

# 四川省的桡足类(上)

黄明显

(四川省农科院水产研究所)

甲壳动物中的桡足类,是淡水浮游生物的主要组成部分,在湖泊、水库、池塘和稻田中,可常年形成优势种群,生物量也相当大,所以它是淡水养殖鱼类的重要饵料。中剑水蚤和温剑水蚤属中的一些肉食性种类,是人体、家畜、家禽和某些寄生虫的中间宿主,又可噬食鱼卵和侵害鱼苗,所以,桡足类与鱼类养殖和畜牧业都有密切关系。

四川桡足类的研究,解放前仅由布雷姆(Brehm 1923)报道了广东和四川的桡足类10种。1943年胡荣祖在重庆北碚及其附近水域采集了一些桡足类标本,经鉴定有8种。解放后,由于种种原因,对四川省桡足类的研究仍然不多。1975年宋大祥等报道了从雷波马湖采到的一个新种——凉山荡镖水蚤*Neurodiaptomus lianshanensis* Shen et Sung。1979年沈嘉瑞等编著的中国动物志淡水桡足类中,也仅记述了23种。作者借工作之便,在近三年多时间里收集的大量浮游生物标本中,经初步整理鉴定,共获桡足类50种,隶属于21属、5科、3目。其中有一种乌苏里棘猛水蚤*Attheyella*(M.) *ussuriensis* Rylov为国内新记录,有29种为我省新记录,再加上我们尚未采到标本,而为前人报道的两种镖水蚤和一种猛水蚤,则四川省的桡足类共有53种。

## 种 类 记 要

### 镖水蚤科Diaptomidae

#### 一、对角近镖水蚤 *Tropodiaptomus hebereri* Kiefer

雌性生殖节的左右后侧角膨大而突出,头胸部两后侧角的大小相近似。雄性第5右胸足外肢第2节的侧刺,位于外缘的近中部。

生活于池塘和稻田等小型水域。

采自宜宾和乐山。

#### 二、近方蒙镖水蚤 *Mongolodiaptomus subpuadratus* Shen et Sung(如图1—5)

雄性执握肢倒数第3节的外末角突起,呈锯齿状缺刻。第5胸足外肢第2节内缘薄而透

1) 水库组全体同志协助收集标本, 特此致谢

明，呈片状，此节窄长，外刺向内弯曲，长不及节基部。总之，第5胸足外肢第2节的形状与锥肢蒙镖水蚤*M. birulai*近似，与沈嘉瑞和宋大祥(1965)描述的近乎方形不同，此亦可能为地方性变异，或为一新的变种。

