

中国动物图谱

——甲壳动物——

第三册

科学出版社

中国动物图谱

——哺乳类——

· 1 ·

· 2 ·

中国动物图谱

甲壳动物

第三册

中国科学院北京动物研究所甲壳动物研究组编著

科学出版社

1975

内 容 简 介

本册包括淡水桡足类(甲壳动物桡足亚纲)共105种,分隶于18科60属。对淡水桡足类的一般形态、生态、发生以及经济意义等,作了扼要的叙述。对每一种的分类特征、生活习性和地理分布等,都有简要的说明,与图对照,以便读者鉴别和参考。

中国动物图谱

甲壳动物

第三册

中国科学院北京动物研究所
甲壳动物研究组 编著

*

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1975年5月第一版 开本:787×1092 1/16

1975年5月第一次印刷 印张:4

印数:0001—3,950 字数:100,000

统一书号:13031·310

本社书号:480·13—7

定价: 0.57 元

序 言

这是中国动物图谱甲壳动物部分的第三分册，共包括淡水桡足类 105 种，分隶于 18 科 60 属。所选编的种类是分布较广的习见种类以及我国的一些特有种。

在概说部分中，对淡水桡足类的形态、生态、发生和经济意义等作了一般性的介绍。然后分别叙述每一种的形态特征、生活习性和地理分布。每个种均有整体图和简明的特征图，以便读者对照鉴别。

本图谱系由中国科学院北京动物研究所无脊椎动物分类区系研究室甲壳动物研究组集体编写。具体分工为：概说——沈嘉瑞、戴爱云；哲水蚤目——张崇洲、李志英、贾文鑫；猛水蚤目——戴爱云、宋玉枝、佟明秀；剑水蚤目——宋大祥、陈国孝、冯钟琪。图由冯钟琪复墨。全稿由宋大祥统一整理。编者热切希望广大工农兵对本图谱内的缺点和错误提出批评指正。

