

长为末端宽的 3.9—4.5 倍，指节为掌部的 1.4—1.7 倍，螯长为宽的 2.2—2.5 倍。第 3 步足（图 147l）掌节超出第 1 触角柄第 3 节的末端；座节约为长节的 $1/4$ ，长节约为腕节的 1.6 倍，腹缘具 3 刺，腕节约为掌节的 0.8 倍，腹末角具 1 小刺，长为末端宽的 8.5—10.2 倍，为指节的 3.2—3.8 倍，指节（图 147m）长为宽的 3.4—4.1 倍，腹缘具 6—7 刺。第 5 步足（图 147n）约伸至第 1 触角柄第 2 节的末端；座节约为长节的 $1/3$ ，长节约为腕节的 1.3 倍，腹缘具 2 刺，腕节约为掌节的 0.6 倍，掌节长为末端宽的 9.5—12.6 倍，为指节的 3.3—3.5 倍，指节（图 147o）长为宽的 3.8—4.7 倍，腹缘具 33—45 个疏状刺。

雄性第 1 腹肢内肢（图 147p）呈叶片状，顶端圆，中部的内、外缘均稍膨凸，内缘末端约 $1/3$ 处具一明显的凹陷；内附肢在凹陷的下缘伸出，长而向外弯曲，弯叠在内肢的后面，其末端伸向外侧，内末角具数个小钩。在内肢的内缘基部一段不具刺，中部具一系列小刺，一直分布到内附肢的基部，在内附肢前方至末端具较长的刺；外侧缘基半为较细的刚毛，末半和末端为短的活动刺，以末端的较为粗长。第 2 腹肢雄附肢（图 147q）呈棍棒状，中部稍膨大，长约为宽的 4 倍，在内侧和末端具短刺；内附肢粗壮，在基部内侧具几个粗大的刺，内末缘具许多排列不规则的小钩。

尾肢外肢的端叶缝（图 147r）具 14—17 个活动刺。

体长 为 19—23 mm。卵径为 0.83 mm—0.92 mm $\times$ 1.17 mm—1.34 mm。

模式标本 存于上海水产大学。

观察标本 1 ♂（正模），3 ♂♂、3 ♀♀（副模），贵州铜仁，1984. VI. 5。

体色 体全身呈黑色，或为深黑色的花斑布满全身，个别略带橙红色。卵深绿色。

习性 生活于由山中流出的江边小石洞水潭中，潭内生有水草，虾大量集中在洞口，或离洞口不超出 1 m 处。水质清澈，虾多集中于水草丛中，或爬攀于石上，由于长期没有人捕捞，也无肉食性鱼类的捕食，所以大量繁殖，数量很多。

地理分布 贵州（铜仁）。

(111) 海南米虾 *Caridina hainanensis* Liang et Yan, 1983 (图 148)

Caridina hainanensis Liang et Yan, 1983: 211, fig. 1.

体小型，头胸甲稍长于额角，约为额角长的 1.3 倍。额角（图 148a）呈匕首状，短，侧面观窄而尖，上缘微微隆起，稍呈弧形，平直前伸，约伸至第 1 触角柄第 2 节的中部到末端；上缘具 12—16 齿，基部有 3—4 齿位于眼眶后缘的头胸甲上；下缘为 0—2 齿。头胸甲的前侧角钝圆，不具颊刺。

尾节（图 148b）背面具 4—5 对活动刺，后端圆，背侧中央无一端刺突，末缘具 4 对后刺。侧刺大于间刺，约为外后刺长的 3—4 倍。间刺 3 对，以外侧者最为长大，中央的最小，常为 1 个，但也有成对的。肛前脊末端具 1 发达的尖刺。

