

中国近海肋脊螺科的研究 I

张素萍

(中国科学院海洋研究所)

肋脊螺科(Costellariidae)属软体动物腹足纲、前鳃亚纲、新腹足目。以前本科动物大多被列入笔螺科(Mitridae)中的一个亚科,而目前已有一些学者(Cernohorsky, 1978), (Abbott & Dance, 1983), (Springsteen & Leobrera, 1986)根据它的齿舌和外部形态等特征将它分列为一个独立的科。本科动物在国内尚无人作过系统的研究,仅有一些零星报道。作者根据中国科学院海洋研究所历年调查搜集和全国海洋综合调查的标本,进行了整理、鉴定,初步鉴定出 13 个种,分隶于 1 属 3 亚属,其中 6 种在中国为首次报道。

肋脊螺科 Costellariidae

本科动物的贝壳小至中等大,呈纺锤形或卵圆形。壳质坚实,壳顶尖。多数种类螺旋部较高。壳表具有较发达的纵肋和细的螺旋纹。壳色有变化,通常具色带或色斑。壳口狭长,内有细螺旋纹数条。轴唇具有 4—5 条褶皱。前沟短,微向后弯曲。无厣。

本科动物在全世界海洋中皆有分布,但大多分布于热带和亚热带海区。栖息于潮间带至潮下带浅海沙质或泥沙质海底。见于东海和南海。

菖蒲螺属 *Vexillum* Reoding, 1798

特征同科的特征。

1. 小狐菖蒲螺 *Vexillum (Vexillum) vulpeculum* (Linnaeus, 1758) (图版 I: 1)

Voluta vulpecula Linnaeus, 1758: 732, 365.

Mitra vulpecula (Linnaeus), Kiener, 1838: 76, pl. 21, fig. 64; Kuster, 1841: 58, pl. 10, figs. 12—13, pl. 11, figs. 1—3; Reeve, 1844: 2, pl. 8, figs. 55a, 55b, 55c; Sowerby, 1874: 30, pl. 353, figs. 10—14.

Turricula vulpeculum (Linnaeus), Tryon, 1882: 167, pl. 49, figs. 410—413; Schepiman, 1911: 279—280, pl. 23, fig. 6 (齿舌).

Mitra (Turricula) vulpecula (Linnaeus), Dantzenberg et Bouge, 1922: 187—188.

Vexillum vulpeculum (Linnaeus), Kira, 1955, pl. 33, fig. 34; 张玺、齐钟彦, 1961: 148; Abbott & Dance, 1983: 205; 齐钟彦、马绣同等, 1983: 111 (图谱); Springsteen & Leobrera, 1986: 214, pl. 59, figs. 11a, 11b, 11c, 11d.

* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 2788 号。

本文承蒙马绣同先生指导,特此志谢。

收稿日期: 1995 年 11 月 16 日。

模式标本产地 非洲。

标本采集地 海南省新盈港、三亚。

贝壳呈纺锤形,壳高 60mm,宽 19mm。壳表黄褐色,在体螺层的上部和每一螺层的中、下部有一桔黄或淡黄色的环带,壳的颜色与花纹在不同的个体中有变化。壳口狭长。内唇轴上有 4—5 条褶襞。

习性 & 地理分布 生活在浅海沙质海底。见于我国海南岛。日本(本州以南)、越南(南部)、菲律宾、印度尼西亚、新喀里多尼亚及印度洋马达加斯加和毛里求斯等地都有分布。

2. 粗糙萑蒲螺 *Vexillum (Vexillum) rugosum* (Gmelin, 1791) (图版 1 : 2)

Voluta rugosa Gmelin, 1791: 3456.

Mitra corrugata Lamarck, Kiener, 1838: 31, pl. 22, fig. 67; Kuster, 1841: 54, pl. 11, fig. 4; Reeve, 1844, 2: pl. 9, figs. 57a, 57b; Sowerby, 1874: 30, pl. 354, figs. 41, 42.

Turricula corrugata (Lamarck), Tryon, 1882: 168, pl. 50, fig. 429.

Mitra rugosa (Gmelin), Wood, 1856: 105, pl. 26, fig. 116.

Vexillum rugosum (Gmelin), Spry, 1968: 25, 204; Kira, 1978: 87, pl. 33, fig. 20; Abbott & Dance, 1983: 205; 许志坚等, 1992: 63.