目 录

序言

甲壳纲桡足亚纲概说..... 1

哲水蚤目 Calanoida

宽水蚤科 Temoridae

兴凯侧突水蚤 *Epischura chankensis* Rylov ... 6

垂饰异足水蚤 *Heterocope appendiculata*
Sars..... 6

胸刺水蚤科 Centropagidae

东方贝克水蚤 *Boeckella orientalis* Sars 7

细巧华哲水蚤 *Sinocalanus tenellus*
(Kikuchi) 7

中华哲水蚤 *Sinocalanus sinensis* (Poppe) 8

汤匙华哲水蚤 *Sinocalanus dorrii* (Brehm) ... 8

伪镖水蚤科 Pseudodiaptomidae

指状许水蚤 *Schmackeria inopinus*
(Burckhardt) 9

球状许水蚤 *Schmackeria forbesi* (Poppe
et Richard) 9

火腿许水蚤 *Schmackeria poplesia* Shen10

灯泡许水蚤 *Schmackeria bulbosa* Shen
et Tai10

镖水蚤科 Diaptomidae

亚洲后镖水蚤 *Metadiaptomus asiaticus*
(Uljanin)11

特异荡镖水蚤 *Neutrodiaptomus incongruens*
(Poppe)11

西南荡镖水蚤 *Neutrodiaptomus mariadvigae*
mariadvigae (Brehm)12

翼突舌镖水蚤 *Ligulodiaptomus alatus*
Shen et Sung12

中华原镖水蚤 *Eodiaptomus sinensis*
(Burckhardt)13

锥肢蒙镖水蚤 *Mongolodiaptomus birulai*
(Rylov)13

近方蒙镖水蚤 *Mongolodiaptomus subquadratus*
Shen et Sung14

大型中镖水蚤 *Sinodiaptomus sarsi* (Rylov) ...14

对角近镖水蚤 *Tropodiaptomus hebereri*
Kiefer15

米粒近镖水蚤 *Tropodiaptomus oryzanus*
Kiefer.....15

右突新镖水蚤 *Neodiaptomus schmackeri*
(Poppe et Richard)16

长江新镖水蚤 *Neodiaptomus yangtsekiangensis*
Mashiko.....16

鸟喙明镖水蚤 *Heliodiaptomus kikuchii*
Kiefer17

舌状叶镖水蚤 *Phyllodiaptomus tungudus*
Shen et Tai17

岩洞甲镖水蚤 *Argyrodaptomus cavernicolax*
Shen et Tai18

锯状北镖水蚤 *Arctodiaptomus wierzejskii*
(Richard)18

咸水北镖水蚤 *Arctodiaptomus salinus*
(Daday).....19

直刺北镖水蚤 *Arctodiaptomus rectispinosus*
Kikuchi19

新月北镖水蚤 *Arctodiaptomus stewartianus*
(Brehm)20

西藏指镖水蚤 *Acanthodiaptomus tibetanus*
(Daday).....20

钩指复镖水蚤 *Alloidiaptomus specillodactylus*
Shen et Tai21

爪哇齿镖水蚤 *Dentodiaptomus javanus*
(Grochmalicki)21

尾刺斧镖水蚤 *Dolodiaptomus spinicaudatus*
Shen et Tai22

厚壳杂镖水蚤 *Mixodiaptomus incrassatus*
(Sars).....22

纺锤水蚤科 Acartiidae

披针纺锤水蚤 *Acartia southwelli* Sewell23

中华异水蚤 *Acartiella sinensis* Shen et Lee...23

猛水蚤目 Harpacticoida

叶颚猛水蚤科 Phyllognathopodidae

膨刺叶颚猛水蚤 *Phyllognathopus viguieri*
(Maupas)24

沼泽叶颚猛水蚤 *Phyllognathopus paludosus*
Mrázek24

大吉猛水蚤科 Tachidiidae

模范大吉猛水蚤 *Tachidius* (*Tachidius*)
discipes Giesbrecht25

三角大吉猛水蚤 *Tachidius* (*Neotachidius*)
triangularis Shen et Tai25

海滨小节猛水蚤 *Microarthridion littoralis*
(Poppe)26

猛水蚤科 Harpacticidae

同形拟猛水蚤 <i>Harpacticella paradoxa</i> (Brehm)	26	透明矮胖猛水蚤 <i>Nannopus palustris</i> Brady ...	37
双囊猛水蚤科 Diosaccidae		鱼饵湖角猛水蚤 <i>Limnocletodes behningi</i> Borutzky	38
可略裂囊猛水蚤 <i>Schizopera neglecta</i> Akatova	27	窄肢湖角猛水蚤 <i>Limnocletodes angustodes</i> Shen et Tai	38
阿玛猛水蚤科 Ameiridae		拟蠕猛水蚤科 D'Arcythompsoniidae	
湖泊美丽猛水蚤 <i>Nitocra lacustris</i> (Schmankewitsch)	27	短角蠕形猛水蚤 <i>Horsicella brevicornis</i> (van Douwe)	39
完美美丽猛水蚤 <i>Nitocra pietschmanni</i> Chappuis	28	苗条猛水蚤科 Parastenocaridae	
单刺拟美丽猛水蚤 <i>Nitocrella unispinosus</i> Shen et Tai	28	简肢苗条猛水蚤 <i>Parastenocaris brevipes</i> Kessler	39
异足猛水蚤科 Canthocamptidae		剑水蚤目 Cyclopoida	
绥芬岐足猛水蚤 <i>Mesochra suiJunensis</i> Borutzky	29	长腹剑水蚤科 Oithonidae	
隆脊异足猛水蚤 <i>Canthocamptus carinatus</i> Shen et Sung	29	中华窄腹水蚤 <i>Limnoithona sinensis</i> (Burckhardt)	40
小渠异足猛水蚤 <i>Canthocamptus microstaphy-</i> <i>linus</i> Wolf	30	镖剑水蚤科 Cyclopinae	
多齿瘦猛水蚤 <i>Bryocamptus (Bryocamptus)</i> <i>vejsovskyi</i> (Mrázek)	30	矮小拟镖水蚤 <i>Paracyclopina nana</i> Smirnov ...	40
小巧瘦猛水蚤 <i>Bryocamptus (Bryocamptus)</i> <i>minutus</i> (Claus)	31	剑水蚤科 Cyclopidae	
高加索瘦猛水蚤 <i>Bryocamptus (Rheocamptus)</i> <i>zschokkei caucasicus</i> (Borutzky)	31	中华咸水剑水蚤 <i>Halicyclops sinensis</i> Kiefer ...	41
粗糙棘猛水蚤 <i>Attheyella (Attheyella)</i> <i>crassa</i> (Sars)	32	棕色大剑水蚤 <i>Macrocyclus fuscus</i> (Jurine) ...	41
锯齿棘猛水蚤 <i>Attheyella (Mrazekiella)</i> <i>dentata</i> Poggenpol	32	闻名大剑水蚤 <i>Macrocyclus distinctus</i> (Richard)	42
黑龙江棘猛水蚤 <i>Attheyella (Mrazekiella)</i> <i>amurensis</i> Borutzky	33	白色大剑水蚤 <i>Macrocyclus albidus</i> (Jurine)	42
华美伊兰猛水蚤 <i>Elaphoidella decorata</i> (Daday)	33	锯缘真剑水蚤 <i>Eucyclops serrulatus</i> (Fischer)	43
单性沿岸猛水蚤 <i>Epactophanes richardi</i> Mrázek	34	如愿真剑水蚤 <i>Eucyclops speratus</i> (Lilljeborg)	43
老丰猛水蚤科 Laophontidae		大尾真剑水蚤 <i>Eucyclops macrurides</i> (Lilljeborg)	44
模式有爪猛水蚤 <i>Onychocamptus mohammed</i> (Blanchard et Richard)	34	锯齿真剑水蚤 <i>Eucyclops macrurides</i> <i>denticulatus</i> (Graeter)	44
三角稀毛猛水蚤 <i>Apolethon trigonos</i> Shen et Tai	35	长尾真剑水蚤 <i>Eucyclops macrurus</i> (Sars) ...	45
双叶稀毛猛水蚤 <i>Apolethon bilobatus</i> Shen et Tai	35	绿色近剑水蚤 <i>Tropocyclops prasinus</i> (Fischer)	45
短角猛水蚤科 Cletodidae		微小近剑水蚤 <i>Tropocyclops parvus</i> Kiefer ...	46
长肢水生猛水蚤 <i>Enhydrosoma uniarticulatus</i> <i>longus</i> Shen et Tai	36	毛饰拟剑水蚤 <i>Paracyclops fimbriatus</i> (Fischer)	46
短肢水生猛水蚤 <i>Enhydrosoma breviarticulatus</i> Shen et Tai	36	近亲拟剑水蚤 <i>Paracyclops affinis</i> (Sars) ...	47
后进角猛水蚤 <i>Cletocamptus retrogressus</i> Schmankewitsch	37	胸饰外剑水蚤 <i>Ectocyclops phaleratus</i> (Koch)	47
		英勇剑水蚤 <i>Cyclops strenuus</i> Fischer	48
		近邻剑水蚤 <i>Cyclops vicinus</i> Uljanin	48
		草绿刺剑水蚤 <i>Acanthocyclops viridis</i> (Jurine)	49
		棘尾刺剑水蚤 <i>Acanthocyclops bicuspidatus</i> (Claus)	49
		长尾刺剑水蚤 <i>Acanthocyclops thomasi</i> Forbes	50

