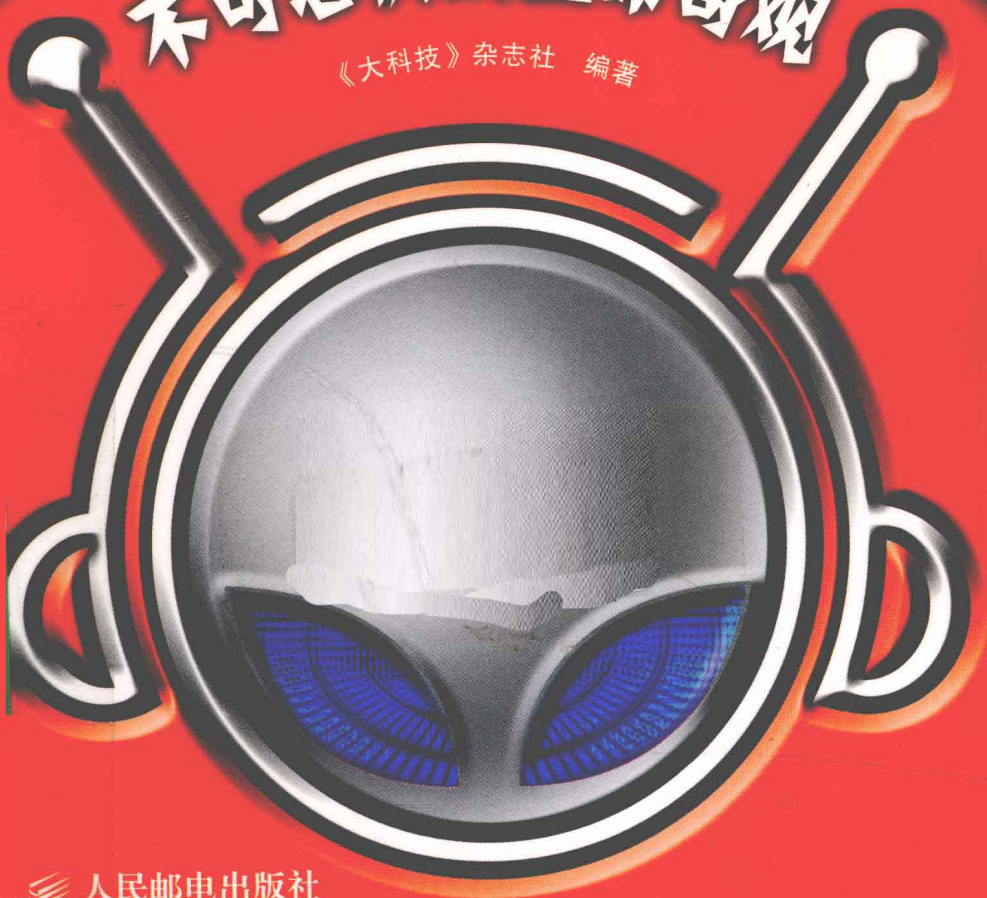


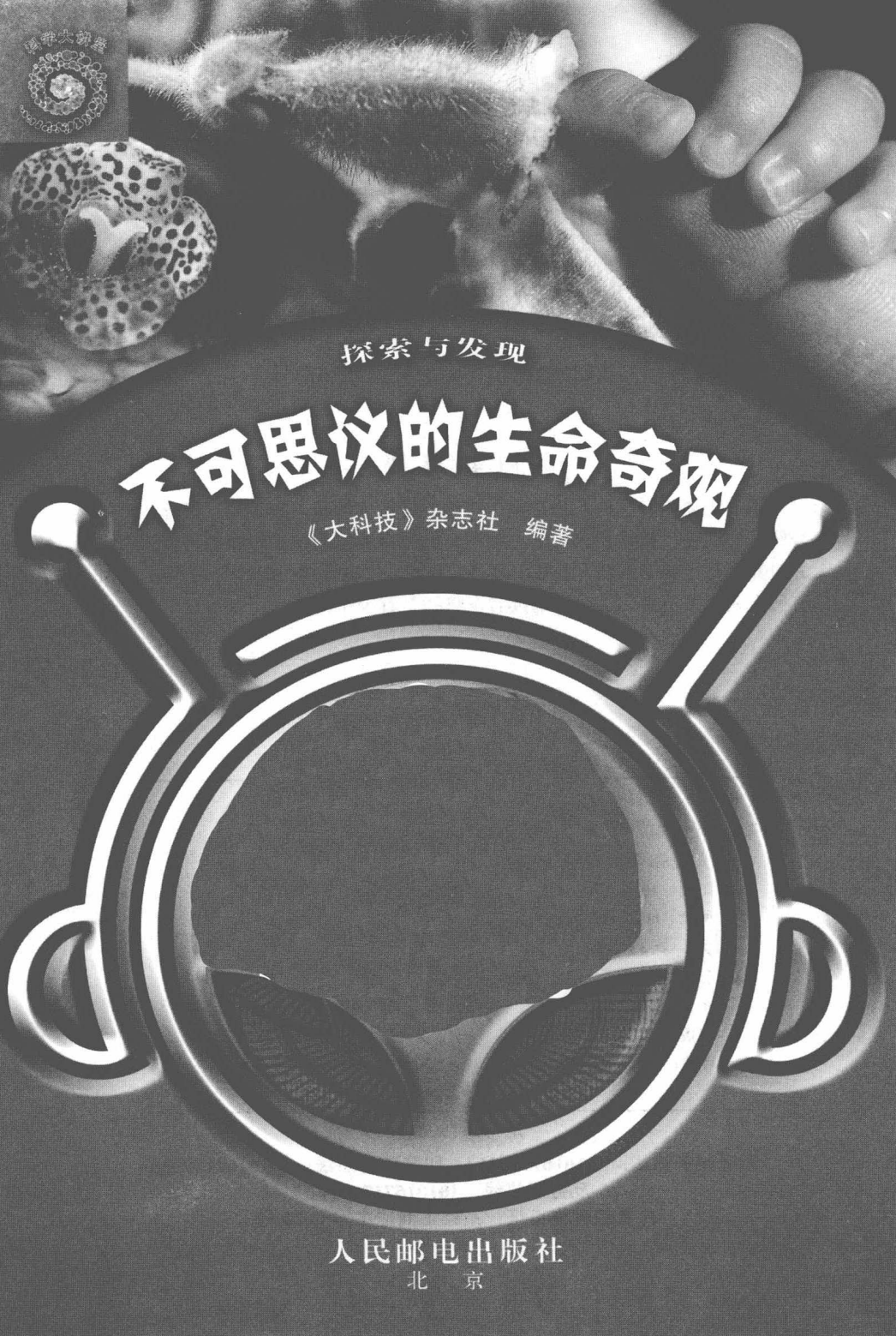
探索与发现

# 不可思议的生命奇观

《大科技》杂志社 编著



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS



探索与发现

# 不可思议的生命奇观

《大科技》杂志社 编著

人民邮电出版社  
北京

# 前 言

《大科技》杂志创刊于1997年，自创刊起就以爱因斯坦所倡导的“想像力比知识更重要”为理念，以开拓思维、激发好奇心、丰富想像力为宗旨，着重于揭示天、地、自然界的奥秘，介绍科学假设和最新的科学成就，展示未来的科学前景，激发广大读者的想像力和科学思维。《大科技》自创刊以来，一直受到广大读者，特别是青少年读者的喜爱，每年被中央和地方报刊转载的文章达200多篇次。

本次结集出版的《浩瀚宇宙谜中谜》、《外星生命狂想曲》、《神秘现象大揭秘》、《不可思议的生命奇观》和《有趣的科学世界》均是从《大科技》历年刊发的文章中挑选并重新编排的精华文章。《浩瀚宇宙谜中谜》主要讲解了与月球、太阳系、黑洞、宇宙起源、暗物质等有关的神秘而有趣的科学知识，介绍了这些科学前沿问题的最新研究进展和最新发现；《外星生命狂想曲》从科学的角度对外星生物和外星人可能的相貌、生活习性以及寻找外星人和外星生物的方法等研究成果做了多角度描述，全面介绍了人类目前对外星生命的主要研究成果；《神秘现象大揭秘》主要介绍了自然界中与史前文明、地球灾难、神秘建筑等相关的一些诡异而神秘的现象，并对这些现象作了合理的科学解释；《不可思议的生命奇观》分别介绍了与动物、植物和人类相关的各种神奇的生命现象和超乎想像

