

• 图文并茂 • 热门主题 • 创意新颖 •



漫游宇宙天体丛书

满天的星座



MANYOU YUZHOU
TIANTI CONGSHU

本书编写组编



中国出版集团
世界图书出版公司





引言 /1

第一章 星座简史 /3

第一节	星座的起源和发展	/4
第二节	星座的分类	/11
第三节	星座的应用	/13

第二章 四季观星 /17

第一节	观星指南	/18
第二节	春季星空	/29
第三节	夏季星空	/31
第四节	秋季星空	/34
第五节	冬季星空	/36

第三章 北天星座 /39

第一节	1~3 月的星空	/40
第二节	4~6 月的星空	/56
第三节	7~9 月的星空	/82
第四节	10~12 月的星空	/106

第四章 南天星空 / 132

第一节	1~3 月的星空	/133
第二节	4~6 月的星空	/147
第三节	7~9 月的星空	/161
第四节	10~12 月的星空	/178

第五章 星座与占星 / 194

第一节	西洋占星术	/195
第二节	中国古代占星	/198
第三节	占星学与天文学	/201

引言

千百年来，人类对任何事物的热情，都从未超过对天空的向往。浩瀚的星空，满天的星座，吸引一代又一代人执著地探索。

在晴朗的夜晚，仰首观天，就会发现黑漆漆的夜幕中缀满了璀璨的繁星。它们一闪一闪，带给人们许多憧憬和幻想。

如果晚上你在夜幕下多坐一会儿，就会发现，不断有新的星星从东方升起，而天上已有的星星渐渐被赶下了西天，直到第二天晚上，它们才又跑到天上去。其实，这和太阳的东升西落一样，是地球自转造成的。

不过，如果每天晚上在同一时间仰望星空，你就会发现每天看到的星星都不一样，夏夜头顶的星星到了秋夜，已经走到了西天，到了冬夜，就根本看不见了，直到一年以后的同一天，它们才又回到原来的位置。

假如坐飞机从北京一直向南飞，你会发现，南方渐渐升起了一些新的星星，而北方的星星慢慢不见了。也就是说，地球上不同纬度地区所看到的星空是不一样的。但只要纬度相同，经度不同的地区看到的星空是完全相同的，只不过同一片天空大家看到它的时间不同罢了。东部地区总是先进入黑夜，当地的人们自然就能先看到星空。





早在远古时代，人们为了认星，把星空划分成很多小区域，古巴比伦人把这些区域称为“星座”。后来，古希腊人把他们所能看到的天空，划分成 40 多个星座，用假想的线条将星座内的主要亮星连起来，将它们想象成动物和人物的形象，并结合神话故事给每个星座都起了名字，如仙女座、金牛座、猎户座等。

我国古人从很早就开始观测星空，对恒星的命名系统大约形成于公元 270 年，三国时代吴国人陈卓，为我国古星象图的集大成与奠基者。他以甘德、石申与巫成三家的全天星图为蓝本，将星空分成 293 官，共有 1465 颗星，283 官含三垣、二十八宿及其他星官。唐代出现的《步天歌》又将全天分成 31 个大区，即黄赤道带附近的二十八宿，总称“三垣、二十八宿”体系。到了隋代，我国对于星空的区域划分已经基本上固定下来，并且一直沿用到近代。

