



香港公共圖書館
香港公共圖書館
香港公共圖書館

香港公共圖書館

魚粉封膠



《有趣的生物世界》丛书

鱼类世界

李润潼 编著

天津科学技术出版社

津新登字(90)003号

责任编辑：李毅华

《有趣的生物世界》丛书

鱼类世界

李润潼 编著

•

天津科学技术出版社出版

天津市张自忠路189号 邮编300020

天津新华印刷一厂印刷

新华书店天津发行所发行

•

开本787×1092毫米 1/32 印张12.125 插页4 字数254 000

1994年6月第1版

1994年6月第1次印刷

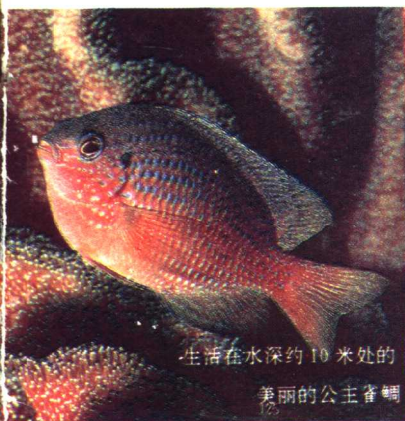
印数：1—2 000

ISBN 7-5308-1305-6

Q·7 定价：8.70元



狼鱼分布北半球的寒冷海域中，它的表情恐怖。



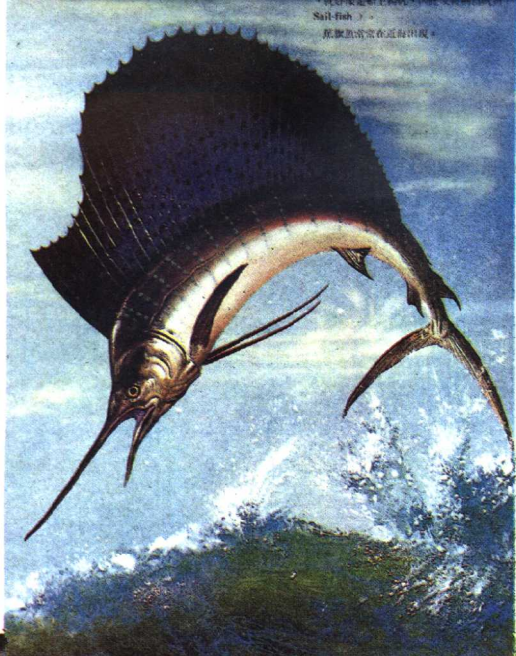
生活在水深约10米处的
美丽的公主雀鲷



真珍雀鲷其身体斑点多美丽！

Sail-fish
 旗鱼常在近海面出现。

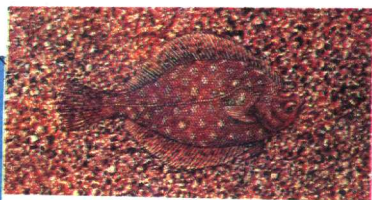
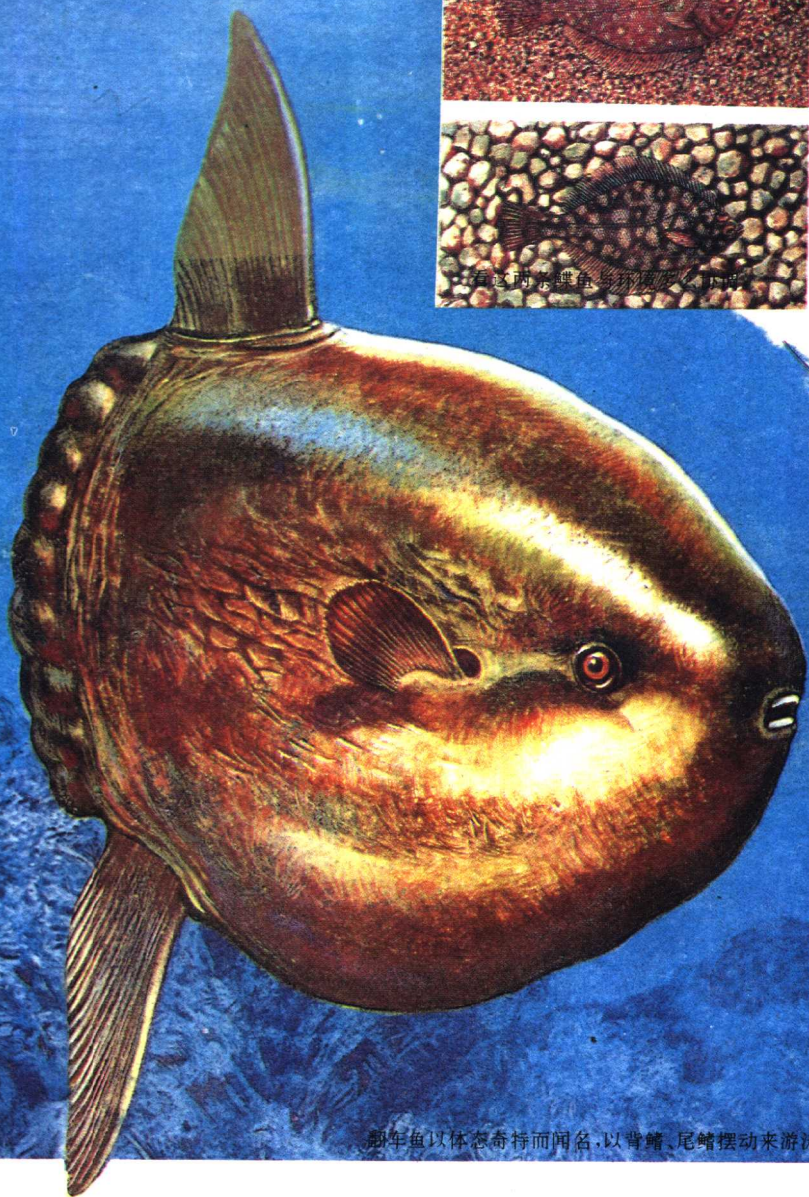
蕉旗鱼分布热带
 亚热带海洋中，
 体长可达2米。



