

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 0038—2012

基于可扩展置标语言的民航电子政务电子
公文格式规范

Specification for the structure of electronic official document based on XML for
CAAC E-government

2012-04-16 发布

2012-08-01 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 符号和缩略语.....	3
5 规范主要章节内容和相互关系.....	3
6 总则.....	4
7 公文体.....	7
8 办理.....	26
9 交换.....	35
10 安全.....	46
附录 A（规范性附录）公文体的 DTD 定义	51
附录 B（规范性附录）公文体的 SCHEMA 定义	53
附录 C（资料性附录）公文体的 XML 示例	58
附录 D（规范性附录）办理的 DTD 定义	60
附录 E（规范性附录）办理的 SCHEMA 定义	61
附录 F（资料性附录）办理的 XML 示例	65
附录 G（规范性附录）交换的 DTD 定义	66
附录 H（规范性附录）交换的 SCHEMA 定义	67
附录 I（资料性附录）交换的 XML 示例	70
附录 J（资料性附录）回执的 XML 示例	71
附录 K（规范性附录）签名的 DTD 定义	72
附录 L（规范性附录）签名的 SCHEMA 定义	73
附录 M（资料性附录）签名的 XML 示例	75

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 的规则起草。

本标准由中国民用航空局综合司提出。

本标准由中国民用航空局航空器适航审定司批准立项。

本标准由中国民用航空局信息中心负责解释。

本标准由中国民航科学技术研究院归口。

本标准起草单位：中国民用航空局信息中心、国家发展改革委微软软件创新中心海南分中心。

本标准主要起草人：沙洪江、周勇、陈黎萍、章乐、赵韶峰、胡东宏、刘家伟、柯维栋。

MH

基于可扩展置标语言的民航电子政务电子公文格式规范

1 范围

本规范规定了民航各级行政机关制发的基于可扩展置标语言的电子公文格式的通用要求、办理环节的元数据、用于交换的模型和数据结构，以及安全管理和控制机制等。

本规范适用于民航各级行政机关制发的基于可扩展置标语言的电子公文。其他民航相关单位制发的电子公文可参照执行。

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 7156 文献保密等级代码
- GB/T 7408 数据元文档格式 信息交换 日期和时间表示法
- GB/T 9704 国家行政机关公文格式
- GB/T 11714 全国组织机构代码编制规则
- GB 18030 信息技术中文编码字符集
- 中办发〔1996〕14号 中国共产党机关公文处理条例
- 国发〔2000〕23号 关于发布《国家行政机关公文处理办法》的通知
- 民航发〔2009〕31号 民航局公文处理实施办法
- W3C Namespaces in XML XML 的命名空间 (Namespace)
- W3C XML Schema Part 0:Primer XML 模式 第0部分：简介
- W3C XML Schema Part 1:Structures XML 模式 第1部分：结构
- W3C XML Schema Part 2:Datatypes XML 模式 第2部分：数据类型
- W3C extensible Markup Language(XML) 1.0(Second Edition) 可扩展置标语言 (XML) 1.0 (第2版)
- W3C Namespaces in XML XML 的名字空间 (Namespaces)
- IETF RFC2045 Multipurpose Internet Mail Extensions(MIME) Part One: Format of Internet Message Bodies 多用途互联网邮件扩充 (MIME) 第1部分：互联网消息主体格式
- IETF RFC2046 Multipurpose Internet Mail Extensions(MIME) Part Two: Media Types 多用途互联网邮件扩充 (MIME) 第2部分：媒体类型

3 术语和定义

GB/T 9704、国发〔2000〕23号中确立的术语和定义以及下列术语和定义均适用于本标准。

3.1

电子公文 **electronic official document**

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

3.2

基于 XML 的电子公文 electronic official document based on XML

以可扩展置标语言（XML）对电子公文处理过程的相关信息进行结构化描述的电子公文。本标准中所使用的“电子公文”术语如无特别说明，专指基于 XML 的电子公文。

3.3

层次模型 hierachy model

是指XML文档元素的层次结构。

3.4

模式 schema

一种以含有逻辑约束规则的式样为基础的结构化模式语言。此特指万维网联盟(W3C)的XML Schema。

3.5

公文体 document body

是指公文实体的内容，由眉首、主体、版记组成。

3.6

呈报 report

指根据一定的规则创建电子公文并提交的过程。

3.7

办理 approve

指通过计算机系统对电子公文进行签批、中转等相关操作。

3.8

发送方 sender

在一次交换过程中，公文交换的初始发起机关或发送者。

3.9

接收方 receiver

在一次交换过程中，公文交换的最终接收机关或接收者。

3.10

命名空间 namespace

XML中用来唯一标识一个元素集的特殊属性。

3.11

属性 attribute

给一个具体元素实例添加信息或修改其信息的一个名称-值对。

3.12

属性列表 attribute list

是指与一个具体文档元素相关联的一个或多个属性的集合。

4 符号和缩略语

下列缩略语适用于本文件。

XML: 可扩展置标语言 (Extensible Markup Language)

DTD: 文档类型定义 (Document Type Definition)

UML: 统一建模语言 (Unified Modeling Language)

W3C: 万维网联盟 (World Wide Web Consortium)

5 规范主要章节内容和相互关系

5.1 主要章节综述

5.1.1 第六章：总则

该章节定义了电子公文的基本要素和分类，描述了电子公文特性、电子公文处理过程以及电子公文标准内容概述和相互关系，给出了基本XML的描述规则。

5.1.2 第七章：公文体

该章节定义了电子公文体的组成要素、逻辑结构模型，给出了各组成要素的DTD和Schema描述及电子公文和公文体的DTD和Schema描述。

5.1.3 第八章：办理

该章节定义了电子公文流转、审批等办理环节的元数据，并对元数据与电子公文的关系加以描述。

5.1.4 第九章：交换

该章节定义了电子公文交换过程中各个环节的元数据，并对元数据与电子公文的关系加以描述。

5.1.5 第十章：安全

该章节定义了电子公文的安全机制，描述了对电子公文安全机制的监控和审计。

5.2 各章节之间相互关系

如果需要描述基于XML的电子公文，可使用：

——第六章 总则

——第七章 公文体

——第八章 安全

如果需要办理基于XML的电子公文，可使用：

——第六章 总则

——第七章 公文体

——第八章 办理

——第九章 安全

如果需要交换基于XML的电子公文，可使用：

——第六章 总则

——第七章 公文体

——第九章 交换

——第十章 安全

5.3 各章节依赖关系模型

本系列各章节之间相互依赖关系的模型见图1。

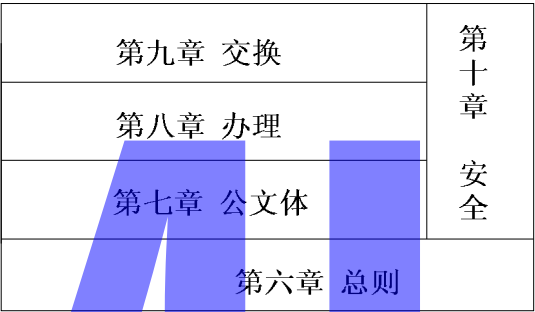


图1 依赖关系模型图

6 总则

6.1 电子公文基本要素

基于XML的电子公文应能满足民航各级行政机关电子公文处理的需要，如实反映其所采取的行动及决策。其组成要素除公文体内容之外，还应包括记录公文处理过程的必要信息。电子公文基本要素如下：

——公文体信息；

——公文办理信息；

——公文交换信息；

——公文安全信息。

各要素层次关系如图2所示。

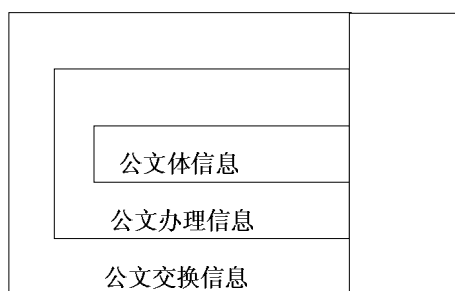


图2 各要素层次关系图

6.2 电子公文特性

6.2.1 原则

基于XML的电子公文的管理和交换、应确保能够形成具有真实、可靠、完整、可用特性的电子公文。

6.2.2 真实性

基于XML的电子公文，其真实性具有以下三重含义：

- a) 文件与其意图相符；
- b) 文件的形成和发送与其既定的形成者和发送者相符；
- c) 文件的形成和发送与其既定的形成时间和发送时间一致。

6.2.3 可靠性

基于XML的电子公文的可靠性是指电子公文的内容可信，能够准确、充分地反映其所证明的业务活动、活动过程或事实，并在后续的业务活动中仍可以其为依据。

6.2.4 完整性

基于XML的电子公文的完整性是指公文是完全的，未加改动，并且能受到保护，以防止未经授权情况下对电子公文的增、删、改及利用、销毁和移动。

6.2.5 可用性

基于XML的电子公文的可用性是指公文可以被查找、检索、办理、交换和理解，能够表明电子公文与形成它的业务活动的直接关系。电子公文的背景信息应该包含有文件的形成和利用的信息，有助于理解业务活动过程的信息，有利于确认电子公文所处的宏观业务活动背景和职能活动背景及电子公文间的联系的信息。

6.3 电子公文处理过程

6.3.1 业务处理流程

民航局电子公文的业务处理流程遵循民航局综合司制订的《民航局公文处理实施方法》，其他单位的电子公文业务处理流程可参照执行。

6.3.2 流程中的关键节点

电子公文的办理、交换节点，是电子公文业务流程中的关键点，涉及到不同的办公系统之间、办公系统和业务系统之间的数据交换，直接影响电子公文管理的业务数据流是否畅通。

6.3.3 业务流程中其他节点的一般要求

电子公文业务流程中的其他节点，也是电子公文管理的组成部分。各节点的全部事务处理活动和元数据、背景信息，如责任人、时间、结果等，都要完整和准确记录下来。

电子公文形成单位应在电子公文处理系统中设置符合安全要求的保存日志，随时自动记录对电子公文实时操作的人员、时间、设备、项目、内容等，以保证电子公文的真实性。

6.3.4 创建

是指根据一定的规则建立电子公文的过程。

6.3.5 办理

是指通过计算机系统对电子公文进行流转、批阅等工作。

6.3.6 交换

是指按始发者意图进行跨单位的电子公文传递。

6.3.7 安全

是指对电子公文内容进行电子签名，保证内容不被篡改的安全措施。

6.4 电子公文 XML 描述规则

6.4.1 字符集

电子公文使用的字符集应符合GB 18030的规定。

6.4.2 命名方法

电子公文的DTD和schema中各组成元素和属性的命名使用的文字采用规范性汉字，名称采用规定的名称。

6.4.3 映射规则

本标准各个章节的UML结构模型和XML结构模型的映射关系的规定见表1。

表1 本标准各章节的 UML 结构模型和 XML 结构模型的映射关系

UML 结构模型	XML 结构模型
类/对象	元素
属性	属性
组成关系	元素与子元素的包含关系
继承关系	基于自定义复杂类型的扩展关系

6.4.4 命名空间

本标准各章节的命名空间应执行“W3C Namespaces in XML”的有关规定。

电子公文的各章节命名空间见表2。

表2 电子公文各章节命名空间

名称	命名空间
电子公文	http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc
公文体	http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/body
交换	http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/exchange
办理	http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/process
安全	http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/security

