



青少年万有书系
发现之旅系列

“时空隧道”真的存在吗？人类能否移民“火星”？转基因食品是否安全？反物质是否存在？



YONGWU ZHIJING DE
KEXUE TANSUO

永无止境的科学探索



青少年万有书系编写组 编写

300多幅鲜明震撼的精美图片
300多个精心选编的知识条目

带领你领略科学世界的奇趣与奥妙，
了解科学发展的未来趋势和走向，
体验科学技术给人类生活带来的巨大改变。



北方联合出版传媒（集团）股份有限公司
辽宁少年儿童出版社



青少年万有书系
发现之旅系列

永无止境的 科学探索

YONGWUZHIJING DE KEXUE TANSUO

青少年万有书系编写组 编写



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
 辽宁少年儿童出版社
沈阳

编委会名单 (按姓氏笔画排序)

方 虹 冯子龙 朱艳菊 许科甲
佟 俐 郎玉成 钟 阳 谢竞远
谭颜葳 薄文才

图书在版编目 (CIP) 数据

永无止境的科学探索/青少年万有书系编写组编写. —沈阳:
辽宁少年儿童出版社, 2014.1

(青少年万有书系·发现之旅系列)

ISBN 978-7-5315-6026-5

I. ①永… II. ①青… III. ①科学知识—青年读物②科学
知识—少年读物 IV. ①Z228.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第003563号

出版发行: 北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

出 版 人: 许科甲

地 址: 沈阳市和平区十一纬路25号

邮 编: 110003

发行(销售)部电话: 024-23284265

总编室电话: 024-23284269

E-mail: lnsc@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnsc.com

承 印 厂: 北京嘉业印刷厂

责任编辑: 朱艳菊 谭颜葳

责任校对: 李 爽

封面设计: 红十月工作室

版式设计: 揽胜视觉

责任印制: 吕国刚

幅面尺寸: 170mm × 240mm

印 张: 12 字数: 330千字

出版时间: 2014年1月第1版

印刷时间: 2014年1月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5315-6026-5

定 价: 24.80元

版权所有 侵权必究



全案策划

唐码书业 (北京) 有限公司

WWW.TANGMARK.COM

图片提供 台湾故宫博物院 时代图片库 等

www.merck.com www.netlibrary.com

digital.library.okstate.edu www.lib.usf.edu www.lib.ncsu.edu

版权声明

经多方努力, 本书个别图片权利人至今无法取得联系。请相关权利人见书后及时与我们联系, 以便按国家规定标准支付稿酬。

联系人: 刘 颖 联系电话: 010-82676767

ZONGXU 总序

青少年最大的特点是多梦和好奇。多梦，让他们心怀天下，志存高远；好奇，让他们思维敏捷，触觉锐利。而今我们却不无忧虑地看到，低俗文化在消解着青少年纯美的梦想，应试教育正磨钝着青少年敏锐的思维。守护青少年的梦想，就是守护我们的未来。葆有青少年的好奇，就是葆有我们的事业。

正是基于这一认识，我社策划编写了《青少年万有书系》丛书，试图在这方面做一些有益的尝试。在策划编写过程中，我们从青少年的特点出发，力求突出趣味性、知识性、神秘性、前沿性、故事性，以最大限度调动青少年读者的好奇心、探索性和想象力。

考虑到青少年读者的不同兴趣，我们将丛书分为“发现之旅系列”、“探索之旅系列”、“优秀青少年课外知识速递系列”、“历史地理系列”、“最应该知道的为什么系列”和“最惊奇系列”六大系列。

“发现之旅系列”包括《改变世界的发明与发现》《叹为观止的世界文明奇迹》《精彩绝伦的世界自然奇观》和《永无止境的科学探索》。读者可以通过阅读该系列内容探究世界的发明创造与奇迹奇观。比如神奇的纳米技术将如何改变世界？是否真的存在“时空隧道”？地球上那些瑰丽奇特的岩洞和峡谷是如何形成的？在该系列内容里，将会为读者一一解答。

