

郝家礼 / 编著

Haishui Guanshang yu  
1000 Zhong  
Tujian Zhencang ban

# 海水观赏鱼

## 1000<sup>种</sup>

### 图鉴珍藏版

 中国农业出版社

郝家礼 | 编著




# 海水观赏鱼

1000种

图鉴珍藏版



 中国农业出版社

图书在版编目(CIP)数据

海水观赏鱼1000种图鉴珍藏版 / 郝家礼编著. —北京: 中国农业出版社, 2014.1  
ISBN 978-7-109-18582-1

I. ①海… II. ①郝… III. ①海产鱼类-观赏鱼类-鱼类养殖-图集 IV. ①S965.8-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第267715号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 姚佳

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2015年6月第1版 2015年6月北京第1次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 22

字数: 546千字

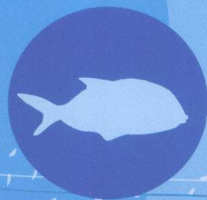
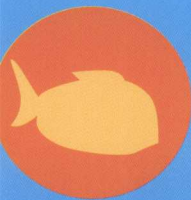
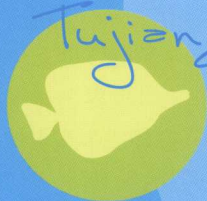
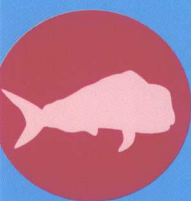
定价: 98.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



Haishui Guanshangyu  
1000 Zhong  
Tujian Zhong

写在前面





## 一、鱼类的分类和命名

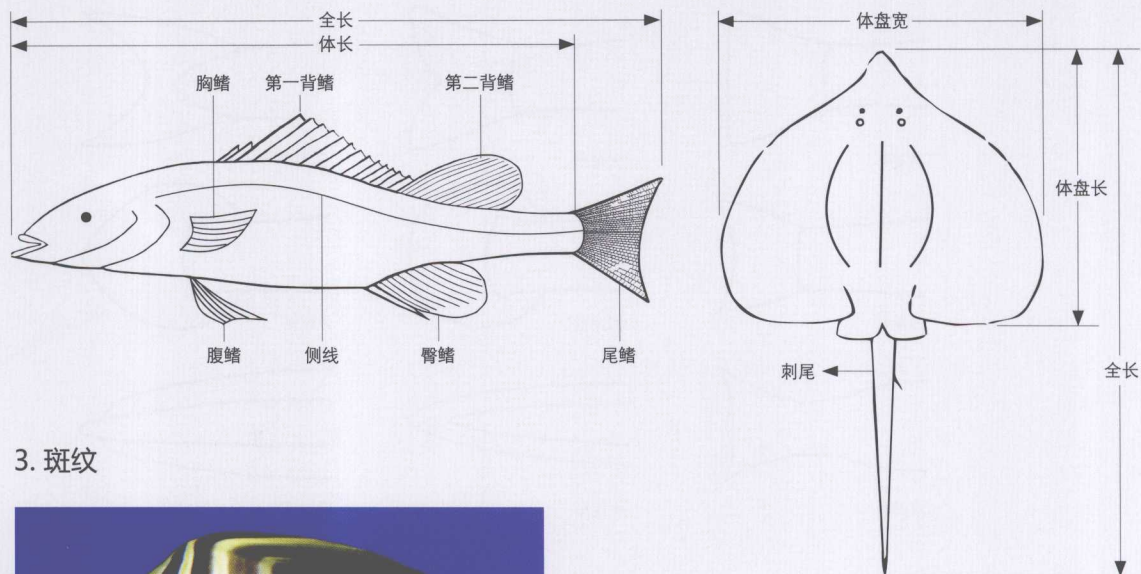
全世界的鱼类大约有2万种，对同一种鱼各地都有不同的叫法，显得非常混乱，所以必须要对鱼类进行统一的、科学的、系统的分类。科学家们不只对鱼类进行了分类，而是对所有的生物都进行了分类。生物的分类是按照血缘关系、形态、生态、生理以及化石演化关系分门别类进行的。生物的分类由7个等级（阶元）组成，即：界—门—纲—目—科—属—种。每一个阶元下面又包含一个或多个下一等级的阶元。这样就可以将众多的、繁杂的生物，非常系统地排列起来。世界上通用拉丁文命名，这样每种鱼在全世界就有了一个统一的名称。例如：“*Acanthurus achilles*”翻译成中文名就是亚氏刺尾鱼，拉丁名采用的是双名制，前面的“*Acanthurus*”是属名，后面的“*achilles*”为种名。

