2008 北京市交通发展年度报告

北京交通发展研究中心

北京交通发展研究中心

2008 年 7 月

主编单位：

北京交通发展研究中心

参编单位：

（排名不分先后）

北京市交通委员会

北京市发展和改革委员会

北京市规划委员会

北京市建设委员会

北京市人民政府口岸办公室

北京市国土资源局

北京市统计局

北京市环境保护局

北京市公安局公安交通管理局

北京市路政局

北京市运输管理局

北京铁路局

北京市城市规划设计研究院

北京公共交通控股（集团）有限公司

北京市公联公路联络线有限责任公司

北京市基础设施投资有限公司

北京市轨道交通建设管理有限公司

北京市地铁运营有限公司

北京祥龙资产经营有限责任公司

北京市首都公路发展集团有限公司

北京首都国际机场股份有限公司

华北高速公路股份有限公司

北京交通发展研究中心

编委会人员名单：

顾问：

北京市交通委员会　　刘小明
北京交通发展研究中心　全永燊

总负责：

北京交通发展研究中心　郭继孚
北京交通发展研究中心　李　先

负责人：

北京交通发展研究中心　孙壮志

主编人员：

陈金川、温慧敏、许　娟、李春艳、胡超凡、王　方、
张德欣、孙建平、朱丽云、孙明正、高　永、
姚广铮、刘新华、马海红、杜华兵、陈　锋、蔡　乐

参编人员：（以姓氏笔画为序）

王　英、王　玲、王　莹、王景岗、邓爱群、伊　静、
刘卫清、许国华、吴　迪、张华兵、李　克、
李珩迪、李　辉、李　鑫、陈春妹、国　菊、俞　勇、
胡妍妍、高　颖、贾占华、虞　玲

北京交通发展研究中心

目 录

一、年度发展综述 1
1.1 交通需求增长势头依然强劲 1
1.2 交通基础设施建设成就斐然，交通投资结构进一步改善 2
1.3 道路系统运行平稳，公交客运量大幅提升 5
1.4 奥运交通筹备工作进展顺利 7
二、城市发展 8
2.1 经济与社会 8
2.2 人口 9
2.3 土地资源与房地产开发 12
三、交通基础设施建设 15
3.1 城市道路 15
3.2 公路 18
3.3 轨道交通 24
3.4 停车与枢纽 26
四、车辆保有与使用 29
4.1 机动车保有量及构成 29
4.2 非机动车保有量 31
4.3 机动车使用情况 32
五、居民出行特征 37
5.1 出行量与出行结构 37
5.2 出行目的 38
5.3 出行时间分布 41
5.4 出行时耗 42

北京交通发展研究中心

六、道路交通系统运行状况 44
6.1 路网车辆运行速度 44
6.2 典型道路流量 45
6.3 道路负荷状况 47
6.4 拥堵状况分析 48
七、公共客运交通 52
7.1 客运系统基本状况 52
7.2 公共电汽车客运 54
7.3 轨道交通 58
7.4 对外客运 61
八、智能交通系统建设 63
8.1 智能交通管理与控制 64
8.2 先进的公共交通系统 66
8.3 高速公路电子收费（ETC）系统 67
8.4 客货运输与行业管理 68
8.5 交通综合信息服务 69
8.6 智能交通服务于交通决策和管理 69
九、货物运输 71
9.1 货物运输综合状况 71
9.2 公路货物运输 71
9.3 铁路货物运输 72
9.4 航空货物运输 73
9.5 对外贸易运输 74
十、郊区城镇与农村交通 77
10.1 道路基础设施 77

北京交通发展研究中心

10.2 区县境内客运 83
十一、城市环境与交通安全 85
11.1 城市环境 85
11.2 机动车排放管理 87
11.3 交通安全 88
十二、奥运交通筹备 92
12.1 奥运交通基础设施建设 92
12.2 奥运交通运输服务 95
12.3 奥运交通指挥体系机及工作机制 99
12.4 圆满完成 2007 年测试赛各项交通保障工作 100
12.5 圆满完成测试赛的交通调查工作 103
十三、研究课题与规划编制 109
13.1 研究课题 109
13.2 规划编制 114
十四、年度交通发展大事记 116
14.1 交通行业管理 116
14.2 交通基础设施建设 117
14.3 交通运营 118
十五、近期北京交通发展展望 120
15.1 继续做好奥运有关的的各项交通筹备工作 121
15.2 在城市空间结构调整实施过程中，做到城市功能布局同步改善 121
15.3 继续执行“两定，四优先”公交优先发展战略和政策 122
15.4 加强交通需求管理的研究工作 122
15.5 改革停车管理体制，建立运行机制 123

北京交通发展研究中心

15.6 加强交通智能化和信息化建设 123
15.7 以人为本，改善步行和自行车交通环境 123
15.8 加快市域范围道路货物运输网络建设 123

北京交通发展研究中心

一、年度发展综述

2007 年是奥运决战之年，城市经济快速发展，人口不断增加，居民物质生活和文化生活更加丰富，居民出行率和出行总量也不断增加，交通需求呈现持续增长的态势。

截至年底，全市常住人口（在京居住半年以上人口）1633 万人，比 2006 年增长 3.3%，机动车保有量达到 312.8 万辆，比 2006 年增长 9.1%，其中私人机动车 235.8 万辆，较 2006 年增加 14.2%。根据测算，2007 年，北京市六环以内地区出行总量达到 3072 万人次，比 2006 年增长 2.3%。交通需求的快速增长，使得北京市交通持续承受着巨大的压力。

为了满足居民的出行需求，举办一届“有特色、高水平”的奥运会，北京市继续贯彻“新北京、新奥运”战略构想，紧紧围绕备战奥运这一主题，按计划加快各项交通基础设施建设和改革步伐。截至 2007 年底，北京市公路总里程达到 20754 公里，城八区城市道路总里程约为 4460 公里，运营轨道交通总里程达 142 公里，经营性停车泊位达 107.4 万个。

进一步落实公交优先战略，年初实行持卡四折，学生二折的公交票价优惠，九月开展了我市首个公共交通周和无车日活动，十月开通了地铁五号线，全网实行单一票制票价，开通日五号线客流就达到了 28.5 万人次，全网日客流达到 325 万，轨道交通网络化效益初见端倪，公交系统运能及服务水平得到提升，交通结构优化取得重大突破，公共交通出行比例已上升到 34.5%，超过小汽车出行 1.9 个百分点，比 2005 年增加 4.7 个百分点，扭转了长期以来小汽车出行比例的增速一直高于公交出行增长的不利局面。在机动车保有量突破 300 万辆的情况下，全市道路交通运行平稳，总体上维持常态水平。

1.1 交通需求增长势头依然强劲

2007 年，北京市经济持续着快速发展的势头，人民生活水平不断提高，交通需求也随着经济的发展，持续着快速增长的势头。截至 2007 年底，全市常住

北京交通发展研究中心

人口（在京居住半年以上人口）1633 万人，比 2006 年增长 3.3%，北京市机动车保有量达到 312.8 万辆，比 2006 年增长 9.1%，其中私人机动车 235.8 万辆，较 2006 年增加 14.2%。居民物质水平的提高和机动车拥有水平的提高，使得居民出行活动日渐丰富，出行量与 2006 年相比也有所增加。根据测算，2007 年，北京市六环以内地区出行总量达到3072万人次（含步行），比2006年增长2.3%。每日小汽车出行量为 742 万人次，比 2006 年新增约 88 万人次。公共交通出行量为 784 万人次，比 2006 年增长 161 万人次。交通需求的快速增长，使得北京市交通持续承受着巨大的压力。

1.2 交通基础设施建设成就斐然，交通投资结构进一步改善

1.2.1 轨道交通投资额加大，轨道交通建设加快

2007 年，市级交通基础设施投资完成 344 亿元，比上一年增长 29%，其中，轨道交通建设投资完成 132 亿元，同比增长 56%。公共交通设施建设投资在交通建设投资中所占比例已上升至 43.6%。

在充足的资金保障下，轨道交通建设按照计划有条不紊的进行。2007 年 10 月 7 日，北京地铁五号线开通，北京市正式运营轨道线路达到 5 条，分别为 1 号线、2 号线、5 号线、13 号线及八通线，运营轨道交通线路总里程为 142 公里，比 2006 年增加 28 公里。

目前在建轨道线路包括 4 号线、6 号线、8 号线、9 号线、10 号线、机场线、大兴线、亦庄线，共计 228 公里。其中在建的 10 号线一期、奥运支线、机场线工程土建主体结构、正线铺轨完成，正进行设备安装及车辆调试，4 号线土建完成总工程量的 90%。到 2008 年奥运会之前，地铁 10 号线一期、8 号线一期、机场线将建成通车，届时将有 8 条轨道交通运营线路，总里程达到 200 公里。轨道交通运力将大幅度提升，将为奥运会交通和城市交通提供更加便利的出行服务。

在加快新线建设的同时，加大了对原有线路运营条件的改善工作。目前，

北京交通发展研究中心

轨道交通运营列车总数达到 1130 辆（含更新车辆 12 辆），比 2006 年增长 17%。随着地铁 5 号线的开通、原有线路发车间隔的缩短，轨道交通的日发车班次约为 2226 列，大大提高了轨道交通的客运能力。

1.2.2 公交改革成绩显著

在“优先发展公共交通”战略的指引下，2007 年，北京市继续开展优先发展公共交通的各项措施，加大公共交通投资，进行公交线网优化，全面实行公共交通票制票价改革。

2007 年，市级交通基础设施建设完成 344 亿元，除轨道交通建设完成投资 132 亿元外，枢纽场站建设完成投资 3 亿元，地铁车辆更新完成投资 6 亿元，公交车辆更新完成投资 9 亿元。公共财政用于扶持公共交通运营的资金为 52.7 亿元，同比增长 88.2%，多年来不均衡的交通投资结构得到改善。

2007 年全年共优化调整地面公交线路 167 条，初步构成快线网、普线网和支线网三级线网体系。一方面，拓展快线网络，扩大服务范围，使运营速度得到了提高，方便了远郊和长距离出行居民；另一方面，增开服务于中心城边缘小区的支线，方便小区居民出行，加强地面公交与地铁系统的衔接，开辟了 5 条公交线路与地铁 5 号线接驳，开通后，客运量持续增加，日均运送乘客约 2 万人次。截至 2007 年底，共有公共电汽车线路 644 条（含快速公交线路 1 条），比 2006 年增加 24 条，线路总长度 17353 公里，服务范围扩大。

为了提高公交的服务水平，进行了车辆更新和场站改造的工作。截至 2007 年底，全市共有公共电汽车 19395 辆，其中更新车辆数 2820 辆；公共电汽车的日均发车班次约 15.5 万次，同比增长 17.8%，投入公交运力增加近两成；改建公交场站 12 处，包括大屯、小营、香山、康家沟、菜户营、南菜园、甘石桥等，公交场站的改造更新了站台设施，实现 46 条线路在站内集中换乘，改善了换乘条件，方便乘客出行；建设停车换乘系统试点站，在天通苑北站，专门设置了小汽车停放场地，采用每天 2 元的低收费措施引导使用私家车居民采用驻车换乘方式进入市中心区。停车换乘停车场投入运行以来，换乘车辆数量逐步递增，

北京交通发展研究中心

日均驻车换乘车辆约 300 车次。

加快公交专用道的施划工作，全年共施划公交专用道 51.5 公里，公交专用道总里程达到 216.9 公里。

在加强公交“硬件”建设的同时，加强了“软件”的建设，对票制票价进行了相应调整。2007 年 1 月 1 日北京市全面实行公共交通票制票价改革，统一票制票价，规定普通乘客持 IC 卡乘车 4 折优惠，学生乘客持 IC 卡乘车 2 折优惠的低票价政策。

1.2.3 公路和城市道路、郊区公路的建设全面展开

公路、城市道路、郊区公路的建设全面展开。高速公路机场南线、机场二通道、京津二通道、京包高速、西六环、京平高速、京承高速三期等 240 公里高速公路全面开工建设。高速公路的建设建成将为进出京交通提供快速通道，提高路网运行效率。新建成通车的主干路有动物园路、蓝靛厂南路（东侧）、通久路、清华东路、上庄东路等，特别是动物园路、蓝靛厂南路（东侧）以及通久路的建成通车，改善了环路之间的路网格局，使路网结构不断完善，集散能力进一步提高。郊区公路提级改造工程继续实施，建设一般公路 97 项 916 公里，完成通州孔兴路、大兴旧忠路、房山大件路等 36 项，公路大修完成 58 项，旧桥改造完成 61 项，公路综合整治工程完成 1174 公里，乡村公路建设养护完成 314 项 534.7 公里，翻建、新建乡村公路桥梁 6849 平方米，通自然村公路工程完成 403 公里，为社会主义新农村建设提供了交通保障。

截至 2007 年底，北京市公路总里程达到 20754 公里，其中高速公路 628 公里，一级公路 768 公里，二级公路 2799 公里，三级公路 4267 公里，四级公路 12073 公里，等外公路 219 公里。北京市城八区城市道路总里程约为 4460 公里，其中快速路 236 公里，主干道 960 公里，次干道 694 公里，支路及街坊路 2570 公里。

北京交通发展研究中心

1.2.4 客货场站建设全面提速

为保障枢纽换乘设施规划的顺利实施，2007 年组建了专业化交通枢纽公司，统筹交通枢纽建设、运营、管理和服务，建立了交通枢纽资本金投入机制，新建公交场站投资纳入城市基础设施建设，由政府统筹安排资金。综合枢纽由政府组织或委托专业化公司建设、运营和管理，实现了多运营主体共享和多种交通方式衔接换乘。

截至 2007 年底，北京市共有公路客运场站 11 个，其中综合客运枢纽 1 个，长途客运站 10 个；共有货运场站 7 个，其中一级站 1 个，二级站 2 个，三级站 4 个。

1.3 道路系统运行平稳，公交客运量大幅提升

1.3.1 路网运行速度略有下降，拥堵指数略有增加

尽管 2007 年北京市交通需求有了较大增长，但是由于公交改革成效卓著，各项基础设施建设进程较快，总体来看，北京市道路交通网运行平稳。

在机动车数量增加以及居民出行量增长的背景下，2007 年，北京市路网运行速度与 2006 年相比，略有下降。根据交管局统计，2007 年二环主路全年平均速度 43.4km/h，比 2006 年下降 7.6km/h；三环主路全年平均速度 45.9km/h，比 2006 年下降 7.9km/h，四环主路全年平均速度 60.1km/h，比 2006 年下降 5.0km/h。根据 2007 年浮动车行程速度数据统计结果显示，早高峰（7：00-9：00）期间，北京市五环范围内快速路平均速度为 31.2km/h，主干道平均速度为 20.5km/h；晚高峰（17：00-19：00）期间，快速路平均速度为 26.7km/h，主干道平均速度为 18.4km/h，与 2006 年相比，北京市五环范围内，早晚高峰期间，路网平均速度略有下降，降幅约为 4.2%。

从道路交通流量的整体情况来看，快速路和主干道依旧是承担北京交通运行的主要通道，在高峰时间大部分路段都高负荷运行，四环路以内大部分快速

北京交通发展研究中心

和主干路高峰期已接近饱和状态，部分道路高峰时段呈现愈来愈长的趋势。其中，二、三、四环全天大部分流量均较大，只有南二三环负担相对较轻；在高峰时段东四环、西四环和北四环路流量最大。2007 年交通流量与 2006 年交通量相比，西四环辅路双方向、西三环辅路南向北方向、东四环辅路南向北方向、东五环南向北方向全日交通量增幅较大，超过了 40%。对主干路而言，全天和高峰交通量基本持平。随着城市南部区域居住区面积不断扩大，南向北方向的交通需求的增长已经在各环路交通量的快速增长上有所体现。

根据路网运行状况将拥堵程度划分为五级，分别为非常畅通、畅通、轻微拥堵、中度拥堵和严重拥堵，依此对 2007 年各季度不同等级路网拥堵影响范围进行统计。数据显示，快速路和主干路早晚高峰严重拥堵里程比例也有所增加。2007 年早高峰路网严重拥堵里程比例较 2006 年增加了 0.4%，而晚高峰严重拥堵里程比例增加了 0.71%；工作日道路网交通拥堵指数为 7.73，比 2006 年增加了 2.66%，拥堵程度轻微恶化，总体呈现“中度拥堵”状态。与 2006 年相比，2007 年全日严重拥堵持续时间增加了 15 分钟，北京市的交通拥堵在时间上呈扩散趋势。

1.3.2 公交客运量大幅度提升，出行结构得到调整

轨道交通客运量迅速增加。2007 年，随着地铁新线的开通和原有线路运营条件的改善使得轨道交通客运量迅速增加，2007 年第四季度轨道交通全网日均客运量飙升至 292.4 万人次，比五号线开通前增长 82.5%。1 号线、2 号线客流增长在 50%左右，13 号线、八通线客流增长均超过 70%，增加量较大。全年轨道交通完成客运量 6.55 亿人次，与 2006 年相比，增幅达到 7.2%。

2007 年，在低票价和公交线网调整等一系列地面公交改革措施的共同促进之下，公共交通客运量大幅提升，公共电汽车全年完成客运量 42.26 亿人次，同比增加 20.5%。公共电汽车载客更加均衡，原月票无效线路载客量明显增加，平均增幅超过 100%，有效地促进了不同票制公交线路运力资源的均衡分配和合理利用。

北京交通发展研究中心

公交改革取得显著成效，下半年公共交通出行比例已上升到 34.5%，超过小汽车出行 1.9 个百分点，比 2005 年增加 4.7 个百分点，扭转了长期以来小汽车出行比例增速一直高于公交出行增速的不利局面，公交出行结构得到调整。

1.4 奥运交通筹备工作进展顺利

2007 年是奥运筹备工作前一年，各项工作都在按照原定计划有条不紊的开展。列入市政府奥运倒排期工程的项目共 72 项，包括 57 条场馆周边道路、4 座桥。截至到 2007 年 12 月底，基本完成的奥运场馆周边项目共 67 项，剩余 5 项将于 2008 年 5 月完工。此外，为奥运会规划的 20 处奥运临时公交场站已有 6 处建成完工，并分别投入到测试赛的使用当中；完成 20 余处场馆周边标志标识 520 余面的设置，为“好运北京”测试赛提供了准确、清晰、快捷、方便的交通引导服务；加快对无障碍设施的改造工程，完成改造工程 34 项。

奥运会和残奥会交通运输服务筹备工作全面展开，为奥运会提供直接和间接的服务用车总计 9400 余辆，驾驶员 1.7 万名。编制完成奥运公交专线规划和运营组织计划，制订了奥运大家庭的各项交通服务标准，研究制定了奥运赛时交通需求管理、赛时持票观众免费乘坐公交等政策。

2007 年北京奥运测试赛期间，圆满完成了各种赛事的交通保障工作，建立了赛事交通服务、交通组织安全保障、交通运输与设施保障协调运转的交通运行体制机制。在测试赛期间采取的各种交通需求管理措施，并对公交、地铁充分挖掘潜力，增加运力，最大限度保障市民出行，为进一步完善奥运环境交通保障方案，探索北京市交通环境改善长效机制积累了宝贵经验。

北京交通发展研究中心

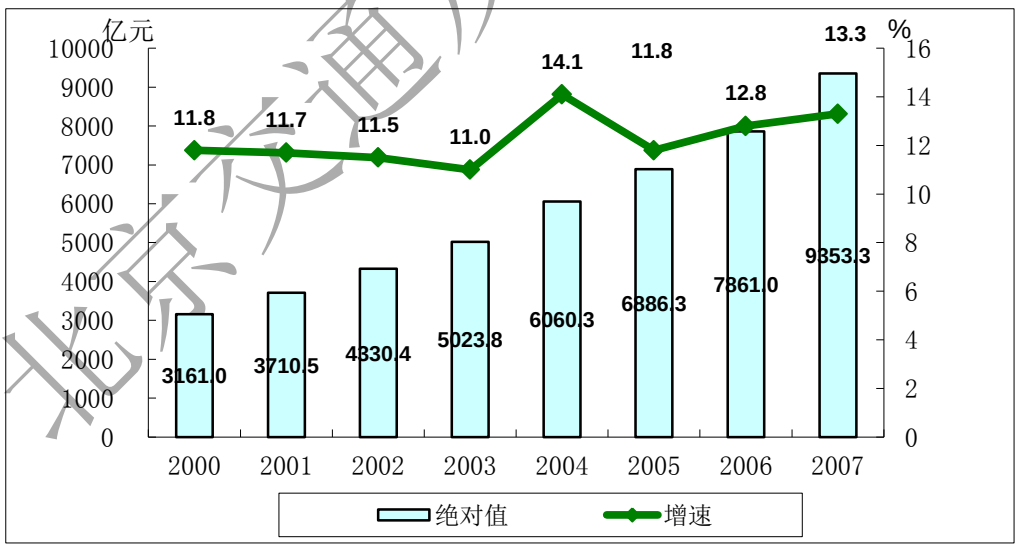
二、城市发展

2007 年，全市人民在市委、市政府的正确领导下，紧紧围绕“新北京、新奥运”战略构想，全面贯彻落实科学发展观和党的十七大精神，努力构建社会主义和谐社会；以结构调整、节能降耗为着力点，扎实推进各项工作，首都经济呈现又好又快的发展态势。

2.1 经济与社会

2.1.1 地区生产总值与产业结构

2007 年全市经济保持持续快速增长，全年实现地区生产总值 9353.3 亿元，按可比价格计算，比 2006 年增长 13.3%，连续第 9 年实现两位数增长。按常住人口计算，人均 GDP 达到 58204 元（按年平均汇率折合 7654 美元），比 2006 年增长 10%。图 2-1 为 2000 年以来全市地区生产总值变化情况。



数据来源：北京市统计局

图 2-1 2000-2007 年全市地区生产总值变化情况

北京交通发展研究中心

2007 年，第一产业增加值 101.3 亿元，第二产业增加值 2509.4 亿元，第三产业增加值 6742.6 亿元。产业结构继续优化，三次产业结构变化为 1.1:26.8:72.1，与 2006 年 1.1:27.9:71.0 相比，产业结构得到调整。

2.1.2 财政概况

2007 年，全市财政收入继续增长，全市完成地方财政收入（一般预算）1492.6 亿元，比上年增长 33.6%；其中实现增值税 134.8 亿元、营业税 601.1 亿元、企业所得税 311.3 亿元和个人所得税 135.2 亿元，分别增长 14.5%、30.4%、45.6% 和 32.2%。地方财政支出（一般预算，含中央追加支出）1649.5 亿元，较 2006 年增长 27.2%。

2007 年，全年完成全社会固定资产投资 3966.6 亿元，比 2006 年增长 17.6%。其中，完成城镇投资 3656.7 亿元，比 2006 年增长 18.5%，完成农村投资 309.9 亿元，增长 8.7%。

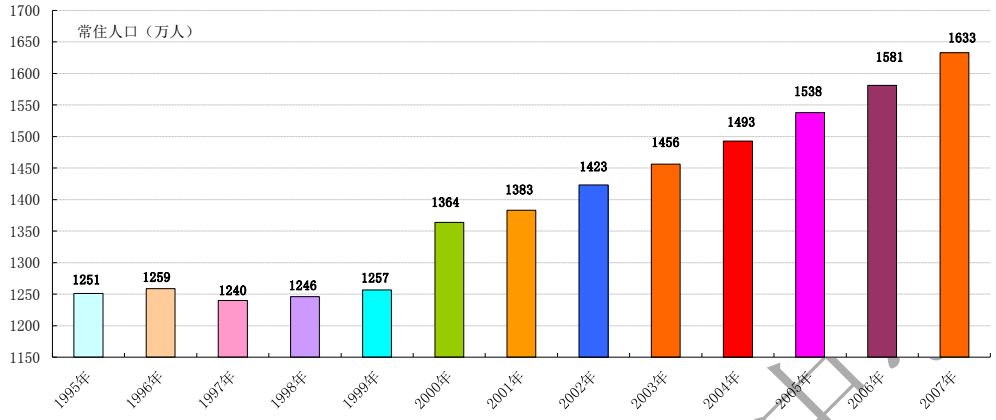
2007 年，全年城市居民人均可支配收入达到 21989 元，比 2006 年增长 13.9%，扣除价格因素，实际增长 11.2%。全年农村居民人均纯收入 9559 元，比 2006 年增长 10.9%，扣除价格因素，实际增长 8.2%。

2.2 人口

2.2.1 人口变化趋势

2007 年末，全市常住人口（在京居住半年以上人口）1633 万人，比 2006 年末增加 52 万人。其中，户籍人口 1213.3 万人，增加 15.7 万人；外来人口 419.7 万人，增加 36.3 万人，占常住人口的比重为 25.7%。图 2-2 是 1995-2007 年历年北京市常住人口数量图。

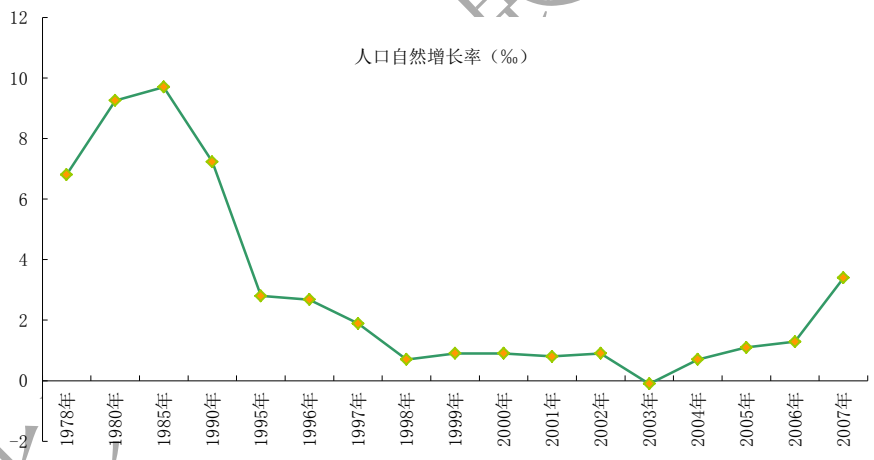
北京交通发展研究中心



数据来源：北京市统计局

图 2-2 北京市常住人口数量图

2007 年，全市常住人口出生率 8.32‰，死亡率 4.92‰，自然增长率 3.4‰。图 2-3 是北京市人口自然增长率图。



数据来源：北京市统计局

图 2-3 北京市人口自然增长率图

展研究中心

2.2.2 人口分布

2007 年各行政区县的土地面积和常住人口数据如表 2-1 所示。

表 2-1 2007 年分区县土地面积和常住人口统计表

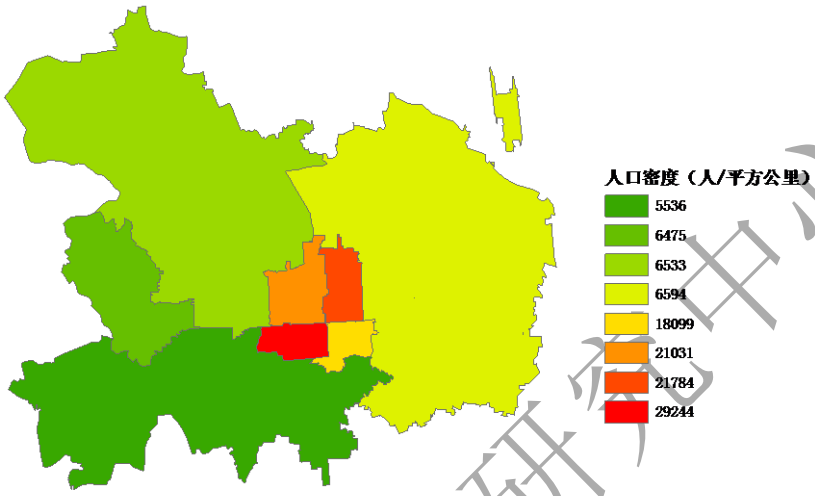
区　县	土地面积（平方公里）	常住人口（万人）
东 城 区	25.34	55.2
西 城 区	31.62	66.5
崇 文 区	16.52	29.9
宣 武 区	18.91	55.3
朝 阳 区	455.08	300.1
丰 台 区	305.8	169.3
石景山区	84.32	54.6
海 淀 区	430.73	281.4
门头沟区	1450.7	27.0
房 山 区	1989.54	88.7
通 州 区	906.28	96.5
顺 义 区	1019.89	73.6
昌 平 区	1343.54	89.6
大 兴 区	1036.32	97.8
平 谷 区	950.13	42.4
怀 柔 区	2122.62	31.6
密 云 县	2229.45	44.9
延 庆 县	1993.75	28.6
全　市	16410.54	1633

数据来源：北京市统计局

2007 年北京全市常住人口密度为 995 人/平方公里，每平方公里比上年末增加 32 人。由城区向郊区县人口分布密度呈逐渐下降趋势，四个中心城区的人口平均密度为 22394 人/平方公里，近郊区人口平均密度为 6312 人/平方公里，远郊区县人口平均密度只有 413 人/平方公里，和 2006 年相比，近郊区人口密度

北京交通发展研究中心

增长最多。图 2-4 是 2007 年北京市城八区常住人口分布密度图。



数据来源：北京市统计局

图 2-4 2007 年北京市城八区常住人口密度分布图

2.3 土地资源与房地产开发

2.3.1 土地资源

2007 年，继续严格土地管理，加大闲置土地的收回力度，土地供应在得到控制的前提下，满足了全市经济社会发展的需要。全年土地供应总量 6331 公顷，比 2006 年下降 3%。其中基础设施用地 2916 公顷，下降 11%；工矿仓储用地 1026 公顷，下降 21%；住宅用地 1684 公顷，增长 28%，其中经济适用房实现供地 451 公顷，“两限普通商品房”实现供地 226 公顷。

2007 年，城镇绿化覆盖率达到 43%，比 2006 年提高 0.5 个百分点。城镇人均公园绿地面积 12.6 平方米，增加 0.6 平方米。全市林木绿化率达到 51.6%,比 2006 年提高 0.6 个百分点。

