

# 智能运输系统标准体系

## (2024 年)

### 起草说明

全国智能运输系统标准化技术委员会

2024 年 2 月

# 目 录

一、 编制背景 .....	1
二、 编制过程 .....	1
三、 国内外本专业领域标准化现状及需求分析.....	4
(一) 智能交通领域技术发展趋势.....	4
(二) 国内外技术标准建设现状 .....	4
(三) 本领域标准化需求分析 .....	6
四、 体系范围和主要内容 .....	7
(一) 体系结构和范围 .....	7
(二) 支撑部重点专项情况 .....	9
(三) 重点领域体系外的新增标准需求情况及依据.....	14
(四) 未来几年工作聚焦方向 .....	20

## 一、编制背景

构建智能运输系统标准体系是全国智能运输系统标准化技术委员会（以下简称 ITS 标委会）重要工作之一。为落实《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》《“十四五”推动高质量发展的国家标准体系建设规划》《交通运输标准化“十四五”发展规划》等文件关于构建适应高质量发展的标准体系的要求，根据交通运输部《关于更新完善交通运输各专业标准体系的通知》（交办科技函〔2022〕689 号）的工作部署，结合我国智能运输系统发展现状，ITS 标委会紧密结合智能运输系统技术发展趋势和产业发展需求，按照《标准体系构建原则和要求》（GB/T 13016—2018）中“目标明确、全面成套、层次恰当、划分清楚”的编制原则，在现有标准体系基础上修订完善了《智能运输系统标准体系》。

当前，交通运输进入了加快建设交通强国、推动交通运输高质量发展的新阶段。应树立综合交通运输意识，研究新形势下智能运输系统领域标准化需求，系统构建标准体系框架，明确标准制修订任务，引导各方积极参与标准制修订工作，科学指导“十四五”智能运输系统标准化工作，引领智慧交通规范健康发展。

## 二、编制过程

2022 年 5 月，根据《交通运输部办公厅关于更新完善交

通运输各专业标准体系的通知》(交办科技函(2022)689号)的有关安排,要求进一步更新完善智能运输系统标准体系,明确新形势下标准制修订任务,ITS标委会在前期标准体系研究和调研需求的基础上,进行了系统的梳理。按照关于标准体系的新要求,补充了各标准的“(拟)规定的主要内容及适用范围”等内容,调整了体系的格式,形成了《智能运输系统标准体系(征求意见稿)》初稿。

2022年6月8日,ITS标委会组织召开了《智能运输系统标准体系》修订讨论会,征求来自行业对标准体系(包括框架、标准需求等)意见和建议,形成《智能运输系统标准体系(征求意见稿)》。

2022年6月~7月,ITS标委会定向征求了部公路局、运输服务司、海事局、水运局等相关司局意见,征求全国道路交通管理标委会、地理信息标委会、交通运输信息通信及导航标委会、道路运输标委会等相关标委会意见,同时征求全体委员及相关单位意见。

ITS标委会收到部公路局、运输服务司、水运局等12家单位75条意见,采纳47条,部分采纳9条,未采纳19条。其中未采纳的原因包括:体系架构层次的建议不符合标准体系的有关要求、已发布标准的归口意见、提出的拟制定标准不属于ITS标委会归口范围、与部业务司局的意见不一致等等。根据意见和建议,标委会修改完成《智能运输系统标准

体系（送审稿）》。

2022年7月14日，ITS标委会请全体委员对该体系进行投票。结果符合《全国专业标准化技术委员会管理办法》的规定。

2022年8月17日，根据部科技司统一要求，ITS标委会进一步梳理和明确标准体系，完成《智能运输系统标准体系（送审稿）》，报部科技司。

2022年12月14日，ITS标委会召开第四届标委会换届大会暨年会，会上汇报并审议了标准体系，委员提出了标准体系的意见和建议。

2023年1月~4月，ITS标委会重点开展三方面工作：一是修改了标准体系框架，二是补充了智慧物流、智慧出行服务等重点领域方面的标准需求，三是根据部标准审查组意见与其他相关标准体系进行衔接，并多次与部科技司标准化管理处汇报了标准体系工作情况，形成了《智能运输系统标准体系》初稿。

