



国家科技支撑计划项目 (No.2013BAD03B01) 和神农架金丝猴保育生物学湖北省重点实验室开放性基金 (No.2011SNJ003) 资助

BUTTERFLIES IN
SHENNONGJIA AREA

神农架地区

蝴蝶资源

罗春梅 ◎ 主编



中国林业出版社

游外蝶

神农架地区

蝴蝶资源

罗春梅 ■ 主编



中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

神农架地区蝴蝶资源 / 罗春梅主编. -- 北京: 中国林业出版社, 2016.12
ISBN 978-7-5038-8844-1

I. ①神… II. ①罗… III. ①蝶—动物资源—神农架 IV. ①Q964

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第319253号

中国林业出版社·生态保护出版中心

策划编辑: 肖静

责任编辑: 肖静

出 版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网 址: www.lycb.forestry.gov.cn 电话: (010) 83143577

印 刷: 北京中科印刷有限公司

版 次: 2017 年 6 月第 1 版

印 次: 2017 年 6 月第 1 次

开 本: 700mm×1000mm 1/16

印 张: 12.75

字 数: 300 千字

定 价: 68.00 元

神农架地区

蝴蝶资源

编委会

- 主 编 罗春梅 (神农架国家公园科学研究院)
- 副主编 刘晓燕 (华中农业大学)
- 杨敬元 (神农架国家公园科学研究院)
- 编 委 刘强 (神农架国家公园科学研究院)
- 杨开华 (神农架国家公园科学研究院)
- 袁莉莉 (神农架国家公园科学研究院)
- 吴锋 (神农架国家公园科学研究院)
- 王静 (神农架国家公园管理局)
- 李源秦 (神农架国家公园管理局)
- 蒋军 (神农架国家公园科学研究院)
- 王晓菊 (神农架国家公园科学研究院)
- 摄 影 罗春梅 (神农架国家公园科学研究院)

神农架地区是全球生物多样性的热点地区和《中国生物多样性保护战略和行动计划》中的全国 32 个陆地生物多样性保护优先区之一，由于地形地貌复杂，生境类型多样，在第四纪冰川运动时成为野生动植物庇护所，生物多样性非常丰富。而蝶类是区域生物多样性的代表和生态系统健康的指示。

神农架国家公园科学研究院历时 10 多年的努力，全面对神农架地区的昆虫多样性进行了系统的调查和研究。这次系统整理的神农架地区的蝶类专著系统介绍了 300 多种神农架美丽的蝶类，为神农架多样性增添了新的一手资料，进一步揭示了神农架的保护价值，将为神农架国家公园建设和旅游发展提供重要的参考。

希望看到神农架国家公园科学研究院的同志们利用得天独厚（每天在神农架调查）的条件，通过他们的艰苦工作，进一步揭秘神农架，能有更多的科研成果问世。

李迪强

2017 年 2 月

生物多样性是人类赖以生存的条件，不仅提供给人
类食品、药物、木材、能源和工业原料等多种生产、生
活必需品，而且提供固氮释氧、涵养水源、净化环境、
养分循环等多方面的生态服务功能，是社会经济可持续
发展的战略资源，是生态安全和粮食安全的重要保障。
中国是世界上生物多样性最为丰富的 12 个国家之一，生
物多样性的保护关系到中国社会经济发展全局，关系到
当代及子孙后代的福祉，对于建设生态文明和美丽中国
具有重要的意义。

湖北神农架国家公园位于湖北省神农架林区的西南
部，因其地质历史古老和受第四纪冰期影响较小，生物
区系比较原始，是公认的具有国际意义的生物多样性研
究与保护关键地区之一。神农架是世界生物活化石聚集
地和古老、珍稀、特有物种避难所，有维管束植物 3684
种，陆生脊椎动物 544 种，拥有珙桐、红豆杉等国家重
点保护的野生植物 36 种，金丝猴、金雕等重点保护野生
动物 89 种。神农架是世界级地史变迁博物馆，地表出
露包括前寒武纪、古生代、中生代、新生代的所有地层

单元、地质纪年、山岳奇观、岩溶地貌和古冰川侵蚀遗迹，拥有中元古界、新元古界的标准地质剖面以及古生代、中生代、新生代动植物化石群。其自然资源及其生态系统的完整性、原真性、不可再生性和不可复制性全球少有。

