

<<一百种尾巴或一千张叶子>>

图书基本信息

书名：<<一百种尾巴或一千张叶子>>

13位ISBN编号：9787550203587

10位ISBN编号：755020358X

出版时间：2011-11

出版单位：北京联合出版公司

作者：王冬 等著

页数：228

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;一百种尾巴或一千张叶子&gt;&gt;

## 前言

序一 PREFACE 认知的乐趣 王石 万科集团董事局主席 孩提时，我不是一个守纪律的学生，除了数学成绩优异外，其他功课平平，旷课、闯祸也是常事，有一次爬树掏老鹅窝下不来，甚至还惊动了消防队。

这种十分淘气的行为，当然让老师和家长头疼，但也多少培养了我对大自然的爱好。现在我热爱户外运动、热爱大自然、热爱冒险，要感谢小时候那些带给我无穷乐趣的昆虫和小鸟。当然，掏鸟窝这种“亲近”大自然的做法，在我今天看来未免有些南辕北辙。

也正因为此，当我第一次看到这份专门讲“尾巴和叶子”的书稿的时候，立即就被深深吸引了。

在几位“松鼠”笔下，那些童年的记忆以另外一种方式出现了，既充满童真的趣味，又有科学的真实。

比如，猫和狗是天敌吗？

41%的主人宣称他们的猫狗是好朋友。

不过，猫狗的“语言”不太通。

猫不太理解狗叼过来它最喜欢的玩具是一种玩耍的邀请，狗也会被突然跳过来的猫吓一跳。

又比如，公鸡只在早晨打鸣吗？

有人统计过，白天里，一只公鸡大概每小时打鸣一次，只不过早上那第一声鸡叫，会让临近的公鸡不甘示弱，纷纷接力，让人印象更深刻。

2010年世博会在上海召开，万科独立建设一个展馆，展馆名叫2049，主题是“尊重的可能”，探讨“人、城市、自然”生态关系中相互尊重的多种可能性。

展出的内容中，很大一部分和白蚁、滇金丝猴这些动物相关。

白蚁是人类建筑的破坏者，但在它们自己的世界里，白蚁却是生态建筑的大师。

从材料上看，白蚁筑巢采用的都是来自周边环境的可再生材料；从技术上看，蚁冢的特殊构造使得它能够在恶劣的气候环境下做到保温、通风——这些都给我们人类的建筑师以启迪。

我在津巴布韦看到的Eastgate大厦（东门大厦），就是仿生学的典范：这座建筑的外表面有很多繁复的构件，内部也是疏松多孔的结构，并且有专门的通道组织内部的气流流向，从内到外都借鉴了蚁冢的原理，使整座大厦冬暖夏凉。

在白蚁的巢穴中，人们能体会到进一步优化城市建筑的可能性，感受大自然的智慧。

大自然早已通过这样的方式，为我们提供了借鉴。

当然，不能说白蚁的做法就一定是正确的，但它给我们提供了一种可能性，并且有人在实践这种可能性。

它们的这些经验，未来在人类优化城市建筑的时候是可以借鉴的——我们做这些主题的时候，既有生态环保方面的考虑，也有一些朴素的乐趣在里面。

大自然中，这样的启迪比比皆是。

比如雁队逆风飞行时，会排成人字形，其实是利用空气动力学原理，让后面的雁飞在前一只雁翅膀的涡流里，可以节省体能，保护体弱的幼雁。

小孩子在和自然界、小动物接触的过程中，不可能时时刻刻都这么理性。

他们不一定要学习这些常识，领会这些道理。

比如一个孩子在草地上看到一片陌生的叶子时，他可能不会急着去判断它属于哪一科哪一属，有什么用，它长的位置对不对，是不是应该做点什么，甚至都不想去判断它是不是好看。

他只是去感知，去看那叶子上面的纹路，去闻它的气味，可能还会去摸那上面的茸

毛——“认知”这件事本身已经充满了乐趣，这样的童真，又该让多少大人羡慕不已、回味无穷啊。

当然也有人能够一直享受到这种乐趣。

我看达尔文的传记，感觉他在“贝格尔号”环球考察中，通过发现和记录新物种而体会到的乐趣和小孩子观察一片叶子的乐趣其实是一样的。

## <<一百种尾巴或一千张叶子>>

尽管达尔文一生病痛很多，但他在博物学中找到了安慰和“极大的愉快和荣誉”。后来我阅读《物种起源》，对这种快乐感同身受。

近百年来，科学越来越进步，认知和发现的乐趣也就变得越来越只属于少数人。对大众而言，忙碌的都市生活让生活变得越来越平淡，“阳光之下已经没有了新鲜事”。每个人都在自己的圈子里忙碌而无暇他顾，探索自然的乐趣，似乎也已经变成了一种奢侈。手头的这本书里面提到的种种趣闻，恐怕大都在普通人的视野之外，即使它们实际上每天都发生在我们身边。

