

西沙群岛扇蟹科的初步研究*

陈惠莲

蓝金运

(中国科学院海洋研究所)

(中国科学院南海海洋研究所)

热带海洋和岛屿沿岸的无脊椎动物中,蟹类是种类较多,数量上占优势的类群,其中特别是扇蟹科最为丰富,成为珊瑚礁环境中最主要的栖息者。进行珊瑚礁资源和群落生态研究时,蟹类的种类鉴定是一项重要内容。本文根据中国科学院南海海洋研究所1973—1975年几次西沙群岛综合考察采集的标本写成,共记述40种,分隶22属。其中有一新种——西沙绿蟹 *Chlorodiella xishaensis* sp. nov., 还有14种为我国首次记录。

瓢蟹属 *Carpilius* Leach, 1825

1. 隆背瓢蟹 *Carpilius convexus* (Forskål, 1775)

Cancer convexus Forskål, 1775, p. 88 (not seen).

Carpilius convexus: Stimpson, 1858, p. 32; Alcock, 1898, p. 80; Rathbun, 1907, p. 37; Stimpson, 1907, p. 37; Sakai, 1939, p. 446, pl. 87, fig. 3; Barnard, 1950, p. 205; Holthuis, 1953, p. 12; Forest et Guinot, 1961, p. 37; Edmondson, 1962, pp. 223—224, fig. 1: b; 沈嘉瑞、戴爱云, 1964年, 68页。

1♂(头胸甲长49.8毫米,宽68.1毫米),西沙晋卿岛,1975年3月30日。

2♂,西沙东岛,1974年5月27日。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。我国西沙群岛、海南岛、台湾均很常见。

花瓣蟹属 *Liomera* Dana, 1851

2. 美丽花瓣蟹 *Liomera bella* (Dana, 1852) (图版 VII, 图 27)

Actaeodes bellus Dana, 1852, p. 78 (not seen); 1855, pl. 11, fig. 2.

Carpiloxanthus rugipes, Heller, 1865, p. 17.

Carpilodes rugatus: Alcock, 1898, p. 84; Nobili, 1907, p. 387; Rathbun, 1907, p. 37.

Carpilodes vaillantianus: Nobili, 1907, p. 387.

Carpilodes bellus: Miyake, 1939, p. 174, text-fig. 3, pl. 13, fig. 9; Sakai, 1939, p. 476; Holthuis 1953, p. 12.

Liomera bellus: Barnard, 1950, p. 238, figs. 37: b, 44: a—b.

Liomera bella: Forest et Guinot, 1961, p. 38.

1♂(头胸甲长4.5毫米,宽7毫米),西沙赵述岛,1975年4月8日。

1♀(头胸甲长4.5毫米,宽7.2毫米),西沙晋卿岛,1974年5月23日。

2♀,西沙金银岛,1974年5月17日。

1♀,西沙晋卿岛,1974年5月22日。

头胸甲宽为长的1.6倍。背面具细颗粒。前部较后部隆起;前鳃区及胃区均有浅、短

* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第353号。

本文承刘瑞玉同志指导;孟昭斌同志为插图上墨;图版照片由南海海洋研究所张前玉同志拍摄,特此致谢。

细沟,侧胃区不全分小区,额微突。前侧缘由浅沟分成4叶;后两叶较凸。

螯足两指呈黑褐色(末端白色除外)。步足无脊,光滑,但前缘有颗粒。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。我国西沙群岛有分布,在我国系首次记录。

3. 光滑花瓣蟹 *Liomera laevis* (A. Milne-Edwards, 1873) (图版 IV, 图 16)

Carpilodes laevis A. Milne-Edwards, 1873, p. 179, pl. 5, fig. 3; de Man 1887, p. 236; Sakai, 1939, pp. 473—474, text-fig. 35; Miyake, 1939, p. 69.

Liomera laevis: Serene, 1968, p. 72.

1♂(头胸甲长 13.8 毫米,宽 23.3 毫米),西沙全富岛,1975 年 3 月 27 日。

头胸甲呈横卵圆形,分区不明显;胃、鳃区很少分小区,背部显得平坦、光滑。额突出。前侧缘由 3 条浅沟分成 4 叶;前 2 叶较宽,后 2 叶较凸,后缘较窄。

螯足两指内缘均具小齿。步足瘦长。

酒精标本 除螯足指节外,均呈灰白色,指节呈黑褐色,不动指的黑褐色一直延至掌末。

地理分布 斐济群岛,维提岛,新喀里多尼亚岛,新几内亚,菲律宾,琉球群岛。我国西沙群岛,在我国系首次记录。

扁足蟹属 *Platypodia* Bell, 1835

4. 凸雕扁足蟹 *Platypodia anaglypta* (Heller, 1861) (图版 VIII, 图 29)

Atergalis anaglyptus Heller, 1861, p. 6 (not seen).

Lophoctaea anaglypta: Alcock, 1898, p. 102; Borradaile, 1903, p. 258; de Man, 1902, p. 587; Laurie, 1906, p. 395; Ward, 1932, p. 242; Stephensen, 1945, p. 147.

Platypodia anaglypta: Rathbun, 1907, p. 38; 1911, p. 214, pl. 17, fig. 3; Balss, 1938, p. 37; Buitendijk, 1941, pp. 298—300, fig. 1:b; Guinot, 1962, p. 19; 1964, p. 18, fig. 8:a—b.

1♀(头胸甲长 13 毫米,宽 19.5 毫米),西沙中建岛,1974 年 5 月 20 日。

1♀(抱卵),西沙晋卿岛,1974 年 5 月 22 日。

2♂,西沙华光礁,1975 年 4 月 12 日。

头胸甲呈横卵圆形,背面十分光滑,前 2/3 由宽沟分成若干隆起叶,分区很显著,后 1/3 较低平。额缘中央由一小缺刻分成 2 宽叶,每叶与眼窝之间由一浅纵沟隔开。上眼窝缘具 2 缝。前侧缘隆起成脊,共具 4 叶,后一叶呈钝状齿。后侧缘稍内凹。

螯足对称。腕节内角隆起成脊,外侧面末端有浅沟。掌节边缘都有脊,尤以背内缘较显著,外侧面粗糙,有两条浅沟和一条纵脊(伸至不动指基部)。两指末端尖锐,内缘各具数齿。

步足光滑,边缘有薄脊,指节和前节部分有毛。

地理分布 我国西沙群岛。爪哇,哈马黑拉岛,新赫布里底群岛,乌波卢岛,奎提维岛,恰果斯群岛,弗拉特岛,毛里求斯,红海,波斯湾。在我国系首次记录。

熟若蟹属 *Zosimus* Leach, 1818

5. 铜铸熟若蟹 *Zosimus aeneus* (Linnaeus, 1758)

Cancer aeneus Linnaeus, 1758, p. 630 (not seen).

Zozymus aeneus: Dana 1855, pl. 10, fig. 3; Stimpson, 1858, p. 32; Alcock, 1898, pp. 104—105;

Stimpson, 1907, p. 42; Rathbun, 1906, p. 846; 1907, p. 388; Sakai, 1939, p. 450; pl. 88, fig. 3; Edmondson, 1962, pp. 225—226, fig. 2:a; 沈嘉瑞、戴爱云, 1964年, 70页。

Zosimus aeneus: Rathbun, 1907, p. 38; Miyake, 1939, p. 208; Barnard, 1950, p. 210, fig. 39:a; Holthuis, 1953, p. 27; Buitendijk, 1960, pp. 284—287, fig. 6:a; Guinot, 1964, pp. 21—22.

1♂(头胸甲长19.4毫米,宽23.3毫米),西沙全富岛,1975年3月27日。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。我国西沙群岛、海南岛、台湾均很常见。

Alcock, 1898, p. 103 认为本属两性螯足对称。Edmondson, 1962, p. 225 也认为本种螯足是对称的。实际上雄性两螯足并不完全对称,大的标本更明显。

皱蟹属 *Leptodius* A. Milne-Edwards, 1863

6. 肉球皱蟹 *Leptodius sanguineus* (H. Milne-Edwards, 1834) (图版 IV, 图 13)

Chlorodius sanguineus H. Milne-Edwards, 1834, p. 402; Dana, 1855, pl. 11, fig. 11:a—c

Xantho exaratus var. *sanguineus* Ortmann, 1893, p. 447; Stimpson, 1907, p. 53

Xantho (*Leptodius*) *sanguineus* Alcock, 1898, p. 119; Balss, 1922, p. 127; 1938, p. 42; Sakai, 1939, p. 464, pl. 90, fig. 3; Stephensen, 1945, p. 150.

Xantho sanguineus: Holthuis, 1953, p. 27.

Leptodius sanguineus: Forest et Guinot, 1961, p. 63, fig. 50:a—b; Guinot, 1962, p. 235; Edmondson, 1962, p. 240, fig. 6e; Sakai, 1965, p. 141, pl. 70, fig. 4.

1♀(抱卵)(头胸甲长24毫米,宽39.5毫米),西沙甘泉岛,1975年3月26日。

头胸甲呈横卵圆形,前2/3背面隆起,各区均有细沟相隔,分区明显,后1/3较低平。额较窄,前缘由中央缺刻分成两叶,每叶中央微凹。前侧缘稍大于后侧缘,共具5齿(外眼窝齿除外),末齿最小。后侧缘向内收敛,边缘有毛。

螯足不对称,长节短,内侧面具短毛。腕节内缘末端具一突起。腕、掌节背面粗糙,有皱纹。两指末端内凹,呈匙状。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区,包括整个印度洋,红海,波斯湾,太平洋南至澳大利亚(昆士兰),北至日本南部。我国西沙群岛、海南岛、台湾等地很常见。

拟熟若蟹属 *Zozymodes* Heller, 1861

7. 凹足拟熟若蟹 *Zozymodes cavipes* (Dana, 1852) (图版 IV, 图 15)

Chlorodius cavipes Dana, 1852, p. 79 (not seen); 1855, pl. 12, fig. 1:a, b; Stimpson, 1858, p. 34.

Leptodius cavipes: de Man, 1887, p. 34; Alcock, 1898, p. 122; Stimpson, 1907, p. 354; Rathbun, 1911, p. 216, pl. 18, fig. 10; Balss, 1938, p. 42.

Xantho (*Leptodius*) *cavipes*: Sakai, 1939, pp. 463—464, pl. 91, fig. 3.

Zozymodes cavipes: Guinot, 1967, p. 714, fig. 36.

1♂(头胸甲长14.8毫米,宽21.5毫米),西沙东岛,1973年5月2日。

头胸甲前2/3隆起,后1/3较平。胃区、鳃区均由一些沟分成若干小区,表面除沟光滑外,均有细颗粒。额缘由中央小缺刻分成两叶,每叶前缘中央稍凹。前侧缘具7—8齿,齿间具细颗粒。后侧缘内凹。

螯足不对称。腕、掌节表面具颗粒和皱褶。两指末端空凹,内缘具2—3枚齿。

步足侧扁,末3节边缘有短毛。长节前缘薄锐,具小齿。腕、前节外侧面具2条纵行隆脊,脊的两旁形成一个凹槽。

地理分布 我国西沙群岛。日本、小笠原群岛, 澳大利亚, 圣诞岛, 安达曼群岛, 墨吉群岛, 斯里兰卡, 红海等。

银杏蟹属 *Actaea* de Haan, 1833

8. 凹足银杏蟹 *Actaea cavipes* (Dana, 1852) (图版 V, 图 17)

Actaeodes cavipes Dana, 1852, p. 78 (not seen); 1855, pl. 11, figs. 5a—b.

Actaea cavipes: Alcock, 1898, p. 147; Nobili, 1907, p. 390; Rathbun, 1907, p. 44; Sakai, 1939, p. 492, pl. 42, fig. 7; Holthuis, 1953, p. 10; Forest et Guinot, 1961, p. 78.

Actaea (?) *cavipes*: Sakai, 1976, p. 447, pl. 160, fig. 3, text-fig. 238.

2♀, 西沙华光礁, 1975年4月12日。

1♀(头胸甲长5.9毫米, 宽10.1毫米), 西沙晋卿岛, 1975年3月30日。

2♂, 1♀, 西沙赵述岛, 1975年4月8日。

1♂, 西沙全富岛, 1975年3月27日。

头胸甲宽约为长的1.6倍。背面粗糙, 有细颗粒及小凹槽。额缘由中央缺刻分成两叶。前侧缘具4叶, 每叶都有细颗粒。后侧缘较短, 后半部内凹。

螯足腕、掌节表面有细颗粒和小凹槽。步足腕、掌节的前缘具2条平行脊, 脊间形成一大凹的凹槽。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。我国西沙群岛。越南, 日本、小笠原群岛, 斐济群岛, 塔希提岛, 吉尔伯特群岛, 新喀里多尼亚岛, 新几内亚, 安达曼群岛, 拉克代夫群岛, 非洲东岸, 波斯湾, 红海等。

拟银杏蟹属 *Actaeodes* Dana, 1851

9. 绒毛拟银杏蟹 *Actaeodes tomentosus* (H. Milne-Edwards, 1834)

Zoymus tomentosus H. Milne-Edwards, 1834, p. 385.

Actaea tomentosa: A. Milne-Edwards, 1873, p. 191; Alcock, 1898, p. 140; Borradaile, 1903, p. 254; Rathbun, 1906, p. 852; 1907, p. 42; Sakai, 1939, p. 487, pl. 93, fig. 8; Barnard, 1950, pp. 233—234, figs. 43: e. f; Holthuis, 1953, p. 12; Edmondson, 1962, p. 259, fig. 11:c; Guinot, 1962, p. 236; 沈嘉瑞、戴爱云, 1964年, 76页。

Actaeodes tomentosus: Sakai, 1976, p. 447, text-fig. 239.

1♀(头胸甲长11.5毫米, 宽22.6毫米), 西沙羚羊礁, 1975年3月29日。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。我国广东、福建、台湾很常见。

10. 毛糙拟银杏蟹 *Actaeodes hirsutissimus* (Rüppell, 1830) (图版 V, 图 20)

Xantho hirsutissimus Rüppell, 1830, p. 26, fig. 6, pl. 6, fig. 21.

Actaea hirsutissima: Heller, 1865, p. 9; Alcock, 1898, p. 141; Rathbun, 1907, p. 12; Sakai, 1939, p. 488; Holthuis, 1953, p. 10; Forest et Guinot, 1961, p. 78.

1♂(头胸甲长19.4毫米, 宽30.8毫米), 西沙东岛, 1973年5月2日。

1♀, 西沙晋卿岛, 1974年5月29日。

头胸甲长为宽的2/3。外形与绒毛银杏蟹相似。但本种额缘较突出。背面各区由深、光滑沟所分隔, 表面具珠状颗粒, 颗粒间有黑色短刚毛。前侧缘具4浅叶。后侧缘短于前侧缘, 内凹。

螯足指节末端尖, 指节及掌节内侧大部分为黑褐色。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋的热带区。我国西沙群岛有分布。

假花瓣蟹属 *Pseudoliomera* Odhner, 1925

11. 美丽假花瓣蟹 *Pseudoliomera speciosa* (Dana, 1852) (图版 V, 图 18)

Actaeodes speciosa Dana, 1852, p. 198 (not seen); 1855, pl. 11, figs. 4 a—c; Stimpson, 1858, p. 32; Stimpson, 1907, p. 43.

Actaea speciosa: Ortman, 1893, p. 455; Alcock, 1898, p. 143; de Man, 1902, p. 609; Borradaile, 1903, p. 254; Laurie, 1906, p. 401; Rathbun, 1906, p. 852; 1911, p. 219; Sakai, 1939, pp. 489—490, pl. 93, fig. 3; Branard, 1950, pp. 232—233, fig. 43: d; Edmondson, 1962, pp. 261—262, fig. 13.

Pseudoliomera speciosa: Guinot, 1969, p. 230; Sakai, 1976, p. 453, pl. 160, fig. 2.

1♂(头胸甲长 7.9 毫米,宽 12.4 毫米), 1♀(头胸甲长 8.4 毫米,宽 11.9 毫米), 西沙晋卿岛, 1975 年 5 月 22 日。

1♂, 西沙中建岛, 1975 年 5 月 20 日。

头胸甲长为宽的 3/4。分区显著;背面具一些浅沟分成若干叶,每叶均具粟粒状颗粒,沟里有短毛。额突出,中央有一“V”形缺刻。前侧缘呈弧形,长于后侧缘,共具 4 叶。后侧缘后半部内凹。

螯足及步足各节均具隆起叶,每叶也具同样颗粒。第一步足指节密具刷状毛。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。我国西沙群岛,在我国系首次记录。

12. 痘粒假花瓣蟹 *Pseudoliomera variolosa* Borradaile, 1903 (图版 V, 图 19)

Actaea variolosa Borradaile, 1903, p. 256, fig. 54; Rathbun, 1906, p. 853; Edmondson, 1962, pp. 259—260, fig. 11:d.