双毛刺剑水蚤 <i>Acanthocyclops bisetosus</i> (Rehberg)	50	短角异剑水蚤 <i>Apocyclops royi</i> (Lindberg) ...	54
跨立小剑水蚤 <i>Microcyclops varicans</i> (Sars)...	51	婆罗异剑水蚤 <i>Apocyclops borneoensis</i> Lindberg	55
等形小剑水蚤 <i>Microcyclops subaequalis</i> (Kiefer)	51	小型后剑水蚤 <i>Metacyclops minutus</i> (Claus)...	55
长尾小剑水蚤 <i>Microcyclops longiramus</i> Shen et Sung	52	广布中剑水蚤 <i>Mesocyclops leuckarti</i> (Claus)...	56
爪哇小剑水蚤 <i>Microcyclops javanus</i> Kiefer...	52	台湾温剑水蚤 <i>Thermocyclops taihokuensis</i> Harada	56
中型小剑水蚤 <i>Microcyclops intermedius</i> Shen et Tai	53	透明温剑水蚤 <i>Thermocyclops hyalinus</i> (Rehberg)	57
三色小剑水蚤 <i>Microcyclops tricolor</i> Lindberg	53	粗壮温剑水蚤 <i>Thermocyclops dybowskii</i> (Lande)	57
双色小剑水蚤 <i>Microcyclops bicolor</i> (Sars) ...	54	等刺温剑水蚤 <i>Thermocyclops kawamurai</i> Kikuchi	58

甲壳纲 (Class Crustacea)

桡足亚纲 (Subclass Copepoda) 概说

桡足亚纲属于节肢动物门、甲壳纲。在淡水中营自由生活的桡足类隶属于三个目,即哲水蚤目 (Calanoida)、猛水蚤目 (Harpacticoida) 及剑水蚤目 (Cyclopoida), 通称为淡水桡足类。

形态 桡足类的身体可分为头胸部与腹部。在身体的中部有一个可动关节, 它的位置在哲水蚤及剑水蚤是显著的, 而在猛水蚤中则是不明显的。哲水蚤的可动关节位于第 5 胸节与生殖节之间, 而在剑水蚤和猛水蚤, 则位于第 4、5 胸节之间。

头胸部是由头部和 5—6 个胸节所组成(附着顎足的胸节不计在内), 头部前端具一眼点及 5 对附肢(第 1 触角、第 2 触角、大顎、第 1 小顎及第 2 小顎)。第 1 胸节(附着第 1 胸足)在剑水蚤及猛水蚤大都与头部愈合, 而在哲水蚤大都不和头部愈合, 分界清晰。猛水蚤和剑水蚤的第 2 至第 5 各胸节的界线分明; 在哲水蚤, 第 4、5 胸节可能部分或全部愈合。各胸节相应地附着第 2—5 胸足, 第 5 胸足在某些种类已经退化。

腹部分为 3—5 节, 雄性的第 1 节为生殖节, 在剑水蚤及猛水蚤此节的后侧角具第 6 胸足。雌性的第 1—2 腹节愈合为生殖节。腹部的最后一节称为尾节, 背面具肛门, 其上方覆盖着肛板。尾节的后端具一对尾叉, 末端的羽状刚毛, 简称尾毛。

附肢基本上都是双肢型, 即基部的基肢, 以及由基肢分出的内肢与外肢。惟第 1 触角的外肢已消失。有时第 2 触角、大顎及第 5 胸足的外肢亦退化或消失, 成为单肢状。

桡足类的种类鉴定, 主要根据外部的构造, 如哲水蚤雌体的腹部, 特别是生殖节的形状和第 5 胸足的构造以及雄体第 1 右触角以及第 5 对胸足的构造。剑水蚤的第 1 触角, 第 1 到第 4 对胸足外肢末节外缘上的刺数和刚毛数(简称刺式和刚毛式), 尤其是第 4 胸足内肢末节的构造, 如长度与宽度(均以最大的长度与宽度测量)的比例及长度与末端刺的长度的比例, 左右胸足之间的连接板的构造, 第 5、6 胸足等, 均为分类上的重要依据。猛水蚤种类的鉴别则主要依据第 1 触角及第 1—6 胸足的构造。

桡足类的内部器官比较简单。消化系统自口通入食道, 其后端有宽阔的胃, 由后肠通到肛门。

神经系统多联合集中在头部。

哲水蚤的心脏呈囊状, 具有三个心孔, 一个在其后面中部, 另外两个位于侧面, 心脏前端具一短动脉管。剑水蚤没有心脏, 血液借肌肉、附肢及消化道的运动而流动。没有专门的呼吸器官, 呼吸作用通过体表而进行。

