

# 大鹏澳潮间带底栖贝类名录 及其数量分布

袁秀珍

(武汉教育学院生物系 武汉 430010)

**摘要** 本文介绍了1987—1993年(1988、1992年除外)7月,对大亚湾大鹏澳潮间带底栖贝类所作的五个断面的种类调查及其数量分布。

**关键词** 大鹏澳 潮间带底栖贝类 数量分布

大亚湾(东经114°30′—114°50′,北纬22°30′—22°50′)位于广东省珠江口东北侧,对其湾内潮间带底栖贝类近年来报道较多(袁秀珍等<sup>[1]</sup>,李荣冠等<sup>[2-6]</sup>),但对其大鹏澳的贝类及其数量分布,迄今为止尚未见报道,本文通过5年在大鹏澳动物学的临海实习,对湾内的多板纲、腹足纲的前鳃亚纲和瓣鳃纲动物进行了采集调查,现将其名录及数量分布报告如下。

## 1 自然概况

大鹏澳是大亚湾西部的喇叭形小海湾,面积约14km<sup>2</sup>。年均气温22℃,属南亚热带气候。大鹏澳湾口朝东,南、北和西部三面环山,湾口附近有中央列岛和大辣甲等岛屿的阻隔,使其既与外海畅通,湾内又较平静。湾内水深10m左右,年均表层盐度为32.70,是一个高盐性海湾。年均水温为22.5℃左右。

潮间带滩面一般为数十米,最长处可达数百米。潮间带底质有岩相、砾石滩、沙滩和沙石滩。潮汐为不正规半日混合潮,并存在日潮不等现象,平均潮差1m。

## 2 材料和方法

选取5个断面B<sub>1</sub>—B<sub>5</sub>(见图1)。每个潮采集4—5d,分组交叉进行,对其密度较大的种类取1×1m<sup>2</sup>面积计数。潮下带生活的种类,少数为潜水采得,多数为渔民村渔民拖网带上岸来,因此其数量集中在渔民村附近(B<sub>1</sub>断面)。

## 3 结果

5年来共采得了3纲贝类标本属8目55

科167种,现将其名录及数量分布列表于后(见

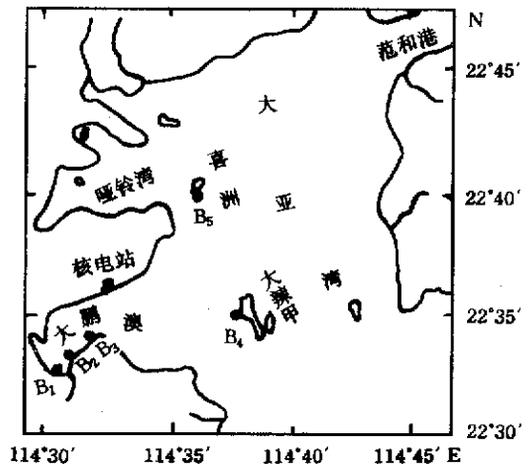


图1 大鹏澳贝类调查断面

表1)。表中“+”“++”“+++”分别表示稀有种(1—5个)、常见种(6—50个)和优势种(51个以上)。均为5年累计数。

## 4 小结

**4.1 种类组成及数量** 表1可见,5年来所得贝类为167种,其中多板纲3种,占总数的1.8%;腹足纲93种,占55.69%;瓣鳃纲71种,占42.51%。优势种52种,占总数的31.4%;稀有种42种,占25.15%,其中斗嫁贼、黑口凤螺、卵黄宝贝、桶形芋螺、布氏蚶、射肋珠母贝、企鹅珍珠贝、海月、总角截蛭,都只采

