

# 第八届全国十佳文博技术产品及服务推介项目

## 第八届全国十佳文博技术产品及服务推介项目

### Tracron M3轨道灯

深圳市埃克苏照明系统有限公司


埃克苏 Tracron M3 轨道灯, 专为博物馆 3.5 米以下低展示空间和高层展柜照明设计。外观玲珑轻巧, 高度仅 7.9 厘米, 紧贴天花板; 纤细灯体, 功能强大, 8 种光型随心切换; 卡口式设计, 更换便捷; 从吸顶安装, 轨道安装到垂直面与高柜底部安装, 便捷多样, 有效节省博物馆灯具储备, 是灵活布展的良好选择。360°×270°全方位自由调节角度, 提供多层次的立体展示效果, 有效增加博物馆展陈空间的维度。支持蓝牙调光、单灯调光、DALI 智能调光等多种调光方式, 满足多种展品与空间的照明控制需求。0-100% 全亮度调光无频闪, 确保光敏感文物的安全性。多种光学组件配备齐全, 扩展功能丰富, 带来专业的优质照明体验。



### 考古发掘文物气密充氮脱盐系统

国家文物局考古研究中心、天津森罗科技股份有限公司


考古发掘文物气密充氮脱盐系统由国家文物局考古研究中心和天津森罗科技股份有限公司联合研制, 该系统在气密围护结构的基础上, 采用氮气装置将去离子水中的溶解氧进行置换, 形成低氧/无氧环境。同时, 气液混合体共同在超微米气泡生成系统中释放, 形成大量微/纳米级气泡, 进入出水文物表层微孔, 进行深层清洗脱盐, 同时利用气泡自爆破, 形成局部负压, 推动清洗水在文物周围的流动, 使脱盐更高效。低氧/无氧环境可有效减缓或抑制文物在水中的化学氧化或电化学反应, 并减少或避免化学试剂的使用, 达到对考古发掘文物修复前的处理、清洗、脱盐及保护目的。



### 雕刻类文物微痕成像技术及配套应用软件

新疆翰想数字科技(北京)有限公司

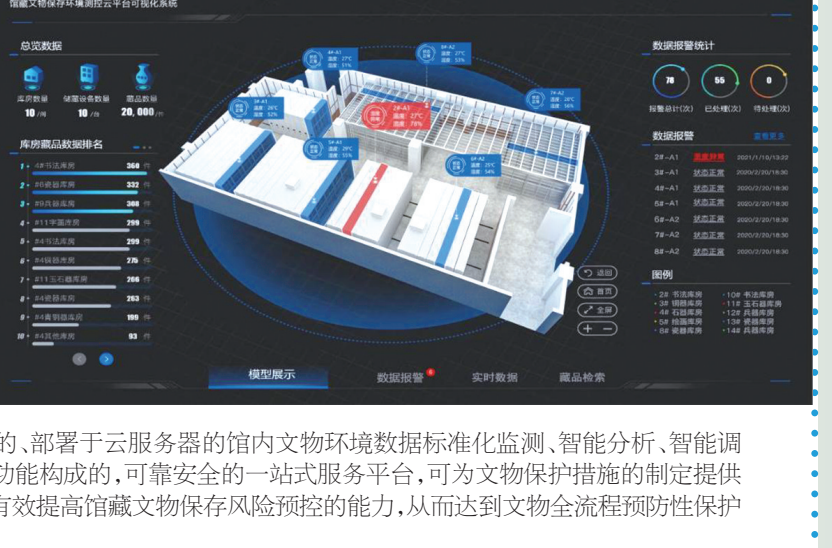
雕刻类文物微痕成像技术及配套应用软件, 采用文物微痕数字化采集流程和计算机图形图像处理人工智能合成技术, 建立数字微痕档案, 在数字显示系统中客观还原肉眼难以识别的雕刻铭文装饰细节, 快速生成真实可靠的数字线图和全形拓片, 服务于文博研究、考古发现、展览展示、文创衍生。该项技术已在首都博物馆、北京石刻艺术博物馆、云冈石窟研究院、龙门石窟研究院等数十家单位进行了示范应用并取得显著效果, 具备行业推广的价值。



