

南极半岛西北部海域软体动物 双壳类的研究*

齐钟彦 王祯瑞

(中国科学院海洋研究所)

王 慧 珍

(国家海洋局第二海洋研究所)

1984—1985 年中国首次赴南大洋考查期间,在南极半岛西北海域 ($62^{\circ}06.8' - 64^{\circ}24.5'S$, $56^{\circ}28.6' - 62^{\circ}31.0'W$) 进行了底栖生物调查,并在中国南极长城站附近进行了潮间带采集,共获得软体动物双壳类 100 余号近 500 个标本,经分类研究,共有 13 个科 24 种,其中 7 种为该调查海域首次记录,3 种只鉴定到属。它们大多数是壳小,壳质极薄脆的环南极分布的南极种和亚南极种,明显地显示出寒带高纬度海域的区系特点。

马雷蛤科 Family Mallettiidae Adams & Adams, 1858

拟廷达蛤属 Genus *Tindariopsis* Verrill & Buch, 1897

1. 萨布拟廷达蛤 *Tindariopsis sabrina* (Hedley, 1916) (图版 I:5)

Malletia sabrina Hedley, 1916:18, pl.1, figs.3,4; Soot-Ryen, 1951:9; Powell, 1960:171; Egorova, 1982:54, figs. 226—228; 1984: 19, fig. 5.

标本采集地 测站 $R_2(62^{\circ}10.8'S, 58^{\circ}20.0'W)$, 520m; $S_{24}(63^{\circ}22.5'S, 60^{\circ}34.3'W)$, 478m; $L_2(62^{\circ}51.6'S, 61^{\circ}06.0'W)$, 302m; $S_{23}(62^{\circ}51.6'S, 58^{\circ}07.5'W)$, 654m; $S_{26}(64^{\circ}24.5'S, 61^{\circ}41.0'W)$, 378m; $M_6(62^{\circ}19.4'S, 58^{\circ}43.4'W)$, 461m; $M_1(62^{\circ}12.2'S, 58^{\circ}55.0'W)$, 110m; $M_4(62^{\circ}15.8'S, 58^{\circ}45.9'W)$, 510m; $S_{25}(63^{\circ}07.2'S, 61^{\circ}03.5'W)$, 992m; $J(62^{\circ}07.5'S, 57^{\circ}57.0'W)$, 400m.

贝壳小,一般壳长 8.5mm, 高 5.5mm, 宽 3.4mm, 扁平,壳质较薄,两壳相等,两侧不等,略呈长椭圆形,两端稍开口。壳顶圆,稍凸,近前方;壳前缘圆,后缘呈截形。壳表光滑具光泽;角质壳皮易脱落,呈深黄色,近壳顶处多呈淡黄色;生长纹粗,较规则,后背缘的斜面生长纹不清楚;自壳顶至前腹缘有一条不明显的突起。贝壳内面呈浅灰白色;铰合部齿多,呈人字形,分前后两列,前列有 11 个,后列有 13 个;韧带在壳顶下方二列齿之间,呈三角形,褐色;外套窠不明显。

Hedley (1916) 在记载 *Malletia sabrina* 新种时未提及铰合部,只有外部形态的描述。1964 年 Dell 在报道 Mallettiidae 科的种类时,特别讨论了 *Tindariopsis* 属铰合部韧带的构造,认为壳顶下有一韧带沟及一特化的次生韧带洼,本种的韧带附合上述情况,故将其归入 *Tindariopsis* 属中。

* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 1826 号。

唐质灿采集标本,特此志谢。

收稿日期: 1989 年 7 月 15 日。

地理分布 主要分布在南极半岛的南部和东部。在本调查海域为首次发现。

吻状蛤科 Family Nuculanidae Adams & Adams, 1858

吻状蛤属 Genus *Nuculana* Link, 1807

2. 长尾吻状蛤 *Nuculana longicaudata* (Thiele, 1912) (图版 I:13)

Leda longicaudata Thiele, 1912:229, pl. 17, fig. 22.

Poroleda longicaudata: Hedley, 1916: 18.

Nuculana (Poroleda) longicaudata: Soot-Ryen, 1951: 5.

Propeleda longicaudata: Powell, 1960:170; Dell, 1964:146; Egorova, 1982:56, figs. 238—241; 1984:19.

标本采集地 测站 $M_3(62^{\circ}14'4S, 58^{\circ}51'7W)$, 345m; $S_2(62^{\circ}33'1S, 56^{\circ}28'6W)$, 278m; $M_4(62^{\circ}15'8S, 58^{\circ}45'9W)$ 510m; $S_{24}(63^{\circ}22'5S, 60^{\circ}34'3W)$, 478m; $L_5(62^{\circ}51'6S, 61^{\circ}06'0W)$, 302m。

地理分布 为高纬度环南极分布种,如别林斯高晋海 (Bellingshausen Sea), 罗斯海 (Ross Sea), 阿黛利地 (Adelie Land), 帕默群岛 (Palmer Archipelago), 至伊丽莎白公主地 (Princess Elizabeth Land) 等。

豆荚蛤属 Genus *Phaseolus* Monterosato, 1875

3. 罗氏豆荚蛤 *Phaseolus rouchi* (Lamy, 1910) (图版 I:3)

Silicula rouchi Lamy, 1910:394; Lamy, 1911:30—31, pl. 1, figs. 24—25; Hedley, 1916:18; Powell, 1960:171; Dell, 1964: 147; Egorova, 1982:56—57, figs. 242—244; 1984: fig. 28.

