

附件 1  
ICS 35.240.60  
CCS L 67

MH

MH/T XXXX—XXXX

# 中华人民共和国民用航空行业标准

## 民航综合办公平台接口规范

The interface specification for civil aviation integrated office platform

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国民用航空局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 概述 .....	1
5 数据要素 .....	1
5.1 人员信息数据要素 .....	1
5.2 组织机构数据要素 .....	2
5.3 消息待办数据要素 .....	2
5.4 电子公文数据要素 .....	3
5.5 行政审批事项数据要素 .....	4
6 基础数据对接要求 .....	5
6.1 接入流程 .....	5
6.2 接口方式 .....	5
6.3 接口服务说明 .....	5
7 业务数据对接要求 .....	7
7.1 消息待办对接要求 .....	7
7.2 电子公文交换对接要求 .....	7
7.3 行政审批事项交换对接要求 .....	10
附录 A（规范性） JSON 网页令牌（JWT）生成方法 .....	11
附录 B（资料性） 公文包元数据 XML 示例 .....	12
附录 C（资料性） 回执信息元数据 XML 示例 .....	14
附录 D（资料性） 发送数据文件示例 .....	15
附录 E（资料性） 接收数据文件示例 .....	16

## 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。

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综合司提出。

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。

本文件主要起草人：李欣莹、马秋侠、丁盛舟、庞湃、刘阳。

# 民航综合办公平台接口规范

## 1 范围

本文件规定了民航综合办公平台人员信息、组织机构、消息待办、电子公文交换、行政审批事项等非涉密系统接口的接入规范及要求。

本文件适用于中国民用航空局（以下简称“民航局”）、中国民用航空地区管理局、中国民用航空安全监督管理局各级行政机关及民航直属单位、航空公司、机场等单位建设的拟与民航电子政务综合办公平台通过非涉密网络对接的系统（以下简称“外部系统”）。

## 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 11457—2006 信息技术 软件工程术语

## 3 术语和定义

GB/T 11457—2006界定的术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 电子公文 **electronic official document**

以数字形式存储于磁盘、光盘等媒体，依赖计算机系统阅读、处理并可在通信网络上传输的公文。

[来源：GB/T 33476.1—2016, 3.1]

### 3.2

#### 基础数据 **foundational data**

涉及民航综合办公平台机构信息和人员信息的数据。

### 3.3

#### 业务数据 **transactional data**

民航综合办公平台生成的公文，以及涉及事项提醒和行政审批事项的数据。

## 4 概述

民航综合办公平台对接分为基础数据对接和业务数据对接两类。

基础数据对接实现了人员信息同步和机构信息同步服务。为了实现基础数据对接，外部系统应按照人员信息数据要素和组织机构数据要素的约束要求进行参数定义，并按照本文件规定的接入流程和接口方式实现基础数据的对接。

业务数据对接实现了消息待办、电子公文交换和行政审批事项交换的业务需求。为了满足各业务需求，相应外部系统应分别按照消息待办数据要素、电子公文数据要素、行政审批事项数据要素的约束要求进行参数定义，并按照本文件规定的接入流程要求实现各业务数据的对接。

基础数据和业务数据的字符均采用UTF-8编码。

## 5 数据要素

### 5.1 人员信息数据要素

人员信息数据要素用于描述建立连接的个人用户的画像，规定了人员信息的主要字段，及各字段的规范中文名称和含义。人员信息数据要素应符合表 1 的规定。

表 1 人员信息数据要素

序号	对应参数	字段名称	字段解释
1	userId	用户 Id	人员的唯一标识
2	userName	用户姓名	人员的真实姓名
3	userCode	用户登录名	人员编码，系统登录名 (真实姓名为两个字为姓名全拼，三个字及以上为名字首字母_姓的命名规则)
4	sex	用户性别	1 表示男，2 表示女
5	officePhone	用户电话	办公的座机号码，省略区号
6	email	用户邮箱	工作邮箱
7	createTime	创建时间	用户账号的创建时间，格式：2020-01-01 09:30:30
8	zwId	职务	用户职务（党组书记、副局长、党组成员等）
9	isValid	用户状态	用户账号的状态， 1 表示用户是开启状态， 0 表示用户是注销状态
10	deptId	机构 Id	用户所属部门唯一标识
11	updateTime	修改时间	该用户在系统中最后一次修改时间，格式：2020-01-01 09:30:30
12	sort	排序	人员排序

