

## 福建米虾新种和亚种的记述\*

梁象秋 严生良

(厦门水产学院)

根据教学需要,结合调查福建淡水虾的资源,在整理采到的标本中,发现米虾 (*Caridina*) 属中有一新种和二新亚种,叙述如下:

### 厦门米虾 *Caridina amoyensis*, sp. nov.

观察过标本共 182 尾,体长 13—21 毫米,标本号数 75-72-1♂; 75-72-2♀,采于 1975 年 10 月 11 日。

体型小。头胸甲约为额角长的 3 倍,前侧角不具颊刺。额角短,乙首形,侧面狭,伸至第一触角柄的第一节末端或第二节的中部附近。额角的上缘多数无齿,但也有少数具 1—4 齿,至多具 8 齿(表 1)。眼眶后缘的头胸甲上通常无齿,极个别具 1 齿;下缘光滑无齿(图 1)。

表 1 任选 100 个标本,计算其额角上缘的齿数

齿数	0	1	2	3	4	5	6	7	8
标本数	54	9	5	14	9	4	2	2	1

尾节背面具 8—10 对活动刺,近末端 1/3 处的两侧常有 3 对挤在一起;后缘具 5—7 根长刺,以在外侧者为最粗大(图 2)。

第一对胸足伸至第一触角柄的第一节中部附近,腕节的末端深凹,长约为其末端宽的 1.6—1.9 倍左右,螯的宽度稍小于其长度的 1/2,掌部约为指节长的 0.7—0.8 倍。第二对胸足伸至第一触角柄第三节的末端,腕节长度约有末端宽的 5—6 倍,螯长约为宽的 3—3.5 倍,掌部约为指节长的 0.7—0.8 倍。第三对胸足伸至第二触角鳞片的末端,前节约为指节长的 3 倍,指节长约为其宽的 3.5 倍,其腹缘具 4—7 个活动刺。第五对胸足伸至第一触角柄第一节的末端附近,长节腹缘常具 3 个大刺,前节约为指节长的 3—3.5 倍,指节长约为其宽的 4 倍,腹缘约具 35—42 个小刺。

雄虾第一腹肢的内肢呈叶片状,基部宽而末端尖,长约为宽的 3 倍弱,其外缘和末端的刚毛显著地长于内缘;内附肢宽而长,由其内侧约 1/3 处向内斜伸,约有一半超出内肢的末端,其末端内缘有一行小钩(图 3)。第二腹肢的雄附肢细长呈棒状,末部略比基部为宽,其长度约为最大宽度的 5 倍弱,末端和内缘均具大刺。内附肢在雄附肢的基部伸出,顶端达到雄附肢的中部,末缘具许多小钩,以其内末角的小钩显著地较多而密(图 4)。

