

# 中国涠洲岛微型腹足贝类齿口螺属(*Odostomia*) 新纪录物种

陈温柔

玉林师范学院生物与制药学院, 广西 玉林

收稿日期: 2023年10月2日; 录用日期: 2023年11月2日; 发布日期: 2023年11月9日

## 摘要

本文为2019~2021年在涠洲岛潮间带沙滩实施微型贝类物种调查之部分结果,报导小塔螺科的齿口螺属*Odostomia* J. Fleming, 1813贝类有5种为中国海新纪录物种,分别为小泡齿口螺*Odostomia bullula* Gould, 1861、达利氏齿口螺*O. dalli* (Hornung & Mermod, 1925)、希望齿口螺*O. sperabilis* Hedley, 1909、塔形齿口螺*O. turrita* Hanley, 1844及扎米娅齿口螺*O. zamia* Nomura, 1937。内文详述其分类特征,提示在涠洲岛采得样本位置,即增添了齿口螺属微型贝类物种在中国海域生物地理分布新纪录位置。

## 关键词

微型贝类, 小塔螺科, 齿口螺属, 涠洲岛, 南中国海

## Some New Record Microgastropod Species of *Odostomia* (Mollusca: Gastropoda: Pyramidellidae) from Weizhou Island, China

Wenjou Chen

College of Biology and Pharmacy, Yulin Normal University, Yulin Guangxi

Received: Oct. 2<sup>nd</sup>, 2023; accepted: Nov. 2<sup>nd</sup>, 2023; published: Nov. 9<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

There are five new record species of *Odostomia* J. Fleming, 1813 (Gastropoda: Pyramidellidae)

from 2019~2021 survey of marine microgastropods at Weizhou Island of South China Sea, which are *Odostomia bullula* Gould, 1861, *O. dalli* (Hornung & Mermod, 1925), *O. sperabilis* Hedley, 1909, *O. turrita* Hanley, 1844 and *O. zamia* Nomura, 1937. They are re-described more details by aid of photos in this report, and present the Weizhou Island is a new location of geographical distribution of *Odostomia* species from China Sea.

## Keywords

Micromollusk, Pyramidellidae, *Odostomia*, Weizhou Island, South China Sea

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

“微型贝类”(micromollusk)一般定义为壳体约接近或小于 5 mm 的成熟软体动物个体,在收集、整理与分类上需借助于解剖显微镜等仪器。关注微型贝类的基础研究始于 19 世纪,近代再兴起风潮,但迄今对其整体实际丰富度的认识尚未充分反映在出版的文献上[1] [2]。齿口螺属 *Odostomia* J. Fleming, 1813 贝类在系统分类学上归为软体动物腹足纲小塔螺科(Pyramidellidae)一属的物种;主要形态特征:壳小型,壳质略厚,长卵圆形;胎壳与体螺层约成 180°角;体螺层少,壳表光滑,雕刻微弱;壳口近卵圆形,单个或微弱轴唇褶皱;壳色泽灰白[3]。由于本属壳体偏小型,列为微型腹足贝类物种。对于齿口螺属种类在中国海域较早已纪录到 5 种[4] [5];本研究采样位置涠洲岛,位于广西北部湾海域,是火山喷发堆凝而成的火山岛屿,也是广西最大的海岛,海洋生物多样性高,其中微型贝类动物相纪录有 300 多种[6]。本文报导于 2019~2021 年在涠洲岛进行微型贝类物种调研,所采集到齿口螺属新纪录物种,详述分类系统现状,增添了我国海域物种多样性保育数据库。

## 2. 研究方法

本研究在涠洲岛全岛选取贝壳沙滩、东海岸沙滩、横岭沙滩、南湾海滩、滴水丹屏海滩、北港海滩、五彩沙滩和月亮湾海滩等样区。于 2019~2021 年,退潮期间在潮间带积壳线上执行等距离定点定量砂样调查,从砂样中分离出微型贝类。使用高倍数码显微镜采集微型贝类之影像数据,进行鉴定。特征描述主要依据有 Okutani (2017) [7]及 WoRMS (2023) [8]表列世界贝类相关网站。检视之微贝遗壳装入离心管中,编码保存,标本保存地点为玉林师范学院生物与制药学院(YLNU)。

## 3. 结果与分析

在涠洲岛于 2019~2021 年进行微型贝类物种调研结果,采集到齿口螺属物种,其中有 5 种为中国海域物新纪录物种,详述如下。

### 系统分类

Phylum Mollusca, 软件动物门

Class Gastropoda Cuvier, 1795 腹足纲

Subclass Heterobranchia Burmeister, 1837 异鳃亚纲

Superfamily Pyramidelloidea Gray, 1840 小塔螺超科

Family Pyramidellidae Gray, 1840 小塔螺科

Genus *Odostomia* J. Fleming, 1813 齿口螺属

属模式标本 *Turbo plicatus* Montagu, 1803, 现更替为 *Odostomia plicata* (Montagu, 1803)。

### 3.1. 小泡齿口螺 *Odostomia bullula* Gould, 1861 (图 1. A-C)

模式地: 日本冲绳县琉球(Loo Choo, Okinawa)。

1861 *Odostomia bullula* Gould, p. 404 [9].

1862 *Odostomia bullula* Gould, 1861—Gould, p. 148 [10].

1959 *Odostomia* (*Odostomia*) *decouxi*—Saurin, p. 234, pl. 3, fig. 4 [11].

1964 *Odostomia bullula* Gould, 1861—Johnson, p. 49, pl. 9, fig. 1 [12].

