

东海蛾螺属二新记录种(腹足纲, 蛾螺科)*

张树乾 张素萍^① 王 洋

(中国科学院海洋研究所 青岛 266071)

摘要 在整理近年来东海采集的蛾螺科 Buccinidae 标本时, 鉴定出属于蛾螺属 *Buccinum* Linnaeus, 1758 的两个中国新记录种: (1) 白肋蛾螺 *Buccinum leucostoma* Lischke, 1872, 采自于东海 300—400m 深的泥沙质海底; (2) 古式蛾螺 *Buccinum koshikinum* Okutani, 1988 采自于东海 400m 深的泥沙质海底。文中分别对这两个新记录种的形态特征、生活习性等进行了描述, 并与相似种进行了分类学讨论。此外, 文中还列出了中国海已报道的其他蛾螺属种类。

关键词 腹足纲; 蛾螺科; 蛾螺属; 中国新记录; 东海

中图分类号 Q959.2 **doi:** 10.11693/hyhz20170700187

蛾螺科 Buccinidae 隶属于软体动物门 Mollusca、腹足纲 Gastropoda、新腹足目 Neogastropoda, 为新腹足目中最为古老的类群之一, 其最早的化石种类出现于白垩纪晚期(Taylor *et al.*, 1980)。经过漫长的适应辐射, 蛾螺科种类已经进化为最成功的腹足纲类群之一, 除 *Clea* 种类分布于淡水外(Strong *et al.*, 2008), 其余种类全部生活于海洋中, 从热带海域至南北两极, 从潮间带至深海, 包括深海的热液区、冷泉区(Golikov, 1980; Warén *et al.*, 2001; Harasewych *et al.*, 2002), 都有它们的踪迹。蛾螺栖息环境主要包括岩石、珊瑚礁、石砾及泥沙质海底。

蛾螺属为蛾螺科第一大属, 到目前为止, 世界范

围内共报道超过 130 种(Gofas *et al.*, 2014), 其中大多为冷水种, 主要分布在高纬度海域, 包括北极圈、白令海、鄂霍茨克海以及日本的北部海域, 也有少数种类向南分布至中国黄海、东海和台湾地区。迄今, 该属在俄罗斯已报道超过 100 种(Golikov, 1980; Kantor, 2006), 在日本已报道近 60 种(Okutani, 2000), 在中国已报道的仅 6 种。作者在对近几年采自于东海的蛾螺科标本进行整理分类时, 发现了属于蛾螺属的 2 个中国新记录种。截至目前, 在我国沿海共发现蛾螺属种类为 8 种(见表 1)。蛾螺属 2 个中国新记录种的发现与报道, 进一步丰富了我国蛾螺科的物种多样性研究。

表 1 中国海域已知蛾螺属种类
Tab.1 A list of *Buccinum* species known from China seas

种名	分布范围	文献来源
贝氏蛾螺 <i>Buccinum</i> cf. <i>bayani</i> (Jousseaume, 1883)*	东海; 日本海。100—200m	Okutani, 2000; Shen, 2014
朝鲜蛾螺 <i>Buccinum koreana</i> Choe, Yoon & Habe, 1992	黄海; 日本海。50—200m	张素萍, 2008; 张树乾等, 2014
古式蛾螺 <i>Buccinum koshikinum</i> Okutani, 1988	东海; 日本九州岛、土佐湾。400—800m	Okutani <i>et al.</i> , 1992; 本研究
白肋蛾螺 <i>Buccinum leucostoma</i> Lischke, 1872	东海; 日本相模湾至土佐湾。50—500m	Okutani <i>et al.</i> , 1992; 本研究
后旋蛾螺 <i>Buccinum opisoplectum</i> Dall, 1907	中国台湾; 日本。30—80m	张素萍, 2008
螺纹蛾螺 <i>Buccinum striatissimum</i> Sowerby, 1899	东海; 日本海。200—500m	Okutani, 2000; Shen, 2014
黄海蛾螺 <i>Buccinum yokomaru</i> Yamashita & Habe, 1965	黄海。48—77m	Yamashita <i>et al.</i> , 1965; 齐树彦等, 1989
旋塔蛾螺 <i>Buccinum zelotes</i> Dall, 1907	中国台湾; 日本。50—400m	张素萍, 2008

注: *该种报道于东海, 其壳口部分缺失, 缺乏相应的鉴别特征, 因此无法准确对其进行鉴定, 但其壳形及壳表雕刻与 *Buccinum bayani* (Jousseaume, 1883) 较为相似, 因此 Shen (2014) 将其定为 *Buccinum* cf. *bayani* (Jousseaume, 1883)。