生活在珊瑚峭壁处的光鳃雀鲷

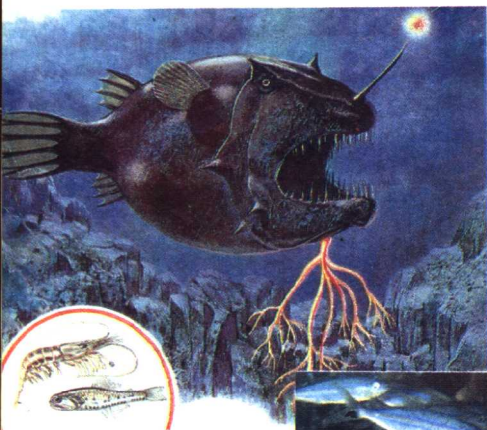


此为试读，需要完整版，请下载APP，请打开www.360doc.com



看这可爱的小翻车鱼与珊瑚礁生活在一起

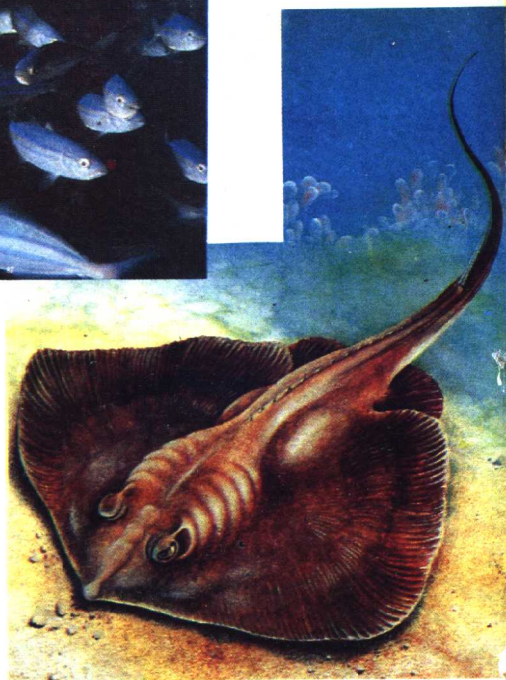
翻车鱼以体态奇特而闻名,以背鳍、尾鳍摆动来游泳。



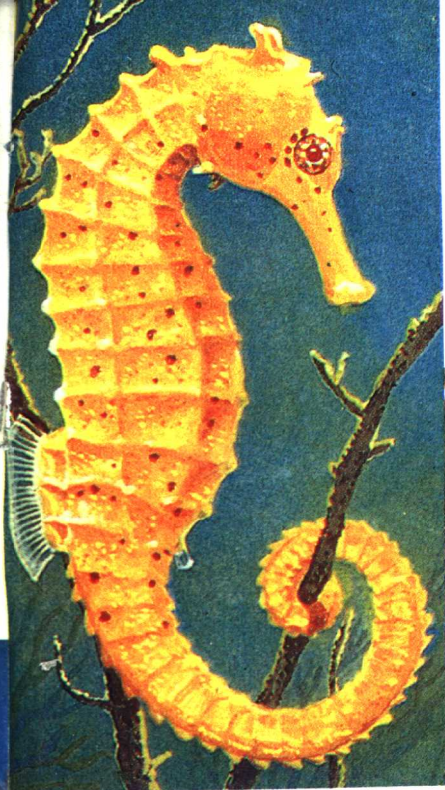
提灯鲛生活暖温带海洋，
鳍特化为“钓竿”并且有发光器。



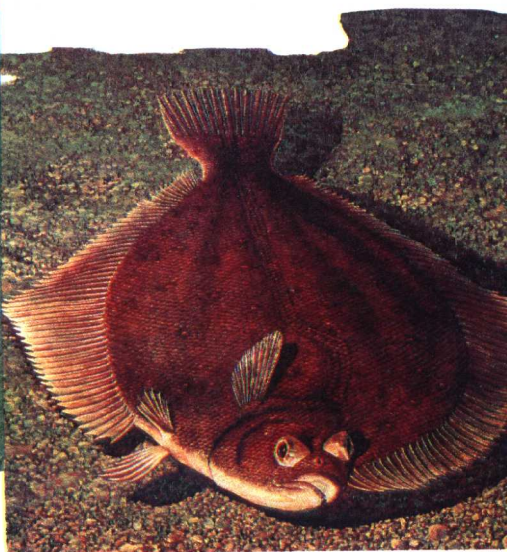
生活于外洋的圆鲷鱼类



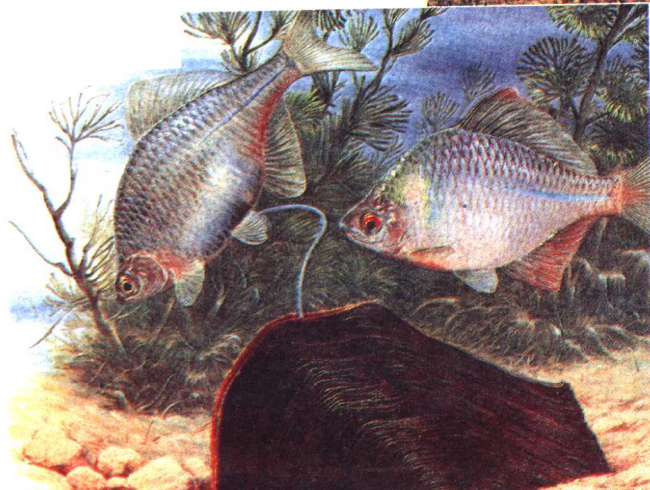
魟鱼生活在100米左右海底沙
区中，体背部有一毒刺，刺伤人可致死。



海马游泳时体直立,也可将尾绕在海藻上固定生活。



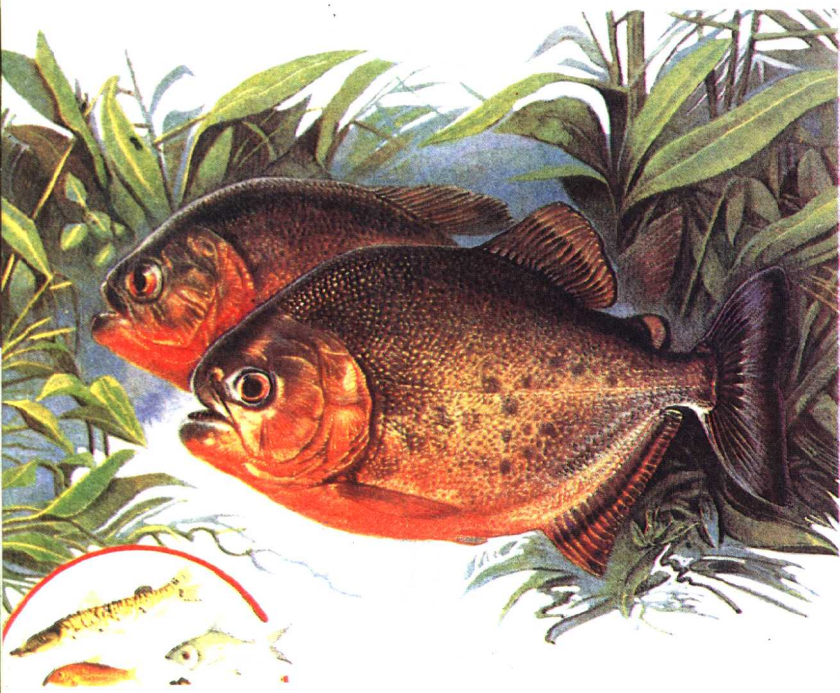
比目鱼眼睛位于身体左侧,它很贪食。



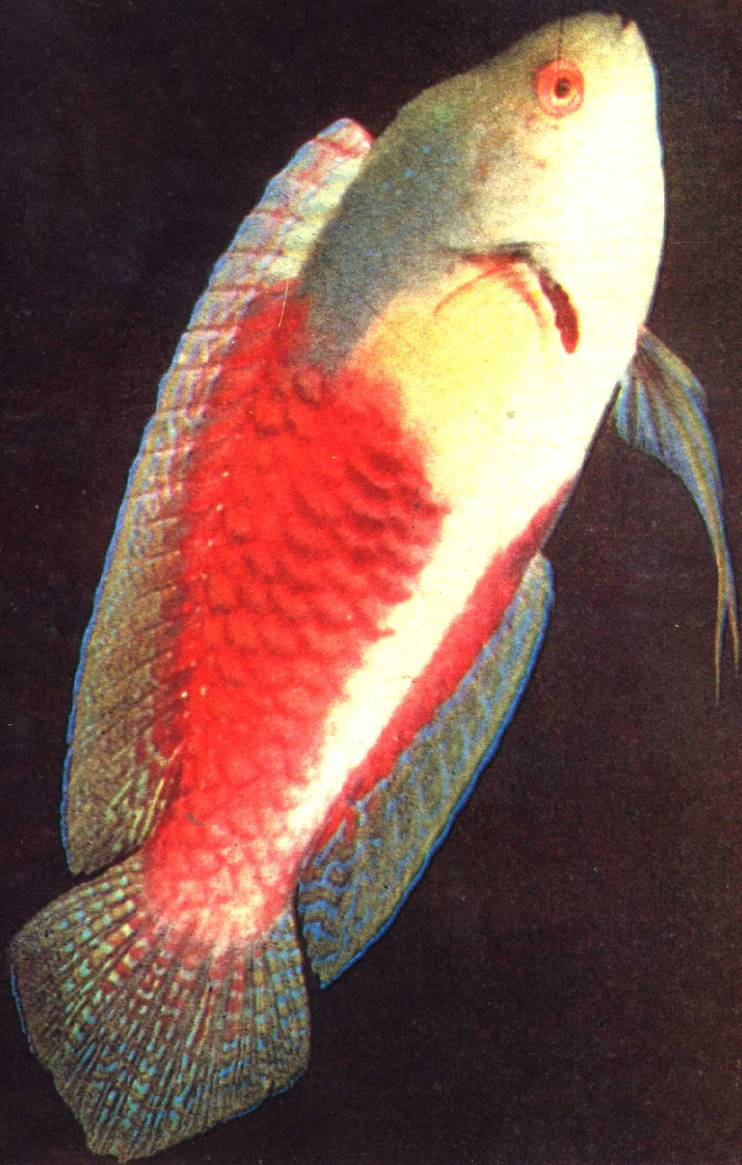
鳊鲂鱼主要分布亚洲温带淡水中,雌鱼有长的产卵袋,将卵产在蚌类鳃中。



