

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 1077.2—2024

航空货运信息规范
第2部分：信息交互流程

Specifications for information in air cargo—
Part 2: Information exchange process

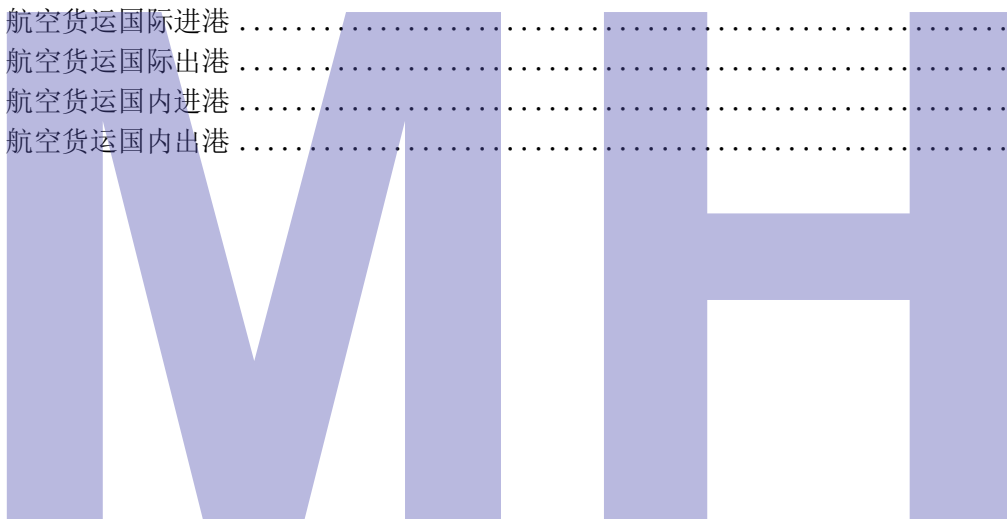
2024-12-02 发布

2025-01-01 实施

中国民用航空局 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 报文类型	1
5 信息交互业务流程	2
5.1 航空货运国际进港	2
5.2 航空货运国际出港	3
5.3 航空货运国内进港	6
5.4 航空货运国内出港	7



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。

本文件是MH/T 1077《航空货运信息规范》的第2部分。MH/T 1077已经发布了以下部分：

- 第1部分：国内电子运单；
- 第2部分：信息交互流程；
- 第3部分：交互数据定义；
- 第4部分：数据报文接口。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国民用航空局运输司、中国民用航空局公安局提出。

本文件由中国民航科学技术研究院归口。

本文件起草单位：中国民用航空局信息中心、东部机场集团有限公司、翌飞锐特电子商务（北京）有限公司、中外运跨境电商物流有限公司、首都机场集团有限公司、天信达信息技术有限公司、河南省机场集团有限公司、中国民航科学技术研究院。

本文件主要起草人：王卫军、孙立华、杨培颖、杨曼、杨爱平、李志鸿、邱斌、杨帆、林霆、臧文轩、王睿、常晓涛、沈洋。

引 言

航空货运信息规范是航空货运各信息系统间进行各类数据交换的指导性文件。MH/T 1077旨在确立参与航空货运生产活动的各主体之间信息交互的流程规范和数据规范，拟由七个部分构成。

- 第1部分：国内电子运单。目的在于确立国内（港澳台地区除外）航空货运主运单的数据规范、格式规范、报文规范。
- 第2部分：信息交互流程。目的在于确立航空货运进/出港生产保障过程中对外部系统的数据交互节点和流程。
- 第3部分：交互数据定义。目的在于确立航空货运进/出港生产保障过程中对外部系统进行数据交互时的数据格式规范。
- 第4部分：数据报文接口。目的在于确立航空货运进/出港生产保障过程中对外部系统进行数据交互时的完整报文结构规范。
- 第5部分：安检电子放行。目的在于确立航空货运安检电子放行流程及安检电子验讫标识的规范。
- 第6部分：安检信息电子化。目的在于确立航空货运安检信息的内容和编码规则，航空货物安检申报清单信息的存储代码结构，国内（港澳台地区除外）航空货物安保状况单的报文结构等规范。
- 第7部分：数据安全。目的在于确立航空货运各信息系统间进行数据交换的安全规范。