从 20 世纪 60 年代开始，中国科学院动物研究所、中国农业大学、华中农业大学、中南林业科技大学等科研院所和高校的昆虫学家们，对神农架林区的陆生无脊椎动物资源进行了多次考察。1990—1992 年李晓东、咎艳燕的《神农架自然保护区蝶类资源调查》报道神农架蝶类 11 科 88 属 116 种（亚种），1998 年 10 月段海生的《神农架蝶类资源初探》报道神农架蝶类 10 科 87 种，但是对于神农架地区的蝴蝶资源一直没有进行过系统调查统计。为此，笔者从 2005 年开始在神农架林区范围内全面调查蝴蝶资源，采集了大量标本。特别是从 2011 年开始，为摸清神农架地区自然资源及生物多样性本底，分析其丰富度及威胁其生存的主要因素，及时、准确地掌握其动态变化规律，促进神农架地区的可持续发展，在湖北省和神农架林区人民政府支持下，神农架国家公园组织中国科学院、中国林业科学研究院、华中农业大学、武汉大学等单位对整个神农架自然地理、动物、植物、微生物、社会经济等开展了系统、全面的野外调查，其中首次全面对神农架地区的昆虫多样性进行了系统的调查和研究。

历时 4 年，笔者对神农架地区昆虫资源进行了无盲区调查，先后采集昆虫标本 80000 余号，结合前人研究结果，分类统计出神农架地区分布有昆虫纲 28 目 4318

种。其中，湖北省新记录 42 属 121 种，而神农架地区蝴蝶资源 12 科 153 属 316 种。

本书共分两章，采用图文并茂形式对神农架地区蝴蝶资源进行了介绍。由于时间仓促，水平有限，书中错误和不足之处在所难免，恳请广大专家、学者、读者和蝴蝶爱好者予以批评指正！



2017 年 2 月



神农架地区

蝴蝶资源



目 录

Contents

序言 / i

前言 / iii

>>> 第一章 总论 <<<

第一节 形态特征 / 2

一、成虫 / 2

二、幼期 / 4

第二节 蝴蝶的生物学习性 / 5

一、成虫的习性 / 5

二、幼虫的习性 / 6

第三节 蝴蝶的天敌与防御机制 / 8

一、拟态 / 8

二、保护色 / 8

三、警戒色 / 8

第四节 蝶类标本的采集与制作 / 9

一、蝴蝶标本的采集 / 9

二、蝴蝶标本的制作 / 10

第五节 蝴蝶标本的保存 / 11

>>> 第二章 各论 <<<

第一节 凤蝶科 Papilionidae / 14

一、金裳凤蝶 / 14

二、麝凤蝶 / 15

三、多姿麝凤蝶 / 16

四、褐斑凤蝶 / 16

五、小黑斑凤蝶 / 17

六、美凤蝶 / 17

七、蓝凤蝶 / 18

八、红基美凤蝶 / 18

- 九、牛郎凤蝶 / 19
- 十、美姝凤蝶 / 20
- 十一、玉带凤蝶 / 20
- 十二、宽带凤蝶 / 21
- 十三、巴黎翠凤蝶 / 21
- 十四、碧凤蝶 / 22
- 十五、波绿凤蝶 / 22
- 十六、窄斑翠凤蝶 / 23
- 十七、穹翠凤蝶 / 23
- 十八、柑橘凤蝶 / 24
- 十九、金凤蝶 / 24
- 二十、青凤蝶 / 25
- 二十一、黎氏青凤蝶 / 25
- 二十二、碎斑青凤蝶 / 26
- 二十三、宽带青凤蝶 / 26
- 二十四、客纹凤蝶 / 27
- 二十五、升天剑凤蝶 / 27
- 二十六、金斑剑凤蝶 / 28
- 二十七、乌克兰剑凤蝶 / 28
- 二十八、褐钩凤蝶 / 29
- 二十九、三尾凤蝶 / 29
- 三十、中华虎凤蝶 / 30

