



FLIES OF CHINA

Volume 1

中国蝇类

(上册)

薛万琦 赵建铭 主编



辽宁科学技术出版社

中国蝇类

(上册)

薛万琦 主编
赵建铭

辽宁科学技术出版社

· 沈阳 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国蝇类 (上、下册) / 薛万琦, 赵建铭主编. - 沈阳:
辽宁科学技术出版社, 1996. 12
ISBN 7-5381-1980-9

I. 中… II. ①薛… ②赵… III. 蝇科-中国-图谱 IV.
Q969.453.8-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 15677 号

辽宁科学技术出版社出版
出版人: 刘 红
沈阳市和平区北一马路 108 号
邮政编码: 110001
鞍山太平洋印务有限公司印刷
辽宁省新华书店发行
开本: 787×1092 1/16
印张: 155 插页: 25
字数: 3 580 千字
1996 年 12 月第 1 版
1996 年 12 月第 1 次印刷
责任编辑: 栾世禄 寿亚荷
封面设计: 邹君文
版式设计: 李 夏
责任校对: 仲 仁
印数: 1-1 000
定价 (上、下册): 240.00 元

内容简介

本书(上、下册)记述了中国蝇类 30 科, 660 属, 4209 种, 其中报告了 5 个新属, 268 个新种, 4 个新亚种, 135 个中国新纪录种。主要记述了蝇类的基本形态特征、生物学特性、经济意义、防治或利用前景。按分类系统排列各科, 科后附有参考文献和英文摘要; 编写了科、属、种的检索表; 按属、种的学名顺序分别列出属、种的文献出处、异名及特征、分布、生态、寄主、类缘关系和经济意义。

全书有黑白形态图 653 版, 彩色全形图 32 版(269 种), 附有中名和拉丁学名索引。

本书反映了中国蝇类资源、分类系统和区系研究的最新成果, 具有重要的学术意义和应用价值。适用于农林保护、卫生防疫、海关检疫、环境保护等部门, 以及兽医昆虫学、寄生虫学、经济昆虫学和媒介生物控制工程等学科的科研、教学和技术人员参考。

编写委员会

主任委员 张金成
副主任委员 赵建铭 薛万琦
秘 书 李素敏 陈立新

主 编 薛万琦 赵建铭
副 主 编 杨集昆 马忠余 叶宗茂 林飞棧

编 委 王常仕 刘广纯 徐永新 黄春梅 史永善
谢 明 张文霞 王心丽 杨龙龙 杨 定
孙雪逵 魏濂朦 王明福 冯 炎

审 校 迈克尔·阿克兰德(英文部分)

编 辑 薛万琦 陈宏伟 张春田 崔永胜 李莲芝
刘 力 薛海鹏

中国蝇类 Flies of China

EDITORIAL COMMITTEE

Chairman Zhang Jincheng

Vice Chairman Chao Chienming Xue Wanqi(Hsue Wan-chi)

Secretaries Li Sumin Chen Lixin

Chief Editors Xue Wanqi Chao Chienming

Associate Editors Yang Chikun Ma Zhongyu Ye Zongmao
Lin Feijian

Members Wang Changshi Liu Guangchun Xu Yongxin
Huang Chunmei Shi Yongshan Xie Ming Zhang Wenxia
Wang Xinli Yang Longlong Yang Ding Sun Xuekui
Wei Lianmeng Wang Mingfu Feng Yan

Examiner Michael Ackland(English abstracts)

Editors Xue Wanqi Chen Hongwei Zhang Chuntian
Cui Yongsheng Li Lianzhi Liu Li Xue Haipeng

编著者

编写人员及分工(按内容先后顺序)

