

中國海洋魚類單殖吸虫

张剑英 杨廷宝 刘琳等 著

中国农业出版社



中国海洋鱼类单殖吸虫

张剑英 杨廷宝 刘琳等 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国海洋鱼类单殖吸虫 / 张剑英等著. —北京: 中国农业出版社, 2001.4

ISBN 7-109-06783-1

I. 中... II. 张... III. 海洋-寄生虫-单殖亚纲-中国 IV. S917.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 07516 号

Monogeneans of Chinese Marine Fishes

By

Zhang Jianying Yang Tingbao Liu Lin et. al.

Monogeneans of chinese Marine Fishes

By Zhang Jianying Yang Tingbao Liu Lin et. al.

Published and Distributed by Agriculture Press

(No. 2 Nongzhanguan Beilu, Chaoyang District, Beijing, 100026)

First Edition 2001

ISBN 7-109-06783-1

Price: US \$ 28.00

Printed in the People's Republic of China

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路2号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 江社平

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2001年6月第1版 2001年6月北京第1次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 26.5

字数: 593千字 印数: 1~1000册

定价: 68.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

序

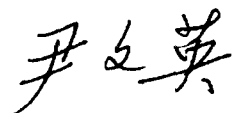
单殖吸虫隶属于扁形动物门，迄今已记录 3 000 余种，主要以鱼类为寄主，也寄生于两栖、爬行动物，有时亦见于头足动物和甲壳动物，个别种类偶见于水生哺乳动物。我国鱼类资源十分丰富，已知鱼类达 3 000 多种，其中不少种类具有较高经济价值，有的已作为新的养殖对象加以利用。然而随着我国海洋水产农牧化的进程，鱼类养殖业的迅速发展，单殖吸虫病也在各地区不同程度的爆发或流行，造成一定程度的经济损失，如新本尼登虫病、本尼登虫病和异斧形虫病等危害大黄鱼、鲷科鱼、鲈鱼和其他几种海洋养殖对象，甚至新开设的“海洋馆”、“水上世界”中供观赏的鱼类也未能幸免于难，有时因患上上述疾病而造成死亡。

张剑英教授四十年来先后对我国淡水鱼类和海水鱼类的寄生单殖吸虫进行了系统的研究，从福建、广东、广西、海南沿海的 200 多种鱼类上，已采到 220 种单殖吸虫，其中包括 30 余新种，1 新属和数十个新记录，共计 115 个属隶属于 30 个科。这是他们师生长时期共同努力的结果，工作期间克服了种种困难，付出了辛勤的劳动，获得了可喜的科研成果。

本书分为两大部分，在总论部分较为详细地介绍了单殖吸虫的形态结构、生活史、分类系统、地理分布和已知科的检索表等五部分内容；在第二部分中记述了我国海鱼寄生单殖吸虫 198 种，102 属，28 科。本书的出版是我国第一本有关海洋鱼类单殖吸虫的专著，不但直接服务于海洋鱼类养殖业生产，能及时鉴定单殖吸虫病病原，协助鱼类检疫，提供相应防治、减少病原体流入我国的措施等等；而且也是水产院校师生、鱼类养殖工作者和大专院校生物系的一本基础参考资料。

单殖吸虫不但种类丰富、形态多样，而且对宿主的选择具有高度的特异性，是研究物种协同进化 (Co-evolution)、动物地理学等问题的好素材，希望今后通过学科间的相互渗透，研究工作的不断深入，促使本学科领域迅速发展壮大，形成新热点，不断有所发现，有所创新。

中国科学院院士
中国科学院上海昆虫研究所研究员



2000 年 9 月 25 日于上海

前 言

单殖吸虫 (*Monogenea*) 是一群主要寄生于鱼类的寄生虫。它以种类繁多、组成丰富、形态结构多样、对宿主具有高度的特异性而成为研究宿主与寄生虫之间共物种形成与共进化的、结构功能、个体发育、超微结构、实验生态及动物地理等有关问题的良好材料。单殖吸虫的研究是目前国际寄生虫界活跃的研究领域之一。

我国鱼类资源丰富, 新近统计达 3 116 种之多, 其中不少种类具有较大的经济价值或作为重要的养殖对象加以利用, 但它们均会不同程度地受到单殖吸虫的寄生而造成病害, 导致经济损失。

我国鱼类单殖吸虫之研究虽已有 50 年的历史, 但主要工作集中在 20 世纪 60 年代初之后对淡水鱼类单殖吸虫的研究, 而海产鱼类单殖吸虫之研究则开展很少。

本书所记述的虫种来自 1964 年 8 月至 2000 年 7 月之间所采集之标本, 包括福建、广东、广西、海南等省 (区)。希望藉此能补充我国海洋鱼类单殖吸虫记录之不足, 以加快研究步伐并服务于海洋渔业生产, 为及时鉴定病原、采取相应措施、支持鱼类检疫、减少病原生物的流入提供帮助。

承蒙中国科学院院士、我国首位鱼类单殖吸虫研究者和首篇鱼类单殖吸虫研究报告发表者尹文英教授为本书作序, 中国畜牧兽医学会寄生虫学分会原理事长孔繁瑶教授惠予题写书名, 作者深表谢意。

感谢国家自然科学基金所给予的数次 (批准号: 3860420、39270100、3950089、39870144) 资助及有关领导给予的支持和帮助。参加此项研究的还有潘洪乐、刘晓玲、安东、潘骏、李桂峰、颜培辉、罗月媚、余向东、沈丽、刘汉生、陈智兵、王江勇、张成生等。国内外不少同行赠送有关资料, 现借此机会表示谢意。

