

SHUIZUXIANG ZAOXING YU ZAOJING SHEJI DAQUAN



占家智 主编

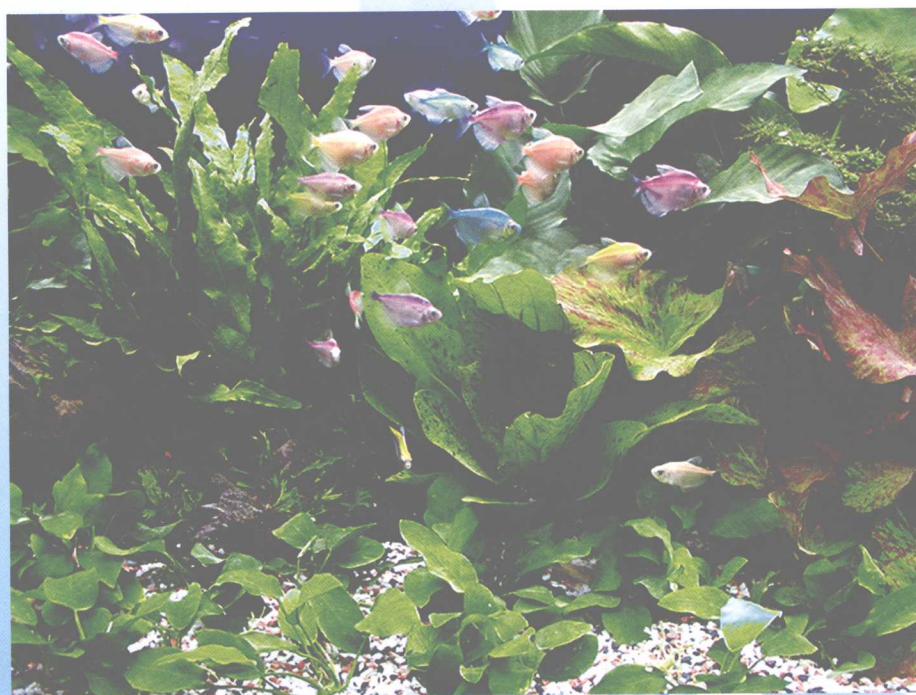
水族箱造型与造景设计大全



中国农业出版社

水族箱造型与造景 设计大全

占家智 主编



中国农业出版社

图书在版编目(CIP)数据

水族箱造型与造景设计大全/占家智主编. —北京: 中国农业出版社, 2008.6

ISBN 978-7-109-12639-8

I. 水… II. 占… III. 水族箱—基本知识 IV. S965.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第063411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 100125)

责任编辑 林珠英

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2008年8月第1版 2008年8月北京第1次印刷

开本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 8

字数: 240千字 印数: 1~5 000册

定价: 58.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内容简介

水族箱造型与造景设计大全

本书是一本集实用、欣赏于一体的家庭休闲彩色版图书，既可作为家庭水族箱的护理与设计用，也可作为业界人士造景参考的一本好书。本书内容全面，包括水族箱的历史演变与选择、水族箱的四大基础设施与附属设施、家庭水族箱的护理、各款不同水族箱的种类与造型设计、水族箱的造景主体与造景技巧、水族箱的造景步骤与欣赏、不同水族箱的别具特色的造景设计等等。重点突出了水族箱的各种造型与设计、不同生态环境下的水族箱造景与设计，通过本书一步一步地讲解，读者朋友可以轻松掌握水族箱的各种知识，更好地为自己所喜爱的水族箱进行创意设计。

本书行文流畅，结构合理，图片众多，美丽多姿，实为一本物美价廉的水族业界的好助手。



【编著者名单】

水族箱造型与造景鉴赏大全

主 编 占家智

编 著 者 占家智

羊 茜

明宝红

刘学华





前言

水族箱造型与造景设计大全

水族箱是自然景致的缩影，是水底丰富多彩生活在居室里的微缩园林，越来越多的人喜欢用水族箱来布置居室、办公室和商场。经水族箱修饰后的环境，更是清新幽雅，贴近自然，既不失富丽堂皇之美，也是现代都市人轻松和休闲的一种最佳方式。因此，水族箱造景已经成为一种文化、一种时尚、一种品位和一种高品质的生活情调，成为众多水族爱好者欣赏、讨论和研究的新宠。