Pseudoliomera variolosa: Guinot, 1969, pp. 228—231.

1♀, 西沙中建岛, 1974 年 5 月 20 日。

1♂, 西沙珊瑚岛, 1974 年 5 月 23 日。

4♂(大♂, 头胸甲长 3.8 毫米,宽 6.4 毫米), 2♀(大♀, 头胸甲长 4.1 毫米,宽 5.3 毫米), 西沙晋卿岛, 1974 年 5 月 23 日。

头胸甲呈横卵圆形。分区显著;前部各区间有浅沟相隔,除沟底外,表面都有珠状颗粒,以鳃区的颗粒为最大,颗粒之间具黄棕色刚毛。额甚突,中央有一深缺刻。前侧缘具不明显的 4 叶。后侧缘短于前侧缘。

螯足对称,有粗颗粒。掌甚大,略呈四方形。指节甚短;可动指除基部有一些颗粒外,其余均光滑。不动指近基部具一钝齿,齿的周围有一撮粗毛。

地理分布 我国西沙群岛。夏威夷群岛,纳塔,马尔代夫群岛(马累),东非。在我国系首次记录。

滑面蟹属 *Etisus* H. Milne-Edwards, 1834

13. 爪齿滑面蟹 *Etisus dentatus* (Herbst, 1785) (图版 VIII, 图 31)

Cancer dentatus Herbst, 1785, p. 186, pl. 11, fig. 66.

Etisus (Etisodes) dentatus: Sakai, 1939, p. 501, pl. 96, fig. 1; Holthuis, 1953, p. 21.

Etisus dentatus: Alcock, 1898, p. 129; Rathbun, 1906, p. 850; Forest et Guinot, 1961, pp. 86—88, fig. 80:a—b.

1♀(头胸甲长 55.6 毫米,宽 80.2 毫米), 西沙东岛, 1973 年 5 月 2 日。

1♂, 西沙赵述岛, 1974 年 5 月 27 日。

2♀, 西沙东岛(和五岛), 1973 年 5 月 3 日。

1♀, 西沙东岛(和五岛), 1973 年 5 月 2 日。

1♀, 西沙晋卿岛, 1974 年 5 月 27 日。

头胸甲宽为长的 2/3,背面隆起,表面光滑,分区明显;胃区与鳃区之间具一宽沟,心、肠区与鳃区之间的沟很细,不明显。额缘中部具一中央浅沟分成 2 叶,每叶的外角钝圆。

眼窝缘具3齿,前侧缘大于后侧缘,具大小爪状齿7—8枚。

两性螯足均不对称,雄者较雌者显著。雄性螯足长节粗壮,长节内缘具数枚小刺或颗粒状刺及一些长毛。腕节内缘具一壮齿。掌节长与宽略等。指节长于掌,两指内缘具数枚齿突,末端呈匙状,内具一撮毛。

步足边缘具长毛,末3节表面具小刺。

雄性第一腹肢末部瘦长,末端有几根长毛。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。我国西沙群岛、海南岛。日本,夏威夷群岛,萨摩亚群岛,塔希提岛,斐济群岛,新喀里多尼亚岛,托雷斯海峡,印度,毛里求斯,马达加斯加等。

14. 光掌滑面蟹 *Etisus laevimanus* Randall, 1839

Etisus laevimanus Randall, 1839, p. 115 (not seen); Alcock, 1898, p. 131; Borradaile, 1900, p. 588; 1903, p. 263; Nobili, 1906, p. 244; Rathbun, 1906, p. 851; 1911, p. 217; Balss, 1922, p. 101; Gordon, 1931, p. 528; Sakai, 1939, pp. 497—498, pl. 59, fig. 3; pl. 95, fig. 3; Barand, 1950, p. 157; Barand, 1950, p. 244, fig. 45: c—d; Edmondson, 1962, pp. 268—269, fig. 17: b; 沈嘉瑞、戴爱云, 1964年, 78页; Sakai, 1965, pp. 149—150, pl. 74, fig. 2.

1♂(头胸甲长32毫米,宽49.5毫米),西沙东岛,1975年6月10日。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。非洲东、南岸,红海,印度,印度尼西亚,新加坡,玻利尼西亚,夏威夷群岛,日本。我国西沙群岛、海南岛很常见。

真扇蟹属 *Euxanthus* Dana, 1851

15. 雕刻真扇蟹 *Euxanthus exsculptus* (Herbst, 1790)

Cancer exsculptus Herbst, 1790, p. 265, pl. 21, fig. 121.

Euxanthus melissa: Stimpson, 1858, p. 33; Alcock, 1898, p. 110; Stimpson, 1907, p. 48, pl. 6, fig. 2.

Euxanthus nitidus Dana, 1852, p. 174 (not seen); 1855, pl. 8, fig. 9:a—b.

Euxanthus exsculptus: Balss, 1938, p. 41; Sakai, 1939, p. 451; pl. 89, fig. 4; Buitendijk, 1960, pp. 299—302, fig. 8:a; Guinot, 1960, pp. 169—173, pl. 1, fig. 4; pl. II, fig. 10; pl. VI, figs. 36—37; pl. VII, figs. 42—47; 沈嘉瑞、戴爱云, 1964年, 71页。

1♂(头胸甲长27.3毫米,宽41.3毫米),西沙全富岛,1975年3月27日。

1♀,西沙金银岛,1974年5月17日。

地理分布 我国西沙群岛、海南岛。日本,萨摩亚群岛,斐济群岛,塔希提岛,土阿莫土群岛,新几内亚,印度尼西亚,印度,斯里兰卡,墨吉群岛等。

16. 似雕真扇蟹 *Euxanthus sculptilis* Dana, 1852 (图版 VIII, 图 32)

Euxanthus sculptilis Dana, 1852, p. 75 (not seen); 1855, pl. 8, fig. 8a—d; Miers, 1884, p. 182; Gordon, 1934, p. 28; Stephensen, 1945, p. 148; Guinot, 1960, pp. 167—169, pl. 6, fig. 39; pl. 9, fig. 49; Buitendijk, 1960, pp. 303—304, fig. 8:b.

1♀(头胸甲长25.6毫米,宽37.3毫米),西沙赵述岛,1975年4月7日。

头胸甲背面隆起,表面粗糙,前2/3具许多隆叶,分区显著,后1/3的隆叶不甚突出,较前面的为低平。额向前凸,分两叶。外眼窝齿及下眼窝缘内齿均为突起状齿,后者较前者甚窄,整个眼窝缘具细颗粒,前侧缘具6钝齿,齿间也有细颗粒。后侧缘向内收敛。

雌性螯足腕节外缘具2个瘤状突起,前、后排列,前者较后者大。腕、掌节外侧面均具颗粒状突起,表面粗糙,两指呈褐色,内缘具小齿。

地理分布 我国西沙群岛。塔希提岛,萨摩亚群岛,斐济群岛,托雷斯海峡,澳大利亚(昆士兰),印度,波斯湾,红海等。在我国系首次记录。

毛壳蟹属 *Pilodius* Dana, 1851

17. 纹毛壳蟹 *Pilodius areolatus* (H. Milne-Edwards, 1834) (图 8:2, 图版 VIII, 图 30)

Chlorodius areolatus: H. Milne-Edwards, 1834, p. 400.

Chlorodopsis areolata: Alcock, 1898, p. 166; Nobili, 1907, p. 396; pl. 2, fig. 3; Sakai, 1939, p. 502, pl. 97, fig. 3; Barnard, 1950, p. 214, fig. 39:d, e; Holthuis, 1953, p. 15; Guinot, 1958, p. 176, figs. 21a, b; Edmondson, 1962, pp. 269—270, fig. 19a.

Pilodius areolatus: Forest et Guinot, 1961, p. 90; Sakai, 1976, p. 460, pl. 164, fig. 1.

1♀(头胸甲长 11.6 毫米, 宽 15.8 毫米), 1♂(头胸甲长 13.5 毫米, 宽 19.6 毫米)西沙东岛, 1975 年 4 月 9 日。1♀, 西沙东岛, 1973 年 5 月 3 日。

1♂1♀, 西沙中建岛, 1974 年 5 月 20 日。

头胸甲长为宽的 2/3, 背面具珠状颗粒, 分区显著; 各区均有宽沟相隔, 侧胃区分 2 小叶, 中胃区分 3 小叶, 后胃区显著, 前心肠区甚宽。额分为 2 个带颗粒的叶。前侧缘分为 4 个珠状颗粒叶。后侧缘短, 内凹。

螯足不对称, 有珠状颗粒, 尤以掌节的颗粒较大。指节呈弧形, 指上有沟及颗粒。步足密具长毛。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。日本、琉球群岛, 夏威夷群岛, 萨摩亚群岛, 斐济群岛, 玻利尼西亚, 新喀里多尼亚岛, 澳大利亚, 安达曼群岛, 尼科巴群岛, 斯里兰卡, 毛里求斯, 红海等。我国西沙群岛、海南岛有分布, 在我国系首次记录。

18. 刺毛壳蟹 *Pilodius pugil* Dana, 1852 (图版 IV, 图 14)

Pilodius pugil Dana, 1852, p. 80 (not seen); 1855, pl. 12, fig. 8; Forest et Guinot, 1961, p. 91.

Chlorodopsis pugil: Nobili, 1907, p. 395; Sakai, 1939, p. 506, pl. 97, fig. 5.

Chlorodopsis spinipes: A. Milne-Edwards, 1873, p. 230, pl. 8, fig. 6; Rathbun, 1907, p. 50, pl. 2, fig. 5.

1♂(头胸甲长 7.7 毫米, 宽 12.7 毫米), 2♀, 西沙金银岛, 1974 年 5 月 17 日。

1♂, 西沙晋卿岛, 1974 年 5 月 22 日。3♂, 3♀, 1 幼, 西沙晋卿岛, 1974 年 5 月 23 日。

1♀, 西沙羚羊礁, 1975 年 3 月 29 日。

头胸甲前 3/4 分区显著; 各区均有宽、深而光滑的沟所分隔, 具同样大小的颗粒。额分成 4 叶。前侧缘具 4 刺; 第 1 刺小, 末 3 刺呈爪状。

两螯足不等大, 腕、掌节具尖突起, 在掌节外侧面此突起稍钝。步足具长羽状毛, 腕、前节具 2 列小刺。

地理分布 我国西沙群岛。琉球群岛, 八重山列岛, 密克罗尼西亚, 美拉尼西亚, 墨吉群岛, 安达曼群岛, 马达加斯加岛。

绿蟹属 *Chlorodiella* Rathbun, 1897

种的检索表

1. 螯足指、掌节具一团短绒毛 绒毛绿蟹 *Chlorodiella barbata* (Borradaile) 2
- 螯足指、掌节无毛 2
2. 螯足长节内缘无齿(仅有颗粒) 光滑绿蟹 *Chlorodiella laevisima* (Dana)
- 螯足长节内缘 1 齿 3
- 螯足长节内缘 2 齿 双齿绿蟹 *Chlorodiella bidentata* (Nobili)
3. 头胸甲前侧缘末齿不显著 金星绿蟹 *Chlorodiella cythera* (Dana)

- 头胸甲前侧缘末齿显著..... 4
 4. 大螯掌节较粗短, 长等于宽 西沙绿蟹 *Chlorodiella xishaensis* sp. nov.
 大螯掌节较瘦长, 长大于宽 黑指绿蟹 *Chlorodiella nigra* (Forskål)

19. 黑指绿蟹 *Chlorodiella nigra* (Forskål, 1775) (图 1, 7:6—7; 图版 I, 图 1)

Cancer nigra Forskål, 1775, p. 89 (not seen).
Chlorodiella nigra: Dana, 1855, pl. 12, figs. 5:a—c; Sakai, 1939, p. 508, pl. 97, fig. 1; Holthuis, 1953, p. 15; Forest et Guinot, 1961, p. 95, figs. 87—89, 97:a—b; Edmondson, 1962, p. 281, fig. 23:d; 沈嘉瑞、戴爱云, 1964 年, 79 页; Sakai, 1965, p. 150, pl. 75, fig. 2.

2 幼♂, 西沙盘石屿, 1975 年 4 月 15 日。

1♂(头胸甲长 9 毫米, 宽 10.5 毫米), 西沙华光礁, 1975 年 4 月 12 日。

1 幼♀, 西沙西沙洲, 1975 年 4 月 6 日。

地理分布 本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。我国西沙群岛、海南岛。日本, 夏威夷群岛, 塔希提岛, 斐济群岛, 印度, 红海及东非等。

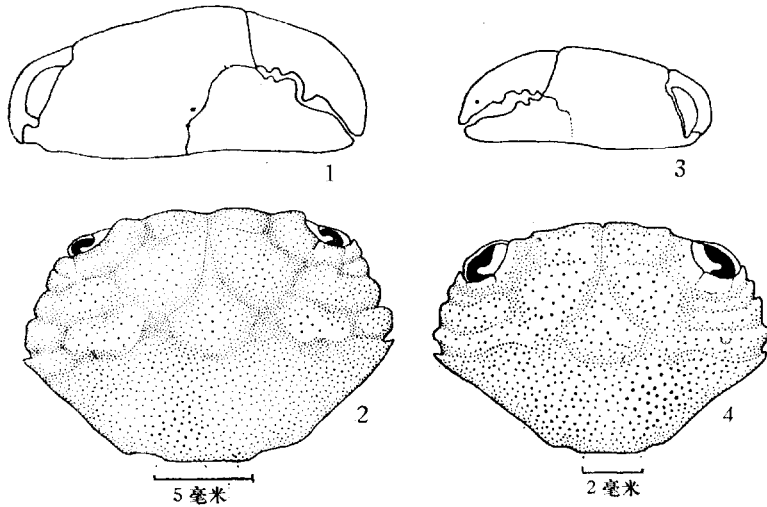


图 1. 黑指绿蟹

1, 2. 螯足及头胸甲, 海南岛的雄性(大标本); 3, 4. 螯足及头胸甲, 西沙的雄性(中标本)。

20. 光滑绿蟹 *Chlorodeilla laevissima* (Dana, 1852) (图 2, 7:12—13; 图版 I, 图 2)

Chlorodius laevissima Dana, 1852, p. 215 (not seen); 1855, pl. 12, figs. 4:a—g.

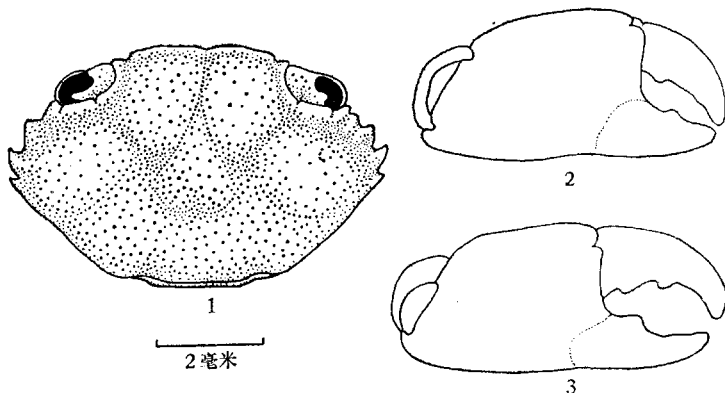


图 2. 光滑绿蟹

1. 头胸甲; 2, 3. 螯足。

Chlorodiella laevis: Rathbun, 1906, p. 857; 1907, p. 46; 1911, p. 225; Sakai, 1939, p. 508, pl. 62, text-fig. 44; Forest et Guinot, 1961, p. 95, figs. 95—96, 101:a, b; Edmondson, 1962, pp. 281—282, fig. 23:e; Sakai, 1965, p. 151, pl. 75, fig. 1.

