

基于数实融合的室内商业文旅空间设计创新实践的思考： 以“数实融合的沉浸式演绎”项目为例

霍 静

上海数识融合科技有限公司 上海 200333

【摘要】：本文旨在探讨在数字技术与实体商业文旅空间深度融合的背景下，室内设计专业领域的范式变革与创新实践。以“数实融合的沉浸式演绎”项目为研究对象，系统阐述了如何将“在地文化 IP 挖掘、数媒演绎、文旅运营”三位一体的模式，应用于以商业文旅为核心的特定室内空间设计项目中。本研究为室内设计专业在文旅科技融合领域提供了可复制的理论框架与实践案例，对推动行业向更具叙事性、沉浸性与可持续性的方向发展具有参考意义。

【关键词】：数实融合；室内设计；文旅体验；文旅运营；沉浸式空间；商业空间；场景叙事

DOI:10.12417/2811-0536.26.04.038

1 引言

(1) 研究背景：文旅产业迭代下的设计新命题：当前文旅产业面临供给侧结构性改革：存量空间需要内容活化，而用户需求正从“观光”转向“情感共鸣”。传统的设计方法难以应对叙事体验、运营效率与商业可持续等新命题。2025年11月发布的《国务院办公厅关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见》关于文旅领域、数字经济领域的国家战略，为设计创新提供了战略指引。本文聚焦的“数实融合”设计实践，正是对这一时代命题的前沿回应。

(2) 研究对象与问题提出：研究聚焦“数实融合的沉浸式演绎”模式，探讨室内设计如何贯穿并主导从文化策划、技术整合到运营赋能的全过程。其理论意义在于构建“故事化—沉浸式—运营型”方法论，拓展设计学的理论内涵；实践意义则在于为存量空间升级、为用户增强体验提供已验证的解决方案。

(3) 研究意义与创新点：创新点体现在两方面：一是视角上，设计不再仅是形式赋予，而是作为文化转译者、技术整合者与运营赋能者；二是方法论上，强调空间背后的“故事流、技术流、数据流”，突出设计的全周期参与性。

2 理论框架与行业分析：从“空间容器”到“数实融合体”

(1) 供需失衡催生设计范式转型：供给侧面临存量资产与低效运营的矛盾，亟需轻量化、运营型、可持续的设计介入。需求侧则呈现体验驱动特征，游客

追求独特文化体验与社交分享，愿为沉浸感付费。这要求空间自带传播基因、情感线索与交互接口。

(2) “数实融合”作为设计策略的核心内涵：“数实融合”作为系统性设计策略，以运营为基础、以在地文化 IP 叙事为灵魂，以数实融合的沉浸式场域为感官界，以数据反馈为项目可持续闭环，构建有机的“数实融合体”。这促使设计师角色从“造型师”转向“导演”“策展人”与“运营共建者”，推动室内设计向叙事性、沉浸性与可持续性发展。

3 案例深描：“数实融合的沉浸式演绎”项目的设计实践三部曲

“数实融合的沉浸式演绎”项目，是一种以数字科技深度融合实体、构建沉浸式体验的室内商业文旅空间设计模式。该项目以“在地文化 IP 挖掘、数媒演绎、文旅运营”三位一体为基本框架，旨在通过叙事引导、技术整合与运营闭环，将静态的存量空间转化为可感知、可交互、可持续的体验场域。项目强调设计全程贯穿运营思维与文化转译，实现从空间形式到内容体验的系统性创新，为现代文旅消费提供兼具文化深度与商业活力的解决方案。

3.1 第一步：运营前置是商业文旅空间设计的基础

一个成功的商业文旅空间，必须在设计之初就植入运营与数据的基因，这决定着商业模式的逻辑闭环、文旅内容的叙事定位、演绎形式的体现界面。本项目将运营思维贯穿设计全过程。

(1) 市场分析对于商业文旅空间设计的影响。在

作者简介：霍静，女（1984.02-），蒙古族，辽宁阜新，本科，上海数识融合科技有限公司：工艺美术师，研究方向：室内设计。

设计启动前，进行运营前置分析。详尽的区位分析、客群画像、竞品分析、区域消费能力评估等市场分析，直接决定了项目设计的产品定位、票价策略与体验时长等。例如，基于中心区位的高文旅客群属性，设计了能够代表城市特点及唯一性的沉浸演绎空间；针对文旅游客的快速流动特点，将空间设计为沉浸式体验形式，同时设定批处理、控时长的体验模式；针对高频次的年轻旅游客群，设计中增加了若干具有在地文化特色及拍照打卡的互动彩蛋等。（2）数据测算对于商业文旅空间设计的影响。基于目标客流量、客单价、文旅市场淡旺季、销售渠道等因素，进行详细的财务模型测算。这一测算反向约束了空间设计：它决定了总投资额度，进而影响技术选型与材料预算；要求设计必须规划出高效的游客吞吐动线及参观时长，以支撑预估的接待量；要求空间根据峰终效应设计“二次消费触点”与 Happy Ending，让消费与线上评价成为情感体验的自然延续，以此来带动数据引流与复购。

