

视觉天下

SHIJUETIANXIA

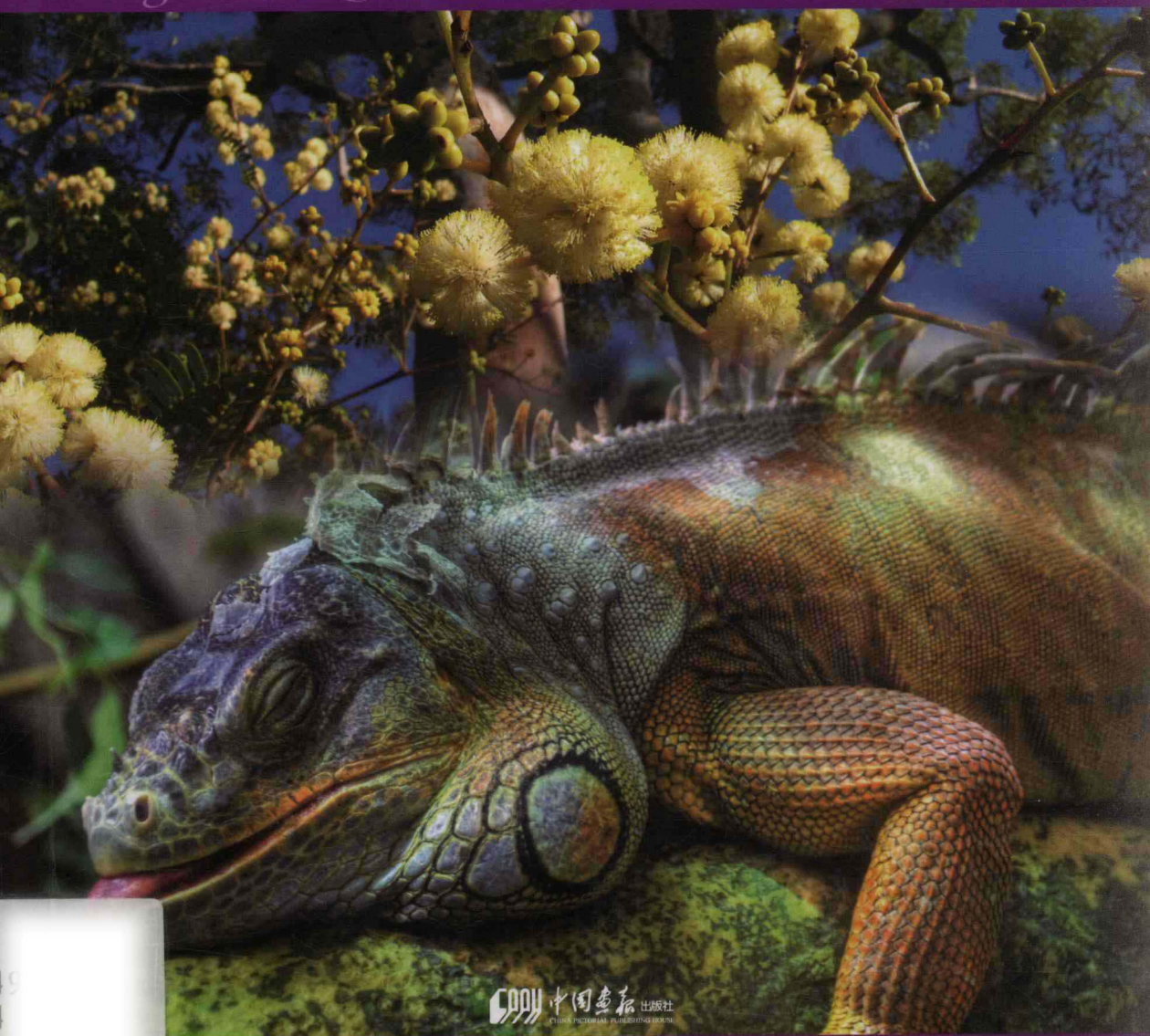
SHIJUE TIANXIA

探索发现丛书

# 动植物趣闻

*Dongzhiwu Quwen*

膳书堂文化 编著



中国书店出版社  
CHINA BOOKSTORE PUBLISHING HOUSE





视觉天下

SHIJUETIANXIA

# 动植物趣闻

• DONG ZHI WU QU WEN

膳書堂文化 编著

中国书店  
CHINA PICTURE BOOK HOUSE



图书在版编目(CIP)数据

动植物趣闻 / 膳书堂文化编著. — 北京: 中国画报出版社, 2012.6

ISBN 978-7-5146-0450-4

I. ①动… II. ①膳… III. ①动物—普及读物②植物—普及读物 IV. ①Q95-49②Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第084475号

# 动植物趣闻

DONG ZHI WU QU WEN



出版人: 田 辉

责任编辑: 齐丽华

出版发行: 中国画报出版社

(中国北京市海淀区车公庄西路33号, 邮编: 100048)

策划制作: 膳书堂文化

电 话: 010-88417359 (总编室兼传真) 010-88417409 (版权部)

010-68469781 (发行部) 010-88417417 (发行部传真)

网 址: <http://www.zghbcbs.com>

电子信箱: [cpqh1985@126.com](mailto:cpqh1985@126.com)

海外总代理: 中国国际图书贸易集团有限公司