## 二、鱼类的形态特征

### 1. 鱼类的形态



## 2. 鱼体区域划分



## 3. 斑纹



横纹（与脊椎垂直的纹）



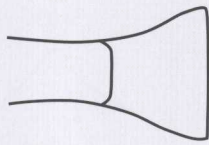
纵纹（与脊椎平行的纹）

## 4. 尾鳍

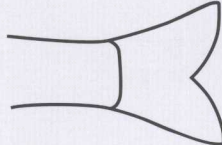
尾鳍是鱼类分类的重要标准之一，除海马、魮、黄鳍等鱼类外，绝大多数鱼类都有尾鳍，鲨、鲟的尾鳍上下叶不对称，被称之为歪尾型；相反，上下叶对称的尾鳍称之为正尾型。正尾形又分为多种形状。



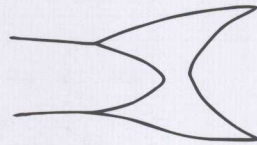
## (1) 正尾形。



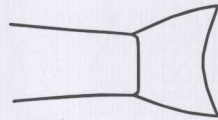
截尾形



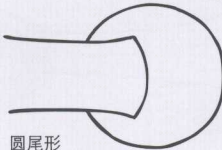
叉尾形



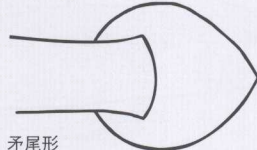
新月形



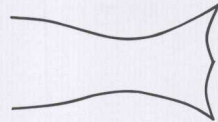
凹尾形



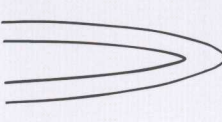
圆尾形



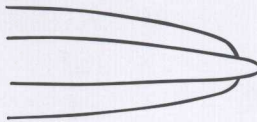
矛尾形



双凹尾

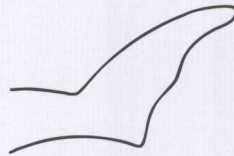


尖尾形



裸出尾

## (2) 歪尾形。



## 三、栖息环境

自然界的一切生物都有其特定的生活环境，都有各自要求的适宜的环境条件，环境决定着这些生物的形态、生理、行为和生活方式。

生活在不同环境里的鱼类具有不同的习性，我们在饲养不同生境的鱼类时，要为鱼类创造不同的环境条件，有的要铺沙、有的要制造洞穴、有的要制造强劲的水流、有的需要明亮的光照、有的需要昏暗的条件，这样它们才会生活得更好。

环境的突然改变，会引起鱼类的应激反应。鱼类的应激反应可分为两个阶段，第一阶段从进入水族箱的几秒钟开始（实际上早在被捕获的那一刻起，就已经进入应激状态了），具体表现为惊慌和无休止地游泳。几十分钟以后鱼类开始第二阶段的应激反应，它们往往扎在水族箱角落或洞穴中，当身体实实在在地接触到固体物质时，才会有安全感。鱼类在比较温和的应激原作用下，可以通过调节机体的代谢和生理机能逐步适应，使鱼体达到一个新的平衡状态，这就需要水族箱里有足够多的洞穴或足够厚的底沙，同时给予昏暗和安静的环境。如果应激原过于强烈，持续时间又很长，鱼类会因能量耗尽，抵抗力下降，疾病暴发而死亡，特别是白点病，会突然爆发。

## 四、食性

鱼类要生存以及繁育后代，就必须不断地从外界摄取食物，不同的生活环境存在着不同的饵料生物，鱼类总是首先摄取最容易获得的食物，这样就可以以最小的成本获取最大的利益。祖祖辈辈长期摄食这种（或这类）食物的结果，便形成了鱼类的食性。同时，也使鱼类在生理上发生了适应性变化，例如口的形状、消化系统的演化、鱼类的行为、鱼类的性格，等等。鱼类的饵料大体上可以分为三类：最喜欢吃的、比较喜欢吃的和不喜欢吃的。鱼类总是首先选择它最喜欢吃的食物，当这种食物不能完全满足需要的时候，它会选择那些比较喜欢吃的食物，当比较喜欢的食物也不能满足的时候，迫不得已它才会去吃那些不喜欢的食物。

