

螻蛄



- 认识常见的41大类昆虫
- 轻松进入昆虫世界
- 采集、饲养、做标本的步骤
- 现场观察昆虫的要诀

自然野趣大观察

THE ULTIMATE
GUIDE TO
INSECTS

昆虫

张永仁 著
黄崑谋 徐伟斌 高鹏翔
郑雅玲 江彬如 绘

——领略神奇的昆虫世界



海峡出版发行集团 | 福建科学技术出版社
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP | FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

凤蝶



蜂



叩头虫



瓢虫

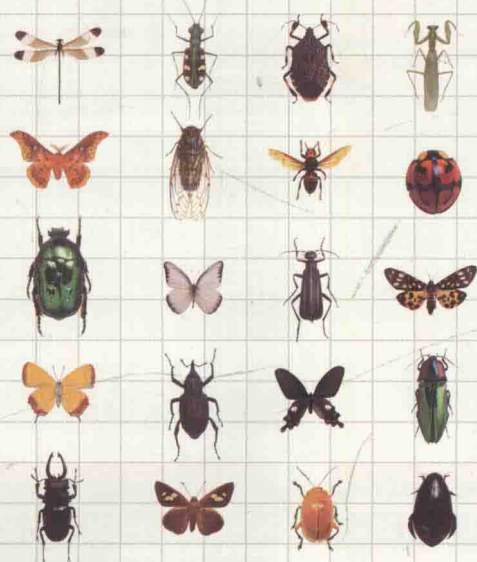


螳螂



自然野趣

大观察



昆虫

THE ULTIMATE GUIDE TO
INSECTS

领略神奇的昆虫世界



海峡出版发行集团
福建科学技术出版社

张永仁 著
黄崑谋 徐伟斌 高鹏翔
郑雅玲 江彬如 绘

著作权合同登记号：图字 13-2015-037

本书经台湾远流出版事业股份有限公司授权出版。未经书面授权，
本书图文不得以任何形式复制、转载。本书限在中华人民共和国
境内销售。

图书在版编目 (CIP) 数据

自然野趣大观察·昆虫 / 张永仁著；黄崑谋等绘。—福
州：福建科学技术出版社，2015.11

ISBN 978-7-5335-4843-8

I . ①自… II . ①张… ②黄… III . ①自然科学 - 普
及读物②昆虫学 - 普及读物 IV . ① N49 ② Q96-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 205915 号

书 名 自然野趣大观察·昆虫
著 者 张永仁
绘 者 黄崑谋 徐伟斌 高鹏翔 郑雅玲 江彬如
出版发行 海峡出版发行集团
福建科学技术出版社
社 址 福州市东水路 76 号 (邮编 350001)
网 址 www.fjstp.com
经 销 福建新华发行 (集团) 有限责任公司
印 刷 福建彩色印刷有限公司
开 本 700 毫米 × 1000 毫米 1/16
印 张 11.5
插 页 4
图 文 184 码
版 次 2015 年 11 月第 1 版
印 次 2015 年 11 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5335-4843-8
定 价 59.80 元