北京交通发展研究中心

2.3.2 房地产开发情况

2007 年，房地产业稳步发展，全年完成房地产开发投资 1995.8 亿元，比 2006 年增长 16%。全市房屋开复工面积 14146.7 万平方米，其中住宅 6788.8 万平方米。房屋竣工面积 3866.4 万平方米，其中住宅 2098.0 万平方米，与 2006 年同期相比均有所减少。表 2-2 为 2001-2007 年全市房屋建设情况。

表 2-2 全市房屋建设情况

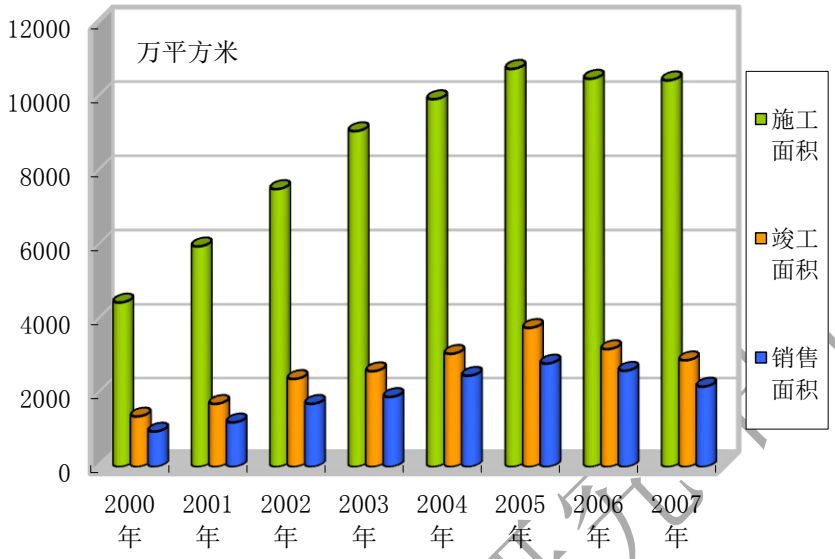
指标（万平方米）	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
开复工面积	8204.5	9697.7	11243	13121.9	14096.2	14069.2	14146.7
其中：住宅	5225.2	6087.3	7008.6	7513.1	8043.2	7113.0	6788.8
竣工面积	2554.7	3121.8	3215.1	4203.2	4679.2	4191.0	3866.4
其中：住宅	1805.1	2189.6	2320.4	2649.5	3024.1	2391.6	2098.0

数据来源：北京市建设委员会

2007 年，全年经济适用房投资 53.8 亿元，施工面积 710.5 万平方米，竣工面积 237.2 万平方米，销售面积 100.1 万平方米，实现销售额 28.72 亿元，较 2006 年大幅减少。

2007 年，全市商品房施工面积 10438.6 万平方米，比 2006 年略有下降；其中商品房住宅 5914.0 万平方米，下降 6.3%。商品房竣工面积 2891.7 万平方米，下降 9.5%；其中住宅 1854.0 万平方米，下降 15.5%。全市商品房销售面积（含现房和期房）2176.6 万平方米，其中商品住宅 1731.5 万平方米。商品房空置面积 1136.2 万平方米，比 2006 年末增加 96.5 万平方米；其中商品住宅空置 411.8 万平方米，比 2006 年减少 82.3 万平方米。图 2-5 为北京市 2000 年到 2006 年商品房施工、竣工、销售面积图的变化。

北京交通发展研究中心



数据来源：北京市建设委员会

图 2-5 北京市 2000-2007 年商品房施工、竣工、销售面积图

北京交通发展研究中心

三、交通基础设施建设

3.1 城市道路

3.1.1 城市道路规模

截至 2007 年底，北京市城八区道路总里程为 4460 公里，其中，城市快速路 236 公里，城市主干道 960 公里，城市次干道 694 公里，城市支路及街坊路 2570 公里，2007 年城八区道路等级分类示意图如图 3-1。

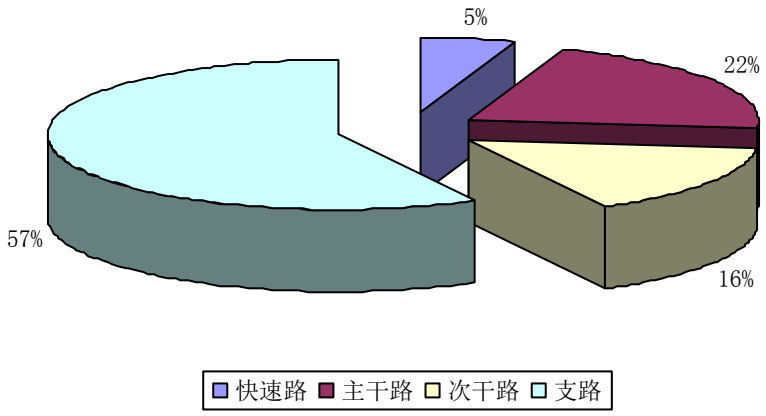


图 3-1 2007 年城八区道路等级分类示意图

表 3-1、图 3-2 是城八区范围内道路设施的基本情况。2007 年城八区范围内新增道路 41 公里，总长度达到 4460 公里，同比增加 0.9%，道路总面积达 7632 万平方米。

表 3-1 城八区道路基本情况

年份	道路长度（公里）	道路面积（万平方米）
2000	2470.9	3502.2
2001	2492.9	3701.0
2002	2503.8	3857.3
2003	3055	5345
2004	4067	6417
2005	4073	7437
2006	4419	7632
2007	4460	7632

数据来源：2003 年后数据来自北京市路政局

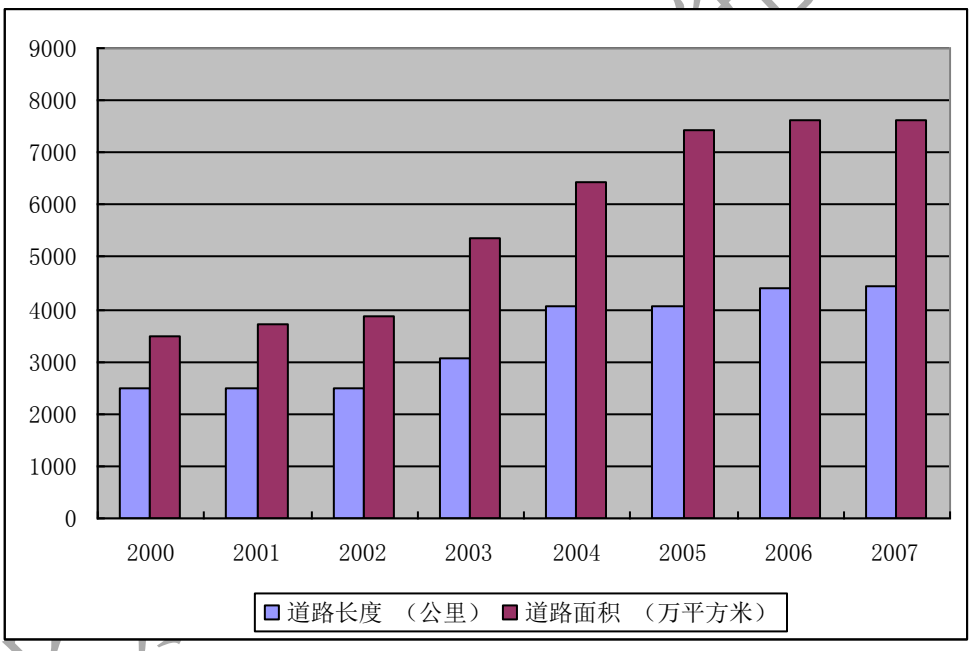


图 3-2 城八区历年道路设施发展示意图

3.1.2 道路交通管理设施

2007 年北京市道路交通管理设施水平进一步提高，新增交通标志、标线、隔离护栏、信号灯等设施情况如表 3-2 所示。

表 3-2 北京市道路交通管理设施明细表

项目	单位	2007 年新增	至 2007 年合计
交通标志	（面）	23861	120052
标线	（公里）	559	13432
隔离护栏	（米）	117106	513738
信号灯	（个）	195	2747
公交专用道	（公里）	51.5	216.9

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

3.1.3 重点城市道路基础设施建设

表 3-3 2007 年重点城市道路工程项目一览表

序号	项目名称	建设性质	建设地点	建设规模及内容	竣工日期或进展情况
1	展西路	续建项目	车公庄大街—海淀高梁桥路	主干道 2.2 公里	2007 年 11 月通车
2	玉泉路三期	续建项目	海淀区人民渠—阜石路	主干道 3.2 公里	完成工程量的 50%
3	西客站南路	续建项目	广外大街—丰北路	主干道 1.8 公里	完成工程量的 60%
4	湖边东路（奥运中心区龙型水系东侧路）	续建项目	北四环～辛店村路	次干路 2.5 公里	2007 年底基本贯通
5	北辰东路	续建项目	成府路～辛店村路，北四环～成府路，成府路～北二路	主干道 2.42 公里及支路 1.1 公里	2007 年底基本贯通
6	成府路	续建项目	跨区县北湖渠西路～中关村东路	主干道 8.58 公里	2007 年 12 月基本贯通
7	大屯路	续建项目	八达岭高速～北苑路	主干道 4.06 公里	2007 年 12 月基本贯通
8	安立路	续建项目	北四环路～立水桥	主干道 6.5 公里	2007 年 9 月通车
9	景观西路	续建项目	北四环～辛店村路	支路 2.44 公里	2007 年 9 月基本贯通
10	清华东路	续建项目	双清路～八达岭高速	主干道 2.7 公里	2007 年 9 月通车
11	上庄东路	续建项目	跨区县复兴路～阜石路	主干道 2.16 公里	2007 年 9 月通车

北京交通发展研究中心

12	北土城东路	新开项目	健德桥～太阳宫路口	主干道 4.3 公里	已完成工程量 50%
13	湖边西路（奥运中心区龙型水系西侧路）	新开项目	北四环～辛店村路	次干道 2.65 公里	已完成工程量 10%

数据来源：北京市建设委员会

2007 年城市道路重点工程中展西路已与于 2007 年 11 月 20 日建成通车，玉泉路三期和西客站南路分别完成总工程量的 50%和 60%。此外，湖边东路、北辰东路、成府路、大屯路、安立路、景观西路、清华东路、上庄东路、北土城东路，湖边西路等奥运场馆周边道路的修建，为奥运期间交通顺利运行提供了保障。

3.2 公路

3.2.1 公路规模

截至 2007 年底，北京市公路总长度达到 20754 公里，其中高速公路 628 公里，一级公路 768 公里，二级公路 2799 公里，三级公路 4267 公里，四级公路 12073 公里，等外公路 219 公里。以国道、省道为骨干、县乡路为支脉的放射形交通网络进一步完善。

北京交通发展研究中心

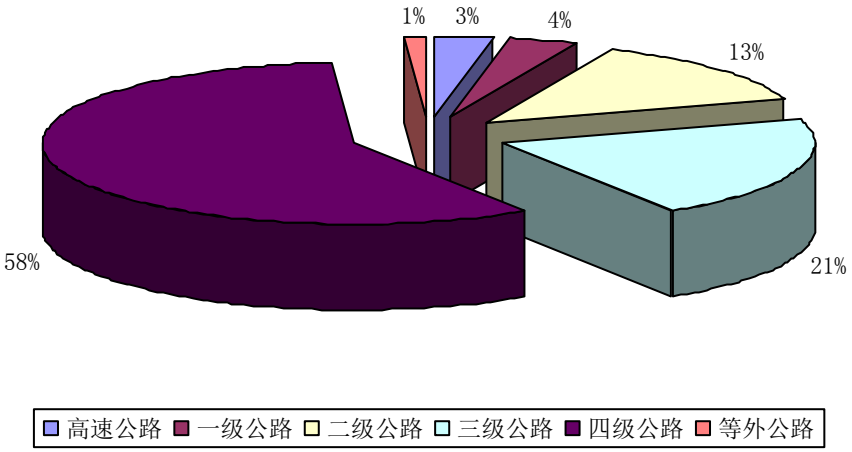


图 3-3 2007 年全市公路等级分类示意图

3.2.2 重点公路建设

2007 年重点公路续建项目主要有：西六环路、京承高速公路三期、机场南线、110 国道改建工程、京平高速公路、京包高速公路（六环路～德胜口段）、京津二通道（北京段）、白马路。新开项目有机场二通道。图 3-4 是 2007 年高速公路网图。

表 3-4 2007 年重点公路工程项目一览表

序号	项目名称	建设性质	建设地点	建设规模（公里）	竣工日期或进展情况
1	西六环路	续建项目	跨区县门头沟、海淀（大件路～寨口）	38.33	已完成工程量 43.18%
2	京承高速三期	续建项目	密云县沙峪沟～市界	62.7	完成工程量的 23.16%
3	机场南线	续建项目	京承路～东六环路	20.44	已完成工程量 54.59%
4	110 国道改建工程	续建项目	跨区县昌平（德胜口）至延庆（西五里营）		已于 2007 年 12 月竣工

北京交通发展研究中心

5	京平高速	续建项目	六环路～夏各庄	52.83	已完成工程量 66.77%
6	京包路（六环－德胜口）	续建项目	昌平区六环～德胜口	17.66	已完成工程量 38.57%
7	京津二通道（北京段）	续建项目	五环～市界	34.11	已完成工程量 64.34%
8	机场二通道	新开项目	跨区县京津二通道～机场南线	27.2	进行管线、桩基和承台施工
9	白马路	续建项目	顺义区京承路～左堤路	20	2007 年 6 月通车

数据来源：北京市首都公路发展集团有限公司

北京交通发展研究中心

图 3-4 2007 年北京市高速公路网图

六环路工程 六环路是北京市总体规划中的环形高速公路之一，是连接北京市郊区各主要卫星城镇和疏导城市过境交通的重要通道，全长约 196 公里。六环路的建设不仅对沿线地区的经济建设具有促进作用，而且对国道主干线的形成具有积极的意义。2001 年 6 月，六环路大兴黄村至通州马驹桥段建成通车，2002 年 10 月，通州马驹桥经顺义高丽营至昌平西沙屯段竣工通车，2004 年 12 月 20 日，黄村至良乡段竣工通车。2006 年，六环路昌平西沙屯至门头沟寨口段

通车。2007 年大件路～寨口段已完成工程量 43.18％。

京承高速公路 京承高速公路一期工程由四环路望和桥至顺义高丽营，道路全长约 21 公里，已于 2002 年 11 月建成通车。二期工程高丽营至沙峪沟段全长 46.7 公里，2004 年 6 月开工建设，2006 年 9 月 28 日建成通车。三期工程密云县沙峪沟～市界全长 62.7 公里，已完成工程量的 23.16%。

机场南线 机场南线高速公路工程西起京承路东至东六环路，全长 20.44 公里。该工程 2007 年底已完成工程量 54.59%。

京平高速 京平高速由六环路至夏各庄，全长 52.83 公里，到 2007 年底该工程已完成工程量 66.77％。

京包路 六环至德胜口段，全长 17.66 公里，到 2007 年底该工程已完成工程量 38.57％。

京津二通道 北京段线路由五环路至市界，全长 34.11 公里，到 2007 年底该工程已完成工程量 64.34％。

机场二通道 京津二通道至机场南线，线路全长 27.2 公里，正进行管线、桩基和承台施工。

表 3-5 是 2004 年部分放射线年日均交通量表，与之对应的图 3-5 为 2006 年部分放射线年日均交通量图。

北京交通发展研究中心

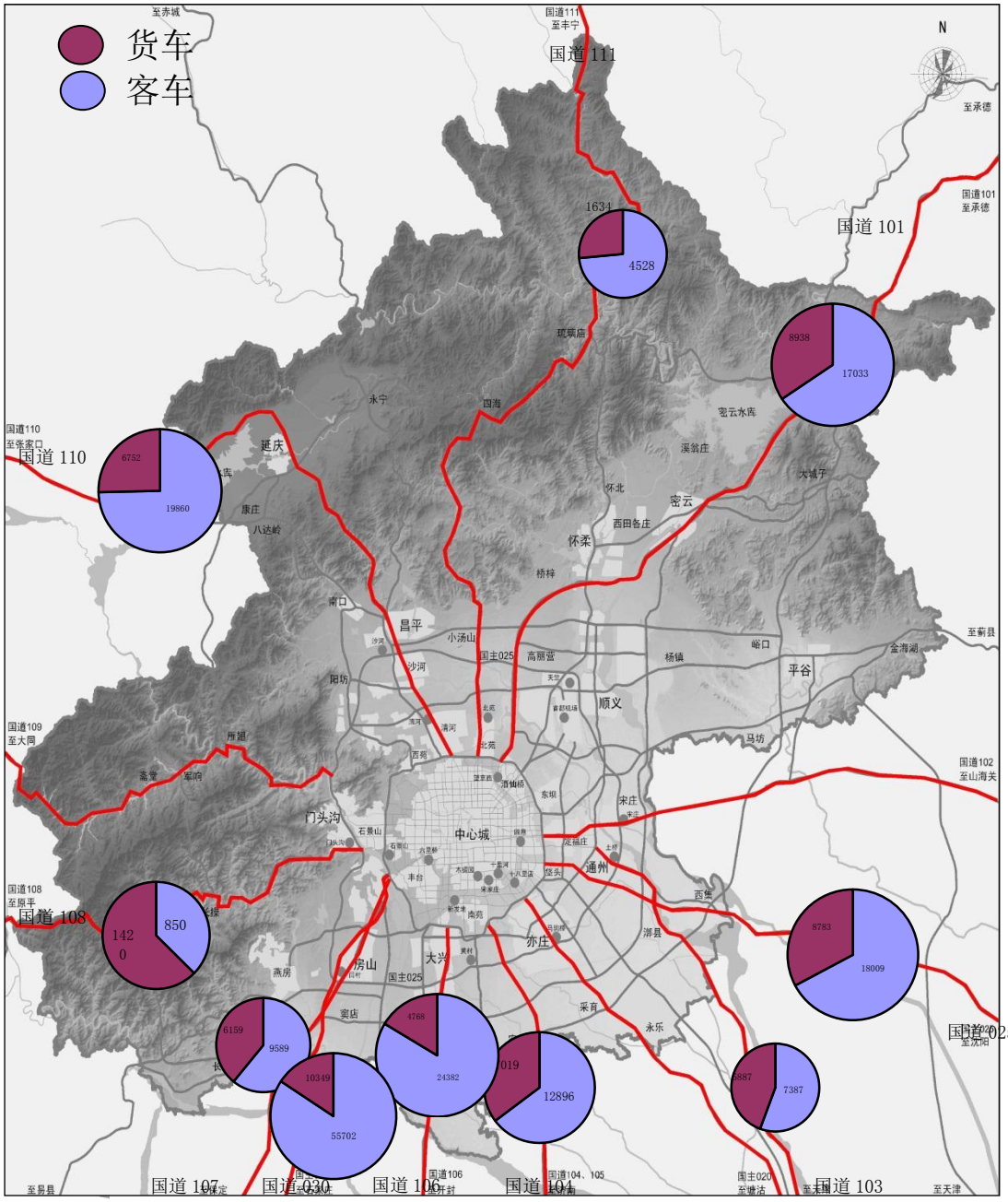


图 3-5 2007 年北京市部分放射线年日均交通量图

数据来源：北京市交通委员会

表 3-5 2007 年北京市部分放射线年日均交通量表

路线编号	路线名称	道路长度（千米）	客车年平均日交通量(辆/日)	货车年平均日交通量(辆/日)
国道 101	北京－沈阳（京承高速公路）	107.2	17033	8938
国道 103	北京－塘沽	32.8	7387	5887
国道 104	北京－福州	47	12896	7019
国道 106	北京－广州（京开高速公路）	42.2	24382	4768
国道 107	北京－深圳（京石高速公路）	24.5	9589	6159
国道 108	北京－昆明	120.9	850	1420
国道 110	北京－银川（京包高速公路）	96.2	19860	6752
国道 111	京加线	120.5	4528	1634
国道 025	丹东－拉萨（京沈高速公路）	76.7	18009	8783
国道 030	北京－珠海	45.6	55702	10349

数据来源：北京市交通委员会

3.3 轨道交通

2007 年加强综合协调，强化各种措施，在建地铁线路稳步推进。4 号线、5 号线、10 号线、奥运支线、机场线、地铁 9 号线，按照计划稳步推进建设工作，同时开展地铁 6 号线、8 号线二期、地铁 10 号线二期和地铁大兴线、亦庄线 5 条线路的前期准备工作。

——4 号线：地铁四号线全线除两端停车场和车辆段外，已完成土建总工程量的 83%，目前全线 24 个车站已有 10 个车站主体结构基本完成，23 个区间已有 16 个区间实现贯通。铺轨、装修和设备安装各项准备工作正在按计划进行，其中已有 6 个车站开始机电设备安装。

北京交通发展研究中心

——5 号线：线路全长 27.6 公里，23 个车站，2 个车辆基地、67 个出入口、4 大换乘节点，停车场、车辆段各一座，2007 年 10 月 7 日开始试运营。

——10 号线：线路全长 30.5 公里，其中十号线一期工程为万柳至劲松，线路全长 24.6 公里，全部为地下线，设车站 22 座。一期全线土建主体结构全部完成，正线铺轨已于 10 月 25 日实现轨通目标，比原计划提前 6 天，装修已完成总工程量的 85%，设备安装已基本到位，各系统单调和联调已全面展开。

——奥运支线：线路全长 5.91 公里，全部为地下线，设车站 4 座。奥运支线全线车站及其区间、折返线主体工程已全部完成，车站装修也已全面展开，计划 2007 年 12 月 20 日全部竣工并交付使用。8 月 30 日已实现正线轨通目标。设备安装已完成各系统安装总工程量的 85%以上。

——机场线：线路长度 28.1 公里，共设车站 4 座，2007 年底机场线全线土建主体结构工程全部完成，正线铺轨已于 11 月 6 日全部完成，装修及设备安装 2007 年 12 月底全部完成，各系统单调和联调已全面展开。

——9 号线：新建地铁线路 16.8 公里，车站 14 座，车辆段一座，2007 年已经开工建设。

北京交通发展研究中心

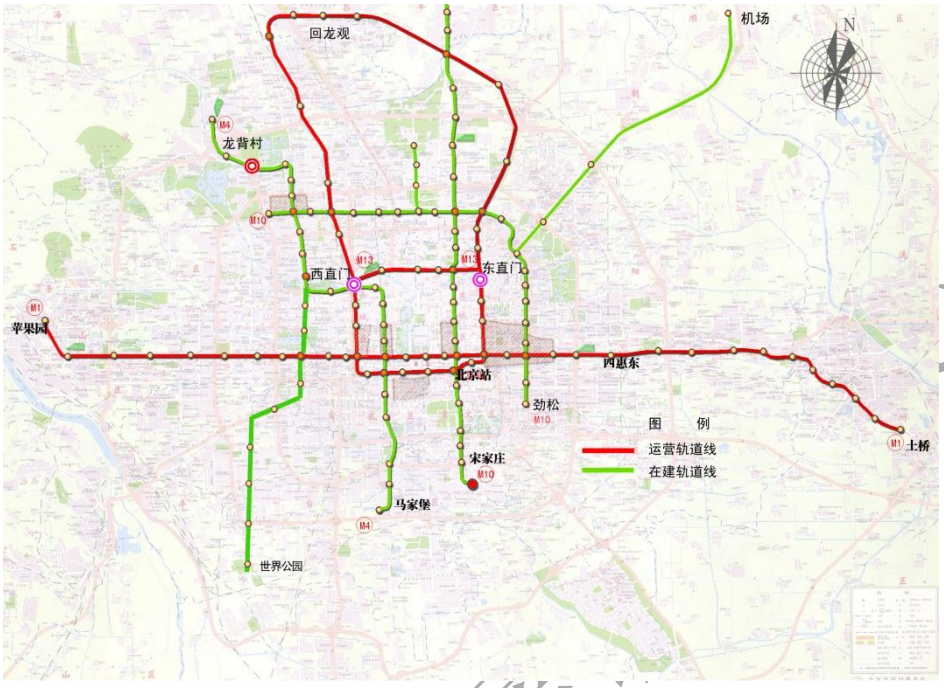


图 3-5 2007 年北京市轨道交通建设项目

3.4 停车与枢纽

3.4.1 停车

2007 年北京市经营性停车场共计有 4847 个，停车位 107.4 万个，分别比 2006 年增长 8.1%和 13.3%。其中朝阳区停车泊位最多，达到 35.6 万个，约占全市停车位的 33.1%。

表 3-5 2007 年北京市经营性机动车停车场（位）分布统计表

所属区县	停车场数量	停车位数量
合计	4847	1073886
东城区	255	38092
西城区	346	53419
崇文区	127	23930
宣武区	222	35146
朝阳区	1234	355761
丰台区	573	111185

北京交通发展

石景山区	133	22108
海淀区	887	208504
房山区	98	14851
通州区	136	24342
顺义区	42	11681
昌平区	190	77046
大兴区	141	29166
门头沟区	25	6200
怀柔区	28	7569
平谷区	22	4524
密云县	58	6244
延庆县	23	5031
市管	291	33010
西客站地区	0	0
亦庄地区	16	6077

数据来源：北京市运输管理局

3.4.2 枢纽

2007 年枢纽重大建设项目见表 3-6。

表 3-6 2007 年枢纽重大项目进展情况一览表

序号	项目名称	建设性质	建设地点	建设规模及内容	竣工日期或进展情况
1	西直门交通枢纽	续建项目	西直门	建筑面积 26.41 万平方米	已完成工程量 80%
2	东直门交通枢纽	续建项目	东直门	总建筑面积 59.08 万平方米，建设交通枢纽、公寓、酒店、写字楼及商业配套	已完成工程量 65%
3	一亩园公交枢纽	续建项目	海淀区一亩园	总建筑面积 18070 平方米，公交枢纽站及附属用房，含业务用房、保修车间、加气站、公交站台、换乘大厅等	正在进行拆迁工作

数据来源：北京市建设委员会

北京交通发展研究中心

北京交通发展研究中心

四、车辆保有与使用

4.1 机动车保有量及构成

根据交通管理部门数据统计，2007 年底北京市机动车总保有量已达到 312.8 万辆（其中军车和拖拉机 9.6 万辆），不含军车和拖拉机，全市机动车较上年增加 11.1%；其中私人机动车保有量达到 235.8 万辆，比上年增加 14.2%。全市近几年来车辆保有量的发展状况见图 4-1。

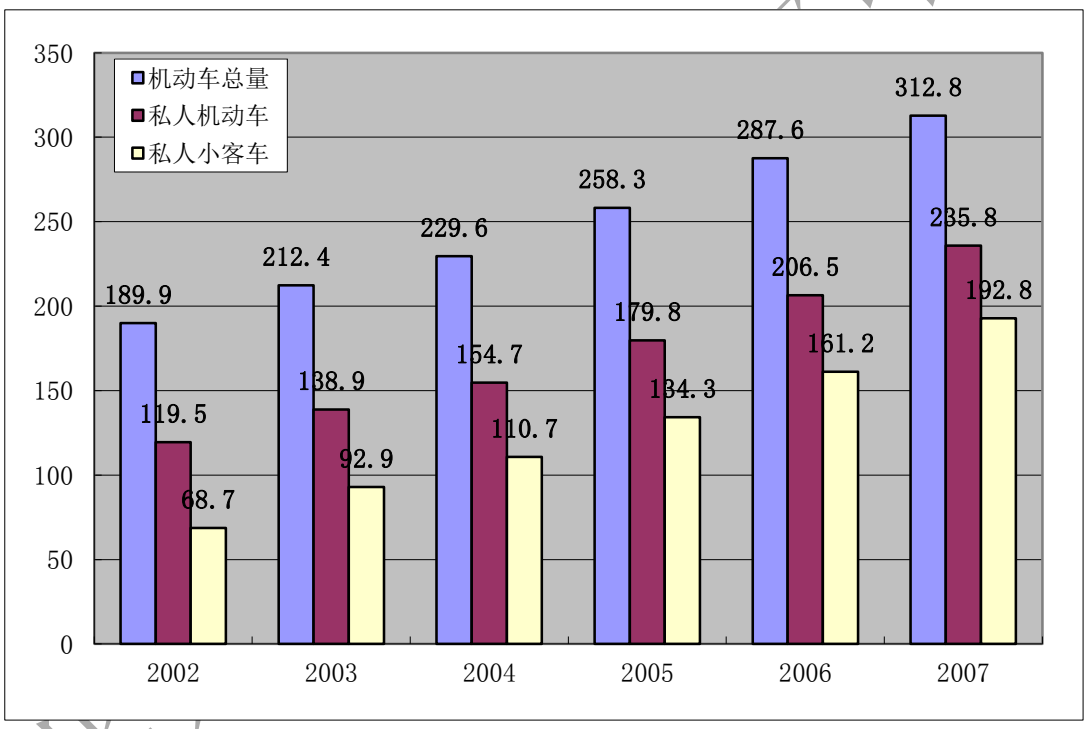


图 4-1 北京市机动车保有量发展图（单位：万辆）

从上图可以看出，近年来北京市机动车保有量及私人机动车增长势头迅猛，机动车年平均增长 11.0%，私人机动车年平均增长 14.6%，私人小客车年平均增长 23.1%。各年车辆具体增长状况见表 4-1。

表 4-1 北京市机动车增长情况

	机动车增量(万辆)	机动车增长率（%）	私人机动车增量（万辆）	私人机动车增长率（%）	私人小汽车增量（万辆）	私人小客车增长率（%）
2003 年	22.5	11.8	19.4	16.2	24.2	35.2%
2004 年	17.2	8.1	15.8	11.4	17.8	19.2%
2005 年	28.7	12.5	25.1	16.2	23.6	21.3%
2006 年	29.3	11.3	26.7	14.8	26.9	20.0%
2007 年	32.0	11.1	29.3	14.2	31.6	19.6%