1995 *Odostomia bullula* Gould, 1861—Fukuda, p. 29, pl. 73, fig. 1027 [13].

1999 *Odostomia bullula* Gould, 1861—Higo *et al.*, p. 358 [14].

2004 *Odostomia bullula* Gould, 1861—Robba *et al.*, p. 162, pl. 22, fig. 5 [15].

标本检视:

濶洲岛贝壳沙滩, 21°04'03.3"N, 109°07'30.7"E, 2019.09.11, 编码: YLNU20190911ob1;

濶洲岛五彩沙滩, 21°01'20.1"N, 109°07'58.6"E, 2019.12.27, 编码: YLNU20191227ob1。

特征描述:

壳小型, 厚实, 平滑, 长圆锥形。成体壳 5 螺层, 侧边微圆胀, 缝合线下陷; 体螺层扩大约占 1/2 体长, 螺肋与纵肋微弱。胎壳 C 型, 钝圆螺旋状。壳口大而近椭圆形, 壳口长宽比值约 2.2, 口缘厚弧状, 内唇中部微凹, 褶皱模糊, 外唇近底部向外扩展。壳高(H) 2.75 mm, 壳宽(W) 1.1 mm, H/W = 2.5, 灰白色。新纪录物种。

分布: 日本, 越南, 泰国。

中文俗名来源: “bullula” 拉丁文译“气泡”, 因壳体小型, 故以“小泡”称之。

### 3.2. 达利氏齿口螺 *Odostomia dalli* (Hornung & Mermod, 1925) (图 1. D-F)

模式地: 达莱克, 红海萨拉德岛(Red Sea Sarad island, Dahlak)。

1925 *Odontostomia dalli*, Hornung & Mermod, p. 24, fig. 1 [16].

2001 *Odostomia dalli* (Hornung & Mermod, 1925)—Swennen *et al.*, p. 483 [17].

2021 *Odostomia cf. dalli* (Hornung & Mermod, 1925)—Albano *et al.*, p. 42, fig. 22 [18].

标本检视:

濶洲岛五彩沙滩, 21°01'20.1"N, 109°07'58.6"E, 2019.12.27, 编码: YLNU20191227od1。

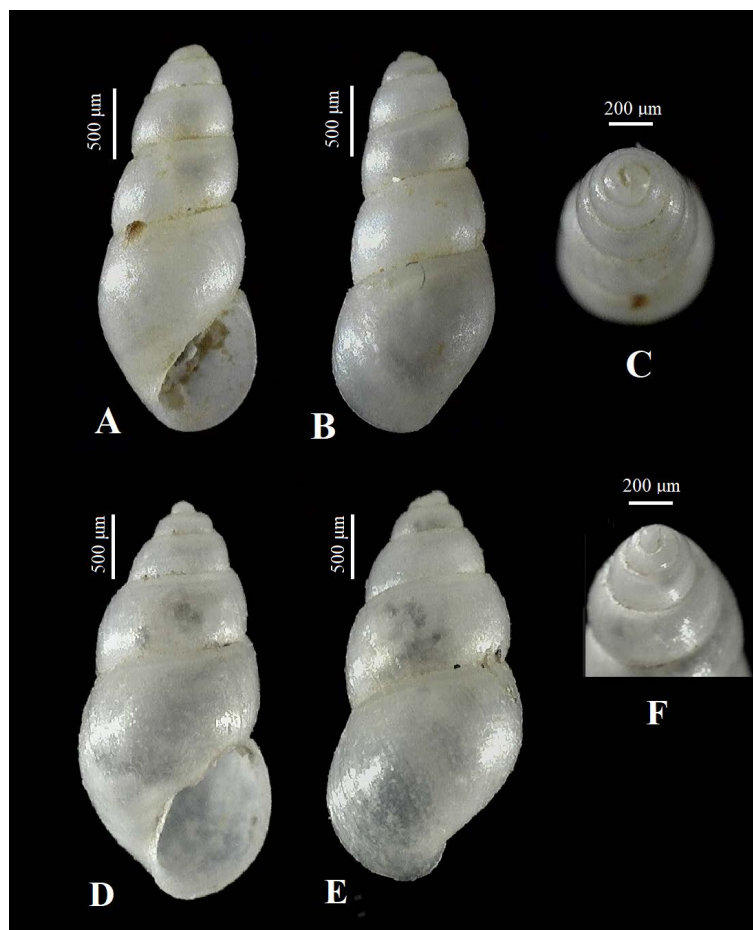
特征描述:

壳小型, 薄微透明, 矮圆锥形。成体壳 4~5 螺层, 圆弧侧边, 缝合线明显, 肩部窄; 倒数第二螺层即明显肿胀, 体螺层约占 3/5 体长, 细线状纵肋, 螺肋膜糊。胎壳近似 B 型, 半螺旋状盘绕。壳口大, 近圆形, 壳口长宽比值约 1.9, 口缘厚, 内唇中部微凹, 微弱褶皱; 外唇向外圆弧扩展。壳高(H) 3.0 mm, 壳宽(W) 1.4 mm, H/W = 2.14, 灰白色。新纪录物种。

分布: 红海, 地中海, 泰国, 菲律宾。

中文俗名来源: “dalli”, 姓氏 Dall 直译“达利氏”称之。

分类评述: 本种鉴定参考 *Odontostomia dalli* Hornung & Mermod, 1925 (p. 24, fig.1.)模式标本[16]; 但和 Albano *et al*, 2021 所记录 *Odostomia cf. dalli* (Hornung & Mermod, 1925)更相似, 口内缘都有一微弱褶皱 [18]。



