

福建昆虫志

第二卷

Fauna of Insects

Fujian Province of China Vol. 2

福建科学技术出版社

福建昆虫志

第二卷

Fauna of Insects

Fujian Province of China Vo1. 2

黄邦侃 主编

福建科学技术出版社

序

吴 城

福建境内山川密布，北有武夷山，西南梅花山，东部太姥山，中贯戴云山，昆虫种类繁多，生物复杂多样。武夷山生物资源的富庶闻名于天下。

福建省昆虫标本的外流，大约始自本世纪的20年代，迄三四十年代，以流向美国、德国为多。中华人民共和国成立以来，福建省昆虫学事业在农、林、医方面开始蓬勃发展。

福建省科委一直重视生物资源考察，在陆维特同志主持省科委工作期间，就曾为此费尽心力。在70年代（1975~1977年）开展了全省性的生物资源调查；1979年国务院批准建立武夷山国家级自然保护区，1979年起开展了大规模的武夷山综合科学考察，并筹建了武夷山生物研究所；省内外昆虫学工作者在这块土地上辛勤耕耘，出版了省内外生物学者共同创作的《生物世界之窗》；1981年，赵修复教授的《福建省昆虫名录》问世。几乎同时，由福建省科委扶持、赵修复教授主编的《武夷科学》学报开始出版，为生物科学研究提供了一个重要的创作园地；1987年，福建省昆虫学会会刊《福建昆虫通讯》创刊。同时，福建学术界与台湾昆虫学术界积极开展闽台地区间的昆虫学术交流。海峡两岸昆虫学者来往频繁，或访问昆虫学会作专题报告，或在福州举行两岸昆虫学术交流会。此外，闽台两岸学者频繁在亚太地区昆虫学术讨论会或在国际昆虫学术讨论会上作专题会晤，参加会晤的台湾教授专家学者有邱瑞珍、张保信、陶家驹、贡谷绅、严奉琰、朱耀沂、杨平世等。

1992年，福建省昆虫学会受华东地区六省一市昆虫学会的委托，在福建省科委的支持下，创办了《华东昆虫学报》（黄邦侃教授主编）。编委会的组成除了华东六省一市的学者外，还陆续邀请台湾省的昆虫学者为编委。因此该刊物也成为两岸学术交流的媒介之一。武夷山综合科学考察始于五六十年代，于70年代末告一段落，80年代继续考察和补点考察不断。1987~1990年福建省科委又部署了闽西梅花山国家级自然保护区的昆虫科学考察工作，这是福建省又一次规模庞大的科学考察。此外，1990~1991年由中科院研究人员为主的考察队对将乐县龙栖山自然保护区进行科学考察。

80年代初，福建省林业厅部署进行了全省性的森林病虫普查工作；80年代末还进行了森林植物检疫对象的疫情普查。

为了总结阶段成果，保护生态环境，在全省持续进行农、林、牧、医害虫的综合治理，也为全国生物多样性研究提供素材，福建省科委、科考队及昆虫学会组织编纂福建昆虫志书。此项工作酝酿十年有余，在讨论议定了有关事宜，并且发出了若干通知和要求。及至1994年末

和 1995 年初，才在既有拟定组织的基础上，重振旗鼓，亦即以福建省科委为领导，福建省科考队（昆虫学会）、福建省林业厅、中国科学院三家合作，开展了实质性的编纂工作。

两年多来，在科技界、出版界的关怀和全国各地一百多位专家作者的共同努力下，不断总结经验，编纂工作顺利进行。我们高兴地看到，《福建昆虫志》即将分卷出版面世，本人参与此项工作始末，心情格外兴奋，乐予为序。

1998 年 3 月

序作者吴城同志于 1998 年起任福建省人大常委会常委、环境委员会主任，此前任福建省科学技术委员会主任。

前 言

福建省是中国东南沿海的一个省份。福建省在动物地理区系划分上，位于东洋区的北端东边，接近古北区南缘。就气候带而言，则居于北、中亚热带和南亚热带的过渡地带。全省境内山川密布，有世界闻名的武夷山横亘于北，梅花山耸峙西南，东有太姥山，中贯戴云山。生态环境复杂多样，昆虫种类繁多。被誉为众多生物新种模式产地和基因库的武夷山，历来为国内外生物学者、昆虫分类区系学者和采集家所向往。

