

27. 辙钩虾属 *Ichnopus* Costa, 1853

Ichnopus Costa, 1853. *Rendiconto della Societa Reale Borbonica, Accademia delle Scienze, new series*, 2: 169 (not seen). —Lincoln, 1979: 94. —Barnard *et* Karaman, 1991b: 491. —Lowry *et* Stoddoart, 1992: 191.

Type species: *Ichnopus taurus* Costa, 1853.

鉴别特征 第1触角第1柄节具腹齿，鞭的愈合节具刚毛或刺。口器形成方形扎，上唇和口前板常突出，分离。大颚切齿典型状，臼齿简单，小而圆锥形，具刺毛，触须附着正对着臼齿，第3节细长，镰刀状。小颚内板具弱的2刚毛，触须大，2节。颚足外板较宽阔，触须强壮，超过外板，指节发达。第1底节板较大，末端不尖。第1腮足简单，腕节与掌节几乎等长，指节短小，常具短毛。第2腮足掌节很短于腕节，细小亚螯状。雄体第3、4步足的长节与腕节具长刚毛。第5步足基节后缘常呈强锯齿状。第7步足长于第6步足。第2尾肢内肢常具有大的缺刻，第3尾肢柄稍长，内肢稍短，外肢2节。尾节延长，具深的缺刻。从第2腮足到第6步足具有强壮板状鳃。第7步足具薄而光滑鳃。

本属为世界性分布。世界大约有10种，南海发现2种，其中1种为新种。

种检索表

1. 第6腹节背面不具纵折皱，第2腮足掌缘直，第5步足基节具9—10后缘齿……沃氏辙钩虾 *I. wardi*
 第6腹节背面具纵折皱，第2腮足掌缘深凹，第5步足基节具12后缘齿……
 ……………南海辙钩虾，新种 *I. nanhaiensis* Ren, sp. nov.

(64) 南海辙钩虾，新种 *Ichnopus nanhaiensis* Ren, sp. nov. (图 63)

正模标本 1998-CA-006 (NOCS, No. K124B-4), 1♀, 体长 11.0mm。采自南海(St. 6092, 21°00'N, 112°30'E)。水深 104m, 底质泥质砂, 1960. II. 8。采集者: 卢云典。

形态描述 体躯强壮。头部额角小，侧头叶圆突。第3腹节后腹角呈小缺刻状，齿很小。第4腹节前背部具有短纵痕，后背缘圆突，第6腹节前背部也具短纵痕。尾节长与宽的比例为 11:8，裂刻较宽，达叶长的 4/5，两叶末端圆，外侧具小缺刻并有 1 刺，内缘具细短毛。

第1触角较短，大约为体长的 1/4，稍长于触角长度的 1/3。柄节稍短于鞭长的 1/3。第1柄节具有长的前腹齿，鞭基部愈合节具后末端刺；鞭 28 节，基部每节具有船形感觉体。副鞭短，8 节。第2触角细长，第4、5柄节较窄长，长度之比为 6:5；鞭 49 节，

基部节背缘具有船形感觉体。

上唇与口前板分离,在剖面尖突。大颚切缘圆拱,刺排具4刺,无动颚叶,臼齿具有强壮刺和细毛,触须3节,第1—3节长度之比为2:11:9,第2节末端加宽,具11腹末刚毛和8背末刚毛,第3节较窄长,弯,具13腹刚毛和5末端刚毛。下唇无内叶,外叶峰具细毛,末端突出,侧叶窄长。小颚内叶短而窄,末端具2羽状刚毛,外板顶端具3强壮刺和8齿刺;触须2节,第2节宽阔而长,顶缘平截,具8小刺,内末缘光滑,不呈锯齿状。颚足内板顶端具2瘤状小刺,外板叶状,腹缘具有珠状小刺,触须4节,第2节很宽阔,第3节较窄长,长为宽度的3.4倍,第4节爪状,末端具1附加齿和1刚毛。