## 5.2 组织机构数据要素

组织机构数据要素用于描述建立连接的机构用户画像，规定了组织机构的主要字段，及各字段的规范中文名称和含义。组织机构数据要素应符合表 2 的规定。

表 2 组织机构数据要素

序号	对应参数	字段名称	字段解释
1	deptId	机构 Id	组织机构的唯一标识
2	deptName	机构名称	组织机构名称
3	parentId	父节点	上级部门唯一标识
4	sort	序号	部门排序
5	isValid	部门状态	部门的开启状态， 1 表示部门是开启状态， 0 表示部门是注销状态
6	updateTime	修改时间	该机构在系统中最后修改时间，格式：2020-01-01 09:30:30
7	deptLevel	部门等级	部门等级，1 表示局级，2 表示司级，3 表示处级
8	createTime	创建时间	部门在系统中的创建时间，格式：2020-01-01 09:30:30

## 5.3 消息待办数据要素

消息待办数据要素描述建立消息待办时需提供的信息，规定了消息待办的主要字段，及各字段的规范中文名称和含义。消息待办数据要素应符合表 3 的规定。

表 3 消息待办数据要素

序号	对应参数	字段名称	字段解释
1	appName	系统名称	接入待办系统的名称
2	agreementType	接口协议	接入待办接口的网络协议（http、https 等）
3	ipAddress	IP	接入系统的固定 ip 地址
4	appPort	端口	接入系统的端口
5	type	类型	接入的待办类型（办公、办事）
6	itemName	名称	接入的待办事项名称

表 3 消息待办数据要素（续）

序号	对应参数	字段名称	字段解释
7	itemPath	系统访问路径	查看外部系统详情页的跳转地址（除去 ip、端口后的实际访问地址）
8	itemNumPath	待办数字接口路径	获取外部系统待办数字的接口路径（除去 ip、端口的实际接口地址）
9	itemPicture	图片	接入待办在门户中显示的图片
10	userGroup	所属机构	接口的用户范围（机构的唯一标识）

#### 5.4 电子公文数据要素

电子公文数据要素描述实现电子公文交换时需提供的主要信息，规定了电子公文的主要字段，及各字段的规范中文名称和含义。电子公文数据要素应符合表 4 的规定。

表 4 电子公文数据要素

序号	参数	字段名称	字段解释
1	senderId	发文机关-身份标识	发文机关的唯一标识（注册系统的机构标识）
2	senderName	发文机关-身份名称	发文机关机构名称
3	senderDes	发文机关-身份描述	发文机关的身份描述
4	receiverId	收文机关-身份标识	收文机关的唯一标识（注册系统的机构标识）
5	receiverName	收文机关-身份名称	收文机关机构名称
6	receiverDes	收文机关-身份描述	收文机关的身份描述
7	secretLevel	公文信息-密级	公文密级（默认都为无）
8	emergencLevel	公文信息-紧急程度	公文的紧急程度（文件为平件、急件、特急，电报为平件、急件、特急、特提）
9	sendCode	公文信息-发文机关	发文机关的唯一标识（注册系统的机构标识）
10	receiveCode	公文信息-收文机关	收文机关的唯一标识（注册系统的机构标识）
11	title	公文信息-公文标题	公文标题
12	content	公文信息-公文内容	公文正文内容（二进制文件流通过 base64 编码）
13	fwId	公文信息-发件标识	发件标识（此文件的唯一标识）
14	otherOfc	公文信息-其他	公文信息-其他
15	attachName	附件集-附件名称	附件名称（未带后缀名）
16	attachExtName	附件集-扩展名	文件扩展名（默认支持所有类型文件）
17	attachSize	附件集-附件大小	附件大小（单位 Byte）
18	attachContent	附件集-附件内容	附件内容（二进制文件流通过 base64 编码）
19	docId	回执信息-公文标识	文件的唯一标识
20	receiptContent	回执信息-回执内容	回执内容（签收、退回等）
21	receiptMemo	回执信息-回执意见	文件签收或退回时附加的意见信息
22	receiptTime	回执信息-回执时间	回执时间（默认取当前系统时间）
23	otherRet	回执信息-其他	附加信息（OFC 为公文信息报文，RET 为回执）

## 5.5 行政审批事项数据要素

行政审批事项数据要素描述实现行政审批事项交换时需提供的主要信息,分别规定了行政审批办件过程和行政审批办理结果的主要字段,及各字段的规范中文名称和含义。行政审批办件过程数据要素应符合表 5 的规定,行政审批办理结果数据要素应符合表 6 的规定。

表 5 行政审批办件过程数据要素

序号	参数	字段名称	字段解释
1	projectNO	行政审批编号	行政审批编号(唯一标识)
2	title	标题	标题
3	applicant	申请来文单位名称	申请来文单位名称
4	number	来文编号	来文编号

表 5 行政审批办件过程数据要素(续)

