

<<自然奥秘/青少年知识小百科>>

图书基本信息

书名：<<自然奥秘/青少年知识小百科>>

13位ISBN编号：9787548203346

10位ISBN编号：7548203349

出版时间：2011-3

出版时间：王焯 云南大学出版社 (2011-03出版)

作者：王焯

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

时光如梭、岁月如流、迈步进入21世纪。

这是一个信息的时代、这是一个知识的世界、这是一个和谐发展的社会。

亲爱的青少年读者啊，遨游在地球村，你将发现瑰丽的景象——自然的奥秘、文明的宝藏、宇宙的奇想、神奇的历史、科技的光芒。

还有文化和艺术，这些是人类不可缺少的营养。

勇于探索的青少年读者啊，来吧，快投入这智慧的海洋！

它们将帮助你，为理想插上翅膀。

21世纪科学技术迅猛发展，国际竞争日趋激烈，社会的、信息经济的全球化使创新精神与创造能力成为影响人们生存的首要因素。

21世纪世界各国各地区的竞争，归根结底是人材的竞争，因此培养青少年创新精神，全面提高青少年素质和综合能力，已成为我国基础教育的当务之急。

为满足青少年的求知欲，促进青少年知识结构向着更新、更广、更深的方向发展，使青少年对各种知识学习发生浓厚兴趣，我们特组织编写了这套《青少年知识小百科》。

它是经过多位专家遴选编纂而成，它不仅权威、科学、规范、经典，而且全面、系统、简洁、实用。

《青少年知识小百科》符合中国国情，具有一定前瞻性。

知识百科全书是一种全面系统地介绍各门类知识的工具书，是人类科学与思想文化的结晶。

它反映时代精神，传承人类文明，作为一个国家或民族文明进步的标志而日益受到世界各国的重视。

像法国大学者狄德罗主编的《百科全书》，英国1768年的《不列颠百科全书》，以及我国1986年出版的《中国大百科全书》等，均是人类科学与文化的巨型知识百科全书，堪称“一所没有围墙的大学”。

《青少年知识小百科》吸收前人成果，集百家之长于一身，是针对中国青少年的阅读习惯和认知规律而编著的；是为广大家长和孩子精心奉献的一份知识大餐，急家长之所急，想孩子之所想，将家长的希望与孩子的想法完美体现的一部智慧之书。

相信本书会为家长和孩子送上一份喜悦与轻松。

全书500多万字，共分20册，所涉范围包括文化、艺术、文学、社会、历史、军事、体育、未解之谜、天文地理、天地奇谈、名物起源等多个领域，都是广大青少年需要和盼望掌握的知识，内容很具代表性和普遍性，可谓蔚为大观。

本书将具体的知识形象化、趣味化、生动化，知识化、发挥易读，易看的功能，充分展现完整的内容，达到一目了然的效果。

内容上人性、哲理兼融，形式。

上采用编目式编辑。

是一部可增扩青少年知识面、启发青少年学习兴趣的百科全书。

本书语言生动，富有哲理，耐人寻味，发人深省，给人启迪，有时甚至一生铭记在心，终生受益匪浅，本书易读、易懂让人爱不释手，阅读这些知识，能够启迪心灵、陶冶情操、培养兴趣、开阔眼界、开发智力，是青少年读物中的最佳版本，它可以同时适用于成人、家长、青少年阅读，是馈赠青少年的最佳礼品，而且也极具收藏价值。

限于编者的知识和文字水平，本书难免有疏漏之处，敬请专家学者和广大读者批评指教，同时，我们也真诚地希望这套系列丛书能够得到广大青少年读者的喜爱！

## <<自然奥秘/青少年知识小百科>>

### 内容概要

王焯主编的《青少年知识小百科：自然奥秘》在内容上打破了一般的学科框架，分为浩瀚宇宙、地球之谜、自然（包括动植物）三大板块，对天体与宇宙、人类的奥秘、动物的奥秘、植物之谜等四个方面作了详尽的阐述，以最能引发青少年好奇心的“奇”和“谜”为切入点，全方位、多角度地介绍大千世界的各种奇迹、奇观、奇特现象、奇异发现以及令人费解的未解之谜。