生活于池塘。

采自南溪。为我省第一次记录。

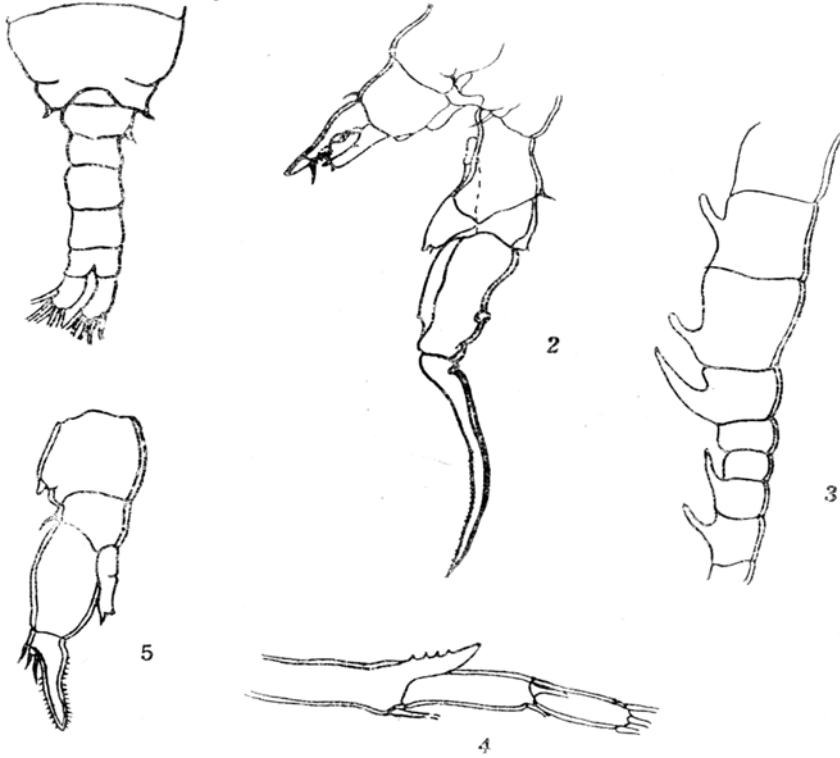


图1—5 近方蒙镖水蚤

1. 雄性后体部 2. 第5对胸足 3. 执握肢中段具刺的各节  
4. 执握肢的末3节 5. 雌性第5胸足。

### 三、特异荡镖水蚤 *Neutrodiaptomus incongruens*(Poppe)

雌性生殖节右侧的隆起部位，侧面观有一个指向背方的突起，顶端有一刺。第5胸节左后侧角的背部向上方隆起成一条脊。第5胸足的内肢显著短于外肢的第1节。

生活于水库和池塘中。

采自宜宾、泸县、合江和峨眉。为我省第一次记录。

### 四、腹突荡镖水蚤 *Neutrodiaptomus genogibbosus* Shen

雌性第5胸节，左右侧角的背部无隆起的脊。第5胸足内肢的长度与外肢第1节约相等。

雄性与第3种基本特征一致。

生活于池塘中，数量很多。

采自南部。为我省第一次记录。

### 五、翼状荡镖水蚤 *Neurodiaptomus alatus* Hu

雌性生殖节的右侧无指向背方的突起。第5胸足内肢的长度与外肢第1节相仿，末端的两根刺状毛显著。雄性执握肢倒数第3节外末角的突起显著，侧面观似指拇状。

生活于江河、水库和池塘。

采自江油、宜宾、长宁和灌县。

### 六、大型中镖水蚤 *Sinodiaptomus*

雌性第4胸节背部正中有一矩状突起。雄性第5右胸足，外肢第2节的侧刺短小，不超过或仅超过节的末缘。

生活于池塘和有机质丰富的水坑中。

采自双流、重庆、渡口、宜宾、合江和灌县。

### 七、西藏指镖水蚤 *Acanthodiaptomus tibetanus* (Daday) (图6—10)

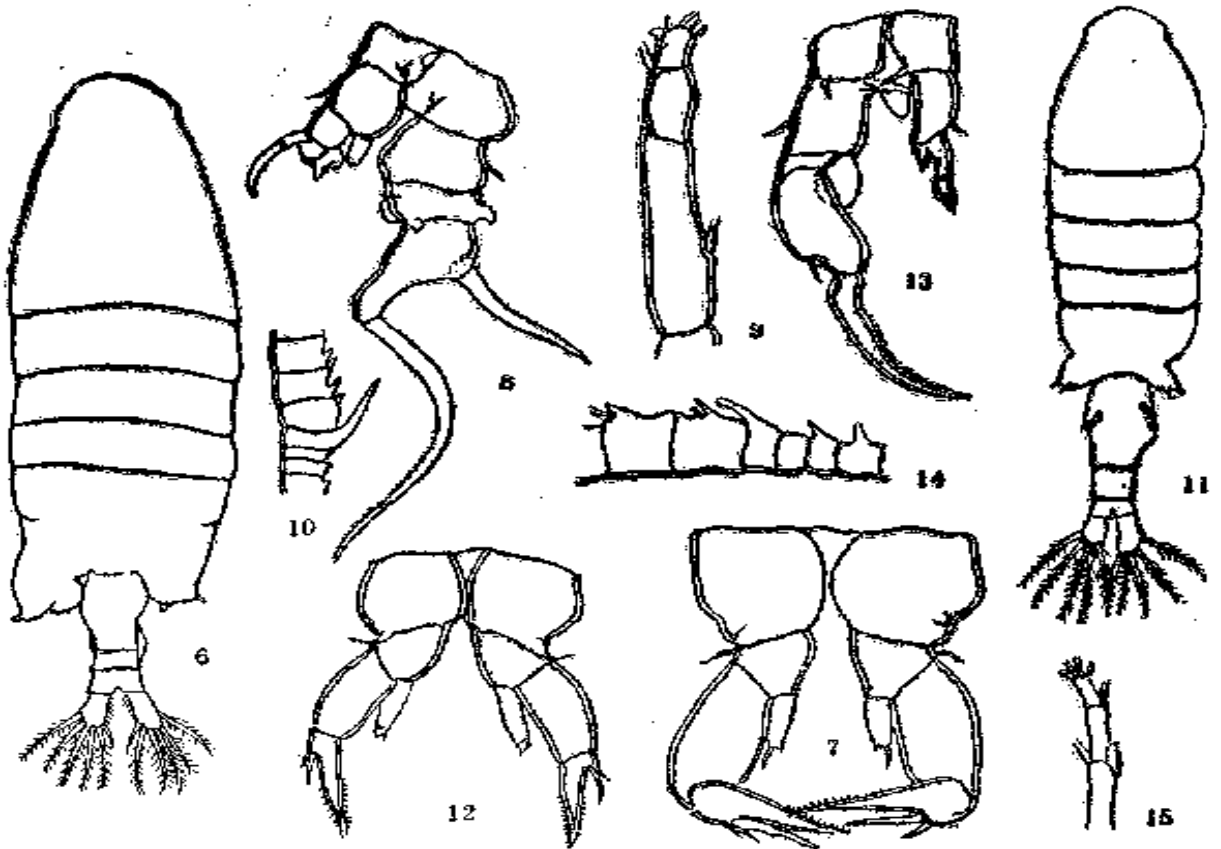


图6—10 西藏指镖水蚤

6. 雌性整体 7. 第5对胸足  
