

轨道交通枢纽综合体建筑设计分析

廉雅琪

中铁第六勘察设计院集团有限公司

[摘要]轨道交通枢纽综合体建筑以多角度服务为特点,实现了资源的整合利用,为居民提供诸多便利。随着轨道交通枢纽人流量愈来愈大,涉及的交通路线愈来愈繁复,覆盖范围愈来愈广,对其服务功能的要求愈来愈高,已成为目前我国推动城市化建设进程中最需要解决的问题。下面,笔者将针对轨道交通枢纽综合体建筑设计进行分析。

[关键词]轨道交通枢纽;综合体;建筑设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2160

前言

近年来,随着我国社会经济的高速发展,人们的生活水平不断地提升,其对生活环境提出了更高的要求,与此同时城市人口数量增加,规模不断扩大,也使得城市现代化建设工作提上日程,成为当下最为重要的任务之一,受到人们的广泛关注。轨道交通建设是城市现代化建设中的重要组成部分,必须予以高度重视。为缓解城市交通压力,满足人们的基础交通需求,应当转变过去传统的交通设施体系,重视轨道交通枢纽综合体的构建,以便于丰富交通形态,将不同的交通形态结合在一起,为人们提供多功能、一体化的交通服务,从而推动城市交通的大力发展,加快城市现代化建设进程。

1 建设轨道交通枢纽综合体的必要性

建设轨道交通枢纽综合体十分有必要,其意义主要体现在以下几个方面:一是轨道交通枢纽综合体的设计,有利于建立健全城市交通体系,完善交通系统,能够区别于传统交通站点,坚持零换乘设计理念,转变传统的交通运营模式,有效整合城市公共交通资源,为人们提供更为便捷的交通服务,推动城市交通建设发展;二是加强轨道交通枢纽综合体建设,有利于拉动城市经济增长,充分展现城市文化风貌,带动周围区域的商业发展,吸引更多的人流量;三是轨道交通枢纽综合体的设计,有利于提高人性化设计水平,有效整合各项资源,提高资源利用率,充分发挥空间功能,创新交通运营模式。

2 现阶段轨道交通枢纽综合体的特征

2.1时间和空间

现代轨道交通枢纽综合体不再只是为人们提供出行方式,还需要满足于人们的娱乐、购物、观影等需求。基于时间来看,轨道交通枢纽综合体中的人流量会随着时间的变化而变化,一般情况下,工作日白天的人流量相对来说偏少一些,但是晚上或是节假日的时候,人流量便会增多,这带来较大的商业发展空间;基于空间来看,不同的区域在功能上有所不同,但彼此之间具有一定的联系性,当某一个区域的功能格外突出的时候,其他区域也会受到一定的影响,不会被闲置,多功能化的建筑体,能够给人们提供更为便捷的生活,而且也有利于拉动城市经济增长。

2.2功能多样化

轨道交通枢纽综合体不仅能够为人们提供便捷的交通服务,是多个交通线路的汇合之处,其还与不同的建筑设施相结合,能够满足人们不同的生活需求,可以将娱乐、餐饮、购物、办公等和轨道交通结合在一起,形成一个整体,具有丰富的功能性,方便了人们的生活。相较于普通的交通建筑,综合体的功能更加丰富,能够发挥的区域价值更大,而且充分利用了土地资源,能够带动城市的快速发展,获得更多的经济效益,是城市经济建设中的重要部分。尤其是在我国现代城市建设进程加快的当下,城市功能愈发复杂,将城市功能和轨道交通枢纽综合体有效结合,能够起到更好的效果。

2.3安全出行第一

在进行轨道交通枢纽综合体设计的时候,应当将安全出行放在第一位,虽然其不同于普通的交通站点,既具有交通功能,又有着一定的商业功能,但主要任务还是为人们提供高效、安全的出行方式。在轨道交通枢纽综合体中,有着多种不同类型的交通模式,涉及不同的专业领域和学科,要求设计人员在设计的时候有着基本的交通专业知识,对不同类型的交通运行模式有一定的了解,立足于整体来进行科学设计。与此同时,设计人员还应当关注社会中的残疾人群,将无障碍设计融入其中,并且还要考虑自然灾害问题,做好抗震防灾工作。

2.4空间形态立体化

科学的轨道交通枢纽综合设计能够拉动一个区域的经济增长,在建设过程中,需要先进行地下设计,再开始地面设计,然后再开发高层建筑,是一种立体开发模式,能够为客户提供多种不同的服务和功能,增强客户的商业体验感。轨道交通枢纽综合体建筑设计并不只是二维空间设计,其已经上升到三维设计,对设计人员有着极高的要求。

3 设计轨道交通综合体要点分析

3.1建筑设计中要对各种交通情况进行全面的考虑

设计人员在设计轨道交通综合体时,首先应对其外部交通条件有充分了解,既要与其他交通方式实现有效地衔接,同时也要为社会车辆的进出以及停车提供便利。而在轨道交通枢纽内部,不同的客流的实际需求也各不相同,设计人员应根据实际情况采取相应的设计方法。例如对于在枢纽站内进行购票上车或者换乘的乘客,应为其设置最为便捷的通