书中如有印装质量问题，可直接向本社调换

目录

方法篇

如何和昆虫相识 5

昆虫大类辨识法 6

认识篇

如何和昆虫相知 13

昆虫是什么 14

细看昆虫的身体 18

小昆虫大家族 23

昆虫是这样长大的 28

解读昆虫的生活 37

相遇篇

如何和昆虫相遇 53

在什么时候找昆虫 54

到什么环境找昆虫 58

观察篇

走，看昆虫去 79

蜻蛉目的世界 80

豆娘 80 蜻蜓 82

直翅目的世界

螽斯 84 蝼蛄 86

蟋蟀 88 蝗虫 90

螳螂目的世界 92

螳螂 92

蜚蠊目的世界 94

蟑螂 94

半翅目的世界 96

椿象 96

同翅目的世界 98

蝉 98

鞘翅目的世界 100

步行虫 100 虎甲虫 102

龙虱 104 埋葬虫 106

锹形虫 108 金龟子 110

吉丁虫 112 叩头虫 114

瓢虫 116 芫菁 118

拟步行虫 120 天牛 122

金花虫 124 象鼻虫 126

双翅目的世界 128

蝇 128 蚊 130

虻 132

鳞翅目的世界 134

凤蝶 134 粉蝶 136

斑蝶 138 蛇目蝶 140

小灰蝶 142 蛱蝶 144

弄蝶 146 尺蛾 148

天蚕蛾 150 天蛾 152

灯蛾 154 夜蛾 156

膜翅目的世界 158

蚁 158 蜂 160

行动篇

亲近它，更爱它 163

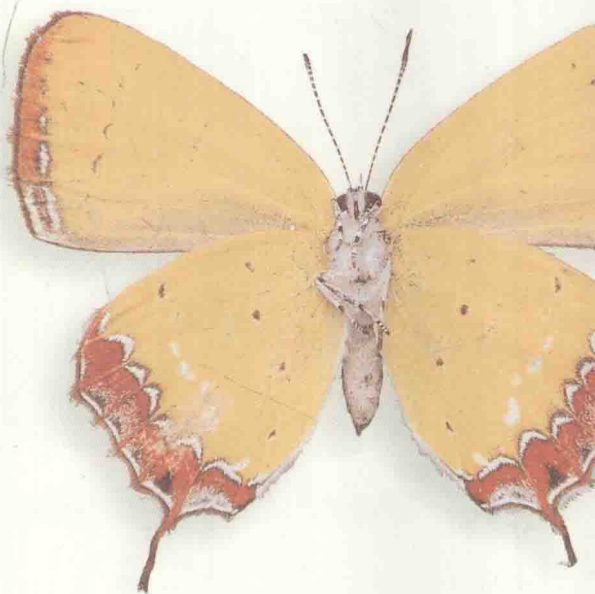
如何采集昆虫？ 164

如何饲养昆虫？ 170

如何制作昆虫标本 175

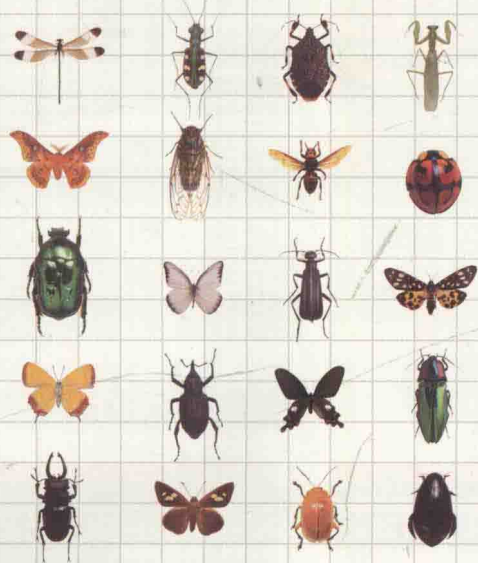
如何做观察记录 179

后记 182



自然野趣

大观察



昆虫

领略神奇的昆虫世界

THE ULTIMATE GUIDE TO
INSECTS

张永仁 著
黄崑谋 徐伟斌 高鹏翔
郑雅玲 江彬如 绘



海峡出版发行集团
福建科学技术出版社

目录

方法篇

如何和昆虫相识 5

昆虫大类辨识法 6

认识篇

如何和昆虫相知 13

昆虫是什么 14

细看昆虫的身体 18

小昆虫大家族 23

昆虫是这样长大的 28

解读昆虫的生活 37

相遇篇

如何和昆虫相遇 53

在什么时候找昆虫 54

到什么环境找昆虫 58



观察篇

走,看昆虫去 79

蜻蛉目的世界 80

豆娘 80 蜻蜓 82

直翅目的世界

螽斯 84 蝼蛄 86

蟋蟀 88 蝗虫 90

螳螂目的世界 92

螳螂 92

蜚蠊目的世界 94

