

山西省文物局

晋文物提案函〔2025〕44号

山西省文物局关于省政协第十三届三次 会议第1021号提案的答复

尊敬的谢华代表：

您提出的《利用数字技术和商业模式闭环助力山西文物保护和文物“活化”，促进文旅产业转型升级》收悉。经研究，现答复如下：

一、您的这一建议对改进政府工作有很好的参考价值和指导意义，对做好我省文物数字化保护成果开发利用工作有积极的促进作用。

二、山西作为文物资源大省，不可移动文物资源量居全国前列，保护压力与开发需求并存。当前，亟需运用数字技术盘活文物资源，构建“数字化保护-创新应用-价值转化-反哺保护”的可持续发展闭环，形成以数字驱动文物活化与文旅产业转型升级的长效机制。近年来，我省主动融入数字化发展战略，立足文物保护利用实际需求，在文物数字化保护领域积极探索、稳步推进，主要开展了以下几方面工作。

（一）文物数字资源基础持续夯实

依托全国第一次可移动文物普查与第三次不可移动文物普查，不断完善全省文物基础数据资源库。以山西地域世界文化遗产、国省级文物保护单位、馆藏珍贵文物以及濒危文物为重点，持续推进文物数字化保护项目。运用航空摄影测量、地面激光扫描、高精度三维扫描、近景摄影测量、高清晰平面扫描和图版记录等技术手段，真实记录文物本体及赋存环境的空间结构、色彩信息、保存状况等基础信息，初步建立了山西重点文物数字化信息保全档案。截止目前，累计完成 271 处文物保护单位与 21 家重点博物馆馆藏珍贵文物数字化保护工作，总计采集 1500 余座单体古建筑、2560 余尊彩塑、15100 余平米壁画以及 8700 余件馆藏珍贵文物的数字化信息，数据总量达 3PB，为我省文物资源管理、保护修复、科学研究和传承利用提供坚实的数据支撑。

（二）数字化应用场景探索实现突破

一是集合文物精品、导览资讯、经典展览、公众教育、学术成果、探索互动等数字资源，运用云计算、人工智能、VR、AR 等先进技术手段，建成线上山西文物数字博物馆。面向社会公众提供一站式查询、浏览、鉴赏、展示、互动等服务。此外，云冈石窟、永乐宫、山西博物院等文博单位，借助数字技术创新推出一系列沉浸式体验项目，通过增加展览体验感和互动性，进一步提升山西文物的社会影响力。二是组织云冈研究院对第 20 窟西立佛残件实施了高精度三维扫描，获取了完整的三维数

据与纹理信息，结合考古与艺术等多学科研究成果，探索了石窟残件的人工智能虚拟拼接、形态复原与纹理重建工作。并借助 3D 打印技术实现了西立佛复原实体的公众展示，有效推动了石窟寺文物虚拟复原与展示利用的创新实践。三是运用分布式光纤传感技术，对太原崇善寺、五台山南禅寺等木质古建筑的结构安全、异常温升及周界安防进行实时监测，推动文物管理由被动修复向主动防控转变，逐步构建起覆盖全链条的健康管理体系，为同类文物保护工作提供标准化参考。同时，针对《黑神话：悟空》取景地所在的文物保护单位，开展文物现状评估、安全管理和微环境监测，科学调控游客承载量，对温湿度等关键环境指标实施动态监测，并依据监测数据持续优化保护措施。

（三）数据赋能文创产业初见成效

一是大力发展文化创意产业，推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展，组建山西省博物馆协会文创产品与市场推广专业委员会，指导文博单位文化创意产品开发试点单位积极探索、努力开辟发展新路径，发布一批文化创意产品开发案例。二是省古建筑彩塑与壁画保护研究院、山西博物院基于现有文物数字化成果，对佛光寺、南禅寺、龙形觥、蟠蛇纹镂空鼎”“雁鱼铜灯”“胡人吃饼骑驼俑”“娄睿墓鞍马出行图壁画”“乔木硕果图”“绿树苍山图轴”“携琴访友图轴”“指画菊蟹图轴”“玉泉院听泉图轴”等精品文物，以文化 IP 授权与社会机构合作开发数字藏品，并以限量的形式在鲸探平台发售，进一

步激活年轻群体对文物的关注与兴趣，让文物在数字时代焕发新活力。

三、下一步，我们将重点开展以下几个方面的工作：

一是完善机制，强化保障。推动建立健全文物数字化保护与活化利用的法规制度，明确各方责任主体、权利义务及法律责任，为相关工作提供坚实的法律支撑。同时，加强对文物数字化保护与开发利用活动的监督管理，确保我省文物数字资源的安全规范管理和有效合理利用。

二是攻关技术，筑牢底座。持续加大对文物数字化保护关键技术的研发投入，鼓励文博单位与科技企业、高校、科研院所深化合作，协同攻关技术难点，通过构建全省统一的文物资源大数据库，实现数字资源的集中管理和高效共享。

加快推进山西文博可信数据空间建设。

三是创新业态，深化传播。支持文博单位运用 VR、AR、MR 等数字技术，打造沉浸式文物展示空间，增强观众对山西文物及其历史文化的体验感和认同感。深入挖掘文物文化内涵，积极开发兼具创意性与实用性的数字文创产品，吸引社会公众广泛参与文物保护，营造共同关注、支持山西文物事业发展的良好氛围。

以上答复您是否满意，如有意见，敬请反馈。

感谢您对我省文物保护工作的关心和支持，希望您继续关注我们的工作，并提出宝贵意见和建议。

负责人： 

承办人：张学慧

联系电话：0351-3802401

