

交通运输标准化“十四五”发展规划

2021年10月

目 录

一、现状与形势.....	1
(一) 发展现状.....	1
(二) 形势要求.....	2
二、总体思路.....	3
(一) 指导思想.....	3
(二) 基本原则.....	3
(三) 发展目标.....	4
三、重点任务.....	5
(一) 加强标准化管理体系建设.....	5
(二) 构建适应高质量发展的标准体系.....	6
(三) 加快服务国家重大战略标准研制.....	7
(四) 加强重点领域高质量标准有效供给.....	8
(五) 推进国际标准共建共享.....	13
(六) 创新标准实施应用和监督管理机制.....	15
(七) 加强计量、检验检测和认证认可体系建设.....	16
四、保障措施.....	16
(一) 加强标准化工作组织领导.....	16
(二) 加强规划实施管理与资金保障.....	17
(三) 加强标准化人才队伍建设.....	17
(四) 加强标准化宣传、贯彻和落实.....	17

为贯彻党的十九届五中全会精神，落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求，按照《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》总体部署，制定本规划。

一、现状与形势

（一）发展现状。

“十三五”以来，交通运输标准化工作快速发展。构建综合交通运输标准化管理体制和运行机制，成立交通运输部标准化管理委员会，组建全国综合交通运输标准化技术委员会，印发《交通运输标准化管理办法》《交通运输标准化体系》等，推动铁路、公路、水路、民航、邮政各领域技术标准协调衔接和融合发展。适应交通运输发展要求的标准体系基本建立，制定综合交通运输、安全应急、绿色交通、物流和信息化等 5 部专业标准体系，发布国家标准和行业标准 1671 项，地方标准 1100 余项，开展 800 余项团体标准制定，各项工作基本实现“有标可依”。标准国际交流与合作成果丰硕，主持制定 26 项国际标准，发布 290 余项国家标准和行业标准外文版，进一步深化与“一带一路”共建国家交流合作。标准实施效能充分显现，加强标准宣贯解读，2380 余项行业标准文本实现免费公开查询。质量监督体系更加完

善，公路水路计量检定校准及认证认可能力明显增强，建立了 24 项部门计量标准，发布了 157 项计量技术规范，重点产品抽样合格率总体保持在 90%左右。

“十三五”期，尽管交通运输标准化工作取得明显进步，但不平衡不充分问题仍然存在。适应交通运输高质量发展的标准体系仍不完善，强制性标准的系统性仍需提高，技术创新领域和新模式新业态领域标准供给不足，标准制定周期仍然较长。标准化政策制度体系还不健全，团体标准发展有待规范，企业作为创新主体的作用未能充分发挥。标准实施应用还需加强，标准宣贯不够充分，实施效果评估和反馈效果不够突出。标准国际化水平有待提升，国际标准技术储备不够丰富，国际领军人才比较缺乏。

（二）形势要求。

加快建设交通强国、构建现代化高质量国家综合立体交通网，提升行业治理能力，要求充分发挥标准化的引领作用，建设适应高质量发展的标准体系，促进各种运输方式协调衔接和融合发展；要求充分发挥标准化的基础作用，推进重点领域标准有效供给和提档升级，加大标准实施监督力度，充分释放标准实施效能；要求充分发挥标准化的规制作用，强化强制性标准的技术法规地位，推进以标准为依据开展行业治理；要求充分发挥标准化的战略作用，加快转化应用适用的国际国外标准，推动我国优势技术纳入国际标准，促进我

国标准的海外应用。

二、总体思路

（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，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持以人民为中心的发展思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以建设适应高质量发展的标准体系为主线，着力加强重点领域标准有效供给，着力提升标准实施效能，着力推动标准国际化发展，着力提升标准化治理能力，为推动综合交通运输高质量发展，加快建设交通强国提供有力保障。

（二）基本原则。

统筹协调。加强部标准化管理委员会对交通运输标准化工作领导，统筹推进各领域、各层级标准化工作协调衔接，积极引导社会广泛参与，形成部门协同、上下联动、运转高效的标准化工作体系。

