濮阳市居民出行调查报告

(2024年)

河南城市交通规划设计研究院有限公司

2024年11月

目 录

一、	综述	3 -
	(一)调查背景	3 -
	(二)调查目的	3 -
	(三)调查内容	4-
	(四)抽样率与抽样方法	7 -
	(五)调查组织方法	9 -
二、	调查组织及实施	10 -
	(一)调查前期准备	10 -
	(二)调查培训	11 -
	(三)调查实施	13 -
三、	居民出行调查结果	14 -
	(一) 居民出行结构	14 -
	(二)居民出行目的	17 -
	(三) 个人特征分析	18 -
四、	相关建议	22 -
	(一) 加强非机动化出行治理	22 -
	(二)调控小汽车交通需求	22 -
	(三)重视慢行系统建设	23 -
	(四)逐步调整公交线网结构	24 -
附件	: 居民出行调查工作照片	25 -

一、综述

(一) 调查背景

近年来,随着濮阳市经济社会的发展和新型城镇化建设的推进,城市各项重大交通基础设施建设步伐明显加快,居 民生活水平日益提高,机动车保有量大幅增加,人民群众出 行方式呈现多样化、个性化趋势,城市交通方式结构、交通 出行特征和空间分布发生了深刻变化。

为贯彻落实党中央、国务院有关优先发展城市公共交通的重大战略部署及省委、省政府关于推动城市公共交通高质量发展的具体要求,获取城市居民出行特征数据,掌握中心城区居民的出行规律以及居民对交通出行的真实需求,为未来城市交通规划、建设、管理工作的开展提供数据依据和决策参考,根据国家、省及行业标准等有关规定,濮阳市众意公共交通有限公司委托河南城市交通规划设计研究院有限公司在中心城区组织开展 2024 年度濮阳市居民出行调查。

(二) 调查目的

居民出行调查是在指定调查区域内,对一定比例的居民某一天在城市空间内的出行频次、目的、出行时间、交通方式等内容进行相关调查。

本次调查为全面掌握濮阳市居民出行特点和公交运行 状况,通过基础数据的收集、整理和分析,对现状交通特性 和问题进行分析和研究;通过数据的分析,为后续公交的发 展方向、管理、经营决策制定提供数据支持和定量分析基础。

(三) 调查内容

1.调查范围

本次调查范围为《濮阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》确定的中心城区范围,具体边界如下图:

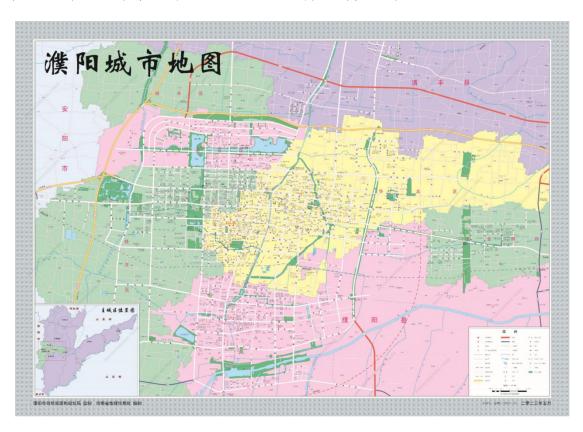


图 1 濮阳市中心城区范围图

2.交通小区划分

根据濮阳市用地规模、土地利用性质和规划布局特点, 结合河流、铁路、公路等屏障以及人、车流在交通网上的分 布情况,按方便调查抽样与数据统计等原则确定交通小区边 界。本次调查共划分22个交通小区,具体范围及分布如下:

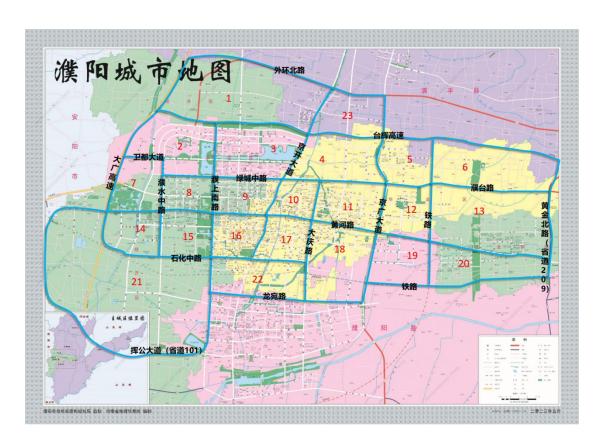


图 2 濮阳市居民出行调查交通小区划分示意图

3.调查对象

本次居民出行调查对象为所有抽样户住宅单位中居住、 共同生活的六周岁及六周岁以上的现有人口(包括住宅户中 的流动人口),调查以户为单位进行登记。

4.调查方式

居民出行调查采用入户询问调查法。由调查员对抽样家庭登门拜访,进行面对面询问,采用"居民出行调查"手机 APP 记录调查内容,被访问者只需口头回答即可。

5.调查时间

2024年10月21日至10月31日(18:00—21:30, 可与调查员预约其他时间段)。

6.调查问卷内容

本次家庭户居民出行调查共包括三部分内容,分别为调查居民的家庭特征、个人特征以及出行特征。

家庭特征:家庭住址、家庭总人口、家庭拥有交通工具、 家庭年收入等内容。

个人特征: 户籍、性别、年龄、职业、购买小汽车意愿 等内容。

出行特征:居民一日出行情况,包括出行详细地址、到 达时间、离开时间、活动目的、交通方式以及花费时间等内 容。

			居	民出行调	查表					
			(-	一)家庭基	本信息					
家庭地址(如: II区II街道II小 区)		家庭总人口		家庭拥有交通工具		家庭年收入				
		共人; 其中不满6周	岁:人	3)电动车_ 4)自行车_	辆 辆		2) 1-2万 3) 2-5万 4) 5-10万			
			(=)	个人基本	特征信息					
户籍		性别		年齡		断环		购买小汽车意愿		
1)本市户籍 2)非本市户籍,居住6个月以上 3)非本市户籍,居住6个月以内		1) 男 2) 女		1) 6-14岁 2) 15-19岁 3) 20-24岁 4) 25-29岁 5) 30-39岁 6) 40-49岁 7) 50-59岁 8) 60岁以上		2) 工人 3) 公务员 4) 企业职工		1) 已买 2) 2030年前买 3) 不买		
0		×	(三) 个人出	行情况					
出法	走地	到达地				交通方式次序				
出发时间 (24k制)	出发地点	到达时间 (24k制)	到达地点	出行目的	第(1)	花费时间(分	第(2)种	花费时间 (分钟)	第(3)种	花费时间 (分钟)
									:	
				. ,		Z.				100
)
						No.				N.
	1									
(10类):]。	1)私家车, 某种目的, 物品等都是	、2)公交车、 采用某种交) 出行。	3) 单位车 通方式,在	、4)摩托 某一时间内	车、5)出	租车、6)	共享単年、	7)电动车	、8)步行、	9) 自行
	テ語 (10类): 1)上 (244刺) (244)(24(µ) (244)(24(µ) (244)(24(µ) (244)(24(µ) (24(µ) (24(µ) (上发地 出发地 出发地 出发地 出发地点 (244制) 出发地点 (244制) 出发地点	大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型	加: XX区XX街道XX小 家庭总人口 共 人: 其中不満6周岁:人 (二: 上午	### ### ### ### ### ### ### ### ### #	本庭財子 本庭財子 本庭財子 大工 1) 1) 1) 1) 1) 1) 1) 1	加: XX区XX街道XX小 家庭 以口 家庭 拥有交通工具 1) 小汽车 辆 共 人;	(一) 家庭基本信息 如: *** ** *** ** ** ** ** ** ** ** ** **	### ### ### ### ### ### ### ### ### ##	## TX 区 X 街道 X 小 家庭

图 3 居民出行调查表(样表)

(四) 抽样率与抽样方法

本次调查采用入户询问调查法。由调查员对抽样家庭登门拜访,进行面对面询问,采用"居民出行调查"手机 APP记录调查内容,被访问者只需口头回答即可。

本次居民出行调查十分重视抽样方法的设计工作,技术 人员搜集和参考了大量国内相关城市组织大规模居民出行 调查时的抽样方法及技术方案,按照相关指标的技术要求, 结合濮阳市居民人口分布情况以及相关调查技术规范,最终 确定了本次居民出行调查的抽样规模及抽样方法。

