

实用观赏鱼养殖指南

# 海水观赏鱼

[英] 迪克·米尔斯 著

聂善明 吴其平 译



中国农业出版社

# 实用观赏鱼养殖指南

实用观赏鱼养殖指南

## 海水观赏鱼

[英] 迪克·米尔斯 著  
聂善明 吴其平 译



中国农业出版社

实用观赏鱼养殖指南

## 观赏鱼配养

[英] 迪克·米尔斯 著  
闵宽宏 刘巧荣 译



中国农业出版社

实用观赏鱼养殖指南

## 观赏鱼疾病及防治

[英] 内维尔·卡林顿博士 著  
刘雅丹 鲍绥生 宋 英 译



中国农业出版社

# 实用观赏鱼养殖指南

实用观赏鱼养殖指南

## 珍品金鱼

【英】克里斯·安德鲁斯博士 著  
李尧红 樊惠源 译

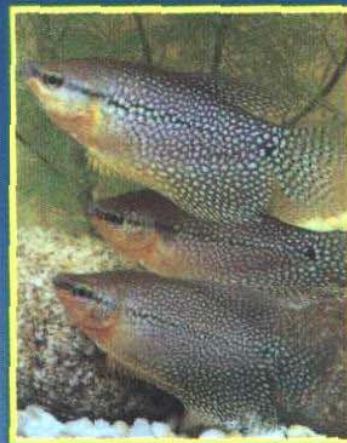


中国农业出版社

实用观赏鱼养殖指南

## 热带观赏鱼

【英】迪克·米尔斯 著  
李康民 译 李佩珍 校

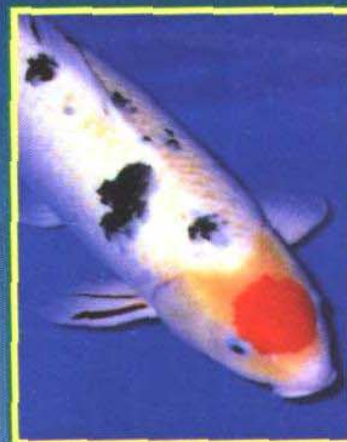


中国农业出版社

实用观赏鱼养殖指南

## 锦鲤

【英】巴里·詹姆斯 著  
王美融 吴凡修 译



中国农业出版社



红小丑

© 2000 Interpet Publishing

Vincent Lane, Dorking,

Surrey RH4 3YX,

United Kingdom.

Original Title: Marine Fishes

本书中文版，由 Interpet 公司授权中国农业出版社独家出版发行。

著作权合同登记号：图字 01-2001-3830

### 图书在版编目 (CIP) 数据

实用观赏鱼养殖指南. 海水观赏鱼 / (英) 米尔斯著;  
聂善明, 吴其平译. — 北京: 中国农业出版社, 2002.7  
书名原文: Marine Fishes  
ISBN 7-109-07783-7

I. 实… II. ①米…②聂…③吴… III. 海产鱼类:  
观赏鱼类—鱼类养殖 IV. S965.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 042103 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人 傅玉祥