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

注：2007 年比 2006 年机动车的增长不含军车和拖拉机数据

表 4-2、图 4-2 是全市分区域车型构成情况。至 2007 年底，城区和近郊区的机动车保有量中绝大部分均为小客车，分别达到 89.2%和 90.5%，全市平均小客车比例也已高达 78.1%。与 2006 年相比，上述数据虽均稍有下降，但变化不大。

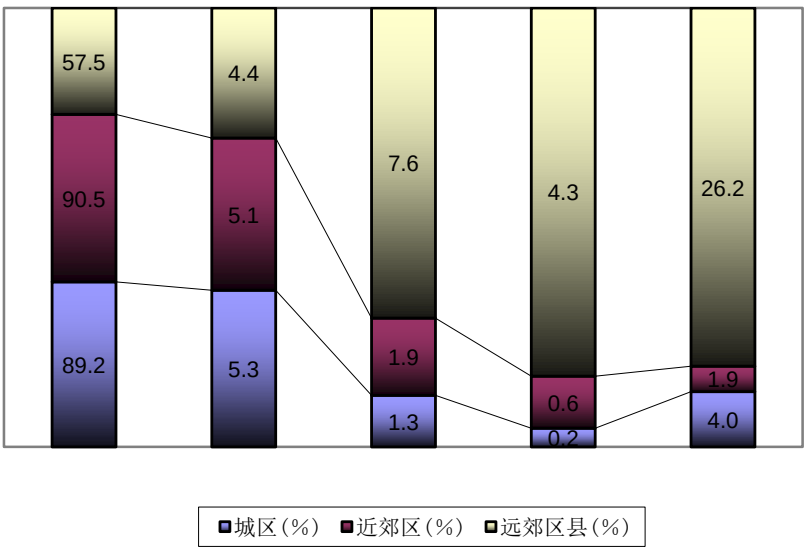


图 4-2 2007 年北京市机动车分区域车型构成图

北京交通发展研究中心

表 4-2 2007 年北京市各地区机动车组成结构情况表

项目	小客车	大客车	小货车	大货车	其它
城区(%)	89.2	5.3	1.3	0.2	4.0
近郊区(%)	90.5	5.1	1.9	0.6	1.9
远郊区县（%）	57.5	4.4	7.6	4.3	26.2
全市(%)	78.1	4.9	3.9	1.9	11.2

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

4.2 非机动车保有量

据交通管理部门数据统计显示，到 2007 年底，非机动车保有量达 548.1 万辆，其中自行车 461.3 万辆，占到总数的 84%，电动自行车 48.1 万辆，占到总数的 8.78%。

表 4-3 北京市非机动车保有量（单位：辆）

年份	范围	自行车	其它	合计
2003	全市合计	4048392	892906	4941298
	城近郊区	3410618	770115	4180733
	远郊区	637774	122791	760565
2004	全市合计	4132063	913834	5045897
	城近郊区	3477057	781307	4258364
	远郊区	655006	132527	787533
2005	全市合计	4132063	925473	5057536
	城近郊区	3477057	786269	4263326
	远郊区	655006	139204	794210
2006	全市合计	4132063	1165435	5297498
	城近郊区	3485603	951032	4436635
	远郊区	646460	214403	860863
2007	全市合计	4613307	867863	5481170
	城近郊区	3811631	729307	4540938
	远郊区	801676	138556	940232

其它：包括残疾人专用车、人力小三轮车、货运三轮车、客运三轮车等

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

北京交通发展研究中心

4.3 机动车使用情况

4.3.1 机动车使用情况综合指标

2007 年，北京交通发展研究中心针对全市机动车使用情况开展了专项调查，研究其在城市交通中呈现的主要特征。调查区域为北京市城八区，调查对象包括公务车和私家车，其中公务车 202 辆，占 16.8%；私家车 998 辆，占 83.2%。工作日和节假日的具体车辆出行次数见表 4-4。从本次专项调查结果可以看出，工作日车辆平均出行次数高达 3.3 次，高于节假日的 2.18 次，较 2006 年调查的 3.23 次也有所增加；公务车在工作日的出行次数明显高于私家车，节假日则反之。

表 4-4 车辆出行次数统计表

项目	调查样本数	工作日每日出行次数统计		节假日每日出行次数统计	
		总次数	平均次数	总次数	平均次数
公务车	202	840	4.16	342	1.69
私家车	998	3122	3.13	2274	2.28
调查样本	1200	3962	3.3	2616	2.18

注：该数据为小样本调查结果

在年行驶里程方面公车 2.8 万公里，比私家车高出 28.8%，公务车和私家车的行驶里程数见表 4-5。

表 4-5 车辆每年行驶里程统计表

项目	调查样本数	每年行驶平均里程（公里）
公务车	202	28034.65
私家车	998	21767.90
调查样本	1200	22822.80

注：该数据为小样本调查结果

北京交通发展研究中心

2007 年车辆使用与 2006 年车辆使用情况对比如表 4-6 所示。

表 4-6 车辆使用情况对比表

项目	工作日每日平均出行次数统计		节假日每日平均出行次数统计		每年行驶平均里程（公里）	
	2006 年	2007 年	2006 年	2007 年	2006 年	2007 年
公务车	4.11	4.16	1.83	1.69	28623.38	28034.65
私家车	3.02	3.13	2.44	2.28	21710.73	21767.9
调查样本	3.23	3.3	2.32	2.18	23041.42	22822.8

注：该数据为小样本调查结果

4.3.2 机动车使用的时间分布

使用机动车上下班出发、到达时间分布状况

从图 4-3 可以看出，使用机动车上班出发的高峰在 7:00-7:30 之间，到达高峰在 8:00-8:30 之间。

从图 4-4 可以看出，使用机动车下班出发的高峰在 17:00-17:30 之间，相对比较集中；到达高峰出现在 18:00-18:30 之间。

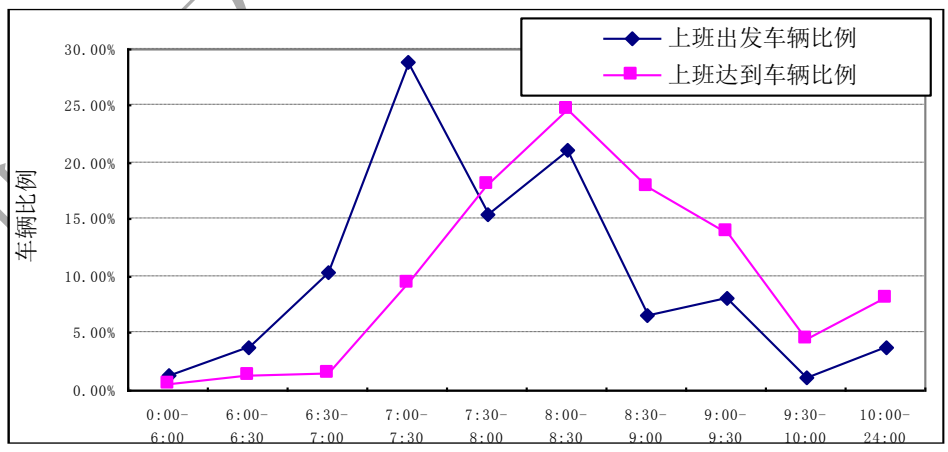


图 4-3 上班出发、到达时间车辆分布图

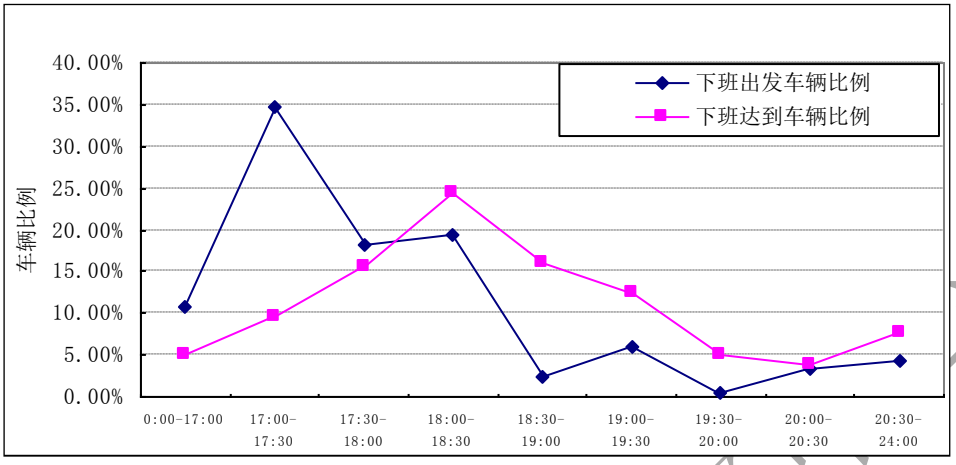


图 4-4 下班出发、到达时间车辆分布图

4.3.3 机动车油耗状况

通过调查统计分析，公车每月平均油耗 246.75 升，私车每月平均油耗 165.90 升，公车的月均油耗高于私车。

4.3.4 机动车停车情况调查

从调查中得知，公车中 58.42%的车主拥有停车位，而私车中 48.50%的车主拥有停车位；另外，公车、私车每年购买停车位的平均费用分别为 574.75 元和 770.82 元；每月停车费用分别为 94.75 元和 71.96 元。

在夜晚车辆停放调查中发现：有 22.77%的公车和 53.71%的私车停放在居住小区内，且没有固定停车位置。公车私车夜间停放地点分布状况具体见图 4-5 和图 4-6。

北京交通发展研究中心

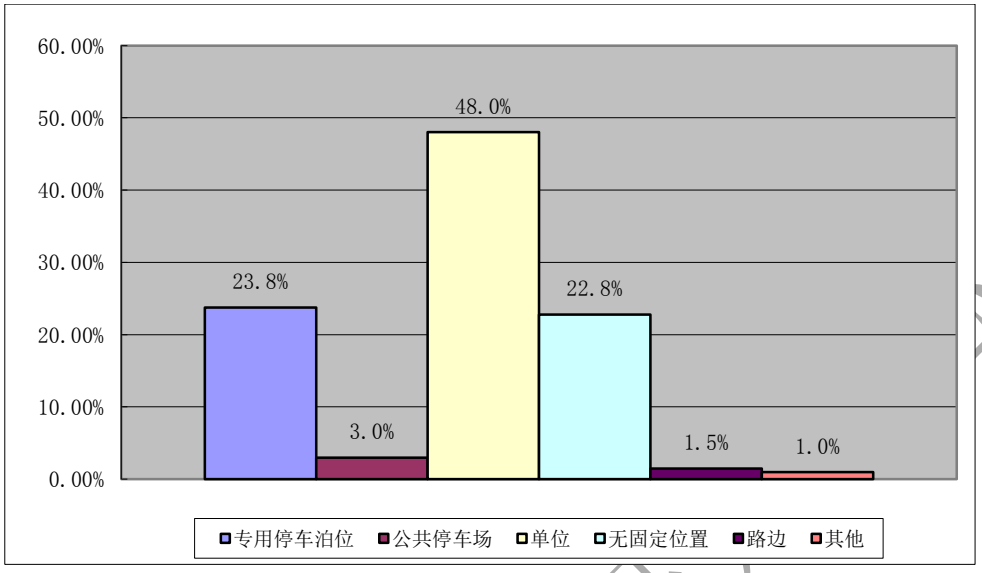


图 4-5 公车夜间停车位置分布

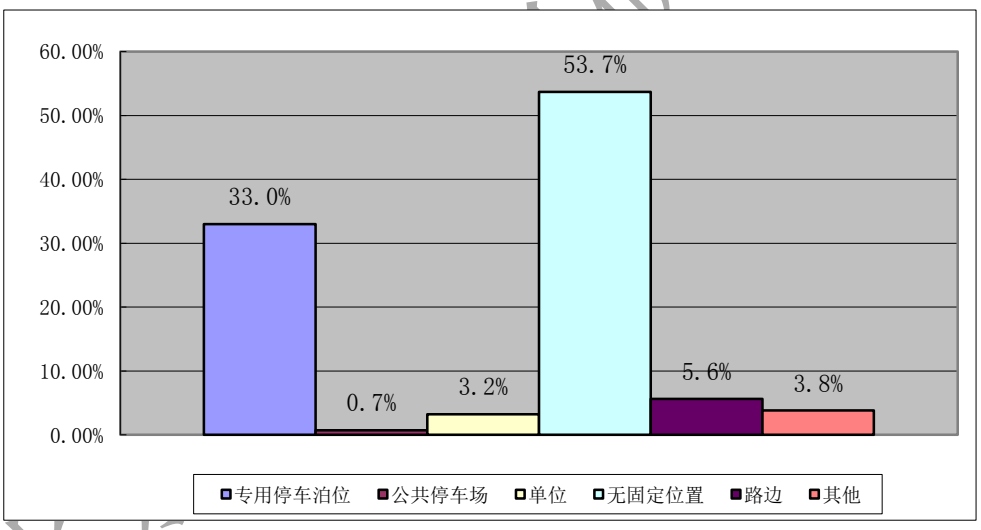


图 4-6 私车夜间停车位置分布

4.3.5 车辆保养及使用费用状况

根据调查结果可知，小汽车平均年维修保养费用 3156.93 元，年路桥费用 1206.43 元，年保险费用 3703.65 元。具体数值见表 4-7。

表 4-7 车辆保养及使用费用表

项目	年维修保养费用	年路桥费用	年保险费用
公车	5012.18	1761.24	4101.57
私车	2781.41	1094.13	3623.10
平均	3156.93	1206.43	3703.65

此次调查结果还显示，公车中有 43.6%的车辆路桥费用超过 1000 元，79.2%的车辆保险费用在 1000—5000 元之间；私车中有 22.7%的车辆路桥费用超过 1000 元，87.3%的车辆保险费用在 1000—5000 元之间。

北京交通发展研究中心

五、居民出行特征

5.1 出行量与出行结构

随着全市人口和社会经济发展，全市交通需求持续增长，六环内日均出行总量达 3072 万人次（含步行），比 2006 年增长 2.3%。每日小汽车出行量为 742 万人次，比 2006 年新增约 88 万人次。公共交通出行量为 784 万人次，比 2006 年增长 161 万人次。

2007 年北京市居民各种交通方式出行构成中（不含步行），公共交通（地铁+公共汽车）比例为 34.5%（含轨道交通 7.0%），较 2006 年增长了 4.3 个百分点；小汽车出行比例达 32.6%，较 2006 年增长了 1 个百分点；自行车出行比例 23.0%，较 2006 年下降了 4.7 个百分点，降幅较大。

表 5-1 出行方式构成对比表

	2007 年结构（%）	2006 年结构（%）	变化
公共电汽车	27.5%	24.4%	3.1%
地铁	7.0%	5.8%	1.2%
出租车	7.7%	8.1%	-0.4%
小汽车	32.6%	31.6%	1.0%
班车	2.2%	2.4%	-0.2%
自行车	23.0%	27.7%	-4.7%
合计	100.0%	100.0%	

北京交通发展研究中心

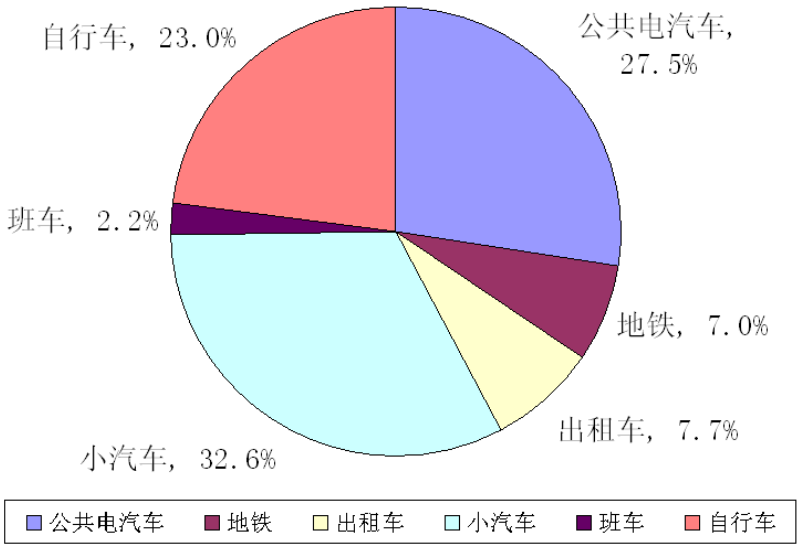


图 5-1 2007 年居民出行方式构成图

为了掌握北京市城八区居民出行的分布、出行目的等基本出行特征情况，2007 年 6 月进行了北京市城八区居民出行小样本抽样调查，调查对象以居民户为单位，调查了 4000 户居民家庭中的人员及车辆的一日出行情况，下文中 2007 年数据均来自此次调查。

5.2 出行目的

图 5-2 是 2007 年居民出行基本特征小样本调查得到的出行目的结构图。基本出行（上班、上学出行）仍是居民最主要的日常出行目的，上班、上学出行占全部出行量的 27.51%，其中有车户此出行目的比例为 30.34%，无车户比例为 24.64%。生活类出行达到 16.97%，包括：购物 8.02%，休闲健身 3.99%，文化娱乐 0.59%，出外就餐 0.52%、探亲访友 2.54%。随着居民生活质量的不断提高，生活出行在数量和具体特征上都呈现出新的特点。

北京交通发展研究中心

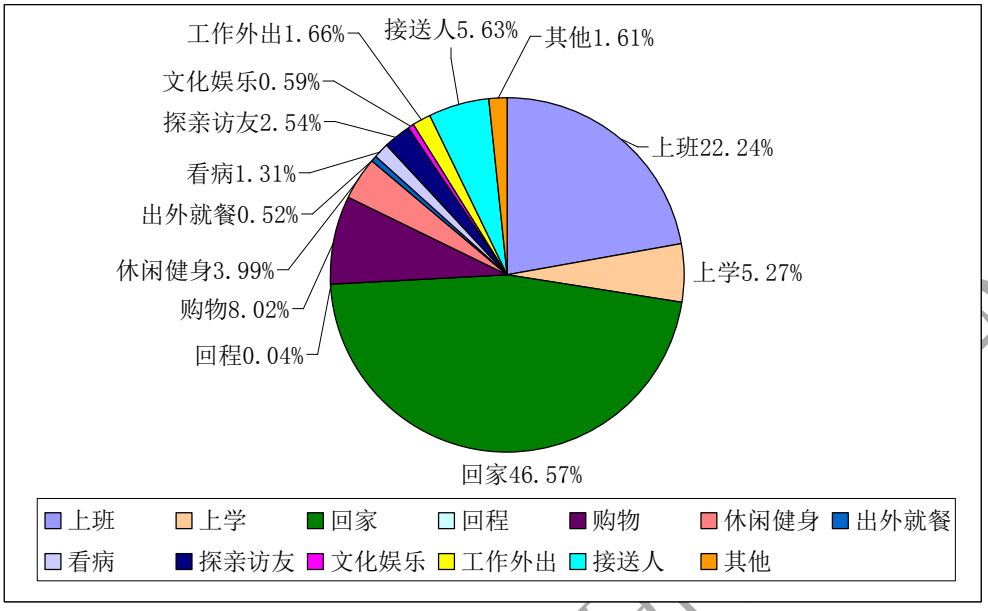


图 5-2 2007 年居民出行目的构成图

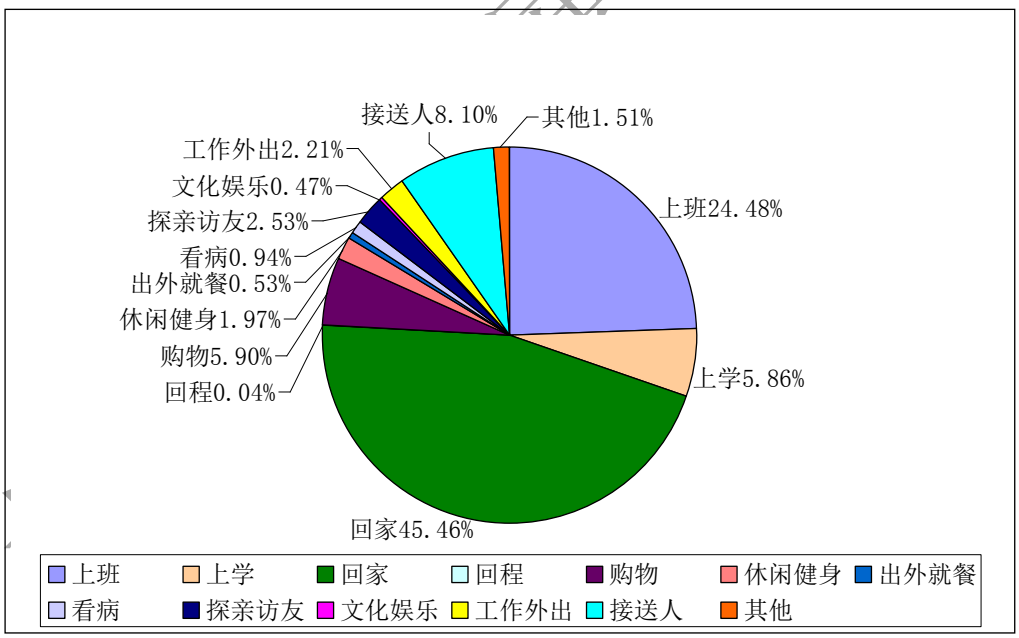


图 5-3 城八区有车户出行目的构成图

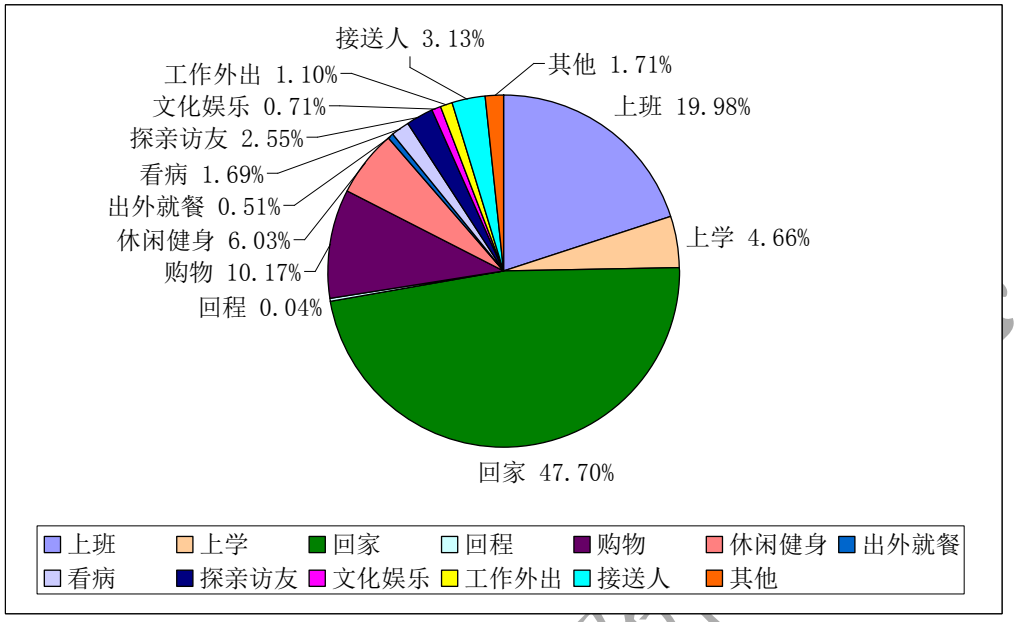


图 5-4 城八区无车户出行目的构成图

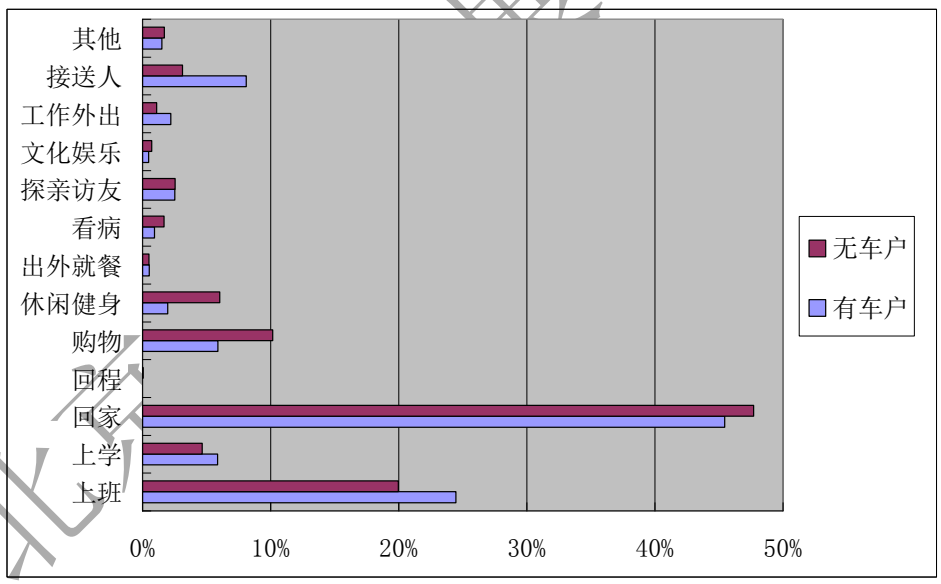


图 5-5 城八区有车户、无车户出行目的对比图

5.3 出行时间分布

图 5-6 为城八区居民各类出行方式随时间变化的分布图。

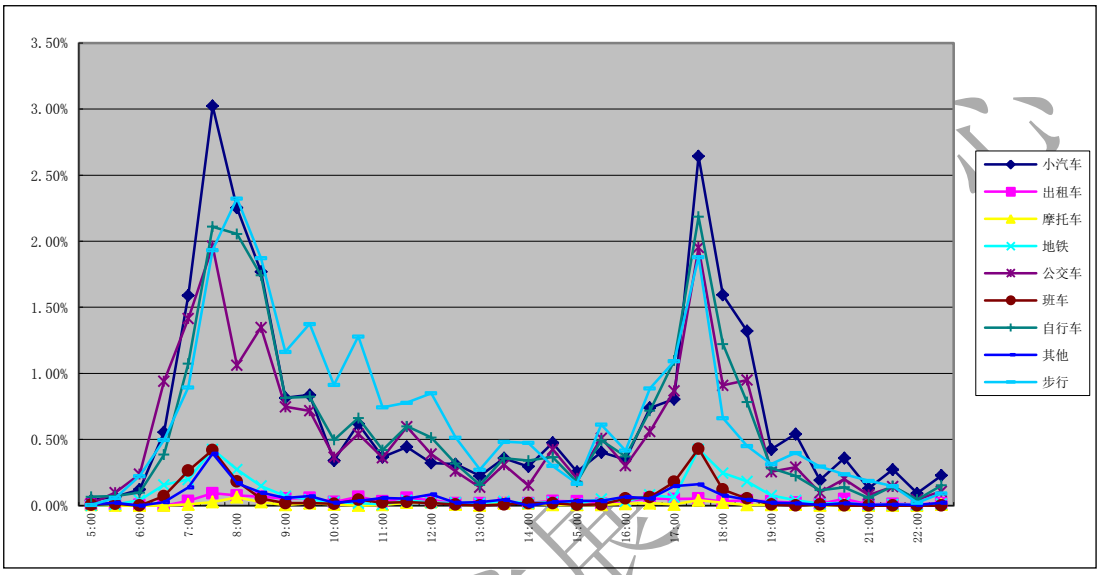


图 5-6 城八区不同交通方式出行时间分布

针对高峰特征，各主要出行方式出行高峰小时的出行量占全天出行量百分比见表 5-2。班车、小汽车、地铁等几类交通方式的高峰特征明显，且几种方式早高峰比重均高于晚高峰。

表 5-2 早晚高峰出行量占全天出行量的比例

	早高峰		晚高峰	
	时间段	占全天比例	时间段	占全天比例
出行总量	7:00-8:00	19.10%	17:00-18:00	14.53%
小汽车	7:00-8:00	20.90%	17:00-18:00	15.97%
出租车	7:00-8:00	13.01%	17:00-18:00	7.43%
摩托车	7:00-8:00	21.98%	17:00-18:00	16.48%
地铁	7:00-8:00	23.36%	17:00-18:00	18.38%
公交车	7:00-8:00	16.96%	17:00-18:00	14.49%
班车	7:00-8:00	34.65%	17:00-18:00	27.80%

北京交通发展

自行车	7:00-8:00	18.83%	17:00-18:00	15.69%
其他	7:00-8:00	27.41%	17:00-18:00	16.27%
步行	7:00-8:00	16.92%	17:00-18:00	10.66%

5.4 出行时耗

城八区出行小汽车、自行车、公交车出行时耗晚高峰略高于早高峰，而地铁及步行出行时耗晚高峰略低于早高峰，总的看来出行时耗相差不大。

城八区出行高峰内各种主要交通方式的出行时耗见表5-3。

表 5-3 出行高峰小时内各种方式出行时耗表

	出行时耗 （分钟）	
方式	早高峰(7:00-8:00)	晚高峰(17:00-18:00)
小汽车	35.49	41.75
地铁	68.43	67.30
公交车	66.56	67.60
自行车	21.76	23.56
步行	14.46	12.59

