

曆法叢談

鄭天杰 著



新知叢書

華岡出版有限公司印行

TW 37/10

編 輯 要 旨

- (一) 本叢書以宏揚中國文化與三民主義，促進中國之文化復興爲目標。
- (二) 本叢書包含科學、人文學、文學與藝術、哲學、宗教等類，旨在啓發新思想，培養新學識，故名曰新知叢書。每書均係最新編輯者。
- (三) 本叢書之撰述人，主要爲大學教授，著名作家及對分科學術有專精研究，而能深入顯出者。
- (四) 本叢書之對象爲(1)大學生之參考用書，(2)社會大眾之進修用書，(3)家庭主婦之自修讀物。
- (五) 本書體裁力求簡明扼要，引人入勝。每冊以十萬字爲準。
- (六) 本叢書得採論文集方式，即每冊分爲若干專題，分章撰述，多人合編，但有完整之系統，作集體之貢獻。
- (七) 本叢書排印，務期清朗悅目，插圖明晰，並附索引，以便查考。
- (八) 本叢書預定每年出版一輯。

新知識叢書

曆法叢談

提要

本書彙集作者所介紹之中外古今曆法、儒略周日、時間、及閏秒等共二十五篇，有儒略周日表、世界各地時區對照表、可供查考使用，各篇所刊插圖與史地節日等附註，均屬有用資料。

本書可充作大眾實用曆法便覽，對治史及研究民俗學者亦富參考價值。

New Knowledge Library
The Ancient and Modern Calendars
by
T. C. Tsen
(April, 1977)

中華民國六十六年四月九日出版

曆法叢談

定價：每冊新台幣八十元整

編輯者：中華學術院

著作者：鄭天杰

出版者：華岡出版有限公司

登記證：行政院新聞局局版台業字第一〇八二號

發行者：華岡出版有限公司

地址：台北市陽明山華岡于正路一號

電話：八六一〇九二三

郵政劃撥：一〇一四二五號帳戶

門市部：台北市農安街三十五號之一

電話：五九四八四五五

印刷者：華岡印刷廠

版權所有・不許翻印

來晨勵人
重再勉待
不難當不
年日及時
盛一及歲

—陶淵明—

曆法叢談

序言

曆法係制定年、月、日、時序之法則，爲社會生活不可或缺之要事，對於人類文化有極大之影響。吾人可從各種不同之曆法中，發現不同民族生活之環境，不同民俗之形成，不同之紀元年代與節慶，以及各民族間文化之交流。

現行世界各地之曆法不下十數種，僅馬來西亞地區，其政府即依居民之多元習俗，根據中曆、印曆、回曆、西曆等四種曆法，訂頒其節慶與假日，一歲之中可歡渡四次新年。泰國則常並用佛曆、小曆、西曆、回曆、盤谷曆等五種紀元以紀年，一年之內備載有五種不同之年份。

著者少習航海，略涉天文曆數，自民國五十六年五月，應宋鐸先生之聘爲大眾科學月刊主編，七年以來，公餘之暇，曾依該刊所揭櫫之通俗實用旨趣，以一塵爲筆名，陸續介紹中外古今曆法，及儒略周日與時間等，凡二十餘篇，都十餘萬言，爲免散佚，並便查閱，乃不揣謏陋，特將所撰，彙集成冊，非敢敝帚自珍，祇以一麟半瓜，或可存備治史方家，及大眾讀者之參考，惟著者所知有限，紕繆舛錯，恐所難免，尚祈高明同好，不吝指正。

本書蒙毛子水先生錫名爲「曆法叢談」，並承趙梅卿、常香圻兩兄之審閱，及大陸雜誌社允予轉載原刊之拙作「馬雅曆法簡介」，均在此深致謝忱。又各篇於撰寫時，多蒙俞大維先生賜借藏書，有關資料，間由內子曾瑤瑛與小女真協助繕錄，併記於此，以示不忘。

