

综合交通运输标准化发展“十五五”规划

标准化为交通运输发展提供统一规则、质量底线和协同目标，是支撑现代化综合交通运输体系建设的重要基础。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《交通强国建设纲要》《国家综合立体交通网规划纲要》《国家标准化发展纲要》《计量发展规划（2021—2035 年）》及现代综合交通运输体系发展“十五五”规划，制定本规划。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，瞄准加快建设交通强国战略目标，紧扣推动交通运输高质量发展主题，聚焦“一网四化”主攻方向，坚持统筹协调、目标导向、问题导向、急用先行，以改革创新为动力，以标准化“快优强”为主线，着力加快优质标准供给，着力强化标准落地实施，着力提升标准国际化水平，着力推动标准数智化转型，更好服务人民群众高品质出行，推动交通物流降本提质增效，引领交通运输新质生产力发展，助力统一开放的交通运输市场建设，为完善现代化综合交通运输体系提供坚强有力的标准化支撑。

到 2030 年，基本建立满足交通运输高质量发展要求的标准体系，标准供给优质高效，标准制度型开放稳步扩大，标准实施应用

有力有效,标准数智化水平显著提升,科技创新与标准化协同发展进一步深化,综合交通运输标准化发展实现由“规模数量型”转变为“质量效益型”,标准在支撑交通运输“一网四化”、加快建设交通强国中的引领保障作用更加突出。

高质量标准供给效能不断提升。综合交通运输标准化管理机制更加健全,标准体系结构更加优化,标准化与科技创新协同发展机制基本建立,标准化对传统产业升级和新兴产业发展的支撑能力更加突出。发布实施标准 800 项以上,国家标准新修订升级比例超过 40%,强制性国家标准制修订数量增长 40%,研制不少于 50 项计量标准器具和 100 项计量技术规范。每年度研制出台“一网四化”关键核心标准不少于 50 项,实现关键领域标准全覆盖,标准平均制定周期压缩 10%,新兴领域标准响应周期不超过 12 个月,标准供给速度、质量、效能明显提高。

标准制度型开放稳步扩大。标准国际化水平明显提升,国际交流合作持续深化,规则标准“软联通”服务高质量共建“一带一路”作用更加突出。发布一批交通运输标准外文版,牵头制定一批国际标准,国际标准研制实现全面参与,国际标准新工作项目提案(NP)增长 30%,国际标准转化率达到 90%以上,注册专家(委员)数量增长 50%。

标准实施应用更加有力。标准实施应用和监督机制更加完善,设立百项交通运输国家标准化试点,培育 20 个左右标准验证点,国家强制性标准实施情况统计分析点能力全面提升,基本构建

交通运输标准实施监测网络。标准、计量、检验检测、认证认可协同发展,以计量为核心的交通运输先进测量体系基本建立,检定校准能力覆盖率达到 90% 以上,质量基础设施更加健全。

标准化基础能力显著增强。标准数智化能力更加成熟,建成交通运输标准高质量数据集,实现标准智能在线编审。交通运输领域标准化技术委员会(以下简称标委会)专业布局持续优化,新增 2 个以上新技术领域标委会。培养一批标准计量专业人才。

展望 2035 年,行业标准有序转化为国家标准工作全面完成,结构优化、先进合理、系统完备、国际兼容的交通运输标准体系更加健全,标准化管理机制运行更加顺畅,标准促融合、优治理、强创新、提效能、惠民生的作用更加突出,支撑基本建成交通强国。

二、重点任务

(一)加快推进标准化改革创新

落实国家标准化改革重点任务。实施交通运输标准化“快优强”改革创新行动。优化整合标准层级,系统评估、有序推动交通运输行业标准向国家标准转化。聚焦保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全以及满足经济社会管理基本需要,加快健全交通运输安全强制性国家标准体系,常态化开展新标准制定、老标准更新、推荐性转强制性标准工作。畅通强制性标准研制绿色通道,推动急需标准快立项、快研制、快出台。完善交通运输领域标委会布局,试点先行、分类推进行业标委会逐步优化重组为全国标委会,支持新兴技术领域设立标准化技术机构。

