

关于公开征求《江苏省“十四五”高速公路养护管理发展纲要（草案）》意见的通知

为贯彻落实交通运输部《“十四五”公路养护管理发展纲要》，进一步加强全省高速公路养护管理，保持高速公路优良技术状况，发挥高速公路网整体效能，推动高速公路养护管理高质量发展，我局研究起草了《江苏省“十四五”高速公路养护管理发展纲要（草案）》，现向社会公开征求意见。公众可在2022年9月30日前，登陆江苏省交通运输厅门户网站（网址：jtyst.jiangsu.gov.cn），提出的宝贵意见请发至电子邮箱 305869389@qq.com。

感谢您的参与和支持！

附件：江苏省“十四五”高速公路养护管理发展纲要（草案）

江苏省交通运输综合行政执法监督局

2022年9月1日

江苏省“十四五”高速公路养护管理发展纲要

（草案）

江苏省交通综合执法监督局
2022年8月

目 录

<u>前 言</u>	1
<u>一、发展基础与形势要求</u>	2
<u>（一）发展基础</u>	2
<u>（二）形势要求</u>	6
<u>二、指导思想、原则与目标</u>	8
<u>（一）指导思想</u>	8
<u>（二）基本原则</u>	8
<u>（三）发展目标</u>	9
<u>三、主要任务</u>	13
<u>（一）全面实施苏式养护品牌战略，推进养护专业化</u>	13
<u>（二）建立健全路网监测调度体系，推进运行高效化</u>	14
<u>（三）加快实施智慧高速转型升级，推进设施数字化</u>	16
<u>（四）持续推动绿色低碳循环发展，推进环境绿色化</u>	17
<u>（五）持续提升高速公路服务水平，推进服务优质化</u>	13
<u>（六）巩固强化行业治理能力建设，推进管理现代化</u>	20
<u>四、保障措施</u>	23
<u>（一）加强组织领导</u>	23
<u>（二）加大资源保障</u>	23
<u>（三）强化协调支持</u>	23
<u>（四）开展考核评估</u>	24
<u>附件：“十四五”纲要发展主要指标说明</u>	25

前 言

“十四五”时期（2021—2025年），是我国全面开启社会主义现代化建设新征程的开局起步期，也是江苏开启全面建设社会主义现代化新征程、奋力谱写“强富美高”新篇章的关键阶段。高速公路在综合交通运输体系中具备基础支撑和先导引领作用，是服务经济、服务社会、服务民众的重要载体。

本规划在交通运输部《“十四五”公路养护管理发展纲要》和《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划》等相关规划指导下，按照《江苏省“十四五”公路发展规划》总体要求，明确“十四五”江苏高速公路养护管理的指导思想、基本原则、发展目标、重点任务和保障措施，是指导今后五年江苏高速公路养护管理高质量发展的纲领性文件。

一、发展基础与形势要求

（一）发展基础

“十三五”以来，全省高速公路系统紧紧围绕省委省政府和省厅重大决策部署，找准发展定位，强化责任担当，坚持攻坚克难，较好地完成了各项重点工作任务。“苏式养护”品牌初步形成，养护管理水平继续全国领先，路况综合指数连续保持全国第一，有力服务了经济社会发展和人民群众便捷出行，为更好服务高水平全面建成小康社会、“强富美高”新江苏建设和构建现代综合交通运输体系作出了积极贡献。

1.路况水平保持全国领先

“十三五”以来，高速公路网综合通行能力显著提升，2020年，全省高速公路里程达 4925 公里，其中六车道及以上里程占比为 43.68%。江苏高速公路养护管理水平继续保持全国领先，连续在全国抽检中路况综合指数继续保持第一，在“十三五”全国干线公路养护管理检查评比中继续荣获第一，2019年，“苏式养护”品牌正式亮相世界交通运输大会（WTC）；2020年，全省高速公路路面技术状况 MQI 为 96.72，优等路率为 99.67%，PCI 为 96.51，平整度 RQI 为 94.97，车辙 RDI 为 95.96，均处于优等；无四五类桥。

2.路产路权保护成效明显

适应综合执法改革，编制印发路政技术导则，进一步规范路产路权保护。全面实现高速公路入口拒超，基本实现高速公路省内入口“零超限”。建立超限运输非现场处罚和“两客

一危”黑名单管理模式，实现黑名单车辆精准管控；全面应用高速公路沿线广告设施管理系统，实现广告审批“一广告一档案”，协调推进建筑控制区和公路用地内违法广告设施拆除；全面完成路域环境整治，高速公路沿线更加优美舒适。2020年，高速公路超限率压降至 0.14%，累计查处各类违法案件 1.38 万件，结案率保持在 95% 以上。

3.路网畅通水平稳步提升

围绕“保安全、保畅通、强服务”目标，积极探索路网管理新思路、新举措、新方法，充实完善交通运行、交通气象、信息发布等运行监测设施设备并数字化，实现高速公路路网管理“可视、可测、可控、可服务”；深入实施智慧路网调度行动计划，实施了跨江大桥货车错峰限行、“智能车道管控”系统、“港湾式救援驿站”等措施，路网拥堵大幅缓解，通行秩序明显好转；持续加强恶劣天气和应急处置，在保障安全的前提下，履行了江苏高速“冰雪天气不封路”的承诺，最大限度提高了道路通行效率。2020 年，清障救援 30 分钟到达率 97.26%，1 小时恢复通畅率 96.40%。

