

“

一件沉睡了千百年的残缺瓷片，承载着岁月的痕迹，凝聚着历史的庄重，倘若无人问津，它或许深埋泥土中，难以重见天日。随着科技手段的不断发展，这些破碎的瓷片是否还能“破镜重圆”，重新呈现在世人眼中？

如今，当人们来到浙江省博物馆新展的展厅，能够看到几件颇为特别的展品，它们皆用透明的材质修复残缺，让观众既能看到器物破碎后的空白，也能感受到器物曾经的美好形态。当透明的材质与残缺的瓷片相遇，一半真实一半留白，交织出了“残缺的真实”之美。

一件残存的瓷片，如何通过数字科技获取“新生”？透明3D修复又是怎样被摸索出来的？华西都市报、封面新闻记者了解到，这些器物背后，有一支来自江西景德镇、名为“醒狮数字缮物”的修复团队。

“其实，最开始采用透明材质修复文物时，没想到会受到那么大的关注。很幸运，能在网络中收获那么多网友喜欢。”近日，“醒狮数字缮物”修复团队负责人詹清敬接受记者采访，分享破碎的瓷器如何“修”出新生的过程。

把残缺变成『留白』美学 破碎古陶瓷透明『补妆』获新生

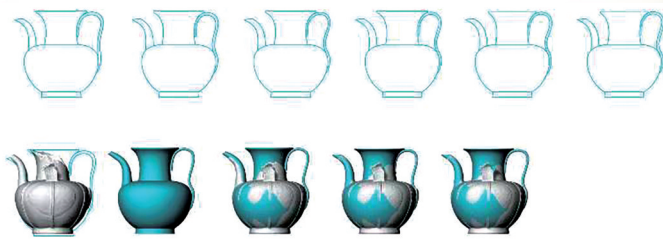
修复后的元龙泉窑青瓷露胎人物塑像



修复后的元龙泉窑青瓷缠枝牡丹纹凤尾尊



浙江省博物馆陶瓷修复师楼署红正在进行文物修复。



采用数字化技术为文物“补妆”。

用透明材质修复文物 找回在历史中缺失的部分

一件残缺多年的元龙泉窑青瓷缠枝牡丹纹凤尾尊，瓶身腹部与底部早已不存，尊口处也有破损。在传统文物修复中，这样“缺天缺地”的器物修复难度极大，通常暂缓修复或修复后难以达到理想效果。可当下，这件瓷器被透明材料修补出了完整的器型，静静摆放在浙江省博物馆新展的展柜中，每日迎着不同观众的好奇目光。

与这件凤尾尊相隔不远，元龙泉窑青瓷露胎人物塑像等展品，同样采用了透明材质进行修复。“此次与浙博合作修复的几件展品，都比较典型。特别是这件凤尾尊，破损程度特别大，整体缺损了大概40%。这种类型的器物在以往是极少会去修复的。”拨通詹清敬的电话时，他正奔波在不同的城市中开展修复项目。但提起正在展出的修复器物，詹清敬仍能清楚地说出文物的细节。

正如詹清敬所言，这些采用透明材质修复的器物，都有一个共同特点——破损程度颇高，关键信息缺损，有些器物甚至只剩下一块瓷片。如

若没有现代科技手段的助力，它们也许就被深藏在文物库房中，难见天日。而一件器物采用透明材质修复的背后，还需要历经多项复杂的步骤，依靠数字化信息技术，才能完成“华丽转身”。

“首先，我们收到一件破损的瓷器，肯定要由专家团队先进行评估工作。”詹清敬介绍，修复不是凭空想象，而要参照同类器物的造型和纹饰来复原。所以，资料是否充足，有无同类型的文物可以参考，成为评估修复工作的重要因素。“评估可行后，我们与一家科技公司合作，用跟踪式三维扫描系统，在不接触文物的情况下便能获取三维数据。”

接下来，便是整个修复工作中极为重要的一步——建模修复缺损。“我们会在电脑里还原完整器型，将缺损的形体‘补全’。这个步骤往往要经过多次研讨，推演不同的版本，才能数字复原出文物原来的样貌。”詹清敬说，在虚拟电子空间确定文物样貌后，再以光敏树脂、琉璃等适配材料，用高精度3D打印补缺部件。

最终，修复人员再将透明材料补缺的部分与瓷片拼合，一件残缺器物终于找回在历史中缺失的部分，以另一种方式迎来“新生”。

修复作品意外获关注 成“不完美之美”的最好诠释

其实，这并非詹清敬所在团队第一次受到关注。早在2025年夏天，甘肃天水市博物馆举办的一场瓷器科技保护展上，展出了与“醒狮数字缮物”合作修复的50余件展品。当这些用透明材质修复的器物在展厅中亮相，观众纷纷惊叹“化腐朽为神奇”的修复技艺。