此书之撰写我们虽作较长时间的准备, 但有些文献因年代久远或分散在不同期刊上; 有些虫种难于查对或原记述过于简单, 或因难于采到新鲜标本, 文中定有不足与错误之存在, 祈望同行及广大读者给予指正。

另尚有部分虫种稍后再行发表。

张剑英

2000 年 10 月 30 日

目 录

序

前言

第一章 总论	1
1. 形态结构	1
(1) 外部形态	1
(2) 内部结构	5
2. 生活史与发育	13
3. 研究进展与分类系统	16
4. 南海、福建单殖吸虫之地理分布	25
5. 南海与福建鱼类单殖吸虫分科检索表	25
第二章 单杯科 <i>Monocotylidae</i> Taschenberg, 1879	40
1. 单杯虫属 <i>Monocotyle</i> Taschenberg, 1878	40
古氏单杯虫 <i>Monocotyle kuhlii</i> Young, 1967	40
2. 异杯虫属 <i>Heterocotyle</i> Scott, 1904	42
中国异杯虫 <i>Heterocotyle chinensis</i> Timofeeva, 1983	42
3. 新异杯虫属 <i>Neoheterocotyle</i> Hargis, 1955	43
钳棘新异杯虫 <i>Neoheterocotyle forficata</i> (Timofeeva, 1981)	43
4. 分盘虫属 <i>Merizocotyle</i> Cerfontaine, 1894	44
中华分盘虫 <i>Merizocotyle sinensis</i> Timofeeva, 1984	45
第三章 分室科 <i>Capsalidae</i> Barid, 1853	46
1. 本尼登虫属 <i>Benedenia</i> Diesing, 1858	46
棘鳞鳃本尼登虫, 新种 <i>Benedenia sargocentron</i> sp. nov.	46
2. 新本尼登虫属 <i>Neobenedenia</i> Yamaguti, 1963	49
玫氏新本尼登虫 <i>Neobenedenia melleni</i> (MacCallum, 1927) Yamaguti, 1963	49
第四章 仙钩虫科 <i>Dionchidae</i> Bychowsky, 1957	51
仙钩虫属 <i>Dionchus</i> Goto, 1899	51

(1) 中国仙钩虫 <i>Dionchus sinensis</i> Timofeeva, 1989	51
(2) 东方仙钩虫 <i>Dionchus orientalis</i> Timofeeva, 1989	52
第五章 三代虫科 Gyrodactylidae (Van Beneden & Hesse, 1863)	54
三代虫属 <i>Gyrodactylus</i> Nordmann, 1832	54
(1) 鲈鱼三代虫, 新种 <i>Gyrodactylus lateolabrax</i> sp. nov.	54
(2) 厦门三代虫, 新种 <i>Gyrodactylus xiamenensis</i> sp. nov.	56
第六章 似四钩科 Tetraonchoididae Bychowsky, 1951	58
1. 似四钩虫属 <i>Tetraonchoides</i> Bychowsky, 1951	58
日本似四钩虫 <i>Tetraonchoides japonicus</i> Bychowsky, 1951	58
2. 异似巴虫属 <i>Heteropavlovskioides</i> Machida, 1978	59
岐须鳊异似巴虫 <i>Heteropavlovskioides synodontis</i> Machida, 1978	60
3. 副似四钩虫属 <i>Paratetraonchoides</i> Bychowsky et al., 1965	61
无刺副似四钩虫 <i>Paratetraonchoides inermis</i> Bychowsky et al., 1965	61
4. 似巴虫属 <i>Pavlovskioides</i> Bychowsky et al., 1965	62
(1) 海滨似巴虫 <i>Pavlovskioides litoralis</i> Bychowsky et al., 1965	62
(2) 披肩膜似巴虫 <i>Pavlovskioides ichthyoscopi</i> Bychowsky et al., 1965	63
5. 拟似四钩虫属 <i>Pseudotetraonchoides</i> Bychowsky et al., 1965	64
(1) 海猪鱼拟似四钩虫 <i>Pseudotetraonchoides halichoeres</i> Zhang et al., 1997	64
(2) 布氏拟似四钩虫 <i>Pseudotetraonchoides bleekeriae</i> Bychowsky et al., 1965	66
第七章 鞋口虫科 Calceostomatidae Parona & Perugia, 1890	67
1. 新鞋口虫属 <i>Neocalceostoma</i> Tripathi, 1957	67
孤单新鞋口虫 <i>Neocalceostoma elongatum</i> Tripathi, 1957	67
2. 小凯特里虫属 <i>Ktariella</i> Vala & Euzet, 1977	69
多辜小凯特里虫 <i>Ktariella polyorchis</i> Vala & Euzet, 1977	69
3. 倍盘虫属 <i>Dicrumentia</i> Mamaev, 1968	70
贝氏倍盘虫 <i>Dicrumentia bychowskyi</i> Mamaev, 1968	70
第八章 二蛭虫科 Amphibdellatidae (Carus, 1885) Bychowsky, 1937	72
似二蛭虫属 <i>Amphibdelloides</i> Price, 1937	72
(1) 长片似二蛭虫 <i>Amphibdelloides longilamellatus</i> Liu & Ding, 1995	72
(2) 五齿似二蛭虫 <i>Amphibdelloides pentadactylus</i> Liu & Ding, 1995	73
第九章 指环虫科 Dactylogyridae Bychowsky, 1933	75
指环虫属 <i>Dactylogyrus</i> Diesing, 1850	75
(1) 菇茎指环虫 <i>Dactylogyrus gotoi</i> Gussev, 1967	75
(2) 逆转指环虫 <i>Dactylogyrus inversus</i> Goto & Kikuchi, 1917	76
(3) 鲈鱼指环虫 <i>Dactylogyrus kikuchii</i> Gussev, 1967	77

