

游客沉浸式体验云冈石窟

本报记者 赵永宏



假期出行平稳有序

端午假期，世界文化遗产云冈石窟以“千年石窟遇见传统佳节”为主题，推出假日联动研学游系列活动。景区化身生动的“露天课堂”，通过非遗体验、数字科技、绘本阅读与互动等丰富多彩的活动，吸引了众多研学团队和游客参与。据统计，2026年端午小长假落下帷幕，世界文化遗产云冈石窟客流平稳有序，3天假期累计接待游客77977人次，同比增长15.38%。各地游客踏夏而来，在粽叶飘香的传统氛围中品读北魏石刻雄奇，在非遗活动、沉浸式演艺中感受千年文明与端午民俗的双向交融，度过一段兼具古韵与温情的文化假日。假日期间，参与者行走于洞窟之间，沉浸式领略北魏时期的雕刻艺术与佛教文化，感受着历史与现实的交融。

云冈研究院相关负责人说，通过不断复盘以往节假日的运营和接待情况，景区在节前预警、交通疏导、游

客服务以及安全保障等方面都进行了优化升级，为游客营造了安全有序的游览环境。同时，景区持续优化服务流程，使得整个服务体系变得更加完善，游客满意度显著提升。“每份数据的背后，都是我们对游客期待的郑重回应。”

研学游成为这个假期云冈景区的一大亮点。节日期间，大同市实验小学文翰分校的800余名学生来到这里，沉浸式探索1500多年的石窟艺术密码，在穿越时空的文明对话中深度体验北魏文化精髓。他们在讲解员的带领下，走进第5窟及昙曜五窟，在仰望与追问中，完成了一次致敬传统的文化之旅。在第5窟，一位学生仰头望着高大的主佛，好奇地问：“这么高的佛像，古代工匠没有脚手架是怎么刻出来的？”讲解员笑着解释：“古人有古人的办法，他们用水头搭出层层平台，像搭积木一样，一层一

层往上刻。”孩子们听后连连点头，眼中满是敬意。11时30分，全体师生在第20窟露天大佛前集合。云冈研究院的老师向每位学生赠送了科普图书，并分批拍摄集体大合影。孩子们捧着新书，露出灿烂的笑容，这一刻的美好被永久定格。

依托石窟文化资源，景区打造石窟端午特色文旅体验，融合北魏历史与传统端午民俗，推出拓印、剪纸、吹糖人、中西民乐演出等活动，吸引了众多游客参与体验，让静态石刻文化与传统民俗和现代艺术相互交融。景区同步升级配套服务，增设医疗救助点、免费直饮水设备、大件自助寄存柜等，优化游览路线，扩充多语种讲解、无障碍配套服务，畅通游客诉求反馈渠道。

假日期间，景区还联动大同市和云冈区各相关职能部门建立协同保障机制，结合前期假期运营经验与夏季出行特点提前统筹规划，细化交通疏导、文物保护、应急处置各项工作，落实分时预约、错峰游览、智慧停车、分区疏导等管控举措，延长景区开放时间3小时，借助智能设备实时监测洞窟人流，平衡文物保护与游览体验。增配工作人员与文明志愿者，增设公安执勤点，在景区出入口、洞窟处、停车场等重点区域值守，常态化开展安全巡查，高效处理各类突发情况，全方位保障游客出行安全顺畅。此次端午假期景区实现安全有序接待，文旅融合创新活动、智慧化运营与精细化暖心服务收获游客广泛好评。

在云冈石窟，孩子们还聆听了非物质文化遗产——大同剪纸的传承故事，并在老师的指导下，亲手剪出了云冈石窟的经典图案。景区皮影木偶馆内，来自孝义的皮影戏将千年皮影艺术与云冈深厚文化底蕴巧妙融合。其中，剧目《马识善人》以开凿

者昙曜为核心，演绎北魏佛教艺术与鲜卑文化的交融，让孩子们更深入地了解了云冈石窟的前世今生。“这种文旅融合模式，既提供了沉浸式文化体验，也为非遗传承开辟了市场化新路径。”一名外地游客说。

