

北京市城市交通现状及对策

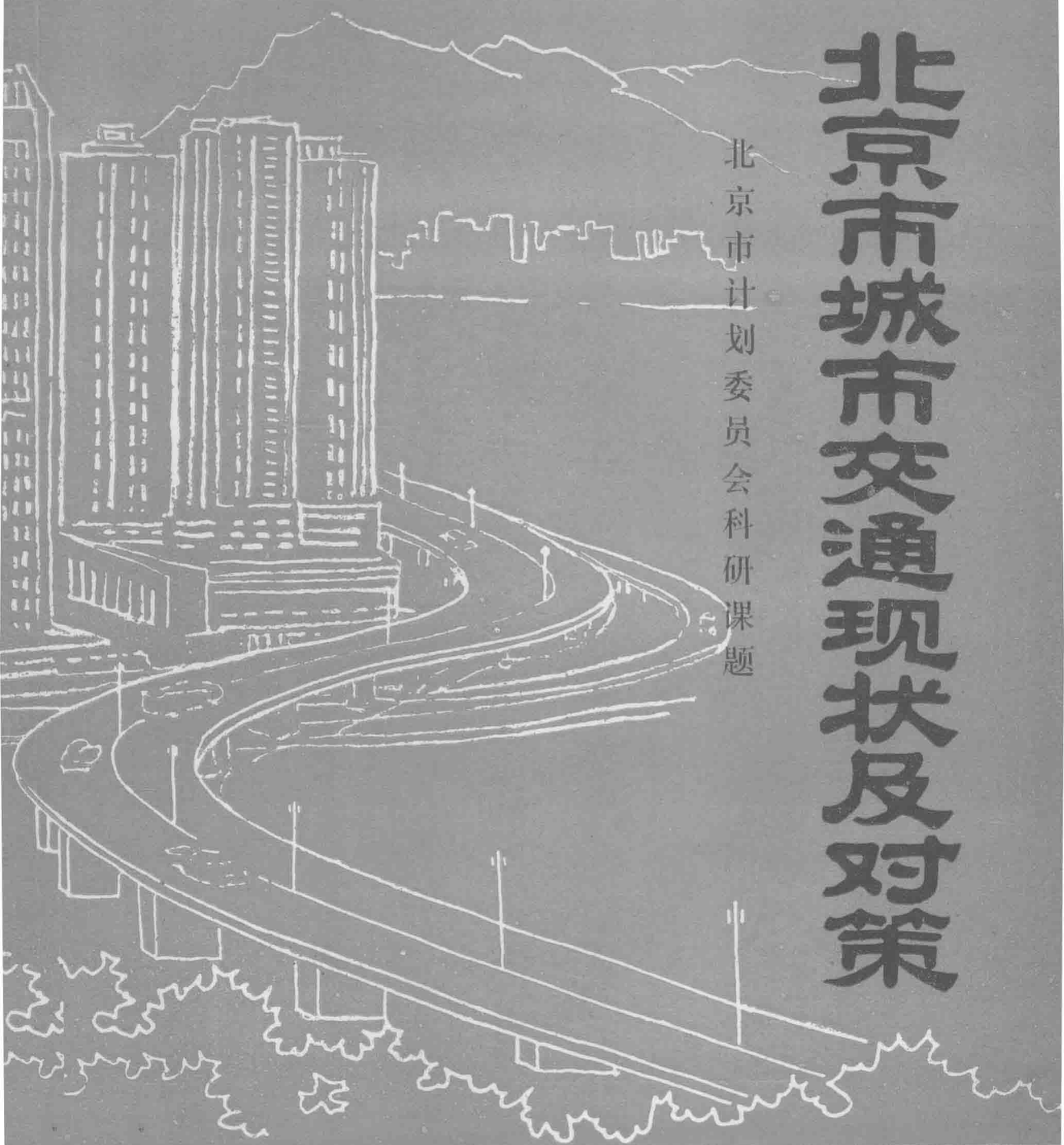
北京市计划委员会科研课题

主持单位

北京市城市规划设计研究院
北京市公安交通管理局

北京市城市交通现状及对策

北京市计划委员会科研课题



主持单位

北京市城市规划设计研究院
北京市公安交通管理局

前言

“北京城市交通现状及对策”是北京市计划委员会在1986年委托北京市城市规划设计研究院和北京市公安交通管理局牵头，并组织有关部门共同承担的一项调查研究课题。此项调查研究的主要目标是：了解道路交通现状，分析道路网的负荷度以及客货运交通上存在的主要问题，论证近期投资方向，研究缓解“交通难”的对策为市领导机关提供有论据的参谋意见。

此课题的完成可分为两个阶段：第一阶段（1986年4月至6月）主要是仅就手头占有的资料，对北京的城市交通现状作了一个粗略的分析，在此基础上，针对“七五”期间交通设施投资方向问题提出几点建议，草拟了一份“北京市城市交通现状及近期对策”的总报告初稿。这一阶段除课题组四位负责人外，谭伯仁、孙春龙、黄秀琼、马刚、陈永德、王一兵等同志也参与了总报告初稿的讨论。第二阶段，自1986年8月开始，课题组重新组织安排了有规划院交通室等十二个单位参加的，包括道路、公共交通、货运和交通管理四个方面的18项子课题研究。为了课题工作的需要，1986年9月9日作了一次全市性交通普查。从1986年9月至1987年3月，对交通调查数据进行了计算机处理，并汇编整理成册。按计划要求，目前17项子课题均提交了最终研究成果。在归纳上述子课题主要成果的基础上，撰写了调研总报告。这份调研总报告在成稿过程中，曾听取了市计委、首都规委办公室、市政管委等有关领导的意见，进行了修改提炼。