### 馆藏文物保存环境测控云平台

山东博物馆、深圳市华图测控系统有限公司

馆藏文物保存环境测控云平台是山东博物馆与深圳市华图测控系统有限公司在“博物馆+企业”协同创新模式下, 以博物馆需求为导向, 企业研发为主导, 共同打造的旨在为博物馆等用户提供一整套、基于大数据的、部署于云服务器的馆内文物环境数据标准化监测、智能分析、智能调控、智能化预警等功能构成的, 可靠安全的一站式服务平台, 可为文物保护措施制定提供有力的科学依据, 有效提高馆藏文物保存风险预警的能力, 从而达到文物全流程预防性保护的目的。



### 凡拓数创 AI 数字人虚拟博物馆

广州凡拓数字创意科技股份有限公司

凡拓数创 AI 数字人虚拟博物馆采用精确到全身 27 个关节点的动作捕捉、智能交互、数字孪生等核心技术, 提供个性化的数字人定制服务, 打造各类虚拟人产品形态, 如博物馆讲解员、数字员工等, 实现 AI 语音对话、场馆介绍与导览等实际运用。凡拓数创可以为博物馆打造专属虚拟人 IP, 依托人工智能、大数据系统进行深度学习, 同时突出情感交互的语音识别, 打造更具人文温度的人机交互体验, 可服务数字展览、展品互动等多个场景, 助力文化文博在数字时代的深度传播。



### 多功能数字文物展柜

宏瑞文博集团股份有限公司

多功能数字文物展柜采用先进的物联网技术、数字技术、防震技术及自动控制技术等, 通过精心选材和精密的加工工艺, 实现了展柜柜门 90 度暗铰链开启, 微环境恒温净化、智能灯光调控、多样化展示、展柜智能互动、智能防盗报警、有效防霉、App 多功能终端智能控制及其他功能综合集成, 为文博单位提供了符合新时代文物收藏需求的陈列形式, 为文物的保护与展示利用带来更多可能, 给文物一个安全舒适的家。



### 超大抗弯低反玻璃

北京玻壳玻璃有限公司

“玻壳——超大抗弯低反玻璃”是指: 任意一边边长尺寸大于 3200 毫米的抗弯低反玻璃, 可覆盖更大的空间, 让布展更方便。博物馆展柜玻璃随着文博行业的快速发展不断进步。现在博物馆还有大量的小尺寸展柜玻璃在使用, 小尺寸展柜玻璃意味着更多的玻璃拼接。在拼接过程中, 玻璃拼接若处理不当, 很难保证展柜使用过程中密封性, 且玻璃拼接使观众视觉有一定的割裂感, 影响观众的观赏体验。“玻壳——超大抗弯低反玻璃”有效解决了这些问题。



### 南京博物院数据可视化平台

南京博物院

南京博物院整合已运行的 12 个业务子系统, 示范性地建成数据可视化辅助决策平台。在公众服务上, 紧扣“观众行为分析”的场馆运营数据需求, 合理运用物联网、生物特征识别、大数据等前沿技术, 统计呈现观众行为关键性数据指标。在“开放运营、科学研究、年鉴媒体”版块中分类展现南博近 10 年的 70 余项业务成就数据报表, 以实时可靠的文物保存环境监测预警、客流分布密度预警等提升各部门应急协同处置能力; 以数据治理、数据赋能支撑院领导辅助决策能力, 综合提升南京博物院智慧化管理水平。



### “钱塘BAO物”文物数字化综合管理平台

杭州市园林文物局、杭州华文信科科技有限公司

“钱塘BAO物”文物数字化综合管理平台以“城市大脑”为基础, 围绕杭州文物保护、管理、利用全链条, 实现文物管理、安全、考古、博物馆等 6 大核心业务全覆盖, 6 类文物资源全汇聚。该平台应用有效地实现了杭州文博数据统一汇聚、管理应用统一平台以及公众服务统一窗口, 促进了杭州文物工作数字化转型。为杭州建立文物保护现代化治理体系奠定了技术基础。截至目前, “钱塘BAO物”已服务 13 个区县, 涵盖 1000 多处文保单位(点)、80 余家博物馆。



