

## 中国近海鸭嘴蛤科的分类研究\*

庄启谦 蔡英亚

(中国科学院海洋研究所) (湛江水产学院)

鸭嘴蛤科 (Laternulidae) 的种类, 广泛分布在我国沿海, 数量很多。其肉可供食用, 亦可作家畜、家禽、鱼虾类的饲料和农用肥料, 具有一定的经济价值。

本科的主要特征是: 外形似鸭嘴状, 壳质薄脆、半透明, 具云母光泽。两壳壳顶紧密接近, 各具横裂一条。壳表无放射肋, 具有同心生长纹和粒状突起。铰合部无齿, 但具从壳顶斜行向后的薄片隔板。韧带槽呈匙状, 韧带介于其中。大多数种类在匙槽前方, 具有石灰质板。外套膜前、腹缘愈合, 足孔较小, 水管长而愈合。雌、雄同体。

关于我国鸭嘴蛤科的种类, 以往缺乏系统的报道。我们将中国科学院海洋研究所解放后历年所采到的鸭嘴蛤科标本进行整理, 共检查 192 号, 638 个标本。经鉴定仅有 1 属 5 种(其中有 1 新种), 并同意 Habe (1977) 的意见, 把这些种类按其石灰质板的有无, 分列为二亚属。

### 中国近海鸭嘴蛤属 (*Laternula*) 种的检索表

- 1 (6) 韧带槽前方具石灰质板.....亚属 Subgenus *Exolaternula*
- 2 (3) 贝壳后端钝而圆, 外套窦呈半圆形, 石灰质板作“V”状.....渤海鸭嘴蛤 *L. (E.) marilina* (Reeve)
- 3 (2) 贝壳后端缩尖或作截状, 外套窦近舌状, 石灰质板呈“Y”形
- 4 (5) 壳表光滑, 同心生长纹细密, 贝壳后端呈截状.....截形鸭嘴蛤 *L. (E.) truncata* (Lamarck)
- 5 (4) 壳表粗糙, 同心生长纹常形成皱褶, 贝壳后端缩尖.....南海鸭嘴蛤 *L. (E.) nanhaiensis* sp. nov.
- 6 (1) 韧带槽前方无石灰质板.....亚属 Subgenus *Laternula*
- 7 (8) 壳顶位于背缘近中部, 贝壳后端斜呈剖刀状.....剖刀鸭嘴蛤 *L. (L.) boschasina* (Reeve)
- 8 (7) 壳顶位于背缘后部, 贝壳后端突出作喙状.....鸭嘴蛤 *L. (L.) anatina* (Linnaeus)

### 1. 渤海鸭嘴蛤 *Laternula (Exolaternula) marilina* (Reeve) (图 1)

*Anatina marilina* Reeve, 1860, pl. II, sp. 10; Lamy, 1934, 78:158, pl. I, fig. 4.

*Anatina cistella* Reeve, 1863, pl. III, sp. 15; Lamy, 1934, 78:155—156.

*Anatina navicula* Reeve, 1863, pl. IV, sp. 21.

*Anatina limicola* Reeve, 1863, pl. IV, sp. 27.

*Anatina pechiliensis* Grabau et King, 1928:193, pl. 7, fig. 58; 张玺等, 1955: 72, pl. XX, fig. 5—7.

*Laternula limicola* (Reeve), Habe, 1952:171, Text—figs. 3—5; Kuroda et al., 1971:721, pl. 103, fig. 4.

*Laternula pechiliensis* (Grabau et King), 张玺等, 1960: 268, fig. 221; 蔡英亚等, 1979: 215, fig. 177.

*Laternula (Exolaternula) navicula* (Reeve), Habe, 1977:311, pl. 65, fig. 9—11.

\* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 757 号。

本文承齐钟彦、刘瑞玉教授审阅, 特此致谢。

本刊编辑部收到稿件日期: 1981年5月3日。

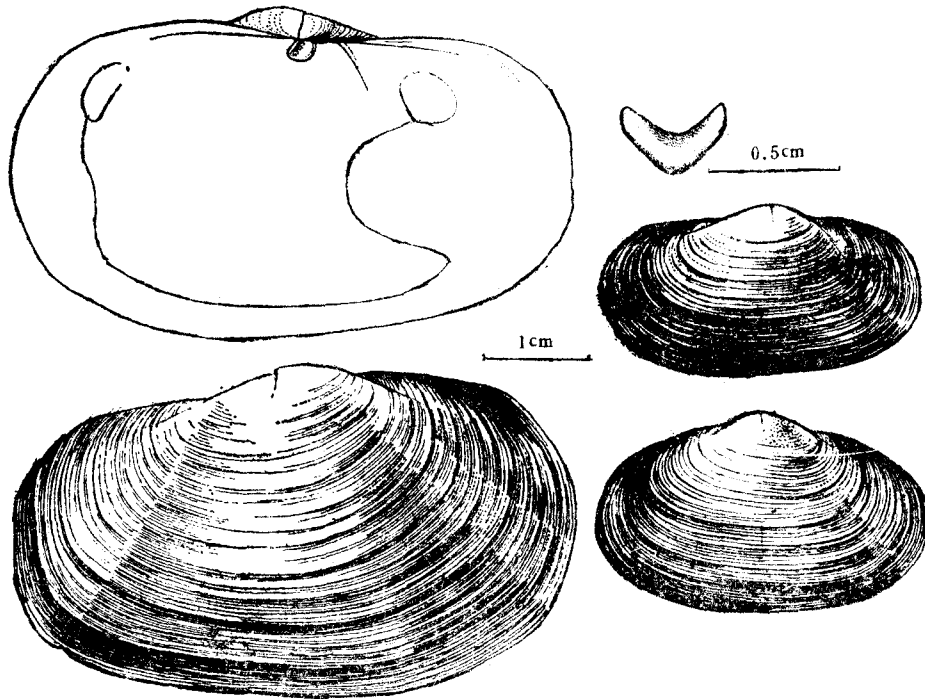


图1 渤海鸭嘴蛤 *Laternula (Exolaternula) marilina* (Reeve)

测量(毫米)

壳长	55.0	54.0	33.5	31.5	25.0
壳高	30.5	29.5	18.0	16.0	14.0
壳宽	21.5	20.5	12.0	12.0	9.0

**特征** 壳呈长卵圆形,前端圆而高,逐渐向后缩小,后端钝圆。两壳近相等或左壳稍大于右壳,闭合时前、后端开口。壳面灰白,前端与腹缘常染铁锈色。

壳内具云母光泽。韧带槽前具“V”形石灰质板。外套窝宽大近半圆形。

**标本采集地** 辽宁省大连、海洋岛、葫芦岛,河北省秦皇岛、北戴河,山东省烟台、荣成、俚岛、东楮岛、碾钵岛、石岛、张家埠、青岛、日照石臼所,江苏省大丰,浙江省宁海、温岭、乐清,福建省平潭、厦门,广东省湛江,广西壮族自治区的北海。

**生态和地理分布** 广泛分布在印度-太平洋区。如库页岛,日本(九州、四国、本州、北海道),中国(南北沿海),菲律宾,新加坡,吉布提,亚丁。生活在浅海泥沙质的海底,潮间带中潮区到20米深均有发现。

**讨论** 这一种的种名应用较乱,1928年 Grabau 和 King 订为渤海鸭嘴蛤 *Anatina pechiliensis* (新种),沿用至今。

Lamy (1934) 列有两个产于中国的种与本种有关,一种是 *Anatina cistella* Reeve, 并把 Grabau 和 King 订的 *Anatina pechiliensis* 列在这一种之后,只注明中国北部,未加评论或合并;另一种是 *Anatina marilina* Valenciennes, 在这一种的产地中有 Jousseume 1921 采自中国芝罘岛(烟台)的记载, Lamy 还引用了 Jousseume 的手稿说 *A. marilina* 和 *A.*

