

重庆市中心城区共享电单车现状出行特征与发展策略研究

王庆刚, 陈泽生, 陈彩媛, 高 宽

中国城市规划设计研究院西部分院, 重庆

收稿日期: 2026年6月16日; 录用日期: 2026年7月20日; 发布日期: 2026年7月28日

摘 要

共享电单车作为绿色出行体系的重要组成部分, 在山地城市的适应性及发展策略值得深入研究。本文基于重庆市中心城区的共享电单车出行订单数据等, 系统分析了中心城区共享电单车的现状出行特征, 研究发现共享电单车主要服务于中短距离出行, 工作日通勤出行特征显著, 同时识别出轨道接驳与补位片区公共交通两类典型出行场景。在此基础上, 结合国内主要城市政策经验, 提出了分区适度发展、骑行按需发展、路权优化改造、试点示范先行的发展策略, 旨在为山地城市共享电单车的科学规划与有序发展提供参考。

关键词

重庆市, 共享电单车, 轨道接驳, 发展策略

Current Travel Characteristics and Development Strategies of Shared Electric Bicycles in Chongqing's Central Urban Area

Qinggang Wang, Zesheng Chen, Caiyuan Chen, Kuan Gao

China Academy of Urban Planning & Design Western Branch, Chongqing

Received: June 16, 2026; accepted: July 20, 2026; published: July 28, 2026

Abstract

As an important component of the green mobility system, shared e-bikes merit in-depth investigation regarding their adaptability and development strategies in mountainous cities. Based on trip

order data and other relevant information from shared e-bikes in the central urban area of Chongqing, this study systematically analyses the current travel characteristics of shared e-bikes. The findings indicate that shared e-bikes primarily serve short- to medium-distance trips, with pronounced commuting patterns on weekdays. Two typical usage scenarios are identified: rail transit connection and supplementation of public transport services within specific areas. Drawing on policy experiences from major cities across China, this paper proposes development strategies including zone-based moderate expansion, demand-oriented deployment, right-of-way optimization and retrofitting, and pilot demonstration projects. These strategies aim to provide reference for the scientific planning and orderly development of shared e-bikes in mountainous cities.

Keywords

Chongqing, Shared E-Bikes, Rail Transit Connection, Development Strategies

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

共享电单车以其便捷高效、经济环保等优势，可以满足日常居民的中短距离出行需求，逐渐成为城市交通中重要一环。近年来，国家相关部委对共享电单车发展的政策态度由“不鼓励”发展[1]逐渐转变到“规范化”发展[2]，交通运输部明确指出，共享电单车属于慢行交通，是绿色出行体系的一部分，可以作为部分城市公共交通的有益补充。重庆市中心城区自2018年开始，允许共享电单车运营企业在局部区域投放共享电单车，承担部分轨道接驳、中短距的出行需求。杨进等人对共享电单车在山地城市道路的适应性研究中指出，共享电单车可以在坡度不超过12%的山地城市道路完成爬坡[3]，共享电单车可以很好地适应重庆山地城市的道路坡度。TOD理论倡导以轨道站点为中心的紧凑开发，共享电单车可将其服务半径从800米扩展至1.7公里以上，尤其适应山地城市。根据李建成等人对重庆居民对共享电单车的使用意愿分析，重庆市居民对共享电单车的有用性比较赞同，但是使用意愿较低，主要原因是借还车便利性和骑行安全水平不足[4]，受限于重庆市现状道路非机动车道缺失，现状存在机非混行、人非混行等问题，存在较大的安全隐患。目前，重庆市政府及主管部门对共享电单车发展缺乏明确的定位与指导，对共享电单车运营范围缺乏统筹，城市骑行空间存在缺失，管理秩序有待提升。

本文通过分析共享电单车出行订单数据，深入分析重庆中心城区共享电单车现状出行特征，识别骑行需求，挖掘典型出行场景，科学合理的研判共享电单车发展定位，明确发展策略，引导中心城区共享电单车的科学有序发展。

2. 现状出行特征分析

2.1. 数据与方法

1) 数据来源

本文研究所使用数据为美团与滴滴两家运营企业的共享电单车出行订单数据，时间范围为2025年4月1日至4月30日，空间覆盖重庆市中心城区所有共享电单车运营区。截止2025年4月，重庆市中心城区共享电单车投放数量为5.67万辆，其中美团与滴滴的投放总量为5.2万辆，占总投放量的91.7%，本文分析的数据具有一定的代表性。

2) 数据预处理

为保证分析结果的准确性与合理性，对原始订单数据执行以下预处理：

异常时间剔除：剔除骑行时长小于 1 分钟及大于 120 分钟的订单。

异常距离剔除：剔除骑行距离为 0 或大于 15 公里的订单。

坐标纠偏与空间匹配：对借还车起终点经纬度进行坐标系校验，将明显偏离重庆市中心城区范围的订单剔除，同时将坐标与路网进行空间匹配，确保起终点位于可通行道路附近。

重复订单与测试订单剔除：剔除同一用户在同一秒内产生的多条重复记录，以及运营企业内部测试产生的非真实用户订单。

3) 分析方法

本研究综合运用统计分析与空间分析两类方法。统计分析方面，采用描述性统计计算日均骑行量、平均骑行距离、平均骑行时间、分时订单分布等指标，并对比工作日与节假日的差异。空间分析方面，基于借还车起终点经纬度构建百米栅格及 OD 矩阵，采用核密度统计法、OD 聚类识别法等开展空间特征分析，所有空间分析均在 ArcGIS 平台中完成。

