



中华人民共和国国家标准

GB/T 38726—2020

快件航空运输信息交换规范

Specifications for information exchange of express items in air transport

2020-03-21 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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 信息交换需求	2
6 信息交换业务流程	3
6.1 信息交换业务流程图	3
6.2 信息交换业务流程说明	3
7 通信接口	4
7.1 通信协议	4
7.2 报文协议	4
8 报文规范	4
8.1 报文种类	4
8.2 数据类型	5
8.3 报文接口	5
8.4 数据处理流程	15
9 信息交换安全控制	15
9.1 数据兼容性	15
9.2 数据完整性	15
9.3 数据网络传输安全性	16
10 数据交换频次	16
附录 A (资料性附录) 快件总包信息交换报文示例	17
附录 B (资料性附录) 快件总包上机信息交换报文示例	19
参考文献	21

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:北京国邮科讯科技发展有限公司、石家庄邮电职业技术学院。

本标准主要起草人:张辉鹏、郭蕊、段磊、张辛、郭冬芬、赵玉洲、许宁、单振芳。



快件航空运输信息交换规范

1 范围

本标准规定了快递服务组织与航空运输企业之间快件运输信息交换需求、信息交换业务流程、通信接口、报文规范、信息交换安全控制及数据交换频次等要求。

本标准适用于快递服务组织与航空运输企业之间为完成国内快件航空运输而开展的信息交换。对于具有自有航空的快递服务组织,可视企业自身情况参照执行。

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 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25061 信息安全技术 公钥基础设施 XML 数字签名语法与处理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

快递服务 **express service; courier service**

在承诺的时限内快速完成的寄递服务。

[GB/T 10757—2011,定义 2.6]

3.2

快递服务组织 **express service organization**

在中国境内依法注册的,提供快递服务的企业及其加盟企业、代理企业。

注:快递服务组织包括快递企业和邮政企业提供快递服务的机构。

[GB/T 27917.1—2011,定义 2.2]

3.3

快件 **express item**

快递服务组织依法递送的信件、包裹、印刷品等的统称。

[GB/T 27917.1—2011,定义 2.3]

3.4

快件编号 **tracking number of express item**

由一组阿拉伯数字和英文字母组成,印制在快递运单上用于标识快件的唯一代码。

[GB/T 27917.1—2011,定义 5.2.1]

3.5

快件总包 **consolidated dispatch**

混装在一个容器内,同一路由、同一种类的快件的集合。

[GB/T 27917.1—2011,定义 5.2.4]



3.6

快件总包编号 tracking number of consolidated dispatch

由一组阿拉伯数字和英文字母组成,附着在快件总包上用于标识快件总包的唯一代码。

3.7

始发地机场 departure airport

运输凭证上列明的旅客、货物运输的出发地机场。

[GB/T 18041—2000,定义 2.4.7]

3.8

目的地机场 destination airport

运输凭证上列明的旅客、货物运输的最终到达地机场。

[GB/T 18041—2000,定义 2.4.9]

3.9

托运人 shipper

为货物运输与承运人订立合同,并在航空货运单或货物记录上署名的人。

[GB/T 18041—2000,定义 4.5.1]

3.10

航空货运单 air waybill

托运人或托运人委托承运人填制的、托运人和承运人之间为在承运人的航班上运输货物所订立合同的初步证据。

[GB/T 18041—2000,定义 4.5.6]

3.11

收货人 consignee

承运人按照航空货运单或者货物记录上所列名称而交付货物的人。

注: 改写 GB/T 18041—2000,定义 4.9.1.2。

3.12

航空运输企业 air transport enterprise

为快件提供航空运输服务的企业。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件,见表 1。

表 1 缩略语

编号	缩略语	中文名称	英文名称
1	HTTPS	超文本传输安全协议	Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer
2	XML	可扩展标记语言	Extensible Markup Language
3	W3C	万维网联盟	World Wide Web Consortium

5 信息交换需求

快件航空运输信息交换需求见表 2。

表 2 信息交换需求

信息交换类型	交换信息	发送方	接收方
快件信息	快件总包信息	快递服务组织信息系统	航空运输企业信息系统
	快件明细信息	快递服务组织信息系统	航空运输企业信息系统
交接信息	始发地机场(预计)交接信息	快递服务组织信息系统	航空运输企业信息系统
	始发地机场(实际)交接信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
	目的地机场(预计)交接信息	快递服务组织信息系统	航空运输企业信息系统
	目的地机场(实际)交接信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
航班信息	航班基础信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
	航班起飞信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
	航班到达信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
	航班延误信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
总包在途信息	快件总包上机信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
	快件总包中途拉卸信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统