印 刷: 北京世汉凌云印刷有限公司

监 印: 傅崇桂

经 销: 新华书店

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 11

版 次: 2012年11月第1版第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5146-0450-4

定 价: 24.80元



如发现印装质量问题, 请与承印厂联系调换。  
版权所有, 翻印必究; 未经许可, 不得转载!





# P 前言

## reface

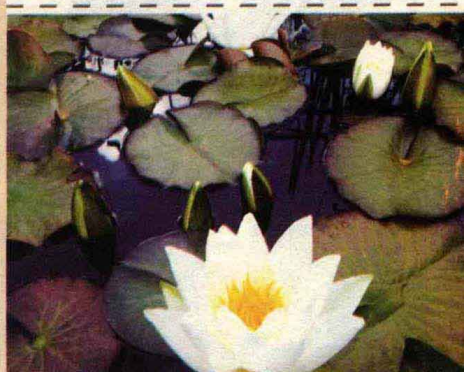
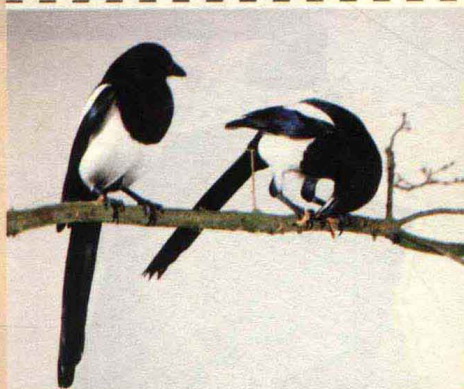
在地球上生活着许多动植物，它们的样子很神奇。事实上，我们通常所知道的动植物，不过是生活在地球上的动植物当中极少的一部分。

许许多多的奇特的动物，是很多人闻所未闻的；许许多多动物的奇特本领，是很多人想也想不到的。它们的神奇，它们的秘密，让我们感到兴趣盎然，又迷惑不解。而植物世界，也同样有奇花异草，它们的奇异功能，有的可与动物比试，甚至不比人类逊色。动植物物的神奇，令人大开眼界；动植物物的绝活，使人匪夷所思。

在不同的自然环境里，生活着各种不同的动物。有的飞翔在天空，有的生活在水中，有的蛰居洞穴，有的奔驰在草原和沙漠，有的生活在冰天雪地的两极，有的栖息在热带的森林。

动物是人类的朋友，现在我们所知道的动物也跟人类一样是经过长期进化，在物竞天择的自然规律中留存下来的。研究动物，发现动物生存进化的秘密，对于科学技术或发明创造都有着不可磨灭的贡献。保护动物、爱护动物，和动物共生存，已经越来越成为人类的共识。