*navicula* 在壳形对称上很相似,两者很可能是同一种。

波部 (1952) 把 Grabau 和 King 的 *Anatina pechiliensis* 列为 *Laternula limicola* (Reeve) 的同物异名并说明中国有分布。1977 年波部把这一种更名为 *Laternula (Exolaternula) navicula* (Reeve)。

这样,本种有 5 个种名: *A. marilina*, *cistella*, *navicula*, *limicola* 和 *pechiliensis*, 究竟用哪一个种名合适? 作者反复比较了从辽宁到广西 27 个采集点共 73 号 340 个标本,发现这一种的形态变异较大,大的个体贝壳前端钝圆、后端缩小,而小的个体前后两端几乎相等,但中间类型很多,因此上述 5 个种名,无疑应当是同一个种。*A. cistella*, *A. navicula* 和 *A. limicola* 都是 Reeve 在 1863 同年发表的,*A. marilina* 是 Reeve 1860 引用 Valenciennes 的手稿发表的,遵照命名法规,Reeve 应当是 *marilina* 的合法命名者,而且发表年代最早,应当作为本种的种名。

Prashad (1932) 认为 Reeve 的 *Anatina marilina*, *A. boschasina*, *A. limicola*, 也许还有 *A. tasmanica*, 都是 *A. rostrata* Sowerby 的同物异名。我们不能同意 Prashad 的观点,诚然,Reeve 在 18 世纪限于当时的条件,可能把一个种的许多变异标本描述为若干种,合并是应当的,但是 *A. rostrata* (也即本文报道的 *Laternula truncata*) 和 *A. marilina* = *A. limicola* 有很明显的区别。*A. rostrata* 贝壳后端呈明显的截状,如“一刀切”,这一特征是较为恒定的,而 *A. marilina* (= *A. limicola*) 个别变异个体的后端也呈截状,但截口多少呈弧形;且 *A. rostrata* 和 *A. marilina* 壳内的石灰质板形态完全不同,绝不能作为同一种处理。至于 *boschasina* 更不能混同,*boschasina* 壳内不具石灰质板,是另一亚属的种。

本种共鉴定 73 号 340 个标本。

## 2. 截形鸭嘴蛤 *Laternula (Exolaternula) truncata* (Lamarck) (图 2)

*Anatina truncata* Lamarck, 1818:463; Reeve, 1863, pl. II. sp. 11; Lamy, 1934, pl.1. fig.8.

*Anatina rostrata* Sowerby, 1842, pl.3. fig. 69; Lamy, 1934:162.

*Laternula rostrata* (Sowerby), Prashad, 1932:320; Kuroda, 1941:173, pl.14. fig. 48.

*Laternula truncata* (Lamarck), Habe, 1952:170, Text-fig.1.

*Laternula (Exolaternula) truncata* (Lamarck), Habe, 1977:310, pl. 65. fig.8.

### 测量(毫米)

壳长	58.0	47.5	38.0	30.0	23.5
壳高	29.0	25.5	21.0	16.0	12.0
壳宽	20.0	18.0	15.0	11.0	8.0