责任编辑 郭永立

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/32 印张: 3.5

字数: 100 千字 印数: 1~5 000 册

定价: 19.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

实用观赏鱼养殖指南

# 海水观赏鱼



鲛 鱼



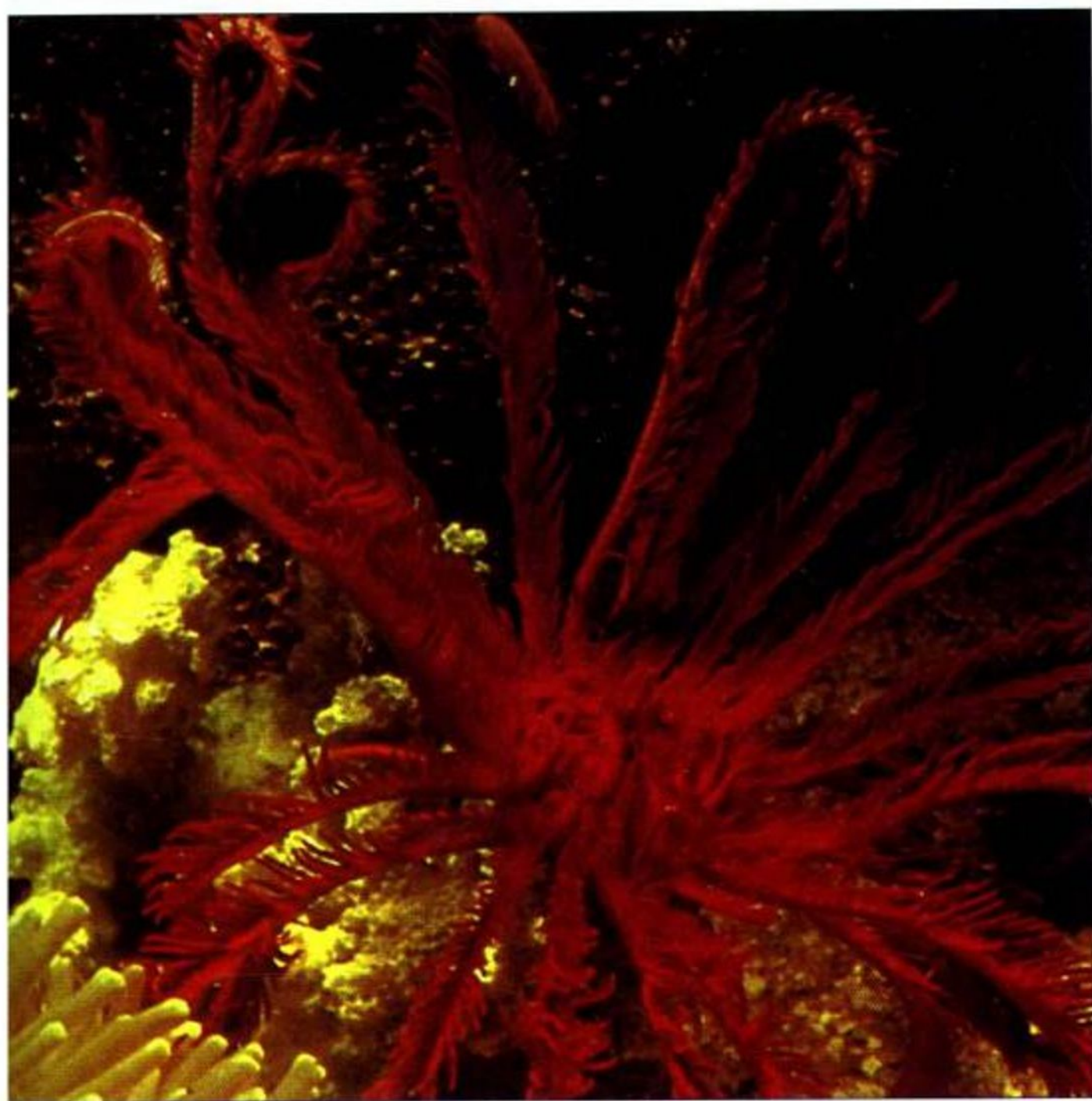
三角火箭

实用观赏鱼养殖指南

# 海水观赏鱼

[英] 迪克·米尔斯 著

聂善明 吴其平 译



中国农业出版社

---

## 作者简介

本书作者迪克·米尔斯先生饲养观赏鱼30余年，在此期间，他为水族爱好者杂志写了许多文章，并出版了10多本专著。他是当地水族爱好者协会的会员，过去25年中也是英国水族协会联盟理事会的成员，定期为该联盟开办讲座，并创办了一本新闻季刊。他目前是《室内外观赏鱼养殖》这一极具影响的刊物的编辑。