健全完善交通运输标准管理机制。推动建立跨运输方式标准协同研究和联合发布机制，促进标准有效协调衔接和实施监督。创新应用敏捷高效的标准供给载体，建立新域新质标准体系快速迭代更新机制，有效响应交通运输新技术、新产业、新业态、新模式标准需求。支持团体标准培优，鼓励具有先进性、引领性、实施效果好的团体标准，以及符合条件且具有共性需求的地方标准，按程序制定为国家标准和国家标准化指导性技术文件。拓宽标准需求征集渠道，建立标准草案储备库和需求征集平台，加强标准前瞻性储备布局。支持地方交通运输主管部门、企事业单位、社会团体和科研机构等，聚焦“一网四化”积极提出标准需求和草案。建立标准需求联合研判机制，及时归集共性、急迫需求，动态纳入标准体系和制修订计划。强化部省联动，充分发挥地方交通运输标委会在标准需求提出、草案推荐、研制组织、技术把关等方面的支撑作用。

强化交通运输标准进度与质量监督。持续落实交通运输标准管理创新措施，优化标准立项评估，按需增加立项评估频次，分类简化标准立项程序。规范标准起草单位和起草人署名。强化标准制定过程管理，加强制修订进度和质量的通报与督导，充分发挥标委会时效管控、质量把关和沟通协调作用，提升标准制定各环节形式审查“一次报送、一次通过”比例，确保标准及时批准发布和出版。

深化科技创新与标准化协同发展。建立交通运输“科标协同”

工作机制,推进交通运输重大科技项目、科技创新平台、中试验证平台与重点高层级标准一体布局。完善科技成果向标准转化评价体系,加强交通运输重大科技项目“预标准化”工作指引和服务保障,在“人工智能+交通运输”典型应用场景创新行动中设立预标准化任务,推动在科技创新初始阶段开展标准研制和技术指标验证,一体推进技术研发、成果转化、标准研制、产业培育。

(二)大力加强关键核心标准供给

支撑现代化高质量综合立体交通网建设。聚焦交通运输基础设施更新和数智化改造,运输网运行效率和服务品质提升,综合立体交通网互联互通,新一轮农村公路提升行动,加强新建、改扩建及特殊环境基础设施建造维护、监测评价,智慧公路、智慧港口、智慧航道,货运物流、旅客无障碍出行等客货运输及装备方面标准供给。前瞻布局低空民用航空陆空协同标准体系,引领低空民用航空陆空协同、联程联运发展。

专栏 1：支撑加快建设现代化高质量国家综合立体交通网标准专项行动
支持基础设施提质升级。综合交通运输体系规划评估、交通强国体检评估等标准规范；综合交通枢纽更新和数智化改造标准；交通建设项目立项综合评估、效益评价标准；基础设施、牵引供电、通信信号、动车组技术规范等轨道交通互联互通相关标准；公路桥梁养护管理、桥梁防灾抗灾及监测预警等标准；公路桥梁隧道结构监测标准；工程量清单计价、设计工程量编制标准；水运工程抗震、结构耐久性设计规范；内河通航建筑物、航道整治建筑物、枢纽航道等建设和养护相关标准；运河通航标准；民航机场工程建设标准；民航气象设施数据规范；基础设施智能建造、路网智慧扩容标准；智慧航道、智慧港口建设运行管理与等级评价，智能疏浚技术标准等。

服务客货运输网络高效运行。交通出行调查相关标准；智慧民航出行服务、安全安保和技术保障服务要求；出租汽车、客船等无障碍运营服务和技术标准；重大件商品运输技术要求；水路货运、国际班轮等运输服务规范；集装箱、干散货码头服务规范；95128 交通运输服务要求；民航机场运行服务、跨境快递服务等标准；内河运输船舶船型标准；轻型挂车、助力挂车及主要零部件标准；集装箱适箱货物品名、转锁型谱等标准；冷链运输保温箱、冷藏集装箱等装备温控要求；驮背运输等装卸作业规程等。