感谢勤劳的“松鼠”们提醒我们去关注这些生活中的美好。因为长远来看，美好的城市生活正取决于我们对生态环境的尊重与否。当越来越多的人能用一颗赤子之心来看待这些美丽的尾巴和叶子的时候，我们对城市的未来就多了一份希望。

## <<一百种尾巴或一千张叶子>>

### 内容概要

汇集了四位擅长解读动物和植物知识的年轻作者的精选文章，以妙趣横生而不失专业精准的行文展开，由浅入深，娓娓道来，旨在提倡一种不功利、仅仅从热爱角度出发去学习了解世界的博物学态度。

## <<一百种尾巴或一千张叶子>>

### 作者简介

王冬：笔名瘦驼，是酷爱动物、酷爱写动物的大学生物老师，爱好广泛，在《新京报》开设有“动物行星”专栏，并为《新发现》、《新探索》等时尚科学杂志撰写多种文章。

史军：《科学世界》杂志编辑，曾就读于中国科学院植物研究所，获得植物学博士学位，业余爱好是摄影和旅行，还是Lonely Planet旅行丛书的译者之一。

张劲硕：中国科学院动物研究所博士，主要研究对象为蝙蝠，17岁开始在各种媒体上发表文章，现在已成了颇受关注的新锐科普作家，并不时亮相于电视屏幕。

刘旸：笔名橘子帮小帮主，芝加哥大学细胞生物学专业博士，是科学松鼠会人气最高的作者之一，每次出手均有不凡表现，写作风格诙谐俏皮。

<<一百种尾巴或一千张叶子>>

书籍目录

王冬

网络神兽的现实生活  
那些超越物种的情感  
半夜鸡不叫  
汗，很汗，瀑布汗  
水怪趣谈  
美丽者生存？

问大雁情为何物  
一桩血案的生物学分析  
御风而行  
月球与生物  
杂种  
蟑螂，何止是“小强”  
这是一个脱毛的时代

史军

绿色顽主和超级杂草  
全球变暖带给植物的“好日子”  
无花之果天上来？

吃虫

端午狂想  
雅长：兰花的汪洋大海  
植物进化的阶梯  
植物器官的分工、兼职和跳槽  
作为信号的色香味

张劲硕

我们听不懂的语言  
盔甲勇士录  
蝙蝠假乳考  
智力、智慧、智能、智谋……动物智商谁最高？

蒲松龄《狼》的分析报告

以虫为食  
谁来纪念黛安·福茜？

倭黑猩猩的性生活

游走在雪线边缘的精灵  
有一百种动物，就可能有一百种尾巴

刘旸

橘子史  
鸟类：天生的花腔歌唱家  
情人节葡萄  
谁为我们而死  
对人类不离不弃的小动物

<<一百种尾巴或一千张叶子>>

——实验室模式生物之一  
假冒玫瑰，我以爱情的名义讨伐你

## &lt;&lt;一百种尾巴或一千张叶子&gt;&gt;

## 章节摘录

一桩血案的生物学分析 小满这天下午，一个26岁的年轻女医生，手持尖刀，在一所小学的楼梯上把一名12岁的小女孩双侧颈动脉割断。

