高度求緯度表	159

北極星地平經度表	165
求北極星經過子午圈時刻表	171
北極星視位,上中天時刻,上中天與東西距角之間隔	172

食

中華民國三十七年四月二十三日月偏食	173
中華民國三十七年五月九日日環食	174
中華民國三十七年十一月一日日全食	181

附錄

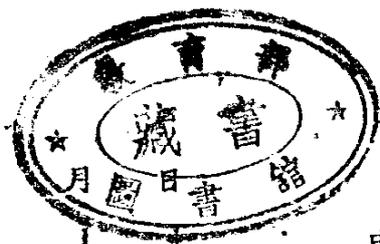
星座表	182
日月行星常數表	184
衛星常數表	185
地面緯度常數表	186
地球標準重力表	187
世界標準時表	194
蒙氣差表	196
恆星時太陽平時換算表	200
太陽平時恆星時換算表	204
度時換算表	208
時度換算表	210
化時分秒爲日之小數表	214
化度小數爲度分秒表	215
化度分秒爲度小數表	216
儒略日表	217
英寸公釐對照表	222
公釐英寸對照表	225
華氏攝氏溫度對照表	226
攝氏華氏溫度對照表	229
天文學常數表	231

二次較訂正表	.....	232
天體出沒地平經度表	.....	234
天體出沒時角表	.....	236
授時信號表	.....	238
星圖	.....	插圖
說明	.....	239
中西名詞對照表 (附英文目錄)		



# 紀念日

中華民國三十七年



1		中華民國開國紀念(休假)
3	29	革命先烈紀念(休假)
8	27	孔子誕辰(休假)
10	10	國慶(休假)
11	12	國父誕辰(休假)

月	日	
2	5	農民節
2	15	戲劇節
3	5	童軍節
3	8	國際婦女節
3	12	植樹節
3	25	美術節
4	4	兒童節
4	5	音樂節
5	1	國際勞動節
6	3	禁烟紀念日
6	26	聯合國日
		空軍節
		抗戰勝利紀念日
		體育節



( 1 )

(19)

10831

節 日

中華民國三十七年

月	日				月	日		
1	1	元 旦			7	15	中 元	
1	15	上 元			9	9	重 九	
3	3	禊 辰			9	18	中 秋	
5	5	重 五			12	8	臘 八	

星 期 日

中華民國三十七年

一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
4	1	7	4	2	6	4	1	5	3	7	5
11	8	14	11	9	13	11	8	12	10	14	12
18	15	21	18	16	20	18	15	19	17	21	19
25	22	28	25	23	27	25	22	26	24	28	26
	29			30			29		31		

# 節 氣

中華民國三十七年

節 氣	英 譯	日 期	太陽黃經度
		(東經120度地方平時)	
		月 日 時 分	。
小 寒	Moderate cold (Hsiao Han)	1 6 18 1	285
大 寒	Severe cold (Ta Han)	1 21 11 19	300
立 春	Spring commences (Li Ch'un)	2 5 5 43	315
雨 水	Spring showers (Yu Shui)	2 20 1 37	330
驚 蟄	Insects waken (Ching Chih)	3 5 23 58	345
春 分	Vernal equinox (Ch'un Fen)	3 21 0 57	0
清 明	Clear and bright (Ch'ing Ming)	4 5 5 10	15
穀 雨	Corn rain (Ku Yu)	4 20 12 25	30
立 夏	Summer commences (Li Hsia)	5 5 22 53	45
小 滿	Corn forms (Hsiao Man)	5 21 11 58	60
芒 種	Corn in ear (Mang Chung)	6 6 3 21	75
夏 至	Summer solstice (Hsia Chih)	6 21 20 11	90
小 暑	Moderate heat (Hsiao Shu)	7 7 13 44	105
大 暑	Great heat (Ta Shu)	7 23 7 8	120
立 秋	Autumn commences (Li Ch'iu)	8 7 23 27	135
處 暑	Heat breaks up (Ch'u Shu)	8 23 14 3	150
白 露	White dew (Pai Lu)	9 8 2 6	165
秋 分	Autumnal equinox (Ch'in Fen)	9 23 11 22	180
寒 露	Cold dew (Han Lu)	10 8 17 21	195
霜 降	Frost (Shuang Chiang)	10 23 20 19	210
立 冬	Winter commences (Li Tung)	11 7 20 7	225
小 雪	Light snow (Hsiao Hsien)	11 22 17 30	240
大 雪	Heavy snow (Ta Hsüeh)	12 7 12 38	255
冬 至	Winter solstice (Tung Chih)	12 22 6 34	270

# 日 曆

## 中華民國三十七年

日序	一 月					二 月				
	星期	干支	積日	年 分	儒略日	星期	干支	積日	年 分	儒略日
日					2432					2432
1	木	乙酉	0	0.0000	551.5	日	丙辰	31	0.0849	582.5
2	金	丙戌	1	0.0027	552.5	月	丁巳	32	0.0876	583.5
3	土	丁亥	2	0.0055	553.5	火	戊午	33	0.0904	584.5
4	日	戊子	3	0.0082	554.5	水	己未	34	0.0931	585.5
5	月	己丑	4	0.0110	555.5	木	庚申	35	0.0958	586.5
6	火	庚寅	5	0.0137	556.5	金	辛酉	36	0.0986	587.5
7	水	辛卯	6	0.0164	557.5	土	壬戌	37	0.1013	588.5
8	木	壬辰	7	0.0192	558.5	日	癸亥	38	0.1040	589.5
9	金	癸巳	8	0.0219	559.5	月	甲子	39	0.1068	590.5
10	土	甲午	9	0.0246	560.5	火	乙丑	40	0.1095	591.5
11	日	乙未	10	0.0274	561.5	水	丙寅	41	0.1123	592.5
12	月	丙申	11	0.0301	562.5	木	丁卯	42	0.1150	593.5
13	火	丁酉	12	0.0329	563.5	金	戊辰	43	0.1177	594.5
14	水	戊戌	13	0.0356	564.5	土	己巳	44	0.1205	595.5
15	木	己亥	14	0.0383	565.5	日	庚午	45	0.1232	596.5
16	金	庚子	15	0.0411	566.5	月	辛未	46	0.1259	597.5
17	土	辛丑	16	0.0438	567.5	火	壬申	47	0.1287	598.5
18	日	壬寅	17	0.0465	568.5	水	癸酉	48	0.1314	599.5
19	月	癸卯	18	0.0493	569.5	木	甲戌	49	0.1342	600.5
20	火	甲辰	19	0.0520	570.5	金	乙亥	50	0.1369	601.5
21	水	乙巳	20	0.0548	571.5	土	丙子	51	0.1396	602.5
22	木	丙午	21	0.0575	572.5	日	丁丑	52	0.1424	603.5
23	金	丁未	22	0.0602	573.5	月	戊寅	53	0.1451	604.5
24	土	戊申	23	0.0630	574.5	火	己卯	54	0.1478	605.5
25	日	己酉	24	0.0657	575.5	水	庚辰	55	0.1506	606.5
26	月	庚戌	25	0.0684	576.5	木	辛巳	56	0.1533	607.5
27	火	辛亥	26	0.0712	577.5	金	壬午	57	0.1561	608.5
28	水	壬子	27	0.0739	578.5	土	癸未	58	0.1588	609.5
29	木	癸丑	28	0.0767	579.5	日	甲申	59	0.1615	610.5
30	金	甲寅	29	0.0794	580.5					
31	土	乙卯	30	0.0821	581.5					

# 日 曆

中華民國三十七年

日序	三 月					四 月				
	星期	干支	積日	年 分	儒略日	星期	干支	積日	年 分	儒略日
日					2432					2432
1	月	乙酉	60	0.1643	611.5	木	丙辰	91	0.2491	642.5
2	火	丙戌	61	0.1670	612.5	金	丁巳	92	0.2519	643.5
3	水	丁亥	62	0.1698	613.5	土	戊午	93	0.2546	644.5
4	木	戊子	63	0.1725	614.5	日	己未	94	0.2574	645.5
5	金	己丑	64	0.1752	615.5	月	庚申	95	0.2601	646.5
6	土	庚寅	65	0.1780	616.5	火	辛酉	96	0.2628	647.5
7	日	辛卯	66	0.1807	617.5	水	壬戌	97	0.2656	648.5
8	月	壬辰	67	0.1834	618.5	木	癸亥	98	0.2683	649.5
9	火	癸巳	68	0.1862	619.5	金	甲子	99	0.2711	650.5
10	水	甲午	69	0.1889	620.5	土	乙丑	100	0.2738	651.5
11	木	乙未	70	0.1917	621.5	日	丙寅	101	0.2765	652.5
12	金	丙申	71	0.1944	622.5	月	丁卯	102	0.2793	653.5
13	土	丁酉	72	0.1971	623.5	火	戊辰	103	0.2820	654.5
14	日	戊戌	73	0.1999	624.5	水	己巳	104	0.2847	655.5
15	月	己亥	74	0.2026	625.5	木	庚午	105	0.2875	656.5
16	火	庚子	75	0.2053	626.5	金	辛未	106	0.2902	657.5
17	水	辛丑	76	0.2081	627.5	土	壬申	107	0.2930	658.5
18	木	壬寅	77	0.2108	628.5	日	癸酉	108	0.2957	659.5
19	金	癸卯	78	0.2136	629.5	月	甲戌	109	0.2984	660.5
20	土	甲辰	79	0.2163	630.5	火	乙亥	110	0.3012	661.5
21	日	乙巳	80	0.2190	631.5	水	丙子	111	0.3039	662.5
22	月	丙午	81	0.2218	632.5	木	丁丑	112	0.3066	663.5
23	火	丁未	82	0.2245	633.5	金	戊寅	113	0.3094	664.5
24	水	戊申	83	0.2272	634.5	土	己卯	114	0.3121	665.5
25	木	己酉	84	0.2300	635.5	日	庚辰	115	0.3149	666.5
26	金	庚戌	85	0.2327	636.5	月	辛巳	116	0.3176	667.5
27	土	辛亥	86	0.2355	637.5	火	壬午	117	0.3203	668.5
28	日	壬子	87	0.2382	638.5	水	癸未	118	0.3231	669.5
29	月	癸丑	88	0.2409	639.5	木	甲申	119	0.3258	670.5
30	火	甲寅	89	0.2437	640.5	金	乙酉	120	0.3285	671.5
31	水	乙卯	90	0.2464	641.5					

# 日 曆

中華民國三十七年

日序	五 月					六 月				
	星期	干支	積日	年 分	儒略日	星期	干支	積日	年 分	儒略日
日					2432					2432
1	土	丙戌	121	0.3313	672.5	火	丁巳	152	0.4162	703.5
2	日	丁亥	122	0.3340	673.5	水	戊午	153	0.4189	704.5
3	月	戊子	123	0.3368	674.5	木	己未	154	0.4216	705.5
4	火	己丑	124	0.3395	675.5	金	庚申	155	0.4244	706.5
5	水	庚寅	125	0.3422	676.5	土	辛酉	156	0.4271	707.5
6	木	辛卯	126	0.3450	677.5	日	壬戌	157	0.4299	708.5
7	金	壬辰	127	0.3477	678.5	月	癸亥	158	0.4326	709.5
8	土	癸巳	128	0.3505	679.5	火	甲子	159	0.4353	710.5
9	日	甲午	129	0.3532	680.5	水	乙丑	160	0.4381	711.5
10	月	乙未	130	0.3559	681.5	木	丙寅	161	0.4408	712.5
11	火	丙申	131	0.3587	682.5	金	丁卯	162	0.4435	713.5
12	水	丁酉	132	0.3614	683.5	土	戊辰	163	0.4463	714.5
13	木	戊戌	133	0.3641	684.5	日	己巳	164	0.4490	715.5
14	金	己亥	134	0.3669	685.5	月	庚午	165	0.4518	716.5
15	土	庚子	135	0.3696	686.5	火	辛未	166	0.4545	717.5
16	日	辛丑	136	0.3724	687.5	水	壬申	167	0.4572	718.5
17	月	壬寅	137	0.3751	688.5	木	癸酉	168	0.4600	719.5
18	火	癸卯	138	0.3778	689.5	金	甲戌	169	0.4627	720.5
19	水	甲辰	139	0.3806	690.5	土	乙亥	170	0.4654	721.5
20	木	乙巳	140	0.3833	691.5	日	丙子	171	0.4682	722.5
21	金	丙午	141	0.3860	692.5	月	丁丑	172	0.4709	723.5
22	土	丁未	142	0.3888	693.5	火	戊寅	173	0.4737	724.5
23	日	戊申	143	0.3915	694.5	水	己卯	174	0.4764	725.5
24	月	己酉	144	0.3943	695.5	木	庚辰	175	0.4791	726.5
25	火	庚戌	145	0.3970	696.5	金	辛巳	176	0.4819	727.5
26	水	辛亥	146	0.3997	697.5	土	壬午	177	0.4846	728.5
27	木	壬子	147	0.4025	698.5	日	癸未	178	0.4873	729.5
28	金	癸丑	148	0.4052	699.5	月	甲申	179	0.4901	730.5
29	土	甲寅	149	0.4079	700.5	火	乙酉	180	0.4928	731.5
30	日	乙卯	150	0.4107	701.5	水	丙戌	181	0.4956	732.5
31	月	丙辰	151	0.4134	702.5					

# 日 曆

中華民國三十七年

日序	七 月					八 月				
	星期	干支	積日	年 分	儒略日	星期	干支	積日	年 分	儒略日
日					2432					2432
1	木	丁亥	182	0.4983	733.5	日	戊午	213	0.5832	764.5
2	金	戊子	183	0.5010	734.5	月	己未	214	0.5859	765.7
3	土	己丑	184	0.5038	735.5	火	庚申	215	0.5887	766.5
4	日	庚寅	185	0.5065	736.5	水	辛酉	216	0.5914	767.5
5	月	辛卯	186	0.5093	737.5	木	壬戌	217	0.5941	768.5
6	火	壬辰	187	0.5120	738.5	金	癸亥	218	0.5969	769.5
7	水	癸巳	188	0.5147	739.5	土	甲子	219	0.5996	770.5
8	木	甲午	189	0.5175	740.5	日	乙丑	220	0.6023	771.5
9	金	乙未	190	0.5202	741.5	月	丙寅	221	0.6051	772.5
10	土	丙申	191	0.5229	742.5	火	丁卯	222	0.6078	773.5
11	日	丁酉	192	0.5257	743.5	水	戊辰	223	0.6106	774.5
12	月	戊戌	193	0.5284	744.5	木	己巳	224	0.6133	775.5
13	火	己亥	194	0.5312	745.5	金	庚午	225	0.6160	776.5
14	水	庚子	195	0.5339	746.5	土	辛未	226	0.6188	777.5
15	木	辛丑	196	0.5366	747.5	日	壬申	227	0.6215	778.5
16	金	壬寅	197	0.5394	748.5	月	癸酉	228	0.6242	779.5
17	土	癸卯	198	0.5421	749.5	火	甲戌	229	0.6270	780.5
18	日	甲辰	199	0.5448	750.5	水	乙亥	230	0.6297	781.5
19	月	乙巳	200	0.5476	751.5	木	丙子	231	0.6325	782.5
20	火	丙午	201	0.5503	752.5	金	丁丑	232	0.6352	783.5
21	水	丁未	202	0.5531	753.5	土	戊寅	233	0.6379	784.5
22	木	戊申	203	0.5558	754.5	日	己卯	234	0.6407	785.5
23	金	己酉	204	0.5585	755.5	月	庚辰	235	0.6434	786.5
24	土	庚戌	205	0.5613	756.5	火	辛巳	236	0.6461	787.5
25	日	辛亥	206	0.5640	757.5	水	壬午	237	0.6489	788.5
26	月	壬子	207	0.5667	758.5	木	癸未	238	0.6516	789.5
27	火	癸丑	208	0.5695	759.5	金	甲申	239	0.6544	790.5
28	水	甲寅	209	0.5722	760.5	土	乙酉	240	0.6571	791.5
29	木	乙卯	210	0.5750	761.5	日	丙戌	241	0.6598	792.5
30	金	丙辰	211	0.5777	762.5	月	丁亥	242	0.6626	793.5
31	土	丁巳	212	0.5804	763.5	火	戊子	243	0.6653	794.5

# 日 曆

## 中華民國三十七年

日	九 月					十 月				
	星期	干支	積日	年 分	儒略日	星期	干支	積日	年 分	儒略日
日					2432					2432
1	水	己丑	244	0.6680	795.5	金	己未	274	0.7502	825.5
2	木	庚寅	245	0.6708	796.5	土	庚申	275	0.7529	826.5
3	金	辛卯	246	0.6735	797.5	日	辛酉	276	0.7557	827.5
4	土	壬辰	247	0.6763	798.5	月	壬戌	277	0.7584	828.5
5	日	癸巳	248	0.6790	799.5	火	癸亥	278	0.7611	829.5
6	月	甲午	249	0.6817	800.5	水	甲子	279	0.7639	830.5
7	火	乙未	250	0.6845	801.5	木	乙丑	280	0.7666	831.5
8	水	丙申	251	0.6872	802.5	金	丙寅	281	0.7694	832.5
9	木	丁酉	252	0.6900	803.5	土	丁卯	282	0.7721	833.5
10	金	戊戌	253	0.6927	804.5	日	戊辰	283	0.7748	834.5
11	土	己亥	254	0.6954	805.5	月	己巳	284	0.7776	835.5
12	日	庚子	255	0.6982	806.5	火	庚午	285	0.7803	836.5
13	月	辛丑	256	0.7009	807.5	水	辛未	286	0.7830	837.5
14	火	壬寅	257	0.7036	808.5	木	壬申	287	0.7858	838.5
15	水	癸卯	258	0.7064	809.5	金	癸酉	288	0.7885	839.5
16	木	甲辰	259	0.7091	810.5	土	甲戌	289	0.7913	840.5
17	金	乙巳	260	0.7119	811.5	日	乙亥	290	0.7940	841.5
18	土	丙午	261	0.7146	812.5	月	丙子	291	0.7967	842.5
19	日	丁未	262	0.7173	813.5	火	丁丑	292	0.7995	843.5
20	月	戊申	263	0.7201	814.5	水	戊寅	293	0.8022	844.5
21	火	己酉	264	0.7228	815.5	木	己卯	294	0.8049	845.5
22	水	庚戌	265	0.7255	816.5	金	庚辰	295	0.8077	846.5
23	木	辛亥	266	0.7283	817.5	土	辛巳	296	0.8104	847.5
24	金	壬子	267	0.7310	818.5	日	壬午	297	0.8132	848.5
25	土	癸丑	268	0.7338	819.5	月	癸未	298	0.8159	849.5
26	日	甲寅	269	0.7365	820.5	火	甲申	299	0.8186	850.5
27	月	乙卯	270	0.7392	821.5	水	乙酉	300	0.8214	851.5
28	火	丙辰	271	0.7420	822.5	木	丙戌	301	0.8241	852.5
29	水	丁巳	272	0.7447	823.5	金	丁亥	302	0.8268	853.5
30	木	戊午	273	0.7474	824.5	土	戊子	303	0.8296	854.5
31						日	己丑	304	0.8323	855.5

# 日 曆

中華民國三十七年

日 月	十 月					十 二 月				
	星期	干支	積日	年 分	儒略日	星期	干支	積日	年 分	儒略日
日					2432					2432
1	月	庚寅	305	0.8351	856.5	水	庚申	335	0.9177	886.5
2	火	辛卯	306	0.8378	857.5	木	辛酉	336	0.9199	887.5
3	水	壬辰	307	0.8405	858.5	金	壬戌	337	0.9227	888.5
4	木	癸巳	308	0.8433	859.5	土	癸亥	338	0.9254	889.5
5	金	甲午	309	0.8460	860.5	日	甲子	339	0.9282	890.5
6	土	乙未	310	0.8488	861.5	月	乙丑	340	0.9309	891.5
7	日	丙申	311	0.8515	862.5	火	丙寅	341	0.9336	892.5
8	月	丁酉	312	0.8542	863.5	水	丁卯	342	0.9364	893.5
9	火	戊戌	313	0.8570	864.5	木	戊辰	343	0.9391	894.5
10	水	己亥	314	0.8597	865.5	金	己巳	344	0.9418	895.5
11	木	庚子	315	0.8624	866.5	土	庚午	345	0.9446	896.5
12	金	辛丑	316	0.8652	867.5	日	辛未	346	0.9473	897.5
13	土	壬寅	317	0.8679	868.5	月	壬申	347	0.9501	898.5
14	日	癸卯	318	0.8707	869.5	火	癸酉	348	0.9528	899.5
15	月	甲辰	319	0.8734	870.5	水	甲戌	349	0.9555	900.5
16	火	乙巳	320	0.8761	871.5	木	乙亥	350	0.9583	901.5
17	水	丙午	321	0.8789	872.5	金	丙子	351	0.9610	902.5
18	木	丁未	322	0.8816	873.5	土	丁丑	352	0.9637	903.5
19	金	戊申	323	0.8843	874.5	日	戊寅	353	0.9665	904.5
20	土	己酉	324	0.8871	875.5	月	己卯	354	0.9692	905.5
21	日	庚戌	325	0.8898	876.5	火	庚辰	355	0.9720	906.5
22	月	辛亥	326	0.8926	877.5	水	辛巳	356	0.9747	907.5
23	火	壬子	327	0.8953	878.5	木	壬午	357	0.9774	908.5
24	水	癸丑	328	0.8980	879.5	金	癸未	358	0.9802	909.5
25	木	甲寅	329	0.9008	880.5	土	甲申	359	0.9829	910.5
26	金	乙卯	330	0.9035	881.5	日	乙酉	360	0.9856	911.5
27	土	丙辰	331	0.9062	882.5	月	丙戌	361	0.9884	912.5
28	日	丁巳	332	0.9090	883.5	火	丁亥	362	0.9911	913.5
29	月	戊午	333	0.9117	884.5	水	戊子	363	0.9939	914.5
30	火	己未	334	0.9145	885.5	木	己丑	364	0.9966	915.5
31						金	庚寅	365	0.9993	916.5

# 太 陽

中華民國三十七年一月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視差	時 差
	時 分 秒 〃 〃 〃	° ' "      "	' "	"	分 秒
1	18 41 15.17 265.12	- 23 6 30.8 +275.2	16 17.89	8.95	- 2 59.80
2	18 45 40.29 264.83	23 1 55.6 302.7	16 17.89	8.95	3 28.36
3	18 50 5.12 264.51	22 56 52.9 330.2	16 17.89	8.95	3 56.63
4	18 54 29.63 264.16	22 51 22.7 357.4	16 17.88	8.95	4 24.58
5	18 58 53.79 263.78	22 45 25.3 384.6	16 17.87	8.95	4 52.18
6	19 3 17.57 263.36	- 22 39 0.7 +411.6	16 17.86	8.95	- 5 19.40
7	19 7 40.93 262.92	22 32 9.1 438.2	16 17.83	8.95	5 46.20
8	19 12 3.85 262.45	22 24 50.9 464.8	16 17.81	8.95	6 12.56
9	19 16 26.30 261.94	22 17 6.1 491.2	16 17.78	8.95	6 38.45
10	19 20 48.24 261.40	22 8 54.9 517.2	16 17.75	8.95	7 3.83
11	19 25 9.64 260.84	- 22 0 17.7 +543.0	16 17.71	8.95	- 7 28.67
12	19 29 30.48 260.25	21 51 14.7 568.6	16 17.67	8.95	7 52.96
13	19 33 50.73 259.64	21 41 46.1 593.8	16 17.63	8.95	8 16.65
14	19 38 10.37 259.00	21 31 52.3 618.9	16 17.58	8.95	8 39.73
15	19 42 29.37 258.34	21 21 33.4 643.5	16 17.52	8.95	9 2.17
16	19 46 47.71 257.65	- 21 10 49.9 +667.8	16 17.47	8.95	- 9 23.95
17	19 51 5.36 256.95	20 59 42.1 692.0	16 17.41	8.95	9 45.05
18	19 55 22.31 256.23	20 48 10.1 715.6	16 17.34	8.94	10 5.44
19	19 59 38.54 255.49	20 36 14.5 739.0	16 17.27	8.94	10 25.11
20	20 3 54.03 254.73	20 23 55.5 762.0	16 17.20	8.94	10 44.04
21	20 8 8.76 253.96	- 20 11 13.5 +784.6	16 17.12	8.94	- 11 2.21
22	20 12 22.72 253.19	19 58 8.9 807.0	16 17.04	8.94	11 19.62
23	20 16 35.91 252.40	19 44 41.9 828.8	16 16.95	8.94	11 36.25
24	20 20 48.31 251.61	19 30 53.1 850.5	16 16.85	8.94	11 52.10
25	20 24 59.92 250.82	19 16 42.6 871.7	16 16.75	8.94	12 7.15
26	20 29 10.74 250.02	- 19 2 10.9 +892.5	16 16.64	8.94	- 12 21.41
27	20 33 20.76 249.22	18 47 18.4 913.0	16 16.53	8.94	12 34.87
28	20 37 29.98 248.42	18 32 5.4 933.1	16 16.41	8.94	12 47.53
29	20 41 38.40 247.62	18 16 32.3 952.9	16 16.28	8.94	12 59.40
30	20 45 46.02 246.82	18 0 39.4 972.3	16 16.15	8.93	13 10.46
31	20 49 52.84 246.03	- 17 44 27.1 +991.4	16 16.02	8.93	-- 13 20.73

# 太 陽

中華民國三十七年一月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)



日	時	分	秒	地球向徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時
1948.0平春分							秒	時 分 秒
1	279	29	13.6	0.983 2422	-0.06	-12.74	-0.764	6 38 15.396
2	280	30	22.4	0.983 2380	+0.08	12.69	0.765	6 42 11.950
3	281	31	31.7	0.983 2395	0.21	12.63	0.768	6 46 8.503
4	282	32	41.3	0.983 2463	0.35	12.58	0.771	6 50 5.055
5	283	33	51.1	0.983 2580	0.49	12.53	0.772	6 54 1.609
6	284	35	1.2	0.983 2745	+0.63	-12.47	-0.771	6 57 58.165
7	285	36	11.4	0.983 2954	0.77	12.42	0.768	7 1 54.724
8	286	37	21.7	0.983 3205	0.90	12.37	0.762	7 5 51.285
9	287	38	32.0	0.983 3497	1.04	12.32	0.755	7 9 47.848
10	288	39	42.2	0.983 3828	1.18	12.27	0.748	7 13 44.411
11	289	40	52.2	0.983 4199	+1.32	-12.22	-0.741	7 17 40.973
12	290	42	1.9	0.983 4608	1.45	12.17	0.735	7 21 37.543
13	291	43	11.3	0.983 5056	1.59	12.13	0.730	7 25 34.094
14	292	44	20.2	0.983 5543	1.73	12.08	0.728	7 29 30.652
15	293	45	28.6	0.983 6069	1.87	12.04	0.728	7 33 27.207
16	294	46	36.4	0.983 6636	+2.00	-12.00	-0.730	7 37 23.761
17	295	47	43.5	0.983 7246	2.14	11.96	0.733	7 41 20.312
18	296	48	49.9	0.983 7899	2.28	11.92	0.738	7 45 16.863
19	297	49	55.4	0.983 8597	2.42	11.88	0.741	7 49 13.415
20	298	51	0.1	0.983 9344	2.55	11.84	0.743	7 53 9.968
21	299	52	3.9	0.984 0141	+2.69	-11.81	-0.742	7 57 6.525
22	300	53	6.7	0.984 0991	2.83	11.77	0.738	8 1 3.085
23	301	54	8.5	0.984 1897	2.97	11.74	0.730	8 4 59.648
24	302	55	9.4	0.984 2861	3.10	11.71	0.720	8 8 56.213
25	303	56	9.3	0.984 3888	3.24	11.68	0.709	8 12 52.779
26	304	57	8.4	0.984 4976	+3.38	-11.65	-0.700	8 16 49.344
27	305	58	6.5	0.984 6128	3.52	11.62	0.695	8 20 45.905
28	306	59	3.9	0.984 7342	3.66	11.59	0.693	8 24 42.462
29	308	0	0.5	0.984 8617	3.79	11.57	0.695	8 28 39.015
30	309	0	56.4	0.984 9949	3.93	11.55	0.699	8 32 35.566
31	310	1	51.5	0.985 1337	+4.07	-11.53	-0.704	8 36 32.116

# 太 陽

中華民國三十七年二月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視 差	時 差
	時 分 秒 秒	° ' " "	' "	"	分 秒
1	20 53 58.87 245.23	-17 27 55.7 +1009.9	16 15.87	8.93	-13 30.20
2	20 58 4.10 244.42	17 11 5.8 1028.2	16 15.72	8.93	13 38.87
3	21 2 8.52 243.63	16 53 57.6 1046.0	16 15.57	8.93	13 46.74
4	21 6 12.15 242.82	16 36 31.6 1063.4	16 15.41	8.93	13 53.81
5	21 10 14.97 242.02	16 18 48.2 1080.5	16 15.25	8.93	14 0.08
6	21 14 16.99 241.23	-16 0 47.7 +1097.0	16 15.09	8.92	-14 5.54
7	21 18 18.22 240.43	15 42 30.7 1113.3	16 14.92	8.92	14 10.21
8	21 22 18.65 239.63	15 23 57.4 1129.0	16 14.76	8.92	14 14.08
9	21 26 18.28 238.84	15 5 8.4 1144.3	16 14.58	8.92	14 17.16
10	21 30 17.12 238.05	14 46 4.1 1159.2	16 14.41	8.92	14 19.44
11	21 34 15.17 237.26	-14 26 44.9 +1173.7	16 14.23	8.92	-14 20.94
12	21 38 12.43 236.49	14 7 11.2 1187.7	16 14.05	8.91	14 21.65
13	21 42 8.92 235.72	13 47 23.5 1201.3	16 13.87	8.91	14 21.58
14	21 46 4.64 234.95	13 27 22.2 1214.5	16 13.68	8.91	14 20.74
15	21 49 59.59 234.20	13 7 7.7 1227.2	16 13.50	8.91	14 19.14
16	21 53 53.79 233.45	-12 46 40.5 +1239.5	16 13.30	8.91	-14 16.79
17	21 57 47.24 232.72	12 26 1.0 1251.3	16 13.11	8.91	14 13.68
18	22 1 39.96 231.99	12 5 9.7 1262.7	16 12.91	8.90	14 9.84
19	22 5 31.95 231.28	11 44 7.0 1273.7	16 12.71	8.90	14 5.28
20	22 9 23.23 230.59	11 22 53.3 1284.3	16 12.51	8.90	14 0.01
21	22 13 13.82 229.91	-11 1 29.0 +1294.5	16 12.30	8.90	-13 54.04
22	22 17 3.73 229.25	10 39 54.5 1304.3	16 12.09	8.90	13 47.39
23	22 20 52.98 228.60	10 18 10.2 1313.6	16 11.87	8.89	13 40.09
24	22 24 41.58 227.99	9 56 16.6 1322.6	16 11.65	8.89	13 32.14
25	22 28 29.57 227.40	9 34 14.0 1331.3	16 11.43	8.89	13 23.57
26	22 32 16.97 226.81	- 9 12 2.7 +1339.5	16 11.20	8.89	-13 14.41
27	22 36 3.78 226.26	8 49 43.2 1347.4	16 10.97	8.89	13 4.67
28	22 39 50.04 225.72	8 27 15.8 1355.0	16 10.73	8.88	12 54.37
29	22 43 35.76 225.21	- 8 4 40.8 +1362.1	16 10.49	8.88	-12 43.54

# 太 陽

中華民國三十七年二月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日 期	黃 經		地 球 向 徑	黃 經 歲 差	黃 經 章 動	赤 經 章 動	恆 星 時		
	1948.0平春分						秒	時	分
1	311	2 45.9	0.985 2777	4.21	-11.51	-0.709	8 40	28.667	
2	312	3 39.6	0.985 4264	4.34	11.49	0.711	8 44	25.221	
3	313	4 32.5	0.985 5795	4.48	11.47	0.710	8 48	21.777	
4	314	5 24.6	0.985 7368	4.62	11.46	0.707	8 52	18.335	
5	315	6 15.8	0.985 8978	4.76	11.45	0.702	8 56	14.895	
6	316	7 6.1	0.986 0623	4.89	-11.44	-0.697	9 0	11.456	
7	317	7 55.3	0.986 2303	5.03	11.43	0.692	9 4	8.017	
8	318	8 43.5	0.986 4013	5.17	11.42	0.688	9 8	4.576	
9	319	9 30.5	0.986 5753	5.31	11.41	0.686	9 12	1.133	
10	320	10 16.3	0.986 7523	5.44	11.40	0.685	9 15	57.689	
11	321	11 0.7	0.986 9320	5.58	-11.40	-0.687	9 19	54.242	
12	322	11 43.8	0.987 1145	5.72	11.40	0.691	9 23	50.794	
13	323	12 25.4	0.987 2997	5.86	11.40	0.697	9 27	47.344	
14	324	13 5.5	0.987 4876	6.00	11.40	0.703	9 31	43.892	
15	325	13 44.0	0.987 6783	6.13	11.40	0.710	9 35	40.441	
16	326	14 20.8	0.987 8719	6.27	-11.41	-0.715	9 39	36.991	
17	327	14 55.8	0.988 0685	6.41	11.41	0.718	9 43	33.544	
18	328	15 29.1	0.988 2685	6.55	11.42	0.718	9 47	30.100	
19	329	16 0.5	0.988 4719	6.68	11.43	0.714	9 51	26.659	
20	330	16 30.1	0.988 6791	6.82	11.44	0.707	9 55	23.221	
21	331	16 57.7	0.988 8903	6.96	-11.45	-0.700	9 59	19.734	
22	332	17 23.6	0.989 1057	7.10	11.46	0.693	10 3	16.346	
23	333	17 47.6	0.989 3256	7.23	11.48	0.689	10 7	12.906	
24	334	18 9.8	0.989 5502	7.37	11.50	0.688	10 11	9.462	
25	335	18 30.3	0.989 7794	7.51	11.51	0.691	10 15	6.014	
26	336	18 49.1	0.990 0132	7.65	-11.53	-0.697	10 19	2.563	
27	337	19 6.3	0.990 2515	7.78	11.55	0.704	10 22	59.111	
28	338	19 22.0	0.990 4939	7.92	11.57	0.711	10 26	55.660	
29	339	19 36.1	0.990 7402	8.06	-11.59	-0.716	10 30	52.210	

# 太 陽

中華民國三十七年三月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視差	時 差
	時 分 秒 秒	° ' " "	' "	"	分 秒
1	22 47 20.97 224.71	-7 41 58.7 +1368.8	16 10.24	8.88	-12 32.19
2	22 51 5.68 224.23	7 19 9.9 1375.2	16 9.99	8.88	12 20.35
3	22 54 49.91 223.77	6 56 14.7 1381.2	16 9.74	8.88	12 8.03
4	22 58 33.68 223.33	6 33 13.5 1386.8	16 9.49	8.87	11 55.25
5	23 2 17.01 222.90	6 10 6.7 1392.0	16 9.24	8.87	11 42.02
6	23 5 59.91 222.50	-5 46 54.7 +1396.8	16 8.98	8.87	-11 28.37
7	23 9 42.41 222.10	5 23 37.9 1401.2	16 8.72	8.87	11 14.31
8	23 13 24.51 221.73	5 0 16.7 1405.2	16 8.47	8.86	10 59.86
9	23 17 6.24 221.37	4 36 51.5 1408.8	16 8.21	8.86	10 45.04
10	23 20 47.61 221.03	4 13 22.7 1412.0	16 7.95	8.86	10 29.86
11	23 24 28.64 220.71	-3 49 50.7 +1414.8	16 7.69	8.86	-10 14.34
12	23 28 9.35 220.41	3 26 15.9 1417.3	16 7.43	8.85	9 58.49
13	23 31 49.76 220.12	3 2 38.6 1419.2	16 7.17	8.85	9 42.34
14	23 35 29.88 219.84	2 38 59.4 1420.9	16 6.90	8.85	9 25.91
15	23 39 9.72 219.59	2 15 18.5 1422.0	16 6.64	8.85	9 9.20
16	23 42 49.31 219.36	-1 51 36.5 +1422.8	16 6.38	8.84	- 8 52.24
17	23 46 28.67 219.14	1 27 53.7 1423.3	16 6.12	8.84	8 35.04
18	23 50 7.81 218.94	1 4 10.4 1423.3	16 5.85	8.84	8 17.63
19	23 53 46.75 218.77	0 40 27.1 1423.0	16 5.59	8.84	8 0.02
20	23 57 25.52 218.61	-0 16 44.1 1422.3	16 5.32	8.83	7 42.23
21	0 1 4.13 218.48	+0 6 58.2 +1421.2	16 5.06	8.83	- 7 24.29
22	0 4 42.61 218.36	0 30 39.4 1419.9	16 4.79	8.83	7 6.21
23	0 8 20.97 218.28	0 54 19.3 1418.1	16 4.52	8.83	6 48.02
24	0 11 59.25 218.22	1 17 57.4 1416.1	16 4.24	8.83	6 29.75
25	0 15 37.47 218.18	1 41 33.5 1413.7	16 3.97	8.82	6 11.41
26	0 19 15.65 218.17	+2 5 7.2 +1411.0	16 3.69	8.82	- 5 53.04
27	0 22 53.82 218.18	2 28 38.2 1408.0	16 3.41	8.82	5 34.66
28	0 26 32.00 218.22	2 52 6.2 1404.7	16 3.13	8.81	5 16.29
29	0 30 10.22 218.28	3 15 30.9 1401.0	16 2.85	8.81	4 57.95
30	0 33 48.50 218.35	3 38 51.9 1397.0	16 2.57	8.81	4 39.67
31	0 37 26.85 218.45	+4 2 8.9 +1392.7	16 2.29	8.81	- 4 21.47

# 太 陽

中華民國三十七年三月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	實 黃 經			地球向徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時
	1948.0平春分							
	°	'	"		"	"	秒	時 分 秒
1	340	19	48.7	0.990 9900	8.20	-11.61	-0.719	10 34 48.763
2	341	19	59.8	0.991 2428	8.33	11.63	0.719	10 38 45.318
3	342	20	9.4	0.991 4984	8.47	11.66	0.716	10 42 41.876
4	343	20	17.4	0.991 7564	8.61	11.68	0.713	10 46 38.435
5	344	20	23.9	0.992 0166	8.75	11.71	0.710	10 50 34.993
6	345	20	28.8	0.992 2784	8.89	-11.74	-0.707	10 54 31.551
7	346	20	31.9	0.992 5418	9.02	11.76	0.707	10 58 28.107
8	347	20	33.4	0.992 8065	9.16	11.79	0.708	11 2 24.661
9	348	20	33.1	0.993 0722	9.30	11.82	0.712	11 6 21.213
10	349	20	31.0	0.993 3388	9.44	11.85	0.717	11 10 17.763
11	350	20	27.0	0.993 6062	9.57	-11.88	-0.724	11 14 14.312
12	351	20	21.1	0.993 8741	9.71	11.91	0.732	11 18 10.859
13	352	20	13.1	0.994 1425	9.85	11.94	0.740	11 22 7.406
14	353	20	3.1	0.994 4114	9.99	11.97	0.747	11 26 3.954
15	354	19	51.0	0.994 6808	10.12	12.00	0.752	11 30 0.504
16	355	19	36.6	0.994 9508	10.26	-12.04	-0.755	11 33 57.057
17	356	19	20.1	0.995 2215	10.40	12.07	0.754	11 37 53.613
18	357	19	1.2	0.995 4930	10.54	12.10	0.750	11 41 50.173
19	358	18	40.0	0.995 7657	10.67	12.14	0.744	11 45 46.734
20	359	18	16.5	0.996 0398	10.81	12.17	0.738	11 49 43.295
21	0	17	50.7	0.996 3155	10.95	-12.20	-0.735	11 53 39.854
22	1	17	22.6	0.996 5930	11.09	12.23	0.734	11 57 36.410
23	2	16	52.3	0.996 8726	11.22	12.27	0.737	12 1 32.963
24	3	16	19.7	0.997 1544	11.36	12.30	0.743	12 5 29.512
25	4	15	45.0	0.997 4384	11.50	12.33	0.751	12 9 26.059
26	5	15	8.3	0.997 7246	11.64	-12.36	-0.759	12 13 22.607
27	6	14	29.6	0.998 0130	11.78	12.39	0.766	12 17 19.156
28	7	13	49.0	0.998 3032	11.91	12.43	0.770	12 21 15.707
29	8	13	6.5	0.998 5949	12.05	12.46	0.771	12 25 12.261
30	9	12	22.2	0.998 8878	12.19	12.49	0.769	12 29 8.818
31	10	11	36.1	0.999 1816	12.33	-12.52	-0.766	12 33 5.377

# 太 陽

中華民國三十七年四月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視 差	時 差
	時 分 秒 秒	° ' " "	' "	"	分 秒
1	0 41 5.30 218.57	+ 4 25 21.6 +1358.0	16 2.00	8.80	-4 3.37
2	0 44 43.87 218.71	4 48 29.6 1353.0	16 1.72	8.80	3 45.39
3	0 48 22.58 218.86	5 11 32.6 1377.6	16 1.44	8.80	3 27.54
4	0 52 1.44 219.03	5 34 30.2 1371.9	16 1.16	8.80	3 9.85
5	0 55 40.47 219.22	5 57 22.1 1365.8	16 0.87	8.79	2 52.33
6	0 59 19.69 219.43	+ 6 20 7.9 +1359.3	16 0.59	8.79	-2 34.99
7	1 2 59.12 219.65	6 42 47.2 1352.5	16 0.31	8.79	2 17.87
8	1 6 38.77 219.89	7 5 19.7 1345.4	16 0.04	8.79	2 0.97
9	1 10 18.66 220.14	7 27 15.1 1337.8	15 59.76	8.78	1 44.30
10	1 13 58.80 220.40	7 50 2.9 1329.9	15 59.49	8.78	1 27.88
11	1 17 39.20 220.68	+ 8 12 12.8 +1321.6	15 59.22	8.78	-1 11.73
12	1 21 19.88 220.97	8 34 14.4 1313.0	15 58.95	8.78	0 55.85
13	1 25 0.85 221.28	8 56 7.4 1304.0	15 58.68	8.77	0 40.27
14	1 28 42.13 221.59	9 17 51.4 1294.7	15 58.42	8.77	0 25.00
15	1 32 23.72 221.92	9 39 26.1 1284.9	15 58.15	8.77	-0 10.04
16	1 36 5.64 222.27	+10 0 51.0 +1274.8	15 57.89	8.77	+0 4.60
17	1 39 47.91 222.63	10 22 5.8 1264.5	15 57.63	8.76	0 18.88
18	1 43 30.54 223.01	10 43 10.3 1253.7	15 57.37	8.76	0 32.81
19	1 47 13.55 223.39	11 4 4.0 1242.6	15 57.12	8.76	0 46.36
20	1 50 56.94 223.79	11 24 46.6 1231.3	15 56.86	8.76	0 59.52
21	1 54 40.73 224.22	+11 45 17.9 +1219.6	15 56.60	8.76	+1 12.28
22	1 58 24.95 224.65	12 5 37.5 1207.7	15 56.35	8.75	1 24.62
23	2 2 9.60 225.11	12 25 45.2 1195.4	15 56.09	8.75	1 36.52
24	2 5 54.71 225.58	12 45 40.6 1182.8	15 55.84	8.75	1 47.96
25	2 9 40.29 226.07	13 5 23.4 1170.0	15 55.58	8.75	1 58.94
26	2 13 26.36 226.57	+13 24 53.4 +1156.8	15 55.33	8.74	+2 9.43
27	2 17 12.93 227.03	13 44 10.2 1143.4	15 55.08	8.74	2 19.42
28	2 21 0.01 227.60	14 3 13.6 1129.6	15 54.82	8.74	2 28.89
29	2 24 47.61 228.14	14 22 3.2 1115.5	15 54.57	8.74	2 37.84
30	2 28 35.75 228.68	+14 40 38.7 +1101.1	15 54.32	8.73	+2 46.26

# 太 陽

中華民國三十七年四月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日 算	黃 黃 經			地 球 向 徑	黃 經 歲 差	黃 經 章 動	赤 經 章 動	恆 星 時		
	1948.0平春分							秒	時 分 秒	
	°	'	"		"	"	秒	時	分	秒
1	11	10	48.2	0.999 4759	12.46	-12.55	-0.762	12	37	1.936
2	12	9	58.6	0.999 7704	12.60	-12.57	0.759	12	40	58.494
3	13	9	7.1	1.000 0648	12.74	12.60	0.758	12	44	55.051
4	14	8	13.9	1.000 3586	12.88	12.63	0.758	12	48	51.606
5	15	7	18.8	1.000 6516	13.01	12.66	0.761	12	52	48.158
6	16	6	21.9	1.000 9436	13.15	-12.68	-0.766	12	56	44.709
7	17	5	23.2	1.001 2344	13.29	12.71	0.772	13	0	41.258
8	18	4	22.6	1.001 5236	13.43	12.73	0.780	13	4	37.805
9	19	3	20.0	1.001 8110	13.56	12.76	0.788	13	8	34.353
10	20	2	15.4	1.002 0965	13.70	12.78	0.795	13	12	30.901
11	21	1	8.8	1.002 3801	13.84	-12.80	-0.800	13	16	27.452
12	22	0	0.2	1.002 6615	13.98	12.82	0.802	13	20	24.005
13	22	58	49.3	1.002 9408	14.11	12.84	0.801	13	24	20.561
14	23	57	36.3	1.003 2181	14.25	12.86	0.797	13	28	17.120
15	24	56	21.1	1.003 4935	14.39	12.88	0.791	13	32	13.682
16	25	55	3.6	1.003 7673	14.53	-12.89	-0.785	13	36	10.244
17	26	53	43.8	1.004 0396	14.67	12.91	0.779	13	40	6.804
18	27	52	21.8	1.004 3107	14.80	12.92	0.777	13	44	3.362
19	28	50	57.5	1.004 5809	14.94	12.94	0.778	13	47	59.917
20	29	49	31.1	1.004 8504	15.08	12.95	0.782	13	51	56.468
21	30	48	2.4	1.005 1195	15.22	-12.96	-0.788	13	55	53.017
22	31	46	31.7	1.005 3882	15.35	12.97	0.795	13	59	49.566
23	32	44	59.0	1.005 6567	15.49	12.97	0.800	14	3	46.116
24	33	43	24.4	1.005 9249	15.63	12.98	0.804	14	7	42.668
25	34	41	47.9	1.006 1928	15.77	12.99	0.804	14	11	39.222
26	35	40	9.7	1.006 4602	15.90	-12.99	-0.802	14	15	35.780
27	36	38	29.8	1.006 7267	16.04	12.99	0.797	14	19	32.340
28	37	36	48.2	1.006 9922	16.18	12.99	0.792	14	23	28.901
29	38	35	5.1	1.007 2564	16.32	12.99	0.786	14	27	25.462
30	39	33	20.5	1.007 5189	16.45	-12.99	-0.782	14	31	22.021

# 太 陽

中華民國三十七年五月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視 差	時 差
	時 分 秒	"	"	"	分 秒
1	2 32 24.43 229.23	+14 58 59.8 +1086.3	15 54.08	8.73	+ 2 54.14
2	2 36 13.66 229.79	15 17 6.1 1071.4	15 53.83	8.73	3 1.46
3	2 40 3.45 230.35	15 34 57.5 1056.0	15 53.59	8.73	3 8.23
4	2 43 53.80 230.93	15 52 33.5 1040.3	15 53.35	8.73	3 14.43
5	2 47 44.73 231.49	16 9 53.8 1024.2	15 53.12	8.72	3 20.06
6	2 51 36.22 232.07	+16 26 58.0 +1008.0	15 52.88	8.72	+ 3 25.12
7	2 55 28.29 232.65	16 43 46.0 991.3	15 52.66	8.72	3 29.61
8	2 59 20.94 233.22	17 0 17.3 974.2	15 52.43	8.72	3 33.52
9	3 3 14.16 233.79	17 16 31.5 957.0	15 52.21	8.71	3 36.85
10	3 7 7.95 234.37	17 32 28.5 939.4	15 51.99	8.71	3 39.61
11	3 11 2.32 234.93	+17 48 7.9 + 921.4	15 51.78	8.71	+ 3 41.80
12	3 14 57.25 235.49	18 3 29.3 903.2	15 51.57	8.71	3 43.43
13	3 18 52.74 236.05	18 18 32.5 884.6	15 51.37	8.71	3 44.49
14	3 22 48.79 236.61	18 33 17.1 865.7	15 51.17	8.71	3 45.00
15	3 26 45.40 237.15	18 47 42.8 846.6	15 50.97	8.70	3 44.95
16	3 30 42.55 237.70	+19 1 49.4 + 827.2	15 50.78	8.70	+ 3 44.35
17	3 34 40.25 238.24	19 15 36.6 807.5	15 50.59	8.70	3 43.21
18	3 38 38.49 238.78	19 29 4.1 787.5	15 50.40	8.70	3 41.53
19	3 42 37.27 239.31	19 42 11.6 767.5	15 50.21	8.70	3 39.31
20	3 46 36.58 239.84	19 54 59.1 747.0	15 50.03	8.70	3 36.56
21	3 50 36.42 240.37	+20 7 26.1 + 726.4	15 49.85	8.69	+ 3 33.28
22	3 54 36.79 240.89	20 19 32.5 705.5	15 49.67	8.69	3 29.46
23	3 58 37.68 241.42	20 31 18.0 684.5	15 49.50	8.69	3 25.13
24	4 2 39.10 241.93	20 42 42.5 663.1	15 49.33	8.69	3 20.27
25	4 6 41.03 242.43	20 53 45.6 641.7	15 49.16	8.69	3 14.90
26	4 10 43.46 242.93	+21 4 27.3 + 620.0	15 48.99	8.69	+ 3 9.02
27	4 14 46.39 243.43	21 14 47.3 597.9	15 48.82	8.68	3 2.65
28	4 18 49.82 243.90	21 24 45.2 575.9	15 48.66	8.68	2 55.78
29	4 22 53.72 244.37	21 34 21.1 553.6	15 48.50	8.68	2 48.44
30	4 26 58.09 244.82	21 43 34.7 531.0	15 48.34	8.68	2 40.63
31	4 31 2.91 245.26	+21 52 25.7 + 508.2	15 48.19	8.68	+ 2 32.36

# 太 陽

中華民國三十七年五月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	實 黃 經			地球向徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時		
	1948.0平春分							秒	時 分 秒	
	°	'	"		"	"	秒	時	分	秒
1	40	31	34.3	1.007 7794	16.59	-12.98	-0.780	14	35	18.579
2	41	29	46.6	1.008 0376	16.73	12.98	0.780	14	39	15.134
3	42	27	57.5	1.008 2932	16.87	12.97	0.783	14	43	11.687
4	43	26	6.9	1.008 5460	17.01	12.96	0.787	14	47	8.238
5	44	24	14.8	1.008 7956	17.14	12.96	0.792	14	51	4.788
6	45	22	21.2	1.009 0418	17.28	-12.95	-0.798	14	55	1.338
7	46	20	26.1	1.009 2843	17.42	12.93	0.803	14	58	57.888
8	47	18	29.6	1.009 5228	17.56	12.92	0.806	15	2	54.440
9	48	16	31.4	1.009 7571	17.69	12.91	0.807	15	6	50.991
10	49	14	31.7	1.009 9872	17.83	12.89	0.805	15	10	47.552
11	50	12	30.3	1.010 2129	17.97	-12.87	-0.799	15	14	44.113
12	51	10	27.3	1.010 4342	18.11	12.85	0.791	15	18	40.677
13	52	8	22.5	1.010 6513	18.24	12.83	0.782	15	22	37.241
14	53	6	16.0	1.010 8643	18.38	12.81	0.774	15	26	33.804
15	54	4	7.7	1.011 0735	18.52	12.79	0.769	15	30	30.365
16	55	1	57.6	1.011 2791	18.66	-12.77	-0.766	15	34	26.923
17	55	59	43.8	1.011 4814	18.79	12.74	0.767	15	38	23.477
18	56	57	32.2	1.011 6806	18.93	12.71	0.771	15	42	20.029
19	57	55	17.0	1.011 8771	19.07	12.69	0.776	15	46	16.580
20	58	53	0.1	1.012 0711	19.21	12.66	0.780	15	50	13.131
21	59	50	41.7	1.012 2626	19.34	-12.63	-0.782	15	54	9.684
22	60	48	21.9	1.012 4519	19.48	12.59	0.781	15	58	6.241
23	61	46	0.7	1.012 6389	19.62	12.56	0.777	16	2	2.890
24	62	43	38.2	1.012 8237	19.76	12.53	0.771	16	5	59.361
25	63	41	14.6	1.013 0060	19.90	12.49	0.764	16	9	55.924
26	64	38	49.8	1.013 1858	20.03	-12.46	-0.756	16	13	52.487
27	65	36	24.0	1.013 3628	20.17	12.42	0.749	16	17	49.049
28	66	33	57.3	1.013 5368	20.31	12.38	0.744	16	21	45.609
29	67	31	29.6	1.013 7075	20.45	12.34	0.741	16	25	42.168
30	68	29	1.0	1.013 8747	20.58	12.30	0.741	16	29	38.724
31	69	26	31.6	1.014 0381	20.72	-12.26	-0.742	16	33	35.278

# 太 陽

中華民國三十七年六月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視 差	時 差
	時 分 秒	" "	" "	"	分 秒
1	4 35 8.17 245.68	+22 0 53.9 +485.3	15 48.04	8.68	+ 2 23.66
2	4 39 13.85 246.09	22 8 59.2 462.2	15 47.90	8.68	2 14.53
3	4 43 19.94 246.48	22 16 41.4 438.9	15 47.75	8.67	2 5.00
4	4 47 26.42 246.85	22 24 0.3 415.4	15 47.62	8.67	1 55.08
5	4 51 33.27 247.19	22 30 55.7 391.8	15 47.49	8.67	1 44.79
6	4 55 40.46 247.52	+22 37 27.5 +368.0	15 47.36	8.67	+ 1 34.16
7	4 59 47.98 247.81	22 43 35.5 344.1	15 47.24	8.67	1 23.20
8	5 3 55.79 248.09	22 49 19.6 320.0	15 47.13	8.67	1 11.94
9	5 8 3.88 248.34	22 54 39.6 295.8	15 47.02	8.67	1 0.41
10	5 12 12.22 248.56	22 59 35.4 271.5	15 46.91	8.67	0 48.63
11	5 16 20.78 248.76	+23 4 6.9 +247.1	15 46.81	8.67	+ 0 36.63
12	5 20 29.54 248.93	23 8 14.0 222.5	15 46.72	8.66	0 24.43
13	5 24 38.47 249.08	23 11 56.5 198.0	15 46.63	8.66	+ 0 12.05
14	5 28 47.55 249.20	23 15 14.5 173.3	15 46.55	8.66	- 0 0.46
15	5 32 56.75 249.30	23 18 7.8 148.6	15 46.47	8.66	0 13.10
16	5 37 6.05 249.38	+23 20 36.4 +123.9	15 46.39	8.66	- 0 25.85
17	5 41 15.43 249.44	23 22 40.3 99.2	15 46.32	8.66	0 38.67
18	5 45 24.87 249.48	23 24 19.5 74.4	15 46.25	8.66	0 51.56
19	5 49 34.35 249.50	23 25 33.9 49.6	15 46.19	8.66	1 4.48
20	5 53 43.85 249.50	23 26 23.5 24.9	15 46.12	8.66	1 17.42
21	5 57 53.35 249.48	+23 26 48.4 + 0.1	15 46.06	8.66	- 1 30.36
22	6 2 2.83 249.44	23 26 48.5 - 24.7	15 46.01	8.66	1 43.28
23	6 6 12.27 249.38	23 26 23.8 49.4	15 45.96	8.66	1 56.16
24	6 10 21.65 249.30	23 25 34.4 74.1	15 45.91	8.66	2 8.98
25	6 14 30.95 249.20	23 24 20.3 98.8	15 45.86	8.66	2 21.73
26	6 18 40.15 249.03	+23 22 41.5 -123.4	15 45.82	8.66	-- 2 34.37
27	6 22 49.23 248.95	23 20 38.1 148.0	15 45.78	8.66	2 46.89
28	6 26 58.18 248.78	23 18 10.1 172.5	15 45.75	8.66	2 59.28
29	6 31 6.96 248.59	23 15 17.6 196.9	15 45.72	8.66	3 11.50
30	6 35 15.55 248.38	+23 12 0.7 -221.4	15 45.69	8.66	- 3 23.53

# 太 陽

中華民國三十七年六月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	黃 黃 經			地球向徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時
	1948.0平春分							
	°	'	"		"	"	秒	時 分 秒
1	70	24	1.5	1.014 1974	20.86	-12.22	-0.745	16 37 31.830
2	71	21	30.5	1.014 3524	21.00	12.18	0.749	16 41 28.381
3	72	18	58.8	1.014 5028	21.13	12.14	0.753	16 45 24.933
4	73	16	26.4	1.014 6484	21.27	12.09	0.755	16 49 21.486
5	74	13	53.2	1.014 7887	21.41	12.05	0.755	16 53 18.041
6	75	11	19.3	1.014 9236	21.55	-12.00	-0.752	16 57 14.600
7	76	8	44.5	1.015 0528	21.68	11.96	0.745	17 1 11.162
8	77	6	9.0	1.015 1761	21.82	11.91	0.736	17 5 7.727
9	78	3	32.6	1.015 2936	21.96	11.86	0.725	17 9 4.293
10	79	0	55.3	1.015 4053	22.10	11.81	0.715	17 13 0.859
11	79	58	17.1	1.015 5113	22.23	-11.76	-0.706	17 16 57.423
12	80	55	37.9	1.015 6118	22.37	11.72	0.701	17 20 53.983
13	81	52	57.7	1.015 7071	22.51	11.67	0.700	17 24 50.540
14	82	50	16.5	1.015 7974	22.65	11.62	0.701	17 28 47.094
15	83	47	34.4	1.015 8830	22.79	11.57	0.704	17 32 43.646
16	84	44	51.4	1.015 9644	22.92	-11.52	-0.708	17 36 40.198
17	85	42	7.5	1.016 0418	23.06	11.47	0.709	17 40 36.752
18	86	39	22.9	1.016 1153	23.20	11.42	0.708	17 44 33.308
19	87	36	37.5	1.016 1853	23.34	11.36	0.704	17 48 29.867
20	88	33	51.5	1.016 2519	23.47	11.31	0.698	17 52 26.429
21	89	31	5.0	1.016 3150	23.61	-11.26	-0.690	17 56 22.992
22	90	28	18.0	1.016 3748	23.75	11.21	0.681	18 0 19.556
23	91	25	30.6	1.016 4312	23.89	11.16	0.673	18 4 16.120
24	92	22	43.0	1.016 4841	24.02	11.11	0.667	18 8 12.681
25	93	19	55.1	1.016 5334	24.16	11.06	0.663	18 12 9.241
26	94	17	7.2	1.016 5789	24.30	-11.01	-0.661	18 16 5.798
27	95	14	19.1	1.016 6204	24.44	10.96	0.661	18 20 2.353
28	96	11	31.1	1.016 6578	24.57	10.91	0.663	18 23 58.907
29	97	8	43.1	1.016 6908	24.71	10.86	0.666	18 27 55.459
30	98	5	55.2	1.016 7192	24.85	-10.81	-0.670	18 31 52.011

# 太 陽

中華民國三十七年七月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視 差	時 差
	時 分 秒 秒	° ' " "	' "	"	分 秒
1	6 39 23.93	+23 8 19.3	15 45.67	8.66	-3 35.35
2	6 43 32.09	23 4 13.7	15 45.65	8.65	3 46.95
3	6 47 40.00	22 59 43.8	15 45.64	8.65	3 58.30
4	6 51 47.63	22 54 49.8	15 45.63	8.65	4 9.38
5	6 55 54.96	22 49 31.9	15 45.63	8.65	4 20.15
		248.16			
		247.91			
		247.63			
		247.33			
		247.02			
6	7 0 1.98	+22 43 50.1	15 45.63	8.65	-4 30.61
7	7 4 8.65	22 37 44.6	15 45.64	8.65	4 40.72
8	7 8 14.95	22 31 15.5	15 45.66	8.66	4 50.46
9	7 12 20.86	22 24 22.9	15 45.68	8.66	4 59.81
10	7 16 26.35	22 17 7.2	15 45.71	8.66	5 8.74
		246.67			
		246.30			
		245.91			
		245.49			
		245.04			
11	7 20 31.39	+22 9 28.4	15 45.74	8.66	-5 17.23
12	7 24 35.98	22 1 26.7	15 45.78	8.66	5 25.27
13	7 28 40.10	21 53 2.4	15 45.83	8.66	5 32.82
14	7 32 43.72	21 44 15.6	15 45.87	8.66	5 39.89
15	7 36 46.84	21 35 6.6	15 45.93	8.66	5 46.45
		244.59			
		244.12			
		243.62			
		243.12			
		242.61			
16	7 40 49.45	+21 25 35.6	15 45.98	8.66	-5 52.50
17	7 44 51.52	21 15 42.7	15 46.04	8.66	5 58.02
18	7 48 53.06	21 5 28.3	15 46.11	8.66	6 3.00
19	7 52 54.06	20 54 52.5	15 46.17	8.66	6 7.44
20	7 56 54.50	20 43 55.6	15 46.24	8.66	6 11.32
		242.07			
		241.54			
		241.00			
		240.44			
		239.89			
21	8 0 54.39	+20 32 37.8	15 46.32	8.66	-6 14.66
22	8 4 53.72	20 20 59.4	15 46.39	8.66	6 17.43
23	8 8 52.49	20 9 0.5	15 46.47	8.66	6 19.64
24	8 12 50.68	19 56 41.5	15 46.55	8.66	6 21.27
25	8 16 48.30	19 44 2.5	15 46.64	8.66	6 22.33
		239.33			
		238.77			
		238.19			
		237.62			
		237.04			
26	8 20 45.34	+19 31 3.8	15 46.73	8.66	-6 22.82
27	8 24 41.81	19 17 45.6	15 46.82	8.67	6 22.73
28	8 28 37.69	19 4 8.3	15 46.92	8.67	6 22.05
29	8 32 32.99	18 50 12.1	15 47.02	8.67	6 20.79
30	8 36 27.70	18 35 57.2	15 47.12	8.67	6 18.95
		236.47			
		235.88			
		235.30			
		234.71			
		234.13			
31	8 40 21.83	+18 21 23.8	15 47.23	8.67	-6 16.52
		233.54			

# 太 陽

中華民國三十七年七月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	實 黃 經			地球向徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時
	1948.0平春分							
	°	'	"		"	"	秒	時 分 秒
1	99	3	7.4	1.016 7427	24.99	-10.76	-0.673	18 35 48.563
2	100	0	19.8	1.016 7812	25.12	10.71	0.674	18 39 45.118
3	100	57	32.4	1.016 7742	25.26	10.66	0.672	18 43 41.675
4	101	54	45.2	1.016 7816	25.40	10.61	0.666	18 47 38.236
5	102	51	58.2	1.016 7830	25.54	10.57	0.657	18 51 34.800
6	103	49	11.3	1.016 7782	25.68	-10.52	-0.647	18 55 31.366
7	104	46	24.6	1.016 7671	25.81	10.48	0.636	18 59 27.932
8	105	43	37.9	1.016 7497	25.95	10.43	0.626	19 3 24.497
9	106	40	51.3	1.016 7259	26.09	10.39	0.620	19 7 21.059
10	107	38	4.6	1.016 6960	26.23	10.34	0.617	19 11 17.617
11	108	35	18.0	1.016 6601	26.36	-10.30	-0.618	19 15 14.172
12	109	32	31.3	1.016 6187	26.50	10.26	0.621	19 19 10.724
13	110	29	44.5	1.016 5721	26.64	10.21	0.625	19 23 7.275
14	111	26	57.8	1.016 5205	26.78	10.17	0.628	19 27 3.827
15	112	24	11.0	1.016 4643	26.91	10.13	0.629	19 31 0.382
16	113	21	24.3	1.016 4039	27.05	-10.10	-0.627	19 34 56.940
17	114	18	37.8	1.016 3395	27.19	10.06	0.621	19 38 53.500
18	115	15	51.5	1.016 2714	27.33	10.02	0.615	19 42 50.062
19	116	13	5.4	1.016 1997	27.46	9.99	0.607	19 46 46.625
20	117	10	19.8	1.016 1245	27.60	9.95	0.600	19 50 43.187
21	118	7	34.6	1.016 0459	27.74	- 9.92	-0.595	19 54 39.748
22	119	4	49.9	1.015 9640	27.88	9.89	0.591	19 58 36.307
23	120	2	5.8	1.015 8787	28.02	9.85	0.589	20 2 32.863
24	120	59	22.5	1.015 7901	28.15	9.83	0.590	20 6 29.419
25	121	56	39.9	1.015 6979	28.29	9.80	0.593	20 10 25.971
26	122	53	58.1	1.015 6021	28.43	- 9.77	-0.597	20 14 22.523
27	123	51	17.3	1.015 5025	28.57	9.74	0.602	20 18 19.073
28	124	48	37.4	1.015 3991	28.70	9.72	0.607	20 22 15.624
29	125	45	58.5	1.015 2915	28.84	9.69	0.611	20 26 12.176
30	126	43	20.7	1.015 1797	28.98	9.67	0.611	20 30 8.730
31	127	40	44.0	1.015 0633	29.12	- 9.65	-0.609	20 34 5.288

# 太 陽

中華民國三十七年八月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視差	時 差
	時 分 秒 秒	° ' " "	' "	"	分 秒
1	8 44 15.37 232.95	+18 6 32.4 - 969.3	15 47.34	8.67	- 6 13.50
2	8 48 8.32 232.36	17 51 23.1 926.8	15 47.46	8.67	6 9.90
3	8 52 0.68 231.76	17 35 56.3 944.1	15 47.59	8.67	6 5.70
4	8 55 52.44 231.17	17 20 12.2 961.0	15 47.71	8.67	6 0.91
5	8 59 43.61 230.57	17 4 11.2 977.7	15 47.85	8.68	5 55.52
6	9 3 34.18 229.96	+16 47 53.5 - 994.0	15 47.99	8.68	- 5 49.53
7	9 7 24.14 229.37	16 31 19.5 1010.0	15 48.13	8.68	5 42.94
8	9 11 13.51 228.76	16 14 29.5 1025.6	15 48.28	8.68	5 35.75
9	9 15 2.27 228.16	15 57 23.9 1040.9	15 48.44	8.68	5 27.95
10	9 18 50.43 227.57	15 40 3.0 1055.9	15 48.59	8.68	5 19.56
11	9 22 38.00 226.98	+15 22 27.1 -1070.6	15 48.76	8.68	- 5 10.58
12	9 26 24.98 226.41	15 4 36.5 1084.9	15 48.93	8.68	5 1.00
13	9 30 11.39 225.83	14 46 31.6 1099.0	15 49.10	8.69	4 50.85
14	9 33 57.22 225.27	14 28 12.6 1112.7	15 49.27	8.69	4 40.13
15	9 37 42.49 224.73	14 9 39.9 1126.1	15 49.45	8.69	4 28.84
16	9 41 27.22 224.19	+13 50 53.8 -1139.2	15 49.63	8.69	- 4 17.01
17	9 45 11.41 223.66	13 31 54.6 1152.1	15 49.81	8.69	4 4.65
18	9 48 55.07 223.17	13 12 42.5 1164.5	15 50.00	8.69	3 51.76
19	9 52 38.24 222.67	12 53 18.0 1176.8	15 50.18	8.70	3 38.37
20	9 56 20.91 222.19	12 33 41.2 1188.6	15 50.37	8.70	3 24.48
21	10 0 3.10 221.73	+12 13 52.6 -1200.3	15 50.56	8.70	- 3 10.12
22	10 3 44.83 221.28	11 53 52.3 1211.7	15 50.76	8.70	2 55.29
23	10 7 26.11 220.86	11 32 40.6 1222.6	15 50.95	8.70	2 40.02
24	10 11 6.97 220.43	11 13 18.0 1233.4	15 51.15	8.71	2 24.32
25	10 14 47.40 220.04	10 52 44.6 1243.7	15 51.35	8.71	2 8.20
26	10 18 27.44 219.66	+10 32 0.9 -1253.9	15 51.56	8.71	- 1 51.69
27	10 22 7.10 219.29	10 11 7.0 1263.7	15 51.76	8.71	1 34.79
28	10 25 46.39 218.94	9 50 3.3 1273.3	15 51.97	8.71	1 17.53
29	10 29 25.33 218.61	9 28 50.0 1282.4	15 52.18	8.71	0 59.92
30	10 33 3.94 218.29	9 7 27.6 1291.3	15 52.40	8.72	0 41.97
31	10 36 42.23 217.95	+ 8 45 56.3 -1299.8	15 52.61	8.72	- 0 23.70

# 太 陽

中華民國三十七年八月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	實 黃 經			地球向徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時		
	1948.0平春分							秒	時 分 秒	
	c	r	"		"	"				
1	128	38	8.4	1.014 9421	29.25	- 9.63	-0.603	20	38	1.849
2	129	35	33.9	1.014 8157	29.39	9.61	0.595	20	41	58.413
3	130	33	0.6	1.014 6840	29.53	9.59	0.586	20	45	54.977
4	131	30	28.4	1.014 5467	29.67	9.58	0.577	20	49	51.541
5	132	27	57.2	1.014 4037	29.80	9.56	0.571	20	53	48.102
6	133	25	27.0	1.014 2549	29.94	- 9.55	-0.569	20	57	44.660
7	134	22	57.8	1.014 1065	30.08	9.53	0.570	21	1	41.214
8	135	20	29.5	1.013 9405	30.22	9.53	0.575	21	5	37.765
9	136	18	2.0	1.013 7753	30.35	9.52	0.581	21	9	34.314
10	137	15	35.4	1.013 6052	30.49	9.51	0.586	21	13	30.864
11	138	13	9.7	1.013 4305	30.63	- 9.50	-0.589	21	17	27.416
12	139	10	44.8	1.013 2517	30.77	9.50	0.590	21	21	23.971
13	140	8	20.8	1.013 0691	30.91	9.49	0.588	21	25	20.529
14	141	5	57.7	1.012 8830	31.04	9.49	0.583	21	29	17.089
15	142	3	35.7	1.012 6938	31.18	9.49	0.577	21	33	13.650
16	143	1	14.6	1.012 5017	31.32	- 9.49	-0.572	21	37	10.210
17	143	58	54.7	1.012 3070	31.46	9.49	0.568	21	41	6.770
18	144	56	36.0	1.012 1097	31.59	9.49	0.567	21	45	3.327
19	145	54	18.5	1.011 9101	31.73	9.50	0.567	21	48	59.882
20	146	52	2.4	1.011 7082	31.87	9.50	0.569	21	52	56.435
21	147	49	47.7	1.011 5041	32.01	- 9.51	-0.574	21	56	52.986
22	148	47	34.5	1.011 2978	32.14	9.52	0.580	22	0	49.535
23	149	45	22.8	1.011 0894	32.28	9.53	0.587	22	4	46.083
24	150	43	12.7	1.010 8786	32.42	9.54	0.594	22	8	42.632
25	151	41	4.3	1.010 6655	32.56	9.55	0.600	22	12	39.181
26	152	38	57.6	1.010 4500	32.69	- 9.56	-0.604	22	16	35.732
27	153	36	52.8	1.010 2319	32.83	9.58	0.605	22	20	32.286
28	154	34	49.7	1.010 0110	32.97	9.59	0.603	22	24	28.844
29	155	32	48.5	1.009 7871	33.11	9.61	0.598	22	28	25.404
30	156	30	49.3	1.009 5599	33.24	9.62	0.591	22	32	21.966
31	157	28	51.9	1.009 3293	33.38	- 9.64	-0.585	22	36	18.528

# 太 陽

中華民國三十七年九月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視 差	時 差
	時 分 秒 秒	° ' " "	' "	"	分 秒
1	10 40 20.21 217.69	+ 8 24 16.5 -1308.1	15 52.83	8.72	- 0 5.13
2	10 43 57.90 217.41	8 2 28.4 1315.9	15 53.06	8.72	+ 0 13.73
3	10 47 35.31 217.14	7 40 32.5 1323.4	15 53.29	8.72	0 32.88
4	10 51 12.45 216.89	7 18 29.1 1330.5	15 53.52	8.73	0 52.29
5	10 54 49.34 216.65	6 56 18.6 1337.4	15 53.76	8.73	1 11.95
6	10 58 25.99 216.42	+ 6 34 1.2 -1343.7	15 54.00	8.73	+ 1 31.86
7	11 2 2.41 216.21	6 11 37.5 1349.8	15 54.24	8.73	1 51.99
8	11 5 38.62 216.01	5 49 7.7 1355.6	15 54.49	8.74	2 12.34
9	11 9 14.63 215.84	5 26 32.1 1360.9	15 54.74	8.74	2 32.88
10	11 12 50.47 215.67	5 3 51.2 1366.0	15 55.00	8.74	2 53.60
11	11 16 26.14 215.54	+ 4 41 5.2 -1370.7	15 55.25	8.74	+ 3 14.48
12	11 20 1.68 215.42	4 18 14.5 1375.1	15 55.51	8.75	3 35.49
13	11 23 37.10 215.33	3 55 19.4 1379.1	15 55.77	8.75	3 56.62
14	11 27 12.43 215.25	3 32 20.3 1382.9	15 56.03	8.75	4 17.85
15	11 30 47.68 215.20	3 9 17.4 1386.3	15 56.29	8.75	4 39.15
16	11 34 22.88 215.17	+ 2 46 11.1 -1389.5	15 56.55	8.75	+ 5 0.50
17	11 37 58.05 215.16	2 23 1.6 1392.2	15 56.81	8.76	5 21.88
18	11 41 33.21 215.18	1 59 49.4 1394.8	15 57.08	8.76	5 43.28
19	11 45 8.39 215.22	1 36 34.6 1396.9	15 57.34	8.76	6 4.65
20	11 48 43.61 215.28	1 13 17.7 1398.9	15 57.60	8.76	6 25.99
21	11 52 18.89 215.37	+ 0 49 58.8 -1400.4	15 57.87	8.77	+ 6 47.26
22	11 55 54.26 215.47	0 26 38.4 1401.6	15 58.13	8.77	7 8.45
23	11 59 29.73 215.61	+ 0 3 16.8 1402.6	15 58.39	8.77	7 29.53
24	12 3 5.34 215.76	- 0 20 5.8 1403.1	15 58.66	8.77	7 50.47
25	12 6 41.10 215.94	0 43 28.9 1403.5	15 58.92	8.78	8 11.26
26	12 10 17.04 216.13	- 1 6 52.4 -1403.4	15 59.19	8.78	+ 8 31.88
27	12 13 53.17 216.35	1 30 15.8 1403.0	15 59.46	8.78	8 52.30
28	12 17 29.52 216.59	1 53 38.8 1402.3	15 59.72	8.78	9 12.51
29	12 21 6.11 216.85	2 17 1.1 1401.1	15 59.99	8.79	9 32.47
30	12 24 42.96 217.12	- 2 40 22.2 -1399.7	16 0.26	8.79	+ 9 52.18

太 陽  
中華民國三十七年九月  
(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	實 黃 經			地球向徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時		
	1948.0平春分							時 分 秒		
1	158	26	56.4	1.009 0948	33.52	- 9.66	-0.580	22	40	15.088
2	159	25	2.7	1.008 8563	33.66	9.68	0.579	22	44	11.645
3	160	23	10.8	1.008 6137	33.80	9.70	0.581	22	48	8.198
4	161	21	20.7	1.008 3669	33.93	9.72	0.586	22	52	4.748
5	162	19	32.3	1.008 1161	34.07	9.74	0.593	22	56	1.296
6	163	17	45.4	1.007 8614	34.21	- 9.77	-0.601	22	59	57.844
7	164	16	0.2	1.007 6030	34.35	9.79	0.607	23	3	54.394
8	165	14	16.4	1.007 3414	34.48	9.82	0.610	23	7	50.946
9	166	12	34.2	1.007 0768	34.62	9.84	0.610	23	11	47.501
10	167	10	53.5	1.006 8097	34.76	9.87	0.608	23	15	44.059
11	168	9	14.3	1.006 5405	34.90	- 9.90	-0.604	23	19	40.618
12	169	7	36.7	1.006 2696	35.03	9.92	0.600	23	23	37.178
13	170	6	0.7	1.005 9972	35.17	9.95	0.597	23	27	33.736
14	171	4	26.3	1.005 7236	35.31	9.98	0.596	23	31	30.292
15	172	2	53.6	1.005 4491	35.45	10.01	0.597	23	35	26.846
16	173	1	22.6	1.005 1740	35.58	-10.04	-0.601	23	39	23.398
17	173	59	53.5	1.004 8983	35.72	10.07	0.606	23	43	19.948
18	174	58	26.1	1.004 6223	35.86	10.10	0.613	23	47	16.496
19	175	57	0.7	1.004 3461	36.00	10.13	0.621	23	51	13.044
20	176	55	37.3	1.004 0697	36.13	10.16	0.629	23	55	9.591
21	177	54	15.9	1.003 7933	36.27	-10.19	-0.637	23	59	6.139
22	178	52	56.5	1.003 5169	36.41	10.22	0.642	0	3	2.689
23	179	51	39.3	1.003 2402	36.55	10.25	0.646	0	6	59.241
24	180	50	24.3	1.002 9634	36.69	10.28	0.646	0	10	55.796
25	181	49	11.6	1.002 6862	36.82	10.31	0.643	0	14	52.354
26	182	48	1.1	1.002 4086	36.96	-10.34	-0.638	0	18	48.914
27	183	46	53.0	1.002 1301	37.10	10.37	0.632	0	22	45.475
28	184	45	47.1	1.001 8507	37.24	10.40	0.628	0	26	42.035
29	185	44	43.6	1.001 5701	37.37	10.43	0.626	0	30	38.592
30	186	43	42.3	1.001 2881	37.51	-10.46	-0.628	0	34	35.146

# 太 陽

中華民國三十七年十月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視 差	時 差
	時 分 秒 秒	° ' " "	' "	"	分 秒
1	12 28 20.08 217.41	- 3 3 41.9 -1397.9	16 0.54	8.79	+10 11.61
2	12 31 57.49 217.71	3 26 59.8 1395.6	16 0.81	8.79	10 30.75
3	12 35 35.20 218.01	3 50 15.4 1392.9	16 1.09	8.80	10 49.59
4	12 39 13.24 218.35	4 13 28.3 1389.9	16 1.36	8.80	11 8.10
5	12 42 51.62 218.73	4 36 38.2 1386.4	16 1.64	8.80	11 26.28
6	12 46 30.35 219.10	- 4 59 44.6 -1382.7	16 1.92	8.80	+11 44.11
7	12 50 9.45 219.49	5 22 47.3 1378.4	16 2.21	8.81	12 1.56
8	12 53 48.94 219.90	5 45 45.7 1373.8	16 2.49	8.81	12 18.62
9	12 57 28.84 220.32	6 8 39.5 1368.9	16 2.77	8.81	12 35.28
10	13 1 9.16 220.77	6 31 28.4 1363.5	16 3.06	8.81	12 51.51
11	13 4 49.93 221.23	- 6 54 11.9 -1357.8	16 3.34	8.82	+13 7.30
12	13 8 31.16 221.71	7 16 49.7 1351.8	16 3.62	8.82	13 22.62
13	13 12 12.87 222.22	7 39 21.5 1345.3	16 3.90	8.82	13 37.46
14	13 15 55.09 222.75	8 1 46.8 1338.5	16 4.18	8.82	13 51.79
15	13 19 37.84 223.29	8 24 5.3 1331.4	16 4.46	8.83	14 5.60
16	13 23 21.13 223.86	- 8 46 16.7 -1323.9	16 4.74	8.83	+14 18.87
17	13 27 4.99 224.44	9 8 20.6 1316.0	16 5.02	8.83	14 31.57
18	13 30 49.43 225.04	9 30 16.6 1307.7	16 5.29	8.83	14 43.68
19	13 34 34.47 225.68	9 52 4.3 1299.2	16 5.56	8.84	14 55.19
20	13 38 20.15 226.31	10 13 43.5 1290.2	16 5.83	8.84	15 6.07
21	13 42 6.46 226.98	-10 35 13.7 -1280.8	16 6.10	8.84	+15 16.31
22	13 45 53.44 227.67	10 56 34.5 1271.2	16 6.36	8.84	15 25.88
23	13 49 41.11 228.36	11 17 45.7 1261.0	16 6.63	8.85	15 34.77
24	13 53 29.47 229.03	11 38 46.7 1250.6	16 6.89	8.85	15 42.96
25	13 57 18.55 229.82	11 59 37.3 1239.7	16 7.15	8.85	15 50.43
26	14 1 8.37 230.56	-12 20 17.0 -1228.5	16 7.40	8.85	+15 57.17
27	14 4 58.93 231.32	12 40 45.5 1216.8	16 7.66	8.86	16 3.16
28	14 8 50.25 232.09	13 1 2.3 1204.8	16 7.92	8.86	16 8.40
29	14 12 42.34 232.87	13 21 7.1 1192.2	16 8.17	8.86	16 12.86
30	14 16 35.21 233.66	13 40 59.3 1179.3	16 8.42	8.86	16 16.55
31	14 20 28.87 234.46	-14 0 38.6 -1165.9	16 8.67	8.87	+16 19.45

# 太 陽

中華民國三十七年十月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	實 黃 經			地球向徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時
	1948.0平春分							
	°	'	"		"	"	秒	時 分 秒
1	187	42	43.3	1.001 0044	37.65	-10.49	-0.633	0 38 31.697
2	188	41	46.5	1.000 7189	37.79	10.52	0.640	0 42 28.245
3	189	40	51.8	1.000 4315	37.92	10.55	0.648	0 46 24.792
4	190	39	59.1	1.000 1424	38.06	10.58	0.655	0 50 21.341
5	191	39	8.3	0.999 8516	38.20	10.61	0.659	0 54 17.892
6	192	38	19.5	0.999 5594	38.34	-10.63	-0.660	0 58 14.446
7	193	37	32.5	0.999 2662	38.47	10.66	0.658	1 2 11.003
8	194	36	47.3	0.998 9724	38.61	10.68	0.654	1 6 7.563
9	195	36	3.9	0.998 6782	38.75	10.71	0.649	1 10 4.123
10	196	35	22.2	0.998 3842	38.89	10.73	0.645	1 14 0.682
11	197	34	42.3	0.998 0906	39.02	-10.76	-0.643	1 17 57.240
12	198	34	4.3	0.997 7978	39.16	10.78	0.643	1 21 53.795
13	199	33	28.0	0.997 5061	39.30	10.80	0.645	1 25 50.348
14	200	32	53.3	0.997 2157	39.44	10.82	0.650	1 29 46.899
15	201	32	20.9	0.996 9269	39.58	10.84	0.656	1 33 43.448
16	202	31	50.2	0.996 6399	39.71	-10.86	-0.663	1 37 39.996
17	203	31	21.4	0.996 3549	39.85	10.87	0.671	1 41 36.544
18	204	30	54.6	0.996 0722	39.99	10.89	0.678	1 45 33.093
19	205	30	29.8	0.995 7919	40.13	10.90	0.483	1 49 29.643
20	206	30	7.1	0.995 5140	40.26	10.92	0.685	1 53 26.196
21	207	29	46.4	0.995 2386	40.40	-10.93	-0.685	1 57 22.752
22	208	29	28.0	0.994 9657	40.54	10.94	0.682	2 1 19.310
23	209	29	11.7	0.994 6951	40.68	10.95	0.676	2 5 15.871
24	210	28	57.7	0.994 4268	40.81	10.96	0.670	2 9 12.433
25	211	28	45.9	0.994 1606	40.95	10.97	0.664	2 13 8.994
26	212	28	36.4	0.993 8963	41.09	-10.97	-0.660	2 17 5.554
27	213	28	29.1	0.993 6335	41.23	10.98	0.659	2 21 2.110
28	214	28	24.1	0.993 3721	41.36	10.98	0.661	2 24 58.663
29	215	28	21.3	0.993 1118	41.50	10.98	0.666	2 28 55.213
30	216	28	20.7	0.992 8524	41.64	10.98	0.673	2 32 51.762
31	217	28	22.1	0.992 5938	41.78	-10.98	-0.679	2 36 48.312

# 太 陽

中華民國三十七年十一月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視差	時 差
	時 分 秒 秒	° ' " "	' "	"	分 秒
1	14 24 23.33 235.25	-14 20 4.5 -1152.0	16 8.93	8.87	+16 21.55
2	14 28 18.58 236.05	14 39 16.5 1137.9	16 9.18	8.87	16 22.86
3	14 32 14.63 236.85	14 58 14.4 1123.1	16 9.43	8.87	16 23.36
4	14 36 11.48 237.67	15 16 57.5 1108.0	16 9.68	8.87	16 23.06
5	14 40 9.15 238.49	15 35 25.5 1092.4	16 9.93	8.88	16 21.94
6	14 44 7.64 239.30	-15 53 37.9 -1076.6	16 10.17	8.88	+16 20.02
7	14 48 6.94 240.12	16 11 34.5 1060.1	16 10.42	8.88	16 17.27
8	14 52 7.06 240.95	16 29 14.6 1043.3	16 10.66	8.88	16 13.70
9	14 56 8.01 241.78	16 46 37.9 1026.2	16 10.90	8.89	16 9.31
10	15 0 9.79 242.61	17 3 44.1 1008.7	16 11.14	8.89	16 4.09
11	15 4 12.40 243.44	-17 20 32.8 -990.7	16 11.37	8.89	+15 58.04
12	15 8 15.84 244.28	17 37 3.5 972.4	16 11.61	8.89	15 51.15
13	15 12 20.12 245.12	17 53 15.9 953.6	16 11.83	8.89	15 43.43
14	15 16 25.24 245.96	18 9 9.5 934.6	16 12.06	8.90	15 34.87
15	15 20 31.20 246.79	18 24 44.1 915.0	16 12.28	8.90	15 25.47
16	15 24 37.99 247.63	-18 39 59.1 -895.3	16 12.49	8.90	+15 15.23
17	15 28 45.62 248.46	18 54 54.4 875.1	16 12.70	8.90	15 4.16
18	15 32 54.08 249.31	19 9 29.5 854.5	16 12.91	8.90	14 52.25
19	15 37 3.39 250.13	19 23 44.0 833.6	16 13.11	8.91	14 39.50
20	15 41 13.52 250.96	19 37 37.6 812.4	16 13.31	8.91	14 25.93
21	15 45 24.48 251.79	-19 51 10.0 -790.8	16 13.50	8.91	+14 11.52
22	15 49 36.27 252.60	20 4 20.8 768.8	16 13.69	8.91	13 56.29
23	15 53 48.87 253.41	20 17 9.6 746.4	16 13.87	8.91	13 40.25
24	15 58 2.28 254.20	20 29 36.0 723.9	16 14.05	8.91	13 23.40
25	16 2 16.48 254.98	20 41 39.9 700.8	16 14.23	8.92	13 5.76
26	16 6 31.46 255.14	-20 53 20.7 -677.4	16 14.40	8.92	+12 47.33
27	16 10 47.20 256.49	21 4 38.1 653.7	16 14.57	8.92	12 28.15
28	16 15 3.69 257.22	21 15 31.8 629.6	16 14.73	8.92	12 8.22
29	16 19 20.91 257.91	21 26 1.4 605.2	16 14.90	8.92	11 47.56
30	16 23 38.82 258.59	-21 36 6.6 -580.6	16 15.06	8.92	+11 26.20

# 太 陽

中華民國三十七年十一月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	實 黃 經			地球向徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時
	1948.0平春分							
	°	'	"		"	"	秒	時 分 秒
1	218	28	25.5	0.992 3359	41.92	-19.97	-0.682	2 40 44.864
2	219	28	30.8	0.992 0787	42.05	10.97	0.682	2 44 41.419
3	220	28	37.9	0.991 8223	42.19	10.96	0.679	2 48 37.977
4	221	28	46.7	0.991 5670	42.33	10.95	0.674	2 52 34.538
5	222	28	57.2	0.991 3130	42.47	10.94	0.667	2 56 31.100
6	223	29	9.3	0.991 0606	42.60	-10.93	-0.660	3 0 27.663
7	224	29	22.9	0.990 8102	42.74	10.92	0.654	3 4 24.224
8	225	29	38.1	0.990 5622	42.88	10.91	0.651	3 8 20.782
9	226	29	54.7	0.990 3167	43.02	10.89	0.650	3 12 17.338
10	227	30	12.8	0.990 0743	43.15	10.87	0.652	3 16 13.892
11	228	30	32.3	0.989 8351	43.29	-10.85	-0.655	3 20 10.444
12	229	30	53.4	0.989 5994	43.43	10.83	0.660	3 24 6.995
13	230	31	15.9	0.989 3675	43.57	10.81	0.665	3 28 3.545
14	231	31	39.8	0.989 1397	43.70	10.79	0.670	3 32 0.096
15	232	32	5.2	0.988 9162	43.84	10.76	0.673	3 35 56.648
16	233	32	32.2	0.988 6972	43.98	-10.73	-0.674	3 39 53.202
17	234	33	0.7	0.988 4829	44.12	10.70	0.672	3 43 49.760
18	235	33	30.7	0.988 2734	44.25	10.67	0.666	3 47 46.320
19	236	34	2.4	0.988 0687	44.39	10.64	0.659	3 51 42.883
20	237	34	35.7	0.987 8689	44.53	10.61	0.650	3 55 39.448
21	238	35	10.7	0.987 6738	44.67	-10.57	-0.641	3 59 36.012
22	239	35	47.4	0.987 4832	44.81	10.54	0.633	4 3 32.575
23	240	36	25.8	0.987 2971	44.94	10.50	0.629	4 7 29.135
24	241	37	5.9	0.987 1150	45.08	10.46	0.628	4 11 25.691
25	242	37	47.8	0.986 9367	45.22	10.42	0.630	4 15 22.244
26	243	38	31.2	0.986 7621	45.36	-10.38	-0.634	4 19 18.796
27	244	39	16.3	0.986 5908	45.49	10.34	0.637	4 23 15.348
28	245	40	2.9	0.986 4225	45.63	10.29	0.639	4 27 11.901
29	246	40	51.0	0.986 2572	45.77	10.25	0.638	4 31 8.457
30	247	41	40.4	0.986 0947	45.91	-10.20	-0.634	4 35 5.017

# 太 陽

中華民國三十七年十二月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	視 赤 經	視 赤 緯	半 徑	視差	時 差
	時 分 秒 秒	° ' " "	' "	"	分 秒
1	16 27 57.41 259.25	-21 45 47.2 -555.5	16 15.22	8.93	+11 4.17
2	16 32 16.66 259.87	21 55 2.7 530.2	16 15.37	8.93	10 41.48
3	16 36 36.53 260.46	22 3 52.9 504.6	16 15.52	8.93	10 18.17
4	16 40 56.99 261.04	22 12 17.5 473.7	16 15.67	8.93	9 54.27
5	16 45 18.03 261.59	22 20 16.2 452.7	16 15.82	8.93	9 29.79
6	16 49 39.62 262.10	-22 27 48.9 -426.3	16 15.96	8.93	+ 9 4.76
7	16 54 1.72 262.59	22 34 55.2 399.7	16 16.10	8.93	8 39.22
8	16 58 24.31 263.05	22 41 34.9 373.0	16 16.23	8.93	8 13.19
9	17 2 47.36 263.48	22 47 47.9 346.0	16 16.36	8.94	7 46.70
10	17 7 10.84 263.89	22 53 33.9 318.9	16 16.49	8.94	7 19.77
11	17 11 34.73 264.26	-22 58 52.8 -291.5	16 16.61	8.94	+ 6 52.44
12	17 15 58.99 264.61	23 3 44.3 264.1	16 16.73	8.94	6 24.74
13	17 20 23.60 264.93	23 8 8.4 236.6	16 16.84	8.94	5 56.69
14	17 24 48.53 265.21	23 12 5.0 208.8	16 16.94	8.94	5 28.32
15	17 29 13.74 265.47	23 15 33.8 181.0	16 17.04	8.94	4 59.67
16	17 33 39.21 265.70	-23 18 34.8 -153.1	16 17.13	8.94	+ 4 30.76
17	17 38 4.91 265.91	23 21 7.9 125.2	16 17.22	8.94	4 1.61
18	17 42 30.82 266.08	23 23 13.1 97.0	16 17.29	8.94	3 32.26
19	17 46 56.90 266.23	23 24 50.1 68.9	16 17.37	8.95	3 2.74
20	17 51 23.13 266.35	23 25 59.0 40.8	16 17.44	8.95	2 33.07
21	17 55 49.48 266.43	-23 26 39.8 - 12.5	12 17.50	8.95	+ 2 3.28
22	18 0 15.91 266.48	23 26 52.3 + 15.8	16 17.55	8.95	1 33.41
23	18 4 42.39 266.50	23 26 36.5 44.0	16 17.60	8.95	1 3.49
24	18 9 8.89 266.49	23 25 52.5 72.2	16 17.65	8.95	0 33.55
25	18 13 35.38 266.43	23 24 40.3 100.5	16 17.69	8.95	+ 0 3.62
26	18 18 1.81 266.35	-23 22 59.8 +128.7	16 17.72	8.95	- 0 26.25
27	18 22 28.16 266.22	23 20 51.1 156.9	16 17.75	8.95	0 56.04
28	18 26 54.38 266.05	23 18 14.2 185.1	16 17.78	8.95	1 25.70
29	18 31 20.43 265.86	23 15 9.1 213.0	16 17.81	8.95	1 55.20
30	18 35 46.29 265.61	23 11 36.1 241.9	16 17.83	8.95	2 24.50
31	18 40 11.90 265.35	-23 7 35.2 +268.8	16 17.84	8.95	- 2 53.55

# 太 陽

中華民國三十七年十二月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日期	黃 經			地 球 向 徑	黃經歲差	黃經章動	赤經章動	恆 星 時
	1948.0平春分							
	°	'	"		"	"	秒	時 分 秒
1	248	42	31.1	0.985 9350	46.04	-10.15	-0.627	4 39 1.580
2	249	43	23.0	0.985 7781	46.18	10.10	0.618	4 42 58.144
3	250	44	15.9	0.985 6241	46.32	10.05	0.609	4 46 54.709
4	251	45	9.8	0.985 4734	46.46	10.00	0.600	4 50 51.273
5	252	46	4.5	0.985 3260	46.59	9.95	0.593	4 54 47.835
6	253	47	0.1	0.985 1822	46.73	- 9.90	-0.589	4 58 44.394
7	254	47	56.5	0.985 0424	46.87	9.84	0.588	5 2 40.951
8	255	48	53.6	0.984 9069	47.01	9.79	0.588	5 6 37.506
9	256	49	51.4	0.984 7758	47.14	9.73	0.591	5 10 34.059
10	257	50	49.9	0.984 6494	47.28	9.67	0.594	5 14 30.611
11	258	51	48.9	0.984 5280	47.42	- 9.62	-0.597	5 18 27.163
12	259	52	48.6	0.984 4118	47.56	9.56	0.599	5 22 23.717
13	260	53	48.8	0.984 3011	47.70	9.50	0.598	5 26 20.272
14	261	54	49.7	0.984 1963	47.83	9.44	0.595	5 30 16.831
15	262	55	51.1	0.984 0974	47.97	9.38	0.589	5 34 13.392
16	263	56	53.1	0.984 0047	48.11	- 9.32	-0.580	5 38 9.957
17	264	57	55.8	0.983 9183	48.25	9.26	0.570	5 42 6.523
18	265	58	59.1	0.983 8382	48.38	9.20	0.559	5 46 3.089
19	267	0	3.2	0.983 7645	48.52	9.14	0.549	5 49 59.654
20	268	1	7.9	0.983 6969	48.66	9.08	0.542	5 53 56.216
21	269	2	13.5	0.983 6354	48.80	- 9.02	-0.539	5 57 52.775
22	270	3	19.8	0.983 5756	48.93	8.96	0.539	6 1 49.331
23	271	4	26.8	0.983 5292	49.07	8.90	0.541	6 5 45.884
24	272	5	34.6	0.983 4839	49.21	8.84	0.543	6 9 42.437
25	273	6	43.0	0.983 4434	49.35	8.78	0.545	6 13 38.990
26	274	7	52.1	0.983 4075	49.48	- 8.72	-0.544	6 17 35.546
27	275	9	1.7	0.983 3758	49.62	8.66	0.540	6 21 32.106
28	276	10	11.8	0.983 3481	49.76	8.60	0.533	6 25 28.668
29	277	11	22.2	0.983 3243	49.90	8.54	0.524	6 29 25.233
30	278	12	32.9	0.983 3043	50.04	8.48	0.514	6 33 21.798
31	279	13	43.8	0.983 2881	50.17	- 8.42	-0.505	6 37 18.362

**日出**  
 中華民國三十七年  
 (格林維基子午圈)

緯度 (北)		日期							
		10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
月	日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	1	6 17	6 35	6 56	7 8	7 22	7 39	7 59	8 8
	6	6 18	6 36	6 57	7 9	7 22	7 38	7 58	8 8
	11	6 20	6 37	6 57	7 9	7 22	7 37	7 56	8 5
	16	6 21	6 38	6 57	7 8	7 20	7 35	7 53	8 2
	21	6 22	6 38	6 56	7 6	7 18	7 32	7 49	7 57
2	26	6 23	6 37	6 54	7 4	7 15	7 28	7 43	7 51
	31	6 23	6 36	6 52	7 1	7 11	7 23	7 37	7 44
	5	6 22	6 35	6 49	6 57	7 6	7 17	7 30	7 36
	10	6 21	6 33	6 45	6 52	7 1	7 10	7 22	7 27
	15	6 20	6 30	6 41	6 48	6 55	7 3	7 13	7 18
3	20	6 19	6 27	6 37	6 42	6 48	6 56	7 4	7 8
	25	6 17	6 24	6 32	6 36	6 41	6 47	6 54	6 58
	1	6 15	6 20	6 26	6 30	6 34	6 36	6 44	6 47
	6	6 12	6 16	6 21	6 24	6 26	6 30	6 34	6 36
	11	6 10	6 12	6 15	6 17	6 19	6 21	6 23	6 24
4	16	6 7	6 8	6 9	6 10	6 11	6 12	6 12	6 13
	21	6 4	6 4	6 3	6 3	6 3	6 2	6 2	6 1
	26	6 1	5 59	5 57	5 56	5 55	5 53	5 51	5 50
	31	5 58	5 55	5 51	5 49	5 46	5 43	5 40	5 38
	5	5 55	5 51	5 45	5 42	5 38	5 34	5 29	5 27
5	10	5 52	5 46	5 39	5 35	5 31	5 25	5 18	5 15
	15	5 50	5 42	5 34	5 29	5 23	5 16	5 8	5 4
	20	5 47	5 39	5 28	5 22	5 16	5 8	4 58	4 53
	25	5 45	5 35	5 23	5 16	5 8	4 59	4 48	4 43
	30	5 43	5 32	5 18	5 11	5 2	4 51	4 39	4 33
6	5	5 41	5 29	5 14	5 6	4 56	4 44	4 30	4 24
	10	5 40	5 26	5 10	5 1	4 50	4 37	4 22	4 15
	15	5 39	5 24	5 7	4 57	4 45	4 31	4 14	4 6
	20	5 38	5 22	5 4	4 53	4 41	4 26	4 8	3 59
	25	5 38	5 21	5 2	4 50	4 37	4 21	4 2	3 53
6	30	5 38	5 20	5 0	4 48	4 34	4 18	3 58	3 48
	4	5 38	5 20	4 59	4 46	4 32	4 15	3 54	3 44
	9	5 38	5 20	4 58	4 45	4 31	4 13	3 51	3 41
	14	5 39	5 20	4 58	4 45	4 30	4 13	3 50	3 39
	19	5 40	5 21	4 59	4 46	4 31	4 13	3 50	3 39
6	24	5 41	5 22	5 0	4 47	4 32	4 14	3 51	3 40
	29	5 42	5 23	5 1	4 48	4 34	4 16	3 53	3 43

日 沒  
中華民國三十七年  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)		日期							
		10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
月	日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	1	17 50	17 32	17 11	16 59	16 45	16 28	16 8	15 58
	6	17 53	17 35	17 14	17 2	16 49	16 33	16 13	16 4
	11	17 55	17 38	17 18	17 7	16 54	16 38	16 19	16 10
	16	17 58	17 41	17 22	17 11	16 59	16 44	16 26	16 18
	21	18 0	17 45	17 27	17 16	17 5	16 51	16 34	16 26
2	26	18 2	17 48	17 31	17 22	17 11	16 58	16 42	16 35
	31	18 4	17 51	17 35	17 27	17 16	17 5	16 50	16 44
	5	18 6	17 54	17 40	17 32	17 22	17 12	16 52	16 53
	10	18 7	17 56	17 44	17 37	17 29	17 19	17 8	17 2
	15	18 9	17 59	17 48	17 42	17 34	17 26	17 16	17 12
3	20	18 9	18 1	17 52	17 46	17 40	17 33	17 25	17 21
	25	18 10	18 3	17 55	17 51	17 46	17 40	17 33	17 30
	1	18 11	18 5	17 59	17 56	17 52	17 47	17 42	17 39
	6	18 11	18 7	18 2	18 0	17 57	17 50	17 50	17 48
	11	18 11	18 8	18 6	18 4	18 2	18 0	17 58	17 57
4	16	18 11	18 10	18 9	18 8	18 7	18 7	18 6	18 6
	21	18 11	18 11	18 12	18 12	18 13	18 13	18 14	18 14
	26	18 11	18 13	18 15	18 16	18 18	18 20	18 22	18 23
	31	18 11	18 14	18 18	18 20	18 23	18 26	18 30	18 31
	5	18 11	18 15	18 21	18 24	18 28	18 32	18 37	18 40
5	10	18 10	18 17	18 24	18 28	18 33	18 39	18 45	18 49
	15	18 10	18 18	18 27	18 32	18 38	18 45	18 53	18 57
	20	18 11	18 20	18 30	18 36	18 43	18 51	19 1	19 6
	25	18 11	18 21	18 33	18 40	18 48	18 58	19 9	19 14
	30	18 11	18 23	18 36	18 44	18 53	19 4	19 16	19 22
6	5	18 12	18 25	18 40	18 48	18 58	19 10	19 24	19 31
	10	18 13	18 27	18 43	18 52	19 3	19 16	19 31	19 39
	15	18 14	18 29	18 46	18 56	19 8	19 22	19 39	19 47
	20	18 15	18 31	18 49	19 0	19 13	19 27	19 45	19 54
	25	18 16	18 33	18 52	19 4	19 17	19 32	19 52	20 1
6	30	18 17	18 35	18 55	19 7	19 21	19 37	19 58	20 7
	4	18 19	18 37	18 58	19 10	19 24	19 41	20 3	20 13
	9	18 20	18 39	19 0	19 13	19 27	19 45	20 7	20 17
	14	18 21	18 40	19 2	19 15	19 30	19 48	20 10	20 21
	19	18 22	18 41	19 3	19 17	19 32	19 50	20 12	20 23
6	24	18 23	18 42	19 5	19 18	19 33	19 51	20 13	20 24
	29	18 24	18 43	19 5	19 18	19 33	19 51	20 13	20 24

日出  
中華民國三十七年  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)		日期							
		16°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
月	日	時分							
7	4	5 43	5 25	5 3	4 51	4 36	4 18	3 57	3 46
	9	5 45	5 27	5 6	4 53	4 39	4 22	4 1	3 51
	14	5 46	5 28	5 8	4 56	4 42	4 26	4 6	3 56
	19	5 47	5 30	5 11	4 59	4 46	4 31	4 11	4 2
	24	5 48	5 32	5 14	5 3	4 51	4 36	4 18	4 9
8	29	5 49	5 34	5 17	5 7	4 55	4 41	4 25	4 17
	3	5 50	5 36	5 20	5 10	5 0	4 47	4 31	4 24
	8	5 50	5 37	5 23	5 14	5 4	4 53	4 38	4 32
	13	5 51	5 39	5 26	5 18	5 9	4 59	4 46	4 40
	18	5 51	5 41	5 29	5 22	5 14	5 5	4 53	4 48
9	23	5 51	5 42	5 32	5 25	5 19	5 10	5 1	4 56
	28	5 51	5 43	5 34	5 29	5 23	5 16	5 8	5 4
	2	5 51	5 44	5 37	5 33	5 28	5 22	5 16	5 12
	7	5 50	5 46	5 40	5 37	5 33	5 28	5 23	5 21
	12	5 50	5 47	5 43	5 40	5 38	5 34	5 31	5 29
10	17	5 50	5 48	5 45	5 44	5 42	5 40	5 38	5 37
	22	5 49	5 49	5 48	5 48	5 47	5 46	5 46	5 45
	27	5 49	5 50	5 51	5 51	5 52	5 52	5 53	5 54
	2	5 49	5 51	5 54	5 55	5 57	5 59	6 1	6 2
	7	5 48	5 52	5 57	5 59	6 2	6 5	6 9	6 10
11	12	5 48	5 54	6 0	6 3	6 7	6 11	6 17	6 19
	17	5 49	5 55	6 3	6 7	6 12	6 18	6 24	6 28
	22	5 49	5 57	6 6	6 12	6 18	6 24	6 33	6 36
	27	5 50	5 59	6 10	6 16	6 23	6 31	6 41	6 45
	1	5 51	6 1	6 14	6 21	6 29	6 38	6 49	6 54
12	6	5 52	6 4	6 18	6 25	6 34	6 45	6 57	7 3
	11	5 53	6 7	6 22	6 30	6 40	6 52	7 6	7 12
	16	5 55	6 9	6 26	6 35	6 46	6 59	7 14	7 21
	21	5 57	6 12	6 30	6 40	6 52	7 5	7 22	7 30
	26	5 59	6 15	6 34	6 45	6 57	7 12	7 29	7 38
12	1	6 2	6 19	6 38	6 49	7 2	7 18	7 36	7 45
	6	6 4	6 22	6 42	6 54	7 7	7 23	7 43	7 52
	11	6 7	6 25	6 46	6 58	7 12	7 28	7 48	7 58
	16	6 9	6 28	6 49	7 1	7 15	7 32	7 53	8 3
	21	6 12	6 30	6 52	7 4	7 18	7 35	7 56	8 6
12	26	6 14	6 33	6 54	7 6	7 21	7 37	7 58	8 8
	31	6 17	6 35	6 56	7 8	7 22	7 38	7 59	8 8

日 沒  
中華民國三十七年  
(格林維基子午圈)

緯 度 (北)		日期							
		10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
月	日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
7	4	18 25	18 43	19 5	19 17	19 32	19 50	20 11	20 22
	9	18 25	18 43	19 4	19 16	19 31	19 48	20 9	20 19
	14	18 25	18 43	19 3	19 15	19 28	19 45	20 5	20 15
	19	18 25	18 42	19 1	19 12	19 25	19 41	20 0	20 9
	24	18 24	18 40	18 58	19 9	19 22	19 36	19 54	20 3
8	29	18 24	18 38	18 55	19 6	19 17	19 31	19 48	19 55
	3	18 22	18 36	18 52	19 1	19 12	19 24	19 40	19 47
	8	18 21	18 33	18 48	18 56	19 6	19 18	19 32	19 38
	13	18 19	18 30	18 43	18 51	19 0	19 10	19 23	19 29
	18	18 16	18 27	18 38	18 45	18 53	19 2	19 13	19 18
9	23	18 14	18 23	18 33	18 39	18 46	18 54	19 4	19 8
	28	18 11	18 19	18 28	18 33	18 38	18 45	18 53	18 57
	2	18 8	18 15	18 22	18 26	18 31	18 36	18 43	18 46
	7	18 5	18 10	18 16	18 19	18 23	18 27	18 32	18 34
	12	18 2	18 6	18 9	18 12	18 14	18 17	18 21	18 23
10	17	17 59	18 1	18 3	18 5	18 6	18 8	18 10	18 11
	22	17 56	17 57	17 57	17 57	17 58	17 58	17 59	17 59
	27	17 53	17 52	17 51	17 50	17 50	17 49	17 48	17 48
	2	17 50	17 47	17 45	17 43	17 41	17 39	17 37	17 36
	7	17 47	17 43	17 39	17 36	17 33	17 30	17 26	17 25
11	12	17 45	17 39	17 33	17 30	17 26	17 21	17 16	17 13
	17	17 42	17 35	17 27	17 23	17 18	17 12	17 6	17 2
	22	17 40	17 32	17 22	17 17	17 11	17 4	16 56	16 52
	27	17 38	17 29	17 18	17 11	17 4	16 56	16 46	16 42
	1	17 37	17 26	17 13	17 6	16 58	16 49	16 38	16 32
12	6	17 36	17 23	17 10	17 2	16 53	16 42	16 29	16 23
	11	17 35	17 22	17 6	16 58	16 48	16 36	16 22	16 15
	16	17 35	17 20	17 4	16 54	16 43	16 31	16 15	16 8
	21	17 35	17 19	17 2	16 52	16 40	16 26	16 10	16 2
	26	17 35	17 19	17 0	16 50	16 37	16 23	16 5	15 56
12	1	17 36	17 19	17 0	16 48	16 36	16 20	16 1	15 52
	6	17 38	17 20	17 0	16 48	16 35	16 19	15 59	15 50
	11	17 40	17 22	17 1	16 49	16 35	16 18	15 58	15 49
	16	17 42	17 24	17 2	16 50	16 35	16 19	15 59	15 49
	21	17 44	17 26	17 5	16 52	16 38	16 21	16 0	15 50
12	26	17 47	17 29	17 7	16 55	16 41	16 24	16 3	15 53
	31	17 50	17 31	17 10	16 58	16 44	16 28	16 8	15 58

# 晨昏朦影

中華民國三十七年

(格林維基子午圈)

緯度 (北)		20°		30°		35°		40°		45°		50°		
日期	晨光始	昏影終	晨光始	昏影終	晨光始	昏影終								
月日	時分	時分	時分	時分	時分	時分								
1 1	5 16	18 50	5 31	18 36	5 38	18 29	5 45	18 22	5 52	18 15	6 0	18 7		
11	5 20	18 56	5 33	18 43	5 39	18 37	5 46	18 30	5 52	18 24	5 59	18 17		
21	5 21	19 2	5 32	18 50	5 38	18 45	5 43	18 40	5 49	18 34	5 54	18 29		
31	5 20	19 7	5 30	18 58	5 34	18 54	5 38	18 50	5 42	18 46	5 45	18 43		
2 10	5 18	19 11	5 24	19 5	5 27	19 3	5 29	19 0	5 31	18 59	5 32	18 58		
20	5 13	19 15	5 17	19 12	5 18	19 11	5 18	19 11	5 18	19 12	5 16	19 13		
3 1	5 7	19 19	5 7	19 19	5 6	19 20	5 4	19 22	5 2	19 25	4 57	19 29		
11	4 59	19 22	4 56	19 25	4 53	19 28	4 49	19 33	4 44	19 38	4 36	19 46		
21	4 51	19 25	4 44	19 32	4 39	19 37	4 32	19 44	4 24	19 53	4 12	20 5		
31	4 41	19 28	4 31	19 39	4 24	19 46	4 14	19 56	4 2	20 8	3 47	20 24		
4 10	4 32	19 32	4 17	19 46	4 8	19 56	3 56	20 9	3 40	20 24	3 20	20 45		
20	4 22	19 36	4 4	19 55	3 52	20 7	3 37	20 22	3 18	20 42	2 52	21 9		
30	4 14	19 41	3 52	20 3	3 38	20 18	3 19	20 37	2 55	21 1	2 22	21 36		
5 10	4 7	19 46	3 41	20 12	3 24	20 30	3 2	20 52	2 34	21 21	1 50	22 6		
20	4 1	19 52	3 32	20 21	3 13	20 41	2 48	21 6	2 14	21 41	1 15	22 42		
30	3 58	19 58	3 26	20 30	3 4	20 51	2 37	21 19	1 56	22 0	0 27	23 37		
6 9	3 56	20 2	3 22	20 36	3 0	20 59	2 29	21 29	1 44	22 15	.. ..	.. ..		
19	3 57	20 6	3 22	20 40	2 59	21 4	2 27	21 35	1 39	22 23	.. ..	.. ..		
29	3 59	20 7	3 25	20 41	3 2	21 4	2 31	21 35	1 44	22 22	.. ..	.. ..		
7 9	4 3	20 6	3 30	20 39	3 8	21 1	2 39	21 30	1 56	22 13	.. ..	.. ..		
19	4 8	20 3	3 38	20 35	3 17	20 54	2 50	21 20	2 13	21 58	1 2	23 6		
29	4 14	19 58	3 46	20 26	3 28	20 44	3 4	21 7	2 32	21 39	1 41	22 28		
8 8	4 19	19 52	3 55	20 15	3 39	20 31	3 19	20 51	2 51	21 18	2 13	21 55		
18	4 24	19 44	4 3	20 3	3 50	20 17	3 33	20 33	3 11	20 55	2 41	21 24		
28	4 28	19 34	4 11	19 50	4 0	20 1	3 46	20 14	3 29	20 32	3 5	20 55		
9 7	4 31	19 24	4 18	19 37	4 10	19 45	3 59	19 56	3 45	20 9	3 27	20 27		
17	4 34	19 14	4 25	19 23	4 18	19 29	4 10	19 37	4 0	19 47	3 46	20 1		
27	4 36	19 5	4 31	19 10	4 27	19 14	4 21	19 19	4 14	19 26	4 4	19 36		
10 7	4 39	18 56	4 37	18 58	4 35	19 0	4 32	19 3	4 27	19 7	4 21	19 13		
17	4 42	18 49	4 43	18 47	4 43	18 47	4 42	18 48	4 40	18 50	4 36	18 52		
27	4 45	18 43	4 49	18 38	4 51	18 36	4 52	18 35	4 52	18 34	4 52	18 34		
11 6	4 49	18 39	4 56	18 31	4 59	18 28	5 2	18 24	5 4	18 22	5 6	18 20		
16	4 53	18 36	5 3	18 26	5 8	18 22	5 12	18 17	5 16	18 13	5 20	18 8		
26	4 58	18 36	5 10	18 24	5 16	18 18	5 22	18 13	5 27	18 7	5 33	18 0		
12 6	5 4	18 39	5 17	18 25	5 24	18 18	5 30	18 12	5 37	18 4	5 45	17 57		
16	5 9	18 42	5 23	18 28	5 30	18 21	5 37	18 14	5 45	18 6	5 53	17 58		
26	5 14	18 47	5 29	18 33	5 36	18 26	5 43	18 19	5 51	18 11	5 59	18 3		
32	5 16	18 50	5 31	18 36	5 38	18 29	5 45	18 22	5 52	18 15	6 0	18 7		

# 太陽球面位置

中華民國三十七年

(格林維基零時)

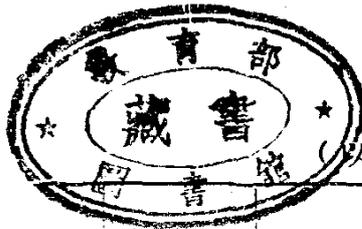
日期	日行方位角 P	日行中心之日面		日期	日行方位角 P	日行中心之日面	
		緯度(B <sub>0</sub> )	經度(L <sub>0</sub> )			緯度(B <sub>0</sub> )	經度(L <sub>0</sub> )
月 日	°	°	°	月 日	°	°	°
1 1	+ 2.52	-3.00	132.64	7 4	- 1.36	+3.27	210.94
6	+ 0.09	3.57	66.79	9	+ 0.92	3.80	144.77
11	- 2.33	4.11	0.95	14	3.17	4.30	78.60
16	4.71	4.63	295.11	19	5.38	4.76	12.44
21	7.03	5.11	229.28	24	7.53	5.20	306.29
26	- 9.27	-5.54	163.45	29	+ 9.62	+5.61	240.15
31	11.41	5.93	97.61	8 3	11.63	5.97	174.02
2 5	13.45	6.28	31.78	8	13.54	6.29	107.90
10	15.36	6.58	325.95	13	15.35	6.57	41.89
15	17.14	6.82	260.11	18	17.05	6.81	335.71
20	-18.78	-7.01	194.27	23	+18.62	+6.99	269.64
25	20.28	7.15	128.42	28	20.07	7.13	203.57
3 1	21.62	7.23	62.56	9 2	21.39	7.22	137.53
6	22.80	7.25	356.69	7	22.56	7.25	71.49
11	23.83	7.22	290.80	12	23.59	7.23	5.47
16	-24.68	-7.13	224.91	17	+24.47	+7.16	299.45
21	25.37	6.99	158.99	22	25.19	7.04	233.45
26	25.88	6.89	93.06	27	25.75	6.86	167.46
31	26.22	6.56	27.11	10 2	26.13	6.64	101.49
4 5	26.37	6.27	321.13	7	26.34	6.36	35.52
10	-26.35	-5.93	255.15	12	+26.37	+6.04	329.56
15	26.14	5.55	189.13	17	26.22	5.67	263.60
20	25.75	5.14	123.10	22	25.87	5.26	197.65
25	25.17	4.69	57.05	27	25.33	4.80	131.71
30	24.41	4.20	350.97	11 1	24.59	4.31	65.78
5 5	-23.47	-3.69	284.89	6	+23.66	+3.79	359.86
10	22.35	3.15	218.78	11	22.53	3.23	293.94
15	21.06	2.59	152.66	16	21.20	2.65	228.02
20	19.60	2.01	86.52	21	19.69	2.05	162.11
25	18.00	1.42	20.37	26	18.01	1.43	96.21
30	-16.24	-0.83	314.20	12 1	+16.16	+0.80	39.32
6 4	14.37	0.22	248.04	6	14.15	+0.16	324.43
9	12.37	+0.38	181.86	11	12.02	-0.48	258.55
14	10.28	0.98	115.68	16	9.78	1.12	192.67
19	8.11	1.57	49.49	21	7.45	1.75	126.80
24	- 5.59	+2.16	343.31	26	+ 5.06	-2.37	60.94
29	- 3.63	+2.72	277.12	31	+ 2.64	-2.96	355.05

# 太 陰

中華民國三十七年一月

(以世界時或格林維基民用時零時爲準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經	黃 緯	月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	°	'						格林維基子午圈	時
1	10	44	6	+13	22.6	16 19	59 53	157.44	+4.96	19.5	4	14.7
2	11	36	48	7	22.9	16 6	59 7	171.75	4.47	20.5	5	4.5
3	12	26	39	+ 1	11.2	15 53	58 19	185.64	3.74	21.5	5	51.4
4	13	14	53	- 4	53.5	15 40	57 31	199.13	-2.81	22.5	6	36.9
5	14	2	42	10	36.3	15 28	56 47	212.24	1.76	23.5	7	22.2
6	14	51	5	-15	44.2	15 18	56 8	225.04	+0.65	24.5	8	8.5
7	15	40	47	20	5.5	15 8	55 34	237.58	-0.48	25.5	8	56.3
8	16	32	6	23	29.0	15 1	55 5	249.92	1.56	26.5	9	46.0
9	17	24	56	25	45.2	14 54	54 42	262.10	2.55	27.5	10	37.1
10	18	18	40	26	47.4	14 49	54 23	274.17	3.41	28.5	11	28.8
11	19	12	17	-26	33.2	14 45	54 10	286.15	-4.11	29.5	12	19.7
12	20	4	45	25	5.5	14 43	54 0	298.07	4.63	0.7	13	8.9
13	20	55	18	22	31.3	14 42	53 56	309.94	4.95	1.7	13	55.7
14	21	43	34	19	0.9	14 42	53 58	321.80	5.05	2.7	14	40.1
15	22	29	42	14	45.1	14 44	54 6	333.67	4.93	3.7	15	22.3
16	23	14	10	- 9	54.9	14 49	54 21	345.59	-4.59	4.7	16	3.3
17	23	57	43	- 4	40.1	14 55	54 45	357.61	4.05	5.7	16	43.9
18	0	41	15	+ 0	49.7	15 4	55 18	9.80	3.32	6.7	17	25.3
19	1	25	51	6	24.6	15 15	55 59	22.23	2.42	7.7	18	8.8
20	2	12	40	11	53.2	15 29	56 48	34.98	1.38	8.7	18	55.7
21	3	2	53	+17	0.6	15 44	57 44	48.12	-0.23	9.7	19	47.3
22	3	57	35	21	27.4	16 0	58 43	61.71	+0.97	10.7	20	44.5
23	4	57	20	24	49.5	16 15	59 40	75.80	2.15	11.7	21	47.0
24	6	1	41	26	40.3	16 29	60 31	90.38	3.22	12.7	22	53.0
25	7	8	49	26	38.8	16 40	61 9	105.37	4.11	13.7	23	59.0
26	8	15	53	+24	37.7	16 45	61 29	120.64	+4.72	14.7	..	..
27	9	20	18	20	48.3	16 45	61 28	136.02	5.00	15.7	1	2.1
28	10	20	36	15	36.1	16 39	61 7	151.31	4.92	16.7	2	0.4
29	11	16	42	9	32.3	16 29	60 29	166.31	4.49	17.7	2	54.1
30	12	9	22	+ 3	6.5	16 15	59 39	180.91	3.78	18.7	3	44.1
31	12	59	44	- 3	16.7	16 0	58 42	195.02	+2.86	19.7	4	31.8



# 太 陰

中華民國三十七年二月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經	黃 緯	月 齡	上 中 天		
	時	分	秒	°	'						°	分	分
1	13	49	2	- 9	18.4	15 44	57 45	208.64	+1.80	20.7	5	18.5	
2	14	38	17	14	43.7	15 29	56 51	221.79	+0.68	21.7	6	5.5	
3	15	28	19	19	20.6	15 16	56 3	234.56	-0.44	22.7	6	53.4	
4	16	19	36	22	58.7	15 5	55 23	247.00	1.51	23.7	7	42.8	
5	17	12	10	25	29.7	14 57	54 51	259.21	2.49	24.7	8	33.5	
6	18	5	36	-26	47.4	14 50	54 26	271.25	-3.35	25.7	9	24.9	
7	18	59	6	26	49.1	14 45	54 10	283.19	4.04	26.7	10	15.9	
8	19	51	42	25	36.6	14 43	53 59	295.07	4.56	27.7	11	5.6	
9	20	42	38	23	15.7	14 42	53 55	306.93	4.88	28.7	11	53.1	
10	21	31	28	19	55.5	14 42	53 56	318.79	4.98	29.7	12	38.3	
11	22	18	9	-15	46.8	14 44	54 3	330.69	-4.87	0.9	13	21.2	
12	23	3	2	11	0.8	14 47	54 14	342.63	4.54	1.9	14	2.5	
13	23	46	45	5	48.3	14 51	54 31	354.65	4.01	2.9	14	43.1	
14	0	30	4	- 0	20.0	14 57	54 54	6.77	3.29	3.9	15	23.8	
15	1	13	56	+ 5	13.6	15 5	55 23	19.04	2.41	4.9	16	5.8	
16	1	59	21	+10	41.3	15 15	55 58	31.50	-1.40	5.9	16	50.3	
17	2	47	25	15	49.8	15 26	56 40	44.22	-0.30	6.9	17	38.6	
18	3	39	8	20	23.1	15 39	57 28	57.27	+0.85	7.9	18	31.5	
19	4	35	15	24	1.5	15 53	58 19	70.71	1.98	8.9	19	29.5	
20	5	35	53	26	22.4	16 8	59 12	84.59	3.04	9.9	20	31.9	
21	6	40	2	+27	4.5	16 21	60 2	98.92	+3.94	10.9	21	36.3	
22	7	45	41	25	54.2	16 33	60 43	113.68	4.60	11.9	22	39.9	
23	8	50	24	22	51.7	16 40	61 10	128.76	4.96	12.9	23	40.4	
24	9	52	18	18	12.6	16 43	61 20	144.03	4.98	13.9	..	..	
25	10	50	39	12	23.1	16 40	61 10	159.30	4.64	14.9	0	36.9	
26	11	45	42	+ 5	53.5	16 32	60 41	174.38	+3.98	15.9	1	29.7	
27	12	38	19	- 0	47.3	16 20	59 57	189.11	3.07	16.9	2	20.0	
28	13	29	33	7	14.6	16 5	59 2	203.39	1.99	17.9	3	8.8	
29	14	20	26	-13	8.4	15 49	58 4	217.18	+0.82	18.9	3	57.3	

# 太 陰

中華民國三十七年三月

(以世界時或格林維基民用時零時爲準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經		黃 緯		月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	'	"			'	"	°	'		°	'
1	15	11	46	-18	13.2	15 34	57 6	230.48	-0.36	19.9	4	46.5		
2	16	4	3	22	17.0	15 19	56 13	243.35	1.48	20.9	5	36.8		
3	16	57	22	25	10.6	15 7	55 28	255.85	2.50	21.9	6	28.1		
4	17	51	21	26	48.5	14 57	54 52	268.07	3.38	22.9	7	20.9		
5	18	45	17	27	8.5	14 50	54 26	280.09	4.09	23.9	8	11.6		
6	19	38	18	-26	12.5	14 45	54 8	291.98	-4.62	24.9	9	1.8		
7	20	29	41	24	6.2	14 43	54 0	303.83	4.94	25.9	9	50.1		
8	21	18	59	20	58.0	14 43	54 0	315.68	5.06	26.9	10	35.9		
9	22	6	10	16	58.0	14 44	54 6	327.57	4.95	27.9	11	19.6		
10	22	51	33	12	16.9	14 48	54 18	339.54	4.63	28.9	12	1.5		
11	23	35	41	-7	5.6	14 52	54 34	351.61	-4.10	0.1	12	42.5		
12	0	19	18	-1	35.2	14 58	54 55	3.80	3.37	1.1	13	23.3		
13	1	3	14	+4	3.2	15 4	55 19	16.12	2.48	2.1	14	5.1		
14	1	48	24	9	37.2	15 12	55 47	28.60	1.46	3.1	14	48.8		
15	2	35	46	14	53.4	15 20	56 18	41.27	-0.34	4.1	15	35.6		
16	3	26	15	+19	36.1	15 30	56 52	54.15	+0.81	5.1	16	26.3		
17	4	20	30	23	27.2	15 40	57 29	67.29	1.95	6.1	17	21.5		
18	5	18	42	26	7.0	15 51	58 9	80.73	3.00	7.1	18	20.6		
19	6	20	11	27	16.7	16 2	58 49	94.50	3.91	8.1	19	22.2		
20	7	23	27	26	42.9	16 12	59 28	108.61	4.60	9.1	20	24.1		
21	8	26	29	+24	22.3	16 21	60 2	123.06	+5.03	10.1	21	23.9		
22	9	27	34	20	23.5	16 28	60 26	137.78	5.13	11.1	22	20.6		
23	10	25	49	15	5.3	16 31	60 39	152.67	4.99	12.1	23	14.1		
24	11	21	15	8	52.6	16 31	60 36	167.61	4.33	13.1	..	..		
25	12	14	29	+2	12.4	16 25	60 17	182.44	3.47	14.1	0	5.2		
26	13	6	29	-4	29.1	16 16	59 43	197.04	+2.39	15.1	0	54.9		
27	13	58	12	10	48.5	16 4	58 58	211.28	+1.19	16.1	1	44.4		
28	14	50	27	16	25.3	15 50	58 7	225.10	-0.05	17.1	2	34.4		
29	15	43	46	21	3.2	15 35	57 13	238.48	1.26	18.1	3	25.7		
30	16	38	13	24	29.8	15 21	56 22	251.45	2.36	19.1	4	18.2		
31	17	33	23	-26	37.4	15 9	55 36	264.04	-3.31	20.1	5	11.4		

# 太 陰

中華民國三十七年四月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經		黃 緯	月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	°	'			°	'			日	時 分
1	18	28	30	-27	22.9	14 59	54 59	276.34	-4.09	21.1	6	4.3	
2	19	22	37	26	48.5	14 51	54 32	288.41	4.67	22.1	6	55.8	
3	20	14	55	25	0.4	14 47	54 15	300.34	5.04	23.1	7	45.2	
4	21	4	58	22	7.5	14 45	54 7	312.20	5.20	24.1	8	31.9	
5	21	52	43	18	19.9	14 45	54 10	324.08	5.13	25.1	9	16.3	
6	22	38	31	-13	48.1	14 48	54 20	336.01	-4.84	26.1	9	58.7	
7	23	22	57	8	42.3	14 53	54 38	348.07	4.33	27.1	10	40.9	
8	0	6	46	-3	12.9	14 59	55 1	0.27	3.62	28.1	11	21.0	
9	0	50	50	+2	29.1	15 7	55 28	12.66	2.73	29.1	12	2.8	
10	1	36	4	8	11.5	15 15	55 57	25.24	1.68	0.4	12	46.3	
11	2	23	23	+13	40.0	15 23	56 27	38.03	-0.55	1.4	13	32.7	
12	3	13	41	18	38.1	15 31	56 57	51.03	+0.64	2.4	14	22.8	
13	4	7	36	22	46.9	15 39	57 27	64.25	1.81	3.4	15	17.1	
14	5	5	14	25	46.4	15 47	57 55	77.68	2.91	4.4	16	15.1	
15	6	5	57	27	18.1	15 54	58 22	91.32	3.86	5.4	17	15.6	
16	7	8	15	+27	9.3	16 1	58 48	105.19	+4.60	6.4	18	16.4	
17	8	10	16	25	16.9	16 7	59 10	119.25	5.08	7.4	19	15.4	
18	9	10	21	21	48.4	16 12	59 29	133.50	5.26	8.4	20	11.4	
19	10	7	38	16	59.9	16 16	59 42	147.89	5.10	9.4	21	4.2	
20	11	2	9	11	12.3	16 17	59 47	162.36	4.63	10.4	21	54.5	
21	11	54	32	+4	48.5	16 16	59 42	176.83	+3.87	11.4	22	43.4	
22	12	45	43	-1	48.4	16 12	59 27	191.21	2.86	12.4	23	32.0	
23	13	36	44	8	16.0	16 5	59 1	205.42	1.69	13.4	..	..	
24	14	28	29	14	13.0	15 55	58 26	219.38	+0.43	14.4	0	21.5	
25	15	21	36	19	20.0	15 44	57 45	233.02	-0.83	15.4	1	12.5	
26	16	16	18	-23	20.7	15 32	57 0	246.32	-2.00	16.4	2	5.2	
27	17	12	14	26	3.2	15 20	58 16	259.27	3.05	17.4	2	59.2	
28	18	8	31	27	21.1	15 9	55 35	271.90	3.92	18.4	3	53.5	
29	19	4	3	27	14.5	14 59	55 1	284.24	4.58	19.4	4	46.7	
30	19	57	44	-25	49.4	14 52	54 35	296.36	-5.03	20.4	5	37.7	

# 太 陰

中華民國三十七年五月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經		黃 緯		月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	°	'			°	'	°	'		日	時 分
1	20	48	58	-23	15.2	14 48	54 19	308.33	-5.25	21.4	6 25.9			
2	21	37	35	19	43.2	14 47	54 14	320.23	5.25	22.4	7 11.2			
3	22	23	53	15	24.4	14 48	54 18	332.12	5.02	23.4	7 54.2			
4	23	8	31	10	29.0	14 52	54 33	344.09	4.57	24.4	8 35.7			
5	23	52	17	-5	6.7	14 58	54 56	356.19	3.92	25.4	9 16.5			
6	0	36	5	+0	32.6	15 6	55 26	8.50	-3.08	26.4	9 57.9			
7	1	20	56	6	17.9	15 16	56 0	21.05	2.07	27.4	10 40.8			
8	2	7	50	11	56.0	15 26	56 37	33.88	-0.94	28.4	11 26.4			
9	2	57	46	17	10.4	15 36	57 14	46.99	+0.27	29.4	12 15.9			
10	3	51	30	21	41.3	15 45	57 48	60.38	1.48	0.9	13 9.7			
11	4	49	17	+25	6.6	15 53	58 18	74.02	+2.64	1.9	14 8.0			
12	5	50	30	27	5.2	16 0	58 42	87.88	3.66	2.9	15 9.1			
13	6	53	36	27	21.7	16 4	58 59	101.91	4.47	3.9	16 10.8			
14	7	56	26	25	52.0	16 8	59 11	116.07	5.01	4.9	17 10.8			
15	8	57	5	22	43.7	16 9	59 17	130.28	5.26	5.9	18 7.3			
16	9	54	33	+18	13.9	16 9	59 18	144.52	+5.18	6.9	19 0.2			
17	10	48	46	12	43.9	16 8	59 14	158.74	4.79	7.9	19 49.9			
18	11	40	26	6	35.6	16 6	59 5	172.89	4.10	8.9	20 37.8			
19	12	30	32	+0	10.0	16 2	58 51	186.94	3.18	9.9	21 25.1			
20	13	20	13	-6	13.0	15 57	58 32	200.86	2.08	10.9	22 12.9			
21	14	10	31	-12	14.5	15 50	58 7	214.60	+0.87	11.9	23 2.2			
22	15	2	17	17	35.9	15 42	57 37	228.14	-0.37	12.9	23 53.7			
23	15	55	57	21	59.9	15 33	57 4	241.45	1.57	13.9	.. .			
24	16	51	23	25	11.6	15 23	56 28	254.50	2.66	14.9	0 47.1			
25	17	47	54	27	1.1	15 14	55 55	267.30	3.60	15.9	1 41.7			
26	18	44	16	-27	24.5	15 5	55 20	279.84	-4.34	16.9	2 36.0			
27	19	39	13	26	25.3	14 57	54 52	292.15	4.86	17.9	3 28.6			
28	20	31	45	24	12.3	14 51	54 30	304.27	5.16	18.9	4 18.4			
29	21	21	29	20	57.3	14 48	54 18	316.24	5.23	19.9	5 5.1			
30	22	8	33	16	52.6	14 47	54 14	328.14	5.07	20.9	5 49.0			
31	22	53	29	-12	9.3	14 49	54 21	340.03	-4.69	21.9	6 30.8			

# 太 陰

中華民國三十七年六月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經	黃 緯	月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	°	'						格林維基子午線	時
1	23	37	7	-	6 57.5	14 53	54 38	351.99	-4.11	22.9	7	11.3
2	0	20	23	-	1 26.3	15 1	55 5	4.10	3.35	23.9	7	51.9
3	1	4	19	+	4 14.6	15 10	55 40	16.45	2.41	24.9	8	33.5
4	1	50	5		9 54.2	15 22	56 22	29.08	1.33	25.9	9	17.6
5	2	38	41		15 18.2	15 34	57 7	42.06	-0.16	26.9	10	5.3
6	3	31	12	+	20 8.2	15 46	57 53	55.41	+1.04	27.9	10	57.6
7	4	28	14		24 1.5	15 58	58 35	69.13	2.23	28.9	11	55.1
8	5	29	33		26 34.0	16 7	59 10	83.18	3.30	0.5	12	56.7
9	6	33	45		27 24.8	16 14	59 36	97.50	4.18	1.5	14	0.3
10	7	38	31		26 24.0	16 18	59 50	112.00	4.81	2.5	15	2.8
11	8	41	24	+	23 36.4	16 19	59 53	126.56	+5.13	3.5	16	2.0
12	9	40	52		19 19.5	16 17	59 46	141.00	5.13	4.5	16	56.8
13	10	36	30		13 57.3	16 13	59 31	155.50	4.80	5.5	17	47.8
14	11	28	51		7 54.3	16 7	59 10	169.73	4.17	6.5	18	36.0
15	12	19	0	+	1 32.8	16 0	58 45	183.74	3.30	7.5	19	22.8
16	13	8	7	-	4 47.5	15 53	58 17	197.53	+2.26	8.5	20	9.5
17	13	57	23		10 49.2	15 45	57 48	211.09	+1.10	9.5	20	57.2
18	14	47	47		16 15.7	15 37	57 18	224.44	-0.09	10.5	21	46.9
19	15	39	59		20 51.2	15 29	56 48	237.57	1.26	11.5	22	38.8
20	16	34	9		24 21.3	15 20	56 18	250.51	2.35	12.5	23	32.5
21	17	29	53	-	26 34.1	15 12	55 48	236.26	-3.30	13.5	..	..
22	18	26	8		27 23.1	15 5	55 20	257.81	4.07	14.5	0	26.8
23	19	21	34		26 48.4	14 58	54 55	288.18	4.64	15.5	1	20.1
24	20	15	1		24 56.4	14 52	54 34	300.38	4.98	16.5	2	11.2
25	21	5	45		21 58.3	14 48	54 18	312.43	5.10	17.5	2	59.2
26	21	53	39	-	18 6.7	14 45	54 10	324.36	-5.00	18.5	3	44.2
27	22	39	6		13 34.2	14 45	54 9	336.24	4.68	19.5	4	26.5
28	23	22	48		8 31.7	14 48	54 18	348.10	4.16	20.5	5	7.1
29	0	5	38	-	3 9.1	14 53	54 37	0.04	3.45	21.5	5	47.1
30	0	48	37	+	2 24.7	15 1	55 5	12.12	-2.58	22.5	6	27.4

# 太 陰

中華民國三十七年七月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經	黃 緯	月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	°	'						格林維基子午圈	時
1	1	32	51	+	8 0.0	15 11	55 43	24.43	-1.58	23.5	7	9.5
2	2	19	30		13 25.2	15 23	56 29	37.06	-0.48	24.5	7	54.6
3	3	9	44		18 25.2	15 37	57 21	50.07	+0.68	25.5	8	44.0
4	4	4	29		22 40.0	15 52	58 14	63.52	1.84	26.5	9	38.6
5	5	4	6		25 45.6	16 6	59 5	77.42	2.92	27.5	10	38.6
6	6	7	50	+	27 17.4	16 18	59 49	91.75	+3.85	28.5	11	42.4
7	7	13	43		26 57.6	16 27	60 22	106.42	4.56	0.1	12	47.2
8	8	19	1		24 42.6	16 32	60 39	121.32	4.96	1.1	13	49.8
9	9	21	28		20 45.2	16 32	60 41	136.30	5.03	2.1	14	48.2
10	10	19	58		15 29.9	16 28	60 27	151.20	4.76	3.1	15	42.3
11	11	14	38	+	9 24.8	16 21	60 1	165.89	+4.18	4.1	16	32.6
12	12	6	23	+	2 56.8	16 12	59 26	180.29	3.34	5.1	17	20.6
13	12	56	24	-	3 31.4	16 1	58 46	194.34	2.31	6.1	18	7.7
14	13	45	55		9 41.0	15 49	58 4	208.05	1.18	7.1	18	55.1
15	14	35	59		15 15.7	15 38	57 24	221.43	+0.00	8.1	19	43.9
16	15	27	26	-	20 1.0	15 28	56 46	234.53	-1.14	9.1	20	34.6
17	16	20	39		23 43.6	15 19	56 11	247.37	2.21	10.1	21	27.2
18	17	15	27		26 12.6	15 10	55 40	260.00	3.15	11.1	22	20.7
19	18	11	6		27 20.6	15 3	55 13	272.47	3.92	12.1	23	14.1
20	19	6	24		27 5.7	14 56	54 49	284.78	4.49	13.1	..	..
21	20	0	9	-	25 32.2	14 51	54 30	296.96	-4.86	14.1	0	5.7
22	20	51	30		22 49.5	14 47	54 15	309.01	5.00	15.1	0	54.6
23	21	40	6		19 9.8	14 44	54 5	320.98	4.92	16.1	1	40.6
24	22	26	8		14 45.9	14 43	54 1	332.86	4.62	17.1	2	23.7
25	23	10	7		9 49.8	14 44	54 4	344.70	4.13	18.1	3	4.7
26	23	52	52	-	4 32.3	14 47	54 14	356.56	-3.45	19.1	3	44.5
27	0	35	16	+	0 57.0	14 52	54 33	8.47	2.62	20.1	4	24.0
28	1	18	22		6 28.6	15 0	55 2	20.53	1.67	21.1	5	4.6
29	2	3	15		11 52.2	15 10	55 39	32.80	-0.61	22.1	5	47.3
30	2	51	3		16 55.3	15 22	56 25	45.38	+0.49	23.1	6	33.5
31	3	42	50	+	21 21.7	15 37	57 18	58.34	+1.60	24.1	7	24.4