1.抽样率原则

本次调查抽样率的设计原则包含如下三个方面:

- (1)抽样获得的数据精度应能保证对现状交通运行状态进行客观的分析和评价,真实、准确反映城市居民的总体出行特征和规律,为城市交通规划研究、城市交通政策制定等提供重要数据支撑。
- (2)有效支撑城市公共交通高质量发展动态绩效评价中城市公共交通机动化出行分担率/绿色出行比例等重要指标,并能满足公交企业运营管理使用的需要。
- (3)应在充分满足数据精度的基础上,力求降低调查成本。

2.抽样率

按照 2016 年发布的《城市公共交通出行分担率调查和统计方法(JT/T1052-2016)》、住建部 2019 年 4 月发布的《城市综合交通调查技术标准》及河南省交通运输厅《关于规范城市公共交通出行分担率调查的通知》,根据抽样统计学原理以及国内外工作经验,确定居民出行调查抽样率。本次居民出行调查为小规模补充调查。

(1)《城市公共交通出行分担率调查和统计方法(JT/T1052-2016)》抽样规定小规模补充调查的抽样率为:特大城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的 0.1%;大城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的 0.2%; 中等城

市应不低于空间范围内上年度末常住人口的 0.3%; 小城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的 0.5%。

(2)河南省交通运输厅《关于规范城市公共交通出行分担率调查的通知》规定:小规模补充调查的抽样率为:特大城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的 0.1%;大城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的 0.2%;中等城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的 0.3%;小城市应不低于空间范围内上年度末常住人口的 0.5%。

按照住房和城乡建设部发布的《城市建设统计年鉴》 (2022年)数据显示,濮阳市城区人口为61.4万人,本次调查的有效样本量为2159份,计算得出本次抽样率为0.35%,不低于0.3%的要求。

(五) 调查组织方法

本次调查由指导员进行调查培训及数据的检查工作,由调查员进行实地调查工作,由检查员及时检查调查结果。

指导员要严格按照调查方案规定进行调查指导工作。要 对调查样本的抽选过程、样本分配情况、调查员选定、调查 工作的组织、问卷填报及质量控制等工作进行全程监督,确 保调查数据的准确性和真实性。

调查员要严格按照方案的规定执行,确保信息是从正确的样本单元内收集;遵守安全程序、保证数据的保密性。

检查员负责对调查结果进行质量检查,并每日及时反馈

检查结果,确保调查数据真实可靠,符合调查要求。

二、调查组织及实施

(一) 调查前期准备

1.收集相关资料

收集城市国土空间规划资料,人口数据,行政区划等基础资料,为调查样本的抽样设计以及后期数据的扩样做基础工作。

2.培训及调查材料准备

准备笔、纸等调查材料,设计相应的调查表,设计调查录入程序,确定具体培训时间、制作培训材料、联系调查实施人员。



图 4 居民出行调查 APP

3.公告与宣传

由濮阳市交通运输局在官网及濮阳交通公众号上发布《关于开展濮阳市中心城区居民出行调查的通告》,明确居民出行调查的时间、内容、方式等有关内容。同时,由濮阳日报、濮阳公交等公众号进行转发,予以充分宣传,争取社会公众的理解与支持。

濮阳市交通运输局关于开展市中心城区居民出行调查的通告

濮阳市交通运输局 2024年10月16日 18:24 河南

为全面掌握我市中心城区居民出行规律,了解居民出行的真实需求,为市城区公共交通规划、建设、管理工作提供数据依据和决策参考,根据国家、省有关规定及行业标准,濮阳市交通运输局决定在市中心城区组织开展2024年度市中心城区居民出行调查。现将有关事项通告如下。

