

ZHONGGUOLISHIZHISHIQUANSHU

# 辉煌科技

中国历史知识全书

中国古代天文历法



北京科学技术出版社

# 中国古代天文历法

李东生 编著

北京科学技术出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

中国古代天文历法/李东生编著. —北京:北京科学技术出版社,2009.4 重印  
(中国历史知识全书)

ISBN 978-7-5304-1674-7

I. 中 II. 李… III. 天文年历—中国—古代 IV. P197.1

中国版本图书馆CIP数据核字(94)第11772号

---

**作 者:**李东生

**责任编辑:**吴 建

**责任印制:**臧桂芬

**封面设计:**永铭记

**版式设计:**金诚电脑制作公司

**图文制作:**金诚电脑制作公司

**出 版 人:**张敬德

**出版发行:**北京科学技术出版社

**社 址:**北京西直门大街16号

**邮政编码:**100035

**电话传真:**0086-10-66161951(总编室)

0086-10-66113227(发行部) 0086-10-66161952(发行部传真)

**电子信箱:**postmaster@bjpress.com

**网 址:**www.bjpress.com

**经 销:**新华书店

**印 刷:**三河市德辉印务有限公司

**开 本:**850mm×1168mm 1/32

**字 数:**111千字

**印 张:**5.75

**印 次:**2009年4月印刷

**印 数:**5000册

ISBN 978-7-5304-1674-7/K.050

---

**定 价:**17.80元



京科版图书、版权所有、侵权必究。

京科版图书、印装有错、负责退换。

# 自序

浩瀚的苍穹，繁星点点，日月经天，斗转星移，时而有流星在天幕中一划而过，转瞬即逝。变幻莫测的星空曾引起了古人无数的遐想，牛郎织女、女娲补天等脍炙人口的优美的神话传说。一代又一代地流传下来，反映了人们对美好事物的追求和向往。

追溯中国天文学的历史，的确是源远流长。恩格斯曾经指出：“必须研究自然科学各个部门的顺序的发展，首先是天文学——游牧民族和农业民族为了定季节，就已绝对的需要它。”

在各类自然科学中，天文学是一门发展得最早的古老学科。正如古埃及人通过观察天狼星的升没，判断尼罗河的泛滥时间一样，早在原始社会末期的新石器时代，我国的先人就通过观察北斗七星斗柄的变化和参商星的出没，定出大致的季节。在长期的农业和畜牧业生产的实践中建立了独具特色的古代天文学系统，并在其后的几千年中不断地发展和完善。

中国古代天文学体系有其自身的特点：

首先它具有明显的官办色彩。历代帝王都声称自己是“真龙天子”，是按照上天的旨意统治天下的，因此十分重视天象的观测，根据天象来占卜国家的政治命运。天文学与占星术共同发展起来，天文历法的颁布，不仅是生产的需要，也被视为皇权的象征，每当改朝换代都要颁布新历法。从这个意义上讲，由于官方的重视，中国天文学得以在相当长的一段时间内有较大的发展，仅天文历法，自战国时期的古六历至清末就达 100 余部。

第二，中国古代历法不仅仅包括历日的安排，而且还有太阳、月亮的运动，日月食的推算，五大行星的出没，各个节气圭影

长度的测定等多方面的内容，实际上它是一本综合性的天文典籍。

第三，中国自古采用 365 1/4 度的周天划分制度，直到清代才开始采用西方的 360 度制划分周天，并且在确定天体位置的计算过程中采用代数学体系。

第四，我国古代的天文仪器均采用赤道式装置，这样有利于对全天恒星的周天追踪观测，星空的划分亦明显地具有民族特征。

第五，中国的各项天象记录，以年代久远，内容丰富详实而著称于世。

第六，中国古代的宇宙理论独具特色，在历代不断论争中发展，其中以浑天说、盖天说影响为大，主张宇宙无限的宣夜说，思想也颇为先进。

总之，中国古代的天文学曾在相当长的一段历史时期内雄踞于世界前列，尤其是在 3—13 世纪之间甚至达到了西方所望尘莫及的水平。只是在近代，确切地说是在明末清初（17 世纪中叶）中国的天文学开始落伍了。落伍的原因是多方面的，有历史的、现实的，也有内在的、外来的诸种因素。本书旨在弘扬我们伟大祖国在古代天文学领域中所取得的辉煌成就，振奋中华民族的精神和自信心。

