

较细的棕红色波状条纹垂直通过。螺轴略斜，轴唇具3、4个轴褶，轴褶弱小；外唇较薄，内壁具珍珠光泽，有3、4个褶襟，内侧平。脐部较厚，有珍珠光泽，假脐较深。

生物学特性 暖水性强，主要生活于热带珊瑚礁海域，栖息于潮间带低潮区至潮下带岩礁区。数量少。

地理分布 中国广西、海南和台湾；贝劳群岛海域。

5. 大马蹄螺 *Trochus niloticus* Linnaeus, 1767

Trochus niloticus Linnaeus, 1767: 1227; Adams, 1851: 150; Kiener, 1880: 66; Tryon, 1889: 17; Schepman, 1908: 37; Adam et al., 1938: 22; Cernohorsky, 1972: 38; 董正之, 1983: 188; Abbott et al., 1983: 45; Springsteen et al., 1986: 32; 董正之, 1991: 146; 赖景阳, 1994: 101 (牛蹄钟螺)。

别名 公螺。

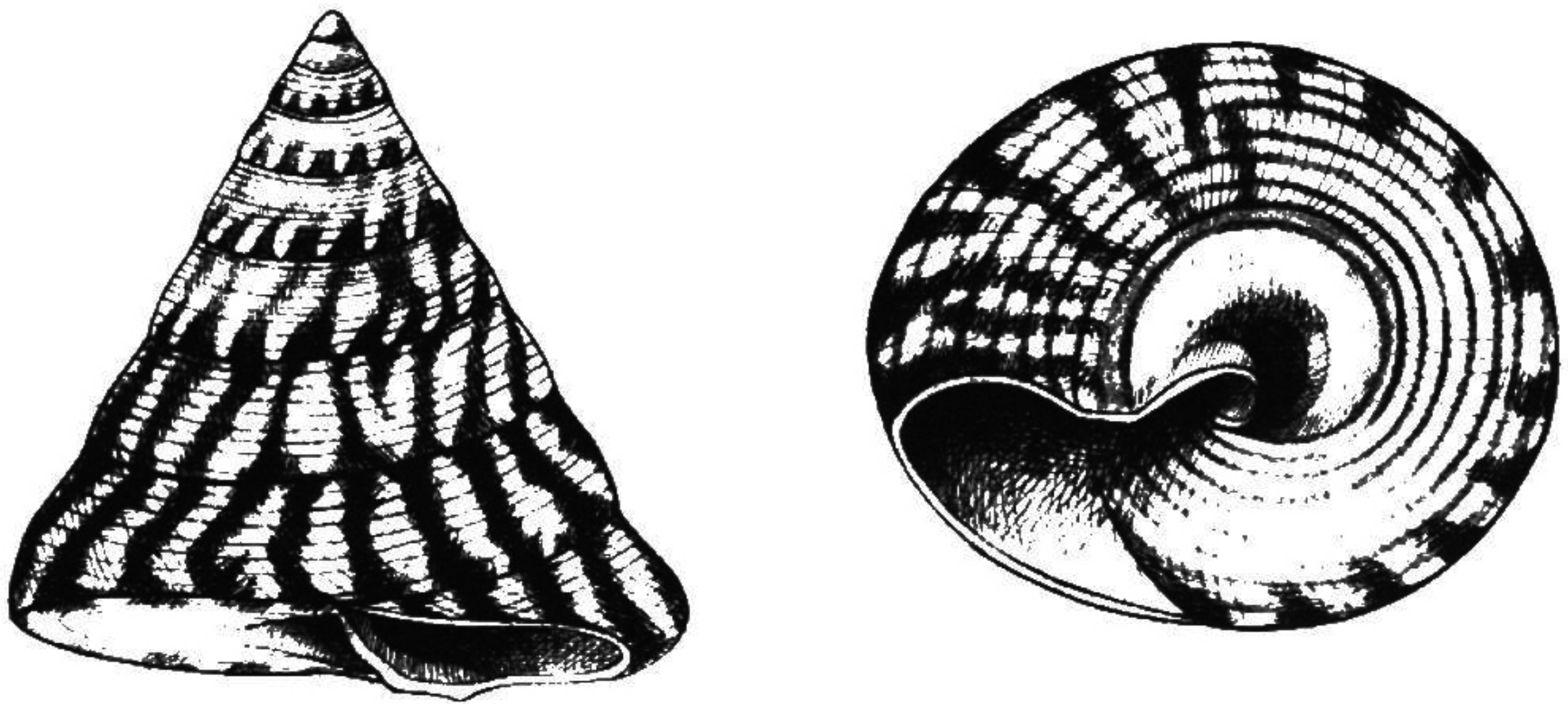


图22 大马蹄螺 *Trochus niloticus* Linnaeus $\times 0.6$

左：壳面；右：底面

模式标本产地 印度洋。

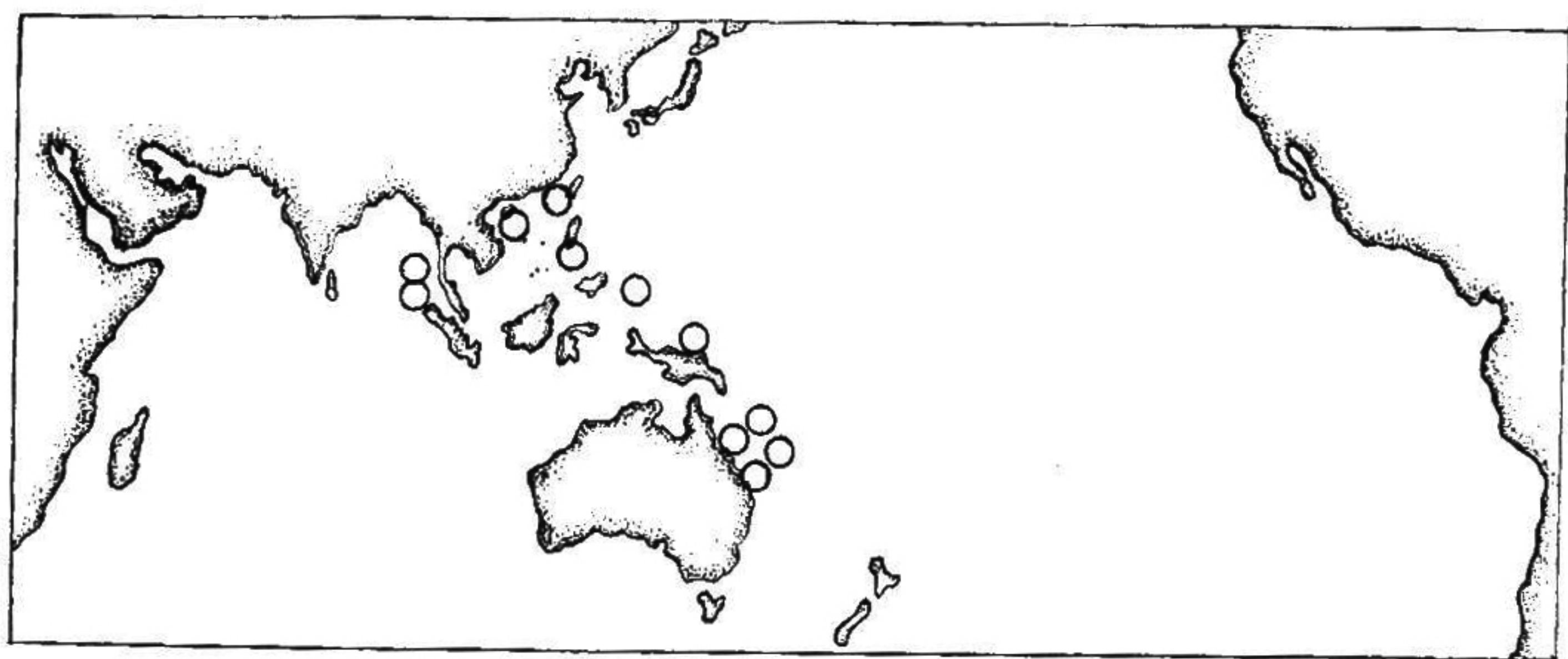
