

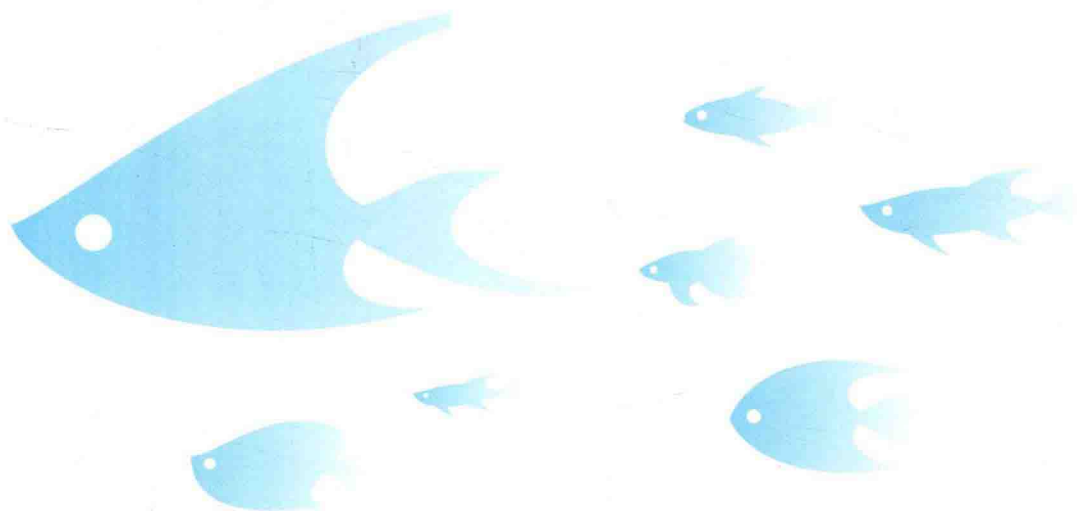
本成果由国家“全球变化与海气相互作用”专项任务“南海中南部游泳动物秋季调查独立航次（GASI-02-SCS-YSWaut）”和“南海中南部游泳动物春季调查独立航次（GASI-02-SCS-YSWspr）”资助完成。



## 南海中南部 和北部湾口海域

# 游泳动物调查研究 与鱼类图鉴

林龙山 李 渊 张 静 等著



厦门大学出版社

XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社  
全国百佳图书出版单位

## 编写人员名单

著 者：林龙山 李 渊 张 静

撰稿人员：(按姓氏笔画顺序)

王良明 王燕平 李 海 李 渊 宋普庆 张 静 张 然  
张 立 张 俊 林龙山 陈永俊 钟指挥 姚 壮 高天翔  
晏 磊

图件绘制人员：

张 然 王燕平 姚 壮 张 立 王良明 李 海

参与样品取样或数据分析人员：

孙典荣 张 鹏 梁 新 李 军 邓思明 张壮丽 程慧珍



## 内容简介

本书是国家“全球变化与海气相互作用”专项任务“南海中南部游泳动物秋季调查独立航次”和“南海中南部游泳动物春季调查独立航次”的研究成果之一。本书利用两个航次的调查数据,分析和阐述了南海游泳动物种类组成、物种多样性、主要优势种生物学特征和生态学习性,以及调查海域渔业资源数量分布和资源量,提出了南海中南部渔业资源利用与管理对策。详述了南海鱼类分类地位、DNA条形码、外部形态图片及其形态特征、耳石结构图片及其形态特征和渔获率分布图及其分布特征等信息。

本书可供从事渔业、海洋生物和海洋生态研究的科技工作者和海洋渔业生产、管理人员以及大专院校师生参阅。

# 前言

南海是地处热带、亚热带的陆缘海，位于 $3^{\circ} 11' N \sim 23^{\circ} 35' N$ 和 $98^{\circ} 00' E \sim 120^{\circ} 15' E$ 之间，是亚太地区面积最大、周边毗邻国家最多的海区，同时也是世界上海洋生物多样性最高的海区之一。南海北面是中国大陆，东临菲律宾群岛，南接加里曼丹与苏门答腊群岛，西面是中南半岛，东北经台湾海峡与东海相通。南北长约2900 km，东西宽约1600 km，总面积约为350万  $\text{km}^2$ 。南海自然条件优越，生态环境多样，复杂的生境条件孕育了丰富的渔业资源，形成了珠江口渔场、北部湾渔场和南沙中西部渔场等南海主要捕捞渔区。

