

智慧商贸物流标准体系

Smart commercial logistics standard system

地方标准信息服务平台

2023 - 09 - 06 发布

2023 - 10 - 10 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 原则	2
6 标准体系内容	2

地方标准信息服务平台

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由天津市商务局提出并归口。

本文件起草单位：天津交通职业学院、天津市标准化研究院、天津市交通客运有限公司、天津市交通运输综合行政执法总队、天津津航技术物理研究所、百世供应链（天津）有限公司。

本文件主要起草人：王晓阔、郑广远、宋雪冰、芦春荣、金会生、唐娜、刘杰、申娜娜、高玉斌、孙彩英、李冬。

地方标准信息服务平台

智慧商贸物流标准体系

1 范围

本文件规定了智慧商贸物流标准体系建设的总体要求、原则和智慧商贸物流标准体系内容。
本文件适用于开展智慧商贸物流标准体系建设工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 13016 标准体系表编制原则和要求

DB12/T 700—2016 商贸物流术语

3 术语和定义

DB12/T 700—2016界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

商贸物流 commercial logistics

与批发、零售、住宿、餐饮、居民服务等线上线下商贸服务业及进出口贸易相关的物流服务活动。

[来源：DB12/T 700—2016，3.1]

3.2

标准体系 standard system

一定范围内的标准按照其内在联系形成的科学的有机整体。

[来源：GB/T 13016—2018，2.4]

3.3

智慧商贸物流 smart commercial logistics

以物联网技术为基础，综合运用大数据、云计算、人工智能、区块链等集成智能化技术，模仿人的智能行为，通过全面感知、识别、跟踪商贸物流作业状态，实现实时应对、智能优化决策的商贸物流服务体系。

[来源：GB/T 18354—2021，3.34，有修改]

4 总体要求

4.1 纳入智慧商贸物流标准体系的标准应符合法律法规的要求，与国家标准、行业标准和地方标准相协调。

4.2 纳入智慧商贸物流标准体系的标准应贯彻商贸物流发展规划确定的各项服务方针、目标。

4.3 纳入智慧商贸物流标准体系的标准应充分考虑服务对象和社会需求，结合商贸物流服务特点、经营和管理的需要制定。

4.4 智慧商贸物流标准体系结构应科学合理、层次分明，具有可操作性。

4.5 智慧商贸物流标准体系结构中的标准化文件存在形式可以是标准、规范、规章、守则、流程图、作业指导书等。

4.6 标准体系表的编制应符合 GB/T 13016 的要求。

5 原则

5.1 完整性

智慧商贸物流标准体系应目标明确，体系内所有标准化文件应完整、协调，满足相关方需求。

5.2 系统性

智慧商贸物流标准体系应层次清晰，结构合理，体系内所有标准化文件应边界清楚，接口顺畅，构成有机整体。

5.3 适用性

应根据商贸物流服务、运营和管理实际，建立适用的智慧商贸物流标准体系。标准体系可依据本文件，结合实际情况进行删减和扩充。

5.4 动态性

应根据商贸物流服务、运营和管理需求的变动和内外部环境变化及时调整，保证标准体系动态满足自身实际工作的需要。应定期开展智慧商贸物流标准体系评价工作，根据评价结果持续改进和完善智慧商贸物流标准体系。

6 标准体系内容

6.1 总体结构

智慧商贸物流标准体系内的所有标准都要在标准化工作目标和有关法律、法规及标准化管理规定的指导下形成，包括采用的国际、国家、行业、地方、团体、企业标准。智慧商贸物流标准体系总体结构见图1。