2.2. 总体出行特征

1) 共享单车主要作为中心城区交通出行方式的补充

中心城区共享单车日均骑行总量约 17 万次，日均骑行用户数超 10 万人，见图 1，根据《2024 年重庆市中心城区交通发展年度报告》[5]，中心城区日均机动化出行量 1173 万人次，共享单车日均出行量占比约 1.5%，共享单车在重庆市中心城区的交通出行中，主要作为一种补充交通方式。

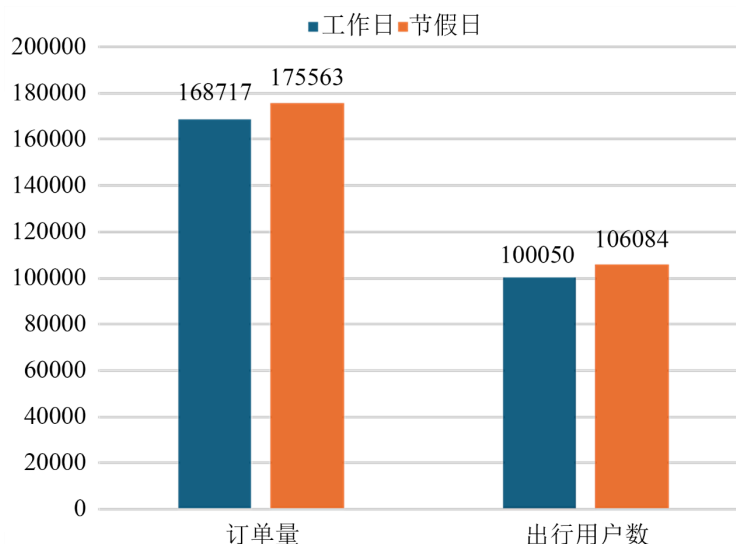


Figure 1. Average daily ridership and number of users of shared e-bikes

图 1. 共享单车日均骑行总量(次)与出行用户数(人)统计

2) 共享单车主要服务中短距离出行

中心城区共享单车的平均出行距离约 1.9 公里，其中 2 公里以内骑行订单占总订单量的 63%左右，见图 2。根据《2024 年中国主要城市共享单车/电单车骑行报告》[6]，重庆市中心城区的共享单车平均骑行距离与国内其他平原城市骑行距离水平相当。因此，共享单车的骑行距离不受道路坡度影响，主要服务日常中短距离出行需求。

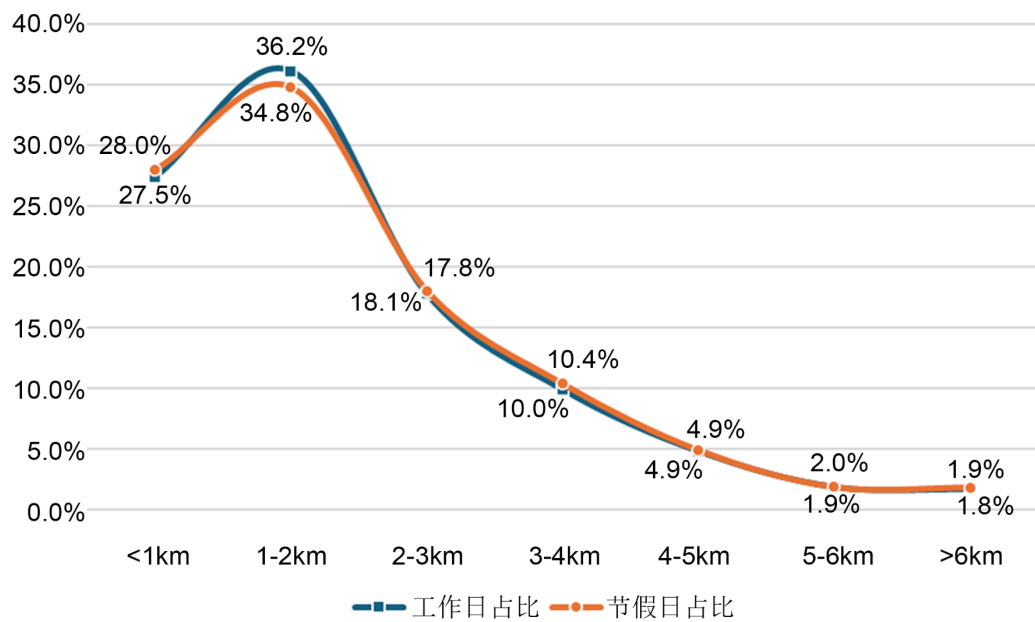


Figure 2. Distribution of average riding distances for shared e-bikes

图 2. 共享单车平均骑行距离占比分布

3) 共享单车工作日主要服务通勤出行

平均骑行时间方面, 中心城区共享单车的单车平均骑行时间约 11.7 分钟, 其中 15 分钟以内骑行订单量占全天总量的 82%, 工作日与节假日的平均骑行时间水平相当, 见图 3。骑行时刻分布方面, 工作日共享单车骑行在早晚高峰时间段内的订单量占比最突出, 其中, 早高峰(7:00~9:00)骑行订单量占全天总量的 21.5%, 晚高峰(17:00~19:00)骑行订单量占全天总量的 27.3%, 见图 4。周末共享单车骑行主要集中在下午与夜间, 以休闲目的骑行为主。