**特征** 壳较细长,前端高而圆,由前向后渐缩小,后端呈截状。两壳不等,一般左壳大于右壳,闭合时两端开口。壳顶一般位于背缘中部偏后。

壳内在韧带槽前紧接一个低“Y”形的石灰质板。外套窦近舌状。

**标本采集地** 福建省连江、东山,广东省南澳、湛江、徐闻、海南岛的清澜、崖县、北港、铺前下,广西壮族自治区的北海。

**生态和地理分布** 分布于太平洋西南部,如日本,中国(福建、台湾、广东、广西),菲律宾,澳洲北部。生活在潮间带沙泥质的海底。

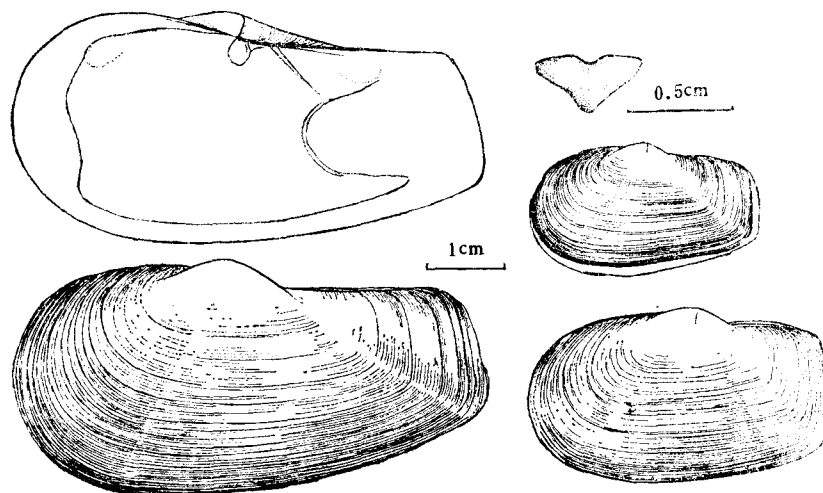


图2 截形鸭嘴蛤 *Laternula (Exolaternula) truncata* (Lamarck)

**讨论** 从现有材料看,本种在我国的分布只在福建以南。在贝壳形态上各地的标本也有些不同,一般是左壳大于右壳,但个别标本(湛江)也有右壳大于左壳的;壳顶的位置大多是在中部靠后端,但个别标本后端特别长,壳顶的位置偏向前端;在壳形的变化上,通常见到的是贝壳较细长,后端稍往上翘,但也有贝壳截短后端不往上翘的。尽管贝壳在形态上有变异,但基本特征——后端截状,切口整齐,这一点却是相对恒定的。

Prashad (1932) 认为 *L. marilina* 和 *L. rostrata* 为同一种是不对的,除在前种的讨论中已论及外,这两种的壳形、外套窦和石灰质板都不同,具体见南海鸭嘴蛤(新种)叙述中三个种的比较。

本种共鉴定 13 号 36 个标本。

### 3. 南海鸭嘴蛤(新种) *Laternula (Exolaternula) nanhaiensis* sp. nov. (图 3)

**正模式标本和采集地** L80720, 广西壮族自治区合浦(保存于中国科学院海洋研究所)。

**副模式标本和采集地** L80721, 广东省湛江(保存于湛江水产学院)。

测量(毫米)

壳长	47.0	46.0	36.0	31.0	26.0
壳高	23.0	23.5	19.0	15.0	13.0
壳宽	14.0	14.0	13.0	10.0	9.0

**特征** 壳质稍厚,同心生长纹常形成皱褶,使壳表显得粗糙。壳顶的前端钝圆而高,后端则骤然缩小、尖瘦,腹缘中部明显突出。两壳不等,左壳稍大于右壳,闭合时一般仅后端开口。壳顶稍突出,位于背缘中部偏后,两壳顶密接,各具长形横裂 1 条。壳表具颗粒状突起,周缘常呈铁锈色。

壳内白色,具云母光泽。铰合部无齿,具匙状韧带槽,其后与一斜行镰刀状的肋片相接。韧带槽前面紧接一个“Y”形石灰质板,板灰白色,无光泽。前闭壳肌痕卵圆形,后闭壳肌痕近圆形。外套窦呈舌状。

