

一二三四五 金木水火土 天地分上下 日月同今古

岳麓書社

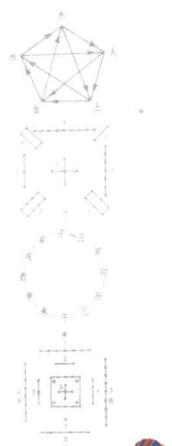
# 中國數文化

一 既是始又是全，最简单又最复杂  
四和八：分合与对称 和谐优美的五  
神秘的七 何止七个谜？

二 阴阳与对偶 说不尽的三……  
五行——解释世界的系统图式

六 《易》之数如雪花飘飞无定向  
九——皇权、繁多、极限、重阳  
十——齐备完美，周而复始

吴慧颖 ◎著



中国数学文化

吴慧颖◎著

数学文化



岳麓書社·長沙

**图书在版编目(CIP)数据**

中国数文化/吴慧颖著. —长沙:岳麓书社,2013.1

ISBN 978-7-80761-916-1

I. ①中… II. ①吴… III. ①数字—文化—中国  
IV. ①G122

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 070826 号

ZHONGGUO SHUWENHUA

**中国数文化**

作 者:吴慧颖

责任编辑:饶 毅

封面设计:谢 纲

责任校对:舒 舍

岳麓书社出版发行

直销电话:0731—88804152 88885616

邮编:410006

岳麓书社网址:www.yueluhistory.com

岳麓书社淘宝网:<http://ylbooks.taobao.com>

2013 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开本:710×1000 1/16

印张:28.75

字数:470 千字

印数:1—5,000

ISBN 978-7-80761-916-1/G · 1124

定价:35.00 元

承印:湖南凌华印务有限公司

如有印装质量问题,请与本社印务部联系

电话:0731—88884129

# 目 录

前言：数——国人的第二语言 ..... 1

## 第一章 从一说到十

(一) 一最简单，又最复杂 .....	4
(二) 一即是始，一也是全 .....	6
(三) 二、两、双、再与阴阳、对偶 .....	10
(四) 三才、三纲、数成于三与中国多三 .....	15
(五) 四和八：分合与对称 .....	22
(六) 和谐、优美的五与古人贵五 .....	33
(七) 五行：解释世界的系统图式 .....	44
(八) 六：《易》之数如雪花飘飞无定向 .....	53
(九) 神秘的七何止七个谜 .....	56
(十) 七：女性王国里的阳数 .....	66
(十一) 七：书香、珍奇、三教 .....	71
(十二) 九与夏禹、高寿、重阳 .....	76
(十三) 九与皇权、繁多、极限 .....	81
(十四) 十：齐备完美，周而复始 .....	89

## 第二章 说不尽的“三”

(一) 与个位数配伍的全能冠军 .....	97
-----------------------	----

② 应天合人的十二和二十四	100
③ 三十六·七十二·一百零八	105
④ 三百六十及其十倍、百倍	112
⑤ 从三十六行到三百六十行	116
⑥ 十八、十八变和九的倍数	118
⑦ 说三千 附八百	124
⑧ 连三连九之数	133
⑨ 三的倍数无处不在	137

### 第三章 中式装扮的表数系统

① 数字、数码的演变	145
② 首创十进位值制	148
③ 五进、杂进的早衰	152
④ 百千万之间，亿以上之惑	155
⑤ 零的符号说来话长	161
⑥ 约数称说异，小数何处觅	169
⑦ 三分·半半·三七·十九	174
⑧ 干支表时序，序数少用“第”	179
⑨ 解题明数理，歌诀教算数	186
⑩ 数系：高度简明与几点灰暗	189

### 第四章 数——汉语宫殿的钢筋玉柱

① 称名道姓也用数	196
② 中国地名爱用数	205
③ 数量与汉字的结构因素	207

(四)	数字有构词造语的功能	211
(五)	四字格中五类结构美	221
(六)	数字、数码为六种辞格原料	227
(七)	数量在联用中见奇妙	238
(八)	数之隐语	245
(九)	数为谜料	255
(十)	数与酒令	262

