

西沙群岛蟹类研究 II*

陈惠莲

(中国科学院海洋研究所)

在《西沙群岛蟹类研究 I》¹⁾中,曾描述了蛙蟹科、馒头蟹科、菱蟹科、梭子蟹科、豆蟹科、扁蟹科、珊瑚蟹科、沙蟹科、方蟹科及地蟹科的 32 种,分隶于 22 属。本文为西沙群岛蟹类研究报告的第二部分,根据材料为中国科学院海洋研究所 1956—1958, 1975—1976 年先后五次在我国西沙群岛调查采集的标本写成,共记述 30 种,分隶于 7 科 26 属,其中 15 种为我国首次记录。本文主要报道蜘蛛蟹科、贝绵蟹科、玉蟹科共 18 种;此外,对《西沙群岛蟹类研究 I》已报道过的科属补充了 12 种,种名如下(凡有 * 号者为新记录):

- | | |
|------------|--|
| 1. 硬毛贝绵蟹 | <i>Dynomene hispida</i> Desmarest |
| 2. 中华贝绵蟹 | <i>D. sinense</i> Chen |
| 3. *多刺贝绵蟹 | <i>D. spinosa</i> Rathbun |
| 4. *美丽核果蟹 | <i>Nucia speciosa</i> Dana |
| 5. 钝额曲毛蟹 | <i>Camposcia retusa</i> Latreille |
| 6. 覆毛羊角蟹 | <i>Criocarcinus superciliosus</i> (Herbst) |
| 7. 单角蟹 | <i>Menaethius monoceros</i> (Latreille) |
| 8. *短额藻片蟹 | <i>Huenia brevifrons</i> Ward |
| 9. *扁异蟹 | <i>Xenocarcinus depressus</i> Miers |
| 10. *胖围蟹 | <i>Perinea tumida</i> Dana |
| 11. *窄似折额蟹 | <i>Micippoides angustifrons</i> A. Milne-Edwards |
| 12. 瘤结蟹 | <i>Tylocarcinus styx</i> (Herbst) |
| 13. *圆蛛蟹 | <i>Cyclax suborbicularis</i> (Stimpson) |
| 14. *刺圆蛛蟹 | <i>C. spinicinctus</i> Heller |
| 15. 粗甲干枯蟹 | <i>Schizophrys aspera</i> (H. Milne-Edwards) |
| 16. 扁足折额蟹 | <i>Micippa platipes</i> Rüppell |
| 17. 西沙折额蟹 | <i>Micippa xishaensis</i> Chen |
| 18. 窄小并额蟹 | <i>Tiarinia angusta</i> Dana |
| 19. 圆额尖爪蟹 | <i>Caphyra rotundifrons</i> (A. Milne-Edwards) |
| 20. *浅礁梭子蟹 | <i>Portunus (Xiphonectes) iranjan</i> Crosnier |
| 21. *刺足短桨蟹 | <i>Thalamitta spinimera</i> Stephenson and Rees |

* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 475 号。

本文中有两号标本系中国科学院南海海洋研究所收藏,在工作中承刘瑞玉同志指导,王永良、范振刚、许界善、任先秋、刘锡兴、王存信、夏邦美等同志采集标本,文中插图为孟昭斌同志覆墨,图版为宋华中同志拍摄,特此一并致谢。

1) 见海洋科学集刊第 10 集。

- | | |
|-------------|--|
| 22. *三齿仿短桨蟹 | <i>Thalamitoides tridens</i> A. Milne-Edwards |
| 23. *疣背刺缘蟹 | <i>Crossotonotus gardineri</i> (Rathbun) |
| 24. 毛掌大眼蟹 | <i>Macrophthalmus</i> (<i>Mopsocarcinus</i>) <i>boscii</i> Audouin and Savigny |
| 25. 长趾方蟹 | <i>Grapsus longitarsis</i> Dana |
| 26. 方形大额蟹 | <i>Metopograpsus thukuhar</i> (Owen) |
| 27. 平额厚纹蟹 | <i>Pachygrapsus planifrons</i> de Man |
| 28. *海洋漂浮蟹 | <i>Planes marinus</i> Rathbun |
| 29. *白假方蟹 | <i>Pseudograpsus albus</i> Stimpson |
| 30. *颗粒圆方蟹 | <i>Cyclograpsus granulatus</i> Dana |

贝绵蟹科 Dynomenidae

贝绵蟹属 *Dynomene* Desmarest, 1825

1. 硬毛贝绵蟹 *Dynomene hispida* (Desmarest, 1825) (图版 I:3, 图 1)

Dynomene hispida Desmarest. 1825, p. 133, pl. 18, fig. 2 (not seen); de Man, 1887, pp. 408—409; Alcock, 1901, p. 74; Rathbun, 1911, p. 195; Yokoya, 1933, p. 95, text-fig. 37; Sakai, 1936, pp. 43—45, pl. 8, fig. 3; Sakai, 1976, p. 29, pl. 6, fig. 4.

1 ♂ (头胸甲长 12.6 毫米, 宽 15.5 毫米), 采自我国西沙琛航岛, 1958 年 4 月 11 日。

全身密覆硬毛。头胸甲宽大于长, 背面中凸, 分区可辨。额呈三角形, 向腹面突出, 中

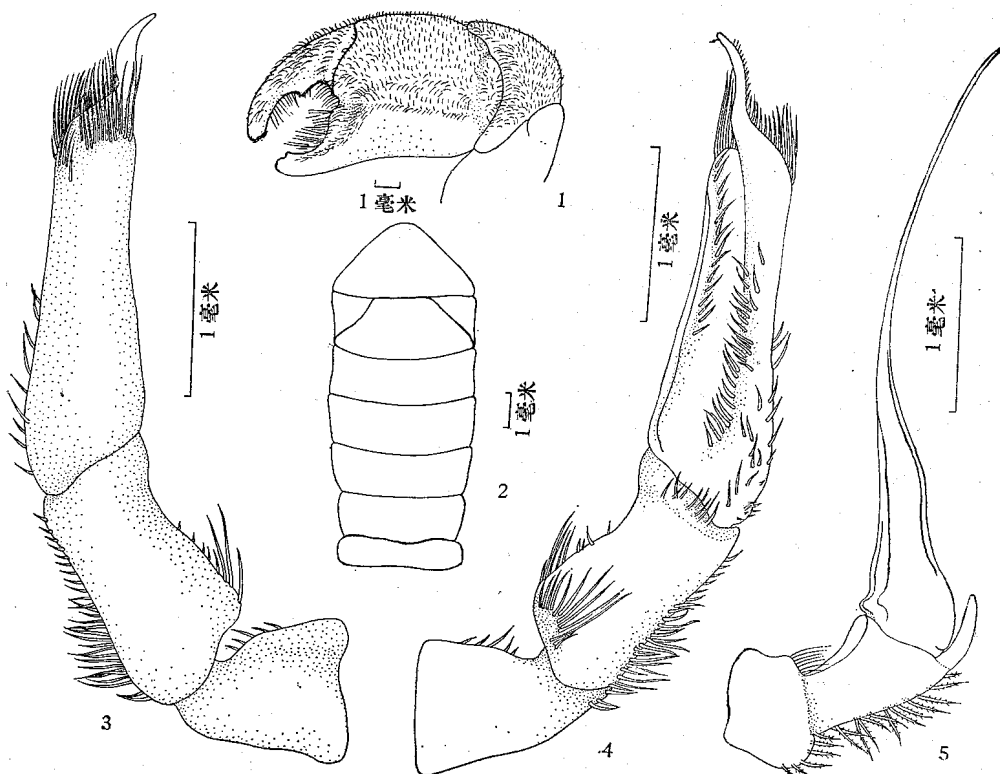


图 1 硬毛贝绵蟹 *Dynomene hispida* (Desmarest, 1825)

1. 螯足; 2. 雄性腹部; 3—4. 雄性第一腹肢; 5. 雄性第二腹肢

央有一条浅沟。眼窝上缘斜,具两排短硬毛,眼窝下缘有小刺,藏在毛下。前侧缘具5齿,末齿最小。后侧缘向后渐收敛。后缘甚窄。

螯足对称,粗壮。座节呈三角形,内角稍突。长节长于座节,背面有不明显颗粒。腕节略呈三角形,内角有一较大的钝突起。掌节粗壮,长宽相等。可动指长于不动指,两指内缘各有一齿和一些软毛,末端空凹。

前3对步足粗壮,各节较短粗,表面粗糙,密覆硬毛,但各节内面光滑,无毛。末对步足十分短小,位于背面。

雄性腹部甚宽,分为7节,末节宽三角形。第一腹肢分为3节:基部一节最宽,末一节最长,其末端呈微弯钩状。第二腹肢也分3节:第二节外缘具一钩状齿,第三节末半部十分瘦长。

地理分布 中国(台湾、西沙群岛),日本,印度尼西亚(安汶),新喀里多尼亚岛,所罗门群岛,夏威夷群岛,奎提维岛,毛里求斯。

2. 中华贝绵蟹 *Dynomene sinense* Chen, 1979(图版 I:1)

Dynomene sinense Chen, 1979, p. 77. fig. 1.

1♀(头胸甲长8.0毫米,宽10.0毫米),采自我国西沙琛航岛,1958年4月13日。

1♂(头胸甲长5.5毫米,宽7.5毫米),采自我国西沙石岛,1958年4月6日。

地理分布 我国西沙群岛。

3. 多刺贝绵蟹 *Dynomene spinosa* Rathbun, 1911(图版 I:2)

Dynomene spinosa Rathbun, 1911, p. 196, pl. 17, fig. 1; Holthuis, 1953, p. 3

1♀(头胸甲长5.2毫米,宽6.2毫米),采自我国西沙琛航岛,1958年5月3日。

1♀,采自我国西沙珊瑚岛,1974年5月14日。保存于中国科学院南海海洋研究所

全身密布长、短的棒状毛。头胸甲宽稍大于长,分区可辨,背面密布细颗粒,并有短沟和成束的长棒状毛。额宽三角形,有一浅沟。眼窝上、下缘各有3个齿,下缘的齿较大,外眼窝齿甚钝。前侧缘有5个末端稍弯的刺,第三、四刺较大。后侧缘较短小,向后渐收敛,后缘短,平直。

螯足短小。长节外缘有5齿,内缘中部有一齿。腕节内缘有一锐刺,背面及外缘均有小齿。掌节长大于宽,外侧面有数枚小刺,密覆短毛,但近内缘光滑无毛。可动指内缘具2—3个不明显小齿。不动指内缘中部突出,有一钝齿。

前3对步足各节边缘均有小刺,密布短、长毛。末对步足十分短小,其长度还不到前对步足的1/3。

雌性腹部分为7节,末节钝三角形。

地理分布 中国西沙群岛,土阿莫土群岛,奎提维岛。

玉蟹科 Leucosiidae

核果蟹属 *Nucia* Dana, 1852

4. 美丽核果蟹 *Nucia speciosa* Dana, 1852(图版 I:6—7, 图2)

Nucia speciosa Dana, 1852, p. 397 (not seen); 1855, pl. 7, figs. 8—10; A. Milne-Edwards, 1894, p. 44, Rathbun, 1906, p. 889; Bouvier, 1915, p. 44; pl. 6, fig. 2; Ihle, 1918, p. 321; Holthuis, 1953, p. 4; Serène; 1954, pp. 165—176, fig. 5; d, e, f & 6c; pl. 6, fig. 5; pl. 7, figs. 8—10; Taked and Kurata, 1976, p. 23,

fig. 2; Sakai, 1976, p. 84, pl. 26, fig. 4.

Ebalia pfefferi de Man, 1887, p. 390, pl. 17, fig. 4; Henderson, 1893, p. 402; Alcock, 1896, p. 191.

1 ♂ (头胸甲 8.7 毫米, 宽 9.5 毫米), 采自我国西沙琛航岛, 1958 年 4 月 11 日。

1 ♀ 抱卵 (头胸甲长 10.0 毫米, 宽 11.2 毫米), 采自我国西沙永兴岛, 1958 年 5 月 16 日。

1 ♂, 采自我国西沙石岛, 1957 年 5 月 13 日。

2 ♂, 1 ♀, 采自我国西沙晋卿岛, 1958 年 4 月 24 日。

1 幼, 采自我国西沙赵述岛, 1957 年 4 月 27 日。

全身表面密布泡状颗粒。头胸甲宽稍大于长。额突出, 中央有一“V”形缺刻, 分成两个钝齿。背面有一“Λ”形沟, 自额部至头胸甲的肠区, 沟的两侧各有 6 个小突起: 肝区 1 个; 鳃区 5 个, 心、肠区隆起。口腔前端有一小突起。侧缘共有 5 枚钝突起, 第一个最大。后缘有两个钝突起。这些突起雌性不如雄性显著。

螯足粗壮。长节呈圆柱状, 末端较基部为宽。两指外缘均有锐颗粒, 内缘有微齿。

雄性腹部第三至第五节愈合; 雌者第三至第六节愈合。雄性第一腹肢粗壮, 末端分两支, 内支短、钝, 外支长、尖。

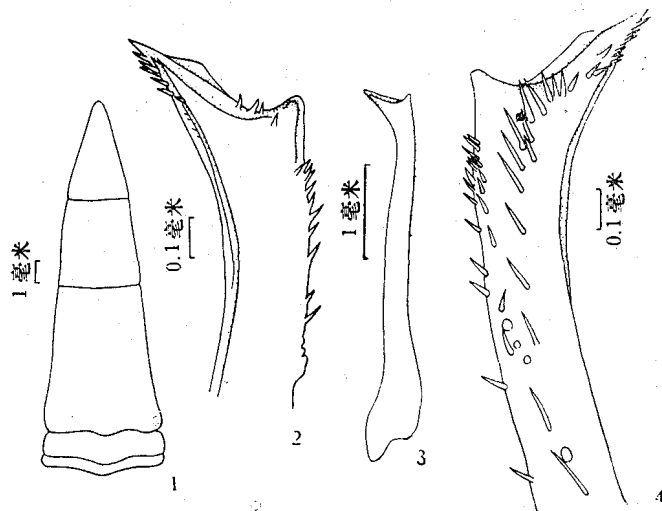


图 2 美丽核果蟹 *Nucula speciosa* Dana, 1852

1. 雄性腹部; 2—4. 雄性第一腹肢

地理分布 中国(西沙群岛), 日本(小笠原群岛), 越南, 印度尼西亚(安汶), 夏威夷群岛, 新喀里多尼亚岛, 印度及红海。

蜘蛛蟹科 Majidae

曲毛蟹属 *Camposcia* Desmarest, 1823

5. 钝额曲毛蟹 *Camposcia retusa* Latreille. 1892 (图版 II:6, 图3)

Camposcia retusa Latreille. 1892, p. 60 (not seen); H. Milne-Edwards, 1834, p. 283, pl. 15, figs. 15—16; Stimpson, 1907, p. 19; Sakai, 1938, p. 228, pl. 23, fig. 3, text-figs. 18a—b; Buitendijk, 1939, p. 232; Barnard, 1950, p. 12, text-fig. 1; Sakai, 1965, p. 69, pl. 30, fig. 1; Griffin, 1974, p. 165; Sakai, 1976, pp. 170—171, pl. 48, fig. 4; 戴爱云等, 1978 年, 第 225 页, 图版 I:1; 图 1a—c.

1 ♂ (头胸甲 31.0 毫米, 宽 21.0 毫米), 采自我国西沙琛航岛, 1958 年 5 月 1 日。

1 ♀ (头胸甲 18.7 毫米, 宽 13.5 毫米), 采自我国西沙晋卿岛, 1958 年 4 月 6 日。

1♂, 3♀ (2个抱卵), 采自我国西沙晋卿岛, 1958年4月24日。

1♂, 采自我国西沙琛航岛, 1975年5月20日。

1♂, 1♀, 采自我国西沙永兴岛, 1958年5月13日。

2♂, 2♀ (抱卵), 采自我国西沙永兴岛, 1958年4月4日。

1♂, 采自我国西沙琛航岛, 1976年2月27日。

体柔软, 全身密布卷毛及刚毛, 常附有海藻和海绵。头胸甲梨形, 胃区甚隆, 鳃区次之, 肝区有钝圆齿。额宽短, 前缘中部微凹, 分成两钝齿。眼小, 眼柄瘦长, 眼上檐不扩大, 眼后刺小而钝。

第三颚足座节内末角突出, 成为一长窄叶, 与窄的长节相平行, 末3节均短小。

螯足对称。掌节基部有一钝突起。两指内缘有小齿。

第一步足最短, 末3对约等长。

两性腹部均为7节。雌性腹部圆形。雄性腹部甚宽, 尤其第二节为最宽。雄性第一腹肢似一支羽状毛, 末端稍尖。

地理分布 中国西沙群岛, 香港(英占), 日本, 澳大利亚, 泰国, 斯里兰卡, 萨摩亚群岛, 安达曼群岛, 可可群岛及非洲南部, 广泛分布于印度-西太平洋的热带区。

羊角蟹属 *Criocarcinus*

H. Milne-Edwards, 1834

6. 覆毛羊角蟹 *Criocarcinus superciliosus* (Herbst, 1803) (图版 II: 5, 图 4)

Cancer superciliosus Herbst, 1803, p. 227, pl. 14, fig. 89.

Criocarcinus superciliosus A. Milne-Edwards, 1872, p. 242, pl. 12, fig. 13; Alcock, 1895, p. 247; Sakai, 1938, pp. 251—252, text-fig. 26; 1976, pp. 191—192, pl. 67, fig. 1; text-fig. 101; 戴爱云等 1978 年, 第 225—226 页, 图 1: 2; 图 2a—b.