生活在珊瑚礁中的三带双锯鱼



吃人鱼生活在南美亚马逊河,性凶猛,人在河中游泳可被该鱼群咬噬



生活在海下15米左右丝龙头角

花斑狗母鱼生活在珊瑚礁中，在我国南海群岛有分布。



多鳍鱼生活在非洲中部淡水中，这类鱼历史悠久，被称“活化石”。



序

姿态万千的生物界有许多奥妙吸引着广大青少年；近年来生物科学的迅速发展和它在人类生活中日益显示出的重要作用，激发了许多中学生学习生物科学的兴趣。为此，广大中学生物教师和学生殷切希望能读到更多的优秀的生物学科普读物。天津科学技术出版社出版的《有趣的生物世界丛书》能满足广大生物爱好者的这种热望。

这套丛书有很多优点，我认为主要有以下两点。一是内容丰富。丛书共5册：《虫国探奇》、《鱼类世界》、《珍禽趣话》、《珍兽趣谈》和《植物王国》。其内容包括了动植物界的主要类群。作者精心选材，介绍各类动植物的形态构造、生理功能、与人类关系、经济价值以及生物的种种奇妙现象和奥秘等。内容翔实，饶有兴味。二是生动活泼。作者针对中学生的知识水平和心理特点，用通俗的语言，生动活泼的文笔把知识融于趣闻轶事之中，并附有插图和彩照，图文并茂，栩栩如生，寓教于乐，令读者在愉悦中学得知识开阔眼界。

本丛书也可作为中学生物教师进行课堂教学和开展课外活动的辅助教材。

