

标本测量	头胸甲长/mm	头胸甲宽/mm
♂(正模)	6.1	9.4
♂(副模)	3.8	5.7
♀	4.8	8.9

生境 栖息于潮间带珊瑚礁。

模式标本产地 中国(西沙群岛)。

分类讨论 波肢镜蟹 *C. undulatipes* Yang, Chen *et* Tang 与光滑镜蟹 *C. nitidus* A. Milne-Edwards, 1870 十分相似。两者之间主要特征区别如下表。

特 征	波肢镜蟹 <i>C. undulatipes</i>	光滑镜蟹 <i>C. nitidus</i>
外眼窝齿	低平, 外侧缘后部具颗粒突起	突出, 外侧缘后部不具颗粒突起
腹眼窝缘	具 5 钝齿, 中央 1 枚圆叶瓣状	具颗粒状齿不具圆叶瓣
雄性第 1 腹肢粗壮	约呈“S”形, 末端弯曲指向前方, 外侧缘近末端拱突部具成群的棘刺	弯成弧形, 末端向外指, 外侧缘近末端不具成群的棘刺

2. 钝额蟹属 *Carupa* Dana, 1851

Carupa Dana, 1851: 129; 1852 a: 85; 1852 b: 279; Alcock, 1899: 25–26; Leene, 1938: 9; 1940: 164–165; Sakai, 1939: 373; 1976: 324–325; Stephenson & Campbell, 1960: 85, 88; Crosnier, 1962: 17; Stephenson, 1972 b: 5, 28; Dai *et al.*, 1986: 180–181; Dai & Yang, 1991: 199; Apel & Spiridonov, 1998: 171–172.

Type species: *Carupa tenuipes* Dana, 1851.

头胸甲宽大于长, 中等隆起, 分区不明显, 背面较光滑。额具 4 浅叶。背眼窝缘具 2 缝, 下眼窝缘具 4 齿。前侧缘稍短于后侧缘, 具 7 齿(包括外眼窝齿)。螯足粗壮, 长节侧缘具 3 齿刺, 腕节具内刺, 掌膨大, 指短。末对步足呈桨状。雄性腹部分为 4 节。

(5) 细足钝额蟹 *Carupa tenuipes* Dana, 1851 (图 25, 图版 VII: 1)

Carupa tenuipes Dana, 1851: 129; 1852 b: 279–280, pl. 17, figs. 4 a-e; A. Milne-Edwards, 1861: 386–387; Alcock & Anderson, 1894 b: 198, 201; Klunzinger, 1913: 329; Balss, 1924: 5; 1934: 505; Leene, 1940: 165, figs. 1–2; Stephenson & Campbell, 1960: 88, pl. 2, fig. 1; Crosnier, 1962: 19, figs. 16–23, pl. 1, fig. 1; Stephenson & Rees, 1967 a: 5; Stephenson, 1972 a: 130. 1972 b: 28; Heath, 1973: 1, 31; Sakai, 1976: 325, pl. 110, fig. 3; Stephenson, 1976: 12; Cariaso & Garcia, 1986: 181–182, fig. 1; Yang *et al.*, 1979: 78, fig. 2; Dai *et al.*, 1986: 181. fig. 106; Dai & Yang, 1991: 199–200, fig. 106, pl. 24(3); Poupin, 1966 b: 29; Dai & Xu, 1991: 12, fig. 8; Apel & Spiridonov, 1998: 172, fig. 4, pl. 1;

Naitanetr, 1998: 68.

Carupa laeviscula Heller, 1862: 520; Leene, 1938: 9–10, 147 (list); Taylor, 1971: 7 (list).

