

宠物家园01

养好你的海水鱼

FOSTERING WELL OF YOUR

策划 / 李晓辉 主编 / 金版文化

B R I N Y
F I S H

蝴蝶鱼、神仙鱼、小丑鱼、火焰贝、珊瑚、海葵……

11类180多种常见海水鱼及其他水族箱
生物的饲养方法

鱼缸、过滤器材、照明灯、保温电热管……

7种基本设备打造最完美的水族箱

细菌病、寄生虫病、霉菌病……

7种常见鱼病的防治

保障鱼儿的健康



全面分析饲养秘密，教你
简简单单养好海水鱼

南海出版公司

图书在版编目(CIP)数据

养好你的海水鱼 / 深圳市金版文化发展有限公司主编. —海口: 南海出版公司, 2006. 8

(宠物家园)

ISBN 7-5442-3453-3

I. 养... II. 深... III. 海水养殖: 鱼类养殖 IV. 965.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第062049号

CHONGWU JIAYUAN(01) —— YANGHAO NIDE HAISHUIYU

宠物家园 (01) —— 养好你的海水鱼

主 编 深圳市金版文化发展有限公司

责任编辑 陈正云 周诗鸿

策 划 李小辉

封面设计 共 鸣

出版发行 南海出版公司 电话 (0898) 66568511

社 址 海南省海口市海秀中路51号星华大厦5楼 邮编 570206

电子信箱 nhcbgs@0898.net

经 销 新华书店

印 刷 深圳彩视电分有限公司

开 本 711mm×1016mm 1/32

印 张 15

版 次 2006年8月第1版 2006年8月第1次印刷

书 号 ISBN 7-5442-3453-3

定 价 80.40元 (共3册)

南海版图书 版权所有 盗版必究

购书电话: (0755) 83476130

Http://www.ch-jinban.com

YANGHAO NIDE HAISHUIYU



宠物家园 01

养好你的海水鱼

YANGHAO NIDE HAISHUIYU



南海出版公司



序

◎ XU ◎

海水观赏鱼以其超乎想象的华丽色彩和巧妙造型早已俘虏了人们的视线，但一提到家庭饲养海水鱼，很多人都觉得投资大、难度高，不愿轻易尝试。

海水鱼的世界有令人永不厌倦的魅力，在自家养一缸美丽脱俗的海水观赏鱼是所有海水鱼爱好者的憧憬，然而，真正能把海水观赏鱼养好才是海水鱼爱好者的梦想。

和很多朋友一样，我最初也是因为受了一时的“诱惑”，才开始冲动地饲养海水鱼。虽然之前有十多年饲养淡水观赏鱼的经验，但还是不可避免地以失败告终。后来因为不甘心面对一个空缸，决定利用业余时间来研读海水鱼的知识，慢慢地，我的海水鱼养得越来越好。

养好海水鱼，说难也难，说易也易。只要掌握要领，稍加用心，就能够实现营造美丽海底世界的梦想。我综合这些年的养鱼经验和学到的养鱼知识，将其介绍给想养好海水鱼的朋友们，谨作交流。

本书将向您介绍饲养海水鱼所需要的基本器材和环境条件，教您最基本的饲养技巧，还向您详细介绍常见的水族箱生物，揭开海水观赏鱼的饲养秘密，让您轻松养好海水鱼。

李晓辉



目录

完美水族箱的设置6

Part1 水族箱的基本器材 ...7

鱼缸7

过滤器材9

物理过滤/生物过滤/辅助过滤设施

照明灯12

保温电热管12

泵13

装饰物13

水族箱管理器材14

温度计/比重计或盐度计/pH计或pH测

试剂/NO测试剂/水桶、水勺/手抄网

漂白粉或洗衣粉/药品

Part2 水族箱的内部环境 ...16

配制人工海水16

影响水质的因素18

温度/盐度/酸碱值pH/硬度/二氧化碳/

亚硝酸盐/铁/硅酸盐/

培养基本氮循环20

水族箱的造景21

生物岩石/珊瑚和海葵

Part3 水族箱的日常维护 ...23

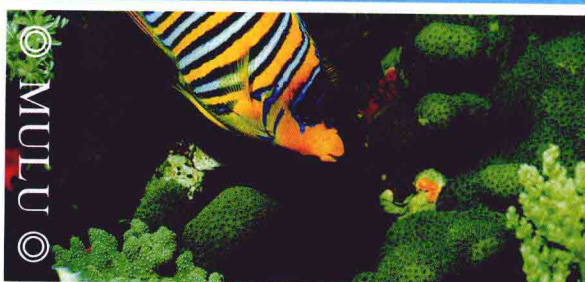
日常维护表23

清洁卫生25

水质调控26

定期轮换水流方向/平衡生物过滤系统/

水质保养/水质处理



海水鱼饲养的基础知识 ...30

Part1 海水鱼的购买与运输31

选择鱼只31

运输方法32

转水方法33

Part2 海水鱼入缸与照料35

放鱼分时走35

鱼只的组合与混养37

海水鱼的喂食38

饵料的种类/人工饵料的培养/如何驯饵

常见海水鱼的饲养43

Part1 蝴蝶鱼44

月光蝶/虎纹蝶45

网蝶/红海黄金蝶46

羽毛关刀/波斯蝶47

人字蝶/天皇蝶48

法国蝶/红尾朱砂蝶49

克氏蝴蝶鱼/红海天皇蝶50

曙光蝶/白面蝶51

黑斜纹蝶/柠檬蝶52

太阳蝶/蓝印蝶53

黑珍珠蝶鱼/细点蝴蝶鱼54

箭蝶/冬瓜蝶55

太平洋三间蝶/一点青蝶56

假人字蝶/印度洋日光蝶	57
红尾蝶/亚种坦克蝶	58
印地安蝶/坦克蝶	59
银行蝴蝶鱼/巴西长吻蝶鱼	60
银斑蝶鱼/三间火箭蝶	61
黄火箭/乌面立旗鲷	62
圆眼燕鱼/圆翅燕鱼	63