第十章 锚首虫科 <i>Ancyrocephalidae</i> Bychowsky & Nagibina, 1978	79
1. 锚首虫属 <i>Ancyrocephalus</i> (S. L.) Creplin, 1939	80
副棘茎锚首虫 <i>Ancyrocephalus parspinicirrus</i> Mamav, 1970	81
2. 海盘虫属 <i>Haliotrema</i> Johnston & Tiegs, 1922	81
(1) 双丘海盘虫, 新种 <i>Haliotrema dicollinum</i> sp. nov.	85
(2) 鹤嘴海盘虫, 新种 <i>Haliotrema gruinale</i> sp. nov.	86
(3) 螺管海盘虫, 新种 <i>Haliotrema spirotubiformum</i> sp. nov.	87
(4) 蛇形海盘虫, 新种 <i>Haliotrema anguiformis</i> sp. nov.	88
(5) 似双环海盘虫, 新种 <i>Haliotrema digyroides</i> sp. nov.	89
(6) 双梯海盘虫, 新种 <i>Haliotrema discalariformis</i> sp. nov.	91
(7) 海南海盘虫 <i>Haliotrema hainanensis</i> Pan & Zhang, 2000	92
(8) 单孔海盘虫 <i>Haliotrema monoporosum</i> Pan & Zhang, 2000	93
(9) 约氏海盘虫 <i>Haliotrema johni</i> (Tripathi, 1959) Young, 1968	95
(10) 亚似钩状海盘虫, 新种 <i>Haliotrema subancistroides</i> sp. nov.	96
(11) 宽顶海盘虫 <i>Haliotrema ampliocuspidis</i> Bychowsky & Nagibina, 1971	98
(12) 粗钩海盘虫 <i>Haliotrema geminatohamula</i> Bychowsky & Nagibina, 1971	99
(13) 真黑鲷海盘虫 <i>Haliotrema eukurodai</i> Zhang et al., 1995	99
(14) 黑鲷海盘虫 <i>Haliotrema kurodai</i> Ogawa & Egusa, 1978	101
(15) 棘茎海盘虫 <i>Haliotrema spinicirrus</i> (Yamaguti, 1953) Bychowsky & Nagibina, 1970	103
(16) 小钩海盘虫 <i>Haliotrema parihamus</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	104
(17) 红鲰海盘虫 <i>Haliotrema holocentri</i> Young, 1968	105
(18) 旋茎海盘虫 <i>Haliotrema annulocirrus</i> Yamaguti, 1968	106
(19) 蒂氏海盘虫 <i>Haliotrema tiegsi</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	107
(20) 壮基海盘虫 <i>Haliotrema johnstoni</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	108
(21) 陈氏海盘虫, 新种 <i>Haliotrema chenhsintaoi</i> sp. nov.	109
(22) 双小钩海盘虫, 新种 <i>Haliotrema bihamulatum</i> sp. nov.	110
(23) 长阴海盘虫 <i>Haliotrema chrysotaeniae</i> Young, 1968	112
(24) 裸颊鲷海盘虫 <i>Haliotrema fleti</i> Young, 1968	113
(25) 大钩海盘虫 <i>Haliotrema magnihamus</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	113
(26) 新双裂海盘虫 <i>Haliotrema neobilobatus</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	115
(27) 螺旋海盘虫 <i>Haliotrema spirale</i> Yamaguti, 1968	116
(28) 鲷海盘虫 <i>Haliotrema platycephali</i> Yin & Sproston, 1948	117
(29) 马卡萨海盘虫 <i>Haliotrema macasarensis</i> (Yamaguti, 1963) Bychowsky & Nagibina, 1971	119
(30) 石斑海盘虫 <i>Haliotrema epinepheli</i> Young, 1968	120
(31) 伞状海盘虫, 新种 <i>Haliotrema umbraculiferum</i> sp. nov.	121
(32) 驼背鲈海盘虫 <i>Haliotrema cromileptis</i> Young, 1968	122
(33) 双裂海盘虫 <i>Haliotrema bilobatus</i> (Yamaguti, 1953) Bychowsky & Nagibina, 1971	123
(34) 笛鲷海盘虫 <i>Haliotrema lutiani</i> Yamaguti, 1953	124
(35) 未定种海盘虫 <i>Haliotrema</i> sp.	125
3. 似锚首虫属 <i>Ancyrocephaloides</i> Yamaguti, 1938	126