1♂, 西沙羚羊礁, 1975年3月29日。

1♂, 4♀, 西沙晋卿岛, 1974年5月23日。4♀, 1幼, 西沙晋卿岛, 1974年5月22日。

2♂, 1♀(头胸甲长4.6毫米, 宽7毫米), 西沙中建岛, 1974年5月20日。

头胸甲表面十分光滑, 额缘平直, 具2不明显的宽叶。前侧缘具4齿(外眼窝除外); 第1, 4齿均很小, 2, 3较大, 尤其是第3齿, 末端向前弯曲。后侧缘长于前侧缘。

螯足不对称, 长节内缘具细颗粒。大螯掌长大于宽。指短于掌。可动指内缘具2齿。不动指内缘仅具一齿。

地理分布 我国西沙群岛、台湾。日本、琉球群岛, 澳大利亚(昆士兰), 毛里求斯, 马达加斯加等。

大螯可动指内缘有两枚齿(与 Forest et Guinot, 1961, fig. 96. 一致); 有的标本仅有一齿。雄性第一腹肢末端未看到有任何分叉, 这一点与 Forest et Guinot, 1961 (101a, 101b) 的图稍有不同。

21. 双齿绿蟹 *Chlorodiella bidentata* (Nobili, 1901) (图3, 7:8—9; 图版 I, 图3)

Chlorodius bidentatus Nobili, 1901, p. 15 (not seen); 1906, p. 263.

Chlorodiella bidentata: Gordon, 1934, p. 49, fig. 26:b; Monod, 1938, p. 131, fig. 20; Miyake & Takeda, 1968, p. 391 (key).

1♂, 西沙晋卿岛, 1974年5月22日。

1♂(头胸甲长4.5毫米, 宽7毫米), 西沙晋卿岛 1974年5月22日。

头胸甲背部甚隆, 表面十分光滑。额宽, 前缘平直, 中央具一微小缺刻。前侧缘具4齿(外侧缘除外); 第三齿最大, 第二齿次之, 末齿最不明显。

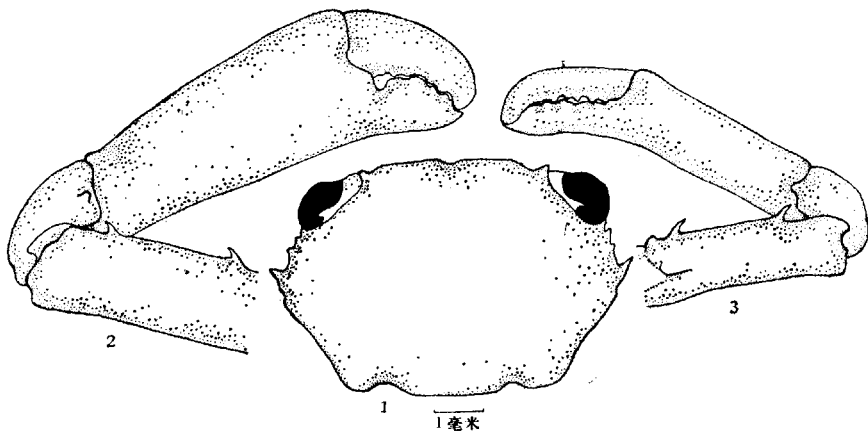


图3. 双齿绿蟹

1. 头胸甲; 2. 大螯足; 3. 小螯足。

两性螯足均不对称。长节内缘均具2刺。腕节内缘具一齿。雄性大掌较粗, 其长度为指节的2倍, 指粗短, 内缘具4枚壮齿; 小掌长为指的1.5倍, 指节瘦长, 内缘具小齿。

步足瘦长, 前3对长节前缘具一系列小锯齿。第一对步足腕节前缘有3—4枚弯刺; 第二对有2刺; 第三对有1刺。指节前缘有一列小齿, 外缘有数枚小刺。

地理分布 我国西沙群岛。红海, 新喀里多尼亚岛, 印度。在我国系首次记录。

22. 绒毛绿蟹 *Chlorodiella barbata* (Borradaile, 1900) (图 4, 7:4—5; 图版 I, 图 4)

Chlorodius barbatus Borradaile, 1900, p. 587, pl. 41, fig. 4.

Chlorodiella barbata: Holthuis, 1953, p. 14; Barnard, 1954, p. 98; Forest et Guinot, 1961, p. 96, figs. 93, 94, 99:a—b, 100.

4♂, 2♀, 西沙羚羊礁, 1975 年 3 月 29 日。

1♂, 西沙华光礁, 1975 年 4 月 12 日。

头胸甲与前一种相似, 额分两叶。前侧缘具 3 齿(外眼窝齿除外); 第 2 齿较大, 其他 2 齿均小。

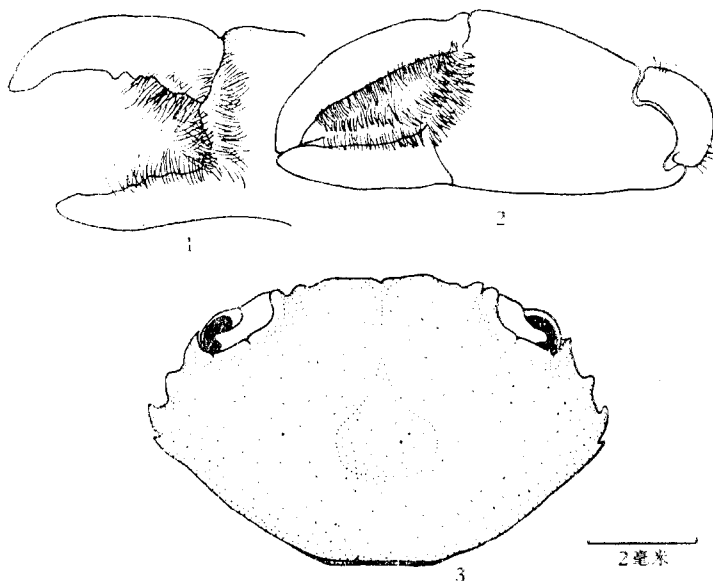


图 4. 绒毛绿蟹

1, 2. 螯足; 3. 头胸甲。

螯足不对称。长节内缘具细颗粒。大掌节长等于宽。指短, 两性两指内缘基半部及掌节末端具一团绒毛。小螯指节瘦长。

酒精标本 头胸甲呈淡黄色, 背面有褐色斑点。螯足除指节呈黑褐色外, 其他各节均有褐色斑点和灰白色斑纹。

地理分布 我国西沙群岛。塔希提, 富纳富提岛, 罗土马群岛, 曼加雷伐岛, 马达加斯加岛等。在我国系首次记录。

23. 金星绿蟹 *Chlorodiella cytherea* (Dana, 1852) (图 5, 7:1—3; 图版 II, 图 5)

Chlorodius cytherea Dana, 1852, p. 79 (not seen); 1855, pl. 12, figs. 2:a—e; Stimpson, 1858, p. 33.

Chlorodiella cytherea: Holthuis 1953, p. 14; Forest et Guinot, 1961, p. 95, figs. 90—92, 98:a, b. *Pilodius martens*: Nobili, 1906, p. 268.

1♂, 西沙盘石屿, 1975 年 4 月 15 日。

1♀(头胸甲长 5.4 毫米, 宽 8 毫米), 西沙金银岛, 1974 年 5 月 17 日。

1♀, 西沙西沙洲, 1975 年 4 月 6 日。

1♂, 2♀(抱卵), 西沙晋卿岛, 1974 年 5 月 22 日。

头胸甲及螯足均有细颗粒, 前鳃区有几个小突起。额缘平直, 中央有一不明显的缺刻。前侧缘有 4 齿(外眼窝齿除外); 第 2、3 齿呈刺状(小标本)或第 3 刺呈刺状(大标

本), 第一齿较钝, 末齿不明显或仅留一痕迹。

螯足不对称, 长节内缘有细颗粒, 中部有一钝齿。腕节内缘有一钝齿。掌粗短, 两指末端空凹呈匙状, 大螯可动指内缘有 2 齿(大标本), 与 Forest & Guinot, 1961, fig. 92. 相同, 小标本则齿数较多, 步足各节均具刚毛。

雄性第一腹肢粗短, 末端圆形。

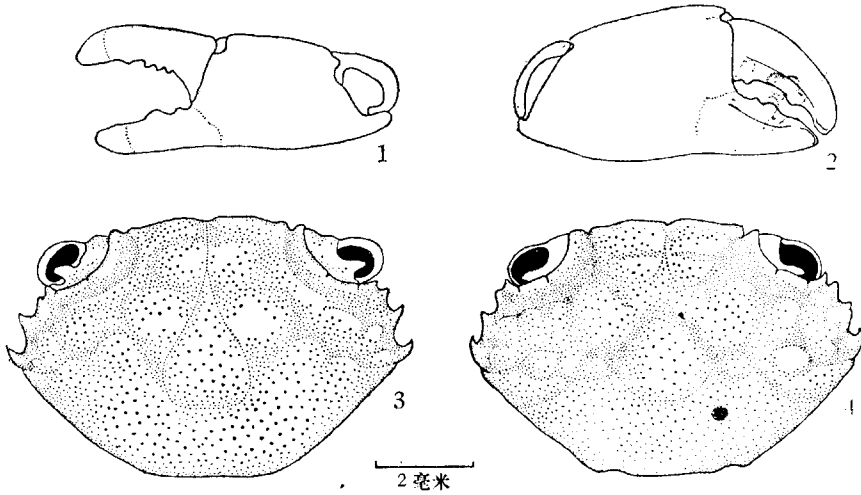


图 5. 金星绿蟹

1. 雄性大螯(小标本); 2. 雄性大螯(较大标本); 3. 雌性头胸甲; 4. 雄性头胸甲。

酒精标本 头胸甲背面及步足各节均有褐色斑纹, 螯足除指节外均为深褐色, 指呈黑褐色。

地理分布 我国西沙群岛、台湾。塔希提岛, 土阿莫土群岛, 夏威夷群岛, 吉尔伯特群岛, 马利亚纳群岛。

本种在大螯足可动指内缘齿数有变化, 大标本与 Forest et Guinot, 1961, figs. 98: a-b. 一致, 而小标本齿数多, 共有 4 小齿。雄性第一腹肢大小标本也稍有变异。

24. 西沙绿蟹新种 *Chlorodiella xishaensis* sp. nov. (图 6, 7: 10—11; 图版 II, 图 6)

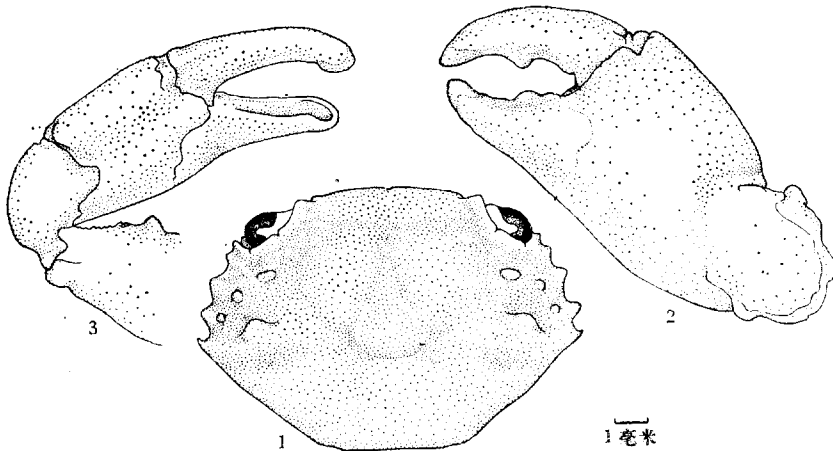


图 6. 西沙绿蟹新种

1. 头胸甲; 2. 大螯; 3. 小螯。

正模♂,头胸甲长7.8毫米,宽11.7毫米;配模♀,未长成(C75018),头胸甲4.2毫米,宽6.3毫米,均采自西沙赵述岛,1975年4月7日。保存于中国科学院南海海洋研究所。

头胸甲稍凸,尚光滑。稍有分区:胃、鳃区均由一些浅沟分开,雌者背面有少数长毛。额缘中央由一“V”型缺刻分成两叶;中央叶微拱形,侧叶圆形,此叶与内眼窝齿之间有一缺刻。上眼窝缘具2缝,下内眼窝齿甚突。第3颚足长节外角突出。前侧缘具4齿(外眼窝齿除外);第1齿小,其余3齿大小略等,雌者末3齿尖锐。后侧缘几乎是直的,长于前侧缘。

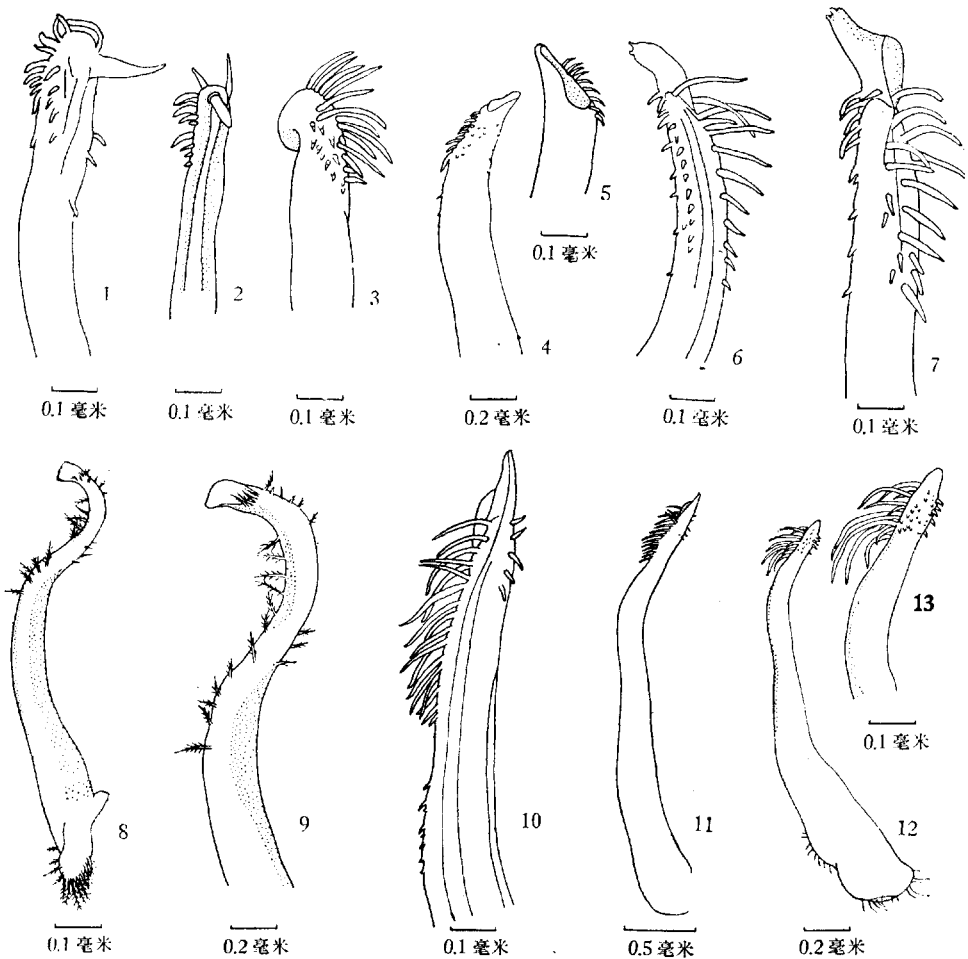


图7. 雄性第一腹肢

1—3.金星绿蟹(中、小、大标本); 4,5.绒毛绿蟹; 6.黑指绿蟹(海南岛大标本); 7.黑指绿蟹(西沙中标本); 8,9.双齿绿蟹; 10,11.西沙绿蟹(新种); 12,13.光滑绿蟹。

螯足粗短,显著不对称,右螯更大。长节边缘有小齿,内缘中部有一钝齿。腕节内角有一钝齿。大螯掌粗短,光滑;小螯掌长、宽略等。大螯两指合拢时空隙较大,末端凹;不动指中部具一齿(不明显)。雌者有2枚小齿;可动指末端有几根毛,内缘中部及基部各具一齿,后者不明显,雌者有3个明显钝齿。小螯两指内缘微波状,无齿,可动指末端有几根毛。

步足瘦长,各节边缘具短、长毛。指节后缘有数刺。

雄性第一腹肢末端尖,有一些刚毛。

酒精标本 全身呈乳白色(螯指除外)。两指呈黑褐色。

西沙绿蟹新种与金星绿蟹近似,但有显著不同,两者区别如表:

特 征	金 星 绿 蟹	西 沙 绿 蟹 新 种
1. 头胸甲前侧缘	末齿不明显	末齿明显
2. 螯足可动指 不动指	具2齿、大小相等 具大小各一齿	具大、小各一齿 具一钝齿
3. 雄性第一腹肢	粗短,末端宽	瘦长,末端窄

瘤蟹属 *Phymodius* A. Milne-Edwards, 1863

25. 突瘤蟹 *Phymodius monticulosus* (Dana, 1852) (图版 VI, 图 21)

Chlorodius monticulosus Dana, 1852, p. 79 (not seen); 1855, pl. 11, figs. 9:a-f; Stimpson, 1858, p. 31; 1907, p. 50.