Part2 神仙鱼

皇后神仙/皇帝神仙	65
红闪电神仙/女王神仙	66
法国神仙/薄荷神仙	67
蓝嘴黄新娘神仙/蓝环神仙	68
阿拉伯神仙/半月神仙	69
蓝带神仙/蓝纹神仙	70
蓝面神仙/西非神仙	71
汤臣神仙/美国石美人	72
国王神仙/蒙面神仙	73
金点蓝嘴/黑宝马	74
怪面神仙/澳洲神仙	75
澳洲蓝面/胜利女神	76
拉马克神仙/斑马燕	77
面罩仙/金背神仙	78
金头仙/石美人	79
蓝闪电/老虎新娘	80
侏儒仙/蓝眼黄新娘	81
复活岛神仙/科科斯神仙	82
火焰神仙/多彩神仙	83
黑仙/花豹神仙	84
日本仙/黑尾新娘	85
八线新娘/黄肚新娘	86
橙色神仙	87

Part3 雀鲷

黄雀鲷/公子小丑	89
----------------	----



双带小丑/红小丑	90
太阳小丑/黑双带小丑	91
透红小丑/金色丝鳍鹰斑鲷	92
金新娘/鞍背小丑	93
三点白/三间雀	94
细间雀/黄尾蓝魔鬼	95
黄肚蓝魔鬼/青魔	96
黄肚雀/蓝魔鬼	97
美国蓝魔鬼/电光蓝魔鬼	98
金背雀/闪光新箭雀鲷	99
跳跃雀鲷/青光鳃雀鲷	100
闪烁光鳃雀鲷/摩鹿加雀鲷	101
黑副雀鲷/粉红魔鬼	102
迪克氏雀鲷/两色光鳃雀鲷	103
圆雀鲷/厚壳仔	104
黑褐副雀鲷/子弹魔	105
高欢雀鲷/斜带鹰斑鲷	106
马蹄鹰斑鲷/红鹰斑鲷	107
印度洋银线小丑	108

Part4 刺尾鱼

纹吊/帆吊	110
黄三角倒吊/三角吊	111
紫倒吊/“《”字倒吊	112
粉蓝倒吊/鸡心倒吊	113
花倒吊/蓝倒吊	114
红海骑士倒吊/印度天狗倒吊	115
海神仙/黄皮蓝子鱼	116