到了 1928 年，国际天文学联合会在古希腊星座系统的基础上，正式将全天划分成 88 个星座。

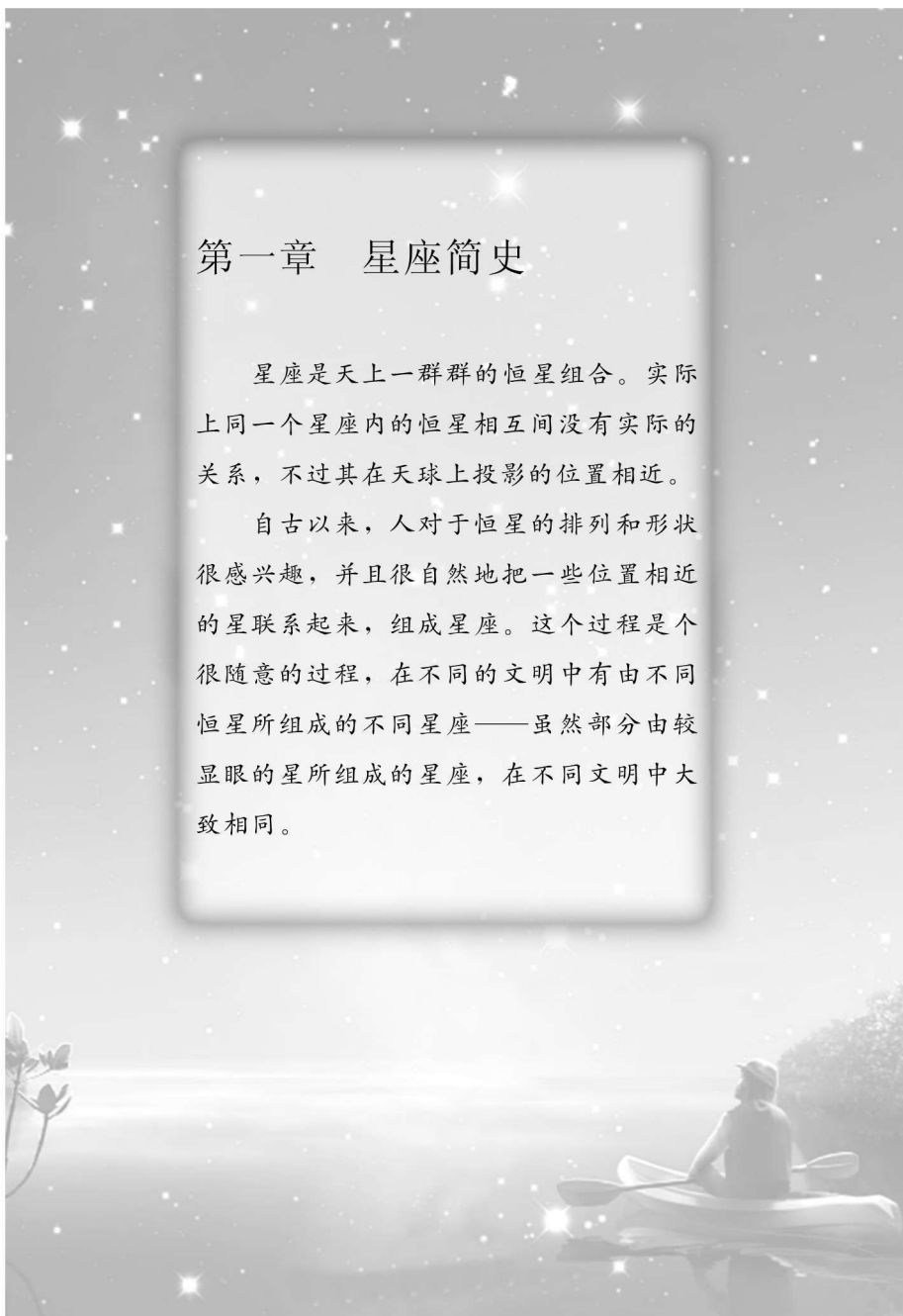
过去，人们根据星辰的东升西降，来确定一天的分分秒秒；根据太阳在星空背景上的位置来编制历法，确定春夏秋冬一年四季；现代科学家则利用星星进行定位，根据天体的方位来确定人造天体的空间位置，实现了人类追星登月的美梦。

