

文章采用以青龙石作为硬景观构建的主体，配合底沙、水草等支撑、点缀和装饰物，从水族景观设计构思、选配水族箱及置景材料、造景步骤、水族箱维护与鉴赏等方面进行了较为系统的实践和分析。青龙石作为骨架具有挺拔、俊秀、颜色清爽等天然特质，根据目前流行的山水景观获得造景构思灵感，利用水族造景中常用的凹形构图方式，按照节律和韵律原则，在石块大小、高低等方面构建出层次感；按照对比与陪衬原则和协调与平衡原则，利用河流作为作品的焦点，利用左右石块的远近、高低和大小构建出平衡感；利用小型水泵、分流和增雾装置制作出从两侧山顶上下泄的瀑布和溪水，山间云雾弥漫，山体绿树成荫，仿佛人间仙境。增雾装置、瀑布和水流滋润了苔藓和蕨类植物，保持了整个水族箱的湿度。整个水族箱保持了较好的艺术性，同时也减少了日常维护的工作量，体现了“活艺术”的特殊魅力。

以青龙石为主的山水景观构建

文/徐鹏 柳燕子 水丽霞 李向超 王建福

在80年代之前，水族箱造景行业并不被大多数人所了解。直到天野尚先生的出现，日濡月染的改变了这种现状。近年来，中国水族产业又好又快的发展也离不开社会主义精神文明建设和国民经济快速发展的大环境。在一些城市可以看到举办的观赏鱼放流、水族箱展览、专业知识讲座、拍卖等形式多样的活动，同时还有相关专家向大众普及水族文化、历史、养殖、鉴赏等方面知识，在宣传和倡导人们热爱自然，保护水体环境的同时，也为大众提供更多的娱乐休闲方式，让美丽的水景走近百姓身边。

水族箱造景就是为了研究如何把大自然的山水风景“搬进”大众的家。水族箱造景要源于自然，高于自然。源于自然是遵守自然法则，是自然环境的客观再现；高于自然是尊重自然的基础之上，创作者发挥主观能动性，创造出艺术化的自然。本文“以青龙石为主的山水景观构建”为例，以《西游记》中诸多山势雄伟、

景色秀丽的山脉为灵感来源，合理运用虚实结合、错落有致的造景手法，给予观众充分的想象空间；合理搭配造景材料，聚集视觉的焦点，营造出气势恢宏的场景，突出景观的庄重、和谐、稳定。

一、材料与方法

(一) 设计构思

因世人皆有一个西游梦，就像孙悟空一样，腾云驾雾，遨游各地仙山。因此在整部剧集中所涉及景观河流山川、森林原野、花草树木等（图1），这些都要经过仔细遴选才确定的。例如剧中的镇元大仙的拍摄地点是在四川的峨眉山，山脉峰峦起伏、重岩叠翠、石径盘旋、直上云霄；有不知源的涓涓流水，又有仙雾缭绕环山而生。山涧仙雀鸣唱、彩蝶翩翩、奇花铺径、植被葱郁。

而在《西游记》原著中，吴承恩描述万寿山五庄观镇元大仙的所处之地则是用的“高山峻极，大势峰

嵘。根接昆仑脉，顶摩霄汉中。白鹤每来栖桧柏，玄猿时复挂藤萝。日映晴林，迭迭千条红雾绕；风声阴壑，飘飘万道彩云飞。幽鸟乱啼青竹里，锦鸡奇斗野花间。只见那千年峰、五福峰、芙蓉峰，巍巍凛凛放毫光；万岁石、虎牙石、三尖石，突突磷磷生瑞气。崖前草秀，岭上梅香。荆棘密森森，芝兰清淡淡。深林鹰凤聚千禽，古洞麒麟辖万兽。涧水有情，曲曲弯弯多绕顾；峰峦不断，重重迭迭自周回。又见那绿的槐，斑的竹、青的松，依依千载秣斗华；白的李、红的桃、翠的柳，灼灼三春争艳丽。龙吟虎啸，鹤舞猿啼。麋鹿从花出，青鸾对日鸣。乃是仙山真福地，蓬莱阆苑只如然。又见些花开花谢山头景，云去云来岭上峰。”颇有入间仙境之意，因此也是创作者的灵感来源。