# 太 陰

中華民國三十七年八月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經		黃 緯	月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	°	'			°	'			日	時 分
1	4	39	20	+24	50.9	15 52	58 14	71.75	+2.67	25.1	8	20.7	
2	5	40	31	26	59.3	16 8	59 11	85.65	3.61	26.1	9	21.9	
3	6	45	10	27	25.1	16 22	60 3	100.04	4.36	27.1	10	26.2	
4	7	51	0	25	55.8	16 33	60 44	114.85	4.85	28.1	11	30.5	
5	8	55	27	22	34.3	16 40	61 9	129.96	5.00	29.1	12	32.0	
6	9	56	43	+17	38.7	16 42	61 16	145.21	+4.80	0.8	13	29.6	
7	10	54	17	11	37.2	16 38	61 3	160.41	4.27	1.8	14	23.1	
8	11	48	35	+ 5	0.0	16 30	60 34	175.39	3.45	2.8	15	13.7	
9	12	40	38	- 1	45.0	16 19	59 52	190.02	2.41	3.8	16	2.6	
10	13	31	39	8	14.1	16 5	59 2	204.24	1.26	4.8	16	51.1	
11	14	22	41	-14	8.2	15 51	58 10	218.02	+0.05	5.8	17	40.4	
12	15	14	37	19	11.6	15 37	57 19	231.39	-1.12	6.8	18	31.2	
13	16	7	56	23	11.3	15 24	56 33	244.40	2.20	7.8	19	23.5	
14	17	2	35	25	56.9	15 13	55 52	257.10	3.14	8.8	20	16.8	
15	17	58	1	27	21.7	15 4	55 17	269.56	3.91	9.8	21	10.1	
16	18	53	14	-27	23.8	14 56	54 50	281.83	-4.49	10.8	22	2.0	
17	19	47	7	26	6.6	14 50	54 28	293.96	4.86	11.8	22	51.6	
18	20	38	49	23	38.1	14 46	54 13	305.98	5.01	12.8	23	38.2	
19	21	27	54	20	9.5	14 43	54 2	317.92	4.94	13.8	..	..	
20	22	14	25	15	53.4	14 42	53 58	329.81	4.65	14.8	0	22.1	
21	22	58	49	-11	1.9	14 42	53 58	341.67	-4.16	15.8	1	3.7	
22	23	41	46	5	46.4	14 44	54 5	353.52	3.49	16.8	1	43.7	
23	0	24	5	- 0	17.5	14 47	54 17	5.41	2.66	17.8	2	23.1	
24	1	6	41	+ 5	14.7	14 53	54 36	17.37	1.71	18.8	3	3.0	
25	1	50	33	10	39.7	15 0	55 3	29.46	-0.67	19.8	3	44.3	
26	2	36	43	+15	46.1	15 9	55 37	41.75	+0.42	20.8	4	28.3	
27	3	26	11	20	19.6	15 21	56 19	54.31	1.52	21.8	5	16.2	
28	4	19	45	24	3.2	15 34	57 7	67.22	2.57	22.8	6	8.7	
29	5	17	42	26	36.7	15 48	58 1	80.54	3.51	23.8	7	6.0	
30	6	19	28	27	39.7	16 4	58 57	94.32	4.29	24.8	8	7.3	
31	7	23	29	+26	56.3	16 18	59 50	108.59	+4.83	25.8	9	10.2	

# 太 陰

中華民國三十七年九月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經		黃 緯	月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	°	'			°	°			分	日
1	8	27	32	+24	21.4	16 31	60 35	123.29	+5.07	26.8	10	12.3	
2	9	29	40	20	3.7	16 39	61 8	138.35	4.98	27.8	11	11.6	
3	10	28	51	14	24.2	16 44	61 23	153.61	4.53	28.8	12	7.5	
4	11	25	5	7	51.1	16 42	61 18	168.89	3.76	0.5	13	0.3	
5	12	19	4	+ 0	54.3	16 36	60 54	184.01	2.73	1.5	13	51.3	
6	13	11	48	- 5	57.7	16 25	60 13	198.83	+1.53	2.5	14	41.6	
7	14	4	21	12	20.7	16 11	59 22	213.22	+0.26	3.5	15	32.2	
8	14	57	35	17	54.2	15 55	58 25	227.15	-0.98	4.5	16	24.1	
9	15	51	59	22	22.5	15 40	57 28	240.63	2.13	5.5	17	17.3	
10	16	47	33	25	33.7	15 25	56 35	253.69	3.13	6.5	18	11.4	
11	17	43	46	-27	21.0	15 12	55 49	266.39	-3.95	7.5	19	5.5	
12	18	39	39	27	42.7	15 2	55 10	278.79	4.57	8.5	19	58.2	
13	19	34	8	26	42.5	14 54	54 41	290.98	4.96	9.5	20	48.6	
14	20	26	23	24	28.6	14 48	54 19	303.01	5.13	10.5	21	36.1	
15	21	15	59	21	12.1	14 44	54 6	314.94	5.07	11.5	22	20.7	
16	22	2	59	-17	4.9	14 43	54 0	326.81	-4.80	12.5	23	2.9	
17	22	47	48	12	18.9	14 43	54 0	338.68	4.31	13.5	23	43.3	
18	23	31	3	7	5.6	14 44	54 6	350.55	3.64	14.5	..	..	
19	0	13	33	- 1	35.6	14 47	54 16	2.48	2.81	15.5	0	22.9	
20	0	56	9	+ 4	0.3	14 52	54 32	14.47	1.85	16.5	1	2.7	
21	1	39	44	+ 9	31.1	14 57	54 52	26.57	-0.79	17.5	1	43.5	
22	2	25	16	14	44.8	15 4	55 17	38.81	+0.32	18.5	2	26.6	
23	3	13	38	19	27.5	15 12	55 48	51.24	1.43	19.5	3	12.8	
24	4	5	32	23	23.4	15 22	56 23	63.90	2.50	20.5	4	3.1	
25	5	1	19	26	14.5	15 33	57 4	76.85	3.46	21.5	4	57.6	
26	6	0	36	+27	42.8	15 45	57 49	90.13	+4.26	22.5	5	55.9	
27	7	2	13	27	33.5	15 58	58 36	103.80	4.85	23.5	6	56.3	
28	8	4	23	25	39.6	16 11	59 22	117.87	5.17	24.5	7	56.8	
29	9	5	23	22	4.4	16 22	60 5	132.32	5.18	25.5	8	55.4	
30	10	4	9	+17	1.7	16 31	60 38	147.09	+4.84	26.5	9	51.3	

# 太 陰

中華民國三十七年十月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經	黃 緯	月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	°	'						格林維基子午面	時
1	11	0	26	+10	53.0	16 37	60 58	162.09	+4.18	27.5	10	44.7
2	11	54	46	+ 4	4.4	16 37	61 1	177.18	3.21	28.5	11	36.2
3	12	48	1	- 2	56.6	16 33	60 45	192.19	2.04	0.2	12	27.1
4	13	41	12	9	42.9	16 25	60 13	206.98	+0.73	1.2	13	18.5
5	14	35	13	15	49.5	16 12	59 28	221.43	-0.59	2.2	14	11.2
6	15	30	38	-20	55.2	15 58	58 35	235.47	-1.84	3.2	15	5.5
7	16	27	28	24	43.6	15 42	57 38	249.07	2.95	4.2	16	1.1
8	17	25	9	27	4.4	15 27	56 44	262.23	3.86	5.2	16	56.9
9	18	22	36	27	54.2	15 14	55 55	275.00	4.55	6.2	17	51.5
10	19	18	35	27	16.7	15 3	55 14	287.46	5.01	7.2	18	43.5
11	20	12	7	-25	20.8	14 54	54 42	299.65	-5.24	8.2	19	32.4
12	21	2	43	22	18.6	14 48	54 20	311.66	5.22	9.2	20	18.0
13	21	50	26	18	22.7	14 45	54 8	323.55	4.99	10.2	21	0.9
14	22	35	44	13	45.1	14 44	54 5	335.40	4.54	11.2	21	41.8
15	23	19	19	8	37.0	14 45	54 10	347.27	3.90	12.2	22	21.7
16	0	1	59	- 3	8.7	14 43	54 21	359.20	-3.08	13.2	23	1.4
17	0	44	38	+ 2	29.5	14 53	54 38	11.23	2.12	14.2	23	42.1
18	1	28	11	8	6.7	14 59	54 59	23.40	-1.05	15.2	..	..
19	2	13	34	13	30.4	15 5	55 23	35.72	+0.08	16.2	0	24.8
20	3	1	39	18	26.2	15 13	55 49	48.23	1.22	17.2	1	10.5
21	3	53	6	+22	37.7	15 20	56 18	60.94	+2.32	18.2	1	59.9
22	4	48	14	25	46.6	15 29	56 48	73.87	3.33	19.2	2	53.3
23	5	46	37	27	35.4	15 37	57 20	87.03	4.18	20.2	3	50.3
24	6	47	9	27	50.1	15 46	57 53	100.45	4.81	21.2	4	49.4
25	7	48	8	26	24.3	15 55	58 27	114.13	5.19	22.2	5	48.7
26	8	47	55	+23	20.9	16 4	59 0	128.08	+5.28	23.2	6	46.2
27	9	45	29	18	51.5	16 13	59 30	142.28	5.05	24.2	7	41.1
28	10	40	37	13	13.8	16 19	59 54	156.70	4.50	25.2	8	33.4
29	11	33	47	+ 6	48.8	16 24	60 10	171.29	3.65	26.2	9	23.8
30	12	25	56	- 0	0.5	16 25	60 15	185.95	2.57	27.2	10	13.5
31	13	18	5	- 6	49.8	16 22	60 6	200.60	+1.31	28.2	11	3.8

# 太 陰

中華民國三十七年十一月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經		黃 緯		月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	°	'			°	'	°	'		日	時
1	14	11	16	-13	14.7	16 16	59 43	215.11	-0.01	29.2	11	55.6		
2	15	6	14	18	51.3	16 7	59 8	229.39	1.32	0.7	12	49.7		
3	16	3	14	23	18.5	15 55	58 24	243.36	2.52	1.7	13	45.8		
4	17	1	49	26	20.1	15 41	57 35	256.97	3.54	2.7	14	43.1		
5	18	0	50	27	47.5	15 28	56 45	270.19	4.34	3.7	15	39.8		
6	18	58	48	-27	41.2	15 15	55 59	283.03	-4.90	4.7	16	34.3		
7	19	54	20	26	9.4	15 4	55 18	295.54	5.21	5.7	17	25.4		
8	20	46	40	23	25.2	14 56	54 47	307.78	5.27	6.7	18	12.8		
9	21	35	41	19	43.0	14 50	54 25	319.80	5.10	7.7	18	56.9		
10	22	21	49	15	16.2	14 46	54 13	331.70	4.71	8.7	19	38.5		
11	23	5	48	-10	16.6	14 46	54 12	343.55	-4.13	9.7	20	18.5		
12	23	48	33	-4	54.1	14 48	54 21	355.42	3.36	10.7	20	58.1		
13	0	31	2	+0	41.6	14 53	54 38	7.40	2.44	11.7	21	38.3		
14	1	14	14	6	20.6	14 59	55 1	19.53	1.40	12.7	22	20.3		
15	1	59	11	11	51.6	15 7	55 30	31.87	-0.28	13.7	23	5.2		
16	2	46	59	+17	0.4	15 16	56 1	44.44	+0.87	14.7	23	54.0		
17	3	38	0	21	30.3	15 25	56 33	57.28	2.00	15.7	..	..		
18	4	33	5	25	1.6	15 33	57 5	70.37	3.05	16.7	0	47.0		
19	5	31	44	27	14.6	15 41	57 34	83.70	3.95	17.7	1	44.1		
20	6	32	48	27	53.1	15 48	58 0	97.27	4.64	18.7	2	43.7		
21	7	34	23	+26	49.5	15 54	58 23	111.01	+5.08	19.7	3	43.7		
22	8	34	36	24	6.9	16 0	58 43	124.92	5.23	20.7	4	41.8		
23	9	32	12	19	57.7	16 4	58 59	138.95	5.07	21.7	5	36.8		
24	10	26	53	14	40.5	16 8	59 12	153.06	4.60	22.7	6	28.7		
25	11	19	8	8	35.5	16 10	59 20	167.24	3.86	23.7	7	18.1		
26	12	9	54	+2	3.3	16 11	59 23	181.45	+2.87	24.7	8	6.3		
27	13	0	20	-4	35.3	16 10	59 20	195.66	1.71	25.7	8	54.5		
28	13	51	35	10	59.6	16 7	59 9	209.82	+0.45	26.7	9	44.0		
29	14	44	38	16	48.2	16 2	58 50	223.88	-0.83	27.7	10	35.9		
30	15	40	5	-21	39.8	15 54	58 23	237.78	-2.04	28.7	11	30.6		

# 太 陰

中華民國三十七年十二月

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日序	赤 經			赤 緯		半 徑	視 差	黃 經	黃 緯	月 齡	上 中 天	
	時	分	秒	'	"						日	時 分
1	16	37	50	-25	15.1	15 45	57 48	251.47	-3.11	0.2	12	27.4
2	17	37	3	27	20.3	15 34	57 10	264.89	3.99	1.2	13	25.1
3	18	36	11	27	49.9	15 23	56 29	278.02	4.64	2.2	14	21.6
4	19	33	32	26	48.0	15 13	55 50	290.83	5.03	3.2	15	15.1
5	20	27	52	24	26.2	15 3	55 14	303.35	5.17	4.2	16	4.8
6	21	18	39	-21	0.0	14 55	54 46	315.59	-5.07	5.2	16	50.8
7	22	6	6	16	44.8	14 50	54 25	327.63	4.74	6.2	17	33.5
8	22	50	51	11	54.1	14 47	54 15	339.53	4.21	7.2	18	14.0
9	23	33	50	6	39.1	14 47	54 15	351.36	3.51	8.2	18	53.4
10	0	16	3	-1	9.3	14 50	54 26	3.22	2.66	9.2	19	32.9
11	0	58	34	+4	26.4	14 56	54 47	15.19	-1.68	10.2	20	13.6
12	1	42	28	9	58.2	15 4	55 17	27.36	-0.60	11.2	20	56.9
13	2	28	52	15	14.3	15 14	55 53	39.79	+0.51	12.2	21	44.0
14	3	18	47	19	59.4	15 25	56 33	52.55	1.63	13.2	22	35.6
15	4	12	54	23	54.2	15 36	57 15	65.65	2.69	14.2	23	32.0
16	5	11	17	+26	37.1	15 47	57 55	79.10	+3.63	15.2	..	..
17	6	13	1	27	47.7	15 56	58 30	92.89	4.38	16.2	0	32.2
18	7	16	11	27	12.9	16 4	58 57	106.93	4.88	17.2	1	34.0
19	8	18	28	24	52.0	16 9	59 16	121.16	5.09	18.2	2	34.6
20	9	18	5	20	57.1	16 12	59 26	135.48	4.98	19.2	3	32.1
21	10	14	18	+15	48.4	16 12	59 28	149.81	+4.56	20.2	4	25.7
22	11	7	23	9	49.4	16 11	59 22	164.08	3.86	21.2	5	16.0
23	11	58	14	+3	22.8	16 8	59 12	178.25	2.93	22.2	6	4.1
24	12	48	2	-3	10.6	16 4	58 57	192.28	1.82	23.2	6	51.4
25	13	38	1	9	31.8	15 59	58 39	206.18	+0.62	24.2	7	39.3
26	14	29	19	-15	22.0	15 53	58 18	219.93	-0.60	25.2	8	28.9
27	15	22	44	20	22.9	15 47	57 54	233.55	1.77	26.2	9	21.2
28	16	18	37	24	16.6	15 39	57 27	247.00	2.83	27.2	10	16.0
29	17	16	30	26	48.0	15 31	56 58	260.29	3.72	28.2	11	12.7
30	18	15	13	27	47.8	15 23	56 27	273.38	4.39	29.2	12	9.4
31	19	13	7	-27	15.1	15 14	55 56	286.25	-4.83	0.6	13	4.3

# 月 出

## 中華民國三十七年一月

(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期								
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	22 48	22 41	22 35	22 31	22 26	22 21	22 14	22 12
2	23 39	23 39	23 38	23 37	23 36	23 35	23 34	23 34
3	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..
4	0 30	0 34	0 38	0 41	0 44	0 47	0 52	0 54
5	1 20	1 28	1 38	1 44	1 50	1 58	2 8	2 12
6	2 10	2 22	2 38	2 46	2 56	3 8	3 23	3 29
7	3 0	3 17	3 37	3 48	4 2	4 17	4 36	4 46
8	3 53	4 12	4 35	4 49	5 5	5 24	5 48	5 59
9	4 45	5 7	5 33	5 48	6 6	6 27	6 54	7 7
10	5 38	6 0	6 27	6 43	7 1	7 23	7 50	8 4
11	6 28	6 50	7 16	7 31	7 49	8 10	8 36	8 49
12	7 16	7 37	8 0	8 14	8 30	8 48	9 12	9 23
13	8 1	8 18	8 38	8 50	9 4	9 19	9 39	9 48
14	8 43	8 57	9 13	9 22	9 33	9 45	10 0	10 7
15	9 22	9 32	9 43	9 50	9 58	10 6	10 17	10 22
16	9 59	10 5	10 12	10 16	10 20	10 26	10 32	10 34
17	10 36	10 37	10 40	10 41	10 42	10 44	10 45	10 46
18	11 13	11 10	11 7	11 6	11 4	11 1	10 59	10 58
19	11 51	11 44	11 36	11 32	11 27	11 21	11 14	11 10
20	12 33	12 22	12 9	12 1	11 53	11 43	11 31	11 25
21	13 20	13 4	12 46	12 35	12 23	12 9	11 53	11 45
22	14 12	13 52	13 30	13 17	13 2	12 44	12 22	12 12
23	15 11	14 49	14 23	14 8	13 51	13 30	13 4	12 51
24	16 16	15 52	15 26	15 10	14 52	14 30	14 2	13 49
25	17 24	17 2	16 37	16 22	16 5	15 45	15 19	15 6
26	18 31	18 13	17 52	17 39	17 25	17 8	16 47	16 37
27	19 35	19 21	19 6	18 57	18 46	18 34	18 19	18 12
28	20 34	20 26	20 16	20 11	20 5	19 57	19 48	19 44
29	21 30	21 27	21 24	21 22	21 19	21 17	21 14	21 13
30	22 23	22 25	22 28	22 29	22 31	22 33	22 35	22 37
31	23 14	23 21	23 30	23 35	23 40	23 46	23 54	23 58

月 沒  
中華民國三十七年一月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	10 35	10 43	10 53	10 58	11 4	11 12	11 20	11 24
2	11 19	11 23	11 26	11 29	11 31	11 34	11 37	11 39
3	12 1	11 59	11 58	11 57	11 56	11 54	11 53	11 52
4	12 42	12 36	12 29	12 25	12 20	12 15	12 8	12 6
5	13 23	13 12	13 0	12 53	12 45	12 36	12 25	12 20
6	14 6	13 51	13 34	13 24	13 13	13 0	12 45	12 37
7	14 51	14 33	14 12	13 59	13 45	13 29	13 8	12 59
8	15 39	15 18	14 53	14 39	14 23	14 3	13 39	13 27
9	16 29	16 6	15 40	15 25	15 7	14 45	14 18	14 5
10	17 20	16 58	16 31	16 15	15 57	15 35	15 8	14 54
11	18 12	17 50	17 25	17 10	16 53	16 33	16 7	15 54
12	19 2	18 44	18 21	18 8	17 53	17 35	17 12	17 2
13	19 52	19 36	19 17	19 7	18 54	18 39	18 21	18 12
14	20 39	20 27	20 12	20 4	19 55	19 44	19 30	19 24
15	21 25	21 16	21 7	21 1	20 55	20 48	20 39	20 35
16	22 9	22 5	22 1	21 58	21 55	21 52	21 47	21 45
17	22 54	22 55	22 55	22 55	22 55	22 56	22 56	22 56
18	23 40	23 45	23 50	23 54	23 58	.. ..	.. ..	.. ..
19	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	0 2	0 7	0 10
20	0 28	0 38	0 49	0 55	1 2	1 11	1 21	1 26
21	1 21	1 34	1 50	2 0	2 11	2 23	2 39	2 46
22	2 17	2 35	2 56	3 8	3 23	3 39	4 0	4 10
23	3 19	3 40	4 5	4 19	4 36	4 56	5 22	5 34
24	4 24	4 47	5 14	5 29	5 47	6 9	6 37	6 51
25	5 30	5 52	6 18	6 33	6 51	7 12	7 38	7 51
26	6 33	6 53	7 16	7 29	7 44	8 2	8 24	8 35
27	7 31	7 47	8 5	8 15	8 26	8 40	8 57	9 4
28	8 24	8 34	8 47	8 53	9 1	9 10	9 21	9 26
29	9 11	9 17	9 23	9 26	9 31	9 35	9 40	9 43
30	9 56	9 56	9 56	9 57	9 57	9 57	9 57	9 58
31	10 38	10 34	10 29	10 25	10 22	10 18	10 13	10 11

月 出  
中華民國三十七年二月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期								
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..
2	0 5	0 17	0 31	0 39	0 47	0 58	1 11	1 18
3	0 57	1 12	1 31	1 42	1 54	2 9	2 27	2 36
4	1 49	2 8	2 30	2 44	2 59	3 17	3 40	3 51
5	2 41	3 3	3 28	3 43	4 0	4 21	4 47	5 1
6	3 34	3 57	4 23	4 39	4 57	5 19	5 47	6 1
7	4 25	4 48	5 14	5 29	5 47	6 9	6 36	6 49
8	5 13	5 34	5 59	6 13	6 30	6 49	7 14	7 26
9	5 59	6 18	6 39	6 51	7 5	7 23	7 43	7 53
10	6 42	6 57	7 14	7 24	7 36	7 49	8 6	8 13
11	7 22	7 33	7 46	7 53	8 2	8 12	8 23	8 29
12	8 0	8 7	8 15	8 20	8 25	8 31	8 39	8 42
13	8 36	8 39	8 42	8 45	8 47	8 49	8 52	8 54
14	9 13	9 11	9 10	9 9	9 8	9 7	9 6	9 5
15	9 50	9 44	9 38	9 34	9 30	9 25	9 20	9 17
16	10 30	10 20	10 8	10 1	9 54	9 46	9 35	9 30
17	11 13	10 59	10 42	10 33	10 22	10 9	9 54	9 47
18	12 1	11 43	11 22	11 10	10 56	10 39	10 19	10 9
19	12 55	12 34	12 9	11 55	11 38	11 18	10 53	10 41
20	13 55	13 32	13 5	12 50	12 31	12 10	11 42	11 28
21	15 0	14 37	14 11	13 55	13 37	13 15	12 48	12 34
22	16 6	15 46	15 23	15 9	14 53	14 34	14 10	13 58
23	17 11	16 55	16 37	16 26	16 13	15 58	15 40	15 31
24	18 14	18 2	17 50	17 42	17 34	17 24	17 12	17 6
25	19 12	19 7	19 0	18 56	18 52	18 47	18 41	18 39
26	20 8	20 8	20 8	20 8	20 8	20 8	20 7	20 7
27	21 2	21 7	21 13	21 16	21 20	21 25	21 31	21 33
28	21 55	22 5	22 17	22 24	22 31	22 41	22 52	22 57
29	22 48	23 3	23 20	23 30	23 41	23 54	.. ..	.. ..

# 月 沒

中華民國三十七年二月

(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	11 21	11 12	11 1	10 55	10 48	10 40	10 30	10 26
2	12 4	11 50	11 35	11 25	11 15	11 3	10 48	10 42
3	12 49	12 31	12 11	12 0	11 46	11 30	11 11	11 2
4	13 36	13 15	12 52	12 38	12 22	12 3	11 39	11 28
5	14 25	14 2	13 37	13 22	13 4	12 43	12 16	12 3
6	15 16	14 53	14 26	14 11	13 53	13 31	13 2	12 49
7	16 7	15 45	15 20	15 5	14 47	14 26	13 59	13 45
8	16 59	16 39	16 15	16 1	15 46	15 26	15 2	14 51
9	17 48	17 31	17 11	17 0	16 46	16 30	16 11	16 2
10	18 36	18 23	18 7	17 58	17 48	17 35	17 20	17 13
11	19 22	19 13	19 2	18 56	18 49	18 40	18 30	18 25
12	20 7	20 7	19 56	19 53	19 49	19 44	19 39	19 36
13	20 52	20 51	20 50	20 50	20 49	20 48	20 47	20 47
14	21 37	21 41	21 45	21 47	21 50	21 53	21 57	21 58
15	22 24	22 32	22 41	22 46	22 53	23 0	23 8	23 13
16	23 13	23 26	23 40	23 49	23 58	.. ..	.. ..	.. ..
17	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	0 10	0 23	0 30
18	0 6	0 23	0 42	0 54	1 7	1 22	1 41	1 50
19	1 4	1 24	1 47	2 1	2 17	2 36	3 0	3 12
20	2 5	2 28	2 54	3 9	3 27	3 49	4 16	4 30
21	3 9	3 32	3 58	4 14	4 33	4 55	5 22	5 36
22	4 12	4 33	4 58	5 17	5 29	5 49	6 14	6 26
23	5 11	5 30	5 50	6 2	6 16	6 32	6 52	7 1
24	6 7	6 20	6 36	6 44	6 54	7 6	7 20	7 26
25	6 58	7 6	7 15	7 20	7 26	7 33	7 41	7 45
26	7 44	7 47	7 51	7 52	7 54	7 57	8 0	8 1
27	8 29	8 27	8 24	8 23	8 21	8 19	8 16	8 15
28	9 13	9 6	8 57	8 52	8 47	8 40	8 33	8 29
29	9 58	9 45	9 31	9 23	9 14	9 4	8 51	8 45

月 出  
中華民國三十七年三月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	23 42	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	0 11	0 19
2	.. ..	0 0	0 21	0 34	0 49	1 6	1 28	1 38
3	0 35	0 57	1 21	1 36	1 53	2 14	2 39	2 52
4	1 29	1 52	2 18	2 34	2 52	3 14	3 42	3 56
5	2 21	2 44	3 11	3 26	3 45	4 7	4 35	4 49
6	3 10	3 32	3 58	4 12	4 30	4 50	5 16	5 29
7	3 57	4 17	4 39	4 52	5 7	5 25	5 48	5 58
8	4 41	4 57	5 16	5 26	5 39	5 54	6 12	6 20
9	5 21	5 34	5 48	5 57	6 6	6 17	6 31	6 37
10	6 0	6 8	6 18	6 24	6 30	6 38	6 46	6 50
11	6 37	6 41	6 46	6 49	6 52	6 56	7 0	7 2
12	7 13	7 13	7 13	7 13	7 13	7 13	7 13	7 13
13	7 51	7 46	7 41	7 38	7 35	7 31	7 27	7 25
14	8 30	8 21	8 11	8 4	7 58	7 50	7 41	7 37
15	9 12	8 58	8 43	8 34	8 24	8 13	7 59	7 52
16	9 58	9 40	9 20	9 9	8 56	8 40	8 21	8 12
17	10 49	10 28	10 4	9 50	9 34	9 15	8 51	8 40
18	11 45	11 22	10 55	10 40	10 22	10 0	9 33	9 20
19	12 46	12 23	11 55	11 40	11 21	10 59	10 30	10 16
20	13 49	13 28	13 2	12 47	12 30	12 10	11 43	11 31
21	14 53	14 35	14 14	14 1	13 47	13 30	13 8	12 58
22	15 55	15 41	15 25	15 16	15 6	14 53	14 38	14 30
23	16 54	16 45	16 36	16 30	16 23	16 16	16 7	16 3
24	17 50	17 47	17 44	17 42	17 40	17 37	17 34	17 33
25	18 45	18 48	18 51	18 52	18 54	18 56	18 59	19 0
26	19 40	19 47	19 56	20 2	20 8	20 14	20 23	20 27
27	20 34	20 47	21 2	21 10	21 20	21 31	21 45	21 52
28	21 29	21 46	22 6	22 18	22 31	22 46	23 6	23 15
29	22 25	22 45	23 9	23 23	23 39	23 58	.. ..	.. ..
30	23 20	23 42	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	0 23	0 34
31	.. ..	.. ..	0 9	0 24	0 42	1 4	1 32	1 46

# 月 沒

中華民國三十七年三月

(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期								
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	10 43	10 27	10 8	9 57	9 44	9 30	9 12	9 4
2	11 31	11 11	10 48	10 35	10 19	10 1	9 39	9 28
3	12 20	11 58	11 32	11 17	11 0	10 39	10 13	10 0
4	13 11	12 48	12 21	12 5	11 47	11 25	10 56	10 42
5	14 3	13 40	13 14	12 58	12 40	12 18	11 50	11 36
6	14 54	14 33	14 9	13 54	13 38	13 18	12 52	12 40
7	15 44	15 26	15 5	14 52	14 38	14 21	14 0	13 49
8	16 33	16 18	16 1	15 51	15 40	15 26	15 9	15 2
9	17 20	17 9	16 56	16 49	16 41	16 31	16 19	16 14
10	18 5	17 55	17 51	17 47	17 42	17 36	17 29	17 26
11	18 50	18 48	18 45	18 44	18 42	18 40	18 38	18 37
12	19 35	19 38	19 40	19 42	19 44	19 46	19 48	19 49
13	20 22	20 29	20 36	20 41	20 46	20 52	21 0	21 3
14	21 10	21 22	21 35	21 42	21 51	22 1	22 14	22 19
15	22 2	22 18	22 36	22 46	22 58	23 13	23 31	23 39
16	22 57	23 16	23 39	23 52	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..
17	23 56	.. ..	.. ..	.. ..	0 8	0 26	0 49	1 0
18	.. ..	0 18	0 44	0 59	1 17	1 38	2 5	2 18
19	0 57	1 20	1 47	2 3	2 22	2 44	3 13	3 27
20	1 58	2 21	2 47	3 2	3 20	3 41	4 8	4 21
21	2 58	3 17	3 40	3 53	4 9	4 27	4 49	5 0
22	3 53	4 9	4 27	4 37	4 49	5 3	5 20	5 28
23	4 44	4 55	5 7	5 14	5 23	5 32	5 43	5 48
24	5 32	5 37	5 44	5 48	5 52	5 56	6 2	6 5
25	6 17	6 18	6 18	6 18	6 18	6 19	6 19	6 19
26	7 2	6 57	6 51	6 48	6 44	6 40	6 35	6 33
27	7 47	7 37	7 25	7 19	7 11	7 3	6 52	6 48
28	8 33	8 18	8 1	7 52	7 41	7 28	7 12	7 5
29	9 21	9 2	8 41	8 29	8 14	7 58	7 36	7 27
30	10 11	9 49	9 25	9 10	8 53	8 33	8 8	7 56
31	11 2	10 40	10 13	9 57	9 39	9 16	8 48	8 34

月 出  
 中華民國三十七年四月  
 (格林維基子午圈)

緯度 (度)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	0 14	0 37	1 4	1 20	1 39	2 1	2 30	2 44
2	1 5	1 27	1 54	2 9	2 27	2 49	3 16	3 29
3	1 53	2 13	2 37	2 51	3 8	3 27	3 51	4 2
4	2 38	2 56	3 16	3 28	3 41	3 57	4 17	4 26
5	3 19	3 33	3 49	3 59	4 10	4 22	4 37	4 44
6	3 58	4 9	4 20	4 27	4 34	4 43	4 54	4 59
7	4 36	4 42	4 48	4 52	4 57	5 2	5 8	5 11
8	5 13	5 14	5 16	5 17	5 18	5 20	5 21	5 22
9	5 50	5 47	5 43	5 42	5 40	5 37	5 34	5 33
10	6 29	6 21	6 13	6 8	6 2	5 56	5 48	5 45
11	7 10	6 58	6 44	6 36	6 28	6 17	6 5	5 59
12	7 55	7 39	7 20	7 9	6 57	6 43	6 25	6 17
13	8 45	8 25	8 2	7 49	7 33	7 15	6 53	6 42
14	9 40	9 17	8 51	8 36	8 18	7 57	7 30	7 17
15	10 39	10 16	9 49	9 32	9 14	8 51	8 22	8 8
16	11 41	11 19	10 52	10 37	10 19	9 57	9 30	9 16
17	12 43	12 24	12 1	11 47	11 32	11 13	10 49	10 38
18	13 44	13 28	13 10	12 59	12 47	12 33	12 15	12 7
19	14 42	14 31	14 19	14 11	14 3	13 54	13 42	13 36
20	15 38	15 32	15 26	15 22	15 18	15 13	15 7	15 5
21	16 32	16 31	16 31	16 31	16 31	16 31	16 31	16 31
22	17 25	17 30	17 36	17 40	17 44	17 48	17 54	17 57
23	18 19	18 30	18 41	18 48	18 56	19 6	19 17	19 22
24	19 14	19 29	19 46	19 57	20 8	20 22	20 39	20 47
25	20 10	20 29	20 51	21 4	21 19	21 37	21 59	22 10
26	21 7	21 28	21 54	22 9	22 26	22 47	23 14	23 27
27	22 2	22 26	22 53	23 9	23 27	23 50	.. ..	.. ..
28	22 56	23 10	23 46	.. ..	.. ..	.. ..	0 19	0 33
29	23 46	.. ..	.. ..	0 2	0 21	0 43	1 11	1 25
30	.. ..	0 8	0 33	0 48	1 4	1 25	1 51	2 3

月 沒  
中華民國三十七年四月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期								
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	11 55	11 32	11 5	10 49	10 31	10 8	9 39	9 25
2	12 48	12 26	12 0	11 45	11 27	11 6	10 39	10 26
3	13 39	13 19	12 56	12 43	12 27	12 9	11 46	11 35
4	14 28	14 11	13 53	13 41	13 29	13 14	12 55	12 46
5	15 15	15 2	14 48	14 40	14 30	14 19	14 5	13 59
6	16 1	15 53	15 43	15 38	15 31	15 24	15 15	15 11
7	16 46	16 43	16 38	16 35	16 33	16 29	16 25	16 23
8	17 32	17 32	17 33	17 34	17 34	17 35	17 36	17 36
9	18 18	18 23	18 30	18 33	18 37	18 42	18 47	18 50
10	19 7	19 16	19 28	19 34	19 42	19 51	20 2	20 6
11	19 58	20 12	20 29	20 39	20 50	21 3	21 19	21 27
12	20 52	21 11	21 33	21 45	21 59	22 17	22 38	22 48
13	21 51	22 12	22 37	22 52	23 9	23 30	23 56	.. ..
14	22 51	23 15	23 41	23 58	.. ..	.. ..	.. ..	0 9
15	23 52	.. ..	.. ..	.. ..	0 16	0 39	1 7	1 21
16	.. ..	0 15	0 42	0 58	1 16	1 28	2 6	2 20
17	0 50	1 12	1 36	1 50	2 7	2 26	2 50	3 2
18	1 45	2 3	2 23	2 35	2 48	3 4	3 23	3 32
19	2 37	2 50	3 4	3 13	3 23	3 34	3 47	3 54
20	3 24	3 32	3 41	3 46	3 52	3 59	4 7	4 11
21	4 9	4 12	4 15	4 17	4 19	4 21	4 24	4 25
22	4 53	4 50	4 47	4 46	4 44	4 42	4 39	4 38
23	5 37	5 29	5 20	5 16	5 10	5 3	4 56	4 52
24	6 22	6 9	5 55	5 47	5 37	5 27	5 14	5 8
25	7 9	6 52	6 33	6 22	6 9	5 54	5 36	5 27
26	7 59	7 39	7 15	7 1	6 46	6 27	6 4	5 52
27	8 51	8 28	8 2	7 47	7 29	7 7	6 40	6 27
28	9 45	9 21	8 54	8 38	8 19	7 56	7 27	7 13
29	10 38	10 15	9 49	9 33	9 15	8 53	8 25	8 11
30	11 31	11 10	10 45	10 31	10 15	9 55	9 30	9 18

月 出  
中華民國三十七年五月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°		20°		30°		35°		40°		45°		50°		52°	
	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分
日期																
日																
1	0	33	0	52	1	13	1	26	1	41	1	59	2	20	2	30
2	1	16	1	31	1	49	2	0	2	12	2	26	2	42	2	50
3	1	56	2	7	2	21	2	28	2	37	2	48	3	0	3	6
4	2	33	2	41	2	49	2	55	3	0	3	7	3	15	3	19
5	3	10	3	13	3	17	3	19	3	22	3	25	3	28	3	30
6	3	47	3	46	8	45	3	44	3	43	3	42	3	41	3	41
7	4	25	4	19	4	13	4	9	4	5	4	0	3	55	3	52
8	5	5	4	55	4	44	4	37	4	30	4	21	4	10	4	6
9	5	50	5	35	5	18	5	9	4	58	4	45	4	29	4	22
10	6	39	6	20	5	59	5	46	5	32	5	15	4	54	4	44
11	7	33	7	11	6	46	6	32	6	15	5	54	5	29	5	16
12	8	33	8	9	7	42	7	26	7	8	6	45	6	16	6	2
13	9	35	9	12	8	45	8	29	8	11	7	49	7	20	7	7
14	10	37	10	17	9	52	9	38	9	22	9	2	8	37	8	26
15	11	39	11	21	11	2	10	50	10	37	10	21	10	2	9	52
16	12	36	12	24	12	10	12	2	11	52	11	41	11	27	11	21
17	13	32	13	24	13	16	13	11	13	5	12	59	12	51	12	48
18	14	25	14	22	14	20	14	19	14	17	14	15	14	13	14	12
19	15	17	15	20	15	24	15	25	15	28	15	31	15	34	15	35
20	16	9	16	17	16	27	16	32	16	38	16	46	16	54	16	59
21	17	2	17	15	17	30	17	39	17	49	18	1	18	16	18	22
22	17	58	18	15	18	35	18	46	19	0	19	16	19	36	19	46
23	18	53	19	14	19	38	19	52	20	9	20	29	20	54	21	6
24	19	50	20	13	20	39	20	55	21	13	21	35	22	4	22	18
25	20	45	21	8	21	35	21	52	22	10	22	33	23	2	23	16
26	21	37	22	0	22	26	22	41	22	59	23	20	23	47	..	..
27	22	26	22	46	23	9	23	23	23	39	23	58	..	..	0	0
28	23	10	23	28	23	47	23	59	..	..	..	..	0	21	0	32
29	23	51	..	..	..	..	..	..	0	12	0	27	0	46	0	55
30	..	..	0	5	0	20	0	29	0	39	0	51	1	5	1	12
31	0	30	0	39	0	50	0	56	1	3	1	11	1	21	1	25

月 沒  
中華民國三十七年五月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	12 21	12 3	11 42	11 30	11 16	11 0	10 39	10 29
2	13 9	12 55	12 38	12 29	12 18	12 5	11 50	11 42
3	13 55	13 45	13 34	13 27	13 19	13 10	12 59	12 54
4	14 40	14 34	14 28	14 24	14 20	14 15	14 9	14 6
5	15 25	15 24	15 23	15 22	15 21	15 20	15 19	15 18
6	16 11	16 15	16 19	16 21	16 24	16 26	16 30	16 32
7	16 59	17 7	17 16	17 22	17 28	17 35	17 43	17 47
8	17 50	18 2	18 17	18 26	18 35	18 47	19 1	19 7
9	18 44	19 1	19 21	19 33	19 46	20 2	20 21	20 31
10	19 43	20 3	20 27	20 41	20 58	21 18	21 42	21 54
11	20 44	21 7	21 33	21 49	22 8	22 30	22 58	23 12
12	21 46	22 9	22 36	22 52	23 11	23 34	.. ..	.. ..
13	22 46	23 8	23 33	23 48	.. ..	.. ..	0 2	0 16
14	23 42	.. ..	.. ..	.. ..	0 5	0 26	0 51	1 4
15	.. ..	0 1	0 22	0 35	0 49	1 6	1 27	1 37
16	0 34	0 48	1 5	1 15	1 25	1 38	1 53	2 0
17	1 21	1 31	1 42	1 48	1 56	2 4	2 14	2 18
18	2 6	2 11	2 16	2 19	2 22	2 26	2 30	2 32
19	2 49	2 48	2 48	2 47	2 47	2 46	2 46	2 46
20	3 31	3 25	3 19	3 16	3 12	3 7	3 1	2 59
21	4 15	4 4	3 52	3 46	3 38	3 29	3 18	3 13
22	5 0	4 45	4 28	4 18	4 7	3 54	3 38	3 30
23	5 49	5 30	5 8	4 56	4 41	4 24	4 2	3 52
24	6 40	6 18	5 53	5 38	5 21	5 0	4 35	4 22
25	7 33	7 10	6 43	6 27	6 8	5 46	5 17	5 3
26	8 27	8 4	7 37	7 21	7 2	6 40	6 11	5 57
27	9 21	8 59	8 34	8 19	8 2	7 41	7 14	7 2
28	10 12	9 53	9 31	9 18	9 3	8 45	8 23	8 12
29	11 1	10 46	10 28	10 17	10 5	9 51	9 33	9 25
30	11 48	11 37	11 23	11 15	11 7	10 56	10 43	10 37
31	12 34	12 26	12 18	12 13	12 7	12 0	11 52	11 49

月 出  
 中華民國三十七年六月  
 (格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	1 7	1 12	1 18	1 21	1 25	1 29	1 35	1 37
2	1 43	1 44	1 45	1 45	1 46	1 47	1 47	1 48
3	2 20	2 16	2 12	2 10	2 7	2 4	2 0	1 59
4	2 59	2 51	2 42	2 36	2 30	2 23	2 15	2 11
5	3 42	3 29	3 14	3 6	2 56	2 46	2 32	2 26
6	4 29	4 12	3 52	3 41	3 28	3 13	2 54	2 46
7	5 21	5 1	4 37	4 23	4 7	3 48	3 25	3 13
8	6 20	5 58	5 31	5 15	4 57	4 35	4 8	3 54
9	7 24	7 0	6 33	6 17	5 58	5 36	5 7	4 53
10	8 28	8 6	7 41	7 26	7 9	6 48	6 22	6 9
11	9 31	9 13	8 52	8 39	8 25	8 8	7 47	7 36
12	10 31	10 18	10 2	9 52	9 42	9 29	9 14	9 7
13	11 28	11 19	11 9	11 3	10 57	10 49	10 39	10 35
14	12 21	12 18	12 14	12 11	12 9	12 6	12 2	12 0
15	13 13	13 15	13 16	13 18	13 19	13 20	13 22	13 23
16	14 5	14 11	14 19	14 23	14 28	14 34	14 41	14 44
17	14 56	15 8	15 21	15 29	15 37	15 48	16 0	16 6
18	15 50	16 5	16 24	16 35	16 47	17 2	17 20	17 28
19	16 44	17 4	17 27	17 40	17 55	18 14	18 37	18 48
20	17 40	8 2	18 28	18 43	19 1	19 22	19 50	20 3
21	18 35	18 59	19 26	19 42	20 1	20 24	20 52	21 7
22	19 29	19 52	20 18	20 34	20 53	21 15	21 42	21 56
23	20 19	20 40	21 4	21 19	21 36	21 55	22 20	22 32
24	21 5	21 23	21 44	21 57	22 11	22 28	22 48	22 58
25	21 48	22 2	22 19	22 29	22 40	22 53	23 9	23 17
26	22 27	22 38	22 50	22 58	23 6	23 15	23 26	23 31
27	23 4	23 11	23 18	23 23	23 28	23 33	23 40	23 44
28	23 40	23 42	23 45	23 47	23 48	23 51	23 53	23 54
29	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..
30	0 16	0 14	0 12	0 11	0 9	0 8	0 6	0 5

月 沒

中華民國三十七年六月

(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期								
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	13 18	13 15	13 11	13 10	13 8	13 5	13 1	13 0
2	14 3	14 5	14 6	14 7	14 8	14 10	14 11	14 11
3	14 50	14 55	15 2	15 7	15 11	15 16	15 23	15 26
4	15 39	15 49	16 2	16 9	16 17	16 27	16 38	16 43
5	16 31	16 47	17 4	17 15	17 26	17 40	17 57	18 6
6	17 29	17 48	18 10	18 23	18 38	18 57	19 19	19 30
7	18 30	18 52	19 18	19 33	19 51	20 12	20 39	20 52
8	19 34	19 57	20 24	20 40	20 59	21 22	21 50	22 5
9	20 36	20 59	21 25	21 41	21 59	22 20	22 47	23 0
10	21 36	21 56	22 19	22 32	22 48	23 6	23 28	23 39
11	22 31	22 46	23 4	23 15	23 27	23 41	23 58	.. ..
12	23 20	23 31	23 43	23 51	23 59	.. ..	.. ..	0 6
13	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	0 9	0 20	0 25
14	0 5	0 11	0 18	0 22	0 27	0 32	0 38	0 40
15	0 48	0 49	0 50	0 51	0 51	0 52	0 53	0 54
16	1 30	1 26	1 21	1 19	1 16	1 12	1 8	1 6
17	2 12	2 3	1 53	1 48	1 41	1 33	1 24	1 20
18	2 56	2 43	2 27	2 19	2 9	1 56	1 42	1 36
19	3 43	3 25	3 5	2 53	2 40	2 24	2 5	1 56
20	4 32	4 11	3 47	3 33	3 17	2 58	2 34	2 22
21	5 24	5 1	4 35	4 20	4 1	3 39	3 12	2 58
22	6 18	5 55	5 27	5 11	4 53	4 30	4 1	3 47
23	7 12	6 50	6 24	6 8	5 50	5 29	5 1	4 47
24	8 5	7 44	7 21	7 7	6 51	6 32	6 8	5 57
25	8 55	8 38	8 18	8 7	7 53	7 38	7 18	7 9
26	9 42	9 29	9 14	9 5	8 55	8 43	8 29	8 22
27	10 28	10 19	10 9	10 2	9 56	9 47	9 38	9 33
28	11 12	11 8	11 2	10 59	10 55	10 51	10 46	10 44
29	11 56	11 56	11 55	11 55	11 55	11 55	11 55	11 54
30	12 41	12 45	12 50	12 53	12 56	13 0	13 4	13 6

月 出  
 中華民國三十七年七月  
 (格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期								
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	0 53	0 47	0 40	0 36	0 31	0 26	0 19	0 16
2	1 33	1 23	1 10	1 3	0 55	0 46	0 35	0 30
3	2 17	2 2	1 45	1 35	1 24	1 11	0 54	0 47
4	3 7	2 48	2 26	2 13	1 59	1 42	1 20	1 10
5	4 3	3 41	3 16	3 1	2 43	2 23	1 57	1 44
6	5 5	4 42	4 15	3 58	3 40	3 17	2 49	2 35
7	6 11	5 48	5 22	5 6	4 48	4 26	3 58	3 45
8	7 17	6 57	6 34	6 20	6 5	5 46	5 22	5 12
9	8 20	8 5	7 47	7 36	7 24	7 10	6 52	6 44
10	9 20	9 10	8 58	8 50	8 42	8 33	8 22	8 16
11	10 16	10 11	10 5	10 2	9 58	9 53	9 47	9 45
12	11 10	11 10	11 10	11 10	11 10	11 10	11 10	11 10
13	12 1	12 7	12 13	12 16	12 20	12 25	12 31	12 33
14	12 53	13 3	13 15	13 22	13 30	13 39	13 50	13 55
15	13 46	14 1	14 18	14 27	14 39	14 52	15 9	15 17
16	14 40	14 58	15 20	15 33	15 47	16 5	16 27	16 37
17	15 34	15 56	16 21	16 36	16 53	17 14	17 40	17 52
18	16 30	16 52	17 20	17 35	17 54	18 16	18 45	18 59
19	17 23	17 46	18 13	18 29	18 48	19 10	19 39	19 53
20	18 14	18 36	19 1	19 16	19 33	19 54	20 20	20 32
21	19 1	19 21	19 43	19 56	20 11	20 29	20 51	21 1
22	19 45	20 1	20 19	20 30	20 42	20 56	21 14	21 22
23	20 25	20 37	20 51	20 59	21 9	21 19	21 32	21 38
24	21 3	21 11	21 20	21 25	21 32	21 39	21 74	21 51
25	21 39	21 43	21 47	21 49	21 52	21 56	22 0	22 1
26	22 14	22 14	22 13	22 13	22 13	22 13	22 12	22 12
27	22 50	22 46	22 40	22 37	22 34	22 29	22 25	22 22
28	23 28	23 19	23 9	23 3	22 56	22 48	22 39	22 35
29	.. ..	23 56	23 41	23 32	23 22	23 10	23 56	22 49
30	0 9	.. ..	.. ..	.. ..	23 53	23 37	23 18	23 9
31	0 55	0 38	0 18	0 6	.. ..	.. ..	23 48	23 37

月 沒  
中華民國三十七年七月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	13 28	13 37	13 47	13 52	13 59	14 7	14 16	14 20
2	14 18	14 31	14 46	14 55	15 6	15 18	15 32	15 39
3	15 13	15 30	15 50	16 2	16 16	16 32	16 52	17 2
4	16 12	16 33	16 58	17 12	17 28	17 48	18 14	18 26
5	17 15	17 38	18 5	18 21	18 40	19 2	19 30	19 44
6	18 20	18 43	19 10	19 26	19 44	20 6	20 34	20 48
7	19 22	19 44	20 8	20 22	20 39	20 59	21 23	21 35
8	20 21	20 38	20 58	21 10	21 23	21 39	21 58	22 7
9	21 14	21 26	21 41	21 49	21 59	22 10	22 23	22 29
10	22 2	22 9	22 18	22 23	22 29	22 35	22 43	22 46
11	22 47	22 49	22 52	22 53	22 55	22 57	23 0	23 1
12	23 29	23 27	23 24	23 22	23 20	23 18	23 15	23 14
13	.. ..	.. ..	23 56	23 51	23 45	23 39	23 31	23 27
14	0 12	0 4	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	23 48	23 42
15	0 55	0 43	0 29	0 21	0 12	0 1	.. ..	.. ..
16	1 40	1 24	1 5	0 54	0 42	0 27	0 9	0 0
17	2 28	2 9	1 45	1 32	1 17	0 58	0 35	0 24
18	3 19	2 57	2 31	2 16	1 58	1 37	1 10	0 57
19	4 12	3 49	3 21	3 5	2 46	2 24	1 55	1 41
20	5 5	4 43	4 16	4 0	3 42	3 20	2 52	2 38
21	5 50	5 37	5 13	4 59	4 42	4 22	3 57	3 44
22	6 49	6 31	6 10	5 58	5 44	5 27	5 6	4 56
23	7 38	7 23	7 7	6 57	6 46	6 33	6 17	6 9
24	8 24	8 14	8 2	7 55	7 47	7 37	7 26	7 21
25	9 9	9 2	8 55	8 51	8 47	8 41	8 35	8 32
26	9 52	9 50	9 49	9 47	9 46	9 44	9 42	9 41
27	10 36	10 39	10 42	10 44	10 45	10 48	10 50	10 52
28	11 21	11 28	11 36	11 41	11 46	11 53	12 0	12 4
29	12 9	12 20	12 34	12 41	12 50	13 0	13 13	13 19
30	13 0	13 16	13 34	13 45	13 57	14 12	14 29	14 38
31	13 56	14 15	14 38	14 52	15 7	15 25	15 48	16 0

月 出  
中華民國三十七年八月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	1 47	1 26	1 2	0 48	0 32	0 12	.. ..	.. ..
2	2 45	2 22	1 55	1 40	1 21	0 59	0 32	0 18
3	3 49	3 25	2 58	2 42	2 24	2 1	1 32	1 18
4	4 55	4 34	4 9	3 54	3 37	3 17	2 50	2 38
5	6 1	5 44	5 23	5 11	4 57	4 40	4 20	4 10
6	7 5	6 52	6 37	6 28	6 18	6 7	5 52	5 46
7	8 4	7 56	7 48	7 43	7 37	7 31	7 23	7 19
8	9 0	8 58	8 56	8 55	8 53	8 52	8 50	8 49
9	9 55	9 58	10 2	10 5	10 7	10 10	10 14	10 16
10	10 48	10 56	11 7	11 13	11 19	11 27	11 36	11 41
11	11 41	11 55	12 10	12 19	12 30	12 42	12 57	13 4
12	12 35	12 53	13 14	13 26	13 40	13 56	14 17	14 27
13	13 30	13 51	14 16	14 30	14 47	15 7	15 32	15 45
14	14 25	14 48	15 15	15 31	15 49	16 12	16 40	16 54
15	15 19	15 43	16 10	16 26	16 45	17 8	17 37	17 51
16	16 11	16 33	16 59	17 15	17 33	17 54	18 21	18 35
17	16 59	17 19	17 43	17 56	18 12	18 31	18 54	19 6
18	17 43	18 1	18 20	18 32	18 45	19 0	19 19	19 28
19	18 24	18 38	18 53	19 2	19 12	19 24	19 39	19 45
20	19 3	19 12	19 23	19 29	19 36	19 44	19 54	19 59
21	19 39	19 44	19 50	19 54	19 58	20 2	20 7	20 10
22	20 15	20 16	20 17	20 17	20 18	20 19	20 20	20 20
23	20 50	20 47	20 43	20 40	20 38	20 35	20 32	20 30
24	21 27	21 19	21 10	21 5	20 59	20 53	20 45	20 41
25	22 6	21 54	21 40	21 32	21 23	21 13	21 0	20 54
26	22 49	22 33	22 14	22 3	21 51	21 37	21 19	21 11
27	23 37	23 17	22 54	22 41	22 26	22 8	21 45	21 34
28	.. ..	.. ..	23 42	23 27	23 9	22 48	22 21	22 8
29	0 31	0 8	.. ..	.. ..	.. ..	23 41	23 12	22 58
30	1 30	1 7	0 39	0 23	0 4	.. ..	.. ..	.. ..
31	2 34	2 11	1 45	1 29	1 11	0 49	0 20	0 7

月 沒  
中華民國三十七年八月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	14 56	15 18	15 44	16 0	16 18	16 39	17 7	17 20
2	15 59	16 23	16 50	17 6	17 25	17 47	18 16	18 31
3	17 2	17 25	17 51	18 7	18 25	18 45	19 12	19 25
4	18 4	18 23	18 46	18 59	19 14	19 32	19 53	20 4
5	19 0	19 16	19 33	19 43	19 54	20 7	20 23	20 31
6	19 52	20 2	20 13	20 20	20 27	20 35	20 46	20 50
7	20 39	20 44	20 49	20 52	20 56	20 59	21 4	21 6
8	21 24	21 24	21 23	21 22	21 22	21 21	21 20	21 20
9	22 8	22 2	21 56	21 51	21 47	21 42	21 36	21 33
10	22 53	22 42	22 29	22 22	22 14	22 4	21 53	21 47
11	23 38	23 22	23 5	22 55	22 43	22 29	22 13	22 5
12	.. ..	.. ..	23 44	23 31	23 17	22 59	22 37	22 27
13	0 26	0 7	.. ..	.. ..	23 56	23 36	23 9	22 57
14	1 16	0 54	0 28	0 13	.. ..	.. ..	23 51	23 37
15	2 8	1 44	1 17	1 1	0 43	0 20	.. ..	.. ..
16	3 1	2 38	2 11	1 55	1 36	1 13	0 44	0 30
17	3 54	3 32	3 7	2 52	2 35	2 14	1 47	1 34
18	4 45	4 26	4 4	3 51	3 36	3 18	2 55	2 45
19	5 34	5 19	5 1	4 50	4 38	4 24	4 6	3 58
20	6 22	6 10	5 56	5 49	5 40	5 29	5 16	5 10
21	7 7	6 59	6 50	6 45	6 40	6 33	6 25	6 22
22	7 50	7 47	7 44	7 41	7 39	7 36	7 33	7 32
23	8 34	8 35	8 37	8 38	8 39	8 40	8 41	8 41
24	9 18	9 24	9 36	9 34	9 39	9 44	9 50	9 52
25	10 4	10 14	10 26	10 33	10 40	10 50	11 0	11 6
26	10 53	11 7	11 24	11 34	11 45	11 58	12 14	12 22
27	11 45	12 4	12 25	12 38	12 52	13 9	13 31	13 41
28	12 42	13 4	13 29	13 44	14 1	14 22	14 47	15 0
29	13 42	14 6	14 33	14 49	15 8	15 31	16 0	16 14
30	14 44	15 8	15 35	15 51	16 10	16 32	17 0	17 14
31	15 45	16 7	16 31	16 45	17 2	17 22	17 47	17 59

月 出  
中華民國三十七年九月  
(格林維基子午圈)

日期	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
1	3 39	3 19	2 56	2 42	2 27	2 8	1 44	1 33
2	4 44	4 28	4 10	3 59	3 47	3 33	3 16	3 7
3	5 45	5 35	5 23	5 16	5 8	4 59	4 48	4 43
4	6 44	6 39	6 34	6 31	6 27	6 23	6 18	6 16
5	7 40	7 41	7 42	7 43	7 44	7 45	7 46	7 47
6	8 36	8 42	8 50	8 54	8 59	9 6	9 13	9 16
7	9 31	9 43	9 57	10 5	10 14	10 24	10 37	10 43
8	10 27	10 43	11 2	11 14	11 26	11 42	12 0	12 9
9	11 23	11 44	12 7	12 21	12 37	12 56	13 20	13 32
10	12 20	12 42	13 9	13 24	13 42	14 5	14 33	14 46
11	13 15	13 38	14 6	14 22	14 41	15 5	15 34	15 49
12	14 7	14 31	14 58	15 13	15 32	15 54	16 23	16 36
13	14 57	15 18	15 43	15 57	16 14	16 34	16 59	17 11
14	15 42	16 1	16 22	16 34	16 48	17 5	17 26	17 35
15	16 24	16 39	16 56	17 6	17 17	17 30	17 46	17 53
16	17 3	17 14	17 26	17 33	17 41	17 51	18 2	18 7
17	17 40	17 47	17 54	17 58	18 3	18 9	18 15	18 19
18	18 16	18 18	18 20	18 22	18 24	18 26	18 28	18 29
19	18 51	18 49	18 47	18 45	18 44	18 42	18 40	18 39
20	19 28	19 21	19 13	19 9	19 4	18 59	18 52	18 49
21	20 6	19 55	19 42	19 35	19 27	19 18	19 7	19 1
22	20 47	20 32	20 15	20 5	19 53	19 40	19 24	19 17
23	21 33	21 14	20 52	20 40	20 25	20 8	19 47	19 37
24	22 24	22 2	21 36	21 21	21 4	20 44	20 18	20 5
25	23 20	22 56	22 29	22 12	21 53	21 31	21 2	20 48
26	.. ..	23 56	23 29	23 13	22 54	22 31	22 2	21 47
27	0 20	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	23 43	23 17	23 4
28	1 22	1 1	0 36	0 21	0 4	.. ..	.. ..	.. ..
29	2 25	2 7	1 46	1 34	1 20	1 4	0 43	0 33
30	3 26	3 13	2 58	2 49	2 39	2 27	2 13	2 6

月 沒  
中華民國三十七年九月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	16 43	17 1	17 21	17 33	17 46	18 2	18 21	18 30
2	17 37	17 50	18 4	18 13	18 22	18 33	18 46	18 52
3	18 27	18 34	18 43	18 47	18 53	18 59	19 6	19 9
4	19 14	19 16	19 18	19 19	19 20	19 21	19 23	19 24
5	20 0	19 56	19 51	19 49	19 46	19 43	19 39	19 38
6	20 45	20 36	20 25	20 20	20 13	20 5	19 56	19 52
7	21 31	21 17	21 1	20 52	20 42	20 30	20 15	20 8
8	22 20	22 1	21 41	21 29	21 15	20 58	20 38	20 29
9	23 10	22 49	22 24	22 10	21 53	21 33	21 8	20 56
10	•• ••	23 39	23 12	22 56	22 38	22 15	21 47	21 33
11	0 3	•• ••	•• ••	23 49	23 30	23 7	22 37	22 22
12	0 56	0 33	0 5	•• ••	•• ••	•• ••	23 37	23 24
13	1 50	1 27	1 1	0 45	0 27	0 5	•• ••	•• ••
14	2 42	2 21	1 58	1 44	1 28	1 9	0 45	0 33
15	3 31	3 15	2 55	2 44	2 30	2 15	1 55	1 46
16	4 19	4 6	3 51	3 42	3 32	3 20	3 6	2 59
17	5 5	4 55	4 45	4 39	4 33	4 25	4 15	4 11
18	5 49	5 44	5 39	5 36	5 33	5 29	5 24	5 22
19	6 32	6 32	6 32	6 32	6 32	6 32	6 32	6 32
20	7 17	7 21	7 26	7 29	7 32	7 36	7 41	7 43
21	8 2	8 11	8 21	8 27	8 34	8 41	8 51	8 55
22	8 50	9 3	9 19	9 27	9 37	9 50	10 4	10 11
23	9 40	9 58	10 18	10 30	10 43	11 0	11 19	11 29
24	10 35	10 56	11 20	11 35	11 51	12 11	12 36	12 48
25	11 33	11 56	12 23	12 39	12 58	13 20	13 49	14 2
26	12 33	12 56	13 24	13 40	13 59	14 22	14 52	15 7
27	13 32	13 55	14 21	14 36	14 54	15 15	15 42	15 55
28	14 30	14 49	15 12	15 25	15 40	15 58	16 20	16 30
29	15 23	15 39	15 56	16 6	16 18	16 31	16 47	16 55
30	16 14	16 24	16 36	16 42	16 49	16 58	17 8	17 13

月 出  
 中華民國三十七年十月  
 (格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	4 25	4 18	4 5	4 4	3 58	3 51	3 43	3 39
2	5 22	5 20	5 18	5 17	5 15	5 14	5 12	5 11
3	6 19	6 22	6 27	6 29	6 32	6 36	6 39	6 42
4	7 15	7 24	7 35	7 41	7 48	7 57	8 7	8 12
5	8 12	8 26	8 43	8 53	9 4	9 17	9 34	9 41
6	9 10	9 29	9 50	10 3	10 18	10 36	10 58	11 9
7	10 8	10 30	10 56	11 11	11 29	11 50	12 17	12 30
8	11 6	11 29	11 57	12 14	12 32	12 55	13 25	13 40
9	12 1	12 25	12 52	13 8	13 27	13 50	14 20	14 34
10	12 52	13 15	13 40	13 55	14 13	14 34	15 0	15 13
11	13 39	13 59	14 22	14 35	14 50	15 8	15 30	15 41
12	14 23	14 39	14 58	15 8	15 20	15 35	15 52	16 1
13	15 2	15 15	15 29	15 37	15 46	15 57	16 10	16 16
14	15 40	15 48	15 57	16 2	16 9	16 15	16 24	16 28
15	16 16	16 19	16 24	16 26	16 29	16 32	16 36	16 38
16	16 51	16 51	16 50	16 50	16 49	16 49	16 48	16 48
17	17 28	17 23	17 17	17 13	17 10	17 5	17 0	16 58
18	18 5	17 56	17 45	17 39	17 32	17 24	17 14	17 10
19	18 46	18 32	18 17	18 7	17 57	17 45	17 30	17 24
20	19 31	19 13	18 53	18 41	18 27	18 11	17 51	17 42
21	20 20	19 59	19 34	19 20	19 4	18 44	18 19	18 8
22	21 15	20 51	20 24	20 8	19 50	19 27	18 59	18 45
23	22 13	21 49	21 21	21 5	20 46	20 23	19 53	19 38
24	23 14	22 51	22 25	22 10	21 51	21 30	21 2	20 48
25	.. ..	23 55	23 33	23 19	23 4	22 46	22 23	22 12
26	0 15	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	23 49	23 41
27	1 14	0 59	0 42	0 32	0 20	0 6	.. ..	.. ..
28	2 12	2 2	1 50	1 43	1 36	1 27	1 16	1 11
29	3 8	3 3	2 58	2 55	2 51	2 47	2 42	2 40
30	4 2	4 4	4 5	4 5	4 6	4 7	4 8	4 8
31	4 58	5 5	5 12	5 16	5 21	5 27	5 34	5 37

月 沒  
中華民國三十七年十月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	17 1	17 6	17 11	17 14	17 18	17 22	17 26	17 28
2	17 48	17 47	17 46	17 45	17 44	17 43	17 42	17 42
3	18 33	18 27	18 19	18 15	18 11	18 5	17 59	17 56
4	19 20	19 8	18 55	18 47	18 39	18 28	18 16	18 11
5	20 9	19 52	19 33	19 23	19 10	18 56	18 38	18 29
6	21 0	20 39	20 16	20 2	19 47	19 28	19 4	18 53
7	21 53	21 30	21 4	20 48	20 30	20 8	19 41	19 27
8	22 48	22 24	21 56	21 40	21 21	20 57	20 27	20 13
9	23 43	23 19	22 52	22 36	22 17	21 55	21 25	21 11
10	.. ..	.. ..	23 50	23 35	23 18	22 58	22 32	22 19
11	0 36	0 15	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	23 42	23 32
12	1 27	1 9	0 47	0 35	0 21	0 4	.. ..	.. ..
13	2 15	2 0	1 44	1 34	1 23	1 10	0 53	0 46
14	3 1	2 51	2 39	2 32	2 24	2 15	2 3	1 58
15	3 46	3 40	3 33	3 29	3 24	3 19	3 12	3 9
16	4 30	4 28	4 26	4 25	4 24	4 22	4 20	4 20
17	5 14	5 17	5 20	5 22	5 24	5 26	5 29	5 31
18	5 59	6 7	6 15	6 20	6 26	6 32	6 40	6 43
19	6 47	6 59	7 12	7 20	7 29	7 40	7 53	7 59
20	7 37	7 53	8 12	8 23	8 36	8 50	9 9	9 18
21	8 31	8 51	9 14	9 28	9 43	10 2	10 26	10 37
22	9 28	9 50	10 17	10 33	10 50	11 13	11 40	11 54
23	10 27	10 50	11 19	11 35	11 54	12 17	12 47	13 2
24	11 26	11 49	12 16	12 32	12 50	13 12	13 41	13 54
25	12 22	12 43	13 7	13 21	13 38	13 57	14 21	14 32
26	13 16	13 33	13 52	14 4	14 17	14 32	14 50	14 59
27	14 5	14 18	14 32	14 40	14 49	15 0	15 13	15 19
28	14 52	15 0	15 8	15 12	15 18	15 24	15 31	15 34
29	15 37	15 39	15 41	15 42	15 43	15 45	15 47	15 47
30	16 22	16 18	16 14	16 12	16 9	16 6	16 2	16 0
31	17 7	16 59	16 48	16 42	16 35	16 28	16 19	16 14

# 月 出

中華民國三十七年十一月

(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	5 54	6 6	6 20	6 28	6 37	6 47	7 1	7 7
2	6 52	7 9	7 28	7 40	7 52	8 8	8 27	8 37
3	7 51	8 12	8 36	8 50	9 7	9 27	9 51	10 3
4	8 51	9 14	9 41	9 57	10 16	10 38	11 7	11 22
5	9 49	10 13	10 40	10 57	11 16	11 40	12 10	12 25
6	10 43	11 6	11 33	11 49	12 7	12 29	12 58	13 11
7	11 33	11 54	12 18	12 32	12 48	13 8	13 32	13 43
8	12 18	12 36	12 56	13 8	13 21	13 37	13 57	14 6
9	13 0	13 13	13 29	13 39	13 49	14 1	14 16	14 23
10	13 38	13 48	13 59	14 5	14 13	14 21	14 31	14 36
11	14 14	14 20	14 26	14 30	14 34	14 38	14 44	14 46
12	14 50	14 51	14 52	14 53	14 54	14 55	14 56	14 56
13	15 25	15 22	15 18	15 16	15 14	15 11	15 8	15 6
14	16 3	15 55	15 46	15 41	15 35	15 29	15 21	15 17
15	16 43	16 30	16 17	16 9	15 59	15 49	15 36	15 30
16	17 27	17 10	16 51	16 40	16 28	16 13	15 56	15 47
17	18 15	17 55	17 32	17 18	17 2	16 44	16 21	16 10
18	19 9	18 46	18 20	18 4	17 46	17 24	16 57	16 44
19	20 7	19 43	19 15	18 59	18 40	18 17	17 47	17 33
20	21 8	20 45	20 18	20 2	19 44	19 21	18 53	18 39
21	22 9	21 49	21 25	21 11	20 55	20 35	20 11	19 59
22	23 9	22 52	22 33	22 22	22 9	21 54	21 35	21 26
23	.. ..	23 54	23 41	23 33	23 24	23 13	23 0	22 54
24	0 6	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..
25	1 1	0 54	0 46	0 42	0 37	0 32	0 25	0 22
26	1 54	1 52	1 51	1 51	1 50	1 49	1 47	1 47
27	2 47	2 51	2 56	2 59	3 2	3 6	3 11	3 13
28	3 41	3 50	4 2	4 8	4 15	4 24	4 34	4 39
29	4 37	4 51	5 8	5 18	5 29	5 43	5 59	6 7
30	5 35	5 54	6 15	6 28	6 43	7 1	7 23	7 34

月 沒  
中華民國三十七年十一月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	17 55	17 41	17 25	17 16	17 5	16 53	16 38	16 31
2	18 45	18 27	18 6	17 53	17 39	17 23	17 2	16 52
3	19 39	19 17	18 52	18 37	18 20	17 59	17 34	17 21
4	20 35	20 11	19 44	19 27	19 8	18 45	18 16	18 1
5	21 31	21 7	20 39	20 23	20 4	19 40	19 11	18 56
6	22 26	22 4	21 38	21 23	21 5	20 43	20 15	20 2
7	23 19	22 59	22 37	22 24	22 8	21 49	21 26	21 15
8	•• ••	23 53	23 34	23 24	23 11	22 56	22 38	22 29
9	0 9	•• ••	•• ••	•• ••	•• ••	•• ••	23 49	23 42
10	0 56	0 44	0 30	0 22	0 13	0 2	•• ••	•• ••
11	1 41	1 33	1 24	1 19	1 13	1 6	0 58	0 54
12	2 25	2 22	2 17	2 15	2 13	2 10	2 6	2 5
13	3 9	3 10	3 11	3 12	3 13	3 14	3 15	3 15
14	3 53	3 59	4 5	4 9	4 14	4 19	4 24	4 27
15	4 40	4 50	5 2	5 9	5 17	5 26	5 37	5 42
16	5 30	5 45	6 2	6 41	6 23	6 36	6 52	7 0
17	6 24	6 42	7 4	7 17	7 31	7 49	8 11	8 21
18	7 21	7 42	8 8	8 23	8 40	9 2	9 28	9 41
19	8 20	8 44	9 11	9 28	9 47	10 10	10 39	10 54
20	9 20	9 44	10 11	10 27	10 46	11 9	11 38	11 52
21	10 18	10 40	11 5	11 20	11 37	11 57	12 22	12 35
22	11 12	11 31	11 52	12 4	12 18	12 35	12 55	13 4
23	12 2	12 17	12 32	12 42	12 52	13 4	13 19	13 25
24	12 49	12 58	13 8	13 14	13 21	13 28	13 37	13 41
25	13 33	13 37	13 41	13 43	13 46	13 49	13 53	13 55
26	14 16	14 15	14 13	14 12	14 11	14 10	14 8	14 7
27	15 0	14 53	14 45	14 41	14 36	14 30	14 23	14 20
28	15 45	15 33	15 20	15 12	15 3	14 53	14 41	14 35
29	16 33	16 17	15 58	15 47	15 34	15 20	15 2	14 53
30	17 25	17 5	16 41	16 27	16 11	15 53	15 29	15 18

月 出  
中華民國三十七年十二月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	6 34	6 56	7 22	7 37	7 55	8 17	8 43	8 57
2	7 33	7 57	8 25	8 41	9 0	9 24	9 53	10 8
3	8 30	8 54	9 21	9 38	9 56	10 20	10 48	11 3
4	9 23	9 45	10 10	10 25	10 42	11 3	11 29	11 42
5	10 11	10 30	10 52	11 5	11 19	11 37	11 58	12 8
6	10 55	11 10	11 28	11 38	11 49	12 3	12 20	12 27
7	11 34	11 46	11 59	12 6	12 15	12 25	12 36	12 42
8	12 11	12 18	12 27	12 31	12 37	12 43	12 50	12 53
9	12 47	12 50	12 53	12 55	12 57	12 59	13 2	13 4
10	13 22	13 20	13 19	13 18	13 17	13 15	13 14	13 14
11	13 58	13 52	13 46	13 42	13 37	13 32	13 27	13 24
12	14 37	14 26	14 14	14 8	14 0	13 51	13 41	13 36
13	15 18	15 4	14 47	14 37	14 26	14 14	13 58	13 51
14	16 5	15 47	15 25	15 13	14 59	14 42	14 21	14 11
15	16 58	16 36	16 10	15 56	15 39	15 18	14 53	14 41
16	17 55	17 32	17 5	16 48	16 30	16 7	15 38	15 24
17	18 58	18 34	18 6	17 50	17 31	17 8	16 39	16 25
18	20 0	19 39	19 14	18 59	18 42	18 22	17 56	17 43
19	21 2	20 45	20 24	20 12	19 58	19 42	19 21	19 11
20	22 1	21 48	21 33	21 24	21 14	21 2	20 48	20 41
21	22 57	22 49	22 40	22 35	22 29	22 22	22 13	22 9
22	23 50	23 48	23 45	23 43	23 41	23 39	23 36	23 35
23	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..
24	0 43	0 45	0 49	0 50	0 52	0 54	0 57	0 59
25	1 35	1 43	1 52	1 58	2 3	2 11	2 19	2 23
26	2 29	2 42	2 57	3 5	3 15	3 27	3 41	3 48
27	3 25	3 42	4 2	4 14	4 28	4 43	5 4	5 13
28	4 22	4 43	5 8	5 22	5 39	5 59	6 24	6 37
29	5 21	5 44	6 11	6 27	6 46	7 8	7 37	7 52
30	6 18	6 42	7 10	7 26	7 45	8 8	8 38	8 53
31	7 12	7 35	8 2	8 17	8 35	8 5	9 24	9 38

月 沒  
中華民國三十七年十二月  
(格林維基子午圈)

緯度 (北)	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°
日期	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
日	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
1	18 20	17 57	17 30	17 15	16 56	16 34	16 7	15 53
2	19 16	18 53	18 25	18 8	17 49	17 26	16 56	16 41
3	20 14	19 50	19 23	19 8	18 49	18 26	17 58	17 43
4	21 8	20 47	20 23	20 9	19 52	19 32	19 7	18 55
5	22 0	21 42	21 22	21 10	20 56	20 40	20 20	20 10
6	22 49	22 35	22 19	22 10	21 59	21 47	21 32	21 24
7	23 35	23 25	23 14	23 8	23 1	22 52	22 42	22 37
8	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	.. ..	23 56	23 50	23 47
9	0 19	0 14	0 8	0 4	0 0	.. ..	.. ..	.. ..
10	1 2	1 1	1 1	1 0	1 0	0 59	0 58	0 58
11	1 46	1 50	1 54	1 57	1 59	2 2	2 7	2 8
12	2 32	2 40	2 49	2 55	3 1	3 8	3 17	3 21
13	3 20	3 32	3 47	3 56	4 5	4 17	4 31	4 37
14	4 12	4 29	4 49	5 0	5 13	5 29	5 48	5 57
15	5 8	5 29	5 52	6 7	6 23	6 43	7 8	7 19
16	6 8	6 31	6 58	7 14	7 32	7 55	8 23	8 37
17	7 9	7 33	8 1	8 17	8 36	8 59	9 29	9 43
18	8 10	8 32	8 58	9 14	9 32	9 53	10 19	10 32
19	9 7	9 26	9 49	10 2	10 17	10 35	10 56	11 7
20	10 0	10 15	10 32	10 42	10 53	11 7	11 23	11 31
21	10 48	10 58	11 10	11 17	11 24	11 33	11 43	11 48
22	11 33	11 38	11 43	11 47	11 51	11 55	12 0	12 2
23	12 15	12 16	12 15	12 15	12 15	12 15	12 15	12 15
24	12 58	12 53	12 47	12 43	12 40	12 35	12 30	12 28
25	13 41	13 31	13 19	13 13	13 5	12 56	12 46	12 41
26	14 27	14 12	13 55	13 45	13 34	13 21	13 5	12 58
27	15 16	14 57	14 36	14 23	14 8	13 51	13 29	13 19
28	16 9	15 47	15 21	15 6	14 49	14 28	14 2	13 49
29	17 5	16 40	16 13	15 57	15 38	15 15	14 45	14 31
30	18 1	17 37	17 10	16 54	16 35	16 11	15 42	15 28
31	18 57	18 35	18 10	17 55	17 37	17 16	16 49	16 36

# 月 相

中華民國三十七年

(世界時或格林維基平時)

月 份	下 弦 (	朔 ●	上 弦 )	望 ○	下 弦 (	朔 ●
月	日 時 分	日 時 分	日 時 分	日 時 分	日 時 分	日 時 分
1	3 11 13	11 7 44	19 11 32	26 7 11		
2	2 0 31	10 3 2	18 1 55	24 17 16		
3	2 16 35	10 21 15	18 12 27	25 3 10		
4	1 10 25	9 13 16	16 19 42	23 13 28		
5	1 4 48	9 2 30	16 0 55	23 0 37	30 22 43	
6		7 12 55	14 5 40	21 12 54	29 15 23	
7		6 21 9	13 11 30	21 2 31	29 6 11	
8		5 4 13	11 19 40	19 17 32	27 18 46	
9		3 11 21	10 7 5	18 9 43	26 5 7	
10		2 19 42	9 22 10	18 2 23	25 13 41	
11		1 6 2	8 16 46	16 18 31	23 21 22	30 18 44
12			8 13 57	16 9 11	23 5 12	30 9 44

過 近 地 點			過 遠 地 點								
月	日	時	月	日	時	月	日	時	月	日	時
1	26	11	7	8	14	1	13	6	7	24	3
2	24	0	8	5	20	2	9	6	8	20	9
3	23	8	9	3	6	3	7	14	9	16	11
4	20	1	10	1	16	4	4	6	10	13	21
5	15	16	10	29	20	5	2	1	11	10	15
6	10	19	11	26	1	5	29	20	12	8	11
			12	20	17	6	26	13			

# 太陰球面位置

中華民國三十七年

(格林維基零時)

自月心視地球之			自月心視地球之			自月心視地球之			自月心視地球之		
日期	經度	緯度									
月 日	°	°	月 日	°	°	月 日	°	°	月 日	°	°
1 1	+5.05	-6.38	4 3	+2.45	+6.56	7 2	-6.64	+0.63	10 3	+3.15	-2.63
4	7.24	-3.58	6	-1.32	6.32	5	5.90	-3.80	6	6.79	+2.38
7	6.08	+0.71	9	4.18	+3.61	8	-1.47	6.44	9	6.78	5.91
10	+3.07	4.51	12	5.43	-0.75	11	+3.76	5.40	12	3.99	6.79
13	-0.61	6.50	15	4.73	4.93	14	6.26	-1.47	15	+0.14	5.05
1 16	-1.44	+6.02	4 18	-2.00	-6.75	7 17	+5.96	+2.95	10 18	-3.32	+1.41
19	7.32	+3.17	21	+1.88	4.97	20	3.84	5.92	21	5.40	-2.96
22	7.46	-1.25	24	4.84	-0.54	23	+0.60	6.36	24	5.42	6.18
25	-3.38	5.35	27	5.11	+3.96	26	-3.31	4.55	27	-3.01	6.54
28	+3.14	6.38	30	+2.70	6.53	29	6.65	+0.84	30	+1.16	-3.28
1 31	+7.36	-3.69	5 3	-0.98	+6.52	8 1	-7.32	-3.45	11 2	+4.96	+1.73
2 3	7.28	+0.63	6	4.10	+4.01	4	-3.71	6.30	5	6.20	5.65
6	4.38	4.42	9	5.22	-0.31	7	+2.43	5.55	8	4.34	6.84
9	+0.57	6.42	12	3.93	4.69	10	6.70	-1.61	11	+0.65	5.34
12	-3.17	5.99	15	-0.98	6.76	13	7.23	+2.90	14	-2.94	+1.82
2 15	-6.28	+3.20	5 18	+2.19	-5.26	8 16	+5.13	+5.90	11 17	-4.81	-2.58
18	7.67	-1.05	21	4.32	-1.06	19	+1.78	6.49	20	4.37	5.99
21	-5.60	5.09	24	4.60	+3.50	22	-2.10	4.61	23	-2.12	6.52
24	+0.07	6.47	27	+2.73	6.34	25	5.74	+0.94	26	+0.90	-3.65
27	5.65	-3.99	30	-0.72	6.59	28	7.61	-3.28	29	3.70	+1.14
3 1	+7.44	+0.48	6 2	-4.25	+4.34	8 31	-5.75	-6.24	12 2	+5.13	+5.23
4	5.43	4.42	5	5.90	+0.22	9 3	-0.14	5.88	5	4.13	6.74
7	+1.71	6.48	8	4.38	-4.26	6	+5.53	-1.99	8	+0.86	5.18
10	-2.02	6.09	11	-0.47	6.63	9	7.71	+2.77	11	-3.04	+2.16
13	4.97	+3.31	14	+3.26	5.35	12	6.34	5.95	14	5.32	-2.13
3 16	-6.56	-0.97	6 17	+5.06	-1.36	9 15	+3.04	+6.63	12 17	-4.52	-5.69
19	5.79	5.01	20	4.85	+3.13	18	-0.82	4.79	20	-1.35	6.45
22	-1.96	6.63	23	+3.00	6.09	21	4.39	+1.10	23	+1.92	-3.75
25	+3.26	-4.49	26	-0.26	6.53	24	6.68	-3.16	26	3.99	+0.85
28	6.30	+0.06	29	-4.07	+4.50	27	6.30	6.24	29	4.76	4.91
3 31	+5.64	+4.30				9 30	-2.42	-6.24	12 32	+3.90	+6.58

# 水 星

中華民國三十七年

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日 序		赤 經			赤 緯			中 徑	日 心 經 度	地 段	視 差	中 天	
		時	分	秒	°	'	"					"	°
1	1	18	35	10.9	-24	50	39	2.32	275	1.44156	6.10	11	58.5
	11	19	46	19.1	23	19	31	2.39	305	1.40002	6.29	12	30.3
	21	20	56	33.8	19	13	59	2.60	342	1.28716	6.84	13	1.0
	31	21	58	36.5	12	59	71	3.09	32	1.08127	8.14	13	22.8
2	19	22	29	48.5	7	23	40	4.13	193	0.80771	10.87	13	11.8
	20	22	5	2.4	-7	48	31	5.20	150	0.64273	13.69	12	5.5
3	1	21	34	28.6	10	51	4	4.90	192	0.68131	12.92	10	57.4
	11	21	44	25.9	13	22	7	4.09	225	0.81666	10.78	10	29.7
	21	22	21	22.8	11	47	49	3.46	253	0.96439	9.12	10	28.0
	31	23	11	23.0	7	43	51	3.03	281	1.10141	7.99	10	39.0
4	10	0	9	21.8	-1	35	32	2.74	312	1.22077	7.21	10	57.9
	20	1	15	29.2	+6	13	12	2.55	351	1.30839	6.73	11	25.1
	30	2	32	19.4	14	50	30	2.52	43	1.32332	6.65	12	3.1
5	19	3	56	43.3	21	59	53	2.76	106	1.21201	7.26	12	48.3
	20	5	12	46.9	25	20	5	3.31	160	1.01023	8.71	13	24.0
6	30	6	6	31.9	+25	19	9	4.14	129	0.80657	10.91	13	36.9
	9	6	30	36.5	23	1	30	5.16	230	0.64759	13.59	13	19.7
	19	6	22	40.9	20	22	35	5.94	253	0.56242	15.65	12	31.0
	29	5	59	31.1	18	47	30	5.75	237	0.58076	15.15	11	28.8
7	9	5	54	54.8	19	23	43	4.71	319	0.70545	12.42	10	46.4
	19	6	25	54.8	+21	19	45	3.63	0	0.9198	9.57	10	39.6
8	29	7	31	37.6	22	2	33	2.88	56	1.15880	7.59	11	7.3
	8	8	56	14.1	18	58	20	2.53	118	1.32194	6.66	11	52.8
	18	10	15	25.4	12	35	1	2.46	169	1.36069	6.47	12	32.1
	28	11	21	42.2	+5	2	47	2.53	206	1.31798	6.67	12	58.3
9	7	12	47	58.3	-2	22	13	2.72	236	1.22978	7.16	13	14.8
	17	13	6	33.6	8	54	13	3.01	264	1.10833	7.94	13	23.6
	27	13	46	19.2	18	4	2	3.49	293	0.95690	9.20	13	23.2
10	7	14	7	21.4	16	36	44	4.24	326	0.78733	11.18	13	3.2
	17	13	49	8.1	13	34	27	4.99	10	0.66856	13.16	12	3.5
11	27	13	15	51.4	-6	56	33	4.38	68	0.76191	11.55	10	52.6
	6	13	55	20.4	7	32	46	3.27	129	1.02155	8.61	10	35.0
	16	14	27	17.0	12	48	6	2.69	177	1.24281	7.08	10	48.3
	26	15	23	14.8	18	17	15	2.43	213	1.37772	6.39	11	10.0
12	6	16	33	6.5	22	30	25	2.32	242	1.44116	6.11	11	35.7
	16	17	41	9.9	-24	52	41	2.31	270	1.44504	6.09	12	4.5
26	18	51	31.7	-25	0	32	2.40	299	1.39039	6.33	12	35.6	

# 金 星

中華民國三十七年

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日 序		赤 經			赤 緯			半 徑	日心經度	地 視	差	中 天 (格林維基子午時)	
月	日	時	分	秒	°	'	"	"	°	"	"	時	分
1	1	20	47	22.7	-19	43	48	6.01	351	1.39829	6.29	14	9.8
	11	21	36	55.2	16	2	13	6.24	7	1.34799	6:53	14	19.8
	21	22	24	11.4	11	37	51	6.50	23	1.29438	6.80	14	27.5
	31	23	9	29.3	6	44	2	6.79	39	1.23749	7.11	14	33.3
	2	10	23	53	21.1	-1	33	34	7.14	55	1.17739	7.47	14
3	20	0	36	22.0	+3	41	16	7.55	71	1.11392	7.90	14	41.2
	1	1	19	4.2	8	48	22	8.03	87	1.04720	8.40	14	44.5
	11	2	1	56.7	13	36	21	8.60	103	0.97743	9.00	14	47.9
	21	2	45	15.4	17	54	15	9.30	119	0.90468	9.73	14	51.8
	31	3	28	54.5	21	31	41	10.14	135	0.82936	10.61	14	56.1
4	10	4	12	25.7	+24	20	22	11.18	152	0.75209	11.70	15	0.2
	20	4	54	46.1	26	14	55	12.49	168	0.67346	13.07	15	2.9
	30	5	34	11.2	27	14	2	14.14	184	0.59461	14.80	15	2.7
5	10	6	8	23.7	27	21	44	16.26	200	0.51720	17.01	14	57.0
	20	6	34	20.1	26	46	22	18.96	216	0.44348	19.84	14	42.9
6	30	6	48	5.2	+25	38	22	22.22	232	0.37737	23.32	14	16.5
	9	6	45	52.2	24	5	10	25.88	248	0.32495	27.08	13	33.9
	19	6	27	12.5	22	8	50	28.57	264	0.29432	29.90	12	35.3
	29	6	0	49.7	20	3	1	28.72	280	0.29288	30.05	11	21.8
7	9	5	41	46.1	18	27	59	26.22	296	0.32070	27.44	10	32.2
	19	5	38	10.6	+17	51	12	22.70	312	0.37058	23.75	9	50.0
8	29	5	49	33.7	18	2	2	19.36	327	0.44431	20.26	9	22.5
	8	6	12	24.0	18	32	11	16.63	343	0.50566	17.40	9	6.3
	18	6	43	18.6	18	55	22	14.48	359	0.58092	15.15	8	58.1
	28	7	19	51.9	18	52	4	12.79	15	0.65792	13.38	8	55.4
9	7	8	0	10.7	+18	9	20	11.44	31	0.73508	11.97	8	56.4
	17	8	42	43.9	16	40	39	10.36	47	0.81152	10.84	8	59.5
	27	9	26	28.0	14	24	39	9.48	63	0.88666	9.92	9	3.9
10	7	10	10	38.1	11	24	23	8.76	79	0.95485	9.17	9	8.6
	17	10	54	49.2	7	46	41	8.16	95	1.03077	8.54	9	13.4
11	27	11	38	59.7	+3	40	16	7.65	112	1.09916	8.01	9	18.2
	6	12	23	21.2	-0	44	26	7.22	128	1.16460	7.56	9	23.1
	16	13	8	14.5	5	15	44	6.85	144	1.22694	7.17	9	28.6
	26	15	54	8.9	9	41	33	6.54	160	1.28607	6.84	9	35.1
12	6	14	41	32.3	13	49	1	6.27	176	1.34168	6.56	9	43.2
	16	15	30	44.5	-17	24	44	6.03	193	1.39376	6.31	9	53.0
26	16	21	54.1	-20	15	51	5.83	209	1.44233	6.10	10	4.8	

# 火 星

中華民國三十七年

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日 序	赤 經			赤 緯			半 徑	日心經度	距 地	視 差	中 天		
	時	分	秒	°	'	"					"	時	分
1	1	10	40	53.1	+11	55	52	5.22	127	0.89625	9.82	4	2.0
	11	10	42	38.4	12	89	41	5.69	131	0.82291	10.69	3	24.4
	21	10	39	27.6	12	49	52	6.15	136	0.76047	11.57	2	41.8
	31	10	31	12.1	13	56	36	6.56	140	0.71306	12.34	1	54.3
2	19	10	18	30.2	15	19	42	6.83	145	0.68460	12.85	1	2.3
3	20	10	3	15.1	+16	43	16	6.90	149	0.67812	12.98	0	7.8
	1	9	48	15.3	17	50	28	6.74	153	0.69497	12.68	23	8.3
	11	9	36	8.9	15	31	6	6.41	158	0.73059	12.05	22	17.3
	21	9	28	41.8	18	42	34	5.97	162	0.78415	11.22	21	31.1
	31	9	26	23.7	18	27	52	5.50	166	0.85936	10.35	20	49.9
4	10	9	28	52.6	+17	51	25	5.05	171	0.92550	9.51	20	13.4
	20	9	35	28.3	16	55	42	4.65	175	1.00333	8.74	19	41.0
	30	9	45	21.9	15	46	30	4.29	180	1.09020	8.07	19	11.8
5	10	9	57	51.2	14	22	42	3.98	184	1.17536	7.49	18	45.0
	20	10	12	23.4	12	46	32	3.71	189	1.26925	6.98	18	20.3
6	30	10	28	30.2	+10	59	18	3.48	193	1.34374	6.55	17	57.2
	9	10	45	52.5	9	'2	4	3.28	198	1.42514	6.17	17	35.2
	19	11	4	17.1	6	55	50	3.11	202	1.50368	5.85	17	14.3
	29	11	23	33.0	4	41	54	2.96	207	1.57889	5.57	16	54.2
7	9	11	43	35.6	+ 2	21	27	2.83	212	1.65958	5.33	16	34.9
8	19	12	4	22.2	- 0	4	14	2.72	217	1.71830	5.12	16	16.3
	29	12	25	51.5	2	33	31	2.63	221	1.78199	4.91	15	58.5
	8	12	48	5.8	5	4	56	2.54	226	1.84162	4.78	15	41.4
	18	13	11	7.9	7	36	43	2.47	231	1.89099	4.65	15	25.0
	28	13	35	1.1	10	6	45	2.40	237	1.94823	4.52	15	9.6
9	7	13	59	51.0	-12	33	3	2.35	242	1.99546	4.41	14	55.1
	17	14	25	41.6	14	53	9	2.39	247	2.03862	4.32	14	41.6
	27	14	52	36.9	17	4	24	2.25	252	2.07799	4.23	14	29.1
10	7	15	20	41.0	19	4	5	2.21	258	2.11375	4.16	14	17.9
	17	15	47	54.4	20	49	11	2.18	264	2.14597	4.10	14	7.7
11	27	16	20	15.1	-22	16	40	2.15	269	2.17504	4.05	13	58.7
	6	16	51	39.4	23	23	41	2.13	275	2.20116	4.00	13	59.8
	16	17	23	57.6	24	7	33	2.11	281	2.22451	3.96	13	43.7
	26	17	56	57.0	24	26	9	2.08	287	2.24552	3.92	13	37.3
	12	6	18	30	23.5	24	18	0	2.07	293	2.26439	3.89	13
16	19	19	3	59.2	-23	42	30	2.05	299	2.28132	3.86	13	25.5
	26	19	37	27.5	-22	39	58	2.04	305	2.29674	3.83	13	19.5

# 木 星

中華民國三十七年

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日 序	赤 經	赤 緯	半 徑	日心經度	距 地	視 差	中 天		
							(格林維基子午圈)		
月 日	時 分 秒	° ' "	"	°		"	時 分		
1	1	16 55 43.7	-22 4 32	14.80	251	6.21215	1.42	10	16.2
	11	17 4 47.9	22 17 56	14.99	252	6.13258	1.43	9	45.9
	21	17 13 29.8	22 28 53	15.23	252	6.03408	1.46	9	15.2
2	31	17 21 42.3	22 37 30	15.53	253	5.91854	1.49	8	44.0
	10	17 29 18.4	22 43 59	15.88	254	5.78797	1.52	8	12.3
3	20	17 36 10.3	-22 48 37	16.28	255	5.64483	1.56	7	39.7
	1	17 42 10.6	22 51 44	16.73	256	5.49217	1.60	7	6.4
	11	17 47 11.8	22 53 39	17.23	256	5.33306	1.65	6	32.0
	21	17 51 6.4	22 54 44	17.77	257	5.17116	1.70	5	56.5
	31	17 53 48.4	22 55 19	18.34	258	5.01048	1.76	5	19.9
4	10	17 55 12.5	-22 55 39	18.93	259	4.85498	1.81	4	41.9
	29	17 55 15.4	22 55 51	19.52	260	4.70917	1.87	4	2.6
	30	17 53 57.5	22 56 1	20.08	260	4.57743	1.92	3	22.0
5	10	17 51 22.1	22 56 1	20.59	261	4.46391	1.97	2	40.1
	20	17 47 37.8	22 55 44	21.02	262	4.37274	2.01	1	57.0
6	30	17 42 58.6	-22 54 57	21.34	263	4.30712	2.04	1	13.1
	9	17 37 42.3	22 53 32	21.53	264	4.26949	2.06	0	28.5
	19	17 32 10.9	22 51 30	21.57	264	4.26137	2.07	23	59.3
7	29	17 26 47.8	22 49 2	21.46	265	4.28267	2.05	22	54.6
	9	17 21 54.6	22 46 28	21.21	266	4.33238	2.03	22	10.5
8	19	17 17 51.2	-22 44 17	20.85	267	4.40830	2.00	21	27.2
	29	17 14 52.3	22 42 55	20.59	268	4.50710	1.95	20	45.1
	8	17 13 7.4	22 42 45	19.87	268	4.62518	1.90	20	4.1
	18	17 12 42.3	22 44 0	19.32	269	4.75831	1.85	19	24.5
	28	17 13 37.5	22 46 42	18.75	270	4.90215	1.80	18	46.2
9	7	17 15 51.3	-22 50 42	18.19	271	5.05264	1.74	18	9.2
	17	17 19 19.8	22 55 44	17.66	272	5.20553	1.69	17	33.4
	27	17 23 57.1	23 1 23	17.16	272	5.35705	1.64	16	58.8
10	7	17 29 37.2	23 7 14	16.70	273	5.50380	1.60	16	25.2
	17	17 36 13.6	23 12 45	16.29	274	5.64235	1.56	15	52.5
11	27	17 43 38.8	-23 17 30	15.93	275	5.76996	1.53	15	20.6
	6	17 51 46.7	23 21 0	15.62	276	5.88498	1.50	14	49.4
	16	18 0 30.0	23 22 52	15.36	277	5.98235	1.47	14	18.8
	26	18 9 42.0	23 22 47	15.16	277	6.06308	1.45	13	48.7
12	6	18 19 16.6	23 20 27	15.01	278	6.12468	1.44	13	18.9
	16	18 29 6.8	-23 15 44	14.91	279	6.16590	1.43	12	49.4
26	18 39 6.3	-23 8 33	14.86	280	6.18615	1.42	12	20.0	

# 土 星

中華民國三十七年

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日 序	赤 經		赤 緯		半 徑	日心經度	直 距	視 差	中 天	
	時	分 秒	°	' "					時	分
1	1	9 38 56.1	+15 15 12	8.86	138	8.41789	1.05	3	0.2	
	11	9 36 47.2	15 27 43	8.96	138	8.31819	1.06	2	18.7	
	21	9 34 8.5	15 42 22	9.04	139	8.24516	1.07	1	36.8	
	31	9 31 9.0	15 58 17	9.09	139	8.20156	1.07	0	54.4	
2	10	9 27 58.6	16 14 37	9.11	139	8.18204	1.07	0	12.0	
3	20	9 24 48.2	+16 30 27	9.08	140	8.20821	1.07	23	25.3	
	1	9 21 49.0	16 44 55	9.03	140	8.25802	1.07	22	43.0	
	11	9 19 10.5	16 57 19	8.94	140	8.33646	1.06	22	1.1	
	21	9 17 1.7	17 7 7	8.83	141	8.44053	1.04	21	19.7	
31	9 15 28.9	17 13 54	8.71	141	8.56613	1.03	20	38.9		
4	10	9 14 36.2	+17 17 29	8.56	141	8.70899	1.01	19	58.8	
	20	9 14 26.3	17 17 46	8.41	142	8.86438	0.99	19	19.3	
	30	9 14 59.4	17 14 48	8.26	142	9.02740	0.97	18	40.6	
5	10	9 16 14.2	17 8 39	8.11	143	9.19354	0.96	18	2.6	
	20	9 18 8.8	16 59 30	7.97	143	9.35826	0.94	17	25.2	
6	30	9 20 39.7	+16 47 32	7.84	143	9.51741	0.92	16	48.4	
	9	9 23 43.4	16 32 59	7.71	144	9.66740	0.91	16	12.2	
	19	9 27 15.9	16 16 3	7.61	144	9.80474	0.90	15	36.4	
	29	9 31 12.8	15 57 3	7.51	144	9.92659	0.89	15	1.1	
7	9	9 35 30.1	15 36 13	7.43	145	10.03053	0.88	14	26.0	
8	19	9 40 3.5	+15 13 49	7.37	145	10.11433	0.87	13	51.3	
	29	9 44 48.7	14 50 11	7.33	145	10.17649	0.86	13	16.7	
	8	9 49 41.9	14 25 37	7.30	146	10.21575	0.86	12	42.2	
	18	9 54 38.7	14 0 28	7.29	146	10.23118	0.86	12	7.9	
	28	9 59 35.2	13 35 6	7.29	146	10.22257	0.86	11	33.4	
9	7	10 4 27.5	+13 9 52	7.32	147	10.18985	0.86	10	59.0	
	17	10 9 11.2	12 45 13	7.36	147	10.13352	0.87	10	24.4	
	27	10 13 42.5	12 21 33	7.42	148	10.05472	0.88	9	49.5	
10	7	10 17 57.1	11 59 20	7.49	148	9.95477	0.88	9	14.4	
	17	10 21 50.8	11 39 2	7.58	148	9.83577	0.89	8	39.6	
11	27	10 25 19.5	+11 21 6	7.69	149	9.70035	0.91	8	3.1	
	6	10 28 19.1	11 5 60	7.81	149	9.55143	0.92	7	26.7	
	16	10 30 45.5	10 54 10	7.94	149	9.39282	0.94	6	49.8	
12	26	10 32 35.4	10 45 56	8.08	150	9.22862	0.95	6	12.3	
	6	10 33 45.8	10 41 38	8.23	150	9.06329	0.97	5	34.1	
16	26	10 54 14.7	+10 41 27	8.38	150	8.90192	0.99	4	55.3	
	26	10 34 1.5	+10 45 22	8.52	151	8.74950	1.01	4	15.7	

# 天 王 星

中華民國三十七年

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日 序		赤 經		赤 緯		半 徑	日 心 經 度	距 地	視 差	中 天 (格林維基子午圈)			
月	日	時	分	°	' "	"	°		"	時	分		
1	1	5	31	40.2	+23	26	12	1.89	84	18.13216	0.49	22	49.5
	11	5	29	58.5	23	25	5	1.88	84	18.19279	0.48	22	8.5
	21	5	28	28.7	23	24	3	1.88	85	18.28146	0.48	21	27.7
	31	5	27	14.9	23	23	9	1.86	85	18.39483	0.48	20	47.2
2	10	5	26	20.1	23	22	28	1.85	85	18.52903	0.47	20	7.0
3	20	5	25	46.7	+23	22	2	1.84	85	18.67949	0.47	19	27.2
	1	5	25	36.1	23	21	54	1.82	85	18.84104	0.47	18	47.7
	11	5	25	48.7	23	22	6	1.80	85	19.00578	0.46	18	8.6
	21	5	56	24.5	23	22	35	1.79	85	19.17744	0.46	17	29.9
	31	5	27	22.4	23	23	22	1.77	85	19.34202	0.45	16	51.6
4	10	5	28	40.9	+23	24	23	1.76	85	19.49807	0.45	16	13.6
	20	5	30	18.3	23	25	35	1.75	86	19.64122	0.45	15	35.9
	30	5	32	12.1	23	26	55	1.73	86	19.76782	0.45	14	58.5
5	10	5	34	20.0	23	28	19	1.72	86	19.87482	0.44	14	21.3
	20	5	36	39.1	23	29	43	1.72	86	19.95948	0.44	13	44.3
6	30	5	39	6.7	+23	31	4	1.71	86	20.02000	0.44	13	7.4
	9	5	41	39.8	23	32	20	1.71	86	20.05498	0.44	12	30.7
	19	5	44	15.6	23	33	29	1.71	86	20.06351	0.44	11	53.9
7	29	5	46	51.1	23	34	28	1.71	86	20.04563	0.44	11	17.2
	9	5	49	23.4	23	35	18	1.71	87	20.00165	0.44	10	40.4
8	19	5	51	49.5	+23	35	58	1.72	87	19.93248	0.44	10	3.5
	29	5	54	6.7	23	36	30	1.73	87	19.83991	0.44	9	26.5
	8	5	56	12.2	23	36	53	1.74	87	19.72586	0.45	8	49.2
	18	5	58	3.4	23	37	10	1.75	87	19.59308	0.45	8	11.7
	28	5	59	38.0	23	37	23	1.76	87	19.44486	0.45	7	34.0
9	7	6	0	53.7	+23	37	34	1.78	87	19.28470	0.46	6	55.9
	17	6	1	48.8	23	37	43	1.79	87	19.11690	0.46	6	17.5
	27	6	2	21.8	23	37	53	1.81	88	18.94599	0.46	5	38.7
10	7	6	2	32.0	23	38	4	1.83	88	18.77661	0.47	4	59.5
	17	6	2	19.1	23	38	16	1.84	88	18.61394	0.47	4	20.0
11	27	6	1	43.8	+23	38	29	1.86	88	18.46286	0.48	3	40.1
	6	6	0	47.4	23	38	42	1.87	88	18.32815	0.48	2	59.8
	16	5	59	32.2	23	38	52	1.88	88	18.21442	0.48	2	19.2
	26	5	58	1.3	23	38	59	1.89	88	18.12543	0.49	1	38.4
12	6	5	56	18.6	23	39	0	1.90	88	18.06439	0.49	0	57.4
16	16	5	54	28.7	+23	38	55	1.90	88	18.03358	0.49	0	16.3
	26	5	52	36.4	+23	38	44	1.90	89	18.03395	0.49	23	31.0

# 海 王 星

中華民國三十七年

(以世界時或格林維基民用時零時為準)

日 序		赤 經			赤 緯		半 徑	日心經度	距 地	視 差	中 天			
		時	分	秒	°	'					"	°	"	時
1	1	12	49	59.9	-	3	41	57	1.21	191	30.33170	0.29	6	10.7
	11	12	50	12.2		3	42	37	1.21	191	30.15824	0.29	5	31.6
	21	12	50	11.8		3	41	57	1.22	191	29.98828	0.29	4	52.3
	31	12	49	58.9		3	39	59	1.23	191	29.82723	0.30	4	12.8
2	10	12	49	34.3		3	36	49	1.23	191	29.67998	0.30	3	33.0
3	20	12	48	58.8	-	3	32	35	1.24	191	29.55133	0.30	2	53.1
	1	12	48	14.3		3	27	27	1.24	191	29.44529	0.30	2	13.1
	11	12	47	22.3		3	21	38	1.25	191	29.36499	0.30	1	32.9
	21	12	46	25.1		3	15	21	1.25	192	29.31305	0.30	0	52.6
	31	12	45	25.1		3	8	51	1.25	192	29.29080	0.30	0	12.3
4	10	12	44	24.4	-	3	2	24	1.25	192	29.29867	0.30	23	27.9
	20	12	43	25.6		2	56	14	1.25	192	29.33631	0.30	22	47.6
	30	12	42	31.0		2	50	36	1.24	192	29.40210	0.30	22	7.4
5	10	12	41	42.4		2	45	42	1.24	192	29.49388	0.30	21	27.3
	20	12	41	1.8		2	41	44	1.23	192	29.60868	0.30	20	47.3
6	30	12	40	30.5	-	2	38	49	1.23	192	29.74269	0.30	20	7.5
	9	12	40	9.8		2	37	3	1.22	192	29.89203	0.29	19	27.9
	19	12	40	0.5		2	36	33	1.22	192	30.05219	0.29	18	48.4
	29	12	40	2.9		2	37	19	1.21	192	30.21851	0.29	18	9.1
7	9	12	40	17.1		2	39	20	1.20	192	30.38644	0.29	17	30.1
8	19	12	40	43.0	-	2	42	34	1.20	192	30.55119	0.29	16	51.2
	29	12	41	20.0		2	46	57	1.19	192	30.70832	0.29	16	12.5
	8	12	42	7.3		2	52	24	1.18	192	30.85366	0.29	15	34.0
	18	12	43	4.0		2	58	47	1.18	192	30.98314	0.28	14	55.6
	28	12	44	8.8		3	5	57	1.18	193	31.09339	0.28	14	17.4
9	7	12	45	20.4	-	3	13	45	1.17	193	31.18136	0.28	13	39.3
	17	12	46	37.3		3	22	2	1.17	193	31.24449	0.28	13	1.2
	27	12	47	57.7		3	30	35	1.17	193	31.28109	0.28	12	23.2
10	7	12	49	20.0		3	39	14	1.17	193	31.28986	0.28	11	45.3
	17	12	50	42.3		3	47	47	1.17	193	31.27031	0.28	11	7.3
11	27	12	52	2.9	-	3	56	2	1.17	193	31.22286	0.28	10	29.4
	6	12	53	19.8		4	3	48	1.17	193	31.14841	0.28	9	51.3
	16	12	54	31.2		4	10	55	1.18	193	31.04886	0.28	9	13.2
12	26	12	55	35.4		4	17	10	1.18	193	30.92689	0.28	8	34.9
	6	12	56	30.8		4	22	27	1.19	193	30.78566	0.29	7	56.5
16	26	12	57	16.0	-	4	26	36	1.19	193	30.62931	0.29	7	17.9
	26	12	57	49.9	-	4	29	31	1.20	193	30.46236	0.29	6	39.2

# 行星光度(水星,金星)

中華民國三十七年

(格林維基零時)

水			星			金			星		
日期	光面:全面	光度	日期	光面:全面	光度	日期	光面:全面	光度	日期	光面:全面	光度
月 日			月 日			月 日			月 日		
1 1	0.998	-0.8	7 4	0.092	+1.9	1 1	0.873	-3.4	7 4	0.034	-3.5
6	0.998	0.9	9	0.187	1.4	6	0.863	3.4	9	0.071	3.8
11	0.990	0.9	14	0.308	0.8	11	0.852	3.4	14	0.115	4.0
16	0.969	0.9	19	0.453	+0.2	16	0.840	3.4	19	0.162	4.1
21	0.928	0.9	24	0.617	-0.4	21	0.828	3.4	24	0.208	4.2
26	0.850	-0.9	29	0.783	-0.9	26	0.816	-3.5	29	0.253	-4.2
31	0.717	0.7	8 3	0.915	1.3	31	0.803	3.5	8 3	0.295	4.2
2 5	0.516	-0.3	8	0.984	1.6	2 5	0.789	3.5	8	0.335	4.2
10	0.279	+0.5	13	0.997	1.5	10	0.775	3.5	13	0.371	4.1
15	0.083	1.6	18	0.976	1.1	15	0.760	3.6	18	0.406	4.1
20	0.009	+2.8	23	0.940	-0.7	20	0.744	-3.6	23	0.438	-4.1
25	0.062	2.0	28	0.900	0.4	25	0.727	3.6	28	0.468	4.0
3 1	0.181	1.3	9 2	0.858	-0.2	3 1	0.710	3.6	9 2	0.496	4.0
6	0.308	0.9	7	0.814	0.0	6	0.692	3.7	7	0.523	3.9
11	0.419	0.6	12	0.766	+0.1	11	0.673	3.7	12	0.549	3.9
16	0.510	+0.5	17	0.711	+0.2	16	0.653	-3.7	17	0.573	-3.8
21	0.586	0.4	22	0.646	0.2	21	0.632	3.8	22	0.596	3.8
26	0.651	0.3	27	0.564	0.3	26	0.610	3.8	27	0.618	3.8
31	0.710	+0.1	10 2	0.460	0.5	31	0.586	3.8	10 2	0.639	3.7
4 5	0.767	-0.1	7	0.326	0.7	4 5	0.562	3.9	7	0.660	3.7
10	0.823	-0.3	12	0.169	+1.3	10	0.536	-3.9	12	0.679	-3.7
15	0.880	0.6	17	0.032	2.3	15	0.509	4.0	17	0.698	3.6
20	0.937	1.0	22	0.014	2.5	20	0.489	4.0	22	0.716	3.6
25	0.983	1.4	27	0.167	1.0	25	0.450	4.1	27	0.733	3.6
30	0.999	1.8	11 1	0.408	+0.1	30	0.417	4.1	11 1	0.750	3.6
5 5	0.960	-1.5	6	0.626	-0.4	5 5	0.382	-4.2	6	0.766	-3.5
10	0.860	1.1	11	0.778	0.6	10	0.345	4.2	11	0.781	3.5
15	0.725	0.6	16	0.874	0.7	15	0.305	4.2	16	0.796	3.5
20	0.587	-0.1	21	0.931	0.7	20	0.262	4.2	21	0.810	3.5
25	0.461	+0.4	26	0.964	0.7	25	0.217	4.2	26	0.824	3.5
30	0.349	+0.8	12 1	0.984	-0.7	30	0.170	-4.1	12 1	0.837	-3.4
6 4	0.247	1.2	6	0.995	0.7	6 4	0.122	4.0	6	0.849	3.4
9	0.156	1.6	11	0.999	0.8	9	0.077	3.8	11	0.861	3.4
14	0.079	2.1	16	0.998	0.8	14	0.038	3.5	16	0.872	3.4
19	0.025	2.7	21	0.991	0.7	19	0.011	3.1	21	0.882	3.4
24	0.006	+3.1	26	0.976	-0.7	24	0.001	-2.7	26	0.892	-3.4
29	0.029	+2.6	31	0.949	-0.7	29	0.009	-3.1	31	0.902	-3.4

# 行星光度(火星)

中華民國三十七年

(格林維基零時)

日期	光面:全面	光度	日期	光面:全面	光度	日期	光面:全面	光度
月日			月日			月日		
1 1	0.931	0.0	3 5	0.987	-0.7	5 8	0.898	+0.7
3	0.935	-0.1	7	0.984	0.7	10	0.897	0.7
5	0.938	0.1	9	0.980	0.7	12	0.896	0.7
7	0.941	0.1	11	0.977	0.6	14	0.895	0.7
9	0.945	0.2	13	0.973	0.6	16	0.894	0.8
11	0.948	-0.2	15	0.970	-0.5	18	0.894	+0.8
13	0.952	0.3	17	0.966	0.5	20	0.893	0.8
15	0.956	0.3	19	0.962	0.4	22	0.893	0.9
17	0.960	0.4	21	0.958	0.4	24	0.892	0.9
19	0.963	0.4	23	0.955	0.3	26	0.892	0.9
21	0.967	-0.5	25	0.951	-0.3	28	0.892	+0.9
23	0.971	0.5	27	0.947	0.2	30	0.892	1.0
25	0.974	0.6	29	0.943	0.2	6 1	0.892	1.0
27	0.978	0.6	31	0.940	0.1	3	0.892	1.0
29	0.981	0.7	4 2	0.937	-0.1	5	0.892	1.0
31	0.984	-0.7	4	0.933	0.0	7	0.892	+1.1
2 2	0.987	0.8	6	0.930	0.0	9	0.893	1.1
4	0.990	0.8	8	0.927	+0.1	11	0.893	1.1
6	0.993	0.8	10	0.924	0.1	13	0.893	1.1
8	0.995	0.9	12	0.921	0.1	15	0.894	1.1
10	0.996	-0.9	14	0.918	+0.2	17	0.894	+1.2
12	0.998	0.9	16	0.916	0.2	19	0.895	1.2
14	0.999	1.0	18	0.914	0.3	21	0.895	1.2
16	0.999	1.0	20	0.912	0.3	23	0.896	1.2
18	0.999	1.0	22	0.910	0.4	25	0.896	1.2
20	0.999	-1.0	24	0.908	+0.4	27	0.897	+1.3
22	0.998	1.0	26	0.906	0.4	29	0.898	1.3
24	0.997	0.9	28	0.904	0.5	7 1	0.899	1.3
26	0.996	0.9	30	0.902	0.5	3	0.899	+1.3
28	0.994	0.9	5 2	0.901	0.5			
3 1	0.992	-0.8	4	0.900	+0.6			
3	0.990	-0.8	6	0.899	+0.6			

# 行星光度(木星, 土星)

中華民國三十七年

(格林維基零時)

木		星		土		星	
日期	光度	日期	光度	日期	光度	日期	光度
月 日		月 日		月 日		月 日	
1 1	-1.3	6 17	-2.2	1 8	+0.3	7 18	+0.8
8	1.4	24	2.2	16	0.3	26	0.8
15	1.4	7 1	2.2	24	0.2	8 3	0.7
22	1.4	8	2.1	2 1	0.2	11	0.7
29	1.4	15	2.1	9	0.1	19	0.7
2 5	-1.5	22	-2.1	17	+0.2	27	+0.8
12	1.5	29	2.0	25	0.2	9 4	0.8
19	1.5	8 5	2.0	3 4	0.2	12	0.8
26	1.6	12	2.0	12	0.3	20	0.9
3 4	1.6	19	1.9	20	0.3	28	0.9
11	-1.7	26	-1.9	28	+0.4	10 6	+0.9
18	1.7	9 2	1.8	4 5	0.4	14	0.9
25	1.8	9	1.8	13	0.5	22	0.9
4 1	1.8	16	1.8	21	0.5	30	0.9
8	1.9	23	1.7	29	0.6	11 7	0.9
15	-1.9	30	-1.7	5 7	+0.6	15	+0.9
22	2.0	10 7	1.6	15	0.6	23	0.9
29	2.0	14	1.6	23	0.7	12 1	0.9
5 6	2.0	21	1.6	31	0.7	9	0.9
13	2.1	28	1.5	6 8	0.7	17	0.8
20	-2.1	11 4	-1.5	16	+0.7	25	+0.8
27	2.1	11	1.5	24	0.7		
6 3	2.2	18	-1.4	7 2	0.7		
10	-2.2			10	+0.8		

# 星象紀要

中華民國三十七年

(世界時或格林維基民用時)

一 月	星 象	方 位	二 月	星 象	方 位
日 時 分		o ' "	日 時 分		o ' "
2 6 -	地球過近日點		2 18 -	水星過昇交點	
3 11 36	海王星合月	海王星 -1 55	4 16 -	水星東大距	18 17
3 13 -	水星上合日		5 6 8	木星合月	木星 +3 16
4 10 -	海王星方照		7 9 -	水星過近日點	
8 13 56	木星合月	木星 +2 42	9 2 -	土星衝日	
9 17 -	火星留		10 13 -	水星留	
11 17 56	水星合月	水星 +2 28	11 6 7	水星合月	水星 +7 34
14 4 25	金星合月	金星 +3 35	13 12 3	金星合月	金星 +3 22
14 17 -	水星過黃道南大距		17 15 -	水星過黃道北大距	
15 16 -	海王星留		17 16 -	火星衝日	
23 11 40	天王星合月	天王星 -2 32	17 20 -	火星最近地球	
27 4 39	土星合月	土星 -4 1	19 20 7	天王星合月	天王星 -2 44
28 5 34	火星合月	火星 -0 39	20 3 -	水星下合日	
28 17 -	火星過黃道北大距		23 11 -	金星過昇交點	
30 19 18	海王星合月	海王星 -1 37	23 12 45	土星合月	土星 -3 58
			24 1 51	火星合月	火星 -0 34
			27 4 43	海王星合月	海王星 -1 24
			29 14 -	天王星留	

# 星象紀要

中華民國三十七年

(世界時或格林維基民用時)

三 月	星 象	方 位		四 月	星 象	方 位
日 時 分		° ' "		日 時 分		° ' "
3 7 —	水星留			1 11 —	海王星衝日	
3 20 37	水星合月	水星 +3 47		7 17 54	水星合月	水星 +1 30
5 5 —	火星過遠日點			11 17 —	水星過黃道南大距	
8 9 47	水星合月	水星 +6 9		13 8 9	金星合月	金星 +1 8
12 2 —	水星過降交點			14 9 39	天王星合月	天王星 —3 10
12 20 —	天王星方照			15 4 —	金星東大距	45 46
14 14 57	金星合月	金星 +2 17		15 8 —	木星留	
17 20 —	水星西大距	27 41		17 7 —	土星留	
18 2 59	天王星合月	天王星 —2 58		18 1 40	土星合月	土星 —4 13
18 10 —	木星方照			18 9 50	火星合月	火星 —2 52
20 16 57	太陽入白羊宮(春分)			18 23 —	金星過黃道北大距	
21 19 43	土星合月	土星 —4 5		21 22 50	海王星合月	海王星 —1 26
22 0 16	火星合月	火星 —1 38		23 — —	月偏食	
22 9 —	水星過遠日點			27 17 57	木星合月	木星 +4 14
25 14 29	海王星合月	海王星 —1 21		29 5 —	水星上合日	
28 1 —	金星過近日點			29 11 —	金星合天王星	金星 +3 45
30 15 —	火星留			30 17 —	水星過昇交點	
31 8 54	木星合月	木星 +4 8				

# 星象紀要

中華民國三十七年

(世界時或格林維基民用時)

五 月	星 象	方 位	六 月	星 象	方 位
日 時 分		° ' "	日 時 分		° ' "
5 8 —	水星過近日點		2 18 —	金星留	
6 18 —	土星方照		8 1 —	水星過降交點	
9 — —	日環食		8 4 31	天王星合月	天王星 -3 20
10 2 28	水星合月	水星 -0 4	8 22 50	水星合月	水星 -4 23
11 17 55	天王星合月	天王星 -3 16	9 4 24	金星合月	金星 -3 19
12 9 33	金星合月	金星 -0 8	11 7 —	水星留	
15 8 14	土星合月	土星 -4 15	11 17 18	土星合月	土星 -4 10
15 15 —	水星過黃道北大距		13 7 45	火星合月	火星 -3 55
16 5 15	火星合月	火星 -3 42	14 1 —	金星過降交點	
18 9 —	金星最明		15 7 —	木星衝日	
19 5 6	海王星合月	海王星 -1 30	15 10 15	海王星合月	海王星 -1 26
22 22 —	火星方照		17 15 —	天王星合日	
24 1 —	水星合天王星	水星 +2 6	18 8 —	水星過遠日點	
24 22 57	木星合月	木星 +4 3	21 0 31	木星合月	木星 +3 45
29 1 —	水星東大距	23 5	21 12 11	太陽入巨蟹座(夏至)	
			22 0 —	海王星留	
			24 3 —	水星下合日	
			24 14 —	金星下合日	
			30 19 —	水星合金星	水星 -0 58

# 星象紀要

中華民國三十七年

(世界時或格林維基民用時)

七 月	星 象	方 位	八 月	星 象	方 位
11 時 分		0 ' 0	11 時 分		0 ' 0
2 6 -	海王星方照		1 8 -	水星過近日點	
4 17 -	地球過遠日點		2 5 28	天王星合月	天王星 -3 38
4 17 -	金星合天王星	金星 -4 32	2 6 39	金星合月	金星 -9 3
5 13 -	水星留		4 13 9	水星合月	水星 -3 48
5 16 7	金星合月	金星 -8 5	5 6 -	火星合海王星	火星 -1 32
5 16 52	天王星合月	天王星 -3 26	5 20 45	土星合月	土星 -3 52
5 18 27	水星合月	水星 -8 7	9 0 44	海王星合月	海王星 -0 56
8 16 -	水星過黃道南大距		9 4 46	火星合月	火星 -2 19
9 5 39	土星合月	土星 -4 1	9 21 -	金星過黃道南大距	
11 15 51	火星合月	火星 -3 27	11 14 -	水星過黃道北大距	
12 16 17	海王星合月	海王星 -1 13	11 20 -	水星上合日	
16 4 -	金星留		13 10 -	火星過降交點	
16 8 -	水星西大距	20 33	14 4 24	木星合月	木星 +3 35
18 1 11	木星合月	木星 +3 33	15 0 -	水星合土星	水星 +0 34
18 14 -	金星過遠日點		16 3 -	木星留	
27 17 -	水星過升交點		19 6 -	土星合日	
31 8 -	金星最明		29 16 31	天王星合月	天王星 -3 53
31 16 -	金星合天王星	金星 -5 27	31 3 15	金星合月	金星 -7 58

# 星象紀要

中華民國三十七年  
(世界時或格林維基民用時)

九 月	星 象	方 位	十 月	星 象	方 位
日 時 分		° ' "	日 時 分		° ' "
2 13 4	土星合月	土星 -3 46	3 0 21	海王星合月	海王星 -0 33
3 4 -	金星西大距	45 56	4 10 33	水星合月	水星 -3 51
4 0 -	水星過降交點		4 15 -	水星過黃道南大距	
4 18 9	水星合月	水星 -3 22	5 4 -	金星過昇交點	
5 11 50	海王星合月	海王星 -0 41	5 18 13	火星合月	火星 +0 58
6 21 51	火星合月	火星 -0 44	6 2 -	海王星合日	
10 12 34	木星合月	木星 +3 47	6 10 -	天王星留	
12 14 -	水星合海王星	水星 +2 53	8 2 8	木星合月	木星 +4 5
13 5 -	木星方照		8 4 -	水星留	
14 7 -	水星過近日點		8 20 -	金星合土星	金星 -1 8
23 3 22	太陽入天秤宮(秋分)		20 0 -	水星下合日	
23 16 -	天王星方照		23 6 9	天王星合月	天王星 +4 10
25 10 -	水星東大距	26 9	23 16 -	水星過昇交點	
26 0 41	天王星合月	天王星 -4 6	27 17 21	土星合月	土星 -3 33
29 13 4	金星合月	金星 -5 46	28 7 -	水星過近日點	
30 4 35	土星合月	土星 -3 41	28 12 -	水星留	
			29 7 2	金星合月	金星 -2 10
			30 12 16	海王星合月	海王星 -0 28
			30 23 33	水星合月	水星 +0 31

# 星象紀要

中華民國三十七年

(世界時或格林維基民用時)

十一月	星象方位	十二月	星象方位
日 時 分		日 時 分	
1 - -	日全食(中國不見)	1 0 -	水星過降交點
3 16 54	火星合月	1 8 -	火星合木星
4 19 -	水星西大距	2 15 47	木星合月
4 19 54	木星合月	2 17 8	火星合月
7 13 -	水星過黃道北大距	11 6 -	水星過遠日點
7 22 -	金星過近日點	12 20 -	水星上合日
12 21 -	金星合海王星	16 16 50	天王星合月
19 10 48	天王星合月	17 21 -	土星留
24 2 26	土星合月	20 12 -	天王星衝日
26 21 48	海王星合月	21 8 51	土星合月
28 5 -	土星方照	21 22 34	太陽入摩羯座(冬至)
28 6 1	金星合月	23 23 -	水星合木星
29 16 -	金星過黃道北大距	24 4 41	海王星合月
30 6 31	水星合月	26 13 -	木星過降交點
		28 6 20	金星合月
		30 11 41	木星合月
		31 6 38	水星合月
		31 14 -	水星過黃道南大距
		31 18 42	火星合月

# 恆 星

以世界時或格林維基民用時本年一月1.439日為年根

號數	西 名	中 名	星 等	光 譜	平 赤 經	平 赤 緯
					時 分 秒	° ' "
1	a Andromedae	畢宿二	2.15	A0p	0 5 41.64	+28 48 12.4
2	β Cassiopeiae	王良一	2.42	F5	0 6 23.32	+53 51 47.0
3	γ Pegasi	駱宿一	2.87	B2	0 10 33.27	+14 53 40.5
4	β Hydri	蛇尾一	2.90	G0	0 23 3.12	-77 32 49.0
5	a Phoenicis	火鳥六	2.44	K0	0 13 43.11	-42 35 17.2
6	a Cassiopeiae	王良四	2.1-2.6	K0	0 37 32.48	+56 15 9.1
7	β Ceti	土司空	2.24	K0	0 40 53.50	-18 16 18.1
8	γ Cassiopeiae	策	1.6-2.3	B0p	0 53 33.00	+60 26 8.4
9	β Andromedae	奎宿九	2.37	M0	1 6 43.74	+35 20 43.5
10	δ Cassiopeiae	閣道三	2.89	A5	1 22 23.63	+59 57 56.9
11	γ Phoenicis	火鳥十	3.40	K5	1 26 6.55	-43 35 2.5
12	a Eridani	水委一	0.60	B5	1 35 46.82	-57 30 1.2
13	ζ Ceti	天倉四	3.92	K0	1 48 53.52	-10 35 23.3
14	β Arietis	婁宿一	2.72	A5	1 51 45.71	+20 33 16.8
15	a Hydri	蛇首一	3.02	F0	1 57 7.90	-6 49 20.1
16	v Ceti	鐵樹四	4.18	M0	1 57 33.25	-21 19 44.4
17	γ Andromedae	天大將軍一	2.28	K0	2 0 41.82	+42 4 52.5
18	a Arietis	婁宿三	2.23	K2	2 4 14.15	+23 13 3.0
19	β Trianguli	天大將軍九	3.08	A5	2 6 26.44	+34 44 32.4
20	δ Eridani	天園六	3.42	A2	2 56 17.32	-40 30 43.7
21	a Ceti	天園一	2.82	M0	2 59 33.48	+ 3 53 12.9
22	γ Eridani	天苑十	4.16	A3	3 0 5.89	-23 49 38.2
23	γ Persei	天結二	3.08	F5, A3	3 1 0.90	+53 18 16.1
24	β Persei	大陵五	2.2-3.5	B5	3 4 46.50	+40 45 24.7
25	a Persei	天結三	1.90	F5	3 20 35.88	+49 40 40.4
26	η Tauri	昂宿六	2.96	B5p	3 44 23.29	+23 56 45.3
27	γ Hydri	附日一	3.17	M0	3 48 1.34	-74 23 55.5
28	ζ Persei	參舌四	2.91	B1	3 50 51.42	+31 43 51.1
29	ε Persei	參舌二	2.96	B1	3 54 21.39	+39 51 41.6
30	γ Eridani	天苑一	3.19	K5	3 55 36.09	-13 39 18.6
31	a Horologii	天園增六	3.83	K0	4 12 16.59	-42 25 17.8
32	a Doradus	金魚二	3.47	A0p	4 32 52.19	-55 9 6.4
33	a Tauri	畢宿五	1.06	K5	4 32 56.02	+16 24 23.0
34	γ Aurigae	五車一	2.90	K2	4 53 36.17	+33 5 8.5
35	η Aurigae	柱三(畢宿屬)	3.28	B3	5 2 51.80	+41 9 58.7

# 恆 星

以世界時或格林維基民用時本年一月1.439日為年根

星 號	目	名	中 名	星 等	光 譜	平 赤 經	平 赤 緯
						時 分 秒	° ' "
36	β	Eridani	玉井三	2.92	A3	5 5 17.48	- 5 9 7.7
37	β	Orionis	參宿七	0.34	B8p	5 12 2.24	- 8 15 36.9
38	α	Aurigae	五車一	0.21	G0	5 12 50.61	+45 56 50.8
39	γ	Orionis	參宿五	1.70	B2	5 22 20.40	+ 6 18 15.1
40	β	Tauri	五車五	1.78	B8	5 23 0.13	+28 33 55.6
41	β	Leporis	南二	2.96	G0	5 26 0.97	-20 47 58.7
42	δ	Orionis	參宿三	2.48	B0	5 29 20.89	- 0 20 9.6
43	α	Leporis	南一	2.69	F0	5 30 26.12	-17 51 29.2
44	ι	Orionis	伐三	2.89	Oe5	5 32 59.27	- 5 59 32.8
45	ε	Orionis	參宿二	1.75	B0	5 33 31.39	- 1 11 0.7
46	ζ	Tauri	天關	3.09	B3p	5 34 32.09	+21 6 45.5
47	α	Columbae	文人一	2.75	B5p	5 37 45.87	-34 6 2.4
48	ζ	Orionis	參宿一	2.05	B0	5 38 7.99	- 1 58 6.7
49	κ	Orionis	參宿六	2.20	B0	5 45 17.34	- 9 41 12.0
50	α	Orionis	參宿四	0.1-1.2	M0	5 52 21.33	+ 7 23 56.7
51	β	Aurigae	五車三	2.07	A0p	5 55 42.79	+44 56 39.9
52	θ	Aurigae	五車四	2.72	A0p	5 56 10.44	+37 12 59.5
53	2	Lyncis	八穀增二十六	4.42	A0	6 15 2.14	+59 1 56.6
54	ζ	Canis Majoris	孫增一	3.10	B3	6 18 18.94	-39 2 20.6
55	β	Canis Majoris	軍市一	1.99	B1	6 20 24.52	-17 55 43.7
56	α	Carinae	老人	-0.86	F0	6 22 47.81	-52 39 59.3
57	γ	Geminorum	井宿三	1.93	A0	6 34 42.47	+16 26 43.5
58	α	Canis Maj.c.g.	天狼	-1.58	A0	6 42 51.44	-16 38 36.5
59	α	Pictoris	金魚增一	3.30	A5	6 47 39.47	-61 53 6.4
60	τ	Puppis	老人增一	2.83	K0	6 48 38.67	-50 33 6.8
61	ε	Canis Majoris	弧矢七	1.63	B1	6 56 34.88	-28 54 0.4
62	ο <sup>2</sup>	Canis Majoris	軍市增五	3.12	B5p	7 0 51.14	-23 45 21.9
63	δ	Canis Majoris	弧矢一	1.95	F8p	7 6 16.56	-26 18 53.9
64	π	Puppis	弧矢九	2.74	K5	7 15 18.32	-37 0 10.6
65	η	Canis Majoris	弧矢二	2.43	B5p	7 22 2.23	- 9 12 1.8
66	β	Canis Majoris	南河一	3.09	B8	7 24 19.85	+ 8 23 44.4
67	σ	Puppis	弧矢增二十四	3.28	K5	7 27 34.78	-43 11 42.6
68	α	Geminorum	北河二	1.58	A0	7 31 17.01	+32 0 15.1
69	α	Canis Minoris	南河三	0.48	F5	7 36 34.83	+ 5 21 35.1
70	β	Geminorum	北河三	1.21	K0	7 4 8.17	+28 9 12.5

# 恆 星

以世界時或格林維基民用時本年一月1.439日爲年根

號數	西 名	中 名	星 等	光 譜	平 赤 經	平 赤 緯
					時 分 秒	" ' "
71	ξ Puppis	弧矢增十七	3.47	G0p	7 47 6.38	-24 43 41.2
72	ζ Puppis	弧矢增二十二	2.27	Od	8 1 45.31	-39 51 10.3
73	ρ Puppis	近弧矢增三十二	2.88	F5	8 5 19.71	-4 9 11.4
74	γ Velorum	天箭一	1.92	Oap	8 7 55.75	-47 10 57.0
75	ε Carinae	海石一	1.74	K <sup>1</sup> ,B	8 21 26.90	-59 20 29.6
76	ο Ursae Majoris	內階一	3.47	G0	8 25 57.64	+69 53 38.6
77	δ Velorum m.	天社三	2.01	A0	8 43 16.05	-54 31 1.7
78	ε Hydrae m.	柳宿五	3.48	F8	8 44 1.40	+ 6 36 38.8
79	ζ Hydrae	柳宿六	3.59	K0	8 52 38.75	+ 6 8 40.6
80	ι Ursae Majoris	上台一	3.12	A5	8 55 39.41	+48 14 50.1
81	λ Velorum	天記	2.22	K5	9 6 4.87	-43 13 18.3
82	β Carinae	南船五	1.80	A0	9 12 38.37	-69 30 9.9
83	ι Carinae	海石二	2.25	F0	9 15 41.99	-59 3 23.4
84	α Lyncis	軒轅四	3.39	K5	9 17 53.56	+34 36 49.1
85	θ Pyxidis	柳宿八	4.93	M0	9 19 11.37	-25 44 35.6
86	κ Velorum	天社五	2.63	B3	9 20 30.12	-54 47 16.4
87	α Hydrae	星宿一	2.16	K2	9 25 1.90	- 8 25 56.3
88	θ Ursae Majoris	文昌四	3.26	F8p	9 29 23.45	+51 54 55.9
89	ε Leonis	軒轅九	3.12	G0p	9 42 54.18	+24 0 52.7
90	α Leonis	軒轅十四	1.34	B8	10 5 36.26	+12 13 19.7
91	τ Leonis	軒轅十二	2.61	K0	10 17 6.59	+20 6 19.0
92	μ Ursae Majoris	中台二	3.21	K5	10 19 14.32	+41 45 4.5
93	α Antliae	近天記增二	4.42	K5	10 24 46.16	-30 48 8.3
94	θ Carinae	南船三	3.03	B0	10 41 5.79	-64 7 17.4
95	μ Velorum	海山增二	2.86	G5	10 44 31.65	-49 8 41.5
96	ν Hydrae	箕宿五	3.32	K0	10 47 3.42	-15 55 15.9
97	β Ursae Majoris	天璣(北斗二)	2.41	A0	10 58 43.00	+56 39 41.7
98	α Ursae Majoris	天樞	1.95	K0	11 0 32.13	+62 1 55.7
99	ψ Ursae Majoris	太尊	3.15	K0	11 6 44.85	+44 46 51.8
100	δ Leonis	右垣上相	2.58	A3	11 11 20.71	+29 48 32.1
101	ξ Hydrae	青邱五	3.72	G5	11 30 26.37	-31 34 10.6
102	β Leonis	五帝座一	2.23	A2	11 46 24.49	+14 51 46.9
103	γ Ursae Majoris	天璣(北斗三)	2.54	A0	11 51 6.25	+53 59 2.0
104	δ Centauri	馬尾三	2.88	B3p	12 5 39.22	-59 25 58.1
105	δ Crucis	十字架四	3.98	B3	12 12 22.24	-58 27 34.5

# 恆 星

以世界時或格林維基民用時本年一月1.439日爲年根

星號	西 名	中 名	星 等	光 譜	平 赤 經	平 赤 緯
					時 分 秒	" ' "
106	γ Corvi	軫宿一	2.78	B8	12 13 7.68	-17 15 12.0
107	α Crucis m.	十字架二	1.05	B1	12 23 41.68	-62 48 40.5
108	γ Crucis	十字架一	1.61	M3	12 28 16.08	-56 49 19.8
109	β Corvi	軫宿四	2.84	G5	12 31 39.04	- 3 6 33.8
110	α Muscae	蜜蜂三	2.94	B3	12 34 3.57	-68 50 7.0
111	γ Centauri m.	庫樓七	2.38	A0	12 38 38.27	-48 40 27.7
112	γ Virginis m.	左垣上相	2.90	F0	12 39 1.37	- 1 9 52.1
113	β Crucis	十字架三	1.59	B1	12 44 40.03	-59 24 17.0
114	ε Ursae Majoris	玉衡(北斗五)	1.68	A0p	12 51 44.82	+56 14 30.4
115	α <sup>2</sup> Canum Venati	常陳一	2.90	A0p	12 53 35.87	+38 35 55.6
116	ε Virginis	左垣大相	2.95	K0	12 59 35.24	+11 14 17.7
117	γ Hydrae	平一	3.33	G5	13 16 5.37	-22 53 51.9
118	ι Centauri	柱十一	2.91	A2	13 17 39.93	-36 26 18.8
119	ζ Ursae Majoris	開陽(北斗六)	2.40	A2p	13 21 50.99	+55 11 47.1
120	α Virginis	角宿一	1.21	B2	13 22 26.99	-10 53 25.8
121	ζ Virginis	角宿二	3.44	A <sup>2</sup>	13 32 2.45	- 0 19 50.7
122	ω Centauri	南門一	2.56	B1	13 36 34.72	-53 12 9.5
123	η Ursae Majoris	搖光(北斗七)	1.91	B3	13 45 29.58	+49 34 20.1
124	η Bootis	右攝提一	2.89	G9	13 52 12.46	+18 39 27.4
125	ι Centauri	庫樓一	3.06	B2p	13 52 17.02	-47 1 59.3
126	β Centauri	馬腹一	0.86	B1	14 0 8.05	-60 7 23.2
127	π Hydrae	平二	3.48	K0	14 3 24.21	-26 25 57.8
128	θ Centauri	庫樓三	2.26	K0	14 3 36.81	-36 6 54.2
129	α Bootis	大角	0.24	K0	14 13 17.29	+19 27 8.5
130	γ Bootis	招搖	3.00	F0	14 20 59.01	+38 32 6.6
131	η Centauri	庫樓二	2.65	B3p,A2p	14 32 11.69	-41 55 50.1
132	α Centauri	南門二	0.06	G9	14 36 3.15	-69 37 19.5
133	α Lupi	騎官十	2.89	B2	14 38 27.55	-47 9 58.3
134	ε Bootis	棧河一	2.79	K0	14 42 42.90	+27 17 33.0
135	α <sup>2</sup> Librae	氐宿一	2.60	A3	14 47 59.81	-15 49 36.7
136	β Ursae Minoris	帝	2.24	K5	14 0 49.99	+74 22 5.0
137	β Lupi	騎官四	2.81	B2p	14 55 6.99	-42 55 32.9
138	σ Librae	天秤σ星	3.41	M3	15 1 1.2	-25 4 44.1
139	γ Triang. Aust.	三角形一	3.06	A0	15 14 1.41	-68 29 22.0
140	β Librae	氐宿四	2.74	B8	15 14 12.27	- 9 11 32.4

