

权威

探秘百科

猎食者探秘



► 权威探秘百科

猎食者探秘

[美] 苏珊·伦肯

[美] 约翰·塞登施迪克 编著
李妍 翻译



中央编译出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

权威探秘百科. 猎食者探秘/ (美) 塞登施迪克 (Seidensticker, J.), (美) 伦肯 (Lumpkin, S.) 编著; 李妍译.
—北京: 中央编译出版社, 2008. 7
ISBN 978-7-80211-684-9

I. 权… II. ①塞…②伦…③李… III. ①科学知识—青少年读物②动物—青少年读物
IV. Z228. 2 Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第075631号

Copyright © Weldon Owen Inc.

www.weldonowen.com

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored
in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic,
mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the permission
of the copyright holder and publisher.

Color reproduction by Chroma Graphics (Overseas) Pte Ltd

Printed by LeeFung - Asco Printers

Printed in China

本书中文版版权由威尔登·欧文出版有限公司 [美] 授予中央编译出版社独家拥有
京权图字: 01-2007-5741

权威探秘百科

猎食者探秘

- | | |
|------|---|
| 编著 | [美] 苏珊·伦肯
[美] 约翰·塞登施迪克 |
| 翻译 | 李 妍 |
| 责任编辑 | 吴颖丽 |
| 项目编辑 | 杨 娜 张晓荣 |
| 项目策划 | 禹田文化 |
| 出版人 | 和 龔 |
| 出版 | 中央编译出版社 |
| 地址 | 北京西单西斜街36号 |
| 邮编 | 100032 |
| 编辑部 | (010)66509360 66509365 |
| 发行电话 | (本市)(010)66509364 66509618
(外埠)(010)88356825 88356856 |
| 网址 | http://www.cctpbook.com |
| 印刷 | 利丰雅高印刷 (深圳) 有限公司 |
| 经销 | 各地新华书店 |
| 版次 | 2008年7月第1版 第1次印刷 |
| 开本 | 243×265 1/16 |
| 印张 | 4 |
| 字数 | 40千字 |
| 定价 | 29.80元 |

跨进知识的新大陆

我们有两个世界，成人的世界和孩子们的世界，这两个世界完全不一样。

一个是平面的、刻板的，几乎没有一点儿灵性。一个是多面的、神奇的，充满了五彩缤纷的幻想，简直就和童话一样，是一个奇异的魔方世界。

在成人眼睛里，科学是干巴巴的原理和枯燥的公式，在孩子们的眼睛里，科学是充满幻想的天地和有趣的故事。

为什么会这样？因为在刚刚进入世界不久的孩子们的眼睛里，什么都是新奇的。每一片树叶、每一颗星星后面，似乎都隐藏着一个秘密。每一颗沙粒、每一朵浪花里面，好像都隐藏着一个新大陆。他们本来就有成人所没有的特异功能，是天生的幻想家。

为什么会这样？因为孩子们都有一颗求知的心，对身边不熟悉的世界，天生就有寻根问底的精神。他们才是最勇于发现的探索者。他们渴求知道一切，渴求发现科学的新大陆，做一个征服知识海洋的哥伦布。

