



S965.8-64  
2010.3

自然珍藏系列

# 世界觀賞魚圖鑑



全新美耐版



貓頭鷹出版



自然珍藏系列

# 世界觀賞魚圖鑑

## 全新美耐版



米爾斯◎著

楊◎攝影

安德魯斯◎編輯顧問



貓頭鷹出版



A Dorling Kindersley Book  
www.dk.com

世界觀賞魚圖鑑 (全新美耐版)

Original title : Aquarium Fish  
Copyright © 1993 Dorling Kindersley Limited, London  
Text Copyright © 1993 Dick Mills  
Chinese Text Copyright © 1996, 2005, 2008 Owl Publishing House,  
a division of Cite Publishing Ltd.  
All rights reserved.

作者 米爾斯 (Dick Mills)

審稿 黃文彬

翻譯 貓頭鷹出版編譯小組

出版者 貓頭鷹出版

發行人 涂玉雲

發行 英屬蓋曼群島家庭傳媒股份有限公司城邦分公司

104 台北市中山區民生東路二段141號2樓

劃撥帳號 19863813 書虫股份有限公司

購書服務信箱 service@readingclub.com.tw

購書服務專線 02-25007718-9/24小時傳真專線 02-25001990-1

香港發行所 城邦 (香港) 出版集團

電話: 852-25086231 傳真: 852-25789337

馬新發行所 城邦 (馬新) 出版集團

電話: 603-90563833 傳真: 603-90562833

印製廠 宏玖國際有限公司

初版 1996年6月/二版1刷 2005年3月

三版1刷 2008年4月

定價 新台幣550元/ISBN 978-986-6651-10-6

有著作權·侵害必究

執行主編 江秋玲

封面設計 董子柔

行銷企畫 翁筠緯

社長 陳穎青

總編輯 謝宜英

讀者服務信箱 owl@cph.com.tw

貓頭鷹知識網 http://www.owls.tw

大量團購請洽專線 02-23560933轉264

歡迎投稿! 請寄: 台北市信義路二段213號11樓 貓頭鷹編輯部收

全新美耐版·吳氏總經銷

國家圖書館出版品預行編目資料

世界觀賞魚圖鑑 / 米爾斯 (Dick Mills) 著; 貓頭鷹  
出版編譯小組譯. -- 三版. -- 台北市: 貓頭鷹出版;

家庭傳媒城邦分公司發行. 2008.04

面: 公分. -- (自然珍藏系列全新美耐版; 18)

含索引

譯自: Aquarium Fish

ISBN 978-986-6651-10-6 (平裝)