# 恆 星

以世界時或格林維基民用時本年一月1.439日爲年根

號數	西 名	中 名	星 等	光 譜	平 赤 經	平 赤 緯
					時 分 秒	° ' "
141	γ Ursae Minoris	太子	3.14	A2	15 20 47.54	+72 1 8.6
142	γ Lupi m.	騎官一	2.95	B3	15 31 39.98	-40 59 36.7
143	α Coronae Borealis	員索四	2.31	A0	15 32 29.07	+26 53 19.0
144	α Serpentis	蜀	2.75	K0	15 41 42.25	+ 6 35 16.6
145	β Triang. Aust.	三角形二	3.04	F0	15 50 32.39	- 3 16 20.2
146	π Scorpii	房宿一	3.00	B2	15 55 42.01	-25 57 57.3
147	δ Scorpii	房宿三	2.54	B0	15 57 15.23	-22 28 31.1
148	β Scorpii	房宿四	2.90	B1	16 2 24.53	-19 39 52.9
149	δ Ophiuchi	梁	3.03	M0	16 11 37.04	- 3 33 42.9
150	η Draconis	左垣少宰	2.89	G5	16 23 16.86	+61 37 53.4
151	α Scorpii	心宿二	1.22	M0, A3	16 26 12.89	-26 13 6.0
152	β Herculis	河中	2.81	K0	16 27 58.95	+21 35 5.9
153	γ Scorpii	心宿三	2.91	B0	16 32 38.43	-28 6 35.6
154	ζ Ophiuchi	韓	2.70	B0	16 34 17.53	-10 27 48.2
155	ζ Herculis c.g.	天紀二	3.00	G0	16 39 19.46	+31 41 45.1
156	α Triang. Aust.	三角形三	1.88	K2	16 43 8.36	-08 56 6.7
157	ε Scorpii	尾宿二	2.35	K0	16 46 47.44	-34 12 2.3
158	κ Ophiuchi	斛二	3.42	K0	16 55 12.28	+ 9 27 16.0
159	η Ophiuchi m.	宋	2.63	A2	17 7 23.58	-15 39 44.1
160	α Herculis	天市垣帝座	3.1-3.9	M3	17 12 16.47	+14 26 53.6
161	δ Herculis	魏	3.16	A2	17 12 53.63	+24 53 57.2
162	β Arae	杵三	2.80	K2	17 20 58.27	-55 28 59.3
163	ν Scorpii	尾宿九	2.80	B3	17 27 13.50	-37 15 22.7
164	α Arae	杵二	2.97	B3p	17 27 49.06	-49 50 14.0
165	β Draconis	天棓三	2.90	G0	17 29 13.32	+52 20 21.0
166	λ Scorpii	尾宿八	1.71	B2	17 30 4.46	-37 4 4.3
167	α Ophiuchi	侯	2.14	A5	17 32 31.13	+12 35 47.2
168	θ Scorpii	尾宿五	2.04	F0	17 33 34.74	-42 58 0.4
169	κ Scorpii	尾宿七	2.51	B2	17 38 53.24	-39 0 19.0
170	β Ophiuchi	宗正一	2.94	K0	17 40 54.12	+ 4 35 14.8
171	μ Herculis	九河	3.45	G5	17 44 25.28	+27 44 59.8
172	γ Draconis	天棓四	2.42	K5	17 55 23.80	+51 29 39.4
173	γ Sgittarii	箕宿一	3.07	K0	18 2 27.97	-30 25 35.9
174	η Ophiuchi	宗人增一	3.73	A3	18 4 52.97	+ 9 33 17.9
175	δ Sagittarii	箕宿二	2.84	K0	18 17 39.87	-29 51 7.7

# 恆 星

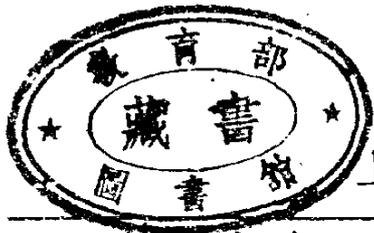
以世界時或格林維基民用時本年一月1.439日為年根

號數	西 名	中 名	星 等	光 譜	平 赤 經	平 赤 緯
					時 分 秒	° ' "
176	η Serpentis	東海	3.42	K0	18 18 37.05	- 2 54 50.1
177	ε Sagittarii	箕宿三	1.95	A0	18 20 43.23	-34 4 40.3
178	λ Sagittarii	斗宿二	2.94	K0	18 24 45.65	-25 27 8.1
179	α Lyrae	織女一	0.14	A0	18 35 10.60	+38 44 2.9
180	σ Sagittarii	斗宿四	2.14	B3	18 52 2.48	-26 21 47.4
181	ζ Sagittarii m.	斗宿六	2.71	A2	18 59 18.25	-29 57 23.1
182	ξ Aquilae	吳越	3.02	A0	19 3 1.13	+13 47 5.2
183	π Sagittarii m.	建三	3.02	F2	19 6 40.31	-21 6 29.1
184	δ Draconis	天廚一	3.24	K0	19 12 32.81	+67 34 12.4
185	β Cygni	鵬道增七	3.24	K0, A0	19 28 37.37	+27 50 57.2
186	δ Cygni	天津二	2.98	A0	19 43 20.92	+45 0 10.7
187	γ Aquilae	河鼓三	2.89	K2	19 43 47.20	+10 29 6.9
188	α Aquilae	河鼓二	0.89	A5	19 48 14.73	+ 8 48 46.7
189	γ Sagittae	左旗五	3.71	K5	19 56 26.59	+19 20 59.0
190	θ Aquilae	天桴一	3.37	A0	20 8 37.30	- 0 58 37.5
191	β Capricorni	牛宿一	3.25	G0, A0	20 18 5.46	-14 56 49.4
192	γ Cygni	天津一	2.32	F8p	20 20 21.6	+40 5 21.5
193	α Pavonis	孔雀十一	2.12	B3	20 21 32.76	-56 54 12.9
194	α Indi	波斯二	3.21	K0	20 33 55.06	-47 28 27.9
195	α Cygni	天津四	1.33	A2p	20 39 39.46	+45 5 37.4
196	ε Cygni	天津九	2.64	K0	20 44 6.32	+33 46 28.3
197	α Cephei	天鈞五	2.60	A5	21 17 20.31	+62 21 53.2
198	β Aquarii	虛宿一	3.07	G0	21 28 49.33	- 5 48 3.3
199	ε Pegasi	危宿三	2.54	K0	21 41 37.86	+ 9 38 8.6
200	δ Capricorni	壘壁陣四	2.98	A5	21 44 10.37	-16 21 51.1
201	γ Gruis	啟白一	3.16	B8	21 50 47.17	-37 36 37.2
202	α Aquarii	危宿一	3.19	G0	22 3 6.78	- 0 34 23.6
203	α Grnis	鶴一	2.16	B5	22 4 57.89	-47 12 49.3
204	α Tucanae	鳥喙一	2.91	K2	22 14 57.47	-60 31 10.7
205	β Gruis	鶴二	2.24	M3	22 39 34.27	-47 9 25.7
206	η Pegasi	離宿四	3.10	G0	22 49 33.69	+29 56 55.7
207	δ Aquarii	羽林軍二十六	3.51	A2	22 51 53.54	-16 5 52.2
208	α Piscis Aust.	北落師門	1.29	A3	22 54 46.90	-29 53 53.9
209	α Andromedae	牽府增十六	3.63	B5, A2p	22 59 31.36	+42 2 46.6
210	β Pegasi	室宿二	2.61	M0	23 1 14.96	+27 48 1.5
211	α Pegasi	室宿一	2.57	A0	23 2 10.09	+14 55 30.4
212	γ Cephei	左垣少衛增八	3.42	K0	23 37 11.53	+77 20 31.7

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	1. 蟹 宿 二 ( $\alpha$ Andromedae)		2. 王 真 一 ( $\beta$ Cassiopeiae)		3. 蟹 宿 一 ( $\gamma$ Pegasi)		4. 蛇 尾 一 ( $\beta$ Hydri)	
	2.15	Aop	2.42	F5	2.87	B2	2.90	Go
	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
星等及光譜	時 分 0 5	° ' " +28 48	時 分 0 6	° ' " +58 51	時 分 0 10	° ' " +14 53	時 分 0 22	° ' " -77 32
中天時刻	秒	"	秒	"	秒	"	秒	"
月 日	40.47	16.0	21.62	58.7	32.24	39.6	63.75	73.7
1	10.7	15.1	21.30	58.1	32.13	38.9	62.89	72.7
	20.7	14.0	20.99	56.9	32.02	38.0	62.09	71.0
	30.6	12.7	20.71	55.3	31.92	37.0	61.36	68.9
2	9.6	11.2	20.47	53.2	31.84	36.0	60.73	66.2
	19.6	9.0	20.27	50.9	31.78	35.0	60.21	63.1
	29.6	8.0	20.13	48.3	31.74	34.1	59.83	59.7
3	10.5	6.5	20.06	45.6	31.74	33.3	59.59	56.1
	20.5	5.1	20.07	43.0	31.77	32.7	59.50	52.2
	30.5	3.9	20.16	40.4	31.84	32.3	59.56	48.4
4	9.5	3.0	20.32	38.1	31.96	32.2	59.77	44.5
	19.4	2.5	20.57	36.1	32.11	32.4	60.14	40.7
	29.4	2.2	20.89	34.6	32.31	33.0	60.66	37.0
5	9.4	2.4	21.27	33.4	32.54	33.8	61.31	33.6
	19.3	3.0	21.70	32.8	32.81	34.9	62.09	30.5
	29.3	4.0	22.17	32.7	33.11	36.3	62.98	27.8
6	8.3	5.3	22.67	33.2	33.42	38.0	63.97	25.6
	18.3	7.0	23.19	34.1	33.75	39.9	65.02	23.8
	28.2	8.9	23.70	35.6	34.08	41.9	66.11	22.6
7	8.2	11.1	24.20	37.5	34.40	44.1	67.21	21.9
	18.2	13.4	24.67	39.8	34.71	46.3	68.30	21.8
	28.2	15.9	25.11	42.5	35.00	48.5	69.34	22.2
8	7.1	18.5	25.50	45.5	35.27	50.7	70.31	23.3
	17.1	21.0	25.84	48.7	35.50	52.7	71.17	24.8
	27.1	23.5	26.12	52.0	35.69	54.7	71.90	26.8
9	6.0	26.0	26.33	55.5	35.85	56.5	72.48	29.3
	16.0	28.3	26.49	58.9	35.97	58.0	72.89	32.0
	25.9	30.4	26.57	62.3	36.06	59.4	73.11	34.9
10	5.9	32.4	26.60	65.7	36.11	60.6	73.15	37.9
	15.9	34.1	26.57	68.8	36.12	61.5	73.01	40.9
	25.9	35.5	26.48	71.7	36.11	62.2	72.69	43.7
11	4.9	36.7	26.34	74.2	36.07	62.6	72.20	46.3
	14.9	37.6	26.15	76.4	36.01	62.9	71.58	48.5
	24.8	38.2	25.92	78.2	35.93	62.9	70.85	50.2
12	4.8	38.5	25.66	79.5	35.84	62.8	70.08	51.4
	14.8	38.4	25.37	80.3	35.74	62.4	69.16	52.0
	24.7	38.0	25.07	80.5	35.63	61.9	68.26	51.9
	34.7	37.4	24.75	80.2	35.52	61.2	67.38	51.2
恆星平赤經緯	41.64	12.4	23.32	47.0	33.27	40.5	63.12	49.0
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.141	+0.550	1.934	+1.655	1.035	+0.266	4.637	-4.528
二次中天日期	九月22日		九月22日		九月23日		九月27日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.061	+0.40	+0.062	+0.40	+0.061	+0.40	+0.049	+0.40
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.037	+0.02	-0.110	+0.03	-0.018	+0.05	+0.300	+0.10
星表號數	B. J., A. N. 1		B. J., A. N. 2		A. E., B. J. 7		B. J., A. N. 11	



# 恆 星

上經過格林維基子午圈

星 名	5. 火 鳥 六 ( $\alpha$ Phoenicis)		6. 王 其 四 ( $\alpha$ Cassiopeiae)		7. 土 司 空 ( $\beta$ Ceti)		8. 龍 ( $\gamma$ Cassiopeiae)	
	2.44	Ko	2.1-2.6	Ko	2.24	Ko	1.6-2.3	Bop
星等及光譜	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
中天時刻	時分 0 23 秒	° / -42 34 "	時分 0 37 秒	° / +56 14 "	時分 0 40 秒	° / -18 15 "	時分 0 53 秒	° / +60 25 "
1 0.7	42.59 17	96.5 1	31.13 29	81.2 3	58.19 12	89.8 3	31.76 34	81.7 4
10.7	42.42 17	96.4 3	30.84 23	80.9 3	58.07 12	90.3 2	31.42 34	81.6 3
20.7	42.25 13	95.9 10	30.56 23	80.1 13	57.95 10	90.5 0	31.08 33	81.1 11
30.7	42.10 14	94.9 14	30.28 25	78.8 17	57.85 10	90.5 4	30.75 31	80.0 15
2 9.6	41.96 10	93.5 13	30.03 22	77.1 20	57.75 9	90.1 5	30.44 27	78.5 20
19.6	41.86 7	91.7 21	29.81 18	75.1 23	57.66 6	89.6 9	30.17 22	76.5 22
29.6	41.79 4	89.6 23	29.65 11	72.8 23	57.60 3	88.7 11	29.95 16	74.3 23
3 10.5	41.75 1	87.1 23	29.54 4	70.3 23	57.57 0	87.6 14	29.79 8	71.8 23
20.5	41.76 8	84.5 23	29.50 3	67.8 24	57.57 4	86.2 16	29.71 0	69.3 23
30.5	41.82 10	81.6 20	29.53 11	65.4 23	57.61 8	84.6 19	29.71 8	66.7 24
4 9.5	41.92 16	78.6 31	29.64 18	63.1 20	57.69 1	82.7 21	29.79 17	64.3 22
19.4	42.08 20	75.5 32	29.82 26	61.1 16	57.81 17	80.6 22	29.96 23	62.1 20
29.4	42.28 23	72.3 31	30.08 32	59.5 13	57.98 20	78.4 23	30.21 33	60.1 15
5 9.4	42.53 30	69.2 22	30.40 38	58.2 8	58.18 24	76.1 24	30.54 40	58.6 11
19.4	42.83 33	66.3 23	30.78 42	57.4 3	58.42 23	73.7 23	30.94 43	57.5 6
29.3	43 16 37	63.5 26	31.20 46	57.1 2	58.70 30	71.2 24	31.39 50	56.9 2
6 8.3	43 53 38	60.9 27	31.66 49	57.3 6	59.00 32	68.8 23	31.89 52	56.7 4
18.3	43 91 40	58.7 9	32.15 49	57.9 12	59.32 33	66.5 22	32.41 54	57.1 9
28.2	44 31 40	56.8 13	32.64 48	59.1 16	59.65 33	64.3 20	32.95 53	58.0 13
7 8.2	44 71 38	55.3 10	33.12 48	60.7 20	59.98 33	62.3 17	33.50 52	59.3 16
18.2	45 09 37	54.3 6	33.60 44	62.7 24	60.31 31	60.6 14	34.02 51	61.1 22
28.2	45 46 35	53.7 1	34.04 41	65.1 27	60.62 29	59.2 11	34.53 47	63.3 23
8 7.1	45 81 30	53.6 4	34.45 37	67.8 29	60.91 27	58.1 8	35.00 42	65.8 18
17.1	46 11 26	54.0 8	34.82 31	70.7 32	61.18 23	57.3 4	35.42 38	68.6 31
27.1	46 37 22	54.8 1	35 13 27	73.9 32	61.41 19	56.9 0	35.80 32	71.7 32
9 6.1	46 59 16	56.0 16	35 40 20	77.1 33	61.60 16	56.9 3	36.12 23	74.9 33
16.0	46 75 11	57.6 19	35 60 15	80.4 33	61 76 11	57.2 6	36 37 20	78.2 34
26.0	46 86 6	59.5 21	35 75 9	83.7 32	61 87 8	57.8 8	36 57 13	81.6 34
10 5.9	46 92 1	61.6 22	35 84 3	86.9 31	61 95 4	58.6 11	36 70 6	85.0 32
15.9	46 93 4	63.8 22	35 87 2	90.0 29	61 99 1	59.7 12	36 76 1	88.2 31
25.9	46 89 8	66.0 22	35 85 7	92.9 26	62 00 2	60.9 12	36 77 6	91.3 29
11 4.9	46 81 11	68.2 19	35 78 12	95.5 24	61 98 3	62.1 13	35 71 11	94.2 28
14.9	46 70 14	70.1 18	35 66 16	97.9 19	61 93 6	63.4 13	36 60 17	96.8 22
24.8	46 56 16	71.9 14	35 59 20	99.8 15	61 87 9	64.7 11	36 43 21	99.0 16
12 4.8	46 40 17	73.3 10	35 30 23	101.3 11	61 78 10	65.8 10	36 22 26	100.8 14
14.6	46 23 18	74.3 6	35 07 26	102.4 3	61 68 11	66.8 4	35 96 30	102.2 8
24.8	46 05 18	74.9 2	34 81 23	102.9 0	61 57 11	67.6 6	35 66 32	103.0 4
34.7	45 87	75.1	34 53	102.9	61 46	68.2	35 34	103.4
恆星平赤經緯	43.11	77.2	32.48	69.1	58.89	78.1	33.06	68.4
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.358	-0.919	1.809	+1.497	1.053	-0.330	2.027	+1.763
二次中天日期	九月27日		九月30日		十月1日		十月4日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.058	+0.40	+0.067	+0.39	+0.059	+0.39	+0.072	+0.39
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	+0.061	+0.19	-0.078	+0.16	+0.022	+0.18	-0.114	+0.23
星表號數	A. E., B. J. 12		A. E., B. J. 21		A. E., B. J. 22		A. E., B. J. 32	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	9. 番 符 九 (β Andromedae)		10. 闊 道 三 (δ Cassiopeiae)		11. 火 鳥 十 (γ Phoenicis)		12. 水 委 一 (α Eridani)		
	2.37	Mo	2.80	A5	3.40	K5	0.60	B5	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
	時 分 1 6	° ' / +35 20	時 分 1 22	° ' / +57 57	時 分 1 26	° ' / -43 34	時 分 1 35	° ' / -57 29	
月 日	秒	"	秒	"	秒	"	秒	"	
1	0.8	17.89 16	50.7 8	22.64 32	70.6 3	6.62 20	80.0 5	47.43 31	81.1 4
	10.7	47.73 16	50.4 7	22.32 33	70.9 2	6.42 21	80.5 0	47.12 32	81.5 2
	20.7	47.57 16	49.7 9	21.99 33	70.7 7	6.21 20	80.5 0	46.80 31	81.3 7
	30.7	47.41 16	48.8 12	21.66 33	70.0 12	6.01 19	80.0 0	46.49 31	80.6 13
2	9.7	47.25 14	47.6 15	21.33 32	68.8 17	5.82 18	79.1 14	46.18 20	79.3 17
	19.6	47.11 11	46.1 18	21.04 32	67.1 19	5.64 18	77.7 18	45.90 24	77.6 23
	29.6	47.00 8	44.6 16	20.78 19	65.2 23	5.43 12	75.9 22	45.66 21	75.3 26
3	10.6	46.92 6	43.0 16	20.59 19	62.9 24	5.35 8	73.7 28	45.45 18	72.7 33
	20.5	46.88 1	41.4 15	20.46 5	60.5 25	5.28 4	71.1 26	45.30 10	69.7 32
	30.5	46.89 8	39.9 13	20.41 3	58.0 24	5.24 1	68.3 30	45.20 3	66.5 35
4	9.5	46.95 11	38.6 11	20.44 12	55.6 23	5.25 6	65.3 32	45.17 3	63.0 36
	19.5	47.06 17	37.5 7	20.56 20	53.3 20	5.31 12	62.1 33	45.20 11	59.4 37
	29.4	47.23 21	36.8 5	20.76 29	51.3 17	5.43 17	58.8 33	45.31 18	55.7 36
5	9.4	47.44 27	36.3 1	21.05 35	49.6 13	5.60 23	55.5 33	45.49 24	52.1 36
	19.4	47.71 30	36.2 3	21.40 42	48.3 9	5.83 27	52.2 32	45.73 31	48.5 34
	29.4	48.01 33	36.5 7	21.82 47	47.4 4	6.10 31	49.0 30	46.04 36	45.1 31
6	8.3	48.34 35	37.2 10	22.29 51	47.0 0	6.41 35	46.0 27	46.40 41	42.0 26
	18.3	48.69 37	38.2 14	22.80 55	47.0 6	6.76 37	43.3 24	46.81 45	39.2 25
	28.3	49.06 39	39.6 17	23.33 58	47.6 10	7.13 39	40.9 20	47.26 47	36.7 19
7	8.2	49.44 36	41.3 19	23.88 54	48.6 14	7.52 39	38.9 16	47.73 49	34.8 15
	18.2	49.80 38	43.2 22	24.42 52	50.0 19	7.91 39	37.3 12	48.22 48	33.3 9
	28.2	50.16 33	45.4 23	24.94 50	51.9 22	8.30 37	36.1 6	48.70 48	32.4 4
8	7.2	50.49 30	47.7 24	25.44 46	54.1 25	8.67 35	35.5 1	49.18 44	32.0 2
	17.1	50.79 28	50.1 25	25.90 42	56.6 28	9.02 31	35.4 4	49.62 41	32.2 8
	27.1	51.07 23	52.6 25	26.32 37	59.4 30	9.33 28	35.8 9	50.03 36	33.0 13
9	6.1	51.30 20	55.1 24	26.69 31	62.4 31	9.61 24	36.7 14	50.39 31	34.3 16
	16.1	51.50 16	57.5 24	27.00 25	65.5 33	9.85 18	38.1 18	50.70 24	36.1 22
	26.0	51.66 12	59.9 22	27.25 20	68.8 32	10.03 14	39.9 20	50.94 17	38.3 26
10	6.0	51.78 8	62.1 21	27.45 13	72.0 32	10.17 8	41.9 23	51.11 11	40.9 27
	15.9	51.86 5	64.2 19	27.58 7	75.2 31	10.25 4	44.2 25	51.22 3	43.6 29
	25.9	51.91 1	66.1 17	27.65 1	78.3 30	10.29 1	46.7 25	51.25 3	46.5 26
11	4.9	51.92 2	67.8 15	27.66 5	81.3 27	10.28 5	49.2 24	51.22 10	49.3 26
	14.9	51.90 6	69.3 11	27.61 11	84.0 24	10.23 9	51.6 22	51.12 15	52.1 25
	24.9	51.84 6	70.4 9	27.50 17	86.4 20	10.14 13	53.8 20	50.97 21	54.6 22
12	4.8	51.76 10	71.3 5	27.33 21	88.4 16	10.01 15	55.8 16	50.76 23	56.8 16
	14.8	51.66 13	71.8 3	27.12 26	90.0 12	9.86 18	57.4 12	50.51 27	58.6 13
	24.8	51.53 14	72.1 2	26.86 29	91.2 6	9.68 19	58.6 8	50.24 31	59.9 7
	34.8	51.39	71.9	26.57	91.8	9.49	59.4	49.93	60.6
恆星平赤經緯	48.74	43.5	23.63	56.9	6.55	62.5	46.82	61.2	
Sec δ, Tan δ	1.226	+0.709	1.998	+1.730	1.381	-0.952	1.861	-1.570	
二次中天日期	十月8日		十月12日		十月13日		十月15日		
Dψ α, Dψ δ	+0.066	+0.38	+0.077	+0.37	+0.052	+0.37	+0.044	+0.36	
Dε α, Dε δ	-0.045	+0.29	-0.103	+0.35	+0.059	+0.37	+0.036	+0.41	
星表號數	A. E., B. J. 42		A. E., B. J. 48		A. N. 49		A. E., B. J. 54		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	13. 天 倉 四 ( $\zeta$ Ceti)		14. 婁 宿 一 ( $\beta$ Arietis)		15. 蛇 首 一 ( $\alpha$ Hydri)		16. 鐵 鐮 四 ( $\nu$ Ceti)		
	3.92	Ko	2.72	A5	3.02	Fo	4.18	Mo	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 1 48 秒	° / -10 35	時 分 1 51 秒	° / +20 33	時 分 1 57 秒	° / -61 48	時 分 1 57 秒	° / -21 19	
1	0.8	53.27 11	35.3 7	45.23 11	20.3 3	9.03 37	99.4 6	33.17 12	54.4 9
	10.8	53.16 12	36.0 6	45.12 13	20.0 4	8.66 39	100.0 1	33.05 14	55.3 5
	20.7	53.04 13	36.6 3	44.99 14	19.6 6	8.27 39	100.1 5	32.91 14	55.8 3
	30.7	52.91 13	36.9 2	44.85 13	19.0 6	7.89 38	99.6 12	32.77 15	56.1 1
2	9.7	52.78 12	37.1 1	44.72 14	18.2 7	7.50 36	98.4 16	32.62 14	56.0 4
	19.7	52.66 11	37.0 4	44.58 12	17.5 9	7.14 33	96.8 21	32.48 13	55.6 8
	29.6	52.55 9	36.6 6	44.46 10	16.6 8	6.81 23	94.7 25	32.35 10	54.8 10
3	10.6	52.46 7	36.0 9	44.36 7	15.8 7	6.53 23	92.1 30	-2.25 9	53.8 14
	20.6	52.39 3	35.2 11	44.29 3	15.1 7	6.30 17	89.1 22	32.16 4	52.4 16
	30.6	52.36 1	34.1 14	44.26 1	14.4 5	6.13 9	85.9 28	32.12 1	50.8 19
4	9.5	52.37 5	32.7 15	44.27 6	13.9 2	6.04 2	82.4 37	32.11 4	48.9 22
	19.5	52.42 10	31.2 16	44.33 11	13.7 2	6.02 6	78.7 37	32.15 8	46.7 24
	29.5	52.52 14	29.4 20	44.44 15	13.6 2	6.03 14	75.0 33	32.23 13	44.3 25
5	9.4	52.66 18	27.4 22	44.59 20	13.8 5	6.22 22	71.2 36	32.36 17	41.8 26
	19.4	52.84 22	25.2 22	44.79 24	14.3 8	6.44 29	67.6 36	32.53 22	39.2 27
	29.4	53.06 26	23.0 23	45.03 28	15.1 10	6.73 36	64.0 32	32.75 25	36.5 28
6	8.4	53.32 29	20.7 23	45.31 30	16.1 13	7.09 42	60.8 30	33.00 28	33.9 26
	18.3	53.60 30	18.4 23	45.61 32	17.4 14	7.51 47	57.8 20	33.28 31	31.3 25
	28.3	53.90 31	16.1 22	45.93 33	18.8 17	7.98 50	55.2 21	33.59 32	28.8 23
7	8.3	54.21 32	13.9 20	46.26 34	20.5 18	8.48 53	53.1 17	33.91 32	26.5 20
	18.3	54.53 32	11.9 17	46.60 33	22.3 18	9.01 53	51.4 11	34.23 33	24.5 17
	28.2	54.85 31	10.2 16	46.93 32	24.1 16	9.54 53	50.3 5	34.56 32	22.8 13
8	7.2	55.16 29	8.6 12	47.25 31	26.0 19	10.07 51	49.8 1	34.88 30	21.5 10
	17.2	55.45 26	7.4 9	47.56 29	27.9 19	10.58 47	49.9 7	35.18 28	20.5 6
	27.1	55.71 24	6.5 5	47.84 25	29.8 17	11.05 43	50.6 13	35.46 26	19.9 1
9	6.1	55.95 21	6.0 3	48.09 22	31.5 17	11.48 37	51.9 17	35.72 22	19.8 2
	16.1	56.16 18	5.7 1	48.31 20	33.2 15	11.85 30	53.6 22	35.94 19	20.0 7
	26.1	56.34 15	5.8 4	48.51 18	34.7 14	12.15 23	55.8 26	36.13 16	20.7 9
10.	6.0	56.49 11	6.2 7	48.67 12	36.1 11	12.38 15	58.4 23	36.29 12	21.6 13
	16.0	56.69 8	6.9 9	48.79 10	37.2 10	12.53 8	61.2 30	36.41 8	22.9 15
	25.9	56.68 8	7.8 10	48.89 6	38.2 9	12.59 1	64.2 30	36.49 5	24.4 16
11	4.9	56.73 2	8.8 12	48.95 4	39.1 6	12.58 8	67.2 29	36.54 2	26.0 17
	14.9	56.75 1	10.0 12	48.99 0	39.7 5	12.50 16	70.1 23	36.56 1	27.7 17
	24.9	56.74 3	11.2 12	48.99 2	40.2 3	12.34 23	72.9 24	36.55 4	29.4 17
12	4.9	56.71 5	12.4 11	48.97 5	40.5 1	12.11 23	75.3 19	36.51 7	31.1 14
	14.8	56.65 8	13.5 10	48.92 7	40.6 1	11.83 32	77.2 16	36.44 9	32.5 13
	24.8	56.57 10	14.5 8	48.85 10	40.5 2	11.51 33	78.8 9	36.35 11	33.8 11
	34.8	56.47	15.3	48.75	40.3	11.16	79.7	36.24	34.9
恆星平均經緯	53.52	28.3	45.71	16.8	7.90	50.1	33.25	44.4	
Sec $\delta$ . Tan $\delta$	1.017	-0.187	1.063	+0.375	2.118	-1.867	1.074	-0.390	
二次中天日期	十月18日		十月19日		十月20日		十月21日		
D $\psi$ $\alpha$ . D $\psi$ $\delta$	+0.059	+0.35	+0.066	+0.35	+0.037	+0.35	+0.056	+0.35	
D $\epsilon$ $\alpha$ . D $\epsilon$ $\delta$	+0.011	+0.46	-0.022	+0.47	+0.109	+0.49	+0.023	+0.49	
星表號數	A. E., B. J. 62		B. J., A. N. 66		B. J., A. N. 72		A. E., B. J. 71		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	17. 天大將軍一 ( $\gamma^1$ Andromedae)		18. 婁 宿 三 ( $\alpha$ Arietis)		19. 天大將軍九 ( $\beta$ Trianguli)		20. 天 園 六 ( $\theta^1$ Eridani)	
	2.28	K0	2.23	K2	3.08	A5	3.42	A2
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 2 0	° ' " + 42 4	時 分 2 4	° ' " +23 13	時 分 2 6	° ' " +34 44	時 分 2 56	° ' " -40 30
1 0.8	41.28 16	62.5 3	13.73 11	7.6 2	25.97 14	40.5 1	18.00 17	55.5 13
10.8	41.12 18	62.8 7	13.62 13	7.4 4	25.83 15	40.6 2	17.83 19	57.0 10
20.8	40.94 20	62.7 8	13.49 14	7.0 6	25.68 17	40.4 5	17.64 22	58.0 5
30.7	40.74 23	62.2 8	13.35 15	6.4 6	25.51 17	39.9 7	17.42 22	58.5 0
2 9.7	40.54 19	61.4 11	13.20 14	5.8 8	25.34 17	39.2 9	17.20 23	58.5 4
19.7	40.35 18	60.3 13	13.06 14	5.0 9	25.17 18	38.3 12	16.97 22	58.1 10
29.6	40.17 15	59.0 15	12.92 11	4.1 8	25.01 19	37.1 12	16.75 21	57.1 13
3 10.6	40.02 11	57.5 17	12.81 10	3.1 9	24.83 19	35.9 14	16.54 18	55.8 16
20.6	39.91 6	55.8 15	12.73 4	2.4 7	24.78 6	34.5 13	16.36 15	54.0 22
30.6	39.85 1	54.2 16	12.69 0	1.7 7	24.72 1	33.2 12	16.21 10	51.8 23
4 9.5	39.84 6	52.6 15	12.69 4	1.0 4	24.71 5	32.0 11	16.11 6	49.3 23
19.5	39.90 11	51.1 13	12.73 10	0.6 3	24.76 10	30.9 9	16.05 1	46.5 30
29.5	40.01 17	49.8 11	12.83 14	0.3 1	24.86 15	30.0 7	16.04 5	43.5 32
5 9.5	40.18 23	48.7 7	12.97 20	0.4 3	25.01 21	29.3 3	16.09 10	40.3 34
19.4	40.41 27	48.0 4	13.17 23	0.7 5	25.22 25	29.0 1	16.19 16	36.9 33
29.4	40.68 33	47.6 0	13.40 27	1.2 8	25.47 30	28.9 3	16.35 20	33.6 33
6 8.4	41.01 35	47.6 3	13.67 30	2.0 11	25.77 32	29.2 6	16.55 26	30.3 32
18.3	41.36 38	47.9 7	13.97 32	3.1 13	26.09 35	29.8 9	16.81 29	27.1 28
28.3	41.74 40	48.6 11	14.29 34	4.4 16	26.44 37	30.7 12	17.10 32	24.2 27
7 8.3	42.14 40	49.7 13	14.63 34	6.0 16	26.81 37	31.9 14	17.42 34	21.5 24
18.3	42.54 40	51.0 16	14.97 34	7.6 18	27.18 37	33.3 17	17.76 36	19.1 18
28.2	42.94 35	52.6 19	15.31 33	9.4 19	27.55 38	35.0 18	18.12 36	17.2 14
8 7.2	43.32 37	54.5 21	15.64 31	11.3 18	27.91 34	36.8 20	18.48 36	15.8 10
17.2	43.69 34	56.6 22	15.95 29	13.1 19	28.25 32	38.8 21	18.84 35	14.8 4
27.2	44.03 31	58.8 23	16.24 27	15.0 18	28.57 30	40.9 21	19.19 33	14.4 7
9 6.1	44.34 29	61.1 24	16.51 24	16.8 17	28.87 26	43.0 21	19.52 30	14.5 7
16.1	44.62 24	63.5 25	16.75 21	18.5 16	29.13 23	45.1 21	19.82 27	15.2 12
26.1	44.86 21	66.0 23	16.96 17	20.1 14	29.36 19	47.2 20	20.09 24	16.4 16
10 6.0	45.07 16	68.3 24	17.13 15	21.5 13	29.55 16	49.2 19	20.33 19	18.0 21
16.0	45.23 12	70.7 22	17.28 11	22.8 12	29.71 12	51.1 18	20.52 15	20.1 23
25.9	45.35 6	72.9 21	17.39 8	24.0 9	29.83 9	52.9 17	20.67 10	22.4 26
11 4.9	45.43 5	75.0 19	17.47 5	24.9 8	29.92 5	54.6 15	20.77 6	25.0 27
14.9	45.48 0	76.9 16	17.52 1	25.7 6	29.97 2	56.1 13	20.83 2	27.7 27
24.9	45.48 3	78.5 15	17.53 1	26.3 5	29.99 2	57.4 10	20.85 3	30.4 23
12 4.9	45.45 8	80.0 11	17.52 4	26.8 3	29.97 5	58.4 9	20.82 6	32.9 24
14.9	45.37 11	81.1 6	17.48 7	27.1 0	29.92 9	59.3 5	20.74 11	35.3 21
24.8	45.26 14	81.9 5	17.41 10	27.1 1	29.83 9	59.8 5	20.63 14	37.4 17
34.8	45.12 14	82.4 5	17.31 10	27.0 1	29.72 11	60.1 3	20.49 14	39.1 17
恆星平均緯緯	41.82	52.5	14.15	3.0	26.44	32.4	17.32	43.7
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.347	+0.903	1.088	+0.429	1.217	+0.694	1.315	-0.854
二次中天日期	十月21日		十月22日		十月23日		十一月4日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.073	+0.34	+0.067	+0.34	+0.071	+0.34	+0.045	+0.29
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.052	+0.50	-0.024	+0.52	-0.039	+0.52	+0.041	+0.70
星表號數	A. E., B. J. 73		A. E., B. J. 74		A. E., B. J. 75		A. E., B. J. 106	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	21. 天 團 一 ( $\alpha$ Ceti)		22. 天 苑 十 ( $\tau^3$ Eridani)		23. 天 琴 二 ( $\gamma$ Persei)		24. 大 陵 五 ( $\beta$ Persei)		
	2.62	Mo	4.16	A3	3.08	F5, A3	2.2-3.5	B8	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 2 59 秒	° / +3 53 "	時 分 3 0 秒	° / -23 49 "	時 分 3 0 秒	° / +53 18 "	時 分 3 4 秒	° / +40 45 "	
1	0.8	33.47 8	12.9 7	6.20 10	45.9 13	60.82 18	28.6 11	46.45 12	34.6 7
	10.8	33.39 10	12.2 6	6.10 14	47.2 10	60.64 21	29.7 8	46.33 12	35.3 4
	20.8	33.29 13	11.6 5	5.96 15	48.2 6	60.43 25	30.5 3	46.19 18	35.7 1
	30.8	33.16 14	11.1 4	5.81 17	48.8 3	60.18 27	30.8 1	46.01 20	35.8 2
2	9.7	33.02 14	10.7 3	5.64 18	49.1 7	59.91 28	30.7 5	45.81 21	35.6 6
	19.7	32.88 15	10.4 2	5.46 17	49.0 5	59.63 28	30.2 10	45.60 20	35.0 7
	29.7	32.73 13	10.2 1	5.29 16	48.5 6	59.35 25	29.2 12	45.40 19	34.3 11
3	16.7	32.60 11	10.1 1	5.13 13	47.7 12	59.10 22	28.0 16	45.21 17	33.2 12
	20.6	32.49 9	10.2 2	5.00 12	46.5 15	58.88 17	26.4 17	45.04 12	32.0 13
	30.6	32.40 5	10.4 5	4.88 7	45.0 18	58.71 10	24.7 19	44.92 8	30.7 13
4	9.6	32.35 1	10.9 6	4.81 3	43.2 21	58.61 4	22.8 19	44.84 3	29.4 14
	19.5	32.34 3	11.5 9	4.78 1	41.1 23	58.57 3	20.9 19	44.81 4	28.0 12
	29.5	32.37 6	12.4 10	4.79 6	38.8 26	58.60 11	19.0 17	44.85 9	26.8 12
5	9.5	32.45 12	13.4 13	4.85 10	36.2 28	58.71 19	17.3 16	44.94 16	25.6 9
	19.5	32.57 17	14.7 14	4.95 16	33.6 28	58.50 25	15.7 13	45.10 21	24.7 7
	29.4	32.74 21	16.1 16	5.11 19	30.8 28	59.15 31	14.4 11	45.31 26	24.0 4
6	8.4	32.95 24	17.7 17	5.30 24	28.0 28	59.46 37	13.3 6	45.57 30	23.6 1
	18.4	33.19 27	19.4 17	5.54 26	25.2 27	59.83 41	12.7 4	45.87 34	23.5 2
	28.4	33.46 29	21.1 19	5.80 30	22.5 25	60.24 44	12.3 1	46.21 37	23.7 4
7	8.3	33.75 30	23.0 18	6.10 30	20.0 22	60.68 47	12.4 4	46.58 38	24.1 6
	18.3	34.05 31	24.8 17	6.40 32	17.8 20	61.15 48	12.8 7	46.96 40	24.9 10
	28.3	34.36 32	26.5 16	6.72 33	15.8 18	61.63 48	13.5 11	47.36 39	25.9 12
8	7.2	34.68 33	28.1 15	7.05 31	14.2 12	62.11 48	14.6 14	47.75 39	27.1 14
	17.2	34.98 30	29.6 13	7.36 31	13.0 8	62.59 45	16.0 18	48.14 38	28.5 15
	27.2	35.28 28	30.9 10	7.67 29	12.2 3	63.04 44	17.6 20	48.52 36	30.1 18
9	6.2	35.56 28	31.9 8	7.96 27	11.9 1	63.48 41	19.6 21	48.88 33	31.9 18
	16.1	35.82 23	32.7 6	8.23 24	12.0 6	63.89 37	21.7 22	49.21 31	33.7 19
	26.1	36.05 21	33.3 3	8.47 21	12.6 10	64.26 33	23.9 24	49.52 28	35.6 19
10	6.1	36.26 18	33.6 0	8.68 19	13.6 13	64.59 30	26.3 25	49.80 24	37.5 20
	16.1	36.44 16	33.6 1	8.87 15	14.9 17	64.89 24	28.8 25	50.04 21	39.5 19
	26.0	36.60 13	33.5 4	9.02 11	16.6 18	65.13 20	31.3 25	50.25 18	41.4 18
11	5.0	36.73 9	33.1 4	9.13 8	18.4 21	65.33 14	33.8 25	50.43 13	43.2 18
	14.9	36.82 7	32.7 6	9.21 4	20.5 20	65.47 9	36.3 23	50.56 9	45.0 18
	24.9	36.89 4	32.1 7	9.25 1	22.5 21	65.56 4	38.6 22	50.65 5	46.6 15
12	4.9	36.93 0	31.4 7	9.26 3	24.6 19	65.60 3	40.8 19	50.70 0	48.1 13
	14.9	36.93 3	30.7 7	9.23 6	26.5 17	65.57 8	42.7 17	50.70 4	49.4 11
	24.9	36.90 6	30.0 6	9.17 9	28.2 17	65.49 13	44.4 14	50.65 9	50.5 9
	34.8	36.84 6	29.4 6	9.08 6	29.7 15	65.36 13	45.8 14	50.57 9	51.4 9
恆星平赤經	33.48	12.9	5.89	38.2	60.99	16.1	46.56	24.7	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.002	+0.068	1.093	-0.442	1.673	+1.342	1.329	+0.852	
二次中天日期	十一月五日		十一月五日		十一月六日		十一月七日		
$D\psi\alpha, D\psi\delta$	+0.062	+0.28	+0.053	+0.28	+0.055	+0.28	+0.078	+0.23	
$D\epsilon\alpha, D\epsilon\delta$	-0.003	+0.71	+0.021	+0.71	-0.063	+0.71	-0.040	+0.72	
星表號數	B. J., A. N. 107		A. E. 1085		A. E., B. J. 108		A. E., B. J. 111		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	25. 天 船 三 (α Persei)		26. 昂 宿 六 (γ Tauri)		27. 附 白 一 (γ Hydri)		28. 卷 舌 四 (ξ Persei)		
	1.90	F5	2.96	B5P	3.17	M0	2.91	B1	
	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 3 20	° / +49 40	時 分 3 44	° / +23 56	時 分 3 47	° / -74 23	時 分 3 50	° / +31 43	
	秒	"	秒	"	秒	"	秒	"	
1	0.9 10.8 20.8 30.8	35.92 13 35.79 18 35.61 21 35.40 25	52.0 11 53.1 8 53.9 5 54.4 0	23.39 8 23.34 9 23.25 13 23.12 14	51.2 2 51.4 0 51.4 1 51.4 2	66.05 63 65.42 73 64.69 80 63.89 84	67.2 20 69.2 14 70.6 9 71.5 3	51.56 6 51.50 10 51.40 13 51.27 16	58.8 8 59.3 4 59.7 2 59.9 0
2	9.8 19.7 29.7	35.15 25 34.90 26 34.64 24	54.4 3 54.1 7 53.4 10	22.93 17 22.81 17 22.64 16	51.2 3 50.9 4 50.5 4	63.05 86 62.19 85 61.34 83	71.8 3 71.5 9 70.6 14	51.11 18 50.93 19 50.74 16	59.9 2 59.9 2 59.7 4
3	10.7 20.6 30.6	34.40 21 34.19 17 34.02 12	52.4 13 51.1 13 49.6 17	22.48 16 22.32 12 22.20 10	50.1 3 49.6 6 49.0 5	60.51 78 59.73 71 59.02 62	69.2 19 67.3 23 65.0 25	50.56 17 50.39 14 50.25 11	58.8 7 58.1 6 57.3 6
4	9.6 19.6 29.5	33.90 8 33.84 1 33.65 8	47.9 17 46.2 17 44.5 16	22.10 5 22.05 0 22.05 4	48.5 4 48.1 3 47.8 3	58.49 51 57.69 40 57.49 26	62.2 31 59.1 23 55.8 26	50.14 6 50.08 1 50.07 4	56.5 8 55.7 7 55.0 7
5	9.5 19.5 29.5	33.93 8 34.08 21 34.29 26	42.9 14 41.5 13 40.2 10	22.09 10 22.19 14 22.33 19	47.5 0 47.5 1 47.6 3	57.23 12 57.11 1 57.12 15	52.2 26 48.6 37 44.9 37	50.11 9 50.20 15 50.35 19	54.3 5 53.8 4 53.4 1
6	8.4 18.4 28.4	34.52 22 34.89 38 35.27 40	39.2 6 38.6 4 38.2 0	22.52 23 22.75 27 23.02 29	47.9 5 48.4 7 49.1 9	57.27 29 57.56 42 57.98 53	41.2 35 37.7 33 34.4 30	50.54 24 50.78 29 51.06 31	53.3 0 53.3 3 53.6 4
7	8.3 18.3 28.3	35.67 43 36.10 45 36.55 45	38.2 2 38.4 7 39.1 9	23.31 32 23.63 32 23.95 34	50.0 9 50.9 11 52.0 12	58.51 64 59.15 71 57.86 78	31.4 26 28.8 21 26.7 16	51.37 33 51.70 35 52.05 35	54.0 7 54.7 5 55.5 9
8	7.3 17.2 27.2	37.00 45 37.45 44 37.89 42	40.0 11 41.1 13 42.6 16	24.29 34 24.63 33 24.96 32	53.2 12 54.4 12 55.6 12	60.64 82 61.46 83 62.29 83	25.1 10 24.1 4 23.7 2	52.40 36 52.76 35 53.11 35	56.4 11 57.5 12 58.7 12
9	6.2 16.2 26.1	38.31 40 38.71 37 39.08 33	44.2 19 46.1 19 48.0 21	25.28 31 25.59 29 25.88 27	56.8 12 58.0 11 59.1 10	63.12 78 63.90 73 64.63 64	23.9 6 24.7 15 26.2 20	53.46 33 53.79 31 54.10 30	59.9 12 61.1 13 62.4 12
10	6.1 16.1 26.0	37.41 31 39.72 26 39.98 22	50.1 22 52.3 23 54.6 22	26.15 24 26.39 22 26.61 19	60.1 9 61.0 8 61.8 7	65.27 54 65.81 41 66.22 27	28.2 24 30.6 29 33.5 31	54.40 27 54.67 24 54.91 21	63.6 12 64.8 12 66.0 11
11	5.0 14.9 24.9	40.20 17 40.37 12 40.49 7	56.8 22 59.0 21 61.1 20	26.80 16 26.96 13 27.09 9	62.5 6 63.1 6 63.7 4	66.49 13 66.62 2 66.60 18	36.6 33 39.9 33 43.2 32	55.12 18 55.30 14 55.44 10	67.1 11 68.2 10 69.2 9
12	4.9 14.9 24.9 34.9	40.56 1 40.57 4 40.53 10 40.43 10	63.1 19 65.0 16 66.6 13 67.9 13	27.18 5 27.23 2 27.25 3 27.22 3	64.1 4 64.5 3 64.8 2 65.0 2	66.42 32 66.10 45 65.65 55 65.07 55	46.4 30 49.4 27 52.1 23 54.4 23	55.54 7 55.61 1 55.62 2 55.60 2	70.1 9 71.0 7 71.7 6 72.3 6
恆星平赤緯	35.88	40.4	23.29	45.3	61.34	55.5	51.42	51.1	
Sec δ, Tan δ	1.545	+1.178	1.094	+0.444	3.718	-3.581	1.176	+0.618	
二次中天日期	十一月11日		十一月17日		十一月18日		十一月18日		
Dψα, Dψδ	+0.055	+0.25	+0.071	+0.22	-0.019	+0.22	+0.075	+0.21	
Dεα, Dεδ	-0.050	+0.77	-0.017	+0.83	+0.130	+0.84	-0.022	+0.85	
星表編號	A. E., B. J. 120		A. E., B. J. 139		A. E., B. J. 146		B. J., A. N. 144		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	29. 卷 舌 二 (ε Persei)		30. 天 苑 一 (γ Eridani)		31. 天 園 增 六 (α Horologii)		32. 金 魚 二 (α Doradus)	
	2.96	B1	3.19	K5	3.83	Fo	3.47	AoP
星等及光譜	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
中天時刻	時 分 3 54 秒	° / +39 51 "	時 分 3 55 秒	° / -13 38 "	時 分 4 12 秒	° / -12 24 "	時 分 4 32 秒	° / -55 8 "
月 日	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "
1 0.9	21.57 7	50.9 9	36.50 6	81.1 13	17.73 13	84.4 22	54.10 10	72.6 26
10.9	21.50 11	51.8 7	36.44 10	82.4 12	17.60 16	86.6 18	53.92 24	75.2 21
20.8	21.39 15	52.5 4	36.34 12	83.6 9	17.44 21	88.4 14	53.68 29	77.3 16
30.8	21.24 18	52.9 2	36.22 15	84.5 6	17.23 23	89.8 9	53.39 33	78.9 12
2 9.8	21.06 21	53.1 1	36.07 18	85.1 4	17.00 26	90.7 3	53.06 36	80.1 6
19.7	20.85 21	53.0 3	35.91 17	85.5 0	16.74 28	91.0 1	52.70 37	80.7 0
29.7	20.64 21	52.7 6	35.74 17	85.5 3	16.48 27	90.9 6	52.33 38	80.7 5
3 10.7	20.43 19	52.1 9	35.57 16	85.2 5	16.21 25	90.3 11	51.95 36	80.2 10
20.7	20.24 16	51.2 9	35.41 14	84.7 8	15.96 23	89.2 15	51.59 34	79.2 16
30.6	20.08 13	50.3 12	35.27 11	83.9 12	15.73 19	87.7 19	51.25 30	77.6 20
4 9.7	19.95 6	49.1 11	35.16 7	82.7 13	15.54 16	85.8 24	50.95 28	75.6 24
19.6	19.87 2	48.0 12	35.09 3	81.4 17	15.38 11	83.4 28	50.69 25	73.2 27
29.6	19.85 4	46.8 11	35.06 1	79.7 18	15.27 5	80.8 33	50.49 14	70.5 31
5 9.5	19.89 9	45.7 10	35.07 6	77.9 21	15.22 0	77.8 31	50.35 6	67.4 33
19.5	19.98 16	44.7 8	35.13 10	75.8 22	15.22 5	74.7 33	50.27 0	64.1 33
29.5	20.14 20	43.9 6	35.23 15	73.6 23	15.27 11	71.4 33	50.27 6	60.6 33
6 8.4	20.34 26	43.3 5	35.38 19	71.3 24	15.38 17	68.1 33	50.33 14	57.1 36
18.4	20.60 30	42.8 1	35.57 22	68.9 24	15.55 21	64.8 33	50.47 19	53.5 34
28.4	20.90 33	42.7 0	35.79 25	66.5 23	15.76 25	61.5 30	50.66 26	50.1 33
7 8.4	21.23 36	42.7 3	36.04 27	64.2 22	16.01 30	58.5 26	50.92 31	46.8 30
18.3	21.59 37	43.0 5	36.31 29	62.0 19	16.31 32	55.7 24	51.23 35	43.8 26
28.3	21.96 39	43.5 8	36.60 31	60.1 18	16.63 34	53.3 21	51.58 39	41.2 22
8 7.3	22.35 39	44.3 9	36.91 30	58.3 14	16.97 35	51.2 15	51.97 41	39.0 17
17.3	22.74 39	45.2 11	37.21 31	56.9 11	17.32 36	49.7 10	52.38 43	37.3 11
27.2	23.13 38	46.3 12	37.52 29	55.8 7	17.68 36	48.7 4	52.81 44	36.2 5
9 6.2	23.51 37	47.5 13	37.81 29	55.1 3	18.04 34	48.3 1	53.25 43	35.7 1
16.2	23.88 34	48.8 14	38.10 26	54.8 1	18.38 33	45.4 7	53.68 41	35.8 7
26.1	24.22 33	50.2 15	38.36 25	54.9 4	18.71 31	49.1 13	54.09 38	36.5 13
10 6.1	24.55 29	51.7 13	38.61 23	55.3 9	19.02 27	50.4 18	54.47 35	37.8 19
16.1	24.84 27	53.2 13	38.84 20	56.2 11	19.29 24	52.2 22	54.82 30	39.7 24
26.1	25.11 24	54.7 16	39.04 17	57.3 14	19.53 20	54.4 26	55.12 25	42.1 25
11 5.0	25.35 20	56.3 15	39.21 14	58.7 17	19.73 15	57.0 28	55.37 20	44.9 31
15.0	25.55 15	57.8 15	39.35 11	60.4 17	19.88 10	59.8 30	55.57 12	48.0 33
24.9	25.70 12	59.3 14	39.46 7	62.1 18	19.98 6	62.8 30	55.69 6	51.3 33
12 4.9	25.82 6	60.7 13	39.53 4	63.9 17	20.04 0	65.8 29	55.75 1	54.6 32
14.9	25.88 2	62.0 12	39.57 0	65.6 17	20.04 4	68.7 27	55.74 7	57.8 31
24.9	25.90 3	63.2 10	39.57 3	67.3 15	20.09 10	71.4 24	55.67 15	60.9 28
34.9	25.87 3	64.2 10	39.54 3	68.8 15	19.90 10	73.8 24	55.52 15	63.7 25
恆星平赤經緯	21.39	41.6	36.09	78.6	16.59	77.8	52.19	66.4
Sec δ, Tan δ	1.303	+0.835	1.209	-0.243	1.355	-0.914	1.750	-1.436
二次中天日期	十一月19日		十一月19日		十一月24日		十一月29日	
Dψα, Dψδ	+0.050	+0.21	+0.055	+0.21	+0.039	+0.18	+0.026	+0.15
Dεα, Dεδ	-0.029	+0.85	+0.008	+0.86	+0.028	+0.89	+0.036	+0.93
星表號數	K. A., B. J. 147		B. J., A. N. (. 149		A. E., B. J. 155		A. E., B. J. 171	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	33. 畢 宿 五 ( $\alpha$ Tauri)		34. 五 車 一 ( $\epsilon$ Aurigae)		35. 柱 三 ( $\eta$ Aurigae)		36. 玉 井 三 ( $\beta$ Eridani)		
	1.06	K5	2.90	K2	3.28	B3	2.92	A3	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 4 32 秒	° / +16 24 "	時 分 4 53 秒	° / +33 5 "	時 分 5 2 秒	° / +41 9 "	時 分 5 5 秒	° / -5 8 "	
1	0.9	56.33 2	27.7 2	36.58 0	15.8 7	52.31 1	66.8 12	17.29 0	65.8 13
	19.9	56.31 5	27.5 1	36.56 8	16.5 7	52.32 5	68.0 11	17.99 4	67.1 11
	29.9	56.26 9	27.4 2	36.53 9	17.2 5	52.27 10	69.1 9	17.95 8	68.2 10
	30.8	56.17 13	27.2 2	36.44 13	17.7 4	52.17 15	70.0 7	17.87 11	69.2 8
2	9.8	56.04 15	27.0 1	36.31 17	18.1 3	52.02 18	70.7 5	17.76 14	70.0 6
	19.8	55.89 16	26.9 2	36.14 19	18.4 0	51.84 22	71.2 2	17.62 17	70.6 3
	29.7	55.73 17	26.7 2	35.95 20	18.4 1	51.62 22	71.4 0	17.45 17	70.9 3
3	10.7	55.56 16	26.5 2	35.75 19	18.3 3	51.40 22	71.4 3	17.28 17	71.0 1
	20.7	55.40 15	26.3 1	35.56 18	18.0 5	51.18 21	71.1 5	17.11 16	70.9 4
	30.7	55.25 12	26.2 2	35.38 15	17.5 5	50.97 18	70.6 8	16.95 14	70.5 5
4	9.6	55.13 9	26.0 0	35.23 12	17.0 7	50.79 14	69.8 9	16.81 12	70.0 6
	19.6	55.04 5	26.0 1	35.11 7	16.3 7	50.65 9	68.9 10	16.69 8	69.2 10
	29.6	54.99 0	26.1 2	35.04 3	15.6 7	50.56 4	67.9 10	16.61 4	68.2 12
5	9.6	54.99 5	26.3 2	35.01 3	14.9 6	50.52 1	66.9 11	16.57 0	67.0 14
	19.5	55.04 9	26.6 4	35.04 8	14.3 6	50.53 8	65.8 11	16.57 5	65.6 16
	29.5	55.13 13	27.0 6	35.12 13	13.7 8	50.61 13	64.7 9	16.62 9	64.0 17
6	8.5	55.26 18	27.6 7	35.25 19	13.2 3	50.74 18	63.8 9	16.71 12	62.3 18
	18.4	55.44 22	28.3 8	35.44 22	12.9 2	50.92 21	62.9 7	16.83 17	60.5 18
	28.4	55.66 24	29.1 9	35.66 26	12.7 1	51.16 27	62.2 5	17.00 20	58.7 19
7	8.4	55.90 25	30.0 10	35.92 30	12.6 1	51.43 32	61.7 4	17.20 23	56.8 18
	18.4	56.18 29	31.0 10	36.22 32	12.7 3	51.75 32	61.3 2	17.43 25	55.0 17
	28.3	56.47 31	32.0 11	36.54 33	13.0 3	52.09 37	61.1 0	17.68 28	53.3 16
8	7.3	56.78 31	33.1 10	36.87 36	13.3 5	52.46 39	61.1 2	17.96 28	51.7 13
	17.3	57.09 32	34.1 9	37.23 35	13.8 5	52.84 39	61.3 3	18.24 29	50.4 11
	27.3	57.41 32	35.0 9	37.58 36	14.3 6	53.23 40	61.6 4	18.53 30	49.3 9
9	6.2	57.73 31	35.9 7	37.94 36	14.9 7	53.63 39	62.0 6	18.83 29	48.4 4
	16.2	58.04 30	36.6 8	38.30 35	15.6 7	54.02 39	62.6 7	19.12 29	48.0 2
	26.2	58.34 25	37.2 4	38.65 34	16.3 7	54.41 38	63.3 8	19.41 29	47.8 2
10	6.1	58.62 27	37.6 3	38.99 32	17.0 8	54.79 37	64.1 9	19.70 27	48.0 6
	16.1	58.89 25	37.9 2	39.31 31	17.8 8	55.16 34	65.0 10	19.97 25	48.6 6
	26.1	59.14 23	38.1 1	39.62 28	18.6 7	55.50 32	66.0 11	20.22 23	49.4 11
11	5.1	59.37 20	38.2 1	39.90 25	19.3 8	55.82 28	67.1 11	20.45 21	50.5 13
	15.0	59.57 17	38.1 1	40.15 22	20.1 9	56.10 25	68.2 12	20.66 19	51.8 15
	25.0	59.74 14	38.0 1	40.37 18	21.0 8	56.35 21	69.4 13	20.85 14	53.3 15
12	4.9	59.88 10	37.9 2	40.55 13	21.8 8	56.56 16	70.7 13	20.99 12	54.8 16
	14.9	59.98 6	37.7 2	40.68 9	22.6 8	56.72 10	72.0 13	21.11 7	56.4 18
	24.9	60.04 1	37.5 1	40.77 4	23.4 8	56.82 5	73.3 12	21.18 3	57.9 14
	34.9	60.05 1	37.4 1	40.81 4	24.2 8	56.87 5	74.5 12	21.21 3	59.3 14
恆星平均緯	56.02	23.0	36.17	8.5	51.80	58.7	17.48	67.7	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.042	+0.294	1.194	+0.652	1.328	+0.874	1.004	-0.090	
二次中天日期	十一月二十九日		十二月四日		十二月七日		十二月七日		
D $\psi$ $\times$ , D $\psi$ $\delta$	+0.068	+0.15	+0.078	+0.11	+0.083	+0.10	+0.059	+0.09	
D $\epsilon$ $\times$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.007	+0.93	-0.012	+0.96	-0.014	+0.97	+0.001	+0.97	
星表號數	A. E., B. J. 165		A. E., B. J. 181		A. E., B. J. 185		A. E., B. J. 189		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	37. 參 宿 七 (β Oriens)		38. 五 車 二 (α Aurigae)		39. 參 宿 五 (γ Oriens)		40. 五 車 五 (β Taeni)		
	0.34	β8p	0.21	Go	1.70	β2	1.78	β5	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 5 12 秒	° / —8 15 "	時 分 5 12 秒	° / +45 56 "	時 分 5 22 秒	° / +6 18 "	時 分 5 22 秒	° / +28 33 "	
1	0.9	2.80 0	35.1 15	51.24 2	59.1 15	20.88 2	18.8 7	60.61 3	61.9 5
	10.9	2.80 4	36.6 14	51.26 5	60.6 13	20.90 2	18.1 7	60.64 1	62.4 5
	20.9	2.76 6	38.0 11	51.21 10	61.9 12	20.88 6	17.4 6	60.63 7	62.9 4
	30.9	2.68 11	39.1 9	51.11 16	63.1 9	20.82 10	16.8 4	60.56 11	63.3 4
2	9.8	2.57 14	40.0 6	50.95 25	64.0 7	20.72 13	16.4 4	60.45 14	63.7 2
	19.8	2.43 17	40.6 4	50.75 23	64.7 3	20.59 15	16.0 2	60.31 17	63.9 2
	29.8	2.26 17	41.0 1	50.52 24	65.0 1	20.44 17	15.8 1	60.14 19	64.1 0
3	10.7	2.09 16	41.1 7	50.28 23	65.1 2	20.27 17	15.7 0	59.95 19	64.1 1
	20.7	1.91 16	41.8 4	50.03 23	64.9 6	20.10 16	15.7 1	59.76 18	64.0 2
	30.7	1.75 15	40.6 6	49.89 25	64.3 6	19.94 14	15.8 3	59.58 16	63.8 3
4	9.7	1.60 12	40.0 9	49.60 17	63.5 10	19.80 12	16.1 3	59.42 13	63.5 4
	19.6	1.48 9	39.1 11	49.43 11	62.5 11	19.68 8	16.4 5	59.29 9	63.1 4
	29.6	1.39 5	38.0 13	49.32 6	61.4 13	19.60 5	16.9 7	59.20 5	62.7 4
5	9.6	1.34 1	36.7 13	49.26 0	60.1 13	19.55 0	17.6 8	59.15 0	62.3 4
	19.6	1.33 4	35.2 17	49.26 7	58.8 13	19.55 3	18.4 9	59.15 5	61.9 4
	29.5	1.37 8	33.5 19	49.33 12	57.5 12	19.58 9	19.3 10	59.20 10	61.5 2
6	8.5	1.45 12	31.6 19	49.45 16	56.3 12	19.67 12	20.3 11	59.30 15	61.3 2
	18.5	1.57 16	29.7 20	49.63 24	55.1 10	19.79 16	21.4 12	59.45 18	61.1 1
	28.4	1.73 19	27.7 22	49.87 28	54.1 9	19.95 20	22.6 12	59.63 23	61.0 0
7	8.4	1.92 22	25.7 19	50.15 33	53.2 7	20.15 22	23.8 15	59.86 26	61.0 1
	18.4	2.14 25	23.8 19	50.48 35	52.5 8	20.37 23	25.1 12	60.12 29	61.1 2
	28.4	2.39 27	21.9 16	50.83 39	52.0 3	20.62 27	26.3 11	60.41 30	61.3 3
8	7.3	2.66 23	20.3 14	51.22 41	51.7 1	20.89 29	27.4 11	60.71 33	61.6 3
	17.3	2.94 29	18.9 12	51.63 41	51.6 1	21.18 29	28.5 8	61.04 34	61.9 3
	27.3	3.23 29	17.7 8	52.04 43	51.7 2	21.47 30	29.3 7	61.35 34	62.2 4
9	6.3	3.52 30	16.9 5	52.47 43	51.9 5	21.77 30	30.0 4	61.72 34	62.6 4
	16.2	3.82 29	16.4 1	52.90 42	52.4 6	22.07 30	30.4 3	62.06 34	63.0 4
	26.2	4.11 22	16.3 3	53.32 41	53.0 7	22.37 30	30.7 0	62.40 34	63.4 4
10	6.2	4.40 27	16.6 6	53.73 40	53.7 10	22.67 23	30.7 3	62.74 33	63.8 3
	16.1	4.67 28	17.2 10	54.13 38	54.7 10	22.95 27	30.4 4	63.07 31	64.1 4
	26.1	4.93 24	18.2 12	54.51 35	55.7 12	23.22 26	30.0 7	63.38 29	64.5 3
11	5.1	5.17 21	19.4 15	54.86 31	56.9 13	23.48 23	29.3 6	63.67 27	64.8 4
	15.1	5.38 19	20.9 16	55.17 23	58.2 14	23.71 21	28.5 6	63.94 24	65.2 3
	25.0	5.57 15	22.5 17	55.45 24	59.6 15	23.92 17	27.7 10	64.18 21	65.5 3
12	5.0	5.72 11	24.2 16	55.69 17	61.1 15	24.09 14	26.7 9	64.39 18	66.0 4
	14.9	5.83 8	26.0 17	55.86 12	62.6 15	24.23 10	25.8 9	64.55 12	66.4 3
	24.9	5.91 3	27.7 16	55.93 6	64.1 15	24.33 6	24.9 9	64.67 7	66.9 3
	34.9	5.94 3	29.3 16	56.04 6	65.6 6	24.39 6	24.0 9	64.74 7	67.3 4
恆星平赤緯	2.24	36.9	50.61	50.8	29.40	15.1	60.13	55.6	
Sec δ, Tan δ	1.010	-0.145	1.438	+1.034	1.006	+0.110	1.139	+0.544	
二次中天日期	十二月9日		十二月9日		十二月12日		十二月12日		
Dψ α, Dψ δ	+0.057	+0.03	+0.058	+0.03	+0.064	+0.07	+0.075	+0.06	
DE α, DE δ	+0.002	+0.98	-0.014	+0.93	-0.001	+0.99	-0.006	+0.99	
星表號數	A. E., B. J. 194		A. E., B. J. 193		A. E., B. J. 201		A. E., B. J. 202		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	41. 肩 二 (β Leporis)		42. 參 宿 三 (δ Orionis)		43. 肩 一 (α Leporis)		44. 伐 三 (γ Orionis)	
	2.96	Go	2.48	Bo	2.69	Fo	2.89	Oe5
中天時刻	視赤經		視赤經		視赤經		視赤經	
月 日	時 分 5 25 秒	° / -20 47 "	時 分 5 29 秒	° / -0 19 "	時 分 5 30 秒	° / -17 51 "	時 分 5 32 秒	° / -5 56 "
1 0.9	61.72 0	57.6 21	21.42 2	66.4 12	26.83 1	27.6 20	53.84 3	30.0 15
10.9	61.72 4	59.7 19	21.44 7	67.6 10	26.84 4	29.6 18	53.87 2	31.5 13
20.9	61.68 9	61.6 18	21.43 6	68.6 8	26.80 6	31.4 16	53.85 6	32.8 11
30.9	61.59 13	63.2 13	21.37 10	69.4 7	26.72 12	33.0 12	53.79 10	33.9 9
2 9.8	61.46 16	64.5 10	21.27 13	70.1 6	26.60 18	34.2 10	53.69 14	34.8 7
19.8	61.30 18	65.5 6	21.14 15	70.7 3	26.45 17	35.2 6	53.55 15	35.5 4
29.8	61.12 19	66.1 2	20.99 17	71.0 1	26.28 19	35.8 2	53.40 18	35.9 2
3 10.8	60.93 20	66.3 7	20.82 17	71.1 0	26.09 19	35.0 7	53.22 17	36.1 0
20.7	60.73 19	66.2 5	20.65 17	71.1 2	25.90 19	35.9 4	53.05 17	36.1 3
30.7	60.54 18	65.7 8	20.48 18	70.9 4	25.71 17	35.5 7	52.88 15	35.8 5
4 9.7	60.36 14	64.9 12	20.33 12	70.5 3	25.54 14	34.8 11	52.73 13	35.3 7
19.6	60.22 12	63.7 14	20.21 9	70.0 8	25.40 12	33.7 13	52.60 10	34.6 10
29.6	60.10 8	62.3 18	20.12 6	69.2 9	25.28 7	32.4 17	52.50 7	33.6 11
5 9.6	60.02 3	60.5 20	20.06 1	68.3 11	25.21 4	30.7 18	52.43 2	32.5 14
19.6	59.99 7	58.5 22	20.05 3	67.2 12	25.17 1	28.9 21	52.41 2	31.1 16
29.5	60.00 3	56.3 24	20.08 7	66.0 14	25.18 6	26.8 22	52.43 6	29.6 16
6 8.5	60.05 10	53.9 28	20.15 11	64.6 15	25.24 9	24.6 24	52.49 11	28.0 18
18.5	60.15 13	51.4 23	20.26 15	63.1 15	25.33 13	22.2 24	52.60 14	26.2 16
28.5	60.28 18	48.9 25	20.41 18	61.6 18	25.46 18	19.8 24	52.74 18	24.4 18
7 8.4	60.46 21	46.4 24	20.59 22	60.0 18	25.64 20	17.4 23	52.92 20	22.6 18
18.4	60.67 23	44.0 23	20.81 23	58.5 18	25.84 23	15.1 21	53.12 24	20.8 17
28.4	60.90 26	41.7 20	21.04 26	57.0 14	26.07 26	13.0 19	53.36 25	19.1 16
8 7.3	61.16 28	39.7 17	21.30 23	55.6 11	26.33 27	11.1 17	53.61 27	17.5 13
17.3	61.44 29	38.0 13	21.58 29	54.5 10	26.60 29	9.4 13	53.88 29	16.2 11
27.3	61.73 30	36.7 10	21.87 29	53.5 8	26.89 30	8.1 9	54.17 29	15.1 8
9 6.3	62.03 30	35.7 4	22.16 30	52.7 4	27.19 29	7.2 5	54.46 30	14.3 5
16.2	62.33 30	35.3 1	22.46 29	52.3 2	27.48 30	6.7 1	54.76 29	13.8 1
26.2	62.63 30	35.2 5	22.75 30	52.1 2	27.78 30	6.6 4	55.05 29	13.7 2
10 6.2	62.93 25	35.7 9	23.05 23	52.3 4	28.08 25	7.0 9	55.34 28	13.9 6
16.2	63.21 27	36.6 14	23.33 27	52.7 7	28.36 27	7.9 12	55.62 27	14.5 9
26.1	63.48 25	38.0 17	23.60 25	53.4 9	28.63 25	9.1 18	55.89 26	15.4 12
11 5.1	63.73 23	39.7 20	23.85 24	54.3 12	28.88 25	10.7 19	56.15 23	16.6 14
15.1	63.96 19	41.7 22	24.09 20	55.5 12	29.11 20	12.6 21	56.38 20	18.0 15
25.0	64.15 16	43.9 24	24.29 18	56.7 14	29.31 18	14.7 23	56.58 18	19.5 17
12 5.0	64.31 12	46.3 24	24.47 14	58.1 13	29.47 13	17.0 23	56.76 14	21.2 17
14.9	64.43 7	48.7 24	24.61 10	59.4 14	29.60 8	19.3 22	56.90 9	22.9 16
24.9	64.50 3	51.1 22	24.71 5	60.8 12	29.68 6	21.5 21	56.99 9	24.5 16
34.9	64.53 3	53.3 22	24.76 5	62.0 12	29.72 4	23.6 21	57.05 6	26.1 16
恆星平赤緯	60.97	58.7	20.89	69.6	26.12	29.2	53.27	32.8
Sec δ, Tan δ	1.070	-0.350	1.000	-0.005	1.051	-0.322	1.005	-0.104
二次中天日期	十二月12日		十二月13日		十二月14日		十二月14日	
Dψ, Dψδ	+0.051	+0.06	+0.061	+0.05	+0.053	+0.05	+0.058	+0.05
Dε, Dεδ	+0.004	+0.99	0.000	+0.99	+0.003	+0.99	+0.001	+0.99
星表號數	A. N. 204		A. E., B. J. 206		A. E., B. J. 207		A. E., B. J. 209	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	45. 參 宿 二 (ε Orionis)		46. 天 關 (ζ Tauri)		47. 丈 人 一 (α Columbae)		48. 參 宿 一 (γ Orionis)		
	1.75	B0	3.00	B3p	2.75	B5p	2.05	B0	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 5 33 秒	° ' " -1 13 "	時 分 5 34 秒	° ' " +21 6 "	時 分 5 37 秒	° ' " -34 5 "	時 分 5 38 秒	° ' " -1 57 "	
1	0.9	34.93 3	57.5 12	32.57 5	50.9 1	46.93 2	61.6 26	8.54 4	63.4 13
	10.9	34.96 2	58.7 11	32.62 1	51.0 0	46.91 6	64.2 24	8.58 2	64.7 11
	20.9	34.94 5	59.8 9	32.61 5	51.0 1	46.85 12	66.6 21	8.56 5	65.8 10
	30.9	34.89 10	60.7 7	32.56 9	51.1 2	46.73 15	68.7 17	8.51 9	66.8 8
2	9.8	34.79 13	61.4 6	32.47 13	51.3 1	46.58 20	70.4 23	8.42 13	67.6 6
	19.8	34.66 15	62.0 3	32.34 16	51.4 0	46.35 21	71.7 8	8.29 15	68.2 3
	29.8	34.51 17	62.3 2	32.18 17	51.4 0	46.17 24	72.5 4	8.14 17	68.5 2
3	10.7	34.34 17	62.5 0	32.01 18	51.4 0	45.93 24	72.9 0	7.97 17	68.7 0
	20.7	34.17 17	62.5 2	31.83 17	51.4 0	45.69 23	72.9 6	7.80 17	68.7 2
	30.7	34.00 15	62.3 4	31.66 16	51.4 1	45.46 23	72.3 9	7.63 15	68.5 4
4	9.7	33.85 12	61.9 6	31.50 12	51.3 1	45.24 19	71.4 14	7.48 13	68.1 6
	19.7	33.73 10	61.3 8	31.38 10	51.2 1	45.05 16	70.0 17	7.35 10	67.5 6
	29.6	33.63 6	60.5 9	31.28 5	51.1 0	44.89 12	68.3 21	7.25 7	66.7 9
5	9.6	33.57 2	59.6 11	31.23 1	51.1 1	44.77 7	66.2 24	7.18 2	65.8 12
	19.6	33.55 3	58.5 13	31.22 3	51.0 1	44.70 3	63.8 26	7.16 2	64.6 13
	29.5	33.58 6	57.2 14	31.25 9	51.1 1	44.67 2	61.2 28	7.18 6	63.3 14
6	8.5	33.64 11	55.8 15	31.34 12	51.2 3	44.69 7	58.4 30	7.24 11	61.9 15
	18.5	33.75 14	54.3 16	31.46 17	51.5 3	44.76 12	55.4 29	7.35 14	60.4 16
	28.5	33.89 16	52.7 16	31.63 20	51.8 3	44.88 15	52.5 30	7.49 17	58.8 16
7	8.4	34.07 21	51.1 16	31.83 24	52.1 5	45.03 20	49.5 26	7.66 21	57.2 16
	18.4	34.28 24	49.5 15	32.07 26	52.6 4	45.23 23	46.7 27	7.87 23	55.6 16
	28.4	34.52 26	48.0 13	32.33 28	53.0 5	45.46 26	44.0 23	8.10 23	54.0 14
8	7.4	34.78 27	46.7 13	32.61 30	53.5 5	45.72 29	41.7 21	8.35 27	52.6 12
	17.3	35.05 29	45.5 10	32.91 32	54.0 5	46.01 31	39.6 15	8.62 29	51.4 10
	27.3	35.34 29	44.5 8	33.23 32	54.5 4	46.32 31	38.1 11	8.91 29	50.4 7
9	6.3	35.63 30	43.7 4	33.55 32	54.9 3	46.63 33	37.0 6	9.20 30	49.7 5
	16.2	35.93 29	43.3 2	33.87 33	55.2 3	46.96 32	36.4 0	9.50 29	49.2 1
	26.2	36.22 29	43.1 2	34.20 32	55.5 1	47.28 33	36.4 6	9.79 29	49.1 2
10	6.2	36.51 29	43.3 4	34.52 31	55.6 1	47.61 31	37.0 11	10.08 29	49.3 5
	16.2	36.80 27	43.7 6	34.83 30	55.7 0	47.92 29	38.1 16	10.37 27	49.8 7
	26.1	37.07 26	44.5 10	35.13 29	55.7 1	48.21 27	39.7 20	10.64 26	50.5 11
11	5.1	37.33 23	45.5 12	35.41 27	55.6 0	48.48 24	41.7 25	10.90 24	51.6 12
	15.1	37.56 21	46.7 13	35.68 23	55.6 2	48.72 21	44.2 27	11.14 21	52.8 14
	25.1	37.77 18	48.0 14	35.91 21	55.4 1	48.93 16	46.9 29	11.35 19	54.2 14
12	5.0	37.95 14	49.4 14	36.12 17	55.3 0	49.09 12	49.8 30	11.54 14	55.6 15
	14.9	38.09 10	50.8 14	36.29 12	55.3 1	49.21 7	52.8 29	11.68 11	57.1 15
	24.9	38.19 6	52.2 13	36.41 8	55.2 1	49.28 2	55.7 25	11.79 6	58.6 13
	34.9	38.25 6	53.5 13	36.49 8	55.3 1	49.30 2	58.5 25	11.85 6	59.9 13
恆星平赤經緯	34.39	60.7	32.09	45.5	45.67	62.4	7.99	66.7	
Sec δ, Tan δ	1.000	-0.022	1.072	+0.356	1.203	-0.677	1.001	-0.034	
二次中天日期	十二月14日		十二月15日		十二月15日		十二月16日		
Dψα, Dψδ	+0.060	+0.05	+0.071	+0.04	+0.043	+0.04	+0.066	+0.04	
Dεα, Dεδ	0.000	+0.99	-0.003	+0.99	+0.004	+1.00	0.000	+1.00	
星表號數	A. E., B. J. 210		A. E., B. J. 211		A. E., B. J. 215		A. E. C1		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	49. 參 宿 六 ( $\kappa$ Orionis)		50. 參 宿 四 ( $\alpha$ Orionis)		51. 五 車 三 ( $\beta$ Aurigae)		52. 五 車 四 ( $\theta$ Aurigae)		
	2.20	Bo	0.1-1.2	Mo	2.07	Acp	2.72	Acp	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 5 45 秒	° / -9 40 "	時 分 5 52 秒	° / +7 23 "	時 分 5 55 秒	° / +44 56 "	時 分 5 56 秒	° / +37 12 "	
1	0.9	17.96 4	69.1 17	21.85 5	60.9 7	43.55 8	46.6 14	11.08 7	45.7 10
	10.9	18.00 2	70.8 13	21.90 1	60.2 7	43.63 0	48.0 15	11.15 3	46.7 10
	20.9	17.98 6	72.3 13	21.91 4	59.5 6	43.63 5	49.5 13	11.17 4	47.7 10
	30.9	17.92 9	73.6 11	21.87 8	58.9 4	43.58 11	50.8 11	11.13 10	48.7 6
2	9.9	17.83 13	74.7 8	21.79 12	58.5 3	43.47 17	51.9 10	11.03 14	49.5 7
	19.8	17.70 16	75.5 5	21.67 14	58.2 3	43.30 23	52.9 7	10.89 16	50.2 6
	29.8	17.54 17	76.0 3	21.53 16	57.9 0	43.10 23	53.6 5	10.71 23	50.8 3
3	10.8	17.37 16	76.3 0	21.37 17	57.9 0	42.87 26	54.1 2	10.51 21	51.1 1
	20.8	17.19 18	76.3 2	21.20 17	57.9 1	42.63 22	54.3 2	10.30 20	51.2 0
	30.7	17.01 16	76.1 5	21.03 15	58.0 2	42.39 22	54.1 4	10.10 19	51.2 3
4	9.7	16.85 14	75.6 8	20.88 14	58.2 3	42.17 19	53.7 6	9.91 17	50.9 5
	19.7	16.71 11	74.8 10	20.74 10	58.5 4	41.98 15	53.1 9	9.74 13	50.4 8
	29.6	16.60 8	73.8 13	20.64 6	58.9 6	41.83 10	52.2 10	9.61 8	49.8 7
5	9.6	16.52 3	72.5 3	20.58 3	59.5 6	41.73 5	51.2 11	9.53 4	49.1 6
	19.6	16.49 0	71.1 17	20.55 1	60.1 8	41.68 1	50.1 13	9.49 2	48.3 8
	29.6	16.49 5	69.4 18	20.56 6	60.9 9	41.69 7	48.8 12	9.51 6	47.5 8
6	8.5	16.54 9	67.6 16	20.62 10	61.8 10	41.76 13	47.6 12	9.57 12	46.7 8
	18.5	16.63 13	65.7 19	20.72 13	62.8 10	41.89 18	46.4 12	9.69 17	45.9 7
	28.5	16.76 16	63.8 20	20.85 17	63.8 11	42.07 23	45.2 10	9.86 21	45.2 7
7	8.5	16.92 19	61.8 20	21.02 21	64.9 10	42.30 27	44.2 10	10.07 25	44.5 5
	18.4	17.11 23	59.8 16	21.23 22	65.9 11	42.57 32	43.2 8	10.32 29	44.0 5
	28.4	17.34 24	58.0 17	21.45 26	67.0 10	42.89 34	42.4 7	10.60 31	43.5 4
8	7.4	17.58 27	56.3 14	21.71 27	68.0 8	43.23 38	41.7 6	10.91 34	43.1 2
	17.3	17.85 25	54.9 12	21.98 29	68.8 8	43.61 39	41.1 5	11.25 35	42.9 2
	27.3	18.13 23	53.7 8	22.26 30	69.6 5	44.00 40	40.8 3	11.60 37	42.7 1
9	6.3	18.41 30	52.9 5	22.56 30	70.1 4	44.40 42	40.5 1	11.97 37	42.6 0
	16.3	18.71 29	52.4 1	22.86 30	70.5 1	44.82 42	40.4 1	12.34 38	42.6 1
	26.2	19.00 30	52.3 2	23.16 30	70.6 1	45.24 42	40.5 2	12.72 38	42.7 1
10	6.2	19.30 29	52.5 7	23.46 30	70.5 4	45.66 42	40.7 4	13.10 37	42.8 3
	16.2	19.58 23	53.2 10	23.76 29	70.1 5	46.08 40	41.1 6	13.47 36	43.1 3
	26.2	19.86 26	54.2 13	24.05 27	69.6 7	46.48 39	41.7 7	13.83 35	43.4 4
11	5.1	20.12 24	55.5 16	24.32 26	68.9 8	46.87 38	42.4 8	14.18 33	43.8 5
	15.1	20.36 23	57.1 18	24.58 23	68.1 10	47.23 32	43.2 11	14.51 29	44.3 6
	25.1	20.58 18	58.9 18	24.81 21	67.1 10	47.55 29	44.3 11	14.80 28	44.9 6
12	5.0	20.76 15	60.7 20	25.02 17	66.1 9	47.84 23	45.4 13	15.06 22	45.7 6
	15.0	20.91 10	62.7 19	25.19 13	65.2 10	48.07 18	46.7 14	15.28 17	46.5 9
	24.9	21.01 6	64.6 18	25.32 8	64.2 9	48.25 12	48.1 14	15.45 11	47.4 10
	34.9	21.07 6	66.4 18	25.40 8	63.3 9	48.37 12	49.5 14	15.56 11	48.4 10
恆星平赤緯	17.34	72.0	21.33	56.7	42.79	39.9	10.44	39.5	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.014	-0.171	1.003	+0.130	1.413	+0.978	1.256	+0.759	
二次中天日期	十二月17日		十二月19日		十二月20日		十二月20日		
$D\psi \propto, D\psi \delta$	+0.056	+0.03	+0.064	+0.01	+0.057	+0.01	+0.081	+0.01	
$D\epsilon \propto, D\epsilon \delta$	+0.001	+1.00	0.000	+1.00	-0.001	+1.00	-0.001	+1.00	
星表號數	A. E., B. J. 220		A. E., B. J. 224		A. E., B. J. 227		A. E. 228		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	53. 八穀增二十六 ( $\gamma$ Lyncis)		54. 孫 增 一 ( $\xi$ Canis Majoris)		55. 軍 市 一 ( $\beta$ Canis Majoris)		56. 老 人 ( $\alpha$ Carinae)		
	4.42	Ao	3.10	B3	1.99	B1	-0.86	Fo	
星等及光譜	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
中天時刻	時 分 6 15	° / +59 1	時 分 6 18	° / -30 1	時 分 6 20	° / -17 55	時 分 6 22	° / -52 39	
月 日	秒	"	秒	"	秒	"	秒	"	
1	0.9	3.45 11	63.1 22	19.90 4	76.8 27	25.26 6	39.6 23	49.66 1	55.2 34
	10.9	3.57 2	65.3 21	19.94 2	79.5 20	25.32 0	41.9 21	49.65 9	58.6 31
	20.9	3.59 7	67.4 21	19.92 6	82.1 22	25.32 4	44.0 18	49.56 16	61.7 29
	30.9	3.52 15	69.5 18	19.16 12	84.3 20	25.28 8	45.8 15	49.40 21	64.6 25
2	9.9	3.37 22	71.3 16	19.74 15	86.3 15	25.20 13	47.3 13	49.19 27	67.1 20
	19.9	3.15 29	72.9 12	19.59 19	87.8 12	25.07 15	48.6 9	48.92 31	69.1 15
	29.8	2.87 32	74.1 9	19.40 21	89.0 8	24.92 18	49.5 6	48.61 24	70.6 11
3	10.8	2.55 34	75.0 4	19.19 22	89.8 3	24.74 19	50.1 2	48.27 26	71.7 5
	20.8	2.21 35	75.4 0	18.97 22	90.1 1	24.55 19	50.3 1	47.91 26	72.2 0
	30.7	1.86 33	75.4 4	18.75 22	90.0 5	24.36 18	50.2 4	47.55 33	72.2 5
4	9.7	1.54 30	75.0 7	18.53 19	89.5 10	24.18 17	49.8 7	47.20 32	71.7 10
	19.7	1.24 24	74.3 12	18.34 17	88.5 13	24.01 14	49.1 11	46.88 30	70.7 15
	29.7	1.00 19	73.1 14	18.17 14	87.2 16	23.87 11	48.0 13	46.58 28	69.2 20
5	9.6	0.81 12	71.7 16	18.03 9	85.6 20	23.76 7	46.7 18	46.32 20	67.2 23
	19.6	0.69 4	70.1 18	17.94 6	83.6 22	23.69 4	45.1 19	46.12 18	64.9 27
	29.6	0.65 4	68.3 20	17.88 1	81.4 25	23.65 1	43.2 20	45.97 10	62.2 30
6	8.6	0.69 11	66.3 19	17.87 3	78.9 26	23.66 5	41.2 21	45.87 3	59.2 31
	18.5	0.80 19	64.4 20	17.90 7	76.3 23	23.71 8	39.1 23	45.84 3	56.1 33
	28.5	0.99 25	62.4 19	17.97 12	73.5 27	23.79 13	36.8 22	45.87 8	52.8 33
7	8.5	1.24 32	60.5 18	18.09 16	70.8 27	23.92 16	34.6 23	45.95 15	49.5 33
	18.4	1.56 38	58.7 18	18.25 19	68.1 28	24.08 19	32.3 21	46.10 20	46.2 31
	28.4	1.94 43	57.1 14	18.44 22	65.5 24	24.27 22	30.2 20	46.30 25	43.1 29
8	7.4	2.37 47	55.7 13	18.66 25	63.1 20	24.49 24	28.2 17	46.55 30	40.2 25
	17.4	2.84 50	54.4 10	18.91 28	61.1 17	24.73 26	26.5 14	46.85 34	37.7 21
	27.3	3.34 53	53.4 7	19.19 29	59.4 13	24.99 29	25.1 10	47.19 37	35.6 16
9	6.3	3.87 55	52.7 6	19.48 31	58.1 8	25.27 29	24.1 6	47.56 39	34.0 10
	16.3	4.42 56	52.1 2	19.79 31	57.3 2	25.56 30	23.5 2	47.95 41	33.0 4
	26.3	4.93 57	51.9 1	20.10 32	57.1 3	25.86 30	23.3 2	48.36 41	32.6 3
10	6.2	5.55 56	52.0 3	20.42 32	57.4 8	26.16 30	23.5 7	48.77 41	32.9 9
	16.2	6.11 55	52.3 7	20.74 31	58.2 13	26.46 30	24.2 12	49.18 39	33.8 15
	26.2	6.66 53	53.0 9	21.05 29	59.5 19	26.76 29	25.4 15	49.57 37	35.3 20
11	5.1	7.19 49	53.9 12	21.34 27	61.4 22	27.04 27	26.9 19	49.94 33	37.3 26
	15.1	7.68 46	55.1 15	21.61 24	63.6 25	27.31 24	28.8 22	50.27 29	39.9 30
	25.1	8.14 39	56.6 17	21.85 21	66.1 28	27.55 21	31.0 23	50.56 23	42.9 33
12	5.1	8.53 33	58.3 19	22.06 17	68.9 29	27.76 17	33.3 24	50.79 17	46.2 34
	15.0	8.86 25	60.2 21	22.23 12	71.8 29	27.93 14	35.7 24	50.96 10	49.6 26
	25.0	9.11 17	62.3 22	22.35 7	74.7 29	28.07 9	38.1 23	51.06 3	53.2 26
	34.9	9.28 17	64.5 22	22.42 7	77.6 29	28.16 9	40.5 23	51.09 3	56.7 33
恆星平赤經緯	2.14	56.6	18.94	80.6	24.52	43.7	47.81	59.3	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.943	+1.666	1.155	-0.578	1.051	-0.324	1.649	-1.311	
二次中天日期	十二月25日		十二月26日		十二月26日		十二月27日		
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.105	-0.03	+0.046	-0.03	+0.052	-0.04	+0.026	-0.04	
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	+0.007	+1.00	-0.003	+1.00	-0.002	+1.00	-0.009	+1.00	
星表號數	A. N. 237		A. E., B. J. 240		B. J., A. N. 243		A. E., B. J. 245		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	57. 弁 宿 三 ( $\gamma$ Geminorum)		58. 天 狼 ( $\alpha$ Caris Maj.)		59. 金 魚 座 一 ( $\alpha$ Pictoris)		60. 老 人 增 一 ( $\tau$ Puppis)	
	1.93	A <sub>0</sub>	-1.58	A <sub>0</sub>	3.30	A5	2.83	K <sub>0</sub>
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 6 34 秒	° ' " +16 26 "	時 分 6 42 秒	° ' " -16 38 "	時 分 6 47 秒	° ' " -51 52 "	時 分 6 48 秒	° ' " -51 32 "
1 0.9	43.02 11	48.2 4	52.15 7	30 5 29	42.06 2	59.8 36	40.33 2	60.4 33
10.9	43.13 5	47.8 2	52.22 3	32.8 21	42.04 10	63.4 34	40.37 4	63.9 33
20.9	43.18 0	47.6 1	52.25 3	34.9 19	41.94 20	66.8 32	40.33 11	67.2 30
30.9	43.18 5	47.5 1	52.22 7	36.8 17	41.74 27	70.0 28	40.22 17	70.2 27
2 9.9	43.13 9	47.4 0	52.15 11	38.5 13	41.47 34	72.8 24	40.05 23	72.9 23
19.9	43.04 12	47.4 1	52.04 15	39.8 10	41.13 40	75.2 20	39.82 27	75.2 19
29.8	42.91 16	47.5 1	51.89 17	40.8 7	40.73 44	77.2 14	39.55 30	77.1 13
3 10.8	42.76 16	47.6 2	51.72 16	41.5 4	40.29 47	78.6 10	39.25 33	78.4 3
20.8	42.60 17	47.8 1	51.54 19	41.9 0	39.82 49	79.6 3	38.92 33	79.3 3
30.7	42.43 17	47.9 2	51.35 18	41.9 3	39.33 47	79.9 1	38.59 34	79.6 1
4 9.7	42.26 15	48.1 1	51.17 17	41.6 6	38.86 46	79.8 7	38.25 31	79.5 7
19.7	42.11 12	48.2 2	51.00 15	41.0 9	38.40 43	79.1 12	37.94 29	78.8 12
29.7	41.99 9	48.4 2	50.85 12	40.1 11	37.97 39	77.9 16	37.65 25	77.6 16
5 9.6	41.90 5	48.6 2	50.73 8	39.0 15	37.58 33	76.3 21	37.39 22	76.0 20
19.6	41.84 2	48.8 3	50.65 5	37.5 16	37.25 27	74.2 23	27.17 16	74.0 24
29.6	41.82 3	47.1 3	50.60 1	35.9 19	36.98 21	71.7 23	37.01 11	71.6 27
6 8.6	41.85 6	49.4 3	50.59 3	34.0 19	36.77 12	68.9 31	36.89 8	68.9 30
18.5	41.91 11	49.7 4	50.62 7	32.1 21	36.65 6	65.8 33	36.83 0	65.9 31
28.5	42.02 14	50.1 4	50.69 11	30.0 21	36.59 2	62.5 33	36.83 5	62.8 32
7 8.5	42.16 18	50.5 4	50.80 14	27.9 21	36.61 11	59.2 34	36.88 11	59.6 33
18.4	42.34 20	50.9 4	50.94 18	25.8 20	36.72 17	55.8 32	36.99 17	56.3 31
28.4	42.54 22	51.3 2	51.12 20	23.8 18	36.89 23	52.6 31	37.16 21	53.2 30
7.4	42.78 23	51.6 2	51.32 23	22.0 16	37.14 31	49.5 28	37.37 26	50.3 28
17.4	43.03 23	52.0 2	51.55 25	20.4 14	37.45 37	46.7 23	37.63 30	47.7 22
27.3	43.31 29	52.2 1	51.80 28	19.0 9	37.82 42	44.4 19	37.93 34	45.5 18
9 6.3	43.60 30	52.3 0	52.06 29	18.1 6	38.24 46	42.5 13	38.27 36	43.7 12
16.3	43.90 31	52.3 2	52.35 29	17.5 2	38.70 49	41.2 8	38.63 39	42.5 7
26.3	44.21 32	52.1 3	52.64 30	17.3 3	39.19 51	40.4 0	39.02 39	41.8 0
6.2	44.53 32	51.8 4	52.94 30	17.6 7	39.70 51	40.4 6	39.41 41	41.8 7
16.2	44.85 32	51.4 5	53.24 30	18.3 12	40.21 49	41.0 12	39.82 39	42.5 12
26.2	45.17 31	50.9 6	53.54 29	19.5 15	40.70 47	42.2 19	40.21 35	43.7 19
11 5.1	45.48 29	50.3 7	53.83 27	21.0 19	41.17 43	44.1 24	40.59 33	45.6 23
15.1	45.77 29	49.6 7	54.10 26	22.9 22	41.60 37	46.5 29	40.94 31	47.9 29
25.1	46.05 28	48.9 7	54.36 22	25.1 23	41.97 30	49.4 32	41.25 28	50.8 32
12 5.1	46.31 22	48.2 6	54.58 19	27.4 24	42.27 23	52.6 35	41.51 21	54.0 34
15.0	46.53 18	47.6 5	54.77 15	29.8 25	42.50 14	56.1 37	41.72 14	57.4 35
25.0	46.71 13	47.1 5	54.92 11	32.3 24	42.64 4	59.8 39	41.86 8	60.9 36
34.9	46.84	46.6	55.03	34.7	42.68	63.4	41.94	64.5
位置平赤緯	42.47	43.5	51.43	35.4	39.47	66.4	38.67	66.8
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.043	+0.295	1.044	-0.299	2.122	-1.872	1.574	-1.215
二次中天日期	十二月30日		一月2日...十二月32日		一月3日...十二月33日		一月3日...十二月33日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.059	-0.06	+0.053	-0.07	+0.012	-0.08	+0.030	-0.03
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	+0.033	+0.99	-0.064	+0.98	-0.026	+0.98	-0.017	+0.98
星表號數	B. J., A. N. 251		A. E., B. J. 257		A. E., B. J. 262		A. N. 263	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	61. 孤 矢 七 ( $\epsilon$ Canis Maj.)		62. 軍 市 增 五 ( $\sigma^2$ Canis Maj.)		63. 孤 矢 一 ( $\delta$ Canis Maj.)		64. 孤 矢 九 ( $\pi$ Puppis)	
	1.63	B1	3.12	B5p	1.98	F8p	2.74	K5
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 6 56 秒	° ' / -28 53	時 分 7 0 秒	° ' / -23 45	時 分 7 6 秒	° ' / -26 18	時 分 7 15 秒	° ' / -36 59
1 1.0	35.78 6	54.3 23	51.94 9	15.7 27	17.39 10	27.3 23	19.37 9	62.8 32
10.9	35.86 3	57.1 23	52.03 4	18.4 23	17.49 4	30.1 23	19.46 4	66.0 31
20.9	35.89 3	59.9 24	52.07 2	20.9 23	17.53 1	32.7 24	19.50 3	69.1 29
30.9	35.86 8	62.3 22	52.05 6	23.2 20	17.52 6	35.1 22	19.47 6	72.0 26
2 9.9	35.78 12	64.5 19	51.99 11	25.2 17	17.46 11	37.3 18	19.39 13	74.6 22
19.9	35.66 16	66.4 14	51.88 14	26.9 14	17.35 15	39.1 15	19.26 17	76.8 19
29.8	35.50 19	67.8 11	51.74 17	28.3 10	17.20 17	40.6 11	19.09 21	78.7 14
3 10.8	35.31 21	68.9 7	51.57 19	29.5 6	17.03 20	41.7 7	18.88 22	80.1 10
20.8	35.10 21	69.6 2	51.38 20	29.9 2	16.83 20	42.4 3	18.66 24	81.1 5
30.8	34.89 21	69.8 1	51.18 20	30.1 1	16.63 21	42.7 1	18.42 25	81.6 1
4 9.7	34.68 20	69.7 6	50.98 19	30.0 3	16.42 19	42.6 5	18.17 23	81.7 4
19.7	34.48 19	69.1 9	50.79 17	29.5 9	16.23 18	42.1 8	17.94 22	81.3 6
29.7	34.29 18	68.2 14	50.62 14	28.6 12	16.05 18	41.3 12	17.72 19	80.5 12
5 9.7	34.14 17	66.8 16	50.48 11	27.4 13	15.90 17	40.1 15	17.53 16	79.3 16
19.6	34.02 6	65.2 19	50.37 7	25.9 18	15.78 9	38.6 18	17.37 12	77.7 20
29.6	33.94 5	63.3 22	50.30 4	24.1 20	15.69 4	36.8 21	17.25 8	75.7 23
6 8.6	33.89 0	61.1 24	50.26 0	22.1 22	15.65 1	34.7 22	17.17 4	73.4 25
18.5	33.89 4	58.7 26	50.26 4	19.9 23	15.64 3	32.5 24	17.13 0	70.9 27
28.5	33.93 7	56.1 28	50.30 8	17.6 24	15.67 5	30.1 25	17.13 5	68.2 28
7 8.5	34.00 12	53.5 26	50.38 12	15.2 24	15.75 11	27.6 25	17.18 9	65.4 29
18.5	34.12 16	50.9 25	50.50 15	12.8 23	15.86 14	25.1 24	17.27 13	62.6 25
28.4	34.28 18	48.4 24	50.65 19	10.5 22	16.00 16	22.7 23	17.40 17	59.8 26
8 7.4	34.46 22	46.0 21	50.84 21	8.3 14	16.18 21	20.4 20	17.57 20	57.2 24
17.4	34.68 25	43.9 18	51.05 24	6.4 17	16.39 23	18.4 17	17.77 24	54.8 21
27.4	34.93 27	42.1 14	51.29 26	4.7 13	16.62 26	16.7 14	18.01 27	52.7 17
9 6.3	35.20 28	40.7 9	51.55 28	3.4 8	16.88 28	15.3 9	18.28 30	51.0 12
16.3	35.49 30	39.8 5	51.83 29	2.6 4	17.16 30	14.4 5	18.58 32	49.5 7
26.3	35.79 32	39.3 1	52.12 31	2.2 1	17.46 31	13.9 1	18.90 33	49.1 1
10 6.2	36.11 32	39.4 6	52.43 31	2.3 6	17.77 32	14.0 5	19.23 34	49.0 2
16.2	36.43 32	40.0 12	52.74 31	2.9 11	18.09 31	14.5 11	19.57 34	49.4 11
26.2	36.75 31	41.2 16	53.05 31	4.0 15	18.40 32	15.6 16	19.91 34	50.5 16
11 5.2	37.06 30	42.8 20	53.36 30	5.5 20	18.72 30	17.2 20	20.25 32	52.1 21
15.1	37.36 27	44.8 25	53.66 27	7.5 23	19.02 28	19.2 23	20.57 30	54.2 23
25.1	37.63 23	47.3 27	53.93 23	9.8 25	19.30 25	21.5 26	20.87 27	56.7 29
12 5.1	37.88 20	50.0 29	54.18 21	12.3 27	19.55 22	24.1 28	21.14 23	59.6 31
15.1	38.03 17	52.9 29	54.39 17	15.0 28	19.77 17	26.9 29	21.37 19	62.7 32
25.0	38.25 11	55.8 30	54.56 12	17.8 29	19.94 13	29.8 29	21.55 13	65.9 33
35.0	38.36 11	58.8 30	54.68 12	20.6 29	20.07 13	32.7 22	21.68 13	69.2 33
恆星平赤緯	34.88	69.4	51.14	21.9	16.56	33.9	18.32	70.6
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.142	-0.552	1.093	-0.440	1.116	-0.494	1.252	-0.754
二次中天日期	一月5日...十二月3日		一月6日		一月8日		一月10日	
$D\psi\alpha, D\psi\delta$	+0.047	-0.10	+0.050	-0.10	+0.048	-0.11	+0.042	-0.13
$D\epsilon\alpha, D\epsilon\delta$	-0.009	+0.97	-0.008	+0.96	-0.009	+0.96	-0.016	+0.95
星表編號	A. E., B. J. 268		A. N. 270		A. E., B. J. 273		A. E., B. J. 278	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	65. 恆 矢 二 ( $\gamma$ Canis Maj.)		66. 南 河 二 ( $\beta$ Canis Maj.)		67. 恆 矢 增 二十四 ( $\sigma$ Tappis)		68. 北 河 二 ( $\alpha^2$ Geminorum)	
	2.43	H5p	3.09	H8	3.28	K5	1.99	Ao
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 7 22 秒	° ' " -29 11 54.2 30	時 分 7 24 秒	° ' " +8 23 49.2 10	時 分 7 27 秒	° ' " -43 11 33.6 34	時 分 7 31 秒	° ' " +32 0 18.9 4
1	11.0	3.08 11	20.38 14	49.2 10	35.99 10	33.6 34	17.67 17	18.9 4
	11.0	3.19 8	20.52 10	48.2 8	36.09 4	37.0 33	17.84 13	19.3 6
	20.9	3.24 0	20.62 4	47.4 7	36.13 3	40.3 31	17.97 6	19.9 7
	30.9	3.24 3	20.66 0	46.7 6	36.10 8	43.4 29	18.03 0	20.6 8
2	9.9	3 19 10	20.66 6	46.1 3	36.02 14	46.3 25	18.03 5	21.4 2
	19.9	3.09 14	20.60 9	45.8 2	35.88 19	48.8 21	17.98 10	22.3 8
	29.9	2.95 18	20.51 12	45.6 1	35.69 23	50.9 17	17.88 13	23.1 8
3	10.8	2.77 19	20.39 15	45.5 0	35.46 23	52.6 12	17 75 17	23.9 6
	20.8	2.58 21	20.24 16	45.5 2	35.21 27	53.8 8	17.58 18	24.5 6
	30.8	2.37 22	20.08 16	45.7 2	34.94 27	54.6 3	17.40 19	25.1 4
4	9.8	2.15 20	19.92 15	45.9 3	34.67 27	54.9 2	17.21 18	25.5 2
	19.7	1.95 19	19.77 14	46.2 4	34.40 23	54.7 7	17.03 16	25.7 1
	29.7	1.76 16	19.63 12	46.6 4	34.15 23	54.0 12	16.87 14	25.8 1
5	9.7	1.60 14	19.51 9	47.0 5	33.92 19	52.8 15	16.73 10	25.7 3
	19.6	1.46 10	19.43 5	47.5 6	33.73 16	51.3 20	16.63 7	25.4 4
	29.6	1.36 7	19.38 2	48.1 6	33.57 12	49.3 22	16.56 3	25.0 4
6	8.6	1.29 7	19.36 1	48.7 7	33.45 7	47.1 23	16.53 2	24.6 6
	18.6	1.27 7	19.37 5	49.4 7	33.38 3	44.5 28	16.55 6	24.0 8
	28.5	1.28 5	19.43 9	51.1 7	33.35 2	41.7 23	16.61 10	23.4 7
7	8.5	1.33 9	19.52 12	50.8 7	33.37 7	38.8 30	16.71 13	22.7 7
	18.5	1.42 13	19.64 15	51.5 7	33.44 11	35.8 29	16.84 18	22.0 8
	28.5	1.55 16	19.79 18	52.2 8	33.55 16	32.9 28	17.02 20	21.2 8
8	7.4	1.71 20	19.97 21	52.7 8	33.71 20	30.1 27	17.22 24	20.4 8
	17.4	1.91 22	20.18 23	53.2 3	33.91 24	27.4 27	17.46 27	19.6 8
	27.4	2.13 26	20.41 25	53.5 3	34.15 27	25.2 19	17.73 29	18.8 8
9	6.3	2.39 27	20.66 27	53.7 1	34.42 31	23.3 18	18.02 31	18.0 8
	16.3	2.66 30	20.93 28	53.6 2	34.73 33	21.8 9	18.33 33	17.2 9
	26.3	2.96 31	21.21 30	53.4 5	35.06 33	20.9 2	18.66 33	16.3 8
10	6.3	3.27 32	21.51 31	52.9 7	35.41 36	20.7 3	19.01 35	15.5 8
	16.2	3.59 33	21.82 32	52.2 9	35.77 37	21.0 9	19.37 36	14.7 6
	26.2	3.92 34	22.14 31	51.3 10	36.14 37	21.9 15	19.73 37	13.9 7
11	5.2	4.24 31	22.45 31	50.3 12	36.51 35	23.4 21	20.10 37	13.2 6
	15.2	4.55 30	22.76 30	49.1 13	36.86 32	25.5 23	20.47 35	12.6 4
	25.1	4.85 26	23.06 28	47.8 13	37.18 31	28.0 23	20.82 33	12.2 3
12	5.1	5.11 24	23.34 25	46.5 13	37.49 23	30.9 22	21.15 30	11.9 1
	15.1	5.35 19	23.59 27	45.2 13	37.72 20	34.1 24	21.45 28	11.8 1
	25.0	5.54 14	23.81 17	43.9 11	37.92 14	37.5 23	21.71 22	11.9 3
	35.0	5.65 11	23.98 11	42.3 11	38.06 11	41.0 23	21.93 21	12.2 3
恆星平赤經緯	2.23	61.8	19.85	4.44	34.78	42.6	17.00	15.8
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.146	-0.559	1.011	+0.148	1.732	-0.939	1.179	+0.625
二次中天日期	一月12日		一月12日		一月13日		一月14日	
$D\psi \times D\psi \delta$	+0.047	-0.14	+0.065	-0.14	+0.038	-0.15	+0.076	-0.15
$D\epsilon \times D\epsilon \delta$	-0.013	+0.94	+0.004	+0.93	-0.023	+0.93	+0.016	+0.92
星表號數	A. N.	283	A. E., B. J.	285	A. N.	1194	A. E., B. J.	257