不同种类的动物和千姿百态的植物构成了美丽多彩的大千世界。在亿万年的生物进化过程中，许多种类的生物经历了初始、发展、灭绝的生命演化过程。在地球沧海桑田的变幻中描绘了一幕幕壮丽的生命轮回画卷。





# C 目录 Contents



## 第一章 动物的神奇能力

7

- ◎ 变身法术 / 8
- ◎ 自治自救 / 11
- ◎ “生物钟” / 14
- ◎ 敏锐的第六感 / 16
- ◎ 强大的生命力 / 19
- ◎ 记忆力超强 / 22
- ◎ “气功师” / 25
- ◎ 动物复仇记 / 28
- ◎ 像花一样生活 / 31
- ◎ 飞行导航 / 34
- ◎ 五花八门的葬礼 / 38
- ◎ 专题讲述：动物的超常感 / 40



## 第二章 陆地动物

43

- ◎ 猛虎雄狮之战 / 44
- ◎ 会用工具的动物 / 47
- ◎ 鸡生怪蛋 / 50
- ◎ 体内贮存器 / 52
- ◎ 公狼决斗 / 54
- ◎ 无皮老鼠 / 57
- ◎ “香”气迷人 / 60
- ◎ 黑白斑马线 / 63
- ◎ 嗅觉灵敏的动物 / 66
- ◎ 迷你王国 / 68







- ◎ “变色龙” / 71
- ◎ 专题讲述：能爬树的鸭子 / 74



## 第三章

### 飞行动物

77

- ◎ 聪明的鸟类 / 78
- ◎ 鸟儿“婚变” / 80
- ◎ 候鸟迁徙 / 82
- ◎ 孔雀开屏 / 85
- ◎ 鸟类聚集地 / 88
- ◎ 乘风飞行的鹰 / 91
- ◎ 仙鹤生活照 / 93
- ◎ 专题讲述：碎骨鹰 / 95

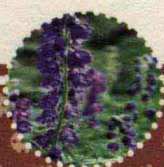


## 第四章

### 水生动物

97

- ◎ 长腿的鲸鱼 / 98
- ◎ 能抗癌的动物 / 100
- ◎ 用鳍走路的动物 / 103
- ◎ 食人鱼 / 106
- ◎ 鳄鱼吞石 / 108
- ◎ “自埋”的动物 / 110
- ◎ 绝食一年仍能存活的龟类 / 112
- ◎ 鲸类集体自杀 / 114
- ◎ 横行霸道的动物 / 117
- ◎ 专题讲述：水中的“活化石” / 119







## 第五章 两栖动物

121

- ◎ 最大的两栖动物 / 122
- ◎ “林中仙女” / 124
- ◎ 水陆两栖的蛙类 / 126
- ◎ 专题讲述：箭毒蛙 / 128



## 第六章 植物的神奇功能

131

- ◎ 棉花的秘密 / 132
- ◎ 以太阳为中心的植物 / 134
- ◎ 树之神奇 / 136
- ◎ 红豆“毒”相思 / 139
- ◎ 昙花一现 / 142
- ◎ 专题讲述：古莲子 / 144



## 第七章 植物有趣的现象

147

- ◎ 植物自卫 / 148
- ◎ 爱“睡觉”的植物 / 151
- ◎ 植物也会闹情绪 / 155
- ◎ 植物爱听音乐 / 158
- ◎ 植物发电 / 161
- ◎ 植物免疫 / 163
- ◎ 植物预测地震 / 165
- ◎ 植物报警器 / 167
- ◎ 植物的记忆力 / 169
- ◎ 植物传递情报 / 171
- ◎ 专题讲述：植物陷阱 / 173



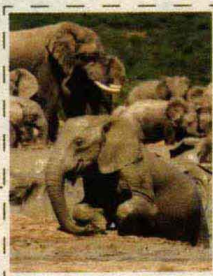




视觉天下

# 第一章

## 动物的神奇能力



神秘莫测的大自然中生存着一些形形色色的神奇动物。它们具有独特的能力，不管是与生俱来，还是后天“培养”而成，都让我们大吃一惊。如动物之间搏斗所用的变身术，动物受伤自愈的能力，动物复仇的本能，甚至有的动物还具有超常感知能力，有的动物像花一样生活着等。就是这样丰富有趣的现象，尽情展示了动物的聪明与智慧。





