



城市交通发展观念的三大转变

作者: 陈春妹 王晓明 [2006-8-26]

近二十年来,随着改革开放的不断深入,国民经济持续增长,城市建设日新月异,交通需求也发生了从量变到质变的过程。对应交通需求的变化,城市综合交通系统的结构形态、空间容量及运行状况也在不断调整与变化,尤其是交通发展观念的变化更为突出,其变化主要体现在交通供需方式、交通与城市建设的关系及交通服务的主体方面。

交通供需方式的转变:从单纯供给向需求管理转变

交通基础设施是支撑城市发展的重要条件之一。由于城市土地资源的有限性及稀缺性,单纯依靠交通设施的供给来满足无限增长的交通需求是不可能的。

近二十年北京交通需求的变化

1986~2004年,国民经济大幅增长,国内生产总值从284.8亿元增加到4283.3亿元,增长了14倍;同期,城市建成区面积增长了500多平方公里,单中心的向心式城市格局基本形成;城市常住人口从1032.4万人增加到1162.9万人。在外部环境变化的刺激下,交通系统内部也发生了巨大的变化,交通需求经历了从量变到质变的过程。一方面出行总量剧增,1986~2000年,出行总量增长了3.3倍;另一方面人们对出行的时效性、舒适性及个性化的要求也越来越高,追求小汽车的欲望越来越强。1986~2004年,北京市民用机动车保有量从25.9万辆增长到213.2万辆,增长了7.2倍,其中私人机动车为154.7万辆。与此同时,小汽车承担的客运比例从5%上升到20%,而公共交通承担的客运比例却从27.71%下降到19.7%,客运交通结构呈逐年恶化的趋势,交通拥堵状况日趋严重。

近二十年来,伴随着交通需求的巨变,交通设施的供给也在逐年增长。城市道路规模不断扩大,截至2004年底,北京市城八区道路里程达到4064.2公里,道路面积达到7287万平方米,分别比1986年增长了57%和2.4倍,道路网密度达到3.75公里/平方公里,环状加放射状道路网形式基本形成;公共交通系统也得到一定的发展,地面公共汽车数量从1986年的4371辆增至20819辆,增长了3.8倍,运营线路达到617条,全年承担的客运量增长到45.3亿人次;全市地铁运营总里程达到了114公里,比1986年的40公里增长了1.7倍,全年承担客运量6.07亿人次。

尽管这些年交通设施的规模在不断扩充,但交通供给的水平远远不及需求的增长速度,交通的供求矛盾依然十分尖锐。交通已成为社会关注的热点之一,拥堵一直困扰着交通使用者。此外,停车难、交通秩序混乱、公共交通服务水平低、换乘不便、步行和自行车交通环境恶化、缺乏安全感、交通公害日益严重等问题也频频出现。

从增加供给向需求管理转变

随着城市交通发展的进程,在交通规划、建设与管理等方面的观念也经历了从增加设施供给到加强需求管理的转变。由于历史原因,北京城市交通设施“欠账”较多,在城市交通进入快速发展阶段初期,选择增加设施供给无疑是正确的。特别是道路建设的工期短、见效快,因此扩充路网容量、提高道路的通行能力在交通拥堵初期取得了较好的效果。20世纪的最后10年,北京先后改造和建设了二环路、三环路、四环路及若干快速联络线,形成了快速路系统的雏形,并且初步完善了城市主干路系统,使北京城市交通状况有了较大改观,但这种缓解是短暂的。经济的增长和人们生活水平的提高为人们购买小汽车提供了经济条件,城市建成区范围的扩大及城市功能的调整加大了居住地与工作地的空间距离,增强了人们对机动化交通工具的追求,道路通行能力的提高明显改善行驶环境,使被压抑的交通需求得到释放,并刺激了新一轮的需求增长,从而导致交通拥堵更为严重。进入21世纪以来北京的城市交通状况对此做出了真实的诠释。

回顾与反思城市交通发展的历程使我们认识到,随着交通需求总量的增长、质量的提高,单纯依靠增加设施供给不仅不能有效缓解交通拥堵,相反会促使交通系统向恶性循环方向发展。基于源流双向控制的理念,规划工作者提出了对交通

