

上海市交通委员会文件

沪交科函〔2020〕963号

上海市交通委员会 关于印发《上海市交通行业推进新型基础设施 建设三年行动方案（2020-2022年）》的通知

各有关单位：

《上海市交通行业推进新型基础设施建设三年行动方案
(2020-2022年)》已经委2020年第17次主任办公会议审议通过。
现予以印发，请遵照执行。



上海市交通行业推进新型基础设施建设 三年行动方案（2020-2022年）

为贯彻落实交通运输部、上海市政府关于新型基础设施（以下简称“新基建”）的工作部署，加快推进本市交通基础设施数字转型、智能升级，推动交通行业高质量发展，助力交通强国建设，制定《上海市交通行业推进新型基础设施建设三年行动方案（2020-2022年）》。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和习近平总书记考察上海和在浦东开发开放30周年庆祝大会上的重要讲话精神，坚持新发展理念，坚持供给侧改革，牢牢把握新发展格局构建、长三角区域发展一体化、交通强国建设等国家战略要求，紧紧围绕上海三项新的重大任务、提升“五个中心”能级、强化“四大功能”和建设卓越全球城市等战略任务，以技术创新为驱动，以数字化、网络化、智能化为主线，以建设新型交通终端设施、打造智慧交通应用系统、创新孪生交通治理模式为重要着力

点，推动交通行业提效能、扩功能、增动能，不断提升上海综合交通服务能级，促进本市经济高质量发展、人民高品质生活、行业高水平管理。

(二) 基本原则

坚持创新引领、双擎驱动。充分发挥“新基建”促增长、转动能、调结构、育优势的作用，巩固增强“传统基建”补短板、惠民生、保稳定的基础作用，统筹传统与新型、存量与增量、供给与需求的关系，实现资源共享、设施共建，通过“新基建”赋能“传统基建”潜能，补齐短板、提升效率。

坚持应用为要、管用为重。顺应交通行业转型升级要求，紧扣制约行业发展的关键问题，推进新技术与交通基础设施、运输服务、交通装备相融合，促进交通行业高质量发展，提高人民的幸福感、获得感、安全感。

坚持政府引导、市场主导。创新政府引导与市场主导的政企融合模式，在设施感知、交通治理、信息服务、创新发展等领域，营造良好的发展环境，激发企业市场活力，切实推动一批重大项目落地，实现突破。

坚持突破关键、自主可控。围绕交通“新基建”关键核心技术，布局研究基础设施，提升自主设计、研发、建造能力，打造交通“新基建”上海标准、上海品牌。

二、工作目标

通过三年努力，基本形成“智能、绿色、高效、安全、

共享”的交通领域新型基础设施新生态，交通基础设施承载能力进一步提高、服务水平进一步提升、管控能力进一步增强，有力拉动投资，成为新基建领域的“主力军”和“新标杆”。具体目标如下：

1、通过终端扩容，提升交通资源的可用性。通过智能化赋能离散终端设施，实现交通设施的“可视、可用、可靠”。建设嘉闵线、机场联络线、崇明线、沪苏湖铁路等铁路与轨道交通；建设 10 万个经营性充电桩和 45 个左右新能源出租车充电示范站；新增 500 公里开放测试道路，布局 1 万余个“四全一融合”（即全车种、全出行链、全风险类别、全测试链条、融合基础设施）的测试场景。

2、通过应用协同，提升交通系统的高效性。新增面向交通智能化系统的功能模块，实现交通管控的“准确、协同、及时”。试点 S32、G15、G60 等一批智慧高速示范工程；研究储备一批路网协同管控策略技术框架；推进浦东综合交通枢纽建设，打造“卓越全球智慧机场标杆”；构建水上救助指挥系统，推进智能航海保障；开展洋山港铁公水集疏运体系建设，实现港口新型基础设施重大关键技术突破。

3、通过系统优化，提升交通治理的全面性。利用现有网络，强化互联互通，实现交通信息系统“真实、全面、安全”。打造交通委“综合业务平台+行业数据中心”系统架构体系，推进 50 余项业务场景功能建设，实现场景智能化、决

