

《整体式十车道高速公路交通感知与信息
发布设施建设规范》
团体标准

编制说明

江苏沿江高速公路有限公司
江苏中路工程技术研究院有限公司

2025 年 12 月

目录

一、背景、目的意义和作用	3
二、编制过程	5
三、与现有相关标准的关系	6
四、主要内容的创新先进	8
4.1 主要技术内容	8
4.2 创新先进性	9
五、标准主要内容的可行依据	10
六、标准宣贯和推广应用措施	15
七、编制过程发生的重大分歧意见及处理意见	16
八、标准推广应用前景和预期社会效益	16
8.1 应用前景	16
8.2 预期社会效益	16
九、其他应予说明的事项	17

一、背景、目的意义和作用

现阶段，高速公路城市群高速公路超大流量常态化，供需矛盾日益凸显，改扩建迎来新的发展热潮。而交通量的快速增长与通道资源的紧缺成为新的矛盾，部分通道4改8已经不能满足要求，十车道乃至十车道以上高速公路的建设成为道路行业新的挑战。针对十车道交通工程的建设和管理，现有的相关政策及法规主要包括以下几个方面：1) 首先从国家层面的政策和法规来看，《公路法》规定，公路管理机构应当根据公路的等级和交通流量，设置相应的交通安全设施，包括标志、标线、护栏等，确保公路的安全通行。对十车道及以上的高速公路，交通安全设施的设计和布置尤为重要。2) 从各地方层面的政策与法规来看，各省、市、自治区根据《公路法》制定了地方性的公路管理条例，明确了地方公路建设和管理的具体要求和责任分工。3) 从行业标准及规范来看，对于高速公路的交通工程设施提出了具体的技术要求，包括布设形式、设备性能、安装要求等。结合以上分析，上位法有提出相关要求，但内容比较宽泛，尚未形成针对十车道及以上的超宽车幅的交通工程建设与管理提出明确的规定，因此针对整体式十车道及以上高速公路建设在路线、路基路面、桥梁、交通工程等多个方面缺乏相应政策法规、工程技术标准等指引的问题，迫切需要建立定制化的标准体系。

结合我国高速公路交通发展现状来看，数字化是交通运输业高质量发展的重要特征，是现代综合交通运输体系的关键要素。高速公路作为资金密集型、智力密集型行业，在全面数字化方面具有先发优势。《公路“十四五”发展规划》明确，加快公路基础设施数字化改造，推进公路基础设施全要素、全周期数字化转型发展。交通运输部印发的《关于推进公路数字化转型 加快智慧公路建设发展的意见》提出，提升公路数字化基础支撑水平，筑牢数字底座。数字交通“十四五”发展规划提出“到2025年，

‘交通设施数字感知，信息网络广泛覆盖，运输服务便捷智能，行业治理在线协同，技术应用创新活跃，网络安全保障有力’的数字交通体系深入推进，‘一脑、五网、两体系’的发展格局基本建成，交通新基建取得重要进展，行业数字化、网络化、智能化水平显著提升，有力支撑交通运输行业高质量发展和交通强国建设”。面对未来的长期安全营运管理，在智慧高速、数字交通、新基建等政策下，如何通过优化交通工程设计标准，降低路幅变宽后通行风险，实践应用新技术、新手段，全面提升出行服务水平，进一步支撑未来智慧高速建设，是十车道高速公路建设管理需要研究的重点方向。

目前我国在十车道技术标准顶层框架体系、分车道功能定义及交通流组织模式、平纵横线形参数、路面结构分车道设计标准、交通工程基础设施布设、交通流智慧管控等方面尚缺乏成熟借鉴经验。国外如AASHTO虽然进行了相关研究，但是国内外高速公路具有较大差异，如结构标准不同、互通密度不同，因此技术成果无法直接引用。国内关于高速公路交通工程管理设施相关的标准未能考虑到路幅变宽对高速公路安全运营的影响，对指导十车道高速公路交通工程设施设备布设参考意义不大，相关监控等级的设置也只适用八车道及以下高速公路。前期为快速形成指导整体式十车道高速公路建设指南，2022年初江苏省交通工程建设局组织开展了《整体式十车道及以上高速公路关键技术研究》，重点围绕十车道工程技术标准中的车道功能及交通流组织、道路线形关键参数、路面结构、交安设施、智慧诱导等领域开展专题研究，旨在指导沪武高速公路建设过程中设计的问题。本项目融合既有行业相关工程实践经验与现行国内外标准体系，重点聚焦十车道及以上高速公路交通工程的管理设施（感知、通信、照明等），为推动高速公路高质量发展助力。

