

海南岛淡水虾的新种和新记录*

梁象秋 严生良
(上海水产学院)

1979年夏季,我们从海南岛采集的淡水虾类标本中发现有2新种和2新记录,现记述如下。

匙指虾科 Atyidae

大卵米虾 *Caridina nilotica macrophora* Kemp.

Caridina nilotica macrophora Kemp, 1918. p. 277, fig. 9.

额角长,上缘具14—20齿,基部2—3齿在头胸甲上,末部约1/3无齿,末端有1—2附加齿;下缘末部1/2处有7—16齿。

第一步足腕节长约为宽的2.5倍。第二步足腕节长约为宽的5.3倍。第三步足掌节约为指节长的3.5—3.8倍,指节长约为宽的4—4.3倍。腹缘具8—9刺。第五步足掌节约为指节长的3.4—3.8倍,指节长约为宽的4.2—5.2倍,腹缘具36—40刺。雄性第一腹肢内肢叶状,缺内附肢。卵大,卵径为0.84—0.93×0.53—0.59毫米。

标本采集地 广东省海南岛的儋县,广西壮族自治区的上思、龙州、武鸣、邕宁也有发现。

地理分布 泰国。

海南米虾(新种)*Caridina hainanensis* sp. nov. (图1: 1—9)

体长12—20毫米,头胸甲稍长于额角,前侧角钝圆、不具颊刺。额角短呈匕首状,侧面观狭,上缘稍微隆起平直前伸,约伸至第一触角柄第2节中部至末端附近,具12—16齿,其中有3—4齿位于眼眶后缘的头胸甲上;下缘具0—2齿(图1:1)。尾节背面具4—5对活动刺,后缘具6—8根长刺,以中央1根(偶有一对,常不对称)为最小,外侧者最粗大(图1:2)。

第三颚足约伸至第一触角柄第2节末端附近,末节基1/2处显著肥大,末端呈爪状,近末端腹缘具3—4小刺,末节短于末第2节、长于末第3节(图1:3)。

第一对步足较短,约伸至眼末;腕节末端稍凹陷,长约为宽的2.6倍;掌节长宽略等,大于指节长的1/2;螯长约为其宽的2.5倍(图1:4)。第二对步足较细长,约伸至第一触角柄第2节中部;腕节末端亦稍凹陷,长约为末端宽的6倍;螯长约为宽的3.4倍(图1:5)。第三对步足约伸至第一触角柄第3节的中部附近;座节短于长节的1/2,腹缘中部具一大刺;长节稍长于掌节,短于腕节的2倍,腹侧缘具4刺;腕节稍长于指节的2倍,末端外下角具1大活动刺,近基部具1小活动刺;掌节长约为指节的3倍强,腹缘具约10个细

* 文稿承刘瑞玉教授审阅,特此致谢。

本刊编辑部收到稿件日期: 1982年3月2日。

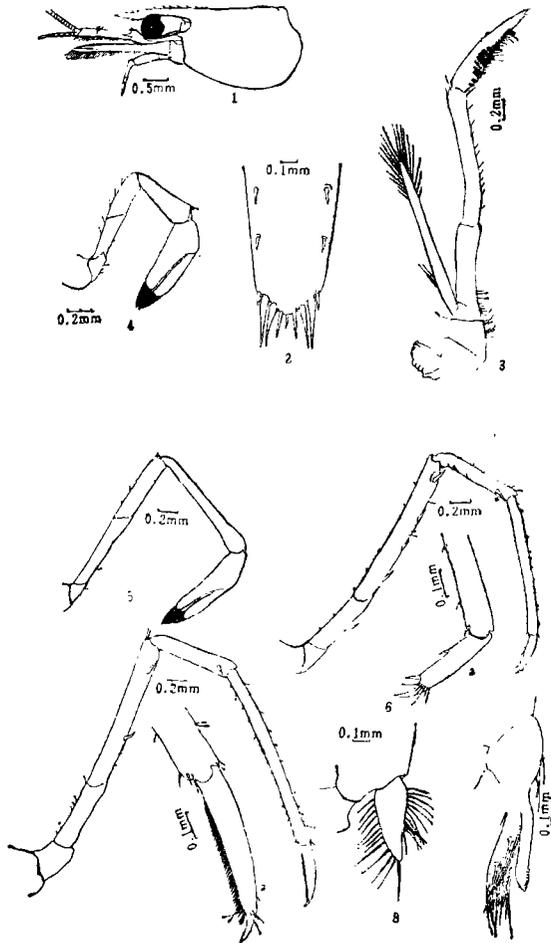


图1 海南米虾(新种) *Caridina hainanensis* sp. nov.