的神奇能力，并对其进行了科学解释；《有趣的科学世界》主要讲述了一些著名科学家的奇闻轶事、传奇故事，并从科学的角度对一些历史事件等进行了重新解读，试图用科学的方法找出其背后的真相。在选编中力争做到选材角度独特，新颖有趣，适合普通读者，特别是青少年阅读。

大千世界，大至茫茫宇宙、日月星辰，小至一草一木、原子夸克，都有无穷奥秘等待我们去探索、去发现。在科学技术日新月异的今天，我们不仅要学习科学知识，更要培养勇于探索、勇于发现的精神。这也正是本套丛书出版的意义所在。

《大科技》杂志社

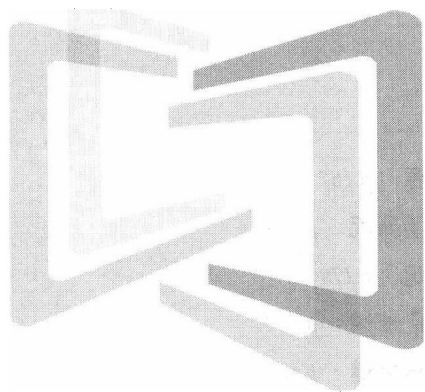
2011年5月

# 目 录

## 动物奇趣

---

- 我要当女王 p.002
- 高明的“吸血鬼医师” p.010
- 动物也有同性恋 p.016
- 章鱼保罗为什么那么神 p.022
- 啃木头的鱼 p.033
- 灵猫为何能千里寻主 p.037
- 蜜蜂“侦察兵”的“绝技” p.044
- 蜗牛三招闯世界 p.050
- 聪明绝顶的背后 p.056
- 最危险的鼻子 p.065
- 海洋中的“吸血鬼” p.068
- 小动物的高科技 p.072
- 鸟类求偶的另类秘法 p.077
- 语言大师土拨鼠 p.083
- 动物界流行右撇子 p.088
- 寻找恐龙后裔 p.093
- 蚂蚁中的“鬼家伙” p.099
- 食人鸟最后的悲剧 p.104



