

2012年城市交通行业盘点与展望

Urban Transportation in China: A Retrospective Look and Future Prospects

时间的延展提供了探索的舞台，岁月的年轮见证了发展的足迹。回首2012年，我们看到了城市交通发展面临的严峻问题与挑战，同时也看到了各级政府、专家学者和交通领域规划设计人员从政策、体制、规划、管理等多方面的积极探索与实践。城市交通领域一系列重大事件表明，我们已经走进了城市交通健康发展的新阶段。

建设生态城市与绿色交通系统已经成为共识

截至2011年底，中国城镇化率达51.27%，城镇人口约6.9亿。2012年中国机动车保有量达2.4亿辆，23个大中城市机动车保有量超过100万辆，其中北京以520万辆居全国之首，上海、广州、深圳、杭州、天津、成都等城市的机动车保有量均超过了200万辆。伴随着城镇化、机动化的快速发展，以交通拥堵、环境污染等为代表的城市交通问题已经成为制约城市发展的瓶颈。

2012年5月北京市交通委员会与北京市人民政府外事办公室联合主办的首届世界大城市交通发展论坛在北京市举行。北京、柏林、香港、东京、洛杉矶、首尔、上海、新加坡8大城市的交通机构决策者、管理者以及10名国际著名交通专家、学者齐聚一堂，寻求解决大城市交通难题的金钥匙。缓解拥堵、绿色交通和停车收费是本次论坛的3大热点话题。2012年6月在桂林市举办的“2012城市发展及规划大会”也对生态宜居城市、绿色交通系统问题进行了广泛而深入的探讨。经过城镇化、机动化洗涤的世界大城市相互借鉴、分享经验、总结教训，并探索协调合作的机制模式，为城市交通的发展谋划新的发展思路。

人们来到城市是为了生活，人们居住在城市是为了生活得更好。生态宜居城市、绿色交通系统建设是经过国内外长期探索和反复实践、在总结正反两方面经验教训基础上的坚定选择。为实现这样的目标，交通系统规划设计绝不仅仅是为

了满足机动车行驶的需求，而是要满足人们日常工作与生活的出行需求。因此，以建设生态城市为目标，考虑资源节约、环境友好、以人为本，是城市交通可持续发展的方向。绿色交通分担率是生态城市、绿色交通系统的关键评价指标，包括步行、自行车和公共交通的分担率。不同规模城市的合理公共交通分担率不同，主要取决于交通需求特性。

交通发展战略与政策决定施政纲领与交通价值取向

2012年2月，住房和城乡建设部出台《建设用地容积率管理办法》，要求任何单位和个人都应当遵守经依法批准的控制性详细规划确定的容积率指标，不得随意调整。确需调整的，不得以政府会议纪要等形式代替规定程序调整容积率。同时也规定，因城乡基础设施、公共服务设施和公共安全设施建设需要导致已出让或划拨地块的大小及相关建设条件发生变化的可调整已确定的容积率。从源头上调整交通需求特性是健康城镇化的长期战略，用地性质和开发强度直接影响交通需求特性。混合土地使用、职住均衡、生活配套设施布局合理是改变交通需求特性的关键环节。

2012年4月，上海市启动新一轮交通白皮书编制工作，共包括18个分项课题，针对小汽车政策、交通基础设施建设导向、交通管理法制及参与机制、交通信息服务，以及城际交通、公共交通、步行和自行车交通、停车等方面从政策与战略层面进行了系统研究。提高公交分担率、降低小汽车出行率是重要的交通政策目标之一。对于特大城市，仅依靠引导小汽车的合理使用是不够的，必须根据供求关系的实际情况，采取减缓小汽车增长的有力对策。2012年，深圳市颁布了首部城市交通白皮书，该白皮书在城市交通战略与政策方面的很多观点都是首次提出：在都市圈背

景下制定深圳市交通发展战略与政策；建设“轨道+快速公交”的复合公交通道新思路；明确各类资源向公共交通和非机动交通倾斜；系统制定新时期强化交通需求管理的一系列政策措施；构建“交通软环境”思路，将非机动交通系统建设提到新高度等。交通白皮书是深圳市城市政府的施政纲领和交通价值取向，也是政府对市民的承诺以及交通文明的宣传书。