### 格物客部落协同研究平台

伪满皇宫博物院(博物馆数智创新实验室)、武汉大势智慧科技有限公司

格物客知, 是指探究事物的原理, 从中获得智慧或感悟到某种心得。格物客部落协同研究平台是历史研究者、爱好者的线上聚集地。平台由伪满皇宫博物院(博物馆数智创新实验室)进行创意设计, 武汉大势智慧科技有限公司开发, 是国内文博行业聚焦“文物智慧研究”的线上交流平台。平台依托互联网、大数据等技术手段, 以提升博物馆文物研究的效率和社会化程度, 拓展博物馆的研究范围, 实现了“博物馆—观众”关系的重构。

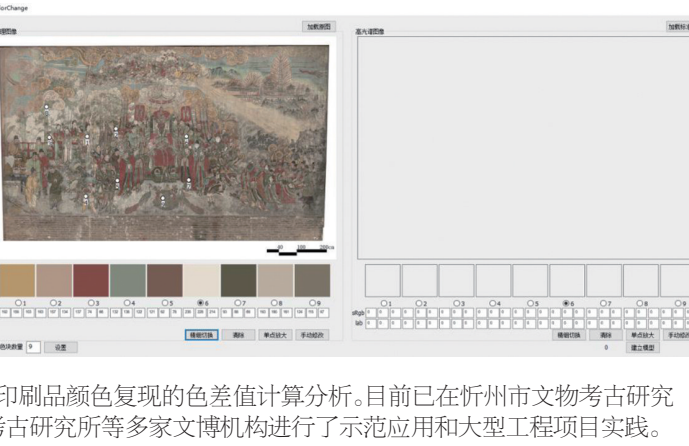


## 第八届全国十佳文博技术产品及服务优秀项目

### 文物数字化颜色管理与还原系统

浙江大学

文物数字化颜色管理与还原系统可广泛应用于不可移动、不可移动文物色彩管理与还原工作。系统可结合能提供准确颜色值的色卡对文物图像数据(含原始图像和成果数据)进行色彩管理, 也可加入手持式分光光度计、光谱采样实际数值作为标准数值继续优化; 可修正显示器显示的文物图像与实际文物之间的色差; 可用于文物印刷品颜色复现的色差值计算分析。目前已在忻州市文物考古研究所、青州市博物馆、新疆文物考古研究所等多家文博机构进行了示范应用和大型工程项目实践。



### 扬州中国大运河博物馆沉浸式数字体验

扬州中国大运河博物馆

扬州中国大运河博物馆沉浸式数字体验是把展道内容和科技高度融合且富有创意的沉浸式数字化应用, 通过场景驱动, 与观众形成有效互动方式, 为公众带来全新的博物馆体验方式。扬州中国大运河博物馆将高质量数字化科技手段运用到展览展示展演中, 从物件的聚合开始探索数字介入, 以“实体体验+虚拟体验”科技+艺术+文化以及构建游戏型教育展览等理念, 融入差异化数字技术, 激活馆藏资源, 营造展览的“沉浸”氛围, 不断延伸多场域沉浸式体验边界, 提升观众黏性, 为博物馆数字展览更好地诠释传统文化创新发展提供了新方向。



### 文物裸眼 3D 展示平台

浦城县博物馆、北京华源彩达科技有限公司

文物裸眼 3D 展示平台借助前期文物数字化高精度数据采集, 经过对采集数据进行深度立体加工还原, 可在有限的展示环境及展示条件下全方位多角度立体展示文物, 另一方面可展现文物的相关文字、语音等信息, 同时可通过扫码对展示内容进行移动端浏览及分享。平台可同时满足 3-4 组人员进行互动, 操作者互不干扰, 既可以丰富展示形式, 又增加现场体验的趣味性, 让观众更容易通过触控交互查询的形式, 对馆藏精品文物进行深度解读。



### 金库型文物保险柜

石家庄市博物馆、石家庄瑞宝科技有限公司

金库型文物保险柜是石家庄市博物馆、石家庄瑞宝科技有限公司参考国家标准, 在自主研发国家 C 级保险柜和国家金库的基础上, 为文物修复部门研制的文物保存保险柜。保险柜机械结构通过公安部爆破检验, 且锁具获得公安部认证。另外, 保险柜配有定制化的金库管理系统, 可以设定恒温恒湿, 并实时采集震动、网络状态等信息。文物修复室使用该保险柜, 可以实现金库级防盗、智能保管、一键便捷取放等功能, 助力博物馆智能化管理的实施, 为文物修复带来安全、方便、快捷的服务。



