

(1899~2107年)

袖珍 年历

(修订版)

王思思——王德森——
编著

上海科学技术出版社

与

掐算法



袖珍年历与指算法 (1899~2107 年)

(修订版)

王思思 王德森 编著



上海科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

袖珍年历与指算法: 1899~2107年 / 王思思, 王德森编著.—2版.—上海: 上海科学技术出版社, 2011.10
ISBN 978-7-5478-0927-3

I. ①袖… II. ①王… ②王… III. ①历书—中国—1899~2107 ②历法—研究 IV. ①P195.2 ②P194

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第130521号

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)

新华书店上海发行所经销

浙江新华印刷技术有限公司印刷

开本 889×1194 1/32 印张: 12.25 插页: 6

字数: 340千字

2010年1月第1版

2011年10月第2版 2011年10月第2次印刷

ISBN 978-7-5478-0927-3 / P·8

印数: 5101-9350

定价: 35.00元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向工厂联系调换

内 容 提 要

本书介绍了人类纪时(年历)的历史发展过程,揭示了各种年历之间时差的推算原理及各种记忆数据的循环规律。并将公历、农历、干支、星期、九星、宿星等年历的各种数据的推算关系整理成表,使庞大的数据库微缩化,将复杂的传统万年历变得非常简明自然。书中还将各种历法中的名称和基本数字心印于手指节形成的逻辑键盘,只要熟悉规则要领、科学记忆几个常用数据,就可以指算各种历法数据,非常奇妙,非常有趣。

书中编制有 1889~2107 年年历,并在历书中编入了中国传统的年九星和年二十八宿星历等,可供广大读者查阅。

前言 | FOREWORD

吾长期从事科技工作，非占卜者也。退休后，偶然接触到《周易》，感觉其文深奥，哲理性较强。加之闲来无事，为修身养性，寻求乐趣，故习之。为了让年轻人也能看懂《周易》，曾准备编写通俗易懂的《预测基础》，因《周易》中要运用干支时间，故又对历法进行研究……

这时，吾孙女王思思曰：“爷爷，能用手指掐算日历吗？”所以，我就和王思思一起反复琢磨甚久，才编写了《袖珍年历与指算法》一书。

本书介绍的是一种多元万年历，是一种可以推算公元年与公元前数千年的历法书。我们编写此书的目的在于：促进广大读者由使用传统的《万年历》，到使用笔者提供的袖珍年历表（彩表1~7），直至以双手上的手指关节作为键盘来指算世纪、年、月、日、时的日干支常数和星期、九星、宿星等，并用同日干支或农历日常数、公历日常数来指算公历日与农历日，且指算方法简单有趣。需要特别说明的是，书中关于九星、宿星等相关内

容没有多少科学道理,但由于部分群众已使用惯了,故仍然列出。

本书第一版出版后,一些读者提出了许多宝贵意见,因吾身体欠佳,未能一一答复,甚感歉意,只能在这次再版时将读者不容易看懂的地方写得再详细些,并对一些错漏之处进行了改正。在此,我要衷心地感谢李智信等诸多为本书出版提出宝贵意见和帮助的广大历书爱好者。

修订版《袖珍年历与指算法》是一本详细介绍各种年历间时差原理的综合性实用历书,它不仅能让读者对历法知其然,还能知其所以然。同时,此书也是一本学习中华传统历法文化的教科书。囿于时间及作者水平,书中讹误之处在所难免,敬请各位专家和读者不吝指教,吾不胜感激之。

编著者

目录 CONTENTS

一、历法常识	001
(一) 年历的形成	001
1. 干支历	002
2. 二十八宿历	002
3. 九星历	003
4. 中历	003
5. 星期历	004
6. 公历	004
(二) 时差的形成	005
1. 公历与农历的回归年时差	005
2. 用公历换算农历日的年时差	006
3. 用公历换算农历朔日的年时差	006
4. 用农历日换算公历日的年时差	007
5. 星期的年时差	007
6. 日干支的年时差	007
7. 节气、中气的年时差	007
二、袖珍年历	009
(一) 各干支序数的查算	010
1. 世纪年干支序数的查算	010
2. 年干支序数的查算	012