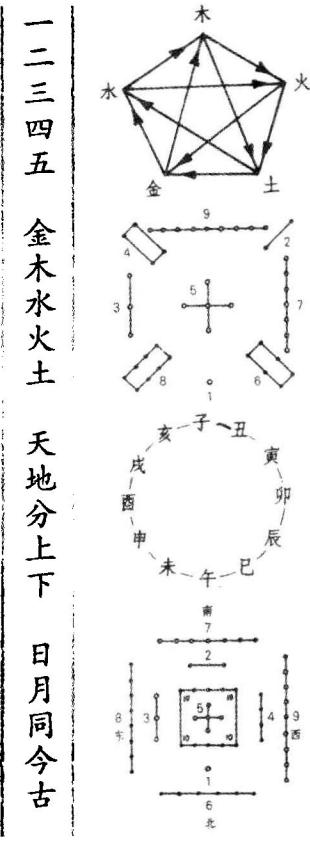
## 第五章 数——文学百花园中的奇葩

(一)	诗文众体多由数定型	268
(二)	回文诗词曲联	275
(三)	从一言诗到九言诗	285
(四)	诗林中的七级浮屠	293
(五)	五花八门的宝塔诗	298
(六)	一串基数增减——诗歌嵌十体	305
(七)	一串序数贯顶——诗中结构线	314
(八)	十数戴帽穿靴——歌谣助记法	321
(九)	诗歌出数字之奇兵而制胜	325
(十)	冬夏数九歌	331
(十一)	数与对联结缘早、广、深	336
(十二)	叠音诗曲叠字联	348

## 第六章 数——反映民族文化心理的镜子

(一)	在“数、算、筹”初义的延长线上	354
(二)	数与天人合一论	361

⑬ 象数与《周易》	366
⑭ 七种计数的传统方位观	378
⑮ 言数旨远寓哲理	390
⑯ 刮目观奇数，切实求偶数	397
⑰ 乐天多吉数，等闲看忌数	404
⑱ 表多之法知多少	413
⑲ 表少之法何其少	420
⑳ 兼用七和八，常表多而杂	422
㉑ 凑数和压数	425
㉒ 节日日期之数深藏的审美信息	431
㉓ 分篇设章之数力求合道	436
后记	443



一二三四五 金木水火土 天地分上下 日月同今古





## 第一章

## 从一说到十

从一到十，是太古祖先最早认识的十个最小的自然数，也是今日蒙童最初学认学写的数字，因为它们笔画少而又点横竖撇捺折钩都有。然而了解从一到十的数文化却没有这么容易。这十个数是先民最早粘贴到事物现象上的数量标签和文化标识，它们的寓意和象征往往复杂而深邃。跟着它们走，借古人之眼重睹古人所见的外界事物，并且走进古人的内心世界，就能发现今人某些看法和行为的来由，还能更好地继承和发扬中国数文化的精华。

伴随“一”，启动想象力去尝试探知充满宇宙、化生万物、主宰一切的神秘的“道”；跟着“二”，追溯中国独特的阴阳哲学的源头，了解中国人为什么雅俗共赏文字的对偶美，热衷于联语的写作；追赶“三”，学习天地人世界三分法，办事讲求优化组合天时、地利、人和的有效条件去争取成功……

从一到十，内容的丰富可以出乎不少人的意外。“一”有二十多种语义和用法，参与构成近两千个语词和固定词组，我们掌握了多少？龙成为我们民族的图腾，还需要沿着与“九”有关的线索，把来龙去脉搞清楚。“七”留下十多个谜，等待我们去破译。

“一二三四五，六七八九十。”我们探索中国数文化之旅，就从这里起程。



## 一最简单，又最复杂

一是最小的自然数，《史记·律书》说“数始于一”。五洲四海，各族各族，整个地球上的全体居民，莫不如此。但是，汉语、汉字中的“一”，还有一个世界上独一无二的特点——最简单而又最复杂。成语所言“具体而微”，俗话说的“麻雀虽小，肝胆俱全”，它们所表达的简单而复杂的对立的统一，在“一”的形音义中得到了鲜明的体现。

