

图书基本信息

书名：<<青少年应该知道的陨石-青少年科普图书馆>>

13位ISBN编号：9787802148192

10位ISBN编号：7802148197

出版时间：2009-11

出版时间：团结出版社

作者：华春 著

页数：178

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>

## 前言

莽莽苍苍的山川大地，茫茫无际的宇宙星空，人类生活在一个充满神奇变化的大千世界中。面对异彩纷呈的自然现象，古往今来曾引发多少人的惊诧和探索。

它是科学家研究的课题，更是充满了幻想和好奇的青少年渴望了解的知识。

为了帮助广大青少年系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学，团结出版社按照国家确定的学生科普知识标准，编辑出版了《青少年科普图书馆》大型丛书，应该说这是一个很有意义、值得支持和推广的出版工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，是加快国家建设和发展的需要。

中共十七大提出要把我们的国家建设成为富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家，要在2020年实现全面建设小康社会的目标，必须坚持以经济建设为中心。

为加快国家发展，要抓紧时机，实施科教兴国、人才强国和可持续发展的三大战略。

把科教兴国战略放在第一位，就是要充分发挥科学技术作为第一生产力的作用，认真落实国家中长期科学和技术发展规划纲要，依靠科技进步，建设创新型国家；要着眼于长远，努力培养新一代创新人才，提高劳动者素质，增强创新能力。

大量优秀的科普读物的出版发行正是科学的教育和普及的基础性工作，是科教兴国、人才强国的文化基础工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，同时也是我们社会文化建设的需要。

中共十七大强调“弘扬科学精神，普及科学知识”，是“建设和谐文化，培养文明风尚”的重要内容，特别提出要重视城乡、区域文化协调发展，着力丰富农村和边远地区的精神文化生活，为青少年健康成长创造良好的文化环境。

有关科普教育和科普读物出版发行工作，多年来得到中央和地方各级政府部门和相关社会团体的广泛支持。

2002年6月29日，《中华人民共和国科学技术普及法》正式颁布实施，标志着我国科普事业进入法制建设和发展的轨道。

为持续开展群众性、社会性科普活动，中国科协决定从2005年起，将每年9月第三周的公休日定为全国科普日。

自2003年以来，为支持老少边穷地区文化事业发展，由国家文化部、财政部共同实施送书下乡工程。

2009年2月，中国科协等单位五年内在全国城乡建千所科普图书室的活动举行了启动仪式。

多年来有关政府部门和社会团体坚持不懈的送书下乡活动，推动了科普工作在全国，特别是在农村、边远地区和广大青少年中的开展，丰富了他们的精神文化生活，提升了他们的科学文化素质。

贯彻中共十七大精神，适应国家建设的发展需要，特别是广大农村、边远地区发展的需要，以及青少年健康成长的需要，像《青少年科普图书馆》丛书这样一类科普读物的大量出版，符合广大青少年探究自然科学的阅读兴趣和求知欲望，相信一定会得到青少年朋友的欢迎和喜爱。

