



一位参与调研的朋友留言说：“我认为要鼓励骑行出行，有三点比较重要：第一，如问卷题目设置所讲，从政策角度给予骑行者优先路权，从而保证骑行者安全，这是基础，也是决定性因素；第二，让骑行者从休闲到办公，必须由工作单位提供便利，问卷中设置的选项很好，比如允许自由穿着、提供洗浴场所和停靠自行车位置等；第三，对于骑行提供一定的补贴，从购车到骑车到修车，全套服务。综上所述，我认为可以解决目前人们普遍面临的‘路上不敢骑，单位不能骑，自己不想骑’的问题，推进骑车出行、绿色出行。”



山西大学
政治与公共管理学院



晋青可持续发展
公益服务中心

建设美丽山西 挖掘全民骑行潜力 调研报告



< 摘要 >

绿色低碳出行是落实国家“双碳”战略、推进美丽中国建设的重要民生路径。《美丽中国建设全民行动促进计划（2026—2030年）》明确提出倡导绿色低碳出行、发展绿色旅游，并将公众“行”纳入多元激励机制；《山西省加快经济社会发展全面绿色转型行动方案》进一步要求到2030年城区常住人口100万以上城市绿色出行比例不低于70%。自行车骑行作为零排放、低能耗的慢行出行方式，可有效替代短途机动车出行、削减城市交通碳排放，是实现上述目标成本最低且公众参与度最高、最便捷的抓手之一。然而，当前存在骑行配套失衡、设施供给不足、路权保障缺位等问题，骑行出行潜力未能充分释放。

本报告依托覆盖全省11地市的3743份有效问卷，结合文献分析，系统呈现公众骑行特征、行为动机、环境评价及改善诉求。核心发现如下：

一是全省50.3%的公众半年内有骑行经历，近五成公众为潜在转化群体，短途通勤人群（5公里内占60.9%但仅14.8%选择自行车）转化价值最高；

二是“健康锻炼”与“绿色环保”为跨年龄段首要骑行动机，通勤、购物、健身为三大核心场景，自有自行车是推动低频向高频转化的关键中介条件；

三是城市骑行环境评价中等偏上（3.13—3.74分）但短板清晰，机动车占道不满意率达25.9%，11地市骑行友好度梯度分化显著；

四是单位层面“硬件尚可、软件缺位”，骑行文化氛围与激励措施大面积缺失，直接制约职场群体通勤骑行意愿；

五是未骑行人群障碍呈年龄分层特征，青少年与老年人担忧安全，中青年受替代出行便利性与后勤保障不足困扰，亟须精准分类施策。

基于调查发现，本报告提出政府、单位、社会三方协同的政策建议：政府层面依据11地市梯度差异分类施策，友好型城市重品质提升，潜力型城市攻坚占道治理与路权保障，薄弱型城市从零补齐基础硬件，同步出台骑行碳普惠、通勤积分等激励政策；单位层面构建“基础保障+后勤服务+文化培育”支持体系，增设淋浴间、骑行补贴等软性配套；社会层面依托社区改造与商户联动补齐基层末梢，串联黄河、长城、太行文旅资源打造多元骑行廊道。

本次调研成果能够为山西省慢行交通专项规划编制提供政策参考，通过系统性补齐骑行软硬件配套，有望激活近五成潜在骑行人群，推动短途机动车出行被骑行替代，减少交通领域碳排放，助力全省如期完成2030年绿色出行考核指标；为依靠全民慢行出行落实“双碳”目标、纵深推进美丽山西建设，提供一套可量化、可落地的民生解决方案。

项目团队

梁振华 山西大学政治与公共管理学院 副教授
张建春 山西大学政治与公共管理学院 研究生
崔 露 山西大学政治与公共管理学院 研究生
杨紫晴 山西大学政治与公共管理学院 研究生
晋青项目组：尹玉英、金晨、白娟

致谢

本调研报告由山西大学政治与公共管理学院梁振华副教授团队统筹撰写，山西省生态环境监测和应急保障中心（山西省生态环境科学研究院）给予指导支持、山西派可思绿色文化中心提供经费资助、晋青可持续发展公益服务中心统筹项目管理和宣传推广工作，特此感谢。

同时，项目团队对在问卷发放、数据回收工作中给予大力支持的单位及个人表示感谢：

太原市青年志愿者协会
张雪莹（山西大学政治与公共管理学院研究生）
方 瓊（山西大学政治与公共管理学院研究生）

特别说明

本调研报告基于问卷调查等调研数据整理分析形成，报告所载观点与结论为项目研究团队的研究见解，不代表各指导、资助及合作单位的官方立场。

本报告成果可供相关主管部门开展研究、建言献策工作参考。受调研样本、调研范围、受访对象主观认知等客观条件限制，报告分析结论存在一定局限性。

引用本报告内容，请注明完整来源。未经项目团队书面许可，不得篡改、断章节选、歪曲报告内容对外传播。因不当引用、曲解报告内容所引发的相关后果，项目团队及各合作支持单位不承担法律责任。

CONTENTS

目录

一、研究背景与方法	01	四、骑行环境评价与改善诉求	16
研究背景	02	城市骑行环境	17
研究设计	03	单位骑行友好度	22
样本人口学特征	04	未骑行人群制约因素	26
二、骑行群体画像	05	五、主要结论与政策建议	29
中青年群体骑行参与度高	06	调研结论	30
上班族为主力, 学生群体为重要潜在群体	06	建议	31
短途通勤为主, 契合自行车出行优势	07		
公众出行方式多样化, 两轮非机动车出行基础良好	08		
三、骑行行为与动机	09		
超五成公众有骑行行为, 全省参与度较高	10		
低频略高, 整体分布均衡	10		
自有自行车为主, 共享单车补充作用显著	12		
骑行场景以通勤为核心, 日常出行与健身为辅	13		
骑行动机以健康为首, 兼顾环保便捷与实用	14		



一、研究背景与方法



- 研究背景
- 研究设计
- 样本人口学特征

(一) 研究背景

我国2020年正式提出碳达峰、碳中和“双碳”目标，交通领域作为碳排放重点板块，慢行骑行、绿色通勤成为推动交通运输绿色低碳转型、完成区域减碳任务的核心抓手。自行车出行具备零排放、低能耗、轻量化特征，可有效替代短途私家车出行，持续降低城市交通碳排放，是落实“双碳”战略成本最低、公众参与度最便捷的民生路径。

《美丽中国建设全民行动促进计划（2026—2030年）》要求到2030年“绿色低碳生活方式蔚然成风”，明确提出“倡导绿色低碳出行”，“传播绿色旅游理念”，并将公众“吃、穿、住、行、用、游”纳入多元激励机制。同时，计划鼓励“推动生态文化融入旅游发展，推出生态文化旅游精品线路”，探索“参观+研学+文旅+消费”融合路径，为以骑行载体的绿色出行推广与生态文旅串联实践提供了顶层设计依据。

同时，《山西省加快经济社会发展全面绿色转型行动方案》（晋政发〔2025〕2号）将“交通结构”列为绿色转型四大聚焦领域之一，明确提出“深入实施城市公共交通优先发展战略，加强人行道和自行车专用道等城市慢行系统建设，**到2030年城区常住人口100万以上的城市绿色出行比例不低于70%”的目标**。在生活方式引导方面，方案要求“引导公众优先选择公共交通、自行车、步行等绿色出行方式”，并“持续完善碳普惠公众参与机制，推进碳普惠试点建设”。现阶段距离2030年考核目标不足5年，提升城市绿色出行比例需要加快落地。自行车慢行出行作为绿色出行体系重要组成部分，具备良好发展空间，但骑行出行的潜在优势尚未有效转化为实际出行流量，如何激活骑行市场与公众骑行意愿、释放慢行交通减排潜力，亟待清晰化路径方案与配套政策。

山西省第十五个五年规划的建议中明确提出，深入开展美丽城乡建设和“美丽山西·全民行动”，健全绿色消费激励机制，推广绿色低碳生活方式。当前山西发展骑行出行已积累四大扎实基础，为建设绿色低碳美丽山西筑牢支撑。一是各

级政府高度重视低碳出行，国家、省级相继出台慢行交通、交旅融合相关规划，在太原落地骑行碳普惠、共享单车规范化管理等激励约束政策；二是慢行基础设施初具规模，太原建成成熟滨河绿道示范网络，全省依托三大一号旅游公路同步布局城郊、景区骑行支线，专用骑行路权持续完善；三是公众骑行基础良好，全省形成青年通勤、中老年健身、学生休闲多元骑行群体，绿色出行氛围逐步形成；四是公共骑行载体供给完善，多地公共自行车站点全域覆盖，共享单车扫码随取的模式高效解决短途接驳需求，多层次骑行工具适配各类出行场景。

山西作为黄河、长城、太行三大国家文化公园承载地，承担生态治理、低碳转型、文旅提质三重任务，文旅资源底蕴丰厚，但景点空间布局较为分散，传统自驾出游模式不仅碳排放高，还容易造成走马观花式的浅层旅游体验。而骑行模式与之具备高度适配性，通过搭建安全连贯的全域骑行路网，可串联沿线古村落、自然景观、历史遗迹等文旅节点，延伸游览动线，推动旅游向慢游细赏转型，既能够让游客沉浸式体悟三晋自然风光与地域人文风貌，缓解景区机动车通行压力、实现交通减碳，还可赋能沿线乡村文旅配套产业发展，同步实现生态改善、文旅升级、乡村增收多重目标，是落实美丽中国全民行动、建设美丽山西的重要路径。

但在现有发展基础与资源优势条件下，全省骑行体系建设仍存在突出短板：政策维度缺少面向县域、乡村、跨景区骑行发展的专项配套政策，文旅骑行相关激励机制尚不健全；骑行基础设施布局不均衡，城市核心区绿道相对完善，景区与乡村间骑行通道相互割裂，安全隔离、维修补给等配套设施供给不足；公众骑行认知存在明显分层，县域及外来游客低碳骑行理念较为薄弱；公共自行车、共享单车常态化运维难题未能彻底解决，车辆乱停放、调度失衡、故障维修滞后等问题持续降低骑行出行体验。

(二) 研究设计

1 研究目标

本次调研聚焦山西省11个地市公众自行车骑行场景，以支撑绿色出行政策制定、破解骑行发展堵点、优化便民出行体系为核心导向，具体目标如下：

一是摸清骑行基础底数，构建精准人群画像。通过全面摸排全省11个地市不同性别、年龄、职业、地域群体的自行车骑行普及度、日均/周均骑行频率、核心骑行场景、车辆使用来源等核心指标，搭建山西省公众自行车骑行基础数据库，形成覆盖全地域、全群体的骑行特征画像，为骑行相关规划编制提供一手数据支撑。

二是识别骑行发展短板，明确靶向优化方向。深度拆解两类核心问题：一方面梳理已骑行群体在道路通行、基础设施配套、运营服务、安全保障等环节的痛点难点；另一方面挖掘未骑行群体不选择自行车出行的关键障碍，精准定位骑行环境核心短板，厘清当前骑行体系建设的薄弱环节，避免优化措施盲目化。

三是制定分层优化方案，助力政策落地实施。结合全省各地市经济水平、路网现状、出行需求差异，针对政府部门、企业、社会公众三大主体，制定差异化、可落地、可考核的骑行环境改善方案与骑行推广策略，为山西省出台绿色出行扶持政策、完善慢行交通体系、推进低碳交通建设提供科学依据，推动自行车骑行成为公众日常出行的优质选择，助力城市交通可持续发展。

2 研究方法

(1) 研究对象

调研样本为山西省11个地市16周岁及以上常住居民。样本筛选兼顾地域分布与人口特征，依据各地市常住人口规模分配样本配额；同时区分

不同性别、年龄、职业类型、通勤距离的人群，覆盖不同城市空间结构下的出行人群，保障样本覆盖面与代表性。最终筛选得到3743份有效样本用于数据分析。

(2) 研究时间

调研实施周期为2025年12月至2026年2月。

(3) 研究方法

①文献研究法

分类梳理国家顶层政策、山西省省级交通绿色转型专项文件、国内慢行交通与骑行动机学术文献三类资料，构建政策理论基础，为问卷指标设计、现状问题诊断、对策建议制定提供依据。

②抽样方法

采用分层随机抽样与配额抽样相结合的抽样方式。第一步，以各地市常住人口规模为依据进行比例配额，保证样本地域分布均衡；第二步，在地市内按照性别、年龄、职业类型、通勤距离等人口统计学特征分层抽样，精准反映不同人群、不同城市空间的出行差异。

③调查方式

采用线上问卷调查法。结合山西省城乡出行特征定制问卷，共设置16道核心问题，题型包含单选题、多选题、李克特量表题、开放题；调研内容涵盖人口社会属性、日常出行特征、骑行行为、骑行动机、骑行环境评价、骑行障碍及优化建议等模块。

④数据质控方法

实行全流程质量控制，保障数据真实可靠。一是IP去重，剔除同一IP重复提交的问卷；二是时长管控，设置60秒最低答题阈值，对极速作答问卷标记并人工复核；三是后期清洗，剔除规律作答、无意义乱填等无效问卷，筛选有效样本。