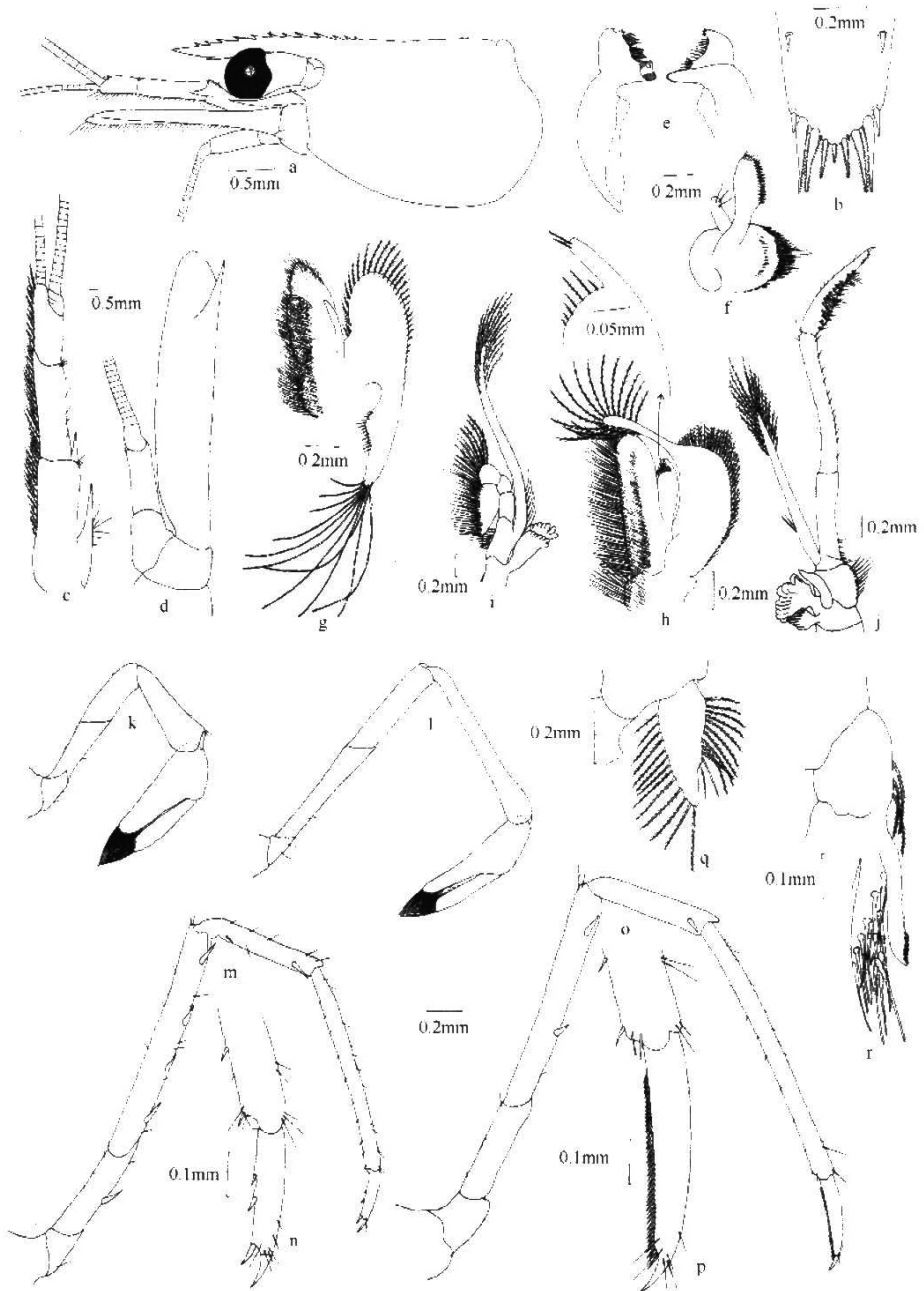


图 148 海南米虾 *Caridina hainanensis* Liang et Yan

a. 头胸部前端，侧面观；b. 尾节末端，背面观；c. 第1触角；d. 第2触角；e. 左大颚和右大颚；f. 第1小颚；g. 第2小颚；h. 第1颚足；i. 第2颚足；j. 第3颚足；k. 第1步足；l. 第2步足；m. 第3步足；n. 指节放大；o. 第5步足；p. 指节放大；q. 雄性第1腹肢内肢；r. 第2腹肢雄附肢。

第1触角(图148c)柄刺约伸至角膜的末缘;为第1节的0.82倍,第1节约为第2节的1.3倍,第2节约为第3节的1.2倍。第2触角(图148d)鳞片特别狭长,长约为宽的5.0倍。第1颚足(图148h)内肢的外末角具一长指状突起。第3颚足(图148j)约伸至第1触角柄第2节的末端;末节基半部显著的肥大,顶端的腹缘具细刺4—8枚,短于末2节,长于末3节。

第1步足(图148k)较短而粗,约伸至眼的末端;座节约为长节的0.8倍,长节与指节近等长,腕节的末端稍稍的凹陷,长为宽的2.6—3.0倍,掌部长近等于宽,大于指节的1/2,约为指节的0.8倍,螯的长约为宽的2.5倍。第2步足(图148l)较细长,约伸至第1触角柄第2节的中部;座节特别长,稍长于长节,腕节的末端亦稍凹陷,细长,长约为末端宽的6.5倍,掌部长约为宽的1.5倍,约为指节的0.7倍,螯长约为宽的3.4倍。后三对步足依次变长,以第5对最长。第3步足(图148m)约伸至第1触角柄第3节的中部;座节短于长节的1/2,腹缘中部具1大刺,长节长于掌节,短于腕节的2倍,腹缘具4个刺,腕节稍长于指节的2倍,末端的外下角具1大的活动刺,近基部具1小活动刺,掌节长约为末端宽的13倍,约为指节的3倍强,腹缘具10个左右的活动刺,指节(图148n)长约为宽的5.5倍,末端双爪,腹缘仅具1或2个活动刺。第4对步足无上肢。第5步足(图148o)约伸至第1触角柄第2节的末端;座节稍短于长节的1/2,长节短于掌节,腹缘具1—3个活动刺,腕节约为掌节的1/2,掌节长约为末端宽的12.5倍,约为指节的3倍弱,腹缘具9—10个活动刺,指节(图148p)长约为基部宽的6—7倍,腹缘具40—60个疏状小刺。