一九八七年六月二十二至二十三日，北京市计划委员会主持召开了课题成果评审会。由林治远、朱俭松等八位专家组成的专家评审委员会对总报告及七个子项的研究成果经过认真评议，并广泛听取了与会各方面代表的意见，最后审查通过了这份总报告，并给予较高的评价。会后，根据领导与专家意见，对总报告又作了一次修改。

在此课题研究过程中，得到市计委能源市政处李如干、张秋实同志的指导和帮助。李平山同志自始至终参与课题工作。在此一并表示感谢。

北京市城市交通现状及对策

北京市计划委员会科研课题

课题主持单位负责人：

北京市城市规划设计研究院 钱连和

北京市公安交通管理局 姜风歧

课题负责人：王绪安 陈阜东 全永燊 于春全

课题总报告执笔：全永燊

各项子课题主要承担单位

- | | |
|--|---|
| 1. 市区路网系统负荷分析 | 北京市城市规划设计研究院 |
| 2. 市区机动车及非机动车辆高峰期流量流向调查 | 北京市城市规划设计研究院
北京市公安交通管理局 |
| 3. “七五”期间市区道路建设方案中主要项目的
技术经济论证 | 北京市城市规划设计研究院
北京市市政工程局
北京市市政设计院
北京市城市规划设计研究院
宣武区建委 |
| 4. 城区24个严重拥挤交叉口的负荷分析及诊断 | 北京市城市规划设计研究院 |
| 5. 宽胡同综合利用的典型调研 | 宣武区建委 |
| 6. 以提高客运效率及服务水平为目标，改革
公共交通经营管理体制的研究 | 市政府政策研究室 |
| 7. 组织和利用社会大客车参加公交客运的办法 | 北京市公共交通研究所 |
| 8. “七五”期间公交车辆发展及场站建设规划 | 北京市公共交通总公司 |
| 9. 发展城市轨道交通问题的研究 | 铁道部科研院 |
| 10. “七五”期间市区民用交通车辆发展研究 | 北京工业大学 |
| 11. 静态交通场地建设问题研究 | 北京市公安交通管理局
北京市城市规划设计研究院 |
| 12. 加强交通管理，挖掘现有交通设施潜力 | 北京市公安交通管理局 |
| 13. 道路交通安全对策 | 北京市公安交通管理局 |
| 14. 北京城市货运量、运力的研究 | 北京市交通运输总公司 |
| 15. 有计划地发展社会货运车辆，提高运输效率 | 北京市交通运输总公司 |
| 16. 市区货运路线研究 | 北京市交通运输总公司 |

目 录

第一部分 评审意见及课题总报告

1. 专家评审委员会评审意见..... (2)
2. 北京市城市交通现状及对策(总报告).....北京市城市规划设计研究院 (4)

第二部分 子课题成果报告

1. 北京市区路网负荷分析.....北京市城市规划设计研究院 (16)
2. 北京市区交通量状况分析报告.....北京市城市规划设计研究院 (19)
3. “七五”市区道路建设规划方案.....北京市城市规划设计研究院 (23)
4. “七五”道路建设方案中主要项目的技术经济论证
.....北京市城市规划设计研究院 (35)
5. 北二环路改造的技术经济论证.....北京市市政设计院 (43)
6. 关于城市道路建设资金及有关若干政策性问题的探讨
.....北京市市政工程局 (51)
7. 城区严重拥挤路口的负荷分析及诊断.....北京市城市规划设计研究院 (69)
8. 关于发展北京城市公共交通的研究.....北京市政府研究室 (72)
9. “七五”期间公交车辆发展及场站规划研究.....北京市公共交通总公司 (80)
10. “七五”期间北京市民用交通车辆发展的研究.....北京工业大学土建系 (85)
11. 静态交通场地建设问题研究.....北京市公安交通管理局秩序处
北京市城市规划设计研究院交通规划室 (89)
12. 提高交通管理水平挖掘现有交通设施潜力的研究
.....北京市公安交通管理局秩序处 (99)
13. 北京市近期道路交通安全对策的研究
.....北京市公安交通管理局 事故处 秩序处 (113)
14. 北京城市货运量、运力的研究.....北京市交通运输总公司 (131)
15. 有计划地发展社会货运车辆,提高运输效率的研究
.....北京市交通运输总公司 (145)
16. 北京发展城市轨道交通的研究.....铁道部科学研究院运输及经济研究所 (151)

第三部分 附 录

1. 路网负荷分析方法的选择..... (156)
2. 市区47个路口负荷度分析表..... (158)
3. 北京一些主要平交路口机动车交通负荷水平示意图..... (161)