下面，我们就按照四季变化的顺序，来逐步认识灿烂星空中的每一个星座。神秘、陌生的星空，很快就会变成我们熟悉而又亲切的朋友！

第一章 星座简史

星座是天上一群群的恒星组合。实际上同一个星座内的恒星相互间没有实际的关系，不过其在天球上投影的位置相近。

自古以来，人对于恒星的排列和形状很感兴趣，并且很自然地把一些位置相近的星联系起来，组成星座。这个过程是个很随意的过程，在不同的文明中有由不同恒星所组成的不同星座——虽然部分由较显眼的星所组成的星座，在不同文明中大致相同。





第一节 星座的起源和发展

古人们为了认识星星、研究天体，很早便人为地把星空分成若干区域，中国称之为星官，西方唤之为星座。

中国古代把天空分为三垣二十八宿，最早的完整文字记录见诸于《史记·天官书》中。

三垣，指北天极附近的3个区域：紫微垣、太微垣、天市垣。垣的划分并不太严格明确，紫微垣大致包括小熊座、天龙座、鹿豹座、仙王座、仙后座、大熊座、牧夫座、猎犬座、御夫座等。太微垣则相当于以下几个星座的区域：狮子座、后发座、室女座、猎犬座、大熊座、小狮座等。天市垣则相对更接近夏秋的银河区域，即包括了蛇夫座、巨蛇座、盾牌座、天鹰座、武仙座、北冕座等。

二十八宿分成4大星区，称作四象，以动物命名之：

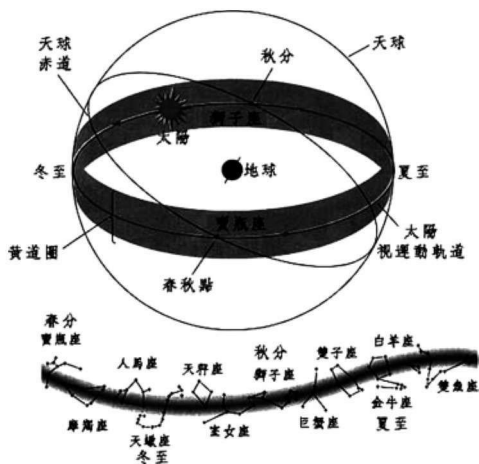
东方苍龙：角、亢、氐、房、心、尾、箕等七宿。

北方玄武：斗、牛、女、虚、危、室、壁等七宿。

西方白虎：奎、娄、胃、昂、毕、觜、参等七宿。

南方朱雀：井、鬼、柳、星、张、翼、轸等七宿。

二十八宿在我国民间流传甚广，汉代天文学家曾形容为：“苍龙连蜷于左、白虎猛踞于右，朱雀奋飞于前，灵龟圈首于后”。实际上这描述了我国中原地区初春季节黄昏不久后的天象。二十八



黄道十二宫

西方星座的起源可以追溯到公元前 3000 年左右的古巴比伦。

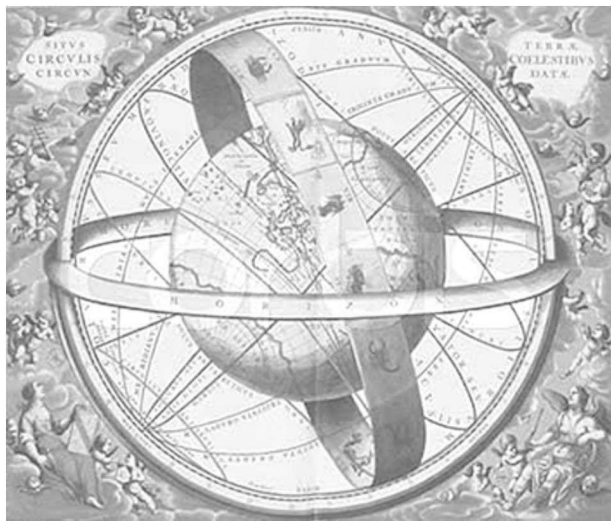
约 5000 年以前美索不达米亚地区有一群牧羊人过着逐草而居的游牧生活。他们在牧羊的流浪生活中，每天仍不忘观察闪烁在夜空中的星星，久而久之，就从星星的动态中看出了很有规则的时刻与季节的变化。每天一到了晚上，他们就一面看着羊群，一面观察各种星星，将较亮的星星互相连接，并从连接而成的形状去联想各种动物、用具或他们所信仰的神像等，并为它们取名，创造了所谓的星座。据说，如现在所谓的黄道 12 星座等总共有 20 个以上的星座名称，就是在那时候诞生的。

