

21420
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



86015

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

序

歷者所以定時節而合氣候也我國自黃帝命容成著經曆彙命義和置閏法以後，代有增修及有書，結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會合等事。

歐美各國尙有一種曆書不獨垂在後時，更用以校核天行，考推星象以及測地航海等事如法之“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；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，作出書時代先後不同，其所以明數造術，度量乾坤，體用厚無二致。

至於我國，自清以前是拉雜而用，向什談如清國成立，前教育部中央觀象臺始有彙象歲時曆，後因經濟困難，僅出民國四年及六年二冊。國民政府建都南京以後，成立中央研究院天文研究所亦有天文年曆之作，自民國十五年出版一冊，至二十一年止，又復停版。民國二十七年起，國立編譯館承羅斯精曆書之命，聘余主持其事，繼續出版，編製體裁多沿法又研究所之舊，民國三十一年起，因戰爭關係，印刷困難而停刊。

今年春，國防部測量司天文研究所，認為此種曆書乃步天測地航海航空所不可缺，決由該所聘余負責編製，仍由余主持其事，本書體裁雖仍承法國之時憲書，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，惟因時間迫促，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；尙希海內明達，
不吝教正，俾編纂他年天文年曆時，得以增訂幸甚！

陳遵攝

三十六年夏至

凡 例

(一) 本書詳載一年中行度彰明顯著之天象及推步必需之圖表，以備步天測地航海航空之參考。出一冊，定名曰天文年曆。參酌歐美航海通書及天文叢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) 本書所載可分爲二部：一係主有變化者列爲正篇；二爲推步必需之圖表，作爲附錄。

(一) 正篇分爲紀念日曆、節氣日曆、太陽、太陰、行星、星象紀要、恆星、日月食等表。

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

(一) 節氣表載中經一百二十度地方，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、移日、年分及陽略日。

(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、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，每五度列一數；晨昏朦影則就北緯十度至五十二度間每隔十度列一數。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、月面中天，每日列一數。月出月沒表載北緯十度至五十二度間太陽出沒時分。月相表載朔望兩弦及過近地點與過遠地點之時。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) 行星表分日曆及步度二表。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，用備觀覽。

(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1.00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，選擇二百十二星，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間隔等。

(一) 日月食表各載其用數，斷載及見食地方。

(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國年，以本日晨子正為零時，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。

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

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)	

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 1980	95
Apparent Places of 212 Stars	100
Terms of Short Period in the Notation	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

Position of the Moon, April 23, 1948.....	171
Position of the Sun, May 9, 1948.....	172
Position of the Sun, November 1, 1948.....	173
Physical Tables.....	174
Conversions.....	177
Constants of the Sun, Moon and Planets.....	182
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
Millimeter into Inch.....	225
Fahrenheit-Centigrade Temperature Transformation.....	226
Centigrade-Fahrenheit Temperature Transformation.....	229
Astronomical Constants.....	231
Second Difference Correction.....	232
Azimuths 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

紀 念 日

中華民國三十七年

月	日	
1	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
8	14	空軍節
9	3	抗戰勝利紀念日
9	9	體育節

