

中国近海珊瑚螺科研究及新种记述

张素萍¹ 尉鹏²

1. 中国科学院海洋研究所 青岛 266071

2. 大连水产学院 大连 116023

摘要 珊瑚螺科 Coralliophilidae 属腹足纲、新腹足目、骨螺总科。本科动物主要分布于热带和亚热带暖水区，通常栖息于珊瑚礁间和较深的海域。在国内对本科动物除一些零星报道外，尚未做系统研究，作者根据中国科学院海洋研究所历年来收集的标本资料，经整理研究，共鉴定出 23 种，隶属于 6 属，其中有 1 个新种和中国 4 新纪录。

关键词 骨螺总科，珊瑚螺科，新种，新纪录。

中图分类号 Q959.212

珊瑚螺科 Coralliophilidae Chenu, 1859

特征 珊瑚螺科动物的贝壳变化较大，形态各异，有的贝壳呈管状，但多数种类为纺锤形或卵圆形。壳面雕饰有纵横螺肋和发达的棘刺，有的种类螺旋部呈阶梯状，肩部生有长棘。壳口呈圆形、卵圆形或半圆形，内通常为紫色或白色。厣角质，红褐色。

本科动物为热带和亚热带暖水种，广泛分布于印度—西太平洋海域，栖息于珊瑚礁间和潮下带至较深的砂质和泥沙质海底，栖水深度多数在百米以上。在我国分布于东、南沿海。

肩棘螺属 *Latiaxis* Swainson, 1840

Type species: *Pyrua mawae* Griffith & Pidgeon, 1834.

特征 贝壳呈螺旋状阶梯形，螺旋部低，环绕呈一平面。壳面中上部扩张形成发达的肩部，其上生有三角形扁棘。

1 肩棘螺 *Latiaxis mawae* (Griffith & Pidgeon, 1834) (图 1)

Pyrua mawae Griffith & Pidgeon, 1834. 12: 599, pl. 25, figs. 3, 4;

Reeve, 1847: pl. 8, fig. 25.

Latiaxis (Latiaxis) mawae Griffith & Pidgeon: Springsteen & Leobrera, 1986: 164, pl. 44, fig. 10.

Latiaxis mawae (Griffith & Pidgeon): Q *et al.* 1983. 2: 83, fig.; Kosuge & Suzuki, 1985: 5, pl. 1, figs. F 13; Wilson, 1993: 19, pl. 7, fig. 25; Okutani, 2000: 404–405, pl. 201, fig. 204.

别名: 玛娃娃仙螺。

标本采集地: 海南 (陵水新村、南沙群岛)。

形态描述 贝壳呈螺旋状阶梯形，壳质稍薄。壳高 46 mm，壳宽 37 mm。螺旋部较低，环绕呈一

平面，仅胚壳中央稍微凸出。壳面中上部扩张形成发达的肩部，其上生有三角形的扁棘。壳面黄白色，雕刻有细螺肋和细密的生长纹。壳口近圆形，内白色或淡紫色。

习性 及地理分布 暖水种。栖息于潮间带低潮区至浅海 100~ 200 m 左右的沙质或泥沙质海底。在我国见于台湾、海南岛和南沙群岛等地。此外，日本、菲律宾、澳大利亚的东北部和东非洲沿岸也有分布。

塔肩棘螺属 *Babelomurex* Coen, 1922

Type species: *Fusus bablies* Requier, 1848.

特征 贝壳各螺层中部肩角上生有长短不等的棘刺，向上或向四周伸展。壳面通常具纵肋和由鳞片或小棘刺组成的螺旋肋。

2 武装塔肩棘螺 *Babelomurex armatus* (Sowerby, 1912) (图 2)

Latiaxis armatus Sowerby, 1912. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 8 (9): 472–3, f. 2.

Latiaxis (Babelomurex) japonicus (Dunker): Ma & Zhang, 1996. 2: 63, text fig. 1 (non *Rapana japonica* Dunker, 1882).

Babelomurex armatus (Sowerby): Kosuge & Suzuki, 1985: 10, pl. 11, figs. 8–15, pl. 33, fig. 8; Wilson, 1993: 16, pl. 7, fig. 7; Okutani, 2000: 406–407, pl. 202, fig. 223.

别名: 武装花仙螺。

标本采集地: 南沙群岛，一个生活标本。

形态描述 贝壳略修长，近纺锤形。壳高 15 mm，壳宽 11 mm，壳表具有覆瓦鳞片状细螺肋及隆起的粗纵肋，在各螺层的中部形成肩角，其上生有 1 列长短不等的三角形扁棘，并向内弯曲，在体螺层肩部的 1 列棘最为发达。壳面为黄白色。壳口卵

圆形, 外唇具小缺刻和短棘; 内唇薄而平滑。前沟略长, 微曲, 外侧绷带上具翘起的鳞片和短棘, 具脐孔。

习性及地理分布 暖水性较强的种类。通常栖息于浅海至百米以上的泥沙质和岩礁质海底。一个生活标本采自水深 105 m 的粉沙质软泥、碎贝壳质海底。目前仅知分布于我国的台湾和南沙群岛。日本(纪伊半岛)、菲律宾和澳大利亚等地也有分布。

3 日本塔肩棘螺 *Babelomurex japonicus* (Dunker, 1882) (图 3)

Rapana japonica Dunker, 1882: 43, pl. 13, figs. 24, 25.

Latiaxis japonica (Dunker): Cernohorsky, 1978: 73, pl. 29, fig. 7.

Latiaxis (Tolena) japonicus (Dunker): Springsteen & Leobrera, 1986: 162, pl. 43, fig. 12.

Babelomurex japonicus (Dunker): Kosuge & Suzuki, 1985: 14, pl. 6, figs. 8-13, p. pl. 13, figs. 24, 25; Okutani, 2000: 406-407, pl. 202, fig. 225.

