

青少年
不可不知的



动物、植物、人类

科学探索

——生物卷——

qingshaonian

bukebuzhidekexuetansuo

KEXUETANSUO

张 晶 编著



哈尔滨出版社
HARBIN PUBLISHING HOUSE



—生物卷—

青少年不可不知的
科学探索

张 晶 编著



动物、植物、人类

 哈尔滨出版社
HARBIN PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

青少年不可不知的科学探索. 生物卷 / 张晶编著. —哈尔滨:
哈尔滨出版社, 2010.8
ISBN 978-7-5484-0052-3

I. 青... II. 张... III. 生物学 - 科学探索 - 青少年读物
IV. N49 Q-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 042544 号

书 名: 青少年不可不知的科学探索·生物卷

作 者: 张 晶 编著

责任编辑: 张凤涛

责任审校: 陈大霞

装帧设计: 恒润设计

出版发行: 哈尔滨出版社(Harbin Publishing House)

社 址: 哈尔滨市香坊区泰山路 82-9 号 邮编: 150090

经 销: 全国新华书店

印 刷: 哈尔滨报达人印务有限公司

网 址: www.hrbcbbs.com www.mifengniao.com

E-mail: hrbcbbs@yeah.net

编辑版权热线: (0451)87900272 87900273

邮购热线: (0451)87900345 87900299 87900220(传真) 或登录蜜蜂鸟网站购买

销售热线: (0451)87900201 87900202 87900203

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 22 字数: 300 千字

版 次: 2010 年 8 月第 1 版

印 次: 2010 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5484-0052-3

定 价: 39.60 元(全两册)

凡购本社图书发现印装错误, 请与本社印制部联系调换。 服务热线: (0451)87900278

本社法律顾问: 黑龙江佳鹏律师事务所

动物篇

动物的心灵感应之谜/2

动物的思维之谜/5

动物雌雄互变之谜/7

动物能充当信使之谜/10

动物的自疗之谜/12

动物的报复行为之谜/16

动物冬眠之谜/21

动物记忆力之谜/23

恐龙再生之谜/27

灰熊的“生物钟”之谜/33

大象“朝圣”之谜/36

骆驼耐渴之谜/39

猛犸象死因之谜/42

鲨鱼抗癌之谜/46

乌龟长寿之谜/49



动物篇



- 人腿鱼怪之谜/52
- 印尼巴巴岛上的巨蜥之谜/55
- 蝙蝠夜间飞行之谜/57
- 鸟类由来之谜/59
- 鸟类飞行之谜/62
- 孔雀开屏之谜/65
- 小鸟筑巢之谜/68
- 鹦鹉学舌之谜/69
- 企鹅识途之谜/74
- 企鹅耐寒之谜/76
- 昆虫的建筑技巧之谜/79
- 雌螳螂吃掉“丈夫”之谜/81
- 蚂蚁力大之谜/83
- 轰动一时的尼斯湖水怪/86
- 恐怖的“魔鬼巨鳄”/91

植物篇

- 植物的思维之谜/94
- 植物情报传递之谜/98
- 植物神经之谜/100
- 植物记忆力之谜/102
- 植物发电之谜/104
- 植物扩张领土之谜/106
- 植物能源之谜/109
- 植物的寄生之谜/111
- 植物定时开花之谜/113
- 植物的自卫之谜/115
- 植物陷阱之谜/117
- 植物中的动物现象之谜/120
- 植物免疫之谜/123
- 植物的情绪之谜/125
- 植物的语言之谜/128
- 植物的性器官之谜/130
- 葵花向阳的奥秘/133
- “昙花一现”之谜/134
- 树木过冬之谜/136



