

常州市主要吸引源交通特性研究

沈巍, 史晓花

(常州市规划设计院, 江苏 常州 213000)

摘要: 居住用地、公共设施用地、工业用地、仓储用地等不同用地的交通吸引特性不同。通过调查常州市不同吸引源土地利用特征、工作岗位特征及交通工具拥有特征等, 分析各类吸引源的时间分布特征、出行总量特征及出行结构特征等, 并与2013年调查数据进行对比分析, 得到了不同交通吸引源的吸发率、出行方式、交通工具拥有情况的沿革分析, 为今后常州市综合交通模型数据更新、交通专项研究起到了支撑作用。

关键词: 交通吸引源; 交通特性; 吸发率; 出行方式

中图分类号: U121

文献标志码: A

文章编号: 1009-7716(2025)02-0059-04

Study on Traffic Characteristics of Main Attraction Sources in Changzhou City

SHEN Wei, SHI Xiaohua

(Changzhou City Planning and Design Institute, Changzhou 213000, China)

Abstract: The transportation attraction characteristics of residential land, public facility land, industrial land, storage land and other land are different. By investigating the land use characteristics, job position characteristics and transportation characteristics of different attraction sources in Changzhou, the characteristics of time distribution, total travel volume and travel structure of all kinds of attraction sources are analyzed. And compared with the survey data in 2013, the history analysis of the absorption rate, travel mode and vehicle ownership of different traffic attraction sources is obtained, which has played a supporting role in the future update of comprehensive traffic model data and special traffic research in Changzhou City.

Keywords: traffic attraction source; traffic characteristics; absorption rate; travel mode

0 引言

常州市是江苏省地级市, 东南方向与无锡市交界, 西向与南京、丹阳相邻, 属于长三角城市群城市之一, 地理位置优越^[1]。截至2022年底, 常州市常住人口约535万人, 市区私家车拥有量已经达到121万辆。近年来, 随着常州市经济的快速增长和城市化进程的加快, 机动化水平也随之增加^[2]。

《省住房城乡建设厅、公安厅关于加强城市规划交通影响评价工作的通知》(苏建规〔2012〕587号)明确要求主管部门应研究和制定本市适用的交通影响评价技术参数^[3], 对具有地方社会经济发展特征的交通影响评价关键指标和评价标准设定分区域、分类别的指导数值及浮动范围, 提高交通影响评价的科学性与针对性; 此外, 截至2022年底, 常州市区私

家车拥有量达到121万辆, 私家车千人拥有量为268辆^[2]; 同时, 城市公共交通系统逐渐成网, “十”字型轨道骨架已经形成^[1]。随着常州市的快速发展和机动化水平的逐渐提高, 常州市上一轮交通吸引源的调查成果已不能满足现有交通影响评价管理办法的精度要求^[1]。因此, 需要根据现有用地分布情况重新开展交通吸引源调查, 对城市不同用地的交通参数进行分析, 为交通影响评价的科学性提供数据支撑^[1,4]。

1 研究对象

本轮调查选取常州市主城区范围内对城市交通影响较广泛、数量较多的建筑设施作为主要对象。具体包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、公园用地、仓储物流用地、工业用地6大类; 共开展2轮调查, 共调查58个吸引源点。

不同区域的吸引源, 其特征也存在着较大差异。

收稿日期: 2023-11-28

作者简介: 沈巍(1981—), 男, 硕士, 高级城市规划师, 从事城市综合交通规划、交通仿真等工作。

因此,本次调查范围涵盖调控区、一般区2个层面。调控区为沪宁铁路—丽华路—劳动路—长江路—关河—大湾浜围成的范围和G312—和平路—广电路—兰陵路所围成的范围;一般区为主城区其他范围。通过选择这2个层面的吸引源进行调查分析,为了解常州市不同区域层面的建筑物交通吸引特性提供科学的理论参考。