《青少年知识小百科：自然奥秘》在坚持知识严谨性、科学性的同时，强化趣味性和可读性，追求言之有味、言之成趣，以新颖的视角和科学的态度，弘扬科学文化。

## 书籍目录

第一篇 九天揽月——宇宙之谜 1.神秘面纱——宇宙中的银河系中心 2.尚无定论——天文学上的“3C48”和“3C273”类星射电源 3.众说纷纭——太阳黑子活动之谜 4.天人感应——太阳活动对人的创造力的影响 5.“太空魔王”——黑洞之谜 6.难以置信——雷击治愈长年病 7.云状尘埃——科学家发现抽烟的星球 8.火星奇观——“七姐妹之谜 9.无法想象——宇宙中发现巨大“空洞 10.科学发现——“热木星”水之谜 11.神奇能量——宇宙“伽马射线暴”现象 12.由表及里——太阳风粒子揭开月球岩石之谜 13.悬疑解惑——太阳风暴 14.疑窦丛生——闪电谜团 15.离奇诡秘——世界十大最怪异天气成难解谜团 16.有待证实——极光成因的推测 17.太阳光变——海水呈现蓝色的原因 18.光怪陆离——极光

第二篇 美丽家园——地球之谜 1.旷古奇案——通古斯大爆炸 2.世说新语——地磁的方向 3.相辅相成——磁与生命的关系 4.别有洞天——南极洲大陆的“热水瓶 5.地质怪圈——南北极不发生地震的原因 6.杞人忧天——地球人口秘钥 7.热带气旋——台风形成的原因 8.万年不化——山西神奇冰洞 9.冰川漂砾——壁山百万年前曾被冰川覆盖 10.特色趣闻——世界各地自然湖泊 11.闻所未闻——世界五大奇河 12.怪象环生——奇异的“悬浮怪湖” 13.神奇秘境——全球十大神秘 14.“世外桃源”——意大利斯图卡乐顿村 15.奇异现象——神奇的“迪安圈” 16.不得其解——石球重量变化之谜 17.百年奇石——石头长大之谜 18.史无前例——生物大灭绝的真实原因 19.咸淡参半——世界罕见的湖泊 20.天灾之源——世界上最大的自然灾害带 21.叹为观止——世界十大非著名奇迹 22.臭名昭著——世界十大海盗岛屿揭秘 23.闻名遐迩——世界十大奇湖 24.不可名状——世界十大奇异自然现象 25.死亡地带——世界最著名的7个恐怖风景区 26.美丽传说——苏格兰地狱禁地和仙境 27.沼泽之地——塔克拉玛干沙漠中的湖泊群 28.“包孕吴越”——太湖形成之谜 29.地壳运动——地球多山的原因 30.角怪何来——武夷山未解之谜 31.“死亡之湖”——西伯利亚的贝加尔湖 32.科学推断——新疆青河大陨铁之谜 33.鲜为人知——亚马孙神秘现象 34.排山倒海——龙卷风成因之谜 35.冬热夏冷——辽宁怪地之谜 36.巨人石像——复活节岛之谜 37.与生俱来——地磁起源之谜 38.“定时炸弹”——马荣火山之谜 39.众口铄金——黄土成因之谜 40.能源“黑金”——石油成因之谜 41.百金之王——狗头金由来 42.惊人发现——南极暖水湖之谜 43.魔幻地带——北纬30。

