

# 《图解天文学》

## 图书基本信息

书名：《图解天文学》

13位ISBN编号：9787305067228

10位ISBN编号：7305067229

出版时间：2010-2

出版社：南京大学

作者：宣焕灿,萧耐园

页数：294

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《图解天文学》

## 前言

南京大学供全校学生自由选修的普通天文学课程开设已久，每周2学时，一学期授课时间略多于30学时。文科学生选此课程较多，也有部分理科学生。选读此课程的学生在成绩合格后将获得文化素质课的理科公选课2个学分。开设此课程，任课教师一直未能找到一本取材恰当、篇幅适中而又深入浅出的教材。我们两人都先后讲授过天文系以及校公共选修课两个层次的普通天文学，对不同学生的教学要求及学生的接受能力相当清楚。在校系领导的关怀和校出版社的支持下，决定联手编撰这本教材。该教材是面向以文科学生为主的非天文系学生，既不能刻意回避天球坐标系、时间计量、天文学探测手段以及宇宙学等方面较难理解的内容，把这本教材写成一本逐章介绍太阳系天体、恒星世界直至河外天体的科普书籍，又不能盲目追求深度，使听课学生感到难以理解，所以我们在该书的撰稿过程中力求突出以下几个特点：

(1) 注意配置大量插图，力求用图解和图示的方式让学生理解某些较深的天文学知识。本书配置了300多幅插图（包括黑白天文图片以及黑白和彩色的天文照片），而且使每幅插图都与正文内容相关连。由于这一特色，因此本书的书名定为《图解天文学》。

(2) 尽量避免引入较多的抽象概念和公式，对不得不引入的公式，一般不做推导，只给出最后结果，并尽可能作出较通俗的解释。

(3) 天文学在迅猛的发展中，新进展、新成果层出不穷。

# 《图解天文学》

## 内容概要

本书注意配置大量插图，力求用图解和图示的方式让学生理解某些较深的天文学知识。书中尽量避免引入较多的抽象概念和公式，对不得不引入的公式，一般不做推导，只给出最后结果，并尽可能作出较通俗的解释。

