

城市快速路规划建设中应重视的几个问题 ——以无锡市为例

杨 炜

(无锡市城市重点建设项目管理中心, 江苏 无锡 214031)

摘 要: 城市快速路是缓解城市拥堵的主要手段。通过介绍无锡市的城市特点,回顾了无锡市快速路网的演变过程。结合无锡市快速路网建设经验,总结了快速路规划建设中应重视的问题。从建设必要性、城市规划、客货分离和线位选择4个方面对快速路规划进行了探讨。实施层面上,强调了快速路建设时序和设置形式的重要性,并遵循“慢进快出”的理念。

关键词: 快速路;演变;规划建设;线位选择;建设时序

中图分类号: U412

文献标志码: B

文章编号: 1009-7716(2021)04-0018-04

0 引 言

城市快速路是等级最高的城市道路,通过立体交通减少平面交叉路口的红绿灯数量,从而提高行车速度,缩短较远距离的行车时间,减少机动车与非机动车的混行,降低道路拥挤,促进汽车保持经济环保车速等,对提高整个城市的交通安全和运输效率有极大作用。

现代化大都市一般都少不了城市快速路,它对连接公路、联系周边城镇组团、直通机场港口等,都有不可或缺的作用。

自从改革开放后,随着社会和经济的发展,我国城市快速路也发展迅猛。北京市依托“一环”“二环”等环线组成了快速路系统;上海以“申”字形为骨架拓展着城市快速化路系统;深圳、广州、杭州、重庆等大城市的规划建设也是方兴未艾。

城市快速路投资大,对城市景观影响大,涉及领域多,在规划与建设中应慎重^[1]。南京出现过高架改隧道的情况,上海也将“亚洲第一弯”的延安东路高架拆除改为隧道。无锡自从2005年开始建设内环线以来,也在城市快速路的规划和建设中积累了一些经验和教训。本文结合无锡市的特点,来谈谈城市快速路规划建设中应重视的问题。

1 无锡快速路网的演变

1.1 无锡的城市特点

无锡市位于太湖之滨,依山而建,傍水而生,京杭大运河、京沪铁路、沪宁高速公路穿城而过,各类各级的保护区、生态红线、风景区、水源地保护区等交互错杂。下属江阴、宜兴两个县级市。由于历史的原因,与江阴许多区域规划定位不一,与宜兴又水陆不连,都为实现无锡市委、市政府的锡澄宜一体化的战略目标增加了许多难度。

1999年9月28日,江阴长江大桥的通车,是当时江苏境内除南京长江大桥的第二座连接苏南苏北的过江通道,由此形成了无锡物流业发达,过境交通、货运车流多的特点。相比苏南其他城市,无锡市货运车辆的流量最高。

1.2 无锡快速路网的演变

无锡快速路网共进行过4次规划和修编。2007年首次提出了“一环八射一辅环”结构形态,确定了无锡市快速路网的基础骨架,内环由江海路-金城路-青祁路-凤翔路组成,射线包括梁青路、江海西路、凤翔路、通江大道、金城路、机场路、南湖大道、蠡湖大道,规划总里程165 km(见图1)。

2005年12月启动对内环江海路快速化改造,拉开了无锡快速路建设的序幕。2008年10月快速内环建成通车,随着机场路高架、新华路高架、通江大道等一批城市快速路陆续建成,截至2011年快速路总长

收稿日期: 2020-12-09

作者简介: 杨炜(1969—),男,本科,副总工程师,高级工程师,主要从事重点工程建设管理工作。



图1 无锡快速系统规划路网图(2007版)

80 km,无锡市形成了“一环四射”的快速路网络格局。

随着城市不断扩大和城市人口的增加,无锡市快速路的规划随之改变。2010年将快速路路网结构调整调整为“三环十射”,中环由钱荣路-312国道-高浪路-蠡湖大道-太湖大道组成,外环由具区路-金城东路-新锡路-外环北线-惠州大道-西环路组成,规划总里程255 km(见图2)。



图2 无锡快速系统规划路网图(2010版)

2015年结合无锡市的城市发展与建设现状,对无锡市路网进行了重新梳理,将快速路网进行了简化,提出了“两环十射两联”规划布局(见图3)。外环由高浪路—新锡路—外环北线—惠州大道—西环路—高浪路西延伸组成,主要对西环线作出了重大调整,提出了穿越太湖的线位。规划总里程220 km。

2018年进行了第四次的规划修编,维持了2015年版两环的大的形态,仅在“两环十射两联”的基础上进行了优化和扩充,提出了“两环十二射三联”的新格局,增加了长山大道、西外环和钱胡路三条射线,规划总里程325 km(见图4)。

