

青年必备知识

神奇 的大脑

郑沙 等 编

远方出版社



青年必备知识

动物世界的故事

江苏工业学院图书馆
郑沙等/编
藏书章



远方出版社

责任编辑:张阿荣

封面设计:冷 豫

青年必备知识 动物世界的故事

编 著 者	郑沙 等
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京旭升印刷装订厂
开 本	787×1092 1/32
字 数	4980 千
版 次	2004 年 11 月第 1 版
印 次	2004 年 11 月第 1 次印刷
印 数	1—3000 册
标准书号	ISBN 7—80595—992—7/G·353
总 定 价	1080.00 元(本系列共 100 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

目录

第一章 奇妙的动物“语言”.....	(1)
声音“语言”.....	(1)
气味“语言”.....	(3)
行为“语言”.....	(4)
第二章 稀奇古怪的动物.....	(7)
四眼鱼、双足怪蛇	(7)
会飞的狗.....	(8)
奇鼠与奇猫	(10)
五连体猫	(11)
两个头、四只眼的怪猪.....	(11)
吃人蝶	(12)
怪牛与怪羊	(13)
能生蛋的公鸡与“双语”鹦鹉	(15)
不守“鱼规”的鱼	(16)

第三章 奇特的动物盛会 (18)

娃娃鱼聚会与彩蝶盛会 (18)

奇特的青蛙聚会 (20)

大闹成灾的蟾蜍“军团”和蛤蟆“集团军” (23)

浩浩荡荡的蝙蝠与黄鼠狼“队伍” (25)

难解的蟋蟀与蚯蚓聚会之谜 (26)

万蛇大会 (27)

第四章 动物的生儿育女 (28)

动物的“求爱” (28)

动物的交配 (30)

动物的生育 (31)

尽心尽职的动物“母亲” (32)

动物王国中的“父爱” (33)

果蝇奇特的“求爱”方式 (34)

斗鱼的“婚妆” (35)

能“歌”善“舞”的琴鸟 (37)

孔雀开屏 (39)

鸳鸯戏水 (41)

鸳鸯对爱情忠贞吗 (43)

松鸡的竞技 (44)

鸟中“情圣” (46)

“花痴”——地鹃鸟 (47)

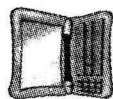
“打电话求爱”的电鳗鱼 (48)



海鸠的“水上洗礼”	(49)
缸鱼的奇特繁殖方式	(52)
父行母责	(54)
蛙的“育儿”奇招	(56)
营冢鸟的“孵蛋器”	(58)
闭洞育儿的犀鸟	(61)
针鼹的蛋和“育儿袋”	(62)
刺鱼的“父爱”	(64)
杜鹃“托孤”	(67)
慈乌反哺	(69)
“敬老”的“孝鸟”	(70)
动物生育奇闻	(72)

第五章 动物“自杀”之谜	(74)
奇怪的鲸群集体自杀	(74)
自杀原因的种种讨论	(76)
群鸟自杀之谜	(80)
旅鼠集体投海自杀	(82)
令人费解的死因	(84)
莫名其妙的动物自杀	(86)

第六章 动物王国的“复仇者”	(89)
报复心极强的猴子	(89)
大象复仇的故事	(92)
狂怒复仇的动物	(94)



第七章 动物报恩之谜 (97)

义犬的故事 (97)

聪明救主的宠猫 (99)

动物的“葬礼” (100)

老鼠救人 (101)

义犬报警 (102)

第八章 动物生理之谜 (104)

动物的“化学武器” (104)

放屁虫“施毒”之谜 (106)

蝗灾之谜 (107)

动物预报天气之谜 (109)

动物“气功师”之谜 (111)

巨鲸跳跃之谜 (113)

始祖鸟之谜 (115)

动物为什么具有再生能力 (118)

动物自卫术大观 (119)

鳄鱼的秘密 (121)



第一章 奇妙的动物“语言”

人类用语言来表达自己的意思,传递彼此之间的信息。



动物也有自己的“语言”,其表达形式多种多样,非常有趣。大多数动物都会鸣叫发声,这是它们的有声“语言”;动物还会利用气味、行为来表达情感,这是它们的无声“语言”。

声音“语言”