什么知识最吸引孩子们的心？应是遥远的和新奇的，越远远越有神秘感，越新奇越有吸引力。

要寻找这个地方，可不是一件容易的事情。

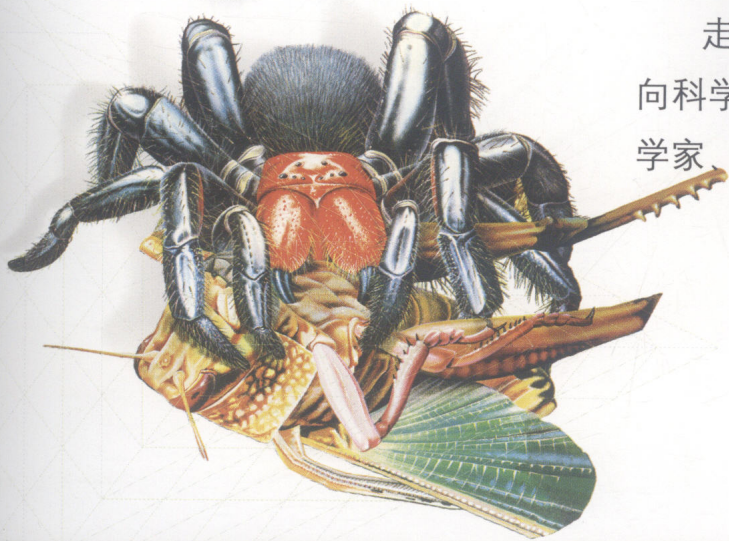
来吧，到这套书里来吧！这里有遥远的未知世界，这里有新奇的科学天地。

来吧，到这套书里来吧！这里有丰富的知识、精美的图片。

走进来吧！这里就是认识科学的起点。学会了，看懂了，就向科学的道路迈进了一步。一步步往前走，谁说这不是未来的科学家、未来的大师的起点呢？

刘兴诗

地质学教授、儿童科普作家



目录

介绍

生命的循环

猎食者的世界 8

史前杀手 10

从世界上消失：灭绝 12

猎物的抵抗 14

天生的武器

喙和牙齿 16

螫和爪 18

毒牙和毒液 20

体型和力量 22

快行道上的生活：速度 24

杀手的本能

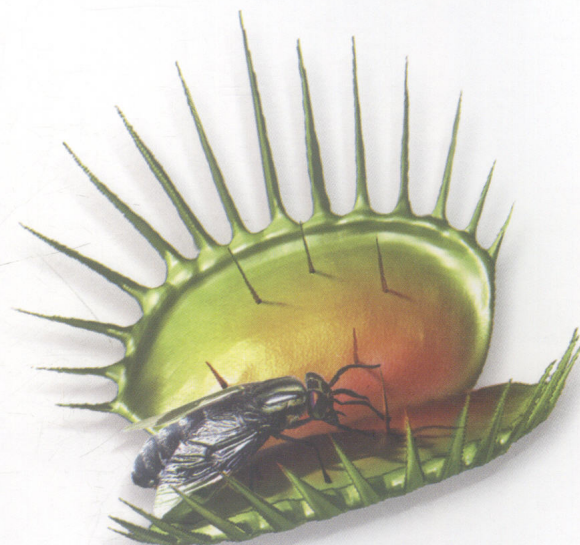
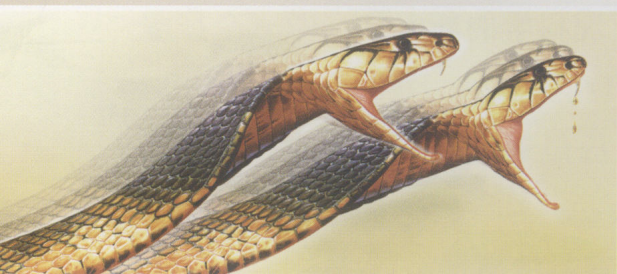
致命的团队合作 26

隐藏和诱骗 28

食肉植物 30

杀手的感官 32

有创意的杀手们 34





聚焦



食物链的顶端

超级猎手：猫科动物 38

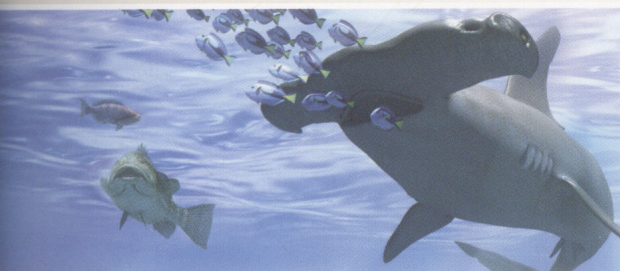
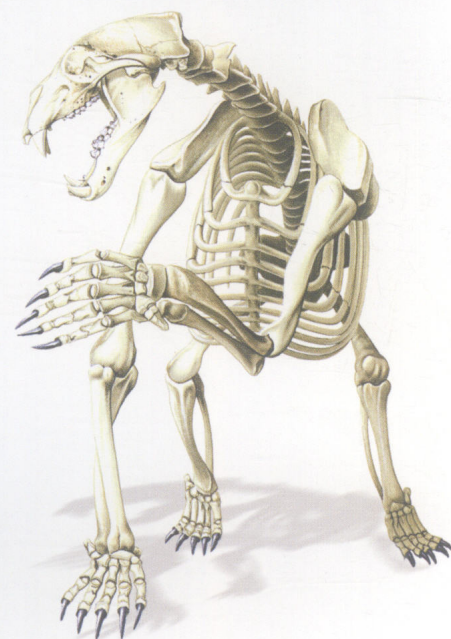
顶级大力士：熊 40

