



奇趣 生物



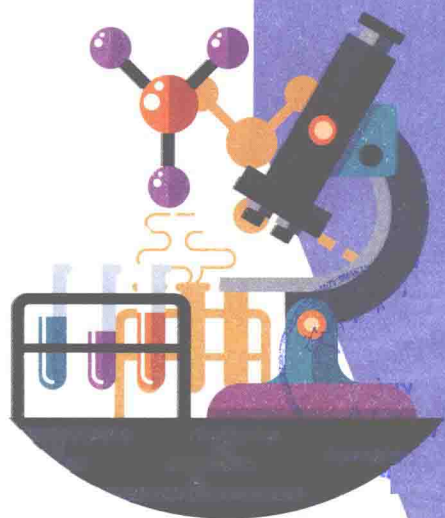
QIQUSHENGWU

李 玉 编 著

- ◆为什么有些植物需要“午睡”
- ◆为什么蘑菇生长不需要阳光
- ◆中国国宝——大熊猫
- ◆帝王之木——紫檀
- ◆鱼类“活化石”——中华鲟

中原出版传媒集团
大地传媒

 中原农民出版社




奇趣 生物

QIQU
SHENGWU

李 玉 编 著

中原出版传媒集团

 中原农民出版社

· 郑 州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

奇趣生物 / 李玉编著. — 郑州: 中原农民出版社,
2014.12

(小学生好奇的知识世界)

ISBN 978-7-5542-1101-4

I. ①奇… II. ①李… III. ①生物学—少儿读物
IV. ①Q-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 307821 号

策 划 人 丁荣忠 孙红超

责任编辑 连幸福

责任校对 钟 远

封面设计 王议田

出版: 中原农民出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 电话: 0371-65751257

邮编: 450002

发行单位: 全国新华书店

承印单位: 三河市恒彩印务有限公司

开本: 710mm × 1010mm 1/16

印张: 14

字数: 156 千字

版次: 2015 年 5 月第 1 版

印次: 2015 年 5 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5542-1101-4

定价: 35.00 元

本书如有印装质量问题, 由承印厂负责调换

前 言

兴趣是最好的老师，兴趣是最大的动力，要在某方面快乐而持续地钻研下去离不开兴趣。

兴趣是因何而产生的呢？兴趣的产生源于好奇心。

中小學生有着最强烈的好奇心。很多在成人看来很平常的事情，他们则可能会觉得新奇，会对其产生浓厚的兴趣。而许多教育者对这种现象没投入足够重视，认为他们“见识少、少见多怪”，对那些事感到新奇很正常。这其实忽略了启发他们更有效学习知识的绝好机会。

中小学阶段是人生积累知识的最重要阶段之一。充分利用学生好奇心强的特点，激发和培养他们的学习兴趣，让他们自发、快乐地投入到学习中，这样积累知识比机械要求他们广泛阅读背诵要快速高效得多。

为了有效引导广大学生的好奇心，激发和培养他们的兴趣，我们搜罗千奇百怪、妙趣横生的故事，汇集古往今来的科学秘密、历史趣闻、地理大观、奇趣动植物、生活中的科学、科学奇人奇事、奇妙的数学、宇宙大探秘等编写了这套书。

该套书语言通俗易懂，内容广泛，贴近中小學生生活和学习，处处凸显科学性、文学性和趣味性，能不知不觉地把他们的思维发散到广袤的神奇世界中，是广大中小學生快速积累知识不可多得的读物。

《历史秘闻》搜集古今中外的各类历史要闻，并揭开历史背后的真相，找寻尘封在书卷中的历史秘闻，以全面扩展中小學生的历史视野，解开他们心中的迷惑，开启他们的智慧之门。

《地理趣闻》运用优美而充满趣味性的语言激发中小學生的学习热情。奇特的沙漠、神秘的死亡谷、壮观的钱塘潮、奇特的万年冰洞等，不仅使他们对地理知识，还将他们带入探索神奇现象的境界。



《奇趣生物》选取了一些濒临灭绝的珍稀动植物。从可爱的树袋熊到英武的白头海雕，从国宝级的大熊猫到被誉为“活化石”的扬子鳄，从食肉的猪笼草到结“面包”的猴面包树，从美丽的银杏树到魁梧的红杉等无数稀有而有趣的动植物，我们都较为详细地介绍了其独特形态和习性。