让爱好生活的人拥有一款适合自己的水族箱，帮助爱好水族箱的人们设计水族箱造景，指导水族造景爱好者赏析水族景致，这就是我们写作此书的目的和宗旨。

本书是目前我国水族箱方面的一本最全面、最系统的著作，也是水族书籍中恢宏大气、精美制作的代表作品之一。本书内容全面，涵盖了水族箱的基础知识、基本设施，水族箱在家居中的布置，水族箱的护理，水族箱的造型、造景与欣赏及设计等方面，图片全新，清晰明了，采用全彩印刷，集实用价值、指导价值和收藏价值于一体。

在成书过程中，得到了北京各水族市场和广州水族市场的全力配合，在此一并致以诚挚的谢意！

占家智

前言

第一章 水族箱概述

一、水族箱的历史演变

- (一) 水族箱的概念
- (二) 水族箱的优点
- (三) 水族箱的发展历程
- (四) 水族箱的发展趋势

二、水族箱的选择

- (一) 水族箱的款式
- (二) 水族箱的选择
- (三) 水族箱的放置

第二章 水族箱的基础设施

一、水族箱的过滤设施

- (一) 过滤系统的构造与功能
- (二) 过滤器
- (三) 滤材及用法

二、水族箱的温控设施

- (一) 加热棒
- (二) 底部加温管线
- (三) 温度自动控制器
- (四) 离水断电加热棒
- (五) 冷却器

三、水族箱的充氧设施

- (一) 充气的作用

- (二) 充气泵的选择

- (三) 充气泵的使用

四、水族箱的照明设施

- (一) 荧光灯
- (二) 水银灯
- (三) 金属卤素灯
- (四) 照明技巧

五、其他的附属设施

- (一) 水生植物和人造水草
- (二) 沙砾
- (三) 岩石和沉木
- (四) 各种装饰物
- (五) 背景板
- (六) 测试盒
- (七) 其他的附属品

六、水族箱的清洗

- (一) 淡水水族箱的清洗
- (二) 海水水族箱的清洗
- (三) 人工海水的配制

七、水族箱的护理

- (一) 经常检查水体
- (二) 及时添施肥料和饲料
- (三) 调节水质
- (四) 控制光照
- (五) 调节水温
- (六) 及时清洁箱体和清洗底沙
- (七) 及时清理过滤器等设备
- (八) 水族箱的健康检查
- (九) 几种特殊情况下的护理

目录

水族箱造型与造景鉴赏大全

第三章 水族箱的种类与造型设计 43

一、水族箱体的种类与造型 43

- (一) 根据水族箱的制造材料区分 43
- (二) 根据有无边框区分 44
- (三) 根据水族箱的配备区分 44
- (四) 根据造型区分 45
- (五) 根据功能区分 46
- (六) 根据大小区分 47
- (七) 根据放置方式区分 47
- (八) 根据养殖对象的习性区分 47
- (九) 根据养殖对象区分 47

二、水族箱底柜的选择与保养 49

- (一) 水族箱底柜的绿色环保 49
- (二) 水族箱底柜的健康安全 49
- (三) 水族箱底柜的日常保养 50

第四章 水族箱造景与设计 51

一、水族箱的造景主体 51

- (一) 常用于水族箱造景的观赏鱼 51
- (二) 常见观赏水草 61
- (三) 珊瑚及无脊椎动物 67
- (四) 观赏龟 72

二、水族箱造景的基本知识 73

- (一) 水族箱造景的概念及置景方法 73

- (二) 造景的搭配技巧 75
- (三) 水族箱造景的原则 75
- (四) 水族箱造景的方法 78

三、水族箱的造景步骤 78

- (一) 水族箱的处理 78
- (二) 水草选择与处理 80
- (三) 水族箱的处理 81
- (四) 水草的种植 81
- (五) 水族箱配套设备的安装 83
- (六) 水草同居鱼的放养 84
- (七) 水族箱的维护 85

四、水族箱的欣赏 86

- (一) 赏鱼 86
- (二) 赏器 86
- (三) 赏景 87

五、水族箱的造景设计 87

- (一) 金鱼、锦鲤水族箱造景设计 88
- (二) 热带鱼水族箱造景设计 89
- (三) 海水鱼无脊椎动物水族箱造景设计 97
- (四) 水草造景设计 100
- (五) 生态缸造景设计 108
- (六) 掌中缸造景设计 114
- (七) 饰物造景设计 116

