

完善城市路网布局与通行能力概析

武蕴斌 戴海雁 李亚萍

随着城市路网建设的布局正在不断地扩大和延伸,城市道路的交通通行能力也得到了相应的提高。然而,随着人们生活水平的提高和对物质文化生活的不断追求,私家车的用量逐渐的增多,外来运输车辆的不断的涌进,现有的路网布局已经不能满足城市道路交通的通行能力,主干道上开始出现高峰期严重堵车,二次延误等现象,过去的环形路网布局交通事故时有发生,直行和左转同时进行的信号灯控制方案已经不能满足现有的交通能力等等,所有这些城市道路中存在的问题都跟路网的布局有关,如何更好的对城市的路网布局进行规划,强化道路建设的交通通行能力,已经成为城市道路设计人员迫切需要解决的问题。

一、城市路网布局存在的问题

(一) 路网布局没有跟进周边市场

城市的交通建设和延伸离不开交通信号的控制,通常,城市中负责布置整个城市路网布局的设计人员是根据当地的流动人口,早晚班高峰期的车载辆,当地小区分布密度等进行总体评估,然后得出结论进行路网的设置,但是,负责交通规划的相关部门因为种种原因,并不能实时的对其监控和跟进,有的城市负责人对于目前现有的交通规划设计存在误

区,认为5-10年规划和重新布置一次路网就可以了,然而,某个路段开发商对某段的开发,然后吸引了大批的人流量,这样,原有的路网布局就需要重新规划和设计,满足现有的物质文化生活的需求,但是,相关部门并未对其进行合理的规划和布局,导致新开发的路段交通能力下降。

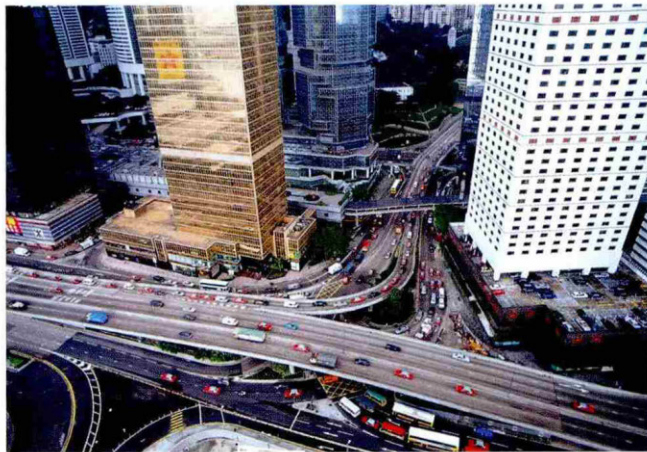
(二) 私家车增加,道路通行能力下降

城市小区建设的不断发展和延伸,使得小区原有的道路已经不能满足现有的物质文化生活,小区的居民数量在增加,道路并未进行更换和扩建,这样,就容易导致小区的居民在外出过程中,存在车辆拥堵,二次延误等交通现象,严重的影响着城市小区居民出行。

(三) 停车场设置欠妥,未及改造完善

城市小区的扩建和延伸导致了城市整个交通通行能力的变化,包括停车位和地下车库等。大部分城市的小区在扩建之后,人口增多了,私家车的占有量也增加了,但是,停车位并未进行重新布置和完善,导致车辆的逐渐增多后,小区居民无法正常的停放自己的车辆,只能在原有的家门口和道路边上进行停放,这样的话,就会造成道路的拥堵等问题,原有的小区路网布局就需要进行调整,增加城市小区的整体通行能力。

其次,城市的购物、娱乐中心,因为流动人口的不断增



加，私家车辆停放位置也会逐渐的增加，原有的停车场所根本无法满足现有的市民物质文化生活的需求，但是由于购物中心，繁华区的用地比较贵，好多大型的商场和超市等都不能接受开发新的停车场的费用等，导致停车场改进和完善工作搁置。