Vexillum (Vexillum) rugosum (Gmelin), Springsteen & Leobrera, 1986: 214, pl. 59, fig. 12.

标本采集地 广东省徐闻, 海南省琼东、排港、陵水新村、三亚、新盈港。

贝壳呈纺锤形,壳质坚硬。壳高 51mm,宽 19.2mm,螺层约 9 层,每一螺层的中部和体螺层的上部向外扩张,形成肩角。壳面具强的纵肋和粗而明显的螺旋纹,纵肋在体螺层上有 9—10 条。壳面灰白或黄白色,具紫褐或褐色色带,这种色带在每一螺层的缝合线处有一条,在体螺层上有 3 条,色带和颜色在不同的个体中有变化。壳口狭长,外唇边缘加厚,壳内有数条细螺旋纹。内唇具轴褶襞 4—5 条。前沟略向背方弯曲。

习性 & 地理分布 栖息于低潮线至水深数米的沙或泥沙质海底。见于南海中国近海。日本(冲绳以南)、菲律宾、新几内亚、坦桑尼亚,澳洲北部以及印度洋等地也有分布。

3. 肋萑蒲螺 *Vexillum (Vexillum) subdivisum* (Gmelin, 1791) (图版 1 : 3)

Voluta subdivisum Gmelin, 1791: 3453.

Mitra lyrata Lamarck, 1822: 308; Kiener, 1838: 81, pl. 23, fig. 71; Kuster, 1841: 46, pl. 8, figs. 15—16; Reeve, 1844, 2: pl. 7, fig. 46; Sowerby, 1874: 29, pl. 353, figs. 22—23.

Turricula lyrata (Lamarck), Tryon, 1882: 166, pl. 49, fig. 403; Schepman, 1911: 280.

Mitra (Turricula) subdivisa (Gmelin), Dautzenberg & Bouge, 1922: 186—187.

Vexillum (Vexillum) lyratum (Lamarck), Springsteen & Leobrera, 1986: 210, pl. 58, fig. 11.

Vexillum subdivisum (Gmelin), Abbott & Dance, 1983: 206.

模式标本产地 不详。

标本采集地 海南省三亚。

贝壳呈纺锤形,壳质结实。壳高 55mm,宽 17mm,螺层约 10 层。缝合线明显,螺旋部高起,各螺层增长均匀。壳表刻有细而突出的纵肋,肋间布有许多细而密的螺旋纹,螺旋纹在贝壳的基部变得粗而明显。壳面灰黄色或淡棕色,在每一螺层的中部有一条红褐色的色带,在体螺层上有 3 条。贝壳的颜色在不同的个体中有变化。壳口狭长,内面灰白色或肉色,具 10 余条细螺旋纹。外唇稍厚,内唇具褶襞 4—5 条。前沟稍宽,明显向背方弯曲。

习性 & 地理分布 暖水种, 生活于低潮线以下 10m 水深的泥和泥沙质海底 (32—56m, Schepman, 1911)。见于我国的海南三亚。日本 (冲绳以南)、菲律宾、印度尼西亚、新喀里多尼亚、波利尼西亚及印度洋的毛里求斯岛等地均有分布。在中国为首次报道。

4. 曲脊莒蒲螺 *Vexillum (Vexillum) curviliratum* (Sowerby, 1874) (图版 I : 4)

Mitra curvilirata Sowerby, 1874: 36, pl. 360, figs. 128—129.

Turricula curvilirata (Sowerby), Tryon, 1882: 166, pl. 49, fig. 404; Schepman, 1911: 280—281.

Vexillum (Vexillum) formosae (Sowerby), Kuroda, 1941: 122, 746; 赖景阳, 1979: 91, 101, figs. 3, 4 (台湾笔螺).

Vexillum formosense (Sowerby), Habe, 1984: 70, pl. 34, fig. 18.

Vexillum (Vexillum) curviliratum (Sowerby), Springsteen & Leobrera, 1986: 212, 213, pl. 58, figs. 17a, 17b, pl. 59, fig. 6.