(三) 样本人口学特征

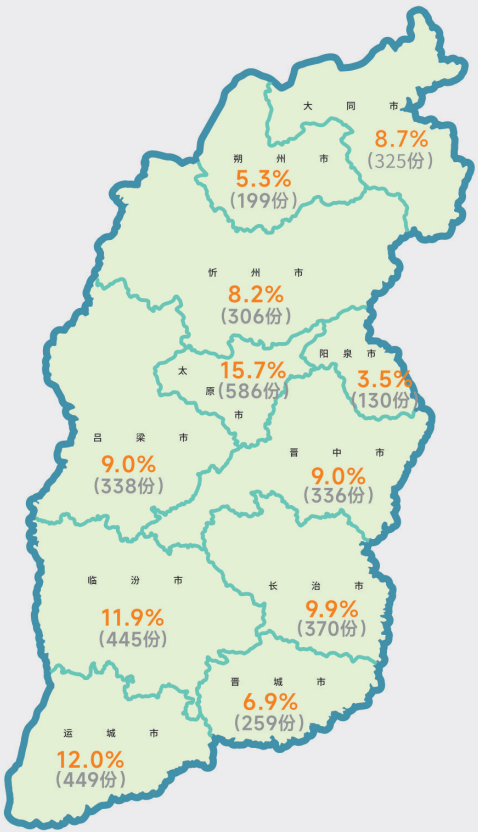
本次调研最终获取有效样本3743份,其中太原市样本数量最多,达586份,占总样本量的15.7%;运城市、临汾市样本数量紧随其后,分别为449份(占比12.0%)、445份(占比11.9%);晋中市、吕梁市、长治市、大同市以及忻州市样本占比均在8%—10%之间,分布相对均衡;阳泉市因常住人口规模较小,样本占比最低,为130份(占比3.5%)。

整体来看,各地市样本占比与当地人口基数、城市发展水平高度契合,有效避免了样本过度集中或区域缺失的问题,确保调研数据能够客观反映全省不同区域的公众出行特征与骑行现状,进一步夯实了后续分析的样本基础。

需说明:

电动自行车与人力自行车在出行半径、使用诉求上存在本质差异,不宜混同分析。下文凡称“自行车”,均指人力/脚踏自行车(含共享单车);电动自行车仅在明确标注时纳入讨论。

图1 城市样本分布



二、骑行群体画像



中青年群体骑行参与度高

上班族为主力,学生群体为重要潜在群体

短途通勤为主,契合自行车出行优势

公众出行方式多样化,两轮非机动车出行基础良好



本次调研最终获取有效样本3743份，覆盖山西省11个地市，样本在年龄、职业、通勤距离、出行方式等维度分布较为合理，与山西省常住人口的整体结构特征基本匹配；性别维度上女性应答率显著偏高，需在后续涉及性别的推论中予以注意。总体而言，样本能够客观反映山西省公众的基本特征和日常出行现状。

(一) 中青年群体骑行参与度高

性别维度上，调研样本中女性群体占比显著高于男性群体，其中女性样本量为2409份，占总样本量的64.4%；男性样本1334份，占比35.6%。

在年龄维度上，17岁及以下青少年群体302份，占比8.1%；18-44岁青年群体样本共2382份，占总样本量的63.6%；45-59岁中年群体783份，

占比20.9%；60-74岁老年群体240份，占比6.4%；75岁及以上高龄群体36份，占比1.0%。

中青年群体作为城市日常出行、通勤的核心人群，其出行需求与行为特征对城市交通体系建设具有决定性影响，该群体的高占比为精准把握山西省自行车骑行的核心需求提供了关键数据依据。

图2 性别分布

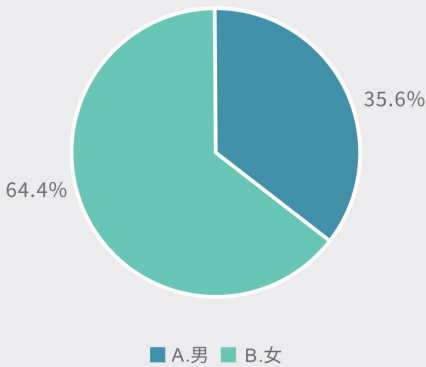
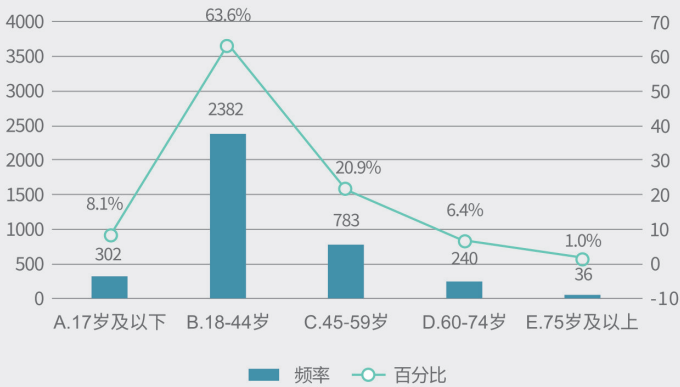


图3 年龄分布



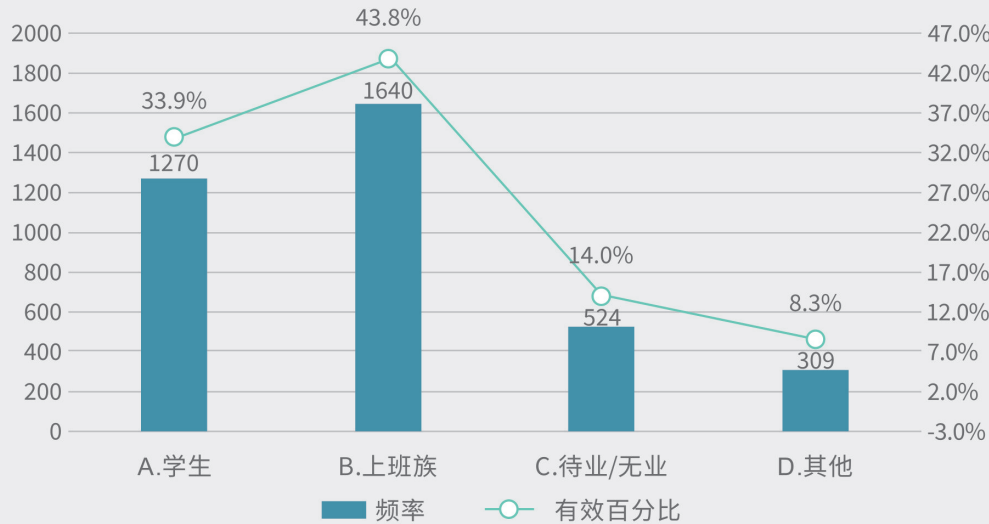
(二) 上班族为主力, 学生群体为重要潜在群体

本次调研将调研对象的职业/身份划分为学生、上班族、待业/无业及其他四类，在所有有效样本中，上班族1640份，占43.8%；该群体作为城市通勤与日常出行的核心主体，短途通勤需求旺盛，与自行车出行的优势高度契合，是山西省自行车骑行推广的核心目标群体。学生群体1270份，占比33.9%，涵盖初高中及高校学生；该群体出行范围相对固定，且接受新鲜事物能力较强，既是自行

车骑行的重要潜在群体，也是培育绿色出行习惯的关键群体。待业/无业群体（含失业待找工作、家庭主妇/夫、退休人员等）524份，占比14.0%。

整体来看，本次调研的职业/身份分布全面覆盖省内公众主要就业状态，能够客观、系统反映不同职业群体的骑行特征与差异化需求，为后续分类施策提供了精准的群体依据。

图4 职业/身份分布



(三) 短途通勤为主, 契合自行车出行优势

2012年，国家发展和改革委员会联合财政部等17部门，在《“十二五”节能减排全民行动实施方案》中，首次官方正式提出“135出行方案”，这是一种倡导低碳、环保、健康生活方式的绿色出行倡议，即在1公里内尽可能选择步行，在3公里内尽可能选择骑自行车，在5公里内尽可能乘坐公共交通工具。本次调研针对1640位上班族的通勤距离开展专项分析，结果显示山西省上班族整体呈现鲜明的短途通勤特征。其中，3公里及以下超短途通勤占比最高，达33.0%，3-5公里短途通勤占比27.9%，5-10公里中短途通勤占比18.0%，10公里以上长途

通勤占比14.1%，无固定通勤距离占比6.9%。

对3公里及以下通勤群体开展出行方式交叉分析可见，3公里区间属于自行车出行天然适配的优势距离，但该距离并未成为公众的优势出行选择。数据显示，3公里通勤人群中仅14.8%选择自行车，41.8%转向电动自行车、19.2%选择私人汽车或摩托车，两类替代出行工具合计分流超六成短途通勤客流。大量3公里短途通勤需求流向机动车，既加剧城市道路拥堵，也增加交通领域碳排放，该通勤群体是绿色出行引导、交通降碳治理最具干预价值的靶向人群。

图5 通勤距离分布

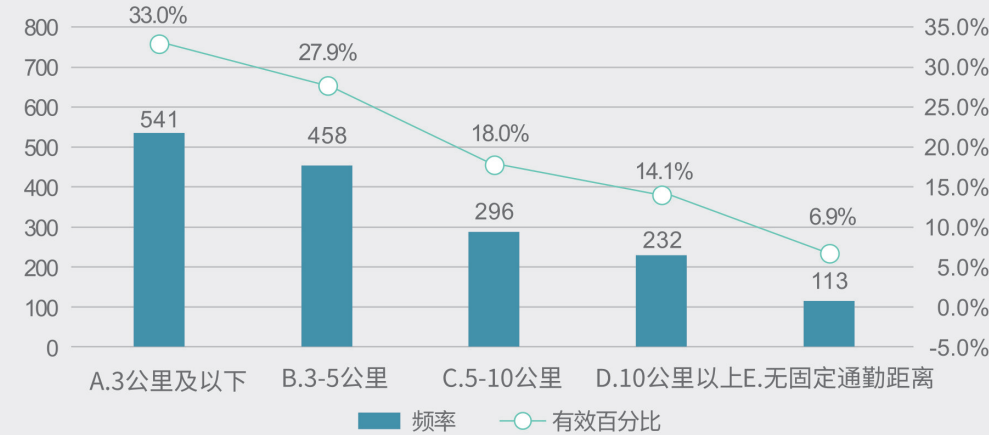
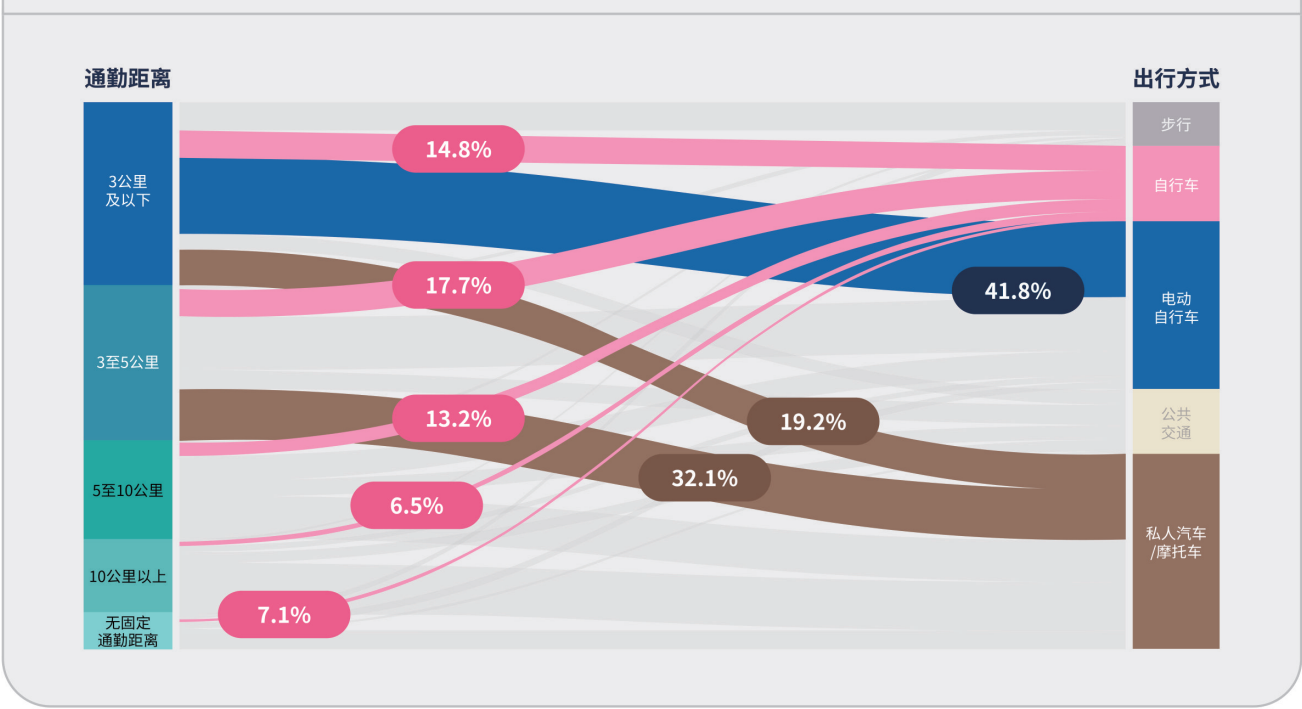


