

深圳媒介生物 及其防制

SHENZHEN MEIJIE SHENGWU
JIQI FANGZHI

张韶华 马汉武 贾凤龙 主编



中山大学出版社

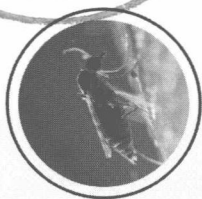
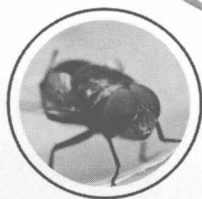
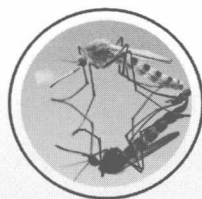
R184

5

深圳媒介生物 及其防制

SHENZHEN MEIJIE SHENGWU
JIQI FANGZHI

张韶华 马汉武 贾凤龙 主编



中山大学出版社

版权所有 翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

深圳媒介生物及其防制/张韶华, 马汉武, 贾凤龙主编. —广州: 中山大学出版社, 2012. 10
ISBN 978 - 7 - 306 - 04119 - 7

I. ①深… II. ①张… ②马… ③贾… III. ①疾病—传染媒介—生物控制—深圳市 IV. ①R184

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 029498 号

出版人: 祁 军

策划编辑: 周建华

责任编辑: 曹丽云

封面设计: 曾 斌

责任校对: 赵丽华

责任技编: 何雅涛

出版发行: 中山大学出版社

电 话: 编辑部 020 - 84111996, 84113349, 84111997, 84110779

发行部 020 - 84111998, 84111981, 84111160

地 址: 广州市新港西路 135 号

邮 编: 510275 传 真: 020 - 84036565

网 址: <http://www.zsup.com.cn> E-mail: zdcbs@mail.sysu.edu.cn

印 刷 者: 广州中大印刷有限公司

规 格: 880mm × 1230mm 1/16 18 印张 10 彩插 528 千字

版次印次: 2012 年 10 月第 1 版 2012 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 68.00 元

如发现本书因印装质量影响阅读, 请与出版社发行部联系调换

《深圳媒介生物及其防制》

编 委 会

主 编：张韶华 马汉武 贾凤龙
副主编：吴思杭 梁 桂 梁焯南 欧 扬 林良强
编 委：朱子犁 刘 阳 陈戊申 张秀梅 何占良
梁铭球 陈振耀
编写成员：王 佳 谢委才 张碧胜 赵 爽 黄黎黎
汪小东 梅 琰 何凤霞 童 博 廖俊蕾
李剑锋

序 一

媒介生物包括能够在人和动物间传播疾病的昆虫、蜱、螨、鼠类，以及对人骚扰的昆虫和其他的节肢动物。它们与人类生活密切相关，如蚊虫可以传播疟疾、淋巴丝虫病、登革热、流行性乙型脑炎，蝇类传播痢疾、霍乱、伤寒等，跳蚤传播腺鼠疫，白蛉传播黑热病，鼠类传播流行性肾出血热等。媒介生物在流行病学、传染病学、预防医学和公共卫生学方面有着重要的地位。

自人类认识到媒介生物与人类健康的关系后，各种防制方法和手段不断出现，并取得了重大成就。我国近些年来出版了许多关于卫生昆虫方面的专业书籍，如陆宝麟主编的《中国动物志·蚊科》，范滋德主编的《中国动物志·丽蝇科》，冯平章等编著的《中国蟑螂种类及防治》，虞以新主编的《中国蠓类》等；也出版了一些与医学昆虫学、城市昆虫学等有关的专著，如姚永政、许先典编著的《实用医学昆虫学》，柳支英、陆宝麟主编的《医学昆虫学》，蒋书楠主编的《城市昆虫学》。特别是近几十年来，我国在防制媒介生物、控制媒介传染病方面取得了空前的成就，并向世人宣布我国已经消灭了淋巴丝虫病，一些地方已基本消灭了某些虫媒病的流行。

然而，在媒介生物流行病控制方面我们仍然不能掉以轻心，我国周边国家媒介流行病每年都在发生，甚至呈暴发式流行。广东及周边地区也是如此。蚊媒传播的疟疾、淋巴丝虫病、流行性乙型脑炎、登革热，鼠类传播的流行性出血热，蝇类传播的痢疾、霍乱等在深圳时有发生，2010年我国新型媒介流行病——基孔肯雅热在东莞暴发，提醒我们媒介生物控制的重要性。深圳曾是淋巴丝虫病、疟疾等疾病的高发地区之一，虽然经过几十年的防制，基本上消灭了这些疾病，但输入性的疟疾每年都有数十例。珠江三角洲地区的一些城市每年都有登革热的小范围流行，2010年深圳首次出现了建市30年以来本地登革热病例，并具有发生基孔肯雅热的可能性，说明登革热等虫媒传染病的防制工作依然严峻。2011年第26届世界大学生运动会的媒介流行病控制工作尤其艰巨。因此，病媒生物传染病的控制工作是深圳市疾控工作的重点之一。