调查吸引源点位分布图见图1。



图 1 调查吸引源点位分布图

2 交通工具拥有量分析

根据各单位职工拥有机动车数量分布图(见图2)可知:综合商业街、医院百名职工机动车拥有量略有下降趋势;其余各种用地类型百名职工机动车拥有量基本呈现增加态势。

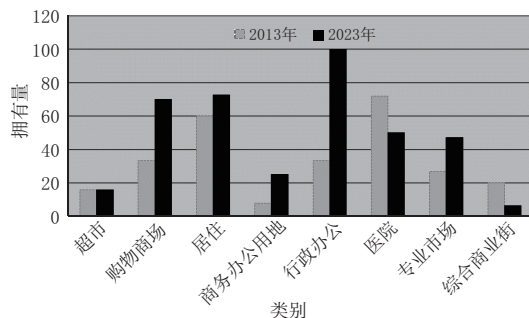


图2 各单位职工拥有机动车数量分布图

其中,居住类型用地百户小汽车拥有量由2013年的60.1增加至2023年底的72.7;商务办公用地百名职工小汽车拥有量由2013年的7.9增加至2023年底的25.0;行政办公用地百名职工小汽车拥有量由2013年的33.3增加至2023年底的100.0。从整体上讲,城市机动车增加趋势明显且进一步加速。

根据各单位职工拥有非机动车数量分布图(见

图3)可知:购物商场、医院、专业市场、综合商业街用地非机动车百名职工拥有量明显增加。

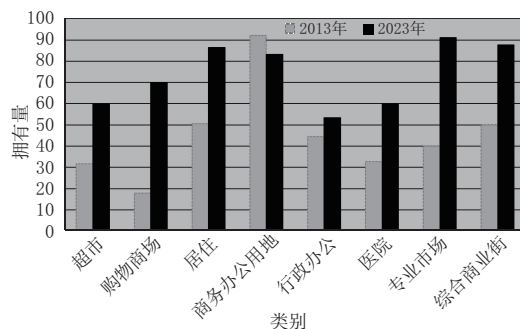


图3 各单位职工拥有非机动车数量分布图

其中,购物商场用地百名职工非机动车拥有量由2013年的18.0增加至2023年底的70.0,增加幅度显著;专业市场用地百户非机动车拥有量由2013年的40.0增加至2023年底的91.0;行政办公用地百名职工非机动车拥有量最低。整体上看,各用地职工拥有非机动车数量呈增长趋势。

3 吸发率沿革分析

根据各类用地全日客流吸发率分布图(见图4)可知:仓储物流类、购物广场、旅馆等用地的客流吸发率呈增长趋势;超市、综合医院、专科医院等用地的客流吸发率呈减小趋势。

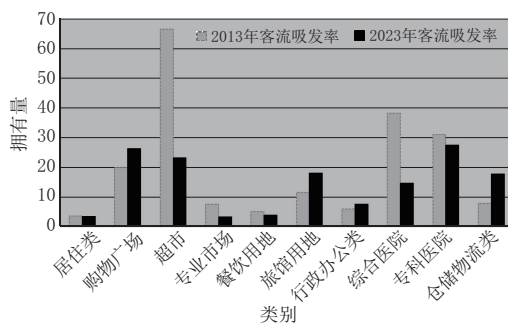


图4 全日客流吸发率分布图

根据各类用地全日机动车流吸发率分布图(见图5)可知,居住类、购物广场、餐饮用地、专科医院等用地吸发率略微下降;超市、综合医院用地机动车吸发率下降比较明显;仓储物流类用地机动车吸发率增幅较明显。

4 出行方式沿革分析

4.1 住宅类

根据普通住宅类居民出行方式分布图(见图6)可知:私家车和电动自行车出行比例均呈上升趋势。私人小汽车出行比例由2013年的24.7%上升至2023年底的28%;非机动车出行比例由2013年的30%上升至2023年底的33%。