1♂ (头胸甲长 27.0 毫米, 宽 16.0 毫米), 采自我国西沙东岛, 1975 年 5 月 28 日。

1♀ (头胸甲长 24.5 毫米, 宽 17.0 毫米), 采自我国西沙东岛, 1975 年 6 月 13 日。

1♀ (头胸甲长 18.0 毫米, 宽 12.5 毫米), 采自我国西沙中建岛, 1975 年 5 月 13 日。

全身密覆卷毛, 头胸甲长大于宽, 前窄后宽, 肝区及前鳃区显著凹下, 胃区隆起, 有 2 刺, 前、后排列。鳃区 2 刺, 肠区一刺, 各刺的末端呈疣状。额角短, 向腹面弯。眼上檐外侧扩大似羊角, 其前、后角各形成一钝圆刺。眼柄瘦长, 其长度超过眼后刺。

第三颚足粗壮, 座节外末角突出, 中部内凹, 内缘有齿。长节末部宽于基部。

螯足对称, 瘦长。掌部长约为宽的 3 倍。指短于掌, 两指合拢时内缘空隙小, 有小齿。步足也瘦长, 各节均无刺, 但密布卷毛与长毛。

雄性腹部明显分为 7 节, 各节中部隆起。第一腹肢纤细, 末端尖。雌性腹部长卵圆形 (4—6 节愈合), 各节中部隆起, 有小突起。

地理分布 中国西沙群岛, 日本, 印度尼西亚, 安达曼群岛, 新喀里多尼亚岛。

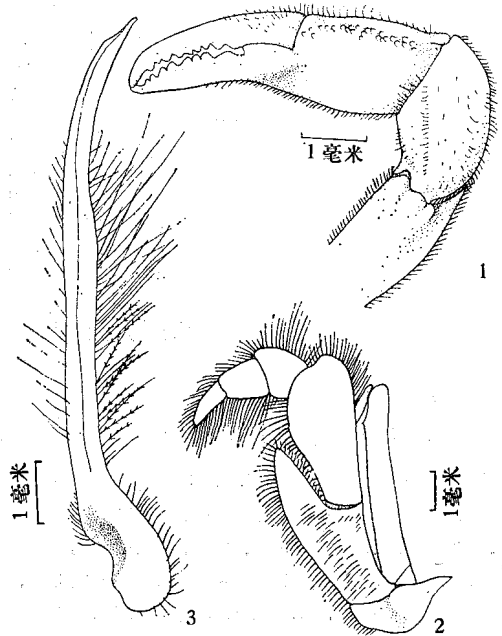


图 3 钝额曲毛蟹 *Camposcia retusa* Latreille. 1892

1. 螯足; 2. 第三颚足; 3. 雄性第一腹肢

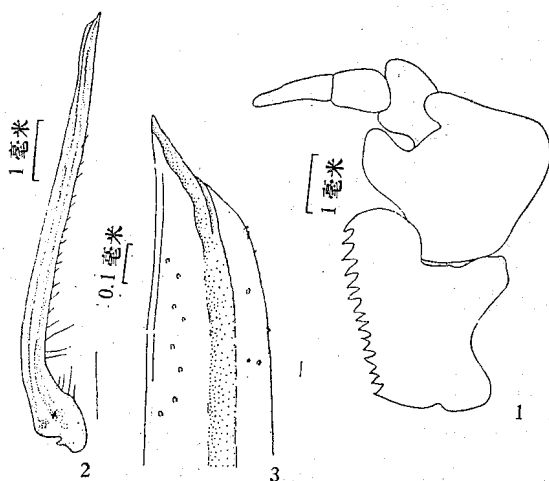


图4 覆毛羊角蟹 *Criocarcinus superciliosus* (Herbst, 1803)

1. 第三颚足; 2—3. 雄性第一腹肢

7. 单角蟹 *Menaethius monoceros* (Latreille, 1825) (图版 I:5, 图 5)

Pisa monoceros Latreille, 1825, pp. 139—140 (not seen).

Menaethius monoceros: Sakai, 1938, p. 263, pl. 26, fig. 3; Buitendijk, 1939, p. 237; Stephensen, 1945, p. 105, fig. 20a; Tweedie, 1950, p. 107; Barnard, 1950, p. 43, figs. 9 g—h; Holthuis, 1953, p. 4; Chhapgar, 1957, p. 410, pl. 3, figs. i—k; Forest et Guinot, 1961, p. 14, figs. 9 a—b; 沈嘉瑞, 戴爱云, 1964, 39页, Sakai, 1965, pp. 74—75, pl. 33, fig. 4; Griffin, 1974, p. 176; 1976, p. 200; 戴爱云等 1978 年, 第 226 页, 图 1, d.

1 ♂ (头胸甲 10.0 毫米, 宽 6.5 毫米), 1 ♀ (抱卵) (头胸甲长 10.9 毫米, 宽 6.8 毫米), 采自我国西沙石岛, 1975 年 5 月 9 日。

1 ♂, 2 ♀, 采自我国西沙金银岛, 1976 年 2 月 1 日。

2 ♂, 5 ♀, 采自我国西沙晋卿岛, 1958 年 4 月 25 日。

2 ♂, 采自我国西沙永兴岛, 1957 年 4 月 13 日。

1 幼 ♂, 采自我国西沙永兴岛, 1958 年 3 月 28 日。

1 ♀, 采自我国西沙永兴岛, 1975 年 5 月 16 日。

1 ♂, 采自我国西沙永兴岛, 1975 年 6 月 5 日。

3 ♂, 采自我国西沙北礁, 1958 年 3 月 23 日。

1 ♀, 采自我国西沙中建岛, 1975 年 5 月 13 日。

2 ♂, 采自我国西沙赵述岛, 1958 年 5 月 1 日。

1 ♀, 采自我国西沙珊瑚岛, 1975 年 3 月 25 日。

1 ♂, 采自我国西沙羚羊礁, 1975 年 5 月 28 日。

地理分布 本种广泛分布于印度-西太平洋热带区。中国台湾、西沙群岛、海南岛都有分布。

藻片蟹属 *Huenia* de Haan, 1839

8. 短额藻片蟹 *Huenia brevifrons* Ward, 1941 (图 6)

Huenia brevifrons Wards, 1941, p. 3, figs. 3, 4; Sakai, 1976, pp. 208—209, pl. 71, fig. 5; Takeda, 1976, pp. 103—107, figs. 1—6, pl. 1.

Huenia proteus: Sankarankutty, 1961, p. 32, figs. 2c—d.

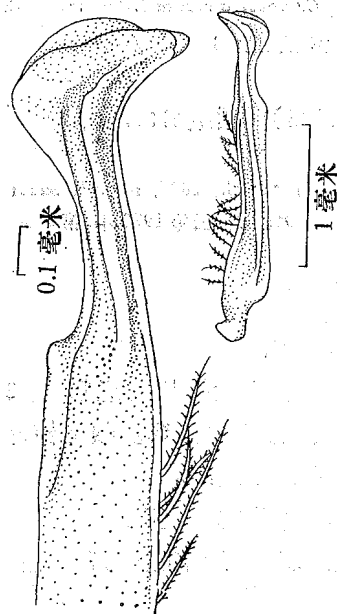
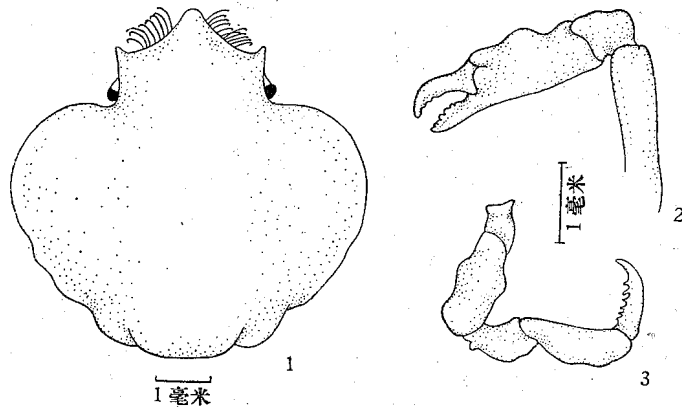


图5 单角蟹(雄性第一腹肢)
Menaethius monoceros (Latreille, 1825)

图 6 短额藻片蟹 *Huenia brevifrons* Ward, 1941

1. 头胸甲; 2. 螯足; 3. 第四步足

1 ♀ (头胸甲长 6.4 毫米, 宽 6.5 毫米), 采自我国西沙金银岛, 1976 年 2 月 1 日。

头胸甲长宽略等。额三角形, 较短, 边缘有钩毛。眼前刺明显。侧缘有 2 个圆瓣形突起; 前者很大, 后者小, 约为前者的 1/5。后缘短, 微弧形。

雌性螯足藏于头胸甲下。长节边缘光滑, 无突起。掌长大于宽, 外缘有 3 个波纹形突起。可动指内缘末半部有 2—3 个小齿, 不动指内缘有 6 小齿。

第四步足(只有一边)粗短, 长节长为宽的 2 倍, 前缘有 2 个小突起, 后缘中部有一个突起。指节前缘有 6 小齿。

地理分布 中国(西沙群岛), 日本(琉球群岛), 菲律宾, 拉克代夫群岛。

异蟹属 *Xenocarcinus* White, 1847

9. 扁异蟹 *Xenocarcinus depressus* Miers, 1874 (图版 III: 6, 图 7)

Xenocarcinus depressus Miers, 1874. p. 1; Gordon, 1934, pp. 70—73, figs. 36—37; Sakai, 1976, p. 213, pl. 73, fig. 2; text-fig. 115.

Xenocarcinus tuberculatus A. Milne-Edwards, 1872, p. 253, pl. 12, fig. 1; Calman, 1900, p. 34; Laturie, 1906, p. 371 (partim).

1 ♂ (头胸甲长 19.5 毫米, 宽 6.8 毫米), 1 ♀ (抱卵) (头胸甲长 21.0 毫米, 宽 9.0 毫米), 5 幼♀, 采自我国西沙琛航岛, 1958 年 5 月 3 日。

1 幼♂, 1 幼♀, 采自我国西沙华光礁, 1975 年 4 月 12 日。

头胸甲长梨形, 分区尚显著, 各区均有大小不等的小突起, 在大标本中, 突起较显著。额长约为头胸甲长度的 2/3, 中央有一深“V”形缺刻, 分成两叉, 整个额部除刺端外, 均有红色软毛。

第三颚足粗短, 长节外末角稍突出, 座节内末角突出。

螯足短小, 长节基部背面有一小突起。雄性掌节粗短。可动指内缘近基部有一大突起, 两指合拢时空隙大, 末端呈匙状。雌性螯足较细小。

步足长节具小突起, 前缘约在基部 1/3 有一突起。第一步足指节为最长, 前缘有 6 枚锥形齿, 末 3 对的指节也有 3—4 齿。

雌性腹部分为 5 节 (4—6 节愈合)。雄性腹部 7 节, 节间分界清楚。第一腹肢末端钝

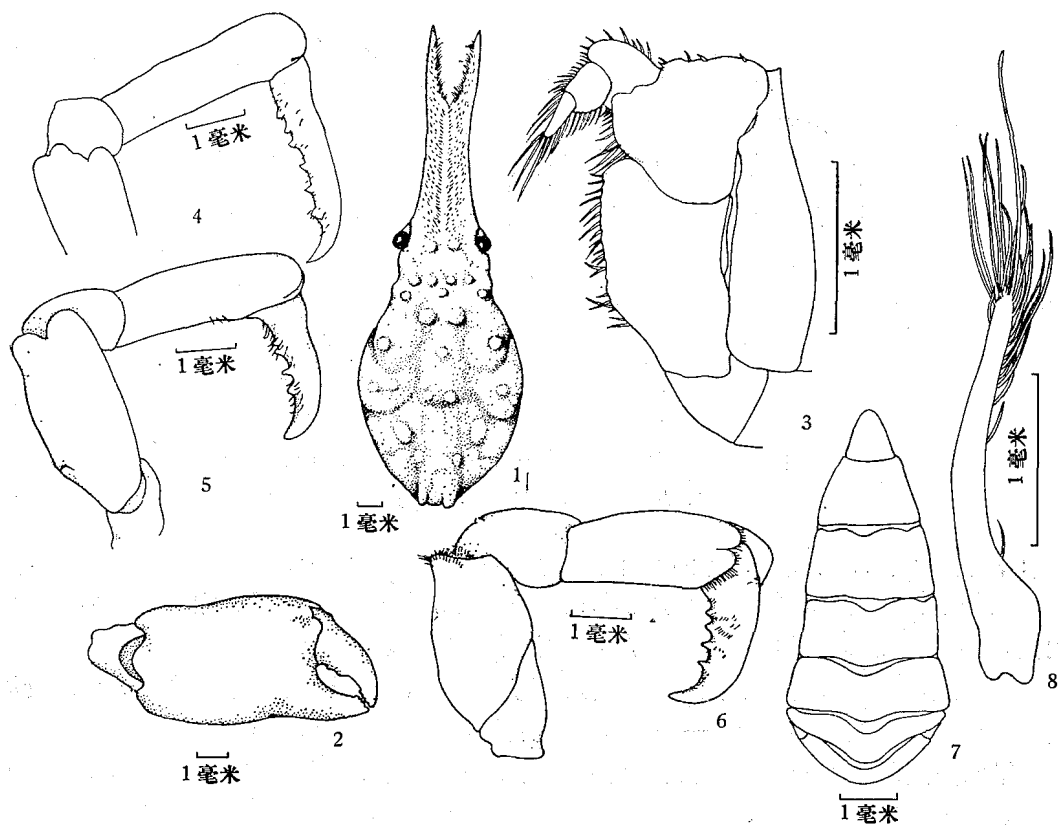


图7 扁异蟹 *Xenocarcinus depressus* Miers, 1874

1. 头胸甲; 2. 螯足; 3. 第三颚足; 4. 第一步足(雄); 5. 第四步足(雄);
6. 第四步足(雌); 7. 雄性腹部; 8. 雄性第一腹肢

圆,有些长刚毛,中央一根特长。

地理分布 中国西沙群岛,日本,新喀里多尼亚岛,澳大利亚,印度。

A. Milne-Edwards 1872 和 Calman, 1900 等人将本种误定为 *Xenocarcinus tuberculatus* White 为了易于鉴别,现将两种的区别列于下表:

特 征	<i>Xenocarcinus depressus</i> Miers, 1874	<i>Xenocarcinus tuberculatus</i> White, 1847
1. 头胸甲背面突起	小,不显著	大,显著
2. 步足长节	有突起	光滑
第1,2步足末两节	短,齿少	长,齿多
3. 雄性第一腹肢末端	钝圆,刚毛长	尖,刚毛短

围蟹属 *Perinea* Dana, 1852

10. 胖围蟹 *Perinea tumida* Dana, 1852 (图版 I:4, 图 8)

Perinea tumida Dana, 1852, p.114 (not seen); 1855, pl. 4, fig. 1; Rathbun, 1907, p. 65; Stimpson, 1907, p. 23; Calman, 1909, p. 785. Edmondson, 1925, p. 31; Sakai, 1938, pp. 294—295, text-fig. 40; Griffin 1974, pp. 180—181.

Parathoe rotundata Miers, 1879, p. 16, pl. 5, figs. 2, 2a; Haswell, 1822, p. 30; Bouvier, 1915, p. 67,

pl. 5, fig. 10.

1 ♂ (头胸甲长 7.2 毫米, 宽 7.0 毫米), 1 ♀ (头胸甲长、宽均为 5.5 毫米), 采自我国西沙金银岛, 1975 年 5 月 26 日。

1 ♀, 采自我国西沙东岛, 1975 年 6 月 10 日。

3 ♂, 1 ♀ (抱卵), 采自我国西沙永兴岛, 1957 年 4 月 13 日。

小型种, 头胸甲宽梨形, 背面凹凸不平, 分区显著: 胃区微凸, 前胃区有一突起, 中胃区突起不明显; 心区有 5 个小突起; 肠区有一对较大突起, 左右排列; 前鳃区一个突起较中鳃区的大, 后鳃区具一个卵圆形突起; 肝区突出。额短小, 中央有一“U”形缺刻分成 2 齿, 齿端向内弯。眼上檐与眼后叶愈合。第二触角基节粗大, 外末角突出。前侧缘在肝突起后有 2 小突起, 后侧缘无突起。后侧缘与后缘的交角为钝圆形。

两性螯足不对称, 雄性更显著。长节短, 前缘有 2 突起, 末端一个较大, 背面也有一个较大的突起, 后缘末端一个突起呈钝圆形。腕、掌节光滑无突起。两螯掌部长稍大于宽, 两螯可动指内缘基部各有一突起, 末端有几个微齿, 不动指内缘的微齿不明显, 两指合拢时, 内缘空隙较大。

步足短小, 但强壮。长节前缘有 2 钝突起, 背面有几个小突起。腕节内缘有一大突起。掌节较扁, 指节前缘有数枚微齿。

两性腹部均为 7 节。雄性第一腹肢呈扫帚形, 末端有一些短毛。

地理分布 本种广泛分布于印度-西太平洋的热带区, 西自东非, 北至日本, 东到夏威夷群岛, 南至澳大利亚、中太平洋。

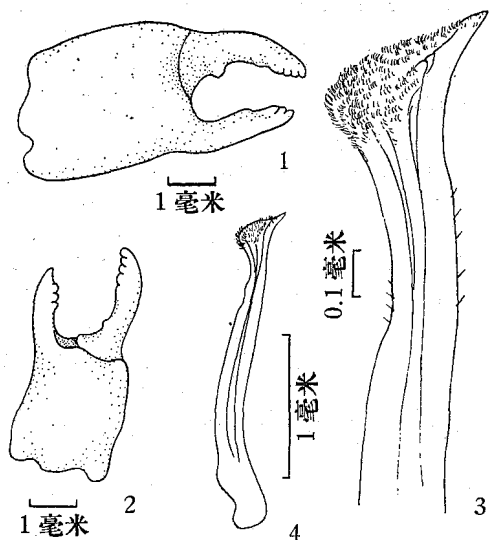


图 8 胖围蟹 *Perinca tumida* Dana, 1852

1. 大螯; 2. 小螯; 3—4. 雄性第一腹肢

似折额蟹属 *Micippoides* A. Milne-Edwards, 1873

11. 窄似折额蟹 *Micippoides angustifrons* A. Milne-Edwards, 1873 (图版 III:2)

Micippoides angustifrons A. Milne-Edwards, 1873, p. 78, pl. 1, fig. 2; Rathbun, 1911, p. 256, pl. 18, fig. 14; Holthuis, 1953, p. 5; Sakai, 1976, p. 232, text-fig. 124.

