

从历史遗迹到当代景观

麦积山石窟是丝绸之路沿线重要的石窟寺遗址,地处天水市麦积区陇山林泉幽静之处。石窟始建于十六国后秦时期,历经北魏至清等十余个王朝1600余年的先后开凿和修葺,形成了独具特色的石窟造像与壁画风格,以泥塑为主的造像情态生动,在中国石窟寺中被美誉为“东方雕塑馆”,引发中外游客对其中雕塑艺术杰作的赞赏。

但与大多数中国北方石窟寺遗址一样,由高僧选址的麦积山石窟到清末已经全面衰落荒芜,尤以步道的朽烂而使人难以登临。进入20世纪40年代后,在冯国瑞的主导下重新开始了古迹调查,对石窟进行了初步的研究编号,并由地方工匠文得权带领木工组架设凌空栈道,使崖壁上的许多窟龕得以再现。50年代王子云、常书鸿、吴作人等考察后,麦积山石窟受到党和国家高度重视,进入现代文物保护工作的阶段。80年代伴随着石窟维修加固工程的完成,麦积山石窟打开大门向社会开放。进入20世纪第二个十年,麦积山石窟成功以世界文化遗产地蜚声海外,自此开启了石窟保护和开放利用的新阶段。

从深山禅修的世外山林到全民热衷参观的世界遗产,麦积山石窟在一代代人的活动与使用中,究竟经历了怎样的场所转换与认知重塑的过程?对这一问题的探索与回答,既构成了麦积山石窟展示和研究的信息来源,也是全面探析麦积山石窟价值内涵的核心线索。

由于石窟营建非一日之功,开山凿石必然经历一个人力与自然互动演进的漫长时段,石窟类型遗产一般可看作是一种“人与自然共同创作”的遗迹性文化景观。而使用文化景观的视野,正是对这一遗产类型解构与阐释的关键方法。

文化景观视角的引入转变了麦积山石窟的认知方法和思路。这个转变的过程正在于将麦积山石窟景观的生成看作是不不断塑造进化的结果,而非局限于当下的遗迹状态。在人与自然动态交互过程中,尽管那些具体的劳动和劳动者已经消失不见,但正是在历代选址、开凿、修葺、重妆之中形成的礼仪经验和技术传统得以传承,最终形成当代麦积山石窟文物保护工作中弥足珍贵的历史经验和修复技艺。同样,今天作为世界遗产地和文物保护单位的麦积山石窟,虽然其历史状态中如禅修等功能已经减弱,但作为景观杰作,为今天的游客和研究者提供学习、阐释与欣赏的价值依然鲜活。然而这并不意味着麦积山石窟只是艺术品的储藏库和物理形态的终点,如何挖掘石窟背后所经历的历史变迁,如何向未来的人们讲述这种遗产的珍贵与脆弱,这些问题越发引人关注与思考。

价值阐释的新视野

2022年7月召开的全国文物工作会议中调整了文物工作方针的表述,首次提出了“挖掘价值”的内容和要求,这也进一步印证了“价值研究”是文物保护事业的核心要义,是文物研究者开展工作的基础与前提。

对于麦积山而言,自20世纪50年代大规模考察以来,既往麦积山的研究保护与管理重心较为侧重麦积山石窟造像作为东方雕塑的杰作价值。并且由于考古部门设立相对较晚,对于历史信息的挖掘与研究尚不足,因而对于包括山崖植被、地质地貌等自然环境的价值也存在认知不足的问题。

文物与其环境在价值阐释上是不可割裂的两个单元,因此无论是《威尼斯宪章》提出的“古迹的保护包含着对一定规模环境的保护”还是《中国文物古迹准则》提出的“保护文物环境”概念,均对文物本体之外的景观环境提出了保护要求。与此同时,在中国历代持续千年的“天人合一”理念影响下,许多古代文物在创造最初就与周围环境是高度同构和互为表里的物质关系。自然环境不仅为人类巧思的生发和利用创造了条件,同时也包含着设计者高妙的经营意趣。

在佛教美术层面,麦积山石窟坐落于丝绸之路南来北往的交汇要点,是佛教在中国传播过程中的重要地区,其窟龕形制、题材技法、造像风格,反映了不同文化因素碰撞与融合的结果,也全面展现了佛教艺术中国化的传播过程。此外,麦积山石窟的古代工匠还根据秦州地区的土壤特点,为佛教造像发展出了一套风格鲜明的泥塑技法,尤以北朝造像艺术成就为最,被刘开渠赞誉为“古今中外历史上最伟大的雕塑品”。