3. 月干支序数的查算	014
4. 日干支序数的查算	014
5. 时干支序数的查算	017
(二) 甲子日和公历日的查算	018
1. 甲子日的查算	018
2. 用日干支查算公历日	019
3. 用农历日查算公历日	021
4. 儒略历的查算	022
5. 格里历	024
(三) 曜、宿、干与星期序数的查算	024
1. 曜、宿、干支的联合查算	024
2. 星期序数的查算	025
(四) 农历日和节气的交节时间查算	026
1. 农历日的查算	026
2. 农历朔、望日的查算	030
3. 节气和中气的交节时间的查算	033
(五) 节气干支日的简便算法	036
1. 世纪年系数 A	036
2. 年系数 B	037
3. 节气的月系数 C	037
4. 用农历节气时辰歌诀法推算	039
(1) 十二节气的农历日期与时辰歌诀	040
(2) 十二中气的农历日期与时辰歌诀	042
(六) “袖珍年历”的编制说明及相关知识	042
1. 编制说明	042
2. “月建”的变更问题	043
3. 数的规律	044
(1) 农历闰年的规律	045
(2) 用周期规律推算二十四节气的时辰	046
(3) 用周期规律推算各节气的日干支	047
4. 相关知识	047

280	(1) 时间与天色的查阅	047
280	(2) 日与时、分、秒的查算	048
280	(3) 入梅和出梅	048
280	(4) 数九与数伏	049
280	(5) 十二支的循环	049
280	(6) 十二星座与出生日期	050
280	支干日首年数表(表 5)	
三、	各种历法的指算法	052
280	(一) 指算法概述	052
090	(二) 各种干支序数的指算法	057
280	1. 花甲子序数的指算法	058
280	2. 世纪干支序数的指算法	061
280	3. 年干支序数的指算法	061
280	4. 月干支序数的指算法	063
280	5. 日干支序数的指算法	064
280	6. 时干支序数的指算法	065
001	(三) 日干支的组合系数法(指算法)	066
001	1. 世纪常数的设定与指算	066
201	2. 年首日干支的确定	068
201	3. 公历、农历月首日干支序数的指算	070
201	4. 公历、农历日干支序数的指算	072
201	(四) 日干支的其他指算法	074
201	1. 日干支的平均年系数法	074
201	(1) 世纪常数与年系数的确定	074
201	(2) 日干支的指算	079
201	2. 日干支的闰、平系数法	080
201	(1) 日干支的循环规律	080
201	(2) 设定世纪常数	081
201	(3) 确定年系数	081
011	(4) 确定总日数	082
211	(5) 日干支的指算	083

3. 日干支的甲子常数法	083
(1) 确定甲子常数	084
(2) 确定总日数	085
(3) 日干支指算举例	085
4. 日干支的相同年尾数法	086
(1) 确定年首日干支周期	086
(2) 确定其他年首日干支	088
(3) 确定总日数	089
(4) 日干支的指算	089
5. 日干支的单一基数法	090
6. 农历日干支的指算法	093
7. 日干支的循环对应法	094
8. 日干支的闰年周期法	097
(五) 甲子日的指算法	097
1. 甲子日世纪系数“A”的确定	097
2. 甲子日年系数“B”的确定	098
3. 甲子日月系数“C”的确定	100
4. 甲子日的心算与指算	100
(六) 指算“八字”法	102
1. 年柱的排法	103
2. 月柱的排法	104
3. 日柱的排法	104
4. 时柱的排法	104
5. 综合举例	105
6. “八字”中节气的简便算法	106
(1) 用谐音记忆法推算立春的时刻	107
(2) 推算十二节气的日干支和时辰的口诀,即十二节气 干支法口诀	109
(3) 推算十二中气日干支和时辰口诀,即十二中气干支 法口诀	110
(4) 用组合系数法心算或指算立春日期	112

