

建设节约型



城市交通系统论文集

JIAN SHE JIE YUE XING CHENG SHI JIAO TONG XITONG LUN WEN JI

中国建筑学会城市规划分会
北京交通发展研究中心 编

北京出版社出版集团
北京出版社



建设节约型



中国建筑学会城市规划分会
北京交通发展研究中心 编

城市交通系统论文集

JIAN SHE JIE YUE XING CHENG SHI JIAO TONG XITONG LUN WEN JI



 北京出版集团
北京出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设节约型城市交通系统论文集 / 中国建筑学会城市交通规划分会, 北京交通发展研究中心编. —北京: 北京出版社, 2006

ISBN 7-200-06627-3

I. 建… II. 中… III. 市区交通—研究—中国—文集 IV. F512-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 118254 号

建设节约型城市交通系统论文集

JIAN SHE JIEYUEXING CHENGSHI JIAOTONG XITONG LUNWENJI

中国建筑学会城市交通规划分会 北京交通发展研究中心 编

*

北京出版社出版集团 出版
北京出版社

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码: 100011

网 址: [www. bph. com. cn](http://www.bph.com.cn)

北京出版社出版集团总发行

新华书店经销

北京七色印务有限公司印刷

*

787×1092 16 开本 38.25 印张 956 千字

2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—1 000

ISBN 7-200-06627-3

F·337 定价: 120.00 元

质量投诉电话: 010-58572393

编辑委员会

主 任

王静霞	教授级高级城市规划师	中国建筑学会城市交通规划分会理事长 建设部城市交通工程技术中心主任 国务院参事
-----	------------	---

副主任

全永荣	教授级高级工程师	中国建筑学会城市交通规划分会副理事长 北京交通发展研究中心主任
李晓江	教授级高级城市规划师	中国建筑学会城市交通规划分会副理事长 中国城市规划设计研究院院长
刘小明	教授	中国建筑学会城市交通规划分会副理事长 北京市交通委员会副主任

委 员

马 林	教授级高级工程师	中国建筑学会城市交通规划分会常务副秘书长 建设部城市交通工程技术中心副主任
陆锡明	教授级高级工程师	中国建筑学会城市交通规划分会副秘书长 上海市城市综合交通规划研究所所长
杨 涛	教授	中国建筑学会城市交通规划分会副秘书长 南京市交通规划研究所所长
周鹤龙	教授级高级工程师	中国建筑学会城市交通规划分会副秘书长 广州市规划局副局长
赵 杰	教授级高级工程师	中国建筑学会城市交通规划分会理事 中国城市规划设计研究院交通所所长
郭继孚	教授级高级工程师	中国建筑学会城市交通规划分会理事 北京交通发展研究中心副主任

前 言

2003年,中国建筑学会城市交通规划学术委员会更名为中国建筑学会城市交通规划分会。学会自1979年成立以来,在建设部和中国建筑学会的领导及支持下,坚持开展城市交通规划领域的学术活动,凝聚了一大批从事城市交通规划、建设和管理的专家、学者。在27年的成长过程中,学会共举办了21次全国性的年会暨学术研讨会,不断探索城市交通发展的规律和解决城市交通发展问题的途径,形成了学风严谨、学术思想活跃、影响广泛而深远的“中国城市交通规划年会暨学术研讨会”学术活动平台,极大地促进了我国城市交通规划学科的发展。

当前,随着我国国民经济的发展和城镇化进程,城市交通需求快速增长,城市交通形势十分严峻,交通拥堵、交通污染等现代交通灾害正不断地侵蚀着城市的肌体,严重地影响了城市经济社会的发展,降低了人民群众出行的品质,增大了城市发展的成本。面对这种局面,在科学发展观的指导下,更新交通理念、转变发展模式、调控供需关系、优化交通结构已经成为城市交通发展的当务之急。

为了反映近年来城市交通规划、建设和管理的学术进展,扩大交流,促进资源节约型、环境友好型城市交通系统的建设,学会从2003年、2005年两届“中国城市交通规划年会暨学术研讨会”上发表的170余篇论文中精选出80余篇,整理汇编了这本论文集。论文集涵盖了交通发展战略、综合交通体系、公共交通系统、交通信息与控制、交通组织与交通设计等方面的内容,系统地体现了近年来城市交通发展的理论研究成果和实践经验。

