

商务馆·网络互动儿童百科分级阅读丛书

C 级  
适合8~12岁读者

# 绿色家园

THE GREEN SCENE

〔美〕伊冯娜·莫里森 著



商务印书馆



图书在版编目(CIP)数据

绿色家园/(美)伊冯娜·莫里森著;刘佳译. —北京:  
商务印书馆, 2006

(商务馆·网络互动儿童百科分级阅读丛书 C 级)

ISBN 7-100-05075-8

I. 绿... II. ①莫... ②刘... III. 生态环境—环境  
保护—儿童读物 IV. X171.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 063424 号

The Green Scene: Copyright ©2004 by Weldon Owen Education Inc.

所有权利保留。

未经许可,不得以任何方式使用。

商务馆·网络互动儿童百科分级阅读丛书 C 级

LÜSÈ JIǎYUÁN

绿 色 家 园

〔美〕伊冯娜·莫里森 著

刘 佳 译

---

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

商 务 印 书 馆 发 行

北京利丰雅高长城印刷有限公司印刷

ISBN 7-100-05075-8/R·11

---

2006 年 11 月第 1 版

开本 787×1092 1/16

2006 年 11 月北京第 1 次印刷

印张 2

定价:7.90 元

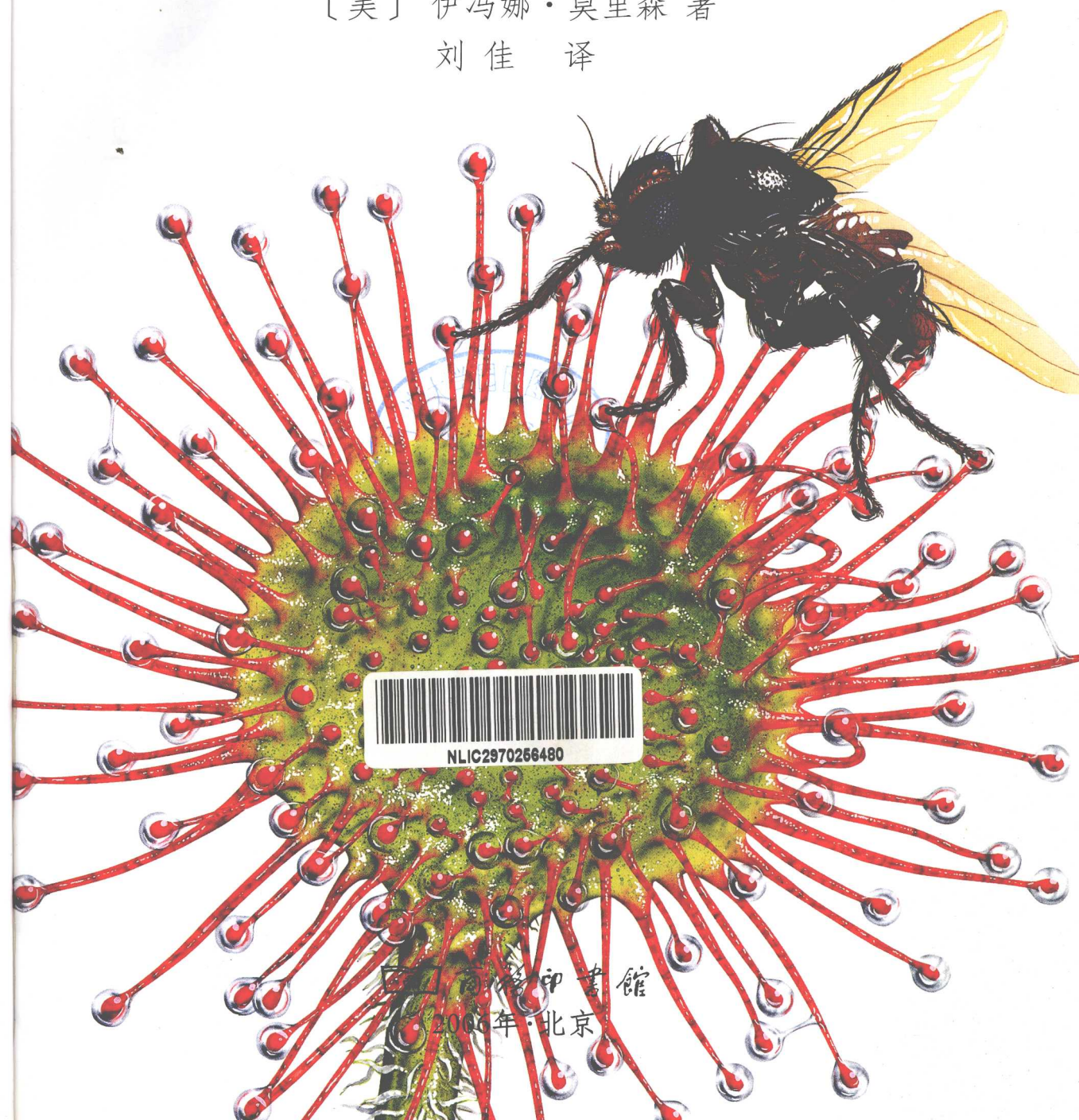


# 绿色家园

The Green Scene

〔美〕伊冯娜·莫里森 著

刘佳 译



中国少年儿童出版社

2004年·北京



# 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 阅读导航 .....      | 3  |
| 生态学是什么? .....   | 4  |
| 生物世界 .....      | 6  |
| 生物群落 .....      | 6  |
| 种群与生态系统 .....   | 8  |
| 可控的环境 .....     | 10 |
| 食物链 .....       | 12 |
| 生产者 .....       | 14 |
| 消费者 .....       | 16 |
| 分解者 .....       | 18 |
| 食物网 .....       | 20 |
| 生物间的关系 .....    | 22 |
| 生物多样性 .....     | 24 |
| 做一名“绿色”卫士 ..... | 26 |
| 城市生活 .....      | 28 |
| 词汇表、索引 .....    | 31 |
| 研究性学习话题 .....   | 32 |



