QUANZHOU

中非专家“晒”遗产保护前沿案例

数字创新守护文明根脉

■融媒体记者 张素萍 王柏峰 通讯员 陈颖艳 文/图

昨日，联合国教科文组织—中国—非洲世界遗产能力建设研讨会继续在泉州举行。围绕“数字创新促进遗产保护与管理”“世界遗产教育与高校合作”两大主题，来自中国和非洲多国的遗产保护专家学者分享了前沿案例与实践经验，共同探讨如何以数字技术激活遗产价值，并通过深化教育与合作，为全球遗产保护及中非合作注入新动力。

微信扫码看视频



数字技术创新促进泉州遗产保护与管理

●泉州市文化广电和旅游局局长 吕秀家

“对泉州人而言，世界遗产是镌刻城市记忆的精神图腾，我们像爱护自己的生命一样守护它。”吕秀家介绍，泉州申遗成功以来，严格履行《世界遗产公约》，锚定“世界遗产保护利用典范城市”目标，构建起包括“一个保护管理协调机构、一部专项法律、一个总体规划、一套完善制度、‘政府主导、部门共管、社会参与、司法监督’的管理模式、一项稳定经费保障”在内的“六个一”保护管理体系，而数字技术正成为这一体系中激活遗产价值的重要赋能者。

她强调，泉州的世界遗产从不是孤立的，而是深深融入百姓生产生活、可感可知的鲜活存在。数字技术在此并非替代传统保护手段，而是以科技之力搭建起遗产与当代、与公众的沟通桥梁，让保护更科学、传承更生动、传播更广泛。

在遗产保护方面，泉州聚焦“监测预警”与“永久留存”两大关键，构建遗产保护的“智慧屏障”。通过建立科学监测工作体系，实现24小时实时监测文物本体状态，构建多部门联动的自然灾害预警与应急处置网络，并利用数字化记录实现保护全流程溯源。同时，泉州率先开展福建省首个不可移动文物数字化保护试点——泉州府文庙大成殿项目，运用三维激光扫描与近景摄影测量技术，以毫米级精度全面采集建筑信息，为后续保护修复与活化利用提供精准依据。

在提升公众体验方面，泉州通过数字技术推动遗产“活化”，打造可感可及的文化体验。推出多语种智慧语音导览系统，帮助游客系统性游览22个遗产点；在德济门遗址打造沉浸式光影秀，再现历史场景；将《刺桐梦华图》与非遗展演相结合，实现动静结合的呈现方式。泉州还积极推进市舶司遗址、南外宗正司遗址的数字化复原工作。

在传播推广方面，泉州注重通过数字融合开辟国际传播新路径。通过与《黑神话：悟空》《逆水寒》等热门游戏联动，让开元寺、刺桐港等遗产以数字化形式进入全球玩家视野，实现“寓教于乐”的文化传播。当前，“AI无界·艺术共生——2025世遗泉州AI艺术展”正展出，“重返刺桐城”AI大空间体验项目也在积极推进中，将进一步增强公众的沉浸式体验。

吕秀家表示，从科学监测到活化利用，从本地传播到国际推广，数字技术正以多元方式为泉州世界遗产注入新活力。未来，泉州将继续深化数字技术在遗产保护利用中的创新应用，让千年海丝文化在新时代焕发勃勃生机。



数字技术守护非洲瑰宝 国家公园从濒危遗产名录中移除

●塞内加尔蒂耶斯伊巴·德尔·蒂亚姆大学讲师 马莱·盖耶

研讨会上，马莱·盖耶分享了应用数字技术保护非洲世界自然遗产的成功经验，揭示了技术创新如何为生态保护带来革命性变化。

他首先介绍了塞内加尔尼奥科罗–科巴国家公园的保护实践。这座拥有河流、森林、湿地生态系统以及豹、狮、象等珍稀物种的公园，2007年起系统部署了以太阳能为动力的红外相机监测网络。这些相机按网格化策略布设，有效捕捉了从大型猛兽到小型夜行动物的活动，甚至提供了大象种群依然存在的关键影像证据。通过对海量影像数据进行专业软件分析，研究团队得以精确掌握不同物种的活动规律。科研人员还通过分析大型食肉动物粪便中的毛发成分来研究、推断公园内食物链结构。这一系列以技术驱动的保护成效卓著，最终推动尼奥科罗–科巴国家公园成功从《世界濒危遗产名录》中移除。

第二个案例则聚焦朱贾国家鸟类公园。这里是超150万只候鸟的重要中转站。公园广泛应用无人机技术对鸟类，特别是火烈鸟、鹈鹕等关键物种的栖息、迁徙和繁殖行为进行监测。工作人员利用无人机高效监测火烈鸟、鹈鹕等鸟类的种群数量、迁徙动态和繁殖情况，完成了以往人工难以企及的精准普查和栖息地绘图。

马莱·盖耶总结，无人机等技术显著增强了保护能力，而专业软件则将过去耗时数月的数据处理和分析工作缩短至半天，不仅极大节省了时间，更确保了数据的可靠性与科学性。这些数字技术的深度融合，正引领着自然遗产保护迈向智能化。



提供数据支持与技术评估 空间技术助力世界遗产保护

●国际自然与文化遗产空间技术中心秘书长 刘少波

刘少波介绍，作为联合国教科文组织下属机构，国际自然与文化遗产空间技术中心长期致力于推动卫星遥感、无人机、三维建模等空间技术在遗产监测、风险评估与可持续管理中的深度融合。如今，空间技术已成为世界遗产保护与管理的重要工具，该中心已构建起覆盖全球的卫星地面站网络，并与多个国际研究机构合作，为联合国可持续发展目标提供数据支持与技术评估。在过去七年里，中心在15个教科文组织成员国实施了120多项科学研究项目，涵盖气候变化风险分析、生物多样性评估等多个领域。

国际自然与文化遗产空间技术中心开展了一系列具有代表性的国际项目：在柬埔寨吴哥窟，通过遥感技术监测植被变化与洪水风险，为遗产保护提供环境评估报告；在突尼斯，利用中国遥感技术新发现十余处古罗马遗址；在缅甸普干，通过无人机与光学遥感进行数据采集并推动成果落地。此外，中心还开展了斯里卡亚洲象栖息地影响评估、九寨沟地震后三维重建等自然遗产保护项目，展现出空间技术在复杂环境中的精准监测与评估能力。

如今，国际自然与文化遗产空间技术中心已进入非洲并开展活动，未来将在更多方面展开合作。