大多数动物都会鸣叫发声。如果仔细注意一下,你会发现它们在不同的情况下发出的声音是不一样的。这些声音在动物之间起着信息交流的作用,于是就成了它们的“语言”。

科学家发现,鱼类在呼吸、进食、运动、繁殖时,都有不同的声音。如大黄鱼在产卵前发出沙沙或吱吱声,产卵时发出呜呜或哼哼声,产卵后发出咯咯声。

蟋蟀的声音清脆动听,像乐曲一样,能够体现出它们的



“感情”。在异性相处时，那轻幽的声调犹如情人窃窃私语；在独处一方时，会发出强音招引“朋友”；在互相格斗时，则以高亢的声音来助威。

雄海豹用大声咆哮来表示它们保卫自己领土的意图，松鼠则发出啁啾的声音和颤鸣来宣布它们的领土权。至于犬吠、马嘶、虎啸、狼嚎、狮吼、猿啼等，也都是动物信息或情感的交流方式。一般来说，动物在异性相互吸引、求偶交配时会发出欣喜欢快的声音；而在痛苦感伤时，又会发出哀婉悲凉的声音。

动物的声音是用各种方法产生的。青蛙鸣叫时，它的两颊鼓起圆圆的气泡，犹如两个小皮球，随着口腔空气的流动时胀时缩。除了有两条声带之外，在青蛙咽部喉头两侧，还有一个共鸣的装置，这就是可伸缩的鸣囊。鸣囊内可装进空气，青蛙呼吸因振动声带而发音时，两边的鸣囊起着共鸣作用，所以青蛙的声音特别洪亮。

鸟类没有声带，但在它们气管的下段与两支气管交界的部位，有专门的发声器——鸣管，它实际上是气管的一部分。在气管与支气管交界处，有能振动的内外鸣膜，左右支气管分叉处有能伸展的软骨，叫鸣骨，其上有半月形的粘膜，鸣管的外面还有鸣肌。鸟类在呼气 and 吸气的过程中，气流冲击鸣膜和半月膜而靠振动发音。由于鸣肌复杂的收缩，使鸣膜松紧程度不断变化，再加上口腔、舌头的作用，使鸟鸣声悠扬动听。

蝉有一套与众不同的发音系统，它不是从口腔发出声音，而是用肚皮“说话”。雄蝉腹部两侧有一块卵圆形的发



音膜，由于肌肉的伸缩而使薄膜振动发音，再经腹部的特殊扩音作用而使音量加强，由于肌肉伸缩的松紧程度而使振动频率不断发生变化，声音也随之时高时低。

蜜蜂、蚊子“嗡嗡”的鸣声是靠翅膀的摩擦振动产生的。昆虫的膜状翅膀每秒振动约 16~20000 次，蚊子每秒振动 160~500 次，蜜蜂一般每秒振动约 440 次。每秒振动次数越多，声音越尖厉；每秒振动次数少，声音就显得轻微柔和。

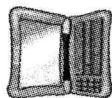


气味“语言”

动物还常常利用一种特殊的气味来达到引诱异性、追踪目标、标明地点、鉴别敌友、发出警报、招呼群体集合或分散、迁移或冬眠等目的，也可算是一种语言。

蜂王下腭的唾腺里能分泌出一种唾液，可以吸引工蜂为自己服务。蜂王还能分泌出一种叫“9-酮壬烯双酸”的物质，可以阻止普通工蜂的卵巢发育，从而保持住自己的王位。白蚁和蚂蚁的蚁后也同样能分泌出这类物质，起到抑制工蚁卵巢发育的作用。

生物学家做过实验，把一种船舸鱼捉起后再放到河里，结果河里所有的鱼都逃离了。原来这种鱼的皮肤里有一种警戒激素，一旦它的皮肤受伤，这种警戒激素就会在水中迅速传播开来，其他的鱼就会隐蔽起来。



一只老鼠遇到另一只陌生的老鼠时，就会竭力撵走不速之客，甚至会把对方咬死。这是因为陌生老鼠身上发出一种特殊的气味。如果一对家鼠中的公鼠出外归来时，发现另一只陌生的公鼠来“拜访”母鼠，它就会因气味不对而无情地撕咬“情敌”。

