

交通运输智慧物流标准体系建设指南

2022 年 9 月

目 录

一、总体要求	1
（一）指导思想	1
（二）基本原则	2
（三）建设目标	3
二、标准体系主要内容	3
（一）标准体系范围	3
（二）标准体系结构图	3
（三）标准体系说明	4
（四）标准明细表	6
三、组织实施	18
（一）加强组织保障	18
（二）加大项目支持	18
（三）加快标准研制	18
（四）加大推广应用	18
（五）扩大国际合作交流	19

智慧物流是物联网、大数据、云计算、区块链等信息技术与现代物流业深度融合的新兴领域，具有联通性强、融合度广、经济成本低、运行效率高、生态效益好等显著优势，代表着现代物流业的发展方向。交通运输是国民经济中的基础性、先导性、战略性新兴产业和重要的服务性行业，是我国现代物流体系建设的重要基础和关键环节。推动交通运输智慧物流发展对于加快建设交通强国，促进经济高质量发展具有重要意义。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》《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》和交通运输部有关“十四五”规划等总体部署，制定本指南。

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十九届历次全会精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，紧紧围绕加快建设交通强国和建设现代物流体系需要，建立涵盖交通运输物流设施设备、系统平台与数据单证、运行服务与管理等方面的标准体系，明确重点标准制修订计划，引导科技创新成果和交通强国试点成果加速向标准转化，强化标准的实施应用与监督，为构建现代综合交通运输体系、提升交通运输智慧物流标准化水平、促进经济高质量发展提供有力支撑。

（二）基本原则

坚持统筹规划、有序推进。立足综合交通运输特点，合理界定各层次、各领域标准制修订需求，促进铁路、公路、水路、民航、邮政等各领域标准协调衔接，推动构建协调统一的交通运输智慧物流标准体系。

坚持需求导向、创新引领。全面总结交通强国建设试点等成果，围绕智慧物流新基建、智能运载装备、数字化物流管理、信息交换共享等方面需要，梳理设施设备、运输服务、系统平台、数据单证等标准需求，推动先进技术与交通运输业融合创新，加快传统交通运输业数字化转型升级，促进物流提质降本增效。

坚持突出重点、急用先行。按照智慧物流发展需要，加快重点和急需标准的制定，统筹发挥好产学研用各方、产业链各环节的力量。加强标准的宣传和培训，共同推动标准实施和应用，引导企业在技术研发、生产管理和运行服务等环节对标达标。

坚持多方参与、协调合作。加快建立政府管理部门、物流企业、科研单位、协会学会以及相关标准化技术委员会等各类主体协调配合、合作联动的工作机制。加强政府引导，鼓励多方参与，积极发挥市场和企业力量，凝聚工作合力，共同推动智慧物流标准体系建设。

（三）建设目标

到 2025 年，聚焦基础设施、运载装备、系统平台、电子单证、数据交互与共享、运行服务与管理等领域完成重点标准制修订 30 项以上，形成结构合理、层次清晰、系统全面、先进适用、国际兼容的交通运输智慧物流标准体系，打造一批标准实施应用典型项目，持续提升智慧物流标准化水平，为加快建设交通强国提供高质量标准供给。

二、标准体系主要内容

（一）标准体系范围

交通运输智慧物流标准是聚焦物流运输与配送环节，以物联网、大数据、云计算、区块链等信息技术为手段，链接设施、设备、货物、人员、信息等要素，实现全面感知、精准识别、实时跟踪、智能决策的技术、服务和管理要求。交通运输智慧物流标准体系范围包括交通运输业中与智慧物流相关的国家标准和行业标准，不包括市场主体自主制定的团体标准和企业标准。

（二）标准体系结构图

根据《标准体系构建原则和要求》（GB/T 13016-2018），按照交通运输智慧物流的应用特点和技术需求，交通运输智慧物流标准体系主要包括四个部分：100 基础通用标准、200 设施设备标准、300 系统平台与数据单证标准、400 服务与管理标准，以及 900 相关标准。

