

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。

千万别误解了 科学



★ 包罗各种科普知识，汇集大量精美插图，为你展现一个生动有趣的科普世界，让你体会发现之旅是多么有趣，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

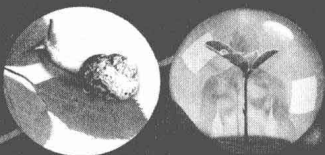
QINGSHAONIAN AI KEXUE

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。

千万别误解了 科学



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



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

千万别误解了科学 / 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 - 6321 - 4

I. ①千… II. ①李… ②姜… 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(2012)第 061965 号

千万别误解了科学

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 12

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 - 6321 - 4

定 价 23.80 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，需要我们不断地努力奋斗。

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《千万别误解了科学》从少年儿童身边的科学领域出发，从“天文地理”、“数理化”、“健康卫生”、“动物植物”和“生活常识”等五个方面，筛选出青少年读者最关心的问题，找出最容易弄错的科学知识。在人们的生活、学习、生产中，一旦不注重知识的更新，新科技的学习，便极容易步入一个个误区，走到科学的对立面去，轻则造成一个又一个的常识错误，重则闹出种种伪科学来，扰人视听，祸害科学，更害自己！本书通过讲述这一个个发生在生活中的科学错误小故事，从而激发少年儿童学科学、用科学的学习热情。每一个问题，都有一个正确的答案，可以帮助小读者纠正错误的认识，给读者正确的科学知识。

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、别误解了天文地理

月海实际并不是海	3
台风有害也有利	3
静止卫星在不停地运动	4
雪花的形状千姿百态	4
每天的时间总是变化的	5
天文台与气象台之别	5
自动气象站不能完全代替人的工作	6
天热洒水降不了温	6
飓风的“风眼”并不旋转	7
蓝天没有蓝色气体	7
小熊座 α 星不会永远是北极星	8
地球上最大的山脉在海洋里	8
2 月 30 日这一天曾经有过	8
海市蜃楼也会出现在千里冰封的雪原或内陆	9
石棉其实是种石头	9
雪是冷凝成冰粒的水蒸气	10
北京时间的发出地不在北京	10
木化石是石头	11
月亮并非永远存在	11
指南针并不指南极	12
发洪水有时也是好事	12



火也是森林的朋友	13
世界各地的油田所产原油并不一样	13
我国国土面积超过 960 万平方千米	14
天上也有可能掉馅饼	14
诸葛亮并不能未卜先知	15
寒潮与寒流的不同	15
雨雪并不干净	16
月亮跟人走是种错觉	16
泾渭不再分明	17
不能直接用城市污水浇农田	17
黑海其实是地球上最大的湖泊	18
台风眼里的微弱风	18
航空航天飞机比航天飞机更高级	19
“救星”出现已是现实	19
空气热的形成	20
雷公墨可能是种天外陨石	20
海与洋是有区别的	21
海面也有起伏	21
根本不存在“金星人”	22
人造卫星不会因受地球引力而掉下来	22
行星不“眨眼”	23
新星其实是年老的恒星	23
空气中的氧气用不完	24
月到中秋并非分外明	24
没有水的水星	25
恒星并不永恒	25
太阳不是永恒的	26
地球不像地球仪那样圆	26
冰雹大多出现在暖季	27
牛郎织女很难相会	27
南北极植物很丰富	28
海水其实是“调色师”	28



子弹长跑不比声音快	29
声音会拐着弯跑	29
火箭和导弹的不同	30
地震也有为人类服务的一面	30
海岸线并不是静止不动的	31
北回归线是运动的	31
赤道并不是地球最热的地方	31
山崩与滑坡是有区别的	32
土壤世界“生龙活虎”	32
长江也曾西流	33
最耐高温的矿物是石墨	33
无缝化铁路	34
塑料也可以不绝缘	34
梁山泊已消亡	35
哥哥有可能比弟弟小	35
有的稀有金属很丰富	36
人类不会被机器人所统治	36
不用轮子行驶的火车	37
飞艇并不过时	37
无声手枪发出微弱声响	38
力气大不一定拔河就胜	38
织布不一定要用纺织机	39
海洋下面是一个热闹的世界	39
最大的沙漠曾经是大草原	40
将机器人称为“人”并不准确	40
飞机的尾烟不是烟	41
人眼存在盲点	41
石头、玻璃和布三者间的关系	42
有机玻璃只是叫玻璃	42
狮子座流星雨不是源自狮子座	43
农历其实不同于阴历	43
陶瓷也可坚硬	44