说“一”在一切数字中最简单，除了“数始于一”以外，还指它的字音和字形；说“一”在一切数字中最复杂，是指它的字义亦即词义。

发“一”的音，只需两唇间张开一条缝，咬合的上下齿松开一点距离，一丝气流从颤动的声带经过喉头，穿越口腔，进入唇外的广大空间，便成了[i]——“一”的字音。它没有声母，韵母是个单韵母，并且是单韵母中开口度最小的。它的声调属阴平，没有任何高低升降的变化。论声、韵、调，它都是最简单的词之一。

绘“一”的形，只有从左到右平移的一横。发[i]音的字，《现代汉语词典》收了150多个，其中一笔的字，也是全部现代汉字中的一笔字，只有“一”、“乙”和“〇”三个。可是“乙”转了三次弯，“〇”是一个不容易写好的圆圈，看起来比“一”复杂，写起来比“一”麻烦。所以“一”可说是字形最简单的数字，同时也是字形最简单的汉字。

综合音形两个条件来衡量，在现代汉语中，最简单的字词非“一”莫属。而且，放在世界一切语言文字范围中进行比较，一这个数字的音形表达，也以中国的“一”为最简单。

我国“一”的含义和用法，可谓丰富得很，复杂极了。它有多少义项？各表示哪些意思和用途？如果不认真准备，除了专治汉语词汇学、训诂学的专家，恐怕极少有人能答全，就连及格也不大容易。老版《现代汉语词典》列举了“一”的8个义项，其中第6项又分两点，加起来是9项。上世纪80年代出的《汉语大字典》中，“一”有20个义项，其中第17项为副词，底下有9种

解释，合起来共 28 义。80 年代出的《汉语大词典》中，“一”这个词条下注出 24 个义项，其中第 18 项又有 6 小项，总计为 29 义。“一”的词义之纷繁，遥遥领先于汉语中所有的数词，就是放在各类词中进行比较，义项之多可与“一”相匹敌的，汉语中大概只有“打”了，后者的动词义、介词义、量词义总计 26 项。

切莫以为“一”的许多意义已经死去，它的大多数含义都是活着的，不少还是常用的。古奥生僻的不算，光现在说话、写文章能用得到的，以及读浅近古文能碰得着的，就至少有 19 种，这里简单介绍一下。（1）最小的整数：属基数词。（2）由此引申为数量极少：如“一鳞半爪”、“一毛不拔”、“一无所知”。（3）表第一：属序数词，如“五月一日”、“一不做二不休”。（4）若干份中的一份：如“三分天下有其一”。（5）相同，同一：如“众口一词”、“说法不一”。（6）单一、独一：如“一家之言”、“一面之辞”。（7）专一：如“一心一意”。（8）也、又：如“马铃薯一名土豆”，这是从另一的意思转换来的。（9）某一：如“一天，家中来了生客”。（10）每一：如“一人发一本书”的第一个“一”字。（11）统一：如“六王毕，四海一”（杜牧《阿房宫赋》）。（12）全、满：如“一身是胆”、“一如既往”。（13）极、甚：如“一早”、“一清如水”、“一贫如洗”。（14）一个方面：如“一则以喜，一则以惧”。（15）竟然：如“为害之甚，一至于此”。（16）表示动作、现象突然出现：如“枪声一响”、“眼前一黑”、“一哄而集”。（17）表示情况与行为、行动与行动、动作与结果的紧相连接，相当于“刚”、“才”：如“天一亮便起床”、“我一上班就打电话”、“一学就会”。（18）一经、一旦：如“一成不变”、“一蹶不振”。（19）表示动作的稍微、短暂、试行：如“研究一下”、“闻一闻”、“学一学”、“歇一歇”。