最后需要指出的是，本书在撰写过程中，曾得到过许多天文界前辈和同仁的支持和帮助，北京天文馆馆长、研究员崔振华先生在百忙当中审阅了全部书稿，杜升云和陈久金两位先生提出过若干建设性的意见。李良同志热情地提供了资料并审阅了部分书稿，李华林同志为本书提供了照片，在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，书中不是之处请予以指正。

李东生

1993 年 12 月

# 目 录

- 一、中国古代天文学溯源····· (1)
  - 1. 天文学的萌芽····· (1)
  - 2. 观象授时····· (3)
- 二、引人注目的星空世界····· (5)
  - 1. 天上的宾馆——三垣二十八宿····· (5)
  - 2. 古老的星表与星图····· (12)
  - 3. 扑朔迷离的行星运动——五星占····· (17)
- 三、丰富多彩的天象纪事····· (21)
  - 1. 太阳黑子和极光····· (21)
  - 2. 日、月食纪事····· (23)
  - 3. 彗星纪事····· (25)
  - 4. 流星与陨石····· (27)
  - 5. 新星与超新星····· (29)
- 四、巧夺天工的古代仪象····· (32)
  - 1. 璇玑玉衡浑仪····· (32)
  - 2. 构思精巧的简仪····· (35)
  - 3. 形似大锅的仰仪····· (36)
  - 4. 历史久远的浑象····· (37)
  - 5. 从圭表到日晷····· (41)
  - 6. 铜壶滴漏····· (47)
- 五、历尽沧桑的灵台遗址····· (53)
  - 1. 东汉洛阳灵台····· (53)
  - 2. 河南登封测景台····· (55)

3. 明清观象台·····	(56)
<b>六、各抒己见的宇宙学说</b> ·····	(62)
1. 古老的盖天说·····	(63)
2. 天体浑圆的浑天说·····	(66)
3. 主张宇宙无限的宣夜说·····	(69)
4. 宇宙学说的验证——子午线实测·····	(72)
<b>七、历法要素年、月、日</b> ·····	(75)
1. 年、月、日·····	(75)
2. 阴历·····	(78)
3. 阳历·····	(79)
4. 阴阳历·····	(80)
<b>八、中国古历 A、B、C</b> ·····	(81)
1. 纪年方法·····	(81)
2. 岁差·····	(82)
3. 节气与置闰·····	(85)
<b>九、古代良历一、二、三</b> ·····	(93)
1. 从太初历到后汉四分历·····	(93)
2. 大明历·····	(97)
3. 大衍历·····	(99)
4. 十二气历和天历·····	(102)
5. 授时历·····	(103)
<b>十、民族历法藏、回、傣、彝历</b> ·····	(109)
1. 藏历·····	(109)
2. 回历·····	(111)
3. 傣历·····	(113)
4. 彝历·····	(115)
<b>附录中国历法表</b> ·····	(166)



## 一、中国古代天文学渊源

### 1. 天文学的萌芽

远古时代,我们的祖先在集体狩猎和采集的过程中,就对自然界寒来暑往,月亮的圆缺,昼夜的变化以及野兽出没的规律和植物成熟的季节有所认识。由于当时生产力发展水平十分低下,人们只能靠采集野果和打猎为生,太阳出来了,人们出去采集食物,狩猎或捕鱼,当夜幕降临时就回到住所休息,躲避猛兽的侵袭。“日出而作,日入而息”生动的反映了当时人们对“日”的概念的认识,人们或是采用“迎日推策”记日,即每天迎着朝阳,翻过记日子的竹片;或是采用“结绳记日”,即过一天在绳子上打一个结的方法记日。对“月”的认识也很自然,在茫茫黑夜之中,人们仰望天穹,比繁星大得多的月亮引起人们的注意,这不仅是由于它美丽的外貌,而是因为它有从圆到缺,乃至消失的周而复始的月相变化。这种变化十分有规律,于是人们就把圆月的满月到下一次满月(或者从看不见月亮到下一次看不见月亮)所经历的时间称作月,这种大自然挂出的月历,当然要比结绳记日,迎日推策准确多了。

