

海豹的耳朵为什么没长在脑袋外面？

激发孩子  
想象力 的 1000个  
**奇思妙想**

异想天开好问题

主 编 / 于秉正



海豚出版社

DOLPHIN BOOKS

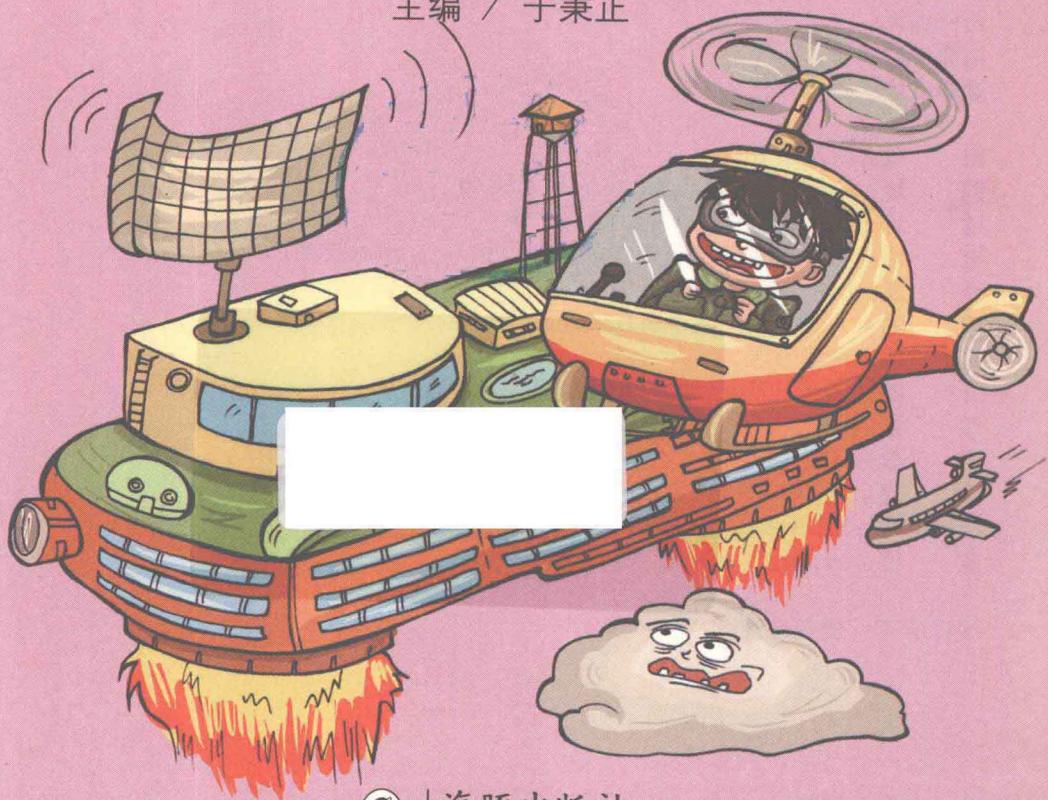
中国国际出版集团

激发孩子  
想象力的1000个

# 奇思妙想

异想天开好问题

主编 / 于秉正



海豚出版社

DOLPHIN BOOKS

中国国际出版集团

## **图书在版编目( C I P )数据**

异想天开好问题 / 于秉正主编. -- 北京 : 海豚出版社, 2010.5

(激发孩子想象力的1000个奇思妙想)

ISBN 978-7-5110-0253-2

I . ①异… II . ①于… III . ①科学知识－少年读物  
IV . ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第070465号

