

乎等长，但内肢稍宽，具缘刺。

生态习性 本种栖息于暖海浅水，水深 22—118m，底质砂质泥。

地理分布 渤海、黄海、东海、南海(中国近岸)；日本(濑户内海)。

分类讨论 本种与 *Liljeborgia japonica* Nagata 的主要区别是第 7 步足基节后缘明显锯齿状和尾节末部的内末端长于外末端。标本与原始描述相似，但在某些细节有差异，如腮指的指节内缘具有较少的平齿，个别尾节的一侧外端长于内端，大颚触须第 1、2 节几乎等长等。本种与 *L. macrodon* Schellenberg 外形有些相似，主要区别在于第 7 步足的形状，*L. macrodon* 是较窄长，而 *L. serrata* 为宽阔卵圆，并在后低角为光滑平截无锯齿；以及尾节内末端长于外端等。来自黄海的 1 标本(体长 13mm) 其第 2 腮足掌节掌缘小齿排明显，但第 1、2 腹节背末端齿则不明显。但总体而言，南海的标本第 1、2 腹节后背齿较黄渤海标本者强壮。

(46) 中华利尔钩虾 *Liljeborgia sinica* Ren, 1992 (图 45)

Liljeborgia sinica Ren, 1992: 273, fig. 37, 38.

标本采集地 黄海(胶州湾)、东海(长江口)。10♀♀，最大体长 11.8mm，水深 10—37m，底质砂泥。

形态描述 体躯侧扁，强壮，光滑。头部具小的额角，侧叶突出，末端钝尖。眼中等大，卵圆形。第 1、2 腹节背后缘具 5 平坦齿，偶尔有 7 齿，中间齿大。第 3 腹节无背齿，具中背缺刻，后下角尖突，后侧缘微拱。第 4、5 腹节背部隆起，具 1 后背齿，第 6 腹节背部平坦，末端稍凹，具 1 对背侧刺，后侧边圆拱。尾节延长，缺刻达叶长的 2/3，长度几乎为宽度的 3 倍，叶末端外和内顶端齿几乎等长，缺刻中间具 3 或 4 短刺。

第 1 触角短于第 2 触角柄，柄为鞭长的 1/2，第 1 柄节较粗壮，为第 2、3 柄节长度之和的 2 倍，外侧末端有 1 丛刚毛。第 2 柄节背末端突出，具 1 丛刚毛。第 3 柄节最短。鞭 24 节，具短刚毛，副鞭稍长于主鞭，14 节。第 2 触角较长，柄为鞭长的 1.5 倍，第 4、5 柄节几乎等长，具小刺，鞭 27 节，具短刚毛。

上唇较厚，前缘微凹。大颚切齿部平截，具齿，臼齿不清楚，具 2 丛刺，触须 3 节，第 1 节最长，第 2 节末端和第 3 节具长刚毛。下唇无明显内叶。小颚内板顶端具 1 长刺刚毛，外板顶端 9 刺，触角 2 节，第 2 节片状，卵圆，末端具小刺和刚毛。第 2 小颚内板较宽。颚足内板小，顶端具 3 刺，外板短小，前缘具 1 排刺，触须大而强壮，4 节，第 2 节较长，第 4 节下缘具 1 排小齿。

第 1 腮足略小于第 2 腮足，底节板末部宽阔，前下角钝圆，下缘具短刚毛；基节较长，长节前延；腕节具细长后叶，有刚毛；掌节宽阔卵圆，长度稍大于宽度的 2 倍，掌缘圆拱，外缘具 1 排钩状刺，内具 2 排刺刚毛，掌角具 2 刺；指节细长，爪状，内缘具

5 平坦齿。第 2 腮足较大于第 1 腮足，底节板末端钝圆；腕节具细长后叶；掌节延长，卵圆形，掌缘具钩刺和刺刚毛排，结构与第 1 腮足者相似，但外缘尚具长刚毛，掌角 3 小刺；指节内缘也具平坦齿。