6 信息交换业务流程

6.1 信息交换业务流程图

快件航空运输信息的信息交换业务流程见图 1。

6.2 信息交换业务流程说明

快件航空运输信息的信息交换业务流程说明如下：

- a) 快递服务组织信息系统(快递服务组织)向航空运输企业信息系统(航空公司)发送快件总包信息(表 5)、快件明细信息(表 6);航空运输企业信息系统(航空公司)收到信息后,向快递服务组织信息系统(快递服务组织)发送航班基础信息(表 9)。
- b) 快递服务组织在订舱完成且填写好航空货运单之后,于始发地机场进行总包交付之前,由快递服务组织信息系统(快递服务组织)向航空运输企业信息系统(航空公司和始发地机场货站)发送始发地机场预计交接信息(表 7)确认。在始发地机场完成总包收运后,由航空运输企业信息系统(始发地机场货站)向快递服务组织信息系统(快递服务组织)及航空公司反馈始发地机场实际交接信息(表 7)确认。快件总包装机时,由航空运输企业信息系统(始发地机场货站)向快递服务组织信息系统(快递服务组织)及目的地机场发送快件总包上机信息(表 10);在航班起飞时,由航空运输企业信息系统(始发地机场货站)向快递服务组织信息系统(快递服务组织)发送航班起飞信息(表 11)。
- c) 当发生中途拉卸快件总包情况时,航空运输企业信息系统(中转地机场货站)向快递服务组织信息系统(快递服务组织)发送快件总包中途拉卸信息(表 12);当中途拉卸的快件总包完成装机时,航空运输企业信息系统(中转地机场货站)向快递服务组织信息系统(快递服务组织)发送快件总包上机信息(表 10)。
- d) 在航班到达目的地机场或延误时,航空运输企业信息系统(目的地机场货站)向快递服务组织信息系统(快递服务组织)发送航班到达信息(表 13)或航班延误信息(表 14)。快递服务组织

收到航班到达信息后,需要向航空运输企业信息系统(航空公司和目的地机场货站)发送目的地机场预计交接信息(表 8)。在目的地机场完成总包收运后,由航空运输企业信息系统(目的地机场货站)向快递服务组织信息系统(快递服务组织)及航空公司反馈目的地机场实际交接信息(表 8)确认。

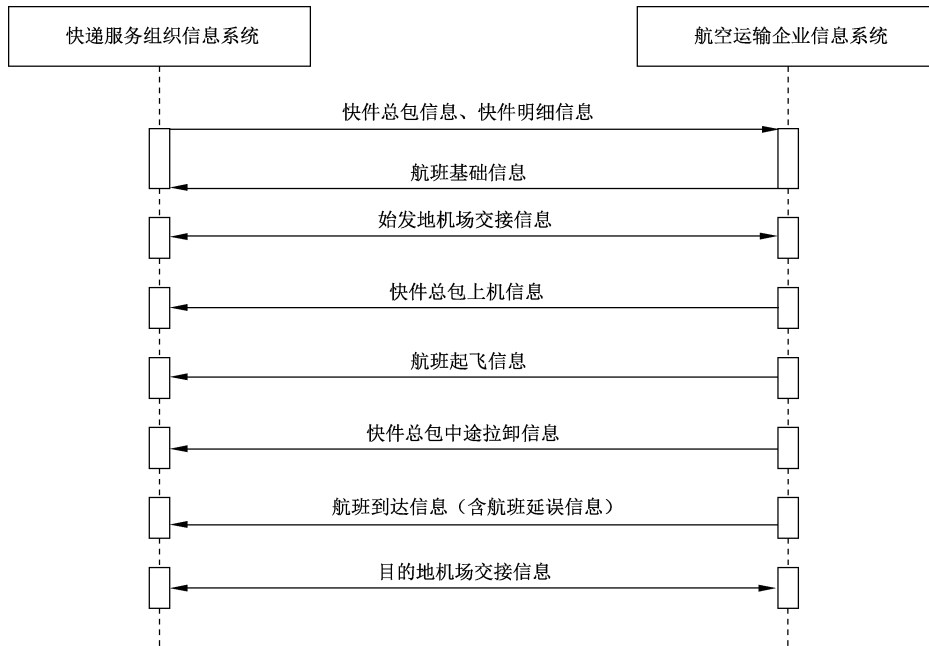


图 1 信息交换业务流程

7 通信接口

7.1 通信协议

快递服务组织信息系统与航空运输企业信息系统之间的报文传输应采用 HTTPS 协议,数据发送采用 POST 方式。

7.2 报文协议

快递服务组织信息系统与航空运输企业信息系统之间的信息交换报文采用 XML 协议。数据交换的结构和标志的定义,以及 XML 的 DATA 和 Schema 结构应符合国际组织 W3C 可扩展标记语言的规定。