希望这本论文集能够给予关心城市交通发展的广大读者以启示或借鉴,甚至引发一些有益的争论,使我国的城市交通系统的研究在相互启发、相互借鉴、观点碰撞中得到完善和发展。

编辑委员会

2006年5月

城市交通规划面临的形势与任务*

(代序)

中华人民共和国建设部 汪光焘

在新的发展时期,城市交通规划是政府指导城市交通发展的公共政策,应当体现中央宏观政策、科学发展观、建设资源节约型和环境友好型社会的要求。这既是城市交通发展,也是事关城市健康发展的方向性问题。城市交通规划工作只有坚持这一方向,才能在社会经济发展中发挥应有的作用。对此进行认真研究和思考,是城市交通规划工作者的重大责任。

一、新时期赋予城市交通规划的任务

城市交通规划和城市规划一样,必须要有前瞻性、战略性、综合性。同时,必须面对新情况,研究新问题,审视城市交通规划的编制和实施工作。

(一) 城市交通规划面临的形势

“十一五”规划纲要目标中有两个主要指标:一是实现2010年人均国内生产总值比2000年翻一番,人均增长翻一番,就是要将GDP年均7.4%~7.8%的增长速度维持到2010年。这个发展速度是很快的。“十五”期间,前两年GDP增长8.4%,后三年超过9%,2004年GDP较上年同期增长9.5%,预计2005年在9.4%左右。二是单位GDP能源消耗比“十五”期末降低20%左右,这是非常高的要求。这两个指标与城市交通规划息息相关。城市交通是经济增长的保障,也是降低能耗的主要方面。“十一五”规划纲要中还有一个明确的要求:“城乡居民收入水平和生活质量普遍提高,价格总水平基本稳定,居住、交通、教育、文化、卫生和环境等方面的条件有较大改善。”这里提到的交通,是“大交通”的概念,包括区域之间的交通和城市交通。我们承担的任务是城市交通规划,考虑的是城市内部交通,本质上讲,城市交通定位是区域的交通节点地位和城市高效运行关键地位的综合。因此,新的历史时期发展目标的落实与城市交通规划直接相关。

(二) 城市交通规划工作者的责任

“十一五”规划建议又提出两个要求,一个是“建设资源节约型社会”,一个是“建设环境友好型社会”,这是两个至关重要的内容。当前,我们面临的阶段是经济结构调整、产业结构调整的阶段,要求我们调整城市发展模式,大力发展节能省地型建筑。“节能省地型建筑”不仅指建筑本身,还指城市综合能耗节约和统筹城乡发展,节约集约使用土地资源。现在要求城市新增用地要与农村节约土地结合起来。目前,城市用地人均是80平方米~100平方米,农村达到250平方米,小城镇是120平方米~140平方米,这之间的关系就是城镇布局问题。要实施这个目标就要依靠城镇规划布局的调整,而城镇规划布局

* 2005年中国城市交通规划年会暨第21次学术研讨会上的讲话。

调整和实施的基础是交通规划。“十一五”规划纲要目标中“建设资源节约型社会”和“环境友好型社会”的要求在城市规划和城市交通规划中要得到体现,这是城市交通规划工作者的责任。

(三) 城市交通规划的定位

有人经常把城市规划包括城市交通规划看成是建设规划,这是不全面的。实质上,城市规划是引导控制下的有序发展。例如,道路红线是控制,道路建设是红线控制中按照需要逐步建设。规划不仅要关注发展的目标,还要注重发展战略问题。城市规划(城镇体系规划、城市总体规划)是前瞻性、战略性、综合性的,是政治、经济、文化的综合。城市交通规划也离不开这一点,不要把它看成是为某一具体工程制定的交通规划,而是运用工程技术手段,也就是科学的方法,经过法定程序审定公共政策。城市交通规划本身的定位需要我们城市交通规划工作者必须重新审视。我们要研究的是国家政策,实施的是国家政策。

