



DIY生活百科  
羊城晚报出版社

# 养鱼指南

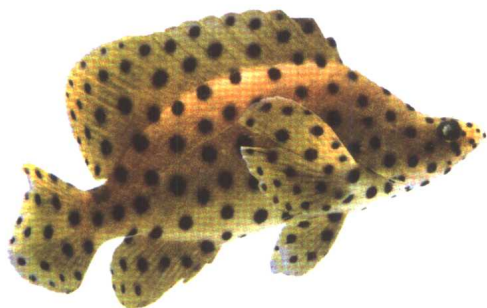


最完整的观赏鱼饲养指南，为您解答有关观赏鱼的欣赏、照顾、治疗和育种等等问题

DICK MILLS · 著

DIY 生活百科

# 养鱼指南



羊城晚报出版社





DIY 生活百科

# 养鱼指南



羊城晚报出版社



## 图书在版编目(CIP)数据

养鱼指南/(英)米尔斯编著; 刘晓东译. —广州: 羊城晚报出版社, 2000.2

(DIY生活百科)

书名原文: YOU AND YOUR AQUARIUM

ISBN 7-80651-030-3

I. 养… II. ①米… ②刘… III. 观赏鱼类—鱼类养殖—普及读物 IV. S965.8-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第14868号



A DORLING KINDERSLEY BOOK

Copyright © 1986 Dorling Kindersley Limited, London

Text Copyright © 1986 Dick Mills

Chinese Teanslation © 1996 Owl Publishing House

Original title: You and your aquarium

版权所有 侵权必究

## 养鱼指南

作者 (英) 迪克·米尔斯(Dick Mills)