在景观层面,麦积山石窟地处陇南山林地区,潮湿天气和特殊的地形环境形成了“麦积烟雨”的自然奇观。作为古代秦州地区知名的景观遗迹,麦积山石窟不断有文人登临访古,早期的名家诗歌与文学创作不断吸引后世文人,逐渐将其塑造成为天水地区一处知名的人文史迹。如此独特人文环境和自然景观特征,构成了麦积山石窟景观层次的丰富和观看方式的多元。通过不同的观看位置与游线变化,可以发现麦积山的景致迭换变化,自然胜景与人文意境的高度叠合,体现出麦积山石窟独有的景观价值和文化内涵。

麦积山石窟的艺术风格和景观内涵构成了中国石窟寺遗产中一道特有的文化风景线,不仅具有丰富可探的学术价值,对于国家民族的文化和精神文明建设同样具有重要意义。用敦煌研究院第二任院长段文杰的话来说:“麦积山的艺术,更具有民族特色,对进行爱国主义教育,增强民族自信心和自豪感,对社会主义精神文明建设有很大作用。”更为重要的是,从雕塑杰作到周围景观的价值认知的转向,有利于激发研究者从更长的历史时段和更广阔的遗址环境,思考麦积山石窟保护传承的意义。

保护规划修编进行时

麦积山石窟在2007年与2012年,先后编制了《麦积山石窟保护规划(2008—2020)》和《麦积山石窟管理规划(2012—2018)》,两本规划在麦积山石窟过去十几年的石窟保护管理工作中发挥了重要作用,但目前均已到期。2014年,麦积山石窟被列入世界遗产名录后,面临着全新的发展契机与保护管理需求。亟须统合两部规划,深入挖掘价值,制定保护、研究、利用、管理一体的规划发展新方向。2019年11月以来,复旦大学国土与文化资源研究中心的师生在麦积山石窟艺术研究所的指导下,连续三年前往麦积山石窟附近开展实地调查研究工作,进行了包括麦积村、草滩村、阮家庄等村子的居民访谈调查,展开了麦积山石窟价值阐释的课题研究,希望从麦积山文物本体到周边环境整体需求为出发点,系统全面地阐释麦积山石窟的价值内涵,并将这些思考落实到《麦积山石窟保护规划》修编的设计与推进中。

首先,在保护对象认定方面,修编后的保护规划将进一步推进从窟龕造像本体保护到周边环境整体保护。编制团队结合文化景观视野,研究了麦积山石窟从北魏开凿到近现代代的“东方雕塑馆”的整体历史过程,力图使其在当下与未来的保护、展示、利用过程中,呈现出全面丰富,层次多元的核心价值,彰显麦积山石窟在中国石窟寺遗产类型中独特的定位,焕发出独一无二的生机。

其次,修编后的保护规划将更为适应石窟寺由抢救性保护向预防性保护的转变。伴随20世纪大部分岩体加固工程的完工,中国石窟寺保护即将进入新阶段。预防性保护作为科学预测和日常保养的事先行动,相较于抢救性保护的被动和应急具有更为长远的意义。自20世纪80年代起,麦积山石窟的修复保护工作就开始继承敦煌经验,雕塑艺术临摹研究与修复保护工作齐头并进,至今已建立了全国领先的彩塑保护修复技术与传承体系。这一技术传统,在麦积山石窟日常保养和预防性保护中提供了重要的理论基础和实践支撑。因此,提升麦积山石窟彩塑修复经验在现代文物保护工作中的重要性和关注度,推动传统技艺与现代科技在文物保护中的结合研究,是实现麦积山发展特色的重要路径。

在社区参与层面,规划修编团队着力于提升社会参与度和居民文化认同感,建立决策过程中利益相关者的征询机制。世界遗产是全民共享的遗产,其保护和管理离不开社会和公众的全面参与。麦积山石窟作为世界文化遗产的评定,提高了国际知名度,扩大了受众人群,也加深了地方信众对于石窟作为世界瑰宝的认知,麦积山石窟的规划工作不能高筑专业壁垒,形成兀自向内的保护模式。团队在持续三年的调研工作中,注重石窟周边村落与村民的走访调查,面向社会公众进行持续地价值阐释,让更多社区公众参与修编工作,提出他们的看法、建议并共享成果。