Chlorodius (Cyclodius) ornatus Dana, 1855, pl. 12, figs. 11:a-g.

Chlorodius (Cyclodius) ornata: Alcock, 1898, pp. 171-172.

Cyclodius ornatus: Nobili, 1906, p. 271.

Phymodius monticulosus: Alcock, 1898, p. 163; Gordon, 1934, pp. 34, 37, figs. 17:a, 18:a, 19:a; Barnard, 1950, p. 217, figs. 40:a-h; Forest et Guinor, 1961, pp. 106-109, pl. 10, figs. 1-6.

Phymodius obscurus: Holthuis, 1953, p. 24.

Phymodius unguatus: Rathbun, 1907, p. 46, pls. 3-4 (part).

1♂(头胸甲长 14 毫米,宽 20 毫米),西沙晋卿岛,1974 年 5 月 23 日。

1♂,西沙华光礁,1975 年 4 月 12 日。

1♂,(头胸甲长 14.5 毫米,宽 19.8 毫米),西沙晋卿岛,1974 年 5 月 23 日。

全身表面粗糙,头胸甲分区显著,胃区隆起,胃小区由沟分开,1 后鳃区又分一小区,心肠区较短。额缘由中央缺刻分成 2 叶。后额区甚宽。前侧缘具 4 钝齿(外眼窝除外);小标本这些刺较尖,大标本的较钝。口前板前缘不很突。

螯足不对称,腕节、掌背面均有小突起。两螯掌长宽略等。长节内缘中部微突,有 2 小刺。两指内缘有数枚小齿,指节呈黑褐色,并延伸至掌末部。

地理分布 我国西沙群岛。琉球群岛,塔希提岛,土阿莫土群岛,澳大利亚,印度,马尔代夫,可可群岛,红海等。

26. 单齿瘤蟹 *Phymodius unguatus* (H. Milne-Edwards, 1834) (图版 VI, 图 22)

Chlorodius unguatus H. Milne-Edwards, 1834, p. 400, pl. 16, figs. 6-8; Dana, 1855, pl. 11, figs. 8a, b.

Phymodius unguatus: Alcock, 1898, p. 162; Rathbun, 1907, p. 47, pls. 3-4 (part); Gordon, 1934, p. 36, figs. 17b, 18b, 19c; Sakai, 1939, p. 509, pl. 97, fig. 4; Barnard, 1950, p. 216, figs. 40: i-j; Holthuis, 1953, p. 25; Forest et Guinot, 1961, pp. 110-114, figs. 86:a-b; pl. 11, figs. 1-4; pl. 12, figs. 1-4; pl. 13, figs. 1-3; pl. 14, figs. 1-3.

1♂(头胸甲长 14.2 毫米,宽 20 毫米),2♀(抱卵),西沙晋卿岛,1974 年 5 月 22 日。

1♂,2♀,1 破,西沙晋卿岛,1974 年 5 月 23 日。

1♀,西沙永兴岛,1975 年 5 月 31 日。

1♀,西沙中建岛,1974 年 5 月 20 日。

2♂, 4♀ (2抱卵), 西沙华光礁, 1975年4月12日。

1♀, 西沙赵述岛, 1975年4月8日。

头胸甲的外形与前一种相似,但表面有光泽。胃区甚隆,胃小区由沟分开,心肠区较长。额缘较前一种窄,更突。后额区很窄。前侧缘具4齿(外眼窝齿除外);这些齿在大小标本中有变化,小标本的齿尖锐,大标本具钝齿或钝圆突起。口前板前缘甚突。

螯足不对称。长节内缘中部突出,具几枚钝齿。腕节背面有小突起。大螯掌粗大,长宽略等,内、外侧面均有小突起,小标本突起尖锐。小螯掌也是长宽略等,背面有颗粒,大螯两指合拢时空隙大,内缘中部各具一齿或数齿,前者为大标本,后者为中小标本。小螯两指合拢时空隙小,内缘有数齿或不明显。指呈黑褐色,不动指的黑褐色并延伸至掌末部。

地理分布 我国西沙群岛。琉球群岛,夏威夷群岛,萨摩亚群岛,塔希提岛,斐济群岛,澳大利亚,印度,斯里兰卡,毛里求斯等。本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。

27. 密毛瘤蟹 *Phymodius laysani* Rathbun, 1906 (图 8:1;图版 VI, 图 23)

Phymodius laysani Rathbun, 1906, p. 858, pl. 12, fig. 8, text-figs. 19:a—b; Holthuis, 1953, p. 24; Edmondson, 1962, pp. 280—281, fig. 23:c.

1♂(头胸甲长7.5毫米,宽10毫米),西沙金银岛,1974年5月17日。

头胸甲长稍大于宽,背面具颗粒,分区显著,各区均有深沟分开,前鳃区的第1小区与前侧缘第一叶分开(第2、3小区之间中央有浅沟),后鳃区的第1小区与前侧缘叶愈合,表面具颗粒。额的外角不与内眼窝齿分开,眼窝缝很模糊,前侧缘具4叶。

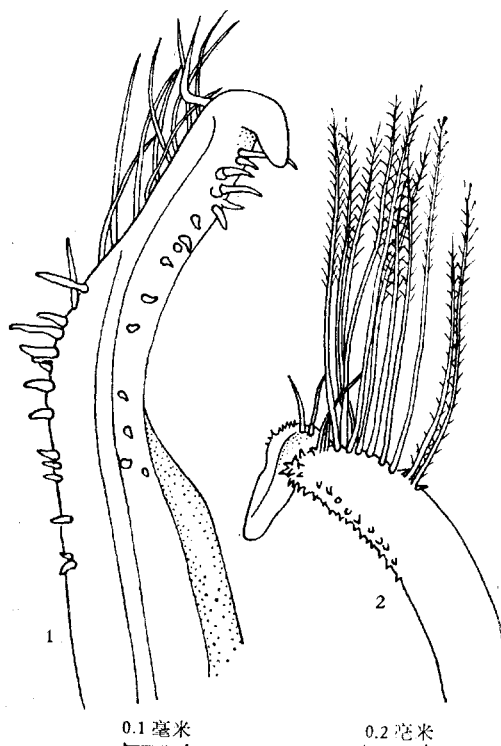


图 8. 雄性第一腹肢

1. 密毛瘤蟹; 2. 网毛壳蟹(末端)。
致

螯足对称,粗短,各节边缘均有一些毛。腕节内角具一钝齿,齿下又有一小齿,表面具颗粒和突起。掌粗短,外侧面具数纵行颗粒突起。两指末端空凹,有毛,内缘近基部各具一齿。

步足短、侧扁,各节边缘密具黄色粗毛。

雄性第一腹肢末端呈钩状,有一些长、短刚毛。

地理分布 我国西沙群岛。夏威夷群岛,吉尔伯特群岛,马绍尔群岛,利基埃普岛等。在我国系首次记录。

疣扇蟹属 *Daira* de Haan, 1833

28. 广阔疣扇蟹 *Daira perlata* (Herbst, 1790)

Cancer perlatus Herbst, 1790, p. 265, pl. 21, fig. 122.

Daira perlata: Alcock, 1898, p. 155; Rathbun, 1906, p. 854; 1907, p. 44; Nobili, 1907, p. 392; Gordon, 1934, pp. 50—52, figs. 27a—b, 28b; Sakai, 1939, p. 457, pl. 89, fig. 5; Holthuis, 1953, p. 19; Forest et Guinot, 1961, p. 119; Edmondson, 1962, pp. 234—235, fig. 5d. 沈嘉瑞、戴爱云, 1964年, 71页。

1♂, 1幼, 西沙羚羊礁, 1975年3月29日。

1♀(头胸甲长32.3毫米, 宽44.7毫米), 西沙东岛, 1973年5月3日。

1♂, 西沙珊瑚岛, 1974年5月23日。

地理分布 广泛分布于印度—西太平洋热带区。我国西沙群岛、海南岛很常见。

波纹蟹属 *Cymo* de Haan, 1833

29. 黑指波纹蟹 *Cymo melanodactylus* Dana, 1852(图版 VI, 图 24; 图版 VII, 图 25)

Cancer (Cymo) meladactylus de Haan, 1833, p. 22.

Cymo melanodactylus: Dana, 1852, p. 225 (not seen); 1855, pl. 13, fig. 1; Alcock, 1898, p. 174; Rathbun, 1907, p. 53; Forest et Guinot, 1961, p. 119.

1♂(头胸甲长11.5毫米, 宽12毫米), 西沙晋卿岛, 1975年3月30日。

1♂, 1♀, 西沙羚羊礁, 1975年3月29日。

1♂, 西沙西沙洲, 1975年4月6日。

头胸甲呈圆形, 背面中央较光滑, 两侧较粗糙。额缘由中央缺刻分成2叶; 每叶有3个锐齿(小标本)或分齿不明显(大标本)。前侧缘有3叶, 每叶有几枚细颗粒。后缘窄。

螯足显著不对称。腕节内缘有一枚突起(小标本为2锐齿)。大螯掌背面及外侧面的珠状颗粒较大(少数颗粒为红色), 近外缘颗粒较模糊, 内侧面的颗粒较少, 不明显。两指内缘均具2枚齿突。小螯掌节颗粒较尖, 也有红色颗粒。两指内缘有不明显的小齿。

步足各节密具长毛。

地理分布 我国西沙群岛。萨摩亚群岛, 土阿莫土群岛, 社会群岛, 澳大利亚(昆士兰), 安达曼群岛, 墨吉群岛, 斯里兰卡。

本种小标本全身密具白色短绒毛, 大标本(除步足外)是无毛的, 两者额缘齿也有变异。

秃毛蟹属 *Glabropilumnus* Balss, 1933

30. 分散秃毛蟹 *Glabropilumnus disper* (Dana, 1852) (图版 VII, 图 28)

Pseudozius disper Dana, 1852, p. 235 (not seen); Ortmann, 1893, p. 433; Calman, 1900, p. 14; Borradaile, 1903, p. 241; McNeill, 1926, p. 315; Ward, 1932, p. 252.

Pilumnus nitidus A. Milne-Edwards, 1873, p. 249, pl. 10, fig. 2; de Man, 1887, p. 305; Lanchester, 1901, p. 542.

Glabropilumnus disper: Balss, 1932, p. 517; Gordon, 1934, p. 54; Miyake, 1936, p. 509; Sakai, 1939, p. 547; Takeda & Miyake, 1969, pp. 131—133, fig. 13.

3♂, 4♀, 西沙晋卿岛, 1974年5月22日。

1♀抱卵(头胸甲长8.3毫米,宽10.2毫米),西沙羚羊礁,1975年3月29日。

头胸甲背部稍凸,背面完全光滑无毛。额宽约为头胸甲的1/3,中央有一小缺刻分成两叶,每叶前缘外侧雄者较斜,雌者较平直。前侧缘有3个钝齿。

两性螯足均不对称,粗壮。腕节背面光滑,内缘有2钝齿(前者大,后者小)。大螯的掌几乎光滑或有少数颗粒。小螯的掌节密具圆锥形颗粒。两指内缘有数枚钝齿。

前3对步足长节的前缘有一些不明显的颗粒,每对步足都有少数刚毛。

酒精标本 除指节呈黑褐色外,全身呈棕黄色。

地理分布 我国西沙群岛。新喀里多尼亚,安波那,马鲁古群岛,苏拉威西岛,马尔代夫群岛等。在我国系首次记录。

我们的标本,大螯掌节外侧面非完全光滑,这点与 Takae & Miyake, 1969, p. 132 所说的不同,我们检查8个标本;两个雄性大螯掌节几乎光滑;6个雌性大螯掌节外侧面的颗粒与 A. Milne-Edwards 的图一致,我们有个别标本的颗粒还要多一些。

酋蟹属 *Eriphia* Latreille, 1817

31. 光手酋蟹 *Eriphia Sebana* (Shaw and Noddor, 1803)

Eriphia laevimana: Dana, 1855, pl. 14, figs. 7:a—e; Stimpson, 1858, p. 37; de Man, 1887, p. 327; 1888, p. 68; Henderson, 1893, p. 367; Alcock, 1898, p. 214; Rathbun, 1906, p. 851; Sakai, 1939, p. 522, pl. 99, fig. 1; Edmondson, 1962, p. 289, fig. 26:a; 沈嘉瑞、戴爱云, 1964年, 82页。

Eriphia sebana: Holthuis, 1953, p. 20; Forest et Guinot, 1961, p. 122, figs. 111a—b; 112; Sakai, 1976, p. 478, pl. 172, fig. 1.

1♂, 2♀, 西沙琛航岛, 1973年12月28日。

1♂, 1♀, 西沙东岛, 1974年5月27日。

2♂, 1♀(头胸甲长45.3毫米,宽58.8毫米),西沙晋卿岛,1974年5月22日。

地理分布 我国西沙群岛、海南岛。日本,夏威夷群岛,玻利尼西亚,澳大利亚,印度,斯里兰卡,红海等。广泛分布于印度—西太平洋热带区。

圆顶蟹属 *Domecia* Eydoux & Souleyet, 1842

32. 刺圆顶蟹 *Domecia hispida* Eydoux & Souleyet, 1842 (图版 VII, 图 26)

Domecia hispida Eydoux et Souleyet, 1842, p. 235, pl. 2, figs. 5—10 (not seen); A. Milne-Edwards, 1873, p. 263; de Man, 1888, p. 326; Ortmann, 1893, p. 478; Alcock, 1898, p. 230; Rathbun, 1906, p. 866; 1907, p. 60; 1911, p. 235; Balss, 1938, p. 71; Edmondson, 1925, p. 40; Miyake, 1939, p. 218; Sakai, 1939, p. 553, pl. 100, fig. 4; Holthuis, 1953, p. 19; Forest et Guinot, 1961, p. 126, text-figs. 117—119, pl. 18, fig. 1; Guinot, 1962, p. 239, figs. 10:a—b, 11:a; 1964, pp. 269—271, figs. 2, 3, 9, 13, 17.

2♂(大♂头胸甲长5.5毫米,宽6.8毫米),西沙西沙洲,1975年4月6日。

2♂, 1♀, 西沙晋卿岛, 1974年5月23日。

1♂, 西沙羚羊礁, 1975年3月29日。

头胸甲前半部呈圆形, 分区不明显。额缘甚宽, 具小齿。前侧缘有大小刺5—7枚(外眼窝齿除外)。侧缘、额缘附近各有几枚小刺。眼窝缘有小齿。第三颚足宽短; 座节内角甚突, 长节甚宽, 宽约为长的2倍, 表面具数枚小刺。

两性螯足均不对称。长, 腕, 掌节均具锐齿。大螯掌节较小螯的粗壮, 大螯的指节较小螯的短, 内缘均具小齿。

步足粗短, 各节边缘有短毛。而长节前缘具小刺。

酒精标本 全身为淡黄色, 并有褐色斑点, 有些刺为淡褐色。

地理分布 本种广泛分布于印度洋和西太平洋的热带区。我国西沙群岛有分布, 在我国系首次记录。

毛刺蟹属 *Pilumnus* Leach, 1815

33. 蝙蝠毛刺蟹 *Pilumnus vespertilio* (Fabricius, 1798)

Cancer vespertilio Fabricius 1798, p. 463 (not seen).

Pilumnus vespertilio: A. Milne-Edwards, 1873, p. 242; Alcock, 1898, p. 192; Balss, 1922, p. 117; Yokoya, 1933, p. 184; Sakai, 1934, p. 307; 1939, p. 532, pl. 100, figs. 1—2; Miyake, 1939, p. 218; Barnard, 1950, p. 263; Edmondson, 1962, p. 291, fig. 28;b; 沈嘉瑞、戴爱云, 1964年, 83页; Sakai, 1965, p. 157, pl. 78, fig. 1.