© MUPH ©

蓝带蓝子鱼/小丑炮弹117

Part5 隆头鱼118

红龙/飘飘119

食虫裂唇鱼/珍珠龙120

白纹粉红隆头鱼/青鹦哥鱼121

鲍氏鹦哥鱼/蓝线红鹦鹉122

金雀狐/云斑海猪鱼123

黄龙124

鲷

Part6 形目125

牛角/狗头·鲷126

鸳鸯炮弹/刺127

鲷

Part鲷 形目 鲷128

魔鬼 /小白狮129

Part8 其他海水观赏鱼130

双色草莓/雷达131

紫雷达/紫玉雷达132

直升机/丝尾鳍塘鲤133

五彩青蛙/尖嘴红格134

斗鱼/紫印135

海马/六线笛鲷136

石斑鱼137

常见鱼病的预防与治疗...138

Part1 致病原因139

环境因素139

感染140

营养不良140

Part2 常见病症及治疗141

病毒病141

细菌病142

结核病/弧菌病/柱状病/细菌性鳃病

溃疡病/败血症

寄生虫病143

丝绒病/白点病/斜管虫病

甲壳类寄生虫病/寄生虫鳃病

霉菌病144

腹泻144

眼肿病144

烂身或烂鳍145

Part3 鱼类的日常观察146

恐惧感观察146

食欲观察146

夜间观察146

粪便观察146

附录：其他常见水族箱生物...147

虾蟹贝148

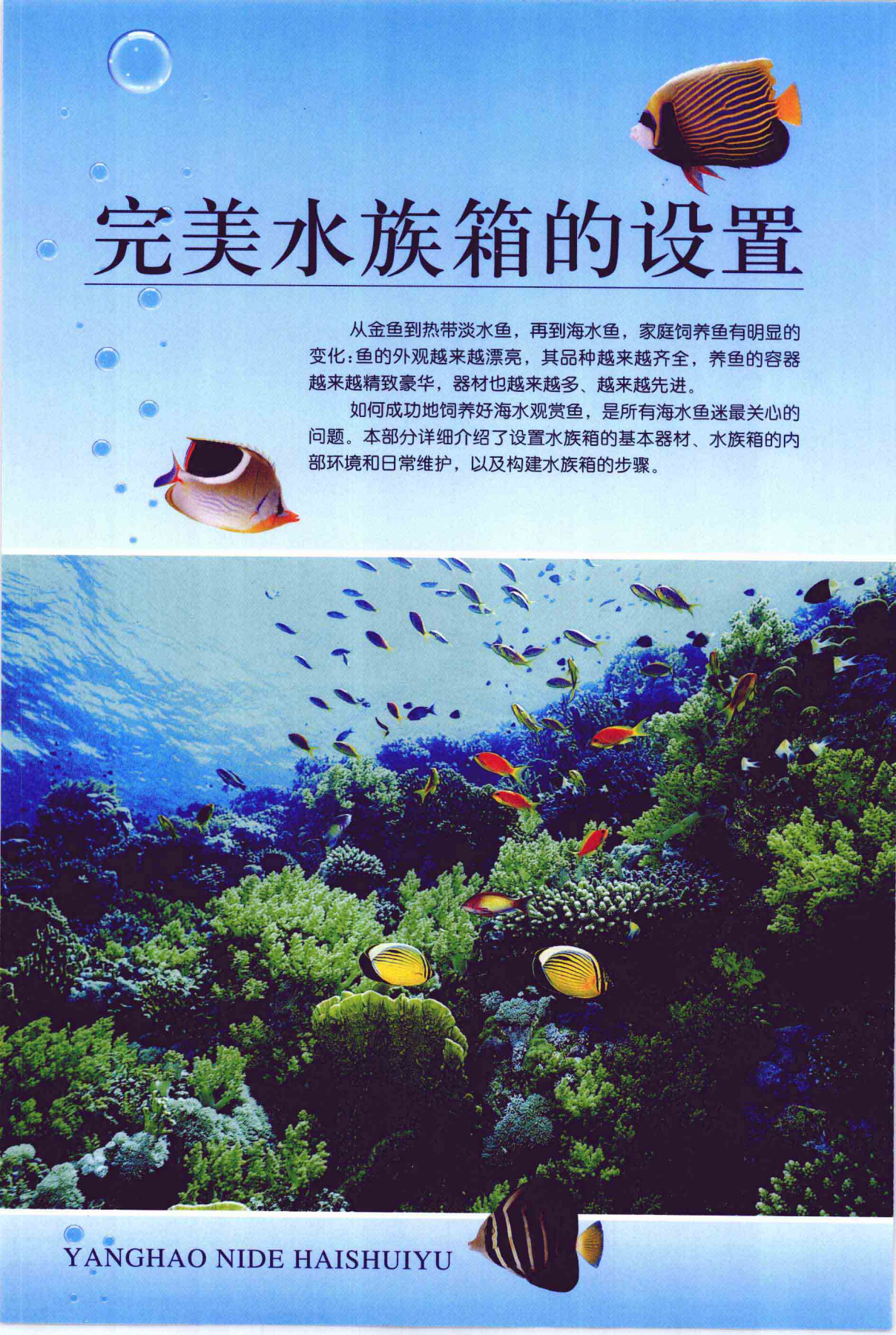
美人虾/海星虾/火焰贝

棘皮门动物151

海星/海苹果

珊瑚153

脑珊瑚/鹿角/绿纽扣/海树/海葵



完美水族箱的设置

从金鱼到热带淡水鱼，再到海水鱼，家庭饲养鱼有明显的变化：鱼的外观越来越漂亮，其品种越来越齐全，养鱼的容器越来越精致豪华，器材也越来越多、越来越先进。

如何成功地饲养好海水观赏鱼，是所有海水鱼迷最关心的问题。本部分详细介绍了设置水族箱的基本器材、水族箱的内部环境和日常维护，以及构建水族箱的步骤。



SHUIZUXIANG DE JIBEN QICAI

Part 1 水族箱的基本器材

饲养海水鱼，并不是买昂贵设备便一定可以成功，而是一种“知识型”嗜好。除了必须先图书馆或在网站搜集资料、熟读一大堆关于鱼缸维护系统的基本知识之外，还要花更多时间了解饲养海水鱼的生态，包括其天然食物、习性及与其他品种混养的适应力、抗病能力……最后，还须为这个稍显复杂的爱好具备持之以恒的毅力，以及承受丧失爱鱼之痛的能力。

做好各方面的准备后，规划好自己想饲养的海水鱼、鱼缸的大小和所需的器材及设备，便可以着手计算和预备资金购买器材，营造属于自己的海底世界。

养海水鱼最特别的就是水族箱内器材的设置，也是价格比较昂贵的部分。

饲养海水鱼最基本的器材包括鱼缸、过滤器材、照明灯、保温电热管、泵、装饰物、以及其他的水族箱管理器材。

鱼缸

海水水族箱按照箱内所饲养的品种可分为海水鱼水族箱、无脊椎动物水族箱和混合型水族箱三类，鱼友可根据具体的情况选择相应的类型。海水鱼水族箱里由精心挑选的能和平共处的各种海水鱼组成，相对而言，是最容易管理的海水水族箱；无脊椎动物水族箱里由精心挑选的无脊椎动物及水草组成；混合型水族箱

里由精心挑选的海水鱼、水草和无脊椎动物组成，饲养难度最大。鱼缸的大小决定了第一笔用来购买器材和日后运作成本的多少，若不考虑经济及材料的限制，饲养海水鱼的鱼缸当然是越大越好。