模式标本产地 中国? (Tryon, 1882)。

标本采集地 海南省三亚。

贝壳呈纺锤形。壳高 62mm, 宽 17mm, 螺层约 10 层。表面略膨胀, 其上刻有明显而细致的纵肋, 纵肋在体螺层的背面不甚明显。壳面生长纹清晰可见。壳表红褐色, 在每一螺层的中部和体螺层的上部均有一条明显的白色色带, 不同个体的颜色和色带有变化。壳口较长, 内面肉色, 刻有一列细的纹脉。外唇稍厚, 内唇有 4—5 条褶皱。前沟微向背方弯曲。

习性 & 地理分布 生活在潮下带及浅海沙或泥沙质海底 (水深 27—32m, Schepman, 1911)。见于我国的海南岛和台湾。菲律宾、印度尼西亚等地也有分布。

5. 朱红莒蒲螺 *Vexillum (Costellaria) coccineum* (Reeve, 1844) (图版 I : 5)

Mitra coccinea Reeve, 1844, 2, pl. 7, fig. 49.

Mitra jucunda (Dunker), Tryon, 1882: 165, pl. 48, fig. 398.

Vexillum (Vexillum) ornatum coccineum (Reeve), Kuroda, 1941: 122, no. 747.

Vexillum ornatum (Reeve), Kira 1978: 88, pl. 33, fig. 25; 齐钟彦、马绣同等, 1983: 112 (图谱)。

Vexillum coccineum (Reeve), Habe et Koruge, 1979: 77, pl. 29, fig. ; Abbott & Dance, 1983: 205.

Vexillum (Costellaria) coccineum (Reeve), Springsteen & Leobrera, 1986: 213, pl. 59, fig. 4.

模式标本产地 不详。

标本采集地 广东省朝阳海门, 海南省新村、三亚、榆林。

贝壳长纺锤形。壳高 69mm, 宽 18.5mm。螺旋部细长, 壳表具明显的纵肋和细密的螺纹。贝壳的颜色有变化, 一般为桔黄或淡黄色, 有一条黄白色的色带。

习性 & 地理分布 暖水种, 生活在潮下带浅海沙或泥沙质的海底, 在南海拖网时曾在水深 4—31m 处采到标本。见于我国台湾、广东和海南岛。日本 (冲绳以南)、菲律宾等地均有分布。

6. 贞洁莒蒲螺 *Vexillum (Costellaria) virgo* (Linnaeus, 1767) (图版 I : 8)

Voluta virgo Linnaeus, 1767: 1192, 416.

Mitra harpaeformis Lamarck, 1822, 7: 319; Kiener, 1838: 85, pl. 25, fig. 78; Kuster, 1841: 120, pl. 176, figs. 13, 14.

Mitra cruentata Reeve, 1844, 2, pl. 17, fig. 126.

Cylindra cruentata Gmelin, Tryon, 1882: 197, pl. 57, figs. 662—663.

Turricula (Costellaria) cruentata Schepman, 1911: 282—283.

Vexillum (Costellaria) cruentatum (Gmelin), Cernohorsky, 1972: 175, pl. 51, fig. 8.

Vexillum cruentatum Gmelin Abbott & Dance, 1983: 206.

Vexillum (Costellaria) virgo (Linnaeus), Springsteen & Leobrara, 1986: 209, pl. 58, fig. 3.

标本采集地 海南省新村、三亚。

贝壳小, 纺锤形。壳质薄, 结实。壳高 22.5mm, 宽 9mm, 螺层约 10 层。缝合线明显, 微凹, 使各螺层之间稍呈阶梯状。壳面刻有许多明显而细密的纵肋和一些细的螺旋纹, 二者交叉形成许多小的颗粒状突起。壳色深褐或桔黄色, 每一螺层都有一条细而明显的白色色带, 这种色带在体螺层上有二条, 有的为一条。壳口狭长, 呈梭形, 内面紫色, 外唇薄而简单; 内唇具 4 条褶皱。前沟微向后曲呈“U”形。

习性 & 地理分布 暖水种, 栖息于潮间带低潮区的泥沙质海底。见于南海中国近海。菲律宾、印度尼西亚, 所罗门岛、萨摩亚群岛, 印度洋和红海也有分布。在中国为首次报道。

7. 泽布菖蒲螺 *Vexillum (Costellaria) zebuense* (Reeve, 1844) (图版 1: 6)

Mitra zebuensis Reeve, 1844, 2, pl. 10, fig. 73; Sowerby, 1974: 33, pl. 363, figs. 192—193.

Turricula (Costellaria) rorata (Gould), Tryon, 1882: 179, pl. 53, fig. 520.

Turricula (Costellaria) praetexta (Sowerby), Tryon, 1882: 179, pl. 53, fig. 529.