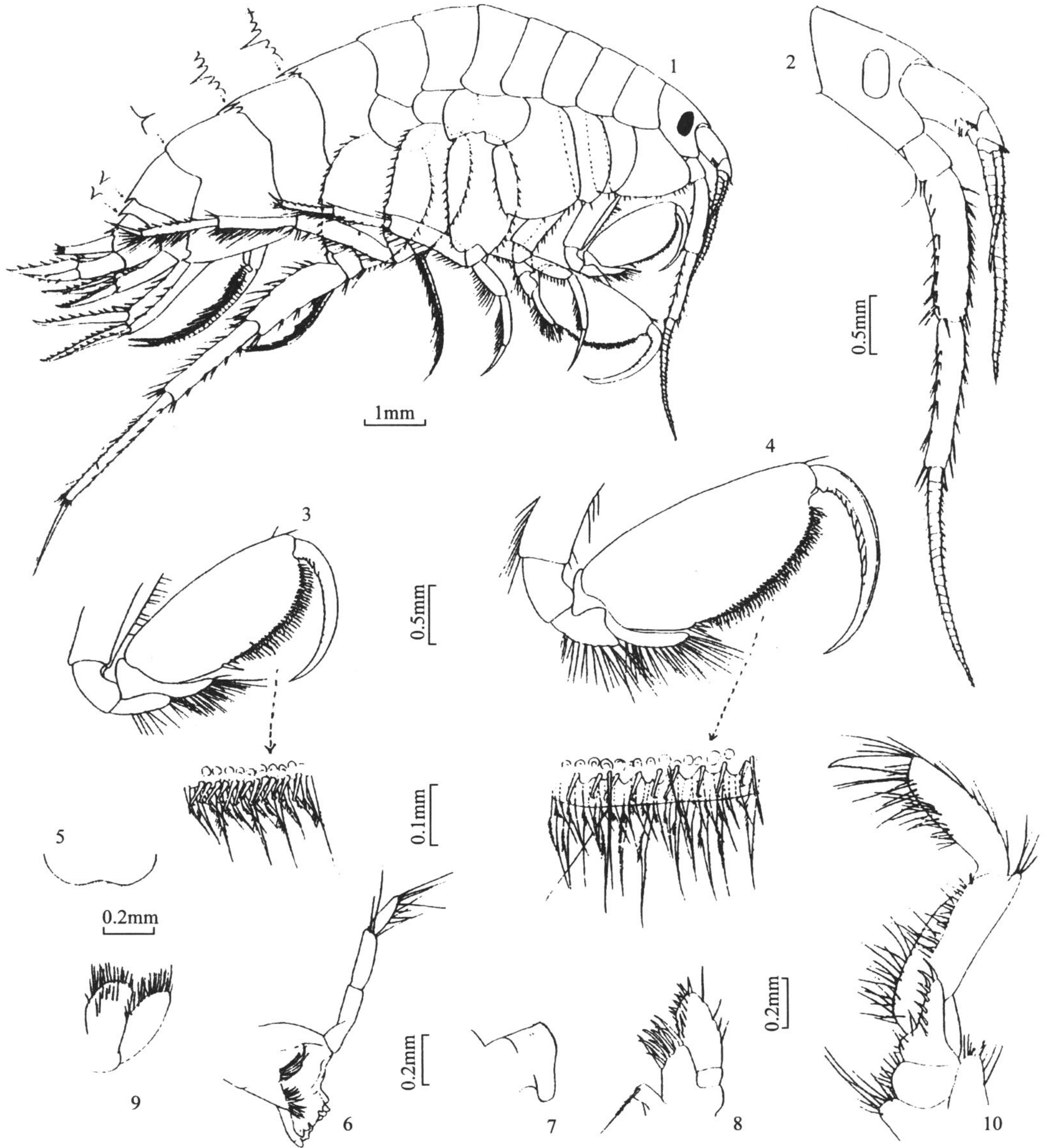


图 45 中华利尔钩虾 *Liljeborgia sinica* Ren

1. 外形(♀); 2. 头部; 3. 第 1 腮足; 4. 第 2 腮足; 5. 上唇; 6. 大颚; 7. 下唇; 8. 小颚; 9. 第 2 小颚; 10. 颚足