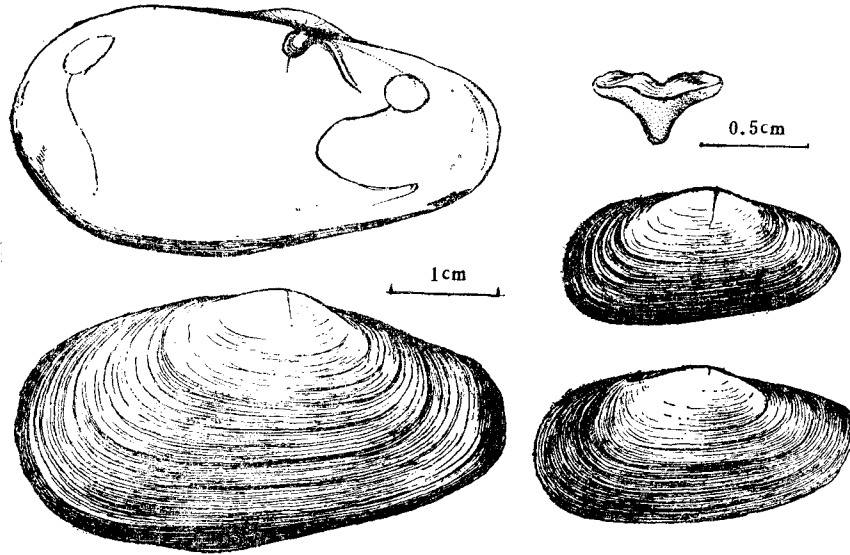


图3 南海鸭嘴蛤 *Laternula (Exolaternula) nanhaiensis* sp. nov.

本种共鉴定 5 号 34 个标本。

目前,我国已发现 *Exolaternula* 亚属的三种,在分类征状上的比较如表 1。

表1 *Exolaternula* 亚属三种鸭嘴蛤分类征状的比较

分类征状	种 类	渤海鸭嘴蛤 <i>L. marilina</i> (Reeve)	截形鸭嘴蛤 <i>L. truncata</i> (Lamarck)	南海鸭嘴蛤 <i>L. nanhaiensis</i> sp. nov.
贝 壳 石 灰 质 板 外 套 窠		较薄,光滑,后端钝而圆 呈“V”形,有光泽 半圆形	较薄,光滑,后端呈截状 呈低“Y”形,稍具光泽 近舌状	较厚,粗糙,后端缩尖 呈“Y”形,无光泽 舌状

#### 4. 鸭嘴蛤 *Laternula (Laternula) anatina* (Linnaeus)(图 4)

*Solen anatinus* Linnaeus, 1758:673. no. 30.

*Anatina siphonata* Reeve, 1863, pl.I. sp.2.

*Anatina valenciennesii* Reeve, 1863, pl. I. sp.4.

*Anatina flexuosa* Reeve, 1863, pl. I. sp.5.

*Anatina subrostrata* Reeve, 1863, pl.I. sp.6.

*Anatina amphora* Reeve, 1863, pl. IV. sp.23.

*Anatina eximia* Reeve, 1863, pl. IV. sp.30.

*Anatina anatina* (Linnaeus), Lyngé, 1909:287; Lamy, 1934:151—154.

*Anatina japonica* Lischke, 1872:107; 1874:101, pl. 9. figs. 7—10; Lamy, 1934:155.

*Laternula anatina* (Linnaeus), Prashad, 1932:319—320.

*Laternula (Laternulina) flexuosa* (Reeve), Habe, 1952:172. Text-figs. 6—7.

*Laternula valenciennesii* (Reeve), 张玺等, 1960:269. fig. 222.

*Laternula (Laternula) anatina* (Linnaeus), Habe, 1977:311. pl.65. figs. 13,14.

