

<<发现太阳系>>

图书基本信息

书名：<<发现太阳系>>

13位ISBN编号：9787514606850

10位ISBN编号：7514606858

出版时间：2013-1

出版时间：《视觉天下·探索发现丛书》编委会 中国画报出版社 (2013-01出版)

作者：《视觉天下·探索发现丛书》编委会

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>

<<发现太阳系>>

前言

不断探索是人类的天性。

我们对宇宙的认识，最早是从地球开始的，再从地球扩展到太阳系，从太阳系扩展到银河系。

在广阔无边的宇宙中，人类知道得最多的就是地球和它的家族——太阳系。

对更遥远的地方发生的事情，我们只能借助望远镜，看到千百万年甚至上亿年前发生的事情。

因为它们离地球很远很远，需要用速度最快的光(每秒30万千米)来计算距离。

地球只是太阳系中一颗普通的行星。

太阳系的成员除了太阳外，还包括地球在内的八大行星，无数多得像月亮一样的卫星，神秘莫测的彗星，数以千计的小行星，数不清的流星以及各种星际物质等。

在这广阔无边的宇宙中，看似庞大的太阳系不过如同大海中的一滴水珠；在茫茫星海中它也只能算是一个小小的家庭。

比太阳系更大的则是看上去像河流一样美丽的银河系。

总体来说，人类认识太阳系经历了漫漫长途。

理论上有亚里士多德和托勒密的地心说、哥白尼的日心说等；行动上有伽利略发明了望远镜，从此人类可以在地球上远观天际，之后人类又发射了人造卫星，通过人造卫星了解了太阳系后，又发明了航天飞机、载人火箭等等。

这些可以说是人类靠着自己的智慧完成的一次次太空挑战，它们除了收集寻找未解之谜的答案，为子孙后代奠定坚实的科学基础外，更是背负着寻找外层空间其他智能生物的重大责任。

青少年朋友对太阳和太阳系充满了强烈的好奇心和探索欲望。

为了让他们更综合全面地了解太阳和太阳系，激发他们热爱科学、主动学习科学的热情，我们编写了本书。

本书依次介绍了太阳系的各个成员，从趣味科学的角度对未解之谜进行提问和解答。

例如：黑洞到底是什么？

为什么它连光都不放过？

太阳到底有多大能量？

听说太阳有顶帽子叫日冕，是吗？

水星为什么会像个铁球？

谁是行星中的巨无霸？

彗星的尾巴是谁带给它的？

美丽的极光为什么在城市里看不到？

关于流星雨，真的像歌里唱得那么美丽吗？

本书在每一小节的最后附带了知识链接，以便读者进行拓展阅读，帮助青少年进一步拓展思维，启发青少年对太阳系的更好奇心，并让其从体会到探索科学的乐趣，有助于青少年更好地认识宇宙，了解太阳系。

本书让青少年了解到科学其实就在我们身边，从而进一步增强和激发青少年朋友探索未知世界的勇气和信心。

<<发现太阳系>>

内容概要

青少年朋友对太阳和太阳系充满了强烈的好奇心和探索欲望。

为了让他们更综合全面地了解太阳和太阳系，激发他们热爱科学、主动学习科学的热情，我们编写了《发现太阳系》。

视觉天下探索发现丛书编委会编著的《发现太阳系》依次介绍了太阳系的各个成员，从趣味科学的角度对未解之谜进行提问和解答。

例如：黑洞到底是什么？

为什么它连光都不放过？

太阳到底有多大能量？

听说太阳有顶帽子叫日冕，是吗？

水星为什么会像个铁球？

谁是行星中的巨无霸？

彗星的尾巴是谁带给它的？

美丽的极光为什么在城市里看不到？

关于流星雨，真的像歌里唱得那么美丽吗？

本书在每一小节的最后附带了知识链接，以便读者进行拓展阅读，帮助青少年进一步拓展思维，启发青少年对太阳系的更好奇心，并让其从体会到探索科学的乐趣，有助于青少年更好地认识宇宙，了解太阳系。

<<发现太阳系>>

书籍目录

探索宇宙——神秘的太阳系太阳系是如何形成的——漫游太阳系不会“发光”的星——行星“永恒不变”的星——恒星领取“身份证”——小行星命名之路一起来“飘浮”——小行星带的形成揭开神秘面纱——这些怪异的小行星太阳系八兄弟——个个名字都有来头你知道太阳系里这些极端的地方吗人类可以飞出太阳系吗土星卫星之谜——可能有水存在的卫星太阳系家族——八大行星和“兄弟”以太阳系为中心的“大家族”水星——铁质般行星金星——地狱般的行星地球——最美丽的行星火星——红色行星木星——行星中的巨无霸土星——拥有光环的“天神”天王星——躺着自转的天体海王星——最远的巨行星太阳系其他三兄弟——矮行星太阳系的中心——太阳的秘密太阳——我们最熟悉的恒星结伴同行的黑子与耀斑太阳戴了一顶帽子——日冕破坏高手——“放肆”的太阳风暴太阳风撞击地球——极光的形成太阳的奥秘——白洞形成之谜太阳的能量到底有多大人类的家园——你不了解的地球地球的襁褓——大气地心游记——剖析地球内部结构小行星撞击——潜伏在地球身边的危险太阳和地球——谁绕着谁转地球自转——是自转还是有引力牵引谁偷了哈桑的鱼——探索地球重力隔绝辐射的屏障——地球磁场马尔代夫“搬国”记——地球“发烧”，谁的错地球的卫星——美丽的月球地球的卫士——月球之概况月球形成之谜神话与现实——揭开月球的真面目亲近还是疏远地球——月球未来的命运太阳走后——看月亮爬上来不规则球形——月球为何长成这样红月亮和蓝月亮——月食之谜震动的月球——像地球一样“地震”让月球转个身——月球的背面是什么挣脱地球引力——人类的探索之路人类为什么要探索月球从热气球到第一架飞机宇宙飞船和飞机的“混血儿”——航天飞机不明飞行物之谜——UFO出现“嫦娥”飞天——中国的探月历程史上著名的太空行走太空之旅——动物首开飞天先河逃离地球引力——去太空“生活”宇宙的短跑选手——彗星和流星彗星——一个脏兮兮的雪球彗星——拖着尾巴到处“乱跑”彗星的“老家”——奥尔特云和柯伊伯带天空中的明星——哈雷彗星彗星碎片散落——看一场流星雨流星燃烧后的物质——陨石

