

（三）宣传推广渠道有限

基层博物馆的知名度相对较低，在社交媒体、广告投放等宣传渠道上的资源和经验有限，难以将数字化服务和内容有效地推广给更多观众。城固县博物馆的宣传媒体有网站、微信公众号、微博、抖音、小红书等。网站内容比较单一，也缺乏吸引人的宣传手段，还会遇到因安全性不足被勒令关闭整改的情况，宣传效果非常有限；公众号关注人数少，受众面窄，只能做到地域性宣传；微博、抖音、小红书等基于自身特性，没有吸睛的多媒体手段就没有流量推荐和关注度，账号运作还有定期任务，需要有专人负责运营，对人员分配和人员技能都有要求，操作难度高。

（四）组织和管理变革阻力

传统思维模式的束缚。基层博物馆长期以来形成的传统管理和运营思维可能对数字化转型产生抵触情绪。工作人员习惯于传统的展览和服务方式，对新的数字化工作流程和业务模式接受较慢。部门协调困难。数字化转型涉及博物馆的多个部门，如藏品管理、展览策划、教育服务等。在转型过程中，部门之间可能因职责不清、沟通不畅等问题，导致工作效率低下，难以形成有效的数字化转型合力。

（五）专业人才匮乏

基层博物馆通常很难吸引到具备数字化技术的专业人才，如计算机编程、数字媒体制作、数据分析等。城固县博物馆现有工作人员大部分为汉语言文学、历史学、博物馆学、考古学及一些相关专业，还有一部分管理岗和工勤岗，只能满足传统博物馆的业务需要，数字化技术所需专业人才基本没有。数字技术的相关知识普遍缺乏，培训学习机会也很少，导致对新技术的认识和应用能力不足。现有系统出现故障或者需要技术更新时，也较多依赖供给方。受限于自身能力，基层博物馆很难跟上数字技术日新月异步伐。

（六）资金短缺

数字化转型需要大量的资金投入。藏品数字化所需设备（如3D扫描仪、高性能高配置电脑、检测仪、高分辨率数码相机和专业灯具、背景等）价格昂贵；数据存储、管理软件、虚拟展览制作软件等都需要付费购买，并且软件的更新、维护以及技术支持也需要持续投入资金；稳定的网络是数字化展示和数据传输的基础，提升网络带宽、确保网络质量等方面的费用对于预算有限的基层博物馆也是一项挑战。城固县博物馆是全额财政拨款的事业单位，财政部门拨付的经费除人员工资外，其余用于安保、园林绿化、保洁、水电费用及临聘人员工

资等事业性开支，仅能维持博物馆的日常运行。对于上述业务所需资金，只能通过上级主管部门逐级上报至国家文物局和陕西省文物局的项目库，争取专项资金予以解决，然后以项目带动人员培养和业务发展。

城固县博物馆数字化转型的建议

（一）强化组织保障

博物馆建设向数字化转型是博物馆发展的大趋势，馆内全体工作人员要认识到数字化转型的重要性，转变理念，积极学习数字化相关知识。建议把数字化进程列入《城固县博物馆五年工作规划》，成立领导小组，按计划推进。制定多部门协作机制，构建适应数字化的组织架构，并鼓励创新，以推动数字化转型的深入发展。

（二）加强数据管理

做好数据采集与整理。应在充分调查研究的基础上，在确保藏品安全的前提下，编制数字化保护利用方案，逐年分批次对藏品进行全面的数字化信息采集，包括基本信息、外观特征、历史背景等。将藏品数据以图像、视频、3D模型等多种形式记录下来，保证数字化记录的真实性和准确性的同时具有可重复使用性和可扩展性，最大限度避免信息的失真和误导，且为以后可能的各种应用留有足够的空间；通过票务系统、问卷调查等方式对观众数据进行收集，如参观时间、参观偏好、参与活动情况等。通过数据分析，有侧重点地进行线上藏品鉴赏推荐、历史故事讲述等；建立统一的数据管理系统，将藏品数据、观众数据等进行整合，确保数据的一致性和规范性，实现数据的分类、检索和共享。

与当地的其他文化机构、高校或研究机构合作，共同建立数据共享平台。通过共享平台，城固县博物馆可以将自己的数据与其他机构的数据进行整合和共享，扩大数据资源的范围和价值。这样不仅可以降低每个机构的数据管理成本，还可以促进文化资源的交流和合作，为研究和展览提供更多的可能性。

（三）创新展览形式

逐步开发、建设、完善虚拟博物馆，将实体博物馆的收藏、展览以及教育功能搬上网络平台，不断拓宽城固县博物馆的受众群体。同时做好线下数字互动展览，比如在实体展厅中重点文物展示处设置互动展示设备，观众通过触摸屏查看可360度旋转、放大、缩小的藏品3D模型，了解更多细节；在《城固出土青铜器特展》中增加青铜器范铸法工艺流程的动画，同时提供迷你模具、橡皮泥、颜料、上色工具等，观众通过现场体验增强参观的趣味性和互动性。还可以通过AR/VR技术，让