



绿色地球丛书

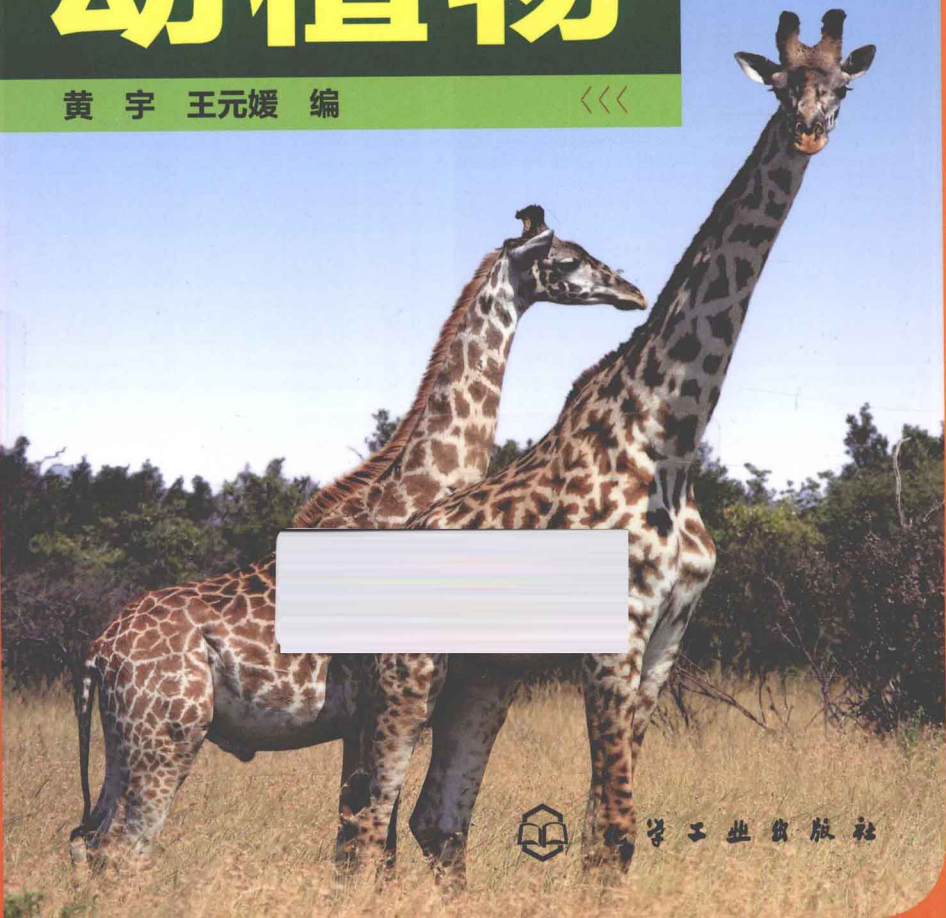
LÜSE DIQIU CONGSHU



# 地球上的 动植物

黄宇 王元媛 编

<<<



科学出版社



绿色地球丛书

LÜSE DIQIU CONGSHU

# 地球上的 动植物

黄宇 王元媛 编

<<<



化学工业出版社

· 北京 ·

关注动植物,对保护动植物和生物多样性有重要的意义。本书介绍了动植物的基本知识,以及濒危物种保护、生物多样性、生态保护、自然保护区等内容,阐述了目前人类在生物多样性方面面临的问题和采取的措施。

在写作上,本书科学性和趣味性并重,图文并茂,在很多内容后还增加了扩展阅读模块,以期通过阅读和学习,使读者的环境知识和环境意识都有所提高。

本书旨在普及环境知识,主要面向 11~17 岁的青少年读者,也可以为其他读者了解相关知识提供材料。

### 图书在版编目(CIP)数据

地球上的动植物/黄宇,王元媛编. —北京:化学工业出版社,2013.5  
(绿色地球丛书)  
ISBN 978-7-122-17221-1

I. ①地… II. ①黄…②王… III. ①动物-青年读物②动物-少年读物③植物-青年读物④植物-少年读物  
IV. ①Q95-49②Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 091580 号