1. 魚 2. 養魚 3. 圖錄

城邦讀書花園

www.cite.com.tw

438.667025

97004597

試讀請到 重要全本請在 線購買: www.ertongbook.com

# 目錄



## 引言 ···· 6

如何使用本書 ···· 9

魚的概述 ···· 10

器官功能 ···· 12

適應環境 ···· 14

魚的繁殖 ···· 16

魚的選擇 ···· 18

佈置水族箱 ···· 20

飼養觀賞魚的常用設備 ···· 22

精心照料你的魚 ···· 24

淡水養殖水域 ···· 26

淡水水族箱 ···· 28

海水養殖水域 ···· 30

海水水族箱 ···· 32

魚的分類 ···· 34

## 熱帶淡水魚 ···· 46

鯽魚、鮎魚和波魚 ···· 46

其他鯉科魚 ···· 69

小燈魚 ···· 74

其他脂鯉魚 ···· 84

小麗魚 ···· 107

大麗魚 ···· 113

淡水神仙魚 ···· 122

七彩神仙魚 ···· 126

峽谷慈鯛 ···· 130

攀鱸魚 ···· 140

琴尼鱒 ···· 151

鯉魚 ···· 158

鰍魚 ···· 176

其他熱帶卵生魚 ···· 180

胎生魚 ···· 197

## 冷水性淡水魚 ···· 213

單尾金魚 ···· 213

雙尾金魚 ···· 216

錦鯉 ···· 223

其他冷水性淡水魚 ···· 226

## 熱帶海水魚 ···· 234

海葵魚 ···· 234

神仙魚 ···· 236

蝴蝶魚 ···· 245

雀鯛 ···· 250

刺尾鯛 ···· 256

鱗魨 ···· 259

隆頭魚 ···· 261

鱸魚和石斑魚 ···· 266

燕魚和天竺鯛 ···· 268

鯛魚 ···· 269

箱魨 ···· 270

鮪魚 ···· 271

蝦虎魚 ···· 272

咕嚕魚和鰻魚 ···· 274

狹口魚和獅子魚 ···· 275

官服魚 ···· 276

海鱗 ···· 277

海龍 ···· 279

刺魨和河豚 ···· 281

藍子魚和刀片魚 ···· 283

鯉魚 ···· 284

石鱸 ···· 285

鰻魚 ···· 286

## 冷水性海水魚 ···· 287

鮪魚 ···· 287

蝦虎魚和吸盤魚 ···· 289

隆頭魚 ···· 290

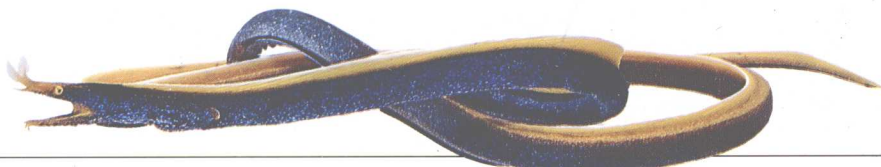
鮎魚和杜父魚 ···· 292

其他冷水性淡水魚 ···· 293

名詞解釋 ···· 296

英文索引 ···· 297

中文索引 ···· 312





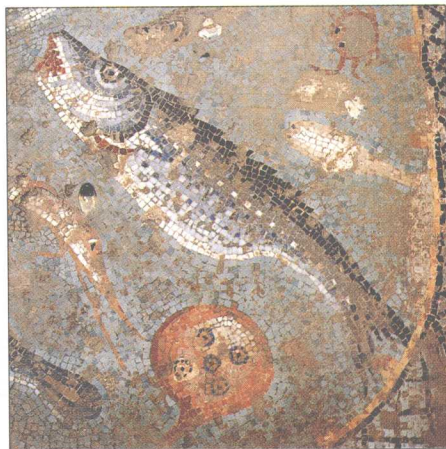
# 引言

形狀各異、色彩豔麗的各種觀賞魚，現在共有數百個品種。飼養觀賞魚毋需花費很多的時間，也毋需有深奧的專業知識。由於養魚設備的不斷改進及航空運輸業的一日千里，給養魚愛好者創造了飼養各類觀賞魚的條件，包括淡水魚，海水魚，熱帶魚和冷水性魚。

大凡觀賞魚都可歸入四類，按照人們熟悉的程度，具體分為：熱帶淡水魚，熱帶海水魚，冷水性淡水魚，以及受人們冷落的冷水性海水魚，本書所介紹的即為這四種觀賞魚。雖然許多冷水性淡水魚如金魚和錦魚也在花園的池子中飼養，但最受人們青睞的還是以熱帶淡水魚居多。

## 養魚的起源

關於養魚這一藝術，是人們從對食物的基本需求中逐漸發展而來的。早先，住在海邊或河邊的人們享有吃魚的特權，因為



錦鯉  
這種人工  
培育的魚已有  
數百年歷史。

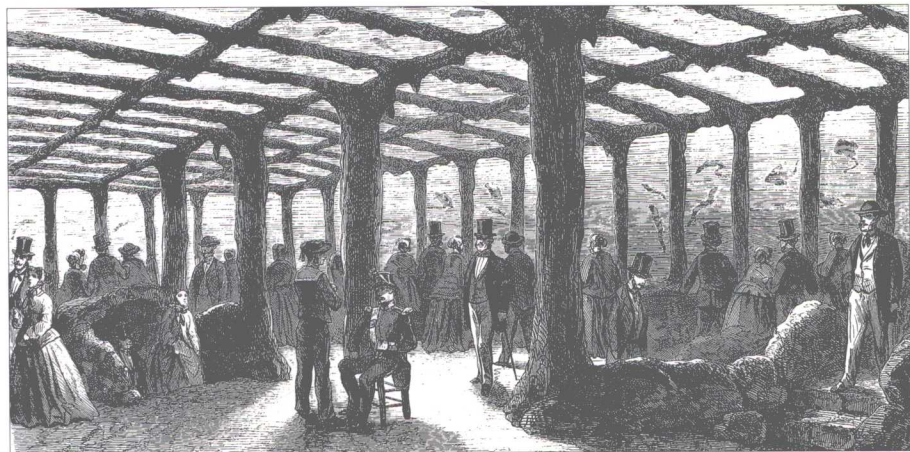
活魚無法儲存。對於內陸居民來說，能養得幾尾活魚實為難得的奢侈。最早被捕養的魚可能是鯉科小魚。多少年來，人們不但懂得識別各種不同的魚類，而且學會欣賞牠們。有時若出現一條因基因突變而產生色彩異常的魚，就會格外引人注意，這樣的魚通常會被挑選出來飼養。因為人們喜愛其獨特的外形及非比尋常的顏色，就把牠們飼養起來，而可供食用魚的飼養卻退居其次了。就這樣，養魚這一業餘愛好出現了。