2♂(1大头胸甲长19.7毫米, 宽24毫米), 西沙东岛, 1975年5月3日。

2♂, 西沙东岛, 1975年5月7日。

地理分布 本种为印度—西太平洋热带区的普通种。我国西沙群岛、海南岛很常见。

梯形蟹属 *Trapezia* Latreille, 1825

种的检索表

1. 头胸甲侧缘中部具一刺或齿…………… 2
 头胸甲侧缘中部仅具一缺刻…………… 指梯形蟹 *Trapezia digitalis* Latreille
2. 螯足掌节外缘具绒毛…………… 毛掌梯形蟹 *Trapezia cymodoce* (Herbst)
 螯足掌节外缘不具绒毛…………… 3
3. 头胸甲背面色斑…………… 4
 头胸甲背面无色斑…………… 5
4. 头胸甲背面及螯足掌节有网状花纹…………… 网纹梯形蟹 *Trapezia areolata* Dana
 头胸甲背面及螯足掌节有黄色斑…………… 黄斑梯形蟹 *Trapezia flavopunctata* Fyduox & Souleyet
5. 步足各节具淡红色斑点…………… 红点梯形蟹 *Trapezia guttata* Ruppell
 步足各节无斑点…………… 铁锈梯形蟹 *Trapezia ferruginea* Latreille & Souleyet

34. 毛掌梯形蟹 *Trapezia cymodoce* (Herbst, 1801) (图9; 图版 III, 图9)

Cancer cymodoce Herbst, 1801, p. 22, pl. 51, fig. 5 (not seen).

Trapezia cymodoce: de Man, 1888, p. 69; Ortmann, p. 1897, pp. 203—204; Alcock, 1898, pp. 219—220; Borradaile, 1903, p. 265; Rathbun, 1906, p. 865, pl. 11, fig. 6; 1907, p. 58; 1910, p. 304; Balss, 1922, p. 134; 1938, p. 72; Sakai, 1939, p. 551, text-fig. 63; Edmondson, 1962, pp. 297—298, fig. 31:c; 沈嘉瑞、戴爱云, 1964年, 88页; Patton, 1966, p. 285.

3♂, 2♀, 西沙羚羊礁, 1975年3月29日。

1♂, 1♀, 西沙赵述岛, 1975年4月8日。

1♂, 1♀, 西沙华光礁, 1975年4月12日。

1♂, 西沙东岛, 1975年4月9日。1♂, 2♀, 西沙东岛, 1974年5月30日。

1♂, 1♀(抱卵), 西沙永兴岛, 1975年3月31日。

3♂, 9♀, 西沙中建岛, 1974年5月20日。

6♂, 6♀, 西沙晋卿岛, 1974年5月22日。

地理分布 我国西沙群岛、海南岛。日本、琉球群岛, 夏威夷群岛, 玻利尼西亚, 印度, 红海及非洲东岸。

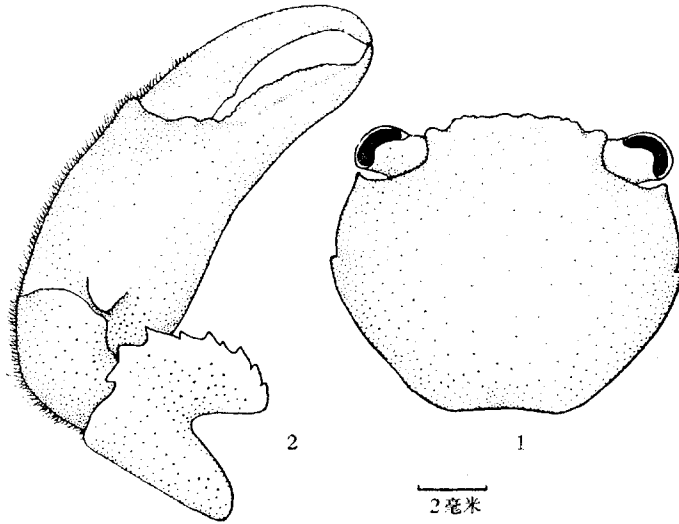


图9. 毛掌梯形蟹
1. 头胸甲; 2. 大螯。

35. 指梯形蟹 *Trapezia digitalis* Latreille, 1825 (图版 III, 图 10)

Trapezia digitalis Latreille, p. 696 (not seen); Alcock, 1898, p. 222; Borradaile, 1903, p. 263; Nobili, 1906, p. 293; Rathbun, 1911, p. 235; Edmondson, 1925, p. 41; Rathbun, 1930, p. 559, pl. 228, fig. 14; Balss, 1938, p. 72; Garth, 1946, p. 493, pl. 81, fig. 6; Sérène, 1959, pp. 129—140, pl. 1: a—c, fig. 1, 2:A; Edmondson, 1962, p. 302, fig. 31e; Patton, 1966, p. 286; not *Trapezia digitalis* Sakai, 1939, p. 552, pl. 100, fig. 10.

1♂, 西沙羚羊礁, 1975年3月29日。

1♀, 西沙晋卿岛, 1974年5月22日。

1♂(头胸甲长 10.0 毫米, 宽 12.0 毫米), 西沙中建岛, 1974年5月20日。

体小, 头胸甲表面十分光滑又有光泽, 额突, 边缘有细颗粒, 中央有一“V”型缺刻分成两叶。前侧缘略平行, 前、后侧缘之间仅具一缺刻痕迹或一小缺刻, 幼小标本, 此缺刻显著。

螯足不甚对称, 长节内缘有 5—6 枚锯状齿。腕节内缘基部有一突起, 末端有一锐齿。掌与指等长。可动指基半部有 3—4 小齿, 不动指中部甚突, 内缘均具小齿。

酒精标本 头胸甲及螯足为黑褐色。螯的腕、掌节表面具黄色斑纹。步足及腹部色较淡, 为黄褐色, 密布褐色斑点。

地理分布 我国西沙群岛、海南岛。本种广泛分布于印度—西太平洋和美洲西岸的热带区。

36. 铁锈梯形蟹 *Trapezia ferruginea* Latreille, 1825 (图版 III, 图 11)

Trapezia ferruginea Latreille, 1825, p. 695 (not seen); Alcock, 1898, p. 220; Forest et Guinot,

1961, p. 136, fig. 137:a—b; Patton, 1966, p. 285.

Trapezia cymodoce ferruginea: Rathbun, 1906, p. 865; 1907, pp. 58—59; 1930, pp. 557—558, pl. 228, figs. 1—2; Edmondson, 1962, p. 298.

Trapezia digitalis: Sakai, 1939, p. 552, pl. 104, fig. 10.

1♀(头胸甲长8毫米,宽10.1毫米),西沙华光礁,1975年4月12日。

头胸甲外形与毛掌梯形蟹相似。头胸甲表面十分光滑,额缘不甚突,雄者较雌者突出,有时额缘侧叶有颗粒,侧叶与内眼窝齿之间具一微小缺刻。前、后侧缘之间有一缺刻。

螯足不甚对称,长节内缘有7—8齿。腕、掌、指三节均光滑无绒毛。两指末端交叉。大螯两指内缘有小齿,比小螯的明显。

步足长节粗短,光滑,末三节有一些长毛。

酒精标本 额缘、眼缘及螯足各节边缘均为铁锈色,体为黄色。

地理分布 我国西沙群岛、海南岛。广泛分布于印度—西太平洋的热带区。在我国系首次记录。

37. 网纹梯形蟹 *Trapezia areolata* Dana, 1852 (图10; 图版II, 图7)

Trapezia areolata Dana, 1852, p. 259, pl. 15, fig. 8.

Trapezia cymodoce areolata: Rathbun, 1907, p. 59; Gordon, 1934, p. 59; Sakai, 1939, pp. 552—553, pl. 100, fig. 7.

Trapezia reticulata Stimpson, 1858, p. 37; 1907, p. 73, pl. 9, fig. 5.

Trapezia areolata var. *inermis* A. Milne-Edwards, 1873, p. 259, pl. 10, fig. 6.

Trapezia ferruginea forma *areolata* Patton, 1966, p. 285.

1♂3♀(1抱卵),西沙羚羊礁,1975年3月29日。

1♀(抱卵),西沙华光礁,1975年4月12日。

1♂,西沙赵述岛,1975年4月8日。

1♂,西沙盘石屿,1975年4月15日。

1♂,西沙晋卿岛,1975年3月30日。

3♂,2♀,西沙东岛,1974年5月30日。

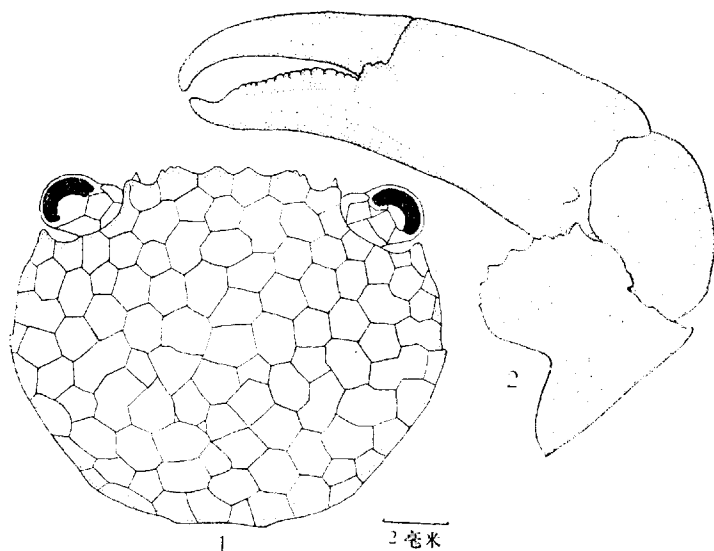


图10. 网纹梯形蟹

1. 头胸甲; 2. 螯足。

1♀, 西沙晋卿岛, 1974年5月23日。

1♂, 2♀, 西沙中建岛, 1974年5月20日。

1♀(头胸甲长10.0毫米, 宽11.8毫米), 西沙华光礁, 1975年4月12日。

地理分布 我国西沙群岛、海南岛。日本, 斐济群岛, 土阿莫土岛, 萨摩亚群岛, 玻利尼西亚, 新喀里多尼亚, 澳大利亚, 印度尼西亚, 斯里兰卡, 墨吉群岛, 印度等。本种广泛分布于印度—西太平洋热带区。

38. 红点梯形蟹 *Trapezia guttata* Rüppell, 1830 (图11; 图版II, 图8)

Trapezia guttata Rüppell, 1830, p. 27; Heller, 1865, p. 25; Ortmann, 1893, p. 484; de Man, 1902, p. 640, pl. 21, fig. 25; Nobili, 1906, p. 293; Forest et Guinot, 1961, pp. 137—138, fig. 134, 139:a—b.

Trapezia guttata var. Miers, 1886, p. 166, pl. 2, fig. 1.

Trapezia cymodoce guttata: Sakai, 1939, p. 552.

Trapezia miersi Ward, 1941, p. 15.

1♂, 1♀, 西沙东岛, 1974年5月30日。

2♂, 1♀, 西沙金银岛, 1974年5月17日。

1♂, 西沙中建岛, 1974年5月22日。

1♂, 1♀, 西沙华光礁, 1975年4月12日。

4♂, 5♀, 西沙羚羊礁, 1975年3月29日。

头胸甲表面光滑, 额甚突, 分成4个圆叶, 侧叶与内眼窝齿之间缺刻较深, 外眼窝齿尖锐, 向外伸展。腹内眼窝呈三角形突出。前侧缘略平行, 前、后侧缘之间具一锐齿。

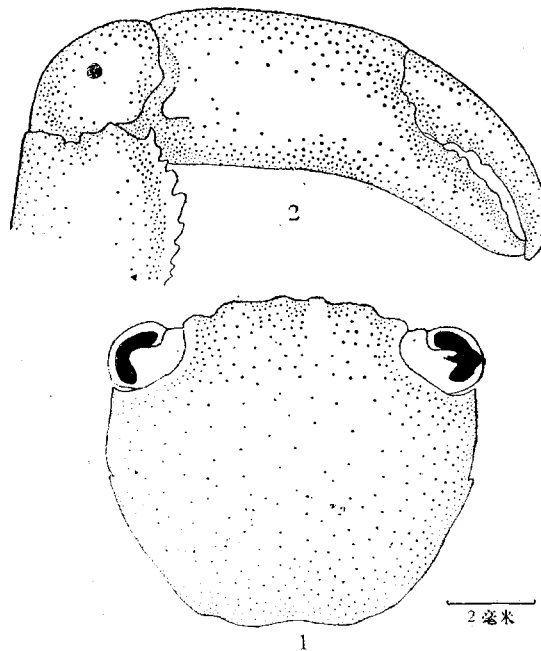


图11. 红点梯形蟹
1. 头胸甲; 2. 大螯足。

螯足长节内缘具7—8齿。腕节内缘具2突起。掌节内缘薄锐。两螯两指末端交叉, 大螯不动指内缘有小齿, 可动指基部具2—3个较大的齿。小螯两指内缘基部具微齿。

酒精标本 体呈淡黄色。头胸甲额缘、眼窝缘及螯足各节边缘呈淡红色,步足各节具淡红色斑点。

地理分布 我国西沙群岛、海南岛。本种广泛分布于印度—西太平洋的热带区。

39. 黄斑梯形蟹 *Trapezia flavopunctata* Eydoux & Souleyet, 1842 (图12)

Trapezia flavopunctata Eydoux & Souleyet, 1842, p. 230, pl. 2, fig. 3 (not seen); de Man, 1890, p. 65; Ortmann, 1893, p. 485; Forest et Guinot, 1961, p. 136, figs. 138:a—b; Edmondson, 1962, pp. 300—301, fig. 31:d.

Trapezia latifrons A. Milne-Edwards, 1973, p. 259, pl. 10, fig. 7.

1 幼♀(头胸甲长 4.5 毫米,宽 5.5 毫米),西沙中建岛,1974 年 5 月 20 日。

酒精标本 头胸甲及螯足均有较大的桔黄色斑块,步足各节具桔黄色横条斑纹。

地理分布 我国西沙群岛。夏威夷群岛,塔希提岛,土阿莫土群岛。在我国系首次记录。

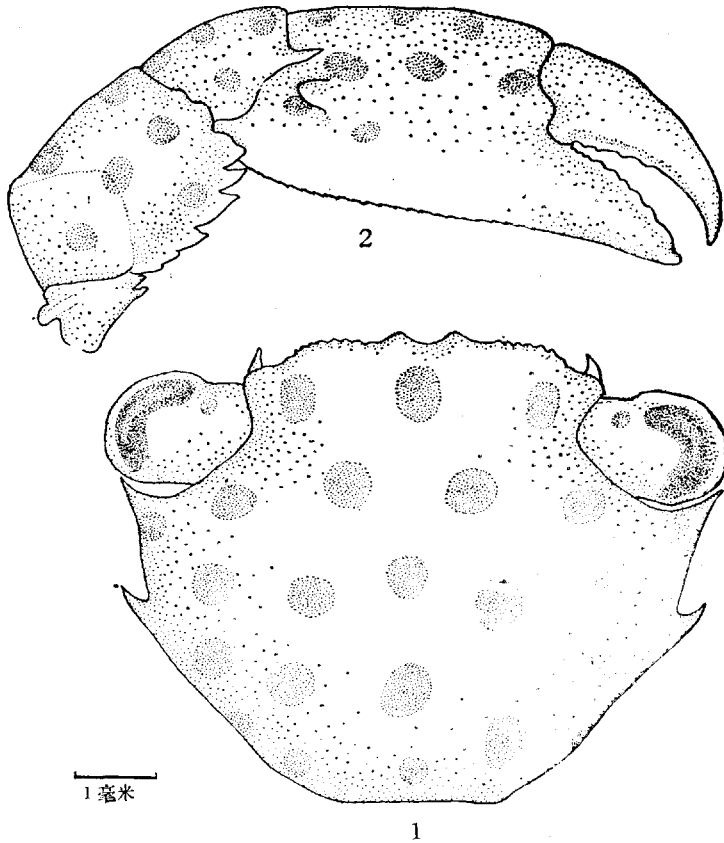


图 12. 黄斑梯形蟹

1. 头胸甲; 2. 大螯足。

拟梯蟹属 *Tetralia* Dana, 1851

40. 光洁拟梯蟹 *Tetralia glaberrima* (Herbst, 1790) (图版 III, 图 12)

Cancer glaberrimus Herbst, 1790, p. 262, pl. 20, fig. 115.

Tetralia glaberrima: Dana, 1855, pl. 16, fig. 3:a—i; Ortmann, 1893, p. 486; Forest et Guinot, 1961, p. 139.

