

# 中国易学史

第二编 第三十九卷

脉通三

事论科

科学出版社

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

# 中国动物志

昆虫纲 第三十九卷

脉翅目

草蛉科

杨星科 杨集昆 李文柱 编著

国家自然科学基金重大项目

中国科学院知识创新工程重大项目

(国家自然科学基金委员会 中国科学院 科学技术部 资助)

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

《中国动物志》详细记录了动物界各类群的系统发育、分类系统、动物地理学、形态学、生物学、生态学、经济意义等研究成果,以及对各分类阶元、新属、新种及分类学的讨论,是中国几代动物分类学家最全面的研究成果总结,是中国动物学最重要的“工具书”。本套《中国动物志》汇集了自1978年出版的第一卷到2015年出版的卷册共计148册。

本书适合动物学、农学、林学、检验检疫等相关领域的研究人员阅读参考,也适合各级图书馆馆藏。

### 图书在版编目(CIP)数据

---

中国动物志:1978~2015年:全148册 / 中国科学院中国动物志编辑委员会主编. —北京:科学出版社,2016.1

ISBN 978-7-03-046332-6

I. ①中… II. ①中… III. ①动物志—中国 IV. ①Q958.52

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第266365号

---

责任编辑:科学出版社生物分社 / 责任印制:徐晓晨

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京世纪恒宇印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2016年1月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2016年1月第一次印刷 印张:5000

字数:108 341 000

定价(全148册):50000.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

Editorial Committee of Fauna Sinica, Chinese Academy of Sciences

# **FAUNA SINICA**

**INSECTA Vol. 39**

Neuroptera

Chrysopidae

By

Yang Xingke Yang Jikun (Yang Chi-kun) & Li Wenzhu

**A Major Project of the Knowledge Innovation Program  
of the Chinese Academy of Sciences**

**A Major Project of the National Natural Science Foundation of China**

(Supported by the National Natural Science Foundation of China,  
the Chinese Academy of Sciences, and the Ministry of Science and Technology of China)

**Science Press**

Beijing, China

## 中国科学院中国动物志编辑委员会

主 任：陈宜瑜

常务副主任：黄大卫

副 主 任：宋大祥 冯祚建

编 委：(按姓氏笔画顺序排列)

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 卜文俊 | 马 勇 | 王应祥 | 尹文英 |
| 冯祚建 | 任国栋 | 刘瑞玉 | 刘锡兴 |
| 李新正 | 杨 定 | 杨大同 | 杨星科 |
| 杨思谅 | 吴 岷 | 吴燕如 | 何舜平 |
| 汪兴鉴 | 沈韞芬 | 宋大祥 | 张广学 |
| 张春光 | 张雅林 | 陈 军 | 陈宜瑜 |
| 陈清潮 | 武春生 | 金道超 | 周红章 |
| 郑光美 | 赵尔宓 | 陶 冶 | 黄大卫 |
| 薛大勇 |     |     |     |

# EDITORIAL COMMITTEE OF FAUNA SINICA, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

## Chairman

Chen Yiyu

## Executive Vice Chairman

Huang Dawei

## Vice Chairmen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Feng Zuojian

## Members

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Bu Wenjun                    | Wang Yingxiang        |
| Chen Jun                     | Wu Chunsheng          |
| Chen Qingchao                | Wu Min                |
| Chen Yiyu                    | Wu Yanru              |
| Feng Zuojian                 | Xue Dayong            |
| He Shunping                  | Yang Datong           |
| Huang Dawei                  | Yang Ding             |
| Jin Daochao                  | Yang Siliang          |
| Li Xinzheng                  | Yang Xingke           |
| Liu Ruiyu (Liu Juiyu)        | Yin Wenying           |
| Liu Xixing                   | Zhang Chunguang       |
| Ma Yong (Ma Yung)            | Zhang Guangxue        |
| Ren Guodong                  | Zhang Yalin           |
| Shen Yunfen                  | Zhao Ermi (Chao Ermi) |
| Song Daxiang (Sung Tahsiang) | Zheng Guangmei        |
| Tao Ye,                      | Zhou Hongzhang        |
| Wang Xingjian                |                       |

## 前 言

草蛉，据化石资料证明起源于侏罗纪（Jurassic）早期，距今已有近两亿年的历史，可以说是昆虫家族中古老的类群。由于其成虫和幼虫均为捕食性，所以很早就被人们关注。人类对它的最早记载，可能要数我国的《尔雅》，距今已有三千年的历史。

作为重要的天敌昆虫，草蛉资源的开发与利用日趋受到重视，因此对于其研究也就得到了很大的促进与推动。国际上在草蛉的系统分类研究方面起步较早，成果显著，它带动了生物学及在生物防治上的应用研究。我国的情况则相反，生物学及应用方面的研究起步早，做了大量的工作，涉及数十个常见种类，而分类学研究起步较晚，应该说从 20 世纪 70 年代末才真正开始。

中国草蛉资源极为丰富。然而 1935 年，胡经甫先生在其《中国昆虫名录》中只记录了我国 36 种、7 变种，20 世纪 80 年代还不到 100 种（赵敬钊，1990 年），而目前已超过了 230 种。说明近 20 年来草蛉科分类研究工作进展很快。我想，一方面依赖党和国家正确的政策指导，特别是对基础研究工作的重视；另一方面需要指出的是，杨集昆教授从 20 世纪 50 年代初就开始收集文献，穷四十余年的精力，在全国范围内广泛采集标本，为研究工作的开展打下了坚实的基础。