Hyastenus andrewsi Calman, 1909, pp. 711—712, pl. 72, figs. 6—7.

1 ♀ (头胸甲长 14.0 毫米, 宽 9.1 毫米), 采自我国西沙晋卿岛, 1958 年 4 月 30 日。

体覆绒毛。头胸甲梨形, 较厚, 分区可辨, 胃区隆起甚高, 心肠、鳃区也隆起。额向腹面倾斜, 中央有一“V”形缺刻, 分成 2 尖三角形齿, 齿端稍向上隆起。眼上檐完整, 钝圆, 它与眼后刺之间, 有一深缺刻。侧缘无齿, 前侧缘长于后侧缘。后缘甚窄, 向后突出。

雌性螯足瘦小, 除长节外末缘有一小齿外, 其它各节均无齿或突起。指短于掌, 光滑无绒毛, 内缘有小齿。

步足有绒毛和棒状毛。指节呈爪状。第一步足指节前缘有 3 小突起。末 3 对指节前缘有 3—4 小齿。

雌性腹部密布绒毛及长毛,第三至五节愈合,末节宽三角形。

地理分布 中国西沙群岛,日本(八丈岛、小笠原群岛),土阿莫土群岛,乌波卢岛,圣诞岛,奎提维岛。

瘤结蟹属 *Tylocarcinus* Miers, 1879

12. 瘤结蟹 *Tylocarcinus styx* (Herbst, 1799) (图版 II:7, 图 9)

Cancer styx Herbst, 1879, p. 53. pl. 8. fig. 6.

Pisa styx: H. Milne-Edwards, 1834, p. 308.

Microphrys styx A. Milne-Edwards, 1872, p. 247, pl. 11, fig. 4.

Tylocarcinus styx: Miers, 1879, p. 14; de Man, 1887, p. 228. Henderson. 1893, p. 349; Alcock, 1895, p. 235; Sakai, 1938, pp. 271—272, pl. 36, fig. 5; Sankarankutty, 1961, p. 133, fig. 2c; Guinot. 1962b, p. 242, figs. 17a—b; Griffin, 1974, p. 186.

1 ♂ (头胸甲长 19.0 毫米,宽 12.2 毫米),采自我国西沙北岛,1957 年 4 月 29 日。

1 ♂, 2 ♀ (抱卵),采自我国西沙琛航岛,1958 年 4 月 28 日。

1 ♀,采自我国西沙永兴岛,1958 年 5 月 16 日。

1 ♂,采自我国西沙永兴岛,1958 年 3 月 30 日。

2 ♂, 1 ♀ (抱卵),采自我国西沙永兴岛,1957 年 4 月 13 日。

2 ♂, 1 ♀,采自我国西沙石岛,1958 年 4 月 6 日。

1 ♂, 2 ♀,采自我国西沙晋卿岛,1958 年 4 月 24 日。

1 ♂,采自我国西沙大筐,1958 年 5 月 13 日。

2 ♀ (1 抱卵),采自我国西沙金银岛,1975 年 5 月 24 日。

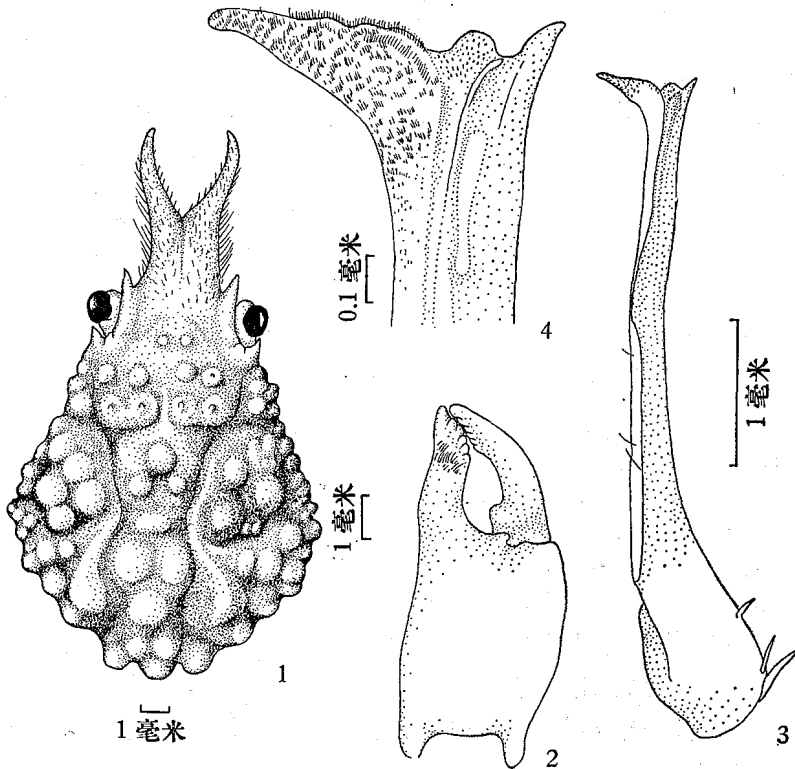


图 9 瘤结蟹 *Tylocarcinus styx* (Herbst, 1799)

1. 头胸甲; 2. 螯足; 3—4. 雄性第一腹肢

头胸甲窄梨形,分区十分显著,背面各区有分散的突起,大小不一,约 50 个:前胃区各有 2 个并列的小突起;中胃区前部 2 个,也并列;后胃区前面 3 个(1 个在前,2 个在后),后面 1 个;肝区 3 个;心区 3 个(2 个在前,1 个在后);肠区 2 个;前、中鳃区 6 个,后鳃区 1 个;侧缘 6—7 个,后缘 3 个。额基半部愈合,末部中央有一“V”形缺刻,分成 2 刺,刺端稍向内弯。眼前刺很突出。第二触角基节外末角有一壮刺,内末角均与额角基部及第一触角窝愈合在一起。第三颚足的座一长节粗壮。

螯足对称,雄性较雌性粗壮。长节背、腹前缘各有几个圆突起,后缘基部 1/3 有一钝突起。掌部长大于宽,光滑。可动指内缘近基部有一壮齿,末部有 2—3 小齿。不动指内缘末部有 8 微齿,基部空凹,两指合拢时,空隙较大。

第一步足长节甚长,前缘有 5—6 刺,以第一刺为最大,背面有 2 突起,后缘无刺。末 3 对步足长节短,前缘和背面共有 7—8 个突起。前 2 对步足腕节内缘有一突起。指节向内弯,内缘有微齿。

两性腹部均分为 7 节。雄性第一腹肢末端膨大,可分为 3 叶:内叶长而大,中叶钝圆,外叶短小。

地理分布 中国(台湾、西沙群岛),日本(琉球群岛),萨摩亚群岛,毛里求斯,马尔代夫,红海。

圆蛛蟹属 *Cyclax* Dana, 1851

13. 圆蛛蟹 *Cyclax suborbicularis* (Stimpson, 1858) (图版 II:3—4, 图 10)

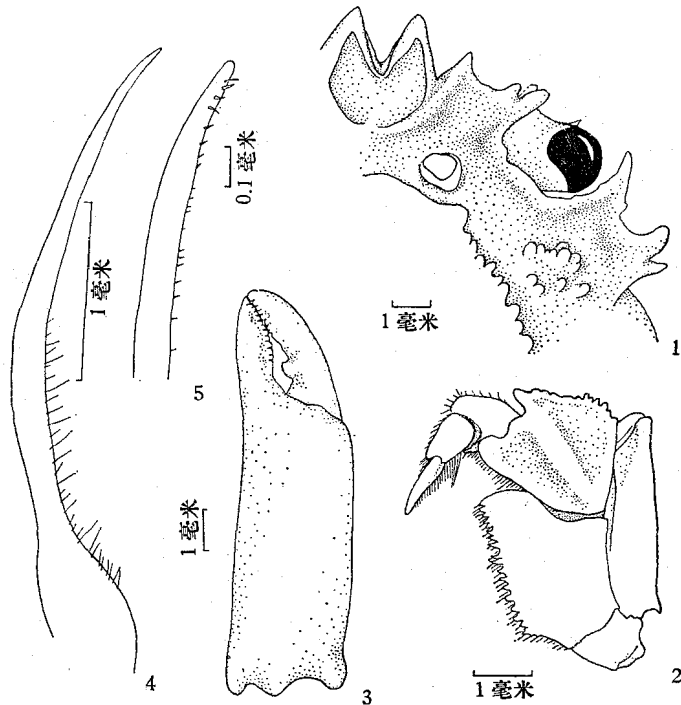


图 10 圆蛛蟹 *Cyclax suborbicularis* (Stimpson, 1858)

1. 额部腹面观; 2. 第三颚足; 3. 螯足; 4—5. 雄性第一腹肢

Mithrax suborbicularis Stimpson, 1858, p. 218; 1907, pp. 18—19, pl. 4, fig. 1.

Cyclomaia suborbicularis: Stimpson. 1860, p. 133.

Cyclomaia margaritata A. Milne-Edwards, 1872, p. 236 (partim). pl. 10, fig. 2, 2a—e, 3, 3a—b.

Mithrax suborbicularis Rathbun, 1893, p. 102, pl. 8, fig. 2.

Cyclax suborbicularis: Rathbun, 1911, p. 254; Forest et Guinot, 1961, pp. 15—16, figs. 5—6, 10; pl. 6, figs. 1—2.

1 ♀, 抱卵(头胸甲长 23.8 毫米, 宽 23.8 毫米), 采自我国西沙石岛, 1957 年 5 月 13 日。

1 ♂ (头胸甲长 20.0 毫米, 宽 20.1 毫米), 采自我国西沙永兴岛, 1957 年 5 月 17 日。

4 ♂ 2 ♀, 采自我国西沙永兴岛, 1957 年 5 月 13 日。

头胸甲圆形, 分区明显, 背面有不等大小的圆形小突起及短毛。额由“V”形缺刻分成两个尖三角形齿。眼窝上缘由 2 条深缝分成 3 刺: 眼前刺小, 眼间刺稍大而钝, 眼后刺最大, 锐长, 其内侧有一小刺, 外侧有 2 刺。侧缘有 5 齿。后缘具 2 小刺。

第二触角基节大, 前缘有 3 小刺。

螯足小, 光滑, 雄性较雌性粗大。掌部长为宽的 2 倍。两指合拢时中央有空隙, 内缘有微齿, 不动指近基部稍突出。

步足短小, 粗糙, 有短毛, 长节背面及后缘有小突起。

两性腹部均分 7 节。雄性第一腹肢瘦长, 末端少毛。

地理分布 中国(西沙群岛、海南岛), 澳大利亚, 新喀里多尼亚岛, 印度尼西亚(加斯珀海峡), 夏威夷群岛, 斐济群岛, 萨摩亚群岛, 塔希提岛, 印度, 斯里兰卡, 毛里求斯, 奎提维岛, 可可群岛, 塞舌耳群岛。

14. 刺圆蛛蟹 *Cyclax spinicinctus* Heller, 1861 (图版 II: 1—2, 图 11)

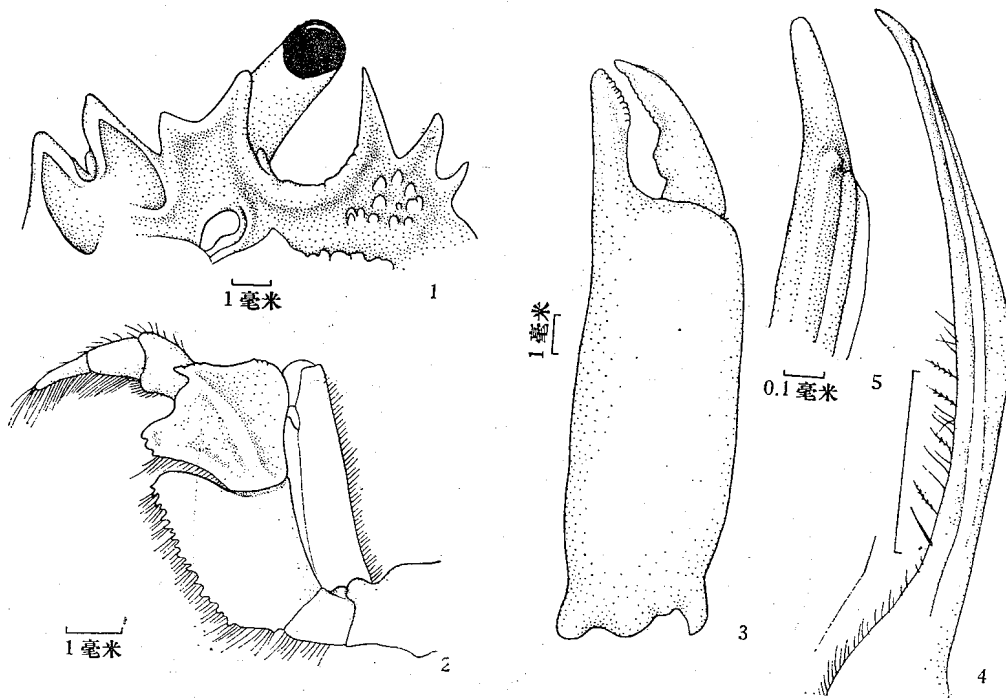


图 11 刺圆蛛蟹 *Cyclax spinicinctus* Heller, 1861

1. 额部腹面观; 2. 第三颚足; 3. 螯足; 4—5. 雄性第一腹肢

Cyclax spinicinctus Heller, 1861, p. 4 (not seen); Forest et Guinot, 1961, pp. 16—24, figs. 7—8, 11; pl. 6, fig. 3; Serène, 1968, p. 57.

Cyclomaia margaritata A. Milne-Edwards, 1872, p. 236 (partium).

Cyclax (Cyclomaia) suborbicularis: Nobili, 1906, p. 176; Montgomery, 1931, p. 419.

Cyclax suborbicularis: Calman, 1900, p. 39.

Cyclax orbicularis: Ward, 1942, p. 75.

1 ♂ (头胸甲长 20.2 毫米, 宽 19.5 毫米), 采自我国西沙永兴岛, 1958 年 5 月 18 日。

1 ♀ (头胸甲长 24.2 毫米, 宽 23.5 毫米), 采自我国西沙石岛, 1958 年 5 月 19 日。

1 ♀, 采自我国西沙北礁, 1958 年 3 月 23 日。

1 ♀, 采自我国西沙东岛, 1975 年 6 月 9 日。

本种与前种很相似, 其区别列表于下:

特 征	圆 蛛 蟹 <i>Cyclax suborbicularis</i> (Stimpson)	刺 圆 蛛 蟹 <i>Cyclax spinicinctus</i> Heller
1. 头胸甲	长、宽相等	长大于宽
2. 头胸甲背面圆形小突起	多	少
3. 第二触角基节	3 齿	2 齿

地理分布 中国(西沙群岛), 澳大利亚, 托雷斯海峡, 新喀里多尼亚岛, 马绍尔群岛, 萨摩亚群岛, 东非, 吉布提, 马达加斯加岛及红海。

由于这两种外形相似, 不易区别, 过去许多作者将它们混淆在一起。Forest et Guinot, 1961 对这两种作了较详细的比较, 并附有特征图。根据我们的标本, 作者认为这两种应是独立的种。

干枯蟹属 *Schizophrys* White, 1847

15. 粗甲干枯蟹 *Schizophrys aspera* (H. Milne-Edwards, 1834) (图版 II: 8, 图 12)

Mithrax asper H. Milne-Edwards, 1834, p. 320.

Maja (Dione) affinia de Haan, 1839, p. 94, pl. 22, fig. 4.

Schizophrys aspera: A. Milne-Edwards, 1872, pp. 231—234, pl. 10, fig. 1; Alcock, 1895, p. 243; Sakai, 1938, p. 306, pl. 31, fig. 4; Buitendijk, 1939, p. 250; Barnard, 1950, p. 60, fig. 13b; Sankarankutty 1962, pp. 159—160, figs. 15—16; 沈嘉瑞、戴爱云 1964, 42 页; Sakai, 1965, p. 89, pl. 41, fig. 2; Griffin, 1966a, p. 286, pl. 16.a—b; 1966b, pp. 312—313; 1974, pp. 181—182; 戴爱云等 1978 年, 第 227—228 页, 图 2c—d.