- 薛万琦** (沈阳师范学院昆虫研究所) 蝇类在双翅目昆虫中的位置和特征、蝇类基本形态(文字部分)、甲蝇科(整理)、花蝇科(部分)、厕蝇科、蝇科、丽蝇科(部分)、麻蝇科(部分)、胃蝇科(部分)、皮蝇科(部分)、狂蝇科(部分)
- 王常仕** (沈阳师范学院生物系) 概述(部分)
- 李莲芝** (沈阳师范学院昆虫研究所) 蝇类基本形态图、蝇类分科检索表(部分)、麻蝇科(部分)、索引(部分)
- 周士秀** (中国科学院动物研究所) 蝇类分科检索表、寄蝇科(部分)
- 张春田** (沈阳师范学院昆虫研究所) 蝇类分科检索表(部分)、厕蝇科(部分)、蝇科(池蝇属、闪池蝇属;家蝇属和毛蝇属图)、麻蝇科(部分)、索引(部分)
- 薛瑞德** (中国人民解放军军事医学科学院微生物流行病学研究所) 蝇类生物学、蝇类经济意义、蝇类的防治和利用前景
- 杨集昆** (中国农业大学) 尖翅蝇科、头蝇科(部分)、食蚜蝇科(部分)、隐芒蝇科、甲蝇科(部分)、斑腹蝇科(部分)、刺股蝇科、圆目蝇科、茎蝇科(部分)、突眼蝇科、禾蝇科、奇蝇科、寡脉蝇科、秆蝇科(部分)
- 刘广纯** (沈阳农业大学植保系) 蚤蝇科
- 徐永新** (湖南省林业科学研究所) 头蝇科
- 黄春梅** (中国科学院动物研究所) 食蚜蝇科
- 成新跃** (中国科学院动物研究所) 食蚜蝇科(部分)
- 杨春清** (中国医学科学院药用植物资源开发研究所) 隐芒蝇科(部分)
- 刘志琦** (中国农业大学) 甲蝇科(部分)

- 史永善 (中国科学院动物研究所) 甲蝇科(部分)、蜉蝇科、寄蝇科(部分)
- 谢明 (中国农业科学院生物防治研究所) 斑腹蝇科
- 张文霞 (北京大学生命科学学院) 果蝇科
- 陈华中 (复旦大学遗传研究所) 果蝇科(部分)
- 彭统序 (广东省昆虫研究所) 果蝇科(部分)
- 林飞棧 (台湾省台北市) 果蝇科(部分)
- 王心丽 (中国农业大学) 圆目蝇科(部分)、茎蝇科
- 陈红叶 (华中农业大学) 突眼蝇科(部分)
- 张学敏 (中国农业科学院原子能利用研究所) 寡脉蝇科(部分)
- 杨龙龙 (中国科学院动物研究所) 潜蝇科
- 杨定 (中国农业大学) 秆蝇科
- 乔阳 (中国科学院动物研究所) 眼蝇科
- 赵建铭 (中国科学院动物研究所) 眼蝇科(部分)、麻蝇科(蜂麻蝇和野蝇亚科部分)、寄蝇科
- 孙雪逵 (University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada N1G 2W1) 粪蝇科、寄蝇科(部分)、虱蝇科
- 魏濂熾 (贵州省安顺地区卫生防疫站) 花蝇科
- 崔昌元 (黑龙江省卫生防疫站) 花蝇科(部分)
- 王明福 (山西省雁北地区卫生防疫站) 厕蝇科(部分)、蝇科(部分)、胃蝇科、皮蝇科、狂蝇科
- 高兰英 (吉林省卫生防疫站) 厕蝇科(部分)
- 马忠余 (辽宁省卫生防疫站) 厕蝇科(部分)、蝇科(巨黑蝇属、棘蝇属)
- 刘力 (沈阳师范学院昆虫研究所) 蝇科(芒蝇属、翠蝇属、裸池蝇族、重毫蝇族)、麻蝇科(欧麻蝇属、细麻蝇属、球麻蝇属、鬃麻蝇属、棘麻蝇属)
- 武经纬 (甘肃省卫生防疫站) 蝇科(齿股蝇属)
- 崔永胜 (沈阳师范学院昆虫研究所) 蝇科(秽蝇属、溜秽蝇属、小瓣秽蝇属)
- 柳霭钦 (辽宁省大连市卫生防疫站) 蝇科(纹蝇属)
- 牟广思 (辽宁省锦州市卫生防疫站) 蝇科(溜蝇属)
- 倪涛 (同济医科大学) 蝇科(家蝇属、毛蝇属)
- 陈金秋 (福建省卫生防疫站) 蝇类传病
- 李富华 (云南省卫生防疫站) 蝇科(墨蝇属)