1. 雄性头胸部, 侧面观; 2. 尾节, 背面观; 3. 第三颚足; 4. 第一胸足; 5. 第二胸足; 6a. 第三胸足; 6b. 另一个体, 指节放大示指节腹缘刺; 7a. 第五胸足; 7b. 指节放大; 8. 雄性第一腹肢内肢; 9. 第二腹肢的雄附肢及内附肢。

小活动刺; 指节长约为宽的 5.5 倍, 末端双爪, 腹缘仅具 1—3 个活动刺(图 1:6)。第五对步足约伸至第一触角柄第 2 节末端附近; 长节短于掌节, 腹缘具 1—3 个活动刺; 腕节约为掌长的 1/2; 掌节约为指节的 3 倍弱, 腹缘具 9—11 个活动刺; 指节长约为基部宽的 6—7 倍, 腹缘具 40—50 个小刺(图 1:7)。

雄性第一腹肢内肢呈叶片状, 缺内附肢, 其长度约为基部最大宽度的 2.5 倍, 约为外肢长度的 1/3, 内、外缘均具长度相似的羽状刚毛; 内缘的刚毛数较少, 且末端 1—2 (多为 1) 根变形呈刺状, 常较其他刚毛略粗(图 1:8)。第二腹肢的雄性附肢短而粗, 内腹侧及末端均具强刺; 内附肢粗大, 约伸至雄附肢的末端, 近末端内缘有一排小钩(图 1:9)。

尾肢横缝前缘具 11—14 个活动刺。

卵小, 卵径为 $0.39-0.45 \times 0.24-0.27$ 毫米。

全身略带灰色透明, 腹部侧甲的腹缘具二排黑色的条斑, 侧面有许多黑色素点。

标本采集地 广东省海南岛文昌县。

模式标本 正模： σ ，编号 79-310-1，体长 13 毫米。副模：2 σ ，2 ♀ 。标本均存上海水产学院标本室。

比较 本新种体小型，额角较短，第三、五对步足掌指长度之比略似河内米虾 *Caridina tonkinensis* Bouvier，但新种的第一、二对步足腕节较短粗，第三、四、五对步足指节腹缘的刺数少，且卵径较小，明显地与后者不同。

长臂虾科 Palaemonidae

南方沼虾(新种) *Macrobrachium meridionalis* sp. nov. (图 2:1—3)

额角较短，末端伸至第一触角柄的末缘附近，在眼的上方稍微隆起，上缘具 12—14 齿，其中基部 5—6 齿位于眼眶后的头胸甲上，且排列稀疏，额角上的齿由基部向末端排列逐渐紧密；下缘具 2—3 齿(图 2:1)。头胸部和腹部均光滑，无颗粒状突起。尾节后端尖突，背面有 2 对短刺，后侧角具 2 对短刺，内长外短，中央具 7—8 对羽状刚毛。

第一触角柄刺仅伸至眼的中部附近，前侧刺强大、超出第 2 节的 2/3，第 2 与第 3 节约等长。鳞片长约为宽的 2.8 倍。

雄性第一对步足腕节约 1/3 超出鳞片末缘。雌性者腕节的末端稍稍超出鳞片末缘，掌部约为指节长的 1.4 倍，腕节约为螯长的 1.8 倍，长节约为腕节长的 0.9 倍。第二对步足两性均不对称，各节均覆以粗钝的刺，末两节的刺较大而密，两指具分散的毛。雄性大螯稍短于体长，长节伸至鳞片末缘；指节长于掌部的 1/2，切缘具 3 个约等大的齿，末齿位于指节中部的前方，中齿在不动指两齿的中间，基齿为 2 个较小突起，不动指的切缘具 2 个大钝齿和许多小钝齿，末齿位于切缘的中部附近，为 1 大钝齿，基齿位于切缘的基部 1/3 处，由 1 大钝齿和 7 个并列的小齿组成；掌部长约为宽的 3.5 倍，末 1/2 处略呈椭圆形，背腹两侧均密覆粗大的刺，基部为圆锥形，长于腕节；腕节圆锥形，长于长节；座节短于长节，背侧具一纵沟(图 2:2)。小螯腕节末端超出鳞片末缘；指节长于掌部的 1/2，指节的基部具 3 个小齿，在其相对位置的不动指上具 5 个小齿，基部 1 齿由 3 个小突起组成；掌部长亦为宽的 3.5 倍，长于腕节；座节与长节约等长(图 2:3a, 3b)。雌性大小螯两指切缘齿的排列与雄性相似。测量标本如下页表。