**Figure 1.** A-C: *Odostomia bullula* Gould, 1861, shell height 2.75 mm, shell width 1.1 mm, Colorful Beach, Weizhou Island, 2019.12.27, No. YLNU20191227ob2; D-F: *O. dalli* (Hornung & Mermod, 1925), shell height 3.0 mm, shell width 1.4 mm, Colorful Beach, Weizhou Island, 2019.12.27, No. YLNU20191227od1

**图 1.** A-C: 小泡齿口螺, 壳高 2.75 mm, 壳宽 1.1 mm, 涠洲岛五彩沙滩, 2019.12.27, 编码: YLNU20191227ob2; D-F: 达利氏齿口螺, 壳高 3.0 mm, 壳宽 1.4 mm, 涠洲岛五彩沙滩, 2019.12.27, 编码: YLNU20191227od1

### 3.3. 希望齿口螺 *Odostomia sperabilis* Hedley, 1909 (图 2. A-E)

模式地: 澳洲希望岛(Hope Islands, Australia)。

1909 *Odostomia sperabilis* Hedley, p. 448, pl. 41, fig. 71 [19].

1959 *Odostomia sperabilis* Hedley, 1909—Laseron, p. 204, fig. 59 [20].

2000 *Odostomia sperabilis* Hedley, 1909—Okutani *et al.*, p. 719, pl. 358, fig. 101 [21].

2007 *Odostomia sperabilis* Hedley, 1909—Noseworthy *et al.*, p. 84 [22].

2009 *Odostomia sperabilis* Hedley, 1909—Tröndlé & Boutet, p. 46 [23].

2017 *Brachystomia bullula* (Gould, 1861)—Okutani *et al.*, p. 1120, pl. 420, fig. 10 [7].

2017 *Odostomia sperabilis* Hedley, 1909—Salvat & Tröndlé, p. 250 [24].

2021 *Odostomia cf. sperabilis* (Hedley, 1909)—Wells *et al.*, p. 150 [25].

标本检视:

涠洲岛贝壳沙滩, 21°04'16.2"N, 109°07'14.6"E, 2019.09.11, 编码: YLNU20190911os1;

涠洲岛南湾海滩, 21°01'28.1"N, 109°05'39.1"E, 2019.12.26, 编码: YLNU20191226os1。

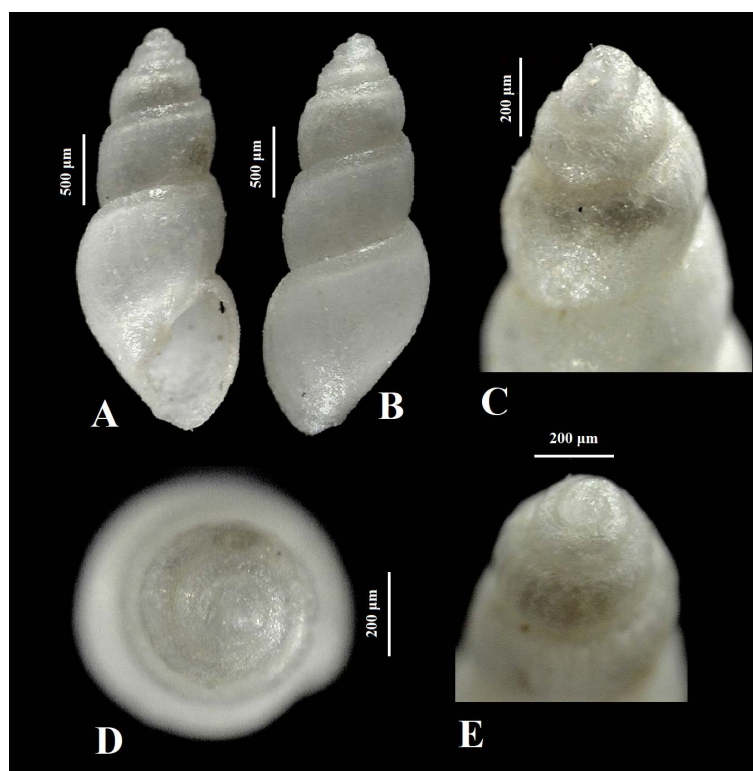
## 特征描述:

壳小型, 平滑, 圆锥形。成体壳 4~5 平滑螺层, 侧边略圆弧, 缝合线明显, 肩部窄; 体螺层明显肿胀, 体螺层约占 3/5 体长, 微细纵肋, 螺肋不明。胎壳窄, 盘旋状。壳口大, 近椭圆形, 口缘微厚, 内唇中部微凹, 有一微弱褶皱; 外唇圆弧外展。壳高(H) 2.8 mm, 宽(W) 1.1 mm, H/W = 2.55, 灰白色。新纪录物种。

分布: 西太平洋日本, 南韩, 泰国, 澳洲(昆士兰), 玻里尼西亚(南太平洋)。

中文俗名来源: “sperable” 拉丁文英译 “hoped for”, 纪念模式地 “希望岛”, 故名之以 “希望”。

分类评述: Okutani T., ed. (2017), p. 1120, pl. 420, fig. 10. 认为日本产 *Brachystomia bullula* (Gould, 1861) 和澳洲 *Odostomia sperabilis* Hedley, 1909 同种异名[7]; 但目前 WoRMS (2023) 仍把 *B. bullula* 列为尚待厘清物种[8]。本报告鉴定仍依 Hedley (1909) *O. sperabilis* 模式标本(图)的特征, 体螺层较短胖; 胎壳较窄, 盘旋向上[19]。



**Figure 2.** A-E: *Odostomia sperabilis* Hedley, 1909, shell height 2.8 mm, shell width 1.1 mm, Shell Beach, Weizhou Island, 2019.09.11, No. YLNU20190911os1

**图 2.** A-E: 希望齿口螺, 壳高 2.8 mm, 壳宽 1.1 mm, 涠洲岛贝壳沙滩, 2019.09.11, 编码: YLNU20190911os1

### 3.4. 塔形齿口螺 *Odostomia turrita* Hanley, 1844 (图 3. A-F)

模式地: 英国英吉利海峡根西岛(Guernsey)。

1844 *Odostomia turrita* Hanley, p. 18 [26].

