

浅析国内主题博物馆 APP 界面交互设计

王磊 孙钰皓

西京学院, 陕西西安, 710123;

摘要: 该研究基于以用户为中心和文化遗产、推广为立场, 以国内主题博物馆 APP 界面交互设计为研究对象, 并试图通过对其交互界面、功能设置、用户体验等方面的简要分析, 探讨其在数字化时代背景下如何提升博物馆与用户之间的互动性和参与度。通过国内(外)竞品分析与案例研究的方法, 力图在国内主题博物馆 APP 界面交互设计提供新的理论与实践探索模式; 探讨如何从用户体验视角推广博物馆文化同时增强用户粘性, 改变现阶段主题博物馆 APP 界面交互设计板块功能模糊且缺少用户黏性的现状。

关键词: 博物馆; APP 界面; 交互设计

DOI: 10.69979/3041-0673.25.06.093

1 背景分析

1.1 国内背景分析

伴随着通信技术、计算机技术的快速发展, 21 世纪人工智能、云计算、物联网等技术的支持下, 各地博物馆开启了数字化建设, 3D 建模、虚拟现实、增强现实等新技术在文创产业的数字化展示方面不断尝试, 寻求新的传播方式^[1]。从技术发展层面来看, 移动互联网在国内的普及为博物馆 APP 提供了良好的发展基础。我国近年来移动互联网发展迅猛, 智能手机用户数量庞大, 为博物馆 APP 奠定了广泛的用户基础。此外, 博物馆 APP 的用户黏性很大程度取决于用户使用过程中的成就和趣味。用户使用任何的平台都希望减轻使用过程中的负担, 以及平台上的内容要符合自己的认知交互的方式也要清晰明确, 用户才能乐意用之, 反之用户也会很容易放弃。因此, APP 需要为用户匹配合适的参观体验, 科学合理的任务流程及及时有效的参与反馈^[1]。因此用户的参展行为与用户相关需求的变化也推动了主题博物馆 APP 的发展。

现代生活较为紧张以及对于闲暇时间的利用使得人们在线下参展的积极性稍有减弱, 伴随互联网与移动设备内的逐步兴起, 用户更加喜爱在自我的移动设备中进行相关的社交活动以及参观活动, 这些年消费观念以及人们生活观念的改变使得用户对个性化与互动性的追求逐步攀升, 变相促使 APP 提供评论、分享、参与线上活动等互动功能, 将用户与博物馆之间进行连接。

2 博物馆 APP 现状分析

在积极方面, 博物馆 APP 在内容方面上极为丰富。许多博物馆 APP 都为其用户提供了浏览功能, 涵盖高清藏品图片、文字介绍以及相关专业讲解讲解等。以中国国家博物馆 APP 为例, 其“陈列”栏目展示数千件精美文物, 每一件藏品都有丰富的图文和音频资料, 可以让用户从各个角度观察藏品并全方位感受藏品魅力。

其次博物馆 APP 在其模块功能方面也在不断拓展。APP 内部导览功能日益完善, 不仅提供智能导览服务, 根据用户位置和兴趣推荐和规划参展路线, 还支持室内定位导航以及实景导航, 帮助用户在繁杂的博物馆内准确找到感兴趣藏品。APP 内部的互动性也随着 APP 的发展逐步增强, 推出线上展览投票、文物知识问答、重要话题讨论等活动, 并且建立了相关的文化社区让不同的用户找到与自己兴趣爱好相关的团体进一步增强 APP 的互动性交流, 使用户积极参与其中, 增加用户参与感和用户粘性, 在社交分享模块中社交分享功能还能让用户将参观体验和喜欢的藏品分享到社交媒体, 扩大博物馆影响力的同时为传统文化以及展品提供全新的宣传渠道, 加强对于中华传统文化的宣讲, 增加了中华传统文化的深度, 进一步为中华传统文化世界化打下了坚实的基础。

然而, 博物馆 APP 在发展的同时也面临着许多挑战。界面设计布局有时存在布局不合理、用户操作 APP 流程复杂、菜单的功能导向不够清晰等操作问题导致用户难以找到所需功能模块或功能, 视频、AR 虚拟场景模拟等内容时速度较慢, 影响用户使用体验。