Turricula zebuensis (Reeve), Tryon, 1882: 179, pl. 53, figs. 527, 528.

Mitra (Costellaria) zebuensis Reeve, Dautzenberg & Bouge, 1922: 219.

Vexillum zebuense (Reeve), Habe & Kosuge, 1979: 74, pl. 28, fig. 19.

模式标本产地 菲律宾。

标本采集地 海南省万宁、新盈港。

贝壳呈纺锤形, 中等大。壳高 37mm, 宽 12.5mm, 螺层约 10 层。缝合线明显, 略深, 各螺层上部微向外凸。螺旋部高起, 体螺层微膨胀, 壳面刻有许多低而明显的纵肋和细的螺旋纹, 交错面布纹状。壳色土黄, 杂有不规则的褐色斑块, 色斑有变化, 在螺旋部通常呈纵向排列, 在体螺层上为螺旋形排列。壳口狭长, 内有十余条细螺旋纹。外唇略直; 内轴唇上具 4—5 条褶皱。前沟微向后曲。

习性 & 地理分布 暖水种, 栖息于低潮线下至 30 余米水深的沙质海底。分布于南海中国近海。日本(冲绳以南)、菲律宾、新喀里多尼亚和波利尼西亚等地也有分布。在中国为首次报道。

8. 丽菖蒲螺 *Vexillum (Costellaria) amandum* (Reeve, 1845) (图版 1: 11)

Mitra amanda Reeve, 1845: 59; Reeve, 1845, 2, pl. 38, fig. 318.

Mitra (Costellaria) amanda Reeve, Murray, 1886: 249; Dautzenberg & Bouge, 1922: 189.

Turricula (Costellaria) amanda (Reeve), Tryon, 1882: 176, pl. 52, fig. 508; Schepman, 1911: 286.

Vexillum amanda (Reeve), Abbott & Dance, 1983: 208.

Pusia amanda (?) (Reeve), Kuroda, 1941: 121, 740. (Nigros)

模式标本产地 菲律宾。

标本采集地 广东省汕尾, 海南岛新村、新盈港、三亚, 南沙群岛, 南海(底栖生物拖网)。

贝壳小, 纺锤形。壳质薄, 结实。壳高 14.5mm, 宽 6mm, 螺层约 9 层。缝合线稍深, 各螺层之间形成小的肩角。壳表面具有纵肋数条, 并有细的螺旋纹, 雕刻精致。壳面为肉色, 在每一螺层的上部靠缝合线下方有一条细的桔黄色或淡褐色色带, 色带在体螺层上有三条, 靠基部一条较宽。壳口狭长, 内刻有细螺旋纹, 外唇薄, 弧形; 内轴唇上具有 4 条褶皱。前沟宽短。

习性 & 地理分布 暖水种, 生活于潮间带至 141m (Schepman, 1911) 水深的细沙和泥沙质海底。

见于我国台湾及南海。菲律宾、印度尼西亚、新喀里多尼亚、斐济、波利尼西亚及印度洋均有分布。

9. 尖塔莒蒲螺 *Vexillum* (*Costellaria*) *obeliscus* (Reeve, 1844) (图版 1:7)

Mitea obeliscus Reeve, 1844: 175; Reeve, 1844, 2, pl. 15, fig. 107; Sowerby, 1874: 36, pl. 360, figs. 126—127.

Mitra (*Callithea*) *obeliscus* Reeve, Murray, 1886: 252.

Mitropifex bronni Habe, 1964: 107, pl. 34, fig. 10 (non Dunker, 1860).

Mitropifex obeliscus (Reeve), Kuroda, Habe and Oyama, 1971: 293, 191, pl. 52, figs. 6, 7; 齐钟彦、马绣同等, 1991: 119 (尖塔笔螺)。

Turricula (*Costellaria*) *obeliscus* (Reeve), Tryon, 1882: 179, pl. 53, fig. 535; Schepman, 1911: 287.

Vexillum (*Costellaria*) *obeliscus* (Reeve), Springsteen & Leobrera, 1986: 212—213, pl. 58, fig. 21.