1853 *Odostomia unidentata* var. *turrita* Hanley—Forbes & Hanley, p. 267, pl. 95, fig. 9 [27].

1882 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Bucquoyet *al.*, p. 162, pl. 19, figs 1, 2 [28].

1892 *Odontostomia (Turritodostomia) turrita* var. *infla-toastensis*—Sacco, p. 42, pl. 1, fig. 91 [29].

1892 *Odontostomia (Turritodostomia) turrita* var. *plan-astensis*—Sacco, p. 42, pl. 1, fig. 92 [29].

1893 *Odostomia turrita* var. *Nana* Jeff.—Marshall, p.253 [30].

1914 *Odontostomia turrita* Hanley, 1844—Cerulli-Irelli, p. 255, pl. 22, figs 40-43 [31].



1975 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Celso & Catherine, p. 499, pl. 1, fig. G, H, I [32].

1984 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Van Aartsen *et al.*, p. 51, fig. 248 [33].

1986 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Fretter *et al.*, p. 614, figs 425, 426 [34].

1987 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Van Aartsen, p. 8, 12, fig. 18 [35].

1996 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Peñas *et al.*, p. 54, figs 116-117 [36].

1999 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Peñas & Rolán, p. 56, figs 126-130 [37].

2006 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Beck *et al.*, p. 84 [38].

2011 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Nekhaev, p. 69, fig.3 [39].

2013 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Öztürk *et al.*, p. 150, fig. 20 [40].

2014 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Høisæter, p. 38, figs 58-62 [41].

2020 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Raven, p. 43, fig. 57 [42].

2021 *Odostomia turrita* Hanley, 1844—Landau & Micali, p. 241, pl. 45, figs 1-2 [43].

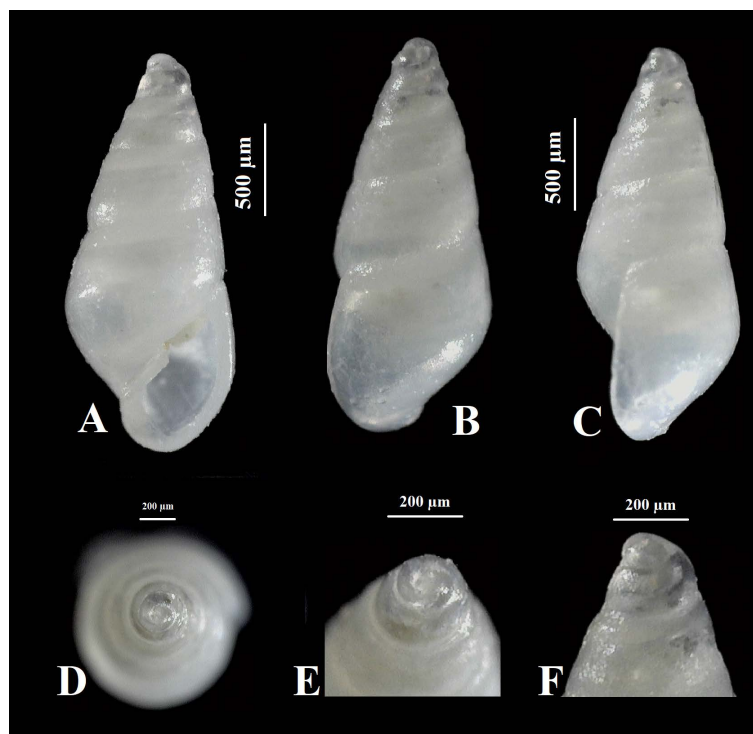
标本检视:

潤洲岛贝壳沙滩, 21°04'17.1"N, 109°07'17.3"E, 2019.09.11, 编码: YLNU20190911ot1;

潤洲岛南湾海滩, 21°01'21.1"N, 109°05'34.8"E, 2019.12.26, 编码: YLNU20191226ot1。

特征描述:

壳小型, 平滑半透明, 长锥形。成体壳 5~6 螺层, 侧边略直; 体螺层明显胀大, 约高于 1/2 体长。基部平滑窄缩。胎壳 A 型, 螺旋状提升, 末端略指向外侧。壳口近椭圆形, 壳口长宽比值约 1.86, 口缘厚, 内唇有一轴唇褶皱, 外唇圆弧形内侧平滑, 底部向前延展。高(H) 2.3 mm, 宽(W) 1.0 mm, H/W = 2.3, 灰白色。新纪录物种。



**Figure 3.** A-F: *Odostomia turrita* Hanley, 1844, shell height 2.3 mm, shell width 1.0 mm, Shell Beach, Weizhou Island, 2019.09.11, No. YLNU20190911ot1

**图 3.** A-F: 塔形齿口螺, 壳高 2.3 mm, 壳宽 1.0 mm, 潤洲岛贝壳沙滩, 2019.09.11, 编码: YLNU20190911ot1

分布：英吉利海峡；冰岛 - 挪威 - 加那利群岛；西非洲和地中海；东北大西洋、北极和地中海；亚热带到极地。

中文俗名来源：“*turrita*”拉丁文译“塔”，故名之以“塔形”。

分类评述：塔形齿口螺广泛分布大西洋东部水域，也有化石物种的纪录，发现者 Hanley, 1844 文献仅形态描述，未见模式标本图版供参考[26]；濠洲岛样本鉴定主要依据 Van Aartsen *et al.*, 1984, p. 51, fig. 248 [33]与 Öztürk *et al.*, 2013, p. 150, fig. 20 [40]副模标本，重要形态特征：胎壳 A 型，有一显著的轴唇褶襞。

### 3.5. 扎米娅齿口螺 *Odostomia zamia* Nomura, 1937 (图 4. A-C)

模式地：日本相模湾东部逗子市海岸(Zushi)。

1937 *Odostomia zamia* Nomura, pl. 9 [44].