（四）交通管理水平不高

国内的路网布置不合理，存在众多问题，其最根本的原因还是道路规划设计人员的管理水平不够先进，在同等的路况、车况下，城市道路的通行能力，跟发达国家的相比，交通事故明显大于国际大都市，设计人员对于现有的道路设计未提出合理的解决方案，加上国内交通行业高端技术人员的极度欠缺，路网布局的设计还是在原有的基础上进行，这样，就不能保证道路交通通行能力的改善。

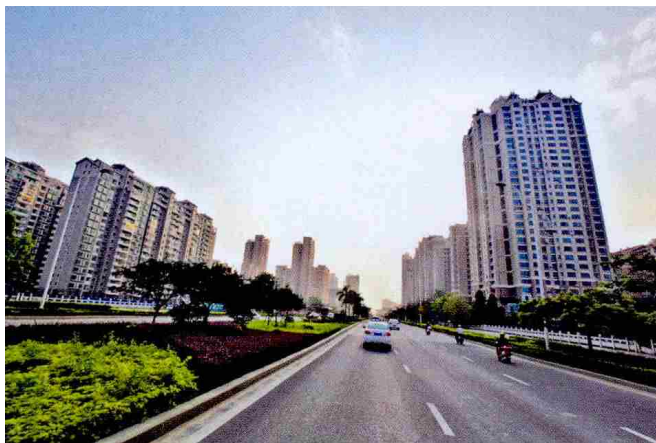
二、城市路网布局改进方案和策略

（一）加强城市小区周边道路规划和设计

城市小区道路的规划和设计是周边居民外出首要解决的问题和关键，如何保证小区居民正常外出，以及早晚上下班高峰期道路的通行能力，小区周边的路网布局是非常关键的。根据小区规模的大小，可以在小区周边设置公交快车道，私家车的临时停放点，以后小区居民外出的快速路线等；对于超大型小区，可以根据需要，将小区进行分片规划，不要设定大范围的全封闭护栏，改成每片小区的小范围护栏，根据居民出行的方便，在小区内部设定快速到达车站的小路等，这样，小区居民出行就会非常便利，降低完全依靠私家车进出的压力，交通通行能力得到很大的改善。

（二）完善城市停车结构的设计和构建

城市私家车的个人占有量逐渐的增多，紧随其后，小区的停车位置和停车场的空间也需要及时的进行重修或者扩建，加强小区停车场的整体配套设施，根据小区个人车辆占有的比例，构建合理的停车场所，预留有限的停车空间进行小区车辆的停放，这样的话，小区的车辆停放就不会感觉零



乱，小区的道路就会提供更多的居民行走和生活使用的空间，和谐安定，宁静致雅。

城市的车辆停放比较紧张的还有就是繁华区，这点要根据城市繁华区所在的地段和路网，进行全方位的规划和拓展，既得保证客户的停车需求，又得保证商家构建停车场所的费用不要太高，通行能力比较好，根据两者之间的矛盾，选择一种折中的方案，进行设计和构建，保证繁华区车辆的自由进出，不会因为车辆的拥堵等问题造成购物受阻等。

（三）提高城市路网布局的管理水平

国内市场对交通规划设计人员的培养正在不断的增强和加大，但是缺乏高端的、先进的路网规划设计人员，只是在原有的道路设计的基础上进行简单的调整和修补，有部分设计人员虽然对现有的城市路网进行规划，但是没有考虑到未来5-10年城市的发展方向和趋势，结果城市道路经常进行该修和重建，这样，就会对城市的道路设计造成浪费，人力、物力花销更是不计其数。笔者认为，从事市政工程的相关部门，应该根据目前的城市路网发展方向和未来城市走向国际化的趋势，聘请国内或国际道路设计的专家进行规划和设计，引进他们新的路网布局设计方案，将未来的发展趋势和方向与专家进行协调，共同研究和分析城市未来的路网布局方案，尽最大努力保证城市的交通变化在几年的时间内，不会因为道路的时效性和设计能力进行多次返工等现象，降低城市路网设计成本，在有效的时间内提高城市道路交通的通行能力。