因此，本标准拟在智慧高速建设的总体指导下，结合现行相关标准规范要求，依托课题研究成果，形成交通感知、信息发布、

一体化布设及其支撑设施等方面技术标准，为整体式十车道项目及类似工程项目提供建设、运营的技术依据。

二、编制过程

2025年4月，经江苏沿江高速公路有限公司申请，江苏省综合交通运输学会根据申请材料，批准《整体式十车道高速公路交通感知与信息发布设施建设规范》正式立项。

本标准的主要起草单位：江苏沿江高速公路有限公司，江苏中路工程技术研究院有限公司。

本标准的制定工作过程简述如下：

(1) 工作大纲编制（2024年12月至2025年4月）

从发布立项通知到工作大纲评审会；通过收集、分析、整理基础资料等，形成工作大纲，提交学会标准分委开展工作大纲评审。

(2) 编制起草（2025年5月至2025年11月）

在工作大纲编制完成后，起草编制征求意见稿，具体过程如下：

1、对国内外高速公路监控系统、信息发布设施及一体化布设相关的政策法规、标准规范展开充分调研，同时依托沪武改扩建董浜枢纽至太仓北枢纽十车道路段进行实地踏勘，在此基础上，总结国内其他十车道及以上高速公路工程先进案例和经验，为本标准编制提供技术方向指导和实证基础，确保标准内容既符合当前十车道建设需求的趋势，又能贴合各地实际需求。

2、结合文献调研和实地踏勘成果，在现有标准规范的要求上，提出交通感知、信息发布、一体化布设、支撑系统建设等四个板块核心内容，构建《整体式十车道高速公路交通感知与信息发布设施建设规范》编制框架。

3、明确提出整体式十车道交通感知和信息发布设施建设的总体要求，在此基础上，分别编制完成交通感知、信息发布、一体化布设、支撑系统建设等主要内容，其中交通感知包括监控要素、监控设备性能、安装布设要求等；信息发布包括布设原则和布设要求等；一体化

布设包括共杆冲突、共杆设施建设、合杆点位设置等；支撑系统建设包括通信设施、照明设施等附属设施内容。

4、通过国内十车道高速公路调研分析如合肥绕城、深圳水官等，测试本标准所提出的各类技术指标的适用性，为本标准适用性和规范性提供充分论证。

5、结合项目依托工程（沪武高速十车道路段），基于当前施组和交组情况，进一步分析论证标准的科学性和可操作性，为后续国内类似整体十车道高速公路推广提供支撑。

（3）征求意见（2025年12月-2026年1月）

对征求意见稿进行公开和定向征求意见，并对收集到的意见进行汇总、分析、处理。

三、与现有相关标准的关系

本标准拟在现行国内外高速公路交通工程建设标准的基础上，充分融合项目依托工程典型特征，总结十车道路段理论研究成果，形成《整体式十车道高速公路交通感知与信息发布设施建设规范》。现有相关标准情况如下：

（1）《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）规定了公路工程建设的路线、路基路面、桥涵、汽车与人群荷载、隧道、路线交叉、交通工程及沿线设施等方面要求，适用于新建和改扩建公路。其中交通工程及沿线设施章节从监控、收费、通信、供配电等方面管理设施对公路提出了总体要求，对本标准的编制框架具有较强的指导意义。

（2）《高速公路交通工程及沿线设施设计通用规范》（JTGD80-2006）规定了高速公路交通工程及沿线设施的交通安全设施、服务设施、管理设施等方面要求，适用于新建和改建的高速公路交通工程及沿线设施设计。该标准明确规定高速公路管理设施等级为A级，同时规定了A级管理设施的管理、监控、收费、通信、配电、照明和养护等设施的技术要求，对本标准编制的工作框架提供依据。

（3）《高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则》

(JTG/TL80-2014) 规定了高速公路改扩建交通工程及沿线设施的交通安全设施、服务设施、管理设施、隧道交通工程与附属设施、临时交通工程及沿线设施等方面要求, 适用于高速公路改扩建交通工程及沿线设施的设计。该标准对比 JTG D80-2006, 对于改扩建高速进一步细化明确, 同时新增改扩建期间的临时交通工程设施的建设要求, 本标准需进一步结合十车道高速典型特征, 进一步细化。