- 十、圆翅钩粉蝶 / 37
- 十一、侧条斑粉蝶 / 37
- 十二、隐条斑粉蝶 / 38
- 十三、洒青斑粉蝶 / 38
- 十四、绢粉蝶 / 39
- 十五、小檗绢粉蝶 / 39
- 十六、灰姑娘绢粉蝶 / 40
- 十七、利箭绢粉蝶 / 40
- 十八、酪色绢粉蝶 / 41
- 十九、大翅绢粉蝶 / 41
- 二十、丫纹绢粉蝶 / 42
- 二十一、菜粉蝶 / 42
- 二十二、东方菜粉蝶 / 43
- 二十三、黑纹粉蝶 / 43
- 二十四、暗脉菜粉蝶 / 44
- 二十五、大展粉蝶 / 44
- 二十六、云粉蝶 / 45
- 二十七、黄尖襟粉蝶 / 45
- 二十八、红襟粉蝶 / 46
- 二十九、锯纹小粉蝶 / 46

第四节 斑蝶科 *Danaidae* / 47

- 一、虎斑蝶 / 47
- 二、大绢斑蝶 / 48

第五节 环蝶科 *Amathusiidae* / 48

- 一、灰翅串珠环蝶 / 49
- 二、双星箭环蝶 / 49
- 三、箭环蝶 / 50

第六节 眼蝶科 *Satyridae* / 50

- 一、睇暮眼蝶 / 51
- 二、黛眼蝶 / 51
- 三、甘萨黛眼蝶 / 52
- 四、小云斑黛眼蝶 / 52
- 五、深山黛眼蝶 / 53
- 六、玉带黛眼蝶 / 53

第二节 绢蝶科 *Parnassiidae* / 30

- 一、白绢蝶 / 31
- 二、冰清绢蝶 / 31

第三节 粉蝶科 *Pieridae* / 32

- 一、黑角方粉蝶 / 32
- 二、黎明豆粉蝶 / 33
- 三、斑缘豆粉蝶 / 33
- 四、橙黄豆粉蝶 / 34
- 五、宽边黄粉蝶 / 34
- 六、槲黄粉蝶 / 35
- 七、安迪黄粉蝶 / 35
- 八、尖钩粉蝶 / 36
- 九、钩粉蝶 / 36

- 七、紫线黛眼蝶 / 54
- 八、圣母黛眼蝶 / 54
- 九、明带黛眼蝶 / 55
- 十、蟠纹黛眼蝶 / 55
- 十一、白条黛眼蝶 / 56
- 十二、安徒生黛眼蝶 / 56
- 十三、边纹黛眼蝶 / 57
- 十四、罗丹黛眼蝶 / 57
- 十五、泰姐黛眼蝶 / 58
- 十六、苔娜黛眼蝶 / 58
- 十七、康定黛眼蝶 / 59
- 十八、直带黛眼蝶 / 59
- 十九、阿芒荫眼蝶 / 60
- 二十、黄斑荫眼蝶 / 60
- 二十一、黑斑荫眼蝶 / 61
- 二十二、布莱荫眼蝶 / 61
- 二十三、蒙链荫眼蝶 / 62
- 二十四、丝链荫眼蝶 / 62
- 二十五、奥荫眼蝶 / 63
- 二十六、宁眼蝶 / 63
- 二十七、蓝斑丽眼蝶 / 64
- 二十八、斜斑丽眼蝶 / 64
- 二十九、网眼蝶 / 65
- 三十、藏眼蝶 / 65
- 三十一、黄环链眼蝶 / 66
- 三十二、多眼蝶 / 66
- 三十三、稻眉眼蝶 / 67
- 三十四、僧袈眉眼蝶 / 67
- 三十五、拟稻眉眼蝶 / 68
- 三十六、白斑眼蝶 / 68
- 三十七、粉眼蝶 / 69
- 三十八、颠眼蝶 / 69
- 三十九、白眼蝶 / 70
- 四十、黑纱白眼蝶 / 70
- 四十一、亚洲白眼蝶 / 71
- 四十二、山地白眼蝶 / 71
- 四十三、蛇眼蝶 / 72

- 四十四、幽矍眼蝶 / 72
- 四十五、卓矍眼蝶 / 73
- 四十六、魔女矍眼蝶 / 73
- 四十七、连斑矍眼蝶 / 74
- 四十八、完璧矍眼蝶 / 74
- 四十九、东亚矍眼蝶 / 75
- 五十、中华矍眼蝶 / 75
- 五十一、小矍眼蝶 / 76
- 五十二、密纹矍眼蝶 / 76
- 五十三、古眼蝶 / 77
- 五十四、混同艳眼蝶 / 77
- 五十五、白瞳舜眼蝶 / 78
- 五十六、阿芬眼蝶 / 78



