

SCIENCE



走进科普大课堂

QINGSHAONIAN AI KEXUE

李慕南 姜忠喆◎主编 >>>>

ZOUJIN KEPU DA KETANG

普及科学知识，拓宽阅读视野，激发探索精神，培养科学热情。

别小看了这些 知识

★ 包罗各种科普知识，汇集大量精美插图，为你呈现一个生动有趣的科普世界，让你体会到探索之旅是多么有趣，探索之旅是多么神奇！



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社

NEW

SCIENCE



走进科普大课堂

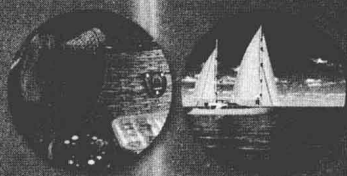
QINGSHAONIAN AI KEXUE

李慕南 姜忠喆◎主编>>>>

ZOUJIN KEPU DA KETANG

普及科学知识，拓宽阅读视野，激发探索精神，培养科学热情

别小看了这些知识



常州大学图书馆
藏书章

汇集
科学
探索



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

别小看了这些知识 / 李慕南, 姜忠喆主编. — 长春

: 北方妇女儿童出版社, 2012. 5

(青少年爱科学. 走进科普大课堂)

ISBN 978 - 7 - 5385 - 6326 - 9

I. ①别… II. ①李… ②姜… III. ①生活 - 知识 -

青年读物 ②生活 - 知识 - 少年读物 IV. ①TS976. 3 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 061959 号

别小看了这些知识

出 版 人 李文学

主 编 李慕南 姜忠喆

责任编辑 赵 凯

装帧设计 王 萍

出版发行 北方妇女儿童出版社

地 址 长春市人民大街 4646 号 邮编 130021

电话 0431 - 85662027

印 刷 北京海德伟业印务有限公司

开 本 690mm × 960mm 1/16

印 张 13

字 数 198 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 - 5385 - 6326 - 9

定 价 25.80 元

版权所有 盗版必究



前言

科学是人类进步的第一推动力，而科学知识的普及则是实现这一推动力的必由之路。在新的时代，社会的进步、科技的发展、人们生活水平的不断提高，为我们青少年的科普教育提供了新的契机。抓住这个契机，大力普及科学知识，传播科学精神，提高青少年的科学素质，是我们全社会的重要课题。

一、丛书宗旨

普及科学知识，拓宽阅读视野，激发探索精神，培养科学热情。

科学教育，是提高青少年素质的重要因素，是现代教育的核心，这不仅能使青少年获得生活和未来所需的知识与技能，更重要的是能使青少年获得科学思想、科学精神、科学态度及科学方法的熏陶和培养。

科学教育，旨在让广大青少年树立这样一个牢固的信念：科学总是在寻求、发现和了解世界的新现象，研究和掌握新规律，它是创造性的，它又是在不懈地追求真理，需要我們不断地努力奋斗。

在新的世纪，随着高科技领域新技术的不断发展，为我们的科普教育提供了一个广阔的天地。纵观人类文明史的发展，科学技术的每一次重大突破，都会引起生产模式的深刻变革和人类社会的巨大进步。随着科学技术日益渗透于经济发展和社会生活的各个领域，科技已成为推动现代社会发展的最活跃因素，成为现代社会进步的决定性力量。发达国家经济的增长点、现代化的战争、通讯传媒事业的日益发达，处处都体现出高科技的威力，同时也迅速地改变着人们的传统观念，使得人们对于科学知识充满了强烈渴求。

基于以上原因，我们组织编写了这套“青少年爱科学丛书”。

“青少年爱科学丛书”从不同视角，多侧面、多层次、全方位地介绍了科普各领域的基础知识，具有很强的系统性、知识性，能够启迪思考，增加知识和开阔视野，引导青少年读者关心世界和热爱科学，培养青少年的探索和创新精神，不仅能让青少年读者看到科学研究的轨迹与前沿，更能激发青少年读者的科学热情。