蟑螂 94

半翅目的世界 96

椿象 96

同翅目的世界 98

蝉 98

鞘翅目的世界 100

步行虫 100 虎甲虫 102

龙虱 104 埋葬虫 106

锹形虫 108 金龟子 110

吉丁虫 112 叩头虫 114

瓢虫 116 芫菁 118

拟步行虫 120 天牛 122

金花虫 124 象鼻虫 126

双翅目的世界 128

蝇 128 蚊 130

虻 132

鳞翅目的世界 134

凤蝶 134 粉蝶 136

斑蝶 138 蛇目蝶 140

小灰蝶 142 蛱蝶 144

弄蝶 146 尺蛾 148

天蚕蛾 150 天蛾 152

灯蛾 154 夜蛾 156

膜翅目的世界 158

蚁 158 蜂 160

行动篇

亲近它,更爱它 163

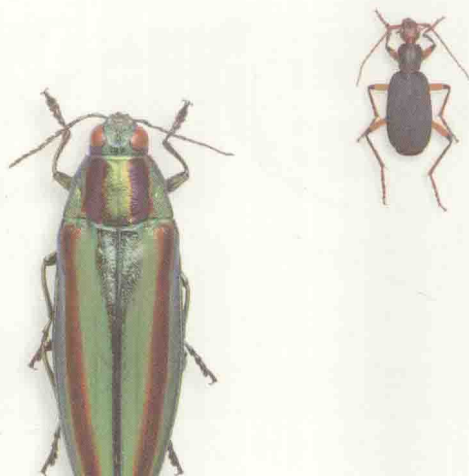
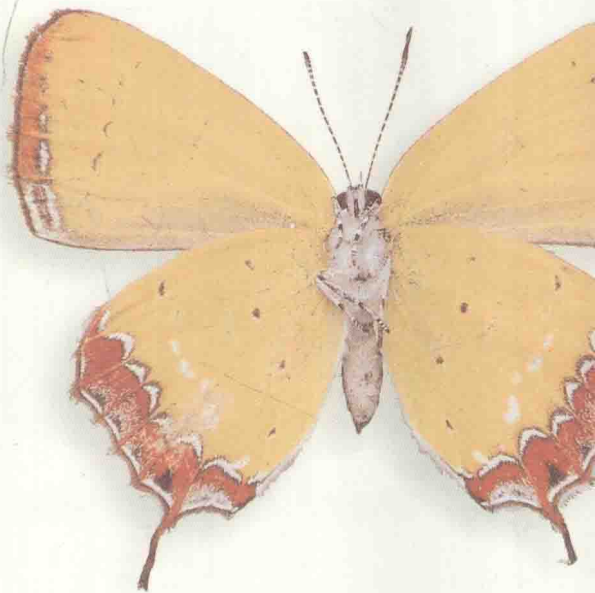
如何采集昆虫? 164

如何饲养昆虫? 170

如何制作昆虫标本 175

如何做观察记录 179

后记 182





方法篇

如何和昆虫相识

想和昆虫做朋友，首先，得先知道它是谁？叫什么名字？可是身边与户外环境里的昆虫实在太多了，该如何辨识它们呢？别担心，以下便借助“方法篇”的“昆虫大类辨识法”，引领大家轻松进入丰富有趣的昆虫世界。

“昆虫大类辨识法”采用直觉对照的方式，配合“观察篇”的要诀分析，让你在最短时间内认识最常见的41大类昆虫，数量虽不多，却是深入昆虫世界的第一步。尤其当你在户外看见一只翅膀交叠成三角圆锥形的小昆虫，而能脱口叫出“啊！是椿象！”时，便表示你已经抓住其中奥妙了。

大类辨识法

从第6页到第11页，展列了较常见的10个目、41大类昆虫的标本照片，每张照片都具有该类昆虫的主要特征。碰到昆虫时，只要迅速查阅此6页，依直觉找出外观最相近的类型，再翻到指示的页码，详读内容即可。



- ① 找出最近似的昆虫大类。
- ② 翻到对应的页码，比对内容。

观察要诀 1：该类昆虫的主要外观特征

该目昆虫概述

该类昆虫概述

该类昆虫小档案：
包含分类、种数、生活史。

标本资料

昆虫身体细部解读：以该类典型昆虫标本照片详细说明，拉线强化说明细部特征；虚线表示标本拍摄角度无法看到的所指部位的全貌。

半翅目的世界

昆虫纲中最大的目，分布广泛，种类极多。其身体特征与昆虫纲其他目相似，但具有独特的半翅。半翅目的昆虫多为植食性，少数为肉食性。它们的生活史多样，有的有世代交替，有的没有。半翅目的昆虫在农业和林业上具有重要的经济意义。