模式标本产地 菲律宾 Nigros 岛。

标本采集地 东海、南海, 北部湾, 南沙群岛。

贝壳呈长纺锤形, 壳质结实。壳高 27mm, 宽 8mm, 螺层约 12 层。螺旋部高, 尖塔状。贝壳表面具有密集的纵肋和细密的螺旋纹, 二者交错形成方格状。贝壳为黄褐色, 在每一螺层的中部有一条白色的螺带, 螺带在体螺层上通常有两条, 靠下部的一条有时不明显。壳口狭长, 内有数条细螺旋纹, 外唇薄, 轴唇上具 4 条肋状褶襞。

习性及地理分布 栖息于数米至 100 余米水深的沙质海底。我国近海及南沙群岛等地。印度-西太平洋海区, 日本(本州房总半岛以南)、菲律宾、印度尼西亚, 所罗门群岛、安达曼群岛和毛里求斯岛等地都有分布。

10. 大王莒蒲螺 *Vexillum regina* (Sowerby, 1828) (图版 I :9)

Mitra regina Sowerby, 1828, Genera of shells, I, pl. 85, fig. 4.

Mitra regina Sowerby, Kiener, 1838, 3: 66, 65, pl. 19, fig. a; Kuster, 1841: 43, pl. 8, figs. 5—6; Reeve, 1844, 2, pl. 7, fig. 48 (Moluccas).

Turricula regina Sowerby, Tryon, 1882: 164, pl. 48, fig. 382.

Vexillum regina (Sowerby), Abbott & Dance, 1983: 205.

Vexillum citrinum (Gmelin), Springsteen & Leobrera, 1986: 213, pl. 59, figs. 2, 2a, 2b, 2c, 2d, 2e.

模式标本产地 摩鹿加 (Reeve, 1844)。

标本采集地 海南省三亚。

贝壳纺锤形, 壳质坚硬。壳高 54mm, 宽 16mm, 螺层约 11 层。缝合线浅, 螺旋部高, 体螺层微膨胀。壳表具发达的纵肋, 纵肋数在不同的个体中有变化, 生长纹细密而均匀。壳面肉红色或褐色, 每一螺层均有一条略宽的白色色带, 在色带的中间还有一条清晰的红褐色细线纹, 此种贝壳的颜色和色带变化很大, 我们的标本只是其中的一种类型。壳口狭长, 内有数条细螺旋纹, 外唇略直; 内唇具 4—5 条褶襞。前沟稍向背部弯曲。

习性及地理分布 暖水种, 栖息于低潮线及浅海沙或泥沙质海底。见于中国海南岛。菲律宾及印度尼西亚等地也有分布。本种在中国为首次报道。

11. 类似莒蒲螺 *Vexillum* (*Pusia*) *consanguineum* (Reeve, 1845) (图版 I :12)

Mitra consanguineus Reeve, 1845, pl. 30, fig. 241.

Pusia (*Pardaris*) *consanguinea* (Reeve), Kira, 1978: 85, pl. 33, fig. 1.

Vexillum consanguineum (Reeve), Abbott & Dance, 1983: 208.

Vexillum (Pusia) consanguineum (Reeve), Springsteen & Leobrera, 1986: 209, pl. 57, fig. 18.

模式标本产地 尚未见记载。

标本采集地 西沙群岛。

贝壳小, 呈卵圆形, 壳质坚实。壳高 8.5mm, 宽 5.5mm, 螺层约 6—7 层。缝合线浅, 螺旋部低, 体螺层膨圆, 约占整个贝壳的 2/3, 壳表具有明显的纵肋和细密的螺肋, 螺肋在贝壳的基部较粗而明显。壳面为红褐色, 布有白色斑点及斑块。壳口狭, 呈月牙形, 外唇简单; 内唇具 4 个褶皱, 靠后面一个较强。前沟短。

习性 & 地理分布 暖水种, 生活于潮间带至浅海沙质或岩礁海底。见于我国的西沙群岛。日本(本州南部以南)、菲律宾等地也有分布。本种在中国为首次报道。

12. 乌笼莒蒲螺 *Vexillum (Pusia) cavea* (Reeve, 1844)(图版 I : 10)

Mitra cavea Reeve, 1844, pl. 19, fig. 149.

Mitra porphyretica Reeve, 1844, pl. 25, fig. 195 (Ticao I).

Mitra satsumae Dall, 1926: 63.

Pusia porphyretica (Reeve), Kuroda, 1941: 121, 734; Kira, 1978: 85, pl. 33, fig. 5.