大型鱼缸能让鱼有足够的生活空间，且因水量较多不容易造成污染，能够维持一定的水质。另外，它在温度的稳定和养鱼的数量方面也有明显的优势。但是，大型鱼缸无论在设备



配套、饲养知识、精力投放以及日常维持所需的费用等各方面的要求都要高。因此，中小型的鱼缸是家庭饲养海水鱼的最佳选择，但最小体积不得小于90厘米×38厘米×30厘米。

一般人在购置鱼缸时，多会关注于鱼缸的大小。虽然海水鱼的活动时间、地域性、隐蔽性及睡眠空间的安定等也要求水族箱必须具有一定的高度，但是如果高度超过60厘米，便不利于日常清洗和维护工作的进行，一般也很少有人购买高度超过70厘米的鱼缸。

由于二氧化碳的积聚会导致缸中酸碱度下降，所以也要考虑在同一容量的情况下尽量选择水稍浅而表面积较大的鱼缸，有利于鱼呼出的二氧化碳通过水面溢出缸外。下面是几种常

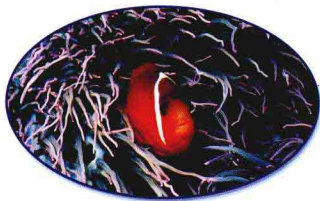
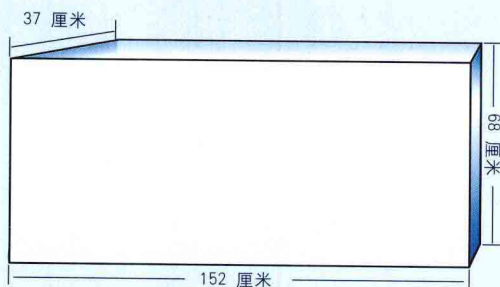
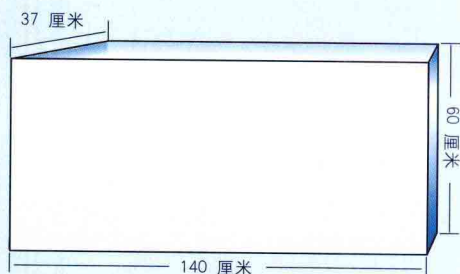
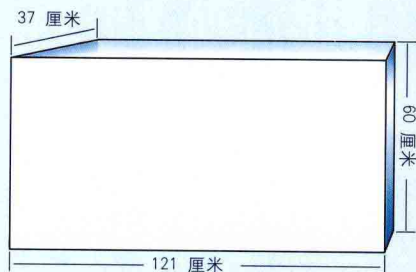
见鱼缸的规格（目前海水鱼缸大多数都是在淡水鱼缸的基础上改制而成），可作为购买的参考：

121 厘米×37 厘米×60 厘米

140 厘米×37 厘米×60 厘米

152 厘米×37 厘米×68 厘米

海水观赏鱼的鱼缸，一般采用全玻璃材料制作，铝镁玻璃、塑化夹层玻璃和有机（压克力）玻璃都是比较好的材料。一般厚度多在10毫米以上，以灰色、黑色或咖啡色的硅胶作为黏合剂。购买时，应先检查鱼缸玻璃是否完美及有无任何裂痕，以及连接玻璃的玻璃胶中间有无气泡、有无剥离玻璃表面及破损等现象。





过滤器材

过滤器材可谓是海水观赏鱼缸的灵魂，其主要作用是去除水族箱海水中任何多余、有害的物质，包括剩余饲料、尸体、代谢物，以及供给鱼生活所需的氧气、二氧化碳等，从而保持水质的安全与稳定。

海水水族箱中的过滤器材分为箱内和箱外两种，一般都是采用箱外过滤器。箱外过滤器可大可小，既可以放在水族箱底座的立柜中，也可放在水族箱的旁边。过滤系统使用机械泵，要求使整个循环水每小时循环2~3次，并保证水族箱中的每一个角落都能得到不断的流水，使生长在每个角落的软体动物都能得到充足的食物和氧气。

一个完备的过滤系统应该具有化学过滤、物理过滤（机械过滤）、生物过滤的功能。

化学过滤是一种利用吸附性滤材多孔性的特点将水中一些不利物质吸附再去除的方法。化学滤材包括如活性炭、除磷剂及除亚硝酸盐、硝酸盐的化学剂等。由于化学滤材可能会对水质造成危害，仅在极特殊的情况下才可以使用，一般情况下不建议使用化学过滤来控制和改善水质，因此，本文不对化学过滤做详细的陈述。

