

声远楼是山东济宁崇觉寺附属钟楼,其历史可追溯至北宋时期,明天顺五年由济宁州同知郝敬主持重修,清乾隆五十三年再度重建,道光年间亦曾修缮。近代以来,济宁市博物馆分别于1983年、1997年和2006年对其台体、屋面、彩画等部位实施不同程度修缮。

声远楼为两层亭阁式建筑,平面呈方形,南檐悬有明万历年间济宁道台龚勉所题“声远楼”匾额。楼内设木梯可登临上层,其中悬挂一口宋代铁钟,高2.2米,重达7.5吨,由四根通柱承托,撞击声音浑宏,远播数里。楼旁存碑两通,东侧立明天顺五年《重建钟楼记碑》,西侧立清乾隆五十三年《重建济宁直隶州钟楼记碑》,是考证声远楼沿革的重要实物资料。

声远楼整体结构体现宋至清时期钟楼建筑的典型形制与技艺传承,兼具历史、艺术与科学技术价值,是研究中国古代钟楼建筑演变的重要实物遗存。

形制特征

平面布局。楼体为双重围柱重檐四角阁楼式布局,底层外圈列12根八边石柱,内圈木柱包砌于840毫米厚砖墙内。二层转为内圈通柱承重,柱间以额枋、平板枋联系,结构逻辑清晰。

屋顶与檐部构造。屋顶采用十字歇山顶,覆灰色筒板瓦,正脊交汇处饰琉璃宝瓶麒麟,四角设黄绿琉璃正吻。上层檐角脊、下层檐角脊均用灰色卷尾兽作垂兽,兽前依次排列4个跑兽,兽后饰莲花纹花砖,仔角梁端套灰色套兽。博脊以花砖砌筑,围脊饰缠枝卷草纹,构造严谨,排水天沟与岔脊后端对应。

斗拱与细部装饰。斗拱上层檐用双昂五踩斗拱,斗拱布置疏朗,角科、柱头科、平身科配置合理,昂嘴、撑头木刻卷草纹,梁头样式非官式桃尖梁。彩画以明式点金旋子为主,一层额枋绘金龙枋心,二层绘片金行龙,旋花晕色,枋心线、箍头线贴金,椽头绘花卉纹。

钟架结构与功能设计。四根通柱穿越二层承托宋代铁钟,柱顶设井字梁悬挂巨钟。楼梯踏步高宽适中,二层设敲钟高台,周设套方格围栏。

台体与排水系统。台体收分明晰,台顶周砌十字透花女儿墙,设轱辘钱式石质排水口七处,石嘴出挑。地面铺墁方砖,阶条石、爬道砌筑工整。

现状勘察情况

声远楼现状勘察表明,其主体结构保存较为完整,安全稳定,但历经长期自然侵蚀与人为干预,表面材质与装饰构件存在多种病害。

屋面情况。上层十字脊北端正吻缺损,东南北三向脊饰兽角缺失,中部脊脊兽以非原琉璃莲花脊块替代;垂脊与角脊跑兽共计缺失8处,西南角脊见水泥修补件;瓦面脱灰率高达30%至60%,以北立面下层最为严重;筒板瓦、勾头、滴水等多处破损,整体渗漏风险较高。

木质结构。大木构架整体稳定,无糟朽病害,但三维扫描检出木柱倾斜、梁架轻微变形及平板枋垂弯;斗拱构件存在扭闪,二层北立面平身科缺失2攒槽升子;木楼梯结构稳定,仅扶手开裂,荷叶墩松动。

石质构件。外圈石柱风化严重,铭文模糊且受红漆污染;阶条石与柱顶石出现风化裂缝,西北角柱下阶条石裂缝宽达6毫米,部分空鼓断裂;碑刻表面亦见红漆污染,西碑座断裂为三块。

