

1/3.5, 长节约为腕节的 1.4 倍, 腹缘具 3 刺, 腕节稍长于掌节的 1/2, 腹缘具一列小刺, 掌节长约为末端宽的 12.7 倍, 为指节的 3.5—3.9 倍, 指节 (图 102r) 长为宽的 3.9—4.3 倍, 腹缘具 37—40 个疏状齿。

雄性第 1 腹肢内肢 (图 102s) 呈长方形, 基部稍宽于末端, 约为基部宽的 3.2 倍, 内缘近中部稍向内凹陷, 基部有 2/3 具短刺, 外缘近平直, 基半部具羽状刚毛, 长于内侧刺, 末半为细长的刺, 顶端光裸, 无刺毛; 内附肢由末端内侧 1/3 处伸出, 约伸至内肢的末端。第 2 腹肢雄附肢 (图 102t) 呈细棒状, 长约为末端宽的 7 倍、基部宽的 5 倍, 排列有 2 行长大的粗刺; 内附肢细长, 约为雄附肢长的 1/3。

尾肢外肢的端叶缝具 15—18 个活动刺。

体长 为 17—25 mm。卵大, 卵径为 0.81 mm—0.98 mm × 1.31 mm—1.40 mm。

模式标本 存于上海水产大学。

观察标本 1 ♂ (正模), 5 ♂♂、5 ♀♀, 云南曲靖石灰窑, 1982. VI. 28。

习性 生活于流入水库的小溪中。

地理分布 云南 (曲靖)。

(69) 拟巴氏米虾 *Caridina babaultioides* Yu, 1938

拟巴氏米虾指名亚种 *Caridina babaultioides babaultioides* Yu, 1938 (图 103)

Caridina babaultioides babaultioides Yu, 1938: 302, figs. 13—14; Li, 1997: 453.

额角 (图 103a) 侧面观直, 基部稍微隆起, 约伸至第 1 触角柄第 2 节的中部到第 3 节的末端; 背缘具 15—24 齿, 其基部有 5—7 齿位于眼眶后缘的头胸甲上, 末端约 1/6 无齿; 下缘具 3—6 齿, 分布于下缘的末半, 通常末齿正好位于上缘末齿的下方。头胸甲的前侧角具一小的颊刺。

尾节 (图 103b) 背面具 5—7 对背侧刺, 常由前向后渐次变细, 后端圆, 背侧中央无一短刺突。侧刺粗大且长, 约为外后刺长的 5—7 倍, 明显的较间刺粗而长大。间刺 3 对, 都小于侧刺, 中央一对极短而细小。肛前脊末端圆钝, 无刺, 顶端具长刚毛。

第 1 触角 (图 103c) 柄刺刚达眼末, 约为第 1 节的 0.88 倍, 第 1 节约为第 2 节长的 1.9 倍, 第 2 节约为第 3 节的 1.1 倍。第 2 触角 (图 103d) 鳞片长约为宽的 3.6 倍。第 1 颚足 (图 103h) 内肢的外末角具 1 角状突起。第 3 颚足 (图 103i) 稍稍超出第 1 触角柄第 3 节的末端; 末节稍长于末 2 节, 末 2 节长于末 3 节, 末节的末端腹缘具 7—9 枚短刺。

第 1 步足 (图 103j) 短而粗, 约伸至第 1 触角柄第 2 节的基部; 座节长于长节的 1/3, 长节约为腕节的 1.2 倍, 腕节的末缘凹陷, 长为宽的 2.0—2.4 倍, 掌部长与宽约相等, 指节为掌部的 1.1—1.4 倍, 螯长为宽的 2.1—2.5 倍。第 2 步足 (图 103k) 较