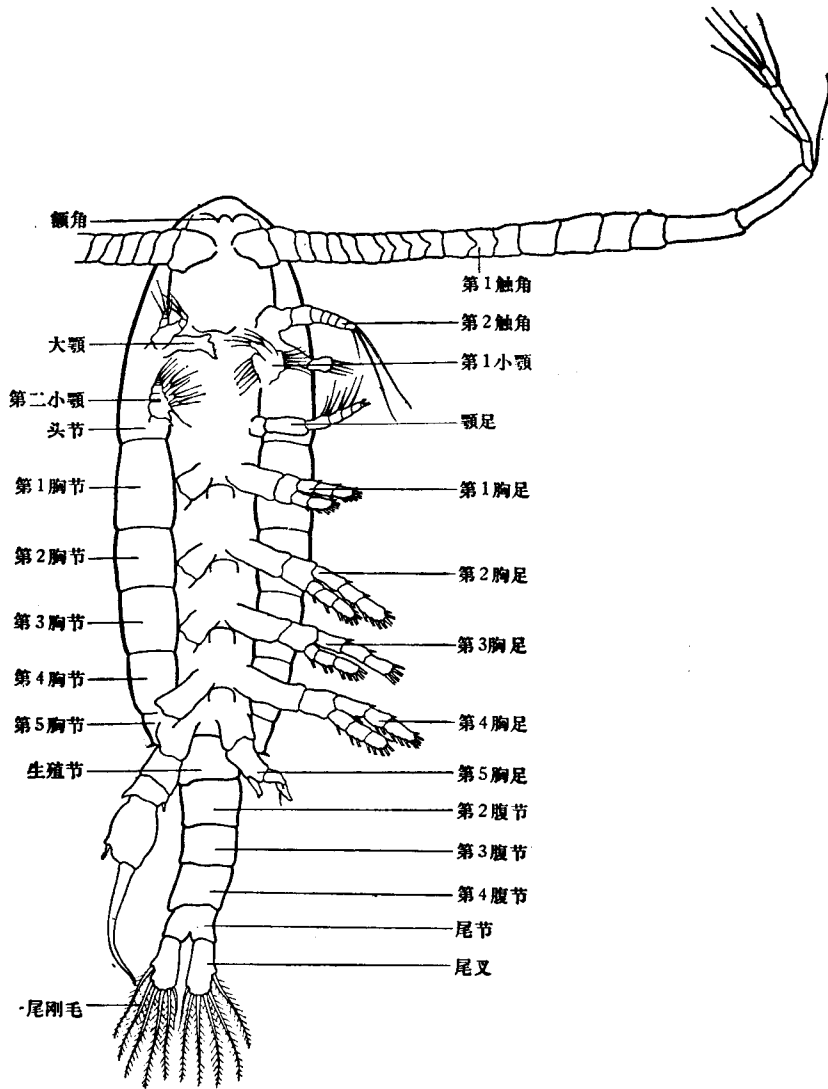


图1 哲水蚤模式图(腹面观)

桡足类的排泄器官为颚腺或壳腺, 开口于第2小颚的后面。身体的表面及消化道的后部亦具有排泄的机能。

雌性和雄性的性腺都是不成对的, 位于食道的上面。除哲水蚤雄体的生殖孔为一个外, 哲水蚤的雌体以及剑水蚤和猛水蚤的雌体和雄体均具两个生殖孔。雄性的两条薄薄的输精管的末部内常积聚了许多精子, 精子包在精英内。雌体的两条输卵管, 往往分出许多盲管; 当卵成熟后, 从输卵管排出时, 管壁能分泌一种粘液, 把卵细胞团聚在一起, 形成

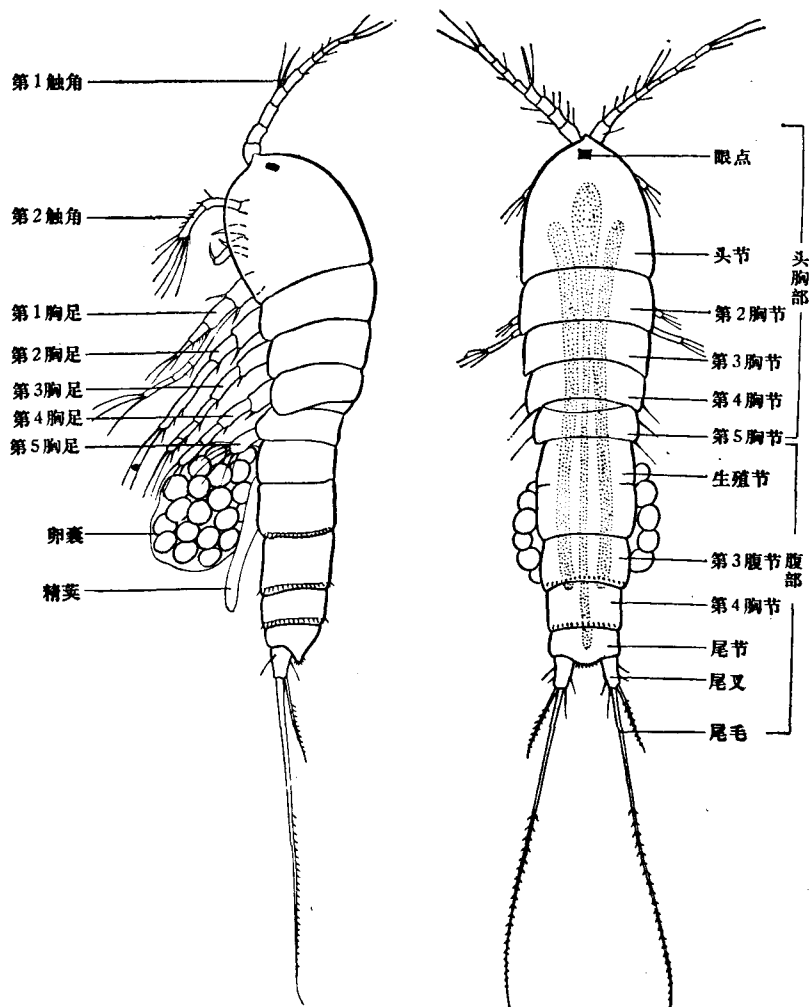


图2 猛水蚤模式图(左,侧面观;右,背面观)