- 刘铭泉 (广东省湛江市卫生防疫站) 蝇科 (碧蝇属)
- 曹毓存 (辽宁省沈阳市卫生防疫站) 蝇科 (莫蝇属)
- 赵宝刚 (河北省卫生防疫站) 蝇科 (部分)
- 曹如峰 (陕西省卫生防疫站) 蝇科 (部分)
- 向超群 (湖南省岳阳市卫生防疫站) 蝇科 (部分)
- 周志坤 (贵州省卫生防疫站) 蝇科 (腐蝇属)
- 吴元钦 (第四军医大学) 蝇科 (螫蝇亚科)
- 冯 炎 (四川省雅安地区卫生防疫站) 丽蝇科、蝇类的物候学
- 陈宏伟 (沈阳师范学院生物系) 丽蝇科 (部分)、麻蝇科 (部分)、索引 (部分)
- 叶宗茂 (中国人民解放军军事医学科学院微生物流行病学研究所) 麻蝇科
- 陈瑞瑾 (中国科学院动物研究所) 寄蝇科彩图
- 韩效琴 (宁夏回族自治区卫生防疫站) 麻蝇科 (部分)
- 梁恩义 (广东省湛江农业专科学校) 寄蝇科 (部分)
- 迈克尔·阿克兰德 (英国人, 世界花蝇科学者) 审校英文摘要

AUTHORS AND THEIR ADDRESS

(arranged according to the order of contents and units)

Institute of Entomology, Shenyang Normal College, Shenyang

Xue Wanqi Position and diagnosis of flies in Diptera (Insecta), basic morphological illustration, Celyphidae (part.), Anthomyiidae (pt.), Fanniidae, Muscidae, Calliphoridae (pt.), Sarcophagidae (pt.), Gasterophilidae (pt.), Hypodermatidae (pt.), Oestridae (pt.)

Wang Changshi Introduction (pt.)

Li Lianzhi Basic morphological figures of flies, key to fly families (pt.), Index (pt.)

Zhang Chuntian key to fly families (pt.), Fanniidae (pt.), Muscidae (*Limnophora*, *Heliographa*; figures of *Musca* and *Dasyphora*), Sarcophagidae (pt.), Index (pt.)

Cui Yongsheng Muscidae (*Coenosia*, *Cephalispa*, *Parvisquama*)

Liu Li Muscidae (*Atherigona*, *Neomyia*, *Brontaeini*, *Dichaeiomyini*), Sarcophagidae (*Heteronychia*, *Pierretia*, *Phallosphaera*, *Sarcorohdendorfia*, *Sinonipponia*)

Chen Hongwei Calliphoridae (pt.), Sarcophagidae (parts of Miltogrammatinae and Paramacronychiinae), Index (pt.)

Institute of Zoology, Academia Sinica, Beijing

Chao Chienming Conopidae (pt.), Sarcophagidae (pt.), Tachinidae

Zhou Shixiu Key to fly families, Tachinidae (pt.)

Huang Chunmei Syrphidae

Shi Yongshan Celyphidae (pt.), Pyrgotidae, Tachinidae (pt.)

Cheng Xinyue Syrphidae (pt.)

Yang Longlong Agromyzidae

Qiao Yang Conopidae

Chen Ruijin Colored pictures of Tachinidae

Zhang Xuezhong Sarcophagidae (pt.)

China Agricultural University, Beijing

Yang Chikun Lonchopteridae, Pipunculidae (pt.), Syrphidae (pt.), Cryptochaetidae, Celyphidae(pt.), Chamaemyiidae (pt.), Medamerinidae, Psilidae (pt.), Strongylophthalmyiidae, Diopsidae, Opomyzidae, Teratomyzidae, Astiidae, Chloropidae(pt.)

Yang Ding Chloropidae

Liu Zhiqi Celyphidae (pt.)

Wang Xinli Strongylophthalmyiidae (pt.), Psilidae

Institute of Microbiology and Epidemiology, Academy of Military Medical Science, Beijing

Xue Ruide Biology of flies, Economic significance of flies, Control and Utilization of Flies

Ye Zongmao Sarcophagidae

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Liaoning Province, Shenyang

Ma Zhongyu Fanniidae (pt.), Muscidae (*Megophyra*, *Phaonia*)

Shenyang Agricultural University, Shenyang

Liu Guangchun Phoridae

Hunan Institute of Forestry, Changsha

Xu Yongxin Pipunculidae

Developing Institute of Medicine Plant Resources, Chinese Academy of Medicine, Beijing

Yang Chunqing Cryptochaetidae

Institute of Biological Control, Chinese Academy of Agriculture, Beijing

Xie Ming Chamaemyiidae

College of Life Sciences, Peking University, Beijing

Zhang Wenxia Drosophilidae

Institute of Genetics, Fudan University, Shanghai

Chen Huazhong Drosophilidae (pt.)