本书是在对深圳市媒介生物多次调查的基础上，结合前人的防制经验和研究者的亲身实践完成的，反映了深圳市疾病预防控制中心、深圳市爱国卫生运动委员会办公室、中山大学昆虫研究所联合对深圳市媒介生物的科学考察结果。书中详细地记录了深圳的蝇、蚊、蠓、蚋、虻、蜚蠊、蚤、虱、臭虫、蜱、革螨和鼠类的类别、形态、生态习性和医学重要性等，并介绍了媒介生物控制的最新药物的性质以及施药器械的维护等技术，是对我国媒介生物区系和防制研究方面的有益补充，具有很高的科学参考价值，也为深圳市今后控制媒介生物工作提供了科学依据。我相信，有了科学的理论指导，深圳市媒介生物和相关流行性传染病的控制工作将会有很大的提高。

张 丹

2011年12月

序 二

卫生害虫多为昆虫，其种类繁多，涉及面广，或直接叮咬人，或污染食物和环境，传播疾病，危害人类健康，影响人们的正常生活。

战国时期，我国云贵一带的士兵常患“怪病”，人们认为是那里的“蛮烟瘴雨”在“作怪”，当地人称之为“瘴气”，近代证实其为蚊虫传播的疟疾。19世纪末，Patrick Manson在厦门发现致倦库蚊为班氏丝虫的中间宿主，Ronald Ross等人在印度证实人疟原虫可在按蚊体内繁育。随后，越来越多的传染病被发现，并追溯到它们的传播真凶——媒介生物，卫生昆虫逐渐引起医学界乃至全社会的关注。

近百年来，人类在与卫生昆虫及相关传染病的斗争中不断取得胜利，我国在该领域的成就尤为引人注目——控制鼠疫、流行性乙型脑炎流行，遏制疟疾上升，率先消除丝虫病。但随着全球化和城市化的快速推进，以及全球气候及生态环境的变化，病媒生物发生了适应性变化，有的媒介生物性传染病范围扩大，发生频率和强度增加，新的病种不断出现。显然，卫生昆虫对人类的威胁依然严峻。我们要不断研究这些问题，更新知识，提高认识，走可持续治理之路。

广东地处亚热带，卫生昆虫及媒介生物性传染病问题尤为严重。2010年，东莞发生了我国首次基孔肯雅热聚集性疫情，深圳首次出现了本地登革热病例。2011年，第26届世界大学生运动会在深圳举行，卫生昆虫及媒介生物性传染病的防控成为了深圳市卫生部门的重要工作。

深圳市疾病预防控制中心与中山大学联合编写的《深圳市卫生昆虫及其防治》一书出版已近十年，该书在深圳市疾病预防控制中心、深圳市爱国卫生运动委员会办公室、广东省出入境检验检疫局等单位作为媒介昆虫鉴定和防制培训的教材，对深圳卫生昆虫的防制起到了指导性的作用。随着对深圳市媒介生物研究的深入，为不断应对社会经济和气候环境的挑战，作者积累了新的发现和经验。本书在上一版的基础上，增加了深圳的蠓类、虻类、蚋类、蝇类、革螨、鼠类，同时增加了与人类健康较密切的蝇类1科、8属、11种及蜚蠊（即蟑螂）6种，还增加了近些年来常用的新型媒介生物控制的药物及其使用方法的介绍，以及防制器材的保养知识，具有较高的实用价值。

本书可作为从事公共卫生工作的技术人员的工具书和参考书，卫生防疫部门以及开设有关课程的大专院校的教材、工具书和参考书，是对我国卫生昆虫区系和生态学领域研究的有益补充。