（3）营销形式对于商业文旅空间设计的影响。当代营销高度依赖视觉内容。因此，空间设计中主动创造了多个“黄金打卡点”——如利用镜面反射及数字光影营造无限延伸的城市幻境、设置具有在地文化唯一性元素的合影的专属点位等。这些点位在灯光、构图和背景上均经过精心设计，便于产出高质量的社交图片与短视频，成为低成本的自传播节点。运营前置意味着设计师必须同时是“商业分析师”和“内容策划师”，确保空间本身就是一个高效、可盈利的“产品”。

3.2 第二步：在地文化 IP 提炼与叙事构建是商业文旅空间设计的灵魂

设计的起点并非空间形式，而是深度的文化 IP 挖掘与提炼，这赋予了空间独特的精神内核、情感价值和传播基因。（1）在地文化 IP 挖掘与提炼。基于城市级文旅案例的大量积累，形成了在地文化 IP 内容开发体系，提炼具有在地文化特点，具备趣味性、故事性、传播性等的在地文化内容，帮助设计快速把握文化全貌与核心元素，识别出最具情感共鸣和戏剧张力的“文化内核”。（2）叙事结构与空间动线编排。基于文化基因，设计师将宏大的历史长卷，浓缩为一段可体验的“城市史诗”，空间动线据此精心编排。游客的行走路径被设计为一条不可逆的“情绪叙事线”，通过空间的艺术装置、数字光影、声场设计和交互体验的变化，潜移默化地控制游客的情绪曲线，从好奇、震撼、共鸣，最终完成情绪升华。此阶段，室内设计师的工作类似于电影导演和戏剧编剧，核心成果是一份指导所有后续工作的《空间叙事脚本与动线情绪图

谱》。

3.3 第三步：数实融合的沉浸式场域是商业文旅空间设计的感官界面

体验形式是空间的“感官界面”，它将文化的灵魂与商业的骨架，转化为可沉浸、可互动、可消费的生动现实。这依赖于对多种技术媒介的创造性整合与精准控制，其设计原则是“技术隐形，体验凸显”。

（1）数字科技系统：数字技术应用下的“层叠叙事”设计。数字技术并非独立存在，而是与物理实体深度融合共同完成的一场空间叙事。在序展区，数字光影结合镜面空间及艺术装置，将有限的空间折射成无限的场景，随着光影律动，整个空间时而静谧、时而灵动，带领游客沉浸感受城市文化；主展区采用高流明激光投影、精准 mapping 技术、数控灯光、烟雾装置及智能中控，结合动态微缩景观，“层叠”出历史场景、人物故事、火光水影等全感沉浸体验。这一阶段要求设计师具备“分层思维”，统筹物理层、光影层、交互层的空间关系与时序配合。（2）动态微缩景观：物理模型的“活化”设计。微缩模型不再是静态工艺品。通过精密编程的机械传动装置，船舶、车辆能依序航行，建筑、桥梁能缓缓开启，人物场景能动态交互。模型的建筑细节严格按照历史资料复原，但材质与色彩经过艺术化处理，确保在特定灯光下呈现出最佳的视觉质感与景深效果。设计师在此扮演“机械戏剧”的舞台美术师，需精通模型尺度、机械运动规律与叙事表现的结合。（3）全感官与共鸣界面：沉浸感的闭环设计。沉浸感是多重感官协同的结果。设计师定制了全感声场系统，声音轨迹随叙事和游客动线同步移动。所有技术系统由一个中央“演出控制服务器”同步调度，确保声、光、机、电的毫秒级精准联动，构成一个包裹游客的、无断点的感官场域。

4 叙事—演绎—数据反馈闭环型的设计方法论创新

通过上述实践，可以提炼出三项核心的设计方法论创新：（1）策展式设计：设计师作为“文化策展人”与“叙事建筑师”。设计师不再仅负责形式美学的实现，而是首先要承担“文化策展人”的职责，即从浩如烟海的地域文化中，甄选、梳理并重新诠释核心 IP，构建清晰的文化叙事框架。进而，作为“叙事建筑师”，将这一抽象框架转化为具体的空间序列、尺度、氛围和节奏，用设计语言撰写一个让游客可以用身体阅读的故事。故事线成为统领一切技术手段与艺术形式的最高纲领。（2）演绎式空间：空间作为“舞台”与“演员”的动态复合体。在“数实融合”理念下，空间本身（包括其物理构件和数字层）成为参与表演的“演