1—2个卵囊。卵囊附于雌性生殖节的两侧,或贴近其腹面。

繁殖 除个别例外,通常营两性生殖。雄体以第1触角握住雌体,执握的时间不一,可从几分钟到长达几天。在执握过程中,雄体把自己生殖节上的精英紧贴在雌体生殖节的腹面,精子通过精英的颈部流入雌体的纳精囊里。受精的过程往往发生在卵细胞从输卵管排出时,所需要的时间可以从几分钟到两个月。

幼体从卵孵化后,即能在水中自由游泳,体不分节,呈卵圆形,称为无节幼体。无节幼体的后端有两根刚毛,前端有一单眼和三对游泳肢,即第1、2对触角和一对大颚。第1对附肢为单肢型,第2—3对是双肢型。

无节幼体在水中活跃地游泳、生长和变态。经过5或6个无节幼体期,则变成长形的

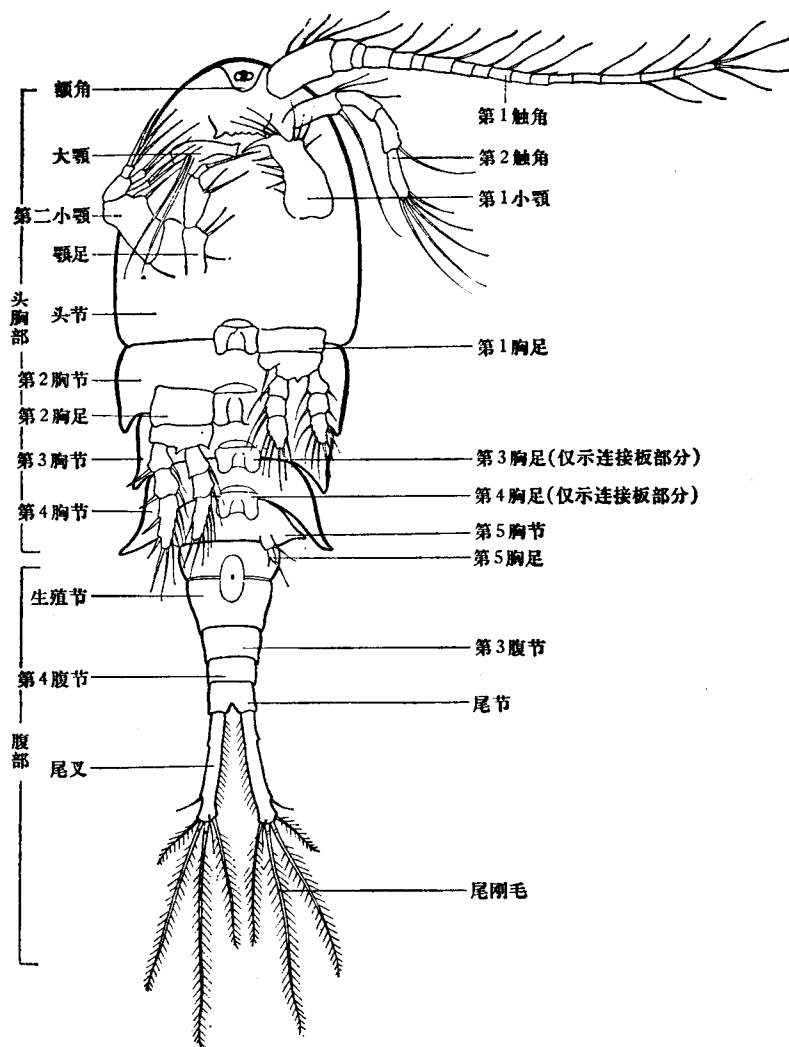


图3 剑水蚤模式图(腹面观)

桡足幼体,附肢生长逐渐齐备,分节逐渐分明,经过5或6个桡足幼体期,最后蜕皮而变为成体。

从卵孵化到成体,然后成体再次产卵,这个过程所需要的时间,随种类和环境的不同而异。如剑水蚤属约需7—180天。镖水蚤属 *Diaptomus* 及湖哲水蚤属 *Limnocalanus* 的某些种类完成这个生活周期约需一年。

许多种类的桡足幼体,在不良条件下,大都可以由分泌的有机物包围而形成包裹,渡过不良环境,一俟环境适宜,再行生长繁殖。

生活习性 大部分的桡足类分布在海洋里,也有一些生长在咸淡水中,还有不少的

种类生活在各种类型的淡水中,如湖泊、水库、河流、池塘、沟渠及沼泽里。甚至在地下水中有大量种类的分布。尚有少数种类生活于热带植物的叶腋或石面苔藓植物丛的水体中。

桡足类的运动方式大致分为三种。剑水蚤是典型的游泳动物,它以第1触角和胸足的划动,在水中作连续的急速跃进。在几次跳动之后,它在水草或其他物体上静止一会儿,然后再作下一次连续的跳动。剑水蚤在水体中,如果一停止游动,就立即下沉。

哲水蚤的运动方式称之为浮荡。是一种滑翔式的游泳,它与剑水蚤不同,作一次跳跃式游动,然后即展开长长的,具有突刺和刚毛的第1触角去维持它们的浮力。整个的身体仿佛挂在第1触角上,象滑翔机那样慢慢滑行。当下沉到一定程度时,它们急速地划动胸足和腹部,再作一次跳动,重新升高,再平衡地展开第1触角,浮荡于水中。