(1) 印度似锚首虫 <i>Ancyrocephaloides indicus</i> Karyakarte & Das, 1979	126
(2) 三刺鲀似锚首虫 <i>Ancyrocephaloides triacanthi</i> Yamaguti, 1938	127
4. 异缪穴虫属 <i>Allomurraytrema</i> Yamaguti, 1963	128
石首鱼异缪穴虫 <i>Allomurraytrema sciaenae</i> Bychowsky & Nagibina, 1977	128
5. 血梗虫属 <i>Hamatopeduncularia</i> Yamaguti, 1953	130
(1) 简单血梗虫 <i>Hamatopeduncularia simplex</i> Bychowsky & Nagibina, 1968	130
(2) 海鲇血梗虫 <i>Hamatopeduncularia arii</i> Yamaguti, 1953	131
6. 小沙汉虫属 <i>Chauhanellus</i> Bychowsky & Nagibina, 1969	132
(1) 瘤钩小沙汉虫 <i>Chauhanellus tuckerhamatus</i> Zhang & Ding, 1997	132
(2) 弯曲小沙汉虫 <i>Chauhanellus flexiosus</i> Bychowsky & Nagibina, 1968	134
7. 嗜石鲈虫属 <i>Bravohollisia</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	135
(1) 古氏嗜石鲈虫 <i>Bravohollisia gussevi</i> Lim, 1995	135
(2) 平片嗜石鲈虫 <i>Bravohollisia rosetta</i> Lim, 1995	136
(3) 大斑嗜石鲈虫, 新组合 <i>Bravohollisia maculatus</i> (Ven., 1984) comb. nov.	137
(4) 被覆嗜石鲈虫 <i>Bravohollisia tecta</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	138
(5) 小钩嗜石鲈虫, 新组合 <i>Bravohollisia parvianchoratus</i> (Ven., 1984) comb. nov.	139
8. 墨指虫属 <i>Caballeria</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	141
(1) 中间墨指虫 <i>Caballeria intermedius</i> Lim, 1995	141
(2) 粗壮墨指虫 <i>Caballeria robusta</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	143
9. 三棒尾虫属 <i>Tribaculo cauda</i> Tripathi, 1959 emend Zhang et al., 1994	144
(1) 顾氏三棒尾虫, 新种 <i>Tribaculo cauda guii</i> sp. nov.	144
(2) 似盘三棒尾虫 <i>Tribaculo cauda discoides</i> Tripathi, 1959	145
10. 趋鳃虫属 <i>Hemirhamphiculus</i> Bychowsky & Nagibina, 1970	146
相似趋鳃虫 <i>Hemirhamphiculus similis</i> Bychowsky & Nagibina, 1969	146
11. 副趋鳃虫属 <i>Parahemirhamphiculus</i> Bychowsky & Nagibina, 1969	147
(1) 短片副趋鳃虫, 新种 <i>Parahemirhamphiculus brevilamellatus</i> sp. nov.	148
(2) 长片副趋鳃虫 <i>Parahemirhamphiculus longilamellatus</i> An & Zhang, 1988	149
(3) 结实副趋鳃虫 <i>Parahemirhamphiculus pinguis</i> Bychowsky & Nagibina, 1969	150
12. 小三棘虫属 <i>Triacanthinella</i> Bychowsky & Nagibina, 1968	151
三刺鲀小三棘虫 <i>Triacanthinella principale</i> Bychowsky & Nagibina, 1968	151
13. 副似锚首虫属 <i>Parancyrocephaloides</i> Yamaguti, 1938	152
豹鲂鲋副似锚首虫 <i>Parancyrocephaloides daicoci</i> Yamaguti, 1938	152
14. 似缪穴虫属 <i>Murraytrematoides</i> Yamaguti, 1958	153
未定种似缪穴虫 <i>Murraytrematoides</i> sp.	153
15. 缪穴虫属 <i>Murraytrema</i> Price, 1937	154
普氏缪穴虫 <i>Murraytrema pricei</i> Bychowsky & Nagibina, 1977	155
16. 后海盘虫属 <i>Metahaliotrema</i> Yamaguti, 1953	155
(1) 粗钩后海盘虫 <i>Metahaliotrema geminatohamula</i> Pan et al., 1995	156
(2) 米氏后海盘虫 <i>Metahaliotrema mizellei</i> Venkaktanarasaiah., 1981	157
17. 似伪指环虫属 <i>Pseudactylogyroides</i> Ogawa, 1986	158