二、本辑综述

“青少年爱科学丛书”拟分为多辑陆续推出，本辑《走进科普大课堂》，



以“普及科学，领略科学”为立足点，共分为9册，分别为：

1. 《时光奥秘》
2. 《科学犯下的那些错》
3. 《打出来的科学》
4. 《千万别误解了科学》
5. 《日常小事皆学问》
6. 《神奇的发明》
7. 《万物家史》
8. 《一定要知道的科学常识》
9. 《别小看了这些知识》

三、本书简介

本册《别小看了这些知识》别出心裁，精选出诸多常见的科学常识，通过生动有趣的小故事，帮助孩子发现问题，探究缘由，从而留心科学，爱上科学，步入神奇的科学世界！

大熊猫只吃竹子吗？竹子是草还是树呢？真的有“鬼火”吗？铅笔是铅做的吗？……科学无处不在，疑问时时发生。在孩子们的眼里，世界精彩纷呈，充满神秘。遇到不明白的事，他们总有着浓浓的好奇心理和探究兴趣。一本书无法改变整个世界，但可能会塑造孩子的一生！

对生活中的自然现象、事物保持好奇心和探索欲，孩子的观察力会变得更为敏锐、细致；如果尝试着了解这些现象背后的秘密，不但能提高孩子的理解能力，而且还可以丰富他们的知识储备。本书能满足孩子们的好奇心，培养孩子们的思维能力，激发他们的想象力和探索世界的潜能。本书包含了中小學生最感兴趣、最想知道的科学常识，是中小學生学知识、长见识的好帮手。

本套丛书将科学与知识结合起来，大到天文地理，小到生活常识，都能告诉我们一个科学的道理，具有很强的可读性、启发性和知识性，是我们广大读者了解科技、增长知识、开阔视野、提高素质、激发探索和启迪智慧的良好科普读物，也是各级图书馆珍藏的最佳版本。

本丛书编纂出版，得到许多领导同志和前辈的关怀支持。同时，我们在编写过程中还程度不同地参阅吸收了有关方面提供的资料。在此，谨向所有关心和支持本书出版的领导、同志一并表示谢意！

由于时间短、经验少，本书在编写等方面可能有不足和错误，衷心希望各界读者批评指正。

本书编委会
2012年6月



目 录

一、动物世界

小鸟是跳还是走	3
爱换衣衣服的雷鸟	4
精巧适用的蜂巢	5
蜜蜂螫人后会死去	6
苍蝇为什么爱搓脚	6
喜欢倒挂的蝙蝠	7
鸟善飞翔的原因	8
“无声无息”的蝴蝶	9
绚丽多彩的蝴蝶	9
蜻蜓为什么要点水	10
鸟的两种歌唱	11
聪明的信鸽	11
萤火虫是如何发光的	12
鸟为什么能站在树上睡觉	13
蚊子的趋暗习性	13
能够倒挂的苍蝇	14
鸟是怎样降落的	14



鸭子的皮脂腺	15
马有非常发达的“嗅觉雷达”	16
马为什么喜欢站着睡	17
空中“千里眼”——老鹰	17
夜行生活的猫头鹰	18
孔雀开屏表示的意思是不同的	19
鸡吃石头	20
空中强盗——军舰鸟	21
火烈鸟的羽毛是红色的	22
腿长的鸟在休息时会单腿站立	23
牛是怎样消化食物的	24
猪并不蠢	24
在热天狗为什么要伸着舌头	25
“健步如飞”的鸵鸟	26
蜕变后的鸵鸟	26
双黄蛋孵出的小鸡存活率为什么很低	27
马能用自己的耳朵表达情感	27
斗牛士斗牛时使用红布的原因	28
猫会被鱼刺卡到吗	29
猫的“卡尺”	29
大雁飞行的秘诀	30
借窝生蛋的杜鹃	31
啄木鸟没有“脑震荡”的原因	32