4.安全应急能力不断增强

实施平安公路建设，组织开展“消堵消患”、公路隧道安全风险防控、公路隧道提质升级、高速公路桥梁安全防护能力提升等系列专项行动，全面推广交通渠化、优化标志标线、交安设施升级、驻守救援力量等措施，完成连云港 S72 高速公路北固山隧道、S73 高速东疏港后云台山隧道安全问题整

改，道路拥堵和事故隐患明显减少。2020年，高速公路发生亡人交通事故261起，亡人事故同比增长0.38%；死亡310人，死亡人数同比下降4.32%。

5.公共服务水平再上台阶

组织开展S58甬直枢纽至苏沪省界等路段提速试点，得到省政府、驾乘人员充分肯定。全面完成省界收费站撤站、ETC门架系统建设工程，实现高速公路一网通，ETC用户总量约1500万；严格落实优惠政策，累计减免通行费约200亿元，物流降本增效政策得到有效落实。发布《高速公路服务规范》地方标准，获评全国百佳示范服务区5对、全国优秀服务区20对，位居全国前列；推出96777微信公众号“路况简图”“一键救援”服务，与高德、百度等导航软件服务商建立联动机制，实现了路况信息精准发布。2018年“苏高速茉莉花”营运品牌应运而生。持续擦亮“两保一强”、“一路三方党建共建”等党建品牌，不断弘扬伟大抗疫精神，展示执法队伍良好精神风貌。

表1：“十三五”纲要主要指标完成情况

序号	发展指标	单位	目标值	2020年
1	技术状况检测和路面自动化采集覆盖率	%	100	100
2	科学决策技术运用普及率	%	≥90	90
3	废旧路面材料回收率	%	100	100
4	废旧路面材料循环利用率	%	≥95	95
5	预防性养护(单车道里程)平均每年实施里程比重	%	≥8	8
6	当年新发现次差路次年实施养护工程比例	%	100	100
7	总体技术状况MQI	—	≥95	96.7

序号	发展指标	单位	目标值	2020年
8	MQI 优等路率	%	≥95	99.7
10	平均路面使用性能指数 PQI	—	≥94	95.5
11	路面优等路率	%	≥95	99.1
12	一、二类桥梁比例	%	≥99	99.9
13	新发现四、五类桥梁（隧道）当年处治率	%	100	100
14	高速公路运行实时监测覆盖率	%	100	100
15	高速公路视频监控部省联网覆盖率	%	≥90	100
16	路政案件结案率	%	≥97	99.8
17	路损案件追偿率	%	≥92	92
18	高速公路超限率	%	≤0.5	0.14
19	高速公路用地可绿化区域绿化率	%	100	100
20	高速公路收费站 ETC 覆盖率	%	100	100
21	达标服务区比例	%	100	100
22	省级以上优秀服务区比例	%	≥60	66
23	高速公路平均拥挤程度	—	三级	三级
24	清障救援 30 分钟到达率	%	≥90	97.3
25	1 小时恢复通行率	%	≥90	96.4

高速公路养护管理取得上述成绩的同时，对照新发展阶段新要求，还存在一些发展不平衡、不充分的问题：一是公路基础设施老龄化挑战越来越突出。通车 10 年以上高速公路里程占比已超 3/4，随着路龄的增长，病害易发、多发，大中修养护和改扩建施工也日益增多，保障高速公路优良的技术状况以及保障施工路段有序通行的挑战巨大。二是养护绿色化还不适应现阶段发展要求。高速公路养护施工新材料、新工艺、新设备的研发、引进与应用不高，绿色公路养护管理制度和规范体系还不健全，需要进一步加快推进资源节约型与环境友好型的行业建设。三是区域性、阶段性路网

服务压力日益严峻。随着车流量持续快速增长，全省高速公路路网运行状态总体维持三级服务水平，但五级以上服务水平的里程占比已达到 1/4，五年累计上升约 10 个百分点。四是公路服务与百姓需求还存在明显差距。服务区、收费、信息等公共服务，与大众消费升级的需要还存在一定差距，交互式用户体验有待进一步提升。

（二）形势要求

1. 践行新使命要求继续发挥高速公路领先示范作用

“在改革创新、推动高质量发展上争当表率，在服务全国构建新发展格局上争做示范，在率先实现社会主义现代化上走在前列”是习近平总书记对江苏提出的新使命。为此，高速公路要在交通强国、交通运输现代化建设的目标引领下，践行使命、勇于担当、积极作为，深化体制机制改革，打造苏式养护品牌，深化一体化综合执法，创新服务发展模式，推动智慧绿色发展，探索出高速公路迈向现代化道路的江苏样板，为全国高速公路养护管理发展和现代化做好示范和引领。

2. 服务高质量发展大局要求持续提升保障能力水平

在双循环新发展格局下，为更好地支撑江苏高质量发展迈上新台阶，需要高速公路养护管理加强对经济社会高质量发展的全面深度支持。要充分发挥高速公路在经济社会发展中的基础支撑作用，提供更高质量的基础设施养护保障、更加高效的通行保障、更高品质的服务保障，实现更加低碳的

生态发展，支持跨江融合、南北联动发展格局加速形成，助力现代化经济体系建设，推进经济循环畅通。在全国高速公路“一张网”运营新形势下，进一步强化高速公路区域协作，构建高速公路安全防控、协调联动、共建共享一体化管理体系，提升高速公路安全管控和公众服务水平。