## 養魚的發展

人們認為古埃及是最早用魚缸養魚的民族之一。在埃及人陵墓裏發現的壁畫表示了埃及人視魚為神聖之物。羅馬人在水族箱中既養淡水魚又養海水魚，並對公眾展示。前者上市出售供人們食用；後者作為一種擺飾，這是身分地位的象徵。

## 羅馬泉水養魚圖

古羅馬人養魚以供食用並作為裝飾，這是公元前三世紀的一幅壁畫。



### 巴黎展覽會（1867）

養魚愛好者雲集巴黎，欣賞千姿百態的熱帶海水魚。

但是把養魚當作一種文化，則率先在中國和日本發展起來。在宋朝（公元970~1279年）人們飼養紅鯉魚已很普遍了，在16世紀時這些魚不斷地傳入日本，並正式得到日本人的認可和賞識。17世紀時，養魚這一業餘愛好傳入歐洲，18世紀金魚傳入美洲，1853年在英國倫敦的動物園內建起了第一個大型水族館，供遊客參觀。

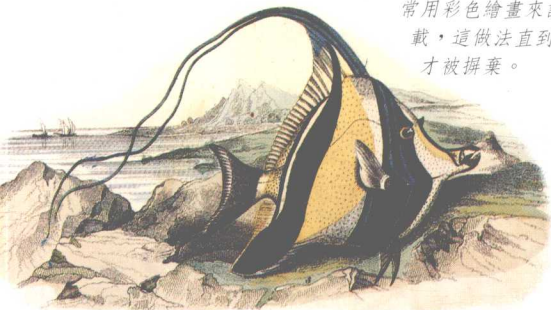
### 魚癡

人們對養魚的迷戀，會導致異乎尋常的發明：這個裝飾品是一個水族箱和栽培盆景的組合。



### 新發現

以前新魚品種一問世，常用彩色繪畫來記載，這做法直到近年才被摒棄。





## 現代養魚

現代的養魚愛好者，如果對他們所飼養魚的生活習性及繁殖條件做些研究，就能對養魚這一業餘愛好的提高和發展做出一定的貢獻。只要對魚有較好的瞭解，就能使牠們大量繁殖以供應市場，而無需從自然界中去獲取魚苗。確實，許多魚缸飼養的淡水魚都能繁殖，但海水魚的繁殖還處於實驗階段，未到應用階段。然而養魚者應該瞭解採集野生魚的現實狀況，如氰化物可用來捕捉礁石魚，但運輸條件有時受到限制。此外，如果買來的魚不適宜在水族箱中生長，買這樣的魚就毫無意義了。例如海水魚就特別不適宜在水族箱中飼養。幸運的是，許多國家正在調整有關政策，要求先弄明白魚類的產地及族群後，才可以進口。

## 本書的宗旨和局限性

本書圖文並茂地闡述一般愛好養魚者都能獲得的各種魚類，也為專業養魚者介紹了一些較為奇特的魚類。一些幼魚



### 皇家俱樂部

國家養魚協會努力促進養魚這一業餘愛好的發展。



(主要是一些最常見的魚)也被收入本書中。因為是幼魚，又處於拍攝效應下，色彩、斑紋會與成魚不同，和生活在自然環境中的魚也有些差異。但是，清晰的圖片和確切的文字內容相結合，這些資訊剛好是愛好養魚者所需的。



### 安全甜蜜的家

現有的水族箱式樣繁多，包括上圖所示是一種技術水準較高的樣式。養魚愛好者在佈置水族箱時，應儘量保持魚在自然棲息地的特徵。(如左圖)

# 如何使用本書

本書分四部分：熱帶淡水魚，冷水性淡水魚，熱帶海水魚，冷水性海水魚。這些並非學術性的分類，卻得到了愛好養魚者的認可和廣泛使用。每一

部分又進而分為科或屬，科或屬以下又按學名的字母順序分為種，下一頁解釋了魚種介紹的典型格式。

## 鏞魚

科或屬名

圖中的鏞魚是此科魚中唯一的品種。如果以學術上的分類，應歸於刺尾鯛科，因為鏞魚幼魚的外形特徵與刺尾鯛相似，但尾柄上無小刀。此科魚喜群游，常見於印度太平洋地區。

科或屬的特徵介紹

科名

科 鏞魚科	種 <i>Zanclus canescens</i>	全長 25公分
-------	----------------------------	---------

