

ICS 03.080.99
A 02

DB33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T 979—2015

电子商务快递智能终端技术与管理要求

E-commerce express intelligent terminal technology and management requirement

2015 - 07 - 16 发布

2015 - 08 - 16 实施

浙江省质量技术监督局

发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 功能要求	2
4.1 业务功能	2
4.2 系统管理功能	2
5 操作流程	3
5.1 快件投递流程	3
5.2 收件人取件流程	3
5.3 逾期件处理流程	3
6 终端系统要求	3
6.1 智能柜终端系统组成	3
6.2 智能柜硬件要求	4
6.3 控制系统要求	4
6.4 支撑系统要求	5
6.5 设备安全	5
7 场地及安装要求	5
7.1 场地要求	6
7.2 安装要求	6
8 管理要求	6
8.1 营运商要求	6
8.2 投递人员管理	7
8.3 营运商与电子商务平台接口	7
8.4 客服服务	7
附录A (资料性附录) 快件投递流程图	9
附录B (资料性附录) 收件人取件流程	11
附录C (资料性附录) 逾期件处理流程	12

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由浙江省商务厅提出并归口。

本标准起草单位：浙江省电子商务促进会、浙江顺丰速运有限公司、浙江富友电子商务有限公司、杭州我来啦网络信息技术有限公司。

本标准主要起草人：王宁、曾晓伟、王胡应、陈福棣、邓茜尹、马光、张孝平。

电子商务快递智能终端技术与管理要求

1 范围

本标准规定了电子商务快递智能投递终端的功能要求、操作流程、终端硬件要求、终端系统要求、场地及安装要求、管理要求。

本标准适用于电子商务快递智能投递终端专业化服务机构。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 13955 剩余电流动作保护装置安装和运行

YZ/T 0133 智能快件箱

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子商务快递智能终端专业化服务机构

设立快递智能终端，并向公众提供快递投递服务的快递企业、电子商务平台或第三方服务商。简称营运商。

3.2

电子商务智能投递终端

设立在公共场合，可供投递和提取快件的自助服务设备。简称智能柜。

3.3

箱格

智能柜内存放快件的独立最小单元。

3.4

控制柜

安装操控显示屏、条码扫描器、键盘等人机交互模块以及控制系统的箱体。

3.5

箱格柜

只含有箱格的一组箱体。智能柜可包含一组或多组箱格柜。

3.6

逾期件

箱格内超过约定时间尚未提取的快件。

4 功能要求

4.1 业务功能

4.1.1 快件投递

投递员将快件投放到智能柜箱内。

4.1.2 收件人取件

收件人从智能柜箱格内取出快件。

4.1.3 逾期件处理

投递员将逾期件从箱格内取回。

4.1.4 扩展功能

智能柜的扩展功能不局限于快件投递，可以在快件投递的基础上，扩展预订、支付、退件、查询等功能。

4.2 系统管理功能

4.2.1 投递员管理

实现对投递员的注册、查询和识别等管理。

4.2.2 收件人设置管理

实现对特定的收件人使用权限设置，不允许该收件人的快件使用智能柜服务。

4.2.3 快件信息查询

实现快件从投放到智能柜箱格内到收件人提取全过程的信息查询服务。

4.2.4 智能柜管理

实现智能柜布放位置和数量等信息查询以及智能柜运行状态监控的功能。

4.2.5 数据统计

实现对智能柜箱格内投放快件数量、种类及对箱格使用情况等数据进行统计分析功能。

4.2.6 其他管理功能

其他管理功能可包括收件人管理、箱格操作日志管理、远程控制维护、安全监管等。

5 操作流程

5.1 快件投递流程

投递员投递快件流程参见附录A，应遵循以下步骤：

- a) 操作员主控柜登录；
- b) 投递员选择合适箱格，或控制系统自动进行选择；
- c) 投递员录入或扫描快件单号；
- d) 投递员录入收件人手机号码，或通过支撑系统从快递业务系统获取收件人手机号码；
- e) 智能柜打开箱门；
- f) 投递员将快件投放到箱格中；
- g) 投递员关闭箱门；
- h) 投放完成，智能柜向收件人发送取件通知；
- i) 投递员继续投放新的快件，重复 b) 到 h) 的操作；
- j) 投递快件结束，投递员退出登录。

