

兽面纹簋的修复

钱 青

摘要：1998年，上海博物馆有一件殷商代晚期兽面纹簋需要陈列展出，因原先修复过的部分纹饰模糊不清，修复效果不理想，故要求再次修复。圈足部分有一些土锈和薄锈覆盖了底纹，也需除锈。笔者对国内外常用的各类修复材料进行比较、筛选，经过研究决定选用硅胶翻模、用复制的环氧树脂薄片镶嵌的创新修复方法结合传统的修复手法。复制、修复历时多月，最后终于顺利完成并得到专家的首肯。证明复制、镶嵌这种工艺对修复不清晰的青铜纹饰是一种好的方法。扩大其应用范围，对其他材质的文物是相当可行的。

关键词：镶嵌 硅胶 翻模

上海博物馆有一件殷商晚期兽面纹簋，器形中等，直径24cm，高19cm，纹饰相当精美，是典型的殷墟三层纹饰，上中下（即颈、腹、圈足）各有一层，中间腹部兽面纹为主要纹饰，上下两层为龙纹。中间腹部饰以外卷角兽面纹展体式配置，兽面纹以出脊为中心左右对称，颈、腹、圈足三层纹饰组成一组，整个器身由这三组装饰周身，中间有出脊隔开。胎体金属质感无为脱胎，基体内的铜质已经氧化为黑色。先前此器经人修复过，这一件殷墟首面纹簋需要陈列展出，因修复部分纹饰含糊不清，修复效果不理想，故要求再次修复。

在文物修复中如何继承传统的修复方法，结合现代先进的工艺、材料、设备对出土和传世的文物进行修复加以保护，既使破损的文物修复完整，提高其研究价值、艺术价值，又要保持出土文物的原汁原味，力求修旧如旧，笔者对这件兽面纹簋进行了探索性的修复。

一、修复方案

- (1) 保留原修复件，在此基础上重新刻花纹。
- (2) 把有文饰的修复件从器物上剔除，另行复制两边复制件，重新镶嵌到器物上。

为了更好地保护也为了便于陈列和展览的需要，最后决定采用后一种方法修复，原则是：旧器能利用的尽量利用，修旧如旧，本着科学的态度，谨慎小心探索性地对其修复。由于当时用模具复制件镶嵌没有成功的经验也没有失败的教训，所以不把修复件从器物上剔除，先做好模具，翻出多个小样，选出最适合该器物的镶嵌件做实样拼接对比，认为可行后，再慢慢剔除。

二、修复保护的整个工艺及操作过程

（一）去锈

1. 原则

以最少干预、尽量保护文物原貌为总原则。除锈一般有机械除锈和化学除锈，还有就是两者相互结合。该件器物的铜质几乎全部腐化，基体仅剩一点黑色氧化铜为脱胎，质地比较疏松，没有铜质坚硬度。器物上没有很厚的锈层，大多是土锈和一些薄锈。结合以上几点，原则上不采用化学除锈，因腐蚀严重器表的皮壳相当薄，用化学除锈恐怕对它有影响，也不考虑超声波除锈，因为超声波除锈工作头一旦接触到文物表面就发生振动并发生一定频率的声音，高频率的振动很容易把质地疏松的氧化层振落。

2. 清理表面污物

先用蒸馏水清洗表面泥土和一般污物，用乙醇浸过的脱脂棉轻轻擦拭污物，由于乙醇的软化和溶解作用，器物表面的油性物以及粘连的有机物基本得到了清理。

3. 清理表面锈蚀物

选用手术刀、小刀、尖针等尖锐工具很小心地轻刮，把纹饰内的锈小心挑出。

（二）配缺

（1）首先是翻模具，经过去锈处理的器物，纹饰已经十分清晰。在器物上选定要翻的纹饰在周围用橡皮泥围成一圈，用美国产 RTV664 硅胶按 100:3 ~ 100:10 的比例调和，通过抽真空减少气泡，倒入圈定的范围内，等固化后外面用石膏做个托模，这样做成一个组合的模具。

（2）用“AAA”超能胶，按 1:1 的比例调和后加入矿物质颜色粉、石膏粉和金属粉末共同搅拌调成较厚的填充物，涂于模具内，抽至真空，固化后取出。这样反复几次，复制好几片复制件以备用。