(七) 公历日与农历日的指算法	113
1. 农历日指算公历日	113
2. 公历日指算农历日	115
3. 公历日常数指算农历日	118
4. 农历日常数指算公历日	124
(八) 星期(曜)序数的指算法	128
1. 世纪系数“A”	128
2. 年系数“B”	129
(1) 用平、闰规律知年系数	129
(2) 用心算法求年系数	130
3. 月系数“C”	131
(1) 用分组对比法来记忆月系数	131
(2) 用口诀法来记忆月系数	131
4. 日系数“D”	132
5. 指算法和心算法的要点	132
6. 指算法举例	132
(1) 用平年与闰年规律指算年系数	132
(2) 用心算法求年系数	132
(九) 九星的指算法	133
1. 年九星的查算与指算	134
(1) 各元年九星的起星之查算	134
(2) 年九星的指算	135
(3) 年九星查表法	137
(4) 年九星的简便算式	138
(5) 用常数指算年九星	138
2. 日九星的查算与指算	140
(1) 日九星的查算	140
(2) 日九星的指算	140
3. 月九星和时九星的指算	143
(1) 月九星的指算	143
(2) 时九星的指算	144

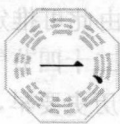
(十) 二十八宿的指算法	146
1. 年二十八宿的指算	147
(1) 用年起星表推算	147
(2) 年宿星的简便算式	148
(3) 用世纪常数指算	150
(4) 直接查表	150
2. 日二十八宿的指算	152
(1) 用不同系列的日支指算	153
(2) 用同系列的日支指算	154
(3) 用公历日期指算日宿星	155
3. 月和时二十八宿的指算	158
(1) 月二十八宿的指算	159
(2) 时二十八宿的指算	160
(十一) 指算法总结	162

四、1899~2107 年年历	166
-----------------------	-----

主要参考文献	379
--------------	-----

彩表	381
----------	-----

彩图	391
----------	-----



一、历法常识

(一) 年历的形成

人们的生活与工作都需要时间来记载，远古时代原始人类是从自然现象来开始认识时间的。

清晨，太阳从东方升起，大地渐显光明，并逐渐日落西山，大地渐趋黯黑。人们“日出而作，日入而息”，就形成了“日”的概念。晚上，又有月亮升起，星星闪烁，呈现银光。人们发现月亮的有、无和圆、缺变化，经过 29 或 30 天，又再循环，这样就形成了“月”的概念。经历 12 或 13 次月亮的圆、缺和有、无的循环，天气由冷变热，由热变冷，寒暑变化也出现一次循环，这样就产生了“季度”和“年”的概念。

这种根据天体运行周期形成日、月、年、季节的纪时方法就是历法。人们早期就是通过观察自然现象来判断季节的，譬如：花的开放、凋谢，树叶的萌发、枯落等，用这些不断循环变化的现象，来判断时令的变更，地象授时历法上称为物候历，是人类初期历法，但没有确切的时间。继而人们发现天空星象有规律地因季节而变化，比地面上物象变化要准确得多，于是地象授时就逐渐被天象授时所代替。

天象授时又有斗柄授时、中星授时、日晷授时等。斗柄授时，古人是以北斗七星的斗柄三星的方向来判定季节的。常曰：“斗柄指东，天象皆春；斗柄指南，天象皆夏；斗柄指西，天象皆秋；斗柄指北，天象皆冬……”

中星授时，是根据初昏时中天的星宿来判定季节。《书经·尧典》曰：“日中星乌，以殷仲春；日永星火，以正仲夏；宵中星虚，以殷仲秋；日短星昴，以正仲冬。”

日晷授时,传说是周公利用“圭表”测日影以定年长。一年之中,中午日影最长日是冬至,最短日是夏至,由此可推定春分和秋分,后来逐渐充实完善。到战国时代,就已建立二十四节气纪时……

总之,中国历法的历史比西方历法的历史要早,中国的农历与西方的公历也是不同的。

西方的公历是地球围绕太阳公转一周的时间,称“回归年”,一回归年约 365.242 198 79 日(365 日 5 时 48 分 46 秒)。公历(即阳历)把回归年作为年的标准,它不是整数日,历法上取完整的日数(一年 365 或 366 天),所以不是完全的回归年。

我国的农历(即阴阳历)是以月亮和太阳会合为周期,月长度以 29.530 594(29 日 12 时 44 分 03 秒)为一朔望月,并以 365.242 5 日(365 日 5 时 49 分 12 秒)为一回归年,只比地球绕太阳一周的实际时间相差 26 秒,和现在公历一年长度基本相等。