(4) 《高速公路网运行监测与服务技术要求》(DB 12/T635-2016) 规定了高速公路网运行监测与服务系统的术语和定义、总体要求、总体框架与功能要求、运行监测与服务信息、路网运行监测与服务指标、运行监测与服务平台、出行信息发布、数据传输要求、系统安全等内容。标准适用于高速公路网运行监测与服务系统(运行监测与服务平台、监测点及相关支撑系统)的实施与管理, 用以指导高速公路网运行监测与服务系统的方案设计、监测设备布设、平台对接以及系统验收等。该标准对高速公路感知设施的监控设备从网络架构、运行监测指标、服务平台、出行信息发布等方面进行了明确的规定, 对本标准的编制具有一定的借鉴。

(5) 《智慧高速公路沿线设施共杆设计技术规范》规定了智慧高速公路沿线设施共杆设计的总体要求, 共杆分类与组合, 共杆结构及基础、挂载设施、综合箱等的技术要求, 适用于新建、改扩建智慧高速公路及既有高速公路智慧化改造工程的沿线设施共杆设计。该标准基于功能集成、一体布设的总体原则, 提出外场设施集约化布设的技术要求, 对本标准中交通工程外场设施合设方式及技术要点具备指导意义。

(6) 《江苏省智慧高速公路建设技术指南》JSITS/T 0001--2020 规定了智慧高速公路建设的总体思路、全要素感知、全方位服务、全业务管理、车路协同与自动驾驶和支撑及保障, 适用于新建、改(扩)建智慧高速公路的建设、养护、运营、管理各阶段。《指南》在总结沪宁高速、五峰山高速、苏台高速等一批智慧高速公路试点示范经验的基础上, 以需求和目标为导向, 提出了智慧高速公路的发展目标、

建设原则、总体架构和主要内容，并明确了每一部分的功能要求、性能要求和实施要求，重点强调了5G、北斗、云计算、高分遥感、人工智能等新一代信息技术在高速公路的典型应用，体现指导性、实用性和前瞻性。

四、主要内容的创新先进

4.1 主要技术内容

本标准规定了整体式十车道高速公路交通感知与信息发布设施建设的总体要求，以及交通感知、信息发布、一体化布设、支撑系统建设等内容。

本标准适用于新建或改扩建整体式十车道高速公路交通感知与信息发布设施的建设与管理。其具体章节划分如下：

前言

1. 范围
2. 规范性引用文件
3. 术语和定义
4. 总体要求

提出了整体式十车道高速公路交通感知和信息发布设施建设应遵循的上位标准、总体原则、实现目标等，并基于集约化布设的思路，提出整合感知、信息发布、照明、通信、标志牌、气象等交通工程基础设施的一体化布设要求。

5. 交通感知

包括监控要素、监控设备性能、安装及布设的要求，为十车道智慧决策和主动管控提供辅助依据。

6. 信息发布

提出高速公路各类信息发布设施（可变情报板、车道控制器、匝道信号灯等）布设基本要求，在此基础上结合管控策略类型，明确管控信息发布内容及规则。

7. 一体化布设

充分融合既有交通工程基础设施布设情况，统筹规划布设点位，实现资源集约配置，包括共杆冲突、共杆设施建设、合杆点位设置等内容。

8. 支撑系统建设

为有效支撑十车道高速公路精准感知和智慧决策，对通信和照明等支撑系统提出建设基本要求。

参考文献

[1] 交通运输部关于发布高速公路ETC门架系统及关键设备检测规程的公告（交通运输部公告2019年第57号）

4.2 创新先进性

（1）对比国内外相关技术/管理/服务水平及标准化的情况

1) 国外如AASHTO虽然进行了相关研究，但是国内外高速公路具有较大差异，如结构标准不同、互通密度不同，因此技术成果无法直接引用。

2) 当前国内已有高速公路交通工程的管理设施相关的技术标准，但仅仅考虑适用公路或高速公路交通工程的基本要求，具有一定的普适性，未考虑十车道及以上高速公路与八车道及以下高速的差异性，需要进一步论证，本标准拟基于相关研究成果，重点针对高速公路改扩建的管理设施，提出外场设施的布设、安装、设备性能等方面的要求。

