

文章编号: 1002-0268 (2000) 04-0070-03

南京市客运交通系统发展战略研究

陈学武, 陈峻

(东南大学, 江苏 南京 210096)

摘要: 基于南京市客运交通系统现状分析与发展预测, 提出城市客运交通发展的战略目标及对策。

关键词: 客运交通系统; 公共交通; 发展战略

中图分类号: U491.14

文献标识码: A

Research on Development Strategy of Passenger Transport System in Nanjing

CHEN xue-wu, CHEN Jun

(Southeast University, Jiangsu Nanjing 210096, China)

Abstract: Based on the current situation analysis and development forecasting of passenger transport system in Nanjing, the strategic targets and countermeasures are presented.

Key words: Passenger transport system; Public transport; Development strategy

1 南京市客运交通系统现状分析

“九五”期间, 南京市城市交通建设取得了前所未有的成就, 城市对外交通大大改善, 主城区“经五纬八”的道路网络骨架基本形成, 城市道路交通管理逐步走上科学化轨道, 扩充的道路容量使城市道路交通拥挤得到了缓解。与此同时, 公共交通投入大量资金, 更新车辆, 市区全部公交线路实现无人售票, 公交营运市场也由原来的公交总公司一家经营转变为公交总公司、南京中北(集团)股份有限公司、公交雅高有限公司三家共同经营, 引入了竞争机制, 公交的线路数、车辆数及营运水平都有了质的飞跃。根据南京市交通规划研究所、南京市市政公用局以及东南大学交通学院分别于1997年和1999年进行的抽样调查结果表明, 步行、自行车和公交仍然是南京的主要客运交通方式, 3者的出行比例1999年达到85%以上; 随着城市规模的不断扩大, 居民出行距离的增加, 步行交通方式的比例在逐步下降; 通过近两年的大力发展, 公交的出行比例有了很大的提高, 1999年达到了21%, 比1997年提高了12个百分点; 与此同时自

行车的出行比例大幅度下降, 说明随着公交营运质量的提高, 一部分不适宜自行车的出行重新被吸引到公交上来。调查结果还表明, 南京市出租车和机动化私人交通工具的出行比例在逐年提高, 但总体比例还不高。

2 南京市客运交通发展预测

2.1 人口与就业情况

资料表明, 到2010年南京市主城区常住人口将达到210~220万人, 流动人口将达65万人, 就业岗位将达到150万人, 分别比1997年增长约10%、46%和15%。依据南京城市总体规划与主城分区规划, 南京市主城区的东、西、南、北片人口将呈快速增长趋势, 促进了这些地区出行需求的大幅度增长。中片地区作为城市主要的社会经济活动中心, 人口与就业比例逐渐减少, 但仍然集中了主城区人口的主要部分。另外, 随着主城外围片区的开发, 居民出行的范围与空间距离加大, 原本聚集于老城区的人口和单位逐步向外围疏散, 现有的居民出行密度与分布将有所改变。

收稿日期: 2000-04-11

基金项目: 国家自然科学基金重点资助项目(59838310)

作者简介: 陈学武(1968-), 女, 湖北罗田人, 东南大学副教授, 工学硕士, 现从事城市与区域交通规划及管理领域的学习和研究。

2.2 出行总量与分布

到2010年,南京市主城区内部的出行总量将达到646~666万人次,比1997年增长约28%,其中主城区高峰小时内客流量将达到140~150万人次,高峰小时出行总量将达到27.65万标准当量车次左右。从南京市分区流量分布来看,中片地区高人口密度和高就业岗位密度形成重叠,构成对客流量的强大吸引,是南京市出行需求总量和密度最高的地区,城市交通的向心性仍然十分显著;随着主城外围片区人口的增长,居住地与就业地空间的分离,增加了居民出行的空间距离,居民的出行总量与强度将急剧上升,且客流交通走廊将更加明显。