二、植物天地

植物是有血型的	35
根对植物的重要性	35
陆地上最长的植物	36



树皮的重要性	36
世界上最硬的树木	37
能辨方向的植物	37
森林中的寄生虫	38
花朵拥有色彩和香气的作用	38
花朵的颜色会改变	39
温度对植物生长的影响	40
植物是有“感情”的	41
植物也会生病	41
植物的“排水”方式	42
“出淤泥而不染”的荷花	43
雪山上的“英雄”	44
在夜晚展现美丽的昙花	45
不容忽视的力量	46
颜色各异的花朵	47
温水浇花好处多	47
奇特的花朵	48
君子兰的由来	49
兰花是“花中君子”	50
植物对“睡眠”的需要	51
植物也能预测地震	51
棉花非花	52
在早晨绽放的牵牛花	53
植物传播花粉的不同途径	54
夜来香在夜晚更香	55
区分月季与玫瑰的技巧	56
奇怪的年轮线间距	57
树皮形成的方式	58



能够自己“走”的植物	58
会让人“醉”的植物	59
枫叶变红的真正原因	60
神奇的雨蕉树	61
揭开竹子的秘密	61
四季常绿的松柏	62
“棉衣”对树干的保护	62
割胶需在天亮前	63
在荒漠中生存的胡杨树	64
被称为“见血封喉”的箭毒木	65
圆柱形的树干好处多	66
幸存的银杏树	67
火后独生的落叶松	67
能“吃人”的莫柏	68
纺锤树可以提供“自来水”	68
受人喜爱的可可树	69
“绿色油库”中的明星	70
松脂的形成	71
荒原中的“贮水塔”	72
能“独木成林”的榕树	73
多种“流血”的树	74

三、生活百科

纸片在下落的过程中受空气的作用力是不均匀的	77
海市蜃楼是怎样形成的	77
物体放置的地点不同重量也会不同	78
影子的颜色不一定是黑色的	78
热气球能飞起来的奥秘	79



光的折射现象	80
通过海螺可以听到海潮的声音	81
高速旋转的石头在水面上弹起	82
晴天的时候树荫下会有许多椭圆形的光斑	83
形成峨眉山佛光的真实内幕	84
音箱上的纸片会“跳舞”	85
电话线漏电会造成串音	86
在嘈杂的环境中打手机是相当困难的	86
SOS——国际呼救信号	87
噪音也可以造福人类	88
指南针的原理	89
将红黄绿三种颜色作为信号灯的原因	90
电灯泡破了就不能发光的原因	91
电灯泡为什么被做成鸭梨形状	91
电话能传递声音的原理	92
保温瓶的瓶胆上的抽气嘴	93
茶壶盖上要有一个孔的原因	93
国际长途电话有回声的原因	94
别人和自己分别听自己录音的差别	95
碱性电池	95
二次电池	96
静电电磁场对人体的影响	96
霓虹灯的发光原理	97
冬天厚玻璃杯倒热水更容易炸裂	98
设计保温瓶的原理	98
吸管能吸上饮料的原理	99
不倒翁	99
火柴	100



干粉灭火剂	101
湿的衣服颜色被加深了	102
圆的特性决定了下水道的盖子是圆的	102
空气是“空”的吗	103
防毒面具为什么像“猪嘴”	103
玻璃上的花纹是怎样刻上去的	104
人骑在自行车上为什么不会倒	105
水中的蜡烛能燃烧	106
用嘴吹灭酒精灯可能会产生危险	106
牛皮纸为什么比普通纸牢固	107
玻璃镜子的构造原理	108
陶瓷器表面有一层光滑的玻璃质——釉	109
为什么建筑图纸叫做“蓝图”	110
为什么要将甲烷点燃	111
彩色照片时间长了会褪色	112
五彩缤纷的烟花	112

四、科技大观

为什么秦兵马俑能青春永驻	115
能重复使用的“纸”	116
“鸟巢”为什么不装避雷针	117
水立方“泡泡装”的秘密	118
撑竿的发展史	119
什么叫“蓝牙”	120
人脑直接操控电脑	121
北京奥运会开幕式上的“大脚印”礼花	121
游泳运动员提高成绩的秘籍“鲨鱼皮”泳衣	122
什么是哈勃望远镜	123