尾肢横缝前缘具 18—21 个活动刺。

\* 童合一、纪成林、胡石柳同志参加部分地区标本采集工作。

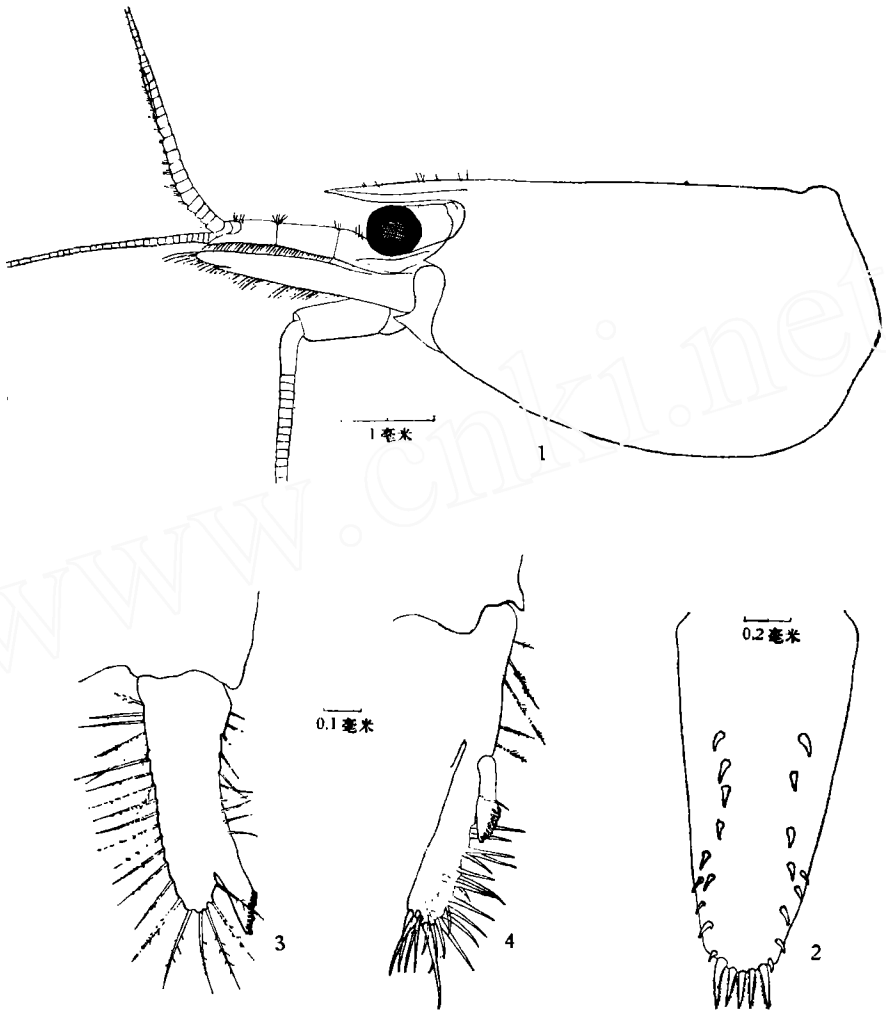


图 1—4 厦门米虾

1. 雄性头胸部, 侧面观; 2. 尾节, 背面观; 3. 雄性第一腹肢; 4. 第二腹肢的雄附肢与内附肢。

卵径长为 0.83—0.90 毫米, 宽为 0.57—0.60 毫米。体呈粉红色, 当地居民称它为“红虾”。

产地: 厦门市郊, 龙池岩小山溪, 东孚公社, 蜈蚣岭水库小山溪。

比较: 本种的第一腹肢内肢和第二腹肢雄附肢的形状近似于剑额米虾 *Caridina lanceifrons* Yu (1936), 但两者的额角显著地不同, 此外, 据喻氏的报导, 剑额米虾生活于海边的咸水中, 而厦门米虾则生活于淡水山溪中, 现就其它不同之点列于表 2。

#### 长肢米虾 *Caridina nilotica elongapoda*, subsp. nov.

观察过的标本共 30 尾, 体长 19—33.5 毫米, 标本号数 75-74-1♂, 75-74-2♀, 采于 1975 年 11 月 10 日。

头胸甲长于、等于或稍短于额角, 前侧角圆, 无颊刺。

额角通常超过第一触角柄的末端, 伸至第二触角鳞片末端的附近, 基部略向下斜伸, 末端稍向上翘, 上缘具 17—25 齿, 其基部 3—4 齿在眼眶后缘的头胸甲上, 末段约 1/3—