福建省昆虫学的发轫，大约始于本世纪的 20 年代，当时一批闽籍学者负笈涉洋，攻读虫学。此时，福建的协和大学生物学系已有昆虫学论文发表。40 年代初创办福建省立农学院植物病虫害系。当时福建省农业院校中有农作物病虫害课程，昆虫区系调查设有邵武工作站。与此同时，福建省研究院也有昆虫课题的设置。早期在福建从事昆虫学工作的有马骏超、林珪瑞、[美] Kellogg、严家显、李凤荪、周明祥、郑庆端、唐仲璋诸前辈，接着有赵修复、林伯欣、黄至溥，以及一度在闽治学的张慎勤、张蕴华、李景星、易希陶、汪仲毅、郑天熙、胡少波、孙少轩诸学者。他们在教学或科研部门，都为早期福建省培育昆虫学人材和繁荣昆虫学事业，付出了辛勤的劳动。1944 年，福建省立农学院植物病虫害系毕业的黄大文、贡谷绅、邱瑞珍、郑炳宗等皆从事昆虫学研究，后来他们分赴北京、西北和台湾，对祖国昆虫学事业颇多建树。后来者更是人才辈出。

抗战期间，在闽北部武首创“邵武昆虫学会”。50 年代初，中国昆虫学会福州分会成立（后改为福建省昆虫学会）；福建农学院设置植物保护学系和植保专业；福建省农业技术机构中设有植物病虫害防治所（后来为福建省农科院植物保护研究所）。

福建省和武夷山昆虫资源的考察，大约自 20 年代开始，当时的福建协和大学生物系就曾有昆虫标本寄往美国。1937~1938 年德国人 Klapperich 在武夷山挂墩一带采集昆虫标本 16 万号。这些标本大多数经外国学者研究鉴定，发表了许多新种。于是，福建省武夷山昆虫种类丰富开始闻名于世。

近 40 年来，福建省昆虫科学研究在农、林、卫生等方面都取得许多成果。其中，值得特别提出的是：始于五六十年代的武夷山科学考察；1974 年，在福建省科委的组织领导下，开展的福建省生物资源调查；1975~1977 年开展的福建省昆虫资源调查。1979 年 6 月，还在武夷山自然保护区举行了两度科学考察盛会，会后编纂有《生物世界之窗》。

武夷山自然保护区的建立，是许多生物工作者的共同心愿。70 年代，福建林业科学工作者曾向国家提出建议，建立武夷山自然保护区，著名的昆虫学家赵修复教授是建立武夷山自然保护区的积极倡议者。国务院于 1979 年 7 月 3 日正式批准，将福建武夷山自然保护区列为国家重点保护区。借此契机，福建省组织了历时 10 年的武夷山自然保护区的科学考察（1979~1990 年）。在此期间，福建省政府批准建立了福建省武夷山生物研究所。1981 年创办《武夷科学》学报（赵修复教授主编）。80 年代以来，福建省的昆虫学事业兴旺发达：福建省昆虫学会会刊《福建昆虫通讯》于 1987 年 5 月 17 日（庆贺赵修复教授七秩华诞暨从教 50 周年之

日)创刊;1980~1982年进行了全省森林病虫普查;1986~1988年进行了全省森林植物检疫对象疫情普查;80年代初,在福建省科委领导下,福建省昆虫科学考察队、福建省林业厅与中国科学院动物研究所建立合作关系,筹备编纂福建昆虫志书;1987年,福建省科委又部署了闽西梅花山的科考工作,历时3年。90年代初,另一次规模较大的科学考察,是1990~1991年以中国科学院的人员为主的将乐县龙栖山自然保护区的科学考察。至此,已完成《武夷山自然保护区科学考察报告集》、《梅花山昆虫》(油印本)、《龙栖山动物》等专著的编纂。此外,于1994~1995年和1996年还分别对武夷山和梅花山进行了补点考察。

继1990年9月在广州召开的“中国昆虫学研讨会”之后,1991年8月在福州举行的以大陆和台湾昆虫学家为主的“海峡两岸昆虫学研讨会”,以及1992年8月在福建农学院举行的“两岸闽农校友昆虫学研讨会”,推动了国际间和闽台地区之间昆虫学的合作与交流。福建省昆虫学会受华东地区各省(市)昆虫学会的委托,于1992年创办《华东昆虫学报》(黄邦侃教授主编),在福建省科委和福建农业大学的大力支持下,已经出版6卷,为促进华东地区和海峡两岸学术交流以及全国昆虫学科的繁荣,做了应尽的一份工作。

概略地回顾福建省昆虫学科的发展历程,是为了激励斗志,继往开来,迈开大步,推动福建省昆虫学事业的蓬勃发展。

福建省武夷山、梅花山、龙栖山等自然保护区和全省的昆虫资源科学考察还将继续;农、林、牧、医害虫的综合治理,有益昆虫资源的保护、开发、利用以及生态环境保护的任务,还需要作深入的工作。《福建昆虫志》的编纂,是福建省昆虫学事业的一项基础工程,希望它的出版对昆虫学的普及与提高能起到应有的作用。《福建昆虫志》虽酝酿十多年,但直至1994年底才重振旗鼓,在全国各地专家学者的共同努力下,现在同读者见面了。