人类篇



神秘消失的“黑死病”/140

非洲睡眠病/145

“世纪绝症”——艾滋病谜一样的身世/147

禽流感病毒传播元凶之谜/152

人类从何处来/155

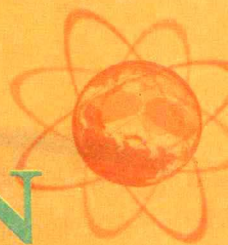
东非是人类的发源地吗/159

奇异的人体发电现象/163

神秘的人体不腐现象/165

被野兽养大的人/168

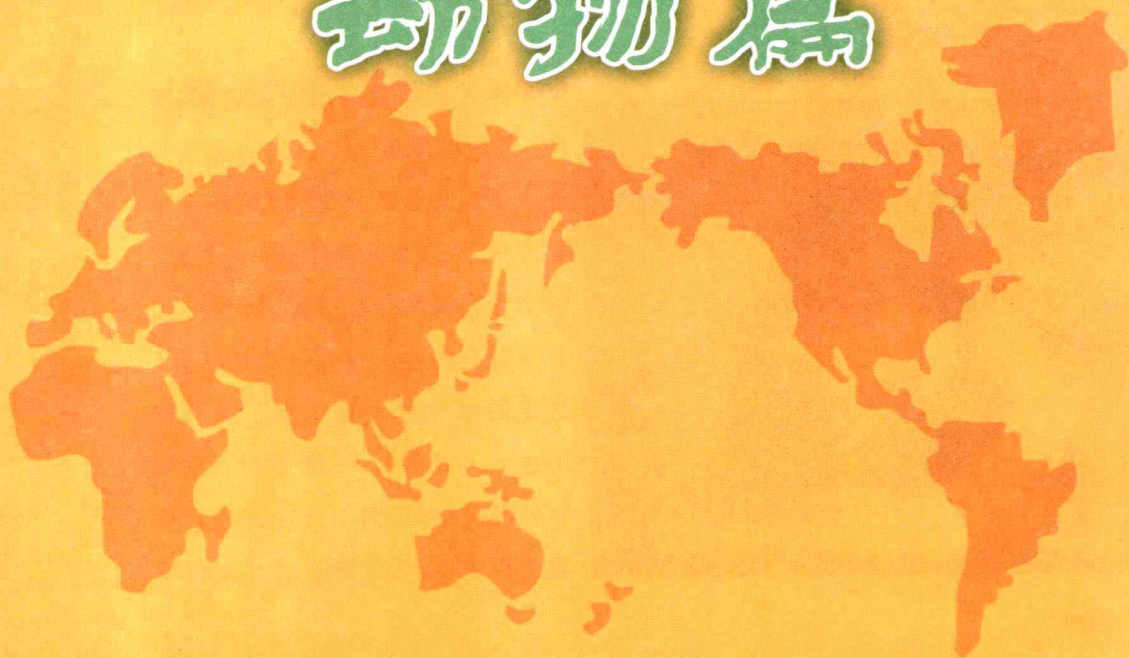




DONGWUPIAN



动物篇



动物的心灵感应之谜

动物和人一样,也具有超常感本能,它们也能够预感危险,这就是它们的心灵感应。

在美国,有只两岁的英格兰血统牧羊犬博比,它的主人名叫布雷诺,家住美国俄勒冈州。1923年8月,布雷诺带着小狗博比从俄勒冈州去印第安纳州的一个小镇度假时,博比不幸走失了。从此博比开始了它神奇、惊险而又极不平凡的超常旅程。博比用了6个月的时间,历尽千难万险,历经1500千米路程,终于从印第安纳州回到了俄勒冈州的家,找到了它的主人。对于博比这次艰险的1500千米旅程,很多人觉得简直难以置信,为了进一步证实这次旅程的可信度,俄勒冈州的“保护动物协会”主席返回到博比走失的原地点,勘察了这只小狗所走过的所有路径,访问了沿途许许多多见过、喂过、收留它住宿,甚至曾经捉过它的人,最后证实了这一切确实可信。



在人们都赞扬博比的忠诚、勇敢、坚毅的同时,科学家却想到了一个不可思议的问题,博比在几千里外是怎么找到路回家的?当初它的主人是开车走的公路,博比并没有沿着它的主人往返的路线走,而它走的路与主人开车走过的路相距甚远。事实上,根据保护动物协会勘察的结果,博比所走过的几千里路是它从来没有见过、没有嗅