7 公文体

7.1 组成要素

7.1.1 基本组成要素

公文体的基本组成要素一般包括：秘密等级、保密期限、紧急程度、发文机关标识、发文字号、签发人、标题、主送机关、正文、附件、主题词、抄送机关和印制版记（包括印发机关、印发日期、印发份数）等。

7.1.2 扩展组成要素

各单位可根据具体业务需要，在公文体基本组成要素基础上，增加一个或多个除基本组成要素以外的扩展要素（如“拟稿人”）。

7.2 结构模型

7.2.1 公文体

公文体由眉首、主体和版记组成。其结构模型见图3。

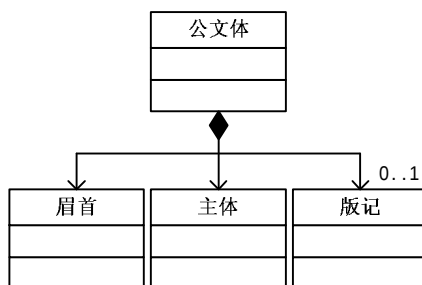


图3 公文体 UML 结构模型

7.2.2 眉首

眉首的结构模型见图4。

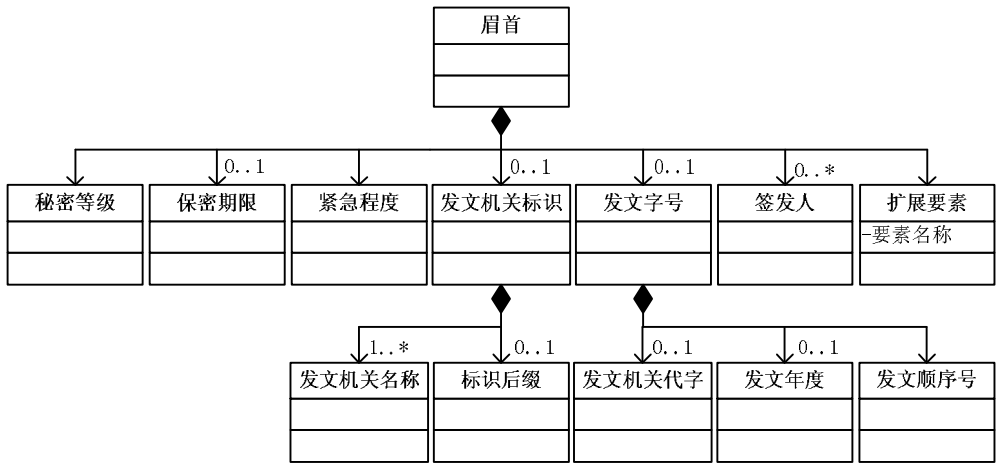


图4 眉首 UML 结构模型

7.2.3 主体

主体的层次模型见图5。

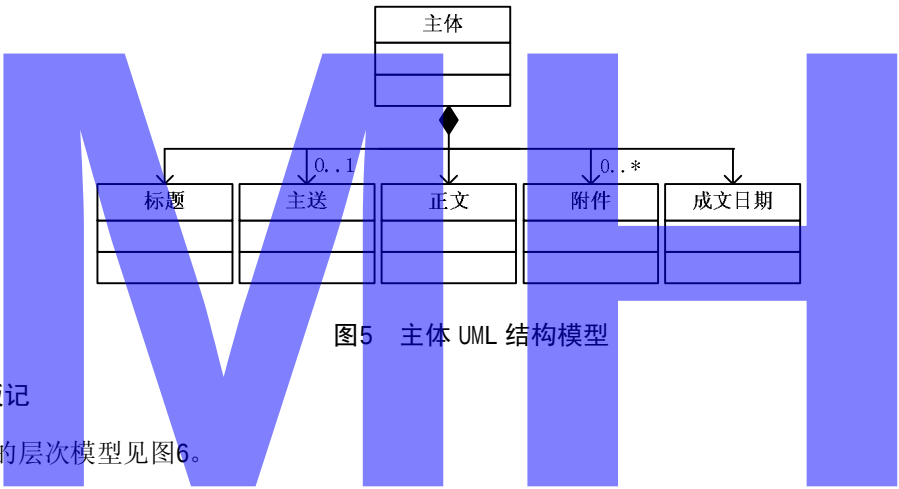


图5 主体 UML 结构模型

7.2.4 版记

版记的层次模型见图6。

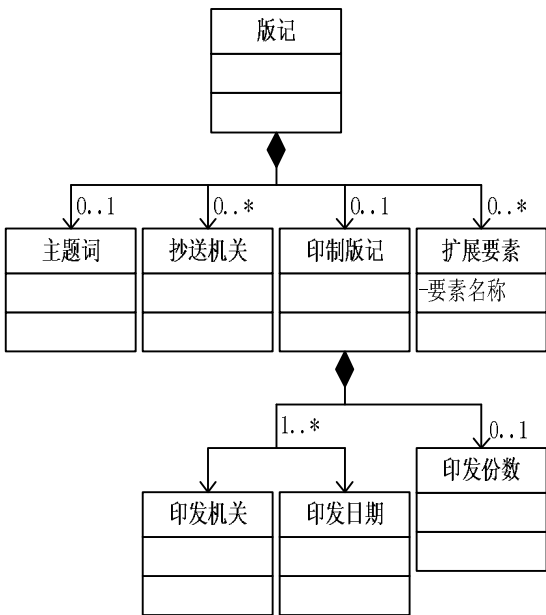


图6 版记 UML 结构模型

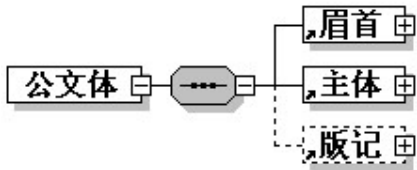
7.3 描述

7.3.1 公文体

XML标记：公文体
定义：记录公文各组成要素的有序集合。公文体包括眉首、主体和版记。
值域：不做要求。
DTD定义：
<!Element 公文体（眉首，主体，版记？）>
<!Attlist 公文体 xmlns CDATA #FIXED "<http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/body>">
Schema定义：见表3。

表3 公文体 Schema 定义

中文标识	公文体	
必备性	必选	
用途	描述公文体的各组成要素信息，保证电子公文的真实性、可靠性、完整性、机密性、可用性。	
子元素	子元素名	定义
	7.3.1.1 眉首	记录公文眉首的组成要素。包括电子文件的秘密等级、保密期限、紧急程度、发文字号、签发人、扩展要素等信息。
	7.3.1.2 主体	记录公文主体的组成要素。包括标题、主送机关、正文、附件、成文日期等信息。
	7.3.1.3 版记	记录公文版记的组成要素。包括主题词、抄送机关、印制版记、扩展要素等信息。

层次模型	
XML Schema	<pre><xs:element name="公文体"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="眉首" /> <xs:element ref="主体" /> <xs:element ref="版记" minOccurs="0"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre>
注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。	

7.3.1.1 眉首

XML标记：眉首

定义：记录公文眉首的组成要素。

值域：不做要求。

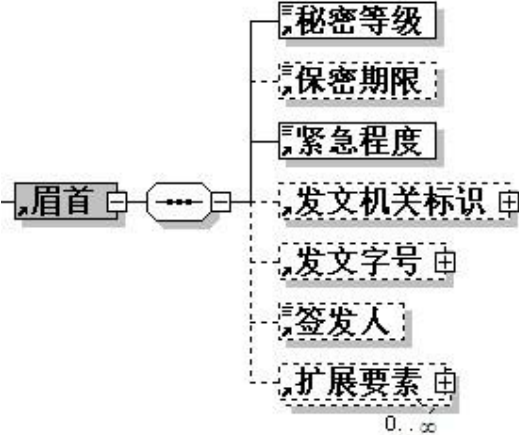
DTD定义：

<!Element 眉首(秘密等级,保密期限?,紧急程度,发文机关标识?,发文字号?,签发人?,扩展要素*)>

Schema定义：见表4。

表4 眉首 Schema 定义

中文标识	眉首	
必备性	必选	
用途	用于获取电子公文的主要标识信息。	
子元素	子元素名	定义
	7.3.1.1.1 秘密等级	电子公文保密程度的等级要求。
	7.3.1.1.2 保密期限	电子公文保密期限的要求。
	7.3.1.1.3 紧急程度	电子公文紧急程度的等级。
	7.3.1.1.4 发文机关标识	电子公文的发文机关标识信息。
	7.3.1.1.5 发文字号	电子公文的发文字号，由发文机关代字、年份和序号组成。
	7.3.1.1.6 签发人	电子公文的签发人信息。
	7.3.1.3.4 扩展要素	用于自定义的元素

层次模型	 0..∞
XML Schema	<pre> <xs:element name="眉首"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="秘密等级" /> <xs:element ref="保密期限" minOccurs="0" /> <xs:element ref="紧急程度" /> <xs:element ref="发文机关标识" minOccurs="0" /> <xs:element ref="发文字号" minOccurs="0" /> <xs:element ref="签发人" minOccurs="0" /> <xs:element ref="扩展要素" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element> </pre>
注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。	

7.3.1.1.1 秘密等级

XML标记：秘密等级

定义：电子公文保密程度的等级要求。

值域：用“公开”、“内部”、“无（未确定是否公开）”、“秘密”或“机密”表示。

DTD定义：

<!ELEMENT 秘密等级 (#PCDATA)>

Schema定义：见表5。

表5 秘密等级 Schema 定义

中文标识	秘密等级
必备性	必选
用途	描述电子公文的保密等级信息。
XML Schema	<pre> <xs:element name="秘密等级"> <xs:simpleType> </pre>

	<pre><xs:restriction base="xs:string"> <xs: enumeration value ="公开"/> <xs: enumeration value ="内部"/> <xs: enumeration value ="无（未确定是否公开）"/> <xs: enumeration value ="秘密"/> <xs: enumeration value ="机密"/> </xs: restriction > </xs: simpleType > </xs:element></pre>
--	--

7.3.1.1.2 保密期限

XML标记：保密期限

定义：电子公文保密期限的要求。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 保密期限 (#PCDATA)>

Schema定义：见表6。

表6 保密期限 Schema 定义

中文标识	保密期限
必备性	可选
用途	描述电子公文的保密期限信息。
XML Schema	<xs:element name="保密期限" type="xs:string" />