孕育了灵感，而后就是构图（图2）。在构图方面，主要有以下要点：

第一点是确定构图形状。主要的构图形状有三种，第一种是凹型造



图1 西游记部分拍摄地

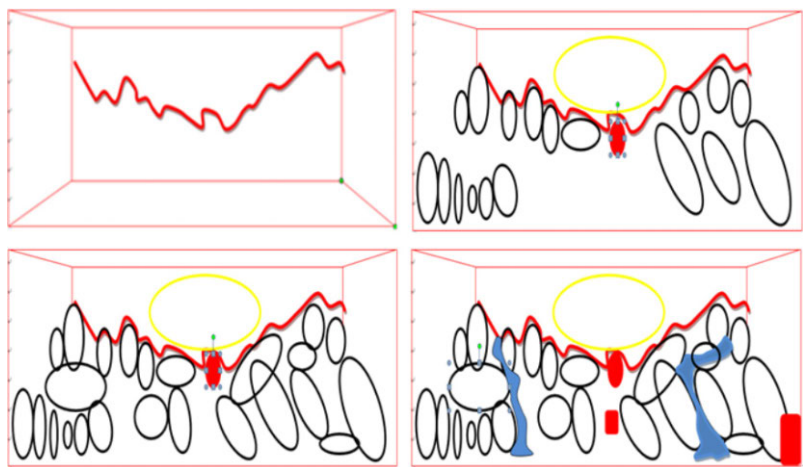


图2 构思流程

注：红色线条代表造景的轮廓；椭圆形代表置景石的位置和层次；黄的的椭圆形代表留白；小红四边形代表雾化器所在位置；大红四边形代表水泵位置。

景，也称为“U型造景”，就是指造景的硬景观和观赏植物在水陆缸两侧，以2:1或3:1或者黄金比例的方式来放置材料，设置开放空间。第二种就是凸型造景，这种造景构图最具挑战难度，因为硬景观的搭建或是观赏植物种植如果失败，就不会产生预想的效果，焦点单一突兀，层次感差，更不能表达景深。因此在景观的搭建过程中，并不需要把主景观设置到水陆缸中央，而是偏离中央，层次明显。第三种则是以三角型造景，这种造景方法对比明显，能产生较强的透视效应，视觉焦点明确。因此在设计构图形状时，充分结合拍摄的照片，设计的构图既要满足景观整体的平衡感，又要容易获得视觉效应，即表达景深，所以选择凹型造景构图。

第二点是考虑透视与焦点。透视则是指观景的深度，设置景深最主要的一个原则就是近大远小；焦点则是整个水陆缸的聚焦视点所在，使人能一眼捕捉到的画面。

第三点是留白。硬景观与留白虚实结合，其画外之意则是传达创作者的诉求，给予大众感染力和联想空间。

第四点是景观的平衡感，设置主石、副石、添石，在凹型造景中尤为常见，用不同的置景石来达到整个水陆缸景观的平衡，一般主石也是焦点所在。

(二) 材料

水陆缸造景所涉及的材料主要有两类，一类是配置，其中包括水陆缸、水泵、雾化器、照明设备等。另一类是硬景观材料，其中包括置景石、观赏植物、发泡剂等。水陆缸造景通常要强调自然，建议多用天然的素材，如苔藓、青龙石、底沙等搭配。避免用过度的艺术雕琢的材料，除非有时需要满足特殊的效果，比如造就瀑布、河床等。在选择水陆缸素材搭配的同时，需要考虑是否会影响水质，是否会影响美观，一个水陆缸中所用的岩石、底沙应该是同一种材质，所用的植物在同一梯度上应该保持同一种，这样才会有整体感，大小搭配，更显自然。

1. 水陆缸 水陆缸是放置置景材料的容器，具有观赏价值，水陆缸若是晶莹剔透，则其中大山大河尽收眼底。因此，选择尺寸为120cm×60cm×60cm的超白玻璃水陆缸，具有高透光性、高硬度、不反光的优点。水陆缸的安放地点应依据采光和观赏效果决定，要求采光好、空气流通、便于观赏。但也要避免强烈的光线，造成藻类过度繁殖水色变绿。