墙体与地面。一层内墙下部2米范围抹灰空鼓率达30%,砖体酥碱明显,西廊方砖酥碱占比高达75%;二层墙体完好,木地板仅敲钟台侧面空鼓开裂。

油饰彩画。油饰彩画老化显著,外立面残损程度远高于室内,普遍出现褪色、起皮、龟裂及脱落,椽头彩画脱落约40%,额枋外立面彩画脱落率达8%,部分区域地位裸露。

台体、台体结构稳定,台帮勾缝灰脱落约10%,并滋生草木;女儿墙局部瓦件开裂,爬道墙体存在抹灰脱落与砖材缺损。



声远楼维修后南立面图



声远楼维修前南立面图

声远楼勘察与保护修缮技术探究

黄欢

病害原因分析

声远楼病害成因复杂,是自然侵蚀、材料老化与人为干预共同作用的结果。长期自然侵蚀是导致材质劣化的首要原因。在温带季风气候影响下,风雨冲刷、温湿度变化及冻融循环造成屋面灰浆脱落,瓦件破损及琉璃构件釉面剥落,并持续加剧石质构件表面风化、裂隙发育和铭文漫漶。日照则促使油饰彩画发生光氧化反应,导致褪色、起皮与剥落。历史维修中的不当操作加剧了残损,如以水泥等非原工艺材料修补脊兽、地面,其物理性能与原构件不兼容,易形成新的病害;石柱、碑刻表面的红漆污染属操作不当导致的人为损害。结构变形主要源于历史工艺的局限性,早期木构未做系统防腐,导致柱枋倾斜、垂弯及斗拱扭闪等轻微变形。地下潮气上升致使砖体酥碱与抹灰层空鼓,屋面排水不畅则直接加剧渗漏风险与木质糟朽。

保护修缮技术

根据现场勘察声远楼的整体残损状况,其现状安全可靠性按《古建筑木结构维护与加固技术标准》规定进行评估,声远楼应评定为B类建筑即“勘察中仅发现有轻度残损点或疑似残损点,但尚不影响安全”。应采取以现状加固类型为主的保护修缮技术。

屋面。按照“最小干预和传统工艺复原”原则,优先处理脊饰缺损与渗漏隐患。对上层十字脊北端正吻缺失、东南北三向脊饰兽角残损问题,按原构件形制烧制补配,暂不影响结构安全的非原琉璃莲花脊块予以保留,延续历史修缮痕迹。瓦面脱灰率达30%至60%区域揭瓦维修,拆除时自下而上记录瓦件与脊兽固定工艺,皆背层无渗漏则保留脊饰原位,渗漏处揭至望板后,按传统三重工艺重做,确保灰背厚度契合屋架举折曲线。瓦件铺设分分类编号,板瓦按“压六露四”施工,同步检查木基层,更换糟朽椽望,从工艺源头降低渗漏风险。

木质结构。依托三维扫描建立木构变形监测体系,对木柱倾斜、梁架轻微挠曲及平板枋垂弯暂不做结构性矫正,仅定期记录数据以维持原有受力平衡。斗拱扭闪构件进行归位,缺失2攒槽升子按原规格补配,椽飞局部槽朽采用剔补工艺保留完好基层。木楼梯仅修补扶手开裂处,加固松动物叶墩,全过程控制木材含水率,确保与原有构架兼容。

石质构件。坚守“历史信息安全 and 材料兼容性”原则,采用梯度清洗法,先以软毛刷、竹签清除浮尘与裂隙碎屑,再用1:1水醇溶液清洗表面污渍,硬结物敷贴5%EDTA-2Na溶液软化剔除,红漆污染用20%乙酸乙酯精准处理。铭文石柱小面积缺角暂不干预,西北角柱顶石石裂缝处压力注浆掺材材质石粉的天然水硬性石灰浆勾缝打点墙面,内墙铲除1层下部2米范围内的30%空鼓墙面并按现存做法补抹并加松烟调色,剔除水泥踢脚换传统青砖。地面按廊区分批补换缺失的青砖,剔除开裂水泥后用传统青灰勾缝。二层木地板仅嵌补敲钟台空鼓开裂处,余部清理维护。施工中控制灰浆配比与养护条件,防止新补构件脱节。

