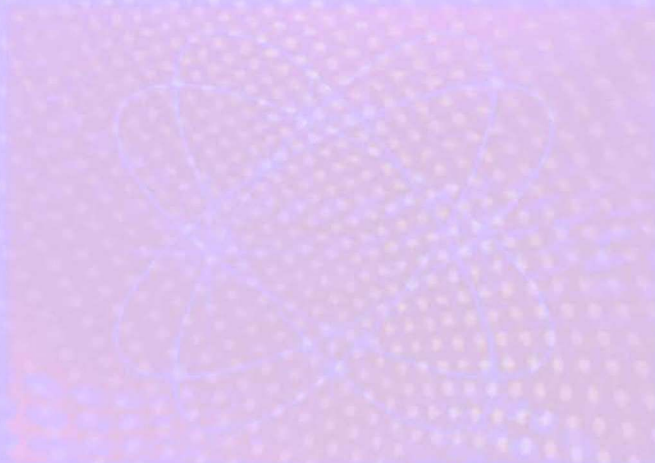


科普知识大博览： 1

关爱生命的探索

苗桂芳 主编



辽海出版社

图书在版编目（CIP）数据

关爱生命的探索/苗桂芳主编. —沈阳：辽海出版社，2011.1

（科普知识大博览；1）

ISBN 978-7-5451-1097-5

I. ①关… II. ①苗… III. ①生命科学-普及读物 IV. ①Q1-0

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 011350 号

责任编辑：段扬华柳海松

责任校对：顾季

封面设计：唐文广

出版者：辽海出版社

地址：沈阳市和平区十一纬路 25 号

邮政编码：110003

电话：024-23284469

E-mail: dyh550912@163.com

印刷者：北京一鑫印务有限责任公司印刷

发行者：辽海出版社

幅面尺寸：140mm×210mm

印张：145

字数：2400 千字

出版时间：2011 年 1 月第 1 版

印刷时间：2011 年 1 月第 1 次印刷

定价：953.60 元（全 32 册）

版权所有翻印必究

前言

科学普及是一项关系国家发展和民族兴盛的基础性工作。通过科学教育、传播与普及，帮助青少年一代树立科学思想、培养科学精神、了解科技知识、掌握科学方法，提升科学素质，就能够有力地推动创新型国家的建设进程。本书紧紧围绕人们生活身边的科学，以及青少年普遍感兴趣的科学知识，涵盖了物理、化学、植物、动物、人体和生活等各个方面的知识点，能够使广大青少年在轻松的阅读中，增强对科学技术的兴趣和爱好，开阔眼界，启发思维，拓宽知识面，增强科学意识。

要想成为一个有科学头脑的现代人，就要对你在这个世界上所见到的事物都问个“为什么”！科学的发展往往就始于那么一点点小小的好奇心。本丛书带你进行一次穿越时空的旅行，通过这次旅行，你将了解这些伟大的发明、发现的诞生过程，以及这些辉煌成果背后科学家刻苦钻研的惊心时刻。

目 录

指猴灭绝之谜	1
白狼灭绝之谜	4
花儿开放之谜	6
开臭花的植物之谜.....	7
十字梅花为什么能发声	8
“风流草”为什么能跳舞	9
“孪生草”之谜.....	10
沙鼠生存揭秘	11
动物肢体再生的奥秘	14
野兽抚养人孩的奥秘	16
能理解语法的黑猩猩	18
懂得身体语言含义的海豚	20
对逻辑关系一清二楚的海狮.....	22
口齿伶俐的非洲鹦鹉	23
动物大脑之谜	24
群鸟自杀之谜	25
鼻行怪物之谜	27
红鲷鱼性别转换之谜	29
沙漠鸟类如何避荫	30
爬虫为什么能在沙漠中生存.....	32
响尾蛇如何追击猎物	35
甲壳动物靠什么生存	38
草原天敌的生存之谜	41
能制造石油的细菌之谜	43
艾滋病病毒是人制造出来的吗.....	44
已灭绝的渡渡鸟之谜	46

