



[生物篇]

SHENGWUPIAN



古今神秘现象全纪录

GUJINSHENMIXIANXIANGQUANJILU

汪建川 主编

恐龙之谜

动植物预知地震之谜

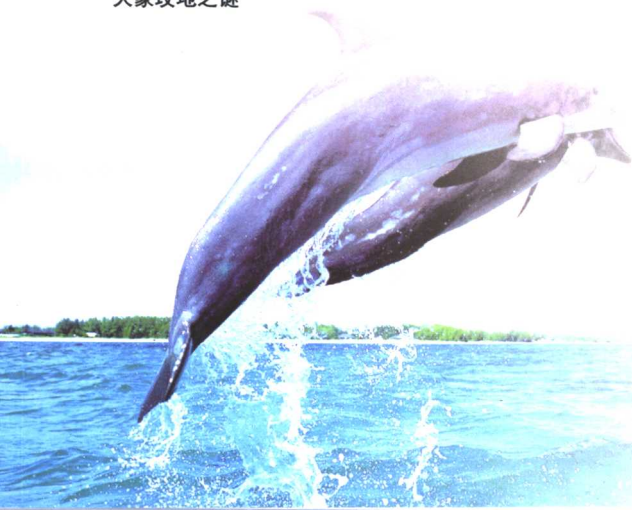
老鼠本领非凡之谜

巨猫之谜

动物超感本能之谜

动物大聚会之谜

大象坟地之谜



内蒙古大学出版社



生物篇

SHENGWUPIAN

GUJINSHENMIXIANXIANGQUANJILU

古今神秘现象全纪录

汪建川 主编



内蒙古大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

古今神秘现象全纪录/汪建川主编. —呼和浩特: 内蒙古大学出版社, 2004. 8

ISBN 7-81074-705-3

I. 古... II. 汪... III. 科学知识—普及读物
IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 079950 号

书 名	古今神秘现象全纪录 (1-12 册)
编 者	汪建川
责任编辑	邓池君
封面设计	蓝海文化
出 版	内 蒙 古 大 学 出 版 社 呼和浩特市大学西路 235 号 (010021)
经 销	内蒙古新华书店
印 刷	四川省南方印务有限公司
开 本	850 × 1168 / 32
印 张	78
字 数	1600 千
版 次	2004 年 9 月第 1 版
印 次	2004 年 9 月第 1 次印刷
印 数	1-1 000
标准书号	ISBN 7-81074-705-3 / N · 11
定 价	(全套) 162.00 元

本书如有印装质量问题, 请直接与出版社联系

目 录

动物思维之谜	(1)
动物嗅觉之谜	(2)
动物语言之谜	(8)
动物冬眠之谜	(13)
动物自疗之谜	(17)
恐龙之谜	(23)
蜃在黑暗中不会迷失方向之谜	(36)
抹香鲸之谜	(38)
动植物预知地震之谜	(41)
珊瑚变白之谜	(43)
始祖鸟之谜	(45)
候鸟之谜	(49)
鸟儿集体自杀之谜	(51)
松鸡耳聋之谜	(53)
旅鼠集体跳海之谜	(54)
老鼠本领非凡之谜	(58)
巨猫之谜	(63)
复活的绝迹动物之谜	(70)
大青蛙之谜	(73)
纳喀斯湖中的巨鱼之谜	(75)

海洋巨蟒之谜	(77)
蛇吞象之谜	(80)
中国九头鸟之谜	(83)
让大鲨鱼恐惧的怪物之谜	(85)
噬人鲨不吃身边小鱼之谜	(86)
鲑鱼返乡之谜	(89)
猎豹之谜	(90)
美西螈拒绝长大之谜	(92)
鲸跳跃之谜	(94)
海豚神奇功能之谜	(96)
千年古蟾之谜	(98)
奇怪的脚印	(100)
细菌超强生命力之谜	(102)
食虫植物之谜	(104)
植物睡眠之谜	(115)
植物行为之谜	(117)
年轮与气候之谜	(122)
植物的生长方向之谜	(124)
植物争地盘之谜	(128)
树木的正当防卫之谜	(131)
植物说话之谜	(134)
雷电是植物引起的吗	(137)
动物超感本能之谜	(140)
动物大聚会之谜	(145)
神秘莫测的动物行为	(150)
万年前的鲜肉之谜	(159)