市场上出售的各种各样的人工饵料都可以喂鱼，但都不是鱼类最喜欢吃的食物，甚至连比较喜欢的食物都算不上。只有投喂多种多样的新鲜饵料和活饵料，鱼类才能健康地生长，才会出现鲜艳的体色，所以，要不断更换饵料的种类，做到五味令“鱼”口爽。丰年虫和糠虾都是鱼类的良好饵料。

热带观赏鱼中的孔雀鱼和红剑原本是生活在海淡水交界处的河口鱼类，它们既可以生活在淡水中，也可以生活在海水中。用刚出生的孔雀或红剑的幼鱼喂海水鱼是非常好的开口饵料和日常饲料。

## 五、鱼类的性格

食性决定鱼类的性格，性格决定鱼类的行为。在自然界中，凶猛地鱼类不会经常吃到食物，每次获得的食物都是经过激烈厮杀与搏斗的结果，但只要吃到一次食物，就可以在相当长的一段时间内不再进食；温和性鱼类不需要搏斗与厮杀就可以得到食物，这些鱼类的食物细小，营养价值相对较低，它们需要不间断地摄食，甚至边吃边拉。在海洋中植物的种类和数量远远少于动物的种类和数量，因此，海水鱼中没有真正意义上的素食主义者。

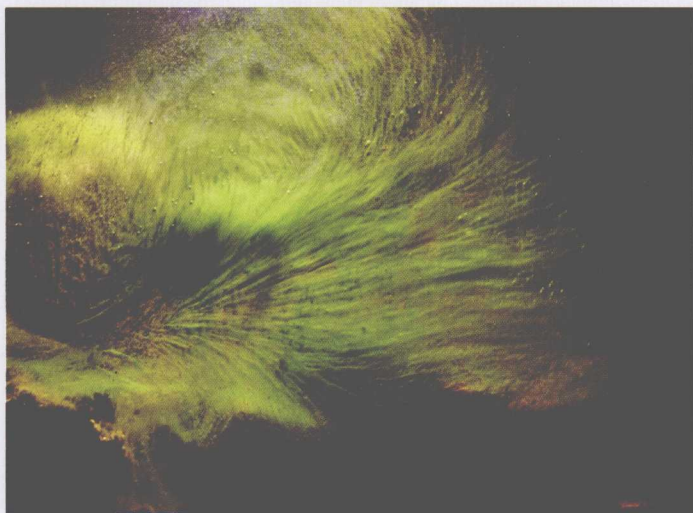
自然界的规律就是大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米（但也不尽然）。只有你相当了解了鱼类的性格以后，才能知道鱼类与鱼类、鱼类与无脊椎动物、无脊椎动物相互之间的利害关系，把没有食物链关系的生物放在一起，才能使它们和谐相处在同一个水族箱中。

## 六、海水中的金属元素

水里面溶解有许多金属元素，这些金属元素是水生动植物不可或缺的营养元素，同时又对鱼类的鳃及黏膜组织具有很大的毒害作用，在自然界中腐殖质、细菌及其分泌物是很好的螯合剂，它们可以把金属元素严严实实地包裹起来，这样水生动植物既可以吸收、利用这些金属元素，又不会对其造成伤害。在配制人工海水时所使用的人工海盐，其金属元素也都是裸露的，同样对鱼类和海洋无脊椎动物具有毒害作用，当配好海水以后放入活石、打开灯光，细菌、真菌、原生动物以及藻类就会爆发生长，称之为“爆藻”，其目的就是培养天然螯合剂，把金属元素包裹起来（如果不放活石，细菌也会繁殖起来，而且水族箱会显得更干净，只不过时间会长一些）。爆藻时，在水族箱缸壁、活石等物体会发现一层滑滑的黏膜，这层黏膜是由细菌、真菌以及原生动物组成的小的生态系统，称其为生物膜。生物膜形成后，会吸收海水中有机和无机污染物为自身营养并繁殖后代，从而达到净化水质的目的。此时的生物膜