注：表中交通方式为一次出行所采用的主要交通方式。其中包括出行两端采用公交车、自行车或步行等交通方式的时间。

北京交通发展研究中心

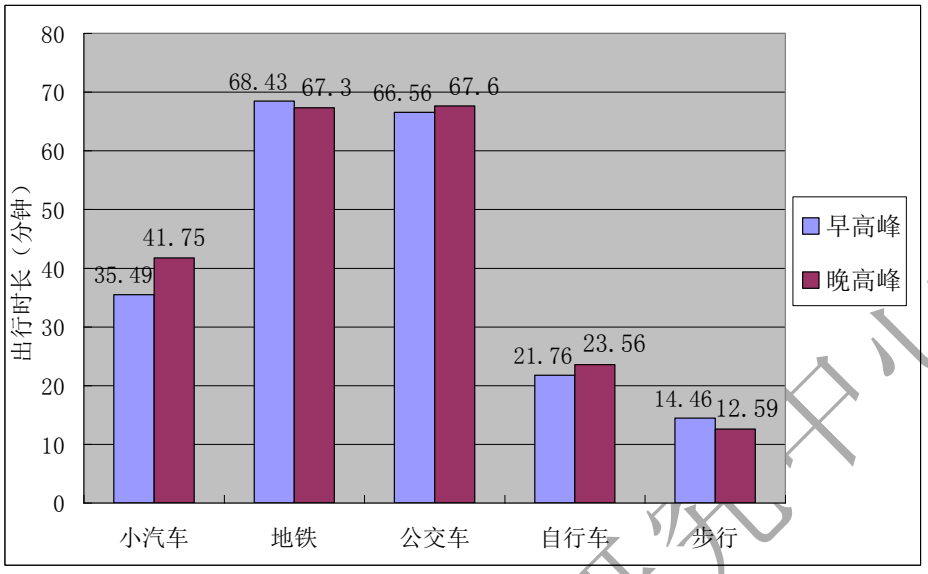


图 5-7 城八区早、晚高峰出行时长对比图

北京交通发展研究中心

六、道路交通系统运行状况

6.1 路网车辆运行速度

2007 年北京市路网车辆运行速度与 2006 年相比有所下降。就环路而言，2007 年二环主路全年平均速度 43.4km/h，比 2006 年下降 7.6km/h；三环主路全年平均速度 45.9km/h，比 2006 年下降 7.9km/h，四环主路全年平均速度 60.1km/h，比 2006 年下降 5.0km/h。

表 6-1 2007 年环路全天平均运行速度表

项目	车速（公里/小时）
东二环	42.1
南二环	50.3
西二环	39.6
北二环	41.5
东三环	43.4
南三环	45.4
西三环	48.3
北三环	46.4
东四环	61.3
南四环	65.4
西四环	58.9
北四环	54.7
长安街	25.2
平安大街	20.9
前三门大街	24.8

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

2007 年浮动车行程速度数据统计结果显示，早高峰（7：00-9：00）期间，北京市五环范围内快速路平均速度为 31.2km/h，主干道平均速度为 20.5km/h；晚高峰（17：00-19：00）期间，快速路平均速度为 26.7km/h，主干道平均速度为 18.4km/h。具体道路平均速度如图 6-1 所示。

北京交通发展研究中心

数据来源：北京交通发展研究中心

图 6-1 2007 年早高峰平均速度图

6.2 典型道路流量

6.2.1 交通量

根据 2007 年核查线调查，从北京市道路交通的整体情况来看，快速路和主干道依旧是承担交通运行的主要通道，在高峰时间大部分路段都高负荷运行，并且部分道路高峰时段愈来愈长的趋势日益明显。表 6-2 为北京交通发展研究中心于 2007 年进行核查线交通流量调查得到的主要道路交通流量数据。

从数据情况看二、三、四环全天大部分流量均超过 20 万辆，只有南二三环负担较轻；在高峰时段四环路全线流量最大，均超过了 15000 辆/小时。

另外与 2006 年交通量调查相比，西四环辅路双方向、西三环辅路南向北方向、东四环辅路南向北方向、东五环南向北方向全日交通量增幅较大，超过了 40%；而在高峰时段二、三、四环道路主路状况与 2006 年相比略有降低，都接近饱和状态。对主干路而言，从长安街、前门大街和两广大街的调查数据显示，全天和高峰交通量基本持平。

分析表明，四环路以内大部分快速和主干路高峰期已接近饱和状态，交通量变化不大。随着城市南部区域居住区面积不断扩大，南向北方向交通需求的增长也已经在各环路交通量的快速增长上有所体现。

表 6-2 2007 年道路核查线交通流量数据

路段	路段平均流量（辆）		路段	路段平均流量（辆）	
	全天	高峰小时		全天	高峰小时
东二环	211044	14750	西二环	215315	13976
东三环	228535	14718	西三环	221126	14016
东四环	287169	17660	西四环	290520	20381
东五环	138334	9572	西五环	123489	9961
南二环	171021	9925	北二环	239552	14659
南三环	155679	8527	北三环	210167	13593
南四环	328184	19870	北四环	267299	19129
南五环	60345	3393	北五环	132033	9890
长安街	124061	8320	两广大街	80621	5525
前门西大街	77003	5224			

数据来源：北京交通发展研究中心

6.2.2 车型构成

从北京市全日交通构成来看，小客车和出租车在运行车辆的比例较高，其它车辆为大客车（非公交车）、公交车、大货车、小货车及摩托车。表 6-3 是根

北京交通发展研究中心

据 2007 年北京交通核查线调查进行统计分析的数据，与 2006 年核查线调查结果相差不大。可以看出，小客车（小客车包括私家车及公务小客车）平均所占比例在 60%以上，出租车平均所占比例大约为 18%。在二、三、四环这两种车总和占到总量 80%以上；五环所占比例明显下降，大小货车所占比例明显增加。

表 6-3 2007 年道路交通构成数据

路段	小客车比例	出租车比例	路段	小客车比例	出租车比例
西五环	59.67%	1.88%	北五环	65.5%	3.03%
西四环	78.17%	8.96%	北四环	62.8%	18.44%
西三环	61.99%	20.51%	北三环	58.67%	23.20%
西二环	64.74%	23.43%	北二环	67.88%	19.43%
东二环	68.76%	21.47%	长安街	63.88%	20.07%
东三环	57.03%	23.94%	南二环	69.73%	12.47%
东四环	67.22%	14.54%	南三环	59.87%	15.44%
东五环	54.20%	2.97%	南四环	75.63%	5.69%
两广大街	56.27%	24.36%	南五环	30.38%	0.70%
前门西大街	49.58%	24.06%			

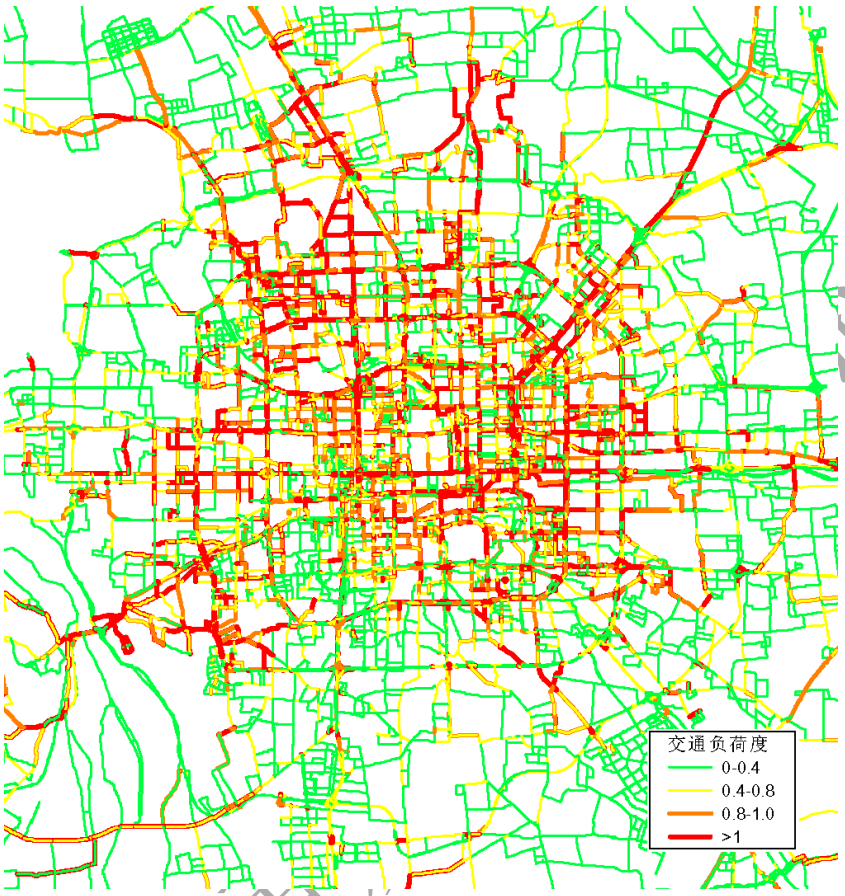
数据来源：北京交通发展研究中心

6.3 道路负荷状况

2007 年，尽管北京市公交改革取得了很大的成就，城市快速路和主干路依旧是承担交通运行的主要通道，特别是在高峰时段大都处于高负荷运行状态，且道路高峰时段愈来愈长的趋势日益明显。

图 6-2 为依据交通模型分析的 2007 年平日早高峰负荷图。

北京交通发展研究中心



数据来源：北京交通发展研究中心

图 6-2 2007 年平日早高峰负荷度图

6.4 拥堵状况分析

（1）交通拥堵指数

根据路网运行状况将拥堵程度划分为五级，分别为非常畅通、畅通、轻微拥堵、中度拥堵和严重拥堵。2007 年，工作日道路网交通拥堵指数为 7.73，比 2006 年增加了 2.66%，拥堵程度轻微恶化，总体呈现“中度拥堵”状态。

表 6-4 2007 年道路网交通拥堵指数

第 1 季度		第 2 季度		第 3 季度		第 4 季度	
工作日	周末	工作日	周末	工作日	周末	工作日	周末
7.71	3.1	7.36	2.45	8.23	3.71	7.6	3.22

（*注：道路网络交通拥堵指数：范围 0－2，表示非常畅通；2-4，表示畅通；4-6，表示轻度拥堵；6-8 表示中度拥堵；8-10 表示严重拥堵。）

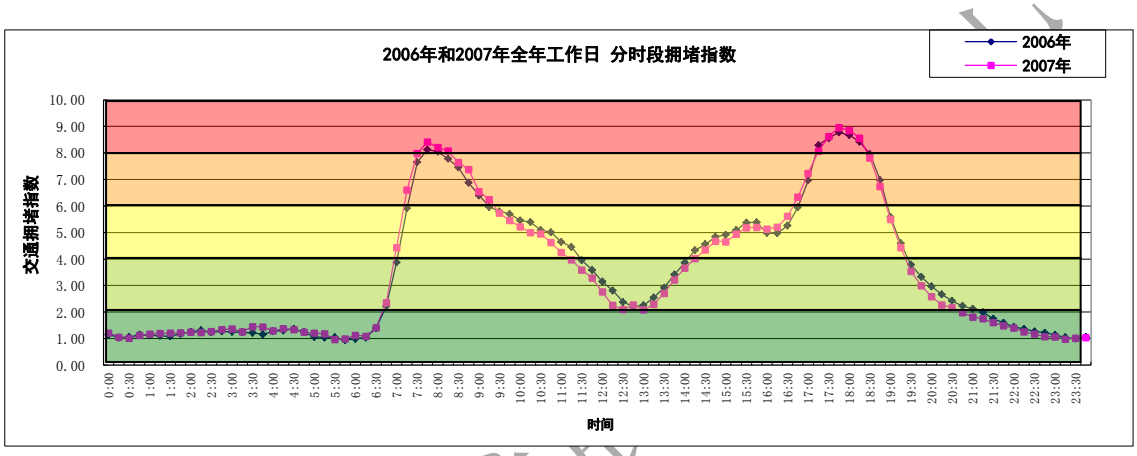
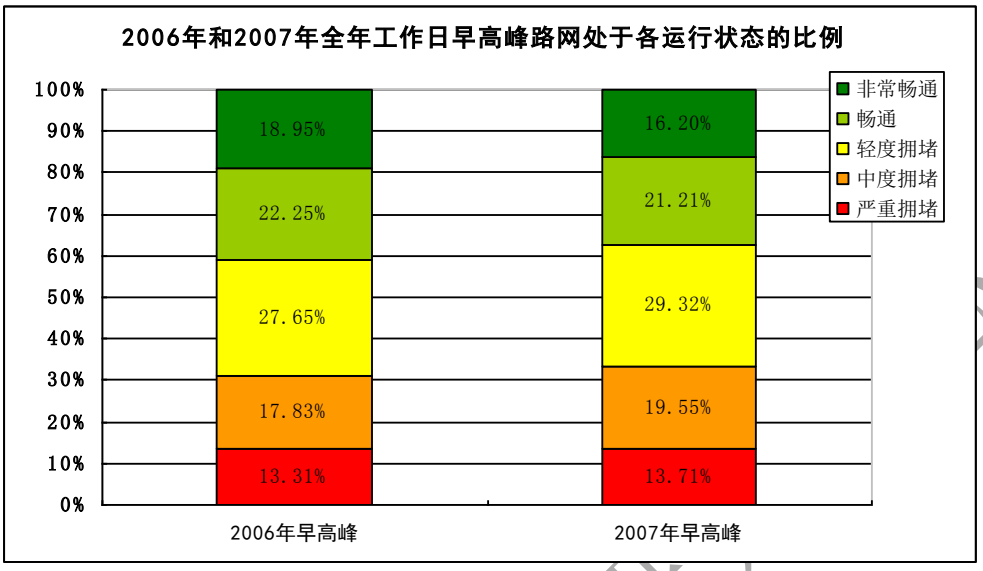


图 6-3 2006 与 2007 年工作日道路网交通拥堵指数对比

（2）拥堵空间分布

数据显示，2007 年早高峰路网严重拥堵里程比例较 2006 年增加了 0.4%，而晚高峰严重拥堵里程比例增加了 0.71%。

北京交通发展



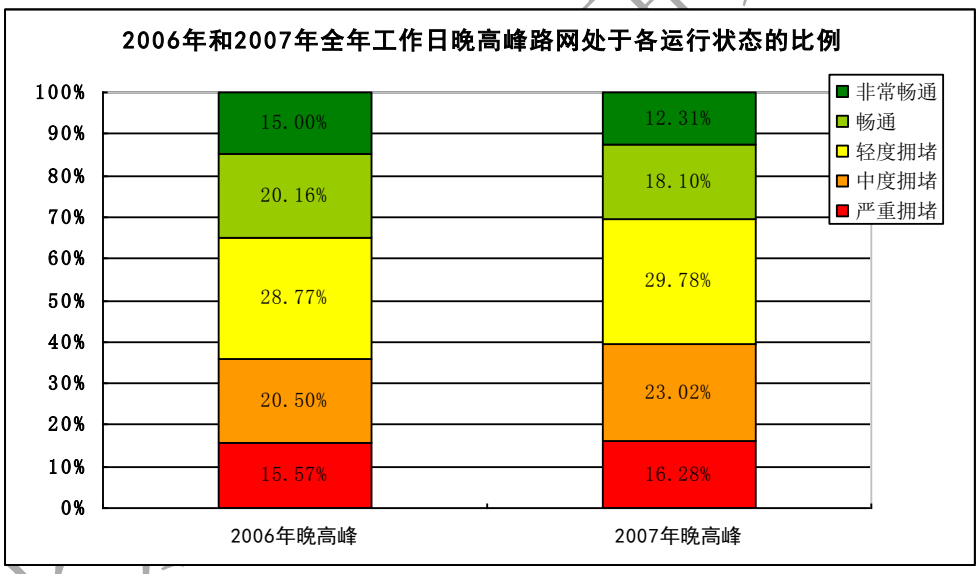


图 6-4 2006 年和 2007 年工作日路网处于各拥堵等级的比例

（3）拥堵时间分布

与 2006 年相比，2007 年全日严重拥堵持续时间增加了 15 分钟，表明北京市的交通拥堵在时间上呈扩散趋势。

表 6-5 全日不同拥堵程度的持续时间统计

（单位：小时）

拥堵级别	非常畅通	畅通	轻微拥堵	中度拥堵	严重拥堵
2006 年	9.5	4.5	5.75	1.75	2.5
2007 年	10	4.75	4.75	1.75	2.75
时间变化	0.5	0.25	-1	0	0.25

北京交通发展研究中心

七、公共客运交通

7.1 客运系统基本状况

7.1.1 公共交通承担年客运量

2007 年全市全年共运送乘客 55.22 亿人次（不含郊区境内道路客运）。其中公共电汽车运送乘客 42.26 亿人次；轨道交通完成客运量 6.55 亿人次；出租小轿车完成客运量 6.41 亿人次。

表 7-1 北京市公共交通年客运量变化（单位：亿人次）

项目	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
公共电汽车	37.10	43.91	44.98	39.79	42.26
小公共汽车	0.84	1.00	0.7	0.3	--
轨道交通	4.72	6.07	6.8	7.7	6.55
出租小轿车	5.18	5.88	6.5	6.4	6.41
合计	47.84	56.85	58.98	54.19	55.22

数据来源：北京市运输管理局

注：因 2006、2007 年轨道交通客运量统计口径调整及票制票价改革，相关数据不具有可比性

7.1.2 各种方式比重及变化情况

2007 年，公共交通各种交通方式承担客运量的比例为：公共电汽车 76.5%；轨道交通 11.9%；出租小轿车 11.6%。具体构成如图 7-1。

北京交通发展研究中心

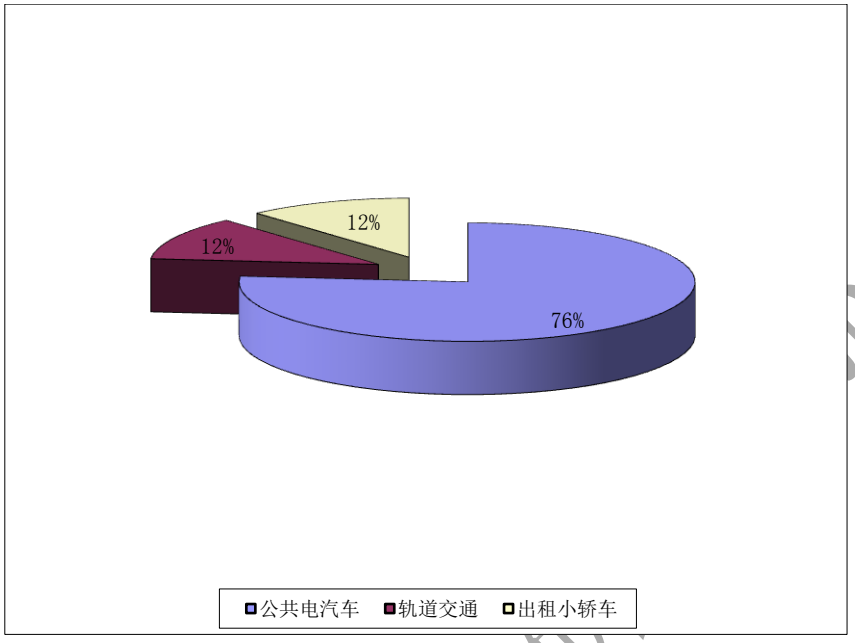


图 7-1 2007 年北京市公共交通客运量构成

与往年相比，交通方式构成略有差异，比较如图 7-2。其中轨道交通在公共交通客运构成中的比例略有减少,出租小轿车比例基本持平。

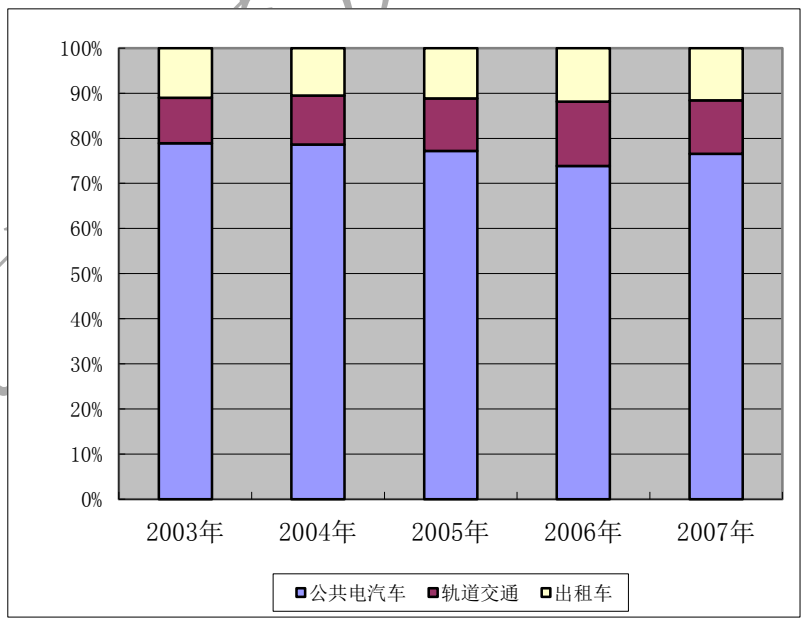


图 7-2 北京市公共交通方式构成比较

7.1.3 各种运营车辆构成

公共交通各种交通方式中，轨道交通运营车辆为 1130 辆，比上年增加 16.9%；公共电汽车运营车辆 19395 辆，比上年减少 0.65%；出租小轿车运营车辆 6.66 万辆，与上年持平。运营车辆构成比例如图 7-3 所示。

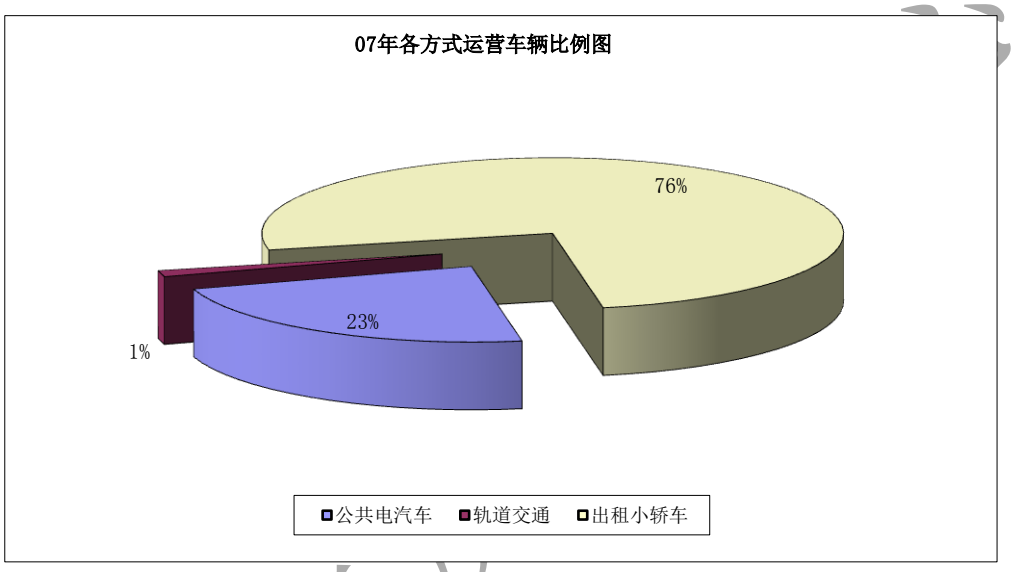


图 7-3 2007 年北京市公共交通运营车辆构成

7.2 公共电汽车客运

7.2.1 场站

至 2007 年底，北京市共有公共电汽车公交枢纽 4 个，占地 3.74 公顷；中心站 24 个，占地 51.36 公顷；首末站 377 个，占地 218.46 公顷；保养站 8 个，占地 44 公顷。表 7-2 是公交场站情况。

表 7-2 北京市公共电汽车客运场站

项目		2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
枢纽	占地（公顷）	2.27	2.27	2.27	3.74	3.74
	建筑规模（万平方米）	16.70	16.70	16.70	26.72	26.72
	个数（处）	3	3	3	4	4
中心站	占地（公顷）	42.64	42.64	42.64	47.19	47.19
	建筑规模（万平方米）	9.38	9.38	9.38	10.24	10.24
	个数（处）	21	21	21	23	23
	驻车数（标准车）	3553	3553	3553	3933	3933
首末站	每年新增占地（公顷）	8.68	5.49	9.15	2.93	1.46
	每年累计占地（公顷）	196.91	202.40	211.55	214.48	215.94
	每年新增建筑规模（万平方米）	0.38	0.20	0.57	0.27	0.20
	每年累计建筑规模（万平方米）	11.69	11.89	12.47	12.73	12.93
	每年新增个数（处）	9	11	14	7	4
	每年累计个数（处）	319	330	344	351	353
保养站	占地（公顷）	49.38	44.06	44.25	44.25	44.03
	建筑规模（万平方米）	21.96	22.02	22.26	22.26	22.29
	个数（处）	12	14	16	16	8

数据来源：北京市公交控股（集团）有限公司、北京祥龙资产经营有限责任公司

注：2004 年年报中的数据未包含北京祥龙公交客运有限公司所属的相关数据。

7.2.2 车辆

2007 年底，全市共有公共电汽车运营车辆 19395 辆。表 7-3 列出了近年来公交运营车辆的变化。

北京交通发展研究中心

表 7-3 北京市公交电汽车运营车辆构成

	项目	单位	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
年末营运车辆	合计	辆	18667	20014	19101	20100	19395
	公共电汽车	辆	16753	18361	18503	19522	19395
	小公共汽车	辆	1914	1653	598	578	--

数据来源：北京市运输管理局、北京市公交控股（集团）有限公司、北京祥龙资产经营有限责任公司

7.2.3 线网

公交线网在不断的进行优化调整，截至 2007 年底，北京市共有公共电汽车线路 644 条，比上年减少 6 条。通车的线路长度，由 2006 年的 19360 公里减少到 17353 公里，比上年减少 10.4%，具体指标见下表：

表 7-4 北京市公共电汽车线路指标

	项目	单位	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
营运线路条数	合计	条	616	596	622	648	644
	公共电汽车	条	545	533	593	620	644
	小公共汽车	条	71	63	29	28	--
营运线路长度	合计	公里	17908	16823	19206	19360	17353
	公共电汽车	公里	16017	15133	18214	18468	17353
	小公共汽车	公里	1891	1690	992	892	--

数据来源：北京市公交控股（集团）有限公司、北京祥龙资产经营有限责任公司

北京交通发展研究中心

7.2.4 客运量

到 2007 年底，北京市公交控股（集团）有限公司公共电汽车全年客运量为 40.32 亿人次，具体指标见表 7-5，祥龙公司客运量 1.95 亿人次

表 7-5 2007 年公共电汽车客运量

	单位	2007 年
合计	万人次	403169.74
（1）普票人次	万人次	71914.09
1-499 线路	万人次	30124.69
5 字头以上线路	万人次	41789.40
（2）普卡人次	万人次	318138.18
1-499 线路	万人次	182004.83
成人	万人次	150347.40
学生	万人次	31657.44
5 字头以上线路	万人次	136133.35
成人	万人次	118971.54
学生	万人次	17161.81
（3）短期卡	万人次	2.87
3 日卡	万人次	0.45
7 日卡	万人次	0.79
15 日卡	万人次	1.62
（4）包车人次	万人次	2900.46
（5）其他人次	万人次	0.23
（6）免费人次	万人次	10213.91

北京交通发展研究中心

7.3 轨道交通

7.3.1 轨道线网

2007 年，五号线的开通使得轨道交通线的运营历程增长到 142 公里。如图 7-4。一号线长 31.0 公里，运行区间从苹果园到四惠东；二号线长 23.6 公里；13 号线全线长 40.9 公里，连接西直门和东直门；八通线线路全长 18.9 公里，起点四惠，终点土桥；五号线长 27.6 公里，起点宋家庄，终点太平庄北。表 7-6 是轨道交通网络的概况，表 7-7 是北京轨道交通技术指标一览表。

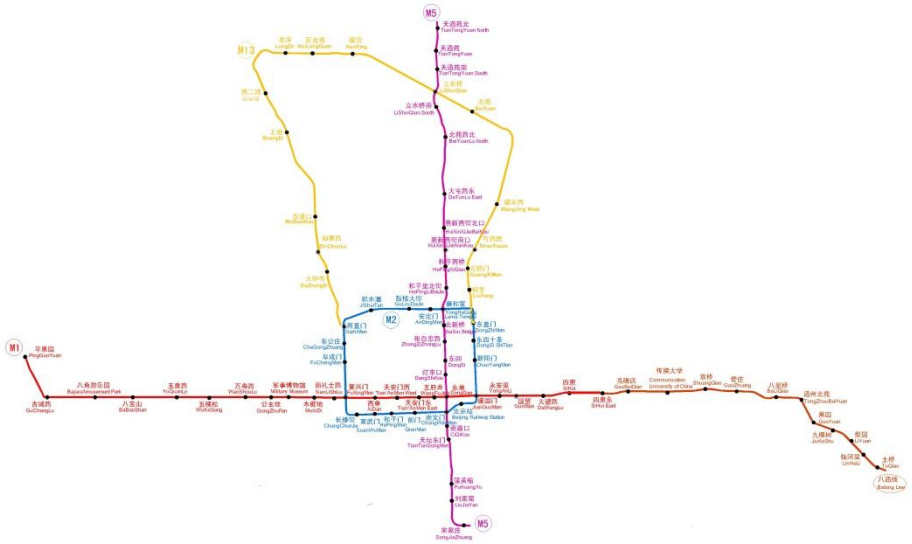


图 7-4 北京市轨道交通运营线路图

表 7-6 北京市轨道交通网络概况

年份	线路	电动客车（辆）	从业人员（人）	年客运总量（万人次/年）	车站数（个）			
					地下	地面	高架	合计
2003	2 号线	200	8704	24172	18			18
	1 号线	378		20805	21	2		23
	13 号线	60	1963	2251	1	15		16
	八通线	54	940	20		4	9	13
2004	2 号线	212	12784	29222	18			18
	1 号线	399		25519	21	2		23
	13 号线	157		4262	1	15		16
	八通线	74	940	1650		4	9	13
2005	2 号线	944		31866	18			18
	1 号线			27962	21	2		23
	13 号线			5610	1	15		16
	八通线			2538		4	9	13
2006	2 号线	198	9922	35623	18			18
	1 号线	372		30720	23			23
	13 号线	224	1755	7198		16		16
	八通线	96	1147	3349		4	9	13
2007	2 号线	384	9879	24375	18			18
	1 号线	210		24728	23			23
	13 号线	224	1914	8902		16		16
	八通线	96	1344	3888		4	9	13
	5 号线	192	1683	3600	16	1	6	23

