

中国学生知识博物馆·第一辑

总策划 / 邢涛

主编 / 龚勋

MOST EYES PEN



让你大开眼界的



科学探秘

Museum of Knowledge
for Chinese Students

华夏出版社



总策划/邢 涛 主 编/龚 勋

华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

让你大开眼界的科学探秘 / 龚勋主编. —北京:
华夏出版社, 2012.5
ISBN 978-7-5080-5632-6

I. ①让… II. ①龚… III. ①科学知识—少儿读物
IV. ①Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 049900 号

文轩
出品

出品策划:

网 址: <http://www.huaxiabooks.com>



总 策 划 邢 涛
主 编 龚 勋
项目策划 李 萍
文字统筹 谢露静
编 撰 王 瑛
责任编辑 张天舒

设计总监 韩欣宇
装帧设计 乔姝昱
版式设计 乔姝昱
美术编辑 安 蓉 邹 或
图片提供 全景视觉
印 制 张晓东

出版发行 华夏出版社
地 址 北京市东直门外香河园北里 4 号
邮 编 100028
总 经 销 新华文轩出版传媒股份有限公司

印 刷 北京丰富彩艺印刷有限公司
开 本 787 × 1092 1/16
印 张 12
字 数 70 千字
版 次 2012 年 5 月第 1 版
印 次 2012 年 5 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5080-5632-6
定 价 25.00 元

● 本书中参考使用的部分文字及图片, 由于权源不详, 无法与著作权人——取得联系, 未能及时支付稿酬, 在此表示由衷的歉意。请著作权人见到此声明后尽快与本书编者联系并获取稿酬。

联系电话: (010)52780202



第一章 浩瀚宇宙

- 12 遥望太空
- 14 璀璨的银河系
- 16 长寿的恒星
- 18 名字各异的星座
- 20 “贪吃”的黑洞
- 22 太阳系家族
- 24 灿烂耀眼的太阳
- 26 地球的弟兄——水星、金星和火星
- 28 大个子行星——木星和土星
- 30 远方的客人——天王星和海王星
- 32 忠实的守卫者——月球



- 56 千变万化的云
- 58 恐怖的闪电与雷鸣
- 60 滋润大地的降水

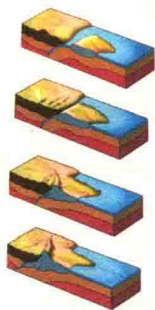
第三章 多彩生物

- 64 生命的起源与发展
- 66 难以察觉的微生物世界
- 68 多姿多彩的植物王国
- 70 越长越深的根
- 72 成为枝干的茎
- 74 形形色色的叶
- 76 五颜六色的花
- 78 丰收的果实与种子
- 80 生机勃勃的动物界
- 82 结构简单的无脊椎动物
- 84 随处可见的昆虫
- 86 游来游去的鱼
- 88 水陆两地生活的动物
- 90 爬着前进的动物
- 92 自由翱翔的鸟
- 94 吃奶的动物
- 96 各不相同的胃口
- 98 独特的生存本领
- 100 人类的近亲



第二章 美丽地球

- 36 壮小伙——地球
- 38 深藏不露的地球内部
- 40 会移动的陆地
- 42 无处不在的岩石
- 44 地球的外衣——大气层
- 46 昼夜更替与四季轮回
- 48 高低起伏的山脉与平原
- 50 地球的血液——河流
- 52 脾气暴躁的火山
- 54 让地球发抖的地震



第四章 奇妙人体

- 104 人体的保护层——表皮
- 106 坚硬的骨骼和牙齿
- 108 给运动以力量的肌肉
- 110 让你自由呼吸的肺
- 112 不知疲倦的心脏
- 114 不断更新的血液
- 116 供给营养的饮食与消化
- 118 指挥系统——脑和神经
- 120 明亮的眼睛
- 122 聪慧的耳朵
- 124 品味生活的嗅觉与味觉
- 126 灵敏的触觉与感觉



第五章 化学物理

- 130 物质的身份证——元素
- 132 构成物质的微粒
- 134 物质的存在形态
- 136 化学与生活
- 138 广泛存在的力
- 140 作用巨大的简单机械
- 142 身怀特技的冷与热

