

徐志华
郭书彬
彭进友

主编

Xiaowutaishan
Kunchong Ziyuan



小五台山昆虫资源

第一卷

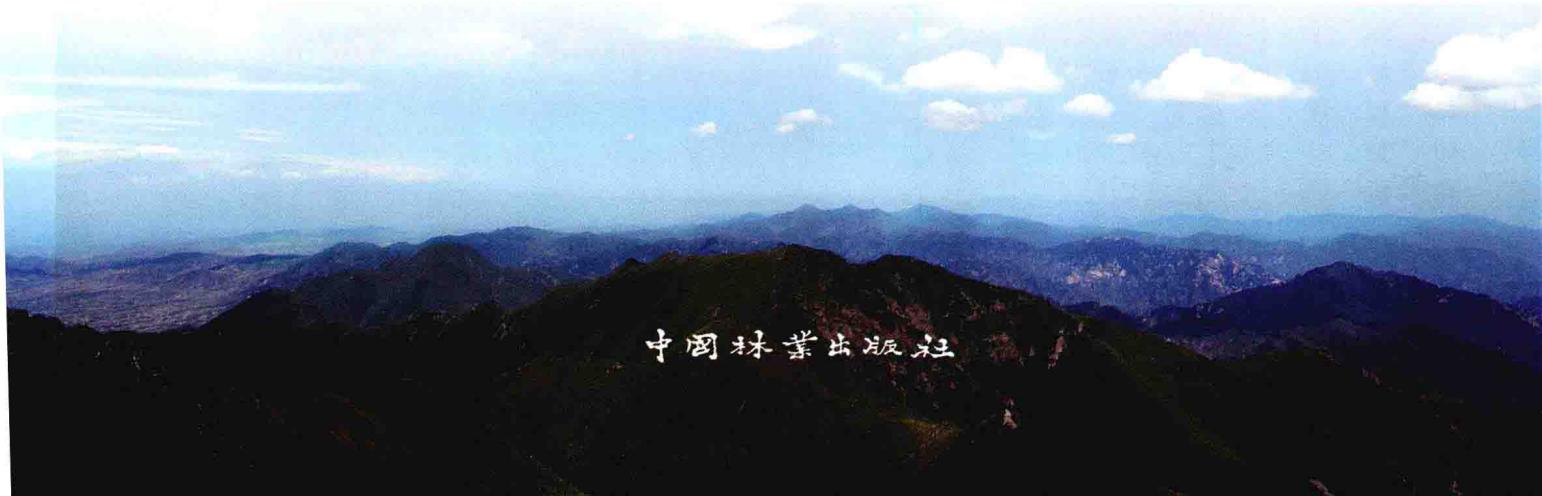


Xiaowutaishan
Kunchong Ziyuan

小五台山昆虫资源

第一卷

◎ 徐志华 郭书彬 彭进友 主编



中國林業出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

小五台山昆虫资源 . 第一卷 / 徐志华 , 郭书彬 , 彭进友主编 . — 北京 : 中国林业出版社 , 2013.6
ISBN 978-7-5038-7069-9

I . ①小… II . ①徐… ②郭… ③彭… III . ①昆虫 - 动物资源 - 河北省 IV . ① Q968.222.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 117632 号

策划编辑 徐小英 杨长峰 赵 芳
责任编辑 徐小英 杨长峰 赵 芳 刘香瑞
李 伟 何 鹏 曹 慧
统 稿 刘香瑞 (第一卷) 李 伟 (第二卷)
美术编辑 赵 芳 曹 慧
设计制作 骞 骞

出 版 中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

<http://lycb.forestry.gov.cn>

E-mail:forestbook@163.com 电话: (010)83222880

发 行 中国林业出版社

制 版 北京捷艺轩彩印制版技术有限公司

印 刷 北京中科印刷有限公司

版 次 2013 年 6 月第 1 版

印 次 2013 年 6 月第 1 次

开 本 215mm × 280mm

字 数 1789 千字 约 4900 幅图片

印 张 43

印 数 1 ~ 3000 册

定 价 580.00 元 (共 2 卷)

《小五台山昆虫资源》 编辑委员会领导小组

主任

郭书彬 郑建旭

副主任

郑斌 于海东 毕学云 徐志华

成员

李吉利 陈桂萍 武素然 亢海英

张爱军 郝明亮 仰素琴 李瑞平

第一卷 编写组

主编

徐志华 郭书彬 彭进友

副主编

郑建旭 郑斌 于海东

编著者

徐志华 郭书彬 彭进友 毕学云 李吉利 陈桂萍 武素然 李成生
仰素琴 王建梅 张爱军 李瑞平 郝明亮 袁新利 赵建成 郑建旭
郑斌 于海东 王美平 刘文新 龚文奎 常玉军 赵金娥 亢海英
王丽华 左万星 李白 郝敏 杨晓洲 李晓东 刘晓东 刘玲
白春柱 杨照 杨扬 杜娟 马治国 汪希 张小婧 高山
薛文静 王巍 周超 葛春 吴美娟 刘建萍

摄影

郭书彬 徐志华 龚湧 郝敏 李瑞平

绘图

郭书彬

主编简介



闲来写写画画走走看看
安得生活乐趣气定神逸

徐志华，高级工程师，1942年6月生，江苏新沂市窑湾人，1963年7月毕业于南京林学院森林病虫害防治专业。1983年至退休任河北省森林病虫害防治（检疫）站站长、河北省林业调查规划设计院书记。曾任河北省昆虫学会副理事长、中国林学会森林病理分会理事等。

多年坚持深入生产第一线，调查和研究果树、园林、花卉、林木、蔬菜等植物病虫和生产中的其他问题，主持完成“平原农区林木蛀干害虫综合治理研究”等课题，积累了大量第一手资料，拍摄了数万幅植物病虫等图片。

编著、主编出版《果树林木病害生态图鉴》（国家科学技术学术著作出版基金资助）及其姊妹篇《园林花卉病虫生态图鉴》，以及《园艺植物病虫害防治系列图说》、全国“星火计划”丛书等12本；第一副主编出版《原色苹果病虫图谱》（第二版）、《林果花药病虫害防治》等5本；参编出版有《中国果树病虫原色图鉴》、《中国木本植物病原总汇》等3本，共计300余万字（自主）。发表学术论文多篇。获省部级科技进步三等奖3项、省厅级科技进步一等奖8项、北方十省市（区）优秀科技图书二等奖1项、优秀论文奖多次。摄影作品获河北书画摄影艺术联展二等奖。



既然确定了远方
就只顾风雨兼程



郭书彬，正高级工程师，1966年6月出生，河北赵县人，硕士研究生，毕业于北京林业大学自然保护区管理专业。2004年8月～2010年10月在河北小五台山国家级自然保护区管理局任书记、局长，2010年10月至今任河北省林业外资项目管理中心主任。