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	復	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	寒	Moderate cold (Hsiao Han)	1 6 18 1	285
大 寒	寒	Severe cold (Ta Han)	1 21 11 19	300
立 春	春	Spring commences (Li Ch'un)	2 5 5 43	315
雨 水	水	Spring showers (Yu Shui)	2 20 1 37	330
驚 蟄	蟄	Insects waken (Ching Chih)	3 5 23 58	345
春 分	分	Vernal equinox (Ch'un Fen)	3 21 0 57	0
清 明	明	Clear and bright (Ching Ming)	4 5 5 10	15
穀 雨	雨	Corn rain (Ku Yu)	4 20 12 25	30
立 夏	夏	Summer commences (Li Hsia)	5 5 22 53	45
小 滿	滿	Corn forms (Hsiao Man)	5 21 11 58	60
芒 種	種	Corn in ear (Mang Ch'ang)	6 6 3 21	75
夏 至	至	Summer solstice (Hsia Chih)	6 21 20 11	90
小 暑	暑	Moderate heat (Hsiao Shu)	7 7 13 44	105
大 暑	暑	Great heat (Ta Shu)	7 23 7 8	120
立 秋	秋	Autumn commences (Li Ch'iu)	8 7 23 27	135
處 暑	暑	Heat breaks up (Ch'u Shu)	8 23 14 3	150
白 露	露	White dew (Pai Lu)	9 8 2 6	165
秋 分	分	Autumnal equinox (Ch'iu Fen)	9 23 11 22	180
寒 露	露	Cold dew (Han Lu)	10 8 17 21	195
霜 降	降	Frost (Shuang Chiang)	10 23 20 19	210
立 冬	冬	Winter commences (Li Tung)	11 7 20 7	225
小 雪	雪	Light snow (Hsiao Hsueh)	11 22 17 30	240
大 雪	雪	Heavy snow (Ta Hsueh)	12 7 12 38	255
冬 至	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	略日	星期	干支	積日	年	分	略日
日												
1	月火	乙酉	60	0.1643	61.5	大	丙寅	91	0.2491	642.5		
2			61	0.1650	61.5	金	丁卯	92	0.2519	643.5		
3	水	丙戌	62	0.1698	61.5	七	戊辰	93	0.2546	644.5		
4	木	丁亥	63	0.1725	61.5	日	己巳	94	0.2574	645.5		
5	金	戊子	64	0.1752	61.5	月	庚午	95	0.2601	646.5		
6			65	0.1780	61.5	火	辛未	96	0.2628	647.5		
7	土	庚丑	66	0.1807	61.5	水	壬申	97	0.2656	648.5		
8	日	辛卯	67	0.1834	61.5	木	癸酉	98	0.2683	649.5		
9	火	壬辰	68	0.1862	61.5	金	甲戌	99	0.2711	650.5		
10	水	癸巳	69	0.1889	61.5	土	乙亥	100	0.2738	651.5		
11			70	0.1917	61.5	日	丙子	101	0.2765	652.5		
12	木	乙丑	71	0.1944	61.5	月	丁寅	102	0.2793	653.5		
13	土	丙申	72	0.1971	61.5	火	戊辰	103	0.2820	654.5		
14	日	丁酉	73	0.1999	61.5	水	己巳	104	0.2847	655.5		
15	月	戊戌	74	0.2026	61.5	木	庚午	105	0.2875	656.5		
16			75	0.2053	61.5	金	辛未	106	0.2902	657.5		
17	火	庚丑	76	0.2080	61.5	土	壬申	107	0.2930	658.5		
18	水	辛卯	77	0.2108	61.5	日	癸酉	108	0.2957	659.5		
19	木	壬辰	78	0.2136	61.5	月	甲戌	109	0.2984	660.5		
20	金	癸巳	79	0.2163	61.5	火	乙亥	110	0.3012	661.5		
21			80	0.2190	61.5	水	丙子	111	0.3039	662.5		
22	日	乙丑	81	0.2218	61.5	木	丁寅	112	0.3066	663.5		
23	月	丙申	82	0.2245	61.5	金	戊辰	113	0.3094	664.5		
24	火	丁酉	83	0.2272	61.5	土	己巳	114	0.3121	665.5		
25	水	戊戌	84	0.2300	61.5	日	庚午	115	0.3149	666.5		
26			85	0.2327	61.5	月	辛未	116	0.3176	667.5		
27	金	庚丑	86	0.2355	61.5	火	壬申	117	0.3203	668.5		
28	土	辛卯	87	0.2382	61.5	水	癸酉	118	0.3231	669.5		
29	日	壬辰	88	0.2409	61.5	木	甲戌	119	0.3258	670.5		
30	月	癸巳	89	0.2437	61.5	金	乙亥	120	0.3285	671.5		
31	水	乙卯	90	0.2464	61.5							