

ICS 03.240

备案号:41934—2013

YZ

中华人民共和国邮政行业标准

YZ/T 0133—2013

智能快件箱

Intelligent self-express service machine

2013-10-31 发布

2014-05-01 实施

国家邮政局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 总体功能	2
5.1 业务功能	2
5.2 内部管理功能	2
6 系统结构	3
6.1 快件箱组成	3
6.2 格口箱	3
6.3 控制柜	3
6.4 信息系统	3
7 硬件要求	3
7.1 规格尺寸	3
7.2 材料	4
7.3 表面涂层	5
7.4 装配质量	5
7.5 门和锁	5
8 控制系统	5
8.1 系统功能	5
8.2 系统配置	5
8.3 其他要求	6
9 操作流程	6
9.1 基本原则	6
9.2 投放快件流程	6
9.3 用户取件流程	7
9.4 取回逾期件流程	7
10 系统接口	8
10.1 概述	8
10.2 接口信息交换流程	8
10.3 通信协议	10
10.4 报文接口	10
11 代码	10
11.1 快件箱代码	10
11.2 格口代码	10
12 安全要求	11
12.1 快件安全	11

12.2	信息安全	11
12.3	设备安全	11
13	环境要求	12
13.1	电源适应性	12
13.2	环境适应性	12
附录 A(资料性附录)	快件箱的外形和尺寸示例	13
附录 B(规范性附录)	报文接口	15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家邮政局提出。

本标准由全国邮政业标准化技术委员会(SAC/TC 462)归口。

本标准起草单位:邮政科学研究规划院、国家邮政局发展研究中心。

本标准主要起草人:甄青坡、王复青、滕飞、刘海芳、张巍、王家飞、方玺、耿艳、朱晓磊。

智能快件箱

1 范围

本标准规定了智能快件箱的总体功能、系统结构、硬件要求、控制系统、操作流程、系统接口、代码、安全要求和环境要求等内容。

本标准适用于安装于室内的智能快件箱的研发、生产和使用。安装于其他场所的智能快件箱可参照使用。

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/T 3280—2007 不锈钢冷轧钢板和钢带
- GB 4943.1—2011 信息技术设备 安全 第1部分:通用要求
- GB/T 6807—2001 钢铁工件涂装前磷化处理技术条件
- GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB 13237—1991 优质碳素结构钢冷轧薄钢板和钢带
- GB/T 13668—2003 钢制书柜、资料柜通用技术条件
- YZ/T 0132—2013 邮政业机构代码编制规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智能快件箱 intelligent self-express service machine

设立在公共场合,可供寄递企业投递和用户提取快件的自助服务设备。以下简称快件箱。

3.2

格口 box

快件箱内存放快件的独立最小单元。

3.3

格口箱 box-group

由一列或多列格口组成的一组箱体。快件箱可包含多组格口箱。

3.4

控制柜 control cabinet

快件箱中安装操控显示屏、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

逾期件 expired item

快件箱内超过约定时间尚未提取的快件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件,见表1。

表1 缩略语

序号	缩略语	中文名称	英文名称
1	SOAP	简单对象访问协议	Simple Object Access Protocol
2	HTTP	超文本传输协议	Hypertext Transmission Protocol
3	HTTPS	安全超文本传输协议	Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer

5 总体功能

5.1 业务功能

5.1.1 投放快件

快递业务员将快件投放到快件箱内。

5.1.2 用户取件

用户从快件箱内取出快件。

5.1.3 取回逾期件

快递业务员将逾期件从快件箱取回。

5.1.4 扩展功能

快件箱可以扩展支付、退件和查询等功能。

5.2 内部管理功能

5.2.1 快递业务员管理

实现对快递业务员的注册、查询和识别等管理。

5.2.2 快递企业管理

实现对快递企业的注册、查询和识别等管理。

5.2.3 快件信息查询

实现快件从投放至快件箱内到用户提取全过程的信息查询服务。

5.2.4 快件箱管理

实现快件箱运行状态监控以及快件箱布放位置和数量等信息查询功能。

5.2.5 数据统计

实现对快件箱内投放快件数量和种类及对格口使用情况等数据进行统计分析功能。

5.2.6 其他管理功能

可包括协议用户管理、快件箱操作日志管理、远程控制维护和安全监管等功能。

6 系统结构

6.1 快件箱组成

快件箱主要由格口箱、控制柜和信息系统三部分组成。系统结构示意图见图1,外形示意图参见附录A图A.2。



图1 系统结构示意图

6.2 格口箱

格口箱箱体可由框架、顶板、底板、侧板、后板和格口等组成。

6.3 控制柜

6.3.1 控制柜应安装操控显示屏、条码扫描器、键盘、电源、控制系统和其他扩展功能模块。

6.3.2 控制柜可根据需要加装其他模块,如:支付模块、身份证等RFID卡识读模块和凭证打印模块等。

6.4 信息系统

6.4.1 信息系统由控制系统与支撑系统两部分组成。

6.4.2 控制系统实现用户界面交互、硬件控制和与支撑系统的内部通信等功能。

6.4.3 支撑系统实现与控制系统的内部通信以及与快递业务系统等外部系统的信息交互。

7 硬件要求

7.1 规格尺寸

7.1.1 快件箱最上层格口顶部与地面距离不应大于1800mm,底部与地面距离不应大于1600mm。快

件箱最下层格口底部与地面距离不宜小于 150mm。

7.1.2 格口箱可安装底座,底座高度宜为 150mm,底座上可配有叉车孔。

7.1.3 快件箱的外形尺寸公差和形状位置公差应符合 GB/T 13668—2003 中 4.3 的规定。其外形和尺寸示例参见附录 A。

7.1.4 格口内空间尺寸应符合表 2 的要求,尺寸示意图见图 2。

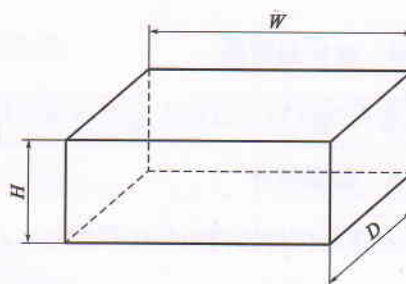


图 2 格口内空间尺寸示意图

表 2 格口内空间尺寸

单位为毫米

规格	W(宽)	D(深)	H(高)
小型格口	300 ~ 450	400 ~ 600	80 ~ 110
中型格口	300 ~ 450	500 ~ 600	110 ~ 250
大型格口	300 ~ 450	500 ~ 600	> 250

7.1.5 各类格口可按需调整,格口尺寸高度之间宜形成一定的倍数关系。

7.1.6 格口箱和控制柜箱体框架厚度和门框间隙尺寸见表 3。

表 3 格口箱和控制柜箱体框架厚度和门框间隙尺寸

单位为毫米

箱体框架厚度	门框间隙
20 ~ 30	1.5 ~ 2.0

7.2 材料

7.2.1 格口箱宜采用冷轧钢板、不锈钢板等材料。格口箱和配件可为同种材料或由两种以上的不同材料组合而成。材料性能指标要求见表 4。

表 4 快件箱材料表

零部件名称	材料	厚度(mm)	材料标准号
框架	冷轧钢板	≥1.5	GB 13237—1991
	不锈钢板	≥1.5	GB/T 3280—2007
底座	冷轧钢板	≥3.0	GB 13237—1991
	不锈钢板	≥3.0	GB/T 3280—2007
格口底板	不锈钢板	≥1.2	GB 13237—1991
	冷轧钢板	≥1.2	GB/T 3280—2007
格口侧板	不锈钢板	≥0.8	GB 13237—1991
	冷轧钢板	≥0.8	GB/T 3280—2007
格口箱箱体顶板、底板、侧板、后板、格口门板	不锈钢板	≥1.2	GB 13237—1991
	冷轧钢板	≥1.2	GB/T 3280—2007

7.2.2 采用非金属合成材料的格口箱应具有阻燃性,底座抗弯曲强度应大于 3.92kPa,其余部分抗弯曲强度应大于 1.96kPa。

7.3 表面涂层

7.3.1 不锈钢板

快件箱的不锈钢板表面应光洁,色泽均匀,无明显焊接痕迹。

7.3.2 冷轧钢板

7.3.2.1 涂层要求

快件箱冷轧钢板的表面涂层厚度应大于0.2mm。涂层应色泽均匀,不允许有露底、流挂、起泡、皱纹等缺陷。

7.3.2.2 材料要求

快件箱冷轧钢板材料应进行磷化处理,并符合 GB/T 6807—2001 中第4章的规定。

7.3.2.3 涂层理化性能

快件箱冷轧钢板涂层的理化性能应符合以下要求:

- a) 涂层应具有耐腐蚀性,并符合 GB/T 6807—2001 中6.4的规定;
- b) 涂层从底层脱离的抗性应符合 GB/T 9286—1998 中表1 试验结果分级的2级以上的规定。

7.4 装配质量

7.4.1 快件箱框架的顶板、底板、侧板、后板之间可采用焊接或其他方式连接,连接处应牢固、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。

7.4.2 快件箱内外各处应平整光滑,无开裂、划痕、毛刺和明显变形。

7.4.3 快件箱内布线应清楚并扎好固定。

7.5 门和锁

7.5.1 格口门和锁开闭应灵活,无卡碰、刮擦、滞停现象,各轴孔和机构应配合良好。

7.5.2 格口门应安装在箱体正面,格口门的开启方向宜一致,门间隙应均匀。

7.5.3 快件箱任一格口无故障工作开门次数不应小于20000次。

7.5.4 锁闭的格口门在受到不大于500N拉力时,不应有开启或损坏现象。

8 控制系统

8.1 系统功能

快件箱控制系统的软件应实现以下功能:

- a) 运行控制;
- b) 参数配置;
- c) 网络通信;
- d) 故障诊断;
- e) 维护、测试。

8.2 系统配置

8.2.1 快件箱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,提供用户界面,实现快件箱内部控制和与支撑系统交互通信的软件。

8.2.2 快件箱控制系统可选择性地配置以下软件:

- a) 二次开发平台,定制、扩展控制系统功能的软件;
- b) 辅助工具软件,帮助设备维护人员诊断、调试快件箱的应用软件。

8.3 其他要求

控制系统应满足以下要求:

- a) 支持快递业务员多种登录方式,包括输入快递业务员的个人识别码,扫描快递业务员员工卡等;
- b) 应具备自检功能,当检测到故障时应及时提醒快递业务员或用户并停止提供服务;
- c) 当快件箱配备的不间断电源电力不足时,应及时提醒快递业务员或用户完成当前操作,并在操作完成后停止服务;
- d) 系统的响应时间应限定在 10s 以内;
- e) 应采用国家标准规定的字符集,字符集应有汉文,宜有英文、少数民族文字。

9 操作流程

9.1 基本原则

- 9.1.1 快递企业或快递业务员将快件投放到快件箱前应征得收件人的同意。
- 9.1.2 快递业务员投放快件前应检查快件外包装,外包装破损的快件不应投放到快件箱内。
- 9.1.3 快件箱的每个格口应只投放一件快件。
- 9.1.4 用户取件时如果发现以下情况,应及时联系快递企业或快件箱运营商:
 - a) 格口内没有快件;
 - b) 所取快件非本人快件;
 - c) 快件外包装破损;
 - d) 快件内件破损;
 - e) 内件与实际物品不符;
 - f) 其他异常情况。

9.2 投放快件流程

快递业务员投放快件流程见图 3。投放流程应包括以下步骤:

- a) 快递业务员登录;
- b) 快递业务员录入或扫描快件编号;
- c) 快递业务员录入收件人手机号码等联络信息,或通过支撑系统从快递业务系统获取收件人手机号码等联络信息;
- d) 快件箱打开格口门;
- e) 快递业务员将快件投放到格口中;
- f) 快递业务员关闭格口门;
- g) 投放完成,快件箱向收件人发送取件通知;
- h) 快递业务员继续投放新的快件,重复 b) ~ g) 的操作;
- i) 投放快件结束,快递业务员退出登录。

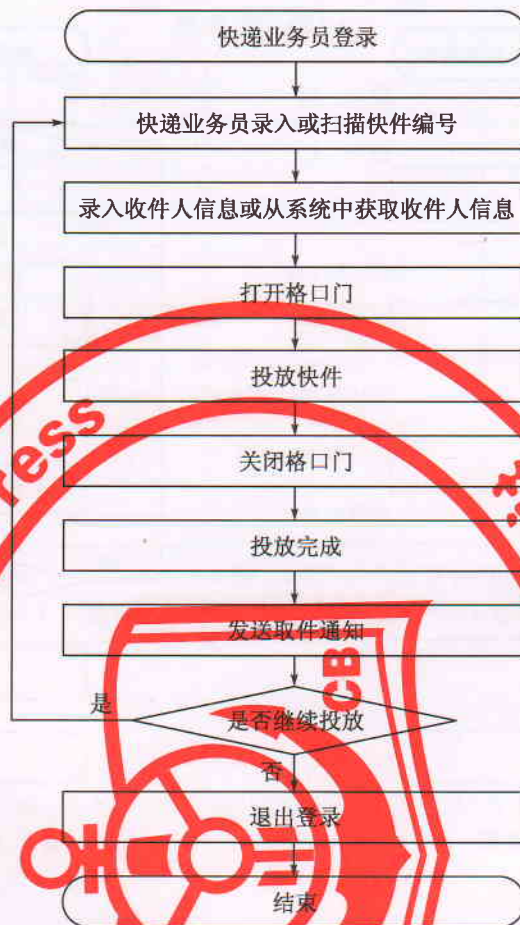


图3 投放快件流程

9.3 用户取件流程

用户取件流程见图4。取件流程应包括以下步骤：

- 用户凭取件通知输入身份验证信息；
- 快件箱打开快件所在格口门；
- 用户取走快件；
- 用户关闭格口门；
- 取件完成后，快件箱可向收件人发送取件确认通知。

9.4 取回逾期件流程

快递业务员取回逾期件流程见图5。取回逾期件流程应包括以下步骤：

- 快递业务员登录；
- 查询快件箱内是否有逾期件，没有逾期件退出登录，有逾期件进行以下操作；
- 快件箱打开逾期件格口门；
- 快递业务员将逾期件取出；
- 快递业务员关闭格口门；
- 快件箱向收件人发送逾期件已被取回通知；
- 快递业务员继续取回其他逾期件，重复 b) ~ f) 的操作；
- 逾期件取完后，退出登录。

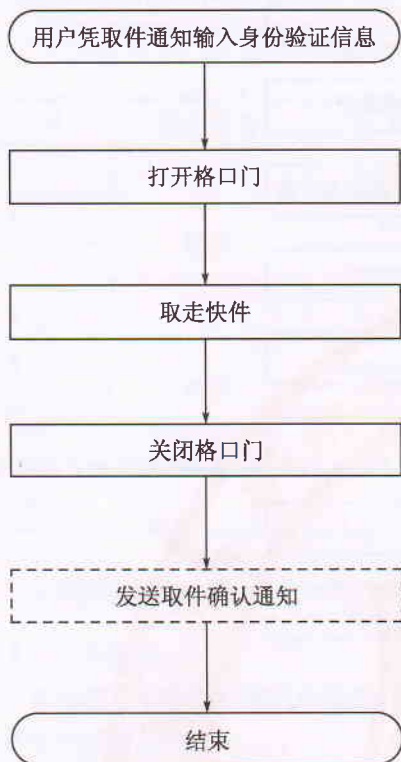


图4 用户取件流程

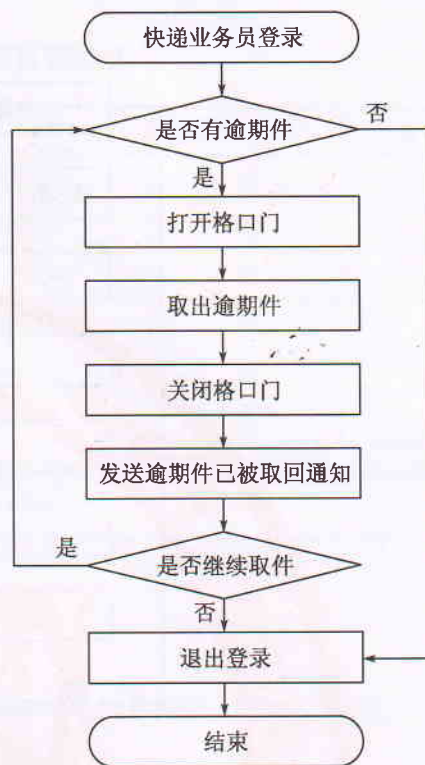


图5 取回逾期件流程

10 系统接口

10.1 概述

10.1.1 系统接口包括快件箱控制系统与支撑系统之间、支撑系统与快递业务系统、支撑系统与其他相关系统之间的数据交换内容和格式。

注:快递业务系统泛指快递企业开展快递业务所用的应用系统及对外信息交换应用系统。

10.1.2 各系统之间的数据接口可分为必选信息与可选信息两类。必选信息是为完成基本业务处理的各系统间应交换的信息内容。可选信息是各系统间可协商确定交换的信息内容。

