

中国特辑

谁能吃掉谁

西双版纳热带雨林

食物链大揭秘



李立立 夏雪 刘小虎 / 著



中国特辑

谁能吃掉谁

西双版纳热带雨林

食物链大揭秘



李立立 夏雪 刘小虎 / 著

图书在版编目(CIP)数据

西双版纳热带雨林食物链大揭秘 / 李立立, 夏雪, 刘小虎著. -- 北京: 中信出版社, 2017.7

(谁能吃掉谁. 中国特辑)

ISBN 978-7-5086-7555-8

I. ①西… II. ①李… ②夏… ③刘… III. ①热带雨林-森林动物-食物链-西双版纳-儿童读物 IV. ①S718.6-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第094878号

谁能吃掉谁·中国特辑

西双版纳热带雨林食物链大揭秘

著 者: 李立立 夏 雪 刘小虎

策划推广: 北京全景地理书业有限公司

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

制 版: 北京美光设计制版有限公司

承 印 者: 北京中科印刷有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16 印 张: 4 字 数: 68千字

版 次: 2017年7月第1版 印 次: 2017年7月第1次印刷

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

审 图 号: GS(2017)1281号

书 号: ISBN 978-7-5086-7555-8

定 价: 19.80 元

版权所有·侵权必究

如有印刷、装订问题, 本公司负责调换。

服务热线: 400-600-8099

投稿邮箱: author@citicpub.com

食物链大揭秘指南

西双版纳热带雨林中所有生物的存在，对于这个生态环境的健康和延续都是必不可少的。无论是在河边嬉戏的亚洲象群，还是在花丛中采蜜的黄腰太阳鸟，它们都互相关联着。一些动物捕食其他动物，另一些动物以植物为生，而植物则从阳光中获得能量、从土壤中吸收水分和养料，这就构成了食物链。在每一个栖息地，众多食物链相互连接，最终形成了食物网。

