

# 街区路网结构优化与城市交通精细化设计 ——2016年中国城市交通规划年会分论坛观点集萃

2016年中国城市交通规划年会除大会外,还组织了6场专题论坛和2场自由论坛。为切实落实中央城市工作会议精神,树立“窄马路、密路网”的城市道路布局理念,优先发展公共交通,专题论坛“街区路网结构优化与公交发展”围绕中心城区街区路网规划、以人为本的城市道路规划实践案例、公交路权和场站保障面临的现实问题等展开探讨。针对中国城市道路从规划到建设管理过程中,普遍存在宏观有余而微观不足、规划有余而设计不足的问题,专题论坛“城市交通精细化设计与创新”交流了交通设计的理论、方法以及国家交通设计导则和江苏省城市交通设计指南的主要内容,同时结合贵安、南昌、盐城和天津等城市的案例进行讨论。本刊精选这两个主题,刊发核心观点及评论,以飨读者。

## 专题论坛:街区路网结构优化与公交发展

### 1 用历史发展的视角看街区路网问题

不同时期经济社会发展环境决定了街区路网的形态和肌理各异。在封建时期的里坊制和建国初期苏联模式的影响下,改革开放初期,中国城市往往以大街区、大院为主要形态和肌理。20世纪90年代以来,随着汽车、房地产等产业迅猛发展,为追求更加快速的个体机动化出行,中国城市街区路网结构过于重视快速路和主干路系统的规划建设,使道路网结构呈现不合理的倒金字塔或者纺锤形,导致交通拥堵等城市病蔓延。近些年,随着公共交通优先发展战略的不断深入,需要树立窄马路、密路网的道路布局理念,为步行、自行车和公共交通创造安全、便捷、舒适的出行环境,让居民出行更美好。

### 2 科学合理认识街区路网密度以及不同城市的差异

首先,要明确街区路网的定义,是指现行规范城市道路(快速路、主干路、次干路和支路),还是要包含目前未纳入市政道路管理范畴的小区路。东京、纽约等国际城市统计道路网密度的标准与中国城市有所不同,往往高于中国城市2~4倍。其次,要结合地域、气候、自然环境以及城市自身情况,采取差别化策略对待城市建成区街区路网密度值,针对不同类型城市建成区、同一城市不同地区也应采取差别化策略。

### 3 破解政策机制瓶颈并尽快提高城市街区路网规划实施率

首先,要尽快完善道路审批管理、道路用地供应、道路资金渠道等政策机制。其次,要制定发展目标和年度实施计划,按照分区分类、先易后难、突出重点的思路,坚持规划先行与完善功能相结合,有序完善道路网系统,解决路网布局问题。

### 4 从道路规划设计向街道空间规划设计转变

坚持人本位理念,重视生产和生活方式、历史文脉等经济社会发展规律,实现从道路规划设计向街道空间规划设计的变革。一方面,尽快加强街道空间规划设计的规划、建设、管理机制创新,修订现行道路、建筑等不同专业标准规范中不科学、不合理、不协调等方面的内容,例如道路红线与建筑退线、道路绿地率、交叉口渠化等;另一方面,围绕深圳、北京两个实践案例,鼓励各个城市开展街道空间规划设计创新案例实践工作,先行先试,总结提炼规划设计方法和工作机制,逐步全面推广。

### 5 坚持公共交通优先发展战略

将优先发展公共交通与城市经济社会活动紧密融合,把以路权和场站为核心的用地保障落到实处,增强公共交通覆盖范围和运力,支持公共交通运营服务市场化改革需要。一方面,各城市要制定公交路权发展规划,明确目标、策略和网络布局;同时,还要加强微观层面公交专用车道(路)规划设

计方法创新,围绕提高公共汽车运营服务效率目标,修改完善相应的标准规范及管理规定。另一方面,各城市要制定全覆盖、分层级的公交场站布局规划,明确总量、策略和空间布局;同时,结合公共交通运营服务市场化改革趋势,逐步探索场运分离模式,将公共交通场站资源作为保障运行和提供公共交通反哺资金的重要手段,尽快制定相应的政策保障机制。