第三对步足指节稍超出鳞片末缘，各节均布小刺，掌节长约为指节的 2.4 倍，腕节长约为掌节的 0.75，长节长约为掌节的 1.1 倍。第五对步足仅伸至鳞片的中部附近，各节亦布小刺，掌节约为指节的 2.6 倍，腕节约为掌节的 0.74，长节约为掌节的 1.06 倍。

标本采集地 广东省海南岛的澄迈(金江)。

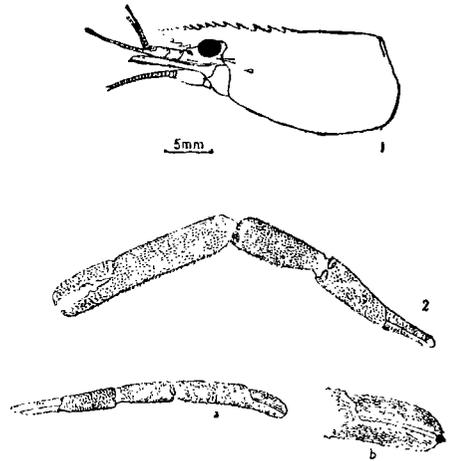


图 2 南方沼虾(新种) *Macrobrachium meridionalis* sp. nov.

1. 雄性头胸部，侧面观；2. 雄性第二步足(大螯)；
3a. 雄性第二步足(小螯)；3b. 小螯指节放大。

(单位: 毫米)

性别	体长	额角长	头胸甲长	第二对步足						
				左或右	全长	座节	长节	腕节	掌节	指节
♂	54	7	16	左	34.3	6	6	6.3	8.5	4.5
				右	52.4	7	9.2	11.2	14	8
♀	51	6.7	14.5	左	33.5	6	6	7	7	4.5
				右	45	6.5	8	9	12	6.5

模式标本 正模: ♂, 编号 79-367-1, 体长 54 毫米。副模: 1 ♀。均保存上海水产学院标本室。

比较 本新种的额角上缘齿数和眼眶后缘头胸甲上的齿数以及第二对步足两性均不对称等特征与 *Macrobrachium aemulum* (Nobili) 相似。但新种的第二对步足短而粗, 掌部特别粗短, 长仅为宽的 3.5 倍, 腕节短于掌部, 大螯指节切缘具 3 齿, 末齿位于指节切缘中部的前方, 大、小螯两指切缘的齿数和分布各异等特征均易与后者相区别。

大螯沼虾 *Macrobrachium grandimanus* (Randall)

Palaemon grandimanus Randall, 1839. p. 143; p. 145; Kubo, 1940. p. 18. testfigs. 10, pl. 1, fig. c.

Bithynis grandimanus Rathbun, 1906. p. 923, pl. 22, fig. 5.

Macrobrachium grandimanus Holthuis, 1950. p. 230.

头胸甲粗糙具许多小刺, 额角上缘具 14—16 齿, 其中 4—6 个在头胸甲上; 全部标本下缘都具 2 齿 (图 3:1)。

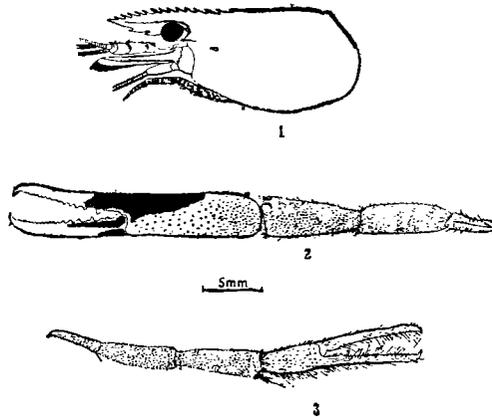


图 3 大螯沼虾 *Macrobrachium grandimanus* (Randall)

1. 雄性头胸部, 侧面观; 2. 雄性第二步足(大螯);

3. 雄性第二步足(小螯)。

雄性第二对步足不对称; 大螯有厚密的绒毛覆于两指的基半部, 在指节切缘基部约 3/1 处有 1 齿, 由此向基部排有 3 个略小的齿, 自大齿向指末有一排圆锥形小齿 (约 17 个), 齿的大小和距离由指基向末端渐次变小; 不动指切缘基部 1/3 处有 1 大齿, 由该齿至指基有一排 (约 5—7 个) 小齿, 切缘末部 2/3 亦为圆锥形齿, 为 15—17 个, 圆锥形齿与基部大齿间的距离略较其他齿距为大。指节稍短于掌部, 掌部长约为宽的 3 倍, 基部有小