二、必须面对新情况研究新问题

搞好城市交通规划,必须重新认识国情,不认识国情就做不好城市交通规划。

(一) 能源

城市交通规划主要会涉及两方面的能源问题:一是建筑节能,二是交通节能。据统计,建筑能耗占总能耗的28%,综合交通能耗占总能耗的36%。中国2004年的油气进口为36%,预计2005年达到40%,日本是90%,美国是70%。当然,各国的人均能耗情况不一样,美国能耗是中国能耗的5倍。能源安全是国家安全问题,如果没有这些概念,就谈不清城市交通规划的重要性。这就是为什么说要从能源战略角度研究城市交通问题。交通上最大的节约能源潜力不仅是在交通运输过程中,更是在制定交通规划的时候,通过科学规划减少出行,进行科学的交通组织集约出行,这是从源头上节能的最有效的途径。

(二) 土地

国务院要求坚决把住土地这道闸门,理由是粮食安全,谁来养活十几亿中国人。20世纪末以来,大家都关注谁来养活中国,很担心中国人如果没有足够的粮食保证的话,世界就会出现粮荒。我们要立足中国人自己养活自己。粮食安全也是国家安全问题,土地问题的重要性就在这里。这次清理规划出的6600个开发区占地3.45万平方千米,现在城镇建成区也就3.24万平方千米,相当于我国5000年城市建成区的总和。城市发展不可能不占田,真正实施土地的节约,尽可能少占新农田,关键在于城镇体系布局,包括道路设施建设、交通工程建设。我国东部的三个城镇密集地区以及将来新的城镇群,比如中南的武汉等等,必须研究用交通的通达、通畅、安全、环保来促进土地的节约,交通方式的选择对节约土地有直接的重要作用。

(三) 环境

城市环境不管是气环境,还是声环境,交通都是主要的污染源,这是无法回避的事实。世界各国污染治理走过几个阶段:20世纪初开始水土保持,20世纪中开始水污染治理,20世纪70年代后开始注意到大气环境。伦敦烟雾事件、东京烟雾事件都是大气污染事件,当时是煤烟型污染。随着汽车的增加,尽管汽车升级换代,但是交通尾气污染仍然是西方国家的主要污染。中国也已进入煤烟型污染和汽车污染的混合污染阶段,而且这种

混合污染更加难以治理,对健康的危害性更大。还有声污染问题,所有城市汽车的声污染都已经成为主体矛盾。世界各国在20世纪90年代以后开始注意交通声污染的影响。我国规定要求,白天控制到70 dB,晚上控制到55 dB。在我国,北京、上海的声污染大概覆盖全城市的60%~70%。隔音墙是一种被动措施,在城市某一个地区是可用的,但无论是本身的效应、景观和结果来说都不是一个好的方法。交通声污染很难处置,必须从规划这个源头上给予解决,改善声环境。汽车的振动、汽车轮胎的摩擦、轨道交通轮与轨的摩擦等是客观存在的,只能降低,不能消除。所以,交通环境的改善是当前和今后一段时间内污染防治的重点,而且这种污染的防治要从城市布局 and 交通设施的布局上研究解决。

(四) 城镇化道路

大中小城市、小城镇协调发展,提高城市综合承载能力,要求通过统筹规划,形成若干用地少、就业多、要素集聚能力强、人口分布合理的新城市群;要求城市群内,城市分工合理、优势互补和增强整体竞争力;形成以深圳开放为主体的珠江三角洲、以浦东开放为主体的长江三角洲和21世纪以滨海新区开放为主体的环渤海地区。这句话值得从事城市交通规划和城市规划工作者的深思。城镇协调发展的城市群是国家竞争力、国际竞争力的核心。城镇化进程是实现城市繁荣带动农村繁荣,农村工业化、产业化的过程和城市郊区化的过程。这一过程我们是在同一个时间发生,而且是在初步工业化后期走新兴工业化道路的时候出现,这就需要研究这一时期发展对城市交通规划的要求。