Carupa laeviuscula Heller, 1865: 27, pl. 3, fig. 2; de Man, 1887–1888: 336; 1902: 642; Ortmann, 1893: 68; Alcock, 1899: 26; Borradaile, 1900: 578; Nobili, 1906 b: 189; Rathbun, 1910: 360; 1911: 210; Edmondson, 1925: 36; 1954: 266–267, figs. 3 b, 4 c, 4 f, 4 g; Sakai, 1935: 136, pl. 35, fig. 3; 1939: 373, pl. 44, fig. 3; Leene, 1938: 9–10, 147; Ward, 1942: 78; Chen, 1975: 162, fig. 5.

Carupa tenuipes [sic]: Türkay, 1971: 113.

? *Carupa tenuipes*: Chen, 1975: 161, fig. 4.

标本采集地 1♂1♀(抱卵), 海南三亚, 1955. III. 25; 1♂1♀, 海南三亚, 1964. IV. 15; 1♂2♀♀, 西沙群岛北礁, 1958. III. 23; 2♀♀, 西沙群岛森屏滩, 1958. IV. 29; 1♀, 西沙群岛赵述岛, 1958. V. 3; 1♀(抱卵), 西沙群岛东岛, 1965. III; 1♀, 西沙群岛广金岛, 1976. III. 23; 1♀, 南沙群岛仙宾礁(9°46'N, 116°29'E), 珊瑚礁, 1987. IV. 23。

形态描述 头胸甲横椭圆形, 宽为长的 1.3—1.4 倍, 体表光滑, 中部隆起, 近侧缘附近凹陷, 分区很明显, 胃区、前鳃区稍隆起, 胃心区之间有不明显的“H”形沟。腹眼窝缘具 4 齿: 中央 2 齿小。额具 4 圆叶: 中叶小而突出, 侧叶宽, 约为中叶的 2 倍, 前缘也呈圆形。背眼窝缘内角具 1 小缺刻和 2 条缝; 前侧缘包括外眼窝齿在内共具 7 齿: 前 2 枚齿平钝, 大小近等, 第 3—第 5 齿三角形, 第 3 齿宽, 外缘直, 第 4 齿较第 3 齿小, 第 5 齿最小, 末 2 齿尖锐, 第 6 齿最大, 外缘长而斜, 末齿小于第 6 齿, 齿端指向前外侧, 外侧缘向内收; 后缘中部内凹, 两侧缘向后突出。

第 3 颚足表面光滑而有光泽, 长节外末角突出, 中部稍隆起, 边缘薄, 座节呈长方形, 近中部具 1 纵沟, 须短小; 外肢长为宽的 4 倍。

螯足稍不等大(掌大小和可动指内缘不同), 长节前缘具 3 弯齿, 后缘无齿。腕节内角具 1 弯齿, 外末角具 1 小齿, 背面及外侧面光滑, 不具任何颗粒隆脊。大螯掌膨大, 长为宽的 1.4 倍(沿背缘测其长度), 背内缘呈波形, 中部向内扩大, 背面光滑, 可动指与掌约等长, 可动指稍短于不动指, 内缘基部具 1 指状突起及 3 枚钝齿; 不动指内缘具 5 枚大小不等的钝齿。

步足瘦长, 表面光滑, 以第 2 对为最长。前 3 对步足形状相似, 指节呈爪状。末对步足最短, 呈桨状; 长节较前 3 对的长节宽, 长约为宽的 3 倍; 指节宽而扁, 呈卵圆形, 除边缘具颗粒齿外, 前后缘末半部均具小刺, 中央 1 枚刺大, 近边缘的背面光滑无齿。

雄性腹部呈三角形, 第 2—第 5 节愈合, 第 1 节呈线条状; 愈合节基部宽, 两侧逐步向末 2 节收敛; 第 6 节呈梯形, 宽大于长; 尾节呈三角形, 长大于宽。