表 2 厦门米虾和剑额米虾的一些性状的比较

特 征	厦 门 米 虾	剑 额 米 虾
额 角	短,伸至第一触角柄第一节末或第二节中齿式:多数无齿,少数仅上缘具1—4齿,最多达7—8个	长,超出第一触角柄的末端 15—19/3—5
尾 节	背面具8—10对活动刺,末端1/3处有3对挤在一起。后缘具5—7根刺状刚毛	背面具6对活动刺,排列整齐,没有挤在一起。后缘具8根刺状刚毛
第二胸足	掌部长,指节约为掌部长的1.2—1.5倍	掌部短,指节约为掌部长的2.7倍
第三胸足	显著的短粗,前节长约为末端宽的7.5—8.3倍	显著的细长,前节长约为末端宽的12.5倍
雄性第一腹肢内肢和内附肢	内缘中部内凹,形成基部为一突出,内附肢宽而直,向内斜伸	内缘中部无明显内凹,基部亦不形成明显突出,内附肢窄而弯曲
第二腹肢的雄附肢和内附肢	末端和内缘的刺显著的多而密,内附肢短而粗	末端和内缘的刺少而稀,内附肢细长

1/4处无齿,末端具1—3(以2为多数)个附加齿。有8—13齿分布于整个额角末半段的腹缘(图5)。

尾节背面的后半段具4—5对活动刺,后缘具5—7根刚毛(图6)。

第一胸足腕节的末端深凹,其长度约为末端宽度的2.1倍,螯长约为宽的2.2倍,指节

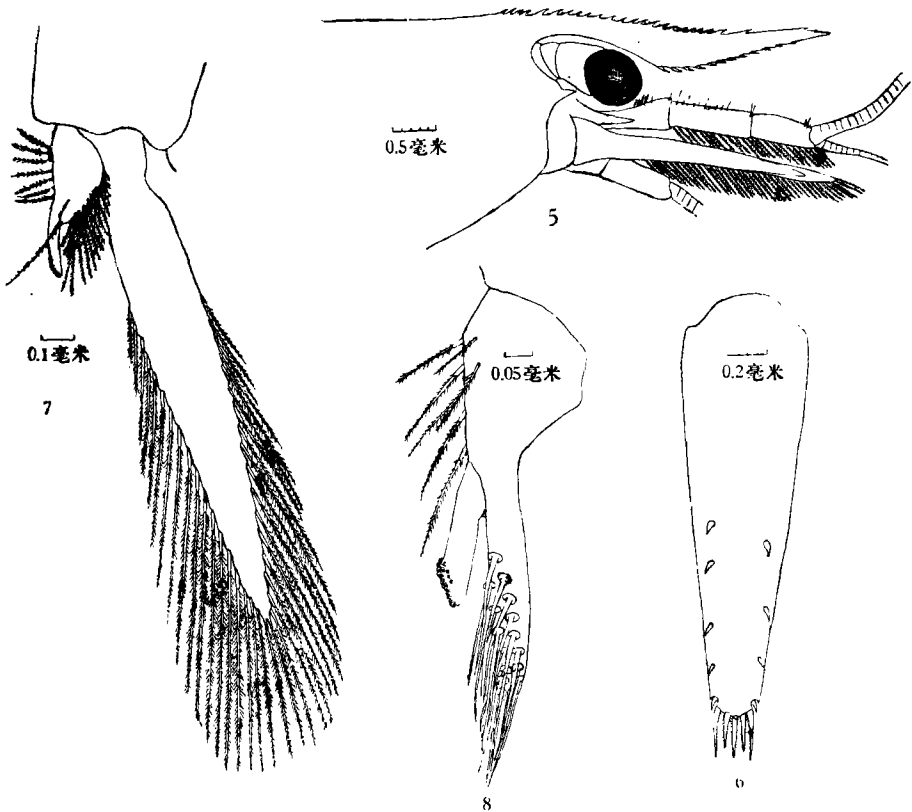


图 5—8 长肢米虾

5. 雄性头胸部前端,侧面观; 6. 尾节,背面观; 7. 雄性第一腹肢; 8. 第二腹肢的雄附肢与内附肢。

约为掌部长的 1.6 倍。第二胸足腕节的末端亦凹,其长度约为末端宽度的 5.1 倍,螯长约为宽的 2.7 倍,指节约为掌部长的 1.2 倍。第三胸足前节约为指节长的 4.3 倍,指节长约为其宽的 3.2 倍,腹缘具 7—8 个活动刺,第五胸足前节约为指节长的 4.5 倍,指节长约为其宽的 4—4.8 倍,腹缘约具 44—50 个小刺。