表 1 大鵬澳貝类名录及其数量分布

种 名	断 面					生 境 型
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	
红系毛肤石鳖 <i>Anathukiton rubrolineatus</i>	++		+			R
半海铺石鳖 <i>Anathukiton hirasei</i>	++					R
花斑缝石鳖 <i>Ischnukiton comptus</i>	++					R
杂色鲍 <i>Haliotis diversicolor</i>	+	++	+	+		R L
中华扇贝 <i>S. atlas sinensis</i>	+	+	+			R
绿螺 <i>Cellana torquata</i>	+	+	+	+		R
斗螺 <i>C. grata</i>				+		L
龟甲螺 <i>C. testudinaria</i>		--		+		R
星状帽贝 <i>Patella stelliformis</i>	++	++	++			R
史氏背尖贝 <i>Notacmea schrenckii</i>	+	++	+			R
乌爪拟帽贝 <i>Patelloida saccharina lanx</i>	+	++				R
单齿螺 <i>Monodonta labio</i>	++	++	++	+		R D
银口凹螺 <i>Chlorostoma argyrostoma</i>	+	+	+	++		R
黑凹螺 <i>C. nigerrima</i>	+	+	+	+		R L
锈凹螺 <i>C. rustica</i>	+	+	+			R L
塔形马蹄螺 <i>Trachus pyramis</i>	++	++	++	+		R L
大马蹄螺 <i>T. mloticus</i>	+		+			L
马蹄螺 <i>T. maculatus</i>	+	+	+	--		R
镶边海豚螺 <i>Angaria laciniata</i>	+					L
角螺 <i>Turbo cornutus</i>	++	++	+			R
节螺 <i>T. articulatus</i>	++		+			L
粒花冠小月螺 <i>Lunella coronata granulata</i>	++	++	++	++		R, Y, D
红底星螺 <i>Astraea haematraga</i>	++		++			R L
渔舟蛭螺 <i>Nerita (Thelostoma) albicella</i>	++	++	++	++		R D
肋蛭螺 <i>Nerita (Ritena) costata</i>	+	+	+	++		R
齿纹蛭螺 <i>N. (R.) yoldis</i>	++	+	+	++		R
锦蛭螺 <i>N. (Amphinerita) polita</i>	+	+	+	++		R
玛瑙蛭螺 <i>N. achaitna</i>	+	+	+	++		R
奥莱彩螺 <i>Clithon ovalanensis</i>	++					Y S
多色彩螺 <i>C. sowerbianus</i>	++					Y S
棒锥螺 <i>Turritella bacillum</i>	+					L
鸥鹑壳螺 <i>Architectonica perdez</i>	+	++	+	+		L
配景壳螺 <i>A. perspetiva</i>	+					L
覆瓦小蛇螺 <i>Serpulorbis imbricata</i>	+		++			R
平轴螺 <i>Planaxis sulcatus</i>	+					R
结节滩栖螺 <i>Bantlaria bronis</i>	++		++			Y S
纵带滩栖螺 <i>B. zonalis</i>	++		++			Y S
古氏滩栖螺 <i>B. cumingi</i>	++		++			Y S
中华柱螺 <i>Rhinoclaens sinensis</i>	++		++	+		S
双带柄桑螺 <i>Clypeomorus bifasciatus</i>	+					Y
迷乱环肋螺 <i>Cirsotrema perplexum</i>	+					L
水晶凤螺 <i>Strombus canarium</i>	++					L
铁斑凤螺 <i>S. urceus</i>	++					L S
篱凤螺 <i>S. (Conomurex) luhuanus</i>	++	+				L R
带凤螺 <i>S. vittatus</i>	++					L
黑口凤螺 <i>S. aratum</i>	+					L