Guangdong Institute of Entomology, Guangzhou

Peng Tongxu Drosophilidae (pt.)

Taipei, Taiwan

Lin Fejian Drosophilidae (pt.)

Central-China Agricultural University,

Chen Hongye Diopsidae (pt.)

Institute of Atomic Energy Utilization, Chinese Academy of Agriculture, Beijing

Zhang Xuemin Astiidae (pt.)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Anshun Prefecture, Guizhou Province

Wei Lianmeng Anthomyiidae

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Heilongjiang Province, Harbin

Cui Changyuan Anthomyiidae (pt.)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Dalian City, Liaoning

Liu Aiqin Muscidae (*Graphomya*)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Gansu Province, Lanzhou

Wu Jingwei Muscidae (*Hydrotaea*)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Jinzhou City, Liaoning

Mu Guangsi Muscidae (*Lispe*)

Tongji Medical University, Wuhan

Ni Tao Muscidae (*Musca*, *Dasyphora*)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Fujian Province, Fuzhou

Chen Jinqiu Transmissible Diseases of Flies

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Yunnan Province, Kunming

Li Fuhua Muscidae (*Mesembrina*)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Zhanjiang City, Guangdong

Liu Mingquan Muscidae (*Pyrellia*)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Shenyang City, Liaoning

Cao Yucun Muscidae (*Morellia*)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Hebei Province, Baoding

Zhao Baogang Muscidae (pt.)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Shaanxi Province, Xian

Cao Rufeng Muscidae (pt.)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Yueyang City, Hunan

Xiang Chaoqun Muscidae (pt.)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Guizhou Province, Guiyang

Zhou Zhikun Muscidae (*Muscina*)

The Fourth Military Medical University, Xian

Wu Yuanqin Muscidae (*Stomoxys*)

Institute of Endemic Disease Control of Datong City, Shanxi Province

Wang Mingfu Fanniidae (pt.), Muscidae (pt.), Gasterophilidae, Hypodermatidae,
Oestridae

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Jilin Province, Changchun

Gao Lanying Fanniidae (pt.)

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Yaan Prefecture, Sichuan

Feng Yan Calliphoridae, Phenology of flies

Hygienic and Anti-Epidemic Station of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan

Han Xiaoqin Sarcophagidae (pt.)

Zhanjiang Agricultural College, Guangdong

Liang Enyi Tachinidae (pt.)

University of Guelph, N1G 2W1, Guelph, Ontario, Canada

Sun Xuekui Scathophagidae, Tachinidae (pt.), Hippoboscidae

24 The Moors Kidlington Oxon OX5 2AJ, England

Michael Ackland Check up on the English abstracts

序

我衷心祝贺《中国蝇类》这部巨著出版，并欣然为此书作序，愿此书被世界更多的科学工作者所利用。

此书的出版计划，我是在加拿大参加国际第三届双翅学大会时听薛万琦教授提到的。担任本书编撰的除薛万琦教授和国际双翅学学会委员赵建铭研究员外，还有 50 多位专家。他们以自己的研究领域为中心，分别对环裂亚目中的 30 个科、660 个属、4209 种之多的蝇类进行了阐述；同时报告了 5 个新属，268 个新种，4 个新亚种和 135 个中国新纪录种，新的资源之多是令人惊奇的。

这些成果的发表，是中国双翅学研究学者几十年潜心研究和艰苦奋进的心血结晶；也说明中国地域广阔，从新疆、西藏、海南到黑龙江，有荒漠、草原、茂林、沼泽洼地、平原和崇山峻岭等不同地貌及多种植物群落，也有酷热、严寒、潮湿和干旱的不同气候，是一个具有明显的生物多样性的国家。

中国的昆虫区系与周边各国的昆虫区系密切相关，阐明中国蝇类区系特点和有关经济及学术意义，对中国周边各国的蝇类区系的了解将会提供极大帮助。中国蝇类具有古北界和东洋界两个动物生态地理区特征。

本书记载了中国产的蝇类研究历史、形态特征、孳生习性、生态环境、地理分布、经济意义及其在卫生保健、环境保护中防治与利用前景等；本书还编制了检索表，精绘了很多图并附有英文摘要，因此具有广泛的实用性，特别是给语言不同的外国研究人员提供了很好的帮助。

《中国蝇类》这部巨著将会引起世界范围内的广泛关注，这些成就是对人类和科学的宝贵贡献。我确信本书对今后国际双翅学的发展具有重要的推动作用。

祝愿《中国蝇类》早日面世！

国际双翅学学会委员 仓桥 弘

1994 年 8 月于加拿大圭尔夫大学

PREFACE

I congratulate the editors for the publication of this monumental work, *Flies of China*, and write the foreword with pleasure. I hope the book will be used by most of scientific workers.