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	69. 南 河 三 ( $\alpha$ Canis Min.)		70. 北 河 三 ( $\beta$ Geminorum)		71. 弧 矢 增 十 七 ( $\xi$ Puppis)		72. 弧 矢 增 二 十 二 ( $\zeta$ Puppis)		
	0.48	F5	1.21	Ko	3.47	Gop	2.27	Od	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 7 36. 秒	° ' / +5 21 "	時 分 7 42 秒	° ' / +28 9 "	時 分 7 47 秒	° ' / -24 43 "	時 分 8 1 秒	° ' / -39 51 "	
1	1.0	35.33 18	38.9 12	8.79 18	15.5 1	7.09 14	32.7 29	46.27 15	9.4 33
	11.0	35.48 10	37.7 11	8.97 13	15.6 4	7.22 9	35.6 27	46.42 9	12.7 34
	20.9	35.58 5	36.6 10	9.10 7	16.0 4	7.31 4	38.3 26	46.51 3	16.1 32
	30.9	35.63 0	35.6 7	9.17 1	16.4 6	7.35 0	40.9 23	46.54 4	19.3 30
2	9.9	35.63 5	34.9 5	9.18 4	17.0 7	7.33 7	43.2 20	46.50 9	22.3 27
	19.9	35.58 9	34.4 4	9.14 0	17.7 7	7.26 11	45.2 17	46.41 13	25.0 23
	29.9	35.49 12	34.0 2	9.06 15	18.4 7	7.15 14	46.9 13	46.28 18	27.3 19
3	10.8	35.37 14	33.8 1	8.93 13	19.1 6	7.01 18	48.2 10	46.10 21	29.2 16
	20.8	35.23 16	33.7 1	8.78 17	19.7 6	6.83 18	49.2 6	45.89 23	30.8 10
	30.8	35.07 16	33.8 2	8.61 18	20.3 4	6.65 19	49.8 3	45.66 25	31.8 7
4	9.8	34.91 16	34.0 3	8.43 17	20.7 3	6.46 19	50.1 3	45.41 24	32.5 1
	19.7	34.75 14	34.3 4	8.26 16	21.0 2	6.27 18	49.9 4	45.17 23	32.6 3
	29.7	34.61 12	34.7 5	8.10 14	21.2 0	6.09 16	49.5 9	44.94 22	32.3 7
5	9.7	34.49 9	35.2 5	7.96 10	21.2 1	5.93 14	48.6 12	44.72 19	31.6 12
	19.7	34.40 6	35.7 7	7.86 7	21.1 2	5.79 10	47.4 14	44.53 17	30.4 16
	29.6	34.34 3	36.4 7	7.79 4	20.9 3	5.69 8	46.0 18	44.36 13	28.8 19
6	8.6	34.31 1	37.1 8	7.75 1	20.6 3	5.61 5	44.2 20	44.23 9	26.9 22
	18.6	34.32 4	37.9 6	7.76 5	20.3 4	5.58 1	42.2 21	44.14 5	24.7 26
	28.5	34.36 8	38.7 6	7.81 8	19.9 5	5.57 4	40.1 22	44.09 1	22.2 28
7	8.5	34.44 11	39.5 6	7.89 12	19.4 5	5.61 7	37.9 23	44.08 3	19.6 23
	18.5	34.55 14	40.3 7	8.01 16	18.9 6	5.68 10	35.6 23	44.11 6	16.8 26
	28.5	34.69 17	41.7 7	8.17 19	18.3 6	5.78 14	33.3 22	44.19 12	14.0 27
8	7.4	34.86 19	42.2 5	8.36 22	17.7 7	5.92 17	31.1 20	44.31 15	11.3 25
	17.4	35.05 22	42.6 4	8.58 25	17.0 7	6.09 20	29.1 17	44.46 20	8.8 23
	27.4	35.27 24	42.6 2	8.83 27	16.3 7	6.29 23	27.4 14	44.66 24	6.5 20
9	6.4	35.51 26	42.8 0	9.10 29	15.6 8	6.52 26	26.0 11	44.90 27	4.5 15
	16.3	35.77 23	42.8 3	9.39 31	14.8 9	6.78 29	24.9 6	45.17 29	3.0 11
	26.3	36.05 22	42.5 6	9.70 33	13.9 9	7.06 29	24.3 1	45.46 33	1.9 5
10	6.3	36.34 31	42.0 7	10.03 35	13.0 9	7.35 31	24.2 4	45.79 34	1.4 1
	16.2	36.65 31	41.3 10	10.38 33	12.1 8	7.66 32	24.6 9	46.13 36	1.5 6
	26.2	36.96 31	40.3 12	10.73 28	11.3 9	7.98 33	25.5 14	46.49 36	2.1 13
11	5.2	37.27 31	39.1 14	11.09 33	10.4 8	8.31 35	26.9 18	46.85 36	3.4 18
	15.2	37.58 20	37.7 14	11.44 35	9.6 6	8.63 35	28.7 22	47.21 34	5.2 23
	25.1	37.88 23	36.3 16	11.79 32	9.0 6	8.93 32	30.9 25	47.55 35	7.5 27
12	5.1	38.16 25	34.7 15	12.11 30	8.4 4	9.22 25	33.4 27	47.87 26	10.2 31
	15.1	38.41 22	33.2 15	12.41 26	8.0 3	9.47 22	36.1 29	48.15 24	13.3 33
	25.1	38.63 18	31.7 13	12.67 22	7.8 2	9.69 22	39.0 29	48.39 24	16.6 33
	35.0	38.81 18	30.4 13	12.89 22	7.9 1	9.86 17	41.9 29	48.57 18	20.0 34
恆星平赤經總	34.81	33.9	8.17	12.5	6.38	41.2	45.31	20.3	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.004	+0.694	1.234	+0.535	1.101	-0.461	1.303	-0.835	
二次中天日期	一月十五日		一月十七日		一月十八日		一月二十二日		
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.063	-0.16	+0.074	-0.17	+0.059	-0.18	+0.042	-0.20	
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	+0.003	+0.91	+0.015	+0.90	-0.014	+0.59	-0.028	+0.86	
星表號數	A. E., B. J. 291		A. E., B. J. 295		A. N. 1024		A. E., B. J. 306		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	73. 透視塔三十二 ( $\rho$ Puppis)		74. 天 戎 一 ( $\gamma$ Velorum)		75. 海 石 一 ( $\epsilon$ . Carinae)		76. 內 附 一 ( $\epsilon$ Ursae Maj.)		
	2.88		1.92		1.74		3.47		
	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
中天時刻	時分 8 5	° / -24 8	時分 8 7	° / -47 10	時分 8 21	° / -59 20	時分 8 25	° / +60 53	
月 日	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	
1	1.1	20.36 16	62.3 23	56.92 16	44.8 26	28.62 18	15.1 38	59.22 26	36.9 16
	11.0	20.52 10	65.1 23	57.08 9	48.4 25	28.80 10	18.9 38	59.58 23	38.7 20
	21.0	20.62 6	67.9 26	57.16 2	51.9 33	28.90 1	22.7 37	59.86 17	40.7 23
	30.9	20.68 0	70.5 24	57.18 4	55.4 22	28.91 8	26.4 35	60.03 2	42.9 23
2	9.9	20.68 5	72.9 21	57.14 11	58.6 29	28.83 15	29.9 34	60.11 3	45.2 21
	19.9	20.63 9	75.0 17	57.03 16	61.5 26	28.68 23	33.3 29	60.08 11	47.6 21
	29.9	20.54 13	76.7 13	56.87 21	64.1 22	28.45 29	36.2 27	59.97 16	49.8 21
3	10.9	20.41 16	78.2 11	56.66 24	66.3 18	28.16 33	38.9 21	59.78 26	51.9 18
	20.8	20.25 18	79.3 7	56.42 27	68.1 13	27.83 37	41.0 17	59.52 30	53.7 14
	30.8	20.07 18	80.0 4	56.15 23	69.4 8	27.46 40	42.7 12	59.22 33	55.1 11
4	9.8	19.89 19	80.4 0	55.86 23	70.2 4	27.06 40	34.9 7	58.89 33	56.2 6
	19.8	19.70 17	80.4 4	55.58 23	70.6 2	26.66 20	44.6 2	58.54 33	56.8 2
	29.7	19.53 17	80.0 7	55.30 26	70.4 6	16.26 39	44.8 2	58.21 32	57.0 3
5	9.7	19.36 14	79.3 10	55.04 24	69.8 12	25.87 36	44.4 8	57.89 28	56.7 6
	19.7	19.22 11	78.3 13	54.80 20	68.6 15	25.51 33	43.6 14	57.61 23	56.1 11
	29.6	19.11 8	77.0 17	54.60 17	67.1 19	25.18 28	42.2 18	57.38 18	55.0 14
6	8.6	19.03 5	75.3 18	54.43 13	65.2 23	24.90 24	40.4 22	57.20 11	53.6 17
	18.6	18.98 2	73.5 20	54.30 9	62.9 28	24.66 18	38.2 26	57.09 5	51.9 20
	28.6	18.96 2	71.5 21	54.21 4	60.3 27	24.48 12	35.6 23	57.04 1	49.9 22
7	8.5	18.98 5	69.4 22	54.17 1	57.6 20	24.36 6	32.8 20	57.05 9	47.7 23
	18.5	19.03 9	67.2 22	54.18 8	54.6 29	24.30 1	29.8 31	57.14 18	45.4 23
	28.5	19.12 12	65.0 22	54.24 11	51.7 29	24.31 8	26.7 32	57.29 22	42.9 23
8	7.5	19.24 15	62.8 19	54.35 15	48.8 23	24.39 14	23.5 30	57.51 26	40.4 23
	17.4	19.39 19	60.9 18	54.50 20	46.0 25	24.53 21	20.5 28	57.79 33	37.9 25
	27.4	19.58 21	59.1 14	54.70 24	43.5 21	24.74 27	17.7 25	58.12 39	35.4 23
9	6.4	19.79 24	57.7 11	54.94 29	41.3 18	25.01 34	15.2 22	58.51 44	33.1 23
	16.3	20.03 27	55.6 6	55.23 32	39.5 12	25.35 32	13.0 16	58.95 49	30.8 20
	26.3	20.30 22	56.0 2	55.55 35	38.3 7	25.73 43	11.4 10	59.44 52	28.8 19
10	6.3	20.59 31	55.8 3	55.90 38	37.6 1	26.16 43	10.4 8	59.96 56	26.9 16
	16.3	20.90 32	56.1 6	56.28 39	37.5 5	26.63 48	9.9 2	60.52 59	25.3 12
	26.2	21.22 32	56.9 13	56.67 39	38.0 11	27.11 50	10.1 9	61.11 60	24.1 10
11	5.2	21.54 32	58.2 16	57.06 39	39.1 16	27.61 49	11.0 15	61.71 61	23.1 5
	15.2	21.85 32	60.0 21	57.45 37	40.9 23	28.10 46	12.5 22	62.32 60	22.6 2
	25.2	22.18 30	62.1 24	57.82 35	43.2 27	28.56 43	14.7 26	62.92 57	22.4 3
12	5.1	22.48 26	64.5 27	58.17 30	45.9 31	28.99 38	17.3 31	63.49 54	22.7 7
	15.1	22.74 24	67.2 29	58.47 28	49.0 34	29.37 31	20.4 34	64.03 48	23.4 12
	25.1	22.98 19	70.1 23	58.73 19	52.4 26	29.68 23	23.8 37	64.51 42	24.6 15
	35.0	23.17	72.9	58.92	56.0	29.91	27.5	64.93	26.1
恆星平赤經緯	19.71	71.4	55.75	57.0	26.90	29.6	57.64	38.6	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.691	-0.448	1.471	-1.079	1.961	-1.687	2.056	+1.796	
二次中天日期	一月23日		一月23日		一月27日		一月28日		
D $\psi$ < D $\psi$ $\delta$	+0.051	-0.21	+0.037	-0.21	+0.025	-0.23	+0.039	-0.24	
D $\epsilon$ < D $\epsilon$ $\delta$	-0.016	+0.85	-0.038	+0.85	-0.065	+0.82	+0.071	+0.89	
星表號數	A. E., B. J. 398		B. J., A. N. 309		A. E., B. J. 315		A. E., B. J. 317		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	77. 天 社 三 (δ Velorum m.)		78. 柳 宿 五 (ε Hydrae m.)		79. 柳 宿 六 (ζ Hydrae)		80. 上 台 一 (ι Ursae Mai.)		
	2.01	Ao	3.48	F8	3.30	Ko	3.12	A5	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 8 43 秒	° / -54 30	時 分 8 44 秒	° / +6 36	時 分 8 52 秒	° / +6 8	時 分 8 55 秒	° / +48 14	
1	1.1	17.30 21	46.3 37	1.77 22	43.6 14	39.09 3	45.4 15	40.30 22	47.8 8
	11.1	17.51 14	50.9 37	1.99 17	42.2 13	39.32 17	43.9 13	41.62 8	48.6 12
	21.0	17.65 6	53.7 37	2.16 12	40.9 10	39.49 13	42.6 10	40.88 16	49.8 15
	31.0	17.71 1	57.4 36	2.28 7	39.9 8	39.62 8	41.6 9	41.06 12	51.3 17
2	9.9	17.70 9	61.0 34	2.35 2	39.1 6	39.70 3	40.7 6	41.18 4	53.0 13
	19.9	17.61 15	64.4 30	2.37 3	38.5 4	39.73 2	40.1 5	41.22 3	54.8 13
	29.9	17.46 21	67.4 23	2.34 7	38.1 2	39.71 6	39.6 2	41.19 10	56.6 16
3	10.9	17.25 25	70.2 23	2.27 10	37.9 0	39.65 9	39.4 0	41.09 14	58.4 16
	20.9	16.99 29	72.5 29	2.17 12	37.9 1	39.56 12	39.4 0	40.95 19	60.0 13
	30.8	16.70 32	74.4 14	2.05 14	38.0 2	39.44 14	39.4 3	40.76 21	61.5 12
4	9.8	16.38 33	75.8 9	1.91 14	38.2 3	39.30 14	39.7 3	40.55 23	62.7 9
	19.8	16.05 33	76.7 4	1.77 14	38.5 4	39.16 13	40.0 4	40.32 22	63.6 6
	29.8	15.72 32	77.1 1	1.63 13	38.9 5	39.03 13	40.4 4	40.10 22	64.2 2
5	9.7	15.40 31	77.0 7	1.50 12	39.4 5	38.90 12	40.8 6	39.88 20	64.4 1
	19.7	15.09 28	76.3 11	1.38 9	39.9 6	38.78 10	41.4 5	39.68 17	64.3 4
	29.7	14.81 23	75.2 15	1.27 7	40.5 6	38.68 7	41.9 6	39.51 13	63.9 8
6	8.6	14.56 21	73.7 20	1.22 4	41.1 6	38.61 4	42.5 7	39.38 10	63.1 11
	18.6	13.35 17	71.7 23	1.18 1	41.7 6	38.57 2	43.2 8	39.28 5	62.0 13
	28.6	14.18 11	69.4 25	1.17 7	42.3 6	38.53 1	43.8 6	39.23 0	60.7 15
7	8.6	14.07 7	66.8 29	1.19 5	42.9 6	38.56 4	44.4 6	39.23 4	59.2 17
	18.5	14.00 1	63.9 27	1.24 7	43.5 5	38.60 7	45.0 5	39.27 9	57.5 19
	28.5	13.99 5	61.0 30	1.31 11	44.0 4	38.67 9	45.5 4	39.36 13	55.6 20
8	7.5	14.04 11	58.0 30	1.42 13	44.4 3	38.76 13	45.9 3	39.49 17	53.6 21
	17.5	14.15 16	55.0 28	1.55 16	44.7 2	38.89 15	46.2 2	39.66 22	51.5 21
	27.4	14.31 22	52.2 25	1.71 19	44.9 0	39.04 18	46.4 0	39.85 25	49.4 23
9	6.4	14.53 28	49.7 22	1.90 21	44.9 3	39.22 21	46.4 3	40.13 30	47.2 21
	16.4	14.81 33	47.5 17	2.11 23	44.6 4	39.43 23	46.1 4	40.43 34	45.1 21
	26.3	15.14 37	45.8 11	2.35 27	44.2 7	39.66 26	45.7 6	40.77 38	43.0 20
10	6.3	15.51 41	44.7 6	2.62 28	43.5 10	39.92 28	44.9 9	41.13 41	41.0 19
	16.3	15.92 43	44.1 1	2.91 30	42.5 12	40.20 30	44.0 12	41.54 42	39.1 15
	26.3	16.35 45	44.2 7	3.20 32	41.3 13	40.50 32	42.8 14	41.96 45	37.5 15
11	5.2	16.80 45	44.9 13	3.52 33	40.0 16	40.82 33	41.4 16	42.41 47	35.0 12
	15.2	17.25 44	46.2 20	3.85 33	38.4 16	41.15 33	39.8 16	42.88 46	34.8 6
	25.2	17.69 42	48.2 23	4.18 32	36.8 17	41.48 32	38.2 16	43.34 45	34.0 6
12	5.2	18.11 37	50.7 22	4.50 30	35.1 17	41.80 31	36.4 17	43.80 44	33.4 1
	15.1	18.48 32	53.4 33	4.80 29	33.4 17	42.11 29	34.7 17	44.24 40	33.3 2
	25.1	18.80 26	56.9 36	5.08 24	31.7 15	42.39 25	33.0 16	44.64 35	33.5 6
	35.1	19.05 20	60.5 38	5.32 20	30.2 12	42.64 25	31.4 16	44.99 30	34.1 6
恆星赤經緯	16.05	61.7	1.50	38.8	38.75	49.6	39.41	59.1	
Sec δ, Tan δ	1.723	-1.403	1.097	+0.116	1.006	+0.108	1.502	+1.120	
二次中天日期	二月11日		二月11日		二月4日		二月11日		
Dψ α, Dψ δ	+0.033	-0.26	+0.063	-0.26	+0.063	-0.27	+0.082	-0.28	
Dε α, Dε δ	-0.061	+0.76	+0.095	+0.75	+0.095	+0.73	+0.052	+0.72	
星表號數	A. E.	330	A. E.	329	A. E., B. J.	334	A. E., B. J.	335	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	81. 天 記 (λ Velorum)		82. 南 船 五 (β Carinae)		83. 海 石 二 (γ Carinae)		84. 軒 轅 四 (α Lyncis)	
	2.22	K5	1.80	Ao	2.25	Fo	3.30	K5
	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
中天時刻	時 分 9 6	° / -43 13	時 分 9 12	° / -69 29	時 分 9 15	° / -59 3	時 分 9 17	° / +34 36
月 日	秒	" "	秒	" "	秒	" "	秒	" "
1 1.1	5.54 23	3.4 34	40.50 34	50.9 36	43.07 28	5.5 36	54.07 29	47.7 0
11.1	5.77 18	6.8 23	40.84 23	54.5 38	43.35 21	9.1 39	54.36 24	47.7 3
21.0	5.95 11	10.3 35	41.07 11	59.3 39	43.56 12	12.9 38	54.66 19	48.0 5
31.0	6.06 5	13.8 35	41.18 1	62.2 38	43.68 4	16.7 37	54.79 13	48.5 9
2 9.9	6.11 2	17.1 32	41.17 12	66.0 38	43.72 5	20.4 37	45.92 6	49.4 10
19.9	6.09 7	20.3 29	41.05 23	69.8 35	43.67 12	24.1 34	54.98 1	50.4 12
29.9	6.02 12	23.2 28	40.82 32	73.3 33	43.55 19	27.5 31	54.99 5	51.6 13
3 10.9	5.90 16	25.8 22	40.50 41	76.6 39	43.36 25	30.6 27	54.94 8	52.9 13
20.9	5.74 20	28.0 18	40.09 43	79.5 23	43.11 29	33.3 24	54.86 13	54.2 12
30.9	5.54 21	29.8 14	39.61 53	82.0 21	42.82 33	35.7 19	54.73 15	55.4 11
4 9.8	5.33 23	31.2 9	39.08 56	84.1 16	42.49 36	37.6 14	54.58 16	56.5 9
19.8	5.10 24	32.1 5	38.52 59	85.7 11	42.13 37	39.0 9	54.42 17	57.4 7
29.8	4.86 23	32.6 0	37.93 59	86.8 5	41.76 27	39.9 4	54.25 17	58.1 5
5 9.7	4.63 22	32.6 5	37.34 98	87.3 0	41.39 26	40.3 2	54.08 15	58.6 3
19.7	4.41 21	32.1 9	36.76 56	87.3 6	41.03 24	40.1 6	53.93 13	58.9 1
29.7	4.20 17	31.2 13	36.20 52	86.7 10	40.69 31	39.5 11	53.80 10	59.0 2
6 8.7	4.03 15	29.9 17	35.68 47	85.7 16	40.38 28	38.4 16	53.70 8	58.8 4
18.6	3.87 12	28.2 20	35.21 41	84.1 20	40.10 24	36.8 20	53.62 5	58.4 6
28.6	3.75 8	26.2 23	34.80 34	82.1 24	39.86 20	34.8 24	53.57 1	57.8 8
7 8.6	3.67 5	23.9 23	34.46 25	79.7 27	39.66 13	32.4 27	53.56 2	57.0 10
18.6	3.62 0	21.4 26	34.21 17	77.0 29	39.53 8	29.7 28	53.58 5	56.0 12
28.5	3.62 3	18.8 37	34.04 7	74.1 31	39.45 2	26.9 30	53.63 9	54.8 13
8 7.5	3.65 9	16.1 26	33.97 3	71.0 31	39.43 5	23.9 30	53.72 13	53.5 14
17.5	3.74 12	13.5 23	34.09 14	67.9 31	39.48 12	20.9 29	53.85 15	52.1 15
27.4	3.56 17	11.0 23	34.14 24	64.8 29	39.60 16	18.0 28	54.00 19	50.6 17
9 6.4	4.03 22	8.7 19	34.38 34	61.9 26	39.78 26	15.2 24	54.19 23	48.9 17
16.4	3.25 25	6.8 16	34.72 43	59.3 22	40.04 31	12.8 20	54.42 25	47.2 18
26.4	4.50 30	5.2 7	35.15 52	57.1 17	40.35 38	10.8 16	54.67 29	45.4 18
10 6.3	4.80 33	4.2 5	35.67 59	55.4 12	40.73 42	9.2 10	54.96 32	43.6 19
16.3	5.13 38	3.7 2	35.26 64	54.2 8	41.15 47	8.2 4	55.28 35	41.7 17
26.3	5.49 39	3.8 8	36.90 69	53.6 1	41.62 49	7.8 3	55.63 37	40.0 17
11 5.3	5.87 38	4.4 13	73.58 69	53.7 6	42.11 50	8.1 9	56.60 38	38.3 16
15.2	6.25 39	5.7 18	38.27 68	54.5 14	42.61 50	9.0 16	56.38 39	36.7 14
25.2	6.64 37	7.5 21	38.95 64	55.9 20	43.11 49	10.6 21	56.77 40	35.3 12
12 5.2	7.01 35	9.9 27	39.59 69	57.9 26	43.60 44	12.7 27	57.17 37	34.1 9
15.1	7.36 32	12.6 31	40.18 51	60.5 31	44.04 40	15.4 31	57.54 36	33.2 6
25.1	7.68 28	15.7 34	40.69 41	63.6 34	44.44 33	18.5 33	57.90 32	32.6 2
35.1	7.94 26	19.1 34	41.10 34	67.0 34	44.77 26	22.0 33	58.22 22	32.4 2
恆星平赤緯	4.67	18.3	38.37	69.9	41.90	23.4	53.56	49.1
Sec δ, Tan δ	1.372	-0.940	2.856	-2.675	1.945	-1.668	1.215	+0.690
二次中天日期	二月7日		二月9日		二月9日		二月10日	
Dψ α, Dψ δ	+0.044	-0.29	+0.014	-0.30	+0.032	-0.30	+0.073	-0.30
DE α, DE δ	-0.045	+0.69	-0.133	+0.67	-0.084	+0.66	+0.035	+0.65
星表號數	A. E., B. J. 345		A. E., B. J. 348		A. N. 351		A. E., B. J. 352	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	85. 柳 宿 八 (θ Pyxidis)		86. 天 社 五 (κ Velorum)		87. 星 宿 一 (α Hydrae)		88. 文 昌 四 (θ Ursae Maj.)	
	4.93	Mo	2.63	B3	2.16	K2	3.26	F8p
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
	時 分 9 19 秒	° / -25 44	時 分 9 20 秒	° / -54 46	時 分 9 25 秒	° / -8 25	時 分 9 29 秒	° / +51 54
月 II								
1 1.1	11.70 24	23.7 29	31.03 26	58.9 35	2.12 24	48.4 22	24.37 37	51.3 7
11.1	11.94 18	26.6 30	31.31 20	62.4 37	2.36 20	50.6 22	24.74 32	52.0 12
21.1	12.12 14	29.6 28	31.51 13	66.1 38	2.56 15	52.8 20	25.06 24	53.2 15
31.0	12.26 8	32.4 27	31.64 6	69.9 37	2.71 10	54.8 18	25.30 17	54.7 17
2 10.0	12.34 3	35.1 25	31.70 2	73.6 35	2.81 5	56.6 16	25.47 9	56.4 20
19.9	12.37 2	37.6 23	31.68 9	77.1 34	2.86 1	58.2 13	25.56 1	58.4 20
29.9	12.35 6	39.9 19	31.59 15	80.5 30	2.87 4	59.5 11	25.57 5	60.4 21
3 10.9	12.29 10	41.8 16	31.44 21	83.5 27	2.83 8	60.6 8	25.52 13	62.5 20
20.9	12.19 13	43.4 13	31.23 25	86.2 23	2.75 10	61.4 6	25.39 17	64.5 17
30.9	12.06 15	44.7 9	30.98 28	88.5 18	2.65 12	62.0 3	25.22 21	66.2 16
4 9.8	11.91 16	45.6 6	30.70 30	90.3 14	2.53 13	62.3 1	25.01 23	67.8 12
19.8	11.75 17	46.2 2	30.40 31	91.7 9	2.49 14	62.4 1	24.78 24	69.0 9
29.8	11.58 16	46.4 1	30.09 32	92.6 3	2.26 13	62.3 4	24.54 25	69.9 5
5 9.8	11.42 13	46.3 5	29.77 31	92.9 1	2.13 12	61.9 5	24.29 23	70.4 2
19.7	11.27 14	45.8 6	29.46 29	92.8 6	2.01 11	61.4 7	24.06 20	70.6 3
29.7	11.13 12	45.0 11	29.17 27	92.2 11	1.90 10	60.7 8	23.86 16	70.3 6
6 8.7	11.01 10	43.9 14	28.90 24	91.1 18	1.80 7	59.9 10	23.68 15	69.7 10
18.6	10.91 7	42.5 16	28.66 20	89.5 19	1.73 5	58.9 11	23.53 10	68.7 13
28.6	10.84 4	40.9 17	28.46 15	87.6 23	1.68 2	57.8 12	23.43 6	67.4 16
7 8.6	10.80 2	39.2 20	28.30 12	85.3 26	1.66 0	56.6 12	23.37 1	65.8 18
18.6	10.78 1	37.2 20	28.18 6	82.7 28	1.66 3	55.4 12	23.36 3	64.0 21
28.5	10.79 5	35.2 20	28.12 1	79.9 29	1.69 5	54.2 12	23.39 8	61.9 22
8 7.5	10.84 6	33.2 19	28.11 5	77.0 29	1.74 9	53.0 10	23.47 12	59.7 24
17.5	10.92 11	31.3 18	28.16 11	74.1 28	1.83 11	52.0 9	23.59 16	57.3 25
27.5	11.03 15	29.5 16	28.27 17	71.3 27	1.94 14	51.1 7	23.77 22	54.8 25
9 6.4	11.18 18	27.9 13	28.44 22	68.6 24	2.08 18	50.4 5	23.99 26	52.3 26
16.4	11.36 22	26.6 9	28.66 29	66.2 19	2.26 20	49.9 1	24.25 31	49.7 25
26.4	11.58 24	25.7 5	28.95 34	64.3 15	2.46 24	49.8 1	24.56 34	47.2 24
10 6.3	11.82 26	25.2 1	29.29 38	62.8 9	2.70 26	49.9 6	24.92 39	44.8 23
16.3	12.10 31	25.1 4	29.67 42	61.9 4	2.96 28	50.5 9	25.31 43	42.5 21
26.3	12.41 32	25.5 9	30.09 45	61.5 3	3.24 31	51.4 12	25.74 46	40.4 19
11 5.3	12.73 34	26.4 15	30.54 46	61.8 10	3.55 32	52.6 16	26.20 46	38.5 15
15.2	13.07 34	27.9 18	31.00 46	62.8 15	3.87 33	54.2 18	26.68 50	37.0 13
25.2	13.41 34	29.7 22	31.46 45	64.3 22	4.20 33	56.0 21	27.18 49	35.7 8
12 5.2	13.75 32	31.9 26	31.91 42	66.5 26	4.53 32	58.1 22	17.67 43	34.9 4
15.2	14.07 30	34.5 27	32.33 37	69.1 31	4.85 29	60.3 23	28.15 45	34.5 0
25.1	14.37 26	37.2 30	32.70 32	72.2 34	5.14 27	62.6 23	28.60 41	34.5 0
35.1	14.63 26	40.2 33	33.02 27	75.6 38	5.41 27	64.9 23	29.01 41	34.9 4
恆星平赤緯	11.37	35.6	30.12	76.4	1.90	56.3	23.45	55.9
Sec δ, Tan δ	1.110	-0.482	1.734	-1.417	1.011	-0.148	1.621	-1.276
二次中天日期	二月10日		二月11日		二月12日		二月13日	
Dψ α, Dψ δ	+0.053	-0.30	+0.037	-0.31	+0.069	-0.31	+0.082	-0.32
Dε α, Dε δ	-0.025	+0.65	-0.073	+0.64	-0.068	+0.63	+0.067	+0.61
星表號數	A. E. 1243		A. E., B. J. 353		A. E., B. J. 354		A. E., B. J. 355	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	89. 軒 標 九 (ε Leonis)		90. 軒 標 十 四 (α Leonis)		91. 軒 標 十 二 (γ Leonis)		92. 中 台 二 (μ Ursae Maj.)		
	3.12	Gop	1.34	BS	2.61	Ko	3.21	K5	
	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	赤視緯	視赤經	視赤緯	
中天時刻	時 分 9 42	° / +24 0	時 分 10 5	° / +12 13	時 分 10 17	° / +20 5	時 分 10 19	° / +41 45	
月 日	分 秒	" "	分 秒	" "	分 秒	" "	分 秒	" "	
1	1.1 11.1 21.1 31.0	54.46 19 54.75 25 55.00 19 55.19 13	52.6 8 51.8 5 51.3 1 51.2 1	36.36 20 36.65 24 36.89 21 37.10 15	21.9 14 20.5 12 19.3 10 18.3 7	6.61 20 6.91 27 7.18 22 7.40 18	78.8 11 77.7 9 76.8 5 76.3 3	14.72 37 15.09 32 15.41 27 15.68 21	37.0 2 36.8 3 37.1 4 37.7 6
2	10.0 19.9 29.9	55.34 8 55.42 4 55.46 1	51.3 4 51.7 8 52.3 7	37.25 11 37.36 5 37.41 1	17.6 4 17.2 1 17.1 0	7.58 12 7.70 7 7.77 3	76.0 1 76.1 3 76.4 5	15.89 15 16.04 9 16.13 2	38.8 13 40.1 15 41.6 18
3	10.9 20.9 30.9	55.45 6 55.39 9 55.30 11	53.0 8 53.8 9 54.7 9	37.42 3 37.39 7 37.32 9	17.1 3 17.4 3 17.7 5	7.80 3 7.77 5 7.72 9	76.9 7 77.6 8 78.4 8	16.15 3 16.12 9 16.03 11	43.4 17 45.1 18 46.9 18
4	9.9 19.8 29.8	55.19 13 55.06 14 54.92 14	55.6 9 56.5 7 57.2 7	37.23 10 37.13 12 37.01 12	18.2 6 18.8 6 19.4 6	7.63 10 7.53 12 7.41 12	79.2 9 80.1 8 80.9 8	15.92 15 15.77 17 15.60 17	48.5 15 50.0 13 51.3 10
5	9.8 19.7 29.7	54.78 13 54.65 12 54.53 10	57.9 5 58.4 4 58.8 2	36.89 12 36.77 11 36.66 10	20.0 6 20.6 5 21.1 5	7.29 13 7.16 11 7.05 10	81.7 6 82.3 5 82.8 4	15.43 18 15.25 16 15.09 16	52.3 7 53.0 4 53.4 0
6	8.7 18.7 28.6	54.43 8 54.35 5 54.30 3	59.0 1 58.9 2 58.7 4	36.56 8 36.48 6 36.42 4	21.6 4 22.0 4 22.4 3	6.95 9 6.86 7 6.79 5	83.2 3 83.5 1 83.6 0	14.93 13 14.80 11 14.69 8	53.1 3 53.4 6 52.5 9
7	8.6 18.6 28.6	54.27 3 54.30 6 54.36 8	58.3 6 57.7 8 57.0 9	36.36 3 36.36 3 36.39 8	22.8 1 22.9 1 22.8 2	6.71 0 6.71 2 6.73 5	83.4 4 83.0 5 82.5 7	14.55 2 14.53 1 14.54 5	50.5 15 49.0 17 47.3 19
8	7.5 17.5 27.5	54.36 8 54.44 12 54.56 13	56.1 10 55.1 12 55.1 12	36.45 8 36.53 12 36.53 12	22.6 4 22.2 5 22.2 5	6.78 7 6.85 11 6.85 11	81.8 9 80.9 10 80.9 10	24.59 9 24.68 12 24.68 12	45.4 21 43.3 22 43.3 22
9	6.4 16.4 26.4	54.71 17 54.88 22 55.10 24	53.9 13 52.6 15 51.1 16	36.65 14 36.79 18 36.97 21	21.7 8 20.9 10 19.9 11	6.96 14 7.10 17 7.27 21	79.9 12 78.7 18 77.2 15	14.80 16 14.96 21 15.17 24	41.1 22 38.7 24 36.3 25
10	6.4 16.3 26.3	55.34 27 55.61 31 55.92 32	49.5 17 47.8 15 46.0 16	37.18 24 37.42 27 37.69 30	18.8 14 17.4 16 15.8 18	7.48 24 7.72 28 8.00 30	75.7 19 73.9 18 72.1 20	15.41 23 15.70 32 16.02 37	33.8 25 31.3 25 28.8 23
11	5.3 15.3 25.2	56.24 35 56.59 38 56.95 38	44.2 18 42.4 18 40.6 18	37.99 32 38.31 34 38.65 34	14.0 18 17.2 19 10.3 20	8.30 33 8.63 35 8.98 35	70.1 20 68.1 23 66.1 19	16.39 39 10.78 41 17.19 43	26.5 22 24.3 19 22.4 17
12	5.2 15.2 25.1 35.1	57.31 38 57.67 34 58.01 31 58.32 31	39.0 18 37.5 12 36.3 10 35.3 10	38.99 35 39.34 33 39.67 30 39.97 30	8.3 19 6.4 17 4.7 17 3.1 16	9.33 38 9.69 35 10.04 31 10.36 31	64.1 18 62.4 16 60.8 13 59.5 13	17.62 42 18.04 42 18.46 39 18.55 39	20.7 13 19.4 9 18.5 9 18.1 4
恆星平均經緯	54.18	52.7	36.26	19.7	6.50	79.0	14.32	42.5	
Sec δ, Tan δ	1.025	+0.446	1.023	+0.217	1.065	+0.366	1.341	+0.893	
二次中天日期	二月16日		二月22日		二月25日		二月26日		
Dψ α, Dψ δ	+0.068	-0.33	+0.013	-0.35	+0.065	-0.35	+0.071	-0.36	
Dε α, Dε δ	+0.025	+0.56	+0.013	+0.48	+0.022	+0.43	+0.054	+0.43	
星表編號	A. E., B. J. 367		B. J., A. N. 380		A. N. C2		A. E., B. J. 385		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	93. 連天記增二 ( $\alpha$ Antiac)		94. 南 特 三 ( $\theta$ Carinae)		95. 海山增二 ( $\mu$ Velorum)		96. 翼 宿 五 ( $\nu$ Hydrae)		
	4.42	K5	3.30	B0	2.86	G5	3.32	K0	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 10 24 秒	° ' / --30 47 " "	時 分 10 41 秒	° ' / -64 6 " "	時 分 10 44 秒	° ' / -49 8 " "	時 分 10 47 秒	° ' / -15 55 " "	
1	1.2	46.12 30	53.9 19	6.05 48	55.3 30	31.58 36	22.2 30	3.22 30	5.7 25
	11.1	46.42 25	56.8 30	6.53 40	58.3 24	31.94 32	25.2 33	3.52 27	8.2 25
	21.1	46.67 21	59.8 30	6.93 32	61.7 38	32.26 28	28.5 35	3.79 23	10.7 25
	31.1	46.88 16	62.8 30	7.25 24	65.3 33	32.52 20	32.0 35	4.02 18	13.2 25
2	10.0	47.04 10	65.8 29	7.49 14	69.1 33	32.72 13	35.5 36	4.20 13	15.5 21
	20.0	47.14 6	68.7 27	7.63 5	72.9 39	32.85 7	39.1 34	4.33 9	17.6 20
	29.9	47.20 0	71.4 24	7.68 3	76.8 36	32.92 1	42.5 33	4.42 4	19.6 16
3	10.9	47.20 3	73.8 22	7.65 11	80.4 33	32.94 3	45.8 30	4.46 0	21.2 15
	20.9	47.17 8	76.0 18	7.54 18	83.9 33	32.89 9	48.8 28	4.46 3	22.7 11
	30.9	47.09 10	77.8 15	7.36 24	87.1 29	32.80 13	51.6 24	4.43 6	23.8 9
4	9.9	46.99 13	79.3 12	7.12 29	90.0 25	32.67 17	54.9 20	4.37 9	24.7 6
	19.9	46.86 14	80.5 8	6.83 34	92.5 21	32.50 19	56.0 17	4.28 10	25.3 4
5	29.8	46.72 15	81.3 5	6.49 38	94.6 16	32.31 21	57.7 11	4.18 11	25.7 1
	9.8	46.57 15	81.8 1	6.13 39	96.2 11	32.10 22	58.8 8	4.07 11	25.8 1
	19.8	46.42 15	81.9 2	5.74 40	97.3 6	31.85 22	59.6 3	3.96 12	25.7 3
	29.7	46.27 14	81.7 6	5.31 40	97.9 0	31.66 22	59.9 2	3.48 11	25.4 6
6	8.7	46.13 13	81.1 9	4.94 39	97.9 4	31.43 22	59.7 6	3.73 10	24.8 7
	18.7	46.00 12	80.2 12	4.55 37	97.5 10	31.21 20	59.1 10	3.63 10	24.1 9
	28.7	46.88 10	79.0 15	4.18 34	96.5 14	31.01 19	58.1 15	3.53 8	23.2 11
7	8.6	45.78 8	77.5 17	3.84 30	95.1 19	30.82 16	56.6 18	3.45 6	22.1 12
	18.6	46.70 5	75.8 18	3.54 25	93.2 22	30.66 13	54.8 21	3.39 4	20.9 12
	28.6	45.65 2	74.0 20	3.29 19	91.0 25	30.53 10	52.7 23	3.35 3	19.7 13
8	7.6	45.63 0	72.0 19	3.10 13	88.5 28	30.43 5	50.4 25	3.32 1	18.4 12
	17.5	45.63 4	70.1 20	2.97 5	85.7 29	30.38 1	47.9 28	3.33 3	17.2 12
	27.5	45.67 6	68.1 18	2.92 3	82.8 29	30.37 5	45.4 25	3.36 6	16.0 10
9	6.5	45.75 12	66.3 18	2.95 11	79.9 25	30.42 10	42.9 24	3.42 9	15.0 8
	16.4	45.87 18	64.7 13	3.06 21	77.1 26	30.52 15	40.5 22	3.51 13	14.2 6
	26.4	46.03 20	63.4 10	3.27 29	74.5 23	30.67 22	38.3 18	3.64 17	13.6 3
10	6.4	46.23 24	62.4 5	3.55 37	72.2 19	30.89 27	36.5 14	3.81 21	13.3 1
	16.4	46.47 25	61.9 1	3.93 45	70.3 14	31.16 32	35.1 9	4.02 24	13.4 5
	26.3	46.75 31	61.8 4	4.38 51	68.9 8	31.48 37	34.2 4	4.26 29	13.9 8
11	5.3	47.06 34	62.2 9	4.89 56	68.1 2	31.85 40	34.8 2	4.54 31	14.7 13
	15.3	47.40 35	63.1 14	5.45 59	67.9 4	32.25 43	34.0 6	4.85 35	16.0 16
	25.3	47.75 37	64.5 19	6.04 60	68.3 11	32.68 44	34.8 14	5.18 34	17.6 19
12	5.2	48.12 38	66.4 22	6.64 59	69.4 17	33.12 44	36.2 19	5.52 34	19.5 21
	15.2	48.48 35	68.6 25	7.23 57	71.1 23	33.56 43	38.1 24	5.86 34	21.6 24
	25.2	48.83 32	71.2 28	7.80 51	73.4 25	33.99 39	40.5 28	6.20 32	24.0 25
	35.1	49.15 32	74.0 28	8.31 31	76.2 25	34.38 39	43.3 28	6.52 32	26.5 25
恆星平赤經緯	46.16	68.3	5.79	77.4	31.65	41.5	3.42	15.9	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1:164	-0.596	2.291	-2.061	1.529	-1.156	1.049	-0.285	
二次中天日期	二月27日		三月2日		三月3日		三月4日		
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.055	-0.36	+0.043	-0.37	+0.051	-0.38	+0.059	-0.38	
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.036	+0.40	-0.129	+0.34	-0.073	+0.32	-0.018	+0.31	
星表號數	A. E., B. J. 392		A. E., B. J. 406		A. E. 408		A. N. 410		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	97. 天 璣 (β Ursae Maj.)		98. 天 樞 (α Ursae Maj.)		99. 大 摩 (ψ Ursae Maj.)		100. 右 櫃 上 相 (δ Leonis)		
	2.44	Ao	1.95	Ko	3.15	Ko	2.58	A3	
星等及光譜	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
中天時刻	時 分 10 58	° / +56 39	時 分 11 0	° / +62 1	時 分 11 6	° / -44 46	時 分 11 11	° / +20 48	
月 日	秒	"	秒	"	秒	"	秒	"	
1	1.2	43.62 50	31.6 1	33.00 57	44.8 2	45.05 42	43.6 5	20.51 34	30.1 14
	11.2	43.12 45	31.7 5	33.57 51	45.0 7	45.47 37	43.1 0	20.89 30	28.7 11
	21.1	44.57 39	32.2 11	34.08 45	45.7 13	45.84 33	43.1 4	21.19 27	27.6 6
	31.1	44.96 33	33.3 15	34.53 37	47.0 17	46.17 28	43.5 9	21.46 23	26.8 4
2	10.1	45.29 24	34.8 19	34.90 29	48.7 21	46.45 21	44.4 13	21.69 18	26.4 1
	20.0	45.53 17	36.7 22	35.18 18	50.8 24	46.66 15	45.7 16	21.87 12	26.3 3
3	1.0	45.70 8	38.9 23	35.36 9	53.2 26	46.81 8	47.3 18	21.99 8	26.6 5
	10.9	45.78 0	41.2 25	35.45 0	55.8 28	46.89 3	49.1 20	22.07 4	27.1 7
	20.9	45.78 7	43.7 24	35.45 9	58.4 26	46.92 3	51.1 21	22.11 1	27.8 9
	30.9	45.71 13	46.1 23	35.36 16	61.0 24	46.89 8	53.2 20	22.10 4	28.7 10
4	9.9	45.58 16	48.4 21	35.20 22	63.4 22	46.81 12	55.2 19	22.06 6	29.7 11
	19.9	45.40 22	50.5 18	34.98 27	65.6 19	46.69 14	57.1 16	22.00 9	30.8 10
	29.9	45.18 24	52.3 14	34.71 30	67.5 14	46.55 17	58.7 14	21.91 10	31.8 10
5	9.8	44.94 26	53.7 11	34.41 32	68.9 10	46.38 17	60.1 11	21.81 11	32.8 9
	19.8	44.68 26	54.8 6	34.69 32	69.9 6	46.21 18	61.2 8	21.70 11	33.7 8
	29.8	44.42 29	55.4 1	33.37 32	70.5 1	46.03 18	62.0 4	21.59 11	34.5 6
6	8.7	44.17 23	55.5 3	33.45 30	70.6 5	45.85 16	62.4 0	21.48 10	35.1 4
	18.7	43.92 21	55.2 7	34.15 28	70.1 8	45.69 18	62.4 3	21.38 10	35.5 3
	28.7	43.71 19	54.5 12	32.87 24	69.3 14	45.54 14	62.1 7	21.28 8	35.8 1
7	8.7	43.52 16	53.3 16	32.63 21	67.9 17	45.40 10	61.4 11	21.20 7	35.9 2
	18.6	43.36 12	51.7 19	32.42 18	66.2 22	45.30 9	60.3 14	21.13 5	35.7 3
	28.6	43.24 7	49.8 23	32.27 11	64.0 24	45.21 3	58.9 17	21.09 3	35.4 5
8	7.6	43.17 3	47.5 25	32.16 5	61.6 23	45.16 2	57.2 20	21.05 1	34.9 8
	17.6	43.14 2	45.0 23	32.11 1	58.8 20	45.14 2	55.2 22	21.04 2	34.1 9
	27.5	43.16 7	42.2 30	32.12 6	55.8 32	45.16 5	53.0 23	21.05 5	33.2 12
9	6.5	43.23 13	39.2 31	32.18 14	52.6 13	45.21 10	50.5 26	21.11 8	32.0 14
	16.5	43.36 16	36.1 32	32.32 20	49.3 33	45.31 14	47.9 23	21.19 12	30.6 16
	26.4	43.54 24	32.9 32	32.52 27	46.0 34	45.15 19	45.1 23	21.31 15	29.0 17
10	6.4	43.78 30	29.7 32	32.79 33	42.6 33	45.64 24	42.3 29	21.46 19	27.3 20
	16.4	44.03 36	26.5 31	32.12 40	39.3 32	45.88 28	39.4 23	21.65 23	25.3 21
	26.4	44.44 41	23.4 23	33.52 47	36.1 22	46.16 33	36.5 23	21.88 27	23.2 22
11	5.3	44.85 46	20.6 26	33.99 52	33.2 28	46.49 37	33.7 27	22.15 30	21.0 23
	15.3	45.31 50	18.0 23	34.51 56	30.6 23	46.86 41	31.0 24	22.45 33	18.7 23
	25.3	45.81 53	15.7 19	35.07 60	28.3 18	47.27 42	28.6 21	22.78 35	16.4 22
12	5.3	46.34 54	13.8 14	35.67 61	26.5 13	47.69 44	26.5 17	23.13 38	14.2 21
	15.2	46.88 53	12.4 9	36.28 61	25.2 2	48.13 45	24.8 13	23.49 38	12.1 19
	25.2	47.41 52	11.5 4	36.89 59	24.4 8	48.58 42	33.5 9	23.85 35	10.2 17
	35.2	47.93 52	11.1 4	37.48 59	24.2 8	49.00 42	22.6 9	24.20 35	8.5 17
恆星平赤經	43.00	41.7	32.13	55.7	44.85	51.8	20.71	32.1	
Sec δ, Tan δ	1.820	+1.520	2.132	+1.883	1.409	+0.992	1.070	+0.359	
二次中天日期	三月7日		三月7日		三月7日		三月10日		
Dψα, Dψδ	+0.072	-0.38	+0.074	-0.38	+0.067	-0.39	+0.063	-0.39	
DEα, DEδ	+0.093	+0.26	+0.121	+0.26	+0.064	+0.23	+0.025	+0.21	
星表號數	A. E., B. J. 416		A. E., B. J. 417		A. E., B. J. 420		A. E., B. J.		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	101. 肯 那 五 ( $\xi$ Hydrae)		102. 五 帝 座 一 ( $\beta$ Leonis)		103. 天 樞 ( $\gamma$ Ursae Maj.)		104. 馬 尾 三 ( $\delta$ Centauri)		
	3.72	G5	2.23	A2	2.54	A0	2.88	B3p	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 11 30 秒	° / —31 33 "	時 分 11 46 秒	° / +14 51 "	時 分 11 51 秒	° / +53 58 "	時 分 12 5 秒	° / —50 25 "	
1	1.2	25.84 <sup>33</sup>	55.7 <sup>26</sup>	24.10 <sup>33</sup>	44.9 <sup>18</sup>	6.38 <sup>50</sup>	50.3 <sup>7</sup>	38.28 <sup>45</sup>	38.4 <sup>23</sup>
	11.2	26.19 <sup>31</sup>	58.3 <sup>23</sup>	24.43 <sup>32</sup>	43.1 <sup>18</sup>	6.88 <sup>46</sup>	49.6 <sup>2</sup>	38.73 <sup>41</sup>	40.7 <sup>27</sup>
	21.1	26.50 <sup>29</sup>	61.1 <sup>29</sup>	24.75 <sup>28</sup>	41.6 <sup>12</sup>	7.34 <sup>43</sup>	49.4 <sup>4</sup>	39.14 <sup>37</sup>	43.4 <sup>30</sup>
	31.1	26.78 <sup>23</sup>	64.0 <sup>29</sup>	25.03 <sup>25</sup>	40.4 <sup>9</sup>	7.77 <sup>37</sup>	49.8 <sup>10</sup>	39.51 <sup>32</sup>	45.4 <sup>31</sup>
2	10.1	27.01 <sup>19</sup>	66.9 <sup>29</sup>	25.28 <sup>20</sup>	39.5 <sup>5</sup>	8.14 <sup>30</sup>	50.8 <sup>15</sup>	39.83 <sup>27</sup>	49.5 <sup>33</sup>
	20.1	27.20 <sup>13</sup>	69.8 <sup>27</sup>	25.48 <sup>16</sup>	39.0 <sup>2</sup>	8.44 <sup>24</sup>	52.3 <sup>18</sup>	40.10 <sup>21</sup>	52.8 <sup>34</sup>
3	1.0	27.33 <sup>9</sup>	72.5 <sup>26</sup>	25.64 <sup>11</sup>	38.8 <sup>7</sup>	8.63 <sup>18</sup>	54.1 <sup>22</sup>	40.31 <sup>15</sup>	56.2 <sup>35</sup>
	11.0	27.42 <sup>4</sup>	75.1 <sup>23</sup>	25.75 <sup>7</sup>	38.9 <sup>4</sup>	8.84 <sup>9</sup>	56.3 <sup>24</sup>	40.46 <sup>10</sup>	59.5 <sup>32</sup>
	20.9	27.46 <sup>1</sup>	77.4 <sup>22</sup>	25.82 <sup>3</sup>	39.3 <sup>6</sup>	8.93 <sup>2</sup>	58.7 <sup>21</sup>	40.56 <sup>4</sup>	62.7 <sup>30</sup>
	30.9	27.47 <sup>4</sup>	79.6 <sup>18</sup>	25.85 <sup>1</sup>	39.9 <sup>8</sup>	8.95 <sup>4</sup>	61.1 <sup>25</sup>	40.60 <sup>1</sup>	65.7 <sup>29</sup>
4	9.9	27.43 <sup>6</sup>	81.4 <sup>15</sup>	25.84 <sup>3</sup>	40.7 <sup>8</sup>	8.91 <sup>10</sup>	63.6 <sup>24</sup>	40.59 <sup>5</sup>	68.6 <sup>25</sup>
	19.9	27.37 <sup>8</sup>	82.9 <sup>13</sup>	25.81 <sup>6</sup>	41.5 <sup>9</sup>	8.81 <sup>15</sup>	66.0 <sup>22</sup>	40.54 <sup>9</sup>	71.1 <sup>23</sup>
	29.9	27.29 <sup>11</sup>	84.2 <sup>9</sup>	25.75 <sup>7</sup>	42.4 <sup>10</sup>	8.66 <sup>18</sup>	68.2 <sup>19</sup>	40.45 <sup>13</sup>	73.4 <sup>19</sup>
5	9.8	27.18 <sup>12</sup>	85.1 <sup>6</sup>	25.68 <sup>9</sup>	43.4 <sup>9</sup>	8.48 <sup>20</sup>	70.1 <sup>15</sup>	40.32 <sup>15</sup>	75.3 <sup>16</sup>
	19.8	27.06 <sup>13</sup>	85.7 <sup>2</sup>	25.59 <sup>10</sup>	44.3 <sup>8</sup>	8.28 <sup>23</sup>	71.6 <sup>12</sup>	40.17 <sup>17</sup>	76.9 <sup>11</sup>
	29.8	26.93 <sup>13</sup>	85.9 <sup>0</sup>	25.49 <sup>10</sup>	45.1 <sup>7</sup>	8.05 <sup>23</sup>	72.8 <sup>7</sup>	40.00 <sup>20</sup>	78.0 <sup>7</sup>
6	8.8	26.80 <sup>13</sup>	85.9 <sup>4</sup>	25.39 <sup>10</sup>	45.8 <sup>7</sup>	7.82 <sup>24</sup>	73.5 <sup>3</sup>	39.80 <sup>21</sup>	78.7 <sup>3</sup>
	18.7	26.67 <sup>14</sup>	85.5 <sup>7</sup>	25.29 <sup>9</sup>	46.5 <sup>4</sup>	7.58 <sup>22</sup>	73.8 <sup>1</sup>	39.59 <sup>21</sup>	79.0 <sup>1</sup>
	28.7	26.53 <sup>12</sup>	84.8 <sup>10</sup>	25.20 <sup>10</sup>	46.9 <sup>4</sup>	7.36 <sup>22</sup>	73.7 <sup>6</sup>	39.38 <sup>22</sup>	78.9 <sup>6</sup>
7	8.7	26.41 <sup>12</sup>	83.8 <sup>12</sup>	25.10 <sup>8</sup>	47.3 <sup>1</sup>	7.14 <sup>20</sup>	73.1 <sup>11</sup>	39.16 <sup>21</sup>	78.3 <sup>10</sup>
	18.7	26.29 <sup>10</sup>	82.6 <sup>15</sup>	25.02 <sup>7</sup>	47.4 <sup>0</sup>	6.94 <sup>17</sup>	72.0 <sup>14</sup>	38.95 <sup>20</sup>	77.3 <sup>14</sup>
	28.6	26.19 <sup>8</sup>	81.1 <sup>16</sup>	24.95 <sup>6</sup>	47.4 <sup>2</sup>	6.77 <sup>14</sup>	70.6 <sup>19</sup>	38.75 <sup>18</sup>	75.9 <sup>16</sup>
8	7.6	26.11 <sup>6</sup>	79.5 <sup>17</sup>	24.89 <sup>4</sup>	47.2 <sup>4</sup>	6.63 <sup>11</sup>	68.7 <sup>22</sup>	38.57 <sup>15</sup>	74.3 <sup>20</sup>
	17.6	26.05 <sup>3</sup>	77.8 <sup>17</sup>	24.85 <sup>2</sup>	46.8 <sup>6</sup>	6.52 <sup>7</sup>	66.5 <sup>23</sup>	38.42 <sup>11</sup>	72.3 <sup>22</sup>
	27.5	26.02 <sup>1</sup>	76.1 <sup>17</sup>	24.83 <sup>1</sup>	46.2 <sup>8</sup>	6.45 <sup>2</sup>	64.0 <sup>28</sup>	38.31 <sup>7</sup>	70.1 <sup>23</sup>
9	6.5	26.03 <sup>4</sup>	74.4 <sup>17</sup>	24.84 <sup>4</sup>	45.4 <sup>11</sup>	6.43 <sup>2</sup>	61.2 <sup>31</sup>	38.24 <sup>1</sup>	67.8 <sup>23</sup>
	16.5	26.07 <sup>9</sup>	72.7 <sup>14</sup>	24.88 <sup>8</sup>	44.3 <sup>13</sup>	6.45 <sup>8</sup>	58.1 <sup>32</sup>	38.23 <sup>4</sup>	65.5 <sup>23</sup>
	26.5	26.16 <sup>14</sup>	71.3 <sup>12</sup>	24.96 <sup>11</sup>	43.0 <sup>18</sup>	6.53 <sup>13</sup>	54.9 <sup>33</sup>	38.27 <sup>11</sup>	63.2 <sup>21</sup>
10	6.4	26.30 <sup>18</sup>	70.1 <sup>8</sup>	25.07 <sup>15</sup>	41.5 <sup>17</sup>	6.66 <sup>20</sup>	51.6 <sup>34</sup>	38.38 <sup>17</sup>	61.1 <sup>19</sup>
	16.4	26.48 <sup>23</sup>	69.3 <sup>4</sup>	25.22 <sup>19</sup>	39.8 <sup>19</sup>	6.86 <sup>25</sup>	48.2 <sup>34</sup>	38.55 <sup>24</sup>	59.2 <sup>15</sup>
	26.4	26.71 <sup>27</sup>	68.9 <sup>0</sup>	25.41 <sup>24</sup>	37.9 <sup>21</sup>	7.11 <sup>32</sup>	44.8 <sup>33</sup>	38.79 <sup>30</sup>	57.7 <sup>11</sup>
11	5.4	26.98 <sup>31</sup>	68.9 <sup>4</sup>	25.65 <sup>27</sup>	35.8 <sup>23</sup>	7.43 <sup>37</sup>	41.5 <sup>31</sup>	39.09 <sup>36</sup>	56.6 <sup>0</sup>
	15.3	27.29 <sup>34</sup>	69.3 <sup>9</sup>	25.92 <sup>30</sup>	33.5 <sup>23</sup>	7.80 <sup>42</sup>	38.4 <sup>28</sup>	39.45 <sup>40</sup>	56.0 <sup>1</sup>
	25.3	27.63 <sup>36</sup>	70.2 <sup>14</sup>	26.22 <sup>33</sup>	31.2 <sup>23</sup>	8.22 <sup>46</sup>	35.6 <sup>29</sup>	39.85 <sup>44</sup>	55.9 <sup>5</sup>
12	5.3	27.99 <sup>38</sup>	71.6 <sup>18</sup>	26.55 <sup>34</sup>	28.9 <sup>23</sup>	8.68 <sup>49</sup>	33.1 <sup>21</sup>	40.29 <sup>46</sup>	56.4 <sup>11</sup>
	15.2	28.37 <sup>37</sup>	73.4 <sup>22</sup>	25.89 <sup>35</sup>	26.6 <sup>21</sup>	9.17 <sup>51</sup>	31.0 <sup>17</sup>	40.75 <sup>47</sup>	57.5 <sup>15</sup>
	25.2	28.71 <sup>36</sup>	75.6 <sup>25</sup>	27.24 <sup>35</sup>	24.5 <sup>22</sup>	9.68 <sup>50</sup>	29.3 <sup>10</sup>	41.22 <sup>45</sup>	59.0 <sup>21</sup>
	35.2	29.10	78.1	27.59	22.5	10.18	28.3	41.67	61.1
恆星平赤緯	26.37	70.6	24.49	46.0	6.25	62.0	39.22	58.1	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.174	-0.614	1.035	+0.265	1.701	+1.376	1.570	-1.210	
二次中天日期	三月15日		三月19日		三月20日		三月24日		
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.059	-0.39	+0.061	-0.40	+0.062	-0.40	+0.062	-0.40	
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.041	+0.13	+0.018	+0.06	+0.092	+0.04	-0.081	-0.02	
星表號數	A. E., B. J. 434		A. E., B. J. 444		A. E., B. J. 447		A. E., B. J. 452		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	105. 十字架四 ( $\delta$ Crucis)		106. 軒宿一 ( $\gamma$ Corvi)		107. 十字架二 ( $\alpha$ Crucis m.)		108. 十字架一 ( $\gamma$ Crucis)	
	3.08	B3	2.78	B5	1.05	B1	1.61	M3
星等及光譜	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
中天時刻	時分 12 12	° / -58 27	時分 12 13	° / -17 15	時分 12 23	° / -62 48	時分 12 28	° / -56 48
月 日	秒	"	秒	"	秒	"	秒	"
1 1.2	21.12 55	13.1 32	6.92 34	2.5 23	40.30 58	18.5 20	14.78 51	59.1 19
11.2	21.64 49	15.3 36	7.26 32	4.8 24	40.89 55	20.5 24	15.29 48	61.0 25
21.2	22.13 43	17.9 29	7.58 30	7.2 23	41.44 50	22.9 29	15.77 45	63.5 27
31.1	22.56 39	20.8 32	7.88 28	9.5 23	41.94 44	25.7 31	16.22 39	66.2 31
2 10.1	22.94 31	24.0 34	8.13 22	11.8 22	42.38 38	28.8 34	16.61 33	69.3 33
20.1	23.26 5	27.4 35	8.35 18	14.0 0	42.76 30	32.2 35	19.94 28	72.6 34
3 1.1	23.51 18	30.9 35	8.53 14	16.0 16	43.06 22	35.7 36	17.22 21	76.0 34
11.0	23.69 12	34.4 35	8.67 9	17.8 16	43.28 15	39.3 36	17.43 14	79.4 34
21.0	23.81 5	37.9 34	8.76 6	19.4 13	43.43 8	42.9 35	17.57 9	82.8 33
30.9	23.86 1	41.3 31	8.82 2	20.7 11	43.51 1	46.4 35	17.66 2	86.1 32
4 9.9	23.85 6	44.4 29	8.84 0	21.8 9	43.52 6	49.7 31	17.68 2	89.3 29
19.9	23.79 12	47.3 27	8.84 3	22.7 6	43.46 11	52.8 29	17.66 8	92.2 26
29.9	23.67 16	50.0 22	8.81 5	23.3 5	43.35 17	55.7 25	17.58 12	94.8 24
5 9.9	23.51 19	52.2 19	8.76 7	23.8 2	43.18 22	58.2 21	17.46 16	97.2 19
19.8	23.32 23	54.1 15	8.69 8	24.0 0	42.96 26	60.3 17	17.30 19	99.1 16
29.8	23.09 25	55.6 10	8.61 9	24.0 2	42.70 29	62.0 13	17.11 23	100.7 11
6 8.8	22.84 28	56.7 6	8.52 10	23.8 3	42.41 31	63.3 8	16.88 24	101.8 7
18.8	22.56 29	57.2 1	8.42 11	23.5 3	42.09 34	64.1 3	16.64 26	102.5 3
28.7	22.28 29	57.3 4	8.31 10	23.0 7	41.75 35	64.5 1	16.38 27	102.8 3
7 8.7	21.99 29	56.9 9	8.21 10	22.3 8	41.49 34	64.2 6	16.11 27	102.5 7
18.7	21.70 27	56.0 13	8.11 10	21.5 9	41.06 33	63.6 1	15.84 26	101.8 11
28.7	21.43 24	54.7 16	8.01 8	20.6 10	40.73 31	62.4 15	15.58 24	100.7 15
8 7.6	21.19 21	53.1 21	7.93 7	19.6 10	40.42 27	60.9 20	15.34 22	99.2 18
17.6	20.98 17	51.0 22	7.86 5	18.6 10	40.15 22	58.9 22	15.12 17	97.4 21
27.6	20.81 11	48.8 23	7.81 3	17.6 9	39.93 15	56.7 25	14.95 13	95.3 24
9 6.5	20.70 4	46.3 26	7.78 1	16.7 8	39.78 9	54.2 26	14.82 6	92.9 24
16.5	20.66 2	43.7 25	7.79 5	15.9 7	39.69 0	51.6 27	14.76 0	90.5 25
26.5	20.68 11	41.2 24	7.84 8	15.2 4	39.69 9	48.9 26	14.76 8	88.0 24
10 6.5	20.79 16	38.8 23	7.92 13	14.8 1	39.78 19	46.3 24	14.84 15	85.6 22
16.4	20.97 26	36.5 16	8.05 17	14.7 2	39.96 27	43.9 21	14.99 23	83.4 19
26.4	21.23 34	34.7 15	8.22 22	14.9 5	40.23 36	41.8 17	15.22 31	81.5 15
11 5.4	21.57 41	33.2 10	8.44 26	15.4 9	40.59 44	40.1 19	15.53 36	80.0 10
15.4	21.98 47	32.2 5	8.70 29	16.3 12	41.03 51	38.8 7	15.91 43	79.0 6
25.3	22.45 51	31.7 1	8.99 33	17.5 15	41.54 56	38.1 1	16.34 40	78.4 1
12 5.3	22.96 53	31.9 7	9.32 34	19.0 19	42.10 59	38.0 4	16.82 52	78.5 5
15.3	23.49 54	32.6 13	9.66 35	20.9 20	42.69 61	38.4 11	17.34 52	79.0 12
25.2	24.03 54	33.9 18	10.01 35	22.9 23	43.30 60	39.5 16	17.86 53	80.2 17
35.2	24.57	35.7	10.36	25.2	43.90	41.1	18.39	81.9
恆星平赤緯	22.24	34.5	7.68	12.0	41.65	40.5	16.08	79.8
二次中天日期	1.912	-1.629	1.647	-0.311	2.189	-1.947	1.827	-1.529
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	三月25日		三月25日		三月28日		三月29日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.063	-0.40	+0.061	-0.40	+0.066	-0.40	+0.066	-0.39
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.105	-0.05	+0.021	-0.06	-0.129	-0.10	-0.101	-0.12
星表號數	A. N.	455	A. N.	457	A. E., B. I.	462	A. N.	465

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	109. 參宿四 ( $\beta$ Corvi)		110. 參宿三 ( $\alpha$ Muscae)		111. 參宿七 ( $\gamma$ Centauri m.)		112. 左桓上相 ( $\gamma$ Virginis m.)	
	2.84	G5	2.94	B3	2.38	A0	2.90	F0
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 12 31 秒	° / -23 6 "	時 分 12 34 秒	° / -63 50 "	時 分 12 38 秒	° / -48 40 "	時 分 12 39 秒	° / -1 9 "
1 1.2	38.12 35	22.7 23	1.78 72	34.2 17	37.00 45	9.1 20	0.57 33	49.0 21
11.2	38.47 34	25.0 24	2.50 69	35.9 21	37.45 43	11.1 24	0.90 33	51.1 21
21.2	38.81 31	27.4 24	3.18 62	38.1 27	37.88 39	13.5 26	1.23 30	53.2 19
31.2	39.12 28	29.8 24	3.81 56	40.8 30	38.27 36	16.1 29	1.53 27	55.1 17
2 10.1	39.40 24	32.2 24	4.37 49	43.8 33	38.63 30	19.0 31	1.80 24	56.8 14
20.1	39.64 20	34.6 22	4.85 39	47.1 35	38.93 28	22.1 31	2.04 20	58.2 12
3 7.1	39.84 16	36.8 21	5.24 30	50.6 37	39.19 20	25.2 31	2.24 16	59.4 9
11.1	40.00 12	38.9 19	5.54 20	54.3 37	39.39 18	28.4 30	2.40 12	60.3 6
21.0	40.12 8	40.8 17	5.74 11	58.0 36	39.54 10	31.4 30	2.52 8	60.9 3
30.9	40.20 4	42.5 14	5.85 3	61.6 36	39.64 5	34.4 23	2.60 5	61.2 2
4 9.9	40.24 2	43.9 13	5.88 6	65.2 33	39.69 0	37.2 26	2.65 2	61.4 1
19.9	40.26 2	45.2 10	5.82 14	68.5 31	39.69 3	39.8 23	2.67 1	61.3 2
29.9	40.24 4	46.2 7	5.68 21	71.6 28	39.66 8	42.1 20	1.66 2	61.1 3
5 9.9	40.20 5	46.9 5	5.47 28	74.4 25	39.58 10	44.1 17	2.64 5	60.8 5
19.9	40.15 8	47.4 3	5.19 33	76.9 20	39.48 13	45.8 14	2.59 6	60.3 5
29.8	40.07 9	47.7 1	4.86 38	78.9 16	39.35 16	47.2 9	2.53 6	59.8 6
6 8.8	39.98 10	47.8 2	4.48 42	80.5 10	39.19 18	48.1 6	2.45 6	59.2 6
18.8	39.88 11	47.6 3	4.06 48	81.5 6	39.01 19	48.7 2	2.37 10	58.6 5
28.8	39.77 11	47.3 6	3.61 47	82.1 1	38.82 21	48.9 3	2.27 9	58.1 6
7 8.7	39.66 12	46.7 7	3.14 47	82.2 5	38.61 20	48.6 6	2.18 10	57.5 6
18.7	39.54 11	46.0 10	2.67 48	81.7 10	38.41 20	48.0 11	2.08 9	56.9 5
28.7	39.43 10	45.0 10	2.22 43	80.7 14	38.21 19	46.9 13	1.99 9	56.4 4
8 7.6	39.33 9	44.0 11	1.79 38	79.3 18	38.03 17	45.6 17	1.90 8	56.0 3
17.6	39.24 7	42.9 12	1.41 32	77.5 23	37.85 15	43.9 19	1.82 6	55.7 2
27.6	39.17 5	41.7 11	1.09 24	75.2 25	37.70 10	42.0 21	1.76 4	55.5 1
9 6.6	39.12 1	40.6 11	0.85 14	72.7 26	37.60 5	39.9 21	1.72 2	55.4 1
16.5	39.11 3	39.5 10	0.71 8	70.1 28	37.55 1	37.8 22	1.70 2	55.5 3
26.5	39.14 6	38.5 7	0.66 7	67.3 28	37.54 6	35.6 21	1.72 6	55.8 6
10 6.5	39.20 12	37.8 5	0.73 18	64.5 26	37.60 13	33.5 18	1.78 10	56.4 8
16.5	39.32 16	37.3 2	0.91 30	61.9 24	37.73 19	31.7 16	1.88 14	57.2 11
26.4	39.48 20	37.1 1	1.21 42	59.5 20	37.92 25	30.1 12	2.02 18	58.3 13
11 5.4	39.68 26	37.2 5	1.63 51	57.5 16	38.17 32	28.9 9	2.20 23	59.6 16
15.4	39.94 29	37.7 9	2.14 60	55.9 10	38.49 37	28.1 4	2.43 27	61.2 19
25.3	40.23 32	38.6 12	2.74 68	54.9 5	38.86 41	27.7 3	2.70 30	63.0 20
12 5.3	40.55 35	39.8 16	3.42 71	54.4 1	39.27 44	28.0 7	3.00 32	65.0 22
15.3	40.90 38	41.4 19	4.13 74	54.5 6	39.71 43	28.7 12	3.32 34	67.2 22
25.3	41.26 36	43.3 22	4.87 74	55.3 13	40.17 48	29.9 17	3.66 34	69.4 22
35.2	41.62 35	45.5 22	5.61 74	56.6 13	40.62 45	31.6 17	4.00 34	71.6 22
恆星平赤經緯	39.04	33.8	3.57	57.0	38.27	27.7	1.37	52.1
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.057	-0.427	2.771	-2.585	1.514	-1.137	1.060	-0.020
二次中天日期	三月30日		三月31日		四月1日		四月1日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.063	-0.39	+0.071	-0.39	+0.066	-0.39	+0.061	-0.39
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.028	-0.14	-0.170	-0.15	-0.075	-0.17	-0.091	-0.17
星表號數	A. E., B. J. 471		A. E., B. J. 474		A. E. 476		A. N. 477	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	113. 十字架三 ( $\beta$ Cracis)		114. 王 衛 ( $\epsilon$ Ursae Maj.)		115. 當 院 一 ( $\alpha^2$ Can. Ven.)		116. 左 桓 次 將 ( $\epsilon$ Virginis)	
	1.50	B1	1.68	A0p	2.90	A0p	2.95	K0
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 12 44 秒	° / -59 23 "	時 分 12 51 秒	° / +56 13 "	時 分 12 53 秒	° / +38 35 "	時 分 12 59 秒	° / +11 13 "
1 1.3	38.45 <sup>55</sup>	56.2 <sup>17</sup>	44.50 <sup>51</sup>	76.4 <sup>14</sup>	35.29 <sup>40</sup>	45.5 <sup>17</sup>	34.40 <sup>34</sup>	75.9 <sup>21</sup>
11.2	39.00 <sup>53</sup>	57.9 <sup>22</sup>	45.01 <sup>51</sup>	75.0 <sup>8</sup>	35.69 <sup>39</sup>	43.8 <sup>13</sup>	34.74 <sup>34</sup>	73.8 <sup>19</sup>
21.2	39.53 <sup>49</sup>	60.1 <sup>26</sup>	45.52 <sup>49</sup>	74.2 <sup>1</sup>	36.08 <sup>37</sup>	42.5 <sup>7</sup>	35.08 <sup>31</sup>	71.9 <sup>16</sup>
31.2	40.02 <sup>44</sup>	62.7 <sup>29</sup>	46.01 <sup>44</sup>	74.1 <sup>4</sup>	36.45 <sup>34</sup>	41.8 <sup>2</sup>	35.39 <sup>29</sup>	70.3 <sup>13</sup>
2 10.1	40.46 <sup>38</sup>	65.6 <sup>32</sup>	46.45 <sup>39</sup>	74.5 <sup>10</sup>	36.79 <sup>31</sup>	41.6 <sup>3</sup>	35.68 <sup>23</sup>	69.0 <sup>9</sup>
20.1	40.81 <sup>32</sup>	68.8 <sup>33</sup>	46.84 <sup>33</sup>	75.5 <sup>16</sup>	37.10 <sup>23</sup>	41.9 <sup>8</sup>	35.94 <sup>22</sup>	68.1 <sup>6</sup>
3 1.1	41.16 <sup>25</sup>	72.1 <sup>34</sup>	47.17 <sup>26</sup>	77.1 <sup>19</sup>	37.35 <sup>21</sup>	42.7 <sup>12</sup>	36.16 <sup>18</sup>	67.5 <sup>2</sup>
11.1	41.41 <sup>19</sup>	75.5 <sup>34</sup>	47.43 <sup>19</sup>	79.0 <sup>24</sup>	37.56 <sup>15</sup>	43.9 <sup>16</sup>	36.34 <sup>15</sup>	67.3 <sup>1</sup>
21.0	41.60 <sup>12</sup>	78.9 <sup>34</sup>	47.62 <sup>12</sup>	81.4 <sup>25</sup>	37.71 <sup>11</sup>	45.5 <sup>19</sup>	36.47 <sup>10</sup>	67.4 <sup>4</sup>
31.0	41.72 <sup>6</sup>	82.3 <sup>32</sup>	47.74 <sup>5</sup>	83.9 <sup>27</sup>	37.82 <sup>5</sup>	47.4 <sup>20</sup>	36.59 <sup>7</sup>	67.8 <sup>7</sup>
4 9.9	41.78 <sup>0</sup>	85.5 <sup>31</sup>	47.79 <sup>2</sup>	86.6 <sup>27</sup>	37.87 <sup>2</sup>	49.4 <sup>21</sup>	36.66 <sup>4</sup>	68.5 <sup>7</sup>
19.9	41.78 <sup>8</sup>	88.6 <sup>29</sup>	47.77 <sup>8</sup>	89.3 <sup>26</sup>	37.89 <sup>3</sup>	51.5 <sup>21</sup>	36.70 <sup>1</sup>	69.2 <sup>10</sup>
29.9	41.72 <sup>10</sup>	91.4 <sup>23</sup>	47.69 <sup>12</sup>	91.9 <sup>24</sup>	37.86 <sup>6</sup>	53.6 <sup>21</sup>	36.71 <sup>2</sup>	70.2 <sup>9</sup>
5 9.9	41.62 <sup>15</sup>	93.9 <sup>22</sup>	47.57 <sup>17</sup>	94.3 <sup>21</sup>	37.80 <sup>8</sup>	55.7 <sup>18</sup>	36.69 <sup>4</sup>	71.1 <sup>10</sup>
19.9	41.47 <sup>19</sup>	96.1 <sup>18</sup>	47.40 <sup>21</sup>	96.4 <sup>18</sup>	37.72 <sup>12</sup>	57.5 <sup>17</sup>	36.65 <sup>6</sup>	72.1 <sup>10</sup>
29.8	41.28 <sup>23</sup>	97.9 <sup>14</sup>	47.19 <sup>23</sup>	98.2 <sup>13</sup>	37.60 <sup>13</sup>	59.2 <sup>13</sup>	36.59 <sup>7</sup>	73.1 <sup>9</sup>
6 8.8	41.05 <sup>26</sup>	99.3 <sup>9</sup>	46.96 <sup>23</sup>	99.5 <sup>10</sup>	37.47 <sup>14</sup>	60.5 <sup>10</sup>	36.52 <sup>8</sup>	74.0 <sup>9</sup>
18.8	40.79 <sup>28</sup>	100.2 <sup>8</sup>	46.71 <sup>26</sup>	100.5 <sup>8</sup>	37.33 <sup>15</sup>	61.5 <sup>7</sup>	36.44 <sup>10</sup>	74.9 <sup>7</sup>
28.8	40.51 <sup>29</sup>	100.7 <sup>0</sup>	46.45 <sup>27</sup>	101.0 <sup>0</sup>	37.18 <sup>16</sup>	62.2 <sup>3</sup>	36.34 <sup>10</sup>	75.6 <sup>6</sup>
7 8.7	40.22 <sup>30</sup>	100.7 <sup>8</sup>	46.18 <sup>26</sup>	101.0 <sup>8</sup>	37.02 <sup>15</sup>	62.5 <sup>0</sup>	36.24 <sup>10</sup>	76.2 <sup>4</sup>
18.7	39.92 <sup>30</sup>	100.2 <sup>9</sup>	45.92 <sup>23</sup>	100.5 <sup>10</sup>	36.87 <sup>16</sup>	62.5 <sup>5</sup>	36.14 <sup>11</sup>	76.6 <sup>2</sup>
28.7	39.62 <sup>28</sup>	99.3 <sup>14</sup>	45.67 <sup>21</sup>	99.5 <sup>14</sup>	36.71 <sup>14</sup>	62.0 <sup>8</sup>	36.03 <sup>10</sup>	76.8 <sup>1</sup>
8 7.7	39.34 <sup>23</sup>	97.9 <sup>17</sup>	45.43 <sup>21</sup>	98.1 <sup>16</sup>	36.57 <sup>13</sup>	61.2 <sup>12</sup>	35.93 <sup>9</sup>	76.9 <sup>1</sup>
17.6	39.09 <sup>22</sup>	96.2 <sup>20</sup>	45.22 <sup>18</sup>	96.3 <sup>23</sup>	36.44 <sup>11</sup>	60.0 <sup>16</sup>	35.84 <sup>8</sup>	76.8 <sup>4</sup>
27.6	38.87 <sup>16</sup>	94.2 <sup>23</sup>	45.04 <sup>14</sup>	94.0 <sup>26</sup>	36.33 <sup>8</sup>	58.4 <sup>19</sup>	35.76 <sup>5</sup>	76.4 <sup>3</sup>
9 6.6	38.71 <sup>10</sup>	91.9 <sup>24</sup>	44.90 <sup>9</sup>	91.4 <sup>28</sup>	36.25 <sup>5</sup>	56.5 <sup>22</sup>	35.71 <sup>4</sup>	75.9 <sup>8</sup>
16.5	38.61 <sup>3</sup>	89.5 <sup>26</sup>	44.81 <sup>4</sup>	88.5 <sup>33</sup>	36.20 <sup>2</sup>	54.3 <sup>25</sup>	35.67 <sup>0</sup>	75.1 <sup>11</sup>
26.5	38.58 <sup>4</sup>	86.9 <sup>24</sup>	44.77 <sup>1</sup>	85.2 <sup>34</sup>	36.18 <sup>3</sup>	51.8 <sup>27</sup>	35.67 <sup>3</sup>	74.0 <sup>13</sup>
10 6.5	38.62 <sup>14</sup>	84.5 <sup>24</sup>	44.78 <sup>8</sup>	81.8 <sup>36</sup>	36.21 <sup>6</sup>	49.1 <sup>30</sup>	35.70 <sup>6</sup>	72.7 <sup>15</sup>
16.5	38.76 <sup>21</sup>	82.1 <sup>21</sup>	44.86 <sup>15</sup>	78.2 <sup>36</sup>	36.29 <sup>13</sup>	46.1 <sup>31</sup>	35.78 <sup>12</sup>	71.2 <sup>18</sup>
26.4	38.97 <sup>30</sup>	80.0 <sup>17</sup>	45.01 <sup>22</sup>	74.6 <sup>37</sup>	36.42 <sup>18</sup>	43.0 <sup>32</sup>	35.90 <sup>16</sup>	69.4 <sup>19</sup>
11 5.4	39.27 <sup>38</sup>	78.3 <sup>13</sup>	45.23 <sup>29</sup>	70.9 <sup>33</sup>	36.60 <sup>24</sup>	39.8 <sup>32</sup>	36.06 <sup>21</sup>	67.5 <sup>22</sup>
15.4	39.65 <sup>44</sup>	77.0 <sup>8</sup>	45.52 <sup>36</sup>	67.4 <sup>34</sup>	36.84 <sup>23</sup>	36.6 <sup>31</sup>	36.27 <sup>23</sup>	65.3 <sup>23</sup>
25.4	40.09 <sup>50</sup>	76.2 <sup>3</sup>	45.88 <sup>41</sup>	64.0 <sup>31</sup>	37.12 <sup>33</sup>	33.5 <sup>30</sup>	36.52 <sup>29</sup>	63.0 <sup>24</sup>
12 5.3	40.59 <sup>54</sup>	75.9 <sup>3</sup>	46.29 <sup>45</sup>	60.9 <sup>27</sup>	37.45 <sup>36</sup>	30.5 <sup>26</sup>	36.81 <sup>31</sup>	60.6 <sup>25</sup>
15.3	41.13 <sup>56</sup>	76.2 <sup>9</sup>	46.74 <sup>50</sup>	58.2 <sup>23</sup>	37.81 <sup>39</sup>	27.7 <sup>24</sup>	37.12 <sup>34</sup>	58.1 <sup>23</sup>
25.3	41.69 <sup>58</sup>	77.1 <sup>14</sup>	47.24 <sup>51</sup>	55.9 <sup>18</sup>	38.20 <sup>39</sup>	25.3 <sup>21</sup>	37.46 <sup>34</sup>	55.8 <sup>23</sup>
35.2	42.25	78.5	47.75	54.1	38.59	23.2 <sup>17</sup>	37.80	53.5
恆星平赤經緯	40.03	77.0	44.82	90.4	35.87	55.6	35.24	77.7
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.965	-1.691	1.800	+1.496	1.250	+0.798	1.020	+0.199
二次中天日期	四月2日		四月4日		四月5日		四月6日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.070	-0.39	+0.052	-0.39	+0.056	-0.39	+0.060	-0.38
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.111	-0.19	+0.097	-0.22	+0.052	-0.23	-0.013	-0.26
星表號數	A. E., B. J. 481		B. J., A. N. 483		A. E.; B. J. 455		A. E., B. J. 485	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	117. 平 一 (γ Hydrae)		118. 柱 十 一 (ι Centauri)		119. 圓 陽 (ζ <sup>+</sup> Ursae Maj.)		120. 角 宿 一 (α Uginis)	
	3.33	G5	2.9I	A2	2.40	A2p	1.21	B2
星等及光譜	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
中天時刻	時 分 13 16 秒	° / -22 53 "	時 分 13 17 秒	° / -36 26 "	時 分 13 21 秒	° / +55 11 "	時 分 13 22 秒	° / -10 53 "
月 日	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "
1 1.3	4.14 38	42.3 20	38.51 40	4.9 18	49.48 50	32.8 18	25.84 35	20.5 21
11 2	4.50 35	44.3 21	38.91 39	6.7 20	49.98 49	31.0 11	26.19 33	20.6 21
21.2	4.85 34	46.4 22	39.30 37	8.7 23	50.47 49	29.9 6	26.52 33	24.7 20
31.2	5.19 31	48.6 23	39.67 34	11.0 25	50.96 45	29.3 1	26.85 30	26.7 20
2 10.2	5.50 28	50.9 22	40.01 30	13.5 25	51.41 41	29.4 7	27.15 27	28.7 18
20.1	5.78 24	53.1 20	40.31 27	16.0 25	51.82 38	30.1 12	27.42 23	30.5 15
3 1 1	6.02 20	55.1 20	40.58 23	18.5 26	52.18 30	31.3 18	27.65 21	32.0 14
11 1	6.22 17	57.1 18	40.81 18	21.1 24	52.48 23	33.1 21	27.86 16	33.4 12
21 1	6.39 13	58.9 16	40.99 14	23.5 23	52.71 16	35.2 23	28.02 13	34.6 9
31 0	6.52 10	60.5 14	41.13 11	25.8 22	52.87 10	37.7 26	28.15 10	35.5 7
4 10.0	6.62 6	61.9 13	41.24 6	28.0 20	52.97 3	40.3 23	28.25 7	36.2 5
19.9	6.68 3	63.2 10	41.30 4	30.0 18	53.09 3	43.1 27	28.32 4	36.7 3
29.9	6.71 1	64.2 8	41.31 0	31.8 16	52.97 0	45.8 25	28.36 1	37.0 1
5 9.9	6.72 2	65.0 6	41.34 3	33.4 13	52.89 13	48.3 24	28.37 1	37.1 0
19.9	6.70 4	65.6 4	41.31 6	34.7 10	52.76 17	50.7 21	28.36 4	37.1 1
29.9	6.66 7	66.0 3	41.25 9	35.7 8	52.59 20	52.8 18	28.32 5	37.0 2
6 8.8	6.59 8	66.3 0	41.16 10	36.5 6	52.39 23	54.4 13	28.27 7	36.8 4
18.8	6.51 9	66.3 2	41.06 12	37.0 2	52.16 25	55.7 9	28.20 8	36.4 4
28.8	6.42 11	66.1 3	40.94 14	37.2 1	51.91 28	56.6 3	28.12 9	36.0 3
7 8.8	6.31 17	65.8 5	40.80 15	37.1 5	51.65 27	56.9 1	28.03 11	35.5 5
18.7	6.19 12	65.3 7	40.65 18	36.6 6	51.38 27	56.8 6	27.92 11	35.0 6
28.7	6.07 12	64.6 8	40.49 15	36.0 10	51.11 25	56.2 11	27.81 11	34.4 6
8 7.7	5.95 12	63.8 9	40.34 15	35.0 11	50.86 24	55.1 15	27.70 10	33.8 5
17.6	5.83 10	62.9 10	40.19 13	33.9 14	50.62 22	53.6 20	27.60 10	33.3 6
27.6	5.73 8	61.9 10	40.06 10	32.5 14	50.40 18	51.6 23	27.50 8	32.7 5
9 6.6	5.65 5	60.9 10	39.96 8	31.1 15	50.22 14	49.3 29	27.42 5	32.2 3
16.6	5.60 2	59.9 8	39.88 3	29.5 15	50.03 10	46.5 30	27.37 2	31.9 3
26.5	5.58 2	59.1 8	39.85 1	28.0 15	49.93 4	43.5 33	27.35 1	31.6 0
10 6.5	5.60 6	58.3 5	39.86 7	26.5 13	49.94 3	40.2 36	27.36 6	31.6 2
16.5	5.66 12	57.8 3	39.93 12	25.2 11	49.97 9	36.6 36	27.42 10	31.8 4
26.5	5.78 17	57.5 0	40.05 18	24.1 8	50.06 16	33.0 37	27.52 16	32.2 7
11 5.4	5.95 21	57.5 3	40.23 24	23.3 4	50.22 23	29.3 37	27.68 19	32.9 10
15.4	6.16 26	57.8 7	40.47 29	22.9 0	50.45 30	25.6 36	27.87 24	33.9 13
25.4	6.42 30	58.5 10	40.76 33	22.9 4	50.75 36	22.0 33	28.11 29	35.2 15
12 5.3	6.72 33	59.5 13	41.09 38	23.3 7	51.11 41	18.7 30	28.39 3	36.7 17
15.3	7.05 36	60.8 17	41.45 39	24.0 12	51.52 46	15.7 26	28.71 33	38.4 20
25.3	7.41 46	62.5 18	41.84 40	25.2 16	51.98 45	13.1 21	29.04 34	40.4 20
35.3	7.77 46	64.3 18	42.24 40	26.8 18	52.46 45	11.0 21	29.38 34	42.4 20
恆星平赤經緯	5.37	51.9	39.93	18.8	50.09	47.1	26.99	25.8
Sec δ, Tan δ	1.086	-0.422	1.243	-0.738	1.752	+1.439	1.018	-0.192
二次中天日期	四月10日		四月11日		四月12日		四月12日	
Dα, Dδ	+0.065	-0.38	+0.068	-0.38	+0.045	-0.37	+0.063	-0.37
Dε, Dδ	-0.027	-0.33	-0.046	-0.33	+0.090	-0.35	-0.012	-0.35
星表號數	A. E., B. J. 495		A. E., B. J. 496		A. E., B. J. 497		B. J., A. N. 498	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	121. 角 宿 二 (ζ Virginis)		122. 南 門 一 (ε Centauri)		123. 梅 光 (η Ursae Maj.)		124. 右 攝 提 一 (γ Bootis)		
	3.44	A2	2.56	B1	1.91	B3	2.80	G0	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 13 32 秒	° / -0 19 "	時 分 13 36 秒	° / -53 11 "	時 分 13 45 秒	° / +49 33 "	時 分 13 52 秒	° / +18 39 "	
1	1.3	1.33 34	49.4 22	32.73 50	52.1 12	28.72 44	66.5 21	11.38 34	21.9 23
	11.3	1.67 33	51.6 20	33.23 49	53.3 17	29.16 43	64.4 15	11.72 35	19.6 20
	21.2	2.00 32	53.6 19	33.72 48	55.0 20	29.61 44	62.9 10	12.07 33	17.6 16
	31.2	2.32 31	55.5 17	34.20 44	57.0 24	30.05 42	61.9 3	12.40 32	16.0 13
2	10.7	2.63 27	57.2 14	34.64 41	59.4 26	30.47 39	61.6 2	12.72 29	14.7 8
	20.1	2.90 24	58.6 11	35.05 36	62.0 29	30.86 34	61.8 9	13.01 27	13.9 3
3	1.1	3.14 21	59.7 8	35.41 31	64.8 28	31.20 30	62.7 14	13.28 23	13.6 0
	11.1	3.35 17	60.5 6	35.72 26	67.7 30	31.50 24	64.1 18	13.51 19	13.6 5
	21.1	3.52 14	61.1 3	35.98 21	70.7 30	31.74 18	65.9 22	13.70 16	14.1 7
	31.0	3.66 10	61.4 0	36.19 15	73.7 29	31.92 13	68.1 24	13.86 12	14.8 11
4	10.0	3.76 7	61.4 1	36.34 11	76.6 28	32.05 7	70.5 26	13.98 9	15.9 12
	19.9	3.83 5	61.3 4	36.45 5	79.4 27	32.12 2	73.1 27	14.07 5	17.1 14
	29.9	3.88 2	60.9 4	36.50 1	82.1 24	32.14 3	75.8 26	14.12 2	18.5 15
5	9.9	3.90 1	60.5 6	36.51 3	84.5 22	32.11 6	78.4 24	14.14 0	20.0 15
	19.9	3.89 3	59.9 6	36.48 8	86.7 19	32.03 11	80.8 22	14.14 3	21.5 14
	29.9	3.86 5	59.3 6	36.40 12	88.6 15	31.92 15	83.0 19	14.11 5	22.9 14
6	8.8	3.81 6	58.7 6	36.28 15	90.1 13	31.77 16	84.9 15	14.06 7	24.3 11
	18.8	3.75 8	58.1 7	36.13 19	91.4 8	31.59 20	86.4 12	13.99 9	25.4 10
	28.8	3.67 9	57.4 6	35.94 21	92.2 4	31.39 21	87.6 7	13.90 11	26.4 6
7	8.8	3.58 11	56.8 5	35.73 23	92.6 0	31.18 23	88.3 2	13.79 11	27.2 6
	18.7	3.47 10	56.3 5	35.50 24	92.6 4	30.95 23	88.5 2	13.68 13	27.8 3
	28.7	3.37 11	55.8 4	35.26 25	92.2 8	30.72 23	88.3 7	13.55 13	28.1 0
8	7.7	3.26 11	55.4 2	35.01 24	91.4 11	30.49 23	87.6 11	13.42 12	28.1 2
	17.7	3.15 10	55.2 2	34.77 21	90.3 15	30.26 20	86.5 16	13.30 12	27.9 2
	27.6	3.05 8	55.0 0	34.56 19	88.8 18	30.06 19	84.9 20	13.18 11	27.4 3
9	6.6	2.97 8	55.0 2	34.37 14	87.0 20	29.87 15	82.9 24	13.07 8	26.6 11
	16.6	2.91 3	55.2 3	34.23 9	85.1 21	29.72 11	80.5 27	12.99 6	25.5 13
	26.5	2.88 0	55.5 6	34.14 3	82.9 22	29.61 7	77.8 30	12.93 3	24.2 17
10	6.5	2.88 5	56.1 8	34.11 4	80.7 21	29.54 1	74.8 33	12.90 2	22.5 19
	16.5	2.93 9	56.9 11	34.15 12	78.6 20	29.53 5	71.5 35	12.92 6	20.6 21
	26.5	3.02 13	58.0 13	34.27 19	76.6 17	29.58 11	68.0 36	12.98 11	18.5 24
11	5.4	3.15 19	59.3 15	34.46 27	74.9 14	29.69 18	64.4 36	13.09 16	16.1 25
	15.4	3.34 22	60.8 18	34.73 34	73.5 10	29.87 24	60.8 36	13.25 21	13.6 27
	25.4	3.56 27	62.6 20	35.07 39	72.5 6	30.11 31	57.2 35	13.46 25	10.9 27
12	5.4	3.83 30	64.6 21	35.46 45	71.9 0	30.42 35	53.7 32	13.71 29	8.2 27
	15.3	4.13 32	66.7 21	35.91 48	71.9 4	30.77 40	50.5 28	14.00 32	5.5 26
	25.3	4.45 33	68.8 22	36.39 50	72.3 9	31.17 43	47.7 24	14.32 33	2.9 24
	35.3	4.78 33	71.0 22	36.89 50	73.2 9	31.60 43	45.3 24	14.65 33	0.5 24
恆星平赤緯	2.45	50.7	34.72	69.5	29.58	80.1	12.46	27.4	
Sec δ, Tan δ	1.000	-0.006	1.669	-1.337	1.542	+1.174	1.055	+0.338	
二次中天日期	四月14日		四月16日		四月18日		四月20日		
Dψα, Dψδ	+0.061	-0.37	+0.076	-0.36	+0.047	-0.36	+0.057	-0.35	
Dωα, Dεδ	0.000	-0.39	-0.051	-0.41	+0.070	-0.44	+0.020	-0.47	
星表號數	A. E., B. J. 501		A. E., B. J. 504		A. E., B. J. 509		A. E., B. J. 513		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	125. 庫 樓 一 ( $\zeta$ Centauri)		126. 馬 腹 一 ( $\beta$ Centauri)		127. 平 二 ( $\pi$ Hydrae)		128. 庫 樓 三 ( $\theta$ Centauri)	
	3406	R2p	0.86	B1	3.4S	K0	2.26	K0
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 13 52 秒	° ' " -47 1	時 分 14 0 秒	° ' " -60 7	時 分 14 3 秒	° ' " -26 25	時 分 14 3 秒	° ' " -36 6
1 1.3	15.08 43	44.1 13	5.46 58	6.5 7	22.63 36	49.0 16	35.06 39	42.5 13
11.3	15.53 43	45.3 16	6.04 58	6.3 12	22.99 37	50.6 18	35.45 40	43.8 17
21.2	15.98 44	46.9 19	6.62 57	7.5 17	23.35 36	52.4 19	35.85 38	45.5 19
31.2	16.42 41	48.8 23	7.19 54	9.2 21	23.72 34	54.3 20	36.23 37	47.4 21
2 10.2	16.83 38	51.0 24	7.73 50	11.3 24	24.06 32	56.3 20	36.60 34	49.5 21
20.2	17.21 35	53.4 25	8.23 46	13.7 26	24.38 28	58.3 20	36.94 31	51.6 23
3 1.1	17.56 30	55.9 27	8.69 40	16.3 29	24.66 26	60.3 19	37.25 28	53.9 22
11.1	17.86 26	58.6 27	9.09 35	19.2 30	24.92 22	62.2 18	37.53 23	56.1 22
21.1	18.12 21	61.3 28	9.44 28	22.2 31	25.14 18	64.0 17	37.76 20	58.3 22
31.1	18.33 17	63.9 26	9.72 23	25.3 31	25.32 16	65.7 15	37.96 17	60.5 20
4 10.0	18.50 12	66.5 25	9.95 17	28.4 30	25.48 11	67.2 14	38.13 12	62.5 20
20.0	18.62 8	69.0 24	10.12 10	31.4 29	25.59 9	68.6 12	38.25 9	64.5 17
29.9	18.70 4	71.4 21	10.22 5	34.3 28	25.68 6	69.8 10	38.34 6	66.2 16
5 9.9	18.74 0	73.5 20	10.27 2	37.1 26	25.74 2	70.8 9	38.40 2	67.8 14
19.9	18.74 3	75.5 16	10.25 7	39.7 23	25.76 0	71.7 7	38.42 1	69.2 12
29.9	18.71 8	77.1 14	10.18 12	42.0 20	25.76 3	72.4 5	38.41 4	70.4 10
8.9	18.63 11	78.5 11	10.05 17	44.0 16	25.73 5	72.9 3	38.37 7	71.4 7
18.8	18.52 14	79.6 8	9.89 22	45.6 13	25.68 8	73.2 1	38.30 9	72.1 5
28.8	18.38 15	80.4 4	9.67 26	46.9 8	25.60 10	73.3 0	38.21 12	72.6 2
7 8.8	18.22 19	80.8 1	9.41 29	47.7 4	25.50 12	73.3 3	38.09 14	72.8 0
18.8	18.03 20	80.9 3	9.12 30	48.1 0	25.38 13	73.0 4	37.95 16	72.8 3
28.7	17.83 21	80.6 7	8.82 32	48.1 5	25.25 13	72.6 6	37.79 16	72.4 5
8 7.7	17.62 20	79.9 10	8.50 31	47.6 9	25.12 14	72.0 7	37.63 17	71.9 8
17.7	17.42 19	78.9 13	8.19 30	46.7 13	24.98 14	71.3 8	37.46 15	71.1 10
27.6	17.23 17	77.6 15	7.89 26	45.4 17	24.84 12	70.5 9	37.31 14	70.1 12
9 6.6	17.06 14	76.1 17	7.63 22	43.7 20	24.72 10	69.6 10	37.17 12	68.9 13
16.6	16.92 9	74.4 18	7.41 16	41.7 22	24.62 6	68.6 9	37.05 8	67.6 14
26.6	16.83 4	72.6 19	7.25 9	39.5 23	24.55 3	67.7 9	36.97 4	66.2 13
10 6.5	16.79 3	70.7 19	7.16 0	37.2 24	24.53 1	66.8 8	36.93 1	64.9 13
16.5	16.82 9	68.8 17	7.16 8	34.8 23	24.55 6	66.0 5	36.94 7	63.6 11
26.5	16.91 15	67.1 14	7.24 18	32.5 21	24.61 12	65.5 4	37.01 13	62.5 9
11 5.5	17.06 23	65.7 12	7.42 27	30.4 19	24.73 18	65.1 0	37.14 16	61.6 6
15.4	17.27 29	64.5 6	7.69 35	28.5 15	24.91 22	65.1 2	37.33 22	61.0 3
25.4	17.58 34	63.7 4	8.04 43	27.0 11	25.13 28	65.3 6	37.57 28	60.7 1
12 5.4	17.92 40	63.3 0	8.47 50	25.9 6	25.41 31	65.9 9	37.87 33	60.8 4
15.3	18.32 42	63.3 5	8.97 54	25.3 5	25.72 34	66.8 12	38.20 37	61.2 8
25.3	18.74 45	63.8 9	9.51 57	25.2 1	26.06 38	68.0 14	38.57 39	62.0 12
35.3	19.19	64.7 9	10.08	25.7 5	26.42	69.4	38.96	63.2 12
恆星平赤經緯	17.02	59.3	8.05	23.2	24.21	57.8	36.81	54.2
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.467	-1.074	2.007	-1.741	1.117	-0.497	1.238	-0.730
二次中天日期	四月20日		四月22日		四月22日		四月22日	
D $\psi$ < D $\psi$ $\delta$	+0.074	-0.35	+0.084	-0.34	+0.068	-0.34	+0.071	-0.34
D $\epsilon$ < D $\epsilon$ $\delta$	-0.063	-0.47	-0.100	-0.50	-0.028	-0.51	-0.042	-0.51
星表號數	A. E., B. J. 512		A. E., B. J. 518		A. N. 519		A. E., B. J. 520	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	129. 大 角 ( $\alpha$ Bootis)		130. 招 搖 ( $\gamma$ Bootis)		131. 康 攬 二 ( $\eta$ Centauri)		132. 南 門 二 ( $\epsilon$ Centauri)		
	0.24	K0	3.00	F0	2.65	B3p A2p	0.33	G0	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 14 13 秒	° / +19 26 "	時 分 14 29 秒	° / +38 31 "	時 分 14 32 秒	° / -41 55 "	時 分 14 36 秒	° / -60 37 "	
1	1.3	16.09 33	62.3 24	57.79 36	54.1 25	9.58 42	38.4 9	0.02 57	8.6 3
	11.3	16.42 34	59.9 21	58.15 38	51.6 21	10.00 42	39.3 13	0.59 59	8.9 6
	21.3	16.76 33	57.8 18	58.53 38	49.5 16	10.42 42	40.6 15	1.18 52	9.7 12
	31.2	17.09 33	56.0 14	58.91 38	47.9 10	10.84 40	42.1 18	1.76 56	10.9 17
2	10.2	17.52 30	54.6 9	59.29 35	45.9 4	11.24 39	43.9 19	2.32 53	12.6 20
	20.2	17.72 23	53.7 4	59.64 33	46.5 1	11.63 36	45.8 21	2.85 49	14.6 23
3	1.1	18.00 24	53.3 1	59.97 29	46.6 7	11.99 32	47.9 22	3.34 45	16.9 25
	11.1	18.24 21	53.2 4	60.26 26	47.3 11	12.31 29	50.1 22	3.79 39	19.4 27
	21.1	18.45 15	53.6 7	60.52 21	48.8 16	12.60 25	52.3 23	4.18 33	22.1 29
	31.1	18.65 14	54.3 11	60.73 17	50.0 20	12.85 22	54.6 21	4.51 28	25.0 29
4	10.0	18.77 11	55.4 12	60.99 13	52.0 22	13.07 17	56.7 21	4.79 21	27.9 29
	20.0	18.88 7	56.6 15	61.03 8	54.2 24	13.24 14	58.8 20	5.00 16	30.8 28
	29.9	18.95 4	58.1 15	61.11 4	56.6 24	13.38 9	60.8 19	5.16 9	33.6 27
5	9.9	18.99 2	59.6 15	61.15 1	59.0 24	13.47 6	62.7 18	5.25 3	36.3 26
	19.9	19.01 2	61.1 15	61.16 3	61.4 22	13.53 2	64.5 15	5.28 3	38.9 24
	29.9	18.99 4	62.6 14	61.13 7	63.6 25	13.55 2	66.0 13	5.25 10	41.3 21
6	8.9	18.95 6	64.0 13	61.06 9	65.7 19	13.53 5	67.3 11	5.15 14	43.4 18
	18.8	18.89 9	65.3 11	60.97 13	67.6 15	13.48 9	68.4 9	5.01 20	45.2 15
	28.8	18.80 10	66.4 9	60.84 15	69.1 12	13.39 12	69.3 5	4.81 25	46.7 11
7	8.8	18.70 12	67.3 6	60.69 18	70.3 8	13.27 14	69.8 3	4.56 29	47.8 7
	18.8	18.58 13	67.9 4	60.53 19	71.1 4	13.13 17	70.1 0	4.27 31	48.5 3
	28.7	18.45 14	68.3 1	60.34 19	71.5 0	12.96 18	70.1 3	3.96 34	48.8 2
8	7.7	18.31 14	68.4 2	60.15 19	71.5 4	12.78 20	69.8 7	3.62 34	48.6 6
	17.7	18.17 13	68.2 5	59.96 19	71.1 8	12.58 18	69.1 8	3.28 33	48.0 11
	27.7	18.04 13	67.7 7	59.77 18	70.3 13	12.40 18	68.3 12	2.95 31	46.9 14
9	6.6	17.91 10	67.0 11	59.59 16	69.0 16	12.22 15	67.1 13	2.64 27	45.5 17
	16.6	17.81 6	65.9 14	59.43 12	67.4 21	12.07 12	65.8 14	2.37 22	43.8 21
	26.6	17.73 5	64.5 16	59.29 9	65.3 23	11.95 8	64.4 15	2.15 15	41.7 22
10	6.5	17.68 1	62.9 19	59.20 6	63.0 27	11.87 2	62.9 16	2.00 7	39.5 23
	16.5	17.67 3	61.0 22	59.14 0	60.3 30	11.85 3	61.3 14	1.93 2	37.2 23
	26.5	17.70 9	58.8 25	59.14 5	57.3 32	11.88 10	59.9 13	1.95 12	34.9 22
11	5.5	17.79 13	56.3 26	59.19 11	54.1 33	11.93 17	58.6 11	2.07 21	32.7 20
	15.4	17.92 18	53.7 27	59.30 17	50.8 34	12.15 23	57.5 8	2.28 30	30.7 18
	25.4	18.10 23	51.0 28	59.47 22	47.4 32	12.38 28	56.7 4	2.58 29	28.9 14
12	5.4	18.33 27	48.2 29	59.69 26	44.0 33	12.66 24	56.3 1	2.97 46	27.5 9
	15.4	18.60 30	45.4 29	59.97 31	40.7 31	13.00 38	56.2 3	3.43 51	26.6 5
	25.3	18.90 33	42.6 23	60.28 35	37.6 28	13.35 40	56.5 3	3.94 56	26.1 0
	35.3	19.23 33	40.1 0	60.63 35	34.8 25	13.78 40	57.1 6	4.50 56	26.1 0
恆星平赤經	17.29	68.5	59.01	65.6	11.69	50.1	2.93	24.0	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.061	+0.353	1.278	+0.796	1.344	-0.598	2.039	-1.776	
二次中天日期	四月25日		四月29日		四月30日		五月1日		
$D\psi \propto, D\psi \delta$	+0.056	-0.33	+0.048	-0.32	+0.076	-0.31	+0.091	-0.31	
$D\epsilon \propto, D\epsilon \delta$	+0.020	-0.55	+0.042	-0.61	-0.047	-0.62	-0.092	-0.63	
星表號	B. J., A. N. 526		A. E., B. J. 535		A. E., B. J. 537		A. E., B. J. 538		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	133. 時 官 十 ( $\alpha$ Lupi)		134. 梟 河 一 ( $\epsilon$ Bootis)		135. 氏 宿 一 ( $\alpha^2$ Librae)		136. 帝 ( $\beta$ Ursae Minoris)	
	2.89	B2	2.70	K0	2.90	A3	2.24	K5
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 14 38 秒	° / -47 9 "	時 分 14 42 秒	° / +27 17 "	時 分 14 47 秒	° / -15 49 "	時 分 14 50 秒	° / +74 21 "
1 1.3	25.23 <sup>44</sup>	45.9 <sup>6</sup>	41.57 <sup>33</sup>	24.2 <sup>26</sup>	58.12 <sup>33</sup>	33.2 <sup>16</sup>	48.16 <sup>77</sup>	48.3 <sup>24</sup>
11.3	25.67 <sup>45</sup>	46.5 <sup>10</sup>	41.90 <sup>35</sup>	21.6 <sup>22</sup>	58.45 <sup>34</sup>	34.8 <sup>17</sup>	48.93 <sup>83</sup>	45.9 <sup>24</sup>
21.3	26.12 <sup>46</sup>	47.5 <sup>14</sup>	42.25 <sup>34</sup>	19.4 <sup>18</sup>	58.79 <sup>35</sup>	36.5 <sup>17</sup>	49.76 <sup>88</sup>	44.0 <sup>19</sup>
31.2	26.58 <sup>43</sup>	48.9 <sup>17</sup>	42.59 <sup>34</sup>	17.6 <sup>13</sup>	59.14 <sup>33</sup>	38.2 <sup>17</sup>	50.64 <sup>90</sup>	42.7 <sup>13</sup>
2 10.2	27.01 <sup>42</sup>	50.6 <sup>19</sup>	42.94 <sup>32</sup>	16.3 <sup>8</sup>	59.47 <sup>32</sup>	39.9 <sup>16</sup>	51.54 <sup>87</sup>	42.1 <sup>6</sup>
20.2	27.43 <sup>39</sup>	52.5 <sup>21</sup>	43.26 <sup>31</sup>	15.5 <sup>3</sup>	59.79 <sup>29</sup>	41.5 <sup>14</sup>	52.41 <sup>83</sup>	42.2 <sup>8</sup>
3 1.2	27.82 <sup>35</sup>	54.6 <sup>23</sup>	43.57 <sup>27</sup>	15.2 <sup>2</sup>	60.08 <sup>28</sup>	42.9 <sup>14</sup>	53.24 <sup>75</sup>	43.0 <sup>8</sup>
11.1	28.18 <sup>32</sup>	56.9 <sup>23</sup>	43.84 <sup>27</sup>	15.4 <sup>2</sup>	60.36 <sup>28</sup>	44.3 <sup>11</sup>	53.99 <sup>65</sup>	44.4 <sup>14</sup>
21.1	28.50 <sup>31</sup>	59.2 <sup>24</sup>	44.09 <sup>25</sup>	16.1 <sup>7</sup>	60.60 <sup>24</sup>	45.4 <sup>10</sup>	54.64 <sup>53</sup>	46.3 <sup>19</sup>
31.1	28.78 <sup>24</sup>	61.6 <sup>23</sup>	44.30 <sup>17</sup>	17.2 <sup>11</sup>	60.82 <sup>19</sup>	46.4 <sup>8</sup>	55.17 <sup>41</sup>	48.7 <sup>24</sup>
4 10.1	29.02 <sup>19</sup>	63.9 <sup>24</sup>	44.47 <sup>14</sup>	18.6 <sup>17</sup>	61.01 <sup>15</sup>	47.2 <sup>6</sup>	55.58 <sup>25</sup>	51.4 <sup>30</sup>
20.0	29.21 <sup>16</sup>	66.3 <sup>22</sup>	44.61 <sup>10</sup>	20.3 <sup>19</sup>	61.16 <sup>13</sup>	47.8 <sup>5</sup>	55.84 <sup>12</sup>	54.4 <sup>31</sup>
30.0	29.37 <sup>11</sup>	68.5 <sup>22</sup>	44.71 <sup>7</sup>	22.2 <sup>20</sup>	61.29 <sup>10</sup>	48.3 <sup>3</sup>	55.95 <sup>1</sup>	57.5 <sup>31</sup>
5 9.9	29.48 <sup>8</sup>	70.7 <sup>20</sup>	44.78 <sup>4</sup>	24.2 <sup>21</sup>	61.39 <sup>7</sup>	48.6 <sup>2</sup>	55.95 <sup>1</sup>	60.6 <sup>31</sup>
19.9	29.54 <sup>3</sup>	72.7 <sup>18</sup>	44.82 <sup>0</sup>	26.3 <sup>20</sup>	61.46 <sup>4</sup>	48.8 <sup>1</sup>	55.80 <sup>28</sup>	63.6 <sup>30</sup>
29.9	29.57 <sup>2</sup>	74.5 <sup>16</sup>	44.82 <sup>3</sup>	28.3 <sup>18</sup>	61.50 <sup>1</sup>	48.9 <sup>0</sup>	55.52 <sup>39</sup>	66.4 <sup>25</sup>
6 8.9	29.55 <sup>6</sup>	76.1 <sup>14</sup>	44.79 <sup>6</sup>	30.1 <sup>17</sup>	61.51 <sup>1</sup>	48.9 <sup>0</sup>	55.13 <sup>49</sup>	68.9 <sup>21</sup>
18.9	29.49 <sup>10</sup>	77.5 <sup>10</sup>	44.73 <sup>8</sup>	31.8 <sup>15</sup>	61.50 <sup>1</sup>	48.9 <sup>0</sup>	54.64 <sup>59</sup>	71.0 <sup>17</sup>
28.8	29.39 <sup>13</sup>	78.5 <sup>8</sup>	44.65 <sup>11</sup>	33.3 <sup>12</sup>	61.45 <sup>3</sup>	48.7 <sup>2</sup>	54.05 <sup>69</sup>	72.7 <sup>13</sup>
7 8.8	29.26 <sup>17</sup>	79.3 <sup>5</sup>	44.54 <sup>13</sup>	34.5 <sup>9</sup>	61.39 <sup>6</sup>	48.5 <sup>3</sup>	53.40 <sup>71</sup>	74.0 <sup>7</sup>
18.8	29.09 <sup>19</sup>	79.8 <sup>1</sup>	44.41 <sup>14</sup>	35.4 <sup>6</sup>	61.29 <sup>10</sup>	48.2 <sup>4</sup>	52.69 <sup>75</sup>	74.7 <sup>2</sup>
28.8	28.90 <sup>20</sup>	79.9 <sup>2</sup>	44.27 <sup>16</sup>	36.0 <sup>5</sup>	61.18 <sup>11</sup>	47.8 <sup>4</sup>	51.94 <sup>75</sup>	74.9 <sup>2</sup>
8 7.7	28.70 <sup>22</sup>	79.7 <sup>6</sup>	44.11 <sup>16</sup>	36.2 <sup>4</sup>	61.06 <sup>12</sup>	47.5 <sup>3</sup>	51.17 <sup>77</sup>	74.5 <sup>4</sup>
17.7	28.48 <sup>22</sup>	79.1 <sup>6</sup>	43.95 <sup>17</sup>	36.1 <sup>3</sup>	60.92 <sup>11</sup>	47.0 <sup>3</sup>	50.40 <sup>75</sup>	73.7 <sup>8</sup>
27.7	28.26 <sup>20</sup>	78.3 <sup>8</sup>	43.78 <sup>17</sup>	35.7 <sup>4</sup>	60.78 <sup>14</sup>	46.6 <sup>4</sup>	49.65 <sup>72</sup>	72.3 <sup>14</sup>
9 6.6	28.06 <sup>14</sup>	77.1 <sup>14</sup>	43.63 <sup>14</sup>	34.9 <sup>12</sup>	60.65 <sup>12</sup>	46.1 <sup>4</sup>	48.93 <sup>67</sup>	70.4 <sup>15</sup>
16.6	27.88 <sup>18</sup>	75.7 <sup>16</sup>	43.49 <sup>12</sup>	33.7 <sup>15</sup>	60.53 <sup>12</sup>	45.7 <sup>4</sup>	48.26 <sup>59</sup>	68.1 <sup>23</sup>
26.6	27.74 <sup>10</sup>	74.1 <sup>17</sup>	43.37 <sup>9</sup>	32.2 <sup>19</sup>	60.44 <sup>9</sup>	45.3 <sup>4</sup>	47.67 <sup>50</sup>	65.4 <sup>27</sup>
10 6.6	27.64 <sup>3</sup>	72.4 <sup>17</sup>	43.28 <sup>5</sup>	30.3 <sup>21</sup>	60.37 <sup>7</sup>	45.0 <sup>3</sup>	47.17 <sup>40</sup>	62.2 <sup>32</sup>
16.5	27.61 <sup>2</sup>	70.7 <sup>17</sup>	43.23 <sup>0</sup>	28.2 <sup>25</sup>	60.35 <sup>2</sup>	44.9 <sup>1</sup>	46.77 <sup>27</sup>	58.8 <sup>34</sup>
26.5	27.63 <sup>10</sup>	69.0 <sup>16</sup>	43.23 <sup>5</sup>	25.7 <sup>27</sup>	60.36 <sup>1</sup>	44.9 <sup>0</sup>	46.50 <sup>27</sup>	55.1 <sup>37</sup>
11 5.5	27.73 <sup>17</sup>	67.4 <sup>14</sup>	43.28 <sup>10</sup>	23.0 <sup>29</sup>	60.43 <sup>7</sup>	45.2 <sup>3</sup>	46.37 <sup>13</sup>	51.3 <sup>40</sup>
15.5	27.90 <sup>23</sup>	66.0 <sup>11</sup>	43.38 <sup>15</sup>	20.2 <sup>30</sup>	60.55 <sup>17</sup>	45.6 <sup>4</sup>	46.38 <sup>16</sup>	47.3 <sup>39</sup>
25.4	28.13 <sup>30</sup>	64.9 <sup>8</sup>	43.53 <sup>20</sup>	17.2 <sup>31</sup>	60.72 <sup>22</sup>	46.3 <sup>10</sup>	46.54 <sup>31</sup>	49.4 <sup>25</sup>
12 5.4	28.43 <sup>28</sup>	64.1 <sup>4</sup>	43.73 <sup>25</sup>	14.1 <sup>31</sup>	60.94 <sup>26</sup>	47.3 <sup>11</sup>	46.85 <sup>46</sup>	39.6 <sup>35</sup>
15.4	28.79 <sup>40</sup>	63.7 <sup>0</sup>	43.98 <sup>29</sup>	11.0 <sup>29</sup>	61.20 <sup>30</sup>	48.4 <sup>14</sup>	47.31 <sup>58</sup>	36.1 <sup>33</sup>
25.3	29.19 <sup>43</sup>	63.7 <sup>4</sup>	44.27 <sup>32</sup>	8.1 <sup>27</sup>	61.50 <sup>32</sup>	49.8 <sup>19</sup>	47.89 <sup>71</sup>	32.8 <sup>28</sup>
35.3	29.62	64.1	44.59	5.4	61.82	51.3	48.60	30.0
恆星平赤緯	27.55	58.3	42.90	33.0	59.81	36.7	47.99	65.0
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.471	-1.079	1.125	+0.516	1.039	-0.283	3.711	+3.574
二次中天日期	五月1日		五月2日		五月4日		五月4日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.079	-0.31	+0.052	-0.30	+0.066	-0.30	-0.003	-0.29
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.055	-0.64	+0.026	-0.65	-0.014	-0.67	+0.175	-0.68
星表號數	A. N. 541		A. N. C3		A. E., B. J. 548		A. E., B. J. 550	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	137. 駱 官 四 (β Lupi)		138. 天 秤 座 σ 星 (σ Librae)		139. 三 角 形 一 (γ Triang. Austr.)		140. 氏 宿 四 (β Librae)	
	2.81	B2p	3.41	M3	3.06	A0	2.74	B8
	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
中天時刻	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
月 日	14 55	-42 55	15 0	-25 4	15 13	-68 29	15 14	-9 11
1	1.3 4.61 11.3 21.3 31.3	41 22.5 6 23.1 10 5.44 43 24.1 12 5.87 42 25.3 15 6.29 40 26.8 17	59.32 35 38.6 12 59.67 39.8 14 60.02 35 41.2 14 60.38 36 42.7 16 60.74 36 44.3 16	57.04 70 57.74 73 58.47 77 59.26 76 60.02 75 60.77 72 61.49 69 62.17 66 62.79 63 63.34 49	8.4 5 7.9 0 7.9 4 8.3 9 9.2 14	10.54 31 10.85 31 11.17 33 11.50 33 11.83 32	31.8 18 33.6 17 35.3 17 37.0 15 38.5 15	
2	10.2 20.2	6.69 28.5 38 7.07 35 30.4 19 7.42 32 32.4 20 7.74 31 34.5 21 8.02 28 36.6 21	61.08 32 61.40 32 61.69 27 61.96 24 62.20 21	45.9 16 47.5 15 49.0 14 50.4 14 51.7 13	60.77 72 61.49 69 62.17 66 62.79 63 63.34 49	10.6 17 12.3 21 14.4 24 16.8 26 19.4 28	12.15 30 12.45 28 12.73 26 12.99 23 13.22 21	40.0 12 41.2 10 42.2 8 43.0 6 43.6 4
3	1.2 11.2 21.1 31.1	7.07 35 30.4 19 7.42 32 32.4 20 7.74 31 34.5 21 8.02 28 36.6 21	61.08 32 61.40 32 61.69 27 61.96 24 62.20 21	45.9 16 47.5 15 49.0 14 50.4 14 51.7 13	60.77 72 61.49 69 62.17 66 62.79 63 63.34 49	10.6 17 12.3 21 14.4 24 16.8 26 19.4 28	12.15 30 12.45 28 12.73 26 12.99 23 13.22 21	40.0 12 41.2 10 42.2 8 43.0 6 43.6 4
4	10.1 20.0 30.0	8.27 25 38.7 20 8.48 17 40.7 20 8.65 13 42.7 19 8.78 13 44.6 16 8.87 9 46.4 16	62.41 18 62.60 15 62.75 12 62.87 8 62.95 6	53.0 11 54.1 9 55.6 9 55.9 7 56.6 7	63.83 41 64.24 33 64.57 25 64.82 16 64.98 7	22.2 30 25.2 30 28.2 30 31.2 29 34.1 29	13.43 17 13.60 15 13.75 12 13.87 10 13.97 6	44.0 10 44.1 8 44.1 6 44.0 4 43.8 2
5	9.9 19.9	8.87 9 46.4 16	62.95 6	56.6 7	64.98 7	34.1 29	13.97 6	43.8 2
6	29.9 8.9 18.9	8.92 1 48.0 14 8.93 1 49.4 12 8.89 12 50.6 10 8.83 6 51.6 8 8.72 11 52.4 5	63.01 2 63.03 0 63.03 0 62.99 4 62.92 7	57.3 8 57.8 3 58.1 3 58.4 3 58.5 0	65.05 1 65.03 11 64.92 19 64.73 27 64.46 34	37.0 26 39.6 25 42.1 21 44.2 18 46.0 14	14.03 3 14.06 0 14.06 0 14.04 3 13.97 8	43.5 4 43.1 4 42.7 4 42.3 5 41.8 4
7	8.8 18.8 28.8	8.72 11 52.4 5	62.92 7	58.5 0	64.46 34	46.0 14	13.97 8	41.8 4
8	18.8 28.8	8.58 18 52.9 1 8.42 19 53.0 1 8.23 19 52.9 1 8.03 20 52.5 4 7.83 19 51.8 9	62.83 12 62.71 14 62.57 15 62.42 15 62.27 15	58.5 2 58.3 2 58.1 2 57.7 4 57.1 6	64.12 40 63.72 44 63.28 47 62.81 47 62.34 47	47.4 10 48.4 5 48.9 0 48.9 5 48.4 9	13.91 11 13.60 12 13.68 13 13.55 13 13.41 14	41.4 4 41.0 4 40.6 4 40.2 3 39.9 2
9	6.7 16.6 26.6	7.64 17 50.9 12 7.47 15 49.7 12 7.32 15 48.3 14 7.22 16 46.9 14 7.17 15 45.4 15	62.12 13 61.99 13 61.87 12 61.79 8 61.75 4	56.5 6 55.9 6 55.1 6 54.5 7 53.8 5	61.87 42 61.45 35 61.07 29 60.78 20 60.58 9	47.5 14 46.1 18 44.3 21 42.2 23 39.9 25	13.27 13 13.14 11 13.03 9 12.94 5 12.89 0	39.7 2 39.5 1 39.4 1 39.5 2 39.7 4
10	6.6 16.6	7.22 16 46.9 15 7.17 15 45.4 15	61.79 8 61.75 4	54.5 7 53.8 5	60.78 20 60.58 9	42.2 23 39.9 25	12.94 5 12.89 0	39.5 2 39.7 4
11	26.5 5.5 15.5 25.4	7.18 7 43.9 14 7.25 14 42.5 12 7.39 20 41.3 9 7.59 27 40.4 3	61.76 6 61.82 11 61.93 17 62.10 22 62.32 27	53.3 3 53.0 3 52.8 1 52.9 1 53.2 3	60.49 4 60.53 16 60.69 28 60.97 40 61.37 51	37.4 26 34.8 25 32.3 25 30.0 20 28.0 17	12.89 4 12.93 8 13.01 14 13.15 19 13.34 24	40.1 6 40.7 8 41.5 10 42.5 13 43.8 14
12	5.4 15.4 25.4 35.3	7.86 27 39.7 3 8.18 26 39.4 0 8.54 40 39.4 4	62.59 30 62.89 33 63.22	53.8 9 54.7 11 55.8	61.88 61 62.49 67 63.16	26.3 13 25.0 9 24.1	13.58 13 13.85 30 14.15	45.2 15 46.7 17 48.4
恆星平赤緯	6.90	32.9	61.22	44.1	61.41	22.0	12.27	32.4
Sec δ, Tan δ	1.366	-0.930	1.104	-0.468	2.727	-2.537	1.013	-0.162
二次中天日期	五月6日		五月7日		五月10日		五月10日	
Dψα, Dψδ	+0.078	-0.29	+0.070	-0.28	+0.111	-0.26	+0.064	-0.26
Dεα, Dεδ	-0.045	-0.69	-0.022	-0.71	-0.112	-0.75	-0.007	-0.75
星表號數	A. E., B. J. 552		A. E., B. J. 556		A. E., B. J. 560		A. E., B. J. 564	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	141. 太 子 (γ Ursa Minoris)		142. 時 官 二 (γ Lupi m.)		143. 貫 索 四 (α Coraue Borealis)		144. 蜀 (α Serpens)		
	3.14	A2	2.95	B3	2.31	A0	2.75	K0	
	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
中天時刻	時 分 15 20	° / +72 0	時 分 15 31	° / -30 59	時 分 15 32	° / +26 52	時 分 15 41	° / +6 34	
月 日	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "	
1	1.4 11.3 21.3 31.3	45.36 45.98 46.67 47.42	52.7 49.9 47.6 45.9	37.53 37.92 38.32 38.73	29.2 29.6 30.2 31.1	27.48 27.77 28.10 28.43	69.9 67.2 64.7 62.7	40.53 40.82 41.12 41.41	72.1 69.9 67.8 65.0
2	10.3	48.20	44.9	39.15	32.2	28.77	61.0	41.76	64.4
3	20.2 1.2 11.2 21.1 31.1	48.98 49.73 50.44 51.07 51.61	44.6 44.9 45.9 47.5 49.6	39.55 39.94 40.31 40.66 40.97	33.5 35.0 36.6 38.2 40.0	29.10 29.42 29.72 30.00 30.25	59.9 59.3 59.3 59.7 60.6	42.07 42.38 42.66 42.93 43.17	63.1 62.1 61.6 61.3 61.5
4	10.1 20.1 30.0	52.05 52.37 52.57	52.2 55.0 58.0	41.22 41.50 41.72	41.7 43.4 45.1	30.47 30.66 30.81	61.9 63.6 65.5	43.39 43.59 43.75	61.9 62.6 63.6
5	10.0 19.9	52.66 52.62	61.2 64.3	41.99 42.03	46.8 48.4	30.93 31.02	67.6 69.7	43.89 44.00	64.7 65.9
6	29.9 8.9 18.9 28.9	52.47 52.21 51.85 51.41	67.3 70.0 72.5 73.5	42.13 42.18 42.20 42.17	49.9 51.3 52.5 53.6	31.07 31.08 31.06 31.01	71.9 74.0 76.0 77.7	44.08 44.12 44.14 44.12	67.1 68.4 69.6 70.7
7	18.8 28.8 7.8 17.7 27.7	50.30 49.66 49.00 48.31 47.62	77.4 78.0 78.2 77.8 76.9	41.99 41.85 41.69 41.50 41.30	55.1 55.5 55.6 55.5 55.1	30.82 30.68 30.53 30.36 30.18	80.6 81.5 82.2 82.4 82.4	44.01 43.91 43.79 43.65 43.50	72.7 73.4 74.0 74.4 74.6
9	6.7 16.7 26.6	46.95 46.32 45.74	75.5 73.6 71.2	41.10 40.91 40.74	54.5 53.7 52.6	30.00 29.82 29.67	81.9 81.1 79.9	43.35 43.20 43.07	74.5 74.3 73.8
10	6.6 16.6	45.22 44.80	68.4 65.3	40.61 40.52	51.4 50.1	29.54 29.44	78.3 76.5	42.96 42.88	73.1 72.2
11	26.5 5.5 15.5 25.5	44.47 44.26 44.18 44.23	61.8 58.1 54.3 59.3	40.49 40.52 40.61 40.76	48.8 47.5 46.3 45.4	29.38 29.37 29.42 29.51	74.2 71.8 69.0 66.1	42.84 42.85 42.90 43.00	71.0 69.5 67.9 66.0
12	5.4 15.4 25.4 35.4	44.42 44.74 45.18 45.74	46.5 42.7 39.3 36.2	40.98 41.26 41.58 41.95	44.6 44.1 43.9 44.0	29.66 29.86 30.10 30.38	63.1 60.0 57.0 54.1	43.15 43.35 43.58 43.86	63.9 61.8 59.5 57.3
恆星平均緯緯	47.54	68.6	39.98	36.7	29.07	79.0	42.25	76.6	
Sec δ, Tan δ	3.239	+3.081	1.325	-0.869	1.121	+0.507	1.007	+0.115	
二次中天日期	五月12日		五月15日		五月15日		五月17日		
Dψα, Dψδ	-0.002	-0.25	+0.079	-0.24	+0.050	-0.24	+0.058	-0.23	
Dεα, Dεδ	+0.131	-0.77	-0.035	-0.80	+0.020	-0.80	+0.004	-0.82	
星表號數	A. E., B. J. 569		A. E. 575		A. E., B. J. 578		A. E., B. J. 582		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	145. 三角形二 ( $\beta$ Tring. Austr.)		146. 房 宿 一 ( $\pi$ Scorpii)		147. 房 宿 三 ( $\delta$ Scorpii)		148. 房 宿 四 ( $\beta^1$ Scorpii)		
	3.04	F0	3.00	B2	2.54	E0	2.90	B1	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 15 50 秒	° / -63 16 "	時 分 15 55 秒	° / -25 57 "	時 分 15 57 秒	° / -22 28 "	時 分 16 2 秒	° / -19 39 "	
1	1.4	28.39	10.6	39.87	54.8	13.12	29.3	22.46	52.0
	11.4	28.95	9.8	40.19	55.6	13.43	30.3	22.75	53.1
	21.3	29.56	9.4	40.53	56.5	13.76	31.3	23.07	54.2
	31.3	30.19	9.4	40.88	57.6	14.10	32.5	23.41	55.4
2	10.3	30.84	9.9	41.23	58.7	14.45	33.7	23.75	56.6
	20.2	31.48	10.8	41.59	59.9	14.79	34.9	24.09	57.8
3	1.2	32.10	12.0	41.93	61.1	15.13	36.0	24.41	58.9
	11.2	32.71	13.6	42.26	62.2	15.45	37.1	24.73	59.9
	21.2	33.27	15.4	42.56	63.3	15.75	38.1	25.03	60.8
	31.1	33.80	17.6	42.85	64.3	16.03	39.0	25.31	61.6
4	10.1	34.27	19.9	43.11	65.3	16.28	39.8	25.56	62.2
	20.1	34.69	22.3	43.35	66.2	16.52	40.5	25.80	62.8
	30.1	35.05	24.9	43.56	66.9	16.72	41.1	26.00	63.2
5	10.0	35.35	27.5	43.74	67.7	16.90	41.6	26.18	63.5
	20.0	35.58	30.2	43.89	68.3	17.05	42.1	26.33	63.8
	29.9	35.73	32.8	44.00	68.9	17.16	42.4	26.45	64.0
6	8.9	35.81	35.3	44.08	69.4	17.24	42.7	26.53	64.1
	18.9	35.81	37.6	44.13	69.9	17.28	43.0	26.58	64.2
	28.9	35.74	39.8	44.13	70.2	17.29	43.2	26.59	64.2
7	8.9	35.60	41.7	44.10	70.5	17.26	43.3	26.57	64.2
	18.8	35.39	43.2	44.04	70.7	17.20	43.4	26.51	64.2
	28.8	35.12	44.4	43.94	70.8	17.11	43.4	26.43	64.1
8	7.8	34.80	45.3	43.82	70.8	16.99	43.3	26.31	64.0
	17.8	34.44	45.6	43.67	70.6	16.85	43.1	26.18	63.8
	27.7	34.07	45.6	43.51	70.4	16.70	42.8	26.02	63.5
9	6.7	33.69	45.1	43.35	70.0	16.54	42.5	25.87	63.3
	16.7	33.32	44.1	43.19	69.6	16.38	42.1	25.71	62.9
	26.6	32.99	42.8	43.04	69.1	16.23	41.7	25.57	62.6
10	6.6	32.70	41.1	42.92	68.5	16.11	41.3	25.44	62.3
	16.6	32.49	39.2	42.83	68.0	16.03	40.9	25.35	62.0
	26.6	32.36	37.0	42.78	67.4	15.98	40.6	25.30	61.9
11	5.5	32.33	34.7	42.78	67.0	15.98	40.3	25.30	61.8
	15.5	32.40	32.4	42.84	66.7	16.03	40.2	25.35	61.9
	25.5	32.57	30.2	42.95	66.6	16.14	40.3	25.45	62.1
12	5.5	32.85	28.2	43.12	66.6	16.30	40.6	25.60	62.5
	15.4	33.22	26.4	43.34	66.9	16.52	41.0	25.80	63.1
	25.4	33.68	25.0	43.60	67.3	16.77	41.7	26.05	63.9
	35.4	34.21	23.9	43.90	68.0	17.06	42.5	26.33	64.8
恆星赤緯緯	32.39	20.2	42.04	57.3	15.23	31.1	24.53	52.9	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	2.223	-1.986	1.112	-0.457	1.082	-0.414	1.062	-0.357	
二次中天日期	五月20日		五月21日		五月21日		五月23日		
D $\psi$ $\alpha$ D $\psi$ $\delta$	+0.106	-0.21	+0.072	-0.21	+0.070	-0.20	+0.069	-0.20	
D $\epsilon$ $\alpha$ D $\epsilon$ $\delta$	-0.071	-0.84	-0.017	-0.85	-0.014	-0.86	-0.012	-0.87	
星表號數	A. E., B. J. 559		A. N. 592		A. E., B. J. 594		A. E., B. J. 597		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	149. 藥 ( $\delta$ Ophiuchi)		150. 左桓少室 ( $\eta$ Draconis)		151. 心宿二 ( $\alpha$ Scorpii)		152. 河 中 ( $\beta$ Herculis)	
	3.03	M0	2.89	G5	1.22	M0 A3	2.81	K0
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 16 11 秒	° / -3 33 "	時 分 16 23 秒	° / +61 37 "	時 分 19 26 秒	° / -26 19 "	時 分 16 27 秒	° / +21 35 "
1	1.4	35.13	46.0	14.52	40.1	10.61	5.2	57.11
	11.4	35.40	47.7	14.86	36.7	10.90	5.8	57.36
	21.3	35.70	49.4	15.27	33.7	11.22	6.5	57.64
	31.3	36.01	51.1	15.74	31.3	11.56	7.3	57.94
2	10.3	36.32	52.5	16.24	29.4	11.91	8.2	58.25
	20.3	36.64	53.8	16.76	28.1	12.26	9.1	58.57
	1.2	36.95	54.8	17.28	27.6	12.61	10.0	58.89
	11.2	37.25	55.5	17.79	27.7	12.95	10.9	59.19
	21.2	37.53	56.0	18.28	28.4	13.27	11.8	59.49
	31.1	37.80	56.2	18.73	29.8	13.58	12.6	59.77
4	10.1	38.04	56.1	19.13	31.7	13.87	13.4	60.02
	20.1	38.26	55.9	19.47	34.1	14.13	14.1	60.25
	30.1	38.46	55.4	19.75	36.9	14.37	14.7	60.46
5	10.0	38.63	54.8	19.95	39.8	14.58	15.3	60.63
	20.0	38.77	54.1	20.09	43.0	14.77	15.9	60.77
	29.9	38.89	53.3	20.14	46.2	14.91	16.4	60.88
6	8.9	38.97	52.5	20.12	49.3	15.02	16.8	60.96
	18.9	39.02	51.7	20.03	52.2	15.10	17.3	60.99
	28.9	39.03	50.9	19.87	55.0	15.13	17.7	61.00
7	8.9	39.01	50.2	19.64	57.4	15.13	18.0	60.96
	18.8	38.96	49.6	19.35	59.4	15.09	18.3	60.89
	28.8	38.88	49.0	19.01	61.0	15.01	18.5	60.79
8	7.8	38.77	48.5	18.63	62.2	14.90	18.6	60.65
	17.8	38.64	48.1	18.21	62.8	14.76	18.6	60.50
	27.7	38.50	47.9	17.78	63.0	14.60	18.5	60.33
9	6.7	38.34	47.7	17.33	62.6	14.43	18.3	60.15
	16.7	38.19	47.7	16.88	61.7	14.26	18.0	59.96
	26.7	38.05	47.8	16.45	60.3	14.10	17.6	59.79
10	6.6	37.93	48.1	16.05	58.4	13.95	17.2	59.63
	16.6	37.83	48.5	15.70	56.1	13.84	16.7	59.49
	26.6	37.77	49.2	15.40	53.3	13.77	16.2	59.39
11	5.5	37.75	50.0	15.17	50.1	13.74	15.8	59.34
	15.5	37.78	51.0	15.02	46.7	13.77	15.4	59.33
	25.5	37.86	52.2	14.96	43.0	13.85	15.2	59.37
12	5.5	37.99	53.6	14.99	39.2	13.98	15.1	59.46
	15.4	38.17	55.1	15.12	35.4	14.17	15.2	59.60
	25.4	38.39	56.8	15.33	31.7	14.41	15.5	59.79
	35.4	38.64	58.5	15.62	28.1	14.68	15.9	60.02
恆星平赤緯	37.04	42.9	16.86	53.4	12.89	6.0	58.95	65.9
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.002	-0.062	2.105	+1.852	1.116	-0.495	1.076	+0.396
二次中天日期	五月25日		五月28日		五月29日		五月29日	
$D\psi \ll D\psi \delta$	+0.062	-0.18	+0.016	-0.16	+0.073	-0.16	+0.051	-0.16
$D\epsilon \ll D\epsilon \delta$	-0.002	-0.89	+0.051	-0.91	-0.013	-0.92	+0.010	-0.92
星表號數	A. E., B. J. 603		A. E. 615		A. E., B. J. 616		A. E., B. J. 618	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	153. 心 宿 三 ( $\tau$ Scorpii)		154. 犂 ( $\gamma$ Ophiuchi)		155. 天 豹 二 ( $\gamma$ Herculis)		156. 三 角 形 三 ( $\alpha$ Triang. Austr.)	
	2.91	B0	2.70	B0	3.04	G0	1.88	K2
星等及光譜	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
中天時刻	時 分	° /	時 分	° /	時 分	° /	時 分	° /
月 日	16 32	-28 6	16 34	-10 27	16 39	+31 41	16 43	-68 55
1 1.4	36.09	35.0	15.48	50.8	17.53	35.6	3.11	61.5
11.4	36.39	35.4	15.74	52.1	17.78	32.6	3.70	59.8
21.4	36.71	36.0	16.03	53.4	18.06	29.8	4.37	58.6
31.3	37.05	36.7	16.33	54.7	18.36	27.5	5.10	57.7
2 10.3	37.40	37.4	16.65	56.0	18.68	25.5	5.86	57.2
20.3	37.76	38.3	16.97	57.1	19.02	24.0	6.65	57.2
3 1.2	38.11	39.1	17.29	58.0	19.35	23.1	7.44	57.6
11.2	38.46	40.0	17.60	58.7	19.68	22.8	8.23	58.3
21.2	38.79	40.9	17.89	59.3	19.99	23.0	8.99	59.4
31.2	39.11	41.7	18.18	59.6	20.29	23.8	9.72	60.9
4 10.1	39.40	42.4	18.44	59.7	20.56	25.0	10.40	62.7
20.1	39.68	43.2	18.69	59.7	20.81	26.7	11.03	64.7
30.1	39.93	43.9	18.91	59.5	21.03	28.7	11.59	67.0
5 10.1	40.15	44.5	19.11	59.2	21.21	31.0	12.08	69.4
20.0	40.34	45.1	19.25	58.8	21.36	33.5	12.48	72.0
30.0	40.49	45.7	19.42	58.3	21.47	36.0	12.80	74.6
6 8.9	40.62	46.3	19.53	57.8	21.54	38.6	13.02	77.3
18.9	40.70	46.8	19.60	57.4	21.57	41.1	13.14	79.9
28.9	40.74	47.3	19.64	56.9	21.56	43.4	13.16	82.4
7 8.9	40.74	47.8	19.64	56.4	21.51	45.5	13.08	84.8
18.9	40.70	48.1	19.60	56.0	21.42	47.4	12.90	86.9
28.8	40.62	48.4	19.54	55.7	21.30	49.0	12.63	88.8
8 7.8	40.51	48.6	19.41	55.3	21.15	50.2	12.28	90.2
17.8	40.37	48.7	19.31	55.1	20.97	51.0	11.86	91.3
27.8	40.21	48.6	19.17	54.8	20.77	51.5	11.40	91.9
9 6.7	40.04	48.5	19.02	54.7	20.55	51.6	10.90	92.0
16.7	39.87	48.2	18.86	54.6	20.34	51.2	10.40	91.7
26.7	39.70	47.8	18.71	54.5	20.13	50.4	9.92	90.9
10 6.6	39.55	47.3	18.57	54.6	19.94	49.3	9.48	89.6
16.6	39.43	46.8	18.46	54.7	19.77	47.7	9.11	87.9
26.6	39.35	46.2	18.39	55.0	19.64	45.7	8.82	85.9
11 5.6	39.31	45.7	18.35	55.4	19.55	43.4	8.64	83.7
15.5	39.33	45.2	18.36	55.9	19.51	40.8	8.57	81.2
25.5	39.41	44.9	18.43	56.7	19.52	37.9	8.64	78.7
12 5.5	39.54	44.7	18.54	57.6	19.59	34.9	8.83	76.2
15.5	39.73	44.6	18.70	58.6	19.71	31.7	9.15	73.9
25.4	39.96	44.8	18.91	59.8	19.89	28.6	9.58	71.8
35.4	40.23	45.1	19.15	61.0	20.11	25.5	10.12	69.9
恆星平均經緯	38.43	35.6	17.53	48.2	19.43	45.3	8.36	66.7
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.134	-6.534	1.017	-0.185	1.175	+0.617	2.782	-2.596
二次中天日期	五月30日		五月31日		六月1日		六月2日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.074	-0.15	+0.066	-0.15	+0.046	-0.14	+0.126	-0.13
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.013	-0.93	-0.004	-0.93	+0.014	-0.94	-0.057	-0.94
星表號數	A. N.	620	A. E., B. J.	622	A. N.	C4	A. E., B. J.	625

# 恆 星

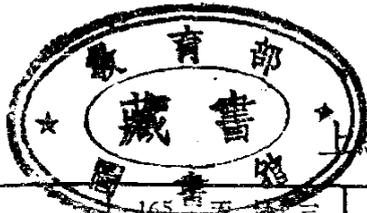
## 上經過格林維基子午圈

星 名	157. 尾 宿 二 (ε Scorpii)		158. 解 二 (κ Ophiuchi)		159. 宋 (η Ophiuchi m.)		160. 天市桓帝座 (ε <sup>1</sup> Herculis)		
	2.36	K0	3.42	K0	2.63	A2	3.1-3.9	M3	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 16 46 秒	° / -34 12 "	時 分 16 55 秒	° / +9 26 "	時 分 17 7 秒	° / -15 39 "	時 分 17 12 秒	° / +14 26 "	
1	1.4 11.4 21.4 31.3 10.3	44.90 45.20 45.53 45.88 46.25	1.7 1.7 1.9 2.2 2.7	10.33 10.56 10.82 11.10 11.39	69.5 67.3 65.2 63.3 61.6	21.37 21.62 21.89 22.19 22.50	47.4 48.3 49.2 50.1 51.0	14.49 14.70 14.94 15.21 15.50	45.3 43.9 41.6 39.5 37.7
2	20.3	46.62	3.3	11.69	60.3	22.82	51.8	15.80	36.3
3	1.3 11.2 21.2 31.2	47.00 47.36 47.72 48.06	4.0 4.7 5.5 6.4	12.00 12.30 12.60 12.88	59.3 58.7 58.5 58.7	23.14 23.46 23.77 24.08	52.6 53.1 53.6 53.9	16.10 16.41 16.71 17.00	35.3 34.7 34.5 34.8
4	10.1 20.1 30.1	48.39 48.69 48.96	7.2 8.1 9.0	13.14 13.39 13.62	59.3 60.2 61.3	24.37 24.64 24.89	54.0 54.0 53.9	17.27 17.53 17.77	35.5 36.5 37.9
5	10.1 20.0	49.21 49.43	9.9 10.8	13.82 13.99	62.7 64.2	25.13 25.33	53.7 53.5	17.98 18.17	39.5 41.2
6	30.0 8.9 18.9 28.9	49.61 49.75 49.85 49.90	11.7 12.6 13.4 14.3	14.13 14.24 14.32 14.35	65.8 67.5 69.1 70.6	25.51 25.65 25.76 25.83	53.2 52.9 52.7 52.4	18.32 18.45 18.53 18.58	43.1 45.1 47.0 48.8
7	8.9 18.9 28.8	49.91 49.88 49.80	15.0 15.7 16.3	14.36 14.32 14.25	72.0 73.3 74.4	25.86 25.85 25.81	52.2 52.0 51.8	18.59 18.56 18.50	50.5 52.1 53.4
8	7.8 17.8 27.8	49.69 49.55 49.37	16.7 17.0 17.2	14.15 14.03 13.88	75.3 76.0 76.4	25.72 25.61 25.47	51.7 51.5 51.4	18.40 18.28 18.12	54.5 55.4 56.0
9	6.7 16.7 26.7	49.19 48.99 48.81	17.1 16.9 16.5	13.71 13.54 13.38	76.7 76.6 76.3	25.32 25.15 24.99	51.3 51.2 51.2	17.95 17.78 17.60	56.3 56.3 56.1
10	6.7 16.6	48.64 48.50	15.9 15.2	13.22 13.09	75.8 75.0	24.84 24.71	51.1 51.1	17.43 17.28	55.5 55.6
11	26.6 5.6 15.5 25.5	48.40 48.34 48.35 48.41	14.5 13.7 12.9 12.2	12.99 12.92 12.90 12.93	73.9 72.6 71.0 69.2	24.61 24.55 24.53 24.57	51.2 51.3 51.5 51.9	17.16 17.08 17.04 17.04	53.4 52.0 50.3 48.3
12	5.5 15.5 25.4 35.4	48.53 48.70 48.93 49.21	11.5 11.1 10.7 10.6	13.00 13.13 13.29 13.50	67.2 65.1 62.9 60.7	24.65 24.79 24.97 25.19	52.3 52.9 53.6 54.5	17.10 17.20 17.35 17.54	46.1 43.8 41.4 39.0
恆星平赤緯	47.44	2.3	12.28	76.0	23.58	44.1	16.47	53.6	
Sec δ, Tan δ	1.209	-0.650	1.014	+0.167	1.039	-0.250	1.033	+0.253	
二次中天日期	六月3日		六月5日		六月8日		六月9日		
Dψα, Dψδ	+0.078	-0.12	+0.057	-0.11	+0.068	-0.09	+0.054	-0.08	
Dεα, Dεδ	-0.014	-0.95	+0.003	-0.96	-0.004	-0.97	+0.004	-0.98	
星表號數	B. J., A. N. 628		A. E., B. J. 635		A. E. 637		A. E. 640		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	161. 鷓 (δ Herculis)		162. 梓 三 (β Arae)		163. 尾 宿 九 (ν Scorpii)		164. 梓 二 (α Arae)		
	3.16	A2	2.80	K2	2.80	B3	2.97	B3p	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 17 12 秒	° ' " +24 53	時 分 17 20 秒	° ' " -55 28	時 分 17 27 秒	° ' " -37 15	時 分 17 27 秒	° ' " -19 50	
1	1.4	51.63 <sup>21</sup>	48.7 <sup>29</sup>	54.65 <sup>33</sup>	59.0 <sup>14</sup>	10.79 <sup>27</sup>	24.7 <sup>4</sup>	45.81 <sup>32</sup>	14.8 <sup>11</sup>
	11.4	51.84 <sup>25</sup>	45.8 <sup>26</sup>	55.09 <sup>42</sup>	57.6 <sup>11</sup>	11.05 <sup>31</sup>	24.3 <sup>4</sup>	46.13 <sup>36</sup>	13.7 <sup>10</sup>
	21.4	52.09 <sup>27</sup>	43.2 <sup>24</sup>	55.42 <sup>45</sup>	56.5 <sup>9</sup>	11.37 <sup>34</sup>	23.9 <sup>4</sup>	46.49 <sup>40</sup>	12.7 <sup>7</sup>
	31.4	52.35 <sup>30</sup>	40.8 <sup>20</sup>	55.87 <sup>49</sup>	55.6 <sup>6</sup>	11.71 <sup>38</sup>	23.8 <sup>1</sup>	46.89 <sup>44</sup>	12.0 <sup>5</sup>
2	10.3	52.65 <sup>31</sup>	38.8 <sup>16</sup>	56.36 <sup>51</sup>	55.0 <sup>3</sup>	12.07 <sup>37</sup>	23.7 <sup>1</sup>	47.33 <sup>45</sup>	11.5 <sup>3</sup>
	20.3	52.95 <sup>32</sup>	37.2 <sup>11</sup>	56.87 <sup>52</sup>	54.7 <sup>1</sup>	12.44 <sup>38</sup>	23.8 <sup>2</sup>	47.78 <sup>46</sup>	11.2 <sup>0</sup>
3	1.3	53.28 <sup>31</sup>	36.1 <sup>6</sup>	57.39 <sup>52</sup>	54.6 <sup>3</sup>	12.82 <sup>39</sup>	24.0 <sup>3</sup>	48.24 <sup>46</sup>	11.2 <sup>2</sup>
	11.2	53.59 <sup>30</sup>	35.5 <sup>1</sup>	57.91 <sup>52</sup>	54.9 <sup>3</sup>	13.21 <sup>39</sup>	24.3 <sup>3</sup>	48.70 <sup>46</sup>	11.4 <sup>4</sup>
	21.2	53.90 <sup>31</sup>	35.4 <sup>1</sup>	58.43 <sup>50</sup>	55.4 <sup>5</sup>	13.59 <sup>37</sup>	24.7 <sup>4</sup>	49.16 <sup>46</sup>	11.8 <sup>6</sup>
	31.2	54.20 <sup>29</sup>	35.8 <sup>4</sup>	58.93 <sup>49</sup>	56.2 <sup>10</sup>	13.96 <sup>38</sup>	25.2 <sup>5</sup>	49.62 <sup>45</sup>	12.4 <sup>8</sup>
4	10.2	54.49 <sup>28</sup>	36.7 <sup>14</sup>	59.42 <sup>46</sup>	57.2 <sup>12</sup>	14.32 <sup>34</sup>	25.7 <sup>6</sup>	50.05 <sup>42</sup>	13.2 <sup>10</sup>
	20.1	54.75 <sup>24</sup>	38.1 <sup>17</sup>	59.88 <sup>43</sup>	58.4 <sup>14</sup>	14.66 <sup>33</sup>	26.3 <sup>7</sup>	50.47 <sup>39</sup>	14.2 <sup>11</sup>
	30.1	54.99 <sup>22</sup>	39.8 <sup>20</sup>	60.31 <sup>39</sup>	59.8 <sup>15</sup>	14.99 <sup>30</sup>	27.0 <sup>7</sup>	50.86 <sup>35</sup>	15.3 <sup>13</sup>
5	10.1	55.21 <sup>18</sup>	41.8 <sup>22</sup>	60.70 <sup>34</sup>	61.3 <sup>18</sup>	15.29 <sup>26</sup>	27.7 <sup>8</sup>	51.21 <sup>32</sup>	16.6 <sup>14</sup>
	20.1	55.39 <sup>15</sup>	44.0 <sup>23</sup>	61.04 <sup>29</sup>	63.1 <sup>18</sup>	15.55 <sup>24</sup>	28.5 <sup>9</sup>	51.53 <sup>28</sup>	18.0 <sup>15</sup>
	30.0	55.54 <sup>12</sup>	46.3 <sup>24</sup>	61.33 <sup>24</sup>	64.9 <sup>19</sup>	15.79 <sup>19</sup>	29.4 <sup>9</sup>	51.81 <sup>22</sup>	19.5 <sup>16</sup>
6	9.0	55.66 <sup>7</sup>	48.7 <sup>24</sup>	61.57 <sup>17</sup>	66.8 <sup>20</sup>	15.98 <sup>18</sup>	30.3 <sup>10</sup>	52.03 <sup>17</sup>	21.1 <sup>16</sup>
	18.9	55.73 <sup>4</sup>	51.1 <sup>22</sup>	61.74 <sup>10</sup>	68.8 <sup>20</sup>	16.13 <sup>15</sup>	31.3 <sup>10</sup>	52.20 <sup>11</sup>	22.7 <sup>17</sup>
	28.9	55.77 <sup>0</sup>	53.3 <sup>21</sup>	61.84 <sup>4</sup>	70.7 <sup>19</sup>	16.23 <sup>10</sup>	32.2 <sup>10</sup>	52.31 <sup>6</sup>	24.4 <sup>16</sup>
7	8.9	55.77 <sup>5</sup>	55.4 <sup>20</sup>	61.88 <sup>2</sup>	72.6 <sup>17</sup>	16.29 <sup>6</sup>	33.2 <sup>9</sup>	52.37 <sup>1</sup>	26.0 <sup>15</sup>
	18.9	55.72 <sup>8</sup>	57.4 <sup>16</sup>	61.86 <sup>10</sup>	74.3 <sup>16</sup>	16.29 <sup>4</sup>	34.1 <sup>8</sup>	52.36 <sup>7</sup>	27.5 <sup>14</sup>
	28.9	55.64 <sup>12</sup>	59.0 <sup>14</sup>	61.76 <sup>15</sup>	75.9 <sup>14</sup>	16.25 <sup>9</sup>	34.9 <sup>7</sup>	52.29 <sup>12</sup>	28.9 <sup>12</sup>
8	7.8	55.52 <sup>15</sup>	60.4 <sup>11</sup>	61.61 <sup>21</sup>	77.3 <sup>11</sup>	16.16 <sup>13</sup>	35.6 <sup>6</sup>	52.17 <sup>17</sup>	30.1 <sup>10</sup>
	17.8	55.37 <sup>17</sup>	61.5 <sup>7</sup>	61.40 <sup>25</sup>	78.4 <sup>8</sup>	16.03 <sup>16</sup>	36.2 <sup>4</sup>	52.00 <sup>21</sup>	31.1 <sup>7</sup>
	27.8	55.20 <sup>19</sup>	62.2 <sup>3</sup>	61.15 <sup>28</sup>	79.2 <sup>4</sup>	15.87 <sup>18</sup>	36.6 <sup>3</sup>	51.79 <sup>24</sup>	31.8 <sup>5</sup>
9	6.8	55.01 <sup>20</sup>	62.5 <sup>0</sup>	60.87 <sup>30</sup>	79.6 <sup>1</sup>	15.68 <sup>20</sup>	36.9 <sup>0</sup>	51.55 <sup>25</sup>	32.3 <sup>1</sup>
	16.7	54.81 <sup>20</sup>	62.5 <sup>4</sup>	60.57 <sup>30</sup>	79.7 <sup>1</sup>	15.48 <sup>20</sup>	36.9 <sup>1</sup>	51.30 <sup>26</sup>	32.4 <sup>3</sup>
	26.7	54.61 <sup>19</sup>	62.1 <sup>7</sup>	60.27 <sup>29</sup>	79.4 <sup>7</sup>	15.23 <sup>20</sup>	36.8 <sup>4</sup>	51.04 <sup>25</sup>	32.1 <sup>5</sup>
10	6.7	54.42 <sup>17</sup>	61.4 <sup>12</sup>	59.98 <sup>25</sup>	78.7 <sup>10</sup>	15.08 <sup>17</sup>	36.4 <sup>5</sup>	50.79 <sup>22</sup>	31.6 <sup>8</sup>
	16.6	54.25 <sup>14</sup>	60.2 <sup>15</sup>	59.73 <sup>20</sup>	77.7 <sup>10</sup>	14.91 <sup>13</sup>	35.9 <sup>7</sup>	50.57 <sup>18</sup>	30.8 <sup>11</sup>
	26.6	54.11 <sup>10</sup>	58.7 <sup>18</sup>	59.53 <sup>15</sup>	76.3 <sup>14</sup>	14.78 <sup>10</sup>	35.2 <sup>8</sup>	50.39 <sup>13</sup>	29.7 <sup>14</sup>
11	5.6	54.01 <sup>6</sup>	56.9 <sup>22</sup>	59.38 <sup>7</sup>	74.8 <sup>18</sup>	14.68 <sup>4</sup>	34.4 <sup>9</sup>	50.26 <sup>8</sup>	28.3 <sup>14</sup>
	15.6	53.95 <sup>1</sup>	54.7 <sup>24</sup>	59.31 <sup>7</sup>	73.0 <sup>19</sup>	14.64 <sup>2</sup>	33.5 <sup>9</sup>	50.20 <sup>1</sup>	25.9 <sup>16</sup>
	25.5	53.94 <sup>1</sup>	52.3 <sup>24</sup>	59.32 <sup>1</sup>	71.1 <sup>18</sup>	14.66 <sup>2</sup>	32.6 <sup>9</sup>	50.21 <sup>8</sup>	25.3 <sup>16</sup>
12	5.5	53.98 <sup>9</sup>	49.6 <sup>28</sup>	59.41 <sup>9</sup>	69.3 <sup>19</sup>	14.74 <sup>13</sup>	31.7 <sup>8</sup>	50.29 <sup>15</sup>	23.7 <sup>15</sup>
	15.5	54.67 <sup>14</sup>	46.8 <sup>29</sup>	59.59 <sup>25</sup>	67.4 <sup>17</sup>	14.87 <sup>20</sup>	30.9 <sup>7</sup>	50.44 <sup>22</sup>	22.2 <sup>15</sup>
	25.5	54.21 <sup>19</sup>	43.9 <sup>26</sup>	59.84 <sup>32</sup>	65.7 <sup>16</sup>	15.07 <sup>24</sup>	30.2 <sup>6</sup>	50.66 <sup>25</sup>	20.7 <sup>13</sup>
	35.4	54.40	41.1	60.16	64.1	15.31	29.6	50.94	19.4
恆星平均緯緯	53.63	57.2	58.27	59.3	13.50	22.7	49.06	14.0	
Sec δ, Tan δ	1.102	+0.464	1.765	-1.454	1.256	-0.761	1.550	-1.185	
二次中天日期	六月9日		六月12日		六月13日		六月13日		
Dψα, Dψδ	+0.049	-0.08	+0.099	-0.07	+0.031	-0.06	+0.092	-0.06	
Dεα, Dεδ	+0.006	-0.98	-0.016	-0.99	-0.007	-0.99	-0.011	-0.99	
星表號數	A. E., B. J. 641		A. E., B. J. 645		A. N. 649		A. E., B. J. 651		