当人类进入农耕社会以后,人们从生产的实践中体会到寒来暑往的季节变化与农作物的播种与收获关系极大,只有正确掌握季节时令,才能不误农时,及时耕种,保证丰收。比如,贵州省瑶族只要听到布谷鸟的叫声,就开始播种,处于原始社会状态的云南省拉祜族,一看到蒿子花开就开始翻地,傣族则以山顶积雪的变化来确定农时。但由于物候的变化往往受到气象等异常因素的影响,有时提前,有时滞后,不能十分准确地预告季节



的变更,因此单凭植物的枯荣,候鸟的迁徙,动物的蛰伏等物候变化推测时间,确定农时,已经远远不能满足生产发展的需要。在长期的劳动生产实践中,古人发现物候与天象的周期变化有密切的联系,人们开始注意观察星象,首先是观测太阳。

1972年,河南郑州大河村仰韶文化遗址出土的一个彩陶上就绘有太阳纹的图案,中心为圆点红色,四周用褐彩绘有光芒(图1),据有关专家考证,它绘于5000年以前。

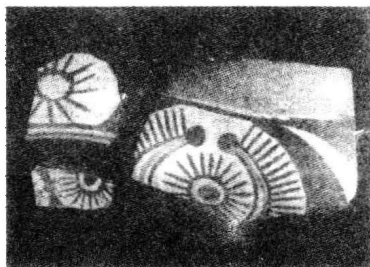


图1 彩陶上的太阳纹

1963年,山东莒县陵阳河大汶口文化遗址出土的灰色陶尊(通高62厘米,口径29.5厘米)上绘有如图2的图案。有人认为这个符号上部的“○”象征太阳,中间的“☽”象征云气,下部的“山”象征五座山峰,山上的云气托出初升的太阳,生动形象地描绘了早晨日出的壮丽景色。在大汶口遗址中央东方有寺固山,春分时日出的情形就如图案中所表示的那样,这一图案记录了生活在氏族公社的人们对当时的景物和日出的细微观察,因此有人认为这个图案实际上就是最早用来表示日出的象形文字——“旦”。看来这个陶尊是春分时祭祀日出祈保丰收的礼器,陶尊的年代距今大约有4500年。

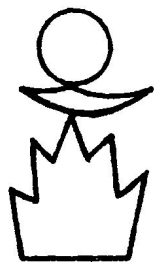


图2 陶尊上的图案

考古发掘中人们还发现在一些原始社会的文化遗址中,房屋都有一定的方向,氏族墓地上的墓穴的取向也很一致。这说明当时人们已经开始利用天象观测来定方向,反映了在新石器时代,由于农业、畜牧业发展的需要,天文学已开始萌芽,并有所发展。



## 2. 观象授时

随着人类社会的进步和生产的发展,人们由以观测物候确定农时的阶段,向观测天象以定农时的观象授时阶段过渡,当进入观象授时阶段,人们就开始有目的地观察星象了。

在我国古代以观测红色亮星“大火”(心宿二)为主。据传说早在距今约4000多年以前的颛顼时代,古人就学会了观察“大火”星的出没,决定农时季节,并且专门设置了一个称作“火正”的官职,负责观测“大火”星的出没用以指导农事。据现代天文学理论推算,约在4000年之前的雨水节气,当太阳刚从西方地平线落下,“大火”星就从东方地平线上升起,此时正是春播的大好季节;当处暑节气到来时,太阳刚从西方落下,“大火”星就已过南天,向西方流去,在此以后不久,天气就要转凉,人们要忙于准备棉衣过冬了。脍炙人口的《诗经》中“七月流火,九月授衣”正是这一情形生动真实的写照。