(五) 科技创新能力

科技创新能力既体现着中国在国际竞争中的地位,也体现了中国的总体素质。国务院制定了中长期科技发展规划,已经发布的《关于优先发展城市公共交通意见的通知》,讲到城市交通问题和智能化交通管理。用什么样的理念和方法促进新交通技术的采用,值得深思和反思。“十一五”规划纲要把城市轨道交通纳入重点扶持的产业和行业,把城市公共交通作为产业扶持的重点,我国需要加快研究城市轨道交通。现在上海磁悬浮列车线路已规划要接到虹桥机场,在虹桥机场形成新的交通枢纽。列车穿过城市,空气动力学的噪音控制是一个难点,而低速磁悬浮是一个发展方向。我对磁悬浮关注了8年,低速磁悬浮列车可以将噪音降低到55 dB,这就叫技术进步、技术创新,这也是从能源战略、交通战略研究适应于交通技术创新所要做的事情。城市交通规划工作者要用新理念来思考,用新技术来实施,不要用落后的技术和思维来研究。

三、更新观念是当务之急

国家赋予这么重要的任务,必须在国家战略层面探讨解决新问题、新情况的思路和方法。把城市交通规划作为实现国家战略、带动城镇合理布局、落实公交优先和建立和谐社会的重要公共政策,最重要的是要更新观念。有五个方面要着重思考:

(一) 城市综合交通规划要全面考虑国家发展战略,必须落实资源节约、环境保护,实现城市紧凑发展

城市交通规划应该是开放性的,要从区域的角度去研究。例如,天津城市总体规划涉及天津滨海新区的发展,着重研究了北京和天津之间的联系,改变了以往只考虑天津港的疏港交通。蒙古的出海口在天津,新疆,甚至中亚地区的出口也在天津,现在天津的定位是立足滨海地区,与天津市区联动,辐射三北,带动东北亚。上海浦东新区的定位也是要

联系浦西,带动江苏、浙江,辐射全国。江苏省定位是承接浦东(上海),南联浙江,西联安徽甚至河南。这些就是城市交通规划要思考的问题。城市交通规划不仅仅是研究一个城市内部,还要研究区域交通战略在城市这个节点的落实,是与区域的经济社会发展分不开的。

(二) 在城市总体规划修编时,要用城市交通规划来带动规划修编

北京总体规划修编首先研究了北京的定位和发展战略,重新审视了交通的主导地位。原因就在于城市交通是以现实的城市布局为基础,不把交通问题作为城市总体规划修编的核心,就无法实现城市的有机更新和有序发展。8年前,北京市研究八通线和城铁13号线,是因为要解决城市边缘集团的发展,落实城市规划,调整城市布局。北京市先修城铁13号线,带动了回龙观、天通苑的发展,实现北京城市总体规划确定的边缘集团,然后修通往通州地区的八通线,并非因为那里现实的交通量大,而是因为那里需要发展。交通引导城市发展的理念和用交通的观点来研究城乡布局关系的调整是至关重要的。城市交通规划不是被动的配套,而是主动引导城市总体规划修编的重要内容。

(三) 公共交通优先政策的落实必须调整城市交通规划的理念,必须从规划布局做起

(1) 国务院领导同志指出,城市公共交通是中国城市发展和交通发展的正确战略思想。正确战略思想不是停留在因为拥堵而需要公共交通,公共交通也并非只是穷人交通,富人也应乘坐公共交通。谈优先发展公共交通的时候,小汽车是无法回避的。小汽车拉动了中国经济的发展,现在汽车年生产能力达到780万辆,这一能力还会增加。有人曾经担心过,小汽车在入市以后会受到冲击,实际上中国非但没有受到冲击,而且促进了加快发展,因为小汽车有需求。不要简单地说控制小汽车的供应,我们的指导思想是不反对拥有,但是要引导小汽车的合理使用,关键是大力发展公共交通。

(2) 城市公共交通必须改变线路规划理念,加强交通枢纽建设,以换乘为主体,重新布局公共交通线路。没有公交枢纽,就无法落实公共交通优先的战略。我认为枢纽是人的换乘,尽可能让人在出行换乘时完成其他活动,包括购物等,把人流减少到对社会影响最小。在枢纽中,香港的屯门客运站在车辆段上面建有几十万平方米的住宅,这意味着居住在这里的居民从轻轨出来以后,不需要使用其他交通工具就可以回家。日本大阪的中心火车站在地下建设多层,在那里,人们可以在换乘时完成所需的出行活动,而不发生新的交通量,这就叫枢纽。公共交通枢纽必须考虑能够给人换乘时的方便。

