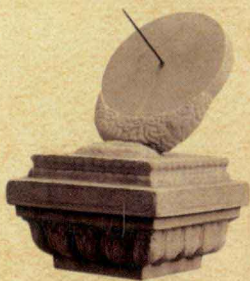


戴兴华 北辰◎编著

古今历法

趣谈



 气象出版社
China Meteorological Press

图书在版编目(CIP)数据

古今历法趣谈/戴兴华,北辰编著. —北京:气象出版社,2010.12

ISBN 978-7-5029-5100-9

I. ①古… II. ①戴… ②北… III. ①历法-普及读物
IV. ①P194-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 231290 号

古今历法趣谈

GUJIN LIFA QUTAN

出版发行: 气象出版社

地 址: 北京市海淀区中关村南大街 46 号

网 址: <http://www.cmp.cma.gov.cn>

邮 编: 100081

E - mail: qxcbs@cma.gov.cn

电 话: 总编室: 010-68407112 发行部: 010-68409198

责任编辑: 周 露 终 审: 黄润恒

封面设计: 翟劲松 责任技编: 都 平

印 刷 者: 北京奥鑫印刷厂

开 本: 787×1092 1/32 印 张: 5.5 字 数: 100 千字

版 次: 2011 年 1 月第 1 版 印 次: 2011 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 12.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换

前言

从宏观角度看,历法是一门科学,在我国已经有四千多年的历史,而且其涉及面非常广泛。我们日常使用的日历一般包含公历、农历、星期、二十四节气以及现代和传统节假日,这些都是最基础、最简易的历法常识。事实上,除此之外,还有更丰富的历法知识不为一般人所了解。

现代交通工具极为先进,世界各国、各地区之间的贸易和文化交流日益频繁,人们的活动范围越来越多地跨越国界与行政区界。但由于缺乏必要的历法知识,对世界标准时间和国际日期变更线等问题不甚了解,人们在外贸活动中常遭遇很多障碍。再以古代历法而论,干支是我国古代历法的主要骨干,它现在已融入到了当代农历之中,但大多数人对于干支的纪年、纪月、纪日以及纪时等知识了解较少,平常只是机械地应用而不知其所以然,甚至有时会因使用错误而闹出笑话。另外,我国历史上曾制定过百余种历法,我们阅读古籍时也常会遇到历法问题,对“三正”、“改正朔”以及“社日”等涉及历法知识的词句含义,也都需要有比较清晰的认识。

历法知识既广博、深奥又富有趣味，既深入生活又鲜为人深知。追溯往古，展望未来，当代人应了解更多的历法知识，一本日历已经远不能满足我们日常生活的需要。

由此，我们决心编写这本历法知识小册子，并确定了抑浅显而扬深奥的写作原则，简略讲述大家所熟知的历法常识，着重介绍人们平常了解不多而又需要了解的知识。这类较为深奥的历法知识虽不为人们所常用，却可解决我们生活中的“不时之需”。为了便于读者检索、阅读，本书还实行大者分篇、篇中分章、章内平头列目的体例，行文力避枯燥的理论阐发和说教，每节开头都适当地插入了相关的故事、诗词等，语言也力求通俗易懂、活泼有趣，以便读者能在轻松愉快的阅读过程中掌握更多历法知识。这本小册子内容广泛，涉及古今中外历法知识，若有疏漏之处，敬请读者谅解，并给予批评指正。

编 者
2010年6月

目 录

历法知识篇

一、历法计时系统	3
天文时是精确的自然时	3
历法时的计时系统日趋精密	5
年与岁的含义不同	7
二、公历	10
现行公历并非四年一闰	10
公历 2 月一般为 28 天有双重原因	11
我国使用公历分为两个历史阶段	14
未来的公历可能是四季历	16
三、农历	19
我国使用农历的历史源远流长	19
19 年 7 闰有精确的科学依据	20
农历一直把没有中气的月定为闰月	22
四月、五月、六月常会没有中气	25
闰八月不应被视为凶月	27
岁交春与两头春	30
盲春年又称寡妇年	31
我国还要继续使用农历	32