北京市城市规划设计研究院

王晓明 张晓东 整理

## 专题论坛:城市交通精细化设计与创新

### 1 导入交通设计环节

通过交通设计,在宏观的交通规划与微观的道路工程设计和交通运行管理之间搭建功能传递的桥梁。首先,把交通设计理念融入控制性详细规划层面,将规划与实施阶段相结合。通过控制性详细规划阶段的总体交通设计,分析道路和交通设施红线内各类交通空间的功能组成和组织形式,从运行组织的视角充分预控各类交通设施的用地空间,提供既坚持底线又富有弹性的交通基础设施规划控制方案,为下一阶段的详细设计提供基础。其次,在设计阶段,导入详细交通设计环节,在规划预留的空间内将交通设施空间和交通组织方案按照设施运行的流程进行统筹和协调,形成交通设计的详细方案,并与初步设计或施工图设计同步展开,以有效地指导工程建设,确保规划理念在实施阶段的全面落实。

### 2 合理定位道路功能

对于道路功能应当有综合认知。道路除了承载各种交通活动外,还包含交往交流、商业活动、休闲游憩等生活性功能,同时也应重视道路作为城市历史人文记忆的高品质功能。精细化道路设计应从道路功能出发,从人的交通和活动需求出发,实现道路空间的差异化使用,灵活设置道路绿化带、街道家具、沿线出入口等设施,提高道路与沿线用地的协调性。交通性道路强调贯通性和机动性,以提升城市交通的运行效率;生活性道路强调可达性和舒适性,以提升道路环境和地区活力。

### 3 融合设计道路空间

道路红线在特定时期保障了道路建设,

但在新的发展背景下,不应该视道路红线为设计管理的鸿沟。尽管红线内外权属和责任主体不同,但作为城市统一的公共空间,要将红线以外的沿路空间纳入道路的规划、设计、建设及管理的范围,统筹设置红线内、外空间,积极推动跨部门合作和沟通,提升道路的整体空间环境品质。

### 4 倡导绿色交通理念

通过各类功能组织、工程技术和管理措施的应用,践行绿色交通发展理念。具体措施包括:积极推进道路资源分配的供给侧改革,按照行人、自行车、公共交通和小汽车优先级组织和分配道路空间资源,大幅提升步行、自行车和公共交通的通行路权、交通安全性和出行体验;倡导高密度,小尺度的路网架构;强调以功能为导向,转变单一追随需求建设设施的做法;重点在公交运行服务水平低的路段设置公交专用车道,创新公交专用车道的设置标准和规范;在不同的功能区,采取合理的渠化展宽或缩窄的交叉口设计方法;通过林荫道建设提高步行和自行车出行舒适性;健全面向行人和自行车的交通指示系统等。

### 5 交通重塑城市空间

重视轨道交通、快速路等重大基础设施对重塑城市空间的作用。重大基础设施的精细化设计是从宏观交通系统组织规划、中观总体交通设计到微观详细交通设计自上而下指导和自下而上反馈的完整过程。设计强调规划、设计的协调互动:交通系统组织规划对重大基础设施交通设计具有重要的战略意义,要从系统最优、可实施的角度,实现轨道交通、干线道路、公共交通、枢纽等重大基础设施建设时序和城市空间发展的协同。

### 6 强调城市交通设计的系统性、协调性和安全性

应通过精细、精准的设计实现系统最优,充分实现用地功能与交通系统的和谐,交通与生态环境、心理环境和人文环境的和谐,交通系统内部各个组成要素之间的和谐以及交通规划、设计和管理的协调等。

交通设计应统筹考虑路网功能、交通组织、人文景观环境、交通需求等,在网络层面进行道路的资源整合和安排。此外,应通过设施布局、工程与管理等措施减少交通

(下转第66页)

级三级多式联运场站体系,构建以枢纽为锚点、干支结合的多式联运系统。此外,从加大资金投入、培育龙头企业、加快政策扶持等方面,继续鼓励甩挂运输、共同配送等先进运输组织模式的推广和应用。