2.3 客运交通结构模式

城市交通方式结构是由特定的城市形态、人口密度、社会经济发展水平和城市交通设施供应所决定。南京市主城区的高密度发展、交通设施的有限供应和可持续发展对城市的要求决定了南京市必须采取以公共交通为主,其它交通方式为辅的客运交通结构发展模式。随着城市社会经济的发展,未来居民出行将体现出多层次、多方式、多目的的交通选择趋势。下世纪的10年内预计南京市人均GDP将达1万美元,根据国际经验当人均GDP超过1万美元后,小汽车私有化进程将逐步加快。同时,汽车市场的逐步开放也必将刺激个体交通需求的增长。虽然交通需求的增长与相对薄弱的道路交通基础设施的冲突将更加突出,但是,以即将开工建设的南京市地铁一号线为起点的城市快速轨道交通系统的建设也给南京城市客运交通发展带来了新的契机,国内外很多拥有轨道交通城市的经验表明,大中运量快速客运系统的建设不仅可以分担大量的客流、缓解城市道路的拥挤状况,而且可以促进客运出行方式结构的转变,延缓甚至减少个体交通的增长。

3 客运交通发展指导思想与战略目标

南京作为集山水城林为一体的历史文化名城,其长远目标是发展成为经济发达、环境优美、融古都特色与现代文明为一体的现代化江滨城市。未来客运交通系统应强调公交优先、以人为本的思想,依目前南京市的经济水平、城市布局、用地条件以及今后发展趋势,居民出行必须也必然以公共交通为主。今后一个时期,南京市客运交通发展的指导思想与战略目标是优先发展公共交通,加快轨道交通建设,在完善城市道路网络布局 and 结构的同时,强化交通组织管理,促进居民出行方式结构的优化,平衡路网供求关系,

基本实现道路通畅、居民出行方便、交通环境良好的城市客运体系。

4 南京市客运交通发展对策

要贯彻公共交通为主的长远战略目标,就必须坚定不移地坚持大力发展城市公共交通。近几年南京市的公交体制改革和政府采取的一些公交优先发展的措施已取得了初步成效,未来公交系统应针对客运需求的多样性和层次性,提高服务质量,增强公交在南京市客运系统中的竞争力。

(1) 加快建设轨道交通系统

南京市人口密度大,人文古迹众多,城市向心性显著,单纯以发展道路交通来满足客运需求是不现实的。因此,大容量、无污染、高效率、对环境友好的轨道交通系统将成为南京市发展客运交通的首选模式。发达国家和地区的成功经验表明,百万以上人口的大城市解决客运交通的根本出路在于发展快速轨道交通系统。在考虑巨额建设资金约束的同时,通过对轨道交通经济上的合理性和效益的分析可知:对于单向断面客流量达1万人次/小时的线路,公共汽车、轻轨与地铁的成本比例大致为1:2:7;对于2万人次/小时的客流强度,其比例降为1:1.4:4;当达到4万人次/小时时,轻轨成本已接近公共汽车的成本,为1:1.2;而在地铁的极限能力下(6万人次/小时),公共汽车与地铁的成本比为1:2。因此,在分析轨道交通的投入与产出效益时,必须强调轨道交通作为城市基础设施的重要组成部分所创造的巨大社会效益,相对于常规公交,较明显且易于度量的效益是节省了居民出行时间和节约了城市用地。

南京市地铁一期工程在发展南京城市公共交通中的作用和意义是不言而喻的,必须加大力度在“十五”期间建成。中远期的轨道交通系统可以结合城市高架铁路、轻轨运输、市郊铁路等多种方式综合建设,形成主城区的轨道骨架网络,从根本上缓解城市客运交通的供求矛盾。

(2) 建立完善地面准快速公交线网

鉴于资金投入的有限性和快速轨道交通建设的较长周期,南京市轨道交通网络的形成和发挥主导作用需要较长的时期。要加快城市公共客运交通的发展,今后必须采取切实措施加强常规公交的作用。调查结果表明,南京市自行车中长距离的交通出行如能转入到常规公交上来,自行车出行比例可望从现状的58%减少至30%左右,对南京市道路交通面貌的改善极为重要。要提高常规公交的竞争力,吸引更多的

客运交通流量, 必须做到: 近期紧密配合南京城市道路的建设, 及时补充道路空白, 提高公交线网的密度和覆盖率; 稳步提高常规公交的服务质量, 提高公交出行的舒适性; 逐步开辟南京市主城区主要客流走廊的公共汽车专用道, 提高车速, 增加常规公交的准时性与便捷性。