城市交通拥堵是一个高度综合而复杂的问题，必须从政策、体制、机制、战略、规划、管理、基础设施建设和投资等各个方面系统解决。在此问题上各大城市政府显示出了不同的智慧与勇气。城市交通发展战略与政策的制定就是在对城市交通发展阶段和条件进行分析评估的基础上预测未来城市交通发展的趋势、宏观把握城市交通的发展方向、确定交通模式、衔接各种交通方式和制订重大政策的过程，目标就是要发挥交通的组合效应和整体优势，形成便捷、通畅、高效、安全的城市综合交通体系。

公交优先政策与实践进入实质性阶段

自2005年国庆节前夕正式颁布《国务院办公厅转发建设部等部门关于优先发展城市公共交通意见的通知》(国办发[2005]46号)明确“公交优先”发展战略以来，城市交通已作为城市发展的重大战略与功能进行规划。建立以公共交通为主导的城市综合交通系统是解决大城市交通问题的关键，本年度在公交优先政策的制定与实践方面有了突破性进展。2012年10月，温家宝总理主持召开国务院常务会议，通过了《关于实施城市公共交通优先发展战略的指导意见》，指出必须将公共交通放在城市交通发展的首要位置，根据城市实际发展需要合理规划建设以公共汽(电)车为主体的地面公共交通系统，包括快速公共汽车、现代有轨电车等，有条件的特大城市、大城市有序推进轨道交通系统建设，同时改善步行、自行车的出行条件。此外，国家启动了“公交都市”建设示范工程，计划在“十二五”期间建成30个公交都市。

在地方层面，各城市公交优先实践也进入了具体实施阶段。上海市车牌拍卖所得资金的所有

支出项目均与公共交通相关；杭州市建设了双向约50 km长的彩色公交专用车道，以保障公交路权优先；重庆市主城区7 832台公共汽车、4条轨道交通线路之间开始实施“公共交通1小时免费/优惠换乘”；由住房和城乡建设部主导的全国城市一卡通互联互通工作也于2012年正式启动，上海、嘉兴、南昌、湖州、绍兴成为首批应用城市，这5个城市的市民外出所持的公共汽车、轮渡、地铁等公交IC卡可以实现通用。预计到“十二五”末，全国城市一卡通互联互通的应用城市将达到60个。

中国大城市正处于城镇化转型和综合交通体系构建的关键时期，依靠现代化公共交通解决交通矛盾已成为全球共识。公交优先政策落实效果的主要评价指标是公共交通分担率。对于特大城市和大城市来说，公共交通分担率越高，对缓解交通拥堵、节省能源和保护环境越有利。提高公交分担率的关键不仅在于提高公共交通的服务水平，同时在于把握好提供公共交通服务的时机、创造公共交通服务的比较优势。在道路通行资源紧缺的情况下，设置公交专用车道和优先信号，无疑是提高公交竞争力和比较优势的重要举措。

城市轨道交通在高速发展与理性思考中实现跨越

2012年国家发改委共批复25个城市轨道交通建设项目，总投资规模预计超过8 000亿元，其中广州市城市轨道交通近期建设规划包括7条线路，合计总长度约228.9 km，设置车站92座，预计总投资为1 241亿元，居25个城市轨道交通项目之首。截至2012年12月，中国内地共有17个城市实现轨道交通运营，运营总里程近2 008 km。“十二五”期间，国家仍将按照适度超前原则，继续保持城市轨道交通快速发展态势，全国城市轨道交通建设规模约为2 500 km，总投资约为1.2万亿元。预计到2020年，内地有大约40个城市将发展轨道交通，总规划里程7 000 km左右。有轨电车方面，深圳市将在机场、坪山、龙华、罗湖等地区选择建设现代有轨电车试点线路，总里程约30 km；沈阳市大浑南地区目前正在建设4条现代有轨电车，线路总长约60 km，这两个城市现代

