

5. 壳呈乳白色或淡黄褐色 ..... 白珠母贝 *Pinctada albina*  
壳不呈乳白色或淡黄褐色 ..... 6
6. 壳较小、厚, 闭壳肌痕顶部短圆 ..... 斑珠母贝 *Pinctada maculata*  
壳稍大, 壳质不很厚, 闭壳肌痕顶部较长 ..... 7
7. 贝壳较大、凸 ..... 合浦珠母贝 *Pinctada fucata martensii*  
贝壳稍小, 稍平 ..... 8
8. 壳表较粗糙, 闭壳肌痕顶部较长 ..... 拟金蛤珠母贝 *Pinctada anomioides*  
壳表较光滑, 闭壳肌痕顶部较短 ..... 射肋珠母贝 *Pinctada radiata*

### 1. 合浦珠母贝 *Pinctada fucata martensii* (Dunker, 1872) (图版 I b: 8)

*Avicula fucata* Reeve, 1857: pl. 17, Fig. 74.

*Avicula pica* Lischke, 1869: 161; 1874: 112.

*Avicula (Mcleagrina) fucata* Dunker, 1872: 49, pl. 17, fig. 2.

*Avicula (Meleagrina) japonica* Dunker, 1872: 66, pl. 23, figs. 2—3.

*Avicula (Meleagrina) martensii* Dunker, 1872: 79.

*Pinctada martensii* 波部忠重, 1951: 63, figs. 120, 121; Tanaka, 1957: 215—218; Ranson, 1961: 25—29, pl. 12—13, fig. 6; 太田繁, 1956: 25—40; Wang, 1978: 103—104, pl. 1, figs. 3, 4.

*Pteria (Pinctada) martensii* Zhang et al., 1960: 53, fig. 45.

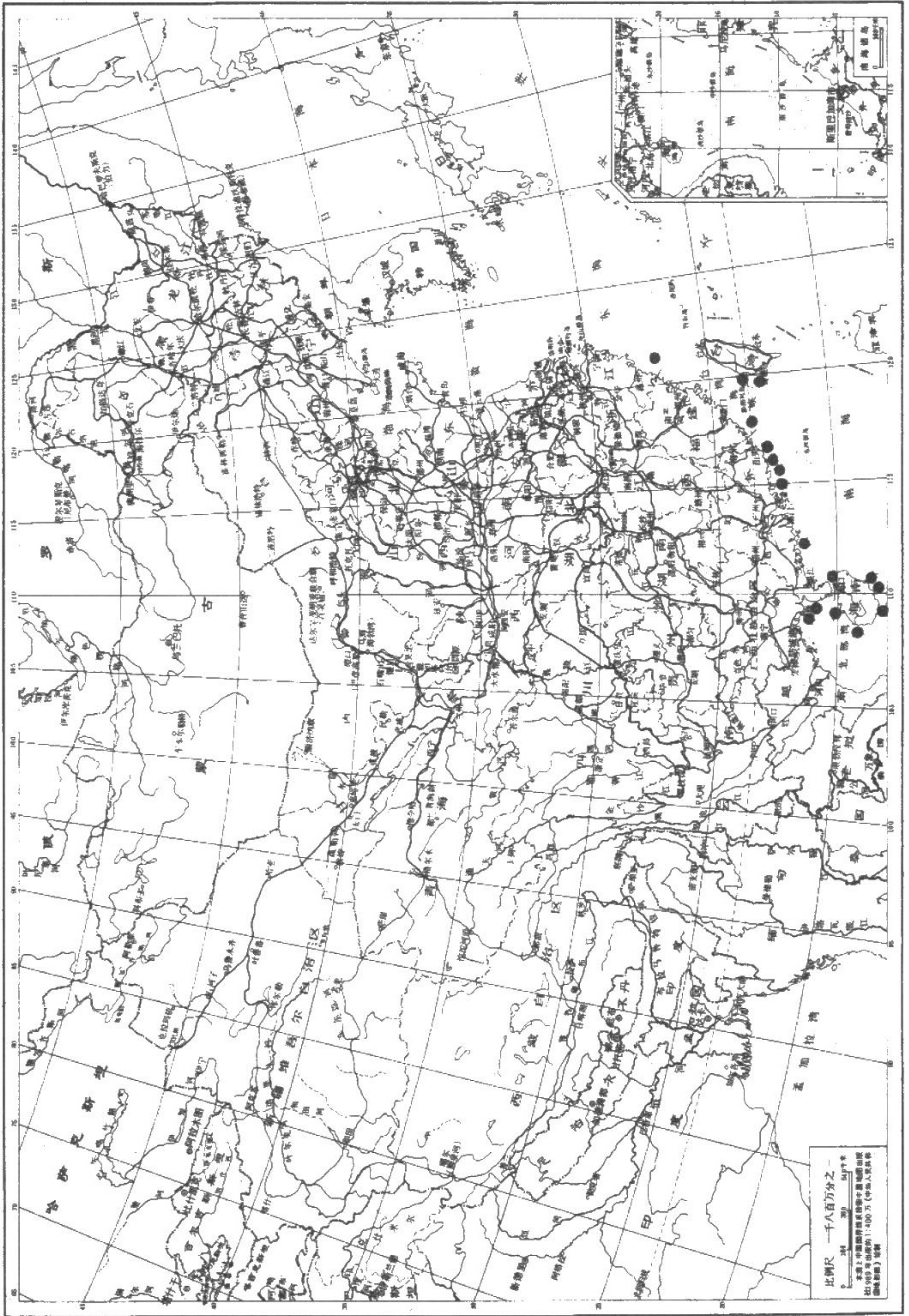
*Pinctada fucata martensii* Kuroda, Habe et Oyama, 1971: 358, pl. 75, fig. 4; Kira, 1975: 131, pl. 47, fig. 3; 波部忠重, 1977: 70, pl. 13, figs. 5, 6; Qi et al., 1998: 178—179, text-fig. 207.