十个小时的手术，相当于全身血量两倍的输血都没能挽救回这个即将走向花季的少女的生命。

这个女孩的父亲，是我的同事，一名呼吸科医生。

他曾经是那个杀人女医生的实习老师，他们之间曾经有一段没有结果的感情。

发生在身边的血案，让我和同事们震惊不已，每当论及此事，大家都觉得很难理解。

与凶手并无冤仇的这个女孩怎么就成了暴力的牺牲品。

而我的第一反应则是，这是典型的“杀婴行为”。

杀婴行为（Infanticide）是指成年动物杀死同种未成年个体的行为。

动物学家们长期以来都认为同类相残的事情在动物界并不多见，因为自相残杀对整个种群而言是不利的，因此必定会被进化过程淘汰。

所以，即便看起来你死我活的求偶争斗，也不过是一种仪式化的行为而已。

1965年，日本科学家杉山幸丸发表的一篇名为《论野生条件下长尾叶猴的社会变动》的论文最早严谨地揭开了长期笼罩在动物界的那层和谐面纱。

长尾叶猴是一种群居的猴子，一般一个猴群由一头成年雄猴、几头成年雌猴和若干小猴组成。

流浪的光棍雄猴总是抓住一切可能的机会挑战那些妻妾成群的优势雄猴，这种争斗异常惨烈，一旦挑战者获胜，它便会杀死群中所有老猴王的骨肉。

这一血腥的场景一经披露，立即在人类社会里掀起轩然大波，人们本能地抵触这种事情，以至于在学术界里，杉山这些先驱者的研究被长期压制。

美国康奈尔大学的动物行为学家豪斯法特（Glenn Hausfater）认为，杀婴行为在当时没有被广泛接受，是因为人们觉得这是种很邪恶的行为，有些人甚至认为连想象这种事也是罪恶的。

但事实并不因人们的好恶而发生改变。

越来越多的野外观察证实了许多动物都有类似的行为。

另一方面，以道金斯（Richard Dawkins）为代表的新一代进化论者在20世纪70年代末推出了惊世骇俗的“自私的基因”的概念，让整个生物学乃至社会学为之一震。

根据道金斯的说法，每个生物不过是基因传递的载体，进化的过程将使得生物体为了将自己的基因传递下去而无所不用其极。

杉山的发现公布20多年后，人们终于认可了杀婴行为是动物界广泛存在的一种现象，其中最著名的莫过于对狮子的研究。

狮群里的雄狮看上去很风光，但实际上它“在位”的时间平均不到两年，就会被新的狮王取代。

新狮王会将狮群里所有九个月以下的幼狮杀死，虽然母狮会奋力保护，但结果仍然是出生后头一年死掉的幼狮中，四分之一是杀婴行为的受害者。

这一研究的一个侧面成果就是风靡世界的动画片《狮子王》的问世。

新狮王杀死幼狮，一方面可以让自己的骨肉在未来少了很多竞争者，另一方面的益处则更“立等可取”——几乎所有的雌性哺乳动物在哺乳期都不会排卵，雄狮杀死嗷嗷待哺的小狮子，终止了雌狮的哺乳期，它自己才有做父亲的机会。