《数学之谜》有故事中的数学趣闻，有童话中的数学之谜，还有生活中的数学难题。它集趣味性和科学性于一体，将数学与我们生活的关联性生动形象地展现了出来。

《天文百科》从宇宙探索开始，从恒星、行星、彗星、流星等方面着手，比较全面地阐述了有关天文领域的知识，图文并茂，可读性强，是引导中小学生学习了解天文知识的启蒙图书。

好奇孕育兴趣，兴趣是学习和研究最大的动力，学习和研究是人类发明创造的基础，是人类不断进步的最原始推动力。我们要充分利用和引导好奇心，带着一颗好奇心走进神奇的未知世界，走向奇妙的知识世界。

如今科学高度发达，但已知世界和未知世界是圆圈内部与圆圈外部的关系——我们已知的越多，就意味着未知的更多，因而需要我们探索的未知世界是越来越广阔的。这需要我们时刻保持一颗好奇的心，有浓厚的兴趣，努力去学习、探索、研究、破解。

目 录

第一章 珍稀动物

地球上最古老的鱼——拉蒂迈鱼·····	2
中国国宝——大熊猫·····	4
“长江神女”——白鳍豚·····	7
鹿中“美人”——梅花鹿·····	9
貌似忠贞的水禽——鸳鸯·····	10
红脸“旅行家”——白枕鹤·····	12
豹中珍品——雪豹·····	14
失踪多年的猛虎——华南虎·····	16
头顶长剑的“骑士”——剑羚·····	17
身披铠甲的“土行孙”——穿山甲·····	18
游动的“活化石”——中华鲟·····	20
无与伦比的“演唱家”——独角犀·····	22
中国土龙——扬子鳄·····	24
善良的“海上救生员”——海豚·····	25
鸟类“东方宝石”——朱鹮·····	27
蛇类的天敌——蛇雕·····	29
溪谷精灵——水鹿·····	30
貌似绵羊的群居者——驼羊·····	32
空中技巧项目的冠军——长臂猿·····	33
王权的象征——金雕·····	35
害羞的鸟儿——红脸杜鹃·····	36



懒散的神秘“隐士”——白尾海雕·····	37
森林中的长尾歌者——领狐猴·····	39
高原之“神”——黑颈鹤·····	40
陆上动物中的“巨人”——非洲象·····	42

第二章 珍稀植物

树中“美人”——长白松·····	46
食肉植物——猪笼草·····	48
雨林巨人——望天树·····	49
最粗、最长寿的树——猴面包树·····	50
“水中美人”——睡莲·····	52
花中“活化石”——木兰·····	54
高山上的“圣女”——雪莲·····	55
由虫变草的神奇生物——冬虫夏草·····	57
“花中仙子”——七子花·····	58
世界上最毒的树——箭毒树·····	59
帝王之木——紫檀·····	60
园林童话树——多花蓝果树·····	62
“娇贵”的虫媒传粉植物——蒜头果·····	64
“爱情之果”——海椰子·····	65
傲骨嶙峋的常绿乔木——冷杉·····	66
季风气候区的珍稀树种——华盖木·····	68
百草之王——人参·····	69
木中极品——紫荆木·····	72
木中“火凤凰”——凤凰木·····	73

老树幼树叶不同的植物——秃杉·····	74
百年成材的珍贵树种——楠木·····	75
濒危的“罗汉”——海南罗汉松·····	78
“茶叶皇后”——金花茶·····	79
花色明艳的大树——云南石梓·····	81