種名

常見的品種名稱

### 鏞魚(MOORISH IDOL)

僅此單一品種的鏞魚體側高，體色為淺黃色和白色，有黑色垂直斑紋，這些斑紋延伸到背鰭和臀鰭。吻長，頂部有一黃色斑紋。額頭陡斜，下頷黑色。

背鰭有長長的延伸鰭條，背鰭為黑色和黃色，成魚頭部的眼睛上方有明顯的角狀細絲。

• 棲息地 印度—太平洋地區的珊瑚礁中。

• 附註 深受青睞，卻難以適應新的環境。在運輸過程中如因污染而受了傷害，在水族箱內就會不進食，而慢慢餓死。

• 別名 原種為角鏞魚 (*Zanclus cornutus*)。

魚類外形特徵的介紹

介紹產地、分布範圍、品種特點等其他項目

別名或其他區分細節

圖中除非特別標有雌性象徵，否則此為雄魚的主要特徵

食性



魚全長可達的尺寸

野生魚照片

辨別主要特徵的說明

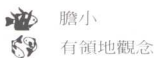
野生魚分布圖

食性 雜食	魚缸中游動水層	中層和底層	性情 群游
-------	---------	-------	-------

魚在水族箱中常處的位置：全部或者是上、中、底層

性情標誌 (見下面的標誌說明)

### 標誌說明



# 魚的概述

**魚**體結構和人體結構有某些相似處：牠們都有骨架支撐著肌肉，有心臟向身體的各部分供血。人所有的五大感官也同樣存在於魚身上，但其功能因用則進、廢則退而有變更。人和魚的相似之處僅此而已，因為人的生命形式爲了適合陸上生活，已發生根本的變化。最大的差異在於運動方式和靈敏性：魚通常

由尾柄的運動而向前行，鰭則爲平衡器官。鼻孔通常只作嗅覺器官，不具呼吸作用。魚皮由鱗保護，鱗能減少摩擦，保護柔軟肌體免遭捕殺和寄生蟲的侵襲，甚至還有遮陽作用。魚嘴的位置和形狀有助於辨別魚的食性，及在水中生活棲息的深淺程度。