**模式标本产地** 日本。

**地理分布** 浙江南几岛、福建东山, 向南经台湾西部, 广东南澳岛、海门、大亚湾、宝安盐田、乌石, 海南琼山、文昌、排港、陵水、三亚、儋县、临高、澄迈等, 广西合浦、北海 (分布图 1); 日本 (从本州至九州)。

**形态描述** 贝壳较大或中等大小, 一般壳高不超过 10 cm。两壳稍不等, 左壳较右壳凸, 壳两侧略不等。壳背缘直, 腹缘呈圆形。壳前、后缘圆, 但前缘前端弯入。壳顶尖, 稍突出壳背缘, 位于贝壳前方, 较明显。壳顶前、后方具有耳状突起 (即壳耳), 一般前耳和后耳略相等, 均呈三角形。右壳前耳下方具有明显的足丝孔。壳表颜色有变化, 计有淡黄褐色、黄紫色、青褐色等, 并常有数条不规则的黑褐色放射带。同心生长纹细密, 多呈片状排列。放射鳞片薄脆极易脱落。在贝壳中部鳞片也常被磨损, 至壳后缘的排列较密, 常延伸成小舌状, 舌的末端多翘起。足丝毛发状, 呈黄褐色, 较发达。贝壳内面珍珠层区厚大, 呈白色, 珍珠光泽极强。一般外套肌痕、闭壳肌痕和收足肌痕都较明显。外套肌痕前端多不连续。闭壳肌痕略呈长圆形, 但前端尖圆而后端圆 (图 32)。后收足肌痕与后闭壳肌痕相连。沿壳缘紫褐色环带, 为棱柱层, 无珍珠层, 较薄, 易破碎。铰合部韧带细长, 约占据整个背缘; 韧带中部较宽, 两端较细弱, 多呈紫褐





分布图 1 合浦珠母贝 *Pinctada fucata martensii* (Dunker)



