

<<天文知识大观>>

图书基本信息

书名：<<天文知识大观>>

13位ISBN编号：9787802322639

10位ISBN编号：7802322634

出版时间：2009-8

出版时间：时事

作者：丁章聚

页数：434

字数：443000

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;天文知识大观&gt;&gt;

## 前言

宇宙究竟是由什么构成的？

银河系有多大？

太阳为什么会发光？

地球是纯圆的吗？

月亮为什么有圆缺？

地球之外的宇宙深处，是否会有生命？

如果有，那我们怎样去和他们联络呢？

……这些问题，从来都是令人神往、遐想的趣味话题。

你一定对此也会感兴趣吧！

那么，天文学将为你解惑。

天文学不仅有趣，而且有用，它与人们的生产和生活密切相关。

因此，天文学是伴随着人类社会文明的诞生而最早发展起来的一门科学。

恩格斯谈到科学发展顺序时指出：“首先是天文学——单单为了定季节，游牧民族和农业民族就已经绝对需要它。

”天文学的起源可以追溯到人类文化的萌芽时代。

远古时期，人们为了标示方向、确定时间和季节，而对太阳、月亮和星星进行观察，确定它们的位置、找出它们变化的规律，并据此编制历法。

从这一点上来说，天文学是最古老的自然学科之一，它的历史已近五千年。

天文学研究的疆域是整个宇宙。

空间上看，从最小的粒子到跨度达数十万光年的星系，无不是天文学研究的对象；时间上看，从宇宙的创生到宇宙的开始（如果有结束的话），无不是天文学研究的范畴。

质来化验分析，也不能模仿着建造一颗星星，我们甚至连直接测量一颗普通恒星的质量、密度、化学成分都无法做到，一切几乎仅依靠天文望远镜的“观测”这样一种相对单一、被动的研究手段。

由于天文学的特殊性，无法接近研究对象，通过观测得到的信息又缺少关键资料，所以天文学研究的方法与其他自然科学有着明显的区别。

可以说，天文学理论如在沙里淘金一样，大量的探索只能留下很少的科学结晶，但天文学却从来没有停止过发展。

伟大的波兰天文学家哥白尼有一句名言：“人类的天职在于勇于探索。

”人类在文明史的道路上已经探索了几千年，如今，人类的思维和行动早已跨出了地球。

尤其是现代人的视野大大开阔，人类的脚步已经登上月球，人类的探测器已成功登陆火星，人类的使者“旅行者”号飞船已经离开了太阳系……这一切都促使人们要更加深入地了解我们的地球与宇宙之间的关系，去探索浩淼宇宙中星辰的秘密。

对于人类来说，宇宙是遥远而神秘的，它充满着无穷无尽的奥秘。

在天文学家的努力下，人们正一步一步揭开宇宙神秘的面纱。

总有一天，诸如光线弯曲、黑洞、时间旅行这些深不可测的词汇，在人们的心里会变得不再陌生，我们也会更加了解与我们息息相关的宇宙。

我们编写这本书的目的，就是向读者全面介绍现代天文学知识，希望能把这些知识讲得更精确、更全面、更通俗易懂；也希望你能通过这本书的阅读能对天文学知识有更全面的了解与掌握。