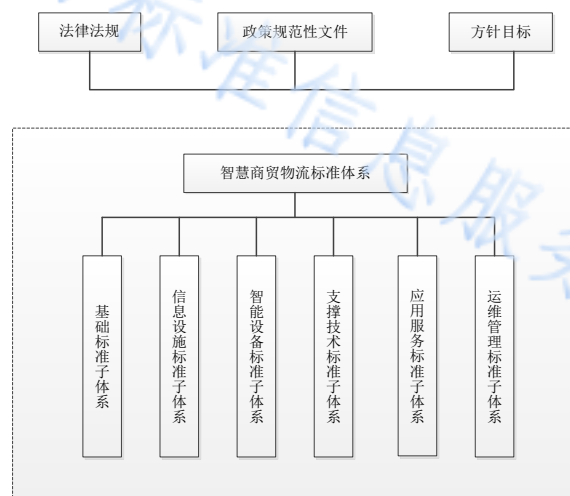


图1 智慧商贸物流标准体系总体结构图

6.2 基础标准子体系

6.2.1 应包括智慧商贸物流标准化过程中收集和制定的基础性、通用性标准。基础标准子体系结构见图2。

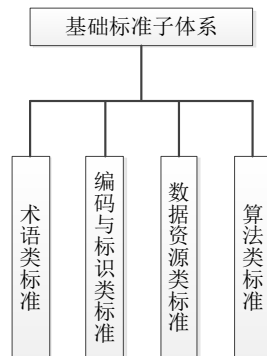


图2 基础标准子体系结构图

6.2.2 基础标准子体系具体内容，包括但不限于：

- a) 术语类标准：用于统一智慧商贸物流相关基本概念，为其他标准的制订提供支撑的标准；
- b) 编码与标识类标准：满足设施设备互联协议化、数字化、智能化需要，为智慧商贸物流中各类对象（如仓储设备、装卸设备、货物单元）唯一编码、标识与解析提供依据的标准；
- c) 数据资源类标准：包括数据元标准、数据挖掘技术标准等与数据资源相关的标准；
- d) 算法类标准：包括商贸物流的人工智能算法标准等与计算机算法相关的标准。

6.3 信息设施标准子体系

6.3.1 应包括在商贸物流智慧化建设过程中针对信息传输网络、机房及设备间等信息基础设施收集和制定的标准。信息设施标准子体系结构见图3。

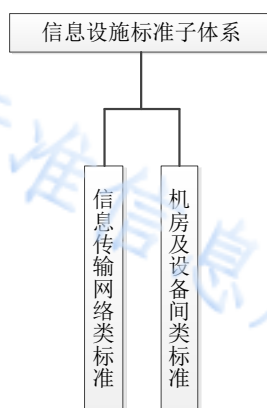


图3 信息设施标准子体系结构图

6.3.2 信息设施标准子体系具体内容，包括但不限于：

- a) 信息传输网络类标准：包括网络交换设备标准、移动网络设备标准等与网络传输设施相关的标准；
- b) 机房及设备间类标准：包括通信机房标准、数据机房标准等与机房和设备间建设相关的标准。