“一”的各种解释，一般都与数量意义上的一有联系，是“一”的这个基本语义向各方面的引申和转移。

由“一”参加组成的词和各种固定词组，包括具有句子结构的谚语在内，多得无法统计。仅由“一”打头的词语一项，《汉语大词典》中所收的词条，就排印了 115 页之多，总共 1700 多条。如果加上“一”在中间和后尾的，含“一”的全部词语（语指熟语）有将近 2000 条。只说这 1700 多条由“一”打头的词语，恐怕就没有一个人能说全，更不必说全部能解释和用过了。

“一”既有那么多义项，又参与组成那么多词语（上面还没有说到参与组成非固定词组），当然“一”在言语和书写活动中出场的机会便是多多的。据现代汉语常用字字频统计，使用频率最高的首推“的”字，其次就要算“一”字居“老子天下第二”了。“一”字用得那么频繁，当然主要不在于它表数，而在于它的罕见的多义性和特别强的构词性能。

字音字形最简单，语义语用极复杂，这种鲜明强烈的反差，统一在汉语汉字的“一”身上。中国这个“一”之简单与复杂，在人类语言文字的词林字海中双创纪录，完全可以进入吉尼斯世界纪录大全。

中国人（主要指汉族人，也包括使用汉语汉文的少数民族。本书中所有的“中国人”都用于这种含义）降生到这个世界上，无论学算数还是学识字、写字，都从这个最简单的“一”学起。中国人走完漫长一生的路程，离开数的世界和汉语汉字世界的时候，仍然无法自豪地说一句“我完全、彻底了解这个‘一’”。“一”的一切，可以考倒、难倒一切单个的人！“一”以其简单易学迎接了“学之初”，让人在启蒙时感到欢欣；“一”以其复杂难详留不住“人之终”，让人在瞑目前仍觉愧怍。最简单与最复杂的矛盾，创造出最奇妙的中国的“一”，成为象征世界上不少事物易学难精这一认识论哲理的典型例证。

## 二

### 一即是始，一也是全

在“一”的诸多含义中，最值得注意的，是与中国人内心深处的宇宙观相通相连的东西，这有两点，即一是始，一是全。

#### （一）一即是始与道“一以贯之”

在古人看来，一不仅是基数和序数之始，而且是世界的本原，是一切之始。第欧根尼·拉尔修引述古希腊毕达哥拉斯学派的观点说：“万物的本原是一。从一产生出二，二是从属于一的不定的质料，一则是原因。从完满的一与不定的二中产生出各种数目；从数产生出点；从点产生出线；从线产生出面；从面产生出体；从体产生出感觉所及的一切形体，产生出四种元素：水、火、

土、气。这四种元素以各种不同的方式互相转化，于是创造出有生命的、精神的、球形的世界……”（见商务印书馆出版《西方哲学原著选读》上卷第20页）中国哲学与此相同的，是高度评价“一”在宇宙发生、发展中的始初地位；不同的是，毕达哥拉斯学派把一这个数看成抽象的本原，即不依附于任何事物的实体，而中国哲学则把一与道紧密地联系在一起，即认为一是道之数，道是一之指。《说文·一部》：“一，惟初太始，道立于一，造分天地，化成万物。”在混沌未分的太古即“太始”时期，只有道这一种东西，故云“道立于一”，然后一分为二，形成天地，天地再衍化出万物。

这种观点，最早是由老子提出来的，他说：“道生一，一生二，二生三，三生万物。”认为道是单独无偶的“一”，“一”逐步产生万物，赋予万物以存在的灵魂：“昔之得一者，天得一以清，地得一以宁，神得一以灵，谷得一以盈，万物得一以生，侯王得一以为天下贞”，“圣人抱一以为天下式”。《淮南子》对此解释说：“一也者，万物之本也，无敌之道也”（《诠言》），“道者，一立而万物生矣，是故一之理，施四海，一之解，际天地”（《原道训》）。老子所说的道，是物质的还是精神的，各派观点不一，对同一派的观点，今人的看法也聚讼纷纭，这里就不必细说了。