引领低空民用航空陆空协同。陆空协同交通运输基础设施设计要求；公路、港口等交通设施无人机巡检作业技术规范；无人机交通流量调查、公路网运行监测、执法巡查等标准；低空交通物流作业服务规范等。

促进交通运输一体化融合。聚焦综合交通运输体系跨区域统筹布局、跨方式一体衔接、跨领域深度融合，推进区域交通一体化、都市圈通勤出行、城乡交通运输一体化相关标准研制。加快综合运输通道、客货运输枢纽及集疏运体系、旅客联程运输、货物多式联运标准供给，完善多式联运标准体系。加强交通与能源融合发展，研究构建交能融合标准体系。促进交通与旅游融合发展，加快汽车租赁、邮轮游艇等标准供给。研究交通运输基础设施与公共通信基础设施融合发展标准。

专栏 2：促进交通运输一体化融合标准专项行动
服务跨区域统筹布局。京津冀、长三角、粤港澳大湾区，以及成渝地区双城经济圈等区域交通基础设施互联互通、运输服务一体衔接标准；都市圈通勤出行服务、出行调查、效率监测与评估标准；农村物流节点体系建设、运营服务、客货邮融合标准等。 促进跨方式一体衔接。综合货运枢纽集疏运体系规划、综合运输通道评价、综合运输通道一体化规划建设、综合交通枢纽城市分级分类等标准；

综合客运、货运枢纽服务规范、服务质量评价标准；空铁联运集装器、多式联运集装箱转运系统标准；公铁联运专用集装器具运输半挂车标准；多式联运货物积载加固、装载查验、转运衔接标准；联运装备匹配性、监控管理要求；公路航空、公铁旅客联运服务质量及旅客联运出行信息服务标准；江海联运、多式联运“一单制”“一箱制”标准等。

推动跨领域深度融合。公路水路交通与能源融合设施技术要求；储能集装箱技术要求；公路沿线电动重卡充(换)电站、加氢站、车网互动相关标准，新能源重卡通信及新能源重卡和充换电设施技术、运营服务、安全检测与评估、智能充换电服务网络标准；旅游公路技术指南；沿海、内河游轮服务规范；交通运输相关产业统计分类标准等。

强化交通运输安全化提升。聚焦战略安全保障能力建设、交通运输设施设备本质安全水平提高，风险隐患排查整治和监测预警体系完善，安全生产治理能力、应急救援能力提升，加大标准供给，筑牢行业发展安全底线。完成危险货物道路运输规则、甲醇燃料水上加注作业等强制性国家标准制定。完善交通运输安全应急、公路桥梁安全、危险货物道路运输、航运公司安全管理等标准体系，加强结构韧性增强、设施设备安全、多元御灾防控等方面标准供给，提升综合交通运输体系安全韧性水平。完善交通运输军地标准化统筹机制，推进交通运输军民标准通用化。

专栏 3：强化交通运输安全化提升标准专项行动

提高设施设备本质安全水平。公路桥梁防船撞监测预警系统、防护装置标准；牵引车辆与挂车机械连接装置相关标准；公路水运工程施工现场安全梯笼、临时防护栏杆、个体防护装备配备规范；海上风电场及周边海域交通功能区划分、海洋和海岸工程防船撞设施设备配备标准；港口机械设备健康监测标准；邮政业安全生产设备配置规范等。

强化监测预警和应急救援能力。综合交通运输体系韧性评估标准；交通运输分级分类运行监测、公路基础设施自然灾害监测预警等标准；船闸水工建筑物健康监测、港口危险货物重大危险源监测等标准；危险货物运输电子运单、追踪和监控设备标准；客船监控管理技术要求、航运公司岸基值班监控管理标准等；公路工程施工安全监测标准；综合客货运枢纽、城市公共汽电车等突发事件应急预案编制标准；交通运输突发事件应急演练、应急值守、信息报送规范；公路水运工程生产安全事故应急演练标准；交通运输应急物资储备、应急设备信息数据规范；公路交通低空应急装备配置要求；特殊环境下潜水、水面水下应急救援、海上搜救无人系统等作业要求；航空应急救援标准等。