- 144 相互转化的能量
- 146 魔幻的声音
- 148 流转变幻的光与色
- 150 看不见的电
- 152 会隐身的磁



第六章 神奇科技

- 156 直冲云霄的建筑技术
- 158 身边的清洁能源
- 160 力量无穷的核能
- 162 留下美好瞬间的摄影
- 164 让图活起来的电影
- 166 家中影院——电视机
- 168 越来越聪明的电脑
- 170 让声音流动的电话
- 172 本领非凡的机器人
- 174 创造奇迹的生物技术
- 176 花样百出的汽车
- 178 运输主力——列车
- 180 踏浪远航的船舶
- 182 空中铁鸟——飞机
- 184 动力先锋——火箭
- 186 监视地球的人造卫星
- 188 空中客栈——空间站
- 190 日新月异的武器





总策划/邢 涛 主 编/龚 勋

华夏出版社



推荐序 TUI JIAN XU

快乐认知 享受阅读

世界儿童基金会 林燕富

孩子们到了上小学前后的年龄，开始接触各种各样的知识。这些知识进入他们头脑的方式和过程，会对他们今后的思维模式、审美习惯以及判断能力等方面产生决定性的影响。

家长在这个关键阶段应该把握好培养孩子的绝佳机会。一套优秀的少儿读物，在此时就能给家长帮上很大的忙，解决很大问题，比如这套“中国学生知识博物馆”。翻开书页，你会发现这套书的整体设想既成熟又新颖：从知识结构上囊括了自然科学和人文科学的各个主要领域，让孩子在知识建构的基础阶段全面吸收有益营养；从体例设置上将严肃刻板的知识点巧妙拆解，独具创意地组合成吸引孩子主动动脑，培养立体思维的版面样式；针对孩子的注意力难以长时间集中的



特点，这套书的每一段内容都精心设置成刚好适合孩子有效阅读的科学长度，在设计上巧妙地将文字与色彩和图形结合，让孩子阅读时始终处于轻松快乐的阅读环境之中。

丰富有趣的知识内容、灵活新颖的学习方式，让孩子们逐渐形成良好的阅读习惯，培养开放式的思维模式，在未来社会的国际化竞争中永远领先！



审定序
SHEN DING XU



全面培养 均衡发展

中国儿童教育研究所 陈 勉

少儿时期相当于一个人“白手起家”的时候，每一分收获都无比宝贵，印象深刻。研究表明，成年人真正用上的知识其实很多都是少儿时期的“原始积累”。所以这一时期孩子读到的东西，必须是高质量的。

这套“中国学生知识博物馆”着眼点在于孩子的“成长”，在编撰时较好地照顾了孩子的接受程度。知识虽是好东西，但也非越深越好，过深的内容孩子吸收不了，反而容易产生厌倦或畏惧，知识也会成为死知识，并不能对孩子的心智健康成长有所帮助。适合孩子的才是最好的。



这套书是一个全面、完整的综合性系列，下分两辑，内容上既囊括了世界上著名的发明发现、文明奇迹、自然奇观等，又有让你大开眼界的百问百答、探秘、奇谜等趣味百科知识。这些内容充分满足了孩子心智发

育成长中所需要的各种养分，使孩子能够健康、均衡发展。在

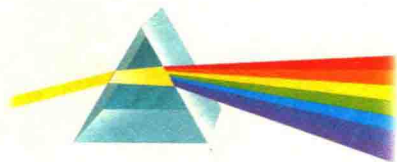
具体材料的选取上，这套书从历史观点到科学理论，充分利用各个领域最新的学术成果和信息数据，让孩子能够紧跟世界发展的脚步。这样的少儿读物，值得让孩子认真阅读，相信他们从中获得的收获一定不小。





前言

QIANYAN



随着历史的发展和文明的进步，人们在科学、技术等方面已取得了长足的进步。从饮食起居到休闲娱乐，从海底探险到太空遨游……这一切无不显示出人类开拓探索的精神，渗透着人类智慧的光芒。为了让少年读者们了解人类探索与智慧的成果，我们精心编写了《让你大开眼界的科学探秘》一书，它将引领渴求知识的少年朋友们去探索丰富多彩的自然科学世界。

