

# 基于艺术沉浸理念下的展示空间照明设计研究

王嘉伟, 景 璜\*

山东建筑大学艺术学院, 山东 济南

收稿日期: 2024年11月15日; 录用日期: 2024年12月23日; 发布日期: 2024年12月31日

## 摘要

基于艺术沉浸理论下的照明设计的核心内容是, 以参观者互动体验性为出发点进行设计, 目的是增强参观者在空间的参与度以及游客体验感。在艺术沉浸理念中, 功能性和适应性是开发的主题, 而互动体验则是进行空间设计的关键要素。对于照明设计而言, 游客的互动体验性不仅是艺术沉浸理念的主要表现形式, 更是营造沉浸氛围的关键。基于艺术沉浸理念的照明设计, 不仅仅是为了照亮空间, 更是为了创造一个充满互动和体验的艺术环境。文章通过对沉浸理念和展厅照明设计方法剖析并结合实际案例, 从多个方面探索展厅照明设计的新发展并从多个层面剖析了如何提升游客的互动体验性。为展厅的照明设计提供新的可借鉴的设计思路。

## 关键词

沉浸理论, 展厅照明设计, 互动体验性

# Research on the Lighting Design of the Exhibition Space Based on the Concept of Artistic Immersion

Jiawei Wang, Jing Jing\*

School of Art, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: Nov. 15<sup>th</sup>, 2024; accepted: Dec. 23<sup>rd</sup>, 2024; published: Dec. 31<sup>st</sup>, 2024

## Abstract

The core content of lighting design based on the theory of artistic immersion is to design with the interactive experience of visitors as the starting point, with the aim of enhancing visitors' participation in the space and visitors' sense of experience. In the concept of artistic immersion, functionality and adaptability are the themes of development, and interactive experiences are the key elements in

\*通讯作者。

**the design of the space. For lighting design, the interactive experience of visitors is not only the main expression of the concept of artistic immersion, but also the key to creating an immersive atmosphere. Lighting design based on the concept of artistic immersion is not only to illuminate the space, but also to create an artistic environment full of interaction and experience. Through the analysis of the concept of immersion and the lighting design method of the exhibition hall, combined with the actual case, this paper explores the new development direction of the lighting design of the exhibition hall from many aspects, and analyzes how to improve the interactive experience of visitors from multiple levels. It provides new design ideas for the lighting design of the exhibition hall.**

## Keywords

**Immersion Theory, Exhibition Hall Lighting Design, Interactive Experience**

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

展示空间是作者进行陈列展览、传播文化的重要场所,而展厅的照明设计又可以直接影响到游客的参观体验和游览感受。而将以参观者的感受体验为设计出发点的艺术沉浸理论融合到展厅的照明设计当中,将为展厅的照明设计的空间表现形式提供更多的参考和依据。艺术沉浸理论必定会使展厅空间的照明设计的表现形式变得更加多元化。因此,以沉浸理论为出发点进行的展厅照明设计亦是社会需求所趋,是对于展厅空间照明设计思路的新探索。

本文选取展厅空间照明设计作为研究对象,目的是探索沉浸理论对于展厅空间照明设计的优化,同时也希望在提升游客参观体验的同时带给展厅照明设计新的发展方向和思路。展厅的照明设计应该顺应不断变化的社会需求以及参观者的游览需求,而沉浸理论恰好能满足社会的发展需求并能为游客带来全新的游览体验。

## 2. 艺术沉浸理念

### 2.1. 沉浸艺术沉浸理念的演变

以美国学者马克·波斯特(Mark Poster)的理论为支撑,媒介理论在大众媒体等新媒介出现前主要可以分为两个重要的媒介时代“第一媒介时代”的媒介传播以少数精英和知识分子为主导进行传播,其特征是自上而下的点对面单向传播。在这一阶段,信息的传播由少数精英控制,他们通过报纸、广播等传统媒介将信息传达给广大受众,受众基本处于被动接受状态。随着技术的发展,进入了“第二媒介时代”,这一时代的主要特征是以互联网等新媒介为代表的双向传播互动。在这一阶段,传播不再局限于单向的信息传递,而是人人皆可参与的互动传播。以先前的理论为基础,中国学者李沁提出了“第三媒介时代”。所谓泛在网络,是指互联网无处不在的存在形式,它不仅仅是一个信息的载体,更是一个人们生活和工作的基本环境。沉浸媒介的出现不仅改变了信息传播的方式,也改变了人们的生活方式。它打破了传统媒介的时间和空间限制,使信息传播更加即时和无缝[1]。同时,它也增强了人们的参与感和体验感,使信息传播不再是单向的灌输,而是互动和共创的过程。