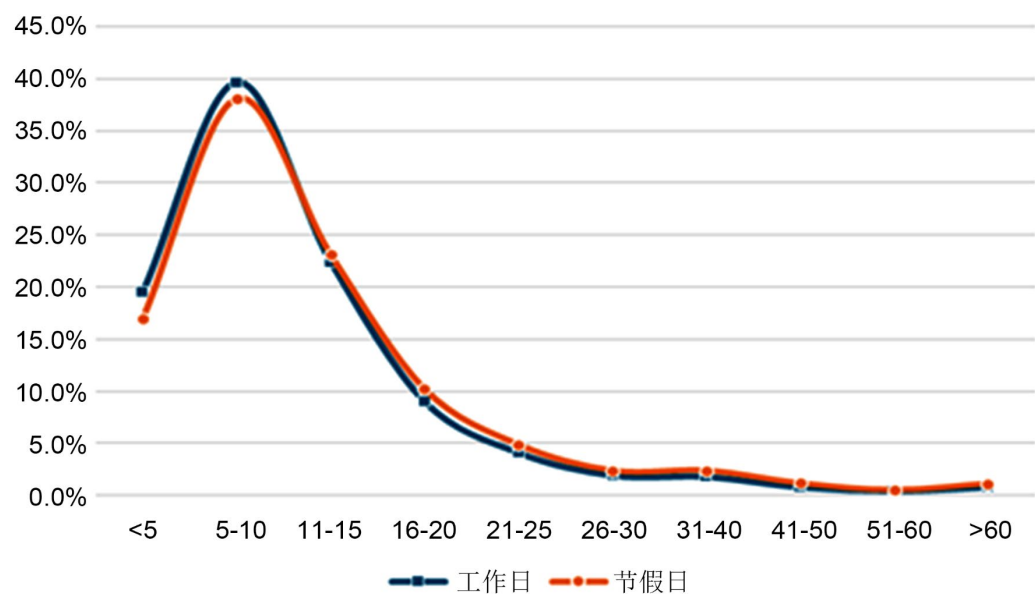


Figure 3. Distribution of average single ride duration (Unit: minutes)

图 3. 单车平均骑行时间占比分布(单位: 分钟)

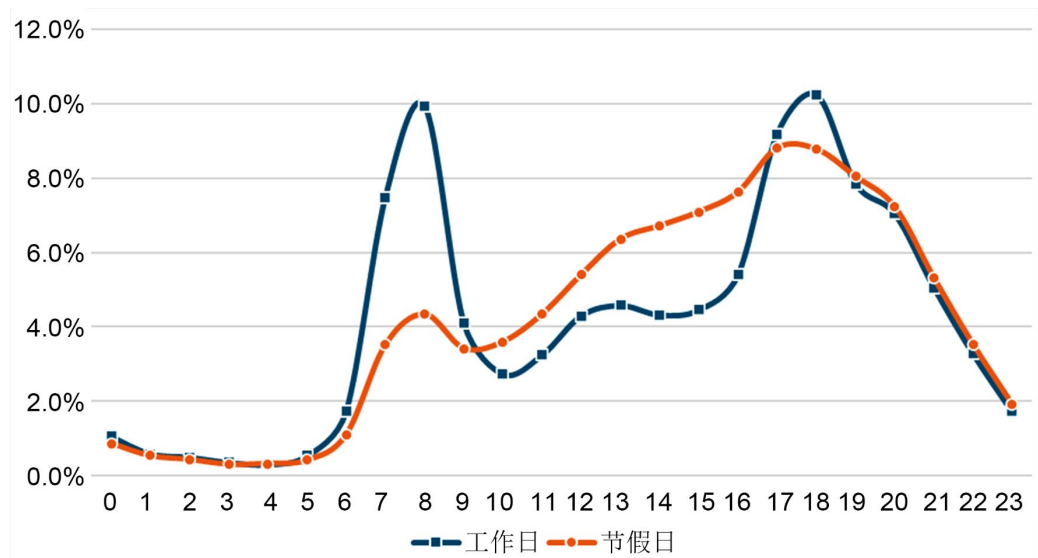


Figure 4. The proportion of bike orders by hour compared to the total daily orders

图 4. 逐小时骑行订单量占全天订单量的比例

4) 中心城区核心区平均骑行速度相对较低, 外围片区骑行速度相对较快

中心城区核心区高峰小时平均骑行速度为 13.7 公里/小时, 略低于中心城区高峰小时公交车平均车速 15.1 公里/小时[5]。区域分布上, 沙坪坝老城区、环照母山片区等核心城区, 整体平均骑行速度相对较低, 外围水土、复盛龙兴、江津、大学城等片区的平均骑行速度相对较高, 见图 5。