别名: 日本花仙螺。

标本采集地: 南沙群岛、南中国海 (19°N, 112°E; 20°N, 113°30'E) 共 4 个标本, 其中有 2 个是生活标本。

形态描述 贝壳呈纺锤形, 壳质厚。壳高 36 mm, 壳宽 14 mm。螺旋部呈塔形, 体螺层大, 壳面具由小鳞片组成的粗细较均匀螺肋, 纵肋弱或不明显。各螺层中部形成肩角, 其上生有一列短而粗壮的三角形扁棘, 并向上伸展。壳面为白色, 造型甚美丽。壳口卵圆形, 外唇边缘具小刺; 内唇轴光滑。前沟延长, 绷带较发达。

讨论 本种外型与前种较近似, 但前种螺肋较细, 纵肋强; 而本种的螺肋较粗, 纵肋弱或不明显。

习性及地理分布 暖水种类。生活在潮下带, 一般栖息在水深 100~200 m 的砂砾质或泥沙质海底。见于我国的台湾和南中国海。此外, 日本(房总半岛以南)、菲律宾(宿务、保和以及棉兰老南部)、夏威夷等地也有分布。

4 龙骨塔肩棘螺 *Babelomurex cariniferoides* (Shikama, 1966) 中国新纪录 (图 4)

Latiaxis (Babelomurex) cariniferoides Shikama, 1966. *Venus, Jap. Jur. Malac.*, 25 (1): 23-4, pl. 1, figs. 7-8.

Babelomurex cariniferoides (Shikama): Kosuge & Suzuki, 1985: 11, pl. 12, figs. 1-6; pl. 29, fig. 2; Okutani, 2000: 404-405, pl. 201, fig. 221.

别名: 龙骨花仙螺。

标本采集地: 南中国海 (18°30'N, 110°30'E), 仅采到一个生活标本。

形态描述 贝壳宽短, 近球形。壳高 26.0 mm,

壳宽 26.1 mm。壳顶小而尖, 螺旋部低, 体螺层宽大。壳表雕刻有细密而均匀的细螺肋, 纵肋弱或无, 在各螺层中部和体螺层的上部有 1 列三角形扁棘, 向四周伸展。壳面为白色或淡黄褐色。壳口近圆形, 内淡紫色, 外唇边缘具小缺刻; 内唇平滑。前沟较短, 微曲, 绷带发达, 脐孔大。

习性及地理分布 暖海产。据 Okutani (2000) 报道本种生活在水深 50~200 m 的沙质海底。标本采自南中国海水深 112 m 的沙质海底。过去仅知分布于日本的纪伊半岛以南, 土佐湾以及九州西岸。目前在南中国海也有发现。此种在我国海域为首次记录。

5 花仙塔肩棘螺 *Babelomurex lischkeanus* (Dunker, 1882) (图 5)

Rapana lischkeanus Dunker, 1882: 43, pl. 1, figs. 1, 2; pl. 13, figs. 26, 27.

Latiaxis lischkeanus (Dunker): Cernohorsky, 1978: 73, pl. 21, fig. 6; Qi *et al.*, 1983, 2: 84.

Babelomurex lischkeanus (Dunker): Kosuge & Suzuki, 1985: 15, pl. 22, figs. 7-10, pl. 27, figs. 3, 8; pl. 47, figs. 3.; Wilson, 1993: 16, pl. 7, fig. 17; Okutani, 2000: 406-407, pl. 202, fig. 226.

别名: 凤冠花仙螺。

标本采集地: 南中国海 (19°N, 112°E), 两个生活标本。

形态描述 贝壳呈纺锤形。壳高 36 mm, 壳宽 24 mm。壳面雕刻有细螺肋, 螺肋是由许多小棘刺组成, 呈覆瓦状排列, 在各螺层的中部形成肩角, 其上生长有发达的半管状三角形扁棘, 微向上翘起。壳面呈黄白色或纯白色, 晶莹剔透, 非常美丽。壳口卵圆形, 内白色或淡紫色。外唇边缘具有许多缺刻和小棘; 内唇略直。前沟狭长, 呈半管状。绷带较发达, 脐孔小。

习性及地理分布 暖海产。生活在潮下带水深 50~200 m 的粗沙、砂砾、碎贝壳及泥沙质的海底。我国目前仅在南中国海(海南岛东部)有发现。此外, 日本(房总半岛以南)、菲律宾、澳大利亚和新西兰等地也有分布。

6 前塔肩棘螺 *Babelomurex princeps* (Melville, 1912) 中国新纪录 (图 6)

Latiaxis princeps Melville, 1912. *Proc. Malac. Soc. Lond.*, 10: 248, pl. 12, fig. 15, t f.

Latiaxis (Echinolatiaxis) takahashii Kosuge: Zhang, 2001. 43: 232, text fig. 3.

Babelomurex princeps (Melville): Kosuge & Suzuki, 1985: 17, pl. 14, figs. 5-13; pl. 18, fig. 6; pl. 31, figs. 1-2.

别名: 高桥肩棘螺。

标本采集地: 南沙群岛, 一个生活标本。

形态描述 贝壳中等大, 壳质结实。壳高 40.2 mm, 壳宽 27.5 mm。螺旋部尖, 呈圆塔形, 体螺层大。壳面具有粗细不太均匀的螺肋和隆起的纵肋, 体螺层上的螺肋是由许多小棘和鳞片组成。各螺层中部突出形成肩角, 其上有 1~2 列三角形的强棘, 向四周伸展。壳面淡红褐或肉色。壳口近圆形, 外唇边缘具缺刻或小棘; 内唇光滑。前沟稍延长, 向背方弯曲, 脐孔较深。

习性及**地理分布** 暖水种类。目前对本种生活习性的报道很少, 标本采自南沙群岛水深 97 m 处的泥沙质海底。此外, 菲律宾、波斯湾等地也有分布, 为少见种。本种在我国沿海为首次记录。

7 宝塔肩棘螺 *Babelomurex spinosus* (Hirase, 1908) (图 7)

Latiaxis spinosus Hirase, 1908. *Conch. Mag. Jap.*, 2 (12): 71, pl. 42, figs. 253-254.

Latiaxis (Tolema) pagodus (A. Adams): Qi et al., 1991. 1: 115.

Latiaxis (Latiaxis) pagodus (A. Adams): Springsteen & Leobrera, 1986: 160, pl. 43, fig. 1.

Babelomurex spinosus (Hirase): Kosuge & Suzuki, 1985: pls. 8-9, figs. 1-25; pl. 10, figs. 1-22; pl. 30, figs. 1-11; Okutani, 2000: 409, pl. 204, fig. 243.

