商业建筑空间组织优化设计策略研究

张雅珠

嘉博联合设计股份有限公司 福建福州

【摘要】受消费升级和数字化转型双重推动，商业建筑正在发生着由“功能容器”到“行为交互平台”的范式转变，其空间组织直接决定商业项目运营效率和市场竞争力。本论文以商业建筑空间组织优化理论框架和实践需求为基础，对空间组织优化核心内涵和设计策略进行系统论述。研究认为：商业建筑空间组织优化作为一个系统工程，必须从动线效率、功能弹性、公共体验和技术赋能等方面进行多维协同才能建设具有可持续竞争力的商业空间。

【关键词】商业建筑；空间组织；优化设计；动线效率

【收稿日期】2026 年 9 月 12 日 【出刊日期】2026 年 10 月 16 日 【DOI】10.12208/j.jer.20260056

Research on optimization design strategies for commercial building spatial organization

Yazhu Zhang

Jiabo United Design Co., Ltd., Fuzhou, Fujian

【**Abstract**】Driven by both consumption upgrading and digital transformation, commercial buildings are undergoing a paradigm shift from “functional containers” to “behavioral interaction platforms”. Their spatial organization directly determines the operational efficiency and market competitiveness of commercial projects. This paper, based on the theoretical framework and practical needs of commercial building spatial organization optimization, systematically discusses the core connotations and design strategies of spatial organization optimization. The study argues that commercial building spatial organization optimization, as a systematic project, must involve multi-dimensional collaboration in aspects such as circulation efficiency, functional flexibility, experiential quality, and technological rationality to construct sustainable and competitive commercial spaces.

【**Keywords**】Commercial building; Spatial organization; Optimization design; Circulation efficiency

引言

近年来，电商渗透率不断攀升和消费者行为模式结构性变迁使线下实体商业遭遇了空前挑战[1,2]。传统商业建筑空间组织方式是以动线设计和业态组合为主线，把人流变成一种可计算消费行为，支持着增量扩张阶段购物中心大开发[3]。但在市场由增量竞争走向存量博弈、消费者诉求由“买得到”上升到“逛得舒服”时，现有空间组织模式局限性就越发显现。商业建筑已不仅仅是盛装物品的物理容器，而是越来越多地成为一种承载着社交、休闲、文化和消费的多重行为复合场域。这种变化对于建筑空间组织逻辑有着根本的重构要求，即空间组织优化不应停留在平面布局的修修补补上，必须提升为系统性设计策略。同时，目前学术研究对商业建筑空间组织还没有进行全面理论整合。现有文献或聚焦于动线设计的技术细节，或侧重于公共空间的体验营造，缺乏一个贯通功能效率、空间体验与技术方法的整体性分析框架。在此基础上，本文试图建构多维度商业建筑空间组织优化策略，并从动线效率、功能弹性、公共体验和技术赋能 4 个维度进行深入探究，以期对商业建筑设计实践起到理论参照和方法指引的作用。

1 商业建筑空间组织优化概述

商业建筑空间组织是指依据建筑的业态构成、功能需求与消费行为特征，对建筑内部各类空间（消费空间和非消费空间）及其相互关系进行系统性的安排与布局[4]。该理念涉及水平方向功能分区和动线规划、垂直方向楼层分配和交通组织、公共空间和商业空间界面处理等多个层次。空间组织是否合理直接决定商业建筑运营效率、消费体验和经济效益[5,6]。

在以上背景下，优化商业建筑空间组织的中心目

标可以归纳为 3 个层面：一是效率层面，以科学动线设计和功能分区来实现空间资源商业转化率最大化；二是体验层面，以公共空间品质营造和场所精神构建增强消费者空间黏性和情感认同；三是弹性层面，通过模块化的设计和可转换的接口，让空间适应业态迭代和市场变化。这三者并不是彼此独立的，而形成一个相互支持的有机整体，即效率是商业空间存在的底线、体验是竞争差异化发展的核心源泉、弹性是处理不确定性问题的策略储备。空间组织优化任务就是要在三者间找到一种动态均衡和协同。

2 商业建筑空间组织优化设计策略分析

2.1 动线效率优化：从路径规划到认知减负

动线作为商业建筑空间组织中最核心的骨架，设计的好坏直接决定着商业空间通达性、商业均好性和消费者空间体验等[3]。

单动线策略就是这种转向中的一种典型做法。这里说的单动线是指整条商业空间中都有主动线的存在，消费者可以沿着这条主动线走遍所有的商店而不必重复折返。该战略的核心价值是消解消费者寻路负担。传统多动线设计，消费者要对回廊、中庭及连廊进行方位重复判断[7]，每次决策耗费认知资源。而单动线则把“找路”由计算降维到本能，所释放的认知资源重新引导到消费决策中。例如，青岛未来城万科广场在高容积率和有限场地限制的条件下，采用了“单动线加飞天梯”的设计策略。以“山”“森”和“岛”这三个自然元素作为视觉的锚点，从而进一步增强了空间的可识别性和导向性[8]。

