

城市一体化客运轨道交通运输体系构建

朱荣玲

武汉地铁运营有限公司 湖北 武汉 430000

摘要: 中国要成为世界城市轨道交通的强国,相关标准国际化是重要的方向。交通运输一体化是指将各种交通资源,包括交通运输方式、交通设施、交通信息等进行统一的结合、组织,合理的分配,以形成一个综合的交通运输体系。发展交通运输一体化首先应构建完善的公路、铁路网,使其能够很好地与城市融合,根据城市独特的自然环境,因地制宜的发展特色化交通运输体系,取长补短。

关键词: 城乡一体客运轨道交通运输体系构建

引言

随着城市化建设的不断推进,建设一体化的客运轨道交通运输系统有着举足轻重的作用,其不但能满足人们实际要求,顺应时代发展趋势,还能优化出行环境,提高城市形象。因此,相关人员必须要对此加以重视,在实践中深入研究构建此运输体系的模式,确保其具有科学性和合理性。

1 一体化客运轨道交通运输体系构建的重要性

1.1 对城市基本布局进行优化调整

在城市环境当中,其内部的交通系统是对整体城市空间产生影响的关键因素,同时也是城市在现代化发展进程中的基本保障。而在城市的轨道交通运行体系当中,通过一体化的客运轨道交通运输体系建设,就可以采取多样化的交通方式来进行全方位的协调,从而更加科学合理的对城市当中的人口就业岗位进行全面的扩充,促进城市的可达性发展,确保其在不断发展的进程中能够实现自主的优化完善。除此之外,构建出一体化的客运轨道交通运输体系,还可以对城市空间的基本布局进行有效调整,这一点同时也是城市交通建设过程中的重要方式。

1.2 满足城市轨道交通发展的基本需求

充分结合城市发展的实际情况来看,我国当前的部分城市当中,其内部公共交通的基本发展方向已经逐渐向着客运轨道交通的方向转变,而这种全新的客运轨道交通模式,其具备着较为显著的便捷性特征,同时也有十分优异的容量,再加上能耗低以及污染轻等多种优点,能够确保城市的轨道交通系统能够进一步满足可持续发展的基本需求。而在构建一体化客运轨道交通运输体系的实际过程中,必须要更加科学合理的布置好必要的交通线路,保证不同的线路之间有着良好的衔接性,这样就能够在不影响基本经济效益的前提下,对轨道交

通的稳定发展起到良好的促进作用。

2 城乡一体化铁路客运系统建设的作用

2.1 有利于城市轨道交通的进一步发展和进步如今,中国正在努力实现城乡一体化。城乡一体化铁路客运系统的建设有利于城市轨道交通的进一步发展和进步。近年来,我国交通管理人员正在针对城市交通不断地进行数据统计和科学研究。如何在维持交通畅通的前提下,又能够促进城市交通的进一步发展和进步一直以来都是我国交通管理人员所着重研究的课题之一。目前,中国一些城市交通的发展已逐步接近客运轨道交通系统。他们还意识到城乡一体化客运系统建设对城市交通的积极影响。但是,城乡一体化铁路客运系统的建设还不够完善。力争更好地建设城乡一体化的客运轨道交通系统,更能有利于城市交通的进一步发展和进步。

2.2 有利于协调各种轨道交通的运行,方便人们的出行在中国的大多数城市,每天都有很多车辆在路上行驶,这很容易给城市的交通带来很大的压力。城乡一体化铁路客运系统的建设有利于各种铁路车辆的协调。平衡各种各样的交通设施,进而给人们的出行带来极大的便利,节省人们的出行时间。近年来,中国人口老龄化问题日益严重,人口不断增加。而且人口正在以越来越高的速度增长,这给人们的地面交通带来了巨大的压力。城乡一体化铁路客运系统的建设可以更好地解决这一问题,可以实现各种交通路线的合理布局 and 有效连接。这将能够为人们的生活建立一个方便的客运轨道交通系统

2.3 有利于持续优化和调整城市的空间布局。城乡一体化铁路客运系统建设的重要性外,城乡一体化的客运轨道交通系统建设也有利于不断优化和调整城市的空间布局。随着人民生活水平的不断提高,人们越来越重视生活环境的质量,城乡一体化的客运轨道交通运输系统

的建设是城市快速发展的基础。它更有利于协调各种交通工具的旅行,从而使城市的交通发展更加合理。并且这种交通运输体系的构建还具有对环境污染低、消耗能量少、运行速度快等一系列的优点,这些优势对城市布局的优化和调整也具有一定的意义。