2. 水泵和雾化器 在大型水族箱中，时常需要20W大小的水泵来循环过滤净化水质，而且还可以达到充氧的效果，是水族箱中必不可少的一部

分。而在水陆缸中，水泵则起到不同的作用，可以用水泵构建一条河流，流淌在群山之间，环绕群山，增加美感。同时溅起的水滴可以湿润苔藓，为苔藓提供水份。雾化器是把水分离成液体小液滴，增加湿润程度，为苔藓提供适宜的生存环境。

3.照明系统 通常选用LED灯，其优点是亮度高、节能、观赏效果好。

4.置景石 选择造型美观、大小在5cm~30cm、约50kg左右的青龙石待用。因为青龙石色泽青黑、质地坚硬、多带白色不规则花纹、多棱角、似峰峦、精巧多姿，常能营造出重峦叠嶂的自然景观。新的石材需要经过一定的处理后才可以使用，使用前要用水反复清洗，然后用高锰酸钾溶液浸泡24h，再用水冲洗备用。

5.底沙 选择直径2mm~4mm的河砂作为水陆缸景观的底沙，因为材质稳定，不影响水质且相互之间摩擦力大，易于固定青龙石。新的河沙要用水冲洗干净，然后用高锰酸钾溶液浸泡24h，再冲洗干净后备用。

6.植物 此次设计选择的观赏植物主要有白发藓。水陆缸造景是一项艺术，是人为思想的感观表达，因此在选择观赏植物时多有人为因素掺杂其中。不同的人对同样的景会有不同的感观，因此选择的观赏植物也天壤之别。

(三) 方法与步骤

1.方法

水陆景观设计是将山石和观赏植物等合理搭配，通过艺术的构图手法，人工造就一个缩小版的自然景观，绿色的景观植物凸显出群山的静，而流淌的河流则凸显了群山的动，动静结合，多样与统一，体现出水陆景观浑然一体的自然美、形式美以及供人欣赏时的意境美。在此次水陆缸造景研究中，山水景观构建主要是以青龙石为主，观赏植物为辅。人工模拟了自然界的山水景观，以精巧多姿的青龙石来凸显大山大河中的一丘一峰，青龙石的层次分明，错落有致的排布，两条河流环抱群山的姿态，构成一幅远山近水，重峦叠嶂的立体山水画。创作的焦点也是两条河流，河流渊源流淌，表现了这片土地上生命和活力的繁荣昌盛。在水陆景观构图中，采用了凹形构图法，既两侧的景物较高、中间较低矮的造景。这种造景手法透视感极强，若处置好材料的层次感，则易于表达景深。

2.造景步骤

水陆缸干净整洁是清晰呈景的先决条件，所以第一步就是要清洗水陆缸。用清洁剂擦拭水陆缸整体，去除污渍痕迹，再用清水冲洗干净，达到使用状态。

第二步则是铺河沙，其作用是提供白发藓定植的物质基础以及调节水质和提供养分。将清洗干净的河沙铺入水族箱底部，5cm~10cm厚，使观赏面低背面高，成20°~30°的斜坡状。

第三步是造景，即硬景观的搭建。根据水陆缸大小，选择合适的青龙石，相互搭配要自然，层次要流畅，搭建出初步的布景轮廓后，便完成了硬景观的造景。而后还需要把辅助设备水泵和雾化器安装在水区，以创造湿润的环境。

完成硬景观的搭建后(图3)，开始往水陆缸里种植植物，在造景中，植物又有前景、中景和后景之分。根据其生长高度依次设计出前、中、后景。然而在水陆缸的造景中，用到最多的是苔藓植物，因此在此次创作中用到的是白发藓。以白发藓为主，种植在置景石之间的夹缝中或者是阴暗处，白发藓喜阴怕阳，因此需要增加湿度并且给予少量的光照。完成种草后，加水至淹没水泵为止，最后把LED灯架设在水族箱顶部。

景观维护与鉴赏，成景后的水陆缸并不是特别好看，观赏植物没有长开，人工雕琢的痕迹明显，应此需要后期的维护，来加以完善，少则需要半月的时间，才能产生自然的美。成景后则需要为景观起一个带有意境的名字，加以解释所蕴含的意义，后