3 博物馆 APP 案例分析

3.1 国内博物馆 APP 交互界面设计分析, 以中国国家博物馆传世品板块、唐三彩博物馆、敦煌博物馆壁画板板块案例

中国国家博物馆传世品板块内容丰富且提供详尽的文物藏品展示, 其中包括高清图片、文字介绍和音频讲解, 可以多维度了解藏品信息, 且内容更新快, 信息准确度好, 可满足不同用户对不同种类知识的需求, 可以帮助用户详细的了解中国历史文化。中国国家博物馆 APP 内传世品板块设置了许多互动内容, APP 内部支持收藏、转发、留言等相关操作, 增强了用户的沉浸感增加了 APP 的社交属性, 用户可以为喜欢的藏品点赞, 并发布分享信息与朋友分享。但是其界面设计过于简约, 在界面的丰富程度与美工细致程度上可能还有较大提升空间, 一部分用户可能觉得页面布局和设计风格过于简约, 不够时尚以及过于同质化, 不能很好的迎合藏品。

唐三彩博物馆 APP 的出现用户无需亲临博物馆, 通过虚拟参观即可随时随地感受唐三彩的魅力。虚拟导览功能清晰呈现博物馆布局和展品分布。用户可以发表评论、分享感受, 与他人交流互动, 促进文化交流。线上活动激发学习热情和创造力, 通过社交平台分享体验进一步扩大博物馆影响力。然而, APP 在应用管理方面的缺失导致用户在使用 APP 时卡顿, 对于 APP 内的内容也无法做到及时更新, 并且在其内部功能板块设置上较为模糊导致用户在浏览其内部时无法及时找到喜欢的模块, 在美工方面唐三彩博物馆 APP 并没有针对唐三彩主题进行美工设计导致 APP 内部设计过于平庸不能吸引用户的使用兴趣。

敦煌博物馆在其壁画展出模块中依据且博物馆内部结构设置了实体展览路线, 设置了多个可交互的交互视点, 可无死角参观博物馆展览。对展馆所收藏文物均配有高分辨率照片, 方便用户进行单独细部观赏。以展柜为单元, 以敦煌历史演进为轴线配置语音解说, 既可以作为现场参观的语音讲解, 也可以通过线上 APP 参观体验。但是敦煌博物馆 APP 得技术稳定性有待提升, 在使用一些创新功能, 如在进行场景交互时, 可能会出现卡顿、加载缓慢等技术问题, 影响用户的体验流畅度, 从而造成不好的浏览体验。

4 国内博物馆 APP 的未来发展方向与新技术结合

4.1 国内博物馆 APP 未来发展方向

伴随着科技的不断进步和人们对文化需求的日益增长, 目前更多的是将技术运用在“物”身上, 而未来, 技术和人的结合必不可少^[5]。这需要我们认真思考博物馆 APP 与博物馆的核心价值所在。博物馆 APP 逐渐成为连接观众与博物馆的重要桥梁与藏品的重要展现形式, 正展现出广阔的发展前景。在未来, 博物馆 APP 将会更加智能化、现代化, 利用新的信息统计技术以及大数据推送模式为观众提供个性化的导览服务。通过分析观众的浏览历史、兴趣偏好等用户重要数据, APP 能够为不同的用户提供适合其个人的参观路线和讲解内容。例如, 对于对古代山水和花鸟绘画感兴趣的观众, APP 可以推荐用户喜爱的展厅和藏品, 并对其提供深入的艺术分析和解读。同时, 智能语音助手功能将更加普及, 观众可以通过语音助手获取相关信息、提出问题, 极大地提高参展的便捷性同时语音助手可以为使用不同语言的用户提供不同语言的语音, 扩大了 APP 的适用人群使其更有利于推广。

博物馆 APP 在未来的发展中将成为多用户的一个社交平台, 观众可以在上面分享自己的参观体验、照片和见解。拥有同种喜好的用户之间可以互相交流、评论, 形成一个活跃的爱好社区增强用户的参与感。用户拥有了良好的参与感可以进一步增加用户参与活动的积极性, 这对于整个社区来讲可以增加整个社区的活跃程度, 同时更多用户建言献策可以为博物馆 APP 乃至整个线下博物馆提供更更多的宝贵意见促进线下博物馆的整体发展。此外, APP 还可以组织线上活动, 如文物赏析比赛、历史问答等, 增强观众的沉浸感和互动性, 为线上用户提供更多可以交互的内容, 丰富线上用户的活动。同时, 博物馆也可以通过 APP 与观众进行更直接的沟通, 收集与发现博物馆 APP 或者是博物馆在体验以及观感上的意见, 从而根据用户的使用倾向以及意见不断改进展览和客户服务, 为用户提供更好的参展体验。