# 恆 星

經過格林維基子午圈

星 名	165. 天 龍 三 (β Draconis)		166. 尾 宿 八 (λ Scorpii)		167. 袋 宿 一 (α Ophiuchi)		168. 尾 宿 五 (θ Scorpii)	
	2.99	G0	1.71	B2	2.14	A5	2.04	F0
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 17 29 秒	° / +52 19	時 分 17 30 秒	° / -37 4	時 分 17 32 秒	° / +12 35	時 分 17 33 秒	° / -42 57
1	1.4	12.90	1.76	6.5	29.10	39.9	31.82	62.4
	11.4	13.10	2.02	6.0	29.29	37.6	32.10	61.5
	21.4	13.36	2.33	5.7	29.52	35.4	32.42	60.9
	31.4	13.67	2.66	5.5	29.77	33.4	32.78	60.4
2	10.3	14.03	3.02	5.4	30.05	31.6	33.16	60.1
	20.3	14.42	3.39	5.5	30.34	30.2	33.56	59.9
3	1.3	14.82	3.77	5.7	30.64	29.2	33.97	60.0
	11.3	15.24	4.15	6.0	30.94	28.5	34.38	60.1
	21.2	15.65	4.53	6.3	31.24	28.3	34.80	60.5
	31.2	16.06	4.91	6.8	31.54	28.5	35.20	60.9
4	10.2	16.44	5.27	7.3	31.82	29.1	35.59	61.5
	20.1	16.79	5.61	7.8	32.09	30.1	35.97	62.2
	30.1	17.11	5.94	8.5	32.34	31.4	36.32	63.0
5	10.1	17.38	6.24	9.2	32.57	32.9	36.65	64.0
	20.1	17.60	6.51	9.9	32.78	34.6	36.94	65.0
	30.0	17.77	6.74	10.8	32.95	36.5	37.20	66.1
6	9.0	17.88	6.94	11.6	33.09	38.4	37.41	67.3
	18.9	17.93	7.09	12.6	33.20	40.2	37.58	68.6
	28.9	17.92	7.20	13.5	33.27	42.1	37.69	69.8
7	8.9	17.85	7.25	14.4	33.30	43.8	37.75	71.1
	18.9	17.73	7.26	15.3	33.29	45.3	37.76	72.3
	28.9	17.55	7.22	16.2	33.24	46.7	37.72	73.4
8	7.8	17.32	7.14	16.9	33.16	47.9	37.62	74.4
	17.8	17.05	7.01	17.5	33.04	48.8	37.48	75.2
	27.8	16.74	6.85	17.9	32.90	49.5	37.31	75.8
9	6.8	16.41	6.67	18.2	32.74	49.9	37.10	76.2
	16.7	16.06	6.47	18.3	32.56	50.0	36.88	76.3
	26.7	15.72	6.26	18.1	32.39	49.8	36.66	76.1
10	6.7	15.33	6.07	17.8	32.22	49.4	36.44	75.8
	16.7	15.06	5.90	17.3	32.06	48.6	36.25	75.1
	26.6	14.78	5.76	16.6	31.93	47.6	36.06	74.3
11	5.6	14.54	5.66	15.8	31.84	46.3	35.98	73.2
	15.6	14.36	5.62	14.9	31.78	44.8	35.93	72.1
	25.5	14.24	5.63	14.1	31.77	43.0	35.94	70.9
12	5.5	14.19	5.71	13.2	31.81	41.0	36.01	69.7
	15.5	14.21	5.84	12.4	31.89	38.8	36.14	68.5
	25.5	14.30	6.03	11.7	32.02	36.5	36.34	67.4
	35.4	14.45	6.27	11.1	32.19	34.2	36.59	66.5
恆星平赤經緯	15.32	81.0	4.46	4.3	31.13	47.2	34.74	60.4
Sec δ, Tan δ	1.637	+1.296	1.253	-0.755	1.025	+0.223	1.367	-0.931
二次中天日期	六月十四日		六月十四日		六月十四日		六月十五日	
Dψ α, Dψ δ	+0.027	-0.05	+0.081	-0.05	+0.055	-0.05	+0.086	-0.05
DE α, DE δ	+0.012	-0.99	-0.007	-0.99	+0.002	-0.99	-0.007	-0.99
星表號數	A. E., B. J. 653		A. E., B. J. 652		A. E., B. J. 656		A. E., B. J. 654	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	169. 尾 宿 七 ( $\kappa$ Scorpii)		170. 宗 正 一 ( $\beta$ Ophiuchi)		171. 九 河 ( $\mu$ Herculis)		172. 天 格 四 ( $\gamma$ Draconis)	
	2.51	B2	2.94	K0	3.48	G5	2.42	K5
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 17 38 秒	° / -39 0	時 分 17 40 秒	° / +4 34	時 分 17 44 秒	° / +27 44	時 分 17 55 秒	° / +51 29
1	1.5	50.47	21.7	52.04	68.2	23.20	51.4	21.30
	11.4	50.73	21.1	52.23	66.3	23.37	48.4	21.46
	21.4	51.03	20.6	52.46	64.5	23.59	45.7	21.68
	31.4	51.36	20.2	52.71	62.8	23.84	43.1	21.95
2	10.3	51.72	20.0	52.93	61.4	24.12	40.9	22.28
	20.3	52.10	19.9	53.27	60.1	24.41	39.2	22.64
	1.3	52.49	20.0	53.56	59.2	24.72	37.9	23.02
	11.3	52.88	20.1	53.86	58.7	25.04	37.1	23.42
	21.2	53.27	20.4	54.16	58.4	25.35	35.9	23.83
	31.2	53.65	20.7	54.46	58.6	25.66	37.2	24.24
4	10.2	54.03	21.2	54.74	59.0	25.96	38.0	24.63
	20.2	54.39	21.7	55.02	59.8	26.25	39.3	24.99
	30.1	54.72	22.3	55.27	60.8	26.52	41.0	25.33
5	10.1	55.04	23.0	55.51	62.0	26.76	43.0	25.63
	20.1	55.32	23.9	55.73	63.4	26.97	45.3	25.88
	30.0	55.57	24.7	55.91	64.9	27.15	47.8	26.09
	9.0	55.78	25.7	56.07	66.4	27.29	50.3	26.24
	18.9	55.95	26.7	56.19	67.9	27.39	52.9	26.33
	28.9	56.07	27.7	56.27	69.4	27.45	55.4	26.36
7	8.9	56.14	28.8	56.32	70.8	27.47	57.7	26.33
	18.9	56.15	29.8	56.33	72.0	27.44	59.9	25.24
	28.9	56.12	30.7	56.29	73.1	27.37	61.8	26.09
8	7.9	56.04	31.6	56.22	74.1	27.27	63.5	25.89
	17.8	55.91	32.3	56.12	74.8	27.13	64.8	25.65
	27.8	55.75	32.8	55.99	75.3	26.96	65.8	25.36
	6.8	55.56	33.2	55.84	75.7	26.76	66.4	25.05
	16.7	55.36	33.3	55.67	75.8	26.55	66.7	24.71
	26.7	55.15	33.2	55.50	75.8	26.34	66.5	24.37
10	6.7	54.95	32.9	55.34	75.5	26.14	65.9	24.03
	16.7	54.76	32.4	55.19	75.0	25.94	65.0	23.71
	26.6	54.61	31.7	55.07	74.2	25.78	63.6	23.41
11	5.6	54.51	30.9	54.97	73.3	25.64	61.9	23.16
	15.6	54.45	30.0	54.92	72.1	25.55	59.8	22.95
	25.6	54.46	29.0	54.91	70.7	25.50	57.4	22.80
12	5.5	54.52	28.0	54.95	69.2	25.51	54.8	22.71
	15.5	54.64	27.0	55.03	67.5	25.56	52.0	22.70
	25.5	54.83	26.2	55.16	65.7	25.66	49.0	22.75
	35.4	55.06	25.4	55.33	63.8	25.82	46.1	22.87
恆星平赤緯	53.24	19.0	54.12	74.8	25.28	59.8	23.80	39.4
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.287	-0.810	1.003	+0.080	1.130	+0.526	1.606	+1.257
二次中天日期	六月16日		六月17日		六月17日		六月20日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.052	-0.04	+0.059	-0.03	+0.047	-0.03	+0.028	-0.01
D $\epsilon$ $\alpha$ , D $\epsilon$ $\delta$	-0.005	-1.00	0.000	-1.00	+0.002	-1.00	+0.002	-1.00
星表號數	A. N. 660		A. E., B. J. 665		A. E., B. J. 667		A. E., B. J. 676	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	173. 箕 宿 一 (γ Sagittarii)		174. 宗 人 宿 一 (72 Ophiuchi)		175. 箕 宿 二 (δ Sagittarii)		176. 東 海 (γ Serpentis)	
	3.07	K0	3.73	A3	2.84	K0	3.42	K0
星等及光譜	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
中天時刻	時 分 18 2	° / -30 25	時 分 18 4	° / +9 32	時 分 18 17	° / -29 51	時 分 18 18	° / -2 54
月 日	時 分 18 2	° / -30 25	時 分 18 4	° / +9 32	時 分 18 17	° / -29 51	時 分 18 18	° / -2 54
1 1.5	25.43 <sup>22</sup>	40.9	50.88 <sup>17</sup>	70.6	37.36 <sup>19</sup>	13.8	34.90 <sup>16</sup>	57.1 <sup>14</sup>
11.4	25.65 <sup>25</sup>	40.7	51.05 <sup>20</sup>	69.6	37.55 <sup>24</sup>	13.5	35.06 <sup>16</sup>	58.5 <sup>14</sup>
21.4	25.90 <sup>29</sup>	40.5	51.25 <sup>23</sup>	66.6	37.79 <sup>27</sup>	13.2	35.26 <sup>20</sup>	59.8 <sup>13</sup>
31.4	26.19 <sup>32</sup>	40.3	51.48 <sup>26</sup>	64.8	38.06 <sup>30</sup>	13.0	35.48 <sup>22</sup>	61.0 <sup>12</sup>
2 10.4	26.50 <sup>35</sup>	40.3	51.73 <sup>29</sup>	63.1	38.36 <sup>33</sup>	12.9	35.74 <sup>25</sup>	62.1 <sup>11</sup>
20.3	26.83 <sup>38</sup>	40.3	52.01 <sup>32</sup>	61.8	38.68 <sup>36</sup>	12.7	36.00 <sup>28</sup>	63.1 <sup>10</sup>
3 1.3	27.17 <sup>41</sup>	40.3	52.29 <sup>35</sup>	60.8	39.01 <sup>39</sup>	12.6	36.29 <sup>31</sup>	63.8 <sup>7</sup>
11.3	27.52 <sup>44</sup>	40.3	52.59 <sup>38</sup>	60.1	39.36 <sup>42</sup>	12.5	36.58 <sup>34</sup>	64.2 <sup>4</sup>
21.3	27.88 <sup>47</sup>	40.3	52.88 <sup>41</sup>	59.9	39.71 <sup>45</sup>	12.4	36.88 <sup>37</sup>	64.3 <sup>1</sup>
31.2	28.23 <sup>50</sup>	40.4	53.18 <sup>44</sup>	60.1	40.06 <sup>48</sup>	12.3	37.18 <sup>40</sup>	64.2 <sup>1</sup>
4 10.2	28.58 <sup>53</sup>	40.4	53.47 <sup>47</sup>	60.6	40.41 <sup>51</sup>	12.2	37.48 <sup>43</sup>	63.8 <sup>4</sup>
20.2	28.91 <sup>56</sup>	40.5	53.76 <sup>50</sup>	61.5	40.75 <sup>54</sup>	12.1	37.77 <sup>46</sup>	63.2 <sup>6</sup>
30.1	29.24 <sup>59</sup>	40.6	54.03 <sup>53</sup>	62.7	41.08 <sup>57</sup>	12.0	38.05 <sup>49</sup>	62.3 <sup>9</sup>
5 10.1	29.54 <sup>62</sup>	40.8	54.28 <sup>56</sup>	64.1	41.39 <sup>60</sup>	12.0	38.32 <sup>52</sup>	61.3 <sup>10</sup>
20.1	29.82 <sup>65</sup>	41.0	54.51 <sup>59</sup>	65.8	41.68 <sup>63</sup>	12.1	38.56 <sup>55</sup>	60.2 <sup>11</sup>
30.1	30.07 <sup>68</sup>	41.3	54.71 <sup>62</sup>	67.5	41.95 <sup>66</sup>	12.3	38.79 <sup>58</sup>	59.0 <sup>12</sup>
6 9.0	30.29 <sup>71</sup>	41.6	54.89 <sup>65</sup>	69.4	42.18 <sup>69</sup>	12.5	38.98 <sup>61</sup>	57.8 <sup>12</sup>
19.0	30.47 <sup>74</sup>	42.0	55.03 <sup>68</sup>	71.2	42.37 <sup>72</sup>	12.8	39.14 <sup>64</sup>	56.6 <sup>12</sup>
28.9	30.60 <sup>77</sup>	42.5	55.13 <sup>71</sup>	73.0	42.52 <sup>75</sup>	13.2	39.26 <sup>67</sup>	55.4 <sup>11</sup>
7 8.9	30.69 <sup>80</sup>	43.0	55.19 <sup>74</sup>	74.7	42.63 <sup>78</sup>	13.7	39.35 <sup>70</sup>	54.3 <sup>10</sup>
18.9	30.74 <sup>83</sup>	43.6	55.21 <sup>77</sup>	76.3	42.69 <sup>81</sup>	14.2	39.39 <sup>73</sup>	53.3 <sup>8</sup>
28.9	30.73 <sup>86</sup>	44.2	55.19 <sup>80</sup>	77.7	42.70 <sup>84</sup>	14.7	39.39 <sup>76</sup>	52.5 <sup>7</sup>
7.9	30.68 <sup>89</sup>	44.7	55.13 <sup>83</sup>	78.9	42.66 <sup>87</sup>	15.3	39.35 <sup>79</sup>	51.8 <sup>6</sup>
17.8	30.59 <sup>92</sup>	45.2	55.04 <sup>86</sup>	79.9	42.58 <sup>90</sup>	15.8	39.28 <sup>82</sup>	51.2 <sup>4</sup>
27.8	30.46 <sup>95</sup>	45.7	54.91 <sup>89</sup>	80.6	42.46 <sup>93</sup>	16.3	39.17 <sup>85</sup>	50.8 <sup>3</sup>
9 6.8	30.30 <sup>98</sup>	46.0	54.76 <sup>92</sup>	81.2	42.31 <sup>96</sup>	16.7	39.03 <sup>88</sup>	50.6 <sup>2</sup>
16.8	30.12 <sup>101</sup>	46.2	54.59 <sup>95</sup>	81.4	42.14 <sup>99</sup>	17.0	38.88 <sup>91</sup>	50.4 <sup>1</sup>
26.7	29.94 <sup>104</sup>	46.3	54.42 <sup>98</sup>	81.4	41.95 <sup>102</sup>	17.1	38.71 <sup>94</sup>	50.5 <sup>1</sup>
10 6.7	29.75 <sup>107</sup>	46.3	54.25 <sup>101</sup>	81.2	41.77 <sup>105</sup>	17.2	38.55 <sup>97</sup>	50.6 <sup>1</sup>
16.7	29.58 <sup>110</sup>	46.1	54.08 <sup>104</sup>	80.7	41.59 <sup>108</sup>	17.1	38.39 <sup>100</sup>	51.0 <sup>4</sup>
26.7	29.43 <sup>113</sup>	45.8	53.94 <sup>107</sup>	79.9	41.44 <sup>111</sup>	16.9	38.25 <sup>103</sup>	51.4 <sup>4</sup>
11 5.6	29.32 <sup>116</sup>	45.4	53.83 <sup>110</sup>	78.6	41.32 <sup>114</sup>	16.5	38.14 <sup>106</sup>	52.0 <sup>5</sup>
15.6	29.26 <sup>119</sup>	44.9	53.75 <sup>113</sup>	77.6	41.24 <sup>117</sup>	16.1	38.07 <sup>109</sup>	52.8 <sup>6</sup>
25.6	29.24 <sup>122</sup>	44.4	53.72 <sup>116</sup>	76.1	41.21 <sup>120</sup>	15.7	38.03 <sup>112</sup>	53.7 <sup>9</sup>
12 5.5	29.28 <sup>125</sup>	43.9	53.73 <sup>119</sup>	74.4	41.23 <sup>123</sup>	15.2	38.04 <sup>115</sup>	54.8 <sup>11</sup>
15.5	29.37 <sup>128</sup>	43.5	53.79 <sup>122</sup>	72.5	41.31 <sup>126</sup>	14.8	38.09 <sup>118</sup>	56.0 <sup>12</sup>
25.5	29.51 <sup>131</sup>	43.1	53.89 <sup>125</sup>	70.5	41.43 <sup>129</sup>	14.4	38.19 <sup>121</sup>	57.2 <sup>12</sup>
35.5	29.70 <sup>134</sup>	42.7	54.03 <sup>128</sup>	68.5	41.60 <sup>132</sup>	14.0	38.33 <sup>124</sup>	58.5 <sup>13</sup>
恆星平赤經緯	27.97	35.9	52.97	77.9	39.87	7.7	37.05	50.1
Sec δ, Tan δ	1.160	-0.587	1.014	+0.168	1.153	-0.574	1.001	-0.051
二次中天日期	六月22日		六月23日		六月26日		六月26日	
Dψα, Dψδ	+0.077	0.00	+0.057	+0.01	+0.076	+0.03	+0.062	+0.03
DEα, DEδ	0.000	-1.00	0.000	-1.00	+0.003	-1.00	0.000	-1.00
星表號數	A. E., B. J. 679		A. E., B. J. 680		A. N. 687		A. E., B. J. 688	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	177. 箕 宿 三 (ε Sagittarii)		178. 斗 宿 二 (λ Sagittarii)		179. 機 女 一 (α Lyrae)		189. 斗 宿 四 (σ Sagittarii)	
	1.95	A0	2.94	K0	0.14	A0	2.14	B3
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 18 20 秒	° ' " -34 24	時 分 18 24 秒	° ' " -25 27	時 分 18 35 秒	° ' " +38 43	時 分 18 52 秒	° ' " -26 21
1	1.5	40.60	46.4	43.22	14.7	8.30	55.6	0.06
	11.5	40.80	45.8	43.40	14.7	8.41	52.4	0.22
	21.4	41.05	45.3	43.63	14.6	8.58	49.3	0.42
	31.4	41.33	44.8	43.88	14.6	8.78	46.3	0.65
2	10.4	41.64	44.4	44.16	14.6	9.03	43.7	0.91
	20.3	41.97	44.1	44.46	14.6	9.31	41.5	1.19
3	1.3	42.32	43.8	44.78	14.5	9.61	39.8	1.49
	11.3	42.68	43.6	45.11	14.4	9.94	38.7	1.81
	21.3	43.04	43.4	45.44	14.3	10.28	38.1	2.14
	31.2	43.41	43.3	45.78	14.1	10.62	38.1	2.48
4	10.2	43.78	43.2	46.12	13.9	10.96	38.7	2.82
	20.2	44.14	43.2	46.45	13.6	11.29	39.9	3.16
	30.2	44.48	43.3	46.77	13.4	11.61	41.6	3.50
5	10.1	44.81	43.4	47.08	13.2	11.91	43.7	3.82
	20.1	45.12	43.7	47.36	13.1	12.18	46.2	4.13
	30.1	45.40	44.0	47.62	13.0	12.41	48.9	4.41
6	9.0	45.64	44.5	47.85	13.0	12.60	51.9	4.66
	19.0	45.85	45.0	48.04	13.0	12.75	54.9	4.89
	28.9	46.01	45.7	48.20	13.2	12.85	58.0	5.07
7	8.9	46.12	46.4	48.31	13.4	12.91	60.9	5.20
	18.9	46.18	47.2	48.37	13.7	12.91	63.8	5.29
	28.9	46.20	48.0	48.39	14.0	12.86	66.4	5.34
8	7.9	46.16	48.8	48.36	14.4	12.76	68.7	5.33
	17.9	46.07	49.5	48.29	14.7	12.62	70.8	5.28
	27.8	45.95	50.1	48.18	15.0	12.44	72.4	5.19
9	6.8	45.79	50.6	48.03	15.3	12.23	73.7	5.06
	16.8	45.61	51.0	47.87	15.6	11.99	74.6	4.91
	26.7	45.42	51.2	47.69	15.7	11.74	75.0	4.71
10	6.7	45.22	51.3	47.52	15.8	11.59	74.9	4.56
	16.7	45.04	51.1	47.35	15.8	11.24	74.4	4.38
	26.7	44.87	50.8	47.20	15.7	11.01	73.4	4.22
11	5.6	44.74	50.4	47.08	15.6	10.89	71.9	4.09
	15.6	44.66	49.8	47.00	15.4	10.64	70.1	3.99
	25.6	44.62	49.1	46.97	15.2	10.51	67.8	3.93
12	5.6	44.64	48.4	46.98	15.0	10.44	65.2	3.92
	15.5	44.71	47.7	47.04	14.8	10.41	62.3	3.96
	25.5	44.83	47.0	47.16	14.6	10.44	59.2	4.04
	35.5	45.01	46.3	47.32	14.5	10.53	56.0	4.17
恆星平赤經緯	43.23	40.3	45.65	8.1	10.60	62.9	2.48	47.4
Sec δ. Tan δ	1.212	-0.685	1.107	-0.476	1.282	+0.802	1.116	-0.496
二次中天日期	六月27日		六月28日		六月30日		七月5日	
Dψα, Dψδ	+0.079	+0.04	+0.074	+0.04	+0.040	+0.06	+0.074	+0.09
DEα, DEδ	+0.004	-1.00	+0.003	-0.99	-0.008	-0.99	+0.007	-0.97
星表號數	A. E., B. J. 659		A. N. 692		A. E., B. J. 699		B. J., A. N. 706	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	181. 斗 宿 六 (♐ Sagittarii m)		182. 吳 越 (♏ Aquilae)		183. 建 三 (♐ Sagittarii m)		184. 天 廚 一 (♠ Draconis)		
	2.71	A2	3.02	A0	3.02	F2	3.24	K0	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 H	時 分 18 59 秒	° / -29 57 "	時 分 19 2 秒	° / +13 46 "	時 分 19 6 秒	° / -21 6 "	時 分 19 12 秒	° / +67 33 "	
1	1.5 11.5 21.5 31.4	15.77 15.92 16.12 16.35	31.7 31.2 30.8 30.3	59.02 59.12 59.26 59.44	57.9 55.7 53.7 51.7	35.09 33.14 31.17 29.20	37.9 38.0 38.0 38.0	29.02 28.99 29.07 29.26	63.1 64.6 61.0 57.5
2	10.4	16.61	29.8	59.65	49.9	38.75	37.9	29.55	54.3
3	20.4 1.3 11.3 21.3 31.3	16.90 17.20 17.53 17.87 18.22	29.3 28.8 28.3 27.8 27.3	59.88 60.14 60.41 60.69 60.99	48.5 47.3 46.5 46.2 46.2	39.01 39.29 39.59 39.90 40.23	37.8 37.6 37.3 36.6 36.5	29.93 30.39 30.91 31.48 32.08	51.5 49.1 47.2 46.0 45.4
4	10.2 20.2 30.2	18.57 18.92 19.27	26.8 26.4 26.0	61.29 61.59 61.89	46.7 47.6 48.8	40.55 40.88 41.21	35.9 35.3 34.6	32.68 33.29 33.86	45.5 46.3 47.6
5	10.2 20.1	19.61 19.93	25.6 25.4	62.17 62.44	50.4 52.2	41.53 41.83	33.9 33.3	34.40 34.89	49.6 52.0
6	30.1 9.1 19.0 29.0	20.22 20.49 20.73 20.92	25.2 25.2 25.3 25.5	62.69 62.91 63.09 63.25	54.2 56.3 58.5 60.7	42.11 42.37 42.59 42.78	32.7 32.2 31.7 31.4	35.28 35.61 35.85 35.99	54.7 57.9 61.2 64.6
7	8.9	21.07	25.9	63.36	62.8	42.93	31.2	36.03	68.1
8	18.9 28.9 7.9 17.9 27.9	21.17 21.22 21.22 21.18 21.09	26.3 26.9 27.5 28.1 28.7	63.43 63.45 63.43 63.37 63.28	64.8 66.6 68.2 69.6 70.8	43.03 43.08 43.09 43.05 42.98	31.1 31.2 31.3 31.5 31.8	35.98 35.82 35.57 35.24 34.82	71.6 74.9 78.0 80.8 83.3
9	6.8 16.8 26.8	20.96 20.80 20.63	29.3 29.8 30.2	63.15 62.99 62.82	71.7 72.3 72.6	42.86 42.72 42.56	32.1 32.4 32.7	34.34 33.80 33.23	85.4 87.0 88.1
10	6.7 16.7	20.44 20.26	30.5 30.6	62.64 62.47	72.7 72.4	42.39 42.22	32.9 33.1	32.63 32.02	88.8 89.9
11	26.7 5.7 15.6 25.6	20.09 19.95 19.84 19.78	30.6 30.5 30.2 29.8	62.30 62.16 62.04 61.96	71.9 71.0 69.9 68.8	42.07 41.93 41.83 41.76	33.3 33.4 33.5 33.5	31.44 30.86 30.33 29.87	88.5 87.5 85.9 83.9
12	5.6 15.6 25.5 35.5	19.76 19.79 19.87 19.99	29.4 28.9 28.4 27.9	61.92 61.92 61.95 62.04	66.9 65.0 63.1 61.0	41.74 41.76 41.83 41.94	33.6 33.6 33.6 33.6	29.49 29.20 29.00 28.91	81.4 78.5 75.2 71.8
恆星平赤緯緯	18.25	23.1	61.13	65.2	40.31	29.1	32.81	72.4	
Sec δ, Tan δ	1.154	-0.576	1.030	+0.245	1.072	-0.386	2.621	+2.423	
二次中天日期	七月6日		七月7日		七月8日		七月10日		
Dψ α, Dψ δ	+0.076	+0.10	+0.055	+0.11	+0.071	+0.11	0.000	+0.12	
Dε α, Dε δ	+0.010	-0.97	-0.004	-0.96	+0.007	-0.96	-0.050	-0.95	
星表號數	A. N. 715		A. E., B. J. 716		A. E., B. J. 720		A. E., B. J. 723		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	185. 翳道增七 ( $\beta^1$ Cygni)		186. 天津二 ( $\delta$ Cygni)		187. 河鼓三 ( $\gamma$ Aquilae)		188. 河鼓二 ( $\alpha$ Aquilae)	
	3.24	K0, A0	2.98	A0	2.80	K2	0.89	A5
星等及光譜	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
中天時刻	時 分 秒	° / ' "	時 分 秒	° / ' "	時 分 秒	° / ' "	時 分 秒	° / ' "
月 日	19 28	+27 50	19 43	+44 59	19 43	+10 28	19 48	+8 43
1 1.5	35.19 <sup>6</sup>	51.3 <sup>27</sup>	18.45 <sup>1</sup>	66.8 <sup>32</sup>	45.12 <sup>7</sup>	59.6 <sup>18</sup>	12.66 <sup>7</sup>	39.1 <sup>16</sup>
11.5	35.52 <sup>14</sup>	48.6 <sup>28</sup>	18.45 <sup>7</sup>	63.6 <sup>32</sup>	45.19 <sup>11</sup>	57.8 <sup>18</sup>	12.73 <sup>10</sup>	37.5 <sup>16</sup>
21.5	35.36 <sup>14</sup>	46.0 <sup>26</sup>	18.53 <sup>12</sup>	60.4 <sup>31</sup>	45.30 <sup>14</sup>	56.0 <sup>17</sup>	12.83 <sup>10</sup>	35.8 <sup>17</sup>
31.4	35.50 <sup>19</sup>	43.4 <sup>24</sup>	18.65 <sup>18</sup>	57.3 <sup>29</sup>	45.44 <sup>17</sup>	54.3 <sup>15</sup>	12.97 <sup>10</sup>	34.2 <sup>16</sup>
2 10.4	35.69 <sup>21</sup>	41.0 <sup>20</sup>	18.83 <sup>21</sup>	54.4 <sup>27</sup>	45.61 <sup>20</sup>	52.8 <sup>18</sup>	13.15 <sup>10</sup>	32.8 <sup>14</sup>
20.4	35.90 <sup>24</sup>	39.0 <sup>17</sup>	19.04 <sup>26</sup>	51.7 <sup>23</sup>	45.81 <sup>22</sup>	51.5 <sup>11</sup>	13.35 <sup>23</sup>	31.6 <sup>6</sup>
3 1.4	36.14 <sup>27</sup>	37.3 <sup>13</sup>	19.30 <sup>30</sup>	49.5 <sup>18</sup>	46.03 <sup>25</sup>	50.4 <sup>7</sup>	13.57 <sup>23</sup>	30.7 <sup>6</sup>
11.3	36.41 <sup>29</sup>	36.0 <sup>7</sup>	19.60 <sup>33</sup>	47.7 <sup>12</sup>	46.28 <sup>27</sup>	49.7 <sup>3</sup>	13.82 <sup>28</sup>	30.1 <sup>3</sup>
21.3	36.70 <sup>31</sup>	35.3 <sup>3</sup>	19.93 <sup>33</sup>	46.5 <sup>6</sup>	46.55 <sup>28</sup>	49.4 <sup>1</sup>	14.08 <sup>29</sup>	29.8 <sup>2</sup>
31.3	37.01 <sup>31</sup>	35.1 <sup>3</sup>	20.27 <sup>34</sup>	45.9 <sup>0</sup>	46.83 <sup>30</sup>	49.5 <sup>1</sup>	14.37 <sup>29</sup>	30.0 <sup>2</sup>
4 10.3	37.32 <sup>32</sup>	35.4 <sup>6</sup>	20.64 <sup>37</sup>	45.9 <sup>6</sup>	47.13 <sup>30</sup>	50.0 <sup>8</sup>	14.66 <sup>30</sup>	30.5 <sup>5</sup>
20.2	37.64 <sup>31</sup>	36.2 <sup>13</sup>	21.01 <sup>37</sup>	46.5 <sup>11</sup>	47.43 <sup>30</sup>	50.8 <sup>12</sup>	14.96 <sup>31</sup>	31.4 <sup>12</sup>
30.2	37.95 <sup>31</sup>	37.5 <sup>17</sup>	21.38 <sup>36</sup>	47.6 <sup>17</sup>	47.73 <sup>30</sup>	52.0 <sup>15</sup>	15.27 <sup>30</sup>	32.6 <sup>15</sup>
5 10.2	38.26 <sup>29</sup>	39.2 <sup>21</sup>	21.74 <sup>34</sup>	49.3 <sup>22</sup>	48.03 <sup>26</sup>	53.5 <sup>17</sup>	15.57 <sup>29</sup>	34.1 <sup>17</sup>
20.1	38.55 <sup>27</sup>	41.3 <sup>23</sup>	22.08 <sup>31</sup>	51.5 <sup>28</sup>	48.32 <sup>28</sup>	55.2 <sup>19</sup>	15.86 <sup>28</sup>	35.8 <sup>10</sup>
30.1	38.82 <sup>24</sup>	43.6 <sup>16</sup>	22.39 <sup>27</sup>	54.1 <sup>28</sup>	48.60 <sup>28</sup>	57.1 <sup>21</sup>	16.14 <sup>33</sup>	37.7 <sup>20</sup>
6 9.1	39.06 <sup>21</sup>	46.2 <sup>17</sup>	22.66 <sup>23</sup>	56.9 <sup>33</sup>	48.85 <sup>22</sup>	59.2 <sup>21</sup>	16.39 <sup>33</sup>	39.7 <sup>20</sup>
19.1	39.27 <sup>17</sup>	48.9 <sup>18</sup>	22.89 <sup>19</sup>	60.1 <sup>32</sup>	49.07 <sup>19</sup>	61.3 <sup>21</sup>	16.62 <sup>33</sup>	41.7 <sup>21</sup>
29.0	39.44 <sup>12</sup>	51.7 <sup>28</sup>	23.08 <sup>13</sup>	63.3 <sup>33</sup>	49.26 <sup>15</sup>	63.4 <sup>20</sup>	16.81 <sup>30</sup>	43.8 <sup>20</sup>
7 9.0	39.56 <sup>8</sup>	54.5 <sup>27</sup>	23.21 <sup>7</sup>	66.6 <sup>33</sup>	49.41 <sup>11</sup>	65.4 <sup>20</sup>	16.97 <sup>31</sup>	45.8 <sup>19</sup>
18.9	39.64 <sup>3</sup>	57.2 <sup>25</sup>	23.28 <sup>2</sup>	69.9 <sup>31</sup>	49.52 <sup>7</sup>	67.4 <sup>18</sup>	17.08 <sup>35</sup>	47.7 <sup>17</sup>
28.9	39.67 <sup>1</sup>	59.7 <sup>24</sup>	23.30 <sup>2</sup>	73.0 <sup>30</sup>	49.59 <sup>2</sup>	69.2 <sup>18</sup>	17.15 <sup>37</sup>	49.4 <sup>16</sup>
8 7.9	39.66 <sup>1</sup>	62.1 <sup>21</sup>	23.26 <sup>4</sup>	76.0 <sup>28</sup>	49.61 <sup>2</sup>	70.8 <sup>18</sup>	17.18 <sup>33</sup>	51.0 <sup>13</sup>
17.9	39.60 <sup>6</sup>	64.2 <sup>10</sup>	23.16 <sup>10</sup>	78.8 <sup>24</sup>	49.59 <sup>2</sup>	72.3 <sup>15</sup>	17.16 <sup>32</sup>	52.3 <sup>12</sup>
27.9	39.49 <sup>11</sup>	66.0 <sup>18</sup>	23.02 <sup>14</sup>	81.2 <sup>21</sup>	49.52 <sup>7</sup>	73.5 <sup>12</sup>	17.10 <sup>32</sup>	53.5 <sup>9</sup>
9 6.8	39.35 <sup>16</sup>	67.5 <sup>11</sup>	22.83 <sup>23</sup>	83.3 <sup>17</sup>	49.43 <sup>13</sup>	74.5 <sup>7</sup>	17.01 <sup>32</sup>	54.4 <sup>7</sup>
16.8	39.19 <sup>20</sup>	68.6 <sup>8</sup>	22.61 <sup>26</sup>	85.0 <sup>13</sup>	49.30 <sup>15</sup>	75.2 <sup>4</sup>	16.89 <sup>35</sup>	55.1 <sup>4</sup>
26.8	38.99 <sup>20</sup>	69.4 <sup>4</sup>	22.35 <sup>27</sup>	86.3 <sup>9</sup>	49.15 <sup>16</sup>	75.6 <sup>2</sup>	16.74 <sup>35</sup>	55.5 <sup>4</sup>
10 6.8	38.79 <sup>20</sup>	69.8 <sup>0</sup>	22.68 <sup>28</sup>	87.1 <sup>3</sup>	48.99 <sup>17</sup>	75.8 <sup>0</sup>	16.58 <sup>36</sup>	55.6 <sup>0</sup>
16.7	38.59 <sup>20</sup>	69.8 <sup>4</sup>	21.80 <sup>28</sup>	87.4 <sup>1</sup>	48.82 <sup>17</sup>	75.8 <sup>4</sup>	16.42 <sup>36</sup>	55.6 <sup>4</sup>
26.7	38.39 <sup>19</sup>	69.4 <sup>8</sup>	21.52 <sup>26</sup>	87.3 <sup>7</sup>	48.65 <sup>15</sup>	75.4 <sup>6</sup>	16.26 <sup>38</sup>	55.2 <sup>5</sup>
11 5.7	38.20 <sup>15</sup>	68.6 <sup>12</sup>	21.26 <sup>24</sup>	86.6 <sup>12</sup>	48.50 <sup>12</sup>	74.8 <sup>8</sup>	16.11 <sup>38</sup>	54.7 <sup>5</sup>
15.7	38.05 <sup>13</sup>	67.4 <sup>16</sup>	21.02 <sup>21</sup>	85.4 <sup>10</sup>	48.38 <sup>10</sup>	74.0 <sup>11</sup>	15.98 <sup>39</sup>	53.9 <sup>11</sup>
25.6	37.92 <sup>9</sup>	65.8 <sup>19</sup>	20.81 <sup>17</sup>	83.8 <sup>21</sup>	48.28 <sup>7</sup>	72.9 <sup>13</sup>	15.89 <sup>39</sup>	52.8 <sup>12</sup>
12 5.6	37.83 <sup>5</sup>	63.9 <sup>22</sup>	20.64 <sup>12</sup>	81.7 <sup>25</sup>	48.21 <sup>3</sup>	71.6 <sup>15</sup>	15.82 <sup>37</sup>	51.6 <sup>14</sup>
15.6	37.78 <sup>1</sup>	61.7 <sup>25</sup>	20.52 <sup>7</sup>	79.2 <sup>28</sup>	48.18 <sup>1</sup>	70.1 <sup>17</sup>	15.79 <sup>37</sup>	50.2 <sup>15</sup>
25.5	37.77 <sup>1</sup>	59.2 <sup>23</sup>	20.45 <sup>2</sup>	76.4 <sup>30</sup>	48.19 <sup>1</sup>	68.4 <sup>17</sup>	15.80 <sup>37</sup>	48.7 <sup>15</sup>
35.5	37.81 <sup>4</sup>	56.7 <sup>23</sup>	20.43 <sup>2</sup>	73.4 <sup>30</sup>	48.23 <sup>4</sup>	66.7 <sup>17</sup>	15.85 <sup>37</sup>	47.1 <sup>16</sup>
恆星平赤經緯	37.37	57.2	20.92	70.7	47.20	66.9	14.73	46.7
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.131	+0.528	1.414	+1.000	1.017	+0.185	1.012	+0.154
二次中天日期	七月 14 日		七月 18 日		七月 18 日		七月 19 日	
$D\psi \alpha, D\epsilon \delta$	+0.048	+0.15	+0.037	+0.17	+0.057	+0.17	+0.057	+0.18
$D\epsilon \alpha, D\epsilon \delta$	-0.013	-0.93	-0.029	-0.90	-0.005	-0.99	-0.005	-0.89
星表號數	A. E., B. J. 732		A. E. 742		A. E., B. J. 741		A. E., B. J. 745	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	189. 左 旗 五 ( $\gamma$ Sagittae)		190. 天 枵 一 ( $\theta$ Aquilae)		191. 牛 宿 一 ( $\beta$ Capricorni)		192. 天 琴 一 ( $\gamma$ Cygni)		
	3.71	KS	3.37	A0	3.25	G0,A0	2.32	F8p	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 19 56 秒	° / +19 20 "	時 分 20 8 秒	° / -0 58 "	時 分 20 18 秒	° / -14 56 "	時 分 20 20 秒	° / +40 4 "	
1	1.6	24.50	52.9	35.27	46.2	3.39	60.2	19.31	78.9
	11.5	24.54	50.7	35.32	47.3	3.44	60.5	19.29	76.0
	21.5	24.63	48.5	35.41	48.4	3.53	60.6	19.32	73.1
	31.5	24.75	46.4	35.54	49.4	3.66	60.7	19.40	70.2
2	10.4	24.91	44.4	35.69	50.2	3.82	60.7	19.52	67.4
	20.4	25.09	42.7	35.88	50.9	4.01	60.6	19.69	64.8
	1.4	25.31	41.3	36.09	51.3	4.22	60.3	19.90	62.5
	11.4	25.55	40.2	36.32	51.5	4.46	59.8	20.15	60.7
	21.3	25.81	39.6	36.58	51.5	4.72	59.2	20.43	59.4
	31.3	26.10	39.5	36.85	51.1	5.01	58.4	20.74	58.5
4	10.3	26.39	39.8	37.14	50.4	5.31	57.4	21.07	58.3
	20.3	26.70	40.5	37.44	49.5	5.62	56.3	21.42	58.7
	30.2	27.01	41.7	37.75	48.3	5.94	55.1	21.77	59.6
5	10.2	27.32	43.2	38.06	47.0	6.26	53.9	22.13	61.0
	20.2	27.62	45.1	38.36	45.4	6.58	52.6	22.47	62.9
	30.1	27.90	47.3	38.65	43.8	6.89	51.3	22.79	65.3
6	9.1	28.16	49.6	38.92	42.1	7.19	50.1	23.09	67.9
	19.1	28.39	52.0	39.17	40.4	7.46	49.0	23.36	70.8
	29.1	28.59	54.5	39.39	38.8	7.70	48.0	23.58	73.9
7	9.0	28.74	57.0	39.57	37.2	7.90	47.2	23.76	77.1
	19.0	28.86	59.4	39.71	35.8	8.06	46.5	23.89	80.3
	28.9	28.93	61.7	39.81	34.5	8.18	46.0	23.96	83.5
8	7.9	28.95	63.8	39.86	33.4	8.26	45.7	23.93	86.5
	17.9	28.93	65.7	39.87	32.5	8.28	45.5	23.95	89.3
	27.9	28.87	67.4	39.84	31.8	8.26	45.5	23.86	91.9
9	6.9	28.77	68.8	39.77	31.2	8.20	45.6	23.73	94.2
	16.8	28.64	69.9	39.67	30.9	8.11	45.9	23.56	96.1
	26.8	28.48	70.6	39.54	30.7	7.99	46.2	23.36	97.7
10	6.8	28.31	71.1	39.40	30.7	7.84	46.5	23.14	98.8
	16.8	28.13	71.2	39.24	30.8	7.69	46.9	22.90	99.5
	26.7	27.95	71.0	39.09	31.1	7.54	47.3	22.66	99.7
11	5.7	27.79	70.4	38.95	31.6	7.39	47.7	22.42	99.5
	15.7	27.64	69.5	38.82	32.2	7.26	48.1	22.20	98.7
	25.7	27.52	68.3	38.72	32.9	7.16	48.4	22.01	97.5
12	5.6	27.43	66.8	38.65	33.7	7.09	48.8	21.84	95.8
	15.6	27.38	65.0	38.61	34.7	7.05	49.1	21.71	93.8
	25.6	27.36	63.1	38.61	35.7	7.05	49.4	21.62	91.4
	35.5	27.39	61.0	38.65	36.7	7.08	49.6	21.57	88.7
恆星平赤經緯	26.59	59.0	37.30	37.5	5.46	49.4	21.63	81.5	
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.060	+0.351	1.060	-0.017	1.035	-0.267	1.307	+9.842	
二次中天日期	七月21日		七月24日		七月26日		七月27日		
$D\psi \propto, D\psi \delta$	+0.053	+0.19	+0.061	+0.21	+0.067	+0.23	+0.043	+0.23	
$DE \propto, DE \delta$	-0.011	-0.87	+0.601	-0.85	+0.010	-0.82	-0.032	-0.82	
星表號數	A. E., B. J. 752		A. E., B. J. 756		A. N. 762		A. E., B. J. 765		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	193. 孔雀十一 ( $\alpha$ Pavonis)		194. 波斯二 ( $\alpha$ Indi)		195. 天津四 ( $\alpha$ Cygni)		196. 天津九 ( $\epsilon$ Cygni)	
	2.12	B3	3.21	K0	1.33	A2p	2.64	K0
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 秒	° ' "	時 分 秒	° ' "	時 分 秒	° ' "	時 分 秒	° ' "
1 1.6	29.64	28.5	52.48	43.5	37.05	36.4	4.16	25.7
11.5	29.70	26.3	52.52	41.8	36.99	33.6	4.14	23.3
21.5	29.82	24.0	52.62	39.9	36.93	30.6	4.15	20.7
31.5	30.01	21.6	52.76	38.0	37.03	27.6	4.21	18.1
2 10.5	30.26	19.2	52.95	36.0	37.13	24.7	4.31	15.5
3 20.4	30.56	16.8	53.19	34.0	37.27	21.9	4.45	13.2
1.4	30.92	14.5	53.47	31.9	37.47	19.4	4.62	11.1
11.4	31.31	12.3	53.79	30.0	37.71	17.3	4.84	9.4
21.3	31.75	10.3	54.14	28.1	37.99	15.7	5.09	8.1
31.3	32.23	8.6	54.52	26.3	38.30	14.6	5.37	7.4
4 10.3	32.73	7.0	54.92	24.7	38.65	14.1	5.67	7.1
20.3	33.24	5.7	55.35	23.3	39.01	14.2	6.00	7.4
30.2	33.77	4.8	55.78	22.1	39.39	14.9	6.33	8.2
5 10.2	34.31	4.1	56.23	21.1	39.76	16.2	6.67	9.6
20.2	34.83	3.8	56.67	20.4	40.13	17.9	7.01	11.4
6 30.2	35.34	3.9	57.10	20.0	40.49	20.1	7.33	13.5
9.1	35.82	4.3	57.51	20.0	40.81	22.7	7.64	16.0
19.1	36.25	5.1	57.89	20.2	41.11	25.6	7.92	18.8
29.1	36.64	6.2	58.23	20.7	41.36	28.8	8.16	21.7
7 9.0	36.97	7.5	58.52	21.6	41.56	32.1	8.36	24.7
19.0	37.23	9.2	58.76	22.6	41.71	35.4	8.52	27.8
28.9	37.41	11.0	58.95	24.0	41.81	38.7	8.63	30.8
7.9	37.52	13.0	59.05	25.4	41.84	42.0	8.69	33.7
17.9	37.54	15.0	59.10	27.0	41.82	45.1	8.69	36.4
27.9	37.49	17.0	59.09	28.7	41.75	47.9	8.65	38.9
9 6.9	37.37	19.0	59.01	30.3	41.92	50.5	8.57	41.1
16.9	37.19	20.7	58.88	31.9	41.45	52.8	8.45	43.1
26.8	36.95	22.3	58.71	33.3	41.24	54.6	8.29	44.6
10 8.8	36.67	23.5	58.51	34.4	41.01	56.1	8.11	45.8
16.8	36.38	24.3	58.28	35.4	40.75	57.1	7.91	46.6
26.7	36.07	24.8	58.04	35.9	40.49	57.6	7.70	47.0
11 5.7	35.77	24.8	57.82	36.2	40.23	57.6	7.50	46.9
15.7	35.50	24.4	57.61	36.1	39.98	57.1	7.31	46.4
25.7	35.27	23.5	57.43	35.6	39.75	56.2	7.13	45.4
12 5.6	35.09	22.3	57.29	34.8	39.54	54.7	6.98	44.1
15.6	34.97	20.7	57.19	33.7	39.37	52.8	6.86	42.4
25.6	34.91	18.9	57.15	32.4	39.25	50.5	6.77	40.3
35.6	34.93	16.8	57.16	30.8	39.16	47.8	6.73	38.0
恆星平赤經緯	32.76	12.9	55.06	27.9	39.46	37.4	6.32	28.3
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.831	-1.534	1.479	-1.090	1.417	+1.093	1.203	+0.669
二次中天日期	七月27日		七月30日		八月1日		八月2日	
$D\alpha, D\delta$	+0.094	+0.23	+0.084	+0.25	+0.041	+0.26	+0.048	+0.26
$DE, DE\delta$	+0.059	-0.82	+0.045	-0.78	-0.043	-0.77	-0.029	-0.75
星表號數	A. E., B. J. 764		A. E., B. J. 769		A. E., B. J. 777		A. E., B. J. 780	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	197. 天 豹 五 ( $\alpha$ Cephei)		198. 虛 宿 一 ( $\beta$ Aquarii)		199. 危 宿 三 ( $\epsilon$ Pegasi)		200. 農 壁 障 四 ( $\delta$ Capricorni)	
	2.60	A5	3.07	G0	2.54	K0	2.98	A5
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 21 17 秒	° / +62 21	時 分 21 28 秒	° / -5 47	時 分 21 41 秒	° / +9 37	時 分 21 44 秒	° / -16 21
1 1.6	17.19	56.9	47.56	73.4	36.11	62.5	8.65	63.9
11.6	16.97	54.2	47.55	74.0	36.08	61.2	8.63	63.9
21.6	16.81	51.3	47.57	74.6	36.07	59.9	8.64	63.9
31.5	16.74	48.1	47.62	75.1	36.10	58.6	8.68	63.7
2 10.5	16.75	44.8	47.69	75.4	36.15	57.4	8.74	63.4
20.5	16.84	41.6	47.80	75.6	36.24	56.3	8.84	62.8
3 1.4	17.01	38.6	47.94	75.6	36.36	55.4	8.98	62.2
11.4	17.26	35.9	48.11	75.3	36.51	54.8	9.14	61.3
21.4	17.59	33.6	48.31	74.9	36.69	54.5	9.33	60.2
31.4	17.98	31.8	48.54	74.1	36.90	54.5	9.56	59.0
4 10.3	18.42	30.6	48.79	73.2	37.15	54.9	9.81	57.6
20.3	18.91	29.9	49.07	72.0	37.42	55.6	10.09	56.1
30.3	19.42	29.9	49.36	70.6	37.71	56.7	10.39	54.4
5 10.3	19.95	30.5	49.67	69.0	38.01	58.1	10.71	52.8
20.2	20.47	31.7	49.99	67.4	38.33	59.7	11.04	51.0
30.2	20.98	33.5	50.31	65.6	38.64	61.6	11.37	49.3
6 9.2	21.45	35.8	50.62	63.8	38.95	63.6	11.70	47.7
19.1	21.88	38.5	50.92	62.1	39.25	65.8	12.02	46.2
29.1	22.25	41.5	51.20	60.4	39.53	68.0	12.31	44.9
7 9.1	22.56	44.8	51.45	58.8	39.78	70.2	12.59	43.7
19.1	22.79	48.3	51.66	57.4	39.99	72.4	12.82	42.8
29.0	22.94	52.0	51.84	56.1	40.17	74.5	13.02	42.1
8 8.0	23.02	55.6	51.97	55.1	40.30	76.4	13.18	41.6
17.9	23.01	59.2	52.06	54.3	40.39	78.1	13.29	41.4
27.9	22.92	62.7	52.10	53.6	40.44	79.7	13.35	41.4
9 6.9	22.75	66.0	52.10	53.2	40.45	81.0	13.37	41.6
16.9	22.52	69.0	52.06	53.0	40.41	82.1	13.35	41.9
26.9	22.23	71.7	51.99	53.0	40.35	82.9	13.29	42.4
10 6.8	21.88	74.0	51.89	53.1	40.25	83.5	13.20	43.0
16.8	21.50	75.8	51.77	53.3	40.13	83.8	13.08	43.6
26.8	21.09	77.2	51.64	53.6	40.00	83.9	12.95	44.2
11 5.8	20.66	78.0	51.51	54.1	39.87	83.8	12.82	44.9
15.7	20.23	78.2	51.38	54.6	39.73	83.5	12.69	45.5
25.7	19.80	77.9	51.26	55.2	39.61	82.9	12.57	46.0
12 5.7	19.40	77.0	51.16	55.8	39.49	82.1	12.46	46.5
15.7	19.04	75.6	51.08	56.4	39.40	81.2	12.37	46.8
25.6	18.72	73.6	51.02	57.0	39.33	80.1	12.30	47.1
35.6	18.46	71.2	51.00	57.7	39.28	78.9	12.27	47.2
恆星平赤經緯	20.31	53.2	49.33	63.3	37.86	68.6	19.37	51.1
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	2.156	+1.910	1.095	-0.102	1.014	+0.170	1.042	-0.294
二次中天日期	八月16日		八月13日		八月17日		八月17日	
$D\psi\alpha, D\psi\delta$	+0.028	+0.30	+0.063	+0.31	+0.058	+0.33	+0.065	+0.33
$DE\alpha, DE\delta$	-0.097	-0.65	+0.005	-0.61	-0.009	-0.57	+0.016	-0.56
星表號數	A. E., B. J. 803		A. E., B. J. 808		A. E., B. J. 815		A. E., B. J. 819	

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	201. 敗 日 一 (γ Gruis)		202. 危 宿 一 (α Aquarii)		203. 鎗 一 (α Gruis)		204. 烏 喉 一 (α Tucanae)		
	3.16	B8	3.19	G0	2.16	B5	2.91	K2	
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 21 50 秒	° / -37 36 "	時 分 22 3 秒	° / -11 34 "	時 分 22 4 秒	° / -47 12 "	時 分 22 14 秒	° / -69 30 "	
1	1.6	45.34	54.7	5.16	32.2	56.04	69.0	55.39	92.7
	11.6	45.30	53.7	5.12	33.0	55.96	67.7	55.23	90.8
	21.6	45.40	52.5	5.11	33.7	55.92	66.0	55.12	88.5
	31.5	45.33	51.1	5.12	34.4	55.93	64.0	55.08	85.9
2	10.5	45.40	49.4	5.16	35.0	55.98	61.8	55.10	83.1
	20.5	45.51	47.6	5.23	35 4	56.08	59.5	55.19	80.1
	1.5	45.65	45.6	5.33	35.7	56.22	57.0	55.34	77.0
	11.4	45.84	43.6	5.46	35.7	56.41	54.4	55.56	73.8
	21.4	46.06	41.4	5.63	35.4	56.64	51.8	55.84	70.7
	31.4	46.32	39.3	5.83	34 9	56.91	49.2	56.17	67.7
4	10.4	46.61	37.1	6.06	34.1	57.22	46.7	56.57	64.8
	20.3	46.93	35.0	6.31	33.0	57.58	44.3	57.01	62.1
	30.3	47.28	33.0	6.59	31.7	57.96	42.0	57.50	59.6
5	10.3	47.65	31.2	6.89	30.1	58.37	40.0	58.02	57.5
	20.2	48.03	29 5	7.21	28.4	58.80	38 3	58.57	55.8
	30.2	48.42	28.0	7.52	26.5	59.24	36.8	59.14	54.4
6	9.2	48.81	26.9	7.84	24.6	59.67	35.7	59.70	53.5
	19.2	49.18	26 0	8.15	22.6	60.10	35.0	60.26	53.1
	29.1	49.53	25.4	8.44	20.7	60.51	34.7	60.79	53.1
7	9.1	49.86	25.2	8.71	18.8	60.88	34.7	61.28	53.6
	19.1	50.14	25.2	8.94	17.0	61.22	35.2	61.72	54.5
	29.1	50.38	25.7	9.14	15.4	61.50	36.0	62.10	55.8
8	8.0	50.57	26.4	9.30	14.0	61.73	37.1	62.40	57.5
	18.0	50.71	27.3	9.42	12.8	61.90	38.5	62.63	59.5
	27.9	50.79	28.5	9.49	11 8	62.00	40.2	62.77	61.7
9	6.9	50.82	29.8	9.53	11.0	62.05	42.0	62.83	64.1
	16.9	50.79	31.3	9.52	10.5	62.03	43.9	62.80	66.5
	26.9	50.72	32.8	9.47	10.1	61.95	45.8	62.69	68.9
	6.9	50.61	34.2	9.40	10.0	61.83	47.6	62.51	71.1
10	16.8	50.46	35.5	9.30	10.0	61.67	49.3	62.28	73.1
	26.8	50.30	36.6	9.19	10.2	61.48	50.7	61.99	74.8
11	5.8	50.13	37.6	9.07	10.5	61.27	51.8	61.68	76.0
	15.8	49.95	38.2	8.94	11.0	61.05	52.6	61.35	76.8
	25.7	49.79	38.6	8.82	11.5	60.84	53.0	61.03	77.2
12	5.7	49.64	38.7	8.71	12.2	60.65	53.0	60.72	77.0
	15.7	49.51	38.4	8.62	12.9	60.48	52.6	60.43	76.3
	25.6	49.42	37.9	8.55	13.7	60.34	51.8	60.19	75.1
	35.6	49.36	37.0	8.49	14.4	60.24	50.6	60.00	73.4
恆星平赤經緯	47.17	37 2	6.78	23.6	57.59	49.3	57.47	70.7	
Sec δ, Tan δ	1.262	-0.770	1.060	-0.010	1.472	-1.050	2.032	-1.769	
二次中天日期	八月19日		八月22日		八月23日		八月25日		
Dψ α, Dψ δ	+0.072	+0.34	+0.061	+0.35	+0.075	+0.35	+0.082	+0.36	
DE α, DE δ	+0.043	-0.53	+0.001	-0.49	+0.063	-0.48	+0.105	-0.44	
星表號數	A. E., B. J. 822		A. E., B. J. 827		A. F., B. J. 829		A. E., B. J. 841		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	205. 鶴 二 (β Gruis)		205. 離 宮 四 (γ Pegasi)		207. 羽 林 軍 二 十 六 (δ Aquarii)		208. 飛 落 仔 門 (ε Piscis Australis)		
	2.24	M3	3.10	G0	3.51	A 2	1.29	A3	
	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	
月 日	時 分 22 39	° / -47 9	時 分 22 40	° / +29 56	時 分 22 51	° / -16 5	時 分 22 54	° / -29 53	
	秒	"	秒	"	秒	"	秒	"	
1	1.7 11.6 21.6 31.6	32.74 <sup>12</sup> 32.62 <sup>8</sup> 32.54 <sup>4</sup> 32.50 <sup>1</sup>	46.2 <sup>11</sup> 45.1 <sup>18</sup> 43.5 <sup>16</sup> 41.7 <sup>22</sup>	31.98 <sup>11</sup> 31.87 <sup>9</sup> 31.78 <sup>6</sup> 31.72 <sup>2</sup>	56.8 <sup>15</sup> 55.3 <sup>18</sup> 53.5 <sup>19</sup> 51.6 <sup>20</sup>	52.20 <sup>7</sup> 52.13 <sup>5</sup> 52.08 <sup>3</sup> 52.05 <sup>0</sup>	65.0 <sup>2</sup> 65.2 <sup>0</sup> 65.2 <sup>2</sup> 65.0 <sup>4</sup>	45.58 <sup>9</sup> 45.49 <sup>8</sup> 45.43 <sup>3</sup> 45.40 <sup>1</sup>	70.6 <sup>4</sup> 70.2 <sup>6</sup> 69.6 <sup>10</sup> 68.6 <sup>12</sup>
2	10.6	32.49 <sup>4</sup>	39.5 <sup>24</sup>	31.70 <sup>1</sup>	49.6 <sup>20</sup>	52.05 <sup>3</sup>	64.6 <sup>6</sup>	45.39 <sup>3</sup>	67.4 <sup>14</sup>
3	20.5 1.5 11.5	32.53 <sup>9</sup> 32.62 <sup>13</sup> 32.75 <sup>18</sup>	37.1 <sup>25</sup> 34.6 <sup>17</sup> 31.9 <sup>16</sup>	31.71 <sup>5</sup> 31.76 <sup>8</sup> 31.84 <sup>13</sup>	47.6 <sup>19</sup> 45.7 <sup>17</sup> 44.0 <sup>14</sup>	52.08 <sup>5</sup> 52.13 <sup>9</sup> 52.22 <sup>13</sup>	64.0 <sup>9</sup> 63.1 <sup>10</sup> 62.1 <sup>12</sup>	45.42 <sup>6</sup> 45.43 <sup>9</sup> 45.57 <sup>13</sup>	66.0 <sup>16</sup> 64.4 <sup>19</sup> 62.5 <sup>20</sup>
	21.4 31.4	32.93 <sup>22</sup> 33.15 <sup>27</sup>	29.1 <sup>23</sup> 26.3 <sup>28</sup>	31.97 <sup>18</sup> 32.15 <sup>21</sup>	42.6 <sup>11</sup> 41.5 <sup>7</sup>	52.35 <sup>16</sup> 52.51 <sup>19</sup>	60.9 <sup>14</sup> 59.5 <sup>17</sup>	45.70 <sup>18</sup> 45.58 <sup>21</sup>	60.5 <sup>21</sup> 58.4 <sup>23</sup>
4	10.4 20.4 30.3	33.42 <sup>31</sup> 33.73 <sup>35</sup> 34.08 <sup>39</sup>	23.5 <sup>27</sup> 20.8 <sup>26</sup> 18.2 <sup>24</sup>	32.36 <sup>25</sup> 32.61 <sup>29</sup> 32.90 <sup>31</sup>	40.8 <sup>2</sup> 40.6 <sup>2</sup> 40.8 <sup>8</sup>	52.70 <sup>23</sup> 52.93 <sup>26</sup> 53.19 <sup>29</sup>	57.8 <sup>17</sup> 56.1 <sup>19</sup> 54.2 <sup>20</sup>	46.09 <sup>24</sup> 46.33 <sup>28</sup> 46.61 <sup>31</sup>	56.1 <sup>23</sup> 53.8 <sup>23</sup> 51.5 <sup>23</sup>
5	10.3 20.3	34.47 <sup>41</sup> 34.88 <sup>43</sup>	15.8 <sup>21</sup> 13.7 <sup>18</sup>	33.21 <sup>33</sup> 33.54 <sup>34</sup>	41.4 <sup>8</sup> 42.5 <sup>11</sup>	53.48 <sup>31</sup> 53.79 <sup>33</sup>	52.2 <sup>21</sup> 50.1 <sup>20</sup>	46.92 <sup>24</sup> 47.26 <sup>25</sup>	49.2 <sup>22</sup> 47.0 <sup>21</sup>
	30.3 9.2	35.31 <sup>43</sup> 35.74 <sup>43</sup>	11.9 <sup>15</sup> 10.4 <sup>11</sup>	33.88 <sup>35</sup> 34.23 <sup>34</sup>	44.0 <sup>10</sup> 45.9 <sup>22</sup>	54.12 <sup>33</sup> 54.45 <sup>33</sup>	48.1 <sup>20</sup> 46.1 <sup>18</sup>	47.61 <sup>30</sup> 47.97 <sup>26</sup>	44.9 <sup>16</sup> 43.1 <sup>17</sup>
6	19.2 29.2	36.17 <sup>42</sup> 36.59 <sup>40</sup>	9.3 <sup>7</sup> 8.6 <sup>7</sup>	34.57 <sup>32</sup> 34.89 <sup>30</sup>	48.1 <sup>24</sup> 50.5 <sup>27</sup>	54.78 <sup>33</sup> 55.11 <sup>30</sup>	44.3 <sup>17</sup> 42.6 <sup>15</sup>	48.33 <sup>28</sup> 43.68 <sup>34</sup>	41.4 <sup>13</sup> 40.1 <sup>10</sup>
7	9.1 19.1 29.1	36.99 <sup>38</sup> 37.35 <sup>32</sup> 37.67 <sup>27</sup>	8.3 <sup>3</sup> 8.4 <sup>8</sup> 9.0 <sup>8</sup>	35.19 <sup>27</sup> 35.46 <sup>24</sup> 35.70 <sup>19</sup>	53.2 <sup>27</sup> 55.9 <sup>29</sup> 58.8 <sup>28</sup>	55.41 <sup>28</sup> 55.69 <sup>26</sup> 55.95 <sup>21</sup>	41.1 <sup>13</sup> 39.8 <sup>10</sup> 38.8 <sup>7</sup>	49.02 <sup>30</sup> 49.32 <sup>28</sup> 49.60 <sup>24</sup>	39.1 <sup>7</sup> 38.4 <sup>4</sup> 38.0 <sup>0</sup>
8	8.1 18.0 28.0	37.94 <sup>31</sup> 38.15 <sup>18</sup> 38.30 <sup>15</sup>	9.9 <sup>13</sup> 11.2 <sup>15</sup> 12.7 <sup>18</sup>	35.89 <sup>14</sup> 36.03 <sup>10</sup> 36.13 <sup>6</sup>	61.6 <sup>28</sup> 64.4 <sup>26</sup> 67.0 <sup>23</sup>	56.16 <sup>17</sup> 56.33 <sup>13</sup> 56.46 <sup>9</sup>	38.1 <sup>18</sup> 37.6 <sup>14</sup> 37.5 <sup>1</sup>	48.83 <sup>28</sup> 50.03 <sup>14</sup> 50.17 <sup>9</sup>	41.4 <sup>13</sup> 40.1 <sup>10</sup> 39.0 <sup>9</sup>
9	6.9 16.9 26.9	38.39 <sup>3</sup> 38.42 <sup>3</sup> 38.39 <sup>3</sup>	14.5 <sup>20</sup> 16.5 <sup>20</sup> 18.5 <sup>20</sup>	36.19 <sup>1</sup> 36.20 <sup>3</sup> 36.17 <sup>8</sup>	69.5 <sup>23</sup> 71.8 <sup>21</sup> 73.9 <sup>18</sup>	56.55 <sup>4</sup> 56.59 <sup>0</sup> 56.59 <sup>3</sup>	37.6 <sup>3</sup> 37.9 <sup>3</sup> 38.4 <sup>7</sup>	50.26 <sup>5</sup> 50.31 <sup>0</sup> 50.31 <sup>4</sup>	39.9 <sup>11</sup> 41.0 <sup>12</sup> 42.2 <sup>14</sup>
10	6.9 16.9	38.30 <sup>9</sup> 38.17 <sup>16</sup>	20.5 <sup>20</sup> 22.4 <sup>17</sup>	35.11 <sup>8</sup> 36.01 <sup>10</sup>	75.7 <sup>16</sup> 77.1 <sup>12</sup>	56.56 <sup>3</sup> 56.49 <sup>8</sup>	39.1 <sup>7</sup> 39.8 <sup>9</sup>	50.27 <sup>4</sup> 50.19 <sup>10</sup>	43.6 <sup>14</sup> 45.0 <sup>13</sup>
	26.8 5.8 15.8	38.01 <sup>18</sup> 37.82 <sup>20</sup> 37.62 <sup>21</sup>	24.1 <sup>14</sup> 25.5 <sup>11</sup> 26.6 <sup>7</sup>	35.90 <sup>14</sup> 35.76 <sup>15</sup> 35.61 <sup>15</sup>	78.3 <sup>7</sup> 79.0 <sup>5</sup> 79.5 <sup>0</sup>	56.41 <sup>11</sup> 56.30 <sup>11</sup> 56.19 <sup>12</sup>	40.7 <sup>8</sup> 41.5 <sup>8</sup> 42.3 <sup>6</sup>	50.09 <sup>12</sup> 49.97 <sup>14</sup> 49.83 <sup>14</sup>	46.3 <sup>13</sup> 47.6 <sup>10</sup> 48.6 <sup>9</sup>
12	25.8 5.7	37.41 <sup>20</sup> 37.21 <sup>19</sup>	27.3 <sup>7</sup> 27.7 <sup>4</sup>	35.46 <sup>18</sup> 35.31 <sup>14</sup>	79.5 <sup>3</sup> 79.2 <sup>7</sup>	56.07 <sup>12</sup> 55.95 <sup>10</sup>	43.1 <sup>6</sup> 43.7 <sup>8</sup>	49.69 <sup>13</sup> 49.56 <sup>13</sup>	49.5 <sup>6</sup> 50.1 <sup>4</sup>
	15.7 25.7 35.7	37.02 <sup>17</sup> 36.85 <sup>13</sup> 36.72 <sup>13</sup>	27.5 <sup>5</sup> 27.0 <sup>9</sup> 26.1 <sup>9</sup>	35.17 <sup>14</sup> 35.03 <sup>11</sup> 34.92 <sup>11</sup>	78.5 <sup>11</sup> 77.4 <sup>13</sup> 76.1 <sup>13</sup>	55.85 <sup>10</sup> 55.75 <sup>8</sup> 55.67 <sup>8</sup>	44.2 <sup>4</sup> 44.6 <sup>3</sup> 44.9 <sup>3</sup>	49.43 <sup>12</sup> 49.31 <sup>9</sup> 49.22 <sup>9</sup>	50.5 <sup>0</sup> 50.5 <sup>2</sup> 50.3 <sup>2</sup>
恆星不赤緯緯	34.27	25.7	33.64	55.7	53.54	52.2	46.90	53.9	
Sec δ, Tan δ	1.471	-1.078	1.154	+0.576	1.041	-0.269	1.154	-0.575	
二次中天日期	八月31日		九月1日		九月3日		九月4日		
Dψ α, Dψ δ	+0.071	+0.37	+0.056	+0.37	+0.063	+0.38	+0.065	+0.38	
Dε α, Dε δ	+0.068	-0.34	-0.036	-0.34	+0.018	-0.29	+0.037	-0.28	
星表號數	A. E., B. J. 856		A. E., B. J. 857		A. E., B. J. 866		A. E., B. J. 867		

# 恆 星

## 上經過格林維基子午圈

星 名	209. 車府增十六 ( $\alpha$ Andromedae)		210. 室 宿 二 ( $\beta$ Pegasi)		211. 室 宿 一 ( $\alpha$ Pegasi)		212. 左恒少宿增八 ( $\gamma$ Cephei)	
	3.63	B5, A2p	2.61	M0	2.57	A0	3.42	K0
中天時刻	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯	視赤經	視赤緯
月 日	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "	時 分 秒	° / "
1	1.7 29.60 17	51.7 15	13.42 11	62.7 14	8.67 9	27.6 11	7.72 90	45.0 5
	11.7 29.43 13	50.2 19	13.31 10	61.3 16	8.58 7	26.5 12	6.82 84	44.2 14
	21.6 29.30 11	48.3 21	13.21 7	59.7 17	8.51 5	25.3 12	5.98 75	42.8 19
	31.6 29.19 8	46.2 24	13.14 4	58.0 18	8.46 2	24.1 13	5.23 82	40.9 24
2	10.6 29.11 5	43.8 23	13.10 1	56.2 18	8.44 0	22.8 12	4.61 48	38.5 27
	20.5 29.08 1	41.5 24	13.09 3	54.4 17	8.44 3	21.6 10	4.13 31	35.8 30
3	1.5 29.07 7	39.1 23	13.12 7	52.7 16	8.47 7	20.6 9	3.82 13	32.8 31
	11.5 29.16 11	36.8 20	13.19 10	51.1 13	8.54 11	19.7 6	3.69 7	29.7 30
	21.5 29.27 17	34.8 17	13.29 15	49.8 10	8.65 14	19.1 3	3.76 3	26.7 29
	31.4 29.44 22	33.1 13	13.44 20	48.8 7	8.79 18	18.8 0	4.00 24	23.8 17
4	10.4 29.66 26	31.8 9	13.64 23	48.1 2	8.97 22	18.8 4	4.43 60	21.1 23
	20.4 29.92 30	30.9 3	13.87 27	47.9 -1	9.19 26	19.2 7	5.03 73	18.8 19
	30.4 30.22 34	30.6 -1	14.14 30	48.0 7	9.45 28	19.9 10	5.76 86	16.9 13
5	10.3 30.56 37	30.7 0	14.44 32	48.7 10	9.73 30	20.9 14	6.62 98	15.6 8
	20.3 30.93 39	31.3 6	14.76 34	49.7 14	10.03 32	22.3 17	7.57 102	14.8 2
	30.3 31.31 39	32.4 18	15.10 34	51.1 18	10.35 32	24.0 19	8.58 103	14.6 -4
6	9.2 31.69 36	34.0 20	15.44 34	52.9 21	10.67 33	25.9 21	9.61 104	15.0 9
	19.2 32.07 38	36.0 23	15.78 35	55.0 23	11.00 31	28.0 23	10.65 101	15.9 15
	29.2 32.43 39	38.3 27	16.11 31	57.3 28	11.31 30	30.3 23	11.66 98	17.4 20
7	9.2 32.78 30	41.0 29	16.42 28	59.9 28	11.61 28	32.6 23	12.61 87	19.4 24
	19.1 33.08 27	43.9 30	16.70 25	52.5 28	11.89 24	34.9 24	13.48 78	21.8 29
	29.1 33.35 23	46.9 31	16.95 22	65.3 27	12.13 21	37.3 22	14.26 68	24.7 32
8	8.1 33.58 18	50.0 32	17.17 17	68.0 27	12.34 16	39.5 21	14.92 53	27.9 33
	18.1 33.76 12	53.2 32	17.34 12	70.7 25	12.50 13	41.6 20	15.45 39	31.4 37
	28.0 33.88 8	56.4 30	17.46 8	73.2 25	12.63 9	43.6 17	15.84 24	35.1 36
9	6.9 33.96 2	59.4 29	17.54 4	75.7 22	12.72 4	45.3 13	16.08 10	38.9 38
	16.9 33.98 2	62.3 27	17.58 0	77.9 20	12.76 1	46.8 13	16.18 5	42.7 38
	26.9 33.96 0	65.0 24	17.58 4	79.9 17	12.77 -3	48.1 11	16.13 70	46.5 37
10	6.9 33.90 10	67.4 21	17.54 7	81.6 18	12.74 6	49.2 5	15.93 33	50.2 35
	16.9 33.80 13	69.5 18	17.47 9	83.1 12	12.68 7	50.0 8	15.60 47	53.7 33
	26.9 33.67 16	71.3 13	17.38 12	84.3 8	12.61 10	50.5 3	15.13 59	57.0 29
11	5.8 33.51 17	72.6 10	17.26 13	85.1 5	12.51 11	50.8 -1	14.54 69	59.9 25
	15.8 33.34 19	73.6 5	17.13 13	85.6 -1	12.40 12	50.9 -2	13.85 79	62.4 19
	25.8 33.15 19	74.1 -1	17.00 14	85.7 -2	12.28 11	50.7 -4	13.06 88	64.3 15
12	5.8 32.96 19	74.2 -4	16.86 14	85.5 -3	12.17 12	50.3 -7	12.21 90	65.8 8
	15.7 32.77 18	73.8 9	16.72 13	85.0 9	12.05 10	49.6 8	11.31 93	66.6 -3
	25.7 32.59 17	72.9 12	16.59 12	84.1 12	11.95 10	48.8 10	10.38 91	66.9 -5
	35.7 32.42 17	71.7 12	16.47 12	82.9 12	11.85 10	47.8 10	9.47 91	66.4 -5
恆星平赤經緯	31.36	46.6	14.96	61.5	10.09	30.4	11.53	31.7
Sec $\delta$ , Tan $\delta$	1.347	+0.902	1.130	+0.527	1.035	+0.267	4.564	+4.453
二次中天日期	九月5日		九月6日		九月6日		九月15日	
D $\psi$ $\alpha$ , D $\psi$ $\delta$	+0.055	+0.38	+0.057	+0.38	+0.059	+0.39	+0.049	+0.40
DE $\alpha$ , DE $\delta$	-0.058	-0.26	-0.034	-0.25	-0.017	-0.25	-0.295	-0.10
星表號數	A. E. R. J. 869		A. E., B. J. 870		B. J., A. N. 871		A. E., B. J. 893	

# 項短期動章

中華民國三十七年

日 序	一 月		二 月		三 月		四 月		五 月		六 月	
	dψ	dε										
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1	+0.26	+0.06	-0.08	+0.08	-0.14	+0.01	+0.08	-0.10	+0.23	-0.03	+0.04	+0.09
2	0.19	0.09	0.13	+0.04	0.12	-0.04	0.16	0.08	0.22	+0.01	-0.07	0.10
3	+0.08	0.11	0.13	-0.01	-0.05	0.07	0.21	0.06	0.18	0.05	0.18	0.09
4	-0.02	0.10	0.10	0.05	+0.03	0.09	0.23	-0.02	0.10	0.08	0.26	0.06
5	0.10	0.07	-0.04	0.08	0.11	0.09	0.21	+0.02	+0.01	0.09	0.30	+0.01
6	-0.14	+0.02	+0.04	-0.09	+0.17	-0.07	+0.16	+0.05	-0.10	+0.09	-0.29	-0.04
7	0.14	-0.02	0.11	0.09	0.21	0.04	+0.08	0.08	0.20	0.08	0.23	0.08
8	0.09	0.06	0.17	0.07	0.22	-0.01	-0.02	0.09	0.26	+0.04	-0.13	0.11
9	-0.03	0.03	0.20	-0.04	0.19	+0.03	0.12	0.09	0.29	0.00	+0.01	0.11
10	+0.05	0.09	0.20	0.09	0.13	0.06	0.22	0.07	0.27	-0.05	0.13	0.09
11	+0.12	-0.03	+0.16	+0.04	+0.05	+0.03	-0.28	+0.03	-0.19	-0.09	+0.22	-0.05
12	0.17	0.06	0.10	0.07	-0.06	0.09	0.29	-0.02	-0.08	0.11	0.25	+0.01
13	0.19	-0.03	+0.01	0.09	0.16	0.08	0.26	0.05	+0.04	0.10	0.23	0.06
14	0.18	+0.01	-0.10	0.09	0.25	0.06	0.18	0.10	0.15	0.08	0.16	0.10
15	0.14	0.05	0.20	0.08	0.30	+0.02	-0.06	0.11	0.22	-0.03	+0.05	0.11
16	+0.07	+0.03	-0.28	+0.05	-0.31	-0.03	+0.07	-0.10	+0.24	+0.02	-0.05	+0.10
17	-0.03	0.09	0.32	+0.01	0.26	0.07	0.17	0.07	0.20	0.07	0.13	0.07
18	-0.14	0.09	0.31	-0.04	0.16	0.10	0.22	-0.01	0.11	0.10	0.16	+0.02
19	0.24	0.07	0.24	0.09	-0.03	0.11	0.22	+0.04	+0.01	0.11	0.15	-0.03
20	0.31	+0.04	-0.12	0.11	+0.09	0.09	0.17	0.03	-0.09	0.09	0.10	0.07
21	-0.33	-0.01	+0.01	-0.11	+0.19	-0.05	+0.08	+0.11	-0.15	+0.05	-0.02	-0.09
22	0.29	0.06	0.14	0.08	0.23	0.00	-0.03	0.11	0.17	+0.01	+0.07	0.09
23	0.20	0.10	0.22	-0.03	0.22	+0.06	0.11	0.08	0.14	-0.04	0.15	0.08
24	-0.06	0.11	0.25	+0.02	0.15	0.09	0.16	+0.04	-0.03	0.07	0.20	0.05
25	+0.08	0.10	0.22	0.07	+0.05	0.11	0.17	-0.01	+0.01	0.09	0.22	-0.02
26	+0.20	-0.06	+0.14	+0.11	-0.05	+0.10	-0.12	-0.05	+0.10	-0.09	+0.20	+0.02
27	0.26	-0.01	+0.03	0.11	0.12	0.07	-0.05	0.03	0.17	0.08	0.15	0.05
28	0.26	+0.04	-0.06	0.09	0.16	+0.02	+0.05	0.10	0.21	0.04	+0.07	-0.03
29	0.21	0.09	-0.13	+0.05	0.14	-0.02	0.13	0.09	0.22	-0.01	-0.04	0.10
30	0.11	0.11			-0.09	0.07	+0.20	-0.07	0.19	+0.03	-0.15	+0.09
31	+0.01	+0.11			0.00	-0.09			+0.13	+0.07		

# 項短期動章

中華民國三十七年

日 序	七 月		八 月		九 月		十 月		十 一 月		十 二 月	
	dψ	dε										
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1	-0.24	+0.07	-0.24	-0.09	+0.18	-0.05	+0.15	+0.09	-0.18	+0.05	-0.10	-0.07
2	0.31	+0.03	-0.12	0.11	0.22	0.00	+0.06	0.11	0.19	0.00	0.00	0.10
3	0.32	-0.02	+0.01	0.11	0.21	+0.06	-0.04	0.11	0.14	-0.05	+0.10	0.10
4	0.28	0.07	0.14	0.08	0.14	0.10	0.13	0.08	-0.06	0.08	0.19	-0.08
5	0.18	0.10	0.22	-0.03	+0.04	0.11	0.17	+0.04	+0.04	0.10	0.25	0.05
6	-0.05	-0.11	+0.25	+0.02	-0.06	+0.10	-0.16	-0.01	+0.15	-0.09	+0.26	-0.01
7	+0.09	0.10	0.21	0.08	0.13	0.07	0.11	0.06	0.22	0.07	0.23	+0.03
8	0.19	0.06	0.13	0.11	0.16	+0.02	-0.01	0.09	0.26	-0.03	0.17	0.07
9	0.25	-0.01	+0.02	0.11	0.13	-0.03	+0.09	0.10	0.26	+0.01	+0.07	0.09
10	0.25	+0.04	-0.08	0.09	-0.07	0.07	0.18	0.09	0.21	0.05	-0.04	0.10
11	+0.19	+0.09	-0.14	+0.05	+0.03	-0.10	+0.24	-0.06	+0.14	+0.08	-0.14	+0.09
12	+0.10	0.11	0.15	0.00	0.12	0.10	0.26	-0.02	+0.04	0.09	0.23	0.06
13	-0.01	0.11	0.11	-0.05	0.20	0.08	0.24	+0.02	-0.07	0.09	0.28	+0.02
14	0.10	0.08	-0.04	0.08	0.24	0.05	0.19	0.06	0.16	0.08	0.29	-0.02
15	0.15	+0.04	+0.05	0.10	0.25	-0.01	0.11	0.08	0.24	0.05	0.25	0.07
16	-0.15	-0.02	+0.13	-0.09	+0.22	+0.03	+0.01	+0.09	-0.28	+0.01	-0.16	-0.10
17	0.10	0.06	0.20	0.07	0.16	0.06	0.10	0.09	0.28	-0.04	-0.05	0.11
18	-0.03	0.09	0.23	-0.04	+0.07	0.08	0.19	0.07	0.22	0.08	+0.07	0.10
19	+0.06	0.10	0.23	0.00	-0.03	0.09	0.26	+0.04	0.13	0.10	0.17	0.06
20	0.14	0.09	0.19	+0.04	0.13	0.09	-0.29	-0.01	-0.01	0.11	0.22	-0.01
21	+0.19	-0.06	+0.13	+0.07	-0.22	+0.06	-0.27	-0.05	+0.10	-0.09	+0.22	+0.04
22	0.22	-0.03	+0.04	0.09	0.28	+0.03	0.21	0.09	0.18	-0.05	0.16	0.09
23	0.22	+0.01	-0.07	0.09	0.30	-0.02	-0.11	0.11	0.22	+0.01	+0.06	0.11
24	0.17	0.05	0.17	0.08	0.28	0.07	+0.01	0.11	0.19	0.06	-0.05	0.11
25	+0.10	0.08	0.26	0.05	0.20	0.10	0.11	0.08	0.12	0.10	0.14	0.08
26	0.00	+0.09	-0.31	+0.01	-0.09	-0.11	+0.19	-0.03	+0.01	+0.11	-0.18	+0.03
27	-0.11	0.10	0.32	-0.03	+0.03	0.10	0.20	+0.02	-0.09	0.10	0.18	-0.02
28	0.21	0.08	0.27	0.08	0.14	0.07	0.17	0.07	0.16	0.07	0.12	0.06
29	0.29	+0.04	0.17	0.11	0.20	-0.02	+0.08	0.10	0.19	+0.02	-0.03	0.09
30	0.33	0.00	-0.05	0.11	+0.20	+0.04	-0.02	0.11	0.17	-0.03	+0.07	0.10
31	-0.31	-0.05	+0.08	-0.09			-0.12	+0.09			+0.16	-0.09

# 北 極 星

## 上經過格林維基子午圈

月				二				三				月			
日期	視赤經	視赤緯	短 期 項	日期	視赤經	視赤緯	短 期 項	日期	視赤經	視赤緯	短 期 項	日期	視赤經	視赤緯	短 期 項
	時 分 1 46 秒	° ' " +89 1 " 0.01 0.01	秒 "		時 分 1 46 秒	° ' " +89 1 " 0.01 0.01	秒 "		時 分 1 45 秒	° ' " +89 1 " 0.01 0.01	秒 "		時 分 1 45 秒	° ' " +89 1 " 0.01 0.01	秒 "
0.8	87.61	25.23	+ 3 + 1	0.7	49.04	27.38	-35 + 1	0.6	75.90	23.85	-20 - 4				
1.8	86.46	25.39	-17 + 11	1.7	47.78	27.34	- 7 - 2	1.6	74.95	23.64	- 1 - 6				
2.8	85.30	25.56	-31 + 6	2.7	46.52	27.30	-12 - 5	2.6	74.02	23.43	+17 - 6				
3.8	84.12	25.71	-37 + 4	3.7	45.27	27.25	+ 6 - 6	3.6	73.11	23.22	+31 - 4				
4.8	82.94	25.85	-33 0	4.7	44.02	27.20	+ 3 - 5	4.6	72.21	23.00	+40 - 1				
5.8	81.75	25.99	-21 - 4	5.7	42.78	27.14	+35 - 3	5.6	71.33	22.78	+41 + 2				
6.8	80.55	26.13	- 6 - 6	6.7	41.54	27.07	+40 0	6.6	70.47	22.55	+35 + 5				
7.8	79.34	26.26	+10 - 6	7.7	40.31	26.99	+39 + 3	7.6	69.63	22.32	+25 + 7				
8.8	78.12	26.38	+25 - 5	8.7	39.09	26.91	+32 + 5	8.6	68.81	22.09	+11 + 8				
9.8	76.90	26.49	+34 - 3	9.7	37.87	26.82	+19 + 7	9.6	68.01	21.85	- 5 + 6				
10.8	75.67	26.60	+38 0	10.7	36.66	26.73	+ 4 + 7	10.6	67.23	21.61	-21 + 6				
11.8	74.43	26.70	+35 + 3	11.7	35.46	26.63	-11 + 7	11.6	66.47	21.36	-33 + 3				
12.8	73.19	26.80	+ 7 + 5	12.7	34.28	26.52	- 6 + 5	12.6	65.72	21.11	-41 0				
13.8	71.94	26.89	+15 + 7	13.7	33.10	26.41	-35 + 2	13.6	65.00	20.86	-42 - 5				
14.8	70.68	26.97	- 1 + 7	14.7	31.93	26.30	-44 - 2	14.6	64.30	20.60	-35 - 6				
15.8	69.42	27.05	-19 + 6	15.7	30.77	26.17	-42 - 7	15.6	63.61	20.34	-20 -12				
16.8	68.16	27.12	-34 + 3	16.7	29.62	26.04	-31 -11	16.6	62.95	20.08	- 1 -13				
17.8	66.89	27.18	-44 0	17.7	28.49	25.90	-15 -13	17.6	62.32	19.82	+19 -11				
18.7	65.62	27.24	-48 - 5	18.7	27.36	25.76	+ 6 -13	18.6	61.70	19.55	+33 - 8				
19.7	64.35	27.29	-40 - 9	19.7	26.25	25.62	+23 -11	19.6	61.11	19.27	+40 - 3				
20.7	63.08	27.34	-25 -12	20.7	25.15	25.47	+37 - 6	20.6	60.54	19.00	+35 + 2				
21.7	61.80	27.37	- 5 -13	21.7	24.06	25.31	+41 - 1	21.6	59.99	18.72	+24 + 7				
22.7	60.52	27.40	+17 -11	22.7	22.99	25.14	+34 + 5	22.6	59.46	18.44	+ 6 +10				
23.7	59.24	27.42	+35 - 8	23.7	21.93	24.97	+18 + 5	23.6	58.96	18.16	-14 +10				
24.7	57.96	27.44	+44 - 5	24.6	20.88	24.80	- 2 +11	24.6	58.48	17.87	-31 + 6				
25.7	56.68	27.45	+41 + 5	25.6	19.85	24.62	-22 +10	25.6	58.02	17.59	-40 + 5				
26.7	55.40	27.46	+ 9 + 6	26.6	18.84	24.44	-35 + 7	26.6	57.59	17.30	-33 0				
27.7	54.12	27.46	+10 +11	27.6	17.85	24.25	-39 + 5	27.6	57.18	17.01	-27 - 3				
28.7	52.85	27.45	-11 +11	28.6	16.87	24.05	-33 - 1	28.6	56.79	16.72	-10 - 6				
29.7	51.58	27.43	- 2 + 9	29.6	15.90	23.85	-20 - 4	29.6	56.43	16.42	+ 9 - 6				
30.7	50.31	27.41	-38 + 6	30.6	14.95	23.64	- 1 - 6	30.6	56.09	16.12	+26 - 5				
31.7	49.04	27.38	-38 + 1	31.6	14.02	23.43	+17 - 6	31.6	55.77	15.83	+37 - 3				

δ	Sec δ	Tan δ	δ	Sec δ	Tan δ
° ' "			° ' "		
+89 1 10	+58.435	+58.426	+89 1 20	+58.601	+58.592
+89 1 20	+58.601	+58.592	+89 1 30	+58.768	+58.759

時 分 秒                      ° ' "

平位置 1948.0: α=1 47 30.80; δ=+89 1 8.02

# 北 極 星

## 上經過格林維基子午圈

四 月				五 月				六 月			
日期	視赤經	視赤緯	短期項	日期	視赤經	視赤緯	短期項	日期	視赤經	視赤緯	短期項
	時分 1 45 秒	° ' " +89 1	秒 # 0.01 0.01		時分 1 45 秒	° ' " +89 0	秒 # 0.01 0.01		時分 1 46 秒	° ' " +89 0	秒 # 0.01 0.01
0.5	55.77	15.83	+37 - 3	0.5	57.32	66.87	+34 + 6	0.4	19.23	59.63	- 0 + 7
1.5	55.48	15.53	+42 0	1.5	57.74	66.59	+22 + 6	1.4	20.21	59.46	-33 + 4
2.5	55.21	15.23	+39 + 4	2.5	58.17	66.31	+ 7 + 9	2.4	21.20	59.29	-43 0
3.5	54.96	14.93	+30 + 6	3.5	58.63	66.04	-10 + 8	3.4	22.21	59.13	-44 - 4
4.5	54.74	14.63	+17 + 6	4.5	59.11	65.76	-26 + 6	4.4	23.23	58.97	-37 - 8
5.5	54.54	14.33	0 + 6	5.5	59.60	65.49	-37 + 3	5.4	24.26	58.82	-22 -11
6.5	54.37	14.03	-16 + 7	6.5	60.12	65.22	-43 - 1	6.4	25.31	58.67	- 2 -12
7.5	54.22	13.72	-30 + 5	7.4	60.66	64.96	-40 - 5	7.4	26.37	58.53	+15 -11
8.5	54.09	13.42	-39 + 1	8.4	61.22	64.70	-31 - 9	8.4	27.44	58.39	+24 - 8
9.5	53.99	13.12	-42 - 3	9.4	61.80	64.44	-14 -11	9.4	28.53	58.26	+42 - 3
10.5	53.91	12.82	-37 - 7	10.4	62.40	64.18	+ 6 -12	10.4	29.62	58.13	+40 + 3
11.5	53.86	12.51	-25 -10	11.4	63.02	63.93	+25 -10	11.4	30.72	58.01	+29 + 7
12.5	53.83	12.21	- 7 -12	12.4	63.66	63.68	+38 - 6	12.4	31.84	57.89	+10 +10
13.5	53.82	11.90	+13 -12	13.4	64.32	63.43	+42 - 1	13.3	32.96	57.77	-10 +11
14.5	53.84	11.60	+29 - 9	14.4	65.00	63.19	+35 + 4	14.3	34.10	57.66	-27 + 9
15.5	53.89	11.29	+39 - 5	15.4	65.69	62.95	+21 + 8	15.3	35.25	57.56	-36 + 5
16.5	53.95	10.99	+39 + 1	16.4	66.41	62.71	+ 2 +10	16.3	36.41	57.46	-38 + 1
17.5	54.04	10.69	+30 + 8	17.4	67.14	62.48	-19 +10	17.3	37.57	57.37	-29 - 3
18.5	54.16	10.39	+13 + 9	18.4	67.90	62.25	-34 + 7	18.3	38.74	57.28	-14 - 6
19.5	54.30	10.09	- 7 +10	19.4	68.67	62.02	-40 + 3	19.3	39.93	57.20	+ 4 - 7
20.5	54.46	9.79	-26 + 5	20.4	69.46	61.80	-37 - 1	20.3	41.12	57.12	+21 - 6
21.5	54.64	9.49	-37 + 6	21.4	70.27	61.58	-25 - 5	21.3	42.32	57.05	+34 - 4
22.5	54.85	9.20	-40 + 1	22.4	71.09	61.37	- 6 - 7	22.3	43.52	56.99	+40 - 1
23.5	55.08	8.90	-33 - 2	23.4	71.93	61.16	+11 - 7	23.3	44.73	56.93	+39 + 3
24.5	55.33	8.61	-19 - 6	24.4	72.78	60.95	+27 - 5	24.3	45.95	56.87	+31 + 6
25.5	55.61	8.32	0 - 7	25.4	73.65	60.75	+33 - 3	25.3	47.18	56.82	+19 + 7
26.5	55.90	8.03	+18 - 6	26.4	74.54	60.55	+42 + 1	26.3	48.42	56.78	+ 4 + 9
27.5	56.22	7.74	+33 - 4	27.4	75.45	60.36	+37 + 4	27.3	49.66	56.74	-12 + 8
28.5	56.57	7.45	+41 - 1	28.4	76.37	60.17	+27 + 7	28.3	50.91	56.70	-29 + 5
29.5	56.93	7.16	+41 + 2	29.4	77.31	59.99	+13 + 8	29.3	52.16	56.67	-40 + 2
30.5	67.32	6.87	+34 + 6	30.4	78.26	59.81	- 3 + 8	30.3	53.42	56.65	-44 - 2
31.5	57.74	6.59	+22 + 8	31.4	79.23	59.63	-20 + 7	31.3	54.68	56.63	-41 - 7

δ	Sec δ	Tan δ	δ	Sec δ	Tan δ
° ' "			° ' "		
+89 0 50	+58.106	+58.097	+89 1 10	+58.435	+58.426
+89 1 0	+58.270	+58.261	+89 1 20	+58.601	+58.592

時分秒                      ° ' "

平位置 1948.0: α=1 47 30.80; δ=+89 1 8.02

# 北 極 星

## 上經過格林維基子午圈

七 月				八 月				九 月			
日期	視赤經	視赤緯	短 期 項	日期	視赤經	視赤緯	短 期 項	日期	視赤經	視赤緯	短 期 項
	時 分 1 46 秒	° ' " +89 0	秒 " 0.01 0.01		時 分 1 47 秒	° ' " +89 0	秒 " 0.01 0.01		時 分 1 48 秒	° ' " +89 1	秒 " 0.01 0.01
0.3	53.42	56.65	-44 -2	0.2	33.27	58.57	-2 -13	0.1	9.14	5.24	+39 -1
1.3	54.68	56.63	-41 -7	1.2	34.53	58.72	+18 -12	1.1	10.15	5.52	+30 +3
2.3	55.94	56.62	-39 -11	2.2	35.79	58.87	+34 -6	2.1	11.14	5.81	+13 +9
3.3	57.21	56.61	-12 -13	3.2	37.05	59.03	+42 -3	3.1	12.12	6.10	-7 +10
4.3	58.48	56.60	+9 -13	4.2	38.30	59.19	+33 +3	4.1	13.09	6.39	-27 +9
5.3	59.76	56.60	+8 -10	5.2	39.54	59.35	+25 +7	5.1	14.04	6.69	-38 +6
6.3	61.04	56.61	+40 -6	6.2	40.77	59.52	+5 +10	6.1	14.98	6.99	-40 +2
7.3	62.33	56.63	+42 0	7.2	42.00	59.70	-15 +11	7.1	15.91	7.29	-33 -2
8.3	63.61	56.65	+34 +6	8.2	43.23	59.89	-31 +6	8.1	16.83	7.60	-16 -5
9.3	64.90	56.67	+18 +10	9.2	44.45	60.06	-39 +8	9.1	17.73	7.91	+3 -6
10.3	66.19	56.70	-2 +11	10.2	45.66	60.25	-37 +1	10.1	18.62	8.22	+23 -5
11.3	67.48	56.74	-21 +10	11.2	46.86	60.44	-25 -3	11.1	19.49	8.53	+37 -3
12.3	68.78	56.78	-35 +7	12.2	48.06	60.64	-7 -6	12.1	20.35	8.85	+43 0
13.3	70.08	56.82	-38 +3	13.2	49.25	60.84	+12 -6	13.1	21.20	9.17	+42 +4
14.3	71.37	56.87	-33 -1	14.2	50.43	61.05	+29 -5	14.1	22.03	9.50	+34 +7
15.3	72.67	56.93	-20 -5	15.2	51.60	61.26	+39 -2	15.1	22.85	9.83	+22 +9
16.3	73.97	57.00	-2 -0	16.2	52.77	61.48	+43 +1	16.1	23.66	10.16	+7 +9
17.3	75.27	57.07	+17 -6	17.2	53.93	61.70	+39 +4	17.1	24.45	10.49	-10 +8
18.3	76.57	57.14	+30 -4	18.2	55.08	61.93	+29 +7	18.1	25.22	10.82	-26 +6
19.2	77.87	57.22	+40 -1	19.2	56.22	62.16	+18 +6	19.1	25.97	11.16	-36 +3
20.2	79.16	57.30	+40 +1	20.2	57.35	62.39	-2 +9	20.1	26.71	11.51	-41 -1
21.2	80.46	57.39	+35 +5	21.2	58.47	62.63	-17 +7	21.1	27.44	11.85	-40 -5
22.2	81.75	57.49	+24 +7	22.2	59.58	62.87	-30 +5	22.1	28.15	12.20	-31 -9
23.2	83.04	57.59	+9 +8	23.2	60.69	63.12	-40 +1	23.1	28.85	12.55	-16 -12
24.2	84.33	57.69	-7 +5	24.2	61.79	63.37	-43 -3	24.1	29.53	12.90	+2 -13
25.2	85.62	57.80	-23 +6	25.1	62.87	63.63	-39 -6	25.1	30.19	13.26	+21 -12
26.2	86.90	57.92	-35 +5	26.1	63.94	63.89	-27 -11	26.1	30.84	13.61	+34 -8
27.2	88.18	58.04	-44 -1	27.1	65.00	64.15	-9 -12	27.1	31.47	13.97	+39 -3
28.2	89.46	58.17	-43 -5	28.1	66.05	64.42	+11 -12	28.1	32.08	14.33	+34 +2
29.2	90.73	58.30	-36 -9	29.1	67.09	64.69	+27 -10	29.1	32.67	14.69	+20 +7
30.2	92.00	58.43	-21 -12	30.1	68.12	64.96	+35 -6	30.1	33.25	15.06	0 +9
31.2	93.27	58.57	-2 -13	31.1	69.14	65.24	+39 -1	31.0	33.82	15.43	-20 +0

$\delta$	Sec $\delta$	Tan $\delta$	$\delta$	Sec $\delta$	Tan $\delta$
° ' "			° ' "		
+89 0 50	+58.106	+58.097	+89 1 10	+58.435	+58.426
+89 1 0	+58.270	+58.261	+89 1 20	+58.691	+58.592

時 分 秒                      ° ' "

午位置 1948.0:  $\alpha=1$  47 30.80;  $\delta=+89$  1 8.02



# 自北極星高度求緯度

中華民國三十七年

赤緯		89° 1' 0"		89° 1' 10"		89° 1' 20"		89° 1' 30"		89° 1' 40"		89° 1' 50"		赤緯	
時角														時角	
時	分	l	n	l	n	l	n	l	n	l	n	l	n	時	分
0	0	-59	0	-58	50	-58	40	-58	30	-58	20	-58	10	24	0
	3	59	0	58	50	58	40	58	30	58	20	58	10	23	57
	6	58	59	58	49	58	39	58	29	58	19	58	9	54	
	9	58	57	58	47	58	37	58	27	58	17	58	7	51	
	12	58	55	58	45	58	35	58	25	58	15	58	5	48	
0	15	-58	52	-58	42	-58	32	-58	22	-58	12	-58	2	23	45
	18	58	49	58	39	58	29	58	19	58	9	57	59	42	
	21	58	45	58	35	58	25	58	15	58	5	57	55	39	
	24	58	40	58	30	58	20	58	10	58	1	57	51	36	
	27	58	35	58	25	58	15	58	5	57	55	57	45	33	
0	30	-58	29	-58	19	-58	9	-57	59	-57	50	-57	40	23	30
	33	58	23	58	13	58	3	57	53	57	43	57	33	27	
	36	58	16	58	6	57	56	57	46	57	36	57	26	24	
	39	58	8	57	58	57	48	57	38	57	29	57	19	21	
	42	58	0	57	50	57	40	57	30	57	20	57	11	18	
0	45	-57	51	-57	41	-57	31	-57	21	-57	12	-57	2	23	15
	48	57	41	57	32	57	22	57	12	57	2	56	52	12	
	51	57	31	57	21	57	12	57	2	56	52	56	43	9	
	54	57	21	57	11	57	1	56	51	56	42	56	32	6	
0	57	57	9	57	0	56	50	56	40	56	31	56	21	3	
1	0	-56	57	-56	48	-56	38	-56	28	-55	19	-56	9	23	0
	3	56	45	56	35	56	26	56	16	56	6	55	57	22	57
	6	56	32	56	22	56	13	56	3	55	53	55	44	54	
	9	56	18	56	9	56	59	55	49	55	40	55	30	51	
	12	56	4	55	54	55	45	55	35	55	26	55	16	48	
1	15	-55	49	-55	41	-55	30	-55	21	-55	11	-55	2	22	45
	18	55	34	55	24	55	15	55	6	54	56	54	47	42	
	21	55	18	55	8	54	59	54	50	54	40	54	31	39	
	24	55	1	54	52	54	42	54	33	54	24	54	14	36	
	27	54	44	54	35	54	25	54	16	54	7	53	58	33	
1	30	-54	26	-54	17	-54	8	-53	59	-53	49	-53	40	22	30
	33	54	8	53	59	53	50	53	41	53	31	53	22	27	
	36	53	49	53	40	53	31	53	22	53	13	53	3	24	
	39	53	30	53	21	53	11	53	2	52	53	52	44	21	
	42	53	10	53	1	52	52	52	42	52	34	52	25	18	
1	45	-52	49	-52	40	-52	31	-52	22	-52	13	-52	4	22	15
	48	52	28	52	19	52	10	52	1	51	52	51	44	12	
	51	52	6	51	58	51	49	51	40	51	31	51	22	9	
	54	51	44	51	35	51	27	51	18	51	9	51	0	6	
1	57	-51	21	-51	13	-51	4	-50	55	-50	47	-50	38	22	3

# 自北極星高度求緯度

中華民國三十七年

赤緯 時分	89° 1' 0"	89° 1' 10"	89° 1' 20"	89° 1' 30"	89° 1' 40"	89° 1' 50"	赤緯 時分
2 0	-50 58 <sup>24</sup>	-50 50 <sup>24</sup>	-50 41 <sup>24</sup>	-50 32 <sup>23</sup>	-50 24 <sup>24</sup>	-50 15 <sup>23</sup>	22 0
2 3	50 34 <sup>24</sup>	50 26 <sup>24</sup>	50 17 <sup>24</sup>	50 9 <sup>24</sup>	50 0 <sup>24</sup>	49 52 <sup>24</sup>	21 57
2 6	50 10 <sup>25</sup>	50 2 <sup>25</sup>	49 53 <sup>25</sup>	49 45 <sup>24</sup>	49 36 <sup>24</sup>	49 28 <sup>25</sup>	54
2 9	49 45 <sup>25</sup>	49 37 <sup>25</sup>	49 28 <sup>25</sup>	49 20 <sup>25</sup>	49 12 <sup>25</sup>	49 3 <sup>25</sup>	51
2 12	49 20 <sup>26</sup>	49 12 <sup>26</sup>	49 3 <sup>25</sup>	48 55 <sup>26</sup>	48 47 <sup>26</sup>	48 38 <sup>25</sup>	48
2 15	-48 54 <sup>25</sup>	-48 46 <sup>26</sup>	-48 38 <sup>27</sup>	-48 29 <sup>26</sup>	-48 21 <sup>26</sup>	-48 13 <sup>26</sup>	21 45
2 18	48 28 <sup>27</sup>	48 20 <sup>27</sup>	48 11 <sup>27</sup>	48 3 <sup>26</sup>	47 55 <sup>26</sup>	47 47 <sup>27</sup>	42
2 21	48 1 <sup>27</sup>	47 53 <sup>27</sup>	47 44 <sup>27</sup>	47 36 <sup>27</sup>	47 28 <sup>27</sup>	47 20 <sup>27</sup>	39
2 24	47 34 <sup>28</sup>	47 26 <sup>28</sup>	47 17 <sup>27</sup>	47 9 <sup>27</sup>	47 1 <sup>27</sup>	46 53 <sup>27</sup>	36
2 27	47 6 <sup>29</sup>	46 58 <sup>29</sup>	46 50 <sup>28</sup>	45 42 <sup>28</sup>	46 34 <sup>28</sup>	46 26 <sup>28</sup>	33
2 30	-46 37 <sup>29</sup>	-46 29 <sup>28</sup>	-46 22 <sup>29</sup>	-46 14 <sup>29</sup>	-46 6 <sup>29</sup>	-45 58 <sup>29</sup>	21 30
2 33	46 8 <sup>29</sup>	46 1 <sup>29</sup>	45 53 <sup>29</sup>	45 45 <sup>29</sup>	45 37 <sup>29</sup>	45 30 <sup>29</sup>	27
2 36	45 39 <sup>29</sup>	45 31 <sup>29</sup>	45 24 <sup>29</sup>	45 16 <sup>29</sup>	45 8 <sup>29</sup>	45 1 <sup>30</sup>	24
2 39	45 9 <sup>30</sup>	45 2 <sup>30</sup>	44 54 <sup>30</sup>	44 47 <sup>30</sup>	44 39 <sup>30</sup>	44 31 <sup>30</sup>	21
2 42	44 39 <sup>31</sup>	44 32 <sup>31</sup>	44 24 <sup>30</sup>	44 17 <sup>31</sup>	44 9 <sup>30</sup>	44 1 <sup>30</sup>	18
2 45	-44 8 <sup>31</sup>	-44 1 <sup>31</sup>	-43 54 <sup>31</sup>	-43 46 <sup>31</sup>	-43 39 <sup>31</sup>	-43 31 <sup>31</sup>	21 15
2 48	43 37 <sup>32</sup>	43 30 <sup>32</sup>	43 23 <sup>32</sup>	43 15 <sup>31</sup>	43 8 <sup>31</sup>	43 0 <sup>31</sup>	12
2 51	43 6 <sup>33</sup>	42 58 <sup>32</sup>	42 51 <sup>32</sup>	42 44 <sup>32</sup>	42 37 <sup>32</sup>	42 29 <sup>32</sup>	9
2 54	42 34 <sup>33</sup>	42 26 <sup>32</sup>	42 19 <sup>32</sup>	42 12 <sup>32</sup>	42 5 <sup>32</sup>	41 58 <sup>32</sup>	6
2 57	42 1 <sup>33</sup>	41 54 <sup>33</sup>	41 47 <sup>33</sup>	41 40 <sup>33</sup>	41 33 <sup>33</sup>	41 26 <sup>33</sup>	3
3 0	-41 28 <sup>33</sup>	-41 21 <sup>33</sup>	-41 14 <sup>33</sup>	-41 7 <sup>33</sup>	-41 0 <sup>33</sup>	-40 53 <sup>33</sup>	21 0
3 3	40 55 <sup>34</sup>	40 48 <sup>34</sup>	40 41 <sup>34</sup>	40 34 <sup>33</sup>	40 27 <sup>33</sup>	40 20 <sup>33</sup>	20 57
3 6	40 21 <sup>34</sup>	40 14 <sup>34</sup>	40 7 <sup>34</sup>	40 1 <sup>34</sup>	39 54 <sup>34</sup>	39 47 <sup>34</sup>	54
3 9	39 47 <sup>35</sup>	39 40 <sup>34</sup>	39 33 <sup>34</sup>	39 27 <sup>34</sup>	39 20 <sup>34</sup>	39 13 <sup>34</sup>	51
3 12	39 12 <sup>35</sup>	39 6 <sup>34</sup>	38 59 <sup>34</sup>	38 52 <sup>35</sup>	38 46 <sup>35</sup>	38 39 <sup>34</sup>	48
3 15	-38 37 <sup>35</sup>	-38 31 <sup>36</sup>	-38 24 <sup>35</sup>	-38 17 <sup>35</sup>	-38 11 <sup>35</sup>	-38 5 <sup>35</sup>	20 45
3 18	38 2 <sup>36</sup>	37 55 <sup>36</sup>	37 49 <sup>36</sup>	37 42 <sup>35</sup>	37 36 <sup>35</sup>	37 30 <sup>36</sup>	42
3 21	37 26 <sup>36</sup>	37 19 <sup>36</sup>	37 13 <sup>36</sup>	37 7 <sup>36</sup>	37 1 <sup>36</sup>	36 54 <sup>36</sup>	39
3 24	36 50 <sup>36</sup>	36 43 <sup>36</sup>	36 37 <sup>36</sup>	36 31 <sup>36</sup>	36 25 <sup>36</sup>	36 19 <sup>36</sup>	36
3 27	36 13 <sup>37</sup>	36 7 <sup>37</sup>	36 1 <sup>37</sup>	35 55 <sup>36</sup>	35 49 <sup>36</sup>	35 43 <sup>37</sup>	33
3 30	-35 36 <sup>37</sup>	-35 30 <sup>37</sup>	-35 24 <sup>37</sup>	-35 18 <sup>37</sup>	-35 12 <sup>37</sup>	-35 6 <sup>37</sup>	20 30
3 33	34 59 <sup>38</sup>	34 53 <sup>38</sup>	34 47 <sup>37</sup>	34 41 <sup>37</sup>	34 35 <sup>37</sup>	34 29 <sup>37</sup>	27
3 36	34 21 <sup>38</sup>	34 15 <sup>38</sup>	34 10 <sup>38</sup>	34 4 <sup>38</sup>	33 58 <sup>37</sup>	33 52 <sup>37</sup>	24
3 39	33 43 <sup>38</sup>	33 37 <sup>38</sup>	33 32 <sup>38</sup>	33 26 <sup>38</sup>	33 20 <sup>38</sup>	33 15 <sup>38</sup>	21
3 42	33 5 <sup>39</sup>	32 59 <sup>39</sup>	32 53 <sup>38</sup>	32 48 <sup>38</sup>	32 42 <sup>38</sup>	32 37 <sup>38</sup>	18
3 45	-32 26 <sup>39</sup>	-32 20 <sup>39</sup>	-32 15 <sup>39</sup>	-32 10 <sup>39</sup>	-32 4 <sup>39</sup>	-31 59 <sup>39</sup>	20 15
3 48	31 47 <sup>40</sup>	31 41 <sup>39</sup>	31 36 <sup>39</sup>	31 31 <sup>39</sup>	31 25 <sup>39</sup>	31 20 <sup>39</sup>	12
3 51	31 7 <sup>39</sup>	31 2 <sup>39</sup>	30 57 <sup>39</sup>	30 52 <sup>39</sup>	30 47 <sup>39</sup>	30 41 <sup>39</sup>	9
3 54	30 28 <sup>40</sup>	30 23 <sup>40</sup>	30 18 <sup>40</sup>	30 12 <sup>40</sup>	30 7 <sup>40</sup>	30 2 <sup>39</sup>	6
3 57	-29 48 <sup>41</sup>	-29 43 <sup>41</sup>	-29 38 <sup>40</sup>	-29 33 <sup>40</sup>	-29 28 <sup>40</sup>	-29 23 <sup>40</sup>	20 3

# 自北極星高度求緯度

中華民國三十七年

赤緯		89° 1' 0"	89° 1' 10"	89° 1' 20"	89° 1' 30"	89° 1' 40"	89° 1' 50"	赤緯		
時分								時分		
4	0	-29 7 <sup>40</sup>	-29 2 <sup>40</sup>	-28 58 <sup>41</sup>	-28 53 <sup>41</sup>	-28 48 <sup>43</sup>	-28 43 <sup>40</sup>	20	0	
	3	28 27 <sup>41</sup>	28 22 <sup>41</sup>	28 17 <sup>40</sup>	28 12 <sup>40</sup>	28 8 <sup>41</sup>	28 3 <sup>40</sup>		19	57
	6	27 46 <sup>41</sup>	27 41 <sup>41</sup>	27 37 <sup>41</sup>	27 32 <sup>41</sup>	27 27 <sup>40</sup>	27 23 <sup>41</sup>		27 19 <sup>41</sup>	54
	9	27 5 <sup>42</sup>	27 0 <sup>41</sup>	26 56 <sup>42</sup>	26 51 <sup>41</sup>	26 47 <sup>41</sup>	26 42 <sup>41</sup>		26 37 <sup>41</sup>	51
	12	26 23 <sup>42</sup>	26 19 <sup>42</sup>	26 14 <sup>41</sup>	26 10 <sup>41</sup>	26 6 <sup>42</sup>	26 1 <sup>41</sup>		26 0 <sup>41</sup>	48
4	15	-25 41 <sup>42</sup>	-25 37 <sup>42</sup>	-25 33 <sup>42</sup>	-25 29 <sup>42</sup>	-25 24 <sup>41</sup>	-25 20 <sup>41</sup>	19	45	
	18	24 59 <sup>42</sup>	24 55 <sup>42</sup>	24 51 <sup>42</sup>	24 47 <sup>42</sup>	24 43 <sup>42</sup>	24 39 <sup>42</sup>		42	
	21	24 17 <sup>42</sup>	24 13 <sup>42</sup>	24 9 <sup>42</sup>	24 5 <sup>42</sup>	24 1 <sup>42</sup>	23 57 <sup>42</sup>		39	
	24	23 35 <sup>43</sup>	23 31 <sup>43</sup>	23 27 <sup>43</sup>	23 23 <sup>43</sup>	23 19 <sup>42</sup>	23 15 <sup>42</sup>		23 11 <sup>42</sup>	36
	27	22 52 <sup>43</sup>	22 48 <sup>43</sup>	22 44 <sup>42</sup>	22 40 <sup>42</sup>	22 37 <sup>43</sup>	22 33 <sup>43</sup>		22 29 <sup>43</sup>	33
4	30	-22 9 <sup>43</sup>	-22 5 <sup>43</sup>	-22 2 <sup>43</sup>	-21 58 <sup>43</sup>	-21 54 <sup>43</sup>	-21 50 <sup>42</sup>	19	30	
	33	21 26 <sup>44</sup>	21 22 <sup>43</sup>	21 19 <sup>44</sup>	21 15 <sup>43</sup>	21 11 <sup>42</sup>	21 8 <sup>43</sup>		27	
	36	20 42 <sup>43</sup>	20 39 <sup>44</sup>	20 35 <sup>43</sup>	20 32 <sup>43</sup>	20 29 <sup>44</sup>	20 25 <sup>43</sup>		20 21 <sup>43</sup>	24
	39	19 59 <sup>44</sup>	19 55 <sup>43</sup>	19 52 <sup>44</sup>	19 49 <sup>44</sup>	19 45 <sup>43</sup>	19 42 <sup>43</sup>		19 38 <sup>43</sup>	21
	42	19 15 <sup>44</sup>	19 12 <sup>44</sup>	19 8 <sup>43</sup>	19 5 <sup>43</sup>	19 2 <sup>43</sup>	18 59 <sup>44</sup>		18 56 <sup>44</sup>	18
4	45	-18 31 <sup>44</sup>	-18 28 <sup>44</sup>	-18 25 <sup>44</sup>	-18 22 <sup>44</sup>	-18 19 <sup>44</sup>	-18 15 <sup>43</sup>	19	15	
	48	17 47 <sup>44</sup>	17 44 <sup>44</sup>	17 41 <sup>44</sup>	17 38 <sup>44</sup>	17 35 <sup>44</sup>	17 32 <sup>44</sup>		12	
	51	17 2 <sup>44</sup>	16 59 <sup>44</sup>	16 57 <sup>44</sup>	16 54 <sup>44</sup>	16 51 <sup>44</sup>	16 48 <sup>44</sup>		16 45 <sup>44</sup>	9
	54	16 18 <sup>45</sup>	16 15 <sup>45</sup>	16 12 <sup>44</sup>	16 10 <sup>45</sup>	16 7 <sup>44</sup>	16 4 <sup>44</sup>		16 1 <sup>44</sup>	6
	57	15 33 <sup>45</sup>	15 30 <sup>44</sup>	15 28 <sup>45</sup>	15 25 <sup>44</sup>	15 23 <sup>45</sup>	15 20 <sup>44</sup>		15 17 <sup>44</sup>	3
5	0	-14 38 <sup>45</sup>	-14 46 <sup>45</sup>	-14 43 <sup>45</sup>	-14 41 <sup>45</sup>	-14 38 <sup>44</sup>	-14 36 <sup>45</sup>	19	0	
	3	14 3 <sup>45</sup>	14 1 <sup>45</sup>	13 58 <sup>45</sup>	13 56 <sup>45</sup>	13 54 <sup>44</sup>	13 51 <sup>44</sup>		18	57
	6	13 18 <sup>45</sup>	13 16 <sup>45</sup>	13 13 <sup>45</sup>	13 11 <sup>45</sup>	13 9 <sup>45</sup>	13 7 <sup>45</sup>		13 5 <sup>45</sup>	54
	9	12 33 <sup>45</sup>	12 30 <sup>45</sup>	12 28 <sup>45</sup>	12 26 <sup>45</sup>	12 24 <sup>45</sup>	12 22 <sup>45</sup>		12 20 <sup>45</sup>	51
	12	11 47 <sup>45</sup>	11 45 <sup>45</sup>	11 43 <sup>45</sup>	11 41 <sup>45</sup>	11 39 <sup>45</sup>	11 37 <sup>44</sup>		11 35 <sup>44</sup>	48
5	15	-11 2 <sup>46</sup>	-11 0 <sup>46</sup>	-10 58 <sup>45</sup>	-10 56 <sup>45</sup>	-10 54 <sup>45</sup>	-10 53 <sup>45</sup>	18	45	
	18	-10 16 <sup>46</sup>	10 14 <sup>45</sup>	10 13 <sup>45</sup>	10 11 <sup>45</sup>	10 9 <sup>45</sup>	10 8 <sup>46</sup>		42	
	21	9 30 <sup>45</sup>	9 29 <sup>45</sup>	9 27 <sup>45</sup>	9 26 <sup>46</sup>	9 24 <sup>45</sup>	9 22 <sup>45</sup>		9 20 <sup>45</sup>	39
	24	8 44 <sup>45</sup>	8 43 <sup>46</sup>	8 41 <sup>45</sup>	8 40 <sup>45</sup>	8 39 <sup>45</sup>	8 37 <sup>45</sup>		8 35 <sup>45</sup>	36
	27	7 58 <sup>46</sup>	7 57 <sup>46</sup>	7 56 <sup>46</sup>	7 55 <sup>46</sup>	7 53 <sup>45</sup>	7 52 <sup>45</sup>		7 50 <sup>45</sup>	33
5	30	-7 12 <sup>46</sup>	-7 11 <sup>46</sup>	-7 10 <sup>46</sup>	-7 9 <sup>46</sup>	-7 8 <sup>46</sup>	-7 7 <sup>46</sup>	18	30	
	33	6 26 <sup>46</sup>	6 25 <sup>46</sup>	6 24 <sup>46</sup>	6 23 <sup>46</sup>	6 22 <sup>46</sup>	6 21 <sup>45</sup>		27	
	36	5 40 <sup>46</sup>	5 39 <sup>46</sup>	5 38 <sup>46</sup>	5 37 <sup>45</sup>	5 37 <sup>45</sup>	5 36 <sup>46</sup>		5 35 <sup>46</sup>	24
	39	4 54 <sup>46</sup>	4 53 <sup>46</sup>	4 52 <sup>46</sup>	4 52 <sup>46</sup>	4 51 <sup>46</sup>	4 50 <sup>46</sup>		4 49 <sup>46</sup>	21
	42	4 8 <sup>47</sup>	4 7 <sup>46</sup>	4 6 <sup>46</sup>	4 6 <sup>46</sup>	4 5 <sup>46</sup>	4 4 <sup>45</sup>		4 3 <sup>45</sup>	18
5	45	-3 21 <sup>46</sup>	-3 21 <sup>46</sup>	-3 20 <sup>45</sup>	-3 20 <sup>45</sup>	-3 19 <sup>45</sup>	-3 19 <sup>46</sup>	18	15	
	48	2 35 <sup>46</sup>	2 35 <sup>46</sup>	2 34 <sup>46</sup>	2 34 <sup>46</sup>	2 34 <sup>45</sup>	2 33 <sup>45</sup>		12	
	51	1 49 <sup>47</sup>	1 49 <sup>47</sup>	1 48 <sup>46</sup>	1 48 <sup>46</sup>	1 48 <sup>46</sup>	1 48 <sup>46</sup>		1 47 <sup>46</sup>	9
	54	1 2 <sup>46</sup>		1 2 <sup>46</sup>	6					
	57	-0 16 <sup>46</sup>		-0 16 <sup>46</sup>	3					

# 自北極星高度求緯度

中華民國三十七年

赤緯		89° 1' 0"	89° 1' 10"	89° 1' 20"	89° 1' 30"	89° 1' 40"	89° 1' 50"	赤緯			
時角								時角			
時	分	I	II	I	II	I	II	I	II	時	分
6	0	+ 0 30	+ 0 30	+ 0 30	+ 0 30	+ 0 30	+ 0 30	+ 0 30	+ 0 30	18	0
	3	1 17	1 16	1 16	1 16	1 16	1 16	1 15	1 15	17	57
	6	2 3	2 3	2 2	2 2	2 2	2 2	2 1	2 1		54
	9	2 49	2 49	2 48	2 48	2 48	2 47	2 47	2 47		51
	12	3 36	3 35	3 34	3 33	3 33	3 33	3 32	3 32		48
6	15	+ 4 22	+ 4 21	+ 4 20	+ 4 19	+ 4 19	+ 4 19	+ 4 18	+ 4 18	17	45
	18	5 8	5 7	5 6	5 5	5 5	5 4	5 3	5 3		42
	21	5 54	5 53	5 52	5 51	5 50	5 50	5 49	5 49		39
	24	6 40	6 39	6 38	6 36	6 35	6 35	6 34	6 34		36
	27	7 26	7 25	7 23	7 22	7 21	7 21	7 19	7 19		33
6	30	+ 8 12	+ 8 10	+ 8 9	+ 8 8	+ 8 6	+ 8 6	+ 8 5	+ 8 5	17	30
	33	8 58	8 56	8 55	8 53	8 51	8 51	8 50	8 50		27
	36	9 43	9 42	9 40	9 38	9 37	9 37	9 35	9 35		24
	39	10 29	10 27	10 25	10 24	10 22	10 22	10 20	10 20		21
	42	11 15	11 13	11 11	11 9	11 7	11 7	11 5	11 5		18
6	45	+12 0	+11 58	+11 56	+11 54	+11 51	+11 51	+11 49	+11 49	17	15
	48	12 45	12 43	12 41	12 38	12 36	12 36	12 34	12 34		12
	51	13 30	13 28	13 26	13 23	13 21	13 21	13 18	13 18		9
	54	14 15	14 13	14 10	14 8	14 5	14 5	14 3	14 3		6
	57	15 0	14 57	14 55	14 52	14 50	14 50	14 47	14 47		3
7	0	+15 45	+15 42	+15 39	+15 36	+15 34	+15 34	+15 31	+15 31	17	0
	3	16 29	16 26	16 23	16 20	16 18	16 18	16 15	16 15	16	57
	6	17 13	17 10	17 7	17 4	17 4	17 1	16 58	16 58		54
	9	17 58	17 54	17 51	17 48	17 45	17 45	17 42	17 42		51
	12	18 41	18 38	18 35	18 32	18 29	18 29	18 25	18 25		48
7	15	+19 25	+19 22	+19 19	+19 15	+19 12	+19 12	+19 8	+19 8	16	45
	18	20 9	20 5	20 2	19 58	19 55	19 55	19 51	19 51		42
	21	20 52	20 48	20 45	20 41	20 38	20 38	20 34	20 34		39
	24	21 35	21 31	21 28	21 24	21 20	21 20	21 17	21 17		36
	27	22 18	22 14	22 10	22 6	22 3	22 3	21 59	21 59		33
7	30	+23 1	+22 57	+22 53	+22 49	+22 45	+22 45	+22 41	+22 41	16	30
	33	23 43	23 39	23 35	23 31	23 27	23 27	23 23	23 23		27
	36	24 25	24 21	24 17	24 13	24 8	24 8	24 4	24 4		24
	39	25 7	25 3	24 59	24 54	24 50	24 50	24 46	24 46		21
	42	25 49	25 44	25 40	25 36	25 31	25 31	25 27	25 27		18
7	45	+26 30	+26 26	+26 21	+26 17	+26 12	+26 12	+26 7	+26 7	16	15
	48	27 11	27 7	27 2	26 57	26 53	26 53	26 48	26 48		12
	51	27 52	27 47	27 43	27 38	27 33	27 33	27 28	27 28		9
	54	28 33	28 28	28 23	28 18	28 13	28 13	28 8	28 8		6
7	57	+29 13	+29 8	+29 4	+28 53	+28 53	+28 53	+28 48	+28 48	16	3

# 自北極星高度求緯度

中華民國三十七年

赤緯		89° 1' 0"		89° 1' 10"		89° 1' 20"		89° 1' 30"		89° 1' 40"		89° 1' 50"		赤緯		
時 角														時 角		
8	0	+29	53	+29	48	+29	43	+29	38	+29	32	+29	27	15	0	
	3	30	33	30	27	30	22	30	17	30	12	30	6		57	
	6	31	12	31	6	31	1	30	56	30	50	30	45		54	
	9	31	51	31	45	31	40	31	34	31	29	31	24		51	
	12	32	30	32	24	32	18	32	13	32	7	32	2		48	
8	15	+33	8	+33	2	+32	56	+32	51	+32	45	+32	39	15	45	
	18	33	46	33	40	33	34	33	29	33	23	33	17		42	
	21	34	23	34	18	34	12	34	6	34	0	33	54		39	
	24	35	1	34	55	34	49	34	43	34	37	34	31		36	
	27	35	38	35	32	35	25	35	19	35	13	35	7		33	
8	30	+36	14	+36	8	+36	2	+35	56	+35	49	+35	43	15	30	
	33	36	50	36	44	36	38	36	32	36	25	36	19		27	
	36	37	26	37	20	37	13	37	7	37	1	36	54		24	
	39	38	2	37	55	37	49	37	42	37	36	37	29		21	
	42	38	37	38	30	38	24	38	17	38	10	38	4		18	
8	45	+39	11	+39	5	+38	58	+38	51	+38	45	+38	38	15	15	
	48	39	46	39	39	39	32	39	25	39	18	39	12		12	
	51	40	20	40	13	40	6	39	59	39	52	39	45		9	
	54	40	53	40	46	40	39	40	32	40	25	40	18		6	
	57	41	26	41	19	41	12	41	5	40	58	40	51		3	
9	0	+41	58	+41	51	+41	44	+41	37	+41	30	+41	23	15	0	
	3	42	31	42	23	42	16	42	9	42	2	41	54		14	57
	6	43	2	42	55	42	48	42	40	42	33	42	26			54
	9	43	34	43	26	43	19	43	11	43	4	42	57			51
	12	44	4	43	57	43	49	43	42	43	34	43	27			48
9	15	+44	35	+44	27	+44	20	+44	12	+44	4	+43	57	14		45
	18	45	5	44	57	44	49	44	42	44	34	44	26		42	
	21	45	34	45	26	45	19	45	11	45	3	44	55		39	
	24	46	3	45	55	45	48	45	40	45	32	45	24		36	
	27	46	32	46	24	46	16	46	8	46	0	45	52		33	
9	30	+47	0	+46	52	+46	44	+46	36	+46	28	+46	20	14	30	
	33	47	27	47	19	47	11	47	3	46	55	46	47		27	
	36	47	55	47	46	47	38	47	30	47	22	47	14		24	
	39	48	21	48	13	48	5	47	56	47	48	47	40		21	
	42	48	47	48	39	48	31	48	22	48	14	48	6		18	
9	45	+49	13	+49	4	+48	56	+48	48	+48	29	+48	31	14	15	
	48	49	38	49	30	49	21	49	13	49	4	48	56		12	
	51	50	3	49	54	49	46	49	37	49	29	49	20		9	
	54	50	27	50	18	50	10	50	1	49	52	49	44		6	
	57	+50	50	+50	42	+50	33	+50	24	+50	16	+50	7		3	

# 自北極星高度求緯度

中華民國三十七年

赤緯								赤緯		
時角		89° 1' 0"	89° 1' 10"	89° 1' 20"	89° 1' 30"	89° 1' 40"	89° 1' 50"	時角		
10	0	+51 13	+51 5	+50 56	+50 47	+50 39	+50 30	14	0	
	3	+51 36 <sup>23</sup>	+51 27 <sup>22</sup>	+51 18 <sup>22</sup>	+51 10 <sup>22</sup>	+51 1	+50 52 <sup>22</sup>		13	57
	6	+51 58 <sup>22</sup>	+51 49 <sup>22</sup>	+51 40 <sup>22</sup>	+51 32 <sup>22</sup>	+51 23 <sup>21</sup>	+51 14 <sup>21</sup>		54	51
	9	+52 19 <sup>21</sup>	+52 11 <sup>21</sup>	+52 2	+51 53 <sup>21</sup>	+51 44 <sup>21</sup>	+51 35 <sup>21</sup>		48	48
	12	+52 40 <sup>21</sup>	+52 32 <sup>20</sup>	+52 23 <sup>20</sup>	+52 14 <sup>20</sup>	+52 5	+51 56 <sup>20</sup>			
10	15	+53 1	+52 52	+52 43	+52 34	+52 25	+52 16	13	45	
	18	+53 21 <sup>20</sup>	+53 12 <sup>20</sup>	+53 3 <sup>20</sup>	+52 54 <sup>20</sup>	+52 45 <sup>19</sup>	+52 36 <sup>19</sup>		42	
	21	+53 40 <sup>19</sup>	+53 31 <sup>19</sup>	+53 22 <sup>19</sup>	+53 13 <sup>18</sup>	+53 4	+52 55 <sup>18</sup>		39	
	24	+53 59 <sup>18</sup>	+53 50 <sup>18</sup>	+53 41 <sup>18</sup>	+53 31 <sup>18</sup>	+53 22 <sup>18</sup>	+53 13 <sup>18</sup>		36	
	27	+54 17 <sup>18</sup>	+54 8 <sup>18</sup>	+53 59 <sup>18</sup>	+53 49 <sup>18</sup>	+53 40 <sup>18</sup>	+53 31 <sup>18</sup>		33	
10	30	+54 35	+54 26	+54 17	+54 7	+53 58	+53 49	13	30	
	33	+54 52 <sup>17</sup>	+54 43 <sup>17</sup>	+54 34 <sup>17</sup>	+54 24 <sup>17</sup>	+54 15 <sup>16</sup>	+54 6 <sup>16</sup>		27	
	36	+55 9 <sup>16</sup>	+54 59 <sup>16</sup>	+54 50 <sup>16</sup>	+54 41 <sup>16</sup>	+54 31 <sup>16</sup>	+54 22 <sup>15</sup>		24	
	39	+55 25 <sup>15</sup>	+55 15 <sup>15</sup>	+55 6 <sup>15</sup>	+54 57 <sup>15</sup>	+54 47 <sup>15</sup>	+54 38 <sup>15</sup>		21	
	42	+55 40 <sup>15</sup>	+55 31 <sup>15</sup>	+55 21 <sup>15</sup>	+55 12 <sup>15</sup>	+55 3	+54 53 <sup>15</sup>		18	
10	45	+55 55	+55 46	+55 36	+55 27	+55 17	+55 8	13	15	
	48	+56 10 <sup>14</sup>	+56 0 <sup>14</sup>	+55 50 <sup>14</sup>	+55 41 <sup>14</sup>	+55 32 <sup>13</sup>	+55 22 <sup>14</sup>		12	
	51	+56 23 <sup>14</sup>	+56 14 <sup>13</sup>	+56 5	+55 55 <sup>13</sup>	+55 45 <sup>13</sup>	+55 36 <sup>13</sup>		9	
	54	+56 37 <sup>13</sup>	+56 27 <sup>13</sup>	+56 18 <sup>13</sup>	+56 8 <sup>13</sup>	+55 58 <sup>13</sup>	+55 49 <sup>13</sup>		6	
	57	+56 49 <sup>13</sup>	+56 40 <sup>13</sup>	+56 30 <sup>12</sup>	+56 20 <sup>12</sup>	+56 11 <sup>12</sup>	+56 1		3	
11	0	+57 1	+56 52	+56 42	+56 32	+56 23	+56 13	13	0	
	3	+57 13 <sup>11</sup>	+57 3	+56 54 <sup>11</sup>	+56 44 <sup>11</sup>	+56 34 <sup>11</sup>	+56 24 <sup>11</sup>		12	57
	6	+57 24 <sup>10</sup>	+57 14 <sup>10</sup>	+57 5 <sup>10</sup>	+56 55 <sup>10</sup>	+56 45 <sup>10</sup>	+56 35 <sup>10</sup>		54	54
	9	+57 34 <sup>10</sup>	+57 24 <sup>10</sup>	+57 15 <sup>10</sup>	+57 5 <sup>10</sup>	+56 55 <sup>10</sup>	+56 45 <sup>10</sup>		51	51
	12	+57 44 <sup>9</sup>	+57 34 <sup>9</sup>	+57 25 <sup>9</sup>	+57 15 <sup>9</sup>	+57 5	+56 55 <sup>9</sup>		48	48
11	15	+57 53	+57 43	+57 34	+57 24	+57 14	+57 4	12	45	
	18	+58 2 <sup>8</sup>	+57 52 <sup>8</sup>	+57 42 <sup>8</sup>	+57 32 <sup>8</sup>	+57 22 <sup>8</sup>	+57 13 <sup>8</sup>		42	
	21	+58 10 <sup>8</sup>	+58 0 <sup>7</sup>	+57 50 <sup>7</sup>	+57 40 <sup>7</sup>	+57 30 <sup>7</sup>	+57 20 <sup>7</sup>		39	
	24	+58 17 <sup>7</sup>	+58 7 <sup>7</sup>	+57 57 <sup>7</sup>	+57 48 <sup>6</sup>	+57 38 <sup>6</sup>	+57 28 <sup>6</sup>		36	
	27	+58 24 <sup>6</sup>	+58 14 <sup>6</sup>	+57 54 <sup>6</sup>	+57 54 <sup>6</sup>	+57 44 <sup>6</sup>	+57 34 <sup>6</sup>		33	
11	30	+58 30	+58 20	+58 10	+58 0	+57 51	+57 41	12	30	
	33	+58 36 <sup>5</sup>	+58 26 <sup>5</sup>	+58 16 <sup>5</sup>	+58 6 <sup>5</sup>	+57 56 <sup>5</sup>	+57 46 <sup>5</sup>		27	
	36	+58 41 <sup>4</sup>	+58 31 <sup>4</sup>	+58 21 <sup>4</sup>	+58 11 <sup>4</sup>	+58 1	+57 51 <sup>4</sup>		24	
	39	+58 45 <sup>4</sup>	+58 35 <sup>4</sup>	+58 25 <sup>4</sup>	+58 16 <sup>4</sup>	+58 6	+57 56 <sup>4</sup>		21	
	42	+58 49 <sup>4</sup>	+58 39 <sup>4</sup>	+58 29 <sup>4</sup>	+58 19 <sup>4</sup>	+58 9	+57 59 <sup>4</sup>		18	
11	45	+58 53	+58 43	+58 33	+58 23	+58 13	+58 3	12	15	
	48	+58 55 <sup>2</sup>	+58 45 <sup>2</sup>	+58 35 <sup>2</sup>	+58 25 <sup>2</sup>	+58 15 <sup>2</sup>	+58 5 <sup>2</sup>		12	
	51	+58 57 <sup>2</sup>	+58 47 <sup>2</sup>	+58 37 <sup>2</sup>	+58 27 <sup>2</sup>	+58 17 <sup>2</sup>	+58 7 <sup>2</sup>		9	
	54	+58 59 <sup>1</sup>	+58 49 <sup>1</sup>	+58 39 <sup>1</sup>	+58 29 <sup>1</sup>	+58 19 <sup>1</sup>	+58 9 <sup>1</sup>		6	
	57	+59 0 <sup>0</sup>	+58 50 <sup>0</sup>	+58 40 <sup>0</sup>	+58 30 <sup>0</sup>	+58 20 <sup>0</sup>	+58 10 <sup>0</sup>		3	
12	0	+59 0	+58 50	+58 40	+58 30	+58 20	+58 10	12	0	

# 北極星地平經度

中華民國三十七年

(時角0時至12時北極星在北之西，時角12時至24時在北之東)

緯度		緯度						緯度	
時角		15°	15°	20°	22°	24°	26°	時角	
時	分	°	'	°	'	°	'	°	'
0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	10	0	2.6	0	2.7	0	2.8	0	2.9
	20	0	5.2	0	5.3	0	5.6	0	5.7
0	30	0	7.8	0	8.0	0	8.3	0	8.6
	40	0	10.4	0	10.6	0	11.1	0	11.4
	50	0	12.9	0	13.2	0	13.8	0	14.2
1	0	0	15.5	0	15.8	0	16.3	0	17.0
	10	0	18.0	0	18.3	0	18.9	0	19.8
	20	0	20.4	0	20.9	0	21.5	0	22.5
1	30	0	22.9	0	23.3	0	24.0	0	25.2
	40	0	25.2	0	25.8	0	26.5	0	27.8
	50	0	27.6	0	28.2	0	29.0	0	30.4
2	0	0	29.9	0	30.5	0	31.4	0	32.9
	10	0	32.1	0	32.8	0	33.7	0	35.3
	20	0	34.3	0	35.0	0	36.0	0	37.7
2	30	0	36.4	0	37.1	0	38.2	0	40.0
	40	0	38.4	0	39.2	0	40.3	0	42.2
	50	0	40.3	0	41.2	0	42.4	0	44.4
3	0	0	42.2	0	43.1	0	44.3	0	46.4
	10	0	44.0	0	44.9	0	46.2	0	48.4
	20	0	45.7	0	46.7	0	48.0	0	50.3
3	30	0	47.3	0	48.3	0	49.7	0	52.0
	40	0	48.9	0	49.9	0	51.3	0	53.7
	50	0	50.3	0	51.4	0	52.8	0	55.3
4	0	0	51.7	0	52.7	0	54.2	0	56.8
	10	0	52.9	0	54.0	0	55.5	0	58.1
	20	0	54.1	0	55.2	0	56.7	0	59.4
4	30	0	55.1	0	56.2	0	57.8	0	59.5
	40	0	56.0	0	57.2	0	58.8	1	0.5
	50	0	56.9	0	58.0	0	59.7	1	1.5
5	0	0	57.6	0	58.7	1	0.4	1	2.4
	10	0	58.2	0	59.4	1	1.0	1	3.3
	20	0	58.7	0	59.9	1	1.5	1	4.4
5	30	0	59.1	1	0.3	1	1.9	1	5.5
	40	0	59.4	1	0.5	1	2.2	1	6.6
	50	0	59.8	1	0.7	1	2.4	1	7.7
6	0	0	59.6	1	0.7	1	2.4	1	8.8

# 北極星地平經度

中華民國三十七年

(時角0時至12時北極星在北之西，時角12時至24時在北之東)

緯度								緯度		
時角		10°	15°	20°	22°	24°	26°	時角		
6	0	0 59.6	1 0.7	1 2.4	1 3.3	1 4.2	1 5.3	18	0	
	10	0 59.5	1 0.7	1 2.4	1 3.2	1 4.1	1 5.2		17	50
	20	0 59.3	1 0.5	1 2.2	1 3.0	1 3.9	1 5.0		40	
6	30	0 59.0	1 0.2	1 1.8	1 2.7	1 3.6	1 4.6	17	30	
	40	0 58.6	0 59.8	1 1.4	1 2.2	1 3.2	1 4.2		20	
	50	0 58.1	0 59.2	1 0.9	1 1.7	1 2.6	1 3.6		10	
7	0	0 57.5	0 58.6	1 0.2	1 1.0	1 1.9	1 2.9	17	0	
	10	0 56.8	0 57.8	0 59.4	1 0.2	1 1.1	1 2.1		16	50
	20	0 55.9	0 57.0	0 58.5	0 59.3	1 0.2	1 1.2		40	
7	30	0 55.0	0 56.0	0 57.5	0 58.3	0 59.2	1 0.1	16	30	
	40	0 53.9	0 54.9	0 56.4	0 57.2	0 58.0	0 59.0		20	
	50	0 52.8	0 53.8	0 55.2	0 55.9	0 56.8	0 57.7		10	
8	0	0 51.5	0 52.5	0 53.9	0 54.6	0 59.4	0 56.3	16	0	
	10	0 50.2	0 51.1	0 52.5	0 53.2	0 53.9	0 54.8		15	50
	20	0 48.7	0 49.6	0 51.0	0 51.6	0 52.4	0 53.2		40	
8	30	0 47.2	0 48.1	0 49.3	0 50.0	0 50.7	0 51.5	15	30	
	40	0 45.5	0 46.4	0 47.6	0 48.3	0 49.0	0 49.7		20	
	50	0 43.8	0 44.6	0 45.8	0 46.4	0 47.1	0 47.9		10	
9	0	0 42.0	0 42.8	0 44.0	0 44.5	0 45.2	0 45.9	15	0	
	10	0 40.2	0 40.9	0 42.0	0 42.5	0 43.1	0 43.8		14	50
	20	0 38.2	0 38.9	0 39.9	0 40.5	0 41.0	0 41.7		40	
9	30	0 36.2	0 36.8	0 37.8	0 38.3	0 38.9	0 39.5	14	30	
	40	0 34.1	0 34.7	0 35.6	0 36.1	0 36.6	0 37.2		20	
	50	0 31.9	0 32.5	0 33.4	0 33.8	0 34.3	0 34.8		10	
10	0	0 29.7	0 30.3	0 31.1	0 31.5	0 31.9	0 32.4	14	0	
	10	0 27.4	0 27.9	0 28.7	0 29.0	0 29.5	0 29.9		13	50
	20	0 25.1	0 25.6	0 26.2	0 26.6	0 27.0	0 27.4		40	
10	30	0 22.7	0 23.1	0 23.8	0 24.1	0 24.4	0 24.8	13	30	
	40	0 20.3	0 20.7	0 21.2	0 21.5	0 21.8	0 22.2		20	
	50	0 17.9	0 18.2	0 18.7	0 18.9	0 19.2	0 19.5		10	
11	0	0 15.4	0 15.7	0 16.1	0 16.3	0 16.5	0 16.8	13	0	
	10	0 12.9	0 13.1	0 13.4	0 13.6	0 13.8	0 14.0		12	50
	20	0 10.3	0 10.5	0 10.8	0 10.9	0 11.1	0 11.2		40	
11	30	0 7.8	0 7.9	0 8.1	0 8.2	0 8.3	0 8.5	12	30	
	40	0 5.2	0 9.3	0 5.4	0 5.5	0 5.6	0 5.6		20	
	50	0 2.6	0 2.6	0 2.7	0 2.7	0 2.8	0 2.8		10	
12	0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	12	0	

# 北極星地平經度

中華民國三十七年

(時角0時至12時北極星在北之西，時角12時至24時在北之東)

緯度								緯度			
時角		25°	30°	32°	34°	36°	38°	時角			
時	分	°	'	°	'	°	'	°	'	時	分
0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	24	0
	10	0	2.9	0	3.0	0	3.1	0	3.2	23	50
	20	0	5.8	0	6.0	0	6.2	0	6.4		40
0	30	0	8.8	0	8.9	0	9.1	0	9.6	23	30
	40	0	11.6	0	11.9	0	12.1	0	12.7		20
	50	0	14.5	0	14.8	0	15.1	0	15.9		10
1	0	0	17.4	0	17.7	0	18.1	0	19.0	23	0
	10	0	20.2	0	20.6	0	21.0	0	22.1	22	50
	20	0	22.9	0	23.4	0	23.9	0	25.1		40
1	30	0	25.6	0	26.2	0	26.7	0	28.1	22	30
	40	0	28.3	0	28.9	0	29.5	0	31.0		20
	50	0	30.9	0	31.6	0	32.3	0	33.9		10
2	0	0	33.5	0	34.2	0	34.9	0	36.7	22	0
	10	0	36.0	0	36.7	0	37.5	0	39.4	21	50
	20	0	38.4	0	39.2	0	40.0	0	42.0		40
2	30	0	40.7	0	41.6	0	42.5	0	44.6	21	30
	40	0	43.0	0	43.9	0	44.8	0	47.1		20
	50	0	45.2	0	46.1	0	47.1	0	49.4		10
3	0	0	47.3	0	48.2	0	49.3	0	51.7	21	0
	10	0	49.3	0	50.3	0	51.4	0	53.9	20	50
	20	0	51.2	0	52.2	0	53.4	0	56.0		40
3	30	0	53.0	0	54.1	0	55.2	0	58.0	20	30
	40	0	54.7	0	55.8	0	57.0	0	59.8		20
	50	0	56.3	0	57.4	0	58.7	1	1.6	1	10
4	0	0	57.8	0	59.0	1	0.2	1	3.2	1	0
	10	0	59.2	1	0.4	1	1.7	1	3.1	1	50
	20	1	0.5	1	1.7	1	3.0	1	4.4	1	40
4	30	1	1.6	1	2.8	1	4.2	1	5.7	1	30
	40	1	2.6	1	3.9	1	5.2	1	6.8	1	20
	50	1	3.5	1	4.8	1	6.2	1	7.7	1	10
5	0	1	4.3	1	5.6	1	7.0	1	8.6	1	0
	10	1	5.0	1	6.3	1	7.7	1	9.3	1	50
	20	1	5.5	1	6.8	1	8.2	1	9.8	1	40
5	30	1	6.0	1	7.2	1	8.7	1	10.3	1	30
	40	1	6.2	1	7.5	1	9.0	1	10.6	1	20
	50	1	6.4	1	7.7	1	9.1	1	10.7	1	10
6	0	1	6.4	1	7.7	1	9.2	1	10.8	1	0

# 北極星地平經度

中華民國三十七年

(時角0時至12時北極星在北之西，時角12時至24時在北之東)

緯度								緯度		
時角		28°	30°	32°	34°	36°	38°	時角		
6	0	• 6.4	• 7.7	• 9.2	• 10.8	• 12.5	• 14.4	18	0	
	10	1 6.4	1 7.6	1 9.1	1 10.7	1 12.4	1 14.3		17	50
	20	1 6.1	1 7.4	1 8.8	1 10.4	1 12.2	1 14.1		17	40
6	30	1 5.8	1 7.1	1 8.5	1 10.1	1 11.8	1 13.7	17	30	
	40	1 5.3	1 6.6	1 8.0	1 9.5	1 11.3	1 13.1		20	
	50	1 4.7	1 6.0	1 7.4	1 8.9	1 10.6	1 12.5		10	
7	0	1 4.0	1 5.3	1 6.6	1 8.1	1 9.8	1 11.7	17	0	
	10	1 3.2	1 4.4	1 5.8	1 7.3	1 8.9	1 10.7		16	50
	20	1 2.2	1 3.4	1 4.8	1 6.2	1 7.9	1 9.6		16	40
7	30	1 1.2	1 2.4	1 3.7	1 5.1	1 6.7	1 8.4	16	30	
	40	1 0.0	1 1.1	1 2.4	1 3.8	1 5.4	1 7.1		20	
	50	0 58.7	0 59.8	1 1.1	1 2.4	1 4.0	1 5.6		10	
8	0	0 57.3	0 58.4	0 59.6	1 0.9	1 2.4	1 4.0	16	0	
	10	0 55.8	0 56.8	0 58.0	0 59.3	1 0.8	1 2.3		15	50
	20	0 54.1	0 55.2	0 56.3	0 57.6	0 59.0	1 0.5		15	40
8	30	0 52.4	0 53.4	0 54.5	0 55.8	0 57.1	0 58.6	15	30	
	40	0 50.6	0 51.6	0 52.6	0 53.8	0 55.1	0 56.5		20	
	50	0 48.7	0 49.6	0 50.6	0 51.8	0 53.0	0 54.4		10	
9	0	0 46.7	0 47.6	0 48.6	0 49.6	0 50.8	0 52.2	15	0	
	10	0 44.6	0 45.4	0 46.4	0 47.4	0 48.5	0 49.8		14	50
	20	0 42.4	0 43.2	0 44.1	0 45.1	0 46.2	0 47.4		14	40
9	30	0 40.2	0 40.9	0 41.8	0 42.7	0 43.7	0 44.8	14	30	
	40	0 37.8	0 38.5	0 39.8	0 40.2	0 41.2	0 42.2		20	
	50	0 35.4	0 36.1	0 36.8	0 37.7	0 38.6	0 39.6		10	
10	0	0 33.0	0 33.6	0 34.3	0 35.0	0 35.9	0 36.8	14	0	
	10	0 30.4	0 31.0	0 31.6	0 32.3	0 33.1	0 34.0		13	50
	20	0 27.9	0 28.4	0 29.0	0 29.6	0 30.3	0 31.1		13	40
10	30	0 25.2	0 25.7	0 26.2	0 26.8	0 27.4	0 28.1	13	30	
	40	0 22.5	0 23.0	0 23.4	0 23.9	0 24.5	0 25.2		20	
	50	0 19.8	0 20.2	0 20.6	0 21.1	0 21.6	0 22.1		10	
11	0	0 17.0	0 17.4	0 17.7	0 18.1	0 18.5	0 19.0	13	0	
	10	0 14.3	0 14.5	0 14.8	0 15.1	0 15.5	0 15.9		12	50
	20	0 11.4	0 11.7	0 11.9	0 12.2	0 12.4	0 12.8		12	40
11	30	0 8.6	0 8.8	0 8.9	0 9.1	0 9.4	0 9.6	12	30	
	40	0 5.7	0 5.8	0 6.0	0 6.1	0 6.2	0 6.4		20	
	50	0 2.9	0 2.9	0 3.0	0 3.1	0 3.1	0 3.2		10	
12	0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	12	0	

# 北極星地平經度

中華民國三十七年

(時角0時至12時北極星在北之西，時角12時至24時在北之東)

緯度 時角	40°	42°	44°	46°	48°	50°	52°	緯度 時角		
0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24	0	
	10	3.4	3.5	3.6	3.7	3.9	4.1		23	50
	20	6.8	7.0	7.2	7.5	7.8	8.1		40	
0	30	10.1	10.5	10.8	11.2	11.7	12.2	23	30	
	40	13.5	13.9	14.4	14.9	15.5	16.2		20	
	50	16.8	17.3	17.9	18.6	19.3	20.2		10	
1	0	20.1	20.7	21.5	22.2	23.1	24.1	23	0	
	10	23.3	24.1	24.9	25.8	26.9	28.0		22	50
	20	26.6	27.4	28.3	29.4	30.5	31.8		40	
1	30	29.7	30.6	31.7	32.9	34.2	35.6	22	30	
	40	32.8	33.8	35.0	36.3	37.7	39.3		20	
	50	35.8	37.0	38.2	39.6	41.2	42.9		10	
2	0	38.8	40.0	41.4	42.9	44.6	46.5	22	0	
	10	41.7	43.0	44.4	46.1	47.9	49.9		21	50
	20	44.4	45.9	47.4	49.2	51.1	53.2		40	
2	30	47.2	48.7	50.3	52.1	54.2	56.5	21	30	
	40	49.8	51.3	53.1	55.0	57.2	59.6		20	
	50	52.3	53.9	55.8	57.8	60.1	62.6		10	
3	0	54.7	56.4	58.3	60.5	62.8	65.5	21	0	
	10	57.0	58.8	60.8	63.0	65.5	68.2		20	50
	20	59.2	61.1	63.1	65.4	68.0	70.8		40	
3	30	1.3	3.2	5.4	7.7	10.4	13.3	20	30	
	40	3.3	5.2	7.4	9.9	12.6	15.6		20	
	50	5.1	7.1	9.4	11.9	14.7	17.8		10	
4	0	6.8	8.9	11.2	13.8	16.7	19.8	20	0	
	10	8.4	10.5	12.9	15.5	18.4	21.7		19	50
	20	9.8	12.0	14.4	17.1	20.1	23.4		40	
4	30	11.1	13.4	15.8	18.6	21.6	25.0	19	30	
	40	12.3	14.6	17.1	19.8	22.9	26.4		20	
	50	13.4	15.6	18.2	21.0	24.1	27.6		10	
5	0	14.2	16.6	19.1	21.9	25.1	28.6	19	0	
	10	15.0	17.3	19.9	22.8	25.9	29.5		18	50
	20	15.6	17.9	20.5	23.4	26.6	30.2		40	
5	30	16.1	18.4	21.0	23.9	27.1	30.7	18	30	
	40	16.4	18.7	21.4	24.3	27.5	31.1		20	
	50	16.6	18.9	21.5	24.4	27.7	31.2		10	
6	0	16.6	18.9	21.5	24.4	27.7	31.3	18	0	