10.2 接口信息交换流程

10.2.1 业务流程图

各系统间接口业务流程见图6。

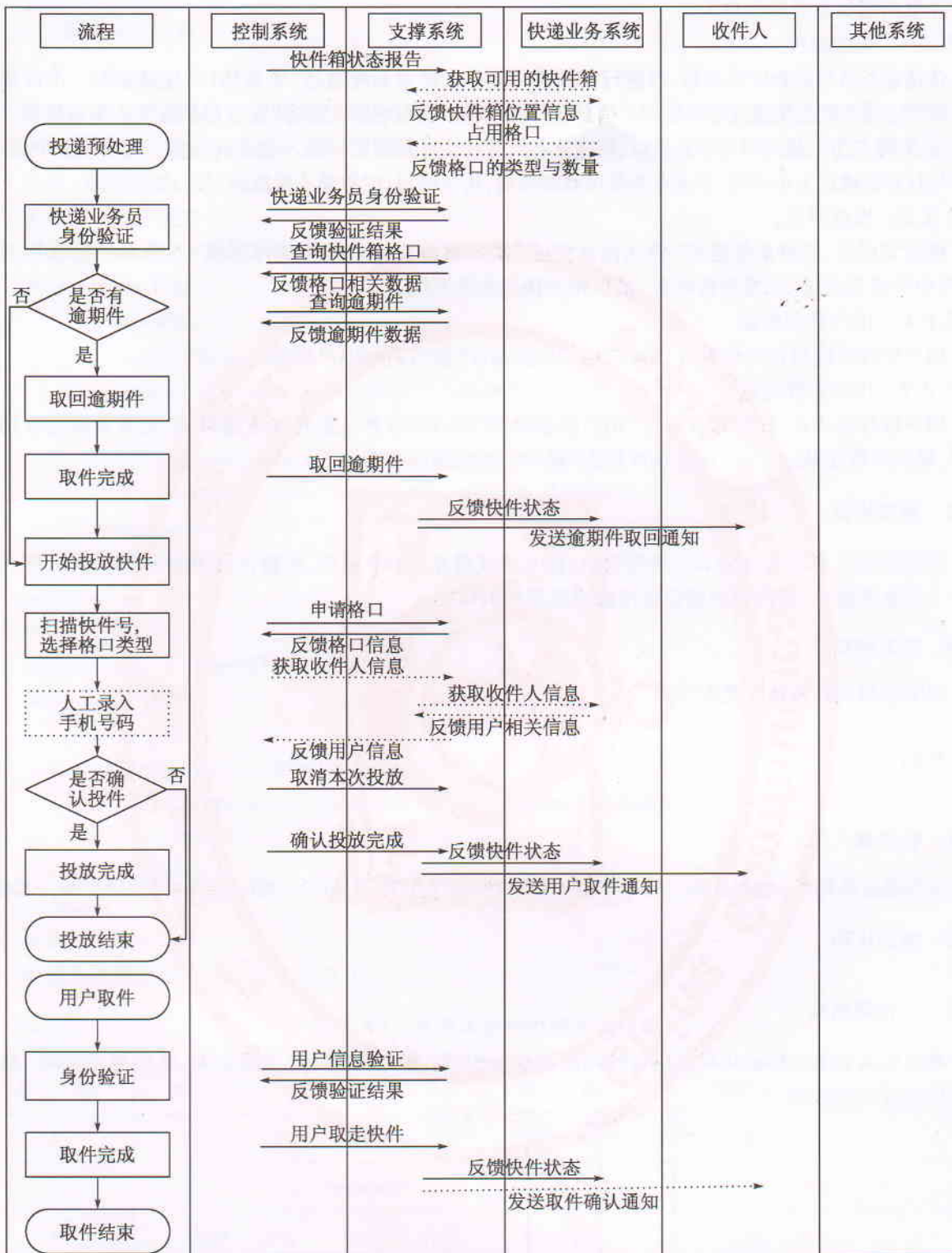
10.2.2 业务流程说明

10.2.2.1 投递预处理

快递业务员可提前获取本公司可用的快件箱信息,提前占用相应格口。

10.2.2.2 快递业务员身份验证

快递业务员应进行身份验证,验证成功后才可进行取回逾期件和投放快件操作。



注:图中实线为必选信息,虚线为可选信息

图6 业务流程

10.2.2.3 取回逾期件

快递业务员身份验证成功后,可进行取回逾期件操作。控制系统通过“查询逾期件”接口获取逾期件相关数据。如果有逾期件,快递业务员可将其取出,控制系统将取件信息通过“取回逾期件”接口传至支撑系统,支撑系统接收到信息后将快件取回状态通过“反馈快件状态”接口传至快递业务系统,同时将

逾期件取回通知发送给收件人。

10.2.2.4 投放快件

快递业务员身份验证成功后,可进行投放快件操作。控制系统通过“申请格口”接口获取一个可用格口。如果支撑系统与快递业务系统间有信息接口,可通过“获取收件人信息”接口得到收件人手机号码等联络信息;如果双方系统间没有信息接口,快递业务员需在快件箱界面中录入收件人信息。投放过程中,如果快件与打开的格口大小不符,快递业务员可取消投放,快件箱通过“取消本次投放”接口取消投放。

10.2.2.5 投放完成

投放完成后,控制系统通过“确认投放完成”接口将投放信息传至支撑系统;支撑系统接收到信息后,将快件状态通过“反馈快件状态”接口传至快递业务系统。

10.2.2.6 用户身份验证

用户取件时应进行身份验证,通过“用户信息验证”接口验证用户身份。

10.2.2.7 用户取件完成

用户取件完成后,控制系统通过“用户取走快件”接口将取件信息传至支撑系统;支撑系统接收到信息后,将快件取走状态通过“反馈快件状态”接口传至快递业务系统。

10.3 通信协议

系统间接口采用 WebService 进行通信,报文格式遵循 SOAP 规范,传输协议采用 HTTP 协议,涉及用户个人信息及账号、密码等敏感信息传输协议采用 HTTPS。

10.4 报文接口

报文接口内容和格式见附录 B。

11 代码

11.1 快件箱代码

快件箱应具有唯一标识代码。快件箱代码编制规则应符合 YZ/T 0132—2013,由邮政管理部门统一编制。

11.2 格口代码

11.2.1 代码结构

格口应具有唯一标识代码。格口代码由四部分组成,为七位字母数字混合码,其结构见图 7。格口代码由企业自行编制。

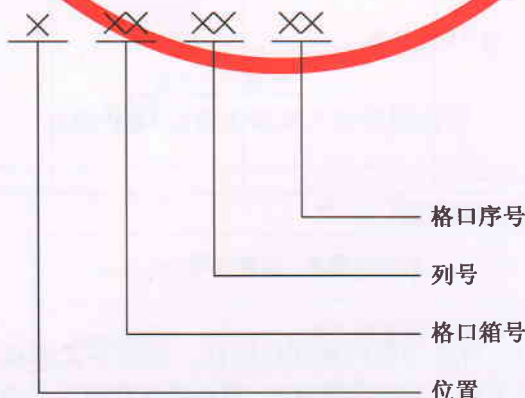


图 7 格口代码结构

11.2.2 编码方法

11.2.2.1 第1位表示格口箱相对于控制柜的位置,用字母表示。格口箱在控制柜左侧为L,在控制柜右侧为R,和控制柜同一列为M。

11.2.2.2 第2、3位表示格口箱编号,用数字表示。格口箱在控制柜左侧,编号从右向左依次为01、02到99;格口箱在控制柜右侧,编号从左向右依次为01、02到99。