图6 通勤距离与出行方式交叉分析



三、骑行行为与动机



超五成公众有骑行行为,全省参与度较高

低频略高,整体分布均衡

自有自行车为主,共享单车补充作用显著

骑行场景以通勤为核心,日常出行与健身为辅

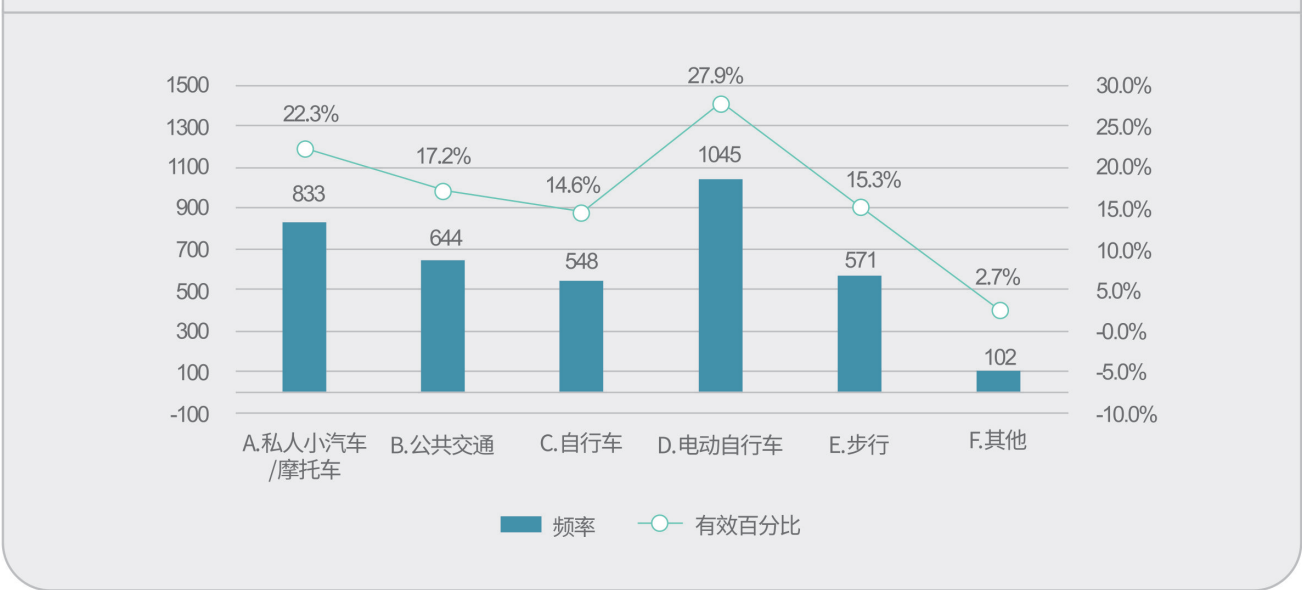
骑行动机以健康为首,兼顾环保便捷与实用

(四) 公众出行方式多样化,两轮非机动车出行基础良好

本次调研对所有样本的日常主要出行方式进行统计,结果显示山西省公众出行方式呈现多元化特征, **两轮非机动车成为核心出行选择**。具体来看,电动自行车为省内公众最主要的出行方式,占总样本量的27.9%,其兼具便捷性、经济性与场景适应

性;私人小汽车/摩托车次之,占比22.3%;公共交通(公交/地铁),占比17.2%;步行占比15.3%;人力自行车占比14.6%,其他出行方式(包含网约车、顺风车等)占比2.7%。

图7 主要出行方式分布

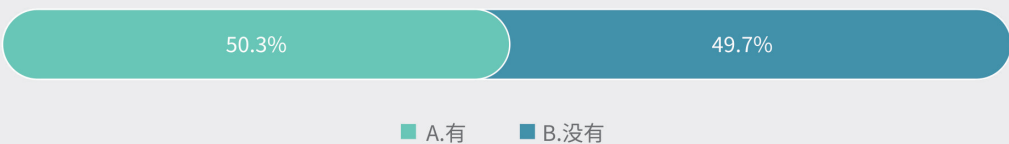


基于调研样本基础信息，本次调研围绕山西省公众自行车骑行普及率、骑行频率、骑行场景、车辆拥有及使用来源等核心行为与习惯开展全面统计分析，精准刻画省内公众自行车骑行实际现状，为后续骑行动机挖掘、问题梳理提供具体行为依据。

(一) 超五成公众有骑行行为,全省参与度较高

本次调研针对“过去半年内是否有自行车骑行行为”设置专项问题，结果显示山西省公众自行车骑行普及率处于较高水平。其中，有骑行行为的样本1882份，占总样本量的50.3%；无骑行行为的样本1861份，占比49.7%。超五成公众在过去半年内有过自行车骑行体验，同时，仍有近五成公众无骑行行为，这也反映出当前山西省自行车骑行的推广仍存在较大潜在空间。

图8 是否有过自行车骑行行为分布



(二) 低频略高,整体分布均衡

针对有骑行行为的1882份有效样本开展骑行频率专项分析，结果显示，山西省公众自行车骑行频率呈现“骑行频率低频略高（36.0%）、高频次之（34.8%），整体分布相对均衡”的特征。这表明自行车已在一定比例的公众中成为日常出行方式，但仍有近三成（29.2%）属于中频骑行的潜在主力群体，处于可向高频转化但尚未稳定的阶段。

通过“年龄×骑行频率×出行目的”的三维交叉分析发现，不同年龄段的骑行者在不同频率下的出行目的存在明显差异。具体分述如下：

1 低频骑行者（每月1-3次或更少）

18-44岁群体占比最高（475人，占该频率组的77.9%），其出行目的以购物（57.7%）、休闲观光（40.2%）、锻炼身体（37.5%）为主，通勤仅占35.2%；45-59岁低频组同样以购物（49.1%）和锻炼（45.6%）为主，但通勤比例降至15.8%；60岁

及以上低频组则更偏向购物（61.9%）和锻炼（52.4%），休闲观光仅23.8%。整体来看，低频骑行者以休闲健身、临时短途出行为主要目的，年轻低频者休闲观光更多，老年低频者锻炼身体更多。该群体是后续推广的核心潜在群体。

2 中频骑行者（每周1-2次）

18-44岁组（341人）的出行目的较为均衡，主要是通勤57.8%、购物51.9%、锻炼41.9%、休闲观光38.1%；45-59岁组（99人）的通勤仅32.3%；60岁及以上组（49人）锻炼比例高达61.2%，购物57.1%，但通勤仅16.3%。中频骑行者中，通勤比例随年龄增长而显著下降，而锻炼和购物成为老年人的主要目的。综合来看，中频骑行者在目的构成上已具备一定稳定性，是推动中频向高频转化的关键过渡群体。

3 高频骑行者（每周3次及以上）

18-44岁组（383人）通勤比例高达74.2%，锻炼仅37.6%，呈现明显的日常通勤导向；45-59岁组（151人）通勤仍占72.2%，但锻炼比例也升至57.0%，表现为通勤与锻炼并重；60岁及以上组（67人）通勤仅22.4%，而锻炼比例高达76.1%。总体来看，高频骑行群体已初具规模，其中18-59岁人群以通勤为核心，60岁以上则以锻炼为主。



4 中频向高频转化的关键机制分析

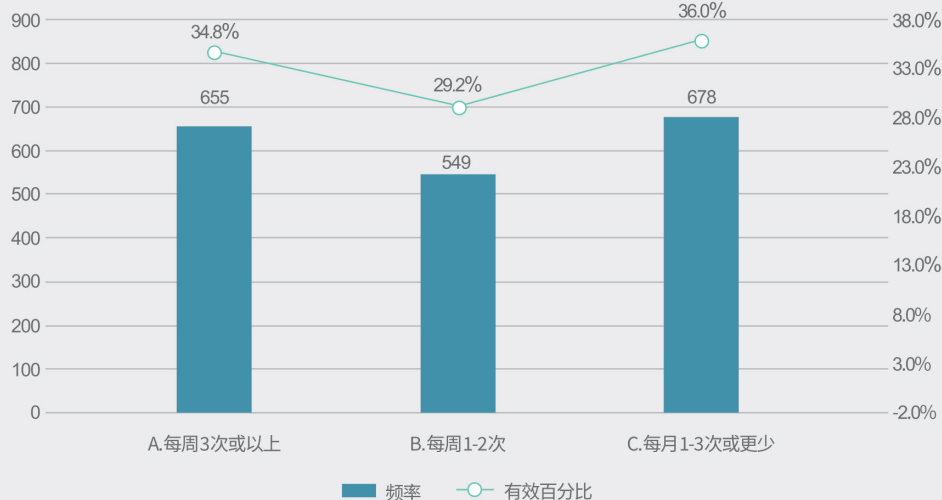
中频（每周1—2次）转为高频（每周3次及以上）的决定性因素，可能并非仅仅是“通勤目的”本身。从数据上看，高频骑行者中自有自行车占比高达76.0%，远高于中频（60.8%）和低频（52.5%）；同时，单位骑行环境中“停放设施安全”“骑行后保障措施”等指标满意率偏低。这表明，通勤是吸引中青年尝试骑行的“入口”，但要实现从“每周1—2次”到“每周3次及以上”的高频化跃升，**必须依赖“车辆自有化”（降低用车门槛）和“单位端硬件保障”（停放安全、淋浴设施）等中介条件的支撑**。单纯强调通勤目的，无法自动转化为高频行为。因此，推动低频向高频转化，应从通勤场景切入，同时配套完善单位停放与后勤保障，形成“动机—场景—条件”三位一体的转化路径。

表1 不同年龄及骑行频率群体的出行目的分布(选中人数/组内百分比,多选)

骑行频率	年龄段	组内人数	通勤	购物	休闲观光	锻炼身体
高频	18-44岁	383	74.2	53.0	32.6	37.6
	45-59岁	151	72.2	51.0	24.5	57.0
	60岁以上	67	22.4	47.8%	44.8	76.1
中频	18-44岁	341	57.8	51.9	38.1	41.9
	45-59岁	99	32.3	57.6	28.3	47.5
	60岁以上	49	16.3	57.1	40.8	61.2
低频	18-44岁	475	35.2	57.7	40.2	37.5
	45-59岁	114	15.8	49.1	31.6	45.6
	60岁以上	21	33.3	61.9	23.8	52.4

注:60岁及以上合并了60-74岁和75岁及以上(总人数67/49/21)。百分比为选中人数÷组内总人数。
说明:17岁及以下样本特殊“17岁以下低频骑行者中,休闲观光占47.0%”。

图9 通常骑行的频率分布



(三) 自有自行车为主, 共享单车补充作用显著

针对有骑行行为的样本开展自行车使用来源专项统计, 结果显示, 山西省公众自行车使用来源以自有自行车为核心支撑, 共享单车、公共自行车等租赁模式发挥重要补充作用, 自有与租赁模式的互补发展, 构成省内公众自行车骑行的车辆供给体系, 有效适配不同群体、不同场景的骑行需求。

具体来看, 自有自行车为最主要使用来源, 有骑行行为样本中, 使用自有自行车的共1188份, 占比63.1%。通过交叉分析(见图12、图13)验证, 自有自行车用户在高频骑行群体中占比显著更高——每周骑行3次及以上的用户中, 自有自行车占76.0%(498/655), 而中频(每周1—2次)和低频(每月1-3次及以下)用户中自有车占比分别为60.8%和52.5%。从出行场景看, 自有自行车用户的骑行目的以通勤(51.1%)和锻炼身体(51.1%)为主, 高于非自有用户(通勤48.7%、锻炼身体29.5%); 非自有用户则在购物办事(50.9%)和接驳公共交通(20.5%)方面表现更突出。从群体特征来看, 上班族、学生群体的自有自行车使用占比更高, 分别达29.1%和20.5%, 核心原因是两类群体的固定骑行场景对车辆使用的便

捷性要求更高。

进一步分析表明, **车辆所有权是骑行频率的关键中介变量**。自有自行车降低了用车的时间成本与心理门槛, 使得高频骑行成为可能; 而无自有车的公众更多依赖共享单车等租赁方式, 受限于取车便利性、单次使用成本等因素, 骑行频率天然偏低。因此, “无自有车”是制约高频化的重要结构性障碍, 在推广策略上, 除鼓励个人购车外, 更应通过优化共享单车与公共自行车的供给密度、降低使用门槛, 弥补“无车群体”的骑行条件劣势。

非自有自行车(含共享单车、租赁等)为重要补充来源, 共694份, 占比36.9%。共享单车依托扫码即骑、无固定停车点、覆盖范围广的优势, 有效解决了部分公众“无车可骑”“停车难”的痛点, 尤其在市中心区、旅游景区、交通枢纽等区域, 成为临时短途出行、游客出行的优选。