高空行走有理可寻	44
飞机上的黑匣子颜色鲜艳	45
坛子砸在杂技演员头上不会有事	45
物体在飞机和地面上的长度有变化	46
合金也有“记忆力”	46

二、别误解了生活常识

大苏打不同于小苏打	49
香水和花露水并不相同	49
不是钢的玻璃钢	50
喝汽水用的不是嘴的吸力	50
冰的家族成员众多	51
水晶生在哪里	51
味精调味要适量	52
钢笔不能混用墨水	52
棉花可制炸药	53
滴水穿石并非都是水的功劳	53
海水结冰后又融化的水是淡的	54
纯酒精不能杀菌	54
烧碱不等同于纯碱	55
热水制冰比冷水制冰快	55
弯着腿跳得高	56
爆米花不是在铁筒内“发福”的	56
血液也有其他颜色	57
干冰非冰	57
烫金大字大部分是用“假金子”做的	58
金属矿产也有液态的	58
玻璃会被水溶解	59
空气也可作润滑剂	59
除草剂也会给庄稼带来危害	60
尿液用处多	60
空气也能杀人	61



食物纤维作用不可估量	61
被毒蛇咬伤后勿慌勿跑	62
并非人体任何部位都用 CT “照”	62
0 是个奇妙的数字	63
加号有时也不是加号	63
物体有时也会自己燃烧	64
不吃饭减体重有害	64
人体微量元素虽微可不能少	65
测血压不存在性别差异	65
未煮熟的豆浆有毒	66
口服液喝不出“神童”	66
抗生素不可滥用	67
胡子多属正常现象	67
把白蛋白制剂当营养品是不合理的	67
控制营养丰富的食品危害大	68
青霉素过敏试验很重要	68
切忌过度抑酸	69
健康人适当去医院很有必要	69
急救可以从自救互救开始	70
掉进眼里的异物不宜用手揉	70
牛奶不能代替水	71
单侧嚼食危害大	71
有些孩子不能打预防针	72
乳牙龋坏后需治疗	72
无脂食品是肥胖的克星是错误说法	73
流行性感冒与普通感冒不是一回事	73
水喝多了常上厕所是正常生理反应	74
如何正确服药	74
头外伤与脑外伤并不同	75
食物吃得太精后果不乐观	75
感冒后勿盲目锻炼	76
人老掉牙的说法不科学	76



不会直接伤害身体的小腿抽筋	77
喝尿治病完全没必要	77
植物油应与动物油搭配着吃	78
儿童顽皮不等同于多动症	78
创可贴应用广泛却非万能	79
千万别拔“虎牙”	79
用先进方法摘除白内障	80
别在少儿衣物中放樟脑丸	80
空气湿度要适宜	81
久病未必成良医	81
看牙需谨慎	82
不要暴饮暴食	82
浮肿并不一定表示有病	83
豆腐不宜吃得过多	83
心电图正常并能证明心脏没问题	84
吃冷饮要有节制	84
得了骨质增生就瘫的看法不科学	85
苍蝇的病菌传染不容忽视	85
不只是感染会引起炎症	86
不要轻信和盲从“特效药”	86
主动用头顶球不会得脑震荡	87
进口药再好也不一定适合中国人	87
男儿有泪不要强忍	88
旅客腹泻的原因不只是“水土不服”	88

三、别误解了生物常识

棉花颜色不只有白色	91
烟草也有它有用的一面	91
不只是绿色叶子才能进行光合作用	92
无花果也开花	92
独木也能成林	93
花并非都是香的	93



鸳鸯并非忠贞的象征	94
病毒并非最小生物	94
缠人的蛇往往不是毒蛇	95
寿命最长的种子	95
植物也能发出各种声响	96
鲨鱼不能识别颜色	96
蝴蝶的幼虫是菜园和果园的大敌	97
狐狸其实是两种动物	97
夜来香不只是在夜晚开放	98
圣诞花的“花瓣”是花吗	98
蚜虫家族也有益虫	99
大蟒蛇不是最大的蛇	99
寒号鸟虽叫鸟可不是鸟	100
白蚁其实是一种会飞的昆虫	100
并不是大蚌就一定会长出大珍珠	101
蝉逃跑时撒的是汁液	101
蜉蝣寿命也不短	102
马蹄莲花其实是苞片	102
世上最大的动物是鲸	103
别把仙人掌的茎当叶	103
不是所有的鲨鱼都吃人	104
植物也有食荤的	104
蜘蛛非昆虫	105
“美人鱼”其实名不副实	105
活蚯蚓直接喂家禽是错误的	106
猴子是在找小盐粒吃	106
金鱼是有牙齿的	107
肉眼看得见的大细胞	107
海羊齿其实是动物	108
扬子鳄其实很“温柔”	108
蜇人后不会死的马蜂	109
马蜂是益虫	109



落叶不是气温转凉造成的	110
寄居蟹实际是种虾	110
文昌鱼非鱼	111
孔雀开屏是示威与防御的表示	111
瓢虫不是害虫	112
凤尾鱼也有雄鱼	112
河蟹的老家是海	113
和尚蟹不横着走路	113
小白兔的眼球本是无色的	114
小鱼也能吃大鱼	114
并不是所有的鸟都在春天产蛋	115
黄鼠狼是有益动物	115
公牛天生是色盲	116
海绵并非植物	116
冬虫夏草是种植物	117
黄鳝是有鳞的	117
杂交动物不能算新动物	118
世上也有胎生的植物	118
蜻蜓不是在吃尾巴	119
海马与马沾不上边	119
鱼龙和翼龙只能算恐龙的亲戚	120
鸡血藤流的是液汁	120
山鹰是想象出来的	121
海象和企鹅不是邻居	121
大熊猫并不是只吃素	122