农历还把朔望月作为“历月”的标准,规定大月 30 天,小月 29 天。再用设置闰月的办法,以使农历的回归年与公历的回归年保持同步。因为农历与人们日常生活和农事活动协调,故在我国通行数千年。

我国历史上的历法约 100 种,而流传至今仍在使用的主要历法(不包括伊斯兰历)有 6 种:干支历、二十八宿历、九星历、中历、星期历和公历。

1. 干支历

干支就是 10 个天干和 12 个地支相组合的称呼,它们顺序相配,从甲子到癸亥 60 个组合,以甲子为首,通称六十花甲子(1~60 称花甲子序数或干支序数)。用六十花甲子循环纪年、纪月、纪日、纪时就构成干支历。考古发现,在商朝后期一块甲骨上,刻有完整的六十甲子。根据考证,春秋时期已开始使用干支纪日,东汉(公元 54 年)才使用干支纪年,直至今日,未曾间断。干支历配载农历中,成为我国历史上极重要的纪时标志,是我国一份珍贵的科学文化遗产。

2. 二十八宿历

此历从春秋战国时代就已建立,当时用以观察月球的运动,后来发展为纪年、纪月、纪日、纪时的二十八宿历,它配合干支、七曜、五行、十二直,构成历书的多元纪日系统。

3. 九星历

始创于南北朝,在《易经》中有八卦之宫,加中央宫,合称九宫。并将八卦改为方阵,再配(干支)年、月、日、时,合成九星历,又称“飞星历”。环境预测(俗称风水)学家常用此历来确定时空方位。

4. 中历

旧称农历,又称夏历、阴历(实际是阴阳历)。其特点是以 365.25 日为一回归年,19 年设置 7 个闰月。黄帝历、周历、鲁历三历“建子”以仲冬之月(子月)包含冬至的月份(相当于现在的 11 月)为岁首正月,称为“周正”;殷历“建丑”,以“季冬”之月(丑月)即冬至后的一个月(相当于现在的 12 月)为岁首正月,称为“殷正”;夏历“建寅”以“孟春”之月(寅月)为岁首正月,现行中历仍旧沿用寅月为首月,故中历(指农历)又称夏历;颛顼历“建子”以孟冬之月(亥月),即冬至所在之月的前一个月为岁首正月,称为“秦正”。古六历的闰月均置于岁末(12 月以后),以立春为一年节气的起算点。

中国历史上的历法近 100 种。从春秋战国至宋朝都在改进回归年的起始日,直至元朝(公元 1280 年),朔望月授时历的精确度达到很高,以 365.242 5 日为一回归年,以便与公历回归年同步,以 29.530 593 日为一朔望月(一个月)。

一个月,对农历来说,就是月球围绕地球运行一周所经历的时间,故称朔望月。由于月球和地球运行的不均匀性,致使朔望月的长度不固定,根据天文学家测定,从公元前 1000 年到公元 4000 年的 5 000 年间,朔望月最长是 29.837 5 日(29 日 20 时 6 分),最短是 29.268 1 日(29 日 6 时 26 分),二者之差达 13 小时 40 分,其实用值是 29.530 593 日。这些数据都不是整日数,历法上的月必须整日数,因此朔望月的安排是:合朔时刻在某一天,某一天就是初一。按平均值的朔望月称“平朔”,按实际合朔时间推算的朔望月称“定朔”。按平朔安排,大月 30 日,小月 29 日,平均 29.5 日,每月少了 0.030 588 日,过 16.5 月就超过半日,所以每隔 15 或 17 个月就有接连两个大月。按平朔安排,由于日月运行的不均匀性,有时连续 3 个大月,有时连续 3 个小月。历年是参照回归年考虑的,以 12 个朔望月最接近回归年,所以一般以 12 个月为 1 历年。

公历回归年(又称太阳年)的实际日数是: 365.242 198 79 日(365 日 5 时 48 分 46 秒),而中历年的总日数是: $29.530\ 588 \times 12 = 354.367\ 056$ 日, $365.242\ 2 - 354.367\ 056 = 10.875\ 1$ 日,故中历年比公历回归年短了 10.875 1 日。