---



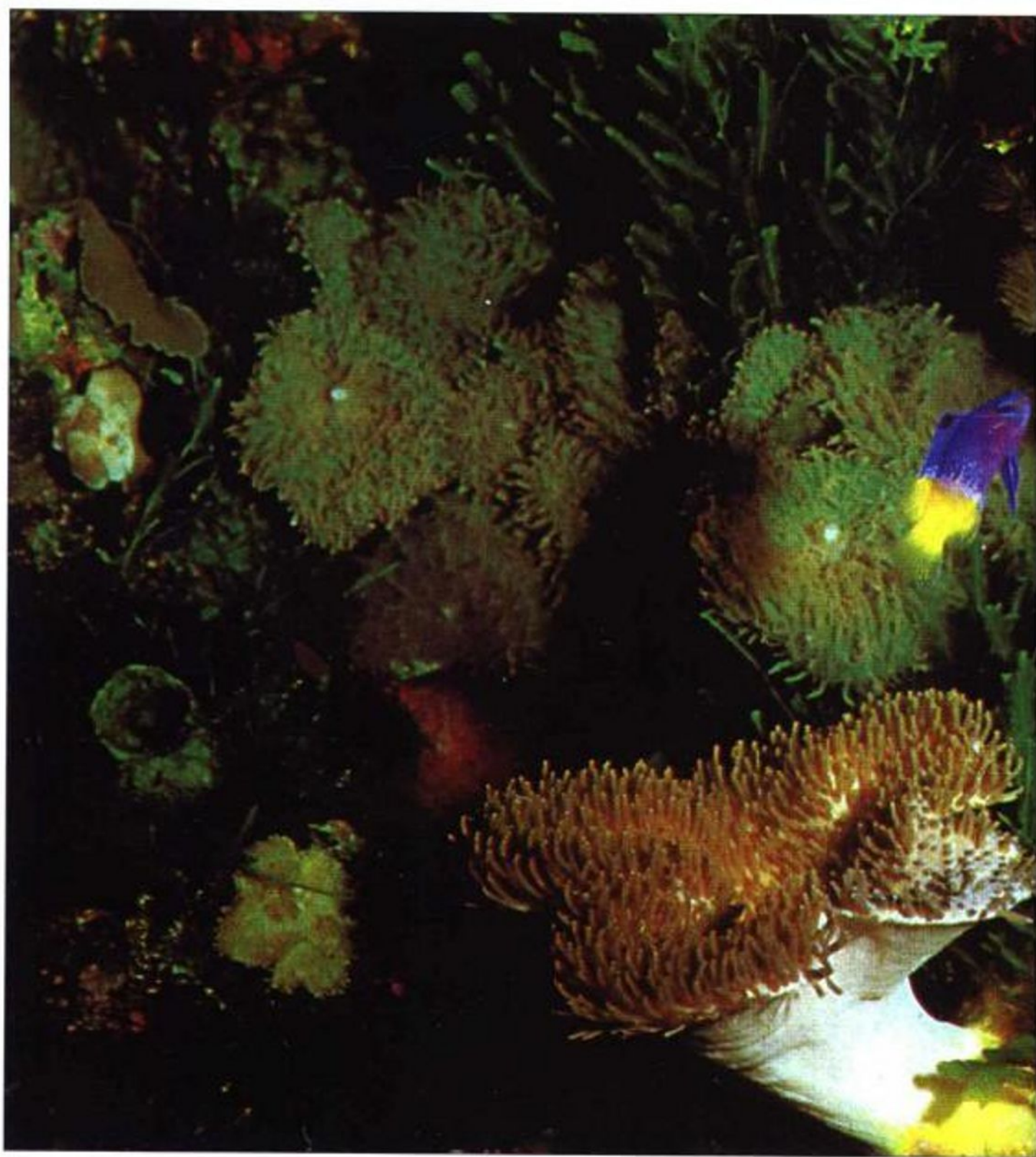
迷魂鱼

# 顾问简介

内维尔·卡林顿博士，从小就对养鱼着迷，在大学学习制药学期间，配制出了闻名世界的饲养幼鱼的液体饵料。在取得了药物工程科学博士学位，并在制药行业从事了一段时期的工作后，内维尔·卡林顿博士现继续其终生爱好：为水族世界提供相关设施和化学用品。

## 目 录

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 前言                     | 8   |
| 海水观赏鱼的迷人之处             | 10  |
| 海水环境                   | 12  |
| 水族箱                    | 14  |
| 加热及照明                  | 18  |
| 充气及过滤                  | 22  |
| 水质                     | 28  |
| 水族箱的装饰                 | 30  |
| 水族箱的安装与调试              | 32  |
| 饵料及投喂                  | 40  |
| 选择鱼种                   | 44  |
| 鱼病防治                   | 48  |
| 水族箱管理                  | 52  |
| 海水观赏鱼的繁殖               | 54  |
| 热带海水观赏鱼                | 56  |
| 图文并茂地介绍近 60 种适合家庭饲养的种类 |     |
| 冷水海水观赏鱼                | 106 |
| 无脊椎动物                  | 108 |
| 索引                     | 112 |



