

<<图说人文历史系列>>

图书基本信息

书名：<<图说人文历史系列>>

13位ISBN编号：9787560149868

10位ISBN编号：7560149863

出版时间：2010-1

出版时间：吉林大学出版社

作者：张晨云

页数：183

字数：150000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;图说人文历史系列&gt;&gt;

## 前言

相对于其他学科而言，天文学的历史异常久远，完全称得上是人类历史上最古老的一门科学，同时也是人类历史上最早出现的精密科学。

从其产生的背景考察，天文学的萌生和发展主要源于两个方面：一是古代社会判断方向、观象授时、制定历法等非常现实的需要，二是先人关于星象与人事神秘关系的占星术。

在这一时期，古代的美索不达米亚人、埃及人、印度人和中国人占据了历史的舞台，并深刻地影响了以后的整个世界。

他们取得的成就。

对于以后天文学的发展有着重要的参考价值。

在古希腊时代，天文学从主要以经验为主发展成为了一门科学。

古希腊人的演绎推理方法和对事物的追根究底态度使他们对宇宙有了深刻而精密的认识，这种认识被文艺复兴时代的欧洲全盘接受。

从16世纪中哥白尼提出日心体系学说开始，天文学的发展进入了全新的阶段。

在这之前，包括天文学在内的自然科学，受到宗教神学的严重束缚。

哥白尼的学说使天文学摆脱了宗教的束缚，并在嗣后的一个半世纪中从主要纯描述天体位置、运动的经典天体测量学，向着寻求造成这种运动力学机制的天体力学发展。

在这一过程中，第谷、开普勒、伽利略、胡克、惠更斯、牛顿、哈雷等人做出了尤为杰出的贡献。其中。

1609年伽利略利用自己制造的天文望远镜观测天体，标志着天文学从此开始摆脱自身感官的限制。

迈入了用望远镜等各种先进的仪器观测、研究天象的新时代。

而伟大的科学家牛顿，作为人类历史上最为智慧的头脑之一，则以他的经典著作《自然哲学的数学原理》开辟了一个崭新的时代——经典力学时代。

随后的18、19世纪。

经典天体力学达到了最为鼎盛的时期。

同时，由于分光学、光度学和照相术的广泛应用，天文学开始朝着深入研究天体的物理结构和物理过程发展，诞生了天体物理学。

20世纪现代物理学和技术高度发展，并在天文学观测研究中找到了广阔的用武之地，使天体物理学成为天文学中的主流学科，同时促使经典的天体力学和天体测量学也有了新的发展，人们对宇宙及宇宙中各类天体和天文现象的认识达到了前所未有的深度和广度。

宇宙何时诞生？

又何时毁灭？

生命起源于何时？

何处？

地球是否是宇宙中的一艘生命孤舟？

如果答案为否，那么何时才能发现我们的邻居？

所有这些问题，都将在未来的天文学发展过程中得到进一步地研究和探索。

至于能否找到让我们满意的答案，现在下任何定论尚为时过早。

我们现在所能做的。

就是拭目以待！

### 内容概要

《天文学的历史》是一本讲述天文学历史发展及其演进的通俗科学读本。在这本书中，您不仅会看到托勒密、伽利略、牛顿、哈雷、爱因斯坦、哈勃等伟大天文学家的诸多贡献，而且会看到天文学在发展过程中众多不为人知的秘密，从而更能体味到科学发展的艰辛与波折！