2023年7月31日，ITS标委会组织召开主任委员办公会，会上审议了标准体系，会议要求秘书处要组织编制单位进一步提高站位，牢固树立综合交通运输意识，组织各方凝聚工作合力，研究新形势下智能运输系统领域标准化需求，系统构建标准体系框架。秘书处组织相关单位进一步研究修订标准体系，完成《智能运输系统标准体系（2023年）》修

订工作。

2023年8月22日，ITS标委会组织召开了智能运输系统标准体系修订工作会议，邀请了标委会副主任委员、部分委员及专家等进一步研究讨论智能运输系统标准体系框架及范围。会后修改和完善了《智能运输系统标准体系（2023年）》。

2023年11月18日，在2023年ITS标委会年会上，全体委员审议通过智能运输系统标准体系。会后，修改完善形成《智能运输系统标准体系（2024年）》。

### **三、国内外本专业领域标准化现状及需求分析**

#### **（一）智能交通领域技术发展趋势**

近年来，大数据、互联网、人工智能、区块链等技术与交通行业融合，当今世界正经历新一轮科技革命和产业变革，新技术、新业态成为交通运输行业高质量发展的重要动能。在国家政策支持下，智慧交通在“十四五”迎来快速发展。党的二十大报告为加快建设交通强国指明了方向，并强调加快实施创新驱动发展战略，为智慧交通进一步发展带来了机遇。

#### **（二）国内外技术标准建设现状**

智能交通领域国内外标准化组织普遍根据技术发展趋势，在自动驾驶车路协同、信息交互、出行即服务、大数据、可持续发展等方面布局标准规范建设。其中，美国通过国家标准学会（ANSI）、美国机动车工程师学会（SAE）、电气与

电子工程师协会（IEEE）、美国国家公路和交通管理者协会（AASHTO）、交通运输工程师协会（ITE）、美国测试和材料协会（ASTM）等，其标准制定范围涵盖：自动驾驶技术、车内和出行者信息服务、专用短程通信、车路协同相关设备、通讯协议等；欧洲主要由欧洲电信标准化协会（ETSI）和欧洲标准化委员会（CEN）共同推进智能交通系统中与应用相关的标准、以及智能交通系统通信相关标准，具体包括电子收费、货物运输、公共交通、交通及出行者信息、交通控制、物联网、信息与电子安全、合作系统；日本主要依托日本工业标准调查会（JISC）以及日本无线工业及商贸联合会（ARIB）等，重点开展智能交通车内设备技术、通讯技术、通讯协议、通讯接口、智能交通系统架构等方面的标准制定。国际标准化组织方面，国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）、国际电信联盟（ITU）、3GPP（第三代合作伙伴计划）等分别以各自的技术支撑和应用场景为出发点，研究制定了针对交通服务、低碳减排等方面的相关标准，为智能交通的应用场景扩展和社会经济效益实现提供了支持。这些标准组织在当前以及未来将会加强与智能交通专业方向的标准化组织的联系，在新技术和新场景的基础上研究制定与之匹配的国际标准，为全球智能交通发展提供推进动力。

国内智能交通领域相关标准组织主要依托全国智能运输系统标委会、全国汽车标准化技术委员会、全国通信标准

化技术委员会、全国道路交通管理标准化技术委员会等，依托中国智能交通产业联盟（C-ITS）、中国通信标准化协会（CCSA）、中国汽车工程学会（SAC-China）等开展了智能交通领域团体标准的研究和制修订工作，在道路管理与控制、交通信息服务、城市交通智能化、营运车辆管理、电子支付、智能驾驶、车路协同、交通通信和信息交换、交通数据管理与信息安全、封闭场地测试、实际道路测试、C-V2X、车载操作系统、信息安全、车辆功能安全、数据采集、仿真、智能泊车、智能网联汽车登记管理、身份认证与安全、道路运行管理、车路协同管控与服务等开展了大量标准研究工作。

### **（三）本领域标准化需求分析**

智能交通是新一代信息技术与交通运输行业深度融合的领域，交叉面广、融合度深等特点，涵盖设备设施的数字化、智能化，交通网运行的自主化、绿色化，出行服务的个性化、智慧化，运载工具的网联化、自动化，人工智能、移动通信等技术迭代周期平均不超过3年~5年，新技术、新应用标准制修订周期比技术迭代周期长，导致标准滞后或技术指标水平滞后，因此本领域标准化需求迫切。

