



生物彩虹

游 览 海 洋

风 月 主 编 远 方 出 版 社



科学文库——生物彩虹

游览海洋



责任编辑:胡丽娟

封面设计:洛 扬

科学文库——生物彩虹
游览海洋

主 编	风 月
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京兴达印刷有限公司
开 本	850×1168 1/32
版 次	2005 年 4 月第 1 版
印 次	2005 年 4 月第 1 次印刷
印 数	1—5000
标准书号	ISBN 7—80723—000—2/G·1
本册定价	15.00 元

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

当人类拥有了智慧，学会靠复杂的技巧谋生，以知识的眼镜观察着其他的生灵，便从此远离了大自然。人类庇护那些动植物，是认为它们的生命形式还不完美，认为它们劣于我们因而命运悲惨。但是，大自然的历史远远超过人类历史，各种动物、植物的进化程度更加完美。它们具有的敏锐感觉我们已经退化或者从未获得。它们发出的某些声音我们永远无法听到。它们与我们并非同辈兄弟，也不在我们之下。它们是一个物种，属于另一个国度，与我们在时间和空间的坐标上相遇，共同生活在这个充满辉煌与痛苦的世界里……

当你翻阅这套丛书时，你会发现原来你生活的世界里还有那么多你不知道的生命，它们一样生机盎然的在地球的某个地方完成它们的一生。

本套丛书以“生物彩虹”为名，具体介绍了自然界的种种生物，包括它们的特征、习性、生活的环境，总之，告诉你所有你曾经了解、熟识以及你依旧陌生的自然万物。

“万类霜天竞自由”，我们应该看到人类并不是地球的主

宰,人类与自然以及自然中的万物共存共生!

希望这套丛书能使你更多的了解自然界的生命,进而珍惜它们,珍惜我们共同的家园——地球。当然,由于编者水平有限,书中难免有疏漏之处,敬请读者批评指正。

编 者



目 录

		※
		游
海洋生物	(1)	究
大肚鱼	(7)	海
吸口鱼	(8)	洋
吴郭鱼	(9)	※
叶唇鱼	(10)	
银色鱼	(11)	
乌鱼	(12)	
唐鱼	(13)	
奇鱼	(18)	
短吻鱼虱	(20)	
反奇棘鱼	(21)	
比目鱼	(22)	
章鱼	(24)	
翻车鱼	(26)	





※
海
洋
※

白血鱼	(28)
猫鲨	(29)
斗鱼	(30)
弹涂鱼	(31)
前口蝠鲼	(32)
电鳐	(33)
河鲀	(34)
金鱼	(35)
草鱼	(36)
鲇	(37)
鲑	(38)
鲨	(39)
鲤鱼	(40)
鲫鱼	(41)
水虎鱼	(42)
海马	(45)
海参	(46)
热带鱼	(50)
牡蛎	(51)
狮子鱼	(55)
泥鳅	(56)
孔雀鱼	(58)
神仙鱼	(61)
鲑鱼	(65)



✿ 游 覽 海 洋 ✿





※
游
覽
海
洋
※

食蚊鱼	(101)
射水鱼	(103)
石首鱼	(104)
大鳍毛齿鱼	(105)
滕类	(106)
海龙	(107)
黑鲈	(108)
剑鱼	(109)
鲆鱼	(110)
长颌鱼	(111)
玉筋鱼	(112)
鹦嘴鱼	(113)
黑深海蛛鱼	(114)
鲟	(115)
盲鱼	(117)
彼拉鱼	(120)
丽鱼	(122)
枪鱼	(123)
鼠鱼衔	(124)
踞脂鲤	(125)
天竺鲷	(126)
少鳞鱈	(127)
夏威夷海鲢	(128)
鲱	(129)





黄鳢	(130)
鲢鳊	(131)
蛇鲚	(132)
大口鲈	(133)
比切鱼	(134)
大黄鱼	(135)
小黄鱼	(136)
弓鳍鱼	(137)
马面鲀	(138)
竹筴鱼	(139)
鲳鱼	(140)
鲐鱼	(141)
雀鲷	(142)
盲鳗	(143)
桃花鱼	(144)
古老的历史	(147)
生死之谜	(149)
儒艮	(153)
海龟	(158)
海狮	(163)
晶莹剔透的腔肠动物	(165)
五花八门的棘皮动物	(169)
顶盔戴甲的节肢动物	(174)