8 报文规范

8.1 报文种类

快件航空运输信息交换报文种类见表 3。

表 3 信息交换报文种类

序号	报文种类代码	报文名称	发送方	接收方
1	1001	快件总包信息	快递服务组织信息系统	航空运输企业信息系统
2	1002	快件明细信息	快递服务组织信息系统	航空运输企业信息系统
3	2001	始发地机场(预计)交接信息	快递服务组织信息系统	航空运输企业信息系统
4	2002	始发地机场(实际)交接信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
5	2003	目的地机场(预计)交接信息	快递服务组织信息系统	航空运输企业信息系统
6	2004	目的地机场(实际)交接信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
7	3001	航班基础信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
8	3002	航班起飞信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
9	3003	航班到达信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
10	3004	航班延误信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
11	4001	快件总包上机信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统
12	4002	快件总包中途装卸信息	航空运输企业信息系统	快递服务组织信息系统

8.2 数据类型

快件航空运输信息交换报文中使用的数据类型见表 4。

表 4 数据类型

数据类型	说明
String	字符型
Int	整型
Date	日期型 YYYY-MM-DD
DateTime	日期时间型 YYYY-MM-DD HH:MM:SS,时间采用 24 小时制
Double	双精度浮点型

8.3 报文接口

8.3.1 快件总包信息

8.3.1.1 描述

快件总包信息包括快件总包编号、始发地机场、目的地机场、托运人情况(名称、地址、联系人姓名、电话号码等)、收货人情况(名称、地址、联系人姓名、电话号码等)、快件总包质量、快件总包体积、内部快件数量、运输日期等基础信息,由快递服务组织信息系统(快递服务组织)发送给航空运输企业信息系统(航空公司),航空运输企业信息系统(航空公司)及时返回数据接收结果。报文示例参见附录 A。

8.3.1.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 5。

表 5 快件总包信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	参见表 3
3	CodeOfExpress ServiceOrganization	快递服务组织代码	String	10	N	参见 YZ/T 0143—2015 中的 6.5.20, 下同
4	CodeOfAirTransportEnterprise	航空运输企业代码	String	2	N	参见 IATA coding directory, 下同
5	DepartureAirport	始发地机场	String	3	N	
6	DestinationAirport	目的地机场	String	3	N	
7	NameOfShipper	托运人名称	String	128	N	
8	AddressOfShipper	托运人地址	String	256	Y	
9	NameOfShipperToContact	托运联系人姓名	String	32	N	
10	PhoneNumberOfShipperToContact	托运联系人电话号码	String	32	N	
11	NameOfConsignee	收货人名称	String	128	N	
12	AddressOfConsignee	收货人地址	String	256	Y	
13	NameOfConsigneeToContact	收货联系人姓名	String	32	Y	
14	PhoneNumberOf ConsigneeToContact	收货联系人电话号码	String	32	N	
15	TrackingNumberOf ConsolidatedDispatch	快件总包编号	String	35	N	
16	GrossWeightOf ConsolidatedDispatch	快件总包质量	Double	8.3	N	指该快件总包的总质量, 定义参见 GB/T 18041—2000 中 4.5.9.2, 单位为千克(kg), 下同
17	VolumeOf ConsolidatedDispatch	快件总包体积	Double	8.3	N	单位为立方米(m ³)
18	InternalAmountOf ConsolidatedDispatch	内部快件数量	Int	8	N	单位为件, 指该快件总包的内部快件数量, 清单见快件明细信息
19	PackagingOfConsolidatedDispatch	快件总包包装类型	String	6	N	可选择纸箱、袋、桶、板等
20	DateOfTransport	运输日期	Date	10	N	

8.3.2 快件明细信息

8.3.2.1 描述

快件明细信息包括快件所属总包编号、快件编号及内件名称、内件类型、内件数量等明细信息, 由快递服务组织信息系统(快递服务组织)发送给航空运输企业信息系统(航空公司), 航空运输企业信息系统(航空公司)及时返回数据接收结果。

8.3.2.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 6。

表 6 快件明细信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	见表 3
3	CodeOfExpress ServiceOrganization	快递服务组织代码	String	10	N	
4	CodeOfAirTransport Enterprise	航空运输企业代码	String	2	N	
5	TrackingNumberOf ConsolidatedDispatchFor ExpressItem	快件所属总包编号	String	35	N	
6	TrackingNumberOfExpressItem	快件编号	String	35	N	
7	NameOfInternals	内件名称	String	32	N	参见 YZ/T 0143—2015 中 6.3.1
8	TypeOfInternals	内件类型	String	32	Y	参见 YZ/T 0143—2015 中 6.3.2
9	AmountOfInternals	内件数量	Int	8	Y	参见 YZ/T 0143—2015 中 6.3.4
10	SecurityRiskLevel	安全风险级别	String	2	Y	不能明确级别时,可为空

