

轨道交通建设与都市发展探讨

孙海龙

(中铁十九局集团轨道交通工程有限公司 北京顺义 101300)

摘要: 社会经济的迅速发展,推动了都市的建设,促进了经济的发展,但其消极作用使其日益凸显。目前,我国都市道路交通问题日益突出,已经成为我国城市化进程中的一个瓶颈,同时,随着人口和运输需求的不断增长,都市交通的运行也面临着严峻的考验。为解决都市交通问题,必须在都市轨道交通发展的同时,增加都市轨道交通的承载能力,方便市民和周边地区的建设,从而推动都市的发展。

关键词: 轨道交通; 都市发展; 建设策略

引言:

传统的都市发展方式,已不能适应当前都市可持续发展的需要,都市交通问题,成为阻碍整个城市化进程的重要因素。对大都市的各个主管单位来说,改善目前的交通状况是非常重要的。对都市建设进行了深入的研究,并将其与之相联系,构建出一套行之有效的规划方案,以保证实际可行的方式,协助都市的可持续发展。

1. 轨道交通对都市化建设的影响

1.1 对都市空间结构带来的影响

随着城市化建设中心建设,以及社区服务中心的不断转移,轨道交通建设项目的落实,对都市的空间结构的创建,逐渐带来了较大的影响。这是由于轨道交通工程所布置的站点,可以带动周边资源的高效化利用,不仅能够调整都市的整体功能,还能够促进产业的发展。

比如:地铁是都市轨道交通的一种,它具有快速的运营速度和较大的总运输量。从整体来看,它的规模较小,既能满足居民出行间距、出行频率等方面的需要,又能改善居民的生活环境。

1.2 对都市产业人口结构带来的影响

在轨道交通的建设中,主要考虑到人群的密集程度,并将其作为公交车站的布置依据。为了尽快达到人口结构转型、升级等目标,促进都市区域化建设的实施,使人口结构向混合型、高收入、高科技、高层次发展,从而提高人口素质。

因此,在地铁开通以前,周边地区的建筑将会以住宅区为主,从而提高居民的生活质量。在铁路建成以后,由于流动人口的增多,居民的总体素质和高收入的提高,可以促进都市居民的结构转变,逐步实现混合和高质量的发展。

1.3 实现空间的转型

轨道交通的高效运行,既可以缓解都市人口的拥挤,又可以及时解决都市土地供应不足的问题,从而提高都市的空间结构。在合理使用轨道交通的同时,可以增强各地区间的联系,从而推动都市的有序发展^[2]。

由于居民生活空间不断扩大,在开发商业区的同时,逐步向城郊迁移,形成了一个新的商业区,既可以增加交通枢纽,又可以建立一个新的都市中心,推动都市的传统空间结构转变。

2. 轨道交通建设与都市发展之间的相互作用模式

在轨道交通的建设与发展过程中,随着都市的建设与发展,两者之间形成了相互作用的模式。在相互促进、相互影响的过程中,能够实现同步发展目标。通过分析大都市的总体发展轨迹,可以看

出都市的总体规模,通常是以某一区域为中心,形成扇形的形式。或者采用逐层开发的方式,促进都市的发展和完善。

随着都市空间的不断拓展,在突出情况下,主要是以扇形、圆形等形式为主。对于都市中的人口发展情况,逐渐呈现出中心聚集效应,并且能够朝着外圈区域,形成完善的拓展形式,确保发展模式的创新性与实效性。在内层区域中,针对其中的每一个层次,使其能够得到全面加强。

在都市的发展初期,中心区域的发展速度较快,其总体科技水平普遍较高,且认知水平的发展,逐渐达到了高度开发层次。在都市规模的拓展过程中,呈现出了扇形或者圆形的形式,随着道路交通的不断完善,逐渐呈现出立体化的特性,形成全新都市交通发展与建设趋势。

在轨道交通的建设过程中,能够针对地上、地下等多数空间,在充分利用的同时,使居民的生活空间不断得到拓展。在都市建设规模到达一定程度时,随着轨道交通建设项目的落实,能够使规模、容量得到扩充。随着都市的持续发展,能够为轨道交通的建设与发展,逐步带来促进作用。



图1 轨道交通多元化发展方向

根据都市居民的具体需求,结合轨道交通的相关设计、发展和建设形式,对其进行优化并完善。在轨道交通的建设过程中,对于都市的发展能够带来相应的促进作用。随着轨道交通的持续运行,使居民的活动范围得到扩充,在都市朝着外延进行扩展时,同样能够借助轨道交通建设所带来的促进作用,促使都市的建设规模增大,且都市的整体发展质量得到提高。

对于人口的活动范围,在轨道交通建设过程中,能够为其带来积极作用,并且可以带动都市中的人口需求增长。在相关需求的指导下,对都市的整体发展带来推动作用^{9]}。

3.基于都市发展的轨道交通建设策略

3.1 轨道交通开发构建思路

随着我国城市化进程的加快和社会经济发展的逐步提高,都市的职能组织结构也在逐渐变得复杂。目前,一些都市可以通过发展都市轨道交通,并对这一模式进行深入的探索,从而确定其在都市发展进程中的中心位置。根据都市交通的需要,合理规划轨道交通线路,强化对周围建筑的控制,以突出都市发展的特定要求。