多年来，先后主持完成了“河北小五台山自然保护区褐马鸡生态生物学习性研究”课题，获河北省科技进步三等奖；主持编写了《小五台山总体规划设计》《小五台山自然保护区综合考察报告》《河北小五台山国家级自然保护区一、二期建设工程可行性研究报告》和《初步设计报告》等；参加的“桑天牛卵噪小蜂”生物学特性的研究，获河北农业大学自然科学二等奖；参加编写的《李实蜂发生规律及无公害治理技术》获保定市科技进步一等奖；参编《园林花卉病虫生态图鉴》，主持编写《河北小五台山景观昆虫研究Ⅱ：蛾类名录》等；撰写的《自然保护区投资机制探讨》等多篇论文获优秀论文奖。

作为一名保护区管理者，在林业生产、资源保护、护林防火、科研宣教、保护区基础设施建设等方面，做出了重要贡献；在河北小五台山启动了生物多样性保护工程，使野生动物栖息地生境得到明显改善，典型的自然生态系统得到有效保护，2008年获“全国自然保护区先进个人”称号。

人生就像登山，
登上一山，前面还有一山。



彭进友，正高级工程师，1964年出生，河北晋州人。1984年参加工作，1996年加入中国共产党。大学本科学历，在职硕士研究生学位。河北省林业系统“121”人才工程第二层次人选，河北省“三三三人才工程”第二层次人选。现任中共河北小五台山国家级自然保护区管理局党委书记。

1984年毕业于河北农业大学植物保护系植物保护专业，2010年在河北农业大学园林与旅游学院取得风景园林硕士研究生学位，1988年赴日本鸟取县研修学习林果病虫害防治技术。参加工作以来，主要从事林业有害生物防治检疫、林权制度改革和自然保护区管理工作，历任河北省林业局机关服务中心主任助理、河北省森林病虫害防治检疫站副站长、河北省林业局林改办副主任等职。

撰写专业论文20余篇在省级以上科技杂志发表；参加6部专著的编写工作；曾获农业部科技进步三等奖1项、河北省科技进步三等奖2项、河北省科技进步四等奖1项、河北省山区创业二等奖1项、河北省山区创业三等奖1项；获国家专利1项；河北省林业厅（局）给予嘉奖奖励七次，荣立三等功一次。

序言

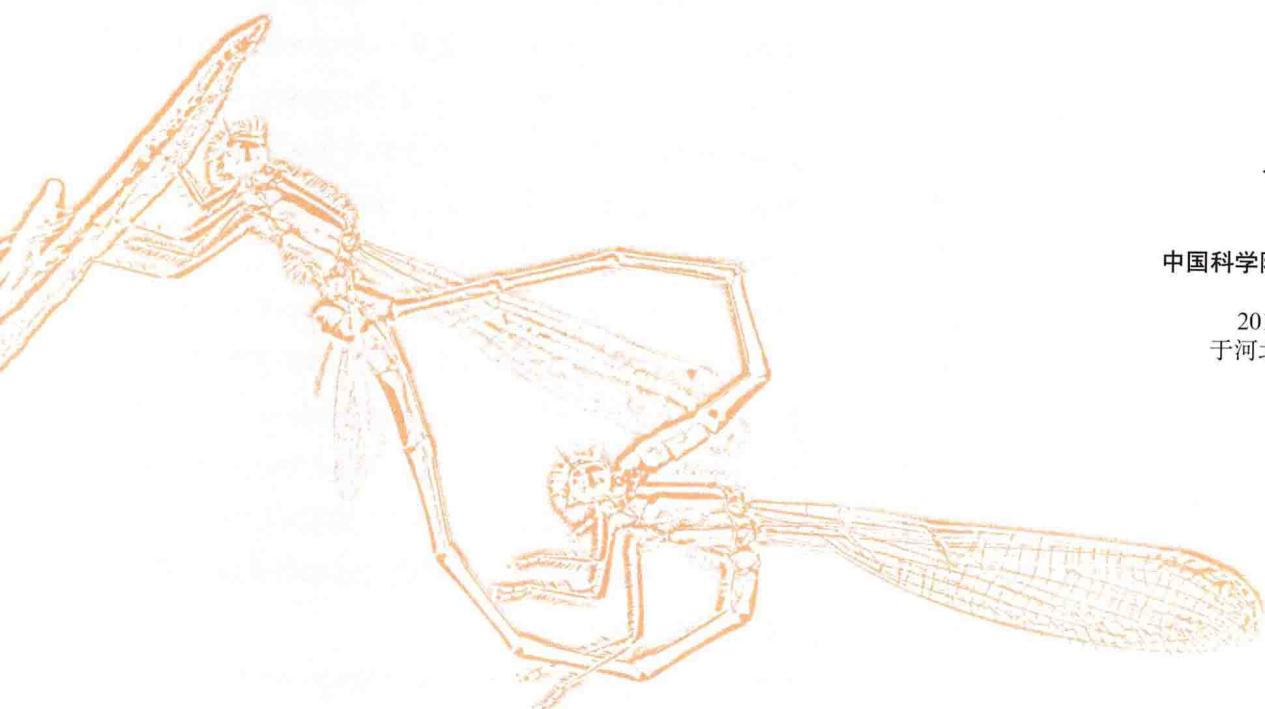


小五台山国家级自然保护区位于北京西 100 多公里，主峰海拔 2882 米，为京津冀地区最高峰，这里植物种类丰富，盖度高，生长良好，植物垂直分布带谱明显，是华北地区的典型代表，因而该山区昆虫种类繁多，资源丰富。摸清其昆虫区系的组成、特点及动态，对于研究华北地区昆虫多样性，搞好各级自然保护区昆虫多样性调查，加强自然保护区生物多样性管理，都有重要的参考价值。《小五台山昆虫资源》一书的编著，无疑是一件很有益的工作。

《小五台山昆虫资源》一书，利用了丰富的一手资料，较系统的阐述了昆虫多样性及其形成的必然性，昆虫在复杂自然生态环境中的地位及同其它生物相生相克的关系；论述了昆虫的垂直分布、高山适应及一些重要昆虫的时空、地域变化；图文并茂，有昆虫等图片 4000 余幅，在地域性昆虫学著作中非常少见；生态照片注有拍摄时间、地点和高程，体现了昆虫分布与植物、气候、海拔的关系，内涵深刻；是编著者从 20 世纪 60 年代初至 2010 年近半个世纪调研积累的结晶，论述简明，文字表达清楚、准确。本书在学术上与国内外同类图书相比有特色。



编著者基础理论知识面广而扎实，专业知识和实践经验丰富，有严谨的科学态度和活跃的学术思想，业务水平较高。编著者长期从事生产或者行政管理及党务工作，无论岗位怎样变化，却一直情系昆虫学，把昆虫和植物的调查研究作为精神的乐园，这是难能可贵的。借此机会，我谨向本书的出版表示祝贺，并希望编著者再接再励，继续努力，为我国的昆虫学事业做出新的贡献。



印象初

中国科学院院士、河北大学教授

2010年11月6日
于河北大学生命科学院

前言

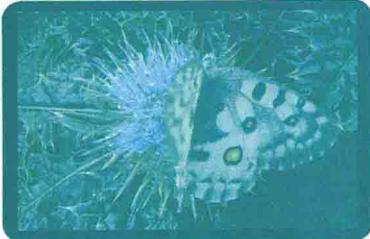


自然保护区是天然的生物基因库。建立自然保护区是保护生物基因库、自然环境、自然资源和生物多样性的有效途径，是经济社会可持续发展的客观要求，是促进人与自然和谐发展的重要手段，是建设生态文明和环境美好型社会的重要内容。为加强小五台山自然保护区建设，提高科学管理水平，普及昆虫学知识，推动昆虫学研究的发展，我们编著这本书。