生存在岩石中的动物	(161)
活恐龙之谜	(162)
怪肉之谜	(164)
尼斯湖怪物之谜	(167)
大象蚊地之谜	(172)
蛇岛蝮蛇之谜	(175)
长颈鹿的长脖之谜	(178)
猎豹数量稀少之谜	(180)
乌贼“神秘死亡”之谜	(183)
欧哥波哥湖怪之谜	(186)
柯尔湖“怪物”之谜	(193)
长白山天池“怪兽”之谜	(196)
“天文蛋”之谜	(200)
地球上的巨人之谜	(203)
吸血蝙蝠之谜	(206)
狗和猫的特殊本领之谜	(209)

动物思维之谜

长期以来，一些心理学家和生物学家们断然拒绝谈论动物的思维，他们认为在一切动物的行为中，他们所见到的仅是某种无意识动作而已。

然而，美国南伊利诺斯大学的心理学家罗伯特·詹森提出了相反的见解。他认为动物有思维能力，能像人类那样思维。比如，训练有素的黑猩猩能从对称排列的17个物体排出中心的物体来，猿和猴子会从三个物体中选择一个与其他两个不同的物体。海獭会把石头当作工具，用来打击贝类以去掉贝壳。要解决这样复杂的问题，光靠“条件反射”是不行的，需要通常所说的“想一想”，即思维。詹森说：“我认为，一只狗对它的后院是什么模样有很好的概念，甚至对它的整个邻近地区看上去像什么都有很好的概念。它能找到路，甚至知道各种东西的位置。毫无疑问，这肯定是一种思维。”

后来心理学家柯林·比尔发现，欧鸟的叫声能携带许多不同的信息，而且信息的意义决定于当时的情况，由此得出结论：动物的思维能力远比我们想象的要发达。持有相同观点的科学家还认为，某些动物不仅有思维能力，而且还有相当发达的自我意识。例如在一次实验中，有四头黑猩猩被允许照镜子，而另外两头则规定不能照。接着，实验人员将所有的黑猩猩麻醉，再把彩色颜料涂在每头黑猩猩的前额上，当它们醒来时，那些照过镜子，看到过自己形象的黑猩猩们都竭力擦去头

上的色彩，试图还其本来面目。

美国加利福尼亚州图阿荷帕城的贝克门研究院的神经学家尤舍·罗伯特认为，动物有思维能力，但它的智力要比人类落后，这在于动物不能讲话。例如，黑猩猩向来倾向于独立工作，而不是共同工作。科学家们训练几头黑猩猩单独把几个木箱搭高，上去去取得它本来拿不到的香蕉。当让它们共同解决这个问题时，它们却彼此抢夺对方的箱子，企图用来叠高。这说明动物不能通过一定的语言交流来合作完成，它们不会讲话。

但是，美国佐治亚州大学的心理学家、伊克研究项目的负责人杜安·罗蒙巴却提出异议。他说，“猿有能力使用信号来代表当时当地不存在的东西，这是人类语言中的语义的本质所在。”科学家们教黑猩猩用符号进行交流，结果发现它们能用不同手势把可吃的东西和不可吃的东西区分开来。接着，美国夏威夷大学的路易斯·赫尔曼通过对海豚的试验，也支持了罗蒙巴的观点。