色。沿铰合线下方，有一条长形齿片。原壳壳顶不位于中央而稍偏，壳两侧略不等（图 32 A）。

**软体部** 两外套薄，半透明，为简单型，除在背部相连外，其他边缘呈游离状。外套缘厚，分三层。中层具有神经和指状触手，触手大小排列较整齐。前闭壳肌至成体退化；后闭壳肌肥大，位于体中部略近后缘；闭壳肌前端稍尖，后端圆，外侧呈长弧形，内侧弯，与后收足肌相连接。前收足肌和举足肌小，圆点状，位于体前方；后收足肌呈长条形，较大。外套肌附着点在前缘较明显。口呈横裂状；唇瓣两对，位于口的两侧，呈三角形。足呈蠕虫状，腹面有足丝沟，基部具足丝腺。直肠通过心脏，开口于体后端。肛门外侧具有长舌形的肛门膜（图 32 B）。鳃大，瓣状，充满外套腔。

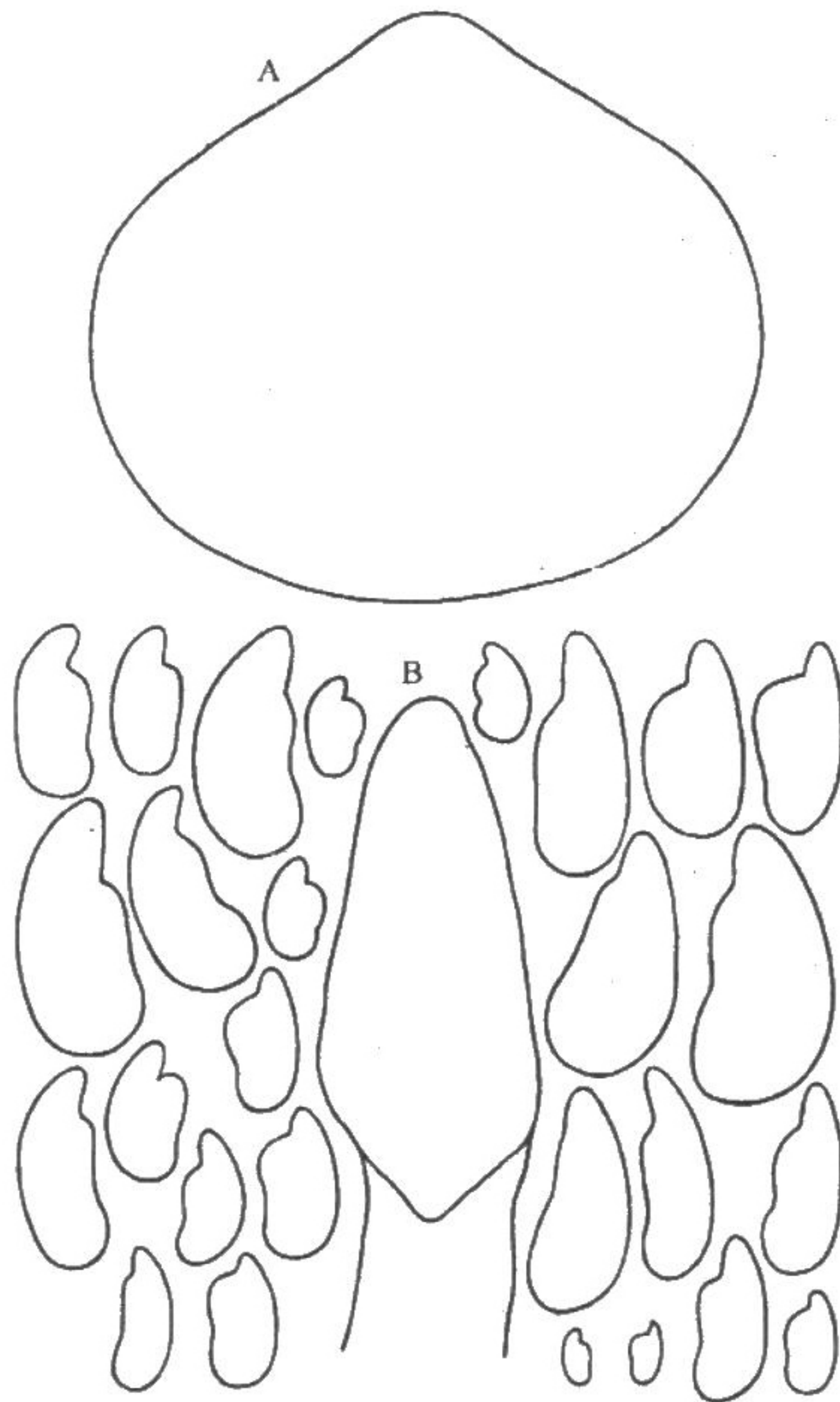


图 32 合浦珠母贝 *Pinctada fucata martensii*

(仿 Ranson, 1961)

A. 原壳；B. 闭壳肌痕及肛门膜。



## 测量

	壳长 (mm)	壳高 (mm)	壳宽 (mm)
1	87	93	33
2	89	92	34
3	70	69	27

**生态习性** 暖水性种，主要分布在热带和亚热带海。一般生活在较宽敞的内湾或浅海盆形海底。在这些场所，一般水流不太急而较通畅，食物也较丰富。它们生活的海底，常是泥沙质混有砂砾及贝壳碎屑等，也有沙泥底的。其垂直分布，以 5—7 m 间生长较好而数量较多，潮下带数十米也有分布，潮间带中区及下区也能生长，但数量较少。生长适温为 15—30℃，而最适水温为 23—25℃，最适比重为 1.0200—1.0250。当水温达到并超过 40℃ 时，则进入麻痹状态，壳口张开不动，不久就会死亡。