能称体重的“哈勃望远镜”	124
为什么天文台要依山傍水而建	125
体温可以供电	125
硅谷的由来	126
庞大的 DNA 分子	126
什么是纳米技术	127
计算机速度精英“走鹃”	128
汽车尾气能发电驱动汽车	129
世界上最牢固的材料——石墨烯	129
导弹自动跟踪目标的原理	130
射电望远镜	131
两条腿的蛋白质	132
鼠标的故事	132
太阳能电池板发电的奥秘	133
克隆技术	134
水翼船跑得快的奥秘	135
隐身舰艇	136
蘑菇云的形成	137
人体艺术克隆	138
纳米晶体显示器	139
海洋霸主——鲸类	139
细胞为什么自噬	140
植物也能告诉你它渴了	140
蔗糖可以变成汽油	141
能消毒的泥土	141
未来我们可以不用捐血	142
射击时没有声音的无声手枪	142
地球自转与发射的火箭是否同方向	143



能拦截飞毛腿导弹的爱国者导弹	144
火箭在飞行中如何改变方向	145
火箭发射时的倒计时	146

五、健康生活

晚饭吃的过饱对人体的危害	149
人吃饱了就想睡的原因	149
吃饭时大声说笑的危害	150
酒的度数	150
陈酒为什么好喝	151
不要吃热烫的食物	151
吃剩饭易导致胃病和食物中毒	152
巧妙区分生啤和熟啤	153
黑啤酒是怎么制成的	154
人每天的饮水量	154
空腹喝牛奶有害健康	155
“啤酒肚”不是经常喝啤酒所造成的	155
酒混着喝容易醉	156
空腹喝酒危害大	156
睡觉前不宜喝浓茶	157
喝隔夜茶对人体的危害	157
细嚼慢咽好处多	158
我们该怎么喝水	158
吃好早饭对人体健康很重要	159
午餐的食量要占全天的一半	159
反复煮沸的水不宜喝	160
运动后不宜大量喝水	160
食用发芽的马铃薯对人体的危害	161



苦黄瓜的秘密	162
大蒜的用途	163
饭后立即做剧烈运动的危害	164
吃什么不一定能补什么	165
海苔的营养	166
蔬菜中的小人参“胡萝卜”	166
多吃油炸食品对人体的危害	167
健康的食用“豆类”	168
烧焦的动物脂肪不能吃	168
盐与患高血压之间的关系	169
胡萝卜和白萝卜不能放在一起烹调	169
熟鸡蛋有益身体健康	170
吃粗粮的好处	170
吃萝卜的好处	171
鸭蛋中的营养要高于鸡蛋	171
吃辣椒的学问	172

六、人体奥秘

黑色素的多少决定人的肤色	175
形成雀斑的原因	175
胎记的形成和对人体的危害	176
人体皮肤的厚度	177
人体皮肤上的房客“细菌”	178
桃花癣的形成	178
碰伤的皮肤会乌青	179
人体的空调器“皮肤”	179
人体的细胞“时钟”	180
鼻子的作用	180



人流鼻血的原因	181
香味闻久了就会失去嗅觉	182
人体的大脑组织	183
人脑的重量	183
人的脑子会越用越好使	183
会“跳”的眼皮	184
颜色不同的眼珠	184
是否聪明与脑袋大小没有关系	185
人大脑在一天中的活动规律	185
人头发变白的几种原因	186
出现少白头的原因及解决办法	186
眉毛的重要性	187
在人体听觉处理方面占主导地位的左脑	187
人脑负责公平行为的区域	188
人脑的两个半球的功能	188
人体中的重要组成部分“小脑”	189
人头发生长的过程	189
头发脱落的原因	190
卷曲的头发	191
眼睛能看见东西的原因	191
男女视野有别	192
眼睛永远不会怕冷	192
眼泪会咸的原因	193
眨眼睛的利弊	193
瞳孔工作的原理	194
色盲的几种类型	194

一、动物世界