由好氧菌组成，生物膜在繁殖的过程中会不断加厚，当厚度达到2mm时，内层的生物膜由于缺氧的缘故逐渐被厌氧菌取代。生物膜不断地加厚，由一层变为两层，内层的厌氧菌将大量的代谢物透过外层的好氧菌排到海水中，因而使外层的好氧菌受到破坏而脱落，此时的厌氧菌处在氧气充足的环境中，故而也开始脱落，这一过程被称之为生物膜的老化。老化的生物膜脱落之后还会形成新的生物膜并开始下一个循环。生物膜是鱼类的良好饵料，所以，擦缸时最好留下一面不擦。脱落的好氧性生物膜并没有死去，如果把它们收集起来单独放在一个容器中，不使之附着在其他物体上，让它们在海水里不断翻滚，只要海水中有充足的营养和适宜的温度，它们便能很好地繁殖起来。这些没有附着在其他物体上的、没有形成膜的微生物群体，称为“活性污泥”，具有很强的净化水质的作用。乙二胺四乙酸二钠是一种很好的螯合剂，如果时间紧迫，在配制人工海水时，按与海盐对等的分子量加入适量的乙二胺四乙酸二钠，开启水泵只要水族箱里的海水交换一次，就可以把金属盐类完全包裹起来，可以省去爆藻的过程。



藻类大量爆发

## 七、海水的盐度和比重

每千克海水中所含无机盐的总量叫做海水盐度，用“‰”表示。测量海水盐度的方法比较复杂，因此，常用比重计测量海水的比重。

海水密度是指单位体积海水的质量，用“ $\text{kg}/\text{m}^3$ ”表示。在1个标准大气压力下，海水密度与3.98℃蒸馏水密度的比值，叫做海水的比重。虽然海水密度与海水比重是两个不同的概念，但二者的数值是一样的，习惯上人们常使用海水比重。海水比重有一个特征：在盐度不变的情况下，当温度降低时比重就会增加；相反，当温度升高时比重就会降低。所有关于海水养殖的书籍中，所标注的海水比重，都是在1个标准大气压和15℃条件下设定的，这一点在日常水质量管理中要特别提请注意。

大洋中的平均盐度为35‰，由于蒸发、降水、洋流等因素的干扰，不同纬度、不同海域的盐度有所不同。饲养赤道附近的鱼类时，盐度为28‰，海水比重1.022；饲养红海及阿拉伯湾的鱼类时，盐度为39‰，海水比重1.030；饲养温带鱼类时，盐度为31‰，海水比重1.024。



浮漂式比重计



指针式比重计



光学比重计

为了方便读者，现将不同温度下海水比重与盐度的关系介绍如下：

#### 15°C时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	21.70	1.024	30.70
1.018	23.00	1.025	32.00
1.019	24.30	1.026	33.40
1.020	25.50	1.027	34.70
1.021	26.80	1.028	36.00
1.022	28.10	1.029	37.30
1.023	29.40	1.030	38.70

#### 20°C时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	22.90	1.024	32.10
1.018	24.20	1.025	33.40
1.019	25.50	1.026	34.70
1.020	26.90	1.027	36.00
1.021	28.20	1.028	37.40
1.022	29.50	1.029	38.80
1.023	30.80	1.030	40.10

#### 21°C时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	23.30	1.024	32.40
1.018	24.60	1.025	33.80
1.019	25.90	1.026	35.10
1.020	27.20	1.027	36.40
1.021	28.60	1.028	37.70
1.022	29.90	1.029	39.10
1.023	31.20	1.030	40.40



22°C时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	23.60	1.024	32.80
1.018	25.00	1.025	34.10
1.019	26.30	1.026	35.40
1.020	27.60	1.027	36.80
1.021	28.90	1.028	38.10
1.022	30.20	1.029	39.50
1.023	31.50	1.030	40.80

23°C时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	23.80	1.024	33.10
1.018	25.30	1.025	34.40
1.019	26.60	1.026	35.70
1.020	27.90	1.027	37.20
1.021	29.20	1.028	38.50
1.022	30.50	1.029	39.80
1.023	31.80	1.030	41.10

24°C时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	24.20	1.024	33.50
1.018	25.60	1.025	34.80
1.019	26.90	1.026	36.10
1.020	28.30	1.027	37.50
1.021	29.60	1.028	38.80
1.022	30.90	1.029	40.10
1.023	32.20	1.030	41.20