整体而言, 自有自行车与共享单车等租赁方式的互补发展, 有效覆盖了山西省公众不同场景、不同频次的骑行需求, 进一步完善了省内自行车骑行的车辆供给体系。

图10 自行车拥有情况分布

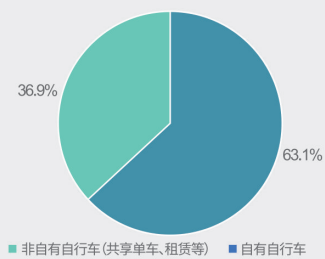


图11 不同职业身份的自行车拥有情况

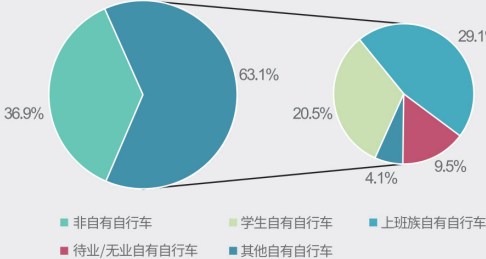


图12 不同骑行频率下自有与非自有自行车构成旭日图

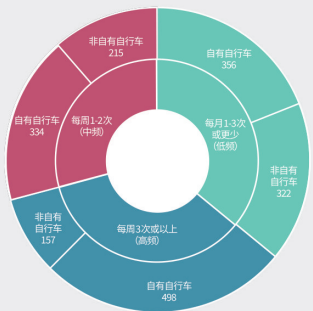


图13 不同车辆拥有情况下的出行场景选择率

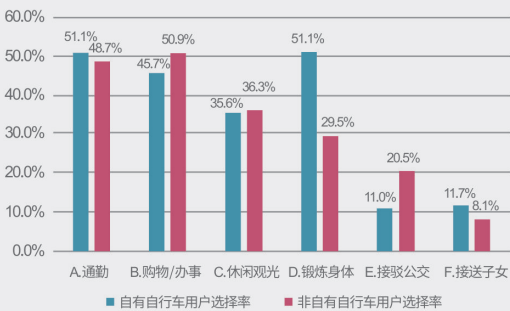
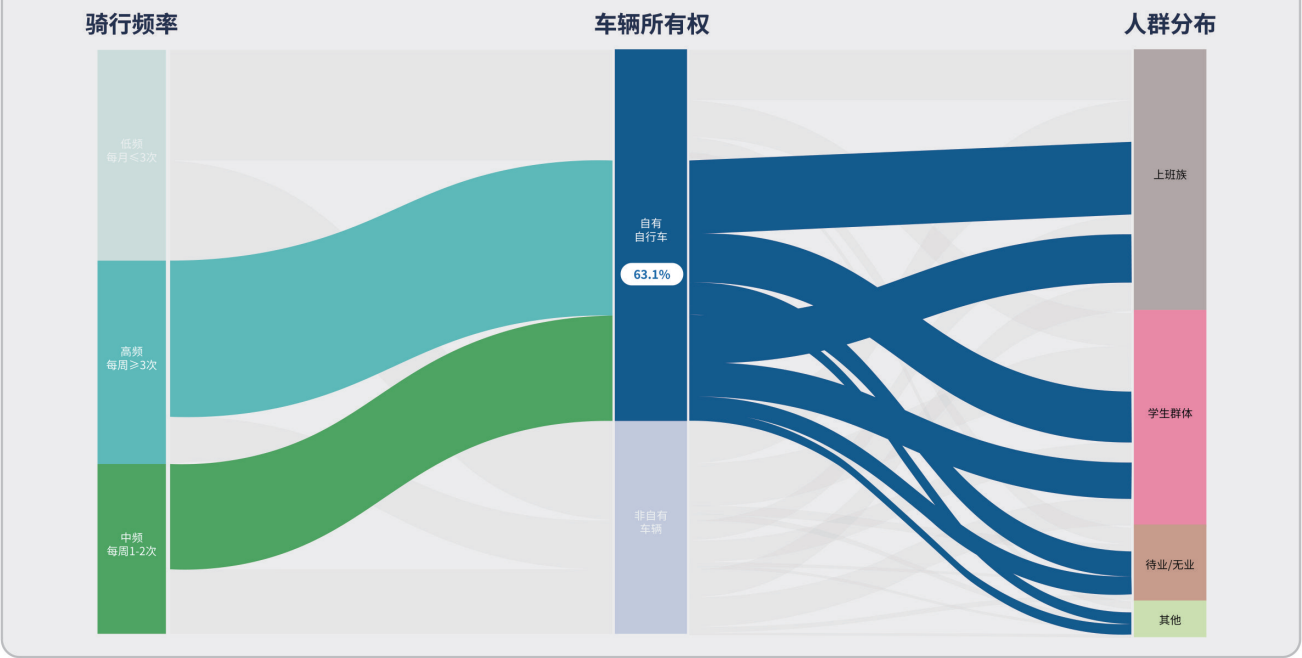


图14 车辆所有权与骑行频率和场景的交叉分析



(四) 骑行场景以通勤为核心, 日常出行与健身为辅

为明确公众自行车骑行的具体应用情境, 本研究设置骑行场景相关多选题开展专项调研, 不同骑行场景的选择分布如下。“上下班/上下学通勤”为最主要骑行场景, 占比达50.2%, 表明超半数骑行者在工作日存在固定的通勤骑行需求, 自行车成为省内公众短途通勤的重要载体。紧随其后的是“购

物、买菜、办事等日常生活出行”和“锻炼身体”, 占比为47.6%和43.1%。“休闲观光”场景选择占比也达35.9%, 体现出骑行兼具的娱乐与体验价值, 成为公众休闲出行的重要选择。相比之下, 自行车用于“接驳公共交通”和“接送子女上下学”的比例相对较低, 分别为14.5%和10.4%。

表2 公众自行车骑行场景(多选)

骑行场景	个案数	百分比%
上下班/上下学通勤	945	50.2
购物、买菜、办事等日常出行	896	47.6
休闲观光	672	35.9
锻炼身体	812	43.1
接驳公共交通(如从家到地铁站)	273	14.5
接送子女上学	195	10.4

整体来看，山西省公众的自行车骑行场景呈现鲜明的多元化特征，形成以通勤为核心，日常生活出行、锻炼身体为重要支撑，休闲观光为补充的场景分布格局，充分体现出自行车在不同生活场景中的实用价值与适配性。

(五) 骑行动机以健康为首, 兼顾环保便捷与实用

为探究山西省公众自行车骑行的深层驱动因素，本次调研设置骑行动机排序题，要求受访者对骑行相关动机进行优先级排序，并通过加权计算（第1位=5分，第2位=4分，以此类推）统计各动机的加权总分及排名，以此量化分析公众骑行动机的核心特征。从加权总分及排名结果来看，“健康/锻炼身体”为首要骑行动机，以5213分高居榜首，且该动机作为第一位被提及的次数达831次，远超其他选项，清晰表明促进身心健康是驱动省内公众选择自行车骑行的核心因素。同时，这一结果与前述“通勤为最高频骑行场景”形成有趣对照，人们骑行的首要动机是健康，而最常发生在通勤路上。说明

自行车作为日常出行工具，客观上承载了公众的健康诉求。“环保，绿色出行”位列第二，加权总分4633分，这一结果反映出山西省公众的环保意识已普遍提升，将自行车骑行视为践行绿色低碳理念的重要出行方式。紧随其后的是“方便”（3669分）与“节省通勤时间”（3470分），两类动机均体现出自行车作为短途交通工具的灵活与便捷属性，尤其在缓解城市交通拥堵、提升短途出行效率方面的实用价值，与通勤成为核心骑行场景的特征高度契合。相比之下，“节省出行成本”“乐趣”等动机的加权得分相对较低，说明经济成本因素与个人兴趣因素，并非当前山西省公众选择自行车骑行的主要驱动力。

表3 公众骑行动机排序

骑行动机	第1位	第2位	第3位	第4位	加权总分	排名
健康/锻炼身体	831	170	94	48	5213	1
环保, 绿色出行	374	576	93	90	4633	2
方便(灵活、点对点、易停车)	202	274	379	213	3669	3
节省通勤时间(避免堵车)	274	266	304	62	3470	4
节省出行成本	119	181	241	193	2428	5
乐趣/享受骑行过程	56	81	129	132	1255	6
骑行条件改善	9	15	24	42	261	7
其他	17	5	5	6	132	8

本次调研的骑行动机排序结果，与前文骑行场景分析中“锻炼身体”“通勤”场景占比靠前的结论相互印证，共同勾勒出山西省公众自行车骑行“健康主导，兼顾环保与便捷”的多元动机格局，也反映

出公众的骑行选择既源于健康养生的个人需求，也兼顾了绿色环保的社会理念，同时注重短途出行的实际使用价值。

表4 年龄×骑行场景交叉表(%)

骑行场景	17岁及以下	18-44岁	45-59岁	60-74岁	75岁及以上
上下班/上下学通勤	59.3	54.1	43.7	19.8	18.2
购物、买菜、办事等日常出行	24.7	49.0	52.2	50.8	81.8
接驳公交车	3.8	16.7	12.9	12.7	27.3
锻炼身体	38.5	38.9	50.8	66.7	57.2
休闲观光	40.1	37.2	27.8	38.1	63.6
接送子女上学	3.8	10.2	15.7	6.4	9.1
其他	8.2	7.2	12.4	4.8	18.2

表5 年龄×骑行动机排序交叉表(第一、第二动机)

年龄段	第一动机	第二动机
17岁及以下	健康(72)	环保(46)
18-44岁	健康(496)	环保(235)
45-59岁	健康(185)	环保(68)
60-74岁	健康(71)	环保(24)
75岁及以上	健康(7)	环保与乐趣并列(1)

综合表4与表5的结果，山西省公众的骑行行为呈现出“场景随年龄分化，动机跨年龄趋同”的特征。一方面，骑行场景随年龄增长发生明显转移：从青年群体的通勤主导（18-44岁，54.1%），逐步过渡到中老年群体的购物与锻炼主导（75岁及以上，81.8%、57.2%），不同年龄段的骑行目的存在显著分化。另一方面，骑行动机则呈现跨年龄的

高度一致性——“健康/锻炼身体”与“环保，绿色出行”构成了各年龄段共享的双核心动机，其在各年龄段均稳居第一、第二位。这一发现表明：虽然不同年龄段群体“为什么骑”的具体目的随年龄变化而有所不同，但**“为了健康”和“为了环保”的基本动机在山西省骑行群体中具有跨越年龄的共识性。**

四、骑行环境评价与改善诉求



城市骑行环境
单位骑行友好度
未骑行人群制约因素

骑行环境是决定公众骑行体验、左右骑行意愿的核心要素，其建设质量直接关系到自行车出行的普及度与可持续性。本次调研围绕骑行环境开展系统性调研分析，从城市层面、单位层面及未骑行人群障碍三个核心维度展开，全面覆盖基础设施、安全性、便利性、制度支持、文化氛围等关键评价指标，兼顾现有骑行者与潜在骑行群体的需求与诉求。

（一）城市骑行环境

本次调研从基础设施、骑行安全性、出行便利性等多个核心维度，设计评价指标请受访者对所在城市的自行车骑行环境进行综合评分。

1 城市骑行环境评价

从整体评分来看，公众对山西省城市骑行环境的评价处于中等偏上水平，所有评价指标平均分介于3.13-3.74之间。其中，“城市的天气／气候／地

势适合骑车”以3.74分位居榜首，“自行车骑行体验顺畅，骑行过程省力且操控便捷”以3.69分紧随其后，两项指标满意率均接近60%，充分说明山西省的自然地理条件适配自行车骑行，公众的基础骑行体感得到较多肯定。同时，自行车停放点的“便利性”和“安全性”得分位列第三、四位，满意率均超55%，表明各地在自行车停放设施的规划与建设方面取得了一定实效，基本满足公众的停放需求。

表6 城市自行车骑行环境评价

排名	评价项	平均分	满意率(%)	不满意率(%)
1	城市的天气／气候／地势适合骑车	3.74	60.6	9.7
2	自行车骑行体验顺畅，骑行过程省力且操控便捷	3.69	59.3	8.6
3	自行车的停放点足够便利	3.66	58.6	11.8
4	自行车的停放点足够安全	3.61	55.1	10.6
5	自行车道与其他骑行路线、公共交通设施连接良好	3.61	55.4	12.1
6	城市自行车道的路面平整	3.59	55.5	14.9
7	自行车专用道的方向标识与指示系统完整	3.58	53.6	13.5
8	自行车道的沿线夜间照明充足	3.57	53.7	13.1
9	城市的机非/机人隔离设施(如护栏)完善有效	3.54	52.7	13.3
10	骑行文化活跃	3.52	47.8	10.7
11	有便捷的骑行过街设施	3.51	50.7	13.5
12	自行车道的安全性值得信赖	3.51	48.3	12.1
13	自行车维修点便于找到	3.38	43.1	18
14	机动车/电动车/流动摊贩/行人完全没有占道	3.13	34.8	25.9

值得关注的是，本次调研中各评价指标的满意率与不满意率之和均不足100%，剩余部分为选择“一般”的受访者占比，且多数指标的“一般”评价占比集中在三成至四成之间。这一数据特征清晰地反映出，公众对城市自行车骑行环境的评价呈现“两端低、中间高”的分布特点：少数指标获得公众明确肯定，部分指标因问题突出引发不满，但更多指标处于“尚可接受但未达预期”的中立状态。这一现象提示，当前山西省城市骑行环境虽有明显改善，但建设成效尚未得到公众广泛认可，公众对骑行环境的期待与实际体验之间仍存在一定差距，后续优化提升仍有较大空间。

同时，评分靠后的指标也直接暴露了当前城市骑行环境建设的核心短板。其中，“机动车／电动车／流动摊贩／行人完全没有占道”得分最低（3.13分），不满意率高达25.9%，成为所有指标中不满意率最高的一项，表明道路占道、机非混行等问题突出，是影响公众骑行安全感、降低骑行体验的最主要因素。此外，“自行车维修点便于找到”得分偏低（3.38分），不满意率达18.0%，反映出骑行配套服务体系不完善，维修等便民服务的覆盖度与可达性不足。而与骑行安全直接相关的“机非／机人隔离设施完善有效”“自行车道的安全性值得信赖”等指标得分均处于中低位，满意率仅在52%左右，这提示尽管各地在骑行硬件设施上有所投入，但实际的安全保障能力、公众的骑行安全感仍有待进一步加强，安全仍是骑行环境建设的核心痛点。

另外，根据对山西省11个地市骑行环境满意度的交叉分析，各地骑行友好度呈现明显梯度：

(1) 第一梯队：骑行友好型城市

(长治、临汾、忻州)

本梯队包含**长治、临汾、忻州**三地，整体骑行配套体系相对完善，骑行体验、路权保障、停车设施等**核心指标公众满意率普遍超过65%，慢行交通发展底子扎实，无需大规模新建基础硬件，优化重心从补齐有无转向精细化品质升级。**

从整体优势来看，该梯队城市自然地势、气候条件适配骑行，城市主干道基本实现专用骑行道全覆盖，机非隔离设施布设到位，机动车挤占非机动

车道的现象得到有效管控，骑行安全感知更强；城区公共停车点布局均衡，防雨、防盗等配套设施完备，日常通勤、休闲骑行的基础需求能够充分满足。三地仅存在局部差异化短板，不存在全局性设施空白，改造投入更小、见效更快。

从共性短板来看，第一梯队城市普遍存在配套服务精细化不足的问题，同时骑行线路功能单一，专用骑行廊道的规划较少，骑行文化氛围培育力度不足。后续优化思路以提质增效为主，在保留现有完善路网基础上，完善城郊支路照明、增设沿途维修服务点，依托本地特色文旅资源打造休闲、健身、旅游等多元化精品骑行线路，同步开展骑行宣传活动，进一步放大慢行交通优势。