激发孩子想象力的1000个奇思妙想

# **异想天开好问题**

**策    划:** 于京洪

**责任编辑:** 二 马

**封面设计:** 张 昕

**版式设计:** 百闻文化

**出    版:** 海豚出版社

**网    址:** <http://www.dolphin-books.com.cn>

**地    址:** 北京市百万庄大街24号     **邮    编:** 100037

**电    话:** 010-68997480 (销售)     010-68326332 (投稿)

**传    真:** 010-68993503

**印    刷:** 北京九天志诚印刷有限公司

**经    销:** 新华书店

**开    本:** 16开 (710毫米×1000毫米)

**印    张:** 10

**字    数:** 200千字

**版    次:** 2010年6月第1版     2010年6月第1次印刷

**标准书号:** ISBN 978-7-5110-0253-2

**定    价:** 19.80元

**版权所有    侵权必究**

# 目录

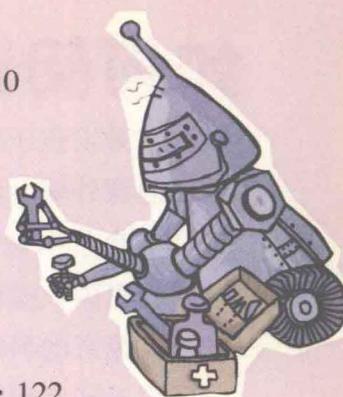
1. 大象的鼻子不长那么长，会影响它的生活吗？ · 8
2. 人有**肚脐**，动物有吗？ · 10
3. 狗开心时会摇尾巴，长颈鹿**摇尾巴**也是开心吗？ · 12
4. 人们常说，狗改不了**吃屎**，除了狗还有哪种动物吃自己的大便？ · 14
5. 所有的**袋鼠**都有口袋吗？它的肚脐是长在口袋里吗？ · 16
6. 鹿的身上长毛，鹿的角上也**长毛**吗？ · 18
7. 犀牛的鼻子上长有从皮肤变来的角，**犀牛角**会一辈子不停地长吗？ · 20
8. **蝙蝠**生活在漆黑的山洞里，它看得清楚吗？ · 22
9. 猫和狗的**门牙**，怎么没有我们人类的门牙大？ · 24
10. 人类咀嚼食物依靠下巴的**上下运动**，而骆驼买东西却靠下巴左右移动，这是为什么？ · 26
11. 海豹的**耳朵**为什么没长在脑袋外面？ · 28
12. **野猪宝宝**身上长有条纹，为何长大了条纹却没有了？ · 30
13. 人类有两个乳头，为何猪的乳头多达**十几个**？有没有一个乳头的动物？ · 32
14. 猫会**埋大便**，狗会吗？ · 34
15. 动物能不能辨别颜色？**动物学家**是怎么知道的呢？ · 36
16. 在明亮的地方，猫的瞳孔是**竖条形**，有没有动物的瞳孔是横条形的？ · 38
17. 童话里的美人鱼很美丽，去海边游泳可以碰见“**美人鱼**”吗？ · 40
18. 狗看到**电影**里的狗会怎样？ · 42
19. 自己养的小猫**病了**，能给它吃人吃的药吗？ · 44
20. 跳蚤起跳的速度有多大，它能追上**宇宙飞船**吗？ · 46
21. 到底是鸡生蛋还是**蛋生鸡**？ · 48
22. 人可以一伸手就将一座大楼**移动**吗？ · 50
23. 能用**肉眼**就看到细菌吗？ · 52
24. 我能带**电**吗？ · 54