25°C时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	24.60	1.024	33.90
1.018	25.90	1.025	35.20
1.019	27.20	1.026	36.50
1.020	28.60	1.027	37.80
1.021	29.90	1.028	39.10
1.022	31.20	1.029	40.40
1.023	32.60	1.030	—



26℃时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	25.00	1.024	35.60
1.018	26.30	1.025	36.90
1.019	27.60	1.026	36.90
1.020	29.00	1.027	38.20
1.021	30.30	1.028	39.50
1.022	31.60	1.029	40.80
1.023	33.00	1.030	—

27℃时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	25.30	1.024	34.60
1.018	26.60	1.025	36.00
1.019	28.00	1.026	37.30
1.020	29.30	1.027	38.60
1.021	30.60	1.028	39.90
1.022	31.90	1.029	41.20
1.023	33.30	1.030	—

28℃时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	25.70	1.024	35.10
1.018	27.00	1.025	36.40
1.019	28.40	1.026	37.70
1.020	29.70	1.027	38.60
1.021	31.00	1.028	39.90
1.022	32.30	1.029	41.30
1.023	33.70	1.030	—

29℃时，海水比重、盐度对照表

比重	盐度‰	比重	盐度‰
1.017	26.10	1.024	35.50
1.018	27.40	1.025	36.80
1.019	28.80	1.026	38.10
1.020	30.10	1.027	39.40
1.021	31.40	1.028	40.70
1.022	32.70	1.029	—
1.023	34.00	1.030	—



## 八、水温

鱼类和海洋无脊椎动物都是变温动物，它们的体温会随环境温度的变化而变化。但是，这种适应环境的能力是十分有限的。河口鱼类属于广温性鱼类，它们能够适应相对较大的温度变化，而珊瑚礁鱼类则属于狭温性鱼类，不能适应较大的温度变化。无论广温性鱼类还是狭温性鱼类，都不能接受突然的温度变化。

全世界的海洋连成一片，理论上鱼类可以到处活动，但实际除了个别鱼类在全球分布之外，绝大多数鱼类只分布在一定的区域范围内，限制鱼类到处活动（特别是南北活动）的唯一因素就是水温。

水族箱的水温应控制在 $26^{\circ}\text{C}$ ，昼夜温差不超过 $1^{\circ}\text{C}$ 。

## 九、光照

光源在单位时间内发出的光量称作“光通量”，单位为lm（流明）。光量在一定的立体角度中发射的光通量称为发光强度，单位为cd（坎德拉）。单位面积上受到光通量照射，所产生的光照度称为光出射度，单位为lx（勒克斯）。1lm的光通量均匀地照射在 $1\text{m}^2$ 的平面上，所产生的光出射度为1lx。

金属卤素灯是在高压汞灯的基础上，添加了各种各样的金属卤化物而制造出来的，根据添加的金属卤化物的种类和比例，可以制造出上万种不同光色的灯具。

**钠铊铟灯：**色温6 000K，显色指数60~65，光效75~80lm/W；

**镝灯（俗称小太阳）：**色温6 000K，显色指数85~90，光效80lm/W；

**卤化锡灯：**色温5 000K，显色指数92~94，光效50~60lm/W。

在实践中，强光带的珊瑚每升海水需要60~70lm的光通量，正好与金属卤素灯每瓦的光效大致相符，因此，我们在为水族箱配置灯具时，只要计算出水族箱的容水量，然后每升海水配制1W的金属卤素灯就可以了。在设计珊瑚造景时，将强光珊瑚（脑珊瑚、纽扣等）放在上面，中光珊瑚（香菇、尼罗河、闪千手、笙珊瑚等）放在中层，弱光珊瑚（海葵、千手佛等）放在下面。