3.支撑现代化示范区建设要求率先养护管理现代化

“十四五”期间，江苏将率先建成交通运输现代化示范区，率先基本实现公路养护现代化。按照这一目标定位，高速公路也必须要率先基本实现养护管理现代化，通过对标国际先进国家和地区经验，强化养护专业化、信息化水平，增强设施耐久性和可靠性；逐步提升大数据运用能力，打造综合“数据大脑”，提升高速公路养护管理决策分析水平；坚持以人民为中心，更加重视安全、绿色和驾乘人员体验，推动安全发展、绿色发展和为民服务，全面提升养护管理水平，推进养护管理全寿命周期绿色低碳可持续发展，实现养护管理与人、自然环境的和谐统一；统筹疫情防控和安全发展，强化应急处置和保通保畅，发挥高速公路交通“经济大动脉”的作用。

二、指导思想、原则与目标

（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十九届历次全会精神，深入贯彻落实习近平总书记对江苏和交通运输工作系列重要指示精神，坚持以人民为中心，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、服务新发展格局，以交通强国建设为统领，以推动高速公路养护管理高质量发展为主题，以养护管理率先基本实现现代化为目标，以深化养护管理供给侧结构性改革为主线，全面推进养护专业化、运行高效化、设施数字化、环境绿色化、服务优质化和现代化发展，建设安全畅通、智慧绿色、品质高效的高速公路养护管理体系，为交通强国试点省份建设、交通运输现代化作出更大贡献。

（二）基本原则

——**坚持安全发展**。坚持安全第一、安全为先，切实将安全摆在高速公路养护管理工作首位，将安全管理贯彻到养护、营运、服务、执法等各项工作中，实现高速公路安全与行业发展双赢。

——**坚持改革创新**。始终把改革创新作为推动发展的根本动力，通过体制机制改革激发高速公路养护管理各类主体活力；通过制度创新、科技创新、管理创新，持续提升高速公路养护管理水平和公共服务质量。

——**坚持智慧绿色**。构建数字驱动养护管理模式，推动基础设施数字化，以及在养护、路网运行、安全、应急等领域的数字化应用。牢固树立绿色低碳发展理念，加强节能与环保技术及装备在养护管理全生命周期中的广泛运用，不断提升可持续发展内在动力，实现发展与智慧绿色的和谐统一。

——**坚持为民服务**。紧紧围绕建设人民满意交通，把群众的需要放在第一位，持续改进和提升高速公路服务水平，让高速公路养护管理取得的成果惠及人民群众，让人民群众收获更多的获得感、幸福感、安全感。

（三）发展目标

到 2025 年，率先基本实现以养护专业化、运行高效化、设施数字化、环境绿色化、服务优质化和**管理现代化**为主要特征的高速公路养护管理现代化，“苏式养护”“苏高速·茉莉花”“一体化+智慧执法+信用监管”等品牌与管理新模式打造取得丰硕成果，行业治理体系和治理能力显著增强，确保江苏高速公路养护管理水平继续保持全国领先，全力支撑、保障江苏率先建成交通运输现代化示范区。

——**养护专业化**。推动高速公路基础设施耐久性和安全性保持稳中向好，高速公路技术状况（MQI）优等路率保持在 95% 以上，高速公路路面技术状况（PQI）优等路率保持在 95% 以上，当年新发生次差路段次年实施养护工程比例

100%，高速公路一、二类桥梁比例保持在 95% 以上，新发现四、五类桥梁（隧道）当年处治率 100%。

——运行高效化。路网平均服务水平保持三级及以上，路网运行安全畅通水平持续保持稳定，高速公路网协调管理能力、通行保障能力、应急处置能力、信息服务能力明显增强，高速公路视频监测设施覆盖率达到 100%，接入率和在线率均不低于 95%，路网运行管理“可视、可测、可控”能力提升继续保持领先水平。

——设施数字化。高速公路基础设施数字化取得有效进展，自动化交调站在线率不低于 90%，省级路网云平台建设及部省联网率 100%，长大桥梁健康监测系统覆盖率达到 100%，路面结构性能自动化检测覆盖率达到 90%，广泛应用智能化、快捷化检测装备。

——环境绿色化。高速公路节能降碳、污染治理、资源循环利用等绿色养护管理水平稳步提升，高速公路废旧路面材料回收率达 100%，废旧沥青路面材料循环利用率达 100%，养护机械排放达标率 100%；高速公路养护管理的固碳能力和碳汇水平明显提升，创建近零碳服务区 3 个。

——服务优质化。服务区设施设备配备和服务能力不断提升，服务区服务质量达标率达到 100%；服务区无障碍设施覆盖率 100%；服务区快充充电站覆盖率 100%。高速公路联网收费交易成功率、交易数据上传及时率达到 99.9%，服务满意度进一步提高。

——管理现代化。高速公路养护管理治理能力明显提升，入口称重检测数据上传及时率、准确率达到 100%，治超系统省级平台建设及部省联网率达到 100%，高速公路超限率不超过 0.3%；阻断信息报送及时率达到 95%以上；重大突发事件的出行信息发布及时率达到 100%。