本志是对近二十年中国草蛉区系及分类研究工作的系统总结。全文共分为两部分。第一部分是总论，主要论述了草蛉的研究历史、目前的现状，以及与分类相关的成虫、幼虫形态特征，其中有国际同行的研究成果，也有我们的工作成绩。同时，对草蛉的分类系统做了概要的介绍，结合我国的地理特点认真分析了草蛉的分布格局，在此基础上，探讨了中国草蛉区系的起源与演化。为了使从事生物防治研究工作的同行能较为全面地了解草蛉的经济意义，本文还概括介绍了草蛉的生物学及其在生物防治中的应用。

本志的完成，除了杨集昆教授多年的辛勤劳动和积累外，中国科学院动物研究所昆虫标本馆的丰富收藏也为本志的完成提供了重要帮助。中国农业大学李法圣先生、西北农林科学技术大学周尧、袁锋教授，福建农业大学已故赵修复教授，湖北大学赵敬钊教授等全国许多院校、科研单位的专家、学者提供了丰富的标本和各方面的帮助。世界著名的脉翅类专家、奥地利的 Hölzel 教授、维也纳大学的 H. Aspöck 教授夫妇、美国加州大学的 Adams 教授、美国 TAMU 大学的 Oswald 博士、英国大英博物馆的 Brooks 及 Barnard 博士、法国 Nice 大学的 Sènéria 教授和 Canard 教授、日本大阪府立大学 Tsukaguchi 博士等赠送了大量的资料，借阅或帮助核对模式标本，为本志的完成及质量的保证起到了重要作用。

在本志的编写和完稿过程中，本组的董抗震、崔俊芝、葛斯琴、张丽杰诸同志都给予了各方面的具体帮助，特别是董抗震和崔俊芝同志在初稿的录入、插图的编排方面做了大量的工作，作者在此向以上提到的和未提到的对本志编写给予各方面支持与帮助的同仁致以衷心的感谢。

本志中部分内容来自于王象贤同志的硕士论文，其中包括其未发表的一些新种，因时过十余年，作者在编写本志的过程中，进行了重新核定，对依然成立的新种，以杨集昆和王象贤先生的名义在本志中发表。书中部分插图是仿照国内外同行专家已发表的内容，在此也向他们表示衷心的感谢。

由于作者水平所限，文中缺点、错误在所难免，希望广大同仁及读者不吝赐教，以便改正。

杨星科

2002年6月于北京



目 录

前言

总论 ..... ( 1 )

一、研究简史 ..... ( 1 )

    (一) 世界草蛉研究历史及概况 ..... ( 1 )

    (二) 中国草蛉的研究 ..... ( 3 )

二、形态特征 ..... ( 5 )

    (一) 卵 ..... ( 5 )

    (二) 幼虫 ..... ( 6 )

    (三) 蛹 ..... ( 12 )

    (四) 成虫 ..... ( 12 )

        1. 头部 ..... ( 13 )

        2. 胸部和足 ..... ( 15 )

        3. 腹部及外生殖器 ..... ( 19 )

三、分类系统 ..... ( 25 )

四、区系分析 ..... ( 28 )

    (一) 草蛉科世界已知属的分布类型 ..... ( 28 )

    (二) 中国草蛉科属级区系组成 ..... ( 29 )

        1. 属的分布类型 ..... ( 29 )

        2. 属的分布特点 ..... ( 31 )

    (三) 中国草蛉科种级区系组成 ..... ( 32 )

    (四) 中国草蛉分布格局探讨 ..... ( 34 )

        1. 热带种类由南向北递减 ..... ( 34 )

        2. 北方种类明显向南扩散 ..... ( 36 )

        3. 一些类群呈明显的西—东分布型 ..... ( 36 )

        4. 广布属种类多样性显著 ..... ( 37 )

        5. 在我国三大自然地理区草蛉种类的分布呈明显的差异和特殊性 ..... ( 37 )

五、生物学 ..... ( 37 )

    (一) 卵的生物学 ..... ( 38 )

        1. 产卵前期 ..... ( 38 )

