

《智慧城市基础设施 交通运输最佳实践指南》

国家标准

编制说明

（征求意见稿）

《智慧城市基础设施 交通运输最佳实践指南》

国家标准起草工作组

2026 年 7 月

目 录

一、工作简况.....	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 标准制定背景及意义.....	1
1.3 标准主要起草过程.....	3
二、标准编制原则和主要内容.....	5
2.1 标准编制依据.....	5
2.2 标准编制原则.....	6
2.3 标准主要内容.....	7
三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益	10
3.1 主要试验验证的分析.....	10
3.2 试验验证的综述报告.....	11
3.3 期望的实施绩效.....	12
四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据 对比情况.....	13
五、与有关法律、行政法规及相关标准的关系.....	14
六、重大分歧意见的处理经过和依据.....	14
七、标准性质的建议.....	14
八、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议	14
九、其他应当说明的事项.....	14
十、公平竞争审查工作情况的说明.....	14
十一、参考资料清单.....	14

一、工作简况

1.1 任务来源

根据《国家标准化管理委员会关于下达 2025 年第十批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2025〕58 号）要求，《智慧城市基础设施 交通运输最佳实践指南》（计划号：20255865-T-469）由全国城市可持续发展标准化技术委员会（SAC/TC567）提出并归口，由中车青岛四方车辆研究有限公司作为第一起草单位，中国标准化研究院等共同参与起草。本标准为推荐性国家标准，拟等同采用 ISO 37154: 2017《Smart community infrastructures — Best practice guidelines for transportation》，按计划应于 2026 年 10 月 30 日之前完成报批工作。

1.2 标准制定背景及意义

1.2.1 标准制定背景

城市交通是智慧城市基础设施的核心组成，直接决定城市运行效率、居民生活品质与区域可持续发展水平。国际标准化组织 ISO 于 2017 年正式发布 ISO 37154:2017《Smart community infrastructures — Best practice guidelines for transportation》，由 ISO/TC268 可持续城市和社区技术委员会 SC1 智慧社区基础设施分委会牵头编制，是全球首部统一规范智慧社区交通系统规划、建设、运营、监测、迭代优化的基础性国际指南。该标准系统界定智慧交通核心术语、全流程实施逻辑、多类型运输方式比选方法、多模式联运服务体系、城市适配性评价维度，配套运输能力—运营速度量化参考模型、集约型城市落地案例，成为各国开展智慧交通顶层设计、项目落地、绩效管控的通用技术依据，目前已被欧盟、日韩、北美多国城市规划、轨道交通、智慧城市领域广泛引用。

功能完善的交通运输基础设施是智慧城市建设的核心要素，更是保障城市生活质量、提升经济生产力的关键支撑。近年来，我国城市发展正迈向高质量、可持续阶段，持续推进新型智慧城市、综合立体交通网、城市更新、集约型城市建设等重大战略，先后出台《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》《“十四五”数字经济发展规划》《城市可持续发展标准化体系建设方案》等政策文件，

明确要求完善智慧交通基础设施配套标准,打通城市规划、交通建设、运营管理、绩效评价全链条技术规范。

然而,我国交通运输系统也面临着供需矛盾、环境影响、效率提升等多重挑战,不完善的交通规划与运营模式易造成生产力损失、生态环境破坏及民生体验下降等问题。同时,城市交通呈现出多模式融合、公私交通衔接、客货运输协同、智慧化与绿色化深度耦合的发展趋势,对智慧交通的规划、设计、运营和维护提出了更高要求。此外,当前国内现有标准多聚焦单一交通制式、单一技术场景,缺少一套覆盖规划选址、方式选型、服务配置、多模式接驳、动态优化、长期监测的全生命周期通用实施指南;不同城市在智慧交通方案选型、项目落地、运营管控层面缺乏统一技术标尺,容易出现交通系统与城市发展脱节、公私交通衔接不畅、重硬件建设轻运营服务、设施迭代缺乏依据等共性问题。

