

■ 遗产识读

甘肃平凉位于陇山东麓，泾河上游，地处陕、甘、宁三省(区)交汇区。三线建设时期，国家将“五二工程”项目落户甘肃平凉、华亭，于1965年开始建设，20世纪80年代转型搬迁，90年代废弃改造。本文试图探讨作为工业遗产的“五二工程”，如何在城市化进程中实现活化利用，传承历史文化，延续三线精神。

保护利用现状

“五二工程”搬迁后，华亭市政府对其主厂区进行了初步的功能转化利用，作为政府办公楼使用，建立了工业园区，区内又建立了三线建设博物馆。其余大部分配套设施如学校、医院等仍处在荒废闲置中。在调查走访中发现，当地政府部门及工作人员对所辖范围内的厂址普遍缺乏工业遗产价值层面的认识。一方面，现有的保护措施缺乏基于工业遗产角度的考量，并无相应的专项保护利用规划及专项资金。“五二工程”三线建设旧址“整体目前尚未认定工业遗产身份，缺乏遗产标志，保护范围不明确，留存建筑本体破坏严重。另一方面，当地三线建设遗产资源分散，底数不清，一定程度上阻碍了保护工作的开展。目前，对“五二工程”三厂的系统实地调查工作尚未开展，厂房、车间、机器设备、生产工具等分布情况不明，大量的非物质遗存如生产工艺、规章制度、企业文化等资料分散在不同档案室或原职工手里。加之原三线老职工现大多年龄较高，口述史采访工作欠欠，资料搜集不易，建立起完备的遗产档案和开展数字化管理工作难度较高。除此之外，在调查中发现，当地原住民流失现象极其严重，周边现有居民也对遗产保护态度漠然。

尽管“五二工程”三厂成片分布，具有一定规模，工业风貌较完备，但从行政区划上分属于不同地区。三厂的所有权、管辖权和使用权是分散的，缺乏整体研究、保护、利用的体制机制，需要从多部门管理向遗产协同保护管理体系转变。此外，除了“五二工程”老职工外，当地公众对三线建设遗产的认同感不高。

目前，华亭市政府将“五二工程”三厂中保存相对较好的厂址修缮后，建立了工业园区，作为政府办公楼加以利用，同时建立了三线建设博物馆，但博物馆并无专业人员实际管理开发，参观的观众较为单一，多是党员干部培训需要或是单位集体组织参观时才开放，对工业遗产的历史信息和

■ 考古遗址保护展示

湖田窑位于江西省景德镇市竟成镇湖田村境内，分布在与昌江相通的南河流域。湖田窑创烧于五代时期，延续烧造历史长达七百余载，是景德镇古瓷窑址中规模最大、烧瓷历史最长、揭示文化内涵最丰富的一处综合性窑址，也是我国宋代六大窑系之一——青白瓷窑系的代表性窑场。1982年，湖田古瓷窑址被国务院公布为全国重点文物保护单位。

遗址构成及价值

湖田窑历年来考古发掘出土的遗迹丰富，尤以宋元明制瓷作坊遗址的遗迹最成系统。

在湖田窑板栗园重点保护区内，1995年和2015年先后考古发掘出土的作坊遗迹有房屋、道路、淘洗池、陈腐池、蓄泥池、窑前工作区、葫芦窑等，几乎涵盖了宋元明时期瓷器制作的各道工序。可对应南宋蒋祈《陶记》中对当时景德镇制瓷作坊内部分工情况的记载：“陶工、匣工、土工之有其局；利坯、车坯、釉坯之有其法；印花、画(划)花、雕花之有其技，秩然规制，各不相紊。”

制瓷原料加工区位于遗址东南部，包括元代**练泥池、淘洗池、陈腐池等遗迹。**

练泥池为砖砌长方形池子，挖建而成，开挖长方形坑体后，在底部铺砌一层底砖。坑口长210、宽116、深68厘米。底砖长23~32、宽10~13、厚4~4.5厘米。铺好底砖后，在西北向用青砖逐级垒砌成阶梯状的墙体，墙体上部用一块不规则长方形青石板加以覆盖，石板长约92、宽约40、厚约7厘米；东南向用一青石板立砌在坑边缘作坑壁，石板长62、高68、厚约8厘米。西南、东北10向的墙体用青砖平铺垒砌而成，砖长10~38、宽10~15、厚4~10厘米。坑内堆积主要为使用时沉淀下来的瓷土，白中偏黄。