20世纪90年代，我国曾经在南沙群岛西南部海域进行过局部调查，但针对北部湾口和南沙西南部的准同步游泳动物多样性调查却从未开展。至本研究为止，我国几乎没有在南海中南部专门开展过渔业资源大面调查。根据目前的相关调查研究显示，南海北部陆架区、北部湾等传统渔场的渔业资源持续衰退，目前已处于严重捕捞过度状态，资源结构已向小型化和低值化转变，迫切需要将近海捕捞生产转移到深海，并鼓励“开发外海”“开发南沙”，以缓解传统渔场的捕捞压力。由于过去积累的相关渔业资源调查研究不够深入，并缺乏系统性，因此，亟须对这些海域的渔业资源及时空分布状况、游泳动物种类组成和多样性现状进行全面系统的评价和分析，为南海特别是中南部海域渔业资源开发和可持续利用奠定基础，为维护我国海洋权益和渔业经济利益提供科技支撑。

课题组根据国家“全球变化与海气相互作用”专项的计划安排，执行了“南海中南部游泳动物秋季调查独立航次”和“南海中南部游泳动物春季调查独立航次”任务，本书正是基于该任务的调查结果和资金资助编撰而成。

本任务于2012年9—10月和2013年3—4月分别开展秋季航次和春季航次的外业调查，调查方式采用底拖网和灯光罩网两种类型网具的渔船同步进行。底拖网调查船的调查区域为 $109^{\circ} 00' E \sim 112^{\circ} 00' E$ 、 $5^{\circ} 30' N \sim 18^{\circ} 00' N$ ，海上航线距离约2700 n mile，灯光罩网船的调查区域为 $109^{\circ} 00' E \sim 117^{\circ} 30' E$ 、 $5^{\circ} 30' N \sim 16^{\circ} 00' N$ ，海上航线距离约4500 n mile，完成总调查站次147站。本次调查以游泳动物多样性和渔业资源调查为主，同步采集渔业生态环境数据。渔业资源调查包括底拖网和灯光罩网调查、走航式渔业资源声学调查，渔业生态环境调查包括水温、盐度、水深、鱼类浮游生物等。在完成海上调查的基础上，完成了全部样品的种类鉴定、主要种类形态图片拍摄、DNA条形码获取、耳石提取、数据分析和标本入库等。

本书共分五章。第一章为调查研究方法。介绍了本次调查的目的意义、调查范围、时间及方式，同时对样品的处理和数据分析进行了详细阐述。第二章为游泳动物种类组成及物种多样性。主要对

调查海域种类组成、物种多样性和鱼类优势种及其分类多样性等内容进行分析和评价。第三章为游泳动物数量分布及主要优势种生态学习性。主要对调查海域游泳动物渔获率分布、主要种类数量分布、鱼类浮游生物数量分布、主要优势种鸢乌贼生态学习性等内容进行了分析和评价。第四章为渔业资源评估及其利用对策。采用走航式渔业资源声学评估方法对南海中南部海域优势种鸢乌贼和其他主要渔业资源进行数量估算,采用传统扫海面积法对北部湾口和南沙群岛西南部海域进行资源评估,并提出了南海中南部渔业资源利用与管理建议。第五章为调查海域常见鱼类图鉴,包括鱼类分类地位、DNA条形码、外部形态图片及其形态特征、耳石结构图片及其形态特征和渔获率分布图及其分布特征等内容,该内容可以大大补充和完善南海鱼类信息库。

南海中南部海域游泳动物调查,无论在海况、地理位置、气候和调查渔船设施等条件方面,还是在调查技术方面,都存在一定的困难。因此,从海上调查的完成、样品的分析、数据的处理,到本书的出版,均倾注了课题组人员的大量时间、心血和精力,可谓过程艰辛,但成果丰硕。在项目的执行过程中,得到了国家海洋局科学技术司、国家海洋局第三海洋研究所专项领导小组等各级领导的关心与帮助,外业调查过程中得到中国人民解放军海军南海舰队、中国海监总队、中国海监南海总队、国家海洋局南海分局、农业部南海区渔政局以及广东、广西和海南三省海洋主管部门的协助,同时得益于集美大学和中国水产科学研究院南海水产研究所等兄弟院所的通力协作和无私奉献。在此,谨向为本项目实施和本书出版提供帮助和支持的所有单位、领导和同仁表示衷心的感谢!此外,在本书编撰过程中,得到中国水产科学研究院东海水产研究所郑元甲研究员和中国海洋大学陈大刚教授的协助和审核,在此一并致谢!同时也向参与本项目的全体课题组人员和工作人员致以崇高的敬意!