1952 *Odostomia zamia* Nomura, 1937—Kuroda & Habe, p. 210 [45].

1999 *Odostomia zamia* Nomura, 1937—Higo *et al.*, p. 361 [14].

标本检视：

濠洲岛南湾海滩，21°01'28.1"N，109°05'39.1"E，2019.12.26，编码：YLNU20191226oz1。

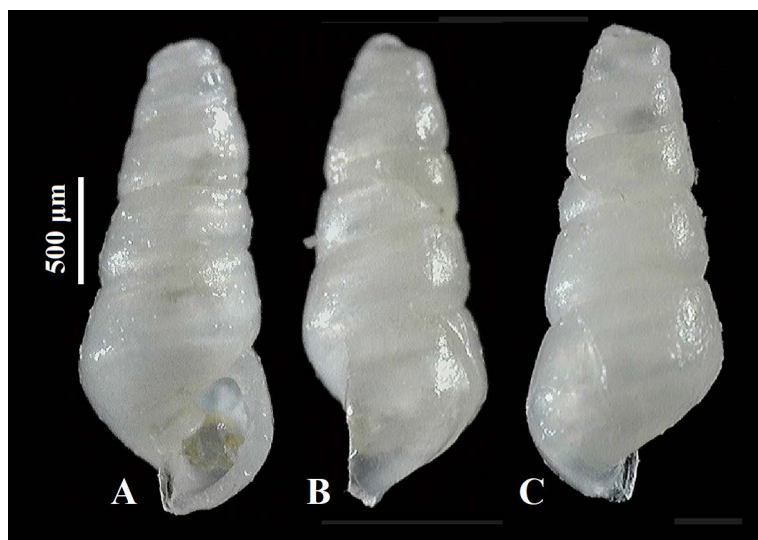
特征描述：

壳小型，长锥形。成体壳多于 4 螺层，侧边略直，缝合线浅；体螺层微胀，表面平滑。壳口近椭圆形，有一硕大轴唇褶襞，口缘厚，底部往下扩展。壳高 2.1 mm，壳宽 0.8 mm，光滑，灰白色。新纪录物种。

分布：日本。

中文俗名来源：“Zamia”源于希伯来语，现为女子常取之英语名字，直译“扎米娅”。

分类评述：本种鉴定乃依 Nomura (1937), pl. 9 文献，其分布仅限于日本海域，模式标本空壳不完整，但两者体螺层形态与壳口结构极为相似，分布上同为西太平洋水域[44]。



**Figure 4.** A-C: *Odostomia zamia* Nomura, 1937, shell height more 2.1 mm, shell width 0.8 mm, Nanwan Beach, Weizhou Island, 2019.12.26, No. YLNU20191226oz1

**图 4.** A-C：扎米娅齿口螺，壳高于 2.1 mm，壳宽 0.8 mm，濠洲岛南湾海滩，2019.12.26，编码：YLNU20191226oz1

## 4. 讨论

中国海域微型贝调查研究，早有西方学者 Gould (1862)纪录，种类稀少[10]；而国人专项研究开始于

对南海地层古环境探勘挖掘出来的岩芯, 如 1998 年, 潘华璋报导西沙群岛微型软体动物, 纪录腹足类 25 科 41 属 55 种; 双壳类 9 科 15 属 13 种, 均属于印度 - 西太平洋动物群[46]。冯伟民等 2000 年探讨中沙、西沙群岛微型腹足类双壳类表层沉积组合与环境意义, 纪录微型腹足类 176 种, 微型双壳类 48 种[47] 及 2001 年记录南海南部大陆架环境中的微型腹足类及南海永暑礁泻湖 1680 年来微型腹足类丰度[48]; 2007 年共记录南海永暑礁属于晚全新世微型腹足类, 也增加 4 新种[49] [50] [51]。2003 年, 蔡华伟等调查南沙群岛永暑礁泻湖南永 3 井晚全新世微型双壳类, 24 属 26 种, 包括 1 新种 *Philobrya (Neocardia) xishaensis* 及 13 个种为南沙群岛海区首次记录[52]。以上文献就样本采得来源之纪录, 多半已可归为化石种类。