食物链中的动物和植物相互依存，如果某个物种缺失，造成食物链突然中断，就会影响食物链中的其他物种。

等级标志

用5种图形表示各种动植物在食物链中的角色

你在揭秘故事中所扮演的角色

相应角色在食物链中的故事

图片

图片说明

白颊长臂猿

我们跟着长臂猿妈妈在山林间穿梭。这是一个食物链的终端。

“妈妈，”一只长臂猿宝宝在林间跳跃。看，一只长臂猿妈妈正在树上休息，她正用她那灵巧的手一下一下地敲打着另一棵树的树干。这是她在为宝宝寻找食物。

她停了下来，朝树上爬去。当宝宝爬到妈妈身边时，妈妈会立刻抓住它，长臂猿妈妈会立刻抓住它，长臂猿妈妈会立刻抓住它。

长臂猿妈妈会立刻抓住它，长臂猿妈妈会立刻抓住它，长臂猿妈妈会立刻抓住它。

食物链的终端。

一只长臂猿伸出左

相关的小知识

昨天晚上，热带雨林中的植物吸收的养分来自……

一只长臂猿 (2) 请翻到第 31 页

一只长臂猿 (3) 请翻到第 32 页

一只长臂猿 (4) 请翻到第 33 页

一只长臂猿 (5) 请翻到第 34 页

一只长臂猿 (6) 请翻到第 35 页

一只长臂猿 (7) 请翻到第 36 页

一只长臂猿 (8) 请翻到第 37 页

一只长臂猿 (9) 请翻到第 38 页

一只长臂猿 (10) 请翻到第 39 页

一只长臂猿 (11) 请翻到第 40 页

一只长臂猿 (12) 请翻到第 41 页

一只长臂猿 (13) 请翻到第 42 页

一只长臂猿 (14) 请翻到第 43 页

一只长臂猿 (15) 请翻到第 44 页

一只长臂猿 (16) 请翻到第 45 页

一只长臂猿 (17) 请翻到第 46 页

一只长臂猿 (18) 请翻到第 47 页

一只长臂猿 (19) 请翻到第 48 页

一只长臂猿 (20) 请翻到第 49 页

一只长臂猿 (21) 请翻到第 50 页

一只长臂猿 (22) 请翻到第 51 页

一只长臂猿 (23) 请翻到第 52 页

一只长臂猿 (24) 请翻到第 53 页

一只长臂猿 (25) 请翻到第 54 页

一只长臂猿 (26) 请翻到第 55 页

一只长臂猿 (27) 请翻到第 56 页

一只长臂猿 (28) 请翻到第 57 页

一只长臂猿 (29) 请翻到第 58 页

一只长臂猿 (30) 请翻到第 59 页

一只长臂猿 (31) 请翻到第 60 页

一只长臂猿 (32) 请翻到第 61 页

一只长臂猿 (33) 请翻到第 62 页

一只长臂猿 (34) 请翻到第 63 页

一只长臂猿 (35) 请翻到第 64 页

一只长臂猿 (36) 请翻到第 65 页

一只长臂猿 (37) 请翻到第 66 页

一只长臂猿 (38) 请翻到第 67 页

一只长臂猿 (39) 请翻到第 68 页

一只长臂猿 (40) 请翻到第 69 页

一只长臂猿 (41) 请翻到第 70 页

一只长臂猿 (42) 请翻到第 71 页

一只长臂猿 (43) 请翻到第 72 页

一只长臂猿 (44) 请翻到第 73 页

一只长臂猿 (45) 请翻到第 74 页

一只长臂猿 (46) 请翻到第 75 页

一只长臂猿 (47) 请翻到第 76 页

一只长臂猿 (48) 请翻到第 77 页

一只长臂猿 (49) 请翻到第 78 页

一只长臂猿 (50) 请翻到第 79 页

一只长臂猿 (51) 请翻到第 80 页

一只长臂猿 (52) 请翻到第 81 页

一只长臂猿 (53) 请翻到第 82 页

一只长臂猿 (54) 请翻到第 83 页

一只长臂猿 (55) 请翻到第 84 页

一只长臂猿 (56) 请翻到第 85 页

一只长臂猿 (57) 请翻到第 86 页

一只长臂猿 (58) 请翻到第 87 页

一只长臂猿 (59) 请翻到第 88 页

一只长臂猿 (60) 请翻到第 89 页

一只长臂猿 (61) 请翻到第 90 页

一只长臂猿 (62) 请翻到第 91 页

一只长臂猿 (63) 请翻到第 92 页

一只长臂猿 (64) 请翻到第 93 页

一只长臂猿 (65) 请翻到第 94 页

一只长臂猿 (66) 请翻到第 95 页

一只长臂猿 (67) 请翻到第 96 页

一只长臂猿 (68) 请翻到第 97 页

一只长臂猿 (69) 请翻到第 98 页

一只长臂猿 (70) 请翻到第 99 页

一只长臂猿 (71) 请翻到第 100 页

翻到相应的页数，看看捕食对象的详细信息

揭秘攻略

顶级消费者

天敌很少，以捕食其他动物为生的动物。在食物链中，最强大的捕食者被称为顶级消费者

次级消费者

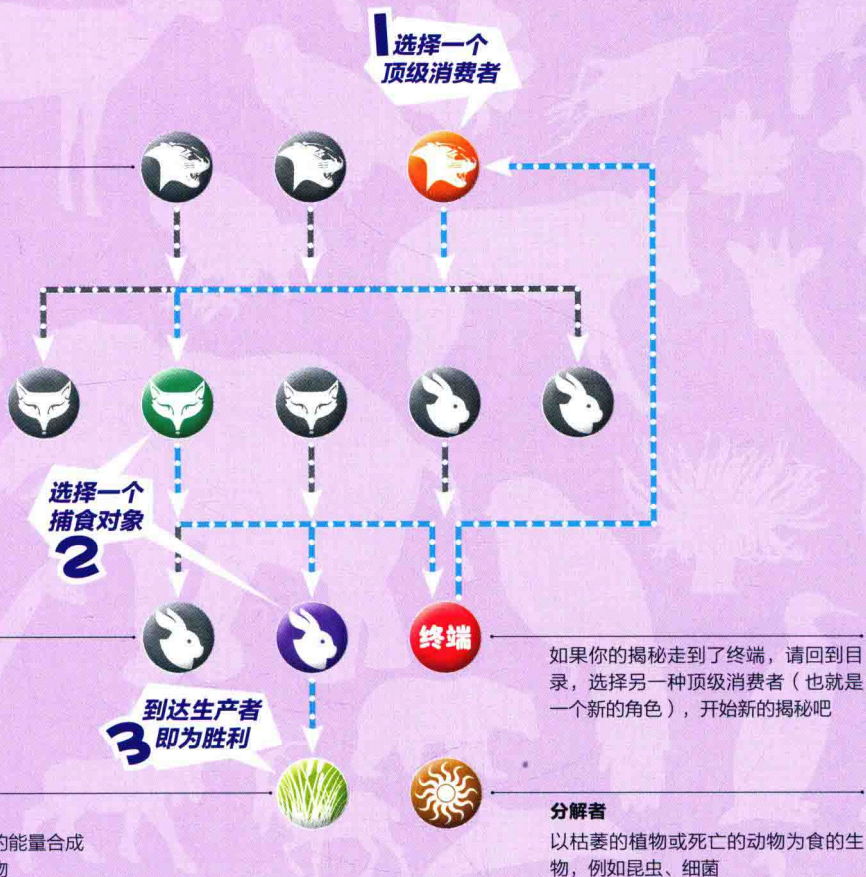
以其他动物为食的小型动物。次级消费者被顶级消费者捕食，同时，它们也是捕食者，通常捕食草食性动物