25. 能想办法让男人**怀孕**吗? · 56
26. 会不会出现**长犄角**的人? · 58
27. **音乐**能给人治病吗? · 60
28. 有没有能**黏合人体**的胶水? · 62
29. 既然心脏、肾脏能移植，人的大脑能**移植**吗? · 64
30. 人会不会在**梦游**中犯罪呢? · 66
31. 兔子耳朵会动，人的**耳朵**为什么不会动? · 68
32. 古代砍头很**残酷**，头被砍下来能存活多久呢? · 70
33. 人们常说“**吓死了**”，人真的能被吓死吗? · 72
34. 如果**恐怖分子**在飞机上开枪会怎样? · 74
35. 如果我们和**昆虫**一样小会怎样? · 76
36. 如果我和**大象**一样大会怎样? · 78
37. 如果我们误食了金属纽扣，还能把它**排出体外**吗? · 80
38. 如果一个人从来没**洗过澡**，他会怎样? · 82
39. 人的体温高过40摄氏度就会痉挛，而体温下降到**35摄氏度**会怎样? · 84
40. 自己**脑袋的重量**怎么称出来呢? · 86
41. 有没有**海陆空**都能用的交通工具? · 88
42. 火车能和**火箭**一样快吗? · 90
43. **盲人**在睡梦中看得见东西吗? · 92
44. “**日有所思，夜有所梦**”，那么梦是预言未来，还是回放实际? · 94
45. 人死亡的时候会感觉**疼痛**吗? · 96
46. 从**几百米**的高空扔下一枚硬币，它会砸死人吗? · 98
47. 石油、天然气能用管道输送，太阳能也能用**管道输送**吗? · 100
48. 能利用**爆炸**发电吗? · 102
49. 若发生**核战争**，世界将会怎样? · 104
50. 将来，科学家能通过遗传密码让**恐龙复活**吗? · 106
51. **口吃**的人大多数唱歌都无障碍，那么说外语会有障碍吗? · 108



52. 新鲜的葡萄和李子表面上的**白霜**是农药吗? · 110  
53. 人类能在海底**居住**吗? · 112  
54. 500年后, 我们的**住宅**会是什么样子? · 114  
55. **500年后**, 我们的城市是个什么样子? · 116  
56. 在未来的城市里, 人们怎样处理**垃圾**呢? · 118  
57. **建筑物**能不能预报灾害和自我修复呢? · 120  
58. 街上的人行道能像**自动扶梯**那样运送行人吗? · 122  
59. 能不能造出用太阳能做燃料的**飞机**呢? · 124  
60. 潜水艇里有**核潜艇**, 飞机家族中能有核动力飞机吗? · 126  
61. 将来能有一种想看什么就看什么的**电视机**吗? · 128  
62. 我们每天都**消耗**一定的能量, 能不能将这些能量收集起来加以利用呢? · 130  
63. **书报排版**可以用声音来完成吗? · 132  
64. 能让书中的**图像**动起来吗? · 134  
65. 教师能让**机器人**来代替吗? · 136  
66. 机器人能小到钻进人的**血管里**修补受伤的部位吗? · 138  
67. 小时候最怕的就是打针注射疫苗, 能不能把**疫苗**加到水果蔬菜里呢? · 140  
68. 有什么办法能让我们随时回忆起**忘记**的事情? · 142  
69. **帆船**是靠风力推动前进的, 宇宙中会不会有靠太阳能推动的太空船? · 144  
70. 将来会不会有会飞的**飞机场**? · 146  
71. 草原上可以**放牧**牛羊, 可不可以海洋上放牧鱼群呢? · 148  
72. 将来会不会有不沾“**污**”的衣服呢? · 150  
73. 衣服洗后需熨烫才能笔挺如新, 能不能发明一种可以**记忆形状**的衣服呢? · 152  
74. 冬天最怕**冻脚**了, 将来能不能发明一种自动调温鞋? · 154  
75. 空调可以调节室温, 将来会不会有一种冬暖夏凉的“**空调服**”呢? · 156  
76. 地上能长出**塑料**吗? · 158



# 如何阅读本书

《激发孩子想象力的1000个奇思妙想》是一套面向儿童和青少年朋友的课外辅助读物，内容丰富多彩，传达的科普知识生动有趣。

本套丛书按所属领域不同共分为八册：《不可思议的人体》、《动物王国大探秘》、《日常生活大揭秘》、《有趣的植物世界》、《令人惊奇的科学》、《千变万化大自然》、《宇宙地球大探索》、《异想天开好问题》。