责任编辑 钟佩璐

美术编辑 沈京怀

出版策划 广州市文化传播事务所

出版发行 羊城晚报出版社

经 销 新华书店

制 作 广州公元传播有限公司

印 刷 广州培基印刷镭射分色有限公司

规 格 889×1230mm 1/32 9印张

版 次 2000年6月第1版第1次印刷

书 号 ISBN 7-80651-030-3/S·4

定 价 36.00元

版权合同登记号: 图字19-2000-118号



若有印装质量问题, 请致电83781206联系调换

# 目

序6

## ■ 鱼的构造

鱼的基本结构 14

体表组织 16

鳍 17

鱼体器官机能 19

## ■ 选鱼

鱼类品种的选择 24

购鱼 26

鱼的搭配混养 30

## ■ 常见的观赏鱼

淡水热带鱼 35

鲤科 36

脂鲤科 45

慈鲷科 53

攀鲈科 60

胎鳉科 66

鳉科 70

鲈科 75

鳅科 78

其他热带卵生鱼 80

淡水冷水性鱼 85

金鱼 84

锦鲤 89

其他冷水性鱼 91

海水热带鱼 95

海葵鱼和雀鲷鱼 96

神仙鱼和蝴蝶鱼 98

其他海水热带鱼 103

海水冷水性动物 109

## ■ 水族箱的装备

水族箱 114

选择适用的水族箱 115

水族箱的构造 117

水族箱的选购与放置 118

增氧和过滤 121

增氧器与过滤器的工

作原理 122

空气泵 123

气动过滤器 124

电动过滤器 126

生物过滤程序 128

加热 130

水族箱加热器 131

水族箱恒温器 135

保温 135

水 136

什么是水? 137

水和水源 138

水源 144

水质 145

照明 148

照明灯的安装 149

## ■ 水族箱的布置

水族箱景观 154

底砂的铺设 155

装饰性材料 157

水草 158

水草的栽培与应用 160

水草类型 162

水族箱装备范例 172

水族箱设计图例 173

淡水热带鱼水族箱装

备 174

淡水冷水性鱼水族箱

装备 180

海水热带鱼水族箱装

备 186

海水冷水性鱼水族箱

装备 192

## ■ 饲养

饵料 200

选购人工合成饵料 202

采捕活饵料 204

其他饵料 206

饲养方法 207

仔鱼的饲养 209

# 录

## ■ 保健

什么是健康的鱼? 212

鱼病的预防 215

保持优良的水环境 214

鱼病症状 220

鱼病 226

鱼病的危害 227

内脏器官疾病 229

体表疾病 230

病鱼的隔离与治疗 234

## ■ 繁殖

繁殖方法 238

繁殖准备 245

产卵 246

产卵箱的准备 248

产后注意事项 251

仔鱼的喂养 253

## ■ 鱼展

什么是鱼展? 256

优质鱼的标准 258

参展指导 262

## ■ 摄影

照相机和镜头 266

调焦 269

光 270

背景设计 272

名词解释 274

附录 279

索引 282



# 序

人们对鱼的兴趣分两类——食用与观赏。养鱼，即把鱼放养于池塘或河沟内，起初是作为鲜活食物的贮存方式。古埃及人可能是最早的鱼类观赏者——他们用大玻璃缸饲养冷水性鱼作观赏用。然而，观赏鱼的养殖却可能兴起于远东。中国，毫无疑问，首创了有色品系鱼的选择性繁育，金鱼品种的开发在宋朝(公元 970—1278 年)就已具相当规模。到十六世纪，玻璃缸养鱼传入欧洲。

十九世纪，随着科学养鱼知识的不断发展和丰富，出现了公共

## 日本养鱼图，公元 1820 年(下图)

淡水冷水性鱼类的选择性繁育，如金鱼、锦鲤始于远东。此类鱼通常养于室外池塘中，也可饲养于室内水族箱。



## 维多利亚版画中的私人水族箱(右图)

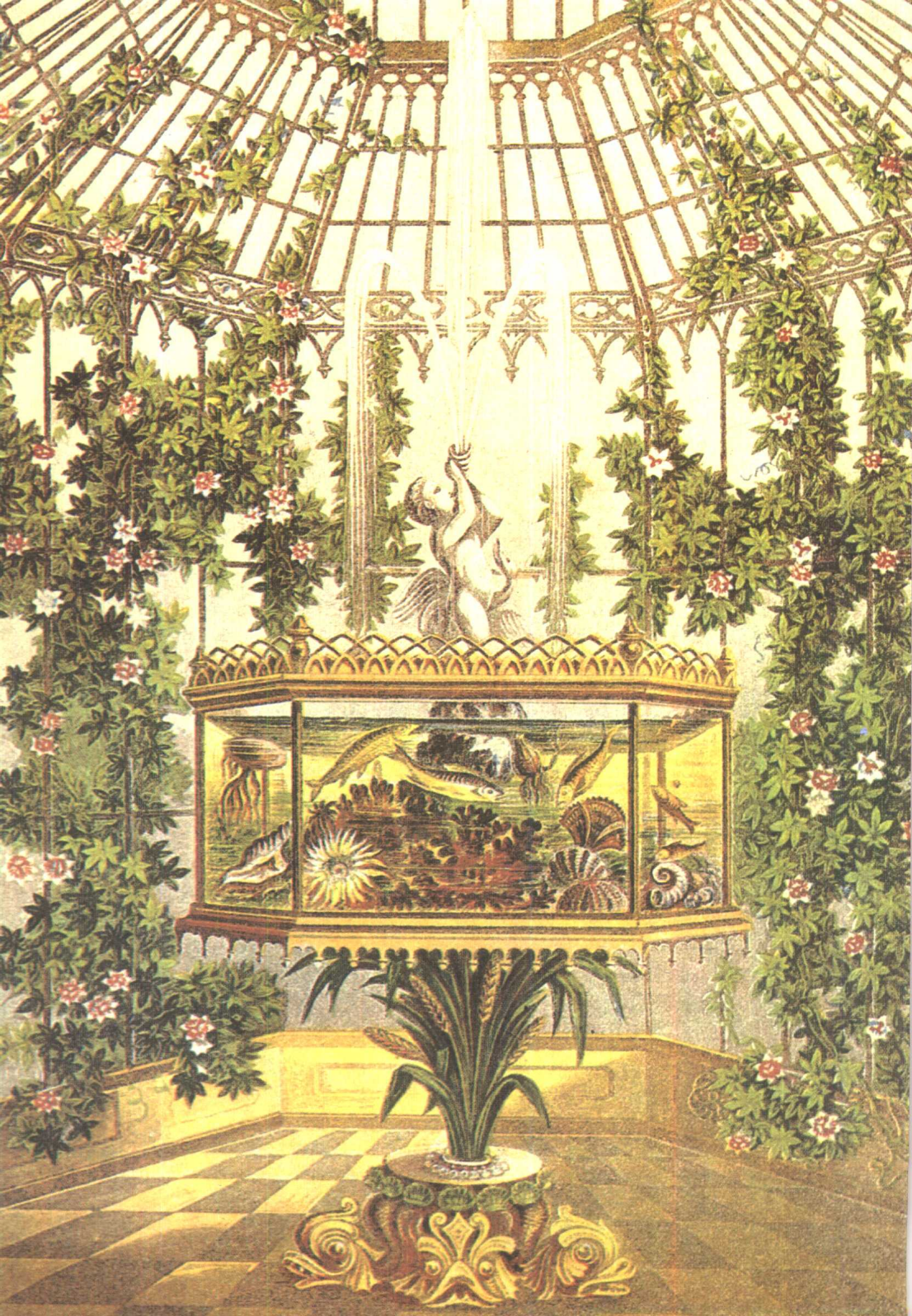
家庭室内观赏鱼的饲养最早流行于十九世纪。早期的水族箱用铸铁和玻璃制成，通常装饰华丽。图中水族箱置于暖房中央，用以饲养淡水冷水性鱼。