序号	参数	字段名称	字段解释
5	contentId	正文 ID	关联正文文件的唯一 ID
6	applyAttachId	附件 ID	关联附件文件的唯一 ID
7	remark	备注	备注
8	attatchName	正文名称	正文文件名称
9	contentId	正文 ID	和办件信息的正文 ID 关联
10	attatchFile	正文文件	正文文件路径
11	attatchName	附件名称	附件文件名称
12	applyAttachId	附件 ID	和办件信息的附件 ID 关联
13	attatchFile	附件文件	附件文件路径

表 6 行政审批办理结果数据要素

序号	参数	字段名称	字段解释
1	projectNO	行政审批编号	行政审批编号(唯一标识)
2	projectType	办件类型	办件类型(限时办文、呈批件)
3	dealName	办理人姓名	办理人姓名
4	dealStartTime	办理开始时间	办理开始时间,格式 2020-01-01 09:30:30
5	dealEndTime	办理结束时间	办理结束时间,格式 2020-01-01 09:30:30
6	proResult	办结结果	办结结果(不予批准 0,批准 1,转报 2,终止办件 3)
7	proReason	不予批准或终止办件理由	不予批准或终止办件理由(不予批准或终止办件是需要填写)
8	contentId	正文 ID	正文 ID(一个办件对应一个正文 ID)
9	applyAttachId	附件 ID	附件 ID(一个办件所有附件对应一个附件 ID)
10	remark	备注	备注
11	isSpecial	特殊程序标识	是否走特殊程序(1 走特殊程序,0 不走特殊程序)
12	specialType	特殊程序类型	特殊程序类型,下拉框(1 延迟审批,2 除延长审计之外的情况)
13	specialName	特殊程序名称	特殊程序名称
14	specialReason	特殊程序启动理由	特殊程序启动理由或依据
15	specialExplain	特别程序办理意见	特别程序办理意见
16	specialDealPerson	特别程序办理人	特别程序办理人
17	specialStartTime	特殊程序开始时间	特殊程序开始时间,格式 2020-01-01 09:30:30
18	specialEndTime	特殊程序结束时间	特殊程序结束时间,格式 2020-01-01 09:30:30

## 6 基础数据对接要求

### 6.1 接入流程

应用注册和接口调用鉴权业务流程如下。

- a) 应用注册。外部系统应在民航电子政务综合办公平台的应用支撑平台进行应用注册，并获取服务密钥，用于接口调用。
- b) 接口调用。外部系统调用接口时应将自身应用系统 ID、当前时间及服务密钥以 JSON 网页令牌（JWT）方式生成服务调用令牌（以下简称“token”）。JWT 相关内容应符合附录 A 的要求。
- c) 请求服务。外部系统将向民航电子政务综合办公平台网关请求服务，应发送带有 token 的请求头。
- d) 服务鉴权。服务网关应对请求中的 token 进行判断，外部系统 token 有效并有接口调用权限，则进行后续服务调用。

### 6.2 接口方式

民航电子政务综合办公平台对外发布、请求的服务统一采用 RESTful 架构的 Web 服务。

接口类型：POST。

### 6.3 接口服务说明

#### 6.3.1 人员信息同步服务

在应用支撑平台完成注册的应用，可同步民航电子政务综合办公平台人员信息。具体接口调用方式如下。

- a) 调用地址：<http://ip:port/cssbase/rest/sorg/getUserByUpdateTime>。
- b) 人员信息同步服务接口参数应符合表 7 的规定。

表 7 人员信息同步服务接口参数

类别	参数	必填	数据类型	数据长度	说明
入参	updateTime	是	String	32	上一次同步的时间，格式为 yyyy-MM-dd HH-mm-ss
	orgId	是	String	32	同步人员的组织机构代码
出参	userId	是	String	32	人员的唯一标识
	userName	是	String	16	人员的真实姓名
	userCode	是	String	16	人员编码，系统登录名 (真实姓名为两个字为姓名全拼，三个字及以上为名字首字母_姓的命名规则)
	sex	是	String	1	用户性别，1 表示女，0 表示男
	officePhone	是	String[]	16	办公的座机号码，省略区号
	email	是	String[]	32	工作邮箱
	createTime	是	String	32	用户账号的创建时间
	zwId	是	String	32	用户职务（党组书记、副局长、党组成员等）
	isValid	是	String	1	用户状态，1 表示用户是开启状态，0 表示用户是注销状态
	deptId	是	String	32	用户所属部门唯一标识
	updateTime	是	String	32	该用户在系统中最后一次修改时间，格式：2020-01-01 09:30:30
sort	是	String	8	人员排序	

注：以上参数取值，传递之前需进行 URLEncoder 转换。返回数据类型为 JSON 类型，详情见示例。

示例：人员信息同步服务调用返回内容

```

{
  "Result":
  {
    "status": "200",
    "body": [{"zwId": "", "userCode": "sf_zhao", "officePhone": "", "email": "sf_zhao@caac.net", "sex": "1", "isValid": "1",
    "sort": "14", "userName": "张 三", "userId": "2064", "createTime": "2021-06-06 15:30:20", "deptId": "001002009", "updateTime": "2020-01-01 09:30:30"}]
  }
}