### 3) 体制机制方面。

完善区域规划统筹、议事决策及行业一体化管理机制。建议成立京津冀区域规划组织,对整个区域进行系统规划并为区域事务的协商决策提供平台。借鉴美国设立专区或特别区的经验,建立京津冀交通专区,如京津冀港务管理局、京津冀公共交通联盟、京津冀综合交通枢纽开发公司等,以满足京津冀区域重点行业一体化管理的需要。

创新投融资体制,探索建立多元化、可持续发展的交通投融资模式。以“轨道交通+土地”共同开发的模式作为重点,促进轨道交通与土地综合开发相结合,将轨道交通与土地综合开发的利用需求纳入土地利用总体规划和城市规划中统筹考虑,并在综合开发用地供应模式、用地指标支持、土地开发强度、土地综合开发的监管和协调等方面出台相应的实施细则,有效促进“轨道交通+土地”模式的全面落实。此外,鼓励和吸引社会资本参与交通基础设施建设和运营,通过健全和完善PPP制度框架和法规体系、建立优秀的信用约束和风险分担机制、完善市场准入及退出机制、加快机构及人才队伍建设等措施,开拓多元化的交通投融资渠道。

加强中央在土地、资金方面的专项政策

支持。土地方面,以严格保障耕地总量和保护生态环境为前提,建立耕地占补平衡指标统一交易平台,在京津冀全域范围探索试行跨省域、数量和质量并重的耕地异地占补平衡政策。资金方面,在京津冀城市群发展初期,设立京津冀区域交通一体化发展基金,对区域交通基础设施建设予以资金支持,尤其是轨道交通,可设立京津冀轨道交通发展专项基金,促进区域轨道交通大力发展。

参考文献:

References:

- [1] Peter J Rimmer. Japan's World Cities: Tokyo, Osaka, Nagoya or Tokaido Megalopolis?[J]. Development and Change, 1986, 17(1): 121-157.
- [2] 余柳,孙明正,王婷,鹿璐.城市群交通一体化发展国际经验借鉴与中国路径探讨[J]. 道路交通与安全, 2015(3): 1-7.
- [3] 北京交通发展研究中心. 京津冀综合交通运输一体化规划研究[R]. 北京: 北京交通发展研究中心, 2016.
- [4] 国家统计局城市社会经济调查总队. 中国城市统计年鉴[J]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [5] 北京交通发展研究中心. 北京交通运行报告 2014[R]. 北京: 北京交通发展研究中心, 2015.
- [6] 张国华. “一带一路”战略下的港口转型升级之路[J]. 中国国情国力, 2015(3): 17-19.

(上接第96页)

安全隐患,尤其注重保护行人和自行车等交通弱势群体的交通安全。关注可能产生瓶颈区段的交通设计,增强快速路与快速路、快速路与一般城市道路以及一般城市道路之间的通行能力的匹配和协调。

## 7 差异化实现街道定制

设计手段从批量复制转变为单品定制、从管理导向转变为功能导向,从界内转变为跨界,从粗犷转变为细腻,从政府意志、工程师意志转变为公众参与。道路精细化设计要突破传统的交通学科,统筹考虑社会学、经济学等各类因素,实现街道差异化与特色的塑造。

## 8 积极引入新技术

设计手段和手法要在传统的基础上有所突破,可通过引入驾驶模式、大数据等新技术进行精细化、精准化的分析和评估,实现方案的效率最大化。

总体来说,城市交通精细化设计是交通需求管理的重要措施之一,它贯彻和落实了城市交通系统的战略方向和发展意图。单纯依赖道路交通设施的扩容并不能从根本上解决城市道路交通的供需矛盾,交通精细化设计在强调增强城市人的可移动性的条件下,通过优化空间和时间路权的资源分配和组织,实现人的交通广义效益的最大化,引导城市交通结构转型和居民健康生活的形成。

南京市城市与交通规划设计研究院

钱林波 史桂芳 整理