本次对MH/T 1077.2的制定，是基于前期由中国民用航空局运输司提出，中国航空运输协会组织发布的团体标准《航空物流信息交换规范 第1部分：信息流程》（T/CATAGS 22.1-2020）相关内容，经过充分调研和分析航空货运行业数据接口、格式及信息交换标准不统一等问题，总结前期经验，融合行业各运营单位实际需求等过程，根据专家建议进行补充和完善而形成，重点考虑了航空货运国际进港、国际出港、国内进港和国内出港信息交互的业务流程，明确了航空货运信息系统间数据交互的节点和流程。MH/T 1077.2的发布和实施将统一航空货运各参与主体交互的数据标准。

航空货运信息规范

第2部分：信息交互流程

1 范围

本文件规定了航空货运国际进港、国际出港、国内进港和国内出港信息交互的业务流程。
本文件适用于航空货运各业务阶段系统间的信息交互工作。

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 18041 民用航空货物运输术语

3 术语和定义

GB/T 18041界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

货运单元编码 freight unit code
一个码 one-for-one

在航空货运全流程业务环节中，主运单每件货物实体绑定的唯一编码。

注：货运单元编码包括条码编码格式、二维码编码格式、RFID格式等格式。

4 报文类型

报文类型见表1。

表1 报文类型

序号	报文类型	说明
1	CCDB	货物申报信息
2	CESP	验讫放行审核
3	CFBL	航班装载计划信息
4	CFBP	航班货邮装载信息
5	CFWB	中国电子运单货物信息
6	CNLD	航班货物拉货信息
7	DEP	货物离港
8	DIS	货物异常信息
9	DLV	货物已交付
10	FFM	航班货邮舱单
11	FHL	分运单货物信息
12	FOH	货物入库
13	FWB	主运单货物信息
14	NFD	已发送提货通知
15	RCF	航班货物到达
16	RCS	运单交接
17	SCM	集装箱存场信息
18	UCM	集装箱移动控制信息

表1 报文类型（续）

序号	报文类型	说明
19	ULD	集装箱
20	UWS	集装箱/散货载重信息
21	XFFM	基于XML格式的航班货邮舱单
22	XFHL	基于XML格式的分运单货物信息
23	XFWB	基于XML格式的主运单货物信息

5 信息交互业务流程

5.1 航空货运国际进港

5.1.1 业务流程

5.1.1.1 进港电子数据发送

在航班落地前，承运人应将航班货物装载信息及随附电子数据以 FFM/XFFM、FWB/XFWB、FHL/XFHL、CNLD 等报文形式向地面人代理发送。

5.1.1.2 海关原始舱单申报

按照海关舱单传输时效要求，承运人或地面代理人应根据 FFM/XFFM、FWB/XFWB、FHL/XFHL 等报文内容向海关发送原始舱单。传输人应在获取到海关的原始舱单回执后根据订阅授权向货运代理人、报关企业等订阅用户转发原始舱单回执。

5.1.1.3 报关

海关原始舱单申报后，报关企业应根据收货人的委托向当地海关进行报关业务操作。

5.1.1.4 进港理货

航班落地后，地面代理人应根据航班FFM/XFFM报文信息生成航班舱单信息，根据航班舱单信息清点实际到货情况，并根据订阅授权向承运人等订阅用户发送RCF报文。在货物清点结束后，根据订阅授权将航班货物实际清点结果向订阅用户发送，实际清点结果发送报文形式如下：