此后，古代巴比伦人继续将天空分为许多区域，命名新的星座。不过那时星座的用处不多，如黄道带上的 12 星座开始只是用来计量时间的。至公元前 1000 年前后，古巴比伦人已提出 30 个





星座。



古代星图

自从两河流域（古巴比伦有底格里斯河与幼发拉底河从西北流向东南，注入波斯湾，所以叫“两河流域”地区）文化传到古希腊以后，古希腊天文学家对古巴比伦人发现的星座进行了补充和发展，编制出了古希腊星座表。公元2世纪，古希腊天文学家托勒密综合了当时的天文成就，编制了48个星座，这就是北天星座的由来。托勒密还用假想的线条将星座内的主要亮星连起来，把它们想象成动物或人物的形象，结合神话故事给它们起出适当的名字。

中世纪以后，欧洲资本主义兴起，需要向外扩张，航海事业得到了很大的发展。船舶在大海上航行，随时需要导航，星星就是最好的指路灯。而在星星中，星座的形状比较特殊，最容易观测，因此，星座受到了普遍关注。16世纪麦哲伦环球航行时，不

仅利用星座导航定向，而且还对星座进行了研究。17 世纪，南天区域的星座也基本确定了下来。

为了统一星座的划分，1922 年，国际天文学联合会大会决定将天空划分为 88 个星座，其名称基本沿袭历史上的说法。1928 年国际天文学联合会正式公布国际通用的 88 个星座方案。同时规定以 1875 年的春分点和赤道为基准。根据 88 个星座在天球上的不同位置和恒星出没的情况，又划成 5 大区域，即北天拱极星座（5 个）、北天星座（ $40^{\circ}\sim 90^{\circ}$ ，19 个）、黄道十二星座（天球上黄道附近的 12 个星座）、赤道带星座（10 个）、南天星座（ $-30^{\circ}\sim -90^{\circ}$ ，42 个）。

全天的 88 个星座是：

拉丁名	所有格	缩写	汉语名	位置	面积	大小	星数
Andromeda	Andromedae	And	仙女座	北天	722	19	100
Antlia	Antliae	Ant	唧筒座	南天	239	62	20
Apus	Apodis	Aps	天燕座	南天	206	67	20
Aquarius	Aquarii	Aqr	宝瓶座	赤道	980	10	90
Aquila	Aquilae	Aql	天鹰座	赤道	652	22	70
Ara	Arae	Ara	天坛座	南天	237	63	30
Aries	Arietis	Ari	白羊座	赤道	441	39	50
Auriga	Aurigae	Aur	御夫座	北天	657	21	90
Bootes	Bootis	Boo	牧夫座	赤道	907	13	90
Caelum	Caeli	Cae	雕具座	南天	125	81	10
Camelopardalis	Camelopardalis	Cam	鹿豹座	北天	757	18	50
Cancer	Cancri	Cnc	巨蟹座	赤道	506	31	60
Canes Venatici	Canum Venaticorum	CVn	猎犬座	北天	465	38	30



满天的星座

MANTIAN DE XINGZUO



(续表)