创新引领。围绕构建适应高质量发展的标准体系，加快重点领域标准有效供给和提档升级，加强新兴领域标准技术创新与应用，以高质量标准支撑引领行业高质量发展。

系统推进。坚持系统观念，构建标准化“全链条”工作机制，加强标准与计量、检验检测和认证认可等质量监督体系一体化建设，强化标准实施效果评估与反馈，推动标准实

施应用。

开放兼容。提升标准国际化水平，进一步深化国际交流与合作，深度参与国际标准化治理，加快推进国际国内标准一体化进程，提高国内外标准一致化程度。

（三）发展目标。

到 2025 年，基本建立交通运输高质量标准体系，政府主导制定的标准与市场自主制定的标准协同发展，标准化与科技创新深度融合，标准化发展基础更加坚实，我国成为国际标准的重要参与者和贡献者，国际影响力大幅提升，标准化支撑加快建设交通强国、构建国家综合立体交通网的作用更加突出。

高质量标准体系基本建立。标准体系结构更加科学合理，各领域、各层级标准更加协调衔接。完成 1200 项国家标准和行业标准制修订，国家标准和行业标准平均制定周期缩短至 18 个月以内，标准时效性和适用性显著提升。

标准化运行机制更加健全。标准化政策制度体系更加完备，标准实施监督和评价机制更加完善。标准与计量、检验检测、认证认可等质量监督体系充分衔接，重点产品抽样合格率达到 95% 以上，工程、产品和服务质量明显提升。

标准国际化水平显著提升。工程建设、装备制造等领域标准在海外得到更加广泛应用，铁路装备、疏浚装备等重点领域标准率先达到国际领先水平。国家标准和行业标准与国际标准关键技术指标一致性程度大幅提升，国际标准转化率

达到 85%以上，我国在国际标准化技术组织中的贡献率显著提高。

三、重点任务

（一）加强标准化管理体系建设。

健全标准化政策制度。加快构建涵盖标准制定、实施、监督等“全链条”的政策制度体系。完成铁路、民航、邮政行业标准管理办法修订，加快制定交通运输标准外文版管理办法、专业标准化技术委员会（以下简称标委会）考核评估办法、公路水路部门计量检定规程管理办法等，研究团体标准规范发展、标准实施效果评估、标准化人才培养与激励、标准国际交流与合作等方面政策措施。

强化支撑机构建设。优化标委会专业布局，增强委员构成广泛性、代表性，健全考核监督和调整退出机制。加强标准化专业研究机构建设，鼓励科研机构、企业、协会学会、标委会等建设交流合作平台和标准化联盟。推动国家技术标准创新基地和国家级标准验证检验检测点建设，支持地方交通运输标委会发展，打造高质量标准创新服务平台和人才聚集高地。

加强标准化科学管理。加大技术创新活跃领域标准研究布局，同步部署技术研发、产业推广和标准研究等任务。建立科技创新计划与标准研制的联动机制。加大科研项目对重点标准研制的支持力度，鼓励成熟适用创新成果及时转化为

标准。健全标准立项评估制度，加强必要性和可行性审查。严格标准制修订程序，缩短标准制修订周期，强化标准研究验证，提高标准制修订工作的科学性、公开性和透明度。优化标准化信息平台服务功能，推进信息资源交换共享，健全基础信息采集和统计制度。

（二）构建适应高质量发展的标准体系。

完善各专业领域标准体系。修订综合交通运输、安全应急、绿色交通、物流和信息化等重点领域标准体系，强化综合交通运输国家标准制修订工作进度，推动各专业领域标准体系协调衔接，强化标准体系实施情况评估与周期性动态调整。加强新兴领域标准体系建设，开展智能高铁、自动驾驶、智能航运、北斗导航系统应用等标准体系研究，部署交通基础设施网、运输服务网、能源网、信息网融合发展标准研究，促进新产业新技术发展。

健全强制性标准。系统推进安全生产、职业健康与劳动保护、工程建设等方面强制性标准制修订，完成 100 项强制性标准制修订任务，研究国际公约加快转化为强制性标准的工作机制，强化强制性标准“保基本、兜底线”的作用和技术法规地位。