初级消费者

以植物为食的动物

生产者

自己制造养分的生物，如植物。它们利用太阳的能量合成养分，并将营养提供给以它们为生的草食性动物



注意：在你的揭秘历程中，如果发现走了回头路或在意想不到的地方终止，请不要感到意外，因为这就是食物链错综复杂的特点。



豹

请翻到第 41 页

豹猫

请翻到第 19 页



蟒蛇

请翻到第 22 页

选择角色
开始我们的大揭秘！



巨蜥

请翻到第 14 页



特别提示

想了解更多有关西双版纳热带雨林食物链的知识，请翻到第 45 页。



目 录

IV 食物链大揭秘指南

01 欢迎来到西双版纳
热带雨林

02 北树鼯

05 大头蚁

07 无围海蚓

09 蜂猴

11 黄胸织布鸟

14 巨蜥

17 亚洲象

19 豹猫

22 蟒蛇

25 蝰斯

27 扁颅蝠

30 变色树蜥

32 白颊长臂猿

34 黑蹼树蛙

36 黄腰太阳鸟

38 灰孔雀雉

41 豹

44 巨松鼠

45 西双版纳热带雨林
食物链

46 双角犀鸟

49 小臭鼯

51 热带雨林中的植物

54 动物小档案

57 多一点小知识

58 你知道吗?