策科学化、管理精细化；建设智慧停车服务系统，完善市民出行信息服务；健全数据资产管理体系，提升系统网络安全能级。

三、主要任务

(一) 聚焦新领域，建设新型交通终端设施

1、建设智能交通终端设施，助力完善综合交通体系

推进沪苏湖铁路、机场联络线、嘉闵线、崇明线等铁路与轨道交通建设，强化全自动驾驶等轨道交通新技术的应用；开展上海轨道交通既有线路技术防范系统改扩建工程，建设智慧视觉平台，实现车站运营管理的自动化、智能化、精细化。总结 71 路、松江有轨电车、奉浦快线等中运量公交运营经验，开展中运量规划研究工作。加快车路协同、信号优先等技术与公交优先战略有机融合。探索推进智能货运通道的战略布局研究及示范试点。开展交通自动化施工技术与装备研发，在交通基础设施全生命周期中加大 BIM 技术应用，开展基于 BIM+GIS 的上海市域铁路建设管理信息化平台研发。

2、建设绿色交通终端设施，助力打造绿色交通体系

推进 10 万个经营性充电桩和 45 个左右新能源出租车充电示范站建设；完善“充换电设施市级平台”功能，加强互联互通和一网支付，进一步规范市场秩序。研究推动市区主要高速公路及高等级干线公路结构材料应用更加绿色低碳高效，提高基础设施的耐久性。推进岸电设施建设和高效利用，

新建码头同步规划建设岸电设施，提升本市邮轮、集装箱泊位岸电覆盖率；推进本市内河岸电标准化建设，通过奖励与执法相结合的方式，不断提高岸电使用率。加快浦江游览新船建造和老旧船舶改造，推进纯电动等新能源船舶设计建造。

3、建设智能物流终端设施，助力优化现代流通体系

拓展智能末端配送设施投放范围，在已试点投放“无接触配送”智能取物柜的基础上，加大对医院、学校、办公楼宇、大型社区等区域的覆盖，新增 1.5 万台以上的智能取物柜。合理布局和建设快递物流智脑中心、智能物流认证与检测中心等平台。实施国家物流枢纽建设工程，推动青浦区加快建设智能化商贸服务型国家物流枢纽，基本形成长三角快递物流枢纽和基础支撑。

4、建设协同交通应用终端，助力完善信息设施体系

融合人工智能、区块链、云计算、大数据、边缘计算、人脸识别、5G 等新一代信息技术，持续推动自动驾驶、智能运输、智能航运、智慧工地等研发应用。完善嘉定、临港等国家级自动驾驶测试基地和平台，新增 500 公里开放测试道路，布局 1 万余个“四全一融合”的测试场景，完善测试评估标准与体系，开展应用场景和示范运营，构建自动驾驶智慧交通数据管理、检测认证、决策支持等支撑体系。探索推动北斗卫星定位、车路协同、视频分析等技术与交通规划、建设、运营、管理等环节的全链条融合。

（二）融合新技术，打造智慧交通应用系统

5、打造智慧道路系统，提升道路交通服务水平

研究并试点建设新一代全息感知与智能管控的智慧道路，建立信息驱动的道路智能运维、管控与服务新模式。结合 5G 通信设备部署，加快推进全市路面信息采集、感知设备布设，实现全方位感知和全周期数字化管理。依托上海连通长三角的高速公路，启动智慧高速建设方案研究，推进 S32、G15 嘉浏段、G60 智慧高速示范工程，鼓励 S3、S4 公路、沿江通道等新建项目同步考虑智慧化。优化道路分级分类体系，建立以功能为导向的差别化管理体系。建立数据驱动的城市交通拥堵治理新方式和动态发现、协调推进的长效化工作机制，应用 ETC 等技术，开展基于自由流的城市路网供需平衡技术研究与示范，实现通道协同、系统均衡，提升路网容量。

6、打造智慧机场系统，提升航空枢纽服务能级

提升综合交通枢纽服务能级，推进浦东综合交通枢纽建设、浦东机场四期扩建工程。推进“卓越全球智慧机场标杆”项目，依靠科技进步、改革创新和协同共享，全过程、全要素、全方位地优化强化上海机场安全、运行和服务保障功能，打造与卓越全球城市相匹配的世界级航空枢纽。完善虹桥综合交通枢纽及区域路网，提高枢纽综合管理水平，提升枢纽运营保障和应急管理能力。