为使平均年等于回归年,所缺的日数积满 1 个历月时,就将月份中不含中气的月份定为闰月。故在 19 年中安排 7 个闰月,闰月重复上一月月序,有闰月的年就是 13 个月。这样既保持了月令与季节关系的变化,经过 19 年后又接近公历回归年,所以又称“阴阳历”。

5. 星期历 相传在春秋时代就用七曜纪日,《春秋穀梁传》曰:“七曜之盈缩。”《宿曜经》曰:“夫七曜,日、月、五星也。其精上曜于天,其神下直于人,所以司善恶而主理吉凶也,其行一日一易,七日一周,周而复始。”所谓七曜即:日、月、火、水、木、金、土 7 个星体,故名“曜”;七日一循环,又称“星期”。其序数和七星相对应,即:日、一、二、三、四、五、六。七曜日又和二十八宿纪日联系起来。

湖北省随县的战国初年古墓(葬于公元前 433 年)出土文物的漆箱盖上有二十八宿的全部名称,是现存最早记载。实际上干支日的二十八宿名称就代表星期。我国采用公历后就改称为“星期”了,而在日本仍称“曜日”。

6. 公历

公历是按回归年长度设计的年历,是一种太阳历,又称阳历。公元前 45 年罗马帝儒略·恺撒制定了儒略历,因设闰不对,公元前 45 年至前 9 年多置闰 3 天。后来其侄奥古斯都·恺撒下令于公元前 8 年起 4 年一闰,并从公元前 8 年至公元 4 年(儒略历更正期)中停止置闰三天。公元 325 年基督教国家开会决定共同采用儒略历,并将春分日规定在 3 月 21 日。因原儒略历一年的平均长度是 365.25 日,400 年多了 3 日多,致使春分点逐年提早,到 16 世纪后期,春分日竟提前 10 日。

格里历是罗马教皇格里高里十三世在儒略历基础上修订而成的,他于 1582 年 10 月 4 日下令以次日为 10 月 15 日,中间消去了 10 天,使春分日又回到 3 月 21 日并修改了置闰规则,同时规定:凡是世

纪年能被 400 整除的年份,都是世纪闰年,不能整除者,就是世纪平年。每 400 年减去 3 天,历年平均长度是: $(365 \times 400 + 97) \div 400 = 365.2425$ 天,与回归年相比,400 年多了: $365.2425 - 365.2422 = 0.0003$ 天。这样经 3300 年多了 1 天,又规定从 4000 年减去 1 天。

我国从 1912 年起正式采用格里历,这是目前世界通用的公历。与公历相配合的还有星期制度,是 7 日一循环,与我国七曜相同,只是同名异称。

上面只是简单地介绍了各种历法的发展史,但中国的历法特别多,变化也很频繁,其变化情况可参阅《月建的变更问题》。我们不研究历史,故不再一一详细介绍了。

总之,人们的生活纪事都离不开年历。但是,如何把年历的推算方法变得更简单呢?这是人们一直在探讨的问题。

若能用手指一掐,就可知道各种年历,那就太方便了。因此我们总是在研究各种年历之间存在着的时差问题。

(二) 时差的形成

由于公历的日期和各种历法之间起始时间的不一致,若进行换算,它们之间必然存在着时差。因此,换算就必须计算出各种历法与公历回归年的世纪、年、月、日之间的时差数,通常称为“系数”,即世纪系数、年系数、月系数、日系数等,它们都是各时段(世纪、年、月、日)的实际时差数。本书后面介绍的袖珍万年历和指算法就是用这些系数(各时段的实际时差数)来查算或指算各种年历的。下面就分别推算各年历的时差是怎样形成的。

1. 公历与农历的回归年时差

公历回归年时差为 0.2422 天。平年总天数为 365 天,闰年总天数为 366 天。

农历回归年时差为 0.2425 天。

平年全年总天数:一年中有 7 个小月 5 个大月为 353 天;一年中有 6 个小月 6 个大月为 354 天;一年中有 5 个小月 7 个大月为 355 天。

闰年全年总天数:一年中有 7 个小月 6 个大月为 383 天;一年中有 6 个小月 7 个大月为 384 天;一年中有 5 个小月 8 个大月为 385 天。