野狗和狼 42

海洋之王：鲨鱼 44

鳄和短吻鳄 46

高高飞翔：猛禽 48



猎食者的栖息地

树冠之下：雨林 50

烈日炎炎：荒漠 52

冰层上下：极地 54

深海之下：珊瑚礁 56

茫茫平原：草原 58



不同的猎食者 60

词汇表 62

索引 64





介绍



猎食者的世界

猎食者是自然界的杀手，它们以捕食其他动物为生。当我们提到猎食者时，通常会联想到那些无所畏惧的动物，比如狮子或者鲨鱼，它们位于食物链的最顶端。但是几乎所有的动物都是猎食者，只是一些以微小的磷虾为食，一些以巨大的水牛为食。食草动物是指仅以植物为生的动物，它们被称为初级消费者。位于食物链最底端的是生产者，比如细菌、植物或者藻类，它们利用阳光和二氧化碳制造自己的食物。一般来说，一个物种在食物链中的地位越高，那么它们的个体数量就越少。这就是为什么我们在森林中可以很容易地见到许多鹿，却很难遇到一只狼的原因。

海洋食物金字塔

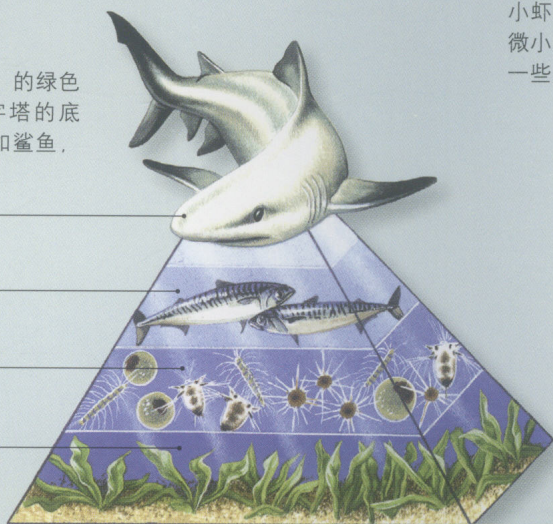
大量的被称为“浮游植物”的绿色植物生活在海洋食物金字塔的底端。较为稀有的物种，比如鲨鱼，则位于这个金字塔的顶端。

顶级猎食者

次级消费者

初级消费者

初级生产者



吃与被吃

位于食物链顶端的动物被称为顶级猎食者。它们吃其他动物，但是通常没有其他动物能够吃它们。位于食物链中间的动物，既吃其他动物，同时也会被其他动物捕食。

从鲨鱼到小虾

牛鲨吃大鱼；大鱼吃小虾；小虾则通常以微小的浮游动植物和一些腐肉为食。





从鹰到老鼠

短趾雕抓住草蛇当大餐，但是这种顶级猎食者也吃兔子一类的哺乳动物。以种子和昆虫为食的禾鼠则可以让草蛇美餐一顿。

从美洲狮到小蜥蜴

一只饥饿的美洲狮可能捕杀并且吃掉一整只浣熊。浣熊的食物则非常多样化，包括这只五纹石龙子和其他种类的蜥蜴、水果和浆果。

史前 杀手

恐龙是有史以来最大的猎食者，而南方巨兽龙又是最大的恐龙之一，其拉丁文名字的意思是“巨大的南方蜥蜴”。这种巨兽生活在大约一亿年前的南美洲，约有7.1吨重，三辆小汽车那么长。因为身型巨大，所以这种猎食者需要消耗大量食物。阿根廷龙就是它们的猎物之一。迄今为止的发现表明，阿根廷龙可能是有史以来最大的陆地动物了。这种食草类爬行动物至少有63.5吨重，35米长，通常以20只左右的数量在一起集体活动。