|                                                                                            |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2. 产卵及产卵历期 .....                                                                           | ( 38 ) |
| 3. 卵柄的形态及功能 .....                                                                          | ( 38 ) |
| 4. 卵的分布 .....                                                                              | ( 39 ) |
| (二) 幼虫的生物学 .....                                                                           | ( 39 ) |
| 1. 卵的孵化 .....                                                                              | ( 39 ) |
| 2. 幼虫的发育 .....                                                                             | ( 39 ) |
| 3. 幼虫的食性 .....                                                                             | ( 40 ) |
| (三) 蛹的生物学 .....                                                                            | ( 40 ) |
| (四) 成虫的生物学 .....                                                                           | ( 40 ) |
| 1. 成虫的羽化 .....                                                                             | ( 40 ) |
| 2. 成虫的发育 .....                                                                             | ( 41 ) |
| 3. 成虫的活动 .....                                                                             | ( 41 ) |
| 4. 成虫的食性 .....                                                                             | ( 41 ) |
| 5. 成虫的寿命 .....                                                                             | ( 41 ) |
| (五) 生活世代 .....                                                                             | ( 42 ) |
| (六) 越冬 .....                                                                               | ( 42 ) |
| (七) 滞育 .....                                                                               | ( 42 ) |
| 1. 幼虫滞育 .....                                                                              | ( 42 ) |
| 2. 茧内滞育 .....                                                                              | ( 42 ) |
| 3. 成虫的生殖滞育 .....                                                                           | ( 43 ) |
| 4. 双滞育 .....                                                                               | ( 43 ) |
| 六、我国草蛉的利用概况 .....                                                                          | ( 43 ) |
| (一) 草蛉的人工饲养 .....                                                                          | ( 43 ) |
| (二) 草蛉的田间释放技术研究 .....                                                                      | ( 44 ) |
| (三) 防治害虫取得显著成效 .....                                                                       | ( 44 ) |
| 各论 .....                                                                                   | ( 45 ) |
| 一、网蛉亚科 Apochrysinæ Handlirsch, 1908 .....                                                  | ( 45 ) |
| 1. 娜草蛉属 <i>Nacaura</i> Navás, 1913 .....                                                   | ( 45 ) |
| (1) 松村娜草蛉 <i>Nacaura matsumurae</i> (Okamoto, 1912) .....                                  | ( 46 ) |
| 二、草蛉亚科 Chrysopinæ Schneider, 1851 .....                                                    | ( 48 ) |
| 2. 绢草蛉属 <i>Ankylopteryx</i> Brauer, 1864 .....                                             | ( 49 ) |
| (2) 台湾绢草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Ankylopteryx</i> ) <i>doleschali</i> Brauer, 1864 ..... | ( 51 ) |
| (3) 曲脉绢草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Ankylopteryx</i> ) <i>fraterna</i> Banks, 1939 .....    | ( 51 ) |
| (4) 黑痣绢草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Ankylopteryx</i> ) <i>gracilis</i> Nakahara, 1955 ..... | ( 53 ) |

|                                                                                                   |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| (5) 海南绢草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Ankylopteryx</i> ) <i>laticosta</i> Banks, 1939 .....          | ( 53 ) |
| (6) 李氏绢草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Ankylopteryx</i> ) <i>lii</i> Yang, 1987 .....                 | ( 54 ) |
| (7) 大斑绢草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Ankylopteryx</i> ) <i>magnimaculata</i> Yang, 1987 .....       | ( 54 ) |
| (8) 八斑绢草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Ankylopteryx</i> ) <i>octopunctata</i> (Fabricius, 1793) ..... | ( 55 ) |
| (9) 四斑绢草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Ankylopteryx</i> ) <i>quadrinaculata</i> (Guerin, 1844) .....  | ( 56 ) |
| (10) 西藏绢草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Ankylopteryx</i> ) <i>tibetana</i> Yang, 1987 .....           | ( 56 ) |
| (11) 缺室蜃草蛉 <i>Ankylopteryx</i> ( <i>Sencera</i> ) <i>exquisita</i> (Nakahara, 1955) .....         | ( 56 ) |
| 3. 边草蛉属 <i>Brinckochrysa</i> Tjeder, 1966 .....                                                   | ( 57 ) |
| (12) 桂边草蛉 <i>Brinckochrysa guiana</i> Dong, Yang et Yang, 2003 .....                              | ( 59 ) |
| (13) 琼边草蛉 <i>Brinckochrysa qionghana</i> Yang, 2002 .....                                         | ( 60 ) |
| (14) 莲座边草蛉 <i>Brinckochrysa rosulata</i> Yang et Yang, 2002 .....                                 | ( 61 ) |
| (15) 膨板边草蛉 <i>Brinckochrysa turgidua</i> (Yang et Wang, 1990) .....                               | ( 62 ) |
| (16) 秉氏边草蛉 <i>Brinckochrysa zina</i> (Navás, 1933) .....                                          | ( 62 ) |
| 4. 尾草蛉属 <i>Chrysocerca</i> Weele, 1909 .....                                                      | ( 63 ) |
| (17) 红肩尾草蛉 <i>Chrysocerca formosana</i> (Okamoto, 1914) .....                                     | ( 66 ) |
| (18) 瑞丽尾草蛉 <i>Chrysocerca ruilianana</i> Yang et Wang, 1994 .....                                 | ( 67 ) |
| 5. 草蛉属 <i>Chrysopa</i> Leach, 1815 .....                                                          | ( 68 ) |
| (19) 弧斑草蛉 <i>Chrysopa abbreviata</i> Curtis, 1834 .....                                           | ( 72 ) |
| (20) 阿勒泰草蛉 <i>Chrysopa altaica</i> Hölzel, 1967 .....                                             | ( 74 ) |
| (21) 兜草蛉 <i>Chrysopa calathina</i> Yang et Yang, 1989 .....                                       | ( 75 ) |
| (22) 褐角草蛉 <i>Chrysopa chemoensis</i> (Navás, 1936) .....                                          | ( 76 ) |
| (23) 逗草蛉 <i>Chrysopa commata</i> Kis et Ujhelyi, 1965 .....                                       | ( 76 ) |
| (24) 卓草蛉 <i>Chrysopa eximia</i> Yang et Yang, 1999 .....                                          | ( 77 ) |
| (25) 平大草蛉 <i>Chrysopa flata</i> Yang et Yang, 1999 .....                                          | ( 78 ) |
| (26) 丽草蛉 <i>Chrysopa formosa</i> Brauer, 1850 .....                                               | ( 79 ) |
| (27) 拱大草蛉 <i>Chrysopa fornicata</i> Yang et Yang, 1990 .....                                      | ( 81 ) |
| (28) 胡氏草蛉 <i>Chrysopa hummeli</i> Tjeder, 1936 .....                                              | ( 82 ) |
| (29) 饰带草蛉 <i>Chrysopa infulata</i> Yang et Yang, 1990 .....                                       | ( 83 ) |
| (30) 多斑草蛉 <i>Chrysopa intima</i> McLachlan, 1893 .....                                            | ( 84 ) |
| (31) 玉草蛉 <i>Chrysopa jaspida</i> Yang et Yang, 1990 .....                                         | ( 85 ) |
| (32) 甘肃草蛉 <i>Chrysopa kansuensis</i> Tjeder, 1936 .....                                           | ( 86 ) |
| (33) 奇缘草蛉 <i>Chrysopa magica</i> Yang, 1990 .....                                                 | ( 87 ) |
| (34) 闽大草蛉 <i>Chrysopa minda</i> Yang et Yang, 1999 .....                                          | ( 88 ) |
| (35) 内蒙古大草蛉 <i>Chrysopa neimengana</i> Yang et Yang, 1990 .....                                   | ( 89 ) |

