

<<天文知识基础>>

图书基本信息

书名：<<天文知识基础>>

13位ISBN编号：9787302181446

10位ISBN编号：7302181446

出版时间：2008-8

出版时间：清华大学出版社

作者：姚建明

页数：397

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>

## 前言

当我完成这本书的初稿时，仿佛又回到了自己的少年时代。十三四岁上初中时就迷上了天文学。记得是从《十万个为什么》开始，到攒钱买南京大学天文系编的《天文知识》，最后到托同学的父亲从市图书馆借出惟一的一套弗拉马利翁的《大众天文学》，可以说是一本本的天文书籍引导我进入神秘浩瀚的天文学领域，此后的三十余年中，我更是与天文学结下了不解之缘，从大学本科、研究生、中科院北京天文台到高等院校。现在自己就要亲身向广大天文爱好者介绍天文学啦真是感慨万分！

中学时自己和弟弟住一间6平方米的小屋，由于当时没有很好的星图（就是有

## <<天文知识基础>>

### 内容概要

本书是一本介于专业教材和科普读物之间学习天文学知识的图书。

本书可作为天文爱好者的一般性读物，也可作为天文学公共选修课的教材。

本书共分16章，首先介绍什么是天文学，天文学的作用等，并以离我们最近的天体—地月系为起点介绍天文知识，然后介绍太阳系、把读者的视野渐渐地带到恒星世界、银河系、河外星系、活动星系直至整个宇宙中去。

书中对天文学的研究方法、观测方法等也做了基本的介绍，并对天文学研究的历史、事件、人物做了回顾。

此外，本书在“天文小知识”栏目中对与天文学有关的知识，如星座命名、恐龙灭绝、地外文明探索、UFO等做了相关的介绍。

本书作者具有丰富的天文学知识和天文研究、教学经验，对天文知识和天文教育事业有着自己的理解和认识，相信广大读者能从本书学习到天文学基础知识，并领略神秘而浩瀚的天文世界。

## &lt;&lt;天文知识基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章天文学概述1.1天文学研究的对象和内容1.2天文学与人类社会天文小知识1. 国内的五大天文台2. 世界著名十大天文台3. 天文教育机构：大学天文系4. 中国古代十大天文学家5. 西方著名天文学家思考题第2章地球2.1地球概况2.2地球运动2.3地球的起源和演化天文小知识1. 地球会爆炸吗2. 有关恐龙灭绝3. 关于恐龙灭绝还有一些其他的学说思考题第3章月球——地月系3.1月球概况及月面特征3.2月球内部结构和运动3.3月球形成学说3.4探月天文小知识经度的起算点思考题第4章太阳系——太阳及其家族4.1太阳系概况4.2谈日4.3大行星4.4彗星4.5太阳系的起源与演化天文小知识1. 行星凌（冲）日2. “行星大十字” 无关人间祸福思考题第5章天球坐标时间历法5.1天球坐标系5.2时间5.3历法天文小知识日食思考题第6章星图星表星座6.1星图、星表发展史6.2主要的星图、星表6.3星座6.4黄道十二宫天文小知识天文摄影入门思考题第7章恒星世界7.1探测天体的方法7.2恒星的物理性质7.3天体的光谱分析7.4恒星的光谱分类与赫罗图7.5恒星的运动7.6恒星距离的测定7.7恒星的生命期思考题第8章恒星的一生8.1恒星的诞生8.2星光的来源8.3恒星的演化8.4恒星演化的观测证据8.5元素的形成8.6恒星的死亡思考题第9章银河系9.1银河系的研究历史9.2银河系的基本性质9.3银河系的自转和质量9.4银河系的起源天文小知识人类对太阳系及大行星的探索思考题第10章河外星系10.1星系：宇宙结构的基本单元10.2星系的分类10.3星系的分布特征10.4测量星系10.5星系的演化天文小知识1. 蟹状星云2. NGC4013：边缘向前的星系3. 发光星云和反射星云4. 大麦哲伦星系和小麦哲伦星系思考题第11章活动星系11.1活动星系的定义、分类11.2活动星系核的能源及统一模型11.3类星体：最亮的AGN11.4宇宙“黑洞”的真面目天文小知识1. 人造卫星是怎样上天的2. 火星勘测思考题第12章宇宙学12.1宇宙学发展史12.2现代宇宙学12.3宇宙学的研究任务及宇宙学模型12.4大爆炸宇宙学12.5宇宙的演化与暗物质、暗能量天文小知识1. 宇宙大爆炸是怎么发生的2. 宇宙是否有限3. 夜空为什么是黑的思考题第13章天文仪器13.1电磁波谱13.2大气窗口13.3各种电磁波段的宇宙13.4光学望远镜分类13.5望远镜性能13.6望远镜的限制13.7望远镜辅助仪器与设备天文小知识哈勃空间望远镜思考题第14章简明天文学史14.1古代天文学14.2中世纪的天文学14.318与19世纪的天文学14.420世纪的天文学14.5未来天文学思考题第15章中国古代天文学15.1中国古代天文学的辉煌成就15.2中国古代天文仪器15.3中国古代天文人物天文小知识中国古代天文官吏思考题第16章探索宇宙16.1飞出地球16.2人类能找到外星人吗16.3关于UFO思考题主要参考文献和网站