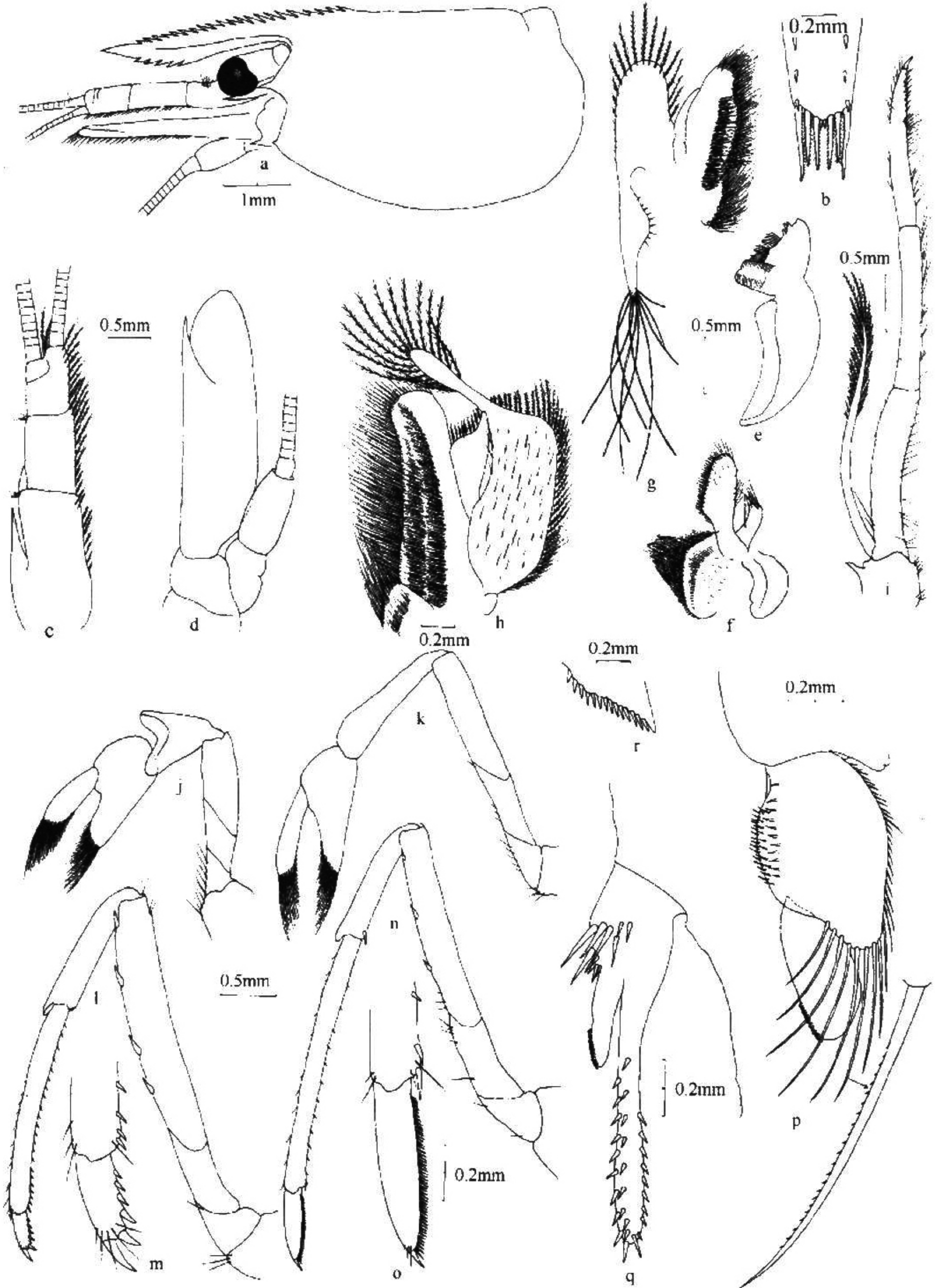


图 103 拟巴氏米虾指名亚种 *Caridina babaultioides babaultioides* Yu

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; f. 第1小颚; g. 第2小颚; h. 第1颚足; i. 第3颚足; j. 第1步足; k. 第2步足; l. 第3步足; m. 指节放大; n. 第5步足; o. 指节放大; p. 雄性第1腹肢内肢; q. 第2腹肢雄附肢; r. 尾肢齿。

细长, 约伸至第1触角柄第3节的基部; 座节稍长于长节的 $1/2$, 长节稍短于腕节, 腕节末端稍凹陷, 长为宽的 $4.1-4.6$ 倍, 指节为掌部的 $1.5-1.9$ 倍, 螯长为宽的 $2.6-2.8$ 倍, 与腕节约等长。第3步足(图103l)稍超第1触角柄的末端; 座节约长节的 $1/3.5$, 长节约为腕节的 1.7 倍, 腹缘具4刺, 腕节约为掌节的 0.7 倍, 掌节长为末端宽的 $7-9$ 倍, 为指节的 $3.5-3.8$ 倍, 指节(图103m)长为宽的 $3.2-3.5$ 倍, 腹缘具 $5-7$ 刺。第5步足(图103n)约伸至第1触角第3节的中部; 座节短于长节的 $1/2$, 长节约为腕节的 1.5 倍, 腹缘具3刺, 腕节稍长于掌节的 $1/2$, 末腹角具1刺, 掌节长为宽的 $9-11$ 倍, 为指节的 $3.9-4.7$ 倍, 指节(图103o)长为宽的 $3.5-4.7$ 倍, 腹缘具 $42-54$ 个疏状刺。

