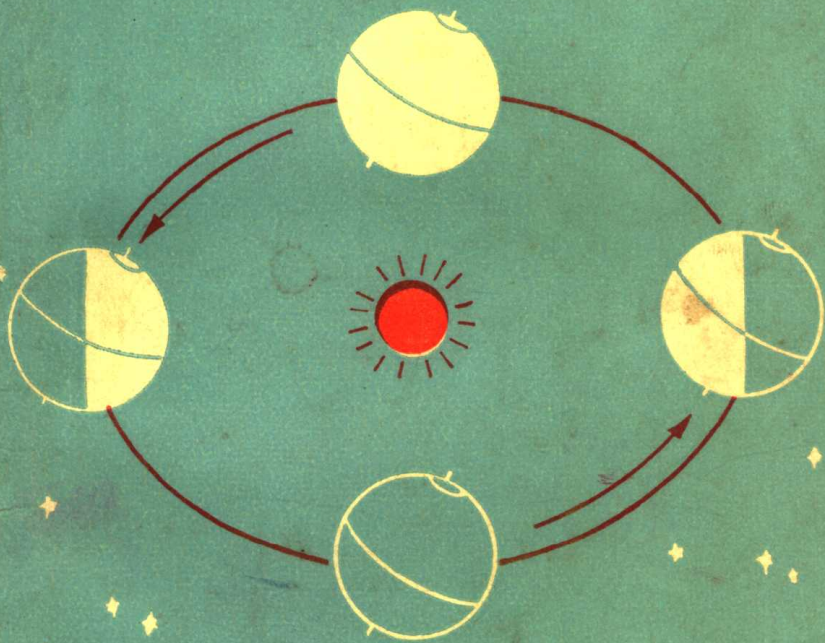




自然科学知识丛书



谈 天 干 地 支

自然科学知识丛书

谈天干地支

唐汉良

陕西科学技术出版社

自然科学知识丛书

谈 天 干 地 支

唐 汉 良

陕西科学技术出版社出版

(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 西安新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张2.75 字数 42,000

1980年12月第1版 1980年12月第1次印刷

印数 1—23,000

统一书号：13202·19 定价：0.22元

出 版 说 明

实现四个现代化是我国现阶段的中心任务。广大工农兵、青年、干部，迫切需要自然科学方面的普及读物。为满足这种需要，我们编辑一套《自然科学知识丛书》，陆续出版。

这套丛书，力求用辩证唯物主义和历史唯物主义观点，通俗地介绍数学、物理、化学、天文、地理、生物等方面的基础知识和有关新兴科学知识。由于我们水平有限，经验不足，难免有些缺点、错误，希望广大读者批评指正。

目 录

一	天干地支是怎么回事	(1)
二	干支纪法的由来与发展	(6)
	干支纪日法	(7)
	干支纪月法	(10)
	干支纪年法	(14)
	干支纪时法	(18)
三	干支纪法的计算	(20)
	干支纪年的推算	(20)
	干支纪月的推算	(24)
	干支纪日的推算	(26)
	干支纪时的推算	(27)
四	干支纪法的应用	(31)
	干支与古代历法	(31)
	干支与属相	(47)
五	五星、五行与其它	(52)
六	附录	(63)
	公元1901~2000年农历、公历对照简表	(63)
	求公历日期的干支表	(78)

一 天干地支是怎么回事

在我们日常生活中，经常接触到的天干地支知识，大体可以分为这样几类：一是被用作纪年、纪月、纪日。例如报纸上或日历中，在用阿拉伯数字表示公历日期的下边，还印有“农历己未年正月小”，“农历庚申年八月大”等，这里的“己未”、“庚申”就是干支，己未年、庚申年就是干支纪年法的年序代号，它对应的是公历1979年和1980年。另一种是在我国的史书中，特别是近代史中，很多重要的历史事件，往往用发生事件的年代所属的干支来简称。例如：1894年的中日“甲午战争”，1898年的“戊戌变法”。1911年孙中山先生领导的“辛亥革命”等等。这里“甲午”、“戊戌”、“辛亥”也都是干支。在现代史中，虽然多采用了公元纪年，干支纪年不列为常用了，但对历史事件的描述，人们往往还习惯用干支的年号以代称，似乎是要保留中国的特色。比如1976年的天安门事件，在许多的诗歌和纪文中，采用了“丙辰清明”的字样。“丙辰”就是1976年的干支纪年序