1 ♂ (头胸甲长 29.6 毫米, 宽 26.0 毫米), 1 ♀ (头胸甲长 31.2 毫米, 宽 26.3 毫米), 幼 ♂ (头胸甲 19.5 毫米, 宽 15.2 毫米), 采自我国西沙晋卿岛, 1958 年 4 月 25 日。

1 ♂, 1 ♀, 采自我国西沙琛航岛, 1958 年 4 月 13 日。

1 ♀, 采自我国西沙石岛, 1957 年 5 月 13 日。

1 ♀, 采自我国西沙永兴岛, 1957 年 4 月 13 日。

1 ♀, 采自我国西沙北岛, 1958 年 4 月 23 日。

1 ♂, 采自我国西沙琛航岛, 1958 年 5 月 22 日。

1 ♂, 1 ♀, 采自我国西沙东岛, 1975 年 6 月 11 日。

1 ♂, 采自我国西沙永兴岛, 1958 年 5 月 16 日。

1 ♀, 采自我国西沙琛航岛, 1975 年 5 月 16 日。

幼 1, 采自我国西沙石岛, 1958 年 4 月 6 日。

地理分布 中国(西沙群岛、海南岛), 香港(英占), 日本, 菲律宾, 泰国, 澳大利亚, 新喀里多尼亚岛, 洛得霍威群岛, 萨摩亚群岛, 夏威夷群岛, 非洲东、南岸及红海。

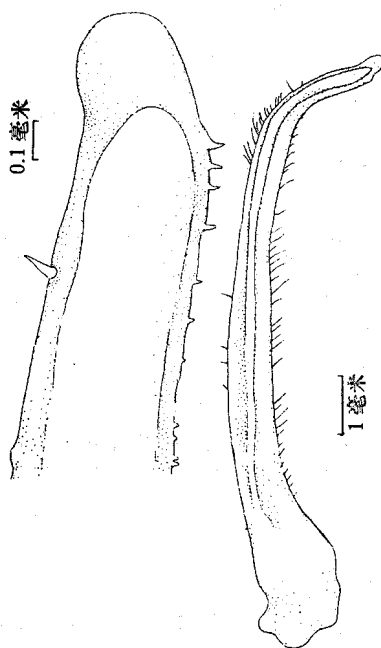


图12 粗甲干枯蟹 *Schizophrys aspera* (H. Milne-Edwards 1834) (雄性第一腹肢)

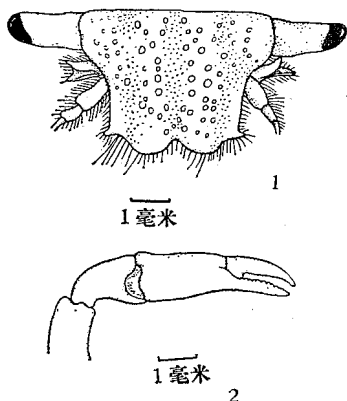
折额蟹属 *Micippa* Leach, 1817

16. 扁足折额蟹 *Micippa platipes* Rüppell, 1830 (图13)

Micippa platipes Rüppell, 1830, p. 8, pl. 1, fig. 4; Sakai, 1938, pp. 316—317, pl. 32, fig. 3; pl. 38, fig. 4, text-fig. 46; Buitendijk, 1939, p. 254, pl. 10, figs. 2, 4, text-fig. 22; Guinot, 1966, p. 4; Griffin, 1966, p. 287; 1974, p. 176; Saiak, 1976, p. 258, pl. 90, fig. 2, text-figs. 138b, b'.

Micippa spatulifrons, A. Milne-Edwards, 1872, pp. 240—242, pl. 2, fig. 3.

1 ♀ 抱卵(头胸甲长14.1毫米;宽11.0毫米),采自我国西沙永兴岛,1957年4月13日。



头胸甲在眼区后略近方形,表面粗糙,有粗颗粒及短的钩毛。肝区深凹。额长,向腹面弯曲成 45° ,前缘分4叶;中央叶大、钝,侧叶小、尖。第二触角基节大,十分光滑,前外角分为两叶。颊区有细颗粒。前侧缘有9—10小刺:第一刺大、钝,其它各刺前面的比后面的大。后侧缘有小突起。后缘短小,有两小刺。

雌螯十分光滑。掌长为宽的2倍。可动指内缘有微齿,不动指内缘有9枚小齿。

地理分布 中国西沙群岛。本种广泛分布于印度-西太平洋热带区。

图13 扁足折额蟹 *Micippa platipes* Rüppell, 1830.

1. 额部背面观; 2. 螯足

1 ♂ (头胸甲长26.0毫米,宽19.1毫米),采自我国西沙群岛,1956年11月。

地理分布 中国(西沙群岛)。

17. 西沙折额蟹 *Micippa xishaensis* Chen, 1979 (图版 III:3—4)

Micippa xishaensis Chen, 1979, pp. 77—79, 81, fig. 2.

并额蟹属 *Tiarinia* Dana, 185218. 窄小并额蟹 *Tiarinia angusta* Dana, 1852 (图版 III:1, 图 14)

Tiarinia angusta Dana, 1852, p. 113 (not seen); 1855, pl. 3, figs. 7a—b; de Man 1895, p. 491, fig. 2; Gordon, 1934, p. 69; Sakai, 1936, p. 160, text-fig. 4; 1938, p. 322; Buitendijk, 1939, pp. 257—259, text-fig. 24; Griffin, 1966, p. 288; 1976, p. 216; 戴爱云等 1978 年, 第 228 页, 图版 I, 4, 图 4a—b.

Tiarinia spinosirostris Haswelle, 1880, p. 448.

1 ♀ 抱卵(头胸甲长 34.8 毫米, 宽 21.0 毫米)采自我国西沙永兴岛, 1957 年 4 月 13 日。

1 ♂ (头胸甲长 33.0 毫米, 宽 20.0 毫米), 1 ♀ (头胸甲长 31.2 毫米, 宽 19.0 毫米)采自我国西沙群岛, 1956 年 11 月。

1 ♀ (头胸甲长 41.0 毫米, 宽 23.0 毫米), 采自我国西沙永兴岛, 1957 年 5 月 15 日。

1 ♀ 抱卵, 采自我国西沙赵述岛, 1958 年 5 月 3 日。

1 ♂, 1 ♀, 采自我国西沙琛航岛, 1958 年 4 月 19 日。

1 ♂, 采自我国西沙琛航岛, 1976 年 2 月 27 日。

头胸甲窄梨形, 胃区甚隆, 各区均有浅沟隔开。背面具大小不一的疣状突起。额甚长, 分两支, 基部合并, 一直到末端才分离, 额刺外缘各有 3 枚刺状突起。眼前刺较为锐长, 眼间刺和眼后刺钝圆。侧缘中部及后缘各有 3 个刺状突起。

第三颚足外肢宽, 座节内缘有齿, 内末角突出。长节末端较基部宽 2/3, 其外末角甚突。腕、掌节均粗短。

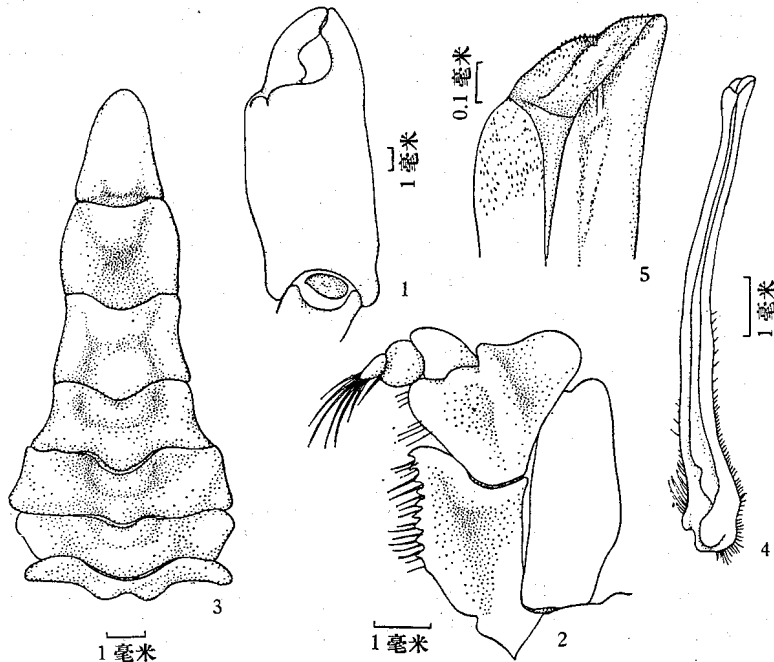


图 14 窄小并额蟹 *Tiarinia angusta* Dana, 1852

1. 螯足; 2. 第三颚足; 3. 雄性腹部; 4—5. 雄性第一腹肢

螯足粗短, 长节表面粗糙, 后缘有小刺状突起。腕节短小、粗糙。掌节光滑, 宽为长的 2/3。指短, 不动指内缘无齿, 可动指内缘基部具一钝齿, 两指合拢时, 空隙较大。

雄性腹部三角形,分为7节。第一腹肢瘦长,末端无毛。雌性腹部卵圆形,分为5节(3—5节愈合)。

地理分布 中国西沙群岛,日本,菲律宾,印度尼西亚,澳大利亚。

梭子蟹科 Portunidae

尖爪蟹属 *Caphyra* Guerin, 1832

19. 圆额尖爪蟹 *Caphyra rotundifrons* (A. Milne-Edwards, 1869) (图版 IV:9)

Camptonyx rotundifrons A. Milne-Edwards, 1869, pp. 156—158, pl. 7, figs. 11—12.

Caphyra rotundifrons: Gordon, 1941, p. 124, figs. 2b, 3a; Stephenson & Campbell, 1960, pp. 101—102, figs. 1H, 2J, 3A—C, 3K; pl. 3, fig. 4; pl. 5J; Crosnier, 1962, p. 30, fig. 39, pl. 1, fig. 2; Stephenson, 1972, p. 26; Crosnier, 1975, p. 750, fig. 3.

1 ♀ 抱卵(头胸甲长9.5毫米,宽11.0毫米),采自我国西沙琛航岛,1976年2月27日。

1 ♀,采自我国西沙东岛,1975年6月10日。

头胸甲近圆形,背面中部隆起,两侧凹下,除前鳃区具一横脊外,背面十分光滑。额缘中央由一微小缺刻分成两圆叶。前侧缘具4锐齿,由前向后渐小。

螯足稍不对称。长节前缘有3齿,每齿之间有细颗粒,后缘无齿。腕节内缘具一齿。掌节背面有2纵脊,外侧面也有一条,脊间有凹槽,脊上有长毛。末3节的外侧均有长毛,可动指内缘齿不明显。

步足粗短,有长毛。第四步足弯向背面,掌部长为宽的1.7倍。指节瘦长。

地理分布 毛里求斯岛,澳大利亚,塔斯曼海,新喀里多尼亚岛,斐济群岛,萨摩亚群岛,中国西沙群岛。

梭子蟹属 *Portunus* Weber, 1795

20. 浅礁梭子蟹 *Portunus (Xiphonectes) iranjan* Crosnier, 1962(图版 IV:6,图 15)

Portunus iranjan Crosnier, 1962, pp. 61—65, figs. 107, 110—1, 115, 118—119; pl. 4, fig. 2; Stephenson & Rees, 1967, p. 30; Stephenson 1972, pp. 14, 40; 1975, p. 178, 1976, p. 18.

1 ♀ (头胸甲长14.5毫米,宽29.6毫米)采自我国西沙东岛,1975年6月12日。

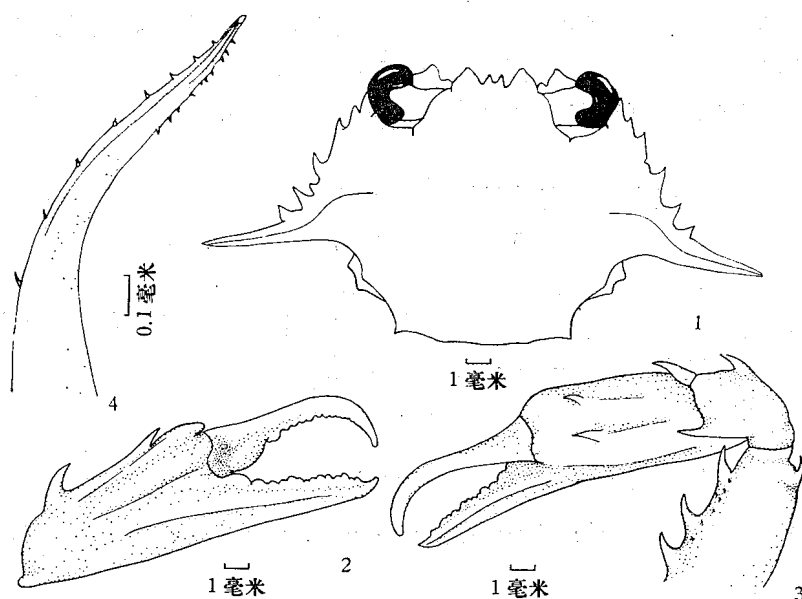
1 ♀,采自我国西沙永兴岛,1958年5月30日。

2 ♂, 1 ♀,采自我国西沙琛航岛,1958年5月6日。

头胸甲背部凹凸不平,密布细颗粒,分区显著,西沙标本的中胃区突出不明显,心区有2小突起。额窄,分4齿:中齿小而细,呈尖三角形,侧齿高大,呈宽三角形。前侧缘的齿数有变化,具7—9齿:7齿者,缺第四及第六齿;8齿者,缺第四齿。后侧缘内凹,中部突出,后侧缘与后缘的交角具一向上卷曲的小齿。

螯足不对称,两螯长节前缘均具3弯齿(1、2齿间距离较大),后缘外末角有微锯齿,近末端有一弯齿。腕节外缘末端有一弯齿,内缘具一直齿。掌节粗大,外缘末1/3处有一脊状突起,背面具2刺,每刺的后方有一隆脊,另一弯刺位于与腕节交接处。较大螯足可动指内缘齿小,唯有基部具一粗大光滑齿突,不动指内缘基部具一光滑扁圆形齿突,其他小齿比可动指的齿显著。小螯两指内缘有小齿,但无齿突。

前3对步足各节瘦长,具长毛。第四步足粗短,长节长等于宽,其外末角具微锯齿,后缘末1/3有一刺。

图 15 浅礁梭子蟹 *Portunus (Xiphonectes) iranjar* Crosnier, 1962

1. 头胸甲; 2—3. 螯足; 4. 雄性第一腹肢

生活在潮间带有珊瑚的沙里。头胸甲呈乳白色, 稍有淡褐纹。

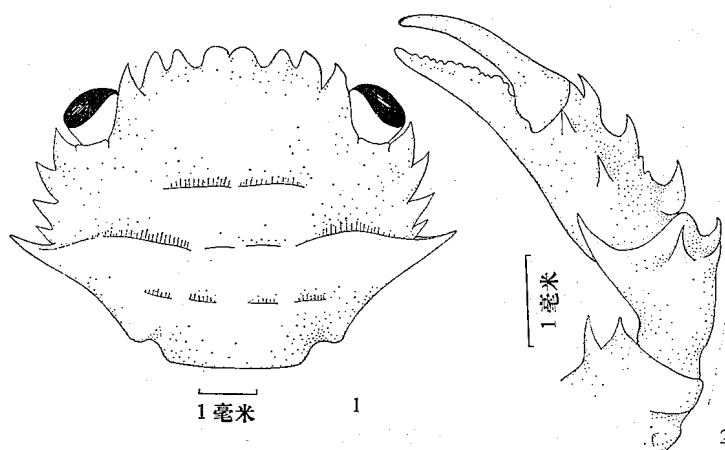
地理分布 坦桑尼亚, 马达加斯加岛, 社会群岛, 土阿莫土群岛, 菲律宾, 中国西沙群岛。

短桨蟹属 *Thalamita* Latreille, 1829

21. 刺足短桨蟹 *Thalamita spinimera* Stephenson and Rees, 1967 (图版 IV:1, 图 16)

Thalamita spinimera Stephenson & Rees, 1967, pp. 95—98, fig. 35; pl. 9; Stphenson, 1975, p. 203; 1976, p. 24, fig. 1.

1 ♀ (头胸甲长 5.5 毫米, 宽 8.0 毫米), 采自我国西沙金银岛, 1976 年 2 月 1 日。

图 16 刺足短桨蟹 *Thalamita spinimera* Stephenson and Rees, 1967

1. 头胸甲; 2. 螯足

头胸甲长为宽的 1.6 倍,背面中部稍隆,有颗粒隆脊,脊上有毛。额缘具 6 叶:中央 2 叶之间有一小缺刻,叶端圆形,它与第一侧叶由深宽缺刻所分开,第一与第二侧叶之间也有小缺刻,叶端稍尖。前侧缘有 5 锐齿:前 3 齿大小略等,第四齿最小,第五齿锐长。后侧缘向后渐收敛。

第二触角基节宽,但小于眼窝,倾斜,有 3 小刺。

螯足(只有右侧),长节内缘有 5 刺,外缘无刺。腕节内角刺锐长,外缘具 3 刺。掌节有 5 刺。可动指略等于掌长。两指末端交叉,内缘均有小齿。

前 3 对步足长节的后缘均有一刺(故命为刺足短桨蟹),指节末端尖锐。第四步足长节长为宽的 2 倍,后缘有 2 刺(一大一小),指节末端的刺锐长。

地理分布 中国西沙群岛,关岛,萨摩亚群岛。

仿短桨蟹属 *Thalamitoides* A. Milne-Edwards, 1869

22. 三齿仿短桨蟹 *Thalamitoides tridens* A. Milne-Edwards. 1869 (图版 III:5, 图 17)

Thalamitoides tridens A. Milne-Edwards, 1869, pp. 149—150, pl. 6, figs. 1—7; Balss, 1938, p. 35; Crosnier, 1962, p. 143, fig. 250; Stephenson & Rees, 1967, p. 102, fig. 38; Stephenson 1974, pp. 20, 52.

Thalamitoides tridens Var. *spinigera* Nobili, 1905, p. 403; 1906 p. 213.

