

(133) 陀螺舟藤壶 *Conopea calceola* (Ellis, 1758) (图 171)

*Balanus calceolus keratophyto involutus* Ellis, 1758. Phil. Trans, vol. 50, Tab. 34, fig. 19 (not seen).

*Balanus calceolus*; Darwin, 1854; 218, pl. 3, figs. 3a~e. —Weltner, 1897: 262. — Gruvel, 1905: 221. Hoek, 1913; 221, pl. 22, figs. 19~25. —Pilsbry, 1916: 238. — Broch, 1922: 325; 1931: 85. —Nilsson-Cantell, 1928: 34; 1938: 55. —Hiro, 1937: 443, figs. 27~28. Utinomi, 1949: 23; 1958: 296; 1959: 430; 1962: 218. —Utinomi et Kikuchi, 1966: 6. —Stubbings, 1963: 36; 1964: 343; 1967: 290. —McLaughlin et Henry, 1972: 24, figs. 12~16. —Ren et Liu, 1978: 177, fig. 30, pl. 10, figs. 1~5.

*Balanus (Conopea) cf. calceolus*: Utinomi, 1969: 91.

*Conopea calceola*; Newman et Ross, 1976: 54.

**标本采集地** 黄海北部 37°00'N, 122°48'E, 水深 29m, 胶州湾, 广东省海门、龟灵岛, 海南, 广西壮族自治区涠洲岛、北部湾。

**鉴别特征** 壳峰吻轴延长, 基底椭圆杯形, 包围支持物。侧板宽阔, 壁为粉红到紫红色或成条纹。幅部无管, 顶缘平行于基底。楯板生长脊突出, 闭壳肌窝和侧压肌窝大而深。背板宽阔, 顶端成喙, 矩宽而短, 末端常有突出小齿。主要栖息于热带和亚热带海域, 附着于柳珊瑚。

**形态描述** 壳峰吻轴延长, 椭圆杯形的钙质基底成凹槽包围所附着的柳珊瑚。侧板宽阔, 为峰侧板宽度的 3~4 倍; 壳表光滑, 常有褐色角质外膜, 但顶端的膜易脱落, 能看出横的生长纹。壳壁为粉红色, 吻板特别色淡, 为白色, 峰板、峰侧板及侧板的峰侧呈紫红色, 有时呈纵条纹, 有时全为紫红色, 有白色细纵条纹, 但板的顶端为白色。幅部无管, 顶缘平行于基底, 有横隔片, 侧缘有小齿。峰侧板幅部有淡紫色横纹, 其余常全为雪白。翼部白色, 薄而窄, 顶缘斜。壳口较小, 卵圆形, 不呈齿状。

盖板有一层淡黄色的外膜覆盖, 内膜为白色。楯板白色, 有清楚的生长脊, 开闭缘有齿, 基缘呈弓形外凸。内面关节脊强, 下端斜截, 其长度超过背缘之半, 关节沟深而窄, 无闭壳肌脊; 闭壳肌窝宽阔而深, 侧压肌窝大而深。背板白色, 宽阔, 顶端成喙状, 峰缘稍拱, 楯缘稍凹, 生长脊清楚, 中央沟凹而宽; 内面闭壳肌脊低, 关节沟宽而浅, 顶端常有低纵肋, 侧压肌脊模糊, 2~3 条; 矩宽而短, 末端钝圆或方形, 有几个低肋突出于下缘处, 成小齿, 最多的达 7 个。矩的宽度相当于基缘宽的一半左右, 到基楯角的距离很小。

壁板内有管道, 鞘部较长, 无清楚的横生长纹, 鞘以下的部分短, 近基底有低肋。

基底有环形生长纹, 峰半淡粉红色, 也常有深色的纵条纹。吻半白色, 内部有放射的纵管道, 内面较平坦。

上唇中央缺刻较浅，两侧各有3齿，齿间有毛。大颚5齿，第2~4齿分叉，低角较钝。小颚切缘较长，上大对刺之下的缺刻不甚明显，与下大对刺间有3个中型刺，下角有一丛细短刺。第2小颚分两叶，上叶卵圆，下叶半圆。触须末端稍尖，外侧有2排长刚毛。