7.3.1.1.3 紧急程度

XML标记：紧急程度

定义：电子公文紧急程度的等级。

值域：用“平件”、“急件”、“特急”、“平急”、“加急”或“特提”表示。

DTD定义：

<!ELEMENT 紧急程度 (#PCDATA)>

Schema定义：见表7。

表7 紧急程度 Schema 定义

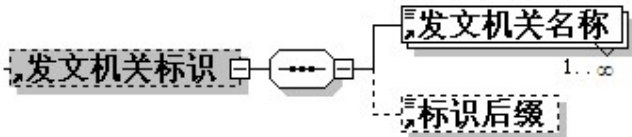
中文标识	紧急程度
必备性	必选
用途	描述电子公文的缓急程度信息。 是对公文送达时限的要求。
XML Schema	<pre><xs:element name="紧急程度"> <xs: simpleType > <xs:restriction base="xs:string"> <xs: enumeration value ="平件"/> <xs: enumeration value ="急件"/></pre>

	<pre><xs: enumeration value ="特急"/> <xs: enumeration value ="平急"/> <xs: enumeration value ="加急"/> <xs: enumeration value ="特提"/> </xs: restriction > </xs: simpleType > </xs:element></pre>
--	---

7.3.1.1.4 发文机关标识

XML标记：发文机关标识
定义：电子公文的发文机关标识信息。
值域：不做要求。
DTD定义：
<!ELEMENT 发文机关标识 (发文机关名称+,标识后缀?)>
Schema定义：见表8。

表8 发文机关标识 Schema 定义

中文标识	发文机关标识	
必备性	可选	
用途	在党的机关公文中也叫“版头”。记录公文的“红头”，通常由发文机关全称或者规范化简称加相应的标识后缀组成，标识后缀一般为“文件”二字或公文种类名称。联合行文时，主办机关名称在前。用于标识发文单位。	
子元素	子元素名	定义
	7.3.1.1.4.1 发文机关名称	记录公文的制发机关名称。
	7.3.1.1.4.2 标识后缀	记录发文机关标识中除了发文机关外其余部分。
层次模型		
XML Schema	<pre><xs:element name="发文机关标识"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="发文机关名称" maxOccurs="unbounded" /> <xs:element ref="标识后缀" minOccurs="0" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre>	
注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。		

7.3.1.1.4.1 发文机关名称

XML标记：发文机关名称
定义：记录公文的制发机关名称。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 发文机关名称 (#PCDATA)>

Schema定义：见表9。

表9 发文机关名称 Schema 定义

中文标识	发文机关名称
必备性	必选
用途	描述公文的制发机关名称信息。
XML Schema	<xs:element name="发文机关名称" type="xs:string" />

7.3.1.1.4.2 标识后缀

XML标记：标识后缀

定义：记录发文机关标识中除了发文机关外其余部分。

值域：不作要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 标识后缀 (#PCDATA)>

Schema定义：见表10。

表10 标识后缀 Schema 定义

中文标识	标识后缀
必备性	可选
用途	描述公文的制发机关后缀信息。 根据公文格式，一般由“文件”、文种或其它规定的形式组成，也可以为空。
XML Schema	<xs:element name="标识后缀" type="xs:string" />

7.3.1.1.5 发文字号

XML标记：发文字号

定义：电子公文的发文字号，由发文机关代字、年份和序号组成。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 发文字号 (发文机关代字?,发文年度?,发文顺序号)>

Schema定义：见表11。

表11 发文字号 Schema 定义

中文标识	发文字号	
必备性	可选	
用途	记录公文的发文字号，是由发文机关代字、发文年度和发文顺序号组成。	
子元素	子元素名	定义
	7.3.1.1.5.1 发文机关代字	记录公文的制发机关的机关代字。
	7.3.1.1.5.2 发文年度	记录公文制发的年份。

	7.3.1.1.5.3 发文顺序号	记录公文在制发机关的发文顺序号。
层次模型		
XML Schema	<pre><xs:element name="发文字号"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="发文机关代字" minOccurs="0" /> <xs:element ref="发文年度" minOccurs="0" /> <xs:element ref="发文顺序号" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre>	
注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。		

7.3.1.1.5.1 发文机关代字

XML标记：发文机关代字

定义：记录公文的制发机关的机关代字。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 发文机关代字 (#PCDATA)>

Schema定义：见表12。

表12 发文机关代字 Schema 定义

定义	记录公文的制发机关的机关代字。
中文标识	发文机关代字
必备性	可选
用途	描述公文的制发机关的机关代字信息。 可用于公文标识。 可用于公文检索。
XML Schema	<xs:element name="发文机关代字" type="xs:string" />

7.3.1.1.5.2 发文年度

XML标记：发文年度

定义：记录公文制发的年份。

值域：表示年份的4位数字。

DTD定义：

<!ELEMENT 发文年度 (#PCDATA)>

Schema定义：见表13。

表13 发文年度 Schema 定义

定义	记录公文制发的年份。
中文标识	发文年度
必备性	可选
用途	描述公文的制发年度信息。
XML Schema	<xs:element name="发文年度" type="xs:gYear" />

7.3.1.1.5.3 发文顺序号

XML标记：发文顺序号

定义：记录公文在制发机关的发文顺序号。

值域：流水号不编虚位（即1不编为001）。

DTD定义：

<!ELEMENT 发文顺序号 (#PCDATA)>

Schema定义：见表14。

表14 发文顺序号 Schema 定义

中文标识	发文顺序号
必备性	必选
用途	描述公文的发文顺序号信息。
XML Schema	<xs:element name="发文顺序号" type="xs:string" />

7.3.1.1.6 签发人

XML标记：签发人

定义：电子公文的签发人信息。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 签发人 (#PCDATA)>

Schema定义：见表15。

表15 签发人 Schema 定义

中文标识	签发人
必备性	可选
用途	描述电子公文的签发人信息信息。
XML Schema	<xs:element name="签发人" type="xs:string" />

7.3.1.2 主体

XML标记：主体

定义：记录公文主体的组成要素。

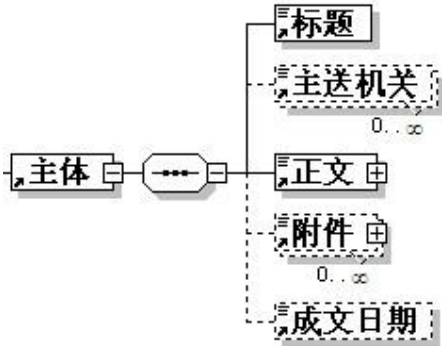
值域：不做要求。

DTD定义：

<!Element 主体（标题,主送机关?,正文,附件*,成文日期?）>

Schema定义：见表16。

表16 主体 Schema 定义

中文标识	主体	
必备性	必选	
用途	用于获取电子公文的主体信息。	
子元素	子元素名	定义
	7.3.1.2.1 标题	电子公文标题。
	7.3.1.2.2 主送机关	电子公文的主送机关。
	7.3.1.2.3 正文	电子公文的正文。
	7.3.1.2.4 附件	电子公文随带的附件。
	7.3.1.2.5 成文日期	电子公文的成文日期。
层次模型		
XML Schema	<pre><xs:element name="主体"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="标题" /> <xs:element ref="主送机关" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" /> <xs:element ref="正文" /> <xs:element ref="附件" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" /> <xs:element ref="成文日期" minOccurs="0" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre>	
注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。		

7.3.1.2.1 标题

XML标记：标题
定义：电子公文的标题。
值域：不做要求。
DTD定义：
<!ELEMENT 标题 (#PCDATA)>
Schema定义：见表17。

表17 标题 Schema 定义

中文标识	标题
必备性	必选
用途	描述电子公文的标题信息。 可用于检索。
XML Schema	<xs:element name="标题" type="xs:string" />

7.3.1.2.2 主送机关

XML标记：主送机关

定义：电子公文的主送机关。通常用主送机关的全称、规范化简称或同类型机关的统称标识。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 主送机关 (#PCDATA)>

Schema定义：见表18。

表18 主送机关 Schema 定义

中文标识	主送机关
必备性	可选
用途	记录公文的主要受理机关。
XML Schema	<xs:element name="主送机关" type="xs:string" />

7.3.1.2.3 正文

XML标记：正文

定义：电子公文的正文。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 正文 (#PCDATA)>

<!ATTLIST 正文

文件名 CDATA #REQUIRED

数据类型 CDATA #REQUIRED

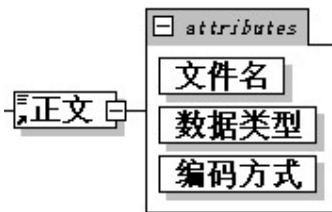
编码方式 CDATA #FIXED "BASE64"

>

Schema定义：见表19。

表19 正文 Schema 定义

中文标识	正文	
必备性	必选	
用途	描述电子公文对应的正文内容。	
子元素	子元素名	定义
	7.3.1.2.3.1 文件名	电子公文对应正文的文件名
	7.3.1.2.3.2 数据类型	电子公文对应正文对应的数据格式类型

	7.3.1.2.3.3 编码方式	电子公文对应正文的编码
层次模型		
XML Schema	<pre><xs:element name="正文"> <xs:complexType> <xs:simpleContent> <xs:extension base="xs:base64Binary"> <xs:attribute name="文件名" type="xs:string" used="required"/> <xs:attribute name="数据类型" type="xs:string" used="required" /> <xs:attribute name="编码方式" type="xs:string" used="required" fixed="BASE64"/> </xs:extension> </xs:simpleContent> </xs:complexType> </xs:element></pre>	
注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。		

7.3.1.2.3.1 文件名

XML标记：文件名

定义：电子公文对应正文的文件名。

值域：不做要求。

7.3.1.2.3.2 数据类型

XML标记：数据类型

定义：电子公文对应正文对应的数据格式类型。如："text/plain"表示文本格式类型，"application/rich text"，表示rtf格式类型。

值域：按照IETF RFC2046有关规定执行。

7.3.1.2.3.3 编码方式

XML标记：编码方式

定义：电子公文对应正文的编码方式。

值域：按照IETF RFC2045中规定的BASE64编码方式编码。

7.3.1.2.4 附件

XML标记：附件

定义：电子公文随附的附件内容。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 附件 (#PCDATA)>
<!--ATTLIST 附件
附件标题 CDATA #REQUIRED
文件名 CDATA #REQUIRED
数据类型 CDATA #REQUIRED
编码方式 CDATA #FIXED "BASE64"
>
Schema定义：见表20。

表20 附件 Schema 定义

| | | |
|------------------------|---|-------------------|
| 中文标识 | 附件 | |
| 必备性 | 可选 | |
| 用途 | 描述电子公文随附的附件内容。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 7.3.1.2.4.1 附件标题 | 电子公文对应附件的标题 |
| | 7.3.1.2.4.2 文件名 | 电子公文对应附件的文件名 |
| | 7.3.1.2.4.3 数据类型 | 电子公文对应附件对应的数据格式类型 |
| | 7.3.1.2.4.4 编码方式 | 电子公文对应附件的编码 |
| 层次模型 | | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="附件"> <xs:complexType> <xs:simpleContent> <xs:extension base="xs:base64Binary"> <xs:attribute name=" 附件 标题 " type="xs:string" used="required"/> <xs:attribute name="文件名" type="xs:string" used="required"/> <xs:attribute name="数据类型" type="xs:string" used="required" /> <xs:attribute name="编码方式" type="xs:string" used="required" fixed="BASE64"/> </xs:extension> </xs:simpleContent> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | | |

7.3.1.2.4.1 附件标题

XML标记：附件标题
定义：电子公文随附附件的标题。
值域：不做要求。

7.3.1.2.4.2 文件名

XML标记：文件名
定义：电子公文随附附件的文件名。
值域：不做要求。

7.3.1.2.4.3 数据类型

XML标记：数据类型
定义：电子公文随附附件的数据格式类型。如："text/plain"表示文本格式类型,"application/rich text file",表示rtf格式类型。
值域：按照IETF RFC2046有关规定执行。

7.3.1.2.4.4 编码方式

XML标记：编码方式
定义：电子公文随附附件的编码方式。
值域：按照IETF RFC2045中规定的BASE64编码方式编码。

7.3.1.2.5 成文日期

XML标记：成文日期
定义：电子公文的成文日期。
值域：不做要求。
DTD定义：
<!ELEMENT 成文日期 (#PCDATA)>
Schema定义：见表21。

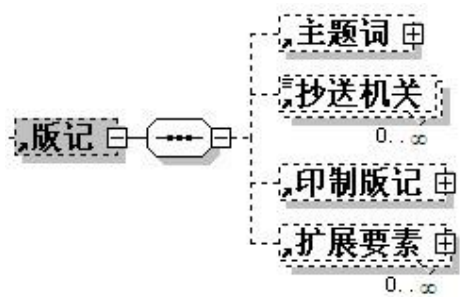
表21 成文日期 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 成文日期 |
| 必备性 | 可选 |
| 用途 | 描述电子公文的成文日期信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="成文日期" type="xs:date" /> |

7.3.1.3 版记

XML标记：版记
定义：记录公文版记的组成要素。
值域：不做要求。
DTD定义：
<!Element 版记（主题词?,抄送机关*,印制版记?,扩展要素*）>
Schema定义：见表22。

表22 版记 Schema 定义

| | | |
|------------------------|--|------------|
| 中文标识 | 版记 | |
| 必备性 | 必选 | |
| 用途 | 用于获取电子公文的版记信息。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 7.3.1.3.1 主题词 | 主体词。 |
| | 7.3.1.3.2 抄送机关 | 电子公文的主送机关。 |
| | 7.3.1.3.3 印制版记 | 电子公文的印制版记。 |
| | 7.3.1.3.4 扩展要素 | 用于自定义的元素。 |
| 层次模型 |  | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="版记"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="主题词" minOccurs="0" /> <xs:element ref="抄送机关" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" /> <xs:element ref="印制版记" minOccurs="0" /> <xs:element ref="扩展要素" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | | |

7.3.1.3.1 主题词

XML标记：主题词

定义：电子公文的主题词。

值域：按有关规定执行。

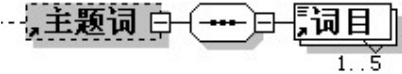
DTD定义：

<!ELEMENT 主题词 (词目+)>

Schema定义：见表23。

表23 主题词 Schema 定义

| | |
|------|-----|
| 中文标识 | 主题词 |
| 必备性 | 可选 |

| | |
|------------------------|--|
| 用途 | 描述电子公文的主题词。
可用于检索。 |
| 层次模型 |  |
| XML Schema | <pre><xs:element name="主题词"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="词目" minOccurs="1" maxOccurs="5" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | |

7.3.1.3.2 抄送机关

XML标记：抄送机关
定义：电子公文的抄送机关。通常用抄送机关的全称、规范化简称或同类型机关的统称标识。
值域：不做要求。
DTD定义：
<!ELEMENT 抄送机关 (#PCDATA)>
Schema定义：见表24。

表24 抄送机关 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 抄送机关 |
| 必备性 | 可选 |
| 用途 | 记录除主送机关以外的其它需要执行或知晓公文的其它机关名称。 |
| XML Schema | <xs:element name="抄送机关" type="xs:string" /> |

7.3.1.3.3 印制版记

XML标记：印制版记
定义：电子公文的印制版记。
值域：不做要求。
DTD定义：
<!ELEMENT 印制版记 (印发机关名称+,印发日期,印发份数)>
Schema定义：见表25。

表25 印制版记 Schema 定义

| | |
|------|-----------------------------------|
| 中文标识 | 印制版记 |
| 必备性 | 可选 |
| 用途 | 描述电子公文的印制版记信息。包括印发机关名称、印发日期、印发份数。 |

| | | |
|------------------------|---|-----------|
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 7.3.1.3.3.1 印发机关名称 | 公文印发的单位名称 |
| | 7.3.1.3.3.2 印发日期 | 公文印发的具体日期 |
| | 7.3.1.3.3.3 印发份数 | 公文的印发份数 |
| 层次模型 | | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="印制版记"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="印发机关名称" maxOccurs="unbounded" /> <xs:element ref="印发日期" /> <xs:element ref="印发份数" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | | |

7.3.1.3.3.1 印发机关名称

XML标记：印发机关名称
定义：记录公文的印发机关名称。
值域：不做要求
DTD定义：
<!ELEMENT 印发机关名称 (#PCDATA)>
Schema定义：见表26。

表26 印发机关名称 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 印发机关名称 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述公文的制发机关的名称。
可用于公文标识。
可用于公文检索。 |
| XML Schema | <xs:element name="印发机关名称" type="xs:string" /> |

7.3.1.3.3.2 印发日期

XML标记：印发日期
定义：记录公文的印发日期。
值域：不做要求
DTD定义：

<!ELEMENT 印发日期 (#PCDATA)>

Schema定义：见表27。

表27 印发日期 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 印发日期 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述公文的印发日期信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="印发日期" type="xs:date" /> |

7.3.1.3.3.3 印发份数

XML标记：印发份数

定义：记录公文的印发份数。

值域：不做要求

DTD定义：

<!ELEMENT 印发份数 (#PCDATA)>

Schema定义：见表28。

表28 印发份数 Schema 定义

| | |
|------------|--|
| 中文标识 | 印发份数 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述公文的印制份数信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="印发份数" type="xs:positiveInteger" /> |

7.3.1.3.4 扩展要素

XML标记：扩展要素

定义：记录除了公文基本组成要素以外的其他要素，用于组成要素的扩展。扩展时，将扩展要素名。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 扩展要素 (#PCDATA)>

<!ATTLIST 扩展要素 要素名称 CDATA #REQUIRED>

Schema定义：见表29。

表29 扩展要素 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 扩展要素 |
| 必备性 | 可选 |
| 用途 | 描述电子公文需要扩展的其它要素信息。 |
| XML Schema | <pre> <xs:element name="扩展元素"> <xs:complexType> <xs:complexContent> <xs:extension base="xs:anyType" /> <xs:attribute name="要素名称" type="xs:string" use="required" /> </xs:extension/> </pre> |

| | |
|--|---|
| | <pre></xs:complexContent> </xs:complexType> </xs:element></pre> |
|--|---|

7.3.1.3.4.1 要素名称

XML标记：要素名称
定义：记录公文扩展要素的名称。
值域：不做要求。

7.3.2 公文体的 DTD 定义

见附录A。

7.3.3 公文体的 Schema 定义

见附录B。

7.3.4 公文体的 XML 实例

参见附录C。

8 办理

8.1 组成要素

办理的组成要素包括：办理类别、办理方式、办理时间、意见类型、意见内容、办理人（包括账号、姓名、机构简称、机构全称、机构编码）、接收人（包括账号、姓名、机构简称、机构全称、机构编码）等。

8.2 结构模型

办理信息由办理意见、办理人和接收人组成。其结构模型见图7。

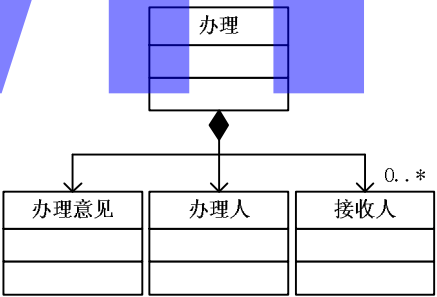


图7 办理 UML 结构模型

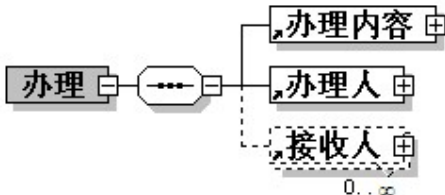
8.3 描述

8.3.1 办理

XML标记：办理
定义：描述电子公文的办理信息。办理信息包括办理内容、办理人和接收人。

值域：不做要求。
DTD定义：
<!ELEMENT 办理（办理内容,办理人,接收人?）>
<!Attlist 办理 xmlns CDATA #FIXED "http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/process">
Schema定义：见表30。

表30 办理 Schema 定义

| | | |
|------------------------|--|-----------------------|
| 中文标识 | 办理 | |
| 必备性 | 必选 | |
| 用途 | 描述电子公文的办理信息。办理信息包括办理内容、办理人和接收人。用于完整描述电子公文的办理过程信息。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 8.2.1.1 办理内容 | 描述电子公文办理过程中所需要的各种元数据。 |
| | 8.2.1.2 办理人 | 描述电子公文的当前办理人信息。 |
| | 8.2.1.3 接收人 | 描述电子公文的当前接收人信息。 |
| 层次模型 |  | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="办理"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="办理内容" /> <xs:element ref="办理人" /> <xs:element ref="接收人" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | | |

8.3.1.1 办理内容

XML标记：办理内容
定义：描述电子公文办理过程中所需要的各种元数据。电子文件的办理包括办理类别、办理方式、办理时间、意见。
值域：不做要求。
DTD定义：
<!ELEMENT 办理内容（办理类别,办理方式,办理时间,意见?）>
Schema定义：见表31。

表31 办理 Schema 定义

| | | |
|------------------------|--|--|
| 中文标识 | 办理内容 | |
| 必备性 | 必选 | |
| 用途 | 实时获取电子公文办理过程信息，保证电子公文办理过程的真实性、可靠性、完整性、机密性、可用性。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 8.2.1.1.1 办理类别 | 描述电子文件办理的类别。民航电子文件的办理类别包括呈批件办理、发文办理、发电办理、收文办理、收电办理、其他办理。 |
| | 8.2.1.1.2 办理方式 | 描述对当前电子公文进行办理的方式。电子文件的办理方式包括呈报、签批、会签、核稿、签发、中转、结束、分发。 |
| | 8.2.1.1.3 办理时间 | 描述电子文件办理的时间。 |
| | 8.2.1.1.4 意见 | 描述对当前电子公文进行办理时填写的意见内容。 |
| 层次模型 | | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="办理内容"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="办理类别" /> <xs:element ref="办理方式" /> <xs:element ref="办理时间" /> <xs:element ref="意见" minOccurs="0"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | | |

8.3.1.1.1 办理类别

XML标记：办理类别

定义：描述电子文件办理的类别。民航电子文件的办理类别包括呈批件办理、发文办理、发电办理、收文办理、收电办理、其他办理。

值域：用“呈批件办理”、“发文办理”、“发电办理”、“收文办理”、“收电办理”、“其他办理”表示。

DTD定义：

<!ELEMENT 办理类别 (#PCDATA)>

Schema定义：见表32。

表32 办理类别 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 办理类别 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 用于捕获对电子文件所进行的各种办理、操作及管理的具体行为与事件。 |
| XML Schema | <pre> <xs:element name="办理类别"> <xs:simpleType> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value ="呈批件办理"/> <xs:enumeration value ="发文办理"/> <xs:enumeration value ="发电办理"/> <xs:enumeration value ="收文办理"/> <xs:enumeration value ="收电办理"/> <xs:enumeration value ="其他办理"/> </xs:restriction > </xs:simpleType > </xs:element> </pre> |

8.3.1.1.2 办理方式

XML标记：办理方式

定义：描述电子文件的办理方式。民航电子文件的办理方式包括呈报、签批、会签、会办、核稿、签发、中转、结束、分发。

值域：用“呈报”、“签批”、“会签”、“会办”、“核稿”、“签发”、“中转”、“结束”、“分发”、“其它”表示。

DTD定义：

<!ELEMENT 办理方式 (#PCDATA)>

Schema定义：见表33。

表33 办理方式 Schema 定义

| | |
|------------|--|
| 中文标识 | 办理方式 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 用于标识处理人对电子文件所进行办理方式类型。 |
| XML Schema | <pre> <xs:element name="办理方式"> <xs:simpleType> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value ="呈报"/> <xs:enumeration value ="签批"/> <xs:enumeration value ="会签"/> <xs:enumeration value ="会办"/> <xs:enumeration value ="核稿"/> <xs:enumeration value ="签发"/> <xs:enumeration value ="中转"/> </xs:restriction > </xs:simpleType > </xs:element> </pre> |

| | |
|--|--|
| | <pre><xs: enumeration value ="结束"/> <xs: enumeration value ="分发"/> <xs: enumeration value ="其它"/> </xs: restriction > </xs: simpleType > </xs:element></pre> |
|--|--|

8.3.1.1.3 办理时间

XML标记：办理时间

定义：描述当前办理人在本办理环节完成电子文件办理的时间。

DTD定义：

<!ELEMENT 办理时间 (#PCDATA)>

Schema定义：见表34。

表34 办理时间 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 办理时间 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 用于捕获对电子文件所进行的各种办理、操作及管理的具体行为与事件的时间。 |
| XML Schema | <xs:element name="办理时间" type="xs:dateTime" /> |

8.3.1.1.4 意见

XML标记：意见

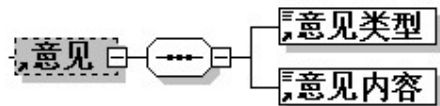
定义：描述当前办理人对当前电子公文进行办理填写的意见，包括意见类型、意见内容。

DTD定义：

<!ELEMENT 意见 (意见类型,意见内容)>

Schema定义：见表35。

表35 意见 Schema 定义

| | | |
|------------|---|---------------|
| 中文标识 | 意见 | |
| 必备性 | 可选 | |
| 用途 | 记录办理人的办理意见信息。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 8.2.1.1.4.1 意见类型 | 记录办理人填写的意见类型。 |
| | 8.2.1.1.4.2 意见内容 | 记录办理人填写的意见内容。 |
| 层次模型 |  | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="意见"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="意见类型" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |

| | |
|------------------------|---|
| | <pre><xs:element ref="意见内容" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | |

8.3.1.1.4.1 意见类型

XML标记：意见类型

定义：描述电子文件的办理意见类型。民航电子文件办理的意见类型包括呈报意见、呈报处室意见、部门意见、会签意见、会办意见、核稿意见、领导意见、拟办意见。

值域：用“呈报意见”、“呈报处室意见”、“部门意见”、“会签意见”、“会办意见”、“核稿意见”、“领导意见”、“拟办意见”表示。

DTD定义：

<!ELEMENT 意见类型 (#PCDATA)>

Schema定义：见表36。

表36 意见类型 schema 定义

| | |
|------------|--|
| 中文标识 | 意见类型 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 用于标识处理人对电子文件所填写的意见的类型。 |
| XML Schema | <pre><xs:element name="意见类型"> <xs:simpleType> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value ="呈报意见"/> <xs:enumeration value ="呈报处室意见"/> <xs:enumeration value ="部门意见"/> <xs:enumeration value ="会签意见"/> <xs:enumeration value ="会办意见"/> <xs:enumeration value ="核稿意见"/> <xs:enumeration value ="领导意见"/> <xs:enumeration value ="拟办意见"/> </xs:restriction > </xs:simpleType > </xs:element></pre> |

8.3.1.1.4.2 意见内容

XML标记：意见内容

定义：描述电子文件的当前办理内容。

DTD定义：

<!ELEMENT 意见内容 (#PCDATA)>

Schema定义：见表37。

表37 意见内容 schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 意见内容 |
| 必备性 | 可选 |
| 用途 | 用于描述处理人对电子文件所填写的意见信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="意见内容" type="xs:string" /> |

8.3.1.2 办理人

XML标记：办理人

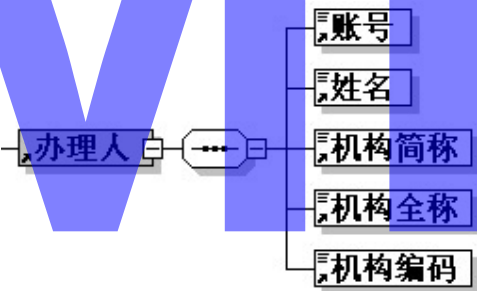
定义：描述电子公文的当前办理人信息。

DTD定义：

<!ELEMENT 办理人(账号,姓名,机构简称,机构全称,机构编码)>

Schema定义：见表38。

表38 办理人 Schema 定义

| | | |
|------------|--|-----------------------|
| 中文标识 | 办理人 | |
| 必备性 | 必选 | |
| 用途 | 描述电子公文的当前办理人信息。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 8.2.1.2.1 账号 | 民航电子政务系统中为办理人分配的账号信息。 |
| | 8.2.1.2.2 姓名 | 办理人的中文姓名。 |
| | 8.2.1.2.3 机构简称 | 办理人所属机构在民航电子政务系统中的简称。 |
| | 8.2.1.2.4 机构全称 | 办理人所属机构在民航电子政务系统中的全称。 |
| | 8.2.1.2.5 机构编码 | 办理人所属机构在民航电子政务系统中的编号。 |
| 层次模型 |  | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="办理人" type="人员信息"> <xs:complexType name="人员信息"> <xs:sequence> <xs:element ref="账号" /> <xs:element ref="姓名" /> <xs:element ref="机构简称" /> <xs:element ref="机构全称" /> <xs:element ref="机构编码" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |

| | |
|------------------------|---------------|
| | </xs:element> |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | |

8.3.1.2.1 账号

XML标记：账号

定义：描述办理人的账号信息。

DTD定义：

<!ELEMENT 账号(#PCDATA)>

Schema定义：见表39。

表39 账号 schema 定义

| | |
|------------|---|
| 定义 | 民航电子政务系统中为办理人分配的账号信息。 |
| 中文标识 | 账号 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述民航电子政务系统中唯一标识的接收人信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="账号" type="xs:string" /> |

8.3.1.2.2 姓名

XML标记：姓名

定义：办理人的姓名信息。

DTD定义：

<!ELEMENT 姓名(#PCDATA)>

Schema定义：见表40。

表40 姓名 schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 姓名 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述办理人中文名信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="姓名" type="xs:string" /> |

8.3.1.2.3 机构简称

XML标记：机构简称

定义：办理人所在机构的简称信息。

DTD定义：

<!ELEMENT 机构简称(#PCDATA)>

Schema定义：见表41。

表41 机构简称 schema 定义

| | |
|------|-----------------------------|
| 中文标识 | 机构简称 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述办理人所在机构在民航电子政务系统中的机构简称信息。 |

| | |
|------------|---|
| XML Schema | <xs:element name="机构简称" type="xs:string" /> |
|------------|---|

8.3.1.2.4 机构全称

XML标记：机构全称

定义：办理人所在机构的全称信息。

DTD定义：

<!ELEMENT 机构全称(#PCDATA)>

Schema定义：见表42。

表42 机构全称 schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 机构全称 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述办理人所在机构在民航电子政务系统中的机构全称信息。 |
| 元素数据类型 | 字符型 |
| XML Schema | <xs:element name="机构全称" type="xs:string" /> |

8.3.1.2.5 机构编码

XML标记：机构编码

定义：民航电子政务系统中办理人所在机构的机构编码信息。

DTD定义：

<!ELEMENT 机构编码(#PCDATA)>

Schema定义：见表43。

表43 机构编码 schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 机构编码 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 用于在民航电子政务系统中唯一标识办理人所在机构。 |
| XML Schema | <xs:element name="机构编码" type="xs:string" /> |

8.3.1.3 接收人

XML标记：接收人

定义：描述电子公文的下一环节的处理人信息。

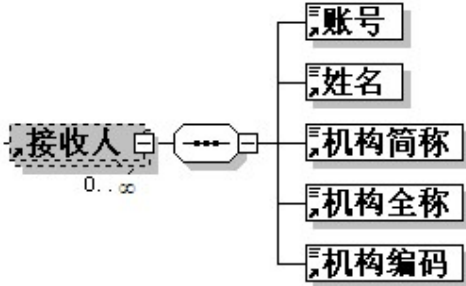
DTD定义：

<!ELEMENT 接收人(账号,姓名,机构简称,机构全称,机构编码)>

Schema定义：见表44。

表44 接收人 schema 定义

| | |
|------|-------------------------------|
| 中文标识 | 接收人 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 用于捕获对当前电子公文进行办理、操作及管理的人员的背景信息 |

| | |
|------------------------|--|
| 层次模型 |  |
| XML Schema | <pre> <xs:element name="接收人" type="人员信息"> <xs:complexType name="人员信息"> <xs:sequence> <xs:element ref="账号" /> <xs:element ref="姓名" /> <xs:element ref="机构简称" /> <xs:element ref="机构全称" /> <xs:element ref="机构编码" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element> </pre> |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | |

8.3.2 办理的 DTD 定义

见附录D。

8.3.3 办理的 schema 定义

见附录E。

8.3.4 办理的 XML 实例

参见附录F。

9 交换

9.1 电子公文交换方式

民航局的公文可经过电子传输方式在发送方和接收方之间进行交换，其交换的介质为标准化的电子公文。具体流程见图8。

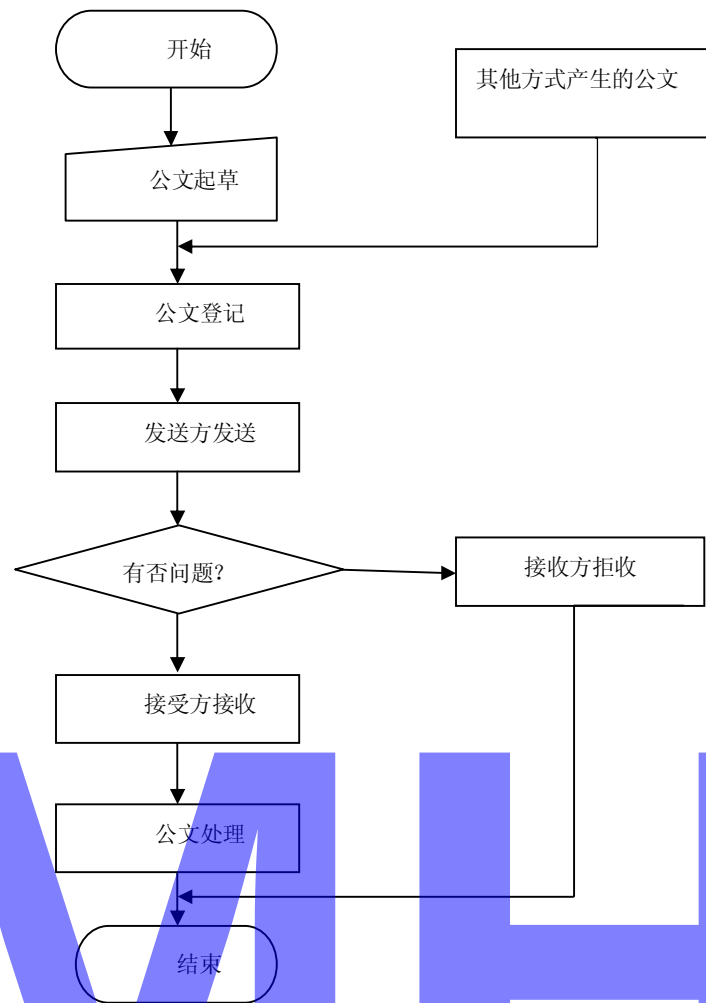


图8 电子交换方式

电子公文在交换过程中，电子公文的发送方发出电子公文后就完成本次发送，接收方接收到电子公文后，根据电子公文的内容决定接收或拒收，如果同意，则接收后进入本单位的处理流程，如果拒收该电子公文，则需要注明拒收原因。

9.2 电子公文交换模型

交换层次模型描述了电子公文从发送方交换到接收方所相关各个层次模型结构，见图9。

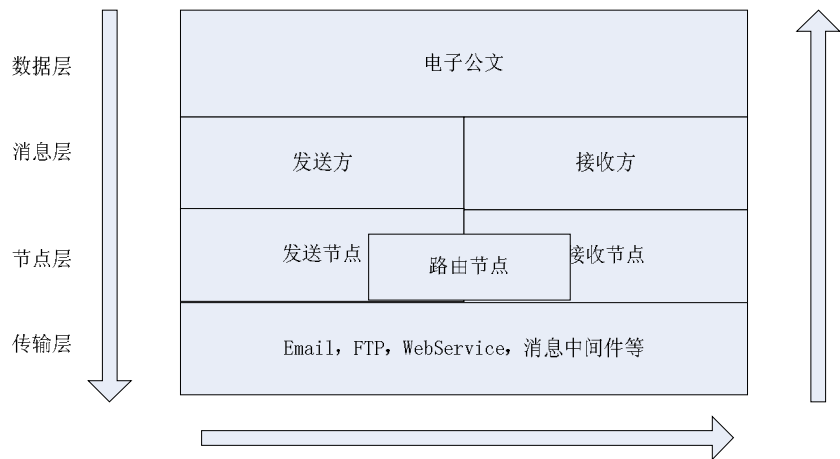


图9 交换层次模型

数据层：用于交换的电子公文信息内容。

信息层：交换过程中所需要的发送方和接收方相关信息，用于指导电子公文交换。本章节主要定义该层次的内容结构。

节点层：电子公文在交换过程中所涉及到的节点。其中路由节点负责存储转发电子公文。

传输层：电子公文在不同节点中传输交换的方法。

在电子公文交换过程中，发送方利用电子公文交换信息系统，将电子公文直接或通过路由节点发送给接收方。

该交换模型支持在线和离线两种交换方式，同时也支持多种交换协议，如Email，FTP，WebService和消息中间件等。

9.3 描述

9.3.1 交换

XML标记：交换

定义：

值域：不做要求。

DTD定义：

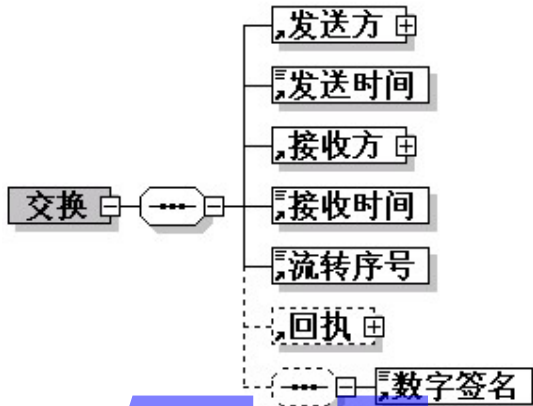
<!Element 交换（发送方,发送时间,接收方,流转序号,回执?,数字签名?）>

<!Attlist 交换 xmlns CDATA #FIXED "http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/exchange">

Schema定义：见表45。

表45 交换 Schema 定义

| | | |
|------|----------------------------------|----|
| 定义 | 记录电子公文交换所需信息的有序集合。 | |
| 中文标识 | 交换 | |
| 必备性 | 必备 | |
| 用途 | 用于记录电子公文交换所需信息。保证电子公文交换的真实性、可靠性。 | |
| 重复性 | 可重复 | |
| 注释 | 无 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| | 9.3.1.1 发送方 | 记录交换的发起方信息 |
| | 9.3.1.2 发送时间 | 记录交换的发起机关发送公文或回执的时间 |
| | 9.3.1.3 接收方 | 记录交换的最终接收单位名称 |
| | 9.3.1.4 接收时间 | 记录接收单位接收到公文或回执的时间 |
| | 9.3.1.5 流转序号 | 记录消息序号表示同一业务中业务发起方与业务响应方之间数据交换时数据包的匹配序号 |
| | 9.3.1.6 回执 | 记录接收方给发送方一个收到公文的确认 |
| | 9.3.1.7 数字签名 | 对发送信息摘要进行的签名 |
| 层次模型 |  | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="交换"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="发送方"/> <xs:element ref="发送时间"/> <xs:element ref="接收方"/> <xs:element ref="接收时间"/> <xs:element ref="流转序号"/> <xs:element ref="回执" minOccurs="0"/> <xs:sequence minOccurs="0"> <xs:element ref="数字签名"/> </xs:sequence> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | | |

9.3.1.1 发送方

XML标记：发送方

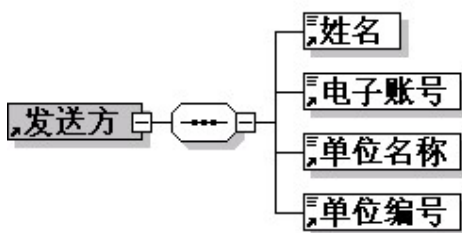
定义：记录交换的发起方

值域：不做要求。

DTD定义：<!Element 发送方（姓名，电子账号，单位名称，单位编号）>

Schema定义：见表46。

表46 发送方 Schema 定义

| | | |
|------------------------|--|-----------------------|
| 定义 | 记录交换的发起方信息。 | |
| 中文标识 | 发送方 | |
| 必备性 | 必备 | |
| 用途 | 用于记录电子公文交换的发起机关信息。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 9.3.1.1.1 姓名 | 记录交换的发起者姓名 |
| | 9.3.1.1.2 电子账号 | 记录交换的发起者在民航局的电子账号 |
| | 9.3.1.1.3 单位名称 | 记录交换的发起者对应单位的全称 |
| | 9.3.1.1.4 单位编号 | 记录交换的发起者对应单位在民航局的机构编号 |
| 层次模型 |  | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="发送方"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="姓名"/> <xs:element ref="电子账号"/> <xs:element ref="单位名称"/> <xs:element ref="单位编号"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | | |

9.3.1.1.1 姓名

XML标记：姓名

定义：记录交换的发起者姓名

值域：不做要求。

DTD定义：<!ELEMENT 姓名 (#PCDATA)>

Schema定义：见表47。

表47 姓名 Schema 定义

| | |
|------|-----------------|
| 中文标识 | 姓名 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述记录交换的发起者姓名信息。 |

| | |
|------------|---|
| XML Schema | <xs:element name="姓名" type="xs:string" /> |
|------------|---|

9.3.1.1.2 电子账号

XML标记：电子账号

定义：记录交换的发起者在民航局的电子账号

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 电子账号 (#PCDATA)>

Schema定义：见表48。

表48 电子账号 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 电子账号 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述记录交换的发起者在民航局的电子账号信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="电子账号" type="xs:string" /> |

9.3.1.1.3 单位名称

XML标记：单位名称

定义：记录交换的发起单位的全称

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 单位名称 (#PCDATA)>

Schema定义：见表49。

表49 单位名称 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 单位名称 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述记录交换的发起者所在单位的全称信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="单位名称" type="xs:string" /> |

9.3.1.1.4 单位编号

XML标记：单位编号

定义：记录交换的发起单位在民航局的机构编号。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 单位编号 (#PCDATA)>

Schema定义：见表50。

表50 单位编号 Schema 定义

| | |
|------|------|
| 中文标识 | 单位编号 |
| 必备性 | 必选 |

| | |
|------------|---|
| 用途 | 描述记录交换的发起者所在单位在民航局的机构编号。 |
| XML Schema | <xs:element name="单位编号" type="xs:string" /> |

9.3.1.2 发送时间

XML标记：发送时间
定义：记录交换的发起机关发送公文或回执的时间。
值域：不做要求。
DTD定义：
<!ELEMENT 发送时间 (#PCDATA)>
Schema定义：见表51。

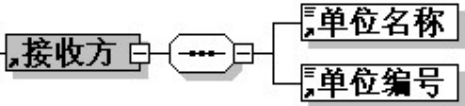
表51 发送时间 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 发送时间 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 记录交换的发起机关发送公文或回执的时间信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="发送时间" type="xs:dateTime" /> |

9.3.1.3 接收方

XML标记：接收方
定义：记录交换的最终接收单位名称
值域：不做要求。
DTD定义：
<!Element 接收方（单位名称，单位编号）>
Schema定义：见表52。