2♂, 西沙赵述岛, 1975年4月7日。

1♂, 1♀, 西沙华光礁, 1975年4月12日。

头胸甲宽度稍大于长度, 背面稍平扁, 表面光滑。额缘甚宽, 前缘平直, 并有细齿。外眼窝齿突出。侧缘呈弧形, 无齿,

螯足不对称。长节内缘末端有几个小齿。大螯掌长大于宽, 基部外侧有一些绒毛及长硬毛; 小螯掌节无绒毛, 边缘具稀疏短毛。大螯指节可动指较短, 内缘有齿但不明显, 不动指内缘有小齿, 以中部的齿甚突; 小螯可动指内缘也无小齿, 不动指内缘有数枚三角形小齿。

步足侧扁, 长节宽为长的1/2, 各节均有稀疏短毛。

酒精标本 有的全身呈奶白色, 有的额缘及前侧缘呈黑褐色。步足前节末端与指节交接处有一赤褐色斑。

雄性大螯不动指内缘齿有些变化, 华光礁一个雄性标本不动指内缘的小齿很不明显。

地理分布 我国西沙群岛。越南, 琉球群岛, 塔希提, 土阿莫土群岛, 汤加群岛。

参 考 文 献

- [1] 沈嘉瑞, 戴爱云, 1964. 中国动物图谱, 甲壳动物, 第二册, 科学出版社, 1—142页。
- [2] Aleock, A., 1898. Materials for a Carcinological Fauna of India. No. 3. Brachyura Cyclo-metopra. Part 1. The Family Xanthidae. *J. Asiat. Soc. Bengal*, **67**: 67—233.
- [3] Balss, H., 1922. Ostasiatische Decapoden. IV. Die Brachyrrhynchen (Canceridea). *Arch. Naturg.*, Ser. A, **88**: 94—166, pls. 1—2.
- [4] ———, 1932. Ueber einige systematisch interessante Xanthidae (Crustacea, Decapoda Brachyura) der Harmschen Reisen nach dem Sundaarchipel. *Zeitschr. Wiss. Zool.*, **142**: 510—519.
- [5] ———, 1933. Die Dekapoda Brachyura von Dr. Sixten Boecks Pazifik-Expedition, 1917—1918, Göteborgs Kungl. Vet-och Vitterg-Samh. Handlingar. ser. B. **5**(7): 1—85, pls. 1—2.
- [6] Barnard, K. H., 1950. Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs & Shrimps). *Ann. South Afr. Mus.*, **38**: 1—837, figs. 1—154.
- [7] Borradaile, L. A., 1903. Marine Crustaceans 3. The Xanthidae and some other crabs. In: *The Fauna and Geography of the Maldive and Laecadive Archipelagoes*. 1, pt. **3**: 237—271.
- [8] Buitendijk, A. M., 1941. Biological results of the Snellius Expedition. XIII. On some Xanthidae, chiefly of the Genus *Platypodia* Bell. *Temminckia*, **6**: 295—312.
- [9] ———, 1960. Biological results of the Snellius Expedition. XXI. Brachyura of the Families Atelecyelidae and Xanthidae. *Temminckia*, **10**: 252—338.
- [10] Calman, W. T., 1900. On a collection of Brachyura from Torres Straits. *Trans. Linn. Soc. London*, ser. 2, *Zool.*, **8**: 1—49, pls. 1—3.
- [11] Dana, J. D., 1855. United States Exploring Expedition during the years 1838—1842, *Atlas* **13**: pls. 1—96.
- [12] Edmondson, C. H., 1925. Crustacea. Marine Zoology of Tropical Central Pacific. *Bull. Bernice P. Bishop Mus.* **27**: 3—26, text-figs. 1—8, pls. 1—4.
- [13] ———, 1962. Xanthidae of Hawaii. *Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus.*, **22**: 215—309. text-figs. 1—34.
- [14] Forest, J. et D. Guinot, 1961. Crustacés Décapodes Brachyours de Tahiti et des Tuamotu. Expédition Française sur les récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie. Volume préliminaire: i—xi, 1—195, pls. 1—18.
- [15] Garth, J. S., 1946. Littoral Brachyuran Fauna of the Galapagos Archipelago, *Allan Hancock Pacific Exped.* **5**(10): 341—690.
- [16] Gordon, L., 1934. Crustacea Brachyura. Résultats scientifiques du voyage aux Indes Orientales Néerlandaises de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique. *Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belgique*, hors-série, **3**(15): 1—78.

- [17] Guinor, D., 1962a. Sur une collection de Crustacés Décapodes Brachyours des îles Maldives et de Mer Rouge (Expédition "Xarifa" 1957—1958). *Kieler Meeresforsch.*, 18(2): 231—244, figs. 1—17.
- [18] ———, 1962b. Sur quelques Crustacés Décapodes Brachyours Indo-Pacifiques des collections du Musée de Munich. *Opuscula Zoologica* (München), 60: 1—14, figs. 1—10.
- [19] ———, 1962c. Sur une collection de Crustacés Décapodes Brachyours de Mer Rouge et de Somalie. *Boll. Mus. Civ. Venezia*, 15: 7—63, pls. 1—4.
- [20] ———, 1964a. Crustacés Décapodes Brachyours (Xanthidae) des campagnes de la Calyso en Mer Rouge (1952) dans le Golfe Persique et à l'île Aldabra (1954). *Mem. Mus. Hist. Nat. Paris*, sér. A, Zool., 32: 1—108, pls. 1—12.
- [21] ———, 1964b. Les trois espèces du Genre *Domocia* Decapoda, Brachyura: *D. hispida* Eydoux & Souleyet, *D. glabra* Aleock et *D. acanthophora* (Desbonne & Schramm). *Crustaceana*, 7(4): 267—283.
- [22] ———, 1967. Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyours. IV. Observations sur quelques Genres de Xanthidae. *Bull. Mus. Hist. Nat.* 2 ser. 39(4): 695—727, figs. 1—60.
- [23] Guinor-Dumortier, D., 1960. Revision des Genres *Euxanthus* Dana et *Hypocolpus* Rathbun (Crust. Decap. Brach.). *Mem. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, ser. A, Zool., 20(2): 153—218, pls. 1—12, text-figs. 1—5.
- [24] Haan, W. D., 1833—1849. Crustacea. In: de Siebold, Faune Japonica sive descriptio animalium, quae in itinere per Japoniam, jussu et auspiciis superiorum, qui summum in India Batava Imperium tenent, suscepto, annis 1823—1830 collegit, notis, observationibus et adumbrationibus illustravit: ix—xvi, i—xxxi, vii—xvii. 1—243, pls. 1—55, A—Q, circ. 2.
- [25] Heller, C., 1865. Die Crustaceen. Reise der österreichischen Fregatte (Novara) um die Erde in den Jahren 1857—1859 unter den Befehlen des Commodors B. von Wüllerstorff-Urbair. *Zool.* 2(3): 1—280, pls. 1—25.
- [26] Henderson, J. R., 1893. A contribution to Indian Carcinology. *Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, ser. 2, 5: 325—458, pls. 36—40.
- [27] Herbst, J. F. W., 1790. Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse.
- [28] Holthuis, L. B., 1953. Enumeration of the Decapoda and Stomatopod Crustacea from Pacific Coral Islands. *Atoll Res. Bull.*, 24: 1—66.
- [29] Lanchester, W. F., 1901. On the Crustacea of the Skeat-Expedition to the Malay Peninsula. *Proc. Zool. Soc. London*, 2: 534—574, pls. 33—34.
- [30] Laurie, R. D., 1906. Report on the Brachyura collected by Professor Herdman, at Ceylon, in 1902, Ceylon Pearl Oyster Fish. Rep. pt. 5, suppl. Rep., 40: 349—432, pls. 1—2.
- [31] Man, J. G. de, 1887—1888. Report on the Podophthalmous Crustacea of the Mergui Archipelago, collected for the trustees of the Indian Museum, Calcutta, by Dr. John Anderson, F. R. S., Superintendent of the Museum. *J. Linn. Soc. London, Zool.*, 22: 1—312, pls. 1—19.
- [32] ———, 1888. Bericht über die von Herrn Dr. J. Broek im Indischen Archipel gesammelten Decapoden und Stomatopoden. *Arch. Naturg.*, 53: 215—600, pls. 7—22a.
- [33] ———, 1902. Die von Herrn Prof. Kükenthal gesammelten Decapoden und Stomatopoden. *Abh. Senckenb. naturf. Ges.*, 25: 467—929, pls. 19—27.
- [34] McNeill, F. A. 1926. The Biology of North-West Islet, Capricorn Group. (J) Crustacea. *Aust. Zool.*, 4: 299—318, pl. 4.
- [35] Miers, J. E., 1884. Crustacea. Report on the Zoological collection in the Indo-Pacific Ocean during the voyage of H. M. S. "Alert" 1881—1882. London, 178—322, 513—575, pls. 18—34.
- [36] ———, 1886. Report on the Brachyura collected by H. M. S. Challenger during 1873—1876. *Rep. Sci. Res. Voy. H. M. S. Challenger, Zool.*, 17: i—1, 1—362, pls. 1—29.
- [37] Miyake, S., 1936. Reports on the Brachyura of Riukiu Islands collected by the Yaéyama Expeditions during the years 1932—1934. I. Notes on a new and some rare crabs from Iriomote-shima. II. A list of the known species of the Brachyura from Ishigaki-shima. *Annot. Zool. Japon.*, 15: 494—513, pls. 35—36.
- [38] ———, 1939. Notes on Crustacea Brachyura collected by Professor Teiso Esaki's Micronesia Expeditions 1937—1938, together with a check list of Micronesian Brachyura. *Rec. Oceanogr. Wks. Japan*, 10: 168—247, pls. 12—17.
- [39] Miyake, S. and M. Takoda, 1967. On some rare xanthid crabs from the Ryukyu Islands,

- with description of a new species. *J. Fac. Agr., Kyushu Univ.*, 14(2): 293—302.
- [40] Miyake, S. and M. Takeda, 1968. Two new species of xanthid crabs from the Palau Islands. *J. Fac. Agr., Kyushu Univ.*, 14(3): 389—398.
- [41] Monod, Th., 1938. Mission R. Ph. Dollfus en Égypte. VII. Decapoda Brachyura. *Mem. Inst. Égypte*, 37: 91—162.
- [42] Nobili, G., 1906. Diagnoses préliminaires de Crustacés Decapodes et Isopodes nouveaux recueillis par M. le Dr. G. Seurat aux îles Touamotou. *Bull. Mus. Hist. Nat., Paris*, 12(5): 256—270.
- [43] ———, 1907. Ricerche sui Crostacei della Polinesia, *Mem. R. Accad. Sci. Torino*, ser. 2, 57: 351—430, pls. 1—3.
- [44] Ortmann, A., 1893. Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums mit besonderer Berücksichtigung der von Herrn Dr. Doderlein bei Japan und bei Liu-Kiu-Inseln gesammelten und zur Zeit im Strassburger Museum aufbewahrten Formen. VII. Brachyura. II. Cyclometopa. *Zool. Jahrb., Syst.*, 7: 411—495, pl. 17.
- [45] ———, 1897. Carcinologische Studien. *Zool. Jahrb. Syst.* 10: 258—372, pl. 17.
- [46] Patton, W. K. Decapod Crustacea commensal with Queensland branching corals. *Crustaceana* 10: 271—295, tabs. 1—4, figs. 1—3.
- [47] Rathbun, M. J., 1906. The Brachyura and Macrura of the Hawaiian Islands. *U. S. Fish. Comm. Bull.*, 23(3): 827—930, text-figs. 1—79, pls. 1—24.
- [48] ———, 1907. Reports on the Scientific results of the Expedition to the Tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish. Commission Steamer "Albatross", from August, 1899, to March 1900, Commander Jefferson F. Moser, U. S. N., commanding. IX, X. The Brachyura. *Mem. Mus. Comp. Zool. Cambridge*, 35(2): 23—74, pls. 1—9.
- [49] ———, 1911. The Percy Sladen Trust Expedition the Indian Ocean in 1905, 3(2), Marine Brachyura. *Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, ser 2, 14(2): 191—261, pls. 15—20.
- [50] ———, 1930. The Cancroid crabs of America. *U. S. Nat. Mus. Bull.*, 152, XVI 609 pp., text-figs. 1—85, pls. 1—230.
- [51] Sakai, T., 1939. Studies on the crabs of Japan. IV, Brachygnatha, Brachyrhyncha. 365—741, text-figs. 1—129, pls. 42—111.
- [52] ———, 1965. The crabs of Sagami Bay. Tokyo, i—xvi, 1—206, 1—92, 1—32, pls. 1—100.
- [53] Scrcne, R. 1959. Note sur les espèces de Trapezia du groupe digitalis et sur leurs relations avec les espèces de Tetralia. *Treubia* 25(1): 127—157, text-figs. 1—6, pls. 1—2.
- [54] Stephensen, K., 1945. The Brachyura of the Iranian Gulf, with Appendix: The male pleopods of the Brachyura. *Dan. Sci. Invest. Iran*, 1945, 4: 57—237.
- [55] Stimpson, W., 1858. Prodromus description animalium evertibratorum quae in Expeditione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem a Republica Federate missa, Cadwaladaeo Ringgold et Johann Rodgers ducibus, observavit et descripsit, Pars IV. Crustacea Cancroides et Corystoidea, Cancridae. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.* 1858: 31—40.
- [56] ———, 1907. Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) collected by the North Pacific Exploring Expedition, 1853—1856, *Smiths. Misc. Coll.*, 49(1717): 1—240, pls. 1—20.
- [57] Takeda, M. and Miyake, S. 1969. Pilumnid crabs of the family Xanthidae from the West Pacific. II. Twenty-one species of four genera, with descriptions of four new species. *OHMU, Occ. Pap. Zool. Lab. Agr. Kyushu Univ.*, 2(7): 93—156, text-figs. 1—8.
- [58] Ward, M., 1932. The true crabs of the Capricorn Group, Queensland. *Aust. Zool.*, 7: 237—255.
- [59] ———, 1941. New Brachyura from the Gulf of Davao, Mindanao, Philippine Islands. *Amer. Mus. Nov.*, 1104: 1—15.
- [60] Yokoya, Y., 1933. On the distribution of Decapod Crustaceans inhabiting the continental shelf around Japan, chiefly based upon the materials collected by S. S. Sôyô-Marû, during the years 1923—1930. *J. Coll. Agr. Tokyo Imp. Univ.*, 12: 1—226.
- [61] Guinot, D., 1969. Sur divers Xanthidae, notamment sur Actaea de Haan et Paractaea gen. nov. (Crustacea Decapoda Brachyura). *Cah. Pacif.*, no. 13: 222—267, figs. 1—36.
- [62] Sakai, T., 1976. Crabs of Japan and the Adjacent Seas. xxix+773+461 pp., 251 pls. Tokyo, Kodansha Co., Ltd.

PRELIMINARY STUDIES ON THE XANTHIDAE (BRACHYURA,
CRUSTACEA) OF THE XISHA ISLANDS,
GUANGDONG PROVINCE, CHINA

Chen Huilian

(*Institute of Oceanology, Academia Sinica*)

Lan Jinyun

(*South China Sea Institute of Oceanology, Academia Sinica*)

Abstract

The present paper deals with the Xanthidae (Brachyura, Crustacea) collected from the Xisha Islands by the South China Sea Institute of Oceanology, Academia Sinica, during 1973—1975. A total number of 225 specimens was examined. Forty species belonging to 22 genera were identified. One is new to science and 14 are recorded for the first time from Chinese waters.

Description of the new species is given below.

Chlorodiella xishaensis sp. nov.

Holotype 1♂, paratype 1♀ (immature) (No. C75018) Zhaoshu I., Xisha Islands. Coral reef. 1975, IV. 18.