雄性第1腹肢内肢(图103p)略呈亚卵圆形的薄片, 长为宽的 $1.4-1.6$ 倍, 前端稍窄, 内侧缘列生数列短刺, 其排列不甚规则, 外缘和顶端列生刚毛, 外侧缘的较短, 顶端较长, 有 $9-10$ 根, 每一刚毛仅在内侧缘生一系列小刺, 排列成锯齿状; 内附肢约在内缘的前端 $1/3$ 处伸出, 宽阔, 长约为宽的 2.3 倍, 其内末角具许多小钩状突起。第2腹肢雄附肢(图103q)窄, 呈棒状, 中部细而两端稍稍变粗, 长约为末部宽的 9 倍, 中部宽的 $12-13$ 倍, 上生有数行长短不一的粗短刺; 内附肢约为雄附肢的 $1/3$, 基部生一丛大刺, 内侧数个最大。

尾肢外肢的端叶缝(图103r)具 $12-18$ (通常 $14-16$)个活动刺。

体长为 $18-31$ mm。卵径为 0.8 mm— 1.0 mm× 1.1 mm— 1.4 mm。

观察标本 5♂♂、5♀♀, 四川筠连, 1984.V; 5♂♂、5♀♀, 四川长宁, 1985.V; 3♂♂、3♀♀, 四川绵竹, 1986.V; 3♂♂、3♀♀, 四川灌县, 1985.V; 2♂♂、2♀♀, 湖北宜昌, 1989.V; 2♂♂、2♀♀, 湖南古丈, 1987.VI。

习性 本种主要生活于溪流中, 不少的地下水形成的自流井, 常有此虾与无齿沼虾 *Macrobrachium edentatum* 同时生存, 有时亦生活于河沟及山边池塘中。分布于四川及该省东南毗邻地区, 如云南、贵州、湖南、湖北等省, 且极为常见, 有些地区数量很多, 成为该地区的一种经济虾。

地理分布 四川(筠连、长宁、绵竹、灌县), 湖南(古丈), 湖北(宜昌), 贵州, 云南(盐津)。

分类讨论 本种最先由喻兆琦(1938)报道于云南盐津。但它在四川盆地, 特别是在成都平原产量十分丰富, 并可向周边各省扩散分布, 在湖南、湖北、贵州、云南诸省均十分常见。由于分布很广和各地生境变化很大, 一些易变的形态特征, 如额角的长度, 上、下缘的齿数, 颊刺的有无及雄性第1腹肢内肢长阔比的变化等等, 均会随之而产生一些变易, 有时还会出现较为明显的差异。为此, 有学者认为它应当是属于另一个种。但由于上述诸多特征的不稳定性, 给分类工作带来了很多的麻烦。作者在查看许多采集点标本的颊刺时, 见到其稳定性远不如掌肢新米虾 *Neocaridina palmata* (Shen,

1948) 和秉氏米虾 *Caridina pingi* Yu, 认为它是一个不很稳定的特征。在各个采集点上, 常能见到一些不具颊刺的个体, 有的一侧缺, 有的则两侧均缺, 但前者更为多见, 通常后者只见少数, 混在同一个采集点上, 只是各点出现的比例不一。在靠近模式产地筠连县的一些采集点上, 其出现率更高, 为此认为颊刺在本种并非分类的最可靠的依据。

拟巴氏米虾叶肢亚种 *Caridina babaultioides phyllopoda* Huang, 1984 (图 104)

Caridina phyllopoda Huang, 1984: 1, figs. 1—8.

额角 (图 104a) 短, 约伸至第 1 触角柄第 1 节的末端附近到第 2 节的中部; 上缘具 15—26 (多为 18—23) 齿, 其基部有 6—9 齿位于眼眶后缘的头胸甲上; 下缘具 4—7 (多为 4—6) 齿。头胸甲的前侧角具颊刺。

尾节 (图 104b) 背面具 6—7 对背侧刺, 末端圆, 背侧中央无一短刺突, 末缘具 4 对末端刺。侧刺最粗长, 3 对间刺中以中央间刺最为细小。

第 3 颚足 (图 104c) 约伸至第 1 触角柄的末端或稍超出; 末节稍长于末 2 节, 而稍短于末 3 节, 末节末端腹缘具 7—8 个短刺。

第 1 步足 (图 104d) 约伸至靠近第 1 触角柄第 1 节的末端; 长节长于腕节, 腕节末缘深深的凹陷, 长约为宽的 1.7 倍, 螯长约为宽的 2.3 倍, 指节约为掌部的 1.4 倍, 第 2 步足 (图 104e) 约伸至第 1 触角柄第 2 节的末端或稍超出; 腕节末端稍凹陷, 近等于或稍微长于长节, 长约为末端宽的 4.2 倍, 螯稍短于腕节, 长约为宽的 2.7 倍, 指节约为掌部的 1.5 倍。第 3 步足 (图 104f) 最粗长, 掌节约 1/3 超出第 1 触角柄的末端; 掌节长约为末端宽的 7.1 倍, 约为指节的 3.1 倍, 指节 (图 104g) 长约为宽的 3.5 倍, 腹缘具 6—7 刺。第 5 步足 (图 104h) 稍超出第 1 触角柄第 2 节的末端到第 3 节的中部; 掌节长约为末端宽的 10 倍, 约为指节长的 3.4 倍, 指节 (图 104i) 长约为宽的 4.1 倍, 腹缘具 43—52 个疏状刺。