拉丁名	所有格	缩写	汉语名	位置	面积	大小	星数
CanisMajor	CanisMajoris	CMa	大犬座	赤道	380	43	80
CanisMinor	CanisMinoris	CMi	小犬座	赤道	183	71	20
Capricornus	Capricorni	Cap	摩羯座	赤道	414	40	50
Carina	Carinae	Car	船底座	南天	494	34	110
Cassiopeia	Cassiopeiae	Cas	仙后座	北天	598	25	90
Centaurus	Centauri	Cen	半人马座	南天	1060	09	150
Cepheus	Cephei	Cep	仙王座	北天	588	27	60
Cetus	Ceti	Cet	鲸鱼座	赤道	1231	04	100
Chamaeleon	Chamaeleonis	Cha	蝘蜓座	南天	132	79	20
Circinus	Circini	Cir	圆规座	南天	93	85	20
Columba	Columbae	Col	天鸽座	南天	270	54	40
ComaBerenices	ComaeBerenices	Com	后发座	赤道	386	42	53
CoronaAustralis	CoronaeAustralis	CrA	南冕座	南天	128	80	25
CoronaBorealis	CoronaeBorealis	CrB	北冕座	赤道	179	73	20
Corvus	Corvi	Crv	乌鸦座	赤道	184	70	15
Crater	Crateris	Crt	巨爵座	赤道	282	53	20
Crux	Crucis	Cru	南十字座	南天	68	88	30
Cygnus	Cygni	Cyg	天鹅座	北天	804	16	150
Delphinus	Delphini	Del	海豚座	赤道	189	69	30
Dorado	Doradus	Dor	剑鱼座	南天	179	72	20
Draco	Draconis	Dra	天龙座	北天	1083	08	80
Equuleus	Equulei	Equ	小马座	赤道	72	87	10
Eridanus	Eridani	Eri	波江座	赤道	1138	06	100
Fornax	Fornacis	For	天炉座	赤道	398	41	35
Gemini	Geminorum	Gem	双子座	赤道	514	30	70
Grus	Gruis	Gru	天鹤座	南天	366	45	30

(续表)

拉丁名	所有格	缩写	汉语名	位置	面积	大小	星数
Hercules	Herculis	Her	武仙座	赤道	1225	05	140
Horologium	Horologii	Hor	时钟座	南天	249	58	20
Hydra	Hydrae	Hya	长蛇座	赤道	1303	01	20
Hydrus	Hudri	Hyi	水蛇座	南天	243	61	20
Indus	Indi	Ind	印地安座	南天	294	49	20
Lacerta	Lacertae	Lac	蝎虎座	北天	201	68	35
Leo	Leonis	Leo	狮子座	赤道	947	12	70
LeoMinor	LeonisMinoris	LMi	小狮座	赤道	232	64	20
Lepus	Leporis	Lep	天兔座	赤道	290	51	40
Libra	Librae	Lib	天秤座	赤道	538	29	50
Lupus	Lupi	Lup	豺狼座	南天	334	46	70
Lynx	Lyncis	Lyn	天猫座	北天	545	28	60
Lyra	Lyrae	Lyr	天琴座	北天	286	52	45
Mensa	Mensae	Men	山案座	南天	153	75	15
Microseopium	Microacopii	Mic	显微镜座	南天	210	66	20
Monoceros	Monocerotis	Mon	麒麟座	南天	483	35	85
Musca	Muscae	Mus	苍蝇座	南天	138	77	30
Norma	Normae	Nor	矩尺座	南天	165	74	20
Octans	Octantis	Oct	南极座	南天	291	50	35
Ophiuchus	Ophiuchi	Oph	蛇夫座	赤道	948	11	100
Orion	Orionis	Ori	猎户座	赤道	594	26	120
Pavo	Pavonis	Pav	孔雀座	南天	378	44	45
Pegasus	Pegasi	Peg	飞马座	赤道	1121	07	100
Perseus	Persei	Per	英仙座	北天	615	24	90
Phoenix	Phoenicis	Phe	凤凰座	南天	469	37	40
Pictor	Pictoris	Pic	绘架座	南天	247	59	30



满天的星座

MANTIAN DE XINGZUO



(续表)

