

城市公共自行车与轨道交通的衔接规划研究

林博

宁波市轨道交通集团有限公司运营分公司

DOI:10.32629/bd.v2i11.1846

[摘要] 轨道交通主要用于大运量的干线运输,具有快捷、准时的优点,但其只能在特定线路上运行,受限性比较大。而城市公共自行车主要是解决“最后一公里”的问题,因此为了充分发挥城市公共自行车以及轨道交通的作用,必须对其进行合理的衔接规划。基于此,本文阐述了城市公共自行车与轨道交通衔接规划的必要性以及城市公共自行车的主要特征和轨道交通规划原则,对城市公共自行车与轨道交通的衔接规划进行了探讨分析。

[关键词] 城市公共自行车; 轨道交通; 衔接规划; 必要性; 特征; 原则

城市公共自行车与轨道交通合理的衔接规划,能够充分发挥城市轨道交通大运量、快速、准时、可靠的优点。而公共自行车灵活、方便,可以为乘客提供节能、环保、健康的交通服务。所以我们需要合理设置公共自行车的投放点,并合理规划城市自行车道路网。

1 城市公共自行车与轨道交通衔接规划的必要性

目前虽然城市轨道交通已得到快速发展,但依然存在“最后一公里”的缝隙,加之大量的重、化工业和机动车尾气的排放,对城市市民生活也造成了严重影响。为缓解这些问题,采取了引进公共自行车系统以及加强轨道交通建设的方式来降低影响。公共自行车系统作为城市公共交通系统的重要补充,在环境保护、便利出行等多方面具有优势。轨道交通具有低能耗、低污染、安全等特征,其对于改善城市环境、增加城市环境容量具有重要作用,对于建立空间相对分离的生态城市结构具有重要意义。为了充分发挥城市公共自行车与轨道交通的作用,必须加强对其进行合理的衔接规划。

2 城市公共自行车的主要特征及轨道交通规划原则

2.1 城市公共自行车的特征。城市公共自行车相对于其他出行方式有着独特的优势,它不仅租车费用低廉、使用方便、通达性好,而且节能性明显,无环境污染,是低碳的交通出行方式,其特征主要表现为:(1)换乘距离小。步行、自行车、公交车等交通都有各自的换乘范围,据相关调查分析,乘客一般在5~10分钟内比较愿意骑自行车出行,时间过短,选择步行,时间过长,选择公交车或私家车。根据骑车一般10km/h左右的速度计算,距离轨道交通站点大约1000~2000m的范围对公共自行车的需求较高,那么可以重点在这个范围内重点考虑公共自行车与轨道交通的衔接规划。(2)对非机动车道要求高。随着城市汽车保有量的快速增加,城市拥挤现象已非常普遍,有些非机动车道变得越来越狭窄,有些被机动车非法占道,让自行车出行变得越来越难。因此公共自行车对于轨道交通站点周边的道路有较高的要求,需要通畅的非机动车道来保证。

2.2 轨道交通规划原则的分析。主要表现为:(1)因地

制宜原则。由于每个城市所处的地理位置、地理环境不同,发展动力、发展条件、发展历史和规模不同,城市地铁轨道交通规划建设布局也不同。比如山区城市一般具有组团式的总体布局,平原城市通常具有圈层结构,山谷城市通常呈带状分布等。历史较长的城市基于古代造城思想影响,街道一般呈方格网布局等。(2)可持续发展原则。城市轨道交通规划建设作为城市规划的重要内容,由于其具有投资大及规模运输的特征,因此对城市经济发展目标、城市空间关系、城市规模、城市发展方向、城市土地的利用都具有重要影响。因此必须正确处理修建城市轨道交通与城市既有系统的发展理念、发展方式和未来发展方向的关系,使城市轨道交通的发展既能保持城市既往发展的动力,又能坚持城市未来发展的方向。在已经规划建设城市轨道交通的城市,新的规划必须尊重既有规划理念,促进城市地铁轨道交通规划建设可持续发展。(3)经济原则。城市轨道交通是城市交通系统中重要的子系统,对城市可持续发展具有重要的影响。因此需要全面分析轨道交通与城市发展的关系以及轨道交通修建带来的经济效益。根据城市轨道交通的特征,其直接效益主要是由其运输能力产生的。并且城市轨道交通的运输特点决定了其能够产生土地集约化利用,减少城市对土地资源的消耗;推动公共交通的发展,减少城市交通系统的能源消耗;改善城市客运交通系统的服务,节约城市居民交通的时间成本;减少交通工具污染物的排放,改善城市环境等重要的衍生效益。