Vexillum (Pusia) cavea (Reeve), Cernohorsky, 1978: 116, pl. 39, fig. 5; Springsteen & Leobrera, 1986: 206, pl. 57, fig. 8.

标本采集地 广东省宝安, 广西壮族自治区涠洲岛, 海南省三亚、西沙群岛(东岛、石岛)。

贝壳小, 卵圆形, 壳质硬。壳高 23.5mm, 宽 11mm, 螺层约 9 层。缝合线明显, 螺旋部稍高起, 体螺层膨胀。壳表刻有较粗而呈棱角状的纵肋, 纵肋在体螺层上通常有 9—10 条, 并具螺旋肋, 在贝壳的基部螺肋较粗。从体螺层的中部至壳顶颜色通常为灰白色, 缝合线处杂有紫褐色; 从体螺层的中部至贝壳的基部为紫褐色, 中间有一条细的白色色带。壳口狭, 内褐色, 具数条细螺线。轴唇上有 4 条褶皱。前沟短, 稍向后弯曲。

习性 & 地理分布 栖息于潮间带低潮区至数米深的浅海沙质或岩礁海底。分布于南海中国近海。日本(本州中部以南)、菲律宾及印度尼西亚也有分布。本种在中国为首次报道。

13. 家长莒蒲螺 *Vexillum (Pusia) patriarchalis* (Gmelin, 1791)(图版 I : 13)

Mitra patriarchalis Gmelin, 1791: 3460, 138.

Mitra patriarchalis Gmelin, Kiener, 1838: 93, 91, pl. 27, fig. 28; Kuster, 1841: 101, 85, pl. 16, figs. 11—12; Reeve, 1844, pl. 19, fig. 146; Tryon, 1882: 4, 191, pl. 56, figs. 621—622.

Pusia patriarchalis (Gmelin), Kuroda, 1941: 121; Habe and Kusuge, 1967: 83, pl. 33, fig. 2; Kira, 1978: 85, pl. 33, fig. 4.

Vexillum patriarchalis (Gmelin), Abbott & Dance, 1983: 208; 赖景阳, 1987: 91, pl. 42, fig. 8.

Vexillum (Pusia) patriarchalis (Gmelin), Springsteen & Leobrera, 1986: 218, pl. 60, fig. 15.

标本采集地 西沙群岛东岛。

贝壳小, 长卵形, 结实。壳高 11mm, 宽 6mm, 螺层约 6 层。缝合线明显, 各螺层呈阶梯状。在螺旋部和体螺层的上部均有粗而稀疏的纵肋, 螺旋纹细密, 体螺层上部从有纵肋处往上至壳顶为白色或灰白色, 体螺层的下部和基部为褐色。壳口狭, 外唇简单, 下部微向外扩张, 轴唇具 3—4 条褶皱。前沟短。