物理过滤

作为家庭海水观赏鱼缸，建议只使用必需的器材，以及尽量采用容易维持及保养的系统。遵循这个原则，可以使用挂缸式滤水器来进行物理过滤，以保证缸内良好的水质。

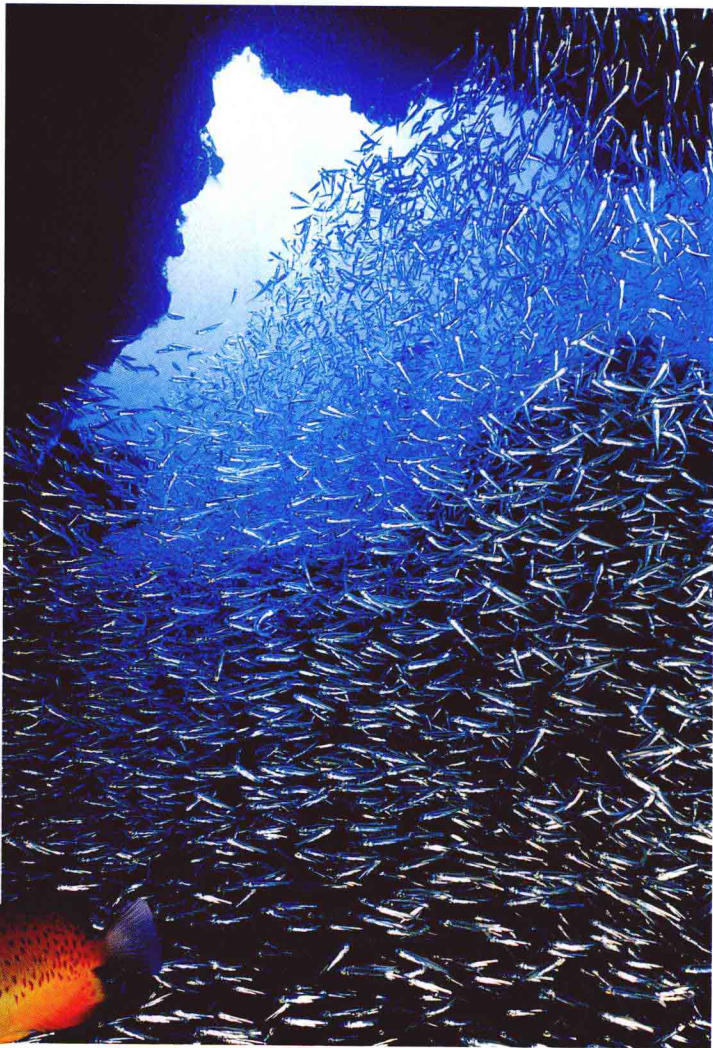
挂缸式滤水器

最大的好处是容易清洗。相对另一简单而效能良好的“底喉架”系统，它没有“底喉架”系统因长期使用而出现淤塞、系统突然失效而导致鱼只集体死亡的危险。

另外，一般的挂缸式滤水器附有过滤棉作简单的前过滤，这样能够协助去除水中较大体积的废物，还可以延长滤材的清洗保养周期。

生物过滤

由于海水鱼会将代谢物以氨(NH₃，俗称亚摩尼亚)的形式排泄出体外，而对鱼无毒的氨在海水呈碱性的环境下会迅速转变为剧毒的





胺，短时间内会对鱼构成致命性伤害。生物过滤系统的作用微生物的活动将剧毒物质氨先转变为较低毒性物质(NO_2 ，亚硝酸盐)，再转变为几乎无毒的物质硝酸盐(NO_3)，此过程一般被称为氮循环。一个海水观赏鱼缸若欠缺运作良好的生物过滤系统，基本上无法维持鱼缸中鱼的健康。

氮循环系统的启动，首先在鱼缸内培养出有用的微生物及菌种。我们可以在一个生化系统已成熟的鱼缸内拿出一些底沙、生物球(环)或购买生物石放入新缸内，因为这些东西的表面及内里均有大量微生物及菌种寄生，市面也有菌种售卖，只要依照说明书添加便可。其间可放养1~2条粗生的鱼如蓝魔、青魔，它们能够忍受比较高浓度的亚硝酸盐，利用鱼的排泄物供养微生物及细菌，令其加速繁殖。整个系统启动分为3个周期，当鱼排出排泄物及分泌物而令 NH_4 上升——可用 NH_4 试剂测出(第1周期)，细菌将 NH_4 转化为 NO_2 令其上升——可用 NO_2 试剂测出(第2周期)，亚硝酸菌将 NO_2 转化为 NO_3 令 NO_3 上升——可用 NO_3 试剂测出(第3周期)，到此周期鱼缸的氮循环可达至成熟。整个周期约需30~40天，在市面上也可找到加快周期成熟的产品。

辅助过滤设施

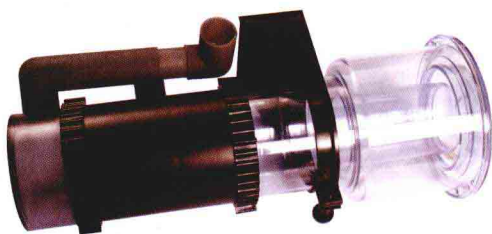
蛋白分离器(化氮器)。除生物过滤系统外，另一些过滤器材则以化学或物理方式清除水中的废物。建议使用配合简单的气泵推动，属于气木推动式的蛋白分离器(俗称化氮器)。

蛋白分离器又称“泡沫分离器”“臭氧融合器”。它的主要作用是使臭氧溶解于海水中，将生物过滤无法去除、仍然残留在水中的微小细菌、有机物颗粒、蛋白质和有害金属离子等清除，水质净化效果较好。

蛋白分离技术最初主要用于污水处理，其运作原理是利用充氧设备或旋涡泵产生大量的气泡，来吸附混杂在水中的各种颗粒状的污垢以及可溶性有机物的原理，将通过蛋白分离器的海水净化。这些气泡会全部集中在水面形成泡沫，泡沫最终聚集在水面上的容器中，它就