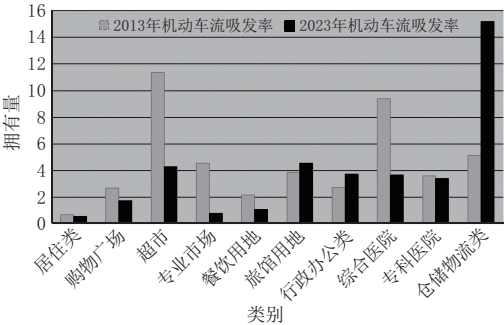


图5 全日机动车流吸发率分布图

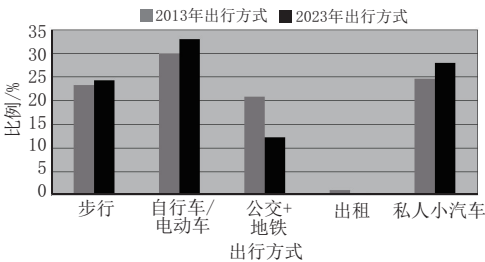


图6 居住类居民出行方式分布图

根据普通住宅类访客出行方式分布图(见图7)可知:步行比例略有增加;非机动车、私人小汽车出行比例出现较大幅度上升。非机动车出行比例由2013年的16.7%上升至2023年底的30.6%;私人小汽车出行比例由2013年的16.7%上升至2023年底的24.5%;公交+轨道出行比例由2013年的22.2%下降至2023年底的20.1%。

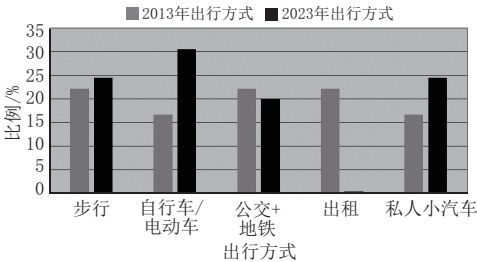


图7 普通住宅类访客出行方式分布图

4.2 行政办公类

根据行政办公类职工出行方式分布图(见图8)可知:私家车出行比例呈上升趋势,由2013年的48.6%上升至2023年底的57.3%;非机动车出行比例下降明显,由2013年的20.1%下降至2023年底的5%。

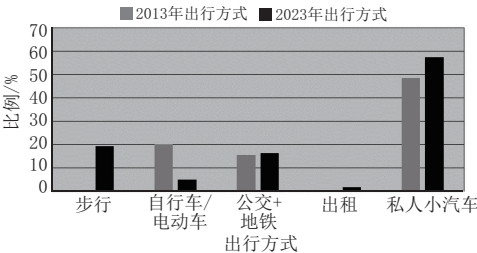


图8 行政办公类职工出行方式分布图

根据行政办公类访客出行方式分布图(见图9)可知:步行、非机动车出行比例皆有大幅度上升,步行出行比例由2013年的3.1%上升至2023年底的16.5%,非机动车出行比例由2013年的5%上升至2023年底的15%;公交+地铁出行比例由2013年的18%下降至2023年底的9.9%;私人小汽车出行比例由2013年的67.2%下降至2023年底的54.1%。

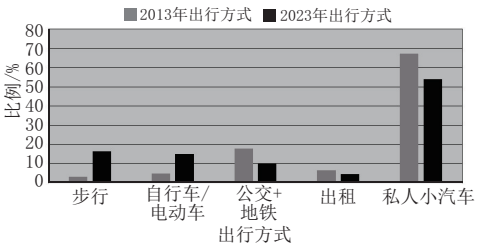


图9 行政办公类访客出行方式分布图

4.3 综合医院类

根据综合医院类职工出行方式分布图(见图10)可知:私人小汽车出行比例有所下降,由2013年的52.9%下降至2023年底的42.5%;非机动车出行比例有所上升,由2013年的19%上升至2023年底的28.5%。

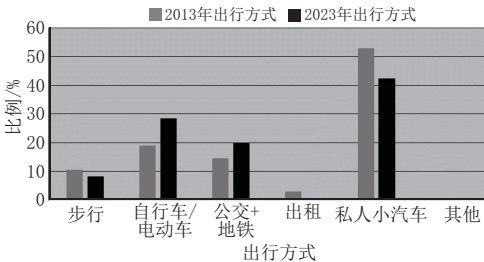


图10 综合医院类职工出行方式分布图

根据综合医院类访客出行方式分布图(见图11)可知:步行与私人小汽车的出行比例均有增幅,其中私人小汽车的出行比例大幅度上升,由2013年的20.6%上升至2023年底的38.3%;非机动车、公交+地铁和出租车的出行比例均有较大幅度下降,非机动车出行比例由2013年的30.3%下降至2023年底的23.9%,公交+地铁出行比例由2013年的28.4%下降至2023年底的18.3%,出租车出行比例由2013年的10.3%下降至2023年底的8%。