标本采集地 测站 $S_{24}(63^{\circ}22'5S, 60^{\circ}34'3W)$, 478m; $S_9(63^{\circ}30'0S, 62^{\circ}31'0W)$, 180m; $M_6(62^{\circ}19'4S, 58^{\circ}43'4W)$, 461m; $L_5(62^{\circ}51'6S, 61^{\circ}06'0W)$, 302m。

地理分布 为环南极分布种,如南设得兰群岛 (South Shetlands Is.), 帕默群岛, 亚历山大群岛 (Alexander Is.), 威廉二世海岸 (Kaiser Wilhelm II Land), 阿黛利地, 乔治五世地 (King George v Land), 罗斯海。

注 Puri 认为 *Phaseolus* 属与 *Silicula* 属是同物异名 (Moore, 1969), 但前者较早,故本文采用前者。

波特兰属 Genus *Portlandia* Morch, 1857

4. 南极波特兰蛤 *Portlandia antarctica* (Thiele, 1912) (图版 I:9)

Leda antarctica Thiele, 1912:229, pl.17, fig.21; Soot-Ryen, 1951:5; Powell, 1960:170; Dell, 1964:145.

Yoldiella antarctica: Egorova, 1982: 55, figs. 230—231; 1984:18—19.

标本采集地 $S_{26}(64^{\circ}24'5S, 61^{\circ}41'0W)$, 378m; $M_4(62^{\circ}15'8S, 58^{\circ}45'9W)$, 510m; $R_2(62^{\circ}10'8S, 58^{\circ}20'0W)$ 520m; $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m; $M_6(62^{\circ}19'4S, 58^{\circ}43'4W)$, 461m; $S_{10}(62^{\circ}48.2S, 63^{\circ}11.1W)$, 1700m。

贝壳小,略呈三角形或长椭圆形,一般壳长 4mm, 高 3mm, 壳质薄,两壳对称,壳两侧略不等。壳顶略突,位于背缘中部或略靠近后缘。壳前缘圆,后缘略窄,背缘稍弯,腹缘常呈弧形。壳表面光滑,略具光泽,呈淡黄绿色或乳白色;生长纹细密,不规则。贝壳内面呈白色,略具光泽,肌痕略显;内韧带位于壳顶下方,呈紫褐色;前齿列有小齿 6—7 个,后方有 7—8 个;齿呈人字形,较短。

Puri 认为 *Yoldiella* 是 *Portlandia* 属的亚属 (Moore, 1969), 作者根据本种特征,将其归于 *Portlandia* 属。

地理分布 南极东部和南部。在本调查海域为首次发现。

云母蛤属 Genus *Yoldia* Müller, 1842

5. 埃氏云母蛤 *Yoldia (Aequiyoldia) eightsi* (Couthouy, in Jay, 1839)(图版 I:17)

Nucula eightsi Couthouy, in Jay, Cat. Recent Shells, 1839: 113, pl. 1, figs. 12 and 13.

Yoldia woodwardi: Hanley, 1860:370; Sowerby, in Reeve, 1871:pl. 1, fig.2; Pelseneer, 1903:10; Lamy, 1906a:19; 1910:393; Soot-Ryen, 1951:6—8, pl. 1, figs. 1—6; Powell, 1960:171.

Yoldia eightsi: Sowerby, in Reeve, 1871: pl. 5, fig. 26.

Yoldia (Aequiyoldia) eightsi: Dell, 1963:247—249; 1964:146; 1972:92.

标本采集地 测站 $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m (1个活标本)。

地理分布 为亚南极分布种, 主要在南极半岛的西北海域。

拟铰蛤科 Family Limopsidae Dall, 1895,

拟铰蛤属 Genus *Limopsis* Sassi, 1827

6. 李氏拟铰蛤 *Limopsis lilliei* Smith, 1915 (图版 I:14)

Limopsis lilliei Smith, 1915:76, pl.1, fig.18; Powell, 1960:172; Dell, 1964:158, pl.3, figs. 1—2; Egorova, 1982:57—58, figs. 248—249; 1984:23, fig. 31.

标本采集地 测站 $L_2(62^{\circ}51'6S, 61^{\circ}06'0W)$, 302m; $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m; $M_2(62^{\circ}11'7S, 58^{\circ}48'5W)$, 230m。

壳呈长方形或长椭圆形, 壳质坚厚, 两壳相等, 两侧略不等, 壳长 17mm, 高 16mm, 宽 9mm。壳顶较突, 约位于背缘中部, 或稍趋近前方; 壳腹缘较圆, 背缘呈弧形。壳表呈白色, 具棕色外皮, 顶部壳皮易脱落, 壳皮上具有细黄毛; 黄毛具光泽, 排列极紧密。贝壳内面呈灰白色; 两肌痕等大, 较明显。铰合部韧带带大, 呈三角形, 位于背缘中部; 韧带前后各具 4—6 个小齿, 两端的齿小, 中间的较大; 壳内缘具细缺刻。足大; 足丝愈合, 较发达。外套缘厚, 光滑无触手。

地理分布 为南极地方种, 自罗斯海到恩得比地 (Enderby Land) 分布较普遍。为调查海域首次记录。

叶蛤科 Family Philobryidae Bernard, 1897

叶蛤属 Genus *Philobrya* Carpenter, 1872

7. 光膜叶蛤 *Philobrya (Hochstetteria) sublaevis* Pelseneer, 1903 (图版 I:18)

Philobrya sublaevis Pelseneer, 1903: 25; pl. 7, figs. 93,94; Lamy, 1906a:18; Thiele, 1912: 227, pl.17, fig. 11; Dell, 1964:163—166, pl. 4, fig. 7.