第三章 有毒动物

释放毒液的行动迟缓者——美洲毒蜥蜴·····	84
臭名昭著的毒蜘蛛——黑寡妇·····	84
毒性最强的蛙种——箭毒蛙·····	86
被称为“剧毒之杰”之一的温顺者——金环蛇·····	87
有剧毒的夺命杀手——眼镜蛇·····	89
能发出响声的剧毒蛇——响尾蛇·····	90
令人闻之色变的凶猛昆虫——杀人蜂·····	92
食毒防身的特殊物种——黑脉金斑蝶·····	94
最毒的甲虫——斑蝥·····	96
世界上最毒的生物——澳洲灯水母·····	97
世界上最毒的蝎子——巴勒斯坦毒蝎·····	98
海参之王——梅花参·····	99
栖息在草丛中的毒蜘蛛——红带蛛·····	99
中国分布最广的毒蛇——蝮蛇·····	100
守株待兔的猎食者——毛蜘蛛·····	101
长有剧毒棘刺的鱼——狮子鱼·····	103
和人类相伴的两栖动物——黑眶蟾蜍·····	106
世界上最大的蜘蛛——猎人蛛·····	107



主动攻击的猎食者——帝王蝎·····	108
行动敏捷的剧毒杀手——泰攀蛇·····	110
喜好香艳的性情凶猛者——虎头蜂·····	111
擅长群体出击的益虫——马蜂·····	113

第四章 有毒植物

可增加欢乐气氛的植物——一品红·····	116
珍贵观赏树种——苏铁·····	118
以假乱真的“害群之马”——毒麦·····	119
夏秋常见的小型菌类——小毒红菇·····	120
致命的头号蘑菇杀手——白毒伞·····	121
沟池旁的剧毒植物——毒芹·····	122
能杀虫止痒的豆科植物——毒鱼藤·····	123
恶名远扬的毒品植物——罌粟·····	124
宜赏宜药的草本植物——虞美人·····	125
种子有毒但可入药的树——巴豆树·····	126
剧毒且能入药的被子植物——苍耳子·····	128
名贵的香料植物——铃兰·····	129
可入药的蜚人草——荨麻·····	130
可治风寒湿痹的南方植物——伞花马钱·····	131
适宜绿化和入药的树——皂荚·····	132
易误食的毒木耳——叶状耳盘菌·····	134
危害农作物的异类——假高粱·····	134
危害健康的毒品植物——大麻·····	137
宜赏宜药的海岸防护树——海杧果·····	138

可入药的毒植物——曼陀罗·····	139
宜赏宜药的植物——夹竹桃·····	140
宜茶宜药的食物补充剂——野葛·····	141

第五章 探寻动物不为人知的密码

鱼类的隐蔽策略·····	144
寻找“古老的四腿鱼”·····	145
蝴蝶为何如此色彩斑斓·····	148
用作生物“武器”的甲虫·····	151
雄孔雀为什么爱炫耀·····	153
动物取食与植物防御·····	156
狮子为什么要吼叫·····	158
猴类和猿类中的“杀婴行为”·····	161
虎鲸的狩猎策略·····	164
吸血蝙蝠间的“利他行为”研究·····	166
龟、蜥蜴等爬行动物会沉迷于玩耍吗·····	169

第六章 探寻植物不为人知的密码

为什么含羞草会“害羞”·····	174
为什么有些植物需要午睡·····	175
植物有感情吗·····	176
为什么老树空心也能活·····	180



为什么有的植物会发光·····	181
为什么植物的茎向上长，根向下长·····	182
见血封喉树是怎么回事儿·····	183
为什么有些豆子会跳·····	185
为什么腊梅在冬天开花·····	186
植物有嗅觉吗·····	187
为什么有的植物能食虫·····	188
“发烧”的花儿·····	189
植物怎么把水由根部运送到梢部·····	190
植物有睡眠吗·····	191
为什么鸡血藤截断后会有“血”·····	194
为什么说没有纯白的花·····	195
燕麦有“眼睛”·····	196
怪异的蔬菜解码·····	197
植物在太空如何生长·····	199
神秘的“吃人树”·····	200
南北极也有植物吗·····	205
为什么大花草散发出臭味·····	206
不怕扒皮的树·····	207
不怕刀斧砍的树·····	208
为什么竹子长不粗·····	209
为什么黄瓜会有苦味·····	211
为什么牵牛花喜欢在清晨开花·····	212
为什么植物会长“肿瘤”·····	213
为什么蘑菇生长不需要阳光·····	214



第一章 珍稀动物





地球上最古老的鱼——拉蒂迈鱼

拉蒂迈鱼，又名矛尾鱼，属于腔棘鱼目矛尾鱼科的唯一一种，是唯一现生的总鳍鱼类，被称为鱼类的“活化石”。这不仅仅是因为它的数量少、生活范围固定，更重要的是它所蕴含的科学意义。