a) 对于理货异常的货物，地面代理人应根据订阅授权向承运人等订阅用户发送 DIS 报文；

注：理货异常包括有单无货、有货无单、短少、溢装等情况。

b) 对于理货正常的货物，地面代理人应根据订阅授权向承运人、收货人或货运代理人等订阅用户发送 NFD 报文。

对于存在随附电子数据及 FHL/XFHL 报文的，可一并向货运代理人发送相应电子数据。

地面代理人应向海关发送进港理货报文，传输人在获取到海关的进港理货回执后，应根据订阅授权向货运代理人等订阅用户发送进港理货回执。

5.1.1.5 海关放行/查验

地面代理人在收到进港货物海关放行或查验指令后，应根据属地海关的要求及订阅授权向货运代理人等订阅用户转发海关放行或查验指令。

5.1.1.6 货物出库

地面代理人将货物交付货运代理人或收货人后，应根据订阅授权将货物交付信息以 DLV 报文形式向承运人等订阅用户发送。

5.1.2 业务流程图

航空货运国际进港业务流程见图1。

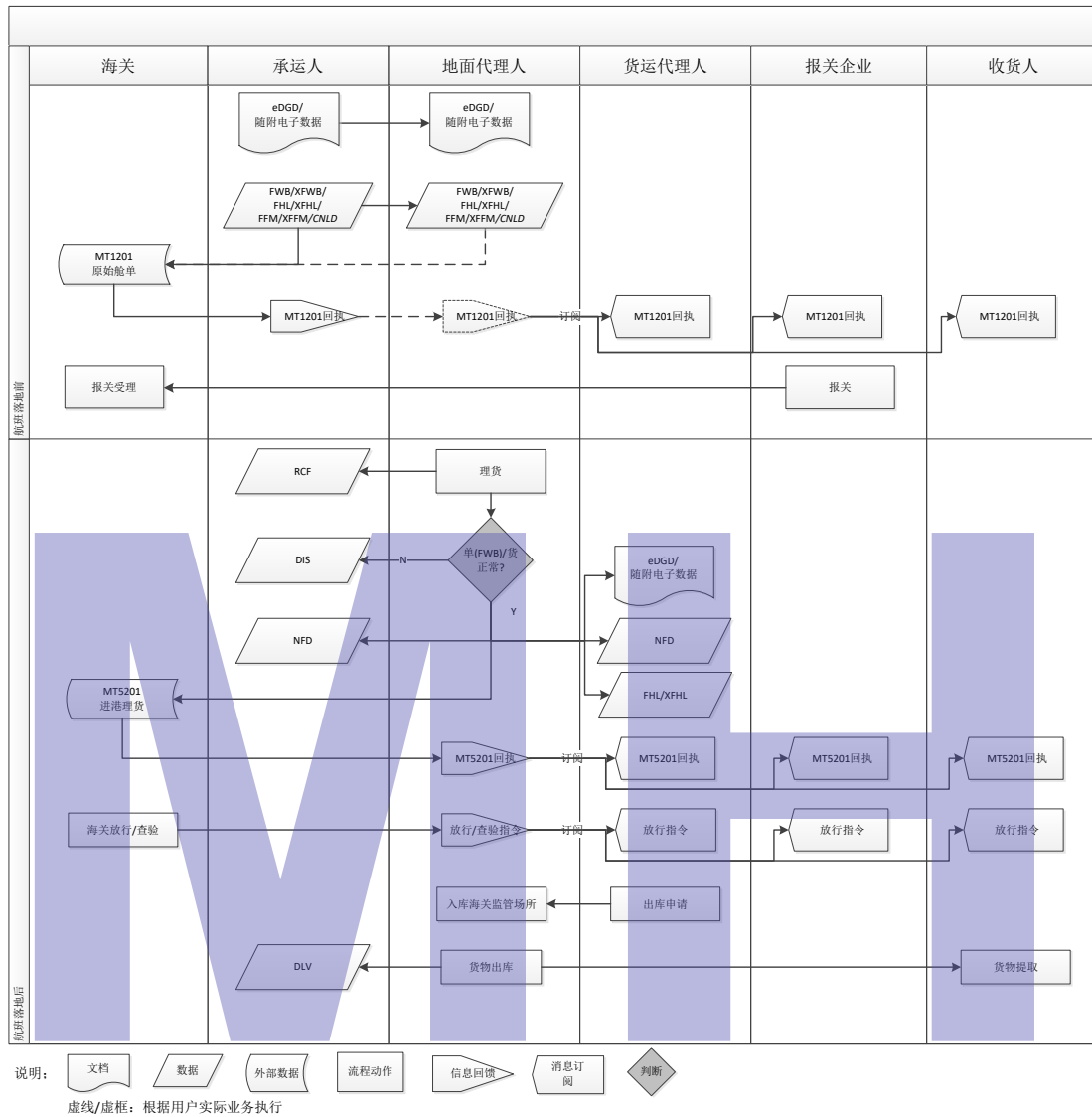


图1 航空货运国际进港业务流程图

5.2 航空货运国际出港

5.2.1 业务流程

5.2.1.1 货物托运

托运人应向货运代理人提交货物安全申明及托运书相关信息，指定报关企业，并提交相应报关信息。

5.2.1.2 订舱

货运代理人（销售）应向承运人进行舱位申请。

5.2.1.3 入库申报

货运代理人应根据托运书信息、订舱信息，以CCDB报文形式向地面代理人、安检提交货物运输的基本信息、品名申报清单、货物安全申明等，以及可能存在的随附电子数据。

5.2.1.4 制单

货运代理人应根据托运书信息、订舱信息，将货物运单信息以FWB/XFWB、FHL/XFHL报文形式向承运人、地面代理人发送。

5.2.1.5 预配申报

根据海关时效要求，货运代理人应在货物入库前，向海关进行预配申报。海关舱单传输人在获取到海关的预配申报回执后，应向地面代理人转发预配申报回执。

5.2.1.6 报关

报关企业应根据属地海关的时间节点要求进行预配报关或运抵报关。