墙体与地面。依据“工艺一致性和区域精准治理”原则,区分内外墙面处理。墙体区分内外处理:外墙剔补酥碱深度超20毫米的4块砖,下部0.6米范围用传统灰浆勾缝打点墙面,内墙铲除1层下部2米范围内的30%空鼓墙面并按现存做法补抹并加松烟调色,剔除水泥踢脚换传统青砖。地面按廊区分批补换缺失的青砖,剔除开裂水泥后用传统青灰勾缝。二层木地板仅嵌补敲钟台空鼓开裂处,余部清理维护。施工中控制灰浆配比与养护条件,防止新补构件脱节。

油饰彩画。坚持“真实性传承和最小干预”原则,彩画修复先用软毛刷、洗耳球除尘,顽固灰尘用稀释酒精少量擦拭,起翘彩画以60℃热蒸汽回软,注入1%至5%稀油加固归位,地仗缺失处补做单皮灰,衔接处做斜面,彩画残缺按1997年纹样色彩进行补绘并控制色差。油饰施工严格按传统工艺,选用二级以上纯生桐油,砖灰过筛去杂,确保地仗密实与油饰耐久。

台体。聚焦“表层修复和排水保障”原则,台帮清除杂草后,清理10%开裂勾缝灰用传统灰浆重勾。台面粉换北侧1块酥碱砖,疏通7处雨水口防止积水,女儿墙补换8块开裂瓦件并查补墙帽,爬道墙体剔补1块缺损青砖,外墙面重勾,控制灰浆稠度与砌筑力度,避免台体受到伤害。

声远楼作为宋至清时期钟楼建筑的典型遗存,其保护修缮是历史价值存续与传统技艺传承的系统性实践。本文研究基于细致的现场勘察,明确屋面、木构、石质等主要病害及其成因,依据《古建筑木结构维护与加固技术标准》B类建筑评定,确立“最小干预—工艺复原—材料兼容”的修缮原则。通过屋面传统灰背工艺复原、木构可逆性监测、石质梯度清洗等针对性措施,对声远楼进行了系统性的修缮策略研究,并进行科学保护修缮,实现了对声远楼的长期保护,也为同类文物的保护修缮提供了可借鉴的实例。

(作者单位:济宁市博物馆)



微短剧《如果秦简会说话》

文物,是历史的见证与文化的载体,是连接过去、现在与未来的桥梁。湖北作为文物资源大省,积极践行“保护第一、加强管理、挖掘价值、有效利用、让文物活起来”的工作要求,在文物的保护、传播与利用上,探索出一条以保护为前提、传播为手段、价值转化为目标的联动融合发展新路径,让荆楚大地上的文化遗产焕发出新的时代光彩。

科技赋能: 文物保护与展示“智”联

现代科技的应用,是湖北文物工作实现保护与传播深度联动的关键。它不仅强化了保护的精准性与科学性,更拓展了传播的广度与深度。

数字化采集与永久存续。湖北大力推进文物资源的数字化进程,对包括曾侯乙编钟、越王勾践剑、云梦睡虎地秦简等在内的众多重要文物,以及武当山古建筑群、荆州城墙等大型不可移动文物,进行了高精度、多维度的信息采集。通过三维建模、多光谱扫描等技术,让文物最细微的纹饰、最本真的色彩、最完整的结构得以数字化存档。这一过程不仅为后续的修复、研究和监测提供了数据基石,更解决了珍贵文物“动不得”“摸不得”与公众“想看”“想了解”之间的矛盾。保护,在这里成为了深度传播的数据源头。