习性 & 地理分布 暖水种, 生活于潮间带至浅海岩礁海底。见于我国的台湾和西沙群岛。日本(纪伊以南)、菲律宾也有分布。

参 考 文 献

- 齐钟彦、马绣同、楼子康、张福绥, 1983, 中国动物图谱-软体动物, 科学出版社, 110—113。
- 许志坚等, 1992, 海南岛贝类原色图谱, 科学普及出版社, 61—63。
- 赖景阳, 1978, 台湾的贝类, 台湾省立博物馆, 101—102。
- 赖景阳, 1987, 台湾的海螺, 台湾省立博物馆, 89—91。
- Abbott, R. T. & S. P. Dance, 1983, *Compendium of Seashells*, New York, 205—208.
- Cate, J. M., 1967, The radulae of nine species of Mitridae (Mollusca Gastropoda), *Veliger*, 10: 192—195.
- Cate, J. M., 1968, Five new species of Mitridae from the Indian and Pacific Oceans, *Veliger*, 11: 85—89.
- Cernohorsky, W. O., 1972, Marine Shells of the Pacific, Sydney, 174—178.
- Cernohorsky, W. O. & M. Azum, 1974, Description of a new species of Vexillidae from Japan, *Venus*, 33(1): 7—10.
- Cernohorsky, W. O., 1978, Tropical Pacific Marine Shells, New York, 108—117.
- Dall, W. M., 1926, New shells from Japan and the Loochoo Islands, *Proc. Biol. Soc. Washington*, 39: 63—66.
- Dautzenberg, & L. J. Bouge, 1922, Mitride's de la nouvelle-Gale'donie et de ses De'spendances, *J de conchy*, 67: 179—259.
- Habe, 1953, Descriptions of twelve new Japanese shells, *Venus*, 17: 130—144.
- Habe, T. and S. Kosuge, 1979, Shells of the World in Colour, Hoikusha, Japan, 73—78.
- Kiener L. G., 1838, Species general et incongraphie des coquilles vivantes, Paris 3 (Mitra), 31—93.
- Kira, 1978, Coloured Illustrations of the Shells of Japan, Hoikusha Japan, 84—89.
- Kuroda, T., T. Habe and K. Oyama, 1971, Sea Shells of Sagami Bay, Tokyo, Japan, 190—191.
- Kuroda, T., 1941, A catalogue of molluscan shells from Taiwan, with descriptions of new species, *Mem. Fac. Sce. Agr. Taihoku Imp. Univ.*, 22(4): 121—122.
- Kuster, C. H., 1841, Monograph in marini and chemnitz's systematisches, *Conchlien-Cabinet*, 5(2): 43—58.
- Linnaeus, C., 1758, *Systema Natura*, London, ed. 10: 732.
- Linnaeus, C., 1767, *Systema Natura*, London, ed. 12: 1192.
- Reeve, L., 1844, *Conochologia Iconica*, Kent, 2(Mitra).
- Schepman, M. M., 1911, The prosobranchia of Siboga Expedition, *Siboga-Expeditie Livr*, 58: 247—363.
- Sowerby, G. B., 1874, Monograph of the genus *Mitra*, *Thesaurus Conchyliorum*, 4: 29—36.
- Springsteen, E. F. & F. M. Leobrera, 1986, Shells of the Philippines, Manila, Philippines, 192—219.
- Tryon, G. W., 1882, *Mitra*, *Manual of conchology*, 4: 164—197.
- Wood, W., 1856, *Index testaceologicus*, British and foreign shell, London, 105.

STUDIES ON THE FAMILY COSTELLARIIDAE IN CHINESE COASTAL WATERS I *

Zhang Suping

(Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences)

ABSTRACT

This paper deals with the Costellariidae species found from Chinese coastal waters. The materials were mainly collected by the Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences in the past years, and 13 species belonging to 1 genus 3 subgenera are identified among which 6 species are recorded for the first time from China (marked with asterisk *).

The species are as follows:

Vexillum (Vexillum) vulpeculum (Linnaeus)

Vexillum (V.) rugosum (Gmelin)

**Vexillum (V.) subdivisum* (Gmelin)

Vexillum (V.) curviliratum (Sowerby)

Vexillum (Costellaria) coccineum (Reeve)

**Vexillum (C.) virgo* (Linnaeus)

**Vexillum (C.) zebuense* (Reeve)

Vexillum (C.) amandum (Reeve)

Vexillum (C.) obeliscus (Reeve)

**Vexillum regina* (Sowerby)

**Vexillum (Pusia) consanguineum* (Reeve)

**Vexillum (P.) cavea* (Reeve)

Vexillum (P.) patriarchalis (Gmelin)

* Contribution No. 2788 from the Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences.

图版说明

图版(Plate) I

1. 小狐菖蒲螺 *Vexillum (Vexillum) vulpeculum* (Linnaeus); 2. 粗糙菖蒲螺 *Vexillum (V.) rugosum* (Gmelin); 3. 肋菖蒲螺 *Vexillum (V.) subdivisum* (Gmelin); 4. 曲脊菖蒲螺 *Vexillum (V.) curviliratum* (Sowerby); 5. 朱红菖蒲螺 *Vexillum (Costellaria) coccineum* (Reeve); 6. 泽布菖蒲螺 *Vexillum (C.) zebuense* (Reeve); 7. 尖塔菖蒲螺 *Vexillum (C.) obeliscus* Reeve; 8. 贞洁菖蒲螺 *Vexillum (C.) virgo* (Linnaeus); 9. 大王菖蒲螺 *Vexillum regina* (Sowerby); 10. 鸟笼菖蒲螺 *Vexillum (Pusia) cavea* (Reeve); 11. 丽菖蒲螺 *Vexillum (Costellaria) amandum* (Reeve); 12. 类似菖蒲螺 *Vexillum (Pusia) consanguineum* (Reeve); 13. 家长菖蒲螺 *Vexillum (P.) patriarchalis* (Gmelin)