5.2.1.7 航班装载计划

根据地面代理人的需要，承运人可分别在货物入库前和航班配载前将航班装载计划以CFBL报文形式向地面代理人发送。

5.2.1.8 货物收运

地面代理人应根据货运代理人的货物申报信息，对交运货物进行货物收运。

地面代理人应将收运结束后的货物收运信息根据订阅授权以FOH报文形式向安检、承运人等订阅用户发送。

5.2.1.9 货物验讫放行

对于通过安全检查确认安全的航空货物，地面代理人在接收到安检电子放行指令的“安检电子放行指令识别码、安检结论”等信息后，应根据订阅授权可将货物验讫放行信息以CESP报文形式向货运代理人、承运人等订阅用户发送。

5.2.1.10 运抵申报

货物收运结束后，地面代理人应向海关进行运抵申报。地面代理人在获取到海关的运抵申报回执后，应根据订阅授权向货运代理人等订阅用户转发运抵申报回执。

5.2.1.11 海关放行/查验

地面代理人在获取到海关的放行或查验指令后，应根据订阅授权向货运代理人、承运人等订阅用户转发海关放行或查验指令。

5.2.1.12 提交运单数据

承运人应将运单信息以FWB/XFWB、FHL/XFHL报文形式正式提交地面代理人，地面代理人应对FWB/XFWB报文进行审核，在审核无误后根据订阅授权将运单信息的审核结果以RCS报文形式向承运人等订阅用户发送。

5.2.1.13 装载申报

地面代理人应根据航班货物计划，在进行货物装载操作前，向海关进行装载申报。地面代理人在获取到海关的装载申报回执后，应根据订阅授权向货运代理人等订阅用户转发装载申报回执。

5.2.1.14 航班截载

地面代理人在对航班货物的货站保障结束后，应根据订阅授权将航班货物的最终装载信息以UWS/CFBP报文形式向承运人等订阅用户发送。

5.2.1.15 航班起飞

地面代理人在航班起飞后，应根据订阅授权将航班货物的装载信息以DEP、FFM/XFFM、UCM报文形式向安检、承运人、货运代理人等订阅用户发送。若存在拉货情况，地面代理人应根据订阅授权将航班拉货信息以CNLD报文形式向安检、承运人、货运代理人等订阅用户发送。