(2) 第二梯队：中等潜力型城市

(太原、晋中、大同、朔州)

太原、晋中、大同、朔州归为中等潜力梯队，各地骑行设施具备一定建设基础，但均存在一项或多项突出短板，**综合满意率集中在45%—58%区间，整体骑行体验起伏较大，属于有改善空间但痛点集中的类型，治理核心为专项攻坚突出问题。**

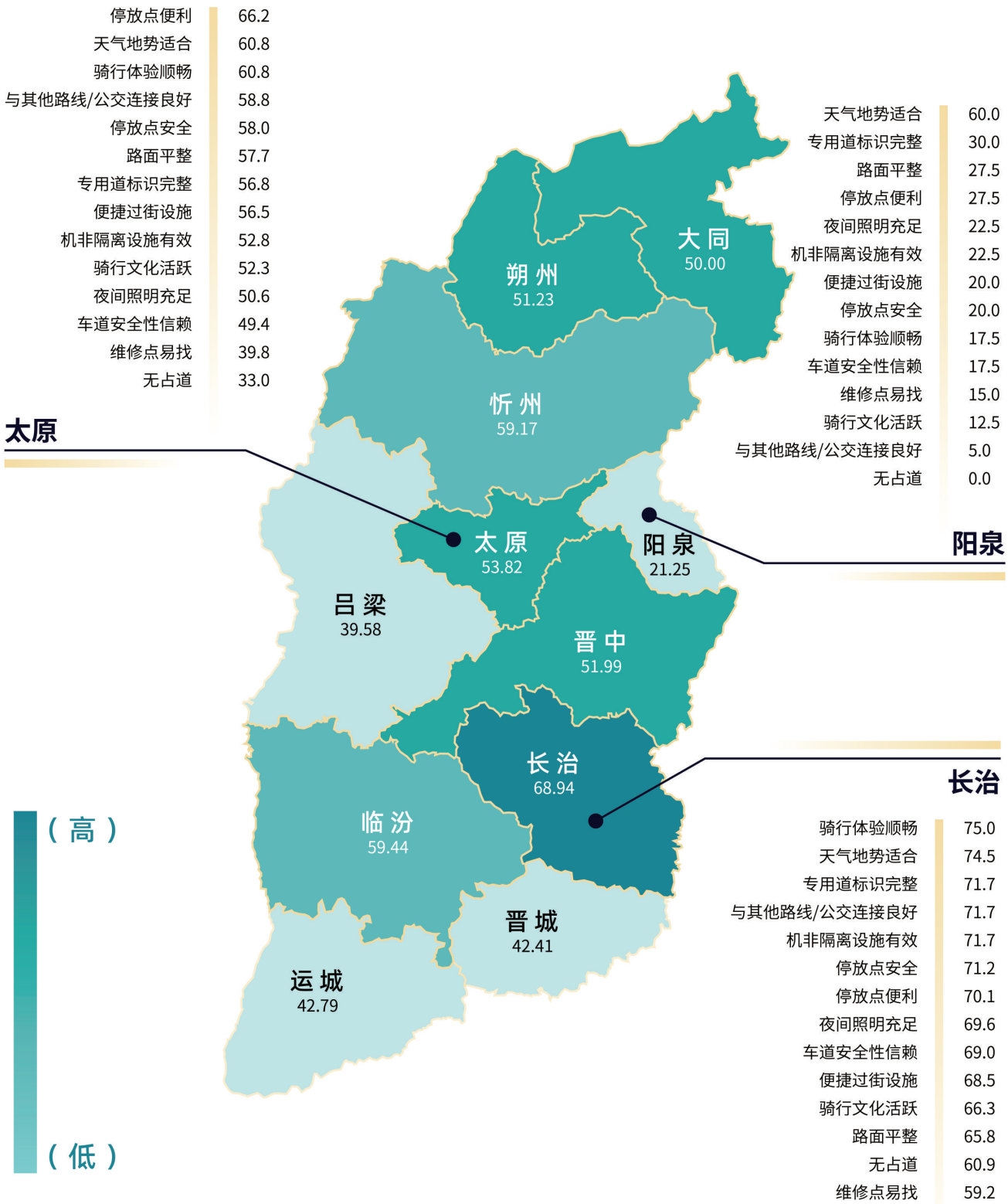
整体特征表现为城市核心区骑行道、停车设施基本成型，但管控与配套服务存在明显漏洞。该梯队多为区域中心城市，机动车保有量偏高，非机动车道机动车违停、流动摊贩占道是最普遍的共性问题，机非混行现象频发，直接降低骑行安全感；同时骑行配套服务不均衡，主城区维修点、接驳停车点相对充足，新区、老旧片区配套供给严重不足，城乡慢行路网衔接断裂，骑行连续性较差。分类型优化方向清晰：省会、文旅类重点城市（太原、大同）优先开展占道常态化专项整治，划定专属骑行路权，同步结合文旅资源完善休闲骑行配套；普通地市（晋中、朔州）侧重均衡全域骑行设施布局，补齐老旧片区、城郊停车与维修配套，打通社区、商圈之间慢行断点，缩小城区内外骑行环境差距。

(3) 第三梯队：基础薄弱型城市

(运城、吕梁、晋城、阳泉)

运城、吕梁、晋城、阳泉四地划为基础薄弱梯队，**各项骑行环境指标公众满意率仅维持在30%-50%区间，城市慢行交通整体框架尚未搭建完成，基础设施存在空白，改善首要目标是补齐基础硬件。**

图15 不同城市骑行环境满意率

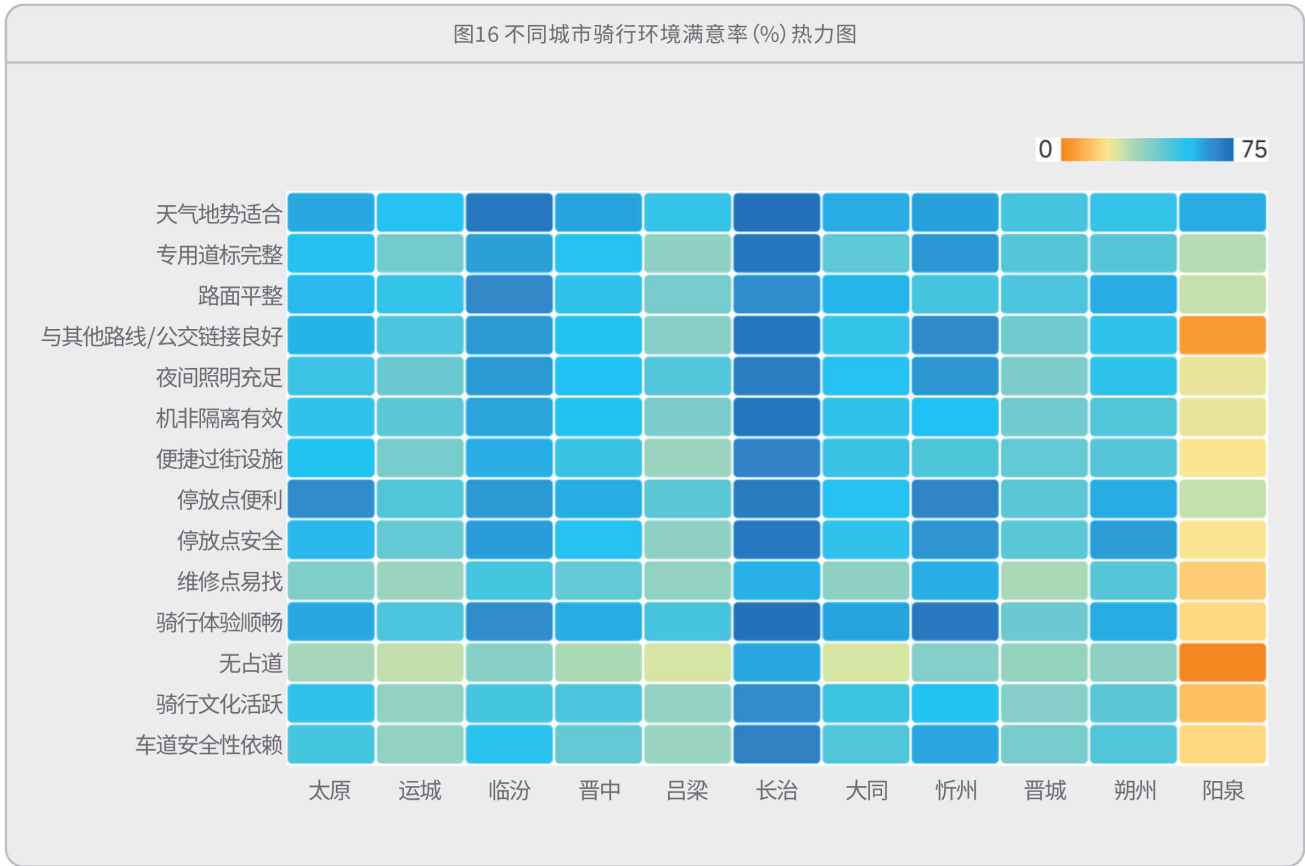


该梯队城市普遍缺乏系统性自行车交通专项规划，城区专用骑行道占比偏低，大量路段未设置机非隔离护栏，机动车、电动车、行人混行常态化，公众骑行安全顾虑强烈；标准化自行车停放点位供给不足，尤其是社区、乡镇、商圈缺少固定停车区域，车辆停放散乱；自行车维修、应急补给等便民服务设施稀缺，骑行全流程配套支撑严重不足。

从出行特征来看，四地短途骑行需求客观存在，但硬件短板持续压制公众骑行意愿，潜在骑行群体转化难度大。后续发展思路以“从无到有、分步落地”为主，优先在城市主干道划定骑行专用路面，增设基础隔离设施，分批次在居民社区、商超布设标准化停车区，逐步完善沿线维修点位，搭建

最基础的慢行交通骨架，待基础设施成型后再推进品质提升工作。

综合11地市调研数据，非机动车道占道是全省统一突出痛点，机动车违停、流动摊贩占道、行人随意穿行骑行道在各地均高频出现，该项全省平均不满意率达到25.9%，直接降低骑行安全感与通行效率。全省各地在推进骑行环境提升时，都需将占道常态化管控纳入长效治理机制，同步结合自身梯度定位、城市资源、人群出行特征分层施策：友好城市重提质、中等城市攻痛点、薄弱城市补基础、空白城市从零规划，形成一市一策的差异化慢行交通改善方案，系统性提升山西省整体骑行友好水平。



2 对政府的改善建议

本次调研设置政府骑行环境改善建议排序题，通过加权计算（第1位=5分、第2位=4分、第3位=3分、第4位=2分）统计各项建议的加权总分及排名，分数越高代表公众诉求优先级越高，具体结果如下表所示。

表7 政府骑行环境改善建议排序						
内容	第1位	第2位	第3位	第4位	加权总分	排名
优化自行车骑行基础设施	1069	1306	231	81	11424	1
出台鼓励自行车骑行的政策	1720	284	220	163	10722	2
完善自行车骑行配套设施	393	786	1044	162	8565	3
丰富自行车骑行的线路规划	162	327	408	685	4712	4
完善自行车骑行法规等	130	165	248	362	2778	5
严格共享单车的管理措施	132	159	266	323	2740	6
其他	137	13	9	14	792	7

从加权排名及诉求逻辑来看，公众对政府的改善建议呈现“核心诉求明确、层级分布清晰”的特征，围绕骑行硬件保障、政策激励、配套服务、线路规划、制度保障等维度层层展开，各诉求背后均与前期调研发现的骑行特征、环境短板、群体需求高度契合，具体分析如下：

（1）优化自行车骑行基础设施（加权总分11424，排名1）为公众最迫切的核心诉求。该诉求与前文城市骑行环境中“占道严重、安全保障不足、路面平整度欠佳”等短板直接呼应，也紧扣通勤、锻炼两大核心骑行场景的基础需求——骑行基础设施的完善程度直接决定骑行的安全感、舒适度与流畅度，是支撑日常高频次骑行的前提条件，因此成为公众心中政府改善骑行环境的首要任务。

（2）出台鼓励自行车骑行的政策（加权总分10722，排名2）为公众次核心诉求，凸显政策引导的重要性。诉求背后的逻辑与中青年群体以通勤为主的骑行特征、替代交通竞争的未骑行障碍高度关联，公众期待政府通过补贴、停车优惠、公共交通接驳便利化、骑行路权优先等政策性举措，降低

骑行的经济成本与时间成本，提升自行车在综合交通体系中的竞争力，从而进一步激发骑行意愿。

（3）完善自行车骑行配套设施（加权总分8565，排名3）诉求优先级位居第三，且为第3位被提及次数最多的选项（1044次），表明在基础硬件保障、政策激励之外，公众对骑行全流程配套服务的需求逐步显现。该诉求针对骑行“最后一公里”痛点，聚焦停车桩、维修站点、遮阳避雨设施、骑行过街配套等细节，是保障骑行可持续性的重要支撑，尤其能满足长时间通勤、户外锻炼等场景的实际使用需求，弥补当前骑行配套服务的短板。

（4）丰富自行车骑行的线路规划（加权总分4712，排名4）核心指向不同群体、不同场景的差异化骑行需求。结合前期调研，通勤群体追求高效、直达、连续的骑行路线，锻炼休闲群体偏好安全、舒适、景观性强的慢行线路，青少年与老年群体则对路线的安全性、便捷性要求更高，当前单一化的骑行线路已无法适配多元化的骑行需求。丰富线路规划能够覆盖通勤、休闲、健身等不同场景，