拉丁名	所有格	缩写	汉语名	位置	面积	大小	星数
Pisces	Piscium	Psc	双鱼座	赤道	889	14	75
PiscisAustrinus	PiscisAustrini	PsA	南鱼座	赤道	245	60	25
Puppis	Puppis	Pup	船尾座	赤道	673	20	140
Pyxis	Pyxidis	Pyx	罗盘座	赤道	221	65	25
Reticulum	Reticuli	Ret	网罟座	南天	114	82	15
Sagitta	Sagittae	Sge	天箭座	赤道	80	86	20
Sagittarius	Sagittarii	Sgr	人马座	赤道	867	15	115
Scorpius	Scorpii	Sco	天蝎座	赤道	497	33	100
Sculptor	Sculptoris	Scl	玉夫座	赤道	475	36	30
Scutum	Scuti	Sct	盾牌座	赤道	109	84	20
Serpens	Serpentis	Ser	巨蛇座	赤道	637	23	60
Sextans	Sextantis	Sex	六分仪座	赤道	314	47	25
Taurus	Tauri	Tau	金牛座	赤道	797	17	125
Telescopium	Telescopii	Tel	望远镜座	南天	252	57	30
Triangulum	Trianguli	Tri	三角座	赤道	132	78	15
Triangulum-Aus- trale	TrianguliAustr- -alis	TrA	南三角座	南天	110	83	20
Tucana	Tucanae	Tuc	杜鹃座	南天	295	48	25
UrsaMajor	UrsaeMajoris	UMa	大熊座	北天	1280	03	125
UrsaMinor	UrsaeMinoris	UMi	小熊座	北天	256	56	20
Vela	Velorum	Vel	船帆座	南天	500	32	110
Virgo	Virginis	Vir	室女座	赤道	1294	02	95
Volans	Volantis	Vol	飞鱼座	南天	141	76	20
Vulpecula	Vulpeculae	Vul	狐狸座	赤道	268	55	45

二十八宿与西方星座的对应关系

东方苍龙	北方玄武	西方白虎	南方朱雀
角——室女	斗——人马	奎——仙女、双鱼	井——双子
亢——室女	牛——摩羯	娄——白羊	鬼——巨蟹
氏——天秤	女——宝瓶	胃——白羊	柳——长蛇
房——天蝎	虚——宝瓶、小马	昂——金牛	星——长蛇
心——天蝎	危——飞马、宝瓶	毕——金牛	张——长蛇
尾——天蝎	室——飞马	觜——猎户	翼——巨爵
箕——人马	壁——仙女、飞马	参——猎户	轸——乌鸦

第二节 星座的分类

星座一般是根据其中间点的位置，或由其出处或性质而定下的族来分类。

象限

星座遍布整个天球，分布不均，人们利用积分来找出每个星座的中间点，并计算出该点所在的坐标。根据天球坐标系，每点的位置包含了赤经及赤纬两个实数，总结出每个星座所在的象限。若中间点的赤纬为正数，即该点位于天球的北半球，以 N 表示；相反赤纬是负数的话，中间点位于南半球，以 S 表示。赤经





分为 24 个小时，星座的中间点于 0~6 时的话就属于 Q1，6~12 时属于 Q2，12~18 时属于 Q3，18~0 时属于 Q4。

族

星座各有不同出处，天文学家托勒密已归纳出由古希腊神话流传至今的星座，之后更有其他天文学家定义新的星座，那些星座不只有神话中出现的事物，还有其他动物和科学用具。运用此分类法，可以令人更易记忆所有星座。如，