## 水族馆版画，公元 1873 年(下图)

观赏鱼吸引了越来越多的爱好者，各地公共水族馆应运而生。图为英格兰布赖顿的公共水族馆。









水族馆。十九世纪末，美国出现了第一个观赏鱼养殖者俱乐部，热带鱼也首次为人们认识。事实上，当时因使用油灯或开放式煤气炉替饲养热带鱼的水族箱加热而险情叠出！用安全可靠的电热水族箱来保持水温始于二十世纪初期。随着饲养技术的不断提高和完善，更多的人加入了观赏鱼养殖者行列。到 1930 年代，观赏鱼养殖者俱乐部已遍布英国和欧洲，并于 1940 年代后期举行了第一次鱼展。

## 饲养宠物鱼的优越性

不管家居条件如何，任何人都能养鱼。对于住在大厦高层的居民来说，饲养其他宠物或是行不通，或是被禁止，但却很适合养鱼。除此之外，宠物鱼无需训练，不会弄脏屋子的毛皮；不会逃离（离开水便无法生存），而且生性安静。养鱼，只需一处安置一只长 60 厘米、高



### 淡水热带鱼

淡水热带鱼是当今最为流行的观赏鱼品种。对初养者来说，也是最易饲养的品种。当然，必须配备一些养鱼器具。这类鱼的品种很多，体态大都娇小，适应性强，且色彩绚丽；如神仙鱼、孔雀鱼、黑斑剑尾鱼和脂鲤。与其他鱼品种相比较，淡水热带鱼对生存空间要求不高，大多数，尤指胎生类鱼，能在水族箱中产卵繁殖。



**淡水冷水性鱼(上图)**

与淡水热带鱼不同，如泛有金属光泽的扇尾金鱼、冷水性鱼等，不需加热的水族箱，但喜宽敞的活动空间。

**海水冷水性鱼(右图)**

海水冷水性鱼和一些诸如海葵和海星的无脊椎动物，取得极为容易，而且无需任何附加设备，因而饲养成本很低。



**海水热带鱼(上图)**

海水热带鱼如镰鱼、神仙鱼蝴蝶鱼，不仅价格昂贵，而且饲养难度大。



38 厘米、宽 30 厘米的水族箱的地方，和能进行日常管理工作的空间即可。观赏鱼的日常管理耗时不多，每日仅需几分钟，每周再增加一小时左右就够了。饲养观赏鱼无需专门技能，只要会换保险丝，装电插座便游刃有余了。水族箱上的所有“技术”装备绝对有保障；产品操作简便，并经过严格的安全测试，性能可靠。