雄性大鼠将这一行为发挥到了极致。

每当与雌鼠交配完毕，它便变得非常有攻击性，会吃掉所有的小老鼠，这一狂热的时期将会持续三周。

三周后，雄性大鼠突然变得温情脉脉，对小老鼠关怀备至。

然而好景不长，两个月后，它又会变成杀婴恶魔。

这一周期恰到好处，因为大鼠的孕期是21天，小老鼠从生下来到能独立活动的时间恰好是两个月。

上面我们看到的对幼崽痛下杀手的都是雄性动物，这是因为在大多数情况下，雌性是一种稀缺资源，“她”要孕育、抚养后代。

## &lt;&lt;一百种尾巴或一千张叶子&gt;&gt;

而在这期间，雄性动物却无所事事，在“自私的基因”驱使下，“他”会找到一切机会传播自己的基因。

但凡事总有例外，动物学家们也发现了不少雌性动物杀婴的情况。

比如一种叫做肉垂水雉（*Jacana jacana*）的长脚水鸟，雌鸟产卵后便撒手不管，将孵卵和育幼的工作全部交给雄水雉来做。

这时杀婴行为就发生了逆转，无事可做的雌鸟会伺机杀死别的雌鸟产下的幼鸟。

鸟类学家埃姆伦（Stephen Emlen）目击过雌水雉无情地用喙把雏鸟扔得到处都是，直到雏鸟全部死去。

失去了雏鸟的雄水雉便会跟这个“杀人凶手”交配，让“她”产下一窝新卵。

但凡事情到了人类身上，总会有些纠结。

人类的确存在各式各样的杀婴行为，从堕胎到弃婴，但人们总能给这些事情找到冠冕堂皇、很有“人味”的借口。

回到那名冷血的女医生，当她失去理智，她会被简单的动物性所驱使。

不管怎样，这起女医生杀害女童的悲惨事件至少说明，人在某种程度上像肉垂水雉，雄性在育幼过程中也起到了不可取代的作用。

蒲松龄《狼》的分析报告 暮色开始笼罩麦场，被狼纠缠得近乎绝望的屠户终于把心一横，在柴草堆前停住脚步——为了避免腹背受敌，他得赶紧抢占有利地形。

他背靠柴堆拔出刀，与一路尾随而来的两只狼对峙着……在我们熟悉的语文课本中，蒲松龄老先生妙笔展现的是人类机智勇敢地屠狼的故事，而另一方面，则是两只狼觅食失败的悲惨命运。

不知道有多少人会和我一样想到这个问题：从动物行为学出发，它们与屠户斗智斗勇之举的真实性有多少？

或许，英勇的屠户误解了它们。

跟踪是天职 故事开始在黄昏的乡村小路上，两只狼跟上挑着剩骨回家的屠夫，搞得屠夫很害怕。

这种场面完全真实可信，因为跟踪这种手段在狼的觅食行为中再普通不过。

跟踪就意味着寄望与观察，寻找等待获取食物的机会。

在自然界中，狼以坚韧著称，它们的活动范围很大，在草原荒漠上，它们甚至可以跟随羊群迁移数百千米，所以狼在荒郊野外尾随人类并不稀奇。

在荒山野岭生活过的长辈们时常会提起被狼跟踪的经历，即使是现在去有狼出没的地方，仍然有被狼长时间跟踪的可能。

两只狼也是狼社会 屠户开始扔骨头，希望二位盯梢的见好就收、点到为止，或者最好为了争骨头内讧一下，他就可以脱身了。

在他看来，这两只狼可真狡猾，始终是一只吃、一只跟，后狼止而前狼又至，轻而易举地化解了这招金蝉脱壳之计。

不过在狼看来，或许这里根本没有任何计谋和对策可言。

因为狼是群居动物，有着严格的社会分工和权利义务关系。

在狼群中，面对食物谁先吃、谁后吃、谁值班，一切都井井有条。

关于狼群一般有几只，聊斋先生的记述非常切合实际：两三只狼集体行动最为常见。

而对于在旷野捕捉较大猎物，“七匹狼”应该算是不错的组合。

我国有文献记载的最大狼群不过30只，除了狼群，偶尔出现的孤狼基本是在争夺领导权中的失败者，或被群体淘汰的病弱个体。

战略战术，生存之本 骨头扔光了，尾巴还是没用掉，于是屠户豪情顿起，文首“困人犹斗”、“背草一战”的那一幕出现了。

面对钢刀壮汉，狼方上演了前狼假寐诱敌、后狼包抄偷袭的经典战例。

不过因为屠户主动出击的勇气，狼的这一计划落空了，两只狼也付出了生命。

如果不以成败论英雄的话，两只狼的计谋应该不能仅仅被评价为“止增笑耳”。

## &lt;&lt;一百种尾巴或一千张叶子&gt;&gt;

狼捕猎的技巧与战术，确实让古今所有与狼打过交道的人欣赏赞叹，如今，许多捕猎技巧已经被动物学家们证实。

在捕猎中，狼群根据自身规模、对手特点与地形气候环境，会选择长途奔袭、分进合击、包围埋伏等种种最有效的战术。

至于知己知彼、疲敌扰敌、选择时机等战略原则，更好像是狼群天生就掌握的。

如果两只狼分工诱敌与包抄，则完全不必认为它来源于人类杜撰。

猎食者也马虎不得 其实，既然是自然界的猎食者，必然早已演化出一套行之有效的捕猎策略。这在独居的猛兽身上多体现为力量型和技术型，而在狼这种社会性食肉动物身上，战略战术就成为它们生存的制胜法宝。