期望本书能为我国海洋渔业、海洋生物和海洋生态研究的科技工作者和海洋渔业生产、管理人员以及大专院校师生提供参考和帮助,为开发利用和保护南海海洋渔业资源发挥积极作用。

由于编撰时间仓促,编者水平所限,书中难免存在不足之处,恳请读者批评指正!

林龙山

2016年1月10日

## 目录

## 第一章 调查研究方法

- 第一节 调查概况 1
- 第二节 样品处理和数据分析 8

## 第二章 游泳动物种类组成及物种多样性

- 第一节 游泳动物种类组成 14
- 第二节 游泳动物物种多样性 22
- 第三节 底拖网调查海域鱼类优势种和物种多样性 24

## 第三章 游泳动物数量分布及主要优势种生态学特性

- 第一节 渔获率分布 30
- 第二节 主要种类数量组成和分布 66
- 第三节 鱼类浮游生物数量分布 84
- 第四节 主要优势种鸢乌贼生态学特性 92

## 第四章 渔业资源评估及其利用对策

- 第一节 鸢乌贼资源声学评估 101
- 第二节 其他主要经济鱼类资源声学评估 105
- 第三节 底拖网渔业生物资源评估 110
- 第四节 渔业资源利用和管理 115

## 第五章 调查海域常见鱼类图鉴

- 银鲛目 120
- 银鲛科 120
- 黑线银鲛 *Chimaera phantasma* Jordan & Snyder, 1900 120
- 真鲨目 122
- 猫鲨科 122
- 阴影绒毛鲨 *Cephaloscyllium umbratile* Jordan & Fowler, 1903 122
- 梅花鲨 *Halaelurus burger* (Müller & Henle, 1838) 124
- 皱唇鲨科 126
- 哈氏原鲨 *Proscyllium habereri* Hilgendorf, 1904 126

<b>角鲨目</b>	128
角鲨科	128
长吻角鲨 <i>Squalus mitsukurii</i> Whitley, 1931	128
刺鲨科	130
皱皮刺鲨 <i>Centrophorus moluccensis</i> Bleeker, 1860	130
<b>扁鲨目</b>	132
扁鲨科	132
星云扁鲨 <i>Squatina nebulosa</i> Regan, 1906	132
拟背斑扁鲨 <i>Squatina tergozellatoides</i> Chen, 1963	134
<b>电鳐目</b>	136
坚颌电鳐科	136
黑斑双鳍电鳐 <i>Narcine maculata</i> Bessednov, 1966	136
<b>鳐形目</b>	138
犁头鳐科	138
台湾犁头鳐 <i>Rhinobatos formosensis</i> Norman, 1926	138
许氏犁头鳐 <i>Rhinobatos schlegelii</i> Müller & Henle, 1841	140
鳐科	142
鲍氏瓮鳐 <i>Okamejei boesemani</i> (Ishihara, 1987)	142
<b>鲛形目</b>	144
扁魮科	144
斑纹大尾扁魮 <i>Urobatis marmoratus</i> (Philippi, 1892)	144
褐黄扁魮 <i>Urolophus aurantiacus</i> Müller & Henle, 1841	146
魮科	148
尖嘴魮 <i>Dasyatis zugei</i> (Müller & Henle, 1841)	148
鲛科	150
鸢鲛 <i>Myliobatis tobijei</i> Bleeker, 1854	150
<b>鳗鲡目</b>	152
康吉鳗科	152
银色突吻鳗 <i>Gnathophis nystromi</i> (Jordan & Snyder, 1901)	152
齐头鳗 <i>Anago anago</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	154