## 饲养观赏鱼开销大吗？

饲养观赏鱼的费用可分两部分：初期资金投入，以及后来的日常管理和添置补充费用。就初期投入而言，饲养冷水性鱼或热带鱼唯一的差异在于后者需配置加热设备——约占总费用的 15%。海水热带鱼因价格远贵于淡水鱼而初期投入最多。淡水鱼，无论是淡水热带鱼，还是淡水冷水性鱼，价格基本持平。海水热带鱼价格偏高原因有三：运费高，采捕困难，饲养难度大以及其本身的稀有珍贵（不同于淡水鱼，尚无人工繁殖）。此外，海水热带鱼的初期投入还应包括价格高于普通砂砾的珊瑚沙，水草（一次性投入），还有人造海水，即“混合海水”（即使有天然海水，因恐污染而不宜使用）。海水冷水性鱼初期投入最少（见 192 页，水族箱装备范例）。



一切就绪，饲养开始以后的花费与初期投入相比较，实在是小巫见大巫了。即使是热带鱼的日常管理费用也不例外。可采用一些节电措施(见 135 页，加热)来降低电耗开支；晚间可关闭照明灯，再配加恒温器来保持最适水温。尽管充气机和过滤器持续不停地运行，但其耗电量甚少。另外，亦可在饵料上精打细算；以自行采捕或养殖鲜活饵料，或用家常食物充作饵食(见 204~205 页，饲喂)。

## 养鱼的益处

观赏鱼的饲养管理会增添您的新知识。如对鱼习性的观察可增进生物学的兴趣；对生活在自然环境中鱼种的研究，将丰富您的地理知识；即便是放养密度的测算亦锻炼了您的计算能力。养鱼，更重要的是，可培养孩子关心并爱护其他生物。养鱼可说是引导年轻人热爱动物的理想途径。

### 去观赏鱼专营店购鱼(左图)

对于热衷养鱼的人来说，观赏鱼专营店是最佳的选购场所，其鱼类品种之多、体质之健壮都是普通宠物店望尘莫及的。

### 水族箱在室内的安置(右图)

水族箱是室内景观的一部分，因此须与居室布置协调一致。图中壁柜上的水族箱巧妙地利用壁柜放置养鱼设备，使成为客厅的中心景观。常见的还有将水族箱嵌入装饰性壁炉内，或将水族箱作隔间。







# 1

---

## 鱼的构造

---

鱼虽和人类一样，属脊椎动物，但根本上，鱼是与人类截然不同的动物。鱼属于动物。在水中，用鳍保持平衡和游动，通过鳃呼吸水中氧气。鱼的体温取决于生存环境(即所谓变温)。与恒温的人类不同，鱼无法保持一定的体温。因而，人类只要借助器具就能生活在水中，而鱼类脱离水，则无法生存。



# 鱼的基本结构

传统的圆筒状鱼形概念，无法准确说明现有鱼类体形的多样性。鱼类分布极广，体形也因生存环境的不同而各异。鱼体外形揭示了鱼类的许多生活习性：生存环境、摄食方式以及活动水域。