天竺鯛似伪指环虫 <i>Pseudactylogyroides apogonis</i> (Yamaguti, 1940) Ogawa, 1986	158
18. 绞穴虫属 <i>Diplectanotrema</i> Johnston & Tiegs, 1922	159
竹荚鱼绞穴虫 <i>Diplectanotrema trachuri</i> Kovaljova, 1970	160
19. 新海盘虫属 <i>Neohaliotrema</i> Yamaguti, 1965	160
双曲片新海盘虫 <i>Neohaliotrema dicurvilamellatum</i> Li & Li, 2000	162
20. 嗜圆颌针鱼虫属 <i>Tylosuricola</i> Unnithan, 1964	162
海口嗜圆颌针鱼虫, 新种 <i>Tylosuricola haikouensis</i> sp. nov.	163
21. 华绞穴虫属, 新属 <i>Sinodiplectanotrema</i> gen. nov.	164
白姑华绞穴虫, 新属, 新种 <i>Sinodiplectanotrema argyromus</i> gen. & sp. nov.	164
22. 反突虫属 <i>Diversohamulus</i> Bychowsky & Nagibina, 1969	166
三尖反突虫 <i>Diversohamulus tricuspидatus</i> Bychowsky & Nagibina, 1969	166
23. 银汉鱼虫属 <i>Atherinicus</i> Bychowsky & Nagibina, 1969	167
细齿银汉鱼虫, 新种 <i>Atherinicus subserratus</i> sp. nov.	167
24. 鲷鱼虫属 <i>Ligophorus</i> Euzet & Suriano, 1977	169
(1) 黄鲷鲷鱼虫, 新种 <i>Ligophorus ellochelone</i> sp. nov.	169
(2) 兔耳鲷鱼虫 <i>Ligophorus leporinus</i> (Zhang & Ji, 1981) Gussa, 1985	171
(3) 鸟嘴鲷鱼虫 <i>Ligophorus vanbenedenii</i> (Parona & Perugia, 1890)	173
(4) 小钩鲷鱼虫 <i>Ligophorus hamulosus</i> Pan & Zhang, 1999	174
第十一章 原环指虫科 Protogyrodactylidae Johnston & Tiegs, 1922	176
原环指虫属 <i>Protogyrodactylus</i> Johnston & Tiegs, 1922	176
(1) 变异原环指虫 <i>Protogyrodactylus alienus</i> Bychowsky & Nagibina, 1974	177
(2) 海边原环指虫 <i>Protogyrodactylus marinus</i> Gussev, 1973	177
(3) 古氏原环指虫 <i>Protogyrodactylus gussevi</i> Bychowsky & Nagibina, 1974	178
(4) 蛇茎原环指虫 <i>Protogyrodactylus delicatus</i> Bychowsky & Nagibina, 1974	179
(5) 具孔原环指虫 <i>Protogyrodactylus perforatus</i> Bychowsky & Nagibina, 1974	180
(6) 细茎原环指虫, 新种 <i>Protogyrodactylus leptocirrus</i> sp. nov.	181
(7) 海南原环指虫 <i>Protogyrodactylus hainanensis</i> Pan et al., 1995	182
第十二章 鳞盘虫科 Diplectanidae Bychowsky, 1957	184
1. 鳞盘虫属 <i>Diplectanum</i> Diesing, 1858	184
(1) 波茎鳞盘虫 <i>Diplectanum undulicirrosus</i> Zhang et al., 2000	185
(2) 叉片鳞盘虫 <i>Diplectanum furcelamellatum</i> Zhang et al., 2000	187
(3) 唐氏鳞盘虫 <i>Diplectanum tangzhongzhangii</i> Zhang et al., 1995	188
(4) 福建鳞盘虫 <i>Diplectanum fujianensis</i> Zhang et al., 1995	189
(5) 多荫鳞盘虫 <i>Diplectanum umbrinum</i> Tripathi, 1955	190
(6) 鞭管鳞盘虫 <i>Diplectanum blairense</i> Gupta & Khanna, 1974	191
(7) 鯧鳞盘虫 <i>Diplectanum sillagonum</i> Tripathi, 1957	193
(8) 长茎鳞盘虫 <i>Diplectanum longiperis</i> (Yamaguti, 1934)	194
(9) 毛果鳞盘虫 <i>Diplectanum stetosus</i> Nagibina, 1976	196
(10) 真马鲛鳞盘虫 <i>Diplectanum veropolynemi</i> Nagibina, 1976	197

2. 远交虫属 <i>Telegamatrix</i> Ramalingam, 1955	198
(1) 拉氏远交虫 <i>Telegamatrix ramalingami</i> Bychowsky & Nagibina, 1976	198
(2) 细片远交虫 <i>Telegamatrix elongans</i> Bychowsky & Nagibina, 1976	199
(3) 大远交虫 <i>Telegamatrix grandis</i> Bychowsky & Nagibina, 1976	200
3. 拟合片虫属 <i>Pseudorhabdosynochus</i> Yamaguti, 1958	200
(1) 中国拟合片虫, 新种 <i>Pseudorhabdosynochus chinensis</i> sp. nov.	201
(2) 南头拟合片虫 <i>Pseudorhabdosynochus lanauensis</i> (Beverley - Burton & Suriano, 1981)	203
(3) 石斑拟合片虫 <i>Pseudorhabdosynochus epinepheli</i> (Yamaguti, 1938)	205
4. 片盘虫属 <i>Lamellodiscus</i> Johnston & Tiegs, 1922	206
(1) 倪氏片盘虫 <i>Lamellodiscus niedashui</i> Li et al., 1995	207
(2) 日本片盘虫 <i>Lamellodiscus japonicus</i> Ogawa & Eugus, 1978	208
(3) 真鲷片盘虫 <i>Lamellodiscus pagrosomi</i> Murray, 1931	209
5. 假片盘虫属 <i>Pseudolamellodiscus</i> Yamaguti, 1953	210
魷假片盘虫 <i>Pseudolamellodiscus jelloi</i> Rakotofiring & Maillard, 1979	210
6. 单鳞盘虫属 <i>Monoplectanum</i> Young, 1969	211
鳃单鳞盘虫 <i>Monoplectanum youngi</i> Hayward, 1996	211
7. 似杯盘虫属 <i>Calydiscoides</i> Young, 1969	212
(1) 似兰似杯盘虫 <i>Calydiscoides cymbidioides</i> Ding & Zhang, 1996	213
(2) 印度似杯盘虫 <i>Calydiscoides indianus</i> (Karyakarte & Das, 1978) Oliver, 1987	214
第十三章 六沟盘虫科 Hexabothriidae Price, 1942	216
尾铗虫属 <i>Erpocotyle</i> Van Ben. & Hesse, 1863	216
(1) 未定种尾铗虫 I <i>Erpocotyle</i> sp. I	216
(2) 未定种尾铗虫 II <i>Erpocotyle</i> sp. II	218
第十四章 绞杯虫科 Plectanocotyliidae Monticelli, 1930	220
1. 八绞杯虫属 <i>Octoplectanocotyla</i> Yamaguti, 1937	220
带鱼八绞杯虫 <i>Octoplectanocotyla trichiuri</i> Yamaguti, 1937	220
2. 红魴鲱虫属 <i>Peristedionelia</i> Mamaev & Parukhin, 1972	222
红魴鲱虫, 新种 <i>Peristedionelia satyrichthys</i> sp. nov.	222
第十五章 钩铗虫科 Mazocraeidae Price, 1936	224
1. 筛钩铗虫属 <i>Cribromazocraes</i> Mamaev, 1981	224
贝氏筛钩铗虫 <i>Cribromazocraes bychowskyi</i> Mamaev, 1981	225
2. 似拟蝶杯虫属 <i>Pseudoanthocotyloides</i> Price, 1959	226
马氏似拟蝶杯虫 <i>Pseudoanthocotyloides mamaevi</i> Williams, 1988	226
3. 新钩铗虫属 <i>Neomazocraes</i> Price, 1934	227
皮体新钩铗虫 <i>Neomazocraes dorsomatis</i> (Yamaguti, 1938) Price, 1943	228
4. 似钩铗虫属 <i>Mazocraeoides</i> Price, 1936	229
(1) 角西鳍鱼似钩铗虫 <i>Mazocraeoides gonialosae</i> Tripathi, 1959	229

