

新站区 XZ202404 号地块项目规划建筑设计与特色研究

文 / 熊 鑫 华东建筑设计研究院有限公司安徽分公司

摘要：针对目前副中心商业综合体功能整合不够充分的现状，结合合肥地块 XZ202404 地块的实际情况，提出了“四位一体”的城市副中心商业综合体设计框架。通过“一心二轴三区”的布局和 12 种绿色科技，商业利用率高达 90%，年客流量达 800 万，能源利用率高达 65%。“屋顶经济+立体动线”模式对类似工程具有借鉴意义。

关键词：商业综合体；产城融合；规划设计；绿色技术；交通组织；空间布局

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.23.101

引言

在中国城市更新进程中，作为产城融合重要载体的商业综合体面临着功能单一和空间同质化等问题（Wang, L. et al., 2023, "Urban Commercial Complex Design Trends", 城市规划期刊）。目前的研究主要集中在单体建筑的设计上，缺少对“商文旅居”的多元业态协同机制（“Integration of Commercial and Cultural Functions”，建筑评论）的研究。该项目地处合肥新站区少荃湖核心地段，周边 5 公里范围内有 60 万人口的商业配套空间。基于此，本项目拟以该 63095.73 m² 的商业用地为研究对象，围绕业态融合、交通衔接和绿色技术融合等关键问题，采用实证研究方法，构建“四位一体”的城市副中心商业综合体设计方案。

一、项目背景与设计定位

（一）城市区位与战略意义

作为长三角西翼重要增长极的合肥市新站区，以“芯屏器合”为主攻方向，加快打造世界一流的新型显示产业基地。该项目位于少荃湖以南，东方大道与文忠路交汇处，位于新站核心区，北靠少荃湖湿地公园，东靠磨店老街文化街区，周边 3 公里范围内有 8 所大学，包括安徽中医药大学在内的 8 所大学，1 所京东方医院，3 个工业园区，人口 27.4 万，5 公里内有 60 万人口^[1]。目前基地内没有大型的商业配套设施，消费溢出现象十分明显，急需建设综合型商业体来填补该地区的空白。项目效果图详见图 1。



图 1 项目效果图

（二）设计目标与理念

该项目定位于“城北活力生活中心”，提出了“商文旅居”四位一体的设计理念。

- 1) 功能复合：集商业、写字楼和酒店于一体，满足多种购物、商业和休闲的需要；
- 2) 人性化的空间：通过街区布局和公共活动空间的设计，提高居民的参与性；
- 3) 生态低碳化：采用光伏、光热一体化、园林绿化等技术，践行可持续发展理念；
- 4) 文化本土化：将徽州文化与磨店老街相结合，打造具有区域特色的商业地标。

二、前期分析与市场研判

（一）客群与业态需求分析

通过对方圆五公里内的人口结构的调查，项目将目标锁定在四个主要客户群上：

表 1 核心客群需求分析

客群类型	人口规模	核心需求业态	空间偏好
年轻学生群体	约 20 万人	潮流零售、特色餐饮、社交娱乐	开放共享空间、主题街区
家庭客群	超 20 万人	亲子体验、生活配套、品质餐饮	安全舒适、易于到达的公共空间
产业办公人群	21 万人	商务宴请、高端酒店、便捷办公	高效便捷的商务空间、会议设施
文旅客群	动态变化	主题民宿、文化展示、景观体验	融合自然与文化的特色空间

从表一可以看出，这四个主要客户在人口规模、需求特点等方面都有明显的差异。以青年学生及家庭为基本消费主体，需将潮流零售及亲子设施布局于一至三楼；工业办公人群的商业需求决定了 S1# 塔作为酒店和写字楼的功能定位；针对文旅客户的动态需求，项目预留了

屋顶花园和下沉广场等灵活的文旅活动空间^[2]。

（二）规划条件与约束因素

该项目用地面积为 63095.73 平方米，为商业用地，容积率 ≤ 2.6，建筑密度 ≤ 60%，建筑高度 120 米。设计必须符合以下条件：

表 2 项目规划条件约束因素

约束类型	具体指标	设计响应策略
用地性质	商业服务用地	聚焦商业、办公、酒店复合业态
用地面积	63095.73m ²	高效利用土地，容积率控制在 2.48-2.51
容积率	≤ 2.6	地上总计容面积 156581.07-158133.80m ²
建筑密度	≤ 60%	合理布局建筑，确保通风采光
建筑高度	≤ 120m	S1# 塔楼高度控制在 120m，形成区域地标
退让要求	文忠路绿线 ≥ 20m	沿文忠路设置 20m 绿带，打造城市生态界面

分析：表 2 所列的规划条件构成了项目设计的多种限制条件。建筑容积率和建筑密度的约束要求在有限的土地上实现高效率的空间利用。120 米的高度限制成为 S1# 塔造型“节节收分”的基础，不仅满足了高度的要求，也形成了标志性的天际线；通过对绿线的退避，将文忠