3.2 构建轨道交通建设模型

3.2.1 灰局势决策模型的建立

轨道交通工程由于其所需的基础资料不多,而其决策活动的范围很广,数据的信息量也比较大。当面临环境不确定和信息不完整时,往往会给决策分析带来困难。

灰色情况下的决策模式能够有效地解决以上问题,并能帮助企业的工作顺利进行。通过制定决策目标,根据情况的优劣来评估,并将情况与目标的影响、样本相结合,确定最终的决策过程。

3.2.2 建设导向模型的步骤与程序

在确定轨道交通施工方向时,必须确定明确的规划目标,收集整理的有关资料,并根据数据信息进行对比,确定出最后的选择。在构建轨道交通模型时,要对模型的施工效果进行全面的分析,并根据不同方案的具体需求,确定最终的施工方案。

3.3 轨道交通线网规模

3.3.1 轨道交通站点地区的用地控制

在对都市轨道交通开发时,需要将站点的设置,作为开发的核心内容,并突出站点的重要作用。在此基础上,围绕车站周边的土地进行开发,根据地铁站点布局和周围用地类型的划分,对其进行深入的研究。同时,根据车站周围的发展方式和综合的空间效应,确定具体的土地利用范围。

3.3.2 结合交通需求匡算线网规模

结合公共交通的整体规划情况,在实际的预测过程中,使其结果具备客观性、全面性与准确性,将都市交通需求包含在内,并涵盖规模总量等内容,能够在都市轨道交通的建设过程中,明确掌握其中的指标设置,且该类指标具有可量化的特性。

对于居民的出行总量,在全面分析的过程中,还应综合考虑都市的公共交通运行情况,准确计算其中的客运总量,在轨道交通线路中,掌握实际的负荷程度。对于上述三个方面的内容,针对其相互之间的关系,对比和分析的过程中,采用匡算的方法,在设置轨道交通线网时,得出总体长度数据。

3.4 轨道交通站点周边地区用地的合理化配置

该地区土地的特点主要是以综合利用为主,同时也为该站点和周围的居民提供了方便。通过解决居民生活和工作问题,降低交通工具的使用率,提高居民的生活质量。

在城市化进程中普遍存在的土地混合利用方式,往往以分散的方式分布,并不能形成极具吸引力的邻里中心,也不能推动公共交通系统的发展。在都市现有的混合链条模式下,逐步向都市轨道交通转变,既要考虑到小区的规划和改建,又要根据土地的不同,合理的规划比例。

3.5 轨道交通站点所处地区的分类情况

都市轨道交通的建设,将会受其周围区域的使用功能、土地格局的划分等因素的影响,而在站点区域,则会逐步出现差异化的特征。有关部门应根据所处的地理位置和现场的具体条件,将其划分为核心区、核心区边界和核心区周边三种类型。

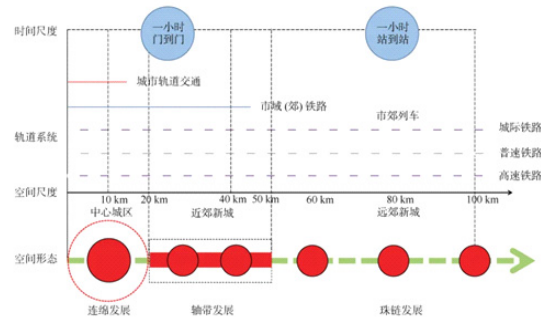


图2 某都市圈轨道交通功能分布以及布局示意图

3.5.1 核心区站点类型

如果站点位于都市的中心区,或是位于都市的中心位置,则需要更高的用地强度。因为周围大部分是大型的公共基础设施,同时也负责该地区的都市服务,因此中心地区的站点也可以被划分。按照公共社区的特征,将其划分为商业办公、公共交通和公共交通社区。

3.5.2 核心区边缘站点类型

在都市空间扩展工作的实施过程中,站点定位主要位于都市或区域的边缘地带,对土地开发强度要求不高,是都市空间拓展工作的重要组成部分,其作用主要是通过发挥轨道交通的功能,带动周边空间形态的发展^{9]}。核心区的外围站点分布,以城市中心为中心,周围的公共社区可以细分为两大类,即以居民为主体的公共运输小区和以工业为主的公共运输小区。

3.5.3 核心区外围部分的站点类型

在该类站点布设过程中,主要位于都市或区域的外围部分,且开发的程度不高,但对周边地区建设具有明显的作用。此区域中,附近大多为居住性用地,且空间形态,是由用地围绕车站的形式出现。同时,对于核心区外围站点,周边公交社区,主要是以密度较低的居民区域为主。

结束语:

城市化的快速发展,使都市交通问题日益凸显,对居民的出行和土地利用造成了很大的影响。要想形成新的发展趋势,不仅要从事的实际需求出发,还要根据都市的整体需求,开发周边的商业、办公、娱乐、休闲、居住等功能,突出综合利用的核心价值,在轨道交通的建设过程中,为市民提供交通便利,确保都市功能结构的实施效果。

参考文献:

[1]李杰. 轨道交通建设工程项目竣工决算问题及对策研究[J]. 工程机械与维修,2022,(05): 123-125.
 [2]陈敏,高超,董事. 轨道交通建设中城市道路复建设计原则浅析[J]. 城市道桥与防洪,2022,(08): 39-41+48+12.
 [3]胡康. 城市轨道交通建设中机电设备接口的实施要点[J]. 电子元器件与信息技术,2022,6(07): 217-220.
 [4]崔伟. 城市轨道交通建设工程进度可视化管理系统的设计与实现[J]. 都市轨快交通,2022,35(03): 54-59.