数据来源：北京市地铁运营公司

注：因 2006、2007 年轨道交通客运量统计口径调整及票制票价改革，相关数据不具有可比性

北京交通发展研究中心

7.3.2 轨道客运量及运行主要技术指标

2007 年北京轨道交通共开行列车 572128 列，运送乘客 6.55 亿人次。各年轨道交通客运量见表 7-1。轨道交通运行主要技术指标详见表 7-7。

表 7-7 北京市轨道交通技术指标一览表

年份	线路	全年列车正点率(%)	全年列车满载率(%)	旅行速度(公里/小时)	平均站距(公里)	最小发车间隔(分)	全日开行列数(列)	高峰小时最大运力(人/小时)
2003	1 号线	99.7	30.19	33.20	1.384	3	433	2400
	2 号线	99.7	46.66	34.00	1.278	3.5	366	18360
	13 号线	98.9	43	44.50	2.723	8	198	3240
	八通线	—	—	—	1.580	—	—	—
2004	1 号线	99.72	36.83	33.20	1.384	3	434	27400
	2 号线	99.31	55.53	30.50	1.278	3.5	371	19108
	13 号线	99.82	-	43.90	2.723	5	223	11280
	八通线	99.50	-	33.90	1.580	6	204	9400
2005	1 号线	99.67	-	33.80	1.384	3	434	27400
	2 号线	98.45	-	30.50	1.278	3.5	382	19108
	13 号线	99.65	-	45.00	2.723	5	244	11280
	八通线	99.91	-	35.60	1.580	5	218	11280
2006	1 号线	99.75	-	33.80	1.384	3	435	28800
	2 号线		-	30.50	1.278	3.50	392	18360
	13 号线		-	45.00	2.723	4	289	14100
	八通线		-	35.60	1.580	5	239	11280
2007	1 号线	--	-	31	1.384	3	460	22480
	2 号线		-	33.5	1.278	2.5	402	32880
	13 号线		-	43.8	2.723	3	349	18800
	八通线		-	35	1.580	3.5	268	16114
	5 号线		-	33.1	1.374	4	362	20520

数据来源：北京市地铁运营公司

北京交通发展研究中心

7.4 对外客运

7.4.1 省际长途客运

2007 年，北京市省际客运线路 790 条，与 2006 年相比无变化；省际客运运营车辆 4089 辆（含外埠进京车辆），与上年相比基本没有变化；日均发班 2198 班次，比上年减少 2.7%；年省际客运量达到 2571 万人次，比上年增长 7.8%；省际旅客周转量达到 899819 万人公里，比上年增长 19.0%。

7.4.2 铁路

2007 年，北京市铁路日开行旅客列车 249 对，高峰期达到 298 对，铁路客运量完成 6915 万人、较 2006 年增加 646 万人。

表 7-8 2003~2007 年北京铁路客运量及周转量统计表

项目	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
客运量（万人）	4359	5437	5779	6269	6915
客运周转量（万人公里）	624800	738955	776028	890691	908438

数据来源：北京铁路局

7.4.3 民航

2007 年，首都国际机场国际、国内航线共 208 条，航班起降 399697 架次，进出港旅客 5358 万人、较 2006 年增加 493 万人，如表 7-9、7-10 所示。

北京交通发展研究中心

表 7-9 首都国际机场航线条数及起降次数统计

项目	单位	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
国内航线	条	100	98	98	101	97
国际航线	条	103	110	99	110	111
通往国内城市	个	107	114	115	115	97
通往国际城市(含港澳)	个	107	153	149	150	108
起降次数	架次	235861	304916	341681	376643	399697

数据来源：北京首都国际机场股份有限公司

表 7-10 2003～2007 年民航客运量

	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
出港人数（万人）	1246	1839	2175	2483	2745.68
进港人数（万人）	1190	1651	1925	2382	2612.69
合计（万人）	2436	3490	4100	4865	5358.37
其中：外航运量（万人）	328.63	498.83	571.56	651.54	742.14

数据来源：北京首都国际机场股份有限公司

北京交通发展研究中心

八、智能交通系统建设

2007 年 10 月，第 14 届世界智能交通大会在北京举行，大会以“智能交通-创造美好生活”为主题，汇集来自全球 40 多个国家的 2000 多名外国专家，共同总结研讨世界各国智能交通建设成果和发展趋势，展示了智能交通成果给人们带来的美好生活。我国智能交通经过近 10 年的发展，智能交通已经从概念发展到应用阶段，在基础理论研究、关键技术攻关、应用系统建设和相关产品研发等各方面取得了一系列成果。智能交通建设成果已开始服务于交通决策、规划和管理，并将逐步为广大的交通参与者所共享。

北京市在“十五”期间智能交通重点建设的基础上，进入“十一五”时期智能交通系统建设和发展的全面推进阶段。按照“一个共享平台，七个应用领域”的总体思路，有序推进重点项目。奥运交通综合指挥中心建成并投入使用，可对 22 项交通秩序安全管理实施实时监控。省际长途综合客运枢纽(六里桥)信息系统初步建成，实现站区 24 小时监控、站务一卡通、客运车辆 GPS 卫星定位监控等功能。奥运公交运营组织与调度系统编制完成了立项方案设计，制定了车载 GPS 标准，并进行了测试。高速公路不停车电子收费系统土建工程全部完成，并进行了测试，实现覆盖全路网的高速公路电子收费，提高车辆通行能力。

此外，在基础研究方面，国家科技支撑计划“北京奥运智能交通管理与服务综合系统”和北京市科技计划重大项目“北京智能交通系统关键技术研究与应用示范”全面启动，针对奥运综合交通信息平台，奥运交通指挥调度，交通数据采集、处理与挖掘、分析关键支撑技术，多方式交通信息服务与交通群体诱导，城市路网动态运行分析等方面重点课题进行研发，为北京市智能交通重点系统建设提供关键技术支撑。此外，支持奥运的专题研究《奥运交通地理信息系统数据融合关键技术研究及应用工程》、《奥运车辆智能识别检测系统与示范工程》、《奥运交通应急指挥系统关键技术与示范工程》和《奥运路线交通综合监控系统研究与示范工程》、《北京奥运公共交通运营管理系统》等已取得可指导工程建设的实用成果，为奥运交通管理和运营组织等工作提供了有力支持。

北京交通发展研究中心

8.1 智能交通管理与控制

8.1.1 交通综合监测系统

通过对城市快速路和主干路的视频监控、交通流检测、交通违法行为和交通事件检测的全面监测，实时掌握道路交通状况，进行交通流量统计，及时发现各种交通事件，扩大管控力度，节省警力，为精确指导交通管理提供科学的依据。

截至 2007 年底，共建有 142 套交通事件检测系统，快速路交通流检测系统有 840 处检测断面，车辆旅行时间检测系统中有 274 处检测断面。其他数据详见表 8-1。

表 8-1 交通流监视与检测系统建设规模汇总

交通流量检测器（个）			电视监控摄像机	户外显示屏	违章自动监测仪	GPS 卫星定位系统
合计	微波	线圈				
9439	743	8696	457	133	1109	370

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

8.1.2 交通信号区域控制系统

通过计算机系统和集成多种信号控制系统的综合管理平台，实现交通信号的集中控制、集中管理、协调联动，提高了路网的整体通行效率。截至 2007 年底，全市共有 2975 处信号灯，其中系统控制 1079 处、单点控制 1896 处。

8.1.3 实时交通信息服务及诱导系统

利用交通流信息采集与监控数据，经过处理分析，通过室外显示屏、互联网等形式，为交通参与者提供及时、准确的交通信息服务。截至 2007 年底，北

北京交通发展研究中心

京市建有室外信息显示屏 133 块，同时实时路况信息通过市交管局互联网站进行发布。

8.1.4 奥运交通指挥中心

4 月 28 日，奥运交通指挥中心正式开通，新中心在智能交通管理体系框架下，综合集成各种科技手段，全面整合交通信息资源，实现对全市道路交通的集中、统一、权威、高效指挥控制。在原指挥中心应用了 13 个科技系统的基础上，新指挥中心以地理信息系统为依托，以指挥调度集成系统为平台，实时采集 22 个科技应用系统的信息资源，在国内首次将地理信息系统、指挥调度集成系统、事件检测系统、单兵定位系统投入城市大规模交通管理实战应用，并利用计算机进行综合分析和处理，将结果发布到统一的平台界面上，为工作人员提供直接、实时、准确的指挥调度信息，实现了系统应用从单一化、机械化向集成化、智能化转变。

8.1.5 奥运科技工程建设

计划在奥运中心区、奥运路线以及奥运周边地区新建 120 处交通信号控制点、80 处交通电视监控点、15 处交通事件自动检测点等科技设备，实现奥运相关区域的全面覆盖；同时完善和扩充快速路及联络线交通流实时信息检测系统规模，在五环路北段、京承高速、通惠河北路、丰北路以及蒲黄榆路建设 80 个检测断面，安装车辆检测器 80 套，将检测数据回传至主中心，纳入已经建成的快速路交通流信息实时检测系统。在此基础上，丰富奥运交通管理信息服务形式，增加视频等发布内容，在面向互联网终端发布的基础上，支持手机/PDA、广播电视媒体等发布渠道，支持更多增值服务商的实时接入，提高对数据的分析处理能力和安全稳定性；并在全市新建 129 块室外交通诱导显示屏，使建设规模达到 178 块，实现对交通流的整体控制和交通诱导的效果。

北京交通发展研究中心

8.2 先进的公共交通系统

8.2.1 奥运公交智能调度系统

按照奥组委要求，完成了奥运公交运营组织与调度系统 5305 辆奥运车安装 GPS 终端和设备自测、车辆管线预埋等工作。在奥组委奥运车载 GPS 标准基础上，制定了 T5 车载 GPS 标准，并按奥组委的要求进行了测试。中意环保合作项目运营计划编制软件已正式使用，成功实施了调度员对线路两端的远程调度。计划建设 1 个总调度中心系统、6 个奥运分调度中心（含一个备份中心）以及奥运专线、常规线路的实时运营组织与调度系统和常规公交运营组织调度系统，共涵盖 11 个分公司、182 个车队、近 500 条线路、480 个首末站的运营调度管理。

截至 2007 年底完成了项目实施前期准备工作，制订总体框架，完成了基础通讯网络搭建、线路敷设、设备安装等工程施工，以及部分应用和技术支持系统设计、开发和测试，计划于 2008 年 5 月运行。通过提高公共交通系统的智能化监控调度管理水平，吸引更多的市民选择公交出行，提高公交针对大型活动和突发事件的应变能力，为 2008 年奥运会提供良好、有序、高效的公共交通运输服务。

8.2.2 枢纽站智能调度系统

动物园枢纽站智能调度系统自 2004 年启用以来，系统运行良好。在此基础上，其他枢纽站智能调度系统建设工作也在有序展开。西客站南广场枢纽已完成发改委立项，进入施工准备阶段；东直门枢纽随着土建工程的设计进行了智能调度系统的工程设计，已基本确定设计方案；一亩园枢纽已完成智能系统设计初稿。

8.2.3 BRT 智能系统

南中轴路 BRT 智能系统主要包括运营调度系统、公交优先信号系统、乘客

北京交通发展研究中心

信息服务系统、车载电子系统、站台智能系统、停车场管理系统、闭路电视监控系统、智能集成系统、光纤网络信息传输系统，为南中轴 BRT 系统的成功运行创造了良好的条件，集成的智能化使 BRT 的辅助调度和高服务水平得以实现。在此基础上，2007 年完成朝阳路 BRT 智能系统集成招标和安立路 BRT 智能系统设计，将于奥运会前开通运营。

8.2.4 公交抢修救援调度系统

北京公交抢修救援调度系统于 2002 年 6 月正式投入运行，能够实现故障车辆统一报修、救援车辆统一调度、抢修救援过程全程跟踪、事后统计分析等业务的计算机信息化管理，特别是通过统一调度、就近抢修的优化调度策略，达到了优化资源、快速反应、及时抢修的目标。2007 年对系统进行了升级改造，系统服务规模增加到 11 个客运分公司的 14000 余辆车，进行了相应软件的调整和扩展。系统拥有 40 辆抢修车辆，皆配备 800 兆数字集群对讲机和 GPS 终端，设有话务席 2 个，调度席 2 个，班长席 1 个。

8.2.5 市政交通“一卡通”

2007 年，在“一卡通”的使用推广方面，通过与中国石化北京分公司合作，在全市近 500 个加油站设立“一卡通”数据采集点，方便司机回传刷卡数据并及时拿到车款，解决了“一卡通”卡在出租车上的使用问题。

8.3 高速公路电子收费（ETC）系统

在八达岭高速公路电子收费示范系统的基础上，继续推进全市范围的高速公路不停车电子收费系统。土建改扩建 7 个收费站、MTC 车道 906 条、ETC 车道 56 条，12 个路段中心子系统，11 个客服网电子系统，安全设施子系统，配套的发行、清分、结算、联网通信子系统，呼叫中心子系统，客服网站子系统等。依据 2007 年 5 月国家标准化委员会正式批准颁布了交通部申报的 ETC 国家标准，进行了 ETC 核心设备的国标符合性测试，积极参与京津冀联网示范工程，明确北京市电子收费（ETC、MTC）系统要符合国标并兼容市政交通一卡

北京交通发展研究中心

通卡。

目前，ETC 专营公司正式成立，人员基本到位；土建工程全部完成；除通信设备外，其他配套设施全部安装到位；核心设备已完成竞争性谈判；客服中心、结算清分中心硬件设备安装到位，软件正在测试，快通公司已开展对 ETC、MTC 设备一卡通卡兼容性测试工作；进行了系统测试。

图 8.1 北京市高速公路 ETC 系统

8.4 客货运输与行业管理

8.4.1 省际长途综合客运枢纽信息系统

六里桥客运主枢纽信息系统是北京市智能交通重点建设项目之一。目前已

完成信息系统一期工程，实现站区 24 小时监控、站务一卡通、客运车辆 GPS 卫星定位监控等功能，高效保障了 2007 年春运工作。完成了二期工程详细设计方案，目前已进入工程建设阶段。在一期基础上，二期工程重点增加了车辆到站预报、售票双屏显示、电视墙班次显示、自动售检票、综合换乘、路况信息预报、无线网络应用等功能，建设全市省际行业信息平台，通过六里桥的示范建设，形成全市省际客运信息化建设的标准规范。

8.4.2 交通运输数据库和综合查询分析系统

编制完成交通运输数据库（中心数据库）和综合查询分析系统方案，推进信息系统整合工作。建立市级营运车辆 GPS 监管平台、质量信誉考核系统、交通运输安全监督管理信息系统以及地铁 1、2 号线隐患整改管理信息系统。建立了面向社会发布北京市汽车维修网点的电子地图，方便广大车主查询。

8.5 交通综合信息服务

按照整合全市交通信息资源，重点针对三类出行人群，以网站、热线等 6 种方式提供交通信息服务的总体要求。2007 年重点建设了公众出行服务网站和统一的交通服务热线。确定了网站建设改造内容，完成了对交通热线现状和部分政府热线的调研工作，组织编写了统一的交通服务热线建设方案，研究了全市交通信息共享、发布方案。

8.6 智能交通服务于交通决策和管理

8.6.1 公交 IC 卡数据分析系统

随着 2006 年开始的北京市新一轮的公交改革措施实施，全部线路公交车、地铁均可使用 IC 卡刷卡，并享受票价优惠，发卡量和刷卡量迅速增加。目前，北京市已经发行了 1400 万张以上的公交 IC 卡，日刷卡记录超过 1000 多万条，形成了海量的原始数据源。公交 IC 卡不仅可以用于票价结算，IC 卡刷卡数据更是北京市交通系统的重要数据资源之一，它能够记录市民乘坐公交出行的刷卡

北京交通发展研究中心

时间、乘坐线路和车辆、上下车位置等信息，对其进行挖掘处理能够获得准确且丰富的北京市公交运行状态数据，为政府对公交行业的监管、交通系统状态的评价提供数据支持。

目前，公交 IC 卡数据分析平台一期已完成，能够完成原始二进制文件的解析和入库、客运量、登降量、车次、公交车运行速度、断面载客量、换乘量等指标的分析工作，并为用户提供了基于 WEB 的查询功能。

8.6.2 基于浮动车数据的拥堵评价系统

浮动车数据具有实时动态反映路网运行状态变化的特点，除了用于出行信息服务以外，由于数据的历史积累特性，还能够应用于路网运行分析与拥堵评价，分析路网长时间的拥堵变化特征。拥堵评价系统以拥堵指数等核心指标，从拥堵的严重程度、空间分布、时间分布以及拥堵路段数量和分布、可靠性等“五维”特征来反映路网拥堵变化特征。基于浮动车数据，能够进行日、周、月、季、年的交通拥堵评价，以及与历史同期指标对比分析，便于宏观把握年度交通系统的总体运转状况，明确全市或者区域交通拥堵的变化趋势和拥堵时空演化规律，了解道路网运行的薄弱环节，为政府部门制定长期的拥堵治理方案和措施效果评价提供所需信息。

北京交通发展研究中心

九、货物运输

9.1 货物运输综合状况

2007 年，北京市货运系统整体运行良好，公路营业性货运量达到 17872 万吨，同比增长 0.9%；铁路货物到发量为 7105 万吨，同比减少 4.3%；航空货邮吞吐量达到 119.3 万吨，同比增长 15.9%。

9.2 公路货物运输

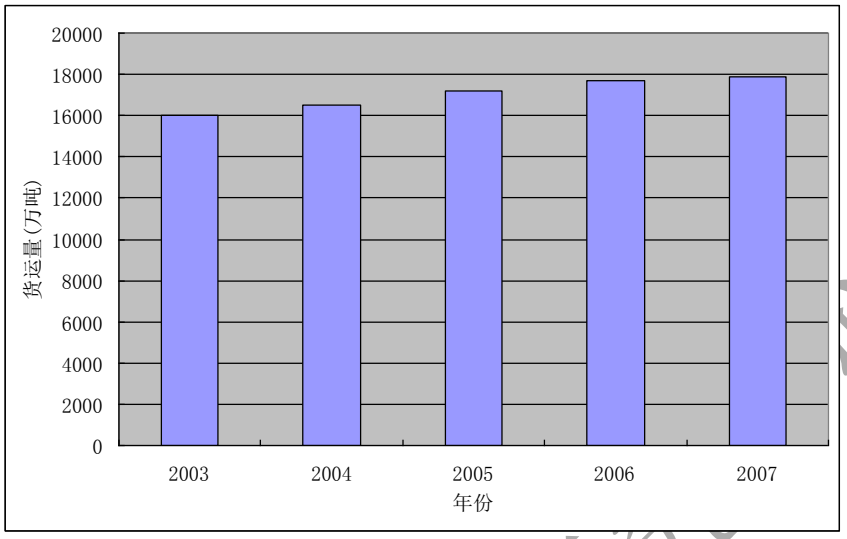
2007 年，公路营业性货运量小幅增长，达到 17872 万吨，比上年增长 0.9%；而货物周转量达到 79.3 亿吨公里，同比增长 9.8%。运输距离呈现出大幅增加的趋势。

表 9-1 公路营业性货运基本情况

年份	货运量（万吨）	货物周转量（万吨公里）	平均运距（公里）
2003	16005	643429	40.2
2004	16510	670549	40.6
2005	17194	696811	40.5
2006	17710	722116	40.8
2007	17872	792883	44.4

数据来源：北京市运输管理局

北京交通发展研究中心



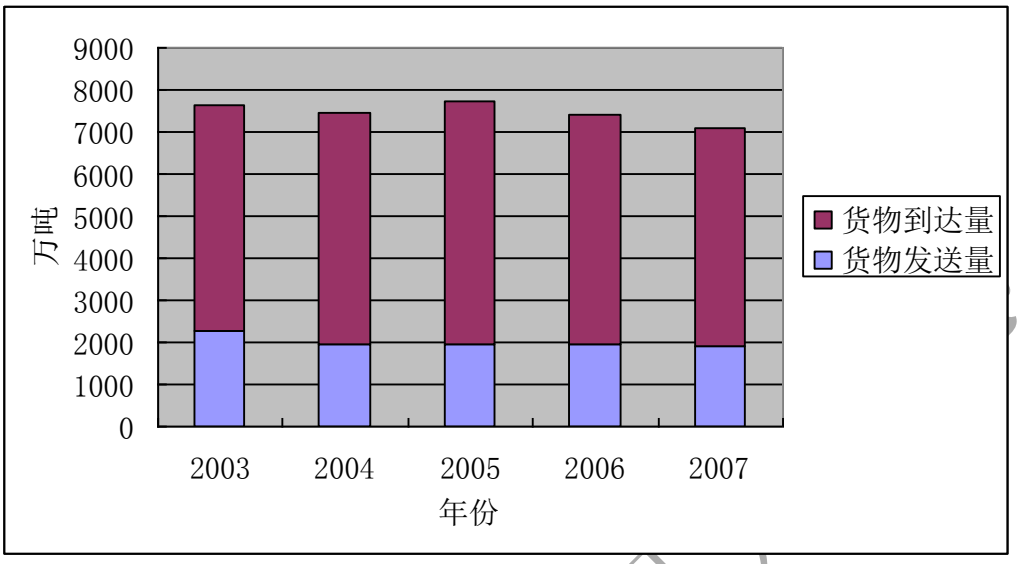
数据来源：北京市运输管理局

图 9-1 公路营业性货运量年度变化图

9.3 铁路货物运输

2007 年，北京市货物到发量为 7105 万吨，同比减少 4.3%。其中，货物发送量为 1925 万吨，同比减少了 1.6%；到达量为 5180 万吨，同比减少了 5.2%。而货运周转量却达到 645.4 亿吨公里，比上年增加了 14.3%，延续了货运量降低，但货物周转量增加的趋势，货物运输的距离在增加，铁路在长距离运输中发挥的作用越来越大。

北京交通发展研究中心



数据来源：北京铁路局

图 9-2 铁路货物到发量年度变化图

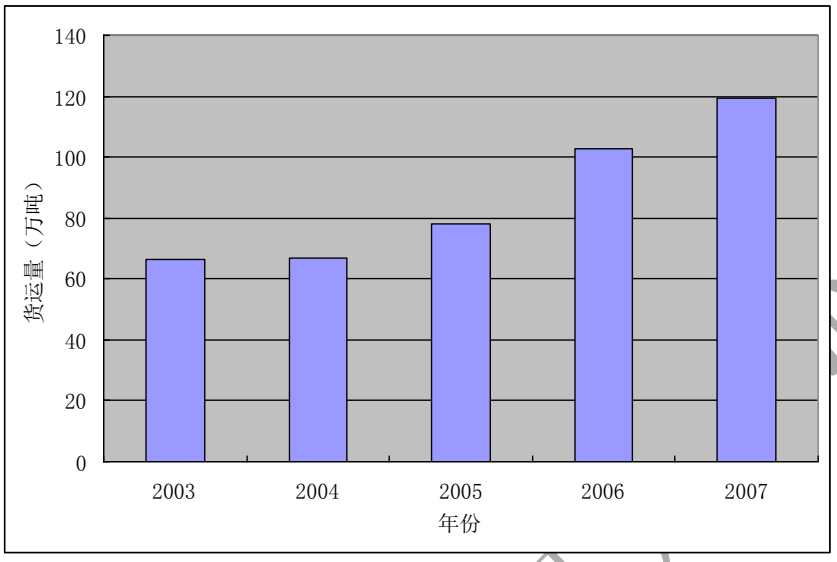
表 9-2 铁路货运基本情况

年份	货物发送量（万吨）	货物周转量（亿吨公里）
2003	2265	383.3
2004	1959	455.2
2005	1976	496.5
2006	1956	564.4
2007	1925	645.4

数据来源：北京铁路局

9.4 航空货物运输

2007 年，北京航空货邮吞吐量达到 119.3 万吨，同比增长 15.9%。虽然航空承运货物所占比例很小，但近两年增长速度迅猛，也反映出北京市对货物运输多元化、快捷化的需求。



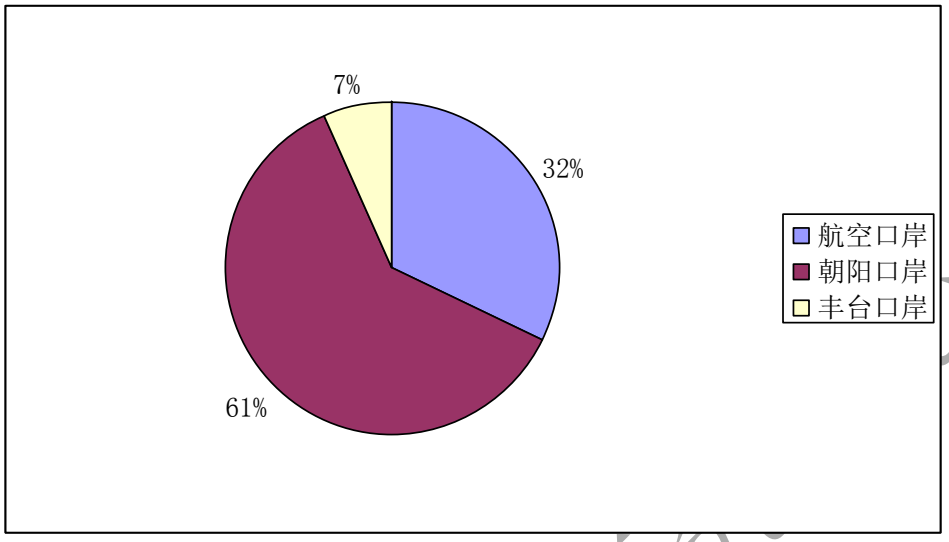
数据来源：北京首都国际机场股份有限公司

图 9-3 航空货运量年度变化图

9.5 对外贸易运输

北京市出口的货物主要通过北京市的各口岸向外发送。经过多年的建设，北京市口岸的建设和管理工作有了全面的发展，三个口岸各有侧重，承担起不同的职能：北京空港口岸是航空运输口岸，朝阳口岸是与天津海港实行“口岸直通”的二类内陆口岸。而北京丰台货运口岸是陆路运输口岸，北运货物可经满洲里、二连浩特、丹东、绥汾河等口岸出境，南运货物可从广州、深圳、珠海口岸到香港、澳门，也可以陆海、公路铁路联运方式走亚欧大陆桥，与亚欧各国相联，进口货物可分拨至我国东、西、北、中原等大部分地区，并同各个口岸相通配合、合作共荣。

北京交通发展研究中心



数据来源：北京市口岸办

图 9-4 各口岸监管货物所占比例图

2007 年度，各口岸运行情况良好。海关监管进出口货物共 120.84 万吨， 同比增长 10.8%，其中监管进口货物 90.92 万吨，同比增长 6.7%；监管出口货物 23.92 万吨，同比增长 25.1%。总体上来说，进口货物多于出口货物。首都国际机场航空口岸、北京朝阳口岸、北京丰台货运口岸监管货物总量分别为 39.08 万吨、73.85 万吨、7.91 万吨，所占比例分别为 61%、32%和 7%。朝阳口岸的监管货物总量最大。

首都国际机场航空港口岸运行情况良好，各项指标均持续增长。货邮吞吐量共 119.3 万吨，同比增长 15.9%；海关监管进出口空运货物共 39.08 万吨，同比增长 14.4%，其中，监管进口空运货物 17.67 万吨，同比增长 15.3%，监管出口空运货物 21.41 万吨，同比增长 13.4%。空港口岸指标的大幅度增长，主要得益于首都对外交往的持续扩大和对外贸易的不断增加。

北京朝阳口岸运行状况良好。监管进出境货物总量 73.85 万吨，同比增长 4.8%，其中监管进境货物 72.72 万吨，同比增长 5.1%，监管出境货物 1.13 万吨，同比下降 8.9%。朝阳口岸进境货物远多于出境货物，而且进境货物处于增长趋

势，出境货物处于下降趋势。这说明北京市依靠海运的外贸货物，进口多于出口。

北京丰台货运口岸运行平稳，监管货物有大幅增长。海关监管进出口货物共 7.91 万吨，同比增长 76.6%，其中监管进口货物年底预计 0.53 万吨，同比减少 18.4%；监管出口货物 7.38 万吨，同比增长 92.7%。丰台口岸监管进出口货物总量增幅非常大，这说明丰台口岸的运输能力正在得到更充分的利用。而出口货物多于进口货物，说明北京市陆路外贸货物出口多于进口。

北京交通发展研究中心

十、郊区城镇与农村交通

北京市远郊区县包括通州区、顺义区、大兴区、房山区、昌平区、怀柔区、平谷区、门头沟区、密云县、延庆县，面积共计 15042.22 平方公里，占北京市全市总面积的 91.66%，截至 2007 年年底常住人口 620.7 万人，占北京市全市常住人口的 38%。近年来，市委、市政府非常重视郊区基础设施建设，以科学发展观为指导，按照统筹城乡发展的要求，市政府投资重点开始向郊区转移。大部分远郊区新城道路网主体骨架已基本形成，农村交通状况得到较大改善。2007 年，各远郊区县也加大了交通投资力度，交通建设有了较大发展，交通状况有了较大改善。

10.1 道路基础设施

10.1.1 远郊区县道路里程及道路密度

截至 2007 年年底，远郊区县道路总里程为 20342 公里，较 2006 年增加 509 公里，增幅为 10.3%，其中公路 19589 公里，城镇道路 753 公里。截至 2007 年年底，远郊区县道路密度按面积计算为 135.2 公里/百平方公里，按常住人口计算为 32.8 公里/万人。表 10-1、图 10-1、图 10-2 为截至 2007 年年底远郊区县道路密度情况。

表 10-1 远郊区县道路里程及道路密度情况表

行政区划	面积（平方公里）	人口（万人）	境内道路里程		道路密度	
			公路（公里）	城镇道路（公里）	按面积计算（公里/百平方公里）	按人口计算（公里/万人）
通州区	906.28	96.5	2385	71	271.00	25.45
顺义区	1019.89	73.6	2564	51	256.40	35.53
大兴区	1036.32	97.8	2683	136	272.02	28.82
房山区	1989.54	88.7	2612	128	137.72	30.89