刘起勇

2011年12月

编者序

《深圳市卫生昆虫及其防治》出版已经 10 年了，该书编写的主要目的是为了基本摸清深圳市卫生昆虫的种类以及预警病媒生物疾病的发生与流行，并为第一线从事病媒昆虫控制的工作者提供一本工作参考手册。10 年来，该书在广东省的一些疾病预防控制部门和进出口检验检疫部门作为培训教材使用，起到了一定的作用。然而，受到当时深圳市调查进度和水平的影响，书中仅包括了蝇、蚊、蜚蠊（蟑螂）、蚤、虱和臭虫几类，而其他的病媒生物没有包括，存在一些错误也在所难免。随着对深圳市病媒生物调查的深入，一些原书中没有记录而较重要的媒介生物逐渐被发现。2010 年广州亚运会和 2011 年深圳世界大学生运动会举办前夕，在对基层从事病媒生物消杀的工作者培训过程中，我们更感到一本适合于岭南地区病媒生物消杀的工具书的重要性，因此产生了将《深圳市卫生昆虫及其防治》进行再版的想法。然而，现今对病媒生物控制的概念已经从“防治”转变为“防制”，虽一字之差，却体现出了理念的变化；而且相关部门的通用术语已经基本不再用“卫生昆虫”一词，而改为“病媒昆虫”；另外，改版的书中增加了蜚、螨和鼠三类非昆虫的病媒生物。因此，再将书称做《深圳市卫生昆虫及其防治》已经不合适。为适合于书中的内容，本书命名为《深圳媒介生物及其防制》。新版本除了增加的章节外，其余的章节基本是在原书的基础上进行改写的。

本书在编写过程中，得到了中国疾病预防控制中心传染病预防控制所刘起勇研究员、广东省疾病预防控制中心消杀所邹钦所长、深圳市卫生与人口计划生育委员会张丹副主任等同仁的大力支持和帮助，在此特别感谢。

2011 年 12 月

目 录

概 论

一、深圳市地域环境特点	1
二、研究方法	1

总 论

第一章 媒介生物防制概说	3
第一节 虫媒传染病	3
一、虫媒传染病的特点	3
二、蚊媒传染病	5
三、蝇媒传染病	6
四、蜚蠊（蟑螂）媒介传染疾病	7
五、蜱螨媒介传染疾病	7
六、鼠类传染疾病	8
第二节 媒介生物的防制措施	8
一、环境防制	9
二、化学防制	10
三、生物防制	12
四、遗传防制	13
五、法规防制	13
第二章 常用媒介生物防制技术	15
第一节 蚊类的防制	15
一、环境防制	15
二、化学防制	16
三、生物防制	18
四、物理防制	18
第二节 蝇类的防制	18
一、环境防制	18
二、化学防制	19
三、物理防制	19
第三节 蜚蠊的防制	20
一、环境防制	20
二、化学防制	20
三、防制方法的选择	21

第四节	蚤类的防制	21
一、	环境防制	21
二、	化学防制	21
第五节	虱的防制	22
一、	化学防制	22
二、	物理防制	23
第六节	臭虫的防制	23
一、	环境防制	23
二、	化学防制	23
第七节	蠓类的防制	24
一、	环境防制	24
二、	化学防制	24
第三章	安全和合理使用杀虫剂	25
第一节	杀虫剂与中毒	25
一、	杀虫剂使用的基本原则	25
二、	农药中毒及其预防、急救	26
第二节	常用的防制媒介生物的杀虫剂	27
一、	拟除虫菊酯类	27
(一)	丙烯菊酯 (Allethrin)	28
(二)	胺菊酯 (Tetramethrin)	28
(三)	苜呋菊酯 (Resmethrin)	28
(四)	炔呋菊酯 (d-t-Furamethrin)	29
(五)	苯醚菊酯 (Phenothrin)	29
(六)	甲醚菊酯 (Methothrin)	29
(七)	氯菊酯 (Permethrin)	30
(八)	氯氰菊酯 (Cypermethrin)	30
(九)	溴氰菊酯 (Deltamethrin)	31
(十)	右旋丙炔菊酯 (Prallethrin)	31
(十一)	醚菊酯 (Ethofenprox)	31
(十二)	右旋苯醚菊酯 (d-Phenothrin)	32
二、	有机磷	32
(一)	蝇毒磷 (Coumaphos)	32
(二)	敌敌畏 (Dichlorophos)	33
(三)	倍硫磷 (Fenthion)	33
(四)	杀螟松 (Sumithion)	33
(五)	马拉松 (Malathion)	34
(六)	辛硫磷 (Phoxim)	34
三、	氨基甲酸酯类	35
(一)	巴沙 (Bassa)	35