陈腐池为长方形池子，长220、宽140、深42厘米。池底无铺垫物，池壁用饼状匣钵盖或桶形匣钵平铺垒砌或竖砌而成。池内堆积分为2层：第1层为红烧土堆积，厚2~3厘米，内含少量黑釉盏、窑具和象棋子；第2层为黄色砂土堆积，呈胶泥状。

淘洗池出土二处，均为砖砌长方形池子：一处池底部用砖采用二横二纵方式相间排列铺就，池壁则用青砖错缝平铺垒砌而成，池长130、残宽90、残深52厘米，砖长24~26、宽12、厚6厘米，池内堆积主要为白中偏红褐色瓷土。一处池底铺五排并列的青砖，池壁用青砖垒砌。池长220、宽160、残深20~34厘米，砖长24~26、宽12、厚6厘米，池底因长期使用而略显凹陷，池内堆积主要为白中偏黄褐的瓷土。

成型区**位于遗址西南部，包括元代辘轳车基座、水井、匣钵墙等遗迹。**

辘轳车基座为圆形或近圆形洞状建筑遗迹，洞口用匣钵围砌一周，外部围绕以砖竖砌(与匣钵垂直)一周，再外用砖横向竖砌一周，即采用大洞套小洞的形制。外径不超过1米，内径30~60厘米，洞深约30厘米。底部为圈底，内用红砖土铺垫。此区域共有三个辘轳车基座遗迹，说明此处为拉坯成型区。

另外此区域有一水井，匣钵盖环绕叠砌，圆口、直壁，口径100、发掘深度150厘米，井壁从上往下逐渐收敛。方便作坊内生产用水。

烧成区**位于遗址北部，有一条元代青砖路连接作坊各区，遗迹还包括元代窑前工作室、葫芦窑。**

青砖路面呈东西走向，东西长30.6、宽0.9米，与窑前

『共生理念』下三线建设工业遗产的保护与再利用——以甘肃平凉『五二工程』为例

刘调兰

价值挖掘远远不够。另外，三厂因建在乡村山野之中，交通不便，基础设施建设滞后，加之转型搬迁后留下的旧厂址开发和维护的成本高、技术难度大，难以开发利用。

“共生理念”下的活化策略

共生理念是在19世纪以来，优胜劣汰的达尔文主义和在全球竞争趋于极限，人类走向共生时代的背景下提出的。其概念有广义和狭义之分，引入社会学领域内的是其狭义概念即“互惠共生”，突出强调的是社区与社区内人员相互依存、自然和谐的状态。作为一种成熟理念，“共生理念”已被引入文化遗产的保护研究领域。

聚焦甘肃平凉“五二工程”三线建设工业遗产，可将其纳入平凉市整体发展规划中，将周边生态、居民住户等与遗产视为一个整体，进行生态保护、整体保护、周边保护的活态保护，进而开发利用，具体可从以下几方面着手：

提高地方对三线建设工业遗产的重视

一是统筹管理，完善地方立法，可由平凉市统一划定“五二工程”保护范围，明确责任主体，强化保护意识，提高保护力度。二是物质遗存与非物质遗存两方面，系统开展“五二工程”三线建设工业遗产资源的普查，摸清遗产资源底数，保存现状以及管理水平，全面掌握遗产的现状及分布情况。三是结合2023年甘肃省文物局印发的《甘肃省“陇原记忆”征集工程实施方案》，向社会公开征集“五二工程”建设的相关物证藏品，抢救散落在民间的三线建设工业遗产资源，整合现有资源，共同推进三线建设工业遗产资源普查与数字化建档工作。

同时，利用多方媒体深入宣传三线建设工业遗产的重要价值，提高群众对本地工业遗产的认知。多举措“保护留住”原住民，留住遗产发展之根，引导广大群众积极参与与当地遗产的保护与传承，将三线精神真正融入公众之中，形成全民参与保护的良好局面，凝国家国记忆、弘扬三线工业文化，加强新时代社会主义精神文明建设，打开“五二工程”遗产的价值弘扬新模式。