《福建昆虫志》分7卷出版。由于时间紧迫,对于目科的排序及数量未尽合理如意,有待日后继续整理完善。

《福建昆虫志》编委会

1997年4月

目 录

十五、半翅目 HEMIPTERA	(1)
负子蝽科 Belostomatidae	刘国卿(2)
蝎蝽科 Nepidae	刘国卿(3)
盖蝽科 Aphelocheiridae	刘国卿(5)
仰蝽科 Notonectidae	刘国卿、陈晨(6)
蝽科 Ochteridae	陈萍萍(9)
尾蝽科 Gerridae	陈萍萍(11)
宽肩蝽科 Veliidae	陈萍萍(20)
跳蝽科 Saldidae	陈萍萍(24)
龟蝽科 Plataspidae	林毓鉴、章士美、林征(26)
土蝽科 Cydnidae	林毓鉴、章士美、林征(39)
盾蝽科 Scutelleridae	林毓鉴、章士美、林征(41)
荔蝽科 Tessaratomidae	林毓鉴、章士美、林征(48)
兜蝽科 Dinidoridae	林毓鉴、章士美、林征(53)
蝽科 Pentatomidae	林毓鉴、章士美、林征(57)
同蝽科 Acanthosomatidae	林毓鉴、章士美、林征(95)
异蝽科 Urostylidae	林毓鉴、章士美、林征(104)
缘蝽科 Coreidae	陈顺立、李友恭(113)
跷蝽科 Berytidae	任树芝(136)
束蝽科 Colobathristidae	任树芝(138)
长蝽科 Lygaeidae	刘国卿、陈晨(139)
红蝽科 Pyrrhocoridae	董建臻、吕楠、林庆源、陈顺立、李友恭(152)
扁蝽科 Aradidae	刘国卿、董建臻(158)
猎蝽科 Reduviidae	任树芝、林庆源、陈顺立、李友恭(163)
姬蝽科 Nabidae	任树芝(189)
树蝽科 Isometopidae	任树芝(191)
花蝽科 Anthocoridae	卜文俊、张虎芳(193)
盲蝽科 Miridae	郑乐怡、刘国卿(198)
网蝽科 Tingidae	刘国卿、陈晨(205)
固蝽科 Pleidae	刘国卿、陈晨(212)
臭蝽科 Cimicidae	刘国卿、郑乐怡(213)
寄蝽科 Polyctenidae	刘国卿、郑乐怡(215)
尺蝽科 Hydrometridae	任树芝(216)

十六、同翅目 HOMOPTERA	(218)
蝉科 Cicadidae	雷仲仁、周尧(218)
角蝉科 Membracidae	袁锋、田润刚(238)
沫蝉总科 CERCOPOIDEA	梁爱萍(247)
沫蝉科 Cercopidae	(247)
尖胸沫蝉科 Aphrophoridae	(258)
巢沫蝉科 Machaerotidae	(267)
叶蝉总科 CICADELLOIDEA	蔡平、黄邦侃(270)
叶蝉科 Cicadellidae	(270)
蜡蝉总科 FULGOROIDEA	周尧、王应伦、黄邦侃、袁向群(377)
菱蜡蝉科 Cixiidae	(379)
颖蜡蝉科 Achilidae	(383)
扁蜡蝉科 Tropiduchidae	(388)
脉蜡蝉科 Meenoplidae	(392)
袖蜡蝉科 Derbidae	(393)
象蜡蝉科 Dictyopharidae	(400)
广翅蜡蝉科 Ricaniidae	(405)
蛾蜡蝉科 Flatidae	(414)
蜡蝉科 Fulgoridae	(424)
瓢蜡蝉科 Issidae	(426)
璐蜡蝉科 Lophopidae	(428)
颜蜡蝉科 Eurybrachidae	(430)
飞虱科 Delphacidae	丁锦华、黄邦侃、卓文禧(432)
木虱总科 PSYLLOIDEA	李法圣、杨集昆(465)
半翅木虱科 Hemipteropsyllidae	(468)
斑木虱科 Aphalaridae	(468)
木虱科 Psyllidae	(470)
花木虱科 Phacopteronidae	(477)
厚木虱科 Homotomidae	(477)
裂木虱科 Carsidaridae	(478)
个木虱科 Triozidae	(478)
粉虱总科 ALEYRODOIDEA	林光国(489)
粉虱科 Aleyrodidae	(489)
球蚜总科 ADELGOIDEA	张广学、乔格侠、钟铁森(512)
根瘤蚜科 Phylloxeridae	(512)
蚜总科 APHIDOIDEA	张广学、乔格侠、钟铁森(512)
瘿绵蚜科 Pemphigidae	(512)
扁蚜科 Hormaphididae	(523)