蛇鳎科	156
尖吻蛇鳎 <i>Ophichthus apicalis</i> (Anonymous [Bennett], 1830)	156
海鳝科	158
网纹裸胸鳝 <i>Gymnothorax reticularis</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	158
<b>鲱形目</b>	<b>160</b>
锯腹鳎科	160
黑口鳎 <i>Ilisha melastoma</i> (Bloch & Schneider, 1801)	160
宝刀鱼科	162
短颌宝刀鱼 <i>Chirocentrus dorab</i> (Forsskål, 1775)	162
<b>鼠鱧目</b>	<b>164</b>
鼠鱧科	164
鼠鱧 <i>Gonorynchus abbreviatus</i> Temminck & Schlegel, 1846	164
<b>胡瓜鱼目</b>	<b>166</b>
水珍鱼科	166
长颌水珍鱼 <i>Argentina semifasciata</i> (Kishinouye, 1904)	166
<b>巨口鱼目</b>	<b>168</b>
钻光鱼科	168
东方双光鱼 <i>Diplophos orientalis</i> Matsubara, 1940	168
褶胸鱼科	170
大棘烛光鱼 <i>Polyipnus spinosus</i> Günther, 1887	170
巨口光灯鱼科	172
长峡刀光鱼 <i>Polymetme elongata</i> (Matsubara, 1938)	172
<b>辫鱼目</b>	<b>174</b>
辫鱼科	174
紫辫鱼 <i>Ateleopus purpureus</i> Tanaka, 1915	174
<b>仙女鱼目</b>	<b>176</b>
狗母鱼科	176
背斑狗母鱼 <i>Synodus fuscus</i> Tanaka, 1917	176
肩斑狗母鱼 <i>Synodus hoshinonis</i> Tanaka, 1917	178
叉斑狗母鱼 <i>Synodus macrops</i> Tanaka, 1917	180
红纹狗母鱼 <i>Synodus rubromarmoratus</i> Russell & Cressey, 1979	182

大头狗母鱼 <i>Trachinocephalus myops</i> (Forster, 1801)	184
长蛇鲻 <i>Saurida elongata</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	186
多齿蛇鲻 <i>Saurida tumbil</i> (Bloch, 1795)	188
梅芳蛇鲻 <i>Saurida umeyoshii</i> Inoue & Nakabo, 2006	190
花斑蛇鲻 <i>Saurida undosquamis</i> (Richardson, 1848)	192
<b>青眼鱼科</b>	<b>194</b>
尖额青眼鱼 <i>Chlorophthalmus acutifrons</i> Hiyama, 1940	194
大眼青眼鱼 <i>Chlorophthalmus albatrossis</i> Jordan & Starks, 1904	196
<b>灯笼鱼目</b>	<b>198</b>
<b>新灯鱼科</b>	<b>198</b>
小鳍新灯鱼 <i>Neoscopelus microchir</i> Matsubara, 1943	198
<b>灯笼鱼科</b>	<b>200</b>
灿烂眶灯鱼 <i>Diaphus fulgens</i> (Brauer, 1904)	200
瓦氏眶灯鱼 <i>Diaphus watasei</i> Jordan & Starks, 1904	202
<b>须鳃目</b>	<b>204</b>
<b>须鳃科</b>	<b>204</b>
日本须鳃 <i>Polymixia japonica</i> Günther, 1877	204
<b>鳉形目</b>	<b>206</b>
<b>深海鳉科</b>	<b>206</b>
日本小褐鳉 <i>Physiculus japonicus</i> Hilgendorf, 1879	206
灰小褐鳉 <i>Physiculus nigrescens</i> Smith & Radcliffe, 1912	208
<b>长尾鳉科</b>	<b>210</b>
台湾腔吻鳉 <i>Caelorinchus formosanus</i> Okamura, 1963	210
长管腔吻鳉 <i>Caelorhynchus longissimus</i> Okamura, 1963	212
多棘腔吻鳉 <i>Caelorinchus multispinulosus</i> Okamura, 1963	214
纹喉膜首鳉 <i>Hymenocephalus striatissimus</i> Jordan & Gilbert, 1904	216
软首鳉 <i>Malanoccephalus laevis</i> (Lowe, 1843)	218
扇鳍凹腹鳉 <i>Ventrifossa rhipidodorsalis</i> Okamura, 1984	220
<b>鼬鲷目</b>	<b>222</b>
<b>鼬鲷科</b>	<b>222</b>
蓆鳞鼬鲷 <i>Ophidion asiro</i> (Jordan & Fowler, 1902)	222