吓人的牙齿

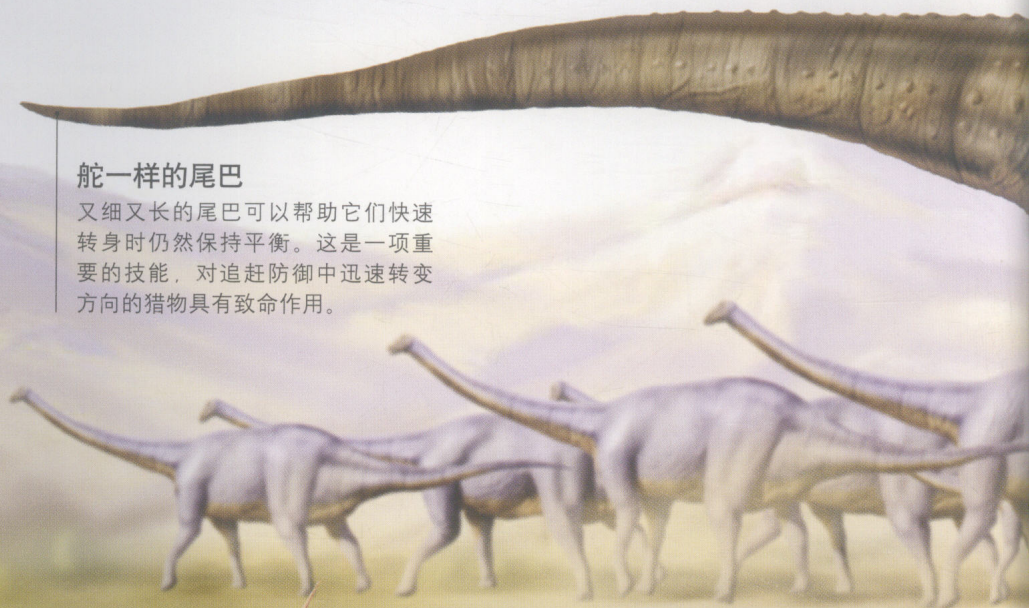
在很长一段时间里，霸王龙被认为是曾经存在过的最大的食肉恐龙。它们的牙齿大小和形状都很像一根香蕉。

击倒为胜

在这里，两头南方巨兽龙正在攻击一头阿根廷龙。巨大的猎食者或咬或抽打甚至比它们体型更加庞大的猎物，直到猎物倒下。非洲野狗也用类似的方法制服比自己大得多的猎物。

舵一样的尾巴

又细又长的尾巴可以帮助它们快速转身时仍然保持平衡。这是一项重要的技能，对追赶防御中迅速转变方向的猎物具有致命作用。



过去的猎食者

一些已经灭绝的猎食者为了在天空、陆地和海洋中捕食猎物，都曾发生过很多适应性变化，这些改变类似现代猎食者的适应性进化。



上下颚

滑齿龙是一种身长达25米的水栖爬行动物，它们在远古海洋中快速游走，能嗅出并吞下任何被它们咬住的动物。



可怕的飞行物

翼龙属于能飞行的爬行动物。它们的体型巨大，却能猛然扑向湖里的鱼。这种技能和今天秃鹰的捕食方法类似。



集体猎食者

犬颌兽的牙齿和体型都与今天的狼差不多。它们是一种行动迅速的爬行食肉动物，和狼一样，也成群追捕猎物。



寻血恐龙

头骨的形状显示出，它们的大脑中有很大一片区域可以用来嗅出猎物。

恐怖的牙齿

锯齿状的牙就像一把面包刀，有20厘米长。这些牙可以帮助南方巨兽龙轻易地撕裂猎物的皮。

粉碎机一样的爪子

南方巨兽龙每只前爪上都有三个趾头，趾头的前端长着又长又尖的爪。这些利爪可以轻易地抓伤猎物。

从世界上消失： 灭绝

猎食者们不会把猎物斩尽杀绝，因为它们和这些猎物相存相依。但是这里也有一个大例外：我们人类自己。即使我们的猎物绝种了，人类独有的饮食适应性、能动性和技术也能使我们免于灭绝。比如当某些食物来源消失后，我们改吃其他食物、搬迁到猎物丰富的地区，或者运用技术——包括驯养家畜和使用更好的工具——去寻找和捕杀其他猎物。作为食肉动物，我们当然也与其他猎食者争夺空间和食物，而当人口数量变得更多的时候，所有物种的地盘都将被人类占据。现在已经有太多物种从地球上彻底消失了。