斑蚜科 Drepanosiphidae	(536)
毛蚜科 Chaitophoridae	(547)
毛管蚜科 Greenideidae	(548)
群蚜科 Thelaxidae	(554)
大蚜科 Lachnidae	(556)
蚜科 Aphididae	(569)
蚧总科 COCCOIDEA	武三安、王子清、孙丽华(662)
旌蚧科 Ortheziidae	(663)
珠蚧科 Margarodidae	(664)
粉蚧科 Pseudococcidae	(666)
胶蚧科 Kerriidae	(685)
链蚧科 Asterolecaniidae	(687)
盘蚧科 Lecanodiaspididae	(698)
壶蚧科 Cerococcidae	(702)
蚧科 Coccidae	(705)
仁蚧科 Aclerdidae	(732)
毡蚧科 Eriococcidae	(735)
红蚧科 Kermesidae	(737)
盾蚧科 Diaspididae	周尧、曾涛(739)
附录	
本卷昆虫中名索引.....	(776)
本卷昆虫学名索引.....	(791)

十五、半翅目 HEMIPTERA

半翅目 Hemiptera 是昆虫纲中一个较大的类群。这类昆虫形态很复杂，成虫大小差距很大，体长度最小的不到 2mm，最大的超过 100mm。形状由近似圆形，直到细长。体色暗淡、暗黑；有的极为华丽，具有各种花纹。

半翅目为不完全变态，发育过程由卵经若虫变为成虫，没有经过蛹期。幼期形态和生活习性 with 成虫期相似，故称若虫。卵多为卵圆形，有些种类卵的顶端有 1 个卵盖。

半翅目昆虫和其它目昆虫一样，体分头、胸、腹三部分：

头部 多呈三角形或五角形，也有成圆锥形或圆柱形或其它形状。头部背面中部两复眼之间为头顶，有的头顶中央有纵沟或头顶后方有横缢。眼位于头的两侧，两眼之间的稍后方常有 2 个单眼。触角位于头两侧复眼的前方，正常为 4 节；大部分蝽总科的成虫，触角第 2 节又分为 2 节而成为 5 节；一些猎蝽的触角第 3、4 节，又各分节而成为 6 节、7 节或 8 节。口器（喙）刺吸式，喙由前端伸出，不用时沿头的腹面向后延伸，通常 4 节，长短不一，长的可达腹部末端，短的不到头的后缘；有些类群其第 1 节退化而表现为 3 节，如猎蝽等。

胸部 有 2 个大骨片，即前胸背板和小盾片。前胸背板通常为六角形，2 个前角，2 个侧角（或称肩角）和 2 个后角。各角边缘称为前缘、侧缘、后侧缘和后缘。角和边的形状变化很大，因而前胸背板呈各种形状。小盾片通常为三角形，但有的成半圆形，有的成舌形。小盾片大小各类群亦不一致，通常等于或稍短于前胸背板，有的甚大，可将腹部完全覆盖，亦有甚小的。中胸上的前翅，基半部革质，翅脉较不明显，端半部膜质，故叫做半翅目；革质部又常分为革片、爪片、缘片、楔片等部分，是半翅目分科的重要特征；端部膜质称为膜片，膜片上的翅脉亦是分科的重要特征。后胸上的后翅短于前翅，完全膜质，静止时覆于前翅之下；后翅翅脉变化很大，是分类上的可靠依据。静止时，翅平覆于腹部之上，互相重叠。

前、中、后胸各具 1 对足，称为前足、中足、后足。各足均分为基节、转节、股节、胫节和跗节，跗节上常具爪和其它附器，爪下具爪垫是分类上的重要特征。足用以爬行，由于各类群生活习性不同，股节和胫节常发生变化，有适于掘土的掘土足，有适于捕捉的捕捉足，有适于游泳的游泳足，有的股节特别增大，或胫节扩展而扁平。

胸部的腹面有前、中、后胸的腹板和侧板。后胸侧板的前缘靠近中足基节处常有一个臭腺孔，孔的周缘具蒸散区或延长成臭腺沟。

腹部 由 9~11 个体节组成，通常 10 节，各节的背板和腹板之间由侧接缘相联接。各节侧缘后角常向外突出，有时成刺状。腹部腹面两侧具 1 列气门，有时气门移于侧缘或背面。腹部末端为生殖节，雌雄生殖节构造不同，常为分类的重要特征。

此外，虫体各部分上的毛、刺、突起、刻点、颜色、花纹等，在分类上都有重要意义。

负子蝽科 Belostomatidae

刘国卿

(南开大学生物系)

体中至大型，扁平，色泽污暗。头部无单眼，复眼大。喙短且粗。触角4节，短。前胸背板梯形。前翅膜片脉显著。前足粗壮，适宜捕食，中、后足较细，跗节各2节，各有两爪，适于游泳。具较短的呼吸管。

本科昆虫成虫和若虫均为水生，捕食性。有一些种类雄虫有负卵于背部的习性。

分属检索表

- 1 (2) 后足胫节及跗节扁平，明显宽于中足胫节及跗节部分，喙基节明显短于第2节。体长40mm以上
..... 田鳖蝽属 *Lethocerus* Mayr
- 2 (1) 中、后足胫节、跗节相似，喙基节长于第2节，翅膜片小。体长在35mm以下.....
..... 负子蝽属 *Diplonychus* Laporte