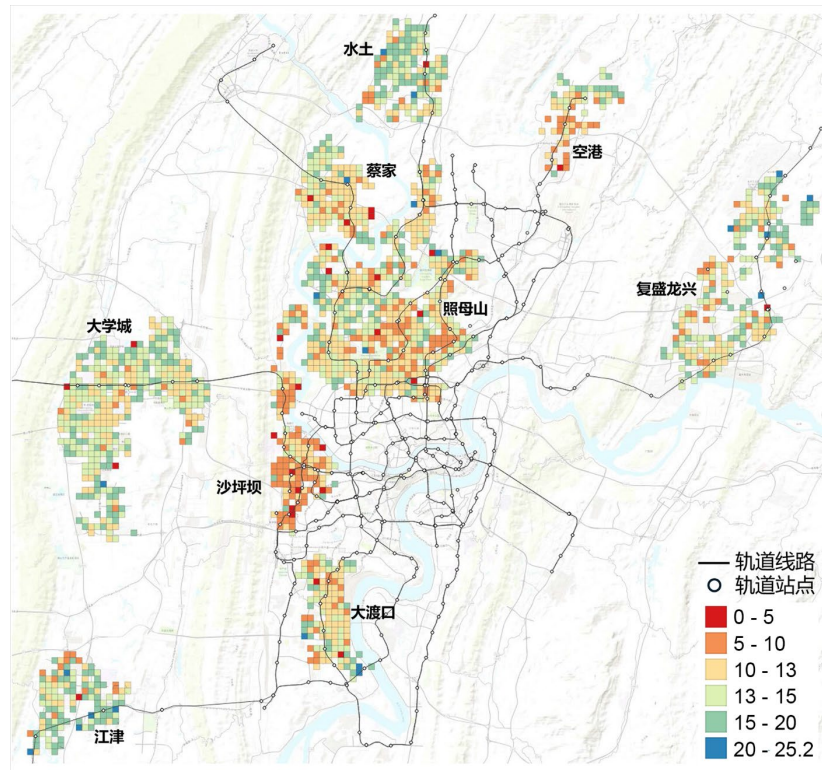


Figure 5. Average cycling speed distribution during weekday rush hours (Unit: km/h)

图 5. 工作日高峰小时平均骑行速度分布(单位: 公里/小时)

5) 共享电单车出行空间部分

中心城区共享电单车日均骑行高强度区域，主要集中在大学城、大竹林、重光、蔡家轨道站点周边。其中，骑行强度最高区域分布在大学城片区的熙街与微电园周边、大竹林、光电园、重光、蔡家、水土等轨道站及企业、小区、商圈周边，见图 6。

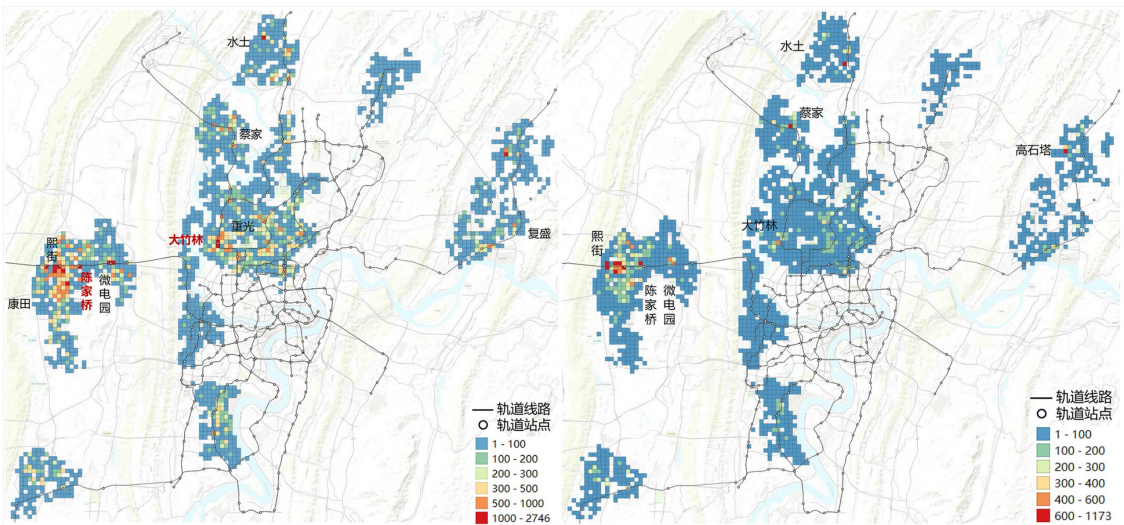


Figure 6. Weekday (left) vs. holiday (right) average daily riding intensity distribution
图 6. 工作日(左)与节假日(右)日均骑行强度分布

6) 中心城区轨道站点周边骑行 OD 联系相对较强，部分区域的内部出行突出

中心城区工作日共享电单车出行联系较强的 OD，主要为大学城、大竹林、重光、蔡家、刘家院子等轨道站点与周边居住、企业、商圈之间的出行，同时，水土、数据谷、复盛片区内部的出行联系交强。节假日与工作日相比，大竹林片区、重光片区、大学城站与高校之间、水土及复盛片区内部的骑行联系占比显著降低，见图 7。说明该片区的共享电单车出行以工作日通勤出行为主，而外围的双福和高石塔轨道站周边的节假日出行联系增加，说明两个片区存在周通勤的出行特征。

