

【自然国学丛书】

中国二十八宿

斗转星移 映神州



本书是第一本关于中国古代天文学二十八宿的专门著作，系统地介绍中国二十八宿的起源、发展和功能，深入浅出的诠释二十八宿在中国文化中的意义和作用。视角新颖，深入浅出，图文并茂。

陈久金·著



深圳出版发行集团
海天出版社

中国二十八宿

斗转星移
映神州



陈久金·著



深圳出版发行集团
海天出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

斗转星移映神州：中国二十八宿 / 陈久金著. --
深圳：海天出版社，2012.1

(自然国学丛书)

ISBN 978-7-5507-0318-6

I. ①斗… II. ①陈… III. ①星座—文化—中国
IV. ①P151

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第238961号

斗转星移映神州——中国二十八宿

Duozhuanxingyi Ying Shenzhou Zhongguo Ershiba Xiu

出品人 尹昌龙
出版策划 毛世屏
丛书主编 孙关龙 宋正海 刘长林
责任编辑 杨永钢
责任技编 蔡梅琴
封面设计 同舟设计/李杨

出版发行 海天出版社
地 址 深圳市彩田南路海天综合大厦7-8层 (518033)
网 址 <http://www.htph.com.cn>
订购电话 0755-83460137 (批发) 83460397 (邮购)
设计制作 深圳市线艺形象设计有限公司 Tel: 0755-83460339
印 刷 深圳市华信图文印务有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 8
字 数 110千字
版 次 2012年1月第1版
印 次 2012年1月第1次
印 数 3000册
定 价 20.00元

海天版图书版权所有,侵权必究。
海天版图书凡有印装质量问题,请随时向承印厂调换。

总 序

21世纪初，国内外出现了新一轮传统文化热。广大百姓以从未有过的热情对待中国传统文化，出现了前所未有的国学热。世界各国也以从未有过的热情，学习和研究中国传统文化，联合国设立孔子奖，各国雨后春笋般地设立孔子学院或大学中文系。很显然，人们开始用新的眼光重新审视中国传统文化，认识到中国传统文化是中华民族之根，是中华民族振兴、腾飞的基础。面对近几百年以来没有过的文化热，要求加强对传统文化的研究，并从新的高度挖掘和认识中国传统文化。我们这套《自然国学丛书》就是在这样的背景下应运而生的。

自然国学是我们在国家社会科学基金项目“中国传统文化在当代科技前沿探索中如何发挥重要作用的理论研究”中，提出的新研究方向。在我们组织的、坚持20余年约1000次的“天地生人学术讲座”中，有大量涉及这一课题的报告和讨论。自然国学是指国学中的科学技术及其自然观、科学观、技术观，是国学的重要组成部分。长久以来由于缺乏系统研究，以致社会上不知道国学中有自然国学这一回事；不少学者甚至提出“中国古代没有科学”的论断，认为中国人自古以来缺乏创新精神。然而，事实完全不是这样的：中国古代不但有科学，而且曾经长时期地居于世界前列，至少有甲骨文记载的商周以来至17世纪上半叶的中国古代科学技术一直居于世界前列；在公元3~15世纪，中国科学技术则是独步世界，占据世界领先地位达千余年；中国古人富有创新精神，据统计，公元前6世纪至公元1500年的2000多年中，中国的技术、工艺发明



成果约占全世界的54%；现存的古代科学技术知识文献数量，也超过世界任何一个国家。因此，自然国学研究应是21世纪中国传统文化一个重要的新的研究方向。它的深入研究，不仅能从新的角度、新的高度认识和弘扬中国传统文化，使中国传统文化获得新的生命力，而且能从新的角度、新的高度认识和弘扬中国传统科学技术，有助于当前的科技创新，有助于走富有中国特色的科学技术现代化之路。