## 口形

鱼的口形反映了鱼的摄食习惯：可区分为上层水域摄食鱼类，中层水域摄食鱼类和底层水域摄食鱼类。

## 上层水域摄食鱼类的口形

生活在上层水域的鱼类背鳍平直，口上翘，呈勺状，以浮游虫类为食。

## 中层水域摄食鱼类的口形

常活动于中层水域，口生于吻端，吞吃掉入水中的食物。其中也有一些下颌突出，口缘周围布满锉刀似的褶痕，以啃食水藻为生。

## 底层水域摄食鱼类的口形

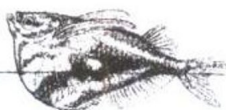
下颌突出，腹部扁平，易于贴近河床，摄食河底淤泥中的食物。

## 鳃

鳃是鱼类的呼吸器官，由无数排列成行的鳃丝组成。鱼通过鳃丝吸取溶解在水中的氧。鱼的鳃耙呈弓状，具有保护鳃丝，防止硬物通过鳃盖的作用。

## 体形与作用

纺锤形鱼类能适应各种不同的生存环境，水流速度以及食物分布对其均无大影响。



### 长椭圆形

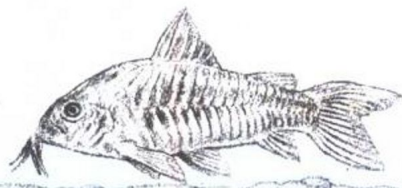
斑纹斧鱼生有能使其跃出水面的强健肌肉。

### 碟形

七彩神仙鱼体侧扁，如碟形，喜生活于水流缓慢的静水区域，芦苇丛是其理想的栖身之处。

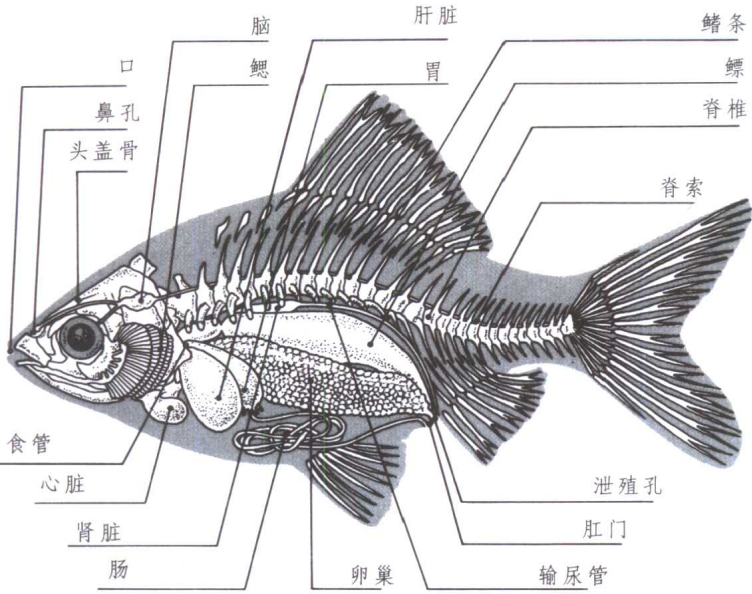
### 扁平形

青铜鲶体扁，易紧贴河床。



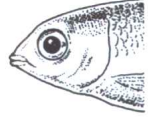
# 鱼的构造

本图意在明确标出鱼体的主要器官和构造。

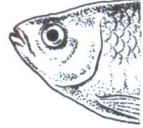


## 口腔位置

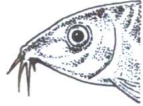
上位、端位和下位，分别为上层水域鱼类、中层水域鱼类以及底层水域鱼类的口腔位置。