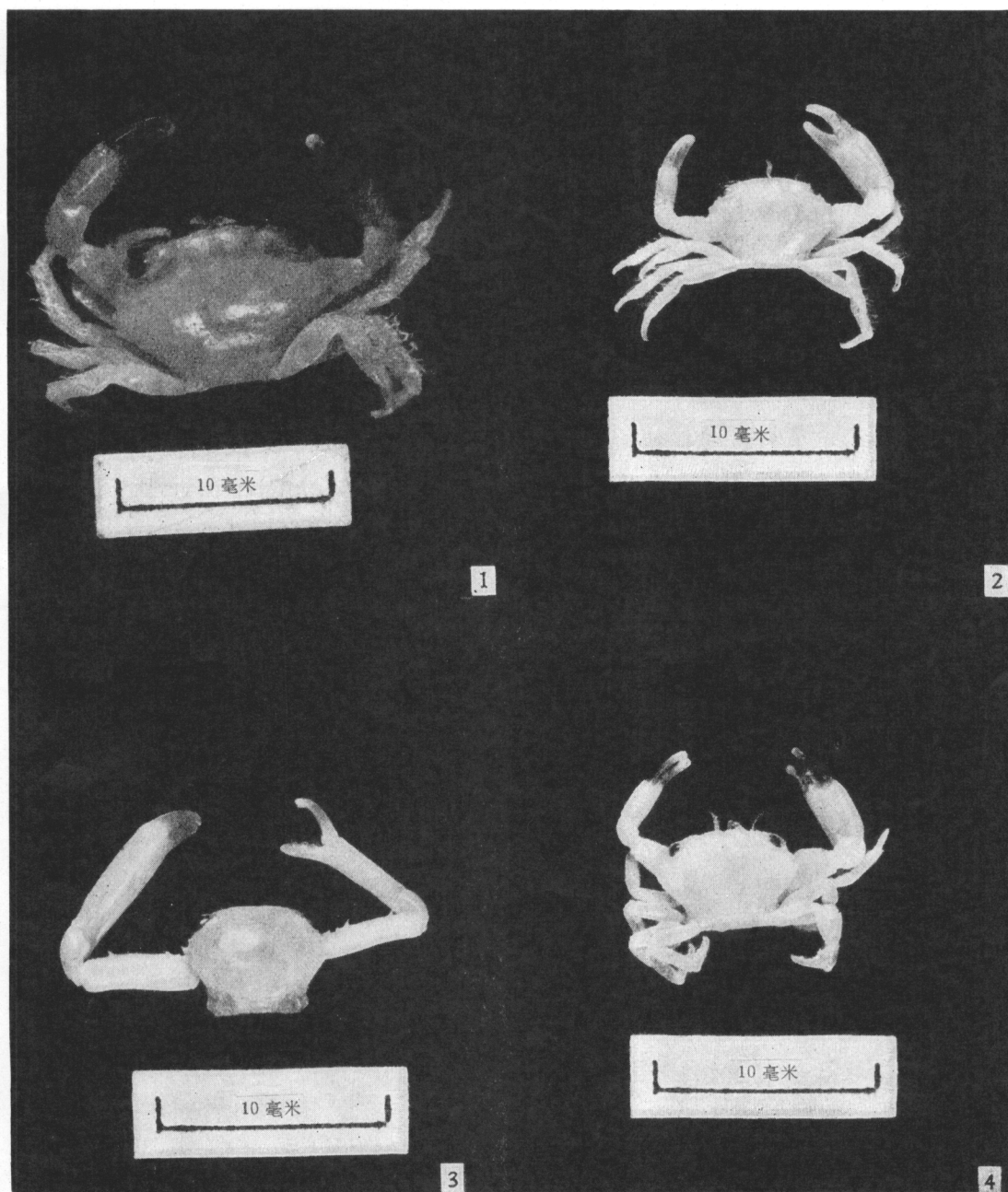
Carapace slightly convex and somewhat smooth, with faintly defined regions; median and anterolateral regions delimited by faint, shallow grooves, dorsal face of carapace of female (immature) furnished with a few long hairs. Frontal border bilobed, with a V-shaped notch; median lobe slightly arched; lateral lobe rounded, separated from the supraorbital border by a notch. Supraorbital border with two fissures. Infraorbital inner tooth pronounced. Anterolateral border divided into four teeth (exclusive of the orbital tooth), of which the first tooth is smallest, the last three teeth subequal, last three anterolateral teeth of female (immature) acute. Posterolateral border almost straight, longer than the anterolateral border.

Chelipeds stout and unequal. Inner border of merus with a blunt tooth. Larger palm stout and smooth; smaller palm slightly longer, as long as broad. Extremities of the fingers hollowed; inner border of immovable finger with an indistinct tooth in the middle portion, inner border of the immovable finger of female (immature) with two small teeth; inner border of movable finger with two teeth, proximal one rudimentary, inner border of movable finger of female (immature) armed with three distinct teeth.

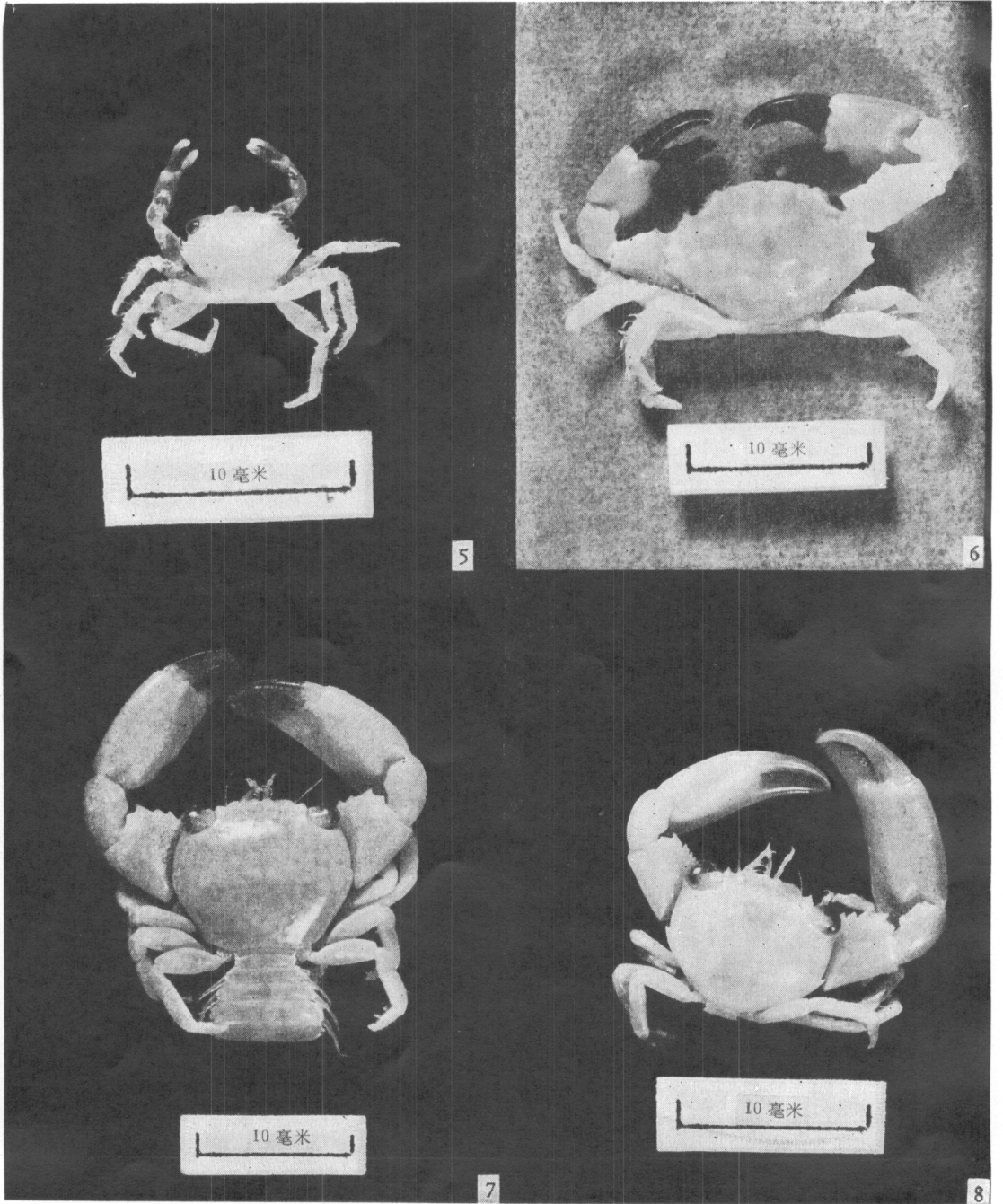
Ambulatory legs slender, borders of segments furnished with short and long hairs. Posterior border of dactylus armed with several spinules. Extremity of male first abdominal appendage sharp with some setae.

This new species closely resembles *Chlorodiella cytherea* (Dana, 1852), but differs from it in the following features:

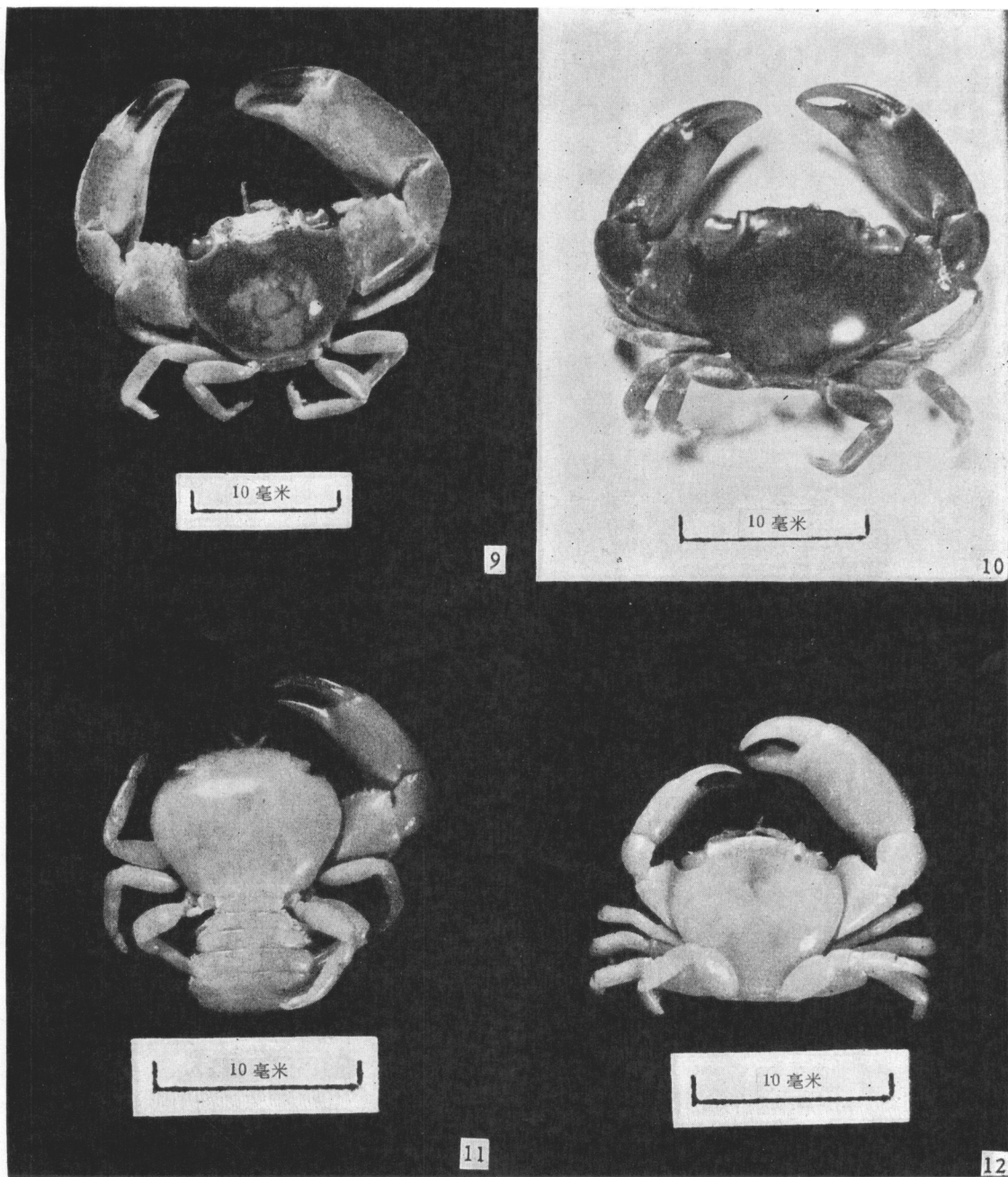
Character	<i>Ch. cytherca</i> (Dana)	<i>Ch. xishaensis</i> sp. nov.
1. fourth anterolateral tooth of carapace	indistinct	distinct
2. finger of larger chela	movable finger with two equal teeth; immovable finger with two teeth	movable finger with two unequal teeth; immovable finger with one tooth
3. first abdominal appendage of male	stout, extremity broad	slender, extremity narrow



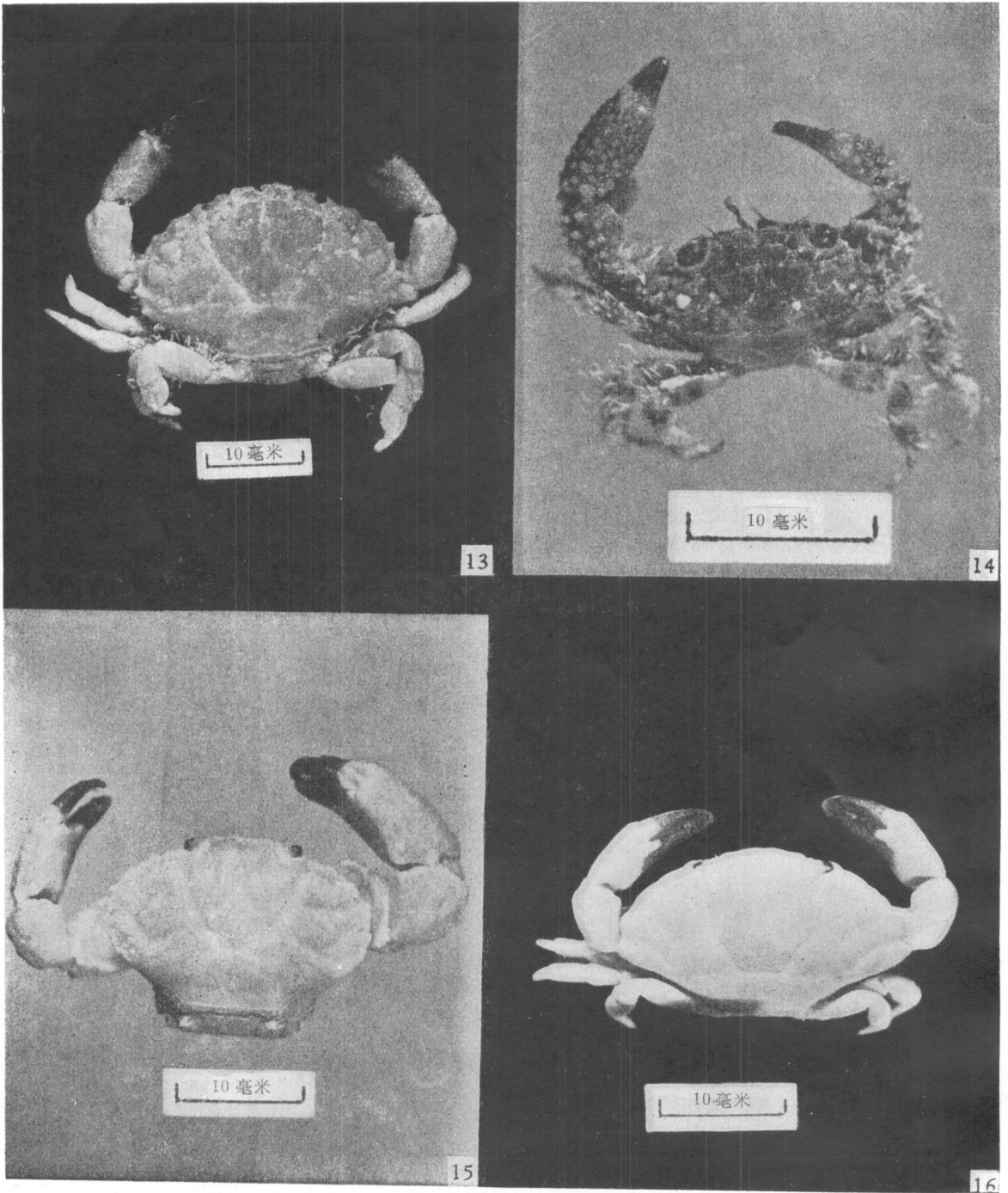
1. 黑指绿蟹 (σ^7) *Chlorodiella nigra*; 2. 光滑绿蟹 (σ^7) *Chlorodiella laevissima*; 3. 双齿绿蟹 (σ^7) *Chlorodiella bidentata*; 4. 绒毛绿蟹 (σ^7) *Chlorodiella barbata*.