猛水蚤的第1触角大都短小,身体呈圆筒形,不适于浮游,多营底栖生活,常在水域底部活动。

桡足类的食物大都是微细的,如有机悬浮物、细菌、原动物及微细的鞭毛藻,但有不少的种类也能食取轮虫、枝角类,甚至是较大的摇蚊幼虫及水栖寡毛类等。

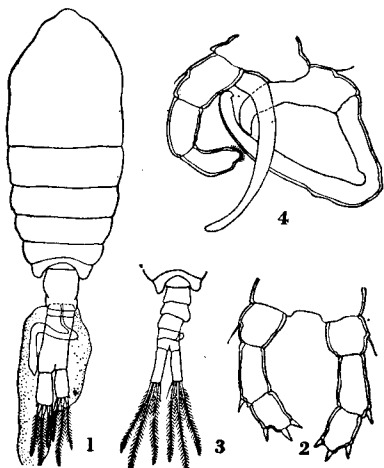
经济意义 桡足类是淡水浮游动物中的一个重要组成部分。桡足类中数量最多的、营浮游生活的种类,一般均摄食浮游植物,而它们本身又可作为某些鱼类和无脊椎动物的良好食料。据分析,淡水桡足类含有蛋白质 57.25%,脂肪 6.4% 及灰份 9—10%,因此它们是水域中食物链中的一个重要环节。但有些掠食性的剑水蚤大量繁殖时可以吞噬鱼卵和鱼苗,为鱼苗繁育工作中的敌害。因此桡足类与渔业生产有着密切的关系。

此外有些桡足类是一些寄生蠕虫的中间宿主,如瘦弱镖水蚤 *Diaptomus gracilis* Lilljeborg、绿色近剑水蚤 *Tropocyclops prasinus* (Fischer)、英勇剑水蚤 *Cyclops strenuus* Fischer 及近邻剑水蚤 *C. vicinus* Uljanin 是阔节裂头绦虫 *Diphyllbothrium latum* Linnaeus 的中间宿主。广布中剑水蚤 *Mesocyclops leuckarti* Claus、锯缘真剑水蚤 *Eucyclops serrulatus* Fischer 及英勇剑水蚤 *C. strenuus* Fischer 是麦地那龙线虫 *Dracunculus medinensis* (Linnaeus) 的中间宿主。因而淡水桡足类与卫生防疫工作也有一定的关系。

兴凯侧突水蚤 宽水蚤科 Temoridae

Epischura chankensis Rylov

雌性体长 0.90 毫米。第 4 与第 5 胸节的节线分明,第 5 胸节的两后侧角钝圆。腹部分 3 节。



1. ♀ 体, * 2. 第 5 胸足; ** 3. ♂ 腹部, 4. 第 5 胸足。

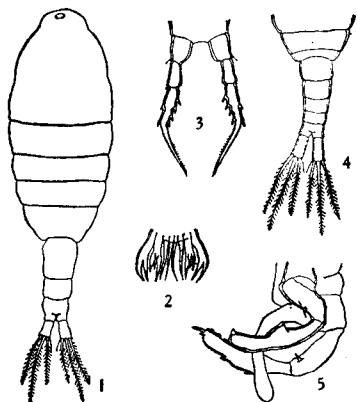
生殖节(第 1 节)的长度显著大于其宽度,腹部第 2 节甚为短小,而尾节特别长大。尾叉不等长,左尾叉比右尾叉长大。第 5 对胸足无内肢,除基节外,外肢分 2 节,第 1 节显著长于第 2 节,第 2 节具短刺 3 根。雄性体长 0.80 毫米。头胸部与雌性相似。腹部分 5 节,生殖节与腹部第 2 节的右末角均突出,第 4 节的右侧伸出一几丁质片,尾叉窄长,左尾叉较右尾叉稍长大。第 1 右触角分 23 节。第 5 对胸足的第 1 基节完全愈合;左胸足外肢分 2 节,其末节较短小,末端具一簇短毛,而内肢仅一节,显著长于外肢;右胸足外肢两节相互愈合,呈曲膝状,而其内肢比左胸足的内肢短,且与第 2 基节内基角完全愈合。

分布于我国黑龙江省;苏联。

* 整体图都是背面观。

** 胸足如不另加括弧注明,即为后面观,图的左半部是左足;如注明是前面观,则左半部是右足。

垂饰异足水蚤 宽水蚤科 Temoridae

Heterocope appendiculata Sars

1. ♀ 体, 2. 生殖孔处的指状物, 3. 第 5 胸足;
4. ♂ 腹部, 5. 第 5 胸足(前面观)。

雌性体长 2.10—2.35 毫米。第 4 与第 5 胸节完全愈合,两后侧角钝圆。腹部分 3 节,生殖节最长大,在其腹面的生殖孔处具有 8 根横列的附属指状物。尾叉长度约为其宽度的 2 倍。第 5 对胸足无内肢,除基节外,外肢分 2 节;外肢末节基半部的内缘具 4 个刺状突起,而其末半部十分窄长,呈刺状。雄性体长 2.30 毫米。头胸部与雌性相似,惟第 4 与第 5 胸节的节线分明。腹部分 5 节。第 1 右触角分 24 节,第 17、20 节各具一刺。第 5 左胸足外肢分 2 节,第 2 节的末端有一短刺;内肢一节,基端与第 2 基节内角愈合,而其末端膨大。第 5 右胸足无内肢,外肢与第 2 基节通常愈合,呈弯曲的镰刀状,有时可见尚未完全愈合的节痕。