4. 禁止自行车左转平交路口示意图·····	(162)
5. 北京市区高峰小时交通量调查报告·····	(162)
6. “七五”市区道路建设规划方案项目表·····	(198)
7. 机动车绕行路线示意图·····	(201)
8. 北京市区道路近期建设规划方案图·····	(202)
9. 南三环慢车道横断面示意图·····	(203)
10. 城区严重拥挤路口分布图·····	(204)
11. 城区严重拥挤路口负荷度及流量一览表·····	(211)
12. 城区严重拥挤路口综合治理建议措施·····	(217)
13. 宽胡同综合利用的典型调研·····	(218)
14. 组织和利用社会大客车参加公交客运的可行性·····	(224)
15. 北京市区社会停车场(库)规划说明·····	(231)
16. 王府井地区修建社会停车楼方案说明·····	(239)
17. “七五”期间北京市民用机动车拥有量预测研究·····	(242)
18. “七五”期间北京市自行车拥有量预测研究·····	(261)
19. “七五”期间长安街及二环路交通流量的预测研究·····	(275)
20. 世界主要大城市轨道交通的发展及主要经验·····	(303)
21. 发展轨道交通的社会经济基础·····	(319)
22. 北京市有轨交通形式的选择·····	(333)
23. 充分利用京包铁路发展市郊客运·····	(344)
24. 发展城市快速轨道交通技术政策研究·····	(352)

第一部分

课题成果评审意见及 课题总报告

专家评审委员会 评审意见

《北京城市交通现状及对策》研究课题是北京市计划委员会委托北京市城市规划设计研究院、北京市公安交通管理局共同负责，组织市交通运输总公司、市公共交通总公司、北京工业大学等11个单位共同完成的。科研成果的综合（总）报告为《北京市城市交通现状及对策》，并有17个子课题的研究报告，按预定计划完成了科研大纲的要求。

评审委员会认为：

（1）课题目标明确，紧密结合当前北京市存在的实际交通问题，组织各方面力量进行综合研究，注重交通调查，掌握和占有大量的基础资料，为当前城市交通决策提供了科学的依据。

（2）综合（总）报告中对北京市目前存在交通问题的主要症结和发展趋势所作分析和估计是正确的。

（3）交通发展对策中，分析了城市道路交通负荷水平，明确了北京市的交通问题症结所在，有针对性地提出了治本和治标相结合的一系列措施，如：加强干道系统的建设；平交路口的渠化和改造；城市交通管理设施的建设；提高交通管理科学化水平；调整对公交企业的扶持政策，改善经营管理和提高服务质量；抓紧地铁和轻轨交通的建设；科学预测城市机动车辆发展；充分发挥现有货运潜力、削减和分解城市交通流量及开辟建设资金渠道等。

（4）本课题研究工作由计委与规划、交通管理部门相结合、组织有关部门共同进行，对实现领导机关决策的科学化、民主化具有重要意义。

此项科研成果针对当前存在的实际状况，通过定量和定性相结合的分析研究，提出了切实可行的对策，具有较大的实用价值和经济意义。课题成果在整体上达到了国内同行业的先进水平。

为了进一步作好首都城市交通的发展建设与规划工作，评审委员会认为这项研究仅是一个开端，建议市计委进一步组织力量，安排好以下问题的研究：

1. 尽早地制定出首都城市交通综合体系的规划，以使近期建设与长远规划相适应。
2. 在改革和双增双节方针指导下，深入作好首都城市交通系统经营管理的研究，提高服务水平，切实缓和“乘车难”的矛盾。
3. 加强首都城市交通发展战略研究，尽快地制订出包括城市交通经营管理，发展建设等方面在内的方针政策，以适应首都城市交通发展的需要。

评审委员会 主 任 林治远（签字）

副主任 朱俭松（签字）

一九八七年六月二十三日

附：《北京市城市交通现状及对策》课题评审委员会名单

主 任：林治远	北京市市政设计院总工程师	高级工程师
副主任：朱俭松	城乡部交通研究所所长	高级工程师

委 员：郑祖武	中国建筑学会城市交通规划学术委员会主任	
	北京市城市规划管理局总工程师	高级工程师
施仲衡	北京城建设计院总工程师	高级工程师
张国伍	北方交通大学系统所副所长	教 授
	市政府顾问	
胡东明	北京建工学院土建二系系主任	高级工程师
任福田	北京工业大学	副教授
谭泽光	清华大学	副教授

北京市城市交通现状及对策

(总报告)

北京市城市规划设计研究院 全永桑(执笔)

一、北京城市交通现状及主要症结

1. “六五”期间北京城市交通建设的主要成绩

“六五”时期,市政府为缓解城市交通紧张状况采取了有力措施,取得了成效。概括起来,有如下几点:

(1) 调整城市交通设施建设与城市发展不相协调的关系。

“六五”期间仅用于城市道路建设的投资就占全市基建投资总额的2.2%(达3.6亿元),比“五五”时期高出一倍。用于公共交通设施建设的投资(不含地铁)比“五五”时期增加了1.26倍。

(2) 把城市道路建设作为改善城市交通之本。既重点抓了一批大型骨干项目(如环路和放射干线的建设),又抓了一批改善现有道路交通状况的配套项目(如打通市区道路的一些卡口和堵头;拓宽一些堵塞的平交路口;修建了一批行人过街天桥和地下通道等),治本与治标相结合,投资效益显著。

