主编/何薇 责编/甘婷婷 校对/何文娟 美编/焦九菊
电话:(010)84078838-6132 本版邮箱:wenwubao@vip.sina.com
2024年4月23日

# 回忆北京市第三次全国文物普查经历

高小龙 刘保山

早在1956年和1981年,我国已开展了两次全国性文物普查,初步发现了一批文物古迹,奠定了我国文物保护工作的基础。为了及时掌握北京文物保护管理状况和基本数据,1997年,在前两次全国文物普查的基础上,北京市再次组织开展了全市文物普查工作,登记确认了不可移动文物3500余处,对"人文奥运"等全市系统的文物抢险修缮计划制定和完成均起到了重要推动作用。2007年第三次全国文物普查开启,对于北京而言实际上已经是第四次,因此有机会将普查工作开展得更为深入,也继续尝试了一些新的探索。笔者有幸亲历了1997年北京文物普查资料的整理和2007年全国"三普"工作,值此第四次全国文物普查工作之际,回忆此前普查经历,以供交流探讨。

## 按照"五到位"要求,做好普查支撑工作

根据全国三普办的统一部署,北京市从大局观出发、从细微处入手,制定"五到位"落实方案,扎实做好了普查基本功。一是责任落实到位。市、区(县)两级分别成立第三次全国文物普查领导小组,负责普查工作的组织和领导,定期报送信息并召开定期会议,协调解决重大问题。同时,明确普查责任,逐级签订了普查工作目标责任书,把文物普查工作列入各级文物行政管理部门的年度重点任务。二是普查队伍到位。各地区抽调考古文博系统的专业人员和规划、建筑等相关专业人员,组建普查专业队伍,全市直接参与文物普查的一线人员达到210人,还邀请第三方科研院所或企事业单位合作开展,其他部门、街道、社区、志愿者、企事业单位等参与文物普查的人数达1000多人。此外各级普查领导机构落实以人为本的精神,时刻把普查一线队员健康安全放在心上,为他们提供必要的关怀服务和物资保障,为每位队员购买劳保物资和意外伤害医疗保险等。普查队伍还邀请熟悉本地区文物情况的老专家作为普查顾问,解决普查新人经验不足的问题,确保历次文物普查工作顺利衔接过渡。三是普查经费到位。经费投入是文物普查工作顺利完成的重要保证,市、区(县)两级财政均设立文物普查专项经费,其中市级财政前后共投入经费约3000万元,确保了普查工作顺利进行。四是人员培训到位。市、区两级普查机构均组织开展了一系列培训工作,统一配发了古建筑教材、工具书,传授图片拍摄处理技巧、制图软件的使用方法等,在统一普查标准的同时,培养行业人才技能、提高普查质量。培训中多次邀请全国三普办的专家进行指导,并组织前往天津等周边省市进行普查经验交流。经统计,直接参加全市性普查培训的人员前后达980人次。五是普查设备到位。经专题协调市财政部门同意,市三普办为各普查队配置了普查专用设备,包括车辆交通工具、GPS、罗盘、笔记本电脑、数码相机、扫描仪、打印机等,以保障各区县及特区普查队能够顺利、高效率地开展普查工作,文物普查基本设备到位率达100%。实践证明,普查设备的统一也保障了拍照、GPS测量等成果的一致性,全市不同地区提交的成果质量差别很小。

