

数字技术在文化展厅设计中的应用 ——以富春山居·数字诗路文化体验馆为例

吴梅 吴少梁

天津职业技术师范大学 天津 300222

【摘要】数字技术的快速发展在文化展厅设计中提供了前所未有的机会和挑战。展厅中的文化展览是一种传播文化、弘扬传统的重要方式，而数字技术的不断发展为文化展览提供了全新的可能性。富春山居·数字诗路文化体验馆是一座充分利用数字技术的文化展厅，本文将以此为例，探讨数字技术在文化展厅设计中的应用，分析了其在文化展厅设计中的优势和局限，并提出了未来发展的趋势和建议。

【关键词】数字技术；文化展厅；观众体验；设计

数字技术的迅猛发展已经改变了许多领域，其中之一是文化展厅设计。静态化的传统文化展厅设计过于单一，观众被动地去获取展厅的所传达的信息。而信息时代的到来，数字技术的出现为展览和文化遗产提供了新的可能性，为观众提供了更丰富的体验。本文以“富春山居·数字诗路文化体验馆为例”，通过调查研究，梳理了数字技术在文化展厅设计中应用的特点，以期为文化展厅设计领域的研究实践提供有益启示。

1 富春山居·数字诗路文化体验馆的背景和设计理念

富春山居位于中国浙江省杭州市，是中国文化遗产的重要组成部分。富春山居以其优美的自然环境和丰富的历史文化吸引了大量游客前来参观。为了更好地展示富春山居的文化价值和历史传承，富春山居·数字诗路文化体验馆应运而生。在传统的展厅设计中，除了一些图片和文字，就是一些文物，这些静态的展示方法比较枯燥乏味，很难将参观者带入到文化变迁的环境中。而数字化技术的应用，一些著名的历史文化场景，可以通过多媒体技术进行现场虚拟还原，让参观者身临其境参与互动，加深了解。

诗路文化体验馆的设计理念是将传统文化与现代技术相结合，为观众提供沉浸式的文化体验。该文化体验馆是以“富春山居”为主题，以数字化改革为牵引，充分挖掘山水文化资源，融合了杭州富阳文旅大数据平台、运用虚拟现实、增强现实、文字影像以及AI短视频智能生产、3D全息投影等互动科技，打造了一座拥有大数据基因的诗意

场馆，呈现富春山居的历史、文化和自然景观。该馆设计师的目标是通过数字技术让观众更深入地了解富春山居的故事，同时保留和传承传统文化的精髓。

2 数字技术在展厅设计中的应用

2.1 虚拟现实（VR）技术

虚拟现实技术是数字技术在文化展厅设计中的重要应用之一。虚拟现实具有可控性与交互性，能够刺激观察者的感官的体验。在富春山居·数字诗路文化体验馆中，虚拟现实技术被用于模拟历史场景，使游客能够身临其境地感受古代文化。通过头戴式VR设备，游客可以参观古代富春山居的建筑、园林和风景，仿佛置身于古代。这种沉浸式体验使游客更好地理解 and 欣赏传统文化，同时可以增强展览的吸引力和互动性。

2.2 增强现实（AR）技术

AR技术则将数字信息叠加在实际展品上，为观众提供更丰富的信息和互动体验。增强现实技术结合了真实世界和数字信息，为文化展厅设计提供了更多可能性。富春山居数字诗路文化体验馆中，为了让观众更好地感受和分享当地富阳的山水文化，体验馆中放置了十几个二维码，每个二维码都是一把钥匙，打开一个可更新的云上展馆，观众可以看到富春山水三重境的精美视频，能看到黄公望的数据文化树、动起来的富春山水古画，更可以扫码带走自己在展馆中互动的视频。这种互动方式使游客更深入地了解文化艺术品，增强了他们的文化体验。

2.3 交互式展示

数字技术还可以通过交互式展示增强观众参与感。观众可以通过触摸屏、手势识别等方式与展品互动，了解更多信息。这种互动性不仅吸引了年轻观众的注意，还为所有观众提供了更深入的了解文化的机会。在富春山居·数字诗路文化体验馆中，有许多互动展示，如触摸屏展示、手势识别互动等。这些展示可以让游客亲身参与到文化体验中，例如，展馆内有许多生动的互动设备，感受到人在古画中游览的意境。这些互动展示丰富了游客的文化体验，使他们在参观的时候更加投入。

2.4 多媒体展示

数字技术还提供了多媒体展示的机会，如视频、音频、动画等。这些多媒体元素可以丰富展览内容，使观众更容易理解复杂的文化概念。在富春山居·数字诗路文化体验馆中，多媒体展示使文化传承更加生动和有趣。体验馆通过“数字+技术”的提升，让游客能看到“山居四季：感受文人墨客笔下的富春美景”。

2.5 3D全息投影技术

3D全息投影技术也称幻影成像技术，能够再现物体真实三维图像的技术。它无需佩戴3D全息眼镜，便可以多角度的浏览三维的立体影像。在富春山居·数字诗路文化体验馆中，展厅入口处的“春江漫游”展位，融合了富阳手工木船制造技艺、大数据挖掘的诗歌和高清环幕投影等传统文化、现代科技再现了“从流飘荡、任意东西”的文化意境。借助3D全息投影和环幕投影，体验馆再现了富春山水的诗意场景，让游客仿佛置身于诗人的世界，感受他们的创作灵感和情感表达。