会变为黄色的液体然后被排除。

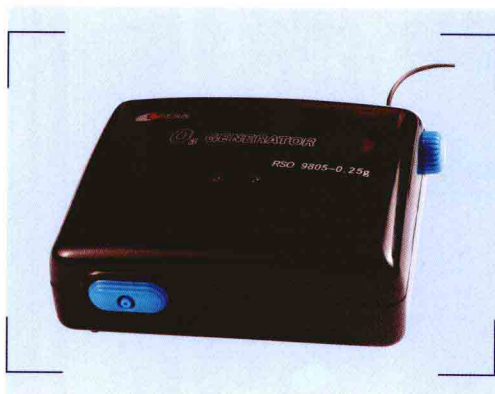
蛋白分离器主要分为气泵或气木推动式及潜水马达(潜水泵)推动式两类。气木推动式蛋白分离器的好处是设计简单，价格便宜，且不存在使用潜水泵导致水温上升的问题。另一好处是它可以制造大量的气泡，大大增加水中的含氧量，保持鱼类健康及稳定缸水的酸碱值(pH)。但相对潜水泵推动式的蛋白分离器，其效能较低，只适宜于小型缸使用。此外，气木的寿命很短，使用时需留意其产生的气泡有无变粗大的现象，如变粗大，则须尽快更换气木。



臭氧发生器。臭氧发生器是用来杀菌消毒的设备。与化学药剂不同的是，它的消毒方式是物理性的，仅对活体生物有效，可以杀死水中100%的漂浮性微生物，且对遗留物不产生后患。因此，臭氧发生器可以将海水变为无菌状态，以此预防疾病的发生。它还能除臭、抑制藻类生长、预防黄色物质的积累，并能参与有机质分解，减轻过滤系统的负担。

臭氧发生器与蛋白质分离器合并使用时，会产生相辅相成的效果：由臭氧发生器分解出来的微小细菌，可以通过蛋白质分离器加以去除；蛋白质分离器又可以提供专门的空间和较长的时间让臭氧与水分充分接触，并保持其相当高的浓度，充分发挥臭氧的作用。

需要注意的是，臭氧发生器在湿气较重的

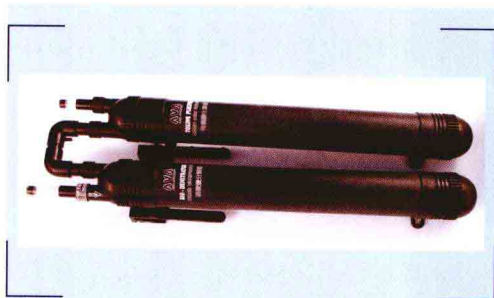


钙反应器。水族箱中的生物在生长繁殖时需要从海水中吸收钙质元素，所以在饲养一段时间后，海水中的钙离子就会缺乏，直接导致水的硬度下降和pH值不稳定。而钙反应器的功能是保持海水中的钙离子浓度，稳定pH值。使海水的硬度保持在正常的水平，并能给单胞虫黄藻和其他藻类提供足够的 CO_2 以维持正常的光合作用，所以，钙反应器在水族箱中也是很重要的设备。

情况下无法发挥功能，故必须与空气除湿器一起使用。臭氧发生器内部的臭氧管，必须定期清理，如无法清理，则要定期更换。另外，因臭氧会杀死硝化菌，所以在臭氧发生器的后端应设一个装有活性炭的后处理器，利用活性炭将反应器内剩余的臭氧吸收掉，以确保平安。



去硝器。去硝器是利用微生物方法去除水族箱中硝酸盐的一种过滤装置。它将水族箱中的硝酸盐还原成氧气和氮气，使水族箱中的硝酸盐降至无害的量级。去硝器的工作原理是利用一种硝化细菌，将硝酸盐作为它代谢的需要物质，将 NO_3 最终代谢成 N_2 和 O_2 ， O_2 被用于代谢过程， N_2 被排入大气中，代谢的生成物为 CO_2 。



紫外线杀菌灯。紫外线杀菌灯也称为“紫外线杀菌器”，原理是利用紫外线的杀菌效果，将存在于海水中的霉菌、藻类的孢子、细菌及病毒（包括病原菌在内）杀除。虽然高品质的人工海水不太可能产生杂菌，但一旦有生物进入，依然有可能产生杂菌。因此，为防止鱼因感染杂菌而生病，必须使用杀菌灯。

使用杀菌灯时，有几点注意事项：在杀菌灯工作前，必须先进行海水的物理过滤和生物

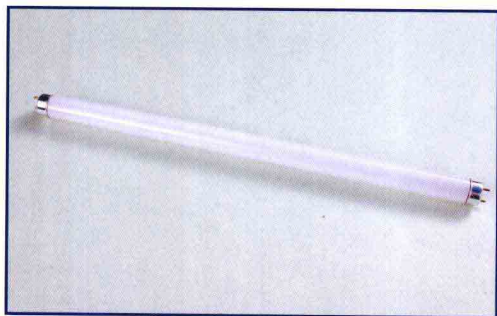




过滤，否则，杀菌灯无法发挥出充分的效果；要将杀菌灯与臭氧发生器配合使用，才能有效保护过滤系统中的生物平衡；通过杀菌灯的海

水速度越慢，水温越高，杀菌效果越好。杀菌灯的寿命比较短，平均5~6个月就必须更换。

照明灯



水族箱的照明灯能作为照明用，是水族箱的热源、植物进行光合作用的能源、细菌进行分解作用的催化剂以及动物新陈代谢需要的能量来源。

水族箱常用的照明灯有金属卤素灯、植物灯、荧光灯、水银灯和珊瑚灯等。依水族箱的长度配备不同规格的灯具，置放于水族箱的顶端，以不碰到海水为宜。如果功率大，可悬挂在距水族箱上方40厘米处。灯光的照射时间以每天6~8小时或8~10小时为宜，据水族箱的大小以及鱼的活动情况灵活运用。