# 阅读导航

词语积木



你知道生态学的英文单词是什么吗？这个单词遵循了什么造词规则呢？请翻到第5页一探究竟。

动手做！



自己动手抓条虫子！按照第19页上的“制作伯利斯漏斗”，仔细观察一下那些维持我们星球正常运转的小生物吧。

新闻快递



大熊猫是一种濒危动物，因此，大熊猫幼崽的诞生就是一个特殊事件了。请看第25页的报道“大熊猫宝宝”。

知识聚囊



信不信由你：生态系统无处不在，即使在城市里也存在着生态系统。读一读第28页的“城市生活”，你可能会惊叹于自己的发现！

网络链接



· 动物 & 植物 ·

## 绦虫和蚊子有什么相似之处？

欲知更多关于寄生虫的知识，欢迎登录商务印书馆教育网站

<http://edu.cp.com.cn>



此为试读，需要完整PDF请访问：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

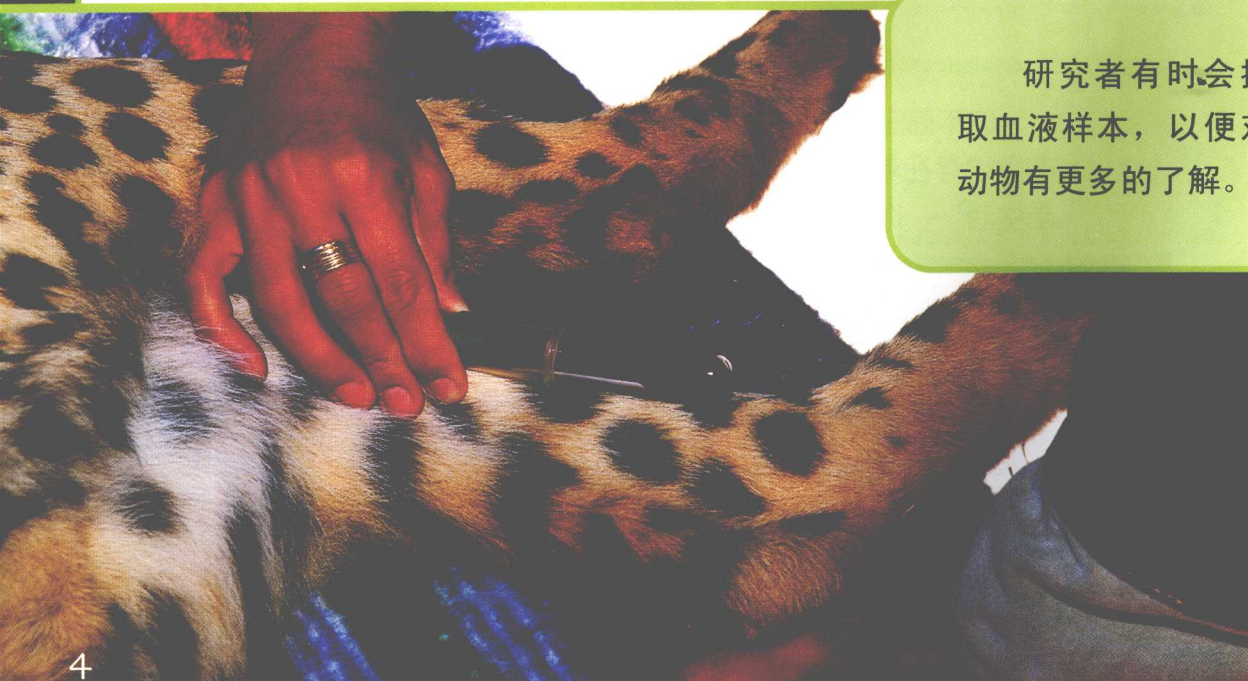
# 生态学是什么？

生态学是研究生物体（即有机体）与其环境之间的相互关系的学科。生态学家研究某一种动物时，他们会研究这种动物的食物，它们生活的环境，周围的气候条件，它们呼吸的空气，饮用的水质，以及捕食它们的天敌。生态学家研究所有影响这种动物的相关因素。

人类与许多种动物和植物共同分享一个地球。然而，有时候人类的活动却会破坏或污染动植物的生存环境，这会对动植物造成难以预测的影响。生态学家们试图了解包括人类在内的有机体和他们所处的环境之间的关系。

生态学最早由海克尔提出，这门学科不是研究生物的器官，而是侧重于研究生物的生活，包括生物与它的非生物环境以及生物环境之间的所有关系。

研究者有时会提取血液样本，以便对动物有更多的了解。







生物学家 (Biologist)  
正在研究活的生物体。

词语积木



英语造词法中常用到后缀,生态学 (Ecology) 的英文后缀 “-ology” 来自希腊语,意思是“研究”或“科学”。下面,我们教给你另外两个包含这个后缀的词:生物学 (biology) 和动物学 (zoology)。另外,表示“研究这门科学的人”要使用后缀 “-ist”。



动物学家 (Zoologists)  
在对动物进行研究。



# 生物世界

生物圈指全部生物及其无机环境的总和。科学家称地球为“生物圈 I 号”。我们的生物圈分为不同的生物群落。

## 生物群落

生物群落指聚集了某些特定的动植物种群、以及某一种特定的气候类型（包括日照、雨水、温度和风）的广阔区域。地球上的生物群落可以划分为五个主要类型：水生群落、沙漠群落、森林群落、草原群落和苔原群落。这五种主要的生物群落中，每一种又分别包含几个不同的生物群落。



热带雨林

草原

沙漠



例如，森林群落包括热带森林群落和温带森林群落，水生群落包括海洋生物群落和淡水生物群落。大洋，即海洋生物群落，是世界上最大的生物群落——海洋覆盖了地球表面的71%。