标本采集地 海南琼海、陵水、三亚、西沙群岛、南沙群岛。

形态特征 壳体大型，正圆锥形，壳高100 mm，壳宽100 mm，壳质十分坚厚，体螺层壳周稍膨胀。壳面乳白、浅粉红或黄褐色，具明显暗红、粉红或褐紫色条斑，条斑呈放射状，纵向分布，愈向下愈粗，一直延伸到底面。螺层8、9层，螺面有细环肋与右斜螺纹交叉。螺旋部上方缝合线处生有一些短粗中空棘状突起，但不很显著；在小个体，中空粗棘明显突出，并遍布于整个螺旋部缝合线处，同时，小个体螺层与螺层间螺肋较粗，多由颗粒肋组成。底面较平，同心环肋光滑，有细螺纹交叉，大个体肋细

不显，小个体肋粗突出。内唇和轴唇甚厚实，两者微隆，中间凹入，内外缘珍珠质层厚，虹彩光泽强；外唇较薄，平滑，内壁光滑有亮泽，内侧平滑。脐部滑层发达，覆盖大半脐部，上部漏斗状，形成假脐。厣（口盖）圆形，薄而轻，黄褐色，为多旋型，核居中央。

生物学特性 暖水性强，生活于热带珊瑚礁海域，栖息于高温、高盐、水质澄清和海藻茂密的岩礁周围，从潮间带至潮下带均有采获，底质以沙泥最佳。栖息水深约3—30米，以7—10 m左右最多，个体随水深增加而增大。喜群居，在岩礁底或岩礁间营匍匐爬行生活，以海藻为主食。据 Amirthalingam (1932)、Sastri (1934)、Gasdner (1948) 报告，大马蹄螺2—3年性成熟，其时壳高约为70—100 mm，繁殖季节约在1月至3月和7月至9月间。大马蹄螺的最大壳高可达150 mm，个体寿命可达10年。