以文化遗产教育为核心，组织孩子们亲手制作云冈主题拓印作品，让古老技艺焕发新生。在云冈石窟景区，爱心研学团队的孩子们在墨色交织中，触摸北魏工匠的匠心传承。拓印课上，他们将云冈石窟的“菩提树下二佛对坐”“飞天”“双龙”等经典纹样复刻于宣纸。一名男孩高举“双龙”拓片说：“龙从石壁‘飞’到我的纸上了！”“孩子们轻抚飞天的飘逸衣带，感叹‘像仙女在跳舞’。爱心妈妈们擦拭着孩子沾满墨汁的小手，欣慰地说：‘这些图案不再是冰冷的石头，而是孩子们眼里会‘说话’的历史。’”

在随后的斗拱建筑课上，孩子们通过拆解木质模型，触摸到了中国传统建筑的智慧。当老师以云冈石窟的廊柱为例，讲解斗拱如何“托起千年屋檐”时，孩子们分组协作搭建起简易斗拱结构。一名男孩成功拼好模型后骄傲地说：“不用一颗钉子就能站稳，我们的祖先太厉害了！”另一组孩子因搭建的斗拱倾斜而嬉笑着称为“云冈比萨斜塔”……现场充满了欢声笑语。爱心妈妈们看着孩子们专注的模样，高兴地说：“这些课堂上学不到的知识，或许会在他们心里种下一颗传统文化的种子。”

晴好天气的加持下，千年石窟与端午民俗、非遗体验、数字科技的深度融合，让游客在古老石窟间，充分感受到了传统文化焕发的新魅力。云冈研究院相关负责人表示，云冈石窟将继续秉持“以游客为中心”的服务理念，深挖历史文化内涵，不断提升服务品质，为游客带来更好、更舒适的游览体验。

云冈石窟开展考古研学培训



云冈考古研学专题培训会现场

本报讯（记者 赵永宏）为进一步提升云冈研学课程的专业性与规范性，增强研学团队在考古与文化遗产领域的知识储备与实践能力，6月22日，云冈组织开展了考古研学专题培训活动，邀请该院研究人员吴娇为研学组全体成员授课。

本次培训围绕考古工作的基本方法、遗址发掘的科学流程以及文化层位与地层关系等核心内容展开，结合实际案例进行深入讲解，使参训人员对考古学的基础理论与田野工作方法有了更加清晰、直观的认识。

培训过程中，吴娇重点介绍了地层学在考古发掘中的重要作用，强调“由上至下、由新及旧”的基本原则，以及在实际发掘中如何通过分层剖面识别文化层位、判断遗存关系，从而确保

遗址信息获取的科学性与完整性。同时，吴娇也对清理表土层、控制发掘过程中的干扰因素等关键操作进行了细致说明。

参训人员认真听讲、积极记录，并就研学活动中可能涉及的实际问题与主讲人进行交流探讨，现场学习氛围良好。

通过此次专题培训，进一步增强了研学团队对考古专业知识的理解与掌握，为后续云冈研学课程的优化设计与规范开展提供了坚实支撑。大家一致表示，将把所学内容融入实际研学组织与讲解中，不断提升研学活动的专业性、教育性。

今后，云冈研学将持续加强专业培训与课程建设，推动研学内容更加系统化、标准化、精品化。

《遇见云冈》

古道车辙：云冈石窟的丝路刻度

本报记者 赵小霞



古道车辙

云冈石窟第3窟向东走几十步，有一条沉睡在武州山南麓的“伤疤”——云冈石窟古道车辙。《遇见云冈》将会带大家深刻了解此处景点的厚度，提醒大家从上午9点至10点时，阳光侧射石槽阴影分明，届时最适合拍照打卡。

这不是普通的一道沟壑。1960年代，考古工作者在清理窟前积土时揭开了它的真容：两条深达16厘米的石槽，轨距精准地固定在1.3米。经考证，这是辽金以前的铁轴车辙，在这条名为“参合径”（又称武州塞道）的古道上，经年累月碾压出的历史凹痕。古道车辙与旧109国道同处古参合径走廊，但幸运地避开了现代车轮的碾压，得以完整留存至今。

