

“数字遗产”如何催生新质生产力？

——专家学者共话数字时代文化遗产保护

新华社北京7月19日电(记者魏梦佳 高搏扬 马晓冬)在北京中轴线北端,城市地标鼓楼和钟楼前后纵置、静静伫立。步入鼓楼,数字互动体验展“时间的故事”,让古建瞬间切换为全沉浸体验空间,在光影变幻中为参观者讲述古人的宇宙观和计时智慧,领略古老建筑与数字创意碰撞出的时尚火花。

这一数字技术赋能文化遗产的实践案例,在2024文化遗产保护数字化国际论坛上受到关注。连日来,在北京中关村国际创新中心,来自加拿大、意大利、希腊、韩国等20个国家和地区200余个文化机构、高校和企业的代表,围绕历史城镇、三山五园、数字石窟寺、人工智能、考古遗址、修缮与展演等多领域文化遗产保护的数字化探索分享经验。

新一轮科技革命和产业变革,正推动数字技术与文化产业深度融合。在数字化浪潮中,如何利用新技术新方法,做好文化遗产的传承保护、研究管理和展示阐释,成为与会专家学者热议话题。

借助数字交互技术,解读三星堆遗址出土重点文物的价值,体验面具彩绘复原、青铜鸟足神像虚拟拼合和青铜神树解构;通过数字技术和光影投射,让新疆龟兹石窟壁画跃动生辉,现身于北京首钢园三高炉;搭建线上展厅,让中国秦将军俑与希腊青年士兵俑进行跨时空“对话”;只需在手机上选择一款造型,利用机械臂3D打印技术,就可让机器人快速制作老北京糖画这一“舌尖上的非遗”……论坛上,各种“数字遗产”应用精彩纷呈,让人大开眼界。

“数字技术的迅猛发展正深刻改变着我们的生活,也为文化遗产保护开辟了前所未有的广阔空间。”国家文物局副局长解冰在论坛上表示,近年来,以虚拟现实、大数据、人工智能为代表的新技术为文化遗



7月16日拍摄的2024文化遗产保护数字化国际论坛现场。本组图片 新华社记者 方思贤 摄

产保护传承加速赋能,极大推动了文物事业的创新发展,让古老的历史文化遗产焕发出全新活力。

数字技术为传统文化的创造性转化、创新性表达插上翅膀,也让文化遗产更亲近、可感。英国社会科学院院士、国际欧亚科学院院士林琿在会上介绍其团队对江西的古城古村、书院碑刻等进行数字化复现的成果。通过考古和历史学研究,再利用数字技术,团队将白鹿洞书院内场景进行数字化呈现,展现千余年前书院内古人的学术活动。

“数字化是历史文化遗址保护的重要方式。”林琿说,游客来到书院,不仅能看到真实的建筑物,还能走进复原后的虚拟历史场景,甚至与数字人互动,“这对人们更好地理解当时的人类活动和中国社会的演变很有意义”。

“通过数字采集、数字存档,我们完成了圆明园1:1数字模拟搭建,在虚拟现实系统中呈现圆明园的时空变化,在遗址现场用数字投影技术为人们重现万园之园的盛景……”中国古迹遗址保护协会数字遗产专业委员会主任委员贺艳向与会嘉宾介绍团队打造的“数字圆明园”项目。

在她看来,从传统工匠到拥有数字知

识的新型人才,从过去笨重的测绘采集设备到今天轻便快速的大数据处理、人工智能分析,文化遗产行业正在数字化时代迎来新的机遇。“过去,许多科技企业认为文化遗产行业‘太小’,不愿进行专业研发,现在我们可以结合更好的应用场景,开展技术集成创新,在加强文化遗产保护利用的同时,也可形成全新业态和产业集群,促进经济增长。”贺艳说。

“文化遗产保护的数字化必须从挖掘文化遗产的价值内涵出发,在开展保护前提下进行活化利用,特别是要关注以人为本的场景活化。”清华大学建筑学院党安荣教授表示,要做好文化遗产的永续传承,文化遗产保护数字化工作还需要多学科、多行业、多部门的共同合作,以及多类型、多地区、多国别的相互借鉴。

