

广州市冠尔智能技术有限公司：

以“互联网+”赋能历史文化保护智慧监管

文/誉建业

党的十八大以来，习近平总书记就加强城市历史文化遗产保护传承做出了一系列重要论述。作为首批国家历史文化名城，广州市近年来坚持因地制宜，注重人居环境改善，更多采用微改造这种“绣花”功夫，注重文明传承、文化延续，让城市留下记忆，让人们记住乡愁。

作为广州不可移动文物保护信息化智慧监管领域的先驱者、佼佼者，广州市冠尔智能技术有限公司（以下简称冠尔智能）一直致力于历史文化保护工作，通过“互联网+”手段，为历史文化保护增添强劲动能。冠尔智能总经理崔景枫说：“对于如何做好历史文化保护传承和提升民众的参与度，我们认为应该通过‘人防+技防’的手段，将文物的数据信息进行有机地整合，最终形成一个可供政府参考的决策参考的平台，为专家学者的研究提供强有力的保障，从而吸引更多的民众参与进来共同传承历史文化。”



不可移动文物总体情况

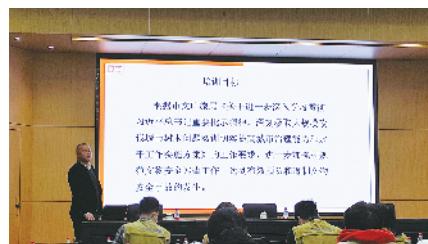
A 精兵强将 技术精湛

近日，国家文物局印发的《文物安全防控“十四五”专项规划》明确：我国将建设全国重点文物保护单位和国有一二三级博物馆安全基础数据库，掌握其主要安全风险和安全管理状况，实现大数据研判和资源共享，为文物安全监管平台建设提供数据基础。

成立于2008年的冠尔智能，是国内领先的信息化、软件开发企业，多年来始终积极响应国家号召，积极主动地投身于文物保护技术等领域研究，致力于用科技手段赋能文物安全监管，最终助力提升行业管理效能。

公司目前拥有一支高素质、高水平、高效率的研发团队，在产品研发方面具备超前的创造力和丰富的经验，已获得“智慧文物安全监管系统”“了原导览员预约调度管理系统”“了原票务管理系统”“了原预约管理系统”“了原智慧公众服务平台”“了原自主导览系统”“集中网络安防自动化管理平台”“基于网络智能安全自动化系统综合管理平台”“冠尔智能化安防软件”等多个软件著作权登记。

经过十余年的沉淀和积累，冠尔智能自主研发出了智慧文物安全监管信息系统。该系统充分应用移动互联网技术及云服务等重要手段，可加强不可移动文物巡查服务，有效提高巡查人员工作效率，提升文物安全管理信息化水平，助力不可移动文物保护工作形成信息化监管新体系。目前，该智慧文物安全监管系统已实际运用于广州花都、海珠、南沙、增城等地的国家级、省级、市级、区级文物保护单位，赋能文化广电旅游体育等使用单位更加高质、有效地管理。



为进一步加强文物安全日常检查工作做好相关培训

B 把脉问诊 一站服务

文物是不可再生的宝贵历史文化遗产，是传承弘扬中华优秀传统文化的历史根脉，文物安全是文物保护的红线、底线和生命线。然而，广州文物管理部门面临不可移动文物数量多、分布广、基层工作人员力量薄弱、缺乏科技支撑监管难的问题，文保工作面临着众多桎梏。

2020年，广州市文物局委托冠尔智能承担市级及以上文物保护单位安全巡查的检查、抽查等工作，依托其成立广州市文物保护监督员工作站（以下简称工作站），主要配合管理部门执行文物巡查、文物保护培训和安全宣传等工作，以及负责提供文物安全管理平台的建设维护工作，通过工作站及信息化平台使用广州市文物安全保护工作形成了“市-区-街道-网格员”为一体化的文物保护纵深管理体系，全面覆盖了全市包括国、省、市、区、市登记、区登记各个级别的不可移动文物，真正做到了“横到底、纵到底、全覆盖”的文物安全保护监督管理。