别名: 台湾花仙螺。

标本采集地: 南沙群岛。

形态描述 贝壳近纺锤形。壳高 29.0 mm, 壳宽 26.5 mm。壳面雕刻有小棘刺组成的细螺肋和隆起的纵肋。各螺层中部突出形成肩角, 其上生有 1 列三角形的长棘, 向上伸展或卷曲, 在体螺层下部还有几条由长短不等的棘刺和鳞片组成的螺肋, 本种表面雕刻和螺肋数目有变化。壳面为淡褐色或白色, 具褐色螺带和斑块。壳口近圆形, 外唇边缘具缺刻或小棘。前沟稍短, 向背方弯曲, 外侧绷带上具鳞片状棘刺, 脐孔小。

习性及**地理分布** 热带海产。生活于 50~200 m 水深的沙质海底。本种广泛分布于热带西太平洋水域, 在我国见于台湾和南沙群岛。此外, 日本 (本州中部以南)、菲律宾和澳大利亚的北部均有分布。

8 冠塔肩棘螺 *Babelomurex diadema* (A. Adams, 1854) 中国新纪录 (图 8)

Murex diadema A. Adams, 1854. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 70.

Babelomurex (Laevilatiaxis) diadema (A. Adams): Kosuge & Suzuki, 1985: 20, pl. 14, figs. 14-21; pl. 35, figs. 1-2.

标本采集地: 南沙群岛, 采到 2 个生活标本。

形态描述 贝壳呈纺锤形, 标本个体较小, 壳高 18.5 mm, 壳宽 10.0 mm。螺旋部高, 圆锥状, 体

螺层较大。壳面螺肋细弱, 纵肋较粗而明显。各螺层中部的肩角上生有 1 列三角形的扁棘, 在体螺层的下部还有 1 列由小刺组成的细螺肋与肩部的 1 列平行。壳面淡褐色, 在纵肋的凹陷处有褐色斑块。壳口近卵圆形, 内淡紫色, 外唇边缘具缺刻和棘刺。前沟半管状, 微向背方曲。

习性及**地理分布** 暖海产。栖息于潮下带泥砂质及细沙质海底。2 个标本分别采自于南沙群岛水深 16 m 和 97 m 处。本种除在我国的南沙群岛有分布外, 据 Kosuge et al. (1985) 报道菲律宾也有分布, 为少见种。此种在我国海域为首次记录。

肋肩棘螺属 *Mipus de Gregorio, 1885*

Type species: *Trophon gyratus* Hinds, 1884.

特征 螺旋部呈圆锥形, 表面雕刻有细密的螺旋肋, 纵肋有或无。有的种类肩部形成一个龙骨状的嵴。

9 圆肋肩棘螺 *Mipus gyratus* (Hinds, 1844) (图 9)

Trophon gyratus Hinds, 1844. *Zool. Voy. Sulphur*, 2: 14, pl. 1, figs. 14, 15.

Latiaxis gyratus (Hinds): Zhang, 2001. 43: 232.

Latiaxis (Pseudomurex) gyratus (Hinds): Springsteen & Leobrera, 1986: 164, pl. 44, fig. 6.

Mipus gyratus (Hinds): Kosuge & Suzuki, 1985: 7, pl. 3, figs. 1-10; pl. 25, figs. 14, 15.; Wilson, 1993: 20, pl. 7, fig. 15; Okutani, 2000: 412-413, pl. 205, fig. 258.

别名: 旋梯花仙螺、旋梯肩棘螺。

标本采集地: 南中国海 (20°N, 113°E) 和南沙群岛。

形态描述 贝壳呈纺锤形, 壳高 16.2 mm, 壳宽 10.0 mm。螺旋部较高, 体螺层大, 表面雕刻有细而均匀的螺旋肋, 有的个体偶尔出现粗而低平的纵肋, 各螺层中部明显突出, 形成一龙骨状的嵴。壳面为白色或土黄色。壳口近三角形, 外唇缘中部有一个三角形的缺刻。前沟稍延长, 绷带较发达, 其上具翘起的鳞片。

习性及**地理分布** 暖水性种类。通常生活在水深数十米至百米以上的沙质或泥沙质海底。分布于东海、南海以及台湾。此外, 日本 (纪伊半岛以南)、菲律宾、新不列颠和印度等地也有分布。

10 佳肋肩棘螺 *Mipus eugeniae* (Bernardi, 1853) (图 10)

Pyruca eugeniae Bernardi, 1853. *Journ. Conchyl.*, 4: 305-306, pl. 7, fig. 1.

Mipus eugeniae (Bernardi): Kosuge & Suzuki, 1985: 6, pl. 3, figs. 17-20; pl. 25, fig. 1.; Wilson, 1993: 20, pl. 7, fig. 24; Okutani,

2000: 412-413, pl. 205, fig. 257.

Latiaxis idoleum Jonas: Ma & Zhang, 1996. 2: 63, text fig. 2.

Latiaxis (Pseudomurex) eugeniae (Bernardi): Springsteen & Leobrera, 1986: 164, pl. 44, fig. 11.

别名: 蒜头花仙螺、幼象肩棘螺。

标本采集地: 南沙群岛。

形态描述 贝壳与前种较近似, 但不同的是本种各螺层膨圆, 中部无突出的嵴。壳高 35 mm, 壳宽 20 mm。缝合线凹, 螺旋部呈圆锥状, 体螺层膨大而圆。壳面雕刻有粗细较均匀地螺旋肋, 肋上具有细密的小鳞片, 有的个体具粗而钝的纵肋, 各螺层上半部自上向下呈斜坡状, 中部微扩张, 其下逐渐收缩至缝合线。壳面黄白色。壳口近卵圆形, 外唇边缘具小的缺刻。缢带发达, 脐孔较深。

习性 & 地理分布 暖海产。栖息在潮下带水深 100~200 m 左右的沙或泥沙质海底。在我国见于台湾海峡和南海中国近海。此外, 日本(纪伊半岛、八丈岛和日本海西部以南)、菲律宾、马来西亚和澳大利亚的昆士兰等地也有分布。

珊瑚螺属 *Coralliophila* H. and A. Adams, 1853

Type species: *Fusus neritoides* Lamarck, 1816.

特征 贝壳呈卵球形或纺锤形, 壳面雕刻有覆瓦鳞片状细螺肋, 纵肋有或无。壳口内为紫色或白色。

11 球形珊瑚螺 *Coralliophila bulbiformis* (Conrad, 1837) (图 11)

Purpura bulbiformis Conrad, 1837. Jour. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, pp. 266-267, pl. 20, fig. 23.

Purpura gibbosa Reeve, 1846: pl. 13, fig. 78.