3 构建一体化客运轨道交通运输体系的基本原则

3.1 坚持以人为本的理念,为乘客提供快速、便捷、安全、舒适的出行条件。

城市轨道交通以其快速、安全、舒适的特点在城市公共交通中占有极大优势。随着社会经济的发展,人们生活水平提高,时间的重要性逐步提升,乘客对于出行方便性和服务舒适性的要求也越来越高,一体化客运轨道交通运输体系的概念从而产生。构建一体化客运轨道交通运输体系需要贯彻以人为本的理念,从乘客角度出发,使城市轨道交通和其他交通协调起来,满足乘客便捷出行的要求。一方面,铁路在城市区域内需要满足乘客多点乘降的要求,减少乘客换乘次数和时间花费;另一方面,城市轨道交通与公交密切衔接,提供高效的换乘服务,使轨道交通系统在城市对外乘客运输中更多地承担客流集散任务。

3.2 必须保证轨道运输系统的运行顺畅和资源的有效利用,充分发挥轨道运输系统的整体效益。构建一体化客运轨道交通运输体系,必须促使公交、铁路和城市轨道交通融合、分工紧密衔接,根据客流的特征和时间空间规律构建一体化客运轨道交通运输网络,通过高效的换乘枢纽进行衔接,在公交、列车运行时刻上做到良好接续,减少乘客在站停留时间,保证乘客运输快速、顺畅的进行,从而达到资源的有效利用,实现客运轨道交通运输系统的整体效益。

3.3 必须符合城市发展的规律,带动城市土地的综合开发利用,减少对地面交通的压力。客运轨道交通运输体系作为城市的一部分,同时又对城市的发展起到极其重要的推动作用,对城市发展形态、土地开发等具有引导的作用。一体化客运轨道交通运输体系的构建必须从城市的实际出发,为城市对外和内部交通提供良好的运输服务,减小铁路出行乘客集散对城市地面交通的压力,保证各项社会、经济活动的正常进行。同时,还应该结合城市规划,促进土地的合理开发和利用,推动城市可持续发展。

4 构建一体化客运轨道交通运输体系的基本框架

4.1 构建轨道交通线网

一体化客运轨道交通运输网需要解决几个问题:首先是要减少乘客换乘次数和出行时间,提升直达性;其次

是缓解对城市地面交通系统的冲击,使轨道交通更多地承担城市对外交通客流的集散需求。铁路线路应尽量地延伸至市区内,或在多个点上与城市轨道交通衔接,使列车实施多点乘降。为城市对外轨道交通提供良好的条件,同时减小城市地面交通的压力。

4.2 轨道交通换乘枢纽

综合交通枢纽中轨道交通换乘系统的构建必须以乘客换乘舒适度和减少乘客走行距离为根本出发点,在有条件的情况下尽量采用同台换乘,在条件不具备时最好以立体的方式进行衔接,上下层之间采用自动扶梯作为代步工具,以减少乘客在换乘过程中的体力消耗和急躁心态,使其舒适度增加。同时应该建立完善的乘客出行服务系统,使在较短的时间内获得换乘信息,减少其换乘时间,提高运输效率。

4.3 运输组织

构建一体化客运轨道交通运输体系,对于运输组织来讲,主要包括轨道交通列车运行图的协调、列车的开行组织和乘客引导。在客流集中的城际铁路、市域铁路、市郊铁路、城市轨道上可以开行共轨列车,以满足城市密集区域对外交通的需求,实现城市内多点乘降,减少乘客出行换乘的次数和时间消耗,大大改善城市交通质量。同时,其要求我们做好乘客的引导工作,通过标识、标牌、电视、广播等静态和动态手段使乘客在车站内快速地集散,减少其停留时间,保证运输过程的畅通。

5 城乡一体化铁路客运系统的构建方法

5.1 注重枢纽布设

在一体化客运轨道交通构建中,首要考虑的是站点枢纽布设。合理的综合交通枢能提高客运系统的运行效率,提高城市客运交通能力,改善整个城市公共交通面貌,达到良好的客运运行效果。城市客运枢纽的设计应根据人口密度,人流量等不同情况,结合市分区和地区公共活动的中心的规划进行布局设计,建设不同规模与功能的枢纽。这样才能保证枢纽布设合理。建设是要充分考虑到周边的环境位置,要充分利用地下、地上以及高架空间的资源,尽量减少对城市土地的占用。同时尽可能的采用同台换乘的方式,或者在上下层之间使用自动扶梯,从而建立起一个多层次的立体结构的交通枢纽,同时应该建立完善的旅客出行服务系统,能使居民在换乘过程中减少体力消耗和避免急躁心态,增加其舒适度。