员”。这种“演绎”的核心在于时空的同步性——空间状态随着预设的“剧情”时间轴而变化，也为游客的偶然交互提供实时反馈。设计的关键在于为这些“演员”编写“动作脚本”，并设计其“登场”“表演”与“退场”的机制。(3)运营型界面：所有形式皆可感知、所有数据皆可反馈。在数实融合空间中，每一个演绎、每一件装置、每一次交互，都是一个潜在的“数据采集界面”与“运营服务触点”。游客的驻足时长、动线选择、互动偏好、消费行为，都将被采集。这些数据反馈至运营端，用于优化演出排期、调整动线、迭代设计。设计师需要具备“界面思维”，将数据采集与用户服务无痕地编织进空间体验中，使空间成为一个具备感知、反馈与进化能力的智慧生命体。

5 实践成效与行业价值

(1)解决核心痛点：大流量、轻量化、快复制的路径验证。该模式有效回应了行业痛点。①轻量化：相较于传统改造，其核心在于内容与技术的植入，而非土建，投资更轻，周期更短。②大流量：项目选址于自带大客流的地标，通过高差异化的沉浸体验实现流量高效转化。③快复制：形成的“IP挖掘—技术模块—运营体系”方法论，具备较高的标准化程度，支持在不同城市进行快速适配与复制，已验证于多个项目。

(2)创造多维价值：文化、体验、商业与数据价值的融合提升。项目创造了叠加价值：①文化价值：系统化、趣味化地传播了在地文化，提升了城市文化自信。②体验价值：提供了远超传统展馆的深度沉浸式体验，满足了新时代游客的情感需求。③商业价值：通过门票、二消及未来的数据服务，形成了健康的盈利模型。④数据价值：积累了宝贵的用户行为数据资产，为精准运营与未来产品创新提供了核心燃料。

(3)构建专业壁垒：“文化解读力+技术理解力+运营洞察力”的复合能力。这一实践最终为公司也为设计师个人构建了坚实的专业壁垒。它要求设计师不能局限于单一技能，而必须复合具备深厚的人文素养与文化解读力，以挖掘动人IP；宽广的技术视野与整合理解力，以驾驭日新月异的数字媒介；敏锐的商业头脑与运营洞察力，以确保设计成果的市场成功。

参考文献：

[1] 郑妍.文旅融合背景下上海特色文化场馆发展路径研究[D].华东师范大学,2023.
[2] 张璐.数字化时代下室内设计与装饰结合的前沿技术与发展趋势[J].建材发展导向,2025,23(22):31-33.
[3] 王赫男.新媒体艺术在商业空间设计中的应用[J].浙江工艺美术,2024,(13):183-185.

这种“文化+科技+运营”的三角能力模型，是应对未来复杂设计挑战的核心竞争力。

6 结论与展望

(1)研究结论：本研究通过深入剖析“数实融合的沉浸式演绎”项目，论证了在文旅产业升级与科技融合背景下，室内设计专业范式创新的必要性与可行性。研究表明，通过践行“故事化设计”“演绎式空间”与“运营型界面”的方法论，室内设计能够成功主导从文化IP到商业运营的全链条价值创造，将存量空间转化为具有持续生命力的“数实融合体”。这不仅为破解当前文旅行业的存量盘活难题提供了有效路径，也显著拓展了室内设计专业的价值边界与社会影响力。

(2)对室内设计专业发展的启示：此实践对室内设计专业发展的重要启示在于：首先，教育体系需革新，应加强策划学科、多媒体应用、数据分析等跨学科知识的融入，培养复合人才。其次，设计师的角色认知需升级，应从执行端的“美学家”向前端的“策划者”、中端的“整合者”和后端的“赋能者”进行多维拓展。最后，行业协作模式需深化，设计师必须更早、更深入地与文化学者、工程师、软件开发、运营官建立协同工作语言与流程。

(3)局限性与未来研究方向：本研究的案例集中于特定类型的文旅商业空间，其模式在公益性文博场馆、非叙事性商业空间等领域的普适性有待进一步检验。此外，关于数据应用、技术快速迭代下的空间可持续性，将是未来值得关注的研究方向。未来的设计实践，将在“数实融合”的基础上，进一步探索如何利用科技更深刻地影响人的心理、情感与消费驱动，创造真正直击人心且具有商业价值的空间体验。

7 结语

数字科技与体验时代的浪潮正重塑一切，室内设计亦站在变革的十字路口。从“空间容器”到“数实融合体”的跃迁，不仅是技术的叠加，更是设计哲学、方法论与价值体系的全面革新。本文所呈现的实践与思考，正是这一革新进程中的一块铺路石，希望能为同行者提供些许参考，共同迎接室内设计更加广阔、更具创造力的未来。