8. 雄性第5对胸足 9. 执握肢的末三节  
10. 执握肢中段具刺各节。

图11—15 舌状叶镖水蚤

11. 雌性整体 12. 第5对胸足  
13. 雄性第5对胸足 14. 执握肢中段具刺各节  
15. 执握肢末三节。

雄性执握肢倒数第3节的外缘，有一条透明膜，末节的外末角突出成指状。第5左胸足外肢第2节末端，有一极长的刺。

生活于沼泽和水池中。

采自红原、马尔康和江油。为我省第一次记录。

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

第4、5胸节间无细刺列。雌性第5胸节的左后侧角不狭长，生殖节的右侧缘极为扩展，第5胸足爪状刺的外缘有1—3个齿。雄性执握肢倒数第3节的指状突起的长度，相当于末第2节的长，第5右胸足外肢第2节侧刺长粗。

生活于河流、湖泊、水库和池塘。

采自重庆、阆中、内江、宜宾、隆昌和西昌。

**九、舌状叶镖水蚤** *Phyllodiaptomus tunguidus* Shen et Tai(图11—15)

雌性体长1.85毫米左右，头胸部的两侧角各分2个突起，顶端各具一粗刺。雄性执握肢倒数第3节的突起较长，外缘具稍大的锯齿4—5个，其后部的较小。第5左胸足第一基节的内末角具一舌状突出，第2基节内缘基部具一指状突出，中部具一窄条透明膜。第5右胸足第2基节内缘末端具一细刺，外肢末端的钳刺较钳板长。

生活于小河、池塘和水坑中。

采自重庆、江津和合江。为我省第一次记录。

## 异足猛水蚤科Canthocamptidae

**十、隆脊异足猛水蚤** *Canthocamptus carinatus* Shen et Sung(图16—22)

雌性体长0.78毫米。体形窄长，肛门板的后缘具7—8个小刺。尾叉背面近内缘有一纵脊。第1—3对胸足的内、外肢均分3节，第4胸足的外肢分3节，内肢分2节。第1胸足的内肢第1节的长度与整个外肢的长度相等。