(二) 残杀威 (Propoxur)	35
(三) 西维因 (Carbaryl)	36
(四) 噁虫威 (Bendiocarb)	36
四、有机氯	36
三氯杀虫酯 (Acetofenate)	37
五、新型杀虫剂	37
(一) 吡虫啉 (Imidacloprid)	37
(二) 氟虫腈 (Fipronil)	37
(三) 氟虫胺 (Sulfluramid)	38
(四) 氟蚁腓 (Hydramethylnon)	38
(五) 齐墩螨素 (Abamectin)	38
六、微生物杀虫剂	39
(一) 球形芽孢	39
(二) 苏云金杆菌	39
第三节 媒介生物防制器械及其保养	40
一、器械的选择	40
二、器械的保养	40
三、常见喷雾器故障	41
第四章 虫媒传染病的预防	42
一、传染源控制	42
二、传播媒介的控制	42
三、人群免疫	42
第五章 常用卫生昆虫密度监测方法	44
第一节 蝇类密度监测	44
一、成蝇密度测定	44
二、幼虫密度测定	45
第二节 蚊类密度监测	45
一、成蚊密度测定	45
二、幼虫密度测定	47
第三节 蜚蠊密度监测	48
第四节 鼠类密度监测	49
第五节 蚤类密度监测	49
第六节 监测数据的分析评价	50
各 论	
第六章 蝇 类	51
一、形态特征	51
二、生物学及行为	58

三、蝇类与疾病关系	60
四、分类	61
(一) 深圳市蝇类名录 (* 为深圳新记录)	61
(二) 分类检索表 (据范滋德, 1992)	63
(三) 花蝇科 Anthomyiidae	64
花蝇属 <i>Anthomyia</i> Meigen, 1803	65
横带花蝇 <i>Anthomyia illocata</i> Walker, 1856	65
(四) 蝇科 Muscidae	65
1. 尾秽蝇属 <i>Pygophora</i> Schiner, 1868	66
长角尾秽蝇 <i>Pygophora longicornis</i> (Stein, 1918)	66
2. 纹蝇属 <i>Graphomya</i> Robineau-Desvoidy, 1830	67
绯胫纹蝇 <i>Graphoma rufitibia</i> Stein, 1918	67
3. 溜蝇属 <i>Lispe</i> Latreille, 1796	67
(1) 白点溜蝇 <i>Lispe leucospila</i> (Wiedemann, 1830)	68
(2) 双条溜蝇 <i>Lispe bivittata</i> Stein, 1909	68
(3) 东方溜蝇 <i>Lispe orientalis</i> (Wiedemann, 1839)	69
4. 螫蝇属 <i>Stomoxys</i> Geoffroy, 1762	69
(1) 厩螫蝇 <i>Stomoxys calcitrans</i> (Linnaeus, 1758)	69
(2) 南螫蝇 <i>Stomoxys sitiens</i> Rondani, 1873	70
5. 家蝇属 <i>Musca</i> Linnaeus, 1758	70
(1) 家蝇 <i>Musca domestica</i> Linnaeus, 1758	71
(2) 市蝇 <i>Musca sorbens</i> Wiedemann, 1836	72
(3) 鱼尸家蝇 <i>Musca pattoni</i> Austen, 1910	73
(4) 逐畜家蝇 <i>Musca conducens</i> Walker, 1860	73
(5) 黄腹家蝇 <i>Musca ventrosa</i> Wiedemann, 1830	74
(6) 亮家蝇 <i>Musca cassara</i> Pont, 1973	74
(7) 带纹家蝇 <i>Musca confiscata</i> Speiser, 1924	74
(8) 突额家蝇 <i>Musca convexifrons</i> Thomson, 1869	76
6. 翠蝇属 <i>Neomyia</i> Walker, 1859	76
(1) 赘鬃翠蝇 <i>Neomyia</i> (s. str.) <i>diffidens</i> (Walker, 1856)	77
(2) 蓝翠蝇 <i>Neomyia</i> (<i>Orthellia</i>) <i>timorensis</i> (Robineau-Desvoidy, 1830) ..	77
(3) 印度翠蝇 <i>Neomyia</i> (<i>Orthellia</i>) <i>indica</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)	78
(4) 绿额翠蝇 <i>Neomyia</i> (<i>Orthellia</i>) <i>coeruleifrons</i> (Macquart, 1851)	78
7. 腐蝇属 <i>Muscina</i> Robineau-Desvoidy, 1830	79
厩腐蝇 <i>Muscina</i> (s. str.) <i>stabulans</i> (Fallén, 1823)	79
8. 综蝇属 <i>Synthesiomyia</i> Brauer et Bergenstamm, 1893	79
裸芒综蝇 <i>Synthesiomyia nudiseta</i> (van der Wulp, 1883)	80
9. 黑蝇属 <i>Ophyra</i> Robineau-Desvoidy, 1830	80
(1) 厚环黑蝇 <i>Ophyra spinigera</i> Stein, 1910	80
(2) 斑蹠黑蝇 <i>Ophyra chalcogaster</i> (Wiedemann, 1824)	81