线之谜 44.恐怖沙海——神秘的罗布泊 45.毒雾笼罩——尼奥斯湖之谜 46.独一无二——博苏姆推湖成因 47.不可思议——恒河水之谜 48.天籁之音——格筛龙潭鸣响之谜 49.变化无常——海平面“不平”之谜 50.地理变迁——海水变成之谜 51.深不可测——海洋中的“无底洞”之谜 52.匪夷所思——海底玻璃之谜 53.石造遗迹——太平洋“墓岛”之谜 54.四翼飞翔——1.5亿年前的始祖鸟 55.冰河时代——3亿年前地球上的大冰期 56.超乎自然——沈阳怪坡 57.亲密接触——探访几个中国最隐秘地区 58.夜色精灵——狼与狼文化 59.鬼斧神工——云南元谋土林 60.瞠目结舌——大自然中5个令人不可思议的事实 61.自然遗产——地球的高山、海洋和土地 62.人类假想——地球恐龙可能进化成人 63.“顶级制造”——地球上四个之最 64.集体疯狂——唐山大地震前恐怖的自然预警 65.深度战栗——20世纪中外著名大地震 66.风光无限——可可西里的“冰火世界” 67.祸起萧墙——地球上“三极”臭氧层破坏严重的原因 68.温度膨胀——北美大陆未沉的原因 69.高山仰止——吉萨金字塔之谜 70.富有传奇——海底洞穴壁画之谜 71.奇异怪象——海底“风暴”之谜 72.骇人听闻——海中自转小岛之谜 73.半信半疑——伴随“迪安圈”的灾难 74.惊世骇俗——20世纪十大自然灾害 75.独具魅力——神奇非洲的七宗“最” 76.博大精深——古老历史揭开自然奥秘 77.拍案称奇——4000年前的遗留的哈卡斯怪石 78.气流运动——山区出现焚风的原因 79.石沉大海——古大西国一个难解的谜 80.积腋成裘——三大自然之谜新解 81.兵不血刃——非洲的杀人磨石 82.“时空隧道”——神秘的失踪和再现 83.有如神助——圣塔克斯的“怪秘地带” 84.化朽为奇——石棺圣水之谜 85.一枝独秀——神奇的25个世界之最 86.“南橘北枳”——岩石发声之谜

第三篇 神奇精灵——动植物之谜 1.奇人轶事——电话机人 2.世界超人——会冬眠的人 3.物是人非——猿女 4.人类足迹——380万年前的猿人脚印 5.疾病高发——环境致癌之谜 6.“白色死神”——噬人鲨不吃身边小鱼之谜 7.百毒不侵——鲨鱼不患癌症之谜 8.生物难题——鲨鱼救人之谜 9.自圆其说——动物撒谎之谜 10.争论热点——动物思维之谜 11.令人费解——骆驼耐渴之谜 12.生物链条——动植物共存互益之谜 13.“节能专家”——仙人掌类植物多肉多刺的奥秘 14.“月光美人”——昙花一现之谜 15.神奇功能——“起死回生”的圣泉 16.轰动一时——1977年日本海怪尸

<<自然奥秘/青少年知识小百科>>

体事件 17.神秘杀器——阿基米德“死光”之谜 18.奇妙景观——澳大利亚的三大“自然之谜” 19.无名另类——巴西惊现未知蛇类 20.真相大白——霸王龙原来是笨拙的食腐动物 21.惨不忍睹——揭开呼兰河水中冒出百斤死鱼之谜 22.“隔音传密”——大象和象群交流的秘密 23.知者甚微——鸽子鲜为人知的十个惊人事实 24.奇闻异趣——揭密动物世界“绝对隐私” 25.生理因素——史前昆虫的个头都大得吓人的原因 26.万蛇齐现——秀山惊现恐怖怪湖 27.榜上有名——世界十大奇异植物 28.远古身影——白垩纪二连巨盗龙化石发现始末 29.科学解密——600万年前巨鸟飞行奥秘 30.生动再现——科学家制做的现代木乃伊 31.夺命幽灵——美国湖中可怕的“杀人虫” 32.恐怖袭击——浙江惊现剧毒杀人蜂群 33.气候影响——人类祖先走出非洲的原因 34.奇异植物——“孪生草”之谜 35.聚土成金——神奇的“聚金”细菌 36.“生命警戒线”——人的体温是37℃的原因 37.生之根本——生命的最初奥秘 38.地球奇观——动物迁徙的奥秘 39.变异现象——南美发现24个新物种青蛙 40.长寿之星——冰岛海底蛤类 41.古墓吸血鬼——死人看起来像活着的原因 42.完美间谍——美军的昆虫部队 43.嗜静动物——带鳞乌贼之谜 44.迷雾重重——海龟自埋之谜 45.月相影响——海鱼之谜 46.承前启后——海猿之谜 47.发人深省——音乐影响人类情感的超自然之谜 48.百草之王——天山雪莲濒危之谜 49.亘古不变——破解千年鸟道的形成之谜 50.浮想联翩——神秘的动植物雨 51.广为流传——神农架自然之谜 52.高端前沿——四大科学难题 53.见血封喉——世界最毒古树揭秘 54.横空出世——远古开花植物之谜 55.远古觅凶——岛国恐龙死亡之谜