(3) 公共交通枢纽的集约作用必须采用系统的措施才能实现。集约是为群众提供方便,必须采用工程措施和技术措施相结合。交通的调度和管理可能比仅增加车辆本身更重要。希望我们能够有若干个枢纽,形成若干与枢纽相适应的辐射地区的辅助公交系统,为公众提供方便的服务,城市交通量的锐减就可能成为现实。

(四) 交通环境问题是当前城市交通规划的主导因素

现在环境问题已经提上日程,我们的问题虽然刚刚暴露,但是必须关注。解决交通环境问题必须从交通理念上改变,比如,宽马路的问题。宽马路涉及路幅宽,带来的是路网间距大,这是城市规划和城市交通规划要反复思考的问题。现在交通效率低,很大方面是道路路幅宽、路网密度低造成的,还有建设封闭性小区造成的。另外,盲目修立交桥也是一个重要的原因。不成系统的立交桥使交通更加拥堵。因此,解决交通环境问题,必须用系统、综合的概念研究城市交通规划。

（五）研究城乡统筹和区域协调的问题

北京市公交线路由市区向各县延伸，这就是城乡统筹。公共交通不要停留在原来的行政界限、行政区范围内，必须为更多的农民提供交通服务。我国城镇人口是 4.6 亿，还有 1.3 亿农民在城镇就业，他们的交通需求已经成为必须研究的问题。我们不仅要注意到城乡两元结构，也要注意到城市两元结构，要注意到城市交通新要求，城市要重新布局有关交通设施和调整相关关系。

四、结 语

科学发展观是指导发展的世界观和方法论的集中体现，在城市规划和城市交通规划上都要认真贯彻落实。和谐社会的建设就是解决人与人之间的关系和人与社会之间的关系。交通要注意到弱势群体，要注意到社会和谐，更要注意到为社会、为周围人提供什么样的设施，这也是一个经济社会统筹发展问题。城市交通规划中贯彻落实科学发展观，促进和谐社会建设，是值得更加深入思考的战略思想问题。

城市交通规划要经得起历史的检验，规划观念必须跟上发展的形势和客观要求。城市交通规划工作者的责任重大，要做好城市交通规划，需要把技术工作与国家政策相结合，才能完成国家赋予的职责，把我们的国家、城市发展得更好。

目 录

第一部分 交通发展战略

城市发展新时期交通规划的作用与思路转变·····	王静霞 (3)
以科学发展观为统领,建设新北京交通体系·····	赵文芝 (11)
优先发展公共交通历程中的若干问题反思·····	全永桑 孙明正 李 先 (17)
北京城市交通发展模式以及当前的紧迫任务·····	高 扬 李 伟 (23)
上海大都市交通圈发展战略·····	陆锡明 (31)
上海市城市空间发展的交通战略研究	
——兼谈交通对上海城市空间发展的引导作用·····	陈必壮 朱 洪 (38)
构筑区域一体化现代综合交通体系	
——天津交通发展战略·····	王国良 曹伯虎 (42)
城市交通发展战略的研究方法·····	龙 宁 (50)
城市化进程中的南京交通发展战略与规划·····	何惠仪 杨 涛 (57)
珠江三角洲区域交通协调发展研究·····	孔令斌 张 帆 李晓江 陈长祺 (72)
区域一体化发展的道路规划理念与规划体系研究·····	陈小鸿 (82)
江苏省城市交通问题与发展对策·····	杨 涛 张 鉴 (93)
城市交通与能源的可持续发展·····	赵一新 (103)

第二部分 综合交通体系

引入“绿色交通”理念,指导综合交通规划建设·····	王文超 (111)
对城市交通规划理念的思考·····	郭 涛 杨 涛 (115)
土地利用与交通互动系统规划·····	范炳全 董洁霜 周 翔 夏晓梅 (119)
交通出行与城市功能区布局的若干问题·····	张文尝 马清裕 (128)
论我国城市道路网规划建设中的若干关键问题·····	张际宁 李朝阳 杨 涛 (135)
上海城市道路分级体系研究·····	陈小鸿 (143)
近期规划中的道路交通规划·····	湖北省武汉市城市综合交通规划设计研究院 (153)
摩托车高度发展下的大城市交通特征、发展战略及对策·····	陈必壮 (162)
快速城市化地区中等城市区域交通发展规划研究	
·····	陈 茜 王 炜 陆 建 俞 斌 (168)
新形势下大城市自行车规划方法探讨·····	杨健荣 过秀成 高 奖 (175)
新城交通与用地协调发展规划方法的初步探讨·····	陈长祺 孔令斌 王 靓 (182)
现代城市化要求下对高速公路规划设计方法和理念的探讨·····	韩宝睿 杨 涛 (190)
我国大城市中央商务区交通规划研究探讨·····	张国华 (197)
对居住区交通规划指导模式的反思·····	陈燕萍 (202)
北京旧城交通与旧城保护·····	李 先 刘 阳 王 晓明 高 扬 (207)