(五) 丽蝇科 Calliphoridae	81
1. 绛蝇属 <i>Caiusa</i> Surcouf, 1920	82
越北绛蝇 <i>Caiusa coomani</i> Séguy, 1948	82
2. 阿丽蝇属 <i>Aldrichina</i> Townsend, 1934	83
巨尾阿丽蝇 <i>Aldrichina grahami</i> (Aldrich, 1930)	83
3. 绿蝇属 <i>Lucilia</i> Robineau-Desvoidy, 1830	83
(1) 南岭绿蝇 <i>Lucilia (Luciliella) bazini</i> Séguy, 1934	84
(2) 海南绿蝇 <i>Lucilia (Luciliella) hainanensis</i> Fan, 1965	85
(3) 巴浦绿蝇 <i>Lucilia (Luciliella) papuensis</i> Macquart, 1842	85
(4) 紫绿蝇 <i>Lucilia (Caesariceps) porphyrina</i> (Walker, 1856)	86
(5) 丝光绿蝇 <i>Lucilia (Phaenicia) sericata</i> (Meigen, 1826)	86
(6) 铜绿蝇 <i>Lucilia (Phaenicia) cuprina</i> (Wiedemann, 1830)	87
4. 带绿蝇属 <i>Hemipyrellia</i> Townsend, 1918	88
(1) 瘦叶带绿蝇 <i>Hemipyrellia ligurriens</i> (Wiedemann, 1830)	88
(2) 胖叶带绿蝇 <i>Hemipyrellia pulchra</i> (Wiedemann, 1830)	89
5. 瘦粉蝇属 <i>Dexopollenia</i> Townsend, 1917	89
黄腹瘦粉蝇 <i>Dexopollenia flava</i> (Aldrich, 1930)	89
6. 鼻蝇属 <i>Rhinia</i> Robineau-Desvoidy, 1830	90
黄褐鼻蝇 <i>Rhinia apicalis</i> (Wiedemann, 1830)	90
7. 裸金蝇属 <i>Achoetandrus</i> Bezzi, 1927	90
绯颜裸金蝇 <i>Achoetandrus rufifacies</i> (Macquart, 1843)	90
8. 金蝇属 <i>Chrysomya</i> Robineau-Desvoidy, 1830	91
(1) 肥躯金蝇 <i>Chrysomya pinguis</i> (Walker, 1858)	92
(2) 大头金蝇 <i>Chrysomya megacephala</i> (Fabricius, 1794)	92
(3) 蛆症金蝇 <i>Chrysomya bezziana</i> Villeneuve, 1914	93
(六) 麻蝇科 Sarcophagidae	94
1. 黑麻蝇属 <i>Helicophagella</i> Enderlein, 1928	95
黑尾黑麻蝇 <i>Helicophagella melanura</i> (Meigen, 1826)	95
2. 细麻蝇属 <i>Myorhina</i> Robineau-Devsoidy, 1830	95
(1) 杯细麻蝇 <i>Myorhina (Pseudothyrocema) calcifera</i> (Boettcher, 1912)	
.....	96
(2) 台南细麻蝇 <i>Myorhina (Bellieriomima) josephi</i> (Boettcher, 1912)	96
(3) 鸡尾细麻蝇 <i>Myorhina (Pseudothyrocema) caudagalli</i> (Boettcher, 1912)	
.....	96
3. 所麻蝇属 <i>Sarcosolomonina</i> Baranov, 1938	96
倭叶所麻蝇 <i>Sarcosolomonina harinasutai</i> (Kano et Sooksri, 1977)	97
4. 缅麻蝇属 <i>Lioproctia</i> Enderlein, 1970	97
盘突缅麻蝇 <i>Lioproctia pattoni</i> (Senior-White, 1924)	97
5. 辛麻蝇属 <i>Seniorwhitea</i> Rohdendorf, 1937	98
拟东方辛麻蝇 <i>Seniorwhitea princeps</i> (Wiedemann, 1830)	98