|                                                                                                    |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| (36) 大草蛉 <i>Chrysopa pallens</i> (Rambur, 1838) .....                                              | ( 90 )  |
| (37) 黑腹草蛉 <i>Chrysopa perla</i> (Linnaeus, 1758) .....                                             | ( 92 )  |
| (38) 结草蛉 <i>Chrysopa perplexa</i> McLachlan, 1887 .....                                            | ( 93 )  |
| (39) 叶色草蛉 <i>Chrysopa phyllochroma</i> Wesmael, 1841 .....                                         | ( 94 )  |
| (40) 彩面草蛉 <i>Chrysopa pictifacialis</i> Yang, 1988 .....                                           | ( 95 )  |
| (41) 突瘤草蛉 <i>Chrysopa strumata</i> Yang et Yang, 1990 .....                                        | ( 96 )  |
| (42) 藏大草蛉 <i>Chrysopa zangda</i> Yang, 1987 .....                                                  | ( 97 )  |
| (43) 张氏草蛉 <i>Chrysopa</i> ( <i>Euryloba</i> ) <i>zhangii</i> Yang, 1991 .....                      | ( 97 )  |
| 6. 通草蛉属 <i>Chrysoperla</i> Steinmann, 1964 .....                                                   | ( 98 )  |
| (44) 小齿通草蛉 <i>Chrysoperla annae</i> Brooks 1994 .....                                              | ( 102 ) |
| (45) 雅通草蛉 <i>Chrysoperla bellatula</i> Yang et Yang, 1992 .....                                    | ( 103 ) |
| (46) 普通草蛉 <i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens, 1836) .....                                         | ( 104 ) |
| (47) 舟山通草蛉 <i>Chrysoperla chusanina</i> (Navás, 1933) .....                                        | ( 106 ) |
| (48) 优脉通草蛉 <i>Chrysoperla euneura</i> Yang et Yang, 1993 .....                                     | ( 107 ) |
| (49) 叉通草蛉 <i>Chrysoperla furcifera</i> (Okamoto, 1914) .....                                       | ( 108 ) |
| (50) 海南通草蛉 <i>Chrysoperla hainanica</i> Yang et Yang, 1992 .....                                   | ( 109 ) |
| (51) 长尾通草蛉 <i>Chrysoperla longicaudata</i> Yang et Yang, 1992 .....                                | ( 110 ) |
| (52) 日本通草蛉 <i>Chrysoperla nipponensis</i> (Okamoto, 1914) .....                                    | ( 111 ) |
| (53) 日本通草蛉江苏亚种 <i>Chrysoperla nipponensis adaptata</i> Yang et Yang, 1990 ...                      | ( 112 ) |
| (54) 秦通草蛉 <i>Chrysoperla qinlingensis</i> Yang et Yang, 1989 .....                                 | ( 113 ) |
| (55) 松氏通草蛉 <i>Chrysoperla savioi</i> (Navás, 1933) .....                                           | ( 114 ) |
| (56) 单通草蛉 <i>Chrysoperla sola</i> Yang et Yang, 1992 .....                                         | ( 115 ) |
| (57) 突通草蛉 <i>Chrysoperla thelephora</i> Yang et Yang, 1989 .....                                   | ( 116 ) |
| (58) 藏通草蛉 <i>Chrysoperla xizangana</i> (Yang, 1988) .....                                          | ( 117 ) |
| (59) 榆林通草蛉 <i>Chrysoperla yulinica</i> Yang et Yang, 1989 .....                                    | ( 118 ) |
| 7. 三阶草蛉属 <i>Chrysopidia</i> Navás, 1910 .....                                                      | ( 119 ) |
| (60) 角纹三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Anachrysa</i> ) <i>elegans</i> Hölzel, 1973 .....              | ( 123 ) |
| (61) 黄带三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>flavilineata</i> Yang et Wang, 1994 ..... | ( 124 ) |
| (62) 红斑三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>fuscata</i> Navás, 1914 .....             | ( 125 ) |
| (63) 褐斑三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>hölzeli</i> Wang et Yang, 1992 .....      | ( 125 ) |
| (64) 宽柄三阶草蛉 <i>Chrysopidia platypa</i> (Yang et Yang, 1991), comb. nov. ....                       | ( 126 ) |
| (65) 胸斑三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>regulata</i> Navás, 1914 .....            | ( 127 ) |
| (66) 畸缘三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>remanei</i> Hölzel, 1973 .....            | ( 127 ) |
| (67) 神农三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>shennongana</i> Yang et Wang, 1990 ...    | ( 128 ) |