同时,我国已等同转化 ISO 37101、ISO/TS 37151 等智慧城市可持续发展、基础设施绩效评价国际标准(对应国标 GB/T 40759—2021、GB/Z 42192—2022),形成智慧城市基础标准体系,但缺少配套的交通专项实施指南,存在标准链条断层,亟需同步转化 ISO 37154:2017 补齐体系短板,填补我国智慧城市领域交通运输最佳实践标准的空白,实现国际智慧城市标准在国内完整落地。

1.2.2 标准制定意义

本标准的制定,一是为城市交通规划者、决策者、运营商等提供统一的指导准则,明确智慧交通解决方案的规划、设计、实施、运营和优化全流程要求,助力解决城市内、城际间的交通发展问题;二是推动交通模式的科学选择与资源高效利用,促进公共交通优先发展、多模式联运衔接,减少私家车过度依赖,助力城市碳达峰碳中和目标实现,支撑交通强国建设;三是完善智慧城市基础设施标准体系,与现有智慧交通相关标准形成互补,提升我国城市交通的标准化、智慧化水平,推动城市可持续发展,增强城市综合竞争力。

此外,本标准等同转化 ISO 37154:2017,与已发布的 GB/T 40759—2021、GB/Z 42192—2022 形成完整配套,构建起智慧城市标准体系,填补我国智慧城市领域缺少全流程智慧交通实施指南的空白,理顺城市规划、交通建设、运营管理、绩效监测、设施迭代各环节标准化技术逻辑,实现智慧城市基础设施标准体系闭环。

1.3 标准主要起草过程

在本标准的编制过程中，完成了大量的基础研究和编写工作，并邀请了国内和城市轨道交通行业相关领域的专家进行了技术审查，确保了标准的规范性和权威性。本标准编制过程概要如下：

1.3.1 申请立项阶段

2025 年，标准牵头单位中车青岛四方车辆研究所有限公司向全国城市可持续发展标准化技术委员会（SAC/TC567）提交了《智慧城市基础设施 交通运输最佳实践指南》项目的立项申请。2025 年 10 月 31 日，国家标准化管理委员会发布了（2025）58 号文《国家标准化管理委员会关于下达 2025 年第十批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》，《智慧城市基础设施 交通运输最佳实践指南》项目正式立项，计划号为 20255865-T-469，项目周期为 12 个月。

1.3.2 组织草案阶段

2025 年 11 月，国家标准化管理委员会发起了《国家标准化管理委员会关于下达 2025 年第十批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2025〕58 号），其中《智慧城市基础设施 交通运输最佳实践指南》（计划号：20255865-T-469）由全国城市可持续发展标准化技术委员会（SAC/TC567）提出并归口，由中车青岛四方车辆研究所有限公司作为第一起草单位，中国标准化研究院等共同参与起草。

2025 年 12 月至 2026 年 3 月，由标准主编单位中车青岛四方车辆研究所有限公司牵头，组建了由中国标准化研究院等单位参加的《智慧城市基础设施 交通运输最佳实践指南》标准工作组，进一步明确工作目标与任务要求，安排工作进度。中车青岛四方车辆研究所有限公司协同参编单位对标准原文的术语和定义、标准主要技术内容翻译组织进行了数次会议研讨，确保翻译术语和定义与既有已转标国标协调一致，内容符合国际标准要求和国内语境，简洁明了且通俗易懂。同时，收集分析了国内相关国家和行业标准，明确该标准在我国城市可持续交通标准体系中的位置。