7、打造智慧航运系统，提升国际航运中心服务能级

建设长江口航道数字管理平台，探索内河高等级航道管理数字化转型，优化和调整外场港航智能感知设备的布局与选点，打造高等级航道外场感知系统。应用互联网技术、无线网技术、快速网间数据交换技术、数据库技术、决策支持技术等，实现救助船舶、救助飞机实时位置监控，提升海事、水上救助智能化管理水平，提升航标建设维护、港口航道测绘及水上安全通信的智能化水平，提高智能航海保障数据服务能力。研究构建先进的海上数据通信系统，推动海上大数据分析平台和数据开放服务平台等基础设施建设。

8、打造智慧港口系统，助力打造国际一流集装箱枢纽港

推进外高桥码头自动化升级改造，实现全场智能调度、设备远程操控、智能安防预警等综合应用，在港区智能安防领域实现由事后处置向风险预警管控转变。优化洋山港集疏运体系，重点开展洋山港铁公水集疏运+自动驾驶集卡物流体系建设，应用 5G 和物联网技术实现港口新型基础设施重大关键技术突破；推进小洋山北侧码头建设，提升江海直达、江海联运配套港口自动化水平。

9、打造智慧出行系统，提升人民交通出行获得感

实时、全量汇聚综合交通出行信息，研究推进出行即服务（MaaS）系统建设；探索基于 5G、数字货币、生物识别

等技术的智慧出行支付平台建设，实现现代技术与广大市民公共交通出行深度融合；建设智慧停车服务系统，向社会公众提供“信息查询、泊位预定、无感支付、电子票据”等多种服务；引导建设覆盖“学、买、用、卖”涉车服务全过程、一站式的长三角车生活服务平台。

（三）依托数字化，创建孪生交通治理模式

10、优化应用场景，提升交通治理“两网”水平

推进交通业务信息系统整合，提升综合业务平台政务服务协同水平。以“高效办成一件事”为目标，进一步增强综合业务平台功能，以信息化引领业务流程再造，加强窗口标准化建设，实现交通政务服务“一站式受理、一门式服务”，大幅提升“一件事情一次办结”事项覆盖范围。大力推进在线自助办理，提升政务服务在线办理率和全程网办率。紧扣“一屏观天下、一网管全城”目标，强化数据汇聚融合，支撑交通行业监管、交通执法、应急指挥业务协同联动，构建“大屏观、中屏管、小屏干”的交通管理闭环，大幅度提升行业协同管理水平。建设道路交通管理信息系统。

11、完善数据中心，打造交通行业管理数字孪生系统

推进交通行业“数据底座”建设，提升行业数据资源互通共享水平，促进综合交通大数据跨部门融合应用。加强行业数据中心建设，以行业管理和服务需求为导向，加强数据汇聚共享交换以及数据治理能力建设，形成行业数据中枢。基

于行业大数据，探索推进辅助决策的数字孪生系统构建，推进管理决策科学化。

12、构建安全网络，保障交通行业数据安全自主可控

加快新技术交通运输场景应用的安全设施建设，强化信息系统统一认证和数据传输保护。加强行业关键信息基础设施保护，推进网络与信息安全防护技术和装备应用。健全数据资产管理体系，完善数据分级分类管理，推进重要信息系统密码技术应用，提高系统软硬件设备自主可控水平。加强信息共享、协同联动，形成多层级的纵深防御、主动防护、综合防范体系，加强威胁风险预警研判。

四、保障措施

（一）健全创新体制机制。打造交通行业科技创新服务平台，建立集创新研发、成果转化、产业化推进、应用效果跟踪评估于一体的协同创新机制。培育一批行业研发中心、重点实验室等，对行业前沿问题开展研究，通过行业科技创新服务平台进行成果转化应用鼓励行业创新。推动企业创新，激发个人创新，形成交通行业创新文化。

（二）加强市区两级协同。加强与各区工作对接，统一思想，形成共识和合力，确保行动方案顺利实施。加强与“新基建”企业沟通，细化落实任务分工，加强规划布局，编制规划导则，做好“新基建”政策规划指引。

（三）建立政策资金保障。建立政府引导、市场主导、

多元参与的交通“新基建”，积极争取本市专项资金、国家资金等支持开展“新基建”示范工程，探索银行信贷、保险等资金落实措施，鼓励和引导社会资本加大“新基建”投资力度。

（四）制定相关标准导则。加强交通行业标准和规范体系框架的顶层设计，形成具有先进性、前瞻性和适用性的标准、导则体系，支撑和引领行业新基建建设。在充电桩布局、自动驾驶、智慧高速、车路协同等领域规划、标准、导则先行，形成一批具有国际和国家示范引领意义的“上海标准”。