过,也根本不熟悉的道路。

对博比这次旅程经历研究的结果使人们相信,这只小狗之所以能回家,是靠着一一种特殊的能力和感觉觅路的,这种本领与已知的犬类感觉完全不同。有人认为动物这种神秘的感觉和能力是一种人类尚未了解的超感知觉,或者称之为超常感。这个名词源于希腊文的第 23 个字母,用于代表自然界动物的



超自然感官本能。它指的是有些动物能够以超自然的感觉感知周围的环境,或者与某人、某事,或与其他动物之间有着心灵的沟通。然而,这种沟通似乎是通过我们人类并不知道又无法解释的某些渠道进行的。

在意大利,有只名叫费都的小狗,它的主人去世后它非常伤心,以至于为它的主人默默地守墓 13 年,不论别人怎么想把它弄走,它始终不肯离去。多少年来,在世界各国都发现了很多动物的超常感行为。例如,它们有的会跑到从来没去过的地方找到主人,有的似乎还能预感到自己主人的不幸和死亡,有的能预感到即将来临的危险和自然灾害,如地震、雪崩、旋风、洪水以及火山爆发等。

1976 年唐山大地震之前的四五天,就有好多人发现家里鸡犬不宁,



猪、狗乱叫,一向很怕见人的老鼠一反常态地拼命逃离房屋,往大街上乱窜,动物园里的动物也莫名其妙地横冲直撞。有关报道称,1999 年 8 月在土耳其发生大地震之后,地震严重的灾区平时人人喊打的老鼠一下子身价百倍,很多惊恐不安的灾民之所以



想在家里养一只老鼠,原因很简单,因为他们发现地震来临之前,老鼠总是先有异常的表现。

动物的主人在大祸来临时,可能会影响动物的超自然感觉。反过来,动物的超自然感觉也可能影响动物的主人。曾担任加拿大总理 22 年的麦肯齐·金就曾预感到他自己十分喜欢的爱犬帕特要大祸

临头。有一次,总理的手表突然掉在地上,时针和分针在 4 点 20 分停住了。这位总理说:“我不是个通灵的人,不过我当时就知道,仿佛有个声音在告诉我说,帕特在 24 小时内就要死了。”第二天晚上,帕特爬到它主人的床上,躺在那里静静地死去了,时间恰好是 4 点 20 分。

动物的超常感,引起了世界各国科学家的重视,并作了大量的研究。科学家们发现,某些动物确实具有一些非常奇特的感觉本能,并能以独特的方式利用人类具有的五种感觉本能,而还有一些动物的某些感官功能是我们人类完全没有的。另外,还有一些动物的超常感也是我们现在还没能完全了解到的。1965 年,荷兰的动物行为学家廷伯根在他著的书中写道:“许多动物的非凡本能以特殊生理作用为基础,至今,我们还没有了解这些作用,因而,才把这些本能叫做‘超感知觉’。”



动物世界有着许许多多我们未知的领域,在这些领域里,充满神奇和奥秘。即使今天的动物学研究已经有了很大的发展,但动物的超常感本能的奥秘仍然是我们所不了解的。



动物的思维之谜

在动物与人类共存的过程中,除了人有思维外,动物是否有思维的问题,一直是动物学者们探讨和争论的热点。

说动物没有思维,但实际上,很多动物的行为表现好像受到大脑的指挥。比如马戏团里的狗、鹦鹉、马、黑猩猩等为观众表演节目,会像演员一样表演得准确无误。骑兵在打仗受伤落马后,他的战马并不弃他而去,而是在他的主人身边转来转去,好似在想办法救它的主人。有一家人养了一只猫,它会记住主人上班的时间,每天早晨一到这个时间,它都会把主人弄醒。因此,它的主人说自从有了这只猫他再没有迟到过。还有信鸽会送信,大鹅会看家等等。