渡渡鸟

渡渡鸟灭绝于1681年，距它们在毛里求斯被荷兰水手首次发现时仅有80年。当时，毛里求斯还只是印度洋上的一个无人岛。这种大鸟便成为从那里经过的水手们的美味佳肴。

大海雀

因为不能飞行，所以它们很容易被捕食。人们最后一次见到大海雀是在1852年加拿大的纽芬兰岛。



哈斯特巨鹰

这种现已灭绝的物种是世界上曾经存在过的最大的鹰类。



恐鸟

这种不会飞的巨鸟生活在新西兰，因被过度狩猎而灭绝。

多米诺效应

新西兰最早的居民以恐鸟作为食物。在不到100年的时间里，这种不会飞的巨鸟的10个种类几乎全部灭绝。不久之后，以恐鸟为食并赖以生存的哈斯特巨鹰也随之在地球上永远地消失了。

旅鸽

当欧洲人抵达北美洲时，他们发现数亿只旅鸽成群地聚在几千米方圆内。最后一只旅鸽于1914年死在动物园里。



巨龟

巨龟分布在热带地区的岛屿上，有一些种类的巨龟已经灭绝了，另外一些也濒临灭绝。人们为了获取它们的肉和蛋而猎杀这些行动迟缓的大型爬行动物。



无齿海牛

这种巨大的、长7.9米左右的动物于1741年被发现，却在之后不到30年的时间里即被捕杀至灭绝。



走向灭亡

在过去的500年里，22种爬行动物、70种哺乳动物、80种鱼类和135种鸟类已经从地球上消失了。其中很大一部分原因是由人类的掠夺行为造成的，而且这种情况还在不断恶化。今天，超过340种爬行动物以及1000余种哺乳动物、鱼类和鸟类都处在灭绝的边缘。

美洲野牛

19世纪初期，上百万只野牛在美洲西部的大草原上自由生息着。在不到75年的时间里，它们就只剩下极少的数量了。虽然保护计划使野牛数量有所上升，但是它们再也无法恢复到以前那样庞大的种群数量了。

虎

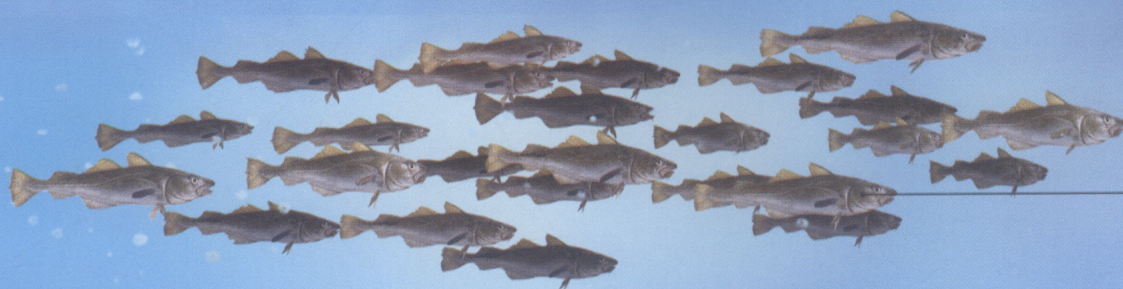
生活在亚洲的最后几千只老虎正在面临被偷猎的威胁。人们为了获取它们的皮毛和某些可以在传统药材中使用的身體部位而捕杀它们。如果不采取保护措施，老虎也将很快灭绝。

疣猴

动物保护家指出瓦德容红疣猴已于2000年灭绝，仅是在这种生活在西非的动物被科学家们发现的67年后。

鳕鱼

在人类长达一个世纪的过度捕捞后，作为“鱼和薯条”主要原料的鳕鱼终于再也不会被商业性的捕捞了。虽然有了保护措施，但是鳕鱼也很难再恢复到以前的数量了。



猎物的抵抗

猎食者有很多办法寻找和捕杀猎物，同样的，被捕食的动物们也有很多聪明的方法保护自己不被吃掉。一些猎物的奔跑速度很快，或者它们利用自己的武器，比如针刺和敏锐的蹄子攻击有威胁的猎食者；另外一些则会模仿那些有武装的或者有毒的天敌；还有一些猎物有着可以融入周围环境的颜色和形状，使猎食者很难发现它们。群居的生活方式不仅能让某些猎物在数量上占据优势，而且还可以让它们及早的察觉或阻止猎食者的进攻。另外，隐藏也是一种简单的抵抗方式，而且十分有效。