城市路网布局的规划和设计需要根据时代的需要和城市居民生活的变化进行调整，相关的技术人员不仅要着眼于现有的道路通行能力，更要对未来城市路网发展的趋势进行评估和研究，采用最少的人力，物力资源降低道路设计的成本，保证城市居民出行快速便捷。只有这样，不断的提高路网设计人员的技术水平，国内大中型城市才会更高效更快速的发展，道路路网布局才能进行的更完善，社会才能更加的和谐。

（作者单位：兰州理工大学建筑勘察设计院
兰州理工大学设计艺术学院）

城鄉建設

封面题字：邓小平

主 管：中华人民共和国住房和城乡建设部
主 办：建筑杂志社
编 辑：建筑杂志社《城乡建设》编辑部
网 址：www.jzzzs.com

本刊顾问：

蒋正华 毛如柏 赵宝江 宋春华
李振东 吴良镛 陶斯亮 叶如棠
刘志峰 郑坤生

特邀顾问：刘 铮

社 长：张兴野

总 编：贾衍邦

社长助理：胡金斗 居吉荣

总编助理：张 波

法律顾问：卫爱民

电子信箱：cxjs1956@126.com

主 编：张 波

主编助理：王 雷

责 编：林爱庆

编 辑：刘海玮 林爱庆

摄影记者：张 彬

英文翻译：谢 怡

制 作：北京欧美尼图文技术有限公司

地 址：北京市海淀区三里河路九号

邮 编：100835

编辑部：010-58933705 58934862（传真）

记者部：010-58933755 58933755（传真）

策划部：010-58934865 58934865（传真）

办公室：010-58933235 68315217（传真）

总编室：010-58933647 68315217（传真）

通联发行：010-58933728（兼传真）

读者服务：010-58933034 68310887（传真）

广告部：010-58934976 82908886（传真）

国内发行：北京市报刊发行局（代号 2-217）

国外发行：中国国际图书贸易总公司（代号 M479）

国内刊号：CN11-1618/D

国际刊号：ISSN1002-8455

出刊日期：每月 5 日

印刷单位：北京新华印刷有限公司

广告经营许可证：京海工商广字 0058 号

定 价：20 元

国外定价：10 美元

凡因我刊印刷装订质量问题需要调换，烦请直接寄到：北京新华印刷有限公司，地址：北京亦庄经济开发区凉水河一街 8 号，邮编：100176，联系人：罗秀芹，电话：13501229525；我社监督电话：010-58933728

43 *Improvement of Urban Traffic Network and Genera Analysis of Traffic Ability*

As the improvement of living quality, more private cars are used by people, and more external transport vehicles surge in, the existing traffic network layout does not match the traffic load of urban roads, which has become a problem of urgency that pending to be solved by the designers of urban roads.

72 *Guangxi Zhuang Autonomous Regions: Application of Green Standards for the Development of Security Housing*

Execution of green standards in security housing is the important content for accelerating the development of economic society and improving and guaranteeing the people's living. In 2013, in order to share the bonus with the medium and low income groups, exert the demonstrative and driving effect of government investment projects, fourteen districted cities in the Guangxi autonomous regions have effectively facilitated the implementation of green building work, totally there have been nineteen projects implemented the green standards of one star and above level, which carries 68% of the 28 green standard implemented projects in the whole regions.

94 *Chengkan•Tangmo•Wondering for Ancient Rhymes*

A life time of hesitation, dreamless embrace to visit Huizhou. The place locates at the outlying solitary ancient Huizhou, there is a saying of "Seven Mountains One Water and One Field, Only One Portion of Roads and Gardens", men leave their hometown at their very youth, for seeking a living and business, after years they get success in business and fame, then honorably return home with glory, to prosper their houses and properties. It is contributed by generations of Huizhou merchants that gradually forms the miraculous Hui-school of architecture and Hui-merchant culture, and this time where I am going to visit is the two ancient villages of long history—Chengkan and Tangmo.