而采样纪录来自潮间带海滩, 或可视为现生种; 较多专项研究文献是纪录台湾海峡及邻近水域微型贝类的研究, 如 1941 年, 黑田德米纪录台湾产 131 种微贝[53]; 1975 年, 施乃普纪录台湾绿岛小形贝类 11 科 46 种[54]; 1995 年, 张镇国纪录绿岛小贝中塔螺 113 种[55]; Chang 等, 2004 年调查台湾绿岛的鹿眼螺类 132 种, 含 10 新物种及 2005 年纪录左锥螺科 107 种[56] [57]; 2007 年, 李彦铮和陈文德纪录恒春半岛微型贝类[58]; 2012 年, 陈温柔等纪录台湾小琉球微型贝类 55 种, 含 4 新物种[59]; 2019 年, 罗柳墀和陈温柔纪录澎湖青螺湿地微型贝类 24 科 65 种[60]。近年在南中国海, 有 2023 年, 陈温柔等记录涠洲岛 45 科 308 种的微型贝类动物, 其中 14 新物种及 73 个种为新纪录物种, 包含本文齿口螺属 5 种[6] [61]。虽中国海域是印度 - 西太平洋物种分布最广区域, 现生微型贝类物种有待增补者众, 水下活体调查采样需积极推进。另外, 国内对微型贝类生态数据的收集也处于初探阶段, 仅几篇文献可考[62] [63] [64] [65], 也是需要关注项目。

## 5. 结语

本文贡献在于补充中国海域微型贝类动物相物种多样性数据库; 引起国人更多关注微型贝类基础调查; 可作为海洋生态保育推广教育之素材。

## 致 谢

感谢文献赠于或查证的专家学者: Prof. Cecalupo, A., Perugia, I., Poppe, G.T., Tagaro, S.P., Rolán, E., 罗柳墀教授(台湾高雄师大)、刘莉莲教授(台湾中山大学)、施志均教授和曾彦博硕士(台湾澎湖科技大学)、刘崇喜教授和吴秋瑢硕士(台湾大仁科技大学)、黄雯博士(广西大学)。感谢玉师伙伴参与调研: 周振千博士、冯宏维博士和何青霞、符嘉慧、李家希、韦松伶、李心怡、黄梦婷、黄金梅、王丽英、梁艳、刘金枝等已毕业校友。

## 基金项目

广西玉林师范学院高层次人才科研启动基金项目(序号: G2019ZK36)。

## 参考文献

- [1] Bouchet, P., Lozouet, P., Maestrati, P., *et al.* (2002) Assessing the Magnitude of Species Richness in Tropical Marine Environments: Exceptionally High Numbers of Molluscs at a New Caledonia Site. *Biological Journal of the Linnean Society*, **75**, 421-436. <https://doi.org/10.1046/j.1095-8312.2002.00052.x>
- [2] Geiger, D.L., Marshall, B., Ponder, W.F., *et al.* (2007) Techniques for Collecting, Handling, and Preparing Small Molluscan Specimens. *Molluscan Research*, **27**, 1-50.
- [3] Fleming, J. (1813) Conchology. *Brewster's Edinburgh Encyclopedia*, **7**, 55-107.
- [4] Liu, J.Y. (2008) Checklist of Marine Biota of China Seas. China Science Press, Beijing, 526.
- [5] 陈志云. 中国海小塔螺科 Pyramidellidae 系统分类学研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国科学院研究生院,



- 2012.
- [6] 陈温柔, 曾雀芬, 李桂芬. 濶洲岛的微型贝类[M]. 玉林: 玉林师范学院, 2023.
- [7] Okutani, T. (2017) Marine Mollusks in Japan. Tokai University Press, Tokai, 1-1375.
- [8] WoRMS (2023) World Register of Marine Species. <https://www.marinespecies.org>
- [9] Gould, A.A. (1861) Description of New Shells Collected by the United States North Pacific Exploring Expedition. *Proceedings of the Boston Society of Natural History*, **7**, 404-405. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/9249945>
- [10] Gould, A.A. (1862) Otiacnchologica: Descriptions of Shells and Mollusks from 1839 to 1862. Gould and Lincoln Press, Boston, 148. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.12860>
- [11] Saurin, E. (1959) Pyramidellidae de Nhatrang (Vietnam). *Annales de la Faculte des Sciences de Saigon*, Saigon, 223-283. <http://aquaticcommons.org/20811/1/contr40.pdf>
- [12] Johnson, R.I. (1964) The Recent Mollusca of Augustus Addison Gould. *Bulletin of the United States National Museum*, **239**, 1-182. <https://doi.org/10.5479/si.03629236.239>
- [13] Fukuda, H. (1995) Marine Gastropoda (Mollusca) of the Ogasawara (Bonin) Islands. Part 3: Additional Records. *Ogasawara Research*, **21**, 1-142.
- [14] Higo, S., Callomon, P. and Goto, Y. (1999) Catalogue and Bibliography of the Marine Shell-Bearing Mollusca of Japan. Elle Scientific Publications Press, Yao, 358-361. <https://www.researchgate.net/publication/266375656>
- [15] Robba, E., Sebastiano, D.G., Niran, C., *et al.* (2004) Holocene and Recent Shallow Soft-Bottom Mollusks from the Northern Gulf of Thailand Area: Scaphopoda, Gastropoda, Addition to Bivalvia. *La Conchiglia, International Shell Magazine*, **35**, 1-290.
- [16] Hornung, A. and Mermod, G. (1925) Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Isselfaisantpartie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. Deuxième partie, Pyramidellides (fin)—Rissoinides. *Annalidel Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, **52**, 20-33. <http://www.biodiversitylibrary.org/page/33395278>
- [17] Swennen, C., Moolenbeek, R.G., Ruttanadukul, N., *et al.* (2001) Molluscs of the Southern Gulf of Thailand. Biodiversity Research and Training Program, Bangkok, 483.
- [18] Albano, P.G., Steger, J., Bakker, P.A.J., *et al.* (2021) Numerous New Records of Tropical Non-Indigenous Species in the Eastern Mediterranean Highlight the Challenges of Their Recognition and Identification. *ZooKeys*, **1010**, 1-95. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1010.58759>
- [19] Hedley, C. (1909) Mollusca from the Hope Islands, North Queensland. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, **34**, 420-466. <http://biodiversitylibrary.org/page/6381403>
- [20] Laseron, C.F. (1959) Family Pyramidellidae (Mollusca) from Northern Australia. *Australian Journal of Marine and Freshwater Research*, **10**, 177-267. <https://doi.org/10.1071/MF9590177>
- [21] Okutani, T. (2000) Marine Mollusks in Japan. Tokai University Press, Tokai, 719.
- [22] Noseworthy, R.G., Lim, N. and Choi, K. (2007) A Catalogue of the Mollusks of Jeju Island, South Korea. *The Korean Journal of Malacology*, **23**, 65-104.
- [23] Tröndlé, J. and Boutet, M. (2009) Inventory of Marine Molluscs of French Polynesia. *Atoll Research Bulletin*, **570**, 1-87. <https://doi.org/10.5479/si.00775630.570.1>
- [24] Salvat, B. and Tröndlé, J. (2017) Biogéographie des mollusques marines de Polynésie française. *Revue d'Ecologie, Terre et Vie*, **72**, 215-257. <https://hal.science/hal-03532846>  
<https://doi.org/10.3406/revec.2017.1888>
- [25] Wells, F.E., Sanpanich, K., Tan, S.K., *et al.* (2021) The Marine and Estuarine Molluscs of Thailand. Lee Kong Chian Natural History Museum National University Press, Singapore, 150.
- [26] Hanley, S. (1844) A Description of New Species of Mytilacea, & c. *Proceedings of the Zoological Society of London*, **12**, 14-18. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/12862308>
- [27] Forbes, E. and Hanley, S.C. (1853) A History of British Mollusca and Their Shells. Samuel Bentley and Co. Press, London, 267. <http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/16341>  
<https://doi.org/10.5962/bhl.title.12672>
- [28] Bucquoy, E., Dautzenberg, P. and Dollfus, G. (1882) Les mollusquesmarins du Roussillon. Tome Ier. Gastropodes. Baillière & Fils Press, Paris, 162. <http://www.biodiversitylibrary.org/item/103592>
- [29] Sacco, F. (1892) I molluschideiterreniterziariidel Piemonte e della Liguria. Parte XI. Eulimidae e Pyramidellidae (parte). Carlo Clausen Press, Torino, 42. <http://www.biodiversitylibrary.org/item/45215>
- [30] Marshall, J.T. (1893) Additions to "British Conchology" [Part I]. *Journal of Conchology*, **7**, 241-265. <http://biodiversitylibrary.org/page/31573735>