5.2 收件人取件流程

收件人取件流程参见附录B，应遵循以下步骤：

- a) 收件人凭取件通知输入取件校验项信息；
- b) 智能柜打开快件所在箱格；
- c) 收件人取走快件；
- d) 收件人关闭箱格；
- e) 取件完成后，智能柜记录取件结果。

5.3 逾期件处理流程

投递员取回逾期件流程参见附录C，应遵循以下步骤：

- a) 投递员登录；
- b) 查询智能柜内是否有逾期件，没有逾期件退出登录，有逾期件进行后续操作；
- c) 智能柜打开逾期件箱格；
- d) 投递员将逾期件取回；
- e) 投递员关闭箱格；
- f) 智能柜向收件人发送逾期件已被取回通知；
- g) 投递员继续取回其它逾期件，重复 b) 到 f) 的操作；
- h) 逾期件取完后，退出登录。

6 终端系统要求

6.1 智能柜终端系统组成

6.1.1 智能柜终端系统主要由箱格柜、主控柜和信息系统三部分组成。

6.1.2 信息系统由控制系统与支撑系统两部分组成。

6.1.3 控制系统实现收件人界面交互、硬件控制和与支撑系统的内部通信等功能。

6.1.4 支撑系统实现与控制系统的内部通信以及与外部信息系统的信息交互。

6.2 智能柜硬件要求

6.2.1 门和锁

6.2.1.1 箱格门和锁开闭应灵活，无卡碰、刮擦、停滞现象，各轴孔及机构应配合良好；

6.2.1.2 箱格门应安装在箱体正面，箱格门的开启方向宜一致，门间隙应均匀；

6.2.1.3 电子锁需要具备360度防插防撬，使用寿命不少于100000次，具备门状态检测功能；

6.2.1.4 智能柜任一箱格无故障工作开门次数不小于20000次。

6.2.2 通讯设备

智能柜通讯部件需采用工业级设计，使用无线网络进行数据传输的路由器。

6.2.3 应急开门

智能柜需要具备应急开门，在停电状态下可以通过应急方式打开箱格。

6.2.4 条码扫描器

智能柜需要具备一维或二维条码扫描功能，扫描器与铅垂面的角度应小于 90° ，处于常闭状态。仅当发生业务的时候，扫描器红外射线开始工作。

6.2.5 漏电保护器

6.2.5.1 具有漏电保护断电、过载与短路保护功能，且强电、弱电必须分开。

6.2.5.2 符合GB 13955的规定。

6.2.6 人脸识别摄像头

像素不低于200万，广角不低于 120° ，速率为30fps。

6.2.7 远程视频监控探头

远程视频监控探头像素不低于100万，具备夜间监控功能。

6.2.8 装配

6.2.8.1 智能柜顶板、底板、侧板、后板及箱格与中间隔板之间采用焊接方式，连接处牢固、可靠；外表平整、无焊瘤、夹渣；外观无明显可进行拆卸的零部件。

6.2.8.2 智能柜内外各处平整光滑，无开裂、划痕、毛刺和明显变形。

6.2.8.3 智能柜内布线整齐并扎好固定。

6.2.8.4 智能柜内线材与线材连接处有防脱落措施，防止线材接触处松动。

6.3 控制系统要求

6.3.1 系统功能

智能柜控制系统软件应实现以下功能：

- a) 运行控制；
- b) 箱格检测；
- c) 网络通信；

- d) 异常诊断;
- e) 维护、测试;
- f) 风险预警。

6.3.2 系统配置

6.3.2.1 智能柜控制系统应配置以下软件:

- a) 操作系统: 管理和控制计算机硬件与软件资源的计算机程序;
- b) 设备驱动程序: 控制外围设备工作的程序;
- c) 应用软件: 提供收件人界面, 实现智能柜内部控制和与支撑系统交互通信的软件;
- d) 异常检测软件: 用于监测应用软件是否正常、外围硬件连接是否正常的软件。

6.3.2.2 控制系统可选择性地配置以下软件:

- a) 辅助工具软件: 帮助设备维护人员诊断、调试智能柜的应用软件;
- b) 定制、扩展软件: 因特定功能需求产生的控制系统功能的软件。

6.4 支撑系统要求

6.4.1 系统功能

智能柜支撑系统应实现以下功能:

- a) 信息数据管理;
- b) 投递快件记录管理;
- c) 数据统计与分析;
- d) 参数配置;
- e) 远程控制维护;
- f) 安全监管。

6.4.2 系统要求

支撑系统应满足以下要求:

- a) 支撑系统能接收控制系统传递报文, 根据接口规范处理交互数据;
- b) 支撑系统能够主动连接监测控制系统, 掌控智能柜实地运行情况;
- c) 支撑系统具备快件数据、登录数据、投递数据、取件数据等运营维护功能。

6.4.3 信息安全

6.4.3.1 终端系统应采取适当的防范措施保护快件和收件人信息, 避免信息泄漏。

6.4.3.2 通讯加密, 各系统间传输的数据应选用安全可靠的密码算法进行加密传输, 保证传输过程中数据的安全性、完整性和一致性。

6.4.3.3 风险预警, 控制系统存在检测异常报警机制, 如插入 USB 接口外设等可自动转化为风险预警事件。

6.5 设备安全

设备安全应符合 YZ/T 0133 中关于设备安全的规定。

7 场地及安装要求

7.1 场地要求

- 7.1.1 安装场地应为人流量较大、交通便利且有良好采光或照明的公共场所（如社区、院校、写字楼、机关单位、地铁周边等），方便投递员投递与收件人取件。
- 7.1.2 安装场地须符合消防安全规定。
- 7.1.3 智能柜安装场地需要平整，排水通畅，不能轻易被雨水淋湿的室内或具有雨棚的室外场地。
- 7.1.4 智能柜在投入安装前，应征得安装场地所属业主的同意，如所属场地业主不同意，不可强行安装。
- 7.1.5 智能柜安装的场地的接线电源需采用接地三角插座。

7.2 安装要求

- 7.2.1 室内需要靠墙安装，接线插座安装位置不得低于 1.8 米，确保不易被孩童接触，且安装的柜体需要能够遮挡电源插座位置，多余的电源线不能露在柜体边沿。
- 7.2.2 室外安装需要与地面进行固定，电源线外需要套上绝缘管套，避免电源线快速老化或被孩童损坏。
- 7.2.3 智能柜安装需要结实，安装完成后用力推动柜体时不能出现晃动现象。
- 7.2.4 智能柜控制柜与副柜、副柜与副柜之间摆放需要平齐，且相邻两个柜体之间需要有固定装置，不能随意被移动。
- 7.2.5 远程视频监控需要完全覆盖整个智能柜的箱格，能够清楚的观察到所有箱格开关的状态以及箱格前 50 厘米范围内的事物。

8 管理要求

8.1 营运商要求

- 8.1.1 营运商需要对智能柜操作进行 7*24H 录像，以便在发生纠纷时能够提供视频查证，且录像需要满足以下要求：
 - a) 对控制柜前方操作者的面部图像进行采集，不应将操作者的键盘操作摄入；
 - b) 对快件箱及其周围使用环境进行全方位监视。
- 8.1.2 营运商需要对视频或图像数据保留至少 1 个月。
- 8.1.3 智能柜故障时，营运商应采取及时系统登记，阻止继续下单、及时查明故障原因、安排维修等工作。对于故障智能柜内存储货物，应通知投货投递员到场方可开箱，并交由其妥善处理。
- 8.1.4 营运商应当提供定期检查服务，定期现场检查智能柜硬件及终端系统，消除潜在问题，保证设备正常运行。
- 8.1.5 由于设备维护、更换、软件升级等可预见的原因，影响或可能影响投递员或收件人使用的，应提前 3 天通知，并在柜体上明示。
- 8.1.6 硬件或系统发生故障后，市区智能柜的故障响应时限为 4 个小时；郊区智能柜的故障响应时限为 8 小时，并具备完备的故障受理、派单及维修、验收、回访流程。
- 8.1.7 智能柜故障、设备更换等无法使用的时间应从收件预定时间内扣除，不得向投递员或收件人收取费用。
- 8.1.8 智能柜营运商应对故障有关的数据进行采集、记录和保存，相关数据和书面记录至少保存半年。
- 8.1.9 智能柜维修、检查人员应主动出示工作证明或佩带本企业标识，爱护场地其他设施，保持环境整洁。