艺术沉浸媒介是所有媒介形态和内容的集大成者,标志着信息传播进入了一个全新的阶段。伊尼斯(Ignis)和麦克卢汉(McLuhan)都曾提到,每个时代都有其主流媒介,这些媒介不仅代表了当时的技术水平,

还与当时的社会发展状况紧密相连(Innis, 1950, 1951; McLuhan, 1964) [2]。沉浸媒介在第三媒介时代逐渐成为媒介传播的主流, 代表着信息传播未来的发展方向。沉浸媒介作为第三媒介时代的主流媒介, 代表了信息传播的未来方向。它通过全新的技术手段和传播方式, 重新定义了媒介的概念和功能, 推动了社会各领域的发展和变革[2]。

## 2.2. 沉浸媒介出现带来的影响

沉浸媒介对广告业和品牌营销产生了深远的影响, 彻底改变了传统的营销方式。随着沉浸媒介的发展, 越来越多的品牌广告开始依托第三方进行宣传, 如自媒体博主的推荐和明星带货效应。这种模式不仅使品牌能够迅速吸引大量关注, 还通过个性化的内容和真实的体验增强了消费者的信任感和购买欲望。品牌逐渐采用传统营销与沉浸媒介广告营销相结合的方式, 以适应当下沉浸传播时代的特色。传统营销手段, 如电视广告、海报宣传和线下活动, 依然发挥着重要作用, 但它们在与沉浸媒介的结合中焕发出新的生命力。例如, 品牌可以通过虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术, 将广告内容嵌入到沉浸式体验中, 让消费者在虚拟世界中感受品牌的魅力。通过这种方式, 广告不仅成为信息传递的工具, 更是消费者体验和参与品牌故事的一部分。沉浸媒介技术增强了品牌与消费者之间的联系。例如, 消费者则可以通过参与品牌方的沉浸式的广告活动, 从而参与和影响到产品的设计和开发。消费者可以通过 VR 或 AR 技术, 直接在虚拟环境中试用新产品, 提供反馈意见, 从而推动品牌不断改进产品和服务。这种新型的互动体验方式, 提高了消费者的参与度同时也提升了其品牌影响力。

## 2.3. 照明设计的发展历程

人们意识到照明设计的重要性是在苏联展览馆建成之后, 照明设计从简单的自然光线为主导演变为人工光线为主导, 艺术家开始采用人工光线来加强自己画作的颜色以及绘画特点。在 1990 年代, 美国环境保护署制定的关于照明以及建筑照明的相关的节能标准, 掀起了对于能源节约和保护环境的热潮, 同时照明设计也得到了新的发展和重视。当代艺术家比特利斯提出照明设计应该不仅仅满足博物馆的照明标准, 工作照明和环境照明应该被当作一个整体来看待, 照明设计是提升游览者的观感而服务的。城市公共空间灯光设计中更应该注重运用灯光的表现力对于空间环境进行塑造, 以迎合现代人们对于美的追求, 实现在精神上与人们之间的互动[3]。

## 2.4. 沉浸理论在展示空间照明设计中的应用

沉浸理论的出发点是为体验者服务的, 理论以参观者的感受为出发点进行设计活动, 在展示空间的照明设计中应用可以提升参观者的游览体验, 而沉浸理论所具备的互动性则可以提升游客在空间中的互动体验性。在 teamlab 团队的作品中他们利用 VR、AR 等技术应用在展厅的照明设计当中, 实现了参观者与展厅的互动, 参观者不再是独立的元素, 参观者也可以成为展示空间的一部分。沉浸理论可以作为展厅照明设计的新的发展方向和参考, 沉浸理论指导下的照明设计不在单单为展品服务, 更多考虑的是为参观者提供新的游览体验和感受。沉浸理论下的展厅照明设计在满足了基本的展厅照明需求的同时又可以增添空间游览的趣味性。

## 3. 基于艺术沉浸理念下的照明设计现状分析

### 3.1. “互动”式艺术展览

沉浸媒介中的“交互性”特征在展厅空间照明设计可以提升游客参与度, 让游客与空间产生交流互动。相较于传统的展览方式游客不在单向被动的接受展品信息, 而是主动参与其中。而沉浸式展览则打破了这种界限, 通过引入互动体验, 将观众、展品与展览空间之间的关系重新定义, 创造出一种全新的观展方式。

