

打造皖北中心城市, 重返全省第一方阵

——蚌埠城市公交线网的创新与优化

周全 陈敏¹

(安徽财经大学, 安徽 蚌埠 233030)

【摘要】: 国内外城市的交通建设实践表明, 公共交通的优先发展是解决当今城市交通拥挤问题的根本出路。通过对公共交通线网的问题及优化的研究, 提升公交整体对客运交通分担率, 降低城市高峰期间的堵塞可能。本文通过实例对城市居民出行耗时的特征及其出行结构和目的特征等方面的调查, 影响公交线网优化目标的因素分析。为实现公交线网优化提供合理的建议以促进城市公交网络的优化。

【关键词】: 公交线路 公交站点 政策建议

【中图分类号】 F127 **【文献标识码】** A

1 引言

蚌埠是安徽北部地区的中心城市, 是国家全面改革创新试验和合芜蚌国家自主创新示范区主体城市之一。近年来, 蚌埠市与时俱进提出了“重返全省第一方阵”“全面冲刺全省第一方阵”“全面迈入全省第一方阵”的奋斗目标。随着全省城市化进程的不断加快, 城市建设也保持着稳中求进的良好势头, 出行总量的增加和出行结构的变化打破了原有的城市交通供求关系的平衡, 交通拥堵越来越成为影响居民出行和制约城市发展的关键阻碍, 城市交通问题日益严重。如何解决城市交通问题已经成为世界性难题, 传统的扩大路网规模的解决方法在当今城市土地资源稀缺的情况下已经不再适用。从城市规划、公交线网的创新优化出发, 提高路网效率成为研究课题。

2 研究背景

2.1 蚌埠市经济概况

2017 年, 蚌埠市经济发展取得较好的成绩, 全年实现地区生产总值 (GDP) 1550.7 亿元, GDP 同比增长 9.1%, 而安徽省增速为 8.5%, 高于全省平均增速, 增速居全省第 2 位。蚌埠市三大产业整体发展势头良好, 第一产业规模扩大, 结构进一步优化; 总产值年均增长超 11%。第二产业经济快速发展, 工业化率超 45%; 第三产业迸发活力, 对经济推动明显。三大产业结构比为 13.2:43.9:42.9, 第二、第三产业合计占比达 86.8%, 同比提高了 1 个百分点。从蚌埠市的经济数据中可以看出, 蚌埠市利用自身区位优势, 抓住合芜蚌改革试验区机遇, 加快创新驱动, 深化改革, 经济地位得到明显提升。

2.2 机动车保有量现状

作者简介: 周全 (1997-), 男, 安徽省马鞍山市人, 本科, 研究方向: 经济学。

蚌埠市全年公路客运量 2343 万人,比上年下降 21.3%,公路货运量 23559 万吨,增长 13.3%。近年来,蚌埠市机动车保有量迅猛增长,小型、微型载客汽车拥有量约 26 万辆,增长 23.5%,其中个人小型、微型载客汽车 24.16 万辆,增长 25.5%;汽车拥有量 33.27 万辆,比上年增长 20.4%,其中个人汽车 26.56 万辆,增长 23.9%,市区平均 7 人拥有一辆机动车。私家车数量的急剧增加加剧了市区的堵塞和限制了公交线路的扩展优化。

3 138 路主要公交线路实例调查研究

公交是蚌埠大学城大学生最主要的出行选择。随着公交线路的调整和增加,使得公交线路近年来不断得到发展。大学城的公共交通也更为完善。尽管这样还是存在着很多问题,其中公交站点的设置和公交的服务水平问题尤为突出。尤其是贯通市区东西运载量繁重(途径高铁站、大学城、市政府、万达商圈)的 138 路公交车。因此,本次优化研究以 138 路为例。



138 路的公交路线主要为 1 高铁蚌埠南站→2 高铁蚌埠南站广场站→3 龙湖体育馆站→4 龙湖春天(学府路)站→5 蚌埠医学院站→6 安徽财大东门站……27 山香村站→28 绿地世纪城站→29 天河路站→30 小黄山站