号。

除此而外，随着科学技术的日益发达，人们对大自然的研究也日渐深入，对今昔的比较性研究也日趋重要。比如：研究地震的，除了了解现今的地震分布情况，尚须了解古代的地震发生地点与情况及发生日期，以便掌握地震发生规律；研究环境保护的，除了要测定今天的污染对人体的损害，还要了解古代的环境对人体伤害与保护，以便消除污染；研究医学的，除了要熟悉现代的医疗技术，还需要了解古代医生治病的技术，以发掘祖国的医学遗产，等等。这些都要查阅古代有关方面的情况。由于我国是文明古国，史料丰富，记载也比较精详，大量宝贵的科学技术资料，都是以干支为时序被记录而保存下来，从公元前 722 年到现在长达二千七百多年的历史中，用干支纪日，从来没有发生过间断，为研究古代资料提供了完整和正确的连续性时间。

此外，在我们日常生活中，还常常听到“今年是羊年”；“明年是虎年”；某某人是属龙的；某某人是属蛇的。这里的羊年、虎年、属龙、属蛇，虽不是天干地支的直接内容，却与地支有着密切的关系。

天干地支是怎么回事呢？干支的意思，按字面上的意义来说，就相当于树干和枝叶，它们是一个相互

依存、相互配合的整体。我国古代以天为“主”，以地为“从”，“天”和“干”相联叫做“天干”，“地”和“支”相联叫做“地支”，合起来就是“天干地支”，简称为“干支”。按照古人的分法，干有十个，就是：甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸，总称它们为“十天干”；支有十二个，就是：子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥，总称它们为“十二地支”。在历法中，用天干地支来作为计算年、月、日、时的方法，就是根据干支相配，把它们按照顺序一对一对地搭配起来，也就是每一个天干和每一个地支按照一定的顺序而不重复地搭配起来，用来作为纪年、纪月、纪日、纪时的代号。把天干的第一个“甲”字和地支的第一个“子”字配合，就成了“甲子”；天干的第二个“乙”字和地支的第二个“丑”字配合，就成了“乙丑”；天干的第三个“丙”字和地支的第三个“寅”字配合，就成了“丙寅”；天干的第四个“丁”字和地支的第四个“卯”字配合，就成了“丁卯”；天干的第五个“戊”字和地支的第五个“辰”字配合，就成了“戊辰”；天干的第六个“己”字和地支的第六个“巳”字配合，就成了“己巳”；天干的第七个“庚”字和地支的第七个“午”字配合，就成了“庚午”；天干的第八个“辛”字和

地支的第八个“未”字配合，就成了“辛未”；天干的第九个“壬”字和地支的第九个“申”字配合，就成了“壬申”；天干的第十个“癸”字和地支的第十个“酉”字，就成了“癸酉”。这时十个天干已经轮完了一遍，而地支却留有“戌”和“亥”，按照规定，这时候，天干由“甲”字开始，继续与地支留下来的两个相配合，便成了“甲戌”和“乙亥”。到这里，剩下的地支已经配完，天干却剩下来从“丙”到“癸”八个，这时天干仍由“丙”字继续下去，而地支则由“子”字重新开始配合成丙子、丁丑、戊寅、己卯、庚辰、辛巳、壬午、癸未。这时天干又轮完一遍，而地支还留有申、酉、戌、亥四个。这时候，天干再由“甲”字开始，继续与地支留下来的四个相配合，便成了甲申、乙酉、丙戌、丁亥。到这里，剩下的地支已经配完，天干却剩下来从“戊”到“癸”六个，这时天干仍由“戊”继续下去，而地支则由“子”重新开始配合成戊子、己丑、庚寅、辛卯、壬辰、癸巳。到这里天干又轮完一遍，而地支还留有从“午”到“亥”六个，这时天干再由“甲”字开始，继续与地支留下的六个相配合，便成了甲午、乙未、丙申、丁酉、戊戌、己亥。这时地支又配完，天干还剩下从“庚”到“癸”四个，这时候天干仍由“庚”继续下去，而