灭绝的恐鸟之谜.....	48
奥勒什蒂鱼为什么消失了	50
斯特拉大海牛之谜.....	51
马里恩象龟之谜.....	53
猫科动物如何生存.....	55
海豹为什么能在水中生活	58
食肉猛禽探秘	60
能歌唱的鸟之谜.....	63
鸟类为什么要群栖.....	66
海洋巨蟒之谜	69
“巨人岛”能让生物生长加快之谜	71
原牛之谜.....	72
中国犀牛之谜	73
麋鹿之谜.....	75
皇后岛驯鹿的生死之谜	77
驼羊之谜.....	79
鲨鱼能抗癌吗	81
深海鱼类喜欢成群游动之谜.....	83
“魔鬼巨鳄”如何生存	84
龟类为什么能长寿.....	86
有人形图案灵芝之谜	88
食虫植物园之谜.....	89
南极狼灭绝之谜.....	91
猫狐为什么绝迹.....	93
昆士兰毛鼻袋熊生存之谜	94
古代巨象之谜	95
南极冰湖底的生命之谜	97
地球生物几度灭绝之谜	98

动物的复仇	107
动物情爱之谜	111
解读动物的生命活动	116
大熊猫属于哪一科?	118
幼象为何体味如蜜?	119
“汗血”是一种马病	121
会发气功的动物	123
水生物的生命解读	126
智商颇高的章鱼	130
“恐龙是否在南极生活过”探秘	138
骆驼的生存奥秘	140
羚羊为什么喝水少	142

指猴灭绝之谜

20 世纪 40 年代，森林不断被砍伐，动物生存环境受到破坏，指猴难寻踪影，野生指猴灭绝于 20 世纪 60 年代。

（一）指猴特征

在非洲马达加斯加的森林里，有一种奇特的小怪兽，它身体大小如猫，体重约 12 千克，全身长着乌油油的黑毛，只有在咽喉处有些黑白相间的杂毛，面部是黄毛和白毛组成的奇怪图案，它粗糙的长毛和尾巴上的毛连在一起，它的嘴巴尖翘如鼠，牙齿暴突，它的上下门齿像凿子，大大的头颅配着两个大大的耳朵，两只圆圆的眼睛发射出幽灵似的亮光，令人毛骨悚然。

它在动物中是十分罕见的，甚至绝无仅有。这种怪兽究竟属于哪一类呢？很长一段时间里，它一直是动物界公认的兽类之谜。

1780 年法国探险家见到它时，把它当作松鼠的一种，但到 1860 年，分类学家解剖后才发现它是一种灵长类动物。

指猴虽称作猴，可长相和生活习惯却不同于任何一种猴子。指猴的指头坚固细长，灵活自如，中指尤其细长如铁丝，可向任何方向转动，甚至能反转过来触及自己的前臂。

它能运用其指抠树干中的虫卵，钻取蛋壳喝蛋清；能用小树枝和树叶在树洞里筑成直径 50 厘米的巢穴，白天蜷曲在窝里睡觉，晚上出外活动或觅食。因为它长相怪异，昼伏夜出，当地人认为它是妖魔的化身，是不祥之物，对它既怕又恨。

敏捷和全天候的设防是指猴的又一特性。这是使它的自卫能力远胜于同类猴族，谁敢侵犯它们定会遭到强烈地反抗，恼怒时会发出金属刮玻璃似的难听的声音。

指猴食性很广，包括各种水果、坚果，尤其爱吃树皮缝中的蛴螬（金龟子的幼虫）。一般来说，它总是轻轻地沿着树干行走，鼻尖紧贴树皮，当闻到气味时，便停下来宁静观察，一旦确定有虫，便挥牙掘咬，直到挖出隐蔽在树下的蛴螬，然后伸出指头将虫压扁填入口中。指猴爱吃昆虫的幼虫、小甲虫，特别是蛀干害虫，其习性颇似啄木鸟。