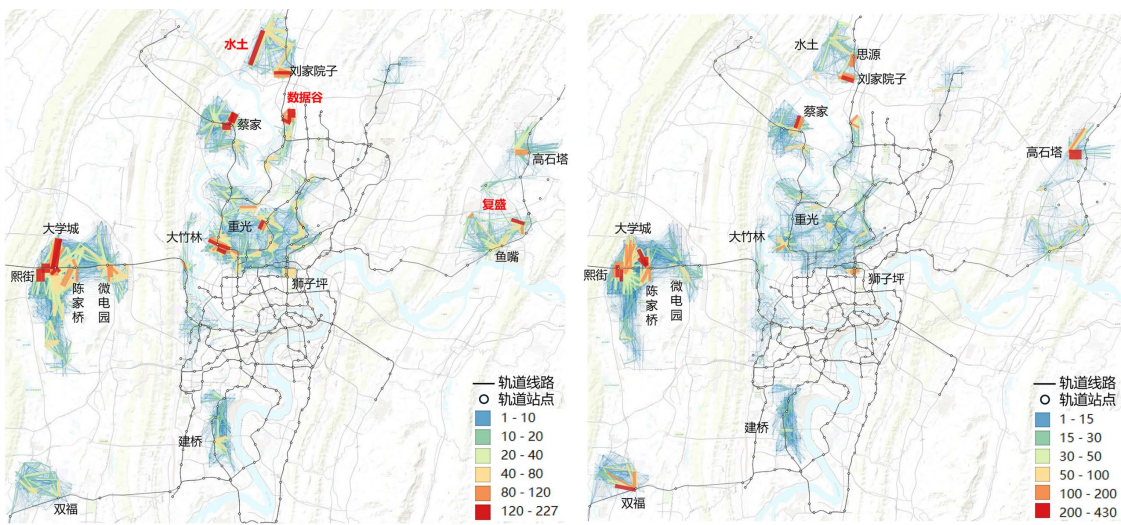


Figure 7. OD distribution of trips on weekdays (left) and holidays (right)
图 7. 工作日(左)与节假日(右)出行 OD 分布

2.3. 典型出行场景

基于中心城区共享单车出行特征，识别出中心城区具有两类典型的共享单车出行场景，分别为轨道接驳出行场景、补位片区内公共交通服务场景。

1) 轨道接驳出行场景

中心城区轨道站点周边的共享单车平均接驳出行距离为 1.7 公里，轨道站点周边接驳骑行订单占总订单量的比例为 16.5%，中心城区的共享单车直接将轨道站点辐射范围提升至 1.7 公里以上，为轨道站点直接供给客流约 2.8 万人次/日。在空间分部上，大竹林、大学城、蔡家轨道站的接驳出行强度最高，见图 8。根据《2024 年中国主要城市共享单车/电单车骑行报告》[6]，重庆中心城区轨道站点周边接驳出行平均骑行距离与国内其他城市水平相当，轨道站点周边接驳出行订单占总订单量的比例相对较低。

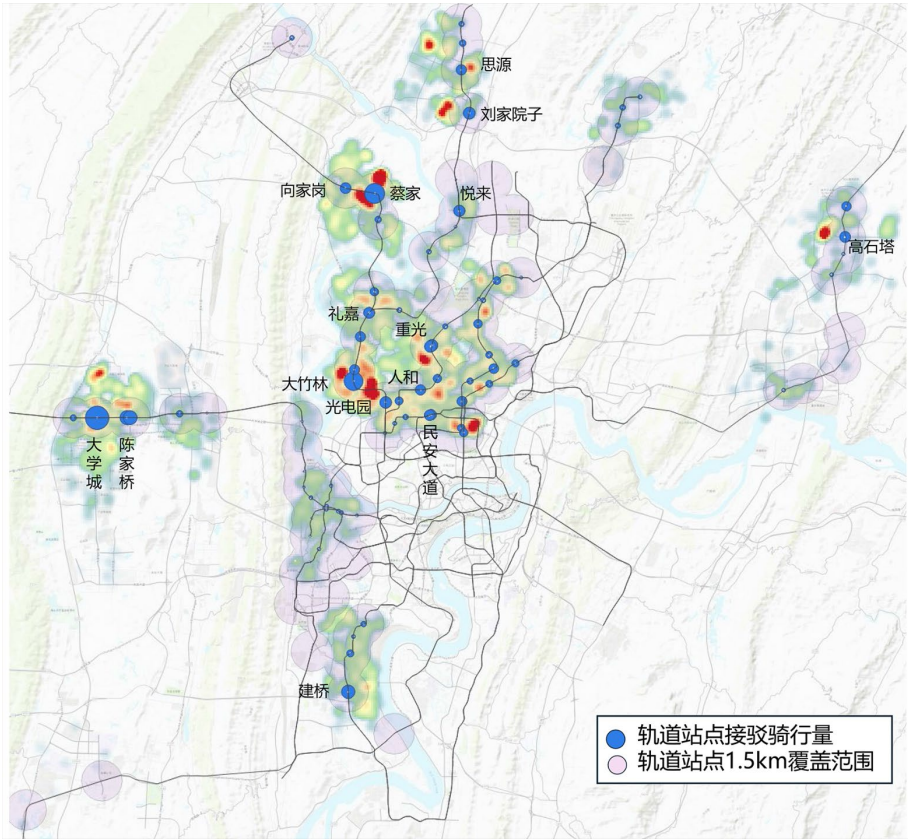


Figure 8. Radiation range of bike-sharing connections at rail stations and the distribution of station travel intensity