# DONGZHIWU 变身法花 QUWEN



## 小提示：

趣闻焦点：动物自卫能力体现

趣闻代表：小蛾子、棘皮动物、刺河豚、旗鱼、颌针鱼



在动物世界里面，从最低等的单细胞原生动物一直到高等的哺乳动物，为了在弱肉强食的斗争中求得生存，都具有不同类型的巧妙的变身术。

单细胞原生物中的变形虫是最低等的变身动物。它是靠不断改变体形捕食为生的。其实，自然界中生活着很多这种神通广大的小虫。

最近，美国佛罗里达州立大学的格林博士发现，有一种小蛾子的幼虫会根据季节的不同，把自己的身子变成花穗状或者叶子状，与其所栖居的植物形状非常相似，使鸟类、食肉昆虫等虫类天敌真假难分，无从下手。这种小蛾子在春、夏季各繁殖一次。春季孵出的幼虫以蛾眉豆的花穗为食，它们的身子就

呈花穗形状；到了夏天，蛾眉豆的花穗已没有了，此时孵化的幼虫就以嫩叶为食，其身子则变成叶子状。这种惟妙惟肖的变身法，可以说是绝无仅有的。格林博士从温度、光周期和食物三个方面探索其变身的原因，结果发现决定幼虫变身的是花穗或叶子，因为它们都含有鞣酸。

棘皮动物包括海星、海参、海百合、蛇尾与海胆5个类群。其中海胆因为已经拥有坚硬有刺的石灰质胆壳保护，没有自然敌害敢惹它们，所以没有必要再发展“分身术”御敌。另外4个类群都有分身术本领，特别是海星和海参更为突出。

海星是食肉动物，主要吃双壳的





## 知识外延

鞣酸，也叫单宁酸，为黄色或淡棕色轻质无晶性粉末或鳞片，有特异微臭，味极涩。溶于水及乙醇，易溶于甘油，几不溶于乙醚、氯仿或苯。鞣酸能使得蛋白质凝固，在大自然中普遍存在，很多树皮里都含有鞣酸，如五倍子树。

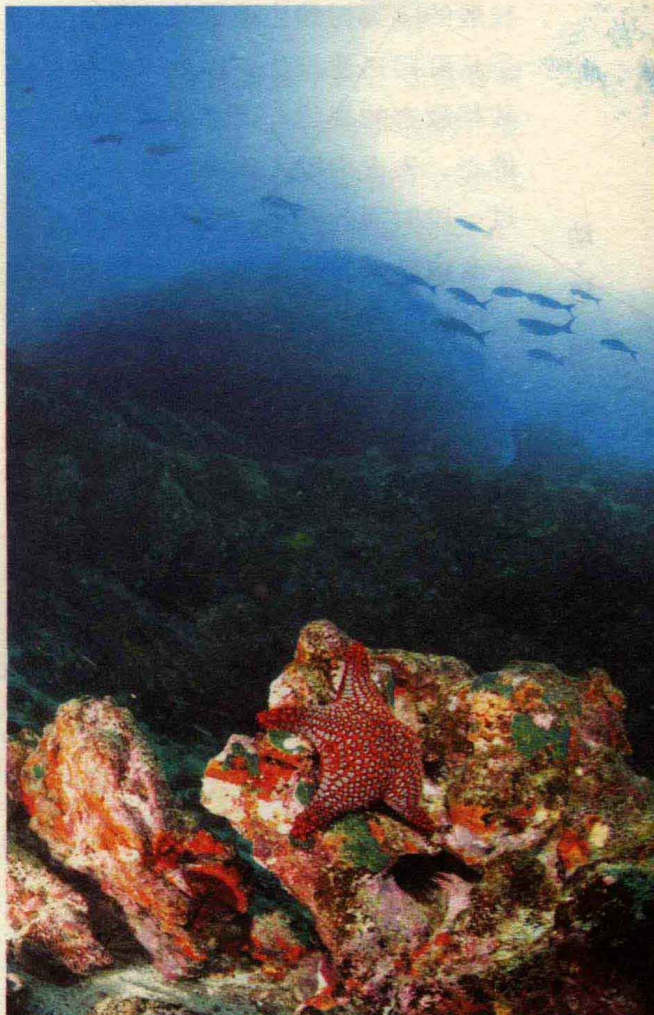
软体动物。其种类很多，已知的约有1200多种。它们的身体像个五角星，呈辐射状对称。扁平的体盘上有粗壮的腕，腕的数目随种而异，一般是5个，也有4个或6~8个，更有10多个的，最多的可达50个左右。腕的下方有数排末端具有吸盘的管足。平时，海星一动不动地静伏在海底，或者是缓慢地在海底前进。如果碰上牡蛎等猎物，马上用强壮的腕将其抓住，再用有吸盘的管足把紧闭的贝壳使劲拉开，这种拉力可达1千克。然后慢慢地将胃翻出体外，挤入贝壳内消化牡蛎的身体。