8.1.10 营运商对智能柜及其存储快件的安全负有责任,应当与安装场所协同做好安全防范。发生抢盗、破坏智能柜、利用智能柜窃取财物等风险事件时,营运商须向收件人承担赔偿责任,并有权向行为人追偿。

8.1.11 通过智能柜提供投递服务时,如果出现相关纠纷,营运商应当及时通知投递人员或快递企业,并协助双方解决纠纷。必要时,有义务提供监控资料。

8.1.12 智能柜营运商应该向逾期件收件人或投递员发送逾期件的通知。

8.2 投递人员管理

8.2.1 对所有使用智能柜的投递人员必须采用实名注册,对投递人员进行实名认证,保证信息真实、可靠。

8.2.2 投递人员不得采用空白快递单进行投递,需要保证投递的快件必须为真是存在,不得弄虚作假

8.2.3 投递人员在投递前告知收件人并征得其同意。

8.2.4 投递人员须遵循国家行业规范,禁止投递违禁物品。除国家规定物品外,还应禁止投递以下物品:

- a) 外包装破损、变形物品;
- b) 收件人要求本人签收或送货上门物品;
- c) 超大或异形物品。

8.2.5 智能柜上需要有提示要求投递员按照智能柜操作步骤与提示进行投递,且原则上一个箱格智能放置一个快件,同一收件人且同一家快递公司并同一时间投递的,如箱体允许可放置多个快件。

8.2.6 投递人员投递快件时未在监控范围内或遮挡监控的,不得以快件丢失、损毁为由向智能柜营运商提出赔偿要求。

8.2.7 营运商应该要求投递员在投件时候如果发现问题,应及时联系智能柜服务商,问题主要由以下几方面:

- a) 箱格内有快件;
- b) 箱格损坏出现不能打开或关闭;
- c) 其他异常情况。

8.3 营运商与电子商务平台接口

8.3.1 从电子商务平台下单直接配送到智能柜的,要求电子商务平台应限制危险品、液体、电池等物品下单到智能柜。

8.3.2 对于电子商务平台直接与智能柜营运商进行系统对接的,需要在电子商务平台上注明智能柜营运商的名称。

8.4 客服服务

8.4.1 智能柜上应有客服热线电话,要求收件人打开箱格后,发现以下情况的,应及时联系智能柜营运商及投递员,并将快件放置在监控范围内:

- a) 箱格内没有快件;
- b) 所取快件并非其本人快件;
- c) 快件外包装破损;
- d) 快件内件破损;
- e) 快件内件与实际不符;
- f) 其他异常情况。

8.4.2 客服收到收件人电话后，应通过远程视频核实情况，并协调相关人员处理。如收件人已取出快件，并离开监控范围；或打开快件包装时未在监控范围内或遮挡监控的，不得以快件丢失、损毁为由向智能柜营运商提出赔偿要求。

