

地铁站点周边区域综合开发与建筑设计研究

田 瑞

中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 浙江 杭州 311100

摘 要：本文研究了地铁站点周边区域的综合开发与建筑设计，基于TOD理论、城市更新理论和可持续发展理论，探讨了商业集成型、商务集成型、居住集成型和综合集成型四种开发类型。在建筑设计方面，分析了功能设计、交通组织设计、空间设计和外观设计等关键点。文章还提出了交通与建筑、土地利用与建筑设计、环境保护与建筑设计之间的协同优化策略，旨在提高地铁站点周边区域的综合开发效率和建筑设计的合理性，促进城市的可持续发展。

关键词：地铁站点；周边区域；综合开发；建筑设计

引言：随着城市化进程的加快，地铁站点作为城市交通系统的重要组成部分，其周边区域的综合开发和建筑设计日益受到关注。本文旨在探讨地铁站点周边区域的综合开发模式和建筑设计要点，通过理论分析和案例研究，为城市的地铁站点周边区域发展提供参考。地铁站点周边区域的高效开发和优质设计不仅能提升城市形象，还能改善居民生活质量，推动城市经济的可持续发展。

1 地铁站点周边区域综合开发的理论基础

1.1 TOD（以公共交通为导向的开发）理论

TOD理论强调以地铁站点等公共交通枢纽为核心，在一定半径范围内进行高密度的土地开发，实现交通与土地利用的一体化。该理论认为，通过将居住、商业、办公等功能集中在公共交通站点周边，可以减少居民对私家车的依赖，提高公共交通的使用率，从而缓解城市交通拥堵，同时也有利于节约土地资源，促进城市的可持续发展。

1.2 城市更新理论

城市更新理论关注城市老旧区域的改造和再开发，地铁站点周边区域往往处于城市的核心或重要位置，通过综合开发可以实现区域的更新和升级。该理论强调在开发过程中要注重保护城市的历史文化遗存，改善城市的生态环境，提升城市的品质和形象，使城市更加宜居、宜业^[1]。

1.3 可持续发展理论

可持续发展理论要求在地铁站点周边区域综合开发中，充分考虑经济、社会和环境的协调发展。在开发过程中要注重资源的合理利用和节约，减少对环境的污染和破坏，同时要满足居民的社会需求，促进社会的公平和谐。可持续发展理论为地铁站点周边区域综合开发提供了宏观的指导原则，确保开发活动符合城市的长期

发展利益。

2 地铁站点周边区域综合开发的类型

2.1 商业集成型

商业集成型开发以商业功能为主导，在地铁站点周边打造大型商业综合体、购物中心、商业街等商业设施。这类开发类型依托地铁站点带来的巨大人流，形成商业集聚效应，满足居民和消费者的购物、休闲、娱乐等需求。例如，上海徐家汇地铁站周边，汇聚了港汇恒隆广场、美罗城等多个大型商业综合体，成为上海重要的商业中心之一。商业集成型开发通常注重商业空间的多样性和开放性，通过合理的业态规划和空间布局，营造舒适的购物环境。同时，加强与地铁站点的交通连接，设置便捷的出入口和通道，实现地铁与商业设施的无缝对接，提高商业设施的可达性和吸引力。

2.2 商务集成型

商务集成型开发主要围绕商务办公功能展开，在地铁站点周边建设写字楼、商务中心、金融大厦等商务办公设施。该类型开发借助地铁的交通便利性，吸引企业总部、金融机构、专业服务机构等入驻，形成商务办公集聚区。以北京金融街地铁站周边为例，众多银行、证券、保险等金融机构在此设立总部或分支机构，形成了具有重要影响力的商务办公区域。商务集成型开发注重办公空间的品质和智能化水平，提供完善的配套服务设施，如会议中心、餐饮、休闲场所等。同时，考虑与城市公共交通系统的紧密衔接，方便商务人士的出行。此外，还注重区域的形象塑造和环境营造，打造现代化、高品质的商务办公环境。

2.3 居住集成型

居住集成型开发以居住功能为核心，在地铁站点周边建设各类住宅小区、公寓等居住建筑。这种开发类型

充分利用地铁的便捷交通优势,为居民提供高效、舒适的出行条件,吸引大量居民居住。例如,广州番禺的地铁3号线沿线,开发了众多大型住宅小区,成为广州重要的居住区域之一。居住集成型开发注重居住环境的舒适性和安全性,合理规划小区的绿化、公共设施和配套服务。在建筑设计上,考虑居民的生活需求和居住习惯,提供多样化的户型选择。同时,加强小区与地铁站点的交通联系,设置便捷的步行通道或接驳设施,方便居民出行。此外,还注重与周边商业、教育、医疗等公共服务设施的配套,提高居民的生活便利性。