15.1 印田鳖蝽 *Lethocerus indicus* (Lepelletier et Serville, 1825) (图 15-1)

体大型，长62~82mm。头、前胸背板、小盾片及翅黄褐色，表面具黑褐色碎斑。头略小，前端圆形突出。眼大，暗灰至褐色；眼后头顶后缘具毛。前胸背板梯形，表面隆起，长明显短于宽，前叶是后叶的两倍，侧缘具脊，后缘中部略向前凹，小盾片基部处密布灰白色短毛。小盾片三角形，表面皱褶，中纵线较为明显。腹部末端呼吸管略伸出体外或与腹端略平。翅伸达腹端，膜片脉明显。前足股节粗壮，适宜捕捉；后足胫节、跗节扁平。

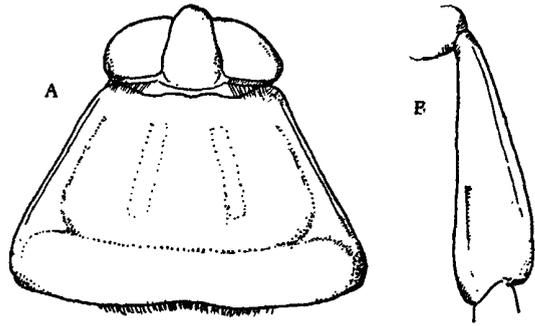


图 15-1 印田鳖蝽 *Lethocerus indicus* (Lepelletier et Serville)

A. 头、前胸背板背面 B. 后足胫节

分布：福建（福州、厦门）、台湾、广东、广西、云南、海南；日本，亚洲热带地区。

15.2 褐负子蝽 *Diplonychus rustius* (Fabricius, 1781)

(图 15-2)

体中型，长15~18mm，呈卵圆形，黄褐色。头前端呈圆形突出。眼黑褐色，背面观略呈三角形。触角4节，短，背面不易看见。喙粗壮。头部后缘中部向后凸出。前胸背板梯形，中部略隆起，前缘中部呈弧形凹入，侧缘斜直，后缘略直。小盾

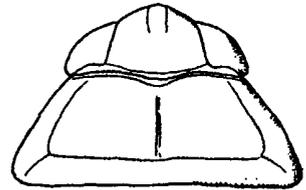


图 15-2 褐负子蝽 *Diplonychus rustius* (Fabricius) 头、前胸背板背面

片黄褐色，三角形。前翅略短，不超出腹部末端，膜片小，无脉。呼吸管短。前足强壮，适于捕捉。

分布：福建（福州、厦门），陕西、湖北、浙江、台湾、广东、四川、云南；日本。

参 考 文 献

Pavel Stys et Antti Jansson. 1988. Check-list of recent family-group and genus-group names of Nepomorpha (Heteroptera) of the world. *Acta Entomol. Fennica*, 50: 1-44.

HEMIPTERA: BELOSTOMATIDAE

Liu Guoqing

(Department of Biology, Nankai University)

Lethocerus indicus (Lepeletier et Serville) and *Diplonychus rusticus* (Fabricius) which were collected from Fujian Province, China are briefly described in this paper.

蝎蝽科 Nepidae

刘国卿

(南开大学生物系)

中至大型种类，体形多样，长柱形或扁阔形。表面灰褐色。头较小，常陷于前胸中。触角3节，短并隐藏。无单眼，复眼大。喙短粗。前胸呈长颈状或扁阔，前胸背板表面光滑或有皱褶、突起物。翅发达，膜片脉有时不清楚。前足粗壮，适于捕捉，中、后足跗节1节，有爪，适于游泳。腹部末端具较长的呼吸管，其长短因种而异。

该科昆虫成虫及若虫均为水生，捕食性。具趋光性。

分属检索表

- 1 (2) 前胸背板前叶窄于头部，体细长，圆柱状，腹部各节腹板完整。雌虫下生殖板中纵脊明显 螳蝎蝽属 *Ranatra* Fabricius
- 2 (1) 前胸背板前叶宽于头部，体扁阔，腹部各节腹板分成中、侧腹板。雌虫下生殖板扁平，无明显隆起纵脊 壮蝎蝽属 *Laccotrephes* Stål

15.3 长足螳蝎蝽 *Ranatra longipes longipes* (Stål) (图15-5)

雄虫体长21.50~25.50mm，呼吸管长16~22mm。雌虫体长24~27mm，呼吸管长16~22mm。灰褐色。头部两眼之间隆起，侧面观如图A所示。无单眼，复眼显著，眼宽相当两眼之间距离。喙短粗。触角3节，短，第2、3节具许多强刺。前胸细长，呈颈状，前胸背板表面皱褶，前叶长于后叶，前缘呈弧形，后缘亦呈弧形向前凹入。小盾片三角形，微隆。前翅表面略皱，膜