优化提升推荐性标准。对现行有效推荐性国家标准、行业标准开展集中复审，形成“立、改、废”结论，强化标准公益属性，消除标准中不适应综合交通运输一体化、高质量

发展的内容。指导地方交通运输主管部门加快完善本地区交通运输标准体系，注重地方标准与国家标准、行业标准的衔接配套。

加强团体和企业标准化建设。规范交通运输团体标准发展，引导社会团体聚焦 5G、人工智能、区块链，以及新基建、新业态、新模式等领域，制定先进适用团体标准。推动企业落实标准“领跑者”制度，完善企业标准体系。畅通社会团体和企业参与标准国际交流与合作的渠道，鼓励参与国际标准制修订等工作。

（三）加快服务国家重大战略标准研制。

落实区域重大战略。围绕京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展以及成渝地区双城经济圈建设的需要，以实现区域交通运输一体化、高质量发展为重点，推动区域内地方交通运输主管部门加强合作、创新机制，加快构建区域发展标准体系，协同推动地方标准制定和实施，加强地方标准与行业标准的协调。加快适应海南自由贸易港建设要求的标准体系建设。

专栏 1：区域协调发展标准化工程

京津冀协同发展。加快智能交通基础设施与装备、自动驾驶、智慧物流等标准制定，构建具有国际先进水平的雄安新区交通运输标准体系。

长江经济带发展。加快智能航运服务、江海联运、集疏运体系、水路运输风险预防预控和事故应急救援等标准制定，加强船型标准化等重点标准实施推广，高标准打造“综合立体交通走廊”。

粤港澳大湾区建设。加快基础设施互联互通、多式联运服务等标准研究制定，推动粤港澳三地标准协调衔接，打造高水平的标准化开放合作平台。

长三角一体化发展。加快智慧高速公路建设运营、综合交通枢纽运营服务、省际毗邻公交运营服务、内河船舶污染物排放监测与防治等标准制定，提升区域交通一体化发展水平。

成渝地区双城经济圈建设。加快高速公路数字化基础设施建设等相关标准研究制定，推动基础设施互联互通、运输服务便捷高效。

落实乡村振兴发展战略。围绕促进城乡融合发展、建设美丽乡村需要，加快农村客货运站点、“四好农村路”建设、城乡客运一体化、农村快递物流等标准制定，为打造便捷高效的城乡交通运输体系提供标准支撑。

（四）加强重点领域高质量标准有效供给。

紧紧围绕加快建设交通强国，在综合交通运输、铁路、公路、水路、民航、邮政和城市公共交通领域，加强基础设施、交通装备、运输服务、智慧交通、安全应急保障和绿色交通等重点标准制修订，更好地满足安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系建设需要。

基础设施领域。以加快建设国家综合立体交通网为着力点，推进铁路、公路、水路、民航、邮政基础设施，以及涉

及两种或两种以上运输方式协调衔接的综合交通运输基础设施的规划、设计、建设、运营和养护标准制修订。

专栏 2: 基础设施标准推进工程

综合立体交通网络。客货共线铁路设计规范；综合交通通道交叉段、并行段建设技术要求；重大运河联通工程建设规范；复杂环境线路、大跨度桥梁、超长隧道建设技术规范；公路水路服务设施设计规范等。

客货运枢纽系统。综合交通枢纽建设规范；综合客运枢纽无障碍环境建设、综合货运枢纽换装设施设备配置要求；民用机场专用设备技术要求与配置条件；邮政快递末端综合服务场所设计指南等。

农村交通基础设施。小交通量农村公路安全设施设计细则；农村公路技术状况评定标准、农村公路数字化管理技术要求；农村物流共同配送中心建设规范等。

交通装备领域。以实现交通运输装备技术升级为着力点，推进以数字化、绿色化为主要特点的重大成套装备技术标准制修订，促进多式联运装备、载运工具、交通特种装备和新型装备技术在行业广泛应用。

专栏 3: 交通装备标准推进工程

多式联运装备。智能集装箱、交换箱等运载单元设备标准；公铁两用挂车、航空集装器运输车等专用载运工具标准；智能空轨集疏运系统、专用铁路轨路两用牵引车、商品车装卸移动站台车等换装转运设备标准等。