参考文献 121

第一章 水族箱概述

一、水族箱的历史演变

随着科学技术的发展和社会的进步，人民的生活水平不断提高，休闲健康的生活理念已经融入到现代人的生活气息中，观赏鱼与水族箱成为人们的宠物，加上观赏鱼有“风声水起好运来”的美名，许多单位的大堂（图1）、经理办公室（图2）都摆设了豪华大气的水族箱，而家居中摆设一款新颖大方的水族箱，曾是许多家庭的梦想，也是一个家庭地位与财富的象征。



图1 酒店大厅里的水族箱气势磅礴



图2 经理办公室的水族箱

（一）水族箱的概念

人类在认识自己和认识自然的过程中，不断地认识动物、驯养动物和利用动物，鱼类是人类最早认识和驯养的动物之一，将水生动物饲养在人工修建的水塘和鱼池里（图3），用于观赏和休闲，形成了水族箱的雏形。水族箱，最初是由玻璃缸发展而来（图4），它是家庭中饲养观赏鱼类常用的较大容器之一。为了防止长期的日晒雨露而导致箱体或箱架变形，或者防止玻璃表面变得粗糙而影响观赏效果，一般是将水族箱置于室内，常用来装饰客厅、卧室（图5）或点缀宾馆及游乐场所。还有的水族馆采用大型的豪华水族箱，可以让游客达到身临其境的效果。家庭水族箱或迎门而立，或修饰楼梯口，或置于卧室桌椅上，或与茶几相映成趣（图6），或嵌壁成画（图7），不一而足。



图3 人工修建的观赏池



图4 玻璃缸



图5 装饰卧室

(二) 水族箱的优点

水族箱是以箱体为养殖观赏鱼的载体、以水质的全人工调控为手段、以饲养观赏鱼供家人欣赏、消闲和娱乐为目的。它具有以下几个显著的优点：

1. **修饰环境** 在水族箱中欣赏多姿多彩的游姿、令人赏心悦目的色彩、心旷神怡的造景、别具特色的海底世界，这是许多观赏鱼爱好者的最初观点。加上水草形状优美、颜色嫩绿、婀娜多姿，配以形形色色的岩石及流水等饰物，效果会更加美观、大方，已成为现代人修饰环境的主要方式之一（图8）。

2. **美化居室** 在水族箱中栽种适宜的水草，活泼可爱的鱼儿在翠绿色的水草丛中来回嬉戏、游



图6 茶几水族箱



图7 嵌壁成画

玩，真正是动静结合，相得益彰，“静的诗”衬托了“动的画”的美丽与活泼，美化了居室环境，令人耳目一新（图9）。

3. **有利于提高精神享受，促进文化消费** 观赏鱼被誉为“活的诗，动的画”，画中的水、画中的草都是活的，鳞光闪闪、清水悠悠，真是“目尽尺幅，神驰千里”。金鱼性情文雅，色彩艳丽，体态雍容华贵；热带鱼五光十色，华丽绝伦，活泼欢畅，一台热带鱼水族箱也是绚丽多姿的热带世界，一台海水水族箱就是一幅海洋景观。