动物的思维到底能否借助于语言？动物的思维和人类思维是否一样？动物究竟是怎样地思维的？迄今为止仍然是谜，有待于科学家的进一步探索。

动物嗅觉之谜

人类生活在世界上，靠我们的感官去认识世界：用眼睛看，用耳朵听，用鼻子嗅，用舌头去尝，用身体去感觉（如用

手去触摸),在这眼、耳、鼻、舌、身中,最灵敏的是嗅觉。饭烧糊了,隔几个房间就能闻到焦味,在远离公路几百米的地方,就能嗅到汽油味。

对于动物来说,嗅觉的重要性甚于人类。因为有的动物视力不好,有的动物耳朵不灵,靠了嗅觉,它们才能识别同伴、寻找配偶、逃避敌人、发现食物。

嗅觉生理是生理学研究中的一个比较困难的问题,还有许多难点在等待科学家去探索,但是科学家已经积累了许多关于嗅觉的资料,光是这些信息,就足以使我们赞叹动物世界的无穷奥秘。

灵敏惊人的动物嗅觉

在感觉和判断微量有机物质方面,任何先进的检测仪器都不能超越人的鼻子。自然界中的气味多于几十万种,一般人可以嗅出其中几千种气味,而经过训练的专家则能嗅出几万种气味。虽然人和人之间的嗅觉会有差异,个别人由于病变而嗅觉迟钝,但大多数人都有很灵敏的嗅觉,甚至于在仪器尚不能测出之前,人就能嗅出花香和粪臭。近年来煤气的使用已越来越普及,如何防止煤气中毒也就成了一个大问题。由于管道煤气中的主要成分是一氧化碳,当人吸入之后,它会和血液中的血红蛋白结合,造成窒息中毒,因为一氧化碳是无色无嗅的气体,人们很难发现它的存在,科学家们在煤气中混入了一种称为硫基乙醇的物质,它有一股怪味道,当煤气微量泄漏时,人就可以嗅到它的味道,随之警觉起来,采取措施,堵塞漏洞。

和人鼻相比,狗鼻子更加灵敏。

在电影和电视剧中，我们常看见警犬破案的故事，警犬破案用的就是它灵敏的鼻子。我们知道，人身上有着丰富的汗腺、皮脂腺，每个人分泌出的汗液和皮脂液味道是不同的，我们称之为人体气味。人鼻子较难分辨不同人的身体气味，而狗却可以。将犯罪分子穿过的衣服、鞋子或用过的用品，给警犬嗅过后，它就能顺着气味去追踪逃犯，或者将混在人群中的坏人嗅出来。

海关人员利用狗的特殊嗅觉功能，训练它们搜寻毒品。目前，贩毒、吸毒已成了世界性的犯罪行为，罪犯携带毒品的手段也越来越狡猾。经过训练的狗能够搜寻出藏于行李中或汽车中各个角落或夹层中的毒品，它们屡建奇功，使得贩毒分子闻狗丧胆。目前，科学家们又发现猪的嗅觉也很灵敏，有的海关已开始训练猪来做毒品的“检查员”。

在瑞士等多山国家中，高山滑雪是人们喜爱的一种运动，但由于雪崩等自然灾害造成的事故，常常有滑雪者被埋于雪中。当地人训练了一批救护犬，每当发生雪崩或滑雪者失踪的事件时，就派这种救护犬上山寻找。它们身背标有红十字的口袋（其中装有应急的药品、食物等），和救援队员一起跋涉于高山积雪之中，由于它们的努力，不少遇险者获得了第二次生命。

在欧洲的一些城市，煤气公司训练了一批狗作为“煤气查漏员”。由于管道煤气的使用日趋广泛，要查找埋藏于地下的煤气管道的泄漏是一个难题。如果不能找到泄漏处，漏出的煤气在地下某一地方会积累起来，它们一遇上明火就会发生爆炸或燃烧。在查漏方面，狗是人类得力的助手，一发现问题，它就会狂吠不止，以引起人们的重视。

狗还是很好的地雷搜寻者。现代化的战争中，布雷成了保护自己、消灭敌人的重要手段。过去多用金属探测器来查找地雷，因为大多数地雷是用金属作为外壳的。后来，兵工专家改进了外壳材料，采用塑料或其他非金属性材料来做外壳，一般的金属探测器就找不出它们了。经过训练的狗能够嗅出火药的气味，所以不管用什么材料做外壳，它们都能把地雷查找出来，在战争中，它们的工作挽救了成千上万战士的生命。