臭鼬遇到危险时，它会回转身子，喷出一股黄色的，油呼呼的粘液，其味很难闻，逼迫对手退避三舍，它却乘机溜之大吉。

雄鹿在求偶时，也有一种奇怪的行动。它身上有几个芳香腺，两个在内眼角，一个在尾下，一个在腹部，两个在后足跟，每个蹄子上还各有一个。它把芳香腺往树上擦，树上便留下了自己的气味。这种气味雨打风吹都不会散，雌鹿闻到后就会跟踪而来。

几乎在所有动物中，气味“语言”都是它们互相传递信息的一个重要手段。只有鸟类由于嗅觉不发达，曾被认为是例外，但近年来的研究说明，鸟类可能也有气味“语言”。

行为“语言”

动物还会用各种不同的行为来表达它们的意思，这也是一种无声的“语言”。

有一种银鸥，在它的占领范围内如发现有其他银鸥，它



就会把脖子向下伸,表示这里已被占领了,请对方离开。如果其他银鸥不离开,它就先挺起身子,微微抬起双翅,摆出一副好战的面孔向对方走去;如对方仍不走,它就用嘴从地上扯起一小撮草,然后扔下,接着又扯草,又扔下,直到对方走开为止。

一匹马需要搔痒时,它会去咬另一匹马的后颈或肩部以及其他需要搔痒的部位,另一匹马会领会它的意思,转身去轻咬同伴需搔痒的部位。



长颈鹿在发生危险时,用猛烈的惊跑来传递警报给同伴。有一种鹿的尾巴内侧呈白色,当它竖起尾巴时,就成为一种醒目的信号。看到它的尾巴垂下不动,就表示平安无事;如果它尾巴半抬,就表示处于警戒状态;如果它尾巴完全竖起,白色完全显露,就表示发现危险。美洲的叉角羚遇到危险时,臀部的大片白毛也会竖起来,这样可以紧急通知其他的角羚:“小心,有危险!”

在狼群中,作为首领的大公狼总是尾巴上翘,尾尖稍卷,这表示每一头狼都得听它的话。野猪在平时总把尾巴转来转去,一察觉有危险,就会扬起尾巴,在尾尖上打个小卷,给同伴们报警。

有的动物还会利用自己身上的色彩来达到信息传递的目的。人们熟悉的蝴蝶,大多有美丽的翅膀,并以此在异性面前炫耀自己。有一种蓝目天蛾,平时总是前翅覆盖在后翅上,极似一张树皮;当它受到袭击时,就会突然张开前翅,展现出有蓝眼状斑纹的后翅,把袭击者吓跑。还有一种绿色尖头蚱蜢,生有樱红色的后翅,其作用同蓝目天蛾的翅膀



一样。

蜜蜂除了会“嗡嗡”叫之外，它的盘旋飞舞也是一种“语言”。但这种“语言”是有地方色彩的。如意大利蜂在 9 米以内发现蜜源，它会跳起“圆舞”；蜜源超过 9 米，它就改跳“镰形舞”；蜜源超过 37 米时，它又改跳“∞字摆尾舞”。印度蜂在距离蜜源 3.05 米时，就要跳“∞字摆尾舞”，而节拍却较缓慢。还有一种斯里兰卡无刺蜂，它们发现蜜源时，什么舞都不跳，却在蜂巢上乱跳乱蹦，引起蜂群的骚动，让同伴一起去采蜜。



对动物“语言”的研究，特别是对生理学和生态学方面的研究，近年已有了新的进展。生物科学家认识到，通过对动物“语言”的了解，有利于管理有益动物和控制有害动物，能揭示人类信息传递的生物学起源，能更多地了解动物。



第二章 稀奇古怪的动物



你一定知道“画蛇添足”这个寓言故事吧，但你知道世上真有长足之蛇吗？你见过长有四只眼睛的鱼吗？你听说过会飞的狗吗？你听说过会笑的牛吗？你听说过吃猫的鼠吗？你还听过公鸡生蛋吗？走进稀奇古怪的动物世界，你会惊诧不已！