“那是我们从事这一行以来，第一次赢得如此大的掌声。”詹清敬回忆，展览当时已进入尾声，却突然在社交平台上走红。意外又荣幸的复杂情绪，在他的心头久久萦绕。

大学毕业后，詹清敬的人生就开始与瓷器紧密结合。回忆起进入这一行的契机，他表示，当时自己正在从事陶瓷设计和产品开发工作，接触了大量3D扫描、数字建模等数字化手段。随着数字技术的不断发展，光敏树脂、琉璃等透明材质也开始进入他的视线中，让他产生了用这些材料来修复瓷器的想法。一个偶然的机会，詹清敬受朋友邀请，采用树脂修复了一件破损瓷器，获得了不错的效果，这促使他踏上瓷器修复的道路。

采访中，詹清敬提到了数字修复和采用透明材质的一些优势，譬如极大减小了对文物的二次损伤，符合文物修复可逆、可辨识、可再处理、最小干预的原则。“相较于传统修复，这种方法高效解决了大面积缺损的难题。同时，在数字扫描时不会直接接触文物，在拼合时也不会打磨瓷片。修复时采用的UV胶水，也不属于渗透型胶水，可以整片剥落下来，对瓷片原体伤害更小。”詹清敬说。

当然，很难有一种修复技艺是完美无缺的，采用树脂这类材质进行修复，也存在一些缺点。詹清敬透露，这类材质会随着时间氧化，也许10年内博物馆中不会有太大问题。“但过了10年，就会黄变、老化。所以，我们一直在找寻更理想的材料。目前的琉璃材料，是我们找到的更理想化的修复材质。”

在詹清敬看来，每一种修复方式都有自身的优势，而采用透明材质修复器物，也为文物修复提供了一种新的方式与呈现形式，赋予了更多美学色彩，但并不能取代传统的修复技艺。

当裂痕没有被遮盖，而是与透明的材质拼合，成为“不完美之美”的最好诠释。当碎掉的古陶瓷换了一种方式重生，曾经碎过的地方也透进光来。詹清敬告诉记者，一条观众的评论让他印象深刻：“网友说，这是‘用最科学的方式，做最浪漫的事情’。”

华西都市报-封面新闻记者 李雨心 图据受访者

生活服务广告 028-86969860

收费标准:70元/行/天,每行13个字

■自贡安运应急救援服务有限公司 李国强 法人章(编号:5108025105670)遗失作废

■彭州市天彭镇宏基建材经营部,公章(编号:5101825025093)遗失,声明作废。

■九牧王股份有限公司成都分公司刘靖辉法人章(编号:5101045094627)遗失,声明作废。

成都田岭润农产品营销专业合作社遗失营业执照正本,统一社会信用代码:93510121086669919A,遗失公章一枚,声明作废。

成都田岭润农产品营销专业合作社 2026年6月3日

■成都市安东澜商贸有限公司,安德贵法人章(编号:5101245321182)遗失作废。

■郫都区施鸭子餐饮店(个体工商户)公章(编号:5101245362093)遗失作废

■四川盛世金鑫办公设备有限公司财务专用章(编号:5103229000177)遗失作废

律师提醒:本刊仅为信息提供和使用的双方搭桥,所有信息均为所刊登者自行提供,客户交易前请查验相关证明文件和手续。

启动注销公告

按照行业协会相关规定,四川省饮食服务行业协会将启动注销程序。现公告如下:四川省饮食服务行业协会拟在2026年7月3日,召开理事会会议,拟定清算事宜。请四川省饮食服务行业协会原理事会成员,见报后主动与秘书处联系报名。报名截止日期2026年6月30日。自本公告发布之日起,30天未主动联系,且公告期满后未出席人数要求,四川省饮食服务行业协会将直接启动注销程序。联系人:高朴,联系电话:13882129287,理事会议地址:成都市锦江区锦瑞路71号锦城逸景商业街C2栋三楼特此公告。

四川省饮食服务行业协会 2026年6月3日

■天府新区成都片区华阳逸帝商贸有限公司,公章(编号:5101100249653)遗失作废。

■成都市青白江区投资服务中心公章(编号:5101130002814)遗失作废。

■广元市利州区河西街道群心社区股份经济合作联合社发票章(编号:5108025118738)遗失作废。

■天府新区成都片区籍田王政宽日用品店营业执照正本(注册号:510122600513294),公章(编号:5101009556345),发票专用章(编号:5101009556347)遗失,特此声明作废!

■江阳区福海寺宗教活动场所登记证正本统一信用代码:71510502680439622K和公章不慎遗失,声明作废。

查找尸源

2026年6月1日宜宾市叙州区南广镇大溪口长江水城发现一女尸,约70岁,高约155厘米,花白长发,发长20厘米左右。上身着蓝色碎花衬衣,下身着蓝色碎花长裤,粉色内裤,赤足,入水时间约7天。知情者速与警方联系电话0831-5105010

长江航运公安局泸州分局 宜宾派出所 2026年6月1日