(2) 集美似钩铗虫, 新种 <i>Mazocraeoides jimeiensis</i> sp. nov.	231
(3) 西江似钩铗虫 <i>Mazocraeoides xijiangensis</i> Zhang et al., 1998	232
5. 瘦钩铗虫属 <i>Leptomazocraes</i> (Chauhan, 1950) Mamaev, 1975	232
未定种瘦钩铗虫 <i>Leptomazocraes</i> sp.	234
6. 伪花杯虫属 <i>Pseudoanthocotyle</i> Bychowsky & Nagibina, 1954	235
巴氏伪花杯虫 <i>Pseudoanthocotyle paulowskyi</i> Bychowsky & Nagibina, 1954	235
7. 副钩铗虫属 <i>Paramazocraes</i> Tripathi, 1959	236
黄鲫副钩铗虫, 新种 <i>Paramazocras setipinna</i> sp. nov.	237
8. 异钩铗虫属 <i>Heteromazocraes</i> Mamaev, 1981	237
六棘异钩铗虫 <i>Heteromazocraes hexacamtha</i> Zhang et al., 1998	239
9. 鲐钩铗虫属 <i>Kuhnria</i> Sproston, 1945	240
(1) 未定种鲐钩铗虫 I <i>Kuhnria</i> sp. I	240
(2) 未定种鲐钩铗虫 II <i>Kuhnria</i> sp. II	241
(3) 未定种鲐钩铗虫 III <i>Kuhnria</i> sp. III	241
第十六章 拟八铗虫科 Pseudodidiclidophoridae Yamaguti, 1965	242
膜棘虫属 <i>Quillonella</i> Lebedev & Parukhin, 197	242
蓝圆鲐膜棘虫 <i>Quillonella ventrosa</i> Lebedev & Parukhin, 1970	242
第十七章 原微杯虫科 Protomicrocotylidae (Johnston & Tiegs, 1922)	244
1. 双侧杯虫属 <i>Bilaterocotyle</i> Chauhan, 1945	244
未定种双侧杯虫 <i>Bilaterocotyle</i> sp.	244
2. 似双侧杯虫属 <i>Bilaterocotyloides</i> Ramalingam, 1961	246
多刺似双侧杯虫, 新种 <i>Bilaterocotyloides spinulosus</i> sp. nov.	246
3. 七铗虫属 <i>Youngiopsis</i> Lebedev, 1972	248
澳大利亚七铗虫 <i>Youngiopsis australis</i> (Young, 1968) Lebedev, 1972	248
第十八章 异盘杯虫科 Allodiscocotylidae Tripathi, 1959	250
1. 异盘杯虫属 <i>Allodiscocotyla</i> Yamaguti, 1953	250
鳍鲐异盘杯虫 <i>Allodiscocotyla chorinemi</i> Yamaguti, 1953	250
2. 后弓曲虫属 <i>Metacamopia</i> (Unnithan, 1962) Lebedev, 1972	252
印度后弓曲虫 <i>Metacamopia indica</i> (Unnithan, 1962)	253
第十九章 舒铗虫科 Chauhaneidae Euzet & Trilles, 1960	255
1. 小舒铗虫属 <i>Caniongiella</i> Lebedev, 1976	255
贝氏小舒铗虫 <i>Caniongiella bychowskyi</i> Lebedev, 1976	255
2. 后雌虫属 <i>Opisthogyne</i> Unnithan, 1962	257
卡拉后雌虫 <i>Opisthogyne keralae</i> Unnithan, 1962	257
3. 芽毛虫属 <i>Gemmaecaputia</i> Tripathi, 1959	258
具褶芽毛虫 <i>Gemmaecaputia corrugata</i> Tripathi, 1959	259