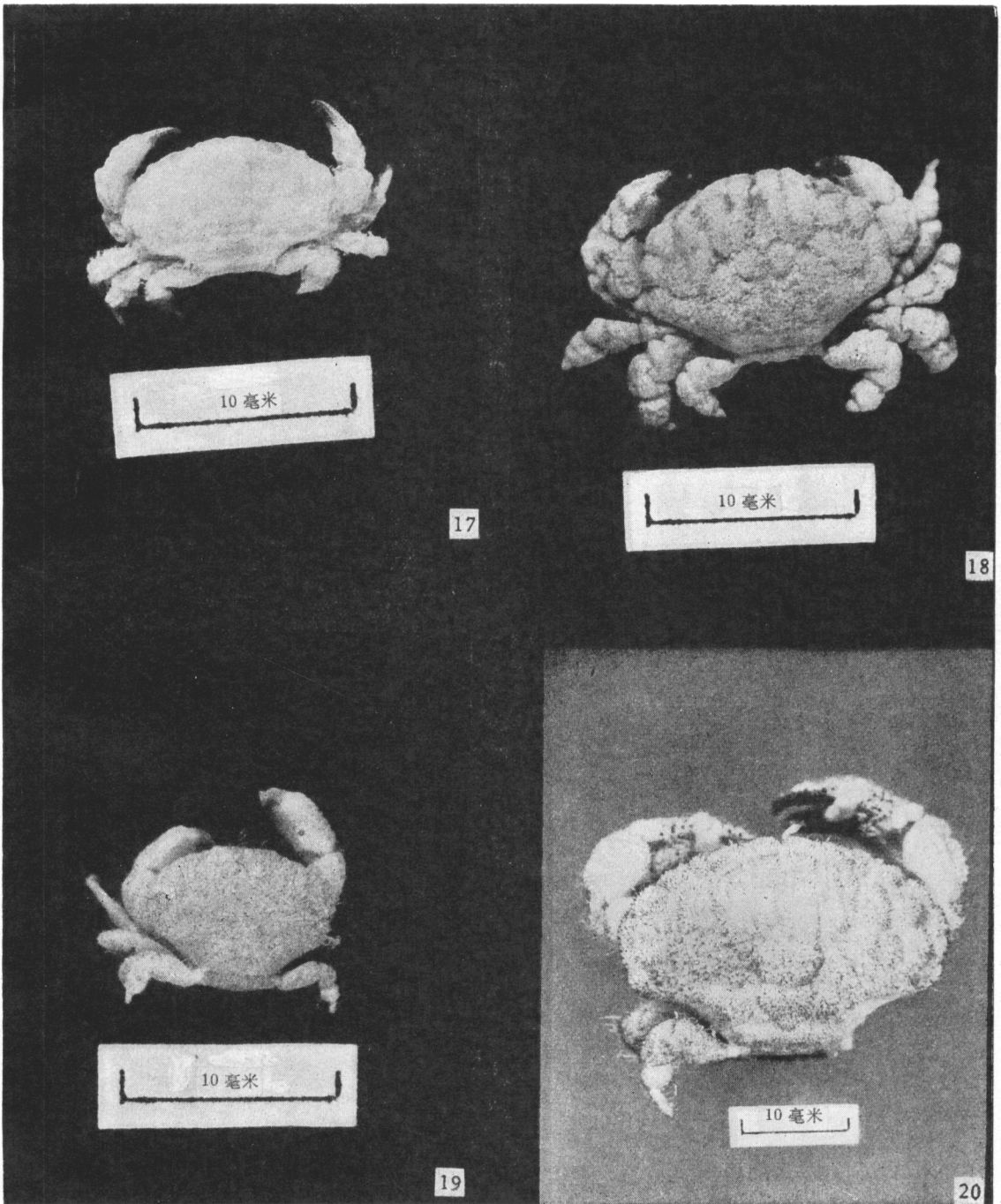
5. 金星绿螯(♂) *Chlorodiella cytherea*; 6. 西沙绿蟹(♂) *Chlorodilla xishaensis* sp. nov.;
7. 网纹梯形蟹(♀) *Trapezia areolata*; 8. 红点梯形蟹(♂) *Trapezia guttata*.



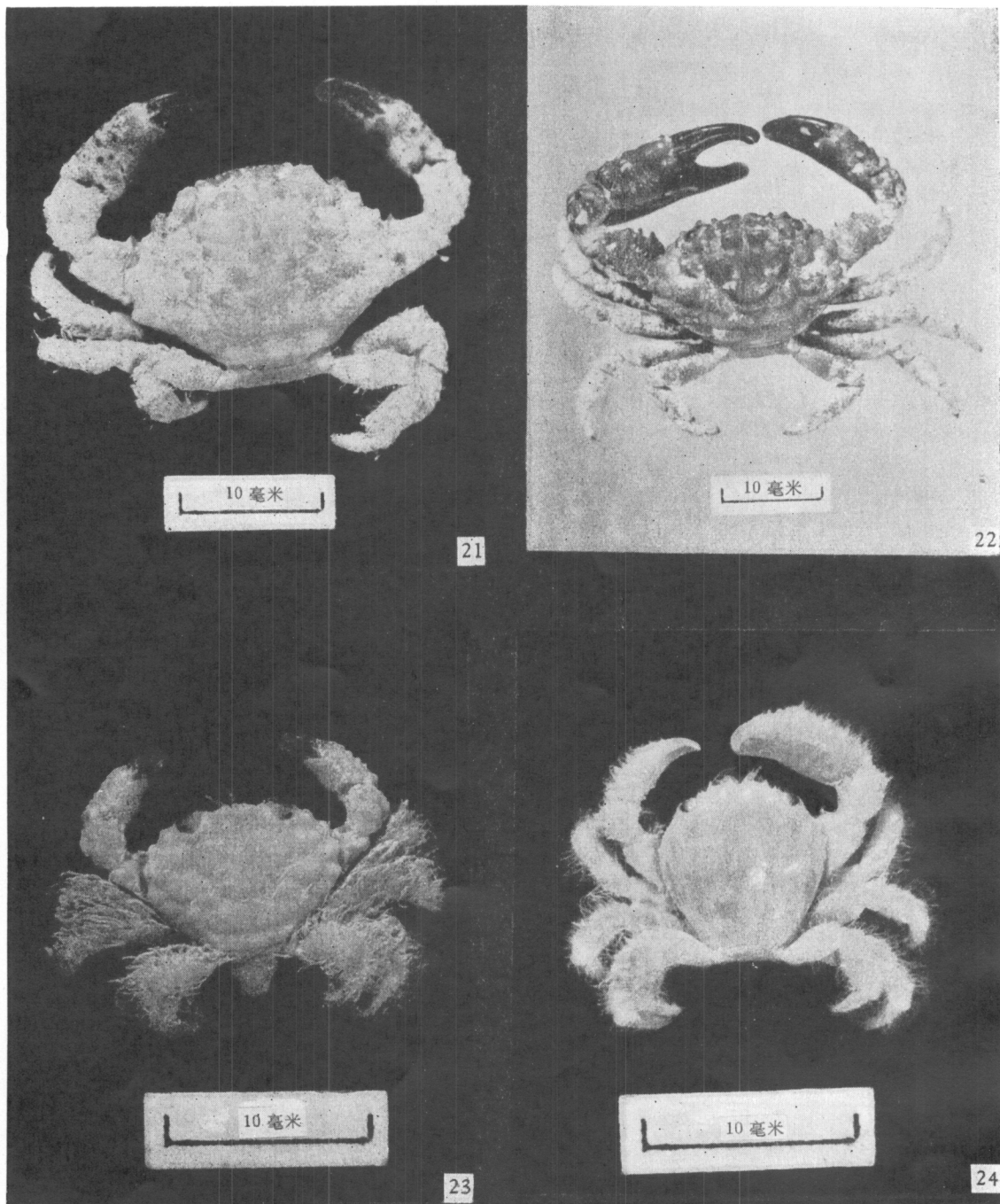
9. 毛掌梯形蟹(♂) *Trapezia cymodoce*; 10. 指梯形蟹(♂) *Trapezia digitalis*;
11. 铁锈梯形蟹(♀) *Trapezia ferruginea*; 12. 光洁似梯形蟹(♀) *Tetralia glaberrima*.



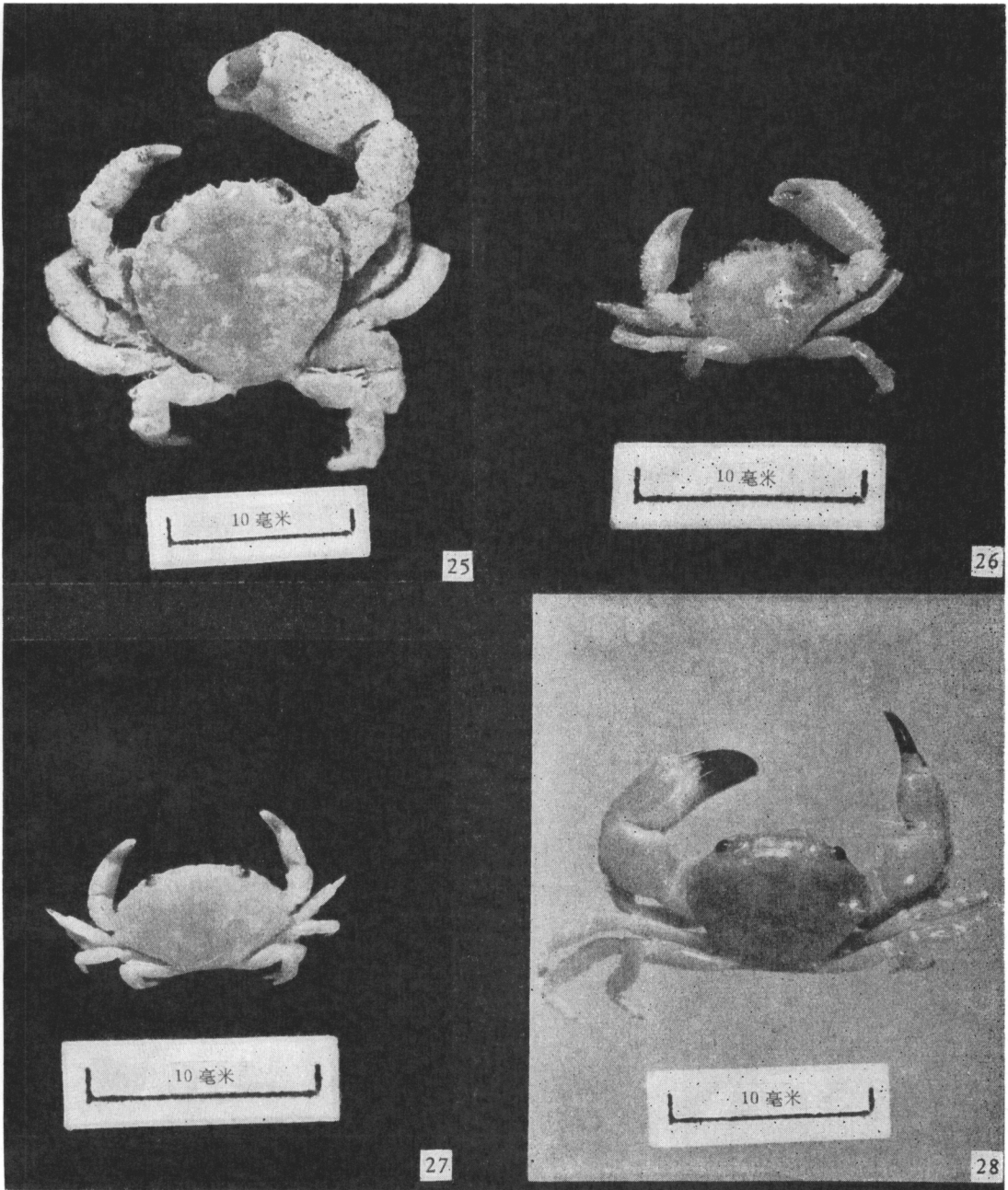
13. 肉球皱蟹(♀) *Leptodius sanguineus*; 14. 刺毛壳蟹(♂) *Pilodius pugil*;
15. 凹足拟熟若蟹(♂) *Zozymodes cavipes*; 16. 光滑花瓣蟹(♂) *Liomera laevis*.



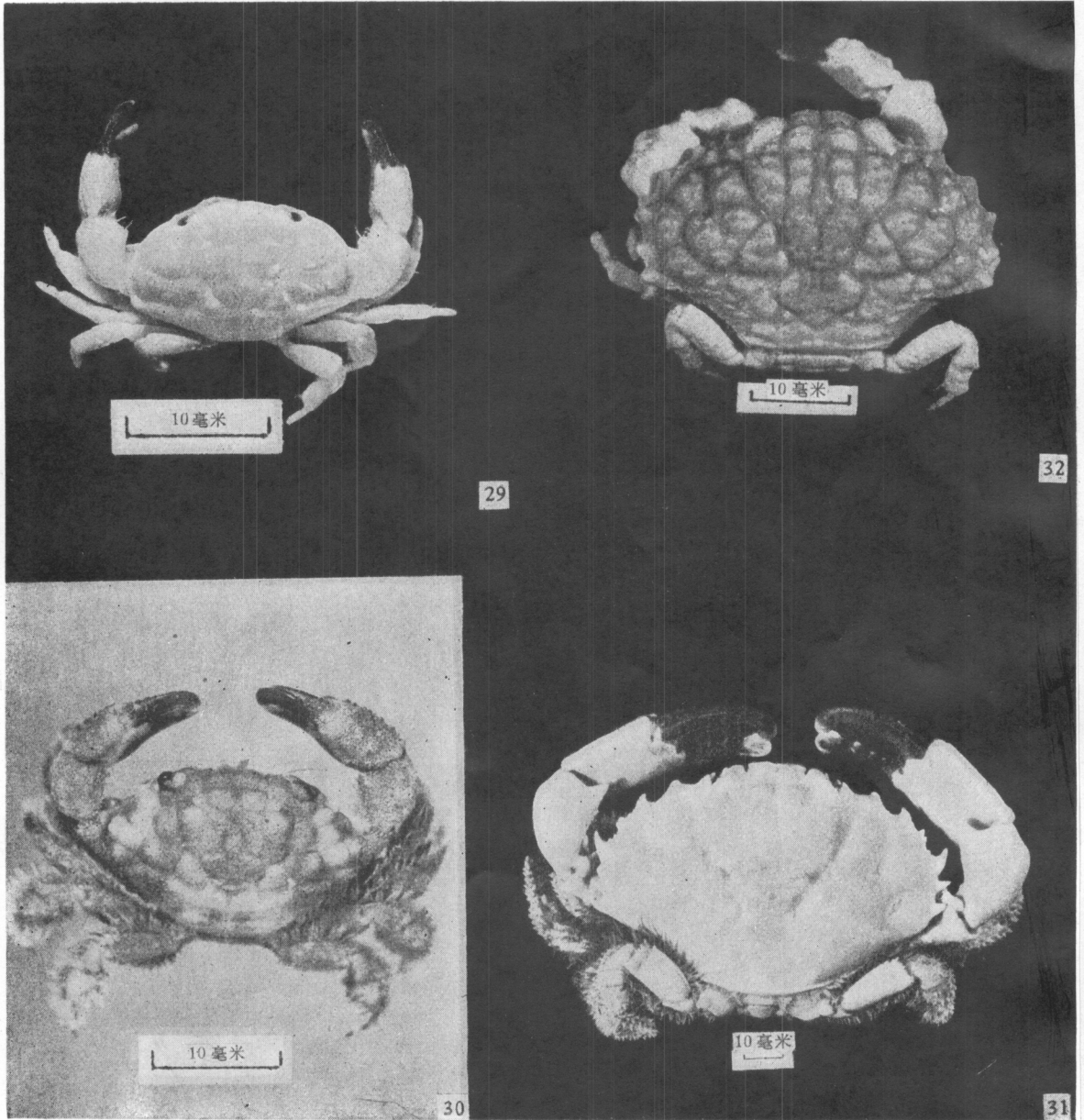
17.凹足银杏蟹(♀) *Actaea cavip.s.*; 18.美丽假花瓣蟹(♀) *Pseudoliomera speciosa*; 19.痘粒假花瓣蟹(♀) *Pseudoliomera variolosa*; 20.毛糙拟银杏蟹(♂) *Actaeodes hirsutissima*.



21. 突瘤蟹(♂) *Phymodius monticulosus*; 22. 单齿瘤蟹(♂) *Phymodius unguatus*;
23. 密毛瘤蟹(♂) *Phymodius laysani*; 24. 黑指波纹蟹(♂)(小标本) *Cymo melanodactylus*.



25. 黑指波纹蟹(♂, 大标本) *Cymo melanodactylus*; 26. 刺圆顶蟹(♂) *Domecia hispida*;
27. 美丽花瓣蟹(♀) *Liomera bella*; 28. 分散突毛蟹(♂) *Glabropilumnus disper*.



29.凸雕扁足蟹(♂,大标本) *Platypodia anaglypta*; 30.纹毛壳蟹(♂) *Pilodius arcolatus*;
31.爪齿滑面蟹(♂) *Etisus dentatus*; 32.似雕真扇蟹(♀) *Euxanthus sculpilis*.