地理分布 中国海南南部、台湾西南部（恒春半岛、小琉球、澎湖岛）；菲律宾群岛，新几内亚岛，大堡礁，新喀里多尼亚岛，斐济群岛，所罗门群岛，贝劳群岛，安达曼群岛，尼科巴群岛海域。



大马蹄螺 *Trochus niloticus* Linnaeus ○

图 23 马蹄螺的地理分布

经济意义 大马蹄螺是马蹄螺总科中产量最大、经济总价值最高的种类，为印度—西太平洋热带珊瑚礁海域的经济捕捞对象，在马来群岛海域年产量约800—1000 t。南沙群岛、西沙群岛和中沙群岛是我国大马蹄螺的主要产区，海南本岛南部虽有分布，但产量很少。据黄史遥（1986）报告，历史上我国在南沙群岛的大马蹄螺产量约100 t左右；因外国渔船大肆滥捕，1954年产量约10余吨；西沙群岛年产量减至50 t，年产量尚较稳定，但浅水区幼螺数量已显著减少，表明资源已受到破坏。据海南省水产局1995年8月电告：目前海南省大马蹄螺的年产量70—80 t左右，仅由野生捕捞，未进行

养殖。大马蹄螺肉可食用，壳质致密光滑，为高级喷漆和显光剂的添加材料，也是优质钮扣和贝雕工艺品的重要原材料。

分类讨论 关于大马蹄螺的拉丁学名，我国学者多使用亚种名：*Trochus niloticus maximus* (张玺等, 1975), *Trochus (Tectus) niloticus maximus* (张玺等, 1962; 张玺等, 1964)。著者 (1983) 根据西沙群岛标本，参照 Linnacus (1767) 原始描述和大多数学者的描述后认为，使用种名 *Trochus niloticus* 较为恰当。上述亚种名主要依据日本文献，但日本文献主要是贝类图鉴，未见关于大马蹄螺的专题修订性论著，日本贝类学者所用学名甚不一致，如 *Trochus niloticus maximus*, *Tectus (Rochia) niloticus maximus*, *Tectus (Rochia) maximus* 等，这些著作不具引证、描述简单，更未述及“亚种”或“种”的数量性状和关键性状。我国台湾贝类学者赖景阳 (1986) 使用种名 *Tectus maximus*，1994 年又将 *Trochus niloticus* 和 *Trochus niloticus form maximus* 并列为两个独立的种，仅有图示而无文献引证和描述。Philippi (1851) 根据同域标本底面周缘的略凸、略平，螺体略高、略矮等不很确定的差异，分出 *Trochus niloticus* 和 *Trochus maximus* 两个种；Tryon (1889) 认为 *Trochus maximus* 为 *Trochus niloticus* 的原始型；Abbott et al. (1983) 将 *maximus* 列为异名。许多学者大多沿用 *Trochus niloticus* 这一种名。Rao (1937) 从生长研究上阐明 *Trochus niloticus* 底面周缘的微小差异，只是不同年龄组的个体变异。从我们的标本看，底面周缘有略凸的，也有略平的，前者体大，后者体小；此外，在粗棘分布上，大个体部分有，小个体全部有；在底面环肋上，大个体细而不显，小个体粗而突出。综上所述，大马蹄螺这个数量颇大的经济种，个体的变异甚大。从图版看，日本奄美大岛和我国台湾南部海域有分布的大马蹄螺，与模式种 *Trochus niloticus* 并无明显差异；因此，著者认为，它们的拉丁学名应定为 *Trochus niloticus* Linnaeus。

6. 褶条马蹄螺 *Trochus sacellum* Philippi, 1851

Trochus sacellum Philippi, 1851: 309; Kiener, 1880: 412; Tryon, 1889: 34; 赖景阳, 1986: 11
(齿轮钟螺)

Trochus sacellum rota, Springsteen et al., 1986: 32 (non Dunker, 1882).

模式标本产地 菲律宾群岛。

标本采集地 福建东山；广东南澳、汕尾、深圳、上川岛、碇洲岛、徐闻；广西涠洲岛；海南琼山、清澜、新村、三亚。

形态特征 壳体中型，正圆锥形，壳高 25 mm，壳宽 24 mm，有较高和较矮两种类型，壳质坚厚。壳面乳白色，具明显的棕红色条斑，条斑呈波状，甚粗，纵向分布。螺层 7、8 层，缝合线浅。螺肋由念珠状颗粒组成，每 4、5 行细肋间有 2 行粗肋，螺旋部上方粗肋由两个纵列的较大颗粒组成，各有间隔，下方粗肋由单一窄条组成，不凸