它的身世，远比我们想象的更显赫。早在战国时期，赵武灵王便在此开辟武州塞；到了北魏，平城（大同）成为首都，这条道随即升级为丝绸之路的东端动脉。史书与碑刻记载，那时西域的使节、僧侣与胡商，驾着满载玻璃器、金银器的重载马车，正是沿着这条道涌入平城。你能想象吗？我们脚下这16厘米的深度，是无数铁轮在砂岩上一寸一寸“雕刻”出的北魏繁华。

历史的车轮滚滚向前，这条古道的命运在近代再次迎来转折。上世纪八九十年代，109国道紧邻石窟而建，成了晋煤外运的繁忙专线。重型卡车昼夜轰鸣，煤灰笼罩大佛，剧烈

的震动威胁着千年砂岩。为了保护国宝，1998年，国家毅然决定109国道云冈段改线，运输大动脉向北外移。这一次，是现代文明主动向北外移“让路”。

站在车辙前，我想：1500多年前铁轮碾出的沟痕告诉我们——云冈从不孤立，它是开放与交融的符号；而20多年前国道改线则提醒我们——真正的珍宝，是懂得退一步让路。古人来过，留下车辙；我们让开，留给子孙一个干净的云冈。两相对照，便是文明该有的样子。而这两道车辙，既是丝绸之路最硬核的物证，亦是一部浓缩的中国交通变迁史。

下次来云冈，别只与佛击掌。请在第3窟东侧停下脚步，低头看一看这两道深陷的槽痕——那是北魏的驼铃与现代的车轮，共同留给平城大地最深沉的印记。

云冈石窟预防性保护筑牢文物安全屏障

宣林

云冈石窟静静矗立1500多年。作为北魏佛教艺术的巅峰之作、丝绸之路东西方文明交融的鲜活见证，这座人类文明瑰宝承载着无与伦比的历史与艺术价值。如今，在游人驻足观赏的背后，一场持续不断的精细化预防性保护工作正在推进，为千年石窟构筑起坚实的“健康防线”。

历史遗存隐患凸显，预防性保护势在必行

云冈石窟的保护之路，始终伴随着对历史遗留隐患的攻坚。在漫长的历史时期，长期的无人看管与人为活动导致洞窟内造像风化严重，洞窟整体稳定性较差，部分洞窟一度面临塌方风险。新中国成立后，经过数次大型抢救性保护工程，洞窟宏观稳定性问题已基本解决。然而，大型工程虽解决了宏观稳定性问题，却难以顾及造像及周边装饰性雕刻上的小尺度病害。这些病害体量微小、数量庞大且隐蔽性强，在大型工程中不易被察觉，却直接关系到文物价值的核心。当前，云冈石窟面临的小尺度病害种类繁多，涵盖表层风化、微生物侵蚀等多个种类。这些小尺度病害大多处于脱落边缘，一旦脱落将难以复位，严重威胁洞窟内造像的完整性与展示效果。

2015年发生的一起岩石掉落险情，为文物保护工作敲响了警钟。通过近距离观察发现，表面雕刻普遍存在片状起翘、粉状风化和微小裂隙切割等现象。此时，传统的日常保护模式已难以满足洞窟的保护需求，适度的修缮工作刻不容缓，修缮重点聚焦于提升小型雕刻的稳定性，治理影响文物本体安全的各类隐患。

率先构建保护体系，形成科学保护闭环

面对新形势下的保护需求，云冈研究院率先提出“石窟寺预防性保护”理念并应用于日常工作，实现了保护模式从“被动抢救”到“主动预警”的转变。预防性保护在日常保护基础上进一步细化内容、扩大范围、提升干预力度，通过适度修缮有效控制病害发展，堪称石窟寺保护的“第一道防线”。

如今，预防性保护已被纳入云冈研究院的核心职责范围，形成了一套科学完善的工作制度体系。研究院每年根

据洞窟巡查结果，分批对1至2个洞窟开展保护工作，核心目标是排查、记录、治理影响文物本体安全的不稳定因素。这套保护体系遵循系统性、科学性原则，形成了“巡查—调查—计划—实施”的完整闭环：通过巡查拟定保护区与范围，开展现状调查明确保护内容，依据调查结果编制并实施保护修缮方案，所有已完成的保护内容均纳入下一年度巡查任务，确保保护工作持续跟进、不留死角，实现动态监测与持续维护的良性循环。