几年前,人们几乎只能从公共水族馆中一睹海水观赏鱼的芳容,有幸在自己家中成功饲养这些尤物的人少之又少。

最近一段时期,这些生活在珊瑚礁中的五颜六色的鱼类,通过电视游入了千家万户,并以其美丽使人着迷。随着热带海水中丰富多彩的生物世界不断地展现在我们面前,人们越来越想在自己家中的水族箱内,饲养这些神奇生灵。在初始阶段,由于高昂的运费和极低的成活率,这些鱼贵得吓人。人们对大多数饲养在水族箱中的海水观赏鱼的生命周期的奢望,只有几个月而非几年也就不足为奇了。这些是早期开拓者们为积累实践经验所交的学费。



令人欣喜的是,由于空运和聚苯乙烯的广泛运用,所有这一切都发生了巨大的变化。前者极大地缩短了使鱼遭受伤害的路途运输时间,后者则将由于水温变化造成的损失降到了最低限度,在这两方面的共同作用下,海水观赏鱼到达目的地后成活率大大提高,而且身健体壮。现在,运输过程中造成鱼类损失的主要原因,是其实际到达时间与计划时间不一致。

能获得更加健康的鱼,加之从实践中不断积累的知识和经验,以及高质量的饵料和必备饲养设施,意味着今天的海水观赏鱼饲养者从一开始就处于更有把握的状态,而这在从前还只是人们的追求目标。

## 海水观赏鱼的迷人之处

“为何饲养海水观赏鱼？”答案并不难找。这些鱼是如此美丽迷人，以至似乎它们自己都忍不住要供人们欣赏，特别是当你可以轻松愉快地在家庭水族箱中观赏它们的时候。当然还有其他一些理由。也许你从饲养小鱼开始，逐渐喜欢上了饲养冷水和热带淡水观赏鱼类。你把饲养海水观赏鱼——探索一个新的领域，看作是对你已有养殖技巧的挑战和丰富你养殖技巧的机会。能在家庭水族箱中，成功地饲养海水观赏鱼，本身就是一件值得自豪的事情。也许，你饲养海水观赏鱼仅仅是因为你喜欢它们，没有其他更多的理由。

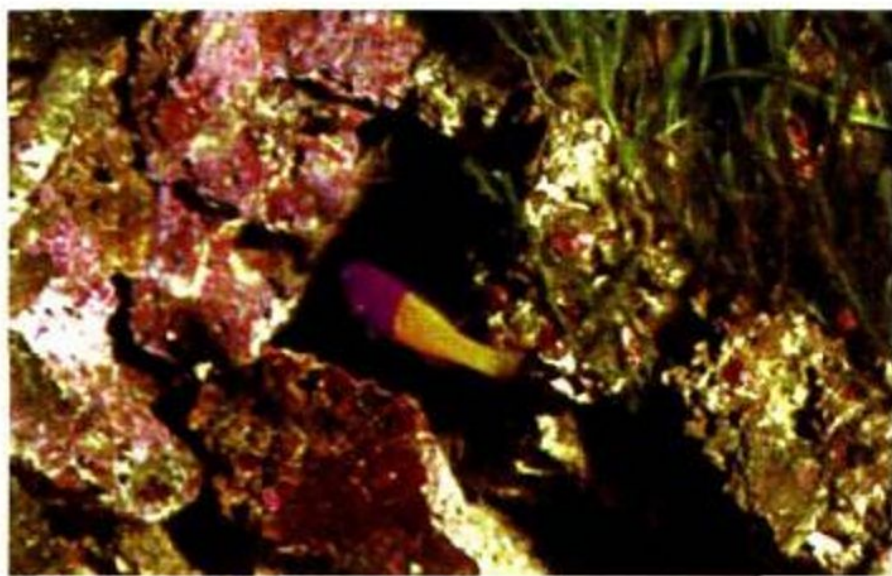
从一开始你就要考虑清楚，与饲养淡水观赏鱼相比，饲养海水观赏鱼是一件更为复杂和技术性更强的事情。鉴于海水、淡水水族箱管理在许多方面都差别很大，具备一些饲养海水观赏鱼的基本知识和实用技巧将会十分有益，因为前人积累起来的许多经验将有助于你节省时间、

降低风险、节约开支。由于所有的海水观赏鱼都是直接从野生状态捕获而来，而不像热带淡水观赏鱼可按市场需求量进行人工繁殖，其价格也就相应地更高，当然你的饲养量也会不同。