4. **有益于身心健康** 老年人和慢性病患者可通过饲养观赏鱼、换水喂食和擦洗水族箱等适宜的劳动，来增加生活中的乐趣，增强肌体功能；工作



图8 修饰环境



图9 美化居室

紧张的人，通过赏玩水族箱、饲养观赏鱼，来缓解疲劳，放松精神，有助于身心健康和战胜疾病。

5. 具有天然加湿的优点 家庭居室摆设水族箱，不仅可以使你欣赏到水中美景，还可以达到对

室内环境起到天然加湿的效果。因为生态水族箱里的水分不断地蒸发到室内空气中，使干燥的空气湿度增大，对防止衰老、预防支气管疾病和心血管疾病都有良好的效果（图10）。

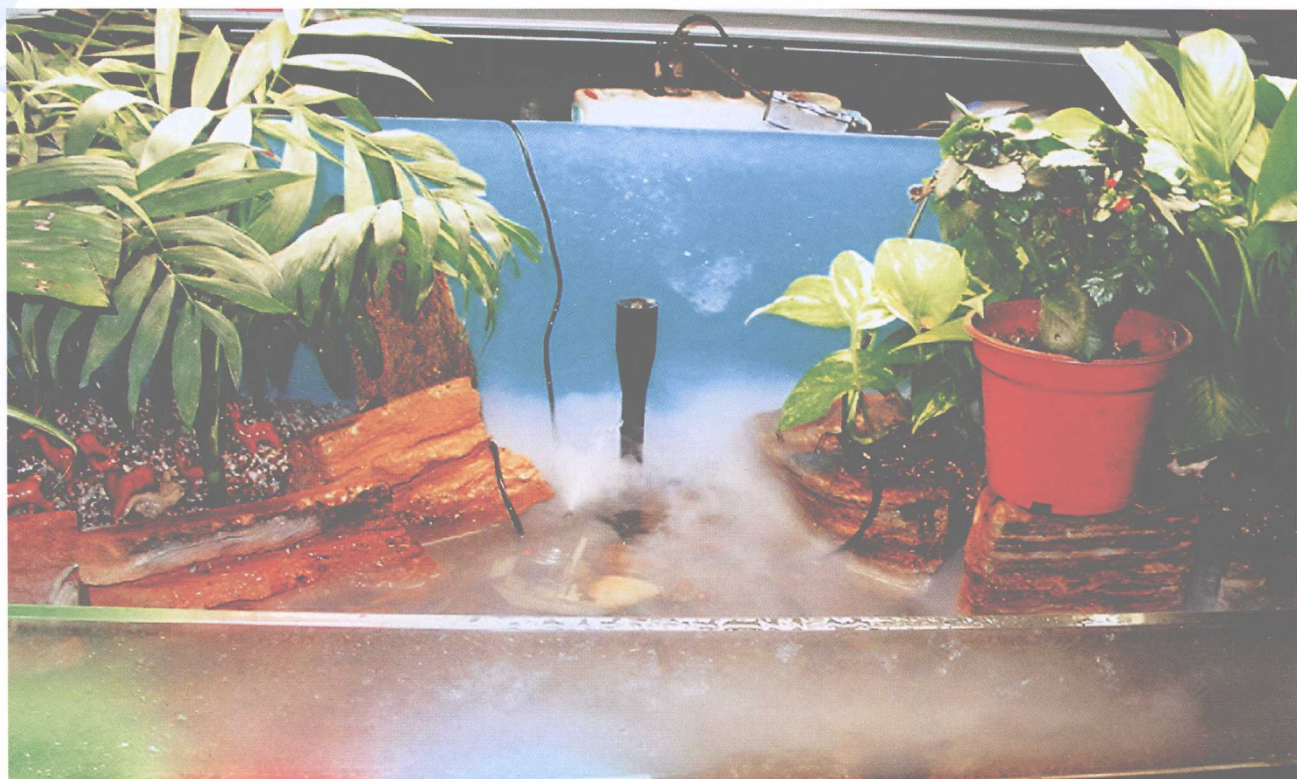


图10 天然加湿



图11 儿童喜欢水族箱，寓教于乐

6. 寓教于乐, 开发智力 现代生活把水族箱当作科普、装饰、教育、娱乐和休闲的方式, 一台水族箱就是一本活的教科书, 观赏鱼种类繁多, 分布不同国家的河流海域, 每一种鱼都有它的学名、俗名、产地、分布、历史以及各种动人的神话、传奇。因此, 家庭养殖观赏鱼, 有一个重要功能就是寓教于娱乐之中。对培养孩子们热爱大自然, 热爱生命和学习生物、地理、历史知识都有着重要的作用(图11)。

(三) 水族箱的发展历程

根据观赏渔业的发展历程, 一般认为水族箱的发展主要经过以下几个阶段:

第一个阶段是放生池。它是现代水泥池养殖和土池养殖的早期形态, 最早的放生池当属东汉明帝永平2年洛阳白马寺中的鱼类放生池。最有名的放生池是宋代嘉兴城外月波楼下南普济院瑁池(即