* 国家自然科学基金项目, 41376167 号, 31750002 号。张树乾, 助理研究员, E-mail: zsqtaxon@163.com

① 通讯作者: 张素萍, 研究员, E-mail: museum@qdio.ac.cn

收稿日期: 2017-07-17, 收修改稿日期: 2017-10-18

所用标本保存于中国科学院海洋生物标本馆。

新腹足目 Neogastropoda Wenz, 1938

蛾螺科 Buccinidae Rafinesque, 1815

蛾螺属 *Buccinum* Linnaeus, 1758

模式种: *Buccinum undatum* Linnaeus, 1758

特征 贝壳卵圆形至纺锤形, 壳表常具有粗细不等的螺肋和角质壳皮; 螺旋部通常高而尖, 体螺层膨圆; 壳口大, 卵圆形; 前水沟宽短; 内唇光滑; 外唇通常薄, 内缘光滑。厣卵圆形, 核在中央或亚中央。

齿舌齿式为 1+1+1, 中央齿近方形, 后缘具 0—9 个齿尖; 侧齿具 3—6 个镰刀状齿尖。

1 白肋蛾螺 *Buccinum leucostoma* Lischke, 1872

Buccinum leucostoma: Okutani & Iwahori, 1992: 258, Figs.53—56; Okutani, 2000: 488, pl.243, Fig.165.

标本采集地 东海(浙江外海)。

研究材料 (1) 2 个标本(MBM280602), 东海, 水深: 300—350m, 泥沙质底, 2015.04.采; (2) 1 个标本(MBM280603), 东海, 水深: 400m, 泥沙质底, 2016.01.采。

形态描述 贝壳中等大小, 壳长达 89.0mm。壳质结实。螺层约 8 层, 其中胚壳约 2 层, 光滑无肋。螺层膨圆, 中部突出形成弱的肩角。缝合线凹。螺旋部较高, 呈圆锥形; 体螺层膨大, 约占整个壳长的 2/3。壳面呈白色或淡黄色, 被以浅棕色的薄壳皮。在每一螺层的中部有 2—3 条粗螺肋, 粗肋间具粗细不等的次螺肋, 从体螺层的中部向下至贝壳的基部螺肋变的细密而均匀。壳口呈卵圆形。外唇略宽厚, 后端稍外翻; 内唇具滑层。前水沟短而宽, 向背方弯曲。

习性与地理分布 分布于水深 50—500m 的泥沙质海底。见于东海(浙江外海), 日本相模湾至土佐湾也有分布。

讨论 本种分布于日本的相模湾至土佐湾, 为日本最为常见的蛾螺科种类之一(Kira, 1954; Kuroda *et al*, 1971; Ohta, 1983), 目前在中国仅采集到 3 个标本。该种贝壳大小有变化, 壳长 55—120mm。雄性个体通常比雌性个体小, 且壳形更为瘦长。另外, 雄性个体的壳口内部颜色为橘红色, 而在雌性个体中通常为白色或黄色。本种在中国沿海为首次报道。

2 古式蛾螺 *Buccinum koshikinum* Okutani, 1988

Buccinum koshikinum: Okutani & Iwahori, 1992: 255, Figs.46—52; Okutani, 2000: 496, Fig.201.

标本采集地 东海(浙江外海)。

研究材料 1 个标本(MBM280604), 东海, 水深: 400m, 泥沙海底, 2016.05 采。

形态描述 贝壳中等大小, 呈纺锤形, 壳长 69.7mm。壳质薄, 易碎。螺层约 8 层。胚壳约 2 层, 光滑。螺层稍膨圆, 缝合线明显。螺旋部尖, 呈锥形; 体螺层高大。壳面呈浅棕色或紫褐色, 被有一层薄的黄褐色壳皮; 壳表具粗细均匀的细螺肋及细弱的生长纹。壳口卵圆形, 内紫褐色, 外唇薄(研究用的标本壳口处有破损); 内唇光滑。前水管沟宽短。

习性与地理分布 研究用的标本采自东海水深 400m 处的泥沙质海底。据 Okutani (2000)报道本种在日本海栖息水深为 400—800m。见于东海, 日本的九州岛、土佐湾也有分布。

讨论 本种的壳表颜色通常为浅棕色, 但有的个体为橘黄色, 甚至紫褐色。此外, 贝壳表面的雕刻也有变化, 大部分标本的壳表通常具细密的螺肋, 但有的个体螺肋发达, 且肋间距大。古式蛾螺与 *Buccinum acutispiratum* (Dall, 1907)在壳形上较为相似, 但后者壳质更厚, 且壳表具明显的纵肋。本种在中国沿海为首次报道。