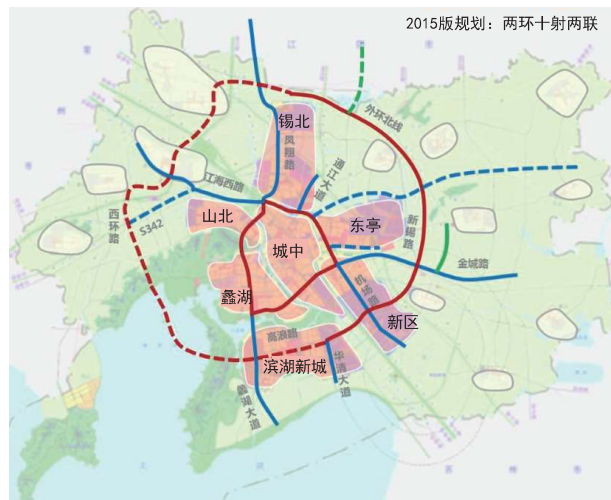


图3 无锡快速系统规划路网图(2015版)



图4 无锡快速系统规划路网图(2018版)

快速路网的演变过程也是城市发展的缩影。路网结构由小而单一的环带状到复杂的网状结构,形成了较好的路网形态,这其中建设技术的进步是其重要的支撑,如线位选择不再受惠山隧道、太湖湖底隧道等的限制。这也是新一轮的规划提出的二环西南角穿湖线位。当然,该线位是否最佳值得进一步研究。

2 快速路规划中应重视的问题

2.1 快速路规划建设的必要性

一个城市是否有必要建快速路是规划层面需要回答的第一个问题。城市快速路的建设在带来交通便捷性的同时,对沿线景观、商业活力和地块价值都有较大的负面影响。因此,快速路的必要性论证需要全面、科学,对于中小城市更要慎重。

快速路必要性论证要综合考虑城市的发展定位、城市和人口规模、交通水平与分布等诸多因素。同时结合快速路的功能特点,主要服务于中长距离的出行需求。一般而言,如下两种情况居民的平均出行距离

较大:第一,城市具有组团式发展特点,不同组团间的交通需求大;第二,区域一体化发展或多城市间协同发展,快速路是联系一体化发展的重要走廊^[2]。

无锡的城市发展兼具组团式发展和区域一体化发展的特点(见图5)。无锡市区空间格局为“一城、两核、三片、六组团”,同时无锡区域协同发展也是多层次的,对内与下属的江阴市、宜兴市共同推进“锡澄、锡宜一体化”协同发展,对外形成苏锡常城市圈,支撑和助推长三角一体化。无锡的城市空间格局和重要的地理位置决定了城市的功能,便捷的快速路网是很有必要的。



图5 无锡市区城市空间图

2.2 快速路规划应服从城市总体规划

每个城市都有每个城市的特点,不能千篇一律,城市快速路的规划也一定要与城市的发展定位、片区功能紧密结合^[3]。北京作为首都,通过环路这种摊大饼的方式向外辐射,而这种方式放在上海就极为不妥,上海仅到三环,再就无法形成环线了,这是由上海特殊的地理位置确定的。而无锡依山傍水,城市道路多依水而建或填河而建,故道路多弯曲,快速路的规划难度较大。

从无锡快速路网的演变可以看到,无锡快速路系统规划越来越完善,也越来越科学,服务功能也越来越强。每一次的路网调整都是基于城市发展变化与城市总体规划的调整,每一轮的路网结构也并不是没有缺点,如目前的无锡“二环”在西南环规划了穿越太湖的线位是值得商榷的。一是穿越国家级的风景保护区和湿地公园;二是不能解决隧道通风湖中设岛的问题;三是投资巨大,只是解决了通过问题,因无相交道路,不能充分发挥城市道路的服务功能;四是无锡西南片区为太湖水面和石塘山,实施难度较大。这又给我们提出了一个问题:快速路网在无

锡这样受限的城市是否一定要成环或者越湖成环。

2.3 高快相连与客货分离的问题

“高速相连”其实是一个概念,因为目前中国的高速公路自成体系,经过收费站是根本不可能快起来的。除非取消收费站,实现智能收费或取消收费。不然只能慢下来缴费,因此“高速相连”只要能进得通畅,出得便捷。

快速路原则上只考虑客运交通,“高快相连”必然会带来如何分流货运交通的问题。货运交通体系的设立应充分考虑现有的物流区、道路出入口和将来规划建设的物流区域,尤其要重视实施可能性。货运交通体系对两侧地块影响巨大,没有哪级政府愿意花巨资打造物流通道。在无锡修编的总体规划中有了明确的货运交通体系,是否可行有待时间的检验。

高速公路进入中心城区后,将对中心城区交通产生重大影响^[4],因此无锡近期又提出了货运交通体系外移的想法。这就更要解决好原有物流区域到发交通、货运交通体系围合范围内高速公路的进出,以及铁路、水路的集散点的问题。

2.4 线位的选择

规划中应考虑新建和老路改造的问题。无锡快速路系统多以原老路拓宽改造。由于老路两侧地块开发较为成熟,往往拆迁量大,投资大,影响大,施工期间交通组织难,管线迁改量大,施工周期长,对居民出行、生活、生产影响大,线位规划可考虑尽可能新建。