有轨电车线路均将在2013年开通。

此外，中国首条穿越长江的地铁——武汉地铁2号线也全线通车，该地铁隧道施工创下多项全国第一：国内首条穿越长江江底隧道，国内埋深最大的地铁隧道，国内水压最高的地铁隧道，国内首条在江底修建带泵房联络通道的隧道。

轨道交通建设的又一轮新浪潮既给我们带来了期待和兴奋，同时也警醒我们要进行理性思考和深入论证。城市轨道交通系统是一个大家庭，不同类型的轨道交通有不同的技术经济特性和适用范围。轨道交通选型的主要依据是通道的交通需求特性，如果轻轨能够满足交通需求却修建地铁将是一种浪费，应该建设地铁却选择轻轨则无法满足交通需求。此外，过大的站间距不方便利用、过少的车站出入口将导致过大的地面交通负荷和不同出行方式之间的相互干扰等问题，都应给予足够重视和充分论证。

交通枢纽是引导城市空间结构及功能布局的关键

2012年国家发改委研究课题“城市轨道交通站点及其周边土地一体化开发思路与政策研究”抓住了解决城市交通问题和健康发展的关键。中国工程院启动的重大课题“中国特色城镇化道路发展战略研究”强调应转变对枢纽功能定位的传统观念，明确综合交通枢纽不仅是综合运输网络系统的重要节点，更是引导和促进区域或城市空间结构以及功能布局有序发展的重要支撑，并指出应重视综合交通枢纽交通功能与服务水平的改善，改革城市综合交通枢纽规划、建设、运营体制等。

2012年底，北京市投入运营的交通枢纽即实现与10条轨道交通及国铁的交通换乘，日客运量预计突破100万人次；“十二五”期间，北京市还将建设9座交通枢纽，总建筑面积约60万 m^2 。此外，成都市借鉴香港模式在轨道交通沿线规划建设一批超大空间尺度、高密度人口聚集、多功能和效率的大型城市综合体，形成以轨道交通为轴线的服务业聚集走廊和人口聚居走廊。

大城市的枢纽建设计划与探索实践表明，我们面临着推进交通枢纽与周边土地一体化开发的

难得机会，这也无疑会推进公共交通引导城市发展(TOD模式)的具体实施，从而实现紧凑型城市建设、绿色交通主导发展的目标，更有效地使用城市土地和交通基础设施，并遏制城市的无序蔓延，使城市发展具有可持续性。此外，能否实现综合交通枢纽中不同交通方式的无缝衔接、零距离换乘，是提高交通运输系统效率的关键，正在建设中的长沙大河西综合交通枢纽对此做出了有益的探索与实践。

步行与自行车交通系统建设提升城市生活质量

2012年年初，国家发改委会同财政部等17部委共同制定《“十二五”节能减排全民行动实施方案》，倡导“135”交通出行方案，即1 km以内步行，3 km以内骑自行车，5 km以内乘坐公共交通工具。2012年9月，住房和城乡建设部、国家发改委、财政部联合下发《关于加强城市步行和自行车交通系统建设的指导意见》(建城[2012]133号)，要求各地要充分认识加强城市步行和自行车交通系统建设的重要性和紧迫性，全面推进城市步行和自行车交通系统建设，改善城市人居环境，促进城市可持续发展；要求到2015年，城市步行和自行车出行环境明显改善，步行和自行车出行分担率逐步提高。市区人口在1 000万人以上的城市，步行和自行车出行分担率达到45%以上；市区人口在500万人以上的城市，步行和自行车出行分担率达到50%以上。2012年底，住房和城乡建设部已开展两批“城市步行和自行车交通系统示范项目”，通过“示范项目”的宣传和实践，进一步改善城市步行和自行车交通出行条件，提高城市居民绿色出行的意识。

此外，杭州、武汉、株洲等城市的公共自行车租赁系统也在规模、设计和经营方式上进一步展示了其活力和特色；温州市有44辆公务自行车骑行街头倡导绿色出行；沈阳市逐步建立健全自行车管理的长效机制，重点针对公交枢纽站、首末站、停放需求较高的中途站、地铁出入口、长途客运站等公共交通地带，在其周边同步规划建设非机动车停车场。