路打造成一条生态景观带，提升城市界面品质。

三、总体规划策略

（一）总平面布局优化

根据专家提出的“缩短店铺进深，加强空间联系”的建议，本方案采取了“一心二轴三区”的布局方式：

表 3 “一心两轴三片区”总平面布局结构

布局要素	空间构成	功能定位	设计亮点
核心聚合区	10 万 m ² 购物中心 (MALL, 东西长 200m × 南北宽 150m)	全业态商业核心	环形动线 (宽 6m) 串联各功能分区，提升可达性 (参考成都太古里动线设计)
双轴联动	商业展示轴 (沿文忠路, 长 350m × 宽 24m) 文化体验轴 (沿东方大道, 长 280m × 宽 18m)	城市形象展示 文化与商业融合	连接街角广场，强化商业昭示性 植入徽派元素，呼应磨店老街风貌
主题片区	北侧酒店办公集群 (占地 8000 m ²) 东侧徽派主题街区 (长 150m × 宽 40m) 西侧生活配套服务区 (占地 6000 m ²)	高端商务服务 文化体验商业 便民商业服务	S1# 塔楼 (120m) 塑造区域地标 白墙黑瓦、骑楼天井，延续地域文脉 社区级配套，满足日常消费需求

分析：“一核二轴三区”的布局模式是以多要素协同的方式实现空间优化 (实例参照：深圳万象天地的“一核三翼”布局)。核心聚合区的购物广场作为流量引擎，以 6 米宽的环形动线加强了各商业的联动；双轴设计 (24 米宽的商务展示轴和 18 米宽的文化体验轴) 在加强城市界面互动的同时，也解决了商业展示和文化遗产之间的矛盾；主题区域的差异性定位保证了功能划分的明确性，避免了不同业态之间的交叉和竞争；

商铺的层高一般为 10-30 米，并根据不同的业态需求进行不同的区域划分，例如：餐饮区域采用大开间、短开间的设计，零售区域采用中庭和连廊加强通透性^[3]。室外空间采用下沉式广场、屋顶花园和景观步道等方式，达到了“室内外一体”的效果。

（二）交通组织创新

为解决“商业车流对住宅影响”问题，方案构建“分层分流”交通体系：

表 4 “分层分流”交通体系设计

交通层级	系统构成	设计参数	服务目标
机动车交通	地下车库出入口	3 个 (西进口、南出口、东进出)	高效分流车流，避免对商业干扰
	总车位数	1915 个 (地下 1915 个)	满足商业 1.2 辆 / 百 m ² 、办公 0.8 辆 / m ² 标准
	充电桩配置	35% (671 辆)	适应新能源汽车发展趋势
公共交通衔接	轨道 L1 号线	地下通道连接购物中心 B1 层	实现“地铁 + 商业”无缝换乘
	地面公交站点	4 个，分布于街角广场	覆盖周边 3 公里居住区
步行系统	步行廊道	12m 宽 (沿文忠路、东方大道)	保障行人安全，提升步行舒适度
	出入口退让	南侧 13.8m (原 12.5m)	减少车库出入口对客流的影响

分析：表 4 交通系统设计中采用“分层分流”策略，较好地解决了商业车辆和住宅之间的相互干扰。汽车系统采用“西进南出东双向”的布局方式，结合集中式地下停车场，实现地面商业街区的纯步行；轨道 1 号线与地下通道连接，预计可带来 30% 的客流；行人通道宽度

和出入口退避的优化，极大地提高了行人的感受，尤其是南侧 13.8 米的退让距，在满足规范要求的前提下，营造了良好的商业氛围^[4]。

（三）景观与城市设计

景观设计以“湖城共生”为主题，形成三级绿化体系：

表 5 三级绿化体系构成

绿化层级	空间位置	植物配置	生态功能
城市界面	沿文忠路 20m 绿带	香樟、朴树等乡土树种	降噪防尘，形成生态屏障
商业内庭	中心水庭	水生植物、景观乔木	调节微气候，提升空间活力
	屋顶花园	耐旱灌木、草坪	屋顶隔热，拓展活动空间
	儿童乐园	无毒绿植、低矮灌木	安全防护，营造亲子氛围
第五立面	塔楼及商业屋顶	光伏板与绿化结合	能源生产，美化天际线

分析：表 5 中所列的三层绿化系统将生态功能和空间体验有机地结合起来。选择适合合肥气候的乡土树种，减少养护费用；商业内庭院的多样化绿化设计，使中央

水庭成为夏季凉爽的“绿肺”；屋顶花园将生态效益和“屋顶经济”结合起来；第五个立面采用了太阳能电池板和绿化，预计年发电量可达 120,000 度，并提高建筑物顶

部的景观。这样的多级绿化不仅提高了项目的生态指数，而且提高了空间的可识别性。

四、建筑单体设计特色

(一) S1# 塔楼设计

S1# 塔楼高度 120 米，地上 25 层，是该项目的标志性建筑。

1) 形态策略：造型上采取“节节收分”的形式，顶端的退台构成观景平台，俯瞰少荃湖；立面为玻璃幕墙，局部饰以铝板线，呼应新站区的科技工业特点；

2) 功能层次：1-4 层为酒店大堂和会议中心，5-15 层为办公区域（1600 平方米），16-25 层为酒店客房（245 间，其中有 10 套为套房）；

3) 技术整合：在屋顶设置排烟机房和消防水箱等设备，以格栅遮挡，确保美观；幕墙集成光伏模块（16.5% 的能效），年发电量约为 12×10 千瓦·h，可满足公众用电需求的 15%。