四、回历	33
回历为纯阴历	33
我国使用回历的历史和现状	34
回历与公历的换算公式	34
五、四季	37
地球的自转运动规律形成四季	37
上古时期每年只有春秋两季	40
我国采用天文四季有局限性	43
中医理论把一年划分为五季	45
六、朔望月	47
定朔法优于平朔法	47
十五的月亮十七圆	50
回历的每月初一不在朔日	52
朔望与日食、月食的形成有密切关系	53
七、二十四节气	56
二十四节气属于阳历	56
定气法优于平气法	58
二十四节气在黄道上的定位	60
八、星期制	63
星期制的原始首日不是星期一	63
莫把星期制误作礼拜制	64
九、历日	66
古时夜半不是一日之始	66
回历以日落为一日之始	68
儒略日以中午为一日之始	69

十、标准时间	71
世界交往需要有标准时	71
全世界划分出 24 个标准时区	72
需要在地球上划分国际日期变更线	75
延安标准时令人难以适从	77
北京标准时并非北京的地方时间	80
十一、协调时	82
世界协调时应运而生	82
闰秒既重要又无关紧要	84
夏时制有利也有弊	85

古代历法篇

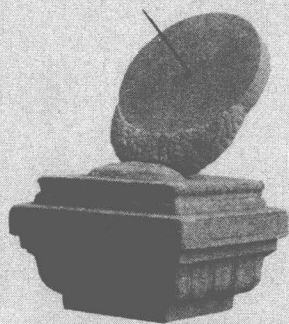
十二、先秦历法	89
我国上古有六种月建不同的历法	89
周历以建子之月为岁首	91
殷历以建丑之月为岁首	92
夏历是大夏人创立的历法	93
颛顼历以建亥之月为岁首	95
阅读古籍要注意区分“三正”	97
十三、古代历法职官	99
火神爷是我国最早的历法职官	99
司马迁也是历法职官	100
历法制定者对一首诗的误会	102
外籍历法职官改革历法所引发的冤案	103

十四、历法改革	105
我国自汉代起至少制定了一百多种历法	105
我国历史上曾制定过阳历和阴历历法	108
历法改革之年容易造成混乱	110
十五、干支纪法	112
天干地支是我国历法的骨干	112
干支纪年法一直在民间流传应用	115
采用干支纪月要注意两点	116
我国古代通常采用干支纪日	117
古代常用十二辰纪时法	119
十六、古代节假日	122
寒食节是清明节的“孪生哥哥”	122
清明节作为法定节日由来已久	123
纪旬法形成古代公休制度	124

历法拾萃篇

十七、历法相关规则	129
公历月日和星期制的对应 28 年一循环	129
世纪、年代各有具体的界定线	130
十二兽历法遍及古今中外	132
南极的不夜天和北极的长夜	133
公历中出现的蓝月亮	135
黄道十二宫不同于黄道星座	136
清政府关于日食的外交照会	139

十八、历法与人文事象	141
扑克牌是公历历法的缩影	141
寺庙报时的钟声要响 108 声	142
十二生肖中老鼠领先有来由	143
与生日日期有关的奇异现象	146
十九、皇历与万年历	148
皇历原是皇帝审定并颁行的历法	148
古代私藏历书会招罪	149
古人办事爱选黄道吉日	150
历书中“龙治水，牛耕田”的推算方法	151
万年历测编未来年月日	152
二十、历志、历表	154
我国正史记载天文历法的情况	154
历表是查考年月日的工具书	156
二十一、历法有关诗文	158
古代的四季连珠回文诗	158
古代描写春季的转尾连环回文诗	159
古代的十二属相诗	160
关于四季的宝塔诗	162
附表 1 公历平年各月积日表	164
附表 2 公历闰年各月积日表	165