地面准快速公交线网的开辟, 需要道路条件和交通管理的支持, 对此, 必须同步甚至超前规划建设。

(3) 加强中小型巴士对公共交通的辅助作用

南京市目前对中小型巴士采取限制政策, 随着城市经济的不断发展, 居民的出行将更关注如何获得比较便捷、准时与舒适的公交服务, 而中小型巴士对此适应性更强。香港对中小型巴士的管理运营有成功的经验, 中巴所提供的服务深受市民欢迎, 其中绿色中巴依规定班次行走固定路线, 主要为乘客较少以及不适宜载客量高的交通工具行走的地区服务; 红色中巴则运载愿意付出较高车资, 以换取比公共汽车更灵活及更舒适服务的乘客。香港的运营模式对南京市未来中小型巴士的发展有很高的借鉴价值。

(4) 控制与提高出租车服务

出租车提供了个人直达目的地的便捷服务, 在城市客运交通中的地位和作用很难被其它交通方式取代, 在提供高水平的运输服务上功不可没。很多经济发达国家在拥有发达的轨道交通和私人汽车的同时, 出租汽车也十分发达。目前南京市现有出租车近1万辆, 对路网容量已构成了重要影响, 出租车占机动车总量不足3%, 但却占用了城市道路设施时空总资源的12%~25%, 在中心区甚至超过50%。未来南京市出租车发展的对策应是在适度控制总量的同时, 完善运营法规和管理手段, 提供高利用率、优质服务、良好车况和便捷乘载的服务体系。

(5) 时空上分流自行车交通

1997年南京市人均自行车拥有率达到0.74辆/人, 与其它交通方式相比, 自行车出行在南京市有其不可取代的优势。然而自行车交通无论对骑车人主体还是对除骑车人以外的客体都有一定的弊端, 如果不加限制, 将加剧城市交叉路口的干扰和交通的拥挤, 影响公共交通车辆的运行速度, 致使更多乘客投入自行车行列, 形成恶性循环。

在未来的南京城市交通中, 自行车作为一种无污

染、低成本、方便灵活、无须政府补贴的交通工具必然是重要的客运组成部分。近期自行车交通的对策应是: 提高公共交通服务质量, 逐步减少自行车在主城客运交通中的出行比例; 完善自行车-公交换乘系统, 将长距离出行通过便捷的换乘系统输送至公共交通中; 中远期的对策是: 从时间和空间上进行自行车交通的分流, 一方面对交通干扰严重的路段和交叉口进行限时限路段的自行车管理, 另一方面加强对自行车专用道路的规划和建设。

(6) 改善步行交通环境

从“以人为本”的交通发展战略考虑, 应该对步行交通给以充分重视。目前南京市很多道路为了增加机动车通行能力而出现将人行道和自行车道合并的现象, 对步行的便利性和安全性均构成威胁。21世纪南京市经济发展将接近发达国家大城市的水平, 建立健全城市步行交通系统十分必要。近期对步行交通的对策应以人车分离为主, 提供便捷的步行设施, 改善目前相对低下的步行环境, 合理配置公交车站和停车场地; 中远期则深入研究步行街区的规划, 增强步行交通系统在南京市客运交通中的优越性。

(7) 限制私人小汽车的发展

研究表明, 居民小汽车出行比例对道路设施需求规模的影响最大, 小汽车出行比例平均每提高1个百分点, 南京市主城机动车道规模约需增加200车道公里, 因此无论从城市的承受能力和可持续发展的角度讲都必须限制私人小汽车的增长。面对可能发展的私人小汽车趋势, 只有提高公共交通的服务水平, 增加公交系统对居民出行的吸引力, 同时从政策上严格控制发展速度, 才有可能建立起高效率的客运交通体系。

参考文献:

- [1] 李晓江等编译. 中国城市交通发展战略. 中国建筑工业出版社, 1997-07.
- [2] 孙俊. 1999年南京市居民出行结构、公共交通出行有较大变化. 城市交通, 2000(1).
- [3] 南京市城市交通发展战略与规划研究报告. 南京市交通规划研究所, 1999-07.
- [4] 南京市客运交通系统规划研究报告. 东南大学交通学院, 1998-12.
- [5] 陆锡明, 陈小雁主编. 客运交通与城市发展. 华东理工大学出版社, 1996-01.