```

### 6.3.2 机构信息同步服务

在应用支撑平台完成注册的应用，可同步民航电子政务综合办公平台机构信息。具体接口调用方式如下。

- a) 调用地址：http://ip:port/cssbase/rest/sorg/getOrgByUpdateTime。
- b) 机构信息同步服务接口参数应符合表 8 的规定。

表 8 机构信息同步服务接口参数

类别	参数	必填	数据类型	数据长度	说明
入参	updateTime	是	String	32	上一次同步的时间，格式为 yyyy-MM-dd HH-mm-ss
	orgId	是	String	32	同步部门的组织机构编码
出参	deptId	是	String	32	组织机构的唯一标识
	deptName	是	String[]	64	组织机构名称
	parentId	是	String[]	32	上级部门唯一标识
	sort	是	String	8	部门排序
	isValid	是	String	1	部门的开启状态。 1 表示部门是开启状态； 0 表示部门是注销状态。
	updateTime	是	String	32	该机构在系统中最后修改时间，格式：2020-01-01 09:30:30
	deptLevel	是	String	1	部门等级，1 表示局级，2 表示司级，3 表示处级
createTime	是	String	32	部门在系统中的创建时间，格式：2020-01-01 09:30:30	

**注：**以上参数取值，传递之前需进行URLEncoder转换。返回数据类型为JSON类型，详情见示例。

**示例：**机构信息同步服务调用返回内容

```

{
  "Result":
  {
    "status": "200",
    "body": [{"deptName": "机关人事处", "deptLevel": "3", "isValid": "1", "deptId": "001006004",
    "updateTime": "2022-11-14 10:58:20", "sort": "4",
    "parentId": "001006", "createTime": "2022-11-14 10:58:20"}]
  }
}

```

## 7 业务数据对接要求

### 7.1 消息待办对接要求

#### 7.1.1 接入流程

外部系统接入民航电子政务综合办公平台门户，配置待办消息推送的业务流程如下列各项描述。

- a) 应用注册。外部系统应提供应用注册信息用于在民航电子政务综合办公平台进行接入注册，应用注册基本信息包括系统名称、接口协议、IP 地址等参数。
- b) 待办信息配置。外部系统应提供待办信息用于配置消息提醒，待办基本信息包括待办事项类型、名称、访问路径等。

#### 7.1.2 应用注册配置参数

外部系统接入，应在民航电子政务综合办公平台进行应用注册。应用注册配置参数应符合表 9 的规定。

表 9 应用注册配置参数

序号	字段名称	字段解释	对应参数
1	系统名称	接入待办系统的名称	appName
2	接口协议	接入待办接口的网络协议（http、https 等）	agreementType
3	IP	接入系统的 ip 地址或域名	ipAddress
4	端口	接入系统的端口	appPort

#### 7.1.3 待办信息配置参数

应用注册成功后，应提供待办信息用于配置消息提醒。待办接口信息配置参数应符合表 10 的规定。

表 10 待办接口信息配置参数

序号	字段名称	字段解释	对应参数
1	类型	接入的待办类型（办文、办事）	type
2	名称	接入的待办事项名称	itemName
3	系统访问路径	查看外部系统详情页的跳转地址（除去 ip、端口后的实际访问地址）	itemPath
4	待办数字接口路径	获取外部系统待办数字的接口路径（除去 ip、端口的实际接口地址）	itemNumPath
5	图片	接入待办在门户中显示的图片	itemPicture
6	所属机构	接口的用户范围（机构的唯一标识）	userGroup

## 7.2 电子公文交换对接要求

### 7.2.1 电子公文发送对接要求

#### 7.2.1.1 接入流程

外部系统将电子公文发送给民航电子政务综合办公平台的业务流程如下列各项描述。

- a) 应用注册。外部系统应提供注册信息在民航电子政务综合办公平台进行注册,并获取应用系统 ID 及服务密钥，用于接口调用。

- b) 接口调用。外部系统调用接口时应将应用系统 ID、当前时间及服务密钥以 JSON 网页令牌 (JWT) 方式生成服务调用令牌 (以下简称“token”)。JWT 相关内容应符合附录 A 的要求。
- c) 请求服务。外部系统向民航电子政务综合办公平台网关请求服务时, 应发送带有 token 的请求头。
- d) 服务鉴权。服务网关应对请求中的 token 进行判断, 外部系统 token 应有效并有接口调用权限, 则进行后续服务调用。
- e) 发送公文数据包。外部系统应将交换的公文数据包使用服务密钥经过 SM2 算法加密后发送到民航电子政务综合办公平台公文交换系统, 公文交换系统宜返回成功或者失败的公文发送状态码给外部系统。
- f) 接收公文状态。民航电子政务综合办公平台将公文接收或退回后, 民航电子政务综合办公平台公文交换系统应将公文接收状态码返回给外部系统, 外部系统宜返回成功或者失败的状态码给公文交换系统。