Coralliophila bulbiformis (Conrad, 1837): Cernohorsky, 1978: 73, pl. 21, fig. 4; Kosuge & Suzuki, 1985: 30, pl. 23, fig. 15; pl. 37, figs. 8-10; pl. 47, figs. 1-2; Wilson, 1993: 16, pl. 7, fig. 4; Okutani, 2000: 414-415, pl. 205, fig. 268.

别名: 粗皮珊瑚螺。

标本采集地: 海南(陵水新村、三亚鹿回头、西沙群岛的赵述岛)。

形态描述 贝壳近卵球形。壳高 30 mm, 壳宽 23 mm, 螺旋部较低, 体螺层宽大。壳面雕刻有覆瓦状鳞片组成的螺旋肋和低平的纵肋。体螺层和次体螺中部扩张形成肩部。壳面为灰白色。壳口卵圆形, 内呈紫色, 甚是漂亮, 外唇边缘具小棘刺; 内唇平滑。前沟细管状, 微曲向背方, 厣角质, 红褐色。

习性 & 地理分布 暖水性种类。生活在低潮线附近至潮下带数米深的珊瑚礁间。见于我国的台湾、海南和西沙群岛。为热带太平洋地区广分布种类。

12 畸形珊瑚螺 *Coralliophila erosa* (Roeding, 1798) (图 12)

Cantharus erosa Roeding, 1798. Mus. Bolt., p. 133.

Coralliophila (Coralliophila) erosa (Roeding): Springsteen & Leobrera, 1986: 163, pl. 44, fig. 3.

Coralliophila erosa (Roeding): Cernohorsky, 1972. 2: 131, pl. 37, fig. 6; Qi *et al.*, 1983, 2: 83; Kosuge & Suzuki, 1985: 32, pl. 38, figs. 1-11; pl. 46, fig. 6.; Wilson, 1993: 17, pl. 7, figs. 8a-b.

别名: 大肚珊瑚螺。

标本采集地: 海南(陵水新村、三亚榆林、三亚牙龙湾、西沙群岛的北岛、赵述岛、树岛和南沙群岛)。

形态描述 贝壳近卵圆形。壳高 40 mm, 壳宽 29 mm。在各螺层近缝合线处和体螺层中部壳面扩张, 形成肩角, 其上具有结节突起。壳面雕刻有宽而低平的纵肋和密集的粗细不均匀的螺旋肋, 其上具有覆瓦状鳞片。壳面黄褐色或黄白色。壳口大, 外唇边缘具细小的缺刻。前沟稍细长, 缢带较细, 脐孔小。

习性 & 地理分布 暖水性种类。生活在低潮线附近至数米深的珊瑚礁间。见于我国的台湾、海南岛、西沙群岛和南沙群岛。日本、菲律宾、澳大利亚以及红海等地也有分布, 为印度-太平洋广泛分布种。

13 唇珊瑚螺 *Coralliophila madreporara* (Sowerby, 1824) (图 13)

Purpura madreporarum Sowerby, 1824. Gen. Rec. Foss. Shell. 2: pl. 237, fig. 12.

Coralliobia monodonta (Blainville): Zhang, 2001. 43: 232.

Quoyula madreporarum (Sowerby): Cernohorsky, 1972. 2: 131, pl. 37, fig. 7 Wilson, 1993: 20, pl. 7, figs. 26a-b.

Coralliophila madreporara (Sowerby): Qi *et al.*, 1983. 2: 84; Kosuge & Suzuki, 1985: 35, pl. 46, fig. 7; Okutani, 2000: 419, pl. 208, fig. 291.

别名: 玉女珊瑚螺、单齿栖珊瑚螺。

标本采集地: 海南(陵水新村、三亚、西沙群岛的石岛、金银岛、琛航岛和南沙群岛各岛礁)。

形态描述 贝壳呈半卵圆形。壳高 28 mm, 壳宽 21 mm。螺旋部低小, 有的个体螺旋部凹于体螺层内, 体螺层极宽大。壳表通常覆盖一层石灰质, 致使壳面雕刻不清楚。壳面为灰白色。壳口极宽阔, 内为紫色并杂有白色。外唇简单; 内唇向外扩张, 壳轴略中凹, 个体较小的种类在壳轴下部有一小齿。前沟宽广。厣角质, 小, 不能遮盖壳口。

讨论 过去曾把个体较小, 螺旋部稍高, 内唇轴上有一短齿的标本定名为: 单齿栖珊瑚螺 *Coralliobia monodonta* (Blainville)。但据 Kosuge & Suzuki