构建文化认同，建立线上集体记忆场所，打造线下多功能集会场所

“记忆场所”是保留和繁衍集体记忆的地方，此概念由法国历史学家皮埃尔·诺拉(Pierre Nora)提出，他主张研究记忆场所来拯救残存的集体记忆，找到群体的认同感与归属感。共建三线人的群体文化认同，

工作室相接。路面由小青砖砌成，中间弧拱，两侧略低。北侧由小青砖砌有排水暗沟，南侧砌有护墙。从路的形状、规模及所处位置来判断，应为作坊内露天过道。路面设计大气、雅观，充分考虑散水耐磨的特性，同时也照顾了分隔空间的变化。

窑前工作室东西长11米，南北宽5.5米，包含护墙、隔墙、青砖砌成的踏步台阶、红石柱础等遗迹。窑前工作室地面低于青砖路面，呈半地下状态，这既有利于在呈半坡状的窑炉前工作，也有利于东南作坊地面的干燥，空间错落，结构科学。

元代葫芦窑坐北朝南，平面呈葫芦形，由窑床、火膛、窑门、窑墙、护墙构成。窑炉内残长8.2米、宽3.8米、窑壁残高0.2~0.8米。窑床呈斜坡状，坡度为12°，窑尾被破坏，窑墙由小青砖砌筑，内侧粘满窑汗，损毁严重。护窑墙保存较好，紧贴窑墙砌筑，由垫坯、匣钵混合砌成，砌筑工整。

除上述较为系统的元代作坊遗迹外，在遗址区西侧，保存有一明早中期窑窑。该窑长8.4米，火膛保存较好，东窑壁已被破坏。从半壁窑墙来看，腰部内折，分前后两室，前宽后窄，前短后长，形似葫芦，坡度4°~10°，与元后期窑炉相似，仅形体较小而已。如按窑墙绘制复原图，它与《天工开物》一书的窑窑插图相同，在当年，窑的两侧很可能有投柴孔，但由于窑壁残存无几，已无法辨认。

湖田古瓷窑址是我国青白瓷的代表性窑场、景德镇早期瓷业生产中心。通过这些作坊遗迹，可以比较全面地知晓古代瓷器的制作方法、烧造工艺、生产规模等。

保护、展示及活化

湖田窑位于景德镇小南河与南河的交汇处，遗址本体受水患影响严重，为保护遗址，我们建立环境监测预警系统，对遗址的温度、湿度、病虫害等进行监测。对明代葫芦窑进行本体保护，对窑炉结构进行加固，对窑体附着微生物等有害物质进行清理。目前，正在开展宋元明制瓷作坊本体保护项目，采用止水帷幕技术对遗址形成圈围保护，以减少地下水位变动对遗址本体造成的破坏。

湖田窑经考古发掘并原地保护展示的制瓷作坊遗址，分布在约2800平方米的作坊区内。原有保护房为砖混结构，仅有顶棚，无围墙遮挡保护。经国家文物局批准，2015年新建湖田窑科普展示中心，为轻钢架大空间保护棚，更有利于遗址的保护与展示。根据遗址所传达的内容，配合展陈景德镇民窑制瓷生产工艺陈列，在四个遗址坑附近穿插设置展板，从原料开采、水系网络、成型工艺、装饰艺术、烧成技法、茭草包装、行销世界等方面讲述，形成一个完整的制瓷作坊遗迹展示体系，再配合展板文字说明和展柜内的文物展示，将“土与火的艺术”表达到一个较高的境界，谱写出一部厚重的景德镇民窑工艺史。展览参考历史资料，吸取最新学术研究成果，充实和丰富展示内容，共分为五个部分：丰富的制瓷资源、精湛的成型工艺、成熟的烧成技术、绚丽的装饰艺术、海上陶瓷之路，从原材料到制造工艺再到最后的销售，每个部分既自成章节又相互联系，从专业的角度深入浅出地向观众展示了民窑制瓷生产工艺的历史与文化。

多媒体互动设备的加入，使观众有了更多参与体验。互动触摸屏内置瓷窑小游戏，观众可以亲自动手选择碗、瓶等器型，再挑选心仪的纹饰，一选一点，窑火加成，一件精美的瓷器便跃然眼前。考古遗址内容晦涩难