根据狼的习性，在故事中前狼假寐很容易做到，包抄奇袭的后狼却有些蹊跷。

为了产仔或者捕食鼠、旱獭等动物，狼的确喜欢打洞，但它们恐怕不太喜欢柴草堆。

另外，狼的听觉嗅觉都异常灵敏，危机感和警惕性也远远高于其他大型猛兽，屠户在它身后出现而它不惊觉似乎不太可能，除非，那堆柴草太结实了。

也许是误会 不论怎样，蒲松龄是位清贫而孤傲的正直文人，在他笔下，狼是用来比喻贪婪而凶残的恶人的，比如他曾写诗骂一位尚书：“三字同头哭骂咒，三字同旁狼狐狗。

山野声声哭骂咒，只因道道狼狐狗。

然而自然界的狼，并不像贪官污吏一样为害人间。

从狼的角度讲，即使在这个故事中，它们也可能从未把屠户当做猎物。

研究表明，狼经常尾随人，却很少主动攻击人。

尽管狼伤人有过先例，但在只有两只狼的情况下，它们从来不会对人挑衅，何况人类根本不在狼的菜单上。

按照故事里的描述，吸引两只狼的应该是那担肉骨头。

它们闻到肉香，于是跟了上去。

屠户扔骨头喂狼，狼当然就认为跟着这个人会有好吃的，这样，它们不继续跟下去才怪。

骨头扔光了，但狼可不知道那个散发着肉味的筐里再也冒不出骨头……如果这位屠户能够用刀或者树枝在自己走过的路上划上几下——就像动物学家遇狼跟踪时做的，警戒之心就足以让生性多疑的狼止步不前，一场搏斗或许就可以避免。

有一百种动物，就可能有一百种尾巴 不同的动物有不同的尾巴，它们的大小形状有巨大的差别，为什么自然界会形成如此千差百异、形态不同的尾巴呢？

那是动物为了适应周围的生活环境，为了更好地生存而采取的策略。

俗话说猫有九条命，这自然只是传说，但猫在自救方面确实有不凡的表现。

猫从高处跌落时，多数情况下并不会摔死或摔成重伤，这是由于在下落过程中它会不停地摇尾巴，并尽量将尾巴伸直，以此保持身体的平衡。

这样落到地上时，四脚正好先着地。

就是这条尾巴救了猫的小命。

豹、猎豹、狼等食肉动物，为了填饱肚子，必须快速奔跑，以求追上猎物。

除了尖利的爪牙、强健的四肢外，它们还有一个共同特征——一条长长的尾巴。

这条看似和奔跑无关的尾巴，可是确保奔跑稳健的“配件”：在动物快速奔跑、突然加速或是急转弯、“急刹车”时，尾巴会配合身体的运动，或摆动、或平伸，从而保持身体的平衡。

猫科动物追逐猎物时，经常以极高的速度做“之”字形折返跑而不会摔倒，秘密就在它们的尾巴上。

各种鱼类的尾巴（更确切地说是尾鳍）是它们最重要的运动器官。

它们在运动时左右摆尾，给周围的水一个推力，这样它自身就会受到一个向前的反作用力，就可以移动了。

更有一些鱼类尾部肌肉很发达，拥有极强的爆发力，可以通过快速猛烈地击打水面而跳起。

如果没有尾巴，鱼类在水中就寸步难行，更别提追逐猎物、逃避追杀了。

## &lt;&lt;一百种尾巴或一千张叶子&gt;&gt;

蝎子的尾巴是一件攻防兼备的利器，且是一件含有剧毒的暗器。

蝎子的尾巴由一个球形的底及一个尖而弯曲的钩刺组成，从钩刺尖端的针眼状开口可以射出毒液。

蝎毒的毒性“因蝎而异”，毒性较大的可置人于死地。

不过蝎子的尾部只能垂直移动，不能左右摆动，如果对手掌握了这点，蝎子的尾巴就只能无的放矢了。

马、牛等有蹄类动物体形较大，不方便经常翻身打滚儿，而狮、虎、豹等动物经常要伏击猎物，不能动作太大，这些都使得它们容易成为蚊蝇会餐的场所，所以必须要有一件称手的工具，来驱赶这些可恶的飞虫。