海星的胃口特别大，每天要吞食20多只牡蛎，对沿海地区贝类养殖业危害很大，因此渔民非常痛恨它们，抓到了就将其切成几块，扔进海里。真想不到，这反倒帮了海星的忙，海星不但没有死去，那些“碎尸”反而变成了更多的海星，变本加厉地危害贝类。海星具有极强的再生能力，失

去一条腕又可以生出一条腕，甚至只剩下一条腕，也能重新长成一只完整的海星，只不过再生的腕比原来小些，形状也稍有不同。正是因为这样，海星与敌害搏斗的时候，往往会自动脱落被咬住的一个或几个腕，匆匆而逃。然后，在不久又长成了一个完整的个体。

海参俗称“海黄瓜”，是大家熟悉的一类底栖棘皮动物。全世界已知的约有1100种，它们虽然行动迟缓，进攻能力不强，但是它们在遇到敌害侵犯的时候，会施出两种不同的巧妙

### ↓ 在海底悠然生活的海星







### ↑生活在海底的海参

“分身术”：一种是“自切”绝技，如锚海参等种类在遇到强烈刺激的时候，身体会自动地断裂成几段，然后每一段都可以逐渐长成一个完整的海参；另一种是更奇妙的“排脏”绝技，就是能将又黏又长的肠子、像树枝般的呼吸树和生殖腺等内脏，一下子从肛门迅速排出，以此来迷惑或者转移敌害的视线，而本体就可以趁机逃走。失去内脏无伤海参的大体，经过一段时间的养息，它又会重新长出一套内脏来。在海参中，要数刺参的“排脏”避敌技能最高。

### 相关链接

**海** 参为珊瑚纲海鳃目淡棕色棒形动物。下部有长柄，以柄部插入沙泥中。由于身体周围有多数水螅体，入夜后其上部则浮在水面，触之即发磷光，看上去就像一根黄瓜模样。在国内出现于胶州湾、大连以及香港等地。由于海参体型与黄瓜类似，所以也称“海黄瓜”。

海洋中的刺河豚，浑身的鳞片变成了棘刺，平贴在体表。遇上惊吓或者是敌害来犯的时候，它们便快速冲到海面，急急忙忙大口地吞咽空气，使整个身体迅速变成一个球形，棘刺也向四面八方伸展竖起，腹部朝上，漂浮在水面上。

其尊容使空中的海鸟，水里的鲨鱼都不敢靠近。有些时候一些不识相的鱼儿也会碰它一下，结果自然是头破血流、叫苦连天。等到危险一过，刺河豚又恢复了本来面目。

旗鱼，生活在热带和亚热带海域中，它的游速可以超过100千米/小时，堪称鱼类中的游泳冠军。这种鱼长得很怪，主要表现在两方面：一是上颌向前突出成尖长的剑状吻，成为强有力的攻击工具，能将木船戳穿；二是第一背鳍特别长而高，形状似船帆，可以自由升降，如果要减慢游泳速度就将它高高竖起，如果要加快游速避敌或捕食，就将它收拢在背部下陷的沟里。不了解内情的人，看到旗鱼升降帆状背鳍时的不同体态会误认为是两种鱼。

