

1921: 358. —Hiro, 1939: 270. —Ross, 1968: 8. Newman *et* Ross, 1976: 47. —Ren *et* Liu, 1979: 339.

Type species: *Balanus squamosus* Bruguière.

壳陡圆锥形，有时压低，一般色浓暗，幅部较窄或全缺，无管，顶缘斜，关节缘多数有齿；壁板内有多排不规则的纵管；楯板长大于宽，有清楚的压肌脊；背板窄长，矩发达；大颚4齿，下角栉状。栖息于潮间带，附着于岩石和碎壳上。

本属共有18种，我国近海发现3种。

种检索表

1. 幅部宽阔，楯板闭壳肌脊与关节脊间形成深窝；背板宽，矩短 蓝笠藤壶 *T. coerulescens*
幅部很窄或全缺，楯板闭壳肌脊与关节脊间隔以浅沟；背板窄，矩长而尖 2
2. 壳口小，表面纵肋细密，蓝绿色；楯板开闭缘有9~14个小斜齿；第3蔓足无双锯齿刚毛
..... 鳞笠藤壶 *T. squamosa squamosa*
壳口大，表面纵肋粗糙，灰紫色；楯板开闭缘有2~5个大齿；第3蔓足有双锯齿刚毛
..... 日本笠藤壶 *T. japonica*

(118) 鳞笠藤壶 *Tetracrita squamosa squamosa* (Bruguière, 1789) (图 156)

Balanus squamosus Bruguière, 1789. Encyclop. Method, 170 (not seen).

Lepas porosa Gmelin, 1791. Syst. Naturae, 13ed., 3212 (not seen).

Tetracrita porosa var. (3) *viridis* Darwin, 1854: 329. —Weltner, 1897: 289. Gruvel, 1905: 228. —Hoek, 1913: 254.

Tetracrita squamosa: Stebbing, 1910: 570. —Barnard, 1924: 90. —Oliveira, 1941: 6.

Tetracrita porosa var. *viridis* Darwin; Borradaile, 1900: 799. Krüger, 1911: 61, pl. 4, fig. 41b.

Tetracrita squamosa squamosa: Pilsbry, 1916: 251. —Kolosváry, 1943: 96. —Henry, 1957: 33. Stubbings, 1967: 294. Utinomi, 1968: 178. —Rosell, 1972: 205, pl. 1, figs. 4, 6, pl. 28, figs. 1~10. —Newman *et* Ross, 1976: 48. —Ren *et* Liu, 1979: 339, pl. 1, figs. 1~11. —Dong *et al.*, 1980: 127.

Tetracrita porosa viridis: Nilsson-Cantell, 1931: 33, fig. 8, pl. 2.

Tetracrita squamosa forma *viridis*: Bruch, 1922: 337; 1931: 116.

Tetracrita porosa perfecta Nilsson-Cantell, 1921: 364; 1930: 17; 1931: 115; 1934: 71; 1934: 61; 1938: 76; 1931: 133, fig. 8, pl. 2.

Tetracrita squamosa viridis: Hiro, 1936: 635; 1937: 469; 1937: 66, fig. 15a~b; 1939: 271. —Krüger, 1940: 472. —Broch, 1947: 7. —Utinomi, 1949: 25; 1954: 23; 1958: 304. —Zevina *et* Tarasov, 1963: 95. —Foster, 1974: 45, figs. 6a~b, 7a~b.