最后,作为南北朝以来陇右地区重要的佛教活动中心和勾连丝路沿线石窟和佛教发展脉络的重要遗迹,麦积山石窟还具有特殊的文化影响力。因此,将麦积山石窟未来的保护与研究置于“一带一路”视野下,梳理其在河西走廊和丝绸之路文化传播交融中的相对关系,钩沉往昔的物质文明和精神文明,以“挖掘价值”为核心全面阐释麦积山石窟的特色与内涵,也是发挥麦积山石窟遗产教育与文化价值的重要支撑。

对于全面解决麦积山石窟价值阐释问题以及在发展的新时期如何书写保护和传承,规划修编只是一个开始。未来,对麦积山石窟调查成果进行深入研究,还需要更多学科领域、不同专家学者团队的参与,同时也需要让全社会围绕麦积山石窟的保护,共建和谐的环境,共享研究的成果,共同阐释新时代的麦积山石窟文化和价值。

(作者单位:复旦大学国土与文化资源研究中心)

走近「秦地林泉之冠」

探索麦积山石窟保护的 特色与经验

王军 周孟圆 杜晓帆



现今麦积山石窟的钢混结构栈道



麦积山石窟远眺



麦积山石窟泥塑



20世纪50年代麦积山石窟的木质结构栈道



麦积山石窟泥塑

云冈石窟文化遗产的监测历程

员小中

云冈石窟开凿于公元5世纪中叶,是我国南北朝时期北魏拓跋氏政权定都平城(大同)后,倾其国力开凿的具有皇家性质的佛教圣地。石窟规模宏大,雕刻艺术精湛,是东西方文化交流和南北民族融合的见证,具有重要的历史、艺术和科学价值。1961年被国务院公布为第一批全国重点文物保护单位,2001年12月联合国教科文组织将云冈石窟列入《世界遗产名录》。历史文化遗产不可再生,保护世界遗产是《世界遗产公约》的要求,也是传承祖国优秀传统文化的责任。遗产监测是遗产地保护管理工作的重要组成部分,监测数据是遗产管理部门保护决策的量化支撑,对世界遗产地的保护与管理具有重要的意义。作为管理机构的云冈研究院对云冈石窟世界遗产地进行保护是义不容辞的责任。2021年云冈研究院新组建的内设机构“文化遗产保护与监测中心”将文物保护和遗产监测职能合二为一,加强了保护工作与监测工作的密切联系。

遗产监测与石窟保护相生相伴,监测目标不断扩大,技术手段不断提高。千百年来,云冈石窟经受了大自然风霜雪雨的考验,危岩体、渗漏水、雕像风化三大病害的威胁与日俱增,石窟发展恶化的趋势从未停滞。究其根本,主要是冷热交替、干湿循环所致。洞窟内的微环境如温度、湿度、气压、风速、风向是重要的风化影响因素。

20世纪50年代开始,云冈石窟工作人员用手持温度计、湿度计定时监测洞窟内外的温湿度,石窟环境监测成为日常工作。60年代以化学粘接材料试验为主的“第1、2窟加固实验工程”以及70年代以危岩体加固为主的“三年工程”(1974~1976年)中,石窟内外的有关监测数据对高分子树脂粘接材料实验运用及配方改善起到了很好的参考作用。80年代煤炭运输兴起,石窟前建立起半自动化的气象站,同时配合大同市环境保护局对石窟内外空气质量进行了监测,为以防风化为主的“八五工程”(1991~1995年)环境综合治理提供了决策依据。90年代初在美国盖蒂保护研究所协助下,云冈石窟在第20窟顶部利用旧建筑建立了第一个自动化气象站,五年后依据自动监测成果进行的“粉尘对云冈石窟石雕影响”研究,为“109国道”的改线及周边环境治理提供决策依据。

进入21世纪,监测科技手段提高,综合分析能力加强。2005年7月在窟内凝结水监测研究过程中,采用自动传输环境监测设备对第5窟和第9窟的温度、相对湿度、地温和风速进行了全面监测,并用自行研发的凝结水测量设备,进行了洞窟凝结水量的监测,取得了大量的有效数据,为凝结水的治理提供了依据。之后,监测工作作为专门章节纳入云冈石窟保护规划之中,由国家文物局批复同意并完善的《云冈石窟保护总体规划(2008~2025)》文本中,第三节遗产监测第113、114、115、116条对云冈石窟遗产监测工作做了科学且详细的规划,成为现在监测工作的目标要求。经过几年的发展,现已达到了规划目标。目前还需要尽快更新规划,来适应将来保护工作的发展。2009~2012年,在国家“十一五”科技支持计划资助下,进行了石窟山体汽循环、石窟岩体温度场和石窟岩体稳定性等系统监测实验。2013年依据监测数据进行了“云冈石窟大气中二氧化硫变化特征研究”。结果表明,云冈石窟大气中二氧化硫污染状况的改善,主要是景区多年来周边环境整治的结果,特别是云冈石窟申报世界遗产前环境治理(1998~2001年)和云冈石窟周边环境治理(2008~2010年)两次大的环境整治工程。2014年对云冈石窟五华洞(第9至第13窟)内微环境指标进行监测实验,找出洞窟内变化明显的区域,为五华洞长期监测确定监测对象及手段提供依据。2015年,云冈石窟研究院根据国家文物局《关于云冈石窟五华洞文物本体及微环境监测工作方案的批复》意见,开始实施五华洞(第9窟至第13窟)的监测项目,此监测项目的特点是利用物联网手段进行实时在线监测。