雄性第1腹肢(图148q)内肢呈叶片状,约为外肢长的1/3,长约为基部最大宽的2.5倍,内、外缘均具羽状刚毛,略等长,刚毛数外缘较内缘为多,在内缘的末端刚毛有1—2根呈刺状,末端约1/3光裸;无内附肢,仅在内缘末端1/3处小刺毛的基部具1—2个小突起,细而不明显。第2腹肢雄附肢(图148r)短而粗,长约为宽的4倍,内腹侧和末端均盖有强刺;内附肢长而粗大,从基部直伸至雄附肢的末端,近内末角有1排小钩。

尾肢外肢的端叶缝具13—14个活动刺。

体长 为12—20 mm。卵小,卵径为0.24 mm—0.27 mm×0.39 mm—0.45 mm。

模式标本 存于上海水产大学。

观察标本 1♂(正模), 2♂♂、2♀♀(副模), 10♂♂、10♀♀, 海南文昌, 1979. IV. 14。

体色 体带灰色而透明,腹部侧甲腹缘具2排黑色斑,在侧面还可见到许多黑色的色素点。

生态 生活于通海河流的河口附近,与剑额米虾、越南古洁虾 *Coutierella tonkinensis* Sol্লাud, 1914 和洁白长臂虾 *Palaemon concinnus* Dana, 1852 等咸淡水中生活的虾

类共同生活。水质混浊，淤泥底质。夏季繁殖。

地理分布 海南（文昌）。

分类讨论 本种在第4对步足基部缺1上肢，这和分布于东南亚一带的许多种类组成1个不完全上肢的类群。

5. 盲米虾属 *Typhlocaridina* Liang et Yan, 1981

Typhlocaridina Liang et Yan, 1981: 31, figs. 1—7; Holthuis, 1986: 105; 1993: 57, fig. 45.

模式种 *Typhlocaridina lanceifrons* Liang et Yan, 1981

额角侧扁，具齿，眼眶后缘头胸甲上的额角上缘齿较多，通常在4个以上。头胸甲无眼上刺；触角刺大而发达，上移至眼下角。眼退化，变小，呈子弹状，角膜色素退化或消失。第1颚足内肢的外末角为一圆突。步足均无外肢，两螯肥大，末端具丛毛。前两对步足腕节末缘均深深的凹陷。雄性第1腹肢内肢的末端变窄，延伸成为一细长的内附肢。鳃9对，鳃式与米虾属同，即：第2颚足具1对足鳃；关节鳃3对；第3颚足2对，第1步足1对；侧鳃5对，在每对步足上各1对，均甚发达；肢鳃5对，位于第3颚足和前四对步足上。

生态 穴居于石灰岩洞的地下水中，由于没有光而引起眼的色素退化消失，触角刺上移至眼下角。本属仅分布于中国的广西省。

种的检索表

- 1 (2) 眼的角膜无色素。第1、2对步足指节短于掌部 剑额盲米虾 *T. lanceifrons*
- 2 (1) 眼的角膜具色素点。第1、2对步足指节长于掌部。
- 3 (4) 额角短，仅伸至角膜的末缘。尾节末端的中央间刺最粗长 刘氏盲米虾 *T. liui*
- 4 (3) 额角较长，约伸至第1触角柄第2节的末端。尾节末端的中央间刺最短小
..... 半盲米虾 *T. semityphlata*

(112) 剑额盲米虾 *Typhlocaridina lanceifrons* Liang et Yan, 1981 (图 149)

Typhlocaridina lanceifrons Liang et Yan, 1981: 32, figs. 8—19.

额角（图 149a）中等大，匕首形，侧面观狭，通常约伸至第1触角柄第2节的末端；上缘具5—7齿，都集中位于额角基部的头胸甲上；下缘具0—2齿（多数为无齿）。体小型，头胸甲约为额角长的2.7—3.7倍，触角刺大而发达，头胸甲的前侧角圆，无颊刺。第6腹节约为头胸甲长的0.4—0.5倍。

尾节（图 149b）背面具5对活动刺，后端圆，背侧中央无短刺突，末缘具4对刺。侧刺粗长，为外后刺长的4—5倍。间刺3对，以外侧者稍短小。肛前脊末端钝，