1 ♂ (头胸甲长 8.0 毫米,宽 17.0 毫米),采自我国西沙赵述岛,1975 年 4 月 8 日。保存于中国科学院南海海洋研究所的标本。

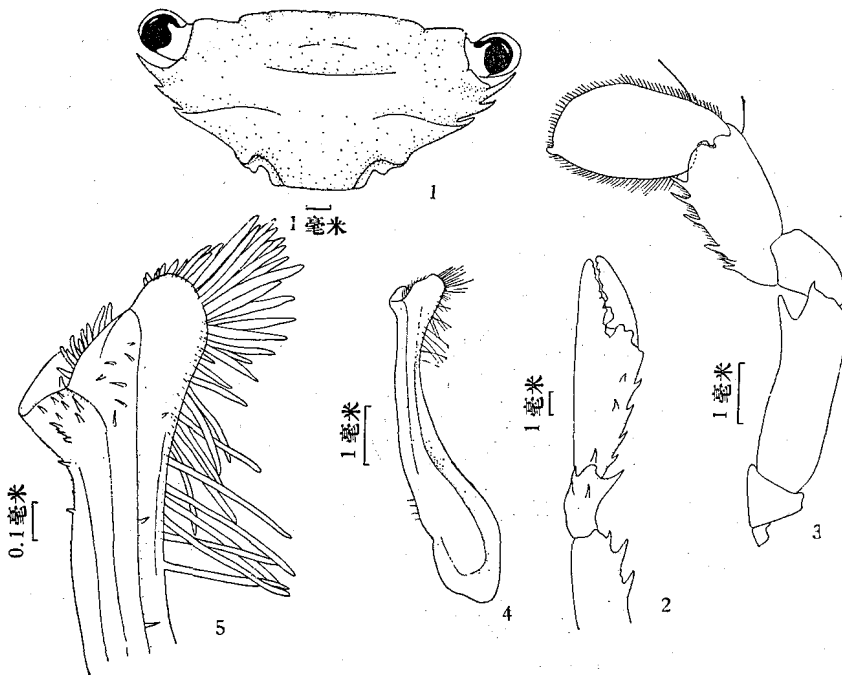


图 17 三齿仿短桨蟹 *Thalamitoides tridens* A. Milne-Edwards. 1869

1. 头胸甲; 2. 螯足; 3. 第四步足; 4—5. 雄性第一腹肢

头胸甲甚宽,背面十分光滑,中部稍隆起,额区具两条并列的横脊,在中胃区有一条较

直而连续的长横脊,前鳃区各具一条斜的短脊。额甚宽,由3条窄缝分成4叶,中叶较宽,约为侧叶的2.5倍,内眼窝叶宽,几乎是直的。头胸甲侧缘向后强烈收敛,前侧缘有3刺(包括外眼窝刺),后缘甚窄。

螯足瘦长,长节的后缘光滑,前缘具4刺,腕节有一内刺,外侧面有3小刺。掌节背面有2排刺(内缘一排4刺,近内缘一排有3刺)。两指末端空凹,内缘有钝齿。

前3对步足掌节后缘近末端各具一刺,长节后缘有一刺。第四步足掌节后缘有6刺。

地理分布 中国西沙群岛,菲律宾,帛琉群岛,夏威夷群岛,萨摩亚群岛,斐济群岛,澳大利亚,马里亚纳群岛,约翰斯顿岛,印度尼西亚,毛里求斯,马达加斯加岛,红海。

本种与 *Thalamitoides quadridens* A. Milne-Edwards, 1869 较相似,其主要区别如下:

1. 本种头胸甲长为宽的2倍,后一种不足2倍;
2. 本种前侧缘具3刺,后一种为4刺。

扁蟹科 Palicidae

刺缘蟹属 *Crossotonotus* A. Milne-Edwards, 1873

23. 疣背刺缘蟹 *Crossotonotus gardineri* (Rathbun, 1911) (图版 IV:5, 图 18)

Manella gardineri Rathbun, 1911, pp. 240—241, pl. 20, fig. 9.

Crossotonotus gardineri: Serene, 1968, p. 97.

1 ♀ 抱卵(头胸甲长9.5毫米,宽10.2毫米),采自我国西沙西沙洲,1975年4月4日。

全身具黑短毛。头胸甲宽稍大于长,背面稍隆,各区具不明显的疣突:前胃区和中胃区各有3个,心区4个,肠区3个,鳃区7个,分成两组。额缘有4齿,中央一对较小,末端圆形,侧齿大,呈钝三角形。眼窝上缘有2个“V”形缺刻,分成两个截形齿,齿的边缘有小齿。眼窝下缘有一深窄缺刻,有2个锐齿和数枚小锯齿。外眼窝齿又分两锐齿。侧缘具10枚齿(不包括外眼窝齿):第一齿为最大,第二齿次之,其余都是小钝圆齿。后缘稍凸,有锯状齿。

螯足短小,表面粗糙,有细颗粒,长节前缘突出呈薄脊状,脊上有4小齿,后缘末端有

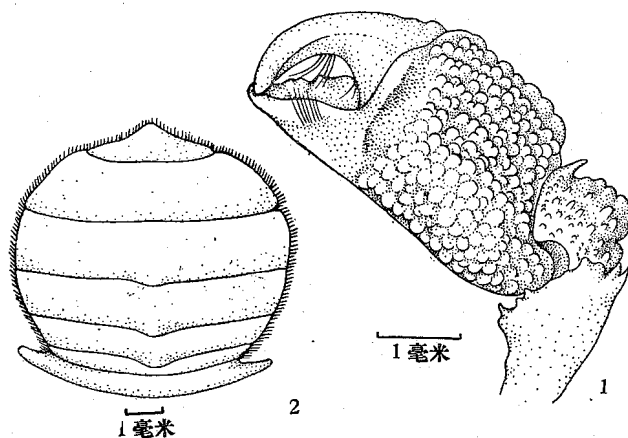


图 18 疣背刺缘蟹 *Crossotonotus gardineri* (Rathbun, 1911)

1. 螯足; 2. 雌性腹部

一小刺,背面近腕节有3枚小齿。腕节外缘末端有一弯齿,中部有一隆脊,外侧面有小齿。掌部末端变宽,外缘及近外缘各有一纵列钝齿。两指内缘均有些粗毛。

第二、三对步足较长,末对最短小。长节宽,前、后缘有锯状齿,表面有小刺。腕节前缘也有锯状齿,后缘末端有一小刺。掌、指节均瘦长,有小刺。

雌性腹部宽圆形,分为7节:第一节很宽,末节末端突出。

地理分布 中国西沙群岛,阿米兰特群岛,塞舌耳群岛。

沙蟹科 Ocypodidae

大眼蟹属 *Macrophthalmus* Latreille, 1829

24. 毛掌大眼蟹 *Macrophthalmus* (*Mopsocarcinus*) *boscii* Audouin and Savignyi, 1825 (图 19)

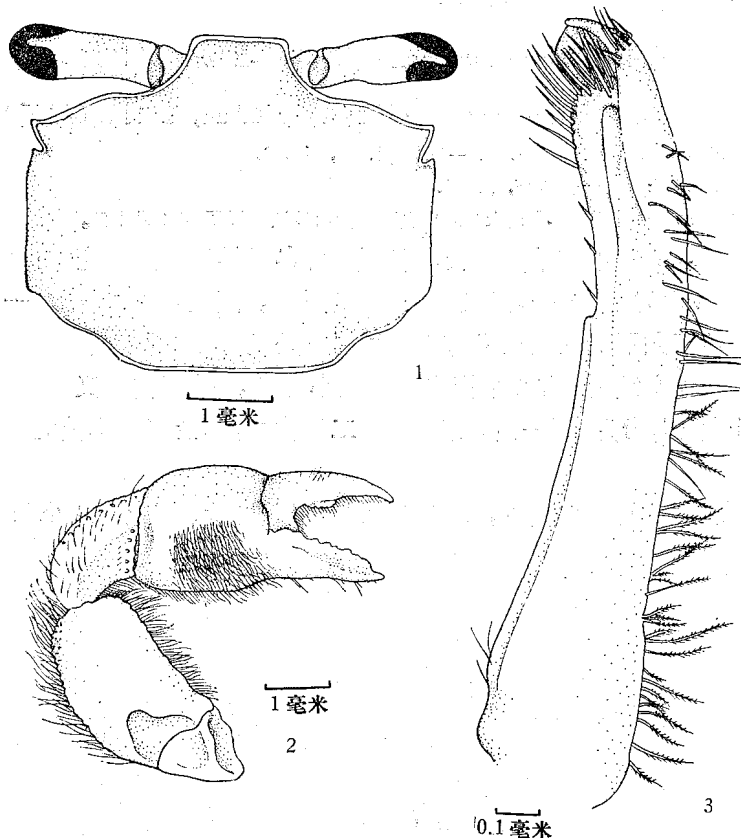


图 19 毛掌大眼蟹 *Macrophthalmus* (*Mopsocarcinus*) *boscii* Audouin and Savignyi, 1825

1. 头胸甲; 2. 螯足; 3. 雄性第一腹肢

Macrophthalmus boscii Audouin and Savigny, 1825, pl. 2, fig. 1 (not seen).

Cleistostoma boscii Dana, 1855, pl. 19, fig. 3.

Chaenostoma orientale Stimpson 1858, p. 97; 1907, p. 98.

Euplax, boscii Tesch 1918, p. 60; Sakai, 1939, p. 630, text-figs. 100a, b, b'.

Macrophthalmus (Euplax) bosci: Balss, 1938, p. 76.

Macrophthalmus boscii: Crosnier, 1965, p. 134, figs. 244—248.

Macrophthalmus (Mopsocarcinus) boscii: Barnes, 1967, p. 227, pl. 3, fig. 9; Sakai, 1976, p. 615, pl. 211, fig. 1.

1 ♂ (头胸甲长 3.9 毫米, 宽 5.0 毫米), 采自我国西沙石岛, 1957 年 5 月 13 日。

头胸甲宽大于长, 近方形, 背面稍隆起, 分区可辨。额向腹面弯曲。眼窝上缘有小齿, 眼柄长, 稍超出外眼窝齿。侧缘在外眼窝齿后有钝齿, 两侧缘平行, 后缘宽度大于额缘。

螯足对称。腕节内缘及掌部内侧面有软毛。掌宽短。可动指内缘近中部有一大钝齿, 不动指内缘有小锯齿。

雄性第一腹肢瘦长, 末端有一个圆方形几丁质突起的薄片和刚毛。

地理分布 本种广泛分布于印度-太平洋的热带区。中国台湾、西沙群岛、海南岛均有分布。

方蟹科 Grapsidae

方蟹属 *Grapsus* Lamarck, 1801

25. 长趾方蟹 *Grapsus longitarsis* Dana, 1851 (图版 IV:8, 图 20)

Grapsus longitarsis Dana, 1851, p. 249 (not seen); 1855, Pl. 21, figs. 4a—d; Rathbun, 1907, p. 28: Monod, 1938, p. 151, fig. 28; Sakai, 1939, p. 650, pl. 106, fig. 1; Edmondson, 1959, p. 161, fig. 1e, 3e, f; Banerjee, 1960, p. 144, figs. 1b, 2h—n; Forest et Guinot, 1961, pp. 152—154, figs. 160a—b, 161; pl. 18, fig. 2; Crosnier, 1965, p. 20, figs. 15—16.

Grapsus strigosus longitarsis: Tesch, 1918, pp. 71—74, pl. 4, fig. 4.

Grapsus subquadratus Stimpson, 1858, p. 103.

2 ♂ (头胸甲长 14.8 毫米, 宽 15.5 毫米), (头胸甲长 11.0 毫米, 宽 12.4 毫米), 采自我国西沙琛航岛, 1975 年 5 月 16 日。

1 ♂ (软壳), 采自我国西沙琛航岛, 1975 年 5 月 20 日。

小型种。头胸甲四方形, 分区可辨。额后叶、前胃区和中胃区前部有横脊, 肝、鳃区有斜脊。颈沟突出, 到中胃区逐渐消失。额较宽, 前缘呈锯齿状, 平直, 但中部稍凹, 四个额后叶, 以中央一对较为突出, 每叶有些小突起外眼窝齿尖锐, 其后具一小齿。侧缘较直, 后缘宽度大于额缘。

第三颚足长节的外末角圆形, 内末角突出。座节内缘斜直。

螯足对称, 长节的内角突出, 具 3 齿。腕节内缘呈钝刺状, 外侧面有一些小突起。掌部内角有一小齿, 近内缘具一纵列 4 枚小突起, 外侧面较光滑。两指末端呈微匙状, 内缘均有小齿。

步足较瘦长, 以第三对为最长, 第一对最短小, 第二、三两对的底节各有一排毛。

雄性腹部三角形, 分为 7 节。第一腹肢粗壮, 较直。

地理分布 中国西沙群岛, 香港(英占), 日本, 夏威夷群岛, 吉尔伯特群岛, 社会群岛, 土阿莫土群岛。

本种与 *Grapsus albolineatus* Lamarck 较近似, 但本种个体小, 头胸甲侧缘较直, 第三颚足长节内末角突出, 这两种易于区别。

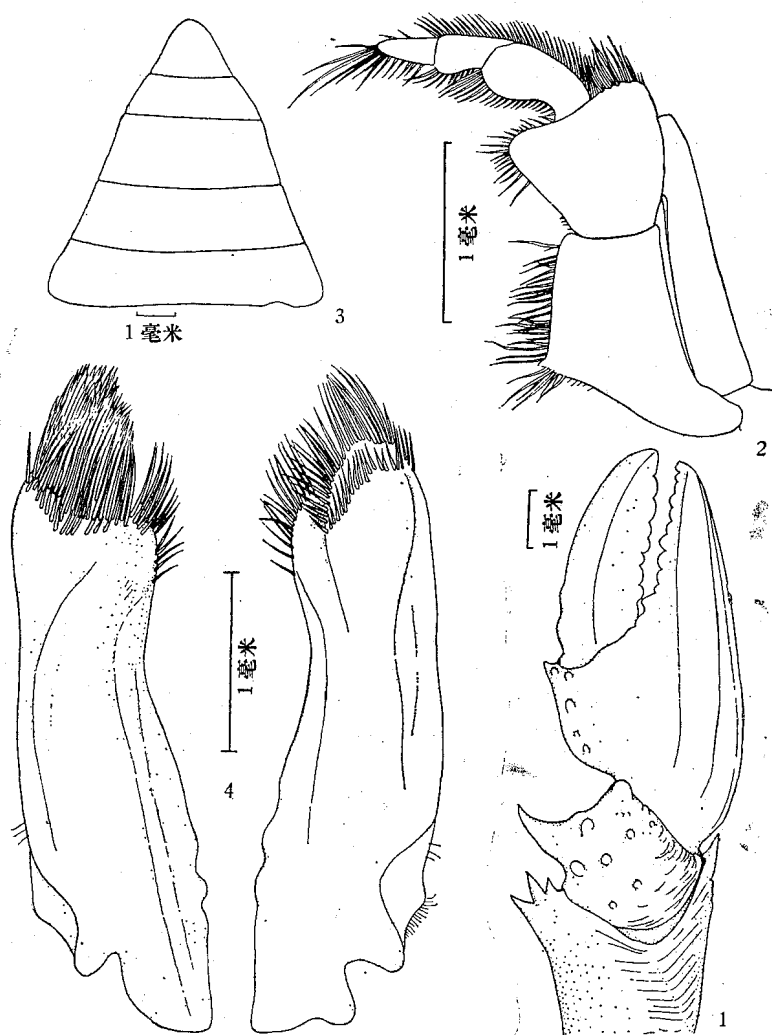


图 20 长趾方蟹 *Grapsus longitarsis* Dana 1851

1. 螯足; 2. 第三颚足; 3. 雄性腹部; 4. 雄性第一腹肢

大额蟹属 *Metopograpsus* H. Milne-Edwards, 1853

26. 方形大额蟹 *Metopograpsus thukuhar* (Owen, 1839) (图版 IV:4, 图 21)

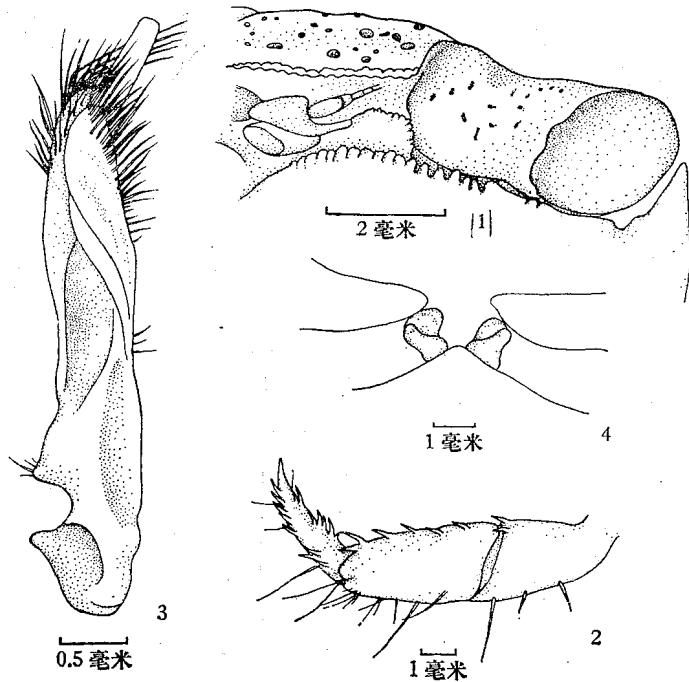
Grapsus thukuhar Owen, 1839, p. 80, pl. 24, fig. 3(not seen).

Metopograpsus thukuhar: Tweedie, 1949, p. 469, fig. 1f; Banerjee, 1960, pp. 186-9, figs. 6 f, g; Forest et Guinot, 1961, pp. 155-7, figs. 162, 167; Crosnier, 1965, p. 25, figs. 20-22, 27.