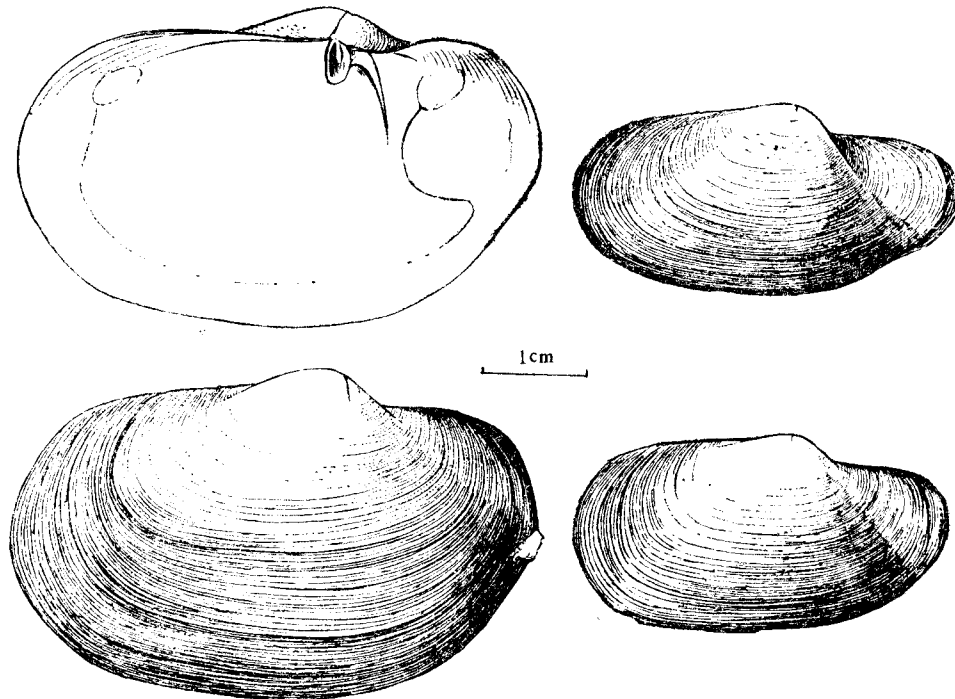


图4 鸭嘴蛤 *Laternula (Laternula) anatina* (Linnaeus)

测量(毫米)

壳长	49.0	43.0	37.0	36.5	35.0
壳高	29.0	24.0	19.0	19.5	18.0
壳宽	19.0	17.0	15.0	14.0	14.0

**特征** 贝壳近长方形、中凸、两侧压缩，腹缘与背缘前端近平行，后缘较小翘如喙状。两壳等大或左壳稍大于右壳，闭合时一般仅后端开口。壳顶突出，位于背缘中部靠近后方。

壳内白色，具云母光泽。韧带槽前无石灰质板。外套窦宽大，呈半圆形。

**标本采集地** 山东省掖县、东楮岛、青岛，福建省东山，广东省的西部浅海、湛江、海南岛的新村、新盈、崖县，北部湾。

**生态和地理分布** 广泛分布在印度-西太平洋区。如日本的九州、四国、本州，中国(南北沿海)，菲律宾，加里曼丹岛，佛罗里斯，新加坡，新喀里多尼亚岛，尼科巴，斯里兰卡，红海，苏伊士，吉布提，亚丁。生活在潮间带至浅海泥沙或沙泥的海底。

**讨论** 这一种的主要特征是无石灰质板，贝壳后端呈喙状翘起，边缘向外翻。Reeve (1863) 把这一类型的标本误订为许多种。Lynge (1909) 在暹罗湾调查报告中曾明确指出：产于印度洋、红海、加里曼丹岛的 *Anatina subrostrata*, *A. siphonata*, *A. flexuosa*, *A. amphora* 和 *A. eximia* 均应并入本种，Lamy (1934) 也持同样观点，但错误地把 Lischke (1872) 订的 *Anatina japonica* 作为独立的种。Habe (1952) 把 Lischke 以及 Lamy

订的 *A. japonica* 并入本种,作者同意这一意见。张玺等(1960)把 Reeve 记录产于中国的 *Laternula valenciensis* 作为独立的种,但其形态和本种无异,也应并入本种中。