北京交通发展研究中心

昌平区	1343.54	89.6	1851	57	142.01	21.29
怀柔区	2122.62	31.6	1570	43	75.99	51.04
密云县	2229.45	44.9	1932	83	90.38	44.88
平谷区	950.13	42.4	1471	79	163.14	36.56
延庆县	1993.75	28.6	1644	68	85.87	59.86
门头沟区	1450.7	27	877	37	63.00	33.85
近城郊区	1368.32	1012.3	1007	4417	396.40	5.36
全市	16410.54	1633	20596	5169	157.00	15.78

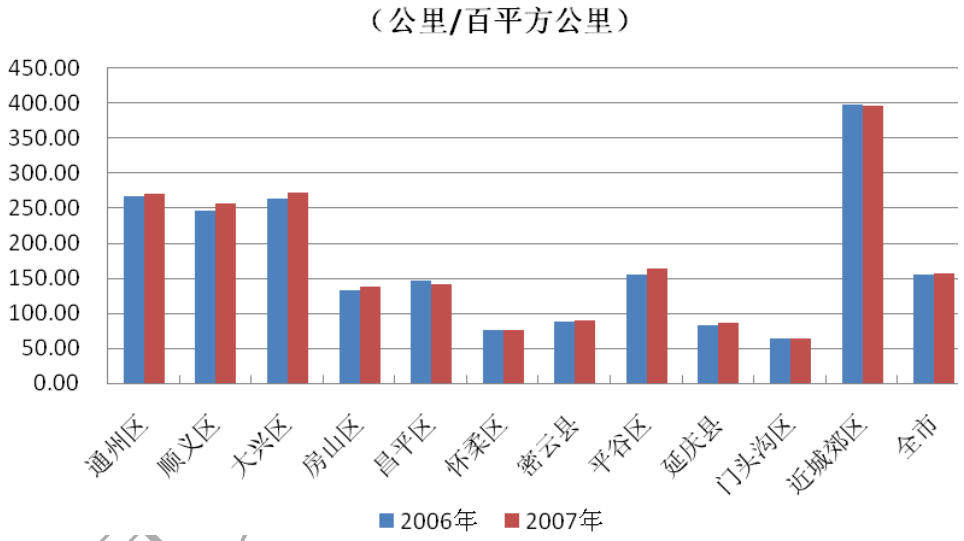


图 10-1 远郊区县按土地面积计算的道路密度图

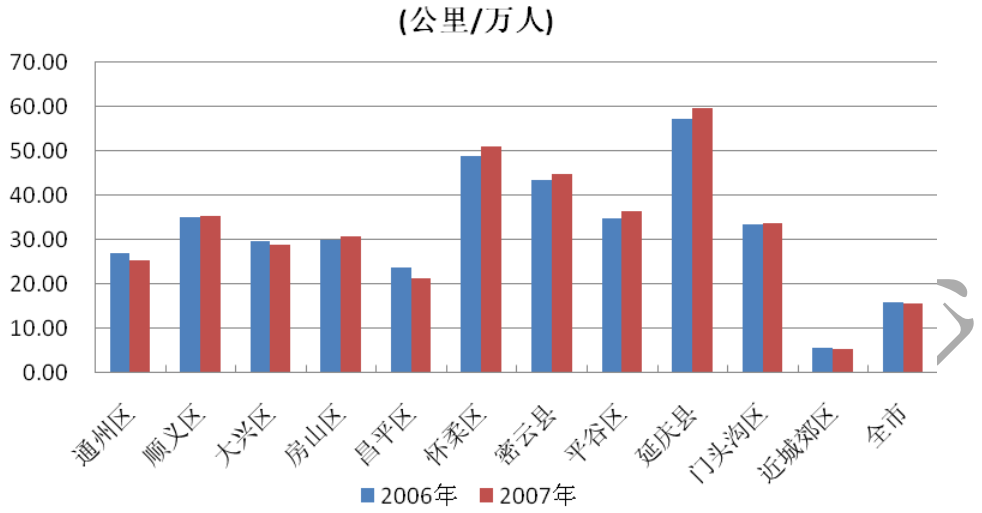


图 10-2 远郊区县按常住人口计算的道路密度图

数据来源：北京市路政局

10.1.2 远郊区县县城道路情况

近几年，各远郊区县的县城道路建设也得到了较快发展。截至2007年年底，远郊区县县城道路总里程为917.98公里，其中主干道228.92公里，次干道459.55公里，支路以下229.51公里。表10-2、图10-3为远郊区县县城道路里程及等级情况。

表 10-2 远郊区县县城道路里程及等级情况表

行政区划	道路合计（公里）	主干道（公里）	次干道（公里）	支路以下（公里）
通州区	88.72	28.88	36.41	23.43
顺义区	110.63	48.46	29.57	32.6
大兴区	167.6	23.11	95.68	48.81
房山区	131.44	31.3	69.19	30.95
昌平区	70.09	14.03	51.63	4.43

北京交通发展研究

怀柔区	42.66	18.4	7.68	16.58
密云县	82.86	17.32	52.54	13
平谷区	81.99	13.67	65.5	2.82
延庆县	97.14	23.3	37.9	35.94
门头沟区	44.85	10.45	13.45	20.95
汇总	917.98	228.92	459.55	229.51

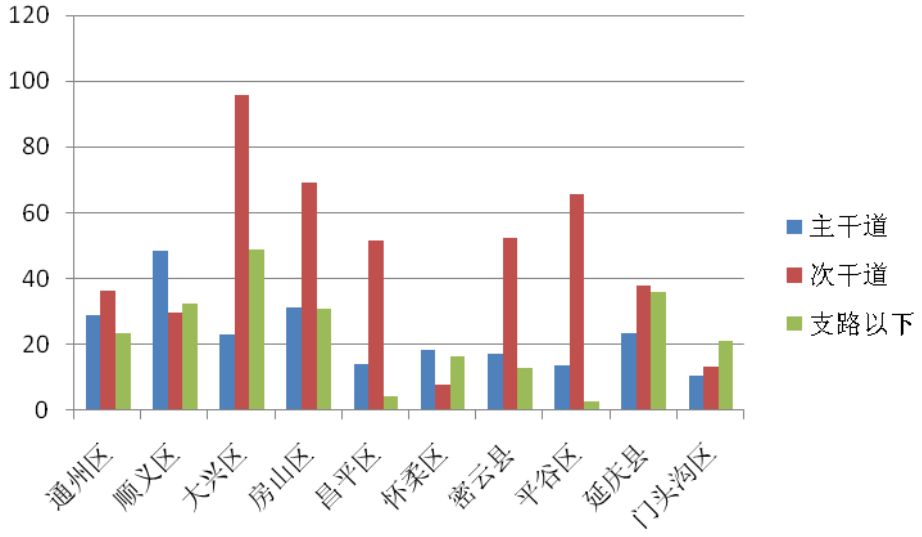


图 10-3 远郊区县县城道路等级分布图

数据来源：北京市路政局

10.1.3 远郊区县公路新改建情况

表 10-3 为远郊区县公路新改建工程项目情况表，2007 年远郊区县公路新改建工程续建项目共计 459.4 公里，续建项目 2007 年完成投资共计 663602.8 万元；新开工项目共计 304.3 公里，新开工项目 2007 年完成投资共计 36104 万元。

表 10-3 远郊区县公路新改建工程项目情况表

行政区划	续建项目 里程（公里）	新建项目 里程（公里）
通州区	24.9	30.9
顺义区	68.6	49.6
大兴区	37.7	48.3
房山区	112.1	26.5
昌平区	28.6	18.6
怀柔区	56.6	10.2
密云县	43.3	44.4
平谷区	61.8	12.8
延庆县	25.8	57.4
门头沟区	0	41.6
汇总	459.4	340.3

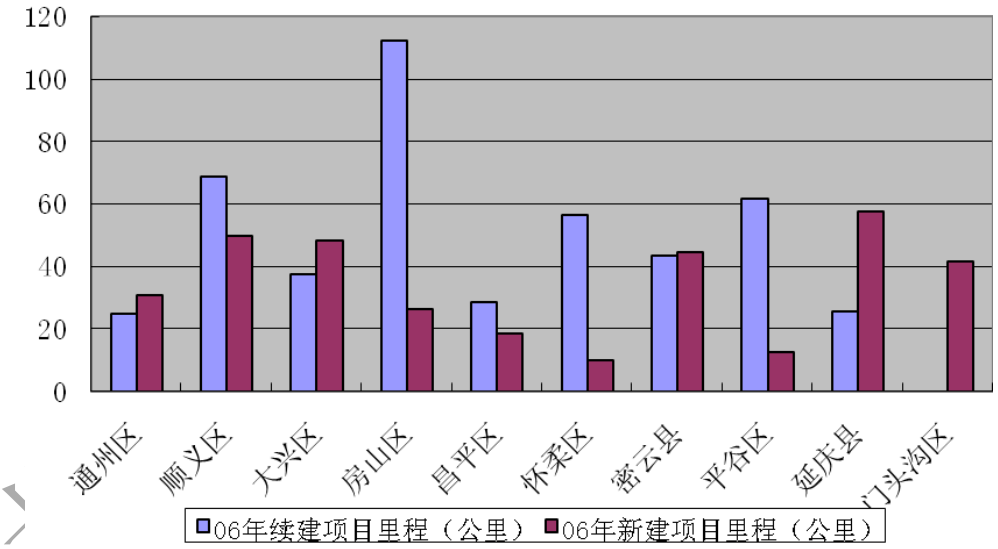


图 10-4 远郊区县公路新改建工程项目里程情况

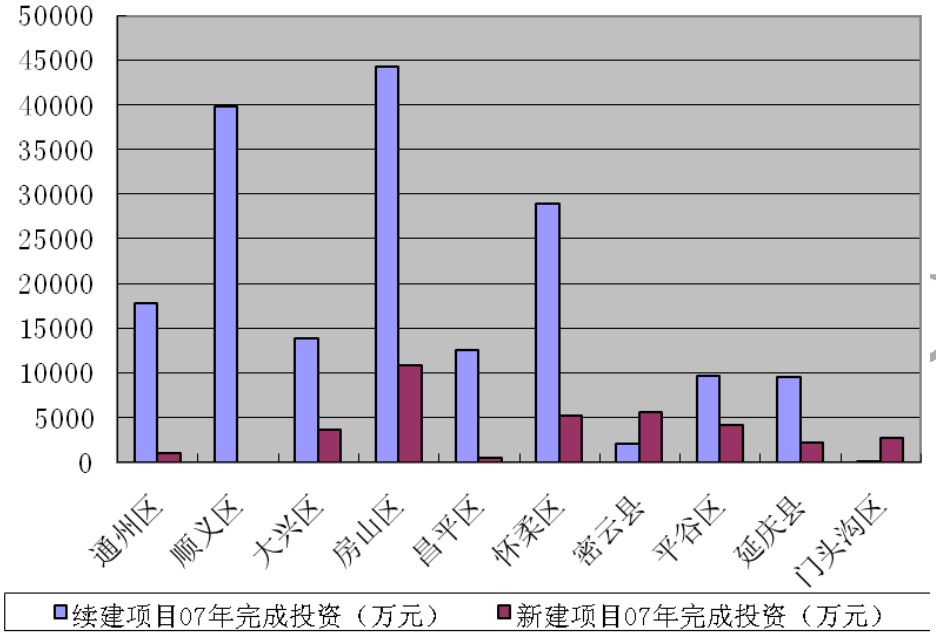


图 10-5 远郊区县公路新改建工程项目投资情况

数据来源：北京市路政局

10.1.4 远郊区县桥梁

表 10-4 为远郊区县桥梁统计表，截至 2007 年年底远郊区县共有独立桥梁 142 座，长度 7653.5 米。

表 10-4 远郊区县桥梁统计表

区县	桥梁座数（座）	桥梁长度（米）
通州区	8	841.7
顺义区	15	710.8
大兴区	23	655.7
房山区	39	1998.8
昌平区	13	541.5

北京交通发展研究中心

怀柔区	9	185.5
密云县	8	922.2
平谷区	6	776.5
延庆县	12	835.3
门头沟区	9	185.5
汇总	142	7653.5

10.2 区县境内客运

10.2.1 车辆

截至 2007 年底，区县境内客运运营车辆为 2177 辆，较 2006 年增加 9.2%。其中通州区境内运营车辆 169 辆，顺义区境内运营车辆 289 辆，大兴区境内运营车辆 210 辆，房山区境内运营车辆 538 辆，昌平区境内运营车辆 331 辆，怀柔区境内运营车辆 200 辆，密云县境内运营车辆 220 辆，平谷区境内运营车辆 180 辆，延庆县境内运营车辆 40 辆。图 10-5 为区县境内客运运营车辆近两年变化对比情况。

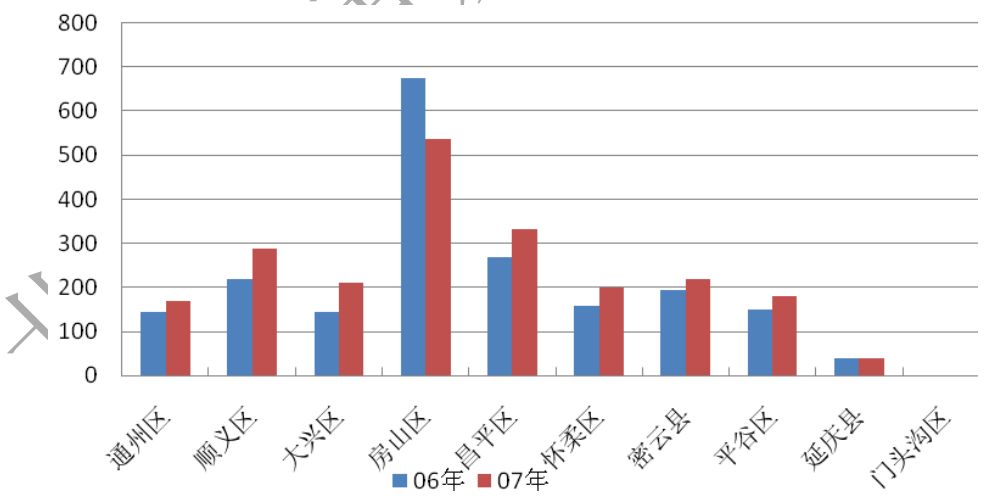


图 10-5 区县境内客运车辆近两年变化情况

数据来源：北京市运输管理局（其中燕山地区相关数据并入房山区一并统计，下同）

北京发展研究中心

10.2.2 线路

截至2007年底，区县境内共有客运运营线路275条，较2006年增加19.6%。其中通州区运营线路29条，顺义区运营线路37条，大兴区运营线路20条，房山区运营线路40条，昌平区运营线路33条，怀柔区运营线路31条，密云县运营线路39条，平谷区运营线路40条，延庆县运营线路6条。图10-6为远郊区县的境内客运运营线路近两年变化对比情况。

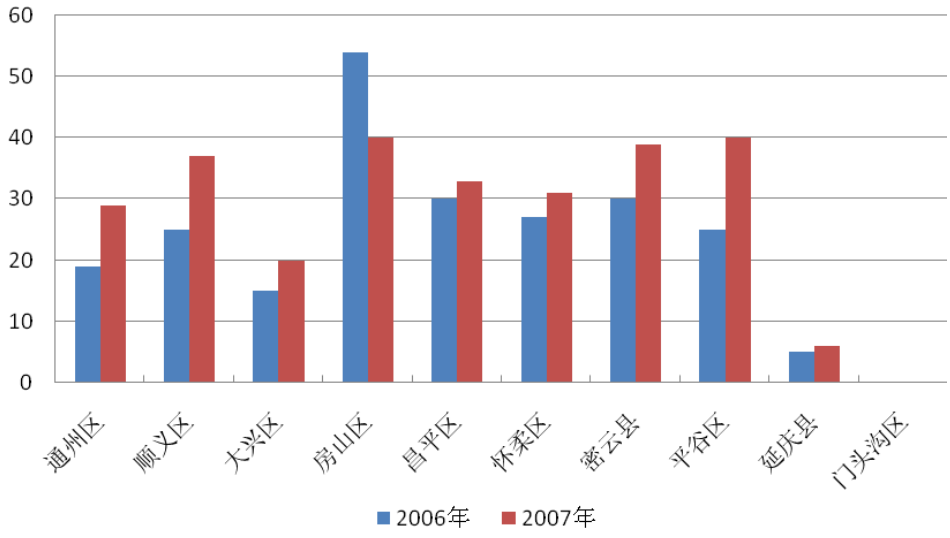


图10-6 区县境内客运线路情况

数据来源：北京市运输管理局

北京交通发展研究中心

十一、城市环境与交通安全

11.1 城市环境

11.1.1 空气质量水平

2007 年，北京市空气质量二级和好于二级的总天数达到 246 天，比 2006 年增加 5 天，占全年总天数的 67.4%。其中，空气质量为优的一级天数达到 32 天，比 2006 年增加了 6 天，四级以上中、重度污染的天数比去年减少 12 天。全市空气质量自 1999 年以来连续 9 年得到改善。

表 11-1 2003 年~2007 年北京市大气质量统计

年份	2003	2004	2005	2006	2007
一级天数	27	32	34	26	32
二级天数	197	197	200	215	214
三级天数	136	120	122	100	107
四级天数	4	9	3	13	9
五级天数	1	8	6	11	3
合计	365	366	365	365	365

数据来源：北京市环境保护局

2007 年，市区与机动车排放相关的大气污染物相比 2006 年略有降低。其中，可吸入颗粒物减少了 0.013 毫克/立方米，减幅达到 8%；一氧化碳减少了 0.1 毫克/立方米，减幅约 5%，二氧化氮浓度保持不变，自 2005 年连续三年持平。在全市机动车保有量逐年快速增长的情况下，与机动车排放相关的大气污染物浓度稳中有降，说明北京市机动车污染控制取得了一定的成效。

北京交通发展研究中心

表 11-2 市区与机动车排放相关的大气污染指标年际变化情况

（单位：毫克/立方米）

年份	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
二氧化氮	0.072	0.071	0.066	0.066	0.066
一氧化碳	2.4	2.2	2.0	2.1	2.0
可吸入颗粒物	0.141	0.149	0.142	0.161	0.148

数据来源：北京市环境保护局

11.1.2 噪声防治

2007 年北京市建成区道路交通噪声污染总体略有上升，部分道路交通噪声污染突出。其中城近郊区建成区道路交通噪声相比 2006 年增加了 0.2db，并且自 2005 年以来持续增长；远郊区县建成区道路交通噪声相比 2006 年减少了 0.1db，情况略有好转；总体上北京市建成区道路交通噪声仍然处于较高声级，道路交通噪声治理工作仍然需要加强。

表 11-3 城市建成区道路交通噪声年际变化情况

年份	城近郊区		远郊区县	
	平均等效声级 dB(A)	平均车流量（辆/小时）	平均等效声级 dB(A)	平均车流量（辆/小时）
2003	69.7	5822	69.3	1311
2004	69.6	5654	69.1	1282
2005	69.5	5422	68.4	1336
2006	69.7	6040	69.0	1354
2007	69.9	5551	68.9	1308

数据来源：北京市环境保护局

2007 年市区道路交通噪声依然呈“由中心区向外逐渐扩大”的分布态势，但二环内与四环外区域的差距明显缩小，相比 2006 年减少了 1.1db。对比各区域历年道路交通噪声，二环内、二环至三环、三环至四环的道路交通噪声均有增长，且越接近中心区增长幅度越大。

北京交通发展研究中心

表 11-4 市区不同区域道路交通噪声（不含环路）

年度	2005		2006		2007	
路段	平均等效声级 dB(A)	平均车流量（辆/小时）	平均等效声级 dB(A)	平均车流量（辆/小时）	平均等效声级 dB(A)	平均车流量（辆/小时）
二环内	67.4	2833	67.7	2947	68.4	2881
二环至三环	68.2	4385	68.1	4912	68.6	4400
三环至四环	68.9	4708	69.0	5085	69.6	4717
四环外	71.1	5688	71.3	6649	70.9	5931

数据来源：北京市环境保护局

11.2 机动车排放管理

2007 年，按照市政府第十三阶段控制大气污染措施通告要求，本市继续从严新车管理、加快老旧车辆的更新淘汰、加强在用车管理、提高油品质量、开展油气回收治理等方面着手，减少机动车污染排放。

11.2.1 新车管理与旧车淘汰

2007 年，北京市继续对低排放车发放绿色环保合格标志，高排放车发放黄色环保合格标志，对达不到标准的车辆不发标志，并且按法规要求不得上路行驶；绿标车每年进行一次排放检测，黄标车每年进行两侧排放检测。

北京市采取贷款贴息和经济补贴的激励政策，继续对老旧公交车和出租车进行更新淘汰，累计完成 2580 辆老旧公交车、6000 余辆出租车的更新淘汰。开展对行政事业单位和公交、环卫、邮政等行业黄标车的淘汰和治理，更新淘汰邮政、环卫黄标车 964 辆。

北京交通发展研究中心

11.2.2 在用机动车检测

2007 年在用机动车排放检测规模继续增加，累计采用简易工况法检测了 154.5 万辆在用机动车，相比 2006 年增加了 6.1 万，增幅为 4.1%，一次合格率达到 80.9%，比 2006 年增加了 0.4 个百分点。

表 11-5 2005 年~2007 年北京市采用简易工况法机动车检测情况

车型	2005		2006		2007	
	全年检查量（辆）	一次合格率	全年检查量（辆）	一次合格率	全年检查量（辆）	一次合格率
总车数	119.8 万	77%	148.4 万	80.5%	154.5 万	80.9%
汽油车	107 万	81%	134.1 万	83.9%	-	-
柴油车	12.8 万	43%	14.3 万	48.4%	-	-

数据来源：北京市环境保护局

2007 年路查、夜查、入户抽查本市机动车 24.5 万辆，查处超标、无有效环保标志车辆约 1.1 万辆。

11.2.3 进京车辆检测

2007 年共检查进京机动车 46.3 万辆，其中查出超标车 3.3 万辆，全部被劝返。

11.3 交通安全

11.3.1 交通事故

2007 年北京市共发生交通事故 5321 起，同比减少了 477 起，减幅为 8.4%；交通事故造成直接经济损失累计 2285.1 万元，同比减少 17.6%，为 2004 年以来历年最低；全年交通事故死亡 1182 人，比 2006 年减少了 119 人；此外，全市

北京交通发展研究中心

万车死亡率降低到 3.78，死亡人数、万车死亡率连续几年呈下降趋势，交通事故带来的经济和社会损失显著减小。

表 11-6 按车型统计交通事故

年份	车型	事故数（起）	伤人（人）	死亡（人）	经济损失（万元）
2004	机动车	7008	6914	1332	3712.26
	非机动车	931	865	149	201.6
	其他	597	505	150	144.11
	全市合计	8536	8284	1631	4057.97
2005	机动车	5112	5708	1289	2333.14
	非机动车	869	861	120	159.53
	其他	383	319	106	116.83
	全市合计	6364	6888	1515	2609.49
2006	机动车	4615	5536	1164	2536.70
	非机动车	820	808	124	152.67
	其他	773	337	85	82.61
	全市合计	5808	6681	1373	2771.98
2007	机动车	4079	5090	1005	2066.0
	非机动车	1242	998	177	219.1
	其他	—	—	—	
	全市合计	5321	6088	1182	2285.1

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

2007 年市区和郊区县交通事故数占全市总交通事故数的比率分别为 40.0%和 60.0%；死亡人数所占比率分别是 37.3%和 62.7%，相比 2006 年，郊区县交通事故比率下降了 1.5 个百分点，死亡人数比率增加了 0.8 个百分点，说明 2007 年北京市交通事故更加集中在市区发生，但市区交通事故导致的危害要小于郊县。

表 11-7 市区和郊县交通事故情况

年份	地区	事故数（起）	伤人（人）	死亡（人）	直接经济损失（万元）
2004	市区	3095	2903	620	1483.63
	郊县	5441	5381	1011	2574.33
2005	市区	2314	2318	531	985.66

北京交通发展研究中心

	郊县	4010	4529	977	1604.37
2006	市区	2237	2336	523	1209.88
	郊县	3571	4345	850	1562.10
2007	市区	2131	2186	441	1021.5
	郊县	3190	3902	741	1263.6

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

2007 年机动车肇事发生的交通事故为 4074 起，占到交通事故总数的 76.6%，死亡人数为 1002 人，占交通事故死亡总人数的 84.8%。

表 11-8 北京市机动车交通事故原因统计

年份	项目	机动车驾驶人及道路原因	非机动车驾驶人原因	行人或乘车人原因	合计
2006	事故(起)	4615	820	373	5808
	受伤(人)	5536	808	337	6681
	死亡(人)	1164	124	85	1373
2007	事故(起)	4074	871	376	5321
	受伤(人)	4885	880	323	6088
	死亡(人)	1002	105	75	1182

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

11.3.2 交通违法

2007 年全市共处罚交通违法行为 846.4 万起，相比 2006 年减少了 55.2 万起，全市交通秩序有所好转。其中，机动车违法相比 2006 年下降了 4.8%，非机动车违法下降了 2.1%，但行人违法行为上升了 5.8%，说明全市的机动车交通秩序已经有了一定的改善，但行人和非机动车交通违法仍然占有较高比例，需要加大宣传、教育和管理的力度。

北京交通发展研究中心

表 11-9 北京市各类交通违法行为统计

年份	违法类型				
	机动车	非机动车	行人	道路违章	全市合计
2004	8736628	1591586	882820	19180	11230214
2005	7488628	635511	347045	5730	8476914
2006	7692829	965301	357841	-	9015971
2007	7324043	761870	378549	-	8464462

数据来源：北京市公安局公安交通管理局

北京交通发展研究中心

十二、奥运交通筹备

2007 年是奥运筹办工作的决战之年、攻坚之年，在市委、市政府和协调小组的领导下，奥运会交通工作协调小组办公室认真贯彻落实科学发展观和市委第十次党代会会议精神，紧紧围绕举办一届“有特色、高水平”奥运会的战略目标，以做好 2007 年各项测试赛交通保障工作为契机，以奥运交通总目标——“安全、准点、可靠、便利”为落脚点，充分发挥体制优势，在达到测试赛“掌握规律、磨合机制、检验设施、锻炼队伍、积累经验、落实保障”测试工作目标的同时，扎实推进奥运交通各项筹备工作。

12.1 奥运交通基础设施建设

12.1.1 奥运场馆周边市政道路建设

列入市政府奥运倒排期工程的项目：场馆周边 57 条道路、4 座桥，共 72 项，截至到 2007 年 12 月底基本完成的奥运场馆周边道路共 67 项。

（1）已完工项目（67 项）：五环路顾家庄桥立交改造、南沙滩路、成府路西段、薰皮厂路、北辰西路北段、和平里北街、上庄东路、射击场南路及永引立交、射击场规划一路、射击场规划二路、姚家园立交改造（平房桥）、四方桥跨线桥、高赵路续建工程（白马路）、公路自行车道路项目、和平里中街、工体规划一路东城段（新中街）、工体规划二路东城段（东中街）、工体南路、工体西侧路、小营路、朝阳体育馆东侧路、朝阳体育场东侧路、工体规划一路朝阳段（新中街）、朝阳公园西侧路、五环东辅路海淀区段、老山北路（西段）、小月河西路、大井路、老山南路、五环东辅路石景山区段、自行车场规划一路、老山路、滨河路右堤改建工程、滨河路左堤改建工程、白庙村路、北辰桥改造、辛店村路西延、长河路、清华东路、运动员村路、成府路东段、北辰东路北段。北辰西路南段、亮马河北路（亮马桥路）、体育中心北路、工体规划二路朝阳段（东中街）、北一路、北二路、中一路、景观路、北辰东路西辅路、北五环南北辅路、辛店村路、北辰东路中段、南一路、景观西路、湖边东路、成府路隧道

北京交通发展研究中心

段（穿奥运村）、惠新西街立交、左安东路、安立路。工人体育馆南路、金沟河路东延、中一路东延、大屯路、成府路西延、北辰东路南段。

图 12.1 白马路

图 12.2 左堤路

（2）2008 年 5 月完工项目（5 项）：湖边西路、奥体中路、北土城东路、老山北路东段、玉渊潭南路西延（五棵松体育中心中路）。

12.1.2 奥运临时公交场站建设进展顺利

截至 2007 年底，为奥运会规划的 20 处奥运临时公交场站已有 6 处建成完工，并分别投入到测试赛中使用。

顺义奥林匹克水上公园东南角临时公交场站于 2007 年 7 月建成，在 8 月举行的赛艇、皮划艇激流、皮划艇静水三项测试赛时提供交通服务；朝阳公园内临时公交场站于 2007 年 7 月完工，在 8 月举行的沙滩排球测试赛投入使用；昌平奥运临时公交场站于 8 月完工，在 9 月 15 日举行的铁人三项测试赛中投入使用；老山 2 号临时公交场站于 9 月初建成，在 9 月 29 日举行的山地自行车国际邀请赛时投入使用，射击馆 2 号临时公交场站于 11 月中旬建设完成，大运村临时公交场站于 12 月中旬基本建成。其余 13 处临时公交场站将在 2008 年 6 月底前全部建设完成。

北京交通发展研究

图 12.3 朝阳公园公交场站

图 12.4 顺义水上公园公交场站

12.1.3 奥运场馆周边标志标识

奥运场馆周边标志标识是为奥运大家庭成员及观众提供准确、清晰、快捷、方便交通引导服务的重要保障，是确保奥运会赛时车流、人流、物流安全运行的基础，内容包括公交站位标志标识、公交场站标志标识、地铁标志标识、出租汽车标志标识。