历法知识篇

一、历法计时系统

天文时是精确的自然时

我国远古时期的先民看到天空中的天体东升西落，逐渐形成了“天”的概念，而且通过测日影发现一年为365天，又通过观察，掌握了大火星（荧惑星）的出没规律，由此制定了火历，确定一年可大致分为出火、火中、流火、火伏几个阶段。此外，他们还发现了月亮盈亏的变化规律，从而确定将一个朔望月分为初吉、既生魄、既望、既死魄四个阶段。但事实上，远古先民通过肉眼观察太阳、月亮、星辰的变化规律所制定的这些历法是很粗疏的、极不准确的。

随着生产力的发展，人类社会不断进步，历法也不断完善。现代社会，人们已经精确掌握了日月星辰等天体的运行规律，不再凭借肉眼观察天象，而是通过精密的电子仪器测算出天文时间数据，形成了计时系统。这种计时系统是非常完善的，它极为精确，其中没有人为因素的干扰，主要以回归年、朔望月和真太阳日为基本单位。

回归年是指地球环绕太阳一周的时间，也可以说是太阳在黄道上绕行一周的时间，所以回归年又称太阳年。根据天文学家的测定，一个回归年的长度是365.2422平太阳日，或者说是365天5时48分46秒。

朔望是针对月亮的变化而言的，一个朔望月指月球相继两次具有相同的月相所经历的时间，又被称为太阴月或回合月。月球围绕地球运转，它本身并不发光。当月球运行到地球与太阳之间的时候，被太阳照亮的半个月球恰好背对着地球，人们通宵达旦看不到月亮，这就叫朔；当地球处于太阳和月球正中间，人们可以看到一轮圆月即满月，这就叫望。从此次朔日到下次朔日或者从此次望日到下次望日称为一个朔望月。天文学家测定，一个朔望月的长度是 29.530 558 平太阳日，或者说是 29 日 12 时 44 分，为了使用方便，人们把其长度简化为 29.5306 日。

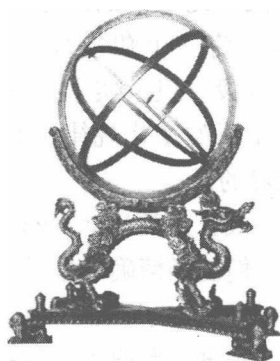


图 1 赤道经纬仪

它是我国古代天文观测中经常使用的仪器，
主要用来测量真太阳时和天体的赤经、赤纬

真太阳日是指太阳的中心相继两次通过上中天所经历的时间间隔。由于太阳周年视运动速度不等，即地球在轨道上做的是不等速运动，使得真太阳日的长度并不固定。最长的和最短的真太阳日相差约 51 秒。所以，真

太阳日又被称为视太阳日。

以回归年、朔望月、真太阳日为主体的天文计时系统最符合天体运行的实际情况，但在实际生活中运用起来很不方便，三者都带有小数，不利于记忆和书写，更不利于累计和换算，所以，人们始终习惯于使用历法时。

历法时的计时系统日趋精密

2008年，北京奥运会百米赛跑的赛场上，在最后的冲刺过程中，有多名运动员仿佛同时到达了终点，人眼很难分辨谁先谁后，而裁判员却能准确地判断运动员们的名次。这是为什么？难道裁判员拥有特异功能？事实上，他们所凭借的不是过去的马表，更不是手表，而是高速数码摄像机。终点线上的摄像机能通过每秒2000次的缝隙扫描，将计时精度提高到千分之一秒。另外，电子发令枪、电子触摸垫、红外光束、无线应答器等高科技产品在各种赛场上也都屡见不鲜，使运动时间数据由粗放式测量转变为精准测量，对运动员成绩的评判更为快捷、可靠。