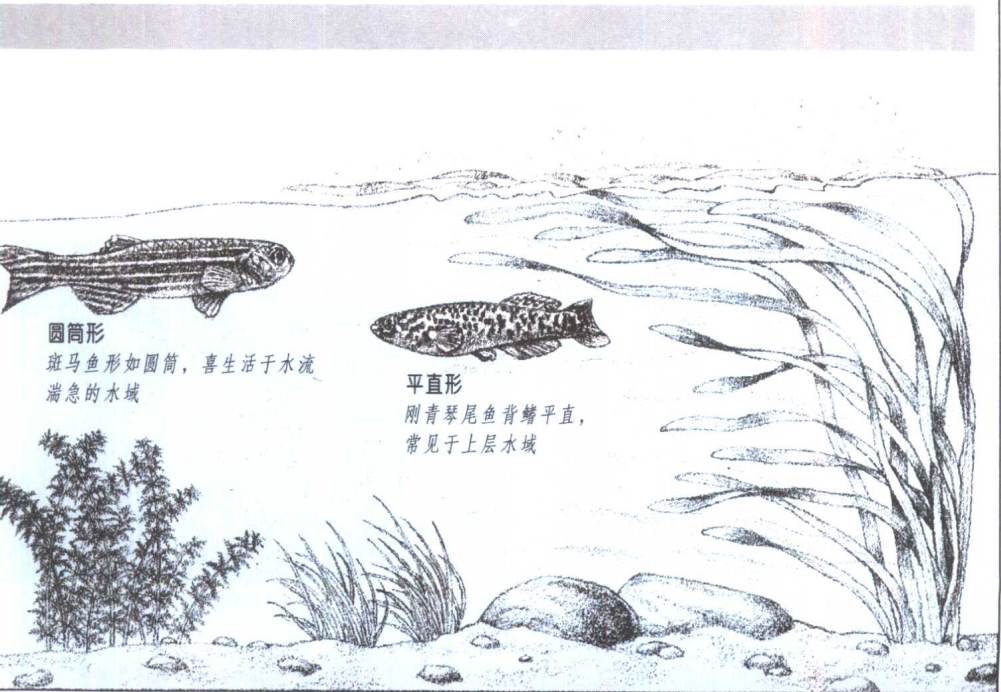
端位



上位



下位





# 体表组织

鱼皮分两层：较薄的外层为表皮层，较厚的内层为真皮层。鱼体覆有鳞片，鳞片为鱼表皮衍生物，呈覆瓦状排列，有保护身体免遭伤害的作用。鳞片表面常分泌出一种粘液，具有“滑润”和抵御寄生虫侵入的功效。

## 保护色

鱼体背部颜色通常较深，腹部则较浅，俯视时，与河床浑为一体，从而有效地防范

### 鱼鳞

鱼鳞有两种：盾鳞和骨鳞。盾鳞多见于鲛和鳐科类鱼，形似小齿，呈凸状。观赏鱼常生有骨鳞，一种真皮性骨板，分栉鳞和圆鳞两种。有些鱼鳞片形状单一，有些则同时长有栉鳞和圆鳞。

### 栉鳞

鳞面有小刺，后缘呈栉齿状。

### 圆鳞

圆形鳞片，表面光滑。

### 鳞甲

甲鲶体表无鳞，而由两或三排交错重叠的鳞甲覆盖。

### “裸鱼”

非洲鲶鱼体表既无鳞片也无鳞甲，而常被称为“裸猫鱼”。

生活在上层水域食鱼动物的袭击。有些鱼的颜色花纹具有种类特性和雌雄之别，并与其生存环境极为相似；有些则以鲜艳的体色表示有毒，警告其他鱼类避开。有些海水鱼常生有天敌的体色和斑纹；另有些鱼的眼藏于深色部位，而以假“眼”迷惑攻击者。

## 鱼体颜色是怎样形成的？

鱼体颜色的形成分两种：靠光线反射或由表皮色素细胞产生。彩虹鱼光亮艳丽的色彩由鳞片下的鸟粪素反光而成。色素细胞使鱼体颜色缤纷绚丽，但当鱼极度兴奋、受惊或进入繁殖期时，体色会起变化。铅笔鱼的体色变化比较奇特，夜间色彩醒目，斑纹明艳；白天，在日光的照射下又恢复其“原色”。

## 幼鱼的体色

大多数幼鱼酷似亲鱼。然而，海水神仙鱼的幼鱼与成年鱼差异极大。



神仙鱼幼鱼

图中的皇帝神仙鱼幼鱼，其色彩、斑纹与成年皇帝神仙鱼截然不同(见100页)。