图3 硬景观

期的鉴赏也是根据景观的名字或者是意境加以人为的想象，呈现出一幅自然美、空间美、结构美、意境美的画卷。

二、结果与分析

(一) 作品鉴赏

作品《登天》见图4—图6。

(二) 作品分析

作品命名为《登天》。在中国古典神话剧中，成仙是每一个普通人一生梦寐以求的梦想。而在现实生活中，每一个平凡的人都有自己伟大的理想。

作品的焦点所在预示着有些人在苍茫的人生中，迷失了自我，以为一个阶段的顶峰，就是自己一生所追求的理想，最后也只能是平凡的度过余生；而左边的山峰（图4），寓意着有些人，凭借着别人没有的资源，最后也能一步一步的登上人生巅峰，但是一旦失去了强大的后援支持，他也会随波逐流，最后消失在茫茫人海中。右边的山峰（图5）则寓意着另一种人，是从底层做起，夯实基础，一步一个脚印，虽然路途充满曲折和艰辛，但是最终终会登顶，若是不小心从山巅跌落，也是不会消失在人海，最后凭借自身也会再次登顶。

因此在作品中，一座座错落有致的山峰就是人生，山巅即是理想。理想是否伟大，取决于气势是否宏伟，人生是否波折，取决于意境是否有情。

三、讨论

(一) 在造景作品中如何造势

“势”是一种力量，一种源于自然不加入人为修饰的力量，这种力量有一种强大而不可逾越的压迫感，它的威力在于你会不由自主的被其折服。检验作品是否有气势、力量感、压迫感的标准就是作品给人的视觉冲击力是否强烈。因此在造景过程中，“势”如何表达、如何“造势”至关重要，尤其是把握好情节的跌宕起

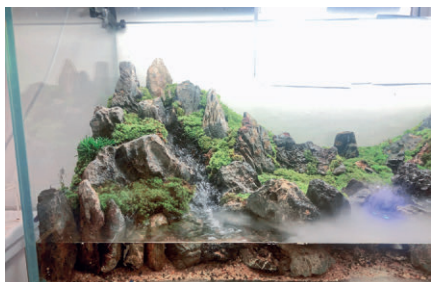


图4 《登天》左边景观



图5 《登天》右边景观



图6 作品《登天》全景

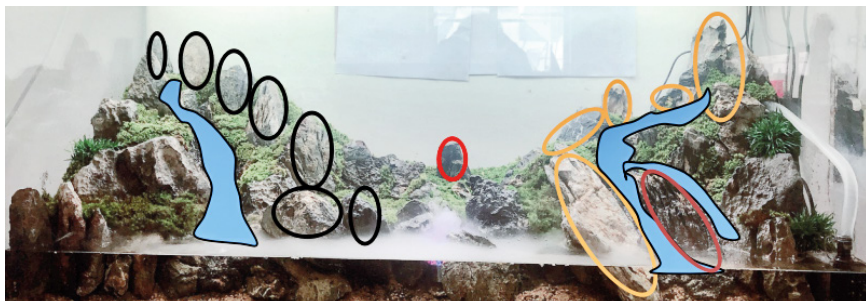


图7 作品《登天》意境分析图

注：椭圆形代表置景石的位置和层次；不规则形状则代表河流。

伏，即是把握好了节律与韵律。节律是指时间上有秩序的重复出现；韵律是指声韵上的律动，是节律的深化，是有规律但又自由地抑扬起伏变化，从而赋予情感色彩的律动感。即是通过节律与韵律来体现作品的气势。在本作品中的反映（图7）则是山峰的身姿挺拔、山峰之间的错落有致、相得益彰，山峰之间的错落有致是描绘了人生的跌宕起伏，即是节律和韵律的体现。

(二) 如何塑造水族箱造景的意境

意境是指抒情性作品中呈现的那种情景交融、虚实相生、活跃着生命律动的韵味无穷的诗意空间，意境也是艺术创作者利用一切手段，将个

人情感和表现的事物完美融合而形成的艺术境界。如何塑造意境，是引起观众与创作者心灵共鸣的一个重要因素。因此在完成景观之后，应命名主题的景观，可以是大山大河、森林原野，也可以是意象而出的自然的景色。创作一个作品，不只是要把大自然的景观微缩到水族箱中，更重要的是要把创作者的思想情感，结合美学的构图，搭配合适的色彩，表达自己心中的美景；水族箱造景不只是单纯的复制自然，而是通过作品表达作者心灵世界，在狭小的水族箱中感受大自然的生命力，让观众的心情舒畅，感受心灵的律动。

作者单位：甘肃农业大学动物科学技术学院