在沉浸式展览中,“互动”涵盖了广泛的内涵,超越了简单的触摸或参与行为,指向人与事物、环境、技术之间多层次的关系[4]。这种互动可以细分为感官互动、情感互动和智力互动,每一种类型都丰富了观众的体验,创造出多维度的参与感。感官互动是通过视觉、听觉、触觉等多种感官刺激,使观众在观看展览时获得全方位的体验。沉浸式展厅空间中的交互式体验,指的是参观者在观看展览时,与周边其他的参观者、展厅和空间之间所产生的互动,而不是游客作为简单的信息接收者,游客既是信息的接受者同时也是空间的参与者,与周边环境共同成为一个展示空间的要素。通过改变展厅的展览方式,能够增强观众对于展品和空间的情感交流,从而达到传播信息的目的,这就是新的展览方式——沉浸式展览。

### 3.2. “VR”技术进入展厅设计

随着VR技术的进步和发展,展厅设计中也逐渐引入了VR展览等形式,这种技术不仅能够提升参观者的体验感,同时也能够加强空间的交互性。VR技术的使用使参观者也成为了空间交互的参与者。这种技术的应用不仅吸引了大量观众,也展示了科技与艺术结合的无限可能。

VR技术使参观者可以近距离参观那些流落海外的世界名画,打破了空间以及时间的限制。在这一技术突破让观众有机会深入观察名画的细节,提升了观展的体验感和满意度。沉浸媒介的“共创性”特征,通过科技手段和互动体验,极大地提升了艺术展览的趣味性和参与性,推动了艺术展览形式的变革和多元化发展。观众在沉浸式展览中,不仅是被动的欣赏者,更是积极的参与者和创造者,通过互动和共创,深度体验艺术的魅力,感受艺术的无限可能。

### 3.3. 新的创作理念

在沉浸理念的影响下,展厅的创作理念也发生了一些变化,从原来简单的单向传输演变为展厅与游客之间的相互交流,通过建立装置与游客之间的互动以增强个人与群体和自然之间的联系,从而营造出沉浸式的艺术体验,从而达到游客与作者共创作的目的。展览形式的改变带来的不仅仅是新的视觉体验,更多的带给游客的是全方位的感官体验的提升,让观众在多维度的感官刺激中体验艺术的独有魅力。传统艺术更加注重其艺术形式的完美,更加注重作品的静态展示。

然而,沉浸媒介下的艺术展览形式则是一场关于虚拟空间和物理空间边界模糊的实验,更是一场关于艺术家和观众身份边界模糊的大胆尝试。在这种展览中,观众不再只是被动的欣赏者,而是主动的参与者和共创者[5]。观众已成为艺术家这场展览中不可缺少的重要部分,观众的情感行为以及反馈与展品共同构成了艺术作品。

### 3.4. 传播方式的转变

在沉浸媒介时代,一切皆为媒介,艺术展览不仅仅是作品的呈现,更是一个广泛传播和互动的平台。观展者本身在观展过程中就成为了一种活跃的宣传媒介,通过社交网络和各种在线平台,他们能够实时分享展览的体验、作品的印象以及与其他观众的互动。这种参与度高、实时性强的展览宣传方式,彻底改变了以往依赖前期宣传的传统模式。沉浸媒介的特性使得展览的宣传不再局限于展览作品本身,而是涵盖了更广泛的内容和主题。这种全程、多元的宣传方式,使得展览信息无处不在,观众能够在展览期间通过各种媒介渠道持续获取展览的最新动态和内容更新。

### 3.5. 实际案例分析

#### 3.5.1. 打破展览与展馆的边界

一个由艺术家、动画制片人、计算机科学家等400多人组成的跨学科超技术艺术团队TeamLab,团队成立于2010年其总部位于日本的东京大学。他们的创作理念是将科技与艺术相结合创造出一种新的数