奥运场馆周边标志标识工程在“好运北京”测试赛比赛前陆续开展，2007 年完成 20 余处场馆周边标志的设置 520 余面。

12.1.4 奥运公交专线公交港湾站台改造工程

奥运公交专线公交港湾、站台改造工程是保障奥运公交专线正常运行的重要内容，具体由市运输局及公交公司提出需求，市路政局组织实施，目前，已委托市政设计院对涉及的 480 处港湾、站台进行设计工作，改造的同时为满足残奥会运动员及残疾人的出行需求，制定了高标准的无障碍设施建设标准；并于 2008 年初邀请奥组委残奥部、国家残联等相关部门就技术要求进行讨论，计划 2008 年 4 月中旬开始实施，6 月底完成建设。

北京交通发展研究中心

12.2 奥运交通运输服务

12.2.1 车辆筹备

（一）奥运会车辆筹备

根据北京奥运会交通服务需求和标准，奥运会赛时直接为注册人员提供车辆（不含京外赛区）5070 辆。同时，为赞助商提供收费大客车 600 辆，通过收费卡项目为注册人员提供小客车 1500 辆。直接上会用车合计 7170 辆。残奥会赛时为注册人员提供交通服务车辆（不含京外赛区）共计 2035 辆。除直接上会服务的车辆外，还需要为奥运会相关的非注册媒体、开闭幕式等大型活动、奥运公交专线提供车辆 2321 辆。直接和间接为奥运会服务用车总计 9491 辆。

车辆筹措方案：

1、直接上会车辆

除用实物赞助（VIK）额度租用大众公司小客车 1983 辆外；150 辆带道警车和 120 辆带道摩托车由市公安交通管理局组织筹措；其余 4917 辆（小客车 2577 辆，大客车 2260 辆，货车 80 辆）由市运输局组织筹措。

筹措原则：依托国有、大型骨干企业，具有承接大型活动运输服务的经验；车辆符合奥组委提出的安全、技术、环保等标准；考虑需求变化，按总车数的 10%组织备用车辆。

2、间接服务车辆

除直接上会服务的车辆外，还需要为奥运会相关的非注册媒体、非注册贵宾、开闭幕式等大型活动、奥运公交专线提供车辆 2321 辆，筹措车辆均参照直接上会车辆筹措原则和标准。

（二）残奥会车辆筹备情况

北京交通发展研究中心

根据奥组委交通部提出的残奥会用车需求，完成 825 辆大客车的筹措工作和 400 辆无障碍大客车车内轮椅停放平面图（每车定为装载 7 个轮椅）绘制，小客车提供车数不会低于奥运会。

12.2.2 奥运会驾驶员志愿者选调工作扎实推进

经测算，赛时需要直接为 T1、T2、T3 客户群服务的小客车驾驶员 9160 名。依据赛事交通服务需求和必要的驾驶员储备，北京奥运会交通工作协调小组与志愿者协调小组通力合作，从中直机关、中央国家机关、中央企业、市直机关、市国资委、市教育工委、外资企业等 7 个系统选拔、招募了 4650 名驾驶员志愿者；从首汽、北汽各选调 500 名政治素质好、业务水平高并有大型活动服务经验的驾驶员为 T1 客户群服务；从 11 个区政府按任务抽调。从驻京部队选调 1000 名专业驾驶员为国家奥委会代表团服务。

为此，北京奥运会交通工作协调小组和北京奥运会志愿者工作协调小组按照市委市政府主要领导“发挥体制优势”的指示精神，自 2007 年 6 月起，启动从 11 区（东城、西城、崇文、宣武、朝阳、海淀、丰台、石景山、通州、昌平、顺义）选调 2800 名驾驶员志愿者工作。目前，驾驶员志愿者工作组已会同各区完成动员部署、报名初审、资质审核和测试评估四个阶段的工作任务，正在组建组织管理体系和制定培训计划。

将根据驾驶员志愿者来源情况和赛时运行需要，驾驶员志愿者团队体系分三级设置，即志愿者工作总队、志愿者工作大队、志愿者工作小队，以加强对奥运会驾驶员志愿者的管理。原则上以 7 系统和 11 区为基础，组建 18 个总队，每 60 人组建 1 个大队，每 10 人组建 1 个小队（约有 134 个大队，800 个驾驶员志愿者工作小队）。赛时这些驾驶员志愿者团队将与赛事交通服务分中心的 8 个交通服务运行团队进行对接，接受交通服务运行团队的指挥，为各客户群提供交通服务。

北京交通发展研究中心

12.2.3 加快推进 34 条奥运公交专线运行计划编制工作

为满足奥运大家庭，广大观众奥运赛时乘车需求，在充分调研、预测的基础上，编制了《奥运公交专线规划及运营组织计划》，赛时将开行 34 条奥运公交专线，共设置 480 个站，连接 31 个比赛场馆和奥运村、奥运、残奥总部，奥林匹克公园，与原有北京公共交通网络，形成奥运赛时立体运输公共交通运输网络。

2007 年，规划项目工作组不断更新需求预测、实地踏勘，3 月，形成初步方案，并征求奥组委交通部、交管局等部门的意见，进一步完善后，再次征求了奥组委交通部、交管局、委规划处及相关区县交通局等部门意见。6 月～8 月，形成了中期报告，7 月～8 月，制定专线测试计划，并结合测试赛进行专线运行测试。

12.2.4 交通运输行业奥运培训工作成效显著

2007 年，交通系统按照奥运培训工作协调小组和市文明办的工作部署，全力推进交通运输行业奥运培训工作再上新台阶，积极参与首都窗口行业“迎奥运、讲文明、树新风”一系列活动，公交集团、地铁运营公司、首汽集团、渔阳联合出租汽车公司的窗口员工还积极参加“精彩奥运，我们创造”为主题的首都窗口行业“迎奥运，微笑服务行动”成果展示活动的彩排、演出等活动。

全市交通运输服务行业继续开展奥运服务专项培训工作，截止到 12 月下旬，培训进展情况如表 12-1 所示。

表 12-1 奥运服务专项培训工作情况表

培训内容		累计培训（人）	完成情况（百分比）
奥运基础知识		70340	76.7%
奥运交通地理	奥运比赛场馆	3483	3.8%
	游在北京	1548	1.7%
	实操培训	2491	2.8%

北京交通发展研究中心

培训内容		累计培训（人）	完成情况（百分比）
奥运服务规范	职业道德	73303	79.9%
	车容车貌规范	62920	68.6%
	运营服务规范	35541	38.8%
奥运服务英语	核心词汇和检索	187	0.2%
	服务场景对话	2400	2.7%

12.2.5 奥运赛时免费公交方案得到进一步细化

为切实推进奥运会（残奥会）免费乘坐公共交通方案工作的落实，按照吉林常务副市长、赵凤桐副市长在《关于 2008 年奥运会（残奥会）等相关赛事免费乘坐公共交通工具工作方案的请示》上的批示，市交通委、市运输局会同市财政局、奥组委交通部、奥组委财务部、市公交集团、市地铁运营公司、市祥龙公司等，提出赛时大家庭成员、工作人员、志愿者、持票观众免费乘坐公共交通工具操作方案及财政补贴方案报市政府审定。

依据方案，奥运会将有 700 万人次观众、各类注册人员约 33 万，残奥会有 261 万人次观众、各类注册人员约 16.5 万，奥运会和残奥会实施免费公交政策的时间初步拟定为 2008 年 7 月 20 日～9 月 20 日，共计 63 天（奥运村预开村到残奥村闭村）。免费乘坐范围为：市公交集团和祥龙公交公司所属市域内带路号的公共电汽车运营线路；1 号、2 号、5 号、8 号、10 号、13 号、八通线、机场线轨道线路（持票观众不能免费乘坐机场线）。

注册人员和非注册媒体人员凭奥运会（残奥会）身份注册卡或 2008 北京国际新闻中心工作证件免费乘坐公交线路和轨道交通；观众凭北京地区奥运门票，在票面当日（可延至次日凌晨 4 时），免费乘坐公交线路和轨道交通。

奥运会门票票价中不含交通费，对免费公交的补偿由市财政补贴。具体补偿方式及资金渠道建议为：

1、公交线路和轨道线路的 1 号、2 号、13 号和八通线，根据奥协办最终提

北京交通发展研究中心

供的按照实际发证和售票人数计算的免费乘车人次，市财政按照统一的运营补贴办法一并纳入 2008 年对公交、地铁运营企业的补贴预算中统筹考虑。

2、补贴费用由奥组委负担 2800 万元，由市财政局统一安排，用于对运营企业的补助。

3、轨道线路：5 号、8 号、10 号和机场快轨线，按照有关文件规定，在奥运会（残奥会）期间均为试运营阶段，建议免费乘坐上述线路的补助费用均纳入各自的基本建设项目费用中解决。

12.3 奥运交通指挥体系机及工作机制

12.3.1 立足赛时，组建场馆交通团队

为做好奥运会和测试赛的交通组织和运输服务工作，依据奥组委赛时将所有竞赛场馆、非竞赛场馆划分为 23 个场馆（群）的框架结构，协调小组办公室会同奥组委交通部、交管局、运输局、交通执法总队、公交集团组建了 23 个场馆交通团队，每个场馆交通团队由交通经理（交通代表）、交通服务副经理、公共交通协调副经理组成。在 2007 年的测试赛中，交管局选派的 40 名交通经理（交通代表），市运输局和交通执法总队选派的 23 名交通服务副经理，市公交集团选派的 23 名交通服务副经理人员已全部到位，并同各场馆团队一起为各项测试赛客户群提供了优质的交通服务，受到各国际单项体育联合会的一致好评。

12.3.2 依托测试赛，提出交通运行指挥体系初步框架

为做好 2007 年测试赛和 2008 年奥运会的交通运行工作，按照好运北京体育赛事组委会指挥中心办公室的要求，奥运会交通工作协调小组办公室牵头会同奥组委交通部、市公安交管局、市路政局、市运输局等编制了交通运行中心运行方案。

交通运行中心由办公室和赛事交通服务分中心、交通组织安全保障分中心、城市交通设施保障与运输服务分中心等三个分中心组成（“一室三分中心”），各

北京交通发展研究中心

场馆交通团队和外围保障交通团队具体负责任务落实。

交通运行中心负责统筹赛事交通运行、城市交通服务和城市交通管理，协调民航、铁路、交通各类资源，统一指挥调度；组织制定实施综合测试赛期间车辆削减措施；负责突发事件处置的组织协调。

赛事交通服务分中心职责：负责制定赛事交通服务标准，系统提出赛事交通需求；负责赛事运输服务运行组织，为各项赛事各客户群提供交通服务。

交通组织安全保障分中心职责：负责场馆和各项赛事勤务的组织指挥；负责赛时社会面交通调控、场馆外围交通安全保障工作；负责赛事交通和社会交通的组织管理；发布交通安全和交通管制信息，为赛事提供安全有序顺畅的交通环境。

城市交通设施保障与运输服务分中心职责：负责场馆周边及城市交通设施保障；负责赛事期间的观众、工作人员和志愿者的公共交通运输服务和城市居民的日常出行公共交通运输服务；协助奥组委交通部组织赛事运输服务车辆和服务人员。

12.4 圆满完成2007年测试赛各项交通保障工作

12.4.1 以竞赛为中心，扎实做好综合测试赛的交通服务工作

赛事交通服务分中心（奥组委交通部）按照“遵守惯例，标准统一”的工作要求，为参赛运动员、技术官员、媒体和贵宾提供了安全、准点、可靠、便利的交通服务。8月5日至27日，共完成运动员、官员、媒体人员的接（送）机任务，出车675车次，为各项赛事官员、运动员的比赛、训练、专项活动提供4184次出车服务，行车无一交通违法行为、无一责任交通事故、交通服务无一投拆。

市公安交管局围绕10项奥运测试赛交通安保工作，以各赛事交通安全保卫、奥运专用道测试为重点，圆满完成了各项交通安保工作任务，确保了比赛和训

北京交通发展研究中心

练活动万无一失。

按照国际奥委会要求，需要在综合测试赛期间，选择具有典型性和代表性的部分路段，模拟进行奥运专用车道测试，检验奥运专用车道组织运行模式。交管局根据“好运北京”体育赛事日程安排和行驶路线分布，事先确定了测试路段和测试方案，并按照“节俭办奥运”的原则，采用布料纸制图形粘贴和码放塑料锥筒的方法设置了奥运专用车道。共增设、撤除各标志面 53 面，粘贴地面文字 44 组、码放红锥筒 333 处。

8 月 20 日上午，交通运行中心会同国际奥委会、北京奥组委，共同对奥运专用车道进行了测试。国际奥委会官员艾伦•法洛、交通专家菲利普•鲍维及伦敦奥组委交通部部长维本•绍特全程观摩指导。奥运专用道测试从 9 时开始，按照预定路线，在预定时间内顺利完成了整个路段的测试。国际奥委会官员，对奥运专用道测试结果非常满意。

市运输局围绕赛事上会车辆筹集、社会公共交通服务保障和场馆外围交通服务保障等方面，建立和完善了高效运转的指挥体系与运行机制，确保了上会车辆及时到位、公共交通运输服务组织有序、安全高效，场馆外围保障到位和应急处置及时得当。配合赛事，做好工作人员、志愿者和观众的运输服务工作，开行好运北京公交专线，进行奥运公交专线的测试。针对顺义水上公园周边无现状公交、驻地缺少出租车的实际情况，开行了烟草灯岗至水上公园、乡村赛马场停车场至水上公园的公交专线，发出 2661 车次，运送 40230 人次，为工作人员、志愿者和部分自驾车观众提供了交通便利。

12.4.2 完成环境交通保障测试工作

8 月 17 日至 20 日，全市开展了“好运北京”综合测试赛环境和交通保障测试工作。测试期间，采取机动车单日单号行驶、双日双号行驶等管控措施，削减机动车总量 131-136 万辆。这次限行措施与“中非论坛北京峰会”相比，涉及面广，操作难度大，国内外舆论广泛关注。对此，市交通委、市交管局、市运输局等严格按照市委、市政府的工作部署，按照“有特色、高水平”的奥运

北京交通发展研究中心

标准，周密策划、整体防控、精确指导、服务到家、管理到位。测试期间，社会各界大力支持，广大市民积极响应，周边省市密切配合，全体交警全力以赴，确保了削减交通流量目标的圆满实现，使测试工作非常顺利，城市总体交通运行超过了预想的效果，全市道路交通有序安全畅通，为举办 2008 年北京奥运会积累了宝贵经验。

四天测试期间，市区干道平均小时交通流量比测试前一周同期下降了 30.6%，全日主干道平均速度达 43 公里/小时，日均高峰小时干道平均速度由 19.2 公里/小时提高到 32.1 公里/小时。全市日均接报堵电话 385 次，比上周同期下降了 70%；事故报警 785 次，比上周同期下降了 66%。测试期间未发生重大交通事故。

地面公交日均发车增加 1.9 万车次达到 16.5 万车次，运营速度由平时的 14 公里/小时提高到 20.5 公里/小时，车次兑现率由 90%提高到 98%。日均客运量增加 174 万人次达 1339.9 万人次。地铁累计发车 6638 列次，比上周同期净增 998 列次，增长 15%；日均客运量 224.3 万人次，比上周同期净增 10.3 万人次，增长 4.8%。出租汽车日均出车率 96%达 6.4 万辆，日均客运量比上周同期净增 49.3 万人次，达 226.5 万人次。17 日至 20 日，空气质量连续 4 天为二级良好，空气质量明显改善。

按照计划安排，对奥林匹克中心区经总部饭店（北京饭店）至前门公交专线（全长 18.3 公里）进行了沿途进站模拟上下乘客的空驶测试，线路全程平均运行时间同比提高 7 分钟，平均行驶速度同比提高 1.76 公里/小时。按公交平均运送速度计算，奥林匹克中心区至总部饭店运行时间应在 45 分钟以内。

12.4.3 圆满完成 2007 年 23 项好运北京测试赛交通保障工作

在赛事期间，由场馆交通团队具体组织共完成 7748 名运动员、官员的接（送）机工作，出车 1408 车次。共为训练、比赛提供 6403 次出车服务，共运送运动员、官员（含技术官员）、媒体 43136 人次。

市公安局公安交通管理局共组织赛事现场勤务 357 次，路线勤务 980 次，

北京交通发展研究中心

出动警力 11093 人，警车 5250 辆，现场疏导机动车 14106 辆，其中大车 3592 辆，小车 10514 辆。

为保障综合测试赛的顺利进行，市路政局在交通设施保障运行工作中健全组织、落实责任、注重细节、准备充分、快速反应、有效应对，在各保障组及各成员单位的共同努力下，圆满完成了综合测试赛期间交通设施保障和服务工作。

根据测试赛各项赛事对交通设施保障工作要求，市路政局对赛事相关道路提前安排新改建、大修、中修工程和道路专项治理项目，赛前各项工程和治理任务全部完成，为综合测试赛顺利举行奠定了基础。

组织各区县管委、城市养护中心巡查大队、市市政管理处、市公联公司等相关单位实行 24 小时值班，并建立 2 支应急抢险队伍共 80 人随时待命。组织养护单位加大对比赛相关道路的巡查频率，做到“一日两巡”。九项赛事期间，发现病害近百处，并及时予以修复。

市运输局由局领导牵头组建了 23 个外围交通保障团队，组织公交、地铁、出租及时合理调派运力，确保场馆外围运输组织安全有序。为 15 项赛事组织开通了 18 条（含重复开通线路，实际线路条数 11 条）好运北京公交专线，发车 12033 车次，运送 84694 人次。为赛事安排保点出租车 1107 部，运载 7462 人。组织包车 1285 车次，运送 45625 人次。

市交通执法总队为好运北京测试赛共出动执法人员 5385 人次，执法车辆 1796 车次，对比赛场馆和住地周边的交通运输环境秩序进行维护，保障了赛时交通运输环境秩序。

12.5 圆满完成测试赛的交通调查工作

为了奥运赛时观众交通需求预测及交通组织提供技术支持，弄清赛时观众及大家庭成员在交通需求方面的变化规律，在 2007 好运北京测试赛期间组织了奥运场馆周边的交通调查。通过调查，掌握观众交通特征规律，包括测试赛期

北京交通发展研究中心

间观众出行行为及特征、交通需求特征、并据此提出解决赛时交通的交通方案。

测试赛的调查涉及到测试赛期间进入场、退场的观众、奥林匹克大家庭成员、奥林匹克大家庭车辆以及场馆周边地铁、公交站点的乘客。共进行了观众入场、退场时间分布调查；观众和大家庭成员安检时间调查；大家庭车辆安检时间及抵离时间分布调查；观众出行方式选择和 OD 分布调查；部分场馆周边地铁满载率调查；部分场馆周边主要公交满载率调查等六项调查。不同的场馆，不同的比赛，各项调查显示出的特征皆不相同，下文以五棵松棒球场为例，展示各个调查所展现出来的特征。

（1）观众入场、退场时间分布调查

棒球比赛开始时间为 19:00。到场观众共计 2183 人，比赛前到达人数为 1776 人，占 81.4%，比赛开始后有少量观众进场。18：00—19：00 即比赛开始前 1 个小时为主要进场时段。

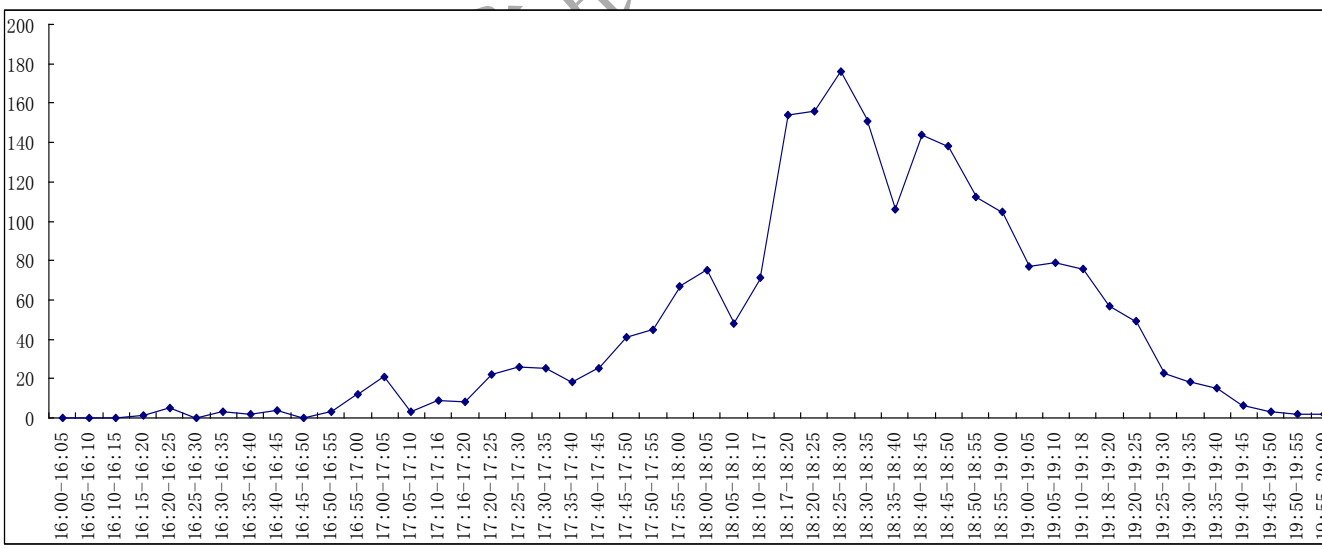


图 12.5 棒球比赛安检口进场总人数时间分布图

表 12-2 赛场安检口进场小时人数统计表

时段	进场人数/人	所占比例
16：00——17：00	30	1.4%
17：00——18：00	310	14.2%
18：00——19：00	1436	65.8%
19：00——20：00	407	18.6%

比赛 22：00 结束，退场主要集中在 22:10—22:40 期间,退场人数占总人数的 74.1%。

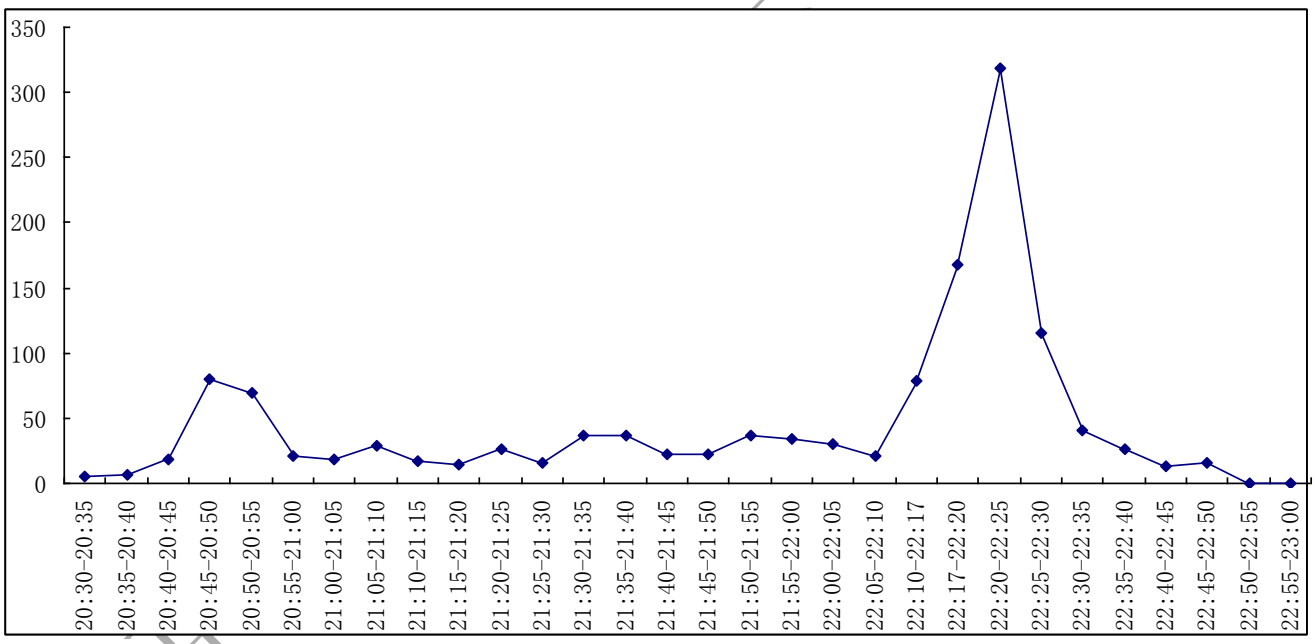


图 12-6 8 月 20 日五棵松棒球赛场退场总人数时间分布图

（2）大家庭抵达时间分布调查

大家庭到达时间主要在开赛前半个小时以内，如图 12-7 所示。

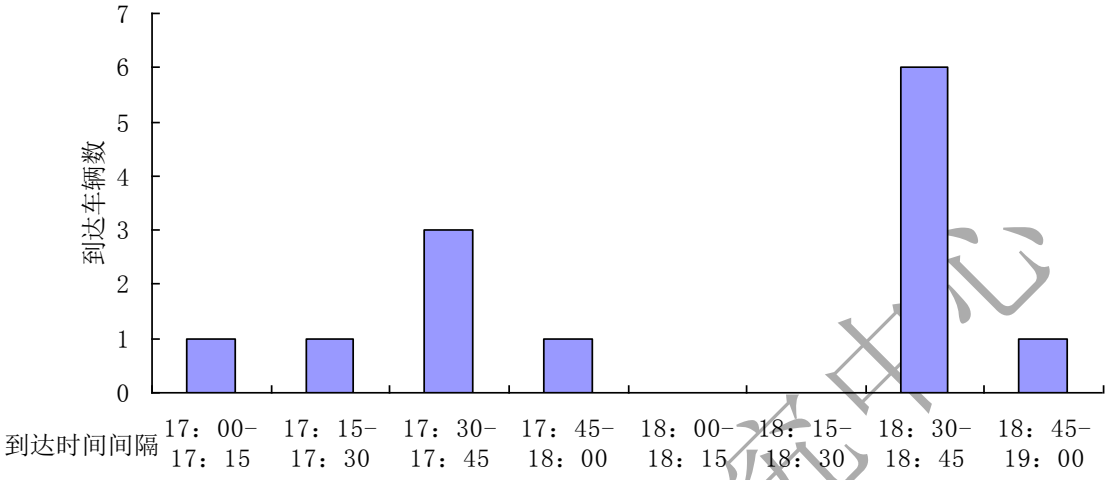


图 12-7 大家庭抵达时间分布图

（3）观众出行方式选择和 OD 分布调查：

观众男性比例普遍高于女性，年龄主要分布于 20-50 岁之间。观众起始点基本分布于比赛场馆所在的行政区或邻近区域。

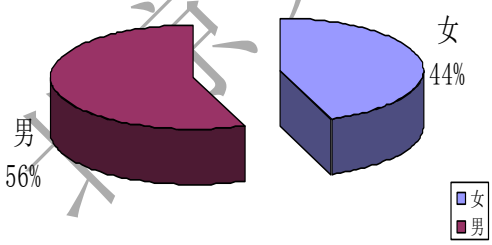


图 12-8 观众性别属性

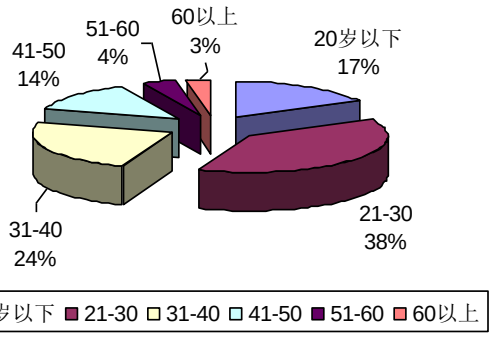


图 12-9 8 月 20 日五棵松调查观众年龄属性

北京交通发展研究中心

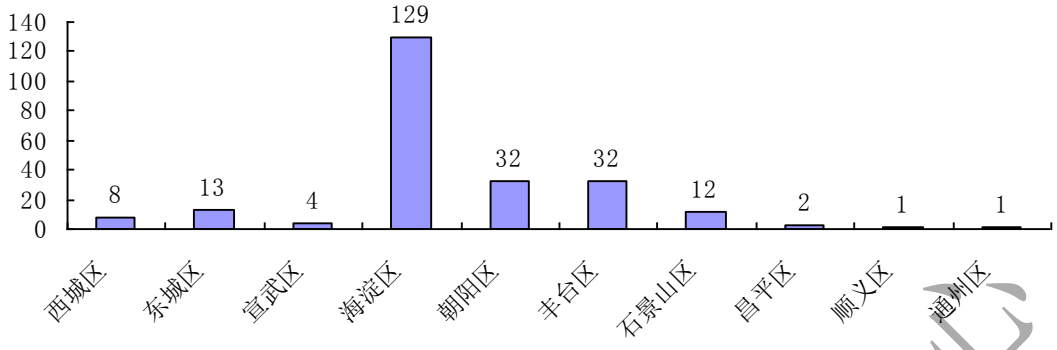


图 12-10 五棵松调查观众出发地点分布情况

（4）地铁满载率调查：

五棵松地铁满载率不均衡状况比较严重，万寿路站到玉泉路站方向(即东向西)地铁满载率较高，玉泉路站到万寿路站方向(即西向东)地铁满载率较低，座位数与客流量基本持平。

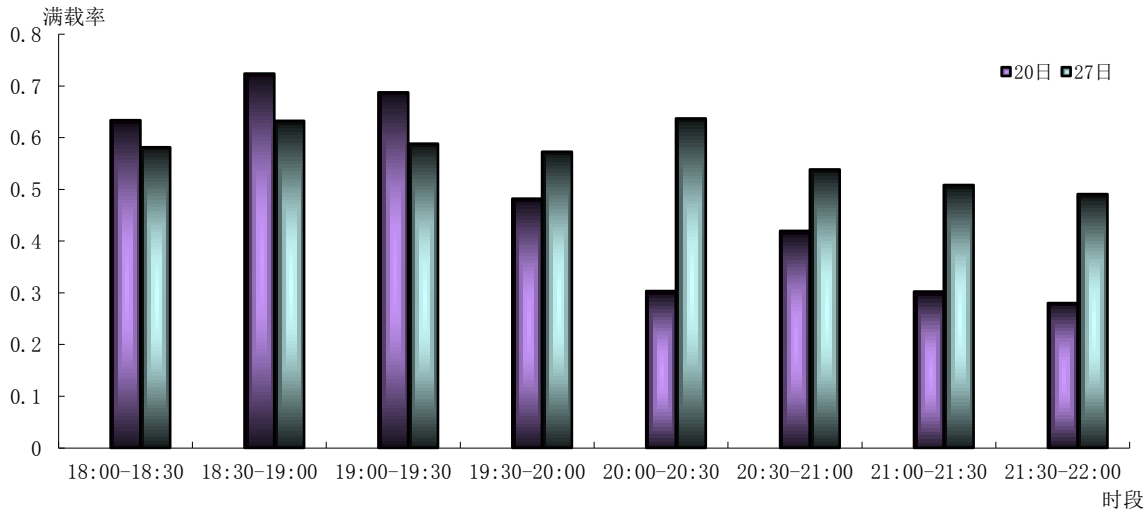


图 12-11 五棵松棒球场地铁满载率（五棵松站至玉泉路站）

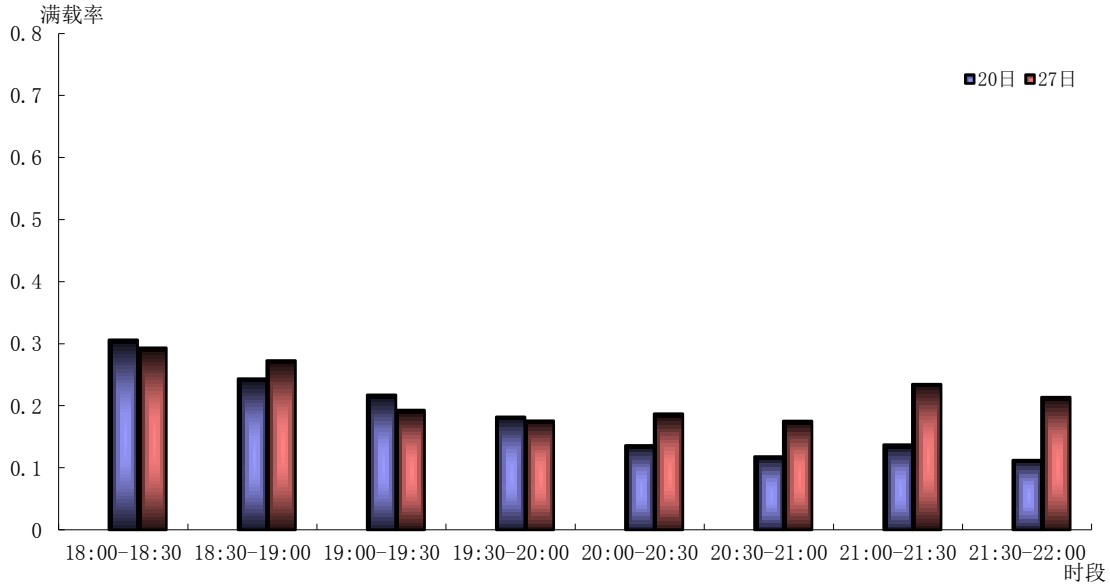


图 12-12 五棵松棒球场地铁满载率（五棵松站至万寿路站）

（5）部分场馆周边主要公交满载率调查：

表 12-3 调查公交站点 1 的满载率总体情况

站点 1	370 路		817 路		711 路		436 路	
	限车日	平日	限车日	平日	限车日	平日	限车日	平日
平均值	45.56%	43.28%	42.29%	36.04%	67.84%	64.12%	64.78%	70.18%
最大值	75.00%	69.44%	71.67%	55.00%	138.33%	138.33%	115.71%	137.14%
最小值	20.56%	25.56%	16.67%	21.67%	6.67%	6.67%	17.14%	12.86%