## 章节摘录

第一篇 九天揽月——宇宙之谜 1. 神秘面纱——宇宙中的银河系中心 古希腊人认为，人类居住的地球是宇宙中心。

到16世纪，哥白尼把地球降为一颗普通行星，把太阳作为宇宙中心天体。

到18世纪，赫歇尔认为，太阳是银河系中心。

20世纪，卡普利把太阳流放到银河系的悬臂上，离银河系中心有几万光年之遥。

当太阳“离开银心”之后，谁坐镇银心是天文学家关注的大问题。

特别是，银心的距离并不算远，理应把它的“主人”搞清楚。

然而，对银心的观测并不容易，原因是银心处充满了尘埃。

这层厚厚的面纱实在令人难以窥探其中的奥秘。

随着观测手段的不断改进，人们对银心的了解也在不断增加。

这主要是接收尘埃无法遮挡的红外线和射电源。

它们就像医生测人体心电图一样，从红外线和射电波送来大量有用的信息。

美国贝尔实验室的工程师詹斯基就是最先接收到银心射电波的。

由于银心核球的红外线和射电波信号很强，它似乎不是一个简单的恒星密集核心，它可能是质量极大的矮星群。

1971年，英国天文学家认为，核球中心部有一个大质量的致密核，或许还是一个黑洞，其质量约为太阳质量的100万倍。

如果真是一个黑洞，银心应有一个强大的射电源。

20世纪80年代，美国天文学家探测到气体流以每秒200公里的速度围绕银心运动，而离中心越远、速度越慢。

他们估计这是受到银心黑洞的影响。

另一些美国天文学家也宣布探测到银心的射电源，这说明银心可能是一黑洞。

苏联的天文学家则认为，证明银心是黑洞的证据不足。

他们认为，银心可能是恒星的诞生地，因为其中心有大量的分子云，总质量为太阳质量的10万倍，温度为200~300开尔文。

天文学家很关心银心是否为一黑洞，为此，美国天文学家海尔斯提出了一个判据，即一对质量与太阳相当的双星从黑洞旁掠过时，其中一颗被黑洞吸进后，另一颗则以极高速度被抛射出去。

经过计算，根据掠过黑洞表面的距离，这样的机会并不大。

海尔斯的判据虽不能最终解决问题，但不失为一条探测的路子。

然而，要最终搞清楚银心的构成仍有许多工作要做。

2. 尚无定论——天文学上的“3C48”和“3C273”类星射电源 第二次世界大战后，随着雷达技术的不断发展，射电天文学也获得很快的发展。

英国剑桥大学为所发现的射电源编号，1950年编制的射电源表叫做1C，1956年编的表称3C。

其中3C48和3C273是两颗非常奇怪的射电源。

1960年，美国海耳天文台的马修斯和桑德奇用5米望远镜观测，他们注意到3C48是一个与众不同的恒星状天体，它的亮度很低(7.6星等)，是一颗蓝星。

它的光谱与一般的天体很不一样，很难解释。

1962年，澳大利亚天文学家哈扎德决定利用月亮遮掩3C273的机会确定其位置。

在月掩之时，他在博尔顿指导下同希明斯合作对3c273进行研究。

他们在新南威尔士天文台观测，发现3C273由两个子光源构成，其中一个比另一个强4倍。

事后，博尔顿把观测结果写信告诉了美国加州理工学院天文学家施密特。

施密特立即投入观测，并在哈扎德和希明斯确定的位置上找到了这个射电星。

它非常亮，达到12.8星等，其光谱类似氢原子的光谱。

此后几个月内，施密特和格林斯坦一起进行了深入的研究。

这种星体的光谱很特别，它们到底是什么东西呢？

经过长时间的冥思苦想，1963年2月5日，施密特在撰写观测报告时，他头脑中闪过了一个奇妙的念头。

他假定3C273有极大的红移，这意味着，3C273的退行速度可达每秒4.7万公里(相当于光速的1/7)。如此快速的退行下，其光谱与氢原子光谱一致，只不过是加了一个红移量。