片具网状脉。前足股节大齿明显靠近端部；中、后足基节之间的距离等宽，中足胫节长于中、后足股节，后足胫节明显长于中足胫节。雄虫抱器端部呈钩状弯曲。

分布：福建（福州）、陕西、台湾、广东、广西、云南、海南。

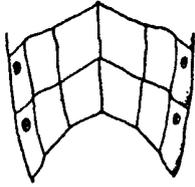


图15-3 螳蟪属 *Ranatra* Fabricius
昆虫腹部腹节腹面

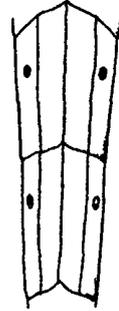


图15-4 壮螳蟪属 *Laccotrephes* Stal
昆虫腹部腹节腹面

15.4 华壮螳蟪 *Laccotrephes chinensis* (Hoffmann, 1925) (图15-6)

中小型种，体两侧略平行。被毛。长16~19mm，呼吸管长15mm。污褐色。头较小，背面中纵脊明显可见，后缘强烈向后突出，呈半圆形。眼突出。喙短、粗壮。触角短小，背面不易见。前胸背板长2.7mm，后缘宽4.4mm，表面不平，中纵脊及侧纵脊可见，前叶明显长于后叶，前缘中部强烈内凹，后缘弧形。小盾片长2.5mm，三角形，具隆起纵脊，有时不显著。前翅膜片长5.2mm，具网状脉。前足适于捕捉，基节、股节粗壮，基节伸达头端或超出，股节基部内侧具一突起；中、后足较细。

分布：福建（建阳、邵武）、广东。

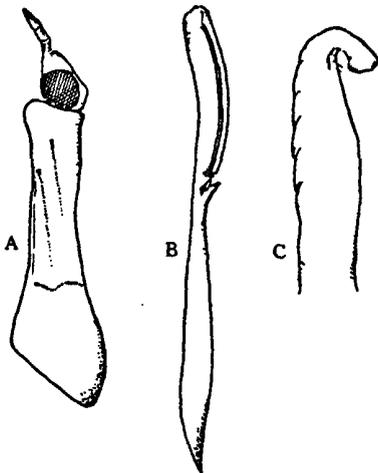


图15-5 长足螳蟪 *Ranatra longipes longipes* Stal
A. 头胸侧面；B. 前足；C. 雄虫抱器

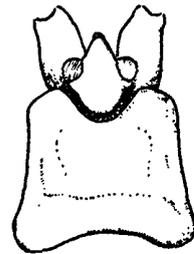


图15-6 华壮螳蟪 *Laccotrephes chinensis*
(Hoffmann) 头胸背面观

参 考 文 献

- Lansbury, I. 1972. A review of the Oriental species of *Ranatra* Fabricius (Hemiptera-Heteroptera; Nepidae). *Trans. R. Entomol. Soc. London*, 124: 287~341.
- Pavel Stys et Antti Jansson. 1988. Check-list of recent family-group and genus-group names of Nepomorpha (Heteroptera) of the world. *Acta Entomol. Fennica*, 50: 1~44.

HEMIPTERA: NEPIDAE

Liu Guoqing

(Department of Biology Nankai University)

In this paper, two species of Nepidae from Fujian Province, China are briefly described. They are *Ranatra longipes longipes* Stål and *Laccotrephes chinensis* (Hoffmann).

盖蝽科 Aphelocheiridae

刘国卿

(南开大学生物系)

盖蝽科属半翅目中的一小科,种类不多。一般体中小型,背腹扁平。褐黄色至褐色。头部前端圆突,超出复眼。复眼显著,呈长形。触角4节,短。口器粗壮,刺吸式。前胸背板前缘强烈向后凹入,侧缘两端向内侧弯曲,呈弧形;小盾片三角形;中胸盾片有时外露。腹部3~6节各侧接缘后角常呈刺状突出。雄虫生殖节不对称,雌虫下生殖板三角形。

该科昆虫具长翅型和短翅型,成虫与若虫均为水生,捕食性。

15.5 齿盖蝽 *Aphelocheirus denticeps*

(Montandon, 1910) (图15-7)

该种具长翅和短翅两型。目前已知短翅型雄虫,其主要特征如下:体长8.43mm,腹宽5.98mm;卵圆形;头部黄褐色,具光泽,宽2.02mm,长1.72mm;眼黑褐色,具光泽,背面观,外缘略弯曲;前胸背板宽4.61mm,长1.08mm,表面皱褶,中部污褐色,侧部略带黄色,被倒伏、金黄色细毛,侧缘光滑,具片状微毛;小盾片黑黄色,表面皱褶,被倒伏金黄色细毛;翅污褐色,不伸达腹部第3节背板基部,表面皱褶,具倒伏的金黄色细毛,革片前缘形成一角状突;腹部表面皱褶,污褐色,侧部略带黄色,第5背板后缘弧形,III~VI各节后侧角略呈刺状;足略带黄色,被金黄色细毛。