一、调查对象

濮阳市中心城区六周岁及以上的常住居民。

二、调查时间

2024年10月21日至10月31日 (18:00-21:30, 可与调查员预约其他时间段)。

三、调查范围

《濮阳市国土空间规划》确定的中心城区范围。

四、调查方式

调查员采取登门拜访、面对面询问等方式记录调查内容,被访问者口头回答即可。

图 5 关于开展濮阳市中心城市居民出行调查的通告

(二)调查培训

为了提高调查质量、加强各级调查队伍相关人员对本次 居民出行调查工作的重视程度,确保各相关人员正确理解调 查内容、掌握调查技巧、提高调查水平,对调查员进行集中 培训。



图 6 居民出行调查培训

(三) 调查实施

本次调查于 2024 年 10 月 21 日开展,采用调查员入户的方式进行调查,由调查员或被调查人员通过手机 APP 进行录入。

在调查过程中,指导员实时抽查调查数据,检查员检查 后台录入数据,对不合格的数据,找出相应调研员,并与调 查员沟通指出问题所在,并要求其进行补充调查。

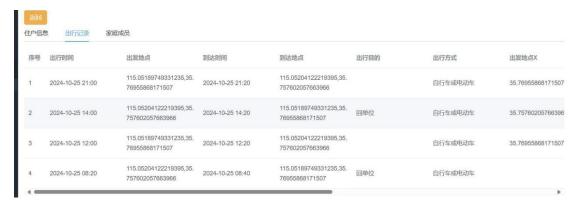


图 7 后台数据检查

三、居民出行调查结果

本次调查,濮阳市居民出行总量为 4305 人次,其中包含步行、自行车、电动车、公交车在内的绿色出行方式出行量为 3566 人次,绿色出行比例为 82.83%。

根据住建部发布的 2022 年《城市建设统计年鉴》显示,濮阳市城区常住人口未达到 100 万,故属于中型城市。因此,其绿色出行比例符合《河南省城市公共交通高质量发展动态绩效评价细则》规定。

(一) 居民出行结构

出行方式结构一般指城市居民日常出行采用的各种交通工具的人数比例,是反映城市交通发展水平的一个重要指标。出行方式结构与各种交通方式的特性和服务水平以及城市形态和用地布局,交通管理政策等有关。

根据濮阳市实际情况,本次调查将交通方式共划分为8 类方式:步行、自行车、电动车、共享单车或共享电动车、 公交车、私人小汽车、出租车、其他。

(1) 居民全方式出行结构

在全方式出行结构中,绿色出行占比相对较高,为82.83%。调查数据显示,私家车、公交车、电动车、步行为城市出行的主要方式。全方式出行中,私家车出行占比为15.77%,公交车出行占比为11.48%,步行占13.75%,自行车和电动车占57.61%。

表 1 居民出行方式构成

出行方式	数量	全方式 出行占比	机动化出行方 式占比	绿色出 行比例
步行	592	13.75%		
自行车或电动车	2480	57.61%		82.83%
公交车	494	11.48%	40.06%	
私人小汽车	679	15.77%	55.07%	
出租车	39	0.91%	3.16%	
单位车	12	0.28%	0.97%	
轻骑摩托	6	0.14%	0.49%	
其他	3	0.07%	0.24%	
合计	4305	1	1	

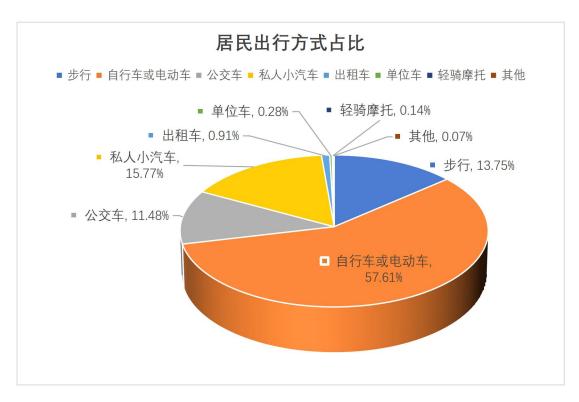


图 8 居民全方式出行结构占比

(2) 居民机动化出行结构

在机动化出行结构中,小汽车出行占比为 55.07%,公交 出行占比为 40.06%。

表 2 居民机动化出行方式构成

出行方式	数量	机动化
公交车	494	40.06%
私人小汽车	679	55.07%
出租车	39	3.16%
单位车	12	0.97%
轻骑摩托	6	0.49%
其他	3	0.24%
合计	1233	1