表 1 标准主要起草单位和工作分工

成员	姓名	工作单位	承担任务
组长	陈平	中车青岛四方车辆研究所有限公司	负责总体统筹，组织推进，牵头技术研讨，整体内容编制
组员	高国飞	北京城建设计发展集团股份有限公司	负责编制组工作协调，参与第 1、2、3、4 章的编写，全文验证分析
	梁亚军	中车青岛四方车辆研究所有限公司	统筹第 4 章编写及标准验证工作
	李超	中国标准化研究院	统筹第 5 章编写及标准验证工作
	吴洪洋	交通运输部科学研究院	统筹第 6 章编写及标准验证工作
	王骋程	山东高速集团有限公司创新研究院	统筹第 7 章编写及标准验证工作
	王健	南京地铁集团有限公司	统筹附录编写及标准验证工作
	李恩龙	中车长春轨道客车股份有限公司	参与 4.1~4.2 的编写及标准验证工作
	姜栋	中城智慧（北京）城市规划设计研究院有限公司	参与 4.2~4.3 的编写及标准验证工作
	杨锋	中国标准化研究院	参与 5.1~5.2 的编写及标准验证工作
	孙良泉	山东省标准化研究院	参与 5.2.1~5.2.4 的编写及标准验证工作
	邵文杰	青岛城运控股集团轨道巴士有限公司	参与 5.2.5 的编写及标准验证工作
	范龙庆	国家高速列车青岛技术创新中心	参与 5.2.6~5.2.7 的编写及标准验证工作
	刘彪	深圳巨湾科技有限公司	参与 6.1~6.2 的编写及标准验证工作
	徐永能	南京理工大学	参与 6.3 的编写及标准验证工作
	田占伟	中车唐山机车车辆有限公司	参与 6.3.1~6.3.2 的编写及标准验证工作
	丁浩	新疆大学	参与 6.3.3~6.3.4 的编写及标准验证工作
	阎毛毛	中国标准化研究院	参与 6.3.4 的编写及标准验证工作
	胡佳乔	中车南京浦镇车辆有限公司	参与附录 A 的编写及标准验证工作
	陈星州	重庆首讯科技股份有限公司	参与附录 B 和附录 C 的编写及标准验证工作
	陈嘉	中交资产管理有限公司	参与 5.2.4 的编写及标准验证工作

成员	姓名	工作单位	承担任务
	周素红	中山大学	参与 5.2.5.2 的编写及标准验证工作
	徐志斌	北京云星宇交通科技股份有限公司	参与 5.2.5.3 的编写及标准验证工作
	戴瑶	中国标准化研究院	参与 5.2.6.2 的编写及标准验证工作
	李春杰	苏州高新有轨电车集团有限公司	参与 5.2.6.3 的编写及标准验证工作
	董元帅	中咨数据有限公司	参与 6.3.4 的编写及标准验证工作
	李娜	中车青岛四方车辆研究所有限公司	参与 7.1~7.2 的编写及标准验证工作
	杜港德	北京城建设计发展集团股份有限公司	参与 7.3~7.4 的编写及标准验证工作
	安晶	交通运输部科学研究院	参与 4.2.2 的编写及标准验证工作
	姚启航	南京地铁集团有限公司	参与 5.2.2 的编写及标准验证工作
	袁焕涛	中车青岛四方车辆研究所有限公司	参与 5.2.3 的编写及标准验证工作
	冉武平	新疆大学	参与 6.3.2 的编写及标准验证工作
	王璟婷	重庆首讯科技股份有限公司	参与 6.3.3 的编写及标准验证工作
	宋建斌	北京云星宇交通科技股份有限公司	参与 6.3.4 的编写及标准验证工作
	李善聚	中咨数据有限公司	参与 5.2.5.2 的编写及标准验证工作

2026 年 3 月至 7 月，针对标准第 4、5、6、7 章节主要内容，组织城市交通规划和运营等单位结合北京、上海、广州、长春、哈尔滨、青岛等地城市内和城市间交通运营现状，对原国际标准中的主要技术条款，逐条进行了适应性验证分析，对与国内实际情况不相符的内容，给出了修改意见和建议，确保转化的国家标准的技术条款符合国内交通节能运营实际情况，保证国家标准发布实施后能切实为城市节能智慧交通的规划、组织、实施和评估提供指导作用。