3 ♂ (头胸甲长 12.1—17.0 毫米, 宽 13.8—20.1 毫米), 采自我国西沙琛航岛, 1975 年 5 月 16 日; 5 ♂ 2 ♀, 采自我国西沙金银岛, 1975 年 5 月 27 日。

头胸甲宽大于长, 稍扁平, 背面有横斜皱纹, 前半部较后半部宽, 分区可辨, 各区之间有不明显的浅沟相隔, 侧缘不分齿。额宽, 中部微凹, 额后叶明显, 分 4 叶。眼窝下缘有一半圆形缺刻。

螯足稍不对称, 粗壮, 长节前宽后窄, 表面粗糙, 前缘末端呈鸡冠状突起, 有 5 锐齿, 基

图 21 方形大额蟹 *Metopograpsus thukuhar* (Owen, 1839)

1. 眼窝腹缘; 2. 第四步足; 3. 雄性第一腹肢 4. 雌性生殖孔

部 3 枚钝齿, 后缘有数枚钝齿。腕节内角分 2 小齿, 背面有细颗粒。掌部宽大于长, 背面有一些细颗粒, 内、外侧面较光滑。两指末端呈匙状, 内缘均有小齿(小标本)或钝齿(较大标本)。

步足侧扁。末 3 对的长节宽扁, 长约为最大宽度的 2 倍。各对掌节的前缘有硬毛, 后缘具 2 列小刺, 位于背腹面。第四步足指节前缘基半部有 3 小刺, 末半部有 5 刺, 后缘有 7 刺。

雄性第一腹肢粗壮, 末端中央有一长方形的几丁质突起, 周围密具刚毛。雌性生殖孔突起呈指状。

地理分布 中国(西沙群岛、海南岛和涠洲岛)。本种广泛分布于印度-西太平洋的热带区。

本种的雄性第一腹肢与 Tweedie 的图一致; 与 Forest et Guinot 的图基本相同, 他们的图, 几丁质突起, 末端较尖, 而西沙标本较钝。我们的标本有两点与前人报道稍不同: 1. 第四步足指、掌节的刺数较多, 与 Banerjee, 1960 fig. 6 f. 稍有差异。2. 眼窝下缘具一半圆形缺刻, 与 Crosnier, 1965, fig. 27 的窄形缺刻不同。

厚纹蟹属 *Pachygrapsus* Randall, 1839

27. 平额厚纹蟹 *Pachygrapsus planifrons* de Man, 1887 (图版 IV:3, 图 22)

Pachygrapsus planifrons de Man, 1887, p. 368, pl. 16, fig. 2; Ward, 1934, pp. 25—26. Edmondson, 1959, pp. 173—175, figs. 10b, 11a—e; Garth, 1965, pp. 30—32, figs. 15—16.

Pachygrapsus longipes Rathbun, 1893, p. 247; 1906, p. 840, pl. 8, fig. 7.

1 ♂ (头胸甲长 3.0 毫米, 宽 4.0 毫米), 1 ♀ 抱卵 (头胸甲长 5.1 毫米, 宽 7.0 毫米), 采自我国西沙中建岛, 1975 年 5 月 12 日。

1 ♀ 抱卵 (头胸甲长 6.2 毫米, 宽 7.9 毫米), 采自我国西沙羚羊礁, 1975 年 5 月 28 日。

头胸甲宽稍大于长, 背面十分平坦, 横斜皱纹不明显。额向腹面弯曲, 前缘几乎横截。

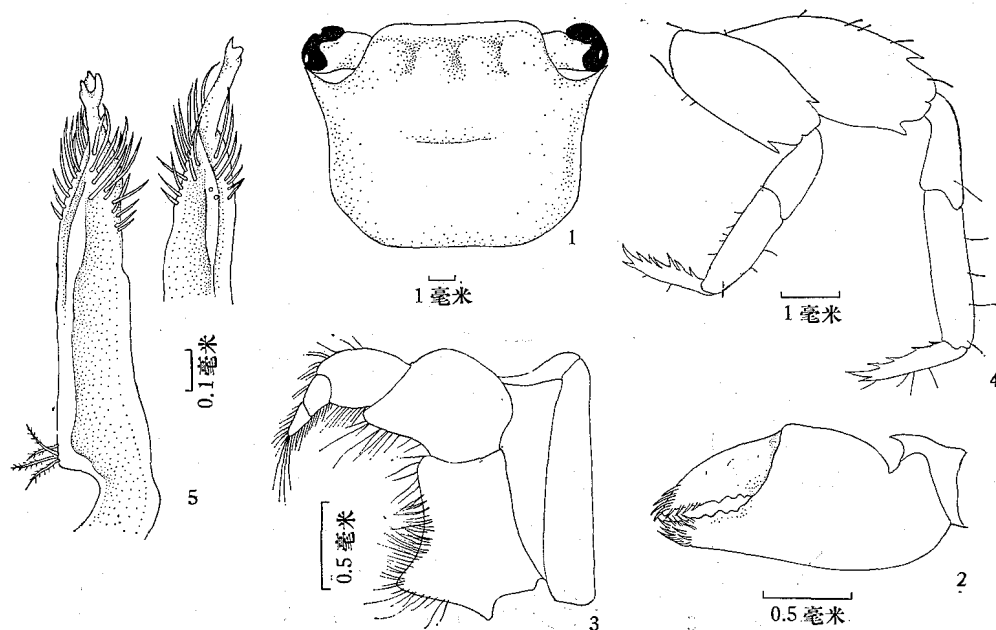


图 22 平额厚纹蟹 *Pachygrapsus planifrons* de Man, 1887

1. 头胸甲; 2. 螯足; 3. 第三颚足; 4. 第三、四步足; 5. 雄性第一腹肢

额后叶宽而低,侧叶与外眼窝缘愈合。侧缘不分齿,中部内凹,后缘与额缘等宽。

螯足对称。长节内缘末 1/3 向内扩大,有 4 锐齿。腕节内缘有一锐齿。掌部十分光滑。两指外侧面有一团短毛,内缘有小齿。

步足瘦长。长节宽扁,宽约为长的 1/2,前缘近末端有一刺,后缘在近末端也有一刺。指瘦长,具长硬毛和短刺。

雄性腹部宽三角形,分 7 节。第一腹肢末端分 3 瓣,周围有刚毛。雌性腹部宽圆形。

地理分布 中国(西沙群岛、海南岛),印度尼西亚,关岛,吉尔伯特群岛,约翰斯顿岛,夏威夷群岛,克利帕顿岛,圣诞岛等。

漂浮蟹属 *Planes* Bowdich, 1825

28. 海洋漂浮蟹 *Planes marinus* Rathbun, 1918 (图 23)

Planes marinus Rathbun, 1914, pp. 120—121, pl. 3; 1918, p. 258, pl. 64; Chace, 1966, p. 646(not seen); Dell, 1968, p. 21; Arnaud, Beurois & Noel, 1972, p. 10, figs. 3, 4; Takeda, 1977, p. 98, figs. 5, 6a.

Pachygrapsus marinus: Chace, 1951, pp. 65—103, figs. 1c, 2 (c, f, i, p—r), 3 (o—t); Edmondson, 1959, p. 171, figs. 8b, 9b; Dell, 1963, p. 179, figs. 1—3; Crosnier, 1965, p. 28, figs. 28, 33, 34.

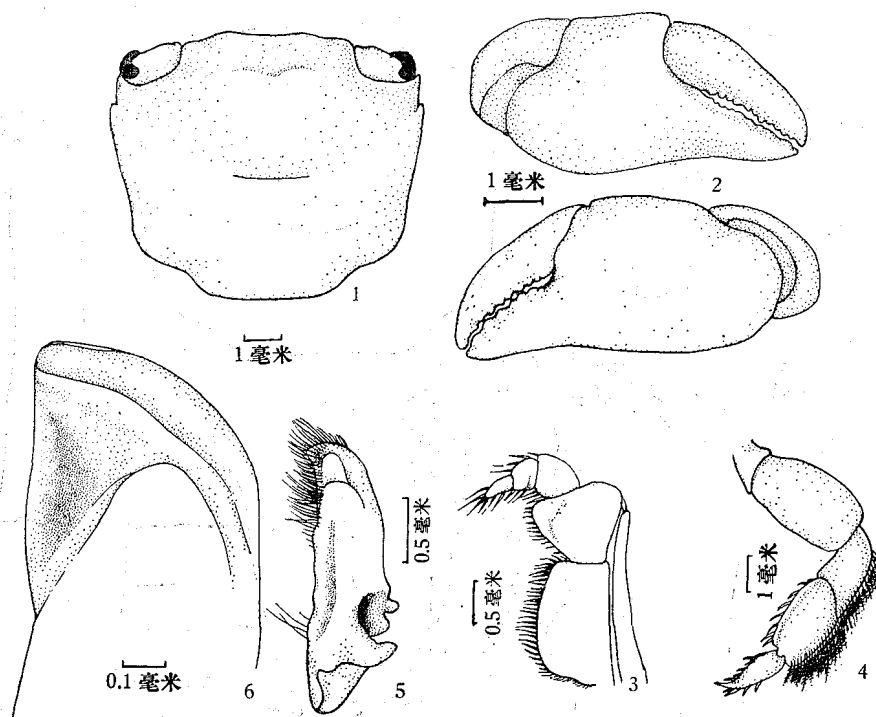
1 ♂ (头胸甲长 8.0 毫米,宽 8.8 毫米),采自我国西沙测量滩,1976 年 3 月 7 日。

头胸甲宽稍大于长,中凸,背面光滑。额缘宽,微波形。前侧缘 2 齿(包括外眼窝齿在内),前、后侧缘交角钝圆,后侧缘近基部向内收敛。后缘平直。

第三颚足内肢各节均粗短,长节前宽后窄,内、外角均钝圆。

螯足稍不对称,左螯较粗短,右螯较长。长节前宽后窄,前内角薄锐,有数枚锐刺。两指末端呈匙状,内缘均有小齿。

步足宽扁,尤以后 3 对的长节。腕、掌节的前缘有羽状毛和硬毛。指节末端有数枚小

图 23 海洋漂浮蟹 *Planes marinus* Rathbun, 1918

1. 头胸甲；2. 螯足；3. 第三颚足；4. 第四步足；5—6. 雄性第一腹肢

刺。

雄性第一腹肢粗壮，末端向外弯，密具刚毛。

地理分布 中国西沙群岛，日本，夏威夷群岛，阿姆斯特丹岛，马达加斯加岛及大西洋。

本种 Rathbun 描述两螯相等，西沙群岛采到 1 个雄性标本，其两螯稍不等。本属由 Bowdich, 1825 建立，迄今仅记载 2 个种 (*Planes cyaneus* Dana, 1852 及 *Planes marinus* Rathbun, 1914)。有些作者曾将后一种置于厚纹蟹属 *Pachygrapsus*，如 Chace, 1951; Edmondson, 1959; Crosnier, 1965。也有一些作者同意 Rathbun 的命名，如 Chace, 1966; Dell, 1968; Arnaud, Beurois & Noel, 1972; Takeda, 1977。作者认为，本种发育好的标本，头胸甲较凸，长大于宽。背面光滑。厚纹蟹属 *Pachygrapsus* 的头胸甲较扁平，一般宽大于长，背面有皱纹。因此，本种应纳入漂浮蟹属 *Planes*。

假方蟹属 *Pseudograpsus* H. Milne-Edwards, 1837

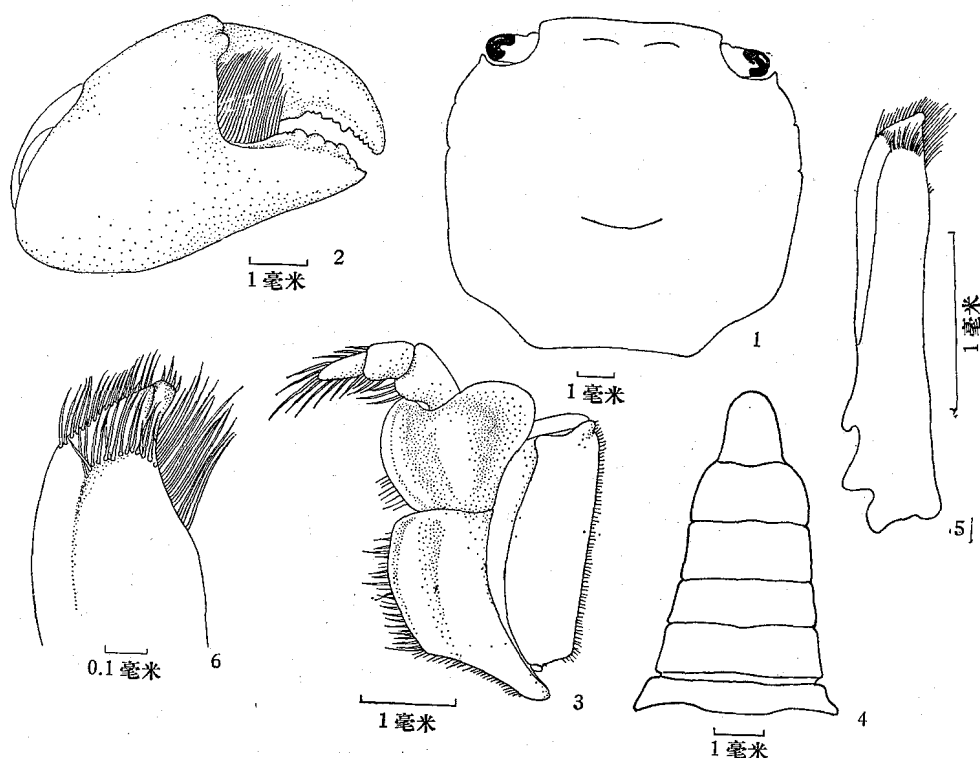
29. 白假方蟹 *Pseudograpsus albus* Stimpson, 1858 (图版 IV:7, 图 24)

Pseudograpsus albus Stimpson, 1858, p.104; A. Milne-Edwards, 1873, pp. 314—315, pl. 18, figs. 2, 2a; Sakai, 1939, p. 666; Guinot, 1962, p. 241, figs. 15a—b; Crosnier, 1965, p. 42, figs. 48, 52, 57.

2 ♂ (头胸甲长 9.0 毫米，宽 10.0 毫米) (头胸甲长 7.5 毫米，宽 8.0 毫米)，采自我国西沙琛航岛，1975 年 5 月 16 日。

1 ♀ (头胸甲长 8.9 毫米，宽 9.2 毫米)，采自我国西沙金银岛，1975 年 6 月 1 日。

头胸甲略呈方形，背面扁平，十分光滑。前胃叶明显，心区可辨。额宽，前缘微凹，两侧钝圆，外眼窝齿向外上方突出。前侧缘由两个细缺刻分成不明显的 3 叶，两后侧缘近于

图 24 白假方蟹 *Pseudograpsus albus* Stimpson, 1858

1. 头胸甲; 2. 螯足; 3. 第三颚足; 4. 雄性腹部; 5—6. 雄性第一腹肢

平行,后缘与额等宽,中部内凹。

第三颚足长节外末角突出为钝圆形,内末角稍向上突出。

螯足粗短,光滑。腕节内缘突出,末端钝圆。掌粗短。可动指长于掌部。两指内缘有小齿,基部有一团软毛。

步足光滑,无颗粒和刺,末两节有些毛。

雄性腹部分为 7 节: 第二节最小,末节方形。第一腹肢粗壮,末端具长刚毛。

地理分布 中国西沙群岛,日本(琉球群岛),新喀里多尼亚岛,斐济群岛,土阿莫土群岛,印度,马达加斯加岛。

本种与 *Pseudograpsus elongatus* (A. Milne-Edwards, 1873) 较近似,两者主要区别列于下表:

主要特征	<i>Pseudograpsus albus</i> Stimpson	<i>Pseudograpsus elongatus</i> (A. Milne-Edwards)
1. 头胸甲	方形	近方形
侧缘	几乎平行	不平行(后侧缘向后收敛)
前侧缘	3 叶	3 齿
2. 第三颚足	长节外末角突出	长节外末角不甚突出
3. 雄性腹部	较宽	较窄
4. 雄性第一腹肢	粗	细

圆方蟹属 *Cyclograpsus*, H. Milne-Edwards, 183730. 颗粒圆方蟹 *Cyclograpsus granulatus* Dana, 1852 (图版 IV:2, 图 25)

Cyclograpsus granulatus Dana, 1852, p. 361 (not seen); 1855, pl. 23. figs. 4a—e; Rathbun, 1906, p. 840; Edmondson, 1959, pp. 188—189, figs. 20a, 21a—b.