Philobrya limoides Smith, 1907:4, pl. 3, figs. 2a, b.

Philippiella limoides, Hedley, 1916:20.

Philippiella lazei Hedley, 1916:20, pl. 1, figs. 5—7.

Philippiella sublaevis: Soot-Ryen, 1951:12.

Hochstetteria sublaevis: Powell, 1960:173; Egorova, 1982:60, figs. 257—259; 1984:18, fig. 9.

标本采集地 测站 S_2 ($62^{\circ}33'1S$, $56^{\circ}28'6W$), 278m; S_3 ($63^{\circ}30'0S$, $62^{\circ}31'0W$), 180m; M_1 ($62^{\circ}12'2S$, $58^{\circ}55'0W$), 110m。

地理分布 为南极地方种, 环南极分布, 如南乔治亚岛 (South Georgia I.), 伯德伍德浅滩 (Burwood Bank), 南设得兰群岛, 帕默群岛, 彼得一世岛 (Peter I I.), 布韦岛 (Bouvet I.) 等地分布较普遍。

拟蛞蛤属 Genus *Adacmarca* Pelseneer, 1903

8. 亮拟蛞蛤 *Adacmarca nitens* Pelseneer, 1903 (图版 I:10)

Adacmarca nitens Pelseneer, 1903:24, 41; pl.7, figs. 83—88; Smith, 1907:5, pl.3, figs. 6a, c; Thiele, 1912:228; Soot-Ryen, 1951:13; Powell, 1960:173; Dell, 1964:172; Egorova, 1982:61—62, figs. 262—265.

标本采集地 测站 M_1 ($62^{\circ}12'2S$, $58^{\circ}55'0W$), 110m (1个活标本)。

地理分布 环南极分布, 水深 80—640m。

类蛞蛤属 Genus *Lissarca* Smith, 1877

9. 光肋类蛞蛤 *Lissarca notorcadensis* Melvill & Sanden, 1907 (图版 I:19)

Lissarca notorcadensis Melvill & Standen, 1907: 144, figs.14, 14a; Smith, 1915:75, pl. 1, figs. 16, 17; Hedley, 1916:19; Powell, 1960:173; Egorova, 1982:62—63, figs. 266—268.

Arca (*Bathyarca*) *gourdoni* Lamy, 1910:393; Lamy, 1911:28, pl.1, figs.21—22; Smith, 1915:75, pl.1, figs. 16—17; Hedley, 1916:19.

Lissarca gourdoni: Thiele, 1912:228, pl. 18, fig. 3.

标本采集地 测站 S_{23} ($62^{\circ}51'6S$, $58^{\circ}07'5W$), 654m; M_1 ($62^{\circ}12'2S$, $58^{\circ}55'0W$), 110m; M_4 ($62^{\circ}15'8S$, $58^{\circ}45'9W$), 510m。

地理分布 为环南极分布种, 水深 18—800m。

铤蛤科 Family Limidae Rafinesque, 1815

平铤蛤属 Genus *Limatula* Wood, 1839

10. 贺氏平铤蛤 *Limatula hodgsoni* (Smith, 1907) (图版 I:8)

Lima (*Limatula*) *hodgsoni* Smith, 1907:6, pl. 3, figs.8, 8a; Thiele, 1912:226; Hedley, 1916:24; Soot-Ryen, 1951:20; Powell, 1960:176; Dell, 1964:184.

Limatula hodgsoni: Egorova, 1982:66, figs. 285—287; 1984:19, fig. 20.

标本采集地 测站 M_1 ($62^{\circ}12'2S$, $58^{\circ}55'0W$), 110m。 (1个标本)。

地理分布 罗斯海, 阿黛利地, 恩得比地, 帕默群岛, 南设得兰群岛, 南奥克尼群岛, 南乔治亚岛, 沙格岩 (Shag Rocks), 布韦岛。

11. 卵圆平铤蛤 *Limatula ovalis* (Thiele, 1912) (图版 I:6)

Lima (*Limatula*) *ovalis* Thiele, 1912:226, pl. 17, figs. 5a, b.

Lima ovalis: Hedley, 1916: 24; Soot-Ryen, 1951:20; Powell, 1960:176.

Limatula ovalis: Dell, 1964:184; Egorova, 1982: 66, figs. 289—290; 1984:19, fig. 15.