提升安全生产治理能力。交通运输重大事故隐患判定系列标准；公路水运工程安全生产管理体系、安全风险管控、隐患排查治理、施工班组管理、安全资料管理等相关标准；公路工程建设质量管理体系、施工质量安全检查、质量管理体系及危大工程专项施工方案编制指南相关标准；水运工程建设项目安全生产费用清单计量标准；危险货物道路运输规则系列强制性标准；海上滚装船舶载运电动汽车作业、船舶充电安全操作、化学品船在港作业、干散货港口作业等作业安全标准；航运公司航次安全风险评估、高风险作业岸基船舶“双把关”管理标准；邮政业安全生产操作规范、寄递企业安全生产风险管控基本规范等标准。

加快交通运输数智化升级。聚焦“人工智能+交通运输”，大力推动智慧交通发展，培育新场景新业态，支撑网络和数据安全，推进人工智能应用、北斗应用、国家综合交通运输信息平台、交通运输高质量数据集标准体系建设。加强自动驾驶、车路协同、智能航运、智慧出行、智慧物流、智能载运工具和作业装备、交通平台经济等重点方向标准研制。提升单证电子化标准化水平，促进交通运输单证认证。推进交通运输数据流通与网络安全标准制定。推动人工智能、大数据、互联网、区块链、卫星互联网等新技术与交通运

输行业深度融合,培育发展新质生产力,增强交通运输发展新动能。

专栏 4: 加快交通运输数智化升级标准专项行动

引领“人工智能+交通运输”。交通运输人工智能平台接口、场景应用、安全指引等标准;交通运输大模型能力评估、建设应用指引,交通运输大数据治理分析技术要求;交通运输行业高质量数据集建设测评系列标准;大通道货车、城市客车、接驳车自动驾驶运行服务相关标准;无人快递车技术标准;内河货运船舶自主编队航行、船舶遥控驾驶和自主航行技术等标准;水面无人巡检测量船标准;船舶智能航行数据采集标准;船舶智能航线规划、进出港智能调度、港口智能管控、航运数据智能获取、智能航行航海保障标准等。港口起重设备自动化、远程操控标准;挖泥船智能感知、作业标准;智能集装箱分类和等级评价要求等。

促进新一代信息技术集成创新。干线公路交通调查智能化标准;路侧毫米波雷达交通状态检测标准;新一代移动通信技术港口、航道应用标准;公路水路设施、客货运枢纽运行状态智能监测标准;车路协同路侧设施、信息交互标准;智慧交通诱导服务、个性化路线规划标准;智慧公路物联网感知数据、运输装备物联网标识技术规范;港口智慧堆场、智能理货标准;内河水运服务区智慧化建设、智慧航标建设、航道尺度预报技术标准等;船舶进出港交通管理等数字化服务标准;北斗定位模块、搜救信息交换、增强服务和短报文信息服务等北斗应用标准;船舶自动识别系统、甚高频数据交换系统(VDES)技术规范;交通运输领域低轨道卫星融合通信标准等。

支撑交通运输数据流通与网络安全。国家综合交通运输信息平台系列标准;公路、水路数字底座技术要求;交通物流数据资源分级分类、共享交换规范;城市公共交通运输管理和服务数据交换规范;城市货运配送公共信息服务平台技术要求;数字航海产品数据集格式要求;集装箱、干散货江海联运船舶港口数据交换标准;交通领域气象数据采集及集中处理标准;电子单证系列标准;海运电子商务平台、船港货运信息交换技术要求;基于区块链的进出港业务电子平台、海运区块链架构与数据交互规范;交通运输信息系统商用密码应用、数据安全监测预警、网络威胁情报共享要求;船舶网络安全风险识别、监测与预警标准等。