垂直动线创新也是不可忽视的。在传统的商业建筑中，垂直交通主要是依赖于“水平分层加梯”的设计模式，这导致了楼层间转换时存在显著的断裂感。螺旋坡道动线模式实现了传统分段式垂直交通向连续流动空间体验的转变，实现了各层流线之间的平稳过渡[4]。这条连续式动线既增强垂直方向上的空间效率又营造出特殊的空间叙事节奏，即消费者不自觉地完成楼层上的变换。空间的连续性被视为一种流畅的体验，而不是一种机械性的移动。

动线效率优化还有一个重要层面是认知导航数字化赋能。传统平面地图要求消费者在脑海中完成“我的位置—目标是什么-如何去”的空间转换，这一过程需要持续的空间推理与方位记忆。基于增强现实技术的室内导航系统利用摄像头捕捉真实场景[1]，结合视觉定位和路线算法来生成 3D 虚拟指引，将导航过程简化为“看看箭头—迈腿”的反射级操作。这一技术手段的干预实质上是从认知层面上进一步减少了消费者空间使用成本，并将动线由物理通道提升到智能引导系统上去。

2.2 功能复合与弹性设计：应对业态迭代的空间策略

消费趋势的交替、品牌生命周期的变化、运营策略的重组都需要对建筑空间有充分的适应。但是商业建筑建设周期长，使用年限长，一旦竣工后空间结构就有一定的刚性。弹性设计理念为解决这一问题提供重要方法论支持。弹性设计的实质就是通过灵活的空间组合和流线设计来使得同一个空间可以满足各种业态对功能的要求[9]。在实践上，弹性设计可呈现各种形式：无柱的大跨度空间使得同一层可自由转换零售、展览和活动等各种功能；可移动隔断系统，使得店铺单元尺寸可随招商需求进行灵活调节[9]；预留设备管线接口，使得业态转换过程中改造的成本显著下降。

功能复合化则是弹性设计中又一个重要的发展方向。在单一业态空间使用率难以为继、难以降低运营成本的情况下，多业态复合经营就成为必然选择[3]。商业建筑空间组织要求由“单一的功能分区”向“功能混合布局”转变，在同一空间中兼容零售、餐饮、社交、展示等诸多功能，使得空间承载着不同时期、不同情景的不同用途。例如，武汉 X118 工程改造通过空间结构重构和弹性场景植入，使传统商业空间向二次元题材的商业体转变，从而使空间功能得到全面重塑。应该看到弹性设计并不是无原则地留白空间，而是基于准确预判的策略性留白。其需要在空间组织初始阶段充分预估将来可能发生的业态变化，从结构选型、机电系统和界面处理三个层次进行相关技术储备[10]。

2.3 公共空间体验营造：从消费通道到场所精神

传统商业建筑空间组织通常将公共空间即中庭、走廊和广场看作是与商业空间相连的“剩余空间”或者“交通空间”，并将它们的作用归结为对人流的引导和对人群的疏散。在商业竞争由“商品竞争”走向“体验竞争”时，公共空间的价值取向必须重新加以考察。场所营造理论是公共空间设计的重要理念参照[11]。场所营造最核心的是要把人的经验放在事物交易的前面，当人们到达一个商业空间后，并不一定带有明显的消费目的，但是只要他能从和空间的相互作用中感觉到一些联系，那么消费便变成了自然的产物。这一理念要求空间组织从“怎样使消费者更快抵达门店”转向“如何让消费者更愿意停留在此”。停留时间增加和空间黏性增强最终将转化成较高的消费转化

率和品牌忠诚度[12]。

在空间组织运行层面上，公共空间体验创造可从如下维度进行。一是空间边界消融，通过半开放设计、灰空间设置和室内外边界模糊化等方式打破商业空间和公共空间物理区隔[8]。例如，一占地面积超过 2000 平方米的半开放式中央广场和天幕穹顶成功地将自然光线、新鲜空气和城市美景融入到商业环境中[13]，从而提升了室内空间与户外空间的整体品质。二是对空间节奏进行调节，通过空间尺度收放、光影变化及材质转换等手法，创造商业空间中同城市街道相似的节奏和场所感[14,15]。三是社交场景植入，公共空间既要“好看”又要“好用”，需提供合适的空间条件以满足停留、交往和休憩等非消费行为。