对小五台山昆虫等自然资源的调查和研究，20世纪20～40年代曾有国人孔宪武、俞德浚及外国人H. Smith等，对植被、菌物和昆虫进行过调查，20世纪50年代至21世纪初，中科院有关人员和科考队、省内外有关院校师生、河北省林调队等分别对其进行过不同程度的调查。早期采集的部分昆虫标本现存中科院动物研究所。编著者于20世纪60～70年代曾结合该山区黄褐幕枯叶蛾 *Malacosoma neustria testacea*、华北落叶松鞘蛾 *Coleophora sinensis*、舞毒蛾 *Lymantria dispar* 等森林有害昆虫的防控，对主要森林昆虫进行调查，编写了《小五台山森林害虫名录》。1979～1982年，河北省林业局按照原国家林业部关于在全国开展森林病虫普查的意见，成立了省森林病虫普查组小五台山森林昆虫普查队，编著者为省普查技术指导小组成员，并组织实施了对该山区昆虫较深入的调查。

编著者长期在小五台山地区工作，具体从事或负责指导、主管小五台山区的森林病虫害防治检疫工作。进入新世纪，河北小五台山国家级自然保护区管理局新的领导班子解放思想，锐意进取，进一步强化资源管理，为摸清昆虫资源底码，经省林业局立项，组织人员于2007～2009年开展了“昆虫发生与植物物候期关系的研究”。前后共采集制作昆虫标本12000余号，并对标本进行了鉴定。这些都为该书的编著积累了丰富的资料，打下了较为坚实的基础。可以说，这本书是编著者近半个世纪对小五台山昆虫资源调查研究成果的结晶。

客观全面深入的认识小五台山昆虫资源，是个持续不断的过程。近50年来，我们虽做了一些工作，对这里的昆虫有一个基本的认识，但仅揭开其神秘面纱的一角，尤其是受制于诸多因素，还有很多昆虫种类没能采集到，不少已采到的昆虫标本不



能鉴定，对种类的记述远远不够，对昆虫资源的认识是很肤浅的。编著这本书只是对过去的工作和已掌握的资料予以初步总结，向历史和社会做个交代。该书的面世，只是抛砖引玉，如果能给后来者起到一点垫脚石的作用，对工作有所启发，对研究有所参考，对精神有所愉悦，那是我们非常欣慰和期待的。

本书的昆虫分类，“目”的排序，依据《普通昆虫学》（雷朝亮等，2003）；“科”的排序基本依据《昆虫学通论》（北京农业大学，1980）。因保护区标本保存条件有限，所藏标本有的有残缺，也有的昆虫标本制作或拍摄不规范，但为展示昆虫特征，也收录于本书中。图片中昆虫体翅的大小，以文字描述为准。图注中所标高程，均指海拔。分布中所述在小五台山的地名和高程，是指标本采集地或图片拍摄地，并不说明其他地方无分布。有的昆虫未能拍摄到生态图片，采集的标本也未保存下来，但小五台山确有分布，故也收入。尚有一些昆虫标本未作鉴定，以“未定种”的形式附于相应位置，作为资料加以保存，供有志于昆虫学研究的同仁以及昆虫爱好者参考，并藉以展示小五台山昆虫资源斑斓绚丽、异彩纷呈、灵动鲜活的景观。

本书编著得到河北省林业厅（局）领导的大力支持，中科院院士印象初教授在百忙中热情给予指导，任国栋教授鉴定部分昆虫标本，张星耀、徐梅卿、张培毅、李镇宇、赵清山、盛茂岑、张锋、钱进源、邸济民、滕起和、刘玉芬、张彦威等专家学者在不同方面给予支持和帮助；参阅了大量文献资料。谨向以上诸位和文献作者表示诚挚的感谢。编著者学识浅薄，书中疏漏、缺憾以至谬误处，真诚地请读者鉴谅，并提出宝贵意见。

编著者

2010年10月

总目录

第一卷

序 言 6

前 言 8

上篇 自然资源概况 16

一、地 理 18

二、生 物 34

三、昆 虫 68

中篇 昆虫区系组成 (I) 88

一、石蛃目 MICROGYRPHIA 90

二、衣鱼目 ZYGENTOMA 91

三、蜉蝣目 EPHEMEROPTERA 92

四、蜻蜓目 ODONATA 93

五、𫌀 翅目 PLECOPTERA 99

六、蜚蠊目 BLATTODEA 100

七、螳螂目 MANTODEA 102

八、革翅目 DERMAPTERA 106

九、直翅目 ORTHOPTERA 108

十、啮虫目 PSOCOPTERA 122

十一、食毛目 MALLOPHAGA 123

十二、虱目 ANOPLURA 124

十三、缨翅目 THYSANOPTERA 125

十四、同翅目 HOMOPTERA 126

十五、半翅目 HEMIPTERA 158

十六、广翅目 MEGALOPTERA 195

十七、蛇蛉目 RAPHIDIOPTERA 197

十八、脉翅目 NEUROPTERA 198

十九、鞘翅目 COLEOPTERA 203

二十、双翅目 DIPTERA 319

二十一、蚤目 SIPHONAPTERA 335

第二卷

下篇 昆虫区系组成 (II) 350

二十二、毛翅目 TRICHOPTERA 352

二十三、鳞翅目 LEPIDOPTERA 353

二十四、膜翅目 HYMENOPTERA 633

索 引 670

参考文献 687

后 记 689

第一卷

目 录

序 言 6

前 言 8

上篇 自然资源概况 16

一、地理 18

- (一) 地质地貌 18
- (二) 水文 22
- (三) 气候气象 26
- (四) 土壤 30

二、生物 34

- (一) 植物 34
- (二) 脊椎动物 56
- (三) 菌物 58
- (四) 蜘蛛等 62

中篇 昆虫区系组成 (I) 88

一、石蛃目 MICROCORYPHIA 90

- 石蛃科** Machilidae 90
- 1.1 石蛃 90

二、衣鱼目 ZYGENTOMA 91

- 衣鱼科** Lepismatidae 91
- 2.1 梯衣鱼 91
- 附：未定种 91

三、蜉蝣目 EPHEMEROPTERA 92

- 蜉蝣科** Ephemeridae 92
- 3.1 短丝蜉 92
- 3.2 蜉蝣 92
- 四节蜉科** Baetidae 92
- 3.3 红眼四节蜉 92
- 3.4 四节蜉 92

四、蜻蜓目 ODONATA 93

- 大蜓科** Cordulegastridae 93
- 4.1 双斑圆臀大蜓 93
- 蜻科** Libellulidae 93
- 4.2 红蜻 93
- 4.3 黄蜻 93
- 4.4 黄翅蜻 94
- 4.5 异色多纹蜻 94
- 4.6 灰蜻 94
- 4.7 白尾灰蜻 94
- 4.8 褐肩灰蜻 94
- 4.9 旭光赤蜻 94
- 4.10 夏赤蜻 94
- 4.11 斯赤蜻 94
- 4.12 竖眉赤蜻 95
- 4.13 半黄赤蜻 95