- [31] Cerulli-Irelli, S. (1914) Fauna malacologicamariana, 7. Me-laniidae, Fossaridae, Solariidae, Rissoidae, Capulidae, Calyptraeidae, Xenophoridae, Lamellariidae, Naticidae, Scalidae, Aclisidae, Eulimidae, Pyramidellidae. *Paleonto-Graphia Italica*, **20**, 357-451.
- [32] Celso, R.B. and Catherine, T.Q. (1975) Pyramidellidae, philinidaeetretusidae de la région de roscoff. Etude particulière des protoconques de quelquesespèces. *Cahiers de Biologie Marine*, **16**, 497-514. <https://archimer.ifremer.fr/doc/1975/publication-5458.pdf>
- [33] Van Aartsen, J.J., Menkhorst, H.P. and Gittenberger, E. (1984) The Marine Mollusca of the Bay of Algeciras, Spain, with General Notes on Mitrella, Marginellidae and Turridae. *Basteria*, **2**, 1-135. <https://natuurtijdschriften.nl/pub/645087/BAST1984000002001.pdf>
- [34] Fretter, V., Graham, A. and Andrews, E. (1986) The Prosobranchmolluscs of Britain and Denmark. Part 9-Pyramidelloidea. *The Journal of Molluscan Studies, Supplement*, **16**, 557-649.
- [35] Van Aartsen, J.J. (1987) European Pyramidellidae. III. Odostomia and Ondina. *Bollettino Malacologico*, **23**, 1-34. <http://www.societaitalianadimalacologia.it/Bollettino/Bollettino%201987/Boll.%20Mal.%201987%201-34.pdf>
- [36] Peñas, A., Templado, J. and Martínez, J.L. (1996) Contribución al conocimiento de los Pyramidelloidea (Gastropoda: Hete-rostropa) del Mediterráneoespañol. *Iberus*, **14**, 1-82. <https://www.researchgate.net/publication/291971192>
- [37] Peñas, A. and Rolán, E. (1999) La familia Pyramidellidae Gray, 1840 (Mollusca, Gastropoda, Heterostropa) en Africa Oc-cidental, 4. Los generous Megastomia, Odostomia, Ondina, Noemiamea y Syrnola. *Iberus*, **5**, 1-150. <https://biostor.org/reference/133526>
- [38] Beck, T., Metzger, T. and Freiwald, A. (2006) BIAS (Biodiversity Inventorial Atlas of Macrobenthic Seamount Animals). FAU (Friedrich Alexander University of Erlangen Nuremberg), Nuremberg, 1-125. [https://epic.awi.de/37314/7/OASIS\\_BIAS.pdf](https://epic.awi.de/37314/7/OASIS_BIAS.pdf)
- [39] Nekhaev, I.O. (2011) Two Species of Parasitic Molluscs New for Russian Seas. *Ruthenica*, **21**, 69-72. <https://ruthenica.net/node/1207>
- [40] Öztürk, B., Bitlis, B.B. and Micali, P. (2013) Heterostropa Species of the Turkish Coasts: Odostomiinae Pelseneer, 1928 (Gastropoda, Heterobranchia: Pyramidellidae). *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **13**, 139-157. [https://doi.org/10.4194/1303-2712-v13\\_1\\_18](https://doi.org/10.4194/1303-2712-v13_1_18)
- [41] Høisæter, T. (2014) The Pyramidellidae (Gastropoda, Heterobranchia) of Norway and Adjacent Waters. A Taxonomic Review. *Fauna Norvegica*, **34**, 7-78. <https://doi.org/10.5324/fn.v34i0.1672>
- [42] Raven, J.G.M. (2020) Mollusken uit opgedoken visnetten. Twee rondes Duik de Noordzee Schoon in 2019. *Spirula*, **425**, 27-43. [https://www.duikdenoordzeeschoon.nl/wp-content/uploads/2020/12/Raven\\_2020c\\_Molluscs-from-fishing-nets-2019.pdf](https://www.duikdenoordzeeschoon.nl/wp-content/uploads/2020/12/Raven_2020c_Molluscs-from-fishing-nets-2019.pdf)
- [43] Landau, B.M. and Micali, P. (2021) The Pliocene Gastropoda (Mollusca) of Estepona, Southern Spain. Part 13: Murchisonelloidea and Pyramidelloidea. *Cainozoic Research*, **21**, 201-393. <https://natuurtijdschriften.nl/pub/1020185>
- [44] Nomura, S. (1937) Additional Pyramidellidae from Siogama Bay, with Remarks on the Molluscan Fauna, Especially Pyramidellidae from Sagami Bay; Being a Comparitive Study. *Saito Hō-on Kai Museum Research Bulletins*, **13**, 11-107.
- [45] Kuroda, T. and Habe, T. (1952) Check List and Bibliography of the Recent Marine Mollusca of Japan. Leo Stach Press, Tōkyō, 210.
- [46] 潘华璋. 西沙群岛微型软体动物[J]. 古生物学报, 1998, 37(1): 121-132.
- [47] 冯伟民, 蓝琇. 中沙、西沙群岛微型腹足类、双壳类表层沉积组合与环境意义[J]. 古生物学报, 2000, 39(2): 285-294.
- [48] 冯伟民. 南海永暑礁泻湖 1680 年来微型腹足类丰度变化的环境意义[J]. 微体古生物学报, 2001, 18(1): 43-47.
- [49] 冯伟民, Todd, J.A. 南海永暑礁晚全新世微型腹足类——仁螺目、古腹足目、盘足目[J]. 微体古生物学报, 2007, 24(1): 28-52.
- [50] 冯伟民, Todd, J.A. 南海永暑礁晚全新世微型腹足类——盘足目、翼舌目、异旋目[J]. 微体古生物学报, 2007, 24(2): 149-169.
- [51] 冯伟民, Todd, J.A. 南海永暑礁晚全新世微型腹足类——盘足目、新腹足目、异旋目、豆柄目和囊舌目[J]. 微体古生物学报, 2007, 24(3): 267-291.
- [52] 蔡华伟, 蓝琇, 冯伟民. 南沙群岛永暑礁泻湖南永 3 井晚全新世微型双壳类[J]. 微体古生物学报, 2003, 20(4): 389-406.
- [53] Kuroda, T. (1941) A Catalogue of Molluscan Shells from Taiwan (Formosa), with Descriptions of New Species. *Memoirs of the Faculty of Science and Agriculture*, **22**, 65-216.