匹配各年龄段的骑行偏好，提升骑行选择的多样性，进而增强不同人群的骑行体验与参与意愿。

(5) 完善自行车骑行法规等（加权总分2778，排名5）诉求源于公众对骑行路权与安全的制度保障需求。当前城市骑行中存在的机非混行、占道行驶、责任界定模糊等问题，亟须通过完善的法规制度加以规范，从制度层面明确骑行行为边界、划分交通责任、保障骑行路权，减少交通冲突与安全隐患，为骑行者营造更有序、更有保障的出行环境，从根本上缓解公众的骑行安全顾虑。

(6) 严格共享单车的管理措施（加权总分

2740，排名6）。核心是解决共享单车无序使用带来的公共空间问题。共享单车作为重要的骑行载体，其乱停放、占道堆积、投放失衡等现象，不仅挤占骑行与步行空间，降低道路通行效率，还破坏城市环境整洁度，甚至成为骑行环境的新阻碍。公众期待政府加强共享单车的投放、停放、运维全流程管理，规范行业秩序，让共享单车与城市骑行环境良性融合，更好地发挥其补充骑行供给的作用。

(7) 其他（加权总分792，排名7）。该选项涵盖儿童骑行安全设施、无障碍骑行通道、偏远区域骑行配套补充等分散化诉求。尽管其优先级排名靠后、受众范围有限，但作为骑行环境改善的补充性方向，仍需在后续精细化治理中予以关注。

(二) 单位骑行友好度

对于有工作或学习单位的骑行者而言，单位的相关政策、配套设施与骑行文化，同样是影响其骑行选择的重要因素。本次调研从硬件配套、制度支持、文化氛围等维度，对单位自行车骑行环境开展专项评价。

1 单位骑行环境评价

从评价结果来看，单位骑行环境的基础硬件设施获得普遍认可，成为本次评价的突出亮点。其中“单位的自行车停放设施安全”以3.76分位居榜首，“单位的自行车停放与取用方便”3.73分紧随其后，两项指标满意率均接近60%，不满意率均低于10%，说明省内大多数单位已为职工/学生配备了基础的自行车停放设施，实现了停车安全、取用便捷的核心需求，为骑行通勤、骑行上学提供了基本硬件保障。“单位着装要求灵活”得分3.50分，处于中游水平，满意度为47.3%，表明部分单位尽管已考虑到骑行者的实际需求，但并不显著。



表8 单位自行车骑行环境评价

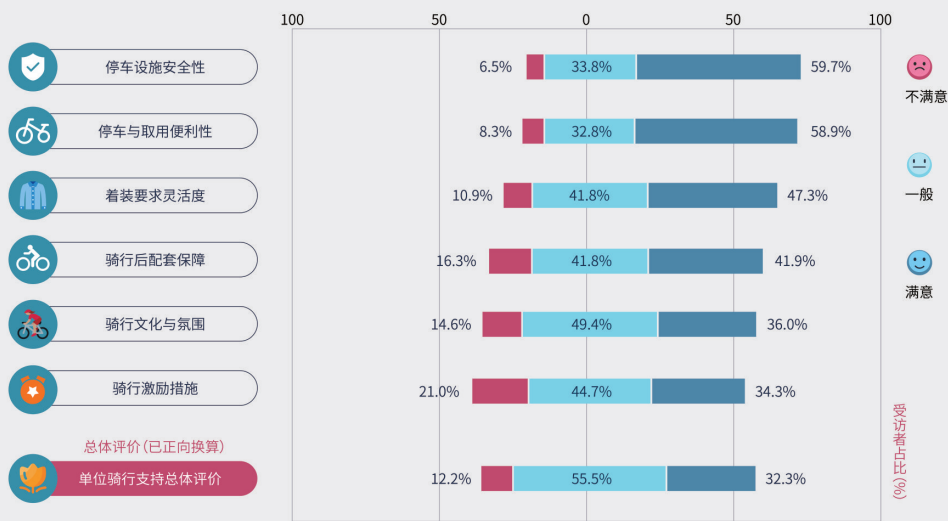
排名	评价项	平均分	满意率(%)	不满意率(%)
1	单位的自行车停放设施安全	3.76	59.7	6.5
2	单位的自行车停放与取用方便	3.73	58.9	8.3
3	单位着装要求灵活	3.50	47.3	10.9
4	单位的骑行后保障措施完善	3.37	41.9	16.3
5	单位骑行文化与氛围浓厚	3.31	36	14.6
6	单位有针对骑行的激励措施	3.18	34.3	21
7	对单位的自行车骑行相关支持感到不满意	2.68	12.2	32.3

注：第7项为反向题，得分越低表示对单位支持越满意。

与城市骑行环境评价特征相似，本次单位骑行环境各评价项的满意率与不满意率之和同样普遍不足100%，剩余比例为选择“一般”的受访者占比，且多数指标的“一般”评价集中在三成至四成之间；对于排名靠后的“单位骑行文化与氛围浓厚”“单位有针对骑行的激励措施”等指标，选择“一般”的受访者占比更高，接近五成。这一数据特征反映出，公众

对单位骑行支持的评价呈现“认可基础、观望提升”的鲜明特点：对单位提供的基础硬件保障给予明确肯定，但对于软性支持与文化建设的感受处于中立状态，既未形成普遍认可，也未引发强烈不满，本质上体现了公众对单位骑行支持的期望值与实际获得感之间存在明显差距，对后续优化提升抱有较高期待。

图17 单位自行车骑行环境满意度分布



*注：最后一项由反向题换算为正向口径；图中所有指标均为数值越高，评价越积极。

较于基础硬件的良好表现，单位在骑行软环境建设、配套服务与制度激励方面存在明显短板，成为制约单位骑行环境提升的核心因素。其中，“单位的骑行后保障措施完善”（如淋浴、更衣、物品存放等）得分仅3.37分，满意率41.9%，不满意率16.3%，此类设施的缺失，核心原因在于其涉及场地改造、资金投入等实际问题，多数单位尚未将其纳入职工/学生福利体系考量，但随着骑行通勤群体的增加，骑行者对骑行后保障的需求日益凸显；“单位骑行文化与氛围浓厚”“单位有针对骑行的激励措施”得分更低，分别为3.31分、3.18分，满意率仅36.0%、34.3%，其中“单位有针对骑行的激励措施”的不满意率达21.0%，为除反向题外不满意率最高的指标。

深入分析来看，单位软性支持不足的原因主要体现在两方面：一是认知层面，多数单位将骑行通勤视为个人出行选择，未将其与绿色办公、职工健康等目标结合，尚未建立专门的骑行激励机制；二

是执行层面，即便部分单位有骑行鼓励的口头倡导，也缺乏实质性的经济支持、制度安排或活动落地，难以真正影响职工/学生的出行决策。这一结论与后续不同年龄群体的未骑行制约因素中18-44岁职场人群将“其他交通工具更方便”（32.5%）列为不骑行主要障碍的调研数据相互印证——在缺乏单位层面激励与支持的背景下，自行车骑行在与其他出行方式的竞争中难以形成优势。

值得重点关注的是，反向题“单位的自行车骑行相关支持感到不满意”得分为2.68分，显著低于3分的一般水平，且其满意率仅12.2%、不满意率达32.3%，这一数据则直观印证了受访者对单位骑行整体支持力度的普遍不满足。综合来看，当前省内单位虽能满足骑行者的基础停车需求，但在骑行软环境建设方面仍有极大提升空间，尤其是骑行后保障措施完善、骑行文化培育、实质性激励机制建立等方面，成为后续单位优化骑行支持的核心方向。

2 对单位的支持性需求

本次调研同步设置单位骑行支持建议排序题，采用与政府建议相同的加权计算规则（第1位=5分、第2位=4分、第3位=3分、第4位=2分），统计各项需求的加权总分及排名，分数越高代表骑行通勤者的需求优先级越高，具体结果如下表所示。

表9 单位支持需求排序

内容	第1位	第2位	第3位	第4位	加权总分	排名
提供安全便捷的停车处	2229	264	120	73	12707	1
发放骑行通勤补贴或共享单车会员福利	391	758	391	140	6440	2
提供骑行装备购买补贴或团购优惠	258	569	515	301	5713	3
提供简单的维修工具或应急服务	194	546	522	343	5406	4
淋浴与更衣设施	264	410	72	66	3308	5
弹性的工作时间	127	126	199	207	2150	6
实行灵活的着装要求	50	140	206	209	1846	7
成立公司骑行社团,营造氛围	93	91	151	226	1734	8
其他	134	19	21	21	851	9

从加权排名及需求逻辑来看，骑行通勤者对单位的支持需求呈现“核心刚性需求突出、层级递进特征明显”的特点，所有需求均围绕骑行通勤的实际痛点展开，与前文单位骑行环境“硬件尚可、软环境不足”的评价结论高度契合，各需求背后的现实诉求与核心痛点具体分析如下：

（1）提供安全便捷的停车处（加权总分12707，排名1），为骑行通勤者最核心、最刚性的基础需求，以绝对优势位居首位。这一结果直接指向当前部分单位自行车停车场地不足、停放设施简陋、防盗防雨措施缺失、存取流程繁琐等现实问题，车辆停放的安全性与便捷性已成为制约员工选择骑行通勤的首要障碍。对员工而言，安全便捷的停车保障是骑行通勤的前提条件，唯有解决这一基础问题，才能从根本上提升骑行通勤的可行性与吸引力。

（2）发放骑行通勤补贴或共享单车会员福利（加权总分6440，排名2），是员工对降低骑行经济成本的核心诉求。骑行通勤虽具备低碳、低能源消耗的优势，但仍存在私人自行车损耗、日常维护，以及共享单车、公共自行车使用等隐性成本，员工希望单位通过发放通勤补贴、兑换共享单车会员、减免骑行相关费用等经济激励手段，分担骑行通勤的各类支出，提升骑行通勤的性价比与实际获得感，以经济杠杆激发员工骑行意愿。

（3）提供骑行装备购买补贴或团购优惠（加权总分5713，排名3），反映出员工对骑行安全保障的实际需求与成本考量。头盔、护具、骑行服、车灯等专业骑行装备是保障骑行途中人身安全、提升骑行舒适度的重要基础，但专业装备购置成本相对较高，成为部分员工的选择顾虑。员工期待单位通过统一团购、购置补贴、装备集采等形式，降低专业骑行装备的获取门槛，既鼓励更多员工配备安全装备、规范安全骑行，也让骑行通勤更具舒适度。

（4）提供简单的维修工具或应急服务（加权总分5406，排名4），凸显了骑行通勤对途中应急保障的现实需求。骑行通勤途中易发生爆胎、车链脱落、刹车故障等突发状况，若缺乏基础的维修支持，极易导致通勤中断、延误上班时间，这是骑行

通勤者的重要后顾之忧。员工希望单位在办公区域配备打气筒、补胎工具、扳手等基础维修器材，或建立骑行故障应急联络服务，及时解决骑行途中的突发问题，提升骑行通勤的稳定性与可靠性。

（5）提供淋浴与更衣设施（加权总分3308，排名5），是骑行通勤从“能通勤”向“舒适通勤、体面通勤”升级的品质化需求，主要针对长距离、高强度骑行通勤者及夏季骑行场景。员工长距离或高温天气骑行后易出汗，若缺乏淋浴与更衣设施，不仅会影响个人职场形象，还会降低工作舒适度，这一需求也是对单位骑行后勤保障的细化要求，体现了员工对骑行通勤体验的更高期待。

（6）弹性的工作时间、灵活的着装要求、成立骑行社团等（排名6-8），属于骑行通勤的配套性、氛围性需求，优先级相对较低。此类需求并非骑行通勤的必要条件，而是对骑行通勤体验的进一步优化，例如弹性工作时间适配骑行通勤的时间波动、灵活着装要求贴合骑行场景、骑行社团营造内部骑行文化氛围，虽能进一步提升员工骑行意愿，但需建立在基础保障、成本减负等核心需求得到满足的前提下。

（7）其他（加权总分851，排名9）：为分散化的个性化小众需求，覆盖范围有限，不具备普遍代表性，仅可作为单位优化骑行支持的补充性方向。

整体来看，骑行通勤者对单位的支持需求呈现清晰的“基础保障→成本减负→应急支撑→品质提升”递进逻辑：停车安全便捷是骑行通勤的前提与核心基础，经济补贴减负是激发骑行意愿的重要杠杆，维修应急保障是维持骑行通勤稳定性的关键支撑，淋浴更衣设施是骑行通勤体验品质化的延伸需求，而弹性工时、骑行社团等则是后续氛围营造的配套需求。这一需求逻辑为单位优化骑行支持政策、补齐骑行软环境短板提供了明确且精准的发力方向，各层级需求层层支撑，共同构成骑行通勤的完整支持体系。

(三) 未骑行人群制约因素

扩大骑行群体，不仅需要服务好现有骑行者，更要关注那些尚未骑行但有潜在可能的群体。在全部3743名受访者中，当前未选择自行车骑行的人群占比达49.7%，近半数公众尚未将自行车纳入日常出行方式体系。这一群体构成了山西省自行车骑行推广的核心潜在转化群体，深入挖掘其不骑行的核心原因、厘清各类制约因素的影响逻辑，对于释放未来骑行市场增长潜力、扩大骑行群体规模具有至关重要的现实意义。

结合前文全维度数据分析可见，未骑行群体占比偏高的现状，与骑行环境建设中的各类短板存在显著关联性——第一节城市骑行环境评价中已明确，城市层面存在“占道严重”（不满意率25.9%）、“自行车道安全性值得信赖”（满意率仅48.3%）等核心问题，单位层面则凸显“骑行激励