- 蜓科** Aeshnidae 95

- 4.14 碧伟蜓 95

- 箭蜓科** Gomphidae 95

- 4.15 宽纹缅箭蜓 95

- 附：未定种 96

- 色蟌科** Agriidae 96

三、昆 虫 68

- (一) 区系组成 68
- (二) 区系分析 70
- (三) 外地昆虫传入 71
- (四) 垂直分布 72
- (五) 气候变暖对昆虫的影响 74
- (六) 高山适应 75
- (七) 相生相克 76
- (八) 美学鉴赏 81
- (九) 对森林植物危害的特点及其原因分析 86
- (十) 综合管理 87

4.16 透顶单脉色蟌 96

4.17 单脉色蟌 97

4.18 白痣单脉色蟌 97

4.19 绿腹色蟌 97

4.20 透翅绿色色蟌 97

4.21 黄翅绿色色蟌 97

4.22 绿色色蟌 97

4.23 盂纹蟌 97

附：未定种 98

4.24 黑蟌 98

五、𫌀 翅目 PLECOPTERA 99

𫌀 科 Perlidae 99

5.1 𫌀 翅虫 99

六、蜚蠊目 BLATTODEA 100

地鳖科 Polyphagidae 100

6.1 薰地鳖 100

6.2 中华真地鳖 100

蜚蠊科 Blattidae 101

6.3 美洲大蠊 101

姬蠊科 Blattellidae 101

6.4 日本姬蠊 101

6.5 德国小蠊 101

附：未定种 101

七、螳螂目 MANTODEA 102

螳科 Mantidae 102

7.1 枯叶大刀螳 102

7.2 狹翅大刀螳 102

7.3 斯大刀螳 103

7.4 中华大刀螳 103

7.5 棕污斑螳 103

7.6 薄翅螳 104

7.7 广斧螳 104

八、革翅目 DERMAPTERA 106

蠼螋科 Labiduridae 106

8.1 岸栖蠼螋 106

球螋科 Forficulidae 106

8.2 斯氏球螋 106

8.3 迷卡球螋 106

8.4 球螋 107

附：未定种 107

九、直翅目 ORTHOPTERA 108

蚱科 Tetrigidae 108

9.1 日本蚱 108

9.2 台蚱 108

附：未定种 108

螽蝗科 Pamphagidae 108

9.3 笨蝗 108

锥头蝗科 Pyrgomorphidae 109

9.4 短额负蝗 109

斑腿蝗科 Catantopidae 109

9.5 中华稻蝗 110

9.6 山稻蝗 110

9.7 稻蝗 110

9.8 棉蝗 110

9.9 短角斑腿蝗 111

9.10 短星翅蝗 111

9.11 鼓翅皱膝蝗 111

9.12 红翅皱膝蝗 111

9.13 大胫刺蝗 112

9.14 东亚飞蝗 112

9.15 大赤翅蝗 112

9.16 小赤翅蝗 112

9.17 疣蝗 112

斑翅蝗科 Oedipodidae 112

9.18 轮纹异痂蝗 113

9.19 蒙古束颈蝗 113

9.20 黄胫异痂蝗 113

9.21 云斑车蝗 113

9.22 黄胫小车蝗 114

9.23 亚洲小车蝗 114

9.24 黑条小车蝗 114

网翅蝗科 Arcypteridae 114

9.25 隆额网翅蝗 114

9.26 黑翅雏蝗 115

9.27 宽翅曲背蝗	115	14.19 大青叶蝉	131	14.78 萝卜蚜	148
剑角蝗科 Acridae	115	14.20 忽布叶蝉	131	14.79 桃瘤头蚜	148
9.28 条纹鸣蝗	115	14.21 小青叶蝉	131	14.80 苹果瘤蚜	149
附：未定种	116	14.22 棉叶蝉	131	14.81 梅瘤蚜	149
9.29 中华剑角蝗	116	14.23 八字纹肖顶带叶蝉	131	14.82 桃蚜	149
蝼蛄科 Gryllotalpidae	117	14.24 葡萄斑叶蝉	132	14.83 苦苣超瘤蚜	150
9.30 华北蝼蛄	118	14.25 桑斑叶蝉	132	14.84 豌豆蚜	150
9.31 东方蝼蛄	118	14.26 中华拟菱纹叶蝉	132	14.85 月季长管蚜	150
蟋蟀科 Gryllidae	118	14.27 凹缘菱纹叶蝉	132	14.86 牛蒡指管蚜	150
9.32 北京油葫芦	118	14.28 黑尾叶蝉	132	附：未定种	151
9.33 油葫芦	118	14.29 窗耳叶蝉	132	旌蚧科 Ortheziidae	152
9.34 多伊棺头蟋	118	14.30 耳叶蝉	133	14.87 明旌蚧	152
9.35 斗灶蟋	119	蜡蝉科 Fulgoridae	133	绵蚧科 Margarodidae	152
9.36 黑褐针蟋	119	14.31 斑衣蜡蝉	133	14.88 草履蚧	152
螽斯科 Tettigoniidae	119	14.32 东北丽蜡蝉	134	14.89 杨绵蚧	153
9.37 乌苏里国螽	119	附：未定种	134	盾蚧科 Diaspididae	153
9.38 优雅蝈螽	119	飞虱科 Delphacidae	134	14.90 榆蛎盾蚧	153
9.39 布氏蝈螽	119	14.33 白背飞虱	134	14.91 柳蛎盾蚧	154
露螽科 Phaneropteridae	120	14.34 稗白背飞虱	135	14.92 日本长白盾蚧	154
9.40 日本条螽	120	14.35 白脊飞虱	135	14.93 杨盾蚧	154