8.3.3 始发地机场交接信息

8.3.3.1 描述

始发地机场交接信息包括始发地机场预计交接信息和始发地机场实际交接信息。在快递服务组织向始发地机场货站运送总包之前,由快递服务组织信息系统(快递服务组织)向航空运输企业信息系统(航空公司和始发地机场货站)发送始发地机场预计交接信息;在始发地机场货站进行总包收运后,由航空运输企业信息系统(始发地机场货站)向快递服务组织信息系统(快递服务组织)和航空公司向发送始发地机场实际交接信息。

始发地机场交接信息包括快件总包所属航空货运单号、始发地机场交接快件总包编号、快件总包质量、始发地机场交接时间等信息。始发地机场预计交接信息和实际交接信息不同在于交接时间。预计交接时间是快递服务组织向始发地机场货站运送总包之前,由快递服务组织预定的交接时间。实际交接时间是机场货站收到快件总包后,向快递服务组织和航空公司反馈的实际交接时间。

8.3.3.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 7。

表 7 始发地机场交接信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	见表 3
3	CodeOfExpress ServiceOrganization	快递服务组织代码	String	10	N	
4	CodeOfAirTransport Enterprise	航空运输企业代码	String	2	N	
5	DepartureAirport	始发地机场	String	3	N	
6	EstimatedHandOverTime AtDepartureAirport	始发地机场预计交接时间	DateTime	19	N	由快递服务组织填写并发送
7	ActualHandOverTime AtDepartureAirport	始发地机场实际交接时间	DateTime	19	N	由始发地货站填写并发送
8	DepartureHandover ConsolidatedDispatchID	始发地机场交接快件总包编号	String	35	N	
9	AirWaybillNumberOf DepartureHandover ConsolidatedDispatch	始发地机场交接快件总包所属航空货运单号	String	11	N	参见 GB/T 18041—2000 中 4.5.6.1, 下同
10	GrossWeightOf ConsolidatedDispatch	快件总包质量	Double	8,3	N	

8.3.4 目的地机场交接信息

8.3.4.1 描述

目的地机场交接信息包括目的地机场预计交接信息和目的地机场实际交接信息。在快递服务组织到目的地机场货站提货之前,由快递服务组织信息系统(快递服务组织)向航空运输企业信息系统(航空公司和始发地机场货站)发送目的地机场预计交接信息;在目的地机场货站提货后,由航空运输企业信息系统(目的地机场货站)向快递服务组织信息系统(快递服务组织)和航空公司向发送目的地机场实际交接信息。

目的地机场交接信息包括目的地机场交接快件总包编号、目的地机场交接时间等信息。目的地机场预计交接信息和实际交接信息不同在于交接时间。预计交接时间是快递服务组织到目的地机场货站提货之前,由快递服务组织预定的交接时间。实际交接时间是快递服务组织在目的地货站提货之后,由目的地货站向快递服务组织和航空公司反馈的实际交接时间。

8.3.4.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 8。

表 8 目的地机场交接信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	见表 3
3	CodeOfExpressService Organization	快递服务组织代码	String	10	N	
4	CodeOfAirTransport Enterprise	航空运输企业代码	String	2	N	
5	DestinationAirport	目的地机场	String	3	N	
6	EstimatedHandOverTime AtDestinationAirport	目的地机场预计交接时间	DateTime	19	N	由快递服务组织填写并发送
7	ActualHandOverTime AtDestinationAirport	目的地机场实际交接时间	DateTime	19	N	由目的地货站填写并发送
8	DestinationHandover ConsolidatedDispatchID	目的地机场交接快件总包 编号	String	35	N	
9	AirWaybillNumberOf DestinationHandover ConsolidatedDispatch	目的地机场交接快件总包 所属航空货运单号	String	11	N	参见 GB/T 18041— 2000 中的 4.5.6.1
10	GrossWeightOf ConsolidatedDispatch	快件总包质量	Double	8.3	N	

8.3.5 航班基础信息

8.3.5.1 描述

航班基础信息包括航线名称、航班号、始发地机场、目的地机场、约定经停机场、机型、航班载运质量、航班载运容积、预计起飞时间、预计到达时间等信息。在航空运输企业收到快递服务组织发来的快件总包信息和快件明细信息后,由航空运输企业信息系统(航空公司)发送给快递服务组织信息系统(快递服务组织),快递服务组织信息系统(快递服务组织)及时返回数据接收结果。

8.3.5.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 9。

表 9 航班基础信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	见表 3
3	CodeOfExpress ServiceOrganization	快递服务组织代码	String	10	N	

表 9 (续)