地支再由“子”字开始，配合成了庚子、辛丑、壬寅、癸卯。到这里，天干又轮完一遍，而地支留有从“辰”到“亥”八个，这时天干再由“甲”字开始，继续与地支留下的八个相配合，便成了甲辰、乙巳、丙午、丁未、戊申、己酉、庚戌、辛亥。到这里剩下的地支已配完，而天干还剩下“壬”和“癸”，这时候天干仍由“壬”字继续下去，而地支则又从“子”字开始，配合成壬子、癸丑。这时天干又轮完，而地支却留有从“寅”到“亥”十个，这时天干再由“甲”字开始，继续与地支留下的十个相配合，就成了甲寅、乙卯、丙辰、丁巳、戊午、己未、庚申、辛酉、壬戌、癸亥，刚好同时配完。这样就搭配成按照一定的顺序，而又不相重复的六十对。这六十对从“甲子”到“癸亥”算作一周，叫做“六十甲子”。

这种用于支来表示年、月、日、时序号的方法，叫做“干支纪法”，它是我国古代历法中的一项重大发明与独特创造。

二 干支纪法的由来与发展

干支纪法是怎么来的？古书相传，黄帝时代有位大臣，名叫大挠，此人“深五行之情占年纲所建，于是始作甲乙以名日谓之干；作子丑以名日谓之支，干支相配，以成六旬”，意思是说干支是由“黄帝的大臣大挠”所最先创作的。实际上，这只是传说，至今还没有证实。但是，干支和干支纪法究竟最先出于何处？看来是很难得出结论的。从古代的史实看来，干支和干支纪法的产生也如同“火”的发现一样，是广大劳动者在生产与生活的长期实践中形成并逐步发展起来的，它的产生并不能归功于某一个人，也不能划清于某个时代。现在的研究，只能是通过某些古代的史实，大概地了解它的产生和形成时代。从发掘出的甲骨片中可以肯定，殷墟甲骨文字中已有干支的象形，殷朝帝王也多用天干的名字，作为他的代号，所以殷朝已有干支，这是毫无疑问的。

用干支作为记录时间的方法，这是人类社会发
展过程中的一种创造，只是在这种发展中，最先的应用

还是在干支纪日法上。现在分别介绍干支纪日、纪月、纪年、纪时法。

干支纪日法

在我们现在的生活中，撕去一张日历，就表示这一天过去了，如果要想在五天以后和一个朋友相会，则看一看当天日历，把这个日期加上5，就是所需要的那一天的日期。这样简单的事，今天看起来感到连一年级小学生都会，似乎有点可笑，而且，再过若干年后，科学技术更发达了，这样的事还可以通过电脑的帮助，把预先需要的日期存放在电脑里，到时电脑就会提醒你。但是在人类发展的历史中，能得到今天这样的方便却是经过了一番艰苦的创新和改革的。几千年前，人类是没有日历的，当太阳从一个方向升起来，人们便从洞穴中爬起，开始在阳光的照耀下打猎、捕鱼、找野果；当太阳又从另一个方向落下时，大地失去了光辉，笼罩在一片黑暗中，人们又回到了洞穴中休息。这样，太阳的升起、落下，人们的劳动、休息，循环不已，这就形成了“日”的概念。以后，随着生产的发展，需要共同的合作完成某一事情，产生了计算日子的问题。最原始的计算“日”的方法有“刻木记事”、“结绳记事”等，比如说两人