### 7.2.1.2 应用注册配置参数

应用注册配置参数应符合表11的规定。

表 11 应用注册配置参数

序号	字段名称	字段解释	对应参数
1	系统名称	接入交换系统的名称	appName
2	IP	接入系统的固定 ip 地址	ipAddress
3	端口	接入系统的端口	appPort
4	接口地址	接收公文数据包的接口地址	interfaceName
5	机构标识	接入机构的唯一标识用来发送接收文件使用	orgId

### 7.2.1.3 发送公文数据包接口方式

接口类型: 电子公文交换发送接口统一采用基于SOAP协议的Web Service接口。

### 7.2.1.4 发送公文数据包接口服务说明

在公文交换系统完成注册的应用, 可以向民航电子政务综合办公平台发送公文信息。具体接口调用方式如下。

- a) 调用地址: <https://ip:port/dataex/services/dataexsys/sendBaseXMLERsbWebService>。
- b) 调用频次: 应不超过 5 次/秒。
- c) 发送公文数据包接口参数应符合表 12 的规定。

表 12 发送公文数据包接口参数

类别	参数	必填	数据类型	说明
入参	xmlContent	是	String	加密后的交换数据包
出参	result	是	String	返回状态。success 为成功, failed 为失败
	msg	是	String	返回提示

注: XML中标签<其他>的值设置为OFC。返回数据类型为JSON类型, 详情见示例。

示例: 发送公文数据包接口服务返回内容

```
{
  "message":
```

```

    {
      "result": "success",
      "msg": "数据发送成功! "
    }
  }

```

- d) 公文交换系统以标准的公文包加密进行传输交换。标准公文包的内容包括公文元数据、公文内容、附件，公文包以 XML 格式进行传输，示例参见附录 B。

#### 7.2.1.5 接收状态参数

民航电子政务综合办公平台业务人员将公文接收或退回后，民航电子政务综合办公平台公文交换系统将公文接收状态码返回给外部系统，外部系统返回成功或者失败的状态码给公文交换系统。接收状态业务参数应符合表13的规定。

表 13 接收状态业务参数

类别	参数	必填	数据类型	说明
入参	xmlContent	是	String	交换数据包，XML 字符串类型
出参	result	是	String	返回状态。success 为成功，failed 为失败
	msg	是	String	返回提示
注： XML中标签<其他>的值为RET，代表该数据包为公文接收状态的数据包。<回执内容>的值代表接收状态。				

### 7.2.2 电子公文接收对接要求

#### 7.2.2.1 接入流程

外部系统接收来自于民航电子政务综合办公平台公文的业务流程如下列各项描述。

a) 应用注册。外部系统应在民航电子政务综合办公平台进行注册，并获取服务密钥，用于公文数据包加解密使用。

b) 接收公文数据包。民航电子政务综合办公平台公文交换系统应通过注册接口将使用服务密钥经过 SM2 算法加密后的公文数据包发送给外部系统，外部系统宜返回成功或者失败的状态码给公文交换系统。

c) 公文数据包解密。外部系统接收到公文数据包后，应使用服务密钥对公文数据包进行解密。

d) 返回公文状态。外部系统将公文接收或退回后，外部系统应将公文接收状态码返回给民航电子政务综合办公平台公文交换系统，公文交换系统宜返回成功或者失败的状态码给外部系统。

#### 7.2.2.2 应用注册配置参数

外部系统接入前，应在民航电子政务公文交换系统进行应用注册。注册信息应符合表 11 的规定。

#### 7.2.2.3 接收公文数据包接收参数

应用注册成功后，当民航电子政务综合办公平台业务人员将公文发送给外部单位时，公文交换系统应通过注册接口将公文数据包发送给外部系统，外部系统宜返回成功或者失败的状态码给公文交换系统。加密前的公文数据包接收参数应符合表 12 的规定，数据包 XML 中标签<其他>的值为 OFC，代表该数据包为公文数据包。

公文交换系统以标准的公文包加密后进行传输交换。标准公文包的内容包括公文元数据、公文内容和附件，公文包以 XML 格式进行传输，示例参见附录 B。

#### 7.2.2.4 返回公文状态接口服务说明

外部系统将公文接收或退回后,外部系统将公文接收状态码返回给民航电子政务综合办公平台公文交换系统,公文交换系统返回成功或者失败的状态码给外部系统,具体接口调用方式如下。

- a) 调用地址: https://ip:port/dataex/services/dataexsys/sendBaseXMLWebService。
- b) 返回公文状态接口参数应符合表 14 的规定。