本书对从宇宙到地球，从生态环境到动植物界和神秘的人体，从理化原理到科技产品及科学技术的许多知识，都做了生动直观的科学解释。全书采用简明通俗的语言、内容丰富严谨的知识体系、图解的方式，来分析无处不在的科学原理，让少年朋友们在饶有兴味的阅读中发现世间万物蕴藏着的奥秘，同时深刻地感悟科技的神奇。

相信阅读本书后，少年朋友们知识面会大大拓展，你们一定会对科学产生感性的认识，会更加热爱科学！现在就让我们翻开本书，一起来大开眼界吧！



如何使用本书

《让你大开眼界的科学探秘》是一部适用于少年儿童学习科学知识的科普读物，全书采用图文并茂的形式，用生动浅显的语言阐述科学的本质，让读者在轻松有趣的气氛中掌握科学知识。本书共分六个篇章：浩瀚宇宙、美丽地球、多彩生物、奇妙人体、化学物理、神奇科技。



书眉

双数页码的书眉标示出书名，单数页码的书眉标示每一章的名称。

主标题

用简洁精炼的文字提供当前页的主题内容。

主标题说明

主标题的具体解释，引出全篇内容。

卡通图

形象活泼，丰富版面内容，带来不一样的阅读乐趣。



让你大开眼界的科学探秘

花样百出的汽车

汽车自诞生以来，已经100多年的历史了。在这100多年中，汽车发展的速度很快。现在，汽车作为一种代步工具，已广泛进入我们的生活。随着汽车制造技术的发展，汽车不仅在形态上越来越多样化，而且变得越来越舒服，行驶速度越来越快，行驶起来也更安全。



传动系统将发动机产生的动力传送到车轮上。

底盘

底盘是汽车的基础部分，上面安装着传动系统、转向系统和制动系统。



过马路的时候
要小心汽车。



现代汽车的种类

现代汽车种类繁多，按照用途不同，可分为运输载重卡车、载客的小客车、大客车，客货两用的面包车、小轿车、工具车等，特殊用途的汽车有消防车、洒水车、冷藏车等。当然，各种不同用途的汽车形状、大小都不一样，适用场合也不同，如越野车适合在沙漠、雪地、沼泽等复杂路况下行驶。消防车上配置了一系列消防设备，如伸缩式云梯、长长的水龙带、消防材料储存容器等。

篇章页

对本章的主要内容作简要的介绍，并用整幅的生动图片带读者走进这个篇章所要讲述的科学领域。



神奇科技



汽车的安全设施

汽车在设计时都非常注意乘客的安全。如乘客间十分坚固，而车身的前后部分则设计得容易撞瘪，这样可以降低车内乘客受撞击的程度。安全带可防止人撞碎挡风玻璃而被抛车外，特制门锁可防止车门突然打开。**防抱死制动装置 (ABS) 可以防止刹车时打滑。**安全气囊在撞车时会像气球一样充气膨胀，以保护乘客。

发动机

发动机是汽车的“心脏”。没有发动机，汽车一步也跑不了。只要给发动机“喂饱”燃料，它就可以给汽车提供充足的动力。

我也是汽车安全的卫士。

汽车指示灯

为了保证汽车的安全行驶，汽车上装了好多指示灯。

现在的汽车有很多安全设施。

汽车轮胎

汽车轮胎由橡胶材料制成，分为内胎和外胎。内胎是一个充满气体的环状胶囊；外胎表面有好多花纹，可以使汽车在路面上飞速奔跑时不打滑。

177



辅标题

围绕主标题展开的知识。

辅标题说明

详细说明辅标题的知识点，是主标题说明的深入。

图片

与所讲内容相关的图片，对相关内容作必要的补充和说明，帮助读者直观地理解文字表述的内容。

图片说明

对图片进行说明的注释性文字，拉线图将精确地标明图片该部位内容的名称及注释性文字。



第一章 浩瀚宇宙

- 12 遥望太空
- 14 璀璨的银河系
- 16 长寿的恒星
- 18 名字各异的星座
- 20 “贪吃”的黑洞
- 22 太阳系家族
- 24 灿烂耀眼的太阳
- 26 地球的弟兄——水星、金星和火星
- 28 大个子行星——木星和土星
- 30 远方的客人——天王星和海王星
- 32 忠实的守卫者——月球