# 北極星地平經度

中華民國三十七年

(時角0時至12時北極星在北之西，時角12時至24時在北之東)

緯度 時角	40°	42°	44°	46°	48°	50°	52°	緯度 時角
6 0	1 16.6	1 18.9	1 21.5	1 24.4	1 27.7	1 31.3	1 35.3	18 0
10	1 16.5	1 18.8	1 21.4	1 24.3	1 27.5	1 31.1	1 35.1	17 50
20	1 16.2	1 18.5	1 21.1	1 24.0	1 27.2	1 30.7	1 34.7	40
6 30	1 15.8	1 18.1	1 20.7	1 23.5	1 26.7	1 30.2	1 34.2	17 30
40	1 15.2	1 17.5	1 20.1	1 22.9	1 26.1	1 29.6	1 33.5	20
50	1 14.5	1 16.8	1 19.3	1 22.1	1 25.2	1 28.7	1 32.6	10
7 0	1 13.7	1 15.9	1 18.4	1 21.2	1 24.3	1 27.7	1 31.5	17 0
10	1 12.7	1 14.9	1 17.4	1 20.1	1 23.1	1 26.5	1 30.3	16 50
20	1 11.6	1 13.8	1 16.2	1 18.9	1 21.9	1 25.2	1 28.9	40
7 30	1 10.4	1 12.5	1 14.9	1 17.5	1 20.4	1 23.7	1 27.3	16 30
40	1 9.0	1 11.1	1 13.4	1 16.0	1 18.8	1 22.0	1 25.6	20
50	1 7.5	1 9.5	1 11.8	1 14.3	1 17.1	1 20.2	1 23.7	10
8 0	1 5.9	1 7.8	1 10.0	1 12.5	1 15.2	1 18.2	1 21.6	16 0
10	1 4.1	1 6.0	1 8.2	1 10.6	1 13.2	1 16.1	1 19.4	15 50
20	1 2.2	1 4.1	1 6.2	1 8.5	1 11.0	1 13.9	1 17.1	40
8 30	1 0.2	1 2.0	1 4.1	1 6.3	1 8.8	1 11.5	1 14.6	15 30
40	0 58.1	0 59.9	1 1.8	1 4.0	1 6.4	1 9.0	1 12.0	20
50	0 55.9	0 57.6	0 59.5	1 1.5	1 3.8	1 6.4	1 9.2	10
9 0	0 53.6	0 55.2	0 57.0	0 59.0	1 1.2	1 3.6	1 6.4	15 0
10	0 51.2	0 52.7	0 54.4	0 56.3	0 58.4	1 0.7	1 3.4	14 50
20	0 48.7	0 50.2	0 51.8	0 53.6	0 55.6	0 57.8	1 0.2	40
9 30	0 46.1	0 47.5	0 49.0	0 50.7	0 52.6	0 54.7	0 57.0	14 30
40	0 43.4	0 44.7	0 46.2	0 47.8	0 49.5	0 51.5	0 53.7	20
50	0 40.7	0 41.9	0 43.2	0 44.7	0 46.4	0 48.2	0 50.3	10
10 0	0 37.8	0 39.0	0 40.2	0 41.6	0 43.1	0 44.8	0 46.8	14 0
10	0 34.9	0 36.0	0 37.1	0 38.4	0 39.8	0 41.4	0 43.2	13 50
20	0 32.0	0 32.9	0 34.0	0 35.1	0 36.4	0 37.9	0 39.5	40
10 30	0 28.9	0 29.8	0 30.7	0 31.8	0 33.0	0 34.3	0 35.7	13 30
40	0 25.8	0 26.6	0 27.5	0 28.4	0 29.5	0 30.6	0 31.9	20
50	0 22.7	0 23.4	0 24.1	0 25.0	0 25.9	0 26.9	0 28.1	10
11 0	0 19.6	0 20.1	0 20.8	0 21.5	0 22.3	0 23.2	0 24.2	13 0
10	0 16.3	0 16.8	0 17.4	0 18.0	0 18.6	0 19.4	0 20.2	12 50
20	0 13.1	0 13.5	0 13.9	0 14.4	0 14.9	0 15.5	0 16.2	40
11 30	0 9.9	0 10.2	0 10.5	0 10.8	0 11.2	0 11.7	0 12.2	12 30
40	0 6.6	0 6.8	0 7.0	0 7.2	0 7.5	0 7.8	0 8.1	20
50	0 3.3	0 3.4	0 3.5	0 3.6	0 3.8	0 3.9	0 4.1	10
12 0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	12 0

# 求北極星經過子午圈時刻

中華民國三十七年

大 熊 座 $\gamma$ 星 (在北極星上, 下中天)							仙 后 座 $\delta$ 星 (在北極星下, 下中天)					
緯 度	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
世界時	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒
1 21.2	24 34	24 36	24 38	24 41	24 43	24 46	25 39	25 43	25 47	25 52	25 58	26 6
31.2	24 21	24 23	24 25	24 28	24 30	24 33	25 26	25 30	25 34	25 39	25 45	25 53
2 10.2	24 8	24 11	24 13	24 15	24 18	24 20	25 13	25 17	25 21	25 26	25 32	25 40
20.1	23 57	23 59	24 1	24 3	24 6	24 9	25 2	25 5	25 9	25 14	25 20	25 28
3 1.1	23 46	23 48	23 51	23 53	23 55	23 58	24 52	24 55	24 59	25 4	25 10	25 17
11.1	23 38	23 40	23 42	23 44	23 47	23 49	24 43	24 46	24 50	24 55	25 1	25 9
21.1	23 31	23 33	23 35	23 38	23 40	23 43	24 35	24 40	24 44	24 48	24 54	25 2
31.0	23 27	23 29	23 31	23 33	23 36	23 38	24 32	24 35	24 39	24 44	24 50	24 57
4 10.0	23 25	23 27	23 29	23 31	23 34	23 36	24 30	24 33	24 37	24 42	24 48	24 55
19.9	23 25	23 27	23 29	23 31	23 34	23 37	24 30	24 34	24 38	24 42	24 48	24 56
29.9	23 28	23 30	23 32	23 34	23 37	23 39	24 33	24 36	24 40	24 45	24 51	24 59
9.9	23 32	23 35	23 37	23 39	23 42	23 44	24 38	24 41	24 45	24 50	24 56	25 3
19.9	23 39	23 42	23 44	23 46	23 49	23 51	24 45	24 48	24 52	24 57	25 3	25 11
29.9	23 48	23 50	23 52	23 55	23 57	24 0	24 53	24 57	25 1	25 6	25 12	25 19
6 8.8	23 58	23 0	24 3	24 5	24 7	24 10	25 3	25 7	25 11	25 16	25 22	25 30
18.8	24 9	24 12	24 14	24 16	24 19	24 22	25 15	25 18	25 22	25 27	25 34	25 41
28.8	24 22	24 24	24 26	24 28	24 31	24 34	25 27	25 31	25 35	25 40	25 46	25 54
7 8.8	24 34	24 36	24 39	24 41	24 44	24 47	25 40	25 43	25 47	25 52	25 59	26 6

仙 后 座 $\delta$ 星 (在北極星上, 上中天)							大 熊 座 $\gamma$ 星 (在北極星下, 上中天)					
緯 度	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
世界時	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒
1 0.8	25 44	25 42	25 39	25 37	25 34	25 31	25 28	24 36	24 32	24 27	24 21	24 13
10.8	25 32	25 30	25 27	25 25	25 22	25 19	25 16	24 24	24 20	24 15	24 9	24 1
20.7	25 19	25 17	25 15	25 12	25 10	25 7	25 3	24 11	24 7	24 2	23 56	23 49
30.7	25 7	25 4	25 2	24 59	24 57	24 54	24 51	23 59	23 55	23 50	23 44	23 36
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7 18.2	25 31	25 29	25 26	25 24	25 21	25 18	25 15	24 23	24 19	24 14	24 8	24 0
28.2	25 44	25 41	25 39	25 36	25 34	25 31	25 28	24 35	24 31	24 26	24 20	24 13
8 7.2	25 56	25 54	25 51	25 49	25 46	25 43	25 40	24 48	24 44	24 39	24 33	24 25
17.2	26 8	26 5	26 3	26 0	25 58	25 55	25 51	25 0	24 55	24 50	24 44	24 36
27.1	26 19	26 16	26 14	26 11	26 9	26 6	26 2	25 10	25 6	25 1	24 55	24 47
9 6.1	26 29	26 26	26 24	26 21	26 18	26 15	26 12	25 20	25 16	25 11	25 5	24 57
16.1	26 37	26 35	26 32	26 30	26 27	26 24	26 20	25 29	25 24	25 19	25 13	25 5
26.0	26 44	26 42	26 39	26 37	26 34	26 31	26 27	25 36	25 31	25 26	25 20	25 12
10 6.0	26 50	26 47	26 45	26 42	26 39	26 36	26 33	25 41	25 37	25 32	25 25	25 17
15.9	26 53	26 51	26 48	26 46	26 43	26 40	26 36	25 45	25 40	25 35	25 29	25 21
25.9	26 55	26 52	26 50	26 47	26 44	26 41	26 38	25 46	25 42	25 37	25 31	25 22
4.9	26 54	26 52	26 50	26 47	26 44	26 41	26 38	25 46	25 42	25 37	25 30	25 22
14.9	26 52	26 50	26 47	26 44	26 42	26 39	26 35	25 43	25 39	25 34	25 28	25 20
24.9	26 48	26 45	26 43	26 40	26 37	26 34	26 31	25 39	25 35	25 30	25 23	25 15
12 4.9	26 41	26 39	26 36	26 33	26 31	26 28	26 24	25 32	25 28	25 23	25 17	25 9
14.8	26 23	26 30	26 28	26 25	26 22	26 19	26 16	25 24	25 20	25 15	25 9	25 1
24.8	26 23	26 20	26 18	26 15	26 12	26 9	26 6	25 14	25 10	25 5	24 59	24 51
34.8	26 11	26 9	26 7	26 4	26 1	25 58	25 55	25 3	24 59	24 54	24 48	24 40

# 北極星視位, 上中天時刻, 上中天與東西距角之間隔

中華民國三十七年

民用時		上中天 (格林維基子午圈)					高度	平時間隔 距角減上中天	
		視赤經	視赤緯	民用時	每日差	每時差			
月	日	時分 1 45 秒	° ' " +89 0 "	時分秒	分秒	西 東 秒	°	西 東 時分	
1	0.8	148	85.2	19 10 0	- 3 57.1	-9.88+	10	+ 5 58.3-	
	10.8	136	86.6	18 30 29	3 57.1	9.88	12	5 58.2	
	20.7	123	87.3	17 50 57	3 57.2	9.88	14	5 58.0	
	30.7	110	87.4	17 11 25	3 57.2	9.88	16	5 57.9	
	9.7	98	86.8	16 31 54	3 57.1	9.88	18	5 57.7	
2	19.7	86	85.6	15 52 23	- 3 57.0	-9.88+	20	+ 5 57.6-	
	29.6	76	83.9	15 12 54	3 56.9	9.87	22	5 57.4	
	10.6	67	81.6	14 33 26	3 56.7	9.86	24	5 57.3	
	20.6	61	79.0	13 54 0	3 56.5	9.85	26	5 57.1	
	30.6	56	76.1	13 14 37	3 56.2	9.84	28	5 56.9	
3	9.5	54	73.1	12 35 16	- 3 56.0	-9.83+	30	+ 5 56.8-	
	19.5	54	70.1	11 55 57	3 55.8	9.82	32	5 56.6	
	29.5	57	67.2	11 16 40	3 55.5	9.81	34	5 56.4	
5	9.4	62	64.4	10 37 26	3 55.3	9.81	36	5 56.2	
	19.4	69	62.0	9 58 14	3 55.1	9.80	38	5 56.0	
6	29.4	77	60.0	9 19 3	- 3 55.0	-9.79+	40	+ 5 55.7-	
	8.4	87	58.4	8 39 54	3 54.8	9.79	42	5 55.5	
	18.3	99	57.3	8 0 46	3 54.7	9.78	44	5 55.3	
	28.3	111	56.7	7 21 39	3 54.7	9.78	46	5 55.0	
7	8.3	124	56.6	6 42 33	3 54.6	9.78	48	5 54.7	
8	18.3	137	57.2	6 3 27	- 3 54.6	-9.78+	50	+ 5 54.4-	
	28.2	149	58.2	5 24 21	3 54.6	9.78	52	5 54.0	
	7.2	162	59.7	4 45 14	3 54.7	9.78	54	5 53.6	
	17.2	174	61.7	4 6 7	3 54.8	9.78	56	5 53.2	
	27.1	185	64.2	3 26 59	3 54.9	9.79	58	5 52.8	
9	6.1	195	67.0	2 47 50	- 3 55.0	-9.79+	60	+ 5 52.3-	
	16.1	204	70.2	2 8 39	3 55.1	9.80	62	5 51.7	
	26.1	211	73.6	1 29 27	3 55.3	9.80	64	5 51.0	
10	6.0	216	77.3	0 50 14	3 55.4	9.81	66	5 50.3	
	16.0	220	81.1	0 10 58	3 55.6	9.82	68	5 49.4	
11	25.9	222	85.0	23 31 41	- 3 55.8	-9.83+	70	+ 5 48.3-	
	4.9	222	88.8	22 52 22	3 56.0	9.84			
	14.9	219	92.5	22 13 0	3 56.3	9.84			
	24.9	215	96.0	21 33 36	3 56.5	9.85			
12	4.9	208	99.2	20 54 11	3 56.7	9.86			
12	14.8	200	102.0	20 14 44	- 3 56.8	-9.87+			
	24.8	190	104.4	19 35 14	3 57.0	9.87			
	34.8	179	106.1	18 55 44	- 3 57.1	-9.88+			

# 食

## 中華民國三十七年四月二十三日月偏食

(中華民國三十七年食共三次日食二次月食一次)

### 月食用數

	月	日	時	分	秒
日月赤經相對之世界時或格林維基民用時	4	23	12	47	12.2
日赤經			2	4	9.54
日赤經每時行					9.38
月赤經			14	4	9.54
月赤經每時行					129.40
日赤緯			+12	36	23.9
日赤緯每時行				+0	49.8
月赤緯			-11	31	16.3
月赤緯每時行				-14	51.1
日地平赤緯差					8.7
月地平赤緯差				58	43.3
日實半徑				15	54.1
月實半徑				15	59.3

### 月食概要

	月	日	時	分	
月入半影	4	23	11	26.1	} 世界時或格林維基民用時
月入本影		23	13	19.7	
食甚		23	13	38.8	
月出本影		23	13	57.8	
月出半影		23	15	49.6	

	初虧		復圓		
自月輪正北點起算之方位	西 165°	0'	西 145°	0'	
月在天頂之地點	經度	-159	55	-159	42
	緯度	-11	39	-11	49

最大食分=0.028 (以月直徑為單位)

### 見食地方

亞洲、印度洋 (除西部), 南極區域, 澳洲、太平洋 (除東南部) 及北美洲之極西部與西北部等地, 得見初虧; 亞洲、印度洋 (除西部), 南極區域, 澳洲、太平洋 (除東南部), 及北美洲之極西北部得見復圓。

# 食

## 中華民國三十七年五月九日日環食

### 日食用數

	月	日	時	分	秒
日月赤經相合之世界時或格林維基民用時	5	9	2	43	50.9
日月赤經			3	3	40.78
日赤經每時行					9.73
月赤經每時行					130.46
. / . "					
日赤緯			+17	18	21.5
日赤緯每時行				+0	40.2
月赤緯			+17	43	46.6
月赤緯每時行				+12	7.9
日地平赤幅差					8.7
月地平赤幅差				57	17.9
日實半徑				15	50.3
月實半徑				15	36.0

### 日食概要

	世界時或格林維基民用時				所見地點格林維基之位置			
	月	日	時	分	經度	緯度	經度	緯度
食始	5	8	23	39.9	-96	0	-6	4
環食始		9	0	44.7	-77	8	+2	33
地方視午之環食		9	2	43.8	-138	8	+43	57
環食終		9	4	6.3	+135	10	+43	40
食終		9	5	11.0	+155	52	+35	22

### 見食地方

此次環食，始於印度洋北，環食帶自廣東遂溪縣之西南入國境，經江西浙江江蘇之海門而入黃海，橫越朝鮮南部，入日本海，經北海道極西北端而終於太平洋。我國東南部得見食分達百十分之九以上，食分價值愈向西北，逐漸減小，但雖至新疆蒙古邊境，仍得見到二分以上之偏食。是日格林維基平時 2 時 30 分在北緯 40°51' 東經 132°47' 地方，即在日本北海道某點，太陽影錐頂點與地球表面相距僅八仟米，在此地點附近，或可發生極短暫時間之全食。

# 食

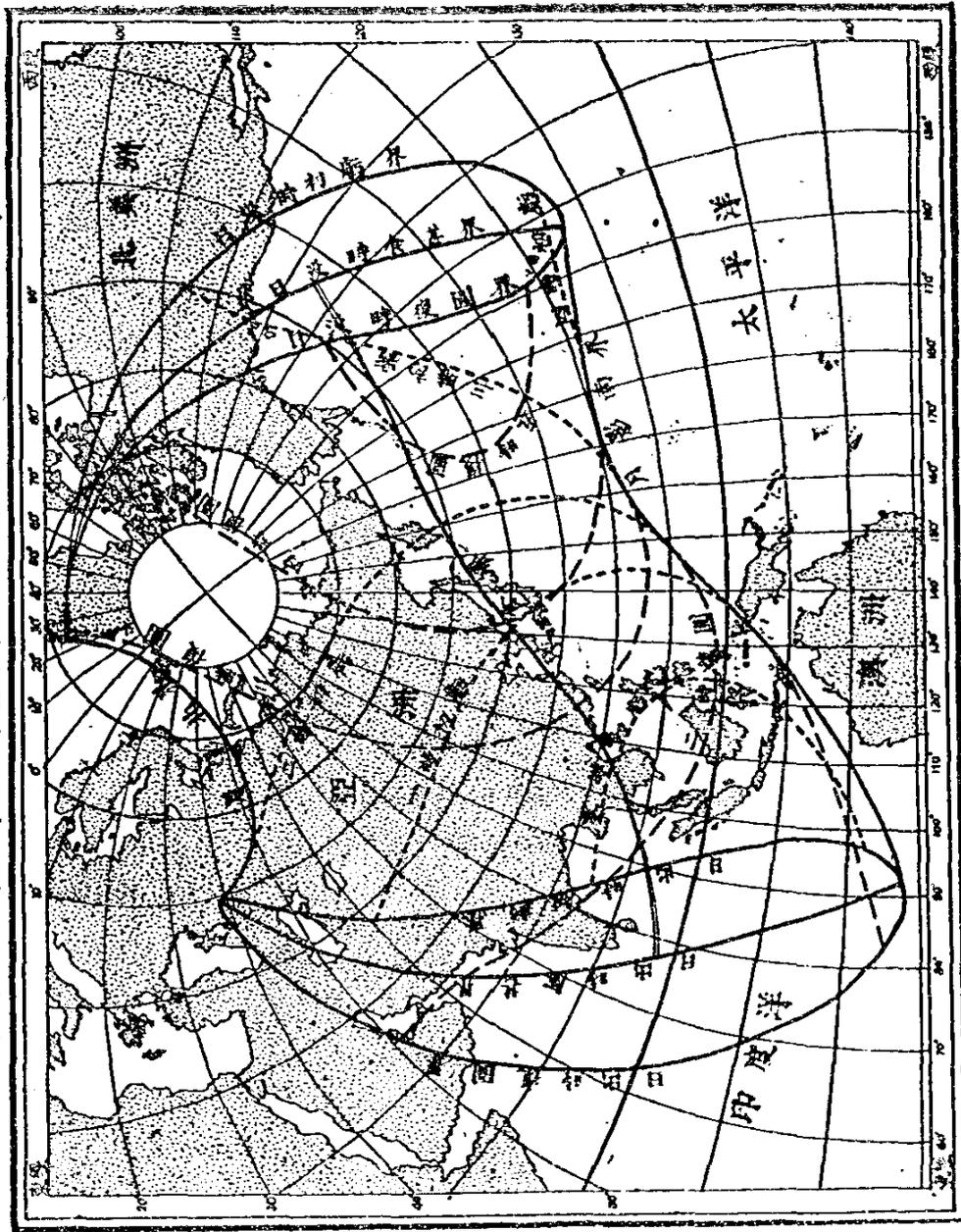
中華民國三十七年五月九日日環食

## 白塞爾根數

格林維基 民用時	影軸穿基本面之點		影 軸 指 天 之 向			基本面上半本影維之半徑			
	x	y	log sin d	log cos d	$\mu$		$f_1$	$f_2$	
時 分					$^{\circ}$	$'$	$''$		
23 30	-1.624280	-0.203722	9.472554	9.979964	173	23	56.0	0.550406	+0.0044667
40	1.540540	0.170217	9.472627	9.979960	175	53	57.1	0.550396	0.0044568
50	1.456793	0.136717	9.472670	9.979956	178	23	58.2	0.550385	0.0044463
0 0	-1.373040	-0.103223	9.472714	9.979952	180	53	59.3	0.550374	+0.0044352
10	1.289280	0.069734	9.472757	9.979948	183	24	0.4	0.550362	0.0044235
20	1.205514	0.036251	9.472800	9.979943	185	54	1.4	0.550350	0.0044112
30	1.121743	-0.002773	9.472844	9.979939	188	24	2.5	0.550337	0.0043982
40	1.037966	+0.030700	9.472887	9.979935	190	54	3.6	0.550324	0.0043847
50	0.954183	0.064165	9.472931	9.979931	193	24	4.7	0.550310	0.0043706
1 0	-0.870395	+0.097627	9.472974	9.979927	195	54	5.8	0.550295	+0.0043558
10	0.786601	0.131082	9.473017	9.979922	198	24	6.8	0.550280	0.0043404
20	0.702803	0.164531	9.473060	9.979918	200	54	7.9	0.550264	0.0043244
30	0.619000	0.197974	9.473104	9.979914	203	24	9.0	0.550247	0.0043078
40	0.535192	0.231411	9.473147	9.979910	205	54	10.1	0.550230	0.0042906
50	0.451380	0.264842	9.473190	9.979906	208	24	11.2	0.550212	0.0042727
2 0	-0.367563	+0.298267	9.473234	9.979901	210	54	12.2	0.550193	+0.0042543
10	0.283742	0.331686	9.473277	9.979897	213	24	13.3	0.550174	0.0042353
20	0.199917	0.365098	9.473320	9.979893	215	54	14.4	0.550154	0.0042156
30	0.116089	0.398503	9.473364	9.979889	218	24	15.5	0.550133	0.0041953
40	-0.032257	0.431902	9.473407	9.979885	220	54	16.5	0.550112	0.0041744
50	+0.051578	0.465294	9.473450	9.979880	223	24	17.6	0.550090	0.0041529
3 0	+0.135416	+0.498680	9.473493	9.979876	225	54	18.7	0.550068	+0.0041308
10	0.219257	0.532059	9.473537	9.979872	228	24	19.8	0.550045	0.0041081
20	0.303102	0.565432	9.473580	9.979868	230	54	20.8	0.550022	0.0040848
30	0.386949	0.598797	9.473623	9.979864	233	24	21.9	0.549999	0.0040608
40	0.470799	0.632155	9.473666	9.979859	235	54	23.0	0.549973	0.0040362
50	0.554650	0.665506	9.473710	9.979855	238	24	24.0	0.549948	0.0040111
4 0	+0.638503	+0.698850	9.473753	9.979851	240	54	25.1	0.549922	+0.0039853
10	0.722359	0.732187	9.473796	9.979847	243	24	26.2	0.549896	0.0039589
20	0.806216	0.765516	9.473839	9.979843	245	54	27.3	0.549869	0.0039320
30	0.890074	0.798837	9.473882	9.979838	248	24	28.3	0.549841	0.0039044
40	0.973934	0.832151	9.473926	9.979834	250	54	29.4	0.549813	0.0038762
50	1.057795	0.865458	9.473969	9.979830	253	24	30.5	0.549784	0.0038474
5 0	+1.141658	+0.898757	9.474012	9.979826	255	54	31.5	0.549754	+0.0038179
10	1.225522	0.932048	9.474055	9.979822	258	24	32.6	0.549724	0.0037878
20	+1.309385	+0.965331	9.474098	9.979817	260	54	33.7	0.549693	+0.0037571

格林維基 民用時	log x'	log y'	log $\mu'$	半本影維之半頂角	
				log tan $f_1$	log tan $f_2$
時 分					
23 0	7.92250	7.52533	1.17614	7.66566	7.66349
0 0	7.92302	7.52494	1.17614	7.66565	7.66348
1 0	7.92320	7.52450	1.17614	7.66565	7.66348
2 0	7.92334	7.52403	1.17614	7.66564	7.66347
3 0	7.92345	7.52352	1.17614	7.66564	7.66347
4 0	7.92353	7.52297	1.17614	7.66563	7.66346
5 0	7.92357	7.52238	1.17614	7.66563	7.66346
6 0	7.92357	7.52175	1.17614	7.66562	7.66346

中華民國三十七年五月九日日環食地面月影圖



(圖中初核復圓時刻格林維基平時)

# 食

中華民國三十七年五月九日日環食

## 環食徑路及時間

格林維基民用時	北 界		中 心 線		南 界		中心線環食時間
	緯 度	經 度	緯 度	經 度	緯 度	經 度	
界 限	+ 2 49	- 76 59	+ 2 33	- 77 8	+ 2 17	- 77 17	秒
(時 45分	3 23.2	78 47.8	3 35.6	81 7.7	4 7.5	82 31.6	51.7
50	8 36.6	91 26.5	8 34.2	91 49.6	8 31.7	92 12.1	42.3
55	11 27.6	96 34.6	11 24.3	96 49.7	11 21.0	97 4.6	36.9
1 0	+13 49.6	-100 16.5	+13 46.3	-100 27.8	+13 43.0	-100 39.0	32.4
5	15 56.3	103 15.1	15 53.2	103 23.9	15 59.1	103 32.8	28.6
10	17 52.9	105 47.0	17 50.1	105 54.2	17 47.3	106 1.3	25.2
15	19 42.4	108 0.9	19 39.9	108 6.8	19 37.4	108 12.6	22.0
20	21 26.3	110 2.1	21 24.1	110 6.9	21 21.9	110 11.7	19.1
25	23 5.8	111 53.8	23 3.8	111 57.6	23 1.9	112 1.7	16.5
30	+24 41.5	-113 38.5	+24 39.7	-113 41.8	+24 38.1	-113 45.0	14.1
35	26 14.0	115 18.1	26 12.5	115 20.8	26 11.1	115 23.4	11.9
40	27 43.8	116 53.9	27 42.5	116 56.1	27 41.3	116 58.2	9.9
45	29 11.1	118 27.2	29 10.1	118 28.9	29 9.0	118 30.6	8.1
50	30 36.2	119 58.9	30 35.4	120 0.2	30 34.5	120 1.5	6.4
55	31 59.3	121 29.8	31 58.6	121 30.8	31 57.9	121 31.8	5.0
2 0	+33 20.4	-123 0.8	+33 19.9	-123 1.5	+33 19.4	-123 2.2	3.7
5	34 39.8	124 32.7	34 39.4	124 33.1	34 39.0	124 33.5	2.6
10	35 57.4	126 5.9	35 57.1	126 6.2	35 56.9	126 6.5	1.8
15	37 13.3	127 41.2	37 13.1	127 41.4	37 13.0	127 41.6	1.1
20	38 27.5	129 19.4	38 27.4	129 19.5	38 27.4	129 19.6	0.5
25	39 40.1	131 1.0	39 40.0	131 1.1	39 40.0	131 1.1	0.2
30	+40 50.9	-132 46.8	+40 50.8	-132 46.8	+40 50.8	-132 46.9	0.1
35	41 59.9	134 37.5	41 59.8	134 37.6	41 59.8	134 37.6	0.2
40	43 7.0	136 33.9	43 6.9	136 34.0	43 6.8	136 34.1	0.5
45	44 12.1	138 36.8	44 11.9	138 37.0	44 11.7	138 37.1	1.0
50	45 14.9	140 47.1	45 14.6	140 47.3	45 14.3	140 47.5	1.6
55	46 15.3	143 5.8	46 14.8	143 6.1	46 14.4	143 6.4	2.5
3 0	+47 13.0	-145 33.9	+47 12.3	-145 34.3	+47 11.6	-145 34.6	3.6
5	48 7.6	148 12.7	48 6.7	148 13.1	48 5.7	148 13.4	4.9
10	48 58.8	151 3.4	48 57.5	151 3.8	48 56.2	151 4.1	6.4
15	49 46.0	154 7.6	49 44.3	154 7.9	49 42.6	154 8.2	8.2
20	50 28.5	157 26.9	50 26.4	157 27.0	50 24.2	157 27.2	10.1
25	51 5.6	161 3.4	51 2.9	161 3.2	51 0.2	161 3.0	12.2
30	+51 36.2	-164 59.7	+51 32.9	+164 58.9	+51 29.6	-164 58.0	14.6
35	51 58.9	169 18.5	51 55.0	169 16.8	51 51.0	169 15.0	17.3
40	52 12.0	174 4.1	52 7.3	174 1.0	52 2.7	173 57.9	20.2
45	52 12.8	-179 22.3	52 7.4	-179 17.2	52 2.0	-179 12.1	23.4
50	51 57.3	+174 37.4	51 51.2	+174 45.5	51 45.1	+174 53.7	27.1
55	51 18.5	167 36.9	51 11.8	167 50.2	51 5.3	168 3.2	31.2
4 0	+50 0.4	+158 53.4	+49 54.1	+159 16.2	+49 47.9	+159 33.2	36.2
5	46 52.2	144 58.7	46 54.7	146 1.4	46 55.8	146 57.8	43.7
界 限	+43 54	+135 58	+43 40	+135 10	+43 27	+135 23	.....

# 食

中華民國三十七年五月九日日環食

中國地方食象預算值(環食帶外)

(表中時刻係各地方所在區之標準時)

地名	緯度 (北)	經度 (東)	初 虧		食 甚		復 圓			
			時 刻	方 位		時 刻	食 分	時 刻	方 位	
				P	V				P	V
江 蘇(鎮 江)	32 14 26	119 22 28	8 33.8	232	294	9 51.6	0.948	11 20.7	55	84
浙 江(杭 州)	30 20 20	120 5 59	8 30.4	234	299	9 49.6	0.993	11 18.5	52	83
安 徽(合 肥)	31 51 9	117 16 10	8 31.6	230	293	9 49.1	0.928	11 15.8	57	94
江 西(南 昌)	28 41 14	115 53 41	8 24.3	232	299	9 40.8	0.962	11 7.2	54	106
湖 南(長 沙)	28 12 00	112 53 00	8 21.8	230	298	9 36.4	0.919	11 0.8	10	67
湖 北(武 昌)	30 32 44	114 18 8	8 27.2	229	283	9 43.1	0.906	11 7.1	59	107
四 川(成 都)	30 40 41	104 8 55	8 38.9	236	300	9 32.7	0.745	10 48.8	69	129
臺 灣(台 北)	25 2 19	121 30 45	8 21.5	241	312	9 40.4	0.864	11 9.7	44	93
福 建(福 州)	26 4 52	119 18 5	8 21.5	238	308	9 39.4	0.923	11 7.9	46	100
廣 東(廣 州)	23 6 24	113 15 32	8 12.4	235	309	9 26.6	0.981	10 51.2	51	121
廣 西(桂 林)	25 13 12	110 12 15	7 22.1	224	294	8 27.6	0.928	9 50.1	56	124
貴 州(貴 陽)	26 34 00	106 42 00	7 16.6	227	241	8 27.1	0.846	9 46.7	62	129
雲 南(昆 明)	25 1 32	102 47 19	7 13.3	226	296	8 21.0	0.813	9 37.5	64	135
西 康(康 定)	30 2 55	101 57 18	7 23.5	220	285	8 30.1	0.716	9 46.7	74	136
河 北(清 苑)	38 53 00	115 34 24	8 46.3	223	270	10 1.3	0.775	11 23.8	68	94
河 南(開 封)	34 52 5	114 31 25	8 36.7	225	284	9 51.7	0.829	11 15.6	63	98
山 東(濟 南)	36 39 13	117 0 37	8 41.9	226	282	9 58.6	0.838	11 23.4	63	88
山 西(太 原)	37 53 30	112 31 33	8 42.4	220	270	9 55.8	0.746	11 16.4	68	102
陝 西(西 安)	34 15 36	108 52 25	7 33.4	222	232	8 44.7	0.813	10 3.8	68	116
甘 肅(蘭 州)	36 8 24	103 53 25	7 37.0	216	274	8 43.7	0.647	9 57.4	76	125
寧 夏(銀 川)	38 28 00	106 13 00	7 42.6	216	271	8 50.4	0.644	10 5.1	76	118
青 海(西 寧)	36 37 14	101 46 37	7 38.1	214	272	8 42.8	0.609	9 54.4	78	129

# 食

中華民國三十七年五月九日日環食

中國地方食象預算值(環食帶外)

(表中時刻係各地方所在區之標準時)

地名	緯度	經度	初 虧		食 甚		復 圓			
			時 刻	方 位		時 刻	食 分	時 刻	方 位	
				P	V				P	V
遼 甯(瀋 陽)	43 30 00	123 30 00	9 1.7	225	269	10 20.4	0.810	11 44.8	67	64
遼 北(遼 源)	41 49 00	123 23 00	8 57.8	226	272	10 17.3	0.836	11 41.1	66	69
安 東(通 化)	41 43 00	125 57 00	9 29.7	229	274	10 50.7	0.881	12 17.7	63	55
吉 林(永 吉)	43 46 48	126 51 25	9 35.0	228	269	10 55.6	0.853	12 21.3	65	57
松 江(牡 丹 江)	44 35 00	129 37 00	9 40.0	229	267	11 1.1	0.875	12 30.0	65	49
合 江(佳 木 斯)	46 49 00	130 21 00	9 44.8	227	262	11 5.6	0.836	12 30.2	63	53
黑龍江(嫩 城)	49 11 00	125 13 00	9 44.1	222	256	11 2.0	0.721	12 22.2	74	68
嫩 江(龍 江)	47 24 00	124 54 35	9 41.5	222	259	10 58.9	0.756	12 20.6	72	67
興 安(呼 倫)	49 13 00	119 45 00	9 12.6	218	254	10 25.5	0.658	11 38.9	79	83
熱 河(承 德)	41 6 00	117 56 55	8 53.2	226	272	10 8.6	0.774	11 31.1	68	84
察哈爾(萬 全)	40 51 00	114 51 00	8 47.0	224	275	10 4.3	0.733	11 25.0	71	94
綏 遠(歸 綏)	41 49 20	111 41 40	7 51.7	218	268	9 1.4	0.671	10 20.3	75	103
新 疆(迪 化)	43 47 22	87 36 00	7 0.1	198	247	7 47.8	0.346	8 41.1	98	145
西 藏(拉 薩)	31 32 00	89 14 00	6 31.0	211	272	7 25.6	0.524	8 27.7	85	148
南 京	32 4 2	118 49 30	8 34.4	232	295	9 51.4	0.950	11 19.2	56	86
上 海	31 14 41	121 29 29	8 33.4	234	294	9 53.4	0.985	11 22.9	52	75
北 平	39 54 53	116 26 14	8 49.1	223	274	10 3.7	0.772	11 26.9	68	88
天 津	39 10 00	117 12 17	8 47.6	234	286	10 3.9	0.797	11 27.2	67	46
青 島	36 4 11	120 19 14	8 41.3	230	288	10 1.8	0.902	11 29.0	60	75
重 慶	29 31 54	106 33 53	7 22.7	224	290	8 32.8	0.791	9 51.7	5	66
大 連	38 59 40	121 39 35	8 50.1	228	280	10 9.4	0.869	11 34.0	63	73
哈爾濱	45 44 00	126 43 00	9 39.2	226	264	10 58.7	0.817	12 22.8	68	61

# 食

## 中華民國三十七年五月九日日環食 中國地方食象預算值(環食帶上)

(表中時刻係中原標準時)

地名	緯度	經度	初			環食			食			終			歸					
			時刻	方位		時刻	方位	時刻	方位	時刻	方位	時刻	方位	時刻	方位	時刻	方位			
				P	V													P	V	P
廣東益溪	21	24.1	8	8.0	235	309	9	19.97	235	312	0.9978	0.9956	9	20.03	52	129	10	42.2	52	129
德慶	23	3.8	8	11.6	235	308	9	24.93	235	310	0.9974	0.9967	9	25.17	52	125	10	48.7	52	124
雲源	24	39.7	8	15.3	234	314	9	29.88	233	305	0.9985	0.9971	9	30.12	53	125	10	55.0	52	120
江西興國	26	12.5	8	19.1	234	304	9	34.90	234	303	0.9989	0.9978	9	35.10	52	121	11	1.1	53	113
寶溪	27	42.5	8	23.1	234	302	9	39.92	234	300	0.9991	0.9982	9	40.08	52	119	11	7.2	52	104
浙江常山	29	10.1	8	26.9	234	300	9	44.93	231	295	0.9993	0.9985	9	45.07	54	117	11	14.0	52	95
德清	30	35.4	8	30.8	234	298	9	49.95	237	297	0.9994	0.9986	9	50.06	49	108	11	18.8	53	85
江蘇海門	31	58.6	8	34.9	234	296	9	54.96	233	288	0.9995	0.9989	9	55.04	53	109	11	24.4	53	75

# 食

## 中華民國三十七年十一月一日日全食

### 日食用數

	月	日	時	分	秒
日月赤經相合之世界時或格林維基民用時	11	1	6	15	44.7
日月赤經			14	25	24.69
日赤經每時行					9.79
月赤經每時行					136.20
					. ' "
日赤緯			-14	25	6.7
日赤緯每時行				-0	48.1
月赤緯			-14	48	4.3
月赤緯每時行				-14	37.9
日地平赤幅差					8.9
月地平赤幅差				59	35.0
日實半徑				16	7.1
月實半徑				16	13.3

### 日食概要

	世界時或格林維基民用時				所見地距格林維基之位置			
	月	日	時	分	經度	緯度	經度	緯度
食始	11	1	3	19.0	-39	1	+10	56
全食始			4	19.3	-22	3	+3	42
地方視午之全食			6	15.7	-81	58	-37	21
全食終			7	38.2	-165	27	-43	23
食終			8	38.6	-147	10	-36	19

### 見食地方

全食帶經非洲之恩泰培 (Entebbe), 基蘇謨 (Kisumu), 奈羅俾 (Nairobi), 及拉謨 (Lamu), 渡印度洋而達澳洲南部海洋中。我國地方不得見。

# 星 座

次序	略 號	臘 丁 名	中 名	位 置 (1875.0分點)				肉眼星數
				東	西	南	北	
				時 分	時 分	° /	° /	
1	And	Andromeda	仙 女 座	2 31	22 52	+21 0	+52 30	133
2	Ant	Antlia	仙 筒 座	11 0	9 22	-39 45	-24 0	85
3	Aps	Apus	天 燕 座	18 0	13 40	-82 30	-70 0	67
4	Aqr	Aquarius	天 寶 座	23 50	20 32	-25 30	-2 45	146
5	Aql	Aquila	天 鷹 座	20 32	18 35	-19 2	+18 30	123
6	Ara	Ara	天 壇 座	18 0	16 25	-67 30	-45 30	85
7	Arg	Argo	南 船 座	11 5	6 0	-75 0	-11 0	825
8	Ari	Aries	天 羊 座	3 22	1 40	+9 55	+30 40	80
9	Aur	Auriga	天 御 座	7 22	4 30	+23 0	+56 0	144
10	Boo	Bootes	天 牛 座	15 45	13 30	+8 0	+55 30	140
11	Cae	Caelum	離 具 座	5 30	4 16	-49 0	-27 15	28
12	Cam	Camelopardus	鹿 豹 座	14 30	3 6	+52 30	+86 30	138
13	Cnc	Cancer	巨 蟹 座	9 15	7 48	+7 0	+33 30	91
14	CVn	Canes Venatici	大 犬 座	14 2	12 0	+28 30	+53 0	88
15	CMa	Canis Major	大 犬 座	7 22	6 7	-33 0	-11 0	178
16	CMi	Canis Minor	小 犬 座	8 5	7 0	0 0	+13 30	37
17	Cap	Capricornus	摩 羯 座	21 52	20 0	-28 0	0 0	63
18	Car	Carina	船 尾 座	11 5	6 0	-75 0	-50 45	268
19	Cas	Cassiopeia	仙 后 座	3 25	22 52	+46 0	+77 0	126
20	Cen	Centaurus	半 人 馬 座	14 55	11 0	-64 0	-29 30	389
21	Cep	Cepheus	仙 王 座	8 0	20 16	+54 50	+88 0	159
22	Cet	Cetus	鯨 座	3 17	23 50	-9 55	-25 30	162
23	Cha	Chamaeleon	蜥 蜴 座	13 40	7 40	-82 30	-75 0	50
24	Cir	Circinus	圓 規 座	15 20	13 30	-70 0	-55 0	48
25	Col	Columba	天 鴿 座	6 35	4 16	-43 0	-27 15	17
26	Com	Coma Berenices	后 髮 座	13 30	11 52	+14 0	+34 0	70
27	CrA	Corona Australis	南 冕 座	19 10	17 50	-45 30	-37 0	8
28	CrB	Corona Borealis	北 冕 座	16 20	15 11	+26 0	+40 0	31
29	Crv	Corvus	烏 鴉 座	12 50	11 50	-24 30	-11 0	26
30	Crt	Crater	巨 罈 座	11 50	10 45	-24 30	-6 0	35
31	Cru	Crux Australis	南 十 字 座	12 50	11 50	-64 0	-55 0	9
32	Cyg	Cygnus	天 鵝 座	21 58	16 5	+27 30	+60 55	197
33	Del	Delphinus	海 豚 座	21 3	20 8	+2 0	+20 30	31
34	Dor	Dorado	劍 魚 座	6 35	3 50	-70 0	-39 0	42
35	Dra	Draco	天 龍 座	21 0	9 10	+47 30	+86 0	220
36	Equ	Equuleus	小 馬 座	21 20	20 50	+2 0	+12 30	12
37	Eri	Eridanus	小 波 江 座	5 5	1 20	-58 30	0 0	56
38	For	Fornax	天 爐 座	3 45	1 40	-40 0	-24 23	110
39	Gem	Gemini	天 雙 子 座	8 0	5 53	+10 0	+33 30	106
40	Gru	Grus	天 鶴 座	23 20	21 20	-57 0	-37 0	107
41	Her	Hercules	武 仙 座	18 52	15 45	+4 0	+51 30	227
42	Hor	Horologium	時 鐘 座	4 16	2 10	-67 30	-40 0	68
43	Hya	Aydra	長 蛇 座	14 55	8 5	-35 0	+7 0	153
44	Hyl	Hydrus	水 蛇 座	4 35	0 0	-82 30	-58 30	64

# 星 座

次序	略 號	星 丁 名	中 名	經 緯 (1875.0 分點)				肉眼星數
				東	西	南	北	
				時 分	時 分	° /	° /	
45	Ind	Indus	印度安座	23 20	20 20	-75 0	-45 30	84
46	Lac	Lacerta	蜥座	22 52	21 52	+56 15	+34 30	48
47	Leo	Leo	獅子座	11 52	9 15	-6 0	+33 30	161
48	LMi	Leo Minor	小獅子座	11 0	9 15	+23 30	+42 0	40
49	Lep	Lepus	天兔座	6 7	4 50	-27 15	-11 0	103
50	Lib	Libra	天秤座	15 55	14 15	-29 30	0 0	53
51	Lup	Lupus	天狼座	16 0	14 10	-55 0	-29 30	159
52	Lyn	Lynx	天貓座	9 35	6 6	+33 30	+62 0	87
53	Lyr	Lyra	天琴座	19 24	18 10	+25 30	+47 03	69
54	Men	Mensa	天盤座	7 40	3 30	-85 0	-70 0	44
55	Mic	Microscopium	顯微鏡座	21 20	20 20	-45 30	28 0	69
56	Mon	Monoceros	麒麟座	8 5	5 50	-11 0	+12 0	112
57	Mus	Musca	蒼蠅座	13 40	11 5	-75 0	-64 0	75
58	Nor	Norma	規尺座	16 25	15 3	-60 0	-42 0	64
59	Oct	Octans	南極座	-	-	-90 0	-75 0	38
60	Oph	Ophiuchus	蛇夫座	18 39	15 55	-30 0	+14 20	113
61	Ori	Orion	大獵戶座	6 18	4 37	-22 50	+11 0	136
62	Pav	Pavo	孔雀座	21 20	17 30	-75 0	-57 0	129
63	Peg	Pegasus	飛馬座	0 8	21 3	+1 45	+36 0	178
64	Per	Perseus	英仙座	4 41	1 22	+30 40	+58 30	136
65	Phe	Phoenix	鳳凰座	2 20	23 20	-58 30	-40 0	139
66	Pic	Pictor	架架座	6 50	4 30	-64 0	-43 0	8
67	Psc	Pisces	雙魚座	2 0	22 45	-7 0	+33 0	128
68	PsA	Piscis Australis	南雙魚座	23 0	21 20	-37 0	-25 30	75
69	Pup	Puppis	船艙座	8 22	6 0	-50 45	-11 0	313
70	Pyx	Pyxis	羅盤座	9 22	8 22	-36 45	-17 0	66
71	Ret	Reticulum	網罟座	4 35	3 12	-67 30	-53 10	34
72	Sge	Sagitta	箭座	20 15	18 52	+15 45	+21 15	18
73	Sgr	Sagittarius	天馬座	20 20	17 36	-45 30	-12 2	90
74	Sco	Scorpius	天蝎座	17 50	15 40	-45 30	-8 0	184
75	ScI	Sculptor	玉夫座	1 40	23 0	-40 0	-25 30	131
76	Scr	Scutum	盾牌座	18 52	18 15	-16 0	+4 0	11
77	Ser	Serpens	蛇座	18 52	15 5	-16 0	+26 0	82
78	Sex	Sextans	六分儀座	10 45	9 35	-11 0	-7 0	35
79	Tau	Taurus	金牛座	5 53	3 17	0 0	+30 40	185
80	Tel	Telescopium	望遠鏡座	20 20	18 0	-57 0	-45 30	87
81	Tri	Triangulum	三角座	2 43	1 24	+25 0	+36 45	30
82	TrA	Triangulum Australe	南三角座	17 0	14 45	-70 0	-60 0	46
83	UMa	Ursa Major	大熊座	14 25	7 58	+29 0	+73 30	227
84	UMi	Ursa Minor	小熊座	-	-	+66 0	+90 0	54
85	Vel	Vela	船帆座	11 0	8 0	-56 30	-36 45	245
86	Vir	Virgo	室女座	15 5	11 31	-22 0	+15 0	181
87	Vol	Volans	飛魚座	9 2	6 35	-75 0	-64 0	46
88	Vul	Vulpecula	小狐狸座	21 25	18 52	-19 10	-29 0	62

# 日月行星常數

星名	符號	半徑		直徑		計算者	質量 (太陽=1)		
		單位距離	平均距離	公里	哩		1+	10+Log.	
太陽	☉	"	"	1391000	864000	Auwers		10.000000	
太陰	☾	2.40	932.58	3476	2160	Newcomb	27158000.	2.566099	
水星	♿	3.34	5.45	4890	3000	Le Verrier	9000000.	3.045757	
金星	♀	8.41	30.40	12200	7600	Auwers	403490.	4.394167	
地球	⊕	赤道	8.80		12757	7927	Hayford	329390.	4.482790
		極	8.77		12714	7900			
火星	♂	4.68	8.94	6800	4200	Hartwig	3093500.	3.509550	
木星	♃	赤道	98.47	23.43	142700	88700	Sampson	1047.35	6.979908
		極	91.91	21.87	133200	82800			
土星	♄	赤道	83.33	9.76	120800	75100	Struve	3501.6	6.455733
		極	74.75	8.73	108100	67200			
天王星	♅	34.28	1.88	49700	30900	(Mean)	22860.	5.640755	
海王星	♆	36.56	1.26	53000	33000	Barnard	19314.	5.714128	

星名	密率 水=1	地球=1						恆星周		軸轉周期 日時分秒	
		直徑	質量	密度	表面積	體積	表面重力	平太陽日	年		
太陽	1.42	109.	333434	0.26	11900	1300000	28.0			25 7 48 ±	
太陰	3.34	0.272	0.0123	0.60	0.074	0.0203	0.16	27.32	0.075	27 7 43 11.5	
水星	3.73	0.38	0.037	0.68	0.14	0.055	0.26	87.97	0.24	88	
金星	5.21	0.96	0.826	0.94	0.91	0.876	0.90	224.70	0.62	225	
地球	5.53	赤道	1.000								23 56 4
		極	0.997	1.000	1.00	1.00	1.000	1.00	365.26	1.00	
火星	3.95	0.53	0.108	0.71	0.28	0.151	0.38	686.97	1088	24 37 23	
木星	1.34	赤道	11.2				2.64				9 55 ±
		極	10.4	318.4	0.24	12.0	1312	2.67	4332.58	11.86	
土星	0.69	赤道	9.5				1.13				10 14 ±
		極	8.5	95.2	0.12	84.	763	1.15	10759.2	29.46	
天王星	1.36	3.9	14.6	0.25	15.	59	0.96	30685.9	84.02	10 45 ±	
海王星	1.33	4.2	17.3	0.24	17.	72	1.00	60187.6	164.79	?	

## 衛 星 常 數

星 名	星 等	距 離 (哩)	恆 星 周 日 時 分 秒	偏 心 率	直 徑 (哩)	質 量 (以行星爲單位)	發 見 者	發 見 日 期 年 月 日
-----	-----	------------	------------------	-------	------------	-----------------	-------	------------------

### 地 球

大 陸	-12.5	238840	27 7 13 45	0.05490		1/81.45		
-----	-------	--------	------------	---------	--	---------	--	--

### 火 星

1 Phobos	14	5550	0 7 39 27	0.0170			Asaph Hall	1877 8 17
2 Deimos	13	14650	1 6 21 16	0.0031			Asaph Hall	1877 8 11

### 木 星

1 Io	6.5	261000	1 18 28 36	0.0090	2107	1/22240	Galileo	1610 1 7
2 Europa	6.5	415000	3 13 17 54	0.0003	1865	1/39430	Galileo	1610 1 8
3 Ganymede	6	664000	7 3 59 36	0.0015	3273	1/12520	Galileo	1610 1 7
4 Callisto	7	1167000	16 18 5 7	0.0075	3142	1/22200	Galileo	1610 1 7
5	13	112500	11 57 28	0.0028			Barnard	1892 9 9
6	14	7372000	266 0	0.1550			Perrine	1904 12
7	16	7567900	276 16	0.2073			Perrine	1905 1
8	17	15600000	631.2	0.38			Melotte	1908 1
9	19	18900000	636	0.248	11-17		Nicholson	1914 7

### 土 星

1 Mimas	15	117000	22 37 1	0.0190	370	1/16340000	W. Herschel	1789 7 18
2 Enceladus	14	157000	1 8 53 22	0.0046	460	1/4000000	W. Herschel	1789 8 29
3 Tethys	11	186000	1 21 18 55	0.0009	750	1/921500	J. D. Cassini	1684 3 21
4 Dione	11	238000	2 17 42 10	0.0020	900	1/536000	J. D. Cassini	1684 3 21
5 Rhea	10	332000	4 12 27 56	0.0009	1150	1/250000	J. D. Cassini	1672 12 23
6 Titan	9	771000	15 23 15 28	0.0288	3550	1/4700	Huygens	1655 3 25
7 Hyperion	16	934000	21 7 39	0.119		<1/4500000	G. P. Bond	1848 9 16
8 Iapetus	11	2225000	79 22 4 56	0.029		<1/100000	J. D. Cassini	1671 10 25
9 Phoebe	17	8000000	523 16	0.1659			W. H. Pickering	1898

### 天 王 星

1 Ariel	15	120000	2 12 29 40	0.007			Lassell	1851 10 24
2 Umbriel	16	167000	4 3 28 25	0.008			Lassell	1851 10 24
3 Titania	13	273000	8 17 0 0	0.0023			W. Herschel	1787 1 11
4 Oberon	14	365000	13 11 15 36	0.0010			W. Herschel	1787 1 11

### 海 王 星

1 Triton	13	221500	5 21 3 27	0.000			Lassell	1846 10 10
----------	----	--------	-----------	-------	--	--	---------	------------

# 地面緯度常數

緯度 $\varphi$	緯度之差	地心距離	緯度1°之長	經度1°之長	緯度 $\varphi$	緯度之差	地心距離	緯度1°之長	經度1°之長
	$\varphi - \varphi'$	$\rho$				$\varphi - \varphi'$	$\rho$		
	"	公尺	公尺	公尺		"	公尺	公尺	公尺
0	0 0.0	6378200	110572	111321	45	11 35.7	6367501	111132	78848
1	0 24.2	8186	573	111394	46	11 35.3	7135	152	77465
2	0 48.4	8170	574	111253	47	11 34.1	6754	171	76057
3	1 12.5	8140	575	111169	48	11 32.1	6390	191	74627
4	1 36.5	8096	578	111051	49	11 29.2	6007	210	73173
5	2 0.4	8038	581	110900	50	11 25.5	5641	230	71697
6	2 24.2	6377965	110584	110715	51	11 20.9	6365274	111249	70199
7	2 47.7	7877	589	110495	52	11 15.6	4907	268	68679
8	3 11.1	7788	594	110244	53	11 9.3	4541	287	67138
9	3 34.3	7685	599	109959	54	11 2.3	4190	306	65577
10	3 57.2	7553	606	109640	55	10 54.5	3824	325	63995
11	4 19.8	6377421	110613	109289	56	10 45.8	6363472	111343	62394
12	4 42.1	7275	620	108944	57	10 36.4	3135	361	60773
13	5 4.0	7128	629	108486	58	10 26.2	2797	379	59134
14	5 25.6	6920	638	108035	59	10 15.2	2466	397	57476
15	5 46.8	6775	647	107552	60	10 3.5	2124	414	55801
16	6 7.6	6376584	110657	107036	61	9 51.0	6361801	111431	54109
17	6 27.9	6380	668	106487	62	9 37.8	1494	447	52591
18	6 47.8	6159	679	105906	63	9 23.9	1187	463	50674
19	7 7.2	5938	690	105293	64	9 9.3	873	479	48933
20	7 26.0	5793	703	104648	65	8 54.1	555	494	47177
21	7 44.3	6375454	110716	103972	66	8 38.2	6360307	111509	45406
22	8 2.1	5204	729	103263	67	8 21.6	0029	524	43621
23	8 19.2	4940	743	102524	68	8 4.4	6359765	538	41822
24	8 35.8	4675	757	101753	69	7 46.7	9501	551	40011
25	8 51.8	4397	772	100951	70	7 23.3	9253	564	38187
26	9 7.0	6374103	110787	100119	71	7 9.4	6359019	111577	36352
27	9 21.7	3810	802	99255	72	6 50.0	8784	588	34505
28	9 35.6	3501	818	98363	73	6 30.1	8579	600	32647
29	9 48.9	3180	835	97440	74	6 9.7	8375	611	30780
30	10 1.4	2871	852	96488	75	5 48.8	8119	621	28903
31	10 13.3	6372534	110859	95506	76	5 27.6	6357994	111630	27016
32	10 24.3	2210	836	94494	77	5 5.9	7818	639	25122
33	10 31.6	1874	904	93454	78	4 43.8	7657	648	23220
34	10 41.2	1521	922	92386	79	4 21.4	7510	655	21310
35	10 52.9	1169	940	91289	80	3 58.7	7379	662	19394
36	11 0.9	6370816	110959	90165	81	3 35.7	6357262	111669	17472
37	11 8.1	0465	977	89013	82	3 12.4	7145	675	15544
38	11 14.4	0397	996	87834	83	2 49.8	7043	680	13612
39	11 20.0	6369731	111015	86628	84	2 25.1	6954	684	11675
40	11 24.7	9365	034	85495	85	2 1.2	6881	688	9735
41	11 26.6	6368999	111054	84136	86	1 37.1	6356823	111691	7791
42	11 31.6	8631	073	82852	87	1 13.0	6779	694	5846
43	11 33.8	8150	093	81542	88	0 48.7	6750	695	2898
44	11 35.2	7884	112	80207	89	0 24.4	6735	696	1949
45	11 35.7	7591	132	78848	90	0 0.0	6721	697	0

# 地球標準重力

φ°	γ₀ (公厘秒-2)	φ°	γ₀ (公厘秒-2)	φ°	γ₀ (公厘秒-2)	h 公尺	(公厘秒-2)
0	978.049	30	979.338	60	981.924	0	0.0000
1	051	31	417	61	982.001	1	-0.0003
2	055	32	497	62	077	2	-0.0006
3	063	33	578	63	151	3	-0.0009
4	074	34	661	64	224	4	-0.0012
5	088	35	746	65	294	5	-0.0015
6	978.105	36	979.831	66	982.362	6	-0.0019
7	125	37	917	67	429	7	-0.0022
8	149	38	980.004	68	493	8	-0.0025
9	175	39	092	69	554	9	-0.0028
10	204	40	180	70	614	10	-0.0031
11	978.236	41	980.270	71	982.671	20	-0.0062
12	272	42	359	72	725	30	-0.0093
13	310	43	449	73	777	40	-0.0123
14	350	44	539	74	827	50	-0.0154
15	394	45	629	75	873	60	-0.0184
16	978.440	46	980.720	76	982.917	70	-0.0216
17	489	47	810	77	958	80	-0.0247
18	541	48	900	78	997	90	-0.0278
19	595	49	989	79	983.032	100	-0.0309
20	652	50	981.079	80	064	200	-0.0617
21	978.711	51	981.167	81	983.094	300	-0.0926
22	772	52	255	82	121	400	-0.1234
23	836	53	343	83	144	500	-0.1543
24	901	54	429	84	165	600	-0.1852
25	969	55	515	85	182	700	-0.2160
26	979.039	56	981.599	86	983.196	800	-0.2469
27	111	57	682	87	207	900	-0.2777
28	185	58	764	88	215	1000	-0.3086
29	261	59	845	89	220	2000	-0.6172
30	338	60	924	90	221	3000	-0.9258

# 世界標準時

時刻係各地標準時與格林維基平時之差；  
其比格林維基平時早者爲“-”，晚者爲“+。”

時 分 秒	
-13 00 00	韃靼爾島 (Wrangell Island) <sup>1</sup> 東經 172°30' 以東之西伯利亞(Siberia) <sup>1</sup>
-12 19 12	東加羣島 (Tonga or Friendly Islands)
-12 15 00	查坦姆羣島 (Chatham Islands) <sup>2</sup>
-12 00 00	東經 157°30' 至東經 172°30' 之西伯利亞 <sup>1</sup> 堪察加半島洲 (Kamchatka Peninsula) <sup>1</sup> 非支羣島 (Fiji Islands) 吉爾伯特及埃利西羣島 (Gilbert and Ellice Islands)
-11 30 00	東經 142°30' 至東經 157°30' 之西伯利亞 <sup>1</sup> 東經 154° 以東之卡羅來恩羣島 (Caroline Islands) 新喀利多尼亞 (New Caledonia) 新赫布里底 (New Hebrides) 聖克盧斯 (Santa Cruz) 馬沙爾羣島 (Marshall Islands) 俄香島 (Ocean Island) 所羅門羣島 (Solomon Islands)
-10 30 00	羅德豪島 (Lord Howe Island)
-10 00 00	東經 127°30' 至東經 142°30' 之西伯利亞 <sup>1</sup> 塔斯馬尼亞 (Tasmania) 維多利亞 (Victoria) 除多山部分之新南威爾斯 (New South Wales) 昆士蘭 (Queensland) 英屬新幾內亞 (British New Guinea) 東經 148° 至東經 154° 之卡羅來恩羣島 拉德倫羣島 (Marianas or Ladrone Islands) 阿德里拉的羣島 (Admiralty Islands)
- 9 30 00	南澳大利亞 (South Australia) 澳大利亞北部 新南威爾斯之多山部分
- 9 00 00	東經 112°30' 至東經 127°30' 之西伯利亞 <sup>1</sup> 日本，臺灣，朝鮮 澎湖列島 (Pescadores Islands) 東經 148° 以西之卡羅來恩羣島 庫利爾羣島 (Kuril Islands) 荷屬新幾內亞 哈意羣島 (Kei Islands) 阿羅及泰賓巴羣島 (Aru and Tanimbar Islands) 舒頓及哲彭羣島 (Schouten and Jappen Islands) 薩克哈林 (Sikhalin)

<sup>1</sup> 1930年6月16日蘇聯政府決定各時區時刻均改早一小時；表中所載時刻，即已改早者。

<sup>2</sup> 普通用此標準時區，但尚未正式確定使用；官廳政府所用之時刻（1937年）爲 -11 時 30 分。

# 世界標準時

時刻係各地標準時與格林維基平時之差；  
其比格林維基平時早者為“-”，晚者為“+。”

時 分 秒	
-8 30 00	中華民國長白時區 摩鹿加羣島即丁香羣島 (Moluccas)
-8 00 00	中華民國中原時區 東經 97°30' 至東經 112°30' 之西伯利亞 <sup>1</sup> 香港 馬卡俄 (Macao) 亞塔爾悉 (Port Arthur) 之樞俄魯科 (Ryojun Ko) 拉部安 (Labuan) 斐律賓羣島 (Philippine Islands) 英屬北婆羅洲 (British North Borneo) 的摩加 (Timor) 西澳大利亞 西里伯 (Celebes) 松巴竊 (Sumbawa) 佛羅勒斯 (Flores) 松巴 (Sumba)
-7 30 00	薩拉瓦克 (Sarawak) 爪哇 (Java) 馬都拉 (Madura) 巴里 (Bali) 瑣波克 (Lombok) 荷屬婆羅洲
-7 20 00	馬來羣島 (Federated Malay States) 除克列斯馬斯島 (Christmas Island) 及拉部安外之海峽殖民地
-7 00 00	中華民國閩粵時區 東經 82°30' 至東經 97°30' 之西伯利亞 <sup>1</sup> 法屬印度支那 (French Indo-China) 暹羅 (Siam) 南蘇門答臘 (Southern Sumatra) 班加 (Bangka) 比利翁 (Billiton) 克列斯馬斯島
-6 30 00	安達曼羣島 (Andaman Islands) 緬甸 (Burma) 科科羣島 (Cocos Islands) 尼科巴羣島 (Nicobar Islands) 北蘇門答臘
-6 00 00	中華民國新藏時區 東經 67°30' 至東經 82°30' 之西伯利亞 <sup>1</sup>
-5 52 1.8	加爾各答 (Calcutta)
-5 30 00	中華民國緬南時區 除加爾各答外之印度 葡屬印度 (Portuguese India) 錫蘭 (Ceylon) 蘭辣略代夫羣島 (Laccadive Islands)

<sup>1</sup>1930年6月16日茲經政府決定各時區時刻均改早一小時；表中所載時刻，即已改早者。

# 世界標準時

時刻係各地標準時與格林維基平時之差；

其比格林維基平時早者為“—”，晚者為“+。”

時 分 秒	
—5 00 00	諾瓦森伯拉 (Novaya Zemlya) 東經 67°30' 以西之西伯利亞' 東經 52°30' 以東之俄羅斯 (Russia)' 查哥斯希臘羣島 (Chagos Archipelago)
—4 54 00	馬爾代夫羣島 (Maldivé Islands)
—4 00 00	東經 40° 至東經 52°30' 之俄羅斯' 毛里西亞 (Mauritius) 累羽尼翁 (Reunion) 塞舌耳羣島 (Seychelles Islands) 亞密蘭羣島 (Amirante Islands)
—3 00 00	東經 40° 以西之俄羅斯' 伊拉克 (Iraq) 厄立特利亞 (Eritera) 法意屬索馬利海岸保護國 (Somaliland) 馬達加斯加 (Madagascar) 哥摩羅羣島 (Comoro Islands) 索哥德拉 (Socotra)
—2 59 54	亞丁 (Aden) 英屬索馬利海岸保護國
—2 45 00	肯耶殖民地保護國 (Kenya Colony and Protectorate) 坦干伊喀 (Tanganyika Territory) 烏干達 (Uganda) 桑西巴 (Zanzibar)
—2 00 00	(東歐時區)—— 芬蘭 (Finland) 埃斯同尼亞 (Estonia) 羅馬尼亞 (Rumania) 布加利亞 (Bulgaria) 土耳其 (Turkey) 希臘 (Greece) 居伯羅 (Cyprus) 巴魯斯泰恩 (Palestine) 敘利亞 (Syria) 埃及 (Egypt) 盎格羅埃及蘇丹 (Anglo-Egyptian Sudan) 摩薩姆俾克 (Mozambique) 尼亞薩蘭 (Nyasaland) 南北羅德西亞 (Rhodesia) 南非洲聯邦 (Union of South Africa) 比屬剛果 (Belgian Congo) 琉薩姆普 (Lusambo) 斯丹來維爾 (Stanleyville) 科斯忒曼斯維爾 (Costermansville) 埃利薩培斯維爾 (Elisabethville) 培差阿非蘭 (Bechuanaland) 西南非洲

(1) 1930年6月16日蘇聯政府決定各時區時刻，均改早一小時；表中所載時刻，即已改早者。

# 世界標準時

時刻係各地標準時與格林維基平時之差；  
其比格林維基平時早者為“-”，晚者為“+”

時 分 秒	
- 1 00 00	(中歐時區) 挪威 (Norway) 瑞典 (Sweden) 丹麥 (Denmark) 立陶宛 (Lithuania) 德意志 (Germany) 波蘭 (Poland) 捷克斯拉夫 (Czechoslovakia) 奧地利 (Austria) 匈牙利 (Hungary) 瑞士 (Switzerland) 南斯拉夫 (Yugoslavia) 阿爾巴尼亞 (Albania) 意大利 (Italy) 撒地尼亞 (Sardinia) 西西里 (Sicily) 摩爾太 (Malta) 突尼西亞 (Tunisia) 利比亞 (Libya) 奈基利阿 (Nigeria) 喀麥隆 (Cameroons) 法屬赤道非洲 (French Equatorial Africa) 比屬剛果西部 利俄波爾德維爾 (Leopoldville) 科基哈維爾 (Cochinville) 安哥拉 (Angola) 丹濟 (Danzig) 利克頓斯泰恩 (Lichtenstein)
- 0 35 12	斐南多波 (Fernando Po)
- 0 19 32.1	荷蘭 (Holland)
- 0 00 00	(格林維基時) 群羅斯 (The Faeroes) 大不列顛 (Great Britain) 北愛爾蘭 (Northern Ireland) 愛爾蘭自由邦 (Irish Free State) 海峽島 (Channel Island) 比利時 (Belgium) 法蘭西 (France) 盧森堡 (Luxemburg) 西班牙 (Spain) 葡萄牙 (Portugal) 直布羅陀 (Gibraltar) 巴利阿里羣島 (Balearic Islands) 科西嘉 (Corsica) 阿爾及利亞 (Algeria) 摩洛哥 (Morocco) 伊佛利海岸 (Ivory Coast) 金辛殖民地 (Gold Coast Colony) 多哥蘭 (Togoland) 達荷美 (Dahomey) 普林西培 (Principe) 聖托美 (S. Thome) 西屬幾內亞 (Spanish Guinea) 摩納哥 (Monaco)

# 世界標準時

時刻係各地標準時與格林維基平時之差；  
其比格林維基平時早者為“-”，晚者為“+。”

時 分 秒	
+ 0 23 00	聖赫勒拿 (St. Helena)
+ 0 44 00	來比利亞 (Liberia)
+ 0 57 00	亞森森島 (Ascension Island)
+ 1 00 00	冰洲 (Iceland) 馬得拉 (Madeira) 加那列羣島 (Canary Islands) 謨里得尼亞 (Mauritania) 利俄多羅 (Rio de Oro) 塞內加爾 (Senegal) 荷屬及法屬幾內亞 塞拉勒窩內 (Sierra Leone) 岡比亞 (Gambia)
+ 2 00 00	亞述爾島 (Azores) 威德角羣島 (Cape Verde Islands) 斐南多得諾隆那島 (Fernao Noronha Island) 特立尼達羣島 (Trinidad Islands) 格林蘭 (Greenland) 之斯科斯俾 (Scoresby Sound)
+ 2 07 00	南佐治亞 (South Georgia)
+ 3 00 00	巴西東部 (Eastern Brazil) 各海岸 除斯科斯俾外之格林蘭
+ 3 30 00	烏拉圭 (Uruguay) 拉布刺達 (Labrador) 及紐芬蘭 (Newfoundland)
+ 3 40 35	荷屬基阿那 (Dutch Guiana)
+ 3 45 00	英屬基阿那
+ 4 00 00	(大西洋時區)—— 加拿大 (Parts of Canada) 魁北克 (Quebec) 第 68 子午圈以東之西北部分 新不倫瑞克 (New Brunswick) 諾法斯科細亞 (Nova Scotia) 愛德華皇子島 (Prince Edward Island) 聖彼扶及密克隆 (St. Pierre and Miquelon) 波特黎各 (Puerto Rico) 琉阿德羣島 (Leeward Islands) 百慕大 (Bermuda) 瓜德盧普 (Guadeloupe) 馬提尼克 (Martinique) 聖芬蓮特 (St. Vincent) 巴爾道斯 (Barbados) 格林拿達 (Grenada) 託巴哥 (Tobago) 聖盧西亞 (St. Lucia) 特立尼達 (Trinidad) 法屬基阿那 巴西中部 阿根廷 (Argentina) 智利 (Chile) 福克蘭羣島 (Falkland Islands) 巴拉圭 (Paraguay) 多米尼加島 (Dominica Island) 溫得瓦得羣島 (Windward Islands)

# 世界標準時

時刻係各地標準時與格林維基平時之差；  
其比格林維基平時早者為“-”，晚者為“+。”

時 分 秒	
+ 4 30 00	委內瑞辣 (Venezuela)
+ 4 34 00	玻利維亞 (Bolivia)
+ 4 36 00	庫拉索島 (Curacao Island)
+ 4 40 00	多米尼加民主國 (Dominican Republic)
+ 5 00 00	(東時區)——
	加拿大
	自第 68 至第 99 子午圈之魁北克及安別厘阿 (Ontario)
	自第 68 至第 85 子午圈之西北部分
	美合衆國 (U. S. A.) 東部
	康涅狄格 (Connecticut)
	德拉瓦 (Delaware)
	佛羅里達 (Florida)
	佐治亞 (Georgia)
	緬因 (Maine)
	馬利蘭 (Maryland)
	馬薩諸塞 (Massachusetts)
	新罕布什爾 (New Hampshire)
	新澤西 (New Jersey)
	紐約 (New York)
	北卡羅來恩 (North Carolina)
	賓夕法尼亞 (Pennsylvania)
	羅得島 (Rhode Island)
	南卡羅來恩 (South Carolina)
	威爾滿 (Vermont)
	弗基尼亞 (Virginia)
	西弗基尼亞 (West Virginia)
	華盛頓 (Washington, D. C.)
	巴哈馬斯 (Bahamas)
	開滿羣島 (Cayman Islands)
	古巴 (Cuba)
	厄瓜多爾 (Ecuador)
	海地 (Haiti)
	哥倫比亞 (Colombia)
	牙買加 (Jamaica)
	巴拿馬運河帶 (Panama Canal Zone)
	秘魯 (Peru)
	巴西西部

# 世界標準時

時刻係各地標準時與格林維基平時之差；  
其比格林維基平時早者為“-”，晚者為“+。”

時 分 秒	
+ 6 00 00	<p>(中央時區)——</p> <p>加拿大</p> <p>第 90 子午綫以西之安刷厘阿 曼尼托巴 (Manitoba)</p> <p>第 85 至第 102 子午綫以西北部分 薩斯喀徹溫 (Saskatchewan) 東南部分</p> <p>美合衆國中部</p> <p>阿拉巴嗎 (Alabama)</p> <p>阿肯色 (Arkansas)</p> <p>伊利那 (Illinois)</p> <p>衣阿華 (Iowa)</p> <p>印第安納 (Indiana)</p> <p>堪薩斯 (Kansas)</p> <p>肯塔基 (Kentucky)</p> <p>路易斯安那 (Louisiana)</p> <p>密西干 (Michigan)</p> <p>明尼蘇達 (Minnesota)</p> <p>密士失必 (Mississippi)</p> <p>密蘇利 (Missouri)</p> <p>內布拉斯加 (Nebraska)</p> <p>南北達科他 (Dakota)</p> <p>俄亥俄 (Ohio)</p> <p>俄克拉何馬 (Oklahoma)</p> <p>田納西 (Tennessee)</p> <p>得克薩斯 (Texas)</p> <p>威斯康星 (Wisconsin)</p> <p>墨西哥 (Mexico)——除下加利福尼亞 (Lower California) 之北邊地方</p> <p>瓜泰馬拉 (Guatemala)</p> <p>英屬洪都拉斯 (British Honduras)</p> <p>洪都拉斯</p> <p>尼加拉瓜 (Nicaragua)</p> <p>薩爾瓦多 (Salvador)</p> <p>科斯塔黎加 (Costa Rica)</p>
+ 7 00 00	<p>(山部地時區)——</p> <p>加拿大</p> <p>薩斯喀徹溫 (Saskatchewan) 除東南部分</p> <p>阿爾柏塔 (Alberta)</p> <p>自第 102 至第 120 子午綫之西北部分</p> <p>美合衆國山岳部分</p> <p>亞利桑那 (Arizona)</p> <p>科羅拉多 (Colorado)</p> <p>愛達荷 (Idaho)</p> <p>蒙大拿 (Montana)</p> <p>新墨西哥 (New Mexico)</p> <p>猶他 (Utah)</p> <p>歪俄明 (Wyoming)</p>

# 世界標準時

時刻係各地標準時與格林維基平時之差；

其比格林維基平時早者為“-”，晚者為“+”

時 分 秒	
+ 8 00 00	<p>(太平洋時區)——</p> <p>加拿大</p> <p>    英屬哥倫比亞(British Columbia)</p> <p>    第 120, 子午圈以西之西北地方</p> <p>開契康 (Ketchikan)</p> <p>加利福尼亞 (California)</p> <p>內華達 (Nevada)</p> <p>俄勒岡 (Oregon)</p> <p>華盛頓 (Washington)</p> <p>墨西哥下加利福尼亞之北部地方</p>
+ 9 00 00	<p>育空 (Yukon)</p> <p>阿拉斯加 (Alaska)</p> <p>    克蘭吉 (Wrangell)</p> <p>    彼忒斯堡 (Petersburg)</p> <p>    朱諾 (Juneau)</p> <p>    西特喀 (Sitka)</p> <p>    哥爾多巴 (Cordoba)</p>
+ 10 00 00	<p>阿拉斯加</p> <p>    發爾得斯 (Valdez)</p> <p>    西華德 (Seward)</p> <p>    安科勒格 (Anchorage)</p> <p>    唐爾班克斯 (Fairbanks)</p> <p>馬貴斯羣島 (Marquesas Islands)</p> <p>圖阿摩圖羣島 (Tuamotu or Low Archipelago)</p> <p>朱羅伊的羣島 (Society Islands)</p> <p>奧斯特拉爾羣島 (Austral Islands)</p>
+ 10 30 00	<p>夏威夷羣島 (Hawaiian or Sandwich Islands)</p>
+ 10 38 00	<p>庫克羣島 (Cook Islands) 徐尼烏扶島</p>
+ 11 00 00	<p>阿留西安羣島 (Aleutian Islands)</p> <p>阿拉斯加西岸諾姆 (Nome) 一帶</p> <p>薩摩亞 (Samoa)</p> <p>芬寧島 (Fanning Island)</p>
+ 11 20 00	<p>尼烏拔或薩維吉島 (Niue or Savage Island)</p>

## 蒙氣差(常差)

視高度	蒙氣差	每10'差	視高度	蒙氣差	每10'差	視高度	蒙氣差	每10'差	視高度	蒙氣差	每10'差
-1 0	56 27.5		6 0	8 46.1	12.3	13 0	4 15.23	3.22	20 0	2 43.78	1.44
-0 50	52 13.8	253.7	10	8 33.8	11.9	10	4 12.01	3.15	10	2 42.34	1.42
- 40	48 25.5	228.3	20	8 21.9	11.3	20	4 8.86	3.07	20	2 40.92	1.40
- 30	45 0.0		30	8 10.6	10.9	30	4 5.79	3.01	30	2 39.52	1.39
- 20	41 54.7	185.3	40	7 59.7	10.4	40	4 2.78	2.94	40	2 38.13	1.36
- 10	39 7.3	167.4	50	7 49.3	10.0	50	3 59.84	2.87	50	2 36.77	1.34
0 0	36 36.0	151.3	7 0	7 39.3	9.6	14 0	3 56.97	2.81	21 0	2 35.43	1.33
10	34 18.8	137.2	10	7 29.7	9.3	10	3 54.16	2.74	10	2 34.10	1.30
20	32 14.2	124.6	20	7 20.4	8.9	20	3 51.42	2.69	20	2 32.80	1.29
30	30 20.9	113.3	30	7 11.5	8.5	30	3 48.73	2.64	30	2 31.51	1.26
40	28 37.6	103.3	40	7 3.0	8.3	40	3 46.09	2.58	40	2 30.25	1.24
50	27 3.3	94.3	50	6 54.7	7.9	50	3 43.51	2.51	50	2 29.01	1.23
60		86.3	8 0	6 46.8	7.7	15 0	3 41.00	2.47	22 0	2 27.78	1.22
1 0	25 37.0	79.2	10	6 39.1	7.4	10	3 38.53	2.43	10	2 26.50	1.20
10	24 17.8	72.7	20	6 31.7	7.1	20	3 36.10	2.37	20	2 25.36	1.17
20	23 5.1	66.9	30	6 24.6	6.9	30	3 33.73	2.33	30	2 24.19	1.16
30	21 58.2	61.8	40	6 17.7	6.7	40	3 31.40	2.28	40	2 23.03	1.16
40	20 56.4	57.0	50	6 11.0	6.5	50	3 29.12	2.23	50	2 21.87	1.13
50	19 59.4	52.8	9 0	6 4.5	6.2	16 0	3 26.89	2.19	23 0	2 20.74	1.12
2 0	19 6.0	49.0	10	5 58.3	6.1	10	3 24.70	2.15	10	2 19.62	1.09
10	18 17.6	45.5	20	5 52.2	5.9	20	3 22.55	2.11	20	2 18.53	1.09
20	17 32.1	42.4	30	5 46.3	5.7	30	3 20.44	2.07	30	2 17.44	1.08
30	16 49.7	39.5	40	5 40.6	5.5	40	3 18.37	2.03	40	2 16.36	1.06
40	16 10.2	36.9	50	5 35.1	5.3	50	3 16.34	2.00	50	2 15.30	1.04
50	15 33.3	34.5	10 0	5 29.8	5.2	17 0	3 14.34	1.95	24 0	2 14.26	1.04
3 0	14 58.8	32.3	10	5 24.6	5.0	10	3 12.39	1.93	10	2 13.22	1.02
10	14 26.5	30.3	20	5 19.6	4.9	20	3 10.46	1.89	20	2 12.20	1.01
20	13 56.2	28.5	30	5 14.7	4.8	30	3 8.57	1.86	30	2 11.19	0.99
30	13 27.7	26.8	40	5 9.9	4.6	40	3 6.71	1.82	40	2 10.20	0.99
40	13 0.9	25.3	50	5 5.3	4.5	50	3 4.89	1.79	50	2 9.21	0.96
50	12 35.0	23.8	11 0	5 0.8	4.4	18 0	3 3.10	1.76	25 0	2 8.25	0.96
4 0	12 11.8	22.5	10	4 56.4	4.2	10	3 1.34	1.73	10	2 7.29	0.94
10	11 49.3	21.2	20	4 52.2	4.1	20	2 59.61	1.70	20	2 6.35	0.94
20	11 28.1	20.1	30	4 48.1	4.1	30	2 57.91	1.68	30	2 5.41	0.92
30	11 8.0	19.1	40	4 44.0	3.9	40	2 56.23	1.65	40	2 4.49	0.92
40	10 48.9	18.2	50	4 40.1	3.8	50	2 54.58	1.61	50	2 3.57	0.90
50	10 30.7	17.2	12 0	4 36.3	3.7	19 0	2 52.97	1.59	26 0	2 2.67	0.90
5 0	10 13.5	16.3	10	4 32.6	3.7	10	2 51.38	1.57	10	2 1.77	0.88
10	9 57.2	15.6	20	4 28.9	3.5	20	2 49.81	1.54	20	2 0.89	0.87
20	9 41.0	14.9	30	4 25.4	3.5	30	2 48.27	1.52	30	2 0.02	0.87
30	9 26.7	14.2	40	4 21.9	3.4	40	2 46.75	1.50	40	1 59.15	0.85
40	9 12.5	13.5	50	4 18.5	3.3	50	2 45.25	1.47	50	1 58.30	0.83
50	8 59.0	12.9	13 0	4 15.2		20 0	2 43.78		27 0	1 57.47	

# 蒙氣差(常差)

視高度	蒙氣差	每10'差	視高度	蒙氣差	每10'差	視高度	蒙氣差	每10'差	視高度	蒙氣差	每10'差
° ' "	' "	"	° ' "	' "	"	° ' "	' "	"	° ' "	' "	"
27 0	1 57.47	0.83	34 0	1 23.89	0.55	41 0	1 9.04	0.40	48	54.07	0.310
10	1 56.64	0.83	10	1 28.34	0.54	10	1 8.64	0.40	49	52.21	0.302
20	1 55.81	0.82	20	1 27.80	0.54	20	1 8.24	0.40	50	50.40	0.293
30	1 54.99	0.80	30	1 27.26	0.55	30	1 7.84	0.40	51	48.64	0.287
40	1 54.19	0.80	40	1 26.71	0.54	40	1 7.44	0.39	52	46.92	0.277
50	1 53.39	0.79	50	1 26.17	0.53	50	1 7.05	0.38	53	45.26	0.270
28 0	1 52.60	0.78	35 0	1 25.64	0.52	42 0	1 6.67	0.39	54	43.64	0.262
10	1 51.82	0.77	10	1 25.12	0.52	10	1 6.28	0.39	55	42.07	0.258
20	1 51.05	0.76	20	1 24.60	0.52	20	1 5.89	0.38	56	40.52	0.252
30	1 50.29	0.76	30	1 24.08	0.51	30	1 5.51	0.38	57	39.01	0.245
40	1 49.53	0.75	40	1 23.57	0.51	40	1 5.13	0.38	58	37.54	0.240
50	1 48.78	0.74	50	1 23.06	0.50	50	1 4.75	0.38	59	36.10	0.235
29 0	1 48.04	0.73	36 0	1 22.56	0.51	43 0	1 4.37	0.37	60	34.69	0.230
10	1 47.31	0.72	10	1 22.05	0.50	10	1 4.00	0.37	61	33.31	0.227
20	1 46.59	0.72	20	1 21.55	0.49	20	1 3.63	0.37	62	31.95	0.223
30	1 45.87	0.71	30	1 21.06	0.48	30	1 3.27	0.37	63	30.61	0.217
40	1 45.16	0.70	40	1 20.58	0.49	40	1 2.89	0.36	64	29.31	0.215
50	1 44.46	0.70	50	1 20.09	0.49	50	1 2.53	0.36	65	28.02	0.212
30 0	1 43.76	0.69	37 0	1 19.60	0.48	44 0	1 2.17	0.36	66	26.75	0.207
10	1 43.07	0.68	10	1 19.12	0.47	10	1 1.81	0.36	67	25.51	0.205
20	1 42.39	0.67	20	1 18.65	0.47	20	1 1.45	0.36	68	24.28	0.202
30	1 41.72	0.67	30	1 18.18	0.47	30	1 1.09	0.35	69	23.07	0.200
40	1 41.05	0.66	40	1 17.71	0.46	40	1 0.74	0.35	70	21.87	0.197
50	1 40.39	0.66	50	1 17.25	0.46	50	1 0.39	0.35	71	20.69	0.193
31 0	1 39.73	0.65	38 0	1 16.79	0.46	45 0	1 0.04	0.35	72	19.53	0.193
10	1 39.08	0.65	10	1 16.33	0.46	10	0 59.69	0.34	73	18.37	0.190
20	1 38.43	0.64	20	1 15.87	0.45	20	0 59.35	0.35	74	17.23	0.188
30	1 37.79	0.63	30	1 15.42	0.44	30	0 59.00	0.34	75	16.10	0.187
40	1 37.16	0.62	40	1 14.98	0.44	40	0 58.66	0.34	76	14.98	0.185
50	1 36.54	0.62	50	1 14.54	0.44	50	0 58.32	0.34	77	13.87	0.183
32 0	1 35.92	0.62	39 0	1 14.10	0.44	46 0	0 57.98	0.33	78	12.77	0.182
10	1 35.30	0.61	10	1 13.66	0.43	10	0 57.65	0.34	79	11.68	0.180
20	1 34.69	0.60	20	1 13.23	0.43	20	0 57.31	0.33	80	10.60	0.180
30	1 34.09	0.60	30	1 12.80	0.43	30	0 56.98	0.33	81	9.52	0.178
40	1 33.49	0.59	40	1 12.37	0.43	40	0 56.65	0.33	82	8.45	0.178
50	1 32.90	0.59	50	1 11.94	0.43	50	0 56.32	0.32	83	7.38	0.178
33 0	1 32.31	0.58	40 0	1 11.51	0.42	47 0	0 56.01	0.33	84	6.31	0.177
10	1 31.73	0.58	10	1 11.09	0.41	10	0 55.67	0.32	85	5.25	0.175
20	1 31.15	0.57	20	1 10.68	0.41	20	0 55.35	0.33	86	4.20	0.175
30	1 30.58	0.57	30	1 10.27	0.42	30	0 55.02	0.32	87	3.15	0.175
40	1 30.01	0.56	40	1 9.85	0.41	40	0 54.70	0.31	88	2.10	0.175
50	1 29.45	0.56	50	1 9.44	0.40	50	0 54.37	0.32	89	1.05	0.175
34 0	1 28.89		41 0	1 9.04		48 0	0 54.07		90	0.00	

# 蒙氣差(變差乘數)

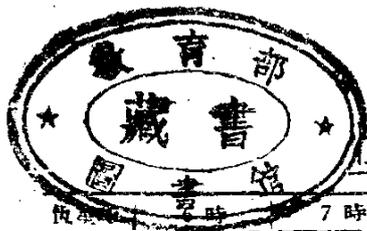
A				B							
氣溫	乘數	氣溫	乘數	氣壓	乘數	氣壓	乘數	氣壓	乘數	氣壓	乘數
°		°		公厘		公厘		公厘		公厘	
-30	+0.1291	+10	-0.0369	630	-0.1711	670	-0.1184	710	-0.0658	750	-0.0132
29	1243	11	0405	631	1697	671	1171	711	0645	751	0118
28	1195	12	0440	632	1684	672	1158	712	0632	752	0105
27	1148	13	0475	633	1671	673	1145	713	0618	753	0092
26	1101	14	0510	634	1658	674	1132	714	0605	754	0072
-25	+0.1054	+15	-0.0545	635	-0.1645	675	-0.1118	715	-0.0592	755	-0.0066
24	1008	16	0579	636	1632	676	1105	716	0579	756	0053
23	0962	17	0613	637	1618	677	1092	717	0566	757	0039
22	0917	18	0647	638	1605	678	1079	718	0553	758	0026
21	0872	19	0680	639	1592	679	1066	719	0539	759	-0.0013
-20	+0.0827	+20	-0.0714	640	-0.1579	680	-0.1053	720	-0.0526	760	0.0000
19	0782	21	0747	641	1566	681	1039	721	0513	761	+0.0013
18	0738	22	0780	642	1553	682	1026	722	0500	762	0026
17	0694	23	0812	643	1539	683	1013	723	0487	763	0039
16	0651	24	0845	644	1526	684	1000	724	0474	764	0053
-15	+0.0608	+25	-0.0877	645	-0.1513	685	-0.0987	725	-0.0461	765	+0.0066
14	0565	26	0909	646	1500	686	0974	726	0447	766	0079
13	0523	27	0941	647	1487	687	0961	727	0434	767	0092
12	0481	28	0972	648	1474	688	0947	728	0421	768	0105
11	0439	29	1004	649	1461	689	0934	729	0408	769	0118
-10	+0.0328	+30	-0.1035	650	-0.1447	690	-0.0921	730	-0.0395	770	+0.0132
9	0357	31	1066	651	1434	691	0908	731	0382	771	0145
8	0316	32	1097	652	1421	692	0895	732	0368	772	0158
7	0275	33	1127	653	1408	693	0882	733	0355	773	0171
6	0235	34	1158	654	1395	694	0868	734	0342	774	0184
-5	+0.0125	+35	-0.1188	655	-0.1352	695	-0.0855	735	-0.0329	775	+0.0197
4	0155	36	1218	656	1368	696	0842	736	0316	776	0211
3	0116	37	1248	657	1355	697	0829	737	0303	777	0224
2	0077	38	1277	658	1342	698	0816	738	0289	778	0237
-1	+0.0038	39	1307	659	1329	699	0803	739	0276	779	0250
0	0.0000	+40	-0.1336	660	-0.1316	700	-0.0789	740	-0.0263	780	+0.0263
+1	-0.0038	41	1365	661	1303	701	0776	741	0250	781	0276
2	0076	42	1394	662	1289	702	0763	742	0237	782	0289
3	0114	43	1422	663	1276	703	0750	743	0224	783	0303
4	0151	44	1451	664	1263	704	0737	744	0211	784	0316
+5	-0.0188	+45	-0.1479	665	-0.1250	705	-0.0724	745	-0.0197	785	+0.0329
6	0225	46	1507	666	1237	706	0711	746	0184	786	0342
7	0261	47	1535	667	1224	707	0697	747	0171	787	0355
8	0298	48	1563	668	1211	708	0684	748	0158	788	0368
9	0334	49	1591	669	1197	709	0671	749	0145	789	+0.0382
+10	-0.0395	+50	-0.1618	670	-0.1184	710	-0.0658	750	-0.0132		

# 蒙氣差(變差乘數)

視高度	$\alpha$	視高度	$\alpha$	已知 溫度之 蒙氣差	$\beta$	視高度	
•		•		•		•	
-1	2.653	+22	1.007	0	1.000	-1	0.00688 +0.000 0005t
0	1.677	23	1.007	2	1.001	0	0.00554 +0.000 0006t
+1	1.444	24	1.006	4	1.002	+1	0.00475
2	1.299	25	1.005	6	1.004	2	0.00429
3	1.210	26	1.005	8	1.003	3	0.00405
4	1.152	27	1.004	10	1.012	4	0.00392
5	1.114	28	1.004	12	1.017	5	0.00383
6	1.087	29	1.004	14	1.023	6	0.00378
7	1.069	30	1.004	16	1.029	7	0.00375
8	1.055	31	1.003	18	1.035	8	0.00373
9	1.045	32	1.003	20	1.041	+9	0.00371
10	1.037	33	1.003	22	1.048		
11	1.031	34	1.003	24	1.055		
12	1.026	35	1.002	26	1.062		
13	1.023	36	1.002	28	1.069		
14	1.020	37	1.002	30	1.076		
15	1.017	38	1.002	32	1.083		
16	1.015	39	1.002	34	1.091		
17	1.013	40	1.002	36	1.098		
18	1.011	41	1.001	38	1.106		
19	1.010	42	1.001	40	1.114		
20	1.009	43	1.001	42	1.121		
21	1.008	44	1.001	44	1.129		
22	1.007	+45	1.000	46	1.137		
				48	1.144		
				50	1.152		
				52	1.159		
				54	1.167		
				56	1.175		
				58	1.182		
				60	1.189		

# 恆星時太陽平時換算

恆星時	0 時		1 時		2 時		3 時		4 時		5 時		秒	
分	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	秒	秒
0	0	0.030	0	9.830	0	19.659	0	29.489	0	39.318	0	49.148	0	0.000
1	0	0.164	0	9.993	0	19.823	0	29.653	0	39.482	0	49.312	1	0.003
2	0	0.328	0	10.157	0	19.987	0	29.816	0	39.646	0	49.475	2	0.005
3	0	0.491	0	10.321	0	20.151	0	29.980	0	39.810	0	49.639	3	0.008
4	0	0.655	0	10.485	0	20.314	0	30.144	0	39.974	0	49.803	4	0.011
5	0	0.819	0	10.649	0	20.478	0	30.308	0	40.137	0	49.967	5	0.014
6	0	0.983	0	10.813	0	20.642	0	30.472	0	40.301	0	50.131	6	0.016
7	0	1.147	0	10.976	0	20.806	0	30.635	0	40.465	0	50.295	7	0.019
8	0	1.311	0	11.140	0	20.970	0	30.799	0	40.629	0	50.458	8	0.022
9	0	1.474	0	11.304	0	21.134	0	30.963	0	40.793	0	50.622	9	0.025
10	0	1.638	0	11.468	0	21.297	0	31.127	0	40.956	0	50.786	10	0.027
11	0	1.802	0	11.632	0	21.461	0	31.291	0	41.120	0	50.950	11	0.030
12	0	1.966	0	11.795	0	21.625	0	31.455	0	41.284	0	51.114	12	0.033
13	0	2.130	0	11.959	0	21.789	0	31.618	0	41.448	0	51.278	13	0.035
14	0	2.294	0	12.123	0	21.953	0	31.782	0	41.612	0	51.441	14	0.038
15	0	2.457	0	12.287	0	22.117	0	31.946	0	41.776	0	51.605	15	0.041
16	0	2.621	0	12.451	0	22.280	0	32.110	0	41.939	0	51.769	16	0.044
17	0	2.785	0	12.615	0	22.444	0	32.274	0	42.103	0	51.933	17	0.046
18	0	2.949	0	12.778	0	22.608	0	32.438	0	42.267	0	52.097	18	0.049
19	0	3.113	0	12.942	0	22.772	0	32.601	0	42.431	0	52.260	19	0.052
20	0	3.277	0	13.106	0	22.936	0	32.765	0	42.595	0	52.424	20	0.055
21	0	3.440	0	13.270	0	23.099	0	32.929	0	42.759	0	52.588	21	0.057
22	0	3.604	0	13.434	0	23.263	0	33.093	0	42.922	0	52.752	22	0.060
23	0	3.768	0	13.598	0	23.427	0	33.257	0	43.086	0	52.916	23	0.063
24	0	3.932	0	13.761	0	23.591	0	33.420	0	43.250	0	53.080	24	0.066
25	0	4.096	0	13.925	0	23.755	0	33.584	0	43.414	0	53.243	25	0.068
26	0	4.259	0	14.089	0	23.919	0	33.748	0	43.578	0	53.407	26	0.071
27	0	4.423	0	14.253	0	24.082	0	33.912	0	43.742	0	53.571	27	0.074
28	0	4.587	0	14.417	0	24.246	0	34.076	0	43.905	0	53.735	28	0.076
29	0	4.751	0	14.581	0	24.410	0	34.240	0	44.069	0	53.899	29	0.079
30	0	4.915	0	14.744	0	24.574	0	34.403	0	44.233	0	54.063	30	0.082
31	0	5.079	0	14.908	0	24.738	0	34.567	0	44.397	0	54.226	31	0.085
32	0	5.242	0	15.072	0	24.902	0	34.731	0	44.561	0	54.390	32	0.087
33	0	5.406	0	15.236	0	25.065	0	34.895	0	44.724	0	54.554	33	0.090
34	0	5.570	0	15.400	0	25.229	0	35.059	0	44.888	0	54.718	34	0.093
35	0	5.734	0	15.563	0	25.393	0	35.223	0	45.052	0	54.882	35	0.096
36	0	5.898	0	15.727	0	25.557	0	35.386	0	45.216	0	55.045	36	0.098
37	0	6.062	0	15.891	0	25.721	0	35.550	0	45.380	0	55.209	37	0.101
38	0	6.225	0	16.055	0	25.885	0	35.714	0	45.544	0	55.373	38	0.104
39	0	6.389	0	16.219	0	26.048	0	35.878	0	45.707	0	55.537	39	0.106
40	0	6.553	0	16.383	0	26.212	0	36.042	0	45.871	0	55.701	40	0.109
41	0	6.717	0	16.546	0	26.376	0	36.206	0	46.035	0	55.865	41	0.112
42	0	6.881	0	16.710	0	26.540	0	36.369	0	46.199	0	56.028	42	0.115
43	0	7.045	0	16.874	0	26.704	0	36.533	0	46.363	0	56.192	43	0.117
44	0	7.208	0	17.038	0	26.867	0	36.697	0	46.527	0	56.356	44	0.120
45	0	7.372	0	17.202	0	27.031	0	36.861	0	46.690	0	56.520	45	0.123
46	0	7.536	0	17.366	0	27.195	0	37.025	0	46.854	0	56.684	46	0.126
47	0	7.700	0	17.529	0	27.359	0	37.188	0	47.018	0	56.848	47	0.128
48	0	7.864	0	17.693	0	27.523	0	37.352	0	47.182	0	57.011	48	0.131
49	0	8.027	0	17.857	0	27.687	0	37.516	0	47.346	0	57.175	49	0.134
50	0	8.191	0	18.021	0	27.850	0	37.680	0	47.510	0	57.339	50	0.137
51	0	8.355	0	18.185	0	28.014	0	37.844	0	47.673	0	57.503	51	0.139
52	0	8.519	0	18.349	0	28.178	0	38.008	0	47.837	0	57.667	52	0.142
53	0	8.683	0	18.512	0	28.342	0	38.171	0	48.001	0	57.831	53	0.145
54	0	8.847	0	18.676	0	28.506	0	38.335	0	48.165	0	57.994	54	0.147
55	0	9.010	0	18.840	0	28.670	0	38.499	0	48.329	0	58.158	55	0.150
56	0	9.174	0	19.004	0	28.833	0	38.663	0	48.492	0	58.322	56	0.153
57	0	9.338	0	19.168	0	28.997	0	38.827	0	48.656	0	58.486	57	0.156
58	0	9.502	0	19.331	0	29.161	0	38.991	0	48.820	0	58.650	58	0.158
59	0	9.666	0	19.495	0	29.325	0	39.154	0	48.984	0	58.814	59	0.161
60	0	9.830	0	19.659	0	29.489	0	39.318	0	49.148	0	58.977	60	0.164



# 五星時太陽平時換算

分	分 秒	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	秒	秒
0	0 58.977	1 8.807	1 18.636	1 28.465	1 38.296	1 48.125	0	0.000
1	0 59.141	1 8.971	1 18.809	1 28.630	1 38.459	1 48.289	1	0.003
2	0 59.305	1 9.135	1 18.964	1 28.794	1 38.623	1 48.453	2	0.005
3	0 59.469	1 9.298	1 19.128	1 28.958	1 38.787	1 48.617	3	0.008
4	0 59.633	1 9.462	1 19.292	1 29.121	1 38.951	1 48.780	4	0.011
5	0 59.796	1 9.626	1 19.456	1 29.285	1 39.115	1 48.944	5	0.014
6	0 59.960	1 9.790	1 19.619	1 29.449	1 39.279	1 49.108	6	0.016
7	1 0.124	1 9.954	1 19.783	1 29.613	1 39.442	1 49.272	7	0.019
8	1 0.288	1 10.118	1 19.947	1 29.777	1 39.606	1 49.436	8	0.022
9	1 0.452	1 10.281	1 20.111	1 29.940	1 39.770	1 49.600	9	0.025
10	1 0.616	1 10.445	1 20.275	1 30.104	1 39.934	1 49.763	10	0.027
11	1 0.779	1 10.609	1 20.439	1 30.268	1 40.098	1 49.927	11	0.030
12	1 0.943	1 10.773	1 20.602	1 30.432	1 40.261	1 50.091	12	0.033
13	1 1.107	1 10.937	1 20.766	1 30.596	1 40.425	1 50.255	13	0.035
14	1 1.271	1 11.100	1 20.930	1 30.760	1 40.589	1 50.419	14	0.038
15	1 1.435	1 11.264	1 21.094	1 30.923	1 40.753	1 50.583	15	0.041
16	1 1.599	1 11.428	1 21.258	1 31.087	1 40.917	1 50.746	16	0.044
17	1 1.762	1 11.592	1 21.422	1 31.251	1 41.081	1 50.910	17	0.046
18	1 1.926	1 11.756	1 21.585	1 31.415	1 41.244	1 51.074	18	0.049
19	1 2.090	1 11.920	1 21.749	1 31.579	1 41.408	1 51.238	19	0.052
20	1 2.254	1 12.083	1 21.913	1 31.743	1 41.572	1 51.402	20	0.055
21	1 2.418	1 12.247	1 22.077	1 31.906	1 41.736	1 51.565	21	0.057
22	1 2.582	1 12.411	1 22.241	1 32.070	1 41.900	1 51.729	22	0.060
23	1 2.745	1 12.575	1 22.404	1 32.234	1 42.064	1 51.893	23	0.063
24	1 2.909	1 12.739	1 22.568	1 32.398	1 42.227	1 52.057	24	0.066
25	1 3.073	1 12.903	1 22.732	1 32.562	1 42.391	1 52.221	25	0.068
26	1 3.237	1 13.066	1 22.896	1 32.726	1 42.555	1 52.385	26	0.071
27	1 3.401	1 13.230	1 23.060	1 32.889	1 42.719	1 52.548	27	0.074
28	1 3.564	1 13.394	1 23.224	1 33.053	1 42.883	1 52.712	28	0.076
29	1 3.728	1 13.558	1 23.387	1 33.217	1 43.047	1 52.876	29	0.079
30	1 3.892	1 13.722	1 23.551	1 33.381	1 43.210	1 53.040	30	0.082
31	1 4.056	1 13.886	1 23.715	1 33.545	1 43.374	1 53.204	31	0.085
32	1 4.220	1 14.049	1 23.879	1 33.708	1 43.538	1 53.368	32	0.087
33	1 4.384	1 14.213	1 24.043	1 33.872	1 43.702	1 53.531	33	0.090
34	1 4.547	1 14.377	1 24.207	1 34.036	1 43.866	1 53.695	34	0.093
35	1 4.711	1 14.541	1 24.370	1 34.200	1 44.029	1 53.859	35	0.096
36	1 4.875	1 14.705	1 24.534	1 34.364	1 44.193	1 54.023	36	0.098
37	1 5.039	1 14.868	1 24.698	1 34.528	1 44.357	1 54.187	37	0.101
38	1 5.203	1 15.032	1 24.862	1 34.691	1 44.521	1 54.351	38	0.104
39	1 5.367	1 15.196	1 25.026	1 34.855	1 44.685	1 54.514	39	0.106
40	1 5.530	1 15.360	1 25.190	1 35.019	1 44.849	1 54.678	40	0.109
41	1 5.694	1 15.524	1 25.353	1 35.183	1 45.012	1 54.842	41	0.112
42	1 5.858	1 15.688	1 25.517	1 35.347	1 45.176	1 55.006	42	0.115
43	1 6.022	1 15.851	1 25.681	1 35.511	1 45.340	1 55.170	43	0.117
44	1 6.186	1 16.015	1 25.845	1 35.674	1 45.504	1 55.333	44	0.120
45	1 6.350	1 16.179	1 26.009	1 35.838	1 45.668	1 55.497	45	0.123
46	1 6.513	1 16.343	1 26.172	1 36.002	1 45.832	1 55.661	46	0.126
47	1 6.677	1 16.507	1 26.336	1 36.166	1 45.995	1 55.825	47	0.128
48	1 6.841	1 16.671	1 26.500	1 36.330	1 46.159	1 55.989	48	0.131
49	1 7.005	1 16.835	1 26.664	1 36.493	1 46.323	1 56.153	49	0.134
50	1 7.169	1 16.999	1 26.828	1 36.657	1 46.487	1 56.316	50	0.137
51	1 7.332	1 17.162	1 26.992	1 36.821	1 46.651	1 56.480	51	0.139
52	1 7.496	1 17.326	1 27.155	1 36.985	1 46.815	1 56.644	52	0.142
53	1 7.660	1 17.489	1 27.319	1 37.149	1 46.978	1 56.808	53	0.145
54	1 7.824	1 17.654	1 27.483	1 37.313	1 47.142	1 56.972	54	0.147
55	1 7.988	1 17.817	1 27.647	1 37.476	1 47.306	1 57.136	55	0.150
56	1 8.152	1 17.981	1 27.811	1 37.640	1 47.470	1 57.299	56	0.153
57	1 8.315	1 18.145	1 27.975	1 37.804	1 47.634	1 57.463	57	0.156
58	1 8.479	1 18.309	1 28.138	1 37.968	1 47.797	1 57.627	58	0.158
59	1 8.643	1 18.473	1 28.302	1 38.132	1 47.961	1 57.791	59	0.161
60	1 8.807	1 18.636	1 28.466	1 38.296	1 48.125	1 57.955	60	0.164

# 恆星時太陽平時換算

恆星時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	秒	
分	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	秒	秒
0	1 57.955	2 7.784	2 17.614	2 27.443	2 37.273	2 47.102	0	0.000
1	1 58.119	2 7.948	2 17.778	2 27.607	2 37.437	2 47.266	1	0.003
2	1 58.282	2 8.112	2 17.941	2 27.771	2 37.601	2 47.430	2	0.005
3	1 58.445	2 8.276	2 18.105	2 27.935	2 37.764	2 47.594	3	0.008
4	1 58.610	2 8.440	2 18.269	2 28.099	2 37.928	2 47.758	4	0.011
5	1 58.774	2 8.603	2 18.433	2 28.263	2 38.092	2 47.922	5	0.014
6	1 58.938	2 8.767	2 18.597	2 28.426	2 38.256	2 48.085	6	0.016
7	1 59.101	2 8.931	2 18.761	2 28.590	2 38.420	2 48.249	7	0.019
8	1 59.265	2 9.095	2 18.924	2 28.754	2 38.584	2 48.413	8	0.022
9	1 59.429	2 9.259	2 19.088	2 28.918	2 38.747	2 48.577	9	0.025
10	1 59.593	2 9.423	2 19.252	2 29.082	2 38.911	2 48.741	10	0.027
11	1 59.757	2 9.586	2 19.416	2 29.245	2 39.075	2 48.905	11	0.030
12	1 59.921	2 9.750	2 19.580	2 29.409	2 39.239	2 49.068	12	0.033
13	2 0.084	2 9.914	2 19.744	2 29.573	2 39.403	2 49.232	13	0.035
14	2 0.248	2 10.078	2 19.907	2 29.737	2 39.566	2 49.396	14	0.038
15	2 0.412	2 10.242	2 20.071	2 29.901	2 39.730	2 49.560	15	0.041
16	2 0.576	2 10.405	2 20.235	2 30.065	2 39.894	2 49.724	16	0.044
17	2 0.740	2 10.569	2 20.399	2 30.228	2 40.058	2 49.888	17	0.046
18	2 0.904	2 10.733	2 20.563	2 30.392	2 40.222	2 50.051	18	0.049
19	2 1.067	2 10.897	2 20.727	2 30.556	2 40.386	2 50.215	19	0.052
20	2 1.231	2 11.061	2 20.890	2 30.720	2 40.549	2 50.379	20	0.055
21	2 1.395	2 11.225	2 21.054	2 30.884	2 40.713	2 50.543	21	0.057
22	2 1.559	2 11.388	2 21.218	2 31.048	2 40.877	2 50.707	22	0.060
23	2 1.723	2 11.552	2 21.382	2 31.211	2 41.041	2 50.870	23	0.063
24	2 1.887	2 11.716	2 21.546	2 31.375	2 41.205	2 51.034	24	0.066
25	2 2.050	2 11.880	2 21.709	2 31.539	2 41.369	2 51.198	25	0.068
26	2 2.214	2 12.044	2 21.873	2 31.703	2 41.532	2 51.362	26	0.071
27	2 2.378	2 12.208	2 22.037	2 31.867	2 41.696	2 51.526	27	0.074
28	2 2.542	2 12.371	2 22.201	2 32.031	2 41.860	2 51.690	28	0.076
29	2 2.706	2 12.535	2 22.365	2 32.194	2 42.024	2 51.853	29	0.079
30	2 2.869	2 12.699	2 22.529	2 32.358	2 42.188	2 52.017	30	0.082
31	2 3.033	2 12.863	2 22.692	2 32.522	2 42.352	2 52.181	31	0.085
32	2 3.197	2 13.027	2 22.856	2 32.686	2 42.515	2 52.345	32	0.087
33	2 3.361	2 13.191	2 23.020	2 32.850	2 42.679	2 52.509	33	0.090
34	2 3.525	2 13.354	2 23.184	2 33.013	2 42.843	2 52.673	34	0.093
35	2 3.689	2 13.518	2 23.348	2 33.177	2 43.007	2 52.836	35	0.096
36	2 3.852	2 13.682	2 23.512	2 33.341	2 43.171	2 53.000	36	0.098
37	2 4.016	2 13.846	2 23.675	2 33.505	2 43.334	2 53.164	37	0.101
38	2 4.180	2 14.010	2 23.839	2 33.669	2 43.498	2 53.328	38	0.104
39	2 4.344	2 14.173	2 24.003	2 33.833	2 43.662	2 53.492	39	0.106
40	2 4.508	2 14.337	2 24.167	2 33.996	2 43.826	2 53.656	40	0.109
41	2 4.672	2 14.501	2 24.331	2 34.160	2 43.990	2 53.819	41	0.112
42	2 4.835	2 14.665	2 24.495	2 34.324	2 44.154	2 53.983	42	0.115
43	2 4.999	2 14.829	2 24.658	2 34.488	2 44.317	2 54.147	43	0.117
44	2 5.163	2 14.993	2 24.822	2 34.652	2 44.481	2 54.311	44	0.120
45	2 5.327	2 15.156	2 24.986	2 34.816	2 44.645	2 54.475	45	0.123
46	2 5.491	2 15.320	2 25.150	2 34.979	2 44.809	2 54.638	46	0.126
47	2 5.655	2 15.484	2 25.314	2 35.143	2 44.973	2 54.802	47	0.128
48	2 5.818	2 15.648	2 25.477	2 35.307	2 45.137	2 54.966	48	0.131
49	2 5.982	2 15.812	2 25.641	2 35.471	2 45.300	2 55.130	49	0.134
50	2 6.146	2 15.976	2 25.805	2 35.635	2 45.464	2 55.294	50	0.137
51	2 6.310	2 16.139	2 25.969	2 35.798	2 45.628	2 55.458	51	0.139
52	2 6.474	2 16.303	2 26.133	2 35.962	2 45.792	2 55.621	52	0.142
53	2 6.637	2 16.467	2 26.297	2 36.126	2 45.956	2 55.785	53	0.145
54	2 6.801	2 16.631	2 26.460	2 36.290	2 46.120	2 55.949	54	0.147
55	2 6.965	2 16.795	2 26.624	2 36.454	2 46.283	2 56.113	55	0.150
56	2 7.129	2 16.959	2 26.788	2 36.618	2 46.447	2 56.277	56	0.153
57	2 7.293	2 17.122	2 26.952	2 36.781	2 46.611	2 56.441	57	0.156
58	2 7.457	2 17.286	2 27.116	2 36.945	2 46.775	2 56.604	58	0.158
59	2 7.620	2 17.450	2 27.280	2 37.109	2 46.939	2 56.768	59	0.161
60	2 7.784	2 17.614	2 27.443	2 37.273	2 47.102	2 56.932	60	0.164

# 恆星時太陽平時換算

恆星時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時	秒	
分	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	秒	秒
0	2 56.932	3 6.762	3 16.591	3 26.421	3 36.250	3 46.080	0	0.000
1	2 57.096	3 6.925	3 16.755	3 26.585	3 36.414	3 46.244	1	0.003
2	2 57.260	3 7.089	3 16.919	3 26.748	3 36.578	3 46.407	2	0.005
3	2 57.424	3 7.253	3 17.083	3 26.912	3 36.742	3 46.571	3	0.008
4	2 57.587	3 7.417	3 17.246	3 27.076	3 36.906	3 46.735	4	0.011
5	2 57.751	3 7.581	3 17.410	3 27.240	3 37.069	3 46.899	5	0.014
6	2 57.915	3 7.745	3 17.574	2 27.404	3 37.233	3 47.063	6	0.016
7	2 58.079	3 7.908	3 17.738	3 27.568	3 37.397	3 47.227	7	0.019
8	2 58.243	3 8.072	3 17.902	3 27.731	3 37.561	3 47.390	8	0.022
9	2 58.406	3 8.236	3 18.066	3 27.895	3 37.725	3 47.554	9	0.025
10	2 58.570	3 8.400	3 18.229	3 28.059	3 37.889	3 47.718	10	0.027
11	2 58.734	3 8.564	3 18.393	3 28.223	3 38.052	3 47.882	11	0.030
12	2 58.898	3 8.728	3 18.557	3 28.387	3 38.216	3 48.046	12	0.033
13	2 59.062	3 8.891	3 18.721	3 28.550	3 38.380	3 48.210	13	0.035
14	2 59.226	3 9.055	3 18.885	3 28.714	3 38.544	3 48.373	14	0.038
15	2 59.389	3 9.219	3 19.049	3 28.878	3 38.708	3 48.537	15	0.041
16	2 59.553	3 9.383	3 19.212	3 29.042	3 38.871	3 48.701	16	0.044
17	2 59.717	3 9.547	3 19.376	3 29.206	3 39.035	3 48.865	17	0.046
18	2 59.881	3 9.710	3 19.540	3 29.370	3 39.199	3 49.029	18	0.049
19	3 0.045	3 9.874	3 19.704	3 29.533	3 39.363	3 49.193	19	0.052
20	3 0.209	3 10.038	3 19.868	3 29.697	3 39.527	3 49.356	20	0.055
21	3 0.372	3 10.202	3 20.032	3 29.861	3 39.691	3 49.520	21	0.057
22	3 0.536	3 10.366	3 20.195	3 30.025	3 39.854	3 49.684	22	0.060
23	3 0.700	3 10.530	3 20.359	3 30.189	3 40.018	3 49.848	23	0.063
24	3 0.864	3 10.693	3 20.523	3 30.353	3 40.182	3 50.012	24	0.066
25	3 1.028	3 10.857	3 20.687	3 30.516	3 40.346	3 50.175	25	0.068
26	3 1.192	3 11.021	3 20.851	3 30.680	3 40.510	3 50.339	26	0.071
27	3 1.355	3 11.185	3 21.014	3 30.844	3 40.674	3 50.503	27	0.074
28	3 1.519	3 11.349	3 21.178	3 31.008	3 40.837	3 50.667	28	0.076
29	3 1.683	3 11.513	3 21.342	3 31.172	3 41.001	3 50.831	29	0.079
30	3 1.847	3 11.676	3 21.506	3 31.336	3 41.165	3 51.995	30	0.082
31	3 2.011	3 11.840	3 21.670	3 31.499	3 41.329	3 51.158	31	0.085
32	3 2.174	3 12.004	3 21.834	3 31.663	3 41.493	3 51.322	32	0.087
33	3 2.338	3 12.168	3 21.997	3 31.827	3 41.657	3 51.486	33	0.090
34	3 2.502	3 12.332	3 22.161	3 31.991	3 41.820	3 51.650	34	0.093
35	3 2.666	3 12.496	3 22.325	3 32.155	3 41.984	3 51.814	35	0.096
36	3 2.830	3 12.659	3 22.489	3 32.318	3 42.148	3 51.978	36	0.098
37	3 2.994	3 12.823	3 22.653	3 32.482	3 42.312	3 52.141	37	0.101
38	3 3.157	3 12.987	3 22.817	3 32.646	3 42.476	3 52.305	38	0.104
39	3 3.321	3 13.151	3 22.980	3 32.810	3 42.639	3 52.469	39	0.106
40	3 3.485	3 13.315	3 23.144	3 32.974	3 42.803	3 52.633	40	0.109
41	3 3.649	3 13.478	3 23.308	3 33.138	3 42.967	3 52.797	41	0.112
42	3 3.813	3 13.642	3 23.472	3 33.301	3 43.131	3 52.961	42	0.115
43	3 3.977	3 13.806	3 23.636	3 33.465	3 43.295	3 53.124	43	0.117
44	3 4.140	3 13.970	3 23.800	3 33.629	3 43.459	3 53.288	44	0.120
45	3 4.304	3 14.134	3 23.963	3 33.793	3 43.622	3 53.452	45	0.123
46	3 4.468	3 14.298	3 24.127	3 33.957	3 43.786	3 53.616	46	0.126
47	3 4.632	3 14.461	3 24.291	3 34.121	3 43.950	3 53.780	47	0.128
48	3 4.796	3 14.625	3 24.455	3 34.284	3 44.114	3 53.943	48	0.131
49	3 4.960	3 14.789	3 24.619	3 34.448	3 44.278	3 54.107	49	0.133
50	3 5.123	3 14.953	3 24.782	3 34.612	3 44.442	3 54.271	50	0.137
51	3 5.287	3 15.117	3 24.946	3 34.776	3 44.605	3 54.435	51	0.139
52	3 5.451	3 15.281	3 25.110	3 34.940	3 44.769	3 54.599	52	0.142
53	3 5.615	3 15.444	3 25.274	3 35.104	3 44.933	3 54.763	53	0.145
54	3 5.779	3 15.608	3 25.438	3 35.267	3 45.097	3 54.926	54	0.147
55	3 5.942	3 15.772	3 25.602	3 35.431	3 45.261	3 55.090	55	0.150
56	3 6.106	3 15.936	3 25.765	3 35.595	3 45.425	3 55.254	56	0.153
57	3 6.270	3 16.100	3 25.929	3 35.759	3 45.588	3 55.418	57	0.156
58	3 6.434	3 16.264	3 26.093	3 35.923	3 45.752	3 55.582	58	0.158
59	3 6.598	3 16.427	3 26.257	3 36.086	3 45.916	3 55.746	59	0.161
60	3 6.762	3 16.591	3 26.421	3 36.250	3 46.080	3 55.910	60	0.164

# 太陽平時恆星時換算

太陽平時	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	秒	
分	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	秒	秒
0	0 0.000	0 9.855	0 19.713	0 29.569	0 39.426	0 49.282	0	0.000
1	0 0.164	0 10.021	0 19.877	0 29.731	0 39.590	0 49.447	1	0.003
2	0 0.329	0 10.155	0 20.041	0 29.898	0 39.754	0 49.611	2	0.005
3	0 0.493	0 10.349	0 20.206	0 30.062	0 39.919	0 49.775	3	0.008
4	0 0.657	0 10.514	0 20.370	0 30.227	0 40.083	0 49.939	4	0.011
5	0 0.821	0 10.678	0 20.534	0 30.391	0 40.247	0 50.104	5	0.014
6	0 0.985	0 10.842	0 20.699	0 30.555	0 40.412	0 50.268	6	0.016
7	0 1.150	0 11.006	0 20.863	0 30.719	0 40.576	0 50.432	7	0.019
8	0 1.314	0 11.171	0 21.027	0 30.884	0 40.740	0 50.597	8	0.022
9	0 1.478	0 11.335	0 21.191	0 31.048	0 40.904	0 50.761	9	0.025
10	0 1.643	0 11.499	0 21.356	0 31.212	0 41.069	0 50.925	10	0.027
11	0 1.807	0 11.663	0 21.520	0 31.376	0 41.233	0 51.089	11	0.030
12	0 1.971	0 11.823	0 21.684	0 31.541	0 41.397	0 51.254	12	0.033
13	0 2.136	0 11.992	0 21.849	0 31.705	0 41.561	0 51.418	13	0.036
14	0 2.300	0 12.156	0 22.013	0 31.869	0 41.726	0 51.582	14	0.038
15	0 2.464	0 12.321	0 22.177	0 32.034	0 41.890	0 51.746	15	0.041
16	0 2.628	0 12.485	0 22.341	0 32.198	0 42.054	0 51.911	16	0.044
17	0 2.793	0 12.649	0 22.506	0 32.362	0 42.219	0 52.075	17	0.047
18	0 2.957	0 12.813	0 22.670	0 32.526	0 42.383	0 52.239	18	0.049
19	0 3.121	0 12.978	0 22.834	0 32.691	0 42.547	0 52.404	19	0.052
20	0 3.285	0 13.142	0 22.998	0 32.855	0 42.711	0 52.568	20	0.055
21	0 3.450	0 13.306	0 23.163	0 33.019	0 42.876	0 52.732	21	0.057
22	0 3.614	0 13.471	0 23.327	0 33.183	0 43.040	0 52.896	22	0.060
23	0 3.778	0 13.635	0 23.491	0 33.348	0 43.204	0 53.061	23	0.063
24	0 3.943	0 13.799	0 23.656	0 33.512	0 43.368	0 53.225	24	0.066
25	0 4.107	0 13.963	0 23.820	0 33.676	0 43.533	0 53.389	25	0.068
26	0 4.271	0 14.128	0 23.984	0 33.841	0 43.697	0 53.554	26	0.071
27	0 4.435	0 14.292	0 24.148	0 34.005	0 43.861	0 53.718	27	0.074
28	0 4.600	0 14.456	0 24.313	0 34.169	0 44.026	0 53.882	28	0.077
29	0 4.764	0 14.620	0 24.477	0 34.333	0 44.190	0 54.046	29	0.079
30	0 4.928	0 14.785	0 24.641	0 34.498	0 44.354	0 54.211	30	0.082
31	0 5.093	0 14.949	0 24.805	0 34.662	0 44.518	0 54.375	31	0.085
32	0 5.257	0 15.113	0 24.970	0 34.826	0 44.683	0 54.539	32	0.088
33	0 5.421	0 15.278	0 25.134	0 34.990	0 44.847	0 54.703	33	0.090
34	0 5.585	0 15.442	0 25.298	0 35.155	0 45.011	0 54.868	34	0.093
35	0 5.750	0 15.606	0 25.463	0 35.319	0 45.176	0 55.032	35	0.096
36	0 5.914	0 15.770	0 25.627	0 35.483	0 45.340	0 55.196	36	0.099
37	0 6.078	0 15.935	0 25.791	0 35.648	0 45.504	0 55.361	37	0.101
38	0 6.242	0 16.099	0 25.955	0 35.812	0 45.668	0 55.525	38	0.104
39	0 6.407	0 16.263	0 26.120	0 35.976	0 45.833	0 55.689	39	0.107
40	0 6.571	0 16.427	0 26.284	0 36.140	0 45.997	0 55.853	40	0.110
41	0 6.735	0 16.592	0 26.448	0 36.305	0 46.161	0 56.018	41	0.112
42	0 6.900	0 16.756	0 26.612	0 36.469	0 46.325	0 56.182	42	0.115
43	0 7.064	0 16.920	0 26.777	0 36.633	0 46.490	0 56.346	43	0.118
44	0 7.228	0 17.085	0 26.941	0 36.798	0 46.654	0 56.510	44	0.120
45	0 7.392	0 17.249	0 27.105	0 36.962	0 46.818	0 56.675	45	0.123
46	0 7.557	0 17.413	0 27.270	0 37.126	0 46.983	0 56.839	46	0.126
47	0 7.721	0 17.577	0 27.434	0 37.290	0 47.147	0 57.003	47	0.129
48	0 7.885	0 17.742	0 27.598	0 37.455	0 47.311	0 57.168	48	0.131
49	0 8.049	0 17.906	0 27.762	0 37.619	0 47.475	0 57.332	49	0.134
50	0 8.214	0 18.070	0 27.927	0 37.783	0 47.640	0 57.496	50	0.137
51	0 8.378	0 18.234	0 28.091	0 37.947	0 47.804	0 57.660	51	0.140
52	0 8.542	0 18.399	0 28.255	0 38.112	0 47.968	0 57.825	52	0.142
53	0 8.707	0 18.563	0 28.420	0 38.276	0 48.132	0 57.989	53	0.145
54	0 8.871	0 18.727	0 28.584	0 38.440	0 48.297	0 58.153	54	0.148
55	0 9.035	0 18.892	0 28.748	0 38.605	0 48.461	0 58.317	55	0.151
56	0 9.199	0 19.056	0 28.912	0 38.769	0 48.625	0 58.482	56	0.153
57	0 9.364	0 19.220	0 29.077	0 38.933	0 48.790	0 58.646	57	0.156
58	0 9.528	0 19.384	0 29.241	0 39.097	0 48.954	0 58.810	58	0.159
59	0 9.692	0 19.549	0 29.405	0 39.262	0 49.118	0 58.975	59	0.162
60	0 9.856	0 19.713	0 29.569	0 39.426	0 49.282	0 58.139	60	0.164

# 太陽平時恆星時換算

太陽平時	6 時		7 時		8 時		9 時		10 時		11 時		秒	
分	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒
0	0	59.139	1	8.995	1	18.852	1	28.708	1	38.565	1	48.421	0	0.000
1	0	59.303	1	9.160	1	19.016	1	28.873	1	38.729	1	48.585	1	0.003
2	0	59.467	1	9.324	1	19.180	1	29.037	1	38.893	1	48.750	2	0.005
3	0	59.632	1	9.488	1	19.345	1	26.201	1	39.058	1	48.914	3	0.008
4	0	59.796	1	9.652	1	19.509	1	29.365	1	39.222	1	49.078	4	0.011
5	0	59.960	1	9.817	1	19.673	1	29.530	1	39.386	1	49.243	5	0.014
6	1	0.124	1	9.981	1	19.837	1	29.694	1	39.550	1	49.407	6	0.016
7	1	0.289	1	10.145	1	20.002	1	29.858	1	39.715	1	49.571	7	0.019
8	1	0.453	1	10.310	1	20.166	1	30.022	1	39.879	1	49.735	8	0.022
9	1	0.617	1	10.474	1	20.330	1	30.187	1	40.043	1	49.900	9	0.025
10	1	0.782	1	10.638	1	20.495	1	30.351	1	40.207	1	50.064	10	0.027
11	1	0.946	1	10.802	1	20.659	1	30.515	1	40.372	1	50.228	11	0.030
12	1	1.110	1	10.967	1	20.823	1	30.680	1	40.536	1	50.393	12	0.033
13	1	1.274	1	11.131	1	20.987	1	30.844	1	40.700	1	50.557	13	0.035
14	1	1.439	1	11.295	1	21.152	1	31.008	1	40.865	1	50.721	14	0.038
15	1	1.603	1	11.459	1	21.316	1	31.172	1	41.029	1	50.885	15	0.041
16	1	1.767	1	11.624	1	21.480	1	31.337	1	41.193	1	51.050	16	0.044
17	1	1.932	1	11.788	1	21.644	1	31.501	1	41.357	1	51.214	17	0.047
18	1	2.096	1	11.952	1	21.809	1	31.665	1	41.522	1	51.378	18	0.049
19	1	2.260	1	12.117	1	21.973	1	31.829	1	41.685	1	51.542	19	0.052
20	1	2.424	1	12.281	1	22.137	1	31.994	1	41.850	1	51.707	20	0.055
21	1	2.589	1	12.445	1	22.302	1	32.158	1	42.015	1	51.871	21	0.057
22	1	2.753	1	12.609	1	22.466	1	32.322	1	42.179	1	52.035	22	0.060
23	1	2.917	1	12.774	1	22.630	1	32.487	1	42.343	1	52.200	23	0.063
24	1	3.081	1	12.938	1	22.794	1	32.651	1	42.507	1	52.364	24	0.066
25	1	3.246	1	13.102	1	22.959	1	32.815	1	42.672	1	52.528	25	0.068
26	1	3.410	1	13.266	1	23.123	1	32.979	1	42.836	1	52.692	26	0.071
27	1	3.574	1	13.431	1	23.287	1	33.144	1	43.000	1	52.857	27	0.074
28	1	3.739	1	13.595	1	23.451	1	33.308	1	43.164	1	53.021	28	0.077
29	1	3.903	1	13.759	1	23.616	1	33.472	1	43.329	1	53.185	29	0.079
30	1	4.067	1	13.924	1	23.780	1	33.637	1	43.493	1	53.349	30	0.082
31	1	4.231	1	14.088	1	23.944	1	33.801	1	43.657	1	53.514	31	0.085
32	1	4.396	1	14.252	1	24.109	1	33.965	1	43.822	1	53.678	32	0.088
33	1	4.560	1	14.416	1	24.273	1	34.129	1	43.986	1	53.842	33	0.090
34	1	4.724	1	14.581	1	24.437	1	34.294	1	44.150	1	54.007	34	0.093
35	1	4.888	1	14.745	1	24.601	1	34.458	1	44.314	1	54.171	35	0.096
36	1	5.053	1	14.909	1	24.766	1	34.622	1	44.479	1	54.335	36	0.099
37	1	5.217	1	15.073	1	24.930	1	34.786	1	44.643	1	54.499	37	0.101
38	1	5.381	1	15.238	1	25.094	1	34.951	1	44.807	1	54.664	38	0.104
39	1	5.546	1	15.402	1	25.259	1	35.115	1	44.971	1	54.828	39	0.107
40	1	5.710	1	15.566	1	25.423	1	35.279	1	45.136	1	54.992	40	0.110
41	1	5.874	1	15.731	1	25.587	1	35.444	1	45.300	1	55.156	41	0.112
42	1	6.038	1	15.895	1	25.751	1	35.608	1	45.464	1	55.321	42	0.115
43	1	6.203	1	16.059	1	25.916	1	35.772	1	45.629	1	55.485	43	0.118
44	1	6.367	1	16.223	1	26.080	1	35.936	1	45.793	1	55.649	44	0.120
45	1	6.531	1	16.388	1	26.244	1	36.101	1	45.957	1	55.814	45	0.123
46	1	6.695	1	16.552	1	26.408	1	36.265	1	46.121	1	55.978	46	0.126
47	1	6.860	1	16.716	1	26.573	1	36.429	1	46.286	1	56.142	47	0.129
48	1	7.024	1	16.881	1	26.737	1	36.593	1	46.450	1	56.306	48	0.131
49	1	7.188	1	17.045	1	26.901	1	36.758	1	46.614	1	56.471	49	0.134
50	1	7.353	1	17.209	1	27.066	1	36.922	1	46.778	1	56.635	50	0.137
51	1	7.517	1	17.373	1	27.230	1	37.086	1	46.943	1	56.799	51	0.140
52	1	7.681	1	17.538	1	27.394	1	37.251	1	47.107	1	56.964	52	0.142
53	1	7.845	1	17.702	1	27.558	1	37.415	1	47.271	1	57.128	53	0.145
54	1	8.010	1	17.866	1	27.723	1	37.579	1	47.436	1	57.292	54	0.148
55	1	8.174	1	18.030	1	27.887	1	37.743	1	47.600	1	57.456	55	0.151
56	1	8.338	1	18.195	1	28.051	1	37.908	1	47.764	1	57.621	56	0.153
57	1	8.502	1	18.359	1	28.215	1	38.072	1	47.928	1	57.785	57	0.156
58	1	8.667	1	18.523	1	28.380	1	38.236	1	48.093	1	57.949	58	0.159
59	1	8.831	1	18.688	1	28.544	1	38.400	1	48.257	1	58.113	59	0.162
60	1	8.995	1	18.852	1	28.708	1	38.565	1	48.421	1	58.278	60	0.164

# 太陽平時恆星時換算

太陽時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	秒	
分	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	秒	秒
0	1 58.278	2 8.134	2 17.991	2 27.847	2 37.704	2 47.560	0	0.000
1	1 58.442	2 8.298	2 18.155	2 28.011	2 37.868	2 47.724	1	0.003
2	1 58.606	2 8.463	2 18.319	2 28.176	2 38.032	2 47.889	2	0.005
3	1 58.771	2 8.627	2 18.483	2 28.340	2 38.196	2 48.053	3	0.008
4	1 58.935	2 8.791	2 18.648	2 28.504	2 38.361	2 48.217	4	0.011
5	1 59.099	2 8.956	2 18.812	2 28.668	2 38.525	2 48.381	5	0.014
6	1 59.263	2 9.120	2 18.976	2 28.833	2 38.689	2 48.546	6	0.016
7	1 59.428	2 9.284	2 19.141	2 28.997	2 38.854	2 48.710	7	0.019
8	1 59.592	2 9.448	2 19.305	2 29.161	2 39.018	2 48.874	8	0.022
9	1 59.756	2 9.613	2 19.469	2 29.326	2 39.182	2 49.039	9	0.025
10	1 59.920	2 9.777	2 19.633	2 29.490	2 39.346	2 49.203	10	0.027
11	2 0.085	2 9.941	2 19.798	2 29.654	2 39.511	2 49.367	11	0.030
12	2 0.249	2 10.105	2 19.962	2 29.818	2 39.675	2 49.531	12	0.033
13	2 0.413	2 10.270	2 20.126	2 29.983	2 39.839	2 49.696	13	0.036
14	2 0.578	2 10.434	2 20.290	2 30.147	2 40.003	2 49.860	14	0.038
15	2 0.742	2 10.598	2 20.455	2 30.311	2 40.168	2 50.024	15	0.041
16	2 0.906	2 10.763	2 20.619	2 30.476	2 40.332	2 50.188	16	0.044
17	2 1.070	2 10.927	2 20.783	2 30.640	2 40.496	2 50.353	17	0.047
18	2 1.235	2 11.091	2 20.948	2 30.804	2 40.661	2 50.517	18	0.049
19	2 1.399	2 11.255	2 21.112	2 30.968	2 40.825	2 50.681	19	0.052
20	2 1.563	2 11.420	2 21.276	2 31.133	2 40.989	2 50.846	20	0.055
21	2 1.727	2 11.584	2 21.440	2 31.297	2 41.153	2 51.010	21	0.057
22	2 1.892	2 11.748	2 21.605	2 31.461	2 41.318	2 51.174	22	0.060
23	2 2.056	2 11.912	2 21.769	2 31.625	2 41.482	2 51.338	23	0.063
24	2 2.220	2 12.077	2 21.933	2 31.790	2 41.646	2 51.503	24	0.066
25	2 2.385	2 12.241	2 22.098	2 31.954	2 41.810	2 51.667	25	0.068
26	2 2.549	2 12.405	2 22.262	2 32.118	2 41.975	2 51.831	26	0.071
27	2 2.713	2 12.570	2 22.426	2 32.283	2 42.139	2 51.995	27	0.074
28	2 2.877	2 12.734	2 22.590	2 32.447	2 42.303	2 52.160	28	0.077
29	2 3.042	2 12.898	2 22.755	2 32.611	2 42.468	2 52.324	29	0.079
30	2 3.206	2 13.062	2 22.919	2 32.775	2 42.632	2 52.488	30	0.082
31	2 3.370	2 13.227	2 23.083	2 32.940	2 42.796	2 52.653	31	0.085
32	2 3.534	2 13.391	2 23.247	2 33.104	2 42.960	2 52.817	32	0.088
33	2 3.699	2 13.555	2 23.412	2 33.268	2 43.125	2 52.981	33	0.090
34	2 3.863	2 13.720	2 23.576	2 33.432	2 43.289	2 53.145	34	0.093
35	2 4.027	2 13.884	2 23.740	2 33.597	2 43.453	2 53.310	35	0.096
36	2 4.192	2 14.048	2 23.905	2 33.761	2 43.617	2 53.474	36	0.099
37	2 4.356	2 14.212	2 24.069	2 33.925	2 43.782	2 53.638	37	0.101
38	2 4.520	2 14.377	2 24.233	2 34.090	2 43.946	2 53.803	38	0.104
39	2 4.684	2 14.541	2 24.397	2 34.254	2 44.110	2 53.967	39	0.107
40	2 4.849	2 14.705	2 24.562	2 34.418	2 44.275	2 54.131	40	0.110
41	2 5.013	2 14.869	2 24.726	2 34.582	2 44.439	2 54.295	41	0.112
42	2 5.177	2 15.034	2 24.890	2 34.747	2 44.603	2 54.460	42	0.115
43	2 5.342	2 15.198	2 25.054	2 34.911	2 44.767	2 54.624	43	0.118
44	2 5.506	2 15.362	2 25.219	2 35.075	2 44.932	2 54.788	44	0.121
45	2 5.670	2 15.527	2 25.383	2 35.239	2 45.096	2 54.952	45	0.123
46	2 5.834	2 15.691	2 25.547	2 35.404	2 45.260	2 55.117	46	0.126
47	2 5.999	2 15.855	2 25.712	2 35.568	2 45.425	2 55.281	47	0.129
48	2 6.163	2 16.019	2 25.876	2 35.732	2 45.589	2 55.445	48	0.131
49	2 6.327	2 16.184	2 26.040	2 35.897	2 45.753	2 55.610	49	0.134
50	2 6.491	2 16.348	2 26.204	2 36.061	2 45.917	2 55.774	50	0.137
51	2 6.656	2 16.512	2 26.369	2 36.225	2 46.082	2 55.938	51	0.140
52	2 6.820	2 16.676	2 26.533	2 36.389	2 46.246	2 56.102	52	0.142
53	2 6.984	2 16.841	2 26.697	2 36.554	2 46.410	2 56.267	53	0.145
54	2 7.149	2 17.005	2 26.861	2 36.718	2 46.574	2 56.431	54	0.148
55	2 7.313	2 17.169	2 27.026	2 36.882	2 46.739	2 56.595	55	0.151
56	2 7.477	2 17.334	2 27.190	2 37.047	2 46.903	2 56.759	56	0.153
57	2 7.641	2 17.498	2 27.354	2 37.211	2 47.067	2 56.924	57	0.156
58	2 7.806	2 17.662	2 27.519	2 37.375	2 47.232	2 57.088	58	0.159
59	2 7.970	2 17.826	2 27.683	2 37.539	2 47.396	2 57.252	59	0.162
60	2 8.134	2 17.991	2 27.847	2 37.704	2 47.560	2 57.417	60	0.164