表 2：“十四五”纲要发展主要指标

分类	序号	发展指标	单位	目标值	属性
养护专业化	1	高速公路技术状况（MQI）优等路率	%	≥95	预期性
	2	高速公路路面技术状况（PQI）优等路率	%	≥95	预期性
	3	当年新发生次差路段次年实施养护工程比例	%	100	约束性
	4	高速公路一、二类桥梁比例	%	≥95	约束性
	5	新发现四、五类桥梁（隧道）当年处治率	%	100	约束性
运行高效化	6	路网平均服务水平	—	三级	预期性
	7	高速公路视频监测设施覆盖率	%	100	预期性
	8	高速公路视频监测设施接入率和在线率	%	≥95	预期性
设施数字化	9	自动化交调站在线率	%	≥90	预期性
	10	省级路网云平台建设及部省联网率	%	100	预期性
	11	长大桥梁健康监测系统覆盖率	%	100	预期性
	12	路面结构性能自动化检测覆盖率	%	≥90	预期性
环境绿色化	13	高速公路废旧路面材料回收率	%	100	预期性
	14	高速公路废旧沥青路面材料循环利用率	%	100	预期性
	15	养护机械排放达标率	%	100	预期性
	16	创建近零碳服务区	个	≥3	预期性
服务优质化	17	服务区服务质量达标率	%	100	预期性
	18	无障碍设施覆盖率	%	100	约束性
	19	服务区快充充电站覆盖率	%	100	约束性
	20	联网收费交易成功率、交易数据上传及时率	%	≥99.9	约束性
管理现代化	21	高速公路超限率	%	≤0.3	约束性
	22	入口称重检测数据上传及时率、准确率	%	100	约束性
	23	治超系统省级平台建设及部省联网率	%	100	预期性

分类	序号	发展指标	单位	目标值	属性
	24	阻断信息报送及时率	%	≥95	约束性
	25	重大突发事件的出行信息发布及时率	%	100	约束性

三、主要任务

(一) 全面实施苏式养护品牌战略，推进养护专业化

1.优化完善“苏式养护”体系顶层设计。健全“苏式养护”标准体系，强化管理标准、技术标准和保障标准，不断完善和优化道路、桥梁、隧道、交安、绿化等相关专项养护技术标准文件。提升“苏式养护”技术体系，建立“30年”路面技术体系和“100年”桥梁技术体系，持续开展路面结构长期保存和桥梁结构安全耐久理论和技术研究。深化“苏式养护”实施体系，推广高速公路大流量路段专项集中养护和日常集约化养护，实现养护项目实施的时空分布最优化。打造国际领先的养护管理示范标杆，创建一批智慧养护示范工程、品质养护示范工程、绿色养护示范工程、养护创新示范工程，形成一批可复制、可推广的先进技术经验。

2.增强基础设施耐久性和可靠性。持续加大高速公路基础设施安全防护投入，提升关键基础设施安全防护能力。实施高速公路交通安全设施精细化提升工程，进一步提升护栏防护性能。持续开展长寿命基础设施建养技术研究。持续推动高速公路桥梁提质升级，集中开展高速公路危旧桥梁改造专项行动，及时处置新发现四、五类桥梁，提升对重大交通事故防护能力，确保桥梁安全运行。加强高速公路基础设施运行监测检测，及时采取预防养护、修复养护、专项养护和应急养护分级分类处置措施。全面完成自然灾害综合风险公

路承灾体普查，加强普查成果应用，推进公路灾害防治工程，有效提升公路防灾减灾抗灾水平。

3.健全高速公路养护科学决策体系。研究出台养护科学决策指导意见，完善涵盖技术状况检测评定、目标设定、需求分析和养护计划编制的科学决策体系。树立预防性养护理念，贯彻落实预防性养护的政策和技术标准，完善高速公路预防养护技术体系，健全标准规范和技术指南，强化预防养护效果跟踪评价。重点开展长大桥梁和普通桥梁预防性养护体系研究，构建桥梁预防性养护决策与设计方法。

4.加强桥隧养护管理。深化桥梁检监测体系，继续推进高速公路长大桥梁隧道结构健康监测单桥系统及数据平台建设，实现结构状况实时监测、数据自动采集分析、结构状况评估等功能。结合长大桥隧自身特点和技术要求，完善养护技术手册；科学配置长大桥隧养护专业技术人员，建立稳定、专业的养护工程师团队。严格按照标准规范，加强桥隧日常巡查、经常检查、定期检查和特殊检查。根据检查结果，针对三类及以下或者存在病害和安全隐患的桥隧，按规定采取相应的安全防护措施或者维修加固。

（二）建立健全路网监测调度体系，推进运行高效化

1.建立“一张网”运行监测体系。加强与公安、气象、应急管理、自然资源、卫生健康等部门的信息共享、协同联动，建立健全高速公路路网运行监测、分析、预测与评估机制。全面推进高速公路视频云联网工作，研究移动式、无人化监

测设施，重点加强长大桥梁、隧道运行状况监测，提升桥隧运行监管能力。加强与普通国省道之间的协调衔接，加速路网运行监测体系“一张网”，加强对路网运行状况的实时监测。

2.建立“一体化”运行调度体系。加强省内区域联动，优化提升高速公路“一路三方”协调联动机制，推动运行调度能力再提升。加强与地方道路协同联动，推进“高地一体化”运行调度。持续完善“高速大脑”智能调度系统，持续深化“调度云”功能，开展覆盖高速公路、普通公路的智慧路网云控平台建设，实现资源一体化管理与协同化服务。畅通省际沟通渠道，探索成立“省际调度联盟”，建立长三角区域“一体化”调度网络。加快构建完善的集“智能管服体系、快速通行体系、安全保畅体系”为一体的智慧调度体系，实现路网流量提前预判、路网特情提前预警、路网拥堵提前管控。

3.提升高速公路网疏堵保畅能力。加强易拥堵、事故多发路段和重要节点的排查整治工作，完善高速公路阻断事件报送与调度制度，提高突发事件响应时效。持续加强重大节假日、重大活动期间路网运行研判分析，并采取有效疏堵保畅措施，进一步提升高速公路网通行效率。完善鲜活农产品、防疫物资、重点生产生活物资等运输通道，进一步强化常态化疫情防控下高速公路网运行服务保障和管控能力。