光曲鼬鲷 <i>Glyptohidium lucidum</i> Smith & Radcliffe, 1913	224
黑潮新鼬鲷 <i>Neobythites sivicola</i> (Jordan & Snyder, 1901)	226
仙鼬鲷 <i>Siremo imberbis</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	228
<b>鮫鯨目</b>	<b>230</b>
<b>鮫鯨科</b>	<b>230</b>
奈氏拟鮫鯨 <i>Lophiodes naresi</i> (Günther, 1880)	230
黑鮫鯨 <i>Lophiomus setigerus</i> (Vahl, 1797)	232
<b>躄鱼科</b>	<b>234</b>
三齿躄鱼 <i>Antennarius pinniceps</i> Bleeker, 1856	234
<b>蝙蝠鱼科</b>	<b>236</b>
棘茄鱼 <i>Halieutaea stellate</i> (Vahl, 1797)	236
环纹海蝠鱼 <i>Malthopsis annulifera</i> Tanaka, 1908	238
<b>金眼鲷目</b>	<b>240</b>
<b>洞鳍鲷科</b>	<b>240</b>
银色洞鳍鲷 <i>Diretmus argenteus</i> Johnson, 1864	240
<b>松球鱼科</b>	<b>242</b>
日本松球鱼 <i>Monocentris japonicus</i> (Houttuyn, 1782)	242
<b>金眼鲷科</b>	<b>244</b>
金眼拟棘鲷 <i>Centroberyx rubricaudusi</i> Liu & Shen, 1985	244
<b>金鳞鱼科</b>	<b>246</b>
高鳍骨鳉 <i>Ostichthys hypsipterygion</i> Randall, Shimizu & Yamakawa, 1982	246
日本骨鳉 <i>Ostichthys japonicus</i> (Cuvier, 1829)	248
<b>海鲂目</b>	<b>250</b>
<b>海鲂科</b>	<b>250</b>
太平洋副海鲂 <i>Parazen pacificus</i> Kamohara, 1935	250
驼背腹棘海鲂 <i>Cyttopsis cypho</i> (Fowler, 1934)	252
红腹棘海鲂 <i>Cyttopsis rosea</i> (Lowe, 1843)	254
云纹亚海鲂 <i>Zenopsis nebulosus</i> (Temminck & Schlegel, 1845)	256
<b>菱鲷科</b>	<b>258</b>
高菱鲷 <i>Antigonia capros</i> Lowe, 1843	258

刺鱼目	260
烟管鱼科	260
鳞烟管鱼 <i>Fistularia petimba</i> Lacepède, 1803	260
<b>鲉形目</b>	<b>262</b>
<b>鲉科</b>	<b>262</b>
长臂囊头鲉 <i>Setarches longimanus</i> (Alcock, 1894)	262
斑鳍鲉 <i>Scorpaena neglecta</i> Temminck & Schlegel, 1843	264
光鳃拟鲉 <i>Scorpaenopsis neglecta</i> Heckel, 1837	266
锯棱短棘蓑鲉 <i>Brachypterois serrulatus</i> (Richardson, 1846)	268
美丽短鳍蓑鲉 <i>Dendrochirus bellus</i> (Jordan & Hubbs, 1925)	270
拟蓑鲉 <i>Parapterois heterura</i> (Bleeker, 1856)	272
环纹蓑鲉 <i>Pterois lunulata</i> Temminck & Schlegel, 1843	274
斑翅虎鲉 <i>Minous pictus</i> Günther, 1880	276
白斑虎鲉 <i>Minous quincarinatus</i> (Fowler, 1943)	278
日本新鳞鲉 <i>Neocentropogon japonicus</i> Matsubara, 1943	280
中华鬼鲉 <i>Inimicus sinensis</i> (Valenciennes, 1833)	282
<b>魴鲱科</b>	<b>284</b>
尖棘角魴鲱 <i>Pterygotrigla hemisticta</i> (Temminck & Schlegel, 1843)	284
琉球角魴鲱 <i>Pterygotrigla ryukyuensis</i> Matsubara & Hiyama, 1932	286
深海红娘鱼 <i>Lepidotrigla abyssalis</i> Jordan & Starks, 1904	288
姬红娘鱼 <i>Lepidotrigla hime</i> Matsubara & Hiyama, 1932	290
岸上红娘鱼 <i>Lepidotrigla kishinouyi</i> Snyder, 1911	292
<b>黄魴鲱科</b>	<b>294</b>
多须红魴鲱 <i>Satyrichthys welchi</i> (Herre, 1925)	294
瑞氏红魴鲱 <i>Satyrichthys rieffeli</i> (Kaup, 1859)	296
<b>绒皮鲉科</b>	<b>298</b>
虻鲉 <i>Erisphex potti</i> (Steindachner, 1896)	298
<b>鲷科</b>	<b>300</b>
鳄鲷 <i>Cociella crocodilus</i> (Cuvier, 1829)	300
斑瞳鲷 <i>Inegocia guttatus</i> (Pearson, 1924)	302