颌针鱼的幼鱼在海上活动的时候，如果遇到敌害或船只驶近，会立刻装死，变成僵直状像海藻的叶片，一动不动地漂浮在海面上。

会这种“魔术”的动物还有很多，它们在自己的生存圈子里展示着自己无穷的活力。





# DONGZHIWU

# 自救自

# 救

# QUWEN



## 小提示：

趣闻焦点：动物生病后的本能反应

趣闻代表：美洲大黑熊、吐绶鸡、猴子、野猪、野象等



自然界里的野生动物得了病或者受了伤，有自己给自己治病的本领。有些动物会用野生植物来给自己治病。

春天的时候，当美洲大黑熊刚从冬眠中醒来时，身体总是不舒服，精神也不好。它就去找点儿有缓泻作用的果实吃。这样一来，便把长期堵在直肠里的硬粪块排泄出去。这时，黑熊的精神也就可以重新振奋，体质也会恢复常态，开始冬眠以后的新生活。

在北美洲南部，有一种野生的吐绶鸡，也叫做火鸡。它长着一副稀奇古怪的脸，人们又管它叫“七面鸟”。不要看它们的样子很怪，但却可以给自己的孩子治病。当大雨淋湿了小吐绶鸡的时候，它们的父母会逼

着它们吞下一种苦味草药，安息香树叶，来预防感冒。中医告诉我们，安息香树叶具有解热镇痛的作用，小吐绶鸡吃了它，自然就会很健康地成长。

热带森林中的猴子，如果出现了怕冷或者战栗的症状，就是得了疟疾。这时，它们会自动去啃金鸡纳树的树皮。这种树皮中所含的奎宁，正

## ↓ 憨态可掬的大黑熊





## 相关链接

**安** 息香树叶是安息香树的叶子，该树为落叶乔木，含树脂，树脂药用，味辛、苦，性温，能开窍、行气血，主治中风昏厥、产后血晕、心腹疼痛，阴虚火旺者慎服。树所产生的脂汁块称“安息香”，是佛典中常提及的香料，有安神醒脑、除秽、辟邪恶、除恶臭的功效，适合供佛、清净堂室、禅坐、净身、持斋戒者入净室。

是治疗疟疾的良药。

贪吃的野猪到处流浪，如果它吃了有毒的东西，又吐又泄，就会急急忙忙去寻找藜芦草。这种苦味有毒的草含有生物碱，吃了以后会引起呕吐，野猪将有毒的食物吐出来，它的病也就慢慢儿地好了。

有一个探险家在森林里发现了一只野象受了伤，它就在岩石上来回磨蹭，一直到伤口盖上一层厚厚的灰土

↓ 南非阿多大象国家公园泥浴中的大象

和细砂，像是涂了一层药。有些得病的大象找不到治病的野生植物，就吞下几公斤的泥灰石。原来这种泥灰石中含氧化镁、钠、硅酸盐等矿物质，有治病的作用。

在乌兹别克，猎人们经常会遇到一种怪事儿：受了伤的野兽总是朝一个山洞跑。有一个猎人决定弄个水落石出。有一天，一只受伤的黄羊朝山洞方向跑去，猎人就跟踪到隐蔽的地方观察，只见那只黄羊跑到峭壁跟前，把受伤的身子紧紧贴在上面。不久之后这只流血过多的黄羊，就恢复了体力，离开峭壁，奔向陡峭的山崖。猎人在峭壁上发现了一种黏稠的液体，像是黑色的野蜂蜜，当地的人管它叫“山泪”，野兽就是用它来治疗自己的伤口的。科学家们对“山泪”进行了研究，发现里面含有30种微量元素。这种含多种微量元素的山岩，受到阳光强烈照射后产生出可以替动物止血疗伤的物质，动物将受伤位置贴在这种岩上，就能够使伤口愈合，甚至可以使折断的骨头复原。用