- [54] 施乃普. 绿岛小形贝壳[J]. 中国贝志, 1975, 2: 33-46.
- [55] 张镇国. 台湾绿岛小贝中塔螺的分类研究[J]. 海洋科学集刊, 1995, 36: 273-295.
- [56] Chnag, K.M. and Wu, W.L. (2004) The Taiwan Mollusks I. The Rissoacea (Mollusca: Mesogastropoda) from Lutao, Taitung. III+144. Academia Sinica Press, Taipei.
- [57] Chang, K.M. and Wu, W.L. (2005) The Taiwan Mollusks II. The Triphoridae (Mollusca: Mesogastropoda) from Lutao, Taitung. III+115. Academia Sinica Press, Taipei.
- [58] 李彦铮, 陈文德. 恒春半岛的迷你贝及小型贝类[M]. 屏东: 海生馆, 2007.
- [59] 陈溫柔, 曾雀芬, 罗柳墀. 小琉球潮间带软件动物[M]. 屏东: 屏东县政府, 2012.
- [60] 罗柳墀, 陈溫柔. 青螺重要湿地(国家级)基础调查报告书[M]. 澎湖: 澎湖县政府, 2019.
- [61] Chen, W.J. and Tseng, C.F. (2023) A New Species of *Macromphalus* (Gastropoda, Vanikoridae) from Weizhou Island, Guangxi, China. *Xenophora Taxonomy*, **38**, 12-13.
- [62] 符嘉慧. 广西涠洲岛沿岸不同生境区微型贝类动物群落相似性的研究[D]: [学士学位论文]. 玉林: 玉林师范学院, 2020.
- [63] 何青霞. 广西涠洲岛贝壳沙滩微型腹足贝类蟹守螺科的群落特征[D]: [学士学位论文]. 玉林: 玉林师范学院, 2020.
- [64] 韦松伶. 涠洲岛小笠原鹿眼螺种群大小与栖息地关系探讨[D]: [学士学位论文]. 玉林: 玉林师范学院, 2021.
- [65] 梁艳. 广西涠洲岛精天螺和褐线比底螺的种群分布研究[D]: [学士学位论文]. 玉林: 玉林师范学院, 2022.