该书除具有上述特色外，同时阐述了天文学的实际应用，行文具有通俗性和趣味性，因而完全可以作为天文爱好者系统学习天文学的一本自学教材。

## 书籍目录

### 绪论

#### 第一章 天球坐标和天体的视运动

##### 第一节 天球上的基本点和基本圈

##### 第二节 两种天球坐标系

##### 第三节 天体的周日视运动和太阳的周年视运动

##### 第四节 太阳的上中天和下中天

#### 第二章 时间和历法

##### 第一节 真太阳时、平太阳时和恒星时

##### 第二节 世界时、区时与国际日期变更线

##### 第三节 原子时与协调世界时

##### 第四节 历法

#### 第三章 天文学探测手段

##### 第一节 电磁波谱和大气窗口

##### 第二节 天文望远镜的光学系统

##### 第三节 地面上的光学观测和红外探测

##### 第四节 射电天文探测

##### 第五节 空间天文探测

#### 第四章 地球和月球

##### 第一节 固体地球与海洋

##### 第二节 地球大气和水的循环

##### 第三节 地球磁层与地球辐射带

##### 第四节 地球的极移、岁差、章动和潮汐

##### 第五节 月球的运动

##### 第六节 日食和月食

##### 第七节 月球的表面和内部结构

##### 第八节 月球的起源和演化

#### 第五章 行星、矮行星和太阳系小天体

##### 第一节 行星的运动

##### 第二节 类地行星

##### 第三节 巨行星

##### 第四节 远日行星

##### 第五节 矮行星

##### 第六节 太阳系小天体——小行星

##### 第七节 太阳系小天体——彗星和流星体

#### 第六章 太阳

##### 第一节 概况

##### 第二节 太阳大气

##### 第三节 太阳活动

##### 第四节 日地关系

#### 第七章 恒星

##### 第一节 恒星的一般性质

##### 第二节 恒星的形成和演化

##### 第三节 双星

##### 第四节 变星和致密星

#### 第八章 星团和星云

##### 第一节 星团和星协

##### 第二节 星际物质

第三节 星云

第九章 星系和星系集团

第一节 银河系

第二节 河外星系

第三节 星系团和超星系团

第十章 宇宙学

第一节 概述

第二节 主要现代宇宙模型

第三节 大爆炸宇宙学

参考文献

公元前7世纪至前4世纪上半叶的古希腊，一方面希腊本土诸多岛屿上城邦林立，另一方面希腊人还向海外大移民，他们的足迹遍布小亚西亚沿岸、意大利半岛、西西里岛、西班牙东南岸、尼罗河口和利比亚等地，其中许多移民区也逐渐发展成独立的城邦，这一时期史称希腊城邦时期。在这一时期，各个互相独立的希腊城邦之间在政治上、科学思想上等许多方面形成了一种百花齐放、百家争鸣的局面，当时的希腊学者对科学和哲学问题进行了无拘无束的自由思考，并形成了不同的学派。约公元前530年，毕达哥拉斯（Pythagoras）因反对出生地希腊萨摩斯岛的统治者而流亡到意大利南部的希腊城邦克罗托内，后来在该地创建了一个纪律严明的科学与哲学学院，同时也形成了一个以他为核心的学派。毕达哥拉斯从美学观念出发提出，一切平面图形中最美的图形是圆形、一切立体图形中最美的图形是球形，因此天体和地球都应该是球形，而天体运动的轨道则应该是圆形。这是世界上地球球形观的最早阐述。他还提出了宇宙和谐的观点，并用音乐的和声来类比各颗行星运动的和谐性和规律性。他的这些见解影响深远，开创了古希腊天文学中对天体及其运动进行理性思索并用几何学来阐释天体运动的先河。毕达哥拉斯所处的希腊城邦时期，处于奴隶制社会，贵族和一些较富有的自由民享用由奴隶创造的物质财富，吃穿不愁。又有闲暇，他们中有些人面对神秘莫测的日月星辰充满了好奇心和求知欲，把探索它的奥秘当做自己最大的乐趣，其中的佼佼者后来就成了像毕达哥拉斯那样的杰出的天文学家。当时，希腊学者们对宇宙奥秘的探索不抱任何功利的目的，他们所研究的问题也毫无功利价值可言。他们进行研究，只是为了满足好奇心，寻找揭示宇宙奥秘的金钥匙。大体上说，发展原始农牧业阶段的文明古国埃及、巴比伦、中国和古印度的天文学可以看成是处于诞生时期的天文学，而封建大一统的中国秦汉时期的天文学和城邦时期的希腊天文学可以看成是诞生时期之后不久的天文学。上面的分析表明，天文学的诞生和初步发展既取决于社会和生产发展的需要，也受到学者们好奇心和求知欲的推动。

### 三、天文学的革命

#### （一）哥白尼的革命

哥白尼（N.Copernicus）的革命是指他创立了日心体系，使天文学和整个自然科学开始摆脱神学羁绊的一场革命。这一体系的诞生经历了漫长的时期。

# 《图解天文学》

## 精彩短评

- 1、是一本不错的科普教材
- 2、貌似不是很通俗易懂，有点学术
- 3、虽说是“图解”，但是内容很艰涩，图解的都是天文仪器的分解图...

可供专业人士参考，作为科普的话，有点难度...

- 4、讲得一些简单的理论知识对实践可能没多大作用
- 5、朋友推荐的，感觉还可以！
- 6、写得浅显易懂，非常适合入门看，我已经看了一大半，收获不小。
- 7、还没看，大体看了一下，插图挺多的，不过这本书好薄啊，花这么多钱，有点心疼。
- 8、还行，要是图片是彩色的，而且纸料好一点就好了
- 9、给文科生的科普
- 10、相当易上手的一本书，图片与文字配合的很好，偶有小差错无伤大雅，不知道为什么不受重视
- 11、写得很好的教科书，但是不是很容易懂
- 12、知识完善

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)