雄性第 1 腹肢内肢 (图 104j) 呈叶状, 约伸至外肢的 2/3 左右, 长约为宽的 1.7 倍; 内附肢宽大, 长叶状, 约为内肢的 1/2, 有近一半超出内肢的末端。第 2 腹肢雄附肢 (图 104k) 呈长棒状, 由基部向末端变细, 基部约 1/3, 即内附肢的基部膨突, 上生许多粗刺; 末半四周生许多活动短刺; 内附肢约伸至雄附肢的中部附近。

尾肢外肢的端叶缝具 17—19 个活动刺。

体长 18—39 mm。卵径为 0.78 mm—0.89 mm × 1.28 mm—1.37 mm。

模式标本 存于四川省水产研究所。

观察标本 4 ♂♂、4 ♀♀, 四川灌县青城山, 1985.V. 12。

地理分布 四川 (灌县)。

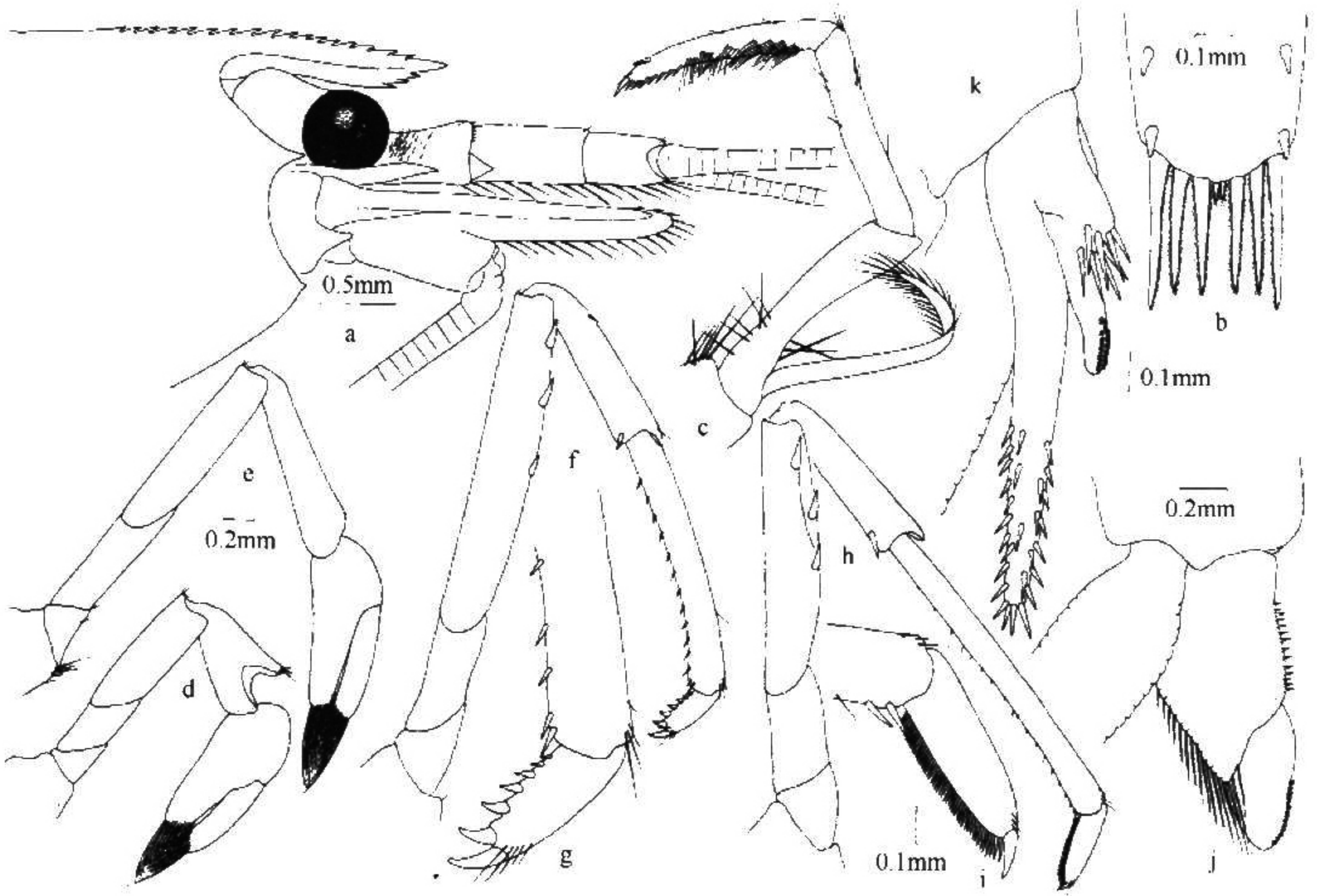


图 104 拟巴氏米虾叶肢亚种 *Caridina babaultioides phyllopoda* Huang

a. 头胸部前端，侧面观；b. 尾节末端，背面观；c. 第3颚足；d. 第1步足；e. 第2步足；f. 第3步足；g. 指节放大；h. 第5步足；i. 指节放大；j. 雄性第1腹肢；k. 第2腹肢雄附肢。

拟巴氏米虾峨眉亚种（新亚种） *Caridina babaultioides emeica* Liang, subsp. nov.

(图 105)

额角（图 105a）短，约伸至眼的末端到第1触角柄第1节的末端或稍稍超出，个别可伸达第2节的中部附近；上缘具6—12（多数为9—10）齿，少数为3—5齿，有0—3齿位于眼眶后缘的头胸甲上；下缘具0—2齿。头胸甲的前侧角具颊刺。

尾节（图 105b）背面具5对背侧刺，末端呈圆弧形，背侧中央无短刺突，末缘具4对刺。侧刺大于间刺。间刺3对，以中央间刺最为短小。肛前脊圆，没有刺突。

第3颚足（图 105c）末节约1/4超出第1触角柄的末端；末节稍长于末2节，短于末3节，末节的末端腹缘具8—9枚短刺。

第1步足（图 105d）约伸至第1触角的基节的末端；长节近等于或稍短于腕节，腕节末端深深的凹陷，长约为末端宽的1.7倍，螯长约为宽的2.2倍，指节稍长于掌部。第2步足（图 105e）约伸至第1触角柄的末端；长节约为腕节的0.9倍，腕节末端稍凹陷，长约为末端宽的4—4.2倍，螯稍短于腕，长约为宽的2.7—2.8倍，指节约为