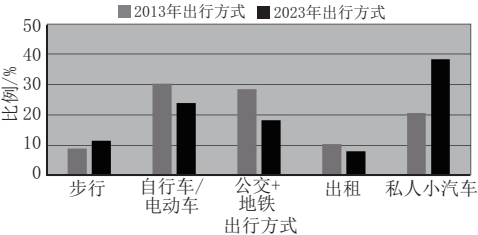


图11 综合医院类访客出行方式分布图

4.4 仓储物流类

根据仓储物流类职工出行方式分布图(见图12)可知:私家车出行比例由5.7%上升至2023年底的25.8%,上升幅度较大;电动自行车出行比例由42%下降至2023年底的27.4%。

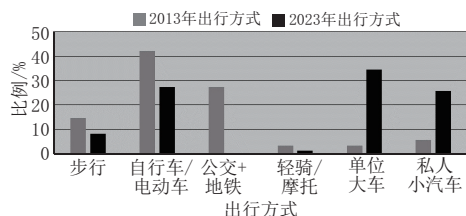


图12 仓储物流类职工出行方式分布图

根据仓储物流类访客出行方式分布图(见图13)可知:步行、非机动车、单位大巴、私人小汽车出行比例均有不同幅度的上升,其中非机动车出行比例由2013年的4.7%上升至2023年底的26.1%,单位大巴出行比例由2013年的0%增加至2023年底的34.1%,私人小汽车出行比例由2013年的5.9%上升至2023年底的26.9%。

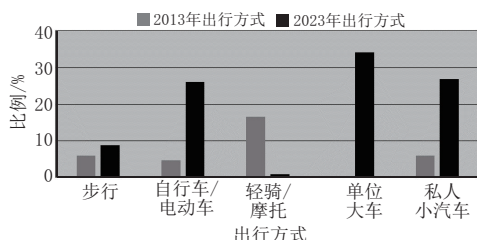


图13 仓储物流类访客出行方式分布图

5 结 语

(1)常州市机动化水平进一步加强,私家车千人

拥有量为268辆;小汽车和非机动车的出行比例在上升,公共交通承担比例在下降。

(2)常州市2023年吸发率较2013年明显减小的有超市、综合医院、专科医院等用地。原因是疫情影响所导致的生活习惯改变,网络购物便利所导致的实体店客流降低,以及线上就医发展趋势进一步增强。

(3)针对常州市居民出行方式的改变、地块吸发率的变化,可采用以下措施来应对:第一,通过调节停车设施的供应来调整停车需求,使停车供需达到动态平衡;第二,打造舒适、便捷的公共交通系统,解决公交“最后1公里”问题,提升公交出行比例;第三,打造连续、舒适的慢行系统,保障慢行交通通行路权,提升慢行通行环境和出行比例。

(4)城市交通吸引源交通特性研究对于把握城市交通发展方向、支撑交通需求预测、优化停车配建指标、制定合理的交通方案具有重要意义。交通吸引源特性随着城市的发展而变化,需动态更新调查数据,保障交通研究、专项规划的科学性。

参考文献:

- [1] 王建军,刘晓东,沈巍.中小城市主要吸引源交通特性沿革研究——以常州市为例[J].城市建设理论研究(电子版),2014(8):166-173.
- [2] 常州市统计局,国家统计局常州调查队.常州统计年鉴[R].北京:中国统计出版社,2023.
- [3] 《中国公路学报》编辑部.中国交通工程学术研究综述·2016[J].中国公路学报,2016(6):1-10.
- [4] 陶小伢.常州市综合交通调查专题报告(2006)[R].常州:常州市规划设计院,2006.

(上接第53页)

得以贯通加强联系,充分体现交通为城市服务的宏观设计理念。

当然,在压缩硬路肩、车行道、路缘带时采用了最小值的组合,虽然已经加强了交通安全设施和管理设施的设计,但仍需要得到实际运营实践的检验。

参考文献:

- [1] JTG D20—2017,公路路线设计规范[S].

- [2] 上海沪申高速公路建设发展有限公司,上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司,同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司.G15公路嘉金段(G1503公路-S32公路)改扩建工程初步设计[Z].上海:上海沪申高速公路建设发展有限公司,上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司,同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司,2022.
- [3] 同济大学交通运输工程学院.G15公路嘉金段(G1503公路-S32公路)改扩建工程施工图阶段安全性评价报告[R].上海:同济大学交通运输工程学院,2023.