

现代社会，随着生活水平的提高，人们开始更加注重精神层次的追求，既有艺术气息又独具特色的水族箱造景逐渐受到欢迎。水族箱造景在家居、办公等场所被广泛使用，它不仅有美好的寓意，且造型优美，使人心情愉悦，还能充当加湿器，有益人体健康。本文主要从造景设计构思、制作过程和如何使用置景材料与设备、以及后期的维护与鉴赏等方面介绍了水陆景观的构建。

三度空间造景——以青龙石为例

文/柳燕子 徐鹏 王建福

山水的秀丽风光无不令人向往，使人陶醉，“甲天下”的桂林山水、“人间仙境”的九寨沟，如诗如画，美不胜收。大自然的创造力令人叹服，我们追逐美景，享受美景，巧夺天工的自然美景总是能让人陶醉，想把这诗情画意的大自然搬运回家，而近年来水草造景的出现和发展恰好完成了这一想法。

水草造景艺术是在有限的空间内，以合理的美学规律，布置和利用水生物和非水生物特性，临摹自然和非自然效果的一门艺术。在现代社会很受欢迎，从ADA、AGA等世界水草造景大赛的举办，给予造景爱好者展示才华的平台，让优秀的作品展示在水族博物馆，供水族爱好者学习和借鉴，提高造景技能，随着发展在家居，办公，娱乐等场所随处可见。

本次景观模仿自然美景，以青龙石为骨架，采用U型构图的手法，模仿陡峭山峰，山峰之间错乱有致，运用了节律与韵律的抑扬顿挫，以及黄金比例和留白的构造手法的突出表现了硬景观的层次感；合理搭配水草，模仿山涧植物的枝繁叶茂，营造出大自然的勃勃生机；采用小型雾化器，持续加湿苔藓和狼尾蕨，保持了水族箱湿润，还可以吞吐云雾，营造人间仙境；使用LED灯控制温度和提高观赏效果，打造一个符合自然生态环境的水陆景观，使观赏者心情愉悦。

一、水景的构建与材料

（一）硬景观

水族箱硬景观在水草造景中具有“桥梁”的重要作用，支撑和保护水景，在水陆景中一般以水族箱、底床（沙质、泥质等）、石材（如青龙石、木化石松皮石等）、沉木（阴木、流木、半沉木）这几部分组成，

通过材料的合理摆放凸显了鲜明的层次，呈现整体布局。

1.水族箱

制作水景时，首先是选择合适的造景缸，根据摆放位置、光线问题和构图风格选择材质和大小。本次设计采用超白玻璃粘制40cm×35cm×35cm规格的斜面水族箱，硬度强，透光率高达91.5%。

2.底沙

可以为水草提供养分，水景选择大小1mm~3mm左右的河沙、化妆沙和陶粒混合的混合沙，使用时挑拣出过大的沙粒并清洗干净。

3.石材

采用大小适宜的天然的青龙石，它是在大批英德石中筛选出来并经过酸洗处理而得，多棱角带白色不规则花纹的青蓝色石头。多棱角、似峰峦，能营造出重峦叠嶂的天然景观，

在造景时需清洗干净，摆放时注意层次、韵律。

(二) 水草

水草是水景中的主角，景观中运用绿色水草，青翠欲滴，给人一份绿的情意和美的享受。分为阴性水草（不太需要强光照射就可以完成光合作用和生长的水草）和阳性水草（需要强光照射CO₂才能完成光合作用和生长的水草）。本次景观根据生长习性选择易养、存活能力强的三角莫斯、苔藓、狼尾蕨。