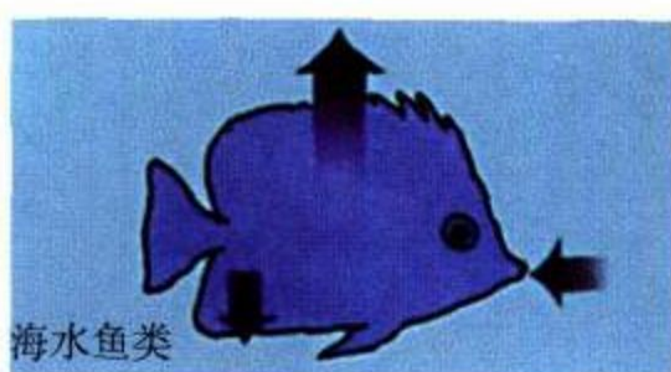
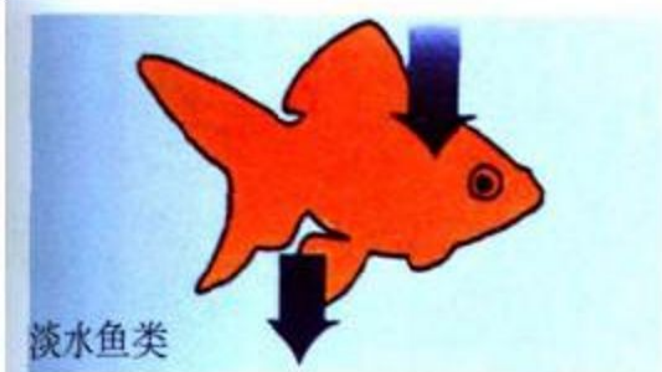
饲养海水观赏鱼的一个迷人之处，在于它是一种新兴时尚，有许多地方尚待探索完善，特别是在人工繁殖方面。强烈的兴趣加辛勤的劳动，再加上一些好运，你仍有机会成为海水观赏鱼饲养，这一新兴行业中的成功开拓者。

### 海水鱼类

你可以不对海水鱼类和淡水鱼类两者的色彩进行比较，但你需注意两者在其他方面的明显不同。主要的不同在于海水鱼类必须生活的高盐度的海水中而非低盐度的淡水中。为了更好地理解这一点，我们假定海水鱼类与淡水鱼类的体液浓度是相同的。淡水鱼类被低于体液浓度的淡水包围，而海水鱼类则被高于体液浓度的海



◀漂亮迷人的紫天堂鱼在这装饰华丽的水族箱中，能找到足够的藏身之处。



▲通过自然渗透作用,淡水鱼类(左)不断地从水体中吸取水分进入体内;而在同一过程中,海水鱼类(右)则不断失去体内的水分,需通过大量饮水来补充。水包围。由于渗透作用,水分很自然地透过鱼类皮肤和鳃丝上的半透膜,从浓度低的溶液流向浓度高的溶液中去。

根据这一原理,我们不难理解淡水鱼类总是通过皮肤吸收水分,而海水鱼类则失去水分。在水族箱中,淡水鱼类需要排出大量水分(主要通过排尿),以防止自身被“溺死”;而海水鱼类则需大量饮水以补充通过皮肤渗透出去的水分,排泄物中只有很少的水分,但含有大量的盐和矿物质。

一年中,大多数热带淡水观赏鱼类的栖息环境都处于变化之中,雨季更是如此。通过长期的进化作用,淡水鱼类已能适应环境的变化,有些种类甚至能很容易地从淡水转至海水,再回到淡水。

海水鱼类来自一个十分稳定的环境(地球表面97%的水面是咸水),不需要改变自己来适应环境。因此,饲养海水鱼类

时,你的水族箱必须足够大,这不仅是为了给鱼类提供一个充足的活动空间,而且是为了尽可能地保持水环境的稳定。水族箱中水体环境的过快变化,极易导致海水观赏鱼生病。另一个需要考虑的因素是有些海水鱼类与其他鱼类或无脊椎动物形成了共生关系。有两个很有名的例子,一个是清道夫鱼,它以摄食其他鱼类体表和鳃上的寄生虫为生;另一个是海葵,它为海葵鱼提供栖息场所。