图 8. 轨道站点接驳骑行辐射范围与站点出行强度分布

中心城区部分轨道站形成了典型的共享单车轨道接驳骑行圈，服务中短距离通勤出行。大学城、蔡家、大竹林轨道站的接驳骑行强度最高，日均出行订单量处于 4000~5000 次/日的水平。大学城、陈家桥、思源的轨道站平均接驳骑行距离较远，均超过 2 公里，蔡家、大竹林、悦来、人和轨道站的平均接驳骑行距离较近，均小于 1.5 公里，见图 9。

中心城区部分轨道站点的共享单车出行接驳量占轨道站进出客流的比例较高。思源站、刘家院子站的共享单车日均接驳出行量占轨道站进出客流的 28%左右，蔡家站、大竹林站的共享单车日均接驳出行量占轨道站进出客流的 14%左右，见表 1。

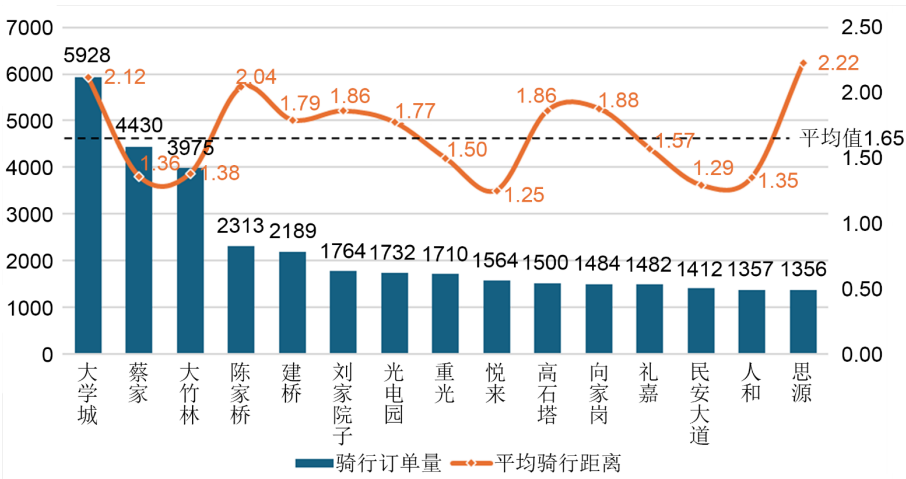


Figure 9. Typical rail connection loop ride intensity and average riding distance (Top 15)
图 9. 典型轨道接驳圈骑行强度与平均骑行距离(前十五位)

Table 1. Overview of daily bike-share orders and station entry-exit passenger flows
表 1. 轨道站点日均接驳骑行量与进出站客流统计一览表

轨道站点	轨道接驳骑行量/人次	轨道进出站客流/人次	骑行量占轨道客流比例/%
蔡家	4430	31000	14.3
大竹林	3975	26628	14.9
刘家院子	1764	6226	28.3
光电园	1732	52587	3.3
重光	1710	38420	4.5
思源	1356	4721	28.7

2) 补位片区内公共交通服务场景

基于中心城区共享单车出行 OD 分布特征，识别出水土、数据谷、复盛三个片区的内部出行强度较突出。根据功能用地分布，该片区内部职住相对平衡，日常出行主要为中短距离出行，服务居住与产业园区之间的通勤出行，见图 10。由于现状片区内部公共交通服务水平有限，共享单车基于使用便捷性与时间可靠性，作为片区内部的特色交通方式，支撑了居民日常的出行需求。

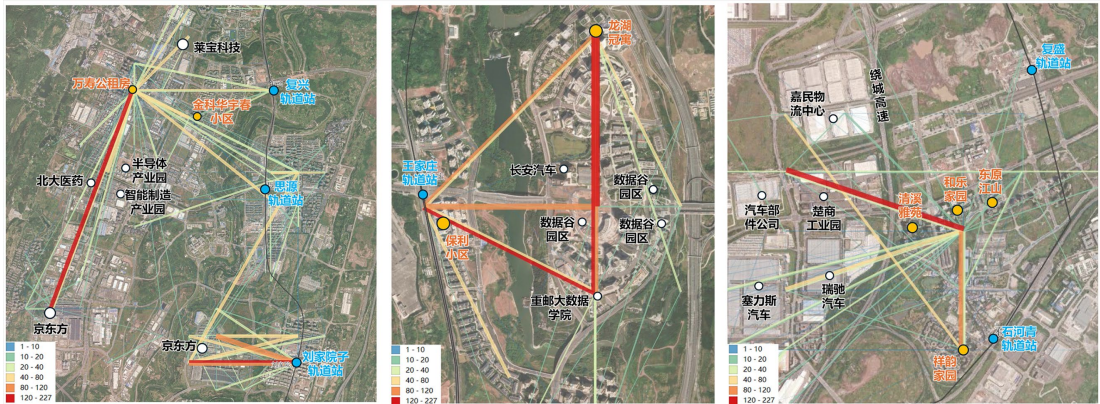


Figure 10. Internal travel OD distribution of the Shuitu (left), Shujugu (middle), and Fusheng (right) areas
图 10. 水土(左)、数据谷(中)、复盛(右)片区内部出行 OD 分布

水土片区内部的共享电单车出行，除刘家院子轨道站与京东方之间的联系较强外，西侧万寿公租房与京东方产业园区内的出行联系最突出，直线距离约 5.7 公里。数据谷片区内部的共享电单车出行，以北侧公寓与南侧企业园区的联系最强，直线距离约 1.7 公里，西侧轨道站及保利小区与东侧的企业园区联系次之。复盛片区内部的共享电单车出行，以东侧居住小区与西侧产业园之间的联系最强，直线距离约 2 公里。