天津市教育教研室

生物学科室主任 刘毓森

1993年8月17日

前 言

在动物世界里，也许没有哪一类动物能比鱼类更具诱人的魅力。

望着浩瀚无垠的大海、平坦如镜的湖水，常会引起人们的遐思：生活在水中的鱼类，是怎样的生活、运动和生儿育女呢？它们具有什么样的本领，竟能在惊涛、高压、多变的环境中安然无恙，代代相传？寒冷而又黑暗的大洋深处，有它们的身影吗？在神秘的、弱肉强食的水族世界里，它们是怎样相处的？“吉尼斯”世界记录记载了人类创造的奇迹，鱼类又有哪些“吉尼斯”呢？……

正是这一连串神奇的疑问，吸引着我很早就加入了探索、研究和认识鱼类的行列。我酷爱自己的专业，屈指算来，已度过了三十多个春秋。旧的疑问解开了，新的问题又相继产生。鱼类的种种生理现象和奇异的行为，永远是充满无穷奥秘的“引力场”。我多么希望有更多的青少年朋友来探索研究，进一步揭开众多的鱼类之谜啊！

由此，萌发了这样一种愿望——为青少年撰写一本介绍鱼类世界的书。目前，国内外虽有不少这类读物，但大都是科学家的文献专著和用于大专院校的教材讲义，且多偏重于鱼类的结构和分类，青少年阅读起来比较困难。为此，从1990年下半年，我开始着手写作《鱼类世界》一书。全书着重于描述鱼类的生理、行为和生态，力求深入浅出，通俗易懂