2.4 综合集成型

综合集成型开发是将商业、商务、居住、文化、娱乐等多种功能进行有机融合,在地铁站点周边打造功能齐全、设施完善、充满活力的城市综合区域。这种开发类型充分发挥地铁站点的交通枢纽优势,实现多种功能的协同发展,满足人们多样化的生活和工作需求^[2]。综合集成型开发注重功能之间的相互协调和互补,通过合理的空间布局 and 交通组织,实现各功能区域的高效联系。在建筑设计上,注重整体风格的统一和特色塑造,打造具有吸引力和辨识度的城市空间。同时,加强公共空间的营造,提供丰富的公共活动场所,促进居民之间的交流和互动,提升区域的活力和凝聚力。

3 地铁站点周边建筑设计要点

3.1 功能设计

地铁站点周边建筑的功能设计应充分考虑站点的交通功能和周边区域的发展需求,实现功能的多元化和复合化。在商业建筑中,除了传统的购物功能外,还应增加餐饮、娱乐、休闲等功能,满足消费者多样化的需求。例如,在购物中心内设置电影院、儿童游乐区、美食广场等设施,延长消费者的停留时间,提高商业效益。对于商务办公建筑,应提供灵活多样的办公空间,满足不同规模企业的需求。同时,配套完善的商务服务设施,如会议室、洽谈室、共享办公空间等,提高办公效率和便利性。居住建筑的功能设计要注重舒适性和实用性,合理规划户型布局,满足居民的生活需求。此外,还应配套建设幼儿园、社区服务中心、健身设施等公共服务设施,提升居民的生活品质。

3.2 交通组织设计

交通组织设计是地铁站点周边建筑设计的关键环节,直接影响到建筑的可达性和使用效率。在与地铁站点的衔接方面,应设置便捷的出入口和通道,实现建筑与地铁的无缝对接。例如,通过地下通道、连廊等方式将建筑与地铁站点直接相连,方便乘客进出。在地面交

通组织上,合理规划道路和停车设施,优化交通流线,减少交通拥堵。设置公交站点、出租车停靠点和自行车停放区,实现多种交通方式的便捷换乘。对于大型商业和商务建筑,还应考虑设置地下停车场,并合理规划停车场的出入口和内部交通流线,提高停车效率和安全性。此外,在交通组织设计中,应注重行人优先原则,设置宽敞、舒适的步行空间,营造良好的步行环境。

3.3 空间设计

在建筑内部空间设计上,应注重空间的开放性和通透性,合理利用自然采光和通风,营造舒适的室内环境。例如,采用大空间、开放式的布局方式,增加空间的灵活性和适应性。同时,注重空间的层次感和序列感,通过不同的空间形式和尺度变化,引导人流和视线,增强空间的吸引力。在外部空间设计上,注重与周边环境的融合,打造公共开放空间,如广场、绿地、步行街等。这些公共空间不仅为居民和使用者提供了休闲、交流的场所,还起到了连接建筑与城市的作用,促进城市空间的有机融合。另外,在空间设计中,还应注重人性化设计,考虑不同人群的需求,设置无障碍设施、休息座椅、标识系统等,提高空间的使用便利性和舒适性。

3.4 外观设计

地铁站点周边建筑的外观设计应体现城市的特色和文化内涵,同时与周边环境相协调。在建筑风格上,可以借鉴当地的历史文化元素和建筑特色,融入现代设计理念,打造具有独特魅力的建筑形象。例如,在历史文化街区的地铁站点周边,建筑外观设计可以采用传统建筑的元素和符号,与周边的历史建筑相呼应,保护和传承城市的历史文化^[3]。在现代城市区域,建筑外观设计可以采用简洁、明快的现代风格,展现城市的现代化风貌。建筑外观设计还应注重色彩搭配、材料选择和细节处理,通过合理的设计手法,使建筑外观既具有视觉冲击力,又不失和谐统一。同时,考虑建筑外观的可持续性,选择环保、节能的建筑材料,减少对环境的影响。

4 地铁站点周边区域综合开发与建筑设计的协同优化

4.1 交通与建筑的协同优化

4.1.1 交通一体化规划

在地铁站点周边区域综合开发中,要进行交通一体化规划,将地铁、公交、私家车、自行车等交通方式有机结合,形成一个高效、便捷的交通体系。要合理布局交通站点和换乘设施,缩短不同交通方式之间的换乘距离,提高交通效率。例如,设置地下换乘大厅,将地铁、公交、出租车等交通方式集中在一个空间内,实现