1. 三角莫斯

阴性草，匍匐生长的苔藓类植物，叶细长浓密，翠绿色尖端分两等份，成三角形，喜微酸性或中性环境，适宜水温15℃~22℃，前景、中景、后景均可种植。

2. 狼尾蕨

又称龙爪蕨，阳性草，叶片阔卵状三角形，在恶劣环境中良好生长，适宜温度在20℃~26℃。

(三) 配套附属设施

水草造景完成后需要进行管理和维护，温度的控制、肥料的添加等，水景采用了LED灯、水草液肥和雾化器。

1. 照明设施LED灯

使用的是长度与水族箱相配的

12W小型LED灯，这是一种新型灯具，点光源，光谱很适合水草正常生长，而传统的灯具使得水草发生“追光”现象，无法使水草平衡生长，影响景观的美感。

2. 维护设施水草液肥

选取10mL规格的“德宝”的水草液肥，具有广谱性的特点，通过喷洒可以补充水中缺少的矿质元素，使水草的茎叶均衡发育，并能够防止茎叶枯萎，强化根系稳固附着于青龙石上。使用时以1:6 (mL/kg)的比例配置，一天喷洒三次。

3. 辅助设施雾化器

选择12W的小型雾化器，在水景中有两种作用，一是起到装饰作用，使水景云雾缭绕，仿佛置身于仙境中，加强美感，使水景更加逼真。二是起到加湿作用，水陆景本身是一个人工制作的景观，很容易失去水分，雾化器可以起到加湿的作用，稳定提供水草所需的生态环境。

二、水草造景的创作过程

(一) 设景构思

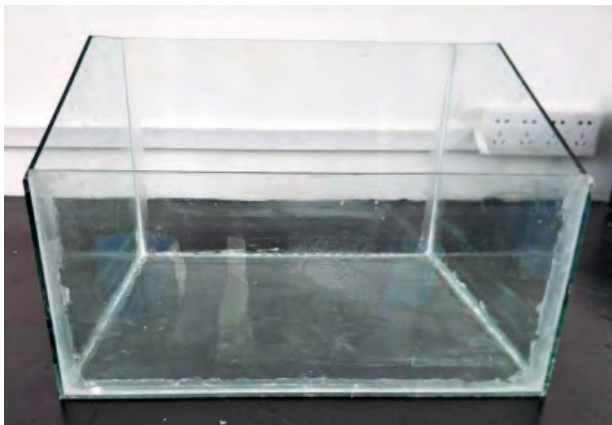
世间的自然美景，皆是山水林木，怪石泉瀑，相互依偎，彼此衬托，和谐生辉。欧阳修在醉翁亭记中写到“若夫日出而林霏开，云归而岩穴暝，晦明变化者，山间之朝暮也。野芳发而幽香，佳木秀而繁阴，

风霜高洁，水落而石出者，山间之四时也。朝而往，暮而归，四时之景不同，而乐亦无穷也”来描述山间美景，令人向往，有了造景设计的灵感，再通过置身于大自然感受景观的宏伟，钟灵毓秀的幽谷之巅，潺潺流动的弯弯河流，具有蓬勃生命力的郁葱树木，结合这些来构思一个具有自然之美的水景。选择造景元素如用青龙石来代替山间原石构成山体，用水草来模仿山间植被等，创作出美丽的水景。而一个好的水族箱造景作品它不能只按照个人的意向来制作，还要遵循美学的构图理论，不仅是一个水景，更是一门艺术，所以要符合美学的理论基础。

一是透视与焦点。利用焦点透视法，固定视点，突出主题，近高远低，近大远小的层次使得作品真实生动，意境优美，增加“景深”的效果，在小鱼缸里呈现广阔的景象，实验时可以采用中间部位留白来达到透视山中深处，传达作品的主题。

二是平衡。此点至关重要，平衡的景观会让观赏者感到安定、稳重，这才是成功的作品，怎样才能平衡，就是利用石头的大小来摆放，大与小，主与次要对比、协调，使作品的静中带有动感与韵律。