表 14 返回公文状态接口参数

类别	参数	必填	数据类型	说明
入参	xmlContent	是	String	交换数据包, XML 字符串类型
出参	result	是	String	返回状态。success 为成功, failed 为失败
	msg	是	String	返回提示
注: XML 中标签<其他>的值设置为RET, <回执内容>的值设置为接收或退回。				

- c) 外部系统以标准的公文包进行传输交换。标准公文包的内容包括公文元数据、回执信息,公文包以 XML 格式进行传输,示例参见附录 C。

### 7.3 行政审批事项交换对接要求

#### 7.3.1 行政审批事项发送对接要求

##### 7.3.1.1 接入流程

外部系统将行政审批事项办件过程数据导入民航电子政务综合办公平台的业务流程如下列各项描述。

- a) 确定传输密码。外部系统与民航电子政务综合办公平台约定传输压缩包密码。
- b) 发送数据包。外部系统将需要导入的办件过程数据包按照约定的密码进行加密,转换成.zip 格式,之后发送至民航电子政务综合办公平台固定文件路径下。

##### 7.3.1.2 办件过程数据包参数

外部系统以标准的办件过程数据包进行传输交换。办件过程数据包的内容包括办件过程元数据、正文、附件,其中元数据以 XML 格式进行描述,正文、附件由电子文件本身进行承载。其中 XML 文件示例参照附录 D,XML 文件的数据要素应符合表 5 的规定。

#### 7.3.2 行政审批事项接收对接要求

##### 7.3.2.1 接入流程

外部系统接收民航电子政务综合办公平台行政审批事项办理结果的业务流程如下列各项描述。

- a) 确定传输密码。民航行政审批服务平台与民航电子政务综合办公平台约定传输压缩包密码。
- b) 读取数据包。民航行政审批服务平台定时从民航电子政务综合办公平台固定文件路径下读取办理结果数据包,数据包格式为.zip,解压密码为约定好的传输密码。

##### 7.3.2.2 办理结果数据包参数

民航电子政务综合办公平台以标准的办理结果数据包进行传输交换。办理结果数据包的内容包括办理结果元数据、附件,其中元数据以 XML 格式进行描述,附件由电子文件本身进行承载。其中 XML 文件示例参照附录 E,XML 文件的数据要素应符合表 6 的规定。

## 附录 A (规范性)

### JSON 网页令牌 (JWT) 生成方法

A.1 JWT 为一组字符串，通过点分成以下三个 Base64 编码部分：

- a) 信头：JWT 的元数据，定义了生成签名的算法以及令牌类型；
- b) 载荷：用来存放实际需要传递的数据；
- c) 签名：签名通过信头、载荷和密钥(secret)使用信头中指定的签名算法（默认为 HMAC SHA256）生成。

A.2 JWT 格式为：xxxxx.yyyyy.zzzzz。其中，xxxxx 为信头，yyyyy 为载荷，zzzzz 为签名。信头+载荷+形成的字符串密钥签名，经 Base64 编码生成字符串，最后形成 JWT。

示例：JSON 网页令牌

```
信头{"alg":"HS256","typ":"JWT"}
```

```
载荷{"sid":"1234567890", "iat":"12684224932", "rand":"r469ykw5uc3wr80532674r17ryx4269"}
```

```
签名{"signature":"9b0d94c683255fe6760dc4355e43a6964ac78d031deba15be694dc1e70836f43"}
```