6. 钩麻蝇属 <i>Harpagophalla</i> Rohdendorf, 1937	99
曲突钩麻蝇 <i>Harpagophalla kemp</i> (Senior-White, 1924)	99
7. 别麻蝇属 <i>Boettcherisca</i> Rohdendorf, 1937	99
(1) 棕尾别麻蝇 <i>Boettcherisca peregrina</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)	99
(2) 台湾别麻蝇 <i>Boettcherisca formosensis</i> (Kirner et Lopes, 1961)	100
8. 粪麻蝇属 <i>Bercaea</i> Robineau-Desvoidy, 1863	101
红尾粪麻蝇 <i>Bercaea cruentata</i> (Meigen, 1826)	101
9. 亚麻蝇属 <i>Parasarcophaga</i> Johnston et Tiegs, 1921	101
(1) 绯角亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (Liopygia) ruficornis</i> (Fabricius, 1794)	102
(2) 酱亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (Liosarcophaga) dux</i> (Thomson, 1868)	102
(3) 黄须亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (s. str.) misera</i> (Walker, 1849)	103
(4) 褐须亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (s. str.) taenionota</i> (Wiedemann, 1819)	103
(5) 白头亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (s. str.) albiceps</i> (Meigen, 1826)	103
(6) 短角亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (Liosarcophaga) brevicornis</i> (Ho, 1934)	104
(7) 秉氏亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (Pandelleisca) pingi</i> (Ho, 1934)	105
(8) 义乌亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (Curranea) iwuensis</i> (Ho, 1934)	105
(9) 叉形亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (Curranea) scopariiformis</i> (Senior-White, 1927)	106
(10) 野亚麻蝇 <i>Parasarcophaga (Pandelleisca) similis</i> (Meade, 1876)	106
10. 拟黑麻蝇属 <i>Beziella</i> Enderlein, 1937	106
深圳拟黑麻蝇新种 <i>Beziella shenzhenensis</i> Fan	107
第七章 蚊科 <i>Culicidae</i>	110
一、形态特征	110
二、生物学与行为	114
三、分类	118
(一) 深圳市蚊科名录	118
(二) 蚊科分亚科检索表	119
(三) 巨蚊亚科 <i>Toxorhynchitinae</i>	119
巨蚊属 <i>Toxorhynchites</i> Theobald, 1901	119
华丽巨蚊 <i>Toxorhynchites splendens</i> (Wiedemann, 1819)	119
(四) 库蚊亚科 <i>Culicinae</i>	121
1. 伊蚊属 <i>Aedes</i> (Meigen, 1818)	121
(1) 刺扰伊蚊 <i>Aedes vexans</i> (Meigen, 1830)	122
(2) 白带伊蚊米基尔亚种 <i>Aedes (Finlaya) albotaeniatus mikiranus</i> Edwards, 1992	123

(3) 冯氏伊蚊 <i>Aedes (Finlaya) fengi</i> (Edwards, 1935)	124
(4) 东乡伊蚊 <i>Aedes (Finlaya) togoi</i> (Theobald, 1907)	125
(5) 棘刺伊蚊 <i>Aedes (Finlaya) elsiae</i> (Barraud, 1932)	126
(6) 侧白伊蚊 <i>Aedes (Finlaya) albolateralis</i> (Theobald, 1908)	127
(7) 银雪伊蚊 <i>Aedes (Finlaya) alboniveus</i> (Barraud, 1934)	128
(8) 东瀛伊蚊 <i>Aedes (Finlaya) nipponicus</i> (Lacasse et Yamaguti, 1948)	128
(9) 白纹伊蚊 <i>Aedes (Stegomyia) albopictus</i> (Skuse, 1894)	129
(10) 乳点伊蚊 <i>Aedes (Finlaya) macfarlanei</i> (Edwards, 1914)	130
(11) 伪白纹伊蚊 <i>Aedes (Stegomyia) pseudalbopictus</i> (Borel, 1928)	131
2. 阿蚊属 <i>Armigeres</i> Theobald, 1901	132
骚扰阿蚊 <i>Armigeres (Armigeres) subalbatus</i> (Coquillett, 1898)	133
3. 库蚊属 <i>Culex</i> Linnaeus, 1758	133
(1) 褐尾库蚊 <i>Culex (Lutzia) fuscans</i> (Wiedemann, 1820)	134
(2) 贪食库蚊 <i>Culex (Lutzia) halifaxia</i> (Theobald, 1903)	135
(3) 白胸库蚊 <i>Culex (Culiciomyia) pallidothorax</i> Theobald, 1905	136
(4) 致倦库蚊 <i>Culex (Culex) pipens quinquefasciatus</i> (Say, 1823)	137
(5) 迷走库蚊 <i>Culex (Culex) vagans</i> (Wiedemann, 1828)	138
(6) 希氏库蚊 <i>Culex (Culex) theileri</i> (Theobald, 1903)	139
(7) 二带喙库蚊 <i>Culex bitaeniorhynchus</i> (Gilis, 1901)	140
(8) 海滨库蚊 <i>Culex (Culex) sitiens</i> (Wiedemann, 1828)	141
(9) 三带喙库蚊 <i>Culex (Culex) tritaeniorhynchus</i> (Giles, 1901)	142
4. 杵蚊属 <i>Tripteroides</i> Giles, 1904	143
(1) 蛛形杵蚊 <i>Tripteroides (Rachonotomya) aranoides</i> (Theobald, 1901)	144
(2) 似同杵蚊 <i>Tripteroides (Tripteroides) similis</i> (Leicester, 1908)	145
(五) 按蚊亚科 Anophelinae	146
按蚊属 <i>Anopheles</i> (Meigen, 1881)	146
(1) 嗜人按蚊 <i>Anopheles (Anopheles) anthropophagus</i> (Xu et Feng, 1975)	147
(2) 中华按蚊 <i>Anopheles (Anopheles) sinensis</i> (Wiedemann, 1828)	148
(3) 杰普尔按蚊 <i>Anopheles (Cellia) jeyporiensis</i> (James, 1902)	149
(4) 微小按蚊 <i>Anopheles (Cellia) minimus</i> (Theobald, 1901)	150
(5) 棋斑按蚊 <i>Anopheles (Cellia) tessellatus</i> (Theobald, 1901)	151
(6) 多斑按蚊 <i>Anopheles (Cellia) maculates</i> (Theobald, 1901)	152
(7) 美彩按蚊 <i>Anopheles (Cellia) splendidus</i> (Koidzumi, 1920)	153

