

# 文物“全科医生”： 让历史精彩地“活”下去

本报记者 王 刚 何婉蓉 王 激 杨淑琼 杨嘉琪

科技与手工艺协同，让历史「活」在当下

文物作为历史的物质遗存，是我国悠久历史文化的见证和重要载体。文物跨越岁月长河与我们相遇，不可避免地存在残缺、病害，文物也需要“外科医生”“内科医生”“骨科医生”。

在宁夏博物馆、宁夏文物考古研究所、宁夏图书馆等各类文博场所，有一批身怀绝技的文物修复专家，他们像文物的“全科医生”，默默坚守在文物修复室，对文物进行鉴定评估，制定详细修复方案，经过他们的巧手修复，文物又重新焕发光彩。

那么，文物是怎么修复的？如何在无损其历史价值的基础上最大程度恢复他们曾经的光彩？这些文物修复专家如何用双手触碰历史，以匠心对话时光，在传承与创新中为文化遗产注入新活力？在今年“5·18”第49个“国际博物馆日”，记者走进文博场所，探访妙手匠心让文物“活”起来的文物修复师，讲述这些守护者的故事。

在宁夏文物考古研究所文物修复室内，32岁的李苗苗手持打磨机，专注地为一件战国晚期的铁釜做最后的修复收尾工作。原本碎成几块的铁釜，经过修复，又恢复了它原来的模样。李苗苗入行已有4年，从化学专业研究生到文物修复师，这位“90后”女孩用跨界思维为古老技艺注入新活力。

“第一次在《我在故宫修文物》纪录片里看到修复师手持各种精细的工具，以专注的眼神和稳健的双手，赋予一件件破损褪色的文物新的生命，我就觉得这简直太‘浪漫’了。”李苗苗回忆道。那年，还在攻读化学硕士学位的她，被纪录片中修复师让文物“重获新生”的场景深深震撼。两年后，当宁夏考古研究所公开招聘文物修复师时，她毫不犹豫地报了名。

一部纪录片点燃了李苗苗的职业理想。然而，从银幕到现实，理想与现实的落差随之而来。“真正上手才发现，修复一件文物远比实验室里做实验更‘熬人’。”李苗苗坦言，一件铁器的除锈工作往往需要数日精细操作，每日都是连续几个小时保持同一姿势。“但当锈迹褪去，器物原本的纹饰逐渐清晰时，那种成就感就像亲手解开了一道千年谜题。”

在李苗苗的修复日志中，有这样一句话：文物修复不只是“慢工细活”的代名词，更是连接过去与未来的桥梁。在这座“桥梁”上，需要科技与匠心共舞。

化学专业出身，让李苗苗更懂得如何与文物“对话”。在现代科技的助力下，化学检测方法如X射线荧光光谱分析、热重分析等，成为窥探文物内部奥秘的有力工具。这些技术可以精确地分析文物的成分、结构以及制作工艺，为还原历史提供了科学依据。

科技手段的应用，让修复效率提升数倍。李苗苗曾参与修复一件汉代铜盆，其表面裂隙肉眼难辨。但通过X射线探伤，团队发现器壁内部存在多处隐性裂纹，随即制定出更加精准的修复方案，成功避免了传统修复可能导致的二次损伤。

“科技是工具，匠心才是灵魂。”李苗苗所在的团队坚持“修旧如旧”原则，“就像医生既要懂CT技术，也要会望闻问切，我们的工作说到底离不开手艺”。

对于未来，李苗苗充满期待：“随着科技发展，AI病害诊断、数字化建模都可能普遍应用在文物保护中。但无论技术如何迭代，修复师对历史文明的敬畏之心不能变——我们修复的不仅是器物，更是对传统文化的记忆与情感。”

5月14日下午，在宁夏文物考古研究所科技保护实验室里，“90后”文物“医生”石静俯身在实验桌前，全神贯注地修复一件古代瓷器，她的动作轻柔而精准，像一位正在进行高难度手术的“外科医生”。

