博览天下

中国学生成长知识丛书

探索奥妙神秘的大千世界，步入惊险的奇幻之旅

自然奥秘大百科

最优秀的知识大百科

李继勇◎主编

探究一件件玄疑的谜团，领略一个个匪夷所思的大千世界，
揭开玄秘事件隐藏的真相，还原尘封历史背后的真貌，
探索不可思议的人类神秘现象，
步入惊险的奇幻之旅！

全彩版



山东美术出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

《中国学生成长知识丛书》

从地球到宇宙，从自然到历史，从科学到艺术，在这众多领域中无不存在着这样那样的百科知识。人类的科学知识和社会的文明成就，几乎都是在探索和解答种种未知事物中创造和发展的。本书将万千精彩的世界知识囊括其中，无论是浩瀚的宇宙、神奇的自然、蔚蓝的海洋、变化万千的奇迹，还是奇趣盎然的动物、生机勃勃的植物，或是奇妙的人类无不一一展现在你面前。

睁大好奇的眼睛，每一次翻阅都会让你有无限地感动和期待。



体例科学

在参考大量历史文献和考古发现的基础上，结合最新的研究成果，对令人感到困惑不解的事件和现象进行层层挖掘，展示给读者。使读者不但能够获得知识上的收益，还能获得愉快的精神体验。

视角独特

以独特的视角审视世界各种神秘、诡谲现象，以探索的眼光研究各种谜题，探究事件真面目，深层次挖掘各个事件或现象背后的真实内幕，力求让繁琐的讲解趣味化，又不失其真实感，引领读者探究神秘事件的真相，感受不一样的阅读刺激和揭秘快感。

图片震撼

百余幅精美图片，包括实物图片、自然奇景、建筑奇观、摄影照片等，让人直观感受诡异事件背后的动人故事。大量珍贵图片直击事实真相，与文字互为诠释补充，给读者最具震撼力的视觉冲击。

中国学生成长知识丛书

自然奥秘大百科

全彩版

神秘诡异
扑朔迷离
匪夷所思



李继勇◎主编

探究一件件玄疑的谜团，领略一个个匪夷所思的大千世界，
揭开玄秘事件隐藏的真相，还原尘封历史背后的真貌，
探索不可思议的人类神秘现象，
步入惊险的奇幻之旅！

山东美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

自然奥秘大百科/李继勇主编. —济南：山东美术出版社，2010.1（2011.1重印）

(中国学生成长知识丛书)

ISBN 978-7-5330-3025-4

Ⅰ.自… Ⅱ.李… Ⅲ.自然科学-普及读物 Ⅳ.N49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第174193号

自然奥秘大百科



出版发行：山东美术出版社

济南市胜利大街39号（邮编：250001）

http://www.sdmspub.com

E-mail:sdmscbs@163.com

电话:（0531）82098268 传真:（0531）82066185

山东美术出版社发行部

济南市胜利大街39号（邮编：250001）

电话:（0531）86193019 86193028

制版印刷：大厂回族自治县正兴印务有限公司

开　　本：1050×650毫米 24开 总印张 165

版　　次：2011年1月第2版 2011年1月第2次印刷

总 定 价：342.00元(全15册)



前言

FOREWORD

对于青少年来说，对世界有太多的疑惑和不解，他们需要家长和老师的指导，需要靠图书和其他媒介来释“疑”解“惑”。科普图书，作为科技知识的载体，是孩子们了解科技知识不可或缺的。神秘莫测的宇宙天象，妙趣天成的地球奇观，情趣各异的动物植物，奇妙的自然现象，复杂的天地变化，睿智的发明创造，纵横交织的生物网络，威力强大的军事武器，日新月异的航天技术，是孩子们最想知道的知识，这些知识能满足孩子们的好奇心，激发他们的求知欲、探索欲。

睁大好奇的眼睛，因为本书将万千精彩的世界囊括其中。无论是浩瀚的宇宙、神奇的自然、蔚蓝的海洋、变化万千的古奇迹，还是奇趣盎然的动物、生机勃勃的植物，或是奇妙的人类，每一个知识都会带给你超乎想象的神奇感受，每一次翻阅都会让你有无限地感动和期待。

人，只要有一种信念，有所追求，什么艰苦都能忍受，什么环境也都能适应。

——丁玲

需要全本请访问 www.artongbook.com

目录
contents

有关“上帝之火”的神话 / 9

探索雷电之源 / 13

雷公墨是天外飞来的吗 / 16

“小人国”之谜 / 22

巨人族的秘密 / 29

巨鲸为什么“自杀” / 33





长颈鹿的脖子为什么那么长 / 37

北冰洋上的神秘陆地 / 41

神秘的大西洲 / 48

人能在地下生活吗 / 55

人能在沙漠中生活吗 / 62

恶魔猿 / 66

印第安人起源之谜 / 74
火星上的金字塔 / 79
苏丹小金字塔之谜 / 84
地球在变冷还是在变热 / 89
地球曾与其他星球相撞过吗 / 94
复活节岛之谜 / 98