|                                                                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| (68) 中华三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>sinica</i> Yang et Wang, 1990 .....              | ( 129 ) |
| (69) 广西三阶草蛉, 新种 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>trigonia</i> Yang et Wang, sp. nov.<br>..... | ( 130 ) |
| (70) 湘三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>xiangana</i> Wang et Yang, 1992 .....             | ( 131 ) |
| (71) 杨氏三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>yangi</i> Yang et Lin, 1997 .....                | ( 133 ) |
| (72) 赵氏三阶草蛉 <i>Chrysopidia</i> ( <i>Chrysopidia</i> ) <i>zhaoi</i> Yang et Wang, 1990 .....               | ( 133 ) |
| 8. 线草蛉属 <i>Cunctochrysa</i> Hölzel, 1970 .....                                                            | ( 135 ) |
| (73) 白线草蛉 <i>Cunctochrysa albolineata</i> (Killington, 1935) .....                                        | ( 135 ) |
| (74) 蜀线草蛉 <i>Cunctochrysa shuenica</i> Yang, Yang et Wang, 1992 .....                                     | ( 137 ) |
| (75) 中华线草蛉 <i>Cunctochrysa sinica</i> Yang et Yang, 1989 .....                                            | ( 138 ) |
| (76) 玉龙线草蛉 <i>Cunctochrysa yulongshana</i> Yang, Yang et Wang, 1992 .....                                 | ( 139 ) |
| 9. 叉草蛉属 <i>Dichochrysa</i> Yang, 1991 .....                                                               | ( 140 ) |
| (77) 白面叉草蛉 <i>Dichochrysa albofrontata</i> Yang et Yang, 1990 .....                                       | ( 146 ) |
| (78) 异色叉草蛉 <i>Dichochrysa allochroma</i> Yang et Yang, 1990 .....                                         | ( 147 ) |
| (79) 槽叉草蛉 <i>Dichochrysa alviolata</i> (Yang et Yang, 1990) .....                                         | ( 148 ) |
| (80) 钩叉草蛉 <i>Dichochrysa ancistroidea</i> (Yang et Yang, 1990) .....                                      | ( 150 ) |
| (81) 窄带叉草蛉 <i>Dichochrysa angustivittata</i> Dong, Cui et Yang, 2004 .....                                | ( 150 ) |
| (82) 香叉草蛉 <i>Dichochrysa aromatica</i> (Yang et Yang, 1989) .....                                         | ( 152 ) |
| (83) 马尔康叉草蛉 <i>Dichochrysa barkamana</i> (Yang, Yang et Wang, 1992) .....                                 | ( 153 ) |
| (84) 短唇叉草蛉 <i>Dichochrysa brachychela</i> Yang et Yang, 1990 .....                                        | ( 154 ) |
| (85) 脊背叉草蛉 <i>Dichochrysa carinata</i> Dong, Cui et Yang, 2004 .....                                      | ( 155 ) |
| (86) 赵氏叉草蛉 <i>Dichochrysa chaoi</i> Yang et Yang, 1990 .....                                              | ( 156 ) |
| (87) 周氏叉草蛉 <i>Dichochrysa choui</i> (Yang et Yang, 1989) .....                                            | ( 157 ) |
| (88) 鲁叉草蛉 <i>Dichochrysa cognatella</i> (Okamoto, 1914) .....                                             | ( 158 ) |
| (89) 心叉草蛉 <i>Dichochrysa cordata</i> (Wang et Yang, 1992) .....                                           | ( 160 ) |
| (90) 退色叉草蛉 <i>Dichochrysa decolor</i> (Navás, 1936) .....                                                 | ( 160 ) |
| (91) 德钦叉草蛉 <i>Dichochrysa degenana</i> (Yang, Yang et Wang, 1992) .....                                   | ( 162 ) |
| (92) 亮叉草蛉 <i>Dichochrysa diaphana</i> Yang et Yang, 1990 .....                                            | ( 162 ) |
| (93) 无斑叉草蛉 <i>Dichochrysa epunctata</i> (Yang et Yang, 1990) .....                                        | ( 164 ) |
| (94) 粗脉叉草蛉 <i>Dichochrysa estriata</i> Yang et Yang 1990 .....                                            | ( 165 ) |
| (95) 优模叉草蛉 <i>Dichochrysa eumorpha</i> Yang et Yang, 1990 .....                                           | ( 166 ) |
| (96) 梵净叉草蛉 <i>Dichochrysa fanjingana</i> (Yang et Wang, 1988) .....                                       | ( 167 ) |
| (97) 红面叉草蛉 <i>Dichochrysa flammefrontata</i> Yang et Yang, 1990 .....                                     | ( 168 ) |
| (98) 曲叉草蛉 <i>Dichochrysa flexuosa</i> (Yang et Yang, 1990) .....                                          | ( 169 ) |