标本采集地 测站 L_2 ($62^{\circ}51'6S$, $61^{\circ}06'0W$), 302m (1个标本)。

壳小, 略呈椭圆形, 长 3.8mm, 高 3.0mm, 薄, 半透明。壳顶较凸, 位于背缘中部, 前、后两耳不明显; 背缘直, 较短; 腹缘圆, 前缘及后缘弯。壳表呈白色, 边缘呈浅驼色, 具有 20 余条细放射肋; 中央沟宽、明显, 略偏向腹缘; 放射肋宽而低, 肋间距离较小, 在壳中部

明显,至两侧不显明;肋上的小棘略低而较稀,排列整齐。贝壳内面有与壳表相应的肋纹;中央沟极明显,略偏向腹缘;壳缘具有细缺刻,肌痕不明显;外套触手粗短,发达。

地理分布 恩得比地及麦克罗伯逊地 (Mac-Roberson Land)。在本调查水域为首次发现。

12. 柯氏平铰蛤 *Limatula closei* (Hedley, 1916) (图版 I:7)

Lima closei Hedley, 1916:23, pl. 2, fig. 16; Lamy, 1930:263.

Limatula closei: Soot-Ryen, 1951:20; Powell, 1960:176; Dell, 1964:184—185.

标本采集地 测站 $L_5(62^{\circ}51'6S, 61^{\circ}06'0W)$, 302m (1个标本)。

贝壳小,略呈卵圆形,壳长 3.4mm, 高 2.8mm, 壳质较前种厚,不透明,两壳相等,壳两侧不等。壳顶圆,稍歪,突出壳背缘,前、后两耳较明显。壳表呈白色,除两耳外整个壳面被有极细的放射肋,肋上布满小棘;棘排列紧密而整齐;肋间距离较宽;中央沟不明显。贝壳内面白色,略显与壳表相应的肋纹,中央沟明显,较宽,略偏向腹缘;铰合部韧带深陷,呈三角形;壳缘具细缺刻。

地理分布 多发现在南极半岛东南部海域,在本调查水域为首次发现。

13. *Limatula* sp.

标本采集地 测站 $L_5(62^{\circ}51'6S, 61^{\circ}06'0W)$, 302m (1个干壳)。

贝壳略呈圆三角形,壳长 10mm, 高 8mm, 宽 6.5mm。壳面较凸,壳质较薄,背缘稍短。外形与贺氏平铰蛤 (*Limatula hodgsoni*) 较相似,但放射肋不同,本种肋数较少,肋宽、扁平,肋间距离较窄;肋上的小棘低,排列整齐。壳顶较凸,略弯;前后两耳不明显。背缘短,较斜。贝壳内面中央沟较明显,偏腹缘;壳缘微显缺刻。

索足蛤科 Family Thyasiridae Dall, 1901

索足蛤属 Genus *Thyasira* Leach in Lamarck, 1818

14. 邦氏索足蛤 *Thyasira bongraini* (Lamy, 1910) (图版 I:11)

Axinus bongraini Lamy, 1910:389; 1911:17, pl. 1, fig. 17.

Thyasira bongraini: Soot-Ryen, 1951: 30; Powell, 1960:179; Dell, 1964:207, pl. 201, fig. 4; Egorova, 1982:70, figs. 311—313; 1984:20, fig. 21.

标本采集地 测站 $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m; $M_2(62^{\circ}11'7S, 58^{\circ}48'5W)$, 230m; $M_3(62^{\circ}14'4S, 58^{\circ}51'7W)$, 345m; $M_4(62^{\circ}15'8S, 58^{\circ}45'9W)$, 510m; $M_5(62^{\circ}15'5S, 58^{\circ}42'1W)$, 370m; $M_6(62^{\circ}19'4S, 58^{\circ}45'9W)$, 461m; $R_2(62^{\circ}10'8S, 58^{\circ}20'0W)$, 520m; $R_4(62^{\circ}06'8S, 58^{\circ}23'5W)$, 400m; $R_2(62^{\circ}10.8S, 58^{\circ}20'0W)$, 520m; $S_9(63^{\circ}30'0S, 62^{\circ}31'0W)$, 180m; $S_{24}(63^{\circ}22'5S, 60^{\circ}34'3W)$, 478m; $L_5(62^{\circ}51'6S, 61^{\circ}06'0W)$, 302m; $L_6(62^{\circ}44'9S, 61^{\circ}02'6W)$, 128m; $J(62^{\circ}07'5S, 57^{\circ}57'0W)$, 400m。

地理分布 帕默群岛、罗斯海、彼得曼岛 (Petermann I.)。

凯利蛤科 Family Kelliidae Forbes & Hanley, 1848

拟凯利蛤属 Genus *Pseudokellya* Pelseneer, 1903

15. 蛞型拟凯利蛤 *Pseudokellya cardiformis* (Smith, 1885) (图版 I:12)

Kellia cardiformis Smith, 1885:202, pl. 2, figs. 6, 6b; Lamy, 1911:20.

Pseudokellya cardiformis: Pelseneer, 1903: 48—50; Soot-Ryen, 1951: 28; Powell, 1960: 178; Dell, 1964:199—200, pl. 6, figs. 3, 4.

标本采集地 测站 $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m (1个活壳)。

地理分布 南乔治亚岛, 南设得兰群岛, 帕默群岛, 罗斯海, 沙格岩等。

孟达蛤科 Family Montacutidae Clark, 1855

鞍蛤属 Genus *Mysella* Angas, 1877

16. 南极鞍蛤 *Mysella antarctica* (Smith, 1907) (图版 I:2)

Tellimya antarctica Smith, 1907:3, pl. 11, figs. 16—16b.