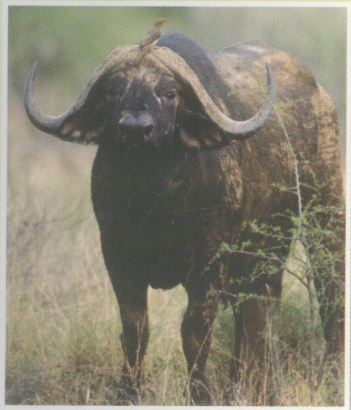
严阵以待

当受到狼群威胁时，麝牛群会把它们强壮的角面对猎食者，形成一个严密的防卫圈。这样可以保护它们易受攻击的幼崽和自己没有防卫能力的臀部。



集体的力量

动物们会组成防御性的群体，齐心合力保护自己免遭猎食者的攻击。一个群体中的动物通常是同类，但有时也会有不同种类动物共同协作互惠互利。



大保镖

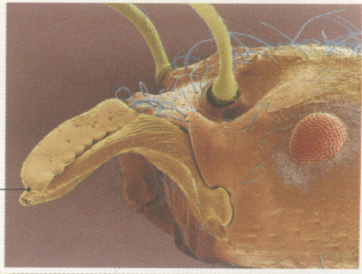
牛椋鸟站在水牛背上，利用水牛巨大的身躯保护自己。

勤务兵

小个的切叶蚁长着凶猛的大颚，它们像士兵一样组成警卫队，保护着其他大个的蚂蚁把食物运到巢穴中去。

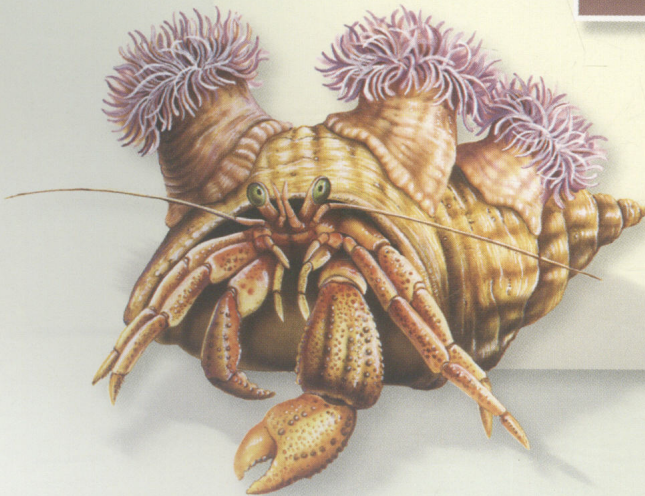


强壮的大颚



外壳的诡计

寄居蟹藏在空贝壳里，以此来躲避章鱼和其他天敌的袭击。长在贝壳上的绚丽的海葵也可以起到伪装的作用。





假扮

很多动物利用外貌来警告潜在的猎食者。鲜艳的颜色可以吓退猎食者；而其他一些颜色可以用来愚弄猎食者：用颜色把自己伪装得像非常危险的动物，或者利用颜色让自己不易被察觉。

猫头鹰的眼睛

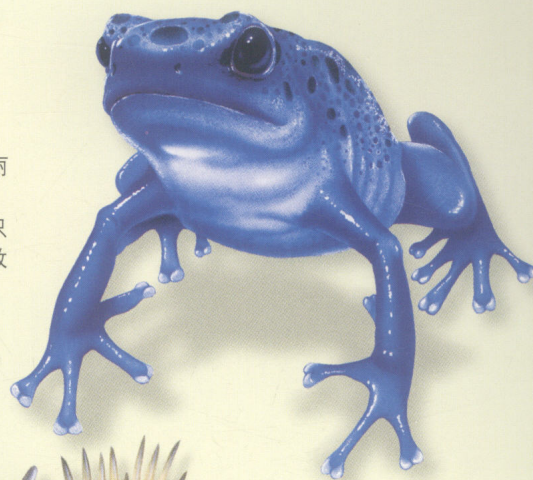
当波吕斐摩斯蛾把翅膀合起来时，可以和树干融为一体来躲过饥饿的鸟。但是如果鸟逼近，它们就会把翅膀展开，用翅膀上像猫头鹰眼睛一般的斑点把鸟吓走。