分布于我国黑龙江省;亚洲其他地区,欧洲。

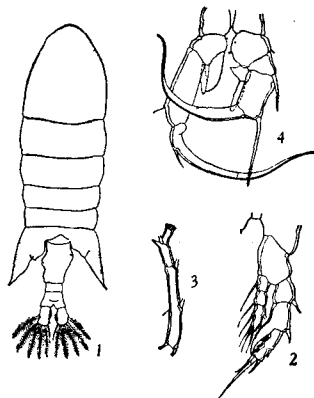
东方贝克水蚤 胸刺水蚤科 Centropagidae

Boeckella orientalis Sars

雌性体长 1.60 毫米。第 4 与第 5 胸节的节线分明,第 5 胸节两后侧角向后方显著扩张,呈翼状。腹部分 3 节。生殖节基半部左侧凹入,而其右侧隆起,具一小齿。腹部第 2 节颇短小。第 5 胸足为双肢型,外肢分 3 节,第 2 节内末角向后扩张,呈棘状,其长度约与末节等长;内肢短小,亦分 3 节。雄性体长 1.40 毫米。第 5 胸节两后侧角不扩张。腹部分 5 节。第 1 右触角分 23 节,第 9、11—13、15—18 各节均具一刺,最末第 2 节末端具一指状突出。第 5 左胸足第 2 基节内缘具一显著的几丁质膜;外肢分 2 节,均窄长,第 2 节的外缘具一短刺,末端具一钩状刺;内肢短小,仅一节。第 5 右胸足外肢分 2 节,基节短小,末节宽阔;第 2 节的外末缘具一侧刺,末端具一钩状刺;内肢分 2 节,基节内缘显著隆起,呈三角形,末节

窄长,而其末端钝圆。

分布于我国内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江;蒙古。



1. ♀ 体, 2. 第 5 胸足;
3. ♂ 第 1 右触角末 3 节, 4. 第 5 胸足。

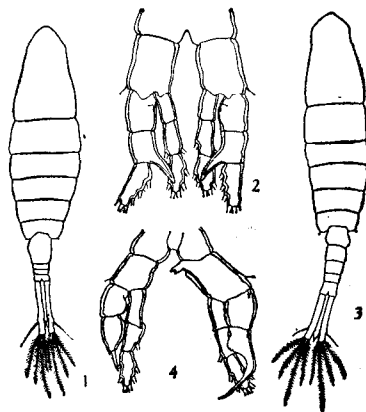
细巧华哲水蚤 胸刺水蚤科 Centropagidae

Sinocalanus tenellus (Kikuchi)

雌性体长 1.25—1.45 毫米。第 4 与第 5 胸节的节线分明。第 5 胸节的两后侧角各具一小刺。腹部分 4 节。生殖节长大。尾叉细长,其长度约为宽度的 8—10 倍。第 5 对胸足左右对称,外肢分 3 节,第 1 节内缘近基部具一圆形透明突起,第 2 节内末角爪状刺长于本节,而短于末节之长度;内肢比外肢稍短,亦分 3 节。雄性体长 1.30—1.40 毫米。体形与雌性相似,腹部分 5 节,尾叉亦狭长。第 5 胸足外肢分 2 节,内肢分 3 节,内肢长于外肢;右胸足第 2 基节的内基角具一突起,其末端分叉,外肢末节基部突起,而其后半部呈长刺状;左胸足外肢基节内缘隆起,表面被有细毛,末节内缘亦隆起,其末端具大小悬殊的刺两根。

沿海河口种类。

分布于我国山东、河北沿海河口地带;日本,苏联。

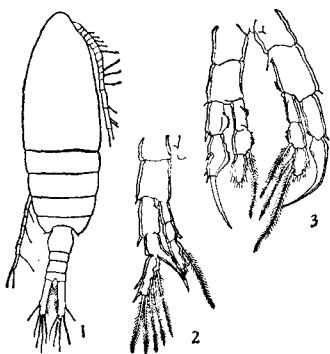


1. ♀ 体, 2. 第 5 胸足;
3. ♂ 体, 4. 第 5 胸足。

中华哲水蚤 胸刺水蚤科 Centropagidae

Sinocalanus sinensis (Poppe)

雌性体长 1.60—1.80 毫米。头节与第 1 胸节愈合,而第 4 与第 5 胸节分明;第 5 胸节的两后侧角各具一刺。腹部分 4 节。尾节与尾叉均较



1. ♀ 体, 2. 第 5 胸足; 3. ♂ 第 5 胸足。

短。第 5 对胸足左右对称;外肢分 3 节,第 2 节短,约当第 1 节长度之半,内末角的爪状刺约与第 3 节等长,末节的外缘及外末角各具一刺;内肢亦分 3 节。雄性体长 1.40—1.50 毫米。体形与雌性相似,腹部分 5 节。第 1 右触角分 21 节。第 5 右胸足第 2 基节的内基角具一锐刺;外肢分 2 节,末节的基部膨大,近球形,而其后半部呈爪状;内肢分 3 节。左胸足外肢基节内缘突起,具细刚毛,末节外缘与外末角共具 3 刺,而其内缘呈弧形,末端具一光滑长刺;内肢分 3 节,基节内缘中部具一小突起,突起上有许多细刺,第 2 节内缘具多数粒状突起。