现在的南湖), 曾被命名为“金鱼池”, 后又改为放生池, 池后面的普济院, 也改名为金鱼寺(图12)。为了适应养殖的需要, 土池和小型水泥池开始被广泛用于庭院、花园和公共场合养鱼(图13)。

第二个阶段是木盆或陶盆、泥盆、瓷缸、瓦盆和塑料盆(图14、15、16、17)。到了南宋, 为适应社会上的养鱼需要, 一些人专门从事起凿池、捕捉、喂养、选种的工作, 这是我国金鱼养殖技术的萌芽。到了明代中后期, 盆养金鱼已成为普通的养殖方式, 金鱼的饲养又繁盛起来, 饲养和繁殖技术有了迅速提高。随后, 陶盆、泥盆、瓦盆也渐渐地进入了观赏鱼养殖与欣赏者的视野, 它们都是较早的一些饲养容器。此类容器透气性能好, 在正常密度下饲养, 不易缺氧, 而且由于搬动方便, 其设置的数量和位置随意性强。因此, 在我国曾广泛被用来进行观赏鱼的饲养、繁殖与观赏。



图12 嘉兴金鱼放生池



图13 室外水泥养殖池



图14 陶盆养鱼



图15 黄沙缸养鱼



图16 长柱形瓷盆

第三个阶段是玻璃缸与水族箱的发展阶段。玻璃缸有方形、长形、圆形、扁圆形、椭圆形以及太平鼓形等(图18、19、20)。一般体积较小,宜饲养体型小、活动范围不大的观赏鱼,如淡水鱼类中的唐鱼、孔雀鱼、红绿灯鱼和头尾灯鱼,海水鱼类中的雀鲷科鱼类,以供桌上观赏为主,常用于床前茶几上的修饰。



图17 最早的养鱼槽



图18 小型水族箱

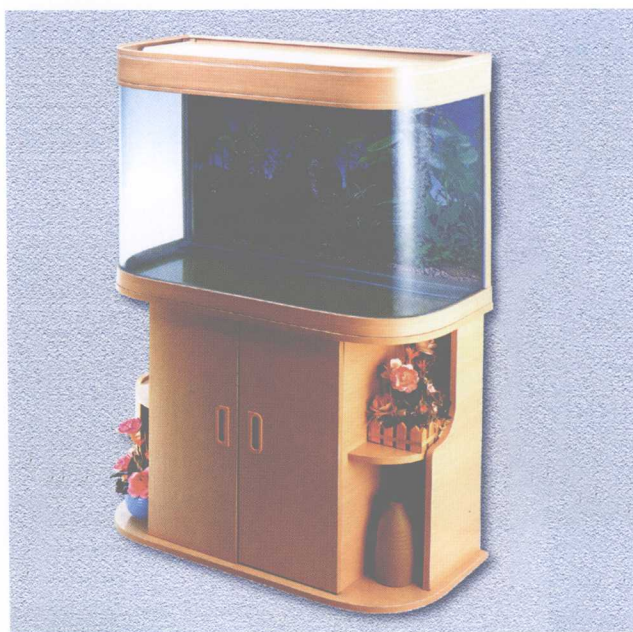


图19 水族箱

据史料记载,到了16世纪,玻璃缸养观赏鱼开始传入欧洲。19世纪出现了公共的水族馆,19世纪末期,美国出现了第一个观赏鱼养殖者俱乐部,当时已经普遍使用玻璃鱼缸。当时的维也纳、巴黎、伦敦等地,都成立更为壮观的水族馆。我国晚清皇宫也开始赏析金鱼,这种金鱼以北京市朝阳区黑庄户的黑龙睛为主,史称“宫廷金鱼”,那时的赏鱼



