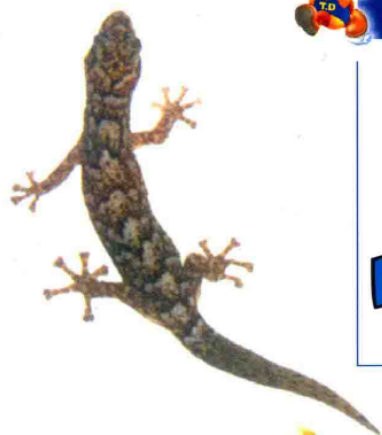




最有趣的生物百科

动物

鱼类·两栖爬行类



图解
少儿版

陕西出版集团
陕西科学技术出版社

最有趣的生物百科

动物

鱼类·两栖爬行类



陕西出版集团
陕西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

最有趣的生物百科.动物.鱼类、两栖爬行类/唐克人编.—西安:陕西科学技术出版社,2012.6

ISBN 978-7-5369-4711-5

I.最… II.唐… III.①生物学-普及读物 ②鱼类-普及读物 ③两栖纲-普及读物 IV.Q-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第175218号

最有趣的生物百科
动物——鱼类、两栖爬行类
唐克人 编

出版者 陕西出版集团 陕西科学技术出版社
西安北大街147号 邮编 710003
电话(029)87211894 传真(029)87218236
<http://www.snstp.com>

发行者 陕西出版集团 陕西科学技术出版社
电话(029)87212206 87260001

印刷 北京阳光彩色印刷有限公司
规格 710mm×1000mm 16开本
印张 9
字数 143千字
版次 2012年6月修订版
2013年9月第2次印刷
定价 26.80元

版权所有 翻印必究



目录

CONTENTS

鱼类	1	鲢鱼	42
小丑鱼	2	泥鳅	44
蝴蝶鱼	4	河豚	46
神仙鱼	6	翻车鱼	48
石斑鱼	8	箱鲀	50
弹涂鱼	10	食人鱼	52
射水鱼	12	比目鱼	54
虾虎鱼	14	鲶鱼	56
梭鱼	16	花鼠鱼	58
旗鱼	18	孔雀鱼	60
金枪鱼	20	龙鱼	62
鲈鱼	22	狮子鱼	64
鳊鱼	24	海马	66
鹦嘴鱼	26	鮫鯨	68
罗非鱼	28	刺鱼	70
鲫鱼	30	大麻哈鱼	72
鲤鱼	32	鳗鱼	74
斑马鱼	34	鳕鱼	76
金鱼	36	沙丁鱼	78
青鱼	38	鲨鱼	80
草鱼	40	鳐鱼	82

目录

CONTENTS



鲳鱼	84	鳄鱼	122
肺鱼	86	乌龟	124
飞鱼	88	陆龟	126
七鳃鳗	90	海龟	128
两栖类	92	鳖	130
青蛙	94	棱皮龟	132
蟾蜍	96	暴龙	134
蚓螈	98	棘龙	136
蝾螈	100	翼龙	138
爬行类	102		
变色龙	104		
壁虎	106		
绿鬣蜥	108		
石龙子	110		
蟒	112		
响尾蛇	114		
眼镜蛇	116		
海蛇	118		
喙头蜥	120		





鱼类

鱼类是最古老的脊椎动物，它们终生生活在水中，用鳃呼吸，用鳍辅助身体的平衡与运动。鱼类属于变温动物，它们几乎栖居于地球上所有的水生环境，从淡水的湖泊、河流到咸水的大海和大洋。目前已探明的鱼类约2.4万多种，一般分无颌和有颌2大类。无颌类无上下颌，脊椎呈圆柱状，终身存在，包括盲鳗纲、头甲鱼纲、七鳃鳗纲、鳍甲鱼纲。有颌类具上下颌，多数具胸鳍和腹鳍；内骨骼发达，成体脊索退化，具脊椎，很少具骨质外骨骼。现存种类分属板鳃亚纲和全头亚纲。