需求进行管理的策略，并在《北京城市总体规划（2004~2020年）》中得到充分体现。

交通需求管理的内涵及措施

交通需求管理是针对不同区域的资源条件、不同出行时段的交通特性和不同出行目的的服务需求，以不同的供给方式和不同的管理政策引导交通需求的发展，缓解供需矛盾，提供多样化的交通服务。交通需求管理分为静态交通需求管理及动态交通需求管理两个层次，动态指对小汽车使用的管理。北京中心地区特别是旧城，在提高公共交通服务水平的同时，对小汽车的使用实行分时分区弹性限制管理，必要时在交通特别拥挤的地区有选择地实施通行收费制度；新城则为小汽车使用提供适度的条件。与此同时，把静态交通设施建设与运营管理作为调节动态交通负荷的重要手段，对不同区域制定不同停车设施配建标准和停车服务价格，推行分时段弹性停车费律制度，制定公共停车规划指标，积极发展驻车换乘方式，建设城市的P&R系统，以调节道路交通负荷的时空分布。

在未来城市发展中，要继续推进公共交通的全面优先；提倡步行交通和自行车交通；促进小汽车交通方式向高效、绿色交通方式转移；合理控制出租汽车规模，改变出租汽车运营模式，降低空驶率；积极推进公务用车制度改革；科学组织城市物流，使货物运输向集约化发展。最终真正实现总体规划确定的“高效便捷、公平有序、安全舒适、节能环保”的发展目标。

交通与城市建设协调关系的转变：交通被动支撑城市建设向交通引导城市发展转变

城市交通产生的焦点问题是各种社会矛盾的集中体现，其中包含了土地利用方面的因素。交通源流的产生和吸引与城市居住及就业岗位分布是息息相关的。

交通追随型土地开发模式的弊端

多年来，北京交通建设与土地开发时序的不协调（即交通配套设施建设滞后于土地开发）既延误了城市合理格局的形成，也导致了拥堵等交通问题的产生。北京是历史文化名城，历史形成的城市格局和特殊区位特点注定了人口、经济、建筑的高度集中，为满足由此产生的交通需求，中心城内的交通基础设施建设，尤其是道路建设一直是城市交通设施建设的重点。集聚效应在经济增长初期适应了城市的发展需要，但也造就了单中心向心式，即“摊大饼”土地开发形态的形成。随着经济的高速增长，机动化进程的加快，这种由土地开发为先导，被动建设交通设施以支撑城市发展的“交通追随型”模式不仅无法缓解中心城的交通拥堵，相反刺激了中心城内土地开发强度的增加，从而引发了更大强度的交通需求产生。此外，由于中心城内功能集中，就业岗位与人口骤增，造成交通流在中心区高度聚集，向心型交通所具有的不均衡性加重，超过同期中心区交通的承受能力，从而导致中心区道路交通状况日趋恶化。

城市功能要向外迁移，但交通及市政配套设施建设滞后，并受物质文化生活的条件（包括文化教育、医疗卫生、文体娱乐等）因素所影响，“卫星城”发展缓慢，居住人口和就业岗位的外迁受到抑制。对于边缘集团的建设，由于受经济利益的驱使，规划的意图往往难以实现，在一些新开发建设地区土地开发，尤其是以居住或工业园区为主的开发远远超前于其他配套设施的建设，从而造就一批“卧城”或“产业园”。这些地区难以摆脱对中心城区的依赖，加剧了对外联络通道的潮汐式拥堵。

面对未来交通需求的进一步增长，以往的城市发展模式将难以持续。而交通引导城市发展的理念和国外的成功经验确实值得我们借鉴。

交通引导城市发展的国际经验

交通，特别是公共交通，引导城市发展在国外已取得了较好的经验。

丹麦的哥本哈根在1947年编制了著名的“指形规划”，即沿着城市的五个方向规划了5条轨道交通走廊，各条交通走廊之间用绿地隔开，同时规定只允许在车站1公里的范围内进行土地开发。轨道交通在政府支持下先期建成，初期由于没有客源而处于亏损状态，但是交通便利性及易达性的提高使轨道交通车站附近的土地升值，从而吸引了周边土地的开发。伴随着开发强度的增大，客源逐渐培育起来，轨道交通运营日渐正常，最终实现了著名的“指形规划”。该规划经历了近半个世纪的检验是非常成功的。

日本的国土面积较少，因此，节约能源的轨道交通和公共交通在日本的交通运输体系中一直具有重要作用。日本城市轨道交通和土地开发形成了一体化开发模式，铁路公司不仅修建城市轨道交通，同时也经营铁路沿线的房地产。这样铁路公司先期垫付修建城市轨道交通，然后利用后期房地产运作获得的收益来弥补先期轨道交通建设和运营的费用，同时，房地产的开发也为轨道交通提供了大量客源。由此，以轨道交通为主的交通先导土地开发模式一方面解决了城市的交通