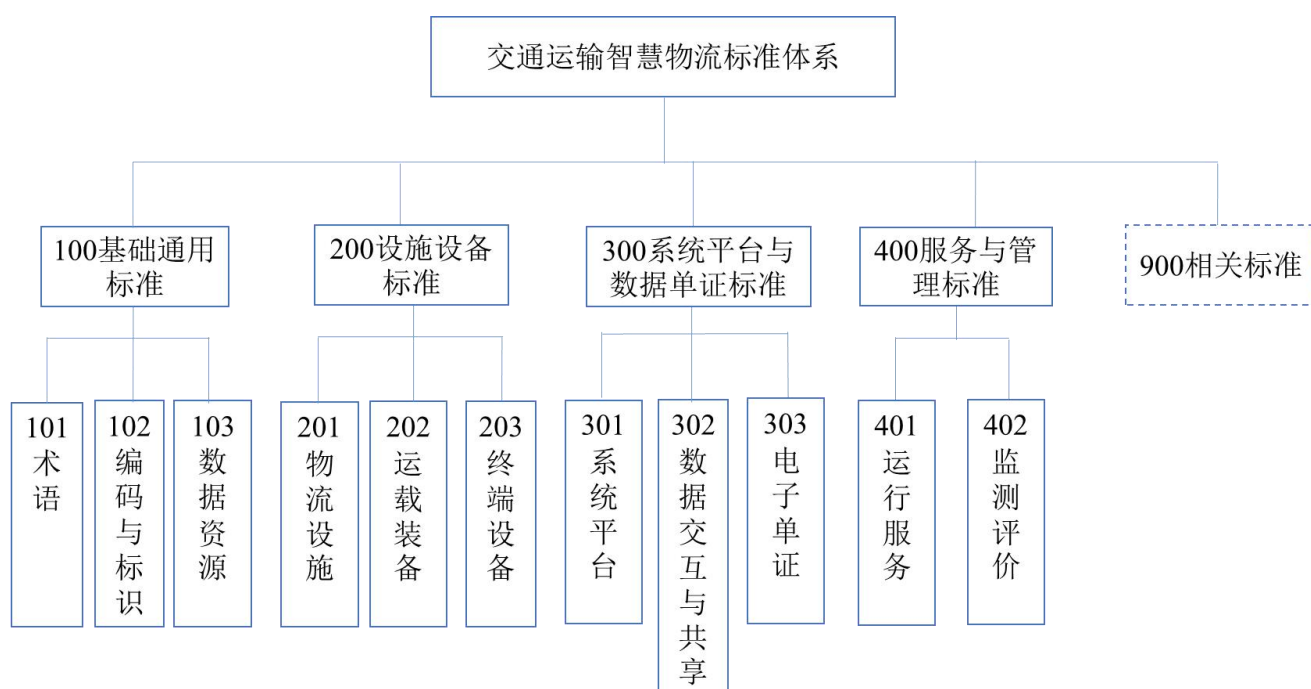


图 1 交通运输智慧物流标准体系结构图

（三）标准体系说明

1. 基础通用标准

交通运输智慧物流的总体性、基础性、通用性标准和规范，包括术语、编码与标识、数据资源等。

（1）术语标准：用于统一智慧物流相关基本概念，为其他各部分标准的制定提供支撑。

（2）编码与标识标准：为交通运输智慧物流中各类对象（如枢纽场站、运载装备、终端设备等）唯一编码、标识与解析提供依据，满足物流设施设备互联网协议化、数字化、智能化需要。

（3）数据资源标准：用于规定交通运输领域物流数据格式、数据模型、数据元素和数据字典等要求，为交通运输

物流各环节的数据集成、交互共享、开放利用奠定基础。

2.设施设备标准

交通运输智慧物流基础设施和设备相关标准规范，包括物流设施、运载装备和终端设备等。

（1）物流设施标准：与交通运输智慧物流活动相关的枢纽场站、配送中心、末端网点等标准。

（2）运载装备标准：与交通运输智慧物流活动相关的运输工具、运载单元、转运换装设备等标准。

（3）终端设备标准：与交通运输智慧物流活动相关的终端设备（如车载终端、便携式设备、移动终端等）标准。

3.系统平台与数据单证标准

交通运输智慧物流体系中信息平台、系统软件标准，以及数据传输与交换、信息互联、开放共享标准，包括系统平台、数据交互与共享、电子单证等。

（1）系统平台标准：包括与交通运输智慧物流活动相关的信息平台、系统、软件产品等标准，为系统平台规范化建设提供指导和依据。

（2）数据交互与共享标准：包括与交通运输智慧物流活动相关的数据传输与存储、数据融合与处理、智能挖掘分析与信息共享等标准，适应智慧物流跨部门、跨单位、跨系统的信息汇聚共享开放需要。