当水温下降到 7℃ 时，则贝壳停止活动而进入闭壳状态（谢玉坎）。营附着生活，以发达的足丝附着在海底的岩礁、石块、珊瑚礁，甚至一些大型的贝类，如牡蛎、江珧、丁蛎等物体上。在自然条件下，它们常彼此相互附着，覆瓦状连成一长串。当其附着基有变化时，如下沉或环境改变等，它也会不断地脱掉足丝，逐渐向上移动，找新地点重新附着。一般生殖期较长，在我国沿海都在夏、秋两季，通常在广东、广西沿海是 5—10 月份，但也常因地区不同而有差异。为雌雄异体，也有雌雄同体和性转换现象。其生殖腺发育的周期性变化，受水温、食物营养及溶解氧等环境条件变化的影响。生殖腺成熟时，雌性呈淡粉红色，雄性呈乳白色，卵子排至海水中受精和发育。它们幼虫的发育亦与温度有关，若温度高，则变态附着较快，一般 23—30 天。合浦珠母贝的生长速度也较快，尤其是在水温较高的季节生长最快。在我国南部沿海，由于水温高，全年都可以生长，年满 1 龄的个体，平均壳高和壳长均可达到或超过 60 mm。壳高在半年时间内可增长 1 倍左右，而其体重的增长尤为显著，最慢者也会增加 1—2 倍，最快者可增加 7—8 倍。珍珠贝也和其他双壳类相同，以滤食方式摄取食物。食物种类很多，有桡足类、软体动物的幼虫、轮虫和原生动物等，还有浮游细菌类、蓝藻、绿藻及硅藻等。而以硅藻类和蓝、绿藻类为主。它们的敌害也较多，直接捕食的有鱼类中的鳗丽、鲷及鲈等，软体动物中的骨螺和章鱼，甲壳动物的青蟹和虾，棘皮动物的海星等。穿孔造成危害的有多毛类的凿贝才女虫，软体动物中的石蛭和海笋等。自然灾害有台风、寒流、赤潮和洪水等，均能造成大面积的伤害。此外附着生物，如藤壶密集附着在贝壳表面，也会造成一定的危害。