第1腮足底节板前端光滑圆突,背缘弯。基节稍宽,具长刚毛。座节较长,长为宽的2倍,两缘具长刚毛。长节短,前缘具小刺毛。腕节较长,长为宽的2.6倍,前缘具小刺毛。掌节几乎为长方形,末端较窄。指节末端具有强壮亚末端齿,具有5长和7短外腹刺。

第2腮足底节板窄而长,后末角具小齿,其余节细长。基节、座节窄长。长节末端稍宽,腹缘具细长齿毛和长刚毛。腕节长约为宽的3倍,腹缘具小刺毛,末端具长刚毛。掌节卵圆扩展,掌缘长而凹,具长刚毛,掌角缘与后缘具有长刚毛。指节较长而强壮,末端具4刚毛。

第3、4步足简单,长、腕、掌节腹缘具长刚毛,指节爪状,相当于掌节长度的1/2。第4步足底节板具宽阔的后叶。第5步足底节板较扩张,卵圆形,基节宽阔,前缘具小刺,后缘具强壮锯齿,齿较大而深,12或13个,缘较直,座节较短而宽,长、腕节较宽短,具缘刺和长刚毛,掌节窄长具缘刺,指节爪状。第6、7步足外形相似,底节板较小,前缘凹,后缘拱,基节宽阔,前缘具小刺,后缘呈锯齿状,但第6步足者后缘稍凹,第7步足者较拱,后下角圆。

鳃具有复叶。附卵片窄长,末端具长刚毛。

第1尾肢柄细长,长于分肢,具缘刺,内肢稍短于外肢,两肢具缘刺。第2尾肢柄具两末端刺,内肢短于外肢,末半中等压缩,具1长刺,近基部侧缘具3小刺,外肢稍长,具缘刺。第3尾肢柄短于分肢,具缘刺,外肢稍长,具小的第2节,外缘具刺和细长毛,内缘具栉齿,内肢两缘具缘刺和长刚毛。

词源 新种的名字是根据模式标本采自南海命名的。

分类讨论 本新种外形与 *Ichnopus woodmasoni* (Giles) 最为接近,特别在第2腮足的掌节形状。主要区别在于新种第3腹节后腹角呈齿状;第4、6腹节前背部具短纵痕,第4腹节后背缘圆拱突出;第1、2触角较长,第2触角第4、5柄节较窄长;第1腮足指节具有下折的亚末端刺(呈钩状下弯);第2腮足掌缘凹并且掌角圆突;第5步足基节后缘齿较多而小(13个不为9个);尾肢分肢末端无小刺;大颚触须第2节末端腹、背缘具较多刚毛,腹11根后8根(不是前4后4),第3节具13根刚毛(不是仅6根);第2小颚触须内末端光滑不呈锯齿状;颚足外板较宽短,触须第3节较窄长。