1 ♂ (头胸甲长 8.0 毫米, 宽 10.0 毫米), 采自我国西沙东岛, 1975 年 6 月 12 日。

1 ♀ (头胸甲长 7.2 毫米, 宽 9.8 毫米), 采自我国西沙金银岛, 1975 年 6 月 1 日。

3 ♂, 1 ♀, 采自我国西沙琛航岛, 1975 年 5 月 16 日。

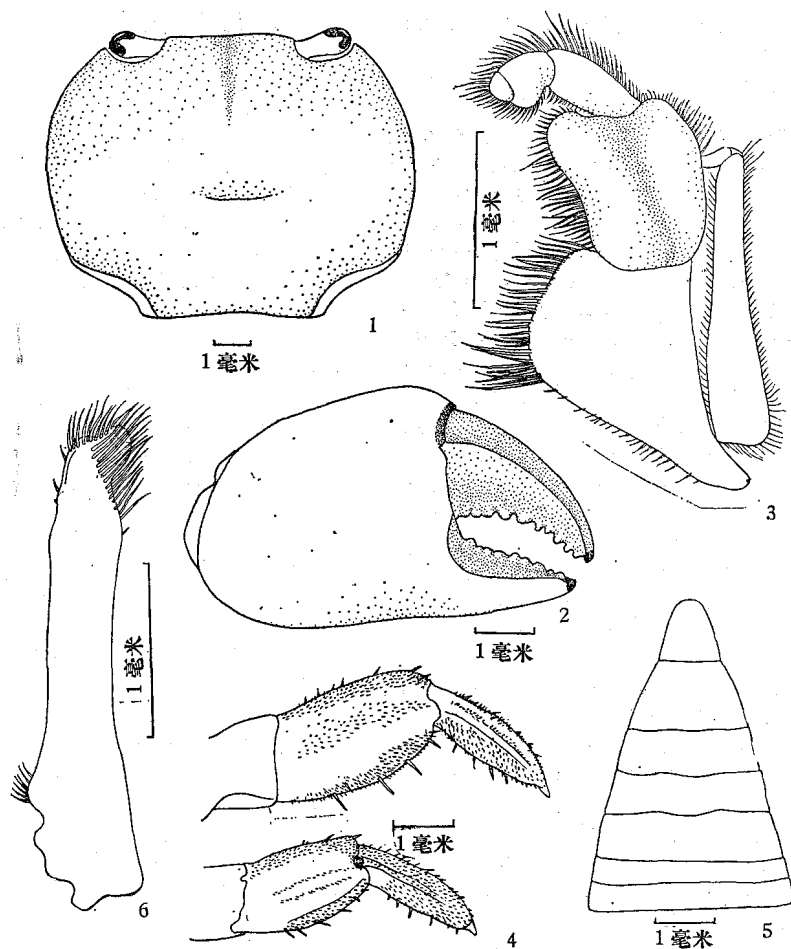


图 25 颗粒圆方蟹 *Cyclograpsus granulatus* Dana, 1852

1. 头胸甲; 2. 螯足; 3. 第三颚足; 4. 第三、四步足; 5. 雄性腹部; 6. 雄性第一腹肢

头胸甲圆方形, 宽稍大于长, 前面和前侧缘附近具细颗粒, 其余部分光滑。额稍向腹面弯曲, 前侧缘较平直, 侧缘微拱, 无齿, 后缘平直。

第三颚足长节中部具一条宽纵沟, 沟两侧各有一脊, 内脊较外脊隆起, 脊上无毛。腕节长。掌部长、宽相等。指节短小。

螯足粗壮, 表面光滑。掌部粗大。指节稍短于掌。两指内缘有小齿, 合拢时有空隙。

步足粗壮, 长节前、后缘具细锯齿, 表面有细颗粒。掌节两侧有短毛, 中间短毛少, 且不

显著。第一步足掌节长为宽的2倍。指与掌节等长,有短毛。末对步足掌节长度不足宽度的2倍。指节中央具一纵脊,脊的两侧密布短毛。

雄性腹部分为7节,末节基部宽与长相等。第一腹肢粗壮,末端具一角质圆形突起,周围具粗刚毛。

地理分布 中国西沙群岛,夏威夷群岛。

西沙标本与 Edmondson, 1959, p. 188. 文中所述及图有些差异:

1. 螯足两指内缘有小齿; Edmondson 描述两指无齿;
2. 第三颚足长节并不短于座节; Edmondson 认为长节比座节短。

参 考 文 献

- [1] 戴爱云、宋玉枝 1977 我国方蟹科的研究。动物学报 23(4):360—375。
- [2] 戴爱云、杨思谅、冯钟琪、宋玉枝 1978 西沙群岛蟹类的研究——尖额类。动物学报 24(3):225—230 版 I。
- [3] 陈惠莲 1979 我国西沙群岛蟹类的两个新种。海洋与湖沼 10(1):77—81,图 1—2。
- [4] Alcock, A., 1895. Materials for a Carcinological Fauna of India. No. 1. The Brachyura Oxyrhyncha. *J. Asiatic Soc. Bengal*, 64(2): 157—291, pls. 3—5.
- [5] ———, 1896. Materials for a Carcinological Fauna of India. No. 2. The Brachyura Oxystomata. *J. Asiatic Soc. Bengal*, 65: 134—296, pls. 6—8.
- [6] ———, 1901. Catalogue of the Indian Decapod Crustacea in the collection of the Indian Museum, Part I. Brachyura. Fasc. I. Introduction and Dromiidae or Dromiacea (Brachyura Primigenia). Calcutta: 1—80, pls. 1—8.
- [7] Arnaud, P. M., J. Beurois and P. Noel, 1972. Portunidae et Grapsidae des îles Saint Paul et Amsterdam, Océan Indien (Decapoda, Brachyura). *Beaufortia*, 20: 7—14.
- [8] Balss, H., 1938. Die Dekapoda Brachyura von Dr. Sixten. Boeck's Pazifik-Expedition, 1917—1918, Göteborgs Kungl. Vet. Vitterg.-Samh. *Handlingar. Femte Följden*, ser. B, 5(7): 1—85, pls. 1—2.
- [9] Banerjee, S. K., 1960. Biological Results of the Snellius Expedition. XVIII. The Genera Grapsus, Geograpsus and Metopograpsus (Crustacea: Brachyura). *Temminckia* 10: 132—199, figs. 1—6.
- [10] Barnard, K. H., 1950. Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs & Shrimps). *Ann. South Afr. Mus.*, 38: 1—400, 75 text-figs.
- [11] Barnes, R. S. K., 1967. The Macrophthalminae of Australasia; with a review of the evolution and morphological diversity of the type genus *Macrophthalmus* (Crustacea: Brachyura). *Trans. Zool. Soc. Lond.* 31: 195—262.
- [12] Buitendijk, A. M., 1939. Biological Results of the Snellius Expedition. V. The Dromiacea, Oxystomata and Oxyrhyncha of the Snellius Expedition. *Temminckia* 4: 223—276.
- [13] Calman, W. T., 1900. On a collection of Brachyura from Torres Straits. *Trans. Linn. Soc. London, Zool.* 8(1): 1—49, pls. 1—3.
- [14] ———, 1909. On Decapod Crustacea from Christmas Island Collected by Dr. C. W. Andrews. *Proc. Zool. Soc. London*: 703—713, pl. 72.
- [15] Chace, F. A., 1951. The oceanic crabs of the genera *Planes* and *Pachygrapsus*. *Proc. U. S. Natn. Mus.*, 101: 65—103.
- [16] ———, 1966. Decapod crustaceans from St. Helena Island, South Atlantic. *Proc. U. S. Natn. Mus.* 118: 622—662.
- [17] Chhapgar, B. F., 1957. On the marine crabs (Decapoda Brachyura) of Bombay State. *J. Bombay Nat. Hist. Soc.* 54: 399—439.
- [18] Crosnier, A., 1965. Crustacés décapodes, Grapsidae et Ocypodidae. *Faune de Madagascar*. 18: 1—143, pls. 1—11.
- [19] ———, 1975. Sur les Caphyra (Crustacea Decapoda Portunidae) de l'océan occidental et de la mer Rouge. *Bull. Mus. Hist. Nat.* ser. 3(304): 743—764, figs. 1—7.
- [20] Dana, J. D., 1855. United States Exploring Expedition during the years 1838—1842. Atlas 13: pls. 1—96.

- [21] Dell, R. K., 1963. *Pachygrapsus marinus* (Rathbun), a new crab for New Zealand waters. *Trans. Roy. Soc. N. Z., (Zool.)*, 3: 179—180.
- [22] ———, 1968. Notes on New Zealand crabs. *Rec. Dominion Mus.*, 6: 13—28.
- [23] Edmondson, C. H., 1925. Crustacea of tropical Central Pacific. *Bull. Bernice P. Bishop Mus.*, 27: 3—62, figs. 1—8, pls. 1—4.
- [24] ———, 1959. Hawaiian Grapsidae. *Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus.*, 22(10): 153—202, text-figs. 1—27.
- [25] Forest, J. et D. Guinot, 1961. Crustacés Décapodes Brachyours de Tahiti et des Tuamotu. Expéd. Française sur les Récifs Coralliens de la Nouvelle-Calédonie: 1—187, text-figs. 1—178, pls. 1—18.
- [26] Gordon, I., 1934. Crustacea Brachyura. Rés. Scient. Voyage aux Indes Or. Néerland. Prince et Princesse Léopold de Belgique, 3 fasc. 15. *Mém. Mus. R. Hist. nat. Belgique*, hors-série: 1—78, 37 figs.
- [27] Griffin, D. J. G., 1966. A review of the Australian majid spider crabs (Crustacea, Brachyura), *Aust. Zool.*, 13(3): 259—298, 3 figs. pls. 15—17.
- [28] ———, 1974. Spider crabs of the Family Majidae (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from the Red Sea. *Isr. J. Zool.* 23: 162—198, figs. 1—4, pl. 1.
- [29] ———, 1976. Spider crabs of the family Majidae (Crustacea: Brachyura) from the Philippine Islands. *J. nat. Hist.* 10: 179—222, figs. 1—11.
- [30] Haan, W. de, 1833—1850. Crustacea. In P. F. de Siebold, Fauna Japonica.
- [31] Haswell, W. A., 1880. On the Australian Brachyura Oxyrhyncha. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.* 4. 431—458.
- [32] ———, 1882. Catalogue of the Australian Stalk- and sessile-eyed Crustacea. Sydney, 1—323, pls. 1—4.
- [33] Henderson, J. R., 1893. A contribution to Indian Carcinology. *Trans. Linn. Soc. London*, ser. 2, Zool. 5(10): 325—458, pls. 36—40.
- [34] Holthuis, L. B., 1953. Enumeration of the decapod and stomatopod Crustacea from Pacific coral islands. *Atoll Res. Bull.* 24: 1—66.
- [35] Man, J. G. de, 1887. Bericht über die von Herrn Dr. J. Brock im indischen Archipel gesammelten Decapoden und Stomatopoden. *Archiv. f. Naturgesch.* Berlin, 53(1): 215—600, pls. 7—22a.
- [36] Miers, J. E., 1879. Description of new or little known species of Majoid Crustacea in the collection of the British Museum. *Ann. Mag. Nat. Hist.* ser. 5, (4): 1—28, pls. 4—5.
- [37] Milne-Edwards, A., 1869. Description de quelques crustacés nouveaux de la famille des Portuniens. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris*, 5: 145—160, pls. 6—7.
- [38] ———, 1872. Recherches sur la faune carcinologique de la Nouvelle Calédonie, Part I. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris*, 8: 229—267, pls. 10—14.
- [39] ———, 1873. Description de quelques Crustacés nouveaux du Museum Godeffroy. *J. Mus. Godeffroy* 1(4): 77—88. pls. 1—2.
- [40] Milne-Edwards, H., 1834—1837. Histoire Naturelle des Crustacés Paris vol. 1, 1934: 1—468; vol. II, 1937: 1—531.
- [41] Monod, Th., 1938. Mission R. Ph. Dolfus en Egypte. VIII. Decapoda Brachyura. *Mem. Inst. Egypte*, 37: 91—162, 29 text-figs.
- [42] Montgomery, S. K., 1931. Report on the Crustacea Brachyura of the Percy Sladen Trust Expedition to the Abrolhos Islands along with other crabs from Western Australia. *J. Linn. Soc. London, Zool.* 37(253): 405—465. pls. 24—30.
- [43] Nobili, G., 1905. Diagnoses préliminaires de 34 espèces et variétés nouvelles et de 2 genres nouveaux de Décapodes de la Mer Rouge. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, Paris, 11(6): 393—411.
- [44] ———, 1906. Faune carcinologique de la Mer Rouge. Décapodes et Stomatopodes. *Ann. Sci. Nat. Zool.*, ser. 9(4): 1—347, pls. 1—11, text-figs. 1—12.
- [45] Rathbun, M. J., 1893. Scientific results of explorations by the U. S. Fish Comm. steamer Albatross (XXIV... Descriptions of new genera and species of crabs from the west coast of North America and the Sandwich Islands). *Proc. U. S. Nat. Mus.* 16: 223—260.
- [46] ———, 1906. The Brachyura and Macrura of the Hawaiian Islands. *Bull. U. S. Fish. Comm.*, 23(3): 827—930, 79 text-figs., 24 pls.
- [47] ———, 1907. Reports on the Scientific results of the expedition to the tropical

- Pacific.... by U. S. Fish Commission Steamer "Albatross"... IX, X. The Brachyura. *Mem. Mus. Comp. Zool., Cambridge*, 35(2): 23—74, pls. 1—9. ... ooSoN
- [48] ————. 1911. The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, vol. III. no. 11, Marine Brachyura. *Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, ser. 2, 14(2): 191—261, figs. 1—2, pls. 15—20.
- [49] Rathbun, M. J., 1914. New genera and species of American brachyrhynchous crabs. *Proc. U. S. Natn. Mus.*, 47: 117—129, pls. 1—10.
- [50] ————, 1918. The grapsoid crabs of America. *Bull. U. S. Natn. Mus.*, 97: i—xxii+1—461, pls. 1—151.
- [51] Rüppell, Ed., 1830. Beschreibung und Abbildung von 24 Arten kurzschwänziger Krabben, als Beitrag zur Naturgeschichte des Rothen Meeres. Frankfurt, pp. 1—28, pls. 1—6.
- [52] Sakai, T., 1936. Reprot on the Brachyura collected by Mr. F. Hiro at Palao Islands. *Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daigaku, sect. B*, 2(37): 155—177, figs. 1—7, pls. 12—14.
- [53] ————, 1936. Studies on the crabs of Japan. I. Dromiacea. *Ibid.* 2(1): 1—66, pls. 1—9.
- [54] ————, 1938. Studies on the crabs of Japan. III. Brachygnatha, Oxyrhyncha. Tokyo, pp. 193—364, 55 figs., pls. 20—41.
- [55] ————, 1965. The crabs of Sagami Bay. Tokyo, i—xvi, 1—206, 1—92, 1—32, pls. 1—100.
- [56] ————, 1976. Crabs of Japan and the Adjacent Seas. i—xxix+1—773+1—461+1—16, pp. pls. 1—251, Tokyo, Kodansha Co., Ltd.
- [57] Sankarankutty, C., 1961. On some crabs (Decapoda Brachyura) from the Laccadive Archipelago. *J. Mar. Biol. Ass. India*, 3(1—2): 120—136.
- [58] ————, 1962. On Decapoda Brachyura from the Andaman and Nicobar Islands. 3. Families: Calappidae, Leucosiidae, Parthenopidae, Majidae, and Gecarcinidae. *Ibid.*, 4(1—2): 151—164.
- [59] Serene, R., 1968. The Brachyura of the Indo-West Pacific Region. Singapore Nat. Acad. Sci., Special publication 1:34—111.
- [60] ————, 1955. Sur quelques especes rares de Brachyures (Leucosiidae) de L'Indo-Pacifique. *Treubia* 23(1): 137—218, figs. 11, pls. 6—11.
- [61] Stephensen, K., 1945. The Brachyura of the Iranian Gulf, with Appendix: The male pleopods of the Brachyura. *Dan. Sci. Invest. Iran.* 4: 57—237, 60 text-figs.
- [62] Stephenson, W., 1972. An annotated check list and key to the Indo-West-Pacific swimming crabs (Crustacea: Decapoda: Portunidae). *Bull. Roy. Soc. New Zealand*, 10: 1—62.
- [63] ————, 1975. Biological results of the Snellius Expedition XXVI. The Portunidae (Decapoda-Brachyura) of the Snellius Expedition (part II). *Zool. Meded. Leiden*, 49(14): 173—206, text-figs. 1—7, pls. 1—3.
- [64] ————, 1976. Notes on Indo-West-Pacific portunids (Decapoda, Portunidae) in the Smithsonian Institution. *Crustaceana* 31(1): 11—26.
- [65] ————, & Campbell, 1960. The Australian portunids (Crustacea: Portunidae). IV. Remaining genera. *Austral. J. Marine & Freshwater Research*, 11(1): 73—122, 3 test-figs, 6 pls.
- [66] ———— & M. Rees, 1967. Some portunid crabs in the collections of the Smithsonian Institution. *Proc. U. S. Natn. Mus.* 120(3556): 1—114, figs. 1—38, pls. 1—9.
- [67] Stimpson, W., 1858. Prodromus description animalium evertibratorum quae in Expedition ad Oceanum Pacificum Septentrionalem a Republica Federate missa, Cadwaladaeo Ringgold et Johann Rodgers ducibus, observavit et descripsit. Pars IV. Crustacea Cancroides et Corystoidea, Candridae. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad* 1858: 31—40.
- [68] ————, 1907. Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) collected by the North Pacific Expeloring Expedition, 1853—1856, *Smiths. Misc. Coll.*, 49(1717): 1—240, 20 pls.
- [69] Takeda, M., 1976. Huenia brevifrons Ward (Decapoda, Majidae) attached to Calcareous Green Alga, Halimeda, from the Ryukyu Islands. *Bull. Natn. Sci. Mus., ser. A (Zool.)*, 2(2): 103—108, pl. 1.
- [70] ————, 1977. Crabs of the Ogasawara Islands IV. A Collection made at the New Volcanic Island, Nishino-Shima-Shinto, in 1975. *Bull. Natn. Sci. Mus., ser A (Zool.)*, 3(2): 91—111

- [71] Takeda, M. & S. Shimazaki, 1974. Studies on the Crustacea Brachyura of the Palau Islands II. Atecyclididae, Portunidae, Gone-placididae, Pinnotheridae and Palicidae *Bull. Lib. Arts & Course, Nihon Univ. Sci. Med.* 2: 41—79, 1 fig. pls. 1—4.
- [72] Tesch, J. J., 1918. Decapoda Brachyura of the Siboga-Expedition I. Hymenosomidae, Ratroplumidae, Ocypodidae, Grapsidae and Gecarcinidae. Siboga-Exped. Monogr. 39c, 82: 1—148, 6 pls.
- [73] Tweedie, M. W. F., 1949. The species of Metopograpsus (Crustacea, Brachyura). *Bijdr. Dierk. Leiden*, 28: 466—471, fig. 1.
- [74] Ward, M. 1941. New Brachyura from the Gulf of Davao, Mindanao, Philippine Islands. *Amer. Mus. Novit.*, 1104: 1—15.
- [75] ———, 1942. Notes on the Crustacea of the Desjardins Museum Mauritius Institute, with descriptions of new genera and species. *Mauritius Inst. Bull.* 2: 49—109.
- [76] Yokoya, Y., 1933. On the distribution of Decapda Crustacea inhabiting the continental shelf around Japan, chiefly based upon the materials collected by S. S. Sōgō-Marū, during the years 1923—1930. *J. Coll. Agr. Tokyo Imper. Univ.* 12(1): 1—226, 71 text-figs.