### 选择鱼种

尽管价格比热带淡水观赏鱼昂贵许多,适宜于水族箱养殖的海水观赏鱼的选择面也很广泛,你必须仔细挑选。来自海洋珊瑚礁中的鱼类,长期生活在溶氧和光照充足的海水中。这些鱼类需要浮游生物大小的食物,在如诊所般清洁的水族箱中能大量繁殖。许多种类还具有地盘习性,在水族箱内,它们不能远离纷争,因此建议每种鱼类只养一尾。

打算饲养海水观赏鱼类时,首先要考虑的问题是创造良好稳定的环境和适宜的种类搭配。

说到为海水观赏鱼提供一个良好的水体环境，许多人都可能会尽可能在水族箱中模拟这些鱼类长期生活的自然环境，期望除了加热和充气设施外不需其他技术支撑。这种想法十分正常，但是也有一些显而易见的缺点，最先遇到的难题是从何处获取海水？另一个问题是如若某一环节出错，打乱了水族箱中水体环境的脆弱平衡（如一些剩余饵料的腐烂，或未被注意的死鱼），整个水族箱就会在很短的时间内被污染。

可供选择的一种方法是精心安置水族箱，以便能对水族箱中的水温、光照、水体环境等进行调控。在精心安置的水族箱中，配备蛋白质撇沫器、臭氧发生器、紫外线杀菌装置等技术支撑设施，能快速有效地清除水体和珊瑚礁上的任何污染物。

对以上2种方法进行折中而得出的方法是，在现代技术的帮助下，尽可能提供适合鱼类生活的自然环境。在以上3种方法中，第3种方法对绝大多数海水鱼类饲养者来说更为可行。主要基于以下2个简单的理由：它比第1种方法更为有效，而费用则比第2种方法低得多。

为了方便和可靠起见，常常使用人工合成海水，并应用许多在饲养淡水观赏鱼类时积

累的技术和经验。来自其他领域的有经验的观赏鱼饲养爱好者，不应完全抛弃他们已有的规程，也无需全部从头学起。除了一些设备外，饲养海水观赏鱼的费用与饲养热带淡水观赏鱼的费用相差无几。惟一额外的开支是人造海水盐的费用。水族箱中装饰物的费用也大致相当，海水水族箱中的珊瑚砂和珊瑚的价格虽然较高，但无需像淡水水族箱中那样购买水生植物。

以上所述的这种半自然半人工的方法，是本书中重点讲述和遵循的方法。

### 配养生物

许多海洋动物都能在水族箱中进行饲养，除了观赏鱼类之外，还有无脊椎动物。对于某些鱼类来说，有些无脊椎动物是十分需要的。

另一方面，并非所有的海水观赏鱼类都来自热带。生活在温带国家的鱼类饲养爱好者，可能从海滩上退潮时形成的岩石坑中，找到喜欢的水中活物。一个小小的水族箱能为家中带来许多岩石坑中的“居民”。而且，邻近海岸，替换水体中各种物质（甚