国内外调查数据均表明，无论大中城市还是

小城市，中、短距离出行在城市交通出行中都占相当大的比例。步行和自行车系统作为绿色交通系统的重要组成部分，以其低能耗、低污染、低成本的优势成为中、短距离出行的最佳选择，同时也是提升城市生活质量、建设宜居环境和实现可持续发展的必然选择。因此，建设好步行与自行车交通的通行空间是城市交通未来的努力方向。尤其是要规划设计好生态城市单元，单元内出行采用步行和自行车，单元间出行利用公共交通。

交通智能化助阵智慧型城市建设

智能交通系统投资小、见效快、效果显著，在很多城市取得了长足发展。2012年交通运输部确定的30个“公交都市”将是“十二五”期间智能公交重点投资地区。同时，交通运输部发布的《2012—2020年中国智能交通发展战略》对中国未来9年的智能交通发展目标、战略重点、战略实施策略和措施等内容进行了系统描述。另有许多大城市都在进行智能交通管理系统的规划建设，以《北京交通发展纲要》为首，明确将建立以智能交通系统为技术支持的“新北京交通体系”作为北京城市交通发展的长远目标，同时明确北京市交通信息服务的重点将面向公共交通。

城市智能公交和智能交通管理系统在2012年的发展十分出色。上海市将公共汽车内的射频识别装置与同在车内的GPS车载智能终端连通，通过后者将相关信息传入公交调度中心，采用公交信号优先方法减少交叉口延误；石家庄市公交的智能调度、智能收费、智能办公三大智能管理系统，为企业的现代化管理和提高公交服务水平和运营效率奠定了良好基础；哈尔滨市出租汽车服务管理系统实现了监控指挥、信息发布、企业在线、综合运营分析、服务质量监督考评、动态监管稽查、电话叫车服务七大功能。这些系统大大提高了车辆运营和包括绩效管理在内的企业管理的智能化水平。

结合智慧型城市建设，提高城市交通智能化水平，以较少的投入取得提高交通基础设施利用率的显著效果，是解决城市交通问题的明智选择。需要注意的是，当前由于智能交通系统缺乏

顶层设计，造成系统资源共享能力差、系统整合作用难以发挥、高性能的硬件系统和低功能的软件实现等诸多问题，导致很多系统无法实现预定的系统功能设计目标。这是重硬件、轻软件，重系统形式、轻系统功能带来的严重后果，将会导致投资损失和浪费，应予以高度重视。

交通文明觉醒与文明交通行为选择

2012年4月，全国连续发生6起一次死亡10人以上的特大道路交通事故，多发事故缘于出行者交通安全意识淡薄、交通管理与执法力度不够、交通工程设施不完善等原因。截至2012年8月，全国公安交通管理部门共受理道路交通事故43 151起，造成9 601人死亡、45 860人受伤，直接财产损失达1.8亿元。与2011年同期相比，死亡人数增加424人，上升4.6%。

为广泛发动全社会共同关注交通安全，提升全民交通安全意识、法制意识和文明意识，2012年国务院正式批复同意将每年12月2日设立为“全国交通安全日”，2012年交通安全日的口号是遵守交通信号、安全文明出行。公安部也在文明交通行动计划基础上，调整了有关交通法规，对一些严重违法行为采取了零容忍态度，加大了对长期存在的交通恶习的惩罚力度，这些有力措施有望促进形成良好的出行习惯和交通秩序，提高交通安全水平。

“中国式过马路”一方面反映了人们不良的交通行为习惯，另一方面也反映了行人过马路的无奈。我们必须在加强教育、严格执法的同时，不断提高绿色交通系统的设施水平和公共交通的服务水平，为交通参与者交通行为的改变创造更好的条件。规范文明的交通行为是道路畅通和安全出行的前提，完善设施、严格执法、持久教育和全体出行者交通文明程度的提高更是畅通、安全出行的重要保证。要想从根本上解决城市交通问题，交通文明与文化不可或缺；文明交通行为既是每个交通参与者的责任和义务，也是实现自身和他人交通安全的根本保障，而良好的交通行为和交通文明需要全体出行者的共同努力才能实现。

清华大学交通研究所 陆化普