6.4 智能设备标准子体系

6.4.1 应包括针对智慧商贸物流服务过程中使用的智能设备而收集和制定的标准。智能设备标准子体系结构见图 4。

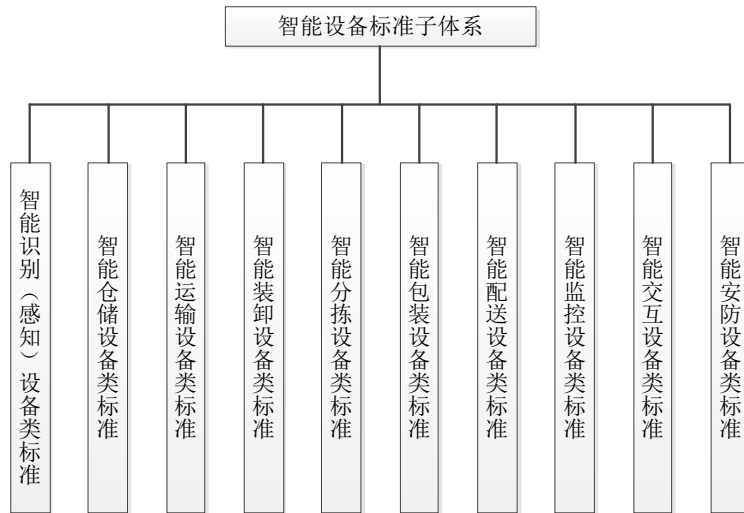


图4 智能设备标准子体系结构图

6.4.2 智能设备标准子体系具体内容，包括但不限于：

- a) 智能识别（感知）设备类标准：包括园区道路感应线圈检测器标准、超声波检测器标准、红外检测器标准、RFID 电子标签标准、智能扫描枪标准、VR 识别设备标准、人脸识别设备标准、智能测温设备标准、健康码识别设备标准等智能识别（感知）设备标准；
- b) 智能仓储设备类标准：包括自动立体（库）货柜标准、仓库穿梭式货架标准、感应货架标准、智能消杀设备标准等智能仓储设备标准；
- c) 智能运输设备类标准：包括车辆自动检测标准、全球定位系统设备标准等智能运输设备标准；
- d) 智能装卸设备类标准：包括无人叉车标准、输送机标准、AGV 机器人标准、AGV 小车标准、智能堆垛机标准等智能装卸设备标准；
- e) 智能分拣设备类标准：包括智能分拣机标准等智能分拣设备标准；
- f) 智能包装设备类标准：包括智能缠绕机标准、全自动打包机标准等智能包装设备标准；
- g) 智能配送设备类标准：包括自助提货柜标准、智能无人机标准等智能配送设备标准；
- h) 智能监控设备类标准：包括用电、供暖、供冷、用水、燃气等的智能传感设备和节能控制设备标准，以及水质污染监测仪标准、大气污染检测仪标准、噪声污染检测仪标准等智能监控设备标准；
- i) 智能交互设备类标准：包括园区内扬声器与消防系统联动标准等智能交互设备标准；
- j) 智能安防设备类标准：包括公共区域视频监控标准、园区入侵探测报警标准等智能安防设备标准。

6.5 支撑技术标准子体系

6.5.1 应包括在数据采集技术、应用门户集成、应用服务集成、业务流程集成、信息资源集成、外部接口、安全保护等支撑技术方面收集和制定的标准。支撑技术标准子体系结构见图 5。

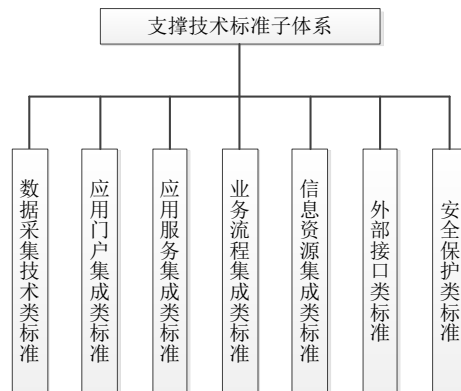


图5 支撑技术标准子体系结构图

6.5.2 支撑技术标准子体系具体内容，包括但不限于：

- a) 数据采集技术类标准：包括获取运输、仓储、包装、装卸搬运、流通加工、配送、信息服务等各大环节数据时采用的物联网技术标准、图像处理技术标准等与数据采集技术相关的标准；
- b) 应用门户集成类标准：包括客户端设备支持标准、认证服务和授权服务的调用标准等与应用门户集成相关的标准；
- c) 应用服务集成类标准：包括应用功能的封装标准、总线架构标准等与应用服务集成相关的标准；
- d) 业务流程集成类标准：包括动态监控和可视化互动标准、常规业务流程的定制标准等与业务流程集成相关的标准；
- e) 信息资源集成类标准：包括数据源转换与链接标准、数据共享标准、数据迁移标准等与信息资源集成相关的标准；
- f) 外部接口类标准：包括面向政府、企事业单位等外部的交互接口标准；
- g) 安全保护类标准：包括物理安全标准、网络安全标准、数据安全标准、应用安全标准等与软件安全相关的标准。

6.6 应用服务标准子体系

6.6.1 应包括在智能仓储服务、智能装卸服务、智慧运输服务、智能配送服务、智慧环境监控、智能交通管理、智慧能源管理、公共信息服务、电子商务服务、电子政务服务、日常管理等应用服务方面收集和制定的标准。应用服务标准子体系结构见图6。