## 植物的另类生活

---

植物也唱《好汉歌》 *p.111*

令人称奇的植物调温术 *p.117*

千年铁树“男变女” *p.121*

植物也会玩儿“缉拿” *p.127*

树顶上的科学 *p.132*

植物也能看得见 *p.139*

另类树林 *p.147*

草助人类打天下 *p.151*

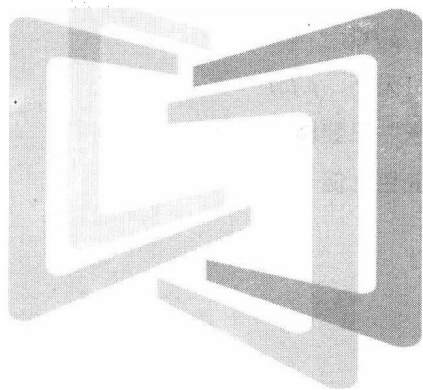
地衣“魂断”巴黎城 *p.158*

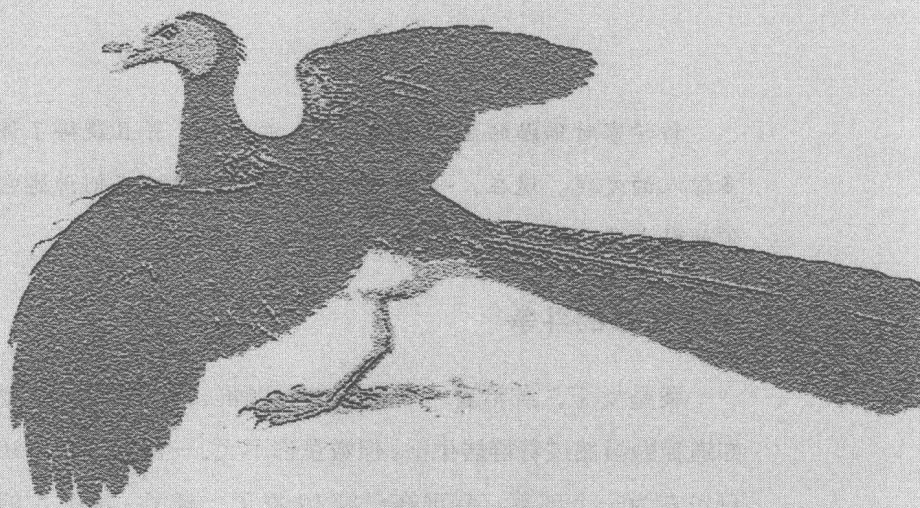
秋季树叶变色之谜 *p.162*

## 人类奥秘

---

- 追查笑声的起源 *p.167*
- 你不了解的爱情魔咒 *p.172*
- 你的命运由谁定 *p.179*
- 是什么让人意乱情迷 *p.184*
- 大脑的性别差异之谜 *p.193*
- 突破人类寿命极限 *p.200*
- 说东道西两半脸 *p.208*
- 谱写最神奇的生命旋律 *p.213*
- 神童的悲剧 *p.220*
- 人类到底能跑多快 *p.226*
- 喜怒哀乐谁导演 *p.231*
- 千年后的人类“画像” *p.237*
- 大脑如何主宰五官 *p.243*





# 动物奇趣



## 我要当女王

科学家对猫鼬的生活进行了长期的观察，并且获得了许多惊人的发现。现在，一只身份特殊的猫鼬要给我们讲述它们的社会是怎样的。

### 尔虞我诈的斗争

我是女王，统治着一个最大的猫鼬群，有40多只。要知道猫鼬虽然过着群居生活，但数量都不大，一般都是5~30只左右为一个部落。我现在已经12岁了，老了，离死亡的日子不远了，因而时常回忆着自己漫长的一生。我能够成为一个最大部落的女王是多么不容易啊！

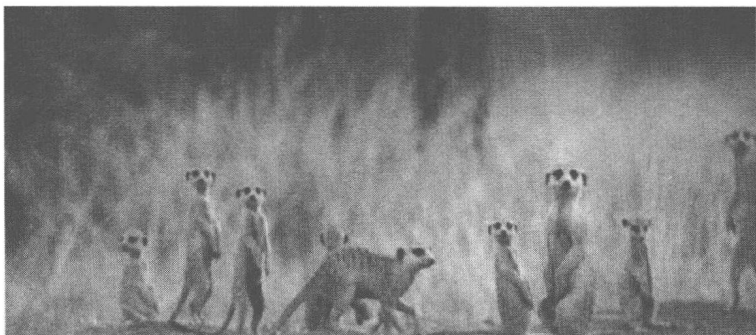
我和我的子民生活在非洲南部贫瘠的土地上。这里气候炎热，土地干旱，食物稀少，但我们都已经习惯了这里的生活。我们是一种小型的哺乳动物，体重约为1千克，大约高30厘米，尾巴长约20厘米。我们的皮肤呈褐色，眼睛周围有黑色圈纹，就像戴着一副太阳镜；腹部的皮毛呈深黑色，而且比较稀少，但能够保暖，这在昼夜温差极大的地方是非常重要的。在外人眼里，我们长得十分可爱。



猫鼬被称为草原上的精灵，长得非常可爱

回忆总是充满黑暗，让人伤感。当时部落的女王叫做黑美人，因为女王的肤色比较黑，所以能够拥有更大的机会博取领头雄猫鼬的青睐。黑美人当时统治着 20 多个子民，其中包括我的母亲。其实真正的女王应当是我母亲，只因黑美人阴险狡诈，从我母亲那儿夺取了王位。母亲生我时，黑美人正怀有身孕。母亲当时已贵为女王，但心地善良，并没有把黑美人当作危险的竞争对手，因而从没有加害她的意思，相反对她关爱有加，把她当作最称心如意的仆人。岂料这黑美人不但不感恩图报，还处心积虑，伺机抢夺了我母亲的王位。终于有一天，黑美人将魔爪伸向我的母亲，将我母亲刚生下的 3 个子女杀害，并且还将我母亲逐出皇宫巢穴。不知苍天是否有眼无珠，干尽坏事的黑美人竟然一胎产下 5 个子女，这在我们的祖祖辈辈可都是少见的，所以她理所当然就僭越了女王的宝座。