## 抓住普查机遇,开展新的理念和实践探索

北京市结合"三普"开展了一些新的探索和深化工作,积累了文物普查工作的"北京经验"。一是扩大普查范畴,全面普查与重点调研相结合。充分发挥社会各界的作用,组织成立大运河、传统民居建筑、优秀近现代建筑及史迹、工业遗产、地下文物等多个专题调查队或研究课题组开展重点调查工作。其中,配合文物普查的实施进程,协同规划、国土、工业、商务等行业主管部门对老字号、水利设施、首钢、北京焦化厂、京张铁路等文物遗产个案进行细致的价值研究、保护对象认定等工作,将文物普查作为文物保护理念向遗产保护理念转变的难得机遇,发现登记了一批新类型不可移动文物。二是增加普查深度,着力提高部分对象的成果质量。进一步细化形成普查标准的北京版本,分别制定了《古建筑调查表》《近现代重要史迹及代表性建筑调查表》,并编印了《北京市第三次全国文物普查单体建筑调查表指导手册》及《北京市第三次全国文物普查参考意见》,提高了建筑类普查对象的普查标准和要求。部分区县还与第三方机构合作进行了初步的数字化、测绘等工作探索,或者出版文物摄影成果集、新发现文物研究专著等,为后续的保护修缮、四有档案编制等工作奠定了良好的基础。三是增强普查效果,发挥文物普查的普法和价值传播作用。本着"边普查、边宣传、边保护"的原则,充分发挥新闻媒体的作用,广泛利用传媒报刊、新媒体、社区宣传栏、专题成果展览等方式,形成文物普查立体宣传网络。广泛宣传开展"三普"、保护文物的重要作用和意义,文物保护管理法规和知识;借助"国际博物馆日""文化和自然遗产日"等重要节点,深入社区和乡村,策划实施形式多样、生动有趣的文物普查主题宣传活动和巡展,扩大宣传效果和影响力。如联合北京电视台"这里是北京"栏目组制作了《文物背后的故事》,拍摄普查纪实宣传片,宣传文物普查、长城调查以及文物保护中许多不为人知的故事,鼓励社会各界共同参与保护工作。

## "三普"中留下的遗憾和期待

受当时的技术、经费、理念等限制,"三普"中仍留有一些试图探索但尚未能付诸实施的工作,留下了些许遗憾,也是对今后普查工作继续提升的期待。

一是文物普查数据。"三普"成果能够形成文物数量、GPS位置等基本数据,但不可移动文物所占用的国土空间范围和精确边界无法有效获得,给后续的各项保护管理工作带来了不便,划定文物保护单位的保护范围和建设控制地带需要重新测量制图,各地区在编制城乡规划、国土空间规划过程中也只能采用"清单式"规划方式,无法将文物对象准确落位于规划"一张图"。产生这一问题的原因是设备选型和空间定位数据标准的选择问题,主流有GPS测量坐标体系与西安80坐标系(或后来的2000国家大地坐标系)等方式可供选择,结合当下社会公众服务地图大部分采用的是GPS坐标系,如采用前者有利于文博机构的日常使用、数据库搭建、互联网传播、公众服务等,相应设备成本也较低、使用简便、定位精准;如采用后者,虽涉及大范围地图信息的保密要求,但有利于政府部门之间的工作衔接和规划、管理等工作。在此次全国"四普"工作中,如能引入RTK测量、无人机、全景VR等空间信息采集、拍摄设备并同时获取保存两种坐标信息,获取不可移动文物的分布范围,将有机会同时兼顾好今后的日常传播使用和专业领域管理工作。

二是档案信息收集。新中国成立之后我国相关文物保护法律法规对价值通常的分类和界定是历史价值、科学价值、艺术价值,多年来不可移动文物的评估、登录也是主要依据这三条价值进行认定。1972年《保护世界文化和自然遗产公约》对价值的判定也有类似的认识,近年来在更新世界遗产名录中更加兼顾文化价值、景观价值和社会价值。2015年新修订的《中国古迹遗址保护准则》增加了文化价值和社会价值。考虑普查工作主要由县级文物行政部门组织实施,大多属于基层文物工作者,新趋势下要求普查队在当前的条件和知识体系下从文化价值、社会价值角度去普查、认定文物是比较困难的,导致普查相对重野外调查、轻文化挖掘,重保护管理、轻活化利用,重本体调查、轻环境记录。这就更需要结合普查首先做好档案资料的收集和储备工作,尤其是调研走访工业遗产、水利遗产、近现代建筑等,需要及时收集其重要历史沿革信息和各类历史图纸、历史照片、研究论文、相关文章等,必要时运用口述史记录方法进行采访并录音或录像留档,奠定价值分析和认定的基础,留待专题论证。这些基础工作也能为后续的公布定级和"四有"工作提供丰富的资料保障。