还有的地质部门，训练狗帮助人们查找矿藏。

除了狗以外，金丝雀、小白鼠等动物，也有很好的嗅觉。

在煤矿中，有毒或易燃气体的存在，常引起井下爆炸，或发生煤矿工人中毒的事故。人们发现，金丝雀对于这类气体很敏感，矿井中存在的微量有毒气体在对矿工尚未造成威胁时，金丝雀就会出现窒息中毒的症状，所以，一些矿工在下井时带着金丝雀，将它们作为“生物报警器”。同样的办法也在某些生产有毒气体的工厂中使用。

小白鼠的嗅觉也很灵敏，在英国的旧式潜艇上，曾用过小白鼠作为汽油泄漏的“报警员”，一旦有汽油泄漏，小白鼠就会吱吱地叫起来。

鱼类回游的秘密

人和高等哺乳动物是依靠鼻子来辨别气味的，而鱼却不一样，鱼类的嗅觉器官和味觉器官都长在嘴巴周围和唇边上。有些鱼的同类器官分布在鳍上或在鱼皮上，在这些地方有一种纺锤状的细胞。这些细胞是一种感受器，能从周围的水中接受各种信息。

鱼利用嗅觉去觅食，有些老龄的鱼已完全丧失了视力，但依靠嗅觉，仍然能找到食物。但灵敏的嗅觉，有时也会给鱼带来灭顶之灾。有一种称为长嘴青鸬鹚的鸟，就是利用龟的嗅觉来引鱼上钩的。它会向水中分泌一种气味强烈的脂肪类物质，一些鱼循水中气味游来，然而等待它们的不是“美味”，而是青鸬鹚的利嘴。

还有一种生活在水中的动物蝾螈靠嗅觉来寻找配偶。科学家做了一个实验，在蝾螈的生殖期间，将一块海绵浸入雌蝾螈生活的水中，然后再把这块海绵放入小溪上游，于是许多雄蝾螈逆水而上，聚集到这块海绵的周围。如果将海绵浸入普通的水中，再做同样的实验，雄蝾螈就没有反应。由此可见，雌蝾螈向水中分泌了某种激素，雄蝾螈“嗅”到了这种激素，从而向雌蝾螈靠拢。

一些鱼类的回游是自然界中有趣的现象。在溪流中，每年有不少鱼产的卵，受精卵孵化成小鱼后，它们就顺流而下，由小溪游进小河，再进入大江，经过几千千米的游程，最后进入大海。小鱼在大海中长成丁大鱼，当产卵季节又来临时，它们会循着小时候游过的路线，再回到童年时的“家乡”，在那里产卵。是什么因素引导着鱼类游向它们的家乡呢？根据研究，是它们家乡溪流中水的成分和水的气味。它们家乡的土壤、植物和动物持有的气味溶解在河水之中后，成为引导鱼类回游的“路标”，在这中间，鱼类的嗅觉起了至关重要的作用。

科学家们利用鱼类凭嗅觉觅食、靠嗅觉决定回游路线的生活习性，制造出人工模拟的“气味”环境，用于捕鱼以及引导鱼群进入较清洁的水域，这对于渔业生产是大有益处的。

至于鱼类如何在海中找到它们熟悉的江口，从而循气味

游向家乡，这仍然是一个未解之谜。

昆虫靠嗅觉寻找配偶

和人类、鱼类不同，昆虫的嗅觉，既不靠鼻子，也不靠皮肤或嘴唇上的感受器，它们靠的是嘴巴周围的触角或触须，这是昆虫的化学感受器官。在触角上，遍布着接受和处理气味信息的嗅觉细胞和神经网络。在麻蝇的触角上，有3500个化学感受器，牛蝇的触角上则有6000个，而蜜蜂中工蜂的触角上更有12000个化学感受器。正因为有了这些先进的“工具”，它们的嗅觉才特别灵敏，普通的家蝇可以识别30000种化学物质的气味。

