中国城市轨道交通协会

新时代城轨

简　报

（特刊　第6期）

总第10期　　2026年9月20日

示范项目无锡城轨交通多元融合可持续发展试点成效显著

一、融合城轨创新篇，全链成果可复制

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，加快构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系，支撑现代化都市圈建设，针对城轨交通覆盖范围拓展、交通制式层次增多、线网架构日趋复杂、运营管理跨界融合、组织协调和技术要求不断提高的新形势，着力破解国内中等线网规模城轨普遍面临的客流不足、运营亏损、财政负担重、线网扩张与收支平衡矛盾突出等“成长中的困惑”，国家发展改革委委托中国城市轨道交通协会开展《城市轨道交通多元融合可持续发展模式和路径研究》。为深

化课题成果，2023 年 6 月，协会正式设立“无锡城轨交通多元融合可持续发展示范项目”。无锡地处长三角区域中心，其轨道交通发展阶段、线网规模、城市经济能级等发展特征在全国同类城市中具备典型代表性，是探索城轨可持续发展新模式的理想实践载体。

经过三年攻坚，示范项目圆满完成 52 项专题研究，形成从顶层理论设计到具体技术攻关、从管理模式创新到投融资机制突破的全链条系统性成果，为全国中等线网规模城轨破解可持续发展共性难题提供了可复制、可推广的“无锡模式”。

二、三大方向见实效，八组数据看突破

示范项目紧扣“引流、增收、降本”三大核心方向，以“区域、四网、多交、线路、站城、系统、绿智、文旅、业务”九元融合为路径，取得显著成效。

基础情况：2023 年，无锡开通运营地铁线路 4 条，运营里程 112 公里；2025 年，无锡开通运营城轨交通线路 5 条，其中地铁线路 4 条、市域线路 1 条，运营里程 142 公里；在建线路 5 条，在建里程 123 公里，形成“五线运营，五线共建”局面。

1.立体融合智慧赋能，城轨出行比例大幅提升。通过多交一体化衔接、市域 S1 线和地铁 1 号线贯通、“最后一厘米”工程、“同行票”智慧出行等多维度融合举措，构建高效便捷的出行服务综合交通网络体系，全网客运量从 1.85 亿人次跃升至 2.42 亿

人次，客流增长 31.13%，单日最高达 135.19 万人次。城轨交通占公共交通出行比例由38%提升至56%,绿色出行占比达72.5%。

2.站城业务多元经营，地方财政依赖显著降低。通过多元产业经营实现自我造血，推动企业从“单一交通运营商”向“城市综合服务商”转型，近三年企业年营业收入从 22.49 亿元增长至 33.03 亿元,年度复合增长率达 12.94%,非票务收入占比从约 88%提升至 91%。在线网规模持续扩大的背景下，保持政府财政补贴占比不增长，每年以其他经营业务利润弥补城轨运营约 5 亿元，有效减轻政府财政负担。

3.资源共享智能运维，综合运营成本不断下降。通过线网区域资源共享、全生命周期维修中心构建、智能运维技术应用等举措，实现人员效能提升，综合成本不断下降。其中，通过智能运维体系实现供电专业主变巡检人员减少 72.7%，车辆专业人工时降低 18.7%，车辆自动化巡检覆盖率达到 78.3%。线网运营成本 1173 万元/公里，定员从 49.49 人/公里降至 39.92 人/公里，降幅达 19.33%，远期不超过 30 人/公里。

4.预制装配绿色环保，建设效率提高污染减少。通过预制构件装配，车站装配率达 90.2%，建造工期缩短 30%，现场施工人员减少 70%，PM10 粉尘浓度及施工平均噪音降幅为 65%、70%，模板使用量及建筑垃圾排放量降幅为 90%、83%。

5.绿智技术组合应用，综合节能降耗效果突出。 S1 线应用“双向变流+能量运控+永磁牵引”组合技术，综合牵引节能率达

16.36%。线网车公里牵引能耗降至1.45千瓦时，低于行业平均水平21.49%（行业均值：平均每车公里牵引能耗1.847千瓦时。数据来源于《城市轨道交通2025年度统计和分析报告》）。

6.盘活资产提升信用，创新融资模式保障经营。完成国内首个城轨全线网不动产确权，共涉及已投运的地铁站点80个，区间88个，21个地面配套项目（85栋建筑），涉及无锡市区全部6个行政区，总建筑面积约325万平方米，其中站点及区间约250万平方米，引入权益资金约28亿元；获评全国城轨行业AAA主体信用评级，先后成功发行地铁绿色可续期公司债券、全国首单轨交碳中和类REITs项目。

7.站城文旅业务融合，服务城市居民美好出行。构建三阳广场站“全象限贯通”地下商业城，日均客流30万人次，年租金收入2800万元；打造国内首个车辆段上盖WELL铂金级认证社区愉樾天成；打造无锡首个地铁TOD全龄友好公园天河公园；利用古运河工业遗存进行城市更新，建成省级重点文旅产业项目运河汇、打造“二泉映月”IP文商旅空间映月里；首创H-TOD（健康导向型TOD）理念，打造无锡市妇儿中心标杆项目。

8.城轨带动城市发展，人口岗位集聚效应显现。通过线网规划精明增长策略，不断优化线路选址，轨道站点1公里半径范围内，覆盖41%的居住人口与40%的工作岗位，站点800米半径范围内，各类型用地容积率是市区平均水平的1.3倍以上。

三、先行先试树标杆，融合理念立范式

无锡示范项目全面实践并丰富了多元融合发展理念，系统验证了客流增长、经营增收、全生命周期降本的解决方案，为处于“成长中的困惑”的城市提供了纾困处方。经中国工程院丁荣军院士领衔的行业专家组评价，认为相关研究成果具有创新性和新颖性，总体技术达到国际先进水平，其中九元融合体系构建方法居国际领先。

基于《城市轨道交通多元融合可持续发展模式和路径研究》课题成果和无锡示范项目典型经验，协会于2024年组织编制并发布《城市轨道交通融合城轨发展指南》。北京、青岛、徐州、常州、东莞等业主赴无锡调研交流相关情况，相关理念及关键技术推广应用至多地轨道交通项目，协会将各城市典型案例收录形成《融合城轨发展典型案例汇编》，为行业提供参考样板。而今，融合城轨理念已在全国城轨企业中得到广泛认同。

未来，协会将继续深入贯彻落实党的二十届四中全会和中央城市工作会议精神，坚持“智能化、绿色化、融合化”方向，以建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市为目标，总结推广无锡等城市的成功经验，奋力谱写中国式现代化城轨交通高质量可持续发展的新篇章。

（此页无正文）

报送：中央社会工作部二局

国家发展改革委基础司、产业司、高技术司、规划司、低空司

住房城乡建设部城市建设司

交通运输部运输服务司、综合规划司

工业和信息化部装备一司

市场监管总局标准创新司、认证监管司

民政部社会组织管理局

人力资源社会保障部职业能力建设司、专业技术人员管理司

科技部国家科学技术奖励工作办公室

协会轮值会长、副会长、驻会领导

印发：常务理事单位

协会各部室、所属各机构

编辑：创新发展部　　电话：（010）83935761