对于道和一同实而异名，《韩非子·说难》从它们在数量上相等加以解释：“道无双，故曰一。”《庄子·天地》则指出二者的存在状态相同：“一之所起，有一而未形。”成玄英疏：“一，应道也。”就是说，一或道是最原始状态下无形的、未分的、混沌一体的，笼罩、充塞和囊括宇宙一切的东西，或是无具体形态的抽象观念。

对于道和一的关系，也还有加以区分的两说。一说“道生一”是道使万物得到统一。另一说“道生一”是从道产生出一，道是静态的、无形的、不可数的，它运动起来就变成有形的、可数的一，如太极之类的东西。即道类似黑格尔的绝对精神，它是原初物质“一”以及万物的创造者。无论哪种解释，“一”都是最原始或紧接最原始之物。一即是始的思想，反映了对物质世界和精神世界由单一到众多、由简单到丰富的发展过程的认识。

既然一是数之始，并且还是世界万物之始，那么，一切事物中就有始祖“一”的基因，“一”的性质和成分，人们对客观事物、现象的认识，思想家的学说，就需要有一个中心思想贯穿于其中，而不能是支离破碎甚至互相矛盾

的。所以从孔子开始，就强调“吾道一以贯之”，据他的弟子曾参的体会，孔学一以贯之的道是“忠恕”（见《论语·里仁》）。承儒启法的荀子则从方法论上强调“一”：“以类行杂，以一行万。”（《荀子·王制》）汉武帝至清末的漫长历史中，还强调儒学自古以来的道统，韩愈编造了一条尧、舜、禹、汤、文、武、周公、孔、孟的道统相传线索，明清则以四书五经和朱熹的注释、发挥为儒学的正统。

今天不少人未必知道一即是始，一即是道，或一生于道，但却经常在说话、写作中采用从一即是始承继而来的一的意义和用法，这便是上节说过的一表示一经、一旦等，并形成了“一……就……”、“一……便……”、“一……即……”（一触即跳）、“一……则……”（李白《与韩荆州书》：“一登龙门，则声价百倍。”）的习用格式。

一即是始，二者语意相关，反映了中国人将数量观念和时间观念紧密联系起来的看法。数量是事物的基本属性，时间是物质存在的形式，它们统一于事物的发展过程中。

## （二）一也是全与“大一统”、“小而全”

在不少场合，“一”主要不表示或根本不表示一这个数以及由此引申而来的数量之很少，而表示或主要表示满、全、整个、完全、周遍。这一点往往被一些人所忽略。如“一脸的汗”，不能解作一张脸上的汗，只能说是满脸都是汗。又如“一夜没睡”，就是整夜没睡、通宵没睡。再如“奋斗了一生”的“一生”，说的是终生。这类例子多得很，像一身透湿、一头秀发、一腔热血、一冬没出门等，其中的“一”，都该作如是观。

一表示全，不但可作定语，还可作状语，用在动词、形容词前面。古文和成语中这类例子较多，“焕然一新”、“一反常态”、“一仍旧贯”、“一如既往”、“（曹参）举事无所变革，一遵萧何约束”（《史记·曹相国世家》），“无意苦争春，一任群芳妒”（陆游《卜算子·咏梅》）等，其中的“一”，全是全、都、皆、均之意。

一即是全，不仅是词义上的相通，它与一即是始相结合，还意味着一种哲学世界观，即一元论。中国传统哲学对于世界的本原，无论认为是道是气，是理是心，全都主张彻底的一元论，没有出现过欧洲哲学史上的那种二元论。

一为什么可以表示全呢？我们从否定式的“一无”中，似乎看到了一点这种转化的契机。“一无所有”既是一点也没有，也是全部都没有、一切都没有，在这里，表少、表小之“一”，不是与表多、表范围广大之“全”，彼此沟通并趋同了么？“一无”既解“毫无”，又解“全无”，适用于一无所知、一无所得、一无所获、一无所闻、一无所见、一无是处、一无可取等全部“一无”打头的四字格中。