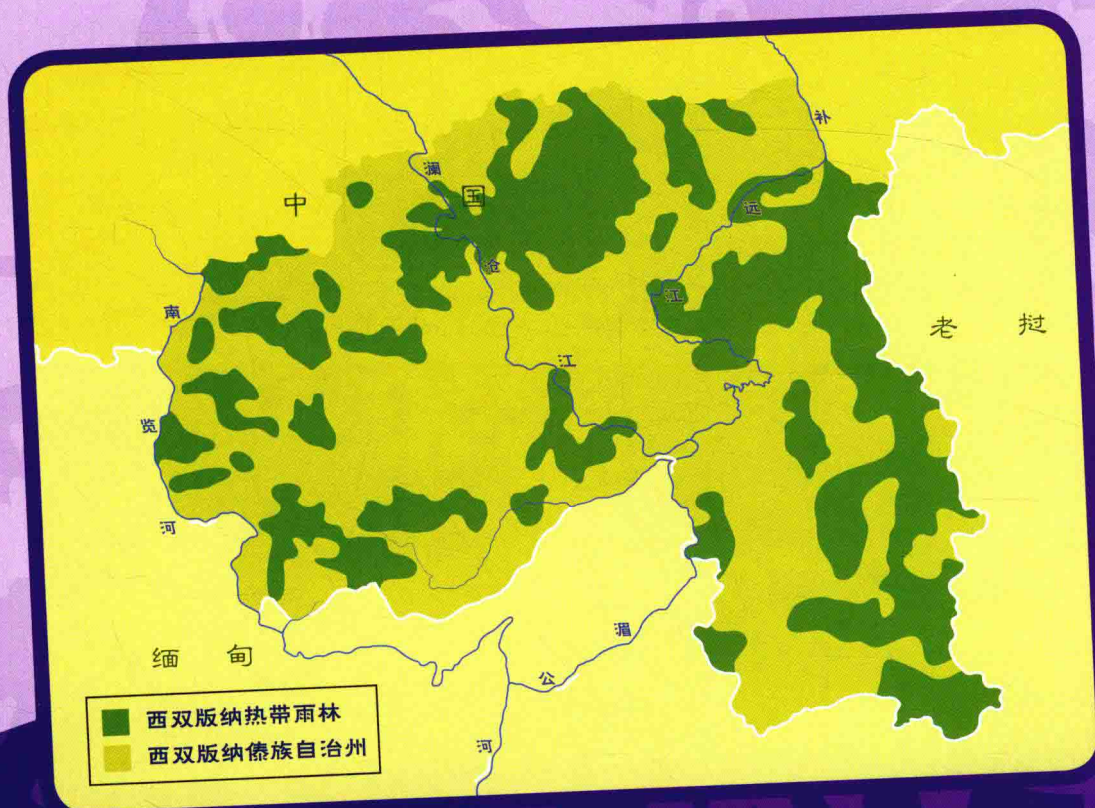


欢迎来到西双版纳热带雨林

在中国云南省西南边境上有这样一块神奇的土地，它是大自然精心绘制的美丽画卷，五千多种热带动植物云集在近两万平方公里的土地上，令人叹为观止。这就是美丽的西双版纳！

漫步在西双版纳热带雨林里，鸟叫虫鸣、闷湿无风，常常上午还天气晴朗、阳光明媚，随着云层越积越厚，午后便雷声轰鸣、暴雨倾盆……这里终年阳光充足、湿润多雨。

热带雨林高温高湿的独特气候造就了动植物生存的天堂。走进西双版纳，各种各样的动植物令人眼花缭乱。这里有森林“巨人”望天树、“慢性杀手”榕树、“板根大王”四数木、“林中毒王”见血封喉、“特异功能”神秘果、“弄姿作态”跳舞草，还有五彩缤纷的“空中花园”、婀娜多姿的孔雀、会“飞”的黑蹼树蛙、硬币大的小臭鼬、住在竹子里的扁颅蝠、大自然的建筑师黄胸织布鸟……西双版纳热带雨林是中国热带宝地中的珍宝。这里仍有成千上万种动植物尚未被人们认识，等待着我们去探索和发现。还等什么，快来和我们一起去看西双版纳的热带雨林瞧一瞧吧！





【qú】

北树鼯

02

清晨的薄雾在暖暖的阳光下弥漫着整个森林。北树鼯躲在一棵糖棕的树干后小心翼翼地
向四周看了看，然后飞快地抓住了离他最近的一颗糖棕种子，双手并用地啃食起来。突然，一只变色树蜥蹿了上来，吓掉了北树鼯手中的早餐。他愣在那里，然后一溜烟逃得无影无踪。

这个“胆小鬼”有着浅色条纹的肩部，橄榄色渐变褐色的体毛，蓬松的长尾巴，大眼睛，短圆耳，尖细嘴，活脱脱一个大尾巴的小精灵！人们见了常常大叫一声：“快看，松鼠！”虽然他长得有点像松鼠，但是，可别把他和松鼠弄错了，其实他跟猴子更加亲近呢！

北树鼯个子小、胆子小，却很聪明。这只北树鼯找到了一株猪笼草，舔舐（shì）花



蜜后，又把它当成了“厕所”。嘿，真方便。走之前，他还不忘在猪笼草叶边蹭蹭，留下气味，以便下次光临。

黄昏来临，小家伙又出来寻找食物了。运气不错！不远处有一只蠹斯。他迅速地往前一扑。哈，晚餐到手了。



科学研究的好帮手

北树鼯是树鼯的一种。树鼯的外形与松鼠相似，是生活在热带地区的小型哺乳动物。现在普遍认为树鼯与灵长类动物（如猴子、猩猩）具有较近的亲缘关系。树鼯的生理特征、新陈代谢过程和人类十分相似。相比灵长类动物，成年树鼯的体形较小、脑体质量比较高、生殖周期和生命周期较短。因此，树鼯被认为是可以作为替代灵长类动物的实验动物，并被广泛应用于医学生物学研究中。近年来由于科学事业的发展，树鼯作为实验动物的用量与日俱增。