雄虾第一腹肢的内肢呈扁平叶状,内、外缘均具许多长羽状刚毛,在外缘的内侧还具有 7—8 根较细的羽状刚毛,内侧近末端具一长的内附肢,约为内肢长的 1/2,内附肢的末端内角具小钩(图 7)。第二腹肢的雄附肢呈棒状,末半段的内侧具有许多粗大的刺。内附肢粗大,末端内角亦有许多小钩(图 8)。

尾肢外肢的横缝前缘具 10—12 个活动刺。

卵径长 0.39—0.40 毫米,宽 0.22—0.24 毫米。

体呈白色透明。

产地:福建省漳浦县古雷公社杏仔大队。

比较:本种的第一腹肢有细长的内附肢,极易与细足米虾 *Caridina nilotica gracilipes* de Man (1892) 相区别;而与锡兰米虾 *Caridina nilotica zylanica* Arudpragasam & Coasta (1962) 和阔额米虾 *Caridina nilotica simoni* Bouvier (1904) 略相似,但前者额角较长,且其形状和上、下缘齿数目及分布与本亚种均不相同;后者的额角末端缺附加齿,尾节背面的活动刺和后缘的长刺数目也都不一样,卵径和体色亦有显著的差异。

#### 福建米虾 *Caridina spinosa fukiensis*, subsp. nov.

观察过的标本共计 63 尾,标本号数 75-73-1♂, 75-73-2♀, 体长 19—25 毫米,采于 1975 年 11 月 29 日。

额角伸至第一触角柄第三节的中部,或稍超过其末端,基部向下,而末端稍向上翘,基部半段上缘具 11—18 齿,末半段常无齿,基部 2—3 齿位于头胸甲上;下缘具 2—5 齿,常位于上缘末,一个齿的前方。头胸甲两侧具颊刺。

尾节具 6—7 对背刺,后缘具 6—8 根羽状刚毛。

第一胸足指节超过眼的末端,腕节的长约为其宽的  $1\frac{3}{4}$  倍;第二胸足伸至第一触角柄第三节的中部,腕节的长约为其宽的 5 倍;第三胸足达到鳞片的末端,雌雄两性形状相似,前节长约为末端最大宽度的 7 倍左右,约为指节的  $2\frac{1}{4}$  倍,腹缘具许多活动刺,末半段显著多于基部半段,指节的长约为其宽的 4 倍,腹缘具 9—10 个活动刺(图 9;10);第五胸足伸至第一触角柄第二节的末端,前节长度约为末部宽度的 9 倍,指节的长约为其宽的 4.5 倍,腹缘具 50 个左右的小刺(图 11)。

雄虾第一腹肢内肢呈狭长的梨状,在充分发育的个体中,其长度约为最大宽度的 1.7—1.8 倍,内侧基部的舌状突较宽大,内附肢不很弯曲,末端内缘仅具 3—4 个小钩(图 12)。第二腹肢的雄附肢呈大头棍状,基部细,内侧和末端有二行大刺,刺由基部到端部有规则地由小到大,由短到长;内附肢由雄附肢的基部向内斜伸,宽大,内侧末端具有许多小钩(图 13)。