在一本叫《尚书·尧典》的古书中记载了“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”四句话,意思是说:黄昏时在正南方看到鸟星(即星宿一)的月份,就是春季的第二个月,此时白天和黑夜等长;大火星(心宿二)在正南方的月份为夏季的第二个月,此时白天最长;虚星(即虚宿一)在正南方的月份为秋季的第二个月,此时昼夜长短又相等;昴星(即昴宿一)在正南方的月份为冬季的第二个月,此时白天最短。这就是人们所熟悉的“四仲中星”,即利用四组显著星象于黄昏时分出现于正南方来确定季节。据竺可桢先生考证这是商末周初(公元前11世纪左右)时代的实际天象。

另一个用于预报季节的重要星象,是著名的北斗七星。距今4000多年前的夏代(约公元前16至公元前11世纪),人们就已经发现利用初昏时北斗的斗柄指向可以判断季节,所谓斗柄是指北斗七星的第五、六、七3颗星,即玉衡、开阳、摇光三星。那时北斗星距离北天极很近,常年可见,明亮醒目。在一本成书

于战国时代(公元前 475—公元前 221 年)的古书《夏小正》中,就有关于斗柄指向的三条记载,意思是说,在正月的黄昏时分,斗柄指向下方;六月时则指向上方;到了七月清晨时分斗柄指向下方。人们后来又发现,北斗七星的斗柄在天上绕着天北极绕圈子,将这一现象完整、准确地表达出来的是战国时代的鹖冠子,在他所著的《鹖冠子·环流第五》中指出:“斗柄东指,天下皆春;斗柄南指,天下皆夏;斗柄西指,天下皆秋;斗柄北指,天下皆冬。”当然这里所描述的情景都应是在黄昏时分观察到的结果,于此可以看出北斗七星在观象授时阶段的重要性。

此外。在成书于公元前 11 至公元前 6 世纪的《诗经》中还有许多以观测天象确定四时的例子,如“定之方中,作于楚宫”是指西周时代的立冬前后,“定”星于初昏中天,此时农事已完,天气还不太冷,楚国的奴隶主就命令奴隶们去造皇宫了。又如“月离于毕,俾滂沱矣”,这是出征的士兵们在泥泞的路上雨中吟唱的诗句,意思是说,当新月运行到毕宿时,滂沱的雨季就要来临了。根据现代天文学理论推算,那时太阳正位于毕宿的对面,即心宿附近,秋分前后正是秋雨绵绵的季节。又如“月离于箕,风扬沙”指的是 4000 年前春分后一个月左右,满月在箕宿时,春天风沙扬起的情形,预示着天气转暖,万物更新。这些民歌都十分清楚地表述了恒星或月亮出没与季节的关系。西周时代天文学已十分普及,农夫戍卒,妇女儿童都很熟悉天下的星象,无怪乎明末进步的思想家顾炎武在《日知录》中写道“三代以上,人人皆知天文。七月流火,农夫之辞也;三星在户,妇人之语也;月离于毕,戍卒之作也;龙尾伏辰,儿童之谣也。”

总之,观测日、月星辰,以向人们预报季节时令的观象授时阶段是一个相当长的历史时期,在我国古代天文学发展史中占有重要位置。它是我国产生古代科学天文学的过渡阶段,正是有了这样一个充分的准备阶段,我国天文学才得以在此基础上迅速地发展起来。



## 二、引人注目的星空世界

### 1. 天上的宾馆——三垣二十八宿

我国古代,人们在长期观察星空和天象之后,很自然地将天上的恒星分群组合起来,每组恒星被叫作“星官”,每个星官中所包含的星数多少不等,少则一至二个,多则几十个,它们所占的天区范围也各不相同。三垣二十八宿就是其中比较重要的星官,到唐代丹元子的《步天歌》中,将三垣二十八宿发展成为我国古代的星空区划系统,这种划分方法一直沿用到近代,与现代天文学的星座很为相像。