雄性第 1 腹肢较纤细, 基部 1/3 膨大, 末 2/3 瘦长, 末 1/3 弯向外方, 外侧面具成列小刺。

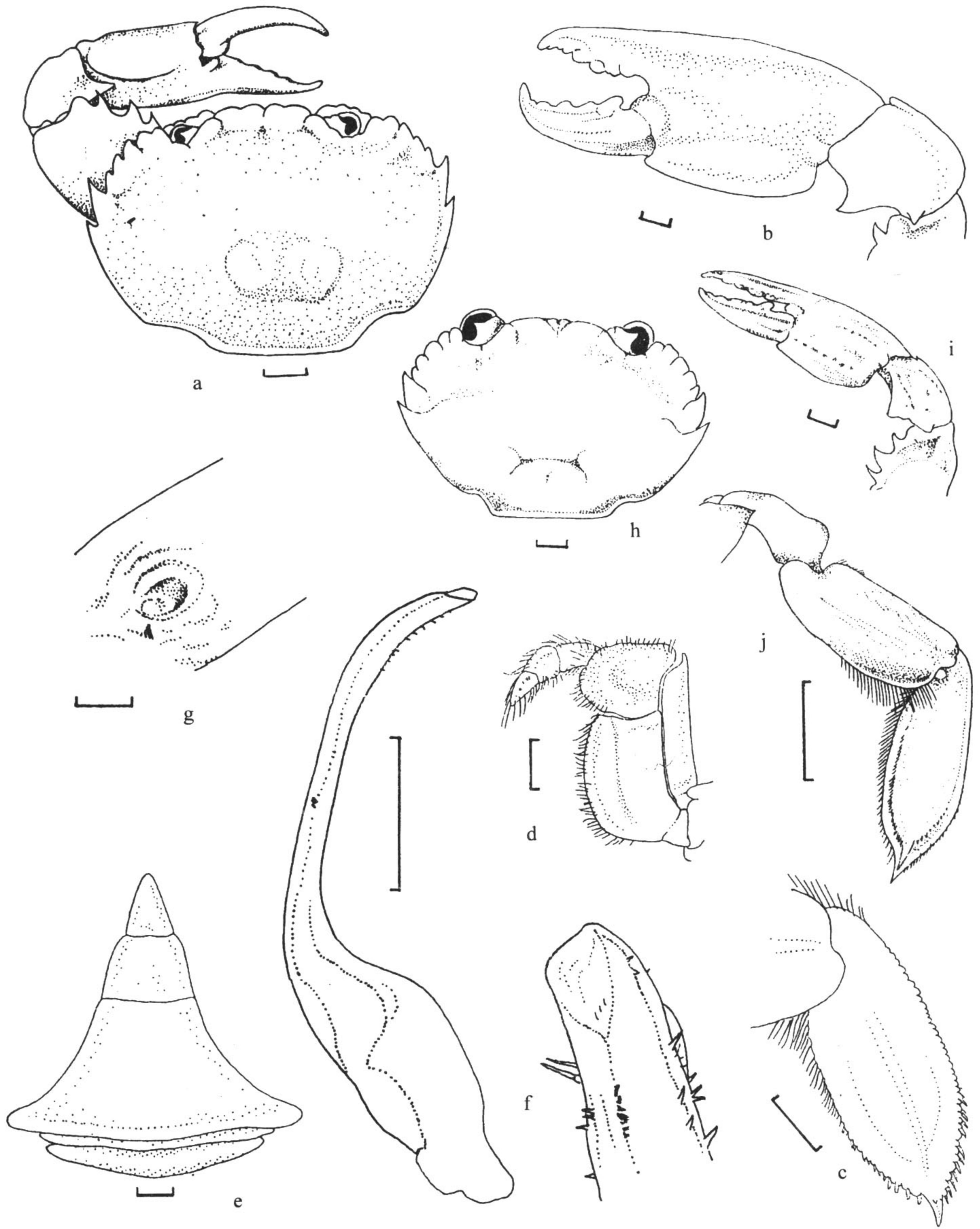


图 25 细足钝额蟹 *Carupa tenuipes* Dana

a—f. 雄性标本: a. 头胸甲及左螯足; b. 螯足外侧面; c. 末对步足末节; d. 第3颚足; e. 腹部; f. 雄性第1腹肢及其末部放大; g—j. 雌性标本: g. 雌性生殖孔; h. 头胸甲; i. 螯足; j. 第4步足 (g—j 绘自西沙群岛赵述岛标本)(标尺: 1 mm)