3) 当前国内已有高速公路外场设施一体化布设相关的技术标准，但未考虑到十车道高速公路外场设施数量及类型的差异性，对于十车道高速公路的适用性不强，本文件进一步结合十车道高速公路外场设施类型及数量的差异性提出典型合设场景和布设方案。

（2）主要内容填补现有标准空白、优于现有标准技术要求

的情况

本标准主要内容填补现有标准情况、优于现状技术标准的情况主要体现在以下几点：

1) 结合十车道高速公路交通运行特征分析，依托沪武高速十车道路段典型特征，通过交通仿真的方式对比分析了十车道及以上高速公路与现有八车道及以下高速公路的差异性，在此基础上从外场设施角度明确了功能目标需求，为十车道感知、通信、照明等布设提供了理论支撑。

2) 基于十车道与现有八车道及以下的差异性，在感知设施方面重点从道路监控设施、信息发布设施展开研究，包括设备性能、外场布设方案、设备安装等，理论研究成果为本标准编制提供了良好的基础；其他如交通诱导设施、车辆收费ETC等设施参照又有国内相关标准及工程应用经验，总结形成十车道的相关技术要求，理论研究成果为本标准感知部分的编制提供良好基础。

3) 结合共杆建设基本原则及沿江十车道路段各类型交通工程基础设施布设情况，划分出典型共杆冲突场景，明确合设杆件的总体原则及设置点位。结合以上的共杆布设原则及方案，确定十车道高速公路共杆安装存在空间上的冲突，提出分层设计的原则及思路，课题理论研究成果为本标准一体化布设部分的编制提供良好基础。

五、标准主要内容的可行依据

5.1 项目依托工程概况

本项目依托沪武高速公路太仓至常州段扩建工程。沪武高速公路太仓至常州段是沪武国家高速公路(G4221)的重要组成部分，其中苏沪界向西至董浜枢纽段为与沈海高速公路(G15)共线段，是江苏省高速公路网规划(2017-2035)中“十五射六纵十横”中“横八”的重要组成部分，连接苏南和上海，是江苏省与上海市

的主要出入通道之一。本项目重点依托沪武高速公路太仓北枢纽至董浜枢纽十车道路段扩建工程，长度25.13km。

5.2项目技术研究成果

十车道规范不但需要包含路线上的平纵面以及横断面、路基路面、桥梁隧道、绿化设施、排水系统、交通安全以及标志标线等方面规范，还需要根据十车道车道超宽、交通事故频发等特点，制定相对应的交通工程及配套设施规范。因此项目研究拟在智慧高速框架下，参照现行规范标准，结合沪武高速太仓至常州段的典型特征和理论研究成果，对高速公路双向十车道交通工程（管理设施）建设标准展开研究。具体研究如下：

（1）十车道高速公路交通运行特征分析

随着车道数的增加，十车道路段的交通运行特征对比以往的八车道及以下的高速公路存在明显的差异性，通过构建跟驰与换道理论模型，对十车道下的宏微观交通流特征展开分析；在此基础上建立交通仿真模型，对典型交通场景的通行能力展开分析，分析不同场景下的通行能力折减情况；结合十车道路段宏微观交通特征分析与仿真结果研究十车道交通运行目标功能需求。主要研究结论如下：

1)为探索分析十车道与以往八车道及以下高速公路的差异性，构建微观的交通换道与跟驰模型，通过交通仿真分析分析不同服务水平下的跟驰距离的变化情况、不同车速与反应时间下的换道距离；在此基础上研究微观交通行为对分合流区、宏观交通的交通运行状态的影响。微观层面车道拓宽对跟驰影响较小，十车道相对换道距离提升24.56%；宏观层面车辆换道数次数和概率增加导致交织区长度增大。

2)基于微观交通分析，十车道与八车道高速表现出显著的差异性，这种差异性直接导致通行能力、拥堵点位变化，为指导十

车道外场设施布设，利用SUMO仿真平台搭建沿江高速的交通仿真模型，梳理典型拥堵场景，运行仿真分析不同货车占比及匝道汇入率对通行能力的影响，根据SUMO仿真结果可知，主要存在三种易拥堵场景：连续出入口、多层次匝道、常规出入口匝道；最先产生拥堵的节点是太仓北枢纽连续出入口，蔓延速度为38.37km/h。