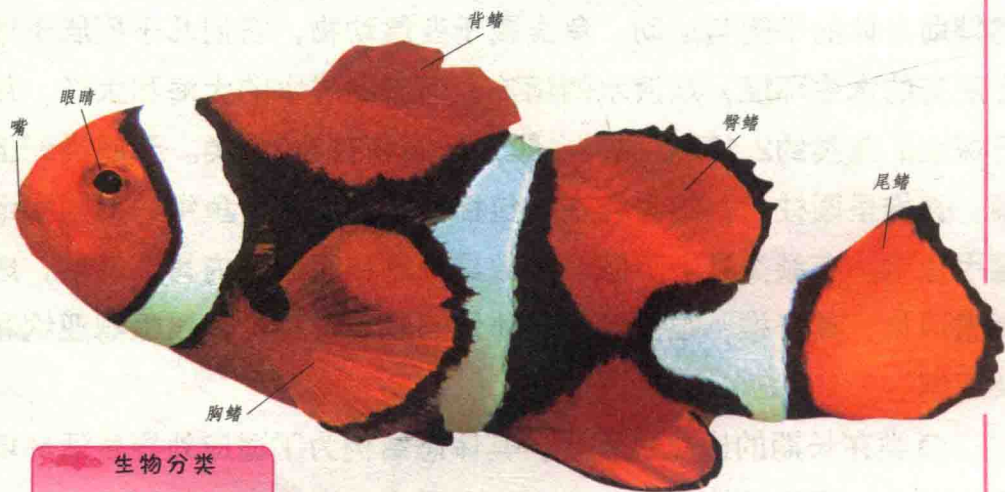
鱼类在长期的进化过程中，其体态结构为了适应外界生活环境的变化而产生了不同的变化：在水体上层生活的鱼一般呈纺锤形，在海底生活的鱼呈扁平型，珊瑚礁鱼类多为侧扁型，营潜居生活的呈圆筒型，在海藻中生活的鱼则表现为拟态体型。正因为其外观丰富多彩，因而具有很强的观赏性。



海底小丑 小丑鱼



小丑鱼是生活在印度洋、太平洋的热带海底鱼类，因为它的脸上有一条或两条白色的条纹，很像京剧中的丑角，所以被叫做“小丑鱼”。小丑鱼与海葵有共生关系，因此又称海葵鱼。



生物分类

门：脊索动物门
纲：辐鳍鱼纲
目：鲈形目
亚目：隆头鱼亚目
科：雀鲷科
亚科：海葵鱼亚科

与海葵共生

小丑鱼喜欢和海葵生活在一起，虽然海葵有会分泌毒液的触手，但体表有特殊黏液的小丑鱼，却可安全地生活于其间。而海葵也可借着小丑鱼的自由进出，吸引其他的鱼类靠近，增加捕食机会。