※
游
览
海
洋
※





海洋生物

海洋是鱼类的主要栖息地，从两极到赤道海域，从海岸到大洋，从表层到上千米深渊均有海洋鱼类的踪迹。生活环境的多样性，导致了海洋鱼类的多样性，但由于组织、结构、机能上相似，产生了一系列共同特点。人们根据鱼类的共同特点，给鱼下了如下的定义：鱼是以鳃呼吸、用鳍运动、大多数体表被有鳞片、体内一般具有鳔和能变温的海洋脊椎动物。从这个定义来看，海洋生物中凡是具备用鳃呼吸、用鳍游泳并终生生活在水中的脊椎运动，不管它像不像鱼，也肯定是鱼。例如海马，浑身上下没有哪一处让人觉得它像鱼，可事实上海马具备上述鱼的特征，是属于不折不扣的鱼类；而另外一些被冠以鱼的称呼的海洋生物，如墨鱼、鲍鱼等，要么属于软体动物，要么属于哺乳动物，虽然被约定俗成地叫做鱼，其实跟鱼类一点关系也没有。

人类对海洋鱼类的研究历史可溯源久远。公元前 4

※
海
阔
凭
洋
※



世纪,希腊学者亚里士多德在他的《动物志》一书中记录了生存于爱琴海的 115 种鱼类,并对鱼类的结构、繁殖、洄游等方面作了较为系统的叙述。我国是世界上开发、利用、研究海洋鱼类最早的国家之一。1975 年在山东胶州湾畔发掘的古墓,就证实了中国远在新石器时代,就能捕捞鳊鱼、梭鱼、黑鲷、蓝点马鲛等多种海洋鱼类。在古代的著述中,不仅有鱼类习性、渔期的详细记述,而且有海鱼的生长、繁殖和生态等方面的知识。

近代海洋鱼类的研究,据说是由法国学者 G. B. 居维叶和 A. 瓦朗西纳发表的《鱼类自然史》开始,以后各国学者对海洋鱼类的洄游、繁殖、生长及其资源的分布和开发进行了大量调查和研究,其中以“挑战者”号、“信天翁”号、“丹纳”号等海洋调查船的工作成就最为显著。20 世纪 50 年代以来,人们广泛应用电子显微镜、卫星遥感等高新技术,对海洋鱼类的组织、生理和生态进行了大量研究,50 年代我国对中国海洋鱼类进行了大规模的普查,先看出版了一系列鱼类专著,对鱼类的生理、生态和遗传等方面进行了研究开发。

据调查。目前鱼类共有 21 723 种,其中海洋鱼类约有 1.2 万种。中国的海洋鱼类总数有 3187 种。对这些鱼类的分类,比较通行的是分为三个纲。





一是圆口纲(Cyclostomata)是最为原始鱼类,无上下颌,故又称为无颌类。体表裸露无鳞,体形细长呈鳗形,骨骼完全为软骨。无偶鳍,无肩带和腰带,脊索终生存在,元椎体。具有单独不成对的鼻孔,由内胚层形成的腮处于肌肉囊中,并开口于体外。

二是软骨鱼纲(Chondrichthyes)。内骨骼全为软骨,但常以钙化加固,无任何真骨组织;体表被有盾鳞、棘刺或裸露无鳞。脑颅无接缝。头部每侧具有鳃裂,开口于体外。肠短,内具螺旋瓣。无鳔。雄性具有腹鳍内侧特化而成的交配器,称为鳍脚。行体内受精。卵生,卵胎生或胎生,为歪形尾,软骨鱼纲鱼在海洋里分布很广,但以低纬度海域为主。

三是硬骨鱼纲(Osteichthyes)。是鱼类中呈高级的,也是现在最繁盛的一纲。内骨骼出现骨化,头骨常覆有膜骨,骨骼具有骨缝。体表被有硬鳞或骨鳞,或裸露无鳞。外鳃孔1对,鳃间隔退化,鳃丝为双行的鳃条所支持,通常有鳔,鳍条多分节,肠内无螺旋瓣。有些鱼有背肋和腹肋,耳石坚实。一般为体外受精,无泄殖腔。现知全世界硬骨鱼类大约有18 000种。

海洋鱼类的体型一般可分为:①鱼雷型,这类体型的鱼栖息于中层水域中,最善于游泳,如鲈、鲭、金枪鱼等。

※ 海洋生物学 ※



②箭型。与鱼雷型相似,但身体更为延长,奇鳍后移,栖息于表层水中,善于游泳,如狗鱼、颌针鱼等,③侧扁型。这种体型的鱼,背腹轴高度增加,左右两侧极扁,又可分为斑鳓鱼型、翻车鱼型和鲚鱼型,分别栖息于近底层和底层。④蛇型。这种体型的鱼身体细长,横断面几为圆形,一般栖息于海底植物丛中,如鳗鲡、海龙等。⑤带型。身体高度延长为侧扁型,不善于游泳,如带鱼、皇带鱼等。⑥球型。这种体型的鱼身体几呈球形,尾鳍一般不发达,如箱鲀、某些圆鳍鱼等,⑦纵扁型。这种体型的鱼背腹轴高度缩小,体型扁平,如各种鳐、鲛等。