# 太陽平時恆星時換算

太陽平時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	時	
分	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	秒	秒
0	2 57.417	3 7.273	3 17.129	3 26.936	3 36.842	3 46.699	0	0.000
1	2 57.581	3 7.437	3 17.294	3 27.150	3 37.007	3 46.863	1	0.003
2	2 57.745	3 7.602	3 17.458	3 27.315	3 37.171	3 47.027	2	0.005
3	2 57.909	3 7.766	3 17.622	3 27.479	3 37.335	3 47.192	3	0.008
4	2 58.074	3 7.930	3 17.787	3 27.643	3 37.500	3 47.356	4	0.011
5	2 58.238	3 8.094	3 17.951	3 27.807	3 37.664	3 47.520	5	0.014
6	2 58.402	3 8.259	3 18.115	3 27.972	3 37.828	3 47.685	6	0.016
7	2 58.566	3 8.423	3 18.279	3 28.135	3 37.992	3 47.849	7	0.019
8	2 58.731	3 8.587	3 18.444	3 28.300	3 38.157	3 48.013	8	0.022
9	2 58.895	3 8.751	3 18.608	3 28.464	3 38.321	3 48.177	9	0.025
10	2 59.059	3 8.916	3 18.772	3 28.629	3 38.485	3 48.342	10	0.027
11	2 59.224	3 9.080	3 18.937	3 28.793	3 38.649	3 48.506	11	0.030
12	2 59.388	3 9.244	3 19.101	3 28.957	3 38.814	3 48.670	12	0.033
13	2 59.552	3 9.409	3 19.265	3 29.122	3 38.978	3 48.834	13	0.035
14	2 59.716	3 9.573	3 19.429	3 29.286	3 39.142	3 48.999	14	0.038
15	2 59.881	3 9.737	3 19.594	3 29.450	3 39.307	3 49.163	15	0.041
16	3 0.045	3 9.901	3 19.758	3 29.614	3 39.471	3 49.327	16	0.044
17	3 0.209	3 10.066	3 19.922	3 29.779	3 39.635	3 49.492	17	0.047
18	3 0.373	3 10.230	3 20.086	3 29.943	3 39.799	3 49.656	18	0.049
19	3 0.538	3 10.394	3 20.251	3 30.107	3 39.951	3 49.820	19	0.052
20	3 0.702	3 10.559	3 20.415	3 30.271	3 40.128	3 49.984	20	0.055
21	3 0.866	3 10.723	3 20.579	3 30.436	3 40.292	3 50.149	21	0.057
22	3 1.031	3 10.887	3 20.744	3 30.600	3 40.456	3 50.313	22	0.060
23	3 1.195	3 11.051	3 20.908	3 30.764	3 40.621	3 50.477	23	0.063
24	3 1.359	3 11.216	3 21.072	3 30.929	3 40.785	3 50.642	24	0.066
25	3 1.523	3 11.380	3 21.236	3 31.093	3 40.949	3 50.806	25	0.068
26	3 1.688	3 11.544	3 21.401	3 31.257	3 41.114	3 50.970	26	0.071
27	3 1.852	3 11.708	3 21.565	3 31.421	3 41.278	3 51.134	27	0.074
28	3 2.016	3 11.873	3 21.729	3 31.586	3 41.442	3 51.299	28	0.077
29	3 2.181	3 12.037	3 21.893	3 31.750	3 41.606	3 51.463	29	0.079
30	3 2.345	3 12.201	3 22.058	3 31.914	3 41.771	3 51.627	30	0.082
31	3 2.509	3 12.366	3 22.222	3 32.078	3 41.935	3 51.791	31	0.085
32	3 2.673	3 12.530	3 22.386	3 32.243	3 42.099	3 51.956	32	0.088
33	3 2.838	3 12.694	3 22.551	3 32.407	3 42.264	3 52.120	33	0.090
34	3 3.002	3 12.858	3 22.715	3 32.571	3 42.428	3 52.284	34	0.093
35	3 3.166	3 13.023	3 22.879	3 32.736	3 42.592	3 52.449	35	0.096
36	3 3.330	3 13.187	3 23.043	3 32.900	3 42.756	3 52.613	36	0.099
37	3 3.495	3 13.351	3 23.208	3 33.064	3 42.921	3 52.777	37	0.101
38	3 3.659	3 13.515	3 23.372	3 33.228	3 43.085	3 52.941	38	0.104
39	3 3.823	3 13.680	3 23.536	3 33.393	3 43.249	3 53.106	39	0.107
40	3 3.988	3 13.844	3 23.700	3 33.557	3 43.413	3 53.270	40	0.110
41	3 4.152	3 14.008	3 23.865	3 33.721	3 43.578	3 53.434	41	0.112
42	3 4.316	3 14.173	3 24.029	3 33.886	3 43.742	3 53.598	42	0.115
43	3 4.480	3 14.337	3 24.193	3 34.050	3 43.906	3 53.763	43	0.118
44	3 4.645	3 14.501	3 24.358	3 34.214	3 44.071	3 53.927	44	0.120
45	3 4.809	3 14.665	3 24.522	3 34.378	3 44.235	3 54.091	45	0.123
46	3 4.973	3 14.830	3 24.686	3 34.543	3 44.399	3 54.256	46	0.126
47	3 5.137	3 14.994	3 24.850	3 34.707	3 44.563	3 54.420	47	0.129
48	3 5.302	3 15.158	3 25.015	3 34.871	3 44.728	3 54.584	48	0.131
49	3 5.466	3 15.322	3 25.179	3 35.035	3 44.892	3 54.748	49	0.134
50	3 5.630	3 15.487	3 25.343	3 35.200	3 45.056	3 54.913	50	0.137
51	3 5.795	3 15.651	3 25.508	3 35.364	3 45.220	3 55.077	51	0.140
52	3 5.959	3 15.815	3 25.672	3 35.528	3 45.385	3 55.241	52	0.142
53	3 6.123	3 15.980	3 25.836	3 35.693	3 45.549	3 55.405	53	0.145
54	3 6.287	3 16.144	3 26.000	3 35.857	3 45.713	3 55.570	54	0.148
55	3 6.452	3 16.308	3 26.165	3 36.021	3 45.878	3 55.734	55	0.151
56	3 6.616	3 16.472	3 26.329	3 36.185	3 46.042	3 55.898	56	0.153
57	3 6.780	3 16.637	3 26.493	3 36.350	3 46.206	3 56.063	57	0.156
58	3 6.944	3 16.801	3 26.657	3 36.514	3 46.370	3 56.227	58	0.159
59	3 7.109	3 16.965	3 26.822	3 36.678	3 46.535	3 56.391	59	0.162
60	3 7.273	3 17.129	3 26.986	3 36.842	3 46.699	3 56.555	60	0.164

# 度時換算

度	時	度	時	度	時	度	時	度	時	度	時	分	時
0	0 0	60	4 0	120	8 0	180	12 0	240	16 0	300	20 0	0	0 0
1	0 4	61	4 4	121	8 4	181	12 4	241	16 4	301	20 4	1	0 4
2	0 8	62	4 8	122	8 8	182	12 8	242	16 8	302	20 8	2	0 8
3	0 12	63	4 12	123	8 12	183	12 12	243	16 12	303	20 12	3	0 12
4	0 16	64	4 16	124	8 16	184	12 16	244	16 16	304	20 16	4	0 16
5	0 20	65	4 20	125	8 20	185	12 20	245	16 20	305	20 20	5	0 20
6	0 24	66	4 24	126	8 24	186	12 24	246	16 24	306	20 24	6	0 24
7	0 28	67	4 28	127	8 28	187	12 28	247	16 28	307	20 28	7	0 28
8	0 32	68	4 32	128	8 32	188	12 32	248	16 32	308	20 32	8	0 32
9	0 36	69	4 36	129	8 36	189	12 36	249	16 36	309	20 36	9	0 36
10	0 40	70	4 40	130	8 40	190	12 40	250	16 40	310	20 40	10	0 40
11	0 44	71	4 44	131	8 44	191	12 44	251	16 44	311	20 44	11	0 44
12	0 48	72	4 48	132	8 48	192	12 48	252	16 48	312	20 48	12	0 48
13	0 52	73	4 52	133	8 52	193	12 52	253	16 52	313	20 52	13	0 52
14	0 56	74	4 56	134	8 56	194	12 56	254	16 56	314	20 56	14	0 56
15	1 0	75	5 0	135	9 0	195	13 0	255	17 0	315	21 0	15	1 0
16	1 4	76	5 4	136	9 4	196	13 4	256	17 4	316	21 4	16	1 4
17	1 8	77	5 8	137	9 8	197	13 8	257	17 8	317	21 8	17	1 8
18	1 12	78	5 12	138	9 12	198	13 12	258	17 12	318	21 12	18	1 12
19	1 16	79	5 16	139	9 16	199	13 16	259	17 16	319	21 16	19	1 16
20	1 20	80	5 20	140	9 20	200	13 20	260	17 20	320	21 20	20	1 20
21	1 24	81	5 24	141	9 24	201	13 24	261	17 24	321	21 24	21	1 24
22	1 28	82	5 28	142	9 28	202	13 28	262	17 28	322	21 28	22	1 28
23	1 32	83	5 32	143	9 32	203	13 32	263	17 32	323	21 32	23	1 32
24	1 36	84	5 36	144	9 36	204	13 36	264	17 36	324	21 36	24	1 36
25	1 40	85	5 40	145	9 40	205	13 40	265	17 40	325	21 40	25	1 40
26	1 44	86	5 44	146	9 44	206	13 44	266	17 44	326	21 44	26	1 44
27	1 48	87	5 48	147	9 48	207	13 48	267	17 48	327	21 48	27	1 48
28	1 52	88	5 52	148	9 52	208	13 52	268	17 52	328	21 52	28	1 52
29	1 56	89	5 56	149	9 56	209	13 56	269	17 56	329	21 56	29	1 56
30	2 0	90	6 0	150	10 0	210	14 0	270	18 0	330	22 0	30	2 0
31	2 4	91	6 4	151	10 4	211	14 4	271	18 4	331	22 4	31	2 4
32	2 8	92	6 8	152	10 8	212	14 8	272	18 8	332	22 8	32	2 8
33	2 12	93	6 12	153	10 12	213	14 12	273	18 12	333	22 12	33	2 12
34	2 16	94	6 16	154	10 16	214	14 16	274	18 16	334	22 16	34	2 16
35	2 20	95	6 20	155	10 20	215	14 20	275	18 20	335	22 20	35	2 20
36	2 24	96	6 24	156	10 24	216	14 24	276	18 24	336	22 24	36	2 24
37	2 28	97	6 28	157	10 28	217	14 28	277	18 28	337	22 28	37	2 28
38	2 32	98	6 32	158	10 32	218	14 32	278	18 32	338	22 32	38	2 32
39	2 36	99	6 36	159	10 36	219	14 36	279	18 36	339	22 36	39	2 36
40	2 40	100	6 40	160	10 40	220	14 40	280	18 40	340	22 40	40	2 40
41	2 44	101	6 44	161	10 44	221	14 44	281	18 44	341	22 44	41	2 44
42	2 48	102	6 48	162	10 48	222	14 48	282	18 48	342	22 48	42	2 48
43	2 52	103	6 52	163	10 52	223	14 52	283	18 52	343	22 52	43	2 52
44	2 56	104	6 56	164	10 56	224	14 56	284	18 56	344	22 56	44	2 56
45	3 0	105	7 0	165	11 0	225	15 0	285	19 0	345	23 0	45	3 0
46	3 4	106	7 4	166	11 4	226	15 4	286	19 4	346	23 4	46	3 4
47	3 8	107	7 8	167	11 8	227	15 8	287	19 8	347	23 8	47	3 8
48	3 12	108	7 12	168	11 12	228	15 12	288	19 12	348	23 12	48	3 12
49	3 16	109	7 16	169	11 16	229	15 16	289	19 16	349	23 16	49	3 16
50	3 20	110	7 20	170	11 20	230	15 20	290	19 20	350	23 20	50	3 20
51	3 24	111	7 24	171	11 24	231	15 24	291	19 24	351	23 24	51	3 24
52	3 28	112	7 28	172	11 28	232	15 28	292	19 28	352	23 28	52	3 28
53	3 32	113	7 32	173	11 32	233	15 32	293	19 32	353	23 32	53	3 32
54	3 36	114	7 36	174	11 36	234	15 36	294	19 36	354	23 36	54	3 36
55	3 40	115	7 40	175	11 40	235	15 40	295	19 40	355	23 40	55	3 40
56	3 44	116	7 44	176	11 44	236	15 44	296	19 44	356	23 44	56	3 44
57	3 48	117	7 48	177	11 48	237	15 48	297	19 48	357	23 48	57	3 48
58	3 52	118	7 52	178	11 52	238	15 52	298	19 52	358	23 52	58	3 52
59	3 56	119	7 56	179	11 56	239	15 56	299	19 56	359	23 56	59	3 56
60	4 0	120	8 0	180	12 0	240	16 0	300	20 0	360	24 0	60	4 0

# 度時換算

秒	0".0	0".1	0".2	0".3	0".4	0".5	0".6	0".7	0".8	0".9	1".0
0	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.047	0.053	0.059	0.067
1	0.067	0.073	0.080	0.087	0.093	0.100	0.107	0.113	0.120	0.127	0.133
2	0.133	0.140	0.147	0.153	0.160	0.167	0.173	0.180	0.187	0.193	0.200
3	0.200	0.207	0.213	0.220	0.227	0.233	0.240	0.247	0.253	0.260	0.267
4	0.267	0.273	0.280	0.287	0.293	0.300	0.307	0.313	0.320	0.327	0.333
5	0.333	0.340	0.347	0.353	0.360	0.367	0.373	0.380	0.387	0.393	0.400
6	0.400	0.407	0.413	0.420	0.427	0.433	0.440	0.447	0.453	0.460	0.467
7	0.467	0.473	0.480	0.487	0.493	0.500	0.507	0.513	0.520	0.527	0.533
8	0.533	0.540	0.547	0.553	0.560	0.567	0.573	0.580	0.587	0.593	0.600
9	0.600	0.607	0.613	0.620	0.627	0.633	0.640	0.647	0.653	0.660	0.667
10	0.667	0.673	0.680	0.687	0.693	0.700	0.707	0.713	0.720	0.727	0.733
11	0.733	0.740	0.747	0.753	0.760	0.767	0.773	0.780	0.787	0.793	0.800
12	0.800	0.807	0.813	0.820	0.827	0.833	0.840	0.847	0.853	0.860	0.867
13	0.867	0.873	0.880	0.887	0.893	0.900	0.907	0.913	0.920	0.927	0.933
14	0.933	0.940	0.947	0.953	0.960	0.967	0.973	0.980	0.987	0.993	1.000
15	1.000	1.007	1.013	1.020	1.027	1.033	1.040	1.047	1.053	1.060	1.067
16	1.067	1.073	1.080	1.087	1.093	1.100	1.107	1.113	1.120	1.127	1.133
17	1.133	1.140	1.147	1.153	1.160	1.167	1.173	1.180	1.187	1.193	1.200
18	1.200	1.207	1.213	1.220	1.227	1.233	1.240	1.247	1.253	1.260	1.267
19	1.267	1.273	1.280	1.287	1.293	1.300	1.307	1.313	1.320	1.327	1.333
20	1.333	1.340	1.347	1.353	1.360	1.367	1.373	1.380	1.387	1.393	1.400
21	1.400	1.407	1.413	1.420	1.427	1.433	1.440	1.447	1.453	1.460	1.467
22	1.467	1.473	1.480	1.487	1.493	1.500	1.507	1.513	1.520	1.527	1.533
23	1.533	1.540	1.547	1.553	1.560	1.567	1.573	1.580	1.587	1.593	1.600
24	1.600	1.607	1.613	1.620	1.627	1.633	1.640	1.647	1.653	1.660	1.667
25	1.667	1.673	1.680	1.687	1.693	1.700	1.707	1.713	1.720	1.727	1.733
26	1.733	1.740	1.747	1.753	1.760	1.767	1.773	1.780	1.787	1.793	1.800
27	1.800	1.807	1.813	1.820	1.827	1.833	1.840	1.847	1.853	1.860	1.867
28	1.867	1.873	1.880	1.887	1.893	1.900	1.907	1.913	1.920	1.927	1.933
29	1.933	1.940	1.947	1.953	1.960	1.967	1.973	1.980	1.987	1.993	2.000
30	2.000	2.007	2.013	2.020	2.027	2.033	2.040	2.047	2.053	2.060	2.067
31	2.067	2.073	2.080	2.087	2.093	2.100	2.107	2.113	2.120	2.127	2.133
32	2.133	2.140	2.147	2.153	2.160	2.167	2.173	2.180	2.187	2.193	2.200
33	2.200	2.207	2.213	2.220	2.227	2.233	2.240	2.247	2.253	2.260	2.267
34	2.267	2.273	2.280	2.287	2.293	2.300	2.307	2.313	2.320	2.327	2.333
35	2.333	2.340	2.347	2.353	2.360	2.367	2.373	2.380	2.387	2.393	2.400
36	2.400	2.407	2.413	2.420	2.427	2.433	2.440	2.447	2.453	2.460	2.467
37	2.467	2.473	2.480	2.487	2.493	2.500	2.507	2.513	2.520	2.527	2.533
38	2.533	2.540	2.547	2.553	2.560	2.567	2.573	2.580	2.587	2.593	2.600
39	2.600	2.607	2.613	2.620	2.627	2.633	2.640	2.647	2.653	2.660	2.667
40	2.667	2.673	2.680	2.687	2.693	2.700	2.707	2.713	2.720	2.727	2.733
41	2.733	2.740	2.747	2.753	2.760	2.767	2.773	2.780	2.787	2.793	2.800
42	2.800	2.807	2.813	2.820	2.827	2.833	2.840	2.847	2.853	2.860	2.867
43	2.867	2.873	2.880	2.887	2.893	2.900	2.907	2.913	2.920	2.927	2.933
44	2.933	2.940	2.947	2.953	2.960	2.967	2.973	2.980	2.987	2.993	3.000
45	3.000	3.007	3.013	3.020	3.027	3.033	3.040	3.047	3.053	3.060	3.067
46	3.067	3.073	3.080	3.087	3.093	3.100	3.107	3.113	3.120	3.127	3.133
47	3.133	3.140	3.147	3.153	3.160	3.167	3.173	3.180	3.187	3.193	3.200
48	3.200	3.207	3.213	3.220	3.227	3.233	3.240	3.247	3.253	3.260	3.267
49	3.267	3.273	3.280	3.287	3.293	3.300	3.307	3.313	3.320	3.327	3.333
50	3.333	3.340	3.347	3.353	3.360	3.367	3.373	3.380	3.387	3.393	3.400
51	3.400	3.407	3.413	3.420	3.427	3.433	3.440	3.447	3.453	3.460	3.467
52	3.467	3.473	3.480	3.487	3.493	3.500	3.507	3.513	3.520	3.527	3.533
53	3.533	3.540	3.547	3.553	3.560	3.567	3.573	3.580	3.587	3.593	3.600
54	3.600	3.607	3.613	3.620	3.627	3.633	3.640	3.647	3.653	3.660	3.667
55	3.667	3.673	3.680	3.687	3.693	3.700	3.707	3.713	3.720	3.727	3.733
56	3.733	3.740	3.747	3.753	3.760	3.767	3.773	3.780	3.787	3.793	3.800
57	3.800	3.807	3.813	3.820	3.827	3.833	3.840	3.847	3.853	3.860	3.867
58	3.867	3.873	3.880	3.887	3.893	3.900	3.907	3.913	3.920	3.927	3.933
59	3.933	3.940	3.947	3.953	3.960	3.967	3.973	3.980	3.987	3.993	4.000

# 度時換算

時	0時		1時		2時		3時		4時		5時		時	度	時	度	時	度	
分	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	°	'	秒	°	'	秒	°	'	秒
0	0	0	15	0	30	0	45	0	60	0	75	0	0	0	0	0.00	0.00	0.50	7.50
1	0	15	15	15	30	15	45	15	60	15	75	15	1	0	15	0.01	0.15	0.51	7.65
2	0	30	15	30	30	30	45	30	60	30	75	30	2	0	30	0.02	0.30	0.52	7.80
3	0	45	15	45	30	45	45	45	60	45	75	45	3	0	45	0.03	0.45	0.53	7.95
4	1	0	16	0	31	0	46	0	61	0	76	0	4	1	0	0.04	0.60	0.54	8.10
5	1	15	16	15	31	15	46	15	61	15	76	15	5	1	15	0.05	0.75	0.55	8.25
6	1	30	16	30	31	30	46	30	61	30	76	30	6	1	30	0.06	0.90	0.56	8.40
7	1	45	16	45	31	45	46	45	61	45	76	45	7	1	45	0.07	1.05	0.57	8.55
8	2	0	17	0	32	0	47	0	62	0	77	0	8	2	0	0.08	1.20	0.58	8.70
9	2	15	17	15	32	15	47	15	62	15	77	15	9	2	15	0.09	1.35	0.59	8.85
10	2	30	17	30	32	30	47	30	62	30	77	30	10	2	30	0.10	1.50	0.60	9.00
11	2	45	17	45	32	45	47	45	62	45	77	45	11	2	45	0.11	1.65	0.61	9.15
12	3	0	18	0	33	0	48	0	63	0	78	0	12	3	0	0.12	1.80	0.62	9.30
13	3	15	18	15	33	15	48	15	63	15	78	15	13	3	15	0.13	1.95	0.63	9.45
14	3	30	18	30	33	30	48	30	63	30	78	30	14	3	30	0.14	2.10	0.64	9.60
15	3	45	18	45	33	45	48	45	63	45	78	45	15	3	45	0.15	2.25	0.65	9.75
16	4	0	19	0	34	0	49	0	64	0	79	0	16	4	0	0.16	2.40	0.66	9.90
17	4	15	19	15	34	15	49	15	64	15	79	15	17	4	15	0.17	2.55	0.67	10.05
18	4	30	19	30	34	30	49	30	64	30	79	30	18	4	30	0.18	2.70	0.68	10.20
19	4	45	19	45	34	45	49	45	64	45	79	45	19	4	45	0.19	2.85	0.69	10.35
20	5	0	20	0	35	0	50	0	65	0	80	0	20	5	0	0.20	3.00	0.70	10.50
21	5	15	20	15	35	15	50	15	65	15	80	15	21	5	15	0.21	3.15	0.71	10.65
22	5	30	20	30	35	30	50	30	65	30	80	30	22	5	30	0.22	3.30	0.72	10.80
23	5	45	20	45	35	45	50	45	65	45	80	45	23	5	45	0.23	3.45	0.73	10.95
24	6	0	21	0	36	0	51	0	66	0	81	0	24	6	0	0.24	3.60	0.74	11.10
25	6	15	21	15	36	15	51	15	66	15	81	15	25	6	15	0.25	3.75	0.75	11.25
26	6	30	21	30	36	30	51	30	66	30	81	30	26	6	30	0.26	3.90	0.76	11.40
27	6	45	21	45	36	45	51	45	66	45	81	45	27	6	45	0.27	4.05	0.77	11.55
28	7	0	22	0	37	0	52	0	67	0	82	0	28	7	0	0.28	4.20	0.78	11.70
29	7	15	22	15	37	15	52	15	67	15	82	15	29	7	15	0.29	4.35	0.79	11.85
30	7	30	22	30	37	30	52	30	67	30	82	30	30	7	30	0.30	4.50	0.80	12.00
31	7	45	22	45	37	45	52	45	67	45	82	45	31	7	45	0.31	4.65	0.81	12.15
32	8	0	23	0	38	0	53	0	68	0	83	0	32	8	0	0.32	4.80	0.82	12.30
33	8	15	23	15	38	15	53	15	68	15	83	15	33	8	15	0.33	4.95	0.83	12.45
34	8	30	23	30	38	30	53	30	68	30	83	30	34	8	30	0.34	5.10	0.84	12.60
35	8	45	23	45	38	45	53	45	68	45	83	45	35	8	45	0.35	5.25	0.85	12.75
36	9	0	24	0	39	0	54	0	69	0	84	0	36	9	0	0.36	5.40	0.86	12.90
37	9	15	24	15	39	15	54	15	69	15	84	15	37	9	15	0.37	5.55	0.87	13.05
38	9	30	24	30	39	30	54	30	69	30	84	30	38	9	30	0.38	5.70	0.88	13.20
39	9	45	24	45	39	45	54	45	69	45	84	45	39	9	45	0.39	5.85	0.89	13.35
40	10	0	25	0	40	0	55	0	70	0	85	0	40	10	0	0.40	6.00	0.90	13.50
41	10	15	25	15	40	15	55	15	70	15	85	15	41	10	15	0.41	6.15	0.91	13.65
42	10	30	25	30	40	30	55	30	70	30	85	30	42	10	30	0.42	6.30	0.92	13.80
43	10	45	25	45	40	45	55	45	70	45	85	45	43	10	45	0.43	6.45	0.93	13.95
44	11	0	26	0	41	0	56	0	71	0	86	0	44	11	0	0.44	6.60	0.94	14.10
45	11	15	26	15	41	15	56	15	71	15	86	15	45	11	15	0.45	6.75	0.95	14.25
46	11	30	26	30	41	30	56	30	71	30	86	30	46	11	30	0.46	6.90	0.96	14.40
47	11	45	26	45	41	45	56	45	71	45	86	45	47	11	45	0.47	7.05	0.97	14.55
48	12	0	27	0	42	0	57	0	72	0	87	0	48	12	0	0.48	7.20	0.98	14.70
49	12	15	27	15	42	15	57	15	72	15	87	15	49	12	15	0.49	7.35	0.99	14.85
50	12	30	27	30	42	30	57	30	72	30	87	30	50	12	30	0.50	7.50	1.00	15.00
51	12	45	27	45	42	45	57	45	72	45	87	45	51	12	45				
52	13	0	28	0	43	0	58	0	73	0	88	0	52	13	0				
53	13	15	28	15	43	15	58	15	73	15	88	15	53	13	15				
54	13	30	28	30	43	30	58	30	73	30	88	30	54	13	30				
55	13	45	28	45	43	45	58	45	73	45	88	45	55	13	45				
56	14	0	29	0	44	0	59	0	74	0	89	0	56	14	0				
57	14	15	29	15	44	15	59	15	74	15	89	15	57	14	15				
58	14	30	29	30	44	30	59	30	74	30	89	30	58	14	30				
59	14	45	29	45	44	45	59	45	74	45	89	45	59	14	45				
60	15	0	30	0	45	0	60	0	75	0	90	0	60	15	0				

# 度時換算

時	6時		7時		8時		9時		10時		11時		時	度		時	度		時	度	
	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒		秒	分		秒	分		秒	分
0	93	0	105	0	120	0	135	0	150	0	165	0	0	0	0.00	0.00	0.50	7.50			
1	93	15	105	15	120	15	135	15	150	15	165	15	1	0	0.01	0.15	0.51	7.65			
2	93	30	105	30	120	30	135	30	150	30	165	30	2	0	0.02	0.30	0.52	7.80			
3	93	45	105	45	120	45	135	45	150	45	165	45	3	0	0.03	0.45	0.53	7.95			
4	94	0	106	0	121	0	136	0	151	0	166	0	4	1	0.04	0.60	0.54	8.10			
5	94	15	106	15	121	15	136	15	151	15	166	15	5	1	0.05	0.75	0.55	8.25			
6	94	30	106	30	121	30	136	30	151	30	166	30	6	1	0.06	0.90	0.56	8.40			
7	94	45	106	45	121	45	136	45	151	45	166	45	7	1	0.07	1.05	0.57	8.55			
8	92	0	107	0	122	0	137	0	152	0	167	0	8	2	0.08	1.20	0.58	8.70			
9	92	15	107	15	122	15	137	15	152	15	167	15	9	2	0.09	1.35	0.59	8.85			
10	92	30	107	30	122	30	137	30	152	30	167	30	10	2	0.10	1.50	0.60	9.00			
11	92	45	107	45	122	45	137	45	152	45	167	45	11	2	0.11	1.65	0.61	9.15			
12	93	0	108	0	123	0	138	0	153	0	168	0	12	3	0.12	1.80	0.62	9.30			
13	93	15	108	15	123	15	138	15	153	15	168	15	13	3	0.13	1.95	0.63	9.45			
14	93	30	108	30	123	30	138	30	153	30	168	30	14	3	0.14	2.10	0.64	9.60			
15	93	45	108	45	123	45	138	45	153	45	168	45	15	3	0.15	2.25	0.65	9.75			
16	94	0	109	0	124	0	139	0	154	0	169	0	16	4	0.16	2.40	0.66	9.90			
17	94	15	109	15	124	15	139	15	154	15	169	15	17	4	0.17	2.55	0.67	10.05			
18	94	30	109	30	124	30	139	30	154	30	169	30	18	4	0.18	2.70	0.68	10.20			
19	94	45	109	45	124	45	139	45	154	45	169	45	19	4	0.19	2.85	0.69	10.35			
20	95	0	110	0	125	0	140	0	155	0	170	0	20	5	0.20	3.00	0.70	10.50			
21	95	15	110	15	125	15	140	15	155	15	170	15	21	5	0.21	3.15	0.71	10.65			
22	95	30	110	30	125	30	140	30	155	30	170	30	22	5	0.22	3.30	0.72	10.80			
23	95	45	110	45	125	45	140	45	155	45	170	45	23	5	0.23	3.45	0.73	10.95			
24	96	0	111	0	126	0	141	0	156	0	171	0	24	6	0.24	3.60	0.74	11.10			
25	96	15	111	15	126	15	141	15	156	15	171	15	25	6	0.25	3.75	0.75	11.25			
26	96	30	111	30	126	30	141	30	156	30	171	30	26	6	0.26	3.90	0.76	11.40			
27	96	45	111	45	126	45	141	45	156	45	171	45	27	6	0.27	4.05	0.77	11.55			
28	97	0	112	0	127	0	142	0	157	0	172	0	28	7	0.28	4.20	0.78	11.70			
29	97	15	112	15	127	15	142	15	157	15	172	15	29	7	0.29	4.35	0.79	11.85			
30	97	30	112	30	127	30	142	30	157	30	172	30	30	7	0.30	4.50	0.80	12.01			
31	97	45	112	45	127	45	142	45	157	45	172	45	31	8	0.31	4.65	0.81	12.15			
32	98	0	113	0	128	0	143	0	158	0	173	0	32	8	0.32	4.80	0.82	12.30			
33	98	15	113	15	128	15	143	15	158	15	173	15	33	8	0.33	4.95	0.83	12.45			
34	98	30	113	30	128	30	143	30	158	30	173	30	34	8	0.34	5.10	0.84	12.60			
35	98	45	113	45	128	45	143	45	158	45	173	45	35	9	0.35	5.25	0.85	12.75			
36	99	0	114	0	129	0	144	0	159	0	174	0	36	9	0.36	5.40	0.86	12.90			
37	99	15	114	15	129	15	144	15	159	15	174	15	37	9	0.37	5.55	0.87	13.05			
38	99	30	114	30	129	30	144	30	159	30	174	30	38	9	0.38	5.70	0.88	13.20			
39	99	45	114	45	129	45	144	45	159	45	174	45	39	9	0.39	5.85	0.89	13.35			
40	100	0	115	0	130	0	145	0	160	0	175	0	40	10	0.40	6.00	0.90	13.50			
41	100	15	115	15	130	15	145	15	160	15	175	15	41	10	0.41	6.15	0.91	13.65			
42	100	30	115	30	130	30	145	30	160	30	175	30	42	10	0.42	6.30	0.92	13.80			
43	100	45	115	45	130	45	145	45	160	45	175	45	43	10	0.43	6.45	0.93	13.95			
44	101	0	116	0	131	0	146	0	161	0	176	0	44	11	0.44	6.60	0.94	14.10			
45	101	15	116	15	131	15	146	15	161	15	176	15	45	11	0.45	6.75	0.95	14.25			
46	101	30	116	30	131	30	146	30	161	30	176	30	46	11	0.46	6.90	0.96	14.40			
47	101	45	116	45	131	45	146	45	161	45	176	45	47	11	0.47	7.05	0.97	14.55			
48	102	0	117	0	132	0	147	0	162	0	177	0	48	12	0.48	7.20	0.98	14.70			
49	102	15	117	15	132	15	147	15	162	15	177	15	49	12	0.49	7.35	0.99	14.85			
50	102	30	117	30	132	30	147	30	162	30	177	30	50	13	0.50	7.50	1.00	15.00			
51	102	45	117	45	132	45	147	45	162	45	177	45	51	13							
52	103	0	118	0	133	0	148	0	163	0	178	0	52	13							
53	103	15	118	15	133	15	148	15	163	15	178	15	53	13							
54	103	30	118	30	133	30	148	30	163	30	178	30	54	13							
55	103	45	118	45	133	45	148	45	163	45	178	45	55	13							
56	104	0	119	0	134	0	149	0	164	0	179	0	56	14							
57	104	15	119	15	134	15	149	15	164	15	179	15	57	14							
58	104	30	119	30	134	30	149	30	164	30	179	30	58	14							
59	104	45	119	45	134	45	149	45	164	45	179	45	59	14							
60	105	0	120	0	135	0	150	0	165	0	180	0	60	15							

# 度時換算

時	12時		13時		14時		15時		16時		17時		時	度		時	度	
	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒		秒	"		秒	"
0	180	0	195	0	210	0	225	0	240	0	255	0	0	0	0.00	0.00	0.50	7.50
1	180	15	195	15	210	15	225	15	240	15	255	15	1	0	0.01	0.15	0.51	7.65
2	180	30	195	30	210	30	225	30	240	30	255	30	2	0	0.02	0.30	0.52	7.80
3	180	45	195	45	210	45	225	45	240	45	255	45	3	0	0.03	0.45	0.53	7.95
4	181	0	196	0	211	0	226	0	241	0	256	0	4	1	0.04	0.60	0.54	8.10
5	181	15	196	15	211	15	226	15	241	15	256	15	5	1	0.05	0.75	0.55	8.25
6	181	30	196	30	211	30	226	30	241	30	256	30	6	1	0.06	0.90	0.56	8.40
7	181	45	196	45	211	45	226	45	241	45	256	45	7	1	0.07	1.05	0.57	8.55
8	182	0	197	0	212	0	227	0	242	0	257	0	8	2	0.08	1.20	0.58	8.70
9	182	15	197	15	212	15	227	15	242	15	257	15	9	2	0.09	1.35	0.59	8.85
10	182	30	197	30	212	30	227	30	242	30	257	30	10	2	0.10	1.50	0.60	9.00
11	182	45	197	45	212	45	227	45	242	45	257	45	11	2	0.11	1.65	0.61	9.15
12	183	0	198	0	213	0	228	0	243	0	258	0	12	3	0.12	1.80	0.62	9.30
13	183	15	198	15	213	15	228	15	243	15	258	15	13	3	0.13	1.95	0.63	9.45
14	183	30	198	30	213	30	228	30	243	30	258	30	14	3	0.14	2.10	0.64	9.60
15	183	45	198	45	213	45	228	45	243	45	258	45	15	3	0.15	2.25	0.65	9.75
16	184	0	199	0	214	0	229	0	244	0	259	0	16	4	0.16	2.40	0.66	9.90
17	184	15	199	15	214	15	229	15	244	15	259	15	17	4	0.17	2.55	0.67	10.05
18	184	30	199	30	214	30	229	30	244	30	259	30	18	4	0.18	2.70	0.68	10.20
19	184	45	199	45	214	45	229	45	244	45	259	45	19	4	0.19	2.85	0.69	10.35
20	185	0	200	0	215	0	230	0	245	0	260	0	20	5	0.20	3.00	0.70	10.50
21	185	15	200	15	215	15	230	15	245	15	260	15	21	5	0.21	3.15	0.71	10.65
22	185	30	200	30	215	30	230	30	245	30	260	30	22	5	0.22	3.30	0.72	10.80
23	185	45	200	45	215	45	230	45	245	45	260	45	23	5	0.23	3.45	0.73	10.95
24	186	0	201	0	216	0	231	0	246	0	261	0	24	6	0.24	3.60	0.74	11.10
25	186	15	201	15	216	15	231	15	246	15	261	15	25	6	0.25	3.75	0.75	11.25
26	186	30	201	30	216	30	231	30	246	30	261	30	26	6	0.26	3.90	0.76	11.40
27	186	45	201	45	216	45	231	45	246	45	261	45	27	6	0.27	4.05	0.77	11.55
28	187	0	202	0	217	0	232	0	247	0	262	0	28	7	0.28	4.20	0.78	11.70
29	187	15	202	15	217	15	232	15	247	15	262	15	29	7	0.29	4.35	0.79	11.85
30	187	30	202	30	217	30	232	30	247	30	262	30	30	7	0.30	4.50	0.80	12.00
31	187	45	202	45	217	45	232	45	247	45	262	45	31	7	0.31	4.65	0.81	12.15
32	188	0	203	0	218	0	233	0	248	0	263	0	32	8	0.32	4.80	0.82	12.30
33	188	15	203	15	218	15	233	15	248	15	263	15	33	8	0.33	4.95	0.83	12.45
34	188	30	203	30	218	30	233	30	248	30	263	30	34	8	0.34	5.10	0.84	12.60
35	188	45	203	45	218	45	233	45	248	45	263	45	35	8	0.35	5.25	0.85	12.75
36	189	0	204	0	219	0	234	0	249	0	264	0	36	9	0.36	5.40	0.86	12.90
37	189	15	204	15	219	15	234	15	249	15	264	15	37	9	0.37	5.55	0.87	13.05
38	189	30	204	30	219	30	234	30	249	30	264	30	38	9	0.38	5.70	0.88	13.20
39	189	45	204	45	219	45	234	45	249	45	264	45	39	9	0.39	5.85	0.89	13.35
40	190	0	205	0	220	0	235	0	250	0	265	0	40	10	0.40	6.00	0.90	13.50
41	190	15	205	15	220	15	235	15	250	15	265	15	41	10	0.41	6.15	0.91	13.65
42	190	30	205	30	220	30	235	30	250	30	265	30	42	10	0.42	6.30	0.92	13.80
43	190	45	205	45	220	45	235	45	250	45	265	45	43	10	0.43	6.45	0.93	13.95
44	191	0	206	0	221	0	236	0	251	0	266	0	44	11	0.44	6.60	0.94	14.10
45	191	15	206	15	221	15	236	15	251	15	266	15	45	11	0.45	6.75	0.95	14.25
46	191	30	206	30	221	30	236	30	251	30	266	30	46	11	0.46	6.90	0.96	14.40
47	191	45	206	45	221	45	236	45	251	45	266	45	47	11	0.47	7.05	0.97	14.55
48	192	0	207	0	222	0	237	0	252	0	267	0	48	12	0.48	7.20	0.98	14.70
49	192	15	207	15	222	15	237	15	252	15	267	15	49	12	0.49	7.35	0.99	14.85
50	192	30	207	30	222	30	237	30	252	30	267	30	50	12	0.50	7.50	1.00	15.00
51	192	45	207	45	222	45	237	45	252	45	267	45	51	12				
52	193	0	208	0	223	0	238	0	253	0	268	0	52	13				
53	193	15	208	15	223	15	238	15	253	15	268	15	53	13				
54	193	30	208	30	223	30	238	30	253	30	268	30	54	13				
55	193	45	208	45	223	45	238	45	253	45	268	45	55	13				
56	194	0	209	0	224	0	239	0	254	0	269	0	56	14				
57	194	15	209	15	224	15	239	15	254	15	269	15	57	14				
58	194	30	209	30	224	30	239	30	254	30	269	30	58	14				
59	194	45	209	45	224	45	239	45	254	45	269	45	59	14				
60	195	0	210	0	225	0	240	0	255	0	270	0	60	15				

# 時 度 換 算

時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	時	度	時	度	時	度
分	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "
0	270 0	235 0	300 0	315 0	330 0	345 0	0	0 0	0 00	0 01	0 50	7.51
1	270 15	235 15	300 15	315 15	330 15	345 15	1	0 15	0 01	0 15	0 51	7.65
2	270 30	235 30	300 30	315 30	330 30	345 30	2	0 30	0 02	0 30	0 52	7.80
3	270 45	235 45	300 45	315 45	330 45	345 45	3	0 45	0 03	0 45	0 53	7.95
4	271 0	286 0	301 0	316 0	331 0	346 0	4	1 0	0 04	0 60	0 54	8.10
5	271 15	286 15	301 15	316 15	331 15	346 15	5	1 15	0 05	0 75	0 55	8.25
6	271 30	286 30	301 30	316 30	331 30	346 30	6	1 30	0 06	0 90	0 56	8.40
7	271 45	286 45	301 45	316 45	331 45	346 45	7	1 45	0 07	1 05	0 57	8.55
8	272 0	287 0	302 0	317 0	332 0	347 0	8	2 0	0 08	1 20	0 58	8.70
9	272 15	287 15	302 15	317 15	332 15	347 15	9	2 15	0 09	1 35	0 59	8.85
10	272 30	287 30	302 30	317 30	332 30	347 30	10	2 30	0 10	1 50	0 60	9.00
11	272 45	287 45	302 45	317 45	332 45	347 45	11	2 45	0 11	1 65	0 61	9.15
12	273 0	288 0	303 0	318 0	333 0	348 0	12	3 0	0 12	1 80	0 62	9.30
13	273 15	288 15	303 15	318 15	333 15	348 15	13	3 15	0 13	1 95	0 63	9.45
14	273 30	288 30	303 30	318 30	333 30	348 30	14	3 30	0 14	2 10	0 64	9.60
15	273 45	288 45	303 45	318 45	333 45	348 45	15	3 45	0 15	2 25	0 65	9.75
16	274 0	289 0	304 0	319 0	334 0	349 0	16	4 0	0 16	2 40	0 66	9.90
17	274 15	289 15	304 15	319 15	334 15	349 15	17	4 15	0 17	2 55	0 67	10.05
18	274 30	289 30	304 30	319 30	334 30	349 30	18	4 30	0 18	2 70	0 68	10.20
19	274 45	289 45	304 45	319 45	334 45	349 45	19	4 45	0 19	2 85	0 69	10.35
20	275 0	290 0	305 0	320 0	335 0	350 0	20	5 0	0 20	3 00	0 70	10.50
21	275 15	290 15	305 15	320 15	335 15	350 15	21	5 15	0 21	3 15	0 71	10.65
22	275 30	290 30	305 30	320 30	335 30	350 30	22	5 30	0 22	3 30	0 72	10.80
23	275 45	290 45	305 45	320 45	335 45	350 35	23	5 45	0 23	3 45	0 73	10.95
24	276 0	291 0	306 0	321 0	336 0	351 0	24	6 0	0 24	3 60	0 74	11.10
25	276 15	291 15	306 15	321 15	336 15	351 15	25	6 15	0 25	3 75	0 75	11.25
26	276 30	291 30	306 30	321 30	336 30	351 30	26	6 30	0 26	3 90	0 76	11.40
27	276 45	291 45	306 45	321 45	336 45	351 45	27	6 45	0 27	4 05	0 77	11.55
28	277 0	292 0	307 0	322 0	337 0	352 0	28	7 0	0 28	4 20	0 78	11.70
29	277 15	292 15	307 15	322 15	337 15	352 15	29	7 15	0 29	4 35	0 79	11.85
30	277 30	292 30	307 30	322 30	337 30	353 30	30	7 30	0 30	4 50	0 80	12.00
31	277 45	292 45	307 45	322 45	337 45	353 35	31	7 45	0 31	4 65	0 81	12.15
32	278 0	293 0	308 0	323 0	338 0	353 40	32	8 0	0 32	4 80	0 82	12.30
33	278 15	293 15	308 15	323 15	338 15	353 45	33	8 15	0 33	4 95	0 83	12.45
34	278 30	293 30	308 30	323 30	338 30	353 50	34	8 30	0 34	5 10	0 84	12.60
35	278 45	293 45	308 45	323 45	338 45	354 0	35	8 45	0 35	5 25	0 85	12.75
36	279 0	294 0	309 0	324 0	339 0	354 5	36	9 0	0 36	5 40	0 86	12.90
37	279 15	294 15	309 15	324 15	339 15	354 10	37	9 15	0 37	5 55	0 87	13.05
38	279 30	294 30	309 30	324 30	339 30	354 15	38	9 30	0 38	6 10	0 88	13.20
39	279 45	294 45	309 45	324 45	339 45	354 20	39	9 45	0 39	6 25	0 89	13.35
40	280 0	295 0	310 0	325 0	340 0	355 0	40	10 0	0 40	6 40	0 90	13.50
41	280 15	295 15	310 15	325 15	340 15	355 5	41	10 15	0 41	6 55	0 91	13.65
42	280 30	295 30	310 30	325 30	340 30	355 10	42	10 30	0 42	7 10	0 92	13.80
43	280 45	295 45	310 45	325 45	340 45	355 15	43	10 45	0 43	7 25	0 93	13.95
44	281 0	296 0	311 0	326 0	341 0	356 0	44	11 0	0 44	7 40	0 94	14.10
45	281 15	296 15	311 15	326 15	341 15	356 5	45	11 15	0 45	7 55	0 95	14.25
46	281 30	296 30	311 30	326 30	341 30	356 10	46	11 30	0 46	8 10	0 96	14.40
47	281 45	296 45	311 45	326 45	341 45	356 15	47	11 45	0 47	8 25	0 97	14.55
48	282 0	297 0	312 0	327 0	342 0	357 0	48	12 0	0 48	8 40	0 98	14.70
49	282 15	297 15	312 15	327 15	342 15	357 5	49	12 15	0 49	8 55	0 99	14.85
50	282 30	297 30	312 30	327 30	342 30	357 10	50	12 30	0 50	9 10	1 00	15.00
51	282 45	297 45	312 45	327 45	342 45	357 15	51	12 45		7 35		
52	283 0	298 0	313 0	328 0	343 0	358 0	52	13 0		7 50		
53	283 15	298 15	313 15	328 15	343 15	358 5	53	13 15				
54	283 30	298 30	313 30	328 30	343 30	358 10	54	13 30				
55	283 45	298 45	313 45	328 45	343 45	358 15	55	13 45				
56	284 0	299 0	314 0	329 0	344 0	359 0	56	14 0				
57	284 15	299 15	314 15	329 15	344 15	359 5	57	14 15				
58	284 30	299 30	314 30	329 30	344 30	359 10	58	14 30				
59	284 45	299 45	314 45	329 45	344 45	359 15	59	14 45				
60	285 0	300 0	315 0	330 0	345 0	360 0	60	15 0				

# 化時分秒爲日之小數

時	日之小數	分	日之小數	分	日之小數	秒	日之小數	秒	日之小數
1	0.041667	1	0.000694	51	0.035417	1	0.000012	51	0.000590
2	0.083333	2	0.001389	52	0.036111	2	0.000023	52	0.000602
3	0.125000	3	0.002083	53	0.036806	3	0.000035	53	0.000613
4	0.166667	4	0.002778	54	0.037500	4	0.000046	54	0.000625
5	0.208333	5	0.003472	55	0.038194	5	0.000058	55	0.000637
		6	0.004167	56	0.038889	6	0.000069	56	0.000648
		7	0.004861	57	0.039583	7	0.000081	57	0.000660
6	0.250000	8	0.005556	58	0.040278	8	0.000093	58	0.000671
7	0.291667	9	0.006250	59	0.040972	9	0.000104	59	0.000683
8	0.333333	10	0.006944	60	0.041667	10	0.000116	60	0.000694
9	0.375000								
10	0.416667	11	0.007639	61	0.042361	11	0.000127	61	0.000706
		12	0.008333	62	0.043056	12	0.000139	62	0.000718
11	0.458333	13	0.009028	63	0.043750	13	0.000150	63	0.000729
12	0.500000	14	0.009722	64	0.044444	14	0.000162	64	0.000741
13	0.541667	15	0.010417	65	0.045139	15	0.000174	65	0.000752
14	0.583333	16	0.011111	66	0.045833	16	0.000185	66	0.000764
15	0.625000	17	0.011806	67	0.046528	17	0.000197	67	0.000775
		18	0.012500	68	0.047222	18	0.000208	68	0.000787
		19	0.013194	69	0.047917	19	0.000220	69	0.000799
16	0.666667	20	0.013889	70	0.048611	20	0.000231	70	0.000810
17	0.708333								
18	0.750000								
19	0.791667	21	0.014583	71	0.049306	21	0.000243	71	0.000822
20	0.833333	22	0.015278	72	0.050000	22	0.000255	72	0.000833
		23	0.015972	73	0.050694	23	0.000266	73	0.000845
		24	0.016667	74	0.051389	24	0.000278	74	0.000856
		25	0.017361	75	0.052083	25	0.000289	75	0.000868
21	0.875000	26	0.018056	76	0.052778	26	0.000301	76	0.000880
22	0.916667	27	0.018750	77	0.053472	27	0.000312	77	0.000891
23	0.958333	28	0.019444	78	0.054167	28	0.000324	78	0.000903
		29	0.020139	79	0.054861	29	0.000335	79	0.000914
		30	0.020833	80	0.055555	30	0.000347	80	0.000926
		31	0.021528	81	0.056250	31	0.000359	81	0.000937
		32	0.022222	82	0.056944	32	0.000370	82	0.000949
		33	0.022917	83	0.057639	33	0.000382	83	0.000961
		34	0.023611	84	0.058333	34	0.000394	84	0.000972
		35	0.024306	85	0.059028	35	0.000405	85	0.000984
		36	0.025000	86	0.059722	36	0.000417	86	0.000995
		37	0.025694	87	0.060417	37	0.000428	87	0.001007
		38	0.026389	88	0.061111	38	0.000440	88	0.001019
		39	0.027083	89	0.061806	39	0.000451	89	0.001030
		40	0.027778	90	0.062500	40	0.000463	90	0.001042
		41	0.028472	91	0.063194	41	0.000475	91	0.001053
		42	0.029167	92	0.063889	42	0.000486	92	0.001065
		43	0.029861	93	0.064583	43	0.000498	93	0.001076
		44	0.030556	94	0.065278	44	0.000509	94	0.001088
		45	0.031250	95	0.065972	45	0.000521	95	0.001099
		46	0.031944	96	0.066666	46	0.000532	96	0.001111
		47	0.032639	97	0.067361	47	0.000544	97	0.001123
		48	0.033333	98	0.068056	48	0.000556	98	0.001134
		49	0.034028	99	0.068750	49	0.000567	99	0.001146
		50	0.034722	100	0.069444	50	0.000579	100	0.001157

# 化度小數爲度分秒

度小數	分	秒	度小數	分	秒	度小數	秒	度小數	秒
0.00	0	0	0.50	0	30	0.0000	0.00	0.0050	18.00
01	0	0	51	0	30	01	0.36	51	18.36
02	0	1	52	0	31	02	0.72	52	18.72
03	0	1	53	0	31	03	1.08	53	19.08
04	0	2	54	0	32	04	1.44	54	19.44
05	0	3	55	0	33	05	1.80	55	19.80
06	0	3	56	0	33	06	2.16	56	20.16
07	0	4	57	0	34	07	2.52	57	20.52
08	0	4	58	0	34	08	2.88	58	20.88
09	0	5	59	0	35	09	3.24	59	21.24
10	0	6	60	0	36	10	3.60	60	21.60
11	0	6	61	0	36	11	3.96	61	21.96
12	0	7	62	0	37	12	4.32	62	22.32
13	0	7	63	0	37	13	4.68	63	22.68
14	0	8	64	0	38	14	5.04	64	23.04
15	0	9	65	0	39	15	5.40	65	23.40
16	0	9	66	0	39	16	5.76	66	23.76
17	0	10	67	0	40	17	6.12	67	24.12
18	0	10	68	0	40	18	6.48	68	24.48
19	0	11	69	0	41	19	6.84	69	24.84
20	0	12	70	0	42	20	7.20	70	25.20
21	0	12	71	0	42	21	7.56	71	25.56
22	0	13	72	0	43	22	7.92	72	25.92
23	0	13	73	0	43	23	8.28	73	26.28
24	0	14	74	0	44	24	8.64	74	26.64
25	0	15	75	0	45	25	9.00	75	27.00
26	0	15	76	0	45	26	9.36	76	27.36
27	0	16	77	0	46	27	9.72	77	27.72
28	0	16	78	0	46	28	10.08	78	28.08
29	0	17	79	0	47	29	10.44	79	28.44
30	0	18	80	0	48	30	10.80	80	28.80
31	0	18	81	0	48	31	11.16	81	29.16
32	0	19	82	0	49	32	11.52	82	29.52
33	0	19	83	0	49	33	11.88	83	29.88
34	0	20	84	0	50	34	12.24	84	30.24
35	0	21	85	0	51	35	12.60	85	30.60
36	0	21	86	0	51	36	12.96	86	30.96
37	0	22	87	0	52	37	13.32	87	31.32
38	0	22	88	0	52	38	13.68	88	31.68
39	0	23	89	0	53	39	14.04	89	32.04
40	0	24	90	0	54	40	14.40	90	32.40
41	0	24	91	0	54	41	14.76	91	32.76
42	0	25	92	0	55	42	15.12	92	33.12
43	0	25	93	0	55	43	15.48	93	33.48
44	0	26	94	0	56	44	15.84	94	33.84
45	0	27	95	0	57	45	16.20	95	34.20
46	0	27	96	0	57	46	16.56	96	34.56
47	0	28	97	0	58	47	16.92	97	34.92
48	0	28	98	0	58	48	17.28	98	35.28
49	0	29	0.99	0	59	49	17.64	99	35.64
0.50	0	30	1.00	1	0	0.0050	18.00	0.0100	36.00

# 化度分秒為度小數

分	度小數	秒	度小數	秒	度小數	秒	度小數
0	0.00000	0	0.00000	0 00	0.00000	0.50	0.00014
1	0.01667	1	0.00023	0.01	0.00000	0.51	0.00014
2	0.03333	2	0.00056	0.02	0.00001	0.52	0.00014
3	0.05000	3	0.00083	0.03	0.00001	0.53	0.00015
4	0.06667	4	0.00111	0.04	0.00001	0.54	0.00015
5	0.08333	5	0.00139	0.05	0.00001	0.55	0.00015
6	0.10000	6	0.00167	0.06	0.00002	0.56	0.00016
7	0.11667	7	0.00194	0.07	0.00002	0.57	0.00016
8	0.13333	8	0.00222	0.08	0.00002	0.58	0.00016
9	0.15000	9	0.00250	0.09	0.00002	0.59	0.00016
10	0.16667	10	0.00278	0.10	0.00003	0.60	0.00017
11	0.18333	11	0.00306	0.11	0.00003	0.61	0.00017
12	0.20000	12	0.00333	0.12	0.00003	0.62	0.00017
13	0.21667	13	0.00361	0.13	0.00004	0.63	0.00017
14	0.23333	14	0.00389	0.14	0.00004	0.64	0.00018
15	0.25000	15	0.00417	0.15	0.00004	0.65	0.00018
16	0.26667	16	0.00444	0.16	0.00004	0.66	0.00018
17	0.28333	17	0.00472	0.17	0.00005	0.67	0.00019
18	0.30000	18	0.00500	0.18	0.00005	0.68	0.00019
19	0.31667	19	0.00528	0.19	0.00005	0.69	0.00019
20	0.33333	20	0.00556	0.20	0.00006	0.70	0.00020
21	0.35000	21	0.00583	0.21	0.00006	0.71	0.00020
22	0.36667	22	0.00611	0.22	0.00006	0.72	0.00020
23	0.38333	23	0.00639	0.23	0.00006	0.73	0.00020
24	0.40000	24	0.00667	0.24	0.00007	0.74	0.00021
25	0.41667	25	0.00694	0.25	0.00007	0.75	0.00021
26	0.43333	26	0.00722	0.26	0.00007	0.76	0.00021
27	0.45000	27	0.00750	0.27	0.00007	0.77	0.00021
28	0.46667	28	0.00778	0.28	0.00008	0.78	0.00022
29	0.48333	29	0.00806	0.29	0.00008	0.79	0.00022
30	0.50000	30	0.00833	0.30	0.00008	0.80	0.00022
31	0.51667	31	0.00861	0.31	0.00009	0.81	0.00022
32	0.53333	32	0.00889	0.32	0.00009	0.82	0.00023
33	0.55000	33	0.00917	0.33	0.00009	0.83	0.00023
34	0.56667	34	0.00944	0.34	0.00009	0.84	0.00023
35	0.58333	35	0.00972	0.35	0.00010	0.85	0.00024
36	0.60000	36	0.01000	0.36	0.00010	0.86	0.00024
37	0.61667	37	0.01028	0.37	0.00010	0.87	0.00024
38	0.63333	38	0.01056	0.38	0.00011	0.88	0.00024
39	0.65000	39	0.01083	0.39	0.00011	0.89	0.00025
40	0.66667	40	0.01111	0.40	0.00011	0.90	0.00025
41	0.68333	41	0.01139	0.41	0.00011	0.91	0.00025
42	0.70000	42	0.01167	0.42	0.00012	0.92	0.00026
43	0.71667	43	0.01194	0.43	0.00012	0.93	0.00026
44	0.73333	44	0.01222	0.44	0.00012	0.94	0.00026
45	0.75000	45	0.01250	0.45	0.00012	0.95	0.00026
46	0.76667	46	0.01278	0.46	0.00013	0.96	0.00027
47	0.78333	47	0.01306	0.47	0.00013	0.97	0.00027
48	0.80000	48	0.01333	0.48	0.00013	0.98	0.00027
49	0.81667	49	0.01361	0.49	0.00014	0.99	0.00027
50	0.83333	50	0.01389	0.50	0.00014	1.00	0.00028
51	0.85000	51	0.01417				
52	0.86667	52	0.01444				
53	0.88333	53	0.01472				
54	0.90000	54	0.01500				
55	0.91667	55	0.01528				
56	0.93333	56	0.01556				
57	0.95000	57	0.01583				
58	0.96667	58	0.01611				
59	0.98333	59	0.01639				
60	1.00000	60	0.01667				

# 儒 略 日

紀元前 年 數	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	172 1658	6693	0328	9963	9597	9232	8867	8502	8136	7771
10	171 7406	7041	6675	6310	5945	5580	5214	4849	4484	4119
20	3753	3388	3023	2658	2292	1927	1562	1197	831	466
30	0101	<b>9736</b>	<b>9370</b>	<b>9005</b>	<b>8640</b>	<b>8275</b>	<b>7909</b>	<b>7544</b>	<b>7179</b>	<b>6814</b>
40	170 6448	6083	5718	5353	4987	4622	4257	3892	3526	3161
50	2796	2431	2065	1700	1335	970	604	239	874	509
60	169 9143	8778	8413	8048	7682	7317	6952	6587	6221	5856
70	5491	5126	4760	4395	4030	3665	3299	2934	2569	2204
80	1838	1473	1108	743	377	10	964	928	8916	8551
90	168 8186	7821	7455	7090	6725	6360	5994	5629	5264	4899
100	4533	4168	3803	3438	3072	2707	2342	1977	1611	1246
110	0881	0516	0150	<b>9785</b>	<b>9420</b>	<b>9055</b>	<b>8689</b>	<b>8324</b>	<b>7959</b>	<b>7594</b>
120	167 7228	6863	6498	6133	5767	5402	5037	4672	4307	3941
130	3576	3211	2845	2480	2115	1750	1384	1019	654	289
140	166 9928	9558	9193	8828	8462	8097	7732	7367	7001	6636
150	6271	5906	5540	5175	4810	4445	4079	3714	3349	2984
160	2618	2253	1888	1523	1157	792	427	62	966	931
170	165 8966	8601	8235	7870	7505	7140	6774	6409	6044	5679
180	5313	4948	4583	4218	3852	3487	3122	2757	2391	2026
190	1661	1296	930	565	200	<b>9835</b>	<b>9469</b>	<b>9104</b>	<b>8739</b>	<b>8374</b>
200	164 8008	7643	7278	6913	6547	6182	5817	5452	5086	4721
210	4356	3991	3625	3260	2895	2530	2164	1799	1434	1069
220	0703	0338	<b>9973</b>	<b>9608</b>	<b>9242</b>	<b>8877</b>	<b>8512</b>	<b>8147</b>	<b>7781</b>	<b>7416</b>
230	163 7051	6686	6320	5955	5590	5225	4859	4494	4129	3764
240	3398	3033	2668	2303	1937	1572	1207	842	476	111
250	162 9746	9381	9015	8650	8285	7920	7554	7189	6824	6459
260	6093	5728	5363	4998	4632	4267	3902	3537	3171	2806
270	2441	2076	1710	1345	980	615	249	<b>9884</b>	<b>9519</b>	<b>9154</b>
280	161 8788	8423	8058	7693	7327	6962	6597	6232	5866	5501
290	5136	4771	4405	4040	3675	3310	2944	2579	2214	1849
300	1483	1118	753	388	22	<b>9657</b>	<b>9292</b>	<b>8927</b>	<b>8561</b>	<b>8196</b>
310	160 7831	7466	7100	6735	6370	6005	5639	5274	4909	4544
320	4178	3813	3448	3083	2717	2352	1987	1622	1256	891
330	0526	0161	<b>9795</b>	<b>9430</b>	<b>9065</b>	<b>8700</b>	<b>8334</b>	<b>7969</b>	<b>7604</b>	<b>7239</b>
340	159 6873	6508	6143	5778	5412	5047	4682	4317	3951	3586
350	3221	2856	2490	2125	1760	1395	1029	664	299	<b>9934</b>
360	158 9568	9203	8838	8473	8107	7742	7377	7012	6646	6281
370	5916	5551	5185	4820	4455	4090	3724	3359	2994	2629
380	2263	1898	1533	1168	802	437	72	<b>9707</b>	<b>9341</b>	<b>8976</b>
390	157 8611	8246	7880	7515	7150	6785	6419	6054	5689	5324
400	4958	4593	4228	3863	3497	3132	2767	2402	2036	1671
410	1306	941	575	210	<b>9845</b>	<b>9480</b>	<b>9114</b>	<b>8749</b>	<b>8384</b>	<b>8019</b>
420	156 7653	7288	6923	6558	6192	5827	5462	5097	4731	4366
430	4001	3636	3270	2905	2540	2175	1809	1444	1079	714
440	0343	<b>9983</b>	<b>9618</b>	<b>9253</b>	<b>8887</b>	<b>8522</b>	<b>8157</b>	<b>7792</b>	<b>7426</b>	<b>7061</b>
450	155 6696	6331	5965	5600	5235	4870	4504	4139	3774	3409
460	3043	2678	2313	1948	1582	1217	852	487	121	9756
470	154 9391	9026	8660	8295	7930	7565	7199	6834	6469	6104
480	5738	5373	5008	4643	4277	3912	3547	3182	2816	2451
490	2086	1721	1355	990	625	260	<b>9894</b>	<b>9529</b>	<b>9164</b>	<b>8799</b>
500	153 8433	8068	7703	7338	6972	6607	6242	5877	5511	5146
510	4781	4416	4050	3685	3320	2955	2589	2224	1859	1494
520	1128	763	398	33	9667	9302	8937	8572	8206	7841
530	152 7476	7111	6745	6380	6015	5650	5284	4919	4554	4189
540	3823	3458	3093	2728	2362	1997	1632	1267	901	536
550	0171	<b>9806</b>	<b>9440</b>	<b>9075</b>	<b>8710</b>	<b>8345</b>	<b>7979</b>	<b>7614</b>	<b>7249</b>	<b>6884</b>
560	151 6518	6153	5788	5423	5057	4692	4327	3962	3596	3231
570	2866	2501	2135	1770	1405	1040	674	309	<b>9944</b>	<b>9579</b>
580	150 9213	8848	8483	8118	7752	7387	7022	6657	6291	5926
590	150 5561	5196	4830	4465	4100	3735	3369	3004	2639	2274

# 儒 略 日

紀元 年 數	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	172 1058	1424	1789	2154	2519	2885	3250	3615	3980	4346
10	4711	5076	5441	5807	6172	6537	6902	7268	7633	7998
20	8363	8729	9094	9459	9824	0190	0555	0920	1285	1651
30	173 2016	2381	2746	3112	3477	3842	4207	4573	4938	5303
40	5668	6034	6399	6764	7129	7495	7860	8225	8590	8956
50	9321	9686	0051	0417	0782	1147	1512	1878	2243	2608
60	174 2973	3339	3704	4069	4434	4800	5165	5530	5895	6261
70	6626	6991	7355	7722	8087	8452	8817	9183	9548	9913
80	175 0278	0644	1009	1374	1739	2105	2470	2835	3200	3566
90	3931	4296	4661	5027	5392	5757	6122	6488	6853	7218
100	7583	7949	8314	8679	9044	9410	9775	0140	0505	0871
110	176 1236	1601	1966	2332	2697	3062	3427	3793	4158	4523
120	4888	5254	5619	5984	6349	6715	7080	7445	7810	8176
130	8541	8906	9271	9637	0002	0367	0732	1098	1463	1828
140	177 2193	2559	2924	3289	3654	4020	4385	4750	5115	5481
150	5846	6211	6576	6942	7307	7672	8037	8403	8768	9133
160	9498	9864	0229	0594	0959	1325	1690	2055	2420	2786
170	178 3151	3516	3881	4247	4612	4977	5342	5708	6073	6438
180	6803	7169	7534	7899	8264	8630	8995	9360	9725	0091
190	179 0456	0821	1186	1552	1917	2282	2647	3013	3378	3743
200	4108	4474	4839	5204	5569	5935	6300	6665	7030	7396
210	7761	8126	8491	8857	9222	9587	9952	0318	0683	1048
220	180 1413	1779	2144	2509	2874	3240	3605	3970	4335	4701
230	5066	5431	5796	6162	6527	6892	7257	7623	7988	8353
240	8718	9084	9449	9814	0179	0545	0910	1275	1640	2006
250	181 2371	2736	3101	3467	3832	4197	4562	4928	5293	5658
260	6023	6389	6754	7119	7484	7850	8215	8580	8945	9311
270	9676	0041	0406	0772	1137	1502	1867	2233	2598	2963
280	182 3328	3694	4059	4424	4789	5155	5520	5885	6250	6616
290	6981	7346	7711	8077	8442	8807	9172	9538	9903	0268
300	183 0633	0999	1364	1729	2094	2460	2825	3190	3555	3921
310	4286	4651	5016	5382	5747	6112	6477	6843	7208	7573
320	7938	8304	8669	9034	9399	9765	0130	0495	0860	1226
330	184 1591	1955	2321	2687	3052	3417	3782	4148	4513	4878
340	5243	5609	5974	6339	6704	7070	7435	7800	8165	8531
350	8896	9261	9626	9992	0357	0722	1087	1453	1818	2183
360	185 2548	2914	3279	3644	4009	4375	4740	5105	5470	5836
370	6201	6566	6931	7297	7662	8027	8392	8758	9123	9488
380	9853	0219	0584	0949	1314	1680	2045	2410	2775	3141
390	186 3506	3871	4236	4602	4967	5332	5697	6063	6428	6793
400	7158	7524	7889	8254	8619	8985	9350	9715	0080	0446
410	187 0811	1176	1541	1907	2272	2637	3002	3368	3733	4098
420	4463	4829	5194	5559	5924	6290	6655	7020	7385	7751
430	8116	8481	8846	9212	9577	9942	0307	0673	1038	1403
440	188 1768	2134	2499	2864	3229	3595	3960	4325	4690	5056
450	5421	5786	6151	6517	6882	7247	7612	7978	8343	8708
460	8073	9439	9804	0169	0534	0900	1265	1630	1995	2361
470	189 2726	3091	3456	3822	4187	4552	4917	5283	5648	6013
480	6378	6744	7109	7474	7839	8205	8570	8935	9300	9666
490	190 0031	0396	0761	1127	1492	1857	2222	2588	2953	3318
500	3683	4049	4414	4779	5144	5510	5875	6240	6605	6971
510	7336	7701	8066	8432	8797	9162	9527	9893	0258	0623
520	191 0988	1354	1719	2084	2449	2815	3180	3545	3910	4276
530	4641	5006	5371	5737	6102	6467	6832	7198	7563	7928
540	8293	8659	9024	9389	9754	0120	0485	0850	1215	1581
550	192 1946	2311	2676	3042	3407	3772	4137	4503	4868	5233
560	5598	5964	6329	6694	7059	7425	7790	8155	8520	8886
570	9251	9616	9981	0347	0712	1077	1442	1808	2173	2538
580	193 2903	3269	3634	3999	4364	4730	5095	5460	5825	6191
590	193 6556	6921	7286	7652	8017	8382	8747	9113	9478	9843

# 儒 略 日

紀元後 數年	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
600	194 0208	6574	0939	1304	1669	2035	2401	2765	3130	3496
610	3861	4226	4591	4957	5322	5687	6052	6418	6783	7148
620	7513	7879	8244	8609	8974	9340	9705	0070	0435	0801
630	195 1166	1531	1896	2262	2627	2992	3357	3723	4088	4453
640	4818	5184	5549	5914	6279	6645	7010	7375	7740	8106
650	8471	8836	9201	9567	9932	0297	0662	1028	1393	1758
660	196 2123	2489	2854	3219	3584	3950	4315	4680	5045	5411
670	5776	6141	6506	6872	7237	7602	7967	8333	8698	9063
680	9428	9794	0159	0524	0889	1255	1620	1985	2350	2716
690	197 3081	3446	3811	4177	4542	4907	5272	5638	6003	6368
700	6733	7099	7464	7829	8194	8560	8925	9290	9655	0021
710	198 0386	0751	1116	1482	1847	2212	2577	2943	3308	3673
720	4038	4404	4769	5134	5499	5865	6230	6595	6960	7326
730	7691	8056	8421	8787	9152	9517	9882	0248	0613	0978
740	199 1343	1709	2074	2439	2804	3170	3535	3900	4265	4631
750	4996	5361	5726	6092	6457	6822	7187	7553	7918	8283
760	8648	9014	9379	9744	0109	0475	0840	1208	1570	1936
770	200 2301	2666	3031	3397	3762	4127	4492	4858	5223	5588
780	5953	6319	6684	7049	7414	7780	8145	8510	8875	9241
790	9606	9971	0336	0702	1067	1432	1797	2163	2528	2893
800	201 3258	3624	3989	4354	4719	5085	5450	5815	6181	6546
810	6911	7276	7641	8007	8372	8737	9102	9468	9833	0198
820	202 0563	0929	1294	1659	2024	2390	2755	3120	3485	3851
830	4216	4581	4946	5312	5677	6042	6407	6773	7138	7503
840	7868	8234	8599	8964	9329	9695	0060	0425	0790	1156
850	203 1521	1886	2251	2617	2982	3347	3712	4078	4443	4808
860	5173	5539	5904	6269	6634	7000	7365	7730	8095	8461
870	8826	9191	9556	9922	0287	0652	1017	1383	1748	2113
880	204 2478	2844	3209	3574	3939	4305	4670	5035	5400	5766
890	6131	6496	6861	7227	7592	7957	8322	8688	9053	9418
900	9783	0149	0514	0879	1244	1610	1975	2340	2705	3071
910	205 3436	3801	4166	4532	4897	5262	5627	5993	6358	6723
920	7088	7454	7819	8184	8549	8915	9280	9645	0010	0376
930	206 0741	1106	1471	1837	2202	2567	2932	3298	3663	4028
940	4393	4759	5124	5489	5854	6220	6585	6950	7315	7681
950	8046	8411	8776	9142	9507	9872	0237	0603	0968	1333
960	207 1693	2064	2429	2794	3159	3525	3890	4255	4620	4986
970	5351	5716	6081	6447	6812	7177	7542	7908	8273	8638
980	9003	9369	9734	0099	0464	0830	1195	1560	1925	2291
990	208 2656	3021	3386	3752	4117	4482	4847	5213	5578	5943
1000	6303	6674	7039	7404	7769	8135	8500	8865	9230	9596
1010	9961	0326	0691	1057	1422	1787	2152	2518	2883	3248
1020	209 3613	3979	4344	4709	5074	5440	5805	6170	6535	6901
1030	7266	7631	7996	8362	8727	9092	9457	9823	0188	0553
1040	210 0918	1284	1649	2014	2379	2745	3110	3475	3840	4206
1050	4571	4936	5301	5667	6032	6397	6762	7128	7493	7858
1060	8223	8589	8954	9319	9684	0050	0415	0780	1145	1511
1070	211 1876	2241	2606	2972	3337	3702	4067	4433	4798	5163
1080	5523	5894	6259	6624	6989	7355	7720	8085	8450	8816
1090	9181	9546	9911	0277	0642	1007	1372	1738	2103	2468
1100	212 2833	3199	3564	3929	4294	4660	5025	5390	5755	6121
1110	6486	6851	7216	7582	7947	8312	8677	9043	9408	9773
1120	213 0133	0504	0859	1234	1599	1965	2330	2695	3060	3426
1130	3791	4156	4521	4887	5252	5617	5982	6348	6713	7078
1140	7443	7809	8174	8539	8904	9270	9635	0000	0365	0731
1150	214 1095	1451	1826	2192	2557	2922	3287	3653	4018	4383
1160	4748	5114	5479	5844	6209	6575	6940	7305	7670	8036
1170	8401	8766	9131	9497	9862	0227	0592	0958	1323	1688
1180	215 2053	2419	2784	3149	3514	3880	4245	4610	4975	5341
1190	5706	6071	6436	6802	7167	7532	7897	8263	8628	8993

# 儒 略 日

紀元後 數 年	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1200	215 9358	9742	0089	0451	0819	1185	1550	1915	2280	2646
1210	216 3011	3376	3741	4107	4472	4837	5202	5568	5933	6298
1220	6663	7029	7394	7759	8124	8490	8855	9220	9585	9951
1230	217 0316	0681	1046	1412	1777	2142	2507	2873	3238	3603
1240	3968	4334	4699	5064	5429	5795	6160	6525	6890	7256
1250	7621	7986	8351	8717	9082	9447	9812	0178	0543	0908
1260	218 1273	1639	2004	2369	2734	3100	3465	3830	4195	4551
1270	4926	5291	5656	6022	6387	6752	7117	7483	7848	8213
1280	8578	8944	9309	9674	0039	0405	0770	1135	1500	1866
1290	219 2231	2596	2961	3327	3692	4057	4422	4788	5153	5518
1300	5883	6249	6614	6979	7344	7710	8075	8440	8805	9171
1310	9536	9901	0266	0632	0997	1362	1727	2093	2458	2823
1320	220 3118	3554	3919	4284	4649	5015	5380	5745	6110	6476
1330	6841	7206	7571	7937	8302	8667	9032	9398	9763	0128
1340	221 0493	0859	1224	1589	1954	2320	2685	3050	3415	3781
1350	4146	4511	4876	5242	5607	5972	6337	6703	7068	7433
1360	7798	8164	8529	8894	9259	9625	9990	0355	0720	1086
1370	222 1451	1816	2181	2547	2912	3277	3642	4008	4373	4738
1380	5103	5469	5834	6199	6564	6930	7295	7660	8025	8391
1390	8756	9121	9486	9852	0217	0582	0947	1313	1678	2043
1400	223 2408	2774	3139	3504	3869	4235	4600	4965	5330	5696
1410	6061	6426	6791	7157	7522	7887	8252	8618	8983	9348
1420	9713	0079	0444	0809	1174	1540	1905	2270	2635	3001
1430	224 3366	3731	4096	4462	4827	5192	5557	5923	6288	6653
1440	7018	7384	7749	8114	8479	8845	9210	9575	9940	0306
1450	225 0671	1036	1401	1767	2132	2497	2862	3228	3593	3958
1460	4323	4689	5054	5419	5784	6150	6515	6880	7245	7611
1470	7976	8341	8706	9072	9437	9802	0167	0533	0898	1263
1480	226 1628	1994	2359	2724	3089	3455	3820	4185	4550	4916
1490	5281	5646	6011	6377	6742	7107	7472	7838	8203	8568
1500	8933	9299	9664	0029	0394	0760	1125	1490	1855	2221
1510	227 2586	2951	3316	3682	4047	4412	4777	5143	5508	5873
1520	6238	6604	6969	7334	7699	8065	8430	8795	9160	9526
1530	9891	0256	0621	0987	1352	1717	2082	2448	2813	3178
1540	228 3543	3909	4274	4639	5004	5370	5735	6100	6465	6831
1550	7196	7561	7926	8292	8657	9022	9387	9753	0118	0483
1560	229 0848	1214	1579	1944	2309	2675	3040	3405	3770	4136
1570	4501	4866	5231	5597	5962	6327	6692	7058	7423	7788
1580	8153	8519	8884	9239	9604	9970	0335	0700	1065	1431
1590	230 1796	2161	2526	2892	3257	3622	3987	4353	4718	5083
1600	5448	5814	6179	6544	6909	7275	7640	8005	8370	8736
1610	9101	9466	9831	0197	0562	0927	1292	1658	2023	2388
1620	231 2753	3119	3484	3849	4214	4580	4945	5310	5675	6041
1630	6406	6771	7136	7502	7867	8232	8597	8963	9328	9693
1640	232 0058	0424	0789	1154	1519	1885	2250	2615	2980	3346
1650	3711	4076	4441	4807	5172	5537	5902	6268	6633	6998
1660	7363	7729	8094	8459	8824	9190	9555	9920	0285	0651
1670	233 1016	1381	1746	2112	2477	2842	3207	3573	3938	4303
1680	4668	5034	5399	5764	6129	6495	6860	7225	7590	7956
1690	8321	8686	9051	9417	9782	0147	0512	0878	1243	1608
1700	234 1973	2338	2703	3068	3433	3799	4164	4529	4894	5260
1710	5625	5990	6355	6721	7086	7451	7816	8182	8547	8912
1720	9277	9643	0008	0373	0738	1104	1469	1834	2199	2565
1730	235 2930	3295	3660	4026	4391	4756	5121	5487	5852	6217
1740	6582	6948	7313	7678	8043	8409	8774	9139	9504	9870
1750	236 0235	0600	0965	1331	1696	2061	2426	2792	3157	3522
1760	3887	4253	4618	4983	5348	5714	6079	6444	6809	7175
1770	7540	7905	8270	8635	9001	9366	9731	0097	0462	0827
1780	237 1192	1558	1923	2288	2653	3019	3384	3749	4114	4480
1790	4845	5210	5575	5941	6306	6671	7036	7402	7767	8132

# 儒 略 日

紀元後年數	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1800	237	8497	8362	9227	9592	9957	<b>0323</b>	<b>0698</b>	<b>1053</b>	<b>1418</b>	<b>1781</b>
1810	238	2149	2514	2879	3245	3610	3975	4340	4705	5071	5436
1820		5891	6167	6532	6897	7262	7628	7993	8358	8723	9089
1830		9454	9819	<b>0184</b>	<b>0550</b>	<b>0915</b>	<b>1280</b>	<b>1745</b>	<b>2011</b>	<b>2376</b>	<b>2741</b>
1840	239	3106	3472	3837	4202	4567	4933	5298	5663	6028	6394
1850		6759	7124	7489	7855	8220	8585	8950	9316	9681	<b>0046</b>
1860	240	0411	0777	1142	1507	1872	2238	2603	2968	3333	3699
1870		4064	4429	4794	5160	5525	5890	6255	6621	6986	7351
1880		7716	8082	8447	8812	9177	9543	9908	<b>0273</b>	<b>0638</b>	<b>1004</b>
1890	241	1369	1734	2099	2465	2830	3195	3560	3926	4291	4656
1900		5021	5386	5751	6116	6481	6847	7212	7577	7942	8308
1910		8673	9038	9403	9769	<b>0134</b>	<b>0499</b>	<b>0864</b>	<b>1229</b>	<b>1595</b>	<b>1960</b>
1920	242	2325	2691	3056	3421	3786	4152	4517	4882	5247	5613
1930		5978	6343	6708	7074	7439	7804	8169	8535	8900	9265
1940		9630	9996	<b>0361</b>	<b>0726</b>	<b>1091</b>	<b>1457</b>	<b>1822</b>	<b>2187</b>	<b>2552</b>	<b>2918</b>
1950	243	3233	3598	4013	4379	4744	5109	5474	5840	6205	6570
1960		6935	7301	7666	8031	8396	8762	9127	9492	9857	<b>0223</b>
1970	244	0588	0953	1318	1684	2049	2414	2779	3145	3510	3875
1980		4240	4606	4971	5336	5701	6067	6432	6797	7162	7528
1990		7893	8258	8623	8989	9354	6719	<b>0384</b>	<b>0450</b>	<b>0815</b>	<b>1180</b>
2000	245	1545	1911	2276	2641	3005	3372	3737	4102	4467	4833
2010		5198	5536	5928	6294	6659	7024	7389	7755	8120	8485
2020		8850	9216	9581	9946	<b>0311</b>	<b>0677</b>	<b>1042</b>	<b>1407</b>	<b>1772</b>	<b>2138</b>
2030	246	2503	2868	3233	3599	3964	4329	4694	5060	5425	5790
2040		6155	6521	6885	7251	7616	7982	8347	8712	9077	9443
2050		9808	<b>0173</b>	<b>0538</b>	<b>0904</b>	<b>1269</b>	<b>1634</b>	<b>1999</b>	<b>2365</b>	<b>2730</b>	<b>3095</b>
2060	247	3460	3826	4191	4556	4921	5287	5652	6017	6382	6748
2070		7113	7478	7843	8209	8574	8939	9304	9670	<b>0035</b>	<b>0400</b>
2080	248	0765	1131	1496	1861	2226	2592	2957	3322	3687	4053
2090		4418	4783	5148	5514	5879	6244	6609	6975	7340	7705
2100		8070	8435	8800	9165	9530	9896	<b>0261</b>	<b>0626</b>	<b>0991</b>	<b>1357</b>
2110	249	1722	2087	2452	2818	3183	4548	3913	4279	4644	5009
2120		5374	5740	6105	6470	6835	7201	7566	7931	8296	8662
2130		9027	9392	9757	<b>0123</b>	<b>0488</b>	<b>0853</b>	<b>1218</b>	<b>1584</b>	<b>1949</b>	<b>2314</b>
2140	250	2679	3045	3410	3775	4140	4506	4871	5236	5601	5967
2150		6332	6697	7062	7428	7793	8158	8523	8889	9254	9619
2160		9984	<b>0350</b>	<b>0715</b>	<b>1080</b>	<b>1445</b>	<b>1811</b>	<b>1276</b>	<b>2541</b>	<b>2906</b>	<b>3272</b>
2170	251	3637	4002	4367	4733	5098	5463	5828	6194	6559	6924
2180		7289	7655	8020	8385	8750	9116	9481	9846	<b>0211</b>	<b>0577</b>
2190	252	0942	1307	1672	2038	2403	2769	3133	3499	3864	4229
2200		4594	4959	5324	5689	6054	9420	6785	7150	7515	7881
2210		8246	8611	8976	9342	9707	<b>0072</b>	<b>0437</b>	<b>0803</b>	<b>1168</b>	<b>1533</b>
2220	253	1898	2264	2629	2994	3359	3725	4090	4455	4820	5186
2230		5551	5916	6281	6647	7012	7377	7742	8108	8473	8838
2240		9203	9569	9934	<b>0299</b>	<b>0664</b>	<b>1030</b>	<b>1395</b>	<b>1760</b>	<b>2125</b>	<b>2491</b>
2250	254	2856	3221	3586	3952	4317	4682	5047	5413	5778	6143
2260		6508	6874	7239	7604	7969	8335	8700	9065	9430	9796
2270	255	0161	0526	0891	1257	1622	1987	2352	2718	3083	3448
2280		3813	4179	4544	4909	5274	5640	6005	6370	6735	7101
2290		7465	7831	8196	8562	8927	9292	9657	<b>0023</b>	<b>0388</b>	<b>0753</b>
2300	256	1118	1483	1848	2213	2578	2944	3309	3674	4039	4405
2310		4770	5135	5500	5866	6231	6596	6961	7327	7692	8057
2320		8422	8788	9153	9518	9883	<b>0249</b>	<b>0614</b>	<b>0979</b>	<b>1344</b>	<b>1710</b>
2330	257	2075	2440	2805	3171	3536	3901	4266	4632	4997	5362
2340		5727	6093	6458	6823	7188	7554	7919	8284	8649	9015
2350		9380	9745	<b>0110</b>	<b>0476</b>	<b>0841</b>	<b>1206</b>	<b>1571</b>	<b>1937</b>	<b>2302</b>	<b>2667</b>
2360	258	3032	3398	3763	4128	4493	4859	5224	5589	5954	6320
2370		6685	7050	7415	7781	8146	8511	8876	9242	9607	9972
2380	259	0337	0703	1068	1433	1798	2164	2529	2894	3259	3625
2390		3990	4355	4720	5086	5451	5816	6181	6547	6912	7277

# 英寸公釐對照

英 寸	英 寸 百 分 數									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0.00	0.25	0.51	0.76	1.02	1.27	1.52	1.78	2.03	2.29
1	2.54	2.79	3.05	3.30	3.56	3.81	4.06	4.32	4.57	4.83
2	5.08	5.33	5.59	5.84	6.10	6.35	6.60	6.86	7.11	7.37
3	7.62	7.87	8.13	8.38	8.64	8.89	9.14	9.40	9.65	9.91
4	10.16	10.41	10.67	10.92	11.18	11.43	11.68	11.94	12.19	12.45
5	12.70	12.95	13.21	13.46	13.72	13.97	14.22	14.48	14.73	14.99
6	15.24	15.49	15.75	16.00	16.26	16.51	16.76	17.02	17.27	17.53
7	17.78	18.08	18.29	18.54	18.80	19.05	19.30	19.56	19.81	20.07
8	20.32	20.57	20.83	21.08	21.34	21.59	21.84	22.10	22.35	22.61
9	22.86	23.11	23.37	23.62	23.88	24.13	24.38	24.64	24.89	25.15
1.0	25.40	25.65	25.91	26.16	26.42	26.67	26.92	27.18	27.43	27.69
1	27.94	28.19	28.45	28.70	28.96	29.21	29.46	29.72	29.97	30.23
2	30.48	30.73	30.99	31.24	31.50	31.75	32.00	32.26	32.51	32.77
3	33.02	33.27	33.53	33.78	34.04	34.29	34.54	34.80	35.05	35.31
4	35.56	35.81	36.07	36.32	36.58	36.83	37.08	37.34	37.59	37.85
5	38.10	38.35	38.61	38.86	39.12	39.37	39.62	39.88	40.13	40.39
6	40.64	40.89	41.15	41.40	41.66	41.91	42.16	42.42	42.67	42.93
7	43.18	43.43	43.69	43.94	44.20	44.45	44.70	44.96	45.21	45.47
8	45.72	45.97	46.23	46.48	46.74	46.99	47.24	47.50	47.75	48.01
9	48.26	48.51	48.77	49.02	49.28	49.53	49.78	50.04	50.29	50.55
2.0	50.80	51.05	51.31	51.56	51.82	52.07	52.32	52.58	52.83	53.09
1	53.34	53.59	53.85	54.10	54.36	54.61	54.86	55.12	55.37	55.62
2	55.88	56.13	56.39	56.64	56.89	57.15	57.40	57.66	57.91	58.16
3	58.42	58.67	58.93	59.18	59.43	59.69	59.94	60.20	60.45	60.70
4	60.96	61.21	61.47	61.72	61.97	62.23	62.48	62.74	62.99	63.24
5	63.50	63.75	64.01	64.26	64.51	64.77	65.02	65.28	65.53	65.78
6	66.04	66.29	66.55	66.80	67.05	67.31	67.56	67.82	68.07	68.32
7	68.58	68.83	69.09	69.34	69.59	69.85	70.10	70.36	70.61	70.86
8	71.12	71.37	71.63	71.88	72.13	72.39	72.64	72.90	73.15	73.40
9	73.66	73.91	74.17	74.42	74.67	74.93	75.18	75.44	75.69	75.94
3.0	76.20	76.45	76.71	76.96	77.21	77.47	77.72	77.98	78.23	78.48
1	78.74	78.99	79.25	79.50	79.75	80.01	80.26	80.52	80.77	81.02
2	81.28	81.53	81.79	82.04	82.29	82.55	82.80	83.06	83.31	83.56
3	83.82	84.07	84.33	84.58	84.83	85.09	85.34	85.60	85.85	86.10
4	86.36	86.61	86.87	87.12	87.37	87.63	87.88	88.14	88.39	88.64
5	88.90	89.15	89.41	89.66	89.91	90.17	90.42	90.68	90.93	91.18
6	91.44	91.69	91.95	92.20	92.45	92.71	92.96	93.22	93.47	93.72
7	93.98	94.23	94.49	94.74	94.99	95.25	95.50	95.76	96.01	96.26
8	96.52	96.77	97.03	97.28	97.53	97.79	98.04	98.30	98.55	98.80
9	99.06	99.31	99.57	99.82	100.07	100.33	100.58	100.84	101.09	101.34
4.0	101.60	101.85	102.11	102.36	102.61	102.87	103.12	103.38	103.63	103.88
1	104.14	104.39	104.65	104.90	105.15	105.41	105.66	105.92	106.17	106.42
2	106.68	106.93	107.19	107.44	107.69	107.95	108.20	108.46	108.71	108.96
3	109.22	109.47	109.73	109.98	110.23	110.49	110.74	111.00	111.25	111.50
4	111.76	112.01	112.27	112.52	112.77	113.03	113.28	113.54	113.79	114.04
5	114.30	114.55	114.81	115.06	115.31	115.57	115.82	116.08	116.33	116.58
6	116.84	117.09	117.35	117.60	117.85	118.11	118.36	118.62	118.87	119.12
7	119.38	119.63	119.89	120.14	120.39	120.65	120.90	121.16	121.41	121.66
8	121.92	122.17	122.43	122.68	122.93	123.19	123.44	123.70	123.95	124.20
9	124.46	124.71	124.97	125.22	125.47	125.73	125.98	126.24	126.49	126.74

英寸百分數	1	2	3	4	5	6	7	8	9
訂 正 數	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23

# 英寸公釐對照

英 寸	英 寸 百 分 數									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.0	127.00	127.25	127.51	127.76	128.01	128.27	128.52	128.78	129.03	129.28
1	129.54	129.79	130.05	130.30	130.55	130.81	131.06	131.32	131.57	131.82
2	132.08	132.33	132.59	132.84	133.09	133.35	133.60	133.86	134.11	134.36
3	134.62	134.87	135.13	135.38	135.63	135.89	136.14	136.40	136.65	136.90
4	137.16	137.41	137.67	137.92	138.17	138.43	138.68	138.94	139.19	139.44
5	139.70	139.95	140.21	140.46	140.71	140.97	141.22	141.48	141.73	141.98
6	142.24	142.49	142.75	143.00	143.25	143.51	143.76	144.02	144.27	144.52
7	144.78	145.03	145.29	145.54	145.79	146.05	146.30	146.56	146.81	147.06
8	147.32	147.57	147.83	148.08	148.33	148.59	148.84	149.10	149.35	149.60
9	149.86	150.11	150.37	150.62	150.87	151.13	151.38	151.64	151.89	152.14
6.0	152.40	152.65	152.91	153.16	153.41	153.67	153.92	154.18	154.43	154.68
1	154.94	155.19	155.45	155.70	155.95	156.21	156.46	156.72	156.97	157.22
2	157.48	157.73	157.99	158.24	158.49	158.75	159.00	159.26	159.51	159.76
3	160.02	160.27	160.53	160.78	161.03	161.29	161.54	161.80	162.05	162.30
4	162.56	162.81	163.07	163.32	163.57	163.83	164.08	164.34	164.59	164.84
5	165.10	165.35	165.61	165.86	166.11	166.37	166.62	166.88	167.13	167.38
6	167.64	167.89	168.15	168.40	168.65	168.91	169.16	169.42	169.67	169.92
7	170.18	170.43	170.69	170.94	171.19	171.45	171.70	171.96	172.21	172.46
8	172.72	172.97	173.23	173.48	173.73	173.99	174.24	174.50	174.75	175.00
9	175.26	175.51	175.77	176.02	176.27	176.53	176.78	177.04	177.29	177.54
7.0	177.80	178.05	178.31	178.56	178.81	179.07	179.32	179.58	179.83	180.08
1	180.34	180.59	180.85	181.10	181.35	181.61	181.86	182.12	182.37	182.62
2	182.88	183.13	183.39	183.64	183.89	184.15	184.40	184.66	184.91	185.16
3	185.42	185.67	185.93	186.18	186.43	186.69	186.94	187.20	187.45	187.70
4	187.96	188.21	188.47	188.72	188.97	189.23	189.48	189.74	189.99	190.24
5	190.50	190.75	191.01	191.26	191.51	191.77	192.02	192.28	192.53	192.78
6	193.04	193.29	193.54	193.80	194.05	194.31	194.56	194.81	195.07	195.32
7	195.58	195.83	196.08	196.34	196.59	196.85	197.10	197.35	197.61	197.86
8	198.12	198.37	198.62	198.88	199.13	199.39	199.64	199.89	200.15	200.40
9	200.66	200.91	201.16	201.42	201.67	201.93	202.18	202.43	202.69	202.94
8.0	203.20	203.45	203.70	203.96	204.21	204.47	204.72	204.97	205.23	205.48
1	205.74	205.99	206.24	206.50	206.75	207.01	207.26	207.51	207.77	208.02
2	208.28	208.53	208.78	209.04	209.29	209.55	209.80	210.05	210.31	210.56
3	210.82	211.07	211.32	211.58	211.83	212.09	212.34	212.59	212.85	213.10
4	213.36	213.61	213.86	214.12	214.37	214.63	214.88	215.13	215.39	215.64
5	215.90	216.15	216.40	216.66	216.91	217.17	217.42	217.67	217.93	218.18
6	218.44	218.69	218.94	219.20	219.45	219.71	219.96	220.21	220.47	220.72
7	220.98	221.23	221.48	221.74	221.99	222.25	222.50	222.75	223.01	223.26
8	223.52	223.77	224.02	224.28	224.53	224.79	225.04	225.29	225.55	225.80
9	226.06	226.31	226.56	226.82	227.07	227.33	227.58	227.83	228.09	228.34
9.0	228.60	228.85	229.10	229.36	229.61	229.87	230.12	230.37	230.63	230.88
1	231.14	231.39	231.64	231.90	232.15	232.41	232.66	232.91	233.17	233.42
2	233.68	233.93	234.18	234.44	234.69	234.95	235.20	235.45	235.71	235.96
3	236.22	236.47	236.72	236.98	237.23	237.49	237.74	237.99	238.25	238.50
4	238.76	239.01	239.26	239.52	239.77	240.03	240.28	240.53	240.79	241.04
5	241.30	241.55	241.80	242.06	242.31	242.57	242.82	243.07	243.33	243.58
6	243.84	244.09	244.34	244.60	244.85	245.11	245.36	245.61	245.87	246.12
7	246.38	246.63	246.88	247.14	247.39	247.65	247.90	248.15	248.41	248.66
8	248.92	249.17	249.42	249.68	249.93	250.19	250.44	250.69	250.95	251.20
9	251.46	251.71	251.96	252.22	252.47	252.73	252.98	253.23	253.49	253.74

英寸千分數	1	2	3	4	5	6	7	8	9
訂 正 數	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23

# 英寸公釐對照

英 寸	英 寸 百 分 數									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	公釐	公釐	公釐	公釐	公釐	公釐	公釐	公釐	公釐	公釐
10.0	254.00	254.25	254.50	254.76	255.01	255.27	255.52	255.77	256.03	256.28
1	256.54	256.79	257.04	257.30	257.55	257.81	258.06	258.31	258.57	258.82
2	259.08	259.33	259.58	259.84	260.09	260.35	260.60	260.85	261.11	261.36
3	261.62	261.87	262.12	262.38	262.63	262.89	263.14	263.39	263.65	263.90
4	264.16	264.41	264.66	264.92	265.17	265.43	265.68	265.93	266.19	266.44
5	266.70	266.95	267.20	267.46	267.71	267.97	268.22	268.47	268.73	268.98
6	269.24	269.49	269.74	270.00	270.25	270.51	270.76	271.01	271.27	271.52
7	271.78	272.03	272.28	272.54	272.79	273.05	273.30	273.55	273.81	274.06
8	274.32	274.57	274.92	275.08	275.33	275.59	275.84	276.09	276.35	276.60
9	276.85	277.11	277.36	277.62	277.87	278.12	278.38	278.63	278.89	279.14
11.0	279.39	279.65	279.90	280.16	280.41	280.66	280.92	281.17	281.43	281.68
1	281.93	282.19	282.44	282.70	282.95	283.20	283.46	283.71	283.97	284.22
2	284.47	284.73	284.98	285.24	285.49	285.74	286.00	286.25	286.51	286.76
3	287.01	287.27	287.52	287.78	288.03	288.28	288.54	288.79	289.05	289.30
4	289.55	289.81	290.06	290.32	290.57	290.82	291.08	291.33	291.59	291.84
5	292.09	292.35	292.60	292.86	293.11	293.36	293.62	293.87	294.13	294.38
6	294.63	294.89	295.14	295.40	295.65	295.90	296.16	296.41	296.67	296.92
7	297.17	297.43	297.68	297.94	298.19	298.44	298.70	298.95	299.21	299.46
8	299.71	299.97	300.22	300.48	300.73	300.98	301.24	301.49	301.75	302.00
9	302.25	302.51	302.76	303.02	303.27	303.52	303.78	304.03	304.29	304.54
12.0	304.79	305.05	305.30	305.56	305.81	306.06	306.32	306.57	306.83	307.08
1	307.33	307.59	307.84	308.10	308.35	308.60	308.86	309.11	309.37	309.62
2	309.87	310.13	310.38	310.64	310.89	311.14	311.40	311.65	311.91	312.16
3	312.41	312.67	312.92	313.18	313.43	313.68	313.94	314.19	314.45	314.70
4	314.95	315.21	315.46	315.72	315.97	316.22	316.48	316.73	316.99	317.24
5	317.49	317.75	318.00	318.26	318.51	318.76	319.02	319.27	319.53	319.78
6	320.03	320.29	320.54	320.80	321.05	321.30	321.56	321.81	322.07	322.32
7	322.57	322.83	323.08	323.34	323.59	323.84	324.10	324.35	324.61	324.86
8	325.11	325.37	325.62	325.88	326.13	326.38	326.64	326.89	327.15	327.40
9	327.65	327.91	328.16	328.42	328.67	328.92	329.18	329.43	329.69	329.94
13.0	330.19	330.45	330.70	330.96	331.21	331.46	331.72	331.97	332.23	332.48
1	332.73	332.99	333.24	333.50	333.75	334.00	334.26	334.51	334.77	335.02
2	335.27	335.53	335.78	336.04	336.29	336.54	336.80	337.05	337.31	337.56
3	337.81	338.07	338.32	338.58	338.83	339.08	339.34	339.59	339.85	340.10
4	340.35	340.61	340.86	341.12	341.37	341.62	341.88	342.13	342.39	342.64
5	342.89	343.15	343.40	343.66	343.91	344.16	344.42	344.67	344.93	345.18
6	345.43	345.69	345.94	346.20	346.45	346.70	346.96	347.21	347.47	347.72
7	347.97	348.23	348.48	348.74	348.99	349.24	349.50	349.75	350.01	350.26
8	350.51	350.77	351.02	351.28	351.53	351.78	352.04	352.29	352.55	352.80
9	353.05	353.31	353.56	353.82	354.07	354.32	354.58	354.83	355.09	355.34
14.0	355.59	355.85	356.10	356.36	356.61	356.86	357.12	357.37	357.63	357.88
1	358.13	358.39	358.64	358.90	359.15	359.40	359.66	359.91	360.17	360.42
2	360.67	360.93	361.18	361.44	361.69	361.94	362.20	362.43	362.71	362.96
3	363.21	363.47	363.72	363.98	364.23	364.48	364.74	364.99	365.25	365.50
4	366.75	366.01	366.26	366.52	366.77	367.02	367.28	367.53	367.79	368.04
5	368.29	368.55	368.80	369.06	369.31	369.56	369.82	370.07	370.33	370.58
6	370.83	371.09	371.34	371.60	371.85	372.10	372.36	372.61	372.87	373.12
7	373.37	373.63	373.88	374.14	374.39	374.64	374.90	375.15	375.41	375.66
8	375.91	376.17	376.42	376.68	376.93	377.18	377.44	377.69	377.95	378.20
9	378.45	378.71	378.96	379.22	379.47	379.72	379.98	380.23	380.49	380.74

英寸千分數	1	2	3	4	5	6	7	8	9
訂 正 數	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23

# 公釐英寸對照

公釐	公 釐 一 位									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸
0	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.31	0.35
10	0.39	0.43	0.47	0.51	0.55	0.59	0.65	0.67	0.71	0.75
20	0.79	0.83	0.87	0.91	0.94	0.98	1.02	1.06	1.10	1.14
30	1.18	1.22	1.26	1.30	1.34	1.38	1.42	1.46	1.50	1.54
40	1.57	1.61	1.65	1.69	1.73	1.77	1.81	1.85	1.89	1.93
50	1.97	2.01	2.05	2.09	2.13	2.17	2.20	2.24	2.28	2.32
60	2.36	2.40	2.44	2.48	2.52	2.56	2.60	2.64	2.68	2.72
70	2.76	2.80	2.83	2.87	2.91	2.95	2.99	3.03	3.07	3.11
80	3.15	3.19	3.23	3.27	3.31	3.35	3.39	3.43	3.46	3.50
90	3.54	3.58	3.62	3.66	3.70	3.74	3.78	3.82	3.86	3.90
100	3.94	3.98	4.02	4.06	4.09	4.13	4.17	4.21	4.25	4.29
110	4.33	4.37	4.41	4.45	4.49	4.53	4.57	4.61	4.65	4.69
120	4.72	4.76	4.80	4.84	4.88	4.92	4.96	5.00	5.04	5.08
130	5.12	5.16	5.20	5.24	5.28	5.32	5.35	5.39	5.43	5.47
140	5.51	5.55	5.59	5.63	5.67	5.71	5.75	5.79	5.83	5.87
150	5.91	5.94	5.98	6.02	6.06	6.10	6.14	6.18	6.22	6.26
160	6.30	6.34	6.38	6.42	6.46	6.50	6.54	6.58	6.61	6.65
170	6.69	6.73	6.77	6.81	6.85	6.89	6.93	6.97	7.01	7.05
180	7.09	7.13	7.17	7.20	7.24	7.28	7.32	7.36	7.40	7.44
190	7.48	7.52	7.56	7.60	7.64	7.68	7.72	7.76	7.80	7.83
200	7.87	7.91	7.95	7.99	8.03	8.07	8.11	8.15	8.19	8.23
210	8.27	8.31	8.35	8.39	8.43	8.46	8.50	8.54	8.58	8.62
220	8.65	8.70	8.74	8.78	8.82	8.86	8.90	8.94	8.98	9.02
230	9.06	9.09	9.13	9.17	9.21	9.25	9.29	9.33	9.37	9.41
240	9.45	9.49	9.53	9.57	9.61	9.65	9.69	9.72	9.76	9.80
250	9.84	9.88	9.92	9.96	10.00	10.04	10.08	10.12	10.16	10.20
260	10.24	10.28	10.32	10.35	10.39	10.43	10.47	10.51	10.55	10.59
270	10.63	10.67	10.71	10.75	10.79	10.83	10.87	10.91	10.95	10.98
280	11.02	11.06	11.10	11.14	11.18	11.22	11.26	11.30	11.34	11.38
290	11.42	11.46	11.50	11.54	11.58	11.61	11.65	11.69	11.73	11.77
300	11.81	11.85	11.89	11.93	11.97	12.01	12.05	12.09	12.13	12.17
310	12.21	12.24	12.28	12.32	12.36	12.40	12.44	12.48	12.52	12.56
320	12.60	12.64	12.68	12.72	12.76	12.80	12.84	12.87	12.91	12.95
330	12.99	13.03	13.07	13.11	13.15	13.19	13.23	13.27	13.31	13.35
340	13.39	13.43	13.47	13.50	13.54	13.58	13.62	13.66	13.70	13.74
350	13.78	13.82	13.86	13.90	13.94	13.98	14.02	14.06	14.10	14.13
360	14.17	14.21	14.25	14.29	14.33	14.37	14.41	14.45	14.49	14.53
370	14.57	14.61	14.65	14.69	14.73	14.76	14.80	14.84	14.88	14.92
380	14.96	15.00	15.04	15.08	15.12	15.16	15.20	15.24	15.28	15.32
390	15.36	15.39	15.43	15.47	15.51	15.55	15.59	15.63	15.67	15.71

公 釐 十 分 數	1	2	3	4	5	6	7	8	9
訂 正 數	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04

# 華氏攝氏溫度對照

攝氏	華氏十分數									
	0	1	2	3	4	5	6	.7	8	9
	攝氏									
112	44.44	44.50	44.56	44.61	44.67	44.72	44.78	44.83	44.89	44.94
111	43.89	43.94	44.00	44.06	44.11	44.17	44.22	44.28	44.33	44.39
110	43.33	43.39	43.44	43.50	43.56	43.61	43.67	43.72	43.78	43.83
109	42.78	42.83	42.89	42.94	43.00	43.06	43.11	43.17	43.22	43.28
108	42.22	42.28	42.33	42.39	42.44	42.50	42.56	42.61	42.67	42.72
107	41.67	41.72	41.78	41.83	41.89	41.94	42.00	42.06	42.11	42.17
106	41.11	41.17	41.22	41.28	41.33	41.39	41.44	41.50	41.56	41.61
105	40.56	40.61	40.67	40.72	40.78	40.83	40.89	41.94	41.00	41.06
104	40.00	40.06	40.11	40.17	40.22	40.28	40.33	40.39	40.44	40.50
103	39.44	39.50	39.56	39.61	39.67	39.72	39.78	39.83	39.89	39.94
102	38.89	38.94	39.00	39.06	39.11	39.17	39.22	39.28	39.33	39.39
101	38.33	38.39	38.44	38.50	38.56	38.61	38.67	38.72	38.78	38.83
100	37.78	37.83	37.89	37.94	38.00	38.06	38.11	38.17	38.22	38.28
99	37.22	37.28	37.33	37.39	37.44	37.50	37.56	37.61	37.67	37.72
98	36.67	36.72	36.78	36.83	36.89	36.94	37.00	37.06	37.11	37.17
97	36.11	36.17	36.22	36.28	36.33	36.39	36.44	36.50	36.56	36.61
96	35.56	35.61	35.67	35.72	35.78	35.83	35.89	35.94	36.00	36.06
95	35.00	35.06	35.11	35.17	35.22	35.28	35.33	35.39	35.44	35.50
94	34.44	34.50	34.56	34.61	34.67	34.72	34.78	34.83	34.89	34.94
93	33.89	33.94	34.00	34.06	34.11	34.17	34.22	34.28	34.33	34.39
92	33.33	33.39	33.44	33.50	33.56	33.61	33.67	33.72	33.78	33.83
91	32.78	32.83	32.89	32.94	33.00	33.06	33.11	33.17	33.22	33.28
90	32.22	32.28	32.33	32.39	32.44	32.50	32.56	32.61	32.67	32.72
89	31.67	31.72	31.78	31.83	31.89	31.94	32.00	32.06	32.11	32.17
88	31.11	31.17	31.22	31.28	31.33	31.39	31.44	31.50	31.56	31.61
87	30.56	30.61	30.67	30.72	30.78	30.83	30.89	30.94	31.00	31.06
86	30.00	30.06	30.11	30.17	30.22	30.28	30.33	30.39	30.44	30.50
85	29.44	29.50	29.56	29.61	29.67	29.72	29.78	29.83	29.89	29.94
84	28.89	28.94	29.00	29.06	29.11	29.17	29.22	29.28	29.33	29.39
83	28.33	28.39	28.44	28.50	28.56	28.61	28.67	28.72	28.78	28.83
82	27.78	27.83	27.89	27.94	28.00	28.06	28.11	28.17	28.22	28.28
81	27.22	27.28	27.33	27.39	27.44	27.50	27.56	27.61	27.67	27.72
80	26.67	26.72	26.78	26.83	26.89	26.94	27.00	27.06	27.11	27.17
79	26.11	26.17	26.22	26.28	26.33	26.39	26.44	26.50	26.56	26.61
78	25.56	25.61	25.67	25.72	25.78	25.83	25.89	25.94	26.00	26.06
77	25.00	25.06	25.11	25.17	25.22	25.28	25.33	25.39	25.44	25.50
76	24.44	24.50	24.56	24.61	24.67	24.72	24.78	24.83	24.89	24.94
75	23.89	23.94	24.00	24.06	24.11	24.17	24.22	24.28	24.33	24.39
74	23.33	23.39	23.44	23.50	23.56	23.61	23.67	23.72	23.78	23.83
73	22.78	22.83	22.89	22.94	23.00	23.06	23.11	23.17	23.22	23.28
72	22.22	22.28	22.33	22.39	22.44	22.50	22.56	22.61	22.67	22.72
71	21.67	21.72	21.78	21.83	21.89	21.94	22.00	22.06	22.11	22.17
70	21.11	21.17	21.22	21.28	21.33	21.39	21.44	21.50	21.56	21.61
69	20.56	20.61	20.67	20.72	20.78	20.83	20.89	20.94	21.00	21.06
68	20.00	20.06	20.11	20.17	20.22	20.28	20.33	20.39	20.44	20.50
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

# 華氏攝氏溫度對照

華氏	華氏十分數									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	攝氏									
67	19.44	19.50	19.56	19.61	19.67	19.72	19.78	19.83	19.89	19.94
66	18.89	18.94	19.00	19.06	19.11	19.17	19.22	19.28	19.33	19.39
65	18.33	18.39	19.44	18.50	18.56	18.61	18.67	18.72	18.78	18.83
64	17.78	17.83	17.89	17.94	18.00	18.06	18.11	18.17	18.22	18.28
63	17.22	17.28	17.33	17.39	17.44	17.50	17.56	17.61	17.67	17.72
62	16.67	16.72	16.78	16.83	16.89	16.94	17.00	17.06	17.11	17.17
61	16.11	16.17	16.22	16.28	16.33	16.39	16.44	16.50	16.56	16.61
60	15.56	15.61	15.67	15.72	15.78	15.83	15.89	15.94	16.00	16.06
59	15.00	15.06	15.11	15.17	15.22	15.28	15.33	15.39	15.44	15.50
58	14.44	14.50	14.56	14.61	14.67	14.72	14.78	14.83	14.89	14.94
57	13.89	13.94	14.00	14.06	14.11	14.17	14.22	14.28	14.33	14.39
56	13.33	13.39	13.44	13.50	13.56	13.61	13.67	13.72	13.78	13.83
55	12.78	12.83	12.89	12.94	13.00	13.06	13.11	13.17	13.22	13.28
54	12.22	12.28	12.33	12.39	12.44	12.50	12.56	12.61	12.67	12.72
53	11.67	11.72	11.78	11.83	11.89	11.94	12.00	12.06	12.11	12.17
52	11.11	11.17	11.22	11.28	11.33	11.39	11.44	11.50	11.56	11.61
51	10.56	10.61	10.67	10.72	10.78	10.83	10.89	10.94	11.00	11.06
50	10.00	10.06	10.11	10.17	10.22	10.28	10.33	10.39	10.44	10.50
49	9.44	9.50	9.56	9.61	9.67	9.72	9.78	9.83	9.89	9.94
48	8.89	8.94	9.00	9.06	9.11	9.17	9.22	9.28	9.33	9.39
47	8.33	8.39	8.44	8.50	8.56	8.61	8.67	8.72	8.78	8.83
46	7.78	7.83	7.89	7.94	8.00	8.06	8.11	8.17	8.22	8.28
45	7.22	7.28	7.33	7.39	7.44	7.50	7.56	7.61	7.67	7.72
44	6.67	6.72	6.78	6.83	6.89	6.94	7.00	7.06	7.11	7.17
43	6.11	6.17	6.22	6.28	6.33	6.39	6.44	6.50	6.56	6.61
42	5.56	5.61	5.67	5.72	5.78	5.83	5.89	5.94	6.00	6.06
41	5.00	5.06	5.11	5.17	5.22	5.28	5.33	5.39	5.44	5.50
40	4.44	4.50	4.56	4.61	4.67	4.72	4.78	4.83	4.89	4.94
39	3.89	3.94	4.00	4.06	4.11	4.17	4.22	4.28	4.33	4.39
38	3.33	3.39	3.44	3.50	3.56	3.61	3.67	3.72	3.78	3.83
37	2.78	2.83	2.89	2.94	3.00	3.06	3.11	3.17	3.22	3.28
36	2.22	2.28	2.33	2.39	2.44	2.50	2.56	2.61	2.67	2.72
35	1.67	1.72	1.78	1.83	1.89	1.94	2.00	2.06	2.11	2.17
34	1.11	1.17	1.22	1.28	1.33	1.39	1.44	1.50	1.56	1.61
33	0.56	0.61	0.67	0.72	0.78	0.83	0.89	0.94	1.00	1.06
32	0.00	0.06	0.11	0.17	0.22	0.28	0.33	0.39	0.44	0.50
31	-0.56	-0.50	-0.44	-0.39	-0.33	-0.28	-0.22	-0.17	-0.11	-0.06
30	-1.11	-1.06	-1.00	-0.94	-0.89	-0.83	-0.78	-0.72	-0.67	-0.61
29	-1.67	-1.61	-1.56	-1.50	-1.44	-1.39	-1.33	-1.28	-1.22	-1.17
28	-2.22	-2.17	-2.11	-2.05	-2.00	-1.94	-1.89	-1.83	-1.78	-1.72
27	-2.78	-2.72	-2.67	-2.61	-2.56	-2.50	-2.44	-2.39	-2.33	-2.28
26	-3.33	-3.28	-3.22	-3.17	-3.11	-3.06	-3.00	-2.94	-2.89	-2.83
25	-3.89	-3.83	-3.78	-3.72	-3.67	-3.61	-3.56	-3.50	-3.44	-3.39
24	-4.44	-4.39	-4.33	-4.28	-4.22	-4.17	-4.11	-4.06	-4.00	-3.94
23	-5.00	-4.94	-4.89	-4.83	-4.78	-4.72	-4.67	-4.61	-4.56	-4.50
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

# 華氏攝氏溫度對照

華氏	華氏十分數									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	攝氏									
22	-5.56	-5.50	-5.44	-5.39	-5.33	-5.28	-5.22	-5.17	-5.11	-5.06
21	6.11	6.06	6.00	5.94	5.89	5.83	5.78	5.72	5.67	5.61
20	6.67	6.61	6.56	6.50	6.44	6.39	6.33	6.28	6.22	6.17
19	7.22	7.17	7.11	7.06	7.00	6.94	6.89	6.83	6.78	6.72
18	7.78	7.72	7.67	7.61	7.56	7.50	7.44	7.39	7.33	7.28
17	-8.33	-8.28	-8.22	-8.17	-8.11	-8.06	-8.00	-7.94	-7.89	-7.83
16	8.89	8.83	8.78	8.72	8.67	8.61	8.56	8.50	8.44	8.39
15	9.44	9.39	9.33	9.28	9.22	9.17	9.11	9.06	9.00	8.94
14	10.00	9.94	9.89	9.83	9.78	9.72	9.67	9.61	9.56	9.50
13	10.56	10.50	10.44	10.39	10.33	10.28	10.22	10.17	10.11	10.06
12	-11.11	-11.06	-11.00	-10.94	-10.89	-10.83	-10.78	-10.72	-10.67	-10.61
11	11.67	11.61	11.56	11.50	11.44	11.39	11.33	11.28	11.22	11.17
10	12.22	12.17	12.11	12.06	12.00	11.94	11.89	11.83	11.78	11.72
9	12.78	12.72	12.67	12.61	12.56	12.50	12.44	12.39	12.33	12.28
8	13.33	13.28	13.22	13.17	13.11	13.06	13.00	12.94	12.89	12.83
7	-13.89	-13.83	-13.78	-13.72	-13.67	-13.61	-13.56	-13.50	-13.44	-13.39
6	14.44	14.39	14.33	14.28	14.22	14.17	14.11	14.06	14.00	13.94
5	15.00	14.94	14.89	14.83	14.78	14.72	14.67	14.61	14.56	14.50
4	15.56	15.50	15.44	15.39	15.33	15.28	15.22	15.17	15.11	15.06
3	16.11	16.06	16.00	15.94	15.89	15.83	15.78	15.72	15.67	15.61
2	-16.67	-16.61	-16.56	-16.50	-16.44	-16.39	-16.33	-16.28	-16.22	-16.17
1	17.22	17.17	17.11	17.06	17.00	16.94	16.89	16.83	16.78	16.72
0	17.78	17.72	17.67	17.61	17.56	17.50	17.44	17.39	17.33	17.28
0	17.78	17.83	17.89	17.94	18.00	18.06	18.11	18.17	18.22	18.28
-1	18.33	18.39	18.44	18.50	18.56	18.61	18.67	18.72	18.78	18.83
-2	-18.89	-18.94	-19.00	-19.06	-19.11	-19.17	-19.22	-19.28	-19.33	-19.39
3	19.44	19.50	19.56	19.61	19.67	19.72	19.78	19.83	19.89	19.94
4	20.00	20.06	20.11	20.17	20.22	20.28	20.33	20.39	20.44	20.50
5	20.56	20.61	20.67	20.72	20.78	20.83	20.89	20.94	21.00	21.06
6	21.11	21.17	21.22	21.28	21.33	21.39	21.44	21.50	21.56	21.61
-7	-21.67	-21.72	-21.78	-21.83	-21.89	-21.94	-22.00	-22.06	-22.11	-22.17
8	22.22	22.28	22.33	22.39	22.44	22.50	22.56	22.61	22.67	22.72
9	22.78	22.83	22.89	22.94	23.00	23.06	23.11	23.17	23.22	23.28
10	23.33	23.39	23.44	23.50	23.56	23.61	23.67	23.72	23.78	23.83
11	23.89	23.94	24.00	24.06	24.11	24.17	24.22	24.28	24.33	24.39
-12	-24.44	-24.50	-24.56	-24.61	-24.67	-24.72	-24.78	-24.83	-24.89	-24.94
13	25.00	25.06	25.11	25.17	25.22	25.28	25.33	25.39	25.44	25.50
14	25.56	25.61	25.67	25.72	25.78	25.83	25.89	25.94	26.00	26.06
15	26.21	26.17	26.22	26.28	26.33	26.39	26.44	26.50	26.56	26.61
16	26.67	26.72	26.78	26.83	26.89	26.94	27.00	27.06	27.11	27.17
-17	-27.22	-27.28	-27.33	-27.39	-27.44	-27.50	-27.56	-27.61	-27.67	-27.72
18	27.78	27.83	27.89	27.94	28.00	28.06	28.11	28.17	28.22	28.28
19	28.33	28.39	28.44	28.50	28.56	28.61	28.67	28.72	28.78	28.83
20	28.89	28.94	29.00	29.06	29.11	29.17	29.22	29.28	29.33	29.39
21	29.44	29.50	29.56	29.61	29.67	29.72	29.78	29.83	29.89	29.94
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

# 攝氏華氏溫度對照

攝氏	攝氏十分數									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	華氏									
45	113.07	113.18	113.36	113.54	113.72	113.90	114.08	114.26	114.44	114.62
44	111.20	111.38	111.56	111.74	111.92	112.10	112.28	112.46	112.68	112.82
43	109.40	109.58	109.76	109.94	110.12	111.30	110.48	110.66	110.84	111.02
42	107.60	107.78	107.96	108.14	108.32	108.50	108.68	108.86	109.04	109.22
41	105.80	105.98	106.16	106.34	106.52	106.70	106.88	107.06	107.24	107.42
40	104.00	104.18	104.36	104.54	104.72	104.90	105.08	105.26	105.44	105.62
39	102.20	102.38	102.56	102.74	102.92	103.10	103.28	103.46	103.64	103.82
38	100.40	100.58	100.76	100.94	101.12	101.30	101.48	101.66	101.84	102.02
37	98.60	98.78	98.96	99.14	99.32	99.50	99.68	99.86	100.04	100.22
36	96.80	96.98	97.16	97.34	97.52	97.70	97.88	98.06	98.24	98.42
35	95.00	95.18	95.36	95.54	95.72	95.90	96.08	96.26	96.44	96.62
34	93.20	93.38	93.56	93.74	93.92	94.10	94.28	94.46	94.64	94.82
33	91.40	91.58	91.76	91.94	92.12	92.30	92.48	92.66	92.84	93.02
32	89.60	89.78	89.96	90.14	90.32	90.50	90.68	90.86	91.04	91.22
31	87.80	87.98	88.16	88.34	88.52	88.70	88.88	89.06	89.24	89.42
30	86.00	86.18	86.36	86.54	86.72	86.90	87.08	87.26	87.44	87.62
29	84.20	84.38	84.56	84.74	84.92	85.10	85.28	85.46	85.64	85.82
28	82.40	82.58	82.76	82.94	83.12	83.30	83.48	83.66	83.84	84.02
27	80.60	80.78	80.96	81.14	81.32	81.50	81.68	81.86	82.04	82.22
26	78.80	78.98	79.16	79.34	79.52	79.70	79.88	80.06	80.24	80.42
25	77.00	77.18	77.36	77.54	77.72	77.90	78.08	78.26	78.44	78.62
24	75.20	75.38	75.56	75.74	75.92	76.10	76.28	76.46	76.64	76.82
23	73.40	73.58	73.76	73.94	74.12	74.30	74.48	74.66	74.84	75.02
22	71.60	71.78	71.96	72.14	72.32	72.50	72.68	72.86	73.04	73.22
21	69.80	69.98	70.16	70.34	70.52	70.70	70.88	71.06	71.24	71.42
20	68.00	68.18	68.36	68.54	68.72	68.90	69.08	69.26	69.44	69.62
19	66.20	66.38	66.56	66.74	66.92	67.10	67.28	67.46	67.64	67.82
18	64.40	64.58	64.76	64.94	65.12	65.30	65.48	65.66	65.84	66.02
17	62.60	62.78	62.96	63.14	63.32	63.50	63.68	63.86	64.04	64.22
16	60.80	60.98	61.16	61.34	61.52	61.70	61.88	62.06	62.24	62.42
15	59.00	59.18	59.36	59.54	59.72	59.90	60.08	60.26	60.44	60.62
14	57.20	57.38	57.56	57.74	57.92	58.10	58.28	58.46	58.64	58.82
13	55.40	55.58	55.76	55.94	56.12	56.30	56.48	56.66	56.84	57.02
12	53.60	53.78	53.96	54.14	54.32	54.50	54.68	54.86	55.04	55.22
11	51.80	51.98	52.16	52.34	52.52	52.70	52.88	53.06	53.24	53.42
10	50.00	50.18	50.36	50.54	50.72	50.90	51.08	51.26	51.44	51.62
9	48.20	48.38	48.56	48.74	48.92	49.10	49.28	49.46	49.64	49.82
8	46.40	46.58	46.76	46.94	47.12	47.30	47.48	47.66	47.84	48.02
7	44.60	44.78	44.96	45.14	45.32	45.50	45.68	45.86	46.04	46.22
6	42.80	42.98	43.16	43.34	43.52	43.70	43.88	44.06	44.24	44.42
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

# 攝氏華氏溫度對照

攝氏	攝氏十分數									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	華氏									
5	41.00	41.18	41.36	41.54	41.72	41.90	42.08	42.26	42.44	42.62
4	39.20	39.38	39.56	39.74	39.92	40.10	40.28	40.46	40.64	40.82
3	37.40	37.58	37.76	37.94	38.12	38.30	38.48	38.66	38.84	39.02
2	35.60	35.78	35.96	36.14	36.32	36.50	36.68	36.86	37.04	37.22
1	33.80	33.98	34.16	34.34	34.52	34.70	34.88	35.06	35.24	35.42
0	32.00	32.18	32.36	32.54	32.72	32.90	33.08	33.26	33.44	33.62
—0	32.00	31.82	31.64	31.46	31.28	31.10	30.92	30.74	30.56	30.38
1	30.20	30.02	29.84	29.66	29.48	29.30	29.12	28.94	28.76	28.58
2	28.40	28.22	28.04	27.86	27.68	27.50	27.32	27.14	26.96	26.78
3	26.60	26.42	26.24	26.06	25.88	25.70	25.52	25.34	25.16	24.98
4	24.80	24.62	24.44	24.26	24.08	23.90	23.72	23.54	23.36	23.18
—5	23.00	22.82	22.64	22.46	22.28	22.10	21.92	21.74	21.56	12.38
6	21.20	21.02	20.84	20.66	20.48	20.30	20.12	19.94	19.76	19.58
7	19.40	19.22	19.04	18.86	18.68	18.50	18.32	18.14	17.96	17.78
8	17.60	17.42	17.24	17.06	16.88	16.70	16.52	16.34	16.16	15.98
9	15.80	15.62	15.44	15.26	15.08	14.90	14.72	14.54	14.36	14.18
—10	14.00	13.82	13.64	13.46	13.28	13.10	12.92	12.74	12.56	12.38
11	12.20	12.02	11.84	11.66	11.48	11.30	11.12	10.94	10.76	10.58
12	10.04	10.22	10.04	9.86	9.68	9.50	9.32	9.14	8.96	8.78
13	8.60	8.42	8.24	8.06	7.88	7.70	7.52	7.34	7.16	6.98
14	6.80	6.62	6.44	6.26	6.08	5.90	5.72	5.54	5.36	5.18
—15	5.00	4.82	4.64	4.46	4.28	4.10	3.92	3.74	3.56	3.38
16	3.20	3.02	2.84	2.66	2.48	2.30	2.12	1.94	1.76	1.58
17	+1.40	+1.22	+1.04	+0.86	+0.68	+0.50	+0.32	+0.14	-0.04	-0.22
18	-0.40	-0.58	-0.76	-0.94	-1.12	-1.30	-1.48	-1.66	-1.84	-2.02
19	2.20	2.38	2.56	2.74	2.92	3.10	3.28	3.46	3.64	3.82
—20	-4.00	-4.18	-4.36	-4.54	-4.72	-4.90	-5.08	-5.26	-5.44	-5.62
21	5.80	5.98	6.16	6.34	6.52	6.70	6.88	7.06	7.24	7.42
22	7.60	7.78	7.96	8.14	8.32	8.50	8.68	8.86	9.04	9.22
23	9.40	9.58	9.76	9.94	10.12	10.30	10.48	10.66	10.84	11.02
24	11.20	11.38	11.56	11.74	11.92	12.10	12.28	12.46	12.64	12.82
—25	-13.00	-13.18	-13.36	-13.54	-13.72	-13.90	-14.08	-14.26	-14.44	-14.62
26	14.80	14.98	15.16	15.34	15.52	15.70	15.88	16.06	16.24	16.42
27	16.60	16.78	16.96	17.14	17.32	17.50	17.68	17.86	18.04	18.22
28	18.40	18.58	18.76	18.94	19.12	19.30	19.48	19.66	19.84	20.02
29	20.20	20.38	20.56	20.74	20.92	21.10	21.28	21.46	21.64	21.82
—30	-22.00	-22.18	-22.36	-22.54	-22.72	-22.90	-23.08	-23.26	-23.44	-23.62
31	23.80	23.98	24.16	24.34	24.52	24.70	24.88	25.06	25.24	25.42
32	25.60	25.78	25.96	26.14	26.32	26.50	26.68	26.86	27.04	27.22
33	27.40	27.58	27.76	27.94	28.12	28.30	28.48	28.66	28.84	29.02
34	29.20	29.38	29.56	29.74	29.92	30.10	30.28	30.46	30.64	30.82
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

# 天文學常數

太陽視差 章動差 光行差	8.80 9.21 20.47	} 巴黎會議
總歲差 赤經歲差 赤緯歲差 黃道周轉速度	50.2564 + 0.000222(t-1900) 46.0850 + 0.000279(t-1900) 20.0468 - 0.000085(t-1900) 0.4711 - 0.000007(t-1900)	} Newcomb
動黃道在定黃道之上昇交點 黃赤交角	173 57 3.6 + 32.862 (t-1900) 23 27 8.26 - 0.4684(t-1900)	}
太陽之赤道地平視差 地球太陽間平均距離 地球太陽間平均距離 光速	57 2.70 Brown 384403公里 = 238857英里 = 60,2665半徑 149504201公里 = 92897416英里 每秒299860公里 = 186324英里 Newcomb 及 Michelson	
重力常數	K = 0.017202099 = 3548.18761 Gauss	
重力每秒加速度	$g = 9.8060 - 0.0269 \cos 2\phi - \frac{2h}{R} g$	} Helmer
秒振計之長	$l = 0.993549 - 0.002631 \cos 2\phi - \frac{2h}{R} l$	}
年 { 回歸年(即歲實) 恆星年 最卑年 交會年	H 365.24219879 - 0.000000614(t-1900) 365.25636042 + 0.000000011(t-1900) 365.25964134 + 0.000000304(t-1900) 346.620031 + 0.00000032 (t-1900)	} Newcomb
月 { 朔周月(即朔實) 回歸月 恆星月 最卑月 交周月	H 時分 秒 29.530588 = 29 12 44 2.8 27.321582 = 27 7 43 4.7 27.321661 = 27 7 43 11.5 27.554550 = 27 13 18 33.1 27.212220 = 27 5 5 35.8	} Brown
日 { 恆星日 平太陽日	時分 秒 23 56 4.091 平太陽時 24 3 56.555 恆星時	
地球之常數(1909年 Hayford's Spheroid)		
赤道半徑	a = 6378.388公里 = 3963.34英里	
極半徑	b = 6356.912公里 = 3950.11英里	
扁率	(a-b)/a = 1/297.0	
離心率對數	log e = 8.913501	
半徑對數	log p = 9.992695 + 0.0007324 Cos 2φ - 0.000009 Cos 4φ	
地球緯度φ與地心緯度φ'之差 緯度1°之距離(英里) 經度1°之距離(英里)	φ' - φ = 11 35.66 Sin 2φ + 1.17 Sin 4φ = 69.0569 - 0.3494 Cos 2φ + 0.0007 Cos 4φ = 69.2316 Cos φ - 0.0534 Cos 3φ + 0.0001 Cos 5φ	

## 二次較訂正表

n	10 15 20	25 30 35	40 45 50	55 60 65	70 75 80	85 90 95	100 105 100	n
0.02	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 1 1	0.98
.03	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1 1 1	1 1 1	1 1 1	.97
.04	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	.96
0.05	0 0 0	0 0 0	0 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	0.95
.06	0 0 0	0 0 0	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 2	.94
.07	0 0 0	0 0 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 2	2 2 2	.93
.08	0 0 0	0 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 2	.92
.09	0 0 0	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 2 2	2 2 2	2 2 2	.91
0.10	0 0 0	1 1 1	1 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	0.90
.11	0 0 0	1 1 1	1 1 1	1 1 2	2 2 2	2 2 3	2 3 3	.89
.12	0 0 1	1 1 1	1 1 1	1 2 2	2 2 2	2 2 3	3 3 3	.88
.13	0 0 1	1 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 2	2 3 3	3 3 3	.87
.14	0 0 1	1 1 1	1 1 2	2 2 2	2 2 2	3 3 3	3 3 3	.86
0.15	0 0 1	1 1 1	1 1 2	2 2 2	2 2 3	3 3 3	3 3 4	0.85
.16	0 1 1	1 1 1	1 2 2	2 2 2	2 3 3	3 3 3	3 4 4	.84
.17	0 1 1	1 1 1	1 2 2	2 2 2	2 3 3	3 3 3	4 4 4	.83
.18	0 1 1	1 1 1	1 2 2	2 2 2	3 3 3	3 3 4	4 4 4	.82
.19	0 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 3	3 3 3	3 3 4	4 4 4	.81
0.20	0 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 3	3 3 3	3 4 4	4 4 4	0.80
.21	0 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 3	3 3 3	4 4 4	4 4 5	.79
.22	0 1 1	1 1 2	2 2 2	2 3 3	3 3 3	4 4 4	4 5 5	.78
.23	0 1 1	1 1 2	2 2 2	2 3 3	3 3 4	4 4 4	4 5 5	.77
.24	0 1 1	1 1 2	2 2 2	3 3 3	3 3 4	4 4 4	5 5 5	.76
0.25	0 1 1	1 1 2	2 2 2	3 3 3	3 4 4	4 4 4	5 5 5	0.75
.26	0 1 1	1 1 2	2 2 2	3 3 3	3 4 4	4 4 5	5 5 5	.74
.27	0 1 1	1 1 2	2 2 2	3 3 3	3 4 4	4 4 5	5 5 5	.73
.28	1 1 1	1 2 2	2 2 3	3 3 3	4 4 4	4 5 5	5 5 6	.72
.29	1 1 1	1 2 2	2 2 3	3 3 3	4 4 4	4 5 5	5 5 6	.71
0.30	1 1 1	1 2 2	2 2 3	3 3 3	4 4 4	4 5 5	5 6 6	0.70
.31	1 1 1	1 2 2	2 2 3	3 3 3	4 4 4	5 5 5	5 6 6	.69
.32	1 1 1	1 2 2	2 2 3	3 3 4	4 4 4	5 5 5	5 6 6	.68
.33	1 1 1	1 2 2	2 2 3	3 3 4	4 4 4	5 5 5	6 6 6	.67
.34	1 1 1	1 2 2	2 3 3	3 3 4	4 4 4	5 5 5	6 6 6	.66
0.35	1 1 1	1 2 2	2 3 3	3 3 4	4 4 5	5 5 5	6 6 6	0.65
.38	1 1 1	1 2 2	2 3 3	3 4 4	4 4 5	5 5 6	6 6 6	.62
.41	1 1 1	2 2 2	2 3 3	3 4 4	4 5 5	5 5 6	6 6 7	.59
.44	1 1 1	2 2 2	2 3 3	3 4 4	4 5 5	5 6 6	6 6 7	.56
.47	1 1 1	2 2 2	2 3 3	3 4 4	4 5 5	5 6 6	6 7 7	.53
0.50	1 1 1	2 2 2	2 3 3	3 4 4	4 5 5	5 6 6	6 7 7	0.50

## 二次較訂正表

n	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	n
0.02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98
.03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.97
.04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	.96
0.05	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.95
.06	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	.94
.07	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	.93
.08	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	.92
.09	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	.91
0.10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0.90
.11	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	.89
.12	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	.88
.13	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	6	6	.87
.14	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	.86
0.15	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	0.85
.16	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	.84
.17	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	.83
.18	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	.82
.19	4	5	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	.81
0.20	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	0.80
.21	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	.79
.22	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	.78
.23	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	.77
.24	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	.76
0.25	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	0.75
.26	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	0	8	9	9	9	9	10	.74
.27	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	.73
.28	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	.72
.29	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	.71
0.30	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	0.70
.31	6	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	11	.69
.32	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	.68
.33	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	.67
.34	6	7	7	7	8	8	8	3	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	.66
0.35	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	0.65
.36	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12	.64
.37	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	12	12	.63
.38	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	.62
.39	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	.61
0.40	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	0.60
.41	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	.59
.42	7	7	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12	12	.58
.43	7	7	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12	12	.57
.44	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12	12	12	.56
0.45	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	0.55
.46	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	.54
.47	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	12	.53
.48	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	12	.52
.49	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	12	.51
0.50	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	12	0.50

# 天體出沒地平經度

緯度 φ	赤 緯 δ															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
2	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	4.0	15.0	16.0
4	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
6	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1	14.1	15.1	16.1
8	1.0	2.0	3.0	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1	14.1	15.2	16.2
10	1.0	2.0	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.2	10.2	11.2	12.2	13.2	14.2	15.3	16.3
12	1.0	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.2	8.2	9.2	10.2	11.3	12.3	13.3	14.3	15.4	16.4
14	1.0	2.1	3.1	4.1	5.2	6.2	7.2	8.3	9.3	10.3	11.3	12.4	13.4	14.4	15.5	16.5
16	1.1	2.1	3.1	4.2	5.2	6.2	7.3	8.3	9.4	10.4	11.5	12.5	13.5	14.6	15.6	16.7
18	1.1	2.1	3.2	4.2	5.3	6.3	7.4	8.4	9.5	10.5	11.6	12.6	13.7	14.7	15.8	16.9
20	1.1	2.1	3.2	4.3	5.3	6.4	7.5	8.5	9.6	10.7	11.7	12.8	13.9	14.9	16.0	17.1
21	1.1	2.2	3.2	4.3	5.4	6.4	7.5	8.6	9.7	10.7	11.8	12.9	14.0	15.0	16.1	17.2
22	1.1	2.2	3.2	4.3	5.4	6.5	7.6	8.6	9.7	10.8	11.9	13.0	14.1	15.1	16.2	17.3
23	1.1	2.2	3.3	4.4	5.4	6.5	7.6	8.7	9.8	10.9	12.0	13.1	14.2	15.3	16.3	17.4
24	1.1	2.2	3.3	4.4	5.5	6.6	7.7	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	14.3	15.4	16.5	17.6
25	1.1	2.2	3.3	4.4	5.5	6.6	7.7	8.8	9.9	11.1	12.2	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7
26	1.1	2.2	3.4	4.5	5.6	6.7	7.8	8.9	10.0	11.2	12.3	13.4	14.5	15.6	16.8	17.9
27	1.1	2.3	3.4	4.5	5.6	6.7	7.9	9.0	10.1	11.3	12.4	13.5	14.6	15.8	16.9	18.0
28	1.1	2.3	3.4	4.5	5.7	6.8	7.9	9.1	10.2	11.4	12.5	13.6	14.8	15.9	17.1	18.2
29	1.2	2.3	3.4	4.6	5.7	6.9	8.0	9.2	10.3	11.5	12.6	13.8	14.9	16.1	17.2	18.4
30	1.2	2.3	3.5	4.6	5.8	6.9	8.1	9.3	10.4	11.6	12.7	13.9	15.1	16.2	17.4	18.6
31	1.2	2.3	3.5	4.7	5.8	7.0	8.2	9.4	10.5	11.7	12.9	14.0	15.2	16.4	17.6	18.8
32	1.2	2.4	3.6	4.7	5.9	7.1	8.3	9.5	10.6	11.8	13.0	14.2	15.4	16.6	17.8	19.0
33	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8	12.0	13.2	14.4	15.6	16.8	18.0	19.2
34	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.3	8.5	9.7	10.9	12.1	13.3	14.5	15.8	17.0	18.2	19.4
35	1.2	2.5	3.7	4.9	6.1	7.3	8.6	9.8	11.0	12.2	13.5	14.7	16.0	17.2	18.4	19.7
36	1.2	2.5	3.7	5.0	6.2	7.4	8.7	9.9	11.2	12.4	13.7	14.9	16.2	17.4	18.7	19.9
37	1.3	2.5	3.8	5.0	6.3	7.5	8.8	10.0	11.3	12.6	13.8	15.1	16.4	17.6	18.9	20.2
38	1.3	2.5	3.8	5.1	6.4	7.6	8.9	10.2	11.4	12.7	14.0	15.3	16.6	17.9	19.2	20.5
39	1.3	2.6	3.9	5.2	6.4	7.7	9.0	10.3	11.6	12.9	14.2	15.5	16.8	18.1	19.5	20.8
40	1.3	2.6	3.9	5.2	6.5	7.9	9.2	10.5	11.8	13.1	14.4	15.8	17.1	18.4	19.8	21.1
41	1.3	2.7	4.0	5.3	6.6	8.0	9.3	10.6	12.0	13.3	14.7	16.0	17.4	18.7	20.1	21.4
42	1.4	2.7	4.0	5.4	6.7	8.1	9.4	10.8	12.2	13.5	14.9	16.3	17.6	19.0	20.4	21.8
43	1.4	2.7	4.1	5.5	6.9	8.2	9.6	11.0	12.4	13.7	15.1	16.5	17.9	19.3	20.7	22.1
44	1.4	2.8	4.2	5.6	7.0	8.4	9.8	11.2	12.6	14.0	15.4	16.8	18.2	19.7	21.1	22.5
45	1.4	2.8	4.3	5.7	7.1	8.5	9.9	11.4	12.8	14.2	15.7	17.1	18.6	20.0	21.5	23.0
46	1.4	2.9	4.3	5.8	7.2	8.7	10.1	11.6	13.0	14.5	16.0	17.4	18.9	20.4	21.9	23.4
47	1.5	2.9	4.4	5.9	7.4	8.8	10.3	11.8	13.3	14.8	16.3	17.8	19.3	20.8	22.3	23.8
48	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0	13.5	15.1	16.6	18.1	19.7	21.2	22.8	24.3
49	1.5	3.1	4.6	6.1	7.6	9.2	10.7	12.3	13.8	15.4	16.9	18.5	20.1	21.6	23.2	24.9
50	1.6	3.1	4.7	6.2	7.8	9.4	10.9	12.5	14.1	15.7	17.3	18.9	20.5	22.1	23.8	25.4
51	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0	9.6	11.2	12.8	14.4	16.0	17.7	19.3	21.0	22.6	24.3	26.0
52	1.6	3.3	4.9	6.5	8.1	9.8	11.4	13.1	14.7	16.4	18.1	19.7	21.4	23.2	24.9	26.6
53	1.7	3.3	5.0	6.7	8.3	10.0	11.7	13.4	15.1	16.8	18.5	20.2	22.0	23.7	25.5	27.3
54	1.7	3.4	5.1	6.8	8.5	10.3	12.0	13.7	15.4	17.2	19.0	20.7	22.5	24.3	26.1	28.0
55	1.8	3.5	5.2	7.0	8.7	10.5	12.3	14.1	15.8	17.6	19.4	21.2	23.1	25.0	26.8	28.7
56	1.8	3.6	5.4	7.2	9.0	10.8	12.6	14.4	16.3	18.1	20.0	21.8	23.7	25.6	27.6	29.5
57	1.8	3.7	5.5	7.4	9.2	11.1	12.9	14.8	16.7	18.6	20.5	22.4	24.4	26.4	28.4	30.4
58	1.9	3.8	5.7	7.6	9.5	11.4	13.3	15.2	17.2	19.1	21.1	23.1	25.1	27.2	29.2	31.3
59	2.0	3.9	5.8	7.8	9.8	11.7	13.7	15.7	17.7	19.7	21.7	23.8	25.9	28.0	30.2	32.4
60	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.1	14.1	16.2	18.2	20.3	22.4	24.6	26.7	28.9	31.2	33.5
61	2.1	4.1	6.2	8.3	10.4	12.5	14.6	16.7	18.8	21.0	23.2	25.4	27.7	29.9	32.3	34.7
62	2.1	4.3	6.4	8.6	10.7	12.9	15.1	17.3	19.5	21.7	24.0	26.3	28.6	31.0	33.5	36.0
63	2.2	4.4	6.6	8.8	11.1	13.3	15.6	17.9	20.2	22.5	24.9	27.3	29.7	32.2	34.8	37.4
64	2.3	4.6	6.9	9.2	11.5	13.8	16.1	18.5	20.9	23.3	25.8	28.3	30.9	33.5	36.2	39.0
65	2.4	4.7	7.1	9.5	11.9	14.3	16.8	19.2	21.7	24.3	26.8	29.5	32.2	34.9	37.8	40.7