（三）原修补物去除

（1）试点：用打磨机换各种工作头试验几个地方，发现在表面的环氧树脂中加入少量金属粉末，下方更难去除，原来是前人修复用了 1~2 层金属网丝作为基体，加入水泥和金属粉末，作为填充剂，所以器壁非常坚固。

（2）根据试点的情况决定采用局部挖取的办法，挖取表面相对不坚硬的环氧树脂，保留坚固的基体，用打磨机整片去除，尽可能深挖靠近基体，边缘部分更换工作头剔除干净修复物。

（四）比对

配件实样反复拼接对比后，要考虑黏接后厚薄是否得当，接口处纹饰是否流畅。纹饰拼接后不

能完全吻合的地方要预留一部分空间可使花纹过渡衔接。为了让纹饰尽可能流畅，需要把复制件断开，断开开在花纹不受影响的小兽头处。最后，按照挖取的范围小心翼翼地裁剪出大小一致的复制件。

（五）镶嵌

复制的主体有一定的厚度，但柔软性不够。因此用德国产的“UHU”混合型黏接剂（此黏接剂为双组分环氧树脂）按1:1的比例混合，同时加入矿物质颜色粉快速黏合，空隙处用“AAA”超能胶，按1:1的比例调和后加入矿物质颜色粉、石膏粉共同搅拌，调成较厚的黏接填充物填充，提高其牢度。

（六）打底、刻花纹

根据多加少补的原则把接口处的底子打平，用进口细砂纸由粗到细按需打磨平整，在其上运用自治的白钢刀把花纹连贯起来。先画好纹饰的来龙去脉，白钢刀雕刻是在由浅至深、由细到粗反复比较中进行的。

（七）做色

选用矿物颜料和植物颜色。矿物颜料色彩鲜明、响亮、沉着，色相稳定，覆盖力强，特别是不易发生化学变化而使画面产生色相变灰、变暗、龟裂等问题。操作时，既可用重彩法，又可用淡彩法渲染，无论使用何法，上色时必须遵守宁淡勿浓、宁浅勿深的原则。淡了可层层罩染，这样可达到深厚明净的效果，深了却无法挽救。想一次上足必致不均匀或推得太厚反而不好，一次把颜色调准是不可能的，必须不怕麻烦，一层层地罩上去。植物颜色具有易溶于水、渗透性好、有透明度、着色薄的特点。既可像水彩画那样由浅入深依次晕染，又能像水粉那样表现浓重的绘画效果，便于调节色度。在矿物色底上着染植物色，这就像薄云罩月，最易体现修旧如旧的效果。但由于植物色经阳光照射后容易变色，故用色时一定要小心，笔要简，色要淡，量要少，要做到你中有我、我中有你的境界，相互衬托，相得益彰。

我们一般选用矿物颜料加进口硝基漆调和做色，同时也用植物颜色加进口硝基漆调和做色，局部颜色用00号狼毫笔提调整，两种颜料同时使用，把它们的特性发挥好了，这样出来的颜色层次非常丰富，立体感强，效果会很好。

（八）作旧

作旧也可认为是整体协调，从质地、色彩、纹饰、锈等各个方面最后作总体协调。一笔一笔、一点一点用传统的手工描绘技法使修复处与原器物一样，使之产生仿真的历经千年的陈列效果。在修复过程中尽量保存其原来的面貌。例如，该器兽面纹卷角上的自然缺损是刻意制作的，很有斑驳感，保持其原汁原味，与其周身达到和谐的目的（图1）。



图1 修复前后效果对比

三、结 论

(1) 通过对商代晚期兽面纹簋的保护修复，选用环氧树脂薄片镶嵌的创新修复方法证明，这种方法对修复不清晰青铜纹饰是一种好方法。

(2) 翻模材料选美国产 RTV 664 硅胶，具有良好的撕裂性，硬度适中，固化时间长，便于操作，脱模效果好，不会伤及文物，能满足修复中翻模的需要。

(3) 耐水、耐紫外线、耐老化和可逆性好的“AAA”超能胶可满足黏接的需要。

(4) 实践表明，这种用环氧树脂薄片镶嵌的创新修复方法可用于其他材质的修复。