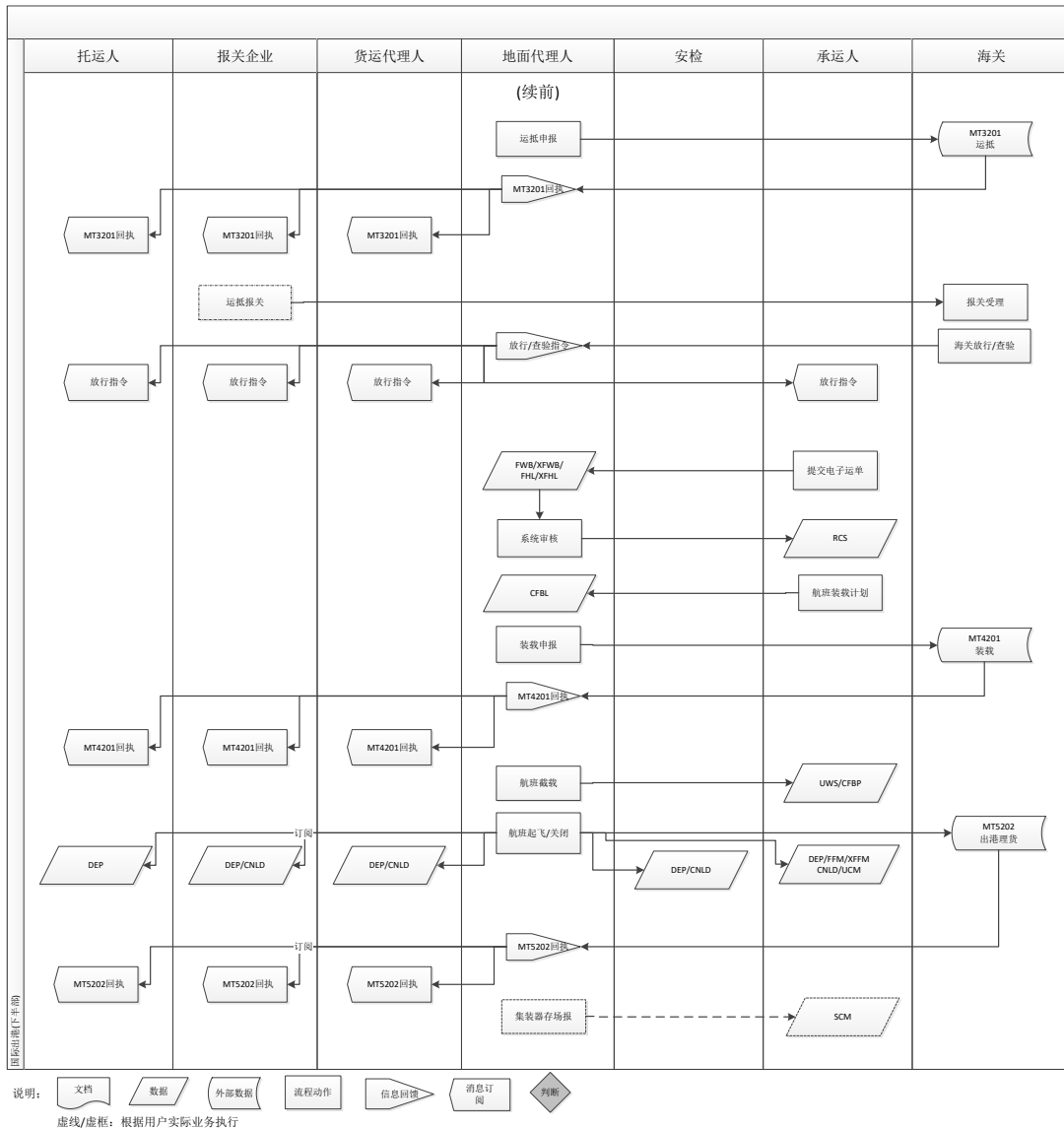


图2 航空货运国际出港业务流程图（续）

5.3 航空货运国内进港

5.3.1 业务流程

5.3.1.1 进港电子数据发送

在航班落地前，承运人应将航班货物装载信息及随附电子信息以 FFM/XFFM、CFWB、FHL/XFHL、CNLD 等报文形式向地面代理人发送。

5.3.1.2 进港理货

航班落地后，地面代理人应根据航班 FFM/XFFM 报文信息生成航班舱单信息，根据航班舱单信息清点实际到货情况，并根据订阅授权向承运人等订阅用户发送 RCF 报文。在货物清点结束后，根据订阅授权将航班货物实际清点结果向等订阅用户发送，实际清点结果发送报文形式如下：