4.强化高速路网应急救援能力。加强与应急管理、公安、消防、气象、公共卫生等相关部门的协同联动，配合地方政

府有条件地分批建设高速公路消防站，推动建立全省高速公路“一张网”应急联动机制。开展恶劣天气高影响路段优化提升工作，提高恶劣天气应急处置能力。完善高速公路应急预案体系，强化长大桥梁、隧道应急预案规范性、针对性和可操作性。持续加强应急抢险装备物资配备及队伍建设，模拟典型突发事件，定期开展应急救援演练。

（三）加快实施智慧高速转型升级，推进设施数字化

1.推进高速公路基础数据归集。推进高速公路基础数据库升级改造，汇集基础地理信息、路基路面等静态数据，整合桥隧日常巡查、定期检测技术状况等动态数据，提高桥梁技术状况数据采集规范化和便捷化水平。探索自动化采集护栏、标志、标线等附属设施技术状况数据。结合全国自然灾害综合风险普查，健全公路承灾体灾害风险点数据库。

2.提升养护管理数字化水平。加强大数据、物联网、人工智能等现代化信息技术在养护施工中的创新应用。持续推动智能施工技术研发应用，自主研发热风微波复合就地热再生机组等养护设备。开展路面无人化养护施工试点工作，依托集中养护的开展，积极探索 3D 铣刨、3D 摊铺等无人化、智能化施工装备和施工技术的应用。全面推进高速公路路面技术状况自动化检测，践行路面全结构状况检测理念。

3.推进桥隧管理数字化、标准化。加大养护施工与检评信息化应用，推广应用新型路桥快速无损检测装备，开展桥梁病害快速检测技术等技术研究，提升桥梁病害检测的现代

化及智能化水平。探索建立基于 **BIM** 技术的桥梁可视化、信息化管理模型，实现桥梁全生命周期的信息共享和动态跟踪。依托部桥梁基础数据库建设，加强桥梁动态数据汇集，实现部省数据动态联动。

4.提升路网运行管理数字化水平。结合沪武高速太仓至常州段、京沪高速广陵枢纽至靖江南互通段、连霍高速林东枢纽至苏皖省界段、宁连高速北段等改扩建、养护工程推进高速公路数字化升级改造，布局完善路网运行感知设备设施，实现对路网全天候、多要素的状态感知。推动路网运行监测管理与服务平台建设，推进 **ETC** 门架系统升级应用以及路网运行状况基础数据分析应用，加快 **ETC** 门架数据与交调数据转换应用工作。加大高精地图、数字孪生、**BIM** 等新基建、新技术布局应用，创建江苏智慧高速创新样板工程。

（四）持续推动绿色低碳循环发展，推进环境绿色化

1.深入推进节能降碳。加快促进高速公路降碳减排，全面推进高速公路领域“碳达峰”“碳中和”。以点带面促进高速公路节能降碳，创建 3 个近零碳服务区。积极推广服务区智能照明、绿色能源、中水回用等新技术、新方法，打造绿色服务区。积极配合相关部门推进服务区加气站、加氢站、光伏发电等新能源设施建设，适当加密服务区充电桩数量。

2.加强高速公路设施污染防治。开展低噪音路面降噪技术、声屏障降噪技术、绿化降噪技术等综合降噪技术研究，因地制宜推广降噪路面、降噪绿化林、声屏障等措施，加强

高速公路改扩建路段的噪声监管，降低高速公路沿线噪声污染。推进高速公路服务区、收费站等沿线附属设施污水处理和利用，以及垃圾分类收集和无害化处置。

3.促进交通资源循环利用。加快淘汰高能耗、高污染的设施设备，加强智慧绿色的养护机械设备研发与应用，持续推动绿色低碳、智慧高效的养护“四新”技术迭代开发。推广施工材料、废旧材料再生和综合利用，提高资源再利用和循环利用水平。建立绿色环保型养护基地技术标准，推进既有养护基地绿色改造和新建若干绿色养护基地。

4.提升高速公路环境绿色美化水平。加强施工过程中的植被与表土资源保护和利用，落实环境保护、水土保持要求，做好临时用地的生态恢复。坚持生态环境保护和修复并重，严格落实生态保护和水土保持措施，将生态环保理念贯穿高速公路养护的全过程。依托绿色养护示范工程，开展省级绿色公路主题性项目创建。大力推动建设高速公路沿线绿色交通廊道，打造洁化、绿化、美化的交通环境。

（五）持续提升高速公路服务水平，推进服务优质化

1.开展高速公路优质服务创建。继续争创具有江苏特色的“示范服务区”，加强服务区设施设备配备和管理能力提升。创新开展“苏高速·茉莉花”等品牌专题活动，促进服务区品牌创建向纵深发展。完善高速公路服务评价标准，开展高速公路优质服务创建，深化“苏高速·茉莉花”品牌；试点开展高速

公路优质服务评价，提高高速公路服务区服务、收费服务、养护服务、清障救援服务和公共信息服务质量。

2.提升高速公路收费服务水平。全面推广高速公路差异化收费。创新 ETC 发展模式，拓展 ETC 应用场景，探索基于 ETC 的收费优惠机制，不断提高高速公路 ETC 使用率。加强 ETC 与北斗系统融合，还原车辆实际行驶路径，为收费稽查等应用提供数据支持。试点应用绿色通道快速化查验设备，提升绿色通道查验效率。探索开展基于北斗的自由流收费试点应用，推动利用北斗定位数据开展公路收费稽查业务。