蚂蚁依靠嗅觉来区分“敌我”，同一家族的蚂蚁，有着相同的气味，而外来的入侵者，由于气味不同而很容易被察觉。一只其他家族的蚂蚁，如果不慎走入，它们很快就能被识别出来，而且将受极刑处罚。如果将外家族蚂蚁的提取物涂到本家族的一只蚂蚁的身上，由于气味的变化，它也会招致杀身之祸。

昆虫的嗅觉还用于寻找配偶。在昆虫的繁殖期，雌性的昆虫能释放出一种叫做性引诱剂的激素（又称性信息素），雄性的昆虫嗅到了这种气味后，就飞向雌性的昆虫。在交尾之后，雌性昆虫就不再释放这种激素。雄昆虫对这种性引诱剂的嗅觉特别灵敏，科学家曾做过一个有趣的实验，在几只雄蛾身上用油漆做上记号，把它们和关在笼中的雌蛾分开，并带到距离远近不同的地点，然后将它们一一放出，30分钟后，第一只雄蛾飞到了雌蛾笼边，它飞行了5千米。以后，另一只相距11千米

的雄蛾也飞到了，据分析，在那种距离的范围内，性引诱剂的含量已稀释到每1立方厘米的空气中只有1个分子，而雄蛾依然能分辨出。

科学家们利用现代的分析手段，搞清楚了一些昆虫性引诱剂的结构，并且在实验室中用化学方法合成了同样的激素。利用这些人造的性引诱剂在农田中捕杀害虫，已成为当今一种新的植物保护手段。

动物语言之谜

人类有语言，这是人类与动物的重大区别之一。

随着人类社会的形成与发展，由于集体劳动和生活的需要，彼此之间要交流思想，于是，语言就诞生了。语言的使用，促进了人类的思维，使得大脑更加发达。语言的使用，也促进了劳动经验的交流和积累，从而加速了生产力的发展。

动物有语言吗？有的小朋友也许会说：“有，我们看的动画片中，唐老鸭、米老鼠不是都会说话吗。”的确，在童话中，在动画片中，动物都会说话，不过别忘了，这是人们用拟人的手法在讲动物的故事。

在动物界中，的确有“语言”存在，这是一门非常引人入胜的学问。有些科学家，毕生都在和动物交流，记录、分析动物的“语言”，从中了解这些“语言”的含义，了解动物是怎样交换感情和信息的，他们的工作已经获得了很大的成绩。

表达意思和交流感情的工具

和人类的语言相比较，动物的“语言”要简单得多。在同种动物之中，它们使用“语言”来寻求配偶，报告敌情，也可以用来表达友好、愤怒等感情。春天，是猫的发情期，一到晚上，猫就会出去寻找配偶，人们常可以听见猫拖长了声调的叫声，这是在吸引异性。动物的“语言”，也用来沟通动物和主人的关系。夜晚，在农舍前，传来一阵陌生人的脚步声，看门狗伸长了耳朵，随着声音的接近，它狂吠起来，这是告诉主人：有陌生人靠近我们的家，要警惕。

虽然鹅的叫声都是单调的“嘎、嘎、嘎”声，有位叫劳伦茨的教授却成功地翻译出了鹅的“语言”。如果鹅发出连续6次以上的叫声，意思是说：“这里快活，有许多好吃的东西。”如果刚好是6个音节，则表示：这儿吃的东西不多，边吃边走。如果只发出3个音节，那就是说：“赶快走，警惕周围，起飞！”在鹅发现狗的时候，会从鼻腔中发出一声“啦”的声音，鹅群们一听到这个声音就惊恐地拍动双翅，慌忙逃走。