海葵是小丑鱼的保护伞



小丑鱼的食物

与海藻的共生关系决定了小丑鱼通常是以海葵吃剩的食物为生。

小丑鱼是一种会变性的鱼，它们会根据需要改变自己的性别

公鱼全身为黑色，嘴部是绿色的，眼睛后方、背鳍后方和尾鳍有银白色环带



红小丑鱼生活在印度洋、西太平洋的礁岩海域，体长10~12厘米



公子小丑生活在中国南海、菲律宾、西太平洋的礁岩海域



咖啡小丑生活在菲律宾、台湾、太平洋的珊瑚礁海域，体长5~8厘米
小丑鱼的种类



小丑鱼的繁殖

小丑鱼将卵产在海葵栖息地的岩石上，雌性小丑鱼一次可产300~600粒卵。在产卵期，雄鱼和雌鱼会共同护巢、护卵。雄鱼经常用鳍扇动水，保持鱼卵的清洁。



小丑鱼的成长过程

观赏鱼

小丑鱼可作为观赏鱼类来饲养。它们喜群体生活，几十尾鱼儿组成了一个相亲相爱的大家族，其中还有“长幼”“尊卑”的等级制度。



人工饲养的小丑鱼

海底蝴蝶 蝴蝶鱼



蝴蝶鱼是鲈形目蝴蝶鱼科150多种热带小型海水鱼的统称。野生蝴蝶鱼生活在太平洋、东非至日本等海域，因色彩艳丽，游动时又很像蝴蝶而得名。



口小，齿毛刷状。
两唇有时延展为相当长的吻部

蝶鱼雌雄容易辨别，从尾部看，雄鱼鳍膜较短，鳍条突出，像长须一样。同时雄鱼的体色较深，而雌鱼有明显的不规则花纹



蝴蝶鱼用尖尖的嘴啄食附在珊瑚或岩石上的小动物

蝴蝶鱼最大的体长可超过30厘米，如细纹蝴蝶鱼

生物分类
门：脊索动物门
纲：辐鳍鱼纲
目：鲈形目
亚目：鲈亚目
科：蝴蝶鱼科

蝴蝶鱼的生活场所

蝴蝶鱼是近海暖水性小型珊瑚礁鱼类，身体侧扁，适宜在珊瑚丛中来回穿梭，捕食小型无脊椎动物。





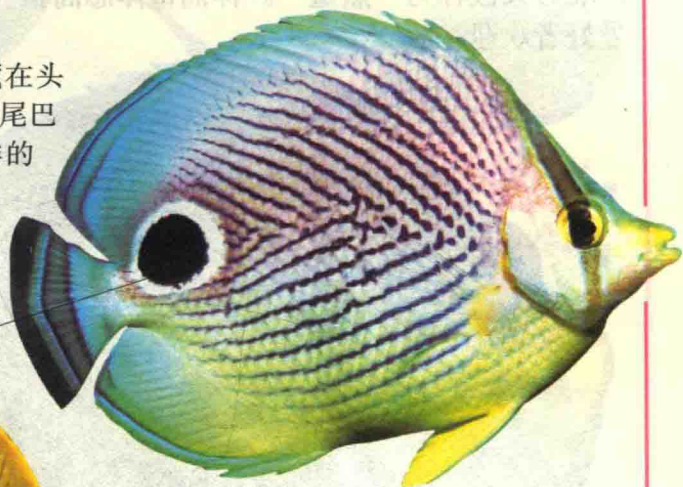
美丽的蝴蝶鱼

蝴蝶鱼的食物

蝴蝶鱼为肉食性，以多毛类、小型甲壳类动物以及小型鱼类为食。

蝴蝶鱼的伪装

蝴蝶鱼真正的眼睛藏在头部的黑色条纹中，而它在尾巴附近或背鳍后像眼睛一样的大斑，是用来迷惑敌人的。当敌人攻击它的大斑时，它能迅速逃跑。



蝴蝶鱼尾部大眼斑

成双成对的蝴蝶鱼



观赏蝴蝶鱼

蝴蝶鱼大多成双人对，和陆地上的鸳鸯一样，它们总是形影不离的在珊瑚礁中游弋、戏耍，加上他们体色艳丽、极具观赏价值，因此深受人们的喜爱，被作为观赏鱼大量养殖。



蓝斑蝴蝶鱼



麦氏蝴蝶鱼

长吻蝴蝶鱼



海中的燕子 神仙鱼



神仙鱼是热带鱼的代表，原产南美洲亚马逊河流域及西部浅海，形状近似菱形。它游泳的时候很像水中飞翔的燕子，因此在我国北方又被称为“燕鱼”。神仙鱼体态高雅、游姿优美，深受水族爱好者欢迎。