措施匮乏”（满意率34.3%）、“骑行文化与氛围薄弱”（满意率36.0%）等短板，此类客观环境与配套的不足，共同构成了公众放弃骑行或从未尝试骑行的核心客观障碍。

1 不选择自行车骑行的主要原因

本次调研针对未骑行群体的专项分析显示，公众不选择自行车骑行的障碍因素呈现多维交织、层层制约的特征，并非单一因素导致，而是由五大类因素共同作用形成，即客观条件类、安全环境类、服务供给类、主观意愿类、替代竞争类，从不同层面限制了公众的骑行选择与尝试意愿。

针对未骑行群体，本次调研设置多选题专项探究其不选择自行车骑行的核心原因，具体分布数据如下表所示：

表10 不骑行的主要原因分布(多选)

不骑行的主要原因	个案数	百分比%	样本百分比%
目的地太远,体力无法支持	658	19.9	35.4
其他交通工具更方便	583	17.6	31.3
天气/气候/地势不合适	453	13.7	24.3
觉得不安全,担心与机动车混行	452	13.6	24.3
无自行车/觉得购买和维护麻烦	397	12	21.3
纯粹不喜欢/没兴趣/不会骑	287	8.7	15.4
骑行后出汗,上班/办事不便	275	8.3	14.8
其他	207	6.3	11.1

从调研数据来看，**客观出行条件与替代交通竞争成为未骑行群体的首要障碍**，二者共同凸显了自行车在综合交通体系中的相对劣势。其中“目的地

太远，体力无法支持”以35.4%的样本百分比位居首位，这一结果表明，受当前城市空间布局、公众日常出行距离等因素影响，自行车的出行适配性仍局

限于短途范畴，在中长距离出行中缺乏竞争力，体力消耗成为潜在群体选择骑行的核心客观制约；排名第二的“其他交通工具更方便”样本百分比达31.3%，反映出私家车、电动自行车、公共交通等替代出行方式在便捷性、高效性上形成的强大吸引力，使得自行车在出行方式选择中处于被动地位。

自然环境与骑行安全问题并列成为第二梯队核心障碍，与前文骑行环境评价结论形成强呼应，也是改善骑行环境的核心着力点。“天气/气候/地势不合适”与“觉得不安全，担心与机动车混行”的样本百分比均为24.3%，并列第三位。其中，安全顾虑直接对应第一节城市骑行环境评价中“占道严重”“自行车道安全性值得信赖满意率偏低”等问题，印证了机非混行、路权保障不足等现实问题已成为公众对骑行的主要顾虑；自然环境制约则与城市先天地理条件、气候特征相关，也反映出当前针对恶劣天气、复杂地势的骑行配套设施仍有欠缺，二者共同说明，改善骑行物理环境、提升骑行安全感知，是吸引潜在群体尝试骑行的关键举措。

个人层面与供给服务类因素虽占比相对较低，

但仍是制约潜在群体转化的重要短板，需针对性施策化解。其中，“没有自行车/觉得购买和维护麻烦”样本百分比达21.3%，指向骑行车辆供给与配套服务的不足，反映出部分公众存在“无车可骑”或对自行车购置、维护的成本与精力顾虑；“纯粹不喜欢/没兴趣/不会骑”（15.4%）与“骑行后出汗，上班/办事不便”（14.8%）则聚焦个人骑行习惯、体验与场景适配性问题，前者体现出骑行文化宣传、基础骑行教学的缺失，后者则与单位骑行后勤保障措施不完善直接相关。此类因素虽具有一定个体差异性，但可通过优化车辆供给（如完善共享单车布局）、补齐配套服务（如单位增设淋浴、更衣设施）、加强骑行文化普及与基础教学等方式，逐步化解潜在群体的个人顾虑。

2 不同年龄群体的未骑行制约因素

为进一步细化洞察不同年龄群体的未骑行制约因素，与年龄段开展交叉分析，精准刻画各年龄群体的不骑行原因差异，具体数据如下表所示：

表11 不同年龄段公众不骑行各类原因选中率分类(%)



从交叉分析结果来看,不同年龄段未骑行群体的制约因素呈现“共性制约与群体差异并存”的特征,客观条件类为各年龄段的共同核心障碍,而安全、替代竞争、服务供给、主观意愿类障碍则随年龄呈现明显的分层特征,具体表现如下:

(1) 客观条件类是各年龄段共性核心障碍,高龄群体受制约最显著。客观条件是所有年龄段不骑行的首要共性因素,其中“目的地太远,体力无法支持”为各年龄段的核心制约,选中率均超30%,且在75岁及以上高龄群体中达到52.0%,凸显长距离出行与体力消耗是制约全年龄段骑行的普遍问题;“天气/气候/地势不合适”在各年龄段选中率分布相对均匀,介于21.0%—28.0%之间,说明山西省的地理气候特征成为制约自行车全季节、全天候骑行的客观先天因素,需通过设施优化降低自然条件的影响。另外值得注意的是,前文环境评价中“天气/气候/地势适合骑车”得分较高(3.74分),表明公众认可山西省大部分时段的气候条件;但此处仍有约21.0%—28.0%的受访者将其视为障碍,说明极端天气或季节性变化仍是影响骑行连续性的重要客观限制。两者不矛盾,分别反映了总体适宜性与特定场景下的制约。

(2) 安全环境类呈现“两端高、中间低”特征,青少、老年群体安全敏感度更高。安全环境类障碍的年龄差异显著,17岁及以下(32.5%)、60-74岁(36.8%)、75岁及以上(40.0%)群体的选中率远高于18-44岁、45-59岁中青年群体,反映出青少年和老年群体作为骑行中的弱势群体,对道路机非混行、安全设施不足等问题的感知更为敏感,骑行安全顾虑也更突出,这与城市骑行环境中“占道严重、隔离设施不完善”的短板直接相关。

(3) 替代竞争类障碍在18-44岁(32.5%)和45-59岁(31.3%)中青年群体中占比最高,成为该群体不骑行的主要原因之一。这一特征与前文骑行场景分析中“中青年群体以通勤为核心骑行场景”的结论高度呼应,说明中青年群体作为城市通勤主力,将出行效率作为方式选择的核心考量,私家车、电动自行车、公共交通等替代方式的便捷性更贴合其通勤需求,进而降低了骑行意愿。

(4) 在服务供给类和主观意愿类方面,高

龄、青少年群体占比偏高,职场群体有专属痛点。服务供给类中“没有自行车/购买和维护麻烦”在75岁及以上(32.0%)和17岁及以下(21.7%)群体中选中率较高,究其原因,高龄群体或因退休后收入有限、身体条件不便,对车辆购置与维护的成本、精力更为敏感;青少年群体则因尚未形成独立消费能力,缺乏自主购车条件,二者均对自行车的“拥有成本”存在明显顾虑。主观意愿类障碍呈现明显代际差异,“纯粹不喜欢/没兴趣/不会骑”在75岁及以上(28.0%)和17岁及以下(20.0%)群体中占比偏高,前者源于传统出行习惯的固化,后者则反映出新生代骑行文化培育的缺失,凸显代际间骑行认知与习惯的差异;而“骑行后出汗,上班/办事不便”虽整体占比不高,但在18-44岁职场人群中相对突出(16.1%),直接印证了单位骑行软环境的缺失——如淋浴、更衣等后勤保障不足,成为制约职场群体骑行通勤的重要个性化痛点。

综上,山西省潜在骑行人群的未骑行障碍具有鲜明的年龄分化特征, **推动骑行普及、实现潜在群体有效转化,不能采取“一刀切”的推广策略,而需立足各年龄段的核心制约因素实施精准分类施策:**针对青少年和老年群体,重点强化道路安全设施保障、降低骑行安全顾虑;针对中青年通勤群体,聚焦提升骑行便捷性、补齐单位骑行后勤保障与激励措施,增强骑行在通勤场景的竞争力;针对高龄、青少年等对“拥有成本”敏感的群体,通过完善共享单车、公共自行车布局,降低骑行准入门槛。唯有精准匹配各年龄段的骑行需求、破解专属制约,方能全方位激发不同年龄段人群的骑行意愿,实现骑行群体的规模化拓展。



五、主要结论与政策建议



调研结论
建议



(一) 调研结论

本次针对山西省公众自行车骑行行为的专项调研，全面梳理了省内骑行发展现状、环境评价、制约因素与改善诉求，结果显示山西省公众自行车骑行需求总体旺盛，骑行行为主要受健康诉求、出行效率与环保理念驱动，绿色出行理念已逐步深入人心，全省具备推广自行车骑行的良好社会基础。结合调研各维度数据，核心结论总结如下：

1 骑行场景呈多元化特征，年龄分层偏好显著

山西省公众自行车骑行场景以**通勤、日常生活出行、锻炼身体为三大核心**，样本百分比分别达50.2%、47.6%和43.1%，骑行的实用价值与健康价值充分凸显，同时休闲观光等场景占比35.9%，体现出骑行场景的多元化特征。不同年龄段群体的骑行场景偏好差异显著，呈现鲜明的年龄分层特征：17岁以下及18-44岁青年群体以通勤为核心骑行目的，选中率约55%-59%，自行车成为其短途通勤的重要载体；45岁及以上中老年群体则偏重日常生活购物与锻炼身体，选中率分别达50%-82%，自行车成为其满足生活需求、维持健康的重要工具，骑行需求与各年龄段的生活特征高度契合。

2 骑行环境评价整体中等偏上，城市与单位短板各有侧重

公众对山西省骑行环境的整体评价处于**中等偏上水平**，但基础保障与深层需求之间存在差距，城市宏观层面与单位微观层面的骑行环境均存在突出短板，成为制约骑行体验提升的核心因素。城市层面，自然地理条件、基础骑行体感获得普遍肯定，“天气/气候/地势适合骑车”“骑行体验顺畅”平均分分别达3.74、3.69，满意率接近60%；但核心短板集中在安全保障不足、配套服务缺失，其中“机动车/摊贩占道”不满意率高达25.9%，“自行车道安全性值得信赖”满意率仅48.3%，“维修点便于找到”满意率仅43.1%，路权冲突、安全顾虑、配套缺位成为城市骑行环境的

主要痛点。单位层面，基础硬件设施基本满足需求，“自行车停放设施安全”“停放取用方便”满意率约59%，实现了骑行通勤的基础保障；但软环境建设严重滞后，骑行文化缺失（满意率36.0%）、激励措施匮乏（满意率34.3%）、骑行后后勤保障不足（满意率41.9%）成为主要短板，难以满足骑行者的深层体验需求。

3 潜在骑行人群占比近五成，障碍因素呈年龄分化特征

本次调研中未骑行人群占比达49.7%，构成山西省骑行推广的核心潜在转化群体，其不骑行的障碍因素呈现“共性制约+年龄分化”的显著特征：共性核心障碍，“目的地太远、体力无法支持”为各年龄段共同制约因素，总体样本百分比达35.4%，长距离出行与体力消耗成为全年龄段骑行的普遍限制；群体专属障碍，安全担忧在青少年（32.5%）和老年人（36.8%—40.0%）群体中尤为突出，该类群体对骑行安全的敏感度远高于其他年龄段；替代出行方式的便利性对18-44岁中青年群体影响最大（32.5%），出行效率成为其选择出行方式的核心考量；骑行后出汗、上班办事不便的形象管理问题，主要集中在18-44岁职场人群（16.1%），与单位后勤保障不足直接相关。

4 改善诉求指向明确，政府与单位层面均呈清晰层级结构

公众对骑行环境的改善诉求紧扣当前骑行环境短板与自身核心需求，政府宏观层面与单位微观层面的诉求均呈现主次分明、层层递进的清晰层级结构，为后续骑行环境优化指明了精准发力方向。政府层面，诉求以“基础优先、政策引导、配套跟进”为核心，“优化自行车骑行基础设施”以11424分成为最迫切核心诉求，“出台鼓励骑行政策”以10722分紧随其后，“完善骑行配套设施”以8565分位居第三，后续依次为丰富线路规划、完善骑行法规、规范共享单车管理，**诉求层层指向骑行环境的**

硬件保障、政策激励与全流程服务支撑；单位层面，诉求以“实用优先、成本减负、体验优化、文化补充”为核心，“提供安全便捷的停车处”以12707分成为首要刚性需求，“发放骑行通勤补贴/共享单车福利”“提供骑行装备补贴”等经济类减负

需求排名靠前，“提供维修应急服务”“配备淋浴更衣设施”等体验优化需求紧随其后，骑行文化营造等需求为补充，形成**从基础保障到体验升级的完整诉求体系**。

(二) 建议

结合本次调研总结的骑行发展特征、核心短板与改善诉求，提出针对性优化建议，推动山西省自行车骑行环境提质升级，激发公众绿色出行意愿，助力城市绿色交通体系与美丽山西建设。

1 政府层面建议

政府作为城市交通体系的规划者、公共服务的提供者和市场秩序的监管者，应将自行车骑行环境提升纳入城市绿色交通发展总体布局，基于全省11个地市骑行环境满意率热力图（见图13）所呈现的明显梯度差异，可将各地市划分为三类治理梯度，分别采取差异化的推进策略，确保政策供给与地方实际需求精准匹配。

(1) 治理梯度划分与差异化定位。

综合骑行环境满意率、基础设施短板特征及城市发展水平，将全省11个地市划分为三类治理梯度：

第一梯队：友好型城市（长治、临汾、忻州）。该类城市骑行环境综合得分较高，多数要素满意率超过60%，已具备较好的骑行硬件基础与公众认可度，改善重点应由“基础保障”向“品质提升”升级。长治市在骑行体验、机非隔离和停放安全方面全省领先，可率先探索建设“骑行友好城市”示范区；临汾市路面平整与标识完整性较优，具备打造标准化骑行路线的条件；忻州市路线连通性和骑行顺畅度表现突出，可依托自然人文资源打造精品骑行线路，同步完善路面照明等局部短板，实现从“基础保障”向“品质体验”的跨越。

第二梯队：潜力型城市（太原、晋中、大同、朔州）。该类城市整体处于中等水平，具备一定的骑行设施基础，但存在“占道问题突出”或局部短板明显的共性痛点。太原市停放便利性较