商定十天以后约会去打猎，于是双方各拿一根绳子，打上十个结子，每过一天各解一个结子，待全部解完了，相会的日期也就到了，这叫做“结绳记事”。

“刻木记事”的方法是把一块竹片或木片，刻上若干道道，形成若干格，然后从中剖开，各拿半片，每过一天就削去一格，待格削完了，相会日期也就到了。

很明显，这样的记事办法不但十分繁杂，而且会因其中某天的疏忽遗漏而产生误差。

于是，人们在长期的生活实践中，找到了用干支作为记录日序的方法。

干支纪日法就是用干支相配的六十甲子来记录日序，从甲子、乙丑……癸亥，六十天为一周，周而复始。

最早的干支纪日从殷代已经开始，图1就是出土的殷代甲骨中的殷历甲子表，共分六行，每行十对不同的干支，书法整齐，刻笔挺秀，就象我们现在用的月份牌一样。

可见，在殷代，干支的应用已经相当成熟了。从殷代甲骨卜辞中，我们还看到有这样的记载：“己丑卜，

庚雨”，“乙卯卜，翌丙雨”，“甲戌卜，大贞，

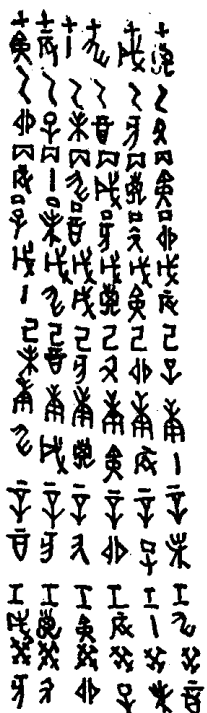


图1 殷历甲子表

“甲戌卜，大贞，

今日不雨”，“乙卯卜，今夕其雨”，“壬午卜，来乙酉雨”等等，这些是什么意思呢？原来，在科学不发达的古代，对天气的变化规律不能掌握，一般用卜卦来预告晴雨。这几句话，就是几段的天气预报。只是这里采用了干支纪日的办法预卜天气的晴雨，剖析“己丑卜，庚雨”，“乙卯卜，翌丙雨”，从干支顺序看，己丑的下一天是庚寅，乙卯的下一天是丙辰，这里的“庚雨”、“丙雨”显然是只记了纪日的天干“庚”和“丙”，而不记纪日的地支。这种只记天干不记地支的例子在殷甲骨卜辞中是很多的。此外，在殷代的记日办法中，还把当天的白昼叫做“今日”，当天的夜晚叫做“今夕”，把明天或者再明天叫做“翌”，但“翌”都是指在一旬（旬是十个天干一周，即十个天干日为一旬）即十天之内的未来日，如果在一旬以外即十天以外的未来日，不叫做“翌”而叫做“来”。已经过去的日叫做“昔”。如上述卜辞中“今日不雨”，“今夕其雨”，“翌丙雨”，“来乙酉雨”，其时间概念是区分得很清楚的。

以上这些例子说明，早在我国殷代就已经使用干支来纪日了。至于其顺序到现在有无间断或错乱过，尚须考证。目前已确切知道的从鲁隐公三年（公元前722年）二月己巳日起到现在，已有二千七百多年的

历史没有错乱或间断过，这是现在世界上最长的纪日法，是我国古代文明值得骄傲的光辉一例。

干支纪月法

干支纪日法作为初始的计算时间单位“日”，渐渐不能满足生产发展的需要。于是，一种更长的计算时间单位“月”就随着而产生。

在人们的生活中，太阳只是白昼陪伴着人们，到了夜晚日落西山后，除了满天繁星的闪烁外，再也没有比月亮的美丽更能引起人们的注意了。其实，月亮本身并不能发光，我们所看到的月亮的光，是太阳照在它上面的反光。然而，这皎洁的月光，却给古代人们带来了莫大的方便和快乐。他们不但可以防止野兽的突然袭击，而且可以在月光的“大灯”下欢聚，或者继续白天的劳动。生活的实践，促使了人们对自然界认识的加深，经过人们长期的观测，终于发现了月亮有趣的现象，即月亮形状有规则的圆缺变化。它起初象弯弯的一条眉毛，逐渐成为半个圆形，以后成为圆圆的满月，但接下来又缺了，又成了半个圆形，继后又是弯弯的一条眉毛，最后消失不见了。过了二、三天，那弯弯的一条眉毛又出现了，接着又是半个圆形，一个圆圆的满月……。月亮的这些变化，我们称

