

<<简明天文学教程>>

图书基本信息

书名：<<简明天文学教程>>

13位ISBN编号：9787030095510

10位ISBN编号：7030095510

出版时间：2001-7-11

出版时间：科学出版社

作者：余明

页数：404

字数：495000

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>

## <<简明天文学教程>>

### 内容概要

本书阐述和介绍了天文基础知识，包括天球、太阳系、银河系、河外星系、总星系、行星、恒星、星系以及宇宙学、天体起源与演化、地外文明等内容，有助于人们树立正确的宇宙观和人生观，以及天文学与地理效应问题。

同时，还反映了天文学的最新成就。

全书内容丰富新颖，条理清晰通顺，语言严密流畅，阐理简明精当，有较强的科学性、系统性、趣味性和可读性，并有大量图表、照片和附表，适宜于教学和自学使用，是近年来涌现的一本较优秀的天文学教材。

由师范高校地理系担任“地球概论”、“天文学基础”课程的老师共同撰写。

读者对象：全国高等师范院校地理系师生、非天文专业本科、专科院校师生，以及广大天文爱好者

。

## &lt;&lt;简明天文学教程&gt;&gt;

## 书籍目录

序一序二前言第一章 绪论 第一节 概述 一、天文学的研究对象 二、天文学的研究方法和特点 三、天文学研究的意义 四、天文学的科学分支 第二节 天文学简史 一、古代天文学的起源和发展 二、欧洲近代天文学的发展 三、18和19世纪元文学的发展 四、现代天文学的发展和成就 五、中国天文学 思考与练习题 进一步讨论题第二章 天体和天球及其坐标 第一节 天体和天体系统 一、天体概念及主要天体简介 二、天体系统 第二节 天球和天球坐标 一、天球 二、天球上的基本圈和基本点 三、天球坐标 思考与练习题 课外实践题第三章 时间与历法 第一节 时间 一、时间和时间计量 二、时间计量系统 三、时间的种类 四、国际日期变更线 五、时间服务 第二节 历法 一、历法及制定历法的基本原则 二、历法的种类 三、历法的改革 思考与练习题 进一步讨论题第四章 星空区划和四季星空 第一节 星空区划 一、国际通行的星空区划——88个星座 二、星官 三、星图、星表、天球仪 第二节 四季星空 一、星空分布大势 二、星空的季节变化 三、星空变化的推算 四、四季星空 思考与练习题 课外实践题第五章 天文观测工具和手段 第一节 获得宇宙信息的渠道 一、来自宇宙的信息 二、观测工具和手段的发展 第二节 天文光学望远镜 一、折射望远镜 二、反射望远镜 三、折反射望远镜 四、天文望远镜的光学性能 第三节 射电望远镜 一、射电望远镜和射电天文学 二、射电望远镜的原理和结构 三、射电干涉仪 四、综合孔径射电望远镜 第四节 空间天文观测 一、天文观测卫星系列 二、月球、行星和行星际探测系列 三、空间观测技术 四、航天器 思考与练习题 进一步讨论与课外实践题第六章 天体物理性质和距离的测量 第一节 天体的物理性质 一、天体的光度测量 二、天体的光谱分析 三、天体距离的测定 四、天体大小的测定 五、天体质量的测定 六、恒星的年龄 思考与练习题 进一步讨论与课外实践题第七章 太阳系 第一节 太阳系的发现 一、托勒玫宇宙地心体系 二、哥白尼的宇宙日心体系 三、科学实践对宇宙日心体系的证实 四、行星的视运动及其解释 第二节 太阳系天体的运动和结构特征 一、行星和卫星的轨道运动 二、太阳系天体的自转 三、太阳系角动量的分布 第三节 太阳 一、太阳的概况 二、太阳的基本结构 三、太阳的能量来源 四、太阳活动 五、日地关系 第四节 行星及太阳系小天体概况 一、九大行星 二、太阳系大行星的卫星 三、太阳系的小天体 第五节 太阳系的疆域 第六节 太阳系的起源和演化 一、康德和拉普拉斯星云说 二、灾变说 三、20世纪的各种星云说 四、戴文赛关于太阳系起源的学说 思考与练习题 进一步讨论题第八章 地月系 第一节 地月系 一、地月系统绕转 二、月相 第二节 月球概况 一、人类对月球的认识 二、月球探测的新动向 第三节 日食和月食 一、日、月食的成因 二、交食的条件 三、日、月食的种类 四、日、月食的过程 五、食限与食季 六、交食的概率 七、日、月食的周期 第四节 天文潮汐 一、潮汐现象 二、引潮力 三、海洋潮汐的规律性 四、潮汐的地理意义 思考与练习题 课外实践题第九章 地球及其运动 第一节 地球 一、地球概述 二、地球的运动 三、地球的宇宙环境 第二节 地球自转及其地理效应 一、地球自转的证明 二、地球自转的规律 三、地球自转的地理效应 第三节 地球的公转及其地理效应 一、地球公转的证明 二、地球公转的规律 三、地球公转的地理效应 第四节 极移和地轴进动 一、极移 二、地轴进动 三、极移和岁差的区别 思考与练习题 课外实践题第十章 恒星 第一节 恒星概述 一、恒星的距离 二、恒星的亮度和光度 三、恒星的颜色和光谱型 四、赫罗图 五、恒星的大小、质量和密度 六、恒星的运动 七、恒星的化学组成及磁场 第二节 恒星的多样性 一、单星、双星、聚星、星团和星协 二、变星、新星和超新星 三、主序星、红巨星、白矮星、中子星、黑洞 第三节 恒星的能源和演化机制 一、恒星的结构和能源 二、恒星演化的过程 三、恒星的晚期演化 思考与练习题 进一步讨论题第十一章 星系 第一节 银河系 一、银河系的结构 二、银河系的自转 三、银河系的质量和光度 四、银河系核心的活动 五、银河系旋臂的旋开与旅闭 第二节 河外星系 一、河外星系的分类 二、星系的光度和光谱 三、星系的结构 四、河外星系的自转和空间运动 五、河外射电源和射电星系 六、活动星系 七、星系核的活动 第三节 星云 一、星云的密度 二、星云的质量 三、星云的成分 四、星云的种类 第四节 星系团和总星系 一、双重星系和多重星系 二、星系群和星系团 三、总星系 第五节 星系的起源和演化 一、银河系的起源演化 二、河外星系的起源演化 思考与练习题 进一步讨论题第十二章 宇宙学 第一节 宇宙论研究简史 一、20世纪以前的宇宙说 二、近代宇宙学的发展 三、现代宇宙学 第二节 宇宙说原理和系统性特征 一、宇宙说原理 二、系统性特征 第三节 现代宇宙学的建立和