标本采集地 浙江省嵊山、青浜、舟山，福建省三沙、南屿、崇屿、平潭、崇武、厦门、东山、东澳，广东省海门、遮浪、平海、上川岛，香港，碓洲岛、三门岛、外罗、琼州海峡，海南省沿岸，西沙永兴岛、石岛，广西壮族自治区北海、涠洲岛、东兴白龙尾。

鉴别特征 壳陡圆锥形，壳口小，外表面暗灰紫色或灰褐色，有细纵肋，膜常腐蚀，裸露细密蓝绿色纵肋或珠状突，使壳呈蓝绿色；幅部很窄或全无，关节缘有突起齿；壁板厚；结合牢固，纵管小而多；鞘部黑绿色，基底膜质或薄层钙质；盖板内面蓝绿色，楯板较窄，开闭缘有一排小斜齿，关节脊低，闭壳肌脊发达，有侧压肌脊和吻压肌脊；背板较窄，顶端成喙状，中央沟浅，矩发达，尖或钝尖。

形态描述 壳圆锥形或陡圆锥形，壳口较小，外表面暗灰紫色或灰褐色，有细纵肋，外膜生长线处有角质毛，膜常腐蚀，裸露细密蓝绿色纵肋，肋一般带珠状突，使整个壳板为蓝绿色。幅部很窄或全无，关节缘有不规则蠕虫状的突起。翼部白色，窄而薄。壁板厚，接合牢固，板内纵管小而多，板外壁内面有呈网状的低肋；鞘部黑绿色，鞘下污白色。

基底膜质，老标本为一层薄的钙质。

楯板较窄，外表生长脊细密，在开闭缘形成一排（9~14个）斜的小齿；内面蓝绿色，关节脊低，关节沟窄，闭壳肌脊发达，延伸至近顶端和基缘，以浅沟与关节脊相隔，偶见二脊在上端汇合，闭壳肌窝发达，侧压肌窝内有压肌脊4~5条，吻压肌脊6~7条。背板较窄，顶端尖而弯，成喙状，中央沟很浅；内面蓝绿色，关节脊低，关节沟浅，矩末端尖或略钝，压肌脊5~8条。

上唇脊缘较直，中间有小缺刻，两侧各具1~4齿。大颚4齿，第2、3齿常分叉，第4齿有附加齿，下角栉状。小颚上对大刺的基部有2~4个小刺，其下有明显的缺刻；缺刻下方有9~13个较大刺，下角有一丛小刺。

蔓足两分支的节数如下：

产地	1		2		3		4		5		6	
上川岛	24	15	18	16	14	15	27	29	32	33	35	34
海南新英	18	12	14	14	16	21	23	25	28	30	30	30

第3对蔓足仅有带细齿的梳状刚毛，第4~6对蔓足中部各节前缘具3对刚毛。交接器较长，有环纹，末端有成束细毛，基部背突不明显。

标本测量 (mm)

产地	峰吻径	侧径	高
三门岛	48.2	40.8	27.1
海南岛	51.9	47.4	44.0

生活习性 本种是东海和南海（中国近岸）沿岸常见种，它栖息于潮间带和潮下带，常附着于岩石、码头或浮标上，同 *Tetraclita japonica* Pilsbry、*Fistulobalanus albicostatus* Pilsbry、*Euraphia withersi* (Pilsbry) 等种混栖。

地理分布 东海、南海（中国近海）；日本，帛琉群岛，菲律宾，印度尼西亚，澳大利亚，安达曼海，红海，印度洋，大西洋（西非，巴西）。

讨论 Darwin (1854: 329) 将 *Tetraclita squamosa* (*Balanus squamosus* Bruguière) 作为 *Tetraclita porosa* (*Lepas porosa* Gmelin) 的同物异名。由于这两个名称恰是同一年 (1789) 发表的，又无法判断两篇著作发表的先后，Darwin 采用了较普遍使用的名称 *Tetraclita porosa* (Gmelin)。Pilsbry (1916) 详细考察了过去的记载，认为 Bruguière 的模式标本已丢失，无法直接了解其产地，提出应将中国和菲律宾常见的种作为典型的 *Tetraclita squamosa*。他指出 Gmelin 的 *Lepas porosa* 也来源于东方，