Mysella antarctica: Soot-Ryen, 1951: 33; Powell, 1960:181.

标本采集地 测站 $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m; $M_4(62^{\circ}15'8S, 58^{\circ}45'9W)$, 510m。

贝壳小, 壳长 4mm, 高 3mm, 扁平, 质薄, 两壳相等而两侧不等, 略呈长卵圆形。壳顶圆, 略突, 近壳前端; 前缘圆, 后缘较前缘略窄, 前背缘较后背缘短, 腹缘稍呈弧形。壳表呈灰白色或淡土黄白色, 无放射肋, 生长纹细密。贝壳内面白色, 光滑, 略显生长纹的痕迹; 壳缘厚, 较光滑; 左壳铰合部有 2 个很强的齿状突起, 右壳无, 中间为韧带; 韧带短, 呈褐色。前闭壳肌小, 后闭壳肌呈梨形。

地理分布 仅见于南极半岛南部海域, 在南极半岛西北海域为首次发现。

心蛤科 Family Carditidae Fleming, 1820

珠心蛤属 Genus *Cyclocardia* Conrad, 1867

17. 花珠心蛤 *Cyclocardia astartoides* (Martens, 1878) (图版 I:21)

Cardita astartoides Martens, S. B. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1878:25; Smith, 1885:212, pl. 15, figs. 2—2c; Lamy, 1906a: 14; Smith, 1907: 2; Lamy, 1911: 21; Thiele, 1912:230, pl. 18, fig. 10.

Venericardia astartoides: Hedley, 1916:30, pl. 3, figs. 33, 34.

Cyclocardia astartoides: Soot-Ryen, 1951:25; Powell, 1960: 177; Dell, 1964: 189; Egorova, 1982:72—73; 1984:20.

标本采集地 测站 $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m。

地理分布 环南极分布, 如南乔治亚岛, 沙格岩, 南桑威奇群岛 (South Sandwich Is.), 南设得兰群岛, 南奥克尼群岛, 帕默群岛, 布韦岛, 马塔公主海岸 (Princess Martha Cst.), 沙克尔顿陆缘冰 (Shackleton Ice-Shelf), 恩得比地, 阿黛利地及罗斯海等。

盖玛蛤科 Family Gaimardiidae Hedley, 1916

凯地蛤属 Genus *Kidderia* Martens, 1885

18. 双色凯地蛤 *Kidderia bicolor* (Martens, 1885) (图版 I:16)

Modiolarca bicolor Martens, S. B. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1885:93.

Kidderia bicolor: Soot-Ryen, 1951:29, fig. 9; Powell, 1960: 179; Dell, 1964:205—206.

标本采集地 中国南极长城站附近潮间带。

地理分布 南乔治亚岛, 马尔维纳斯群岛 (福克兰群岛)。群栖于潮间带岩石或海藻上, 南极夏季 (12 月—2 月) 生殖腺成熟, 受精卵在鳃腔中孵化。

色雷西蛤科 Family Thraciidae Stoliczka, 1870

色雷西蛤属 Genus *Thracia* Blainville, 184219. 南方色雷西蛤 *Thracia meridionalis* Smith, 1885 (图版 I:20)

Thracia meridionalis Smith, 1885:68—69, pl. VI, figs. 4—6; Lamy, 1911:22; Hedley, 1916:29; Soot-Ryen, 1951:21, 39, 40; Powell, 1960:184; Dell, 1964:228—229; Egorova, 1982:69, figs. 304—306; 1984:21, fig. 23.

Mysella truncata Thiele, 1912:230, pl. 18, fig. 18.

标本采集地 测站 $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m; $L_2(62^{\circ}51'6S, 61^{\circ}06'0W)$, 302m; $L_3(62^{\circ}44'9S, 61^{\circ}02'6W)$, 128m; $S_2(62^{\circ}33'1S, 56^{\circ}28'6W)$, 278m。

地理分布 环南极分布, 凯尔盖朗群岛 (Kerguelen Is.), 马里恩 (Marion), 爱德华王子群岛 (Prince Edward Is.), 戴维斯海 (Davis Sea), 沙克尔顿陆缘冰, 阿黛利地。

短吻蛤科 Family Periplomatidae Dall, 1895

短吻蛤属 Genus *Periploma* Schumacker, 181720. *Periploma* sp. 1

标本采集地 测站 $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m (1个活标本, 右壳破)。

壳小, 壳质较薄, 略呈圆三角形, 壳长 9mm, 高 6mm。壳顶稍突, 具裂缝, 明显地突出壳背缘, 略近后方。壳表呈白色, 具细颗粒; 无放射肋; 生长纹细密, 不规则。铰合部无齿, 壳顶下方具匙状韧带槽; 槽大, 略斜向后方, 且由锁骨支持。两水管较长, 分离, 能全部缩入壳内。