## 魚嘴

口上位的魚吃水面上的食物，口下位的魚從水底捕食較方便，嘴位於吻部頂端為口前位，表示此魚食用中層水中的食物。



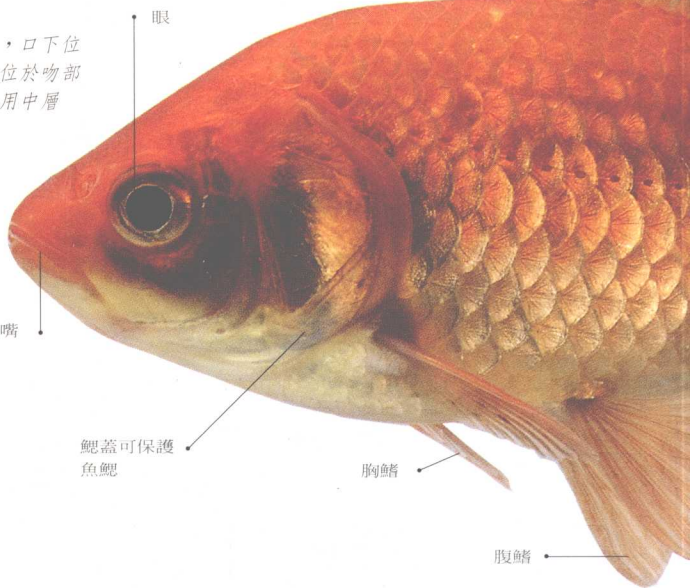
口上位



口下位



口前位



## 魚鱗

大部分的鱗可分為兩種：後緣有小齒的櫛鱗和邊緣平滑的圓鱗，許多鯨魚身上有骨板。



櫛鱗

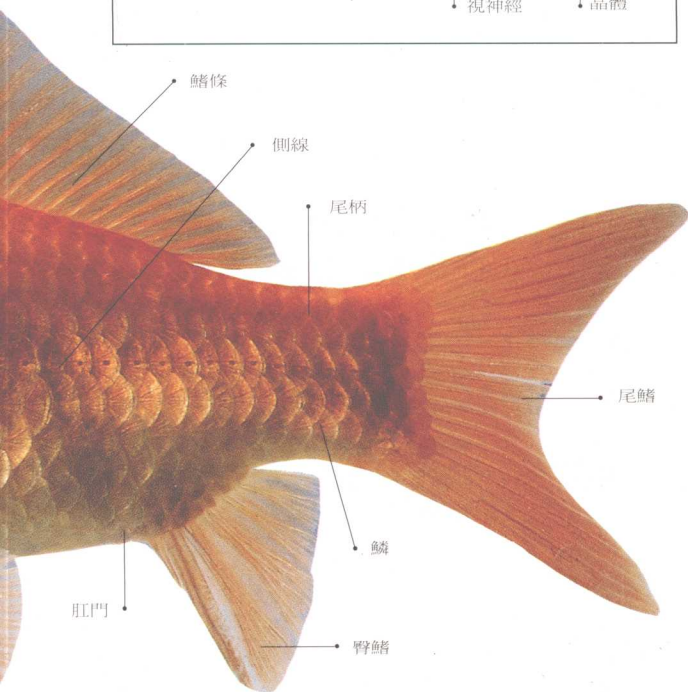
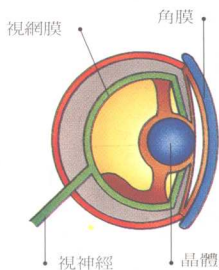


圓鱗



### 眼睛構造

魚的眼睛在頭的兩側，無法雙眼正視前方，因此，對距離的目測是不精確的。但魚能清楚地辨別顏色，魚眼必須透過調整形狀固定的晶體位置來調焦，而人眼晶體的形狀會自動調節。

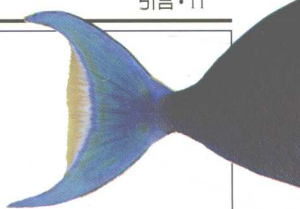


### 魚尾

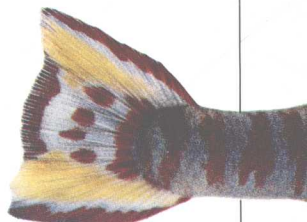
尾鰭的形狀對游泳有影響，尾鰭的顏色有助於辨別種類和提供偽裝。圖中所示的琴尾和深叉尾能加快游速。圓尾和月尾上色彩鮮豔的圖案，有助於辨認魚類，圓尾上的圖案還能幫助區分魚的性別。雙尾只有裝飾作用，不具其他功能。



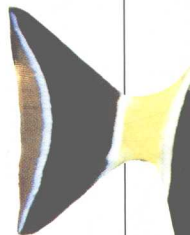
骨狀鱗甲



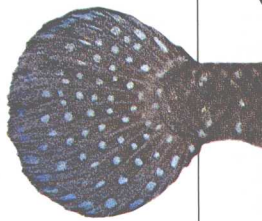
琴尾



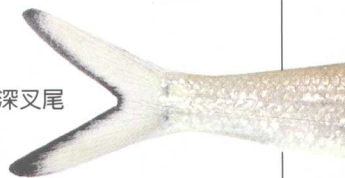
寬尾



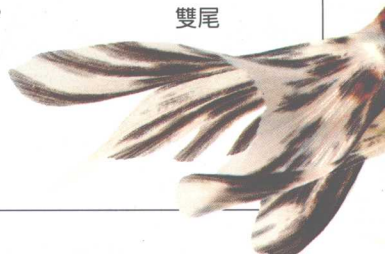
月尾



圓尾



深叉尾



雙尾



## 器官功能

**魚** 有些特殊的器官，使牠們能在水中生活。鰓代替了肺的作用，鰾可以保持浮力，而側線系統可用回聲定位，來探測魚周圍環境的變化。

### 呼吸

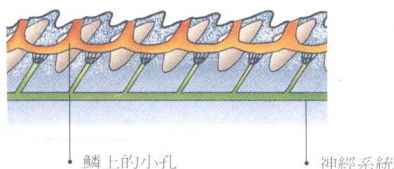
水經口吸入，通過鰓排出，形成魚的呼吸運動。魚通過鰓絲將水中的氧氣吸入血液中，同時排出二氧化碳及其他廢氣。有些魚還有一個輔助的呼吸器官，來吸入滯水中或有腐爛植物水域中的氧氣，那些水域中的含氧量低。攀鱸科魚在靠近鰓處有一個輔助器官，可容納從水面吸收的空氣並從中提取氧氣。這個迷宮似的器官使此類魚被稱為褶鰓魚。有些鯰魚也能吸入空氣，並在多毛細管的腸裏提取其中的氧氣。