交通强国建设对智能运输系统提出了新的更高的要求，新技术发展催生了新的交通运输管理和服务模式，现有智能运输系统标准体系框架和标准内容与新形势下智能运输系统发展需求存在一定的差距：在体系框架方面，原有标准体



系划分为道路管理与控制、交通信息服务、城市交通智能化、营运车辆管理、电子支付、智能驾驶、车路协同、交通通信和信息交换、交通数据管理与信息安全等专业方向，对智慧物流、设备设施数字化智能化、一体化出行等现阶段及未来智能交通发展的重点方向未充分体现。在标准内容方面，智慧物流、设施设备数字化智能化、一体化出行等现阶段及未来智能交通发展的重点方向标准供给不足。对新一代人工智能、大数据等技术在智能运输系统中的创新应用引领性标准不足。

为高质量推进我国智能运输系统标准化工作，既要立足我国国情和产业现状，也要有一定的前瞻性和国际视野。借鉴国际智能运输系统标准化工作经验，参考其未来发展动向，在交通强国建设的总体部署下，重点加强智慧出行、智慧物流、设施设备数字化智能化、自动驾驶与车路协同、网络与数据安全技术等方面的标准化工作。

#### **四、体系范围和主要内容**

##### **（一）体系结构和范围**

按照《标准体系构建原则和要求》（GB/T 13016—2018）的要求，根据智能运输系统标准化活动的基本要素、业务流程和标准化对象，按照标准的类型划分为五个板块：100 基础标准、200 服务标准、300 技术标准、400 产品标准、900 相关标准。体系架构见图 1。