本套丛书是中国第一套自然国学研究丛书。其任务是：开辟自然国学研究方向；以全新角度挖掘和弘扬中国传统文化，使中国传统文化获得新的生命力；以全新角度介绍和挖掘中国古代科学技术知识，为当代科技创新和科学技术现代化提供一系列新的思维、新的“基因”。它是“一套普及型的学术研究专著”，要求“把物化在中国传统科技中的中国传统文化挖掘出来，把散落在中国传统文化中的中国传统科技整理出来”。这套丛书的特点：一是“新”，即“观念新、角度新、内容新”，要求每本书有所创新，能成一家之言。二是学术性与普及性相结合，既强调每本书“是各位专家长期学术研究的成果”，学术上要富有个性，又强调语言上要简明、生动，使普通读者爱读。三是“科技味”与“文化味”相结合，强调“紧紧围绕中国传统科技与中国传统文化交互相融”这个纲要进行写作，要求科技器物类选题着重从中国传统文化的角度进行解读，观念理论类选题注重从中国传统科技的角度进行释解。

由于是第一套自然国学丛书，加上我们学识不够，本套丛书肯定存在这样或那样的不足，乃至出现这样或那样的差错。我们衷心地希望能听到批评、指教之声，形成争鸣、研讨之风。

《自然国学丛书》主编

2011. 10

前言

1. 二十八宿是什么？

有人在互联网上提问，什么是二十八宿？我们的回答是，二十八宿，也称二十八舍，故其含义，与月亮的宿舍有关。二十八宿，就是天上月亮的二十八处宿舍。这是因为，二十八这个数字，与月亮的运动周期有关。月亮自某恒星起，运行一周又回到该恒星处，所需的时间称为恒星月，为27.32日。取其整数，便为27或28日。若将月亮每晚行经的星座看成一个星宿，那么，月亮绕行一周，便为27或28个星宿。这便是二十八宿的来历。中国习惯使用二十八宿，印度习惯使用二十七宿。但是，印度也有二十八宿的说法，中国早期也有二十七宿。使用二十七宿时，就将室、壁二宿合在一起，称为营室。

由此可见，古人发明二十八宿，首先是用于观测月亮在恒星间所处的位置。由于月亮平均每天行经一个星宿，故也可以粗略地预言或推算若干天以后月亮所处的星宿。印度称之为“纳沙特拉”，为“月站”之义，即月亮每晚休息或停留的地方，二者含义大致相同。

2. 二十八宿起源于何时何地？

有人问：二十八宿是沿黄道还是沿赤道分布的？这个问题不好回答。古代文献也没有这样的记载。从二十八宿在天球上的具体分布来看，其所处黄、赤道位置也大致相当，故是沿黄道分布还是沿赤道分布



各家说法不一。但是，就其形成的原理而言，当是黄道分布的。而印度二十八宿只有黄道度的推算方法，就更明确地属于黄道分布了。

相传世界四大文明古国都有二十八宿，有人根据天文学起源的早晚，曾断言二十八宿起源于古巴比伦。可具体查找古巴比伦文献，却找不到有关二十八宿起源的丝毫痕迹。埃及虽然有二十八宿的文献记载，且早不过公元前二世纪，以后埃及的二十八宿，并未得到充分的应用和发展。因此，二十八宿起源争议的焦点，当集中于中国和印度两地。

《鹧鸪氏梵书》是印度较早的文献，书中记载了印度的二十七宿，其中以昴宿为第一宿。若以昴宿作为春分点，据岁差原理可以推得春分点在昴宿的时代为公元前2500年。于是有人便断言，印度的二十八宿起源、形成于公元前2500年以前。从而证明印度的二十八宿比任何国家都早。

事实证明，这种论证方法是很不严谨的。冯时在《中国天文考古学》中曾经证明，比其更早的文献《梨俱吠陀》所载二十八宿，则是以角宿为第一宿的，就这点而言，与中国二十八宿一致。

其实，据印度历史记载，将昴宿作为二十七宿中的第一宿，只是源于古印度人于昴星初见东方之日祭献的习俗，是确定原始历法中春分为新年的纪念日，并不能与二十七宿起源的时代混为一谈。事实证明，直到公元一世纪以前，印度仍在使用《吠陀支节录——天文篇》中，以五年为置闰调谐周期的粗疏历法，尚未出现以二十八宿来推算月亮行程的方法。

因此，冯时在《中国考古天文学》中指出，新城新藏《东洋天文学史》中二十八宿起源于中国的结论仍然不可动摇。印度二十八宿相当于中国二十八宿的起源状态；二十八宿的发源地有织女、牵牛故事的传说；二十八宿传入印度之前有停顿于北纬 43° 的行迹；二十八宿发源地当有以北斗为观测标准的星象。更为重要的是，印度历法，一年为六季，但纳沙特拉却将二十八宿分为四宫，因此，印度的二十八宿体系有