据说，在遥远的年代，南美亚马逊河流域的森林中也生活着指猴，当地的印地安人把它放在头上，即可把头发中的虱子捉食得干干净净。

（二）鬼魅般的夜行者

1966 年，马达加斯加有关部门费劲周折，才找到 6 只指猴。为了妥善保护这种珍稀动物，马达加斯加政府把该国东北部的诺西曼加伯岛辟为指猴保护区，把仅有的九只指猴放养在岛上，以使其自然繁殖。20 世纪 90 年代，人工繁殖指猴成功。现在，诺西曼加伯岛上的指猴数目不超过 100 只。

指猴遭到灭绝的另一个生要原因是它在马达加斯加被称为不祥之物。

在 20 世纪 30 年代，马达加斯加流传着这样一个故事。有一个傍晚，一个叫托娃的人参加完朋友的聚会，匆匆往家里赶。

在这之前已经传出附近有“幽灵”出没的消息，朋友劝她不要回去了，她有些不信，坚持要回去。一路上托娃的心怦怦直跳，十分紧张，嘴里不停地祷告：千万不要遇到幽灵，千万不要……

可是不久托娃看到前面树丛中有一个黑影闪动，接着一个奇怪的东西站在她前面不远处，拦住了她的去路。

托娃看到那东西有两只眨着绿光的眼睛，像猫头鹰一样大，再走近一看，它的耳朵像蝙蝠，浑身长着毛，还张开嘴伸出 4 个海狸牙。

它就这样一动不动地死盯着托娃看着，托娃吓得两腿发软，大叫着：

“幽灵！”

“幽灵”慢慢地移动身子，走向森林深处。托娃哭喊着奔回到家，当晚便神志不清，发起烧来。

看到“幽灵”的远不止托娃一个人，在马达加斯加，只要夜里靠近森林就能看到它的出没。后来人们发现了，这是一种灵长动物——指猴。

由于指猴体黑面灰，黄色的眼珠在夜色中发出神秘的幽光，它们成为孤独的夜行者，一跳一跳如同鬼怪，对人又有一定的好奇心，再加上鸣叫之声酷似婴孩啼哭，人们惟恐它们会窜到自己身上。

马达加斯加人一直认为，指猴是一种极不吉利的东西。当地人认为如果指猴用长长的中指指着你，便预兆着死亡。为了躲避这样的诅咒，当地人一见到指猴就格杀勿论，并将尸体钉在十字路口的木桩上，希望有人经过把厄运带走。

白狼灭绝之谜

白狼于 1911 年灭绝。狼大多分布广泛，是除了人类以外分布最广的动物，过去世界上有 30 多种狼。除少数地区外，到处都能见到它们的身影。它们的皮毛多为茶色和暗灰色，只有一种是白色的，又被称为梦幻中的狼，它们生活在人烟稀少的纽芬兰岛的荒山上。

白狼全身都是白色的，只有头和脚呈象牙色。在大雪中这无疑是最完美的保护色。白狼是狼中体型较大的一种，身長近 2 米，重 70 千克，有巨大的头和细而柔美的身体。

白狼晚上觅食，一次可以远行 200 公里。春天和夏天常常在岩石的裂缝中挖漏来生幼仔。白狼和北半球的狼一样成群结队，公狼和母狼成双成对，它们常常多个家族在一起生活。白狼生活在加拿大土著人贝尔托克族的领地内。

英国政府曾悬赏贝尔托克族的人头，到了 1800 年，贝尔托克族终于被消灭了。

英国人的下一个目标就是白狼，因为白狼总是偷袭他们的家畜。

1842 年，英国政府又悬赏打白狼。随着移民的不断涌入，白狼被追赶得走投无路，再加上白狼分布范围广，与人的冲突是无法避免的，这样人们更加憎恨白狼，一只只白狼被枪杀。人们还用投毒的方式一次害死了上百只白狼。