为助力破除广州文保的痛点、难点、堵点，冠尔智能自主研发了文物安全管理平台，助力工作站多措并举解决文保管控难、数量多、时效差、精度低等问题，用一站式服务解决管理部门的困惑，为广州保护传承“把脉开方”。

——标准化巡查。工作站通过微信小程序、APP等手机终端进行智能化巡查，通过标准化的巡查流程和简单的培训工作，让非专业巡查员按标准化的巡查流程去拍照、记录文物现状，从而解决由于巡查人员不专业带来的对文物风险判断不准确的问题。

——全过程监管。从发现风险-执法（整改）-验收全过程的跟踪，工作站杜绝传统巡检只发现问题不处理的情况，做到发现一起处置一起。个别风险问题严重的情况，系统引入专家评审环节，该修缮的组织修缮，并将修缮设计、施工及验收相关资料上传系统进行记录备案。

——多维度安全监测。工作站除了

安排巡查人员进行文物安全检查，安防系统还进行视频监控、视频智能分析、防盗报警及语音对讲告警，文物安全监测系统则自行开展振动监测、沉降监测、位移监测、白蚁监测、裂缝监测、倾斜监测、环境监测，通过多维度风险监测方法对文物不同层面不同的角度进行全面全方位安全监测，为文物保护、修缮及管理工作提供决策依据。

据统计，截至2021年8月底，工作站已实现对广州市级以上文物保护单位信息化巡查100%的覆盖，全市各级不可移动文物点已入库超过3000多处，累计巡检工单超过40000多条。

崔景枫表示，工作站通过信息化方面，充分利用现今先进的技术手段针对不可移动文物的各类风险进行监控及防范。目前，文物安全管理平台已采用GIS信息地图、4G/5G、物联网、视频视觉、无人机测绘、建筑结构健康监测、环境土壤监测等技术手段，通过信息化技术服务，助力广州文物安全保护的高质量管理。

C 信息驱动 智慧监管

万物互联、万物智联是时代的发展方向。走进冠尔智能文物安全管理平台监控室可见：预警平台的智能屏上，广州文物数量一目了然，文物活化利用数据色彩差异鲜明、数据实时准确，物联网设备在线的实时状况清晰明了，文物数据、文物风险信息动态变化及时掌握，全市不可移动文物风险信息尽可在指尖掌控。

“我们的平台由‘人防+技防’相结合，结合‘5G+人工智能’技术，在进行多重数据收集的同时，再提供众多风险状况的监测评估，给予管理单位或民众相应的数据依据，从而做好下一步对不可移动文物的保护。”崔景枫介绍，该平台客户端主要由五个版块组成，其中第一版块主要展示本区域文物基础部统计数据及文物风险情况基础统计数

据，使用单位可通过这个版块快速了解本区域不可移动文物保护概况，从而更好地为决策依据添砖加瓦。

在文物巡查数据版块，通过对巡查业务数据分析及数据可视化图标展示，让用户进一步了解文物保护巡查工作进度，以及分析文物面临的异常情况和风险类型；在文物监测系统运维数据面板，提供该区域文物监测点的数量、物联网设备、告警情况等数据；在文物安防与监测展示面板，可调取文物点安防监控视频画面，以及关联显示田野文物保护设施的监测数据。

值得一提的是，在文物安全一张图版块，系统通过在GIS地图上加载全市所有的文物点信息，形成囊括文物二三维图、文物基本信息（文物级别、物权人、地址电话、文物简介、文物图片等）、文物风

险等级、文物安全档案资料、文物航拍资料、安防情况、文物监测等数据，让管理者对所管理的文物情况一目了然。

通过多种版块、多种数据融合，冠尔智能实现了对人员、数据、流程、事物等因素的综合统筹。崔景枫举例，针对广州某受国家级文物保护的炮台，公司对其沉降度、倾斜度、裂缝大小等数据库进行长时间的监测，最终为有关部门提供相应的决策数据，从而推动该炮台的保护、修缮和加固。

征程万里风正劲，重任千钧唯担当。崔景枫表示，公司未来还将继续以“物联网”“云服务”“大数据分析”“5G”等现代信息技术为基础，守正创新、开拓进取，打造核心竞争力，致力于成为不可移动文物保护行业信息化的先驱者。