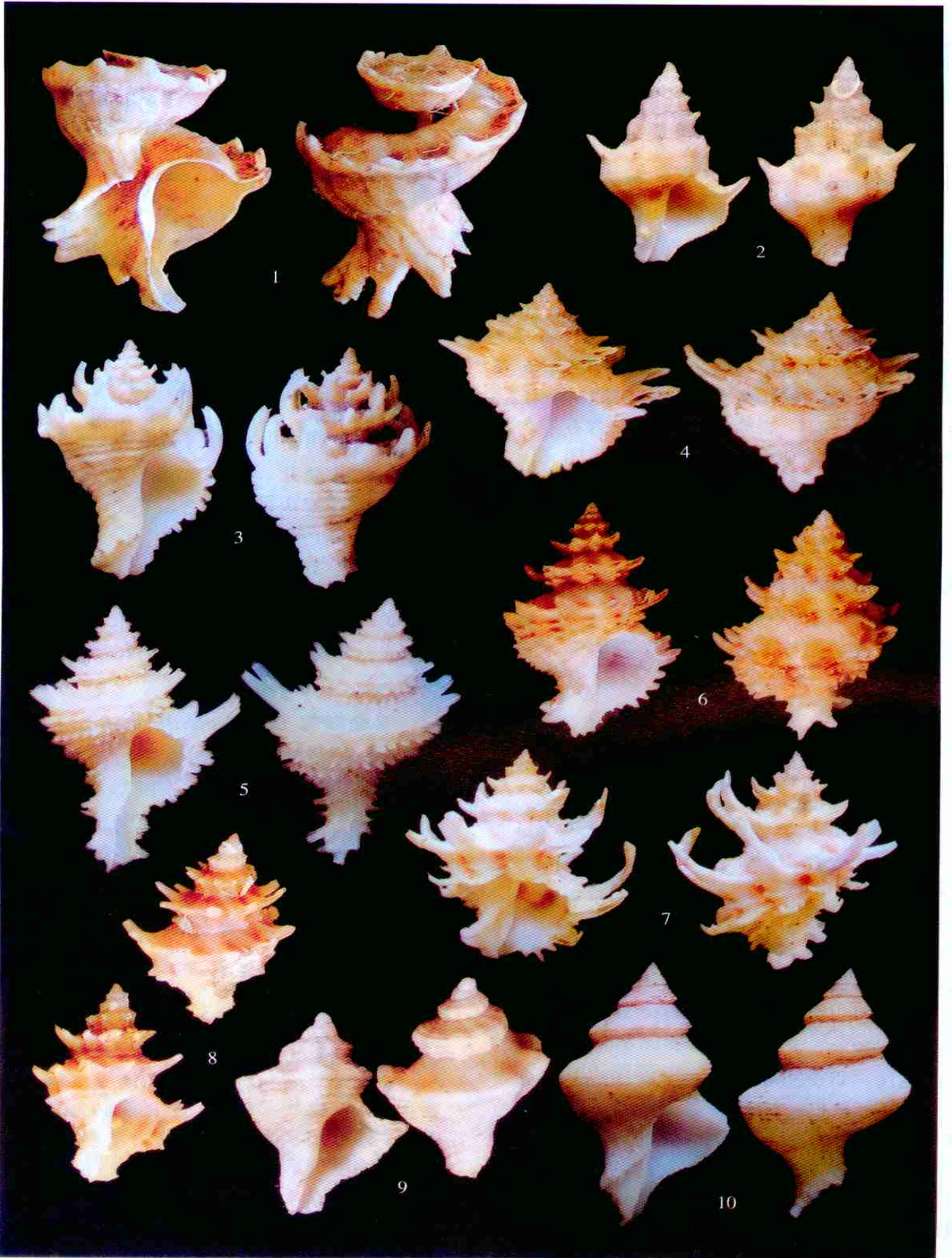


图 1~10 珊瑚螺科 10 种螺 (Ten species of the family Coralliophiliidae)

1. 肩棘螺 *Latiaxis mazae* 2. 武装塔肩棘螺 *Babelomurex armatus* 3. 日本塔肩棘螺 *Babelomurex japonicus* 4. 龙骨塔肩棘螺 *Babelomurex cariniferoides* 5. 花仙塔肩棘螺 *Babelomurex lischkeanus* 6. 前塔肩棘螺 *Babelomurex princeps* 7. 宝塔肩棘螺 *Babelomurex spinosus* 8. 冠塔肩棘螺 *Babelomurex diadema* 9. 圆肋肩棘螺 *Mipus gyratus* 10. 佳肋肩棘螺 *Mipus eugeniae*

(1985) 报道, 它应是本种的同物异名。

习性及地理分布 暖海产。栖息于低潮线附近或稍深的珊瑚礁质海底, 常在活的杯形珊瑚 (*Pocillopora* sp.) 基部的枝杈上附着。本种广泛分布于印度—西太平洋暖海区, 在我国常见于台湾、海南岛、西沙群岛和南沙群岛各岛礁。日本 (伊豆半岛以南)、菲律宾、澳大利亚、南非和莫桑比克等地均有分布。

14 紫栖珊瑚螺 *Coralliophila neritoidea* (Lamarck, 1816) (图 14)

Fusus neritoideus Lamarck, 1816. pl. 435, figs. 2a, 2b.

Coralliobia violacea (Kierer): Cernohorsky, 1972. 2: 131, pl. 37, fig. 6; Q *et al.*, 1983: 82.

Coralliophila neritoidea (Lamarck): Kosuge & Suzuki, 1985: 37, pl. 41, figs. 1-2; Wilson, 1993: 18, pl. 7, fig. 6; Okutani, 2000: 412-413, pl. 205, fig. 266.

Coralliophila (*Coralliophila*) *neritoidea* (Lamarck): Springsteen & Leobrera, 1986: 163, pl. 44, fig. 4.

别名: 紫口珊瑚螺

标本采集地: 海南 (陵水新村、三亚鹿回头、三亚榆林港、西沙群岛各岛屿和南沙群岛)。

形态描述 贝壳近球形。壳高 31 mm, 壳宽 20 mm。缝合线平, 不甚明显。螺旋部低, 体螺层膨圆。壳面雕刻有细密的螺旋纹, 但多数成体标本常覆盖一层石灰质而不清楚。壳面灰白色。壳口近卵圆形, 内紫色, 外唇边缘具细小的缺刻; 内唇光滑。前沟小而短, 厣角质, 褐色。

习性及地理分布 暖水性较强的种类。生活在低潮线附近珊瑚礁和岩礁质海底, 常栖息在活的滨珊瑚 (*Porites* sp.) 上。分布于我国的台湾、海南岛、西沙群岛和南沙群岛等地。为印度—太平洋热带海区广分布种类。

15 纺锤珊瑚螺 *Coralliophila costularis* (Lamarck, 1816) (图 19)

Murex costularis Lamarck, 1816. pl. 419, figs. 8a, 8b.

Coralliophila costularis (Lamarck): Kosuge & Suzuki, 1985: 31, pl. 23, fig. 14; pl. 37, figs. 3, 5; Wilson, 1993: 17, pl. 7, fig. 1; Okutani, 2000: 416-417, pl. 207, fig. 277.

标本采集地: 海南 (三亚榆林大东海), 1 个老壳标本, 前沟破损。

形态描述 贝壳呈长纺锤形。壳高约 50 mm, 壳宽 25 mm。螺旋部高, 各螺层增长均匀, 至体螺层迅速增宽, 壳面雕刻粗糙, 具粗细相间或小棘刺组成的螺肋和突出的纵肋。壳面灰白色。壳口卵圆形, 内淡紫色或灰白色 (馆藏的一个老壳标本颜色已退掉)。前沟半管状, 绷带发达。

习性及地理分布 暖海产。栖息于潮间带低潮区至水深 20 m 左右的浅海。在我国分布于台湾、粤西、海南岛。日本 (伊豆半岛、九州西岸以南)、菲律宾、澳大利亚和印度洋的莫桑比克、留尼旺岛 (法) 等地区也有分布。

16 威氏珊瑚螺 *Coralliophila wilsoni* Pritchard & Gatliff, 1898 中国新纪录 (图 20)

Coralliophila wilsoni Pritchard & Gatliff, 1898. Proc. Roy. Soc. Victoria, 15 (10): 140-141, pl. 20, figs. 8, 9; Kosuge & Suzuki, 1985: 41, pl. 47, fig. 5; Wilson, 1993: 18, pl. 7, fig. 23.