（3）电子单证标准：与交通运输智慧物流活动相关的

单证电子化、数字化标准，解决单证标准不统一、不衔接的问题，促进智慧物流上下游环节业务协同。

4.服务与管理标准

适用于交通运输智慧物流领域的作业流程、运营服务、监测管理、质量评价等相关标准规范，包括运行服务、监测评价等。

（1）运行服务标准：与交通运输智慧物流典型应用场景（如多式联运、专业化运输、无人化配送、国际物流、应急物流等）作业流程、运营服务等活动相关的标准。

（2）监测评价标准：与交通运输智慧物流活动相关的要素、过程、环节等运行监测与管理、服务质量评价、绩效评估标准。

5.相关标准

相关标准是指与交通运输智慧物流标准体系密切相关，但不属于交通运输行业相关专业标准化技术委员会归口管理的标准。

（四）标准明细表

对应交通运输智慧物流标准体系结构，标准明细表包括标准 72 项，其中现行有效标准 28 项，在研标准 9 项，待制定标准 35 项。此外，还包括相关标准 19 项。

表 1 交通运输智慧物流标准明细表

标准项目及名称		标准号或计划号	性质	实施日期	主要内容	备注
100 基础通用标准						
	101 术语					
101.1	智慧物流术语		推荐		本文件拟规定智慧物流活动中的基础术语、设施设备术语、作业服务术语、支撑技术术语、运行管理术语及其定义。	
	102 编码与标识					
102.1	交通运输 物联网标识规则	GB/T 37375-2019	推荐	2019-12-01	本标准规定了交通运输物联网标识规则，包括标识编码体系设计原则、标识编码结构和标识编码解析等。	
102.2	交通运输 物联网标识应用分类及编码	GB/T 37377-2019	推荐	2019-12-01	本标准规定了交通运输物联网标识应用分类及编码，包括交通运输对象标识基础分类，以及交通运输从业人员、交通运输工具、交通基础设施、车载及船载设备、路侧及岸侧交通机电节点设备等对象标识分类及编码。	
102.3	集装箱安全智能装置编码规则		推荐		本文件拟规定集装箱安全智能装置的编码设计原则、编码结构等。	
102.4	集装箱及其运输装备物联网标识（第 1 部分：二维码、第 2 部分：射频标签、第 3 部分：NFC 标签）		推荐		本文件拟规定集装箱及其运输装备标识在二维码、射频标签或 NFC 中的存储结构、数据内容、标签标记要求。	
102.5	货运物流标识解析应用指南		推荐		本文件拟规定货运物流要素标识解析的应用流程、实施原则、技术架构、接口协议以及应用场景等。	
	103 数据资源					

标准项目及名称			标准号或计划号	性质	实施日期	主要内容	备注
	103.1	道路、水路货物运输地理信息基础数据元	GB/T 26767-2011	推荐	2011-12-01	本标准规定了道路、水路货物运输地理信息数据元的基本概念、类目分组和表示，并给出了详细的数据元目录。	
	103.2	道路、水路货物运输基础数据元	GB/T 26768-2011	推荐	2011-12-01	本标准规定了用于道路、水路货物运输基础数据元的基本概念、类目分组和表示，并给出了详细的数据元目录。	
	103.3	交通运输物流信息交换 第1部分：数据元	JT/T 919.1-2014	推荐	2014-11-01	JT/T 919 的本部分规定了交通运输物流信息交换中主要数据元的分类、编码规则、表示规范，并给出了数据元集和代码集。	
200 设施设备标准							
201 物流设施							
	201.1	自动化集装箱码头操作系统技术要求	20204070-T-348 (国标)	推荐		本文件拟规定自动化集装箱码头操作系统的系统结构、总体要求、子系统要求及安全要求。	
	201.2	智慧货运枢纽（物流园区）基本要求		推荐		本文件拟规定智慧货运枢纽（物流园区）的总体要求、智能化设备配置、系统建设、信息互联等要求。	
	201.3	智慧分拨配送中心基本要求		推荐		本文件拟规定智慧分拨配送中心的总体要求、自动分拣、自动导引、自动消杀等设备的配置要求、调度系统、WMS	
						的总体要求、网络架构、功能要求等。	
						箱码头网络安全体系、技术要求	
						规定了可读写的 RFID 货运专用要求，包括数据内容、数据安全	

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=11_11314