<<图说人文历史系列>>

书籍目录

第一章 古代世界

两河流域天文学

古埃及天文学

古印度天文学

古代中国天文学

宇宙理论 / 太阳黑子 / 哈雷彗星 / 流星雨观测

第二章 古希腊-罗马时代

希腊人的天文学

地球是圆的 / 柏拉图的挑战 / 古希腊的哥白尼 / 希帕恰斯

罗马人的天文学

新历法 / 古代天文学集大成者

第三章 中世纪天文学

中国天文学

隋唐时期 / 宋元时期

阿拉伯天文学

巴格达学派 / 开罗学派 / 西阿拉伯学派

欧洲天文学

拉丁美洲天文学

阿兹特克人的成就 / 伟大的玛雅人 / 印加帝国的天文学

第四章 从哥白尼到笛卡尔

哥白尼

《天体运行论》 / 天文学的新航向

第谷

天文观测革命 / 汶岛上的天文台 / 蜜月结束了

开普勒

行星运动定律 / 天空的立法者 / 悲伤的晚年

伽利略

望远镜的发明 / 遗憾

笛卡儿

寻找确定性 / 笛卡儿的宇宙 / 两面性

巴耶

为恒星命名 / 《天文测量志》

第五章 牛顿时代

胡克：英国的达芬奇 /

从助手到主席 / 细胞学说创立者 / 伟大的天文学家 / 和牛顿的争执 / 牛顿的报复

赫维留斯

绘制月面图 / 编制星表

惠更斯

字谜与土星研究 / 天才设计师 / 《宇宙论》

牛顿：划时代的天才

《原理》的影响

天文学家族

首任台长 / 保守的老卡西尼 / 天文家族

追踪哈雷彗星

哈雷的预言 / 彗星侦探

<<图说人文历史系列>>

英国第一座天文  
航海的需要 / 固执的台长 /  
迟到的不列颠星表  
布拉德雷  
测量恒星距离 / 光行差——意外的发现  
恒星天文学之父  
天王星发现者 / “恒星天文学之父” / 天文世家  
拉普拉斯  
拉普拉斯定理 / 天体力学创始人 / 星云说  
拉普拉斯妖  
第六章 19世纪的天文学  
天体测量  
测量恒星距离的人 / 英年早逝  
宇宙光谱研究 /  
夫琅和费暗线 / 天体光谱学创始人  
斯特鲁维家族  
老斯特鲁维 / 天文世家  
照相术进入天文学 /  
绘制月面图 / “狩猎”小行星  
发现海王星  
未知谜团 / 预言被证实了 / 贡献与失误  
火星研究者  
火星上的运河 / 研究火星的天文台  
美国天文学的崛起  
哈佛天文台的建立 / 巴纳德星 / 伟大的海耳  
太阳黑子磁场  
第七章 20世纪以来的天文学  
恒星的命运  
创建赫罗图 / 伟大的工作  
最佳继承人  
测定行星自转周期 / 发现冥王星 / 研究涡旋星系  
施密特：新型望远镜开创者  
困苦的童年 / 制造新型望远镜  
爱丁顿：英国天文学泰斗  
天才神童 / 他证实了爱因斯坦的预言  
新测量时代  
银河系的大小 / 星族和星系的距离  
崭新的宇宙论  
哈勃的贡献 / 大爆炸宇宙论  
射电天文学的诞生  
宇宙来“电” / 开创射电天文学  
柯伊伯：荷兰天文学翘楚  
荷兰的骄傲 / 现代行星天文学之父  
四大发现  
脉冲星的发现 / 星际分子的发现 / 接受类星体的挑战 / 微波背景辐射的发现

## 章节摘录

插图：中国是世界上天文学发展最早的国家之一，在天文学的许多方面都曾处于领先地位。无论在天文仪器、历法、天象观测、宇宙理论方面都取得了不少成就，有一些至今还在研究工作中发挥作用，这是世界公认的。

同时也涌现了一批天文学家，他们的许多科学发现至今还有现实意义。

和世界其他文明古国相比，中国的天文学发展具有非常鲜明的特点：首先，中国天文学非常重视历法的编纂，具有鲜明的农耕民族特点。

一般而言，中国的历法不仅包括历日的安排，同时还囊括了太阳、月亮和行星的运行，日月食推算以及各节气日影长短等，其内容远比西方的历法要丰富很多。

其次，在计算日月行星的位置、处理天文数据的时候，中国天文学家通常使用代数方法而西方天文学家则常用几何方法。

再次，中国占星术的以阴阳五行、天人感应等学说为哲学基础，占卜的内容大多是国家兴衰、政治事变等宏观内容，掌握于皇室；而西方占星术尽管也涉及到军国大事，但更多是用来占卜个人的命运，流行于民间。