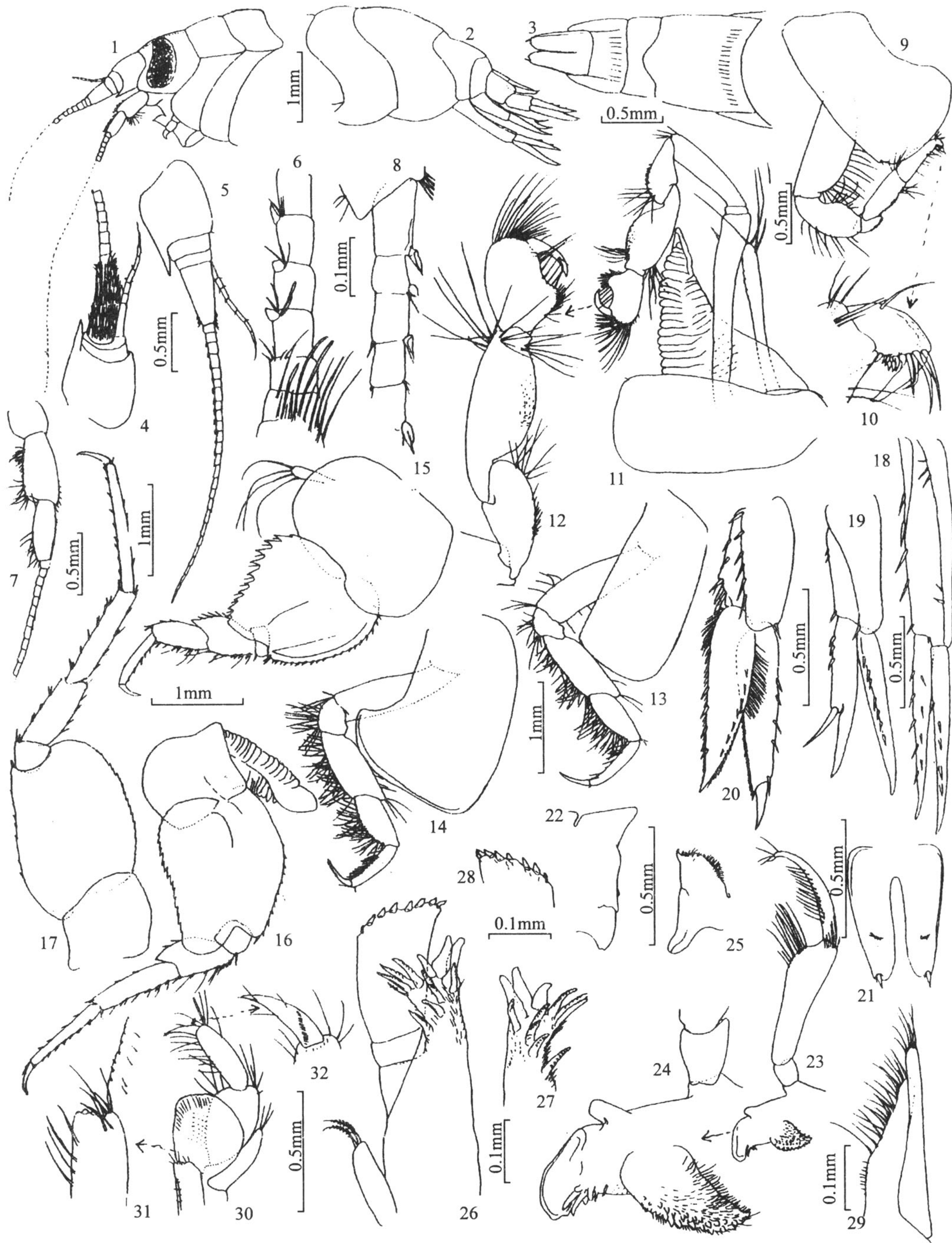


图 63 南海辙钩虾, 新种 *Ichnopus nanhaiensis* Ren, sp. nov.

1. 头部(♀); 2. 腹部和尾部; 3. 腹部和尾部背面观; 4—6. 第1触角; 7、8. 第2触角; 9、10. 第1腿足; 11、12. 第2腿足; 13. 第3步足; 14. 第4步足; 15. 第5步足; 16. 第6步足; 17. 第7步足; 18. 第1尾肢; 19. 第2尾肢; 20. 第3尾肢; 21. 尾节; 22. 上唇; 23、24. 大颚; 25. 下唇; 26—28. 小颚; 29. 第2小颚; 30—32. 颚足

新种的第1腿足指节及第5步足基节后缘齿的形状等与 *I. serricus* Walker 有些相似,

但新种的第 2 腮足掌节掌缘长, 指节强壮, 大颚触须第 2 节内末缘不呈锯齿状等主要特征区别明显。

新种第 2 腮足的形状与 *I. tenuicornis* (Haswell) 相似 (Lowry and Stoddart, 1992: fig. 31), 但新种的第 1 腮足与后者区别明显。

(65) 沃氏辙钩虾 *Ichnopus wardi* Lowry et Stoddart, 1992 (图 64)

Ichnopus wardi Lowry et Stoddart, 1992: 234, figs. 33–35; 1993: 76.