3) 为进一步探索十车道与八车道差异性，设置常规直行车道作为对照组，通过不同工况场景下的运行仿真分析，得到货车占比和匝道汇入率变化对通行能力的影响，常规匝道入口、连续出入口、多层次匝道处：当货车比例小于10%且匝道汇入率高于15%时，需加强交通感知设施、发布设施的布设；常规直行车道路段：当货车占比高于全线平均水平时，需加强交通感知设施、发布设施的布设。

4) 基于十车道高速公路宏微观交通特征分析，为满足十车道高速公路安全高效运行，进一步明确各类感知设施的功能需求，首先从宏观政策分析、业务要求提出总体要求，在此基础上明确外场设施具体功能要求。提出外场感知、照明、通信等高速机电系统的外场设施的功能目标，指导后续各类设施设备的安装、布设及设备比选。

（2）十车道高速公路智能感知设施研究

感知设施是实现外场安全保障的重要手段，随着路幅的变宽，路段识别的要素增加，同时对设备性能提出了更高的要求。本专题首先细化梳理十车道监控要素；在此基础上研究监控设备（包括监控相机、雷达）的基本性能；结合设备性能与监控需求提出监控设备布设方案；同时针对布设方案中盲区问题重点展开补盲方案设计；然后对高速公路整体的感知体系布设进行综合评估。

为提升十车道高速公路主动管控能力，对不同工况场景下的交通流量特征展开分析，提出不同场景下的主动管控策略，为确定最优管控粒度，通过SUMO仿真综合对比不同粒度下的管控效果，提出不同场景下的信息发布设施布设方案，此外为探究不同发布

设施形式的使用效果，通过驾驶模拟对不同方案进行验证分析。

最后考虑到十车道高速公路其他感知设施如气象监测、ETC、交通诱导设施等，参照现有标准提出相应的布设方案、设备性能和安装要求。主要研究结论如下：

1) 为明确感知设施标准化研究的重点内容，分析不同路段感知需求，同时结合现有八车道及以下高速公路技术标准情况，提出十车道路段感知设施重点研究内容(与八车道对比差异性需求)，十车道高速公路与以往八车道高速公路在感知设施方面重点研究道路监控设备、信息发布设施的布设、安装及性能要求。

2) 结合现有视频感知设备调研分析及外场测试实验，从设备布设、性能要求、设备安装等维度明确提出道路监控设备建设的标准化要求，推荐视频监控采取双侧背靠背500m布设，毫米波雷达采取单侧单向500m布设；提出外场视频及毫米波雷达设备的安装及性能参数要求。

3) 为针对外场监控设施提供科学可行的后评估体系高速公路感知设备评估体系指标，主要从系统布设、技术性能、服务效果、经济效益四个方面来选取，采用AHP层次分析法，构建矩阵的重要性排序，通过一致性检验，得到准则层和子准则层指标的权重系数，构建了一套十车道高速公路外场设施运行效果后评估指标体系，实现对监控设备的定期优化更新。

4) 十车道高速公路气象监测设备按照以往八车道要求，参照GB/T 33697、DB33/T 2342、DB 65/T 4764等技术规范，提出十车道高速公路气象监测设备要求。

5) 提出了十车道高速公路可变信息设施布设间距研究方法，结合场景特征分析模拟车流配置，搭建出SUMO仿真路网，制定了主动管控策略，划分管控粒度单元，构建了探索可变情报板最佳布设间距的管控模型。

6) 利用SUMO仿真对比评价各工况场景在不同管控粒度的性能效果，在保证十车道主动管控性能效果的基础上，充分考虑造价

经济性，明确可变情报板的最佳布设间距，充分考虑造价经济性，确定信息发布设施安装布设间距控制在1km为最佳方案。

7) 从交通安全影响因素出发，通过驾模仿真实验研究不同情报板表现形式对行车安全的影响，形成不同工况场景下的信息发布形式优化方案，分车道情报板在驾驶行为指标和视觉特性指标表现上均最优，基于效果评价推荐十车道高速公路采取分车道情报板布设。

8) 针对双向十车道高速公路的实际使用要求布设IP定向广播系统，在日常管理、信息通告、突发事件紧急广播等方面发挥作用，满足对不同的路段发布不同的道路信息、不同时间点广播不同信息等业务需求。

9) 交通诱导灯具有雾区能见度检测、同步闪烁、雷达车辆检测、防追尾预警、护栏碰撞移动检测、路侧SOS一键救援等功能。在高速公路两侧成对、对称安装，根据经济预算情况将布设间距设置为20-30米，一个断面安装2个预警灯，构成一个灯组，采用太阳能电池板对电池充电，无需外接电源供电。