楼兰古国在何方 / 105
呼唤鲨鱼的人 / 111
人的感觉有哪些 / 118
不怕烫的人 / 123
真假始祖鸟 / 127
鸟类为什么迁徙 / 131

旅鼠投海 / 136
宇宙中的灯塔 / 140
神秘的“火球” / 146
究竟是什么引起了大火 / 153
月球上有水吗 / 156
神乎其神的“魔杖” / 158
人体能探矿吗 / 161





哈纳斯湖中的“水怪” / 165
神奇的“牛角” / 169
心有灵犀是孪生吗 / 175
人体香气的探索 / 180
活的“计算机” / 184
白痴与学者 / 189
死亡谷地上空的阴影 / 196

玛雅文化是怎样消失的 / 201
魔鬼海域好望角 / 206
“死城”的秘密 / 212
“神秘的地带” / 217
海地“幽灵”的复活 / 221
一天只睡两小时的人 / 228
挺进神农架 / 233



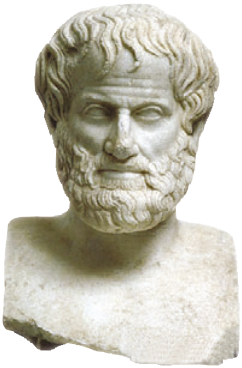


谜语般的贝加尔湖 / 238
海底“浓烟”的秘密 / 244
南极也有暖水湖 / 247
神秘的石柱群 / 249
380万年前的猿人脚印 / 251
石油成因之谜 / 253
狗头金由来 / 258

神秘的罗布泊 / 260

“死亡谷”之谜 / 262

恒河水之谜 / 264





有关“上帝之火”的神话

18世纪以前，人们对雷电还是一无所知，流传了许多雷公电母的神话。几乎全世界所有的古代民族都崇拜雷神，并相信雷电是神为了惩罚人类的罪孽而发的。古日耳曼人认为，是众神之王雷神托尔向人间投掷大锤引起了电闪雷鸣。俄罗斯人传说是先知伊利亚驾着马车驶过天空时，车轮滚滚发出了雷响，马蹄阵阵迸发了闪电。希腊神话中的雷神就是尊严的主神宙斯，他发怒时要放射火箭。基督教认为雷电就是上帝之火。古印度神话中，掌管风雷的



阿那克西曼德

需要全本请访问 www.ertongbook.com


富兰克林

神叫印达拉。中国古代传说中，雷公专司打雷，电母负责放电。《山海经·海内东经》上还说，这位雷神是龙身人头，居住在雷泽中。他把隆起的肚皮当做大鼓来敲，于是霹雳声响彻大地。

然而神话毕竟不能阻止人们去认识雷电。率先打破雷电神话的人是古希腊的学者。早在公元前6世纪，阿那克西曼德在一篇关于自然哲学的文章中，首次解释了大自然中风、云、闪电的现象。有一位叫德谟克利特的学者，他说，雷和闪电是同时发生的，只是因为看到的比听到的快而已，人们才会觉得它们是分开发生的。现在我们知道他说得很对。光的速度比声音的传播速度快得多，所以我们先看到闪电，然后才听到雷声。可见，这位2000多年前的学者是很高明的。

在中国，公元前4世纪的战国时代，有一个人叫由慎到，也是一个相信科学摒弃迷信的人。他认为雷电是由摩擦产生的。

英国的气象学奠基人圣比德在公元703年著的《自然本质》一书中，描述了大自然的大气、风、雷、闪电、云和雪

树木会怕冷吗？

冬天的时候，经常可以看见路边新种的行道树被包上层稻杆，那是做什么用的？没错，那是替树木保暖用的！其实，不是所有的树木都怕冷，热带的植物与寒带的植物对温度的容忍度就不同。一般来说，只要温度低于4℃，植物的生理作用就几乎停止或维持在一定程度以下，有些热带的树种甚至会有被冻死的危险！

等现象。他说:“风是扰动的空气,如扇子造成的空气运动,空气中孕育的风使云碰撞产生了雷。”

在漫长的历史过程中,人类为摒弃神话,探索雷电的秘密,做出了种种努力。

他从天上盗来了雷电

第一个揭穿雷电秘密的是美国著名的科学家本杰明·富兰克林。

富兰克林从小热爱读书和做科学实验,坚持刻苦自学。40岁时,他开始集中精力研究静电学。发现空中闪电和实验室里的摩擦产生的电流有很多相似之处。他还考虑到用金属棒尖端容易吸收电流的原理,把它装置在建筑物顶上,这样就可以将雷电引到地下,使建筑物免遭雷击损坏。他为此专门写了一篇论文,由朋友推荐给英国伦敦皇家地理学会,谁知竟遭到傲慢的会员们的嘲笑。