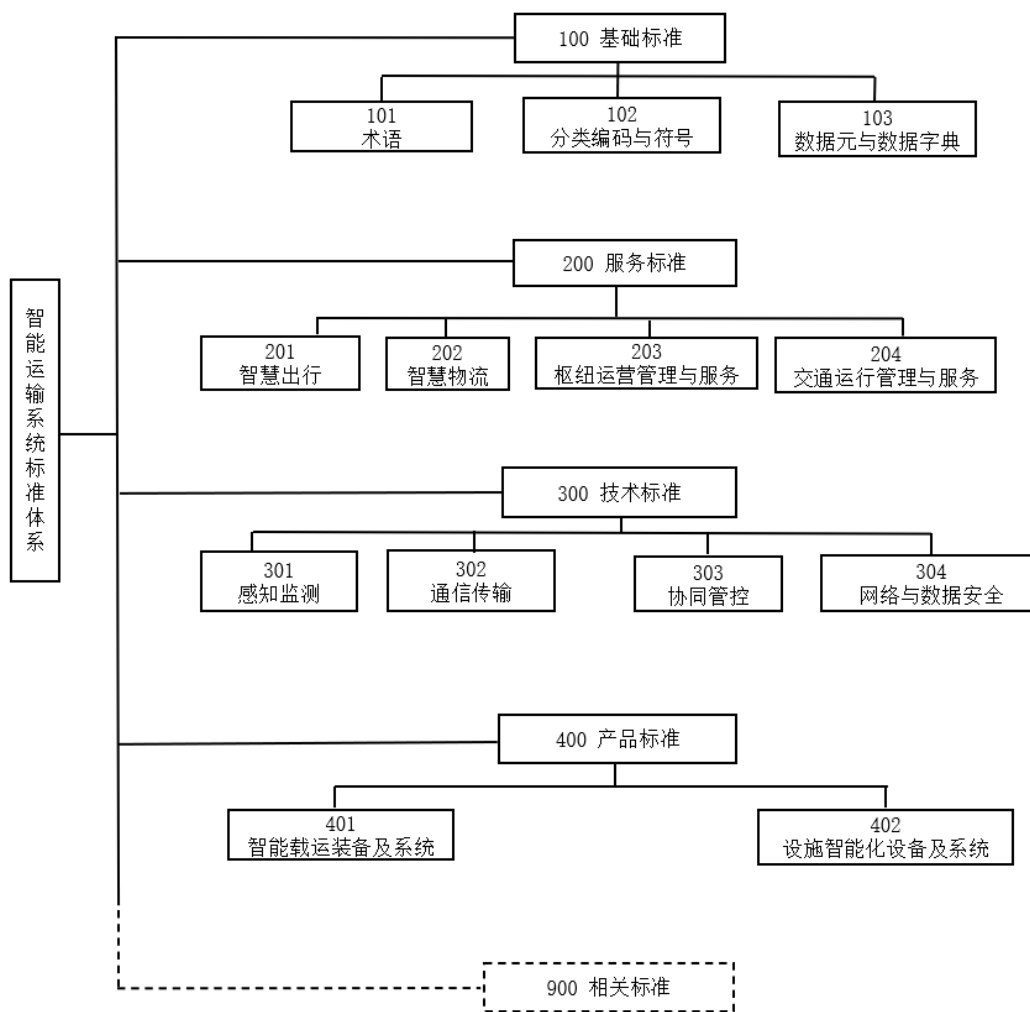


图 1 智能运输系统标准体系架构图

目前,智能运输系统标准体系表共列标准 262 项,其中,基础标准 30 项,服务标准 128 项,技术标准 57 项,产品标准 25 项,相关标准 22 项。体系表中,现行标准 130 项,新制定标准 110 项。《智能运输系统标准体系(2023 年)》同步积极落实《交通运输智慧物流标准体系建设指南》《交通运输安全应急标准体系》《国家车联网产业标准体系建设指南(智能交通相关)》等任务,将其中的部分任务纳入体系。

《智能运输系统标准体系（2023年）》中，根据实际列出了近3~5年拟制定标准，既结合实际，又适度超前考虑了技术发展方向。标准体系也将根据技术发展和业务需求的变化进行动态调整和维护更新。

## （二）支撑部重点专项情况

### 1. 支撑《交通运输智慧物流标准体系建设指南》

ITS标委会积极落实《交通运输智慧物流标准体系建设指南》任务，智能运输系统标准体系中有29项标准纳入《交通运输智慧物流标准体系》中，支撑交通运输智慧物流标准体系建设。目前已有9项标准已发布，1项已下达，已申报6项制定计划（见表1）。

表1 支撑智慧物流标准体系标准清单

序号	智慧物流标准体系编号	标准号	标准名称	备注
1	101.1		智慧物流 术语	
2	102.1	GB/T 37375-2019	交通运输物联网标识规则	
3	102.2	GB/T 37377-2019	交通运输物联网标识应用分类及编码	
4	102.5		货运物流标识解析应用指南	
5	103.1	GB/T 26767-2011	道路、水路货物运输地理信息基础数据元	
6	103.2	GB/T 26768-2011	道路、水路货物运输基础数据元	
7	103.3	JT/T 919.1-2014	交通运输物流信息交换 第1部分：数据元	
8	201.2		智慧货运枢纽基本要求	2023，已申报，完成国标答辩

序号	智慧物流标准体系编号	标准号	标准名称	备注
9	201.3		智能分拨配送中心基本要求	
10	202.3	GB/T 37379-2019	内河船舶 2.45GHz 射频识别系统技术规范	
11	202.6		冷链运输保温箱技术规范	
12	203.8		冷链运输便携式智能温湿度记录仪技术规范	
13	203.9		货运电子铅封及系统技术要求	2023, 已申报, 完成国标答辩
14	301.5		应急物流智能调度与服务系统技术要求	
15	301.8		自动驾驶车辆智能调度平台技术要求	
16	301.9		城市货运配送公共信息服务平台技术要求	
17	302.1	GB/T 26772-2011	运输与仓储业务数据交换应用规范	
18	302.11		国际物流供应链系统 调度信息交换要求	2022 已申报, 完成国标答辩
19	303.1	JT/T 919.2-2014	交通运输物流信息交换 第 2 部分: 道路运输电子单证	
20	303.2	JT/T 919.3-2014	交通运输物流信息交换 第 3 部分: 物流站场(园区)电子单证	
21	303.7		危险货物道路运输电子运单技术规范	
22	303.8		冷链运输电子运单技术规范	2023, 已申报, 完成国标答辩
23	401.2		封闭区域内自动驾驶车辆物流运输服务规范	
24	401.3		自动驾驶货运车辆编队行驶技术规范	2023, 已申报, 完成答辩
25	401.5		物流配送 5G 应用技术要求	
26	401.7		应急物流智能调度与服务保障规范	
27	402.1		国际物流供应链系统 干散货物	2022 已申

