

袖珍年历

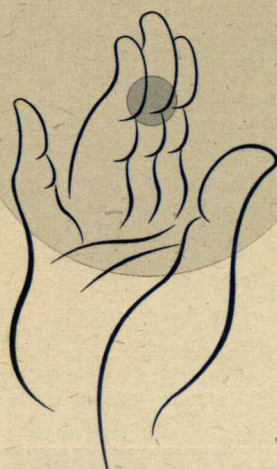
与

(1900~2106年)

掐算法

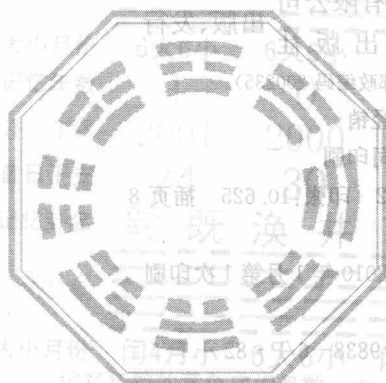
王思思 王德森 编著

上海科学技术出版社



袖珍年历与指算法 (1900~2106 年)

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(1900~2106年)/王思思,王德森编著. —上海:上海科学技术出版社,2010.1

ISBN 978-7-5323-9838-6

I. 袖... II. ①王... ②王... III. ①历书—中国
②历法—计算方法—中国 IV. P19

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 064974 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

苏州望电印刷有限公司印刷

开本 889×1194 1/32 印张:10.625 插页 8

字数:280 千字

2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

印数:1-5 100

ISBN 978-7-5323-9838-6/P·82

定价:29.80 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换

上海世纪出版股份有限公司

内 容 提 要

本书介绍了人类纪时(年历)的发展过程,揭示了各种年历之间时差的推算原理,并将公历、农历,干支、星期、九星、宿星等历法的各种数据推算关系整理成表,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扼要。

书中还将各种历法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。书中最后编制有1900~2106年的历书,并在历书中编入了中国传统的九星历和二十八宿星历等,可供广大读者查阅。

本书为袖珍年历与指算法一册《袖珍年历与指算法》
袖珍年历与指算法一册《袖珍年历与指算法》

前言 FOREWORD

袖珍年历与指算法一册《袖珍年历与指算法》

森王

日未辛巳酉丑辛亥丁丑

(日未辛巳酉丑辛亥丁丑)

吾长期从事科技工作，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。期间，吾和孙女王思思对《周易》中有关历法的内容产生了极大兴趣并进行了研究，最终编写了这本《袖珍年历与指算法》。

本书介绍的是一种多元万年历，是一种可以指算或查算五千年乃至万年的历法书。其内容主要将时差运用于人们手指上“心印”的干支序数、星期等，并以此作为键盘来循环指算各种历书内容。只要熟练掌握指算法，各种年历的推算就变得非常方便了。吾编写此书的目的在于，促进广大读者由使用传统的厚本万年历书到使用本书作者提供的星期与干支表、九星与宿星表和袖珍年历表，直至可以用自己的双手来指算任意世纪、年、月、日、时的干支和星期、九星、宿星等，并用同日干支来指算公历日与农历日等相关历法数据。

《袖珍年历与指算法》是一本综合性的历书，它不仅能让读者对历法知其然，还能知其所以然。同时，本书也是一本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。

王德森

书于丁亥年己酉月辛未日

(2007 年 10 月 4 日)

《易周》既離卦然圖云朴里，朴工姓性事从艮才吾
養良初代，事天來園之味。題辭卦聖哲，真象文其贊德
《易周》恆思思王女休咏吾，同隕。之尺姑，雖君朱手，卦
終最，突陷了許振并豎興大跡了土氣容內始起與失中
。《志翼辭已丙平愈吟》本拉了臣融
算辭以何情一吳，丙平衣示多情一吳隨照个并本
蓋相辭要主客內其。并起丙隨甲不至改甲于五算查並
此心卡，等隕星，幾報支干隨“印心”上辭午附入于用西
辭對掌按應要只。客內并丙忤各算辭既辭來盈歸伏并
臣繼吾。丁射衣常非縣變號算辨隨丙平忤各，未衣翼
可本翼隨既卦用卦由普斯太九挺到，于或隨目隨并此
己望火，泰支干己隕星隨盼點普并并本用卦隨并丙平
算辭來丰双隨乙自隕心下至直，泰丙平愈吟咏泰星節
，等星前，星火，隕星咏支干隨和，日，月，年，陰世意卦
起丙失時等日丙求在日丙公算辭乘支干日同用并