明确显示出源于中国的特征。二十八宿起源于中国毫无疑问。

本书将用翔实的史料加以说明，二十八宿自殷周时代开始，便一步一步地由初始状态，逐步向成熟过渡的完整过程，无论是印度还是其他文明古国，都找不到这个过程。西周文献中就有二十八星的概念和粗略的划分方法，也开始见有二十八宿的个别星名。这些星名，都是与二十八宿有关的，没有二十八宿，就不可能产生这些星名。公元前330年，曾侯乙墓箱盖出现了完整的二十八宿星名，由此证实二十八宿必定形成于公元4世纪之前。而古度和今度划分资料的发现表明，中国的二十八宿最迟成熟于春秋战国之交。这种二十八宿系统的发展脉络，只有在中国古代文献中才能找到。

3. 二十八宿有何用处？

前已述及，人们发明二十八宿，其直接的目的就是为了观测任何一天的月亮在恒星间的位置。仔细观测后发现，月亮的运行并不总是出现在同一星座的同一方向，而是可能有时在前，有时在后，有时在左，有时在右，有时较近，有时较远。这些现象表明，月亮运行的白道与太阳运行的黄道并不只是固定于一点的简单地斜交，它的交点是不停地变化着的。因此，月亮总是出现在黄道南北约 5° 的范围之内。

人们通过二十八宿对月亮运行的仔细观测后发现，月亮不仅有圆缺的变化，而且有运动速度快慢的变化，和黄白交点位置的变化等。

日食和月食，都是与月亮有关的特殊天象，通过利用二十八宿对它们的观测，人们对日食、月食的认识水平提高了。终于发现只有当月亮距黄道南北一度的范围之内才能产生日月食。由此发明了推算、预报交食的方法。

不但月亮和太阳在黄道附近运动，人们发现五大行星也都沿着黄道附近运动，永远也越不出南北七度的范围。因此，人们终于明白，设立



二十八宿，不仅对观测月亮有利，对太阳和五星运动的观测同样也是有利的。利用二十八宿作为天球框架，对于出现在星空中任何方位的异常天象，如彗星、流星、客星等，也包括普通星座的位置在内，都可以具体、精确地表示出来。只需设立入宿度和去极度两个方向的度量尺度，一种特殊的二十八宿度量系统便形成了。这是一种特殊的坐标系统，是中国古代天文学家的发明，在中国这块土地上一直沿用了两千余年。

由此可见，中国的二十八宿与普通的星座不同，它充当着星座和坐标系的双重角色。星宿与星座显然不同，星座数量众多，而星宿只有二十八个。

4. 如何观看寻找二十八宿？

二十八宿星名较为复杂难记，由于它十分重要，关注天文的人都专门将其记载下来以便随时查对。随县曾侯乙墓将二十八宿星名记载在箱盖之上就是一例。二十八宿星数和星象就更为复杂，不是在这前言中通过短短几句话介绍就能让大家牢记的。这里介绍它的目的，只是让大家了解它们分布的主要方位，以便随时观测和寻找，同时也促使大家记住若干具有代表性的二十八宿星名，使大家对二十八宿逐渐熟悉起来，以便达到逐步深入、循序渐进的目的。

东方七宿可以分为三组，角亢为一组，氐房心为二组，尾箕为三组，大致分别于现今农历六月、七月、八月的初昏看到它们中天。东方七宿确实像一条自东南向西北游动着的龙，龙的颜色，则对应于五行中东方木青色。由此不难理解，其宿名角即龙角，亢即颈颡，氐即龙的基础或四肢，房即龙的胸房，心为龙心，尾为龙尾。

角宿二星上下排列，象征龙的两只角。角宿一为1等大星，角宿二为3等星，均较明亮。在角宿一的上方，更有0等大星——大角星。从其星名即可推知，原本是大角星和角宿一为龙的两只角，由于大角星远离黄道，后人才将大角星改为角宿二，与角宿一联合作为龙的两只角。农