二、标准编制原则和主要内容

2.1 标准编制依据

本标准依据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》和 GB/T 1.2—2020《标准化工作导则 第 2 部分：以 ISO/IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则》的要求和规定起草。

本标准等同采用 (IDT) ISO 37154:2017《Smart community infrastructures — Best practice guidelines for transportation》，标准全部技术框架、条款结构、技术内容、附录图表、指标案例均以该国际标准为唯一技术蓝本，不增设、删减、变更国际标准规定的技术要求，仅作编辑性修改。

与国际标准相比，本标准的主要调整为：一是结合国内标准体系对部分术语进行协调统一；二是根据我国城市交通运营习惯调整了部分服务要求的表述；三是删除了与国内实际不符的案例，补充了更贴合我国国情的应用指引；四是与我国现有智慧城市、交通领域标准保持衔接，确保标准体系的协调性和完整性。

2.2 标准编制原则

2.2.1 规范性与统一性

本标准文本结构、编排格式、表述规则严格遵循 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》相关规定开展起草工作。标准中的术语、定义、专业表述与国内现行智慧城市、综合交通运输、城市轨道交通、公共交通领域相关国家标准、行业标准协调统一，保持术语内涵一致、表述体系相容，避免出现概念冲突、理解歧义，保障标准体系内部衔接顺畅。同时严格遵守等同采用国际标准 (IDT) 相关规则，保证标准条文与 ISO 37154:2017 技术内容可追溯、等效一致。

2.2.2 适用性与本土化

本标准以等同采用 ISO 37154:2017 国际标准为基础，在仅开展最小限度编辑性改动、不改变国际标准核心技术内涵的前提下，充分结合我国超大城市、特大城市、大中小城市以及城市群差异化交通结构、规划体制、运营管理模式等现实国情进行适配优化。统一适配国内交通行业通用专业表述，补充国内典型城市实践案例，使标准内容贴合我国城市交通发展实际场景，保障标准具备良好落地性与可实施性，能够有效指导国内各类城市开展智慧城市交通系统规划与建设运营工作。

2.2.3 科学性与先进性

充分吸纳国际上智慧城市、集约型城市交通发展先进理念与最佳实践经验，依托 ISO 37154:2017 成熟的技术框架，有机融合我国智慧交通领域技术创新成

果与工程实践经验，涵盖智能客运枢纽、智慧运维、城市多模式联运、大容量公共交通等典型应用场景。兼顾现有成熟技术应用与行业发展前瞻性需求，客观平衡不同技术路线适用条件，遵循交通运行内在规律，保障标准提出的实施路径、评价方法科学合理，为我国智慧城市交通运输体系建设提供专业化、前瞻性指导。

2.2.4 用户导向与可持续

坚持以人为本，以满足城市居民、各类交通参与者多样化出行需求为核心导向，充分保障老年人、残疾人等特殊群体出行权益。将绿色低碳、数字赋能、运行安全、系统韧性作为重要导向，统筹交通服务品质提升、资源集约利用、生态环境保护多重目标，契合我国城市高质量发展、“双碳”发展、完整社区建设等战略要求，推动城市交通实现长期可持续发展。

2.2.5 系统性与综合性

立足全生命周期视角，标准内容完整覆盖智慧交通运输从前期规划、方案设计，到落地实施、运营管控、绩效监测、动态迭代优化全流程。统筹兼顾公共交通、私人交通、城市客货运配送、多模式联运等各类交通形态，协调城市空间规划、基础设施建设、运营服务管理等多个维度，构建逻辑完整、层次清晰的实施指导体系，实现交通系统各要素、各环节协同统筹。

2.3 标准主要内容

2.3.1 概述

本标准等同采用 ISO 37154:2017，为智慧城市基础设施的交通运输实践提供通用、综合性指南，适用于运送人员、货物或其他配送物品的交通基础设施的规划、设计、开发、组织、监测、维护和改进，尤其适用于智慧城市群、都市圈交通一体化场景，供城市规划者、政府决策者、交通运营商、服务提供商及交通设备制造商等相关主体参考使用。