鱼类的鳍是鱼的主要运动和平衡器官。成对的叫偶鳍,包括胸鳍、腹鳍;不成对的叫奇鳍,包括背鳍、臀鳍和尾鳍。尾鳍生于鱼的尾部末,有转向和推动等作用,一般分为圆形尾(上下叶大小相等,如鲈、金枪鱼等)、歪形尾(上叶比下叶发达,有助于向上活动,如鲨鱼)、正形尾(下叶比上叶发达,有助于向下运动,如飞鱼)。

鱼类的繁殖方式有3种,即卵生、卵胎生和胎生。绝大多数的鱼属于卵生。卵生的鱼类一般将成熟的卵直接排放于水中,进行体外受精,并完成全部发育过程,但也有少数鱼类(如一些鲨鱼)是体内受精,受精卵依然在体外发育。卵胎生的鱼类一般是卵子在体内受精,受精卵在体内

※
游
览
海
洋
※





发育,但胚体的营养是依靠自身的卵黄供给,与母体无关系,如白斑星鲨、白斑角鲨、日本偏鲨、许压犁头鳐、海鲫和黑(鱼君)等。胎生的鱼类一般是卵在母体内受精发育,受精卵形成的胚体与母体发生血液循环上的联系,其营养不仅来自本体的卵黄,也需母体供给,如灰星鲨等。鱼类的产卵量比陆生脊椎动物高得多,其产卵数因种类不同相差十分悬殊,如从产数粒大型卵(如多种鲨鱼)到产3亿粒浮性卵(如翻车鱼)。一般是产卵后不护卵的鱼,产卵量较大,如真鲷产100万粒左右,鳗鲡产700—1500万粒;产卵后进行护卵的鱼,产卵量较少,如海马产卵数十粒到数百粒。

鱼类在各个阶段的生长速度和个体的大小都极不相同。研究表明,个体最小的鱼是微虾虎鱼,体长只有7.5—11.5毫米;最大的可达20米,如鲸鲨。鱼类生长最迅速时期,通常是在性成熟以前,此后,鱼类摄食的大部分饵料用于性产物的成熟和储备脂肪,只有小部分用于长度的增长,因而生长缓慢下来,到了衰老期,长度生长几乎完全停止。各个鱼种的生长速度也很不相同,有的鱼孵出后一年即可长到与亲体一样大小,有的鱼却要经过多年才能长到与亲体一样大小。鱼的寿命也依种类而异。鰕虎鱼科和灯笼鱼科的一些种类寿命不到1年,而某些鲟科的可活



到 100 多岁。产于我国浙江沿海的大黄鱼已发现最高年龄为 29 岁,大西洋鲱鱼最长寿命为 23 岁。有一些鱼类在第一次性成熟产完卵以后,便全部死去,如大麻哈鱼和欧洲鳎。

由于种类的不同,鱼类在摄食方面也表现出很大的差异。如果按所摄食物的性质来划分,鱼类又可分为植食性鱼、肉食性鱼和杂食性鱼 3 种。植食性鱼,饵料以浮游植物为主,如遮目鱼、梭鱼、蓝子鱼等;肉食性鱼,一般以动物为摄食对象,海洋中大多数鱼类属于肉食性鱼,如带鱼、石斑鱼、大黄鱼、鲸鲨、姥鲨等。杂食性鱼是指摄食两种以上性质不同的食物,有动物,也有植物,并兼食水底腐殖质,如斑鲈、叶鲽等。鱼类不同的食性,直接影响它们的运动强度。一般肉食性鱼类的运动强度大,生性猛烈,而植食性鱼类的运动强度较弱,性情温和,食性的差异和运动强度的强弱也直接影响鱼的肉质。

海洋鱼类是人类的朋友,也是人们喜爱的食品。人类要为鱼类提供休养生息的机会,保护好海洋的生态环境,为鱼类生存创造一个良好的自然环境。





大肚鱼

大肚鱼就像他字一样，肚子凸凹大大的，因为体型小，又叫“柳条鱼”，加上喜欢吃蚊子的幼虫子子，也叫“食蚊鱼”。

大肚鱼原产于中、北美洲和西印度群岛，后来由日本人引入台湾，是一种很容易上钩的鱼类，也可以当作活饵，来钓其他的大鱼。

大肚鱼属于花翎鱼科、卵胎生。因为繁殖力很强，时常在溪流沟渠中出现。它们经常成群结队的游动，而且经常一只雌鱼后面跟着好几只雄鱼，真像“一妻多夫”制呢！

※
游
覽
海
洋
※