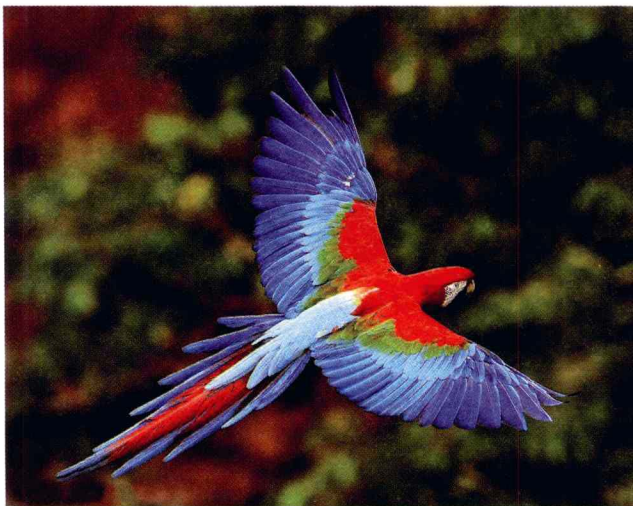
这些家畜家禽同人接触多,受过训练,可在野生动物中,有的动物根本未受过训练,但它们的行为表现好像是通过大脑思考后才做出的。比如海豚搭救遇难的船员,它们为什么要救船员?没有经过思考能办到吗?

再如大象群如果有同伴死了,它们会集体为它“葬死”,它们先挖坑,



然后将死象埋葬。象的复仇心很强。有一家动物园里的雄性大象因不听话而被主人打过。它记恨在心,伺机复仇。有一天机会终于来了,它拉了一堆粪便,主人看见后即拿扫帚、簸箕进去打扫,它趁机用长鼻子将主人顶死。非洲的一只小象亲眼看到它的母亲被猎人杀死,它被捕捉卖到马戏团里当了“演员”。以后它渐渐地长大了,但杀害母亲的仇人它一直没忘。它利用每场演出绕场的机会巡视着观众。有一天,它绕场时终于发现了那个仇人,便不顾一切地冲到观众席上,用长鼻子将仇人卷起摔死在地上。

北京动物园的一匹雄野马,有一天看到饲养员打破以往先喂它的惯例,先去喂隔壁的野驴时它即刻发怒了,用它那有力的蹄子踢门,示意饲养员先喂它才对。当饲养员过来喂它时,它又踢又咬。野马的所作所为是是否有过简单的思维呢?

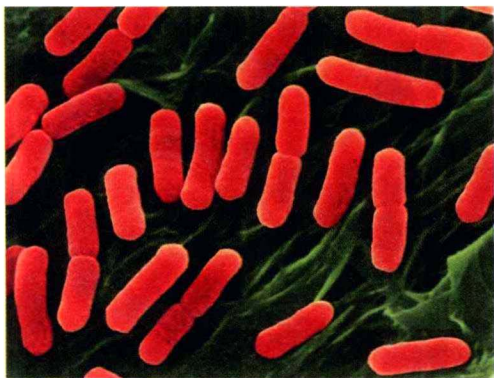


有一只海鸥会帮管理人员拦挡游客免进禁地。有人看到猫头鹰在找不到树洞做窝时,会趁喜鹊不在时偷偷占据其树洞归己所有。

总之,在动物界中,有很多动物行为接近人类。它们是否有思维,尚待科学家进一步去研究。

动物雌雄互变之谜

男变女、女变男，以前对人类来说是不可能的，即使是在高科技的今天，在医学手术的帮助下，变性也是一件不容易的事。但在生物界中，这却是一种司空见惯的现象。



大肠杆菌

人类对这种性逆转现象的研究首先是从低等生物——细菌开始的。在人的大肠里寄生着一种杆状细菌，它被称为大肠杆菌。在电子显微镜下可以发现，大肠杆菌有雌雄之分，雌的呈圆形，雄的则两头尖尖。令人惊奇的是，每当雌雄

互相接触时，它们都会发生奇异的性逆转，即雄的变为雌的，雌的则变为雄的。后来经科学家研究，发现雌雄互变的媒介在于一种叫“性决定素”的东西，当雌雄接触时，它们就将彼此的“性决定素”互赠给对方，从而改变了彼此的性别。

