

陕西西安：数字方舱赋能古城墙保护利用

本报记者 杨亚鹏

初夏时节，登上陕西西安城墙，仰望蓝天白云，俯瞰碧波荡漾。在郁郁葱葱的绿意之中，承载千年历史文化记忆的古城墙更显生机与活力。

西安城墙始建于隋唐，扩建于明代，周长13.74千米，由护城河、箭楼、城楼等完整防御体系构成。近年来，面对城墙体量庞大、病害隐蔽等保护难题，西安城墙有关负责单位构建智慧化管理的全新体系，走出一条古老遗产与现代科技融合发展的新路径。

西安城墙数字方舱综合管理平台（以下简称“数字方舱”）前，数名工作人员正在全神贯注盯着大屏幕，查看城墙巡查和相关数据，为传统“人盯人防”巡查模式提供科技支撑。据了解，数字方舱创建于2023年，是集技术集成、数据汇聚、智能分析于一体的“智慧大脑”，目前累计归集各类高精度数据资源超24TB，涵盖文保、文旅、应急、防汛四大业务模块，为千年城墙打造了专属“健康管理系统”，实现对城墙的全面感知、智能分析、精准管控、协同处置。

“数字方舱的创建，主要基于西安城墙的历史底蕴与保护需求。”工作人员介绍，单位联合国内高校、科研院所及骨干企业共建14家联合实验室，整合数字孪生、人工智能、物联网等多领域技术资源，为数据采集与处理提供专业支撑；同时，与西北大学等科研院所深度合作，建立从数

据梳理、质量评估到登记确权的全流程服务机制，形成“技术研发—数据生产—资产保护”的闭环体系。目前，数字方舱已构建涵盖遗产本体、运营管理、文化资源等八大类数据资源矩阵，为高质量数据建设奠定制度与技术基础。

3000多个监测点位、1300多个智能传感设备……这种“空地一体化”监测体系，能够捕捉墙体沉降、水平位移、地下水位、裂缝发展等数据，如同为城墙配备24小时值守的“数字哨兵”。工作人员运用地质雷达、高精度面波探测等多种无损探测技术，完成对城墙空洞和疏松体等隐患探测，实现对城墙的全方位可视化掌握。同时，根据绿、黄、橙、红四色分级预警机制，一旦监测数据触及预设阈值便会触发预警，让工作人员能够及时介入干预，推动城墙保护迈入“未病先防、精准施策”的新阶段。

数字方舱不仅守护了西安城墙，也给城墙的活态传承提供了坚实基础。依托高精度数字孪生模型，一系列数字化文旅体验项目受到公众欢迎：文物数字资产融入文博主题游戏，一块块“文物拼图”带领玩家完成跨越千年的“云修复”；AR望远镜数字文化展示系统开启跨时空之旅，让观众感受历史的脉动与文明的温度；外骨骼机器人让不同年龄、身体条件的市民游客，领略古城墙的千年



工作人员通过西安城墙数字方舱综合管理平台进行日常监测

文脉。这种“保护+利用”的模式，在坚持“保护第一”的同时，让文化遗产成为连接历史与当代、吸引公众参与文化传承的重要载体。

时下，随着入夏渐长，我国即将进入汛期，大范围强降雨、雷暴大风等天气也将增多。西安城墙结构砖表土芯、雨水对其最大的威胁是部分区域积水会引发沉降、塌陷等病害。根据近几年的保护实践，数字方舱在应对汛期文物安全方面发挥了关键作用。

“依托数字方舱，我们可以对城墙墙体实施‘人工+智能’监测。”工作

人员说，结合监测对墙体的沉降、水平位移和裂缝变化趋势进行跟踪，数字方舱构建出一套“四色分级预警”监测体系，如同为城墙上装“健康监测仪”，变被动应对为主动防护，让保护工作有预见性。

未来，西安城墙数字方舱建设将持续深化，完善“预防性保护—智慧化运营—创造性转化”的全链条生态，不断探索文化遗产数字化保护的新路径、新方法，让千年城墙在数字时代焕发更加耀眼的光彩，让西安的历史文脉在守护中代代相传。

文物建筑火灾防控技术学术交流大会在京召开

本报讯 记者冯朝晖报道 5月27日，文物建筑火灾防控技术学术交流大会暨中国文物学会文物安全专业委员会换届会议在北京召开，来自各地文博单位、消防行业协会和相关企业的百余位代表与会。大会围绕文物建筑火灾风险评估、防火技术标准、消防设施配置与管理、应急预案编制与演练等议题开展学术交流。