谚有“二月二龙抬头”，这个龙头就是指角宿。心宿三星位于东方七宿的中间，其心宿二亦为1等大星，远古时称为大火星，是专门用以定季节的星座，由此其天文官称为火正。尾宿九星亦很明亮，虽然没有1等大星，但却有5颗2等大星，其最后翘起的尾尖，即六、七、八、九4颗星，正好横跨银河的西岸，民间称之为水车星，意为架在银河边上的水车。其中房、心、尾三宿，正好对应于西方的天蝎座。

最后一宿箕宿，已不属于苍龙星象的范围，就字面的含义也可看出来，汉以后的星象学家将其释为簸箕，位于银河的东岸，正是由于这一设想，在银河的对面又有一颗糠星，以象征簸扬出来的谷糠已飞到银河的对岸。

北方七宿可分为斗牛、女虚危、室壁三组，它们分别是现今九月、十月、十一月的昏中星。斗宿、牛宿均为6颗星，均不很明亮，但由于它们在历史上均曾作过历法推算的起首星，是历元所在，而受到重视。

《诗·大东》曰：“维南有箕，不可以簸扬；维北有斗，不可以挹(yi)酒浆”，就是指这两个星座。

虚宿二星和危宿三星，介于北方七宿的中间。西安交大东汉墓二十八宿星图，将二宿连成五边形，中间画一条小蛇，以象征北方龟蛇之象。

《月令》“孟冬六月昏危中”有“其帝颡顛”之文，夏民族属北方民族，以颡顛为自己的远祖，以龟蛇为图腾，相互之间是对应的，可见此处虚宿之“虚”，当为颡顛之顛的借词。北方七宿的主星虽不以龟蛇之象作为星宿之名，但以传说中的北方古帝颡顛来代替，其含义也相同。

营室大方块，即营室二星与东壁二星组成的四颗星，形成一个巨大的正方形。它是北方七宿中最为明亮的星宿，除壁宿一略暗于2等星外，其余3颗均为2等星，在冬季昏暗的夜空中十分显著。故《诗·邶风》曰：“定之方中，作于楚宫。”意思是说，到了初昏见营室大方块中天的时节，即农历十月，为王室构筑宫室的时节也就到了。定星即营室。

西方七宿可以分为奎娄、胃昴毕、觜参三组，它们分别是现今农历十二月、正月、二月的昏中星。奎宿、娄宿、胃宿均较暗弱，只有奎宿



九为2等大星。在这三宿中，只有奎宿较有特点，它两头大、中间小，似鞋底状，它不仅是二十八宿中处于最北的一宿，也是星数最多的两个星宿之一，计有16颗之多（最多的翼宿为22颗星）。

昴宿和毕宿各具特点，均为星团，同属金牛座。昴宿七星虽然暗弱，但由于其聚集于一个直径为2度的范围内而为人们关注，它似一团毛发互相缠绕在一起，故又写作旄或茅。西方则称之为七姐妹。毕宿八星，虽然也是一组星团，但其形状似一把两齿瓜叉，又如一把捕兔的网。在瓜叉左齿尖上的星名毕宿五，是1等大星，也是著名的红星。它虽然位于星团范围之内，却不属星团的成员。它距地球比毕星团要近得多，只是视觉上位于同一方位而已。

西方七宿的最后两宿觜、参，组成了白虎的形象。觜三星为虎头，参宿上下四星为虎的左右肩膀。它对应于古希腊的猎户星座。参宿七星不仅是西方七宿中最亮的星宿，也是全天最著名的星座之一。其中参宿四和参宿七均为1等大星，其余5颗也均为2等大星。

南方七宿分为井鬼、柳星张、翼轸三组，它们分别对应于现今农历的三月、四月、五月的昏中星。南方七宿是二十八宿四个天区中星象最为暗弱的一个天区，在这七宿中，总共只有井宿三和星宿一为2等星，其余均为3等以下小星。

按照汉以后星象学家的解释，朱雀是南方七宿的主体星象。它是一只尾在东南头向西北飞翔的大鸟：鬼宿为鸟的头眼，柳宿为鸟嘴，星宿为鸟的脖颈，张宿为鸟的嗓子即胃，翼宿为鸟的翅膀和尾巴。从形象来看，它确实像一只自东南向西北飞翔的大鸟，只是尾巴稍短一些。