温带落叶林

温带针叶林

苔原

水生群落（海洋生物群落）





## 种群与生态系统

占据一定空间的同种个体的集合体称为一个种群。比如，生活在非洲稀树草原的一群鬣狗就是一个种群。动物的种群会随着时间而改变。

两个以上相互影响的种群就构成了一个群落。鬣狗与同样生活在稀树草原上的狮子、斑马、兀鹰和角马之间相互影响，就构成了一个动物群落。



### 促进种群数量增长的因素

出生

好的气候，充足的食物

很少或无天敌

对食物的竞争较少

### 导致种群数量减少的因素

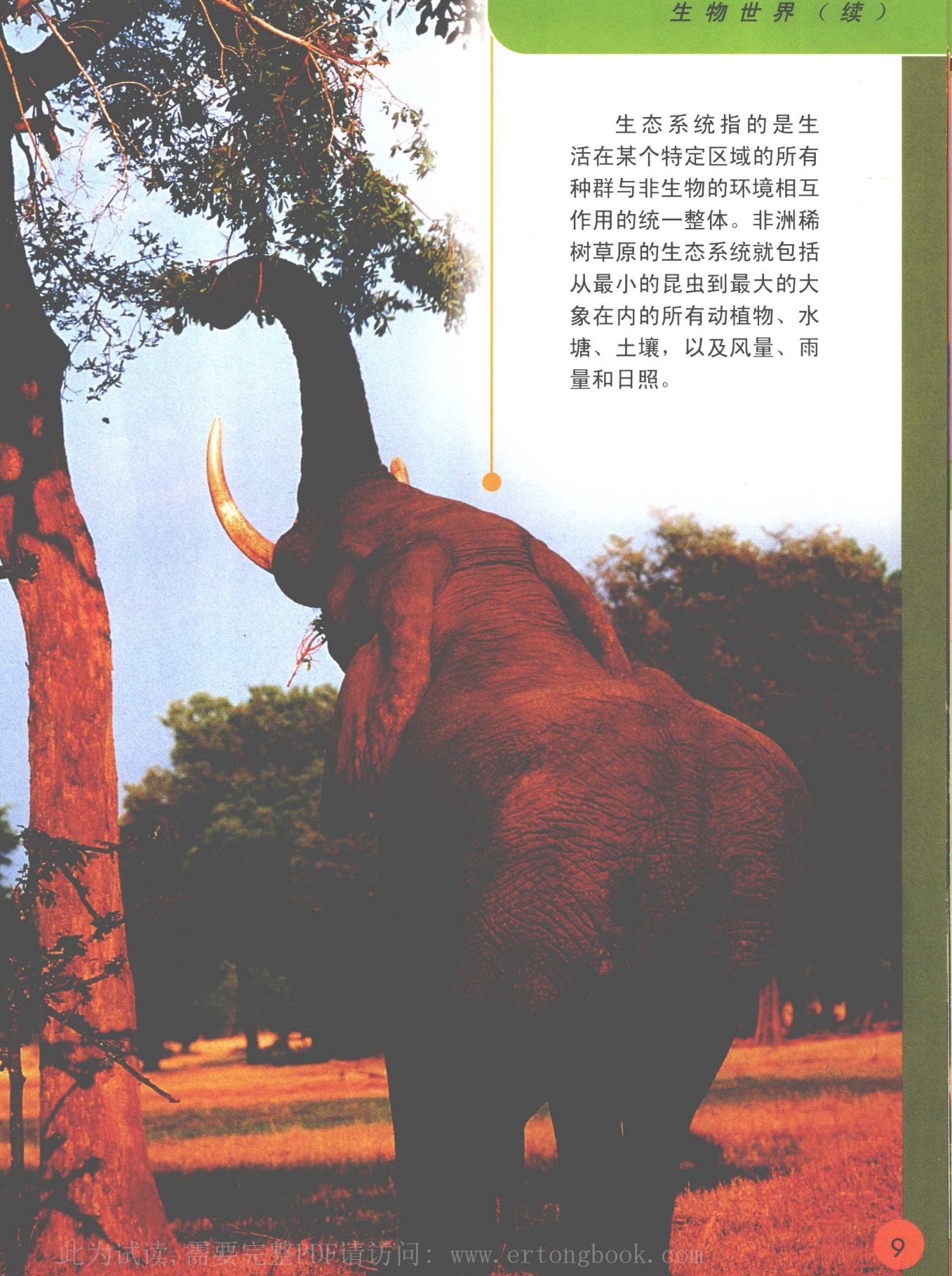
自然死亡

恶劣的气候，自然灾害

大量的天敌

对食物的竞争较激烈



A large African elephant is the central focus of the image, standing in a savanna landscape. The elephant's trunk is raised high, reaching towards the green leaves of a tree on the left. Its large, curved tusks are visible. The background shows a grassy field with other trees under a clear sky. The lighting suggests it might be late afternoon or early morning, with a warm glow.