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
4	CodeOfAirTransport Enterprise	航空运输企业代码	String	2	N	
5	NameOfAirRoute	航线名称	String	20	N	参见 GB/T 18041—2000 中 2.5.1
6	FlightNumber	航班号	String	10	N	参见 GB/T 18041—2000 中 2.6.10
7	DepartureAirport	始发地机场	String	3	N	
8	DestinationAirport	目的地机场	String	3	N	
9	StopoverAirport	约定经停机场	String	3	Y	
10	AircraftType	机型	String	20	N	
11	CapacityOfFlight	航班载运质量	Double	8.3	N	航班可提供最大货物载运质量,单位为吨(t)
12	VolumeOfFlight	航班载运容积	Double	8.3	N	航班可提供最大货物载运容积,单位为立方米(m ³)
13	EstimatedDepartureTime	预计起飞时间	DateTime	19	N	
14	EstimatedArrivalTime	预计到达时间	DateTime	19	N	

8.3.6 快件总包上机信息

8.3.6.1 描述

快件总包上机信息包括航班号、始发地/目的地机场、上机时间、上机快件总包所属航空货运单号、上机快件总包编号、上机快件总包质量、快件总包异常等信息。由航空运输企业信息系统(始发地机场货站)发送给快递服务组织信息系统(快递服务组织)及目的地机场,快递服务组织信息系统(快递服务组织)及目的地机场及时返回数据接收结果。报文示例参见附录 B。

8.3.6.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 10。

表 10 快件总包上机信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	见表 3
3	CodeOfExpress ServiceOrganization	快递服务组织代码	String	10	N	
4	CodeOfAirTransport Enterprise	航空运输企业代码	String	2	N	

表 10 (续)

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
5	FlightNumber	航班号	String	10	N	
6	DepartureAirport	始发地机场	String	3	N	
7	DestinationAirport	目的地机场	String	3	N	
8	LoadingTime	上机时间	DateTime	19	N	
9	NumberOfLoaded ConsolidatedDispatch	上机快件总包编号	String	35	N	指装载的快件总包编号
10	AirWaybillNumberOfLoaded ConsolidatedDispatch	上机快件总包所属航空 货运单号	String	11	N	指装载的快件总包所对应的航空货运单号
11	GrossWeightOfLoaded ConsolidatedDispatch	上机快件总包质量	Double	8.3	Y	指装载的快件总包的质量。单位为千克(kg)
12	NumberOfNotLoaded ConsolidatedDispatch	未上机快件总包编号	String	35	Y	指未装载的快件总包编号
13	IrregularitiesOf ConsolidatedDispatch	快件总包异常	String	40	N	指快件总包未能正常上机、航班变更、快件总包发生破损、短少、扣件等异常信息,见 GB/T 18041—2000 中 4.10,如无异常,填无

8.3.7 航班起飞信息

8.3.7.1 描述

航班起飞信息包括航班号、起飞时间、起飞机场等信息,由航空运输企业信息系统(始发地机场货站)发送给快递服务组织信息系统(快递服务组织),快递服务组织信息系统(快递服务组织)及时返回数据接收结果。

8.3.7.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 11。

表 11 航班起飞信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	见表 3
3	CodeOfExpress ServiceOrganization	快递服务组织代码	String	10	N	
4	CodeOfAirTransport Enterprise	航空运输企业代码	String	2	N	

表 11 (续)

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
5	FlightNumber	航班号	String	10	N	
6	DepartureTime	起飞时间	DateTime	19	N	
7	DepartureAirport	始发地机场	String	3	N	
8	NumberOfLoaded ConsolidatedDispatch	上机快件总包编号	String	35	N	

8.3.8 快件总包中途拉卸信息

8.3.8.1 描述

快件总包中途拉卸信息是指航班因特殊情况中途卸下快件总包而产生的信息,包括航班号、中途拉卸机场、中途拉卸快件总包编号、中途拉卸快件总包质量、中途拉卸快件总包数量、转运航班号、快件总包异常等状态信息,由航空运输企业信息系统(中转地机场货站)发送给快递服务组织信息系统(快递服务组织),快递服务组织信息系统(快递服务组织)及时返回数据接收结果。

8.3.8.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 12。

表 12 快件总包中途拉卸信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	见表 3
3	CodeOfExpress ServiceOrganization	快递服务组织代码	String	10	N	
4	CodeOfAirTransport Enterprise	航空运输企业代码	String	2	N	
5	FlightNumber	航班号	String	10	N	
6	OffloadingAirport	中途拉卸机场	String	3	N	
7	OffloadingTime	中途拉卸时间	DateTime	19	N	
8	TransferFlightNumber	转运航班号	String	10	Y	如改用其他航班进行转运,填写转运航班号
9	NumberOfOffloading ConsolidatedDispatch	中途拉卸快件总包编号	String	35	N	
10	AirWaybillNumberOf OffloadingConsolidatedDispatch	中途拉卸快件总包所属航空货运单号	String	11	N	
11	AmountOfOffloading ConsolidatedDispatch	中途拉卸总包数量	Int	4	N	