- (99) 钳形叉草蛉 *Dichochrysa forcipata* Yang et Yang, 1993 ..... (170)
- (100) 台湾叉草蛉 *Dichochrysa formosana* (Matsumura, 1910) ..... (172)
- (101) 褐脉叉草蛉 *Dichochrysa fuscineura* (Yang, Yang et Wang, 1992) ..... (173)
- (102) 黑阶叉草蛉 *Dichochrysa gradata* Yang et Yang, 1993 ..... (174)
- (103) 海南叉草蛉 *Dichochrysa hainana* (Yang et Yang, 1990) ..... (175)
- (104) 和叉草蛉 *Dichochrysa hespera* (Yang et Yang, 1990) ..... (176)
- (105) 震旦叉草蛉 *Dichochrysa heudei* (Navás, 1934) ..... (178)
- (106) 华山叉草蛉 *Dichochrysa huashanensis* (Yang et Yang, 1989) ..... (178)
- (107) 鄂叉草蛉 *Dichochrysa hubeiana* (Yang et Wang, 1990) ..... (179)
- (108) 跃叉草蛉 *Dichochrysa ignea* (Yang et Yang, 1990) ..... (181)
- (109) 重斑叉草蛉 *Dichochrysa illota* (Navás, 1908) ..... (182)
- (110) 九寨叉草蛉, 新种 *Dichochrysa jiuzhaigouana* Yang et Wang, sp. nov. .... (184)
- (111) 乔氏叉草蛉 *Dichochrysa joannisi* (Navás, 1910) ..... (185)
- (112) 江苏叉草蛉 *Dichochrysa kiangsuensis* (Navás, 1934) ..... (185)
- (113) 李氏叉草蛉 *Dichochrysa lii* Yang et Yang, 1999 ..... (186)
- (114) 龙王山叉草蛉 *Dichochrysa longwangshana* Yang, 1998 ..... (187)
- (115) 冠叉草蛉 *Dichochrysa lophophora* (Yang et Yang, 1990) ..... (188)
- (116) 芒康叉草蛉 *Dichochrysa mangkangensis* Dong, Cui et Yang, 2004 ..... (189)
- (117) 间绿叉草蛉 *Dichochrysa mediata* Yang et Yang, 1993 ..... (190)
- (118) 墨脱叉草蛉 *Dichochrysa medogana* (Yang, 1988) ..... (190)
- (119) 黑角叉草蛉 *Dichochrysa nigricornuta* (Yang et Yang, 1990) ..... (192)
- (120) 显沟叉草蛉 *Dichochrysa phantosula* (Yang et Yang, 1990) ..... (192)
- (121) 郑氏叉草蛉 *Dichochrysa pieli* (Navás, 1931) ..... (193)
- (122) 弓弧叉草蛉 *Dichochrysa prasina* (Burmeister, 1839) ..... (194)
- (123) 麻唇叉草蛉 *Dichochrysa punctilabris* (McLachlan, 1894) ..... (195)
- (124) 青城叉草蛉 *Dichochrysa qingchengshana* (Yang, Yang et Wang, 1992) ..... (196)
- (125) 秦岭叉草蛉 *Dichochrysa qinlingensis* (Yang et Yang, 1989) ..... (196)
- (126) 康叉草蛉 *Dichochrysa sana* (Yang et Yang, 1990) ..... (198)
- (127) 角斑叉草蛉 *Dichochrysa triangularis* Yang et Wang, 1994 ..... (199)
- (128) 三齿叉草蛉 *Dichochrysa tridentata* (Yang et Yang, 1990) ..... (200)
- (129) 截角叉草蛉, 新种 *Dichochrysa truncatata* Yang, Yang et Li, sp. nov. .... (201)
- (130) 春叉草蛉 *Dichochrysa verna* (Yang et Yang, 1989) ..... (203)
- (131) 唇斑叉草蛉 *Dichochrysa vitticlypea* (Yang et Wang, 1990) ..... (203)
- (132) 王氏叉草蛉 *Dichochrysa wangi* (Yang, Yang et Wang, 1992) ..... (204)