三是更多尝试运用新科技手段。"三普"工作时期采用电脑版本地软件的普查信息录入和转存方式,没能及时引入SAAS云端系统,这给普查工作造成了诸多不便。比如,单机电脑版软件使得多名普查队员同时录入信息受到限制,而普查时间有限的情况下多人同时在线协作录入是很重要的工作方式;再者,数据传输备份存储、质量复核不方便,普查队长、审核顾问与专家、上级普查管理机构等无法实时看到普查信息录入进度和质量,往往只能打印出来或者等到全部信息录入完成后人工转存才能看到数据成果;此外,由于离线电脑版采集方式无法引入普适性的云地图,使得普查文物对象的GPS定位数据即便是发生了错误或者漂移,普查队员和审核人员也无法发现,可能保存了错误的文物定位信息。近年来,国内的互联网技术和应用的发展越来越成熟,运用成本低,普查队员可快速适应,因此文物普查数据采集、保存、传输、审核方式有必要随之予以改进,运用"互联网+"技术,引入全流程云端化的工作模式。条件允许的情况下,鼓励部分工作内容通过手机移动端进行快速便捷的"即查即录",提高普查的工作效率和质量控制能力,也为后续动态管理机制的建立做好铺垫。通过定期大普查促进年度小普查,推动文物保存状况数据库更新的常态化。

以上工作体会若有不妥之处还望读者包涵,大家共同探讨。相信通过参与各方的共同努力和积极探索实践,第四次全国文物普查工作将会逐步建立起不可移动文物资源大数据库,并与国土空间数据管理相互协同,有效建立文物资源资产动态管理机制,构建全面普查、专项调查、空间管控、动态监测相结合的文物资源管理体系。

# 龙门石窟擂鼓台南洞前段砌体维修加固中新技术的应用

李心坚 邓环宇

近日,龙门石窟擂鼓台区域维修加固与水害治理项目竣工,擂鼓台区域洞窟正式向公众开放。本文阐述项目重要工程擂鼓台南洞前段砌体维修加固相关背景和在维修加固过程中应用的新技术,以期为相关文物建筑的保护提供一种新的思路和方法。

擂鼓台南洞维修加固后

擂鼓台南洞前段砌体外立面支护

擂鼓台南洞窟内临时支护系统

## 擂鼓台南洞及前段砌体

龙门石窟擂鼓台区域位于龙门东山石窟区的南端,为东山石窟区开凿较早、规模较大的一组洞窟,由北、中、南三洞及窟外崖面多个小龛构成相对独立的区域。擂鼓台南洞位于擂鼓台区南段,开凿时间约为公元690年至705年。洞窟平面呈方形,进深6.09米,宽8.05米,高6.12米。穹窿顶中央为高浮雕莲花藻井,四壁壁面及窟顶莲花外雕凿有突出壁面的小型坐像,共计800身,横向成排,上下交错对应,高约0.45米。地面中央有一个长2.76米,宽2.45米,高1米的长方形基坛,其上又有台座用以安置主尊佛像。

该窟前部坍塌,原状以砖石结构补砌,砌体修建时间不详。根据砌体所用青砖部分为明代城砖判断,砌体整体修建时间不早于明代。洞窟窟门为砖石垒砌的圆券形窟门,青砖砌作的圆券自下而上为"券砖"和"伏砖"交替,即"两券两伏",砖均丁头露明。门券正上方距窟门87厘米处青砖间镶嵌一高44厘米、宽79厘米的长方形条石,中部高浮雕一狮子。砖砌之外的大部立面为大小不一的石块平铺垒砌而成,上部石块间以青砖砌出高1.73米、宽6.37米的拱券;其下方正中留高0.88米、宽0.76米方形明窗,内嵌木质方形棂格窗。窟门外南侧立面下部砌石间以水泥勾缝,与立面其他部分区别鲜明。砌体上部覆盖20世纪80年代以青砖垒砌的覆斗式护顶,通高2.64米,自下而上层层渐收作叠涩状。砖横向铺砌,长身露明,十字错缝,共计41层,为现代常用砌筑用砖。