“探索之旅系列”包括《揭秘恐龙世界》《走进动物王国》《打开奥秘之门》。它们将带你走进神奇的动物王国一探究竟。你将亲临恐龙世界，洞悉动物的奇趣习性，打开地球生命的奥秘之门。

“优秀青少年课外知识速递系列”涵盖自然环境、科学技术、人类社会、文化艺术四个方面的内容。此系列较翔实地列举了关于这四大领域里的种种发现和疑问。通过阅读此系列内容，广大青少年一定会获悉关于自然以及人类历史发展留下的各种谜团的真相。

“历史地理系列”则着重于为青少年朋友描绘气势恢宏的世界历史和地理画卷。其中《世界历史》分金卷和银卷，以重大历史事件为脉络，并附近千幅珍贵图片为广大青少年读者还原历史真颜。《世界国家地理》和《中国国家地理》图文并茂地让读者领略各地风情。该系列内容包含重大人类历史发展进程的介绍和自然人文风貌的丰富呈现，绝对是青少年读者朋友不可错过的知识给养。

“最应该知道的为什么系列”很好地满足了广大青少年朋友的好奇心和求知欲。此系列分生物、科技、人文、环境四卷，很全面地回答了许多领域我们关心的问题。比如，生命从哪里来？电脑为何会感染病毒？为什么印度人发明的数字会被称作阿拉伯数字？厄尔尼诺现象具体指什么？等等，诸多贴近我们生活的有意义的话题。

“最惊奇系列”则为广大青少年读者朋友介绍了许多世界之最和中国、世界之谜。在这里你会知晓世界上哪种动物最长寿，宇宙是如何起源的，中国人的祖先来自哪里，传说中的所罗门宝藏又在哪儿等一系列神秘话题。这些你都可以的阅读《青少年万有书系》之“最惊奇系列”找到答案。

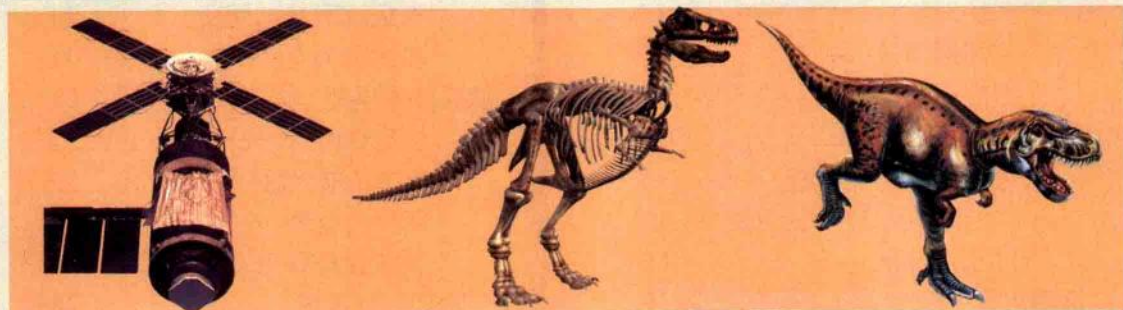
现代社会学认为，未来社会需要的是更具有想象力、创造力的人才。作为编者，我们衷心希望这套精心策划、用心编写的丛书能对青少年起到这样的作用。这套丛书的定位是青少年读者，但这并不是说它们仅属于青少年读者。我们也希望它成为青少年的父母以及其他读者群共同的读物，父女同读，母子共赏，收获知识，收获思想，收获情趣，也收获亲情和温馨。

