

中国近海的发脊螺科软体动物*

马 绣 同

(中国科学院海洋研究所)

发脊螺科 (Trichotropidae) 属中腹足目 (Mesogastropoda), 帆螺总科 (Calyptacea)。此科动物种类不多, 但分布甚广, 从潮间带低潮线附近至水深千余米的海底都有发现。但在我国过去研究不多。

我们整理了中国科学院海洋研究所历年来在中国近海采到的标本, 经鉴定共计 4 种, 隶属 3 属、2 亚属、其中两种为我国首次报道。

发脊螺科 Trichotropidae Gray, 1850

特征 贝壳通常为卵圆形, 壳面具肋及被有壳皮, 有时壳皮具绒毛。螺旋部塔状或呈阶梯状, 有的种类螺层低, 呈杯形, 壳顶在后方。壳口宽, 无沟。厣角质, 薄, 有的种类无厣。

发脊螺属 *Trichotropis* Broderip & Sowerby, 1829

模式种 *Trichotropis bicarinata* Sowerby, 1825

1. 发脊螺 *Trichotropis (Trichotropis) bicarinata* Sowerby, 1825¹⁾

Trichotropis bicarinata Reeve, 1860. 1: 71, pl. 7, fig. 33; Sowerby, 1866. 3: 323, pl. 285, figs. 7, 8; Sowerby, 1874. 19, pl. 1, fig. 2; Tryon, 1887. 9: 42, pl. 7, fig. 42; Яковлева, 1955. 173, pl. 45, fig. 3; Abbott, 1974: 138, fig. 1516; Habe & Ito, 1979: 28, pl. 7, fig. 22; 赵汝翼等, 1982: 42, pl. 4, fig. 26; 齐钟彦、马绣同等, 1983. 2: 7, fig.

Trichotropis tenuis Smith, Tryon, 1887. 9: 42, pl. 7, fig. 43.

Trichotropis sowerbanus Lesson. Tryon, 1887. 9: 42.

模式标本产地 日本。

标本采集地 黄海。

特征描述 贝壳近蝶螺形, 壳质薄。螺层约 6 层, 缝合线较深, 壳顶小, 突出, 螺层的高、宽度增长较快, 螺旋部较高起, 体螺层突然扩张。在螺旋部上有一条龙骨突起形成肩部, 其下面有两条细的螺肋。龙骨突起在体螺层为两条, 其间亦具细肋。壳面黄灰色, 外被一层黄褐色薄的壳皮, 在龙骨突起上生有发达而呈齿状的绒毛。壳口宽大, 呈不规则的四角形, 内面淡褐色, 外唇边缘薄。内唇白色, 遮盖脐部。厣角质, 褐色, 少旋, 核位于外

* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 1329 号。

文内插图由王兴虞同志绘制, 特此致谢。

收稿日期: 1985 年 5 月 21 日。

1) 本种原名二肋发脊螺, 因系属的模式种, 故易名。

侧下端。

标本测量 (mm) 壳高 26.8 21.2 20.8 19.3 16.3

壳宽 24.8 16.8 19.8 15.8 13.8

习性 & 地理分布 为冷水性种类。在我国仅分布于黄海北部, 曾在 21—70m 水深、砂砾碎贝壳泥质的海底发现, 较少见。日本, 楚科奇海 (5—150m), 北极和北太平洋的夏洛特皇后群岛等地也有分布。



图 1 发脊螺 *Trichotropis* (T.)
bicarinata Sowerby



图 2 单肋发脊螺 *Trichotropis* (Iphinoe)
unicarinata Broderip & Sowerby

2. 单肋发脊螺 *Trichotropis* (Iphinoe) *unicarinata* Broderip & Sowerby, 1829

Trichotropis unicarinata Broderip & Sowerby, 1829. Zool. Jour., 4: 376; Sowerby, 1866. 3: 323, pl. 285, fig. 10; Sowerby, 1874. 19, pl. 2, fig. 8; Uchiyama, 1902, 14: 310, pl. 24, figs. 7—9.