昨天的晚餐，北树鼯品尝了……



热带雨林植物 的花蜜

请翻到第 **51** 页

一枚还没有孵化的 **黄腰太阳鸟** 的卵

请翻到第 **36** 页



一只藏在草丛中的 **螽斯**

请翻到第 **25** 页



大头蚁

夜晚来临，草丛边走过一群深褐色的蚂蚁，他们就是有名的大头蚁。在这些大头蚁中，那些体形较小、数量最多的是工蚁，他们灵活、勤劳，负责建造和扩大巢穴、采集食物、伺喂幼蚁和蚁后等。而体形稍大、有着巨大脑袋的是兵蚁。大头蚁的兵蚁有一个不成比例的大脑袋，这也是他们名字的由来。兵蚁一般负责保护蚁巢，是保卫群体的勇敢战士。如果有入侵者出现，让蚁群感受到危险，这个大家庭里的“守卫员”兵蚁就会挺身而出，用他们强而有力的“钳子”示威，甚至死死咬住入侵者。



大头蚁们陆陆续续从蚁巢中爬出。蚁巢的内部结构非常复杂，简直就是一座迷宫。这时候，一个带翅膀的大家伙往外探了探头，然后优雅地走了出来，似乎在寻找着谁。这就是这个蚁群的蚁后，她需要寻找一个合适的蚁王进行交配，繁殖后代。蚁后是蚁群里体形最大的蚂蚁。通常一个蚁群只有一个蚁后。蚁后的职责是产卵，孵化出小蚂蚁，并统管这个大家庭。当这个蚁群的成员数量大到蚁巢无法容纳时，其中一部分就会离开，形成新的大头蚁蚁群。



如何治蚊?

大头蚁喜欢出没于潮湿、荫蔽的地方。它们繁殖力强、种类繁多，具有强大的捕食能力和防御能力。大头蚁起源于美洲，现已几乎分布于所有热带潮湿地区。

06

它们喜欢吃甜的食物，主要以蚜虫、介壳虫等昆虫制造的蜜露为食。它们会把这些虫子的虫卵搬入穴中过冬，这样就相当于保护了大量的害虫，而间接地危害了农作物。庞大的蚁群甚至成了当地生态系统中其他生物群体的威胁。但简单地使用化学农药，并不能有效地控制它们的繁殖，甚至还会引起物种变异。因此，有效的防治方法应该是尽可能保护其他以它们为食的动物及其生存环境。目前，科学家们正在研究大头蚁的生态学特性以及它们与其他生物种群的相互关系，以找到更科学的控制方法。

一只大头蚁发现不远处有一只受伤的螽斯。他一边召唤着同伴，一边勇敢地向螽斯靠近。突然，螽斯猛烈挣扎起来，十几只大头蚁齐心协力，来回啃咬着猎物。几分钟后，可怜的螽斯便一动不动地“任蚁宰割”了。大头蚁抬着战利品往蚁巢走去。“哦，尊敬的蚁后，请享用！”突然一个闷头闷脑的家伙掉了队，不小心撞上了蛰伏在一旁的变色树蜥，成了人家美味的晚餐。

昨天的晚餐，大头蚁吃了……

热带雨林中的植物

请翻到第 51 页



一只死去的 螽斯

请翻到第 25 页

一条死去的 无围海蚓

请翻到第 07 页





无围海蚓

一条生活在西双版纳热带雨林的无围海蚓扭动着身体，在土壤里钻行，寻找食物。他的肌肉很发达，体壁上还长有刚毛。肌肉的收缩和舒张，以及刚毛伸出和插入周围土壤的运动，使他能土壤里自由地活动。

和其他蚯蚓一样，无围海蚓也是杂食性动物。他可一点都不挑食，除了玻璃、塑胶、金属等不吃，其他如腐殖质、动物粪便、土壤细菌，甚至动物和植物的分解产物都吃。无围海蚓进食时，会连同泥土一同吞入，并且每天能吃下相当于自身重量的食物。他的头部不明显，生长着一个叫作口前叶的器官。口前叶通过膨胀、伸缩、蠕动等方式帮助蚯蚓掘土、撮（cuō）食和感觉四周。