好，但占道问题全省最突出（不满意率远超平均水平），叠加省会城市机动车保有量高、交通流量大的现实，改善难度最大但降碳潜力也最大，应将“路权治理”作为核心突破口；大同市路面状况尚可但占道情况极差，同时作为旅游资源富集城市，骑行不仅是通勤工具，更是串联景区、提升游客体验的慢行载体，应将占道治理与文旅骑行线路建设同步推进；晋中市无明显短板但整体居中，可依托大学城集聚优势，以青年群体为突破口培育骑行文化；朔州市在路面平整和停放安全上得分中等，需同步推进基础维修与停车设施优化。该梯队的改善应以“痛点攻坚”为主，集中资源解决制约骑行体验的核心短板。

第三梯队：薄弱型城市（运城、吕梁、晋城、阳泉）。该类城市多数要素满意率仅30%—50%，甚至低于30%，骑行基础设施底子薄，短期内难以实现全方位跃升。改善策略应以“补齐短板”为核心，优先解决专用道标识、隔离设施、维修点等基础性问题，由点到面逐步夯实骑行环境基础。其中阳泉市各项指标普遍低于30%，是最亟待系统改善的城市，建议从零开始编制专项规划，尽快补齐基本骑行设施短板；运城、吕梁、晋城则应从专用道标识、机非隔离设施、维修点布局等单项突破，逐步补齐基础短板。该梯队前期的改善目标应是“从无到有、从差到及格”，而非追求品质领先。



(2) 优先优化骑行基础设施, 筑牢安全骑行硬件基础。

围绕全省骑行环境评价中暴露的“占道严重、安全保障不足、路面平整度欠佳”等核心短板, 分层次推进基础设施建设。一是针对占道这一全省共性问题(不满意率25.9%), 建议联合城管与交管部门, 针对早/晚高峰开展为期三个月的“**非机动车道清障专项行动**”, 清除流动摊贩与违停机动车。二是**强化机非隔离与路权保障**, 在城区主干道、通勤核心线路、事故多发路段及人员密集区域, 增设或完善机非物理隔离护栏、彩色骑行道, 明确专属路权; 三是**聚焦特殊群体优化设施**, 在学校、老年活动密集区优先完善骑行过街设施, 优化路口设计, 增设减速带、警示标识, 提升青少年、老年人骑行安全感; 四是**开展基础设施专项维修**, 对全市自行车道拉网式排查, 重点维修破损路面, 更新模糊、缺失的标识, 保障骑行舒适性与规范性。

同时, 各梯度城市基础设施优化的侧重点应有所不同: 第一梯队城市重在“精细化提升”, 如完善骑行导览系统、优化路口连续骑行体验; 第二梯队城市重在“痛点攻坚”, 其中太原、大同应将“占道清障”列为优先事项, 集中交管、城管力量重点治理主干道非机动车道违停与占道经营; 第三梯队城市重在“从无到有”, 优先解决专用道有无、路面是否可骑行等基础问题。

(3) 出台差异化激励政策, 提升骑行出行竞争力。

紧扣不同群体骑行障碍特征, 制定差异化政策, 提升自行车在综合交通体系中的竞争力。**针对中青年通勤群体**, 推行绿色出行积分机制, 积分可兑换公交优惠、共享单车时长等福利; **针对中老年群体**, 结合15分钟社区生活圈建设, 优化社区周边短途骑行道, 串联生活配套, 鼓励中老年人骑行出行; **整合公交通勤接驳**, 在公交枢纽站和地铁口规划标准化自行车停车区, 完善共享单车布局, 解决“最后一公里”问题。

政策激励的地域差异化策略具体如下: 太原市作为省会城市, 可率先推行“错峰通勤骑行试点”, 在拥堵严重的通勤走廊设置骑行优先通道, 探索早晚高峰骑行比机动车更快的路权倾斜方案; 大同市可将骑行激励与文旅推广结合, 对游客在古城区域使用共享单车实施首小时免费, 鼓励以骑行替代驾车游览; 长治市等友好型城市可尝试“骑行碳积分”交易试点, 骑行者积攒的碳积分可兑换公交优惠或停车减免; 阳泉市等薄弱型城市则应优先推行“骑行购车补贴”和“共享单车免费骑行周”等基础性激励措施, 先解决“有没有人骑”的问题, 再解决“骑得好不好”的问题。

(4) 完善全流程骑行配套服务, 满足多元化需求。

一是**完善维修应急服务**, 在主要骑行路线、地铁站口等节点, 布局自助维修点, 与便利店等合作设立服务点, 解决骑行突发故障; 二是**规划特色骑行线路**, 结合各地风貌与资源, 建设通勤、健身、文旅三类特色线路, 配套休息区、导览标识, 满足多元化需求; 三是**打造智能化服务体系**, 开发骑行信息服务平台, 实时发布路线拥堵、维修点等信息, 增设智能交通信号, 提升通行效率。

在特色骑行线路规划中融入地域文化元素: 晋南地区(临汾、运城)可依托尧文化、关公文化等历史资源, 打造“文化寻访骑行线路”; 晋北地区(大同、朔州)可结合长城遗址、云冈石窟等文旅资源, 建设“古建研学骑行线路”; 晋中地区(太原、晋中)则可围绕汾河沿岸、大学城等现代城市资源, 建设“滨河休闲骑行线路”。**将骑行从单纯的交通方式升级为“在地文化体验”与“生活方式”**, 通过赋予骑行以文化认同感, 增强公众对骑行出行方式的长期黏性。同时立足山西大气污染防治、生态环境提质核心工作, **以全域骑行体系建设助推绿色低碳出行**。大力推广非机动车骑行模式, 有效替代机动车短途出行, 持续减少尾气排放、降低扬尘污染, 助力削减区域污染物浓度, 改善城乡空气质量。依托差异化特色骑行线路, 引导公众养成绿色出行习惯, 常态化推进减排降碳工作, 兼顾生态治理、文旅发展与民生提质, 助力全省打好蓝天保卫战, 构建生态友好、宜居宜行的城市发展新格局。

(5) 规范共享单车管理, 维护公共秩序。

坚持“市场调节、政府监管、企业主责”原则, 推动共享单车规范发展, 解决投放失衡、乱停乱放等问题。一是**动态调控投放**, 基于大数据核定投放上限, 避免过度投放挤占公共空间; 二是**强化停放管理**: 明确禁停区域, 推广电子围栏, 增设停车桩, 引导规范停放。三是**压实企业责任**, 督促企业建立车辆维护、清运机制, 完善考核体系, 将考核结果与投放配额挂钩。

针对地市间共享单车发展不均衡的现状, 省域层面应建立“骑行大数据共享平台”, 统筹监测各地共享单车使用频次、潮汐流向与停放热力分布, 为差异化投放调控提供数据支撑。在太原等高频使用

城市推行“电子围栏+停车积分”精细化管控, 在阳泉等起步阶段城市适度放宽投放限制以培育市场, 避免“一放就乱、一管就死”的治理困境。

2 单位层面建议

各单位作为职工日常出行重要目的地, 应立足职工需求, 构建“基础保障+后勤服务+文化培育”骑行支持体系, 补齐微观短板。

(1) 完善停车设施, 消除首要障碍。

立足职工骑行通勤“停车安全、存取便捷”的核心刚需, 各单位需**将自行车专属停车设施纳入基础设施标准化建设体系**, 补齐骑行通勤最基础、最关键的配套短板。结合单位场地布局科学规划非机动车停车区域, 优先将停车点位设置在办公区出入口、通勤通道等就近便捷位置, 统一配套规范停车架、防雨防晒棚、安装监控及照明设备, 全面解决自行车露天停放、随意乱停、车辆失窃、风吹日晒等问题。针对城区老旧单位、场地空间受限等现实情况, 因地制宜推广立体停车架、壁挂式停车设施, 最大化盘活有限场地资源。同时积极联动周边企事业单位、社区园区, 推进停车资源共建共享, 打通停车配套壁垒, 全方位提升职工骑行停放的安全性、规范性与便捷度, 从源头消除职工骑行通勤的核心阻碍。

(2) 优化后勤服务与管理制度, 提升骑行通勤舒适度。

聚焦职工骑行通勤全流程体验痛点, 各单位需**同步完善便民后勤配套与人性化管理制度**, 全方位提升骑行友好度。统一设置标准化“骑行维修角”, 常态化配齐打气筒、补胎工具、基础维修器械及创可贴、消毒用品等应急物资, 快速处置骑行途中车辆故障、轻微磕碰等突发问题, 保障职工通勤顺畅。鼓励有条件的单位盘活闲置房间、空余办公区域, 改造增设专属淋浴间、更衣室与储物空间, 有效解决长距离、高温天气骑行出汗、仪容整理不便等职场痛点。同步推行弹性工作时间、常态化“骑行便装日”等柔性管理制度, 灵活放宽通勤到岗时限与日常着装要求, 切实减轻职工骑行通勤的现实压力, 有效破除职场群体骑行顾虑, 持续提升职工骑行意愿与骑行体验。

(3) 培育骑行文化，营造内部氛围。

各单位要坚持服务引导与氛围培育并重，**持续丰富绿色骑行文化载体，潜移默化转变职工出行观念，激发全员低碳骑行主动性。**结合职工健身休闲、通勤出行、户外拓展等多元需求，常态化组织主题骑行团建、骑行安全分享会、绿色出行科普宣讲等特色活动，增进职工对骑行运动的认知与参与热情。依托单位公众号、内部宣传栏、工作交流群等平台，开设绿色骑行专属专栏，定期推送安全骑行规范、优质骑行线路、低碳环保知识及绿色出行政策内容，普及科学骑行理念。同时建立正向激励机制，设立“骑行之星”“低碳通勤标兵”等荣誉奖项，定期表彰长期坚持骑行通勤、积极参与骑行活动的优秀职工，以先进典型示范引领带动全员参与，营造崇尚绿色、健康低碳的良好内部氛围。

3 社会层面建议

结合本次调研总结的骑行发展特征、核心短板与改善诉求，提出针对性优化建议，推动山西省自行车骑行环境提质升级，激发公众绿色出行意愿，助力城市绿色交通体系建设。

(1) 搭建社区基层治理枢纽，打通骑行服务社会末梢。

社区作为公众出行核心场景，以网格化管理落地精细化骑行服务。推进老旧小区骑行配套微改造，在出入口增设防雨防盗停车区，联合物业、便利店布设共享维修站，在学校、老年活动区划定低速慢行通道；建立早晚高峰网格巡查制度，常态化清理非机动车道违停、占道摊贩，缓解公众骑行安全焦虑。针对不同群体推出分层服务，组建中青年通勤骑行小队，面向中老年开设车辆保养公益课堂，为青少年开展安全骑行体验营；联动共享单车企业推出社区优惠月卡，解决无自有车辆公众出行难题。搭建骑行议事共治平台，吸纳骑手、居民代表收集路面破损、标识缺失等问题，形成上报、整改、验收闭环，组织志愿者实地巡检，弥补行政巡查覆盖盲区。

(2) 培育多元社会组织，打造骑行推广专业力量。

充分发挥社会组织专业优势，分层开展骑行推

广工作。环保、公益机构围绕健康、环保两大核心骑行动机，进城乡开展低碳宣讲，开设女性、高龄群体专属休闲骑行活动，联动医疗机构科普骑行健康价值；各地骑行协会打造通勤、文旅、健身三类特色骑行活动，依托晋南文化、晋北古建、晋中汾河资源推出主题骑游线路，节假日举办全民骑行活动，破解骑行文化活跃度不足问题。同时推出无障碍公益骑行服务，投放助力车辆免费供老人、残障群体使用，配备志愿者全程陪同指导，践行绿色出行普惠理念。

(3) 联动沿街商户、商业主体，构建骑行友好商业生态。

联动沿街商超、餐饮、文旅商户打造骑行友好商业生态。推行“骑行友好商户”评定机制，达标门店配套免费停车、简易维修与临时休息区，对骑行到店消费者给予消费优惠；鼓励社区小店增设补胎、打气便民服务，在景区商铺设置骑行寄存与饮水补给点，分流自驾车流。发挥外卖、快递骑手示范作用，组建文明骑行志愿队，承担路口劝导、道路隐患上报工作，以行业激励引导骑手规范通行，改善机非混行乱象。

(4) 深化校园全学段骑行教育，培育新生代骑行习惯。

深耕校园骑行教育，从青年群体培育长期骑行习惯。中小学将骑行安全、车辆保养纳入劳动教育，校内设置专用骑行通道与停车棚，推行骑行上下学打卡激励；高校成立骑行社团，配套校园维修站与集中停车区，联动周边企业开展校地通勤骑行活动，夯实青年骑行基础。

(5) 组建全民骑行志愿队伍，构建文明骑行共治氛围。

组建分层分类骑行志愿队伍，构建全民共治氛围。发动党员、青年、银发志愿者在商超、学校路口值守劝导，组建骑行巡讲车队普及低碳理念；定期开展道路隐患排查，形成整改台账移交交通部门；面向高龄、零基础公众提供免费骑行教学，极端天气为骑行者提供饮水、雨具补给，提升全时段骑行体验。

山西省骑行环境提升并非单一政府工程，也不能仅依靠单位内部配套，唯有激活社区、社会组

织、商户、校园、志愿者等全部社会主体，才能补齐政策落地的基层短板。政府负责顶层规划与硬件供给，单位负责职工通勤配套与激励，社会负责文化培育、末端服务、全民共治，三方协同

破解路权不足、安全堪忧、骑行习惯薄弱、潜在群体转化困难等多重制约，推动自行车骑行成为三晋公众日常通勤、休闲健身的主流选择，助力全省经济社会发展全面绿色转型。