拉蒂迈鱼是地球上最古老的鱼类，出现在泥盆纪时期（距今4亿~3.6亿年前），早期生活在容易干涸的淡水河湖中。那时，它们的主要呼吸器官是鼻孔和鳃，后来由于环境的变化，在三叠纪以后，它们来到了海洋，逐渐进化成用鳃呼吸。

拉蒂迈鱼的身体圆厚，体表呈蓝色，腹部宽大，嘴里生有锐利的牙齿，属肉食性动物。有意思的是，一位美国科学家在解剖一条拉蒂迈鱼时，在它的输卵管里发现有5条幼鱼，显然，它是卵胎生的。

拉蒂迈鱼被科学家认为是早已灭绝的鱼类，可是在20世纪30年代，人



们竟意外地发现了活的拉蒂迈鱼。此后，拉蒂迈鱼不断被发现，但迄今为止，全世界仅发现了约200条，而且其分布区仅限于非洲南部马达加斯加岛的附近海域。

第一条拉蒂迈鱼的发现是很偶然的，这个发现有重大的意义，因为自那时起，拉蒂迈鱼在6500万年前就同恐龙一起灭绝的看法被打破了。

1938年12月22日，第一条拉蒂迈鱼在非洲东海岸的东伦敦岛附近大约73米的深海中被打捞到。可惜它出水后只活了3小时就死了，而且标本保存得不好。这条拉蒂迈鱼身长1.5米、重58千克，由于当时没有防腐剂，内脏器官大部分腐坏了，最后只把鱼皮保存了下来。

时隔14年后，1952年12月20日的夜里，在马达加斯加岛西北的科摩罗群岛附近捕到了第二条拉蒂迈鱼。这条鱼身长1.39米，形状和前一次发现的拉蒂迈鱼差不多。有趣的是，当发现拉蒂迈鱼的消息传到南非时，当时的南非总理立即下令，派军舰和军用飞机去取回这条珍贵的鱼。当载着第二条拉蒂迈鱼的飞机降落在南非首府开普敦机场的时候，南非总理亲自赴机场迎接。可见，拉蒂迈鱼是多么珍贵。当时，南非总理见到拉蒂迈鱼后说的第一句话是：“噢，我们的祖先原来就是这个样子。”

人类最后一次发现拉蒂迈鱼是在科摩罗群岛附近，这条拉蒂迈鱼被钓上来以后养在捕鲸船中，活了19个小时。当时法国学者米洛特教授知道后，立即赶到现场，终于看到了活的拉蒂迈鱼。

那么，拉蒂迈鱼到底有什么价值呢？

20世纪80年代以前，科学界一直认为总鳍鱼类中的骨鳞鱼类是陆生四足动物的祖先，而拉蒂迈鱼是骨鳞鱼的近亲，它的现生种类的出现，无疑对研究脊椎动物由水生到陆生的进化提供了解剖学上的重要证据。现在，虽然我国学者已经否定了骨鳞鱼类是四足动物祖先的理论，拉蒂迈鱼不再是四足动物祖先的近亲，但是，拉蒂迈鱼对于了解腔棘鱼目乃至总鳍鱼类的构造、生



活习性和进化关系等仍然有着重要意义。因此，拉蒂迈鱼仍然是研究生物进化的珍贵的“活化石”。

大家都知道，从猿到人不过是人类发展史的最后一个阶段，再向前追溯，就是从水生到陆生了。在研究这一阶段生物进化过程的时候，拉蒂迈鱼提供了宝贵的进化信息。

1982年，科摩罗政府将一条珍贵的拉蒂迈鱼浸制标本赠送给我国。这条国内唯一的拉蒂迈鱼标本就保存在北京中国古动物馆一层的展览大厅内。



中国国宝——大熊猫

大熊猫独产于我国，是中国的国宝，更是世界上最珍贵的动物之一，被誉为动物界的“遗老”和最珍贵的“活化石”。

大熊猫主要分布于四川西北的深山密林。据估算，目前大熊猫总量只有1000只左右。世界上除了我国有野生大熊猫外，只有少数几个国家的大型动物园里饲养着一两只，而这些被饲养在动物园中的大熊猫还都是我国作为国礼赠送的。由于大熊猫极其珍贵，所以，世界野生动物基金会于1961年选定大熊猫作为该会的会徽。