## 项目背景

2021年7月,河南多地遭遇洪灾,龙门石窟擂鼓台南洞在暴雨冲击之下,除洞窟存在大面积渗水病害外,前段砌体结构亦受损,砌体同洞窟岩体间安装的裂隙位移计在暴雨之后发生扭曲;砌体西墙出现鼓闪及裂缝;拱券发生变形,存在大量结构性横纵向裂隙,尤其是窟内西壁上部区域,产生了一条张开宽度5—12厘米的宽大裂隙,沿拱券厚度方向最大延伸长度近24厘米。砌体存在坍塌的可能性,严重威胁到洞窟文物的安全保存。鉴于此,龙门石窟研究院组织文保专家现场踏勘,评估洞窟渗漏水状况以及砌体存在的险情,并根据评估意见编写上报保护方案。

2021年10月,国家文物局下达了关于该项目的批复意见,同意实施龙门石窟擂鼓台区域维修加固与水害治理项目,并提出对南洞前段砌体尽快采取临时支护措施确保文物安全。2021年12月,龙门石窟研究院对南洞前段砌体实施了临时支护措施;2023年9月至2024年4月,对砌体进行了维修和加固。

## 维修保护和新技术应用

项目实施过程中,在传统保护技术基础上,对擂鼓台南洞前段砌体临时支护和砌体维修加固应用了一些新技术。

**砌体临时支护**

对擂鼓台南洞前段砌体临时支护是南洞失稳治理的第一阶段工作,该项工作于2021年12月完成。在此项工作中,为防止南洞前段砌体变形发展,从而影响到洞窟的稳定性,在洞窟内对拱券和危岩进行支护的同时,在洞窟外对砌体的外立面进行支护。在本次临时支护中,应用了放射状布置的钢结构构件实现对洞窟前段砌体的临时支护。该支护的优点为在需要支护系统发挥作用时可有效保证砌体建筑的稳定性,而在砌体建筑未继续发生形变时不对其施加影响,符合文物保护中的最小干预原则,是一种预防性保护措施。这项技术是首次在龙门石窟保护工程中应用的技术,具有一定的创新性。

该支护系统的原理为依靠定制的配套钢制器具实现洞窟支护。器具核心构件本质上为定制滑动丝杠,圆柱形构件。滑动丝杠的功能是将旋转运动转化成直线运动,即通过转动螺母促使丝杠做上下往复可控微量运动,通过传力构件将丝杠产生的作用力施加在加固结构上,从而实现支顶加固功能。通过安设轴向应力监测设备,实现支撑力和位移的双重微量增减可控操作。

洞窟内顶部拱券为近弧形砖砌体结构,受力特点为沿拱线承受轴线压力为主,由于外界因素的不利影响,拱形变形严重,拱券上的应力场重新分布,出现弯矩和拉应力。拱券总体变形方向为竖向下沉和径向变形,本次支护采用放射状布置的钢结构支撑构件,很好地顺应并抑制了拱券变形。

窟外西侧外立面和南侧外立面均采用平面桁架提供反力支撑,遏制外立面向临空面的侧向变形。桁架竖向槽钢根据墙面形态现场热熔弯制以贴合墙面,保证均匀传力。竖向槽钢通过布置焊接2—4道横向槽钢以增加桁架整体性和刚度。桁架通过垂直墙面布置的支撑丝杠连接形成空间超静定稳定结构,墙面侧向变形产生的荷载通过窟前地面布置的竖向锚杆传递至基岩中。

**砌体维修加固**

对南洞前段砌体实施永久性加固措施,在确保洞窟稳定性和窟内文物得到保护的基础上,进而拆除第一阶段实施的临时支护系统,使洞窟达到对外开放的条件是第二阶段工作的主要内容。