序号	智慧物流标准体系编号	标准号	标准名称	备注
			流状态监测规范	报，完成国标答辩
28	402.2		智慧货运枢纽运营服务评价指标	
29	402.4		港口集装箱码头交通系统智能运行评价技术规范	计划号 JT 2023-01

## 2.支撑《交通运输安全应急标准体系》

ITS 标委会支撑《交通运输安全应急标准体系》任务，共有 6 项智能运输系统标准纳入到《交通运输安全应急标准体系》（见表 2）。

表 2 支撑安全应急标准体系标准清单

序号	安全应急标准体系编号	标准号	标准名称
1	102.3	JT/T 1420-2022	公路水路安全应急资源分类与代码
2	501.3.7	JT/T 1419-2022	公路水路安全应急处置交换信息
3	502.3	GB/T 33577-2017	智能运输系统 车辆前向碰撞预警系统 性能要求和测试规程
4	502.4	GB/T 37373-2019	智能交通 数据安全服务
5	502.5	GB/T 37378-2019	交通运输 信息安全规范
6	502.7	JT/T 1374-2021	营运车辆弯道速度预警系统性能要求和测试规程

## 3.支撑《综合交通运输标准体系》

ITS 标委会支撑《综合交通运输标准体系》，《交通运输安全应急标准体系》（见表 4）。《道路、水路货物运输地理信息基础数据元》（GB/T 26767—2011）《道路、水路货物运输

基础数据元》(GB/T 26768—2011)《综合客运枢纽智能化系统建设总体技术要求》(JT/T 980—2015)等6项智能运输系统标准纳入到《综合交通运输标准体系》900相关标准。

#### 4.支撑《国家车联网产业标准体系建设指南(智能交通相关)》

ITS 标委会积极落实《国家车联网产业标准体系建设指南(智能交通相关)》任务,智能运输系统标准体系中,将33项标准纳入了《国家车联网产业标准体系建设指南(智能交通相关)》,积极推进标准制修订工作,其中,目前已有15项标准已发布,4项标准立项并推进,其他标准预研(见表3)。

表3 支撑车联网产业标准体系建设指南(智能交通相关)情况

序号	车联网标准体系(智能交通)编号	标准号	标准名称	备注
1	101-1	GB/T 20839-2007	智能运输系统 通用术语	已发布
2	102-1		车路协同 应用信息分类与编码	预研, 国标
3	103-1	JT/T 1324-2020	营运车辆服务 车辆交互信息集	已发布
4	103-2		车路协同数据管理技术规范 第1部分: 路侧设施	预研, 国标
5	103-3		车路协同数据管理技术规范 第2部分: 交通信息中心	预研, 国标
6	201-2		公路智能化分级	预研, 国标
7	201-3	GB/T 43119-2023	自动驾驶封闭测试场地建设技术要求	已发布
8	201-5		公路智能化设施运营维护规范	预研, 国标
9	202-1		交通信息采集 路侧毫米波	预研, 国标

序号	车联网标准体系 (智能交通) 编号	标准号	标准名称	备注
			雷达交通状态检测器技术要求	
10	202-6	GB/T 24726-2021	交通信息采集 视频车辆检测器	已发布
11	202-7	GB/T 20609-2023	交通信息采集 微波交通流检测器	替代 GB/T 20609-2006
12	204-1		车路协同系统智能路侧协同控制设备技术要求和测试方法	计划号 20204959-T-469
13	205-2	GB/T 31024.1-2014	合作式智能运输系统 专用短程通信 第1部分：总体技术要求	已发布
14	205-3	GB/T 31024.2-2014	合作式智能运输系统 专用短程通信 第2部分：媒体访问控制层和物理层规范	已发布
15	205-4	GB/T 31024.3-2019	合作式智能运输系统 专用短程通信 第3部分：网络层和应用层规范	已发布
16	205-5	GB/T 31024.4-2019	合作式智能运输系统 专用短程通信 第4部分：设备应用规范	已发布
17	206-1	GB/T 42517.1-2023	智能运输系统 智能驾驶电子道路图数据模型与表达 第1部分：封闭道路	已发布
18	206-2	GB/T 42517.2-2023	智能运输系统 智能驾驶电子道路图数据模型与表达 第2部分：开放道路	已发布
19	301-1		合作式智能运输系统应用集 第1部分：车辆辅助驾驶应用集	计划号 20202530-T-469
20	301-2		合作式智能运输系统应用集 第2部分：车辆协同驾驶应用集	计划号 20202532-T-469
21	301-3		车路协同信息交互技术要求 第1部分：路侧设施之间信息交互	预研，国标
22	301-4		车路协同信息交互技术要求 第2部分：路侧设施与信息中心信息交互	预研，国标
23	301-5		车路协同信息交互技术要求 第3部分：路侧设施信息发	预研，国标