人们在鹿的尸体中注入马蓍子蚩，放在白狼可能经过的地方，这样无论是公狼、母狼还是幼狼都无法逃脱厄运。这种投毒方式不仅害死了白狼，别的野生动物往往也不能幸免于难。

世界上的人都讨厌、害怕狼。

其实它们和我们人类一样热爱家庭，成群结队互相帮助，生活在一起。它们之所以伤害别的动物，是为了生存。

其实狼除了犯狂犬病外，不会对人类的生存发展构成威胁。但愿剩下的狼可以通过保护而摆脱白狼的厄运。

花儿开放之谜

当你穿行于花丛卉海中，享受着大自然的美妙时，可否想到过花儿为何要开放这个问题呢？你也许觉得这个问题提得可笑，但许多科学家却正为此而百思不得其解呢。

几个世纪前，德国植物学家萨克斯指出：植物体中存在一种“特殊的化学物质”支配花儿的开放。但这种物质在哪儿呢？

萨克斯和以后的科学家最终没有找到。是不是不存在这种物质呢？1920年，美国科学家加纳尔和阿拉德发现，一种美洲烟草在夏季长得很高却不开花，但在冬季长得很矮小却开花了。经过观察，他们发现许多植物都有这种现象。

这是什么原因呢？他们认为，这是冬季昼短夜长的缘故，植物中有一种对日照时间长短有“感觉”的化学物质，他们称之为“开花素”。

多年来，许多科学家试图从开花植物中提取一些“开花素”。1961年，林肯等人用纯甲醇从开花苍耳植物中，提取出了具有开花素活性的混合物质。

但是，当再进一步分离提纯这种物质时，具有开花素活性的物质却消失了，所以无法鉴定它的化学结构和化学性质。

这昙花一现的“开花素”吸引着科学家继续研究，但结果令人迷惑不解。

例如赤霉素、水杨酸、脱氧核糖核酸等物质都具有开花活性，它们与“开花素”有什么关系呢？目前仍然无法解释。

开臭花的植物之谜

据《扬子晚报》报道：近日，江都市郭村镇戴诚家中一植物竟然开出了一朵紫黑色臭花。据悉，这株植物去年秋天从别处移来时只是一团块茎。

6 月，一枝幼叶与一朵花蕾同时破土而出。大约半个月左右，绿叶和花同时长成。该花花瓣与花蕊均为紫黑色，花粉奇臭似人粪，并招来苍蝇盘旋。

这究竟是何种植物呢？中国药科大学中药标本馆馆长宋兴华教授分析说：从花与叶的形状及其生长期看，很像是有一定药用价值的独角莲。但查阅各种资料，未看到有独角莲开臭花的记载。

十字梅花为什么能发声

我国辽宁省朝阳市退休职工戴某家，出了一件蹊跷事。他家中养的一盆十字梅竟然发出声音，邻里都为此称奇。

1995年3月16日20时30分左右，许多人来到戴某家观看。那盆十字梅真的发出声音，只听“嘟……嘟……”的叫声持续了二三秒钟。

此后每隔五六分钟便重复一次。有的人怀疑是昆虫作祟，便对花盆的里里外外、花枝花叶都进行了仔细查找，结果没有发现其他任何生物。

据戴某的妻子介绍，这盆十字梅于1993年7月从她儿子家挖出幼苗栽植，至今长势良好，未开花朵。1995年正月初七的晚上，老俩口正在家中看电视节目，突然听到“嘟……嘟……”的响声，声音成串，而且长时间不停。夫妻俩以为电视机出了故障，便关了电视。

谁料声音却更加清晰、响亮。老俩口又顺着声音寻找，结果发现声音来自电视柜旁的那盆十字梅。他们用手扑打花枝，用力摇晃花盆，却没有丝毫影响。那梅仍叫个不停。

从此，一到晚上，它便发出“嘟……嘟……”的声音，而且富有节奏，它每连续叫几秒钟便间息片刻，响声往往彻夜不息。为此，主人只好把它挪到一间空闲房间，晚上关好房门才能入睡。

据朝阳市园林部门的有关人员讲，从未听说也没见过会发声的花草，对戴家这一奇事尚无法解释。

“风流草”为什么能跳舞

在菲律宾、印度、越南以及我国云贵高原、四川、福建、台湾等地的丘陵山地中，生长着一种能翩翩起舞的植物，人们叫它“风流草”。

名曰“草”，实际上它是一种落叶小灌木。它一般高 15 厘米，茎圆柱状，复叶互生。它的叶子由三枚小叶组成，中间一叶较大，呈椭圆形或披针形状，两边侧叶较小，呈矩形或线形。