谁的青春不迷茫？愿《青少年万有书系》能够为青少年在青春成长的路上指点迷津，带去智慧的火花，带来知识的宝藏。



目录 >>

YONGWUZHJING DE KEXUE TANSUO



PART 1

宇宙与航天技术篇

1

我们所在的宇宙 2

大爆炸与宇宙的诞生 2

宇宙有多大 2

宇宙里有什么 2

美丽的银河系 3

银河系有多大 3

巨大的“旋涡” 3

双星、星团和星协 3

恒星和星座 4

恒星不“恒” 4

恒星的诞生 4

星座的奥秘 4

北斗七星与北极星 4

吞噬一切的黑洞 5

黑洞的形成 5

巨大的引力场 5

太阳家族的秘密 6

炽热的火球 6

形态各异的八大行星 6

行星的自转与公转 7

神秘的小行星带 7

太阳系的匆匆过客 —— 彗星 8

巨大的“脏雪球” 8

彗星的漫漫旅程 8

哈雷彗星 8

流星划过天际 9

流星是什么 9

明亮的火流星 9

狮子座流星雨 9

陨石 9

地球最近的邻居 —— 月球 10

初识月球 10

阴晴圆缺 10

日食与月食 11

万籁俱寂的不毛之地 11

月球起源的争论 11

探索太空的使者 —— 火箭 12

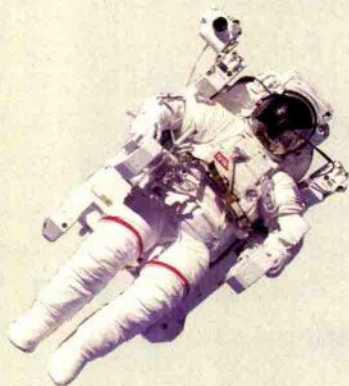
与引力的斗争 12

从单级到多级 12

“阿丽亚娜”4型运载火箭 12

宇宙飞船 13

载人航天的交通工具	13
“水星”号宇宙飞船	13
中国的载人飞船	13
人造卫星与空间探测器	14
人造卫星	14
空间探测器	14
携带礼物的“旅行者”1号	14
登月梦想的实现	15
月球上的人类足迹	15
“阿波罗”11号登月舱	15
月球探险车	15
探测火星	16
红色的星球	16
前赴后继的火星探测器	16
火星上有生命吗	16
迈向太空的中转站——空间站	17
太空中的“航空母舰”	17
“礼炮”1号空间站	17
“天空实验室”	17
建设中的国际空间站	17
神通广大的航天飞机	18
航天飞机的发明	18
飞船与飞机的混合体	18
航天飞机的构造	18
航天飞机的超级任务	19
血染蓝天	19



生活在太空	20
奇妙的“失重”	20
全副武装的太空行走	20
在太空中进餐	20
太空洗澡与如厕	21
在太空睡觉	21
航天技术展望	22
航天飞机的下一代——空天飞机	22
未来的航天器——太阳帆	22
新一代电源——航天飞缆	23
寻找宜居星球	23
“哈勃”望远镜	24
“哈勃”的使命	24
精密的构造	24
最昂贵的维修	24

PART 2

地球与环境科学篇 25

人类的家园——地球	26
地球是个圆球吗	26
地球的起源	26
地球的年龄	26
地球的运动	27
公转与四季轮换	27
自转与昼夜交替	27
时区与时差	27



地球的演化历程 ㉔	28
最初的地球.....	28
古生代.....	28
中生代.....	29
新生代.....	29
探索地球的内部 ㉔	30
地球的内部圈层.....	30
地球磁场.....	30
地球的质量.....	30
溶洞与石林 ㉔	31
水和石灰岩的杰作.....	31
喀斯特地貌在中国.....	31
探索海底未知世界 ㉔	32
千变万化的海底地形.....	32
海沟：地球上最深的地方..	32
海底还在扩张.....	32
大海的怒吼 —— 海啸 ㉔	33
海啸的形成原因.....	33
海啸带来的灾难.....	33
旋转的气柱 —— 龙卷风 ㉔	34
龙卷风的形成.....	34
追踪龙卷风.....	34
龙卷风带来的怪雨.....	34
劈开天空的利剑 —— 闪电 ㉔	35
云层中的放电现象.....	35
闪电的类别.....	35
奇怪的球形闪电.....	35
可怕的抖动 —— 地震 ㉔	36
地球内部的运动.....	36
地震的前兆.....	36
抗震建筑.....	36
火山喷发 ㉔	37
喷火的山锥.....	37
火山与环境.....	37
火山灰下的庞贝城.....	37