应当特别指出,环路建设对于疏导过境交通,缓解中心区交通压力所起的作用是很大的。以二环路为例,已通车的北半环目前分担了城区交通量的33.4%。1986年,城区东西向干道平均双向交通量达到1500辆/小时,南北向干道平均双向交通量达到1270辆/小时,分别比1978年增长了1.37倍和1.44倍。由于北二环建成,上述增长额的相当一部分由二环路分担了(分别为31.3%和76.8%)。正因为如此,城区交通才未陷于瘫痪。三环路(主要是展宽北部和东部半环)的作用也是十分明显的,目前它已承担二环与三环之间交通量的46.6%。

此外,从完善路网系统的总体需要出发,打通一些堵头与卡口,虽然工程量不大,但效益十分显著。例如:西郊连通了车公庄西路;东郊地区修建了劲松路,连通了新东路;北郊地区修建了西土城路。这些道路对缓解西直门外大街、白石桥路、新街口外大街、广渠门外大街及东三环北路交通压力起了决定性作用。

(3) 提高交通管理水平,充分挖掘现有道路潜力

“六五”期间把改善城市交通管理放在重要位置上,向“管理”要效益,花钱较少,收效较大。在这方面采取的一些综合性措施包括:在宏观上采取调节措施,削减交通量的峰值;组织单向交通;车流渠化,合理使用现有道路面积;改进交通标志与交通信号控制以及加强法制建设等等。

2. 城市交通的总体局势依然十分紧张,并有进一步恶化的可能

如上所述,“六五”期间,北京城市交通建设虽然取得了很大成绩,但由于过去的基础太差,加上近几年城市建设的迅猛发展,城市交通继续恶化的趋势并未扭转,其表现是:

(1) 道路交通负荷已逼近现有路网的最大承受极限,而交通量仍在大幅度持续增长。

路网负荷分析表明,目前仍然是平交路口控制着整个市区路网的负荷能力。1986年对三环路以内47个主要干道平交路口的负荷分析表明,平均负荷度已达84.8%。在47个路口当中,负荷度超过90%的(即已达到严重阻塞)有16个。

由此可见,目前市区现状路网负荷水平在总体上已逼近饱和限度。若从网路负荷的具体分布情况看,有相当一部分已经达到饱和或超饱和状态。

交通负荷最紧张的地区是二环以内的旧城区。由于旧城内比较通畅的干道太少,致使城区交通量主要集中在长安街、前三门大街和二环路上。其它道路由于路面过窄、卡口与堵头多、行人与自行车的干扰严重,虽然负担的交通量不大,负荷水平却很高,多数在高峰时间都达到饱和程度。除此之外,由于干道密度低,车辆大量绕行的问题也很突出,例如通过和平门的南北向交通,有60%以上需向东或向西绕行,既浪费行程时间,又增加不必要的道路交通量。

市区交通量以高于道路增长速度一倍以上的增长率持续增长。在1978—1986年的八年中,二环以内地区的路网交通量增长了64%,二环与三环之间的路网交通量则增长了92%。按此增长速度,若不及时采取有效措施,在1990年以前,路网负荷度就会超过100%。届时,市区交通将全面瘫痪。

(2) 公共客运效率及服务水平持续下降,“乘车难”依然是一大难题

目前,虽然一、二线地铁已投入运营,由于其运营能力很低,只负担不足5%的公共客运量。95%以上的公共客运量仍由地面公共电、汽车负担。1985年公交总公司完成的年客运量达32亿人次。

公共电、汽车近年来无论在运营效率还是在服务水平上,都处于每况愈下的局面,主要表现在以下几个方面:

① 行驶速度连年下降,乘客在途时间长。1985年市区公共电、汽车平均行驶时速已由“五五”时期的17—18公里下降至不足15公里(平均时速每下降一公里,相当于损失200部车的运力),个别路线在高峰时间平均时速低于10公里。职工上下班乘坐公共电、汽车所需在途时间(按乘车10公里计)为60分钟,比骑车所需时间还多18%。每辆公共电、汽车的日行驶里程比“五五”时期下降了9%。

② 乘车不便。公共交通线路网密度低,三环路以内只有1.83公里/平方公里。有许多已具备开线条件的道路(如学院南路、五棵松以南等)至今尚未开线(据统计大线有11条,小线有30条)。城区,特别是南城,胡同多,道路条件差,公共交通不能到达。据调查,乘坐公共电、汽车前后所需的步行时间为14分钟,占在途时间的32%。此外,换乘次数多,换乘不便,费时。

③ 拥挤不堪。高峰期间,市区有20%的线路满载率超过110%,车内每平米拥塞着12—13名乘客。

④ 信誉不佳,对乘客的吸引力下降。由于上述种种情况,加之司售人员服务态度较差,公共电、汽车对乘客的吸引力正在下降。尤其是自1983年以来,虽然每年都增配新车200部左右,但公交总公司实际完成的年运量增长幅度却愈来愈小,年递增率由1981年的11%下降至1985年的2.2%,1986年则进一步下降至0%。