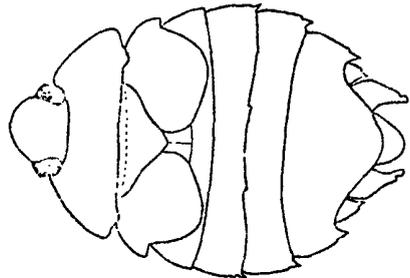


图15-7 齿盖蝽 *Aphelocheirus denticeps* Montandon 雄虫背面观

[仿 D. A. Plothemus 和 J. T. Polhemus (1988) 图]

分布：福建（福州）。

参 考 文 献

- Hoffmann, W. E. 1933. A preliminary list of the aquatic and semiaquatic Hemiptera of China, Chose (Korea) and Indo-China. *Lingnan Science Journal*, 12 (suppl.): 253~254.
- Polhemus, D. A. et J. T. Polhemus. 1988. The Aphelocheirinae of tropical Asia (Heteroptera: Naucoridae). *Raffles Bull. Zool.*, 36 (2): 167~300.
- Pavel Stys et Antti Jansson. 1988. Check-list of recent family-group and genus-group names of Nepomorpha (Heteroptera) of the world. *Acta Entomol. Fennica*, 50: 1~44.

HEMIPTERA: APHELOCHEIRIDAE

Liu Guoqing

(Department of Biology, Nankai University,)

One species of Aphelocheiridae is recorded in this paper. It is *Aphelocheirus denticeps* Montandon collected from Fuzhou, Fujian Province, China.

仰蝽科 Notonectidae

刘国卿 陈 晨

(南开大学生物系)

体长，大型至小型。身体背面隆起，如船底状。复眼甚大，缺单眼。喙粗壮弯曲，3节或4节。触角4节，常隐藏于头部两侧，背面不易看见。前胸背板发达，常呈梯形，小盾片亦发达。前翅爪片明显，膜片较短，无翅脉。前、中足常适于捕捉猎物；后足甚长，呈浆状，适于水中游泳。腹部腹面具明显中脊。

本科昆虫成虫与若虫同时生活在水中，捕食性。

分属检索表

- 1 (2) 爪片接合缝前端有一小坑 小仰蝽属 *Anisops* Spinola
 2 (1) 爪片接合缝前端无小坑，前胸背板前侧缘处各有一肩窝 粗仰蝽属 *Enithares* Spinola

15.6 直角小仰蝽 *Anisops kuroiwai* Matsumura (图15-9)

小型种，雄虫体长6~6.6mm，体最宽1.6mm，雌虫体长6.6~6.8mm，体最宽1.8~2mm。体淡黄色。额面中央灰白、淡黄或灰色。复眼褐色。

雄虫头顶超过复眼的前缘，明显突出，侧面观，与额相交呈直角。头的最宽处是前胸背板肩宽的9/10，不超过头顶宽度的4倍，顶缩窄，是头顶宽度的1/5。头宽长于前胸背板中纵长。

额呈三角形内陷，两侧各具两脊，端部呈圆形。喙突稍长于第3喙节，顶端尖锐。前足胫节如图B所示。胫节上发音梳13齿。

雌虫头顶正常，不形成角状，顶缩较宽，产卵瓣形状如图C所示。

分布：福建（福州、将乐、武夷山三港）、台湾、广东；日本，菲律宾，泰国，缅甸，印度，斯里兰卡。

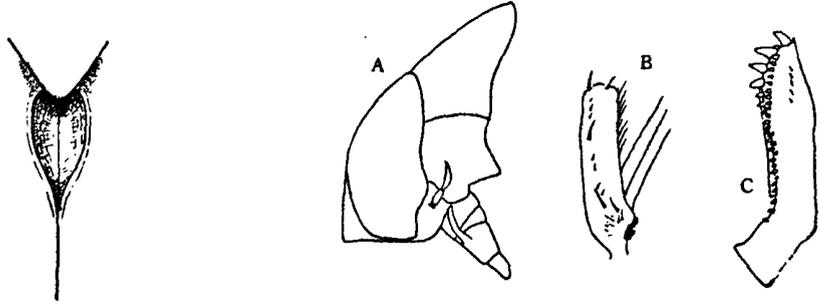


图15-8 小仰蝽属 *Anisops* Spinola
爪片接合缝前短小坑

图15-9 直角小仰蝽 *Anisops kuroiwai* Matsumura
A. 头、胸部侧面观 B. 前足胫节 C. 雌虫产卵瓣

15.7 华粗仰蝽 *Enithares sinica* (Stal) (图15-10)