## 章节摘录

4.4 彗星 彗星可算是夜空中最为引人注目的一种天体。

在那井然有序的星空里，彗星好像是位形象怪异的不速之客，拖着一条扫帚那样长长的尾巴，在繁星点缀的天幕上缓步挪移。

彗星是太阳系大家庭里的一族特殊成员，它们的轨道通常是很扁的椭圆。

也有些彗星的轨道甚至是抛物线或双曲线，它们或许原本就不是太阳系的成员，而只是宇宙中的匆匆过客，在途经太阳附近之后，便远遁深空，一去不复返。

而那些运行在椭圆轨道上的彗星，则每隔一段时间定期回到太阳身边，我们称为周期彗星。

彗星的与众不同之处在于它的大小和形态是随其离太阳的距离而变化的，不像其他天体那样有着固定的大小。

远离太阳时，彗星看上去只是一个朦胧的星状亮斑（称为彗头）。

彗头由中心部分较亮的彗核和外围的云雾状包层——彗发组成。

随着与太阳的距离越来越近，彗头的形状也在逐渐改变，彗发变得越来越大，越来越亮。

当彗星来到火星轨道附近时，由于受到更强的太阳辐射，从彗核蒸发出的物质愈加增多，这些蒸发物在太阳的辐射压力和太阳风的作用之下，被“吹”向背着太阳的方向，形成著名的“彗尾”现象。

彗星越走近太阳，彗尾就越长。

过了近日点后，彗星渐渐远离太阳，其形态的改变则与接近太阳时相反。

尽管彗星在接近太阳时体积变得十分巨大，有的彗尾最长可达2亿多km，但是它们的质量却非常小，大彗星的质量一般也只及地球质量的几十万分之一。

彗星的质量主要集中在彗核部分，彗发和彗尾的质量只占彗星全部质量的1%~5%，甚至更小，因此组成彗发和彗尾的物质极为稀薄。

## <<天文知识基础>>

### 编辑推荐

《天文知识基础——你想知道的天文学》是一本介于专业教材和科普读物之间学习天文学知识的图书。

《天文知识基础--你想知道的天文学》可作为天文爱好者的一般性读物，也可作为天文学公共选修课的教材。

《天文知识基础--你想知道的天文学》共分16章，首先介绍什么是天文学，天文学的作用等，并以离我们最近的天体——地月系为起点介绍天文知识，然后介绍太阳系、把读者的视野渐渐地带到恒星世界、银河系、河外星系、活动星系直至整个宇宙中去。

书中对天文学的研究方法、观测方法等也做了基本的介绍，并对天文学研究的历史、事件、人物做了回顾。

此外，《天文知识基础--你想知道的天文学》在“天文小知识”栏目中对与天文学有关的知识，如星座命名、恐龙灭绝、地外文明探索、UFO等做了相关的介绍。

《天文知识基础--你想知道的天文学》作者具有丰富的天文学知识和天文研究、教学经验，对天文知识和天文教育事业有着自己的理解和认识，相信广大读者能从《天文知识基础--你想知道的天文学》学习到天文学基础知识，并领略神秘而浩瀚的天文世界。

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>