它来治疗骨折，比一般的治疗方法快得多。在我国的新疆和西藏等地区，也发现了多处“山泪”的蕴藏地。

温敷是医学上的一种消炎方法，猩猩也知道用这种方法来治病。猩猩得了牙髓炎之后，就把湿泥涂到脸上或者嘴里，等消了炎，再把病牙拔掉。

温泉浴是一种物理疗法。有趣的是，熊和獾也会用这种方法治病。美洲熊有个习惯，一到老年，就喜欢跑到含有硫黄的温泉里洗澡，往里面一泡，好像是在治疗它的老年性关节炎。獾妈妈也常把小獾带到温泉中沐浴，一直到把小獾身上的疮治好为止。

野牛如果长了皮肤癣，就长途跋涉来到湖边，在泥浆里泡上一阵，然后爬上岸，把泥浆晾干，洗过几次泥浆浴之后，它的癣就治好了。

更令人惊奇的是，动物自己还会做截肢手术。1961年日本一家动物园里的一头小雄豹左“胳膊”被一头大狗咬伤，骨头折了。兽医给它做了骨折部位的复位，上了石膏绷带。没想到，手术后的第二天，小豹就把石膏绷带咬碎，把受伤的“胳膊”从关节的地方咬断了。鲜血马上流了出来，小豹接着又用舌头舔伤口，不久之后血就凝固了。截肢了以后，伤口渐渐长好，小豹给自己做了一次成功的“外科截肢手术”。小豹好像知道，骨折以后伤口会化脓，后果是很危险的。经过自我治疗，就会保存自己的生命。

有一只山鹑的腿被猎人开枪打断了以后，它会忍着剧痛走到小河边，用它的尖嘴啄些河泥抹在那只断腿上，再找些柔软的草混在河泥里，敷在断腿上。像外科医生实施“石膏固定法”一样，把断腿固定好之后，山鹑又可以安然地飞行。

昆虫学家曾经仔细观察了一场蚂蚁激战：一只蚂蚁向对方猛烈袭击，另一只蚂蚁只是实行自卫防御，结果它的一条腿断了。原来这不是一场真正的格斗，而是蚂蚁在给受伤的同伴做截肢手术呢。

除此之外，很多的动物还能给自己做“复位治疗”。如黑熊的肚子被对手抓破了，内脏漏了出来，它能把内脏塞进去，然后再躲到一个安静的角落里，“疗养”几天，等待伤口愈合。如果青蛙被石块击伤了，内脏从口腔里露了出来，它就始终待在原地不动，慢慢吞进内脏。大约3天以后，其身体就复原了。

### 知识外延

山鹑，又名大水行，行形目鹑科丘鹑属的一种。它全身以淡黄褐色为主，上体有黑色带状横纹，尾羽黑色，并散有锈色红斑，其末端上面黄灰色，下体白色，密布暗色横斑。雌鸟与雄鸟相似。分布于北美洲、欧洲和亚洲大部分地区，在中国东北、新疆都能见到。



# 生物钟

DONGZHIMU  
DONGZHIMU  
DONGZHIMU



## 小提示：

趣闻焦点：无形的“时钟”影响着动物的生活作息

趣闻代表：灰熊



在美国的黄石森林公园，有一种野生的灰熊。为了能够揭开它的冬眠秘密，美国的葛莱德兄弟组成了一支考察队，来到灰熊出没的地方。

这支考察队包括生物、医学与物理等方面的科学家。他们配备了精良的仪器，并且第一次采用了空间科学的最新成果，利用生物无线电远程观察技术对灰熊进行观察。他们先在灰熊经常出没的地方挖一些陷阱，在捉到灰熊之后，就先给它射入一颗麻醉弹，等灰熊昏睡的时候，再把编有号码的塑胶标签插进熊耳朵里，然后就给它称体重、量身高，最后再给它套上一个塑胶圈。这个塑胶圈可不简单，里面装着微型无线电发报机，可以发出各种无线电信号来。