最可恨的是，那些领头雄猫鼬们对我母亲的遭遇丝毫不



猫鼬过着群居生活，形成一个家族部落，是社会性很高的群居生物

闻不问，似乎我母亲从来就没当过女王一样；而只拥护那个子女众多的黑美人，把她当作自己的统治者，希望她能够使自己的部落更加兴旺壮大。因为在我们的猫鼬王国，女性占据主导地位，而且那些最能生儿育女的女性会被尊为女王，其他的猫鼬都要对她臣服，做她的仆人，抚养照顾她的子女。因而在我们的王国，80%的子民都是由女王所生。

## 忍辱负重的学习

我的童年是悲苦与寂寞的。母亲为了让我背负起报仇雪耻的重担，不断地训练与教导我。在我受教育时期，母亲不惜花费巨大的精力与心血。

在我们猫鼬王国，父母给自己子女的教育是有意识的，他们所充当的角色是老师，而且还被誉为动物界最出色的老师。

母亲先是带来死了的蝎子放在我的面前，让我明白这是一种美味的食物。我一个人独居在洞穴里，常常感到饥饿，

因而见到母亲带来的美味蝎子就恨不得一口吞下去。但母亲迅速阻止了我，我有些迷惑。只见母亲一边踩着蝎子，一边用手从蝎子身上拔下一根刺，并拿给我看。从母亲的眼神中可以得知这根刺很危险，能够致我死亡。我知道母亲是想告诉我，若想吃美味的蝎子，就必须先除其刺。

除了死的蝎子，母亲还带来其他一些动物，比如蜥蜴、壁虎和蜘蛛。等我明白哪些东西可以吃的时候，母亲便带来受伤的蝎子。那半死的蝎子在我的面前爬动，我则节节败退。虽然我知道这种小东西就是那美味的蝎子，但之前吃的都是一动不动的死蝎子，而这个着实让人害怕。

我想逃避，但母亲会用鼻子或爪子反复把这只蝎子推到我的面前。我理解母亲的良苦用心，于是鼓起勇气，向猎物猛扑过去，尽管垂死的猎物还打算用刺来蜇我，但我掌握时机，灵巧地将它的刺拔下，并一口吞下。看完我的表演，母亲欣慰地笑，我也跟着笑，瞬间觉得自己似乎已经成人了，能够去实现伟大使命了。

接着，母亲便偷偷领着我奔赴猎场，亲自去捕杀猎物。此时我完全没有恐惧，而是雄心勃勃，带着满腔的豪情上阵，最终捕获了不少的猎物。尽管技术还不熟练，但终于知道该如何捕杀猎物。

这种教育在动物界来说可是十分罕见。在动物界，父母通常对子女的教育都是无意识的。比如一只年幼的黑猩猩看



母猫鼬非常爱护自己的后代，她们相依为命

到自己的妈妈用一根棍子掏白蚁，后来他发现妈妈用过的那根棍子，便自己尝试着学习掏白蚁，在这个过程中并没有任何教学的成分。然而我们却不一样，而是通过循序渐进的方式，让子女学会如何捕杀猎物，因而我们被誉为动物界里出色的老师。

### 精密策划的复仇

后来，母亲死了，我在伤心之余，复仇的烈焰愈烧愈炙。经过一段时间的苦思冥想，我已有对付黑美人的全盘计划，只等着时机到来。

首先我要想办法混进皇宫巢穴，这实在是一件难事。因为我们猫鼬长期过着群居生活，积累了许多的智慧，在皇宫四周总有几只健壮的雄性猫鼬用后腿笔直地站在高处四处张望，一旦发现可疑情况就会立即通知全家族。猫鼬发现危险

后会聚集在一起群策群力制定防御计划，因而能应对各种不同的情况。假如我硬闯，则会被当作一个入侵者，那样则会凶多吉少。我们除了有防卫的本领之外，还能够交流复杂的思想。比如小的咕咕声表示一起活动；咆哮声表示有进攻性危险；咯咯声是一种责骂声；吱吱声表示警卫在岗位上执行警戒任务；清晰的拖长叫声表示有鸟类捕食者到来；哇哇的叫声是一种粗野的警告声，表明地面食肉动物来袭；警告性的吠声是在向对方挑战；而温柔的声音则表示满意。