2.4. 关键问题

重庆中心城区的共享电单车在满足市民中短途出行、接驳轨道交通等方面发挥了积极作用，但其发展仍面临诸多挑战，亟待系统性地梳理与解决。综合来看，其主要问题可归结为以下四个方面。

1) 定位不清晰，发展思路尚未形成共识

当前重庆市共享电单车的发展模式主要依赖于市场驱动与区级政府的分散化管理，缺乏顶层的系统性设计。由滴滴、美团等运营企业与各区级政府分别签署协议后进行投放，虽在局部区域形成了通勤接驳、中短途出行的稳定客流，但这种“自下而上”的发展模式导致了全市层面的无序状态。另外，共享电单车在城市综合交通体系中应扮演何种角色、其发展规模与边界应如何界定、运营管理标准与空间保障责任由谁承担等关键问题上，缺乏市级层面的宏观统筹与战略指引。

2) 运营范围有限，无法满足市民出行需求

中心城区共享电单车运营范围存在行政化割裂的问题，严重限制了共享电单车的服务效能与市民体验。根据市民问卷调查结果显示，“扩大运营覆盖范围”已成为当前用户最为迫切的核心诉求。其问题的根源在于，各行政区的运营企业通常以行政区划边界或主要干道作为运营范围电子围栏的服务边界，这种人为设定的壁垒割裂了城市出行空间的连续性，极大地削弱了其“打通出行末梢”的固有价值，也迫使许多用户不得不将车辆停放在边界处，再步行至最终目的地，造成了“边界点”停车堆积和出行不便的双重问题，无法真正实现与轨道交通及其他公共交通方式的高效融合。

3) 城市道路缺乏骑行通道，骑行安全性不高

重庆中心城区的道路资源与路权分配对非机动车骑行极不友好，构成了巨大的安全隐患。除大学城等新建区域外，绝大多数主干道及次干道在历史规划建设中均未独立设置连续、通畅的非机动车专用道。这一基础设施的先天性缺失，导致普遍的“机非混行”与“人非混行”乱象，不仅使骑行者自身安全无法得到保障，容易引发交通事故，也显著降低了机动车通行效率和步行环境品质，形成了多方共输的局面，从根本上制约了市民选择共享电单车这种绿色出行方式的意愿。

3. 发展策略研究

3.1. 地方政策

我国主要城市对共享电单车的政策呈现明显分化，主要分为“鼓励试点”和“不鼓励发展”两类，决定共享单车如何发展的主要取决于存量交通压力和公交接驳需求。截至目前，全国 10 余个城市已将共享电单车纳入地方性法规，130 多个城市明确支持共享电单车的规范发展，见表 2。鼓励发展的城市中，北京市昌平区投放 13,000 辆共享电单车，明确定位为公交接驳工具，试点评估其对“最后一公里”的补充作用；深圳市通过在城市近郊、城市副中心等与主城区存在一定距离的区域进行试点，避开核心区交通压力。不鼓励发展的城市中，成都市明确不鼓励发展共享电单车，对于已经投放的共享电单车，将按照“只减不增”的原则严格管理；上海市坚持“公交 + 慢行”主导，明确不发展互联网租赁电动自行车，公交接驳需求通过私人电单车、共享单车等能够满足。

Table 2. A list of cities that have included shared e-bikes in local regulations
表 2. 已将共享电单车纳入地方法规的部分城市一览表

省级行政区	文件层级	文件名称	生效/出台时间	起草/发文机关
浙江	省级	《浙江省电动自行车管理条例》	2020 年 5 月 15 日	省政府
山东	省级	《山东省电动自行车管理办法》	2022 年 5 月 1 日	省政府
湖北	省级	《湖北省电动自行车管理办法》	2023 年 4 月 18 日	省政府
云南	省会城市级	《昆明市共享单车运营服务管理实施细则》	2019 年 10 月 31 日	城管局
安徽	省会城市级	合肥市《关于开展共享(电)单车专项提升工作的通知》	2023 年 6 月 16 日	文明办
河北	省会城市级	《石家庄市互联网租赁自行车企业运营服务管理考核办法(暂行)》	2023 年 12 月 18 日	交通运输局
山西	地级市	《晋中市共享单车运营管理办法》	2022 年 4 月 1 日	市政府
江苏	地级市	《盐城市市区共享电动自行车规范管理工作实施方案(试行)》	2024 年 5 月 24 日	城管局
北京	其他	经开区《互联网租赁电动自行车试点运营公告》	2024 年 5 月 30 日	城市运行局
吉林	其他	《梅河口市共享(电动)单车管理暂行规定》	2025 年 1 月 15 日	市政府
浙江	其他	《江山市互联网租赁电动自行车行业规范引入实施方案》	2025 年 2 月 18 日	市政府
云南	其他	《腾冲市互联网租赁电动自行车管理暂行办法》	2025 年 4 月 17 日	市政府
江苏	其他	《常熟市互联网租赁自行车管理办法》	2025 年 5 月 7 日	市政府
山东	其他	《薛城区共享(电)单车管理办法》	2025 年 6 月 24 日	区政府