人类与雪崩的较量 ㉔	38
雪崩的发生.....	38
预防雪崩.....	38
雪崩救生背心.....	38
地球的保护伞 —— 臭氧层 ㉔	39
什么是臭氧层.....	39
地球的保护伞.....	39
臭氧层的现状.....	39
惹祸的“圣婴”厄尔尼诺 ㉔	40
寒流与暖流.....	40
厄尔尼诺现象.....	40
全球气候变暖.....	40

PART 3

动植物与人体探秘篇 41

生命的诞生 ㉔	42
最早的生命.....	42
寒武纪大爆发.....	42
生物的进化.....	42
中生代的霸主 —— 恐龙 ㉔	43
恐龙是什么.....	43
恐龙有多大.....	43
嗜血杀手霸王龙.....	43
食草的大块头雷龙.....	44
剑龙与角龙.....	44
恐龙之间的生态平衡.....	44
恐龙蛋.....	45
恐龙灭绝之谜.....	45



恐龙的亲族	46
天上的近亲——翼龙	46
水中的远亲——鱼龙	46
长脖子的怪兽——蛇颈龙	46
鸟类飞行的奥秘	47
从爬行到飞行	47
适于飞行的身体	47
到底能飞多高	47
动物长途迁徙的秘密	48
难以置信的长途跋涉	48
本能的执著	48
定位与导向	48
奇异的冬眠	49
冬眠的动物	49
它们不饿吗	49
防冻的奥秘	49
鮫鱈鱼的奇异婚姻	50
面目狰狞的深海居民	50
海底钓鱼	50
雌鱼体侧的“肉瘤”	50
令人迷惑的鸭嘴兽	51
奇异的鸭嘴兽	51
介于爬行动物与哺乳动物之间	51
鸭嘴兽的毒刺	51
无肉不欢的植物	52
食肉植物知多少	52
死亡陷阱	52
有食人树吗	52
郁金香的黑色梦想	53
姹紫嫣红的花朵	53
稀少的黑色花	53
黑郁金香梦想成真	53
万物灵长——人类	54
动物进化的缩影	54
人类的祖先来自非洲吗	54

了不起的直立行走	55
人体的司令部——脑	56
脑的构造	56
丘脑——意识从这里产生	56
睡眠的作用	57
脑垂体与激素	57
所谓“智商”	57
认识脏腑	58
肺	58
胃	58
肝脏	58
胆囊	59
胰脏	59
脾脏	59
肾脏	59
输送血液的泵——心脏	60
一刻不停地跳动	60
心脏起搏器	60
心脏的修补与再造	60
人类的生育	61
成熟的男女	61
男性生殖器官	61
女性生殖器官	61
精子与卵子的结合	61
生男生女由谁定	62
男女染色体之别	62
关键在于父亲	62
环境污染改变性别比例	62