会上，国家文物局督察司相关负责人作政策解读，3位中国工程院院士作主旨发言，2位文物安全专家发表主题演讲，10位文博部门、设计院、施工单位和相关企业的代表

交流文物火灾防控经验。会议旨在推动文物建筑火灾防控技术创新与数智化转型，搭建行业交流与技术研讨平台，提升文物建筑火灾防控技术水平。

中国工程院院士刘永才对新世代数智化及智能消防发展进行阐释和思考。他提出，数智化即数字化、网络化、一体化、云化、智能化和数字孪生，“五化一孪生”是智能消防的发展途径。文博消防的核心技术与应用包括智能感知网络、多模态火灾预警、全流程闭环管理和数字化消防等方面。

中国工程院院士姜德生结合自身

专业研究，介绍了光纤传感技术在文物建筑火灾防控中的应用。目前，新一代光栅阵列传感网络已在电缆隧道火灾探测、高速公路、地铁、桥梁的实时监测与预警、古建筑周界防护等领域得到有效应用。

中国工程院院士范维澄委托中国科学技术大学研究员纪杰介绍了木结构文物建筑火灾发展特性与防控技术研究成果。他提出，文物建筑火灾防控研究应包括提升消防安全意识和知识，研发高可靠性装备，提升火灾扑救技术等方面。应针对文物建筑火灾隐患，研发抗干扰多光谱图像火灾探测技术，发展

适用于文物建筑的大范围隐患排查技术，研发适用于文物建筑木材的阻燃材料。

此外，文物安全与保护专家赵曙光从文物安全防控“专项规划”着眼，解析了新时代文物安全治理体系的路径与要求。文物与消防安全专家丁宏军分享了古村落火灾防控的5项基本原则和4个基本要素。

会议期间，召开了中国文物学会文物安全专业委员会换届会议。文物安全专业委员会成立于2015年12月，由从事文物安全科学研究、技术创新、标准拟制、技术咨询评估等相关工作的单位和个人组成。

应县木塔专题展亮相斐济

新华社苏瓦5月25日电（记者白涌泉 郭鑫惠）“应县木塔：千年木构的奇迹与回响”展览山西非遗推广活动25日在斐济中国文化中心开幕，来自中斐政府、艺术界、学界等百余名嘉宾出席了开幕式。

应县木塔始建于1056年，坐落于山西省朔州市应县，是世界现存最高、最古老的纯木构楼阁式建筑，历经近千年风雨与多次地震依

然保存完好。山西省文化和旅游厅副厅长金璋介绍，展览分“建筑奇迹”、“塔中佛国”、“装藏文物”三大单元，全面展现木塔的历史、建筑智慧与文化价值。

中国驻斐济使馆临时代办汪元表示，此次展览是中斐两种古老文明的跨地域交流，让斐济民众近距离感受东方建筑瑰宝与中华文明底蕴。斐济文化、遗产与艺术局局长西皮里亚

诺·内马尼肯定了斐济中国文化中心十年来为中斐文化交流作出的贡献。他说，本次活动为中斐文化交流添上重要一笔，也为斐济文化传承与文旅发展提供借鉴。

活动现场还举办了山西非遗推广活动，通过非遗技艺展示、文化互动与特色美食品鉴，让来宾沉浸式感受山西深厚的历史文化底蕴。记者采访了解到，今年正值山西与

斐济文旅交流推广年，年初斐济举行的马年生肖邮票由山西传媒学院教师设计，以山西博物院西周玉马为原型，融中西文脉于方寸，广受当地好评。

本次活动由山西博物院、斐济中国文化中心、斐济国家博物馆联合主办，山西省应县人民政府、上海书画出版社协办。本次展览将持续至6月25日。

（上接1版）

青山绿水护桥影

廊桥古朴，古木苍翠，溪水清澈，桥上行人来来往往。廊桥历经数百年何以魅力依旧？答案藏在廊桥上的安消防设施里，在电子大屏的实时监测里，在文保员24小时的守护里。

一部条例树立全国标杆。

温州市制定出台全国首个廊桥保护专项地方性法规《温州市泰顺廊桥保护条例》，有效推动廊桥保护规范化、科学化、法治化。后又出台《温州市泰顺廊桥保护条例实施细则》，完成泰顺国保古廊桥“一桥一策”编制。