本领十足的身体

一些动物的身上长有特殊的构造，用来保护自己以躲避猎食者的袭击。比如有的动物身上暗藏毒素，并且通过鲜艳的肤色警告来袭者；有的则在身上武装起一般猎食者都不敢对付的针刺。

毒宝石

箭毒蛙用宝石般美丽的色彩警告猎食者，它们皮肤上的毒素只要少量摄入就会有致命的危险。



针刺恐怖症

危险临近时，浑身长满刺的针鼹会把身体蜷成一团。被扎得满嘴刺的危险让大部分猎食者望而却步。

假蛇

这种蛾的幼虫利用自己眼睛状的斑点自我保护。它们用身上与众不同的斑纹把自己伪装成蛇的样子。



被延长的树枝

像小树枝一样的竹节虫利用身体的颜色和形状把自己与周围的小树枝混为一体，这样鸟就不容易发现它们了。



假装有刺

猎食者会回避无害的蜂形天牛，因为它们身上黑黄相间的条纹使它们看上去很像长刺的黄蜂。



喙和 牙齿

食肉的哺乳动物、爬行动物和鱼类大都利用牙齿捕捉、杀死或吃掉猎物。但是这些牙齿并不都是一样的。它们有着不同的形状、大小和力量，而且功能也不尽相同——比如夹、刺、切、碾、磨、撕等。有些猎食者，比如猫科动物，它们不同的牙齿具有各自的功能；另外一些动物，比如鳄鱼，则长有相同形状的全能型牙齿；而鸟类完全没有牙齿。食肉的鸟类用喙代替牙齿来捕捉、杀死和吃掉猎物。就像牙齿一样，喙也因鸟的种类不同而功能各异。

各种各样的喙

鸟类的喙有很多功能，包括防卫，整理羽毛和狩猎等。不同的喙在形状和大小上也有很大区别，这主要取决于鸟类自身的取食特点。



利爪和喙

鹰用爪子抓住猎物，然后用强壮的钩状喙把猎物撕成易于吞咽的肉块。



凿子和鱼钩

啄木鸟用凿子一般的喙在枯树干上凿洞，并用舌头戳来戳去。它们尖尖的舌头可以像鱼钩一样勾住任何找得到的幼虫。



切片和切块

燕鸥用长长的剪刀状的喙抓住小鱼，然后把它们撕成小片，再全部吞掉。



水瓢和筛子

火烈鸟用弯弯的喙舀起一捧水，水被喙里一个筛子状的组织过滤出去。然后它们把剩在嘴里的海洋小生物全部吞掉。

利齿无穷尽

所有有鲨鱼的嘴里都长满了四排甚至更多的利齿。它们的牙经常会被折断，但是它们总能长出新的牙齿。



虎鲨

它们像罐头刀一样的尖牙可以撬开海龟的壳。



大青鲨

这种鲨长有呈锯齿状边缘的三角形牙齿，它们可以把鱼扎住并把肉撕下来。



大白鲨

它们尖锐并有细密锯齿的牙齿可以切割那些皮厚的动物，比如海豹。



短鳍灰鲭鲨

它们长而尖的弧度牙齿十分锐利，可以用来捕捉那些游速很快的鱼。

剪刀刃

长在上颌的刀刃般的第四前臼齿，被称为裂齿，下颌的第一臼齿可以像剪刀一样把肉从骨头上剪下来。

宽大的嘴巴

老虎能把嘴巴张得很大，这样可以紧紧咬住大型猎物的脖子，比如鹿或者野牛。

锉刀

老虎舌头表面长有像钩子一样的小突起，也称为乳突。它们可以把猎物骨头上剩下的最后一块肉都舔干净。

让出空间

这是一块没有长牙的空隙，以便犬齿能够深深咬住猎物。



致命的犬齿

老虎的犬齿有成年人的手指那么长，老虎用它们咬碎小型猎物的颈椎，或者夹住大型猎物的喉咙，直至猎物窒息。