所以，尾巴在这里发挥了蝇拍的功效，尾巴可以在空中挥来挥去，使苍蝇蚊子难以落脚。

一些动物（如马）的尾巴上更是生有长毛，灵活地甩动起来，驱蝇效果更好。

但由于长度有限，“尾巴蝇拍”的“攻击范围”不大，所以在蚊蝇成群结队、大举进攻时，“尾巴蝇拍”还是有些力不从心。

都说与其等待机会，不如创造机会，自然界中亦是如此。

与其坐等猎物，不如布下诱饵引其上门。

这时候，尾巴就有了新的作用。

有一种蝮蛇的尾巴末端很细，呈粉红色，微微扭动时，活像一条正在爬出地面的蚯蚓。

蚯蚓是青蛙、蜥蜴的美食，而蜥蜴和青蛙则是蝮蛇最爱的佳肴。

所谓“人为财死，鸟为食亡”，当抵抗不住“食物”诱惑的青蛙和蜥蜴扑向蝮蛇的尾巴时，实际上是投向了蝮蛇贪婪的嘴巴。

对于动物来说，交配与繁衍后代堪称第一要务。

这就要求动物们（尤其是雄性）要有足够的“魅力”吸引异性，所以许多动物都会用漂亮的尾巴展示自己的优秀基因以吸引异性，其中最典型的当属长尾雉和锦鸡。

有研究表明，尾巴（尾上覆羽）越长，雄性长尾雉和锦鸡找到伴侣所需要的时间就越短。

并且长尾雉和锦鸡的尾巴若较长，其对称性也会高于一般水平。

但对称性只是雌性选择的一个影响因素，因为如果感染了寄生虫，雄性的羽毛就会暗淡无光乃至脱落。

因此又长又漂亮的尾巴完全可以证明雄性的优良基因，从而使雄性成为一代“情圣”。

雌穿山甲在幼崽出生两个月后便会将幼崽带出觅食，因为此时的幼崽还非常脆弱，所以妈妈们通常会让幼崽伏在自己的尾巴上，这样就可以带着幼崽到处走动。

另外在有袋类中为数不多的几种不生长在澳大利亚附近的动物中，有种名为负鼠（实际上，这是一科）的动物。

雌负鼠通常用长尾缠住小负鼠到处奔跑。

这样，尾巴成了小负鼠的摇篮，妈妈便可以把孩子“随身携带”，这大大提高了幼崽的成活率。

有经验的猎人在拉丁美洲的草原上听到“啦啦啦啦”的声响，多半会立刻警觉起来，因为这种声音就是响尾蛇发怒的先兆。

响尾蛇（实际上，这是一个亚科）是一种拥有致命剧毒的蛇类，它的毒液会让人体出现大规模的溃烂，但是因为响尾蛇一般会在发动攻击前发出“啦啦啦啦”的声响进行警告，所以它也算是蛇类中比较有公德心的一种。

响尾蛇尾巴的尖端上长着一种角质链状响环（每次蜕皮后响环会变长一节），围成了一个空腔，角质膜又把空腔隔成两个环状空泡，仿佛是两个空气振荡器。

当响尾蛇不断摇动尾巴的时候，空泡内形成了一股气流，一进一出地来回振荡，空泡就发出了“啦啦啦啦”的声音。

这种警告措施在多数时间极为奏效，所以不少毒性很小的蛇就模仿响尾蛇，也用尾巴发出同样的声音，虚张声势，借以退敌。

分布于南美洲的蜘蛛猴，尾巴长达80厘米，超过身长10多厘米。

它的尾巴上有一道道皱纹，就像胶鞋上的花纹一样，可以增大摩擦，所以这条尾巴的缠绕抓握能力特

## &lt;&lt;一百种尾巴或一千张叶子&gt;&gt;

别强，不仅能帮助攀缘，而且能紧紧地缠绕在树枝上，使蜘蛛猴能够像挂灯笼似的把身体悬吊在空中。

在休息的时候，蜘蛛猴也常常倒挂着睡觉，即使睡熟了，尾巴也不会脱落。

蜘蛛猴的尾巴可以像手一样灵活地采摘和拾取食物，甚至能够捡起花生一样大小的东西。

其动作之灵、抓握之巧，绝不亚于它的手掌。

因此，人们把蜘蛛猴的尾巴称为它的“第五只手”。

澳洲的袋鼠前肢很短，可后腿很长，这使得它们在停步休息时，难以四肢一起落地支撑身体，袋鼠后肢虽然强壮，但若跳跃、站立都只靠它们，却也有些不堪重负。

这时便要靠尾巴来帮忙了。

袋鼠的尾巴最长可近2米，且粗壮有力。

跳跃前进时，袋鼠用尾巴调节身体平衡，而休息时，袋鼠就站直身体，使这条有力的尾巴支在地上，与两条后腿“相互配合”。

这就像照相机的三脚架，尾巴在给身体极有力的支撑的同时，又可以给两条后腿“放个假”。

袋鼠之所以总能保持充足的脚力，应当说这“第三条腿”——尾巴是功不可没的。

一些蝙蝠（如管鼻蝠、假吸血蝠）以飞虫为食，在进食时，它们会有一点麻烦：蝙蝠的前肢特化为飞翼，只能用于飞翔，不能用于抓握食物；后足又距离较远，而且撅着屁股进食的确不太雅观，但有时食物太大，若不采取措施，到了嘴边的美味很可能掉了。