这一体系的建立，标志着云冈石窟保护工作从“被动的抢救性保护”正式迈向“主动的预防性保护”，是“抢救性保护向抢救性与预防性保护并重转变”的生动实践。对于提升石窟寺保护的精准度和实际成效具有至关重要的作用。

多维举措精准施策，精细化保护全覆盖

巡查工作是保护的基础前提。云冈研究院一直将洞窟巡查列为重点工作，制定了契合石窟保护需求的巡查制度。针对每一座洞窟的位置、地质结构、历史干预状况及保存现状等核心要素，量身定制巡查计划。

为保障巡查质量，研究院组建了专业素质过硬的巡查队伍，开展涵盖文物保护知识、地质灾害判别、巡查规范流程等内容的全面培训，并为巡查人员配备轻量化检测仪器与安全防护装备。巡查范围覆盖石窟全境及山顶排水渠、窟檐等保护性设施，内容包括窟壁纹理变化、窟顶结构隐患、造像及壁画细节、山体稳定性、表面植被、排水设施功能等。

巡查采用定期与不定期相结合的方式：定期巡查每6个月开展一次，结合大同当地气候特点，固定在每年3月和9月，重点追踪修复效果、记录新病害、对比长期监测病害及排查保护设施功能；不定期巡查（专项巡查）则作为应急举措，在大气污染物浓度突变、周边地质结构变动、暴雨洪水侵蚀、人为破坏或意外事故等突发情况时实时启动。巡查档案由专人负责整理，涵盖巡查时间、天气、区域、内容、病害描述、位置、影响范围、风险等级、发展趋势及治理建议等信息，为后续工作提供第一手资料。

现状调查是精准保护的核心支撑。在确定保护区后，首先对洞窟实施封闭并搭建脚手架，随后开展全面系统的现状调查，涵盖前期调研、微环境监测、病害详细排查、样本采样分析等多个环节。

前期调查广泛收集洞窟相关资料，包括洞窟内容、历史脉络、图纸资料、既往保护举措、学术研究成果等。研究院通过走访合作单位、文物保护单位、科研院所，拜访参与过修缮工作的老师傅和专家，走访附近老者收集口述历史，还招募周边村民作为保护技工，从不同层面丰富资料体系，为精准保护奠定基础。

微环境监测通过融合云冈监测中心数据与现场实地收集的数据，获取温湿度、风速、空气污染物浓度等信息，在保护进程中还可通过脚手架收集多层次数据，依据实时反馈调整保护策略。

保护成效深远持久，守护文脉永续传承

持续推进的预防性保护工作，为云冈石窟带来了显著成效。数据显示，2018年至2024年期间，云冈研究院相继完成了19个洞窟的保护修缮，涉及面积约5067.9平方米，发现并治理5044处病害，病害修复面积达1136.83平方米。通过精细化保护，洞窟落石、落沙风险大幅降低，为文物与游客安全提供了坚实保障。

在保护清理过程中，工作人员意外发现2处造像及多处雕刻遗迹，为考古研究增添了新的实物资料，进一步丰富了云冈石窟的历史文化内涵。技术创新与人才培养成果同样丰硕，多年来总结10余种修缮技术，编制2部适用于石窟寺保护的行业标准，培养20余种新型保护材料，培养40余名专业文物保护人员，为石窟寺保护领域注入强劲动力。

文化传播工作同步推进，研究院累计接待20余批次研学团队，通过实地讲解、实践观摩等形式，向公众普及文化遗产保护知识，有效传播了云冈石窟的历史文化价值，激发了社会各界对文化遗产保护的关注与热情。

面向未来，云冈研究院将继续秉持“保护第一”的理念，深化多学科融合，整合考古学、材料学、信息技术等领域的前沿成果，提升保护工作的科学性与智能化水平。



关注大同日报融媒体视频号看更多精彩视频