- a) 对于理货异常的货物，地面代理人应根据订阅授权将货物异常情况以 DIS 报文形式向承运人等订阅用户发送；

- b) 对于理货正常的货物,地面代理人应根据订阅授权将货物提取信息以 NFD 报文形式向承运人、收货人或货运代理人等订阅用户发送。

5.3.1.3 货物出库

在办理完出库手续,将货物交付货运代理人或收货人后,地面代理人应根据订阅授权将货物提取情况以 DLV 报文形式向承运人等订阅用户发送。

5.3.2 业务流程图

航空货运国内进港业务流程图见图 3。

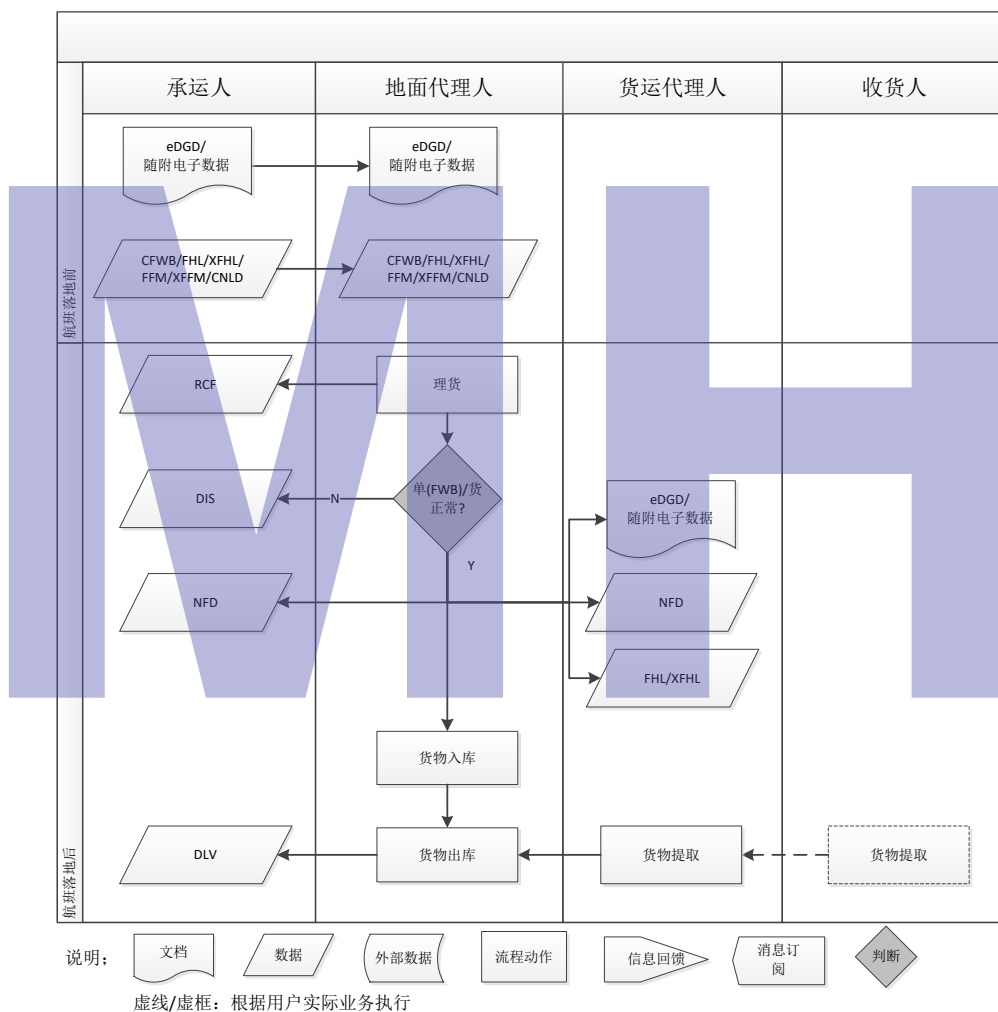


图3 航空货运国内进港业务流程图

5.4 航空货运国内出港

5.4.1 业务流程

5.4.1.1 货物托运

托运人应向货运代理人提交货物安全申明及托运书相关信息。

5.4.1.2 订舱

货运代理人应向承运人进行舱位申请。

5.4.1.3 入库申报

货运代理人应根据托运书信息、订舱信息，以 CCDB 报文形式向地面代理人、安检提交货物基本信息、品名申报清单、货物安全申明，以及可能存在的随附电子数据等。

5.4.1.4 制单

货运代理人应根据托运书信息、订舱信息，将货物运单信息以 CFWB、FHL/XFHL 报文形式向承运人、地面代理人发送。

5.4.1.5 航班装载计划

根据地面代理人的需要，承运人可分别在货物入库前和航班配载前将航班装载计划以 CFBL 报文形式向地面代理人发送。

5.4.1.6 货物收运

地面代理人应根据货运代理人的货物申报信息，对交运货物进行货物收运。

地面代理人应根据订阅授权将收运结束后的货物收运信息以 FOH 报文形式向安检、承运人等订阅用户发送。