经前期调查发现,南洞前段砌体失稳的主要原因为,在强降雨的冲击下,雨水通过砌体顶部渗流入拱券上的填土中,土体在雨水的浸泡下重量增加,体积膨胀,使砌体有向下和向外滑出的趋势,从而引起砌体失稳。

鉴于砌体已呈不稳定状态,在现状砌体上进行加固已无法有效解决砌体的稳定性问题。考虑到砌体在历史上曾多次进行过维修加固,特别是顶部,能够明确为现代所为,因此拆除部分现代修整并重新实施加固措施,更有利于对砌体下部原始门券的保护。

在工程中对前段砌体采取的加固措施主要有:对砖拱券加固时清除券顶填土从而降低券身荷载;对砖券顶部及拱脚处分别实施现浇砼拱板和拱脚加固梁,通过对拱板和拱脚的加固提升砖拱强度;砖券底部沿灰缝布置加筋网,加筋网通过沿砖拱径向布置的弹性提拉杆件与砼拱板连接,形成整体的受力结构,以此抑制砖拱券下沉的变形趋势。其中沿灰缝布置加筋网,加筋网通过弹性提拉杆件同砼拱板连结形成整体受力结构的拱券加固方法属于独创技术,针对性强,技术成熟,安全可靠,也是龙门石窟保护工作中首次运用的技术。

砌体维修加固完成后,在保证原砌体形制不变的基础上,大幅提升了砌体的稳定性,并提升了砌体的防水害能力,维修加固达到了预期效果。

## 相关问题探析

本次项目中,擂鼓台南洞前段砌体得到了较好的加固,稳定性大大提升,砌体外观同原形制一致,并未发生较大变化。加固过程中,经研究分析决定,项目组将原砌体顶部现代修砌的青砖叠涩屋顶调整为加檐的瓦屋面结构,这种做法改善了屋面排水条件,降低了洞窟前段砌体发生渗漏的可能性。从保护文物的角度出发,这样的调整具有积极作用。

在拆除砌体西墙上半部时,于墙体夹层中清理出80余件石质文物残件,这些文物残件为杂乱堆积于夹墙中,非为保护文物而有意为之。这一现象表明擂鼓台区域在修建砌体时窟前地面或附近区域有大量石质文物残件散落,砌体在修建时可能采用了"就近取材、'废物'再用"的原则,这一原则或在无意中保护了文物。擂鼓台南洞前部砌体中还有类似现象可证明在砌体修建时运用了上述原则:一是经专家研究发现砌体门券所采用的青砖为明代城砖,说明门券所用砖为拆除城墙青砖后二次利用;二是垒砌门洞的南侧砌石中多块表面有线刻花纹,这些砌石的大小和其上的纹饰同南洞窟内坛上部分砌石上的纹饰类同,类似大小和纹饰的石块在擂鼓台窟前遗址考古发掘时亦有出土,这一现象也说明窟内佛坛曾坍塌,在复建时缩小了坛的尺寸(从窟内地面佛坛原边界线可知)从而节余了部分原佛坛石材,这些石材或被二次利用于南洞前段砌体,或散落于窟前;三是原砌体西南角下部区域曾有佛足迹碑一方,此碑被作为砌体的建筑材料而发挥功效,或亦为二次利用的结果。

本次项目,对砌体西南角下的佛足迹碑进行了清理和异地保存,结束了其作为建筑构件的命运,改变了其上长期荷载的局面,有利于其保护和展示利用。同时在清理中,原被埋没于墙体中的部分纹饰被首次发现和解读,为研究佛足迹碑的相关内容提供了重要的实物资料,是本次项目的一项重要成果。