凹鳍鲷 <i>Kumocociusro detrusus</i> (Jordan & Seale, 1905)	304
大鳞鳞鲷 <i>Onigocia macrolepis</i> (Bleeker, 1854)	306
犬牙鲷 <i>Ratabulus megacephalus</i> (Tanaka, 1917)	308
倒棘鲷 <i>Rogadius asper</i> (Cuvier, 1829)	310
短指棘鲷 <i>Hoplichthys gilbert</i> Jordan & Richardson, 1908	312
小鳍棘鲷 <i>Hoplichthys langsdorfii</i> Cuvier, 1829	314
长指棘鲷 <i>Hoplichthys regain</i> Jordan, 1908	316
豹鲂鮄科	318
单棘豹鲂鮄 <i>Daicocus peterseni</i> (Nyström, 1887)	318
<b>鲈形目</b>	<b>320</b>
马鲛科	320
黑斑六丝多指马鲛 <i>Polydactylus sextarius</i> (Bloch & Schneider, 1801)	320
发光鲷科	322
日本发光鲷 <i>Acropoma japonicum</i> Günther, 1859	322
赤鲱 <i>Doederleinia berycoides</i> (Hilgendorf, 1879)	324
灰软鱼 <i>Malakichthys griseus</i> Döderlein, 1883	326
日本尖牙鲈 <i>Synagrops japonicus</i> (Döderlein, 1883)	328
腹棘尖牙鲈 <i>Synagrops philippinensis</i> (Günther, 1880)	330
鲷科	332
燕赤鲷 <i>Chelidoperca hirundinacea</i> (Valenciennes, 1831)	332
侧斑赤鲷 <i>Chelidoperca pleurospilus</i> (Günther, 1880)	334
日本棘花鲷 <i>Plectranthias japonicus</i> (Steindachner, 1883)	336
伦氏棘花鲷 <i>Plectranthias randalli</i> Fourmanoir & Rivaton, 1980	338
长拟花鲷 <i>Pseudanthias elongatus</i> (Franz, 1910)	340
镶点石斑鱼 <i>Epinephelus amblycephalus</i> (Bleeker, 1857)	342
宝石石斑鱼 <i>Epinephelus areolatus</i> (Forsskål, 1775)	344
南海石斑鱼 <i>Epinephelus stictus</i> Randall & Allen, 1987	346
大眼鲷科	348
短尾大眼鲷 <i>Priacanthus macracanthus</i> Cuvier, 1829	348
日本锯大眼鲷 <i>Pristigenys nipponius</i> (Cuvier, 1829)	350

天竺鲷科	352
斑鳍天竺鲷 <i>Apogon carinatus</i> (Cuvier, 1828)	352
金带天竺鲷 <i>Apogon cyanosoma</i> (Bleeker, 1853)	354
中线天竺鲷 <i>Apogon kinesis</i> (Jordan & Snyder, 1901)	356
四线天竺鲷 <i>Apogon quadrifasciatus</i> Cuvier, 1828	358
半线天竺鲷 <i>Apogon semilineatus</i> (Temminck & Schlegel, 1842)	360
弱棘鱼科	362
白方头鱼 <i>Branchiostegus albus</i> Dooley, 1978	362
银方头鱼 <i>Branchiostegus argentatus</i> (Cuvier, 1830)	364
斑鳍方头鱼 <i>Branchiostegus auratus</i> (Kishinouye, 1907)	366
日本方头鱼 <i>Branchiostegus japonicus</i> (Houttuyn, 1782)	368
麒麟科	370
棘麒麟 <i>Coryphaena equiselis</i> Linnaeus, 1758	370
军曹鱼科	372
军曹鱼 <i>Rachycentron canadum</i> (Linnaeus, 1766)	372
鲆科	374
高体若鲆 <i>Carangoides equula</i> (Temminck & Schlegel, 1844)	374
蓝圆鲆 <i>Decapterus maruadsi</i> (Temminck & Schlegel, 1843)	376
长体圆鲆 <i>Decapterus macrosoma</i> Bleeker, 1851	378
颌圆鲆 <i>Decapterus macarellus</i> (Cuvier, 1833)	380
脂眼凹肩鲆 <i>Selar crumenophthalmus</i> (Bloch, 1793)	382
竹荚鱼 <i>Trachurus japonicus</i> (Temminck & Schlegel, 1844)	384
乌鲳科	386
乌鲳 <i>Formio niger</i> (Bloch, 1795)	386
鳊科	388
黄斑鳊 <i>Leiognathus bindus</i> (Valenciennes, 1835)	388
鹿斑仰口鳊 <i>Secutor ruconius</i> (Hamilton, 1822)	390
笛鲷科	392
蓝纹紫鱼 <i>Pristipomoides argyrogrammicus</i> (Valenciennes, 1832)	392
丝鳍紫鱼 <i>Pristipomoides filamentosus</i> (Valenciennes, 1830)	394