第5胸足分2节，第1节的外末角具一刚毛，还有3个棘状突，内末缘具6刺，以外侧第3刺最长，第2刺最短。末节的长度约为宽度的两倍，并具5刺，内侧缘还有6—8根小刚毛。

生活于江河的沿岸，在有水草的地方较多。

采自乐山五通桥河中。为我省第一次记录。

**十一、云南棘猛水蚤** *Attheyella(Mrazekiella)yunnanensis* Shen et Tai

雌性体长0.61毫米。体形较粗壮，各体节的背后缘均具细齿。卵囊一个，紧贴腹部，储卵约20余粒。肛门板的后缘上具细齿8—10个。第1胸足内、外肢各分3节，内肢第1节的长度超越外肢第3节的末端。第2—4胸足外肢分3节，内肢分2节，其末端皆可抵外肢第2节的末缘，此与沈嘉瑞和代爱云(1979)定种时的描述稍有不同。

第5胸足分两节，基节的外末角突出，附刚毛1根，内侧的末缘向后略突出，具6刺，以外第3刺最长，第6刺最短，靠外侧具三角形突出。末节长大，外缘及末缘各具2刺，内缘末部的一刺长于节本部。

生活于小溪流，冬季仍可见带卵母体。

采自宜宾。为我省第一次记录。

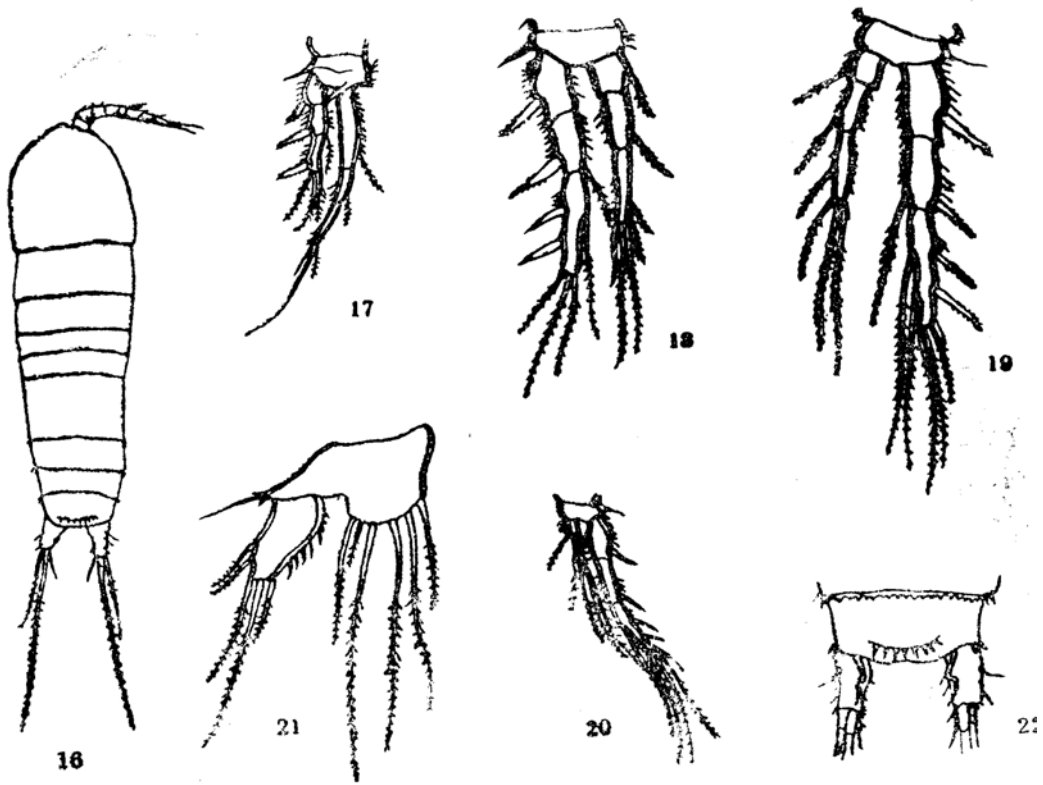


图16—22 隆脊异足猛水蚤

16. 雌性整体    17. 第1对胸足    18. 第2对胸足    19. 第3对胸足  
20. 第4对胸足    21. 第5对胸足    22. 尾叉。