### 鰾

大多數魚都有一個氣囊，起平衡作用，使魚在水中的任何地方都能保持平衡。鰾可自動膨脹、收縮，使魚的重量與其周圍水的重量相同，而使魚可浮在水中；有些魚還可用鰾來發出或放大聲音。

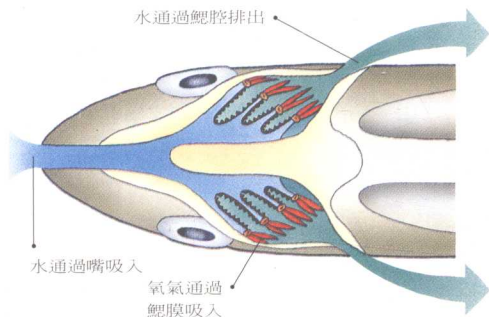
### 第六感官

魚能夠探知外界的振動，對外界振動的探測是依靠側線上鱗的小孔實現的。



### 鰓

當空氣經過嘴吸入，通過鰓腔排出時，鰓吸收其中的氧氣。



### 視覺和味覺

視力對於魚並非像對人那麼重要。許多魚都可以在最黑暗的水域覓食，因為魚可以用側線系統（見下面）探測水中障礙物。魚眼無眼瞼，因為牠們常由周圍的水來加以潤滑（見11頁）。魚的味覺比人的味覺敏感得多，魚有一個額外的味蕾，大多位在觸鬚或鱗上。

### 側線系統

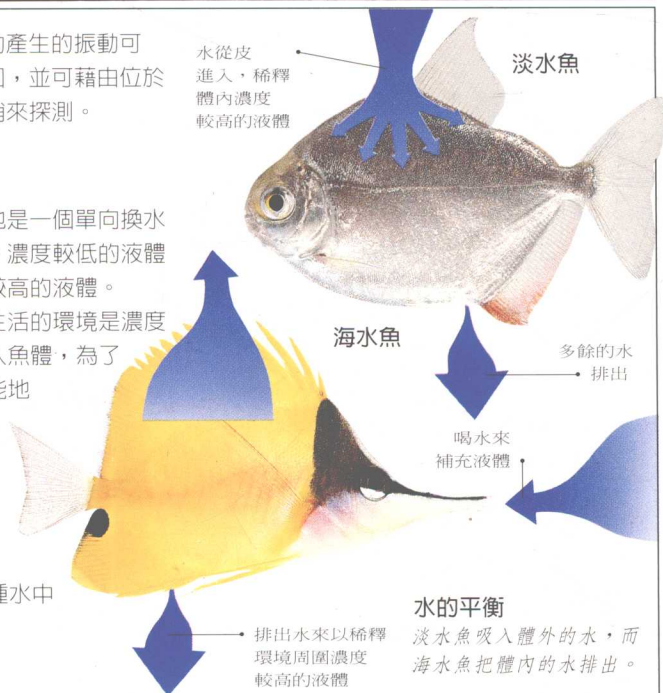
側線系統是魚的神經系統；通過側線上一排鱗上的小孔和外界接觸，這排小孔



稱為側線系統。魚自身運動產生的振動可通過障礙物或其他魚而返回，並可藉由位於側線鱗上小孔裏的神經末梢來探測。

### 滲透作用

魚皮像一層半滲透的膜，也是一個單向換水系統。由於滲透壓的作用，濃度較低的液體可通過膜滲出來稀釋濃度較高的液體。在淡水水域中，由於魚所生活的環境是濃度較低的水，水會不斷地進入魚體，為了避免脹裂，淡水魚會盡可能地多排水，儘量少喝水。相反的，海水魚會失水於體外比較高濃度的海水，因此應不斷地喝水，儘量少排水。幾乎沒有一種魚能毫無困難地從一種水中轉移到另一種水中生活，僅遷徙性魚例外。