PART 4

仿生学与生物工程篇 63

萤火虫与荧光灯	64
----------------	----



打灯笼的萤火虫	64
冷光源	64
荧光粉与荧光灯	64
响尾蛇与热定位导弹 65	65
奇异的毒蛇	65
响尾蛇的“热眼”	65
热定位导弹	65
蝙蝠与雷达 66	66
倒挂睡觉的丑八怪	66
蝙蝠靠什么定位	66
蝙蝠与雷达	66
青蛙与电子蛙眼 67	67
奇妙的蛙眼	67
什么是电子蛙眼	67
水母与风暴预测仪 68	68
爱蜇人的水母	68
听石与次声波	68
水母耳风暴预测仪	68
海豚与潜艇声呐系统 69	69
“海中智叟”	69
海豚的第六感觉器官	69
潜艇声呐系统	69
破解生命的密码——基因 70	70
什么是基因	70
基因重组	70
转基因技术	70
转基因食品	71
细胞工程 72	72
第一个“试管婴儿”	72
细胞融合	72
细胞核移植	72
“万用”干细胞	73
克隆技术 74	74
从“多利”说起	74
“克隆人”的争论	74

无限可分的微观世界 76	76
构成物质的基本粒子	76
“隐身人”——中微子	76
扑朔迷离的反物质	76
物质的第四种状态 77	77
固态、液态和气态	77
第四种状态——等离子态 ..	77
液晶材料	77
不会生锈的铝合金 78	78
什么是合金材料	78
铝和铝合金	78
铝合金的应用	78
航天材料——钛合金 79	79
21世纪的金属——钛	79
钛合金的应用	79
“记忆力”超强的记忆合金 80	80
“记忆合金”是什么	80
“记忆”的原因	80
“记忆合金”有哪些	80
神通广大的新型陶瓷 81	81
瓷器与China	81
用途广泛的新型陶瓷	81
用途广泛的高分子材料 82	82



什么是高分子材料.....	82
合成塑料.....	82
合成纤维.....	82
合成橡胶.....	82
计算机的“心”——单晶硅 	83
硅与单晶硅.....	83
计算机芯片的核心材料.....	83
单晶硅的替代者.....	83
玻璃家族 	84
玻璃加工.....	84
钢化玻璃.....	84
夹丝玻璃.....	84
引领新科技潮流的超导材料 	85
奇妙的超导现象.....	85
“第四次科技革命”.....	85
超导计算机.....	85
方兴未艾的纳米材料 	86
什么是纳米材料.....	86
隐身材料.....	86
纳米机器人.....	86

PART 6

寻找新能源篇

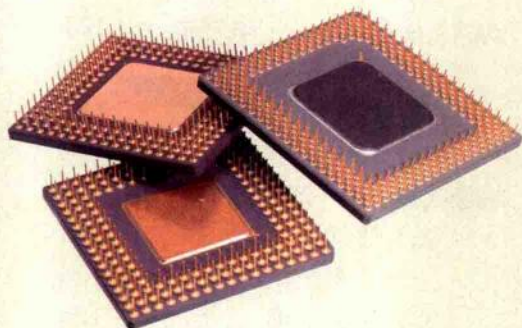
87

埋在地下的黑色金子——煤 	88
积累万年的能源.....	88
煤炭的开采.....	88
煤炭的主要用途.....	88
石油、天然气、可燃冰 	89
石油的形成.....	89
神奇的气体.....	89
海底的可燃冰.....	89
现代文明的基石——电力 	90
最基本的常规能源.....	90
电从哪里来.....	90

电怎样传输.....	90
最清洁的能源——氢 	91
优点众多的新能源.....	91
氢燃料汽车.....	91
生物制氢.....	91
地球的能源之母——太阳能 	92
取之不尽，用之不竭.....	92
太阳能气流电站.....	92
太阳能空间电站.....	92
古老而又现代的风能 	93
悠久的历史.....	93
风力发电.....	93
我国的风能资源.....	93
前景广阔的新能源——海洋能 	94
什么是海洋能.....	94
潮汐能.....	94
海水温差能.....	94
核能——是祸还是福 	95
人类利用核能的历史.....	95
走近核反应堆.....	95
太空核电站.....	95
第四大能源——生物质能 	96
什么是生物质能.....	96
“出身低微”的	
新能源——沼气.....	96
生物柴油.....	96
地球深处的能源——地热能 	97
地球深处的可再生热能.....	97
“天然医生”——温泉.....	97
地热发电.....	97
地球也是发电机器 	98
来自电磁场.....	98
来自闪电.....	98
来自极光.....	98

