

<<青少年科学大视野>>

图书基本信息

书名：<<青少年科学大视野>>

13位ISBN编号：9787533893361

10位ISBN编号：7533893360

出版时间：2012-2

出版时间：浙江教育

作者：龚勋|主编:邢涛

页数：151

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>

## <<青少年科学大视野>>

### 前言

领略自然风光 感受科学魅力 大自然以精妙的手法创造了世间万物，赠予人类数不清的奇珍异宝。为了让青少年以一个更清晰的视角全面认识大自然，我们编写了《自然》这本书，希望能够帮助青少年建立一个系统的逻辑体系，从而更深入地探索大自然的神奇奥秘。

本书分为“太空之旅”、“地球漫步”、“气象万千”、“生物世界”和“生态环境”五个篇章，形象地描述了大自然各种妙趣横生的奇异景象，将一个精彩纷呈的大自然完整地呈现在青少年面前。全书逻辑严密、结构清晰，行文通俗易懂、简明扼要，图片精美、细致，这能让青少年既在阅读中轻轻松松地获取知识，又身临其境般地感受大自然最真实的一面，如同一次精彩的自然之旅。

衷心希望本书能引导青少年正确地认识大自然，从而更加热爱大自然，亲近大自然。

## <<青少年科学大视野>>

### 内容概要

这是一本依据中小学素质教育要求精心编写的科普书。全书以宇宙、地球、气象等几个角度为切入点，系统囊括了大自然各个重要组成部分，详尽地将一个神秘的大自然展示在青少年面前——从探索宇宙的未知世界，到破解地球的身世之谜；从千变万化的气象现象，到令人称奇的生物世界……精美的图片，精彩的解说，大自然的无穷魅力就这样被演绎出来。

《青少年科学大视野：自然（权威版）》注重开拓青少年的科学视野，精心设置了知识拓展的板块，不仅内容丰富，而且能真正帮助青少年学以致用！

让我们一起在大自然的怀抱中尽情遨游吧！

## <<青少年科学大视野>>

### 书籍目录

#### 1 太空之旅

太空指的是地球稠密大气以外的空间区域，又称外层空间或宇宙空间。

宇宙的演化——探索宇宙的生死谜题

宇宙的形貌——天圆地方的猜想

星系——庞大的星星岛屿

黑洞——毫无希望的黑暗陷阱

星座——来自天空的神秘启示

银河系——星光璀璨的恒星家园

恒星的生命循环——探秘恒星的生老病死

太阳系——拜访太阳大家庭

太阳——地球万物的生命之光

类地行星：水星、金星、火星——拜访地球的亲史弟

类木行星：木星、土星、天王星、海王星——太阳系里的大个子居民

月球——广寒宫的传说

彗星——长尾巴的星星

流星与陨石——来自天际的信使

太空探索——飞向茫茫宇宙深处

#### 2 地球漫步

地球是太阳系八大行星之一，是我们人类所在的行星。

地球的诞生——破解地球的身世之谜

地球的内部结构——向地心进发

地球的大气层——揭开地球的美丽面纱

地球的运动——坐地日行八万里

海陆变迁——山不是那山，海不是那海

火山——来自地下的灾难之火

地震——致命的颤动

滑坡与泥石流——毁灭的力量

山脉——大地的骨架

平原——富裕繁荣的发祥地

河流——与人类文明发展相伴

湖泊——散落在人间的珍珠

森林——绿色的地球之肺

.....

#### 3 气象万千

#### 4 生物世界

#### 5 生态环境

## 章节摘录

太空之旅 自古以来,宇宙就以其浩瀚、深邃与神秘激起了人类无限的探索欲望,人类对宇宙产生了种种令人兴奋和着迷的话题。

近百年来,人类不断地研制各种精密的望远镜和空间探测器,甚至不远万里步入太空,希望能早日揭开宇宙的神秘面纱。

值得骄傲的是,现代人不仅对地球所在的太阳系有了深入的了解,对宇宙的研究更是深入到了恒星世界、河外星系和星系集团的全新层面。

下面,让我们一起开始“太空之旅”,去深切感受宇宙的神秘与浩渺吧。

宇宙的演化——探索宇宙的生死谜题 与人类短暂的一生相比,宇宙似乎是永恒存在的,没有开始也没有结束。

可是,宇宙真的是无始无终的吗?

是否也会像人类一样诞生、成长,最后死亡?