2.3.2 结构说明与技术内容

本标准章节架构、条款次序与 ISO 37154:2017 保持完全一致，仅开展 GB/T 1.1 允许的最小限度编辑性调整，整体技术内容可归纳为六个主体部分，并配套 3 项资料性附录，框架与核心内容说明如下：

第一部分引言，重点阐述了功能完善的城市基础设施对城市生活质量和经济

生产力的关键作用，交通运输作为核心要素在居民生活与货物配送中的重要价值，以及不完善交通系统可能引发的经济、环境与健康问题，明确制定本标准的目的是为智慧交通规划、设计、实施等全流程提供指导，助力系统性解决城市内及城际间交通问题。

第二部分范围，明确了本标准为智慧交通系统与基础设施的规划、设计、开发、组织、监测、维护和改进过程提供通用指南，适用于运送人员、货物或其他配送物品的交通基础设施；规定了标准的适用主体，包括城市规划者、政府官员、投融资机构、交通运营商、服务提供商及交通设备制造商等；同时界定了标准的应用边界，即聚焦智慧交通解决方案的整体框架与实践要求，不包含交通设施建设的具体技术规格和施工标准。

第三部分规范性引用文件，明确了本标准无规范性引用文件，确保标准内容的独立性和完整性，相关主体无需依赖其他外部标准，即可直接依据本标准开展智慧交通相关工作。

第四部分术语和定义，结合国内城市交通领域现有标准，界定了城市问题、交通模式、交通功能、交通服务、交通基础设施、智慧交通解决方案、智慧交通、私人交通、公共交通、交通方式组合等核心术语，统一行业认知，消除概念理解偏差，为标准后续技术内容的理解和应用奠定基础。

第五部分包括本标准第 4、5、6、7 章，是本标准的核心部分，涵盖智慧交通全流程实践要求：

第 4 章基本原则：阐述智慧交通的基本理念与目标，明确智慧交通解决方案需契合城市可持续发展的吸引力、环境保护与改善、韧性等六大核心领域，同时需满足可用性、可达性、经济性等 14 项城市需求；规定智慧交通基础设施的建设地点，包括区域或城市内部、连接区域的线路上、城市内外交通接口处及现有设施改进部分，明确建设目标为安全、可靠、便捷、高效且经济地运送人员与货物，减少环境影响并降低能耗；强调交通功能与服务选择需与城市总体规划、土地利用规划等上位规划深度衔接融合，确保与城市发展全局协调一致。

第 5 章城市智慧交通解决方案的交通模式、功能与服务选择：提出交通模式、功能与服务的选择总则，要求围绕解决特定城市问题，结合利益相关方需求与用户便利性进行选择；明确公共交通模式选择的关键参数，包括运输能力、潜在线

路、预期乘客数量、运输距离、预算规模等；列举适用于我国智慧城市的地面交通模式类型，涵盖铁路、通勤公交车/快速公交、卡车、渡轮、管道、航空器、步行、自行车等，详细说明公共交通（铁路、公交/卡车、渡轮、航空器）的技术与商业内容，以及私人交通的通用服务与个人使用的公共交通服务要求；界定公共交通的客运服务（含运营、安全、票务、换乘、信息提供等）、货运服务（含取件配送、仓储、追踪、安全处理等）及私人交通的通用车辆服务、共享车辆服务的具体内容；同时明确交通业务技术和财务可行性的评估要点，包括需求预测、成本估算、融资安排等。