第七节 蛱蝶科 Nymphalidae / 79

- 一、二尾蛱蝶 / 79
- 二、大二尾蛱蝶 / 80
- 三、针尾蛱蝶 / 80
- 四、红锯蛱蝶 / 81
- 五、紫闪蛱蝶 / 81
- 六、曲带闪蛱蝶 / 82
- 七、迷蛱蝶 / 82
- 八、白斑迷蛱蝶 / 83
- 九、黄带铠蛱蝶 / 83
- 十、武铠蛱蝶 / 84
- 十一、白裳猫蛱蝶 / 84
- 十二、累积蛱蝶 / 85
- 十三、黄帅蛱蝶 / 86
- 十四、银白蛱蝶 / 86
- 十五、傲白蛱蝶 / 87
- 十六、黑脉蛱蝶 / 87
- 十七、拟斑脉蛱蝶 / 88
- 十八、黑紫蛱蝶 / 88
- 十九、大紫蛱蝶 / 89
- 二十、素饰蛱蝶 / 89
- 二十一、秀蛱蝶 / 90
- 二十二、绿豹蛱蝶 / 90

二十三、斐豹蛱蝶 / 91	六十、回环蛱蝶 / 110
二十四、老豹蛱蝶 / 91	六十一、宽环蛱蝶 / 111
二十五、青豹蛱蝶 / 92	六十二、弥环蛱蝶 / 111
二十六、云豹蛱蝶 / 93	六十三、断环蛱蝶 / 112
二十七、银豹蛱蝶 / 93	六十四、啡环蛱蝶 / 112
二十八、灿福蛱蝶 / 94	六十五、司环蛱蝶 / 113
二十九、鹰翠蛱蝶 / 94	六十六、娜巴环蛱蝶 / 113
三十、珀翠蛱蝶 / 95	六十七、羚环蛱蝶 / 114
三十一、嘉翠蛱蝶 / 96	六十八、江崎环蛱蝶 / 114
三十二、西藏翠蛱蝶 / 96	六十九、黄重环蛱蝶 / 115
三十三、红线蛱蝶 / 97	七十、折环蛱蝶 / 115
三十四、巧克力线蛱蝶 / 97	七十一、蛛环蛱蝶 / 116
三十五、折线蛱蝶 / 98	七十二、茂环蛱蝶 / 116
三十六、细线蛱蝶 / 98	七十三、黄环蛱蝶 / 117
三十七、横眉线蛱蝶 / 99	七十四、伊洛环蛱蝶 / 117
三十八、重眉线蛱蝶 / 99	七十五、海环蛱蝶 / 118
三十九、扬眉线蛱蝶 / 100	七十六、提环蛱蝶 / 118
四十、戟眉线蛱蝶 / 100	七十七、朝鲜环蛱蝶 / 119
四十一、断眉线蛱蝶 / 101	七十八、单环蛱蝶 / 119
四十二、愁眉线蛱蝶 / 101	七十九、链环蛱蝶 / 120
四十三、残镢线蛱蝶 / 102	八十、重环蛱蝶 / 120
四十四、虬眉带蛱蝶 / 102	八十一、蒿菲蛱蝶 / 121
四十五、六点带蛱蝶 / 103	八十二、黑条伞蛱蝶 / 121
四十六、倒钩带蛱蝶 / 103	八十三、枯叶蛱蝶 / 122
四十七、玉杵带蛱蝶 / 104	八十四、大红蛱蝶 / 122
四十八、幸福带蛱蝶 / 104	八十五、小红蛱蝶 / 123
四十九、拟缕蛱蝶 / 105	八十六、琉璃蛱蝶 / 123
五十、婀蛱蝶 / 105	八十七、朱蛱蝶 / 124
五十一、奥蛱蝶 / 106	八十八、黄钩蛱蝶 / 124
五十二、白斑俳蛱蝶 / 106	八十九、巨型钩蛱蝶 / 125
五十三、锦瑟蛱蝶 / 107	九十、翠蓝眼蛱蝶 / 126
五十四、蟠蛱蝶 / 107	九十一、黄豹盛蛱蝶 / 126
五十五、仿珂环蛱蝶 / 108	九十二、散纹盛蛱蝶 / 127
五十六、小环蛱蝶 / 108	九十三、曲纹蜘蛛蛱蝶 / 127
五十七、中环蛱蝶 / 109	九十四、布网蜘蛛蛱蝶 / 128
五十八、耶环蛱蝶 / 109	九十五、大卫蜘蛛蛱蝶 / 128
五十九、周氏环蛱蝶 / 110	九十六、大卫绢蛱蝶 / 129