标本采集地: 南中国海 (20°N, 111°15' E)。采到一个完整的生活标本。

形态描述 贝壳呈纺锤形。壳高 11.5 mm, 壳宽 7.0 mm, 螺旋部较高, 体螺层大。除胚壳 2~3 层光滑外, 其余壳面雕刻有均匀的螺旋肋, 肋上具有覆瓦状排列的鳞片, 两肋间还有细的间肋, 各螺层中部凸出, 形成肩角, 其上具一条粗螺肋, 纵肋发达。壳面为红褐色。壳口卵圆形, 外唇边缘具小缺刻; 内唇光滑。前沟短, 半管状。

习性及地理分布 暖海产。标本采自南海水深 52 m 处的软泥质海底。较少见。目前仅知澳大利亚有分布, 本种在我国沿海为首次记录。

17 南海珊瑚螺, 新种 *Coralliophila nanhaiensis* sp. nov. (图 15)

模式标本产地: 南沙群岛诸碧礁 (10°56' N, 114°05' E), 水深 1.5~2.0 m。由王洪发 2002 年 5 月 17 日采集。

正模标本: 壳高 19.0 mm, 壳宽 12.0 mm。

副模标本: 壳高 18.0 mm, 壳宽 10.5 mm。

正、副模标本均保存于中国科学院海洋生物标本馆 (青岛)。

形态描述 贝壳小, 呈纺锤形。螺层约 6 层, 缝合线稍深。各螺层膨圆, 体螺层大, 基部收缩。壳面具细密的螺旋肋, 肋上具小鳞片, 纵肋弱或不太明显。沿体螺层的基部与壳口上部平行有一条突出的螺肋。壳面为白色, 壳口卵圆形, 内淡紫色或白色, 外唇呈弧形; 内唇直, 壳轴光滑。前沟细小, 脐孔较大而深。

习性及地理分布 暖水性种类。栖息于潮间带低潮区的珊瑚礁间, 较少见。目前仅知分布于我国的南沙群岛。

讨论 新种外型与 *Coralliophila flava* Kosuge 较近似, 但不同的是新种螺层膨圆, 体螺层上纵肋较弱或不明显; 而 *Coralliophila flava* Kosuge 体螺层上具有明显的纵肋和粗的螺肋。

茺菁螺属 Rapa Bruguiere, 1792

Type species: *Bulla rapa* Linnaeus, 1767 (= *Murex rapa* L., 1758)

特征 贝壳螺旋部低, 体螺层大而膨圆, 呈球形。壳质薄, 前水管沟延长。

18 茺菁螺 Rapa rapa (Linnaeus, 1758) (图 16)

Murex rapa Linnaeus, 1758. 10: 752, no. 476.

Pyruia rapa Reeve, 1847: pl. 7, fig. 21.

Rapa rapa (Linnaeus): Kosuge & Suzuki, 1985: 44, pl. 48, fig. 1; Wilson, 1993: 20, pl. 7, figs. 28a b; Okutani, 2000: 420-421, pl. 209, fig. 296.

别名: 洋葱螺。

标本采集地: 西沙群岛的东岛, 仅有一个不完整的贝壳。

形态描述 贝壳呈球形, 壳质薄。壳高约 35 mm, 壳宽约 31 mm (标本破损)。缝合线凹, 螺旋部低平, 体螺层大而膨圆。壳面雕刻有较均匀的低平螺肋, 体螺层基部的螺肋粗而明显。壳面灰白色。壳口宽敞, 近半月形。外唇边缘雕刻有与壳面相对的缺刻; 内唇滑层较厚, 可遮盖壳轴。前沟稍长, 脐孔大。

习性 & 地理分布 典型的暖水性种类。栖息于潮间带低潮区 20 m 左右的水深处, 一般将贝壳全部埋入软珊瑚 (*Octocorallia*) 的缝隙里, 只把水管露在外面。目前, 在我国仅见于西沙群岛。日本 (纪伊半岛、伊豆诸岛以南)、菲律宾以及澳大利亚北部等热带西太平洋地区有分布。

19 球茺菁螺 Rapa bulbiformis Sowerby, 1870 (图 18)

Rapa bulbiformis Sowerby, 1870. Proc. Zool. Soc. Lond., p. 252;

Kosuge & Suzuki, 1985: 44, pl. 48, fig. 2; Wilson, 1993: 20, pl. 7, fig. 29; Okutani, 2000: 420-421, pl. 209, fig. 298.

标本采集地: 海南 (三亚、西沙群岛永兴岛), 采到 2 个标本。

形态描述 贝壳呈球形, 壳质薄。壳高 50.5 mm, 壳宽 31.0 mm。缝合线凹, 螺旋部低, 微突出壳面, 体螺层特膨圆。壳面雕刻有细密的纵、横螺纹, 形成细布纹状, 体螺层基部的螺肋明显, 略呈皱褶。壳面呈淡红或黄白色。壳口半圆形。外唇较薄; 内唇滑层较发达, 可遮盖壳轴。前沟细长, 呈淡红色, 曲向腹面。脐孔小而深。

习性 & 地理分布 暖水种类。通常栖息于潮间带低潮区至水深 20 m 左右的软珊瑚群体内。分布于我国的海南岛和西沙群岛。日本 (八丈岛、奄美诸岛以南)、菲律宾以及澳大利亚北部等热带太平洋地

区也有分布。

20 曲茺菁螺 Rapa incurva (Dunker, 1852) (图 17)

Bulbus incurva Dunker, 1852. Zeit. F. Malakoz., p. 126.

Rapa incurva (Dunker): Kosuge & Suzuki, 1985: 44, pl. 23, fig. 7; Okutani, 2000: 420-421, pl. 209, fig. 297.