过去认为3C48和3C273是银河系内的天体是不对的，在银河系内没有运动如此快的天体。

这些射电源看上去像恒星，但可能不是恒星，人们为它起了名字叫“类星射电源”。

由于名称太长，美籍中国天文学家邱宏义把它简称为“类星体”。

天文学家研究了一些类星体，其红移量都很大。

如何解释这种现象，争论很激烈。

通常的解释是所谓的“宇宙学红移”。

简言之，由于宇宙处于膨胀时期，发光的星体可以存在。

对于类星体的解释，甚至3C273到底是什么性质的天体，到现在仍在争论中。

3. 众说纷纭——太阳黑子活动之谜 伽利略发现太阳黑子是十分幸运的，因为1610年前后恰逢太阳活动的高峰期，这时太阳产生的黑子很多。

然而，由于他宣传日心说，与教会发生冲突，他的天文研究被迫中断，到晚年，目力衰退也使他难以观测。

1826年，德国的一位药剂师、天文爱好者施瓦贝开始记录太阳黑子数，绘出太阳黑子图。

这样，他一直坚持到80岁，连续观测黑子达43年之久。

他发现，每经过约11年太阳黑子活动很激烈，数目增加很多，每天差不多可以看到四五群黑子，这时便称做“黑子极大”，接着衰弱，到极衰期，太阳几乎没有一个黑子。

因此，每经过11年，就称做“太阳黑子周”。

遗憾的是，他的研究结果寄给德国的《天文通报》时，编辑部并不在意。

在经过两个太阳活动周的观测之后，他于1851年发表了他的重要发现。

也就在同一年，德国著名天文学家洪堡德在他的《宇宙》第三卷中采用了施瓦贝的研究结论。

为了对太阳活动和黑子变化周期排序，国际上规定，从1755年开始的那个11年称做第一黑子周。

1987年进入第22个黑子周。

在每一黑子周的过程中，黑子出现是遵从一定规律的，这是1861年德国天文学家施珀雷尔发现的。它告诉我们，每个周期开始，黑子与赤道有段距离，以后向低纬度区发展，每周期开始，黑子与赤道有段距离，以后向低纬度区发展，每个周期终了时，新的黑子又出现在高纬区，而新的周期也就宣告开始了。

20世纪初，美国天文学家海耳研究黑子的磁性，发现它有极强的磁场。

几年过后，他又发现磁性变弱，乃至消失。

这种变化竟与黑子周期相关。

最后，他终于发现，黑子磁性变化周期恰好是黑子周期的2倍，即22年。

人们将这个周期称做磁周期或海耳周期，因此，考虑到黑子磁性变化，黑子周期应为海耳周期。

1976年，美国天文学家埃迪对11年的黑子周期提出质疑。

为此引起了一场轩然大波。

不过，对11年周期的质疑并非首次。

许多科学家对黑子记录材料的分析都得到一些不同的结论，如天文学家沃尔夫提出80年的长周期，后人又修改为75—100年周期，也叫“世纪周期”。

我国太阳黑子记录材料极为丰富，我国科学家在分析之后，也得到过61年、200年、275年、430年乃至800年等各种周期。

众多的黑子周期确实是难于统一的，而黑子周期性并非每个周期都重复上一次的黑子发生过程。

特别是关于黑子产生的机制更难统一，这对分析黑子周期性带来了很大困难。

### 编辑推荐

王焯主编的《青少年知识小百科：自然奥秘》将具体的知识形象化、趣味化、生动化，知识化、发挥易读，易看的功能，充分展现完整的内容，达到一目了然的效果。

内容上人性、哲理兼融，形式。

上采用编目式编辑。

是一部可增扩青少年知识面、启发青少年学习兴趣的百科全书。

本书语言生动，富有哲理，耐人寻味，发人深省，给人启迪，有时甚至一生铭记在心，终生受益匪浅，本书易读、易懂让人爱不释手，阅读这些知识，能够启迪心灵、陶冶情操、培养兴趣、开阔眼界、开发智力，是青少年读物中的最佳版本，它可以同时适用于成人、家长、青少年阅读，是馈赠青少年的最佳礼品，而且也极具收藏价值。



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>