附 录 B  
( 资 料 性 )  
公文包元数据 XML 示例

接收和发送的解密后的电子公文包元数据示例如下。

示例：

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<公文封装包>
  <封装实体>
    <发文机关>
      <身份标识>001002</身份标识>
      <身份名称>综合司</身份名称>
      <身份描述>1002</身份描述>
    </发文机关>
    <收文机关>
      <身份标识>002001</身份标识>
      <身份名称>华北管理局</身份名称>
      <身份描述>2001</身份描述>
    </收文机关>
    <公文信息>
      <密级>无</密级>
      <紧急程度>平件</紧急程度>
      <发文机关>综合司</发文机关>
      <收文机关>华北管理局</收文机关>
      <公文标题>关于 xxxxxxxx 情况的通报</公文标题>
      <公文内容>
        BQAAAP7///8EAAAA1AAAAP7///8HAAAAACAAAAkAAAAKAAAAACwAAAAwAAAAANAAAADwAAAP
        //8QAAAAEQAAABIAAAAAATAAAAFAAAAABUAAAAWAAAAFwAAABgAAAAZAAAAAGgAAABsAAAAcAAAAHQAA
        AB4AAAAfAAAAIAAAACEAAAAiAAAAIwAAACQAAAAIAAAAJgAAACcAAAAoAAAAKQAAACoAAAArAAAA
        LAAAAAC0AAAAuAAAAAwAAADAAAAAxAAAAAMgAAADMAAAA0AAAAANQAAADYAAAA3AAAAOAAAADkAAAA6
      </公文内容>
      <自定义属性>
        <发件标识>c8533a8f23984e76bca0175d790c3d07</发件标识>
        <发文字号>民航发〔2022〕12号</发文字号>
        <其他>OFC</其他>
      </自定义属性>
      <附件集>
        <附件>
          <附件名称>
            测试.doc
          </附件名称>
          <扩展名>
            doc
          </扩展名>
          <附件大小>
            1024
          </附件大小>
        </附件>
      </附件集>
    </公文信息>
  </封装实体>
</公文封装包>

```

3/

<附件内容>  
BQAAAP7///8EAAAA1AAAAAP7///8HAAAACAAAAAkAAAAKAAAAACwAAAAwAAAAANAAAAAD  
wAAAP3/  
  
//8QAAAAEQAAAABIAAAATAAAAFAAAAABUAAAAWAAAAFwAAABgAAAAZAAAAGgAAABsAAAAcAAAAHQAA  
AB4AAAAfAAAAIAAAAACEAAAAiAAAAIwAAACQAAAAIAAAAJgAAACcAAAAoAAAAKQAAACoAAAArAAAA  
LAAAAc0AAAAuAAAAALwAAADAAAAAxAAAAmgAAADMAAAA0AAAAANQAAADYAAAA3AAAAOAAAADkAAAA6  
</附件内容>  
    <附件>  
    </附件集>  
    <扩展属性>  
    </公文信息>  
    <备注/>  
    </封装实体>  
</公文封装包>

附 录 C  
( 资 料 性 )  
回执信息元数据 XML 示例

接收和发送的回执信息元数据示例如下。

示例：

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<公文封装包>
  <封装实体>
    <发文机关>
      <身份标识>001002</身份标识>
      <身份名称>综合司</身份名称>
      <身份描述>1002</身份描述>
    </发文机关>
    <收文机关>
      <身份标识>002001</身份标识>
      <身份名称>华北管理局</身份名称>
      <身份描述>2001</身份描述>
    </收文机关>
    <回执信息>
      <公文标识> c8533a8f23984e76bca0175d790c3d07</公文标识>
      <回执内容>签收</回执内容>
      <回执意见></回执意见>
      <回执时间> yyyy-MM-dd HH:mm:ss</回执时间>
      <自定义属性>
        <其他>RET</其他>
      </自定义属性>
    </回执信息>
    <备注/>
  </封装实体>
</公文封装包>