21. *Periploma* sp. 2

标本采集地 $J(62^{\circ}07'5S, 57^{\circ}57'0W)$, 400m, (1个活标本)。

贝壳大, 壳长 40mm, 高 28mm, 宽 15mm, 壳质极薄脆, 两壳略不等, 两端无开口, 略呈长方形。壳顶凸, 稍近前方, 具裂缝。壳表呈白色, 具浅土黄色壳皮, 具颗粒, 后端微有放射褶。贝壳内面具珍珠质, 铰合部无齿, 壳顶下方有匙状韧带槽; 槽小, 明显; 两水管分离, 能全部缩入壳内。

杓蛤科 Family Cuspidariidae Dall, 1886

杓蛤属 Genus *Cuspidaria* Nardo, 184022. 同心杓蛤 *Cuspidaria concentrica* Thiele, 1912 (图版 I:4)

Cuspidaria concentrica Thiele, 1912:233, pl.18, fig.29; Soot-Ryen, 1951:24; Powell, 1960:184; Dell, 1964:231; Egorova, 1982:74, fig. 309.

标本采集地 测站 $L_2(62^{\circ}51'6S, 61^{\circ}06'0W)$, 302m; $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m。

贝壳小, 壳长 4.0mm, 高 2.8mm, 两壳略不等, 壳前端圆, 膨胀; 后端细长, 呈吻状, 略开口。壳顶小, 稍圆, 略突出壳背缘; 壳前缘及腹缘呈圆形, 背缘较直。壳表呈白色, 具有

细同心肋;肋凸,排列规则,等距离,约有十余条,肋间距离宽。自壳顶斜向吻部末端有2条细而凸的脊。壳内面呈白色,肌痕不明显,壳缘光滑;铰合部有韧带,韧带小。

地理分布 戴维斯海,恩德比地,罗斯海有分布。在本调查海域首次发现。

23. 褶杓蛤 *Cuspidaria plicata* Thiele, 1912 (图版 I:15)

Cuspidaria plicata Thiele, 1912:233, pl. 18, fig. 30; Soot-Ryen, 1951:23—24, fig. 6; Powell, 1960:185; Dell, 1964:230; Egorova, 1982:75, fig. 310.

标本采集地 $S_2(62^{\circ}33'1S, 56^{\circ}28'6W)$, 278m (1个活标本)。

地理分布 阿黛利地,马塔公主地 (Princess Martha Land), 恩德比地,麦克罗伯逊地。

24. 曲杓蛤 *Cuspidaria infelix* Thiele, 1912 (图版 I:1)

Cuspidaria infelix Thiele, 1912:233, pl. 18, fig. 28; Hedley, 1916:29; Soot-Ryen, 1951:23; Powell, 1960:184; Dell, 1964:230; Egorova, 1982:74, figs. 334—336.

标本采集地 测站 $M_1(62^{\circ}12'2S, 58^{\circ}55'0W)$, 110m; $L_2(62^{\circ}46'0S, 60^{\circ}26'5W)$, 120m; $S_{24}(63^{\circ}22'5S, 60^{\circ}34'3W)$, 478m。

地理分布 沙克尔顿陆缘冰,罗斯海,彼得一世岛,帕默群岛,南奥克尼群岛,南乔治亚岛,布韦岛。

参 考 文 献

- Adams, H. & A., 1853—1858. Genera of Recent Mollusca. London.
- Dell, R. K., 1963. The identity of *Yoldia (Aequiyoldia) eightsi* (Couthouy, in May, 1839). *Proc. Malac. Soc. London*, 35: 247—249.
- Dell, R. K., 1964. Antarctic and Sub-Antarctic Mollusca: Amphineura, Scaphopoda and Bivalvia. "Discovery" Rep. 33: 99—250.
- Dell, R. K., 1972. Antarctic benthos. *Advances in Marine Biology. London* 10: 91—104.
- Egorova, E. N., 1982. Mollusca of the Davis Sea. In: Exploration of the Seas, 26(34), Biolog. Res. of the Soviet Ant. Exped., 7, Leningrad, pp. 54—89, figs. 222—340.
- Egorova, E. N., 1984. Bivalve Molluscs in Antarctica. *La Conchiglia XVI*: 18—23.
- Hanley, S., 1860. On some species of Nuculaceae in the collection of Mr. Cuming. *Proc. Zool. Soc. London*, pp. 370—371.
- Hedley, C., 1916. Mollusca. Austral. Ant. Exped. (1911—1914) *Sci. Rep. C. IV*(1): 5—36, pl. 1—4.
- Lamy, E., 1906a. Gastropodes, Prosobranches et Pelecypodes: Expedition Antarctique Francaise (1903—1904) Commandée par le Dr. J. Charcot. *Sciences Naturelles: documents scientifiques*: 11—20, pl. 1.
- Lamy, E., 1906b. Sur quelques Moll. Orcades du Sud. *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, XII: 125—126.
- Lamy, E., 1910. Mission dans l'Antarctique dirigée par M. le Dr. Charcot (1908—1910). Collections recueillies par M. le Dr. Jacques Liouville, Pelecypodes, *Bull. Mus. Hist. nat.*, Paris, 16: 389—394.
- Lamy, E., 1911. Deuxième Expedition Antarctique Francaise commandée par le Dr. J. Charcot. Gastropodes prosobranches, Scaphopodes et Pelecypodes. *Sciences Naturelles: documents scientifiques* 1911: 17—31, pl. 1.
- Lamy, E., 1930. Revision des Limidae vivants du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris. *J. Conchylol.* 74: 245—267.
- Lamy, E., 1934. Revision des Anatina du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris. *J. Conchylol.* 78: 145—168.
- Melville, J. C. & R. Standen, 1907. The marine Mollusca of the Scottish Antarctic Expedition. *Trans. roy. Soc. Edinb.* 46(1): 119—157.
- Moore R. C., 1969. Treatise Invertebrate Paleontology. Part N, v. 1 & 2 (of 3), Mollusca, 6. Bivalvia. New York.
- Pelseneer, P., 1903. Mollusques (Amphineures, Gastropodes et Lamellibranches). *Res. Voy. S. Y. Belgica Zool.* 1903: 10—50, pls. 6—9.