不过富兰克林没有气馁,他用木条和丝手帕做了一只大风筝,在风筝的顶端缚上一根细铁丝,与放风筝的麻绳连接起来,麻绳末端系上一条不导电的可以用手握住的绸带,在麻绳与绸带之间再系上一把铁钥匙。富兰克林要用这只风筝做一次伟大的实验。



俄国大科学家罗蒙诺索夫画像

1752年6月的一天,美国费城下起了一场夏天常见的大雷雨。别人都往屋里躲,富兰克林却带着自己的小儿子奔向田野。他们顶着狂风暴雨,把自己精心设计的特殊风筝送上高空的云层。风筝放上高空之后,一会儿麻绳被淋湿

了，变成能导电的良导体，随着天空中电光闪闪，雷声隆隆，风筝上的铁丝和麻绳全都带电了，麻绳上披散的纤维全都神奇地竖直起来。富兰克林虽然觉得手有些麻，但他顾不上触电的危险，兴奋地又把手指头挨进铁钥匙，这时，立刻就有电火花向他飞来。这与实验室中带电物质的性质是完全相同的！原来正如他设想的，闪电不过是大气中的强烈放电现象，雷击的火花就是电。


美国费城风景

“富兰克林把上帝和雷电分了家！”这一次实验使全世界轰动了。有人在介绍他的这一成就时，还引用了古罗马诗人的诗句：“他从天上盗来了雷电！”


雪

与富兰克林同时或稍后，其他国家的一些科学家也做了类似的实验，这些实验都是非常危险的。俄国大科学家罗蒙诺索夫和他的朋友利赫曼教授，各自在家里把装在室外的长铁杆的一端引进自己的实验室，制成了“测雷机”，分别多次观察打雷时发出的电火花。不幸的是，在1753年7月26日的一次雷雨中，突然响起了一个大霹雳，一个拳头大小的球状闪电窜进室内落到了利赫曼的头上，他为揭开雷电之谜献出了生命。这也是人类在探索雷电之谜道路上付出的沉重代价。



探索雷电之源

不知你注意了没有，出现雷电不一定有雨。但是闪电和雷鸣总是与天上的乌云联系在一起的。人们通常把能制造闪电和雷雨的乌云叫做雷雨云。

通过大量的探测，科学家已经知道，雷电大致是这样发生的：在雷雨云积极发展的同时，云体就开始带有大量的电荷。由于电的感应作用，又使雷雨云笼罩下的地面带有正电。这样，在云的上下部之间，云与云之间，云与地


雷雨云

面之间，就会形成一些很强的电场。随着电场两边的电位差越来越大，正负电荷之间将发生击穿空气的放电现象，并激发空气发光，这就是闪电。每次闪电的电流高达几万甚至几十万安培，温度高达二三万摄氏度，比太阳表面温度还要高五倍呢！在狭窄的闪电通道中，空气被突然剧烈地加热，迅速膨胀，然后空气体积又陡然缩小。空气由此发生振动，造成轰隆隆的雷声。

雷电



然而，为什么雷雨云会带电呢？为什么雷雨云中的电荷总是上正下负分布呢？自从富兰克林揭示了雷电本质之后，无数科学家就为查明雷电之源绞尽脑汁，提出过许多解释，各有各的道理。有的科学家说，雷雨云中的电是吸附了空气中的带电离子而起电的；有的科学家说，大气中本来就存在电场，雷雨云中的水分子受到了外界电场的感应而起电；还有的科学家说，带电云层中的电是由于水分子之间相变、摩擦、破碎等机械作用或水分子的化学变化而起电的。

最为有趣的是一位植物学家的意见。他认为，雷雨云中的电荷是由地面上的绿色植物产生的。树叶和青草向大气分泌大量带有挥发性的有机物质的芳香油等。在一定的条件下，这些物质会分解出电离子，并在云表面形成电荷。为了证实这一假说，这位植物学家计算过，地球上植物产生的挥发性物质里所含的能量，其结果恰

好等于地球上雷电释放的能量。

他提出这个见解的第二个理由是，雷电都发生在生长绿色植物的地区。沙漠和两极这些不毛之地，几乎不发生雷电。在温带，随着大地一片新绿的到来，雷雨也随之跟随而来了；叶落草枯的秋冬出现，雷电也就销声匿迹，无影无踪。

龟长寿的秘密

龟应该是地球上最长寿的动物了。科学家认为这与它性情懒惰、行动缓慢、新陈代谢率低有关。从生理学角度研究发现龟的细胞繁殖代数可能是动物中最多的。龟的心脏机能也很特别，从活的龟体内取出的心脏有的竟可以连续跳动两天。龟类长寿无疑与它们的生活习性、生理机能密切相关，但确切原因还有待进一步研究。

尽管植物学家的说法有一定的道理，但大多数科学家还没有能接受他的观点。他们更相信云层带电是水蒸气微粒在上升或下降过程中和空气摩擦产生的解释。

雷电是大自然最常见的自然现象，对它的起源科学家的意见大相径庭，至今还没有一种假说能完美地解释它。



需要全本请访问 www.ertongbook.com