(3) 近期自行车交通量仍有可能大幅度增长,这对改善市区交通状况极为不利

由于目前的城市公共客运方式单一,运营效率及服务水平不高,客观上刺激了自行车交

通的膨胀。目前乘坐公共电汽车所需行程时间已超过骑车所需时间,这部分短途乘客,有可能逐步放弃乘车,改为骑车。按照较保守的估计,今后几年,全市年客运量的 $1/6$ (约10亿人次/年)可能转由自行车负担。这样,公共客运与自行车在城市客运体系中所占比重就由前两年的 $54:46$ 变为 $35:65$ 。无疑,这是一个令人忧虑的趋势,因为自行车交通量的膨胀必然导致城市交通恶性循环。

(4) 社会货运车辆增加过快,全市货运能力已大大超过货运量,货运效率很低

早在“五五”期间,北京市的货运能力就已经超过货运量。“六五”期间全市货运量只增长33%,而货运车辆却增长了73%。其中小型货车拥有量增长了9倍。到1985年末,全市拥有的货运机动车达到94586辆。这样一种异乎寻常的增长速度致使业已存在的运力大于运量的矛盾进一步加剧。

社会货运车辆盲目发展,导致货运效率大幅度下降。据调查,全市货运车辆空驶率高达55%。社会货车单车平均年运量1986年比1980年下降了39%。同期,专业货运效率也下降了 $1/3$ 。

目前城近郊区主要干道交通负荷中有38%来自货运车辆(二环与三环之间货车交通量则占到50%以上)。由此可见,货运车辆的盲目发展,其后果不仅限于其本身的范围,已构成对整个城市交通的压力。

(5) 交通不畅,秩序混乱,事故率高

据调查,市区干道上机动车平均时速每年以1—2公里的递减率下降。高峰时段,二环以内地区,机动车平均时速均在20公里以下,个别路段不足10公里。市区经常堵塞的路段已由1980年的16条增加到目前的55条;76%的干道上自行车流量达到超饱和。高峰时间,一些拥挤路口车辆排队长度达几百米,甚至1—2公里。“乘车难”,“行路难”已成为群众生活中的一大烦恼。

1981—1985年全市死于车祸的人数达2733人。车祸死亡人数以每年10.9%的递增率持续增加,1985年达最高记录——全年死亡759人,占全市非正常死亡人数的80%,直接经济损失为982万元。如将自行车按 $5:1$ 折合为机动车,全市车祸死亡率为5.3人/万辆车,比东京高出近四倍。

3. 导致北京城市交通全面紧张的根本原因

造成城市交通状况不断恶化的原因固然很多,但归结起来,根本的症结在于:

(1) 在一个相当长的时期内,城市交通建设与城市发展比例失调

解放以来,北京市区规模扩展了2.4倍,市区城市人口增加了1.94倍,加上100万流动人口,则实际负担人口比解放初增长了2.43倍。此外,人口过分集中,城区常住人口平均密度高达28160人/平方公里,为解放初的1.3倍。截止到1984年,北京新建各类建筑总面积相当于六个旧北京城。相应于此,交通需求量大大幅度增长。全市民用机动车和自行车保有量分别比解放初增加了103倍和38倍。城市公交客运量增长了100多倍,货运量增长了50多倍。然而同一时期城市交通设施建设速度却相当迟缓。以城市道路建设为例,建国三十几年,道路长度仅增加了12倍左右,与机动车保有量增长幅度之比仅为 $1/8.5$ 。道路面积的年增长率与道路交通量的年增长率之比长期徘徊在 $0.5/1$ 左右。

在投资分配上,交通设施建设投资比例一直过低。以城市道路建设为例,除国民经济恢复时期和“六五”时期道路建设投资占基建总投资的比例稍高些(均为2.2%)外,其余年

份都在2%以下,平均值为1.31%左右。经测算,道路建设投资占基建投资的比例达到3%左右才较为合理。如按这一比例计算,截止到“六五”末,道路建设就欠帐达8.0亿元(未计入价格上涨因素)。用于发展城市公共客运的投资比例(不含地铁)一直在1%以下。上海解放后三十三年平均为1%,1977年以后则上升到1.3%。

(2) 近两年车辆保有量的增长异乎寻常

“六五”后期,北京的机动车保有量迅猛增长。1984年和1985年的年递增率分别达到20%和32%,比前六年的平均递增率,分别高出150%和300%。

这种异乎寻常的增长并不真正反映社会对车辆的实际需求,而是带有一定的自发性和盲目性的。

首先,在货运运力早已大于运量的情况下,前五年全市货运车辆又净增46924辆,其中,98%是社会各部门的自备车,交通部门的专业货运车辆只占2%。社会货运车辆的效率一般只相当于专业货运车辆的 $1/7 \sim 1/9$ 。显然,无论从客观实际需求还是从经济效益考虑,“六五”期间社会货运车辆的增加是带有明显自发性的。其后果是一方面压抑了交通部门专业运输的发展,导致货运效率的下降;另一方面给城市交通带来了压力。

