

《自动化分拣系统信息模型通用规范》

团体标准编制说明文件

一、工作简况

（一）任务来源

2022 年 7 月，由粤港澳大湾区标准创新联盟批准团体标准《自动化分拣系统信息模型通用规范》立项。本标准由粤港澳大湾区标准创新联盟智慧物流委员会提出，粤港澳大湾区标准创新联盟归口，起草工作组由顺丰科技有限公司，顺丰速运有限公司，杭州海康机器人技术有限公司，科捷智能科技股份有限公司，中邮科技有限公司，中科微至科技股份有限公司，嘉里物流联网有限公司，丰豪供应链（香港）有限公司，丰修科技（澳门）有限公司，京东集团股份有限公司，圆通速递有限公司，中通快递股份有限公司，日日顺供应链科技股份有限公司组成。

二、编制背景、目的和意义

十四五规划中提到，针对物流行业，要建设现代物流体系，统筹物流枢纽设施、骨干线路、区域分拨中心和末端配送节点建设；随着物流行业的飞速发展，快递分拣对自动化的要求也越来越高，自动化分拣设备已经在业内大规模应用。然而由于各厂商的需求和技术差异，大量的分拣数据、设备、业务、服务各自采用不同的数据描述方式，导致数据异构化、设备异构化、应用异构化等问题，阻碍了产业发展。

设备具有或产生的各类数据，可深加工产生巨大价值，伴随着设备规模的扩大，业内对设备利用的深层价值出了更高的要求，比如设备资产管理、预测性维护、精益生产等衍生应用。本标准的发布，可促进物流设备标准化、数字化发展，同时助力企业精益生产、降本增效。

三、简要编制过程

（一）立项建议

2022 年 7 月，智慧物流委员会组织委员单位召开工作会议，经研究，确定

《自动化分拣系统信息模型通用规范》可作为立项标准。

（二）批准立项

2022年7月，粤港澳大湾区标准创新联盟批准《自动化分拣系统信息模型通用规范》的立项，并征集参编单位。

（三）编制草案

2022年7月，编制组搭建了标准框架，并进行了任务分工。编制组成员收集并研读了有关于分拣设备使用要求、自动化分拣系统相关技术要求、信息模型的文献、标准等材料，并针对自动化分拣系统的用户、设备提供商进行了访谈与调研，综合考虑以上结果，确定了自动化分拣系统相关设备物模型规则及组件的定义，形成了标准草案初稿。

2022年8月，编制组就标准草案初稿进行了多次讨论，主要围绕文本的规范性、程序的科学性以及服务规范的合理性。编制组根据讨论结果不断完善草案，进行内容上的更新、格式上的修改，确保草案的高质量，最终基本确定初稿内容。

四、制标原则/依据和主要内容

（一）制标原则/依据

一是协调一致：标准研制过程主动检索、查新、比对相关的国家及行业标准，在标准内容上最大程度引用已发布标准，确保内容的一致性；**二是科学合理：**分拣系统信息规范要求充分考虑业内设备特征，合理设计功能属性。

（二）主要内容

规范了相关术语和定义、信息模型构成、物模型构成规则、具体设备、系统和组件的物模型定义等，如下：

- 3 术语和定义；
- 4 信息模型概念定义；
- 4.1 信息模型的构成；
- 4.2 物模型构成规则；
- 5 具体对象定义；
- 5.1 通用组件定义；

- 5.2 单机设备定义；
- 5.3 分拣系统定义；
- 5.4 其他辅助系统定义；

五、国内外相关研究依据、技术标准

从设备信息模型来看，目前国内各行业均有各类信息模型规范的定义，如GB/T40209—2021《制造装备集成信息模型通用建模规则》，但缺少针对物流行业自动分拣设备的信息模型规范，设备的互联互通缺少统一规则，不利于行业数字化能力建设。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在编写过程中无重大分歧意见。

七、贯彻标准的要求和措施建议

在本标准通过审核、批准发布之后，由相关部门组织力量对本标准进行宣贯，在行业内进行推广。建议本标准自发布之日起开始实施。

八、其他应予说明的事项

无。