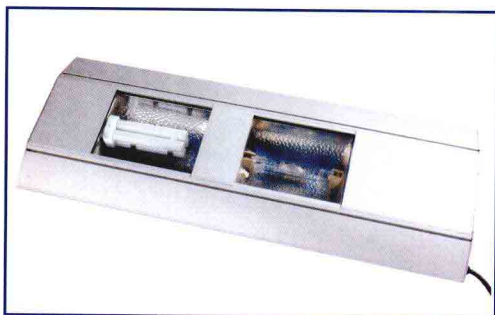
金属卤素灯的功率有150瓦和250瓦，它可在水族箱中创造出强光带、中光带和微光带。

保温电热管

海水观赏鱼类一般生长于热带水域，这些水域的水温一般长年保持在23~25℃之间。由于长年生活于近乎恒温的环境，海水观赏鱼类很少能适应突如其来的温差，水温急速改变可导致鱼抵抗力下降、染病甚至死亡，如此看来，保温电热管必不可少。

水族箱中的保温电热管可选择不锈钢或钛合金式电热管。大型水族箱容量大，可以自己制作大不锈钢电热管，或采用水族箱底部设加温线的设备；中小型水族箱可选用市售的100~300瓦的电热管，固定在水族箱的两端角落处。

家庭小型鱼缸水量较少，对周围环境温度

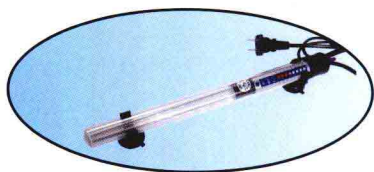


植物灯是海水鱼水族箱最有发展潜力的灯具。荧光灯光线较好，它可在水族箱内创造出中光带和微光带。水银灯的功率有80瓦、125瓦、250瓦、400瓦等，它常悬挂在水族箱上方。珊瑚灯是一种适合海水无脊椎动物的灯光，它又有蓝光灯和纤光灯之分，可以增加珊瑚等无脊椎动物的颜色，观赏效果很好。

一般养鱼时选用荧光灯即可；饲养日光类的珊瑚需选用水银灯；饲养多种软体动物时，必须选用金属卤素灯。不管使用哪种灯，最好配以蓝光灯和红光灯，增强鱼和珊瑚等体表的颜色，增加观赏性。

变化相当敏感。在炎热的夏季，若在室内启动空调，缸水温度可能会急速下降，这时应将暖管温度调至比未启动空调前的正常室温低2℃左右。冬季时，则可将暖管温度调至25℃左右。

但如果水温接近30℃，应采取降温措施，如配备制冷机或空调机，或用机制冰块装入塑料袋内，封口内后放入水族箱中。





水泵

泵

气泵是维持海水鱼生命的重要装置，在整个系统中，它除了供给鱼充足的氧气以外，还能促进硝化细菌的繁殖，抑制（夏天时）水温上升。若装在加热器附近，便可将加热器的热量带进水族箱内。

水泵是整个饲养系统运转流动的“心脏”，有了水泵，水族箱的整个生态系统才能正常运转，人工海水才能够起伏流动。选购水泵时，出水量、扬程、电功率、散热、绝缘性和噪声大小等等都是必须考虑的因素。

因为水族箱中水的流动不能出现死角，所以出水量和扬程就格外重要。出水量是指每分钟能够抽出水的多少，扬程是指在一个静止的竖管环境中能把水提升到的高度。应该注意的是，水泵上标注的出水量和扬程指的是在没有任何阻力的情况下的数字。接上管道后，水流在运输的过程中会受到阻碍，使得水流变小、压力降低，选购时应留有余地。如果是将水泵安装在水族箱内部，它的作用只限于增加海水对流循环，可以不用考虑扬程，只选择出水量的大小就可以了。



装饰物

装饰物可为鱼缸增添色彩，丰富视觉效果，亦可为海水鱼提供藏身歇息和躲避其他鱼追击的地方。很多人会在海水观赏鱼缸内放进珊瑚作为装饰，也可放入专为鱼缸所制的假山等摆设。总体来讲，只要是不含毒性和不影响水体酸碱值的摆设均可作为鱼缸造景摆设。但常用于淡水观赏鱼缸的沉木由于会降低酸碱值，故不适宜放置于海水观赏鱼缸内。

长期以来，不论是淡水或海水观赏鱼缸，都会铺设底沙以美化缸景。但经过一段时间后，底沙中会积聚大量污物或成为有害细菌的温床，所以不铺设底沙较易维护优良水质及保证鱼在上佳状态，故不铺设底沙会是较佳选择。近年很多人已不采用在缸中铺设底沙的做法，如果新鱼友希望铺设底沙以美化缸景，则可铺设一层薄底沙（约1厘米），在日常换水时，还要用附带沙粒洁净功能的虹吸换水管去除沙中积聚的污物。