由实例调查研究发现,蚌埠市公交 138 路全程约 17 公里,设 30 个站点,其中大学城附近的高校站点容易满载,而市政府和部分小区的站点也有较多的人流,其中万达商圈是市民出行上下车最为频繁的站点。其次,138 路公交车的调度方式较落后,沿用“定点发车、两头卡点”的落后方式,公交调度基本上按照固定的时刻表来进行。司机和公交集团对车辆在运营路线上的状态无法实时了解,导致车辆经常出现“大间隔”“串车”现象。要么使乘客候车时间过长,要么前车提前离站。从我们的实地调查中也发现,在始发站发车间隔最长达 20 分钟,严重影响了客运服务的质量和效率。

4 影响公交线网优化的因素

(1) 蚌埠城市空间发展呈现单中心结构,最先依靠铁路运输发展起来的老城枢纽所形成的单中心放射状组织模式根本无法满足出行需求的网络化、多走廊的发展态势,老城区道路狭窄,大部分仅能设置双车道,还有一部分仅能提供单幅车道通行,加之占道现象严重,次干道、支路少,形成的道路微循环功能差,很大程度上影响车辆的正常通行,蚌埠新城区的建立一定程度上缓解了问题,但是新老城交通界面却成为堵点高发地段。路网的结构不够合理是道路拥堵一个重要原因。目前,作为承担中心区外围快速通道的朝阳路(南北走向)、胜利路(立交桥路段)、东海大道(东西走向)又被迫承担中心城内部的短距离出行交通压力。

(2) 蚌埠的地形限制一直饱受诟病,蚌埠市位于皖北,属黄淮海平原和江淮丘陵的过渡地带。城市由于中心区北侧受淮河大堤的影响,无法形成有效的交通疏散环,加之部分重点路段受跨河交通影响,中心区与外围的交通联系较为混乱。

(3) 缺乏方便高效的综合公交客运枢纽系统。蚌埠市目前的公交系统,特别是常规的公交系统主要是由大量相互独立的站台与站台的公交线路组成,而不是采用综合高效的“枢纽-枢纽”型公交线网系统。这种线网系统使地面常规公交之间的换乘缺少连续性和便捷性,且蚌埠没有轨道交通无法形成公共交通间的衔接。

5 对目前公交运行系统的优化建议

(1) 由于蚌埠市现有的运行模式没有形成规范完整的网络系统,所以无法顾全机动性和可达性。假若采取“网络+环形”运行模式可利用现有道路资源从而使公交运行的可达性和机动性得到相应改善。再者对公交站台进行港湾式改造,根据客流量的需求状况,调整优化公交站台位置,建立自动化的调度模式对在商业区等人车流较为密集的地方,充分利用地上、地下空间。新模式既吸收了环状模式的良好连通的优势和有效分担,又吸收了网状模式运行速度快、可选择性好和覆盖面广等优点。

(2) 扩大电子站牌的应用,国内一批积极进行公交系统建设的城市,在实现了公交车辆的实时监控后,将车辆的一系列运行信息反馈给乘客,目前蚌埠市的电子站牌还在试点阶段,许多重点线段无电子站牌建立,增加了乘客候车的时间成本,也造成了公交资源的浪费。电子站牌除了常规站牌的内容外,还可以显示下一班公交车辆的预计到站时间,以及线路上公交的动态信息。

(3) 加快城市轨道交通设施建设,针对蚌埠市的独特地理和人文环境适合发展跨座式单轨。跨坐式单轨系统是一种优良的中运量轨道交通系统,此系统具有投资少、环保性能优异、地形地貌适应能力强、节省用地、建设周期短等优点,且其能力可适应蚌埠线网各线预测运量要求。

参考文献:

[1] 卢小林, 张娴, 俞洁, 邹难. 灵活型定制公交系统综合评价方法研究[J]. 公路交通科技, 2015 (05).

[2] 张晓伟, 罗小龙, 王盈. 人性化视角下的城市公交精细化研究[J]. 规划师, 2014 (07).

[3] 张国华, 黎明, 王静霞. 智能公共交通系统在中国城市的应用及发展趋势[J]. 交通运输系统工程与信息, 2007 (05).