### 基于文博行业 IP 定制的 VR 体验解决方案

西安可视网络科技股份有限公司

基于文博行业 IP 定制的 VR 体验解决方案旨在建设以 5G、VR/AR、云计算等数字技术为载体, 打造以博物馆文化传播为核心的 VR 体验全新呈现方式, 并在多家文博单位推广应用。该方案集科技、文化、创意于一体, 整合行业优势资源, 构建具有可复制性的博物馆全新 VR 视觉体验。秦始皇帝陵博物院的《兵马俑 VR 影院》于 2019 年 10 月落成并投入运营至今。项目包含定制开发的 VR 影片、VR 体验舱体、VR 影院播放系统、场馆智能管理系统、内容加密系统、渠道分销系统, 场馆共有 200 个 VR 体验点位。



### 文物考古“一张图”大数据平台

西安市文物保护考古研究院、西安云图信息技术有限公司


文物考古“一张图”大数据平台作为城市级考古综合管理的应用平台, 整体基于城市规划坐标系, 运用 GIS、大数据、AI 等前沿技术, 可实现对城市历年考古调查、勘探和发掘档案资料的数字化、空间化管理, 同时结合历史地图、整合不可移动文物点、文物保护单位矢量位置数据, 做到统一管理。平台可实现“一张图”可视化、动态化管理各类文物点和考古发现遗址、遗迹现象, 为科研人员提供数据检索与科研工具; 创新性地将文化遗产保护范围和地下文物埋藏区纳入国土空间规划, 对建设项目选址有效避免让文物空间具有可见的管理价值。



### 考古发掘现场文物安全提取预防性保护综合解决方案及应用——3D 高精度文物贴身“软猬甲”

四川省文物考古研究院、陕西十月文物保护有限公司

考古发掘现场文物安全提取预防性保护综合解决方案及应用——3D 高精度文物贴身“软猬甲”是由高弹性紧密贴合的内保护层和高强度原位成型的外保护层组成的保护装置。“软猬甲”应用了具有化学稳定性的硅橡胶和聚丙烯无纺布等新材料, 能够解决考古发掘现场提取珍贵文物体积大、表面纹理复杂、材质脆弱易损、埋藏环境差等问题。在田野发掘、提取、保护和搬运转移工作中对文物起到隔离、减震、加固和支撑作用。



### 全氟己酮柜灭火灾系统

航天康达(北京)科技发展有限公司

航天康达(北京)科技发展有限公司研发生产的全氟己酮柜灭火灾系统是一款具有火灾探测功能的高效自动灭火系统。系统采用高效环保的全氟己酮作为灭火介质, 由中英文液晶显示屏、控制单元、灭火装置、烟雾探测器、电源等部件构成, 可实时监控各类文物古建筑中配备的文物展柜、机箱、数据柜等狭小空间初期火灾情况, 能够快速有效地将火灾扑灭在萌芽状态, 灭火后无残留, 不会对文物古建筑中被保护空间造成次生伤害, 且具备远程报警功能。



### Museverse 博物馆开放服务平台

苏州多棱镜网络科技有限公司、苏州吴中区博物馆(苏州吴文化博物馆)

Museverse 博物馆开放服务平台, 打通手机端与电脑端, 线上线下联动, 一站式解决博物馆公众服务的多项需求。主要功能有参观预约、活动预约、藏品导览、陈列展览、典藏文物、志愿者管理、团队预约、移动端验票核销统计等。系统管理后台提供了数据分析、批量导出、自动化排班、关联音视频、3D 模型、全景漫游、生成二维码等多项便捷管理功能。平台基础免费, 长期迭代升级, 注册即用, 也可根据馆方的个性化需求进行定制开发, 进行私有化部署。



### 气膜馆建声电一体化服务

南京百音高科技有限公司

气膜馆因成本低、建设周期短、节能环保、可迁移可拆卸等优势在国内广泛应用于文旅类场景, 但缺少专业声学处理, 混响时间长、声聚焦等缺陷使其功能价值未充分发挥。南京百音高科技有限公司自主研发气膜建声电一体化服务以声学技术为基础, 创新融入 AI、三维重建和数字孪生等技术, 突破了国际气膜声学核心难点, 成为国内能够解决气膜建声问题的公司, 助力新一代信息技术、传统建筑行业与文旅产业的融合发展。