中華民國六十三年九月卅日甲寅年中秋節 鄭天杰 謹識於台北

凡 例

- 一、本書各篇之排列，係以 1 談曆法，2 談格勒哥里曆，3 馬雅曆法簡介，等順序。其中隱含六個單元：即第 1 篇爲曆法通論，第 2 至第 6 篇爲陽曆，第 7 篇爲陰曆，第 8 至第 20 篇爲陰陽合曆，21、22 兩篇爲儒略周日，23、24、25 三篇爲談時間。
- 二、陰陽合曆部分，又可概分爲四類：內 8、9、10、11 四篇爲巴、印曆類，12、13 兩篇爲中曆類，14、15、16、17、18、19 等六篇爲中印混合曆類，第 20 篇爲中、印、回混合曆類。
- 三、本書各篇原係單獨發表，未列篇次，茲如上述，冠以 1、2、3 等之數序者，祇以易於辨別，非屬閱時必要之順序。
- 四、各篇中或有陽曆陰曆兼用，如伊朗曆；或有已採用陽曆，如中國曆、印度曆、泰國曆等等，因內容重點在分別介紹其歷史悠久之曆法，故仍歸列於陽曆或陰陽合曆單元之內。
- 五、各篇中之外文專名，儘可能譯註中文，俾便閱覽，惟恐有失真之處，故間亦逕用原文，或未予譯註者。
- 六、各種曆法之紀年及換算，各篇中多有舉例說明，藉便參考對照。
- 七、儒略周日表，可資考訂或計算史日，並檢查干支日名及推求星期週次，其用法亦有舉例說明。
- 八、有關日常生活中所需明瞭之世界各地時間，可在本書「談時區」一文中查得。
- 九、索引，分中文與外文兩部，中文依筆劃多寡爲序，並在：曆、紀、年、月、日、時、節等字之下彙列有關條目；外文則按英文字母

爲順序，俾以節省翻閱時間。

十、本書旨在介紹曆法與年代，稍及史地天文，部份有關資料，均列作各篇附註，另採用若干地圖插畫，備供讀者參考。

談 叢 法 曆 目 次

頁 次

序 言	
凡 例	
1 談 曆 法	1
2 談 格 勒 哥 里 曆	14
3 馬 雅 曆 法 簡 介	23
4 談 古 埃 及 曆	47
5 談 衣 索 比 亞 曆	59
6 談 伊 朗 曆	65
7 談 回 曆	79
8 談 巴 比 倫 曆	89
9 談 猶 太 曆	101
10 談 古 希 臘 曆	113
11 談 印 度 曆	123
12 談 中 國 曆	137
13 談 越 南 曆	161
14 談 西 藏 曆	169
15 談 擺 夷 曆	193
16 談 緬 甸 曆	205
17 談 寮 國 曆	215
18 談 東 埔 寨 曆	223
19 談 泰 國 曆	233
20 談 占 婆 曆	251
21 談 儒 略 周 日	261
22 儒 略 周 日 表	275
23 談 時 間	289
24 談 時 區	297
25 談 秒 與 閏 秒	309
索 引	323