序号	车联网标准体系 (智能交通) 编号	标准号	标准名称	备注
			布	
24	301-6		车路协同信息交互技术要求 第4部分：数字化交通标志信息交互	预研，国标
25	302-1	JT/T 1460-2023	基于车路协同的营运车辆前方交通障碍预警系统要求	已发布
26	302-3		合作式智能运输系统 车速引导服务	预研，国标
27	401-2		车路协同 隧道路段信息服务技术规范	预研，国标
28	401-3		自动驾驶出租汽车运营技术要求	预研，行标
29	402-1		营运车辆编队行驶交通组织技术规范	预研，行标
30	501-1	GB/T 37376-2019	交通运输 数字证书格式	计划号 20214644-T-469
31	501-2	GB/T 37374-2019	智能交通 数字证书应用接口规范	已发布
32	501-3		车路协同 车路协同路侧设施证书认证技术规范	国标，已申报
33	502-1	GB/T 37378-2019	交通运输 信息安全规范	已发布

### (三) 重点领域体系外的新增标准需求情况及依据

在重点领域外，ITS 标准体系提出了 50 项新增标准需求。清单及依据见表 4。



表 4 重点领域体系外的新增标准需求情况及依据

序号	标准名称	宜定级别	依据	备注
1	合作式智能运输系统 本地动态信息	GB/T	国际标准拟转化。	ISO 18750: 2018, NEQ
2	收费公路联网收费客 户服务规范	JT/T	《交通强国建设纲要》明确“打造一流设施、一流技术、一流管理、一流服务，建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国”。为推进收费公路用户出行更加快速、便捷，为向公众提供更优质的服务，满足用户多元化、个性化的服务需求。	预算项目成果，计划已下达
3	自动驾驶道路运输车 辆动态监控技术要求	JT/T	《自动驾驶运输服务指南（征求意见稿）》目前未发布，运输司意见：先研究实施细则（标准）。	
4	智慧出行服务运营服 务规范	GB/T	《交通强国建设纲要》明确“打造一流设施、一流技术、一流管理、一流服务，建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国”。	
5	自动驾驶营运车辆安 全运行条件	JT/T	《交通运输标准化“十四五”发展规划》提出制定“自动驾驶营运车辆安全技术要求”。部正在制定的《自动驾驶汽车运输安全服务指南（试行）》明确“从事运输经营的自动驾驶汽车应当符合国家和交通运输行业有关安全技术标准要求”。	
6	交通大数据中心 第 1 部分：总体技术要求	JT/T	《交通强国建设纲要》明确“推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合”。	
7	交通大数据中心 第 2 部分：数据治理技术 规范	JT/T	《交通强国建设纲要》明确“推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合”。	

序号	标准名称	宜定级别	依据	备注
8	智能交通 交通标识密码服务技术要求	JT/T	部《国家综合交通运输信息平台实施方案（2022-2025年）》《国家综合交通运输信息平台总体技术要求》，提出“推进国产密码应用，构建安全可靠网络和数据安全技术体系”。	预算项目成果
9	路侧感知系统评价指标与测试方法	GB/T	根据《交通强国建设纲要》、《国家综合立体交通网规划纲要》和《交通运输标准化“十四五”发展规划》要求，大力发展智慧交通，推动智能网联部署和应用，提升交通运输信息化水平。路侧感知系统形态差异很大，急需将这些产品的交通参与对象感知能力放在同一个维度下进行评价。	
10	智慧出行服务平台总体技术要求	GB/T	《交通强国建设纲要》明确“打造一流设施、一流技术、一流管理、一流服务，建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国”。	
11	自动驾驶开放测试道路安全风险评估技术规范	GB/T	《交通强国建设纲要》、工信部《智能汽车创新发展战略》和部《关于促进道路交通自动驾驶技术发展和应用的指导意见》等明确，加强自动驾驶研发，鼓励自动驾驶新业态新模式发展，开展标准研究制定。	预算项目成果
12	智慧高速公路建设效果评价规范	JT/T	部已经批复的62个交通强国试点单位中，33个提出了智慧公路相关试点任务。近年来，智慧公路建设项目数量和规模持续增长，80%以上依托高速公路开展，但全行业对智慧高速的建设目标、功能要求、评价标准尚未形成共识，难以指导智慧高速工程设计、建设、验收等工作。	预算项目成果