3.推动服务区全面转型升级。鼓励社会力量参与公路服务区运营，拓展“服务区+”行动，强化“主题式”服务区建设，拓展延伸服务功能；加强服务区新能源设施、水资源利用与处理等绿色环保升级，推动服务区高质量发展转型。实现无障碍通道、无障碍停车位、无障碍厕所等无障碍设施全覆盖。适度增加货车停车位数量，优化停车位设置。推动高速公路服务区“司机之家”建设，改善货车司机工作、休息条件。基于 5G、物联网等技术，打造江苏高速服务区智慧化管理平台，实现服务区全景监控、智慧停车、停车引导，大流量预警等业务场景，进一步提升服务区经营管理信息化水平。

4.优化出行信息服务体系。推广应用“e 路畅通”等服务 APP，提升高速公路出行“一站式”服务体验感与公众满意度。探索打造 2.0 版“高速简图”，开发地图版简图，满足用户多

样化浏览习惯。利用 AI 技术赋能语音“机器人”，解决重复性、格式化咨询问题，实现在线语音向智能语音转移。建设优化 95022（ETC 服务监督热线）客户服务分中心，实现 95022 与 96777 的系统互联，满足同步接听条件。

（六）巩固强化行业治理能力建设，推进管理现代化

1.完善高速公路法规制度体系。积极推进高速公路法规制度制修订，推动修订《江苏省公路条例》《江苏省高速公路条例》《江苏省治理公路超限运输办法》等法规规章，配合《江苏省长江桥梁隧道条例》前期研究；开展《江苏省公路施工路段管理办法》等规范性文件制修订，健全高速公路法规制度体系。

2.深化拓展高速公路领域改革成果。进一步厘清省级交通运输主管部门与执法机构的职责边界，建立健全高速公路交通执法、许可审批、路产保护部门协作和联动机制。打造“一体化+智慧执法+信用监管”交通综合执法新模式，建立交通运输、公安、安全、环保等多部门工作协作机制，统筹高速公路与地方交通综合执法力量，建立健全高速公路与地方交通综合执法联动协作制度，建立健全长三角一体化高速公路执法协作机制，推动区域内执法协作常态化、制度化；构建以外场智慧执法设施和现场终端装备为核心的标准化交通智慧执法先进装备体系，深入推动高速公路养护作业单位资质许可实施，完善高速公路养护信用体系，建立养护信用监管机制，强化信用结果应用。

3.加强安全管理能力建设。按照交通运输部统一部署，加强基础设施安全统一评估。经营单位加强重点桥梁、隧道、收费站自建房、互通立交位置交安设施等重点设施安全管理，提升高速公路设施安全水平。建立健全安全管理责任制，加强安全责任监督考核，全面健全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，提高安全管理水平。

4.强化重点领域执法监管力度。落实《江苏省公路条例》修正案要求，加大高速公路入口拒超，健全违法超限超载车辆入口查处机制，强化入口联合治超，建立入口超限黑名单制度，完善路面执法与源头治理衔接机制，力争实现高速公路“零超限”。加强“两客一危”车辆的打击力度，严防涉客、涉危、涉货重特大道路交通事故的发生。坚持和优化治超联合执法工作机制，推进治超系统与公安交管系统联网对接。加大高速公路改扩建、养护施工以及涉路施工路段监管，保障高速公路安全畅通。加大高速公路路域环境整治力度，完善路域环境整治长效机制，持续开展路域环境路政执法成效评价。

5.加强大件运输管理服务。合理改造收费站超宽车道和称重检测设施，提升大件运输自动核查能力。压实大件运输生产和运输企业安全生产主体责任，加强许可审查和现场核查，强化车辆动态监管和途中检查。对大件许可增加实际称重数据和实际外廓尺寸数据要求，防止申报数据与实际不符，造成车辆进入高速时与收费站产生矛盾，造成入口堵塞。

推进大件运输许可审批改革，推行区域管理，组建省市联合审批工作组，研究委托支队实施许可事项的可行性，提高大件许可办理效率。持续开展跨省大件运输许可“好差评”。

四、保障措施

（一）加强组织领导

坚持和加强党的全面领导，发挥党建引领作用，将党的领导贯穿高速公路养护管理全过程。各高速公路经营管理单位和高速公路执法机构要建立健全高速公路养护管理组织领导体系，全面落实养护管理企业主体责任和行业监管责任，定期研究解决养护管理有关重大问题。各单位要以发展纲要为引领，对标找差，制定实施方案或实施细则，明确各项任务责任部门，切实将加强养护管理工作落到实处。

（二）加大资源保障

加大高速公路养护管理资金投入，各高速公路经营管理单位应当根据规划明确的工作任务和路况、桥隧检测检查以及各项新要求，依法足额安排养护管理资金，保证高速公路养护工作顺利开展。政府依法足额保障各级高速公路执法机构办公、执法经费，建立年度预算相关经费保障机制，保证各项执法管理工作的正常开展。加强执法队伍建设，加强执法下沉人员教育培训，依托信息化手段改进执法方式，提高执法工作水平。加强养护专业化队伍建设，强化长大桥梁工程师、养护作业技术人员等人才培养以及养护高层次人才储备。