大熊猫虽然珍贵，但是人们发现它的时间却并不久远，而且发现大熊猫的过程中还有一段鲜为人知的故事呢。1869年，法国的传教士戴维来到中国。这年3月，他在四川省宝兴县的一户农民家里看到一张兽皮，这张兽皮只有黑白两色，戴维对此大感意外。10余天后，这位农民又捕回一只动物，这只动物的皮与农民家里的那张皮完全一样，除了四脚、耳朵、眼圈周围是黑色外，其他部位的毛色都是白色。戴维就确认它是熊属中的一个新种。可以

这样说，动物学界的人士于1869年才首次发现大熊猫。

大熊猫是一种非常古老的动物，有300万年的历史。它曾经在地球上分布很广，和凶猛的剑齿象是同时代的动物。后来，由于地球环境的恶化，气候越来越冷，进入到第四纪冰川时期，许多动植物因冻饿而死，唯有大熊猫等极少数生物躲进了食物充足、能够避风而又与外界隔绝的高山深谷，顽强地活了下来。几百万年来，许多动物都在不断地进化，与原始模样相比早已面目全非，而大熊猫却保持了它的本来面貌。



刚生下来的大熊猫幼崽并不大，其体重仅为70~180克，但它的生长速度很快，到一个月时体重能达到1500克，半岁时则可达14千克左右，而到1岁时更是可达35千克左右。

大熊猫主要以竹为食，它对竹笋、竹叶、竹竿都来者不拒，而且食量惊人，一只大熊猫每天要吃掉20千克~30千克竹子。但你可不要误认为它是“素食主义”者，它也食肉，像鼠、羊、猪，甚至连猪、羊的骨头都是它的美味佳肴。大熊猫进食时间较长，一只大熊猫每天要用12个小时以上的时间来进食，有时长达16个小时。但可惜的是，它吸收得并不多，原因是它的消化力差，肠道也比较短，更不像牛、羊等食草动物那样有复胃。因此，大熊猫吃下的食物很快就通过消化道排出体外了，为了维持生存，它只有不停地



吃。由于竹子是大熊猫最喜欢的美味佳肴，所以这种相对来说较为单一的饮食习惯也使得它们的生存能力降低。比如，1975~1976年，在四川北部地区和甘肃南部一些地区发生了大面积的竹林开花枯萎的现象，以食竹为生的大熊猫由于无竹可食，竟饿死了130多只。

大熊猫憨态可掬，但实际上，大熊猫性情孤僻，不喜群居，独来独往是它的生活习性之一。即便是雌性大熊猫在产崽后，也只将幼崽带在身边生活1年左右的时间，之后，母子就不再结伴而居了。只有在繁殖期到来时，它们才会去寻找异性伙伴。然而，大熊猫发情期极短，一只成年大熊猫发情期每年也就几天的时间。雄性、雌性大熊猫发情期不尽相同，而它的择偶性又很强，从不随意结交异性伙伴。此外，雌性大熊猫每胎只产1~2只幼崽，而它又只具备喂养1只幼崽的能力，这些因素综合在一起就使大熊猫变得极为稀有了。

大熊猫因稀有而珍贵，并因样子可爱而备受人们的喜爱，同时也获得过不少无可比拟的殊荣：在1990年举行的亚运会上，大熊猫被定为大会的吉祥物；1984年，第23届夏季奥运会在洛杉矶举行，为了给大会增添隆重、热烈的气氛，洛杉矶市政府特地向我国借了一对大熊猫，该市动物园更因此比往年多接待了100多万参观者，而参观者大多要排队等上4个小时左右，才能与大熊猫见面3分钟；1978年，我国赠送给日本的大熊猫“兰兰”不幸病故，1亿多人口的日本国竟有3000万人为大熊猫致哀，日本首相也在哀悼者的行列。世界人民这样珍视大熊猫，作为与大熊猫同一故乡的中国人，我们更应当爱惜保护它。