---

责任编辑:刘兴春  
责任校对:陈 静

装帧设计:刘丽华

---

出版发行:化学工业出版社  
(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)  
印 装:北京画中画印刷有限公司  
850mm×1168mm 1/32 印张 4¼ 字数 63 千字  
2014 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询:010-64518888 (传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

---

定 价: 18.00 元

版权所有 违者必究



我们生活的地球千姿百态，和我们有着密不可分、千丝万缕的联系。我们要呼吸新鲜的空气，需要洁净的水源，还要从自然界获取各种资源来生存……总之，我们的生活离不开地球，地球是我们生存的唯一家园。然而，地球的资源 and 承载力是有限的，如果人类无节制地向自然索取和掠夺，自然终将报复人类。因此，我们应该了解地球，和地球和谐相处，让人类生存的地球永远美丽多姿、资源可持续利用。显然，这需要我们全人类共同努力。宣传和普及环境保护的有关知识，从自身做起，无疑是这些努力中重要而基础的一步。

青少年是祖国的未来、人类的希望，把环境教育的着眼点放在他们身上具有现实和深远的意义。培养青少年初步形成可持续发展的思路，初步养成可持续发展所要求的生活、学习

和行为习惯，使他们初步养成探求务实、全球意识、主人翁精神以及对人类可持续发展的责任心，这是一个长期而艰巨的任务，需要我们长期、细致地工作。为此，我们组织编写了《绿色地球》丛书，希望能够通过对有关知识的学习，让青少年从小就有一种生态危机意识，在将来的建设中，担负起保护地球、保卫家园的神圣职责；让青少年养成良好的环保习惯，提升他们的综合素质；让保护环境成为青少年生活的一部分。当然，本书涉及的基础环境科普知识对成年人也很有帮助。环境保护，从我做起，扩大知识面，渗透环境意识对于成年人也是极为需要的。

基于以上想法，我们对有关地球环境的相关知识进行选择 and 整理，分册编写了这套丛书，目的是为了让更多的人能够了解我们生存的地球，从而树立生态文明意识，促使我们的生存环境健康、可持续地发展。本丛书共有 12 分册，其中有大气、森林、海洋、地下水、河流、



动植物、土壤、山地等自然环境篇，当然也有人文环境的城市篇、低碳生活篇、农业篇、能源篇等。每分册内容都包括该册一些重要的环境科普知识、目前的现状、问题，解决的措施等方面。除了正文外，我们还增加了“扩展阅读”这个模块，以增加本书的趣味性和丰富性。全书图文并茂，配了大量的图片来解释文字，符合青少年的阅读和心理特点。全套书在宣传地球环境相关知识的同时，时时刻刻渗透着关心环境、了解环境、为了环境的理念。希望通过对本丛书的阅读，读者能够在知识和思想上都有所提高。

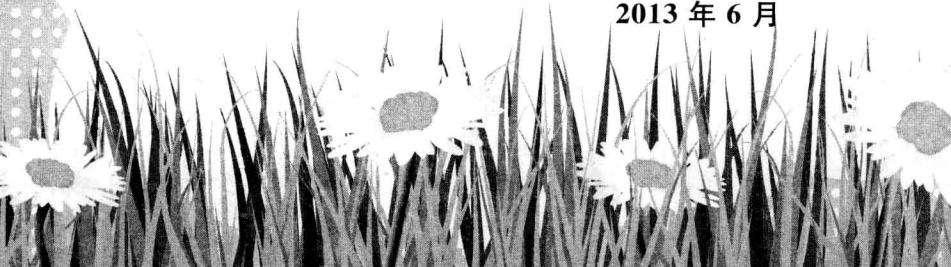
本册为动植物篇，讲述动植物相关的科普知识，缤纷的世界是由丰富多彩的植物界和动物界组成。生物多样性表现的是千千万万的生物种类。在地球上热带雨林中生活着全世界半数以上的物种（约 500 万种），因此，那里的生物多样性最为丰富。生物多样性具有很高的价值，它不仅可以为工业提供原料，如胶、油脂、