懂，图文并茂，生动有趣。使其既符合青少年的情趣和阅读特点，又可供生物系或水产专业的大中专学生参考。

在写作过程中，自始至终得到了中国水产科学研究院蔡仁逵研究员、岑玉吉研究员，华南师范大学生物系张剑英教授等的热忱帮助和支持，才使此书得以顺利完成。此外，李竞、向东同志协助绘制了全书的 137 幅插图。对于他们为本书所付出的艰辛劳动，在此一并致以诚挚的谢意！

本书是我著书中最下力气的一本，但错误不当之处一定不少，恳请读者予以指正。

著 者

1991年11月

目 录

一、鱼类家族的真正成员

- 鱼是什么样的动物…………… (1)
- 对号入座…………… (1)
 - 鱼的定义 (1) 它们不是鱼 (3) 鲸是鱼吗 (6)
- 切莫以貌取“人”…………… (9)
 - 姓同形异 (9) 不像鱼的鱼 (12)
- 鱼类家谱…………… (15)
 - 第一把金交椅 (16) 四大家族 (17) 寻踪觅祖 (21)

二、水族世界的体育盛会

- 鱼类的运动…………… (25)
- 竞赛场上试比高…………… (25)
 - 短跑冠军的争议 (26) 超级“马拉松”赛 (28)
 - 力量自何而来 (29)
- 令人眩目的花样表演…………… (38)
 - 巨人、侏儒的吉尼斯 (38) 肚皮朝天和垂直竖立 (40)
 - 海阔凭鱼跃 (42) 入地有门 (44) 飞向蓝天 (45)
- 谁主沉浮…………… (48)
 - 比重调节器 (48) 无鳔鱼的适应 (51)

三、四海为家 鱼水情深

- 鱼能离开水吗…………… (54)

从人工鳃说起……………(54)

鱼鳃的启示 (55) 奇妙的水呼吸 (61) 何以全军覆没 (64)

赴大陆观光……………(67)

缘木求鱼 (67) 各有绝招 (70) 用鳃呼吸 (74)

进化史上的大事……………(77)

离水登陆 (78) 神奇的发现 (80) 尚有异议 (84)

四、“民”以食为天

——鱼类的摄食……………(86)

水下霸权……………(86)

弱肉强食 (87) 吃人不眨眼的恶魔 (96) 小鱼吃大鱼 (103)

弱者的生计之道……………(107)

颗粒归仓 (107) 软泥填肚 (112) 水草充饥 (117)

笨人自有妙法……………(118)

太公钓鱼 (119) 百发百中的神枪手 (122) 得天独厚的巨口 (123) 奇特的颌 (125)

鱼喝不喝水……………(127)

自动供水 (128) 渗透调节器 (129) 奥秘何在 (131)

五、功在千秋的事业

——鱼类的生殖……………(134)

两性之间……………(135)

鉴貌辨色分雌雄 (135) 鱼类“两性人” (144)

美“男”求爱 (148)

奇婚怪事……………(153)

怀胎生崽 (153) 丈夫分娩 (157) 无父之女 (160)

大妻小婿 (163)

可怜父母心……………(165)

生命的摇篮 (166) 父子情深 (169) 为子而亡 (174)

长大成“人”……………(179)

九死一生 (179) 不像父母的孩子 (185) 短命鬼

和老寿星 (194)

六、身怀绝技的水下公民

——鱼类的“特异”功能……………(200)

化学武器……………(200)

莫要拼死吃河豚 (201) 当心毒刺 (205) 狂猫何

以跳海 (208)

伏兵放电……………(210)

活发电机 (211) 能攻善守 (215) 水下雷达 (219)

暗海明灯……………(220)

活灯笼 (221) 借光照亮 (225) “灯”的妙用 (227)

欢声笑语……………(229)

并不美妙的歌声 (230) 声自何处来 (232) 新兴

的鱼类音响学 (234)

七、司令部下的情报机关

——鱼类的感觉……………(238)

水下摄影……………(239)

近景拍摄 (239) 广角镜头 (243) 特别机构 (246)

误入圈套 (249)

隐蔽的哨所……………(252)

对鱼弹琴 (253) 海疆牧歌 (255) 更重要的使

命 (257)

多种渠道……………(260)

对外窗口 (260) 长须美髯 (263) 犬鼻 (266)