博物馆作为重要的资源与实践基地, 未来的博物馆 APP 将在教育方面发挥更大的作用。APP 内部可以提供丰富的教育内容, 包括在线课程、视频讲座、历史学习资料等, 满足不同年龄段观众的学习需求。学校和相关机构可以利用博物馆 APP 开展远程实践教学, 让学生在教室里就能接触到丰富的博物馆资源。

4.2 国内博物馆 APP 与新技术的结合

增强现实（AR）与虚拟现实（VR）同是将虚拟信息与真实世界巧妙融合的新技术技术。增强现实（AR）它通过计算机图形技术，将虚拟的数字内容，如图像、文字、视频、3D 模型等叠加到真实的环境中，让用户在同一视野中同时看到真实世界和虚拟信息，从而实现对现实的增强。而虚拟现实（VR）用户则可以通过特定的穿戴式设备，如头戴式显示器、手柄等，让用户完全沉浸在这个虚拟环境中，在虚拟世界中与虚拟世界中的物品产生一种全新的交互体验，获得身临其境的感受。

增强现实（AR）和虚拟现实（VR）技术将会在博物馆 APP 中得到更广泛的应用。通过这些技术，观众可以在手机屏幕上看到叠加在现实场景中的藏品信息、历史场景还原等，使参观更加生动有趣。

人工智能技术（AI）是创造模拟人类智慧的计算机系统。其核心包括机器学习与深度学习，关键技术有自然语言处理、计算机视觉和语音识别等。人工智能技术（AI）技术对博物馆 APP 未来的发展具有深远影响，AI 可以根据用户的兴趣偏好、浏览历史和行为模式，为用户提供定制化的参观路线和展品推荐。人工智能技术（AI）同时让智能讲解与互动虚拟讲解员成为可能，利用语音合成和自然语言处理技术，APP 可以为用户提供随时随地多种语言的讲解服务。用户需要讲解语音或者需要对参展的展品进行参展路径规划的时候，用户可以使用身上的移动设备通过文字输入或使用语音提问的方式与虚拟讲解员互动，获取展品的信息、历史背景以及展品背后所蕴含的意义，增强参观的趣味性、互动性拓宽了展品所能提供的知识层次，同时最大程度的提

高 APP 使用的便捷性。与此同时 AI 可以根据用户的年龄、知识水平等多种不同的因素，自动生成适合的教育内容和课程。例如，对于儿童用户，APP 可以提供简单易懂、生动有趣的儿童文物故事和相关科普知识。对于专业学者，APP 可以提供深入的学术研究资料和讨论平台拓宽专业人士的信息获取渠道以相互交流，扩大对于展品的相关研究为国家考古学以及历史学的进一步发展提供一个全新的渠道和平台。同时，AI 还可以对市场趋势和用户需求进行预测形成大数据统计表，为博物馆的发展战略提供参考依据指导博物馆未来的发展方向。

参考文献

- [1] 赵阳. 基于行为劝导的博物馆 APP 交互设计研究[J]. 丝网印刷, 2024, (11): 91-93
- [2] 胡湔嵎, 徐延章. 文旅融合背景下博物馆智慧服务设计研究[J]. 科技创新与生力, 2021, (06): 10-12+15.
- [3] 徐锦宁. 文物数字化在新媒体下的展示与传播价值——以《每日故宫》App 为例[J]. 美与时代(上), 2021, (02): 79-81
- [4] 瑞睿. 昭君博物院 APP 界面设计应用研究[D]. 内蒙古艺术学院, 2024
- [5] 赵铮. 国外博物馆网站及移动端应用典型案例研究[J]. 科技视界, 2022, (24): 1-5

作者简介: 姓名: 王磊 1979 , 性别: 男, 民族: 汉, 籍贯: 山东省人, 职务/职称: 西京学院副教授, 学历: 硕士研究生, 单位: 西京学院 , 研究方向: 传统装饰与现代设计。