别名: 小洋葱螺。

标本采集地: 海南 (三亚小东海、西沙永兴岛)。

形态描述 贝壳呈球形, 壳质薄。壳高 20 mm, 壳宽 15 mm。螺旋部低, 微突出壳面, 体螺层特膨圆。壳面平滑, 生长纹细密, 仅在体螺层基部雕刻有粗而稀疏的螺肋, 略呈皱褶。壳面呈黄白色。壳口半月形。外唇边缘稍薄, 下端具小缺刻; 内唇滑层较发达, 反卷于体螺层上, 并可遮盖壳轴。前沟长 (我们标本前沟破损), 微曲向背面。脐孔小而深。

习性 & 地理分布 暖水种类。生活在潮间带低潮区至水深 20 m 左右的浅海, 栖息于软珊瑚群体内或珊瑚礁间。除在我国的台湾和海南岛有发现外, 日本、菲律宾和澳大利亚等地也有分布。

延管螺属 Magilus Montfort, 1810

Type species: *Magilus antiquus* Montfort, 1810.

特征 贝壳呈长管状或球形, 壳质坚厚或薄脆。壳面具细密而粗糙的生长纹。

21 延管螺 Magilus antiquus Montfort, 1810 (图 22)

Magilus antiquus Montfort, 1810. Conch. Syst., 2: 42-44, pl. 11; Q et al., 1983, 2: 82; Kosuge & Suzuki, 1985: 45, pl. 48, figs. 5, 10; Okutani, 2000: 420-421, pl. 209, fig. 299.

别名: 珊瑚礁螺。

标本采集地: 海南 (三亚、西沙群岛的永兴岛、东岛、石岛)。

形态描述 成体贝壳呈管状, 质坚厚; 幼体贝壳近球形, 质薄脆。石灰质管的后端具 3~4 层低的螺旋部, 内充满了石灰质, 仅在管子的前端近壳口处留有空腔, 作为动物软体部隐藏之所, 在管状贝壳的基部有 1 条发达的纵走鳍状龙骨。壳面为灰白色, 其上布满了鳞片及粗糙的波状生长纹。

习性 & 地理分布 暖水性种类。栖息于潮间带低潮区至数米水深的浅海珊瑚礁内, 自幼体时即居于珊瑚礁内, 需打碎珊瑚后才能采集到。见于我国的台湾、海南岛和西沙群岛。国外见于日本、菲律宾以及澳大利亚等地区。



图 11~23 珊瑚螺科 13 种螺 (Thirteen species of the family Coralliophilidae)

11. 球形珊瑚螺 *Coralliophila bulbiformis* 12. 畸形珊瑚螺 *Coralliophila erosa* 13. 唇珊瑚螺 *Coralliophila madreporara* 14. 紫柄珊瑚螺 *Coralliophila neritoidea* 15. 南海珊瑚螺, 新种 *Coralliophila nanhaiensis* sp. nov. 16. 芫菁螺 *Rapa rapa* 17. 曲芫菁螺 *Rapa incurva* 18. 球芫菁螺 *Rapa bulbiformis* 19. 纺锤珊瑚螺 *Coralliophila costularis* 20. 威氏珊瑚螺 *Coralliophila wilsoni* 21. 拉氏延管螺 *Magilus lamarckii* 22. 延管螺 *Magilus antiquus* 23. 薄壳延管螺 *Magilus striatus*

22 薄壳延管螺 *Magilus striatus* (Ruppel, 1835)

(图 23)

Leptoconchus striatus Ruppel, 1835. *Trans. Zool. Soc.*, 1: 259, pl. 35, figs. 9-10; Q et Ma, 1991, 1: 115, text fig. 2.*Magilus striatus* (Ruppel): Kosuge & Suzuki, 1985: 47, pl. 48, figs. 3-4; Wilson, 1993: 19, pl. 7, fig. 27; Okutani, 2000: 420-421, pl. 209, fig. 300.

别名: 薄壳线纹螺、橄榄珊瑚螺。

标本采集地: 海南 (三亚、南沙群岛)。

形态描述 贝壳近球形, 壳质薄脆。壳高 11.5 mm, 壳宽 9.0 mm。螺旋部极小, 体螺层大而膨圆。壳面灰白色, 表面粗糙, 生长纹呈皱褶状, 螺线细弱。壳口大, 长卵圆形, 外唇薄; 内唇滑层向外扩展, 光滑。水管沟宽敞。

习性 & 地理分布 暖水性种类。栖息于潮间带低潮区至 20 m 左右的浅海珊瑚礁内。在我国见于台湾、南沙群岛和海南岛。日本、菲律宾、印度尼西亚以及澳大利亚昆士兰北部等地也有分布, 为印度—西太平洋广泛分布种。

23 拉氏延管螺 *Magilus lamarckii* (Deshayes, 1863) (图 21)*Leptoconchus lamarckii* Deshayes, 1863. *Cat. Moll. Reunion*, p. 127-128, pl. 12, figs. 1-3; Ma et Zhang, 1996, 2: 64.*Magilus lamarckii* (Deshayes): Kosuge & Suzuki, 1985: 46, pl. 48, fig. 12; Okutani, 2000: 420-421, pl. 209, fig. 302.

别名: 马氏薄壳螺。

标本采集地: 海南 (三亚、南沙群岛半月礁)。

形态描述 贝壳呈长卵圆形。壳高 24 mm, 壳宽 11 mm。缝合线浅, 不明显。螺旋部低锥形, 体螺层大。壳面平滑, 生长纹细密, 在体螺层的缝合线下具褶纹。壳面黄白色或淡粉色。壳口半圆形, 内、外唇光滑。前沟延长, 呈鸟嘴状。

习性 & 地理分布 暖水性较强的种类。栖息于浅海, 凿珊瑚礁内栖息。见于我国台湾、海南岛和南沙群岛。日本 (纪伊半岛)、中太平洋诸岛以及印度洋也有分布。

REFERENCES (参考文献)

Adams, A. 1854. Descriptions of new shells from collection of Hugh

Cuming Esq. *Proc. Zool. Soc. London*, 1853, 69-74.Bernardi, M. 1853. Description d'une nouvelle espece du genre *Pyruca*. *Jour de Conchyl.*, 4: 305-306.

Cernohorsky, W. O. 1972. Marine Shells of the Pacific. Pacific Publications, Sydney. 130-131.

Cernohorsky, W. O. 1978. Tropical Pacific Marine Shells. Pacific Publications, Sydney. 72-73.

Dunker, W. 1882. Index Molluscorum Maris Japonici. p. 43.

Griffith, E. and Pidgeon, E. 1834. The Mollusca and Radiata. Guvier's Animal Kingdom 12: 599.