生态系统指的是生活在某个特定区域的所有种群与非生物的环境相互作用的统一整体。非洲稀树草原的生态系统就包括从最小的昆虫到最大的大象在内的所有动植物、水塘、土壤，以及风量、雨量和日照。



有时候科学家会对生态系统进行实验，看看改变某一个变量会带来什么变化。比如，他们可能会迁走某一个种群来观察另外的种群会发生什么变化。科学家们希望能够掌控环境，这样他们才可以保证每次只改变一个变量。

“生物圈Ⅱ号”就是一个著名的可控环境。“生物圈Ⅱ号”是一个巨大的玻璃实验室，位于美国亚利桑那州的图森北部，它是一个完全自给自足的生态系统，包括六个生物群落：雨林群落、沙漠群落、稀树草原群落、湿地群落、海洋群落和农林群落。在这些群落中，成年的树木在特殊的环境下生长。

生物圈Ⅱ号

热带雨林

湿地

海洋

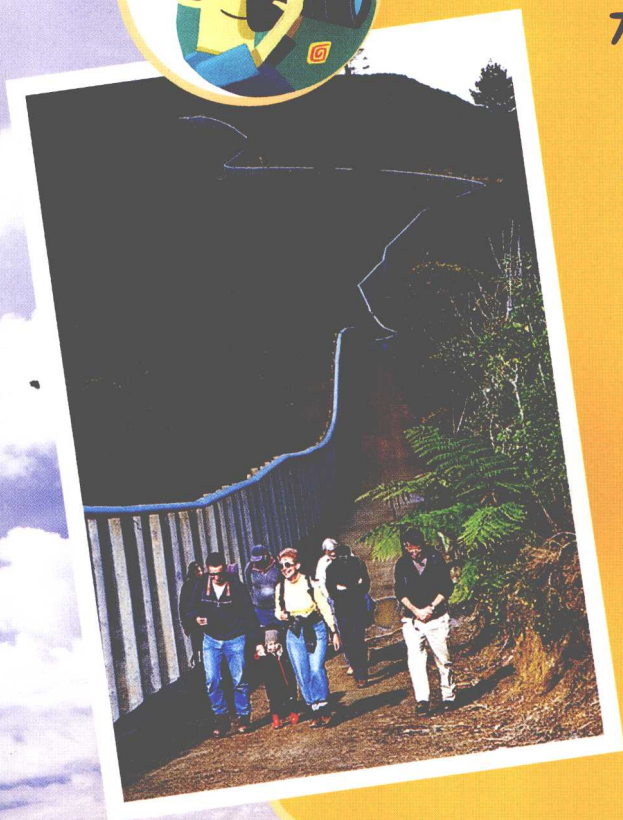
稀树草原





## 大陆上的岛屿

新西兰的卡洛里野生动物保护区是一个典型的“大陆上的岛屿”。这片森林位于城市的中心地区，但是它却被一道特别设计的长达8千米的围栏与其他地区隔离开来，如同一座孤岛。害虫和天敌无法翻越护栏，也无法从地下钻洞或者从护栏的缝隙中钻进去。卡洛里野生动物保护区为“岛”上珍稀的和濒临灭绝的动植物提供了一个繁殖生长的良好环境。



沙漠

农林群落

实验室和办公室





# 食物链

生物界的动植物只有互相依赖才能生存。它们之间相互作用的一个重要方式就是彼此间的捕食关系。科学家用一种叫做食物链的图表来展示食物能量是怎样从一个生物体传递到另一个生物体的。所有的生物都是食物链中的环节。

## 食物链



许多昆虫才能喂饱一条小鱼，同样，许多小鱼喂饱一条大鱼，许多大鱼又喂饱一只熊。





在食物链中，一个营养级的生物被吃掉后，它的能量就转移到下一个营养级。在这几页的例子中，熊位于食物链的最顶端，因为除了死亡，熊是不会被别的生物吃掉的。一种动物在食物链中的营养级越高，其种群的数量就会越少，这是因为这种动物的体积相对较大。



## 生产者

生产者位于所有食物链的最底端。生产者指的是植物，它们能够利用太阳能、水和二氧化碳制造碳水化合物。植物生产碳水化合物的过程叫做光合作用。植物还能从水和土壤中获得营养物质，因此以植物为食的动物不仅吸收了碳水化合物的能量，同时还获得了这些营养物质。

有一些植物生长在缺少营养物质的土壤中。其中有几种，比如捕蝇草，能够通过捕食昆虫来获取自身需要的营养物质。





有一些植物能够长出味道甘美的果实，吸引鸟类和动物来吃，以便达到帮助它们传播种子的目的。



在每一条食物链中，能量都是从太阳转移到植物身上，然后再从植物转移到动物身上。植物把太阳能转化为动物能够吸收的化学能——食物。