当然，限于编者的水平，不足之处颇多，还望广大读者批评指正。

## <<天文知识大观>>

### 内容概要

宇宙是遥远而神秘的，它充满着无穷无尽的奥秘。

如今，人类的脚步登上了月球，人类的探测器成功登陆火星。

人类的使者旅行者号飞船离开了太阳系.....在天文学的研究下。

宇宙正一步步掀开它的神秘面纱。

阅读完本书，相信您不再会对诸如光线弯曲、黑洞、时间旅行、空际飞行这些抽象的科学概念感觉陌生，并且会更加了解与我们息息相关的宇宙。

## <<天文知识大观>>

### 作者简介

丁章聚，54岁，中学一级教师，中国地理学会会员，从事中学地理教学30余年，教学成绩优良，曾发表各级论文10多篇，多次荣获政府嘉奖。

# <<天文知识大观>>

## 书籍目录

### 第一章 宇宙

- 第一节 宇宙的起源
- 第二节 宇宙的构成
- 第三节 宇宙的未来

### 第二章 星系

- 第一节 星系起源与构成
- 第二节 星系的类型
- 第三节 星系团

### 第三章 银河系

- 第一节 银河系及其构成
- 第二节 星云的构成与分类

### 第四章 恒星

- 第一节 恒星及其构成
- 第二节 恒星的演变
- 第三节 星团
- 第四节 双星
- 第五节 变星
- 第六节 其他恒星和星体

### 第五章 太阳和太阳系

- 第一节 太阳系及其构成
- 第二节 太阳及其构成
- 第三节 水星
- 第四节 金星
- 第五节 地球及月球
- 第六节 火星
- 第七节 木星
- 第八节 土星
- 第九节 天王星
- 第十节 海王星
- 第十一节 冥王星
- 第十二节 矮行星
- 第十三节 小行星
- 第十四节 彗星
- 第十五节 流星
- 第十六节 陨石

### 第六章 探索宇宙

- 第一节 星空
- 第二节 星座的构成与分类
- 第三节 时间和历法
- 第四节 新古天文台
- 第五节 天文望远镜
- 第六节 宇宙的探测
- 第七节 中国古代天文探索
- 第八节 中国现代天文探索

### 附录 天文学重大发现一览表



## 章节摘录

由于太阳位于银盘内，所以我们不容易认识银盘的起初面貌。

为了探明银盘的结构，根据20世纪40年代巴德和梅奥尔对旋涡星系M31（仙女座大星云）旋臂的研究得出旋臂天体的主要类型，进而在银河系内普查这几类天体，发现了太阳附近的3段平行臂。

由于星际消光作用，光学观测无法得出银盘的总体面貌。

有证据表明，旋臂是星际气体集结的场所，因而对星际气体的探测就能显示出旋臂结构，而星际气体的21厘米射电谱线不受星际尘埃阻挡，几乎可达整个银河系。

光学与射电观测结果都表明，银盘确实具有旋涡结构。

银心银心是指银河系的中心，即银河系的自转轴与银道面的交点。

银心在人马座方向。

银心除作为一个几何点外，它的另一含义是指银河系的中心区域。

太阳距银心约10千秒差距，位于银道面以北约8秒差距。

银心与太阳系之间充斥着大量的星际尘埃，所以在北半球用光学望远镜难以在可见光波段看到银心。

射电天文和红外观测技术兴起以后，人们才能透过星际尘埃探测到银心的信息。

中性氢21厘米谱线的观测揭示，在距银心4千秒差距处，有氢流膨胀臂，即所谓“3千秒差距臂”（最初将距离误定为3千秒差距，后虽订正为4千秒差距，但仍沿用旧名）。

大约有1000万个太阳质量的中性氢，以每秒53千米的速度涌向太阳系方向。

在银心另一侧，有大体同等质量的中性氢膨胀臂，以每秒135千米的速度离银心而去。

它们应是1000万至1500万年前，以不对称方式从银心抛射出来的。

在距银心300秒差距的天区内，有一个绕银心快速旋转的氢气盘，以每秒70—140千米的速度向外膨胀。

盘内有平均直径为30秒差距的氢分子云。

在距银心70秒差距处，则有激烈扰动的电离氢区，也以高速向外扩张。

现已得知，不仅大量气体从银心外涌，而且银心处还有一强射电源，即人马座，它发出强烈的同步加速辐射。

银心区有一个大质量致密核，或许是一个黑洞。

在星系包括银河系的演化史上，曾有过核心扰动活动，这种活动至今尚未停息。

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>