此次论坛由清华大学、北京市海淀区人民政府、国际古迹遗址理事会数字遗产专业委员会联合主办。国际古迹遗址理事会数字遗产专业委员会主席、意大利都灵理工大学教授富尔维奥·里瑙多表示,中国一直致力于推动文明交流互鉴,并发挥重要作用,“中欧都拥有悠久璀璨的历史文明,在数字遗产方面加强交流合作极具意义”。



7月16日,参观者观看入围海报展示墙,了解数字遗产实践案例。新华社记者 方思贤 摄

多场景多用途:中国低空经济蓄势起飞

新华社广州7月19日电(记者洪泽华 胡林果 余春生)今年暑期,中国约3000所高校将陆续发出上千万封录取通知书。如今在科技的加持下,这些承载着中国考生梦想的“升学入场券”还可能“喜从天降”。

近日,一架无人机载着4封录取通知书,从广州华南理工大学启航,飞行约半小时,跨越25公里后,缓缓降落在黄埔区长岭街道的一个小区,为4名学生打开了通往大学殿堂之门。

“看到无人机送来的录取通知书,感觉置身科幻电影,太高大上了!”广州市玉岩中学毕业生王韵怡说。

无人机物流是中国低空经济发展的重要组成部分。中国民航局发布的数据显示,截至2023年底,中国已有实名登记无人机126.7万架,同比增长32.2%。2023年,民用无人机累计飞行2311万小时,同比增长11.8%。

已服务高校录取通知书配送40余年

的广州邮政,每年会将约55万封录取通知书配送给各地学子。随着低空经济模式持续推广,广州邮政今年开始探索无人机配送方式,未来会有更多学生享受到录取通知书“空降”的科技感。

“这种(录取通知书)低空运输方式探索成功后,我们会逐步探索其他场景,助力物流配送更便捷、更高效。”广州邮政政企中心总经理邹立文说。

未来,邮政集团将加快探索低空经济在公共服务和乡村振兴方面的应用,如偏远山区的邮件运输、紧急物资的输送、医疗急救药品的投递、助农产品的配送等。

空中“飞的”、外卖“飞送”、电力“飞检”……如今在中国,低空经济的应用场景正不断拓展,无人机开始在多个行业“大显身手”,不断将科幻场景接入现实生活。中国民航局数据显示,2023年中国低空经济规模已超过5000亿元,2030年有望达到2万亿元。

今年6月,顺丰公司旗下丰翼科技(深圳)有限公司推出一条跨越琼州海峡的低空生鲜运输线路,将水果以更新鲜的状态送至消费者手中。与传统跨海运输相比,这种低空运输方式可节省30%的成本和70%的时间。

今年7月,湖南岳阳市华容县团洲乡团北村团洲垸洞庭湖一线堤防发生决口。湖南全省消防救援队伍先后出动47架无人机参与抢险救灾行动,将机械油料、设备耗材、维修备件以及生活必需品等数百公斤救援物资,安全送到救援队伍的手中,为一线救援队伍提供了坚实后勤保障。

“在抢险救灾行动中,多类型无人机凭借其高度的灵活性、快速反应能力和精准的数据收集能力,大大提高了救援效率。”华容县应急管理局副局长殷勇说。

中国正大力发展低空经济。今年政府工作报告提出,积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。多个省份也

将“低空经济”写入地方政府工作报告,抢先布局上下游产业。

据不完全统计,截至2023年底,中国民用无人机研制企业超过2300家,量产的无人机产品超过1000款。2023年,中国交付民用无人机超过317万架,通用航空制造业产值超过510亿元,同比增长近60%。

今年4月,中国民用航空中南地区管理局向城市空中交通科技企业亿航智能颁发了全球首张无人驾驶载人航空器生产许可证,表明这家公司旗下产品亿航EH216-S已具备量产资质。

亿航智能是一家城市空中交通科技企业,业务覆盖空中交通、智慧城市管理和空中媒体等应用领域。

“以适航取证为新起点,我们致力于探索‘低空经济+’商业模式。”亿航智能副总裁贺天星说,低空经济发展将进一步带动新基建、零配件、储能、文旅、教学等上下游产业发展。