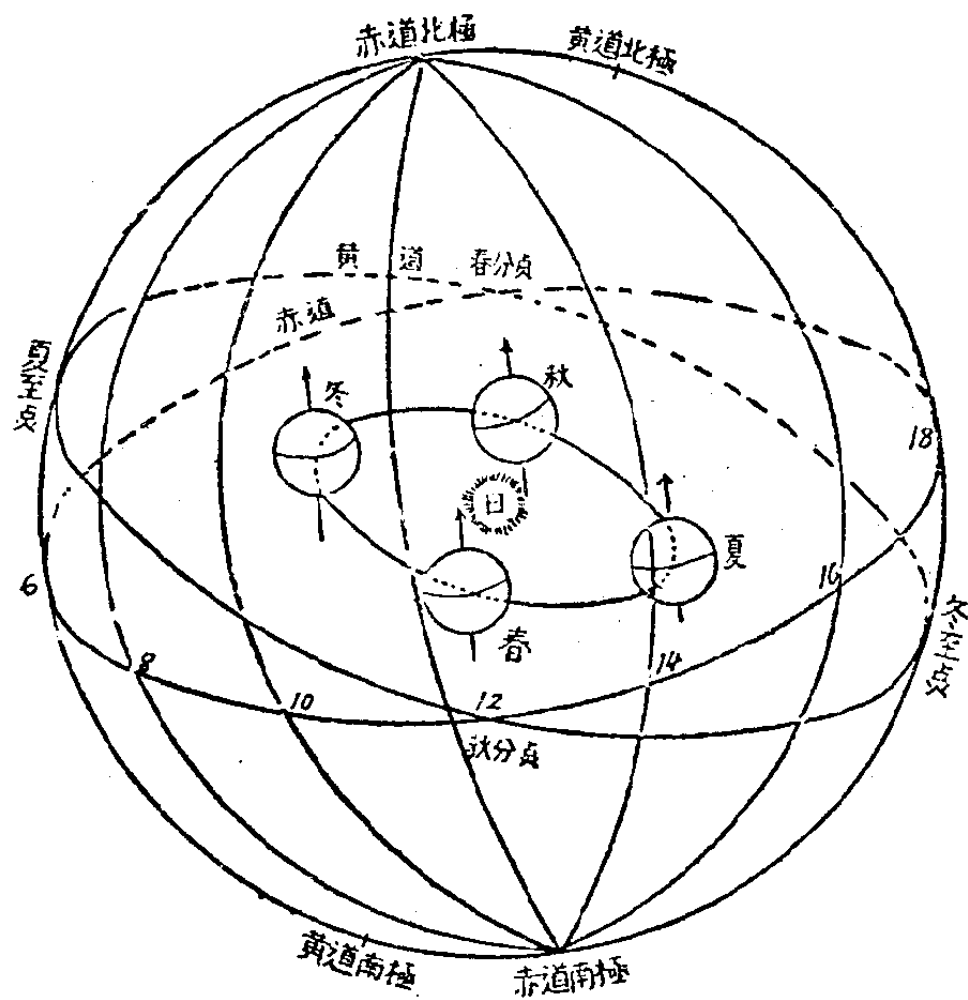
圖 表 頁 次

1. 歐洲國家改用格勒哥里曆之年份表·····	22
2. 古馬雅人所住地區圖·····	24
3. 埃及曆與西曆春分夏至日期對照表·····	55
4. 近東區域之古文化圖·····	66
5. 回歷 1387 年節慶日期表 ·····	86
6. 猶太紀元 5730 — 5739 年之相當中西曆日期表 ·····	110
7. 1975 年馬來西亞雪蘭莪邦公共假日表 ·····	134
8. 中曆太陽年季節與格歷月日對照表·····	141
9. 西藏各月主要節日表·····	188
10. 十二版納簡圖·····	194
11. 泰國紀元資料表·····	247
12. 儒略周元至諸大事及諸曆元之積日表·····	270
13. 儒略周日表·····	277
14. 1970 年時差表 ·····	294
15. 世界各地時區圖·····	298

1. 談曆法

要 目

- 一 起源
- 二 三個基本要素一日、月、年
- 三 一致原則
- 四 第四尺度
- 五 三種類型



地球運轉與節候變化圖

談 曆 法

曆或作歷，說文：「曆，象也」；書經堯典：「曆象日月星辰，敬授人時」；大戴禮記：「聖人慎守日月之數，以察星辰之行，以序四時之順逆，謂之曆」。

所謂曆法，即觀察天體運行之象，以正四時季節之法；亦即推算「年」，「月」，「日」幾個自然現象的週期，貫串其間的關係，制定時序的法則。

▲曆法的起源

在太古時代，人們所有的照明工具，僅有日、月、星三光而已。日、月、星與人們生活有密切的關係，「日往則月來，月往則日來，日月相推，而明生焉；寒往則暑來，暑往則寒來，寒暑相推，而歲成焉」（註一）。此等自然現象，人類歷經長時間的觀察，紀錄其與晝夜明暗，潮水漲落，草木榮枯的關連，並循着各種不同的時節，從事於漁牧，狩獵，耕種諸活動，遂演進成了曆法。中國古代「觀象授時」即根據此等經驗而來。中國最古的曆書「夏小正」與「禮記月令」（註二）最能代表此類累積經驗與曆法之關連，在各月中首述天象，次及自然現象，再定各月應行之事。茲特節錄禮記仲春月令以明之：

「仲春之月，日在奎，昏弧中，旦建星中，……始雨水，桃

始華，倉庚鳴，鷹化爲鳩，……是月也，安萌芽，養幼少，存諸孤；……是月也，玄鳥至；……是月也，日夜分，雷乃發聲，始電，蟄蟲咸動，啓戶始出；……是月也，耕者少舍，乃修閭扇，寢廟畢備；……是月也，毋竭川澤，毋漚波池，毋焚山林；……是月也，祀不用犧牲，用圭璧，更皮幣……」。

▲曆法的三個基本要素一日、月、年

地球本身運動有自轉與公轉，地球的自轉顯示着太陽出沒的現象，因而有了晨昏晝夜，此爲最原始之時段基本單位「日」；地球之衛星「月亮」繞地球而行，其盈望虧晦之現象，與日數大有關連，從新月而滿，而虧，而晦，以近乎三十日的週期一復，人類乃用此週期作爲時段的中間單位「月」；地球的赤道與其公轉運行的軌道（即黃道）成爲二十三度半的傾斜角，於是公轉期中，太陽始而對北半球直射，漸次移到南半球直射，再移回到北半球，結果有了春夏秋冬不同的寒暑變化，人類由觀測太陽出沒之方位與日影長短之變化，或昏曉顯著星辰之移換，覺察到此一寒暑週期爲 365 日餘，乃稱之爲「年」（註三）。