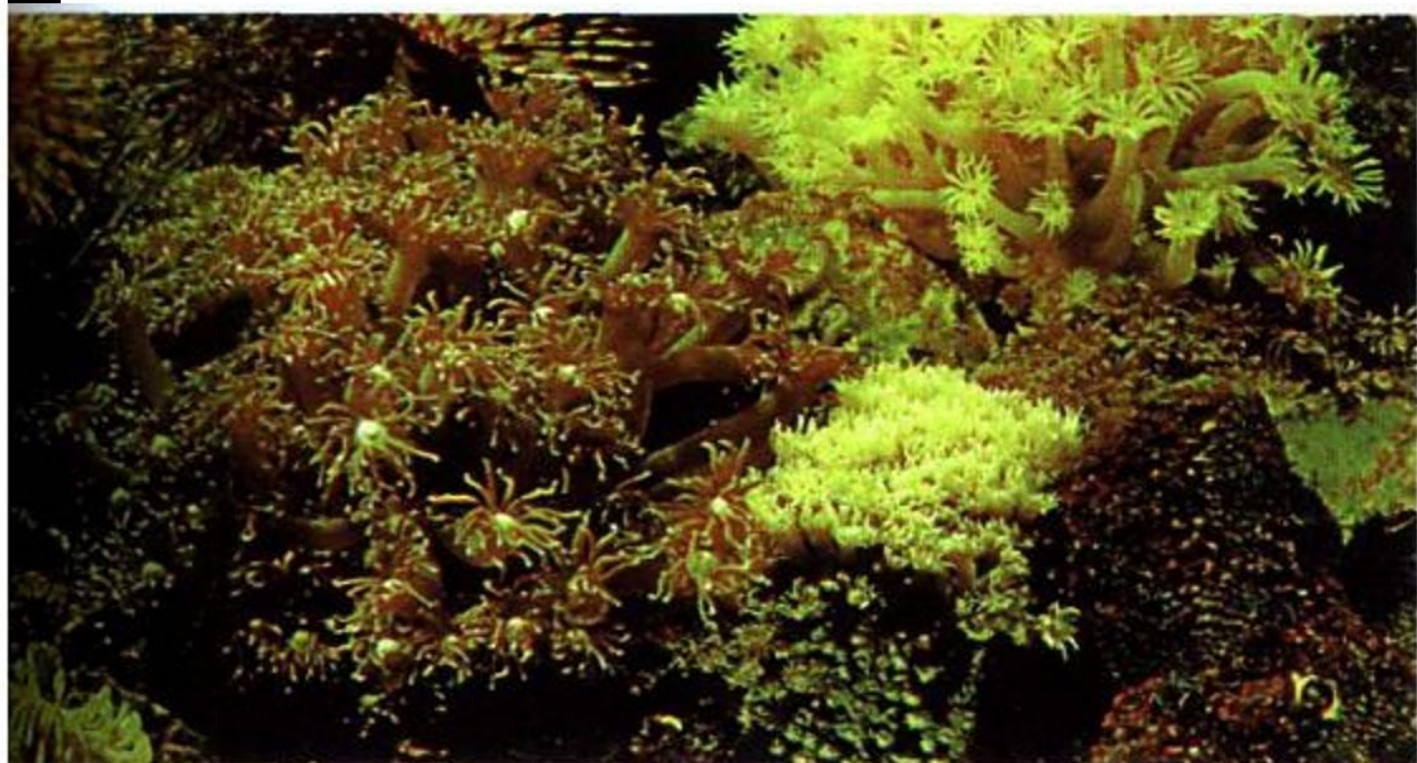
▲所有海水观赏鱼饲养者的理想天堂  
鱼类在热带珊瑚礁中自由自在地畅游。

至海水本身)的开支主要为运输费用。然而,邻近海岸不能成为在饲养热带海水鱼类的水族箱中,直接使用当地海水的借口。

应当把海水看作是一个生命的有机整体,寒带或温带海水中的许多生物,在热带的海

水温度下无法生存,这样很容易招致水体污染。另外,海水必须清洁,虽然从短期看,直接使用当地的海水,能满足从当地海滩岩石坑中收集到的鱼类和无脊椎动物的需要;但从长远看,直接使用就近的海水,对大型的水族箱来说则不够清洁。

▼虽然水族箱中没有观赏鱼类,但這些无脊椎动物的组合同样引人入胜。



在选择海水观赏鱼使用的水族箱时，两件事情至关重要：一是它必须足够大；二是它必须能耐受海水的高度腐蚀作用。只有当这两方面都得到满足后，你才能再考虑式样、摆放在何处等其他因素。

### 选择正确的规格

有经验的淡水观赏鱼类饲养爱好者已经熟悉，一个容积一定的水族箱中，放养鱼类的适宜数量取决于3个因素：一是水体中的溶氧量及其补充速率和能力；二是水温；三是你所饲养的鱼的种类。水温越高，水体中的溶氧量越低，而冷水性鱼类对溶氧的需求量高于热带种

类。这一复杂的难题，可以通过一个简便的方法进行计算：单位水体面积（厘米<sup>2</sup>）中容许的鱼类总体长（厘米）。

这一原理不能完全应用于海水水族箱中，因为我们饲养的多数海水观赏鱼类，都习惯于生活在长满珊瑚礁的水域中，那里的溶氧可能处于过饱和状态。不过，可以通过另一种方法，来计算海水水族箱中放养鱼类的数量。这一方法所依据的是：砂砾层下生物过滤系统中的细菌，能有效地净化水族箱内水体的速率（这一过程本书稍后将作详细解释）。也就是说，鱼类每厘米的体长需要一定面积的过滤系统。因为砂砾层下的生物过滤系统，通常铺满整个水族箱底部，你可以很便利地将砂砾层下生物过滤系

▼一个水族箱适宜的鱼类容纳量，可以通过过滤系统的面积或水体表面的面积来估算，每120厘米<sup>2</sup>水面可容纳1厘米的鱼类体长。