种 名	断 面					生 境 型
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	
扁三螺 <i>Neverita didyma</i>	+					I, Y S
乳玉螺 <i>Polinices mammata</i>	++					L
梨形乳玉螺 <i>P. pyriformis</i>	++					L
大口乳玉螺 <i>P. macrostoma</i>	++		+			L, S Y
斑玉螺 <i>Natica tigrina</i>	++					Y L
环纹货贝 <i>Monetaria annulus</i>			+			R
拟枣贝 <i>Erosaria (Erronea) erronea</i>			++			R
眼球贝 <i>E. erosa</i>			++			L R
紫眼球贝 <i>E. (Erosaria) poraria</i>			+			R L
阿纹绶贝 <i>Mauritia (Arabica) arabica</i>	++	++	+	++	++	R
卵黄宝贝 <i>Cypraea vitellus</i>				+		R
蟹螺 <i>Phalium glaucum</i>	++					L
沟纹蟹螺 <i>P. strigatum strigatum</i>	++					S L
双沟蟹螺 <i>P. bisulcatum</i>	++					L
毛嵌线螺 <i>Cymatium pileare</i>	+			++	+	R L
环沟嵌线螺 <i>C. cingulatum</i>	+			+		L
网纹扭螺 <i>Distorsio reticulata</i>	+					L
粒神螺 <i>Apollon olivator rubustus</i>	+	++	+	+		R
習见蛙螺 <i>Bursa rana</i>	++		+			L
白带琵琶螺 <i>Ficus subintermedius</i>	+					L
红螺 <i>Rapana bezoar</i>	++					L
浅缝骨螺 <i>Murex trapa</i>	++					L
亚洲棘螺 <i>Chicoreus asianus</i>	++					L
褐棘螺 <i>C. brunneus</i>	++					L
棘螺 <i>C. ramosus</i>	++					L
疣荔枝螺 <i>Thais clavigeru</i>	++	++	+	++		R
黄口荔枝螺 <i>T. luteostoma</i>	++	+	+	++		R, D, L
方斑东风螺 <i>Babynia areolata</i>	++			+		L
泥东风螺 <i>B. luosa</i>	++					L
甲虫螺 <i>Cantharus ceciliei</i>	+			+		R L
缝合海因螺 <i>Hindsia suturalis</i>	+					L
管角螺 <i>Hemifusus tuba</i>	++					L
节织纹螺 <i>Nassarius (Zeuxis) hepaticus</i>	+					L
胆形织纹螺 <i>N. thersites</i>	++		+			S
西裕织纹螺 <i>N. (Zeuxis) squijorensis</i>	+		+			L
四角细带螺 <i>Fasciolaria trapezium</i>	+	+		+		L S
彩榧螺 <i>Olivoa ispidula</i>	+	++		+		L
伶鼬榧螺 <i>O. mustellina</i>	+	++				L
圆点笔螺 <i>Mitra scutulata</i>	+	++				R
沟纹笔螺 <i>M. proscissa</i>			+			L
齿纹花生螺 <i>Pterygia crenulata</i>	+	++	+			D
织锦芋螺 <i>Conus textile</i>	++	+		+		R
桶形芋螺 <i>C. betulinus</i>	+					L
狭纹芋螺 <i>C. vitulinus</i>	+					L
勇士芋螺 <i>C. miles</i>	+					L
疣锦芋螺 <i>C. lividus</i>	+					L
玛瑙芋螺 <i>C. achatinus</i>	+					L
单色芋螺 <i>C. concolor</i>	+					L
贞洁芋螺 <i>C. virgo</i>	+					L

种 名	断 面					生 境 类 型
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	
白龙骨乐飞螺 <i>Lophiotoma leucotropis</i>	+					L
青蚶 <i>Barbatta virescens</i>	+	+	+			R LD
布纹蚶 <i>B. decussata</i>	++	++	++	+		R LD
布氏蚶 <i>Arca boucardi</i>	+					L
半扭蚶 <i>Trisidos semitorta</i>	+++					L
密肋粗饰蚶 <i>Anadara crebricostata</i>	++					L
泥蚶 <i>Tegillarca granosa</i>	+	+	+			S Y
毛蚶 <i>Scapharca subcrenata</i>	++	++	++	++		S
角毛蚶 <i>S. cornea</i>	++	+				S L
魁蚶 <i>Scapharca broughtonii</i>	+					Y L
球蚶 <i>Potiarca pilula</i>	++					L
翡翠贻贝 <i>Perna viridis</i>	+++					R, L, E
隔贻贝 <i>Septifer bilocularis</i>	+++					R
隆起隔贻贝 <i>S. excisus</i>	+++					R
菲律宾偏顶蛤 <i>Modiolus philippinarum</i>	++					L, R
凸壳肌蛤 <i>Musculista senhousia</i>	++					Y
光石蛭 <i>Lithophaga (Lithophaga) teres</i>	+					D
金石蛭 <i>L. (L.) zitteliana</i>	+					D
白丁蛭 <i>Malleus albus</i>	++					L
马氏珠母贝 <i>Pinctada martensi</i>	+++		+++	++		E D
射肋珠母贝 <i>P. radiata</i>	+					L
解氏珍珠贝 <i>Pteria chemnitzii</i>	+					L
企鵝珍珠贝 <i>P. (Magnavacuola) penguin</i>	+					L
紫色裂江珧 <i>Pinna atropuropurea</i>	++					S L
细长裂江珧 <i>P. incurvata (P. attenuata)</i>	++					S L
栉江珧 <i>Atrina (Serratrina) pectinata</i>	++					S L
旗江珧 <i>A. (Atrina) vexillum</i>	++					S L
华贵栉孔扇贝 <i>Chlamys (Mimachlamys) nobilis</i>	+++					E L
粗鳞栉孔扇贝 <i>C. (M.) asperulata</i>	+					L
嵌条扇贝 <i>Pecten (Notovola) albicans</i>	+					L
加里福利亚扇贝 <i>Argopecten irradians</i>	+++					E
堂皇海菊蛤 <i>Spondylus imperialis</i>	++		+++			L
草莓海菊蛤 <i>S. fragum</i>	++		+++			R L
习见铤蛤 <i>Lima vulgaris (L. sowerby)</i>	+	+				D
脆壳铤蛤 <i>Limaria fragilis</i>	+	+				L
海月 <i>Placuna (Placuna) placenta</i>	+					S
僧帽牡蛎 <i>Saccostrea cucullata</i>	++	+++	+++	+++		R
棘刺牡蛎 <i>S. echinata</i>	+++	+++	+++	+++		R
猫爪牡蛎 <i>Talonostrea talonata</i>	++	++	++	+++		R
鹅掌牡蛎 <i>Planostrea pestigris</i>			++			P
异纹心蛤 <i>Cardita variegata</i>	+++					R
敦氏猿头蛤 <i>Chama dunkeri</i>	++		+++	+++		R L
泡状薄壳鸟蛤 <i>Fulvia bullata</i>	++	++	++	+		S
毛卵鸟蛤 <i>Maoricardium setosum</i>	++	++				L
镶边鸟蛤 <i>Vepricardium coromatum</i>	+					L
亚洲鸟蛤 <i>V. asiaticum</i>	+					L
黄边糙鸟蛤 <i>Trachycardium flavum</i>	+					S
日本镜蛤 <i>Dosinia (Phacosoma) japonica</i>	+++	+				S L