Iphinoe unicarinata Ito, 1967. 18: 53, pl. 2, fig. 2; Kuroda, Habe & Oyama, 1971: 132, 86, pl. 23, fig. 2.

模式标本产地 日本。

标本采集地 黄海。

特征描述 贝壳近纺锤形, 壳质薄。螺层约 7 层, 缝合线明显。壳顶小, 突出, 白色, 光滑。螺层高、宽度增长较快, 螺旋部小、窄, 体螺层膨大。每一螺层上部具一发达的龙骨突起, 龙骨的上部形成一较宽的平面。贝壳表面被有暗黄色的壳皮, 壳皮在龙骨上生有三角形的齿状突起。在体螺层下部有两条肋状隆起。壳口大, 近三角形, 内面淡褐色, 内、外唇薄, 脐孔大、深, 外侧围一半圆形的龙骨。前水管沟短, 微斜, 无后沟。厣角质, 少旋, 核位于外侧下部。

标本测量 (mm) 壳高 27.0 26.5 24.0 21.0 20.0

壳宽 16.0 15.7 16.5 12.6 13.9

习性 & 地理分布 生活在潮下带, 曾在水深 50m 左右泥沙质海底采到。根据 Kuroda 等^[11]记载, 水深 10—100m 处也有栖息。我国仅在黄海(北纬 35°5′ 以北)发现, 为首次报道。日本(房总半岛以北)等地也有分布。

离螺属 *Separatista* Gray, 1847

模式种 *Turbo helacinus* Gmelin (= *Turbo helicoides* Gmelin)

3. 离螺 *Separatista helicoides* (Gmelin, 1791)

Turbo helicoides Gmelin, 1791. Syst. Nat. ed. 13: 3598.

Separatista chemnitzii Adams, 1850. Proc. Zool. Soc. Lond., 18. (203): 45; H. & A. Adams, 1854. 1: 136, pl. 14, fig. 6; Watson, 1886. 15 (42): 428; Tryon, 1887. 9: 45, pl. 8, fig. 70.

Trichotropis blainvilleanus Petit de la Saussaye, 1851. 2: 22, pl. 1, fig. 5.

Separatista blainvilleana Tryon, 1887. 9: 45, pl. 8, fig. 69.

Lippistes (Separatista) helicoides Ito, 1967. 18: 53, pl. 2, fig. 3; Kira, 1971: 31, pl. 13, fig. 11.

Separatista helicoides Kuroda, Habe & Oyama, 1971: 133, 87, pl. 23, figs. 7(young), 8.

模式标本产地 印度。

标本采集地 南海。

特征描述 贝壳小，壳质薄，高小于宽。螺层约 7 层，缝合线深，延至壳口附近游离。壳顶尖，白色，光滑。螺层的高、宽度增长较快，至体螺层突然扩张。螺旋部小、尖，体螺层膨大，肩部以上平面宽，微显倾斜。螺旋部的螺层具有 1—2 条螺肋。体螺层的螺肋为 3 条。贝壳表面被有黄褐色的壳皮，在螺肋上有呈三角形的齿状角质绒毛，壳皮延伸至壳口外。贝壳基部近平，稍斜。壳口大，呈不规的五角形，外唇边缘具三个齿状突起；内唇稍宽，上下具角，轴唇直。脐大、深。唇角质，暗黄色，少旋、核位于外侧近下端。

标本测量 (mm) 壳高 10.6；壳宽 11.6。

习性 & 地理分布 根据 Kuroda 等^[11]的记载，从潮间带至 20m 水深都有栖息，并在多毛类缨鳃科 (Sabellidae) 印度光缨虫 [*Sabellastarte indica* (Savigny)] 的管上附着。我们在海南岛南部水深 42m 的粗砂质海底拖网时采到一个较小活标本。为印度-西太平洋广分布种，如日本、菲律宾、印度等地都有分布。在我国为首次报道。