尾肢外肢横缝前缘具 10—13 个活动刺。

产地:福建省上杭县古田公社山溪,连城县,新泉公社池塘;永安县,罗口池塘和安沙公社池塘。

比较:本种与多刺米虾 *Caridina spinosa* Liang (1964) 相似,但下述几点有显著不

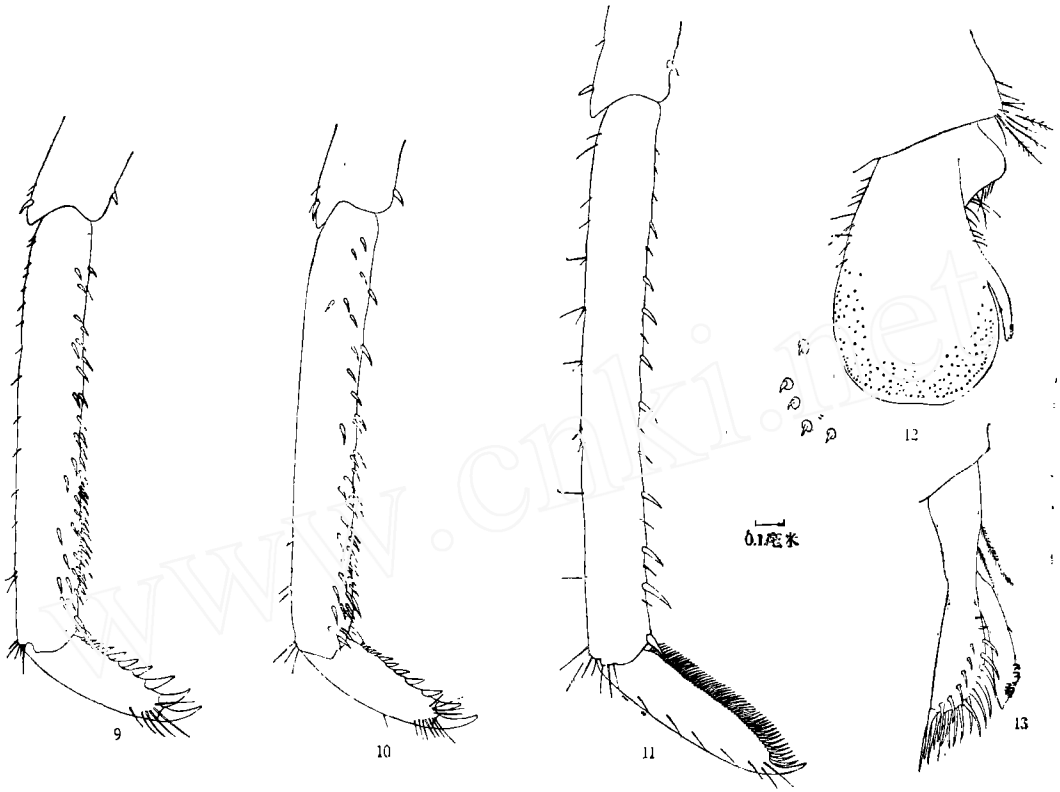


图9—13 福建米虾

9. 雄性第三胸足的前节和指节； 10. 雌性第三胸足的前节和指节； 11. 雄性第五胸足的前节和指节； 12. 雄性第一腹肢的内肢； 13. 第二腹肢的雄附肢和内附肢。

同：(1) 第三胸足前节两性形状相似，雄虾在该节末部  $1/5$  处无明显的膨大，雌虾在该处亦具许多活动刺，指节的长与宽之比在两性也相似。(2) 第五胸足前节和指节都明显地粗大。(3) 雄虾第一腹肢内肢较狭长，其长度约为其最大宽度的  $1.7-1.8$  倍，且其内侧基部的舌状突也较宽大。(4) 第二腹肢的雄附肢，特别是内附肢的形状和结构与上述种亦明显地不同。

## 参 考 资 料

- [ 1 ] 梁象秋, 1964. 广东米虾属一新种. 动物分类学报, 1 (1): 186—191.
- [ 2 ] Arudpragasam, K. D. & H. H. Coasta, 1962. Atyidae of Ceylon, I. Crustaceana, 4 (1): 7—24.
- [ 3 ] Bouvier, E. L., 1904. Crevettes de la famille des Atyides. *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 10: 129—138.
- [ 4 ] Bouvier, E. L., 1925. Recherches sur la morphologie, les variations variations, la distribution géographique des Crevettes de la famille des Atyidae. *Encycl. entom.*, (A) 4: 1—370.
- [ 5 ] de Man, J. G., 1908. On *Caridina nilotica* (Roux) and its varieties. *Rec. Ind. Mus.*, 18: 255—284.
- [ 6 ] Yu, S. C. 1936. Report on the Macrurans Crustacea collected During the Hainan Biological Expedition. *Chinese Jour. Zool.*, 2: 88—90.