该丛书的八本结构大体相似。在《异想天开好问题》这本书中，每篇文章包含三个板块——引言、正文和超级知识链接。每一篇文章都讲述了一个我们感兴趣的科学知识，超级知识链接部分引出与其相关的科学知识、奇闻趣事等，进一步拓宽小读者的知识范围。下面是对阅读本套丛书的详细说明：

主标题  
文章的名称。

引言  
解释主标题，概括正文需要解释的科学知识，作为引子引出下文。

超级知识链接  
叙述文章内容，回答标题里所提出的奇思妙想。



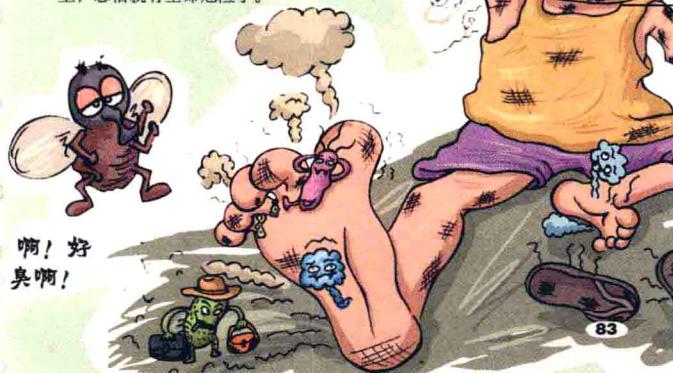
不同版式  
增加阅读的趣味性。



纳垢的“垃圾场”。

洗澡不仅能洗掉积汗和污垢，也能洗掉皮肤表面孔穴、缝隙里的堵塞物，有利于皮肤的呼吸作用。洗澡还可以加速皮肤的血液循环，使皮肤各部分获得更多的营养，消除人的疲劳，使肌肉放松，减轻或消除肌酸痛。适当的温水浴对皮肤神经有安抚、镇静作用，有助于止痒、止痛和缓解其他不适感或异感。此外，在浴水中加入一些药物，使药物直接被皮肤吸收，就会发挥作用，对许多皮肤病的治疗大有好处，可促进排汗，保护皮肤有效地调节体温。

如果长期不洗澡，身上的积汗和污垢会越来越多，浑身就散发着汗酸味甚至是臭味。身边的人闻着会觉得很恶心，挤在公交车上，其他的乘客也会畏而远之。其实这并不是最重要的，如果我们一直不洗澡，就很容易染上皮肤病，会觉得奇痒，便不停地用手去抓。当皮肤被我们抓破的时候，身上脏污处的危险性细菌进入伤口，侵入血液里，恐怕就有生命危险了。



感冒时体温为何升高？

感冒时，人们会咳嗽发烧，浑身酸软无力，发烧头痛。这其实是人体的一种自我反攻，感冒主要是由病毒引起的，病毒在鼻腔内不断繁殖，并不断将有毒物质摄入到细胞中，随着血管扩张至全身，炎症部位的红细胞也逐渐被吸出来。如果将入体的病毒数量过大，同时这些病毒具有一定的活力，人体体温便开始升高，这样既能阻止病毒的大量繁殖，也有利于人体免疫系统抵抗疾病。

在寒冷的季节里，我们如果长时间停留在寒风里或者浸泡在水中，人体散热远大于产热，体温便会迅速下降，当全身或者局部血液循环不畅，或者肢体末梢的血液循环出现障碍时，由于血流带的热量无法在全身扩散开来，也会导致身体温度降低。