“实施整体性保护”“推动传承、传播木拱桥传统营造技艺”“鼓励将泰顺廊桥保护事项纳入村规民约”……廊桥上张贴着《温州市泰顺廊桥保护条例》节选，让当地的文物保护意识不断增强。如今，拥有廊桥数量200余座的丽水市也正开展《丽水市廊桥保护条例》编制工作，从“一地突破”迈向“多地保障”，廊桥法治体系正逐步完善。

一个平台创新保护体系。“我们上线了泰顺文化遗产（廊桥）监管保护平台，构建‘日常监管+文物执法+司法协同+应急处置+价值挖掘’五位一体保护体系。”潘建

东介绍，泰顺境内古廊桥实现了视频监控、AI烟火智控摄像头、智能应急广播全覆盖，以及县保以上廊桥水位监测、精准天气监测等系统全覆盖，从人力盯守向24小时全天候智慧监管转变。

桥体温度、周边气象、烟雾警报……在泰顺文化中心监控室的电子大屏上，15座国保廊桥的实时数据一览无余，智能化监管让巡桥重点心中有数。

从有法可依到智慧监管，浙江的廊桥保护最终汇聚成一张严密的网络，构建起“人防、物防、技防”并重的全方位立体化保护体系。泰顺建立县、乡、村、管理人“四级联动”守护机制，配合实施《廊桥防洪手册》，实现国保古廊桥“一桥一策一专员”全覆盖；完成申遗点木拱廊桥激光雷达监测系统和人流监测系统安装，申遗点木拱廊桥三条桥、北涧桥、溪东桥及部分毓文桥的三维数据采集和调研，以及北涧桥、溪东桥3D建模；完成国保单位溪东桥修缮工程和省级文物保护单位廊桥登云桥、南溪桥、霞庄桥、墩头桥消防工程。

从布满监控的智慧平台，到文保员日夜不歇的脚步，泰顺古老廊桥找到了穿越时间的答案。廊桥不仅留住了青山绿水间的古桥身影，也在现代科技的温度里继续活了下去。

“我在廊桥等你”

“我在廊桥等你”是泰顺打造的山水实景剧品牌，也是当地廊桥活化利用理念的缩影。

跨越千年，廊桥一直连着乡里乡亲、山里山外，也连接着过去与未来。浙江希望廊桥始终成为当地人的温暖寄托，也成为世界认识这里的桥梁。

“我的老家在北涧桥对面，我小时候上学都会经过这座桥，留下了很多美好的记忆。现在，我仍会时常经过这座桥，但这里似乎又有了很多变化。”当地村民刘大爷感慨地说。

溪东桥边正上演着木偶戏，文兴桥修复成功后举行了盛大的圆桥仪式，薛宅桥旁的百家宴上回响着人们的欢声笑语……廊桥依然凝聚着当地百姓的情感和精神世界，串联起人们的集体记忆。

如今，这份情感有了更丰富的表达。

下桥村大会堂改建的廊桥展示馆展现了泰顺境内不同风格的廊桥魅力；北涧桥上的“廊桥市集”热闹非凡，路边摆着泰顺的山货，咖啡店可供人们休息拍照，文创店中陈列着精美的廊桥文创；山水实景剧演出一次次点亮乡村夜空，让廊桥文化可观、可游、更可感。宜居宜业和美乡村的画卷上，古廊桥成为最动人的一笔。

第一批甘肃省红色资源名录公布

本报讯 记者赵昫报道 日前，甘肃省人民政府办公厅发布关于公布第一批甘肃省红色资源名录的通知，公布第一批甘肃省红色资源名录共77项。

通知指出，为加强红色资源保护，传承红色基因，弘扬红色文化，根据《甘肃省红色资源保护传承条例》《甘肃省红色资源调查认定办法》等规定，甘肃省人民政府批准省文化和旅游局确定的第一批甘肃省红色资源名录并予公布。

这批名录共有重要旧址、遗址遗迹、纪念设施及场所33处，重要档案、文献、手稿及实物44件。其中包括全国重点文物保护单位八路军兰州办事处旧址、玉门油田老一井、会宁红军会师旧址、南梁陕甘边区革命政府旧址、河连湾陕甘宁省苏维埃政府旧址、山城堡战役旧址、榜罗镇会议旧址、哈达铺会议旧址、洮州卫城——新城苏维埃旧址；国家级烈士纪念设施、全国爱国主义教育示范基地兰州市烈士陵园、高台县烈士陵园（中国工农红军西路军纪念馆）、南梁革