如果你头脑中充满了这样的想象,那么让我们现在就去探索宇宙的生死谜题吧。

许多伟大的科学发现正是从看似荒诞不经的想象开始的。

宇宙大爆炸 宇宙是指空间、时间和其中存在的各种形态物质和能量的总称。

目前关于宇宙起源最流行的理论是宇宙大爆炸理论。

根据该理论,宇宙诞生于100亿~150亿年前的一次大爆炸。

在大爆炸发生之前宇宙空间一片漆黑,宇宙内的所有物质和能量都聚在一个体积很小但温度和密度极大的点。

当这个点的温度和密度达到所能承受的极限时,宇宙就发生了大爆炸。

宇宙的膨胀 宇宙发生爆炸之后,经历了一次快速膨胀。

之后,随着空间的伸展,星系之间相互远离,最终星系之间的距离由于宇宙空间地膨胀而变得无限遥远。

根据爱因斯坦方程,星系本身并不运动,而是星系之间的空间在膨胀,致使星系之间相互远离。

成熟的宇宙 宇宙大爆炸后约一秒时各处的温度约为100亿摄氏度,这时物质必定分裂成基本粒子。

但是,随着温度迅速降低,核反应就出现了。

特别是中子和质子很容易成对聚合在一起,形成更大更稳定的群组。

大约三分钟后,宇宙产生了氦、氢等化学元素的原子核,为星系和恒星的生成准备了条件。

宇宙也因此而平静下来。

今日的宇宙 今日的宇宙正处于它的壮年期,经过了初期的爆炸和膨胀,已经逐渐平静下来。

但并不是说今日的宇宙就是静止不动的,事实上,宇宙的膨胀仍在继续,星体和各个星系仍在不停地向外飞散,它们之间的距离也越来越远,空间仍处于不断扩张之中。

现在的宇宙成分中,4%~5%是普通物质,25%是由不明粒子组成的冷暗物质,剩下的70%为一种暗能量。

宇宙的未来 科学家们推断宇宙的未来最可能出现两种情况:一是继续膨胀下去,二是收缩并坍缩成一个点。

而宇宙最终是膨胀还是坍缩,取决于宇宙物质的平均密度。

宇宙现在的密度非常接近于把坍缩和膨胀区分开来的临界点,所以两种情况都有可能发生。

此外,还有一种情况就是,如果物质密度等于临界密度,宇宙就会变成一个平坦的空间。

宇宙微波背景辐射 宇宙微波背景辐射是指来自宇宙空间背景上的高度各向同性的微波电磁辐射,又称宇宙微波背景。

在宇宙中,当我们观测越遥远的星体,微波带来的信息反映的就是它越早以前的样子。

仔细分析宇宙微波背景辐射中热点(红色斑块)和冷点(蓝色斑块)的差异所构成的图样,就可以获得宇宙演化的大量信息。

宇宙的形貌——天圆地方的猜想 在中国古代的阴阳学说里,天是半圆形的,像把伞一样盖在方形的地面上,太阳、月亮和星星像虫子一样在天空中爬行。

## <<青少年科学大视野>>

而在现代的天文学中，地球不再是中心，宇宙也有了更奇怪的形状。

**宇宙的年龄** 按照宇宙大爆炸理论，宇宙的年龄是以大爆炸为起点计算的。

如果顺着宇宙膨胀的过程反推，就能回到很久以前全部星系拥挤在一起的起始状态。

由此，天文学家哈勃利用宇宙当前的膨胀速率计算出宇宙的年龄为180亿~200亿年。

但由于万有引力的存在，宇宙膨胀的速度应该是趋于减缓的，这就意味着宇宙的实际年龄小于哈勃计算出的年龄。

据此，国际天文学联合会宣布了宇宙的年龄为100亿~150亿年。

**宇宙的形状** 对于宇宙的形状，目前比较普遍的观点是：宇宙是扁平状的。

但也有科学家认为宇宙的形状为球形、轮胎形或克莱因瓶形等。

**宇宙的宏观和微观体系** 从宏观体系上看，宇宙是由星云、星团、星系等组成的，基本上呈多重旋转结构。

至于宇宙的微观体系，科学家们经过研究已发现了宇宙中名叫轻子、夸克的基本粒子，这些粒子的特点是没有体积。

**宇宙的结构** 当人们提到宇宙空间的时候，总是会联想到一无所有、黑暗寂静的真空。

其实宇宙并不是绝对的真空，其内部充斥着星云、星团、星系。

宇宙的总体呈多重旋转结构，处于不停的膨胀和运动之中。

**宇宙的边界** 目前，科学界对于宇宙的边界比较认同的说法是“无边界设想”，此说法认为宇宙的边界条件就是它没有边界，也就是说空间和时间一起形成了一个范围有限但没有边界或边缘的曲面。

**宇宙的演化** 宇宙从大爆炸时代一直到目前为止，已经经历了120亿~140亿年的演化过程，大致可以分为这样几个阶段：量子引力时期、暴胀时期、强子—轻子时期、辐射时期和物质时期。

但是，由于目前的科学技术和手段有限，关于宇宙的演化历程，还有待进一步研究。

P1-5

## <<青少年科学大视野>>

### 编辑推荐

敬仰哺育生命的母亲，领略亘古雄伟的自然风貌！

了解自然，崇敬自然，回归自然……揭示大自然万千表象背后深藏的奥秘，保护我们赖以生存的家园和谐安宁。

龚勋主编的《自然（权威版）》分为“太空之旅”、“地球漫步”、“气象万千”、“生物世界”和“生态环境”五个篇章，形象地描述了大自然各种妙趣横生的奇异景象，将一个精彩纷呈的大自然完整地呈现在青少年面前。

全书逻辑严密、结构清晰，行文通俗易懂、简明扼要，图片精美、细致，这能让青少年既在阅读中轻松地获取知识，又身临其境般地感受大自然最真实的一面，如同一次精彩的自然之旅。

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>