20世纪的奇迹 —— 计算机	100
计算机的发明	100
二进制运算	100
硬件设备	101
程序与软件	101
巨型计算机	101
多媒体计算机	101
超大容量的全息存储器	102
计算机存储设备	102
从软盘到光盘	102
全息存储器	102
计算机的未来	103
人工智能	103
可穿戴的计算机	103
生物计算机	104
纳米计算机	104
“光脑”	105
神经电脑	105
信息高速公路 —— 互联网	106
互联网的诞生	106
网络构件	106
互联网上的WWW	106
电脑带来的烦恼	107
电脑病毒	107
垃圾邮件	107
“流氓软件”	107
网络上的生活	108
电子邮件	108
信息检索	108
计算机支持的协同工作	108
电子商务	109

网络聊天	109
网络游戏	109
永不消逝的电波 —— 无线电	110
马可尼与无线电	110
电子管的诞生	110
无线电的应用	110
手机革命	111
手机	111
蜂窝网络	111
蓝牙技术	111
神通广大的卫星通信	112
低轨道通信卫星	112
全球卫星定位系统	112
卫星广播电视通信	113
空间通信平台	113
寿终正寝的卫星	113
光纤通信	114
大本领的小个子	114
单一波长的相干光	114
光纤通信的军事应用	115
集成光路	115
微波通信	116
什么是微波	116
微波中继	116