本种在我国分布较广。体长8.5~9.8mm，体最宽3~3.7mm。颜色变化较大，基本上分为两个色斑型，即淡色型与黑色型。头部背面观呈圆形，雄虫头宽是顶缩的4.7倍，雌虫是5.4倍。前胸背板宽是其中纵长的2.8倍，侧缘呈弧形，后缘几乎呈直线。

雄虫头及前胸背板形状如图A所示，前足第1跗节具密集的黑色硬刺；后足股节靠端部内侧具一大的指状突起；雄虫生殖节形状如图B所示。

分布：福建（福州、厦门）、陕西、湖北、浙江、广东及沿海岛屿、四川、云南。

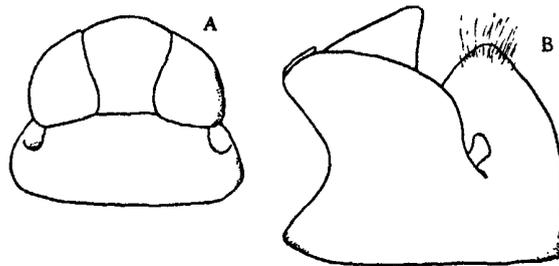


图15-10 华粗仰蝽 *Enithares sinica* (Stal)
A. 头、胸部背面观；B. 雄虫生殖节

15.8 中国粗仰蝽 *Enithares chinensis* Brooks (图15-11)

雄虫体长11mm，体最宽4mm，雌虫体长11.5mm，体最宽4.3mm。有淡色及黑色两型。头部背面观呈圆形，头宽是顶缩的4.4倍；前胸背板宽是中纵长的4倍，中纵长与头长约相等，侧

缘呈弧形，后缘略内凹，肩窝背缘直指尾部，头及前胸背板如图 A 所示。爪片接合缝几与小盾片等长。翅的结节沟短，直指向背部。腹部1~3节侧缘腹面均具微小横脊。雄虫生殖节形状如图 B 所示，抱器长形，端部具毛。

分布：福建（福州）。

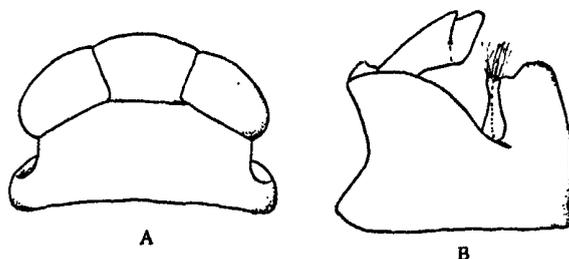


图15-11 中国粗仰蝽 *E. chinensis* Brooks

A. 头、胸部背面观 B. 雄虫生殖节

15.9 双凹粗仰蝽 *Enithares biimpresa* (Uhler) (图15-12)

雄虫体长10.5~11.5mm，体最宽4.7mm，雌虫体长12mm，体最宽5.3mm。据 Lansbury (1968) 描述，该种有两种色斑型，即淡色型和黑色型。

头部背面观呈圆形，头长明显短于前胸背板之长；顶缩是头顶宽的3/5。前胸背板宽是其中纵长的3.5倍，侧缘弧形，后缘中部略向内凹，肩窝背面可见，背缘呈直线。雄虫头部及前胸背板较宽。翅的结节沟向前弯曲，指向头部。雄生殖节形状如图 B 所示。

分布：福建(福州)、广东及沿海岛屿。

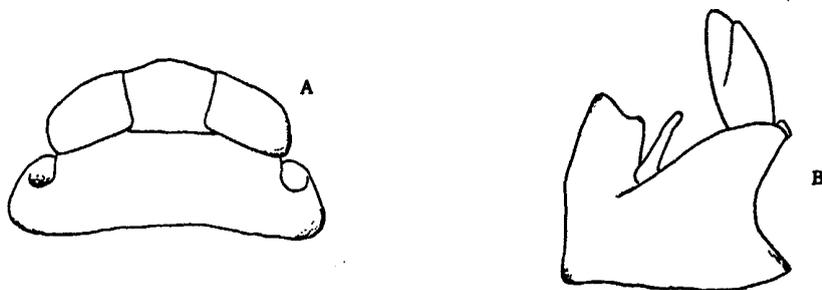


图15-12 双凹粗仰蝽 *E. biimpresa* (Uhler)

A. 头、胸背面观；B. 雄虫生殖节。

参 考 文 献

- 刘国卿, 郑乐怡. 1989. 中国大仰蝽属种类记述 (半翅目: 仰蝽科). 南开大学学报 (自然科学), 4: 57-62.
Lansbury, I. 1968. The *Enithares* (Hemiptera-Heteroptera; Notonectidae) of the Oriental region. *Pacific Insects*, 10 (2): 353-422.