芳香油、纤维等，还可以为人类提供各种特殊的基因，如耐寒抗病基因，使培育动植物新品种成为可能。许多野生动植物还是珍贵的药材，为治疗疑难病症提供了可能。此外，本书还描述了濒危物种保护、生物多样性、生态保护等内容，没有买卖就没有杀害，为了保护野生动植物，我们要留出一方净土——自然保护区。

此书能够最终成文，需要感谢化学工业出版社的热心推动和督促。另外，还要感谢北京师范大学的郭婉婕、郑巧芳、王晓利、马达云等协助搜集、整理资料，并编写了部分内容。在整个编写过程中，编者参考了许多国内外资料，大部分已在参考文献中列出，但毕竟水平有限，时间仓促，挂一漏万，鲁鱼亥豕之处在所难免。希望读者朋友们能够见谅，并多多地提出意见和建议！

编者

2013年6月





## 一、缤纷的生物世界

---

- 1 繁荣的生物圈与生物多样性 ..... 004  
    扩展阅读 ..... 009
- 2 丰富多彩的植物界 ..... 012  
    扩展阅读 ..... 018
- 3 绚丽多彩的动物界 ..... 022  
    扩展阅读 ..... 026
- 4 中国野生动植物资源概况 ..... 030  
    扩展阅读 ..... 034

## 二、丰富的生态系统

---

- 1 生态系统的概念 ..... 039
- 2 北极生态系统 ..... 043



|   |                   |     |
|---|-------------------|-----|
| 3 | 神奇的生物链和生态平衡 ..... | 045 |
|   | 扩展阅读 .....        | 051 |
| 4 | 动物在生态平衡中的作用 ..... | 055 |

### **三、动植物受到的威胁**

---

|   |                  |     |
|---|------------------|-----|
| 1 | 生物多样性面临威胁 .....  | 061 |
|   | 扩展阅读 .....       | 064 |
| 2 | 物种减少是人类的灾难 ..... | 066 |
|   | 扩展阅读 .....       | 069 |
| 3 | 植物濒危的原因 .....    | 071 |
|   | 扩展阅读 .....       | 075 |
| 4 | 濒临灭绝的动物 .....    | 081 |
|   | 扩展阅读 .....       | 083 |
| 5 | 动物们遇到困境的原因 ..... | 088 |
|   | 扩展阅读 .....       | 093 |

### **四、保护野生动植物是我们的责任**

---

|   |                  |     |
|---|------------------|-----|
| 1 | 人类捕食野生动物现状 ..... | 097 |
|   | 扩展阅读 .....       | 099 |