其次,出租汽车的增长也过快。1986年全市拥有出租车14000辆,比1980年增加了5.25倍。按照目前群众的生活水平及出租汽车的收费标准,在今后一段时期内,出租小汽车还只能以外宾为主要服务对象。预计到“七五”末,北京接待国外旅游者的人数只能达到150万人次/年左右,还不及香港目前实际接待量的 $1/2$ 。而北京出租小汽车的保有量却与香港不相上下。目前出租小汽车效率很低,每天有30%的车停驶,在出行的车辆中,空驶占24%。每辆车每日运送的旅客人次与香港相比相差8~10倍。由于对出租小汽车的发展没有统一规划,在京各部门、各单位自发地争相进口小汽车用于出租,不仅造成出租汽车行业本身发展的许多困难,同时也给城市交通过早地增加了不必要的负担。

除车辆发展“失控”外,在客、货运市场的组织管理上也存在一些问题。以客运为例,社会自备大客车发展速度要比公共电汽车保有量的增长快两倍,1985年底全市社会各部门拥有大客车5600辆,比公共电汽车还多1000多辆。但社会大客车利用率很低,以每日运送量(人次)作对比,只相当于公共电汽车的 $1/22$,单车日行驶里程也只及公共电汽车的39%。一方面是公共客运运力不足,国家用于扶持公共客运的资金十分有限;另一方面是社会各部门拥有很大的运力未能充分利用。

(3) “分散投资、分散建设”的城市建设管理体制,不利于城市交通建设的发展

诚然,资金匮乏是造成城市交通建设长期处于落后状态的直接原因,但是与城市建设管理体制也有密切关系。长期以来,分散投资、分散建设的体制已经成为城市交通建设正常发展的障碍。

城市交通建设的顺利发展必须以城市的综合规划、统一开发与统一建设为前提。但北京的城市交通设施建设与其它市政公用设施的建设,长期游离于城市改建和开发计划之外,既不能统一按比例安排投资,也不能同步协调建设。目前城区道路的建设与改造之所以陷入“冻结”,主要是城区改建没有统一投资、统一建设,部分城区改建的任务被迫转嫁到道路建设项目上。加之道路施工独家经营,致使道路建设费用连年飞涨,拆迁安置费竟高出本身工程费用几倍乃至十倍。即便有钱支付拆迁费,在目前这种建设体制下,也无力安排周转用房。这种状况若不彻底改变,城区道路的建设与改造就无法“解冻”,城区的交通紧张状况

就无缓解之日。

此外，在旧城区，特别是交通十分紧张的繁华地段“见缝插楼”，兴建了一批大型商业建筑和旅游饭店，而没有相应地对周围地区的交通设施作必要的改善，致使城区的交通压力愈来愈大，交通状况日趋恶化。例如，近年来在金鱼胡同接连兴建三座大型饭店，势必对这一地区本来已十分紧张的交通造成更大的压力。在其它几处繁华地区也不乏这种事例。

（4）对发展城市综合客运体系的重要性缺乏应有的认识

在城市公共客运结构问题上，对于发展多元化综合客运体系的迫切性直到近几年才有了初步的认识。

北京现在的城市客运量已超过60亿人次/年，公共客运方式和个体方式（主要是自行车）大体上各占一半。在公共客运方式中，公共电汽车负担的比例在95%以上。象北京这样一个特大城市，有如此巨大的客运量，以公共电汽车作为唯一的主要公共交通工具，在世界上也是少见的。苏联及欧美国家的交通政策规定，百万人以上的大城市，高峰小时客流量超过1—2万人的客运路线都要采用地铁或其它快速轨道交通方式。莫斯科1982年轨道交通（包括地铁）承担的客运量已占53%。巴黎、伦敦、东京等城市公共汽车承担的客运量在整个公共客运系统中所占比例均在50%以下。

北京市的轨道交通客运系统发展迟缓，除了资金问题以外，在技术政策上也缺乏认真的研究。例如，除发展地铁以外，是否应因地制宜地发展包括地面有轨电车在内的，型式多样化，系统一体化（线路互通）、建设投资小、建设周期短的多元轨道交通体系。就地铁本身而言，建设标准（尤其是车站装修标准）和施工方式都有待认真研究。造价不降低，工期不缩短，轨道交通的发展所面临的根本性障碍就无法打破。

（5）经营管理水平低，现有设施的潜力未能充分发挥

就目前现有的道路设施来说，确实存在干道网密度过稀，平交路口能力不足，路网系统不完善等弊端。但管理方面的问题也不容忽视。除了上文已谈到的货运汽车和出租小汽车增长失控、公共交通企业管理水平低等问题外，目前的管理法规和管理制度很不健全。不少城市干道由于两侧人行便道用于存放自行车或摆摊设点、堆物堆料，行人及自行车被挤到机动车道上，使干道的通行能力大大下降。此外，无论是在路段上，还是在路口附近，行人过街秩序混乱，到处横穿，对车辆行驶干扰极大。据初步估算，平交路口的行人和自行车干扰若得以较好的控制，并在信号协调方面有所改善，至少有10—15%的潜力可以利用。

在公共客运方面也是一方面存在运力不足的问题，另一方面存在经营管理不善的问题。在经营思想及经营管理体制上都不能适应客观形势的需要，企业潜力未能充分发挥。在投入线路运营的工作车率及单车运行效率等指标上比上海还有一定差距（每辆车完成的日客运量和日行驶里程比上海低18%左右）。地铁现有40公里运营线路，除设施方面的原因外，在经营管理上也存在许多问题。