蔓足两分支的节数如下：

产地	1		2		3		4		5		6	
37°00'N, 122°48'E	14	11	12	10	11	10	21	21	26	27	27	26

第1蔓足外肢为内肢长度的1.5倍，第2、3蔓足外肢稍长，节较宽阔，第3蔓足节前侧未见小齿。后面三对蔓足分肢长度几乎相等，中部节前缘有刚毛3对，成对刚毛之间有几根短毛。

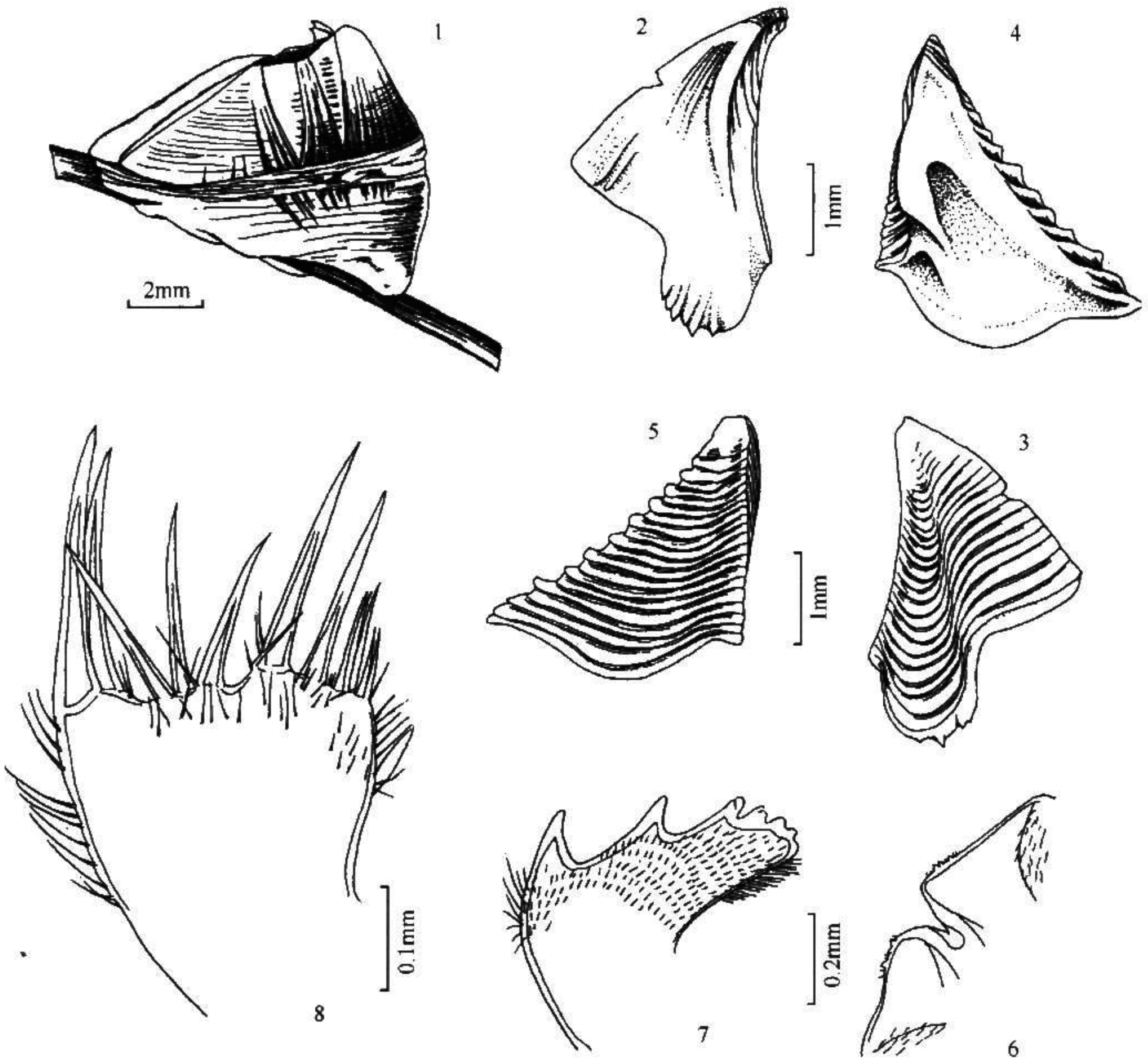


图 171 陀螺舟藤壶 *Conopea calceola* (Ellis)