4. 伪鲟铗虫属 <i>Pseudochauhanea</i> Yamaguti, 1965	260
大鲟伪鲟铗虫, 新种 <i>Pseudochauhanea macrorchis</i> sp. nov.	260
第二十章 贝杯虫科 Bychowskicotylidae (Lebedev , 1969)	263
山杯虫属 <i>Yamaguticotyla</i> Price, 1959	263
肌鲈山杯虫 <i>Yamaguticotyla jucunda</i> (Lebedev, 1972)	263
第二十一章 胃叶虫科 Gastrocotylidae Price, 1943	265
1. 胃叶虫属 <i>Gastrocotyle</i> Van Ben. & Hesse, 1863	265
叶鲦胃叶虫 <i>Gastrocotyle kalla</i> Unnithan, 1968	265
2. 伪斧虫属 <i>Pseudaxine</i> Parona & Perugia, 1890	267
美拉伪斧虫 <i>Pseudaxine kurra</i> Unnithan, 1968	267
第二十二章 新中杯铗虫科 Neothoracocotylidae (Lebedev, 1969)	269
1. 普胃虫属 <i>Pricea</i> Chauhan, 1945	269
马尔提普胃虫 <i>Pricea multae</i> Chauhan, 1945	269
2. 伪中杯铗虫属 <i>Pseudothoracocotyla</i> Yamaguti, 1963	271
椭圆伪中杯铗虫 <i>Pseudothoracocotyla ovalis</i> (Tripathi, 1965) Yamaguti, 1963	271
第二十三章 鲛铗虫科 Gotocotylidae (Yamaguti , 1963) Lebedev, 1970	274
鲛铗虫属 <i>Gotocotyla</i> Ishii, 1936	274
马鲛鲛铗虫 <i>Gotocotyla acanthura</i> (Parona & Perugia, 1896) Meserve, 1938	274
第二十四章 斧形虫科 Axinidae Monticelli, 1903	277
1. 斧形虫属 <i>Axine</i> Abildgaard, 1794	277
特氏斧形虫 <i>Axine tripathii</i> Price , 1962	278
2. 似歪尾虫属 <i>Luxuroides</i> Price, 1962	280
(1) 蕈状似歪尾虫 <i>Luxuroides fungilliformis</i> Zhang et al., 1999	280
(2) 燕鳐似歪尾虫 <i>Luxuroides sasikala</i> (Unnithan, 1957) Price, 1962	282
3. 寡铗虫属 <i>Oligapta</i> Unnithan, 1957	284
未定种寡铗虫 <i>Oligapta</i> sp.	284
4. 似斧形虫属 <i>Axinoides</i> Yamaguti, 1938	285
科拉似斧形虫 <i>Axinoides kola</i> Unnithan , 1957	285
5. 新斧形虫属 <i>Neoaxine</i> Price, 1946	286
收缩新斧形虫 <i>Neoaxine constricta</i> (Yamaguti, 1938) Price, 1946	287
第二十五章 异斧虫科 Heteraxinidae Price, 1962	289
1. 倍杯虫属 <i>Bicotyle</i> Tripathi, 1956	289
崇武倍杯虫 <i>Bicotyle chongwuensis</i> Ding & Zhang, 1995	289
2. 棱腔虫属 <i>Gonoplasius</i> Sandars, 1944	291

若鲔棱腔虫 <i>Gonoplasius carangis</i> Sandars, 1944	291
3. 单斧虫属 <i>Monaxine</i> Unnithan, 1957	292
乌鲔单斧虫 <i>Monaxine formionis</i> Unnithan, 1957	293
第二十六章 微杯虫科 Microcotylidae Taschenberg, 1879	295
1. 微杯虫属 <i>Microcotyle</i> Van Ben. & Hesse, 1863	295
(1) 海南微杯虫, 新种 <i>Microcotyle hainanensis</i> sp. nov.	296
(2) 烟管鱼微杯虫 <i>Microcotyle fistulariae</i> Mamaev, 1989	297
(3) 牙鲷微杯虫 <i>Microcotyle helotes</i> Sandars, 1944.	299
(4) 澳鲈微杯虫 <i>Microcotyle arripis</i> Sandars, 1945	300
2. 后微杯虫属 <i>Metamicrocotyla</i> Yamaguti, 1953	302
未定种后微杯虫 <i>Metamicrocotyla</i> sp.	302
3. 双蕊虫属 <i>Diplostamenides</i> Unnithan, 1971	302
石首鱼双蕊虫 <i>Diplostamenides sciaenae</i> (Goto, 1894) Mamaev, 1986	303
4. 似多唇虫属 <i>Polylabroides</i> Mamaev & Parukhin, 1976	305
(1) 黄鳍鲷似多唇虫 <i>Polylabroides zini</i> Mamaev, 1989	305
(2) 广东似多唇虫 <i>Polylabroides guangdongensis</i> Zhang & Yang, 2001	306
5. 内斧虫属 <i>Intracotyle</i> Mamaev, 1970	308
东方内斧虫 <i>Intracotyle orientalis</i> Mamaev, 1970	308
6. 嗜笛鲷虫属 <i>Lutianicola</i> Lebedev, 1970	309
海防嗜笛鲷虫 <i>Lutianicola haifonensis</i> Lebedev, 1970	310
7. 嗜马鲛虫属 <i>Polynemicola</i> Unnithan, 1971	312
(1) 可疑嗜马鲛虫 <i>Polynemicola ambigua</i> Mamaev, 1977	313
(2) 石首鱼嗜马鲛虫 <i>Polynemicola sciaenae</i> Mamaev, 1977	314
(3) 球阴嗜马鲛虫 <i>Polynemicola bulboginata</i> Unnithan, 1971	315
(4) 短瓣嗜马鲛虫, 新种 <i>Polynemicola brachypetala</i> sp. nov.	317
8. 多唇虫属 <i>Polylabris</i> Euzet & Cauwet, 1967	319
(1) 管茎多唇虫 <i>Polylabris tubicirrus</i> (Paperna & Kohn, 1964)	320
(2) 哈拉多唇虫 <i>Polylabris carnarionensis</i> Dillon et al., 1983	321
(3) 银鲈多唇虫 <i>Polylabris gerres</i> (Sandars, 1944) Mamaev et al., 1976	323
(4) 海猪鱼多唇虫 <i>Polylabris halichoeres</i> Wang & Zhang, 1998	325
9. 星蕊虫属 <i>Solostamenides</i> Unnithan, 1972	326
宽辜星蕊虫 <i>Solostamenides platyorchis</i> Zhang & Yang, 2001	326
第二十七章 八铗虫科 Diclidophoridae Cerfontaine, 1895	329
1. 嗜鲱鲤虫属 <i>Upenicola</i> Unnithan, 1966	329
(1) 指状嗜鲱鲤虫 <i>Upenicola digitala</i> Mamaev, 1972	330
(2) 壮盘嗜鲱鲤虫 <i>Upenicola capheni</i> Mamaev, 1972	331
(3) 似鲱鲤嗜鲱鲤虫 <i>Upenicola upeneoides</i> Unnithan, 1966	332
2. 皮叶虫属 <i>Choricotyle</i> Van Ben. & Hesse, 1863	334