STUDIES ON THE CRABS OF THE XISHA ISLANDS, GUANGDONG PROVINCE, CHINA. II*

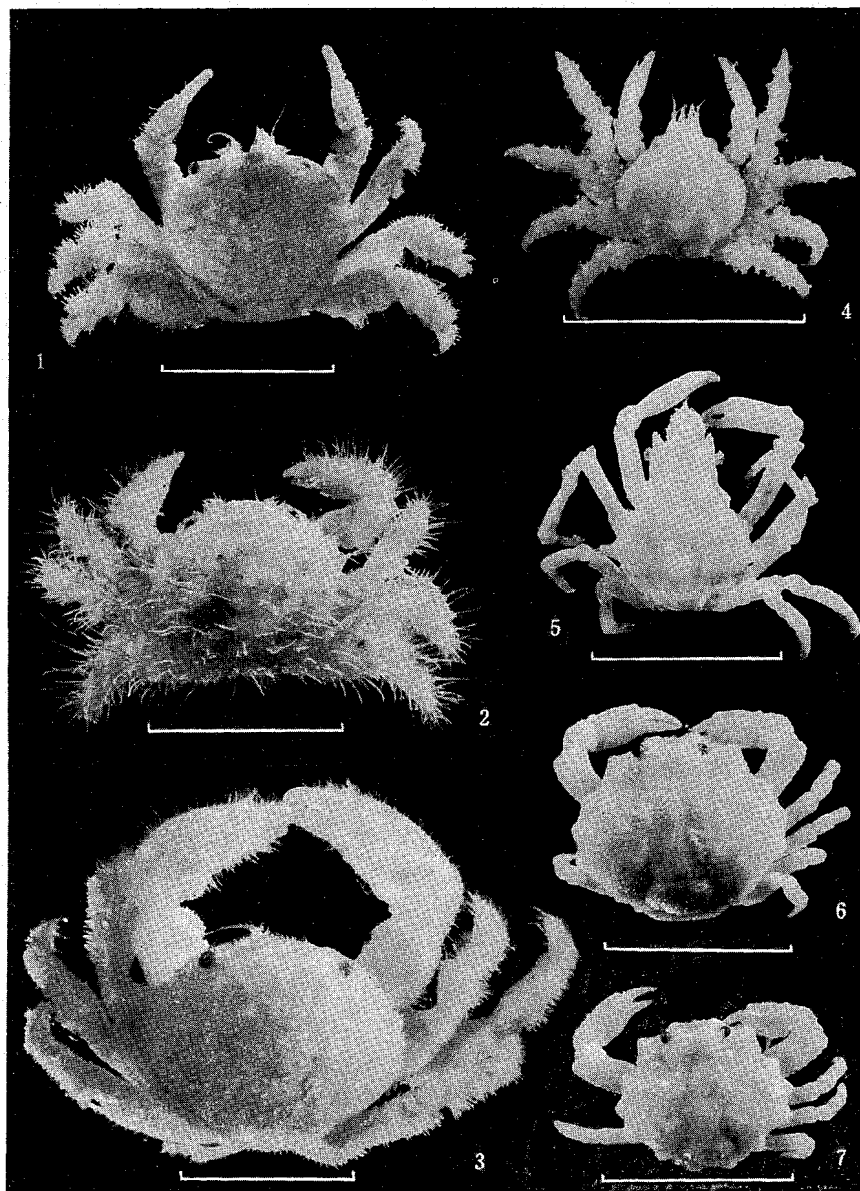
CHEN HUILIAN

(Institute of Oceanology, Academia Sinica)

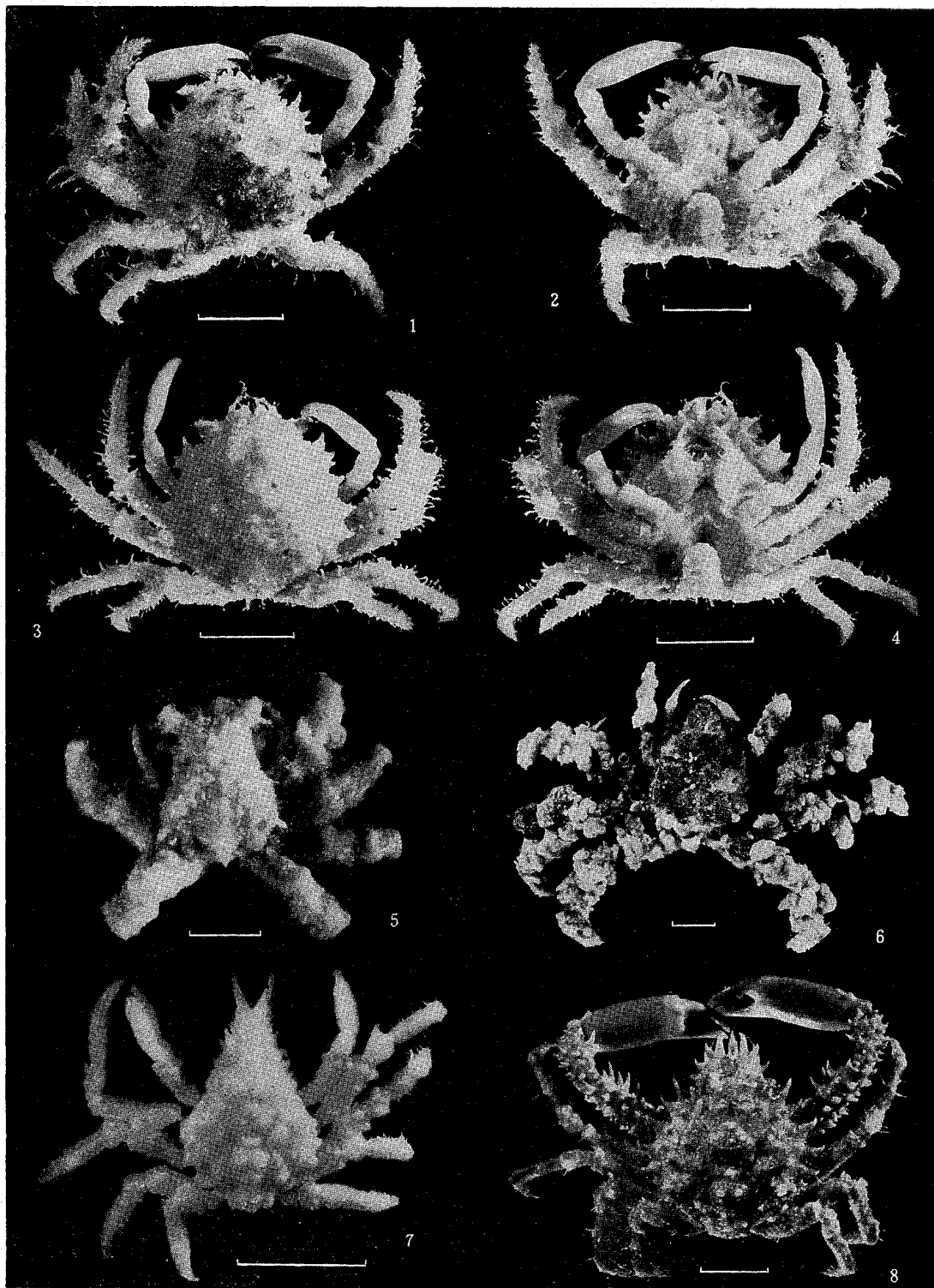
ABSTRACT

The present paper is the second part of the report on the crabs of the Xisha Islands. Thirty species belonging to 26 genera and 7 families are identified. Of these, 15 are recorded for the first time from Chinese waters.

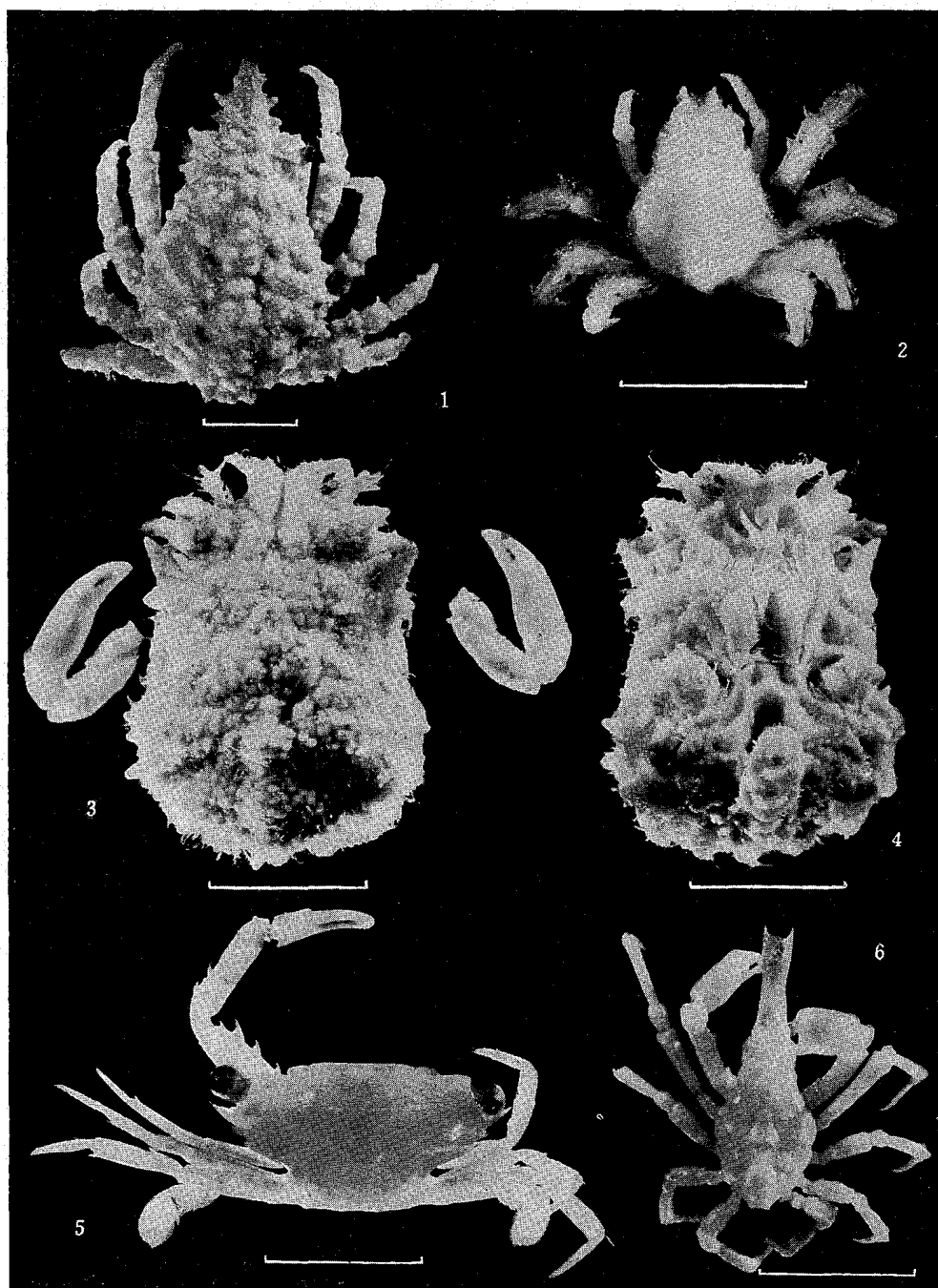
* Contribution No. 475 from the Institute of Oceanology, Academia Sinica.



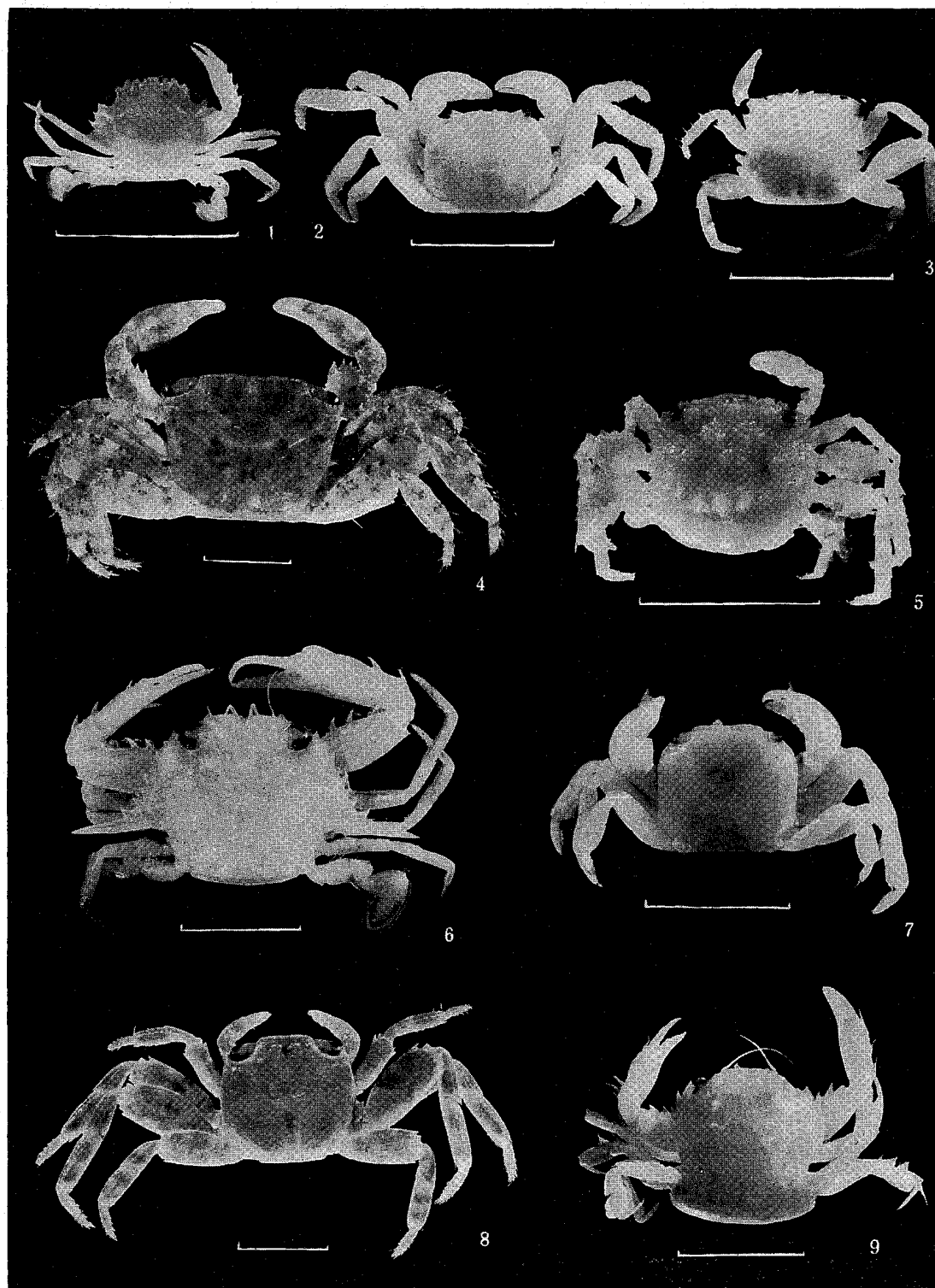
1. 中华贝绵蟹 *Dynomene sinense* Chen
2. 多刺贝绵蟹 *D. spinosa* Rathbun
3. 硬毛贝绵蟹 *D. hispida* Desmarest
4. 胖围蟹 *Perinea tumida* Dana
5. 单角蟹 *Menaethius monoceros* (Latreille) 6—7. 美丽核果蟹 *Nucia speciosa* Dana
(比例尺均为 10 毫米)



1—2. 刺圆蛛蟹 *Cyclax spinicinctus* Heller 3—4. 圆蛛蟹 *Cyclax suborbicularis* (Stimpson)
5. 覆毛羊角蟹 *Criocarcinus superciliosus* (Herbst) 6. 钝额曲毛蟹 *Camposcia retusa* Latreille
7. 瘤结蟹 *Tylocarcinus styx* (Herbst) 8. 粗甲干枯蟹 *Schizophrys aspera* (H. Milne-Edwards)
(比例尺均为 10 毫米)



1. 窄小并额蟹 *Tiarinia angusta* Dana 2. 窄似折额蟹 *Micippoides angustifrons* A. Milne-Edwards
3—4. 西沙折额蟹 *Micippa xishaensis* Chen 5. 三齿仿短桨蟹 *Thalamitoides tridens* A. Milne-Edwards
6. 扁异蟹 *Xenocarcinus depressus* Miers (比例尺均为 10 毫米)



- | | |
|---|---|
| 1. 刺足短桨蟹 <i>Thalamita spinimera</i> Stephenson and Rees | 2. 颗粒圆方蟹 <i>Cyclograpsus granulatus</i> Dana |
| 3. 平额厚纹蟹 <i>Pachygrapsus planifrons</i> de Man | 4. 方形大额蟹 <i>Metopograpsus thukuhar</i> (Owen) |
| 5. 疣背刺缘蟹 <i>Crossotonotus gardineri</i> (Rathbun) | 6. 浅礁梭子蟹 <i>Portunus (Xiphonectes) iranjan</i> Crosnier |
| 7. 白假方蟹 <i>Pseudograpsus albus</i> Stimpson | 8. 长趾方蟹 <i>Grapsus longitarsis</i> Dana |
| 9. 圆额尖爪蟹 <i>Caphyra rotundifrons</i> (A. Milne-Edwards) | (比例尺均为 10 毫米) |