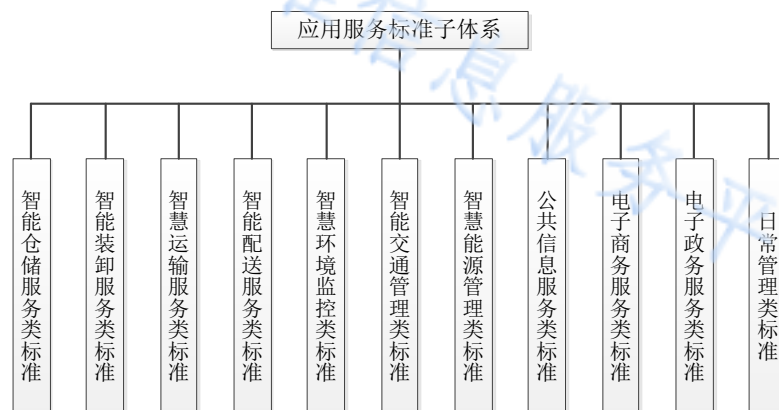


图6 应用服务标准子体系结构图

6.6.2 应用服务标准子体系具体内容，包括但不限于：

- a) 智能仓储服务类标准：包括智能出入库管理标准、自主盘库标准、智能补货调度标准、可视化监控标准、商品追溯标准等与智能仓储服务相关的标准；
- b) 智能装卸服务类标准：包括人工智能码垛标准、人工智能分拣标准、智能输送标准等与智能装卸服务相关的标准；
- c) 智慧运输服务类标准：包括监控运输货物的温湿度标准以及车辆的行驶轨迹、车速、驾驶员情况实时监控标准等与智慧运输服务相关的标准；
- d) 智能配送服务类标准：包括智能预约标准、智能车货匹配标准、智能优化路线标准等与智能配送服务相关的标准；
- e) 智慧环境监控类标准：包括环境信息分析和告警标准、环境信息发布标准等与环境的智慧监控相关的标准；
- f) 智能交通管理类标准：包括交通信息服务标准、送货智慧停车标准、园区停车管理及电子收费标准等与交通的智能管理相关的标准；
- g) 智慧能源管理类标准：包括能源采集标准、能源分析标准、能源调度标准、能源审计标准、能源预测标准、能源告警标准等与能源的智慧管理相关的标准；
- h) 公共信息服务类标准：包括动态信息发布标准、业务办理信息咨询标准、网上报修受理标准、投诉建议受理标准、智慧防疫标准等与公共信息服务相关的标准；
- i) 电子商务服务类标准：包括交易管理标准、支付管理标准、会员管理标准等与电子商务服务相关的标准；
- j) 电子政务服务类标准：包括商贸物流园区行政审批标准、企业电子税务标准等与电子政务服务相关的标准；
- k) 日常管理类标准：包括招商管理标准、综合物业管理标准、紧急事件管理标准等与日常管理相关的标准。

6.7 运维管理标准子体系

6.7.1 应包括在运维职责和运维内容、运维流程、运维监控和评审、运维文档管理等运行维护管理方面收集和制定的标准。运维管理标准子体系结构见图 7。



图7 运维管理标准子体系结构图

6.7.2 运维管理标准子体系具体内容，包括但不限于：

- a) 运维职责和运维内容类标准：包括设备运维职责和运维内容标准、软件运维职责和运维内容标准等与软硬件的运维职责和工作内容相关的标准；
 - b) 运维流程类标准：包括运维受理标准、例行巡检标准、一般维修标准、突发应急标准等与运维流程相关的标准；
 - c) 运维监控和评审类标准：包括运维监控标准、运维评审标准等与运维监控和评审相关的标准；
 - d) 运维文档管理类标准：包括过程记录和维护档案标准等与运维文档管理相关的标准。
-

地方标准信息服务平台