## 十二、乌苏里棘猛水蚤 *Attheyella*(*Mrazekiella*) *ussuriensis* Rylov(图23—33)

雌性体长0.54毫米。体形后部窄小，尾叉上有2刺毛，并无斜列棘刺。第1胸足内肢第1节与外肢几等长。第2—4胸足与前种相似。第5胸足分两节，基节外末角突出具刚毛1根，内侧缘向后突出具6刺，以外侧第3刺最长，但都不超过末节的长，6个刺皆与基节融合，此与本属其他种都不相同。末节长度约为宽度的2.8倍，外缘中部及近末缘处各具1刺，末缘具2刺，内末缘的1刺显著短于节本部。

雄性第1、2、4胸足与雌性相似，第3胸足内肢与雌性异形，分3节，第1节具1刚毛，第2节的内末角伸出一鞭状骨突，末节的末缘具羽状刚毛2根。第5胸足分两节，基节的外末角突出，具刚毛1根，内侧缘具4刺，内第2根最长，内侧第1根最短，末节较雌性的稍短，其长度约为宽度的2倍，外、末缘各具2刺，内缘有1刺在节中部。

生活于溪流中。

采自宜宾。为我国第一次记录。此种为苏联雷洛夫(Rylov 1933)在哈巴洛夫斯克乌苏里河岸边采得，分布于苏联哈巴洛夫斯克和普里摩尔斯克州，但雷氏一直没有发现雄体。