- Powell, A. W. B., 1960. Antarctic and Subantarctic Mollusca. *Rec. Auckland (N. Z.) Inst.* 5: 169—193.
- Reeve, L. A., 1871. *Conchologia Iconica*. XIII, Yoldia, pl. 1—5. London.
- Smith, E. A., 1885. Report on the Lamellibranchiata collected during the Voyage of H. M. S. "Challenger". *Challenger Exped. Zool.* 13: 27—294.
- , 1897. On a small collection of marine shells from New Zealand and Macquarie Island, with descriptions of new species. *Proc. Malac. Soc. Lond.* 3: 25.
- , 1907. Lamellibranchiata. *Nat. Ant. Exped. ('Discovery') Nat. Hist. Vol. II, Zool., V:* 1—6, pl. 2—3.
- , 1915. Mollusca Pt. 1. Gastropoda Prosobranchia, Scaphopoda and Pelecypoda. *Brit. Ant. ('Terra Nova') Exped. 1910. Nat. Hist. Rep. Zool.* 2(4): 61—112.
- Soot-Ryen, T., 1951. Antarctic Pelecypods. *Sci. Res. Nor. Ant. Exped. 1927—1928*, 32: 5—46.
- Sowerby, G. B., 1834. Characters of new genera and species of Mollusca and Conchifera collected by Mr Cuming. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 1834: 87—89.
- Thiele, J., 1912. Die Antarktischen Schnecken und Muscheln. *Disch. Sudpol-Exped. 1901—1903*, Vol. 13, *Zool.* V: 183—285.

A STUDY OF BIVALVIA FROM THE NORTHWEST WATERS OFF THE ANTARCTIC PENINSULA*

Qi Zhongyan and Wang Zhenrui

(Institute of Oceanology, Academia Sinica)

Wang Huizhen

(Second Institute of Oceanography, SOA)

ABSTRACT

The material dealt with in this paper was collected from the northwest waters off Antarctic Peninsula by the China's First Southern Ocean Expedition during the years 1984—1985. A total of 24 species belonging to 13 family are identified, of which 7 species are recorded for the first time from the north-west waters off Antarctic Peninsula.

The species studied are enumerated as follows:

Family Malletiidae

1. *Tindariopsis sabrina* (Hedley)

Family Nuculanidae

2. *Nuculana longicaudata* (Thiele)
3. *Phaseolus rouchi* (Lamy)
4. *Portlandia antarctica* (Thiele)
5. *Yoldia (Aequiyoldia) eightsi* (Couthouy in Jay)

Family Limopsidae

6. *Limopsis lilliei* Smith

Family Philobryidae

* Contribution No. 1826 from the Institute of Oceanology, Academia Sinica

7. *Philobrya (Hochstetteria) sublaevis* Pelseneer
8. *Adacnarca nitens* Pelseneer
9. *Lissarca notorcadensis* Melvill & Sanden

Family Limidae

10. *Limatula hodgsoni* (Smith)
11. *Limatula ovalis* (Thiele)
12. *Limatula closei* (Hedley)
13. *Limatula* sp.

Family Thyasiridae

14. *Thyasira bongraini* (Lamy)

Family Kelliidae

15. *Pseudokellya cardiformis* (Smith)

Family Montacutidae

16. *Mysella antarctica* (Smith)

Family Carditidae

17. *Cyclocardia astartoides* (Martens)

Family Gaimardiidae

18. *Kidderia bicolor* (Martens)