当人体的温度下降到35摄氏度或者更低时，各个组织中的酶受到抑制，活性大大减弱。你可不要小看这些酶，它们可是体内化学反应的催化剂，在温度适宜的条件下，酶高效地催化各种生物化学反应，促进生物体的新陈代谢，生命活动中的消化、吸收、呼吸、运动等都是酶促反应过程。酶的新陈代谢包括的所有化学反应几乎都是在酶的催化下进行的。酶活性降低了，体内化学反应的频率也随之减少，身体许多功能就丧失了，从而引起许多并发症。最常见的也许是感冒或者肺炎之类的，因为低温使人体的免疫系统功能几乎丧失，病毒很容易使人机体大规模繁殖，从而引起各种疾病。低温不仅有这些危害，当体温下降到33摄氏度以下时，人体内知觉和调节功能就丧失了，人便没有了任何知觉；当体温继续下降到28摄氏度左右的时候，人的心脏就停止了跳动。

正文

叙述文章内容，回答标题里所提出的奇思妙想。

有趣的绘画

根据主标题、正文内容所绘制的插画。



# 大象的鼻子不长那么长，会影响它的生活吗？

如果问你哪种动物的鼻子最长？你一定会说是大象！是啊，我们平时见的猪牛羊的鼻子和大象的鼻子简直没法比。自然界中也有很多长鼻子动物，如塞加羚羊、长鼻猴等，它们的鼻子顶多有10~30厘米长。但大象就不同了，它的鼻子长达2~3米。那么，大象整天拖着这个几米长的大鼻子，它不觉得会妨碍自己的生活吗？

**当然不觉得了！**如果没有这样的大鼻子，大象恐怕连生活都不能自理了，怎么能说它的鼻子会影响生活呢？我们都知道，动物的鼻子是用来呼吸和闻东西的。然而，大象的鼻子却不仅仅是用来呼吸和闻东西，它还有触觉功能，可以用来摄取食物、饮水、搬运物品和进行攻击，甚至还用来在个体间交流感情、传递信息呢！大象时常



## 大象的鼻子为什么那样长？

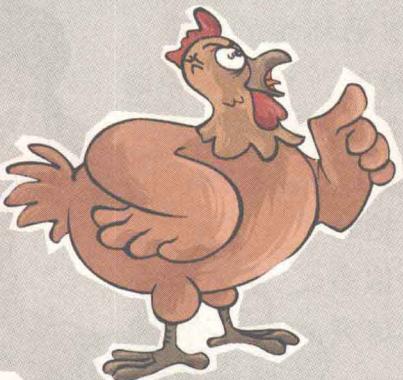
这是大象为适应环境，经过漫长的年代演化而来的。其实，大象祖先的鼻子和个子都没有现在这样大。后来，由于大象对生活环境的适应，身体渐渐高大，四肢越来越长。为了从地面取食，在长期的生存斗争中，大象的上唇慢慢延长了，鼻子在上唇上边，自然也逐渐伸长，这样取食、拾物就更方便了。仔细观察，你会发现，大象鼻端有一个指状突起，这正是上唇的痕迹。



竖起长长的鼻子在空中摆动，可嗅出几百米外甚至更远的气味，这样它就可以判断是否有危险。

大象的鼻子像人手一样灵活，这话绝对不是夸张。它伸长鼻子，能轻而易举地把树上的果子和枝叶掠下，然后再卷起鼻子，把食物送进嘴里。大象的鼻子还可用来吸水，大象渴的时候，把鼻子插进河水中“咕嘟嘟”地吸起水来，然后把吸进去的水喷进嘴里。有人会怀疑：大象的鼻子主要是用来呼吸的，当它用鼻子吸水时，水不会呛入肺部吗？其实，这种担心是多余的。因为，大象鼻腔后面的食道上方有一块特殊的软骨，起着“阀门”一样的作用。大象吸水时，喉咙部位的肌肉收缩，“阀门”关闭，所以水不会进入气管。饮水后，当它喷出鼻内残留的水后，“阀门”自动打开，呼吸正常进行。这种巧妙的喝水方式，也只有聪明的大象想得出来。假如大象的鼻子不长这么长，恐怕它连吃东西喝水这样最基本的动作都完成不了，只能等着活活被饿死了。