10) 十车道高速公路车辆收费设备按照以往八车道要求，参照《高速公路 ETC 门架交调站技术规范》、《高速公路ETC门架系统及关键设备检测规程》等技术规范，提出十车道高速公路车辆收费设施要求。

(3) 十车道路段交通工程基础设施一体化布设研究

为了实现不同的交通管理功能，十车道高速公路往往布设不同类型的交通工程基础设施，主要包括标志牌、情报板、监控设备、ETC门架、气象设备、广播等设备，其中标志牌的布设方案已经在交建局专题五《十车道高速公路交安设施视认机理与优化设置研究》形成初步布设方案；为实现道路交通工程基础设施的集约化布设，结合本项目所研究的感知设备布设方案，细化梳理可能存在的交通冲突场景，提出一体化的合设方案。具体研究结论如下：

1) 在综合考虑各类杆件布设要求的前提下,梳理目前共杆设施存在交通冲突设施设备的功能及杆件情况,划分设施共杆布设存在的空间冲突、功能冲突、安全冲突、管理冲突等四类冲突,结合共杆建设基本原则及沿江十车道路段各类型交通工程基础设施布设情况,划分出典型共杆冲突场景。

2) 短距离内过多的门架和悬臂杆件设施会影响驾驶员的视线,造成干扰,因此需合理设计合杆点位以避免信息过载,本研究考虑使用功能、杆件特点,以及交通设施的使用性和服务功能,通过合理设计提高整合效率,明确合设杆件的总体原则及设置点位,避免信息过载,实现杆件功能集成。

3) 结合以上的共杆布设原则及方案,确定十车道高速公路共杆安装存在空间上的冲突,将采取分层的方式避让,门架式共杆自下而上分层设计安装,避免共杆安装过程中存在的空间冲突,满足共杆设计需求。

4) 结合上述研究中的共杆布设原则和初步确定的交通冲突场景,考虑沪武实际情况,提出高速公路双向十车道共杆组合设计方案,采用门架式布设方案,将每一条指令精准至车道控制,视认效果更好。通过多元设备一体化布设,减少支撑结构,节约工程造价,同时感知、发布设备共点布设,实现感知合一。

六、标准宣贯和推广应用措施

起草组建议将本标准定为推荐性江苏省综合交通运输学会团体标准。制定标准是标准化工作的基本前提,标准化工作的关键是标准的贯彻实施,起草组将在江苏省综合交通运输学会的指导下,做好标准的宣贯、实施等全过程工作。

标准发布后,起草组将及时开展本标准的宣贯活动并对相关人员进行培训,提高人员意识。为了促进标准的推广应用和推进标准的有效实施,起草组将通过各类渠道进一步扩大本标准的影响力,确保本标准的贯彻落实,进一步推动整体式十车道高速公

路建设实现提质增效。

七、编制过程发生的重大分歧意见及处理意见

无。

八、标准推广应用前景和预期社会效益

8.1应用前景

现阶段，高速公路城市群超大流量常态化，供需矛盾日益凸显，改扩建迎来新的发展热潮。而交通量的快速增长与通道资源的紧缺成为新的矛盾，部分通道4改8已经不能满足要求，十车道乃至十车道以上高速公路的建设成为道路行业新的挑战。

除了本标准依托项目沪武改扩建十车道高速，国内十车道还有深圳水官高速、合肥绕城高速、广深高速东莞段、京台高速齐河至济南段、京哈高速公路绥中至盘锦段等，在当前大流量背景下，目前还有很多高速也获批十车道改扩建，相应的标准适应性需要论证、新的技术要求需要提出。因此通过本标准的编制对国内十车道及以上高速公路具有重大指导意义。

8.2预期社会效益

本标准拟在智慧高速框架下，参照现行规范标准，结合沪武高速太仓至常州段的典型特征和理论研究成果，对整体式十车道高速公路交通感知与信息发布设施建设规范展开研究，形成交通感知、信息发布、一体化布设、支撑系统建设等方面技术标准，标准成果为十车道及以上高速公路感知、通信、照明等机电系统管理设施的建设及运营管理提供有力的指导与支撑，国内其他省份新建或改扩建整体式十车道高速公路可参考采纳。

九、其他应予说明的事项

无。