3 数字技术在文化展厅设计中应用的优势

3.1 提升观众互动和体验感

数字技术在展厅设计中所传递给观众的信息能够很大程度地提升观众的参与感，从新颖的展示方式和从未接触的体验方式，吸引观众的注意力。传统的文化展厅是静态的，观众很难去接近他们，也很难真正地去参与到接受信息的过程中。数字技术的互动性让观众不再仅仅是被动的观察者，他们可以通过触摸、探索和互动来积极参与展览

内容，从而更深入地理解个欣赏历史文化。

3.2 拓宽知识传播途径

数字技术为信息传播提供了多样性的途径。观众可以通过虚拟现实、增强现实、多媒体演示等方式获取文化知识，满足了不同学习风格和需求的观众。场馆设计中的数字技术将复杂的文化数据可视化呈现出现，观众可以通过触摸屏或其他交互设备与数据互动，深入了解文化背后的历史、文化和社会背景。这种互动教育方法使观众更容易理解抽象的文化概念，并在互动中学到更多。

3.3 增加展览吸引力

利用数字技术创造的虚拟世界和互动元素吸引了更多年轻的观众，特别是那些对传统文化可能缺乏兴趣的人，这有助于扩大文化遗产的受众群体。

3.4 实现文化保存与传承

数字技术可以用于保存文化遗产的数字化副本，确保历史文化的长久传承。这些数字档案可以在需要进行恢复和研究，以保护文化遗产的完整性。

3.5 提高社会参与和互动性

数字技术还可以促进社会参与和互动。通过社交媒体分享和互动功能，观众可以参与到文化展览中，分享自己的观点和感受，与其他观众进行互动和讨论。这种社会参与可以增加观众的参与感，加深他们对文化的理解，同时也为文化机构提供了反馈和改进的机会。

4 来发展趋势和建议

4.1 发展趋势

未来，数字技术在文化展厅设计中的应用将继续发展。

首先，数字技术还可以将文化和艺术之间进行一些列融合。通过数字艺术作品的展示，观众可以更深入地理解文化内涵。例如，根据本土的文化特色，将数字艺术与传统的诗画、展品相结合，体现人机的交互性。文化与艺术的融合可以为观众创造出独特的文化体验。

其次，未来的文化展览可以更加注重社交互动和观众的参与性。数字技术可以创建虚拟社交平台，观众可以与其他参观者互动、分享观点和体验。此外，参与性展览可以鼓励观众自己创作、贡献内容，使他们成为文化传承的一

部分。

最后，数字技术还可以帮助观众更深入地理解文化数据和历史背后的故事。通过数据可视化技术，观众可以探索文化历史的趋势、变化和关联。这种深度解读有助于提高观众对文化遗产的理解和欣赏。

4.2 建议

文化展厅应将数字技术视为不可或缺的一部分，积极整合虚拟现实、增强现实和互动展示等技术，以提升展览质量。同时，文化展厅可以不断创新互动方式，以满足不同观众的需求，例如开发新的虚拟现实体验或增强现实应用。提供培训和教育资源，以确保观众充分了解和善用数字技术，增强其文化体验。持续改进：文化展厅应不断收集反馈和数据，以改进数字技术应用，满足观众的需求，提高体验质量。

采用数字技术意味着收集和存储大量观众数据，这引发了隐私和数据安全的担忧。文化机构必须确保严格的数据保护政策，包括数据匿名化和安全性，以保护观众的隐私权。

结语：

展馆的灵魂在于文化，富春山居·数字诗路文化体验馆通过科技的加持带来更多有趣的沉浸式体验，让更多的富春文旅资源借助数字技术“活起来”，在提升游客的视觉感、互动感、仪式感的同时，也让游客在玩乐的过程中

学习到此展馆所传递出的文化精髓。数字技术在文化展厅设计中的应用为文化传承和展示提供了全新的方式，同时也为观众体验提供了新的机会。富春山居·数字诗路文化体验馆是数字技术在文化展厅设计中的一个成功的案例，充分展示了数字技术的潜力和前景。尽管文化展厅的数字化面临着一些挑战，但随着技术的不断发展和改进，这些挑战是可以被克服的。数字技术不仅为文化传承提供了新的工具和方法，也为观众带来了更丰富、更深入的文化体验。可以说数字化技术既是挑战也是机会。因此，文化机构和设计师应积极探索数字技术在文化展厅设计中的应用，抓住机会，及时应对挑战，推动文化展览领域的进一步发展，为观众提供更加精彩的文化之旅，共同创造更丰富的文化遗产。

参考文献：

- [1] 李浩永. 基于多感官设计的传统展厅优化方案探究 [J]. 美与时代, 2022 (1): 62-64.
- [2] 杨蓓. 基于VR技术的虚拟展馆现实探讨 [J]. 科技创新导报, 2019 (27): 78-79.
- [3] 谢孟乘. 数字技术在博物馆展览中的应用与实践 [C]. 北京: 2019北京数字博物馆研讨会论文集, 2019: 50-56.
- [4] 郎梓坤, 赵忠波. 浅谈AR/VR技术在数字博物馆中的应用与研究 [J]. 大众文艺, 2022 (14): 52-54.