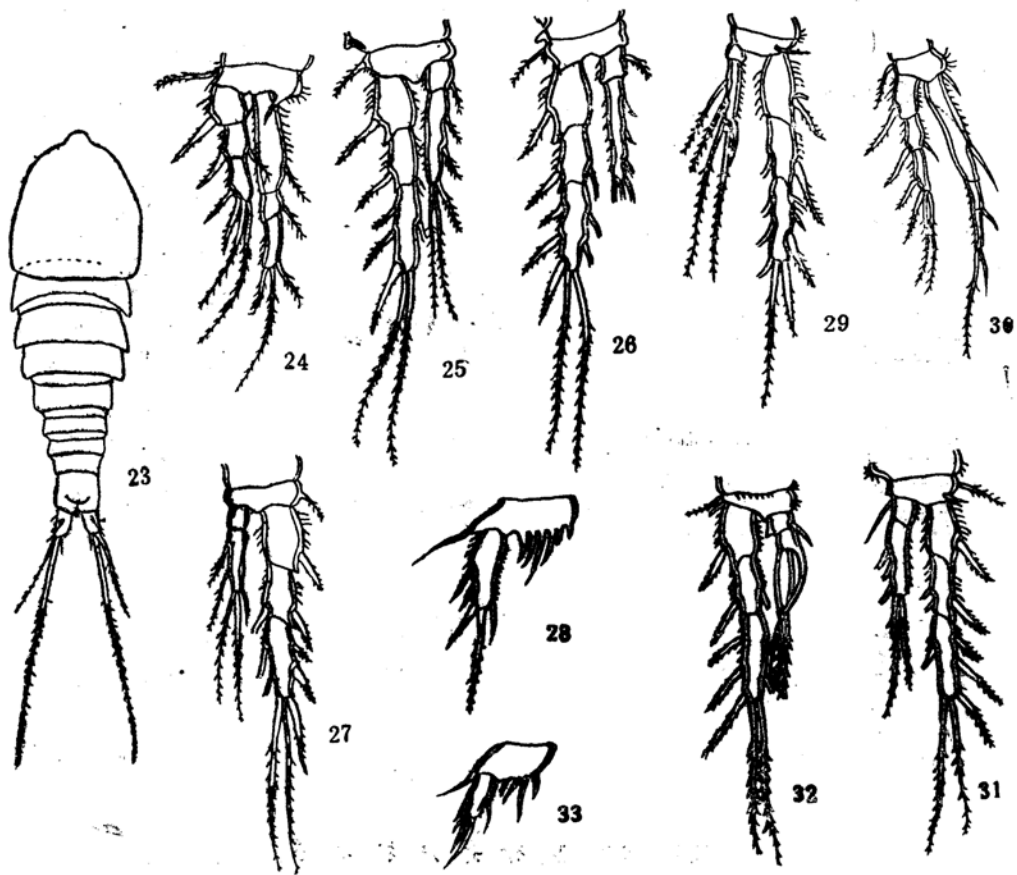


图 23—33 乌苏里棘猛水蚤

- |          |          |            |          |
|----------|----------|------------|----------|
| 23. 雌性整体 | 24. 第1胸足 | 25. 第2胸足   | 26. 第3胸足 |
| 27. 第4胸足 | 28. 第5胸足 | 29. 雄性第4胸足 | 30. 第1胸足 |
| 31. 第2胸足 | 32. 第3胸足 | 33. 第5胸足。  |          |

### 十三、南方伊兰猛水蚤 *Elaphoidella grandidieri* (Guerne et Richard)

雌性体长0.58毫米，呈圆柱形，生殖节由两节组成。肛门板侧面观呈角状突出，末缘约抵尾叉末缘的 $1/3$ ，后缘具一横列细刺。第5胸足基节末缘具3长刺及1短刺，外末角具刚毛1根，末节内缘近末缘处具一短刺，末缘具2刺，不等长，外缘2刺，几等长，此与沈嘉瑞、代爱云(1964)描述的外缘具3根短刚毛，近末缘的一根较长有所不同，亦可能是地方性变异所致。

生活于河边沼泽地。

采自江油。为我省第一次记录。

### 十四、华美伊兰猛水蚤 *Elaphoidella decorata* (Daday)

雌性体呈圆柱形，各体节的背后缘均具锯齿。肛门板侧面观，约抵尾叉基部。第4胸足内肢第1节具1刚毛。第5胸足分两节，基节外末角具刚毛1根，内末缘具4刺。末节呈长方形，内末缘具一壮刺，末缘具2长刺，外缘具1小刺及2根较长的刚毛。

生活于溪流中。

采自宜宾。为我省第一次记录。

## 老丰猛水蚤科 Laophontidae

### 十五、模式有爪猛水蚤 *Onychocamptus mohammed* (Blanchard et Richard)

雌性体长0.36毫米，体形瘦长。肛门板光滑，尾叉窄长。第5胸足分两节，基节的外末角突出，附刚毛1根，内末缘宽广并有短刚毛，末缘具刺状刚毛3根。末节呈椭圆形，末缘具3根刚毛。

生活于湖泊敞水带、水库和池塘中。

采自内江、宜宾、泸县和西昌邛海。为我省第一次记录。

## 短角猛水蚤科 Cletodidae

### 十六、鱼饵湖角猛水蚤 *Limnocletodes behningi* Berytzky

雌性体长0.5毫米，体形窄长，头节呈圆方形，第4—5胸节的后侧角向后突出。第1—4胸足外肢分3节，内肢分2节。第5胸足基节内侧部向后突出趋窄，呈锐三角形，内缘具2刺，末端具一小刺及一长刺，外缘具一乳状突起。末节呈长方形，长度约为宽度的2.5倍，末端具刺状刚毛2根。

生活于湖泊沿岸带。

采自西昌邛海。为我省第一次记录。

### 十七、窄肢湖角猛水蚤 *Limnocletodes angustodes* Shen et Tai

雌性体长0.46毫米，头胸部较腹部为宽，各节后侧角圆钝。第1—4胸足外肢分3节，内肢分2节。第5胸足分2节，基节窄长，内缘中部具一壮刺，末部具一短细刺，末端具一长刺。末节短小，呈长方形，末缘具羽状刚毛2根。雄性体形相仿，腹部更形瘦小。第5胸足分2节，基节退化，末缘具2刺，外末角具1刚毛。末节短小，具2刚毛。

生活于池塘。

采自宜宾。为我省第一次记录。

(待续)