风流草对阳光非常敏感，一经太阳照射，两枚侧小叶会自动地慢慢向上收拢，然后迅速下垂，不停地画着椭圆曲线，不倦地来回旋转。这种有节奏的动作就像舞蹈家舒展玉臂，翩翩起舞。风流草跳起“阳光下的舞蹈”真是不知疲倦，傍晚时分它才停息下来。有趣的是，一天中阳光愈烈的时候，它旋转的速度也愈快，一分钟里能重复好几次。

风流草中有一种叫“圆叶舞草”，它的特征是顶部生卵形或圆形小叶，跳起舞来舞姿更轻盈。风流草何以起舞，植物学家普遍认为与阳光有关，有光则舞，无光则息，就像向日葵冲着太阳转动头茎一样。更加深入地研究，就会产生各种分歧。

有的认为是植物体内微弱电流的强度与方向的变化引起的；有的认为是植物细胞的生长速度变化所致；也有人认为是生物的一种适应性，它跳舞时，可躲避一些愚蠢的昆虫的侵害；再就是生长在热带，两枚小叶一转，可躲避酷热，以珍惜体内水分。

风流草究竟为何昼转夜停，仍存在着很多疑问，要解开这个谜还需植物学家们继续深入探索。

“孪生草”之谜

在亚洲西部的土耳其，有个叫做卡尔纳加的小山村，村民中的双胞胎出生率竟然高出世界平均水平 50 多倍。由于卡尔纳加村极其贫困，又缺医少药，婴儿的死亡率高得惊人，但这个村子仅有的 150 户人家中，目前仍有 80 对双胞胎。

村里老人们在谈到其中的“秘密”时说，他们除了一年四季呼吸的是山林新鲜空气，喝的是洁净山泉水外，祖祖辈辈还喜食一种叫做“葭”的植物，村民们习惯称之为“孪生草”。

据说，长期食用这种食物的妇女怀孕后就可能生下双胞胎，就连牧场上那些吃了“葭”的马、牛和羊产下孪生胎的数量也很惊人。不少人慕名到这个小山村来购买这种奇异植物。然而为什么吃“葭”这种植物会生双胞胎，至今仍是一个未解之谜。

沙鼠生存揭秘

沙漠中许多小素食动物从不喝水，而它们体内组织中的水分和津液，却使捕杀它们的天敌获得水分。

沙漠中很多小哺乳动物，倘若留在晒得火热的沙漠表面上，只消经过一个正午，就会因脱水而死。它们于是养成白天在洞穴中休息的习性，有几种沙漠动物，更是在一年中最热的几个月休眠。

为了适应环境，沙漠中许多小哺乳动物，特别是喜欢挖洞穴居的几种，都有一种共同的适应变化，就是围着耳部的骨头变大，形成一个听觉泡。这个变化把听觉的敏锐程度大为提高，使沙漠动物能很快察觉有天敌或猎物走近。

适应环境最成功的沙漠动物，是几种小啮齿动物。亚洲和北非的跳鼠、北美洲的荒漠更格户鼠、澳洲的伪小鼠等，只需要少量的水，甚或无水也能生存；而且对外来的危险都有同样快捷反应。

这些小啮齿动物，多数后肢很长，而且走起路来连蹦带跳，就像袋鼠一样。这种适应变化，除使行动迅速灵活外，还减少身体与炽热沙粒接触的面积。

短的前肢用来挖洞。挖洞是一项很重要的工作，因为只要在正午前后，在沙漠表面上停留一个小时，就可能因脱水而丧命。

这些沙漠啮齿动物不喝水而生存，实在了不起。它们吃的完全是无汁的植物物质。植物物质经过体内新陈代谢功能的分解以后，就会产生代谢水。这些动物需靠这种水生存。

除此以外，沙漠啮齿动物的尿液非常浓缩，而且粪便中的水分，差不多都由大肠重新吸收。它们没有汗腺，因此因蒸发而散失水分极少。在洞中的时候，蒸发作用更进一步减低，因为它们呼出的气，能提高洞穴空气的湿度。