|                                                                                 |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| (133) 武昌叉草蛉 <i>Dichochrysa wuchangana</i> (Yang et Wang, 1990) .....            | (206) |
| (134) 厦门叉草蛉 <i>Dichochrysa xiamenana</i> Yang et Yang, 1999 .....               | (207) |
| (135) 杨氏叉草蛉, 新种 <i>Dichochrysa yangi</i> Yang et Wang, sp. nov. ....            | (208) |
| (136) 云南叉草蛉 <i>Dichochrysa yunnana</i> Yang et Wang, 1994 .....                 | (209) |
| (137) 孟县叉草蛉 <i>Dichochrysa yuxianensis</i> (Bian et Li, 1992) .....             | (210) |
| 10. 璃草蛉属 <i>Glenochrysa</i> Esben-Petersen, 1920 .....                          | (211) |
| (138) 广州璃草蛉 <i>Glenochrysa guangzhouensis</i> Yang et Yang, 1991 .....          | (211) |
| (139) 灿璃草蛉 <i>Glenochrysa splendia</i> (Weele, 1909) .....                      | (214) |
| 11. 喜马草蛉属 <i>Himalochrysa</i> Hölzel, 1973 .....                                | (215) |
| (140) 中国喜马草蛉 <i>Himalochrysa chinica</i> Yang, 1987 .....                       | (217) |
| 12. 意草蛉属 <i>Italochrysa</i> Principi, 1946 .....                                | (218) |
| (141) 江南意草蛉 <i>Italochrysa aequalis</i> (Walker, 1853) .....                    | (221) |
| (142) 黄足意草蛉 <i>Italochrysa albescens</i> (Navás, 1932) .....                    | (222) |
| (143) 北京意草蛉, 新种 <i>Italochrysa beijingana</i> Yang et Wang, sp. nov. ....       | (222) |
| (144) 短角意草蛉 <i>Italochrysa brevicornis</i> Yang et Wang, 1994 .....             | (223) |
| (145) 弯突意草蛉 <i>Italochrysa conflata</i> Yang et Wang, 1999 .....                | (224) |
| (146) 迪庆意草蛉 <i>Italochrysa degenana</i> Yang, 1986 .....                        | (225) |
| (147) 叉突意草蛉 <i>Italochrysa furcata</i> Yang, 1999 .....                         | (225) |
| (148) 桂意草蛉, 新种 <i>Italochrysa guiana</i> Yang et Wang, sp. nov. ....            | (226) |
| (149) 日意草蛉 <i>Italochrysa japonica</i> (McLachlan, 1875) .....                  | (228) |
| (150) 长突意草蛉, 新种 <i>Italochrysa longa</i> Yang et Wang, sp. nov. ....            | (229) |
| (151) 龙陵意草蛉 <i>Italochrysa longlingana</i> Yang, 1986 .....                     | (230) |
| (152) 泸定意草蛉 <i>Italochrysa ludingana</i> Yang, Yang et Wang, 1992 .....         | (230) |
| (153) 巨意草蛉 <i>Italochrysa megista</i> Wang et Yang, 1992 .....                  | (231) |
| (154) 横纹意草蛉 <i>Italochrysa modesta</i> (Navás, 1935) .....                      | (233) |
| (155) 南平意草蛉 <i>Italochrysa nanpingana</i> Yang, 1999 .....                      | (233) |
| (156) 黄翅意草蛉 <i>Italochrysa oberthuri</i> (Navás, 1908) .....                    | (234) |
| (157) 东方意草蛉 <i>Italochrysa orientalis</i> Yang et Wang, 1999 .....              | (234) |
| (158) 豹斑意草蛉 <i>Italochrysa pardalina</i> Yang et Wang, 1999 .....               | (236) |
| (159) 四川意草蛉 <i>Italochrysa sichuanica</i> Yang, Yang et Wang, 1992 .....        | (237) |
| (160) 弯管意草蛉 <i>Italochrysa sinuolata</i> Yang, 1999 .....                       | (238) |
| (161) 锡金意草蛉 <i>Italochrysa stitzi</i> (Navás, 1925) .....                       | (239) |
| (162) 天目意草蛉, 新种 <i>Italochrysa tianmushana</i> Yang, Wang et Yang, sp. nov. ... | (240) |
| (163) 鼓囊意草蛉, 新种 <i>Italochrysa tympaniformis</i> Yang et Wang, sp. nov. ....    | (241) |

- (164) 红痣意草蛉 *Italochrysa uchidae* (Kuwayama, 1927) ..... (242)
- (165) 单肘意草蛉 *Italochrysa una* Yang, 1999 ..... (243)
- (166) 钩囊意草蛉 *Italochrysa uncata* Yang, 1999 ..... (243)
- (167) 武陵意草蛉 *Italochrysa wulingshana* Wang et Yang, 1992 ..... (244)
- (168) 武夷意草蛉 *Italochrysa wuyishana* Yang, 1999 ..... (245)
- (169) 永胜意草蛉 *Italochrysa yongshengana* Yang, Yang, et Wang, 1992 ..... (246)
- (170) 云南意草蛉 *Italochrysa yunnanica* Yang, 1986 ..... (247)
13. 扇草蛉属 *Evanochrysa* Brooks et Barnard, 1990 ..... (248)
- (171) 粗柄扇草蛉 *Evanochrysa infecta* (Newman, 1838)..... (250)
14. 玛草蛉属 *Mallada* Navás, 1925 ..... (250)
- (172) 黄玛草蛉 *Mallada basalis* (Walker, 1853) ..... (253)
- (173) 亚非玛草蛉 *Mallada desjardinsi* (Navás, 1911)..... (254)
- (174) 曲梁玛草蛉 *Mallada camptotropus* Yang et Jiang, 1998 ..... (255)
- (175) 棒玛草蛉 *Mallada clavatus* Yang et Yang, 1991 ..... (256)
- (176) 黄斑玛草蛉 *Mallada flavimaculus* Yang et Yang 1991 ..... (257)
- (177) 弯玛草蛉 *Mallada incurvus* Yang et Yang, 1991 ..... (258)
- (178) 等叶玛草蛉 *Mallada isophyllus* Yang et Yang, 1991 ..... (259)
- (179) 南宁玛草蛉 *Mallada nanningensis* Yang et Yang, 1991 ..... (260)
- (180) 乌唇玛草蛉 *Mallada nigrilabrum* Yang et Yang, 1991 ..... (262)
- (181) 绿玛草蛉 *Mallada viridianus* Yang, Yang et Wang, 1999 ..... (263)
- (182) 杨氏玛草蛉 *Mallada yangae* Yang et Yang, 1991 ..... (264)
15. 尼草蛉属 *Nineta* Navás, 1912 ..... (265)
- (183) 多尼草蛉 *Nineta abunda* Yang et Yang, 1989 ..... (266)
- (184) 黄角尼草蛉 *Nineta grandis* Navás, 1915 ..... (269)
- (185) 凸脉尼草蛉 *Nineta dolichoptera* (Navás, 1910) ..... (269)
- (186) 陕西尼草蛉 *Nineta shaanxiensis* Yang et Yang, 1989 ..... (269)
- (187) 玉带尼草蛉 *Nineta vittata* (Wesmael, 1841) ..... (271)
16. 齿草蛉属 *Odontochrysa* Yang et Yang, 1991 ..... (271)
- (188) 海南齿草蛉 *Odontochrysa hainana* Yang et Yang, 1991 ..... (272)
17. 波草蛉属 *Plesiochrysa* Adams, 1982 ..... (274)
- (189) 小斑波草蛉 *Plesiochrysa eudora* (Banks, 1937) ..... (275)
- (190) 辐毛波草蛉 *Plesiochrysa floccosa* Yang et Yang, 1991 ..... (277)
- (191) 单斑波草蛉 *Plesiochrysa marcida* (Banks, 1937) ..... (278)
- (192) 墨绿波草蛉 *Plesiochrysa remota* (Walker, 1853) ..... (278)