表52 接收方 Schema 定义

| | | |
|------------|---|-----------------------|
| 定义 | 记录交换的接收方信息。 | |
| 中文标识 | 发送方 | |
| 必备性 | 必备 | |
| 用途 | 用于记录电子公文交换的接收机关信息。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 9.3.1.3.1 单位名称 | 记录交换的接收方对应单位的全称 |
| | 9.3.1.3.2 单位编号 | 记录交换的接收方对应单位在民航局的机构编号 |
| 层次模型 |  | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="接收方"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="单位名称"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |

| | |
|------------------------|--|
| | <pre><xs:element ref="单位编号"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | |

9.3.1.3.1 单位名称

XML标记：单位名称

定义：记录交换的接收单位的全称

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 单位名称 (#PCDATA)>

Schema定义：见表53。

表53 单位名称 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 接收单位名称 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述记录交换的接收单位的全称信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="单位名称" type="xs:string" /> |

9.3.1.3.2 单位编号

XML标记：单位编号

定义：记录交换的接收单位在民航局的机构编号。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 单位编号 (#PCDATA)>

Schema定义：见表54。

表54 单位编号 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 单位编号 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 描述记录交换的接收单位在民航局的机构编号。 |
| XML Schema | <xs:element name="单位编号" type="xs:string" /> |

9.3.1.4 接收时间

XML标记：接收时间

定义：记录接收单位接收到公文或回执的时间。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 接收时间 (#PCDATA)>

Schema定义：见表55。

表55 接收时间 Schema 定义

| | |
|------------|--|
| 中文标识 | 接收时间 |
| 必备性 | 可选 |
| 用途 | 记录接收单位接收到公文或回执的时间信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="接收时间" type="xs:dateTime"/> |

9.3.1.5 流转序号

XML标记：流转序号

定义：记录消息序号表示同一业务中业务发起方与业务响应方之间数据交换时数据包的匹配序号。消息序号由该业务发起方产生，业务响应方在消息序号的基础上加1，其采用30个字节长的可见字符串，构成方式为：

源ID+年+月+日+时+分+秒+毫秒+随机数+累加数

SSSSSSSSYYYYMMDDHHMMSSmmmRRRRnn

其中源ID为业务发起方组织机构代码。随机数为十进制表示的小于9999的随机产生数字，累加数起始为01。

如一个业务发起方的源ID为12345678，当前时间为2011年8月15日09点09分09秒109毫秒，随机数为1234，累加数为01，则产生的流转序号为：1234567820110815090909109123401；同样响应方产生的消息序号为12345678201108150909091091234012。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 流转序号 (#PCDATA)>

Schema定义：见表56。

表56 流转序号 Schema 定义

| | |
|------------|--|
| 中文标识 | 流转序号 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 用于标识数据交换业务对应的消息序号。 |
| XML Schema | <pre><xs:element name="流转序号"> <xs:simpleType> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:pattern value="\w{8}\d{4}[01]\d[0123]\d[012](\d[0-5]){2}\d{10}"/> </xs:restriction> </xs:simpleType> </xs:element></pre> |

9.3.1.6 回执

XML标记：回执

定义：记录接收方给发送方一个收到公文的确认。回执不需要回执。

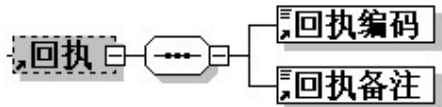
值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 回执 (回执编码, 回执备注?)>

Schema定义：见表57。

表57 回执 Schema 定义

| | | |
|------------------------|--|---------------|
| 定义 | 记录接收方给发送方一个收到公文的确。回执不需要回执。 | |
| 中文标识 | 发送方 | |
| 必备性 | 可选 | |
| 用途 | 用于记录电子公文交换接收的回执信息。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 9.3.1.6.1 回执编码 | 记录给发送方回执信息的编码 |
| | 9.3.1.6.2 回执备注 | 记录回执备注信息 |
| 层次模型 |  | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="回执" > <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="回执编码" /> <xs:element ref="回执备注" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | | |

9.3.1.6.1 回执编码

XML标记：回执编码

定义：记录给发送方回执信息的编码，其编码见表58

表58 回执编码表

| 编码 | 描述 |
|----|----------|
| 01 | 正确收到公文 |
| 02 | 数据格式错误 |
| 03 | 电子签名验证有误 |
| 04 | 接收方信息错误 |
| 99 | 其他系统错误 |

值域：见定义

DTD定义：<!ELEMENT 回执编码 (#PCDATA)>

Schema定义：见表59。

表59 回执编码 Schema 定义

| | |
|------|------|
| 中文标识 | 回执编码 |
|------|------|

| | |
|------------|---|
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 用于记录给发送方回执信息的编码，提示对应接收信息。 |
| XML Schema | <pre> <xs:element name="回执编码"> <xs:simpleType> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value="01"/> <xs:enumeration value="02"/> <xs:enumeration value="03"/> <xs:enumeration value="04"/> <xs:enumeration value="99"/> </xs:restriction> </xs:simpleType> </xs:element> </pre> |

9.3.1.6.2 回执备注

XML标记：回执备注

定义：记录回执备注信息。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 回执备注 (#PCDATA)>

Schema定义：见表60。

表60 回执备注 Schema 定义

| | |
|------------|--|
| 中文标识 | 回执备注 |
| 必备性 | 可选 |
| 用途 | 记录接收单位填写的回执备注信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="回执备注" type="xs:string"/> |

9.3.1.7 数字签名

XML标记：数字签名

定义：对发送信息摘要进行的签名，确保电子公文交换信息真实性、完整性、有效性的方法。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 数字签名 (#PCDATA)>

Schema定义：见表61。

表61 数字签名 Schema 定义

| | |
|------------|--|
| 中文标识 | 数字签名 |
| 必备性 | 可选 |
| 用途 | 对发送信息摘要进行的签名信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="数字签名" type="xs:string"/> |

9.3.2 交换的 DTD 定义

见附录G。

9.3.3 交换的 Schema 定义

见附录H。

9.3.4 交换的 XML 实例

参见附录I。

9.3.5 回执的 XML 实例

参见附录J。

10 安全

10.1 安全与其它各章节的关系

10.1.1 公文体

电子公文的公文体在生成电子公文时由电子公文的生成方确定电子公文的内容。

10.1.2 办理

电子公文办理过程中，各级审批人需要对公文进行审批和签批意见，通过对签批意见的电子签名，来确保签批意见的有效性及不可抵赖性。

10.1.3 交换

交换过程中，发送方将电子公文发送至接收方，并对发送内容进行电子签名。接收方通过对电子签名的验证，以确保文件确实由发送方发出，并且在传输过程中没有被篡改。

交换过程中，发送方可选择对电子公文中的文件进行电子盖章，实现以电子方式保密、定向、高效率、低成本的流转红头文件。

10.2 结构模型

10.2.1 签名主体

签名主体由主体、签名组成。其结构模型见图10。

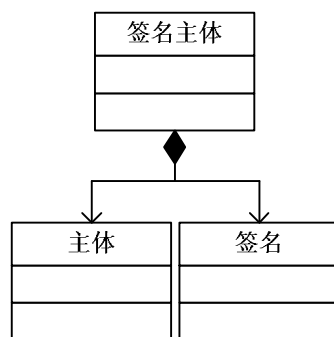


图10 签名主体 UML 结构模型

10.2.2 签名

签名的结构模型见图11。

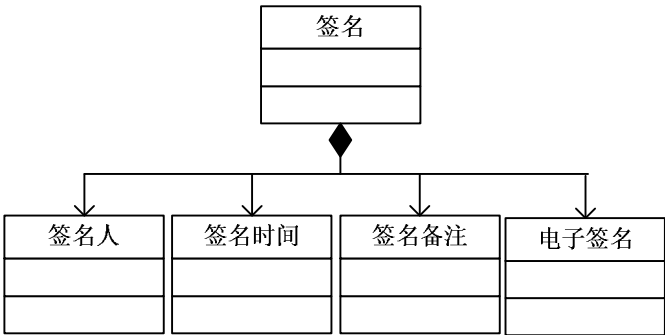


图11 签名 UML 结构模型

10.3 描述

10.3.1 签名主体

XML标记：签名主体
定义：记录对主体内容签名后的结果
值域：不做要求。
DTD定义：
<!Element 签名主体（主体，签名）>
<!Attlist 签名主体 xmlns CDATA #FIXED "http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/ security">
Schema定义：见表62。

表62 签名主体的 Schema 定义

| | | |
|------------|---|---|
| 中文标识 | 签名主体 | |
| 必备性 | 必选 | |
| 用途 | 提供对需要签名的主体内容及其签名信息，保证电子公文交换的真实性、可靠性、完整性、可用性。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 10.3.1.1 签名 | 通过民航局采用的非对称加密技术和报文摘要技术对需要交换的电子公文主体内容进行处理后得到的电子签名信息。 |
| 层次模型 | | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="签名主体"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="签名" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |

| | |
|------------------------|--|
| | <code></xs:complexType></code>
<code></xs:element></code> |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | |

10.3.1.1.1 签名

XML标记：签名

定义：记录针对特定主体信息的电子签名信息

值域：不做要求。

DTD定义：

`<!ELEMENT 签名 (签名人, 签名时间, 签名备注, 电子签名) >`

Schema定义：见表63。

表63 签名的 Schema 定义

| | | |
|------------------------|--|-----------------|
| 中文标识 | 签名 | |
| 必备性 | 必选 | |
| 用途 | 记录针对特定主体信息的电子签名信息，用于安全验证，保证电子公文交换的真实性、可靠性、完整性、可用性。 | |
| 子元素 | 子元素名 | 定义 |
| | 10.3.1.1.1 签名人 | 记录签名的单位或者人员 |
| | 10.3.1.1.2 签名时间 | 记录电子签名产生的具体时间 |
| | 10.3.1.1.3 签名备注 | 记录签名的备注信息 |
| | 10.3.1.1.4 电子签名 | 记录对交换主体等进行签名的结果 |
| 层次模型 | | |
| XML Schema | <pre><xs:element name="签名"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element ref="签名人" /> <xs:element ref="签名时间" /> <xs:element ref="签名备注" /> <xs:element ref="电子签名" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre> | |
| 注：实线部分代表必选项；虚线部分代表可选项。 | | |

10.3.1.1.1.1 签名人

XML标记：签名人

定义：记录签名的单位或者人员

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 签名人 (#PCDATA)>

Schema定义：见表64。

表64 签名人的 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 签名人 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 记录签名的单位或者人员信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="签名人" type="xs:string"/> |

10.3.1.1.2 签名时间

XML标记：签名时间

定义：记录电子签名产生的具体时间。

值域：无

DTD定义：

<!ELEMENT 签名时间 (#PCDATA)>

Schema定义：见表65。

表65 签名时间的 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 签名时间 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 记录电子签名产生的具体时间信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="签名时间" type="xs:dateTime" /> |

10.3.1.1.3 签名备注

XML标记：签名备注

定义：记录签名的备注信息。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 签名备注 (#PCDATA)>

Schema定义：见表66。

表66 签名备注的 Schema 定义

| | |
|------------|---|
| 中文标识 | 签名备注 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 记录电子签名产生的备注信息。 |
| XML Schema | <xs:element name="签名备注" type="xs:string" /> |