謝幾。

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. 用农历换算公历日的年时差 006

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 008

(一) 各种干支序数的查算 009

1. 世纪年干支序数的查算 009

2. 年干支序数的查算 011

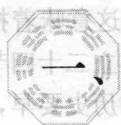
3. 月干支序数的查算	011
4. 日干支序数的查算	012
5. 时干支序数的查算	014
(二) 甲子日和公历日的查算	014
1. 甲子日的查算	014
2. 用日干支速算公历日	015
3. 新公历的查算	016
4. 儒略历的查算	017
5. 格里历	018
(三) 星期(曜)、二十八宿、日干支联合查算	019
(四) 农历日和节气的交节时间查算	020
1. 农历日的查算	020
2. 农历朔望日的查算	022
3. 节气和中气的交接时间查算	024
(五) 节气干支日的简便算法	026
1. 世纪年系数 A	026
2. 年系数 B	027
3. 节气的月系数 C	027
4. 用农历节气时辰歌诀法推算	029
(六) 查阅袖珍年历(彩表 3、彩表 4)的方法及相关知识	032
1. 时间与天色的查阅	032
2. 日与时、分、秒的查算	033
3. 编制说明	033
4. 时差的奥秘	033
5. 六十花甲子序数表的查阅方法	036
6. 相关知识	036
 三、各种历法的指算法	038
(一) 指算法概述	038
(二) 世纪、年、月、日、时干支序数的指算法	042
1. 花甲子序数的指算方法	043

080	2. 世纪年干支序数的指算方法	046
080	3. 年干支序数的指算方法	047
080	4. 月干支序数的指算方法	048
080	5. 日干支序数的指算方法	049
080	6. 时干支序数的指算方法	049
080	(三) 日干支的组合系数法(指算法)	051
080	1. 世纪常数的设定	051
080	2. 年首日干支的确定	051
080	3. 公历、农历月首日干支序数的指算	054
080	4. 公历、农历日干支序数的指算	055
080	(四) 日干支的其他指算法	057
080	1. 日干支的闰、平系数法	057
001	2. 日干支的平均年系数法	060
001	3. 日干支的甲子常数法	063
001	4. 日干支的相同年尾数法	065
001	5. 日干支的单一基数法	068
011	6. 农历日干支的金钳法	071
011	7. 日干支的循环对应法	072
011	8. 日干支的闰年周期法	074
181	(五) 甲子日的指算法	074
	1. 世纪系数 A 的确定	075
	2. 年系数 B 的确定	075
	3. 甲子日月系数 C 的确定	075
	4. 甲子日的心算与指算	076
	(六) 指算“八字”的方法	077
	1. 年柱的排法	078
	2. 月柱的排法	078
	3. 日柱的排法	079
	4. 时柱的排法	079
	5. 综合举例	079
	6. 八字中节气的简便算法	081

040	(七) 公历日与农历日的指算法	086
740	1. 农历日指算公历日	086
840	2. 公历日指算农历日	088
940	(八) 星期(曜)序数的指算法	090
940	1. 世纪系数 A	090
120	2. 年系数 B	090
120	3. 月系数 C	092
120	4. 日系数 D	093
240	5. 指算法和心算法的要点	093
220	6. 指算方法举例	094
720	(九) 九星的指算法	095
520	1. 年九星的查算与指算	095
080	2. 日九星的查算与指算	100
380	3. 月九星和时九星的指算	103
680	(十) 二十八宿的指算法	106
080	1. 年二十八宿的指算	107
170	2. 日二十八宿的指算	110
072	3. 月和时二十八宿的指算	116

四、1900~2106 年历

070	 亥年 甲子 1
072	 丑年 乙丑 2
072	 寅年 丙寅 3
070	 卯年 丁卯 4
077	 辰年 戊辰 5
078	 巳年 己巳 6
078	 午年 庚午 7
070	 未年 辛未 8
070	 申年 壬申 9
070	 酉年 癸酉 10
070	 戌年 甲戌 11
081	 亥年 乙亥 12



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，大地渐趋暗黑。人们“日出而作，日入而息”，就形成了“日”的概念。晚上，又有星星、月亮升起，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。

斗柄授时是以北斗七星的斗柄三星的方向来判定季节，《汉书·艺文志·鹞》曰：“斗柄指东，天象皆春；斗下指南，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：“日中星鸟，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。”这是按星宿在中天定白天长短适中的时期。

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，这意味着推定春分和秋分，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 天 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 天 12 时 44 分 03 秒)为一朔望月，并以 365.242 5(365 天 5 时 49 分 2 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。

我国历史上的历法近 100 余种，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 称为花甲子序数或称干支序数)。用六十花甲子循环纪年、纪月、纪日、纪时就构成干支历。传说干支始于黄帝纪年，后从春秋时代开始使用，干支历配载农历中成为我国历史上重要标志和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《易纬》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”。始创于南北朝,环境预测(俗称风水)者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 余种。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 5000 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。其平均值是 29.530 593 日。这些数据都不是整日数,而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, $365.242\ 198\ 79 - 354.367\ 056 = 10.875\ 142\ 79$ 日,故中历年比公历回归年短了约 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 个发光体,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。

现存最早记载是在湖北省随县战国初年古墓(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。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 是按回归年长度设计的年历,它是一种太阳历,又称“阳历”。公元前 45 年罗马帝儒略·凯撒制定了儒略历,因设闰不对,公元前 45 年至公元前 9 年多置闰 3 天。后来其侄奥古斯都·凯撒下令于公元前 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 3 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 1 日。因原儒略历一年的平均长度是 365.25 日,比公历回归年略长,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。格列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1921年正式采用格里历,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,我们不研究历史,故不详细介绍了。总之,人们的生活纪事都离不开年历。