- 56 千变万化的云
- 58 恐怖的闪电与雷鸣
- 60 滋润大地的降水

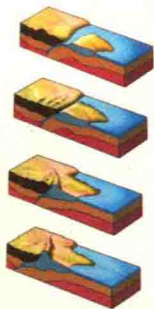
第三章 多彩生物

- 64 生命的起源与发展
- 66 难以察觉的微生物世界
- 68 多姿多彩的植物王国
- 70 越长越深的根
- 72 成为枝干的茎
- 74 形形色色的叶
- 76 五颜六色的花
- 78 丰收的果实与种子
- 80 生机勃勃的动物界
- 82 结构简单的无脊椎动物
- 84 随处可见的昆虫
- 86 游来游去的鱼
- 88 水陆两地生活的动物
- 90 爬着前进的动物
- 92 自由翱翔的鸟
- 94 吃奶的动物
- 96 各不相同的胃口
- 98 独特的生存本领
- 100 人类的近亲



第二章 美丽地球

- 36 壮小伙——地球
- 38 深藏不露的地球内部
- 40 会移动的陆地
- 42 无处不在的岩石
- 44 地球的外衣——大气层
- 46 昼夜更替与四季轮回
- 48 高低起伏的山脉与平原
- 50 地球的血液——河流
- 52 脾气暴躁的火山
- 54 让地球发抖的地震



第四章 奇妙人体

- 104 人体的保护层——表皮
- 106 坚硬的骨骼和牙齿
- 108 给运动以力量的肌肉
- 110 让你自由呼吸的肺
- 112 不知疲倦的心脏
- 114 不断更新的血液
- 116 供给营养的饮食与消化
- 118 指挥系统——脑和神经
- 120 明亮的眼睛
- 122 聪慧的耳朵
- 124 品味生活的嗅觉与味觉
- 126 灵敏的触觉与感觉



第五章 化学物理

- 130 物质的身份证——元素
- 132 构成物质的微粒
- 134 物质的存在形态
- 136 化学与生活
- 138 广泛存在的力
- 140 作用巨大的简单机械
- 142 身怀特技的冷与热