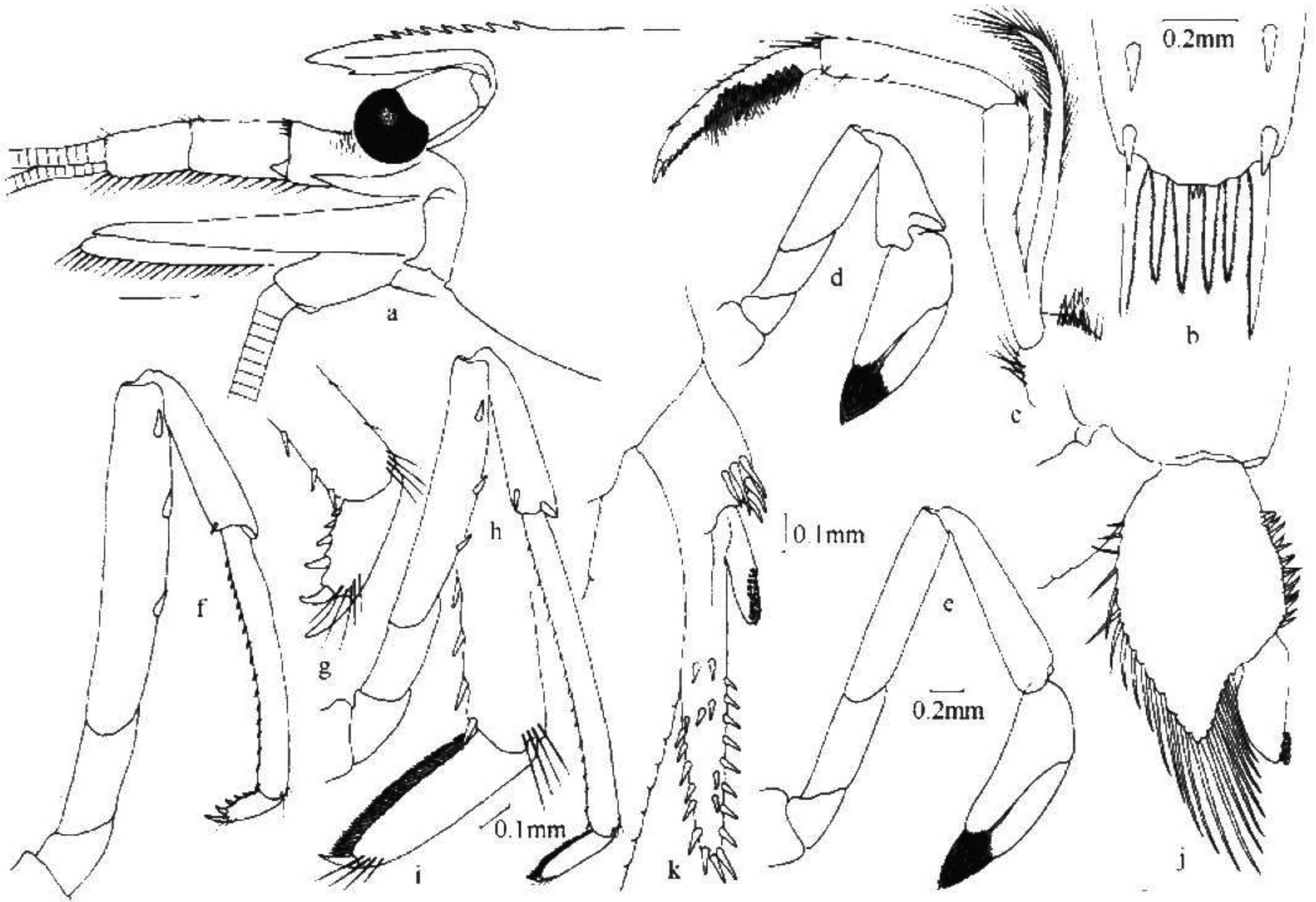


图 105 拟巴氏米虾峨眉亚种 (新亚种) *Caridina babaultioides emeica* Liang, subsp. nov.

a. 头胸部的侧面观; b. 尾节末端, 背面观; c. 第3颚足; d. 第1步足; e. 第2步足; f. 第3步足;
g. 指节放大; h. 第5步足; i. 指节放大; j. 雄性第1腹肢; k. 第2腹肢雄附肢。

掌部的1.5倍。第3步足(图105f)掌节末端稍超出第1触角的末端;掌节长约为末端宽的8—8.3倍,约为指节的3.7倍,指节(图105g)长约为宽的3.5倍,腹缘具5刺。第5步足(图105h)约伸至第1触角柄第2节的末端或稍超出;掌节长约为宽的10倍,约为指长的3.3倍,指节(图105i)长约为宽的4.3倍,腹缘具42—52个疏状刺。

雄性第1腹肢内肢(图105j)呈阔叶状,约伸至外肢的中部附近,长约为宽的1.6倍;内附肢宽大,长叶形,约1/3超出内肢的末端。第2腹肢雄附肢(图105k)长棒状,基部膨大,向末端变细,末端约1/2具许多短刺,约伸至内肢的中部附近;内附肢亦粗壮,约伸至雄附肢的中部附近。

尾肢外肢的端叶缝具17—19个活动刺。

体长 约16—26 mm。卵径约0.66 mm—0.75 mm×1.05 mm—1.16 mm。

模式标本 存于上海水产大学。

观察标本 正模:♂(86-22-1),体长18mm,副模10♂♂、10♀♀,四川峨眉山,1986.V.8。

生态 生活清水溪流中。

地理分布 四川 (峨眉山)。

分类讨论 新亚种的额角短, 似叶肢亚种 *C. b. phyllopoda* Huang, 1984, 但前者的额角上、下缘及位于眼眶后缘头胸甲上的齿均少。现就不同数比较如表 7。

表 7 峨眉亚种 (新亚种) *C. b. emeica* Liang, subsp. nov. 与叶肢亚种 *C. b. phyllopoda* Huang 的比较

特征 \ 亚种名	峨眉亚种, 新亚种	叶肢亚种
额角上缘齿数	6—12 (多为 9—10) 齿	15—26 (多为 18—23) 齿
位于头胸甲上的齿数	0—2 (偶有 3) 齿	6—9 齿
额角下缘齿数	0—2 齿	4—7 (多为 4—6) 齿

拟巴氏米虾狭叶亚种 *Caridina babaultioides angustifolia* Cai et Yuan, 1996 (图 106)

Caridina angustifolia Cai et Yuan, 1996: 385, figs. 14—15.