九十七、绢蛱蝶 / 129



第八节 珍蝶科 Acraeidae / 130

芷麻珍蝶 / 130



第九节 喙蝶科 Libytheidae / 131

朴喙蝶 / 131



第十节 灰蝶科 Lycaenidae / 132

一、尖翅银灰蝶 / 132

二、青灰蝶 / 133

三、癩灰蝶 / 133

四、裂斑金灰蝶 / 134

五、江崎金灰蝶 / 134

六、缪斯金灰蝶 / 135

七、银线工灰蝶 / 135

八、天使工灰蝶 / 136

九、珂灰蝶 / 136

十、黄灰蝶 / 137

十一、栅黄灰蝶 / 138

十二、苹果何华灰蝶 / 138

十三、珠灰蝶 / 139

十四、黑铁灰蝶 / 139

十五、浙江铁灰蝶 / 140

十六、华灰蝶 / 140

十七、豆粒银线灰蝶 / 141

十八、银线灰蝶 / 141

十九、玳灰蝶 / 142

二十、淡黑玳灰蝶 / 142

二十一、霓纱燕灰蝶 / 143

二十二、高沙子燕灰蝶 / 143

二十三、彩燕灰蝶 / 144

二十四、苹果乌灰蝶 / 144

二十五、红斑洒灰蝶 / 145

二十六、久保洒灰蝶 / 145

二十七、摩来彩灰蝶 / 146

二十八、美男彩灰蝶 / 146

二十九、锯灰蝶 / 147

三十、中华锯灰蝶 / 147

三十一、雅灰蝶 / 148

三十二、吉灰蝶 / 148

三十三、醇浆灰蝶 / 149

三十四、毛眼灰蝶 / 149

三十五、蓝灰蝶 / 150

三十六、点玄灰蝶 / 150

三十七、玄灰蝶 / 151

三十八、黑丸灰蝶 / 151

三十九、钮灰蝶 / 152

四十、白斑妩灰蝶 / 152

四十一、琉璃灰蝶 / 153

四十二、大紫琉璃灰蝶 / 153

四十三、靛灰蝶 / 154

四十四、珞灰蝶 / 154

四十五、紫灰蝶 / 155



第十一节 蛱蝶科 Riodinidae / 156

一、豹蛱蝶 / 156

二、黄带褐蛱蝶 / 157

三、白带褐蛱蝶 / 157

四、波蛱蝶 / 158

五、银纹尾蛱蝶 / 158



第十二节 弄蝶科 Hesperidae / 159

一、橙翅伞弄蝶 / 159

二、无趾弄蝶 / 160

三、无斑趾弄蝶 / 160

四、三斑趾弄蝶 / 161

五、绿弄蝶 / 161

六、海南大弄蝶 / 162

七、双带弄蝶 / 162

八、束带弄蝶 / 163

九、嵌带弄蝶 / 163

十、斑星弄蝶 / 164

十一、黄射纹星弄蝶 / 164

十二、深山珠弄蝶 / 165
十三、白弄蝶 / 165
十四、黑弄蝶 / 166
十五、中华捷弄蝶 / 166
十六、匪夷捷弄蝶 / 167
十七、飒弄蝶 / 167
十八、密纹飒弄蝶 / 168
十九、白腹瑟弄蝶 / 168
二十、花弄蝶 / 169
二十一、黑锷弄蝶 / 169
二十二、窄翅弄蝶 / 170
二十三、黄标琵弄蝶 / 170
二十四、花裙陀弄蝶 / 171
二十五、白斑银弄蝶 / 171
二十六、双色舟弄蝶 / 172
二十七、刺胫弄蝶 / 172
二十八、拟杳弄蝶 / 173
二十九、直纹稻弄蝶 / 173
三十、幺纹稻弄蝶 / 174

三十一、中华谷弄蝶 / 174
三十二、隐纹谷弄蝶 / 175
三十三、古铜谷弄蝶 / 175
三十四、山地谷弄蝶 / 176
三十五、透纹孔弄蝶 / 176
三十六、台湾孔弄蝶 / 177
三十七、白斑赭弄蝶 / 177
三十八、西藏赭弄蝶 / 178
三十九、黄赭弄蝶 / 178
四十、豹弄蝶 / 179
四十一、黑豹弄蝶 / 179
四十二、旖弄蝶 / 180
四十三、曲纹黄室弄蝶 / 180
四十四、淡色黄室弄蝶 / 181
四十五、钩形黄斑弄蝶 / 181