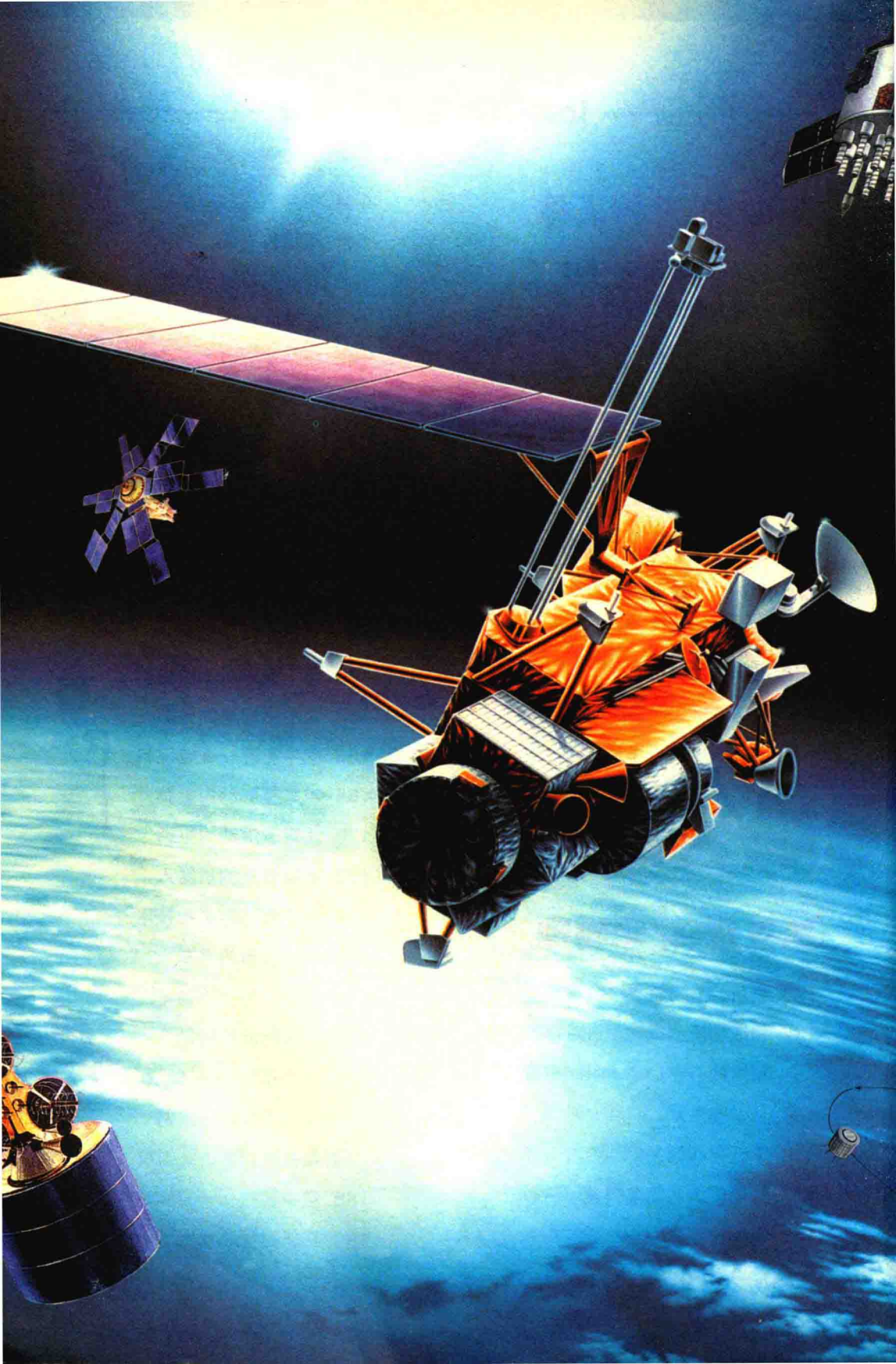
- 144 相互转化的能量
- 146 魔幻的声音
- 148 流转变幻的光与色
- 150 看不见的电
- 152 会隐身的磁



第六章 神奇科技

- 156 直冲云霄的建筑技术
- 158 身边的清洁能源
- 160 力量无穷的核能
- 162 留下美好瞬间的摄影
- 164 让图活起来的电影
- 166 家中影院——电视机
- 168 越来越聪明的电脑
- 170 让声音流动的电话
- 172 本领非凡的机器人
- 174 创造奇迹的生物技术
- 176 花样百出的汽车
- 178 运输主力——列车
- 180 踏浪远航的船舶
- 182 空中铁鸟——飞机
- 184 动力先锋——火箭
- 186 监视地球的人造卫星
- 188 空中客栈——空间站
- 190 日新月异的武器





第一章

MOST EYES PEN

最开眼
系列

浩瀚宇宙

HAOHAN YUZHOU



宇宙拥有数也数不清的家庭成员，我们在夜空下看到的满天星星只是宇宙大家庭中的一小部分。宇宙大家庭中还有众多的成员是人类没有观测到的。随着航天技术的发展和更先进的天文仪器的出现，人类探索宇宙的触角将伸向更广袤的宇宙空间。无边无际的宇宙中究竟还有什么奥秘？许许多多的谜题都等你去揭开。翻开本章，开启探秘的第一步！



遥望太空

古往今来，人们一直想知道地球之外还有什么。其实在地球之外存在许多天体，有些五颜六色，巨大无比；有些遥不可及，神秘莫测。虽然天体各不相同，但是它们都是运动的。而在运动的天体之间，都有巨大的空隙，我们称之为“太空”。人们有的时候也用太空来指代地球之外的任何物体。



浩瀚的太空一直吸引人们去探索其中的奥秘。



疏散的星团看上去很漂亮。



宇宙空间不规则的星云是形成星系、恒星、行星的基本物质。

星云

在引力作用下，宇宙中一些气体和尘埃互相吸引形成云雾状，大家形象地把这些区域称作星云。它们的形状和明亮程度都是不一样的。

星团

和我们一样，天上的星星也有自己的家——星团。星团是一个大家庭，里面一般都有10个以上的兄弟姐妹，它们都有一个很好听的名字：恒星。