一方面，可借助新媒体，由官方组织完善线上新媒体交流网站平台，建立起线上集体记忆场所，扩大受众面，提高辐射力，更便于搜集保存相关回忆录资料。另一方面，将“五二工程”三线建设工业遗产整体视为一个全新的公共空间，重新鉴定现有建筑，保留可满足安全使用的建筑体进行改造，预留可利用的建筑满足后续项目引进及产业发展的需要，统筹分配功能，将一部分旧厂房改造为老职工追寻历史记忆的集会场所。

借力招商引资，激活市场动力，助力乡村振兴
工业旅游首先兴起于欧洲，我国虽然起步较晚，但发展态势一直良好。《“十四五”旅游业发展规划》中明确鼓励依托工业生产场所、生产工艺和工业遗产开展工业旅游，建设一批国家工业旅游示范基地。同年，工业和信息化部等八部门联合发布《推进工业文化发展实施方案(2021—2025年)》。乡村旅游作为一种旅游形式亦受到广泛青睐，近年来文旅融合与乡村振兴融合已成为乡村和文化旅游的前沿领域。

考虑到“五二工程”三线建设工业遗产地处乡村的地域特性，在改善交通，完善配套服务设施的基础上，可利用甘肃平凉“五二工程”自身工业化元素，作为乡村旅游的卖点，融合非遗文化、文创产品、民俗体验等文化因素建立起平凉“乡村工业游”示范基地。一是打造独立的综合性三线建设工业博物馆，展示历史工业记忆、弘扬三线精神、展现时代发展成果，增加创意和互动体验，最终成为平凉“乡村工业游”示范基地的对外交流平台和窗口。二是盘活资源开发利用，整合老厂房建筑、厂设备、工艺技术、工厂景观和工厂文化等“乡村工业游”主要资源，激发文旅市场活力，助力乡村振兴。

联合申请国家工业遗产认定

国家三线建设时期，甘肃平凉地区作为兵器军工业的重要选址地区，落户的“五二工程”只是众多三线建设项目的一个大代表项目，还有如国营华丰机械厂(9936厂)、国营红峰机械厂(920厂)、国营丰收机械厂(978厂)等其他相关的军工厂，且除国营华丰厂整体搬迁至天水，其余工厂旧址大都仍在原地。

从国家工业遗产的真实性 and 完整性标准来看，平凉地区的工业遗产整体保存完好，能真实反映历史、科技、社会等价值，具有时代性、延续性，展现了平凉地区乃至甘肃地区兵器工业的发展历程，符合国家工业遗产评价中的指标要求。因此，实施综合性保护与开发利用，在整体保护的基础上，可以“五二工程”三线建设工业遗产为首，借鉴大遗址保护理念，推动平凉地区工业遗产申报国家工业遗产，助力平凉工业遗产的保护与发展。

总之，“甘肃平凉”“五二工程”是甘肃省三线建设时期的重要兵器工业，不同于城市工业遗产，遗留的三线建设工业遗产位于乡村之中，是开展乡村工业旅游的特色资源。在乡村振兴战略下，能够丰富当地旅游资源，同时，承载的工业文化和蕴含的三线精神有助于发挥当地乡村旅游的精神文化优势，将乡村振兴与工业旅游二者相结合，融入文旅发展大趋势，发展前景大有可为。

(作者单位：华亭市博物馆)

懂，我们在遗址坑边上增设AI互动设备，观众只要调整摄像头位置，对练泥池等遗迹，屏幕上就会出现劳作的练泥工匠，时而踩泥，时而揉泥，一下子就把人带到了古代制瓷作坊内，遗迹的功用就形象地展示在眼前。通过内涵的挖掘、科普的解读和多维的展示，真正做到让文物古迹活起来。

湖田窑博物馆作为江西省科普教育基地和江西省爱国主义教育基地，积极开展丰富多彩的社教活动，一方面走进社区和中小学，主动宣传湖田窑陶瓷历史和文物、大遗址、文化遗产保护的相关知识，在遗址博物馆的提升项目中考虑与社区的兼容，考虑对社区的文化服务功能；另一方面与景德镇多所高校建立合作关系，签订教学实习与就业实践基地合作协议，作为大学陶瓷类相关专业的第二课堂，让学生在陶瓷类遗址博物馆上课，更深入了解古代景德镇陶瓷制作工艺、烧造技艺，真正做到看到、学到、传承到。