生物分类

门: 脊索动物门
纲: 辐鳍鱼纲
目: 鲈形目
科: 丽鱼科

雌雄鱼的区别

性成熟期的神仙鱼性别特征较明显，雄鱼的额头较雌鱼发达，显得饱满而高昂，腹部则不似雌鱼那么膨胀，而且雄鱼的输精管细而尖，雌鱼的产卵管则粗而圆。



雄雌神仙鱼



神仙鱼卵

神仙鱼的种类

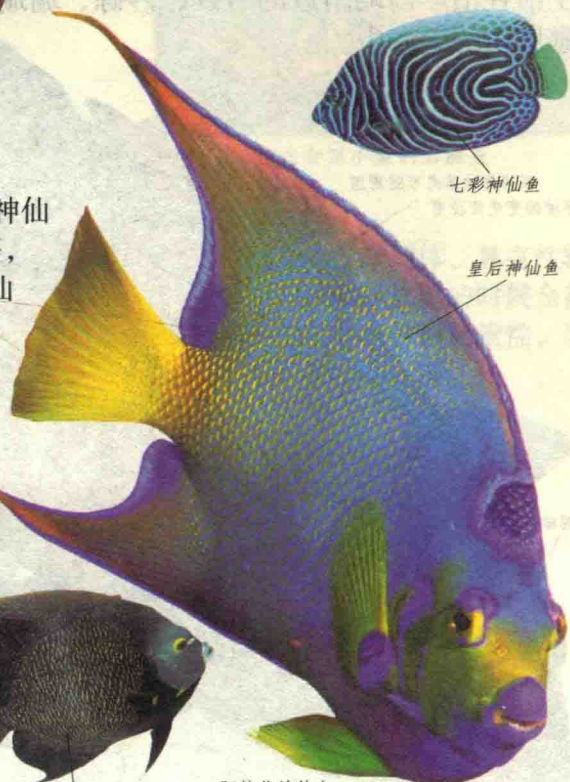
神仙鱼的种类丰富，如白神仙鱼、黑神仙鱼、云石神仙鱼等，而其中最突出的是七彩神仙鱼。它体色艳丽，背鳍和臀鳍十分发达，成鱼的身体像一个圆盘，是热带鱼中最美丽的一种。

神仙鱼的繁殖

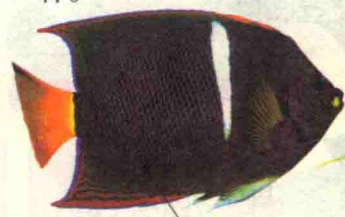
神仙鱼产卵数量由成鱼的大小来决定，一般400~1000枚不等。雌、雄鱼共同保护它们的卵，它们轮流用胸鳍扇动水流确保受精卵有充足的氧。



七彩神仙鱼



皇后神仙鱼

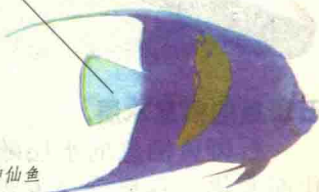


国王神仙鱼



法国神仙鱼

阿拉伯神仙鱼



艾伯氏神仙鱼



二色神仙鱼

神仙鱼的种类

蓝条纹神仙鱼



神仙鱼的饲养

神仙鱼是有名的观赏鱼类，它们性格十分温和，对水质也没有特殊要求，在弱酸性水质环境中可以和除鲤科的虎皮鱼外的绝大多数鱼类混合饲养。

名贵的鱼 **石斑鱼**



石斑鱼是栖息在近海底层的暖水性鱼类。它的身体近似椭圆形，周身披满细小的栉鳞。成熟的石斑鱼体长通常在20~30厘米。它喜欢生活在沿岸岛屿附近的岩礁、砂砾、珊瑚礁底质的大海中。