广州的骑楼街风貌保护与城市交通	李 景	李 颖	(214)
古城保护模式下的道路交通功能分析	周 乐	张国华	王有为 戴继锋 李凌岚 (220)
货运场站设置之探讨	赵发科	胡 刚	(226)
城市交通需求分析的基本框架	全 波	杨忠华	毛海斌 (230)
2010 年上海世博会交通需求特征研究	陈必壮	董志国	(243)
私家车拥有水平预测——代表性家庭方法	吴子啸	杨忠华	全 波 李长波 (250)
路网服务水平影响下的机动车规模预测	朱海清	陈学武	(255)
“基于活动”的交通需求分析方法及其在北京的应用	郑 猛		(261)
TIA 交通需求分析中 OD 反推模式的应用	黄 伟		(269)
深圳中长途铁路客运需求分析	吴 笛	苟吉占	(279)
我国大城市停车体系发展战略	钱林波	杨 涛	於 昊 (284)
广州城市停车规划研究回顾与展望	周鹤龙		(293)

第三部分 公共交通系统

深圳公交导向发展规划实践	林 群	宗传苓	(303)
国外城市公共交通票制体系对我国公交票制改革的启示	戴继锋	张国华	赵 杰 (310)
优先发展公共交通和月票市场化改革公共政策之博弈分析	张国华		(317)
可持续发展的大城市公共交通服务分区研究	王 辛	曹国华	黄富民 (330)
CBD 地区公共交通规划研究	龚星星	刘东兴	何继斌 (336)
出行时耗对天津公交出行的影响及其改善对策	蒋 寅	邹 哲	(343)
北京市公共汽电车线网系统规划	赵 杰	殷广涛	赵一新 (348)
公交停靠站的通行能力研究	伍拾煤		(357)
公共汽电车枢纽建筑与建设用地标准研究	杨新苗	王 超	马泽丹 (361)
城乡公交统筹发展中乡镇客运站规划建设思考	相 伟	王 丁	顾志兵 过秀成 林 昱 (368)
快速公交系统的本质特征和适用性研究	盛志前	赵一新	(375)
对巴士快速交通的定位分析	陈雪明		(382)
成都市快速公交近期建设	郑连勇		(396)
深圳市笋岗路快速公交 (BRT) 停靠站设置及其规模研究	毛子珍	刘光辉	苏永云 (405)
国内城市快速轨道交通项目前期研究的发展	刘 迁		(410)
如何促进城市快速轨道交通的持续发展	万学红		(418)
北京城市轨道交通线网调整规划	郭春安		(423)
市域与都市圈轨道交通网络规划方法	刘龙胜	李 锋	(433)
南京地铁 1 号线开通初期 TOD 发展策略研究	顾志兵	过秀成	相 伟 (439)
轨道交通接运系统规划方法浅析	章 裔	宗传苓	(445)
城市客运交通枢纽规划探索	李 科	邹 哲	(453)
城市轨道交通与其他交通方式合理衔接相关政策研究	邱绪建	孙壮志	(461)

第四部分 交通信息与控制

城市停车诱导系统的总体框架研究	张 平	董苏华 (467)
停车诱导信息系统总体设计与功能实现	何峻岭	过秀成 (473)
智能交通公用信息平台中分布式数据库构建研究	彭珂珂	董吉军 文锦添 (478)
浮动车交通信息采集系统关键技术与实验验证研究	温慧敏 孙建平 郭继孚 邓小勇 陈 锋	高 永 (484)
信息对城市居民出行影响的调查与分析	裴玉龙	马 骥 (491)
地理信息系统在交通领域中应用的探讨	董苏华	崔 煦 (500)
基于公交通行能力约束条件下智能公交调度系统设计	黎 明 张国华	戴继锋 (511)
深圳“城市交通仿真与公用信息平台”设计与实践	关志超 文锦添	杨东援 (517)
南中轴 BRT 运营组织与交叉口信号协调微观仿真研究	郭继孚 孙明正 余 柳 陈旭梅	于 雷 (524)