第 6 章选定交通功能与服务的应用：规定交通功能和服务应用的通用条件，要求以用户为导向，满足 ISO/TS 37151: 2015 确定的 14 项城市需求；明确同一交通模式内的直通运输服务要求，包括直通列车运营、不同运营商间衔接运营、联程售票等；界定不同交通模式间的多模式联运服务内容，涵盖铁路与公交、铁路与渡轮等衔接，以及联运售票、枢纽货物重新装运等；规范公共与私人交通接口处的衔接服务，包括私人车辆临时停靠点、特殊群体换乘协助、行人便捷进出交通设施等；提出智慧交通绩效的监测要求，建议采用 ISO/TS 37151: 2015 建立科学的绩效指标体系，定期监测交通系统运行状况。

第 7 章随时代更迭与社会趋势变化而优化交通服务、功能与模式：提出交通服务优化的总则要求，明确需结合技术发展、人口结构变化、社会需求升级等趋势，对交通服务、功能进行选择/淘汰、改进升级或创新；规定对现有交通功能的定期核查机制，确保其持续适配智慧交通解决方案的需求；明确交通模式的重新选择原则，由智慧城市管理者、规划者或开发者根据城市当前及未来发展状况，开展全面评估并调整已使用的交通模式，保障智慧交通解决方案的长效性与动态适配性。

第六部分是参考文献，给出了本标准编制过程中参考使用的相关国际标准、国内标准及行业文献，为标准的延伸应用和后续研究提供依据。

此外，本标准设置 3 个资料性附录，分别提供潜在或预期的智慧交通性能/功能（对应 ISO 37101: 2016 六项目及 ISO/TS 37151: 2015 的 14 项需求）、城市交通模式选择参数关系示例、紧凑型城市智慧交通发展示例，为标准的实际应用提供具体、可参考的实操案例。

2.3.3 与国际标准的差异变化说明

本标准等同采用 ISO 37154: 2017《Smart community infrastructures — Best practice guidelines for transportation》，在保持国际标准核心框架和先进理念的基础上，仅作了编辑性修改，结合我国城市发展实际情况、行业管理体制和标准体系现状，对部分术语和服务要求的表述进行了协调与调整，具体如下：

(1) 术语与定义协调：结合国内现有智慧城市、交通领域相关标准（如 GB/T 44978—2024、JT/T 997—2015），对“交通模式”“公共交通”“私人交通”等核心术语进行统一界定，避免与国内标准产生歧义，确保标准体系的协调性。例如，将“transportation modality”译为“交通模式”，并补充说明其涵盖的公私交通组合形式，更贴合国内行业表述习惯。

(2) 交通模式适配调整：结合我国城市交通结构特点，对国际标准列出的交通模式进行本土化调整。补充了“快速公交（BRT）”“城际铁路”等国内广泛应用的交通模式类型，明确“铁路”模式包含高速铁路、地铁、轻轨等国内主流轨道交通形式；删除了部分在我国应用范围极窄的交通模式相关表述，确保标准技术要求符合国内实际。

(3) 运营管理适配调整：针对我国交通运营管理体制，补充了“公共交通优先发展”“多模式联运衔接机制”等相关要求，明确政府管理部门、运营企业在智慧交通实施中的职责边界；结合国内公交线路许可、轨道运营管理的相关法规，调整了服务线路/区域使用权、运营商协同等条款内容，确保标准要求与国内法律法规和管理实践相衔接。

(4) 案例适配调整：删除了国际标准中与我国城市规模、交通结构不符的国外案例（如部分欧美城市特有的交通运营模式案例），补充了适合我国城市群发展、紧凑型城市建设的参考指引。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

3.1 主要试验验证的分析

标准编制过程中，起草工作组组织国内北京、上海、广州、长春、哈尔滨、

青岛等多个城市的交通规划、运营、设计单位，结合不同城市规模（超大型、大型、中型城市）、交通结构（以公共交通为主、公私交通并重）的发展现状，对标准核心技术内容开展了全面的适应性验证分析：

（1）针对交通模式选择章节，结合各城市轨道交通、公交、快速公交、水上交通等不同公共交通的运营数据，验证了运输能力、乘客数量、运输距离等选择参数的适用性，确认参数符合国内城市公共交通规划的实际考量维度。