观察椿象

观察椿象的第一个步骤，是观察其身体特征。椿象的身体呈扁平状，背部有硬化的翅膜。其最显著的特征是腹部背面的臭腺，能分泌出难闻的气味。此外，椿象的触角为11节，口器为咀嚼式。在野外观察时，应注意其活动习性，如喜欢在植物上爬行等。

该类昆虫小档案：

- 分类：昆虫纲，半翅目
- 种数：全球约有 5000 种
- 生活史：卵-若虫-成虫

标本资料

椿象的标本通常保存在 70% 酒精中。拍摄时应注意其腹部的特征，特别是臭腺的位置。虚线部分表示在特定角度下无法看到的部位。

观察要诀 2：该类昆虫主要生态习性，包含食性、栖息环境、自卫法、交配产卵行为、幼虫习性等。

1. 食性：椿象多为植食性，吸食植物的汁液。2. 栖息环境：喜欢生活在温暖、潮湿的环境中。3. 自卫法：能通过臭腺分泌臭液来防御天敌。4. 交配产卵行为：成虫在植物上产卵。5. 幼虫习性：幼虫也具有臭腺，能分泌臭液。

昆虫大类辨识法

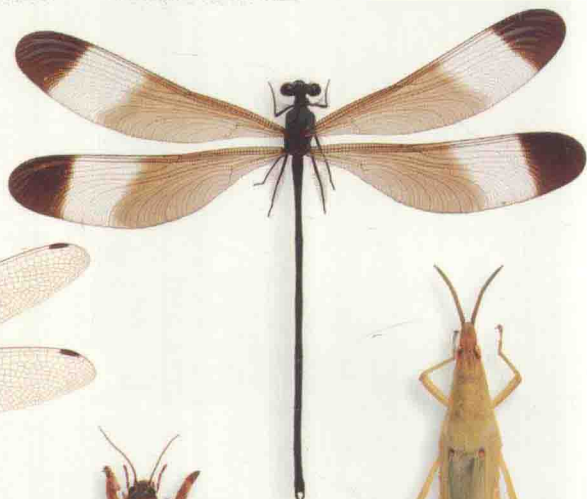
以下6页介绍常见的10个目、41大类昆虫。事实上，每一大类都包含许多种类，各个种类也都有外观差异。这里出现的标本，大都能看出该大类的特征，只要用“直觉”直接比对，即可辨识。确认类型后，再根据所提供的大类页码，查阅“观察篇”内容即可。以下标本图片是该昆虫的实际尺寸。