如是日、月、年三者便成了人類最原始，最自然的曆法基本要素。

▲曆法的一致原則

世界上雖有多種不同的曆法，惟仍有其共同一致的原則，即規定年、月、日起算之基準並規定月日在年中之位置，從而排定年中之月序，月中之日序，與日中之時序；此外則規定曆年及曆月的日數與置閏的方法（註四）。

各種曆法，有以日出（如殷代中曆與埃及曆），有以日中（如儒略周日），有以日落（如猶太曆），有以子夜（如周以後中曆及西元 1925 年起各國曆書都改子正）爲日之起算基準者；有以朔日（如中曆），有以新月初見（如回曆），有以望日（如印度中部之普尼曼達月）爲太陰月起算之基準者；有以冬至（如周正之中曆），有以立春（如夏正之中曆），有以春分（如印曆），有以秋分（如猶太曆），有以星日同昇（如埃及曆）爲年之起算基準者。雖有許多不同的基準，但各種曆法必有其曆元，一定之年始，歲首，月序，與日元。

▲曆法的第四尺度——紀日方法

各種曆法，除其分月中有其日序外，尚有超出天象年月與政令以外之紀日方法，亦可說曆法的第四尺度。此類紀日法係以一定的日數作週期，連續不斷，周而復始的紀日，具有考定歷史日期的功能。常用週期有四種：(一)七日週期，(二)六十日週期，(三)二百六十日週期，及(四) 7980 年週期。特分述如下：

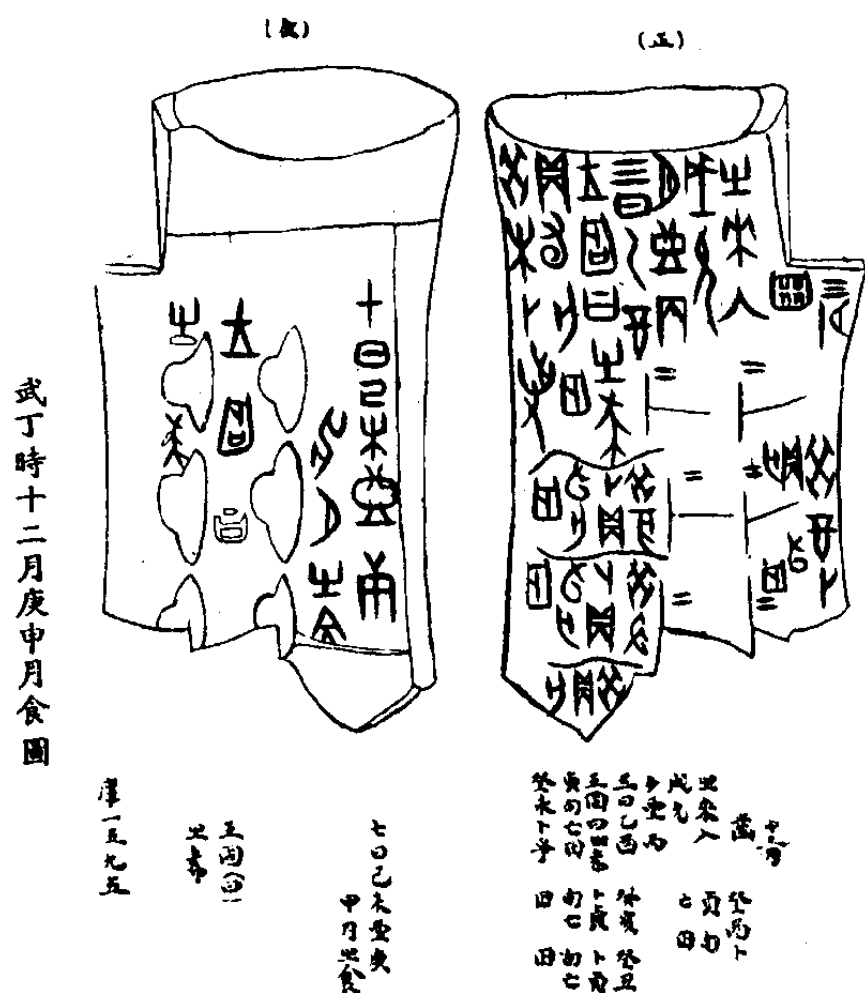
(一)七日週期紀日法，即七曜星期週，始用於西亞巴比倫，擴及歐洲北非，現遍及全球，其星期順序爲：日曜，月曜，火曜，水曜，木曜，金曜，土曜，此數曜名即中國古代所稱七政，特將中西名稱列表對照如下：