这里还有几个问题需要阐明：

**1. 水对光的折射、反射及吸收** 水对光有很强的折射、反射和吸收作用，水的折射率与照射的角度有关，角度越大，折射率越高。

**2. 光的穿透力** 光通量对灯的长度或灯的直径的比率叫做“光速比”，光速比越大，灯光在水中的穿透力就越强。同等光效的灯管不如灯泡的穿透力强，同样光效的灯泡，大灯泡不如小灯泡穿透力强；但穿透力越强，照射的面积就越小。

**3. 光色** 光色有两个涵义，一是肉眼直接看到的光源的颜色称为表色，表色又称“色温”。光谱越长的光，色温越低；光谱越短的光，色温越高。色温的单位为“K”。二是光源照射到物体上所产生的直观效果，称为“显色性”（又称“演色性”），我们把太阳光的显色指数定为100。由于灯具光谱与太阳光的光谱或多或少都会有一些差距，所以，当灯具光源照射到物体上时，或多或少都会使原来物体的颜色失真。失真的程度越小，显色指数就越高，显色性就越好，就越接近自然。然而，蓝色光的波长对与珊瑚共生的虫黄藻的光合作用最有利，因此在水族箱上面还应该架设蓝色灯做为“补灯”。也可以选择专门为温室植物而设计的植物灯，会发出紫色或淡紫色光，对光合作用更为有利。





13. 圣诞岛
14. 加里曼丹岛
15. 巴厘岛
16. 帝汶岛
17. 琉球群岛
18. 帕劳群岛
19. 大堡礁
20. 珊瑚海
21. 伊豆诸岛
22. 小笠原诸岛
23. 俾斯麦群岛
24. 所罗门群岛
25. 新喀里多尼亚
26. 豪勋爵岛
27. 马绍尔群岛
28. 斐济群岛
29. 萨摩亚群岛
30. 汤加群岛
31. 社会群岛
32. 夏威夷群岛
33. 土阿莫土群岛
34. 皮特凯恩岛
35. 加拉帕戈斯群岛
36. 复活节岛
37. 墨西哥湾
38. 加勒比海



## 目录 Contents

### 写在前面

### 海洋生物的 生理与生态 / 1

### 银鲛 / 9

柯氏兔银鲛 / 10

### 鲨鱼 / 11

皱唇鲨 / 12

半带皱唇鲨 / 12

乌翅真鲨 / 12

白边真鲨 / 12

三齿鲨 / 12

柠檬鲨 / 13

猫鲨 / 13

虎纹猫鲨 / 13

云纹猫鲨 / 14

路氏双髻鲨 / 14

灰斑竹鲨 / 14

条纹斑竹鲨 / 14

点纹斑竹鲨 / 14

宽纹虎鲨 / 15

狭纹虎鲨 / 15

澳大利亚虎鲨 / 15

锥齿鲨 / 16

绞口鲨 / 16

斑点长尾须鲨 / 16

斑纹须鲨 / 17

豹纹鲨 / 17

鲸鲨 / 17

### 魮和鳐 / 19

及达尖犁头鳐 / 20

许氏犁头鳐 / 20

团犁头鳐 / 20

日本锯鳐 / 20

中国团扇鳐 / 20

鳐 / 21

爪哇牛鼻鳐 / 21

纳氏鳐 / 21

日本燕魮 / 21

褐黄扁魮 / 22

花点魮 / 22

赤魮 / 22

蓝斑条尾魮 / 22

黑斑条尾魮 / 22

### 海鳐 海鳗 / 23

黑体管鼻鳐 / 24

布氏弯牙海鳐 / 24

大头尾鳐 / 24

云纹海鳐 / 24

条纹海鳐 / 24

多带海鳐 / 25

泽鳐 / 25

豹纹海鳐 / 25

爪哇裸胸鳐 / 25

黑斑裸胸鳐 / 26

黑点裸胸鳐 / 26

蠕纹裸胸鳐 / 26



斑点裸胸鳐 / 26

花斑裸胸鳐 / 27

黄边裸胸鳐 / 27

波纹裸胸鳐 / 27

细纹裸胸鳐 / 27

班氏裸胸鳐 / 28

带尾裸胸鳐 / 28

细斑裸胸鳐 / 28

斑花蛇鳗 / 28

黑斑花蛇鳗 / 29

豹纹花蛇鳗 / 29

横带园鳗 / 29

异康吉鳗 / 30

线纹鳗 / 30

海鳗 / 30

### 躄鱼 / 31

双斑躄鱼 / 32

康氏躄鱼 / 32

裸躄鱼 / 32

斑躄鱼 / 32

钱斑躄鱼 / 33

白斑躄鱼 / 33

条纹躄鱼 / 33

三齿躄鱼 / 34

### 鳃鱼 / 35

斑尾鳃 / 36

黑鳍鳃 / 36

银带鳃 / 36

紫鳃 / 36



黑点棘鳞鱼 / 37  
 点带棘鳞鱼 / 37  
 棘鲉 / 37  
 多刺鲉 / 38  
 焦黑锯鳞鱼 / 38  
 阿美锯鳞鱼 / 38  
 红锯鳞鱼 / 38  
 金锯鳞鱼 / 39  
 孔锯鳞鱼 / 39  
 黑框锯鳞鱼 / 39  
 紫红锯鳞鱼 / 40  
 赤鳃锯鳞鱼 / 40  
 条长颊鲉 / 40  
 黑鳍长颊鲉 / 40