鸭嘴蛤在我国从北到南都有分布,在壳形上有两种类型:一般在潮间带生活的体长较小,体高较大,显出“短胖”形态;我们鉴定了 1958—1959 年在渤海、黄海、东海和南海北部湾拖网采到的 54 号将近 100 个标本,全部是本种,但体形和潮间带的有所不同,均呈细长形,后端喙状翘起,而且变异较小,呈现出均一性的“长瘦”形态。

据 Habe (1977)报道,本种生活在潮间带至水深 60 米,而我们拖网采到本种的最深记录是 93 米(北部湾),共鉴定 71 号 159 个标本。

### 5. 剖刀鸭嘴蛤 *Laternula (Laternula) boschasina* (Reeve) (图 5)

*Anatina boschasina* Reeve, 1860, pl.II. sp. 13; Lamy, 1934:157, pl. I. fig.5.

*Anatina impura* Pilsbry, 1901:208, 402, pl. 19. fig. 9.

*Laternula (Laternulina) impura* (Pilsbry), Habe, 1952:172. Text-fig. 2; Kuroda et al., 1971:721, pl.103. fig.1.

*Laternula (Laternula) boschasina* (Reeve), Habe, 1977:311, pl. 65. fig.12.

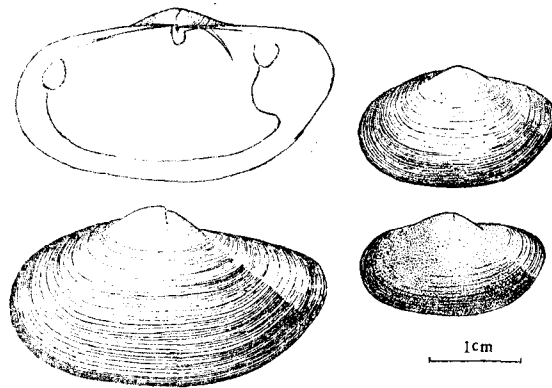


图 5 剖刀鸭嘴蛤 *Laternula (Laternula) anatina* (Linnaeus)

#### 测量(毫米)

壳长	35.0	33.0	31.0	28.0	25.0
壳高	17.5	17.0	17.0	17.0	15.5
壳宽	13.0	13.0	12.0	11.0	10.5

**特征** 贝壳长卵圆形,前端钝圆,后端尖斜上翘如剖刀状。两壳近相等,闭合时前、后端开口较小。壳顶突出,位于背缘中部或稍前。铰合槽前无石灰质壳板。外套窦近半圆形。

**标本采集地** 辽宁省长兴岛,河北省团林,山东省羊角沟、荣成、俚岛、东楮岛、饒榔岛、张家埠、青岛,浙江省舟山、温岭,福建省平潭,广东省碣石、汕尾、湛江、海南岛的海口、新村、保平港。

**生态和地理分布** 分布于西太平洋,如日本,中国(南北沿海),菲律宾。生活在潮间带泥沙质的海底。

**讨论** 本种外形酷似渤海鸭嘴蛤,但渤海鸭嘴蛤铰合部具石灰质板,壳的后端开口

较大;而剖刀鸭嘴蛤较合部不具石灰质板,壳的后端开口较小。

我国产的剖刀鸭嘴蛤有两种体型:一种壳长较短,后端呈剖刀状;另一种壳细长,后端由腹面向背面缩细延长,呈尖瘦状。我国产的剖刀鸭嘴蛤,壳形和日本产的十分相近,但与 Reeve (1860), Lamy (1934) 的图稍有差异,看来菲律宾产的前端略粗,多少呈球状,而我国和日本产的,前端钝圆但不呈球状。