二、北京城市交通发展的基本对策

预计在今后一个时期，北京的城市交通还会面临更大的压力。据初步分析，到1990年市区人口可能达到550万，流动人口将增加到150万。这样，市区实际负担人口将比现在增加19%。按1975—1983连续八年的机动车年递增率计算，1990年全市民用机动车将达到39万辆，加上其它机动车有可能突破50万辆。市区道路机动车交通量每年将相应递增6—10%。

全市自行车保有量将基本饱和,达到727万辆。其中,市区可达444万辆。此外,城市客、货运量都将有大幅度增长,其中城市货运量将达到1.8亿吨/年,比“六五”末增加27.6%;城市公交客运量预计可达40亿人次/年,比“六五”末增加20%以上。在“七五”的后两年,城市交通还会出现两次异常高峰,一次是建国四十周年大庆,另一次则是1990年的亚运会。

基于以上分析,并考虑到在“改革、开放、搞活”新形势下社会各方面对城市交通需求的新特点,总的设想是,必须加快城市交通设施现代化建设的步伐,同时在城市建设体制、城市交通发展的技术经济政策,以及交通设施建设与运营社会化等方面作出适应当今形势要求的认真变革。

在今后一个时期,全市城市交通发展的基本战略是:

统一规划,集中必要的财力和物力,大力发展社会化的城市交通事业。加强城市道路网系统的建设与改造;着手建立快速干道和快速轨道客运交通系统;健全法制,加强城市交通的综合管理,以期尽早形成一个快捷、方便、安全、高效能的现代化城市交通综合体系。

实现上述战略的主要对策是

1. 要把道路建设与改造放在城市交通设施建设的首位,并同时抓好道路配套设施建设

北京的城市道路系统存在先天的不足,道路网密度低,较为通畅的干道更少,尤其是缺少通畅的南北干道。旧城区道路用地率仅为9%(东京为24%,伦敦为25%),而且大多数街道十分狭窄,卡口和堵头较多,在系统上很不完善。这是导致目前交通拥挤堵塞的主要原因。

解决上述问题的措施与步骤是:

(1) 道路建设应以缓解中心区的交通压力为首要目标。在缓解“出城难”的基础上,尽快实现道路建设战略重点向中心区转移

全市交通负荷最高、路网压力最大的是城区,而城区道路在建国后的三十多年中,按规划标准改建的为数不多。据调查分析,三环路以外路网平均负荷度只有69%,三环与二环之间路网平均负荷度为83%,而二环路以内则高达85%。机动车高峰小时流量超过4000辆的19个路口,有13个集中在城区,占68.4%。单向流量超过2000辆的拥挤路段全部集中在城区,1986年9月9日交通量调查数据结果表明,城区面积虽然只占市区建成区面积的17%左右,却集中了全市33%的交通负荷。

在62平方公里的旧城区,由于多数街道行车条件很差,交通量主要集中在少数几条干道上,例如,东西向交通量的62.7%集中在北二环、东西长安街和前三门大街三条干道上。南城目前缺少通行标准较高的干道,负担的交通量比北半城少得多,这一地区的交通负荷大部分由前三门大街、骡马市大街等干道分担,其中南北向交通量的65%集中在广外滨河路和虎坊桥。由于道路网条件差,造成交通量分布不合理。其后果是居民乘车不便,自行车交通所占比重上升。机动车(尤其是货运车辆)绕行距离过长。

综上所述,城区的道路建设势在必行。应当看到,城区的道路建设,拆迁量大、投资高、施工难度大,同时又与目前的交通相干扰。因此,必须统一规划,把道路建设与旧城改造结合起来考虑,把道路建设与其它市政设施建设(如供电、电讯、供热、供气、供水、排水等)结合起来考虑。此项建设如安排得当,可起到加快旧城改造步伐、带动其它市政设施建设的效果。

(2) 近期的城市道路建设要以南城为重点

按照城市总体规划,要尽快建成南二环,改造北二环,打通菜市口向南的通道。

鉴于城区新建道路和旧路改善都会遇到大量的拆迁,近期财力所限,不可能在城内“大动干戈”。同时也考虑到北二环的实际效益,我们认为,近期解决城区的交通压力的关键措施是完善二环路。即一面着手南二环建设,一面同时对北二环进行配套、改造,争取在“八五”初期形成市区第一条快速环路。预计二环建成后,整个二环路分担中心区交通量的比例可由现在的33.4%增加到近40%。未来的五年,市中心区交通负荷增长部分的70—80%均可由二环路承担。这样,城区现有道路的交通负荷,在五年内可基本维持不变或略有增加。

南外二环,东南三环和东南四环的建设顺序应根据投资可能性,由内及外合理安排。南外二环的建设标准,必须坚持按远期规划断面一次实现。

南城地区的道路建设已经成为势在必行,迫在眉睫。因为它不仅直接关系这一地区近百万市民的正常生活,而且成为这一地区市政公用设施改善及危险房屋改建的先决条件。此外,全市南大门的进出通道也是迫切需要解决的关键问题。

打通菜市口的迫切性在于缓和南半部进出城交通和城内的南北向交通,同时打破南城市市政公用设施(公共交通、上下水等最基本的设施)改造的长期禁锢局面。为了充分发挥现有路网潜力,要增辟一些干道之间的联络线及平行线,分解主要干道上的交通量,并对“卡口”、“堵头”路段有计划地进行改造。