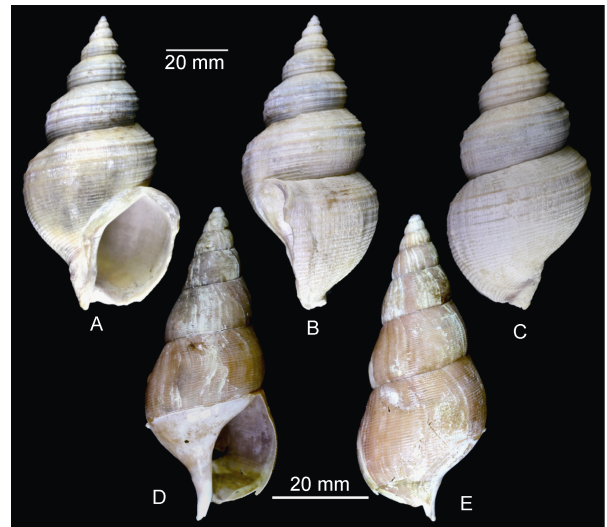


图 1 A—C. 白肋蛾螺的腹面观(A)、侧面观(B)以及背面观(C); D—E. 古式蛾螺的腹面观(D)、背面观(E)

Fig.1 A—C. Ventral, lateral and dorsal view of *Buccinum leucostoma* Lischke, 1872, respectively; D—E. Ventral and dorsal view of *Buccinum koshikinum* Okutani, 1988, respectively.

参 考 文 献

- 齐钟彦, 马绣同, 王祯瑞等, 1989. 黄渤海的软体动物. 北京, 农业出版社, 84
- 张树乾, 张均龙, 张素萍, 2014. 黄海北部两种蛾螺(腹足纲, 蛾螺科)种名修订. 海洋与湖沼, 45(5): 1013—1015
- 张素萍, 2008. 软体动物门、腹足纲、蛾螺科. 见: 刘瑞玉. 中国海洋生物名录. 北京: 科学出版社, 503
- Gofas S, Bouchet P, 2014. *Buccinum* Linnaeus, 1758. In: MolluscaBase. World Register of Marine Species. <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=137701>, 2017-04-18
- Golikov A N, 1980. Molluscs buccininae of the World Ocean. Mollusca: Fauna of the USSR, 5(2): 1—466
- Harasewych M G, Kantor Y I, 2002. *Buccinum thermophilum* (Gastropoda: Neogastropoda: Buccinidae), a new species from the Endeavour vent field of the Juan de Fuca Ridge. J Moll Stud, 68(1): 39—44
- Kantor Y I, 2006. Marine and Brackish Water Gastropoda of Russia and Adjacent Countries: An Illustrated Catalogue. Moscow: KMK Scientific Press Ltd, 371
- Kira T, 1954. Colored Illustrations of Shells of Japan. Osaka: Hoikusha, 204
- Kuroda T, Habe T, Oyama K, 1971. The seashells of Sagami Bay. Tokyo: Maruzen, 1230
- Ohta S, 1983. Photographic census of large sized benthic organisms in the bathyal zone of Suruga Bay, central Japan. Bull Ocean Res Inst, 15(3): 1—244
- Okutani T, Iwahori A, 1992. Noteworthy gastropods collected from bathyal zone in Tosa Bay by the R/V Kotaka-Maru in 1987 and 1988. Japan J Malacol, 51(4): 235—268
- Okutani T, 2000. Marine Mollusks in Japan. Tokyo: Tokai University Press, 452—499
- Shen J A, 2014. Four buccinids trawled from the East China Sea. Shell Discoveries, 1(3): 13
- Strong E E, Gargominy O, Ponder W F *et al*, 2008. Global diversity of gastropods (Gastropoda: Mollusca) in freshwater. Hydrobiologia, 595(1): 149—166
- Taylor J D, Morris N J, Taylor C N, 1980. Food specialization and the evolution of predatory prosobranch gastropods. Palaeontology, 23(2): 375—409
- Warén A, Bouchet P, 2001. Gastropoda and Monoplacophora from hydrothermal vents and seeps; new taxa and records. Veliger, 44: 116—231
- Yamashita H, Habe T, 1965. A new buccinid species from Yellow Sea. Venus, 24(2): 103—105

TWO NEW RECORDS OF *BUCCINUM* (GASTROPODA, BUCCINIDAE) FROM THE EAST CHINA SEA

ZHANG Shu-Qian, ZHANG Su-Ping, WANG Yang

(Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Qingdao 266071, China)

Abstract This paper reports two new recorded species of the genus *Buccinum* (Gastropoda, Buccinidae) from the East China Sea: *Buccinum koshikinum* Okutani, 1988 and *Buccinum leucostoma* Lischke, 1872. The two species were collected from sandy and muddy bottom, at depths of 400m and 300—400m, respectively. Their shell morphologies are described and illustrated. A list of *Buccinum* species known from China seas is given. Specimens have been deposited in Marine Biological Museum, Chinese Academy of Sciences (MBMCAS).

Key words Gastropoda; Buccinidae; *Buccinum*; new records; East China Sea