近年来博物馆不断提高陈展水平，完善智能语音导览平台，在官网和微信公众号平台推出多个线上展览，以满足不同观众的观展需求。

(作者单位：景德镇民窑博物馆)



AI技术助力考古遗迹展示

山西是文物资源大省，尤其是依附于古建的寺观壁画，从唐至清，延续了多个朝代，总面积多达2万多平方米，数量多，种类全，分布广，历史久，艺术精，与敦煌石窟壁画、陕西墓室壁画形成三足鼎立之势，在社会、宗教、建筑、美术诸多方面有着不可低估的历史意义和研究价值。但从现状看，除一些国保省保单位的壁画保存、修复和展示条件较好外，90%以上的低级别壁画大量散落于民间偏僻乡镇，保护利用现状堪忧。加强寺观壁画的保护、阐释、利用以及活化研究，有助于推动新时代山西文物事业和文旅融合高质量发展。

摸清家底，掌握信息。当前，山西寺观壁画保护首先要结合第四次全国文物普查工作，进一步摸清家底，建立山西寺观壁画数据库，全方位多维度掌握其历史信息、地域区位分布、保护级别、保存状况，为分级别分地域加强管理提供可靠的数据信息支撑。

保护第一，加强管理。对原址保存的寺观壁画可通过图像采集设备、环境智能控制设备如温湿度监控系统、光照度监控系统、基于传感检测的环境智能控制系统，结合人工检测和监测加强对壁画本体病害及其所处环境的检测和监测，并结合专家知识库对壁画病害进行综合研判，研发室外寺观壁画防雨雪保护装备，对于重要濒危寺观壁画抓紧进行数字化图像采集，针对性实施预防性保护。

守土尽责，全民参与。持续加强对低级别寺观壁画的管理、保护与利用。山西的寺观壁画，除了占少数的唐、五代、宋、辽、金、元、明清壁画被列为全国重点文物保护单位和省级文物保护单位外，90%以上是市县级文物保护单位和尚未核定级别的不可移动文物。长期以来，这些低级别寺观壁画由于数量多，分布偏远，加之投入经费有限，管护力量不足，合理利用滞后。因此各基层文物主管部门、文物安全直接责任人要持续强化文物安全意识，落实文物主体责任安全责任制，打通寺观壁画安全责任制的“最后一公里”，确保守土尽责，切实承担起低级别寺观壁画的保护利用重担。针对偏远古寺观长期“零安保”的现状，要派人值守，加强日常管理，在对古寺观壁画进行实质性保护与修复前先将壁画附着的物理空间古寺观管理起来，确保遗落在乡野间的珍贵壁画不被盗窃篡改。针对保护利用经费不足问题，通过设立文物保护公益基金、发行政府债券等形式，充分鼓励调动各种社会力量通过集资、捐赠、认养、志愿服务等方式参与到山西的文明守望工程中来，解决低级别寺观壁画的保护利用经费问题。

科研助力，标准引领。围绕壁画保护与利用的重难点问题，由省内外高水平院校、文博单位、科研院所共同组建高水平科研团队，就壁画保护与修复开展共性和关键技术研究开发、设计和实验，积极探索研究新材料、新工艺、新方法，促进传统技术和现代技术的融合，在此基础上提出适用于山西寺观壁画的保护修复技术，为寺观壁画文物的保护修复提供相应的操作标准，推动山西寺观壁画复原性保护修复，带动壁画保护修复技术领域的创新与发展。

人才储备，贯通培养。加强壁画修复专业化复合型技术人才培养。2024年6月，教育部、国家文物局联合印发了《关于推动新时代文物职业教育改革发展的实施意见》(以下简称《意见》)，强调各地要根据行业需求和就业状况，优化“文物修复与保护”等专业，增设“壁画彩塑保护技术”等专业。《意见》的出台为职业院校提供了专业建设导向与遵循。以《意见》为指导，在省文物局领导下，山西的相关职业院校增设与本省特色文物资源保护需求相适应的壁画彩塑保护技术专业，实施“中高本”贯通培养，鼓励壁画保护专家进校园，将文物保护与教育教学深度融合，为寺观壁画的保护提供大量专业化复合型技术人才储备，是加强山西寺观壁画保护的有效途径。