额角 (图 106a) 基半直, 末半略向上翘, 超出第 1 触角柄第 2 节的末端; 上缘具 17—24 齿, 有 0—9 齿位于眼眶后缘的头胸甲上; 下缘具 5—9 齿。头胸甲的前侧角具颊刺。

尾节背面的末半具 4—6 对背侧刺, 末端 (图 106b) 圆, 背侧中央无一短刺突, 末缘具 4 对刺, 侧刺明显的粗大, 中央间刺非常短小。

第 1 触角 (图 106c) 柄刺约伸至靠近第 1 节的末端, 第 1 节约为第 2 节的 1.5 倍, 第 2 节约等于第 3 节。第 2 触角 (图 106d) 鳞片长约为宽的 3.3 倍。第 3 颚足 (图 106e) 末节长于末 3 节, 末 3 节长于末 2 节, 末节末端的腹缘具 5—6 枚短刺。

第 1 步足 (图 106f) 短粗, 约伸至第 1 触角柄第 1 节的中部; 腕节长为宽的 1.4—1.8 倍, 约等于或稍短于长节, 螯长为宽的 2.0—2.4 倍, 指节等于或长于掌部。第 2 步足 (图 106g) 较细长, 约伸至第 1 触角柄的第 2 节的末端; 腕节长为宽的 3.5—4.5 倍, 近等于或稍长于螯, 螯长为宽的 2.4—2.8 倍, 指节为掌部的 1.3—1.8 倍。第 3 步足 (图 106h) 约伸至超出第 1 触角柄第 3 节的末端; 掌节长约为末端宽的 10 倍, 约为指节的 4.2—5 倍, 指节 (图 106i) 长约为宽的 3.3 倍, 腹缘具 4—5 刺。第 5 步足 (图 106j) 约伸至第 1 触角柄第 2 节的中部; 掌节长约为末端宽的 11 倍, 约为指节的 4 倍, 指节 (图 106k) 长约为宽的 4 倍, 腹缘具 35—40 个疏状刺。

雄性第 1 腹肢内肢 (图 106l) 呈叶状, 较窄, 长为宽的 2.0—2.2 倍; 内附肢亦呈叶状, 窄, 长为宽的 2.5—3.0 倍, 约等于内肢的宽度。第 2 腹肢雄附肢 (图 105m) 棒状, 基部稍粗, 向末端渐渐变细, 末半具许多小刺。