第八章 蠓科 Ceratopogonidae	156
一、形态特征	156
二、分类	157

(一) 深圳市蠓科名录	157
(二) 深圳市蠓科已知种检索表	157
(1) 泸定毛蠓 <i>Dasyhelea ludingensis</i> (Zhang et Yu, 1996)	158
(2) 西部毛蠓 <i>Dasyhelea occasus</i> (Zhang et Yu, 1996)	158
(3) 趋光蠓蠓 <i>Lasiohelea phototropia</i> (Yu et Zhang, 1982)	159
(4) 台湾蠓蠓 <i>Lasiohelea taiwana</i> (Shiraki, 1913)	160
(5) 抚须库蠓 <i>Culicoides palpifer</i> (Das Gupta et Ghosh, 1956)	161
(6) 琉球库蠓 <i>Culicoides actoni</i> (Smith, 1929)	162
(7) 异域库蠓 <i>Culicoides peregrinus</i> (Kieffer, 1910)	162
(8) 日本库蠓 <i>Culicoides nipponensis</i> (Tokunaga, 1955)	163
(9) 端斑库蠓 <i>Culicoides erairai</i> (Kono et Takahashi, 1940)	164
(10) 荒川库蠓 <i>Culicoides arakawai</i> (Arakawa, 1910)	165
第九章 蚋科 Simuliidae	166
黄毛纺蚋 <i>Simulium aureohirtum</i> (Brunetti, 1911)	167
第十章 虻科 Tabanidae	169
一、成虫形态特征	169
二、分类	172
(一) 深圳虻科昆虫名录	172
(二) 深圳虻种检索表	172
(1) 广西虻 <i>Tabanus kwangsiensis</i> Wang et Liu	173
(2) 浙江虻 <i>Tabanus chekiangensis</i> Ouchi	173
(3) 华虻 <i>Tabanus mandarinus</i> Schiner	174
(4) 全黑虻 <i>Tabanus nigrus</i> Liu et Wang	175
(5) 庐山虻 <i>Tabanus lushanensis</i> Liu	175
(6) 土灰虻 <i>Tabanus amaenus</i> Walker	176
(7) 微赤虻 <i>Tabanus ruidus</i> Wiedemann	176
第十一章 蜚蠊	178
一、鉴别形态	178
二、生物学与行为	178
三、医学重要性	179
四、经济意义	179
五、分类	179
(一) 深圳市蜚蠊目昆虫名录 (* 为深圳新记录)	179
(二) 检索表 (仿冯平章等, 有修改)	180
(三) 蜚蠊科 Blattidae	182
1. 大蠊属 <i>Periplaneta</i> Burmeister	182
(1) 美洲大蠊 <i>Periplaneta americana</i> (Linnaeus)	182