中文名称索引 / 182

拉丁学名索引 / 185



第一章 总论

蝴蝶隶属无脊椎动物中的节肢动物门 (Arthropoda) 昆虫纲 (Insecta) 鳞翅目 ((Lepidoptera)。鳞翅目为昆虫纲中仅次于鞘翅目 (Coleoptera) 的第二大目，体表和翅膜密被扁平而细微的鳞片，包括蝶类和蛾类。蝴蝶是一类日间活动的鳞翅目昆虫，通常身体纤细，翅较阔大，有美丽的色泽；触角棒状或锤状；静止时双翅竖立于背上或不停扇动。蝴蝶的后翅基部扩大而有力，飞行时支持并连接着前翅。蝴蝶属于完全变态类昆虫——一生经历卵、幼虫、蛹、成虫等阶段。幼虫多以植物为食，成虫则以虹吸式口器吸食花蜜。全世界已知蝴蝶种类有 17000 种左右，我国已知 1300 余种。



第一节 形态特征

一、成虫

蝴蝶成虫大多数体中至大型，触角端部各节粗壮，呈棒锤状；翅2对，宽大、膜质，停歇时翅常竖立于背上，体和翅密被鳞状毛，形成丰富的色彩和斑纹，且翅正面和反面的斑纹多有不同。体躯呈长圆柱形，分为头、胸、腹三个体段。腹部瘦长。

(一) 头部

头部是感觉中心，位于体躯的最前方，着生主要的感觉器官和取食器官，呈圆形或半圆形。头部无单眼，有复眼1对，发达，位于头部两侧，圆形或卵形，由上万个六角形的小眼组成。复眼内侧为1对多节的触角，细长，其端部膨大成棒状、锤状或钩状。头前下方为虹吸式口器，有1根粗而长的喙，用以吸食花蜜和水分，不用时卷曲在两根下唇须之间。下唇须发达，3节，各节的形状、长度及其着生状况是蝶类分类的依据之一。

(二) 胸部

胸部是运动中心，位于头部后方，由前胸、中胸和后胸3个体节组成，愈合紧密。3个胸节腹面各具1对足，中胸和后胸各具1对翅，前翅和后翅的大小和形状略有不同。

蝶类前翅较后翅大，通常三角形，后翅略圆。展开时向前方（或上方）的边称前缘，向外方（或外端）的边称为外缘，向后方（或下方）的边称为后缘或内缘。前、后翅各有3个角，前缘和外缘相交构成的角为顶角，外缘和后缘相交构成的角为臀角或后角，后缘与前缘构成的角为基角（图1-1-1）。

翅上有向表面凸起的翅脉，起着骨干作用，增加翅的强度。蝴蝶有多数的纵脉和少数的横脉。纵脉，也称主脉，为翅基部向外伸展到翅缘的长脉，使用大写字母命名。

前翅第1条纵脉为亚前缘脉（Sc），从基角发出，不分支；第2条纵脉为径脉（R），有3~5条分支，分别称为第1、第2、第3、第4、第5径脉（ R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 ）；

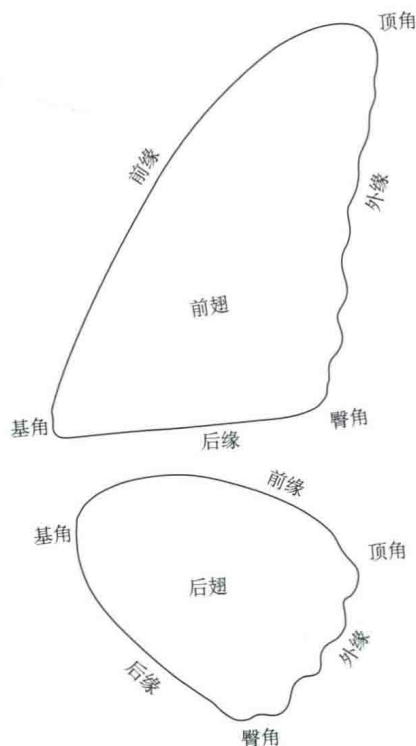


图 1-1-1 蝴蝶的缘和角
(摘自周尧著《中国蝶类志》)