5.2 注重基本模式选择

5.2.1 共轨运输

此形式具体是指统一城市交通轨道创建标准,优化

运输用具,让城市交通轨道线路满足城市列车引入要求,在此线路上实现乘降的形式。

在共轨运输形式基础上,能做到资源共享,节约投资,然而此种形式的应用是由条件的,并非任何一种铁路种类与城市交通轨道都适用。纵观城市既有交通轨道与城市用地状况,满足以下两点即可运用此形式。首先是已经有城市交通轨道建设以铁路沿线上,适合在城市轨道交通通畅以及升级技术来符合共轨运输条件时使用;其次,在轨道交通运行方向上建设全新铁路,同样在升级技术、交通状况良好的基础上,可使用共轨运输形式。

就铁路线路位置而言,此形式通常在面积大的城市中使用时,中途停站次数不宜过多,全面综合客流实际状况与城市交通轨道列车运行实际,决定铁路只有大站停车或是每站都停。

5.2.2 替代兼用模式

替代兼用模式主要是把铁路列车运用到城市客运,在城市市区内,铁路列车可以按照城市轨道交通的方式进行运行,成为城市列车,也就是在铁路列车空闲的时候,其可在市内运行,达到分担一部分城市客运任务的目的。这种模式充分利用了城市内的道路资源,有助于减少乘客换乘的时间和次数,缓解了城市地面的交通压力。然而,这种模式的实施过程中,对适用的条件非常苛刻。对城市用地和轨道交通条件有很高的要求,一般这两种情形可以适用:第一,铁路已经外包或者引入,可以还没有设置轨道交通路线,进而可以重新规划和建设站点,同时,该列车不繁忙,存在空闲时间,可以进入城市。第二,铁路线路具有引用条件,也就是说这个方向还没有构建轨道交通,在这些情况下,通过系统的规划和建设,替代城市轨道交通才有可能实现。

5.2.3 枢纽换乘模式

枢纽换乘模式对枢纽的布局和设计具有很高的要求,其必须是衔接紧密、分布合理的高效换乘枢纽站,每个站点上的旅客都可以方便换乘。这种模式对轨道交通类型没有要求,因而适用范围比较广。枢纽站的合理分布减少了旅客的换乘次数,节省了时间,从而提高了客运效率,减轻了城市地面的交通压力。枢纽换乘模式主要包

括垂直换乘、同台换乘以及分层换乘三种换乘模式。

在选择以上三种一体化客运轨道交通运输体系构建模式时,要综合考虑城市格局、交通需求、人口分布及城市未来规划等实际情况,因地制宜,选用适合的模式。

5.2.4 构造综合性一体化交通运输枢纽

在一体化客运轨道交通构建中,首要考虑的是站点枢纽布设。合理的综合交通枢纽能提高客运系统的运行效率,提高城市客运交通能力,改善整个城市公共交通面貌,达到良好的客运运行效果。城市客运枢纽的设计应根据人口密度,人流量等不同情况,结合市分区和地区公共活动的中心的规划进行布局设计,建设不同规模与功能的枢纽。这样才能保证枢纽布设合理。建设是要充分考虑到周边的环境位置,要充分利用地下、地上以及高架空间的资源,尽量减少对城市土地的占用。同时尽可能的采用同台换乘的方式,或者在上下层之间使用自动扶梯,从而建立起一个多层次的立体结构的交通枢纽,同时应该建立完善的旅客出行服务系统,能使居民在换乘过程中减少体力消耗和避免急躁心态,增加其舒适度。

结束语

当前阶段,要缓解繁重的城市交通压力,就必须要做好城市一体化客运轨道交通运输体系的构建工作。相关建设部门在建设城市一体化客运轨道交通运输体系时,必须要同时做好枢纽布设工作和基本模式选择工作,这样才可以提高城市一体化客运轨道交通运输体系的效果。

参考文献

- [1]贺东,朱健梅.一体化客运轨道交通运输体系构建模式[J].西南交通大学学报,2018,(02):24.
- [2]刘铭智.城市一体化客运轨道交通运输体系构建[J].企业技术开发,2018,(23):21-22.
- [3]洪嫒.城市一体化客运轨道交通运输体系构建研究[D].西南交通大学,2019.
- [4]王蕾.城市一体化客运轨道交通运输体系构建[J].江西建材,2017(14):166+169.
- [5]贺东,朱健梅.一体化客运轨道交通运输体系构建模式[J].西南交通大学学报,2018,(02):279-284.