表 12 (续)

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
12	GrossWeightOfOffloading ConsolidatedDispatch	中途装卸快件总包质量	Double	8.3	Y	单位为千克(kg)
13	IrregularitiesOf ConsolidatedDispatch	快件总包异常	String	40	N	指快件总包未能正常上机、航班变更、快件总包发生破损、短少、扣件等异常信息,见 GB/T 18041—2000 的 4.10,如无异常,填无

8.3.9 航班到达信息

8.3.9.1 描述

航班到达信息包括航班号、到达时间、到达机场、运抵快件总包编号、运抵快件总包质量、快件总包异常等信息,由航空运输企业信息系统(目的地机场货站)发送给快递服务组织信息系统(快递服务组织),快递服务组织信息系统(快递服务组织)及时返回数据接收结果。

8.3.9.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 13。

表 13 航班到达信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	见表 3
3	CodeOfExpress ServiceOrganization	快递服务组织代码	String	10	N	
4	CodeOfAirTransport Enterprise	航空运输企业代码	String	2	N	
5	FlightNumber	航班号	String	10	N	
6	ArrivalTime	到达时间	DateTime	19	N	
7	ArrivalAirport	目的地机场	String	3	N	
8	NumberOfArriving ConsolidatedDispatch	运抵快件总包编号	String	35	N	
9	AirWaybillNumberOfArriving ConsolidatedDispatch	运抵快件总包所属航空货运单号	String	11	N	参见 GB/T 18041—2000 中的 4.5.6.1
10	GrossWeightOfArriving ConsolidatedDispatch	运抵快件总包质量	Double	8.3	Y	单位为千克(kg)

表 13 (续)

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
11	IrregularitiesOf ConsolidatedDispatch	快件总包异常	String	40	N	指快件总包未能正常上机、航班变更、快件总包发生破损、短少、扣件等异常信息,见 GB/T 18041—2000 的 4.10,如无异常,填无

8.3.10 航班延误信息

8.3.10.1 描述

航班延误信息包括航班号、延误时长、延误原因、备降机场等状态信息,由航空运输企业信息系统(目的地机场货站)发送给快递服务组织信息系统(快递服务组织),快递服务组织信息系统(快递服务组织)及时返回数据接收结果。

8.3.10.2 信息项说明

该信息交换所涉及的数据元说明见表 14。

表 14 航班延误信息数据元

序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	可否为空	说明
1	MessageNo	报文流水号	String	20	N	
2	MessageCode	报文种类代码	String	4	N	见表 3
3	CodeOfExpress ServiceOrganization	快递服务组织代码	String	10	N	
4	CodeOfAirTransport Enterprise	航空运输企业代码	String	2	N	
5	FlightNumber	航班号	String	10	N	
6	DateOfDelay	延误日期	DateTime	19	N	
7	DelayTime	延误时长	Double	5	Y	指航班延误的时间长度,单位为小时(h)
8	ReasonsForDelay	延误原因	String	256	Y	不能明确原因时,可为空
9	AlternateAirport	备降机场	String	3	Y	参见 GB/T 18041—2000 中 2.4.6,无备降情况发生时,可为空

8.4 数据处理流程

8.4.1 正常处理流程

快递服务组织信息系统与航空运输企业信息系统在数据交换过程中,数据发送方和接收方的正常处理流程见图 2。数据发送方发送交易报文,数据接收方在接收到数据后应及时返回成功响应代码 1。

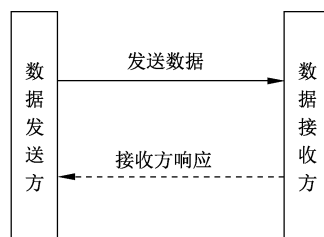


图 2 正常处理流程

8.4.2 异常处理流程

8.4.2.1 快递服务组织信息系统与航空运输企业信息系统在数据交换过程中,数据发送方和接收方的异常处理流程见图 3。若因网络异常等原因导致接收方无响应,应由发送方内部程序自动返回 0;若接收数据格式或内容错误,应由数据接收方返回 3。

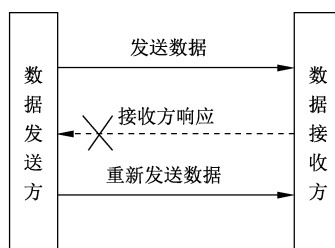


图 3 异常处理流程

8.4.2.2 发送方未能在规定时间内收到接收方的响应,发送方应有报文重发机制。发送方在规定时间内收到接收方接收失败的响应信息,应重新进行数据发送。超时时间及重发时间间隔由数据交换双方约定。