四、别误解了健康卫生

不宜多喝咖啡	125
眼睛近视就戴上眼镜	125
冰淇淋的祖宗在中国	126
滚热鸡蛋勿浸入到冷水中	126
青少年不要常穿旅游鞋	126



异常现象不异常	127
一年并不只是 365 天	127
血型是可以改变的	127
水果不能代替蔬菜	128
不能强咽大的鲠喉鱼骨	128
日光灯开关太勤得不偿失	128
飞檐除了好看还有科学道理	129
用药需谨慎	129
茶最好即泡即饮	130
洗澡水不宜用太热的水	130
常作深呼吸不利于健康	130
开刀用的不是手术刀	131
吃不能代替睡	131
石头变宝石并非不可能	132
绿豆芽短的比长的好	132
酸牛奶是新鲜牛奶	132
垃圾可再利用	133
用噪音消除噪音	133
穿衣对情绪会有影响	134
刷牙也有学问	134
生活中不能没有二氧化碳	134
水火也可相容	135
有些墨是药	135
用微波炉热饭对健康无害	135
电视接收效果并不与电线高度成正比	136
以“腿”代轮的车	136
最早的汽车是以蒸汽机做动力的	136
清晨的空气污染很严重	137
白开水最解渴	137
万能胶不是万能的	137
别用装服装的塑料袋当食品袋	138
电脑应该防雷电	138





喝浓茶有损身体	138
水果吃太多会物极必反	139
适当吃肥肉有好处	139
不用电的家电	139
眼睛也会“欺骗”自己	140
做做“白日梦”也挺好	140
牙齿用处多	141
鸡蛋最好煮熟了吃	141
别用不吃的霉粮喂鸡	142
烂果剔净了也有害	142
颜料与染料之区别	142
某些情况下不要大笑	143
煮沸时间过长的开水不能喝	143
假酒千万不能喝	144
吃酱油不会影响皮肤颜色	144
神童不神	144
低血压不同于贫血	145
脑袋大小与智力没有关系	145
冷热急剧变化伤身	145
不花钱的照明光	146
洗衣机洗衣服有很多讲究	146
糯米纸是用淀粉做的	147
橄榄油是从油橄榄的果实中榨取的	147
香蕉的黑芯是退化了的籽	148
智商与智力不是一回事	148
洗净的鸡蛋容易坏	149
铅笔非铅所制	149
根据年轮判定树龄其实不十分准确	150
防螨方法多种多样	150
鸡蛋要吃得科学合理	150
不可多吃罐头食品	151
过敏食物不需要终身忌食	151



“高枕”并不能“无忧”	152
抽烟提神无科学依据	152
油炸食品有害身体健康	153
冬季要科学烤火	153
“严父慈母”不好	154
锻炼身体无年龄界限	154
吃生姜也有禁忌	155
不是什么人都可以坐磁疗椅	155
黄金不含营养价值	155
唾液不可小看	156
睡眠不是越多越好	156
男女脑部的构造有区别	156
最好少吃方便面	157
新鲜猪肉并非就好	157
有选择地锻炼身体	158
食补胜于药补	158
不可多听“随身听”	159
紫菜既是菜也是药	159
不可小看手外伤	159
长期饮用纯净水危害健康	160
癌症病人忌口依具体情况而定	160
影响身高的因素	161
“残茶”妙用	161
杀虫剂有毒	162
适当献血不会危害身体健康	162
白开水未必最卫生	163
不要轻视疲劳	163
学会正确休息	164
虫眼多的蔬菜农药不一定少	164
看电视时吃零食易形成胆结石	165
“纯天然”未必好	165
剧烈运动后别喝大量白开水	166



蜗牛其实是有脚的	166
电话线用途多多	166
人体内的细胞种类繁多	167
睡前宜喝点水	167
水的表面张力使硬币不沉	168
爱斯基摩人的房子里并不冷	168
印钞票的纸是用碎布制造出来的	169
嚼口香糖无法代替刷牙	169
鸵鸟把脑袋伸进沙子不是躲避敌人	170
铁轨不是铁做的	170
莲藕的呼吸	171
荷叶表面没有油	171
植物的茎并非都是又长又直	172
不要把水果放在冷冻室保存	172
轮胎上的花纹不是中看不中用	173
用超声波洗衣服	173
植物也需要睡觉	174
鸭子梳理羽毛是在涂油	174
当个宇航员是件不容易的事	175
过度运动也会致病	175
动物也会做梦	176
长期不吃蔬菜会缺乏维生素	176