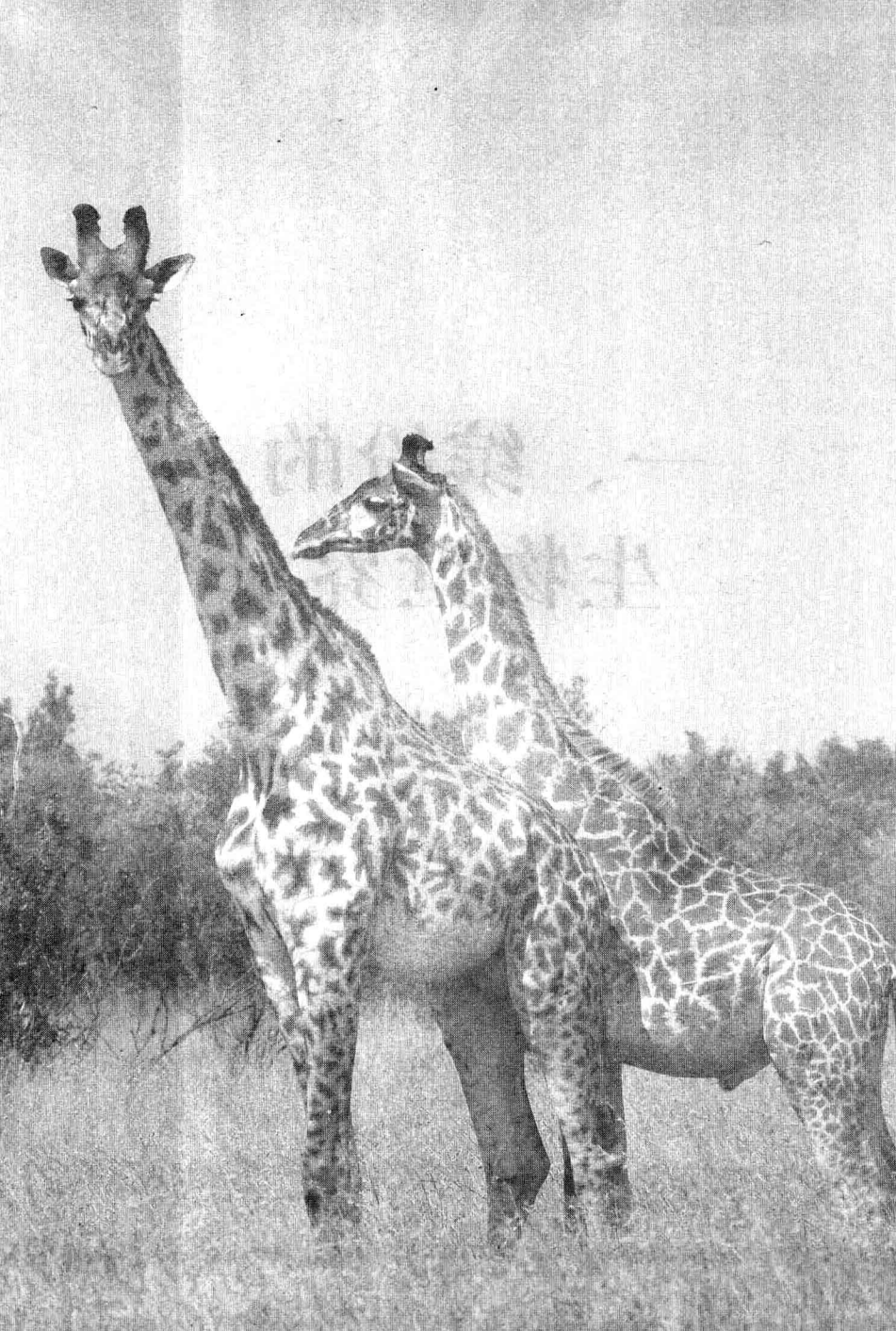
|   |                     |     |
|---|---------------------|-----|
| 2 | 没有买卖就没有杀害 .....     | 102 |
|   | 扩展阅读 .....          | 105 |
| 3 | 保护野生动物，我们在行动 .....  | 108 |
|   | 扩展阅读 .....          | 111 |
| 4 | 濒危植物保存和保留的方法 .....  | 114 |
|   | 扩展阅读 .....          | 117 |
| 5 | 留出一方净土——自然保护区 ..... | 119 |

## 参考文献

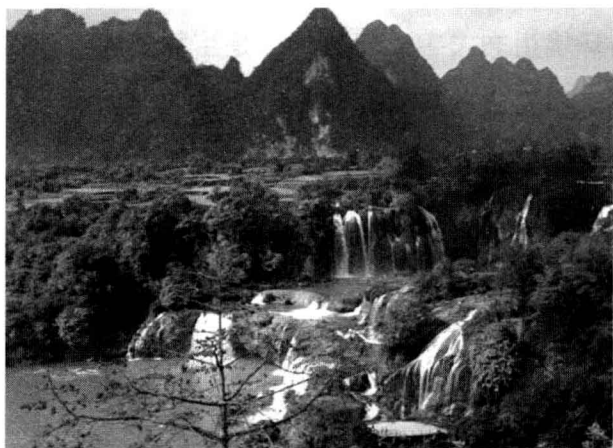
126

# 一、缤纷的 生物世界





我国是世界上生物多样性最丰富的国家之一，其丰富程度排在世界第 9 位。中国的野生动物和植物分别占世界总数的 9.8% 和 9.9%，中国陆地森林生态系统有 16 大类和 185 类，区系丰富，生态类型多，为野生动、植物栖息和繁衍创造了优越的条件，中国陆地的野生动、植物有 80% 以上物种在森林中生存。



