

68. 湿尖头钩虾属 *Mandibulophoxus* Barnard, 1957

Mandibulophoxus Barnard, 1957: 432. —Barnard *et* Drummond, 1978: 90.

Type species: *Mandibulophoxus gilesi* Barnard, 1957.

鉴别特征 额角长(不压缩), 眼模糊或缺乏, 第 1 触角的第 2 柄节短, 腹刚毛限制于末端。第 2 触角的第 1 节不为剑状突, 第 4 节具 1 排面刺, 刺细。大颚切齿具 2 或 3 小齿, 动颚片弱, 臼齿不为研磨状, 具小刺; 触须瘤大, 第 3 节顶端斜。第 1 小颚内板具 4 刚毛, 触须 2 节。颚足的触须第 3 节顶端不突出, 指节延长。

两腮足相似, 第 1 腮足腕节延长, 第 2 腮足腕节短。腮足的掌节亚矩形, 第 2 腮足的掌节稍宽, 前缘少刚毛。第 3、4 步足的第 5 节无后基刚毛, 第 6 节具刺。第 5 步足基节宽阔型, 但基部较窄。第 5、6 步足的长、腕节宽阔到中等。第 1、2 腹节后侧无后长刚毛; 第 3 腹节后缘具 3 根或多根长刚毛。第 1 尾肢分肢具连续到顶端的刺或刚毛; 第 3 尾肢外肢 2 节。

本属已知有 2 种。中国海发现 1 种。

(161) 钩额湿尖头钩虾 *Mandibulophoxus uncistrostratus* (Giles, 1890) (图 160)

Phoxus uncistrostratus Giles, 1890: 65, pl. 2, fig. 2.

Pontharpinia uncistrostrata (Giles): Stebbing, 1906: 147.

Pontharpinia uncistrostratus (Giles): Pillai, 1957: 39, fig. 5.

Mandibulophoxus uncistrostratus (Giles): Barnard, 1957: 435. —Gray *et* McCain, 1969: 189. —Barnard *et* Drummond, 1978: 91. —Barnard *et* Karaman, 1991b: 620.

标本采集地 黄海 (37°45'—39°00'N, 121°20'—124°00'E)、东海 (大陆架和长江口及 32°00'N, 123°00'E)、南海北部 (23°00'N, 117°30'E, 22°30'N, 117°00'E)。共计 6♂♂, 最大体长 7.2mm; 9♀♀, 最大体长 7.5mm。

形态描述 体躯较纤弱, 头部与额角结合等于前 4 胸节之长度, 尖而前延, 末端弯成小钩状, 眼呈长卵圆形, 但很模糊, 侧角较钝。第 1、2 腹节后腹角略钝尖, 第 3 腹节后腹角钝圆, 后缘及侧缘具刺。尾节末部稍宽于基部, 深的裂刻几乎到基部, 两叶末端钝圆, 侧末端具 3 或 4 强刺, 每叶中侧缘具 2 较宽的感觉刚毛。

第 1 触角第 1—3 柄节长度之比约为 8 : 2 : 1, 第 1 柄节长而强壮, 被额角覆盖, 腹末端具 1 组(大约 7 根)感觉刚毛, 第 2 柄节短, 腹末端具 1 组长刚毛(约 7 根)和 1 根感觉刚毛, 第 3 柄节呈三角形, 末端具 1 感觉刚毛, 鞭 1 或 2 节, 副鞭略短于主鞭, 11 节。

第2触角较短,第3—5柄节长度之比为5:7:6,第3柄节腹缘具2刺,背末端具1刚毛,第4柄节粗壮,腹缘具1排8刺,和9长刚毛及短刚毛,内侧1感觉刚毛,背末端具5刺,背中缘具1刺,第5柄节较细短,腹缘具5刺和6长刚毛,鞭较细短,13节,基部节末侧缘稍凸。

上唇圆,前末端稍尖。大颚切齿呈小突出状,具3小齿,动颚叶末缘具锯齿,刺排显著10或11刺,刺间常可见小刺,臼齿具痕迹,不呈研磨脊,触须呈弯形,附着在大颚叶的突出上,3节,第1节短,呈三角形,第2、3节强壮,第2节腹缘具刚毛,第3节末缘斜截,具有11刺。下唇具内叶,外叶峰末端具1齿,侧叶短而圆。小颚内板较小,末端具3刚毛和1羽状刚毛,外板末端10齿刺,外板在触须基部突出,触须2节,第1节短,第2节末端7根长刚毛。第2小颚小,内板末端圆,具7根粗壮刚毛,外板末端具长刚毛。颚足内外板都很小,末端具长刚毛,触须发达,4节,第2、3节具刚毛,第4节爪状,等于第3节之长度。

第1、2腮足相似。第1腮足较细,底节板末端宽阔,具刚毛,基节背腹缘都具刚毛,座节较短,长节呈窄三角形,腕节较细长,掌节呈长方形,略长于腕节,掌缘斜,具短毛,掌角圆突,指节符合于掌。第2腮足较强壮,底节板长方形,后末角圆突;长节腹末端突出,腕节短,圆三角形,掌节似第1腮足者,但略宽。