（三）强化协调支持

完善高速公路养护管理交通系统内部协调机制，积极争取地方交通运输主管部门在应急处置、安全管理、执法监管、

综合协同等方面的支持，提升公路一张网统筹管理能力。健全养护管理外部协作机制，完善交通运输与公安、市场监管、应急等其他部门协调机制，强化高速公路综合治理能力。

（四）开展考核评估

充分发挥示范试点的标杆引领作用，全面推动试点示范工程的创建，总结和推广先进工作经验。加强纲要主要指标的监测统计，跟踪纲要主要指标的完成进度，深入分析指标变化情况和存在问题，及时提出改进措施。强化纲要实施的考核监督，组织开展纲要实施中期评估、总结评估，提炼纲要实施的经验，分析纲要实施存在的不足，推广典型经验，解决薄弱环节，并将纲要指标实施情况、阶段性评估结果纳入所在单位重点工作考核目标。

附件：“十四五”纲要发展主要指标说明

1、养护专业化指标说明

(1) 高速公路技术状况 (MQI) 优等路率。根据《公路技术状况评定标准》，将 MQI 分为优、良、中、次、差五个等级。其中，MQI 优等路率是指评定为优等路的路段里程占所有评定里程之比。

计算公式：

$$\text{MQI 优等路率} = \text{MQI 评定为优等路的路段里程} / \text{所有评定里程} \times 100\%。$$

(2) 高速公路路面技术状况 (PQI) 优等路率。根据《公路技术状况评定标准》，PQI 评定等级分为优、良、中、差四个等级。其中，PQI 优等路率指评定为优等路的路面里程占所有评定里程之比。计算公式：

$$\text{PQI 优等路率} = \text{PQI 评定为优等路的路面里程} / \text{所有评定里程} \times 100\%。$$

(3) 当年新发生次差路段次年实施养护工程比例。是指当年发现当年实施或者次年实施养护工程改造的次差路段数，占当年发现次差路段总数的比例。该指标描述了高速公路次差路段及时实施养护的情况。计算公式：

$$\text{当年新发生次差路段次年实施养护工程比例} = \text{当年发现当年实施或者次年实施养护工程改造的次差路段数} / \text{当年发现次差路段总数} \times 100\%。$$

(4) 高速公路一、二类桥梁比例。根据《公路桥梁技术状况评定标准》，公路桥梁技术状况评定分为一类、二类、三类、四类 and 五类。一二类桥梁比例是指高速公路桥梁等级为一类、二类的数量，占全路网桥梁总数的比。该指标反映我省高速公路桥梁的整体技术水平和安全水平。计算公式：

一二类桥梁比例=（一级桥梁数量+二级桥梁数量）/高速公路全网桥梁总数量×100%。

(5) 新发现四、五类桥梁（隧道）当年处治率。是指当年新发现的四、五类桥隧在本年度已处治数（包括当年虽未改造但进行交通管制、安保且列入下一年改造计划的数量），占当年新发现四、五类桥隧总数的比重。计算公式：

新发现四、五类桥隧当年处治率=当年新发现四、五类桥隧在本年度已处治数/当年新发现四、五类桥隧总数×100%。

2、运行高效化指标说明

(1) 路网平均服务水平。服务水平采用高速公路断面日均车流量（v）与适用交通量（c）的比值来衡量拥挤程度，作为评价服务水平的主要指标。根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），服务水平分为六级： $v/c \leq 0.35$ 为一级； $0.35 < v/c \leq 0.55$ 为二级； $0.55 < v/c \leq 0.75$ 为三级； $0.75 < v/c \leq 0.90$ 为四级； $0.90 < v/c \leq 1.00$ 为五级； $v/c > 1.00$ 为六级。计算公式：

平均拥挤度=断面日均车流量/适用交通量。

(2) 高速公路视频监测设施覆盖率。是指视频监测设施可覆盖的高速公路里程，占高速公路总里程比例。该指标反映我省高速路网视频监测水平。计算公式：

高速公路视频监测设施覆盖率=视频监测设施可覆盖的高速公路里程/高速公路总里程×100%。

(3) 高速公路视频监测设施接入率和在线率。包括高速公路视频监测设施接入率、高速公路视频监测设施在线率两个子指标。其中，接入率是指高速公路视频监测设施接入数量，占视频监测设施总数量的比例；在线率是指高速公路视频监测设施在线数量，占视频监测设施总数量的比例。该指标反映我省高速路视频监测设施接入和在线情况。计算公式：

高速公路视频监测设施接入率和在线率=（高速公路视频监测设施接入率+高速公路视频监测设施在线率）/2；

高速公路视频监测设施接入率（或者在线率）=视频监测设施接入（或者在线数量）/视频监测设施总数量×100%。

3、设施数字化指标说明

(1) 自动化交调站在线率。是指高速公路上在线的自动化交调站点的数量，占全省高速公路自动化交调站点总数量的比例。该指标反映高速公路自动化交调站在线的情况。计算公式：

自动化交调站在线率=在线的自动化交调站点数量/全省高速公路自动化交调站点总数量×100%。

(2) 省级路网云平台建设及部省联网率。是指建设的纳入省级云平台并连接到部级平台的视频监测设施数量，占已建设视频监测设

施总数量的比例。该指标反映建设的纳入省级云平台的视频监控设施连接到部级平台的情况。计算公式：

省级路网云平台建设及部省联网率=建设的纳入省级云平台并连接到部级平台的视频监控设施数量/已建设视频监控设施总数量×100%。

(3) 长大桥梁健康监测系统覆盖率。是指使用长大桥梁健康监测系统的长大桥梁数，占长大桥梁总数的比例。该指标反映长大桥梁数字化水平。计算公式：

长大桥梁健康监测系统覆盖率=使用长大桥梁健康监测系统的长大桥梁数/长大桥梁总数×100%。

(4) 路面结构性能自动化检测覆盖率。是指高速公路上使用自动化检测设备检测路面结构性能的里程，占高速公路总里程的比例。该指标反映路面结构检测科技化水平。计算公式：