（2）针对交通服务要求章节，结合一线城市多模式联运实践、新一线城市公交优先发展案例、二线城市城乡交通衔接经验，验证了公共交通客运/货运服务、公私交通接口服务的条款要求，对部分与国内运营习惯不符的表述进行了调整。

（3）针对智慧交通应用与监测章节，结合国内地铁、公交的智慧化运营案例，验证了直通运输、联运服务、绩效监测的实施要求，确认标准提出的监测方法可与国内现有交通监测体系对接。

（4）针对交通服务优化章节，结合国内城市交通升级改造的实际案例，验证了随社会趋势优化交通模式、功能的原则，确保条款具有实际指导价值和可操作性。

经验证，标准核心技术条款均适用于国内城市交通运输发展实际，仅对部分国际标准中的表述、案例进行了本土化调整，未出现与国内实际不符的核心条款，调整后的内容更贴合国内行业需求和运营习惯。

3.2 试验验证的综述报告

本次验证工作覆盖我国东中西部不同区域、不同规模城市，轨道交通、公共汽电车、水上交通、多模式联运等不同交通类型，参与验证单位涵盖交通规划院、地铁运营公司、公交集团、交通科研院所等全产业链主体，验证主体具有广泛性和代表性，验证过程具有科学性、系统性和实操性。

验证结果表明，本标准在 ISO 37154: 2017 基础上结合国内实际调整后的技术内容，能够有效指导我国城市智慧交通基础设施的规划、设计、运营和优化工作：标准提出的基本原则和目标契合我国城市可持续发展和智慧交通建设的核心要求；交通模式、功能与服务的选择标准和应用要求，符合国内城市交通的规划

方法和运营实际；绩效监测和服务优化要求，能够为国内城市交通的持续改进提供清晰的方向和实操路径。

标准未制定具体的强制性技术指标，而是提供通用的指导原则和实践方法，可适配不同城市的发展特点和需求，为城市交通相关方提供灵活的实施依据，能够切实支撑我国城市智慧交通解决方案的落地实施。

3.3 期望的实施绩效

本标准的实施将从经济效益、社会效益、生态效益 3 个方面为我国城市发展和交通运输行业升级带来显著价值，同时助力实现联合国可持续发展目标，推动城市高质量、可持续发展。

经济效益：指导城市交通规划的科学编制，减少因规划不合理导致的重复建设、资源浪费，有效降低交通基础设施的建设和运营成本；推动交通资源的高效配置，提升公共交通运营效率和载运率，降低交通系统的整体能耗和运营成本，提升交通运营企业的经济效益和市场竞争力；优化城市交通网络，减少交通拥堵带来的经济损失，提升城市物流效率和经济运行效率，增强城市的商业活力和综合竞争力。

社会效益：提升城市交通服务的可达性、便捷性和安全性，为居民提供更优质的出行体验，尤其保障残疾人、老年人等特殊群体的出行需求，切实提升民生福祉；推动公共交通优先发展和多模式联运衔接，丰富居民出行选择，减少私家车依赖，缓解城市交通拥堵，改善城市人居环境；完善智慧城市基础设施标准体系，提升我国城市交通的标准化、智慧化水平，推动交通行业的规范化发展，培养专业的智慧交通规划、运营和管理人才，夯实行业发展人才基础。

生态效益：引导城市交通向绿色低碳方向发展，通过优化交通模式、提升运营效率，减少交通领域的能源消耗和温室气体排放，高效助力我国碳达峰碳中和目标实现；降低交通运行带来的噪声、尾气等污染，改善城市生态环境质量，保护城市的自然、景观和文化资源；推动交通基础设施的绿色化建设和运营，促进资源的循环利用，契合城市可持续发展的生态要求。