载运工具。铁路机车车辆整车试验；冷藏保温车选型技术要求；新能源营运车辆选型、配置要求与维护修理规范；经营性机动车营运安全技术条件等。

交通特种装备。高速铁路箱梁架桥机、运梁车等大型施工机械技术要求；水面智能救援机器人、深潜水装备、大型溢油回收船舶、船载直升机运行维护要求等。

新型装备技术。无人车、智能仓储和分拣系统技术要求；自动驾驶营运车辆安全技术要求；冷链运输单元、快递循环包装箱技术要求等。

运输服务领域。以提升综合交通运输服务品质效率为着力点，加快基础条件、作业程序、装备技术和服务质量等方面标准制修订，加强适老化服务标准研制，规范引导新业态新模式健康发展，提升旅客出行服务品质，推动现代物流转型升级。

专栏 4：运输服务标准推进工程

旅客出行服务。旅客联程运输服务质量要求、客票服务系统建设要求；旅客行李直挂装载转运装备技术要求和装载转运操作规程；联运旅客行李电子射频标签数据规范；高铁无轨站、城市候机楼、农村客运出行信息服务平台、城市轨道交通等运营服务规范；适老化出行服务规范；航空旅客差异化安检、自助乘机、行李全流程跟踪技术要求等。

现代物流服务。农产品寄递服务及包装要求；医药冷链寄递、乡镇运输服务站运营服务规范；航空货运分级分类安检、电子货运、智能转运、物联网航空货物跟踪技术要求；航空集装器空陆联运操作规程；滚装运输、驮背运输等多式联运操作规程；多式联运信息交换规范等。

新业态与新模式。城市出行即服务、定制客运、分时租赁服务规范；快递高铁运输交接服务标准；挂车共享、长途接驳甩挂运输规则；网络货运运营服务规范；农村客运班线搭载邮件快件作业要求；邮政快递共同配送服务规范；无人机（车）投递、无接触寄递服务规范等。

智慧交通领域。以促进新型基础设施建设、新一代信息通信技术应用，构建智慧交通创新体系为着力点，加快智慧交通技术、数据资源融合、北斗导航系统应用等方面关键技术和共性基础标准制修订，提升交通运输信息化水平。

专栏 5：智慧交通标准推进工程

智慧交通技术。交通基础设施数字化率标准，5G 通信网络、环境感知、交通控制与诱导设施设备技术要求与配置条件；交通运输行业网络安全标准，突发事件现场态势感知及数据智能采集、智能调度和应急指挥中心建设规范；智慧公路建设、评价标准；自动驾驶封闭测试场地建设技术规范；道路运输超限超载智能识别技术标准；自动化集装箱码头设备智能远程控制、智能船舶岸基信息交互、航区区块链应用、城市轨道交通智慧运营需求导则；民航机场跑道防侵入、净空区监视预警技术规范；民航新一代航空宽带通信机场场面应用技术要求；快递包装 RFID 应用技术要求等。探索研究高速公路自由流收费技术标准体系。

数据资源融合。交通运输信息资源分级分类、脱敏、溯源标识技术规范；综合交通大数据中心建设及互联互通技术规范；智能交通设施、智能船舶通信网关安全技术要求；基于区块链的港航数据技术规范；海道测量众源测深技术规范、卫星车载交通设施信息众包采集技术规范；邮政业区块链技术应用指南，邮政快递与铁路、报关信息交换规范等。

北斗定位导航系统应用。交通基础设施安全健康监测卫星导航定位、智能船闸北斗高精度定位导航技术要求；用于全球海上遇险与安全系统的北斗报文服务系统船载设备、沿海北斗地基增强系统、北斗自动识别系统（AIS）中继基站技术要求；通用寄递地址编码规则等。

安全应急保障领域。以提升交通运输安全应急保障能

力，建设平安交通为着力点，加快交通基础设施安全技术、安全生产预防控制、自然灾害交通防治和突发事件应急处置等标准制修订，提升交通设施设备本质安全水平，增强安全生产治理、应急救援和应急运输能力。

专栏 6：安全应急保障标准推进工程

设施设备本质安全。 高速铁路周界入侵报警系统技术条件；铁路隧道运营通风技术规范；公路水运工程智能监测与健康诊断技术规范；航空安全风险监测与预警、关键部件故障监测与可靠性评价等。