梅鲷科	396
黑带鳞鳍梅鲷 <i>Pterocaesio tile</i> (Cuvier, 1830)	396
石鲈科	398
纵带髯鲷 <i>Hapalogenys kishinouyei</i> Smith & Pope, 1906	398
横带髯鲷 <i>Hapalogenys mucronatus</i> Richardson, 1845	400
大斑石鲈 <i>Pomadasys maculatus</i> (Bloch, 1793)	402
眶棘鲈科	404
横带副眶棘鲈 <i>Parascolopsis inermis</i> (Temminck & Schlegel, 1843)	404
日本副眶棘鲈 <i>Parascolopsis tosensis</i> (Kamohara, 1938)	406
金线鱼科	408
深水金线鱼 <i>Nemipterus bathybius</i> Snyder, 1911	408
金线鱼 <i>Nemipterus virgatus</i> (Houttuyn, 1782)	410
长体金线鱼 <i>Nemipterus zysron</i> (Bleeker, 1857)	412
鲷科	414
二长棘鲷 <i>Parargyrops edita</i> Tanaka, 1916	414
黄牙鲷 <i>Dentex tumifrons</i> (Temminck & Schlegel, 1843)	416
石首鱼科	418
皮氏叫姑鱼 <i>Johnius belangerii</i> (Cuvier, 1830)	418
大头白姑鱼 <i>Argyrosomus microcephalus</i> (Tang, 1937)	420
羊鱼科	422
日本绯鲤 <i>Upeneus japonicus</i> (Houttuyn, 1782)	422
吕宋绯鲤 <i>Upeneus luzonius</i> Jordan & Seale, 1907	424
蝴蝶鱼科	426
朴蝴蝶鱼 <i>Chaetodon modestus</i> Temminck & Schlegel, 1844	426
帆鳍鱼科	428
帆鳍鱼 <i>Histiopeterus typus</i> Temminck & Schlegel, 1844	428
鲷科	430
细鳞鲷 <i>Terapon jarbua</i> (Forsskål, 1775)	430
鲷 <i>Terapon theraps</i> Cuvier, 1829	432
白鲳科	434
白鲳 <i>Ephippus orbis</i> (Bloch, 1787)	434

赤刀鱼科	436
带状拟赤刀鱼 <i>Pseudocepola taeniosoma</i> Kamohara, 1935	436
土佐楔花鮨魮 <i>Sphenanthias tosaensis</i> Kamohara, 1934	438
雀鲷科	440
乔氏蜥雀鲷 <i>Teixeirichthys jordani</i> (Rutter, 1897)	440
隆头鱼科	442
太平洋裸齿隆头鱼 <i>Decodon pacificus</i> (Kamohara, 1952)	442
鳄齿鱼科	444
弓背鳄齿鱼 <i>Champsodon atridorsalis</i> Ochiai & Nakamura, 1964	444
魮科	446
中华魮 <i>Uranoscopus chinensis</i> Guichenot, 1882	446
鲈魮科	448
曲线鲷状鱼 <i>Bembrops curvatura</i> Okada & Suzuki, 1952	448
绿尾低线鱼 <i>Chrionema chlorotaenia</i> McKay, 1971	450
拟鲈科	452
鞍带拟鲈 <i>Parapercis muronis</i> (Tanaka, 1918)	452
美拟鲈 <i>Parapercis pulchella</i> (Temminck & Schlegel, 1843)	454
六带拟鲈 <i>Parapercis sexfasciata</i> (Temminck & Schlegel, 1843)	456
魮科	458
基岛深水魮 <i>Bathycallionymus kaianus</i> (Günther, 1880)	458
台湾深水魮 <i>Bathycallionymus formosanus</i> (Kamohara, 1936)	460
日本魮 <i>Callionymus japonicus</i> Houttuyn, 1782	462
篮子鱼科	464
褐篮子鱼 <i>Siganus fuscescens</i> (Houttuyn, 1782)	464
鲳科	466
圆舵鲳 <i>Auxis roche</i> (Risso, 1810)	466
扁舵鲳 <i>Auxis thazard</i> (Lacepède, 1800)	468
鲳 <i>Euthynnus affinis</i> (Cantor, 1849)	470
鲳 <i>Katsuwonus pelamis</i> (Linnaeus, 1758)	472
黄鳍金枪鱼 <i>Thunnus albacares</i> (Bonnaterre, 1788)	474
大眼金枪鱼 <i>Thunnus obesus</i> (Lowe, 1839)	476