|                                                                           |       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| (193) 黑角波草蛉 <i>Plesiochrysa ruficeps ruficeps</i> (McLachlan, 1875) ..... | (279) |
| 18. 罗草蛉属 <i>Retipenna</i> Brooks, 1986 .....                              | (279) |
| (194) 彩翼罗草蛉 <i>Retipenna callioptera</i> Yang et Yang, 1993 .....         | (283) |
| (195) 赵氏罗草蛉 <i>Retipenna chaoi</i> Yang et Yang, 1987 .....               | (284) |
| (196) 中华罗草蛉 <i>Retipenna chione</i> (Banks, 1942) .....                   | (285) |
| (197) 云南罗草蛉 <i>Retipenna dasyphlebia</i> (McLachlan, 1894) .....          | (285) |
| (198) 滇罗草蛉 <i>Retipenna diana</i> Yang et Wang, 1994 .....                | (286) |
| (199) 淡脉罗草蛉 <i>Retipenna grahami</i> (Banks, 1942) .....                  | (287) |
| (200) 广东罗草蛉 <i>Retipenna guangdongana</i> Yang et Yang, 1987 .....        | (287) |
| (201) 台湾罗草蛉 <i>Retipenna hasegawai</i> (Nakahara, 1955) .....             | (288) |
| (202) 华氏罗草蛉 <i>Retipenna huai</i> Yang et Yang, 1987 .....                | (289) |
| (203) 紊脉罗草蛉 <i>Retipenna inordinata</i> (Yang, 1987) .....                | (289) |
| (204) 瑕罗草蛉 <i>Retipenna maculosa</i> Yang et Wang, 1994 .....             | (290) |
| (205) 四川罗草蛉 <i>Retipenna sichuanica</i> Yang, Yang et Wang, 1992 .....    | (292) |
| (206) 小罗草蛉, 新种 <i>Retipenna parvula</i> Yang et Wang, sp. nov. ....       | (292) |
| 19. 饰草蛉属 <i>Semachrysa</i> Brooks, 1983 .....                             | (293) |
| (207) 退色饰草蛉 <i>Semachrysa decorata</i> (Esben-Petersen, 1913) .....       | (296) |
| (208) 广西饰草蛉 <i>Semachrysa guangxiensis</i> Yang et Yang, 1991 .....       | (296) |
| (209) 松村饰草蛉 <i>Semachrysa matsumurae</i> (Okamoto, 1914) .....            | (298) |
| (210) 显脉饰草蛉 <i>Semachrysa phanera</i> (Yang, 1987) .....                  | (299) |
| (211) 多斑饰草蛉 <i>Semachrysa polystriata</i> Yang et Wang, 1994 .....        | (300) |
| (212) 延安饰草蛉 <i>Semachrysa yananica</i> Yang et Yang, 1989 .....           | (301) |
| 20. 长柄草蛉属 <i>Signochrysa</i> Brooks et Barnard, 1990 .....                | (302) |
| (213) 黑斑长柄草蛉 <i>Signochrysa ornatissima</i> (Nakahara, 1955) .....        | (304) |
| 21. 俗草蛉属 <i>Suarius</i> Navás, 1914 .....                                 | (304) |
| (214) 雅俗草蛉 <i>Surius celsus</i> Yang et Yang, 1999 .....                  | (307) |
| (215) 戈壁俗草蛉 <i>Suarius gobiensis</i> (Tjeder, 1936) .....                 | (308) |
| (216) 海南俗草蛉 <i>Suarius hainanus</i> Yang et Yang, 1991 .....              | (309) |
| (217) 钩俗草蛉 <i>Suarius hamulatus</i> Yang et Yang, 1991 .....              | (310) |
| (218) 贺兰俗草蛉 <i>Suarius helana</i> (Yang, 1993) .....                      | (311) |
| (219) 华山俗草蛉 <i>Suarius huashanensis</i> Yang et Yang, 1989 .....          | (311) |
| (220) 蒙古俗草蛉 <i>Suarius mongolicus</i> (Tjeder, 1936) .....                | (312) |
| (221) 南昌俗草蛉 <i>Suarius nanchanicus</i> (Navás, 1926) .....                | (313) |
| (222) 端褐俗草蛉 <i>Suarius posticus</i> (Navás, 1936) .....                   | (313) |