安全生产治理。 交通运输重特大突发事件监测预警总体技术要求；铁路危险货物运输技术要求；危险货物集装箱查验规范；危险货物港口作业、客轮码头安全管理和技术要求；公路水路行业安全生产风险辨识评估、城市轨道交通运营险性事件安全警示、液化天然气（LNG）罐式集装箱船舶运输安全技术要求；邮政业安全生产设备及操作、智能安检系统技术规范等。

应急救援和应急运输。 交通运输突发事件应急预案编制、应急演练及评估、防控技术规范；道路运输应急运力储备要求；城市轨道交通运营应急资源网络化布局规则和应急救援规范；海事空中巡航技术要求；救助直升机夜间海上搜救、危化品船舶事故应急救援技术要求；航空集装箱生化隔离系统技术要求；寄递企业应急预案编制要求等。

绿色交通领域。 以推进绿色集约循环发展，建设绿色交通，落实“碳达峰”目标任务为着力点，严格执行国家节能环保强制性标准，着力推进绿色交通发展有关新技术、新设备、新材料、新工艺标准制修订，促进资源节约集约利用，强化节能减排、污染防治和生态环境保护修复。

专栏 7: 绿色交通标准推进工程

节能降碳。 交通运输碳排放量值核算方法；城市绿色货运评估、城市轨道交通绿色运营技术要求；新能源和清洁能源城市公交车、城市轨道交通能源消耗量限值及测量方法；港口、船舶能耗与排放智能监测规程；机场建筑节能、民航机场动力能源技术要求；航空燃料可持续审定、机场碳排放管理评价标准；碳排放清单编制指南等。

资源节约集约利用。 沥青混合料用再生料、建筑垃圾再生料、采空区充填材料技术要求；新能源营运车辆退役动力蓄电池环保处理、快递企业包装回收指南；标准化物流周转箱应用，邮政业限制过度包装要求等。

污染防治。 公路低噪声路面评定标准；跨敏感水源区路面径流控制技术要求；内河港口污染防治设施设备配置要求；城市轨道交通污染物减排贡献测算规范；机场大气污染物排放清单编制指南；机场周围区域航空器噪声监测指南；快递包装重金属和特定物质限量要求等。

生态环境保护修复。 美丽公路、美丽航道技术规范；公路建设项目环境影响评价、公路环境保护设计规范、公路生态保护与修复技术规范等。

（五）推进国际标准共建共享。

深化标准国际交流与合作。 利用中国与东盟、中东欧国家交通部长会议等工作机制，推动标准化国际交流合作。加强与“一带一路”共建国家沟通交流，推动中欧班列等标准互信互认。依托亚太港口服务组织（APSN）等平台，以区块链港航应用为重点，推动港航数字化标准国际合作。支持有关企业和科研单位举办标准国际化论坛，开展国际合作研究和援外培训，提升国际影响力。

提升标准国际化水平。在优势特色领域和新兴领域主持或深度参与国际标准制定，推动将我国技术纳入国际标准。建立常态化的国际国外标准动态跟踪、对比研究机制，加快推动成熟适用国际标准转化应用。成体系开展标准外文版翻译与出版，推动重点标准中外文版同步立项、同步制定、同步发布。发挥沿边地区的区位优势 and 辐射带动作用，促进我国标准在“一带一路”共建国家地区推广应用，推动我国标准属地转化。

夯实标准国际化发展基础。建立政府引导、企业主体、各方参与的标准国际化工作机制，培育一批国际标准化活动能力突出的企业。鼓励和支持企业、学会协会、科研单位等建立国际标准研究机构，加强技术研发与交流合作。建立标准国际化人才库管理机制，支持国内专家担任国际标准化技术机构职务，支持相关机构承担工作。

专栏 8：标准国际化聚力工程

建立国际标准提案库。加强铁路装备、智能集装箱、自动驾驶、疏浚装备、起重装备、快递物流等领域国际标准技术储备，向国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）等提交国际标准提案不少于 40 项，加大力度推动国际标准立项。

成体系开展标准外文版翻译。建立完善标准外文版立项、翻译、审查和审批发布工作机制，在工程建设、装备技术、运输服务等领域成体系完成 200 项标准外文版，丰富翻译语种，提升翻译质效。