# 人有肚脐，动物有吗？



**婴**儿出生的时候，都会有一个脐带和母体相连，医生把这条脐带剪断后，婴儿就算是彻底脱离了母体。过不久，婴儿脐带剪断的地方就形成了一个肚脐。既然人有肚脐，那么其他的哺乳动物也有肚脐吗？

## 胎儿在母体的腹中生长发育，必须不断

地从母体身上摄取营养和氧气。然而，在母体腹中时，胎儿有嘴不能吃食，有鼻无法呼吸，新生命在孕育过程中所需的一切，只能靠胎盘从母体上摄取，通过脐带输送到胎儿体内。

## 为什么有的雌性动物“生下孩子”后就死了？

世界上有很多动物，它们中的雌性都是在完成产卵后就立即死亡。这是为什么呢？原来，这些雌性动物产卵的数量是惊人的，就是在这种惊人的繁殖过程中，雌性动物需要将所有的能量都消耗在生产下一代的工作上，并最终耗尽体内营养，迅速死亡。有些动物的后代，甚至要靠吃母亲的身体才能存活，比如刚孵化出来的小马哈鱼还不能觅食，靠吃死亡后的母体长大，马哈鱼的母体保证了子女出生时有充足的食物。

婴儿出生以后，胎盘和脐带失去了原有的作用，完成了它们的历史使命，于是医生就把它们从婴儿身上剪下来。由于脐带上没有什么痛觉神经，婴儿也就不会感到痛苦，剩下的一截过几

天就会自动脱落，从此，人的身上就永远留下了一个小小的肚脐眼。

所以，肚脐就成了人在出生前和母亲“母子相连”的最好证明。其实不光是人类，胎生的哺乳动物只要有胎盘，也都是有肚脐的，只不过它们的肚脐有大有小，有的容易看见，有的却隐藏得很深，不易被发现。而卵生动物则没有从母亲那里得到拥有肚脐的资格。胎生的哺乳动物之所以有肚脐，是因为胎生哺乳动物和人类一样都是体内受精，受精卵在母体内发育为成熟的幼体后才出生，这一阶段被称为“胚胎发育”。在胚胎发育过程中，哺乳动物的幼体如何从母体获得营养并排出代谢废物呢？原来，哺乳动物在长期进化的过程中，母体与幼体之间出现了和人类相似的“胎盘”结构。简单地说，它们的胎盘是一团毛细血管膜，具有物质交换和屏障作用。哺乳动物也是通过胎盘与幼体之间的“脐带”相连。当幼体出生后，幼体与母体之间会从脐带处分离。分离后，留在幼体身上的那一小段脐带，在生长发育过程中会自然脱落，脱落后留下的痕迹就形成了肚脐。



物的尾巴有大、有小，有肥、有瘦。尾巴不仅是动物身上不可缺少的部分，还是动物用来表示自己喜怒哀乐的“工具”。当你看见一条狗朝你摇尾巴时，这表明它看见你很高兴。那么当一只长颈鹿在甩尾巴时，它也是很开心吗？

## 狗开心时会摇尾巴，

## 长颈鹿摇尾巴也是开心吗？



长颈鹿摇尾巴并不是为了表示它很开心。

长颈鹿生活在非洲大草原上，炎热的非洲大草原上有蚊子和苍蝇飞来飞去，它们专门喜欢在动物身上叮咬，弄得动物们一个个“叫苦连天”。动物们没有我们人类这样的双手，不可能拿蝇拍去打蚊子，所以它们就用身上唯一能甩动的“武器”——尾巴，来充当蝇拍，把可恶的“不速之客”赶得远远的。长颈鹿的尾巴也充当了蝇拍的作用，



## 长颈鹿的颈和腿为什么那么长呢？

生物学家认为，长颈鹿祖先的腿和颈都不长，它们生活在温湿多草的环境，后来由于地球气候的变化，地面食物的缺乏，出于生存和种族延续的需要，它们不得不从食青草改为食树叶。但如果想要吃到高处更嫩更绿的树叶，它们就必须踮起脚尖和伸长脖子。经过漫长的岁月，为了继续生存下去，腿和颈就一代长于一代，最后变成了今天的长颈鹿。