附录 A
(资料性附录)
快件投递流程图

图A.1给出了快件投递流程图。

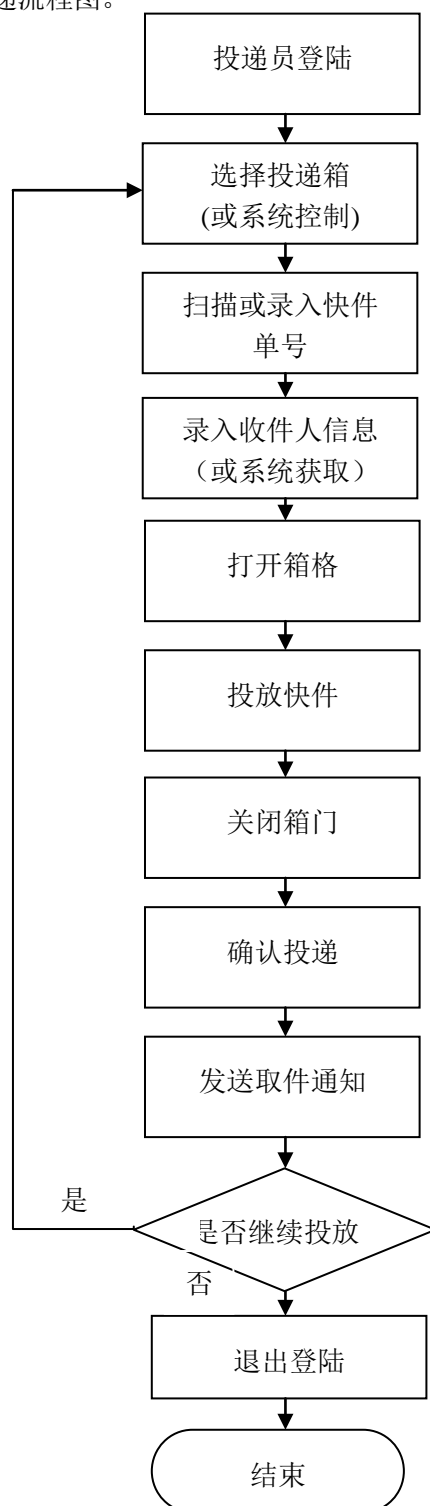


图 A.1 快递投递流程图

附 录 B
(资料性附录)
收件人取件流程

图B.1给出了收件人取件流程。

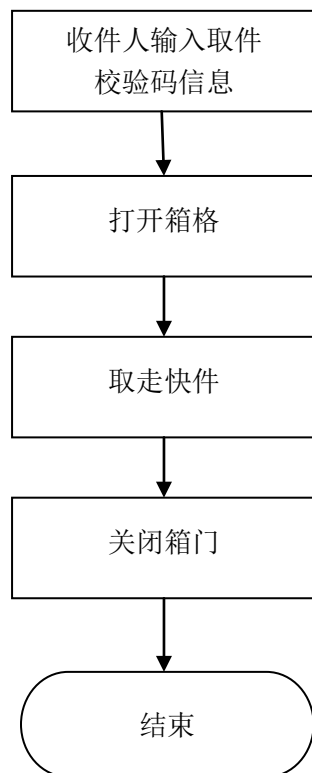


图 B.1 收件人取件流程

附录 C
(资料性附录)
逾期件处理流程

图C.1给出了逾期件处理流程。

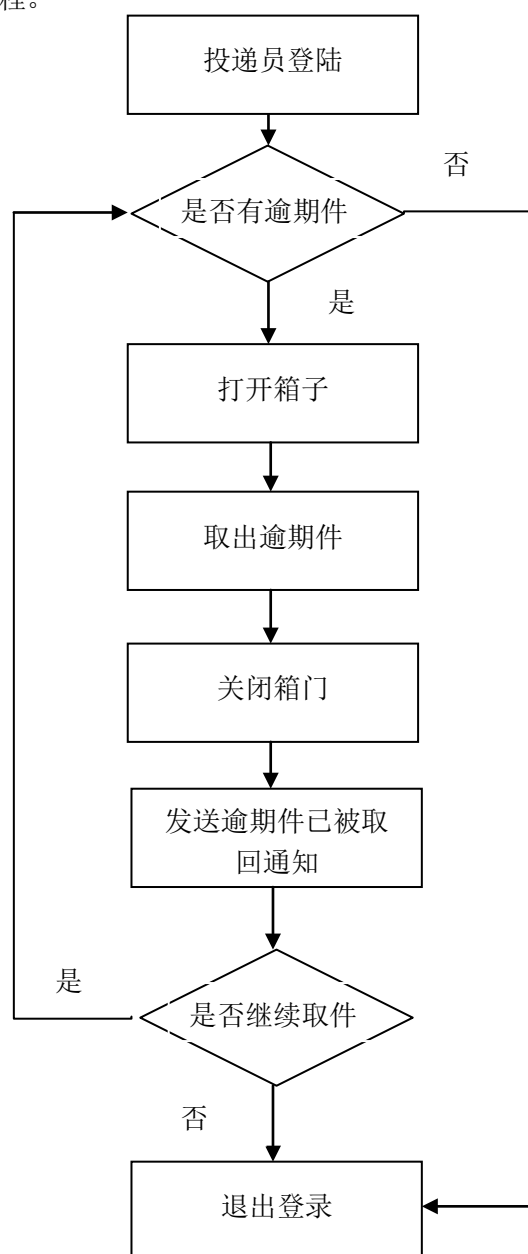


图 C.1 逾期件处理流程