9.41 镰尾露螽	121	14.36 褐飞虱	135	14.94 桑盾蚧	155
9.42 露螽	121	木虱科 Psyllidae	135	14.95 圆盾蚧	155
附：未定种	121	14.37 中国梨木虱	135	蜡蚧科 Coccidae	155
十、啮虫目 PSOCOPTERA	122	14.38 槐木虱	135	14.96 皱大球蚧	155
粉啮科 Liposcelidae	122	14.39 文冠果隆脉木虱	135	14.97 日本龟蜡蚧	156
10.1 啮虫	122	粉虱科 Aleyrodidae	136	14.98 杏球坚蚧	156
十一、食毛目 MALLOPHAGA	123	14.40 烟粉虱	136	14.99 桃木坚蚧	157
兽虮科 Trichodectidae	123	球蚜科 Adelgidae	136	14.100 水木坚蚧	157
11.1 马虮	123	14.41 落叶松球蚜	136	十五、半翅目 HEMIPTERA	158
11.2 羊虮	123	14.42 松球蚜	137	黾蝽科 Gerridae	158
11.3 牛虮	123	瘿绵蚜科 Pemphigidae	137	15.1 龟蝽	158
11.4 犬虮	123	14.43 杨枝瘿绵蚜	137	15.2 水黾蝽	158
鸟虮科 Ricinidae	123	14.44 杨柄叶瘿绵蚜	137	15.3 大黾蝽	158
11.5 鸡毛虮	123	14.45 纳瘿绵蚜	138	蝎蝽科 Nepidae	159
十二、虱目 ANOPLURA	124	14.46 秋四脉绵蚜	138	15.4 杆蝎蝽	159
虱科 Pediculidae	124	14.47 榆四脉绵蚜	139	田鳖科 Belostomatidae	159
12.1 头虱	124	14.48 三堡瘿绵蚜	139	15.5 大田鳖	159
12.2 体虱	124	14.49 榆绵蚜	139	猎蝽科 Reduviidae	159
兽虱科 Haematopinoididae	124	平翅绵蚜科 Phloeomyzidae	140	15.6 污黑盗猎蝽	159
12.3 猪虱	124	14.50 杨平翅绵蚜	140	15.7 黄纹盗猎蝽	160
12.4 牛虱	124	群蚜科 Thelaxidae	140	15.8 黑光猎蝽	160
十三、缨翅目 THYSANOPTERA	125	14.51 麻栎刻蚜	140	15.9 淡带荆猎蝽	160
蓟马科 Thripidae	125	大蚜科 Lachnidae	140	15.10 荆猎蝽	160
13.1 烟蓟马	125	14.52 柏长足大蚜	140	15.11 短斑普猎蝽	161
十四、同翅目 HOMOPTERA	126	14.53 居松长足大蚜	141	15.12 双刺胸猎蝽	161
蝉科 Cicadidae	126	14.54 油杉长足大蚜	141	15.13 褐菱猎蝽	161
14.1 斑头蝉	126	14.55 松长足大蚜	141	15.14 独环真猎蝽	162
14.2 蚱蝉	127	14.56 长足大蚜	141	15.15 双环真猎蝽	162
14.3 蝉	127	14.57 柳瘤大蚜	141	15.16 红缘真猎蝽	162
14.4 梨蝉	127	附：未定种	142	15.17 异赤猎蝽	162
14.5 拉噌蝉	128	斑蚜科 Callaphididae	142	15.18 黑腹猎蝽	162
14.6 岩崎枯蝉	128	14.58 三叶草彩斑蚜	142	15.19 猎蝽	163
14.7 山西姬蝉	128	毛蚜科 Chaitophoridae	142	盲蝽科 Miridae	163
14.8 震旦姬蝉	128	14.59 白毛蚜	142	15.20 苜蓿盲蝽	163
14.9 凯库蝉	128	14.60 白杨毛蚜	143	15.21 鲁盲蝽	163
附：未定种	128	14.61 柳黑毛蚜	143	15.22 三点盲蝽	163
角蝉科 Membracidae	128	14.62 柳粉毛蚜	143	15.23 绿盲蝽	164
14.10 燕色角蝉	128	蚜科 Aphididae	144	15.24 赤须盲蝽	164
14.11 延安红脊角蝉	128	14.63 豆蚜	144	15.25 优尼异盲蝽	164
14.12 黑圆角蝉	129	14.64 杠柳蚜	144	附：未定种	164
沫蝉科 Cercopidae	129	14.65 棉蚜	144	拟盲蝽科 Isometopidae	164
14.13 大禾圆沫蝉	129	14.66 绣线菊蚜	145	15.26 树蝽	164
14.14 白带尖胸沫蝉	129	14.67 刺槐蚜	145	网蝽科 Tingidae	165
14.15 女贞沫蝉	130	14.68 柳蚜	146	15.27 梨冠网蝽	165
14.16 柳肋尖胸沫蝉	130	14.69 中国槐蚜	146	瘤蝽科 Phymatidae	165
14.17 尖胸沫蝉	130	14.70 艾蚜	146	15.28 中国螳瘤蝽	165
14.18 松尖胸沫蝉	130	14.71 酸模蚜	146	附：未定种	165
叶蝉科 Cicadellidae	131	14.72 萝藦蚜	146	姬蝽科 Nabidae	166
		14.73 高粱蚜	147	15.29 长胸花姬蝽	166
		14.74 桃粉大尾蚜	147	15.30 黄翅花姬蝽	166
		14.75 禾谷缢管蚜	147	臭虫科 Cimicidae	166
		14.76 柳二尾蚜	147	15.31 温带臭虫	166
		14.77 梨二叉蚜	148		