(3) 要抓好道路的配套设施建设

要使路网系统充分发挥作用,必须抓好配套设施建设。否则,即使有宽敞的干道,也会形成“肠梗阻”。

城区道路配套设施建设的重点是:改造23个严重阻塞的路口,使路口通行能力与路段通行能力相匹配。

在繁华地段要继续建设一批行人过街设施,在现有的干道上增设中央分隔设施,以减少行人、自行车对交通的横向干扰。此外,停车场的建设、港湾式公共汽车站的布置、以及交通管理等项措施亦要相应跟上。

针对北京胡同较多的特点,应在“七五”期间着手研究如何充分利用宽胡同,组织单向交通或自行车交通的问题。建议先在东城或西城选择一片进行试点。

2. 通过改革增加公交企业活力,提高经营管理水平与服务水平

“七五”期间城市客运结构不会发生根本性变化,公共客运的90%依然要由公共电汽车承担。要解决城市“乘车难”的状况,除了重点要抓好道路网及其配套设施建设外,抓好公共交通是一个重要方面。鉴于城市公共交通管理落后、客运效率下降、服务质量不佳、财政亏损日益严重的状况,应以改革为动力,增加企业活力,提高管理水平与服务质量,充分挖掘现有潜力,扭转被动局面。

实现上述要求宜采取下列措施:

(1) 改革现行财政补贴办法,鼓励公交企业多开新线多出车,提高服务水平

要改革按月票销售量进行财政补贴的现行办法,对公交企业实行社会效益与经济效益考核,将国家财政补贴直接与运营“客位公里”指标挂钩,鼓励多开新线,多出车,多跑多拉。

一定要严格控制月票发售范围,并研究调整票价和统一整个公共客运系统(含地铁)票

制的问题。

(2) 改革公交企业经营管理体制, 充分挖掘企业内部潜力

要改革现行管理体制, 改变目前四级管理, 三级核算的经营管理系统, 强化公交总公司的宏观管理职能。改变目前车场摊子过大, 经营和管辖的线路、车辆过多, 既搞运营, 又兼顾保养的不合理局面, 把运营与保养分开, 运营场的规模划小, 高级保养集中, 分级管理, 单独核算。

企业内部全面推行双目标经济责任制, 在收入分配上, 要克服平均主义、吃“大锅饭”的状况, 充分调动职工的积极性。要把安全、正点率、服务态度、票款收入等列入考核指标, 并与职工个人收入挂钩, 实行多劳多得, 奖优罚劣。

(3) 充分利用全市O—D调查的成果, 在摸清客流分布状况的基础上, 采用科学方法优化调整线路布局, 挖掘客运潜力

“七五”期间新增的车辆除用于更新车辆外, 主要用于开辟新线, 特别是市区范围内有路无车的线路。

此外, 为便于线路网优化, 多开线路, 并节省城市用地, 应结合公交企业管理体制的改革, 把城市中心区首末站的功能简化为以车辆到发为主, 充分发挥中心停车场的作用。

(4) 把旅游运输任务与公交脱钩, 使公交企业集中精力抓好客运工作

公交行业可以经营一些盈利项目(如旅游运输业务等), 以盈补亏。但这类经营项目应单设公司, 与经营公交业务的公司分开。

小公共汽车的经营方向要改变, 从便民、利民的目的出发, 应主要用于解决胡同区居民乘车、夜班车以及为接送儿童上学、入托服务。为此, 可在市区, 特别是城区开辟小公共汽车运营线路或定点班车。

此外, 在充分发挥公交企业主力军作用的基础上, 宜采取措施, 充分利用社会大客车, 以缓解高峰期间乘车难的紧张状况。

3. 要狠抓地铁和其它轨道交通设施建设, 为逐步建立多元化综合客运体系创造条件

改变北京城市公共客运落后局面, 解决“乘车难”的根本途径是加快地铁和其它快速轨道交通设施的建设, 形成多元化的综合客运体系。

主要措施是:

(1) 对现有地铁线路进行技术改造, 提高现代化水平与运输能力

目前北京已运营的两条地铁线路近40公里, 但设备落后, 都是非标准的试验产品, 故障频繁。尤其地铁二期工程(即环城线路)是在“文革”中开工建设的, 设计无标准, 施工质量无要求。通信、信号、通风、给排水等设备都存在严重的问题。是一项先天不足的工程, 目前尚不具备按环线运行的条件, 日运量仅有4—5万人次。一期地铁工程(北京站至苹果园线路)情况虽然比二期工程好, 但由于客运量猛增, 超负荷运营, 也难以继。因此, 对一、二期地铁工程进行技术改造是十分必要的。

通过技术改造, 使其控制系统、行车指挥系统达到更高的自动化与现代化水平, 提高运营能力。扩大列车编组, 缩短运行间隔, 一期地铁工程平均日运量可由目前的45万人次, 提高到70~80万人次。二期地铁工程日运量可达40万人次, 为目前的10倍。

(2) 抓紧建设地铁新线和其它型式轨道交通设施

地铁和其它轨道交通设施的建设, 耗资大, 建设周期长, 北京要建成现代化的城市轨道