3.2. 发展的必要性

满足居民中短距离出行需求的需要。目前中心城区共享电单车的日均出行总量约 20 万人，占中心城区机动化出行量的 1.7%，逐渐成为城市交通特色出行方式之一。用户日均出行 1.7 次、日均使用车辆数占总投放数的 70%，平均骑行距离约 1.9 公里，主要服务中短距离通勤出行。

提高轨道客流强度的需要。重庆山地地形特征导致轨道覆盖范围有限，且接驳方式过于单一，以步行为主，非机动车接驳存在天然缺位。发展共享电单车能有效补齐接驳短板，扩大轨道公交覆盖范围。目前，中心城区轨道站周边共享电单车接驳出行占比 16%，工作日共享电单车接驳轨道站点的客流约 2.8 万人次/日，已经形成了围绕大学城、蔡家、大竹林、陈家桥、刘家院子等多个轨道站点骑行圈，将轨道站点的辐射距离提升至 1.7 公里，提升了轨道客流和投资效益，助力中心城区缓堵保畅。

促进城市绿色低碳发展的需要。根据《共享骑行减污降碳报告》[7]，相较私人小汽车，共享电单车每年通勤出行中能有效减排 29~67 千克。在重庆市，共享电单车活跃用户每年通勤出行平均减排 48 千克，相当于每年多种 3 棵树，减碳效果明显。

3.3. 功能定位与发展策略

重庆中心城区共享电单车的功能定位主要是作为城市公共交通的组成部分、特色出行方式，主要服务轨道站点的接驳出行、生活及通勤的中短距离出行。未来中心城区共享电单车的发展策略主要包括四个方面：

1) 分区适度发展

结合轨道接驳、中短距离出行需求，在中心城区的非核心区适度发展。核心区道路资源紧张，道路运行交通压力大、公共交通发达、人流密集，若投放大量共享电单车，则将占用机动车道和人行道，加剧交通拥堵，引发交通安全事故，冲击现有交通生态平衡。非核心区公交覆盖有限，共享电单车能有效接驳轨道站点，解决最后一公里出行。外围区域道路资源相对宽裕，在有条件区域可划定非机动车道，指定路权。

2) 骑行按需发展

结合现状高频次出行分布和服务功能，以轨道骑行圈为引领，按需发展。根据轨道站点周边的道路条件、居民小区、商业网点等，试点规划非机动车接驳网络，串联居住区、办公区、学校与轨道站，满足居民的接驳出行需求，保障骑行安全和顺畅。

3) 路权优化改造

结合道路运行、断面形式、停车情况，差异化路权规划，优化改造。从安全性、便捷性和适应性等方面，对空间较为宽裕的道路进行路权优化改造，设置非机动车道，减少机非、人非冲突。通过整治路面、设置路口缓坡等，提升骑行的舒适性。利用开敞空间，结合需求，灵活设置非机动车停车区。

4) 试点示范先行

结合典型出行场景，选取试点片区，布局非机动车道，先行示范。围绕轨道接驳出行、补位公共交通服务等典型场景，选取试点片区，根据现状共享电单车出行 OD，结合片区现状用地及道路交通条件，开展共享电单车出行试点规划方案研究。

4. 结语

重庆市中心城区具备发展共享电单车的现实需求，尤其在地形特殊、公交覆盖不足的区域，共享电单车相比私有电单车“更安全、更易管”，是有效的出行补充方式。但考虑道路条件有限、管理难度大等因素，不适合无序扩张或全域铺开，应结合重庆市中心城区共享电单车的实际出行需求和道路条件，有限度、分区域地发展共享电单车，同时开展适宜片区共享电单车发展试点，促进中心城区共享电单车的有序、健康发展。

参考文献

- [1] 关于鼓励和规范互联网租赁自行车发展的指导意见[N]. 中国交通报, 2017-08-03(003).
- [2] 交通运输部. 关于政协第十三届全国委员会第四次会议第 2436 号(工交邮电类 476 号)提案答复的函[EB/OL]. 2021-06-10, https://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/ysfws/202201/t20220110_3635827.html, 2026-06-16.
- [3] 杨进, 龚华凤, 赵聪霄, 肖洁, 刘芳. 共享电单车在山地城市道路的适应性研究[J]. 城市道桥与防洪, 2023(7): 46-51+12-13.
- [4] 李建成, 于海勇, 王秋菊, 尹代平. 重庆居民对共享电单车的使用意愿分析[J]. 微型电脑应用, 2024, 40(1): 196-199.
- [5] 2024 年《重庆市中心城区交通发展年度报告》发布 中心城区交通“含绿量”越来越高[EB/OL]. https://www.cq.gov.cn/ywdt/zwhd/bmdt/202507/t20250722_14835484.html, 2025-07-22.
- [6] 中国城市规划设计研究院. 2024 年度中国主要城市共享单车/电单车骑行报告[R/OL]. 2024. <https://www.cswcr.com/2024%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%B8%BB%E8%A6%81%E5%9F%8E%E5%B8%82%E5%85%B1%E4%BA%AB%E5%8D%95%E8%BD%A6%E3%80%81%E7%94%B5%E5%8D%95%E8%BD%A6%E9%AA%91%E8%A1%8C%E6%8A%A5%E5%91%8A.pdf>, 2024-09-29.
- [7] 生态环境部环境发展中心, 中环联合认证中心. 共享骑行减污降碳报告[R/OL]. 2021. http://www.edcmep.org.cn/ywly_14986/pwqjy/202209/W020220909503280860245.pdf, 2022-09-09.