一表示全、满、皆，深层的原因，恐怕在于中国古人思维中的辩证法因素。他们不把少与多看成是绝对对立、凝固不变的，而是看到了少与多的联系、统一，认为它们在一定的条件下可以互相包含和转化。古人把任何一个事物，包括极细小的事物，都看做是一个包含杂多的整体，自成一体的系统，可以再分的小世界，甚至认为事物是无限可分的，所谓“一尺之棰，日取其半，万世不竭”（见《庄子·天下》，惠施的命题），就是这个意思。

认为一中有多，一即是全，便容易导致追求“大一统”和“小而全”的思想。

一统即国家的统一，即一统天下，也可以借用来指事物各个部分整合后的统一体。“大一统”中的“大”原是动词，大一统即推崇、重视一统之意。《公羊传·隐公元年》：“春王正月，何言乎王正月？大一统也。”说的是据说孔子写鲁国史书《春秋》，开篇隐公元年特别交代这是周王朝正月，是为了推崇、维护东周的天下和权威。“大一统”的思想后来表现为主张维护和加强华夏与各周边民族的融合团结，保持和捍卫中华泱泱大国的领土完整，“大”变成形容词，指的是广大版图。这种思想对于反对分裂、抵抗外侮、实现和维系国家的统一，使中国这样的大国能屹立于世界几千年之久，是做出了贡献的。

后来董仲舒把“大一统”的思想引入思想文化领域。他说：“《春秋》大一统者，天地之常经，古今之通谊也。今师异道，人异论，百家殊方，指（旨）意不同，是以上亡（无）以持一统，法制数变，下不知所守。臣愚以为诸不在六艺之科、孔子之术者，皆绝其道，勿使并进；邪辟之说灭息，然后统纪可一而法度可明，民知所从矣。”（《汉书·董仲舒传》）他的罢黜百家、独尊儒术的思想大一统主张，显然是出于强化中央集权大一统局面的政治需要，有助于封建专制统治秩序的稳定，但对于思想的活跃和创新却起了压抑和扼杀的作用。

图书编纂方面，在大一统思想影响下，我国很早就出现了百科全书式著作。一类是“乃一方之全书”的地方志，包括自《汉书·地理志》以来的全国性区域志以及明清几千种省志、府志、县志乃至乡志、镇志。另一类是分门别类地摘编有关材料的类书，如《艺文类聚》《太平御览》《玉海》《渊鉴类函》《古今图书集成》等。这些著作对于保存、整理、查检和利用浩如烟海的文化遗产，作出了不可磨灭的贡献。

与“大一统”互相映照的是“小而全”。“麻雀虽小，肝胆俱全”，成为小地方、小单位、单个人、小事物追求尽可能全面的范本和理由。我国长期封建社会中崇尚通才，多通才，所有的文官几乎都通经史诸子，同时又兼能诗文，多会琴棋书画，集政治、学术、文艺于一身，知识分子和行政长官没有分化，他们对社会科学和文学艺术以及它们内部的各门类也很少分工专攻，只是自然科学技术被视为末流，为社会地位较高者所不屑。连启蒙读物《幼学琼林》也分为天文、地舆、祖孙父子、饮食、宫室、释道鬼神、鸟兽、花木等三十三类，简直是一本儿童用小型百科全书。



## 二、两、双、再与阴阳、对偶

### (一) 二、两、双、再，各有所用

《说文》：“二，地之数也。从偶一。”**二是最小的偶数，数值不过是两个一，但是表示这个数的词却有四个之多：二、两、双、再，而别的数一般却只有一个词。不过，这四个词却并不显得重复，它们在用法上因来历不同而有习惯性的分工，还有能否表示哲学与美学意义之别。**

二兼有非数词的意义，如两样、有区别、不专一、不忠诚、副、次等。表示二数，很多情况下都用二：数数、读数只用二，不能说“一、两、三、四”；小数、分数、序数只用二，不能说零点两、三分之两、第两；在多位数中，百、十、个位用二，如二百二十二。

两在最初表示天然成双的事物，即匹耦、一对。如一双鞋一辆车（车有两