“每一件文物都是穿越千年的信使，我们不是在简单修补它，而是在和古人对话。”石静的声音很轻，却透着一股坚定的使命感。这个化学专业的女孩，原本只熟悉烧杯、试剂和分子式，现在却走进了文物修复的世界，从此将匠人精神刻进了自己的职业基因。

3年前初入行时，石静面临着巨大的知识鸿沟。“看到那些青铜器、陶瓷，我连最基本的器型都认不全。”回想起最初的困惑，她记忆犹新。学化学出身的她开始恶补考古知识，在修复室里一待就是一整天，反复研读古籍、比对残片。这种近乎苛刻的自我要求，正是文物修复师的基本素养。

“修复文物不能凭感觉，必须尽可能精准。”石静说。每次修复前，她都会查阅大量文献，反复调整修复方案，有时甚至为一种粘合剂的配比实验几十次。“古人留下的东西太珍贵了，我们必须对自己的每一刀、每一笔负责。”

在各类文物修复中，漆木器是较难处理的，也是宁夏文物修复研究不多的领域。“‘千千年，湿万年，不干不湿就半年’，漆木器就像个娇气的大小姐，对环境极度敏感。”石静说，由于漆木器的保存条件苛刻，能用来研究的漆木器并不多。

选择了这个冷门方向，就意味着选择了孤独。石静常常独自一人人在实验室反复研究漆皮软化、加固的技术。“虽然现在出土的漆木器并不多，但是以后万一出土了大量漆器，我就能发挥所长了，要打有准备之仗。”石静说。

2023年，固原市南屯遗址出土文物抢救性保护工作，让石静第一次体会到“文物急诊医生”的压力。面对出土的铁器、钱币和那枚几乎完全氧化的铜耳勺，她和团队争分夺秒。“3个人配合了好几天。”石静回忆道，“最后成功的那一刻，我们都屏住了呼吸，生怕呼出的气流会影响粘接效果。”

在修复古代陶器时，石静常常被古人的智慧折服。“你看这个古代陶盆，古人特意在裂缝的两边各钻一个圆孔，用绳子绑住继续使用。”她指着一件展品说，“他们不轻易废弃任何东西，这种惜物的传统和我们的修复精神其实一脉相承。”

窗外，初夏的阳光透过承天寺塔洒进实验室，在那些历经沧桑的文物上投下温暖的光斑。石静低头继续她的工作，在这个安静的空间里，完成着与千年历史的又一次对话。



## 铸就“匠心”，热爱可抵岁月漫长

人生病了要看病，文物若是“受伤”或“生病”，应该如何处理？

“做体检、查病因、做治疗”，这是宁夏文物考古研究所文物保护与修复师宋晶晶的回答。今年是她从事这份工作的第15个年头，对于如何当好一个文物“医生”，她渐渐有了自己的心得。

5月15日，走进宁夏文物考古研究所实验室，宋晶晶对着一个装满土的大箱子做局部拍摄。

“这些土块有什么珍贵之处？”记者问。

“连同它一起打包的，是一套秦汉时期的铁甲，因为出土时残损腐蚀得厉害，如今需要我们一层一层向下清理，记录甲片之间的叠压关系、缀线痕迹等，通过这些线索得到铁甲的形制，寻找合适的替代材料，从而最大限度地进行复原和复制。”宋晶晶说。

## 破解文物修复的“材料密码”

宁夏文物考古研究所文博馆员寇淑愉来自甘肃，“80后”的她2013年踏上宁夏这片土地，便将青春与热忱融入文物修复与研究工作中，她以科技考古为笔，以文物保护为墨，在时光的长河中勾勒出古老文明的清晰轮廓。

初到宁夏，寇淑愉便感受到这里文物保护工作的特殊性：宁夏文物保护起步较晚，人才力量薄弱，文物修复工作面临诸多挑战。

“以前文物修复主要依赖师承制，修复更多依赖经验传承，而科学研究相对匮乏。”寇淑愉说。

寇淑愉意识到，仅靠动手操作远远不够，修复材料的耐久性、老化机理等基础研究亟待突破。于是，她暗下决心，要将

边清理、边保护、边修复，是宋晶晶的工作日常。作为湖南大学化学专业毕业的研究生，宋晶晶从没想过和文物修复“打交道”，从事一份“与历史持续对话”的职业。

“刚入行时，我就是‘小白’，当时新技术介入比较少，以传统手艺为主，我就从一些基础的工作做起。后来，一把铁剑的修复成为重要的转折点。”