5.4.1.7 货物验讫放行

对于通过安全检查确认安全的航空货物，地面代理人应在接收到安检电子放行指令的“安检电子放行指令识别码、安检结论”等信息后，根据订阅授权将货物验讫放行信息以 CESP 报文形式向货运代理人、承运人等订阅用户发送。

5.4.1.8 提交运单数据

承运人应根据订阅授权将运单信息以 CFWB、FHL/XFHL 报文形式正式提交地面代理人，地面代理人对 CFWB 报文进行相应的自动审核，在审核无误后，应根据订阅授权将运单信息的审核结果以 RCS 报文形式向承运人等订阅用户发送。

5.4.1.9 航班截载

地面代理人在对航班货物的地面保障结束后，应根据订阅授权将航班货物的最终装载信息以 CFBP 报文形式向承运人等订阅用户发送。

当承运人和地面代理人均具备货运单元编码处理能力时，地面代理人应将货运单元编码在 CFBP 报文中一并上传。货运单元编码的格式应符合以下要求：

- a) 条码格式：主运单号+5 位序号；
- b) 二维码格式：中国民航货运二维码标识符 (CAAC-CARGO)+’/’+标签类型 (单件:P, 临时托:T)+’/’+主运单号+5 位序号；
- c) RFID 格式：十六进制表示的，主运单号+5 位序号。

示例：主运单号为 78412121211 时，条码编码为 7841212121100001，二维码编码为 CAAC-CARGO/P/7841212121100001，RFID 编码为 0x07 0x08 0x04 0x01 0x02 0x01 0x02 0x01 0x02 0x01 0x01 0x01 0x00 0x00 0x00 0x00 0x01。