当蚊蝇落在长颈鹿的身上，它就会“大尾巴一扫”，将蚊蝇“一扫而光”。长颈鹿的尾巴有将近1米长，所以只要它“挥舞”尾巴，蚊蝇在尾巴1米的范围内就别想再靠近。

但长颈鹿的尾巴毕竟只有1米左右，还是不能“横扫”全身，如果蚊蝇叮在尾巴够不着的地方该怎么办？别担心，长颈鹿还有另外一个秘密武器——抽动皮肤。皮肤一抽一抽的，就像在皮肤上激起一层一层的波浪，这样就把叮在皮肤上的蚊蝇吓跑了。除此之外，长颈鹿的尾巴还有一门“独门绝学”——传递信号。当长颈鹿意识到有敌人接近时，首先发现敌人的长颈鹿会竖起尾巴，露出下身，这是长颈鹿向同伴发出警报的特殊方式。当长颈鹿群一接到警报就会马上开始逃离。其实不光长颈鹿会用尾巴拍打蚊蝇，有尾巴的动物几乎都会这样做，只要我们细心观察，就会了解很多关于动物尾巴的趣闻。比如人们常说兔子的尾巴长不了，其实兔子的短尾巴可以在紧急情况下帮助兔子逃命。当兔子被猛兽咬住时，兔子可以立刻使用“脱皮计”，将尾巴的“皮套”脱下，从而赢得逃命的时间。

我们都知道，大便是动物的排泄物，是经过消化系统吸收后的废渣。那么，我们最常见的狗却很喜欢吃大便。这是为什么呢？它不嫌脏不嫌臭吗？世界上还有没有其他的动物也有吃屎这种习惯呢？

## 人们常说，狗改不了吃屎，除了狗还有哪种动物吃自己的大便？



先来看看“狗为什么吃屎”。狗为了防止味道外泄，避免引来其他动物对它的捕猎，以保护自身安全，因此只要觉得有威胁时，就会吃掉自己的粪便以增加安全感。此外，狗本身依靠嗅觉来觅食，并以咬食的方式来检查这些东西能不能吃，所以，有些狗会把屎这种有味道、又可以吃掉的东西看成是食物。特别是当狗的消化吸收功能出问题时，排出的大便里含有大量的蛋白质、碳水化合物等养分，鼻子灵敏的狗会认为它的大便是富有营养的食物，而将它吃掉。