# 天體出沒地平經度

緯度 φ	赤 緯 δ														
	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°
0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0	27.0	28.0	29.0	30.0
2	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0	27.0	28.0	29.0	30.0
4	16.0	17.1	18.1	19.1	20.1	21.1	22.1	23.1	24.1	25.1	26.1	27.1	28.1	29.1	30.1
6	16.1	17.1	18.1	19.1	20.1	21.1	22.1	23.1	24.1	25.1	26.2	27.2	28.2	29.2	30.2
8	16.2	17.2	18.2	19.2	20.2	21.2	22.2	23.2	24.3	25.3	26.3	27.3	28.3	29.3	30.3
10	16.3	17.3	18.3	19.3	20.3	21.4	22.4	23.4	24.4	25.4	26.4	27.5	28.5	29.5	30.5
12	16.4	17.4	18.4	19.4	20.5	21.5	22.5	23.6	24.6	25.6	26.6	27.7	28.7	29.7	30.7
14	16.5	17.5	18.6	19.6	20.6	21.7	22.7	23.8	24.8	25.8	26.9	27.9	28.9	30.0	31.0
16	16.7	17.7	18.8	19.8	20.9	21.9	22.9	24.0	25.0	26.1	27.1	28.2	29.2	30.3	31.4
18	16.9	17.9	19.0	20.0	21.1	22.1	23.2	24.3	25.3	26.4	27.5	28.5	29.6	30.7	31.7
20	17.1	18.1	19.2	20.3	21.4	22.4	23.5	24.6	25.7	26.7	28.8	28.9	30.0	31.1	32.2
21	17.2	18.3	19.3	20.4	21.5	22.6	23.7	24.8	25.8	26.9	28.0	29.1	30.2	31.3	32.4
22	17.3	18.4	19.5	20.6	21.7	22.7	23.8	24.9	26.0	27.1	28.2	29.3	30.4	31.5	32.6
23	17.4	18.5	19.6	20.7	21.8	22.9	24.0	25.1	26.2	27.3	28.4	29.6	30.7	31.8	32.9
24	17.6	18.7	19.8	20.9	22.0	23.1	24.2	25.3	26.4	27.6	28.7	29.8	30.9	32.1	33.2
25	17.7	18.8	19.9	21.1	22.2	23.3	24.4	25.5	26.7	27.8	28.9	30.1	31.2	32.3	33.5
26	17.9	19.0	20.1	21.2	22.4	23.5	24.6	25.8	26.9	28.0	29.2	30.3	31.5	32.6	33.8
27	18.0	19.2	20.3	21.4	22.6	23.7	24.9	26.0	27.2	28.3	29.5	30.6	31.8	33.0	34.1
28	18.2	19.3	20.5	21.6	22.8	24.0	25.1	26.3	27.4	28.6	29.8	30.9	32.1	33.3	34.5
29	18.4	19.5	20.7	21.9	23.0	24.2	25.4	26.5	27.7	28.9	30.1	31.3	32.5	33.7	34.9
30	18.6	19.7	20.9	22.1	23.3	24.5	25.6	26.8	28.0	29.2	30.4	31.6	32.8	34.1	35.3
31	18.8	20.0	21.1	22.3	23.5	24.7	25.9	27.1	28.3	29.5	30.8	32.0	33.2	34.5	35.7
32	19.0	20.2	21.4	22.6	23.8	25.0	26.2	27.4	28.7	29.9	31.1	32.4	33.6	34.9	36.1
33	19.2	20.4	21.6	22.9	24.1	25.3	26.5	27.8	29.0	30.3	31.5	32.8	34.0	35.3	36.6
34	19.4	20.6	21.9	23.1	24.4	25.6	26.9	28.1	29.4	30.7	31.9	33.2	34.5	35.8	37.1
35	19.7	20.9	22.2	23.4	24.7	26.0	27.2	28.5	29.8	31.7	32.4	33.7	35.0	36.3	37.6
36	19.9	21.2	22.5	23.7	25.0	26.3	27.6	28.9	30.2	31.5	32.8	34.1	35.5	36.8	38.2
37	20.2	21.5	22.8	24.1	25.4	26.7	28.0	29.3	30.6	31.9	33.3	34.6	36.0	37.4	38.8
38	20.5	21.8	23.1	24.4	25.7	27.1	28.4	29.7	31.1	32.4	33.8	35.2	36.6	38.0	39.4
39	20.8	22.1	23.4	24.8	26.1	27.5	28.8	30.2	31.6	32.9	34.3	35.8	37.2	38.6	40.1
40	21.1	22.4	23.8	25.2	26.5	27.9	29.3	30.7	32.1	33.5	34.9	36.4	37.8	39.3	40.8
41	21.4	22.8	24.2	25.6	27.0	28.4	29.8	31.2	32.6	34.1	35.5	37.0	38.2	40.0	41.5
42	21.8	23.2	24.6	26.0	27.4	28.8	30.3	31.7	33.2	34.7	36.2	37.7	39.2	40.7	42.3
43	22.1	23.6	25.0	26.4	27.9	29.3	30.8	32.3	33.8	35.3	36.8	38.4	39.9	41.5	43.1
44	22.5	24.0	25.4	26.9	28.4	29.9	31.4	32.9	34.4	36.0	37.5	39.2	40.7	42.4	44.0
45	23.0	24.4	25.9	27.4	28.9	30.5	32.0	33.6	35.1	36.7	38.3	39.9	41.6	43.3	45.0
46	23.4	24.9	26.4	28.0	29.5	31.1	32.6	34.2	35.8	37.5	39.1	40.8	42.5	44.3	46.0
47	23.8	25.4	27.0	28.5	30.1	31.7	33.3	35.0	36.6	38.3	40.0	41.7	43.5	45.3	47.2
48	24.3	25.9	27.5	29.1	30.7	32.4	34.1	35.7	37.4	39.2	40.9	42.7	44.5	46.4	48.4
49	24.9	26.5	28.1	29.8	31.4	33.1	34.8	36.6	38.3	40.1	41.9	43.8	45.7	47.7	49.7
50	25.4	27.1	28.7	30.4	32.2	33.9	35.6	37.4	39.3	41.1	43.0	44.9	46.9	49.0	51.1
51	26.0	27.7	29.4	31.2	32.9	34.7	36.5	38.4	40.3	42.2	44.2	46.2	48.2	50.4	52.6
52	26.6	28.4	30.1	31.9	33.8	35.6	37.5	39.4	41.4	43.4	45.4	47.5	49.7	52.0	54.3
53	27.3	29.1	30.9	32.8	34.6	36.6	38.5	40.5	42.5	44.6	46.7	49.0	51.3	53.7	56.2
54	28.0	29.8	31.7	33.6	35.6	37.6	39.6	41.7	43.8	46.0	48.2	50.6	53.0	55.6	58.3
55	28.7	30.7	32.6	34.6	36.6	38.7	40.8	42.9	45.2	47.5	49.8	52.3	54.9	57.7	60.7
56	29.5	31.5	33.6	35.6	37.7	39.9	42.1	44.3	46.7	49.1	51.6	54.3	57.1	60.1	63.4
57	30.4	32.5	34.6	36.7	38.9	41.2	43.5	45.9	48.3	50.9	53.6	56.5	59.6	62.9	66.7
58	31.3	33.5	35.7	37.9	40.2	42.6	45.0	47.5	50.1	52.9	55.8	58.9	62.4	66.2	70.7
59	32.4	34.6	36.9	39.2	41.6	44.1	46.7	49.4	52.2	55.1	58.3	61.8	65.7	70.3	76.2
60	33.5	35.8	38.2	40.6	43.2	45.8	48.5	51.4	54.4	57.7	61.2	65.2	69.9	75.6	90.0
61	34.7	37.1	39.6	42.2	44.9	47.7	50.6	53.7	57.0	60.6	64.7	69.4	75.5	90.0	
62	36.0	38.5	41.2	43.9	46.8	49.8	52.9	56.3	60.0	64.2	69.0	75.2	90.0		
63	37.4	40.1	42.9	45.8	48.9	52.1	55.6	59.4	63.6	68.6	74.9	90.0			
64	39.0	41.8	44.8	48.0	51.3	54.8	58.7	63.0	68.1	74.6	90.0				
65	40.7	43.8	47.0	50.4	54.0	58.0	62.4	67.6	74.2	90.0					

# 天體出沒時角

緯度 φ	赤 緯 δ															
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°
0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0
2	6 0	6 0	6 0	6 1	6 1	6 1	6 1	6 1	6 1	6 1	6 1	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2
4	6 0	6 1	6 1	6 1	6 2	6 2	6 2	6 2	6 3	6 3	6 3	6 3	6 4	6 4	6 4	6 5
6	6 0	6 1	6 1	6 2	6 2	6 3	6 3	6 3	6 4	6 4	6 4	6 5	6 5	6 5	6 6	6 7
8	6 1	6 1	6 2	6 2	6 3	6 3	6 4	6 4	6 5	6 5	6 6	6 6	6 7	6 7	6 8	6 9
10	6 1	6 1	6 2	6 3	6 4	6 4	6 5	6 5	6 6	6 6	6 7	6 8	6 9	6 9	6 10	6 11
12	6 1	6 2	6 3	6 3	6 4	6 5	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9	6 10	6 11	6 12	6 13	6 14
14	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9	6 10	6 11	6 12	6 13	6 14	6 15	6 16
16	6 1	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9	6 10	6 11	6 12	6 13	6 14	6 15	6 16	6 18
18	6 1	6 3	6 4	6 5	6 7	6 8	6 9	6 10	6 12	6 13	6 14	6 16	6 17	6 18	6 20	6 21
20	6 1	6 3	6 4	6 6	6 7	6 9	6 10	6 12	6 13	6 15	6 16	6 18	6 19	6 21	6 22	6 24
21	6 2	6 3	6 5	6 6	6 8	6 9	6 11	6 12	6 14	6 16	6 17	6 19	6 20	6 22	6 24	6 25
22	6 2	6 3	6 5	6 6	6 8	6 10	6 11	6 13	6 15	6 16	6 18	6 20	6 21	6 23	6 25	6 27
23	6 2	6 3	6 5	6 7	6 9	6 10	6 12	6 14	6 15	6 17	6 19	6 21	6 22	6 24	6 26	6 28
24	6 2	6 4	6 5	6 7	6 9	6 11	6 13	6 14	6 16	6 18	6 20	6 22	6 24	6 25	6 27	6 29
25	6 2	6 4	6 6	6 7	6 9	6 11	6 13	6 15	6 17	6 19	6 21	6 23	6 25	6 27	6 29	6 31
26	6 2	6 4	6 6	6 8	6 10	6 12	6 14	6 16	6 18	6 20	6 22	6 24	6 26	6 28	6 30	6 32
27	6 2	6 4	6 6	6 8	6 10	6 12	6 14	6 16	6 19	6 21	6 23	6 25	6 27	6 29	6 31	6 34
28	6 2	6 4	6 6	6 9	6 11	6 13	6 15	6 17	6 19	6 22	6 24	6 26	6 28	6 30	6 33	6 35
29	6 2	6 4	6 7	6 9	6 11	6 13	6 16	6 18	6 20	6 22	6 25	6 27	6 29	6 32	6 34	6 37
30	6 2	6 5	6 7	6 9	6 12	6 14	6 16	6 19	6 21	6 23	6 26	6 28	6 31	6 33	6 36	6 38
31	6 2	6 5	6 7	6 10	6 12	6 14	6 17	6 19	6 22	6 24	6 27	6 29	6 32	6 34	6 37	6 40
32	6 3	6 5	6 8	6 10	6 13	6 15	6 18	6 20	6 23	6 25	6 28	6 31	6 33	6 36	6 39	6 41
33	6 3	6 5	6 8	6 10	6 13	6 16	6 18	6 21	6 24	6 26	6 29	6 32	6 34	6 37	6 40	6 43
34	6 3	6 5	6 8	6 11	6 14	6 16	6 19	6 22	6 25	6 27	6 30	6 33	6 36	6 39	6 42	6 45
35	6 3	6 6	6 8	6 11	6 14	6 17	6 20	6 23	6 25	6 28	6 31	6 34	6 37	6 40	6 43	6 46
36	6 3	6 6	6 9	6 12	6 15	6 18	6 20	6 23	6 26	6 29	6 32	6 36	6 39	6 42	6 45	6 48
37	6 3	6 6	6 9	6 12	6 15	6 18	6 21	6 24	6 27	6 31	6 34	6 37	6 40	6 43	6 47	6 50
38	6 3	6 6	6 9	6 13	6 16	6 19	6 22	6 25	6 28	6 32	6 35	6 38	6 42	6 45	6 48	6 52
39	6 3	6 6	6 10	6 13	6 16	6 20	6 23	6 26	6 29	6 33	6 36	6 40	6 43	6 47	6 50	6 54
40	6 3	6 7	6 10	6 13	6 17	6 20	6 24	6 27	6 31	6 34	6 38	6 41	6 45	6 48	6 52	6 56
41	6 3	6 7	6 10	6 14	6 17	6 21	6 25	6 28	6 32	6 35	6 39	6 43	6 46	6 50	6 54	6 58
42	6 4	6 7	6 11	6 14	6 18	6 22	6 25	6 29	6 33	6 37	6 40	6 44	6 48	6 52	6 56	7 0
43	6 4	6 7	6 11	6 15	6 19	6 22	6 26	6 30	6 34	6 38	6 42	6 46	6 50	6 54	6 58	7 2
44	6 4	6 8	6 12	6 15	6 19	6 23	6 27	6 31	6 35	6 39	6 43	6 47	6 52	6 56	7 0	7 4
45	6 4	6 8	6 12	6 16	6 20	6 24	6 28	6 32	6 36	6 41	6 45	6 49	6 53	6 58	7 2	7 7
46	6 4	6 8	6 12	6 17	6 21	6 25	6 29	6 33	6 38	6 42	6 46	6 51	6 55	7 0	7 4	7 9
47	6 4	6 9	6 13	6 17	6 22	6 26	6 30	6 35	6 39	6 44	6 48	6 53	6 57	7 2	7 7	7 12
48	6 4	6 9	6 13	6 18	6 22	6 27	6 31	6 36	6 41	6 45	6 50	6 55	6 59	7 4	7 9	7 14
49	6 5	6 9	6 14	6 18	6 23	6 28	6 32	6 37	6 42	6 47	6 52	6 57	7 2	7 7	7 12	7 17
50	6 5	6 10	6 14	6 19	6 24	6 29	6 34	6 39	6 44	6 49	6 54	6 59	7 4	7 9	7 14	7 20
51	6 5	6 10	6 15	6 20	6 25	6 30	6 35	6 40	6 45	6 50	6 55	7 1	7 6	7 11	7 17	7 23
52	6 5	6 10	6 15	6 21	6 26	6 31	6 36	6 41	6 47	6 52	6 58	7 3	7 8	7 14	7 20	7 26
53	6 5	6 11	6 16	6 21	6 27	6 32	6 38	6 43	6 49	6 54	6 60	7 6	7 11	7 17	7 23	7 29
54	6 6	6 11	6 17	6 22	6 28	6 33	6 39	6 45	6 50	6 56	7 2	7 8	7 14	7 20	7 27	7 33
55	6 6	6 11	6 17	6 23	6 29	6 35	6 40	6 46	6 52	6 58	7 4	7 11	7 17	7 23	7 30	7 37
56	6 6	6 12	6 18	6 24	6 30	6 36	6 42	6 48	6 54	6 60	7 6	7 13	7 20	7 27	7 34	7 41
57	6 6	6 12	6 19	6 25	6 31	6 37	6 44	6 50	6 56	7 3	7 10	7 17	7 24	7 31	7 38	7 45
58	6 6	6 13	6 19	6 26	6 32	6 39	6 45	6 52	6 59	7 6	7 12	7 20	7 27	7 34	7 42	7 49
59	6 7	6 13	6 20	6 27	6 33	6 40	6 47	6 54	7 1	7 8	7 15	7 23	7 30	7 38	7 46	7 54
60	6 7	6 14	6 21	6 28	6 35	6 42	6 49	6 56	7 4	7 11	7 19	7 26	7 34	7 42	7 51	7 59
61	6 7	6 14	6 22	6 29	6 36	6 44	6 51	6 59	7 6	7 14	7 22	7 30	7 38	7 47	7 56	8 5
62	6 8	6 15	6 23	6 30	6 38	6 46	6 53	7 1	7 9	7 17	7 26	7 34	7 43	7 52	8 1	8 11
63	6 8	6 16	6 24	6 32	6 40	6 48	6 56	7 4	7 12	7 21	7 30	7 38	7 47	7 57	8 7	8 17
64	6 8	6 16	6 25	6 33	6 41	6 50	6 58	7 7	7 16	7 25	7 34	7 43	7 53	8 3	8 13	8 24
65	6 9	6 17	6 26	6 34	6 43	6 52	7 1	7 10	7 19	7 29	7 38	7 48	7 58	8 8	8 20	8 32

# 天體出沒時角

緯度	赤 緯														
	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°
0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0
2	6 2	6 2	6 3	6 3	6 3	6 3	6 3	6 3	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 5
4	6 5	6 5	6 5	6 6	6 6	6 6	6 6	6 7	6 7	6 7	6 8	6 8	6 8	6 9	6 9
6	6 7	6 7	6 8	6 8	6 9	6 9	6 9	6 10	6 10	6 11	6 11	6 12	6 12	6 13	6 14
8	6 9	6 10	6 10	6 11	6 12	6 12	6 13	6 14	6 14	6 15	6 16	6 16	6 17	6 18	6 19
10	6 12	6 12	6 13	6 14	6 15	6 16	6 16	6 17	6 18	6 19	6 20	6 21	6 22	6 22	6 23
12	6 14	6 15	6 16	6 17	6 18	6 19	6 20	6 21	6 22	6 23	6 24	6 25	6 26	6 27	6 28
14	6 16	6 17	6 19	6 20	6 21	6 22	6 23	6 24	6 25	6 27	6 28	6 29	6 30	6 32	6 33
16	6 19	6 20	6 21	6 23	6 24	6 25	6 27	6 28	6 29	6 31	6 32	6 34	6 35	6 37	6 38
18	6 21	6 23	6 24	6 26	6 27	6 29	6 30	6 32	6 33	6 35	6 36	6 38	6 40	6 42	6 43
20	6 24	6 26	6 27	6 29	6 30	6 32	6 34	6 36	6 37	6 39	6 41	6 43	6 45	6 47	6 49
21	6 25	6 27	6 28	6 30	6 32	6 34	6 36	6 38	6 39	6 41	6 43	6 45	6 47	6 49	6 51
22	6 27	6 28	6 30	6 32	6 34	6 36	6 38	6 40	6 41	6 43	6 45	6 48	6 50	6 52	6 54
23	6 28	6 30	6 32	6 34	6 36	6 38	6 40	6 42	6 44	6 46	6 48	6 50	6 52	6 54	6 57
24	6 29	6 31	6 33	6 35	6 37	6 39	6 41	6 44	6 46	6 48	6 50	6 52	6 55	6 57	7 0
25	6 31	6 33	6 35	6 37	6 39	6 41	6 43	6 46	6 48	6 50	6 53	6 55	6 57	7 0	7 2
26	6 32	6 34	6 36	6 39	6 41	6 43	6 45	6 48	6 50	6 53	6 55	6 58	7 0	7 2	7 5
27	6 34	6 36	6 38	6 40	6 43	6 45	6 48	6 50	6 52	6 55	6 58	7 0	7 3	7 6	7 8
28	6 35	6 37	6 40	6 41	6 45	6 47	6 50	6 52	6 55	6 57	7 0	7 3	7 6	7 9	7 12
29	6 37	6 39	6 42	6 44	6 47	6 49	6 52	6 54	6 57	7 0	7 3	7 6	7 9	7 12	7 15
30	6 38	6 41	6 43	6 46	6 49	6 51	6 54	6 57	7 0	7 2	7 5	7 8	7 12	7 15	7 18
31	6 40	6 42	6 45	6 48	6 51	6 53	6 56	6 59	7 2	7 5	7 8	7 11	7 15	7 18	7 21
32	6 41	6 44	6 47	6 50	6 53	6 56	6 58	7 2	7 5	7 8	7 11	7 14	7 18	7 21	7 25
33	6 43	6 46	6 49	6 52	6 55	6 58	7 1	7 4	7 7	7 11	7 14	7 17	7 21	7 24	7 28
34	6 45	6 48	6 51	6 54	6 57	7 0	7 3	7 7	7 10	7 13	7 17	7 20	7 24	7 28	7 32
35	6 46	6 49	6 53	6 56	6 59	7 2	7 6	7 9	7 13	7 16	7 20	7 24	7 27	7 31	7 35
36	6 48	6 51	6 55	6 58	7 1	7 5	7 8	7 12	7 15	7 19	7 23	7 27	7 31	7 35	7 39
37	6 50	6 53	6 57	7 0	7 4	7 7	7 11	7 15	7 18	7 22	7 26	7 30	7 34	7 39	7 43
38	6 52	6 55	6 59	7 2	7 6	7 10	7 14	7 17	7 21	7 25	7 30	7 34	7 38	7 43	7 47
39	6 54	6 57	7 1	7 5	7 9	7 12	7 16	7 20	7 25	7 29	7 33	7 37	7 42	7 47	7 51
40	6 56	6 59	7 3	7 7	7 11	7 15	7 19	7 23	7 28	7 32	7 37	7 41	7 46	7 51	7 56
41	6 53	7 2	6 6	7 10	7 14	7 18	7 22	7 27	7 31	7 36	7 40	7 45	7 50	7 55	8 0
42	7 0	7 4	7 8	7 12	7 17	7 21	7 25	7 30	7 35	7 39	7 44	7 49	7 54	8 0	8 5
43	7 2	7 6	7 11	7 15	7 19	7 24	7 29	7 33	7 38	7 43	7 48	7 53	7 59	8 4	8 10
44	7 4	7 9	7 13	7 18	7 22	7 27	7 32	7 37	7 42	7 47	7 52	7 58	8 4	8 9	8 16
45	7 7	7 11	7 16	7 21	7 25	7 30	7 35	7 40	7 46	7 51	7 57	8 3	8 8	8 15	8 21
46	7 9	7 14	7 19	7 24	7 29	7 34	7 39	7 44	7 50	7 55	8 1	8 7	8 14	8 20	8 27
47	7 12	7 17	7 22	7 27	7 32	7 37	7 43	7 48	7 54	8 0	8 6	8 12	8 19	8 26	8 33
48	7 14	7 19	7 25	7 30	7 35	7 41	7 47	7 53	7 59	8 5	8 11	8 18	8 25	8 32	8 40
49	7 17	7 22	7 28	7 33	7 39	7 45	7 51	7 57	8 3	8 10	8 17	8 24	8 31	8 38	8 46
50	7 20	7 25	7 31	7 37	7 43	7 49	7 55	8 2	8 8	8 15	8 22	8 30	8 37	8 45	8 54
51	7 23	7 29	7 35	7 41	7 47	7 53	8 0	8 6	8 13	8 21	8 28	8 36	8 44	8 53	9 2
52	7 26	7 32	7 38	7 45	7 51	7 58	8 5	8 12	8 19	8 27	8 35	8 43	8 52	9 1	9 11
53	7 29	7 36	7 42	7 49	7 56	8 2	8 10	8 17	8 25	8 33	8 41	8 50	9 0	9 9	9 20
54	7 33	7 40	7 46	7 53	8 0	8 8	8 15	8 23	8 31	8 40	8 49	8 58	9 8	9 19	9 30
55	7 37	7 44	7 51	7 58	8 5	8 13	8 21	8 29	8 38	8 47	8 57	9 7	9 18	9 29	9 42
56	7 41	7 48	7 55	8 3	8 11	8 19	8 27	8 36	8 45	8 55	9 5	9 16	9 28	9 41	9 55
57	7 45	7 52	8 0	8 8	8 16	8 25	8 34	8 43	8 53	9 4	9 15	9 27	9 40	9 54	10 11
58	7 49	7 57	8 5	8 14	8 22	8 32	8 41	8 51	9 2	9 13	9 25	9 38	9 53	10 10	10 30
59	7 54	8 2	8 11	8 20	8 29	8 39	8 49	9 0	9 11	9 24	9 37	9 52	10 9	10 29	10 56
60	7 59	8 8	8 17	8 26	8 36	8 47	8 58	9 9	9 22	9 35	9 51	10 8	10 28	10 55	12 0
61	8 5	8 14	8 24	8 34	8 44	8 55	9 7	9 20	9 34	9 49	10 7	10 27	10 54	12 0	
62	8 11	8 20	8 31	8 41	8 53	9 5	9 18	9 32	9 47	10 5	10 26	10 54	12 0		
63	8 17	8 27	8 38	8 50	9 2	9 16	9 30	9 46	10 4	10 25	10 53	12 0			
64	8 24	8 35	8 47	9 0	9 13	9 28	9 44	10 2	10 24	10 52	12 0				
65	8 32	8 44	8 57	9 10	9 25	9 42	10 0	10 22	10 51	12 0					

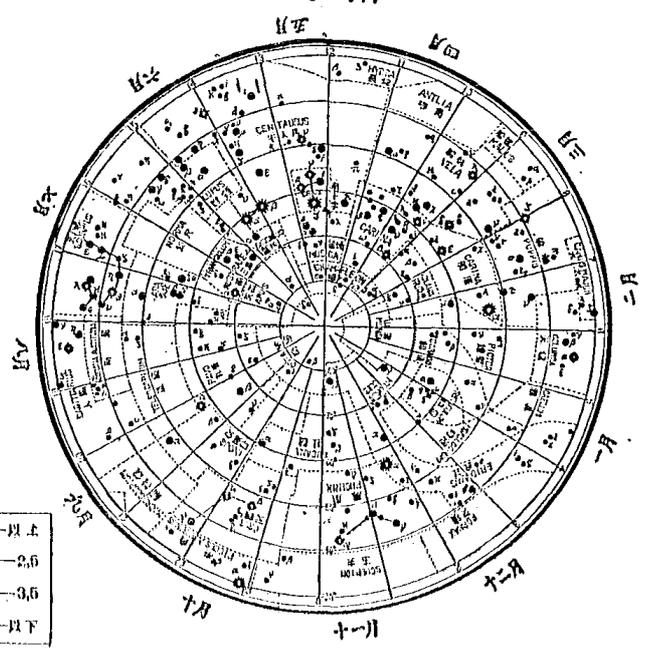
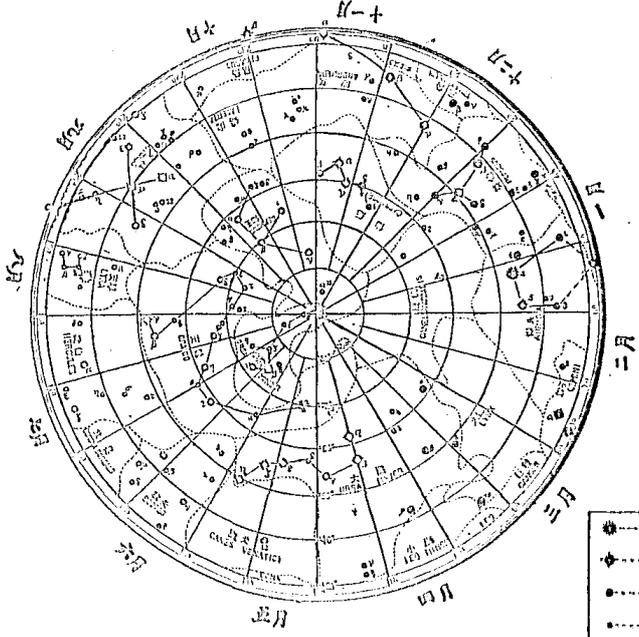
# 授時信號

世界時	呼號	波長	播送臺之位置			制式
			地名	經度	緯度	
0 06 10	DFP	37.80	Nauen Rio de Janeiro	+ 9 58 21.00	+ 53 32 52.00	國際式, 科學式 科學式
	PPE	34.40		- 43 13 24.00	- 22 53 42.00	
2 03 2 03	JJC	21.99	Tokyo Tokyo	+ 139 32 32.00	+ 35 40 21.00	JJC式 JJC式
	JJC	32.40		+ 139 32 32.00	+ 35 40 21.00	
3 00	NPG	28.92	San Francisco Zikawei	- 122 16 4.00	+ 38 4 56.00	美國式 國際式
	NPG	38.00		+ 121 25 48.00	+ 31 11 32.00	
	XSG	36.00				
4 00	NSS	31.83	Arlington Moscow	- 77 3 57.00	+ 38 55 14.00	RKE式 調節式
	RKE	68.34 23.75 25.95		+ 37 34 15.00	+ 55 45 20.00	
6 00	RKD	28.15	Moscow			
8 00 06	NFG	28.92	Pontoise	+ 2 20 14.00	+ 48 50 11.00	國際式
	FYB	38.00 28.35				
9 00	XSG	36.00				
10 00	NSS	31.83				
	NSS	68.34				
	NSS	23.75				
11 50 51	LQC	16.99	Monte Grande			
	RKE	25.95				
12 00 03	RKD	28.15				
	RKE	25.95				
	JJC	21.99 32.40				
12 06	DGZ	20.54	Nauen Nauen			
	DFC	23.10				
14 00 06	PPE	34.40				美國式
	RKE	25.95				
15 00	NPG	28.92				
	NFG	38.00				
16 00 06	NSS	31.83	Honolulu Ttawa	- 75 43 00.00	+ 45 23 38.00	
		68.34				
		23.75				
	NFM	33.00				
	VAA	25.02				
	RKE	25.95				
17 06	RPT	51.72	Tachkent	+ 99 11 41.00	+ 41 19 32.00	
20 06	FYB	28.35				
22 00	NSS	31.83				
	NSS	23.75				
	NSS	68.34				
23 50	LSD	34.70	Monte Grande			LSD式

# 一圖星用觀

天北

天南

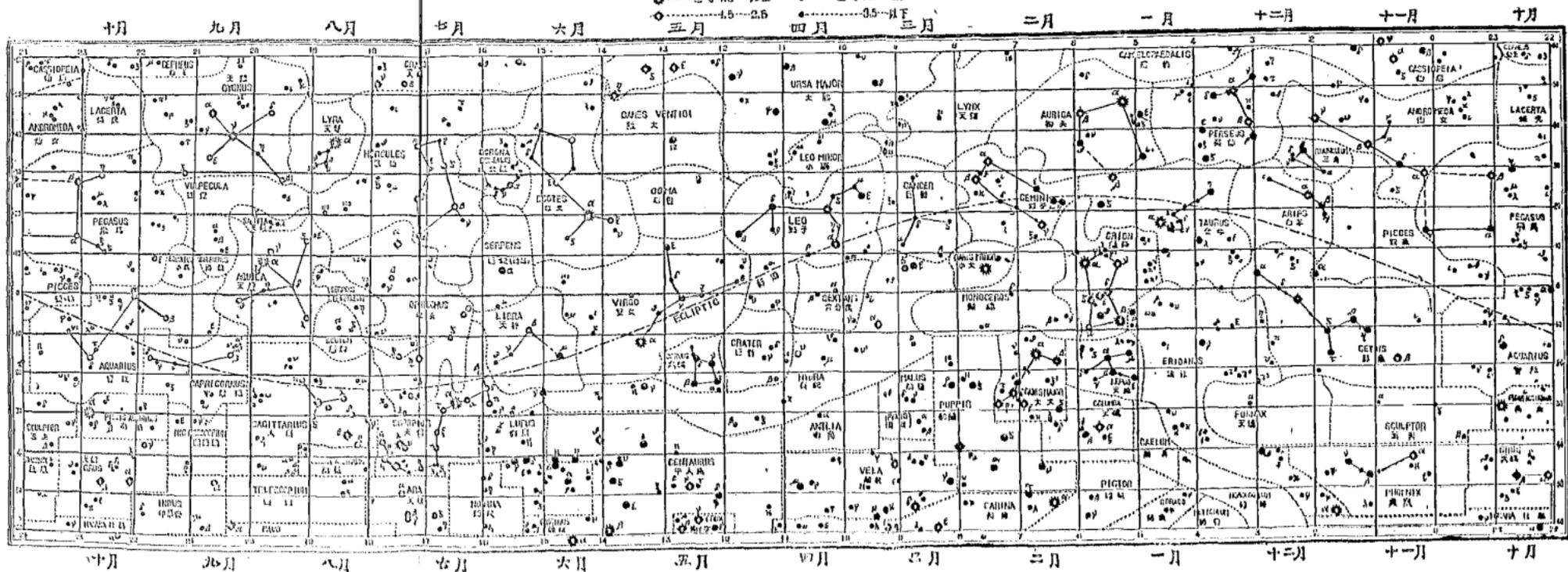


●	— 星等 1.5 — 以上
●—	1.5 — 2.5
●	2.5 — 3.5
○	3.5 — 以下

# 二 回 星 用 寶

## 滯 進 赤

○-----北等 1.5--以上    ●-----星等 2.5--3.5  
 ◇-----五月    ○-----四月    ○-----三月    ○-----二月    ○-----一月    ○-----十二月    ○-----十一月    ○-----十月



# 說 明

## 遞 較 法

本書所載日月諸星行度，係按格林維基地方或東經一百二十度地方一定時間推算，如求他時間或他地他時間之各星行度，須用比例乘除之。惟各星行度，變化無恆，平常比例猶為未足，須遞次比較以窮其變，其得數方為準確，是謂之遞較法。其式頗繁，今僅就本書所用者述之。

命  $F_{-2}, F_{-1}, F_0, F_1, F_2, F_3$  為表載等間隔之六項相連數值。所求值  $F_n$  在  $F_0$  與  $F_1$  之間。

又以式列之如下：

函 數	一次較	二次較	三次較	四次較	五次較
$F_{-2}$					
	$\Delta_{-1\frac{1}{2}}^I$				
$F_{-1}$		$\Delta_{-1}^{II}$			
	$\Delta_{-\frac{1}{2}}^I$		$\Delta_{-\frac{1}{2}}^{III}$		
$F_0$		$\Delta_0^{II}$		$\Delta_0^{IV}$	
	$\Delta_{\frac{1}{2}}^I$		$\Delta_{\frac{1}{2}}^{III}$		$\Delta_{\frac{1}{2}}^V$
$F_1$		$\Delta_1^{II}$		$\Delta_1^{IV}$	
	$\Delta_{1\frac{1}{2}}^I$		$\Delta_{1\frac{1}{2}}^{III}$		
$F_2$		$\Delta_2^{II}$			
	$\Delta_{2\frac{1}{2}}^I$				
$F_3$					

但  $\Delta_0^{II} + \Delta_1^{II} = \Delta_{1\frac{1}{2}}^I - \Delta_{-\frac{1}{2}}^I$

$\Delta_0^{IV} + \Delta_1^{IV} = \Delta_{1\frac{1}{2}}^{III} - \Delta_{-\frac{1}{2}}^{III}$

.....

普通天文學上多用白塞爾公式，其式為：

$$F_n = F_0 + n\Delta_{\frac{1}{2}}^I + B^{II}(\Delta_0^{II} + \Delta_1^{II}) + B^{III}\Delta_{\frac{1}{2}}^{III} + B^{IV}(\Delta_0^{IV} + \Delta_1^{IV}) + B^V\Delta_{\frac{1}{2}}^V + \dots$$

$n$  示表列二值間間隔之部分值。而

$$B^{\text{II}} = \frac{n(n-1)}{2 \cdot 2!}$$

$$B^{\text{III}} = \frac{n(n-1)(n-\frac{1}{2})}{3!}$$

$$B^{\text{IV}} = \frac{(n+1)n(n-1)(n-2)}{2 \cdot 4!}$$

$$B^{\text{V}} = \frac{(n-1)n(n-1)(n-2)(n-\frac{1}{2})}{5!}$$

$$\text{因 } \Delta_{\frac{1}{2}}^{\text{III}} = \Delta_{\text{I}}^{\text{II}} - \Delta_0^{\text{II}}$$

$$\Delta_{\frac{1}{2}}^{\text{IV}} = \Delta_{\text{I}}^{\text{IV}} - \Delta_0^{\text{IV}}$$

故白塞爾公式可書為：

$$F_n = F_0 + n \Delta_{\frac{1}{2}}^{\text{I}} + (B^{\text{II}} - B^{\text{III}}) \Delta_0^{\text{II}} + (B^{\text{II}} + B^{\text{III}}) \Delta_{\text{I}}^{\text{III}} + (B^{\text{IV}} - B^{\text{V}}) \Delta_0^{\text{IV}} + (B^{\text{IV}} + B^{\text{V}}) \Delta_{\text{I}}^{\text{IV}} + \dots$$

至於求其行度應用至某次差，初無一定限制，須視行度變動之徐疾及所需用之精粗以為準。

## 紀念日期表

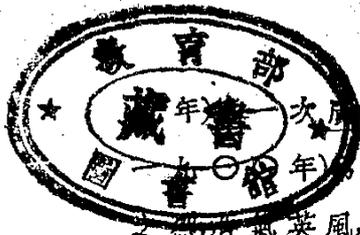
(第 1 頁)

本表分上下二段；上段所載國定紀念日期係根據民國三十一年六月二十二日第五屆中央常務委員會第二〇四次會議通過。下段所載乃根據教育、內政兩部頒布國民曆中所載者。

上段各項紀念日之史略如下：

一月一日 中華民國開國紀念 民國紀元前一年(即公曆一九一一年)十月十日，武昌首義，清室敗亡，各省代表先集會於武昌，議決臨時政府組織大綱二十一條；於當年十二月一日公佈之。旋復決定設臨時政府於南京，十二月二十九日公舉 國父為臨時大總統。於公曆一九一二年元旦就職，頒定國號為中華民國，改元為中華民國元年。

三月二十九日 革命先烈紀念 國父領導革命凡數十年，革命先烈之開風興起以身殉難者踵相接；如民元前十七年(公曆一八九



州起義失敗殉難之陸皓東等，民國前十二年（公曆一八六九年）第二次起義失敗殉難之史堅如等。國父謂其死節之無稍異英風，足為後死者之模範。同盟會成立，革命思潮更瀰漫全國，慕義之士殺身成仁，不一而足；如吳樾之刺清五大臣而殉難於北平車站，徐錫麟之死難於安慶，秋瑾之死義於浙江等是。民國紀元前二年中國國民黨第九次在廣州失敗後，黃興趙聲等又集合各省革命黨之精英於廣州，於民國前一年三月二十九日重行舉事，焚攻督署，事敗戰死，被害叢瘞於黃花崗者七十二人，稱黃花崗七十二烈士。此乃略舉其有記載可考之先烈，至因無確實記載而軼其姓名之先烈更不知凡幾。

三月二十三日鄧仲元先生殉國紀念，五月十二日胡展堂先生逝世紀念，五月十八日陳英士先生殉國紀念，八月二十日廖仲愷先生殉國紀念，九月二十一日朱執信先生殉國紀念，十月三十一日黃克強先生逝世紀念，均於本日舉行。

八月二十七日 孔子誕辰 先師孔子名丘，字仲尼，魯人。幼年即志於學，壯遊四方，闢揚堯舜禹湯文武周公救世致治忠恕一貫之道。晚年復刪詩書，定禮樂，贊周易，修春秋，垂法後世，為儒家之祖，歷代尊為師表，國父孫中山先生亦每推崇不置。先師生於民國紀元前二四六二年（周靈王二十一年），卒於同紀元前二三九〇年（周敬王四十一年），年七十有三。

十月十日 國慶 民國紀元前一年（公曆一九一一年）十月十日中國國民黨同志熊秉坤蔡濟民等，奉國父命在武漢，首義討伐滿清。各省同志紛起響應，不兩月即光復十餘省，推翻滿清專制，創立中華民國。

十一月十二日 國父誕辰 民國紀元前四十六年（即清同治五年，公曆一八六六年）十一月十二日 國父誕生於廣東香山縣翠亨鄉。父謙道，川，母楊氏，其時正值鴉片戰後之二十六年，去太平天國之亡纔三年。

## 節 日 表

(第 2 頁)

本表所載節日日期係根據民國十九年內政教育兩部規定，經國民政府修改核准者，除中秋節日定為最近於秋分之望日外，餘均每年相同。

## 星 期 日 表

(第 2 頁)

本表載本年每月星期日日期。

## 節 氣 表

(第 3 頁)

太陽每日視行，東昇西沒，而週年視行，則自西向東循黃道而進。每移黃經十五度，是為一氣。太陽每年移動三百六十度，故一年分為二十四氣。自冬至起每隔三十度，遇一中氣；自小寒起每隔三十度，遇一節氣；但俗通稱為節氣，故即以節氣標題。本表載節氣名稱，英譯，日期及其相當之太陽黃經度。所載日期乃按東經一百二十度地方推算。欲知某節氣之本地地方時，可將該地經度與東經一百二十度之較數，化成時分；在西者以表中節氣時分減去化得時分，則得本地地方時；在東者以表中節氣時分加入化得時分，則得本地地方時。

我國舊曆又有伏，社，黃，三時及九九等名稱。即立春後第五戊日為春社，立秋後第五戊日為秋社，夏至後第三庚日為初伏，第四庚日為中伏，立秋後第一庚日為末伏。入霽日期則依地而異；南京地方大概以芒種後第一壬日起，凡二十日。三時由夏至日起凡十五日；九九則由冬至日起凡八十一日。故今年以三月二十四日為春社，九月二十日為秋社；七月十四日初伏，二十四日中伏，八月十三日末伏。南京地方自六月十六日至七月五日為霽雨期。三時自六月二十一日起凡十五日，九九則自十二月二十二日起凡八十一日。

(242)

# 日 曆 表

(第4—9頁)

日曆表中,載月日,星期,干支,積日,年分及僑略日等項。

月日爲本年中各月之日序,依國曆排列,其法與世界通用之格里曆 (Gregorian Calendar) 相同。卽年分十二個月。一,三,五,七,八,十,十二等月凡三十一日;四,六,九,十一等月凡三十日;二月平年二十八日,閏年二十九日,凡西曆紀元能以四除之者爲閏年,但一百之倍數者爲平年,而四百之倍數者復爲閏年。今年係一九四八年,是爲閏年,故二月爲二十九日。

星期乃七日一週之紀日法,以日月火水木金土爲序,乃歷史所遺傳。至於星期之由來,在古巴比倫王似於月之七日及十四日罷朝不視政,而尤重月之十九日,以其爲前月朔後之七七日也。摩西律 (The Mosaic Law) 則定七日一休息,百工皆罷,謂之 Sabbath 或疑希伯來 (Hebrew) 之七日周期,初以月之一日爲始,但未有實證。自有可考之文獻以來,則七日周期與月之日期及他種天文周期全不相屬,七日周之制,始於猶太教會而浸及於基督教會,於是特重其第一日而錫其名曰[主日];希臘文之 κυριακη, 拉丁文之 Dominica, 法文之 Dimanche, 皆此意也。在耶紀前不遠之時,有造爲七時七日七月七年之周期制以爲星命術之用者,蓋與猶太之七日周絕不同源。或謂此制出於埃及,以其分晝夜各爲12小時與埃及舊法相合,此說或爲近是。依希臘埃及 (Hellenistic Egypt) 時代之天文學說,日月五星七曜高卑之序爲:

土 木 火 日 金 水 月

每曜各主一時;而日月與年首時之主曜亦卽爲其日其月其年之主曜。一日得3周有3時,故按日之主曜每退3位,而七曜之序變爲:

土 日 月 火 水 木 金

此卽現行七曜日期之次序也。此制流傳極速,而小時及年月之七曜周則除星占家以外,無有行用者。七曜日名之引用,則以耶紀前30至

26年間 Tibullus 之詩篇爲最古。星期之制，其初雖以土曜日起，顧不久即奉日曜爲首。蓋此日適當猶太七日周之首，應爲改制之一因。然小時之周則仍從土曜爲始，五星之名在古文原意皆神名也；故條頓文復取其本文之相當神名以代之。然借七曜爲日名之制在西歐諸國雖已通行，而在東方基督教中則未普及也。

干支亦用以紀日，按十干十二支配列之；六十日爲一週，亦係歷史所遺傳。中國曆法中有一極重要之原素，即甲子紀日法是也。蓋年月日以及節氣等之長度，本身相比，原無公約之數，且其相與之比數，亦隨各家所測定而有疏密之不同。因而在年中月中之日序，不能不隨曆法而異。甲子紀日，則以60爲一周，周而復始，無間斷，亦無奇零。故推算曆法者，皆以甲子爲不變之尺度，考古者亦藉甲子以定古代月日之真距，否則經過七八十次之改曆，古代歲月殆已不可復理矣。尤要者，此甲子紀日之法，不獨爲曆家推算之工具，而實際施用者，達數千年而不斷。甲骨文字皆以甲子紀日，可見中國最古之紀日法即爲甲子。惟順序至今，有否間斷或錯亂，尙待考證。自春秋以來，則已可證明其無間斷錯亂矣。就歷史言之，甲子紀日之法，至少自魯隱公三年（公曆紀元前722）二月己巳（儒略日 1458496）起至民國三十七年（公曆1948年）一月一日（儒略日 2432552）已得二千六百餘年 974056 日不斷之紀錄，是誠世界最長久之紀日法矣。

積日即本年已往之日數，用以知某日子正距一月一日之子正，有幾何日也。

年分乃積日與全年日數之比。

儒略日乃由公曆紀元前4713年（即天文家作爲一4712年）儒略曆一月一日之午正（12時）起算，繼續不斷，順數而下，直至本日午正之日數也。

## 太陽日曆表

（第10—33頁）

太陽表內載太陽之赤經，赤緯，半徑，視差時差，實黃經，地球向徑，

（244）

黃經、歲差、黃經章動、赤經章動及恆星時等項，皆按世界時或格林維基民用時零時逐日推算一次。

**赤經** 乃太陽距實春分點之赤道經度。蓋春分點因有歲差與章動之進退，所居之位置，逐日不同。依每日春分點實在之位置推算，則為實赤經度。但吾人所見，係太陽之視位置，故應計入光行差而得太陽視位之赤經，是為視赤經。表載之赤經即視赤經。欲知他時間或他地他時間之視赤經，須用遞較法求之。

**赤緯** 乃太陽距赤道之緯度也。赤緯緣赤經而生，赤經既用太陽視位推算，故赤緯亦然。表載之赤緯，以北為正，以南為負。如求他時間或他地他時間之赤緯，亦用遞較法求之。

**半徑** 乃太陽半徑對於地心之視角。

**視差** 乃地心所見與地面所見太陽高度之差數；即由太陽窺見地球半徑之視角也。此項差數以太陽在地平時所見赤道半徑之視角為標準，故又稱為地平視差。

**實黃經** 乃太陽自實春分點起算之黃道經度。

**地球向徑** 乃地心距日心之距離；以中距之數為單位。

**黃經歲差** 乃加於太陽黃經以表白塞爾假年歲首之平分點者；即太陽平黃經加光行差後為二百八十度之時。

**黃經章動** 乃加諸對於當日平分點之某一天體黃經，以表該黃經係對於真分點者，短期項未計入。

**赤經章動** 乃加諸對於當日平分點之赤道上某一天體赤經，以表該赤經係對於真分點者，短期項已計在內。

**時** 天文學上通常所用之時，共有三種；視時，平時及恆星時是也。時之天然單位為日，乃天體兩次經過同一子午圈所歷之時間也。二十四分日之一謂之時，六十分時之一謂之分，六十分分之一謂之秒。

**視時** 地球繞日之軌道為橢圓，其距日有遠近之別。黃赤道相交又有斜正之變，故太陽行度有盈縮而日有長短之異。又太陽有光

行差，凡觀測所得之太陽位置，乃其視位置，而非其真位置；故兩次經過同一子午圈所歷之時間乃太陽視位置所經過之時間，逐日長短不齊，謂之視太陽日。二十四分之，得視太陽時或簡稱為視時。

平時 視太陽日時之不齊一，乃大不便事。天文家遂取周年視太陽日之實數而平均之，謂之平太陽日。二十四分之，得平太陽時，或簡稱平時。凡鐘錶所指，皆平太陽時；但又有地方時與標準時之別耳。

時差 乃平太陽與視太陽相距之時角，亦即平時與視時之差，換言之：

$$\text{時差} = \text{視時} - \text{平時}$$

或

$$\text{平時} = \text{視時} - \text{時差}$$

表載之時差乃按格林維基地方逐日子正推算，其旁所附之正負號乃由平時加減即可得視時之意。如求他時間之時差，可用遞較法推算。

地方時 乃某地依太陽推測所得之平時或視時也。地球向東自轉，居東者見太陽在先，故其地方時較早；居西者見太陽在後，故其地方時較遲。

標準時 乃以英國格林維基天文臺為中點，用經線平分地球為二十四區，謂之標準時區。各區遞差一時，凡在同區之地，皆用同一之時，故每區中惟中線所經過之地，其標準時與地方時始相吻合，餘均有差也。

恆星時 黃道對於赤道之昇交點謂之春分點，春分點兩次經過同一子午圈所歷之時間，謂之恆星日。二十四分之，謂之恆星時。

由表載之太陽視赤經加以時差，即得平赤經；再加以十二小時，即得恆星時。

恆星時乃實春分點距子午圈之時角，表載之恆星時乃按格林維基地方子正推算。

恆星日與平太陽日，其長短有比例；故若知子正恆星時則可求他時間之恆星時。又恆星時既為春分點距子午圈之時角，則每日子

正恆星時即每日子正平太陽之赤經加減 $180^\circ$ 故恆星時表之用有二，一由平時求恆星時，一求平太陽之赤經。兩者均可按本書所附太陽平時恆星時換算表求之，惟後者祇取其差數，而不用其全數耳。蓋太陽日所長於恆星日者，乃每日平太陽之赤經行，即 $\frac{分}{3} \frac{秒}{56.5554}$ 也。

## 日出日沒表

(第34—37頁)

日出日沒表戴太陽上邊與地平線相接觸之時分，按北緯10,20,30,35,40,45,50,52度地方，每隔五日推算一次。我國各地概包括於內。求某地方之太陽出沒，可用比例求之。表中所載係地方時，欲改為標準時者，應視本地經度在本區標準子午圈之西或東幾何度，每度加減四分，西加東減。

例 求中華民國三十七年一月一日南京地方太陽出沒之時刻。但南京緯度為北緯 $32^\circ 4' 2''$ 即 $32.07^\circ$ ，經度為 $118^\circ 49' 30''$

<u>民國</u> 37年1月1日	緯度 + $30^\circ$	日 時	出 分	日 時	沒 分
	+ 35	6	56	17	11
		7	8	16	59
	差		12		-12

$$2.07 \text{ 之 差 } = \frac{2.07}{5} \times 12 = 5 \text{ 分}$$

故民國37年1月1日南京地方

$$\text{日出} = 7 \text{ 時 } 1 \text{ 分} \quad \text{日沒} = 17 \text{ 時 } 6 \text{ 分}$$

以上所得係地方時，南京在東經120度即中原標準時區子午圈之西 $1^\circ 10' 30''$ 即約五分，故若改用標準時，則民國37年1月1日南京地方日出為7時6分，日沒為17時11分。

## 晨昏朦影表

(第38頁)

晨昏朦影乃日出前或日沒後所見微光之現象，蓋地球之周圍

包有蒙氣，氣中雜以水蒸汽及微塵之屬，日光照之，反射而生此現象也。依種種測定之結果，折中計之，知太陽到地平線 $18^\circ$ 以下，人目所見最小之星，始能顯現。本表所載即太陽到地平線下十八度距出沒之時刻；按北緯 $20, 30, 35, 40, 45, 50$ 度地方，每隔十日推算一次。

## 太陽球面位置表

(第 39 頁)

太陽表面現象如黑子光斑等之位置，以日面經緯度定之。此座標法以日體自轉軸及日體赤道面為基本。某時日面經緯度與地球之關係，以日軸方位角及日輪中心之日面經緯度定之。有此三事，則日面之經緯圈，皆可劃定；亦即日面任何一點之經緯度，皆可量定也。本表所載即示此三事。

P 為日軸方位角，係太陽自轉軸在天球上之投影與經過太陽中心之地上經圈所成之角度，從正北起算。太陽北極向東為正，向西為負。

B. 乃日輪中心之日面緯度，即以日面座標表示地球中心之緯度。以日體赤道（即太陽自轉軸之垂面）為基本平面，向北為正，向南為負。

L. 乃日輪中心之日面經度，以日體上之首經線為起點，向西為正。此首經線之定義為 1854 年 1 月 1 日格林維基午正時越過日體赤道對於黃道之昇交點之日面經線，而太陽自轉週期定為 25.38 日，以上各數每五日列一次，以格林維基零時為準。

又太陽面之自轉週期，據實際觀測之結果，則隨緯度而不同；即如下表所示：

緯 度	$20^\circ$	$35^\circ$	$45^\circ$	$53^\circ$	$65^\circ$	$80^\circ$
週 期	H 25.8	H 27.1	H 28.0	H 29.0	H 30.1	H 30.5

# 太陰日曆表

(第40-51頁)

太陰表載太陰之赤經,赤緯,半徑,視差,黃經,黃緯,月齡及中天。

半徑乃由地球中心視太陰半徑之角度;視差乃由太陰中心視地球半徑之角度,故二者當為正比例,即:

$$\frac{\text{半徑}}{\text{視差}} = 0.2725 \quad (\text{常數})$$

月齡乃日月合朔後所歷之日分也,以格林維基地方逐日子正為計算之標準,其與吾國舊曆不同之處,乃舊曆以日月黃經同度之日為月之朔,本書則以子正之頃,定合朔後所歷之日分也。

中天乃月心過格林維基子午圈之該地方平時也,太陰日長於太陽日,故每朔一週之中,必有一日太陰不過子午圈;表中以點填空,為不過子午圈之標識。如求太陰過他地子午圈之地方平時,宜察其地居格林維基之東或西而定算法。居格林維基東者宜取格林維基地方昨今兩日之時分比較之,而由格林維基本日之時分減其差數;居格林維基西者則取格林維基地方今明兩日之時分比較之,而加其差數於格林維基本日之時分。

例 求中華民國三十七年十月十日東經 120° 地方之太陰中天時刻。

查東經 120° 地方在格林維基東 8 時,而又格林維基地方太陰中天時刻

月	日	時	分	較
10	9	17	51.5	
	10	18	43.5	52

故所求之東經 120° 地方太陰中天時刻

$$= 18 \text{ 時 } 43.5 - 52 \times \frac{8}{24} = 18 \text{ 時 } 26.2$$

表中俱按格林維基地方子正推算,如精求他地他時間之度分,須用四次較算之,蓋太陰行天最速,非此不足以盡其變也。

# 月出月沒表

(第 52—75 頁)

月出月沒表載太陰上邊與地平線相接觸之時分，係格林維基地方時。按北緯 10, 20, 30, 35, 40, 45, 52 度地方推算我國各地概包括於內。

求我國某地方之月出月沒時刻，可先用比例，求相當於該地方緯度之本日及前一日之月出月沒時刻；次求此兩日時刻之差，再以 24 除該地方經度（化時及其小數）乘之，作為訂正數；自前得之本日月出月沒時刻，減此訂正數，即得所求他地方之月出月沒時刻。

例 求 中華民國 三十七年十月十日東經 120°，北緯 32.5° 地方之月出月沒時刻。

		月 出						月 沒					
		30°		35°		32.5°		30°		35°		32.5°	
月	日	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分
10	9	12	52	13	8	→	13 0	22	52	22	36	→	22 44
	10	13	40	13	55	→	13 47.5	23	50	23	35	→	23 42.5
		差 47.5						差 57.5					

故民國三十七年十月十日東經 120°，北緯 32.5° 地方之月出月沒時刻為

$$\text{月出} = 13 \text{ 時 } 47.5 \text{ 分} - 47.5 \times \frac{8}{24} = 13 \text{ 時 } 31.7 \text{ 分}$$

$$\text{月沒} = 23 \text{ 時 } 42.5 \text{ 分} - 57.5 \times \frac{8}{24} = 23 \text{ 時 } 23.3 \text{ 分}$$

以上所求得之時刻係地方時，欲改為標準時者，應視本地經度在本時區標準子午圈之西或東幾何度，每度加減四分，西加東減。

# 月 相 表

(第 76 頁)

本表載朔望兩弦及太陰過近地點與遠地點之時刻。

(250)

朔望兩弦乃日月相距某度之格林維基平時也。以黃道經度立算，凡月距日

0° 者謂之朔	其記號爲 ●
90° 者謂之上弦	其記號爲 D
180° 者謂之望	其記號爲 ○
270° 者謂之下弦	其記號爲 C

太陰過近地點及過遠地點之時刻，乃太陰距地最近及最遠之格林維基平時也。

## 太陰球面位置表

(第 77 頁)

本表載由月球中心視地球中心之月面經緯度。緯度以月體赤道爲基本平面，向北爲正，向南爲負；經度以月體可見半面之平均中心爲起點，向西爲正，向東爲負。表中所載之經緯度亦即月輪某時視中心對於平均中心之經緯度也。每三日列數一次，以格林維基零時爲準。

## 行星曆表

(第 78—84 頁)

本表所載七行星，以距日遠近爲序，即按水星，金星，火星，木星，土星，天王星，海王星列之。各表皆載赤經，赤緯，半徑，日心經度，距地視差及中天等項。每十日推算一次，以格林維基地方子正爲準。赤緯以北爲正，南爲負。距地乃行星中心與地球中心之距離。日心經度乃按太陽爲中心計算。中天示行星經過格林維基子午圈之時刻。

## 行星光度表

(第 85—87 頁)

本表載水星，金星，火星，木星及土星之光度；前三行星並載其光

(251)

面與全面之比。水金二星每五日一次；火星每二日一次；木星七日一次；土星則八日一次。皆以格林維基零時爲準。

## 星象紀要表

(第88—93頁)

凡日月行星之行度及其現象有足記述者，悉入此編。茲特分類解釋之。

**過遠日點及近日點** 行星軌道，均係橢圓，以太陽爲焦點，故距離太陽有遠近之別；其距太陽最遠時曰過遠日點，最近時曰過近日點。但太陰軌道以地球爲焦點，所稱過遠地點及近地點者，乃距地球最遠最近之謂也。

**朔望兩弦** 日月黃經度相同之時謂之朔，相差一百八十度之時謂之望。月在地東，黃經度相差九十度之時謂之上弦，相差二百七十度之時謂之下弦。前者月面西半明而東半暗，後者反之。

**日月食** 日食乃月掩日光，其影見於地面之現象；月食乃月進地影，日光爲地障蔽不能達至月面之現象。

**衝合** 合乃兩星黃經或赤經同度之謂。衝乃兩星黃經或赤經相距百八十度之謂。本表凡稱行星合月或合恆星或合他行星，皆指赤經相合而言。惟合日則專用黃經，衝亦如之。又內行星（即水金二星）合日有上下之分。上合乃行星見於太陽後方，即太陽居地球與行星之間；下合乃行星見於太陽前方，即行星居太陽與地球之間。上合時順行，下合時逆行。

**留** 此乃不動之謂也。蓋地球與行星均繞太陽而行，有時地球視行星在天之位不稍進退，即謂之留。故凡留必當順行逆行之交，因有順留逆留之別。順留乃行星由順行而留，留後則逆；逆留乃行星由逆行而留，留後則順。凡順留必在上合之後，逆留必在下合之後。

**行星距黃道南北最大距** 行星軌道與黃道斜交，行星有時見於黃道之南，有時見於其北。所行最南或最北之日心緯度，名曰大距。

表中稱某星過黃道南大距或黃道北大距，即此意也。

昇交降交 行星軌道與黃道之交點，分昇交降交兩種。昇交乃行星自南而北，過黃道交點之時，降交則反之。

行星距太陽東西最大限 行星繞日而行，地球居第三，水金兩星在地軌之內，故其距日不能達九十度。表中所載水金距日東或西若干度者，皆指東西之最大限而言。

方照 行星距日東西九十度者，謂之方照。自火星以外，祇紀其方照日期，俾略知各星之所在而已。

太陽過宮 宮乃黃經三十度之別稱也。舊法起自冬至，新法起自春分，皆以本宮內之星座命名。但因春分點退行之故，昔日之星座今已移居他宮。故今日之宮名，祇為宮之標識而已。茲將新舊宮名及其黃經度數交宮節氣列表於下：

自春分點起算之黃經	西名	譯名	中名	交宮節氣
0 至 30	♈ Aries	白羊宮	降大	春分
30 至 60	♉ Taurus	金牛宮	大梁	分雨
60 至 90	♊ Gemini	雙子宮	寶沈	小滿
90 至 120	♋ Cancer	巨蟹宮	寶首	至
120 至 150	♌ Leo	獅子宮	寶火	大暑
150 至 180	♍ Virgo	室女宮	寶尾	處暑
180 至 210	♎ Libra	天秤宮	寶星	秋分
210 至 240	♏ Scorpio	天蠍宮	大折	霜降
240 至 270	♐ Sagittarius	人馬宮	星木	小雪
270 至 300	♑ Capricornus	摩羯宮	星犯	至
300 至 330	♒ Aquarius	寶瓶宮	元櫻	大雪
330 至 360	♓ Pisces	雙魚宮	寶	雨水

## 恆星表

(第94-172頁)

第94-99頁所載之恆星以四等為限，共二百十二星，列各星西名，中名，星等，光譜及平赤經緯。平赤經緯係以格林維基民用時本年1月1.439日為年根，即平太陽行至黃經二百八十度之時期，自塞爾採之以為歲首也。

恆星之星等在古代希臘人按光之強弱，分爲六級，以最強者爲一等星。後依精密研究之結果，知一等星之平均光力，恰爲六等星平均光力之百倍。遂以[星等差五級則光力差百倍]爲基礎，規定星之光度。設一等星光力與六等星光力之比爲  $R^5$  則

$$\begin{aligned} R^5 &= 100 \\ \log R &= \frac{2}{5} \\ \therefore R &= 2.512 \end{aligned}$$

即以六等星之光輝爲單位，其一百倍者爲一等星，而各等星光力之比約爲二位半。又以一等星之約二倍半之光力定爲零等星，其又二倍半者爲 -1 等星，餘類推。

恆星光譜自 1824 年法郎霍伐 (Fraunhofer) 觀測以後，哈金斯 (Huggins) 及塞基 (Secchi) 均研究之；塞氏按其特徵，分全體爲四類，福該爾 (Vogel) 及彼刻林 (Pickering) 亦爲大同小異之分類。現今國際上所用之分類法，多採用哈佛天文臺所發表之德累柏星表 (Draper Catalogue)。其法乃按光譜綫之種類及強度分爲 P, Q, O, B, A, F, G, K, M, N, R, S 等。自 B 至 M，含恆星 99%，更分爲  $B_0, B_1, \dots, B_9$  等。P 類又分爲 a, b, c, d, e, f；Q 類分爲 a, b, c, x, y, z；O 類分爲 a, b, c, d, e；記爲 Pa Od 等。又絕對星等大，而綫之特細者以 c 表之；巨星用 g，矮星用 d，記爲 cGo, dKo 等。又有用接尾字者，如含輝綫者用 e，有特殊性質者用 p，綫之特別明瞭者用 s，淡者用 n，有鈣之靜止綫者用 k，記爲 Me 等。

第 100—152 頁載二百十二星每十日上中天格林維基子午圈之時刻及其視赤經緯。每頁左行之中天時刻係該頁第一星之中天時刻，至最近之十分之一日止。爲便於遞較起見，每十日示其較差一次。每頁之上端並載星名，星等及光譜；每頁下端載 (1) 歲首平經緯之秒數 (2) 平赤緯之正割及正切，(3) 格林維基發生兩次上中天之日期 (4) 章動短期項之係數，(5) 視位置計算之引證，(6) FK 3 號數。

本書所載恆星表未包含章動短期項在內。是項每分至月達到極大與極小各二次。極大極小時，赤經可達  $\pm (0.020 + 0.008 \tan \delta)$  秒

赤緯可達士 0."13。下式示訂正數  $\Delta\alpha$  及  $\Delta\delta$ ，應加於自恆星十日曆表中，以內插法所得之恆星位置，用以求其含有短期項者：

$$\Delta\alpha = D\psi\alpha d\psi + D\epsilon\alpha d\epsilon$$

$$\Delta\delta = D\psi\delta d\psi + D\epsilon\delta d\epsilon$$

第100—152頁所載各星之  $D\psi\alpha$ ， $D\epsilon\alpha$ ， $D\psi\delta$  及  $D\epsilon\delta$  諸項，係用下式計算之：

$$D\psi\alpha = \frac{1}{15} (\cos\epsilon + \sin\alpha \tan\delta \sin\epsilon)$$

$$D\epsilon\alpha = -\frac{1}{51} \cos\alpha \tan\delta$$

$$D\psi\delta = \cos\alpha \sin\epsilon$$

$$D\epsilon\delta = \sin\alpha$$

第153—154頁示本年每日格林維基平午夜之  $d\psi$  及  $d\epsilon$  之值。

第155—158頁載北極星上中天格林維基子午圈時刻之視赤經緯，每日並載短期項，以使北極星為供第100—152頁標準星用之方式。

第159—164頁載自北極星高度求緯度表。其用法先將觀測所得之北極星高度換算為真高度，將觀測紀時換算為地方恆星時，取觀測時之北極星視赤經緯，自觀測時之地方恆星時減去視赤經，其餘數為北極星時角。

以此時角為垂直行，北極星之視赤緯為水平行，自表中找出訂正值，按其符號自真高度加減之，在  $45^\circ$  以外之高度，欲求更精確程度，則應加以下表之訂正

高 度 時 角		高 度							高 度 時 角	
		10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°		
時	時	"	"	"	"	"	"	"	時	時
0	12	0	0	0	0	0	0	0	12	24
1	11	-2	-1	-1	0	0	+2	+4	13	23
2	10	6	5	3	-1	+1	6	13	14	22
3	9	12	10	6	2	3	11	25	15	21
4	8	19	14	10	4	4	16	39	16	20
5	7	23	18	12	5	5	21	49	17	19
6	6	-25	-19	-13	-5	+6	+22	+52	18	18

例——設民國三十七年八月五日，在西經  $59^\circ$  地方平太陽時下

午 11 時 40 分 30 秒,北極星真高度為  $33^{\circ} 20' 0''$ ,求該地方之緯度。

	時	分	分
地方民用時	23	40	30
自太陽平時恆星時換算表得 23 時 40 分 30 秒訂正數	+3	53	
8 月 5 日格林維基民用時 0 時之恆星時 (第 25 頁)	20	53	48
自太陽平時恆星時換算表得西經 3 時 56 分之訂正數	+0	39	
地方恆星時(已計及符號)	20	38	50
觀測 (8月6.15時) 之北極星赤經 (第 153-156 頁)	1	47	41
北極星時角	18	51	9
			"
真高度	+33	20	0
由本表所得之訂正數	-12	35	
上表之訂正數			-10
所求之地方緯度	+33	7	15

北極星高度觀測可在上下中天之時(時角 0 時或 12 時)前後行之;但在海上,若行於大距附近(時角約 6 時或 18 時),則時角,換言之,地方時,應已知在一分以內。

第 165-170 頁載北極星地平經度即北極星偏角,自北緯 10 度至 52 度,每隔二度推算一次。時角 0 時至 12 時北極星在北之西,時角 12 時至 24 時在北之東,表中係按赤緯  $89^{\circ} 1' 20''$  推算,對於北極星之其他赤緯,由表中所得之地平經度後,更須加下表之訂正。

地平經度		赤緯										地平經度	
		0'	20'	40'	60'	80'	100'	120'	140'	160'	180'		
89	0 55	0.0	+0.1	+0.3	+0.4	+0.6	+0.7	+0.9	+1.0	+1.1	+1.3	89	0 55
89	1 0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	89	1 0
89	1 5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	89	1 5
89	1 10	0.0	+0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	89	1 10
89	1 15	0.0	0.0	+0.1	+0.1	+0.1	+0.1	+0.2	+0.2	+0.2	+0.3	89	1 15
89	1 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89	1 20
89	1 25	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	89	1 25
89	1 30	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	89	1 30
89	1 35	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	89	1 35
89	1 40	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	89	1 40
89	1 45	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.7	-0.9	-1.0	-1.1	-1.3	89	1 45

### 求北極星經過子午圈時刻表

(第 171 頁)

表中所示分秒,乃自北極星恰在大熊座  $\epsilon$  星或仙后座  $\delta$  星之

正下或正上之瞬間(視情形而定)起至北極星恰經過子午圈之瞬間之時間。

## 北極星視位, 上中天時刻, 上中天與東西距角之間隔表

(第 172 頁)

求每日任一子午圈中天之地方民用時,可查表中最接近之格林維基中天民用時,對於所與日期用每日差訂正之,對於所給子午圈之經度則用每時差訂正之。

上下中天時刻之間隔乃 12 時減每日差數值之二分之一。最後一行之平時間隔任何子午圈均可用之。

## 日 月 食

(第 173-181 頁)

朔時月居日與地球之間,是時若日月地球三體同在一直線上,則日光為月光所遮,不能達至地球,月影射於地上,遂成日食現象。影錐射及之地則見全食,錐外暗虛所射之地則見偏食。或月球離地較遠之時,影錐之尖不能到地,則見環食。故日食之象隨地所見不同。

望時月居地球之後,與日隔地相望。是時若日月地球三體同在一直線上,則日光為地球所遮,不能達至月面,即月進地影之中,遂成月食現象。月食之象,各地所見皆同。

巴比倫時代以來,有所謂沙羅(Saros)週期者,乃依下列關係,知日月食以 18 年又 11 日之週期而回歸。

$$\begin{array}{l} 223 \times \text{朔望月} \qquad \qquad = 6585.3212 \text{ 日} \\ 242 \times \text{近點月} \qquad \qquad = 6585.3572 \text{ 日} \\ 18 \times \text{回歸年} + 11 \text{ 日} \qquad = 6585.3596 \text{ 日} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 223 \\ 242 \\ 18 \end{array}} \right\}$$

又希臘之 Melton 則依下列關係,知日月食每十九年而回歸焉。

$$\begin{array}{l} 235 \times \text{朔望日} \qquad \qquad = 6939.6882 \text{ 日} \\ 255 \times \text{近點月} \qquad \qquad = 6939.113 \text{ 日} \end{array}$$

(257)

全地球上每年見食至多不過七次，最少亦有二次，而以三四次為常。一定之地點，則見食更少。

本年日月食共三次，日食二次，月食一次。四月二十三日月偏食，我國得見，惟食分僅達月面直徑千分之二十八而已。五月九日日環食，我國全部得見偏食，東南食分達日面十分之九以上，西北新疆蒙古邊境，仍能見到二分以上之偏食。至於我國得見環食之地方如下：

廣東—遂溪，信宜，羅定，德慶，廣甯，英德，翁源等縣。

江西—南雄，南康，贛，興國，南豐，資溪，上饒，玉山等縣。

浙江—常山，分水，臨安，餘杭，德清等縣。

江蘇—吳江，海門，等地。

十一月一日日全食，僅南非洲東部及印度洋得見全食，我國地方不見。

月食用數載月食用數，月食概要及見食地方。

月食用數載日月赤經相對之世界時或格林維基民用時；及相對時之赤經，赤緯，地平赤輻差，實半徑與經緯度每時行。此諸數全地球皆同，不因地而異也。

月食概要載月入出半影本影及食甚之世界時或格林維基民用時，自月輪北點起算之初虧復圓之方位，月在天頂時初虧復圓之格林維基經度與地面緯度，及以月直徑為單位之最大食分。

見食地方載得見此次月食之大概地方。

日食用數載日食用數，日食概要，見食地方，地面月影圖及白塞爾根數。

日食用數載日月赤經相合之世界時或格林維基民用時，及相合時之赤經赤緯，地平赤輻差，實半徑與經緯度每時行。諸數全地球皆同，不因地而異。

日食概要載日食起訖之時分及所見之地位；計分五行：

日食始 示太陽半影錐初次與地面相切之時分，即地面最先見食

之時分,並列切點之經度緯度。

中食始 示太陰影軸最初與地面相切之時分,並列切點之經緯度。  
 地方視午之中食 示地軸與影錐軸在同一平面上之時分;並列當時影錐軸切地面之點之經緯度。

中食終 示太陰影軸最後與地面相切之時分,並列切點之經緯度。  
 日食終 示太陰半影錐末次與地面相切之時分,即地面最後見食之時分;並列切點之經緯度。

地面月影圖 示日食時影錐所經過之地面,影外之地,皆不見食。其兩端橢形曲線,示太陽出沒時初虧食甚復圓所經過之東西界;連兩端之橫貫曲線乃示初虧復圓所經過之南北界。欲求某地日食之時分,可先按其地之經緯度,裁點於圖上而察見與不見,且能知其初虧復圓之大概時分。如斯所得之時分,乃世界時即格林維基民用時,加以經度訂正,得知地方民用時。

例求民國三十七年五月九日日環食,南京所見初虧復圓之時分;南京緯度北  $32^{\circ} 4' 2''$ , 經度東  $118^{\circ} 49' 30''$

比較南京地方距離圖中 0 時與 1 時初虧曲線之遠近,得知其距離前者曲線約為 35 分,故所求之初虧時刻,約為 0 時 35 分;求復圓時,比較 3 時與 4 時復圓之曲線,得知其距前者約 20 分,故所得之復圓時刻,約為 3 時 20 分。

改算為地方民用時,得	初 虧	復 圓
世界時即 <u>格林維基</u> 民用時	5 月 9 日 0 時 35 分	9 日 3 時 20 分
東經度	7 55	7 55
地方民用時	5 9 30	9 11 15

日全食或環食時,由某地方距離中心線及界線之遠近,得估計其食分。在中心線上之地方,得見全食或環食,在界線上者,食分為零。故在中心線與界線間之地方,其最大食分,可由中心線與界線之距離,除該地方與界線之距離之商求知之;距離乃按通過該地方垂直於中心線之直線測量之。

白塞爾根數 自地面月影圖所得之時刻與食分，僅係大概之數，欲為精密之計算時，須用白塞爾根數表，其幾何的意義如次。

設有一平面，通過地球之中心，垂直於連結日月中心之直線，直線為月影之軸，此平面稱為基本平面或xy面；以此平面與地球赤道面之交線為x軸，斯際x及y為影軸與基本面交點之座標，故知x,y之值，即知影軸穿基本面之點，兩數均以地球赤道半徑為單位，角d為影軸指天之赤緯，即由月心窺日心於天之赤緯也；赤緯分南北，故正弦有正負，而餘弦則皆為正。角 $\mu$ 為d點自格林維基起算之時角。 $r_1$ 為基本面上半影錐之半徑， $r_2$ 則為本影錐之半徑。 $r_2$ 為正數時，日食為環食，負數為全食；偏食時無 $r_2$ 一項。以上諸數，合成一表，每隔十分列一數。

$r_1$ 為半影錐之半頂角， $r_2$ 為本影錐之半頂角，皆以正切立數，其變甚緩。x', y',  $\mu'$ 每歷平時一分增減之數，皆以對數作表，以便使用。

應用白塞爾根數推算日食之方法，乃根據初虧復圓時，觀測者離影錐之距離，等於觀測點半影之半徑；全食或環食則等於觀測點本影之半徑，推算步驟如下：

- (1) 先定設時
- (2) 求觀測地在基本面上所居之位置
- (3) 求觀測地在平行面上距離影錐之長度
- (4) 求設時之差
- (5) 求食分
- (6) 求方位

茲將各步應用之公式，列舉於下：

(1) 設時乃假定某象之時分；可先以日月赤經相合之格林維基平時為食甚之設時，以t表之。但所用分秒，不必恰如原數，祇取近五或近十之分數足矣。或以地面月影圖，求得各象之時分；為設時亦可。

- (2) 求觀測地在基本面上所居之位置。

設

$\varphi$  為觀測地之地理緯度

$\varphi'$  為觀測地之地心緯度

$\rho$  為觀測地之地心距

則  $\rho \cos \varphi'$  及  $\rho \sin \varphi'$  為觀測地對於地球赤道之地心座標,可按下列公式由下表求之;表中所用之地球扁率,乃根據 1911 年巴黎會議所決定之 1/297 之值

$$\rho \cos \varphi' = F \cos \varphi$$

$$\rho \sin \varphi' = \frac{\sin \varphi}{G}$$

某地方地心座標推算用表

$\varphi$	log F	log G	$\varphi$	log F	log G
0°	0.000000	0.002930	46°	0.000757	0.002173
2	0.000002	0.002923	48	0.000893	0.002122
4	0.000007	0.002922	50	0.000858	0.002071
6	0.000016	0.002914	52	0.000918	0.002021
8	0.000028	0.002901	54	0.000958	0.001972
10	0.000044	0.002885	56	0.001006	0.001924
12	0.000063	0.002866	58	0.001052	0.001877
14	0.000086	0.002844	60	0.001093	0.001832
16	0.000111	0.002819	62	0.001141	0.001788
18	0.000139	0.002790	64	0.001182	0.001747
20	0.000171	0.002759	66	0.001222	0.001708
22	0.000205	0.002724	68	0.001259	0.001671
24	0.000242	0.002688	70	0.001293	0.001637
26	0.000281	0.002649	72	0.001324	0.001605
28	0.000322	0.002608	74	0.001353	0.001576
30	0.000365	0.002564	76	0.001379	0.001551
32	0.000410	0.002519	78	0.001401	0.001528
34	0.000457	0.002472	80	0.001420	0.001509
36	0.000505	0.002425	82	0.001436	0.001493
38	0.000554	0.002376	84	0.001449	0.001481
40	0.000604	0.002326	86	0.001458	0.001472
42	0.000655	0.002275	88	0.001463	0.001466
44	0.000706	0.002224	90	0.001465	0.001465

又設  $\xi, \eta, \zeta$  為觀測地在基本平面上之座標,

$\xi', \eta', \zeta'$  為  $\xi, \eta, \zeta$  每歷平時一分增減之數,

$\lambda$  為觀測地自格林維基起算之西經度

則

$$\xi = \rho \cos \varphi' \sin (\mu - \lambda)$$

$$\eta = \rho \sin \varphi' \cos d - \rho \cos \varphi' \sin d \cos (\mu - \lambda) = \eta_1 - \eta_2$$

$$\zeta = \rho \sin \varphi' \sin d + \rho \cos \varphi' \cos d \cos (\mu - \lambda) = \zeta_1 + \zeta_2$$

$$\xi' = [6.46373] \mu' \rho \cos \varphi' \cos (\mu - \lambda)$$

$$\eta' = [6.46373] \mu' \rho \sin \varphi' \sin d \sin (\mu - \lambda) = [6.46373] \mu' \xi \sin d$$

$\xi'$  不須要,可省略。

上式括弧內之數,皆係對數,  $\log \sin d$ ,  $\log \cos d$ ,  $\log \eta'$  均可自 白塞爾 根數表求之。

(3) 求觀測地在平行面上距離影軸之長度。先自觀測地作一平面與基本面相平行,謂之平行面,故  $\xi$  即為兩平行面之垂直距離。今設

$m$  為設時觀測地在平行面上距離影軸之長度,

$M$  為設時在觀測地所見影軸之方位角,

$n, N$  為  $m, M$  之相對運動。

$$m \sin M = x - \xi, \quad m \cos M = y - \eta$$

$$n \sin N = x' - \xi', \quad n \cos N = y' - \eta'$$

式中  $x, y, z, y'$  均可由根數表求之;而  $m, n$  二數永為正數。

當設時之頃,平行面上半影錐之半徑  $L_1$

$$\text{為} \quad L_1 = l_1 - \xi \tan f_1$$

$$\text{本影錐之半徑為} \quad L_2 = l_2 - \xi \tan f_2$$

式中  $l_1$  及  $f_1$  或  $l_2$  及  $f_2$  可由根數表求之,  $\xi$  由 (2) 知之。 $L_1$  乃平行面上半影錐之半徑,用以定全食之起訖。

(4) 若所設之時即為初虧或復圓之準時,則必

$$m = L_1 \quad \text{或} \quad m = L_2$$

苟有不然,必求其差,最初之設時,決難恰為準時,故必求切時之差  $\tau$ 。

先求適合於下式之角  $\psi$

$$\sin \psi = \frac{m \sin (M - N)}{L}$$

角  $\psi$  有兩值,即

(一) 初虧,環食始,或全食終則採  $\cos \psi < 0$  之值。

(二) 復圓,環食終,或全食始則採  $\cos \psi > 0$  之值。

次由下式,求設時之差  $\tau$ ,而以平時分數計算。

$$r = \frac{L \cos \psi}{n} - \frac{m \cos (M-N)}{n}$$

既得各象設時之差,若以  $T$  爲地方準時,則

$$T = t + r + \lambda$$

上式中,  $t$  乃日月赤經相合之格林維基平時,雖有  $r$  以消長之,而得數終欠精密,故宜分二次推算,第一次  $t$  爲食甚設時,求初虧復圓之準時,第二次以所得之準時,作爲三象之近時,再得準時,則得數當較準確,如更求精密,可再推算一次,則誤差當在一秒以下;但因日月行度之變動,推算所得之值與實際各象之發生,當有數秒之差。

又偏食,或雖係中心食而某地方僅見偏食時,則本影之  $\sin \psi$  大於 1,求其食甚之時刻者對於設時應加之訂正數爲

$$r = \frac{m \cos (M-N)}{n}$$

得見全食或環食之地方,此爲中食時刻設時之訂正數。

(5) 食分示日面被掩之多寡,以太陽直徑爲計算之單位。

(甲) 偏食 其公式爲

$$D = \frac{L - \Delta}{2L - 0.5459}$$

而

$$\Delta = \pm m \sin (M-N)$$

式中,  $L$  示半影之半徑;  $\pm$  號乃用以使  $m \sin (M-N)$  之值常爲正數者。

(乙) 環食 設太陰視直徑對於太陽視直徑之比爲  $A$ , 卽太陽直徑爲太陰所掩之分數,亦卽食分,則

$$A = \frac{0.5459}{2L - 0.5459}$$

中食時,太陽直徑不爲太陰所掩之部分,

$$\text{最寬} = 1 - D$$

$$\text{最狹} = D - A$$

$D$  可由前式計算之。

(丙) 全食 設太陰視直徑對於太陽視直徑之比爲  $A$ , (在此情形,



$\log \rho \cos \varphi'$	9.9352961	9.9352961	9.9352961
$\log \sin(\mu + \lambda)$	9.8941220 n	9.7192402 n	9.2217086 n
$\log \xi$	9.8294181 n	9.6545363 n	9.1570047 n
$\log \cos d$	9.9799390	9.9799060	9.9798688
$\log \rho \sin \varphi'$	9.7040742	9.7040742	9.7040742
$\log \sin d$	9.4728440	9.4731900	9.4735714
$\log \eta 1$	9.6840132	9.6839802	9.6839430
$\log \xi 1$	9.1769182	9.1772642	9.1776456
$\log \sin d$	9.4728440	9.4731900	9.4735714
$\log \rho \cos \varphi'$	9.9352961	9.9352961	9.9352961
$\log \cos(\mu + \lambda)$	9.7932335	9.9303304	9.9938867
$\log \cos d$	9.9799390	9.9799060	9.9798688
$\log \eta 2$	9.2013736	9.3388165	9.4927542
$\log \xi 2$	9.7084686	9.8455325	9.9090516
$\eta 1$	0.4830734	0.4330368	0.4829954
$-\eta 2$	0.1589914	0.2181808	0.2527867
$\xi 1$	0.1502859	0.1504057	0.1505378
$\xi 2$	0.5110561	0.7007006	0.8110574
$\xi$	0.6613420	0.8511063	0.9615952
$\log \rho \cos \varphi'$	9.9352961	9.9352961	9.9352961
$\log \cos(\mu + \lambda)$	9.7932335	9.9303304	9.9938867
$\log \text{const}$	7.6398661	7.6398661	7.6398661
$\log \xi$	9.8294181 n	9.6545393 n	9.1570047 n
$\log \sin d$	9.4728440	9.4731900	9.4735714
$\log \xi'$	7.3683957	7.5054926	7.5690459
$\log \eta'$	6.9421282 n	6.7675924 n	6.2704422 n
$x$	-1.121743	-0.451350	+0.286333
$\xi$	-0.675178	-0.451474	-0.143550
$x - \xi$	-0.446565	-0.000096	+0.429883
$y$	-0.002773	+0.264842	+0.5587574
$\eta$	+0.324082	+0.264856	+0.2302087
$y - \eta$	-0.326755	-0.000014	+0.3285487
$x'$	+0.0083774	+0.0083814	+0.0083844
$\xi'$	+0.0033356	+0.0032025	+0.0037072
$x' - \xi'$	+0.0060418	+0.0051789	+0.0046772
$y'$	+0.0033475	+0.0033428	+0.0033370
$\eta'$	-0.0005752	-0.0005556	-0.0001864
$y' - \eta'$	+0.0042227	+0.0039284	+0.0035234
$\log m \sin M$	9.6498846 n	5.7781513 n	9.6333502
$\log \sin \text{ or } \cos M$	9.9068434	9.9884882	9.9001064
$\log m' \cos M$	9.5143552 n	5.1461280 n	9.5165998
$\log \tan M$	0.1355294	0.6320233	0.1167594
$\log n \sin N$	7.7811663	7.7142375	7.6699859
$\log \sin \text{ or } \cos N$	9.9136283	9.9013071	9.9023987
$\log n \cos N$	7.6255902	7.5942157	7.5469620
$\log \tan N$	0.1555761	0.1200218	0.1230239
$M$	233 47 54.3	256 51 57.5	52 36 36.8
$N$	55 2 59.1	52 49 5.7	53 0 31.6
$M - N$	178 44 55.2	204 2 51.8	359 36 5.2
$\log m$	9.7430412	5.7896631	9.7332438
$\log n$	7.8675350	7.8129304	7.7675872
$\log \xi$	9.8204261	9.9299838	9.9829923
$\log \tan f$	7.6656509	7.6634720	7.6655369
$\log \xi \tan f$	7.4860761	7.5934558	7.6486292

L	0.5503370			0.0042727		0.5500266
$\xi \tan f$	0.0030625			0.0039215		0.0044258
L	0.5472745			0.0003512		0.5456008
log m	9.7430412			5.7896631		9.7332438
log sin(M-N)	8.3392158			9.6101249 n		7.8423627 n
colog L	0.2617948			3.4544455		0.2631250
log sin $\psi$	8.3440518			8.8542335 n		7.8387315 n
$\psi$	178	44	4.7	$\left\{ \begin{matrix} 184 \\ 355 \end{matrix} \right.$	$\left. \begin{matrix} 5 \\ 54 \\ 58.1 \\ 1.9 \end{matrix} \right\}$	359 36 17.1
log m/n	1.8755032			7.9767327		1.9656566
log cos(M-N)	9.9998964 n			9.9605689 n		9.9997895
log (1)	1.8753996 n			7.9373016 n		1.9656461
log L	9.7382052			6.5455545		9.7368750
log cos $\psi$	9.9998941 n			$\mp 9.9988874$		9.9998857
colog n	2.1324620			2.1870696		2.2324128
log (2)	1.8705613 n			$\mp 8.7315115$		1.9692775
	分			分		分
-(1)	+75.0685			+ 0.0987		- 92.3945
+(2)	-74.2269			$\mp 0.0539$		+ 93.1703
$\tau$	+ 0.8416			$\left\{ \begin{matrix} - 0.0452 \\ + 9.9626 \end{matrix} \right\}$		+ 0.7758
T	月 5	日 9	時 0 分 30	時 1 分 50		時 3 分 18
T + $\tau$			0 30.8416	$\left\{ \begin{matrix} 1 49.9548 \\ 1 50.0626 \end{matrix} \right\}$		3 18.7758

以推算所得之初虧,環食始,環食終,復圓等時刻,作為近時,重新推算一次,惟以上所得之結果,與最初設時相差無幾,故可省略第二次之推算,即得此地方所見之環食時刻如下:

	世界時或格林維基民用時				中原標準時				
	月	日	時	分	月	日	時	分	秒
初虧	5	9	0	30.84	5	9	8	30	50.4
環食始			1	49.95			9	49	57.0
環食終			1	50.06			9	50	3.6
復圓			3	18.78			11	18	46.8

用此結果推算方位及食分如下:

	初虧	環食始	環食終	復圓
log $\xi$	9.82942 n	9.65454 n	9.65454 n	9.15700 n
log $\eta$	9.51065	9.42301	9.42301	9.36212
log tan C	0.31877 n	0.23153 n	0.23153 n	9.79488 n
N	55.05	52.82	52.82	53.01
$\psi$	178.73	184.10	355.90	359.60
P	233.78	236.92	408.72	412.61
C	295.64	300.40	300.40	328.05
V	298.14	296.52	108.32	84.56

	時	分			
$t$	1.	50	$H$	0.55021	$2L-0.5459$
$\log \xi$	9.92998		$\xi \tan f_1$	0.00394	$D$
$\log \tan f_1$	7.66564		$L$	0.54627	$A$
$\log \xi \tan f_1$	7.59562		$\Delta$	-0.00003	$D-A$
			$L-\Delta$	0.54630	$I-D$
					0.5466
					0.9924
					0.9986
					0.0008
					0.0096

今年五月九日日環食帶經過我國;故更列環食徑路及時間與中國地方食象預算值表。

環食徑路及時間表載環食徑路南北界及中心線,與中心線環食時間;按格林維基民用時,每隔五分推算一次。

中國地方食象預算值表分環食帶外與環食帶上兩種。後者得見環食,故列四點,因多係高山巒嶺,邊僻鄉村地方,故僅列八點。前者僅見偏食,擇大都市推算,共四十四地,表中所載時分,係各地之標準時,即屬於中原時區之地方則用中原標準時,屬於隴蜀時區之地方則用隴蜀標準時,餘此類推。

表中所載方位分  $P$  及  $V$  二種。 $P$  示日月二輪之接觸點對於日輪上北點之方位角。 $V$  示接觸點對於日輪上之奔赴點 (Vertex) 之方位角,所謂奔赴點乃日輪上與天頂最接近之一點。

食分係太陽視直徑為 1, 而示日輪被月輪掩蔽之部份。

十一月一日之日全食,中國地方不得見,故僅列日食用數,日食概要及見食地方。

## 附 錄

### 星 座 表

(第 182—183 頁)

星座乃用以區分天球面,彼此間本無一定之界線,故常隨作者而不同。一八〇一年波特 (Bode) 出版之星圖,始記入星座之界線;其後約翰侯失勤 (J. Herschel), 培利 (F. Baily), 阿几蘭德 (Argelander) 等所作之星圖,均按各自之意見,繪種種之界線。斯等界線近年多為變星新星以及流星等觀測家所重視,故非劃一不可。一九二三年國際天

文協會特設委員會討論之，結果依照一八七五年古爾德(Gould)所作南天星座之例，按赤經赤緯決定界綫；此種工作由攸克雷(Uccle)天文臺得爾波特(Delporte)作成之，一九三〇年在英國劍橋大學出版，定名曰「科學的星座區劃整理」(De'limitation Scientifique des Constellations)。

自古以來所用之星座共一百十三座，但現今通用者，即本表所載之八十八座。表中所載略號係赫茲普盧克(Hertzsprung)及羅素(Russell)兩氏所作。各星座之範圍係根據得爾波特所定界綫之東西南北極端之數值。春分點均係1885.0年。肉眼星數，北天採用哈伊斯之數，南天則用古爾德之值。

恆星各別之名，即以所在星座之名，附以字母或數字等符號以區別之。重要之星皆用1603年拜厄(Bayer)所發明之方法，即以希臘文字之符號表之；希臘文字僅二十四個，其不足時，則以羅馬字A, B, C ……之符號表之。又有以數字表之者，乃各星座之赤經，按增加之次序列之。希臘文字之讀音如下：

字 母	名 稱	讀 音	字 母	名 稱	讀 音
Α, α,	Alpha.	ΥカロΥ	Ν, ν,	Nu.	ㄋㄨ
Β, β,	Beta.	ㄅㄝㄊㄩ	Ξ, ξ,	Xi.	ㄒㄩ
Γ, γ,	Gamma.	ㄍㄩㄆㄩ	Ο, ο,	Omicron.	ㄛㄆㄩㄌㄨㄨ
Δ, δ,	Delta.	カセカㄊㄩ	Π, π,	Pi.	ㄆㄩ
Ε, ε,	Epsilon.	セㄊㄨㄌㄩㄨㄨ	Ρ, ρ,	Rho.	ㄆㄩ
Ζ, ζ,	Zeta.	ㄌㄝㄊㄩ	Σ, σ, ς,	Sigma.	ㄌㄩㄍㄆㄩ
Η, η,	Eta.	セㄊㄩ	Τ, τ,	Tau.	ㄊㄨ
Θ, θ, ϑ,	Theta.	ㄌㄝㄊㄩ	Υ, υ,	Upsilon.	ㄌㄨㄨㄌㄩㄨㄨ
Ι, ι,	Iota.	ㄌㄝㄊㄩ	Φ, φ,	Phi.	ㄆㄩ
Κ, κ,	Kappa.	ㄆㄩㄨㄨㄨ	Χ, χ,	Chi.	ㄆㄩ
Λ, λ,	Lambda.	ㄆㄩㄨㄨㄨ	Ψ, ψ,	Psi.	ㄊㄨㄌㄩ
Μ, μ,	Mu.	ㄆㄩ	Ω, ω,	Omega.	ㄆㄩㄝㄆㄩ

我國古代曾設二十八宿,其與今日之星座相比較大概如次:

號數	宿	星座	主要星	號數	宿	星座	主要星	號數	宿	星座	主要星	號數	宿	星座	主要星
1	角	室女	$\alpha, \delta$	8	斗	人馬	$\lambda, \gamma, \sigma, \tau$	15	奎	仙女 雙魚	$\delta, \beta, \eta$ $\sigma, \tau, \chi$	22	井	雙子	$\delta, \epsilon, \zeta, \mu, \lambda$
2	亢	室女	$\chi, \iota, \zeta, \lambda$	9	牛	山羊	$\alpha, \beta, \pi, \rho, \sigma$	16	倉	白羊	$\alpha, \beta, \gamma$	23	鬼	巨蟹	$\gamma, \delta, \eta, \theta$
3	氏	天杆	$\alpha, \iota, \gamma, \beta$	10	女	寶瓶	$\epsilon, \mu$	17	胃	白羊	$35, 39, 41$	24	柳	長蛇	$\delta, \sigma, \eta, \nu, \theta$
4	房	天蠍	$\beta, \delta, \pi, \rho$	11	虛	寶瓶 小馬 飛馬	$\beta$ $\alpha$ $\epsilon, \theta$	18	昂	金牛		25	星	長蛇	$\alpha, \tau, \iota$
5	心	天蠍	$\alpha, \sigma, \tau$	12	危	寶瓶	$\alpha$	19	畢	金牛	$\alpha, \gamma, \delta$	26	張	長蛇	$\alpha, \mu, \chi, \theta$
6	尾	天蠍	$\mu, \epsilon, \zeta, \eta$	13	室	飛馬	$\alpha, \beta$	20	觜	獵戶	$\lambda$	27	翼	巨爵	$\alpha, \beta, \delta, \eta$
7	箕	人馬	$\gamma, \delta, \epsilon, \nu$	14	壁	仙女 飛馬	$\alpha$ $\gamma$	21	參	獵戶	$\delta, \epsilon, \zeta, \alpha, \beta$	28	鈴	烏鴉	$\beta, \delta, \gamma, \epsilon$

## 日月行星常數表

(第 184 頁)

表中之平衡距離內,水星金星之值,乃取其在平下合者。以太陽為單位之質量乃取自紐科姆(Newcomb)之值,但水星及金星則取自巴克隆德(Backlund)及羅斯(Ross),而衛星之質量皆包含在內。

以水為單位之地球密度乃採 5.527 之值。表面重力之值乃行星攝力之值,非重力及遠心力之結果。又構成行星之物質乃認為相同者。

## 衛星常數表

(第 185 頁)

本表載星名,星等,距離,恆星週,偏心率,直徑,質量,發見者及發見日期。各值多採自 *Connaissance des Temps*。

## 地表緯度常數表

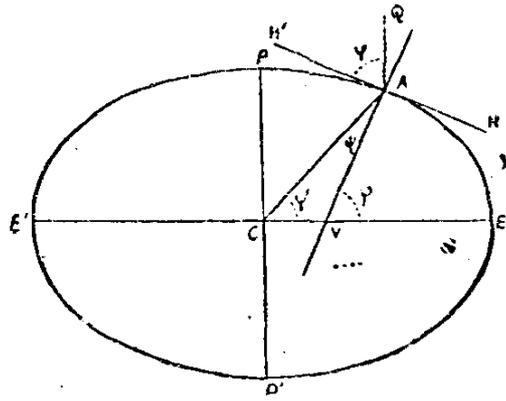
(第 186 頁)

地球上之緯度可分為三種:

(1) 天文緯度 (Astronomical Latitude): —— 某地之緯度乃該地之鉛垂線與赤道面所成之角,即天頂之赤緯或北極之距離也。

(2) 地理緯度(Geographical Latitude):

—— 此乃大地平均面之法線與赤道面所成之角,如圖AVE,以  $\varphi$  表之。



(3) 地心緯度 (Geocentric Latitude):

—— 乃連結觀測者所在地點與地心之直線與赤道間所成之角,如圖之角ACE,以  $\varphi'$  表之。

表中所載緯度之差,即指地理緯度與地心緯度之差。

## 地球標準重力表

(第 187 頁)

地球自轉所生遠心力隨地方而變化;而地球之形狀,非為球形,乃近於迴轉橢圓體;且表層之質量分佈亦不整齊;故地球各地之重力,非僅按高度而異,復因緯度而生顯著之變化。其他經度之變化,以及地方的不規則變化,亦得認其有少許存在焉。

甲 就緯度之變化言之,設地球為迴轉橢圓體,其中物質之密度相同及同心橢圓體間各層有同一密度,則緯度四十五度之海面重力之加速度  $g_{45}$  與緯度  $\varphi$  之海面重力之加速度  $g_{\varphi}$  間,有下列之關係:

$$g_{\varphi} = g_{45} (1 - K \cos 2\varphi)$$

式中 K 值乃按地球之形狀大小及質量而定,據布羅克(Brook)之值, K 為 0.00259,故上式為:

$$g_{\varphi} = g_{45} (1 - 0.00259 \cos 2\varphi)$$

後赫爾墨特(Helmort) 海佛(Harford), 鮑威(Bowie), 海斯加能(Heiskanen)等,均收集世界各地重力觀測之結果,加以研究,得有重力標準式,而赫爾墨特及海斯加能兩氏研究所得海面上之重力,除緯度變化外,經度亦有變化,但測地學會所決定之世界重力標準式,未

含經度變化之項,此式現今大多數國家均應用之,其式爲:

$$V_0 = 978,049 (1 + 0.0052884 \sin^2 \varphi - 0.0000059 \sin^2 2\varphi) \quad (1)$$

乙 就高度之重力分配言之,設由海面高  $h$  公尺空中之加速度爲  $g_h$  則有下列之關係式:

$$g_h = \gamma_0 - 0.0003086 h \quad (2)$$

由(1)(2)二式所得各緯度及高度之重力標準值,如本表所示。

## 世界標準時

(第188—195頁)

表載世界標準時時刻及地名。時刻係各地標準時與格林維基平時之差,其比格林維基平時早者爲“-”,晚者爲“+”。

各地方又有採用經濟時者,即在一年中,某時期內,將標準時改早;現今各地所用之夏時如下:

新西蘭(New Zealand)——自九月最後星期日二時至四月最後星期日二時止,改早三十分鐘;即原用標準時比格林維基平時早十一時三十分,在此期間則早十二時。

薩拉瓦克(Sarawak)——自九月十四日零時至十二月十四日零時止,改早三十分;即原用標準時比格林維基平時早七時二十分,在此期間則早七時五十分。

荷蘭(Holland)——約自四月至十月,改早一小時;濶期每年由皇家法令宣布之;即原用標準時比格林維基平時早零時十九分 32.1 秒,在此期間則早一小時十九分 32.1 秒。

大不列顛(Great Britain), 北愛爾蘭(Northern Ireland), 愛爾蘭自由邦(Irish Free State), 海灣島(Channel Island)等——自四月十六日二時至十月八日二時,改早一小時;即原用格林維基平時,在此期間,則較早一小時。

比利時(Belgium)及盧森堡(Luxemburg)——約自四月至十月,改早一小時;濶期每年由皇家法令宣布之;即原用格林維基平時;在此

期間,則較早一小時。

法蘭西(France), 科西嘉(Corsica), 摩納哥(Monaco)等——自三月最後星期六起,若是日適逢復活節,則自復活節後之星期六起,至十月第一星期六止,改早一小時;即原用格林維基平時,在此期間則較早一小時。

葡萄牙(Portugal)——實行期間,每年決定之。

金岸殖民地(Gold Coast Colony)——自九月一日至十二月三十一日止,改早二十分;即自一月一日至八月三十一日,採用格林維基平時,其餘期間則較早二十分。

烏拉圭(Uruguay)——自十月最後星期日至三月最後星期日改早三十分;即原用標準時比格林維基平時晚三時三十分,在此期間,則晚三時。

拉布刺達(Labrador)及紐芬蘭(Newfoundland)——自五月第二星期日午夜至十月第一星期日午夜,改早一小時;即原用標準時比格林維基平時晚三時三十分,在此期間則晚二時三十分。

魁北克(Quebec), 新不倫瑞克(New Brunswick), 諾法斯科細亞(Nova scotia)若干地方採用夏時,期間每年決定之。

法屬基阿那(French Guiana)——自九月第三星期日至三月第三星期日改早一小時;即原用標準時比格林維基平時晚四時,在此時間則晚三時。

阿根廷(Argentina)——實行期間,每年決定之。

福克蘭羣島(Falkland Islands)——自九月最後星期六午夜至三月最後第二星期六午夜,改早一小時;即原用標準時比格林維基平時晚四時,在此期間,則晚三時。

安剔厘阿(Ontario)及薩斯喀徹溫(Saskatchewan)——若干地方採用夏時,期間每年決定之。

英屬關都拉斯(British Honduras)——約自十月一日至二月十四日,改早三十分;即原用標準時比格林維基平時晚六時,在此期間晚

五時三十分。

我國自民國三十四年起亦採用經濟時，將時間提早一小時，日期由政府每年公佈之。

我國地方廣大，西自東經七十二度，東至東經一百三十五度，時間可差至四時餘，故不能以一種時刻，通行全國。民國紀元前十年間，海關會定一種劃一時間，以東經一百二十度經綫之時刻爲標準，名爲海岸時，而內地尙無一定之規定。民國紀元以後，前中央觀象臺劃分全國爲五時區，較爲完備；民國二十八年三月九日內政部召集標準時間會議，決議我國標準時區，仍照此分法。

前中央觀象臺僅作初步之劃分，回藏崑崙兩時區之界綫均作直綫，以致有同屬一縣或同屬一旗，採用兩種標準時之病。二十八年四月天文研究所略加修改，即大體以省區界綫爲限，距省區界綫較遠者按重要城鎮及地方形勢劃分；此外更注意及政治區域之範圍。三十六年內政部規定各區名稱，標準時刻及範圍如下：

(一) 中原時區 以東經一百二十度經綫之時刻爲標準，比格林維基時刻早八小時。江蘇，浙江，安徽，江西，湖北，湖南，福建，臺灣，廣東，河北，山東，河南，山西，察哈爾，熱河，遼寧，遼北，興安等十八省；南京，上海，北平，青島，天津，大連，漢口，廣州，瀋陽等九市；蒙古之車臣汗部及東沙羣島，西沙羣島，中沙羣島，南沙羣島等地，均屬此時區。

(二) 隴蜀時區 以東經一百零五度經綫之時刻爲標準，比格林維基時刻早七小時。四川，廣西，雲南，貴州，陝西，甘肅，甯夏，綏遠等八省；青海省東部（都蘭，興海，同德，西寧）；西康省東部（鄧柯，白玉，巴安，得榮，理化，鎮霍，鹽源，康定，雅安，西昌，會理）；重慶，西京二市及蒙古之土謝圖汗部，三音諾顏汗部等地，均屬此時區。

(三) 新藏時區 以東經九十度經綫之時刻爲標準，比格林維基時刻早六小時。蒙古之扎薩克圖汗部；青海省西部（玉樹，巴晏，柴達木）；西康省西部（昌都，察隅，碩督，嘉黎，太服）；新疆省東部（承化，吉木乃，塔城，青河，布爾根，鎮西，哈密，迪化，焉耆，庫車，諾羌，且末）；西藏地方東

部(拉薩,日喀則,定日,薩噶)及蒙古地方之扎薩克圖汗部,科布多部,唐努烏梁海部等地;均屬此時區。

(四) 長白時區 以東經一百二十七度半經線之時刻為標準;比格林維基時刻早八小時半。安東,吉林,松江,合江,黑龍江,嫩江等六省及哈爾濱市等地;均屬此時區。

(五) 崑崙時區 以東經八十二度半經線之時刻為標準;比格林維基時刻早五小時半。新疆省西部(伊寧,阿克蘇,和闐,莎車);西藏地方西部(尊和,噶大克,尼昂)等地;均屬此時區。

五時區標準時刻之差如下:

	中原時區	隴蜀時區	新藏時區	長白時區	崑崙時區
中原時區	時分 .....	時分 -1 0	時分 -2 0	時分 +0 30	時分 -2 30
隴蜀時區	+1 0	.....	-1 0	+1 30	-1 30
新藏時區	+2 0	+1 0	.....	+2 30	-0 30
長白時區	+0 30	-1 30	-2 30	.....	-3 0
崑崙時區	+2 30	+1 30	+0 30	+3 0	.....

上表數字,示直行時區之時刻與橫行時區時刻之差;直行時區時刻比橫行時區時刻早者為“-”,晚者為“+”。例如長白時區標準時比新藏時區標準時早二時三十分;隴蜀時區標準時比長白時區標準時晚一時三十分,餘此類推。

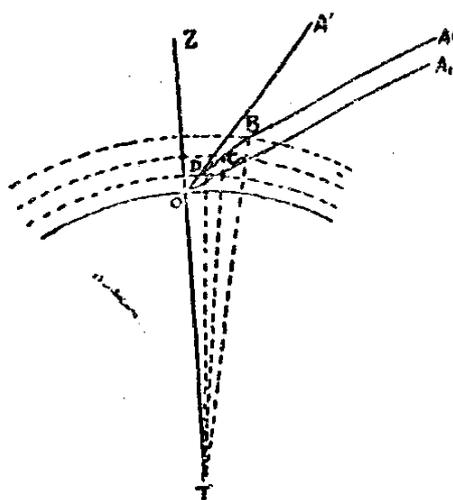
## 蒙 氣 差 表

(第196—199頁)

光線由某媒質進入不同密度之他媒質中,其進路之方向,常有變化。光線由疏媒質進入密媒質時,與兩者境界面所引之垂線,成若干偏角。



設由 A 星所來之光線，經過大氣上層略為直線方向，由 B 至觀測地 O 之間，因大氣漸密，屈折漸大，遂成灣曲方向。故由 O 點所視 A 之方向，恰如 A' 所來者；吾人視天體之位置比其實在位置為高也。然星在極遠，故無大氣時由 O 所視 A 之方向當為 OA<sub>1</sub>，即與 BA 相平行；如斯視方向 OA' 與真方向 OA<sub>1</sub> 之差，謂之蒙氣差 (Atmospheric Refraction)。



蒙氣差之值，隨天頂距而異，得由下式求之。下式在天頂距七十度以內之範圍，皆可適用。

$$\gamma'' = 0.000294 \times 206265 \times \tan \zeta = 60.6 \tan \zeta$$

而  $\gamma$  為蒙氣差之秒數， $\zeta$  為天頂距。

蒙氣差又隨氣壓及溫度而異。設氣壓為英寸，以  $b$  表之，溫度為華氏，以  $t$  表之，則蒙氣差得由下式計之：

$$\gamma = \frac{983 b}{460 + t} \tan \zeta$$

由地面測星所得之視高度，均須減去蒙氣差，方得星之實高度。而蒙氣差之多寡又與溫度，氣壓有關係；故本表所載分為兩段，一曰常差表，一曰變差乘數表。

常差表乃以攝氏氣溫零度，水銀零度氣壓 760 mm.，空氣濕度 6mm. 為標準。視高度之正號者，乃示地平上之高度，負號示地平下之高度。

變差乘數表分 A, B, C 三種，用以乘常差或常差之變，以求精確之蒙氣差也。A 乃關於氣溫變差之乘數，B 乃關於氣壓變差之乘數，C 則用以訂正近地平之星者；蓋星之近地平者，其蒙氣差最巨，須加以 C 之變差乘數，方臻精確焉。

設  $t$  為空氣之攝氏溫度，H 為空氣之實氣壓，即已加緯度地高

氣溫諸差之氣壓按  $t, H$  之值, 查變差乘數表, 得  $A, B$  兩數, 設  $R_0$  為常差, 則  $R_0 A$  為變差之關於氣溫者。

命 
$$R' = R_0 + R_0 A$$

則  $R' B$  乃變差之關於氣壓者, 命  $R$  為準差, 則

$$R = R' + R' B$$

但星若近地平, 則上式中之

$$R_0 A \text{ 宜改用 } R_0 A \alpha \frac{1+0.00367t}{1+\kappa t}$$

$$R' B \text{ 宜改用 } R' B \beta$$

$\alpha, \beta, \kappa$  之值, 皆由變差乘數表 C 求之, 表中 10 以上之  $K$  皆等於

$$0.00367, \text{ 故 } \frac{1+0.00367t}{1+\kappa t} = 1$$

例 1. 某星高出地平  $66^\circ 32' 22''$ , 其時  $t = 12.6, H = 765.2\text{mm}$ , 試求其蒙氣差。

查常數表  $R_0 = 26.08''$

查變差乘數表  $\begin{cases} A = -0.0461 \\ B = -0.0050 \end{cases}$

$$\therefore R = 26.08 - 1.20 = 24.88''$$

$$RB = -0.12''$$

$$\therefore R = 24.76''$$

例 2. 某星高度為  $44^\circ 44.8'$ ,  $t = 12.5, H = 754.5\text{mm}$ , 試求蒙氣差。

查常數表  $R_0 = 10^\circ 40.2' = 640.2''$

查變差乘數 A 表,  $A = -0.04575$

查變差乘數 C 表  $\begin{cases} \alpha = 1.124 \\ \kappa = 0.00388 \end{cases}$

$$\therefore R_0 A \alpha \frac{1+0.00367t}{1+\kappa t} = -32.89''$$

$$\therefore R = 10^\circ 7.36'$$

查變差乘數B表,  $B = -0.00725$

查變差乘數C表,  $\beta = 1.012$

$$\therefore RB\beta = -4.46$$

$$\therefore R = 10^2.9$$

## 恆星時太陽時平換算表

(第200-203頁)

平太陽行天一周, 歷三百六十五日有奇, 而春分點通過子午圈凡三百六十六次, 故恆星日短於平太陽日; 以數言之,

$$\text{恆星日之} \overset{\text{時}}{24} = \text{平太陽日之} \overset{\text{時}}{23} \overset{\text{分}}{56} \overset{\text{秒}}{04.0905}$$

表中所載係恆星時之換算值, 即由恆星時減此換算值可得相當之太陽平時。

## 太陽平時恆星時換算表

(第204-207頁)

平太陽日較長於恆星日, 已如上述; 以數言之,

$$\text{平太陽日之} \overset{\text{時}}{24} = \text{恆星日之} \overset{\text{時}}{24} \overset{\text{分}}{03} \overset{\text{秒}}{56.5554}$$

表中所載係平太陽時之換算值, 即由平太陽時加此換算值, 可得相當之恆星時。

## 度時及時度換算表

(第208-213頁)

周天以弧角言之, 凡360度; 以時言之, 凡24時。每度分爲60分('), 每分分爲60秒("); 每時亦分爲60分, 每分分爲60秒。但時之分秒恆與弧之分秒成爲15與1之比。

## 化時分秒爲日之小數表

(第214頁)

本表所載係化時分秒爲日之小數。

(278)

## 化度小數爲度分秒表

(第 215 頁)

本表所載係將弧度化爲弧分弧秒。

## 化度分秒爲度小數表

(第 216 頁)

本表係將弧分及弧秒,化爲弧度之小數。

## 儒略日表

(第 217—221 頁)

本表示公曆每年一月一日正午上距儒略曆元日午正之積日。在公曆 1582 年以前用儒略曆, 1583 年以後用格里曆。1582 年爲格勒哥里改曆之年,年中曾削去十日,故全年僅得 355 日。

本表儒略日數全列者限末四位,萬位以上爲數行公用者,只列於最左一行。凡黑體數字者指其前萬位上應增減一數,紀元前年數者減,紀元後者增。

本表年數十位以上列於左側,年數之單位列於上端,縱橫相交處即爲本年一月一日之儒略日。例如查 1948 年元旦之儒略日,則左邊有 1940, 上邊有 8, 在縱橫相交處得 2552, 其前萬數爲 242, 因係黑體數字,故增爲 243 萬,即 1948 年元旦之儒略日爲 2432552 也。

紀元前年數乃依曆家例用負號,元年之前有 0 年,0 年之前則爲 -1 年;例如『-300』即爲史家之『前 301』年也。

此曆制定於公曆紀元前 46 年,然數十年之間又誤閏及減閏者數次,至紀元後 8 年始悉遵定制。故 8 年以前間有與史實不符者,但曆家爲便利起見,上推此年以前之史日亦頗借用之。

## 英寸公厘及公厘英寸對照表

(第 222—225 頁)

本表列英寸及公厘互相改換之數值。

(279)

## 華氏攝氏及攝氏華氏溫度對照表

(第 226—230 頁)

本表列華氏及攝氏溫度互相換算之數值。

## 天文學常數表

(第 231 頁)

本表載天文上通用之常數，係採自美國航海通書。

## 二次較訂正表

(第 232—233 頁)

表載關於  $n$  與  $\Delta''$ 、 $+\Delta''_1$  之  $B''$  ( $\Delta''$ 、 $+\Delta''_1$ ) 之值，應取  $n$  與  $\Delta''$ 、 $+\Delta''_1$  之最近值，即無需再加以內插值。如斯所得任何項之誤差，無論何種不利情形之下，均不至超過一單位。若  $\Delta''$ 、 $+\Delta''_1$  少於 400，可取表中一項之二倍，或取相隣二項之和，較為便利。例如 288 者，可取 145 之二倍，324 者，可取 160 與 165 之和。訂正值之符號常與  $\Delta''$ 、 $+\Delta''_1$  相反。

$$f_n = f_0 + n\Delta \frac{1}{\Delta} + B''(\Delta'' + \Delta''_1) + B''' \Delta \frac{\Delta''}{\Delta} + B''''(\Delta''^2 + \Delta''_1^2)$$

$$= f_0 + n\Delta \frac{1}{\Delta} + B''(M'' + M''_1) + B''' \Delta \frac{\Delta''}{\Delta}$$

## 天體出沒地平經度表

(第 234—235 頁)

凡觀測日月行星出沒方位以求羅盤針之自差者，可用此表。地平經度均以天體中心真高度 0 度之時為準，斯際天體中心因地平俯角、蒙氣差及地平視差之故，視在視地平上方。

$$\text{Dip(地平俯角)} + 29 \text{分(蒙氣差)} - \text{H.P. (地平視差)}$$

之處；使用本表，應在該測高度測定之。太陽中心真高度為 0 度時，下邊視在視地平之上方。

$$\left\{ \text{Dip(地平俯角)} + 29 \text{分(蒙氣差)} - 13 \text{分(因蒙氣差所縮短之視半徑)} \right\}$$

故設眼高4.6米(15呎)(地平俯角4分)則須在視地平上方20分(約為太陽半徑)之處測定之。

求天體中心視如在視地平時之出沒地平經度者,應自出沒方位角表所得之值,加減次式之值(度),式中34分係蒙氣差。

$$\frac{\text{Dip}+34'-\text{H.P.}}{60} \tan \varphi \sec Z$$

但赤緯與緯度同名者,加於表值,異名則自表值減之。

求太陽下邊視如接於視地平時之出沒地平經度者,應自出沒方位角表所得之值,加減次式之值,式中34分係蒙氣差,15分係視半徑。

$$\frac{\text{Dip}+34'-16'}{60} \tan \varphi \sec Z$$

但赤緯與緯度同名者,加於表值,異名則自表值減之。

眼高4.6米(15呎),計算上式之值,則如下表:

緯度 赤緯	0°	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8
10	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.7	0.9
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3
25	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	

求太陽下邊視如接視地平時之出沒地平經度者,應自出沒地平經度所得之值加減次式之值(度):

$$\frac{-\text{Dip}-34'+\text{S.D.}+\text{H.P.}}{60} \tan \varphi \sec Z$$

但赤緯與緯度同名者,自表值減之,異名則加於表值,以S.D.(視半徑)及H.P.(地平視差)平均值為16分及57分,眼高為4.6米(15呎)計算上式之值,則如下表:

緯度 赤緯	0°	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.3
10	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	1.4
20	0.0	0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.4	2.1
25	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.9	
30	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.7		

# 天體出沒時角表

(第 236-237 頁)

本表所示之數值，當天體在真地平時，若所在緯度與該天體之赤緯同名，則示于午圈向東或西所計算之時角；異名則自 12 時減之。但未含眼高差，蒙氣差及地平視差等。

關於太陽，自 12 時減此時角則為日出之視時，加 12 時則得日沒之視時。

關於太陰行星或恆星，則自子午圈正中之平時，減此時角，可視為出時之平時；又加子午圈正中之平時於此時角，則可視為沒時之平時。

但太陰在天空運行之速度甚為迅速，故如上所算得之太陰出沒，僅係近似值而已。

自出沒時角表所得之值，均係天體中心真高度為 0 度時之時角。斯際太陽中心因蒙氣差及眼高差之故，視如在視地平上方 29 分 (蒙氣差) + Dip (地平俯角) 之處。故求太陽中心視如在視地平時之時角者，可將出沒時角表所得之值，加以次式之值 (分)：

$$\frac{\text{Dip} + 34'}{15} \sec \varphi \sec \delta \operatorname{cosec} h$$

求太陽上邊視如接視地平時之時角者，應自出沒時角表所得之值，加以次式之值 (分)：

$$\frac{\text{Dip} + 34' + 16'}{15} \sec \varphi \operatorname{csc} \delta \operatorname{cosec} h$$

今以眼高為 4.6 米 (15 呎)，計算上式之值如下表所示：

緯 度 赤 緯	0°	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
0	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
10	3.6	3.6	3.8	4.1	4.4	4.7	5.1	5.6	6.3	7.2	8.5
20	3.6	3.7	3.9	4.2	4.5	4.8	5.2	5.8	6.6	7.7	9.3
23	3.8	3.9	4.1	4.5	4.8	5.2	5.8	6.6	7.8	9.8	14.5
23	3.9	4.0	4.2	4.6	5.0	5.4	6.1	7.0	8.6	11.5	23.1

本書日出日沒表所示之時刻，已施斯等之訂正。

# 授時信號

(第 238 頁)

授時信號表載無線電授時時刻,呼號,波長,播送臺之位置及制式,僅擇其重要者,尤以遠東部份居多,其中 VPS,FFZ 爲遠東授時電臺,但尚未與國際時辰局取得聯繫。NPO,VPS,FZS 自日軍佔領馬尼拉,香港,西貢停止工作後,尚未恢復歐洲尚有多數電臺,因不易收聽,故暫未列。

各播送臺均於授時前約十五分鐘,開始緩緩呼號,然後按其制式授時。至其制式,除特別制式,隨各處而不同外,其最普遍者爲國際式,美國式及科學式(亦稱爲學用式調節式或游標式)。

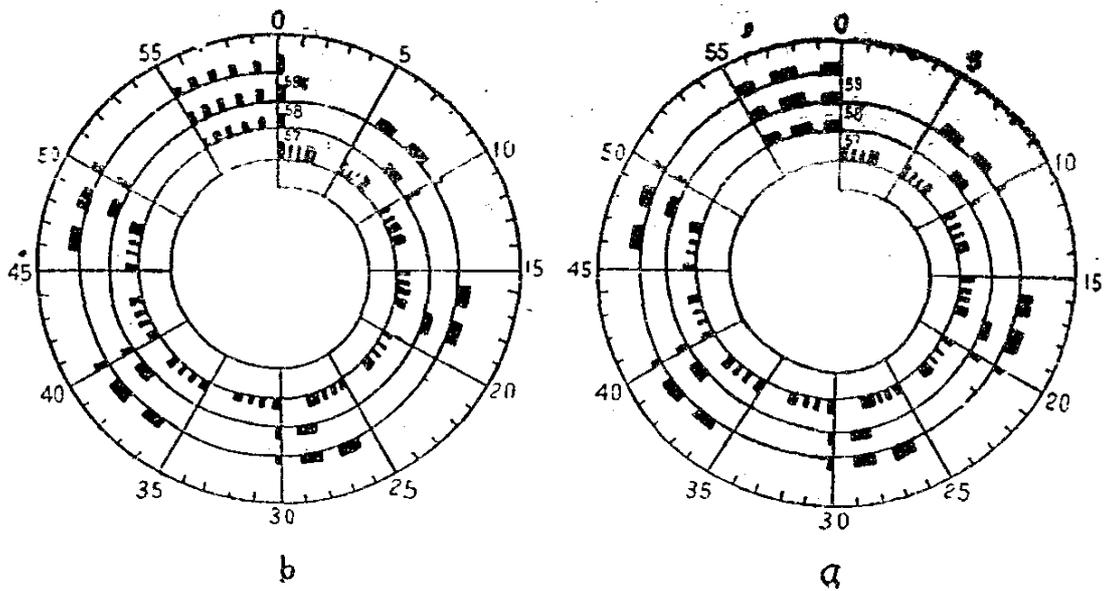
(1) 國際式(ONOGO The International System of Time Signals): 有新舊二種。授時期間自第 57 分至第 59 分凡三分鐘,其次序如次:

第 57 分: 由 0 秒至 45 秒間,每五秒鐘發預備信號 X (·---·) 字;寂靜五秒鐘後,隨發 O (---) 字,此 O 字每一劃占一秒之久,而由第 55,57,59 秒始。

第 58 分: 由第 8, 18, 28, 38, 48 秒始,第十秒發一 N (—) 字,而各 N 字之點則爲第十秒。寂靜五秒鐘後,隨發 O (---) 字,而其始末,則與第 57 分相同。

第 59 分: 由第 6, 16, 26, 36, 46 秒始,每十秒發一 G (—) 字,而各 G 字之點則爲第十秒。寂靜五秒鐘後,最後隨以 O (---) 字,亦如第 58 分末所發者。

舊 ONOGO 制式最後三分鐘之第 55, 57 及 59 秒始,皆用三劃,每劃各爲一秒;而新 ONOGO 制式,則以六點代之,即以點示每分之第 55, 56, 57, 58, 59, 60 秒;而此六點乃最準確之時號。普通收錄此三分鐘之三個 60 秒時號。

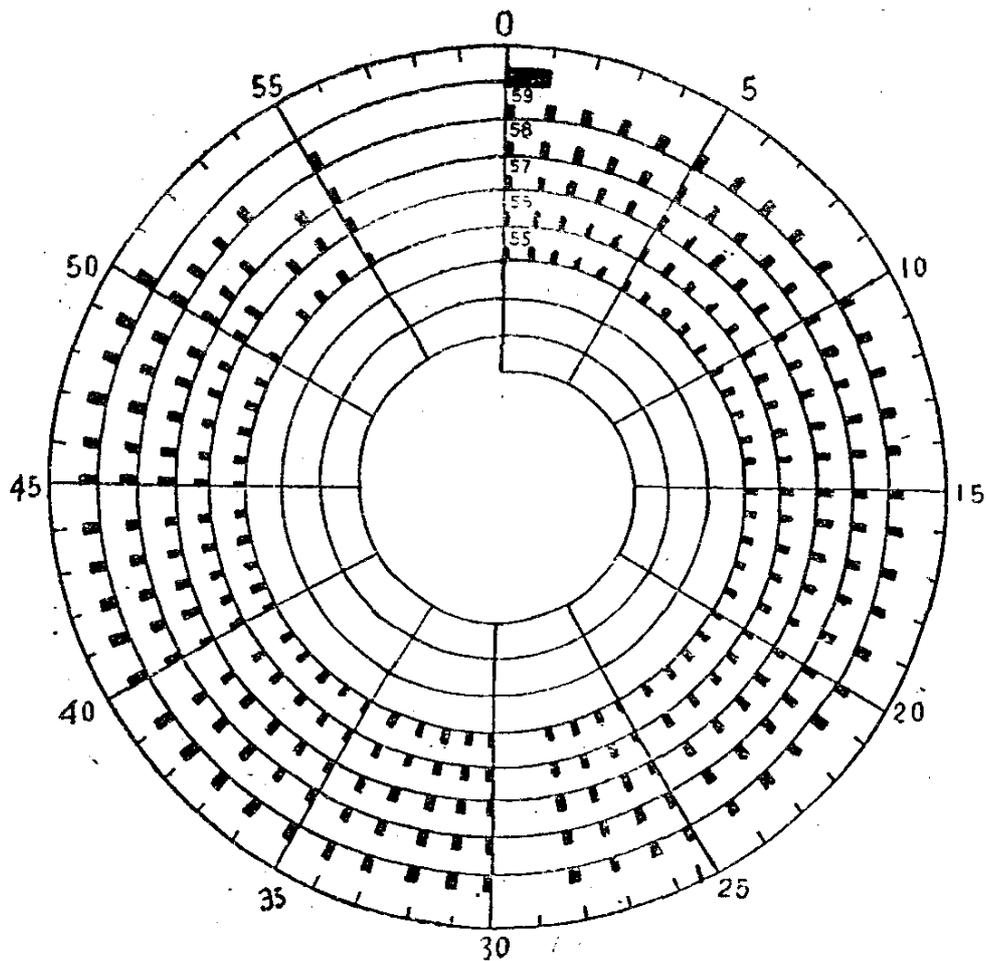


圖一

圖一 a 示舊國際式. b 示新國際式圖中圓圈代表平太陽時一分鐘,等分為 60 格,每格代表一秒之長度。

(2) 美國式 (The Unites States System): 每秒一點,而第 29 秒間斷,乃預報第 30 秒即至者,前四分鐘之第 55,56,57,58,59 秒亦皆間斷;第五分鐘,則第 29 秒及第 50-59 秒皆間斷,第 60 秒則送一劃。

後又改用新電碼,實際上與舊電碼相同,各分之第 29 秒,仍然間斷,而各分之最後 10 秒之間斷,則與前不同,即前四分鐘除 56,57,58,59 秒皆間斷外,第一分之第 51 秒間斷,後繼以四點,表尙有四分鐘之意,第二分鐘之第 52 秒間斷,後繼以三點,表尙有三分鐘之意,第三分鐘之第 53 秒間斷,後繼以二點,表尙有二分鐘之意,第四分鐘之第 54 秒間斷,後繼以一點,表尙有一分鐘之意,第五分則由第 51-59 秒止皆間斷,而第 60 秒則送一劃,其始即為時號。



圖二

圖二示美國式時號。圖中每一黑點，皆為時號，其長約0.1秒；且開始點均為整秒數，最後時號長一秒，其始末為59分60秒至61秒。備有記時器者，全體時號均可收錄。如用聽響法，則收錄55分至60分六分鐘開始之六個時號。熟練收時者，可加收每半分鐘開始之五個時號。

(3) 科學式(The Rhythmic Time Signals):太陽平時五分鐘(300秒)間發等距號凡306個，每分之始發一劃，後隨以60點。最後時號，在第6分，用一劃。各間隔之數值如下表所示。

間隔	太陽平時		間隔	太陽平時		間隔	太陽平時		間隔	太陽平時	
	分	秒		分	秒		分	秒		分	秒
1	0	00.984	18	0	17.705	35	0	34.426	52	0	51.148
2	0	01.967	19	0	18.689	36	0	35.410	53	0	52.131
3	0	02.950	20	0	19.672	37	0	36.393	54	0	53.115
4	0	03.934	21	0	20.656	38	0	37.377	55	0	54.098
5	0	04.918	22	0	21.639	39	0	38.361	56	0	55.082
6	0	05.902	23	0	22.623	40	0	39.344	57	0	56.066
7	0	06.885	24	0	23.607	41	0	40.328	58	0	57.049
8	0	07.869	25	0	24.590	42	0	41.311	59	0	58.033
9	0	08.852	26	0	25.574	43	0	42.295	60	0	59.016
10	0	09.836	27	0	26.557	44	0	43.279	61	1	00.000
11	0	10.820	28	0	27.541	45	0	44.262	70	1	08.852
12	0	11.803	29	0	28.525	46	0	45.246	80	1	18.689
13	0	12.787	30	0	29.508	47	0	46.230	90	1	28.525
14	0	13.770	31	0	30.492	48	0	47.213	100	1	38.361
15	0	14.754	32	0	31.475	49	0	48.198	200	3	16.721
16	0	15.738	33	0	32.459	50	0	49.180	300	4	55.082
17	0	16.721	34	0	33.443	51	0	50.164	306	5	00.982

此時格每分鐘凡 61 點收者用切拍法順數 0, 1, 2, 3, …… 可求秒後之小數如切拍處適在 0, 則收者之鐘無快慢; 如切拍處為第 30 號, 則查表得

秒                      秒  
慢 0.51 或快 0.49

至於快慢之決定, 由 0 處得之. 秒以上之數, 亦由 0 號得之. 每分鐘必有一點與時鐘(太陽平時)切拍, 故可連對五次, 若收者之鐘, 每秒有兩響, 則每秒鐘切兩次, 計法類推. 收者若連間數響皆切拍, 則取中央一響計算.

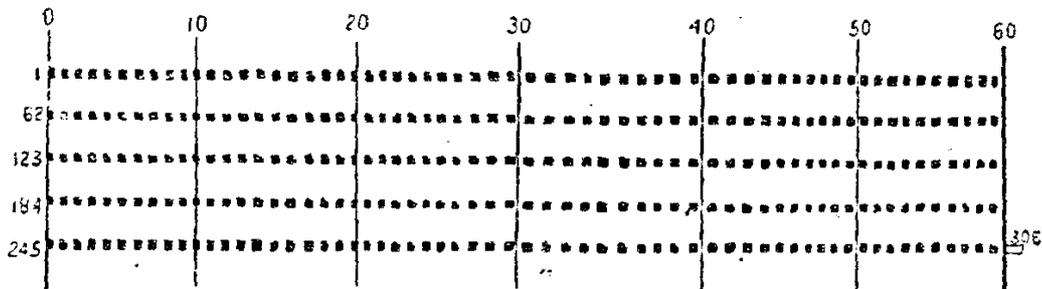


圖 三

圖三所示者, 即科學式每分鐘分為 61 等分, 每分開始之時號名次為第 1, 62, 123, 184, 245, 306 者, 各長 0.5 秒, 稱為分號; 其餘 300 個時號, 各長 0.1 秒.

## 星 圖

星圖乃供測量之用, 分北天南天及赤道三幅.

# 中西名詞對照

Age of the Moon	月齡	Elongation	距角
Almanacs	天文年曆	Ending of Evening Twilight	昏影終
Altitude	地平緯度	Ephemeris	星曆表
Annular eclipse	環食	Epoch	曆元
Aphelion	遠日點	Equation of Time	時差
Apogee	遠地點	Equator	赤道
Apparent Declination	視赤緯	Equatorial Parallax	赤輻視差
Apparent Right Ascension	視赤經	Equinoxes	二分點
Ascending Node	升交點	First Contact	初虧
Azimuth	地平經度	First Quarter	上弦
Beginning of Morning Twilight	晨光始	Fourth Contact	復圓
Besselian Elements	白塞爾根數	Fraction of Year	年分
Calendar	曆	Full Moon	望
Civil Day	民用日	Greatest Elongation	大距
Civil Time	民用時	Greatest Eastern Elongation	東大距
Conjunction	合	Greatest Hel. Lat. at N	過黃道北大距
Culmination	中天	Greatest Hel. Lat. at S	過黃道南大距
Daylight-Saving Time	經濟時	Greatest Western Elongation	西大距
Day of Year	積日	Greenwich Civil Time	格林維基民用時
Day of Week	星期	Heliocentric Latitude	日心緯度
Declination	赤緯	Heliocentric Longitude	日心經度
Descending Node	降多點	Horizontal Parallax	地平視差
Diameter	直徑	Hour Angle	時角
Differential Method	較差法	Inferior Conjunction	下合
Earth	地球	Julian Day	儒略日
East Elongation	東距角	Jupiter	木星
Eclipse	食	Last Quarter	下弦
Ecliptic	黃道	Latitude	緯度，黃緯
Ellipse	橢圓	Leap Year	閏年
Ellipticity	橢率	Local Time	地方時

Longitude	經度, 黃經	Right Ascension	赤經
Lower Culmination	下中天	Satellites	衛星
Lunar Eclipse	月食	Saturn	土星
Magnitude	星等	Second Contact	食既
Mars	火星	Semi-Diameter	半徑
Mean Equinox	平春分點	Sidereal Time	恆星時
Mercury	水星	Solar Eclipse	日食
Moon	太陰, 月	Spectrum	光譜
Nautical Almanac	航海曆書	Standard Time	標準時
Neptune	海王星	Star	恆星
New Moon	朔	Star Charts	星圖
Nutation	章動	Stationary	留
Nutation Longitude	黃經章動	Sun	太陽, 日
Nutation Right Ascension	赤經章動	Superior Conjunction	上合
Occultation	掩星	Third Contact	生光
Opposition	衝	Time Signal	授時信號
Parallax	視差	Total Eclipse	全食
Partial Eclipse	偏食	Transit	中天
Penumbra	半影	True distance from Earth	距地
Perigee	近地點	True Longitude	實黃經
Perihelion	近日點	Twilight	晨昏蒙影
Phases of the Moon	月相	Umbra	本影
Phenomena	星象	Universal Time	世界時
Planet	行星	Upper Culmination	上中天
Pluto	冥王星	Upper Transit	上中天
Polaris	北極星	Uranus	天王星
Precession	歲差	Venus	金星
Precession in Longitude	黃經歲差	Vernal Equinox	春分點
Proper Motion	自行	West Elongation	西距角
Quadrature	方照	Zodiacal Sign	黃道十二宮
Radius Vector of the Earth	地球向徑		

# Contents

	Page
Anniversaries .....	1
Festivals and Sundays .....	2
Twenty-four Solar Terms .....	3
Calendar .....	4
Sun:	
Ephemeris of the Sun .....	10
Sunrise and Sunset .....	34
Twilight .....	38
Ephemeris for Physical Observations of the Sun .....	39
Moon:	
Ephemeris of the Moon .....	40
Moonrise and Moonset .....	52
Phases of the Moon .....	76
Ephemeris for Physical Observations of the Moon .....	77
Planets:	
Ephemeris of the Planets Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus and Neptune .....	78
Stellar Magnitudes of the Planets Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn .....	85
Phenomena Planetary Configurations .....	88
Stars:	
Mean Places of 212 Standard Stars for 1948.0 .....	95
Apparent Places of 212 Stars .....	100
Terms of Short Period in the Nutation .....	153
Apparent Place of Polaris .....	155
For Finding the Latitude by an Observed Altitude of Polaris .....	159
Azimuth of Polaris at all Hour Angles .....	165
For Finding the Times of Upper and Lower Culminations of Polaris .....	171
Apparent Place, Upper Culmination and Elongation of Polaris .....	172

Eclipses:

A Partial Eclipse of the Moon, April 23, 1948.....	173
An Annular Eclipse of the Sun, May 9, 1948.....	174
A Total Eclipse of the Sun, November 1, 1948.....	181

Miscellaneous Tables

Constellations .....	182
Constants of the Sun, Moon and Planets.....	184
Constants of Satellites.....	185
Constants of Latitudes .....	186
Standard Gravitational Constants on the Earth.....	187
Standard Times .....	194
Atmospheric Refraction Table .....	196
Sidereal-Mean Time Transformations.....	200
Mean-Sidereal Time Transformations.....	204
Degree-Time Transformations .....	208
Time-Degree Transformations .....	210
Minutes and Seconds of Time into Fractions of Day.....	214
Fraction of Degree into Minutes and Seconds of a Degree.....	215
Minutes and Seconds of a Degree into Fraction of Degree.....	216
Julian Day Number.....	217
Inch into Millimeter.....	222
Millimetr into Inch.....	225
Fahrenheit-Centigrade Temperature Transformation.....	226
Centigrade-Fahrenheit Temperature Transformation.....	229
Astronomical Constants.....	231
Second Difference Correction .....	231
Azimuth of the Rise and Set of Heavenly Bodies.....	234
Hour Angle of the Rise and Set of Heavenly Bodies .....	236
Time Signals .....	238
Star Charts	
Explanations.....	239

承 印 者  
中國文化服務社印刷廠

地址：南京珠江路一五六號  
電話：二 一 八 八 六