图20 家庭水族箱



图21 晚清皇宫赏鱼的玻璃鱼缸



图22 海底世界

也是用玻璃缸（图21）。到了20世纪初期，由于电气化的发展，采用安全可靠电热水族箱用于观赏鱼的养殖与观赏已经成为可能。到了第二次世界大

战结束后，以日本为首的锦鲤的大型观赏鱼类的养殖与欣赏，促进了水族箱由小型向中大型水族箱发展。20世纪70~80年代，世界各地风起云涌地兴建



图23 鱼草共生缸

了水族馆和海洋馆，大型隧道式的压克力水族箱已经成功地被运用在水族事业上。我国于1932年建成的青岛水族馆，标志着我国的水族事业发展进入了近代高速的发展时期。到了20世纪末期，一批应用闭路循环水流等新技术、压克力玻璃等新材料的广州动物园海洋馆、福州左海水族馆、北京富国海底世界、北京太平洋海底世界和大连圣亚海洋世界等的建立，使我国的水族观赏业进入了现代的水族馆发展时代（图22）。与此同时，小型玻璃缸、生态缸、掌上缸和迷你水族箱又回归到了养殖爱好者的桌头案几上的新宠，它们以小巧玲珑、晶莹剔透、传送自然气息的优点，而深受脑力劳动者和家庭的宠爱，尤其是丁克家庭更是爱不释手（图23）。

（四）水族箱的发展趋势

世界经济的迅猛发展，促进人们的生活品质不断提高，养殖观赏鱼成为时尚。同时，养殖观赏鱼具有改善家居环境、陶冶情操的优点，使观赏鱼市场异军突起，形成门类齐全的行业，成为新的经济增长点。这也使得水族箱不仅仅作为观赏鱼养殖的容器，而且已成为家庭、饭店、写字楼中不可缺少的装饰品。水族箱的发展新潮流新趋势主要体现在以下几个方面：

1. 水族箱外形发展更趋人性化 20世纪70~80年代，水族箱外形以方形、多边形为主，外表装饰以塑料边条、不锈钢带条为主，整体外形没有大的突破。90年代中期，随着玻璃加工工艺的提高，新型有机材料的引进（压克力材料），水族箱的外形设计有了崭新的变化，产生了无缝圆柱状水族箱，进而出现子弹头、波浪形和阶梯式的水族箱（图24）。



图24 子弹头式水族箱

水族箱尺寸也发生巨大的变化。一方面大型水族馆向大型化发展，出现了一些高3~5米、长几十米、水体达几千立方米至上万立方米的水族箱；另一方面商用水族箱又向小型化发展，出现10升水族箱以至1升的迷你型封闭式小缸，而且照明过滤设备一应俱全，成为礼品新时尚（图25）。



图25 礼品水族箱

2. 水族箱过滤系统发展更趋合理化

（1）过滤系统的现代化、复杂化 臭氧发生器、紫外线杀菌系统、封闭式过滤罐、流水蛋白除沫器等设备的引进，使水族箱过滤效果大大提高，

水质条件不断改善，完全达到节水的目的。并可免于换水，降低养鱼爱好者的操作强度。

(2) 过滤系统日益小型化，更具隐蔽性 新型透明有机材料的出现，使水处理系统在水族箱中的裸露部分更小巧美观，易于隐藏，极大地增强了水族箱的观赏性。

3. 水族箱自动化控制更趋先进性 近几年，国内外的一些厂家已开始生产制造自动化水族箱：①通过利用电子控制器，来控制灯光；②利用浮子开关来控制水族箱的补水和换水；③利用温控装置控制水族箱的温度，随时显示水族箱的温度，自动

加温、降温，使鱼类生活在适宜的温度范围内。

另外，新兴的网络技术已被利用在水族箱中。使养鱼爱好者在外地出差、旅游时，可通过互联网观察自己的水族箱和观赏鱼。

4. 水族箱内布置景观更趋时尚化 现代水族箱布置景观思路发生了重大变化，山石、水草不单单作为背景装饰物，而且成为水族箱的主体，出现水草造景、岩石造景、海水鱼造景和海水珊瑚造景。这些水族箱造景更有层次、更丰富、更具立体感，使水族箱成为一幅栩栩如生的画卷，一台“活电视”，一个生机勃勃的小生态环境（图26）。



图26 生态造景更时尚化

二、水族箱的选择

（一）水族箱的款式

水族箱作为观赏鱼的一种养殖载体，它本身也具有极强的赏析功能，它的观赏价值直接体现在造

型上，不同的造型给人以不同的视觉享受。从形状来讲，有长方形、六角形、八角形、高脚酒杯形、椭圆形、菱形、扁圆形和痰盂形等（图27、28）。

长方形家庭水族箱，是市场上最普遍也最常见的造型；八角形家庭水族箱，则可以从不同角度欣赏各类观赏鱼的生长状况，也方便变换造景；圆弧