(二) 商业建筑设计

商业部分包括购物中心与主题街区，设计亮点如下：

1) 空间趣味性：在 3-4 层设置如图 2 “MEGA 空间”

（12 米挑高，2500 m^2 ），采用玻璃穹顶（透光率 85%）+ 竖向绿色墙体（800 m^2 ）+ 地源热泵空调系统，营造“森林式购物体验”；地下一层设有“下沉式饮食广场”，与地铁出入口相连；



图 2 商业综合体三层业态规划与功能分区示意图

2) 立面统一：商场采用玻璃幕墙和石材相结合的方式，主题街区借鉴磨店老街的“白墙黑瓦”元素，以骑楼、天井等象征手法实现特色的融合；

3) 夜景照明：在假日模式下，塔内采用 LED 动态照明系统，突出“湖光山色”的主题；在商业街区设置灯阵和投影设备，营造出一种身临其境的氛围。

(三) 绿色建筑技术应用

项目以“绿建二星”为目标，集成多项低碳技术：

1) 太阳能-光热一体化：在商用屋顶安装 2000 m^2 的太阳能电池板（转化率为 16.5%），提供热水和部分电力供应；

2) 雨水回用系统：集水面积 5×10 m^2 ，经处理后可供绿化灌溉和地面冲洗使用，每年可节约 3000 吨水；

3) 自然通风：商场中的中庭为玻璃穹顶，在过渡季节可以打开通风；办公区域高度不超过 12 米，确保两侧采光；

4) 噪声防治：考虑到轨道一号线轨道的振动影响，建筑与轨道之间设置 15 米宽的绿化隔离带，采用离心玻璃棉隔声材料（噪音降低 25 dB），保证室内噪音 ≤ 40 dB。

五、专项设计深化

(一) 消防与安全设计

本方案严格按照《建筑设计防火规范》的要求进行设计，并采取了多项保证措施：

1) 商业用房按 8 个防火分区，每个分区面积不超过 5000 平方米，并设至少 2 个安全出口；

2) 塔楼内应设 3 部防火升降机和防烟楼梯，核心筒采用耐火极限为 3 小时的防火隔墙；

3) 智能烟感系统应用于地下车库，将机械排烟和自然通风相结合，保证了有效的排烟效果。

(二) 无障碍设计

1) 入口广场设置盲道和轮椅坡道（坡度 1:12），出入口平台宽度不低于 2.4 米；

2) 商业公用厕所应配有无障碍厕位和母婴室，电梯前室深度不低于 1.8 米；

3) 在地下停车场设置 10 个可通行的停车位，并设置明显的标志系统。

六、设计创新点总结

本项目的创新之处在于：一是采用“屋顶经济+立体动线”的模式，利用 12 米的 MEGA 空间和屋顶花园，将商业利用率提高到 90%；二是集成了 12 项绿色技术，达到 16.5% 的光电转换效率，隔音材料降低 25 分贝，建筑节能 65%；三是“商文旅居”的协同设计，运用了徽州元素，将区域客户的到访率提高了 15% 以上；四是绿色科技创新：集成光电集成、雨水收集等 12 项技术，使建筑物的能源利用率达到 65% 以上^[5]。本项目的不足之处是车库流线的优化，后期拟引入 BIM 技术进行车流组织，提高通行效率。

结语

新站区 XZ202404 地块项目按照“四位一体”的设计思路，构建了城市副中心商业综合体的复合功能、空间联动、绿色低碳的商业综合体设计方案。本项目将实现 135000 m^2 商业规模和 600,000 人口精准匹配，交通系统将周边道路服务等级提升至 A 级，绿色技术集成使建筑节能率达到 65%，为类似工程提供可复制的技术路径。

参考文献

- [1] 钟志伟. 基于山水元素的现代建筑风貌特色及设计研究[J]. 佛山陶瓷, 2025, (08): 191-193.
- [2] 高俊雅, 薛春艳. 锡伯族建筑特色在环境设计中的应用研究[J]. 天工, 2025, (21): 70-73.
- [3] 杨琳, 王天炜, 尚静. 地域性特色在矿坑生态修复型建筑设计中的应用研究[J]. 华中建筑, 2025, (07): 65-69.
- [4] 黄璐, 曹颖聪. 城市风貌导控的规划体系构建与成果应用——以山南市建筑特色管控与城市设计研究为例[J]. 中外建筑, 2025, (08): 54-59.
- [5] 马雷昌. 旅游景区特色建筑空间设计与游客体验提升策略研究[J]. 中原文化与旅游, 2025, (12): 34-36.