图 9 居民机动化出行结构占比

(二) 居民出行目的

依据城市居民的出行特征,本次调查将居民的出行目的 分为公务、购物、上学、接送其他人、休闲娱乐体育、看病、 回单位、其他、回家、上班 10 类。

根据本次调查数据总体显示,除去回程外(43.67%), 上班、上学出行占比达到38.72%。

表 3 居民出行目的占比

出行目的	计数	占比
公务	33	0.77%
购物	165	3.83%
回单位	36	0.84%
回家	1880	43.67%
接送其他人	113	2.62%
看病	73	1.70%
其他	112	2.60%
上班	1299	30.17%
上学	368	8.55%
休闲娱乐体育	226	5.25%
合计	4305	1

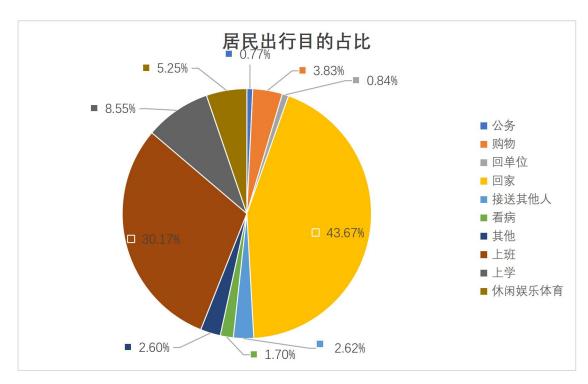


图 10 居民出行目的占比

(三) 个人特征分析

本次调查样本的个人属性主要包括性别、年龄、职业、 收入等指标,这些社会属性反映了目前濮阳市社会经济生活 的一些重要特点,从中也可以判断出样本组成结构的合理性。

1.性别特征

本次调查样本共 2159 人,其中男性 1218 人,占调查人数的 56.4%,女性 941 人,占被调查人数的 43.6%。

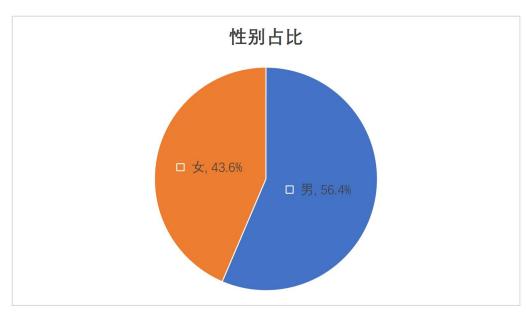


图 11 性别特征分布情况

2.年龄特征

在被调查的居民中,30-39岁的人员最多,占调查人口的19.82%。

表 4 调查样本年龄分布情况

年龄	计数	占比
6-14 岁	146	6.76%
15-19 岁	186	8.62%
20-24 岁	125	5.79%
25-29 岁	324	15.01%
30-39 岁	416	19.27%
40-49 岁	462	21.40%
50-60 岁	228	10.56%
60 岁以上	272	12.60%
合计	2159	1

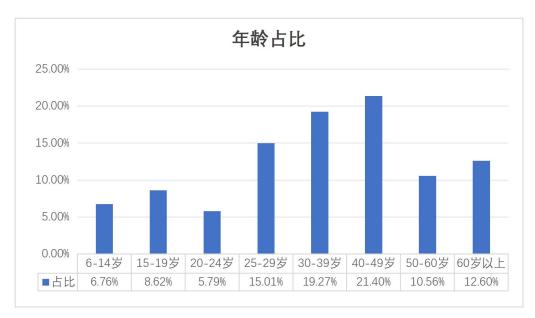


图 12 调查样本的年龄分布图

3.职业特征

在被调查的居民中,主要为公司职工、工人、私营及个体劳动者、学生,占比达到样本总量的69.89%。

表 5 调查样本职业分布情况

职业	计数	占比
工人	315	14.59%
公司职工	443	20.52%
公务员及事业单位	244	11.30%
家务	82	3.80%
离退休	223	10.33%
其他	101	4.68%
私营及个体劳动者	415	19.22%
学生	336	15.56%