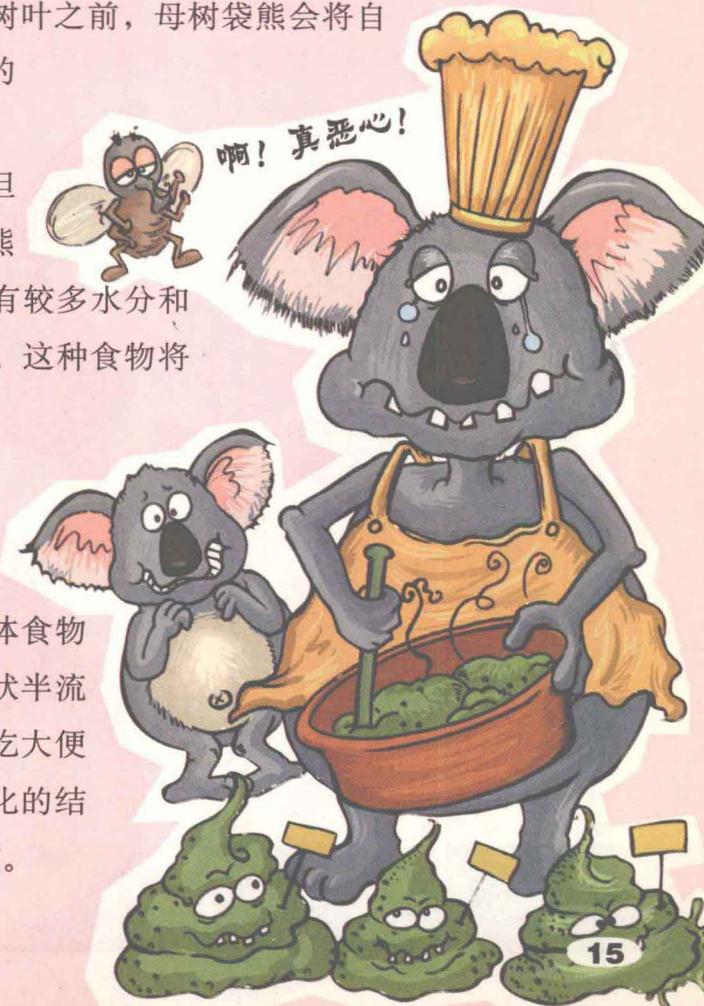
### 桉树叶有毒，树袋熊吃了怎么不会中毒呢？

树袋熊是一种对食物非常挑剔的动物，它只以采食澳大利亚的桉树叶为生。而桉树叶含纤维特别高，营养却特别低，而且对其他动物来说，桉树叶还具有很大的毒性。为了适应这一低营养的食物，长期以来，树袋熊进化出了一种特别的消化纤维的器官——盲肠。其他动物，例如人类，也有盲肠，但与树袋熊长达2米的盲肠相比，简直不值一提。盲肠中数以百万计的微生物可以将食物中的纤维分解成树袋熊能够吸收的营养物质。

除了狗之外，兔子和树袋熊也会吃屎。兔子吃屎是它的一种生理特性，因为兔子拉屎次数多，一天四五十次。它拉出的屎有两种，一种是白天拉的硬粪，一种是夜里拉的软粪。而软粪由暗色成串的小粪球构成，粪球外面有膜，内含处于半消化状态的各种营养物质和矿物元素，容易被身体吸收利用。排粪时，兔子将头伸到尾巴下面用嘴接住，把粪球整个吞到肚里。兔子吞吃软粪，是一种充分利用营养物质的正常现象。

相比狗和兔子，树袋熊在成长的过程中也要经历一段“吃屎期”，但它吃掉的是它母亲的大便而不是自己的。大树袋熊是以采食桉树叶为主，但小树袋熊是不能够独自吃这种树叶的，小树袋熊在学会吃桉树叶之前，母树袋熊会将自己的大便——一种半流质的软质食物给小树袋熊采食。

这种食物非常重要，不但非常柔软，易于小树袋熊采食，而且营养丰富，含有较多水分和微生物，易于消化和吸收。这种食物将伴随着小树袋熊度过从母乳到采食桉树叶的这段重要时期，直到小树袋熊可以完全采食桉树叶为止。这就像人类的婴孩在吃固体食物之前，会吃一段时间的粥状半流质食物一样。可见，动物吃大便的“恶习”是物种长期进化的结果，并不是一种病态的习惯。



**袋**鼠的口袋是用来养育儿女的，袋鼠的名称大概是因为它有个口袋而得名。那么，是不是所有的袋鼠都有口袋？袋鼠和人一样，都是从母体中生出来的，胎儿出生后由于脐带的脱落会有一个肚脐，那么，袋鼠的口袋里也有这样的肚脐吗？

## 所有的袋鼠都有口袋吗？

# 它的肚脐是长在口袋里吗？

袋鼠身上的口袋叫育儿袋，位于腹前，由一根上耻骨支撑着，用以哺育早产儿。但是，袋鼠的这个口袋只有母袋鼠才有，公袋鼠没有这样的口袋。袋鼠每年生殖一到两次，小袋鼠在受精