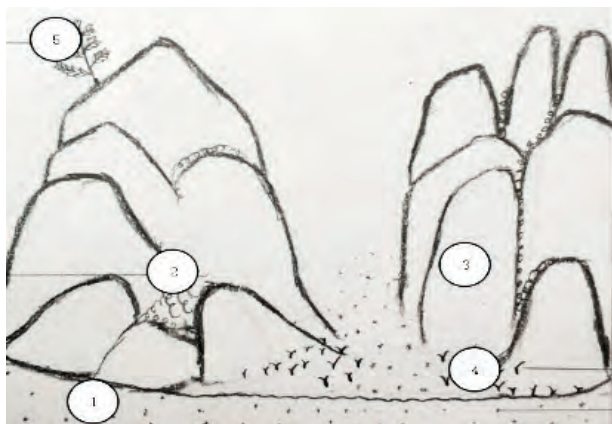
三是构成关系。包括重复、渐变、近似。重复是很常用的手法，同



水陆景观造景水族



三角莫斯和狼尾蕨



造景构思正视图

注：1.沙子 2.苔藓 3.青龙石 4.三角莫斯 5.狼尾蕨



洗缸铺沙

一种材料的反复使用使作品富有规律的节奏感。渐变是自然界中的视觉感知，运用在水景中它的形状、方向、位置、大小、色彩、骨骼都给人特殊的视觉效果，使水景的空间有了视觉差和运动感，美感加强。近似不同于渐变，没有很强的规律性，跳跃度较高，比较活泼。

四是符合黄金比例。凹型构图的水景中间有空间，骨架摆放和水草种植按照黄金比例（1:0.618）进行设计，局限性小，中间留有足够的空间让人发挥创作，还具有纵向延伸感，在生活中应用它展现神奇魅力。

小尺度水景与大尺度水景相比，需要“势”和“意境”来表达初衷，抒发感情。势和意境犹如形势与内容，势是外在表现，是为了意境的体现而存在的，相辅相成，相得益彰，“不识庐山真面目，只缘身在此山中”就是来形容势的，给人强烈的视觉冲击，从而使人感慨万分，情景交融，感同身受，而水景若有这两者将使艺术作品上升到灵魂层次，完成一个既不失自然，又不缺美感的富有感染力的作品。

（二）造景过程

1.洗缸铺沙

清洗水族缸和底沙，注意去除了尖锐的沙砾，粗细有度，沙深大概

5cm~10cm，沙面前低后高，大概30度左右。

2.搭建骨架

是整个造景阶段中最重要的环节，根据水族箱大小和设计图选8块~13块石材，分出主石、副石、添石，由高到低、由大到小摆放，搭建自然，层次流畅的初步景观轮廓，再用发泡剂粘合缝隙，使景观更加稳重和平衡，然后加水至淹没雾化器，大概5cm~8cm水深，画面自然，呈现一定的规律和韵律。

3.种植水草

水草是水景中的主角，赋予了水景灵魂。水草按协调和均衡的原则配植，景观显得舒适、稳定，且富有意境。根据水草的高低大小，颜色的深浅种植，种植时使用镊子以免伤害水草根部。三角莫斯翠绿色，矮小，为前景草，种在水下比较平坦的石头上，一眼看就像雨后的山谷下的绿植，朝气蓬勃。苔藓草绿色，小而挺拔，为中景草，种在石头相间的缝隙中，模仿山间树木。狼尾蕨深绿色，较大，为后景草，种在主石的后面，水族箱画面协调统一。这三种水草的生活习性比较接近，在人工模拟的生长环境中可以良好的生长。

4.选择设施

水景造好之后安装LED灯，根据

水草的属性，搭建在合适的地方，以免发生“追光”，模拟自然给予植物光照，再在水中放入雾化器，加湿苔藓，营造优美雾境，共同稳定水景内环境稳定。初步水景完成后，需要喷洒水草液肥使水草正常生长。

（三）取名拍照

水景维护半个月左右水草的长势达到最好，水景整体达到设计的要求。进行拍照，得到最终效果图，并根据所呈现的水景和其表达的意境取名。所创作的水景成景与“高山远影幽谷静，碧波清纯平如镜”描述的景色相似，取名“幽谷”。