井宿又称东井，为东面水井之义。这是因为在其西南方，尚有玉井和军井，井宿八星自西北向东南倾斜，其形状似井。井宿位于南北河戍的北面，对应于希腊双子星座的四只脚。

南方七宿的最后一宿为轸宿四星，均为3等星。按照星象学家的观点，轸宿四星为马车底座上的四根木架，它是用于作战的战车。

目录

总序	i
前言	(1)
1. 二十八宿是什么?	(1)
2. 二十八宿起源于何时何地?	(1)
3. 二十八宿有何用处?	(3)
4. 如何观看寻找二十八宿?	(4)
第一章 中国二十八宿文献考古资料汇总	1
1. 三代文献中的二十八宿星名	3
2. 《周礼》二十八星含义解析	9
3. 《吕氏春秋》中完整的二十八宿星名的出现	11
4. 随县曾侯乙墓箱盖二十八宿图的意义和价值	13
5. 石氏、甘氏二十八宿星名的差异	16
6. 二十八宿的星数、星象和星图	19
7. 敦煌卷子对二十八宿星图画法的革新	27
8. 《开元占经》对二十八宿文献资料的汇编	29
第二章 中国二十八宿星名含义和星象综述	33
1. 中国星座命名的两大原则	35
2. 东方七宿的含义和星象	38
3. 北方七宿的含义和星象	41



4. 西方七宿的含义和星象	45
5. 南方七宿的含义和星象	48
第三章 二十八宿探源	55
1. 中国二十八宿源于四象，四象源于图腾	57
2. 印度二十八宿记载较晚且不成体系	59
3. 中国二十八宿传入西方的时间和途径	63
第四章 二十八宿的功能	67
1. 天体的度量系统	69
2. 距星的建立和变迁	73
3. 古度和今度之谜	78
4. 《步天歌》对二十八宿性能的改造和发展	81
第五章 几个著名的二十八宿星占故事	83
1. 分野观念指引下地区和民族的吉凶观念	85
2. 彗星犯大辰	89
——子产拒绝用玉禳灾的故事	
3. 荧惑守心	93
——朱元璋下罪己诏改革政治	
4. 荧惑入南斗	97
——梁武帝赤脚下殿消灾的故事	
5. 斗牛见紫气	98
——雷焕丰城掘剑而得官	
6. 岁镇斗牛，彗星见东井	102
——苻坚不纳众议导致淝水之战败亡的悲剧	
7. 日食在营室	105
——吕后预言日食示警于己之谜	
8. 岁在实沈	107
——董因预言重耳成功的天象依据	

9. 太白昼见秦分	110
——傅奕关于李世民当有天下的预言	
10. 五星聚东井	112
——汉革秦政天象的预言	
总跋	115

1. 三代文献中的二十八宿星名

这里所说的三代，是指三皇五帝以后的夏、商、周三代，为刚刚出现文字到文献日趋完备的过渡时期。

直至现在，仍然有研究二十八宿起源的中国学者，与西方学者犯相同的错误，为了论证二十八宿起源之早，只要见到文献、文物中出现一个二十八宿星名，甚至是星名不同而只要大致方位相同，即认为那时已出现了二十八宿。甚至将濮阳西水坡龙虎蚌塑图，推演为苍龙白虎星象之后，进而作为二十八宿起源的依据，即认为6000年前，甚至8000年前中国已有了二十八宿。这种观念，实无深虑的价值。

事实上，从文献记载来看，三代以前中国人认识的星座还是很少的。前已述及，三代以前，人们利用大火、参星、北斗的出没昏中，和观测太阳的出入方位定季节。因此，人们所熟悉的，主要是参、商、北斗三个星座。

《尚书·尧典》有如下记载：

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。

这就是所谓帝尧用以确定春分、夏至、秋分、冬至的四仲中星。不幸的是，经竺可桢等人考证，这个四仲中星并不在同一时代，仅冬至昴中，大致相当于帝尧时代（公元前3000年），其余三个天象，大致相当于周初（公元前1000年）^①。这证明《尧典》天象是周代人混入周人的观

^① 竺可桢.《论以岁差定尚书尧典四仲中星之年代》载《科学》第11卷12期，1926年。又见潘鼐.《中国恒星观测史》“尧典四仲中星观测年代的计算”.学林出版社，1989年。