标本采集地 南海北部 (18°45'—21°00'N, 110°00'—113°30'E)。2♂♂, 大者体长 9.8mm; 1♀, 体长 5.7mm。

形态描述 体躯强壮, 光滑, 头部宽略大于长, 侧头叶发达, 窄地前突, 无额角。眼大, 肾形。胸、腹节光滑。第 3 腹节后腹角呈小弯齿状, 第 6 腹节近尾节具 1 对侧刺。尾节长宽之比为 7:10, 缺刻达叶长的 4/5, 每叶末端圆, 近外侧具 1 刺, 无背刺。

第 1 触角较短, 相当于体长的 1/2, 约为第 2 触角长度的 1/2, 第 1 柄节较短, 长宽几乎等长, 具有 1 腹末端强齿, 第 1—3 柄节长度之比(外面)为 5:2:1.2, 鞭 14—31 节, 第 1 鞭节延长, 内面具毛排, 每节的腹末端具船形感觉体。副鞭细短, 相当于主鞭长度的 1/3, 鞭节 5—8 节, 第 1 鞭节稍延长。第 2 触角大约等于体长, 雌体者约为体长的 1/2, 第 4、5 柄节不膨鼓, 几乎等长, 具有刷状刚毛, 鞭 58 节, 基半部具有背末端船形感觉体。口上板与上唇分离。上唇突出而尖。大颚切齿稍拱, 平滑, 动颚片缺乏, 刺排具 4 刺, 臼齿圆锥状, 强壮, 具短毛和小刺, 触须附着于后中部, 3 节, 第 1 节长约为宽的 2 倍, 第 2 节延长, 末部加宽, 其腹末缘具 9 根长刚毛, 背末角具 4 刚毛, 第 3 节细长, 镰刀状, 具有细短毛, 具 12 个腹刚毛和 4 个末端刚毛。下唇无内叶, 外叶峰较陡, 具短毛, 侧角窄而长。第 1 小颚内板小而窄, 外板窄长, 具短刚毛, 末端具 3 强刺和 5 齿刺, 触须 2 节, 第 1 节短, 第 2 节较窄长, 末端具 6 刺, 其叶的末内侧缘呈锯齿状。第 2 小颚两板较窄长, 末缘具长刚毛。颚足内板较大, 顶缘平截具 2 个瘤状刺和 2 刚毛, 外板叶片形, 腹缘具珠状小刺, 触须 4 节, 第 2 节较宽阔, 第 4 节呈爪状。

第 1 腮足简单, 底节板大, 前缘凹, 形成前腹突出的角。基节宽短, 末端紧缩, 座节长大于宽的 2 倍, 腕节较长, 长大于宽的 2 倍, 掌节几乎等于腕节, 指节爪状, 具 8 个角质腹缘刺和 1 排 2 组侧缘刺, 末半具有 3 长刚毛。第 2 腮足细小, 亚螯状, 底节板大, 呈长方形, 腹末角具 1 小齿, 基节长, 长节短, 腕节长为宽的 2.3 倍, 腹缘具细毛, 掌节卵圆, 长宽之比为 7:5, 掌短而直, 具小齿和 4 根长刚毛, 指节小, 为爪状。

第 3、4 步足简单, 第 4 步足底节板有很发达的后腹叶, 长、腕节具有浓密长刚毛排, 掌节刚毛稍短, 指节爪状。第 5 步足底节板发达, 为圆方形, 基节扩展, 后缘呈深锯齿状, 6—8 齿。第 6 步足基节前缘具小刺, 后缘稍中凹, 具小锯齿, 后末角圆突, 其余节