11.2.2.3 第4、5位表示格口所在格口箱的列号,用数字表示。格口箱在控制柜左侧,编号从右向左依次为01、02到99;格口箱在控制柜右侧,编号从左向右依次为01、02到99。如果格口箱由一列格口组成,编号为00。

11.2.2.4 第6、7位表示同一列格口的序号,用数字表示。从上至下依次为01、02到99。

11.2.2.5 格口编码示例见图8。

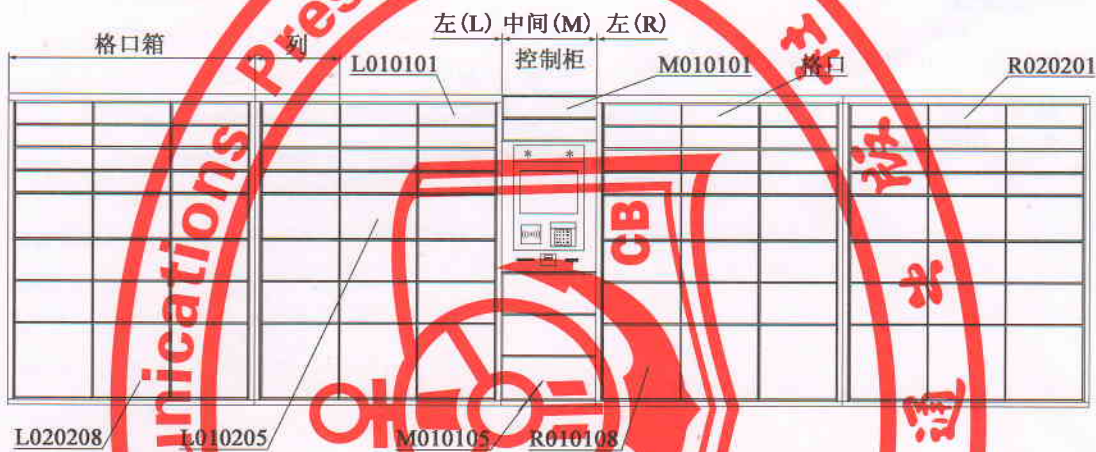


图8 格口代码示意图

12 安全要求

12.1 快件安全

12.1.1 快件箱应安装视频监控设备,对快递业务员和收件人的操作过程以及快件箱周围环境进行全方位监控。

12.1.2 视频或图像数据应至少保留3个月。

12.1.3 在发生快件丢失、破损等情况时,可通过监控视频进行查证。

12.1.4 快件箱信息系统应对快件从快递业务员投放到快件箱到用户取件全过程进行跟踪记录。

12.1.5 格口内可配备夜间照明和快件探测部件。

12.2 信息安全

12.2.1 信息系统应采取适当的防范措施保护快件和用户信息,避免信息泄漏。

12.2.2 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保密性、完整性和一致性。

12.3 设备安全

快件箱设备的安全应符合 GB 4943.1—2011 的规定。

13 环境要求

13.1 电源适应性

13.1.1 当电源电压为 $AC220V \pm 10\%$,频率为 $50Hz$ 时,快件箱应能正常工作。

13.1.2 快件箱应配有不间断电源。不间断电源应符合以下要求:

- a) 电池持续供电时间应不小于 $10min$;
- b) 外部电源停止或恢复供电时应及时通知控制系统;
- c) 恢复供电时,快件箱应自动恢复正常工作。

13.2 环境适应性

快件箱应能在以下环境条件下正常使用:

- a) 温度: $-10^{\circ}C \sim 45^{\circ}C$;
- b) 湿度: $10\% \sim 90\%$ 。

附录 A
(资料性附录)
快件箱的外形和尺寸示例

A.1 示意图

8 行 4 列格口总数为 32 格的快件箱尺寸示意图见图 A.1。快件箱外形示意图见图 A.2。

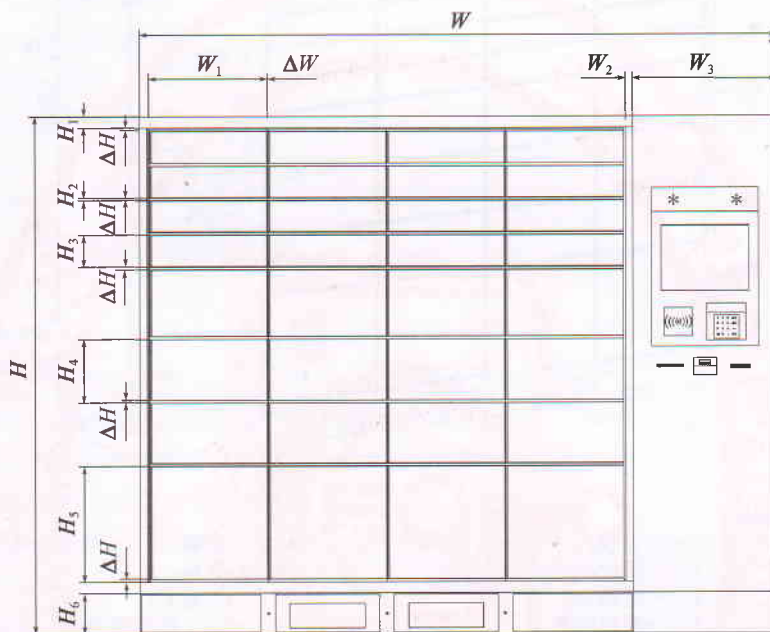


图 A.1 快件箱尺寸示意图

A.2 总宽度

总宽度 W 按式 (A.1) 进行计算。

$$W = 4W_1 + 2W_2 + W_3 + 5\Delta W \quad (\text{A.1})$$

式中： W ——总宽度，单位为毫米 (mm)；

W_1 ——格口门宽度，单位为毫米 (mm)；

W_2 ——框架厚度，单位为毫米 (mm)；

W_3 ——控制柜宽度，单位为毫米 (mm)；

ΔW ——间隙，单位为毫米 (mm)。

A.3 总高度

总高度 H 按式 (A.2) 进行计算。

$$H = 2H_1 + 9H_2 + 4H_3 + 3H_4 + H_5 + H_6 + 18\Delta H \quad (\text{A.2})$$

式中： H ——总高度，单位为毫米 (mm)；

H_1 ——框架厚度，单位为毫米 (mm)；

H_2 ——格口分隔板高度，单位为毫米 (mm)；

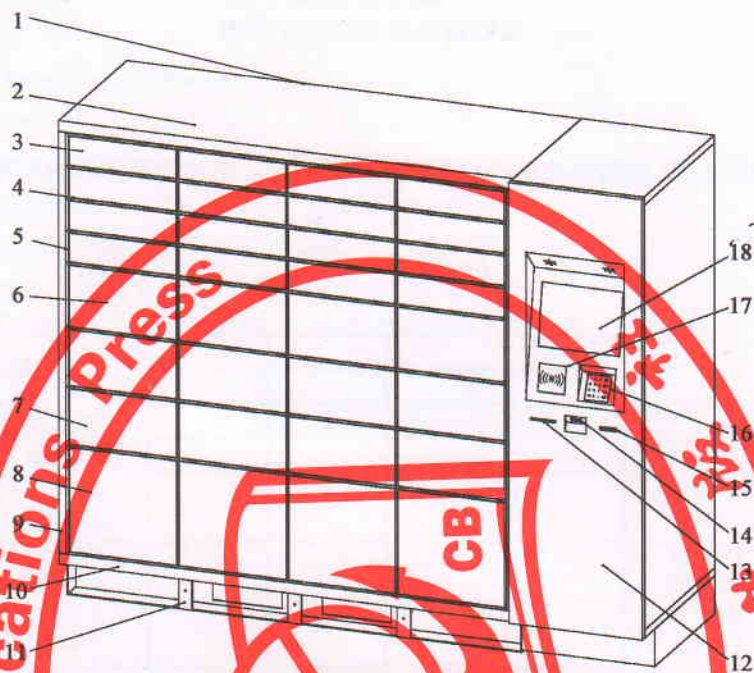
H_3 ——小型格口门高度，单位为毫米 (mm)；

H_4 ——中型格口门高度，单位为毫米 (mm)；

H_5 ——大型格口门高度,单位为毫米(mm);

H_6 ——底座高度,单位为毫米(mm);

ΔH ——间隙,单位为毫米(mm)。



说明:

- | | |
|----------|----------------|
| 1——后板; | 10——底板; |
| 2——顶板; | 11——底座; |
| 3——小格口; | 12——控制柜; |
| 4——格口底板; | 13——凭证打印模块; |
| 5——格口侧板; | 14——条码扫描器模块; |
| 6——中格口; | 15——支付模块; |
| 7——格口门板; | 16——键盘; |
| 8——大格口; | 17——RFID卡识读模块; |
| 9——侧板; | 18——操控显示屏。 |

图 A.2 快件箱外形示意图

A.4 深度

深度 D 为格口箱格口深度,见 7.1.4 条。

附 录 B
(规范性附录)
报 文 接 口

B.1 接口汇总

各系统间接口包含的主要报文见表 B.1。

表 B.1 报 文 接 口

序号	报文名称	服务名称	发送方	接收方	备注
1	申请格口	ApplyForAvailableBox	控制系统	支撑系统	必选
2	查询快件箱格口	GetBoxes	控制系统	支撑系统	可选
3	快递业务员身份验证	VerifyOperator	控制系统	支撑系统	必选
4	获取收件人信息	GetDeliveryInfo	控制系统	支撑系统	可选
5	确认投放完成	ConfirmDelivery	控制系统	支撑系统	必选
6	取消本次投放	CancelDelivery	控制系统	支撑系统	必选
7	查询逾期件	GetExpiredItems	控制系统	支撑系统	必选
8	取回逾期件	WithdrawExpiredItem	控制系统	支撑系统	必选
9	用户信息验证	VerifyUser	控制系统	支撑系统	必选
10	用户取走快件	PickupItem	控制系统	支撑系统	必选
11	快件箱状态报告	ReportTerminalStatus	控制系统	支撑系统	必选
12	从快递业务系统获取收件人信息	GetDeliveryInfoFromES	支撑系统	快递业务系统	可选
13	反馈快件状态	UpdateItemStatus	支撑系统	快递业务系统	必选
14	占用格口	ApplyForLockingBox	快递业务系统	支撑系统	可选
15	获取可用的快件箱	GetAvailableTerminals	快递业务系统	支撑系统	可选

B.2 响应代码

响应代码见表 B.2。

表 B.2 响 应 代 码 表

序 号	代 码	中 文 说 明	备 注
1	00000	操作处理成功	
2	F0001	系统内部错误	支撑系统内部错误
3	F0002	报文格式错误	
4	F0003	报文内容错误	
5	E0000	操作处理失败	
6	E0001	未识别的操作员	快递业务员或者管理维护人员账号不存在

表 B.2(续)

序 号	代 码	中 文 说 明	备 注
7	E0002	密码无效	操作员或者用户的密码错误
8	E0003	未识别的用户	用户输入的快件编号或者手机号不存在
9	E0004	快件编号无效	快递业务员投放快件时输入的快件编号无效
10	E0005	请求处理超时	
11	E0006	没有可用的格口	没有符合条件的空格口,不能继续投递
12	E0007	没有可用的快件箱	
13	E0008	快件箱暂停服务	
14	E0009	未识别的快件箱代码	
15	E0010	不是指定的快件箱	用户在非指定的快件箱取件或者快递业务员在非预约的快件箱投递时
16	E0011	超过预定时间	
17	E0012	没有足够数量的可用格口	
18	E0013	没有可用的收件人信息	
19	E5000 ~ E9000	自定义响应代码	各系统自定义的响应代码

B.3 信息项说明

报文中主要包含的信息项见表 B.3。

表 B.3 信息项说明

序号	中文名称	字段名	数据类型	最大长度	备注
1	快件箱代码	terminalId	string	32	
2	格口尺寸	boxSize	BoxSizeType		
3	操作员代码	operatorId	string	32	
4	快件编号	itemId	string	32	
5	密码	password	string	32	包括用户取件密码和快递业务员登录密码
6	用户代码	userId	string	32	
7	当前时间	localTime	dateTime		
8	格口信息	boxInfo	BoxInfoType		
9	响应代码	responseCode	string	32	
10	响应说明	response	string	32	
11	格口列表	boxes	BoxInfoType		
12	快递业务员信息	operatorInfo	OperatorInfoType		
13	收件人信息	deliveryInfo	DeliveryInfoType		
14	格口代码	boxId	string	32	

表 B.3(续)

序号	中文名称	字段名	数据类型	最大长度	备注
15	快件信息	item	ItemInfoType		
16	快件跟踪状态	itemStatus	ItemStatusType		
17	应用系统标识	clientApplication	string	32	用以识别交互的各个应用系统
18	快递公司代码	organizationId	string	32	
19	逾期时间	expiredTime	dateTime		
20	占用格口选项	lockingOption	BoxLockingOptionType		
21	申请占用格口详情	lockingDetail	BoxLockingInfoType		
22	已占用的格口详情	lockedDetail	BoxLockedInfoType		
23	快件箱位置信息	terminalLocation	TerminalLocationType		
24	快件箱状态	terminalStatus	string		
25	格口数量	boxQuantity	int		

B.4 数据类型说明

B.4.1 快递业务员信息类型(OperatorInfoType)

B.4.1.1 类型结构

```
<xs:complexType name = "OperatorInfoType" >
  <xs:sequence >
    <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" / >
    <xs:element name = "operatorName" type = "xs:string" / >
    <xs:element name = "organizationId" type = "xs:string" / >
    <xs:element name = "organization" type = "xs:string" / >
  </xs:sequence >
</xs:complexType >
```

B.4.1.2 信息项说明

快递业务员信息类型信息项说明见表 B.4。

表 B.4 快递业务员信息类型信息项说明

序号	数据项	中文名称	类型	长度
1	operatorId	快递业务员代码	string	32
2	operatorName	快递业务员姓名	string	32
3	organizationId	快递公司代码	string	32
4	organization	快递公司名称	string	256

B.4.2 收件人信息类型(DeliveryInfoType)

B.4.2.1 类型结构

```
<xs:complexType name = "DeliveryInfoType" >
```

```

< xs:sequence >
  < xs:element name = "userName" type = "xs:string" / >
  < xs:element name = "mobilePhone" type = "xs:string" / >
  < xs:element name = "address" type = "xs:string" / >
  < xs:element name = "itemId" type = "xs:string" / >
</xs:sequence >
</xs:complexType >

```

B.4.2.2 信息项说明

收件人信息类型信息项说明见表 B.5。

表 B.5 收件人信息类型信息项说明

序 号	数 据 项	中 文 名 称	类 型	长 度
1	userName	用户姓名	string	32
2	mobilePhone	手机号码	string	32
3	address	地址	string	256
4	itemId	快件编号	string	32

B.4.3 格口状态类型(BoxStatusType)

B.4.3.1 类型结构

```

< xs:simpleType name = " BoxStatusType" >
  < xs:restriction base = " xs:string" >
    < xs:enumeration value = " empty" / >
    < xs:enumeration value = " occupied" / >
    < xs:enumeration value = " locked" / >
    < xs:enumeration value = " disabled" / >
    < xs:enumeration value = " unknown" / >
  </xs:restriction >
</xs:simpleType >

```

B.4.3.2 信息项说明

枚举类型,可选值为:

- a) empty,空;
- b) occupied,使用中;
- c) locked,已占用;
- d) disabled,已禁用;
- e) unknown,未知。

B.4.4 格口尺寸类型(BoxSizeType)

B.4.4.1 类型结构

```

< xs:simpleType name = " BoxSizeType" >
  < xs:restriction base = " xs:string" >
    < xs:enumeration value = " small" / >
  </xs:restriction >
</xs:simpleType >

```

```
< xs:enumeration value = " medium" / >
```

```
< xs:enumeration value = " large" / >
```

```
< /xs:restriction >
```

```
< /xs:simpleType >
```

B.4.4.2 信息项说明

枚举类型,可选值为:

- a) small,小;
- b) medium,中;
- c) large,大。

B.4.5 格口信息类型(BoxInfoType)

B.4.5.1 类型结构

```
< xs:complexType name = "BoxInfoType" >
```

```
< xs:sequence >
```

```
< xs:element name = "boxId" type = "xs:string" / >
```

```
< xs:element name = "boxSize" type = "iest:BoxSizeType" / >
```

```
< xs:element name = "boxStatus" type = "iest:BoxStatusType" / >
```

```
< /xs:sequence >
```

```
< /xs:complexType >
```