这时候，蝙蝠的尾巴就能发挥饭碗的作用：蝙蝠的尾巴和后肢之间由一层翼膜相连，它可以卷起尾巴和后肢之间的翼膜，使其成为篮形，充当吃东西用的饭碗，兜住食物。

有了这个“饭碗”的帮助，就是再大、再难入口的大个昆虫，蝙蝠也不怕食物掉落、吃不进嘴里了。

鹿的尾巴与其说是警报器，不如说是警报器的“盖子”。

鹿的肛门周围的毛是醒目的白色，平时，鹿短短的尾巴下垂着，正好把这块毛遮挡住。

当老虎、狼等食肉动物接近鹿群时，首先发现敌害的鹿会竖起尾巴，露出这些醒目的白毛，用这种它们特有的语言向同伴发出警报：“快跑，敌人来了。”

接到报警，鹿群会四散奔逃。

逃跑时，母鹿还会一下一下地抬起尾巴，招呼小鹿，以免幼崽掉队。

有了尾巴这个“警报器”，鹿群逃脱虎狼偷袭的概率大大提升。

河马是一种食量很大的动物，相应地，它的排便量也很大，而河马身矮腿短，如果在一个地点“蹲坑”，臀部很可能会沾上大便，要想解决这个问题，就要靠它那根短短的尾巴了：

河马在排便时，会不停地快速摆动尾巴，把它的粪便远远甩开，这时，尾巴就成了粪便清扫器。

它待在水中时也经常这么干，因此经常把河水搅得混浊不堪。

在自然界中，这种行为虽然有点恶心，对生态却大有好处。

因为它的粪便可以当肥料，滋养河床，河中的小鱼也以它的粪便为食。

……

## <<一百种尾巴或一千张叶子>>

### 媒体关注与评论

从四位作家的文章可以看到他们是生物学专业人士，而与此同时又可以看到他们深入内心的人文关怀和修养。

有这样的条件才可能写出优秀的“科普”作品，小文章还是大制作姑且不论。

没有这样的条件，便任凭淡妆浓抹，都是东施效颦。

——郑也夫 北京大学社会学系教授 当我第一次看到这份专门讲“尾巴和叶子”的书稿的时候，立即就被深深吸引了。

在几位“松鼠”笔下，那些童年的记忆以另外一种方式出现了，既充满童真的趣味，又有科学的真实。

——王石 万科集团董事局主席 人是大自然孕育出的白细胞，那些有关人的自然灾害是大自然的自我免疫、放疗和化疗。

但大自然有时候也是无能为力的，它有属于它自身的无法超越的生老病死。

——周云蓬 诗人、民谣歌手 其实人真是挺乏味的，费尽心机造出的机器却远远不及大自然精美和奇妙。

这本书就生动风趣地讲了许多动物和植物的小故事，越看越有意思，读完之后似乎也跟大自然更亲近了，心情都好了不少。

——田原 作家、音乐人

## <<一百种尾巴或一千张叶子>>

### 编辑推荐

果壳阅读是果壳传媒旗下的出版品牌，秉持“身处果壳，心怀宇宙”的志向，将人类理性知识的曼妙、幽默、多变、严谨、有容以真实而优雅的姿态展现在读者眼前，引发公众的思维兴趣。

本土最流行的博物学，像读小说一样读科普！

本土最受欢迎的科普公益组织——科学松鼠会的作品。

《一百种尾巴或一千张叶子》是科学松鼠会大卖科普书《当彩色的声音尝起来是甜的》的姊妹篇

《一百种尾巴或一千张叶子》旨在已经越来越远离大自然的都市人群中引领一种博物学精神的回归。

提倡一种不功利、仅仅从热爱角度出发去学习了解世界的博物学态度。

再版的《一百种尾巴或一千张叶子》更换新封面，装帧更加精美，四色印刷，配十六张手绘插图

<<一百种尾巴或一千张叶子>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>