第3、4步足简单,基节腹缘具长的羽状刚毛,长节较粗,具腹缘刚毛,背末端具刚毛丛,腕节腹缘具3强壮刺和多根刚毛,掌节细长,末半腹缘具8强壮刺,指节爪状,相当于掌节长度1/2,第4底节板宽阔,具宽阔后叶。第5步足底节板具后叶,基节末部宽阔,等于基部的2倍,背末半具5长刚毛和1末端刺,座节短而小,长、腕节宽短,背腹缘都具强壮刺和羽状刚毛,掌节窄长强刺组,指节爪状。第6步足基节宽阔,卵圆,前缘具长刚毛,长节宽阔,前后缘都具粗壮刺组,腕节短于长节,较窄,掌节窄长,具强刺组,指节短于掌节,披针形。第7步足基节宽阔,具发达的后叶,后缘具6锯齿,长节明显长于腕节,指节较短。

第1尾肢柄与分肢几乎等长,具缘刺和末端强侧刺,外肢略长于内肢,具4刺,内肢具3刺。第2尾肢柄略短于分肢,具缘刺和末侧强刺,外肢稍长,具4刺,内肢略短,具2刺。第3尾肢柄短,外肢长而强壮,2节,第1节具刚毛组,第2节稍短具末端刚毛,内肢细短,1节,相当于外肢第1节长度的1/2或达到外肢第1节的长度,末端具1或2羽状刚毛。

鳃囊状,无副叶。

本种为中国海首次记录。

生态习性 本种栖息于温带和热带水域,现有标本采自水深10—75m,底质砂和软泥。

地理分布 黄海、东海、南海(中国近岸);印度,斯里兰卡。

分类讨论 现有标本基本符合原始描述,但Giles(1890)的图很简略,后来的Pillai



图 160 钩额湿尖头钩虾 *Mandibulophoxus uncirostratus* (Giles)

1. 外形(♀); 2、3. 头部(♂); 4. 第1—3腹节后腹角; 5. 尾部(♂); 6. 第1触角(♂); 7. 第2触角(♂); 8. 第1腮足(♂); 9. 第2腮足(♂); 10. 第3步足; 11. 第4步足; 12. 第5步足; 13. 第6步足; 14. 第7步足; 15. 尾节与第3尾肢; 16. 上唇; 17. 大颚; 18. 下唇与第2小颚; 19. 小颚; 20. 颚足

(1957) 给予较仔细的图, 现标本与之比较有一定的差异, 现有标本尾节的末端具有强壮3刺, 每内侧具2根长的感觉刚毛, 大颚触须具有较多的刺(达11根), 第1、2腮足掌节的掌角不是非常尖突, 第7步足基节后缘齿较多(为6个)等与 Pillai 的图有所差异。来自

黄海和东海的标本第3尾肢内肢较长,可达外肢的第1节的长度,末端具2刚毛和尾节末端具3或4刺。在湿尖头钩虾 *Mandibulophoxus* 中至今仅有两种,即 *M. uncirostratus* (Giles) 和 *M. gilesi* Barnard。本种区别于 *M. gilesi* 的特征 Gray 和 McCain (1969) 已作了仔细的对比,主要有:本种额角末端呈小钩状,第5步足的腕节短于掌节,第6步足腕节短于长节和掌节,第7步足长节长于腕节等。在比较中,作者发现腮足掌角的圆突和尖突及第7步足基节后缘齿数都是有变化的。

69. 仿尖头钩虾属 *Paraphoxus* Sars, 1891

Paraphoxus Sars, 1891. *Crust Norway*, 1: 148 (not seen). —Barnard *et* Drummond, 1978: 144. —
Barnard *et* Karaman, 1991: 625.

Type species: *Phoxus oculatus* Sars, 1879.

鉴别特征 额角小,具眼。第1触角第2柄节短,具腹刚毛。第2触角第1柄节不具剑状突,第4、5柄节具面刺。大颚臼齿2或3刺。小颚内板常具2刚毛,触须2节。颚足触须指节延长,爪清楚。两腮足大小和形状相似,亚螯状。第3、4步足的腕节具腹末刺状刚毛。第5步足的基节宽阔型。第5、6步足长节和腕节中等宽到窄。第7步足基节宽阔。第1—3腹节腹缘常无长刚毛,第6腹节无背钩。第1、2尾肢的柄和分肢无刺或有到顶端的连续刺。第3尾肢分肢长于柄,外肢2节,具2顶端刚毛。尾节正常型。

本属已知有3种: *Paraphoxus oculatus* (Sars)、*P. simplex* Gurjanova 和 *P. tomiokaensis* Hirayama。 *P. oculatus* 也发现于中国海。

(162) 眼仿尖头钩虾 *Paraphoxus oculatus* (Sars, 1879) (图 161)

Phoxus oculatus Sars, 1879. *Arch. Naturv. Kristian*, 4: 441 (not seen).

Paraphoxus oculatus (Sars): Walker, 1895: 296. —Sars, 1895: 149. —Stebbing, 1906: 137. —

Gurjanova, 1951: 364. —Barnard, 1960: 240. —Nagata, 1965: 156. —Hirayama, 1987: 47.

Paraphoxus maculates Chevreux: Chevreux *et* Fage, 1925: 103. —Stebbing, 1906: 183.

标本采集地 香港。1♂, 体长 2.2mm。

形态描述 体躯小,光滑。头前部呈瓦状三角形前延,末端稍下弯。眼大,卵圆,黑褐色。胸部节较短。第1、2腹节后腹角略突,第3腹节后腹角圆,无长的缘刚毛;第4腹节略长。尾节较窄长,末端具小刺毛,裂刻几乎到基部。

第1触角细短,第1柄节较粗大,第2柄节短,腹缘具长刺状刚毛,第3柄节最短;鞭7节,基部节每节背面具1感觉刚毛。副鞭约为主鞭长的1/2,4节。第2触角细长,