

四川汉代石棺遇“粉碎性骨折” 文物医生妙手回春



1957年，这件在地底下躺了近两千年的东汉房形盖石棺从新都天回镇天回山的3号墓被考古人员发现，石棺长约2米，宽77厘米，高约1米，保存比较完好。

2010年，由于石棺底部枕木年久腐烂，难以承受石棺本体的重量，石棺出现了结构性断裂，并且伴有局部缺失、表面泛盐、表面层状剥落和污渍等多种“症状”。

2014年四川博物院获国家文物局批复立项，2015年开始石棺修复工程，今年年初石棺修复完成，耗时19个月。

穿越千年，终究还是敌不过时间，即使是存放在博物馆的石棺，也不可避免地面对了“分崩离析”的一天。不过，在文物医生的手中，这些石头材质的文物，还是可以抢救一下的。然而，那些外形“强悍”的石器，修复起来一点也不轻松，烧脑的“拼图游戏”之后，还要脱盐清洗美容一番。

近日，四川博物院馆藏珍贵文物（古籍碑帖、汉代画像石棺）保护修复项目顺利通过结项验收，该项目于2014年5月获国家文物局批复立项，涉及馆藏的青铜器、古籍碑帖和汉代画像石棺。其中一座汉代画像石棺的修复，仅仅材料筛选使用的试验块就有上千块，四五名文物医生一齐上阵，修复这件2米多长的东汉房形盖石棺，共花了19个月的时间。

扛不住了

熬了两千年的石棺开裂

在地底下躺了近两千年，一直到1957年，这件东汉房形盖石棺才从新都天回镇天回山的3号墓被考古人员发现。这座长约2米，宽77厘米，高约1米的石棺，保存比较完好。石棺的盖子设计得和房顶一样，两侧纹饰清晰可见，石棺右侧还刻画着屋廊、人物，悬挂在枋上的鱼，被绳索套住的看门狗，再现了一幅东汉风情画。而石棺的左侧刻画着伏羲、女娲、朱雀等图像。

这件被鉴定为三级文物的石棺，虽看上去“外形彪悍”，但2010年，这件造型精美的石棺终于还是没能经受住时间的考验，一条裂纹贯穿整个底部，两侧石块也跟碎玻璃一样，出现了粉碎性“骨折”。

“石棺底部枕木年久腐烂，难以承受石棺本体的重量，最终导致石棺本体的裂纹加深。”据四川博物院文物修复人员介绍，石棺最终出现了结构性断裂，并且伴有局部缺失、表面泛盐、表面层状剥落和污渍等多种“症状”。根据博物院展示的一张修复前的照片，石棺断裂之后，还有一部分石块碎裂成碎片，而因为砂岩材质，文物表面泛盐，覆盖着厚厚一层白色结晶。

拆解拼接

定制吊车完成“拼图游戏”

要修复这个大块头可不是件容易的事儿。由于石棺本身“分崩离析”之后，就一直靠着绳索“续命”，修复人员干脆给石棺松绑，将石棺大卸八块，用硅胶软垫将构件包裹，减少拆分过程的磨损。

拆分过程中，修复人员不得不动用承重3吨的定制吊车先将石棺侧面吊起，放到木板上后，又用大型叉车将这些文物构件转移到指定位置。在石棺断面涂抹上Remmers 300 原液“补钙”之后，就要开始拼接工序了。

“对断裂的大型石棺复原需从下至上进行，先粘接较小的碎块，再进行较大构件的粘接。”参与修复的工作人员表

示，由于石棺断裂时，底部与棺身四壁完全断开，从中断为两截，拼接时就要先将底座两块完全粘接牢固后再粘接棺身和底部石材。使用定制吊车在G型钳辅助下将石棺构件逐一吊起进行预拼接，多次反复调整构件相对位置，努力找到断裂面原始吻合状态。

关键部位进行拼接时，还要通过锚杆加固，“复原粘接时选用的粘接剂的粘接强度应与被粘接物的强度相近，黏度适宜。”修复人员介绍，粘接剂颜色须与文物本体相近，不能改变文物原貌，耐老化性能好，具有可再处理性，还要确保材料使用后不会因性能差异而造成文物产生化学或机械损伤。

石棺美容

“蒸汽洗脸”之后还要敷“面膜”

如果说拼图是个力气活儿，那么给石棺“美白”就是一个精细活儿了。文物修复人员戴着口罩，拿着软毛刷拉网式清理表面灰尘，对于一些易溶于水的污垢，就要使用毛笔蘸取去离子水擦拭，在一些边角处，还必须用气枪吹扫，随后用文物吸尘器来清洗。

对于文物表面较为坚硬、难溶于水的污染物，就必须动用高科技了，蒸汽清洗机、超声波清洗机、电动刻字笔等物理方法和乙醇溶液、丙酮溶液等化学方法逐一试验，选择最合适的方法去除。

“生物斑迹最难去除。”修复人员表示，这些都是苔藓地衣等生物生长或死去后在表面沉积造成的，颜色为墨绿色或黑色，由于表面沉积物颗粒较细，已经深入石材的微孔隙中，一般的表面擦洗难以去除，必须使用高温水蒸气清洗。

美容的最后工序就是使用“面膜”，这也是针对石质文物脱盐的通用办法。修复人员采用进口纯纤维素脱盐纸浆作为吸附材料，用刮刀和棕刷将用去离子水湿润的纸浆均匀地贴敷在文物表面，使纸浆与文物紧密相贴，待纸浆层干透后揭下纸层，如此反复进行多次。“贴敷吸附法能够延长水与石质文物表面的接触时间，同时降低水的渗透深度，能够有效清除岩石本身及清洗过程中可能产生的可溶盐，不会损伤石质”。

之后还要对修补部位出现的色差进行处理，待配补处干透之后打磨平整，用天然矿物颜料给配补处上色，再扑上石粉使颜色看起来更自然，与文物本体颜色更相近，提升文物修复后的艺术价值。

恢复如初

石棺解码历史信息

据介绍，此次修复以对石质文物本体的保护和不改变文物的原貌为基本原则，同时还使用高精度三维扫描仪采集修复前石棺三维数据，永久保存文物原始信息，作为文物修复的“病历”。此外，还给棺座加装了一个承重2吨以上，可移动并有固定装置的底架，底架具备弹簧减震功能，在文物移动时确保文物的安全。

“东汉石棺是反映四川地区古代政治经济文化特点具有代表性的文物。”四川博物院修复人员表示，石棺上的纹饰从未进行过拓印采集，公开发表的图案也是手绘的线描图，因此，该棺的真正纹饰内容从未公开发表和系统研究。将断裂的石棺重新复原，对研究石棺表面纹饰及其所蕴含的美学艺术价值和历史价值具有重要意义，从某种程度来讲，也是对汉代历史信息的重要补充。

可是在她浑浊的眼里，还是看到了动人的风景。

第三，我们还直截了当地指出了政府产业政策等供给侧问题在已有经济学研究中的薄弱和滞后。

当前文章：http://www.nxein.com/article/20170914_488649874.pdf

发布时间：2017-10-20 01:01:51

[白莲花](#) [妈妈再爱我一次](#) [科技](#) [爱情公寓4](#) [湖南卫视中餐厅](#) [假如生活欺骗了你](#) [情感](#) [宇宙](#)

[捡个校花做老婆](#) [地球上最后一个人](#)