无缝换乘。

4.1.2 建筑与交通的互动设计

建筑与交通之间应进行互动设计,使建筑的功能布局 and 交通组织相互适应。建筑可以根据地铁的运营时间和服务对象,调整自身的功能设置和营业时间;交通系统也可以根据建筑的客流需求,优化线路和班次安排。此外,建筑内部可以通过设置交通信息显示屏等方式,为乘客提供实时的交通信息,方便他们出行。

4.1.3 交通流量管理

为了缓解地铁站点周边区域的交通压力,需要进行交通流量管理。可以通过设置交通信号灯、限行措施、智能交通系统等方式,合理引导交通流量,避免交通拥堵。同时,要鼓励居民采用公共交通、自行车等绿色出行方式,减少私家车的使用,降低交通对环境的影响。

4.2 土地利用与建筑设计的协同优化

4.2.1 土地开发强度与建筑功能的匹配

根据地铁站点周边区域的土地价值和功能需求,合理确定土地开发强度和建筑功能。在核心商业区和商务区,可以适当提高土地开发强度,建设高层建筑和大型商业、办公设施;在居住区和公共设施区,要控制土地开发强度,保证居住的舒适性和公共设施的服务质量。土地开发强度与建筑功能的匹配可以提高土地利用效率,实现区域的功能平衡。

4.2.2 建筑布局与土地利用的优化

建筑布局应充分考虑土地利用的合理性,避免土地浪费和功能冲突。要根据建筑的功能和使用需求,合理规划建筑区域,设置合适的间距和朝向,提高土地的利用率和建筑的采光、通风效果。要注重建筑与周边环境的融合,保留一定的公共绿地和开放空间,改善区域的生态环境。

4.2.3 土地混合利用与建筑设计的协同

土地混合利用是地铁站点周边区域综合开发的重要趋势,通过将不同功能的土地进行混合开发,可以提高区域的活力和便利性。在建筑设计中,要充分考虑土地混合利用的特点,合理规划建筑内部的功能分区和交通流线,使不同功能之间相互协调、相互促进。例如,在商业-居住混合开发的建筑中,要设置独立的出入口和交通通道,避免商业和居住功能之间的干扰。

4.3 环境保护与建筑设计的协同优化

4.3.1 生态建筑设计

在地铁站点周边建筑设计中,应注重生态建筑设

计,采用节能、环保的技术和材料,降低建筑的能耗和对环境的影响。例如,设置太阳能热水系统、地源热泵系统等可再生能源利用设施,采用高效的保温隔热材料和节能门窗,提高建筑的能源利用效率。同时注重建筑的绿化设计,增加屋顶绿化、垂直绿化等,改善建筑的生态环境^[4]。

4.3.2 环境保护措施与建筑设计的结合

在建筑设计中,要结合环境保护措施,减少建筑对周边环境的污染。例如,设置污水处理设施、垃圾分类收集系统等,对建筑产生的废弃物进行妥善处理;采用低噪音的设备和材料,减少建筑对周边环境的噪音污染。此外,还要考虑建筑与周边自然环境的融合,保护周边的生态系统和景观资源。

4.3.3 可持续发展理念在建筑与环境协同中的体现

可持续发展理念应贯穿于地铁站点周边区域综合开发与建筑设计的全过程。在开发过程中,要注重资源的合理利用和节约,减少对土地、水、能源等资源的消耗;在建筑设计中,要考虑建筑的全生命周期,从规划、设计、施工到运营、拆除等各个阶段,都要体现可持续发展的要求。通过可持续发展理念的落实,实现地铁站点周边区域的环境保护与建筑设计的协同优化,促进城市的可持续发展。

结束语

综上所述,地铁站点周边区域的综合开发与建筑设计涉及多个方面,需要综合考虑交通、土地、环境等多方面的因素。通过实施协同优化策略,可以提高地铁站点周边区域的综合效益,实现交通与土地利用的一体化、建筑与环境的和谐共生。未来的研究可进一步深入探讨地铁站点周边区域的开发模式、设计方法和评估体系,为城市的可持续发展提供更加全面和科学的指导。

参考文献

- [1]李琳,杨永志.呼和浩特市地铁站周边景观设计——以呼和浩特市一号线伊利健康谷站和西二环站为例[J].居舍,2023(28):126-130.
- [2]张哲姝.地铁车辆段上盖建筑与周边环境整合设计研究[J].工程技术研究,2020,5(15):32-33.
- [3]赵丽,孙建民.地铁站点消防安全管理的挑战与对策[J].中国安全生产科学技术,2022,18(1):89-96.
- [4]张伟,王刚.地铁站点火灾应急设备与技术的综合评估[J].交通安全与环境保护,2020,24(3):68-75.