B.4.5.2 信息项说明

格口信息类型信息项说明见表 B.6。

表 B.6 格口信息类型信息项说明

序号	数据项	中文名称	类型	长度
1	boxId	格口代码	string	32
2	boxSize	格口尺寸	BoxSizeType	
3	boxStatus	格口状态	BoxStatusType	

B.4.6 快件信息类型(ItemInfoType)

B.4.6.1 类型结构

```
< xs:complexType name = "ItemInfoType" >
```

```
< xs:sequence >
```

```
< xs:element name = "itemId" type = "xs:string" / >
```

```
< xs:element name = "boxInfo" type = "iest:BoxInfoType" / >
```

```
< xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" / >
```

```
< xs:element name = "deliveryTime" type = "xs:dateTime" / >
```

```
< /xs:sequence >
```

```
< /xs:complexType >
```

B.4.6.2 信息项说明

快件信息类型信息项说明见表 B.7。

表 B.7 快件信息类型信息项说明

序号	数据项	中文名称	类型	长度
1	itemId	快件编号	string	32
2	boxInfo	格口信息	BoxInfoType	
3	operatorId	快递业务员代码	string	32
4	deliveryTime	投递时间	dateTime	

B.4.7 快件跟踪状态类型(ItemStatusType)

B.4.7.1 类型结构

```
<xs:simpleType name = "ItemStatusType" >
  <xs:restriction base = "xs:string" >
    <xs:enumeration value = "P1" />
    <xs:enumeration value = "P2" />
    <xs:enumeration value = "P3" />
    <xs:enumeration value = "P4" />
  </xs:restriction >
</xs:simpleType >
```

B.4.7.2 信息项说明

枚举类型,可选值为:

- a) P1, 快递业务员将快件投递到快件箱中;
- b) P2, 用户从快件箱中取走快件;
- c) P3, 快递业务员从快件箱中取回逾期件;
- d) P4, 快件箱中的快件逾期。

B.4.8 申请占用格口详情类型(BoxLockingInfoType)

B.4.8.1 类型结构

```
<xs:complexType name = "BoxLockingInfoType" >
  <xs:sequence >
    <xs:element name = "boxSize" type = "iest:BoxSizeType" />
    <xs:element name = "boxQuantity" type = "xs:int" />
  </xs:sequence >
</xs:complexType >
```

B.4.8.2 信息项说明

申请占用格口详情类型信息项说明见表 B.8。

表 B.8 申请占用格口详情类型信息项说明

序号	数据项	中文名称	类型	长度
1	boxSize	格口尺寸	BoxSizeType	
2	boxQuantity	格口数量	int	

B.4.9 占用格口选项类型(BoxLockingOptionType)

B.4.9.1 类型结构

```
<xs:simpleType name = "BoxLockingOptionType" >
  <xs:restriction base = "xs:string" >
    <xs:enumeration value = "partial" / >
    <xs:enumeration value = "all" / >
  </xs:restriction >
</xs:simpleType >
```

B.4.9.2 信息项说明

枚举类型,可选值为:

- a) partial,部分占用;
- b) all,全部占用。

B.4.10 快件箱位置信息类型(TerminalLocationType)

B.4.10.1 类型结构

```
<xs:complexType name = "TerminalLocationType" >
  <xs:sequence >
    <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" / >
    <xs:element name = "lat" type = "xs:string" / >
    <xs:element name = "lng" type = "xs:string" / >
    <xs:element name = "address" type = "xs:string" / >
  </xs:sequence >
</xs:complexType >
```

B.4.10.2 信息项说明

快件箱位置信息类型信息项说明见表 B.9。

表 B.9 快件箱位置信息类型信息项说明

序 号	数 据 项	中 文 名 称	类 型	长 度
1	terminalId	快件箱代码	string	32
2	lat	纬度	string	32
3	lng	经度	string	32
4	address	地址	string	256

B.5 快件箱和支撑系统的接口

B.5.1 申请格口

B.5.1.1 交易描述

在快递业务员投放快件时,支撑系统根据控制系统请求的快件编号(itemId)、快件箱代码(terminalId)和格口尺寸(boxSize)等信息分配一个可用格口。

B.5.1.2 报文规范

B.5.1.2.1 请求报文

```
<xs:element name = "ApplyForAvailableBoxRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "itemId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "boxSize" type = "iest:BoxSizeType" />
      <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "localTime" type = "xs:string" />
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.1.2.2 应答报文

```
<xs:element name = "ApplyForAvailableBoxResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "responseCode" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "response" type = "xs:string" nillable = "true" />
      <xs:element name = "boxInfo" type = "iest:BoxInfoType" nillable = "true" />
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.1.3 信息项说明

申请格口信息项说明见表 B.10。

表 B.10 申请格口信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	itemId	快件编号	否	
2		terminalId	锁定格口的快件箱代码	否	
3		boxSize	格口尺寸:小、中、大	否	
4		operatorId	操作员代码	否	
5		localTime	当前时间	否	
6	应答	responseCode	响应代码	否	
7		response	响应说明	是	
8		boxInfo	分配的可用的格口信息	是	

注:当响应代码表示操作处理成功时,boxInfo 值有效。字段名 boxInfo 中格口代码(boxId)、格口尺寸(boxSize)不能为空,格口状态(boxStatus)可为空。

B.5.2 查询快件箱格口

B.5.2.1 交易描述

查询某快件箱格口信息。支撑系统根据控制系统请求的快件箱代码(terminalId)、格口信息(boxIn-

fo)和操作员代码(operatorId)等信息将该快件箱符合条件的所有格口信息返回。

B.5.2.2 报文规范

B.5.2.2.1 请求报文

```
<xs:element name = "GetBoxesRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "boxInfo" type = "iest:BoxInfoType" / >
      <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "localTime" type = "xs:string" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.2.2.2 应答报文

```
<xs:element name = "GetBoxesResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "responseCode" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "response" type = "xs:string" nillable = "true" / >
      <xs:element name = "boxes" type = "iest:BoxInfoType" minOccurs = "0"
maxOccurs = "unbounded" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.2.3 信息项说明

查询快件箱格口信息项说明见表 B.11。

表 B.11 查询快件箱格口信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	terminalId	请求的快件箱代码	否	
2		boxInfo	格口信息	是	
3		operatorId	操作员代码	否	
4		localTime	当前时间	否	
5	应答	responseCode	响应代码	否	
6		response	响应说明	是	
7		boxes	格口列表	是	

注:当响应代码表示操作处理成功时,boxes 值有效。字段名 boxes 中格口代码(boxId)、格口尺寸(boxSize)和格口状态(boxStatus)不能为空。

B.5.3 快递业务员身份验证

B.5.3.1 交易描述

快递业务员在投放快件或取回逾期件之前,需要进行身份验证后方可进行后续操作,支撑系统根据请求的操作员代码(operatorId)、操作员密码(password)和快件箱代码(terminalId)等信息验证快递业务员身份。

B.5.3.2 报文规范

B.5.3.2.1 请求报文

```
<xs:element name = "VerifyOperatorRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "password" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "localTime" type = "xs:dateTime" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.3.2.2 应答报文

```
<xs:element name = "VerifyOperatorResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "responseCode" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "response" type = "xs:string" nillable = "true" / >
      <xs:element name = "operatorInfo" type = "iest:OperatorInfoType" nillable = "true" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.3.3 信息项说明

快递业务员身份验证信息项说明见表 B.12。

表 B.12 快递业务员身份验证信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	operatorId	操作员代码	否	
2		password	操作员密码	否	
3		terminalId	快件箱代码	否	
4		localTime	当前时间	否	
5	应答	responseCode	响应代码	否	
6		response	响应说明	是	
7		operatorInfo	快递业务员信息	是	

注:当响应代码表示操作处理成功时,operatorInfo 值有效。字段名 operatorInfo 中快递业务员代码(operatorId)、快递公司代码(organizationId)不能为空,快递业务员姓名(operatorName)、快递公司名称(organization)可为空。

B.5.4 获取收件人信息

B.5.4.1 交易描述

投放快件时,支撑系统可根据请求的快件编号(itemId)、快件箱代码(terminalId)和操作员代码(operatorId)等信息返回收件人手机号码等联络信息。快递业务员如在快件箱界面上直接录入收件人信息,则不必调用此接口。