字艺术形式, 为参观者营造沉浸式体验。通过其独特的艺术风格和技术创新, TeamLab 不仅在艺术界引起了广泛的关注和赞誉, 也在全球范围内展示和推广了沉浸式艺术的可能性。他们的作品不仅在美术馆和展览中展出, 还扩展到公共空间和特定的文化场所, 为观众带来前所未有的视觉和感官体验, 推动了数字艺术与互动媒体的融合发展。通过数字投影技术, TeamLab 能够在物理空间中创造出如梦境般的景观和场景。参观者在 TeamLab 团队营造的沉浸式展厅空间中能够感受全新的感官体验, 这不仅仅是数字技术的创新, 更是艺术与技术融合的新形式, 打破了传统与现代之间的界限, 给观众提供了与展品互动的机会与体验。

2024 年 2 月 9 日, 位于东京的 teamLab 团队举办的灯光展《无界》展示了他们创作的无边界艺术群, 被称为“没有地图的美术馆”。这场展览不同于传统的艺术展, 艺术作品不受空间限制, 可以自由地穿越房间边界, 与其他作品互动影响, 形成一个连续且无边界的艺术世界(参见图 1)。在这个展览中, 观众可以沉浸在这些作品的中间, 用自己的身体感知并探索这个虚拟与现实相交织的空间。teamLab 团队通过数字投影技术创造了一个巨大的艺术沉浸式灯光展, 展馆内部仿佛有一条从天而降的巨大瀑布, 这不仅超越了传统作品之间的界限, 还使不同作品之间可以相互影响和交融。虚拟空间与物理空间的叠加延展, 使展览成为一个进化的、无边界的艺术体验。



**Figure 1.** Teamlab boundless light exhibition  
**图 1.** Teamlab 无界灯光展<sup>①</sup>

### 3.5.2. 沉浸空间的营造

随着技术以及艺术的进步, 新的艺术形式也在不断出现, 相较于传统的展陈艺术, 新艺术带来的不仅仅是创新而是在推动着世界艺术的演变, 基于技术与艺术融合的互动式体验日益受到欢迎和重视。在沉浸传播下的艺术展览中, 展览不再是单向传递信息的中心, 而是与观众互动的平台。观众可以通过与作品的互动体验, 共同创造出丰富多彩的展览效果和意义, 使展览空间充满了动态和活力。

## 4. 基于艺术沉浸理念下的交互设计

### 4.1. 感官层面的灯光交互设计

观众是沉浸理念视角下艺术展览设计的中心点, 设计师以参观者的视角出发进行设计活动, 拉近了观众与艺术作品直接的关系, 给观众营造出更为沉浸的参观体验。而传统的艺术展览往往强调保护和保存展品, 因此观众与展品之间的互动通常限制在精神层面, 即观众通过视觉和情感上的共鸣来理解和欣赏作品, 而无需实际改变作品本身。参观者在沉浸理念下的艺术展览中所扮演的角色不再是简单的参观者更是参与者。观众通过与作品的互动, 不仅能更深入地理解艺术家的创作意图和作品的内涵, 还能够在参与中发掘个人化的体验和感受。这种展览形式不仅丰富了艺术的表现形式, 也增强了观众的参与感和展览的互动性, 进一步推动了艺术与科技融合的创新发展。

在沉浸理念下的艺术展览的设计中, 可以采用以下三种方法来提升视觉照明设计体验:

(1) 色彩的运用和对比

色彩是构成视觉灯光设计的重点, 应选用适当的颜色以及色彩对比, 利用不同色彩的特性给参观者营造沉浸式的艺术体验。例如, 暖色调可以营造温暖和舒适的氛围, 而冷色调则可能传达清凉和现代感。同时在设计中应该巧妙地利用对比色的特性来增强空间的层次感以及观众的视觉感受。

(2) 光线的分布和控制

光线的分布和控制对展览空间的视觉体验至关重要。通过合理布置和控制光源的位置、强度和方向, 可以塑造出不同的光影效果和空间氛围。例如, 使用聚光灯或者柔和的背景照明可以突出特定展品或者创造柔和的环境光线, 以便观众更好地欣赏作品或者体验展览空间。

(3) 动态效果和变化

引入动态效果和光线的变化可以增加展览的动态性和吸引力。例如, 通过灯光的渐变、闪烁或者运动效果, 可以创造出不同的氛围和节奏感, 增强观众的参与感和互动体验。这种技术可以使展览空间更加生动和具有戏剧性, 进一步激发观众的感官和情感反应。