8.4.2.3 为避免报文重发对网络传输和应用系统造成过大压力,应限制每日重发次数,最大重发次数由数据交换双方约定。

9 信息交换安全控制

9.1 数据兼容性

为保证快递服务组织信息系统与航空运输企业信息系统之间信息编码的兼容性,数据发送方 HTTP、POST 的编码格式应与数据接收方的编码方式保持一致。

9.2 数据完整性

信息交换应采用符合 GB/T 25061 规定的 XML 数字签名技术进行数据完整性控制,以确保交易

发起方发出的报文和接收方收到的报文保持一致。

9.3 数据网络传输安全性

快递服务组织与航空运输企业应满足网络安全等级保护二级或二级以上,具体内容按照 GB/T 22239—2019 执行。发送报文的传输网络应采取必要的安全访问控制措施,如增加用户验证、采用 VPN 通道传输、两端添加必要的防火墙、安装杀毒软件并定期杀毒等。

10 数据交换频次

快件航空运输信息交换频次见表 15。

表 15 数据交换频次

序号	报文种类代码	报文名称	数据交换频次
1	1001	快件总包信息	当信息产生或变化时,实时交换
2	1002	快件明细信息	当信息产生或变化时,实时交换
3	2001	始发地机场(预计)交接信息	当信息产生或变化时,实时交换
4	2002	始发地机场(实际)交接信息	当信息产生或变化时,实时交换
5	2003	目的地机场(预计)交接信息	当信息产生或变化时,实时交换
6	2004	目的地机场(实际)交接信息	当信息产生或变化时,实时交换
7	3001	航班基础信息	当信息产生或变化时,实时交换
8	3002	航班起飞信息	当信息产生或变化时,实时交换
9	3003	航班到达信息	当信息产生或变化时,实时交换
10	3004	航班延误信息	当信息产生或变化时,实时交换
11	4001	快件总包上机信息	当信息产生或变化时,实时交换
12	4002	快件总包中途装卸信息	当信息产生或变化时,实时交换

附 录 A
(资料性附录)
快件总包信息交换报文示例

A.1 场景描述

代码为“1234567897”的某快递服务组织向代码为“ZC”的某航空运输企业发送快件总包信息。快件总包编号之一为 9876543210321X,始发地机场 CAN,目的地机场 SHA,托运人名称为广东××快递股份有限公司,托运人地址为广东省广州市××区××路××号,托运联系人姓名为张三,托运联系人电话号码 13912345678,收货人名称为上海××快递股份有限公司,收货人地址为上海市××区××路××号,收货联系人姓名为李四,收货联系人电话号码 13087654321,快件总包质量 50 kg,快件总包体积 0.24 m³,内部快件数量为 20 件,快件总包包装类型为袋,运输日期 2017 年 3 月 26 日。

A.2 快件总包信息发送报文

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8" ? >
<ConsolidatedDispatch>
  <msgHead>
    <MessageNo>100000000101</MessageNo>
    <MessageCode>1001</MessageCode>
    <CodeOfExpressServiceOrganization>1234567897</CodeOfExpressServiceOrganization>
    <CodeOfAirTransportEnterprise>ZC</CodeOfAirTransportEnterprise>
  </msgHead>
  <ConsolidatedDispatchList>
    <ConsolidatedDispatch>
      <DepartureAirport>CAN</DepartureAirport>
      <DestinationAirport>SHA</DestinationAirport>
      <NameOfShipper>广东××快递股份有限公司</NameOfShipper>
      <AddressOfShipper>广东省广州市××区××路××号</AddressOfShipper>
      <ContactNameOfShipper>张三</ContactNameOfShipper>
      <ContactPhoneNumberOfShipper>13912345678</ContactPhoneNumberOfShipper>
      <NameOfConsignee>上海××快递股份有限公司</NameOfConsignee>
      <AddressOfConsignee>上海市××区××路××号</AddressOfConsignee>
      <ContactNameOfConsignee>李四</ContactNameOfConsignee>
      <ContactPhoneNumberOfConsignee>13087654321</ContactPhoneNumberOfConsignee>
      <TrackingNumberOfConsolidatedDispatch>9876543210321X</TrackingNumberOfConsolidatedDispatch>
      <GrossWeightOfConsolidatedDispatch>50</GrossWeightOfConsolidatedDispatch>
      <GrossVolumeOfConsolidatedDispatch>0.24</GrossVolumeOfConsolidatedDispatch>
      <GrossVolumeOfConsolidatedDispatch>0.24</GrossVolumeOfConsolidatedDispatch>
```

patch>