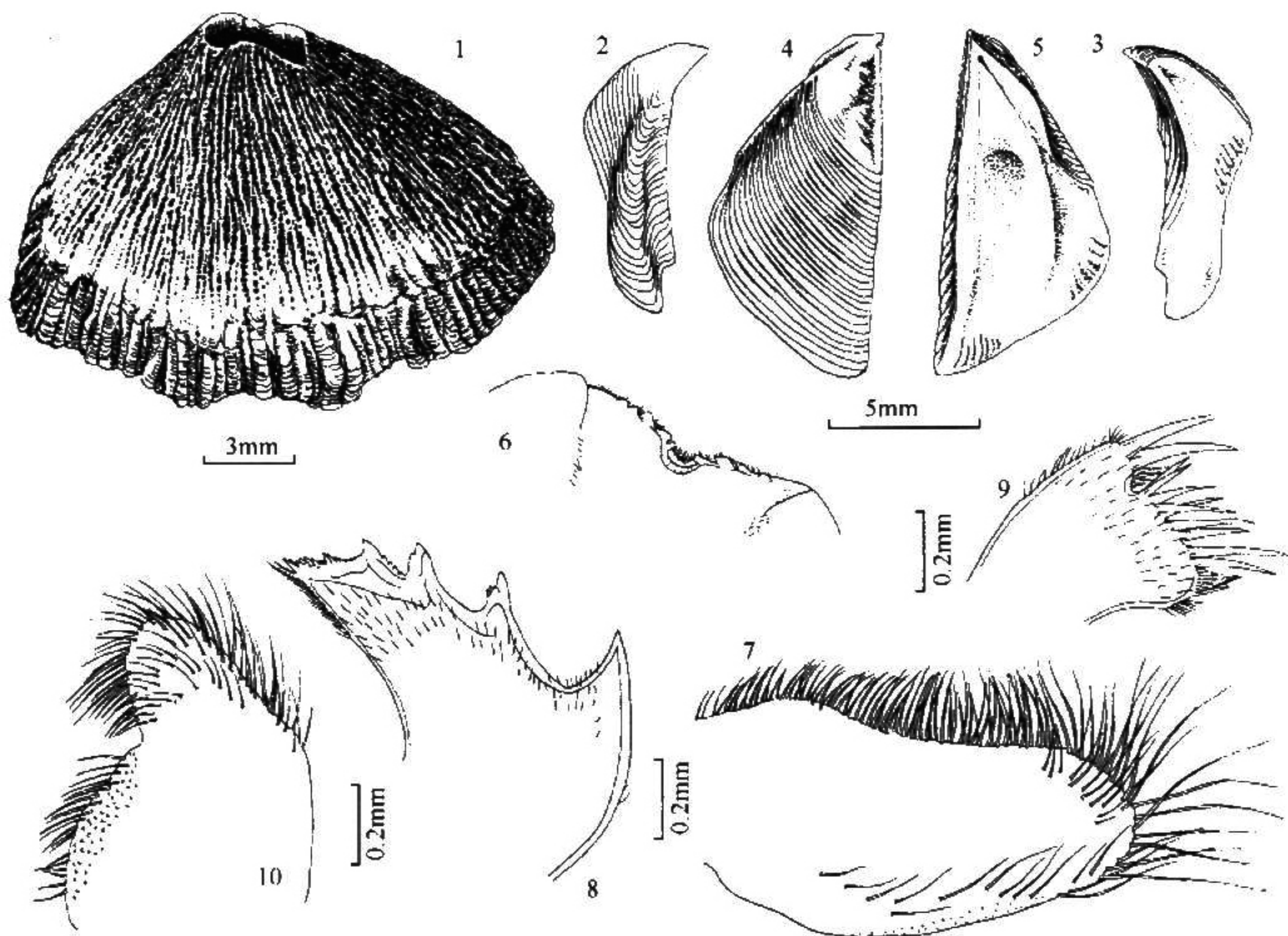


图 156 鳞笠藤壶 *Tetraclita squamosa squamosa* (Bruguière)