#### (1) 三垣

三垣是指环绕北天极和比较靠近头顶的天空星像,分紫微、太微、天市三个星空区,每个天区都有数量不等的星作为框架,把三个天区范围明显地划分出来,就像我们地面上的围墙一样,因此古人形象地将它称之为“垣”。“垣”就是墙垣的意思。

紫微垣包括北天极附近的天区,大体相当于拱极星区,拱极星是指位于天球之巅的北天极附近,一群环绕北极星逆时针旋转,永不下落的恒星。由于紫微垣居于北天中央的位置,又被称为中宫或紫微宫。它是天神的正殿,是天帝居住和执政的宫殿,给人以威严、神圣、壮观的感觉,多少文人墨客挥毫点墨,吟诗作赋,紫微宫常常出现在他们的作品中,在《西游记》中大闹天宫的孙悟空,就堂而皇之地出入紫微宫,连玉皇大帝也拿他没有办法;楚国著名的大诗人屈原和宋代的民族英雄岳飞都曾在他们的诗中多次引用紫微垣中星官的星名,以抒发他们的情怀,可见紫微宫在古人心目中的地位。

太微垣在紫微垣的东北方向，即星宿、张宿、翼宿和轸宿以北的天区，位于北斗七星的南方，约占天空 63 度的范围。

天市垣在紫微垣的东南方向，即房宿、心宿、尾宿、箕宿和斗宿等以北的天区。

紫微垣、太微垣和天市垣作为星官的名称起源较早，但定型却稍晚。

## (2) 二十八宿

当你抬头仰望天穹，繁星点点，大自然赋予人们的好像是一幅永不改变的图景，只有几个行星在众多恒星中有规律地往返不息，这使人们不由地联想，以这些恒星作为背景，来描述太阳、月亮及五大行星的运行规律不就有章可循了吗？经过长期对星空的观测，人们就将黄道、赤道附近的星空，划分为二十八个星空区，定为二十八宿，作为观测的坐标。二十八宿就好像我们地面上的车站一样，是太阳、月亮及五大行星旅行中的“驿站”，正如东汉王充在《论衡·谈天》中所说：“二十八宿为日月舍，犹地有邮亭，为长吏廨矣！”如果你想知道太阳、月亮现在到了什么位置，只要知道它在二十八宿中哪一个宿就行了。

有关二十八宿所涉及的问题较多，例如二十八宿的起源，创始年代，它是沿赤道划分的还是沿黄道划分的？二十八宿距星的选取有什么依据？为什么有亮星和暗星之别？二十八宿的距离为什么大小不均？还有人提出为什么要把星空划分为二十八宿，而不是二十九宿，三十宿？诸如此类的问题有些到目前为止还没有十分令人满意的结论，有些尚在探讨当中，我们只能根据目前学术界较为一致的见解作一概括的叙述。

### ① 二十八宿的名称

二十八宿的名称从角宿开始，自西向东排列。与日、月视运动的方向相同。

东方七宿：角、亢、氐、房、心、尾、箕；

北方七宿：斗、牛、女、虚、危、室、壁；

西方七宿：奎、娄、胃、昂、毕、觜、参；

南方七宿：井、鬼、柳、星、张、翼、轸。



在二十八宿中,每一宿所包含的恒星都不止一颗,从各宿中选定一颗星作为精确测量天体坐标的标准,叫作这个宿的距星。古人对于恒星位置的测定,都是以二十八宿距星作为标准。比如一个天体在某宿距星之东,并且和该宿距星间的赤经差小于该宿距度,就称这个赤经差为该天体的“入宿度”、天体与天球北极间的距离为“去极度”(即 90 度减去该天体的赤纬),知道了这两个量值,天体在星空中的位置就确定了。

二十八宿距星的选取,古今差别较大,汉代以前和汉代以后有两种不同的系统。1977 年安徽阜阳地区出土的一件西汉初年刻有二十八宿距度的圆形漆盘,其上所刻距星距度的数值就与汉代以后的数值有很大差异。这可能就是由于距星选取不同所造成的。

现在我们将汉以前的距星与汉以后的距星列表比较如下:

宿名	今距星	古距星	宿名	今距星	古距星
角	室女座 $\alpha$	室女座 $\alpha$	奎	仙女座 $\eta$	仙女座 $\beta$
亢	室女座 $\kappa$	室女座 $\kappa$	娄	白羊座 $\alpha$	白羊座 $\beta$
氏	天秤座 $\alpha$	天秤座 $\alpha$	胃	白羊座 35	英仙座 $\beta$
房	天蝎座 $\pi$	天蝎座 $\pi$	昂	金牛座 17	金牛座 17
宿名	今距星	古距星	宿名	今距星	古距星
心	天蝎座 $\sigma$	天蝎座 $\alpha$	毕	金牛座 $\epsilon$	金牛座 $\alpha$
尾	天蝎座 $\mu_1$	天蝎座 $\lambda$	觜	猎户座 $\lambda$	猎户座 $\lambda$
箕	人马座 $\lambda$	人马座 $\lambda$	参	猎户座 $\delta$	猎户座 $\alpha$
斗	人马座 $\varphi$	人马座 $\sigma$	井	双子座 $\mu$	双子座 $\lambda$
牛	摩羯座 $\beta$	摩羯座 $\alpha$	鬼	巨蟹座 $\theta$	巨蟹座 $\theta$
女	宝瓶座 $\epsilon$	宝瓶座 $\epsilon$	柳	长蛇座 $\delta$	长蛇座 $\delta$
虚	宝瓶座 $\beta$	宝瓶座 $\alpha$	星	长蛇座 $\alpha$	长蛇座 $\iota$
危	飞马座 $\alpha$	飞马座 $\theta$	张	长蛇座 $\mu$	长蛇座 $\mu$
室	飞马座 $\alpha$	飞马座 $\eta$	翼	巨爵座 $\alpha$	巨爵座 $\gamma$
壁	飞马座 $\gamma$	仙女座 $\alpha$	轸	乌鸦座 $\gamma$	乌鸦座 $\gamma$

由于二十八宿星官在星空中分布疏密不均,其区域的大小相差也很大。最大的井宿所占的赤经范围有 33 度左右,而最小

的觜宿、鬼宿，则只有一二度，且由于岁差的影响各宿距度在不同的时代也有所变化。例如觜宿在汉代有2度，后来就只有不到1度了。至清代就已完全包含在参宿之中了。

### ②二十八宿的划分

古人为什么把天空划分为28个天区，他们是依据什么原则来划分的？仁者见仁，智者见智，天文学家们提出了多种看法。

一种看法是月亮恒星周期说：月亮相对于恒星而言，每天自西向东运动，每27.30天绕天球一周，又回到它初始的位置，我们称这一周的时间为一个恒星月，月亮一天经过一宿，故有二十七宿或二十八宿的划分，但细想起来也存在问题，月亮每天在天球上比较均匀地运行，大约13度多，而二十八宿各宿间的悬殊却很大，大到30多度，小至一二度，这又如何解释呢？

第二种看法是土星恒星周期说。古人经过研究五大行星在天空中的运动，发现土星绕天一周需要28年多，它每年坐镇一宿，所以秦代以前又被称为“镇星”（或“填星”，一年填一宿的意思）。但根据现代天文学理论可知，土星的恒星周期不是28年，而是29年多，这样解释还是有些牵强，于是人们继续追寻和探索。

第三种说法是四七相配说，就是将周天分为东方苍龙，西方白虎，南方朱雀，北方玄武四象，每象包含七宿，因此四乘七得二十八宿。看来第三种说法比较令人信服。

### ③四象与二十八宿

二十八宿与四象的关系相当密切。将二十八宿分成四组，每组七宿，分别以东、西、南、北四个方位，青、红、白、黑四种颜色，龙、鸟、虎、蛇四种动物相配，称之为四象。（图3—6）

四象的划分是以古代春分前后初昏时的天象作为依据的，那时南方七宿中的七星正当南中天，东方七宿中的房宿处于东方地平线附近，西方七宿中的昴宿处于西方地平线附近，北方七宿中的虚宿处于地平线下与七星相对应的位置上，因此素有“前朱雀，后玄武，左青龙，右白虎”之说。汉代大科学家张衡曾经用文学语言生动地描述过它们：“苍龙连蜷于左，白虎猛踞于右，朱