豆娘 见80页



蜻蛉目

见80页



蜻蜓 见82页



直翅目

见84页



蟋蟀 见86页



蝗虫 见90页



蟋蟀 见88页



螽斯 见84页



螳螂目

见 92 页

螳螂 见 92 页



蜚蠊目

见 94 页

蟑螂 见 94 页



半翅目

见 96 页

椿象 见 96 页



鞘翅目

见 100 页



步行虫 见 100 页



同翅目

见 98 页



蝉 见 98 页



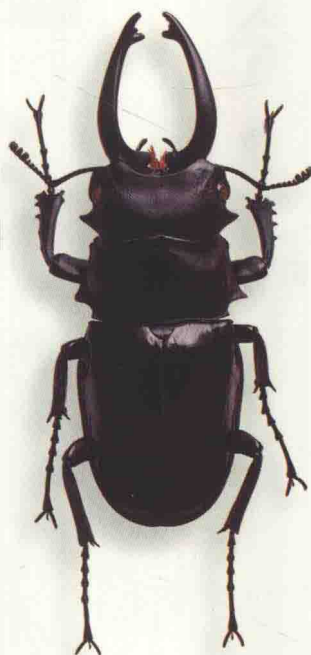
虎甲虫 见 102 页



龙虱 见 104 页



埋葬虫 见 106 页



锹形虫 见 108 页



金龟子 见 110 页



吉丁虫 见 112 页



叩头虫 见 114 页



瓢虫 见 116 页



芫菁 见 118 页



象鼻虫 见 126 页



天牛 见 122 页



金花虫 见 124 页



拟步行虫 见 120 页



双翅目

见 128 页



蝇 见 128 页



蚊 见 130 页



虻 见 132 页



鳞翅目

见 134 页



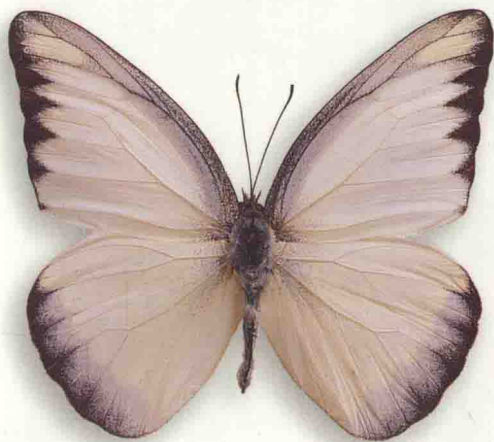
凤蝶 见 134 页



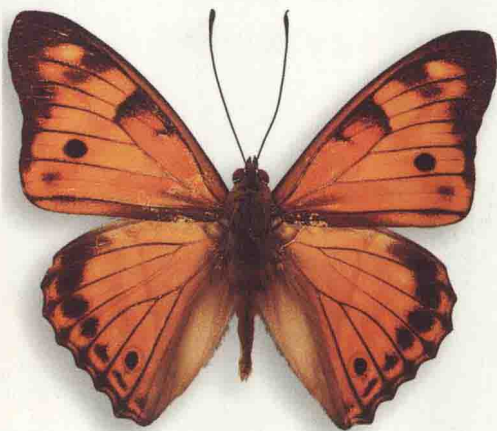
小灰蝶 见 142 页



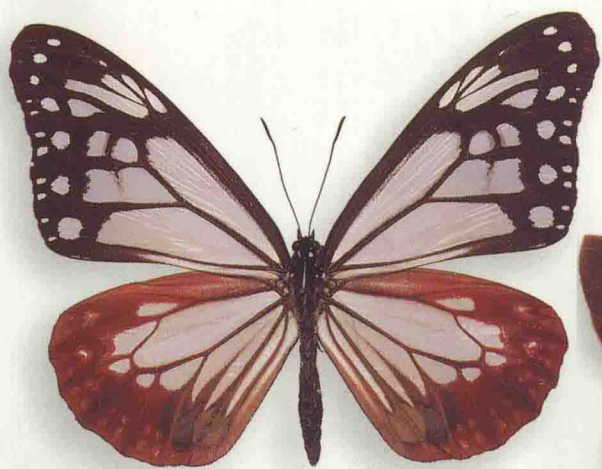
蛇目蝶 见 140 页



粉蝶 见 136 页



蛱蝶 见 144 页



斑蝶 见 138 页



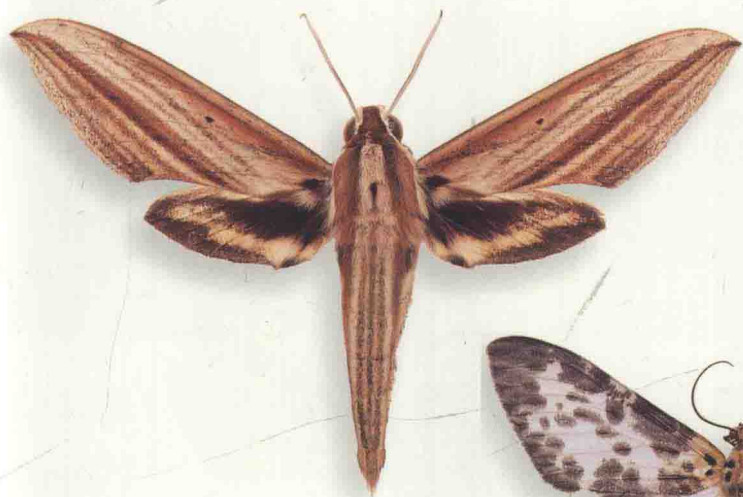
弄蝶 见 146 页



灯蛾 见 154 页



天蚕蛾 见 150 页



天蛾 见 152 页



尺蛾 见 148 页



夜蛾 见 156 页



膜翅目

..... 见 158 页



蚁 见 158 页



蜂 见 160 页



认识篇