3 城市公共自行车与轨道交通的衔接规划研究分析

结合宁波市公共自行车与轨道交通的衔接规划进行分析:

3.1 城市公共自行车与轨道交通衔接规划的公共自行车设置。结合宁波市轨道交通的特征,可将轨道交通车站所在区域分为中心区和外围区,不同类型的区域其交通环境、周边道路条件、土地利用类型等均有差异,对公共自行车的需求也不尽相同,相应规划也不同。中心区的轨道交通站点,其周边聚集大量的商业、办公及公共服务设施,交通、人流拥挤,以消费、游乐的人流为主。宁波市区属

于老城区,其中心区域的道路狭小且拥挤,加上中心区公共自行车网络覆盖密度较高,成为主要的客流换乘方式。根据调查统计分析,大部分被调查者认为在中心区耗时5分钟即大约1000m内自行车换乘轨道交通具有较大优势,开车及步行不是很快捷,自行车就比较方便。所以建议在一些居民比较多的老式小巷里设置自行车点,且均匀分布,以满足居民换乘轨道交通的需要。但在居住社区或居民小区300M范围内,如果能够方便乘坐公共交通,可不布设站点。在大型广场,人流量密集场所附近进行部署时,充分利用空间,并布置在建筑物背面,做到与城市景观相协调,与交通功能一致。随着城市轨道交通的开通,外围区的居住建设和配套设施不断完善,但其公共自行车网络的覆盖密度较中心区低。据调查统计,在换乘轨道交通的方式上,500m以内步行具有优势,500~2000m以内的居民大都选择公共自行车换乘轨道交通,而2000以外的居民大都选择私家车或公交车出行。因此在500~2000m以内的各小区、单位门口多设置公共自行车点有利于居民选择公共自行车换乘轨道交通。对于各大院校,中心城区以外的学校也应考虑在校园内主要出入口布设或根据实际需求酌情布置。在交通状况差、自行车骑行困难的区域可暂不考虑,避免引发交通事故。公共自行车站点还应充分考虑周边情况,平行于道路方向布置,减少租赁自行车过街次数。

3.2 城市公共自行车与轨道交通衔接规划的换乘自行车道路设置。宁波市中心区域的轨道交通附近道路网密度较高,很多是交通流量很大的次干路、支路和小巷。为了使轨道交通站点吸引范围内公共自行车交通流能够快速、安全地抵达站点,需要对自行车道路进行合理规划设计,主要表现为:(1)人非共板道路设计。人非共板道路是指在横断面上将自行车道与人行道放在同一水平面,以增加非机动车车道数,增加非机动车的通行能力,缓解交通拥堵。在市区的次干路、支路可以设计人非共板道路。这种设计手法

能够有效保障自行车使用者的安全,并且适宜用来对现有道路进行改造。缺点是,当人非共板道路不够宽时,行人和自行车易产生冲突,因此需要设置较宽的人非共板路。(2)自行车道单侧设置。自行车道单侧设置是指将机动车道两侧的自行车道剥离出来,在道路的一侧设置双向自行车专用道。宁波市区交通量大,土地利用率高,设置双向自行车道可以节约道路空间,提高自行车道的利用率,有利于缓解交通压力。(3)自行车专用道设置。宁波市外围区随着城市化建设进程的加快,道路面设计较为宽阔,可以在机动车道两侧设计独立的自行车专用通道,并且与步行和机动车道之间分别设置绿化隔离带,以保证自行车的安全和流动性。但目前自行车专用道较多被占用,需要交管部门保证自行车道的宽度,增加自行车停车位,修订完善自行车道及停放设施的规划设计标准,并全面清查自行车道,防止占用。

3.3 城市公共自行车与轨道交通衔接规划的一体化设置。不仅需要城市基本设施的支持还需配套相应的管理,在票务、信息等方面综合考量,调动人们自行车换乘的积极性。如骑自行车换乘轨道交通时票价有所优惠,在手机上即可进行充值,通过手机进行借车还车服务等创新。

4 结束语

综上所述,结合自行车和轨道交通的特征,实现二者的有效衔接,既可发挥出公共自行车“门对门”的出行特征,又能发挥轨道交通大运量运输、快捷准时的功能作用,实现公共自行车和轨道交通的无缝衔接。

[参考文献]

[1]刘芳.公共自行车与城市轨道交通衔接研究[J].现代城市轨道交通,2012(4):71-73.

[2]樊龙飞.城市轨道交通与其它交通方式的衔接及评价研究[D].西安建筑科技大学,2016(02):99.

[3]宋倩茹.基于轨道交通接驳的自行车停车设施布设方法研究[D].北京交通大学,2017(02):88.