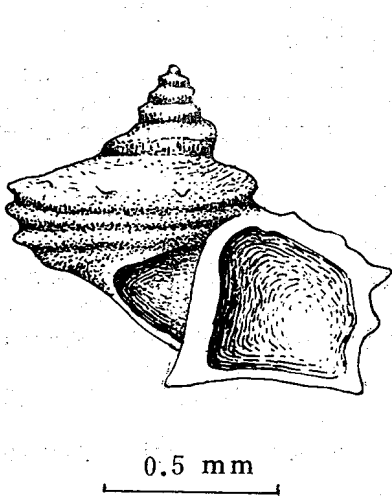


图 3 离螺 *Separatista helicoides* (Gmelin)

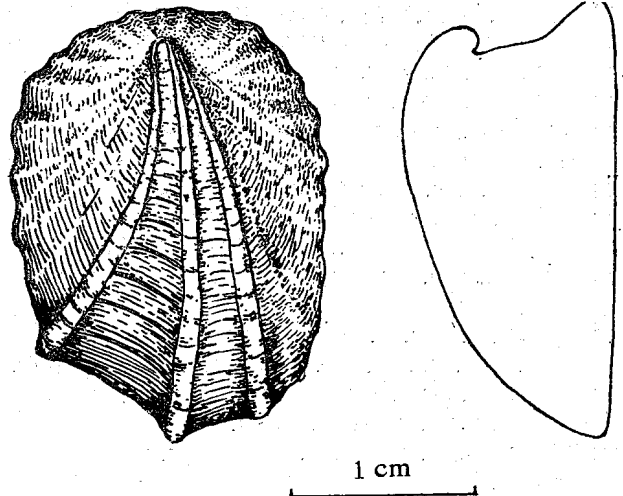


图 4 愚螺 *Amathina tricarinata* (Linnaeus)

愚螺属 *Amatihina* Gray, 1842

模式种 *Patella tricarinata* Linnaeus (Gray, 1847 指定)

4. 愚螺 *Amathina tricarinata* (Linnaeus, 1767)¹⁾

Patella tricarinata Linnaeus, 1767, ed. 12: 1259, no. 764.

Amathina tricarinata, Tryon, 1886. 8: 133, pl. 40, figs. 89, 90; Kuroda, 1941. 22(4): 95, no. 334-a; Kuroda, Habe & Oyama, 1971, p. 134, 88, pl. 23, fig. 3; 齐钟彦、马绣同等, 1983. 2: 7.

模式标本产地 日本。

标本采集地 浙江省嵊山, 福建省厦门, 广东省南澳岛、大亚湾、深圳(梅沙), 广西壮族自治区东兴(白龙尾)、北部湾内。

特征描述 贝壳呈笠状, 壳形不规则, 壳质薄, 结实。壳顶位近后端, 并向下方卷曲。自壳顶向前方伸出三条发达的龙骨突起, 位于左方的一条与中央的一条比较靠近。在3条龙骨突起两侧及贝壳的后方, 还具有细的放射肋。贝壳表面被有略起皱褶的黄褐色壳皮, 壳皮延伸到壳周缘之外。背部具有横的黑褐色条纹。壳口广大, 为贝壳的全长, 内面瓷白色, 有光泽。由于龙骨的延长, 壳缘前方形形成三个爪状突起; 后缘亦因较发达的放射肋的延伸形成缺刻。无厣。

标本测量 (mm)	壳长	23.0	22.5	18.5	16.5	15.3
	壳宽	17.0	15.0	12.0	10.8	11.0
	壳高	10.5	8.3	7.5	6.7	5.5

习性 & 地理分布 为暖水性种类, 从低潮线附近至水深 50m 的海底都有栖息, 常附着在其他贝壳上, 如合浦珠母贝 [*Pinctada martensi* (Dunker)]、栉江珧 (*Pinna pectinata* Linnaeus) 等。在我国从浙江嵊山至广东、广西沿海都有发现。日本也有分布。