本种共鉴定 30 号 69 个标本。

### 参 考 文 献

- [1] 张玺等,1955。中国北部海产经济软体动物。科学出版社,72 页,图版 10,图 5—7。
- [2] 张玺等,1960。南海的双壳类软体动物。科学出版社,267—269 页,图 221—222。
- [3] 蔡英亚等,1979。贝类学概论。上海科学技术出版社,215 页,图 177。
- [4] 黑田德米等,1971。相模湾产贝类。丸善株式会社,721 页,图版 103。
- [5] 波部忠重,1952。日本产鸭嘴蛤科(黑田德米监修:日本贝类图录) 22: 170—172。
- [6] 波部忠重,1977。日本产软体动物分类学,二枚貝綱/掘足綱。图鑑の北隆館 p. 310. pl. 65。
- [7] Kuroda, T. A., 1941. A catalogue of molluscan shells from Taiwan (Formosa), with description of new species. *Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ.* XXII(4): 173.
- [8] Lamarck, M. C., 1818. Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres, Paris p. 463.
- [9] Lamy, E., 1934. Revision des *Anatina* vivants du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. *Jour. Conchyl.* 78(3): 145—168.
- [10] Linnaeus, C., 1758. *Systema Naturae*, ed. 10: 673.
- [11] Lischke, C. E., 1874. Japanische Meeres-Conchylien. III. Cassel. p. 101, pl. IX, fig. 7—10.
- [12] Lyngé, H., 1909. The Danish Expedition to Siam 1899—1900. IV. Marine Lamellibranchiata. *D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter. 7. Reakke. naturvidensk. ogmathem. Afd. 3:* 287—288.
- [13] Pilsbry, H. A., 1901. New mollusca from Japan, the Loo Choo Island, Formosa and the Philippines. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.* VIII: 208, pl. XIX, fig. 9.
- [14] Prashad, B., 1932. The Lamellibranchia of the Siboga Expedition. Systematic part. II. Pelecypoda. *Siboga-Expeditie LIHC*, p. 318—320.
- [15] Reeve, L. A., 1864. Monograph of the Genus *Anatina*. *Conch. Icon.*, XIV.

## STUDIES ON THE LATERNULIDAE OFF THE CHINESE COAST\*

Zhuang Qiqian

(*Institute of Oceanology, Academia Sinica*)

and

Cai Yingya

(*Zhanjiang Fisheries College*)

### ABSTRACT

This paper is a systematic study of the Laternulidae (Bivalvia) of the Chinese waters. A total of 630 specimens collected from 192 localities along the coast during

\* Contribution No. 757 from the Institute of Oceanology, Academia Sinica.



1950—1979 were studied. Five species belonging to 2 subgenera were identified, namely:

1. *Laternula (Exolaternula) marilina* (Reeve)
2. *Laternula (Exolaternula) truncata* (Lamarck)
3. *Laternula (Exolaternula) nanhaiensis* sp. nov.
4. *Laternula (Laternula) anatina* (Linnaeus)
5. *Laternula (Laternula) boschasina* (Reeve)

The first 3 species, belonging to subgenus *Exolaternula* are with *lithodesma*; while the last 2 species, belonging to subgenus *Laternula*, without *lithodesma*.

Of these species, *L. (E.) truncata* and *L. (E.) nanhaiensis* sp. nov. are found to occur in the East China Sea and the South China Sea. Three other species, *L. (E.) marilina*, *L. (L.) anatina* and *L. (L.) boschasina* are widely distributed along the coast of China.

The description of the new species is given below:

***Laternula (Exolaternula) nanhaiensis* sp. nov.**

Shell elongately oblong, thin, subhyaline, dull white, concentrically rudely wrinkled. Anterior margin rounded, posterior margin constricted and attenuated. Left valve fatter than the right, moderately gapping. Umbones situated near the center, slightly toward the posterior portion. Surface granulated, with ferruginated stain at the shell margin. Inner surface with a pearly sheen, hinge composed of a prominent spoon-shaped process in each valve, and supported by a "Y" shaped *lithodesma*. Pallial Sinus deeper, tongue-shaped at the end.

**Measurement** height 23 mm, length 47 mm, breadth 14 mm.

**Holotype** (He pu) L80720, deposited in the Institute of Oceanology, Academia Sinica.

**Paratype** (Zhanjiang) L80721, deposited in the Zhanjiang Fisheries College.