后来科学家们又发现，在比细菌高等的生物体上也存在性逆转现象，诸如沙蚕、牡蛎、红鲷、黄鳝、鳊鱼等等。有人认为这些生物的原始生殖组织同时具有两种性别发展的因素，当受到



黄鳝



沙蚕

一定条件刺激时,就能向相应的性别变化。

沙蚕是一种生长在沿海泥沙中,长得像蜈蚣一样的动物。当把两条雌沙蚕放在一起时,其中的一条就会变为雄性,而另一只却保持不变,但是,如果将它们分别放在两个玻璃瓶中,让它们彼此看不见摸不着,则它们的性别都不变。

还有一种一夫多妻的红鲷鱼,也具有变性特征。当一个群体中的首领——唯一的那条雄鱼死掉或被人捉走后,用不了多久,在剩下的雌鱼

中,身体强壮者,体色会变得艳丽起来,鳍变得又长又大,卵巢萎缩,精囊膨大,最终成为一条雄鱼而取代原来丈夫的职位。若把这一条也捉走,剩余的雌鱼又会有一条变成雄鱼。但是如果把一群雌红鲷鱼与雄红鲷鱼分别养在两个玻璃缸中,只要它们互相能看到,雌鱼群中就不能变出雄鱼来,但如果将两个玻璃缸用木板隔开,使它们互相看不见,雌鱼群中很快就变出一条雄鱼。这究竟是因为什么,目前还是一个未解之谜。

再有,海边岩礁上常见的软体动物牡蛎,也是一种雌雄性别不定的动物。有一种牡蛎,产卵后变为雄性,



红鲷

当雄性性状衰退后又变为雌性，一年之中可有两次性转变。然而牡蛎过的是群居生活，不分雄性个体与雌性个体，为什么会有“朝雌暮雄”的性逆转呢？

我们常见的黄鳢在“青春年少”时节，十有八九为雌，产卵之后转为雄性，因此大黄鳢中十有八九为雄。这又是为何，人们也不清楚。

有人对鱼类的“变性之谜”进行了研究，认为鱼类改变性别的目的，主要是为了能够最大限度地繁殖后代和使个体获得异性刺激。美国犹他大学海洋生物学家迈克尔认为，在一种雌鱼群或一种雄鱼群中，其中个头较大者，几乎垄断了与所有异性交配的机会。这样，当雌鱼较小时能保证有交配的机会，待到长大变成雄性时，又有更多的繁育机会，与性别不变的同类相比，它们的交配繁育机会就相对增加了。同样，在从雄性变为雌性的鱼类中，



雌雄鱼

雌鱼的个体常大于雄性个体。雄鱼虽小，但成年的小雄鱼所带有的几百万精子，足够使大的雌鱼所带的卵全部受精。另外，这些雌鱼与成熟的无论个体大小的雄鱼都能交配。因此，它们小一点的时候是雄鱼，长大以后变雌鱼，不仅得到交配的双重机会，而且与那些从不变性的鱼类相比，又多产生一倍的受精卵，这对繁殖后代大有益处。

在动物界里频频发生的性逆转现象，至今仍没有一个令人满意的、科学的解释；还需要人类进一步研究、探索。

动物能充当信使之谜

鸽子当信使是早为人知的事,但狗、鸭等其他动物也能当信使就鲜为人知了。

1815年,拿破仑在滑铁卢战役中被击败。得胜的英军把写有这个消息的纸条缚在一只信鸽的脚上,结果这只信鸽飞越原野,穿过海峡回到伦敦,第一个把胜利的消息送到了伦敦。



只要对狗加强训练,狗也可成为称职的信使。在法国巴黎,有些人在交付报费后,每天准时派训练过的狗到附近的报亭中去取报。

美国著名的动物学家佛曼训练了一批野鸭,让它们把气象表和各种科学情报送到很远的地方去。这些野鸭还能将捆在爪子上的照片和稿件送到报社。

19世纪末法国科学家捷伊纳克还利用蜜蜂和5千米以外的朋友保