长蝽科	Lygaeidae	166
15.32	横带红长蝽	166
15.33	角红长蝽	167
15.34	红脊长蝽	167
红蝽科	Pyrrhocoridae	167
15.35	地红蝽	167
缘蝽科	Coreidae	168
15.36	细足缘蝽	168
15.37	波褚缘蝽	168
15.38	斑背安缘蝽	168
15.39	红背安缘蝽	169
15.40	东方原缘蝽	169
15.41	波原缘蝽	169
15.42	缘蝽	169
15.43	刺缘蝽	170
15.44	亚姬缘蝽	170
15.45	亚蝶缘蝽	171
15.46	黑长缘蝽	171
15.47	褚长缘蝽	171
15.48	点蜂缘蝽	172
15.49	广腹同缘蝽	172
15.50	同缘蝽	172
狭蝽科	Stenocephalidae	172
15.51	长毛狭蝽	172
龟蝽科	Plataspidae	173
15.52	双痣圆龟蝽	173
15.53	日本圆龟蝽	173
15.54	圆龟蝽	173
15.55	豆龟蝽	173
土蝽科	Cydnidae	174
15.56	大鳌土蝽	174
15.57	白边光土蝽	174
15.58	长点边土蝽	174
15.59	青革土蝽	175
蝽科	Pentatomidae	175
15.60	金绿宽盾蝽	175
15.61	驼蝽	176
15.62	浩蝽	176
15.63	扁盾蝽	176
15.64	阿扁盾蝽	176
15.65	戟蝽	176
15.66	蓝蝽	176
15.67	蠋蝽	177
15.68	阿蠋蝽	177
15.69	益蝽	178
15.70	柯益蝽	178
15.71	斑须蝽	178
15.72	褐片蝽	178
15.73	弯角蝽	179
15.74	喙蝽	180
15.75	紫蓝曼蝽	180
15.76	金绿曼蝽	180
15.77	褐真蝽	180
15.78	金绿真蝽	180
15.79	蓝真蝽	181
15.80	红足真蝽	181
15.81	耳蝽	182
15.82	赤条蝽	182
15.83	全蝽	182
15.84	捉蝽	183
15.85	麻皮蝽	183
15.86	润蝽	183
15.87	菜蝽	183
15.88	横纹菜蝽	184
15.89	华麦蝽	185
15.90	珠蝽	185
15.91	东亚果蝽	185
15.92	异色蝽	185
15.93	紫翅果蝽	186
15.94	北方辉蝽	186
15.95	辉蝽	186
15.96	厉蝽	186
15.97	茶翅蝽	187
15.98	宽碧蝽	187
15.99	碧蝽	188
15.100	稻绿蝽全绿型	188
15.101	珀蝽	188
15.102	朔蝽	188
同蝽科	Acanthosomatidae	189
15.103	宽肩直同蝽	189
15.104	直同蝽	189
15.105	匙同蝽	189
15.106	阿匙同蝽	189
15.107	宽铗同蝽	189
15.108	黑背同蝽	190
15.109	泛刺同蝽	190
15.110	副锥同蝽	190
附：	未定种	190
异蝽科	Urostylidae	191
15.111	短壮异蝽	191
15.112	红足壮异蝽	191
15.113	亮壮异蝽	191
15.114	黄脊壮异蝽	191
附：	未定种	192
十六、广翅目	MEGALOPTERA	195
齿蛉科	Corydalidae	195
16.1	东方巨齿蛉	195
16.2	鱼蛉	195
16.3	花边星齿蛉	195
16.4	中华斑鱼蛉	196
十七、蛇蛉目	RAPHIDIOPTERA	197
盲蛇蛉科	Inocellidae	197
17.1	盲蛇蛉	197
十八、脉翅目	NEUROPTERA	198
蚊蛉科	Myrmeleontidae	198
18.1	华东蚊蛉	198
18.2	东蚊蛉	198
18.3	褐纹树蚊蛉	199
18.4	条斑次蚊蛉	199
18.5	追击大蚊蛉	200
18.6	蚊蛉	200
蝶角蛉科	Ascalaphidae	200
18.7	黄花蝶角蛉	200
褐蛉科	Hemerobiidae	200
18.8	薄叶脉线蛉	200
18.9	全北褐蛉	201
草蛉科	Chrysopidae	201
18.10	枯岭草蛉	201
18.11	丽草蛉	201
18.12	叶色草蛉	201
18.13	大草蛉	202
18.14	中华草蛉	202
十九、鞘翅目	COLEOPTERA	203
虎甲科	Cicindelidae	203
19.1	多型虎甲红翅亚种	203
19.2	多型虎甲铜翅亚种	203
19.3	月斑虎甲	204
19.4	花斑虎甲	204
19.5	盖虎甲	204
19.6	细斑蝥	204
19.7	虎甲	204
19.8	萨虎甲	204
步甲科	Carabidae	204
19.9	半猛步甲	204
19.10	锹黑步甲	204
19.11	边圆步甲	205
19.12	黄足隘步甲	205
19.13	红狭胸步甲	205
19.14	锥须步甲	205
19.15	通缘步甲	205
19.16	斑步甲	206
19.17	短鞘步甲	206
19.18	屁步甲	206
19.19	艳大步甲	206
19.20	黑步甲	207
19.21	绿步甲	207
19.22	蠋步甲	207
19.23	麻步甲	207
19.24	黄缘青步甲	208
19.25	黄斑青步甲	208
19.26	逗斑青步甲	208
19.27	阿青步甲	208
19.28	达青步甲	208
19.29	胝夫步甲	208
19.30	大头婪步甲	208
19.31	黄缘步甲	209
19.32	赤胸步甲	209
19.33	中华广肩步甲	209
19.34	暗广肩步甲	210
19.35	黑广肩步甲	210
19.36	齿广肩步甲	210
19.37	大星步甲	210
19.38	后斑青步甲	210
19.39	毛婪步甲	211
19.40	黄鞘婪步甲	211
19.41	大毛婪步甲	211
19.42	谷婪步甲	211
19.43	单齿婪步甲	212
19.44	婪步甲	212
19.45	哈婪步甲	212
19.46	卡步甲	212
拟步甲科	Tenebrionidae	212
19.47	蒙古高鳌甲	212
19.48	暗色圆鳌甲	212
19.49	皱纹琵琶甲	212
19.50	步行琵琶甲	213
19.51	中华琵琶甲	213
19.52	达氏琵琶甲	213
19.53	瘦直扁足甲	213
19.54	中华刺甲	213
19.55	多点齿刺甲	214
19.56	胫齿刺甲	214
19.57	蒙古土潜	214
19.58	网目沙潜	214
19.59	沙潜	214
19.60	东方垫甲	214
附：	未定种	215
埋葬甲科	Silphidae	216
19.61	日本埋葬甲	216
19.62	黑埋葬甲	216
19.63	大扇尸甲	216
19.64	花葬甲	216
19.65	葬甲	216
隐翅甲科	Staphilinidae	216
19.66	束毛隐翅甲	216
附：	未定种	216
郭公虫科	Cleridae	217
19.67	红斑郭公虫	217
19.68	异色郭公虫	217
芫菁科	Meloidae	218
19.69	异色带柄芫菁	218
19.70	绿边芫菁	218
19.71	绿芫菁	218
19.72	甜菜豆芫菁	219
19.73	小黑芫菁	219
19.74	暗头豆芫菁	219
19.75	中国黑芫菁	220
19.76	红头黑芫菁	220
19.77	圆胸地胆	220
19.78	眼斑芫菁	220
19.79	腋斑芫菁	220
19.80	丽斑芫菁	222
19.81	苹斑芫菁	222
19.82	小斑芫菁	222
19.83	斑芫菁	223