作月亮的盈亏。天文学上把月亮盈亏的现象，叫做“月相”。月亮的月相变化，主要经过五个阶段：新月——上弦——满月——下弦——残月。新月就是图2

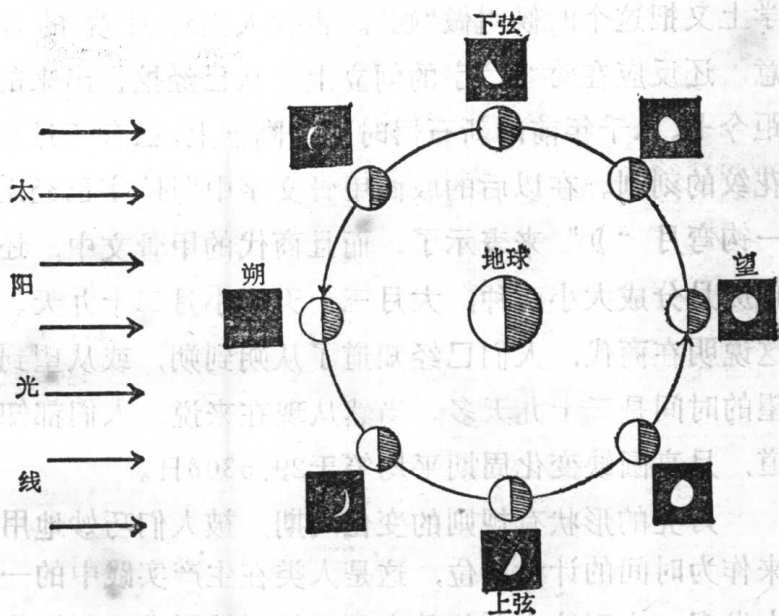


图2 月相的变化

中那起始的弯弯的一条，又称为峨眉月，它在农历初二、三的傍晚出现在西方天空。上弦就是指那半个圆形的月亮，是农历初八、九的月相。满月是农历十五、六的圆圆满月，在天文学上又把它叫做“望”。下弦是指农历二十二、二十三日夜间的月相，它也是半个圆形的月亮。残月是农历二十七，二十八日所见

的月相，它也是弯弯的一条，但不同的是弯的方向和新月相反，而且看到的是在清晨的东方天空。除此而外，就是在农历的初一，整个夜晚都看不到它，天文学上又把这个时候叫做“朔”。古代人们对月亮的注意，还反应在对“月”字的创立上，从已经挖掘出来的距今七、八千年前的新石器时代的陶器上，已有弯月形花纹的刻制。在以后的殷商甲骨文字中“月”字已经用一钩弯月“D”来表示了。而且商代的甲骨文中，还把历月分成大小两种：大月三十天；小月二十九天。这说明在商代，人们已经知道了从朔到朔，或从望到望的时间是二十九天多。当然从现在来说，人们都知道，月亮圆缺变化周期平均等于29.5306日。

月亮的形状有规则的变化周期，被人们巧妙地用来作为时间的计量单位，这是人类在生产实践中的一大发现。由于这个单位是由月亮的圆缺周期而产生的，因此就叫做“月”。在世界上，差不多所有的民族，都是选用“月”作为时间的单位，而且总是先用更长的时间单位——“年”以前。

对于月序的记录，由于干支纪日法的应用，就很自然的想到用干支来记录月序。在干支纪月中，除了用干支相配的六十甲子来记录月序外，还规定每年各月份的纪月地支固定，即：正月为寅，二月为卯，三月