推动交通运输绿色化转型。聚焦支撑交通碳减排制度建设、推广绿色设施设备、强化生态环境保护和资源节约集约利用,推进绿色低碳标准化专项,完善绿色交通标准体系,系统布局节能降碳、污染防治、生态环境保护修复、资源节约集约利用重点标准研制,加强碳排放监测、核算、评价,产品碳足迹量化,能耗能效监测、评价,绿色航运走廊,零碳运输走廊、枢纽场站、港口,绿色燃料加注、评估认证,清洁能源交通装备等标准供给,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,推进交通基础设施清洁能源开发利用和绿色低碳转型,助力交通运输领域总体实现碳达峰。

专栏 5：推动交通运输绿色化转型标准专项行动

推进交通基础设施绿色低碳转型。公路水路零碳运输走廊系列标准;近零碳综合客运枢纽等基础设施技术要求、零碳交通设施评价标准;美丽航道评价标准;绿色公路、绿色公路服务区、绿色客货运站、绿色内河水上市场服务区、绿色航道、绿色港口建设运行管理等级评价标准;绿色机场、绿色快递分拨中心标准;交通运输产品碳足迹量化方法、交通运输项目温室气体减排量评估技术等规范;港口碳排放核算方法标准;港口运营企业能源智能化管理信息系统技术规范等。

推动交通运输污染防治。交通噪声分类识别与评估、车船噪声测量和规定;低空飞行器、营运车辆车内噪声测试评价标准;客车车内环境等级评价标准;船舶污染防治相关标准;水运工程环境保护设计规范等。

强化资源节约集约利用。公路工程用固废基胶凝材料、钢渣、煤矸石、废旧复合纤维、废旧塑料改性沥青,煤炭矿石码头废料等循环利用标准;集装箱环保技术和质量评价要求;省水船闸设计规范;快递绿色包装标准等。

推动交通动力低碳替代。新能源、清洁能源动力车辆、船舶等能耗检测与测试要求;新能源汽车故障诊断、维修数据、维修服务要求;电动营运

车辆动力蓄电池检测、更换、维修标准；电动船舶岸基充电设施建设技术规范；纯电动船舶标识、电动船舶充电操作规程、电动船舶系泊和航行试验大纲、电动船舶应急响应计划编制要求；可持续船用燃料标准；城市轨道交通运营节能、保温集装箱能效等级及评定等技术要求；内河船舶燃油消耗量限值标准等。

引领未来产业发展。面向具身智能载运装备、氢能源载运装备等未来产业加强标准预研，适度超前布局未来产业相关标准，强化产业创新和标准化协同发展。

（三）稳步扩大标准制度型开放

深化标准化国际交流合作。积极参与国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）和国际电信联盟（ITU）国际标准化活动，推动交通基础设施、运输装备与服务等领域建立国际标准组织技术机构或承担相关管理职务。持续深化与国际海事组织（IMO）、国际航标组织（IALA）、国际海道测量组织（IHO）、国际民航组织（ICAO）、万国邮政联盟（UPU）、世界水运基础设施协会（PIANC）、国际铁路联盟（UIC）等相关行业性国际组织标准化合作。加强与共建“一带一路”国家交通运输标准对接合作，依托区域标准化研究中心等建立交通运输标准国际化研究与合作平台。

推动国内国际化协同发展。加快推动铁路、集装箱、港口码头、疏浚装备、国际海运、道路交通安全、国际物流供应链安全、营运车辆、快递服务、危险货物运输等领域国际和区域组织标准研制，制定可持续航空燃料等标准并推进国际互认，实施航海保障国际标准突破行动计划。持续开展重点领域标准比对分析，采用国

际标准制定国家标准更加及时有效,加大先进适用国际标准转化力度,提高我国标准与国际标准的互认衔接和一致性程度。创新国家质量基础设施(NQI)国际合作,推动道路检测装备等产品检验检测与认证结果互认,构建国际航运可持续燃料认证体系。

拓展标准海外应用范围。以工程建设、产品装备、运输服务、绿色智能设施为重点,成体系开展海外应用市场规模较大的产品和服务标准外文版编译与推广,统一标准外文版术语。结合重大海外工程项目,促进我国交通运输建设技术、成套设备产品在共建“一带一路”国家示范应用与标准属地转化,鼓励编制中外标准对比应用手册。支持有关单位通过国际合作研究和援外培训,推动标准海外应用。