希望有更多更好的青少年科普读物出版，为青少年的健康成长，为提高全民族的科学文化素质，促进国家的现代化建设和文化大繁荣作出新的贡献。

## 内容概要

宇宙空间充满了神奇和奥秘，它吸引着人类对其不断地探索与发现。在这个过程中，人类对宇宙充满了丰富的想象。

在宇宙空间里，有着形态各异的星球、深不可测的宇宙黑洞，也有着太阳黑子、太阳风等宇宙现象，更有着经常与地球“亲密接触”的陨石和充满浪漫色彩的流星雨。

来自地球以外宇宙空间其他天体的陨石形态万千、五花八门，有的像个圆锥，有的像个椭球，有的像个扁球，还有各种形状不规则的星系等等。

作为从遥远宇宙来的“不速之客”，这些来自太空的陨石不仅具有很高的科研价值，而且还有收藏和观赏价值。

陨石还有更多的秘密等待人类去探索！

书籍目录

- 第一章 宇宙中的陨石
- 第一节 宇宙中的流浪者——陨石
1. “天外来客” 陨石概述和定义
  2. 陨石究竟来自何处
  3. 陨石是怎么形成的？
  4. 陨石的大小、形态和特征
  5. 陨石的化学成分
  6. 陨石所含的矿物元素
  7. 陨石是怎样来到地球的？
  8. 陨石坠落过程和现象
  9. 什么是陨石的“居地年龄”？
  10. 陨石都分布在哪些地区？
  11. 为什么南极大陆的陨石如此富集？
- 第二节 姿态万千——陨石的分类
1. 陨石巨无霸——石陨石
  2. 冠云峰清——铁陨石
  3. 扣之铮然——玻璃陨石
  4. 最宝贵的陨石——捷克陨石
  5. 石铁陨石
  6. 奇异的莒南铁——铁牛陨石
  7. 知识补充——发现铁牛陨石
  8. 最古老的陨石——宁强陨石
  9. 世界罕见——吉林陨石雨
  10. 研究陨石的意义
- 第三节 陨石知识补充
1. 踏地寻宝——如何寻找陨石
  2. 陨石收藏的误区
  3. 陨石的鉴定秘诀
  4. 定向垂直陨落石铁陨石
  5. 浅谈陨石的形态和色调
  6. 浅谈陨石形态与收藏的关系
  7. 如何确定陨石的市场价格
  8. 陨石收藏要重视另类陨石
  9. 浅谈陨石的典型性
  10. 浅谈陨石的熔壳和外观
  11. 陨石撞击与火山爆发
  12. 为何陨石落地会出现冰块？
  13. 找寻失落的宝藏——陨石收藏与投资
- 第四节 穿越时代的宇宙“飞弹”——陨石坑
1. 对陨石坑的认识
  2. 陨石坑的形成
  3. 陨石坑的特征
  4. 陨石坑的鉴别
  5. 世界陨石坑博览
- 第二章 宇宙知识拓展
- 第一节 美丽神秘的流星雨
1. 流星雨的命名
  3. 什么是流星？
  4. 著名七大流星雨
  5. 流星雨的观测误区
  6. 流星雨对人类活动的威胁
  7. 陨石和流星的关系
- 第二节 怪异奇特的彗星
1. 彗星的结构
  2. 彗星的轨道
  3. 彗星的观测
  4. 彗尾的产生
  5. 彗星的起源
  6. 彗星的性质
  7. 彗星与生命
  8. 哈雷彗星
- 第三节 宇宙中的云雾缭绕——星云
1. 星云的概念
  2. 星云的发现
  3. 不是星云星云
  4. 有关星际物质
  5. 星云的种类
  6. 星云和恒星的转化

## 章节摘录

第一章 宇宙中的陨石 第二节 姿态万千——陨石的分类 5.石铁陨石 石铁陨石由铁、镍和硅、酸、盐矿物组成，铁镍金属含量为30%~65%，这类陨石约占陨石总量的1.2%，因此它的商业价值最高。