## 4.2. 行为层面的灯光交互设计

行为层面的灯光交互设计应充分考虑灯光与参观者的关系, 在进行交互设计时, 提升游客的参与性以及空间的体验感。行为层面灯光交互设计的核心内容是创新性的增强灯光与参观者之间产生的交互关系, 提升游客的游览体验, 并适当的引导游客避免进行重复的互动体验[3]。为了满足不同群体的行为特征和体验需求, 可以利用设计空间的形态来创造各种行为交互可能性。这些设计方式是为了增强人与展厅作者以及作品之间的交流, 交互灯光设计不仅仅满足提供展馆的基本照明需求, 同时因该给予参与者感官层面的反馈, 通过灯光的设计以引发展品作者与参观者之间的情感共鸣。

## 4.3. 情感层面的灯光交互设计

空间氛围的营造是展陈空间照明设计中的关键环节, 它通过创造独特的情境, 使得观众产生丰富的联想和深刻的感悟, 并在潜移默化中受到情感上的影响。优秀的照明设计不仅能激发观众的情感反应, 还能引导他们的情绪体验, 使他们在独处中不自觉地受到氛围的引导和感染。设计师的目标是通过巧妙的照明手段和空间结构的布置, 让观众在简单的空间中获得更加生动和丰富的体验。光线具有独特的表达能力, 可以通过其语言创造多种环境氛围, 从而传达情感和氛围。光线可以通过其亮度和色彩引发观众的情感联想。亮度的变化能够影响观众的心理状态, 例如明亮的光线可以激发积极和温暖的情感, 而柔和的光线则能让人感到身心放松。设计师可以利用这一点, 通过调节光线的亮度和色彩, 创造出不同的情境, 诱导观众产生相应的情感反应。通过光线的亮度和色彩变化, 设计师可以创造出丰富多样的环境氛围, 引发观众的情感联想和反应。无论是激励人心的闪耀光线, 还是令人放松的柔和光线, 照明设计都能通过其独特的语言, 为观众提供生动而深刻的体验。

## 5. 结语

沉浸理论的应用不仅仅是展示空间的照明设计当中, 沉浸理论已经融入到我们的生活当中其中包括戏剧、游戏、文旅等多个领域, 沉浸理念的互动性、故事性能给参观者以全新的游览体验和视觉体验。怎么样实现以沉浸理论为指导的展厅照明设计是本文所要探索的目的, 具体的研究结论可以做以下陈述:

(一) 以观众体验为出发点进行设计, 并在设计中注重游客与展厅空间的关系, 发挥沉浸理论的交互性的特点, 注重游览者在游览过程中的行为、情感以及思维体验等。引导观众主动地去接受和理解信息,

让观众成为空间的一部分。

(二) 将沉浸理论同展厅照明设计相结合, 通过分析目前展厅空间的主要受众人群以及参观者的参观需求, 思考开展具体的设计活动, 设计的过程中要坚持以人为本的设计原则、科学性设计原则。

本文的探索和研究仍存在的不足: 第一, 成熟沉浸式的展厅照明设计在国内案例相对较少。本文参考的展厅照明设计以国外的为主, 后续需要针对国内参观者的需求和特性进行分析, 以提升研究的普适度。第二, 展示空间的服务对象是来参观的游览者, 个体存在一定的差异, 人的审美活动是具有一定的不稳定性的, 因此本文的调查数据具有一定的时效性。在后续的研究中, 笔者将会继续围绕这些问题进行后续的研究和思考。

随着艺术沉浸媒介的普及和应用, 展厅照明设计迎来了新的发展契机, 同时也面临着前所未有的挑战。如何通过灯光设计营造出令人身临其境的艺术氛围, 如何在满足观众需求的同时实现艺术表达, 这些都是需要深入探讨和解决的问题。艺术沉浸空间中的照明设计发展方向是我们值得深思和研究的课题。

## 注 释

① 图 1 来源: 网页引用, teamLab (<https://art.team-lab.cn>)。

## 参 考 文 献

- [1] 刘文涵. 沉浸媒介下艺术展览的嬗变[J]. 美与时代(上), 2021(7): 65-67.
- [2] 波斯特. 第二媒介时代[M]. 范静哗, 译. 南京: 南京大学出版社, 2000.
- [3] 井禄, 曹露晨. 当代城市公共空间的灯光交互设计[J]. 创意与设计, 2016(5): 92-96.
- [4] 杨·盖尔. 交往与空间[M]. 何人可, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 1987.
- [5] 李沁. 媒介化生存——沉浸传播的理论与实践[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2019: 63-67.