(1) 大黄鱼皮叶虫, 新种 <i>Choricotyle pseudosciaena</i> sp. nov.	334
(2) 马鲛皮叶虫 <i>Choricotyle polynemi</i> Mamaev, 1972	335
3. 尾叶虫属 <i>Urocotyle</i> Unnithan, 1966	337
黄姑鱼尾叶虫, 新种 <i>Urocotyle nibae</i> sp. nov.	337
4. 异沟盘虫属 <i>Heterobothrium</i> Cerfontaine, 1895	339
未定种异沟盘虫 <i>Heterobothrium</i> sp.	339
第二十八章 异微叶虫科 <i>Heteromicrocotylidae</i> Unnithan, 1961	340
1. 异微叶虫属 <i>Heteromicrocotyla</i> Yamaguti, 1953	340
(1) 棘阴异微叶虫 <i>Heteromicrocotyla vaginispina</i> Unnithan, 1961	341
(2) 印度异微叶虫 <i>Heteromicrocotyla indicus</i> Ramalingam, 1960	342
2. 异缝虫属 <i>Heterapta</i> Unnithan, 1961	344
(1) 巴布亚异缝虫 <i>Heterapta papuae</i> Rohde, 1979	344
(2) 未定种异缝虫 <i>Heterapta</i> sp.	346
第二十九章 副单斧虫科 <i>Paramonaxinidae</i> Mamaev, 1990	348
锐斧虫属 <i>Incisaxine</i> Mamaev, 1970	348
银鲈锐斧虫 <i>Incisaxine dubia</i> Mamaev, 1970	348
附录 I 新种英文记述 (English Abstract for new species)	350
附录 II 1966 年以来已发表的鱼类单殖吸虫新属、新种	350
参考文献	377
拉丁文学名索引	391
中文学名索引	396

Contributors

- Chapter 1 Introduction Zhang Jianguying, Xiao Zhi, Yang Tingbao
Chapter 2 Monocotylidae Taschenberg, 1879 Liu Lin
Chapter 3 Capsalidae Barid, 1853 Ding Xuejuan, Zhang Jianguying
Chapter 4 Dionchidae Bychowsky, 1957 Lin Li
Chapter 5 Gyrodactylidae (Van Beneden & Hesse, 1863) Yang Tingbao, Liu Shengfa
Chapter 6 Tetraonchoididae Bychowsky, 1951 Liu Lin, Zhang Jianguying
Chapter 7 Calceostomatidae Perona & Parugia, 1890 Lin Li, Liu Lin
Chapter 8 Amphibdellatidae (Carus, 1885) Bychowsky, 1937
..... Zhang Jianguying, Yang Tingbao
Chapter 9 Dactylogyridae Bychowsky, 1933 Yang Tingbao
Chapter 10 Ancyrocephalidae Bychowsky & Nagibina, 1978 Zhang Jianguying
Chapter 11 Protyrodactylidae Johnston & Tiegs, 1922 Zhang Jianguying, Lin Li
Chapter 12 Diplectanidae Bychowsky, 1957 Zhang Jianguying
Chapter 13 Hexabothriidae Price, 1942 Liu Lin, Zhang Jianguying
Chapter 14 Plectanocotylidae Monticelli, 1930 Liu Lin, Zhang Jianguying
Chapter 15 Mazocraeidae Price, 1936 Ding Xuejuan, Zhang Jianguying
Chapter 16 Pseudodictidophoridae Yamaguti, 1965 Wang Wenbin
Chapter 17 Protomicrocotylidae (Johnston & Tiegs, 1922) Liu Lin
Chapter 18 Allodiscocotylidae Tripathi, 1959 Liu Lin
Chapter 19 Chauhanidae Euzet & Triles, 1960 Lin Li, Liu Lin, Zhang Jianguying
Chapter 20 Bychowskicotylidae (Lebedev, 1969) Yang Tingbao
Chapter 21 Gastrocotylidae Price, 1943 Liu Lin, Yang Tingbao
Chapter 22 Neothoracocotylidae (Lebedev, 1969) Liu Lin, Zhang Jianguying
Chapter 23 Gotocotylidae (Yamaguti, 1963) Lebedev, 1970 Liu Lin, Zhang Jianguying
Chapter 24 Axinidae Moticelli, 1903 Ding Xuejuan
Chapter 25 Heteraxinidae Price, 1962 Ding Xuejuan
Chapter 26 Microcotylidae Taschenberg, 1879 Zhang Jianguying, Yang Tingbao, Xiao Zhi
Chapter 27 Dictidophoridae Cerfontaine, 1895 Zhang Jianguying, Xiao Zhi

Chapter 28	Heteromicrocotylidae Unnithan, 1961	Wang Wenbin, Zhang Jianying
Chapter 29	Paramonaxinidae Mamaev, 1990	Wang Wenbin
English Description of New Species		Yang Tingbao
Index (Chinese and Latin Names)		Xiao Zhi
References		Xiao Zhi
Drawing		Wang Wenbin, Wu Xiaomin