刺，其余部分覆有成束的绒毛，内侧的绒毛呈灰黑色；腕节长约为掌部的 $2/3$ (图 3:2)。小螯各节具细刺和长毛，两指的长毛特别多，切缘的基部有 5—7 个小齿，其中基部 4—6 齿略小，末齿较其他齿稍大，指节长约为掌部的 1.5—1.8 倍，腕节约为掌部的 1.2—1.5 倍 (图 3:3)。

卵径为 $0.56-0.60 \times 0.42-0.45$ 毫米。

共采到 19♂、3♀ (带卵) 个标本。额角下缘均仅 2 齿，与 Rathbun, Kubo 和 Holthuis 稍有不同，且个体也较小。

标本采集地 广东省海南岛的琼海县。

地理分布 夏威夷群岛、琉球群岛。

参 考 文 献

- [1] Bouvier, E. L., 1919. Quelques especes nouvelles de Caridines. *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris* 1919: 330—336.
- [2] Fujino, T., 1973. A new fresh-water prawn of the genus *Macrobrachium* (Crustacea, Decapoda, Caridea) from Iriomote Island of the Ryukyus. *Annotations Zool. Jap.* 46(2): 100—110. figs. 1—3, pl.
- [3] Holthuis, L. B., 1950. The Decapoda of the Siboga Expedition. part 10. The Palaemonidae collected by the Siboga and Snellius Expeditions with remarks on other species. I. Subfamily Palaemoninae. *Siboga-Exped. monogr.* 39a9: 1—268. figs. 1—52.
- [4] Nobili, G., 1906. Diagnoses preliminaire de Crustaces, Decapodes et Isopodes nouveaux recueillis par M. le Dr. G. Seurat aux iles Touamotou. *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris* 12: 256—270.
- [5] Parisi, B., 1919. Decapodi giapponesi del Museo di Milano. VII. Natantia. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.* 58: 59—99. pls.
- [6] Yu, S. C., 1936. Report on the Macrurous Crustacea collected during the "Hainan Biological Expedition" in 1934. *Chinese J. Zool.* 2: 85—99, figs. 1—7.

NEW SPECIES AND NEW RECORDS OF FRESH-WATER SHRIMPS (CRUSTACEA DECAPODA) FROM HAINAN ISLAND, CHINA

Liang Xiangqiu and Yan Shengliang

(Shanghai Fisheries College)

ABSTRACT

In this paper 2 new species and 2 new records of fresh-water shrimps collected from Hainan Island in 1979 are described. The 2 species recorded first from China are *Caridina nilotica macrophora* Kemp and *Macrobrachium grandimanus* (Randall). Type specimens of the new species are kept in the Shanghai Fisheries College. The diagnosis of the new species is given below.

Caridina hainanensis sp. nov.

Rostrum short, reaches almost to extremity of second segment of antennular

peduncle, bearing 12—16 teeth on dorsal border, and 0—2 teeth on ventral border.

Carpus of first peraeopod about 2.6 times as long as wide, and that of second peraeopod about 6 times. Dactylus of third peraeopod about 5.5 times as long as wide, bearing 1—3 spinules on ventral border. Dactylus of fifth peraeopod about 6—7 times as long as wide, with 40—50 spinules.

Endopod of first male pleopod about 2.5 times as long as wide, without appendix interna.

Remarks The present species is closely allied to *Caridina tonkinensis* Bouvier, but differs from the latter in the following features: (1) the carpus of first and second peraeopods are shorter; (2) the number of spinules on dactylus of the 3rd—5th peraeopods are less; (3) the eggs are smaller in size.

***Macrobrachium meridionalis* sp. nov.**

Rostrum reaches almost to extremity of antennular peduncle, its dorsal border armed with 13—14 teeth, 5—6 of which are placed on carapace behind the orbit.

Second pair of legs unequal in both sexes, covered entirely with numerous horney spinules. Large chela with distal end of its merus reaching about to distal border of antennal scale. Cutting edge of fixed finger bears 3 large teeth, the same edge of movable finger bears 2 large teeth and several small teeth. Palm about 3.5 times as long as wide, longer than carpus. Carpus longer than merus. Small chela with its carpus extending beyond extremity of scale, its fixed finger bears 3 teeth on proximal part of cutting edge; its movable finger bears 4 smaller teeth on the same part of cutting edge.

Remarks The present species is closely allied to *Macrobrachium acmulum* (Nobili), but differs from the latter in the following features: (1) the second chela, especially the palms are short and thick; (2) the carpus of second leg is shorter than the palm; (3) the number and position of teeth on the cutting edges of the large and small chelae are different.