B.5.4.2 报文规范

B.5.4.2.1 请求报文

```
<xs:element name = "GetDeliveryInfoRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "itemId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "localTime" type = "xs:dateTime" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.4.2.2 应答报文

```
<xs:element name = "GetDeliveryInfoResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "responseCode" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "response" type = "xs:string" nillable = "true" / >
      <xs:element name = "deliveryInfo" type = "iest:DeliveryInfoType" nillable = "true" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.4.3 信息项说明

获取收件人信息信息项说明见表 B.13。

表 B.13 获取收件人信息信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	itemId	快件编号	否	
2		terminalId	快件箱代码	否	
3		operatorId	操作员代码	否	
4		localTime	当前时间	否	
5	应答	responseCode	响应代码	否	
6		response	响应说明	是	
7		deliveryInfo	收件人信息	是	

注:当响应代码表示操作处理成功时,deliveryInfo 值有效。字段名 deliveryInfo 中手机号码(mobilePhone)和快件编号(itemId)不能为空,其他字段可为空。

B.5.5 确认投放完成

B.5.5.1 交易描述

快递业务员投放完快件,快件箱将快件编号(itemId)、快件箱代码(terminalId)、格口代码(boxId)和操作员代码(operatorId)等信息传给支撑系统。

B.5.5.2 报文规范

B.5.5.2.1 请求报文

```
<xs:element name = "ConfirmDeliveryRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "itemId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "boxId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "deliveryInfo" type = "iest:DeliveryInfoType" />
      <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "localTime" type = "xs:dateTime" />
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.5.2.2 应答报文

```
<xs:element name = "ConfirmDeliveryResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "responseCode" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "response" type = "xs:string" nillable = "true" />
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.5.3 信息项说明

确认投放完成信息项说明见表 B.14。

表 B.14 确认投放完成信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	itemId	快件编号	否	
2		terminalId	快件箱代码	否	
3		boxId	格口代码	否	
4		deliveryInfo	收件人信息	否	
5		operatorId	操作员代码	否	
6		localTime	当前时间	否	
7	应答	responseCode	响应代码	否	
8		response	响应说明	是	

注:字段名 deliveryInfo 中手机号码(mobilePhone)不能为空,其他字段可为空。

B.5.6 取消本次投放

B.5.6.1 交易描述

快递业务员投放时,如果快件与打开的格口大小不符,可以取消本次投放,控制系统将快件编号(itemId)、快件箱代码(terminalId)、格口代码(boxId)和操作员代码(operatorId)等信息传给支撑系统。

B.5.6.2 报文规范

B.5.6.2.1 请求报文

```
<xs:element name = "CancelDeliveryRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "itemId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "boxId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "localTime" type = "xs:dateTime" />
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.6.2.2 应答报文

```
<xs:element name = "CancelDeliveryResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "responseCode" type = "xs:string" />
      <xs:element name = "response" type = "xs:string" nillable = "true" />
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.6.3 信息项说明

取消本次投放信息项说明见表 B.15。

表 B.15 取消本次投放信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	itemId	快件编号	否	
2		terminalId	快件箱代码	否	
3		boxId	格口代码	否	
4		operatorId	操作员代码	否	
5		localTime	当前时间	否	
6	应答	responseCode	响应代码	否	
7		response	响应说明	是	

B.5.7 查询逾期件

B.5.7.1 交易描述

快递业务员可在快件箱中查询逾期件信息。支撑系统可根据请求的快件箱代码(terminalId)和操作人员代码(operatorId)等信息返回该快件箱的逾期件信息。

B.5.7.2 报文规范

B.5.7.2.1 请求报文

```
<xs:element name = "GetExpiredItemsRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "localTime" type = "xs:dateTime" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.7.2.2 应答报文

```
<xs:element name = "GetExpiredItemsResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "responseCode" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "response" type = "xs:string" nillable = "true" / >
      <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "localTime" type = "xs:dateTime" / >
      <xs:element name = "item" type = "iest:ItemInfoType" minOccurs = "0" maxOccurs =
"unbounded" / >
      <xs:element name = "boxQuantity" type = "xs:int" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.7.3 信息项说明

查询逾期件信息项说明见表 B.16。

表 B.16 查询逾期件信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	terminalId	快件箱代码	否	
2		operatorId	操作员代码	否	
3		localTime	当前时间	否	

表 B.16(续)

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
4	应答	responseCode	响应代码	否	
5		response	响应说明	是	
6		terminalId	快件箱代码	否	
7		operatorId	操作员代码	否	
8		localTime	当前时间	否	
9		item	快件信息	否	
10		boxQuantity	格口数量	否	
注:当响应代码表示操作处理成功时,terminalId、operatorId、localTime、item 和 boxQuantity 值有效。字段名 item 中快件编号(itemId)、格口信息(boxInfo)、快递业务员代码(operatorId)和投递时间(deliveryTime)不能为空。					

B.5.8 取回逾期件

B.5.8.1 交易描述

快递业务员取回逾期件后,控制系统将快件箱代码(terminalId)、快件信息(item)、操作员代码(operatorId)等信息传给支撑系统。

B.5.8.2 报文规范

B.5.8.2.1 请求报文

```
<xs:element name = "WithdrawExpiredItemRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "item" type = "iest:ItemInfoType" / >
      <xs:element name = "operatorId" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "localTime" type = "xs:dateTime" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.8.2.2 应答报文

```
<xs:element name = "WithdrawExpiredItemResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = "responseCode" type = "xs:string" / >
      <xs:element name = "response" type = "xs:string" nillable = "true" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.8.3 信息项说明

取回逾期件信息项说明见表 B. 17。

表 B. 17 取回逾期件信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	terminalId	快件箱代码	否	
2		item	快件信息	否	
3		operatorId	操作员代码	否	
4		localTime	当前时间	否	
5	应答	responseCode	响应代码	否	
6		response	响应说明	是	

注: 字段名 item 中快件编号(itemId)、格口信息(boxInfo)、快递业务员代码(operatorId)和投递时间(deliveryTime)不能为空。

B.5.9 用户信息验证

B.5.9.1 交易描述

用户取件时,控制系统将用户代码(userId)、密码(password)等信息传给支撑系统进行身份验证,支撑系统将返回验证结果。

B.5.9.2 报文规范

B.5.9.2.1 请求报文

```
<xs:element name="VerifyUserRequest">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="userId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="password" type="xs:string"/>
      <xs:element name="terminalId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="localTime" type="xs:dateTime"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

B.5.9.2.2 应答报文

```
<xs:element name="VerifyUserResponse">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="responseCode" type="xs:string"/>
      <xs:element name="response" type="xs:string" nillable="true"/>
      <xs:element name="item" type="iest:ItemInfoType" nillable="true"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

B.5.9.3 信息项说明

用户信息验证信息项说明见表 B. 18。

表 B.18 用户信息验证信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	userId	用户代码可为快件编号、手机号码等用户标识信息	否	
2		password	取件密码	否	
3		terminalId	快件箱代码	否	
4		localTime	当前时间	否	
5	应答	responseCode	响应代码	否	
6		response	响应说明	是	
7		item	快件信息	是	

注:当响应代码表示操作处理成功时,item 值有效。字段名 item 中快件编号(itemId)、格口信息(boxInfo)、快递业务员代码(operatorId)和投递时间(deliveryTime)不能为空。

B.5.10 用户取走快件

B.5.10.1 交易描述

用户取件完成后,控制系统将快件编号(itemId)、快件箱代码(terminalId)和格口代码(boxId)等信息传给支撑系统。

B.5.10.2 报文规范

B.5.10.2.1 请求报文

```
<xs:element name="PickupItemRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name="itemId" type="xs:string" />
      <xs:element name="terminalId" type="xs:string" />
      <xs:element name="boxId" type="xs:string" />
      <xs:element name="localTime" type="xs:dateTime" />
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.10.2.2 应答报文

```
<xs:element name="PickupItemResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name="responseCode" type="xs:string" />
      <xs:element name="response" type="xs:string" nillable="true" />
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.10.3 信息项说明

用户取走快件信息项说明见表 B.19。

表 B.19 用户取走快件信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	itemId	快件编号	否	
2		terminalId	快件箱代码	否	
3		boxId	格口代码	否	
4		localTime	当前时间	否	
5	应答	responseCode	响应代码	否	
6		response	响应说明	是	