动态监测预警系统建设是石窟保护从抢救性向预防性转变的必要措施之一。2016年7月,根据国家文物局对第3窟及第21窟至第30窟危岩体抢险加固工程的批复指示要求,完成了一期加固工程配套监测。2018年,实施了鲁班窑石窟抢险加固工程的配套监测,同年完成了遗产监测中心展示用房建设项目,实施了数据中心配套建设工程,监测中心的建成保障了云冈石窟的动态监测系统平台工作正常运行,监测工作进入网络现代化模式。实现了监测数据的在线采集、传输、存储、分析、研究、预警和展示等功能。通过监测数据的积累、大数据分析,保护状况指标的测定、工程效果评估等确定云冈石窟完整性和真实性的保持状况及其变化趋势,以便于保护部门及时、准确、有效地防范风险,为云冈石窟文化遗产保护及管理提供决策依据打下基础。2019年5月,第14窟进行了抢险加固及防排水工程,配套实施了第14窟窟顶防排水工程土壤含水率监测、窟内的渗漏水监测、洞窟内微环境监测等项目,通过对监测的数据分析,评估危岩体加固及防排水工程的保护效果。另外,通过当年监测数据,进行了“云冈石窟顶部第四纪土壤覆层含水率动态变化特征研究”,摸清了不同地形条件下石窟顶部第四纪土壤覆层含水率动态变化特征,评估了云冈石窟第14窟窟顶防排水工程效果。同年8月,第3窟、第21至第30窟开展的抢险加固二期工程中,配套实施了锚杆应力、危岩体倾斜、危岩体位移、洞窟外立面及顶板的裂隙监测,以及洞窟内微环境监测等项目,通过对监测数据的分析,可以评估危岩体加固工程的保护效果。截至目前,云冈石窟做的监测项目涉及以下工程:五华洞窟檐复建工程;鲁班窑保护及窟檐工程;第3窟、第21至第30窟工程;第14窟防水保护工程;龙王沟及罗汉堂危岩体保护工程;第1至第3窟保护工程。监测指标12类共369个。通过对监测数据的分析,结果表明多个石窟保护工程效果达到或超过预期。对五华洞木结构窟檐复建后窟内微环境变化持续关注,2020年春夏之交,在五华洞部分窟内安装了小功率除湿机设备,在雨季前的窟内凝结水形成的初期,启动除湿机降低窟内湿度,干预凝结水的形成。

文化遗产监测要不断与时俱进。经过七十年的发展,云冈石窟监测规模和体系达到了运用物联网实时监测并传输记录的阶段。但是,现阶段网络化监测虽较过去先进和准确了许多,也还有不尽人意的地方,比如对景区客流量和窟内承载量的准确监测,对车辆出入的监测,对缓冲区情况的监测等方面还达不到理想的效果,需要进一步强化。还有在监测设备端的电源受环境影响导致持续供电不稳定,对现有监测数据的分析利用也还处在低效率状态。“十四五”期间,遗产监测将继续提升:一是按照《云冈石窟总体保护规划》逐步实现云冈石窟大遗址地监测;二是对已有采集的各类监测数据进行分析研究,为石窟的遗产保护工程及日常保养提供数据支撑;三是进行云冈石窟世界遗产核心区地下煤矿采空区治理评估及震动监测;四是提高展示能力和资源利用率,努力将云冈石窟动态监测预警平台建设成为山西省文物动态监测预警总平台。

云冈石窟是世界文化遗产,保护好云冈石窟,不仅具有中国意义,而且具有世界意义。历史文化遗产是不可再生、不可替代的宝贵资源,要始终把保护放在第一位。未来的监测工作不仅要继续与保护工作协同,还要在世界遗产大家族中发出中国云冈石窟的声音。

(作者单位:云冈研究院)