Kosuge, S. and Suzuki, M. 1985. Illustrated Catalogue of Latiaxis and Its Related Groups Family Coralliophilidae. Institute of Malacology of Tokyo, Japan. 1-83.

Lamarck, J. B. P. A. 1816. *Encyclopedie Methodique, Zoologie*. pls. 39-488.Linnaeus, C. 1758. *Systema Naturae*. ed. 10: 752.Ma, X T and Zhang, S-P 1996. Studies on the species of Neogastropoda and Heterogastropoda (Prosobranchia) supplement of the Nansha Islands, Hainan Province, China. *Studies on Marine Fauna and Flora and Biogeography of the Nansha Islands and Neighbouring Waters*. 2: 62-78. [马绣同, 张素萍, 1996. 南沙群岛海区的前鳃亚纲新腹足目和异腹足目软体动物的补充. 南沙群岛论文集. 2: 62-78]

Okutani, T. M. 2000. Marine Mollusks in Japan. Tokai University Press, Japan. 404-421.

Qi, Z Y, Ma, X T, Lou, Z K and Zhang, F S 1983. Illustrations of Animals in China Mollusk II. Science Press, Beijing. 82-84. [齐钟彦, 马绣同, 楼子康, 张福绥, 1983. 中国动物图谱—软体动物, 第 2 册. 北京: 科学出版社. 82-84]

Qi, Z Y, Ma, X T, Lu, D H and Chen, R Q 1991. Studies on the species of Neogastropoda and Heterogastropoda (Prosobranchia) of the Nansha Islands, Hainan Province, China. *Contributions on the Study of Marine Organisms of the Nansha Islands and Neighbouring Water*. 1: 110-129. [齐钟彦, 马绣同, 吕端华, 陈锐球, 1991. 南沙群岛前鳃亚纲新腹足目和异腹足目的软体动物. 南沙群岛论文集, 1: 110-129]Reeve, L. 1846. *Conchologia Iconica*. Kent, Vol. 3 (*Purpura*).Reeve, L. 1847. *Conchologia Iconica*. Kent, Vol. 4 (*Pyruca*).Sowerby, G. B. 1912. Descriptions of new species of *Voluta*, *Latiaxis* and *Calliostoma* from Japan. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 8 (9): 471-473.

Springsteen, F. J. and Leobrera, F. M. 1986. Shells of the Philippines. Carfel Seashell Museum, Philippines. 159-164.

Wilson, B. 1993. Australian Marine Shells (2). *Odyssey*. 15-20.Zhang, S-P 2001. Studies on the species of Mesogastropoda, Neogastropoda and Heterogastropoda (Prosobranchia) of the Nansha Islands, Hainan Province, China. *Studia Marina Sinica*, 43: 230-239. [张素萍, 2001. 南沙群岛海区的中腹足目、新腹足目和异腹足目的研究. 海洋科学集刊, 43: 230-239]

STUDY ON THE CORALLIOPHILIDAE FROM CHINA, WITH DESCRIPTION OF ONE NEW SPECIES (GASTROPODA, MURICACEA)

ZHANG Su Ping¹, WEI Peng²

1. Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Qingdao 266071, China

2. Dalian Fishery University, Dalian 116023, China

Abstract This paper deals with species of the Family Coralliophilidae (Gastropoda, Muricacea) collected from China coast waters. All specimens studied were obtained from collections made by the Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences. Of the 23 identified species belonging to 6 genera, 1 species is new to science and 4 species recorded for the first time in China (marked with an asterisk *).

The species were as follows

1. *Latiaxis mawae* (Griffith et Pidgeon, 1834)
2. *Babelomurex armatus* (Sowerby, 1912)
3. *Babelomurex japonicus* (Dunker, 1882)
4. *Babelomurex cariniferoides* (Shikama, 1966) *
5. *Babelomurex lischkeanus* (Dunker, 1882)
6. *Babelomurex princeps* (Melvill, 1912) *
7. *Babelomurex spinosus* (Hirase, 1908)
8. *Babelomurex diadema* (A. Adams, 1854) *
9. *Mipus gyratus* (Hinds, 1844)
10. *Mipus eugeniae* (Bernardi, 1853)
11. *Coralliophila bulbiformis* (Conrad, 1837)
12. *Coralliophila erosa* (Roeding, 1798)
13. *Coralliophila madreporara* (Sowerby, 1824)
14. *Coralliophila neritoides* (Lamarck, 1816)
15. *Coralliophila costularis* (Lamarck, 1816)
16. *Coralliophila wilsoni* Pritchard & Gatliff, 1898 *
17. *Coralliophila nanhaiensis* sp. nov.
18. *Rapa rapa* (Linnaeus, 1758)
19. *Rapa bulbiformis* Sowerby, 1870
20. *Rapa incurva* (Dunker, 1852)
21. *Magilus antiquus* Montfort, 1810
22. *Magilus striatus* (Ruppel, 1835)
23. *Magilus lamarchii* (Deshayes, 1863)

Coralliophila nanhaiensis sp. nov. (Fig. 15)

Holotype locality. Zhubi Reef, Nansha Islands (10°56' N, 114°05' E), depth 1.5-2.0 m. Collected by WANG Hong-Fa, 17 May 2002.

Holotype. Height 19 mm, breadth 12 mm.

Paratypes. Height 18 mm, breadth 10.5 mm.

Holotype and paratypes stored in the Marine Biology Museum, Chinese Academy of Sciences (Qingdao).

Description. Shell small, fusiform in shape. With about 6 whorls, suture slightly deep. Whorls expanded and round, body whorl large, the base of shell shrink. Shell surface with fine spiral cords, on which are small scales, axial ribs weak or not clear. At the base of body whorl and upper part of aperture, there is a row of convex thick rib. Shell surface white. Aperture ovate, inner side light purple or white, outer lip curve in shape; inner lip straight, columella smooth. Anterior canal fine, umbilicus large and deep.

Habit and distribution. The newly identified species is uncommon and found in coral reefs in shallow water. Known only from the South China Sea.

Remarks. The new species is conchologically close to *Coralliophila flava* Kosuge, but differs from it by the much expanded and rounded whorls, body whorl that sculptured with fine spiral cords, and weak or not clear obscure axial ribs. While the body whorl of *Coralliophila flava* Kosuge with clear axial ribs and thick spiral cords.

Key words Muricacea, Coralliophilidae, new species, new records.