## NEW SPECIES AND SUBSPECIES OF *CARIDINA* (Decapoda, Caridea) FROM FUKIEN, CHINA

LIANG XIANG-QIU, YEN SENG-LIAN

(Amoy Fisheries College)

### Abstract

The present paper describes a new species and two new subspecies of *Caridina*. Specimens were collected in large numbers by the writers in 1975. Type specimens are deposited at Amoy Fisheries College.

#### *Caridina amoyensis*, sp. nov.

Rostrum short, unarmed in half of the specimens, extends slightly beyond the extremity of the first segment of the antennular peduncle.

The telson bears 8 to 10 pairs of dorsal spinules.

The carpus of the first peraeopod is about 0.8 times as long as the dactylus. The propodus of the third peraeopod is about 7.5 times as long as wide. The carpus of the fifth peraeopod is about 0.5 times as long as propodus plus dactylus.

The endopod of the first pleopod of male is leaf-shaped; its inner border is slightly concave.

Comparison: This new species closely resembles *Caridina lanceifrons* Yu (1938), but differs from the latter in the following features: 1. the rostrum is very short and unarmed; 2. the telson bears more pairs of dorsal spinules; 3. the propodus of the 3rd peraeopod is short and gross.

Type locality: Lungchiyen, Amoy.

#### *Caridina nilotica elongapoda*, subsp. nov.

Rostrum reaches almost to the distal portion of the antennal scale, bears 17—25 teeth dorsally and 8—13 teeth ventrally.

The carpus of the first peraeopod is about 2.1 times as long as wide, and that of the second peraeopod, about 5.1 times. The propodus of the third peraeopod is about 4.3 times as long as dactylus, the dactylus is about 3.2 times as long as wide and bears 7 spinules. The dactylus of the fifth peraeopod is about 4—4.8 times as long as wide and bears 44—50 spinules.

The endopod of the first pleopod of male is leaf-shaped, about 2 times as long as wide.

Comparison: The endopod of the first pleopod of male of the new subspecies closely resembles *Caridina nilotica simoni* Bouvier (1904), but differs in the rostrum and in the dactylus of the 3rd peraeopod.

Type locality: Kulei peninsula.

***Caridina spinosa fukiensis*, subsp. nov.**

Rostrum slightly curves downwards at the proximal portion and turns up again in the distal portion, bearing 13—18 teeth on the proximal half of the dorsal border and 2—5 teeth on the ventral border.

The propodus of the third peraeopod is about 7 times and the dactylus about 4 times as long as broad in both sexes. The propodus of the fifth peraeopod is about 9 times and the dactylus about 4.5 times as long as broad.

The endopod of the first pleopod of the male is pear-shaped, 1.7—1.8 times as long as wide in full-grown specimens. The appendix masculina of the second pleopod is rod-shaped, its inner distal border is covered with two rows of stout spines.

Comparison: This new subspecies closely resembles *Caridina spinosa* Liang (1964), but differs from the latter in the following features: 1. the propodus as well as the dactylus of the 3rd peraeopod are similar in form and structure irrespective of sex; 2. the two terminal segments of the 5th peraeopod are gross; 3. the endopod of the male 1st pleopod is about 1.7—1.8 times as long as wide in full-grown specimens; 4. the shape and structure of the appendix interna of the male 2nd pleopod are different.

Type locality: Kutien, Shanhang County.