Family Thraciidae

19. *Thracia meridionalis* Smith

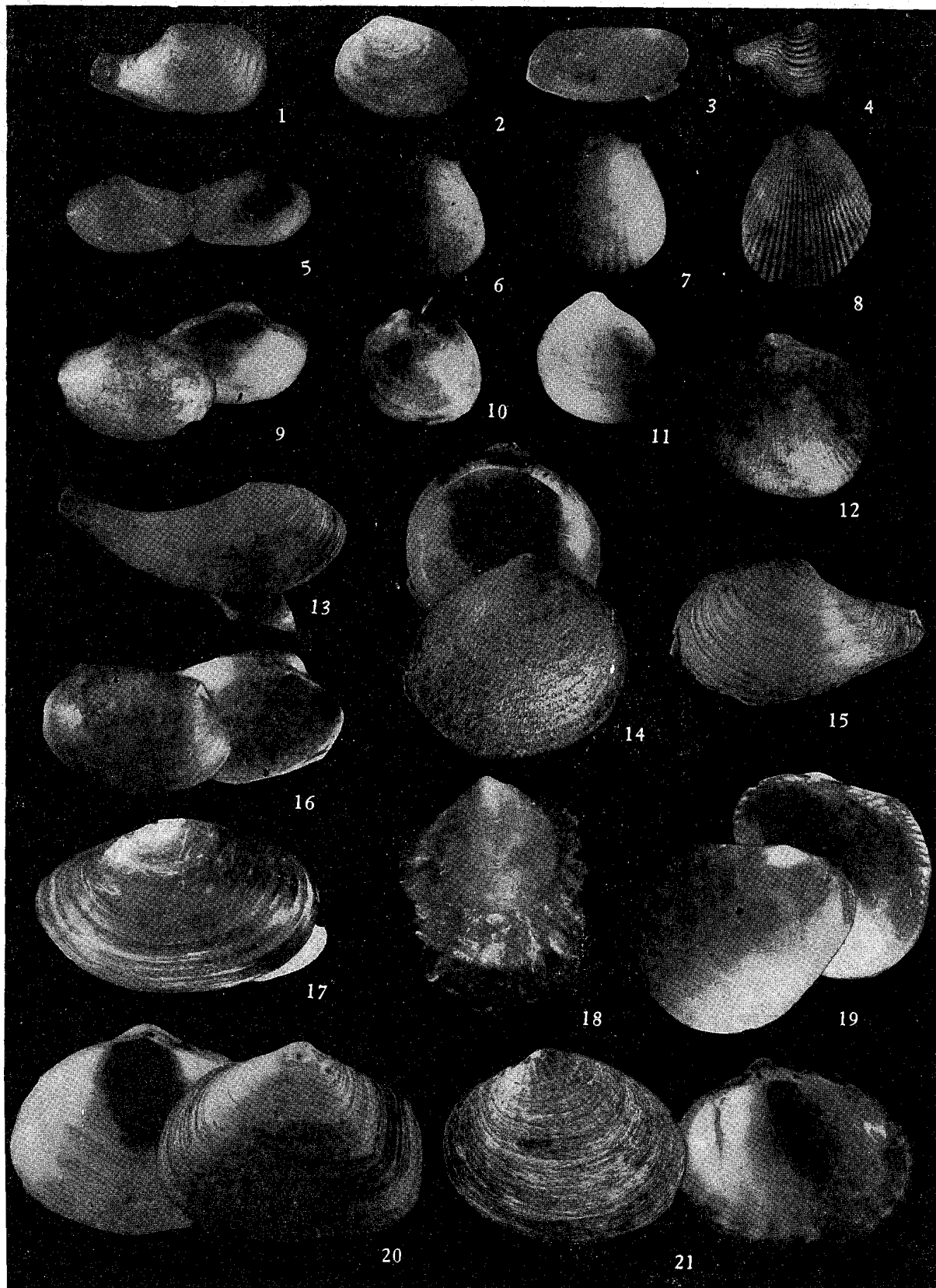
Family Periplomatidae

20. *Periploma* sp. 1.

21. *Periploma* sp. 2.

Family Cuspidariidae

22. *Cuspidaria concentrica* Thiele
23. *Cuspidaria plicata* Thiele
24. *Cuspidaria infelix* Thiele



1. 曲杓蛤 *Cuspidaria infelix* Thiele $\times 2$
2. 南极鞍蛤 *Mysella antarctica* (Smith) $\times 5.5$
3. 罗氏豆荚蛤 *Phaseolus rouchi* (Lamy) $\times 2.2$
4. 同心杓蛤 *Cuspidaria concentrica* Thiele $\times 4.7$
5. 萨布拟廷达蛤 *Tindariopsis sabrina* (Hedley) $\times 2.5$
6. 卵圆平铰蛤 *Limatula ovalis* (Thiele) $\times 6.6$
7. 柯氏平铰蛤 *Limatula closei* (Hedley) $\times 8$
8. 贺氏平铰蛤 *Limatula hodgsoni* (Smith) $\times 2.5$
9. 南极波特兰蛤 *Portlandia antarctica* (Thiele) $\times 6.5$
10. 亮拟蛞蛤 *Adacnarca nitens* Pelseneer $\times 5$
11. 邦氏索足蛤 *Thyasira bongraini* (Lamy) $\times 4.6$
12. 蛞型拟凯利蛤 *Pseudokelleya cardiformis* (Smith) $\times 5.3$
13. 长尾吻状蛤 *Nuculana longicaudata* (Thiele) $\times 2$
14. 李氏拟铰蛤 *Limopsis lilliei* Smith $\times 2.2$
15. 褶杓蛤 *Cuspidaria plicata* Thiele $\times 1.4$
16. 双色凯地蛤 *Kidderia bicolor* (Martens) $\times 6$
17. 埃氏云母蛤 *Yoldia (Aequiyoldia) eightsi* (Couthouy, in Jay) $\times 2$
18. 光膜叶蛤 *Philobrya (Hochstetteria) sublaevis* Pelseneer $\times 3.8$
19. 光肋类蛞蛤 *Lissarca notorcadensis* Melvill & Sanden $\times 5.3$
20. 南方色雷西蛤 *Thracia meridionalis* Smith $\times 2.5$
21. 花珠心蛤 *Cyclocardia astartoides* (Martens) $\times 1.3$