蛇鲭科	478
短蛇鲭 <i>Rexea prometheoides</i> (Bleeker, 1856)	478
双鳍鲷科	480
鳞首方头鲷 <i>Cubiceps squamiceps</i> (Waite, 1894)	480
无齿鲷科	482
印度无齿鲷 <i>Ariomma indica</i> (Day, 1871)	482
大眼无齿鲷 <i>Ariomma lurida</i> Jordan & Snyder, 1904	484
<b>鲈形目</b>	<b>486</b>
棘鲆科	486
大鳞拟棘鲆 <i>Citharoides macrolepidotus</i> Hubbs, 1915	486
鲆科	488
大羊舌鲆 <i>Arnoglossus scapha</i> (Forster, 1801)	488
长鳍羊舌鲆 <i>Arnoglossus tapeinosoma</i> (Bleeker, 1865)	490
纤羊舌鲆 <i>Arnoglossus tenuis</i> Günther, 1880	492
青缨鲆 <i>Crossorhombus azureus</i> (Alcock, 1889)	494
多齿缨鲆 <i>Crossorhombus kanekoni</i> (Tanaka, 1918)	496
大鳞短额鲆 <i>Engyprosopon grandisquama</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	498
三斑双线鲆 <i>Grammatobothus polyophthalmus</i> (Bleeker, 1865)	500
少鳞拟鲆 <i>Parabothus kinesis</i> (Tanaka, 1918)	502
海南鲆 <i>Psettina hainanensis</i> (Wu & Tang, 1935)	504
大斑鲆 <i>Psettina iijimae</i> (Jordan & Starks, 1904)	506
瓦鲆科	508
双斑瓦鲆 <i>Poecilopsetta plinthus</i> (Jordan & Starks, 1904)	508
长体瓦鲆 <i>Poecilopsetta praelonga</i> Alcock, 1894	510
冠鲆科	512
长臂沙鲆 <i>Samariscus longimanus</i> Norman, 1927	512
舌鲷科	514
大鳞舌鲷 <i>Cynoglossus macrolepidotus</i> (Bleeker, 1851)	514
西宝舌鲷 <i>Cynoglossus sibogae</i> Weber, 1913	516

鲀形目	518
拟三刺鲀科	518
拟三刺鲀 <i>Triacanthodes anomalus</i> (Temminck & Schlegel, 1850)	518
单角鲀科	520
黄鳍马面鲀 <i>Thamnaconus hypargyreus</i> (Cope, 1871)	520
密斑马面鲀 <i>Thamnaconus tessellatus</i> (Günther, 1880)	522
箱鲀科	524
棘背角箱鲀 <i>Lactoria diaphana</i> (Bloch & Schneider, 1801)	524
鲀科	526
黑鳃光兔鲀 <i>Laeviphysus inermis</i> (Temminck & Schlegel, 1850)	526
棕斑兔头鲀 <i>Lagocephalus spadiceus</i> (Richardson, 1845)	528
月腹刺鲀 <i>Gastrophysus lunaris</i> (Bloch & Schneider, 1801)	530
头纹丽纹鲀 <i>Torquigener hypselogeneion</i> (Bleeker, 1852)	532
长刺泰氏鲀 <i>Tylerius spinosissimus</i> (Regan, 1908)	534
参考文献	536
附录 游泳动物名录	544