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

交接器较短，有环纹和细毛，末端毛较长。背突发达。

**标本 (海门) 测量** 峰吻径 10.6mm，侧径 7.7mm，峰板高 7.5mm，峰板顶到基底末端长 12.6mm。

据 McLaughlin & Henry (1972) 报告，在个体的吻板鞘基部常发现在 3~12 个补充雄性 (补雄)。补充雄似小藤壶状，基部由一对触角与两性体相接，圆形或卵圆形，外膜透明角质状，有增厚的盖环和突出的盖膜，基环上有刺；有背板和楯板，其开闭缘有强齿，在缝开口里而有发育不全的口器和蔓足及发达的交接器。精巢和贮精囊发达，由管道通向交接器。有黏腺和神经节的结构。

**生活习性** 本种栖息于热带或温带水域潮下带，附着于柳珊瑚。外壳常被海绵包围，多数被生活的柳珊瑚覆盖，常与舟形藤壶 *C. navicula* 共同附着。

**地理分布** 黄海至南海 (中国近岸)；日本，马来群岛水域，澳大利亚，印度洋，地中海，非洲西部。

**讨论** 本种壳板坚实，有紫红色条纹，楯板外面无纵沟纹，背板顶端成喙，矩钝圆，H 末端具突出小齿等特征区别于舟藤壶属的其他种。

#### (134) 梭形舟藤壶 *Conopea cymbiformis* (Darwin, 1854) (图 172)

*Balanus cymbiformis* Darwin, 1854: 221, pl. 3, fig. 5a~b. Gruvel, 1905: 246. Krüger, 1911: 4; 1940: 464. —Broch, 1931: 85, fig. 29. —Stubbings, 1936: 48. —Nilsson Cantell, 1938: 55, fig. 18, pl. 2, fig. 3. Utinomi, 1949: 23; 1958: 297; 1962: 219, fig. 2. Utinomi et Kikuchi, 1966: 6. —Dong et Weng, 1965: 127. —Foster, 1974: 48, fig. 9a~c. —Ren et Liu, 1978: 179, fig. 31, pl. 10, figs. 6~14. Dong et al., 1980: 126.

*Balanus proripiens* Hoek, 1913: 228, pl. 13, figs. 17~21, pl. 14, fig. 1~3. —Nilsson-Cantell, 1921: 331, fig. 70c~d. —Broch, 1922: 326, fig. 63.

*Pyrgoma jedani* Hoek, 1913: 262, pl. 27, figs. 3~8.

*Conopea cymbiformis*: Newman et Ross, 1976: 55.

**标本采集地** 广东省大亚湾、北部湾。

**鉴别特征** 壳圆锥形，壁板和基底沿峰吻轴延长，两端形成角突，外壳呈梭形，常被柳珊瑚的共肉和黄褐色的角质外膜覆盖；幅部窄，顶缘平行于壁板基缘；壁板和基底无管，内面鞘部超过壁板上半，鞘下有纵肋；基底舟形，以纵沟包围它附着的柳珊瑚。楯板三角形，较厚，关节脊直而低，无闭壳肌脊；背板宽而薄，中央沟浅而宽，矩宽阔，为基缘宽的 1/2，末端钝圆；上唇中央缺刻两侧各有 2~3 齿。

**形态描述** 壳圆锥形，壁板和基底沿峰吻轴延长，两端形成角突，有时游离，整个外壳呈梭形，被柳珊瑚的共肉和黄褐色的角质外膜覆盖。壳表面光滑，白、粉红到淡紫色，有不明显的淡紫色或紫红色纵条纹，条纹之间常有白色长梭形斑点。吻板色淡，表