第五部分 交通组织与交通设计

中国城市绿色交通系统发展中若干问题研究	杨晓光 白 玉 严 海 滕 靖	张海军 (533)
城市新建中心区节约型交通系统构建	李朝阳	许 飞 (540)
哈尔滨市跨江交通通道建设研究	刘冠华	白仕砚 (547)
视觉、心理、功能相结合的城市道路景观设计	李凌岚 张国华	王有为 (554)
大型体育场馆集散交通组织规划的方法与重点	池利兵 李凤军	张子栋 (560)
广州城市中心区近期轨道交通大范围施工对道路交通的影响及对策	邓兴栋	甘勇华 (567)
交通工程设计与道路规划、施工图设计衔接的实践探讨	李 晗 张国华 戴继锋	陈远通 (574)
温州市区实施错时上下班的效果评价		张永良 (579)
城市道路交通管理规划的理论与实践		潘汉中 (586)
我国交通管理设施相对落后的原因剖析	陈远通 张国华 戴继锋	(591)

第一部分

交通发展战略

城市发展新时期交通规划的作用与思路转变*

中国城市规划设计研究院 王静霞

一、城市发展的新阶段与城市交通面临的困境

(一) 城市发展的新阶段

1. 城镇化快速发展, 城市人口构成多元化

中国城镇化持续快速发展的趋势越来越突出。改革开放以来, 我国已经进入稳步发展的城镇化阶段, 1978—1990 年城镇化水平年均增长 0.71 个百分点, 1990—2004 年年均增长 1.08 个百分点。今后的 20 年, 预计城镇化水平年均增长幅度在 0.8 ~ 1.0 个百分点, 城镇化率 2010 年达到 46% ~ 48%, 2020 年达到 55% ~ 58%; 总人口 2010 年达到 13.7 亿人, 到 2020 年达到 14.6 亿人。城镇化带来城镇人口的大幅度增加, 未来的 15 年约有 3 亿~3.5 亿农村人口进入城市。中国的城市化发展不仅影响中国, 而且影响世界。中国城镇化提高 10 个百分点, 农村转移到城镇的人口总数相当于日本的总人口; 如果是 20 个百分点, 就相当于美国的总人口。中国正在和即将发生的城乡人口转移和社会变迁在世界上是空前的。

2. 以小汽车为主的机动化发展迅猛, 中国将成为世界上最大的汽车市场

中国主要大城市的机动车增长速度各异, 但发展趋势相同, 即以小汽车为主的机动化发展迅猛。1985—2003 年, 我国民用汽车和私人汽车年均增长率分别为 11.88% 和 23.34%。2004 年, 中国的私人汽车拥有量为 1365 万辆, 接近民用汽车保有量的一半, 我国经济发达的城市实质上已经开始进入汽车化社会。在小汽车销售中, 家庭购车比例达 60% 以上, 北京更是接近 90%。有专家预测, 到 2020 年, 中国将超过美国成为世界上最大的汽车市场。同时, 我国的机动化特点表现为由特大城市主导向大城市主导转变。

3. 城镇协调范围扩大, 大城市空间布局的结构性调整逐渐展开

城镇密集区和城市群的集合加快, 大城市空间布局结构性调整逐步展开。中共中央十六届五中全会提出: “有条件的区域, 以特大城市和大城市为龙头, 通过统筹规划, 形成若干用地少、就业多、要素集聚能力强、人口分布合理的新城市群。”珠江三角洲、长江三角洲、环渤海地区, 已经发挥了对内地经济发展的带动和辐射作用, 将来会有更多的城市群出现。同时, 特大城市的扩张从量变向质变转化, 进入城市结构调整的关键时期, 体现为城市空间结构由单中心向多中心的转移。如北京市的“两轴—两带—多中心”城市空间新格局, 上海市的“多轴、多核”市域空间布局结构, 成都市打破均衡发展, 逐步形成轴向展开型的空间形态, 以及杭州、武汉、南昌等城市的跨江发展均是谋求城市空间布局改变的重要体现。