等这些被俘虏过的灰熊醒过来时，它们已经回归大自然了，它们脖子上的塑胶圈会发出各种信号，考察队员根据这些信号，就能观察它们的一举一动。

## 相关链接

**灰熊**，是棕熊的亚种，是继北极熊和科迪亚克棕熊之后，体型最大的熊类。它憨态可掬，外形与黑熊相似，只有毛色不同。

↓美国阿拉斯加麦克尼尔河灰熊母子







## 知识外延

新陈代谢是生物体从环境摄取营养物转变为自身物质，同时将自身原有组成转变为废物排出到环境中的不断更新的过程。

这些被跟踪的灰熊们开始作过冬的准备。灰熊们很是讲究，它们不会使用之前过冬时用过的旧洞，而是必须挖新的。它们有的在北面的山坡上，有的在峡谷绝壁的大树底下选择地方，开始挖起新的洞穴来。新居建成之后，再往里面铺上一些松树枝，这样，就能够舒舒服服地过冬了。

越冬别墅落成之后，灰熊们就无事可做了，它们拖着肥硕的身子，懒洋洋地在原野上散着步，一边走，一边打着呵欠。它们开始离开猎食的低地，独自向深山老林中走去。

科学家们通过熊脖子上塑胶圈里发出的信号，发现灰熊的新陈代谢变慢了，这是冬眠前的第一个迹象。它们摇摇晃晃地迎风前进，穿过落满树叶的丛林，找到不久前挖好的洞穴。等北风怒吼，大雪纷飞的时候，它就一头钻进洞里，倒在树枝上，用爪抱着脑袋，蜷缩着身子，发出低沉的吼声，然后昏睡起来。在这个时候，灰熊的体温会下降，心跳与呼吸减慢。

经过多年的考察，科学家们了解到灰熊的一些生活内幕。

有一年冬天，北风呼啸，暴风雪来临了，灰熊向峡谷地区慢慢走去。考察队的科学家们估计，灰熊该进洞了。没想到，它们来到洞穴跟前，却没有进洞。灰熊好像觉得还不是冬眠的时候，就继续修起它的越冬“别墅”来。过了几天太阳出来了，天气转暖，地上的积雪也融化了。灰熊的预测果然灵验。不久之后又一场暴风雪降临到黄石森林公园。灰熊好像觉得，应该冬眠了。科学家们果然接收到有节奏的信号，这些信号是从被跟踪的灰熊身上发出的，表示它已经开始冬眠了。

↓正在吃鱼的灰熊母子







# DONGZHIWU 敏锐的第六感 QUWEN



## 小提示：

趣闻焦点：动物神奇的超感官知觉

趣闻代表：安东尼（狗名）、马斯（狗名）、比基（狗名）



有一只叫做安东尼的狗，它与主人约翰·曼弗夫妇住在美国的福吉尼亚州。

安东尼会知道圣诞节与自己生日的来临，美国心灵学家苏珊·史密斯指出，一般的解释是，安东尼看到种种准备过节，或者庆祝生日的迹象，而猜出圣诞节与生日快要来临，于是也做好了它的准备。安东尼懂得人语，经常与曼弗夫妇交流。彼此谈话的时候，它吠一声表示“是”，吠两声表示“不同”，吠三声表示“不知道”。有一次，约翰发现它的声音有点嘶哑，便问它：“你是不是喉咙痛？”安东尼吠了一声——是。“一直都痛吗？”它吠两声——不是。

## 相关链接

**狗**，也称“犬”，最早是从灰狼驯化而来，被称为“人类最忠实的朋友”，由于其嗅觉敏锐，善于看守门户，可训成军犬、警犬等。

“是不是只是叫的时候痛？”吠一声——是。于是约翰带它去看兽医，诊断结果是，安东尼喉咙发炎，只有叫的时候才会痛。

苏珊去曼弗夫妇家拜访的时候，女主人玛丽安要安东尼做了示范表演。她先对它说：“我念的这串数字中漏掉了哪一个？”接着她很快地从一数到十，故意省掉了六。没等主人