道,且通道的设计长度应尽量缩短,以便于乘客能够快速完成换车以及乘车。而对于需要在综合体内进行休闲娱乐、餐饮购物的客流,设计人员应充分利用综合体空间的立体性,对客流进行合理引流以及分层。在设计实践中,设计人员要全面收集不同客流的多元化需求信息,以提高设计的合理性。另外,由于在枢纽综合体建筑中往往汇聚大量的人流,因此设计人员应合理空中承重柱的数量,同时在选择售货机等位置时,要避免对人员流动造成阻碍。

3.2 建筑设计中要有机融合商业功能需求

商业功能是交通综合体建筑的重要功能之一,其也是综合体建筑与普通轨道交通站点的主要区别,因此也是设计中的核心环节。交通枢纽综合体应选择在城市中心区域建设。同时由于现代城市的生活节奏较快,通过在交通枢纽中集成多元化的商业服务功能可以更好地满足城市居民的实际需要,使城市居民可以在综合体中既能够便捷的出行,又能够进行购物、休闲以及娱乐。因此在综合体的商业功能设计中,既要设置一些便捷的自动售货机和小型的便利店,同时还应设计大型购物中心、电影院以及健身中心等,以适应现代城市居民日益多元化的需求,刺激城市经济的发展。

3.3 建筑设计中要合理进行空间布局

由于交通枢纽综合体建筑集成了轨道交通、休闲娱乐以及餐饮购物等多种功能,因此其空间布局是设计中的关键性环节。综合体建筑中的空间划分比较复杂,首先在空间结构设计方面要清晰可辨,各功能区的划分要清晰明确,使乘客能够在综合体中迅速定位并确定达到预定目标的方向以及路线,防止乘客在复杂空间分区中迷失方向。同时设计人员在建筑空间设计中可以结合实际情况合理选择开阔式中庭或者下沉式广场等不同设计手段来为乘客提供更加宽阔清晰的视觉感受^[3]。同时设计人员还要注意不同功能空间的联系,在不同功能区域间应保证过渡顺畅平稳。在空间布局中还应充分利用楼层空间,如果楼层较高时则可以对其进行分层划分,利用人流相对较少的上层空间来设置母婴室或者卫生间等,下层则作为客流的主要流动以及换乘空间。此外,在综合体建筑的空间设计中,设计人员还可以通过光源、色彩以及隔断等设计元素的合理运用来实现空间划分。

3.4 合理设计景观环境

设计人员在选择轨道交通综合体的基址时,既要充分了解客流以及周边地区的交通情况,同时还要重视综合体建筑周围的自然环境因素,使综合体建筑与自然景观能够有机融合在一起,从而使综合体建筑更加美观。由于轨道交通枢纽中客流量比较大,对空气的新鲜和流通性有较高的要求;同时乘客在综合体建筑内娱乐购物时也需要有休息区域。因此设计人员要充分考虑乘客的不同需求,既要在综合体建筑中应设置休息区,而且在公共空间的设计中可以灵活运用植

被、水流以及其他景观摆件等来为乘客提供清新美观的视觉体验。此外,设计人员还可以结合综合体建筑的结果特点,利用建筑中庭来进行垂直方向上的空中花园设计,并可以借助建筑空间的高度差等要素来进行流水或瀑布等设计,进一步提高综合体建筑景观环境的美观性。

3.5 科学设计标识体系

由于轨道交通综合体具有多元化的功能,其空间布局相对复杂,因此设计人员在进行建筑设计中要高度重视标识体系设计的合理性,以便帮助乘客准确确定自身所处位置,并要便于乘客寻找其目标方向。设计人员应合理设计标识的不同等级,准确控制标识间距,同时可以利用不同的图案或颜色来标识相应的基础设施和各建筑的进出口位置等。标识设计要简洁醒目,易于识别,且应全面覆盖综合体建筑空间,在出入口、换乘点以及交叉口等重点位置应设计能够有效吸引注意力的特色标识,从而对客流进行有效的引导。另外,设计人员还可以充分利用二维码等信息手段,将其设计在特定标识上,使乘客可以便捷通过二维码来获得相关的帮助及指引,提高综合体建筑设计信息化水平。

3.6 设计完善基础设施

由于轨道交通枢纽中往往聚集了大量人群,因此设置完善的休息、卫生以及照明等各种基础设施是设计中的重要环节之一。设计人员应根据轨道交通枢纽中的实际客流量以及客流动线特点等选择相关设施的位置,既要避免对客流流动造成影响,同时也要便于乘客的寻找和使用。同时设计人员还要合理控制这些设施数量和密度,准确设计其间距,以减少人员的逗留,并实现一定的分流作用。另外,由于在轨道交通综合体中还融合了大量的商业服务功能,因此设计人员还应选择较为醒目的位置设置自动提款机等设备,且应设计相应的安装置。设计人员在基础设施的设计中还应提高其使用舒适性,通过人性化的设计为乘客提供更加舒适便捷完善的服务。

结束语

轨道交通枢纽综合体建筑是城市的中心所在,是影响交通运行的重要因素之一,也为众多客人提供了多样化的功能服务。在城市化建设步伐加快的同时,向轨道交通枢纽综合体建筑发起挑战,相关部门要重视其设计工作,利用有限的土地资源,满足客人的基本需求,提高交通出行效率与质量。

参考文献

- [1]徐东.城市轨道交通建筑一体化公共空间设计分析[J].科技风,2017(18):86.
- [2]唐吉意,林平,罗雁云.城市轨道交通对建筑物室内噪声辐射试验研究[J].青岛理工大学学报,2017,38(4):95-101.