附：未定种	223
蜣螂科 Scarabaeidae	224
19.84 大蜣螂	224
19.85 赛西蜣螂	224
19.86 墨侧裸蜣螂	224
19.87 驼古嗡蜣螂	225
19.88 嗡蜣螂	225
19.89 腐嗡蜣螂	225
粪蜣科 Geotrupidae	225
19.90 齿股粪金龟	225
19.91 戴垂角粪金龟	226
19.92 粪堆粪金龟	226
19.93 神农洁蜣螂	226
19.94 洁蜣螂	226
19.95 臭蜣螂	226
19.96 蜣螂	227
独角仙科 Dynastidae	227
19.97 阔胸犀金龟	227
牧场金龟科 Aphodiidae	227
19.98 直浮金龟	227
19.99 马粪浮金龟	228
19.100 边黄浮金龟	228
19.101 浮金龟	228
19.102 阿浮金龟	228
鳃金龟科 Melolonthidae	228
19.103 华北大黑鳃金龟	228
19.104 暗黑鳃金龟	228
19.105 东北大黑鳃金龟	229
19.106 榕齿爪鳃金龟	229
19.107 毛黄鳃金龟	229
19.108 大云斑鳃金龟	229
19.109 小云斑鳃金龟	230
19.110 灰粉鳃金龟	230
19.111 小灰粉鳃金龟	230
19.112 日本鳃角金龟	230
19.113 黑绒鳃金龟	230
19.114 阔胫鳃金龟	231
19.115 小阔胫鳃金龟	231
19.116 鳃金龟	231
19.117 五台婆鳃金龟	232
19.118 福婆鳃金龟	232
19.119 赛婆鳃金龟	232
19.120 拟凸眼绢金龟	232
19.121 红脚平爪鳃金龟	232
19.122 黑星长脚鳃金龟	232
19.123 围绿单爪鳃金龟	232
19.124 黄绿单爪鳃金龟	233
19.125 黑皱鳃金龟	233
19.126 桦条绢金龟	233
19.127 帕金龟	233
19.128 阔金龟	233
19.129 爬皱纹金龟	233
丽金龟科 Rutelidae	234
19.130 粗绿丽金龟	234
19.131 琉璃弧丽金龟	234
19.132 中华弧丽金龟	234
19.133 豆蓝弧丽金龟	235
19.134 无斑弧丽金龟	235
19.135 黄褐异丽金龟	235
19.136 多色异丽金龟	235
19.137 铜绿丽金龟	236
19.138 蒙古丽金龟	236
19.139 斑喙丽金龟	236
19.140 毛喙丽金龟	236
19.141 庭园发丽金龟	237
19.142 普发丽金龟	237
19.143 苹毛丽金龟	237
19.144 弓斑丽金龟	237
19.145 蓝边矛丽金龟	237
斑金龟科 Trichiidae	238
19.146 虎皮斑金龟	238
19.147 斑金龟	238
19.148 短毛斑金龟	238
19.149 暗铜绿格斑金龟	238
19.150 宽带鹿角斑金龟	238
花金龟科 Cetoniidae	239
19.151 白斑跗花金龟	239
19.152 白星花金龟	239
19.153 白星花金龟塞乌亚种	239
19.154 大岛蓝花金龟	240
19.155 小青花金龟	240
19.156 斑青花金龟	240
19.157 褐锈花金龟	240
19.158 黄斑短突花金龟	240
附：未定种	241
叩头甲科 Elateridae	243
19.159 细胸叩甲	243
19.160 泥红西槽缝叩甲	243
19.161 双瘤槽缝叩甲	243
19.162 角梳爪叩甲	244
19.163 褐叩甲	244
19.164 沟叩甲	244
19.165 椭体直缝叩甲	244
19.166 黑头红叩甲	244
附：未定种	244
吉丁虫科 Buprestidae	245
19.167 杨锦纹截尾吉丁虫	245
19.168 山杨柳截尾吉丁虫	245
19.169 翡翠吉丁虫	245
19.170 六星吉丁虫	246
19.171 桦双尾吉丁虫	246
负泥虫科 Crioeridae	246
19.172 蓝负泥虫	246
19.173 枸杞负泥虫	246
19.174 蓝翅距甲	247
肖叶甲科 Eumolpidae	247
19.175 豆蓝叶甲	247
19.176 麦领叶甲	248
19.177 甘薯叶甲	248
19.178 杨梢叶甲	248
19.179 东北杨梢叶甲	248
19.180 锯背叶甲	249
19.181 中华萝藦叶甲	249
19.182 中华钳叶甲	250
19.183 二点钳叶甲	250
19.184 光背锯角叶甲	250
19.185 黑盾锯角叶甲	251
19.186 亚洲锯角叶甲	251
19.187 梨光叶甲	251
19.188 黑额光叶甲	252
19.189 黄臀短柱叶甲	252
19.190 花背短柱叶甲	252
19.191 褐足角胸叶甲	253
19.192 榆隐头叶甲	253
19.193 山西隐头叶甲	253
19.194 酸枣隐头叶甲	254
19.195 梅隐头叶甲	254
19.196 绿蓝隐头叶甲	254
19.197 绿隐头叶甲	255
19.198 柳隐头叶甲	255
19.199 斑腿隐头叶甲	255
19.200 胡枝子隐头叶甲	255
19.201 齿腹隐头叶甲	256
19.202 斑腿隐头叶甲	256
19.203 艾蒿隐头叶甲	256
叶甲科 Chrysomelidae	257
19.204 杨叶甲	257
19.205 白杨叶甲	258
19.206 麦细颈叶甲	258
19.207 柳椭圆跳甲	258
19.208 柳蓝叶甲	258
19.209 黑肩毛萤叶甲	259
19.210 榆斑颈毛萤叶甲	259
19.211 旋心异跗萤叶甲	259
19.212 黄胸蓝克萤叶甲	259
19.213 豆长刺萤叶甲	259
19.214 蒿嗜萤叶甲	260
19.215 四斑长跗萤叶甲	260
19.216 薄翅萤叶甲	260
19.217 愈纹萤叶甲	260
19.218 柳萤叶甲	260
19.219 二纹柱萤叶甲	261
19.220 欧维叶甲	261
19.221 中国胫鬃跳甲	261
19.222 榆紫叶甲	261
19.223 榆绿叶甲	261
19.224 榆黄叶甲	262
19.225 花纹山叶甲	262
19.226 北京山叶甲	262
19.227 核桃扁叶甲	262
19.228 弧斑叶甲	262
19.229 柳二十斑叶甲	262
19.230 柳十八斑叶甲	263
19.231 薄荷金叶甲	263
19.232 葡萄十星叶甲	263
附：未定种	264
花萤科 Cantharidae	266
19.233 黑斑黄背花萤	266
19.234 黑斑红背花萤	266
19.235 黑翅花萤	266
龟甲科 Cassididae	266
19.236 红龟甲	266
附：未定种	266
19.237 甜菜龟甲	267
锹甲科 Lucanidae	267
19.238 条锹甲	267
19.239 荷陶锹甲	267
19.240 大齿锹甲	267
19.241 黄褐前凹锹甲	267
19.242 齿棱颚锹甲	267
铁甲科 Hispidae	268
19.243 小点细铁甲	268
水龟虫科 Hydrophilidae	268
19.244 水龟虫	268
19.245 稻水龟虫	268
19.246 暗色圆鳌甲	268
龙虱科 Dytiscidae	268
19.247 黄边大龙虱	268
瓢虫科 Coccinellidae	268
19.248 马铃薯瓢虫	269
19.249 茄二十八星瓢虫	269
19.250 多异瓢虫	270
19.251 灰眼斑瓢虫	270
19.252 二星瓢虫	270
19.253 六斑异瓢虫	270
19.254 七星瓢虫	271
19.255 双七星瓢虫	272
19.256 长隆小毛瓢虫	272
19.257 莎斑和瓢虫	272
19.258 十二斑和瓢虫	272
19.259 龟纹瓢虫	273
19.260 方斑瓢虫	273
19.261 二十二星菌瓢虫	273
19.262 十二斑菌瓢虫	273
19.263 异色瓢虫	274
19.264 梯斑巧瓢虫	276
19.265 十四星裸瓢虫	276
19.266 黑缘红瓢虫	276
19.267 红点唇瓢虫	276
19.268 暗红瓢虫	277
19.269 红环瓢虫	277
19.270 黄菌瓢虫	277
19.271 六斑显盾瓢虫	277
19.272 四斑显盾瓢虫	277
天牛科 Cerambycidae	278
19.273 曲牙锯天牛	278
19.274 大牙锯天牛	278
19.275 土天牛	278
19.276 锯天牛	279