### 覓食器官

魚感覺食物的能力因觸鬚端點的味蕾而增強，如鯰魚的觸鬚就有味蕾，這種味蕾也存在於鮡魚像髮似的觸鬚。其他如絲足鱸，則在腹鰭尖端有感覺細胞。

大象鼻魚



長長的下顎成為十分理想的挖掘工具

亞氏鮡魚



可探測味道和振動的觸鬚



腹鰭尖端的味蕾

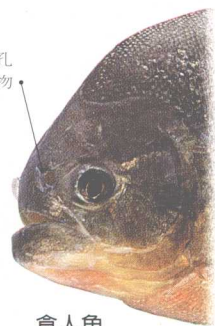
大絲足鱸



探測食物的觸鬚

鯰魚

清晰的鼻孔  
有助於探測食物



食人魚

## 適應環境

**淡**水水域裏的魚，體形及外表爲了適應環境而迥然不同，因爲淡水魚所生活的水域水位有高有低，水流有湍急與

平靜之分，水溫變化劇烈，植被有稀有密。而海水魚體形及外表變化，主要是爲了識別、偽裝和防衛。

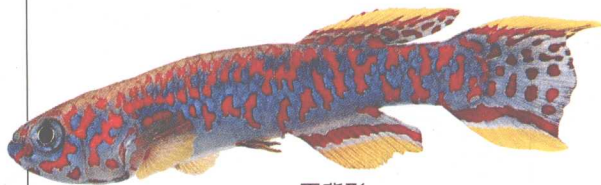
### 體形

魚的體形受環境的影響而有所不同。例如，在急流中生活的魚比生活在靜水中的碟魚更顯出流線形狀。淡水魚腹部平坦以便貼近河床，這樣可避免被強大水流衝走。側扁形的魚（側線部壓得很扁）常出沒於湖中植物的莖周圍，而平背形魚則游動於水面下。



#### 平腹形

深水魚的腹部平坦，可貼緊河底。

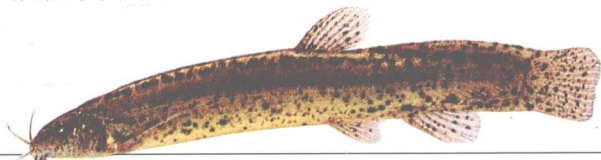


#### 平背形

這種體形的魚，便於在水面下游動。

#### 圓筒形

體形修長、身體柔軟的魚，易藏於水草和岩石之中。

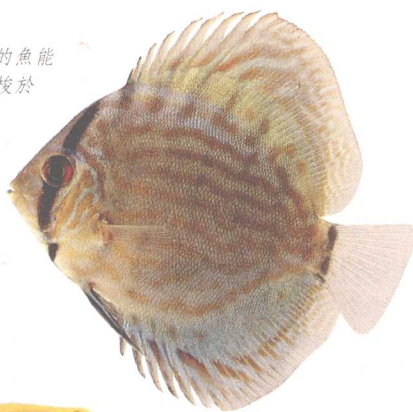


#### 紡錘形

能在開闊水域快速游動的基本體形。

#### 側扁形

這種體形的魚能自如地穿梭於水草間。



#### 部分側深形

側身高，龍骨似的魚體，有強壯的肌肉可使魚靠腹鰭離開水。





## 自我保護

魚已逐漸發展出一些防禦機能，以對付其他魚類，無論其行為是善意的還是惡意的。舉例來說，直豎的尖鰭讓魚得以死裏逃生，不被吞食。在遇到危險時，有些魚的身上會排出毒液，有些魚會發電來擊暈敵人（其他魚可以用這種電來幫助游動）。

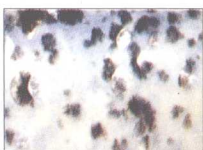
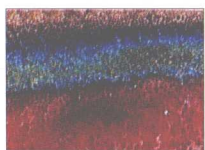
### 有毒的鰭

獅子魚的鰭條有劇毒。



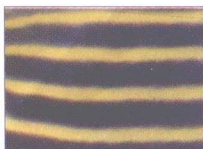
## 色彩

觀賞魚身上的顏色五彩繽紛，令人眼花繚亂，頗受養魚愛好者的青睞。此外，魚的顏色還有著非常實際的用處：最基本的用處是識別同類及遇險時充當偽裝，但有的魚為了掠食而模仿其他魚的顏色。魚類繁殖時顏色會變深些，以警告其他魚離遠一些；彩色圖案也能幫助幼魚認出牠們的父母。