无围海蚓是西双版纳热带雨林的外来物种，本来并不生活在这里。他的繁殖能力很强，后代的数量能在很短的时间内翻好几倍。由于大量的无围海蚓争夺食物和生活空间，本土蚯蚓的生存已受到威胁。



分解者的重要作用

分解者能够分解死亡的动物和枯萎的植物，并将这些死亡的动物和植物转变成土壤中的养分，供这里的植物摄取使用。如果没有这些分解者，西双版纳热带雨林中就会到处堆满动物的尸体和枯萎的植物。

蚯蚓生活在土壤中，是一种陆生环节动物，也是土壤分解者之一，被誉为“生态系统工程师”和“环境卫士”。它们不仅能刺激微生物和其他土壤动物活动、促进凋落物分解、提高土壤肥力，本身还可以制成饲料、食品和药材，对人类的益处很大。

昨天的晚餐， 无围海蚓的能量来源于……



一只死去的 **豹**

请翻到第 **41** 页



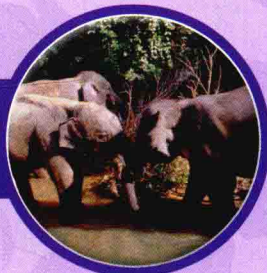
一只死去的 **灰孔雀雉**

请翻到第 **38** 页



一只死去的 **扁颅蝠**

请翻到第 **27** 页



一只死去的 **亚洲象**

请翻到第 **17** 页



热带雨林 中枯萎的植物

请翻到第 **51** 页



蜂猴

抱歉，捕食者要先饿一会儿了。这里是一个食物链的**终端**。蜂猴自身的繁殖率很低，人类对森林的砍伐和破坏使他们的栖息环境不断缩小和恶化，再加上人类的过度捕杀，蜂猴的生存受到了严重的威胁。

聚果榕上一只蜂猴缓缓地向前挪动了两步，摇头晃脑地环顾着四周。他不急不忙地趴在枝条上，蜷缩成一个毛茸茸的圆球。两只圆鼓鼓的眼睛懒懒地看着前方。他可真是太懒了：为了减少活动量，他常常趴在树枝上一动不动。蜂猴几天不吃不喝是常事，而遇到可吃的东西，往往就随便吃上一点。他被认为是世界上最懒的灵长目动物，还因此获得了一个绰号——“懒猴”。

夜幕降临，丛林慢慢地安静下来，生活在这里的夜行者们才刚开始一天的活动。蜂猴终于睁开眼睛，缓缓地支起身体，挠挠头，开始在树枝上慢腾腾地爬行。他的个头不大，身体又粗又胖，外形非常像猫。粗短且等长的四肢以及五指之间的配合让他能在细小的枝条间游走或悬挂着取食。这个小家伙一整天没有吃东西了，挑了一个熟透的聚果榕果实美滋滋地啃起来。



蜂猴今天一定是饿坏了。他并不满足于一个聚果榕果实，水果餐之后，便蹑（niè）手蹑脚、偷偷摸摸地靠近附近的一个黄胸织布鸟的鸟巢——他想要偷鸟卵！这份美食可真是不容易得到。他把自己倒挂在枝条上，使劲儿伸长了身体，一只爪子摸进了人家的窝里。黄胸织布鸟被这不速之客吓得飞了起来。蜂猴成功地偷到了一个鸟卵，满足地离开了。不过，下次可不一定有这么幸运了。



蜂猴的绝招

蜂猴动作虽慢，却有保护自己的绝招。因为它一天到晚很少活动，地衣和藻类等植物喜欢附着在它身上生长，吸收它散发出来的水汽和碳酸气体，并逐渐将它包裹起来。这可帮了蜂猴一个大忙！植物外衣使蜂猴有了和周围环境颜色一样的“保护衣”，可以用来迷惑那些树栖的肉食性捕食者。它还因此得了个绰号——“拟猴”。不得不说，懒也有懒的福！

就算被发现了也没有关系，它还有另一招。蜂猴上肢内侧的腺体能够产生毒素。当它们梳理毛发时，毒素会遍布皮毛。受到威胁的蜂猴会滚成一个球，只留下有毒的皮毛露在外面。如果捕食者在树上，它们便滚成一个球从树上落下来逃命。