B.5.11 快件箱状态报告

B.5.11.1 交易描述

使用中的快件箱,需要定时将自身的状态,包括快件箱代码(terminalId)、快件箱状态(terminalStatus)等信息传给支撑系统。

B.5.11.2 报文规范

B.5.11.2.1 请求报文

```
< xs:element name = "ReportTerminalStatusRequest" >
  < xs:complexType >
    < xs:sequence >
      < xs:element name = "terminalId" type = "xs:string" / >
      < xs:element name = "terminalStatus" type = "xs:string" / >
      < xs:element name = "localTime" type = "xs:dateTime" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.11.2.2 应答报文

```
< xs:element name = "ReportTerminalStatusResponse" >
  < xs:complexType >
    < xs:sequence >
      < xs:element name = "responseCode" type = "xs:string" / >
      < xs:element name = "response" type = "xs:string" nillable = "true" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.5.11.3 信息项说明

快件箱状态报告信息项说明见表 B.20。

表 B.20 快件箱状态报告信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	terminalId	快件箱代码	否	
2		terminalStatus	快件箱状态	否	
3		localTime	当前时间	否	
4	应答	responseCode	响应代码	否	
5		response	响应说明	是	

B.6 支撑系统和快递业务系统的接口

B.6.1 获取收件人信息

B.6.1.1 交易描述

快递员投放快件时,支撑系统根据快件编号(itemId)、应用系统标识(clientApplication)等信息向快递业务系统请求收件人信息,包括收件人姓名、手机号码、地址、快件编号等。如果快递员在快件箱界面录入收件人信息,则不必调用此接口。

B.6.1.2 报文规范

B.6.1.2.1 请求报文

```
<xs:element name="GetDeliveryInfoFromESRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name="itemId" type="xs:string"/ >
      <xs:element name="clientApplication" type="xs:string"/ >
      <xs:element name="localTime" type="xs:dateTime"/ >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.6.1.2.2 应答报文

```
<xs:element name="GetDeliveryInfoFromESResponse" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name="responseCode" type="xs:string"/ >
      <xs:element name="response" type="xs:string" nillable="true"/ >
      <xs:element name="deliveryInfo" type="iest:DeliveryInfoType" nillable="true"/ >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >
```

B.6.1.3 信息项说明

获取收件人信息信息项说明见表 B.21。

表 B.21 获取收件人信息信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	itemId	快件编号	否	
2		clientApplication	应用系统标识	否	
3		localTime	当前时间	否	
4	应答	responseCode	响应代码	否	
5		response	响应说明	是	
6		deliveryInfo	收件人信息	是	

注:当响应代码表示操作处理成功时,deliveryInfo 值有效。字段名 deliveryInfo 中手机号码(mobilePhone)和快件编号(itemId)不能为空,其他字段可为空。

B.6.2 反馈快件状态

B.6.2.1 交易描述

支撑系统将快件编号(itemId)、快件箱代码(terminalId)、格口代码(boxId)、快件跟踪状态(itemStatus)、操作员代码(operatorId)、应用系统标识(clientApplication)等信息,反馈到快递业务系统。

B.6.2.2 报文规范

B.6.2.2.1 请求报文

```
<xs:element name="UpdateItemStatusRequest">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="itemId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="terminalId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="boxId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="itemStatus" type="iest:ItemStatusType"/>
      <xs:element name="operatorId" type="xs:string" nillable="true"/>
      <xs:element name="clientApplication" type="xs:string" nillable="true"/>
      <xs:element name="localTime" type="xs:dateTime"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

B.6.2.2.2 应答报文

```
<xs:element name="UpdateItemStatusResponse">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="responseCode" type="xs:string"/>
      <xs:element name="response" type="xs:string" nillable="true"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

B.6.2.3 信息项说明

反馈快件状态信息项说明见表 B.22。

表 B.22 反馈快件状态信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	itemId	快件编号	否	
2		terminalId	快件箱代码	否	
3		boxId	格口代码	否	
4		itemStatus	快件跟踪状态	否	
5		operatorId	操作员代码	是	
6		clientApplication	应用系统标识	是	
7		localTime	当前时间	否	
8	应答	responseCode	响应代码	否	
9		response	响应说明	是	

B.6.3 占用格口

B.6.3.1 交易描述

快递业务系统根据操作员代码(operatorId)、快递公司代码(organizationId)、快件箱代码(terminalId)、逾期时间(expiredTime)、占用格口选项(lockingOption)和申请占用格口详情(lockingDetail)等信息预先占用某快件箱格口。

B.6.3.2 报文规范

B.6.3.2.1 请求报文

```
<xs:element name="ApplyForLockingBoxRequest" >
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="operatorId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="organizationId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="terminalId" type="xs:string"/>
      <xs:element name="expiredTime" type="xs:dateTime"/>
      <xs:element name="lockingOption" type="iest:BoxLockingOptionType"/>
      <xs:element name="lockingDetail" type="iest:BoxLockingInfoType" maxOccurs =
"unbounded"/>
      <xs:element name="localTime" type="xs:dateTime"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

B.6.3.2.2 应答报文

```
<xs:element name="ApplyForLockingBoxResponse" >
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="responseCode" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

```

    <xs:element name = " response" type = " xs:string" nillable = " true" / >
    <xs:element name = " lockedDetail" type = " iest:BoxLockingInfoType" maxOccurs = " un-
bounded" / >
  </xs:sequence >
</xs:complexType >
</xs:element >

```

B.6.3.3 信息项说明

占用格口信息项说明见表 B.23。

表 B.23 占用格口信息项说明

序 号	请求/应答	字 段 名	说 明	可否为空	备 注
1	请求	operatorId	操作员代码	否	
2		organizationId	快递公司代码	否	
3		terminalId	快件箱代码	否	
4		expiredTime	逾期时间	否	
5		lockingOption	占用格口选项	否	
6		lockingDetail	申请占用格口详情	否	
7		localTime	当前时间	否	
8	应答	responseCode	响应代码	否	
9		response	响应说明	是	
10		lockedDetail	已占用格口的详情	否	

注:当响应代码表示操作处理成功时,lockedDetail 值有效。字段名 lockingDetail 中格口尺寸(boxSize)、格口数量(boxQuantity)不能为空;字段名 lockedDetail 中格口尺寸(boxSize)、格口数量(boxQuantity)不能为空。

B.6.4 获取可用的快件箱

B.6.4.1 交易描述

快递业务系统可通过快递公司代码(organizationId)、应用系统标识(clientApplication)等信息查询快件箱的分布情况。

B.6.4.2 报文规范

B.6.4.2.1 请求报文

```

<xs:element name = " GetAvailableTerminalsRequest" >
  <xs:complexType >
    <xs:sequence >
      <xs:element name = " organizationId" type = " xs:string" / >
      <xs:element name = " clientApplication" type = " xs:string" / >
      <xs:element name = " localTime" type = " xs:dateTime" / >
    </xs:sequence >
  </xs:complexType >
</xs:element >

```

B.6.4.2.2 应答报文

```

<xs:element name = " GetAvailableTerminalsResponse" >
  <xs:complexType >

```



```

<xs:sequence>
  <xs:element name="responseCode" type="xs:string"/>
  <xs:element name="response" type="xs:string" nillable="true"/>
  <xs:element name="terminalLocation" type="t:TerminalLocationType" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>

```

B.6.4.3 信息项说明

获取可用的快件箱信息项说明见表 B.24。

表 B.24 获取可用的快件箱信息项说明

序号	请求/应答	字段名	说明	可否为空	备注
1	请求	organizationId	快递公司代码	否	
2		clientApplication	应用系统标识	否	
3		localTime	当前时间	否	
4	应答	responseCode	响应代码	否	
5		response	响应说明	是	
6		terminalLocation	快件箱位置信息	否	

注：当响应代码表示操作处理成功时，terminalLocation 值有效。字段名 terminalLocation 中快件箱代码(terminalId)、地址(address)不能为空，其他字段可为空。

中华人民共和国
邮政行业标准
智能快件箱

YZ/T 0133—2013

*

人民交通出版社出版发行
(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号)
各地新华书店经销
北京交通印务实业公司印刷

*

开本:880×1230 1/16 印张:2.75 字数:71千
2013年12月 第1版
2013年12月 第2次印刷

*

统一书号:15114·1878 定价:30.00元

版权专有 侵权必究
举报电话:010-85285150