<<发现太阳系>>

章节摘录

恒星也有自己的生命史，它们从诞生、成长到衰老，最终走向死亡。

实际上构成行星和生命物质的重原子就是在某些恒星生命结束时发生的爆发过程中创造出来的。

恒星并非永恒不变 宇宙发展到一定时期，宇宙中充满均匀的中性原子气体云，大体积气体云由于自身引力的不稳定造成塌缩。

这样恒星便进入形成阶段。

在大体积气体云塌缩开始阶段，气体云内部压力很微小，物质在自引力作用下加速向中心坠落。

随着气体压力的增大，在其内部很快形成一个足以与自身引力相抗衡的压力场，这个压力场将制止引力塌缩，并建立星坯(孕育中的恒星)，星坯在各种物理化学作用下慢慢成为稳定的恒星。

恒星是由炽热气体组成的，能自己发光的球状或类球状天体。

晴朗无月的夜晚，我们用肉眼大约可以看到6000多颗恒星。

恒星并非不动，只是因为离我们实在太远，不借助于特殊工具和方法，很难发现它们在天上的位置变化，因此古代人认为它们是固定不动的星体。

恒星的距离，若用千米表示，数字实在太太大，为使用方便，通常采用光年作为单位。

1光年是光在一年中通过的距离。

真空中的光速是每秒30万千米，乘一年的秒数，1光年约等于9.46万亿千米。

什么是星等 为了衡量星星的明暗程度，天文学家创造出了星等这个概念。

星等用来表示天体相对亮度的数值，符号记为 m 。

星等值越小，星星就越亮；星等值越大，星星就越暗。

恒星的星等相差很大，当然这也跟恒星本身发光强弱有关，但距离我们的远近也是一个原因。

如何测定恒星的距离呢？

在16世纪哥白尼公布了他的日心说以后，许多天文学家试图测定恒星的距离，但都由于它们的数值很小以及当时的观测精度不高而失败。

现在，人们测定恒星的距离常使用一些间接的方法，如分光视差法、星团视差法、统计视差法等。

这些间接的方法都是以三角视差法为基础改良的。

自20世纪20年代以后，许多天文学家开展这方面的工作，到20世纪90年代初，已有8000多颗恒星的距离被用照相方法测定。

在20世纪90年代中期，依靠“依巴谷”卫星进行的空间天体测量获得成功，在大约3年的时间里，以非常高的准确度测定了10万颗恒星的距离。

被黑洞吞噬的恒星 黑洞是一种引力极强的天体，就连光也不能逃脱。

它就像宇宙中的无底洞，任何物质一旦被吸进去就无法再逃出。

而黑洞吞噬恒星，被科学家认为是目前宇宙中最神秘、最震撼的情景。

黑洞仿佛魔鬼一般，只要接近它的恒星，都会在瞬间被撕碎变成发光等离子体后消失于无形之中。

黑洞每隔一亿年才会吞噬一颗恒星。

如果用望远镜观测星空，经常可以看到一些恒星成双地靠在一起。

其实，这两颗恒星并没有靠在一起，并且相距很远。

只因都在一个视线方向，看起来就像是它们在相互环绕着转动。

而这样的两颗恒星，就称为双星。

组成双星的两颗恒星都称为双星的子星。

其中较亮的一颗，称为主星；较暗的一颗，称为伴星。

主星和伴星亮度有的相差不大，有的相差很大。

恒星死亡之后变成什么 一颗恒星能燃烧到生命的终结，将形成一个铁球，它的末日也便来临了。

垂死的恒星与自身的引力作着最后抗争，但最终还是跌进了引力深渊之中。

外围各层数以万亿吨计的物质以每秒几千千米的速度朝自身核区坍缩，与核区发生了极为强烈的碰撞，这就是“超新星爆发”。

超新星爆发产生的巨大冲击波，将恒星外围的物质抛入了广阔无垠的太空；这些物质由恒星各个燃烧

<<发现太阳系>>

阶段产生的92种元素构成。

P12-13

<<发现太阳系>>

编辑推荐

宇宙是个无限的世界，它神秘、深邃，潜藏着无数的未知领域。

太阳系是其中的小小分子，但对我们来说，那却是个广袤无垠的星系，它璀璨迷人，引人遐思。

发现太阳系，探究天文的结果是，我们不再对那个“天上的街市”感到陌生。

视觉天下探索发现丛书编委会编著的《发现太阳系》让青少年了解到科学其实就在我们身边，从而进一步增强和激发青少年朋友探索未知世界的勇气和信心。

<<发现太阳系>>

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>