生物分类

门：脊索动物门
纲：辐鳍鱼纲
目：鲈形目
科：鮨科
亚科：石斑鱼亚科

石斑鱼的栖息水层

石斑鱼栖息的水层随水温的变化而变化。春夏季它主要分布于水深10~30米处，盛夏季也会出现在水深2~3米处；秋冬季当水温下降时，则游向40~80米较深水域。



随着温度的变化而选择栖息水层

石斑鱼的食物

石斑鱼为肉食性凶猛鱼类，经常突然袭击海底的甲壳类、各种小型鱼类和头足类。



正在食用小鱼的石斑鱼



珊瑚石斑鱼

石斑鱼的变性

石斑鱼为雄雌同体，具有性转换特征，它们刚刚成熟的时候全都是雌性，第二年再转换成雄性，因此，雄鱼明显比雌鱼多。



云纹石斑鱼



网纹石斑鱼

石斑鱼的种类



黑石斑鱼重量可达82千克以上，通体颜色多变，并有深色的长方形斑点



石斑鱼的经济价值

石斑鱼肉细嫩厚实、无肌间刺，味道鲜美，营养丰富，深受人们的赞誉。同时，石斑鱼还具有健脾、益气的食疗作用，因而极具经济价值。

会跑跳的鱼

弹涂鱼



弹涂鱼又叫跳鱼、泥猴，是一种河口常见的鱼，栖息于沿海、河口或红树林等泥沙底质且水流较平缓的地区。弹涂鱼能暂时离开水体，依靠鳍的支撑在泥滩上活动。



眼大
略突出。

腹鳍愈合
成吸盘，腹部灰白

弹涂鱼

体延长略呈圆柱状，鱼体
灰褐色，背部颜色较深且具小
黑点

尾鳍圆形

弹涂鱼的分布

弹涂鱼生活在沼泽和河口内以及泥滩上，在我国沿海、日本南部、韩国沿海均有分布。

生物分类

门：脊索动物门
纲：辐鳍鱼纲
目：鲈形目
科：弹涂鱼科
属：弹涂鱼属
种：弹涂鱼

泥滩上的弹涂鱼

爬行与蹦跳的方式

弹涂鱼在陆地上前行时，先用胸鳍踏在地上，再把身体拖向前去，步调的重复很快。当胸鳍向前运动时，腹鳍起着支撑身体的作用。而当弹涂鱼做短距离蹦跳时，只依赖胸鳍的活动；而在做1米以上距离的跳跃时，就必须辅助于尾部叩击地面。



甲壳动物是弹
涂鱼的食物



捕食的弹涂鱼

爬行的
弹涂鱼

弹涂鱼的喜好

每当退潮时，弹涂鱼常爬行跳动于泥涂上觅食，或爬到岩石、红树丛上捕食昆虫，或爬到石头上晒太阳。



晒太阳的弹涂鱼



求偶的弹涂鱼

求偶

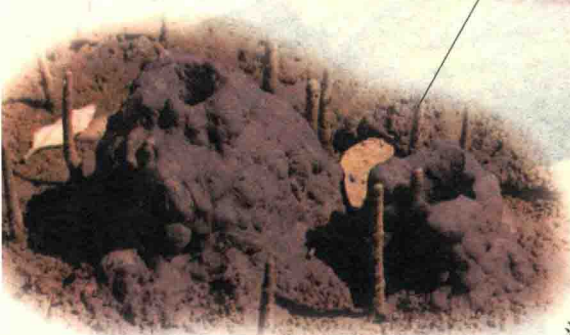
求偶期雄鱼常常将身体从土褐色变成较浅的灰棕色，并开始雌鱼面前跳“求偶舞”。

弹涂鱼的“家”