雀奋翼于前，灵龟圈首于后。”

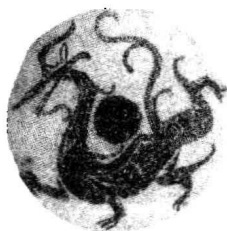


图3 苍龙



图4 白虎



图5 朱雀

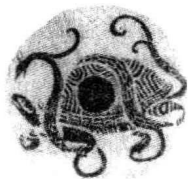


图6 玄武

至于二十八宿与四象的创立孰先孰后，以前曾有人认为依据事物由浅入深，由粗到精发展推理演绎为二十八宿应在四象之前，但经过各方面的分析，有理由证明，四象同二十八宿中某些宿名是在相互独立的基础上发展起来的。曾一度流行将全天分成五宫之说，即中宫为北斗七星，象征日、月、五星，以四象配四方，每方七宿的说法，但由于当时宿名尚不足28个，因此古人从四象身体的各个部分设想，比如东方苍龙，从角宿到箕宿看成一条龙，角宿像龙角，氐、房二宿像龙身，尾宿像龙尾，其他三象也是如此，经过个别的调整和补充出现了四象二十八宿体系，可以说是四象促进了二十八宿的形成。

1988年河南濮阳西水坡四十五号墓的考察结果也可以得出同样的结论。在用贝壳堆塑的北斗七星图案下，墓主左右两旁堆有贝壳塑成的白虎和苍龙的图案，这表明在公元前5000年左右人们已对白虎和苍龙两星象有所认识，是四象早于二十八宿



的一个佐证。

此外，在1978年湖北随县擂鼓墩发掘出的战国早期曾侯乙墓中，出土的二十八宿漆箱盖，在斗字的四周配以二十八宿的名称，且有白虎和青龙的图象，亦说明了这一点。

#### ④二十八宿的分布

对于二十八宿到底是沿黄道，还是沿赤道分布的，古来一直存有争议。一些学者坚持认为二十八宿是沿黄道划分的，理由是太阳、月亮、行星在天球上的视运动都是在黄道附近，因此二十八宿肯定与黄道有关。但有相当一部分学者认为二十八宿是沿赤道分布的，因为中国古代天象观测一直以赤道坐标为尺度，而作为观测标志的二十八宿就应是沿赤道带分布的了。但最近一些学者提出二十八宿既不是沿黄道，也不是沿赤道，而是沿黄赤道带分布的。他们认为，根据现代天文学理论推算，大约在距今3500年以前，是二十八宿与赤道带吻合最好的时期，即冬至在虚，夏至在星，春分在昴，秋分在房。但即使在这一时期，二十八宿中也只有一半星宿是沿赤道带分布，而另一半则是沿黄道分布的，所以不能绝对地认为二十八宿是沿赤道带分布的。从我国天文学发展的历史来看，星座的名称出现在坐标概念形成之前。从很早的时代起，人们就用古代神话传说中的人物或事件来命名星座的名称，如牛郎星、织女星等等，而赤道、黄道坐标概念的建立远在此之后，因此不能认为古代人们是有意识地把二十八宿中的星宿沿赤道分布，只能是后人把古星座的名称付以新的用途和意义，使其大致分布在黄赤道一带。这种看法看来比较合乎情理，当然这还有待于新的物证及出土文物来进一步的证实。

#### ⑤二十八宿的创立

在古籍中二十八宿中的部分星宿出现较早，如在殷墟甲骨文中就有火、昴、鸟等恒星的名称，在《尚书·尧典》中亦提及鸟、火、虚、昴四星的名字，当这四颗星南中天时，正是春、夏、秋、冬四季。在其后的《诗经》中已有二十八宿中“火、箕、斗、定、昴、毕、参、牛、女”等九颗星的名称。二十八宿的全称出现于《吕氏春