## 海龙和海马 / 41

宝珈海龙 / 42  
 大吻海蠋鱼 / 42  
 环纹冠海龙 / 42  
 红鳍冠海龙 / 42  
 澳大利亚冠海龙 / 42  
 舒氏冠海龙 / 43  
 带纹矛吻海龙 / 43  
 强氏矛吻海龙 / 43  
 黑吻海龙 / 43  
 日本吻海龙 / 44  
 蓝带矛吻海龙 / 44  
 多环矛吻海龙 / 44  
 粗吻海龙 / 45  
 安氏小颌海龙 / 45  
 棘海龙 / 45  
 澳洲叶海马 / 45  
 斑点海马 / 46  
 大海马 / 46  
 管海马 / 46  
 刺海马 / 47  
 冠海马 / 47  
 三斑海马 / 47

高伦海马 / 48  
 中华管口鱼 / 48  
 棘烟管鱼 / 48  
 条纹虾鱼 / 49  
 剃刀鱼 / 49  
 蓝鳍剃刀鱼 / 49  
 鹭管鱼 / 50

## 毒鲉与蓑鲉 / 51

玫瑰毒鲉 / 52  
 环纹蓑鲉 / 52  
 斑鳍蓑鲉 / 52  
 翱翔蓑鲉 / 53  
 触须蓑鲉 / 53  
 辐蓑鲉 / 53  
 美丽短鳍蓑鲉 / 53  
 双斑短鳍蓑鲉 / 54  
 短鳍蓑鲉 / 54  
 花斑短鳍蓑鲉 / 54  
 盔蓑鲉 / 54  
 日本鬼鲉 / 55  
 中华鬼鲉 / 55  
 单指虎鲉 / 55  
 狮头毒鲉 / 55  
 白斑菖鲉 / 56  
 褐菖鲉 / 56  
 关岛小鲉 / 56  
 短鳍小鲉 / 57  
 帆鳍鲉 / 57  
 铜平鲉 / 57  
 小型平鲉 / 57  
 焦氏平鲉 / 57  
 虎纹平鲉 / 58  
 笋平鲉 / 58  
 多棘单线鱼 / 58  
 三棘细绒鲉 / 58  
 前鳍鲉 / 59  
 异吻鲉 / 59

平吻鲉 / 59  
 绒杜父鱼 / 60  
 中华床杜父鱼 / 60  
 理氏勾吻杜父鱼 / 60  
 东方豹魴鲱 / 61  
 短鳍红娘鱼 / 61  
 大鳞鳞鲷 / 61  
 斑头棘鲉 / 62

## 鲈鱼和石斑鱼 / 63

红点九棘鲈 / 64  
 尾纹九棘鲈 / 64  
 斑点九棘鲈 / 64  
 青星九棘鲈 / 64  
 黑缘九棘鲈 / 64  
 卜氏九棘鲈 / 65  
 红九棘鲈 / 65  
 豹纹九棘鲈 / 65  
 白线光腭鲈 / 65  
 波纹石斑鱼 / 65  
 细点石斑鱼 / 66  
 橙点石斑鱼 / 66  
 莹点石斑鱼 / 66  
 网纹石斑鱼 / 66  
 双棘石斑鱼 / 66  
 黑边石斑鱼 / 67  
 黄边石斑鱼 / 67  
 棕点石斑鱼 / 67  
 六角石斑鱼 / 67  
 宽带石斑鱼 / 68  
 花点石斑鱼 / 68  
 宽额鲈 / 68  
 点带石斑鱼 / 69  
 七带石斑鱼 / 69  
 清水石斑鱼 / 69  
 玳瑁石斑鱼 / 69  
 蜂巢石斑鱼 / 69  
 黑斑石斑鱼 / 70