三、讨论

作品《空》（图1）是甘肃农业大学水产养殖学学生许丹楠参加由集美大学承办的第四届全国大学生造景技能大赛水陆缸组的三等奖获奖作品，是模仿我国山水水墨画的意象和山石丛林、流水游鱼的自然景象。成景表现出一种万籁俱寂、空旷幽静的意境，其中既有陡峭的山崖，又有平缓的沙滩；既有遮天蔽日、植被茂盛的森林，又有视野开阔、阳光充足的山坡。尤其中间以河沙模拟曲曲折折的小路使整个作品有了曲径通幽的寓意，左侧山脚旁的那不知去路的河湾给人一种置身凡尘俗世之外的禅意。

对比“幽谷”，从制作过程来



搭建青龙石骨架

看，都是结合现代自然景观与水墨画意象描述的美景获得灵感而设计构思的，选择最符合自然景象的青龙石搭建骨架，以大小不同合理摆放体现层次感，运用了凹型构图和留白方式增大空间感，结合美学构图原理制作硬景观；再选出符合主题的水草，形状色彩不同组合在一起模拟山崖植被，增加水景的自然感和生态环境的稳定；再搭配各设施维护景观，最后呈现出一副生机盎然的水陆景。本次作品好的一面是选材更得当，用三角莫斯搭配苔藓使景观更加突出主题，使用雾化器使水景宛如仙境。需要学习的是如何更合理有序的搭建骨架和更自然的水草种植，作品“空”以河沙为底床，采用青龙石完美的搭建

骨架，搭配星星苔、狼尾蕨，一层一层，井然有序的垂直分布着，给景观阳光明媚的自然感。要改进的是细节的完善。

从观赏价值来看，都有独特的寓意来吸引观赏者，“空”是大胆的使用色差的视觉感给人眼前一亮，以骨架和底沙由大到小的渐变的手法传达主题思想，使得景观画面优美，意境深远。而“幽谷”所表达的是雨后山间的美景画面，置景材料的搭配使画面有错落有致的美感，以一条不知前路的山间小道传达主题，水景朦胧，富有意境。但制作手法不够细致，让景观略显沉重感，不够活泼生动，需要多学习优秀作品的方方面面，取其精华，反复练习，造出一个不失自然的、画面优美的、富有诗情画意的、表象大气的景观。

四、结论

(一) 景观设计结果

1. 水景成景
见图2。
2. 水景寓意

作品模仿了大自然的山间景色，利用置景材料的不同搭配结合美学理念所创造。远看中间是一条不见尽头的山间小道，采用留白手法给人无遐想，两边被奇峰罗列的峦峰环绕，山上植物繁茂，整体画面春意盎然，给人一幅欣欣向荣之象，隐含了事业蓬

勃发展、兴旺昌盛之意。近看仿佛置身于山谷外，入口处草木丛生，山路婉转，迷雾缭绕不见深处是何情景，让人忍不住想要一探究竟，给人一种突破人生困境，勇往直前之意。

(二) 作品分析

水草造景是一门艺术，完成的作品应该是自然且有一定的意境的。本次作品以青龙石为构图素材，采用由近到远、由大到小的布局，层次鲜明，视感平衡。前中后景各使用莫斯、苔藓、狼尾蕨搭配种植，错落有致，色彩分明，生机勃勃。凹型构造法，以留白从视觉使空间放大，近似三七分的比例使画面协调，呈现出一幅既有规律又有大自然气息的水陆景观。但整体画面可以看出造景手法不够成熟，没有将多样与统一、对比与陪衬、协调与均衡、节律与韵律的景观设计原则完美的结合；从细节来看不够完善，底床铺设不恰当使得成景后能够看到青龙石与底沙有缝隙。石材的选择不够逼真，只能用发泡剂粘合使骨架稳定且层次更鲜明。水草种植手法粗糙，使得三角莫斯有些杂乱。总体来说本次景观作品不够活泼，无法让人产生怦然心动的感觉，面对这些不足，需要加强水景的知识量以及实践操作，打造一个富有动感与韵律并存的作品。☺

作者单位：甘肃农业大学动物科学技术学院



图1 获奖作品——空



图2 “幽谷”成景图