种 名	断 面				生 境 类 型
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	
歧脊加夫蛤 <i>Gafrarium divaricatum</i>	+++	--			S
凸加夫蛤 <i>Donax tomidum</i>	+++	+++			S L
文蛤 <i>Meretrix meretrix</i>	++				S
丽文蛤 <i>M. lusoria</i>	++				S
青蛤 <i>Cyclina sinensis</i>	+++				S Y
伊萨伯雪蛤 <i>Clausinella isabellina</i>	+++	+++	+		S
环沟栉特蛤 <i>Katelysia rimularis</i>	++	+			S
钝缘锦蛤 <i>Tapes dorsatus</i>	++				S
菲律宾蛤仔 <i>Ruditapes philippinarum</i>	++	-			S
杂色蛤仔 <i>R. variegata</i>	+++	++	+		S
曲崎心蛤 <i>Anomalocardia flexuosa</i>	+++	++			S Y
棕带仙女蛤 <i>Callista erycina</i>	++	+	+		S
鳞杓拿蛤 <i>Anomalodiscus squamosus</i>	++	+			Y
巴非蛤 <i>Paphia (Paphia) paolunonacea</i>	+++				S
波纹巴非蛤 <i>P. (Paratapes) undulata</i>	++				Y
西施舌 <i>Coelomactra antiquata</i>	++	+	+		S
对生荫蛤 <i>Asaphis dichotoma</i>	+++	+	+		S
射带紫云蛤 <i>Psammobia radiata</i>	++	+	+		S
中国紫蛤 <i>Hiatula chinensis</i>	++	+	+		S
紫血蛤 <i>H. violacea</i>	++	+			S
总角截蛭 <i>Solecurtus divaricatus</i>	+				S
长竹蛭 <i>Solen strictus</i>	+				R
缢蛭 <i>Sinonovacula constricta</i>	++	+			Y
中国绿螺 <i>Glaucomya chinensis</i>	+++	+	+		Y

注: L 示潮下带; R 示岩相潮间带; Y 示泥沙滩潮间带; S 示沙滩潮间带; D 示砾石滩潮间带; E 为当地人人工饲养种类。

到一个孤独的标本。

4.2 生态及其分布 在 5 个采集断面中, B<sub>1</sub> 种类最多(154 种), B<sub>3</sub> 第 2 位(61 种), B<sub>4</sub> 第 3 位(57 种), B<sub>2</sub> 第 4 位(39 种), B<sub>5</sub> 第五位(21 种)。断面 B<sub>1</sub> 地处东山珍珠场及渔民村附近, 其中不少贝类为渔民拖网所得, 因此, 潮下带种类较多(64 种), 占 B<sub>1</sub> 断面总数的 41.56%。

在潮间带的 4 种生态相中, 岩石相种类最多(52 种), 沙滩次之(42 种), 泥砂滩再次(19 种), 砾石滩最少(12 种)。

致谢 段海生, 余超波老师协助工作, 特此致谢。

### 参 考 文 献

- 1 袁秀珍, 余超波, 段海生. 大亚湾贝类调查. 武汉教育学院学报, 1989, 1: 67—69.
- 2 李荣冠, 江锦祥. 大亚湾前蛸类软体动物的分布及区系

17820(1)

大亚湾海洋生态文集(II)北京:海洋出版社,1990,355—363.