七曜星期中西名稱對照表

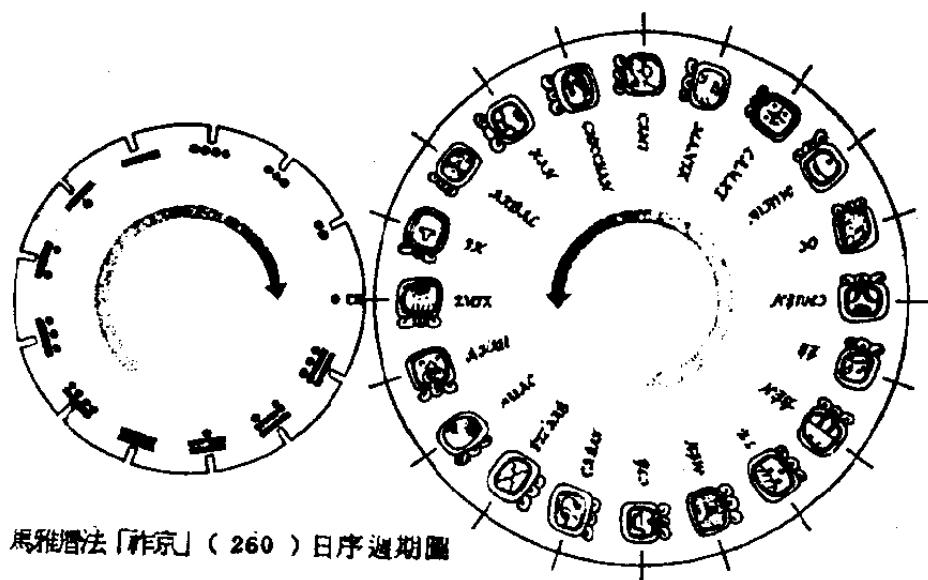
星期	曜 日	索格底語（註五）	拉 丁 文 名
日	日（太陽）	蜜	DIES SOLIS
一	月（太陰）	莫	DIES LUNAE
二	火（熒惑）	雲漢	DIES MARTIS
三	水（辰星）	啞	DIES MERCURIE
四	木（歲星）	鵠勿	DIES JOVIS
五	金（太白）	那歇	DIES VENERIS
六	土（鎮星）	枳院	DIES SATURNI

（二）六十日週期，即干支紀日法，係以十天干（甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸）與十二地支（子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥）配合而成六十之數（參看談中曆），相傳是黃帝時代大撓所作，從殷墟所得的甲骨文字，已可證明六十日週期殷代已普遍而嚴密的使用，三千多年來，周而復始無間無斷，可算是世界上使用最久之——紀日法。

附圖係現藏於倫敦大英博物院由殷墟發掘所得一塊牛胛骨的圖片，正面反面都有文字，其所紀載之「庚申月有食」據董作賓先生考證係發生於「武丁二十九年十二月十五（庚申）日」，合於西元前 1311 年儒略曆 11 月 24 日，儒略曆周日 1,242,908 日，至今已三千二百八十四年餘。



(三)二百六十日週期，即馬雅曆法之「祚京」(Tzolkin 或稱神年 Sacred Year) 紀日法：其作用極似中國干支紀日，特馬雅人係以數字一至十三為天干，以馬雅之二十個日符（馬雅每月僅二十日）為地支。十三與二十配合共有二六〇不同的日序名稱。其第一個日序為 1 IMIX 第二六〇日序為 13 AHAU，週而復始不間不斷的使用著。（參看馬雅 MAYA 曆法簡介）。



馬雅曆法「祚京」(260)日序週期圖

(四)七千九百八十年週期，即儒略周日法：該紀日法係西曆 1582 年，法人史加利澤氏所擬之方法，其目的在於官曆之外，作一獨立的紀錄日序方法，繼續不斷，定名為儒略周日，俾便於推算兩史事距離之日數及各國間史日之互相比較。

儒略周日以 7,980 年為一週，稱為儒略周以西元前 4713 年 1 月 1 日中午為曆元（請參看談儒略周日）。1973 年 6 月 1 日儒略週日為 2,441,835 日。

▲曆法的三種類型

曆法的三個基本要素「年」（回歸年 Tropical Year 長 365.242199 日），「月」（朔望月 Synodic month 長 29.530588 日），與「日」（平太陽日），都沒有個簡單的公倍數；月既不能除盡年，日又不能除盡月和年，人類生活環境不同，習俗各異，對年月日有不同的配當方法，而成了多種不同型式的曆法。此多種不同的曆法，可大別分為三類：一為太陽曆，二為太陰曆，三為陰陽合曆。