小巧的杀人利器 —— 手枪 ⑥ 118

自动手枪之父 118

无声的手枪 118

“戴戒指”的手枪 118

神威兵器 —— AK-47 ⑥ 119

AK-47突击步枪的发明 119

AK-47突击步枪的突出优势 119

AK-47突击步枪的仿制品 119

兵器狂 —— 机枪 ⑥ 120

机枪家族 120

马克沁机枪 120

麦德林轻机枪 120

高射机枪 120

御敌神兵 —— 单兵自卫武器 ⑥ 121

为什么要造单兵自卫武器 121

第一种单兵自卫武器 121

MP7系列单兵自卫武器 121

手榴弹、枪榴弹与榴弹炮 ⑥ 122

榴弹如何爆破 122

用手投掷的弹药 122

用途广泛的枪榴弹 122

短而精悍的榴弹炮 122

动能杀伤武器 —— 电磁炮 ⑥ 123

电磁炮的奥秘 123

四大优势 123

四大功能 123

超级武器 —— 激光炮 ⑥ 124

威力超群 124

无声的激光炮 124

激光炮的战绩 124

铁甲怪兽 —— 坦克 ⑥ 125

坦克的诞生 125

坦克由什么组成 125

坦克有哪些种类 125

著名的主战坦克 125

笨重坦克 —— “丘吉尔”坦克 ⑥ 126

以首相之名命名 126

炮弹穿不透的装甲 126

“丘吉尔”喷火坦克 126

“丘吉尔”架桥坦克 126

重型坦克之王 —— “虎”式坦克 ⑥ 127

姗姗来迟的坦克之王 127

超强的实力 127

实战纪录 127

钢铁战士 —— 装甲战车 ⑥ 128

坦克的帮手 128

开路先锋 128

地雷的克星 128

“空中杀手” —— 战斗机 ⑥ 129

第一架战斗机 129

最先进的战斗机 129

我国的顶级战斗机 129

战机中的“四大天王” ⑥ 130

“鹞”式攻击机 130

F-117A隐形攻击机 130

B-2“幽灵”轰炸机 130

“阿帕奇”武装直升机 130

“空中加油站” —— 加油机 ⑥ 131

加油机能做什么 131

第一架加油机 131

辉煌战绩 131

“海面猎豹” —— 巡洋舰 ⑥ 132

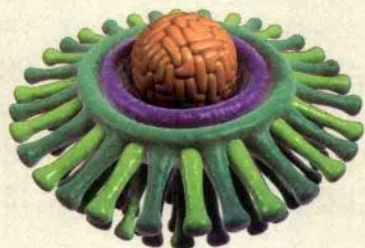
军事地位 132

最先进的巡洋舰 132

最大的巡洋舰 132

海上巨无霸 —— 航空母舰 ⑥ 133

第一艘航空母舰	133
舰载机如何降落	133
最大的航空母舰	133
“乔治·布什”号航空母舰 ..	133
“水下战舰”——潜艇 ⑥ 134	
潜艇由什么组成	134
现代潜艇之父	134
最强大的核潜艇	134
现代战争的主角——导弹 ⑥ 135	
最早的导弹	135
导弹的组成部件	135
导弹跟踪目标的奥秘	135
“飞毛腿”PK“爱国者” ..	135
舰艇的克星——“飞鱼”导弹 ④ 136	
一举成名	136
为什么叫“飞鱼”导弹 ..	136
如何攻敌	136
美军之盾——“爱国者”导弹 ⑥ 137	
“爱国者”的资料	137
“飞毛腿”也甘拜下风 ..	137
“爱国者”不爱国	137
身手不凡的“战斧”巡航导弹 ④ 138	
为什么叫“战斧”	138
“战斧”的基本情况	138
超高的精确度	138
实战纪录	138
“宙斯盾”导弹系统 ⑥ 139	
最初的设想	139
什么是“宙斯盾”	139



“宙斯盾”如何运作	139
装备“宙斯盾”的国家 ..	139
杀伤性武器之王——核武器 ⑥ 140	
核裂变与核聚变	140
核武器的杀伤力	140
核武器爆炸后什么样	140
“穷人的原子弹”——生化武器 ④ 141	
最廉价的杀人武器——生物武器 ..	141
最恶毒的武器——化学武器 ..	141
世界末日武器——基因武器 ..	141
“太空杀手”——太空武器 ⑥ 142	
何为太空武器	142
太空“利剑”	142
太空“长矛”	142
太空“飞镖”	142
军队的“耳目”——军事通信 ④ 143	
军事通信做什么	143
军队的传令兵——军事通信卫星 ..	143
千里眼——军用雷达	143
电子对抗设备	143
士兵的“保护伞”——防护装备 ④ 144	
打不破的头盔	144
神奇的迷彩服	144
穿不透的防弹衣	144
防毒面具	144



留住时光的脚步 —— 照相机 146

- 第一架照相机..... 146
- 照片是怎么出来的..... 146
- 数码照相机..... 146
- 红外热感应相机..... 146

影像时代先锋 —— 数字电视 147

- 电视图像从哪儿来..... 147
- 电视机的“心脏”..... 147
- 世界上第一台电视机..... 147
- 网络电视..... 147

会思考的冰箱 —— 智能冰箱 148

- 冰箱的起源..... 148
- 自动调节温度..... 148
- 现代化功能..... 148

烹调专家 —— 微波炉 149

- 第一台微波炉..... 149
- 如何加热食物..... 149
- 光波炉..... 149

冷暖相伴 —— 空调 150

- 空调的发明人..... 150
- 省电的变频空调..... 150
- 为什么会变凉爽..... 150
- 小心空调病..... 150



让灰尘无处藏身 —— 吸尘器 151

- 世界上第一台吸尘器..... 151
- 灰尘是如何被吸走的..... 151
- 使用吸尘器应该注意什么..... 151
- 机器人吸尘器..... 151

走到哪里都刷卡 152

- 信用卡的由来..... 152
- 什么是信用卡..... 152
- 消费不用现金..... 152
- IC卡的发明人..... 153
- 万能工具卡——IC卡..... 153
- ID卡的奥秘..... 153