著名的石铁陨石是山东莒南的“铁牛”，长1.4米，重达3.72吨，为世界陨石之首。该陨石铁含量占70%以上，其次为硅、铝、镍。

其主要矿物有锥纹石、镍纹石、合纹石等，次要矿物为陨硫铁、铬铁矿、石墨等。

石铁陨石根据其内部的主要成分和构造特点分为：橄榄石石铁陨石、中铁陨石、古铜辉石——磷石英石铁陨石。

石铁陨石可创造巨大的商业价值，人类开展对这类陨石的研究和分析具有重大的意义。

6.奇异的莒南铁——铁牛陨石 山东莒南铁牛石铁陨石通体呈现褐色，半隐半露，南北而卧。北端牛头高扬，似全神贯注般凝视远方。

牛首露出地面约70厘米，牛身中间部位略低，距地面上约40厘米形成完整的牛背。

南端又比中间部位略高，大约高出地面50厘米，为牛臀。

整块陨石比例恰当，酷似一头“吉祥牛”，成为了一种力量和勇气的象征。

经专家测定，该陨石包括地下部分总长为140厘米，最大宽度为80厘米，上下厚度一般为40厘米左右，最大厚度80厘米，体积约为0.6立方米，重量为4吨。

铁牛石铁陨石表面的结构较为粗糙，普遍存在气孔，气孔密度也不均匀，气孔大小一般为1厘米~2厘米，最大可达10厘米。

该陨石主要成分为铁质，铁质组分约在70%以上。

其次为硅、铝、镍等，还含有少量的铬、磷、硫和碳质组分等。

该陨石主要的矿物成分为锥纹石、镍纹石、合纹石、斜顽辉石和石英等，其次矿物成分为陨硫铁、陨磷铁镍矿、铬铁矿、石墨和磁铁矿等。

综合铁牛陨石的物质成分和结构看，该陨石属于石铁类陨石。

人们通常在国内外国见到的陨石多半为黑色，而莒南的铁牛石铁陨石的色彩却恰恰是黄色的。这为什么呢？

原因很简单铁牛石铁陨石陨落的地带多为黄土层和黄泥地质，无论是藏身何处，都免不了将黄色印在陨石的表面，特别是在高温作用下熔壳与黄土（泥）融合产生独特的黄色熔壳色彩。

这些因素加起来使得莒南铁牛石铁陨石除具有一顶世界最大的桂冠，还有一种鹤立鸡群、与众不同的气质。

这块黑色的陨石在铁牛故乡就显得尤其珍贵，其表皮就可以清楚地看到球粒物质，磁性十足，层次分明。

陨石裸露地表的部分和掩盖地下的界限是很分明的。

这可以看出不同的环境所形成的物质特征不同，同铁牛石铁陨石的母体一样，看似纯正的陨铁其实确是石铁陨石。

尽管铁质占据陨石的90%以上，但仍然改变不了陨石的本来性质。

金黄的熔壳下，透出高温烧灼的红色物质。

这样的状态竟然保留着强烈的磁性，令人不可思议。

这便是大自然造就的神奇物质。

除蕴涵各种稀有金属物质和有机物以外，石中有铁，铁中有石，两者紧密结合，形成特殊的石体，历经一千多年仍然保存完好，没有一丝锈蚀和腐烂，彰显了铁牛石铁陨石独特的物质特性！

7.知识补充——发现铁牛陨石 世界上最大的石铁陨石是莒南铁牛。

1983年5月，南京大学地球物理系教授邱德同在山东莒南铁牛庙村喜宴上听群众说起村里的铁牛，就此揭开了隐匿千年之久的世界最大的石铁陨石“莒南铁牛石铁陨石”的神秘面纱。

在山东莒南坪上镇铁牛庙村前的小院子里，卧伏着一头硕大的“铁牛”，它就是举世闻名的莒南铁牛石铁陨石。

1985年，经南京大学和南京地矿所的教授专家鉴定，该铁块系“天外来客”，是目前世界上最大的石铁类陨石，其被命名为“莒南铁牛石铁陨石”。

在人们发现的陨石中，石铁陨石较稀少，只占全部陨石的2%。因此，其尤为珍贵，商业价值最高。

作为目前世界上最大的石铁陨石，莒南铁牛陨石因此而闻名世界。

关于这块陨石至今仍然流传着众多的传说和谜团，给人们带来无尽的疑问和思索。铁牛陨石的陨落时间，当地史书并无记载。

据专家推测，莒南铁牛陨石约在唐代陨落，至少已有1200多年的历史，当地百姓奉铁牛为神物。铁牛陨石自陨落至今，一直留在原地，没有搬动过。

1958年大炼钢铁时，曾有人试图将其融化，庆幸的是无论火烧、锤击，陨石都毫发无损。陨石本身独特的成分使其得以保存了下来。

虽说每年落到地球上的宇宙物质不少，但能被人们发现的石铁陨石还真是凤毛麟角。因为当石铁陨石以每秒75千米的速度坠落时，它要经受数千摄氏度高温和数十万个大气压的冲压摩擦，这致使大多数陨石熔化掉甚至蒸发。

莒南石铁陨石是宇宙赐给莒南人民的一份丰厚礼物，也是宇宙赠给中华民族的一块无价的“国宝”。

该陨石的发现对于探索天体的起源和演化，研究行星内部的物质组成，以及发展宇航事业，都将具有十分重要的意义。

编辑推荐

天空为什么会出现流星？  
陨石会发光吗？  
为什么陨石会坠落？  
为什么南极陨石特别多？  
陨石里含有哪些物质？  
其它星球上有陨石吗？

本书以通俗的语言，系统介绍了陨石的形成、分布、特征以及它与太阳系之间的科学奥秘，意在激发广大青少年对太空未知领域的科学探索精神。

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>