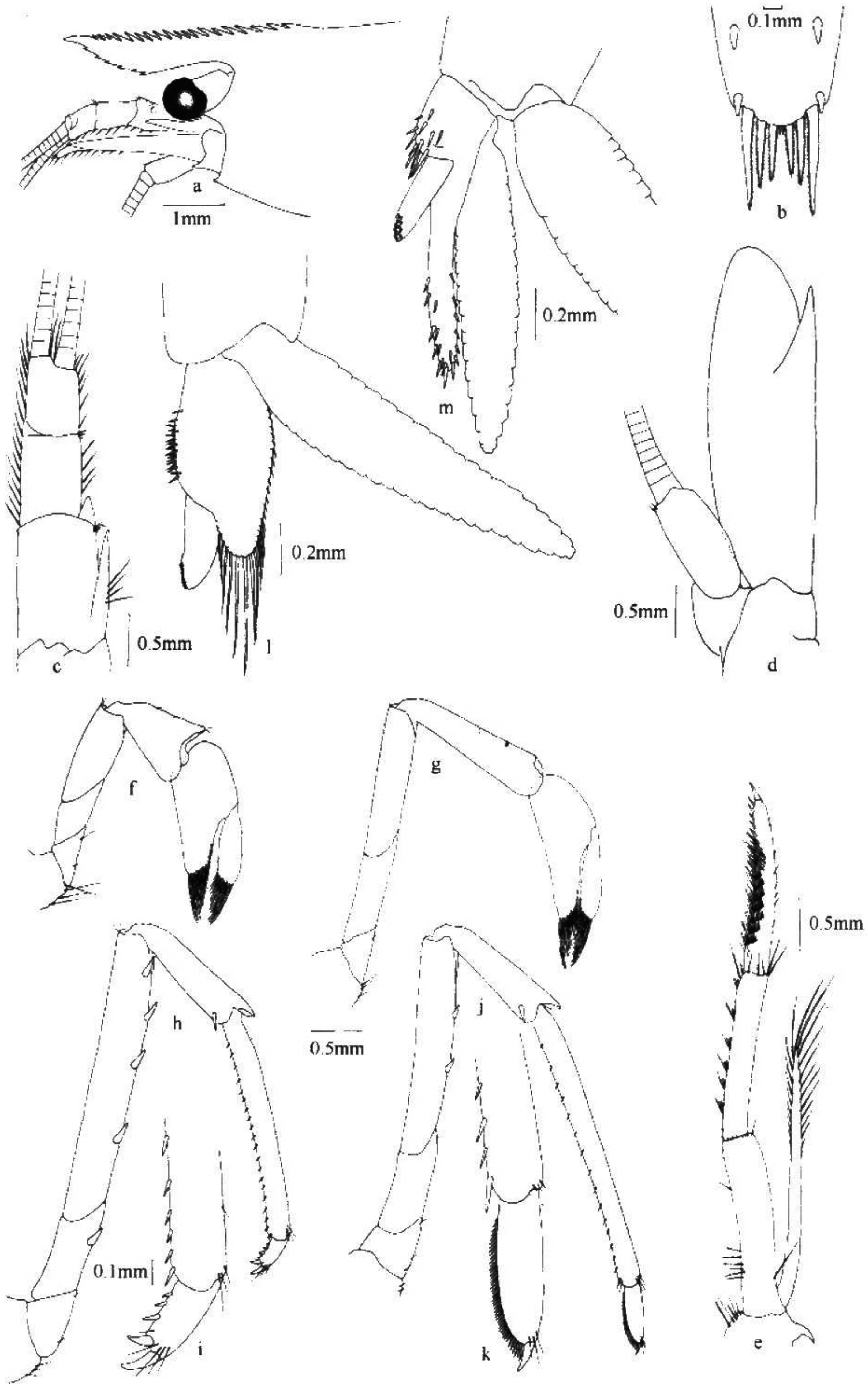


图 106 拟巴氏米虾狭叶亚种 *Caridina babaultioides angustifolia* Cai et Yuan

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. 第3颚足；f. 第1步足；g. 第2步足；h. 第3步足；i. 指节放大；j. 第5步足；k. 指节放大；l. 雄性第1腹肢内肢；m. 第2腹肢雄附肢。

尾肢外肢的端叶缝具 10—13 个活动刺。

体长 为 19—25 mm。

模式标本 存于中国科学院动物研究所（北京）。

观察标本 2♂♂、3♀♀，贵州赤水。

习性 生活水流缓慢而清澈的小山溪中。

地理分布 贵州（赤水）。

(70) 赤水米虾 *Caridina chishuiensis* Cai et Yuan, 1996 (图 107)

Caridina chishuiensis Cai et Yuan, 1996: 379, figs. 8—10.

Caridina euryphylla Cai et Yuan, 1996: 386, figs. 11—13.

额角（图 107a）直，约伸至第 1 触角柄第 2 节的中部或接近达第 3 节的末端；上缘具 10—28 齿，有 5—9 齿位于眼眶后方的头胸甲上；下缘具 5—9 齿。头胸甲的前侧角圆，无颊刺。

尾节（图 107b）背面具 5—6 对背侧刺，末端圆，背侧中央无一短刺突，末缘具 4 对刺。侧刺粗长，明显地长且粗于间刺。间刺 3 对，以中央间刺为最短且细小。