商品的“身份证” —— 条形码 154

- 神奇的条形码..... 154
- 条形码是什么..... 154
- 谁发明的条形码..... 154
- 条形码上的数字..... 154



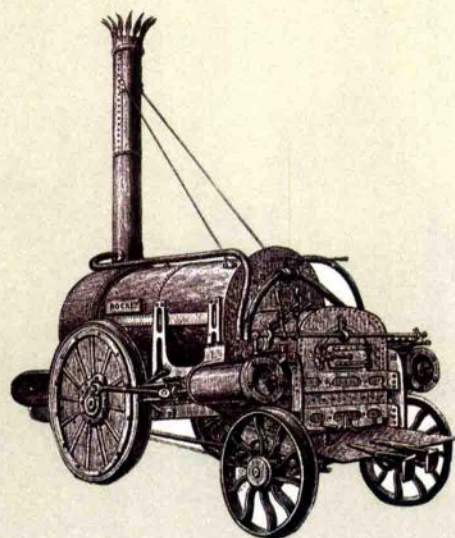
车之“脚” —— 轮子 156

- 最古老的运输工具..... 156
- 车轮的演变史..... 156
- 古代最好的交通工具..... 156

自行车演义 157

- 自行车的成长史..... 157
- 电动自行车..... 157
- 折叠自行车..... 157

碳纤维自行车	157
现代坐骑 —— 摩托车 	158
第一辆摩托车	158
为什么叫摩托车	158
地狱战车——哈雷摩托车	158
时代的宠儿 —— 汽车 	159
汽车之父	159
汽车的“心脏”	159
汽车的“骨架”	159
汽车的“皮肤”	159
流动的家 —— 旅行房车 	160
房车的演变	160
不可思议的房车	160
最奢侈的房车	160
陆地“波音” —— F1赛车 	161
为什么叫“F1”	161
无与伦比的速度	161
自动车 —— 智能汽车 	162
什么是智能汽车	162
神奇的智能汽车	162
会思考的安全气囊	162
报警轮胎	163



智能钥匙	163
无钥匙进入系统	163
未来之车 —— 环保汽车 	164
电动汽车	164
混合动力汽车	164
燃料电池汽车	164
烧氢气的汽车	164
爬山能手 —— 齿轨机车 	165
奇特的设想	165
齿轨铁路的发明	165
独特的齿轨机车	165
铁轨上的巨龙 —— 火车 	166
铁轨的诞生	166
第一辆火车	166
喝柴油的火车——内燃机车	167
吃电的火车——电力机车	167
火车如何刹车	167
陆地航班 —— 高速铁路 	168
高速铁路有多快	168
日本的新干线	168
奇妙的动车组	168
轨道交通线 —— 地铁和轻轨 	169
地铁的发明者	169
地铁与轻轨的区别	169
无人驾驶轻轨车	169



空中飞龙 —— 磁悬浮列车 170

什么是磁悬浮列车..... 170

德国的磁悬浮列车..... 170

日本的磁悬浮列车..... 170

我国的磁悬浮列车..... 170

最快的客机 —— 协和式客机 171

为什么要造协和客机..... 171

世界上最快的客机..... 171

三大致命弱点..... 171

超音速民航时代结束..... 171

缉捕快手 —— 警用直升机 172

空中卫士..... 172

最先进的警用直升机..... 172

空中救护..... 172

不塞车的路 —— 高速公路 173

什么是高速公路..... 173

最早的高速公路..... 173

高速公路的最高速度..... 173

立交桥与高架路 174

何为立交桥..... 174

最早的立交桥..... 174

立交桥为何有接缝..... 174

高高在上的高架路..... 174

穿山过海的隧道 175

为什么要修隧道..... 175

隧道的“内脏”..... 175

我国第一条海底隧道..... 175

海拔最高的隧道..... 175

极地勇士 —— 破冰船 176

破冰船怎么破冰..... 176

俄罗斯的破冰船..... 176

我国唯一的破冰船..... 176