```
<AmountOfInternals>20</ AmountOfInternals >
< PackagingOfConsolidatedDispatch >袋</ PackagingOfConsolidatedDispatch >
<DateOfTransport>2017-03-26</DateOfTransport>
</ConsolidatedDispatch>
<ConsolidatedDispatch>
.....
</ConsolidatedDispatch>
.....
</ConsolidatedDispatchList>
</ConsolidatedDispatch>
```

A.3 正常响应报文

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8" ? >
<Responses>
  <MessageNo>1000000000101</MessageNo>
  <MessageCode>1001</MessageCode>
  <CodeOfExpressServiceOrganization>1234567897</CodeOfExpressServiceOrganization>
  <CodeOfAirTransportEnterprise>ZC</CodeOfAirTransportEnterprise>
  <success>>true</success>
  <reason>1</reason>
</Responses>
```

A.4 异常响应报文

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8" ? >
<Responses>
  <MessageNo>1000000000101</MessageNo>
  <MessageCode>1001</MessageCode>
  <CodeOfExpressServiceOrganization>1234567897</CodeOfExpressServiceOrganization>
  <CodeOfAirTransportEnterprise>ZC</CodeOfAirTransportEnterprise>
  <success>>false</success>
  <reason>3</reason>
</Responses>
```

附录 B

(资料性附录)

快件总包上机信息交换报文示例

B.1 场景描述

代码为“ZC”的某航空运输企业向代码为“1234567897”的某快递服务组织发送快件总包上机信息。航班号 ZC3531,始发地机场为北京首都国际机场,代号为 PEK,目的地机场为西宁曹家堡国际机场,代号为 XNN,上机时间 2017 年 3 月 26 日 9 时 05 分 15 秒,上机快件总包编号之一为 9876543210321X,该快件对应的航空货运单号为 999-89633913,上机快件总包质量 50 kg,快件总包异常为“9876543210321X 无”。

B.2 快件总包上机信息发送报文

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8" ? >
<LoadedInfo>
  <msgHead>
    <MessageNo>1000000000102</MessageNo>
    <MessageCode>4001</MessageCode>
    <CodeOfExpressServiceOrganization>1234567897</CodeOfExpressServiceOrganization>
    <CodeOfAirTransportEnterprise>ZC</CodeOfAirTransportEnterprise>
  </msgHead>
  <FlightNumberOfLoadingPlane>ZC3531</FlightNumberOfLoadingPlane>
  <DepartureAirport>PEK</ DepartureAirport >
  <DestinationAirport>XNN</ DestinationAirport >
  <LoadingTime>2017-03-26 09:05:15</LoadingTime>
  <LoadedConsolidatedDispatchList>
    <ConsolidatedDispatch>
      <NumberOfLoadedConsolidatedDispatch>9876543210321X</NumberOfLoaded
      ConsolidatedDispatch>
      <AirWaybillNumberOfLoadedConsolidatedDispatch>999-89633913</
      AirWaybillNumberOfLoadedConsolidatedDispatch >
      <WeightOfLoadedConsolidatedDispatch>50</WeightOfLoadedConsolidatedDis-
      patch>
      <IrregularitiesOfConsolidatedDispatch>9876543210321X 无</IrregularitiesOf-
      ConsolidatedDispatch>
    </ConsolidatedDispatch>
    .....
  </LoadedInfo>
```



B.3 正常响应报文

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8" ? >
  <Responses>
    <MessageNo>1000000000102</MessageNo>
    <MessageCode>4001</MessageCode>
    <CodeOfExpressServiceOrganization>1234567897</CodeOfExpressServiceOrganization>
    <CodeOfAirTransportEnterprise>ZC</CodeOfAirTransportEnterprise>
    <success>>true</success>
    <reason>1</reason>
  </Responses>
```

B.4 异常响应报文

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8" ? >
  <Responses>
    <MessageNo>1000000000102</MessageNo>
    <MessageCode>4001</MessageCode>
    <CodeOfExpressServiceOrganization>1234567897</CodeOfExpressServiceOrganization>
    <CodeOfAirTransportEnterprise>ZC</CodeOfAirTransportEnterprise>
    <success>>false</success>
    <reason>3</reason>
  </Responses>
```



参 考 文 献

- [1] GB/T 18041—2000 民用航空货物运输术语
 - [2] MH/T 0059.1—2015 航空货运单子数据规范 第1部分:航空货物交运信息电子数据
 - [3] MH/T 0059.2—2015 航空货运单子数据规范 第2部分:航空货邮舱单电子数据
 - [4] MH/T 0059.3—2015 航空货运电子数据规范 第3部分:航空货运主单及分单电子数据
 - [5] YZ/T 0143—2015 快件基础数据元
 - [6] IATA e-AWB Standard Operating Procedure
 - [7] UPU Standard M20-6 UPU EDI Messaging Standards CARDIT
-