四眼鱼、双足怪蛇

眼睛是极神奇的器官。无论是人眼，有柄的蟹眼，还是弯曲凸起、能朝后看的兔眼，都很巧妙。但是所有生物的眼睛都比不上“四眼鱼”。

四眼鱼生活在墨西哥的河口、中美洲的浅海湾和南美洲的海滨一带。无论在空气中还是在水中，它们都具有良好的视觉。人们习惯把它们称作“四眼鱼”。

那么，四眼鱼果真有四只眼吗？不是的，它们同别的鱼



类一样，只有两只眼睛。但是，每只眼睛却分为上下两半。

上半个眼睛用于空中视物，下半个眼睛用于水中视物。这种鱼在水面游泳时，只有上个部眼睛露出水面，下半个眼睛则留在水中。当它停留在一个地方时，上半个眼睛会不时地四下活动，为的是经常保持眼睛的湿润。这样，在它发现小昆虫时，就会闪电般地发起攻击，把昆虫一口吃掉。

众人皆知，蛇是不长足的。大家从小就知道“画蛇添足”的寓言故事。然而自然界竟然真的出现了长足的蛇。

1958年6月10日下午，在陕西省西岳华山脚下的华阴县岳庙乡郭家村小学门前，人们惊奇地发现了20条长有双足的蛇。一条较大，长约1.3米，蛇尾24厘米，在肛门两侧长有一双对称的足，足上各长有15个尖爪。另一条蛇较小，长约80厘米，颜色、花纹、双足均与大蛇相似。这两条蛇是世间罕见的，绝无仅有的。许多动物学家听说此事后都纷纷赶来，可是2条蛇已被学生打死，只好送到某科学技术研究所当作标本保存起来。

会飞的狗

狗也会飞吗？有人也许会提出疑问。世界上确实有会飞的狗，这不是科学幻想，而是活生生的事实。

会飞的狗和普通的狗十分相似：有着长长的脸，深棕色

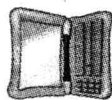




的大眼睛,长长的耳朵和经常保持湿润的鼻子。它的个子不大,身长约 14 厘米,头几乎占全身的 $\frac{1}{3}$ 。身上的毛又亮又软,但不太长,全身几乎都浅灰色,仅公狗头部的毛为鲜黄色。然而,会飞的狗毕竟不同于普通的狗。它喜欢用两只后肢(或者用一只后肢)抓住某一突出的物体,从而使头朝下,并使头与身体呈垂直状态。在动物园里,会飞的狗很少飞翔,但经常活动翅膀,其翼展可达 0.5 米。会飞的狗是非常爱清洁的动物:它们经常长时间地、仔细地舔自己身上的毛;大小便时,总是头向上,用两只前肢的爪趾抓住某一物体。

会飞的狗有敏锐的听觉和嗅觉。它们只吃植物性食物,如许多热带植物的花蜜和果汁。它们把食物放进嘴里,仔细地反复咀嚼,用舌头挤出汁来,然后吐出残渣。当它们感到饥饿时,就会发出响亮的尖叫声。在动物园里,会飞的狗同时还吃搓碎的胡萝卜、苹果、黄瓜、甜菜。然而,与其说它们喜欢吃橙子、香蕉、葡萄汁,倒不如说它们特别喜欢吃芒果、鳄梨(热带产的一种果实)汁和番木瓜汁。在自然界,会飞的狗有时会袭击果园,因而成为果园的大患。

科学家认为,这种似狗非狗的动物属于现代哺乳动物中最大的一个目——翼手目。从近东到非洲(从埃及北部到安哥拉南部)均可见到会飞的埃及狗。在那里,这种动物十分平常。而在其他地方就较为罕见了。目前,在欧洲和美洲的几个动物园里才开始饲养这类动物。



奇鼠与奇猫

吃猫的老鼠

谁都知道,猫要吃老鼠,是老鼠的克星。可是,非洲却有一种老鼠,专门吃猫。猫见了它就害怕,并且变得痴痴呆呆,浑身无力,任凭老鼠从容地咬破喉管,吸饱血液而去。这种吃猫的老鼠与普通的老鼠大小差不多,它一见到猫,立即从嘴边的一层硬壳上分泌出一种“迷魂”气体,猫一嗅到,便会失魂落魄,迷迷糊糊,任由这种食猫鼠摆布而无还手之力。

八条腿、两条尾巴的猫

在秘鲁中部瓦努科少的廷戈马丽亚城,一户人家喂养的一只强健的雌猫,于1984年2月10日一胎生下了5只小猫,其中1只小雌猫的体形奇特,长着8条腿和2个尾巴。这只体形奇怪的猫被送往当地农业大学进行医学研究。