为此我绞尽脑汁，终于觅得一个好计谋。我毕竟还在黑美人统治的领地内，因而能够有机会认识一些雄性猫鼬，再加上我长得黑艳动人，得到过许多雄性猫鼬的青睐，其中一只则对我特别钟爱。我借助这位先生，顺利地逃过警卫的目光，成功地进入黑美人的皇宫，伺机将她所生的皇子全部用爪子抓死。

下一步我就要尽可能多地除去竞争对手——那些已经怀孕的猫鼬。我经常在没有其他猫鼬在场的情下去惹怒她们，使她们生气发怒。这样一来有的就忍受不了，于是便向我进攻，最终使得胎儿不保；还有那些虽未受孕，但仍是潜在对手猫鼬，我便时常去追她们，攻击她们。由于我从小在母亲严格的要求下不断磨炼自己，因而在体力上胜于她们。被我攻击、驱逐的雌猫鼬们，由于忍受了莫大的痛苦，从而使得肾上腺大量分泌某种激素，而这种激素会使她们减少受孕

的机会，因而她们的生育率降低了。

最后这一关便是生产期。其实到了生产期，能够生下孩子的猫鼬已经不多了。其中对我威胁最大的则是黑美人。那一夜天上没有月光，我将自己产下的四个孩子偷偷藏在临近的一只老猫鼬那儿，让黑美人误以为胎死腹中，以至会掉以轻心。

最终，我凭借自己年轻貌美并且多子女，登上了女王之位。

### 自圆其说的自私

我这样毫无隐讳地叙述我们王国的内幕，颠覆了人们对我们的看法。过去大家认为，我们这一个大家族的雌性会共同抚育所有的幼仔，维持种群的兴旺，有着良好的社会秩序、团队精神及和平共处的风尚。但其实我们是一种非常自私、非常凶残的动物，雌性猫鼬为了自己孩子的成长，不惜杀死同类的孩子。

实际上，我们这么做也有我们的道理。我们居住的地方土地非常干旱，食物稀少，然而，每个母亲又都希望自己的孩子衣食无忧，因此才起了杀念。这种行为至少还可以用“同族选择理论”来解释。即除了王后外，其余成年雌性的生育可能会受到限制，它们只能充当保姆的角色，帮助抚养王后的孩子。这是一种明智的策略，由一个雌性传宗接代，有助于把自己的良好基因在家族中传递下去。而且，帮助者可以

学到一些以后饲养它们自己后代的重要技巧，或者通过帮助行为提高自己的地位，并且推进以后繁殖的成功。

我所能回忆与讲述的就这么多。其实有些事情我自己都不明白，比如为什么雄性猫鼬从不踏进育婴所，为什么杀死别人的孩子要在婴儿出生头几天，这种自私的行为是否一代比一代更加严重。没有人告诉我答案。



## 高明的“吸血鬼医师”

如果能够把害虫的绝招破解，那么人类也可以让害虫弃恶从善。人们对“吸血鬼”蚂蟥的利用，就是一个很好的例子。

### 请“吸血鬼医师”露两手

1985年8月，德国一位名医收治了一个被狗咬掉了耳朵的5岁男孩。在给男孩进行完耳缝合手术后，这位名医找来两只靠吸血过活的“吸血鬼”——蚂蟥，把它们放在男孩的伤口处。当两只蚂蟥爬到伤口处之后，便立刻死死地贴在耳朵周围，贪婪地吮吸起来。不久，奇迹出现了：原来暗黑色的耳朵经过蚂蟥的盘附和吸血后，出现了人们期盼已久的肉色；接着缝合处的伤口也完全愈合了。这一消息不久就传遍了世界各地，这位名医也因此名扬天下。

其实，人们利用蚂蟥（学名叫做水蛭）这种无脊椎环节动物治病的历史已经有1500多年了，因此类似的故事不胜枚举。如我国媒体就登载了一位乡村人士的亲身经历：堂嫂生了一个宝贝儿子后不久就得了急性乳腺炎，怕冷又发烧，不能喂奶。母病儿啼，全家老少不宁。凑巧，来探亲的姑母