```

**附录 D**  
**(资料性)**  
**发送数据文件示例**

外部系统的办件过程数据包示例如下。

示例：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PrepareApplyInfo xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" CsVersion="1.0.0.0" >
  <ApplyInfos>
    <ApplyInfo>
      <ProjectNO>行政审批编号</ProjectNO>
      <Title>标题</Title>
      <Applicant>来文单位</Applicant>
      <Number>来文编号 </Number>
      <ContentId>正文ID</ContentId>
      <ApplyAttachId>附件ID</ApplyAttachId>
      <IsSpecial>是否走特殊程序（1走特殊程序 0不走特殊程序）</IsSpecial>
      <SpecialStartTime>特殊程序开始时间</SpecialStartTime>
      <SpecialEndTime>特殊程序结束时间</SpecialEndTime>
      <Remark>备注</Remark>
    </ApplyInfo>
  </ApplyInfos>
  <Contents>
    <Content>
      <AttatchName>正文1</AttatchName>
      <ContentId>202209281804285472280</ContentId>
      <AttatchFile>202104281804285474841.pdf</AttatchFile>
    </Content>
  </Contents>
  <ApplyAttachs>
    <ApplyAttach>
      <AttatchName>附件1</AttatchName>
      <ApplyAttachId>2021042818042854744</ApplyAttachId>
      <AttatchFile>202104281804285624430.doc</AttatchFile>
    </ApplyAttach>
    <ApplyAttach>
      <AttatchName>附件2</AttatchName>
      <ApplyAttachId>2021042818042854744</ApplyAttachId>
      <AttatchFile>202104281804285671110.pdf</AttatchFile>
    </ApplyAttach>
    <ApplyAttach>
      <AttatchName>附件3</AttatchName>
      <ApplyAttachId>2021042818042854744</ApplyAttachId>
      <AttatchFile>202104281804285743335.pdf</AttatchFile>
    </ApplyAttach>
  </ApplyAttachs>
</PrepareApplyInfo>
```

附 录 E  
( 资 料 性 )  
接收数据文件示例

外部系统的办理结果数据包示例如下。

示例：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PrepareApplyResult xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" CsVersion="1.0.0.0" >
  <ApplyInfos>
    <ApplyInfo>
      <ProjectNo>行政审批编号</ProjectNo>
      <ProjectType>办件类型（限时办文、呈批件）</ProjectType>
      <DealName>办理人姓名</DealName>
      <DealStartTime>办理开始时间，格式2020-01-01 09:30:30</DealStartTime>
      <DealEndTime>办理结束时间，格式2020-01-01 09:30:30</DealEndTime>
      <ProResult>办结结果(不予批准0 批准1 转报2 终止办件3)</ProResult>
      <ProSeason>不予批准理由</ProSeason>
      <ContentId>12345678901234567890123456780000</ContentId>
      <ApplyAttachId>12345678901234567890123456789011</ApplyAttachId>
      <Remark>备注</Remark>
      <IsSpecial>是否走特殊程序（1走特殊程序 0不走特殊程序）</IsSpecial>
      <SpecialType>特殊程序类型，下拉框</SpecialType>
      <SpecialName>特殊程序名称</SpecialName>
      <SpecialReason>特殊程序启动理由或依据</SpecialReason>
      <SpecialExplain>特别程序办理意见</SpecialExplain>
      <SpecialDealPerson>特别程序办理人</SpecialDealPerson>
      <SpecialStartTime>特殊程序开始时间，格式2020-01-01 09:30:30</SpecialStartTime>
      <SpecialEndTime>特殊程序结束时间，格式2020-01-01 09:30:30</SpecialEndTime>
    </ApplyInfo>

    <ApplyInfo>
      <ProjectNo>办件编号</ProjectNo>
      <ProjectType>办件类型（限时办文、呈批件）</ProjectType>
      <DealName>办理人姓名</DealName>
      <DealStartTime>办理开始时间，格式2020-01-01 09:30:30</DealStartTime>
      <DealEndTime>办理结束时间，格式2020-01-01 09:30:30</DealEndTime>
      <ProResult>办结结果(不予批准0 批准1 转报2 终止办件3)</ProResult>
      <ProSeason>不予批准理由</ProSeason>
      <ContentId>12345678901234567890123456780000</ContentId>
      <ApplyAttachId>12345678901234567890123456789011</ApplyAttachId>
      <Remark>备注</Remark>
      <IsSpecial>是否走特殊程序（1走特殊程序 0不走特殊程序）</IsSpecial>
      <SpecialType>特殊程序类型，下拉框</SpecialType>
      <SpecialName>特殊程序名称</SpecialName>
      <SpecialReason>特殊程序启动理由或依据</SpecialReason>
      <SpecialExplain>特别程序办理意见</SpecialExplain>
      <SpecialDealPerson>特别程序办理人</SpecialDealPerson>
      <SpecialStartTime>特殊程序开始时间，格式2020-01-01 09:30:30</SpecialStartTime>
      <SpecialEndTime>特殊程序结束时间，格式2020-01-01 09:30:30</SpecialEndTime>
    </ApplyInfo>
  </ApplyInfos>
</PrepareApplyResult>
```

```
</ApplyInfo>
</ApplyInfos>
<Contents>
  <Content>
    <AttatchName>正文</AttatchName>
    <ContentId>12345678901234567890123456780000</ContentId>
    <AttatchFile>12345678901234567890123456780000.jpg</AttatchFile>
  </Content>
</Content>
  <Content>
    <AttatchName>正文</AttatchName>
    <ContentId>123456789012345678901234567811111</ContentId>
    <AttatchFile>12345678901234567890123456781111.pdf</AttatchFile>
  </Content>
</Contents>
<ApplyAttachs>
  <ApplyAttach>
    <AttatchName>正文附件1</AttatchName>
    <ApplyAttachId>12345678901234567890123456789011</ApplyAttachId>
    <AttatchFile>12345678901234567890123456789010.pdf</AttatchFile>
  </ApplyAttach>
  <ApplyAttach>
    <AttatchName>正文附件2</AttatchName>
    <ApplyAttachId>12345678901234567890123456789011</ApplyAttachId>
    <AttatchFile>12345678901234567890123456789011.pdf</AttatchFile>
  </ApplyAttach>
  <ApplyAttach>
    <AttatchName>正文附件3</AttatchName>
    <ApplyAttachId>12345678901234567890123456789011</ApplyAttachId>
    <AttatchFile>12345678901234567890123456789012.pdf</AttatchFile>
  </ApplyAttach>
</ApplyAttach>
  <ApplyAttach>
    <AttatchName>正文附件1</AttatchName>
    <ApplyAttachId>12345678901234567890123456789000</ApplyAttachId>
    <AttatchFile>12345678901234567890123456789013.pdf</AttatchFile>
  </ApplyAttach>
</ApplyAttachs>
</PrepareApplyResult>
```