同时，标准的实施将助力我国城市实现联合国可持续发展目标中的“城市和社区可持续发展”“气候行动”“负责任消费和生产”等核心目标，提升我国城

市可持续发展的国际接轨水平和国际话语权。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

目前国际上由 ISO/TC268（城市和社区可持续发展技术委员会）制定的智慧城市基础设施相关交通标准主要包括 ISO 37158：2019《智慧城市基础设施 采用电动公交车的智慧交通》、ISO 37163：2020《智慧城市基础设施 智慧交通中城市停车场配置指南》、ISO 37157：2018《智慧城市基础设施 紧凑型城市智慧交通》、ISO 37159：2019《智慧城市基础设施 大型城区及其周边地区内和区域之间的快速运输智慧交通》、ISO 37161：2020《智慧城市基础设施 交通服务节能的智慧交通指南》等，此类标准均聚焦于智慧交通的特定领域或具体应用场景，如电动公交、停车场、紧凑型城市、交通节能等，针对某一细分方向提出具体的指导要求。

本标准参考的 ISO 37154：2017 是智慧城市基础设施交通运输领域的通用型、综合性指南，与上述国际标准形成互补，其核心区别在于，ISO 37154：2017 覆盖智慧交通从规划到优化的全生命周期，兼顾公共交通、私人交通、多模式联运等所有交通形式，为智慧城市交通运输的整体实践提供通用指导，而其他国际标准则是在该通用指南的基础上，针对特定场景、特定需求的细化和延伸。

我国目前已采标转化了 ISO 37158、ISO 37163、ISO 37157、ISO 37159 等国际标准为国家标准，本次编制的《智慧城市基础设施 交通运输最佳实践指南》在 ISO 37154：2017 基础上进行本土化调整，填补了我国智慧城市领域交通运输通用最佳实践国家标准的空白。与国际标准相比，本标准的主要调整为：一是结合国内标准体系对部分术语进行协调统一；二是根据我国城市交通运营习惯调整了部分服务要求的表述；三是删除了与国内实际不符的案例，补充了更贴合我国国情的应用指引；四是与我国现有智慧城市、交通领域标准保持衔接，确保标准体系的协调性和完整性。

整体而言，本标准在技术内容上与国际先进水平保持一致，同时通过本土化调整提升了在我国的适用性，是对我国智慧城市基础设施交通类标准体系的重要完善和补充，为我国智慧交通标准化建设提供了核心通用依据。

五、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准符合法律、法规和强制性标准的规定。编制过程中通过引用、协调的方式，与现行标准合理衔接，避免了与现行标准重复、矛盾。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧和意见。

七、标准性质的建议

该标准建议为推荐性国家标准。

八、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

本标准提供了减少城市以及城市群内客运、快递、货运和邮政运输服务能源消耗的基本原理、对象、实施、质量维护和长期优化方面的指南，建议本标准批准发布后有 6 个月的过渡期，6 个月后正式实施。

为了贯彻好本文件，使其有效发挥作用，建议在标准发布后，在城市交通领域进行宣传与实施，并组织有关部门进行学习和培训。

九、其他应当说明的事项

无。

十、公平竞争审查工作情况的说明

本标准不存在限制或者变相限制市场准入和退出、限制商品要素自由流动、影响生产经营成本、影响生产经营行为等情况。

十一、参考资料清单

[1] GB/T 1.1—2020 标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写

[2] GB/T 1.2—2020 标准化工作导则 第 2 部分：以 ISO/IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则

- [3] GB/T 44978—2024 智慧城市基础设施 连接城市和城市群的快速智慧交通
- [4] GB/T 44979—2024 智慧城市基础设施 紧凑型城市智慧交通
- [5] JT/T 997—2015 城市客运分类
- [6] ISO 37154: 2017 Smart community infrastructures — Best practice guidelines for transportation
- [7] ISO 37101: 2016 Sustainable development in communities — Management system for sustainable development — Requirements with guidance for use
- [8] ISO/TS 37151:2015 Smart community infrastructures — Principles and requirements for performance metrics