专栏 6: 标准国际化提升专项行动

积极参与国际标准组织治理。推动道路基础设施管理等国际标准化技术机构创建,支持高水平专家承担国际标准组织技术机构管理职务,提高交通运输领域国际标准专家数量。积极派员参加国际标准组织会议交流,承办集装箱、港口码头等国际标准组织技术机构年会。

成体系推动国际标准提案申报。加强集装箱、智慧港口、交通工程与交通安全、可持续交通、快递服务、航空与航运安全、智能绿色交通装备、北斗应用、甚高频数据交换系统、海道测量服务等优势特色领域国际标准提案征集与申报,加快推动一批国际标准立项和发布。

深化共建“一带一路”标准联通。加快推进交通工程产品、新能源汽车维修、国际道路危险货物运输(ADR)等标准外文版翻译,推动重点行业标准中外文版同步立项、同步制定,加快已修订标准的外文版内容更新。联合上合组织成员国制定“丝路驿站”建设运营标准,推进中国—东盟等便利运输标准化合作。

（四）全面强化标准实施应用

严格标准实施监督。注重在产业政策、政府采购、招投标中引用标准。建立交通运输强制性国家标准实施责任清单，落实强制性国家标准实施情况统计分析报告制度。建立完善标准实施信息反馈和修订联动机制，开展标准实施效果评估，强化标准复审和维护更新。加强交通运输领域国家标准化试点、强制性标准实施情况统计分析点、标准验证点建设，构建标准实施监测网络，动态跟踪评价反馈标准实施信息。推动开展重点标准实施专项培训和技术指导，引导企业在研发、生产、管理等环节对标达标。

优化标准应用服务。按照国家质量基础设施建设总要求，全面打通标准、计量、检验检测、认证认可“四要素”管理链条。推动产品、服务和管理体系标准中纳入标准符合性验证相关技术条款，明确检测方法、检验规则等。强化标准在检测、认证及工程质量监督中的应用，加强计量对检测认证工作的量传溯源支撑。鼓励行业有关认证机构加强行业重要产品、服务、管理体系认证规则研究制定，探索推进交通运输绿色产品认证、产品碳足迹标识认证工作。

提升产品质量监督能力。加快交通运输产品质量监督抽查实施规范体系建设，完善重点监督管理产品目录，扩展抽查产品种类。健全完善部省联动产品质量监督抽查机制，扩大部省联动范围。加强产品质量管理问题通报和案例推广。

加强标准宣贯推广。通过各类媒体和宣传平台，推动重点标准成体系、多媒介、多层次宣贯解读，建设交通运输标准宣贯资源

库。搭建行业标准化工作交流平台,促进标准化工作经验和创新做法分享。开展标准实施应用案例征集和宣传推广,加强“以案释标”。加强标准化知识科普,讲好交通标准化故事,提升行业整体标准化意识。

(五)系统构建现代先进测量体系

完善交通运输计量技术体系。聚焦计量基础研究、新型量值传递溯源技术等关键领域开展技术创新。在交通运输科技创新平台布局中,推进交通运输现代测量与计量、交通运输碳排放核算与计量技术等科技创新平台建设。加强高端计量校准仪器、检验检测设备研发创新,构建适应新质生产力要求的交通运输质量认证体系。加快交通基础设施建设、交通装备、运营管理等重点领域计量技术规范制修订,推进工程结构、材料性能、载运工具等部门计量标准研制,完善自主可控的交通运输专业量值传递与溯源体系。

提升交通运输计量服务能力。围绕交通基础设施精品建造、设施装备安全高效运行,强化基础设施建设材料、施工过程、运营养护全链条计量服务能力,保障监测检测结果准确可靠、可追溯。统筹推进产业计量测试中心布局建设,加快国家级交通计量机构及检验检测场地配套建设。发挥国家级计量机构引领示范作用,带动地方专业计量机构协同发展,建设交通运输计量服务一张网,全面提升交通运输计量技术保障能力和服务质效。积极申请国家计量测试海外应用试点,深化计量国际交流与合作。