**经济意义** 这种珍珠贝在我国南部沿海，生长繁殖数量大，生长速度快，易于人工控制和发展。当前，世界上有许多国家，为了争取更大的财富，用新的科学技术，发展人工育珠；在人工培育半圆珠的基础上，发展到人工培育正圆珠，他们采用的母贝就是合浦珠母贝，由此可证明合浦珠母贝是产生珍珠和人工育珠的较好对象。它产生的珍



珠，其光泽、颜色和形状、质地为最佳，故早有著名的“南珠”之美称。我国自明朝历代皇帝都在广西合浦设置采珠场所，至今在合浦仍留有“珍珠城”的遗迹。它所产生的珍珠早已闻名于国内外。不仅是名贵的装饰品，而且还有较高的药用价值。又对美容抗衰老美化皮肤等，都有奇效。此外它的贝壳也能制珍珠粉，配制珍珠霜、珍珠牙膏，甚至制造珍珠纽扣等多种用途，近来证明其软体部含有 22 种氨基酸，其中以牛磺酸含量最多，是一种重要的生物活性成分，故不仅是一种美味食品，而且还有一定的药用价值。用它配制的各种保健食品，也很受广大群众的欢迎。

## 2. 大珠母贝 *Pinctada maxima* (Jameson, 1901)

*Pteria (Margaritifera) maxima* Jameson, 1901: 377.

*Meleagrina anomioides* Iredale, 1939: 339.

*Pinctada maxima* Iredale, 1939: 335; Hynd, 1955: 110; Ranson, 1961: 81—93, pls. 40—42, figs. 21—23; Wang, 1978: 106—107, pl. 1, figs. 10, 11, text-fig. 4; Xu, 1976: 30—33; 1983: (3) 36—38; 1993: 88; Xie, 1995: 33—36; Wu, 1980: 81; Qi et al., 1998: 179—180, fig. 208.

**模式种产地** 澳大利亚。

**地理分布** 台湾西南沿海，北部湾东北沿海至雷州半岛沿海，经琼州海峡，环绕整个海南岛、到西沙群岛（分布图 2）；主要在太平洋西部热带海，如北澳大利亚、印度尼西亚、马来半岛和菲律宾等地，南到 25°S 是其分布南限，北到日本（琉球群岛的奄美大岛），东界新喀里多尼亚，西界为默加岛。

**形态描述** 贝壳极大、重厚、较大的个体壳高可达 300 mm 以上，壳重超过 5kg。贝壳略近圆形，但它随年龄的增长而有变化。一般 1 龄贝呈方形（图 33），2—3 龄贝近圆形，而且很不对称，8—10 龄贝呈圆形。左右两壳相等，一般左壳稍较右壳凸，壳高略等于壳长，壳宽约为壳高的 1/5。壳背缘较直，腹缘圆，后缘稍圆或略圆，前缘近弧形。壳顶尖，较明显，但不突出壳背缘，其前方和后方具有耳状突起；一般前耳较明显，后耳缺或略显。前耳略呈三角形，右壳的前耳下方具有明显的足丝孔，但足丝孔在 10 龄以上的老贝很模糊。壳表呈黄褐或深黄褐色。生长线明显，多呈鳞片或薄片状突起；一般鳞片随年龄的增长形状有变化，在幼小时为乳头状，老成个体多为波浪状；壳腹缘处的鳞片层排列较紧密，不规则，其末端常翘起，极易脱落。贝壳内面珍珠层区厚大，呈银白色珍珠光泽，与棱柱层相接处为金黄色环带，具光彩。沿壳缘较薄，为棱柱层，呈深褐色，无珍珠光泽，易脱落。肌痕明显，闭壳肌痕大，呈长圆形（图 34B；36B），外缘 1/2 处有一粗横褶，内侧在 2/3 处加宽，痕面不平滑，有许多明显的横纹。但其形状、大小及方位等，随年龄的增长有变化。后收足肌痕多由披针形变成梭形或菱形，而与后闭壳肌痕相连。举足肌痕小，近圆点形，略显。外套痕一般从 3 龄起才开始出现，成体时极明显，在体前缘多呈不连续点状。铰合部无齿，韧带位于背缘，中部宽