5.4.1.10 航班起飞

地面代理人在航班起飞后，应根据订阅授权将航班货物的装载信息以 DEP、FFM/XFFM 或 UCM 报文形式向承运人、货运代理人、安检等订阅用户发送。

若航班存在拉货情况，地面代理人应根据订阅授权将航班拉货信息及拉货原因以 CNLD 报文形式向承运人、货运代理人、安检等订阅用户发送。

5.4.1.11 集装箱存场报

地面代理人应根据订阅授权将集装箱的存场情况以 SCM 报文形式向承运人等订阅用户发送。

5.4.2 业务流程图

航空货运国内出港业务流程图见图 4。

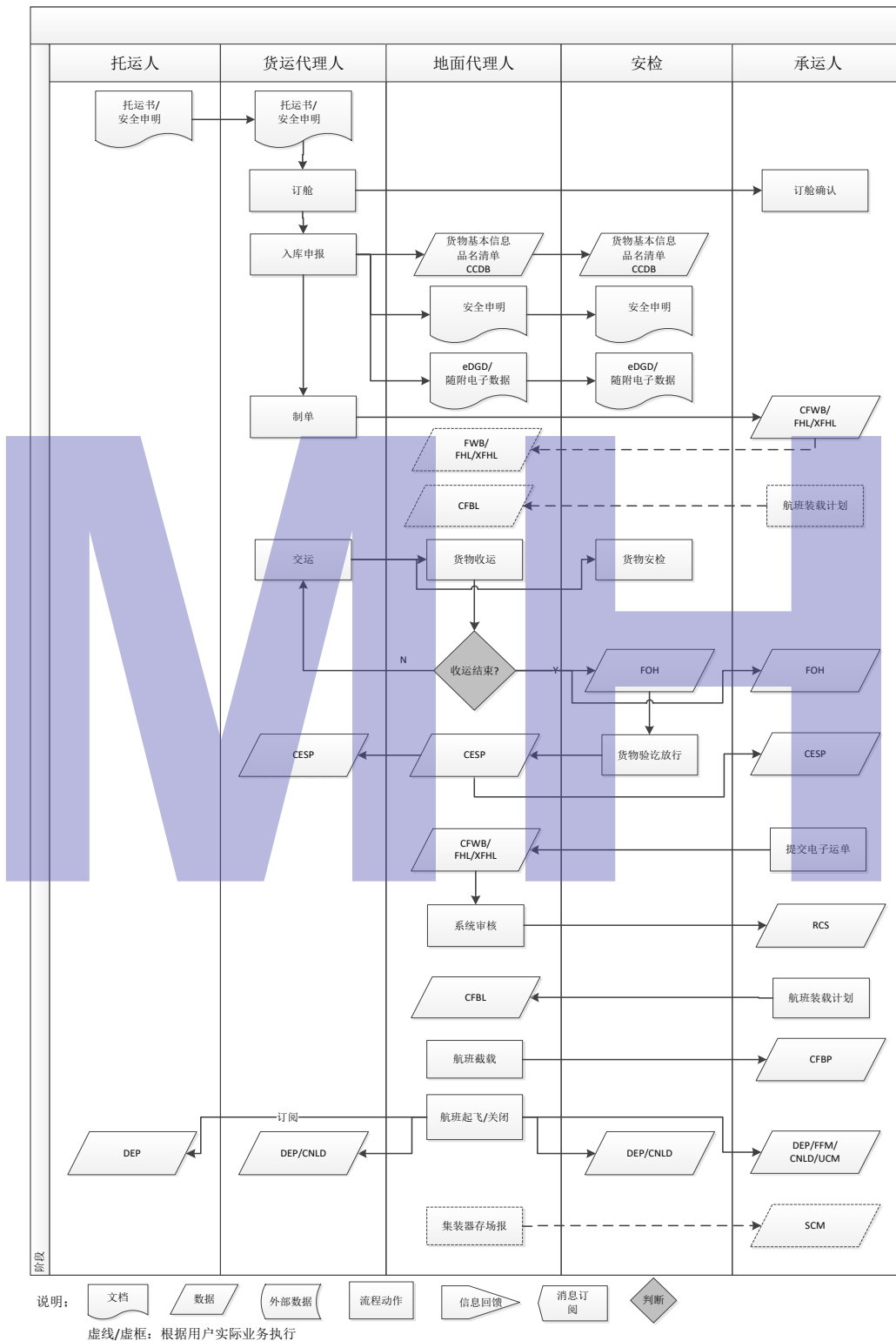


图4 航空货运国内出港业务流程图