I learned of the plan for the publication from Professor Xue Wanqi during the Third International Congress of Dipterology in Canada. Over 50 specialists participated in compiling the book besides two chief editors, Professor Xue Wanqi and Research fellow Chao Chenming, a council member of International Congresses of Dipterology. The chapters cover 30 families, 660 genera, 4209 species of flies in Cyclorrhapha, and report 5 new genera, 268 new species, 4 new subspecies and 135 new record species in China. These findings are pleasantly surprising.

The publication of these new achievements results from many years' painstaking labor of scholars of Chinese dipterology. It fully proves that China is a country of both vast territory and biological diversity. Its terrain includes deserts, grasslands, dense forests, low-flat lands and high mountains from Xinjiang, Tibet, to Hainan Island in the south and Amur River in the north. Its climates vary from extremely hot to severe cold, and from wet to dry.

China's insect fauna is closely related to those of surrounding countries. This reference for the faunal features of Chinese flies and their economic and academic significance will be of great help to the study of flies of neighboring countries. Flies of China will include two biogeographical realms. One is the Palaearctic Realm. The other is the Oriental Realm.

The book records the research history, feature, distribution, ecology and economic significance of flies in China. It also records their importance to health care and environmental protection, the prospect of their control, and index, beneficial aspects. In order to make the book more useful to foreign researchers, summaries have been provided.

Flies of China will have a widespread influence in the world, and will make a valuable contribution to humanity and science. I firmly believe the book will promote the development of international dipterology.

I look forward to the early publication of *Flies of China*.

Hiromu Kurahashi
Council member
International Congresses of Dipterology
at the University of Guelph, Canada
August, 1994

前言

蝇类隶属于双翅目。双翅目在昆虫纲中是最大的目之一，居第四位，在自然界中占有非常重要的地位，对人类生存环境的保护和改善具有特殊的意义。蝇类对环境的适应性极强，从热带到极地边缘，从水上到陆地，从沿海到沙漠草原，从平原到高寒山地，不论气候干湿冷暖，也不论土壤地质如何，都有它们的分布。中国地跨热带、亚热带和北温带，幅员辽阔，生物资源丰富，不仅蝇类种类繁多，而且由于地势地貌复杂和其他多种多样的自然条件，还形成了一大批特有种，珍藏着巨大的天然基因库，是世界上最具生物多样性的国家之一。本书记载了我国蝇类 30 科，660 属，4209 种，其中 5 个新属，268 个新种，4 个新亚种，135 个中国新纪录种，反映了我国蝇类研究的最新成果（本书记述的新种，除特殊注明外，模式标本分别保存于第一命名者所在单位）。

蝇类与人类的生产和生活息息相关。有些类群在医学上是病原微生物的传播媒介，造成多种传染病的发生和流行；有些类群的幼虫专门以植物为食，有的在地下为害植物的根，有的潜叶、蛀茎，有的钻入果实，它们都可诱发植物病害，给农、林、果、蔬生产带来重大损失；有些类群的幼虫专门寄生于动物体的某些部位，如鼻腔、胃、皮下等，取食活体组织，造成动物个体或群体的重大伤亡，有的种类寄生于动物体外吸血，还有一些种类能引起专性或偶然性动物创伤性蛆症或在天然孔道内造成蛆症，给畜牧业生产带来重大损失。

但在另外一方面，蝇类又有不少类群与人类是天然盟友。它们以某些昆虫或节肢动物为生，是许多重要农、林业害虫和医学害虫的捕食性或寄生性天敌，在一定条件下，使许多害虫的为害不致成灾或将其为害维持在经济阈值之下。有更多类群的成虫常访花，以花蜜为食，具有特殊的传粉作用，能大大提高作物产量和植物的繁育能力。许多类群生殖能力强，生活周期短，