运输问题，另一方面也为土地开发提供了有利条件。

新加坡的城市规划是在政府直接控制下实施的。在卫星城建设初期，按照轨道交通规划预留土地，然后进行卫星城土地利用的规划布局，以促进城市建设与交通的协调发展。

北京交通引导城市发展的内涵及策略

为了实现交通引导城市发展的理念，保证城市空间布局、土地使用与交通协调发展，《北京城市总体规划（2004~2020年）》明确提出：未来在城市重点发展方向上，将超前规划综合交通走廊以支撑产业和人口的发展，吸引城市中心产业和人口转移，使城市建设和城市交通建设协调发展。北京空间发展战略提出实施公共交通导向的发展策略，实现土地与交通的协调发展，特别是发展运量大、占地少、污染少、节能的轨道交通，将轨道交通基础设施建设与沿线土地开发利用紧密结合，以大运量快速轨道交通引导北京城市人口和产业的合理布局，实现城市可持续发展。

为了有效地实施上述战略，北京根据自己的资源情况及特点，在参考国外先进经验的基础上，提出了土地与交通协调发展的具体策略：第一，促进城市由单中心向多中心结构的转换，重点发展功能合理的新城，促进人口、产业和部分城市功能向外疏散，缓解中心城过大的交通压力；第二，不再将交通建设作为土地布局形成后的后续项目，而是率先确定与土地使用布局相协调的交通发展模式，充分发挥交通的先导作用，将交通建设作为引导城市拓展的重要手段，优先建设联系新城的大运量快速公共客运走廊，沿大运量快速公共客运走廊发展新城，实现城市的理性增长，高标准编制新城的道路、公共交通、场站枢纽、交通管理等交通规划，为建设功能完善的现代化新城创造必要的交通条件；第三，改变“应急式”的交通投资策略，保持适度超前的投资力度，深化改革投融资体制，拓展和扩充投融资渠道，保证交通适度超前发展必需的资金来源；第四，将城市开发强度控制在同期交通承载能力范围内，重点控制中心地区土地使用强度，完善大型建设项目交通影响评价制度，将土地开发强度控制在交通环境容量许可的范围内；第五，推广公共交通和自行车交通有利的土地使用规划方法。

按照上述策略，未来北京在以公共交通为导向的城市发展模式下将建成“两轴—两带—多中心”的城市空间新格局，同时构筑以城市中心与副中心相结合、市区与多个新城相联系的新的城市形态。

交通服务主体的转变：“以车为本”向“以人为本”转变

尽管我们一直在倡导大力发展公共交通和公共交通优先，但经济社会发展的进程在客观上为个体化的机动交通发展创造了条件。在小汽车交通飞速发展的同时，集约化的公共交通却发展缓慢。而在衡量道路交通效率方面，车辆的通过量占据了主导地位。在诸多因素促使下，客观上逐步形成了“以车为本”的观念。

促进小汽车交通快速发展的条件

政策支持小汽车交通

国家现行政策鼓励私人拥有小汽车，以形成国内小汽车市场，确保国家汽车工业的经济规模和支柱产业的地位。因而机动车保有量的增长，特别是私人小汽车保有量的增长将是我国大中城市（特别是北京）汽车发展不可逆转的趋势。

投资偏重道路建设促进小汽车交通发展

近些年来，交通基础设施建设投资大幅度增长，从“八五”期间年均投资27亿元，到“九五”期间年均投资110亿元，再到2004年全年投资额达到了222.68亿元，交通投资与国民经济保持了同步增长。伴随着交通投资水平的增长，道路投资占交通总投资的比例也在逐年增长，“八五”到“九五”10年间，道路建设占交通投资的比例从18.6%增加到41%。在资金的支持下，北京的道路网建设步伐加快，基本形成了环形加放射状路网的格局。道路条件的改善大大刺激了小汽车交通的发展。

与此相反，公共交通的投资占城市交通投资的比例，从“八五”期间的29%却下降到“九五”期间的18%。由于长期缺乏资金支持，轨道交通发展缓慢，自1965年建设地铁一号线，至今投入运营线路仅有114公里，平均每年建设里程不足3公里。已建的4条轨道交通线路形成的服务范围十分有限，轨道交通运营线路未形成合理覆盖市区的四通八达网络。此外地面公交设施建设严重滞后，公交服务水平低，难以吸引乘客。

道路设施建设及管理对公共交通支持不够

城市道路注重干道而轻视支路的建设，造成公交线路在干道上过于集中和重复设置，影响公交网络覆盖率的提高。道路交叉口的立体化和大型化，造成换乘不便，换乘问题日益突出。

在道路路权分配中，公交车辆优先通行政策落实不到位，公交专用道至今没有形成网络。因此，在大多数道路上，公交车辆只能与小汽车争道而行，影响了公交车辆运营速度和准时性的提高，间接加大了公共交通服务的成本。