最后，中国天文学因为注重记录，因此使得中国积累了全世界最系统、最丰富的天象记录资料。

宇宙理论中国天文学的理论渊源于中国古代的宇宙理论——盖天说、宣夜说、浑天说。

盖天说是中国最古老的一种探讨天体结构的学说。

最早的盖天说主张天是圆的，像一只扣着的大锅，地是方形的，像一张棋盘，也就是通常说的“天网地方”。

后来的盖天说，把天比喻成一个斗笠，而把地比喻一个倒扣着的盘子，二者呈平行的拱形。

宣夜说是中国古代一种朴素的无限宇宙学说。

这个学说可以上溯至战国时代的《庄子》，认为根本不存在有形质的天，天色苍苍，是因为它“高远无极”，不存在一个有形体、有颜色的亮层。

日月众星自然地飘浮在无限的太空之中，它们的速度各不相同。

宣夜说进一步发展以后，认为日月星辰也是由气组成的，只不过是发光的气。

这个学说的思想虽然很先进，但作为一个宇宙结构体系，没有提出独立的计算天体华标及比运动的量度办法，它的数据是借自浑天说。

浑天说的一些看法大约在战国时期就已形成，对这个学说的详细记述的最早著作是东汉时期的天文学家张衡的《浑天仪》。

他认为天好像一个鸡蛋壳，地好比鸡蛋黄，天大地小，天地各乘气而立，载水而浮。

天有一个硬壳，但硬壳不是宇宙的边界，它以外的宇宙在时空上是无限的。

浑天说在中国流传甚广，天文学家和历算家观测和测量天体视运动时，都以它为基础。

所以它不仅是一种宇宙学说，而且是一种测量天体视运动的计算体系。

太阳黑子中国最早的天象观察，可以追溯到好几千年以前。

可以这样说，中国是世界上天文现象最精确的观测者和记录的最好保存者。

中国古代观测天象的台址名称很多，如灵台、瞻星台、司天台、观星台和观象台等。

现今保存最完好的就是河南登封观星台和北京古观象台。

中国有不少关于太阳黑子的记录，如前约140年成书的《淮南子》中说：“日中有跋乌。

”前165年的一次记载中说：“日中有王字。

”战国时期的一次记录描述为“日中有立人之像”。

更早的观察和记录，可以上溯到甲骨文字中有关太阳黑子的记载，离现在已有3000多年。

从前28年到明代末年的1600多年当中，中国共有100多次翔实可靠的太阳黑子记录，这些记录不仅有确切日期，而且对黑子的形状、大小、位置乃至分裂、变化等，也都有很详细和认真的描述。

这是一份十分宝贵的科学遗产，对研究太阳物理和太阳的活动规律，以及地球上的气候变迁等，是极为珍贵的历史资料，有着重要的参考价值。

哈雷彗星世界天文史学界公认，中国对哈雷彗星观测记录之久远、详尽，没有任何一个国家可以相比

°  
《史记·秦始皇本纪》记载的秦始皇七年(前240年)的彗星，各国学者认为这是世界上最早的哈雷彗星记录。  
从那时起到1986年，哈雷彗星共回归了30次，中国史籍和地方志中都有记录。

<<图说人文历史系列>>

编辑推荐

《天文学的历史》：宇宙何时诞生？

又何时毁灭？

生命起源于何时？

何处？

地球是否只是浩瀚宇宙中的一艘生命孤舟？

如果答案为否，那么何时才能发现我们的邻居？

时间的本质到底是什么？

光速是否就是速度的极限？

黑洞是怎么回事？

它的内部究竟蕴藏着怎样的秘密……所有这些问题，都将在未来的天文学发展过程中得到进一步的研究和探索，至于能否找到让我们满意的答案，现在下任何定论尚为时过早。

我们现在所能做的，就是拭目以待！

天文学是人类历史上最古老的一门科学，也是最早出现在精密科学。

它让我们打开了一个亿万年未曾涉足的别样世界……



<<图说人文历史系列>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>