2.4 技术驱动的量化优化：从经验判断到数据决策

传统商业建筑空间组织设计方法对设计师经验判断的依赖性很高—动线如何走法，中庭摆放在何处以及商铺如何布置等，通常都是建立在直觉、案例参照和有限经验积累之上。技术驱动量化分析方法给空间组织优化决策带来一种新可能。

空间句法（Space Syntax）被认为是分析领域中最有代表性的工具之一[10]。空间句法对建筑空间整合度、选择度和深度的拓扑数值进行量化分析，以揭示空间结构和人类移动行为的内在联系。就商业建筑空间组织应用而言，空间句法能够帮助设计师们解答一系列关键性问题：自然人流通过率最高的地点是什么？哪些地区在空间可达性方面有不足？中庭位置对整个空间连通性有什么影响？传统设计对上述问题的推测只能靠经验，空间句法则为其定量化分析奠定基础。

仿真模拟就是另外一种重要技术手段。以行人流动模型为基础进行计算机仿真能够模拟设计方案阶段不同空间组织方式的人流分布[10]、拥堵热点和店铺曝光率。优化布局方案能显著提高进店率，有效减小平均廊道密度，且不会改变总人流量。这一“设计—仿真—优化—重新仿真”的循环过程，将空间组织决策从简单的一次性经验评估转化为基于数据的持续性优化。此外，基于参数化建模的空间视觉量化分析，也为商业空间的组织优化提供了新的视角。借助 Grasshopper 这种参数化工具能够定量评价商业空间消费者视线可达范围和视觉通透度，使空间组织初期视觉体验达到最优[10]。

3 结语

综上所述，商业建筑空间组织优化，是一个既有理论深度，又有实践迫切性的研究问题。消费升级、技术变革和城市更新等多重背景下，商业建筑的空间组织逻辑正在经历从“效率优先”到“体验为王”、从“静态布局”到“弹性适应”、从“经验决策”到“数据驱动”的深刻转型。放眼未来，在人工智能、物联网及大数据技术不断渗透的背景下，商业建筑空间组织优化可望步入更智能的发展阶段。空间不再是被动地“被设计”，而是能够主动地“感知”使用者的行为模式，并“响应”其需求变化。商业建筑的空间布局正在经历从“静态空间”向“动态空间”的转变，同时也从“一次性设计”向“持续优化”发展。深刻把握和积极应对这种发展趋势将成为商业建筑空间组织进一步研究中需要重点探讨的方向。

参考文献

[1] 张兴.互联网时代商业建筑空间体验性设计研究[D]. 长沙:湖南大学,2021.

[2] 伍利君.消费者行为视角下的大型商业建筑空间设计研究: 以互联网时代为背景[D]. 重庆:重庆大学,2017.

[3] 董雪.商业建筑商业业态区域交通空间组织研究[D]. 大连:大连理工大学,2017.

[4] 于迪.寒地商业综合体建筑空间组织设计研究[D]. 哈尔滨:哈尔滨工业大学,2017.

[5] 赵月月,李丽. 基于公共性评价的商业建筑空间设计策略探究——以郑州市正弘城为例[J].城市建筑,2026,23(13):178-184.

[6] 杨帆. 售楼中心空间组织布置重要性的探析[J].现代装饰(理论),2016,(1):260.

[7] 王琪,吴文治. 过街楼与连廊在商业建筑中的整合设计研究[J].美与时代(上),2026,(4):19-23.

[8] 王俐涵. 城市商业综合体的建筑“灰空间”景观设计与人流引导——以上海天空万科广场为例[J].上海包装,2026,(5):197-199.

[9] 陈俊杰. 可移动建筑在商业活动中的应用[J].建筑与文化,2020,(1):184-185.

[10] 范青青. 基于 BIM 技术的商业综合体建筑中空间规划设计研究[J].居舍,2026,(15):109-112.

[11] 凌嘉潼. 商业综合体建筑设计中空间体验的营造策略[J].城市建设理论研究(电子版),2026,(12):52-54.

[12] 徐洁帆.基于体验式消费下对上海购物中心商业建筑空间研究[D]. 上海:上海交通大学,2016.

[13] 卢文清. 基于城市景观融合下的商业建筑设计探索—

—以福建省福州市闽侯县青口正祥广场为例[J].住宅产业,2026,(6):34-37.

[14] 郑一钒,杨钊,穆洪洲. 符号学视角下商业建筑外部空间景观设计——以阿拉尔大巴扎为例[J].绿色科技,2026,28(5):28-34.

[15] 徐刘白华. 地域文化与商业融合：厦门万象城设计创新探索[J].城市建筑,2026,23(8):141-144.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

OPEN ACCESS