每到春季，雄鱼就会寻找合适的地面划分各自的势力范围，然后在泥地上挖一个洞，安家并产卵。



爬出洞穴的弹涂鱼



弹涂鱼的洞穴

弹涂鱼的食用价值

弹涂鱼可食用，分鲜食、干晶两种，均为筵席上名菜。有滋肝补肾和愈合伤口的功效，肉质细嫩，富含油质，经济价值很高，目前已有有人工试验养殖。

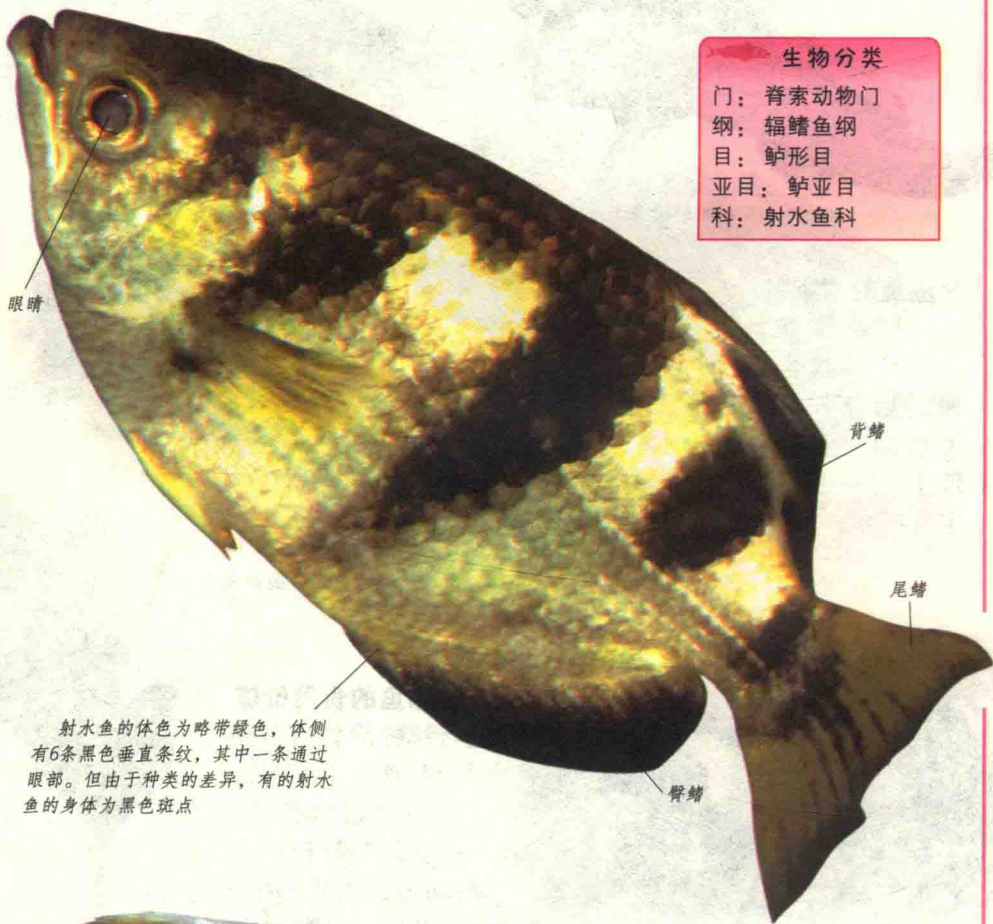
刚出生的弹涂鱼宝宝





会射水的鱼 射水鱼

射水鱼是生活在印度洋、太平洋地区的鱼类，它以口中射出水柱射杀昆虫而闻名。它的身体近似卵形，背鳍和臀鳍也要比一般的鱼类靠后。它在咸水、淡水中都可生存，通常在水表层活动。



眼睛

背鳍

尾鳍

臀鳍

射水鱼的体色为略带绿色，体侧有6条黑色垂直条纹，其中一条通过眼部。但由于种类的差异，有的射水鱼的身体为黑色斑点

生物分类
门：脊索动物门
纲：辐鳍鱼纲
目：鲈形目
亚目：鲈亚目
科：射水鱼科

平坦的背部

为避免水的折射，射水鱼会潜伏在猎物的下端，伺机行动。射水鱼的背部平坦，所以它们能够尽可能的贴近水面。