参 考 文 献

- [1] 齐钟彦、马绣同、楼子康、张福绥, 1983. 中国动物图谱, 软体动物第二册. 科学出版社, 第7页。
- [2] 赵汝翼、程济民、赵大东, 1982. 大连海产软体动物志. 海洋出版社, 第42页。
- [3] Abbott, R. T., 1974. American Seashells. 2, ed. Van Nostrand Reinhold Company, New York, p. 138.
- [4] Adams, H. and A., 1858. Genera of the Recent Mollusca. Vol. 1. Woodfall and Kinder, London, p. 136.
- [5] Fischer, P., 1887, Manuel de Conchyliologie et de paleontologie Conchyliologique. Librairie F. Savy, Paris, pp. 689—690.
- [6] Habe, T. & K. Ito., 1979. Shells of the World in Colour. Vol. 1. Maruzen Co., Ltd. Japan, p. 28.
- [7] Ito, K., 1967. A catalogue of the marine Molluscan shell-fish collected on the coast of and off Tajima, Hyogo Prefecture. *Bull. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab.* 18: 53.
- [8] Kira, T., 1971. Coloured illustrations of the Shells of Japan. Enlarged and revised edition. Hoikusha, Japan, pp. 30—31.
- [9] Kuroda, T. 1941. A catalogue of Molluscan shells from Taiwan (Formosa) with descriptions of new species. *Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Imp. Univ.* 22(4): 95.
- [10] Kuroda, T. and T. Habe, 1952. Check List and Bibliography of the Recent Marine Mollusca of Japan. Hosokawa, Tokyo. Japan, pp. 38, 91.
- [11] Kuroda, T., T. Habe, & K. Oyama, 1971. The Sea Shells of Sagami Bay. Maruzen, Tokyo, pp. 131—134, 86—88.
- [12] Linnaeus, L., 1767. Systema naturae. Duodecima Reformata, London, ed. 12. pp. 1259.
- [13] Petit de la Saussaye, M. S., 1851. Notice sur le G. *Trichotropis* Sow., et description de coquilles appartenant probablement à ce genre. *J. de Conchy.* 2: 17—24.
- [14] Reeve, L., 1860. Elements of Conchology. Vol. I. Published by the Author London, p. 71.
- [15] Schepman, M. M., 1909. The prosobranchia of the Siboga expedition. *Siboga-Expeditie* 49^b. Livr. 43: 176—177.

1) 本种原译名为三肋愚螺, 因是属的模式种, 故易名。

- [16] Sowerby, G. B., 1866. *Thesaurus Conchyliorum*. Vol. 3. the author, London. pp. 321—323.
[17] ———, 1874. *Conchologia Iconica*. Vol. 19. (*Trichotropis*), Ashford, Kent.
[18] Thiele, J., 1931. *Handbuch Systematischen Weichtierkunde*. Bd. 1. Verlag von Gustav Fischer, Jena, pp. 242—244.
[19] Tryon, G. W., 1886—87. *Manual of Conchology*. Conchological Section Academy of Natural Sciences Philadelphia. Vol. 8, pp. 133, Vol. 9, pp. 40—48.
[20] Uchiyama, R., 1902. Illustrated monograph of Japanese molluscs. *Zool. Mag.* (Tokyo). 14: 309—310.
[21] Watson, R., 1886. Report on the Scaphopoda and Gastropoda. *Rep. Sci. Res. Voy. H. M. S. Challenger* Zool. 15(42): 428—429.
[22] Wrigley, A. 1942. English Eocene Trichotropidae. *Proc. Malac. Soc. London*. 25: 100—104.
[23] Яковлева, А. М. 1955. Атлас беспозвоночных Давневоосточных Морей СССР. Академии наук СССР, Ленинград, стр. 173—174.

NOTES ON CHINESE SPECIES OF TRICHOTROPIDAE (GASTROPODA, MOLLUSCA)*

Ma Xiutong

(Institute of Oceanology, Academia Sinica)

ABSTRACT

Four species of the Trichotropidae collected by the Institute of Oceanology, Academia Sinica from China seas during the past years are reported in the present paper. Of these, 2 species (marked with asterisk) are recorded for the first time from Chinese waters.

The species are as follows:

Trichotropis (*Trichotropis*) *bicarinata* Sowerby

**Trichotropis* (*Iphinoe*) *unicarinata* Broderip & Sowerby

**Separatista helicoides* (Gmelin)

Amathina tricarinata (Linnaeus)

* Contribution No. 1329 from the Institute of Oceanology, Academia Sinica.