3 李荣冠,江锦祥,鲁琳等.大亚湾潮间带底栖生物种类组成与分布.海洋与湖沼,1993,5:527—534.

4 马绣同.中国近海宝贝科的研究.动物学报,分类区系增

刊,1962,14:1—30.

5 王炳瑞.中国扇贝科的研究Ⅲ.贝类学论文集,第1辑.北京:科学出版社,1983.

6 黄宗国.中国海洋生物种类组成与分布.北京:海洋出版社,1994,384—420.

12-14

# 黄鳝舌骨及生长的研究

杨明生

(湖北孝感师范专科学校农学系 432100)

Q959.482

**A 摘要** 本文对黄鳝的舌骨结构及生长特点、年龄标志及鉴定、体长和体重的生长与年龄的关系等作了研究。舌骨主要由基舌骨、尾舌骨、下舌骨、角舌骨、上舌骨、间舌骨和鳃条骨组成。基舌骨和尾舌骨完全愈合;下舌骨、角舌骨、上舌骨、间舌骨以犬齿形相嵌为一整体合称“侧舌骨”,且左右对称。最显著的是在基舌骨、上舌骨和间舌骨上有数量相同的疏密相间的带纹,可用于鉴定黄鳝的年龄。间舌骨的生长方程为  $L = 8.824 + 6.632R + 1.103R^2$ ,黄鳝的生长方程为  $W = 0.001487L^{3.0861}$ 。

**关键词** 黄鳝 舌骨 年龄 生长

黄鳝(*Monopterus albus*)是广泛分布于我国的一种经济鱼类,对于黄鳝的研究,主要集中在繁殖生物学方面。刘建康,伍献文(1942, 1944, 1951)首次研究报道了黄鳝的性逆转。曹克驹等<sup>[1]</sup>对黄鳝的生殖力和产卵量作了研究。刘修业、王良臣等<sup>[2]</sup>研究了黄鳝年龄与生物学特性的关系。对黄鳝骨骼特别是舌骨的研究,仅见李仲辉<sup>[3]</sup>的有关报道,但缺乏详细的资料。作者<sup>[4]</sup>对黄鳝年龄鉴定方法作了初步研究,本文对黄鳝的舌骨及生长规律作了进一步的探讨,以期鱼类形态学的研究提供一些资料。

## 1 材料与方法

1991年5月—1992年6月,逐月定期到孝感市郊的稻田、沟渠及池塘中采集或从农贸市场购买活的黄鳝211尾。逐一测量全长、体重,鉴定年龄。全长范围180—860mm,体重范围6—542g,年龄0—7龄。逐一解剖,鉴定性别。取下头骨,放在沸水中煮至口完全张开,剔除头部表皮及肌肉,撕开上颌及头盖骨,取出舌并将

舌上的皮膜及肌肉清除干净,留下骨骼,用清水洗净;并对基舌骨(basihyal)上舌骨(epihyal)、间舌骨(interhyal)、侧舌骨(sidehyoidarch)的长度进行测量,对数据统计分析。用舌骨作为年龄鉴定的材料,并用脊椎骨作对照。

## 2 结果

**2.1 舌骨的结构** 黄鳝的舌较发达,前端抵下颌的齿骨,后端以四对鳃条骨与咽骨相连。舌非肌肉质,仅覆盖一层较厚的皮膜及结缔组织。舌骨中的一个基舌骨和一个棒状的尾舌骨完全愈合为一块,下舌骨、角舌骨、上舌骨、间舌骨均为一对,四骨联为一体合称“侧舌骨”,且左右对称。下舌骨以关节为基舌骨中部两侧联结,见图1。角舌骨在前端以叉齿状与下舌骨相连,后端以较深的犬齿状与上舌骨相嵌。间舌骨呈扇形薄片状附在角舌骨上,与上舌骨间有一缺口,缺口处有四根由两节组成的鳃条骨。最为显著的是在同一尾鱼的基舌骨、间舌骨、上舌骨