路面结构性能自动化检测覆盖率=使用自动化检测设备进行检测路面结构性能的里程/高速公路总里程×100%。

4、环境绿色化指标说明

(1) 高速公路废旧路面材料回收率。是指高速公路废旧路面材料回收量占全省高速公路废旧路面材料的总量之比。该指标反映我省高速公路废旧路面材料的集约、节约利用水平。计算公式：

高速公路废旧路面材料回收率=高速公路废旧材料回收量/全省高速公路废旧材料的总量×100%。

(2) 高速公路废旧沥青路面材料循环利用率。是指高速公路废旧沥青路面材料循环利用量，占全省高速公路废旧沥青路面材料的总

量之比。该指标反映我省高速公路废旧沥青路面材料的集约、节约利用水平。计算公式：

高速公路废旧沥青路面材料循环利用率=高速公路废旧沥青路面材料循环利用量/全省高速公路废旧沥青路面材料的总量×100%。

(3) 养护机械排放达标率。是指排放达标的高速公路养护机械数，占高速公路养护机械总数的比例。该指标总体反映了高速公路养护机械化先进水平。计算公式：

高速公路养护机械排放达标率=排放达标的高速公路养护机械数/高速公路养护机械总数×100%。

(4) 创建近零碳服务区。创建达到交通行业主管部门认定的、并符合有关要求的服务区。

5、服务优质化指标说明

(1) 服务区服务质量达标率。是指达到全国高速公路服务区服务质量评价等级为达标的服务区数量，占服务区总数的比例。该指标总体反映了我省高速公路服务区总体服务质量水平。计算公式：

服务区服务质量达标率=达到全国高速公路服务区服务质量评价等级为达标的服务区数量/服务区总数×100%。

(2) 无障碍设施覆盖率。是指设置母婴室、第三卫生间、无障碍卫生间等无障碍设施的服务区数量，占服务区总数的比例。该指标反映我省高速公路服务区对特殊、弱势群体的服务能力。计算公式：

无障碍设施覆盖率=设置无障碍设施的服务区数量/服务区总数×100%。

(3) 服务区快充充电站覆盖率。是指已建设快充充电站的高速公路服务区数量，占全省高速公路服务区总数之比。该指标反映我省高速公路服务区充电站覆盖水平。计算公式：

服务区快充充电站覆盖率=已建设快充充电站的服务区数量/高速公路服务区总数×100%。

(4) 高速公路联网收费交易成功率、交易数据上传及时率。包括高速公路联网收费交易成功率、高速公路联网收费交易数据上传及时率两个子指标。其中，交易成功率是指高速公路联网收费交易成功数量，占高速公路联网收费交易总数的比例；上传及时率是指高速公路联网收费上传及时数量，占高速公路联网收费交易总数的比例。该指标反映我省高速公路联网收费交易的准确、及时水平。计算公式：

高速公路联网收费交易成功率、交易数据上传及时率=(高速公路联网收费交易成功率+高速公路联网收费交易数据上传及时率)/2；

高速公路联网收费交易成功率(或交易数据上传及时率)=高速公路联网收费交易成功数量(或交易数据上传及时数量)/高速公路联网收费交易总数×100%。

6、管理现代化指标说明

(1) 高速公路超限率。是指在全省高速公路路网行驶的超限货运车辆数，占全网行驶货运车辆总数的百分比。该指标反映了高速公路超限运输治理效果。计算公式：

高速公路超限率=高速公路超限货运车辆数/高速公路货运车辆总数×100%。

(2) 入口称重检测数据上传及时率、准确率。包括高速公路入口称重检测数据上传及时率、入口称重检测数据上传准确率两个子指标。其中，及时率是指入口称重检测数据及时上传的数量，占入口称重检测数据上传总数的比例。准确率是指入口称重检测数据准确上传的数量，占入口称重检测数据上传总数的比例。该指标反映入口称重检测数据上传的及时、准确水平。计算公式：

入口称重检测数据上传及时率、准确率=（高速公路入口称重检测数据上传及时率+入口称重检测数据上传准确率）/2；

入口称重检测数据上传及时率（或入口称重检测数据上传准确率）=入口称重检测数据及时上传的数量（或入口称重检测数据准确上传的数量）/入口称重检测数据上传总数×100%。

(3) 治超系统省级平台建设及部省联网率。是指已建设高速公路治超系统并实现部省联网的执法单位数量，占执法单位总数的比例。该指标反映高速公路治超系统省级平台建设及部省联网情况。计算公式：

治超系统省级平台建设及部省联网率=已建设治超系统省级平台并实现部省联网的执法单位数量/执法单位总数量×100%。

(4) 阻断信息系统报送及时率。是指高速公路及时报送的阻断信息数量，占阻断信息总数的比例。该指标反映了高速公路阻断信息报送的及时情况。计算公式：

高速公路阻断信息报送及时率=及时报送的阻断信息数量/高速公路阻断信息总数×100%。

(5) 重大突发事件的出行信息发布及时率。路网重大突发事件是指符合《公路交通突发事件应急预案》规定的影晌路网运行的各类事件。重大突发事件的出行信息发布及时率是指及时发布的重大突发事件出行信息数量，占重大突发事件出行信息发布总数的百分比。该指标反映了高速公路路网重大突发事件信息服务质量的水平。计算公式：

重大突发事件的出行信息发布及时率=及时发布的重大突发事件出行信息数量/重大突发事件出行信息发布总数的比例×100%。