狒狒是一种低等灵长目动物，在中央电视台的《动物世界》节目中，曾经介绍过它们的群居生活。根据科学家的分析，狒狒的语言已经很复杂，它由声音和动作两个部分组成，它们的语言包括20多种信号。当发现敌情时，狒狒王会发出一种特殊的叫声，警告其他狒狒逃走或准备战斗。在动作上，狒狒可以有十几种眼神，它的眼、耳、口、头、眉毛、尾巴都可以动作，表示出友好、愤怒等感情，如此丰富的声音和动作，就组成了狒狒复杂的“语言”系统。

鸟类的“语言”也是我们非常熟悉的，人们常用“莺歌燕

舞”、“鸟语花香”来形容我们美好的祖国。研究鸟的“语言”的科学家发现，鸟的“语言”可以分为“鸣叫”和“歌唱”两种。“鸣叫”指的是鸟类随时发出的短促的简单的叫声，它们常常是有确定含义的。例如，鸡（鸡也属于禽类，是飞鸟的“亲戚”）的“语言”是我们常听见的。在温暖的阳光下，鸡妈妈带着一群小鸡在觅食，它用“咯、咯……”的叫声引导着小鸡，而小鸡的“唧、唧……”的叫声也使鸡妈妈前后能照应它的孩子们。这时，天空中出现了一只老鹰，鸡妈妈立刻警觉起来，向小鸡们发出警报，展开双翅，让小鸡们躲藏在它的翅膀下。

至于“歌唱”，主要是指在繁殖季节由雄鸟发出的较长、较复杂的鸣叫，关于这些“歌唱”的意思，科学家有不同的分析，归结起来有两种观点，一种认为是雄鸟在诱惑雌鸟，另一种认为“歌唱”是宣布“领域权”，表示这块地方已经属于它所有，别人不得侵犯。

科学家发现，海豚也有自己特殊的“语言”。在海洋生物中，海豚的“语言”是最复杂的，它可以使用多种声音和信号，用来定位、觅食、求偶和联络。

动物语言中的方言

在人类的语言中，有着方言，一个北方人来到南方，或者一个南方人去到北方，一时听不懂那里的方言。在动物中，同样也存在着类似的情况。

每一种飞鸟几乎都有自己独特的语言，而且互不相通。有这么一个故事，在某个动物园中，一只野鸭闯入了红鸭的窝中，把老红鸭赶走，自己帮助红鸭孵出了一窝小鸭，可是这些

生物篇

小红鸭根本听不懂野鸭的“语言”，不听从它的指挥。小鸭们乱成一团，野鸭也毫无办法。后来来了只大红鸭，它只讲了几句“土话”，小红鸭就乖乖地听它的话了。

不仅不同种动物之间语言不通，而且同种动物之间也有方言。美国宾夕法尼亚大学的佛林格斯教授研究了乌鸦的语言，而且将它们的语言用录音机录制下来。当成群的乌鸦从天上飞过，佛林格斯教授在地上播放他先前录制的乌鸦的“集合令”，这时乌鸦群就乖乖地降落在地上。当他将乌鸦的“集合令”录音带带到另一个国家去播放时，就不灵了。他发现，居住的国家地区的不同，乌鸦的语言也不一样，法国的乌鸦对美国乌鸦的“讲话录音”就一窍不通，甚至于对它们的报警信号也毫无反应。

科学家又发现，海豚的“语言”是世界通用的。单个海豚总是默不作声，若有两只海豚碰到了一起，“话匣子”就打开了，它们一问一答，可以聊上很长的时间。为了研究海豚的语言，美国科学家曾做了一个“海豚打电话”的实验，把两只海豚分别关在两只互不联通的水池里，通过话筒和扬声器让它们互相“交谈”，然后录下它们谈话的内容，进行分析。当科学家将来自太平洋和大西洋的两只海豚分别置于两只水池之中时，这两只家乡相距8000千米的海豚，竟然通过“电话”交谈了半天。

动物的舞蹈语言和哑语

语言并不全是有声音的。聋哑人之间的交谈，全部靠哑语，也就是靠规范化了的手势和表情。在动物界中，也有“哑