大熊族：包括大熊座及周围属于北半球的星座，大多都是与神话无关的动物，共有 10 个星座。

黄道星座：包括黄道十二宫，共有 12 个星座。

英仙族：包括英仙座以及与英仙珀耳修斯的故事有关的星座，共有 9 个星座。

武仙族：包括武仙座以及与武仙海格力斯的故事有关的星座，共有 19 个星座。

猎户族：包括猎户座以及猎人奥利安的两只狗及猎物，共有 5 个星座。

幻之水族：包含一些与海洋有关的星座，大部分都在南半球，共有 9 个星座。

拜耳族：由天文学家约翰·拜耳命名的星座，大多与动物有关，共有 11 个星座。

拉卡伊族：由天文学家尼可拉·路易·拉卡伊命名的星座，大多都是科学的用具，共有 13 个星座。

第三节 星座的应用

指示季节变化

星星运行有其规律，人们很快发现它们与季节变化的关联，最有名的例子就是天狼星了。

远古的埃及，尼罗河年年定期泛滥，带来肥沃的冲积土与丰收，可说是埃及生命之源，当然预测尼罗河何时泛滥非常重要。观星的人们发现：当日出时，如果天狼星正闪烁在东方地平线，尼罗河便开始泛滥了。这个规律造就了埃及的农业文化，供养了无数的埃及人。

在两河流域的巴比伦也是用星座预测底格里斯河的泛滥，此外，他们还发现了如太阳位于宝瓶、双鱼座时，正是多雨季节；位在白羊座是春分；位在金牛座是耕牛繁殖的时期；而若在双子座，则是农闲时，可以举行婚礼。

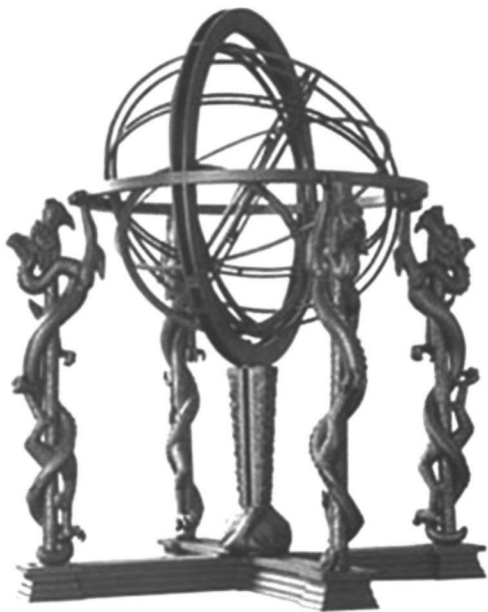
在我国，星官的位置十分重要。我国以农立国，了解季节的变化非常重要，观星的官员最重要的工作之一就是预告时历。所以在我国最古老的典籍之一——《尚书》的《尧典》中有云：“乃命羲和，钦若昊天，历象日、月、星辰，敬授人时”。“分命羲仲，宅嵎夷，曰昃谷，寅宾出日，平秩东作。日中星鸟，以殷仲春。厥民析，鸟兽孳尾”。“申命羲叔，宅南交，平秩南讹。日永星火，





以正仲夏。厥民因，鸟兽希革”。“分命和仲，宅西，曰昧谷，寅饯纳日，平秩西成。宵中星虚，以殷仲秋。厥民夷，鸟兽毛”。“申命和叔，宅朔方，曰幽谷，平在朔易。曰短星昴，以正仲冬。厥民懞，鸟兽蠢毛毛”。这便说明了以傍晚在南方出现的“鸟”、“火”、“虚”、“昴”来判断季节。

除此之外，民间还惯用北斗七星斗勺的指向变化来判断季节。西周《鹖冠子》中曰：“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”。也就是利用黄昏时北斗七星的斗勺指向来定季节，连清末《老残游记》也写道：“斗勺又将东指……”来表示一年将尽。



中国古代用来演示天象的浑天仪

民间也流传一些歌谣记录一些星座和时间、季节的关系，例如昴宿：“七正，八歪，九偏西，十月七星落鸡啼”。这表示黎明时，昴宿的方位由五月开始，依序由正南转向南偏西 30 度，转向正西方；十月时，黎明时，昴宿西落。牛郎星：“五月晚上六点响，牛郎恰在正东方；六月晚上近十点，牛郎三星照南窗；七月晚上八点钟，正南方向找牛郎。”