在限车日，除个别公交车路外，限车日各条公交线路平均满载水平均高于平日。调查结果分析表明：公交车辆在不同时段的满载率变化幅度与平均满载率水平有较为密切的关系。通常，公交车辆平均满载率水平越高，其在不同时段的满载率变化幅度就越大。

北京交通发展研究

十三、研究课题与规划编制

2007 年，为了逐步落实北京“十一五”交通发展规划，继续深入贯彻北京城市总体规划（2004~2020）和北京交通发展纲要（2004~2020），北京市进行了一系列的交通研究和规划。

13.1 研究课题

13.1.1 第三次交通综合调查

继 1986 和 2000 年后，北京于 2005 年开展第三次交通综合调查。此次调查从 2004 年末开始技术筹备，2005 年 9 月正式启动，至 2006 年 11 月数据处理工作基本完成，2007 年 9 月调查成果全面验收结题，历时近三年。

本次调查区域是整个北京市市域范围，重点范围为六环路以内，共涉及八大项调查内容：居民出行调查、流动人口出行调查、机动车一日出行调查、道路核查线调查、客流吸引点特征调查、土地使用状况调查、公共交通客流及其出行特征调查和人口与就业、就学岗位和机动车保有量分布调查。

此次调查方案合理、理念先进、技术创新、数据翔实，调查分析成果为城市交通发展宏观决策、综合交通规划编制及交通运行管理提供重要的基础依据。整个调查及相关研究达到了预期目标，总体上达到同类课题的国际先进水平。

13.1.2 建设项目交通影响评价相关指标和标准研究

2002 年，北京市开始进行建设项目进行交通影响评价工作，为更好发挥此措施在城市建设中的作用，北京市交通委员会委托北京交通发展研究中心进行交通影响评价体系研究。通过此研究工作将可以解决目前交通影响评价编制过程中出现的各种指标不统一的问题，为交评编制工作构筑统一的平台和基础，保证交通影响分析的客观性和准确性。

北京交通发展研究中心

前期工作已完成四项相关指标，此次主要开展以下八项指标和标准研究工作：研究范围、研究时段、交通结构、乘载率、背景交通增长率、交通影响评价标准、出入口通行能力、停车场站配置等。

北京市交通委员会于 2007 年 11 月已开展招投标工作，并确定了各项指标的研究单位，研究工作将于 2008 年开展。

13.1.3 浮动车交通信息采集系统研究

“浮动车交通信息采集系统”是“十五”国家科技攻关计划“现代中心城市交通运输与管理关键技术研究”项目以及北京市科技计划项目中的课题之一，由北京交通发展研究中心承担。

浮动车系统随着 GPS 定位等先进设备在机动车上的广泛使用而逐步成为研究的热点，具有覆盖范围广、数据采集成本低、准确等优点。课题充分利用现有出租车调度（安防）系统采集的海量 GPS 数据，针对北京市复杂路网特性，研究开发了地图匹配算法和道路旅行速度估算方法，取得了关键技术突破。在此基础上，自主研发了集数据采集、实时处理和应用分析功能于一体的浮动车交通信息采集示范系统。

课题研究于 2005 年开始，2007 年 3 月验收结题。研究成果紧密结合实际，具有创新性和实用性，达到国际先进水平。该系统实现了路网运行状态分析、路段速度变化趋势分析、拥堵点段分析、交通拥堵评价、路网可靠性分析等，为北京市交通委员会等交通规划、决策和管理部门长期、全面地分析我市交通运行状况、把握交通拥堵态势、制定缓解拥堵措施，优化路网和轨道网规划和需求管理政策提供支持。该系统在 8 月的“好运北京”综合测试赛期间路网运行速度监控、及北京市交通运行分析报告等工作中起到重要作用，也将是奥运会期间道路网运行速度实时监测的重要途径。

13.1.4 城市公共交通建设与运行保障技术

“城市公共交通建设与运行保障技术研究”是国家科技支撑计划项目“城

北京交通发展研究中心

市综合交通系统功能提升与设施建设关键技术研究”的子课题之一，由北京交通发展研究中心承担，于 2007 年启动，目前课题正在开展中。

本课题研究将提出和形成一套适合我国国情，包括普通地面公交、快速公交系统、轨道交通的多种公共交通线网及场站枢纽规划、运行调度、实时控制及人性化信息服务的相关理论框架、关键技术和系统标准，提高城市公交运行效率，保障公交系统的协调发展。

课题共分成九个研究内容：城市公共交通系统协同运行及多模式整合技术、公交车辆监控与区域调度技术、公交线网规划关键技术、公交专用道（路）规划、建设与管理技术、公交信息服务技术、快速公共交通系统建设技术、城市轨道交通系统规划技术、城市轨道交通客流预测技术和城市轨道交通网络化运行管理。

13.1.5 北京市路网可靠性研究

“路网可靠性评估关键技术研究”是“十五”国家科技攻关计划“现代中心城市交通运输与管理关键技术研究”项目以及北京市科技计划项目课题之一，由北京交通发展研究中心承担，于 2005 年 7 月启动，2007 年 8 月结题验收。

北京市正处在道路网的主体框架的建设和完善阶段，亟需对道路网目前的运行状态进行更加科学、全面的评价，来指导路网建设、运营组织和交通管理。路网可靠性一方面是评价道路网络在灾害情况下继续完成交通运输功能的能力，另一方面能够更精确地反映路网交通流运行的稳定程度，用于指导路网规划、优化，以及交通堵塞疏导和信息服务。该课题提出了一套适用于城市路网的可靠性技术评价指标和计算方法，并以实际数据为基础，应用路网可靠性指标对北京市交通系统进行了实证分析。

课题研究成果为路网建设、灾害预防和应对、大型活动交通保障等工作提供了技术和工具的支持，为北京市现有路网的优化建设、大型活动的交通组织、奥运会交通专线保障方案的制定提供了决策支持。

北京交通发展研究中心

13.1.6 区域高速公路与相关联城市快速路监控系统交通动态信息共享与协同控制技术研究

课题研究将在不建设区域总监控中心的条件下，通过信息共享与协同控制模式创新，利用信息融合与共享技术，构建基于异构型监控系统的分布式交通特征信息共享平台，研究高速公路与城市快速路实现协同控制的策略与关键技术，开发相关成套技术组成的信息共享与协同控制软件系统。

课题主要内容包括以下内容：基于不同道路监控系统及其异构数据采集平台的交通信息融合与共享模式研究；基于多智能体的分布式交通特征信息共享平台框架结构及其关键技术研究；基于关联分析与智能控制技术的短时交通特征预测模型研究；高速公路与城市快速路实现协同控制的关键技术研究；基于典型案例的不同道路交通控制系统间信息共享与协同控制仿真系统研发。

该成果应用将有效提高高速公路与城市快速路衔接路段的服务水平，实现监控系统对结合部的协同控制，提高系统安全性和实时性。该研究不仅可进一步完善道路智能化控制系统理论方法，也将为交通管理部门提供一种有效的区域交通协同控制技术，有助于提高道路交通管理现代化水平，具有重要的理论意义和实用价值。

目前，课题已于 2007 年底获批，将于 2008 年初启动开展。

13.1.7 轨道相关重大课题

2007 年，北京市轨道交通建设管理有限公司为推进技术水平的提高，解决在建地铁线路中的一些关键技术问题进行了大量的研究工作。

①北京地铁工程建设安全风险控制及信息化管理平台的研究与应用

此次课题研究将进一步完善北京地铁安全风险技术管理体系，推动安全风险技术管理体系在北京地铁 9 号线及其它新线的推广应用，进一步提高北京地铁的信息化建设水平与管理水平，为轨道交通工程建设提供安全保障。目前已

北京交通发展研究中心

组织编写并下发了“北京市轨道交通工程建设安全风险技术管理体系”(试行稿),在风险工程设计、明挖法、矿山法、盾构法施工安全风险评估、监控量测指标的确定、岩土工程勘察管理及环境调查管理、信息化管理系统等方面也已取得阶段性成果并通过专家评审，为下一阶段的推广应用奠定了扎实的基础。

② 北京市地铁新线的工程环境与风险评估研究

此次课题研究主要针对北京 2007 年新开工的 6 条新线，重点研究岩土工程条件对地铁新线设计和施工的影响，评估新线建设和运营期间对地下水等环境的不利影响，对施工降水、开挖引起地面沉降、建筑物变形的影响进行初步分区评估。

目前课题主要从地铁新线建设的岩土工程条件分析与评价、地铁建设的岩土工程风险分析与评价、地铁建设的环境风险分析与评价、采用 GIS 技术和空间数据库技术建立“北京市地铁新线岩土工程风险管理系统”框架等四个方面开展了大量工作，并取得了一系列的成果。

③ 北京地铁车载视频移动技术的应用研究

课题研究将提出地铁车载视频移动的关键技术，实现车载系统与地面系统视频信息实时传输方案的试验，为 PIS 系统在城市轨道交通的全面应用提供技术储备和奠定技术基础。

2007 年，课题组分三阶段完成了测试任务，并编写了《城市轨道交通乘客信息系统工程质量验收标准》，弥补了国内轨道交通建设在乘客信息验收规范方面的空白。

④ 阻尼钢弹簧浮置道床隔振技术研究开发

地铁建设的不断发展给环境保护提出了新的课题。国内用于减振的隔振浮置板轨道技术从北京地铁 13 号线才开始进入实际工程应用，该项技术的核心部分目前尚掌握在国外厂家手中，国内尚未建立完整的标准体系。

北京交通发展研究中心

通过本项目的研究，将国内自主研制的隔振浮置板轨道系统在工程中进行试验性应用，可填补国内空白，同时可节约相应的投资 50%以上，在大规模建设地铁工程的背景条件下，降低造价的效果尤为显著。

⑤ 北京城市轨道交通节能降耗技术需求分析与技术选择

课题研究将对北京城市轨道交通节能降耗的需求、各种节能技术的特点、适应性、经济性等进行分析，从而选择合理的、可行的节能技术。使轨道交通建设和运营在遵循以人为本，方便旅客的出行和换乘，做到“方便、快捷、准时、舒适” 等原则的同时，提高能源利用效率，降低成本，减少环境污染，产生巨大的经济与社会效益。

13.2 规划编制

13.2.1 各区县综合交通规划

2005 年，为贯彻落实《北京城市总体规划》，市规划委下发了《关于开展综合交通规划编制工作的通知》（市规发[2005]686 号），要求各区县编制本区综合交通规划。此规划将以《总规》和《北京交通发展纲要》等为依据，从各区县综合交通系统整体着手，站在服务决策的角度，发挥综合交通在城市发展中的引导和保障作用，为交通基础设施建设管理提供依据。

截止到2007年底，除东城区和崇文区，各区县均已编制完成综合交通规划，大部分已结题验收。

13.2.2 奥运专线公交线网规划与运营组织计划

2006 年，受北京市运输管理局委托，北京交通发展研究中心和北京市公共交通研究所共同承担此次项目研究工作。

2007 年，课题组在以往工作基础上，继续深入进行研究，在对赛时奥运赛事公共交通需求分析的基础上，结合现有轨道、公交网络，通过测试赛进一步

北京交通发展研究中心

完善需求分析的工作，检验线网规划的初步方案，经过反复论证、多方征求意见，规划了赛时奥运公交专线网络。研究成果为奥运公交专线车辆的配置，奥运公交临时场站及中途车站的规划和设计，赛时公交专线的运营组织提供依据。中期方案共规划了 34 条奥运公交专线，配车 1500 部。线路覆盖 31 个竞赛场馆、五个重点非竞赛场馆（奥运村、国际广播中心、主新闻中心、奥运大厦、总部饭店）和部分重点城市区域（前门、三里屯、什刹海、北京南站等），为缓解奥运会竞赛场馆周边运输压力，提高场馆公交服务水平起到重要作用。

截止到 2007 年年底，此项目已完成大部分，计划于 2008 年结题。

北京交通发展研究中心

十四、年度交通发展大事记

14.1 交通行业管理

1 月 1 日，全市公共电汽车正式取消学生月票卡、成人月票卡和公交地铁联合月票卡，保留地铁专用月票卡，发行普通卡、学生卡。市区公交线路普票票制票价就低统一为：单一票制线路 1 元/乘次；分段计价线路 12 公里以内 1 元起价，每增加 5 公里加价 0.5 元。刷卡乘坐市区公交线路享受普通卡 4 折、学生卡 2 折优惠。

2 月 1 日，为方便短期乘坐公交乘客使用市政交通一卡通卡，全市开始发行三种时间票（卡）：3 日卡票价 10 元，限 3 日内使用 18 次；7 日卡票价 20 元，限 7 日内使用 42 次；15 日卡票价 40 元，限 15 日内使用 90 次。可乘坐除“9”字头线路以外的市区公交线路车辆。

9 月 16 日，我市首届公共交通周及无车日活动启动。本次活动提出了从 9 月 16 日至 22 日的 7 个活动专题，即：“主题宣传日”（9 月 16 日）、“文明乘车日”（9 月 17 日）、“快捷公交日”（9 月 18 日）、“绿色公交日”（9 月 19 日）、“新线开通日”（9 月 20 日）、“文明服务日”（9 月 21 日）、“无车日”（9 月 22 日），共安排了 18 项主要活动。

10 月 7 日，我市轨道交通开始实施新的轨道交通路网票制票价。具体方案为：轨道交通实行全路网单一票制，票价为每人次 2 元，取消地铁专用月票。即乘客乘坐轨道交通一次出行，不论乘坐距离长短和换乘次数多少，使用市政交通一卡通卡或现金购票，均为每人次 2 元。

10 月 9－13 日，第 14 届 ITS 全球会议在北京开幕，主题为“ITS for a Better Life（智能交通创造美好生活）”。

11 月，《北京市城市快速轨道交通建设规划》获得国家发改委批复。

北京交通发展研究中心

14.2 交通基础设施建设

4 月 28 日，新的北京公安交通指挥中心正式开通。在原指挥中心应用了 13 个科技系统的基础上，在新指挥中心以地理信息系统为依托，以指挥调度集成系统为平台，实时采集 22 个科技应用系统的信息资源，在国内首次将地理信息系统、指挥调度集成系统、事件检测系统、单兵定位系统投入城市大规模交通管理实战应用，并利用计算机进行综合分析和处理，将结果发布到统一的平台界面上，为工作人员提供直接、实时、准确的指挥调度信息，实现了系统应用从单一化、机械化向集成化、智能化转变。

9 月 22 日京承高速三环至四环段通车，三环太阳宫桥到四环望和桥，长约 2 公里。实现通车后，完善了北京市城市道路网，有利于缓解市内交通。

9 月 29 日上庄东路建成通车。上庄东路改扩建工程位于海淀、石景山两区，北起阜石路，南至复兴路，全长 2.16 公里。改扩建后上庄东路规划为城市主干路标准。

9 月 29 日清华东路建成通车。清华东路改扩建工程位于海淀区，西起双清路，东至八达岭高速公路，全长 2.8 公里。清华东路规划为城市主干路标准。

9 月 29 日通惠河北路工程连接广渠门立交桥的两条匝道建成并通车，标着者通惠河北路工程全部完工。

9 月 30 日魏永路建成通车。魏永路位于大兴区南部，起点为大兴区魏善庄，终点为永定河左堤路，全长 13.8 公里。本次工程实施路段西起规划经七路，东至京开高速辅路，全长 6.91 公里。魏永路规划为城市主干路和一级公路标准。

10 月 7 日，地铁 5 号线开通，线路长度 28 公里。全线跨越丰台区、东城区、崇文区、朝阳区、昌平区，线路全长 27.6 公里，车站 23 座，形成了一条快捷的南北大通道，开通当日客流即达 28.5 万人次。

10 月 7 日，随着地铁 5 号线的开通，本市第一个驻车换乘停车场“天通苑北站 P+R”停车场正式开始启用并试运行。该停车场是本市也是全国第一个专

北京交通发展研究中心

用于驻车换乘公共交通的停车场，占地 1.1 万平米，共设置停车位 272 个。该停车场的投入使用，实现了将小汽车拦截在市区外，缓解和减轻市区内交通压力的目的。

11 月 20 日蓝靛厂南路建成通车。蓝靛厂南路位于海淀区，南起翠微路，北至北四环火器营立交，道路全长 6.75 公里。新建蓝靛厂南路规划为城市主干路标准。

11 月 20 日展西路建成通车。展西路位于西城、海淀两区，规划为城市主干道，南起车公庄大街，由展览路向北经西外南路、西外大街、动物园北路至高梁桥路，道路全长 2.16 公里。

12 月，110 国道改建工程建成通车。

12 月 16 日，京津城际铁路全线轨道铺通。京津城际铁路起自北京南站终至天津站，全线设有北京南、亦庄、永乐、武清、天津等 5 座车站。工程起点为北京南站，终点至天津站全长 115.2km。计划总投资 1332449 万元。

14.3 交通运营

截至 3 月 14 日 24 时，2007 年全市春运工作圆满结束。从 2 月 3 日至 3 月 14 日的 40 天内，全市铁路、公路、航空进出京客运总量 2812.4 万人次，比 06 年春运增长 11.7%，再创历史纪录，其中进京累计 1474.3 万人次，出京累计 1338.1 万人次。同期，市内公共电汽车运送乘客 38043.3 万人次;轨道交通运送乘客 5469.2 万人次。

4 月 14 日，全市进行了第五批线网优化调整。开通线路 40 条，调整线路 14 条（其中祥龙公交 2 条），撤销线路 24 条。

5 月 1-7 日，黄金周期间共运送乘客 11268.62 万人次，去年同期客运量 10156.72 万人次，客运量有明显增加。

北京交通发展研究中心

6 月，按照北京 2008 年申奥报告和主办城市合同等文件承诺的主要内容，按照不同时段、不同群体，分别进行客流测算后，制定免费乘坐公共交通工具工作方案。初步拟定奥运会和残奥会免费政策的实施时间为 2008 年 7 月 20 日—9 月 20 日，共计 63 天；免费乘坐公共交通的范围为注册人员和非注册媒体，免费乘坐市域内带路号的公共电汽车运营线路和轨道线路的 1 号、2 号、5 号、8 号、10 号、13 号、八通线、机场快轨线。持当日比赛门票的观众免费乘坐市域内带路号的公共电汽车运营线路和轨道线路的 1 号、2 号、5 号、8 号、10 号、13 号、八通线。

8 月 22 日，全市实施第六批公交线网调整。其中新开线路 5 条，调整线路 13 条。

10 月 1-7 日，黄金周期间共运送乘客 10953.51 万人次，去年同期客运量 10256.19 万人次，客运量同比大幅度增加。

北京交通发展研究中心

十五、近期北京交通发展展望

随着现代化、城市化、机动化水平的进一步提高，人口增长和小汽车出行强势挑战依然是北京交通发展面临的主要问题，交通发展的形势将更加严峻。

未来几年，随着经济的快速发展，北京市仍具有较强的吸引力，外来人口会保持增加的态势，北京市人口总数也会进一步加大，加之城市空间结构的调整，不仅全市出行量（人次）会有较大的增加，出行距离将会以更快的速度增长，交通需求总量增速进一步提高。伴随出行时空分布特征的改变，交通需求的个性化趋势进一步增强，多样性和不均衡性更加突出，对出行时效性和舒适性要求更高。在这种情况下，小汽车出行需求会呈现更强劲的竞争势头，对公交服务的覆盖范围、服务方式、服务水平提出更高要求。

由于近年来公交改革方向已经明确，政策基本到位，加上 228 公里轨道交通新线已在建设中，未来几年公交持续快速发展具备了良好的环境条件和后劲。

今后市区路网承载能力的扩充，不仅依赖于主骨架系统的进一步完善，更大程度上取决于微循环系统的改善与运行管理水平的提高，总体上每年路网容量增幅预计不会超过 2%。而 2015 年之前，机动车保有量预计仍将保持较高增速（8%～10%），市区道路拥堵程度能否改善，将主要取决于出行结构的发展趋势。

综上分析，人口增长和小汽车出行强势挑战依然是北京交通发展面临的主要问题。应当充分估计到出行结构改善的艰巨性与复杂性，近期出行结构出现波动也是有可能的。未来几年，城市交通总体运行状况在很大程度上取决于公交优先各项措施是否落实到位和以小汽车出行引导为核心内容的交通需求管理两大政策实施力度和实际成效。

基本判断是：继续坚持优先发展公交战略，加大基础设施投入，强化交通需求管理，政策到位，措施得当，《北京交通发展纲要》和《北京“十一五”时期交通发展规划》确定的2010年发展目标可以实现。市区出行效率会有所改善，

北京交通发展研究中心

道路拥堵程度不会明显恶化，北京交通将步入全面协调可持续的健康发展的轨道。

面对这种交通状态和发展趋势，在作好各项奥运交通筹备工作的同时，要继续实行城市空间结构的调整，继续坚定不移地执行“两定，四优先”公交优先发展战略和政策，同时改革停车管理体制，加大交通需求管理力度，加快市域范围道路货物运输网络建设，改善步行和自行车交通环境，加快交通智能化和信息化的建设，为提高现有交通设施的利用效率，营造良好交通环境，迎接2008 年奥运会和残奥会的举办。

15.1 继续做好奥运有关的的各项交通筹备工作

随着奥运会的临近，各项筹备工作都已经到了紧锣密鼓的收尾阶段，要继续加强各项交通基础建设，做好奥运会的交通保障工作。

加快道路基础设施建设，完善场馆周边北土城东路、湖边西路、奥体中路、老山北路东段、玉渊潭南路西延等道路和临时场站的建设，确保奥运之前可以顺利完工并使用。继续推进地铁 10 号线一期、奥运支线、机场线的后期运营调试工作，争取于 6 月底开通。根据要求，对场馆周边、签约酒店、定点医院、旅游景区等重点地区的道路进行无障碍设施的改造工作，以满足奥运会和残奥会的需要。同时要细化各场馆交通运行方案，要特别重视非竞赛场馆如奥运村、媒体村、首都机场、总部饭店等的交通运行工作，作好国际奥运会、国际体育单项组织、运动员、媒体、技术官员等客户群的交通服务筹备工作。

奥运会期间，会吸引大量的海内外游客，要做好奥运期间交通流量和场馆交通调查的工作，作好城市和场馆交通运行的监控工作，配合奥运交通指挥中心，作好城市和奥运交通的保障工作。

15.2 在城市空间结构调整实施过程中，做到城市功能布局同步改善

北京市城市土地利用和交通互动关系不协调的矛盾依然将在一定时期内存在，需要继续长期坚持对城市空间结构进行调整。

北京交通发展研究中心

在城市空间结构调整实施过程中，要做到城市功能布局的同步改善。要特别重视新城和边缘集团居住与就业岗位合理比例关系，以及社会公共服务设施在数量和水平等级上的配套，以避免出行需求时空分布的不均衡性进一步加剧。

15.3 继续执行“两定，四优先”公交优先发展战略和政策

优先发展公共交通，是缓解城市交通拥堵的治本之策，在加快以轨道交通和大容量快速公交为骨干、地面公交为基础、出租汽车为补充的综合公共交通运输体系建设的同时，要进一步优化城市交通投资结构，加大公共财政对公交的投入力度。

公共交通发展除了要扩大系统规模、提高运能，还要注重提高公交的运营效率和服务水平，公交改革重点要从扩大系统规模逐步向提高运行效率和服务水平转移。服务水平改善的重点是：多种出行方式的高效衔接；提高公交快捷性、方便性和可达性，改善乘车环境。一方面要提供交通方式之间的衔接，尤其是公交与地铁、公交与公交的衔接，提高公交站点的覆盖率，另一方面，要提高公交服务的便捷性，改善公交乘车环境，作好公交和自行车的衔接换乘，从而提高公交的吸引率，改善交通结构。

做好场站建设和东直门、西直门枢纽投入使用后的运营交接、管理，加快四惠、宋家庄、北苑、望京西、苹果园等综合客运枢纽的建设进程，完成一亩园枢纽、西客站南广场枢纽的建设。要完成崇文门、白石桥等 10 处公交换乘场站的改造，实现乘客进站安全有序换乘。

15.4 加强交通需求管理的研究工作

交通环境的改善需要两手抓，一手抓加快公共交通的发展建设，而另一手需要作好研究，适时出台交通需求管理政策。对小汽车交通在行驶区域、行驶时段以及停车换乘服务方面实行严格的差别化调控管理，尤其是在有特殊交通需求的时候。此外，应出台小汽车在市中心区周边的驻车换乘公共交通的优惠政策，不同区域不同时间采用差别化调控管理，大型商业服务企业、党政机关

北京交通发展研究中心

和企事业单位错峰上下班政策，大型活动和商场促销管理办法等。

15.5 改革停车管理体制，建立运行机制

根据不同地区道路交通承载能力和土地空间资源条件，制定相应的停车设施配建标准及停车价格。积极推进 P+R 驻车换乘设施建设。通过对停车设施供给和价格调控，调节动态交通负荷。

15.6 加强交通智能化和信息化建设

为了提高现有交通设施的使用效率，加快交通系统的运行效率，应继续加快全市交通信息化与智能交通建设，扩展和完善公用信息平台服务功能，进一步完善出行诱导和车辆行驶导航服务，改进道路标志系统，扩展与完善交通控制系统。

15.7 以人为本，改善步行和自行车交通环境

步行和自行车是利于健身、利于节能减排、利于改善交通环境的绿色交通方式，应大力提倡。北京市作为国家首都、国际城市应特别注重以人为本，改善步行和自行车交通环境，营造和谐交通。

在旧城区，要充分利用胡同和街坊路开辟自行车或行人专用系统。在新建住宅区，建设良好的自行车交通和步行设施，提高居住环境质量。

15.8 加快市域范围道路货物运输网络建设

加快市域范围道路货物运输网络建设，与铁路、海运、空运接驳，形成功能结构完善的货物集散体系。优化全市货运枢纽及物流园区规划布局，统筹协调运力配置、货物仓储、配送等各个环节。制定城市货运走廊和市区货物运输组织规划，调整货运交通流在时间与空间上的分布状况。

北京交通发展研究中心