第 3、4 步足细长，节下缘具长刚毛，指节大于掌节长度之半。第 5—7 步足基节长卵圆形，两侧具小刺，长、腕、掌节都具刚毛和小刺。第 7 步足最长，基节卵圆，后缘无强锯齿，掌节细长，指节刺状，为掌节长度的 1/2。

第1尾肢大于第2尾肢，第3尾肢外肢1节，内肢较宽而长。

生态习性 本种栖息于温带浅水，砂泥底质。

地理分布 黄海、东海(中国近岸)。

分类讨论 本种第1、2腹节具5背刺，第1腮足指节基部具平坦齿，尾节末端两齿突几乎等长，且中间具3或4小刺，第7步足指节仅为掌节长度的1/2等与 *Liljeborgia japonica* Nagata 和 *L. serrata* Nagata 不同。本种与 *L. hwanghaensis* Kim et Kim 的主要区别是第3腹节无背齿和第7步足基节后缘无强锯齿。

(47) 瘤掌利尔钩虾，新种 *Liljeborgia tuberpalmata* Ren, sp. nov. (图 46)

正模标本 2005-CA-001, 1♂, 体长13.7mm。采自黄海胶州湾，2004.V.18。底质粗砂软泥，水深16.6m，采集者：王洪发。

形态描述 体躯较纤弱，侧扁。头部略长于第1胸节，额角短，额中隔较突出，侧叶圆突，眼微卵圆形，黑褐色。胸部节光滑，第1、2腹节各具1小背齿，第3腹节背中凹，后腹缘下半部略拱，后腹角短，呈钩状弯曲。第4、5腹节背略成峰，各具1中背齿，第6腹节背末两侧各具1刺。尾节长度为宽度的2倍，裂刻达叶长的5/6，末端具浅凹缺，内末端略长于外末端，凹缺内具4或5小刺，叶之背面后半各具2小刺。

第1触角较短，为第2触角柄节长度的5/6，第1柄节较粗长，第2柄节较短，第3柄节最短，3柄节长度之比约为8:3:1。鞭较细长，22节，副鞭略细短，相当于鞭长的1/2，12节。第2触角约为体长之半，第5柄节略长于第4柄节，鞭相当于柄之长，26节。

上唇宽阔，前缘中间略内凹。大颚切齿5齿，刺排7刺，白齿圆锥形，末端具刚毛，触须细长，3节，几乎等长，第2节末腹部具3刚毛，第3节腹缘具10刚毛。下唇破碎。小颚内板很小，无刚毛，外板顶端具9刺，触须的基部突出；触须宽短，2节，第1节短，第2节较宽阔，前缘具小刺和刚毛。第2小颚两叶较宽短，具细长刚毛。颚足强壮，内板较短小，具刚毛；外板略短，末端具7刺；触须强壮，发达，4节，第2、3节粗壮，前缘具刚毛，第4节呈爪状，腹缘具梳状刺。

第1腮足底节板末端较宽阔，具小的后腹角齿，分散有细长刚毛；基节窄长，前具纵沟，后缘有长刚毛；座节、长节较短；腕节腹叶窄地前延，腹缘具刚毛；掌节卵圆，长为宽的2倍，掌缘拱，具刚毛，掌角具3刺，腹内面分散有细毛；指节窄长而弯，基腹部具3或4斜齿。第2腮足强壮，底节板呈长方形，后腹角具1小齿；基节窄长，前缘具纵沟和长刚毛，后缘具长刚毛；座节短，长节腹末端突出；腕节短，具突出前叶；掌节强壮和卵圆，长为宽的2倍，掌缘为掌长的2/3，斜，中间略凹，具小瘤状圆突排，近掌角瘤较弱，瘤间具细短毛，掌角略尖突，具1刺，掌之内面有分散的纵排刚毛，具纵沟，近掌角处呈窝状，底部具2刺；指节窄长而弯，末端达掌角内窝，腹缘具11或12斜齿。