标本测量	头胸甲长/mm	头胸甲宽/mm
♂	10.2	15.0
♂	12.0	16.4
♀(抱卵)	10.0	13.0
♀	11.5	15.5

生境 栖息于潮间带珊瑚礁里。

模式标本产地 塔希提岛 Tahiti。

地理分布 海南、南沙群岛、西沙群岛；本种广布于印度-西太平洋区：从红海，马达加斯加经阿曼湾，波斯湾，印度，毛里求斯，泰国，印度-马来亚群岛到澳大利亚，塔希提岛，萨摩亚群岛，夏威夷群岛，日本。

分类讨论 Dana (1851) 和 Heller (1862) 先后记述了 2 个分别来自土阿莫土群岛与塔希提岛的新种 *Carupa tenuipes* 和 *Carupa laeviuscula*，并在 1852 年与 1865 年先后给出这 2 个新种的外形图。由于 Heller (1862) 的原始描述很简单，1865 年所发表的整体图又与 Dana (1852) 的示图十分相似，在很长一段时间这 2 个种的界定一直不清。1887 年 de Man 对 *C. tenuipes* Dana 提出怀疑，认为 Dana 的标本是 *C. laeviuscula* Heller 幼小个体。这给后来的分类识别造成更大的混乱。直到 1938 年 Leene 还认为 *C. tenuipes* 与 *C. laeviuscula* 是 2 个种，但到 1940 年他又将两者归并为 1 种。Stephenson 和 Campbell (1960) 与 Sakai (1965) 也将 *C. laeviuscula* Heller 列为 *C. tenuipes* Dana 的同物异名。Apel 和 Spiridonov (1998) 在观察了 *C. tenuipes* Dana 和 *C. laeviuscula* Heller 的模式标本，也包括 *C. laeviuscula* Heller 模式标本产地塔希提的雄性标本后，认定 *C. laeviuscula* Heller 为 *C. tenuipes* Dana 的同物异名，并指出，其雄性第 1 腹肢是其十分有用的鉴别特征。我们标本的雄性第 1 腹肢与 Edmondson (1954)、Crosnier (1962) 及 Apel 和 Spiridonov (1998) 所绘雄性第 1 腹肢均十分相似，应同为 *C. tenuipes* Dana, 1851。

西沙群岛赵述岛的雌性标本 (图 25 g—j)，其头胸甲背面、鳃区具 1 弧形颗粒隆脊，并向两侧延伸至最末前侧齿；末对步足指节末半部背面近边缘及边缘具小刺，末端具 1 大刺；螯足腕节外侧面具数行颗粒脊。这些特征在本种其他标本中均未观察到，但因我们仅有 1 雌性标本，尚待补充新的标本，目前暂归入本种。

3. 突颚蟹属 *Libystes* A. Milne-Edwards, 1867

Libystes A. Milne-Edwards, 1867: 285; 1868: 84; Alcock, 1900: 304; Tesch, 1918: 177; Stephenson & Campell, 1960: 85; Crosnier, 1962: 13; Serène, 1966: 989; Stephenson, 1972 b: 29; Dai *et al.*, 1986: 181; Dai & Yang, 1991: 200; Apel & Spiridonov, 1998: 174.

Type species: *Libystes nitidus* A. Milne-Edwards, 1867.

头胸甲厚，近方形或椭圆形，分区不明显，前侧缘完整或分齿。口腔短而宽。第 3 颚足长节外末角很突出。雄性螯足较步足粗壮而长，不对称；掌膨大。末对步足适于步行或游泳。雄性腹部第 3—第 5 节愈合。