### 顏色的形成

顏色是由皮下的鳥糞嘌呤晶體和皮膚的色素沈澱所形成的。

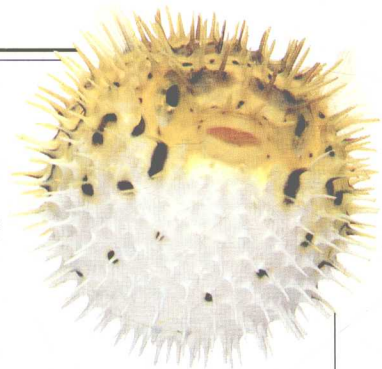


### 成魚和幼魚

（左圖）海水神仙魚幼魚的顏色，到了成年時顏色就明顯不同了（右圖）。

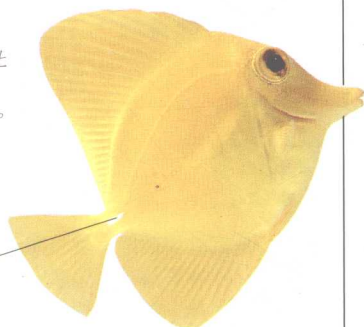
### 驚人的魚體

刺魴能使身體漲大以恐嚇捕掠者。



### 尖刀

刺尾魚尾柄上的小刀能致侵略者重傷。

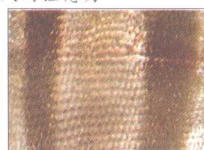
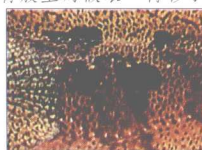


尾柄上可收縮的小刀



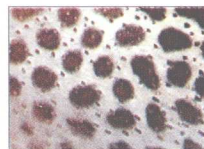
### 眼睛的保護

條紋將真眼保護起來（如左圖），而尾巴或脅腹上的假眼，轉移了敵人的注意力。



### 捉迷藏

直條和斑紋可把魚隱藏在珊瑚和水草中。



### 誰是誰？

彩色圖案是辨別珊瑚礁中不同魚群的關鍵。

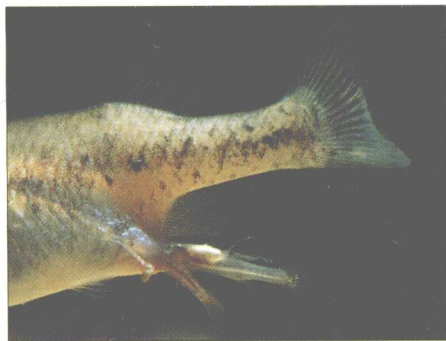


# 魚的繁殖

一般來說，魚的繁殖方式有兩種，但不同魚類的繁殖方式，還有許多細微的環境適應性變化。大多數觀賞魚（卵生魚）行體外產卵受精；有些魚（胎生魚）的魚卵在母體內受精並發育成第二代。觀賞魚中不同魚類的相互捕食，和同類相食現象極為嚴重，因此魚卵受精、幼魚的保護及餵養方式就極不相同。

## 胎生魚

胎生魚雄魚的臀鰭通常會發育成一個生殖器，叫交尾器，雄魚透過它將精液送入雌魚體內。水族箱中水溫保持在一般熱帶水溫時，懷孕期大約一個月。一個月後仔魚排入水中時已能照料自己。一些較常見的胎生雌魚能在體內保持精液，不須再次交尾就能逐次孵魚。如孔雀魚和劍尾魚，這些魚叫卵胎生魚。體內不能貯存精液的魚（胎生魚），每孵一次就得重新交尾，各種發育中的仔魚都是通過胎盤吸收營養。



胎生魚

野生的胎生魚，正在產下許多幼魚。



刺魚魚卵

刺魚魚卵體外發育，眼睛和背脊最先形成，小仔魚10~14天後孵出。

## 撒卵

這是最簡單的產卵繁殖法（或卵生法）：魚卵通常在雄魚急劇的追求後由雌魚排入水中，雄魚的這種追求會刺激雌魚排卵。魚卵由雄魚的精液受精，但是只有那些順水流漂走的卵，或是掉進水草及卵石中的卵才能得以生存。其他的卵很快會被其他魚類，甚至牠們的父母吃掉；因此魚通常會產許多卵以增加存活的可能性。

## 藏卵

產這一類卵的魚，生活在每年要乾涸一次的水域中。因為魚的生存取決於受精卵，是否能承受住通常好幾個月的無水嚴酷現象，然後在雨季來臨時重新浸沒在水中孵出。觀賞魚的卵必須在斷水前一段時間採集，然後在半乾的狀況下貯存。

## 寄存卵

這類魚在產卵後會保護魚卵。牠們把卵小心地寄存在葉子的背面、岩洞裏或者水面上倒掛的植物葉子上。利用開闊水面的平坦水面，或雄魚的特殊肚囊來寄存魚卵。會護卵和仔魚的魚，自然大多是成雙而游。