* 2005 年中国城市交通规划年会暨第 21 次学术研讨会上的主题发言。

4. 交通设施投资比例持续快速增长, 但公共交通投资比例徘徊不前

随着我国城镇化水平迅速提高, 城市的固定资产投资规模急剧增长。交通投资比例也持续增加, 2003 年达 2323.3 亿元, 已超过固定资产投资的一半, 成为城市经济发展投资拉动和投资方向的一个重点和热点。但公共交通投资比例仍在城市建设固定资产投资总额的 10% 左右徘徊, 如图 1 所示。“八五”期间, 北京市道路与公交的投资比例为 2.3 : 1, 而“九五”期间这一比例进一步失衡, 达到 4.6 : 1。有限的交通基础设施投资主要投向道路桥梁建设, 客观上刺激了小汽车的发展, 同时抑制了城市公共交通的发展。

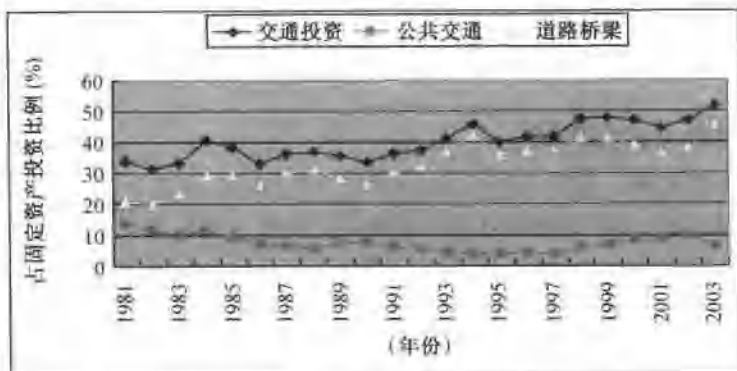


图1 交通投资占固定资产投资比例图

5. 建设资源节约型、环境友好型社会将成为城市发展模式的主要选择

建设资源节约型和环境友好型社会是国家的重大战略决策和长远战略方针, 也是城市发展必然的选择和趋势。坚持促进人口资源环境和经济社会可持续发展, 从大量消耗资源、排放污染, 向大力节约资源、保护环境, 促进人与自然和谐发展转变, 以最少的资源消耗和环境代价, 获得最大的经济利益和社会效益。节水、节能、节材、节地是所有行业决策、发展的重点, 也是城市健康发展模式的一个重要的支撑条件。国务院提出优先发展城市公共交通, 使其成为群众主要的交通出行方式, 也是从这一点考虑的。

(二) 传统的城市增长模式下交通面临的困境

在传统的城市增长模式下, 无论是小汽车交通, 还是公共交通、自行车和步行交通均面临着日益恶化的交通环境。

私人交通发展尴尬。以小汽车为代表的私人交通方式的发展在给居民个人带来交通的自由和灵活性, 推进国家工业化发展的同时, 也给城市带来了一系列问题: 高投资的道路建设被占总数不到 20% 的小汽车使用者占用, 小汽车的尾气排放污染成为大气污染的主要因素, 小汽车每百千米的人均能耗是公共汽车的 12 倍。

公交发展举步维艰, 缺乏落实公交优先的强制性措施。公交发展缓慢的原因: 一是大运力公交系统建设滞后, 公交运力结构失衡。大容量公共交通刚刚起步, 没有形成真正骨干的运输系统。二是对公交投入不足, 公交优先战略不到位。按照发达国家的经验, 公共交通基础设施的投入应该占到 GDP 的 3% ~ 5%, 我国 2003 年用于城市公交的投资仅为 GDP 的 0.24%, 城市人民政府只能自己想办法从各个渠道筹措资金。三是公共交通行业改革滞后, 市场运作不规范, 将公共交通改革等同于一般的行业, 简单市场化。企业亏损只能想方设法惨淡经营、负债经营, 车况、服务等都存在很多的问题, 损害了群众的利益。四是法规建设滞后, 市场监管不力, 市场秩序混乱, 非法经营现象时有发生。