(2) 澳洲大蠊 <i>Periplaneta australasiae</i> (Fabricius)	183
(3) 淡赤褐大蠊 <i>Periplaneta ceylonica</i> (Karny)	184
(4) 卡氏大蠊 <i>Periplaneta karnyi</i> (Shiraki)	185
(5) 黑胸大蠊 <i>Periplaneta fuliginosa</i> (Serville)	186
2. 斑蠊属 <i>Neostylopyga</i> Shelford	186
斑蠊 <i>Neostylopyga rhombifolia</i> (Stoll)	186
3. 平板蠊属 <i>Homalosilpha</i> Stal	187
平板蠊 <i>Homalosilpha</i> sp.	187
4. 郝氏蠊属 <i>Hebardina</i> Bey-Bienko	187
郝氏蠊 <i>Hebardina</i> sp.	187
(四) 光蠊科 Epilampridae	188
1. 土鳖属 <i>Opisthoplatia</i> Brunner	188
金边土鳖 <i>Opisthoplatia orientalis</i> (Burmeister)	188
2. 大光蠊属 <i>Rhabdoblatta</i> Kirby	189
大光蠊 <i>Rhabdoblatta</i> sp.	189
(五) 姬蠊科 Blattellidae	189
1. 小蠊属 <i>Blattella</i> Cavdell	189
(1) 德国小蠊 <i>Blattella germanica</i> (Linnaeus)	190
(2) 广纹小蠊 <i>Blattella latistriga</i> (Walker)	191
2. 拟截尾蠊属 <i>Hemithyrsocera</i> Saussure	192
黄缘拟截尾蠊 <i>Hemithyrsocera lateralis</i> (Walker)	192
3. 拟歪尾蠊属 <i>Episymploce</i> Bey-Bienko	192
双刺拟歪尾蠊 <i>Episymploce prima</i> (Bey-Bienko)	192
4. 刺板蠊属 <i>Scalida</i> Hebard	193
棒突刺板蠊 <i>Scalida schenklingi</i> (Karny)	193
(六) 蔗蠊科 Pycnoscelidae	194
蔗蠊属 <i>Pycnoscelus</i> Linnaeus	194
蔗蠊 <i>Pycnoscelus surinamensis</i> (Linnaeus)	194
第十二章 蚤目 Siphonaptera	196
一、鉴别形态	196
二、生物学与生态习性	198
三、深圳市常见的蚤类	199
(1) 人蚤 <i>Pulex irritans</i> (Linnaeus, 1758)	199
(2) 印鼠客蚤 <i>Xenopsylla cheopis</i> (Rothschild, 1903)	200
(3) 猫栉首蚤指名亚种 <i>Ctenocephalides felis felis</i> (Bouche, 1835)	201
(4) 伍氏病蚤雷州亚种 <i>Nosopsyllus</i> (s. str.) <i>wualis leizhouensis</i> (Li, Huang et Liu, 1986)	201

第十三章 虱目 Anoplura	203
人虱 <i>Pediculus humanus</i> (Linnaeus, 1758)	203
第十四章 臭虫科 Cimicidae	204
热带臭虫 <i>Cimex hemipterus</i> (Fabricius, 1792)	204
第十五章 蜱类	206
一、外部形态	206
1. 硬蜱	206
2. 软蜱	208
二、蜱的分类	209
(一) 分科检索表	209
(二) 硬蜱科 Ixodidae	209
1. 硬蜱属 <i>Ixodes</i> Latreille	209
粒形硬蜱 <i>Ixodes granulatus</i> (Supino)	209
2. 血蜱属 <i>Haemaphysalis</i> Koch	211
钝刺血蜱 <i>Haemaphysalis doenitzi</i> (Warburton et Nutall)	211
3. 革蜱属 <i>Dermacentor</i> Koch	213
金泽革蜱 <i>Dermacentor auratus</i> (Supino)	213
4. 花蜱属 <i>Amblyomma</i> Koch	215
(1) 龟形花蜱 <i>Amblyomma testudinarium</i> (Koch)	215
(2) 爪哇花蜱 <i>Amblyomma javanense</i> (Supino)	216
5. 扇头蜱属 <i>Rhipicephalus</i> Koch	219
镰形扇头蜱 <i>Rhipicephalus haemaphysaloides</i> (Supino)	219
6. 牛蜱属 <i>Boophilus</i> Curtice	220
微小牛蜱 <i>Boophilus microplus</i> (Canestrini)	220
第十六章 革螨	223
一、革螨的形态	223
二、分类	228
(一) 珠江三角洲常见鼠类寄生螨名录	228
(二) 珠江三角洲常见鼠类寄生螨分科检索表	228
(三) 厉螨科 Laelaptidae	228
1. 厉螨属 <i>Laelaps</i> Koch	228
(1) 毒厉螨 <i>Laelaps echidninus</i> (Berles)	229
(2) 特厉螨 <i>Laelaps traubi</i> (Domrow)	229
(3) 福建厉螨 <i>Laelaps fukienensis</i> (Wang)	230
(4) 土尔克斯坦厉螨 <i>Laelaps turkestanicus</i> (Lange)	230
2. 血厉螨属 <i>Haemolaelaps</i> Berlese	232
(1) 格血厉螨 <i>Haemolaelaps glasgowi</i> (Ewing)	232