第 1 触角（图 107c）柄刺约伸至第 1 节的 $\frac{2}{3}$ ，第 1 节约为第 2 节的 1.8 倍，第 2 节与第 3 节近等长。第 2 触角（图 107d）鳞片长约为宽的 3.3 倍。第 3 颚足（图 107e）约伸至第 1 触角柄的末端；末节与末 3 节的长度相似，稍长于末 2 节，末节末端爪状，末端的腹缘具 8—9 枚短刺。

第 1 步足（图 107f）约伸至第 1 触角基节的末端；腕节末端深深的凹陷，长约为末端宽的 1.2—1.8 倍，螯长约为宽的 1.6—2.2 倍，指节约为掌部的 1.3—2.0 倍。第 2 步足（图 107g）约伸至第 1 触角柄第 3 节的中部到末端；腕节长约为末端宽的 3.5—4.5 倍，螯长约为宽的 2.4—3.0 倍，指节约为掌部的 1.4—1.6 倍。第 3 步足（图 107h）约伸至第 1 触角柄的末端；掌节长约为末端宽的 10—12 倍，约为指节的 4.2—5.0 倍，指节（图 107i）长约为宽的 3.1—3.5 倍，腹缘具 4—5 刺。第 5 步足（图 107j）约伸至第 1 触角柄第 2 节的末端；掌节长约为末端宽的 10—14 倍，约为指节的 3—4 倍，指节（图 107k）长约为宽的 4.0—5.0 倍，腹缘具 46—60 个疏状刺。

雄性第 1 腹肢内肢（图 107l）似叶肢米虾，长约为宽的 1.6—2.0 倍，约为外肢长的 0.4 倍，内附肢长约为宽的 2.5—3.0 倍。第 2 腹肢雄附肢（图 107m）细长，棒状，末半有粗短刺，约为内肢长的 0.5—0.7 倍。

尾肢外肢的端叶缝具 15—18 个活动刺。

体长 约为 22—27 mm。卵径为 0.72 mm—0.87 mm×0.95 mm—1.2 mm。

模式标本 存于中国科学院动物研究所（北京）。

观察标本 2♂♂、1♀，贵州赤水。