在2007年的一个重要考古发现中，彭阳王大户春秋战国墓地揭示了古代北方少数民族的丰富生活。这次发掘出土了大量金属器物，包括兵器、工具、车马器等。“其中有一把三叉格铜柄铁剑，融合了青铜时代的精湛工艺与铁器时代的先进技术，但保存状况并不乐观。”宋晶晶说。

2014年，宋晶晶参与到铁剑的复原工作中。为了尽可能保留文物的历史信息，宋晶晶和团队决定采用传统的机械方法

传统手艺与现代科技结合，更具科学性、系统性。

在长期的修复工作中，寇淑愉发现，补配材料老化变黄是困扰文物保护的一大难题。尤其是西北干旱区独特的气候条件——干燥、紫外线强、温差大，加速了修复材料的劣化。为了攻克这一难题，她主持了宁夏自然科学基金项目《宁夏灵武窑瓷器烧制温度及补配材料耐久性研究》，聚焦西北干旱区瓷器文物补配材料的耐久性研究。这项研究不仅填补了西北干旱区文物修复材料研究的空白，更将传统修复技艺提升至科学层面。

在宁夏博物馆2022年纸质革命文物修复项目中，寇淑愉负责病害图绘制工作。病害图如同文物的“病历”，通过



这是石静参与修复的灰陶罐吻。

本报记者 李宏亮 摄



↑对于李苗苗来说，修复的不仅是器物，更是对传统文化的记忆与情感。

本报记者 马丽 摄

—在寇淑愉看来，文物修复容不得半点马虎，零失误是工作的底线。（图片由受访者提供）

## 记者手记

### 他们的故事值得被记录

本报记者 王 刚

日复一日，他们用妙手匠心“唤醒”文物。

在宁夏的一些文博场所，文物修复师用指尖的温度唤醒沉睡的历史记忆。他们不是简单的文物“医生”，而是穿梭于时空隧道的文化摆渡人，用科学精神与人文情怀编织着文明传承的纽带。

文物修复是一场与时间的精妙博弈。面对受损文物的绿锈斑駁，修复师必须化身材料学家，在纳米级的锈蚀层中辨析历史的年轮，在千百枚碎片中重构美学的密码，让传统在当代语境中获得新生。

文物修复师用理性之光照亮历史的暗角，以敬畏之心守护文明的基因图谱。他们的工作台是连接古今的时空枢纽，每一次精准的修复都是文明的再创造，在传统与现代的张力场中，续写着中华文明永续传承的密码。

守住“匠心”，择一事，终一生，看起来有多浪漫动人，实际上就有多寂寞坚忍。文物保护修复是让文物“活”起来、发挥文化传承作用的基础性工作。做好文物保护修复工作，需要一支强有力的专业化人才队伍支撑。在漫长的时光中，一代又一代文物修复者枯坐冷板凳几十年，将修复技艺与传统匠心传承，也在过程中看到了“考古文博热”的兴起。

如今，我们欣喜地看到，更多年轻人加入到不可移动文物保护中，也见证了文物修复技能人才培养机制的改变。过去，文物修复大多是通过“师父带徒弟”的形式，一代代传承下来的。但现在，很多高校陆续设立了文物修复相关专业，通过学校培养技能人才，不仅仅得到技术的传授，也让理论更加扎实。

弘扬“匠心”，激发文化自信自强。我们要充分认识保护文物的重大历史意义和现实意义，把文物保护好、修复好、利用好，全力维护文物资源的历史真实性、风貌完整性、文化延续性。



边清理、边保护、边修复，是宋晶晶的工作日常。

本报记者 杨嘉琪 摄