沉浸式展览与跨界表达:基于数字化成果,湖北文博场馆创新展示方式,推出了一系列沉浸式数字体验项目。如湖北省博物馆《遇见·勾践剑》、铜绿山古铜矿遗址博物馆《因为青铜》、辛亥革命博物院等场馆推出的《穿越汉阳兵工厂》等,利用VR、AR技术,让静态的文物“动”起来,让古老的历史场景“活”起来。观众可以“走进”编钟演奏的殿堂,感受“金声玉振”的礼乐文明;可以“目睹”楚王车马阵的恢弘气势,理解楚文化的浪漫与雄浑。这种展示,基于严谨学术研究的内容再创造,实现了从“物”到“境”的升华,极大地增强了文化传播的感染力与吸引力。在2024年美国旧金山举办的“凤凰故国——青铜时代曾楚艺术展”中,展品配备了AR解说标签,海外观众扫描二维码即可观看文物制作工艺的3D演示。这种技术赋能的展览模式,使曾国青铜器的国际影响力大幅提升,更通过实时互动功能收集到海外学者提出的若干保护建议,反向推动了国内文物保护标准的优化。

云端资源与无界触达:疫情期间及后疫情时代,湖北文博机构加速了线上传播布局。“文物云课堂”直播活动常态化开展,金牌讲解员、博物馆馆长、考古专家化身网络主播,带领网友深度探访展馆、考古工地、库房、修复室。“湖北文物”公众号打造湖北省数字博物馆平台,整合全省资源,构建了永不落幕的线上展厅。这些“云端”实践,打破了时空壁垒,极大地扩展了文物传播的受众范围,使文物保护普惠及更广泛的社会公众。同时,线上互动产生的大量数据,也为文博单位了解公众兴趣、优化线下展览和服务提供了精准依据,形成了“保护—研究—数字化—云端传播—反馈—优化保护与展示”的良性循环。

创意活化: 文物价值与当代生活“业”联

让文物“活”起来,不仅要让它走进观众的视野,更要融入当代生活。湖北在文物元素的创意转化和IP开发上,展现了保护与利用在产业层面的紧密联动。

文创产品开发与品牌塑造:以湖北省博物馆为首,其文创开发已从早期的简单复制,升级为对文物内涵的深度提炼与时尚转化。采萌“蒜鸟”,融入“曾侯乙编钟”“越王勾践剑”等镇馆文物元素,变身萌趣十足的挂件、手办等文创产品,文物变“潮玩”,既保留了文物的文化基因,又兼具实用性与审美趣味。这种开发过程,促使设计团队和研究团队深入挖掘文物的历史、艺术和科学价值,找到传统与现代的最佳结合点。成功的文创产品,不仅是博物馆的“最后一个展厅”,更是行走的、可消费的文化符号,它在创造经济效益反哺文物保护的同时,更潜移默化地将文物知识、历史美学播撒到社会的各个角落。

跨界合作与破圈传播:湖北文物资源积极与影视、游戏、动漫等流行文化领域合作。文物元素授权给热门手机游戏,作为角色皮肤或剧情背景;与影视剧合作,提供专业的历史顾问和场景、道具参考,确保文化表达的准确性。《隐秘的盛宴》《如果秦简会说话》等湖北文物题材微短剧火爆全网,尽显荆楚文物的文化魅力。这类合作,是文物保护成果向社会文化生产领域的一次价值溢出。它要求文博机构以更开放的心态,将专业的文物研究成果转化为可供大众文化产品使用的创意资源。这种“破圈”不仅为文物带来了指数级增长的曝光度,吸引了传统文博圈层之外的年轻受众,更树立了文物工作在当代文化建构中的积极形象,彰显了其不可或缺的现代价值。

文旅融合与区域发展:湖北将文物保护利用与旅游发展、乡村振兴战略紧密结合。在大洪山生态文化旅游区,以屈家岭、苏家垄等大遗址保护为核心,统筹推进考古遗址公园建设、生态修复和文旅设施配套,实现了从“被动保”到“主动融”的转变。在恩施、黄冈等地,对传统村落、古民居的保护修缮,不仅留住了乡愁记忆,更通过发展特色民俗、非遗体验等文旅业态,让文物保护成果直接惠及当地民众,激发了居民自觉保护文化遗产的内生动力。在这里,保护成为了发展的基石,旅游体验成为了传播价值的通道,形成了文物保护与区域经济社会协调发展互利共赢的局面。