## &lt;&lt;简明天文学教程&gt;&gt;

发展 一、一般宇宙学模型的特点 二、重要宇宙模型 第四节 宇宙简史 思考与练习题 课外讨论题第十三章 地外生命与地外文明 第一节 生命的含义及主要特征 一、生命的含义 二、生命的主要特征 第二节 生命的起源 一、自生论 二、生源论 三、太空起源说 四、化学进化论 第三节 太阳系内的地外生命问题 一、对火星生命的探测 二、金星生命讨论 三、木星系统中的生命线索 四、土卫六——地外生物学的实验室 第四节 地外文明探索的几个问题 一、地外文明及其产生的条件 二、地外文明探索的艰巨性 三、关于UFO 第五节 人类的搜寻行动 一、奥兹玛计划 二、发射无人飞船 三、“高分辨率微波巡天(HRMS)”计划和‘凤凰’观测计划 四、人类正在努力探索地外文明 思考与练习题 课外讨论题主要参考文献附录 附表1 地球常用数据 附表2 太阳常用数据 附表3 月球常用数据 附表4 天文学常用数据 附表5 星座表 附表6 小行星表 附表7 月球和行星探测器 附表8 太阳系的卫星 附表9 主要流星群 附表10 21颗最亮的恒星 附表11 较亮的星云 附表12 较亮的球状星团 附表13 较亮的疏散星团 附表14 梅氏星云星团表 附表15 变星 附表16 较亮的星系 附表17 中国主要城市经纬度表 附表18 世界主要城市经纬度表 附表19 2000年~2020年我国可见的月食 附表20 1995年~2020年我国可见的日食

<<简明天文学教程>>

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>