除上文提及的摆设外，也有人在海水观赏鱼缸放入生物石作造景摆设。虽然生物石色彩丰富，其中亦藏有大量小生物，一般含铜药物或治疗海水观赏鱼类最常见、高度传染性且有相当死亡率的丝绒虫病及白点病的治疗方法不易消灭这些小生物。一旦缸中鱼儿不幸染上有关疾病，生物石的存在会大大增加治疗的难度，故不建议新手使用生物石作造景之用。



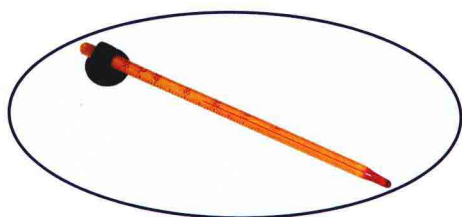
水族箱管理器材

要保证水族箱的正常运作，还需要其他管理器材来完成日常的饲养管理工作，这些器材同样也是必需的，如温度计、比重计或盐度计、pH计或pH测试剂、NO测试剂、水桶、水勺、手抄网、漂白粉或洗衣粉、药品等。

温度计

温度计大致可分为棒状玻璃制及数据式两种类型。玻璃制温度计是利用吸盘附着在水族箱内部，其形状与测量体温的体温计相同。数据式温度计，则只将扫描部分置于水族箱内。

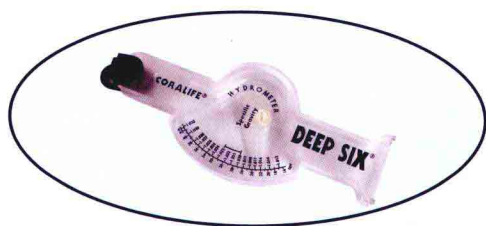
温度计应安放在水族箱中容易观察到的位置。饲养海水鱼绝对要避免水温急剧变化，因此要养成经常看温度计的习惯。



比重计或盐度计

用于测量箱中海水的密度或盐度，以便及时调控。一般使用的比重计，有由法国科学家波美所发明的波美计及美国制的比重仪等。其中，波美计主要是浮在海水上进行测量，而比重仪则是直接放入海水里进行测量。

密度的数值会因水温不同而产生差异。某些密度计已经能根据水温的差异，自动修正所读取的数值。一般所用的比重计，大多用玻璃制成，使用时需特别注意。比重仪则是用塑料制成，在使用及读取数值上均较为方便。



pH计或pH测试剂



用于检测pH值。

NO测试剂



用于检测NO值。

水桶、水勺

水桶用于搬运鱼类及海水，以塑料桶较佳，金属做的水桶易与海水发生化学反应而生锈。水勺主要用于取水及转运小型鱼类。

手抄网

海水观赏鱼鳍刺多，有的鱼如狮子鱼背鳍有倒钩毒刺，刺伤后，轻则产生肿胀溃烂，严重的有生命危险，所以捞鱼时要用手抄网，大小可以自己把握，注意握手柄要牢固。

漂白粉或洗衣粉

用于洗涤鱼网、饲养器材和水族箱装饰品等。

药品

用于海水鱼生病时急救。



TIPS: 构建水族箱的步骤



选择一个空气流通、靠近电源供应，且最好不会被阳光直接照射的地方放置鱼缸，考虑到日常维护的方便性，以靠近洗手间或厨房等兼有供水及去水设施的位置为佳。另外，选择坚固且不易因长期负重而弯曲下坠物体（如夹板木柜或不锈钢架）的表面承托鱼缸，并在水族箱的底部铺垫橡胶板或泡沫板，使水族箱底部平稳牢固。切勿使用高压纤维板（俗称“蔗渣板”）所制器具承托鱼缸，因高压纤维板经长期受压后会弯曲下坠，甚至倒塌。

构建水族箱的具体步骤如下：

第一步 将底部过滤器放入水族箱，或安放其他过滤器（内置式、外置式过滤器都可以）。放入后，考虑位置线管安排等。

第二步 放置珊瑚砂。在滤床上铺设5~7厘米干净的珊瑚砂，不要让珊瑚砂漏入下方。

第三步 在鱼缸中注入清水至总水量的80%~85%，再将各类器材接上电源并开始启动，确保有关器材运作正常后，再按制造商指示将适量人工海盐混合清水并注入鱼缸，一直达到鱼缸的总水量为止。

第四步 安装自动调温器和加热器。

第五步 安置装饰物。岩石、珊瑚、贝壳等均可作为装饰物，如果有活的珊瑚石则更加理想。需要注意的是，水族箱中的装饰品不能任意堆放，除考虑美观外，还要考虑生物与技术上的安全。另外，因为海水鱼需要一个日光带及微光带的环境，所以装饰物的放置不能影响光照。最后，鱼缸内的装饰物应给鱼儿安排适当数量的躲避处，并能够易于清理和检查这些隐蔽的地方。

第六步 装上温度计，将它悬挂在容易看到的地方，注意在放满水之前不要用漂浮式温度计，但可在任何时间将液晶显示式的温度计黏在箱壁上。

第七步 选择专为水族箱照明、杀菌的工具，安装在水族箱的上方。