实施标准国际化人才培养计划。建立交通运输标准国际化

人才库，强化国际标准专家管理，进一步扩大国际标准制定等方面参与程度。

建立标准国际交流与合作平台。在工程建设、铁路装备、疏浚装备、自动化码头、水运工程计量等领域，推动与“一带一路”共建国家有关机构开展标准国际交流与合作，打造一批高水平国际标准研究机构。

（六）创新标准实施应用和监督管理机制。

建立健全标准实施监督机制。优化标准化信息服务平台，完善行业标准文本公开的工作机制。推进以标准为依据的产业推广、行业管理、市场准入和质量监管。开展重点标准宣贯与实施监督检查，加强标准实施反馈信息的采集应用，完善标准实施效果第三方评估机制，强化实施效果评估与标准制定、复审等工作的联动。开展重点领域标准化试点。规范和引导团体标准和企业标准发展，鼓励第三方评估机构开展标准比对和评价。

加强工程、产品和服务质量监督。完善工程质量监督制度，探索建立质量信用体系，形成公路水运工程高质量发展的良好社会环境。开展重点工程质量监督专项行动，健全质量安全事故技术调查分析机制，完善质量评价体系，加强重大工程项目、农村公路安全质量监督检查，建设“平安百年品质工程”创建示范项目。加强产品质量监督，研究建立重点产品质量安全监测预警机制，完成40类重点产品质量监督抽查。完善公路水路行业产品质量监督抽查工作机制，修

订重点产品监督管理目录，健全产品质量监督抽查实施规范体系，提升监督抽查基础能力和管理水平。开展服务质量提升行动，制定民航质量监督管理规定，推进民航服务质量评价工作。

（七）加强计量、检验检测和认证认可体系建设。

完善计量技术体系。加快公路水路行业计量基础设施和数据服务平台建设，推进国家水运监测装备产业计量测试中心建设，提升专业计量机构能力水平，完善量传溯源体系。在公路工程、水运工程、船舶舱容积、能源监测等方面建立一批部门最高计量标准，完成 70 项计量技术规范，完善新型信息化、自动化检测监测设备计量校准标准，保障检验检测仪器设备计量数据的溯源性、一致性和准确性。

提升检验检测和认证认可服务能力。加强检验检测机构能力建设，开展城市轨道交通运行维护、邮政快递包装、汽车检测、超载超限检测设备、智能化装备等检测方法研究，强化检验检测技术队伍建设。推动公路水路行业工程建设原材料、节能环保等产品认证，健全自愿性认证产品采信制度，鼓励工程设计、集中采购等采用认证产品。

四、保障措施

（一）加强标准化工作组织领导。

交通运输部标准化管理委员会进一步优化工作机制，统筹协调衔接综合交通运输、铁路、公路、水路、民航、邮政

领域标准,加大重要标准制修订和推广应用的工作力度,协调解决标准化重大问题,落实部重大政策和任务。指导各部门强化工作协同,落实规划任务。加强上下联动,支持地方行业主管部门制定本地区标准化专项规划,加强对标委会的领导和考核监督。

(二) 加强规划实施管理与资金保障。

做好规划各项任务责任分解和年度工作安排,加强与专业领域标准体系、标准制修订计划的衔接。强化规划实施评估,开展实施情况动态监测,适时优化调整。将国际标准、国家标准、行业标准、地方标准等研究制定、推广和实施监督工作纳入部门预算保障范围,鼓励和引导社会各界加大标准化工作投入。

(三) 加强标准化人才队伍建设。

推动在行业科技奖项和人才评选中设置标准化专项奖励,支持行业标准化人才参与国家标准创新贡献奖评选,将技术人员参与标准化工作情况作为高层次技术人才评选、职称评审的重要参考。加强标准化人才培养,加快建设以标委会委员、专业研究机构技术骨干和企业标准化人员为主体的高素质标准化人才队伍。

(四) 加强标准化宣传、贯彻和落实。

充分利用报刊、网络、新媒体等渠道,结合世界标准日等活动,加强标准化工作宣传,传播标准化知识,提升全行

业标准化意识，营造重标准、讲标准、用标准的良好氛围。定期编制标准化发展报告，深入宣传标准实施成效。建设交通运输标准化培训基地，编写标准化培训教材、科普手册等，开展线上线下标准宣贯。