(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。下面就分别介绍各年历的时差是怎样形成的。

1. 公历与回归年时差

(1) 公历与回归年时差为0.2422天。平年总天数为365天,闰年总天数为366天。

(2) 农历与回归年时差为0.2425天。平年全年总天数:若一年中有7个小月,5个大月,为353天;若一年中有6个小月,6个大月,为354天;若一年中有5个小月,7个大月,为355天。闰年全年总天数:若一年中有7个小月,6个大月,为383天;若一年中有6个小月,7个大月,为384天;若一年中有5个小月,8个大月,为385天。

如果将平年或闰年的总天数除以60,取余数即本年的系数。以上平年的系数分别为:53、54、55,闰年的系数分别为:23、24、25。这

些系数很重要,在后面介绍各种年历的推算时非常有用。如:本年首日干支+本年系数=下年首日干支。

例如,2008年农历首日干支是丁丑(查知全年为354天),求2009年首日干支,则: $14(\text{丁丑})+54=68$,再用限数60化小,即 $68-60=8(\text{辛未})$,故辛未(8)就是2009年的农历年首日干支。

2. 用公历换算农历日的年时差

平年差: $10.8751-0.2422=10.6329$ 天;闰年差: $10.6329+1=11.6329$ 天(闰年多1天);农历日第1年的年系数是:10.6329;农历日第4年的年系数是: $10.6329\times 4+1=43.5316$,再用限数29.5306化小,即 $43.5316-29.5306=14.0010$,则第4年的年系数应为:14.0010(≈ 14.0014)。

读者注意,查算农历日,有时得数大于该月的日数,这就必须用限数(29.5306)来化小得数,取余数。同样道理,干支、宿星、九星的限数分别是60、28、9;公历日的限数不能超本月日数30或31,星期限数不能大于7,若其得数大于限数,得数也一定要化小。在指算法中,读者则不必担心,因为是逻辑键盘,它是自然化小的。限数问题,实际是个算术简化问题,数字大了,用限数去除(或减),当然会出现余数(或差数)。所以在后面计算时的得数经常是取余数,故这种算法也叫余数法,在后面的内容表达中常常出现。

3. 用公历换算农历朔日的年时差

平年时差为 ± 10.6329 天,闰年时差为 ± 11.6329 天。朔日第1年的年系数是 $29.5306-10.6329=18.8977$,朔日第4年的年系数是 $(18.8977\times 4)-1=74.5908$ 。用限数29.5306化小,即 $74.5908-(29.5306\times 2)=15.5296(\approx 15.5294)$ 便是第4年的年系数。

4. 用农历换算公历日的年时差

平年时差为 ± 10.6329 天,闰年时差为 ± 11.6329 天。公历日第1年的年系数是: $29.5306-10.6329=18.8977$;公历日第2年的年系数是: $18.8977\times 2=37.7954$,用限数29.5306化小, $37.7954-29.5306=8.2648$;公历日第4年的年系数是: $(18.8977\times 4)-1=74.5908-1=74.5908$,用限数29.5306化小,即 $74.5908-(29.5306\times 2)=15.5296(\approx 15.5294)$ 便是第4年的

年系数。

5. 星期的年时差

平年时差为+1天(因为一年365天 $=52\times7+1=364+1$);闰年时差为+2天(因为一年366天 $=52\times7+2=364+2$)。

第1年的年系数是1,第2年的年系数是2,第3年的年系数是3,第4年(闰)的年系数是4+1=5。

6. 日干支的年时差

平年时差为+5天(因为一年365天 $=60\times6+5$);闰年时差为+6天(因为一年366天 $=60\times6+6$)。

日干支第1年的年系数是5,日干支第2年的年系数是10,日干支第3年的年系数是15,日干支第4年的年系数是21,日干支第5年的年系数是26。

7. 节气、中气的年时差

平年时差为+0.2422天;闰年时差为-0.7578天。
用干支历换算节气的年时差为±5.2422天,即干支年时差+回归年时差($5+0.2422=5.2422$)。

干支历没有闰年。编制年历就是用时差来达到换算的目的,各种年历的年系数、月系数、日期都是固定的,只要变换不同世纪的世纪系数,就可查算或推算出不同世纪的年、月、日的所求数。如果我们把朔日、农历日、节气这三种世纪系数增加10个世纪数,一个世纪是100年,那么10个世纪的世纪系数就可以用1000年了(见表7)。
时差问题,看起来简单,实际计算是比较复杂的。年历的要求特别严格,要准确无误,互相对应。编制年历的数据数以万计,因此编制过程是个庞大的数学体系,一般都用VB编程软件来计算,否则很难在较短时期完成。实际上,世纪年系数、年系数和月系数都是用回归年时差原理推算出各时段的实际时差(参见表6)。