健全交通运输计量管理机制。依法完善行业计量管理政策，开展部门计量标准规划和建立研究。强化计量技术规范落地实施，提升计量技术规范的适用性、有效性与实施效益。构建计量科普文化宣传工作体系，全面提升行业计量意识与计量影响力。依托国家综合交通运输信息平台，建立交通运输计量数据监管服务系统，推动计量管理数智化升级。常态化开展部门专用计量器具计量比对工作，保障行业量值准确一致。优化计量技术委员会布局，强化绿色低碳领域计量管理的技术支撑。

专栏 7：交通运输计量能力提升专项行动

强化计量技术创新与应用。推动智慧校准、碳排放计量监测、“人工智能+交通计量”等新领域的计量技术研发，促进数字计量、量子计量、原位计量技术在交通运输领域的研究应用。在智慧交通、交通安全、绿色低碳等重点方向，强化计量测试技术研究。开展部门计量比对，推动一批计量技术规范制修订和部门计量标准建设。

健全计量服务体系。聚焦交通装备、基础设施建设、运营管理及运输保障等重点领域，持续推动交通运输计量服务一张网建设。强化农村公路特定场景下自动化检测设备的计量测试服务，推进便捷化计量服务向基层延伸。

加强计量能力平台建设。统筹推进交通运输产业计量测试中心布局建设，推动建立国家碳计量中心(交通运输)、交通运输(西南区域)水运计量试验场。支持计量技术机构与重大工程建设运营方战略合作。

完善行业计量工作体系。制定《交通运输计量管理办法》，实施交通运输计量能力提升行动。系统开展计量技术规范实施效果评估。持续开展计量战略政策宣贯和计量技术规范解读，打造行业计量科普教育基地。建立计量数据监管服务平台和数据管理体系。建立全国碳达峰碳中和计量技术委员会交通运输分技术委员会。

（六）着力夯实标准化工作基础

提升标准数智化水平。推动国家标准智能研制系统全面试点应用。依托国家综合交通运输信息平台建设,升级完善交通运输标准化信息系统,建设交通运输数字标准馆,提高交通运输标准多维度检索与在线服务能力。建设交通运输标准高质量数据集,推动实现交通运输标准机器可读、机器可用。充分利用人工智能大模型技术,研发应用标准智能体,实现标准在线研制和智能辅助编审。

增强标准化技术机构支撑能力。强化标准化技术机构内部管理,完善标委会考核指标。研究建立委员履职考核、动态监督与退出机制,提升委员履职能力。强化关联领域标委会交流合作,探索设立跨专业标准化总体组。支持地方交通运输标准化管理委员会、技术委员会等机构建设。强化交通标准审查组等支撑机构能力建设。

强化标准化人才队伍建设。分类开展标准化和计量专业培训,提升标准计量从业人员技能水平。鼓励交通运输领域高等院校开展专业与标准化教育融合工作。建立交通运输标准化专家名录并规范使用管理。开展标准化专业知识技能竞赛,加强标委会工作人员能力建设。推进国际标准化人才队伍建设,进一步完善国际标准化人才培养和激励机制,提高行业领域国际标准注册专家数量。支持鼓励标准化人才参与国家及行业科技人才评选,推动在交通运输领域重要科技奖励中设立标准创新奖。培育一批计

量人才，完善计量人才培养机制。

三、保障措施

坚持和加强党的全面领导，认真贯彻落实党中央、国务院关于交通运输和标准化工作的决策部署。充分发挥交通运输部标准化管理委员会的统筹作用，协调推动铁路、公路、水路、民航、邮政领域标准化工作，及时研究解决综合交通运输标准化重大问题。推动各级各部门深度协作，强化规划实施，以专项行动推动规划重点任务落实，加强实施监测分析，做好规划评估。支持地方行业主管部门结合本地区实际情况，系统推进标准化工作，形成工作合力。鼓励社会各方加大标准研究制定、标准国际化、标准实施监督、标准化人才培养、标准数智化等方面投入，形成政府引导、多方参与、协同推进的支撑保障格局。