守正创新 联动融合: 文物保护与传播的「湖北经验」

何凌

教育阐释: 文物研究与公众认知“心”联

传播的终极目标是价值的传递和文化的认同。湖北在文物阐释与教育推广方面,注重构建多层次、互动性的叙事体系,将专业的保护研究成果转化为公众喜闻乐见的知识养分。

学术成果的大众转化:湖北文博界致力于将深奥的考古报告、学术论文,转化为通俗易懂的科普读物、纪录片、公开课。围绕“郢县人”“曾国考古”“云梦秦简”“荆楚瑰宝”等主题,推出了《曾国故事》《睡虎地秦简普及本》《荆楚瑰宝:百件文物看湖北》等一系列高质量的出版物以及《郢县人3号出土记》《长江天际流荆楚百万年》等纪录片、专题片。这些作品由资深考古学家和文博专家亲自担纲解读,确保了内容的权威性和准确性,是文物保护研究向社会公众的知识反哺。它们不仅传播了历史知识,更展示了考古工作的科学方法与艰辛历程,增进了公众对文物保护工作的理解与尊重。

分众化社会教育与研学实践:针对不同年龄、不同需求的观众,湖北博物馆设计了丰富多样的社会教育活动。如面向青少年的“考古夏令营”“小小讲解员”培训,让孩子们在动手实践中感知历史;面向成年人的“文博讲堂”“文物鉴赏”活动,满足其深度学习渴望;面向家庭的“博物馆之夜”“手工制作”体验,营造了亲子共学的良好氛围。这些教育活动,将博物馆从单一的“展示空间”延伸为立体的“学习空间”和“社交空间”,实现了从“物”到“人”的价值传递。

公众考古与参与式保护:湖北积极探索公众考古的实践路径,在确保考古工作科学性和文物安全的前提下,有限度、有组织地向公众开放考古工地,邀请志愿者、学生代表参与考古体验活动。近年来,武汉市文物考古研究所致力于打造具有武汉特色的公众考古和文化遗产保护利用品牌,从专业展览展示到文物修复体验,从趣味知识课堂到“CityWalk”城市漫步,以沉浸式、多样化的活动点燃“考古热”,用鲜活生动的方式传承优秀传统文化。这种“打开大门”的做法,打破了考古工作的神秘感,让公众亲眼目睹文物保护工作的严谨与不易,从而建立起对文化遗产的敬畏之心。

机制创新: 多方力量与文物事业“共”联

亮点的背后,是体制机制的有力保障。湖北通过一系列制度创新,为保护与传播的联动提供了可持续的动能。

政策引导与标准建立:省级层面出台《关于推进湖北博物馆改革发展的实施意见》《推动湖北省文化文物单位高水平开放高质量发展若干政策措施》《全省博物馆提质增效方案》等多项政策措施,明确鼓励文物的合理利用和创意转化,并在经费投入、人才引进、绩效评价等方面予以支持。同时,着手制定文物数字化、文创产品开发等相关技术标准和管理规范,确保各项工作在科学、规范的轨道上运行,避免过度开发和商业化对文物本体及其价值造成损害。

开放合作与资源整合:推动文博单位与高校、科研院所、高新技术企业、媒体机构建立战略合作关系。这种“跨界”联盟,实现了人才、技术、资金、渠道等资源的优势互补,共同构成了一个充满活力的文物创新生态圈。

人才培养与能力建设:高度重视复合型文博人才的培养,既懂文物保护修复,又了解策划设计、市场营销、数字技术的专业人才日益受到青睐。通过举办各类培训班、研讨会,提升现有队伍的综合能力,为文物事业的创新发展储备了核心力量。

湖北在文物传播、展示与利用工作中,以其卓有成效的实践,生动诠释了“在保护中发展、在发展中保护”的深刻内涵。这条联动融合之路,不仅让沉睡的文物“活”在了当下,更让辉煌的荆楚文化“火”向了未来,为全国文物事业的改革发展提供了宝贵的“湖北经验”。

(作者单位:湖北省文物局)



苏家垄考古遗址公园鸟瞰图