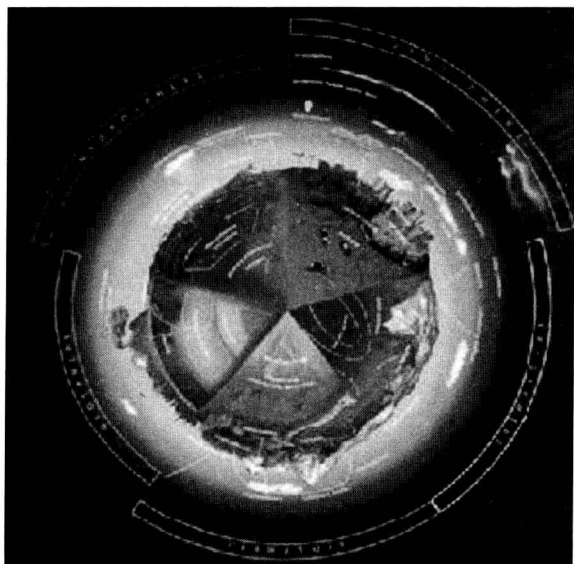
然而由于天然林生态系统的破坏，致使野生动物栖息繁衍地日益缩小，加上人为乱捕滥猎，导致物种数量减少和濒临灭绝。据有关资料显示，我国有 15%~20% 的物种处于濒危和受威胁状态，包括 4600 多种高等植物和 400 多种野生动物。近几十年已绝迹的高等植物就有 200 多种，野生动物有 10 余种，还有 20 多种野生动物濒临灭绝。



# 1

## 繁荣的生物圈与生物多样性

我们都知道自然灾害主要发生在生物圈，并且能够衍生出环境生态灾害。但是什么是生物圈呢？现在让我们一起来看看它的真实面貌吧。



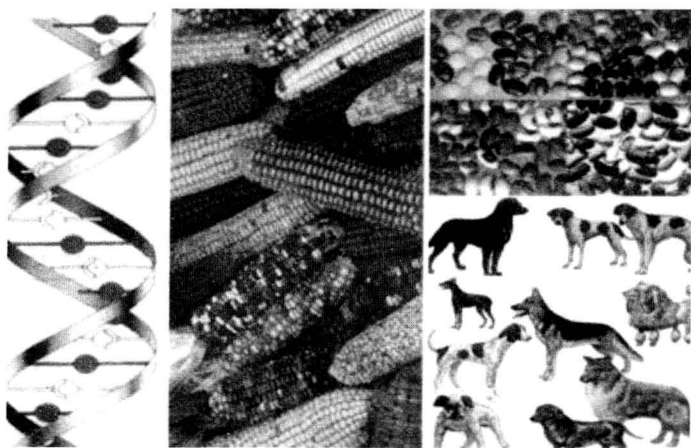
生物圈

生物圈是地球上出现并感受到生命活动影响的地区，是地表有机体包括微生物及其自下而上环境的总称，是地球特有的圈层。生物圈的范围包括大气圈的底部、水圈大部、岩石圈表面。

生物多样性通常包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性三个组成部分。

## (1) 遗传多样性

遗传多样性是生物多样性的的重要组成部分。广义的遗传多样性是指地球上生物所携带的各种遗传信息的总和。这些遗传信息储存在生物个体的基因之中。因此，



遗传多样性



遗传多样性也就是生物的遗传基因的多样性。

狭义的遗传多样性主要是指生物种内基因的变化，包括种内显著不同的种群之间以及同一种群内的遗传变异。此外，遗传多样性可以表现在多个层次上，如分子、细胞、个体等。

## (2) 物种多样性



物种多样性

物种多样性是指地球上动物、植物、微生物等生物种类的丰富程度。物种多样性包括两个方面：一方面是指一定区域内的物种丰富程度，可称为区域物种多样性；另一方面是指生态学方面的物种分布的均匀程度，



可称为生态多样性或群落物种多样性。物种多样性是衡量一定地区生物资源丰富程度的一个客观指标。

### (3) 生态系统多样性

生态系统的多样性主要是指地球上生态系统组成、功能的多样性以及各种生态过程的多样性，包括生境的多样性、生物群落和生态过程的多样化等方面。其中，生境的多样性是生态系统多样性形成的基础，生物群落的多样化可以反映生态系统类型的多样性。



森林生态系统