命纪念馆；国家级烈士纪念设施东风革命烈士陵园、红西路军临泽烈士陵园、高金城烈士陵园、会宁县红军烈士陵园等。甘肃省博物馆藏王孝锡《解决中国问题草案》手稿，“革命成功万岁”矛头、红军书写在榜罗镇的墙标语（“勇敢的工农当红军”），红军木板宣传标语（“创造西北抗日根据地！抗日红军政治部”），中央致一、二、四方面军贺电，陕甘省苏维埃政府分田证，陕甘宁边区政府参军动员令，中国抗日人民红军政治部布告，人民抗日红军“告各界同胞书”等。

通知要求，全省各地各部门要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十届二十届历次全会精神，深入学习贯彻习近平文化思想和习近平总书记考察甘肃重要讲话重要指示精神，遵循严格保护、合理利用、重在传承的工作原则，深度挖掘陇原红色资源，赓续传承红色基因，打造特色鲜明的红色文化品牌，推动红色资源保护传承工作取得新的更大的成效。

北京市文物局印发通知 明确做好汛期文物安全工作

本报讯 近日，北京市文物局印发关于做好2026年汛期文物安全工作的通知，对北京汛期文物安全工作进行部署。

通知指出，北京即将进入汛期，文物防汛安全面临严峻挑战。各区文物部门要牢固树立底线思维和“人民至上、生命至上”的安全生产理念，将应对防汛工作作为一项重要任务抓紧抓好，指导属地文物博物馆单位加强对北京市地方标准《不可移动文物灾害防御指南》的学习，并制定应急预案、落实落细预防措施。

通知强调，要以“时时放心不下”的责任感组织做好文物安全排查巡查，聚焦重点领域以及可能导致人员伤亡、文物损毁、违法违规建设、安全管理缺陷等因素，着力从根本上消除事故隐患，确保

防汛防汛、防灾减灾及文物安全得到有效保障。要监督和指导属地文物博物馆单位安全隐患排查，对防范措施不力、落实不到位的单位要立即整改，确保各项应对措施逐一到位。要进一步加应急准备，根据实际情况配置必要的文物保护器材及其他防汛器材。如发生险情，应在一定的距离或范围内树立明显的警示标志，采取临时遮盖、加固、支顶、排水、围挡、防渗等有效措施。对存在重大安全隐患的文物保护单位，要立即停止开放。

通知明确，要严格执行防汛值班和突发事件信息上报制度，各级带班领导和值班人员要在岗在位，并保持通讯畅通，确保汛期出现险情时，能够快速、有序、高效地进行处置。

（京文）

陕西律协文保专委会 开展文物普法宣传活动

本报讯 日前，陕西省律师协会、陕西省律师协会文物保护专业委员会开展系列文物法规宣传和专题研讨，针对当前文物领域的焦点、热点问题向文物单位和群众进行法律知识解答。

文物法治建设专题研讨会上，与会律师和仲裁员围绕“法护文脉传承，智启博物新境”主题作发言和分享，聚焦文博领域法治建设、知识产权保护及博物馆合规运营等方面进行专业交流和普法宣传，并就新修订的文物保护法等相关法律法规，现场为文博单位代表和群众解答关于文物收藏、流转、知识产

侵权风险和博物馆文创产品开发中的合规问题。

下一步，陕西律协文保专委会将协助文博机构建立健全文创授权与知识产权保护体系；护航数字文博发展，针对AI漫剧、VR大空间体验等新业态，研究数据权益与IP保护的法治路径；通过开展法治宣讲、提供专项咨询、参与立法活动、法学理论研讨等形式，争当文物安全的守护者、文博创新的护航者、法治文化的传播者，为传承中华优秀传统文化、坚定文化自信贡献专业法治力量。

（陕文）

一版责编：李瑞 赵昫 杨亚鹏
二版责编：李瑞 杨亚鹏 赵昫

秦始皇帝陵博物院
为全国千所高校赠订
《中国文物报》

“12359”提醒您：
保护文物代代受益
举报违法人人有责
文物违法举报电话：010-12359
举报网站：http://jb.ncha.gov.cn/
举报电话：jubao@ncha.gov.cn
举报信箱：北京市1652信箱
邮编：100009

江苏省文物局
河北省文物局
福建省文物局
陕西省文物局
云南省文物考古研究所
为省内文博单位赠订
《中国文物报》