# 弘扬中华文化 掀起国潮风尚

## ——重庆中国三峡博物馆"古琴新声"系列教育项目

邱晓玲 白玉银 杨鳗倪

古琴,是中国最古老的弹拨乐器之一,是中华优秀传统文化的瑰宝。重庆中国三峡博物馆(以下简称"三峡博物馆")现藏古琴48张,自唐以下年代序列完整、精品迭出、弥足珍贵。为充分发挥博物馆社会教育功能,弘扬传承中华优秀传统文化,自2015年以来,三峡博物馆全面开展"古琴新声"系列教育项目,通过古琴教育课程、专题讲座、音乐会、培训班等多渠道传播古琴文化,塑造古琴教育文化品牌。

历时8年,三峡博物馆在"古琴新声"文化品牌塑造上已形成较为丰厚的积淀,为持续性、拓展性、常态化地开展古琴文化系列教育实践打下良好基础。"古琴新声"系列教育项目结合馆藏古琴资源及古琴大展,面向广大公众推出主题课程、专题讲座、音乐会、培训班等教育活动。通过对古琴、编钟文物的赏析与探究,让观众感受文人雅兴、礼乐文化、巴渝文化等多元内容既碰撞又融合的文化多样性和包容性,从而提升核心素养,增强文化自信。

面向全年龄段开设教育课程。自"古琴新声"系列教育项目创设以来,三峡博物馆面向少年儿童和成人观众分别开设了主题鲜明、针对性强、反响良好的系列课程。面向少年儿童、亲子家庭推出《重阳·绘画·古琴》《垂髫雅集》教育课程、《一见钟琴》云直播课程;面向成人推出《古琴基础》《指法练习》《古琴赏析》等课程。将馆藏唐代襄琴、宋代松石间意琴、明代和清代的松风琴等重点文物进行生动阐释,引导观众领略古琴独特的艺术魅力,并在了解文物背后的故事中激发对祖国和家乡的热爱之情。

邀请古琴名家开设专题讲座。系列专题讲座融合艺术学、考古学、历史学等多学科视角,先后邀请金蔚、马维衡、王建欣等多位古琴名家来到三峡博物馆,面向社会大众开展《浅谈古琴音色的审美》《荷兰汉学家高罗佩的琴学研究》《一见"钟琴"——从宫廷礼乐到文人雅兴》等系列专题讲座,同时还辅以线上直播进一步扩大覆盖面。

举办沉浸式古琴音乐会。在元旦、中秋、国庆等重要节日和重要展览开幕等节点,面向社会公众相继推出"丝弦古韵 合奏迎新""月印中和""清秋雅韵""礼赞新中国·讴歌新时代""金刚坡下 山水清音——傅抱石画意琴韵清赏会""鸿雁来宾——徐悲鸿抗战时期绘画作品展古琴音乐会"等节目。除大型音乐会外,三峡博物馆结合传统节令,每月推出小型雅集和线上音乐会,其中"一见钟琴"线上音乐会吸引60多万观众进入直播间聆听古典雅乐。为进一步扩大古琴文化的传播面,三峡博物馆还与腾讯合作,录制了"古琴新声"音乐专辑,观众可以通过QQ音乐等网络音乐平台赏析、下载古琴音乐。

常态化开展古琴培训。为了更好地传承古琴文化,三峡博物馆已持续8年举办古琴培训班,先后培养学员12160人次。年均开设古琴培训班30班次,根据学员的实际情况针对性地开设启蒙班、初级班、中级班,让参与学员在理论探究、指法练习、琴曲弹奏等技艺实践中学习专业知识,掌握古琴弹奏的基本技法,进一步领略古琴所承载的中华优秀传统文化内涵。

"古琴新声"系列教育活动积极采用"互联网+博物馆"的方式,通过官方微信发布活动信息、直播链接、回顾分享以及展览语音导览,线上线下相结合,为观众提供线上学习资源,让观众能够多维度参与"看琴、听琴、弹琴、话琴"的各个过程。

"古琴新声"系列教育项目自2015年起至今已累计开展1616场,惠及线上线下受众超688万人次,以生动的形式掀起国潮新风尚,在传承弘扬中华优秀传统文化的同时,让古琴艺术走进大众日常生活,充实了人民群众的精神文化生活。

宋代『松石间意』琴

『月印中和』古琴雅集