19.277 薄翅锯天牛	280	19.349 隆胸球胸象	301	虻科 Tabanidae	322
19.278 中华锯花天牛	280	19.350 淡绿球胸象	301	20.12 赤牛虻	322
19.279 芫天牛	280	19.351 大球胸象	301	20.13 龟甲花虻	322
19.280 松幽天牛	281	19.352 金绿球胸象	302	20.14 双斑黄虻	322
19.281 褐幽天牛	281	19.353 中国方喙象	302	20.15 花虻	322
19.282 黄胫宽花天牛	281	19.354 欧洲方喙象	302	木虻科 Xylomyiidae	323
19.283 黑胫宽花天牛	282	19.355 黑斜纹象	302	20.16 木虻	323
19.284 突花天牛	282	19.356 波纹斜纹象	303	长吻虻科 Bombyliidae	323
19.285 曲纹花天牛	282	19.357 甜菜象	303	20.17 长吻虻	323
19.286 驼花天牛	282	19.358 漏芦菊花象	303	20.18 绒蜂虻	323
19.287 十二斑花天牛	282	19.359 大菊花象	304	附：未定种	323
19.288 伞花天牛	283	19.360 平行大粒象	304	食虫虻科 Asilidae	324
19.289 云杉大墨天牛	283	19.361 尖翅筒喙象	304	20.19 髯腿食虫虻	324
19.290 粟山天牛	283	19.362 雀斑筒喙象	304	20.20 毛腹食虫虻	324
19.291 榆黑天牛	284	19.363 油菜筒喙象	305	20.21 盗虻	324
19.292 血翅纵天牛	284	19.364 松树皮象	305	20.22 食虫虻	324
19.293 赤杨褐天牛	284	19.365 豹纹盘斑象	305	20.23 阿谷食虫虻	324
19.294 家茸天牛	284	19.366 红长颈切叶象甲	306	附：未定种	324
19.295 刺角天牛	285	19.367 沟眶象	306	食蚜蝇科 Syrphidae	326
19.296 桃红颈天牛	285	19.368 臭椿沟眶象	306	20.24 暗纹斑目食蚜蝇	326
19.297 杨红颈天牛	286	19.369 米象	306	20.25 灰背管食蚜蝇	326
19.298 黄带蓝天牛	286	豆象科 Bruchidae	307	20.26 靠食蚜蝇	326
19.299 红缘天牛	286	19.370 窃豆象	307	20.27 食蚜蝇	326
19.300 帽斑天牛	287	19.371 绿豆象	307	20.28 黄条食蚜蝇	327
19.301 阿尔泰天牛	287	附：未定种	307	20.29 阔鼓额食蚜蝇	327
19.302 冷杉虎天牛	288	卷叶象科 Attelabidae	310	20.30 细腹食蚜蝇	327
19.303 桑虎天牛	288	19.372 山杨绿卷象	310	20.31 阔罗食蚜蝇	327
19.304 槐绿虎天牛	288	19.373 梨虎象	310	20.32 凹带食蚜蝇	327
19.305 六斑绿虎天牛	288	19.374 杏虎象	311	20.33 黄腿食蚜蝇	327
19.306 杨柳绿虎天牛	289	19.375 苹绿卷象	311	20.34 黑带食蚜蝇	327
19.307 双条杉天牛	289	19.376 桦绿卷象	311	20.35 斜斑鼓额食蚜蝇	328
19.308 红肩丽虎天牛	289	19.377 核桃锐卷象	311	20.36 蜂蚜蝇	328
19.309 四星栗天牛	290	19.378 榆锐卷象	312	20.37 掌食蚜蝇	328
19.310 栎蓝天牛	290	皮蠹科 Dermestidae	312	附：未定种	328
19.311 麻斑草天牛	290	19.379 赤带皮蠹	312	头蝇科 Picunculidae	330
19.312 密条草天牛	290	锯谷盗科 Vanilidae	312	20.38 头蝇	330
19.313 绿天牛	291	19.380 锯谷盗甲	312	蝇科 Muscidae	330
19.314 光肩星天牛	291	小蠹科 Scolytidae	312	20.39 家蝇	330
19.315 星天牛	291	19.381 纵坑切梢小蠹	312	麻蝇科 Sarcophagidae	330
19.316 双带粒翅天牛	292	19.382 横坑切梢小蠹	313	20.40 麻蝇	330
19.317 丽天牛	292	19.383 脐腹小蠹	313	20.41 贪食亚麻蝇	331
19.318 首蓿多节天牛	292	19.384 多毛小蠹	314	丽蝇科 Calliphoidae	331
19.319 麻天牛	292	19.385 六齿小蠹	314	20.42 绿丽蝇	331
19.320 白带坡天牛	293	19.386 角胸小蠹	314	20.43 红头丽蝇	331
19.321 青杨楔天牛	293	19.387 三刺小蠹	315	附：未定种	331
19.322 锈斑楔天牛	294	19.388 小小蠹	315	寄蝇科 Tachinidae	331
19.323 双条楔天牛	294	19.389 黄色梢小蠹	315	20.44 茸毛寄蝇	331
19.324 楔天牛	294	19.390 建庄油松梢小蠹	315	20.45 伞裙追寄蝇	331
19.325 金绿楔天牛	294	19.391 红皮臭梢小蠹	316	20.46 蚕饰腹寄蝇	331
19.326 培甘弱脊天牛	295	19.392 梢小蠹	316	20.47 松狭颊寄蝇	332
19.327 菊小筒天牛	295	朽木甲科 Cistelidae	316	20.48 天幕毛虫抱寄蝇	332
19.328 黑角瘤筒天牛	295	19.393 朽木甲	316	附：未定种	332
19.329 日本筒天牛	295	附：未定种	317	花蝇科 Anthomyiidae	333
19.330 双簇污天牛	296	二十、双翅目 Diptera	319	20.49 萝卜地种蝇	333
19.331 四点象天牛	296	大蚊科 Tipulidae	319	20.50 落叶松球果花蝇	333
19.332 八星粉天牛	296	20.1 斯大蚊	319	粪蝇科 Scatophagidae	333
19.333 微天牛	296	20.2 大蚊	319	20.51 粪蝇	334
19.334 双斑锦天牛	297	20.3 短柄大蚊	319	虱蝇科 Hypoboscidae	334
象甲科 Curculionidae	297	20.4 花翅大蚊	320	20.52 羊虱蝇	334
19.335 胖遮眼象	297	蚊科 Culicidae	320	20.53 狗虱蝇	334
19.336 金绿树叶象	297	20.5 伊蚊	320	附：未定种	334
19.337 榛象	298	20.6 白纹伊蚊	320	二十一、蚤目 SIPHONAPTERA	335
19.338 桦栎象	298	20.7 库蚊	320	21.1 猫蚤	335
19.339 黑白象	298	附：未定种	320	21.2 狗蚤	335
19.240 红背绿象	298	摇蚊科 Chironomidae	321	21.3 跳蚤	335
19.341 金足绿象	299	20.8 摆蚊	321		
19.342 西伯利亚绿象	299	瘿蚊科 Cecidomyiidae	321		
19.343 圆锥绿象	299	20.9 菊瘿蚊	321		
19.344 短带长毛象	299	毛蚊科 Bibionidae	322		
19.345 中华长毛象	300	20.10 日本毛蚊	322		
19.346 北京灰象	300	蠓科 Ceratopogonidae	322		
19.347 大灰象	300	20.11 库蠓	322		
19.348 蒙古土象	300				

Xiaowutaishan
Kunchong Ziyuan

小五台山昆虫资源

第一卷

◎ 徐志华 郭书彬 彭进友 主编



中国林业出版社