

科技赋能！文物保护更智能

新华社重庆9月27日电(记者刘恩黎)全国首届文物保护技术装备应用展27日在重庆市南岸区开幕,由全国近百家文博机构、科研院所和高科技企业研发的64件/套文物保护技术装备及系统悉数亮相,让人们近距离感受新时代文物保护工作高质量发展的新趋势、新前景。

展览现场,敦煌研究院的专家通过模型和视频展示了经十余年研发的多场耦合环境模拟实验室,吸引了不少参观者。

“实验室由夏季仓、冬季仓和风雨仓组成,能模拟风、雨、雪等不同天气和四季气候。”现场工作人员介绍,多场耦合实验室能真实高效地还原文物在不同气候环境中的劣化过程,为文物的预防性保护研究提供科学的数据支持,同时还能加速推进文物保护新材料的研发。

如何减少出土文物遭遇环境变化带来的影响?由重庆声光电智联电子有限公司打造的多功能考古发掘集成平台给出了解决方案。

“多功能考古发掘集成平台不仅为传统田野考古提供了一个恒温恒湿的稳定环境,还能通过多重技术手段帮助考古人员高效完成土层清理、文物发掘提取、测量等关键操作。”重庆声光电智联电子有限公司副总经理殷庆介绍,此前集成平台已成功应用于三星堆遗址的考古工作中,有效保护了出土文物的痕迹信息,帮助该遗址顺利完成了阶段性发掘任务。

文物盗掘预警监测是传统文物安全工作中的重点。在聚焦文物安防的展区,一款无线电视觉监测装备吸引了记者的目光。

“这款设备通过无线电视觉成像,无论是强光照射的高海拔地区,还是全黑夜晚的环境,都能全天候对文物盗掘、古建筑破坏等行为进行智能识别与监测。”现场工作人员介绍,相比传统的安防摄像头,这款装备可



数字化洞窟壁画复原。(受访者供图)

通过电磁波对在野外环境中的人、动物、车辆等不同对象进行大范围、稳定的探测。

此外,针对古建筑、古遗址等内部结构复杂、人为行动多样的场所,该设备也能通过数据分析,进行智能识别和预警。工作人员介绍,以对布达拉宫的监测为例,设备能独立判断敲、砍、锯、砸等破坏文物的动作幅度,实现人为盗窃破坏行为与作案工具的双重监测,并

据此作出精准预警。

智能防护门、移动微型消防站、振动倾斜监测终端……如今通过科技赋能,高新技术的应用为越来越多的文物保护提供了智能支撑。

与会人士认为,文物是文化自信的重要载体,如何让这些珍贵文物体面、有尊严地“活起来”,文物保护装备和技术的发展至关重要。

四川安岳石窟：乡野国宝焕发新生



◀这是在毗卢洞拍摄的北宋时期石窟。

新华社记者 邢拓 摄

▶这是在毗卢洞拍摄的“跷脚观音”造像。

新华社记者 唐文豪 摄



新华社电 伴着丝丝桂香,沿着滨河步道一路前行,不出片刻便抵达四川省资阳市安岳县卧佛院景区。山野深处,一尊身长23米的左侧卧佛逐渐映入众人眼帘。

“和常见的造像右侧卧不同,这座卧佛罕见地左卧于山崖之上。”安岳石窟研究院文化研究科科长杨秀伟说,这是目前世界上最长的一尊左侧卧佛。

在安岳,像这样分布在乡野田间的国宝还有很多。安岳县被誉为“中国石刻之乡”,现存唐宋摩崖石刻造像10万余尊,石窟经文40余万字,有全国重点文物保护单位10处,是中国唐宋石窟最集中的县之一。

“安岳石窟点位多、较为分散,分布在全县各个乡镇,一天是看不完的。”杨秀伟告诉记者。尽管如此,总有跋山涉水慕名而来的游客,“人们来看安岳石窟,看的是蜀地石刻造像艺术的精美和世俗风味”。

在毗卢洞景区,有一座闻名遐迩的“跷脚观音”造像:不同于常见的观音造像,这座观音左脚悬于台外、右脚跷起,随意而坐,神态倜傥,显得潇洒自如,悠然自得。“跷脚而立,改变了北方石窟传统造像正襟危坐、端庄典雅的形象,令人感到非常亲民。”杨秀伟说。

钢架棚,柳本尊“十炼”修行图石窟上面外侧还加修屋檐,水滴可直接落到地上而避免了顺着岩壁下流。景区内,工人们也正在加紧进行二期保护项目的施工。

杨秀伟说,水是石窟文物保护最大的敌人,根据各地情况,他们分门别类建立了文物安全台账,实施分类保护,包括建保护棚、建防护栏、实行环境周边综合治理等。

如今,当地文物保护机制不断完善。2019年1月,资阳市出台四川首个文物保护地方性法规《资阳市安岳石刻保护条例》,为安岳石窟保护利用提供了法治遵循。杨秀伟所在的安岳石窟研究院是四川第一个县域副县级文保单位,目前共有37名骨干力量,队伍还在壮大;在80余名文物管理员构建的人防基础上,还有技防、物防、犬防相互补充,全面织密文物安全网……

年逾七旬的吴忠富是卧佛院一名文管员,主要工作是巡护文物、打扫卫生。从1982年起,他已经陪伴这些国宝整整41年。近些年,吴忠富最大的感触是来卧佛院的游人逐渐增多。

安岳位于川渝之间,在很长一段时间里,因交通不畅,分布分散的安岳石窟一直沉睡多年。随着安岳交通基础设施和景区建设的改善,一度沉寂于山野的国宝文物迎来新生。

安岳县文化广播电视和旅游局副局长杨雅茜介绍,围绕丰富的石窟资源,安岳目前在县城北部、中部、东部布局发展文旅产业。依靠“石窟+水”“石窟+数”“石窟+山”发展模式,加快推动成渝中部康养旅游区、石窟数字展示中心、“安柠石光”巴蜀文化体验区建设。

随着卧佛大道的建成,从县城到卧佛院的车程由一个半小时缩短为30分钟。游客们可以选择步道、绿道以及游船等多条观光线路到达祈福长廊。长廊对面是现代石刻技艺展示区“千佛崖”,游客们在感知国家级非遗项目安岳石刻传统工艺的精美后,步行100米便来到卧佛院,“跨越”千年领略唐宋瑰宝的魅力。

白墙黑瓦的民宿、别具特色的石板小路……距离卧佛院1.5公里外的水月集禅意主题商业街区已初见雏形。参观完的游客们正在附近农家乐里品味美食。

区域文旅合作也日见成效。近年来,在成渝地区双城经济圈建设的背景下,资阳和重庆大足“牵手”,依托石窟资源联合开发跨区域文旅产品,唱响“资足常乐”跨省文旅品牌。在川渝共同推出的“巴蜀文化旅游走廊十大主题游”精品线路中,石窟石刻艺术文化主题游涵盖了大足、资阳在内的13个点位。

(记者:邢拓、张海磊)