交通管理措施向小汽车使用者倾斜

交通管理的措施适应了小汽车交通的便利、舒适及快捷，但忽略了“以人为本”的理念，机动车占用非机动车道行驶、占用非机动车道及人行步道停放，侵害了骑车人和步行者的权益，也使北京城市的慢行交通条件日益恶化，安全性降低，成为世界上缺少“人性化”交通的大都市之一。

小汽车交通快速发展的后果

《北京城市总体规划（1991~2010年）》提出了大力发展公共交通的政策和规划目标（到2000年公共交通承担出行量的比重达到47%），但实际2000年公共交通承担的比例不仅没有升高，反而下降为27%。而且2000年后，北京的客运交通结构继续恶化，到2004年底公共交通承担的客运量所占比例仅为19.7%，小汽车在客运交通中承担的份额则由1986年的5%增加到2004年的20%。小汽车交通快速发展带来的直接后果是交通拥堵、停车困难、交通效率下降、能源消耗增加、环境污染加剧。这些问题需要未来数十年的努力才能逐步解决。

“以人为本”理念的内涵

在《北京城市总体规划（2004~2020年）》中明确提出了“以人为本”的理念。该理念体现的未来北京发展模式为：优先发展能够满足大部分交通需求的、以轨道交通为主体的公共交通；提倡自行车交通、步行交通等交通方式；引导小汽车的使用向合理方向发展。以此为指导，总体规划在道路、公共交通、步行及自行车等方面提出了保证“以人为本”理念的实施的策略。

道路

道路建设要注重为公共交通、步行交通和自行车交通创造良好的条件，实现交通资源的公平分配。合理配置现有道路资源，向公共交通倾斜，扩大公交专用道的总里程，充分依托现有城市快速路网和主干路网，加快建设地面快速公交网。

步行

制定步行交通规划。完善全市道路两侧的步道系统，保证步道的连续性和有效宽度，行人过街设施以平面形式为主，立体方式为辅，高标准实现步道和过街设施的无障碍化，为老年人、儿童、残障人等交通弱势群体创造一个舒适、安全的交通环境。

自行车

制定自行车交通规划。提倡自行车交通方式，对长距离的出行，鼓励市民采用公共交通或自行车驻车换乘公交的方式。在道路规划、设计、建设和管理中，要进一步改善自行车交通行驶和停车环境，在主、次干路上设置机动车与非机动车的物理隔离，提高自行车交通的安全性。

公共交通

全面改善换乘环境，提高换乘效率。坚持乘客第一的原则，在加快公共交通大型枢纽站建设的同时，高度重视一般换乘点的改善工作，特别是改善包括立交桥和大型平交路口在内的道路交叉口处的换乘条件，最大限度缩短换乘距离。

结语

20年来城市交通规划工作与时俱进，在经历了交通需求从量变到质变的过程中，逐步实现了从单纯供给向需求管理的转变、从交通被动支撑城市建设向交通引导城市发展的转变，以及从“以车为本”向“以人为本”的转变等理论观念的三大转变，促进了城市的建设和发展。面对未来，随着《北京城市总体规划（2004~2020年）》的逐步落实，北京将有望实现“高效便捷、公平有序、安全舒适、节能环保”的城市交通发展目标，实现土地与交通的协调发展，为构建和谐社会创造良好的环境。

参考文献

- 1北京市城市规划设计研究院.北京城市总体规划（1991~2010年）
- 2北京市城市规划设计研究院.北京城市总体规划（2004~2020年）
- 3北京市统计局.北京社会经济统计年鉴（1987，2005）
- 4北京交通发展研究中心.2005年北京市交通发展年度报告
- 5北京城市科学研究会,北京市城市规划设计研究院,北京市社会科学院城市研究所.机动车大发展小汽车进家庭对北京城市规划的要求和应对策略研究

6北京城市规划设计研究院.北京市城市交通综合体系规划研究综合报告.1990.7

7北京市城市规划设计研究院.北京市城市交通综合调查总报告.2002.6

作者单位：北京市城市规划设计研究院

责任编辑：崔健

关闭

[首页](#) [规委简介](#) [政务公开](#) [公共服务](#) [政策法规](#) [规划专题](#) [公众参与](#) [首都规划建设委员会](#)
[办事指南](#) [网站地图](#) [规划导航](#)

[免责声明](#)

单位地址：北京市西城区南礼士路60号 E-mail: webmaster@bjghw.gov.cn 邮政编码：100045
监督电话：68020689 传真：（010）65127141
首都信息发展股份有限公司提供技术支持