提高待遇，价值赋能。寺观壁画属于不可移动文物，大部分低级别寺观壁画都处于偏僻的乡村，壁画修复保护对从业者专业要求高，需要掌握多学科交叉知识和修复操作技能。但是与之形成对比的是，长期以来壁画保护修复工作环境艰苦，从业人员待遇低，工作薪酬吸引力不足，导致从业人员数量稀少。通过提高工作薪酬，改善工作条件，完善福利保障制度，给予从业者更多的职业发展机会，建立完善的职称评定和晋升体系，让他们看到职业发展前景。通过提供培训和学习机会，提升专业技能，让从业者在工作中获得更多的幸福感、获得感、成就感。

挖掘价值，有效利用。加强宣传阐释，营造全民合力保护传承寺观壁画文化的浓厚社会氛围。山西寺观壁画是打开古代中国社会生活的一扇窗口，从壁画中可生动地理解佛教故事、道教故事、民间故事，窥见古代的军事、农业、医学、天文学等在古代社会不同时期的具体形态和发展演变。通过加强宣传阐释，让更多人了解和重视山西寺观壁画的历史价值、艺术价值及文化价值，增强社会公众对其保护的意识和责任感，进而深度挖掘古代寺观壁画的内涵并有效利用，也是新时代文物工作要来的落地举措。

让山西寺观壁画“活”起来。在山西寺观壁画活化研究中，多维度视角下的史料分析与解读扮演着至关重要的角色。这种全面而深入的分析有助于我们更好地理解壁画的历史价值、文化内涵和艺术特色。从历史维度进行寺观壁画时空背景与传承脉络的深入挖掘，从文化维度进行寺观壁画宗教内涵与社会功能的阐释，从艺术维度进行寺观壁画风格技法与审美特征的剖析。这种多维度的史料分析与解读也可为寺观壁画后续的活化策略与方法提供坚实的理论基础。

传承与创新相结合。传统壁画绘制技艺是活化壁画的重要资源。应通过非遗传承人制度、技艺培训与教育等途径，加强传统技艺的传承力度。同时，鼓励艺术家在汲取传统养分的基础上进行创新实践，使壁画艺术在新时代焕发出新的生机与活力。

数字化创新展示。借助增强现实(AR)与虚拟现实(VR)技术，打造沉浸式的壁画观赏体验。观众可通过佩戴设备，穿越时空限制，身临其境地感受壁画的艺术魅力与文化内涵。数字化互动展示方式不仅可以丰富观众的观赏体验，也可为壁画的传播与推广开辟新的途径。

跨界合作创新展示。旅游与教育的跨界融合，通过与旅游部门合作开发壁画主题旅游线路，吸引更多游客前来观赏；与教育机构合作开展壁画研学活动，让青少年亲身感受传统文化的魅力。创新展示模式是活化的关键环节。通过研学旅游融合的方式，将壁画观赏与知识普及、实践操作相结合。

文创产品创意转化。通过对寺观壁画文化内涵的深刻理解和现代审美需求的敏锐洞察，将壁画的传统元素与现代设计理念相融合，创造出既具有历史厚重感又符合现代审美趋势的文创产品，是寺观壁画活化的重要途径。通过多样化的产品形式，如绘画复制品、家居装饰品、文具用品等，以满足不同消费者的需求。在材质选择上，注重环保与可持续性，选用高质量的原材料，确保产品的耐用性和美观性。通过技术创新使用数字珂罗版复制技术、丝网印刷复制技术实现壁画复制，进而面向国内外博物馆展览，全方位展示山西寺观壁画的独特艺术魅力和价值。最后通过优质制作和有效推广策略，将寺观壁画的文创产品推向更广阔的市场，让更多人领略到传统文化的魅力。

【本文系山西省2024年度山西省高质量发展研究课题“山西寺观壁画的保护与活化路径”(项目编号：SXGZL202441)的阶段性成果作者单位：山西旅游文化职业大学(筹)】

祁朝丽 雷江红 胡定 阎艺 张文君

山西寺观壁画的保护与活化路径研究