运动会中的计时其实属于历法时。

历法时是人们制定历法所应用的标准计时系统，主要包括历法年、历法月和历法日。和天文时比较起来，历法时有如下特点：

第一，它有属于自然现象的一面，也有属于社会现象的一面，年月日的设置可以灵活调节，含有人为因素。

第二，为便于年月日的累计，其年月日多为整倍数，只求对天文时的近似反映。

第三，为了协调与天文时的关系，历法时可以设置闰年、闰月、闰日甚至闰秒。

第四，历史上出现过无数次的历法改革，但不管哪一次改革，都要受到天文时的制约。

在历法时的计时系统中，历法日是基础计时单位，亦即平太阳日。由于真太阳日长短不一致，用它计时很不方便，天文学家就设想出一个平太阳日，也就是有一个假想的天体在天球赤道上由西向东匀速运行，此速度等于太阳在黄道上运行的平均速度。这个假想的天体被称为“平太阳”。平太阳日即平太阳相继两次通过下中天所经历的时间，也就是一年内真太阳日的平均值。

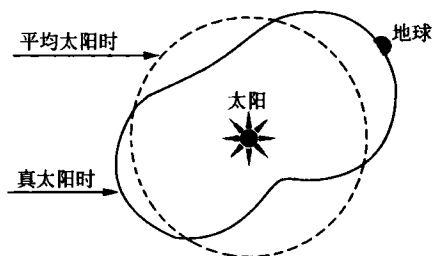


图2 真太阳时与平太阳时关系

一个平太阳日又可分为 24 个平太阳小时，一个平太阳小时又可以分出 60 个平太阳分钟，一个平太阳分钟又可以分出 60 平太阳秒，这里被称之为“平太阳”的时、分、秒就是我们日常生活中使用的时、分、秒。

历法时以平太阳日作为重要的计时单位，历法年、历法月是它的倍数，历法分、历法秒是它的分数。过去人们制定历法的时候，很少考虑时、分、秒。但现在，一批批先进科学仪器的出现，也使科学家们可以从更加细密的时间单位考虑历法的制定。

年与岁的含义不同

唐代诗人刘希夷《代悲白头翁》有著名诗句曰：“年年岁岁花相似，岁岁年年人不同”。该如何理解其中的“年”和“岁”这两个概念呢？一般情况下，人们都会从文学角度理解，两者意思是相同的。但是，在一些深谙历法知识的人看来，从历法角度讲，二者的含义根本不相同。

在古代，年和岁的不同主要体现在以下四点：

起源方面。年起源于物候，岁起源于天象。汉朝许慎《说文解字》说：“年，谷熟也。”《春秋谷梁传》说：“五谷大熟，为大有年”，意为农作物成熟就叫做年。年后来被引申为农作物成熟的一个周期。《说文解字》对岁的含义也做了解释：“木星也。越历二十八宿，宣徧阴阳，十二月一次。”这是从木星十二个月运行一次来规定“岁”这个概念，木星也被称为岁星。从这点可以看出，岁起源于天象历法，而年起源于物候历法。

历法种类。年属于阴阳合历，它同时以太阳和月球的运行规律作为制定历法的依据。而岁属于阳历，也就是我们现在所说的回归年，一个回归年即为一岁。

置闰。古代对于岁没有什么专门的置闰规定，而年却是19年7闰，以使其平均长度大约与岁相同。《尚书·尧典》云：“期三百有六旬有六日，以闰月定四时成岁。”这里说“成岁”而不说“成年”就意味着年中置闰是为了调整四季变化，使之与岁相近。《周礼·春官宗伯》云：“正岁年以序事。”也说明岁与年的关系一直在不断调整。

起讫时间。年以一个农历正月初一到下一个正月初一为一个周期，而岁是从阳历的春分日到下一个春分日为一个周期，共含二十四个节气，每个节气顺序递进，日期较为稳定。

人们如果懂得历史上年和岁的含义不同，阅读古籍的时候就不会发生歧义了。

在古代，经传、史籍等的书面表述语言中，年和岁的区别还是比较明显的。但在口头语言中，特别是在民间，年和岁的区别就很容易混淆了，久而久之，约定俗成，年和岁逐渐演变成同义词。人们在阅读古籍的时候，还须留心二者的区别。

五纬星

古人将二十八宿称为“经星”，把遵循一定轨道运行（以二十八星宿为坐标）并按一定周期出现的星叫做“纬星”。五纬星，即金、木、水、火、土五星。金星，即太阳系五大行星中的金星，离地球最近，