1. 外形；2~3. 背板；4~5. 楯板；6. 上唇；7. 触须；8. 大颚；9. 小颚；10. 第2小颚

他认为在 Darwin (1854) 报告的 *Tetraclita squamosa* 的几个变种中, *Tetraclita squamosa* var. *viridis* 应是典型的 *Tetraclita squamosa*, 首次使用了 *Tetraclita squamosa squamosa* (Bruguière) 亚种名 (Pilsbry, 1916: 250)。后来的研究者 Nilsson-Cantell (1921) 等主张用 *Tetraclita porosa viridis* Darwin, 而 Broch (1922)、Hiro (1937)、Utinomi (1954) 等人则用 *Tetraclita squamosa viridis* Darwin, 意见颇不一致, 使用较为混乱。我们认为, 我国和菲律宾常见的标本应是典型的 *Tetraclita squamosa* (Bruguière)。至于过去列于 *Tetraclita squamosa* 种下的一些亚种, 应作进一步整理, 澄清其分类地位。在经全面订正以前, 我们仍保留亚种名称 *Tetraclita squamosa squamosa* (Bruguière)。

在福建、广东等地采到的大量标本中, 年轻个体外壳未被腐蚀, 壁板具外膜和纵肋, 有带角质刺的生长线; 壁板的幅部清楚; 背板矩窄而长。而年老的标本则壳多被腐蚀, 裸露蓝绿色纵肋, 幅部全无; 同时即使是外壳腐蚀较重的标本中, 闭壳肌脊上部与关节脊相愈合的特征也很明显。这种情况说明 Nilsson-Cantell (1931) 报告在我国福建三都澳所采的 *Tetraclita porosa perfecta* 标本, 实际上是 *Tetraclita squamosa squamosa* 较年轻的个体, 前者应为后者的同物异名。

(119) 日本笠藤壶 *Tetraclita japonica* Pilsbry, 1916 (图 157)

Tetraclita porosa var. *nigrescens* Darwin; Krüger, 1911: 61, fig. 41c (not Darwin).

Tetraclita squamosa japonica Pilsbry, 1916: 252, pl. 58, figs. 1~3a. - Hiro, 1932: 551; 1937: 469; 1939: 214. - Krüger, 1940: 472. Kolosvary, 1943: 96. - Utinomi, 1949: 23; 1958: 304; 1970: 347. - Tarasov et Zevina, 1957: 236, fig. 94. - Zevina et Tarasov, 1963: 95. - Newman et Ross, 1976: 48.

Tetraclita porosa japonica: Nilsson-Cantell, 1927: 786; 1931: 115; 1932: 27, fig. 11.

Tetraclita squamosa formosana Hiro, 1939: 271, fig. 13. - Utinomi, 1949: 23; 1954: 23.

Tetraclita japonica: Ren et Liu, 1979: 340, fig. 1, pl. 1, figs. 12~20.

标本采集地 浙江省嵊山、嵊泗、青浜、奶山、普陀山、舟山、洞头、台山列岛, 福建省三沙、南屿、平潭、崇武、深沪、东山、东澳, 广东省南澳岛、海门、遮浪、海丰、汕尾、平海、惠阳、三门岛、龟灵岛、上川岛、闸坡、硃洲岛、琼州海峡。

鉴别特征 壳陡圆锥形, 壳口较大, 表面鼠灰色到灰紫色, 若外膜失去则裸露灰紫色到青紫色梭形纵肋, 肋较粗糙; 幅部全无或很窄; 壁板厚, 纵管多排; 鞘黑紫色; 基底膜质; 盖板较宽阔, 内面蓝紫色到紫红色; 楯板开闭缘具少数大齿, 关节脊低, 闭壳肌脊发达, 具侧压肌脊和吻压肌脊; 背板有中央沟, 矩窄而尖; 第3蔓足两支内侧具特化的双锯齿刚毛。

形态描述 壳陡圆锥形, 壳口较大, 圆三角形, 表面鼠灰色到灰紫色; 外膜被腐