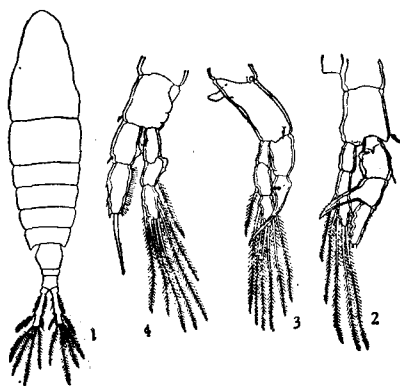
生活于近海半咸水中。

分布于我国福建、江苏、浙江、河北、辽宁等省沿海河口地带。

汤匙华哲水蚤 胸刺水蚤科 Centropagidae

Sinocalanus dorrii (Brehm)

雌性体长 1.44—1.73 毫米。第 4 与第 5 胸节的节线分明。腹部分 3 节。生殖节显著膨大,



1. ♀ 体, 2. 第 5 胸足;
3. ♂ 第 5 右胸足, 4. 第 5 左胸足。

此节后的腹节较尾节短小。尾叉细长,长度约为宽度的 6—7 倍。第 5 对胸足对称,内、外肢均为 3 节;外肢基节内缘上半部具一球状突起,第 2 节的内末角爪状刺长于本节或末节。雄性体长 1.35—1.69 毫米。体形与雌性相似,腹部分 5 节,尾叉亦狭长。第 1 右触角分 23 节。第 5 右胸足第 2 基节内末角具一拇指状突起;外肢第 2 节的基部膨大,其表面具 2—4 个圆形突起,而末部延长呈爪状。第 5 左胸足第 2 基节内缘近上半部具一半球状突起;外肢基节内缘中部具一半球状突起,末节外缘具 2 小刺,外末角具一小刺,末刺长大;内肢第 2 节内基角向内方突出。

淡水水域中分布很广。

分布于我国福建、湖南、湖北、江西、安徽、浙江、江苏、山东、河北、内蒙古。

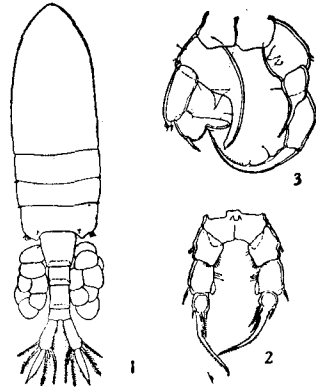
指状许水蚤 伪镖水蚤科 Pseudodiaptomidae

Schmackeria inopinus (Burckhardt)

雌性体长 1.40—2.20 毫米。头节与第 1 胸节、第 4 与第 5 胸节均愈合。头胸部两后侧角的背面具一小刺，后缘向后突出，外侧缘具细刚毛。腹部分 4 节。生殖节基半部膨大，卵囊成对。尾叉的内缘具细刚毛，居中的一根尾刚毛显著膨大。第 5 对胸足为单肢型，基节之下分 2 节，第 1 节内末角向后突出，第 2 节的内末角具一棘状刺，末端具一爪状刺。雄性体长 1.15—1.36 毫米。第 1 右触角分 22 节。第 5 右胸足第 2 基节腹面具 2 突起，除基节外，分 2 节，第 1 节的外末角具一长刺，第 2 节末端的镰刀状长刺较球状许水蚤的更为弯曲。第 5 左胸足第 2 基节的内缘向后方扩展成一巨大的刀片状突起，其后缘中部具一大的锐刺；除基节外，第 1 节呈长方形，第 2 节的内缘向内后方伸出一指状突起，此突起与节本部之间形成直角。

习于淡水生活，但也能适应于半咸水中。

分布于我国广东、福建、浙江、江苏、江西、安徽、山东、河北；日本，苏联。



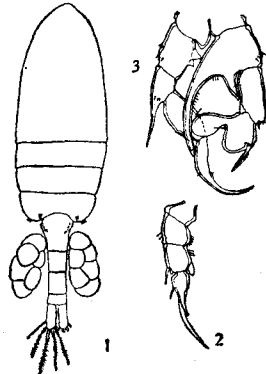
1. ♀ 体。 2. 第 5 胸足。 3. ♂ 第 5 胸足。

球状许水蚤 伪镖水蚤科 Pseudodiaptomidae

Schmackeria forbesi (Poppe et Richard)

雌性体长 1.15—1.35 毫米。头节与第 1 胸节，第 4 与第 5 胸节均愈合。头胸部两后侧角钝圆，背面具一小突起，突起上有 1—2 根刺，节的后缘有一新月形片状突出，节的外末缘具细刚毛。腹部分 4 节。第 1 触角分 22 节。第 5 胸足，除基节外，分 2 节；第 1 节内末角具一透明突起，外末角具一刺，第 2 节内、外末角各具一刺，末端具一爪状刺。雄性体长 1.06—1.20 毫米。腹部分 5 节。第 1 右触角分 22 节。第 5 右胸足，除基节外，分 2 节；第 2 节的末端具一镰刀状的长刺。第 5 左胸足第 2 基节的内缘向内后方伸展成一巨大的刀片状突起，其后缘的基部具一三角形锐刺，除基节外，第 1 节呈长方形，第 2 节的内缘伸出一球状突起，外缘中部具刺一根。

分布于我国广东、福建、江苏、浙江、安徽、湖南、湖北、山东、河北、内蒙古；日本。



1. ♀ 体。 2. 第 5 左胸足；
3. ♂ 第 5 胸足(前面观)。

习见于江河湖泊等水域，咸淡水中亦适应。