序号	标准名称	宜定级别	依据	备注
13	公路水路交通基础设施数字化率评估规范	JT/T	《国家综合立体交通网规划纲要》中国家综合立体交通网 2035 年主要指标表，交通基础设施数字化率 90%以上。	
14	高速公路 ETC 门架交调站技术规范	JT/T	《高速公路运输量监测数据报送技术要求》《关于进一步做好公路交通情况调查工作的通知》（交办规划函（2021）2091 号）对高速公路交调站点的建设提出了明确要求，按照“能用尽用”的原则，将具备条件的 ETC 数据转化为交调数据，避免重复建设。	预算项目成果，2023 申报
15	公路智慧化出行服务数字化编码规则	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
16	公路路侧设备数据交换协议	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
17	里程收费技术要求	GB/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
18	智慧服务区建设技术指南 第 1 部分：等级划分规范	GB/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
19	智慧服务区建设技术指南 第 2 部分：综合管理平台	GB/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
20	智慧服务区建设技术指南 第 3 部分：数字基础设施	GB/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
21	公路服务区智能化服务要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公	

序号	标准名称	宜定级别	依据	备注
			务服务水平	
22	公路服务区运营服务信息共享技术要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
23	公路服务区数字化运营服务业务规范 第1部分：运行管理	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
24	公路服务区数字化运营服务业务规范 第2部分：商业经营	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
25	公路服务区数字化运营服务业务规范 第3部分：司乘服务	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
26	智慧服务区评估技术要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
27	智慧收费站效能评价指标体系	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
28	公路气象灾害监测预警信息发布技术规范	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
29	基于人工智能的收费稽核应用架构及要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
30	一级公路自由流收费技术要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
31	高速公路收费电子融合支付系统技术要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	

序号	标准名称	宜定级别	依据	备注
32	无感无障碍出行服务规范	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
33	一站式服务服务技术规范	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
34	高速公路互联网信息发布总体要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
35	高速公路互联网信息数据格式要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
36	高速公路互联网信息服务与路侧发布设施数据交互规范	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
37	智慧出行服务系统服务质量评价要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
38	公路智慧出行服务满意度评价方法	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
39	智慧出行服务质量评价指标体系	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
40	公路网出行服务指数评价方法	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
41	综合交通出行链服务评价技术	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公务服务水平	
42	综合客运枢纽运行监测指标体系	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的	

序号	标准名称	宜定级别	依据	备注
			智慧出行重点任务，提升公路服务水平	
43	综合客运枢纽运行监测系统技术要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公路服务水平	
44	综合客运枢纽服务质量评价指标体系	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公路服务水平	
45	定制客运监管信息系统技术要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公路服务水平	
46	高速公路出入口协调管控技术要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公路服务水平	
47	智慧隧道应急救援联动技术要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公路服务水平	
48	高速公路车道级主动控制技术的要求	JT/T	落实“充分利用信息手段提升公路管理和服务水平”的智慧出行重点任务，提升公路服务水平	
49	公路光伏微电网系统技术要求	JT/T	智能运输绿色发展任务，提升效能	
50	高速公路机电工程与智慧公路融合设计规范	JT/T	智能运输绿色发展任务，提升效能	

#### （四）未来几年工作聚焦方向

ITS 标委会牢固树立“综合交通运输”意识，并借鉴国际智能运输系统标准化工作经验，参考其未来发展动向，未来几年，在交通强国建设的总体部署下，重点加强智慧出行、

智慧物流、设施设备数字化智能化、自动驾驶与车路协同、网络与数据安全等方面的标准化工作。