合计 2159 1



图 13 调查样本的职业分布图

四、相关建议

(一) 加强非机动化出行治理

本次调查中,濮阳市中心城区电动车和自行车出行比例 在全方式中占比达到57.61%, 出行比重远远超过公交车和私 家车出行占比的总和。随着电动自行车的爆发式增长、造成 的问题也随之而来, 比如驶入机动车道、超速、自燃、逆行 以及停放等问题, 这些问题一方面影响了公众的出行便利度 和安全,另一方面对城市管理提出了更高的要求。电动自行 车的管理涉及城市交通、居民出行权以及安全等多个层面, 乱象频发背后的根本问题在于路权不清晰、执法力度对违规 行为缺少震慑力,以及部分城市道路早期设计存在缺陷等。 虽然各地逐步推出的管理规定和立法,展现了政府的积极态 度,但要实现真正有效治理,还需要政府、企业、公众共同 参与。今后,应进一步加强政府层面的引导、行业层面的治 理以及公众层面的宣传,着手出台地方及行业管理政策,如 限速规定、车辆登记、设立专用停车区等,避免出现"非机 动车围城"现象。

(二) 调控小汽车交通需求

本次调查中,濮阳市中心城区私家车出行比例在机动化中占比达到55.07%,小汽车交通需求持续增长,城市道路将面临更大交通拥堵的挑战。近几年随着城市经济快速发展,濮阳市政府没有出台正确引导小汽车发展的具体对策,导致

机动车保有量迅速增长。以现有的交通系统发展环境和趋势,城市交通将面临着严峻的考验。因此,濮阳市相关部门应抓紧时间研究城市交通发展模式,采取扩大公共交通的出行比重,坚持"公交优先"和"需求管理"并重的策略,在大力扶持公共交通的同时,有效调控小汽车交通需求。

- 一是在城市用地规划中,应促进形成组团式、多中心、 职住平衡、产城融合的布局模式,减少出行距离,均衡交通 时空分布,避免潮汐交通,提高交通设施效率。
- 二是增加高峰错时分档,进一步降低交通峰值。从交通调查的结果看,市区交通早晚高峰非常突出,导致高峰小时供需矛盾异常突出,应结合市区行业和学校不同特点,深入研究增加通勤、上学错时分档的可能性,降低早晚高峰的峰值,从而降低对道路交通设施的压力。

三是充分利用智能化手段,提高统筹管理和精细化管理水平。目前濮阳市中心城区车辆密度不断增大,停车矛盾日益突出,需要通过智能化系统平台建设对各行政区范围的车辆增长动态和停车泊位动态实时掌控,为制定交通政策提供量化支撑。

(三) 重视慢行系统建设

步行交通是居民短距离出行的主要方式,也是选用其它 交通工具的辅助方式。随着近年来公众绿色环保意识的提高, 加之锻炼身体、健康生活的需要,步行出行的比例又在呈现 逐步上升趋势。本次调查中,濮阳市中心城区步行出行比例达到13.75%,已略高于公交出行方式占比,可见,步行方式是始终是城市最基础的出行方式,以其灵活、准时地优势,在短距离出行中占有绝对优势。步行是否方便或者说是否宜于步行是目前衡量一个城市是否"以人为本"的重要方面。濮阳市应当借鉴国际以及国内先进城市的经验,设计高质量的行人公共空间,为步行系统创造良好的条件。同时,应当建立连续无障碍、没有被用作停车的高品质的人行道,重新考虑自行车交通的定位,处理好租赁点规划与城市用地、城市交通功能的协调,是城市公共自行车系统健康发展的关键。

(四)逐步调整公交线网结构

本次调查中,除去回程外(占43.67%),上班、上学、休闲娱乐体育、购物出行目的、接送其他人占比达到50.43%。可见,通勤、日常生活刚需出行仍是主要的出行目的。濮阳市应聚集公众出行实际需求和期望,大力优化完善常规公交线网,同时增加通勤、通学、通医、通游等定制公交服务供给,让公交服务与居民出行特征更加拟合。

附件: 居民出行调查工作照片