采用“主辅分离”的办法,建议在规划线位原有道路的附近找一条合适的等级较低的道路,用于布设主路线位,通过上下匝道与原有道路相连。这样不必拆除原有道路两侧较好的营业店面,减少路的交通影响和管线迁改,只需解决主线下面的房屋,减少拆迁量。

快速路系统是解决长途客运交通,尽可能不要和地铁等轨道交通共线。地铁吸引的是人流,快速路吸引的是车流,在无锡地铁1号线南禅寺站—扬名站,如不走清扬路线位,走通扬路线位,避免了施工期间对清扬路主干道的交通干扰,减少了大量的管线迁改。这样可能更合理。同时把内环和二环的华清大道快速连接节点予以释放。

3 快速路建设中应重视的问题

3.1 城市交通应树立“慢进城快出城”的观念

“慢进快出”如同坐地铁、乘电梯先下后上一样。城市的交通要能进得去、出得来,优先考虑出。如果

倒过来快进慢出,必须会导致拥堵。这就是快速路系统的进出匝道设置要遵循的原则。

无锡的内环高架桥进出匝道基本是成对布设,而且距离较近,由此形成了一些短程交通,为了少“吃”几个红绿灯而进入高架快速路口。高架桥的进匝道宜大于1 km的间距。同时也应注意,出匝道与第一个交叉口的距离和被交道路的等级。无锡快速内环惠山隧道南出口由于地域受限,第一个交叉口就是梁溪路的主干道。进入交叉口的距离也较短,经常拥堵,车辆排队影响到主线交通和惠山隧道。

3.2 建设时序

快速路是一个系统,如果财力允许,尽可能一气呵成或分阶段连续实施,不要做一段放两年再做另一段。这其中远近期结合,新老衔接,难免会产生废弃工作量,浪费投资,多次对交通产生影响。如果碰到规范的修正,还会引起技术标准的不统一,甚至造成快速路系统部分功能缺失(由老规范能做、新规范不能做引起),不能很好发挥应有的效益。因此,快速路制定一个合理有效的建设计划是十分重要的。无锡的蠡湖大道快速化改造工程,由于拆迁、生态红线等原因,仅实施了一期就造成了蠡湖大桥的拥堵(尤其是与金城西路的交叉口)。许多人在说“路上开了15分钟,路口堵了半小时”。这也就是快速路不成系统导致的。高浪路的建设,从菱湖大道至珠江路,2 km多,如不成系统连续实施,也可能重蹈覆辙,成为新的堵点。

3.3 设置形式的选择

随着人们生活水平的提高,市民对快速路建设的关注度和要求越来越高,快速路设置形式的选择已成为方案研究的重中之重。快速路的形式主要有高架、隧道和地面快速路3种形式^[1]。作为建设管理者,需要针对每一条快速路的建设条件、功能定位、地块价值和经济性等作出科学的决策。

目前全世界范围内的快速路还是以高架形式为主,主要是因为高架形式对沿线的交通割裂小,且行车视线较好,经济性适中。其主要的缺点是噪声比较大,且对城市整体景观破坏较大。高架形式特别适用

于规划预留的红线较宽或沿线建筑物避让较远的情况。

隧道形式近年来在快速路中应用越来越多。其优点是对周边基本无割裂,用地最为节省,景观效果最佳。但是长距离的隧道形式行车体验感差,运营期间的管理难度大,建设成本十分巨大,因此城市快速路大规模采用隧道是不合适的。隧道形式主要适用于特殊节点交叉、生态保护区、商政核心区等。

地面快速路的优点是造价低,但其完全将快速路两侧分割,对城市发展影响显著,同时占地最宽,城市快速路基本上不推荐采用该形式,仅在特殊受限区域局部采用。

4 结 语

本文通过对无锡市快速路网的介绍,探讨了城市快速路规划建设中应重视的问题,得到如下结论:

(1) 无锡市的快速路网演变与城市发展进程直接相关,路网结构由小而单一的环带状逐步扩容至复杂的网状结构,快速路网体系逐步趋于完善。

(2) 规划阶段应重视必要性论证、城市规划符合性论证、客货分离和线位选择4个方面的研究工作,确保上位规划的科学、合理。

(3) 实施阶段应重视建设时序的衔接,确保延续性;设置形式市民关注度高,应审慎决策。

总之,城市快速路系统是非常复杂的系统工程。需要超前的眼光和切实可行的建设方案。快速路系统在改善交通条件的前提下,应尽可能减少对既有山川、河流的影响,使其成为城市的风景线,引导城市的发展。

参考文献:

- [1] 黄兰可.中心城区城市快速路一体化设计探讨——以南京顺天大街快速化改造为例[J].城市道桥与防洪,2019(9):16-20.
- [2] 史桂芳.快速路系统规划[J].江苏建设,2016(3):91-96.
- [3] 杨再福.城市快速路设计的系统思维[J].现代交通技术,2016,13(1):32-34.
- [4] 黄俊,曹林涛.高速公路、快速路进入中心城区研究[J].城市道桥与防洪,2019(7):1-5.
- [5] 叶雷.城市快速路总体设计中的选择[J].交通世界,2018(35):27-30.