10.3.1.1.4 电子签名

XML标记：电子签名

定义：记录使用电子签名对交换主体等进行签名的结果。

值域：不做要求。

DTD定义：

<!ELEMENT 电子签名 (#PCDATA)>

Schema定义：见表67。

表67 电子签名的 Schema 定义

| | |
|------------|--|
| 中文标识 | 电子签名 |
| 必备性 | 必选 |
| 用途 | 记录使用电子签名对交换主体等进行签名的结果信息。 |
| XML Schema | <pre><xs:element name="电子签名" > <xs:complexType> <xs:simpleContent> <xs:extension base="xs:base64Binary"> </xs:extension> </xs:simpleContent> </xs:complexType> </xs:element></pre> |

10.3.2 签名的 DTD 定义

见附录K。

10.3.3 签名的 Schema 定义

见附录L。

10.3.4 签名的 XML 实例

参见附录M。

附录 A

(规范性附录)

公文体的DTD定义

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT 公文体 (眉首,主体,版记?)>
<!ATTLIST 公文体 xmlns CDATA #FIXED "http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/body">
<!ELEMENT 眉首 (秘密等级,保密期限?,紧急程度,发文机关标识?,发文字号?,签发人?,扩展要素
*)>
<!ELEMENT 秘密等级 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 保密期限 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 紧急程度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 发文机关标识 (发文机关名称+,标识后缀?)>
<!ELEMENT 发文机关名称 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 标识后缀 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 发文字号 (发文机关代字?,发文年度?,发文顺序号)>
<!ELEMENT 发文机关代字 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 发文年度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 发文顺序号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 签发人 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 扩展要素 (#PCDATA)>
<!ATTLIST 扩展要素
  要素名称 CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT 主体 (标题,主送机关?,正文,附件*,成文日期?)>
<!ELEMENT 标题 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 主送机关 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 正文 (#PCDATA)>
<!ATTLIST 正文
  正文标题 CDATA #REQUIRED
  文件名 CDATA #REQUIRED
  数据类型 CDATA #REQUIRED
  编码 CDATA #FIXED "BASE64"
>
<!ELEMENT 附件 (#PCDATA)>
<!ATTLIST 附件
  附件标题 CDATA #REQUIRED
  文件名 CDATA #REQUIRED
  数据类型 CDATA #REQUIRED
  编码 CDATA #FIXED "BASE64"
>
<!ELEMENT 版记 (主题词?,抄送机关*,印制版记?,扩展要素*)>

```

<!ELEMENT 主题词 (词目+)>

<!ELEMENT 抄送机关 (#PCDATA)>

<!ELEMENT 印制版记 (印发机关名称+,印发日期,印发份数)>

<!ELEMENT 印发机关名称 (#PCDATA)>

<!ELEMENT 印发日期 (#PCDATA)>

<!ELEMENT 印发份数 (#PCDATA)>

МН

附 录 B

(规范性附录)

公文体的Schema定义

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/body"
targetNamespace="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/body" elementFormDefault="qualified"
attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:element name="公文体">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="眉首"/>
        <xs:element ref="主体"/>
        <xs:element ref="版记" minOccurs="0"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="眉首">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="秘密等级"/>
        <xs:element ref="保密期限" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="紧急程度"/>
        <xs:element ref="发文机关标识" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="发文字号" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="签发人" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="扩展要素" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="主体">

```

```

<xs:complexType>
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="标题"/>
    <xs:element ref="主送机关" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element ref="正文"/>
    <xs:element ref="附件" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element ref="成文日期" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="版记">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="主题词" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="抄送机关" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element ref="印制版记" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="扩展要素" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="扩展要素">
  <xs:complexType>
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="xs:anyType">
        <xs:attribute name="要素名称" type="xs:string" use="required"/>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="秘密等级">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="公开"/>

```

```

        <xs:enumeration value="内部"/>
        <xs:enumeration value="无（未确定是否公开）"/>
        <xs:enumeration value="秘密"/>
        <xs:enumeration value="机密"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="保密期限" type="xs:string"/>
<xs:element name="紧急程度">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="平件"/>
            <xs:enumeration value="急件"/>
            <xs:enumeration value="特急"/>
            <xs:enumeration value="平急"/>
            <xs:enumeration value="加急"/>
            <xs:enumeration value="特提"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="发文机关标识">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="发文机关名称" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element ref="标识后缀" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="发文机关名称" type="xs:string"/>
<xs:element name="标识后缀" type="xs:string"/>
<xs:element name="发文字号">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>

```

```

    <xs:element ref="发文机关代字" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="发文年度" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="发文顺序号"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="发文机关代字" type="xs:string"/>
<xs:element name="发文年度" type="xs:gYear"/>
<xs:element name="发文顺序号" type="xs:string"/>
<xs:element name="签发人" type="xs:string"/>
<xs:element name="标题" type="xs:string"/>
<xs:element name="主送机关" type="xs:string"/>
<xs:element name="正文">
  <xs:complexType>
    <xs:simpleContent>
      <xs:extension base="xs:base64Binary">
        <xs:attribute name="文件名" type="xs:string" use="required"/>
      </xs:extension>
    </xs:simpleContent>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="附件">
  <xs:complexType>
    <xs:simpleContent>
      <xs:extension base="xs:base64Binary">
        <xs:attribute name="附件标题" type="xs:string" use="required"/>
        <xs:attribute name="文件名" type="xs:string" use="required"/>
        <xs:attribute name="数据类型" type="xs:string" use="required"/>
        <xs:attribute name="编码方式" type="xs:string" use="required" fixed="BASE64"/>
      </xs:extension>
    </xs:simpleContent>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

```

        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="成文日期" type="xs:date"/>
    <xs:element name="主题词">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="词目" maxOccurs="5"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="抄送机关" type="xs:string"/>
    <xs:element name="印制版记">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="印发机关名称" maxOccurs="unbounded"/>
                <xs:element ref="印发日期"/>
                <xs:element ref="印发份数"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="印发机关名称" type="xs:string"/>
    <xs:element name="印发日期" type="xs:date"/>
    <xs:element name="印发份数" type="xs:positiveInteger"/>
    <xs:element name="词目" type="xs:string"/>
</xs:schema>

```

附录 C

(资料性附录)

公文体的XML示例

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <公文体 xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/body"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/body 公文主体.xsd">
  <眉首>
    <秘密等级>公开</秘密等级>
    <保密期限>1年</保密期限>
    <紧急程度>急件</紧急程度>
    <发文机关标识>
    <发文机关名称>中国国家民航局xx厅</发文机关名称>
    <标识后缀>文件</标识后缀>
    </发文机关标识>
    <发文字号>
    <发文机关代字>民航X发</发文机关代字>
    <发文年度>2011</发文年度>
    <发文顺序号>108号</发文顺序号>
    </发文字号>
    <签发人>xxx</签发人>
  </眉首>
  <主体>
    <标题>国家民航局XX厅关于XXXXXXXXXX的通知</标题>
    <主送机关>西南管理局</主送机关>
    <主送机关>ggg</主送机关>
    <正文 文件名="关于xxx的通知" 数据类型="application/rich text" 编码方式="BASE64">qwwwwwqwqwq</正文>
    <附件 附件标题="报名表" 文件名="报名表.rtf" 数据类型="application/rich text" 编码方式="BASE64">2222</附件>
    <成文日期>2011-3-11</成文日期>
  </主体>
  <版记>
  <主题词>
    <词目> XXX </词目><词目>XX</词目><词目>通知</词目>
  </主题词>
  <抄送机关>局领导</抄送机关>
  <抄送机关>飞标司</抄送机关>
  <印制版记>
  <印发机关名称>中国国家民航局XX厅</印发机关名称>

```

<印发日期> 2011-07-01</印发日期>

<印发份数> 15 </印发份数>

</印制版记>

</版记>

</公文体>

附录 D

(规范性附录)

办理的DTD定义

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT 办理 (办理内容,办理人,接收人?)>
<!ELEMENT 办理内容 (办理类别,办理方式,办理时间,意见?)>
<!ELEMENT 办理类别 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 办理方式 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 办理时间 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 意见 (意见类型,意见内容)>
<!ELEMENT 意见类型 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 意见内容 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 办理人 (账号,姓名,机构简称,机构全称,机构编码)>
<!ELEMENT 账号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 姓名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 机构简称 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 机构全称 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 机构编码 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 接收人 (账号,姓名,机构简称,机构全称,机构编码)>
```

附 录 E

(规范性附录)
办理的schema定义

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema                                xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/process"
targetNamespace="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/process"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:element name="办理">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="办理内容"/>
        <xs:element ref="办理人"/>
        <xs:element ref="接收人" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="办理内容">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="办理类别"/>
        <xs:element ref="办理方式"/>
        <xs:element ref="办理时间"/>
        <xs:element ref="意见" minOccurs="0"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="办理人" type="人员信息">
    <xs:complexType name="人员信息">
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="账号"/>

```

```

        <xs:element ref="姓名"/>
        <xs:element ref="机构简称"/>
        <xs:element ref="机构全称"/>
        <xs:element ref="机构编码"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="接收人" type="人员信息">
    <xs:complexType name="人员信息">
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="账号"/>
            <xs:element ref="姓名"/>
            <xs:element ref="机构简称"/>
            <xs:element ref="机构全称"/>
            <xs:element ref="机构编码"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="办理类别">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="呈批件办理"/>
            <xs:enumeration value="发文办理"/>
            <xs:enumeration value="发电办理"/>
            <xs:enumeration value="收文办理"/>
            <xs:enumeration value="收电办理"/>
            <xs:enumeration value="其他办理"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="办理方式">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">

```

```

        <xs:enumeration value="呈报"/>
        <xs:enumeration value="签批"/>
        <xs:enumeration value="会签"/>
        <xs:enumeration value="会办"/>
        <xs:enumeration value="核稿"/>
        <xs:enumeration value="签发"/>
        <xs:enumeration value="中转"/>
        <xs:enumeration value="结束"/>
        <xs:enumeration value="分发"/>
        <xs:enumeration value="其它"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="办理时间" type="xs:date"/>
<xs:element name="意见">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="意见类型"/>
            <xs:element ref="意见内容"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="意见类型">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="呈报意见"/>
            <xs:enumeration value="呈报处室意见"/>
            <xs:enumeration value="部门意见"/>
            <xs:enumeration value="会签意见"/>
            <xs:enumeration value="会办意见"/>
            <xs:enumeration value="核稿意见"/>
            <xs:enumeration value="领导意见"/>
            <xs:enumeration value="拟办意见"/>

```

```
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="意见内容" type="xs:string"/>
    <xs:element name="账号" type="xs:string"/>
    <xs:element name="姓名" type="xs:string"/>
    <xs:element name="机构简称" type="xs:string"/>
    <xs:element name="机构全称" type="xs:string"/>
    <xs:element name="机构编码" type="xs:string"/>
  </xs:schema>
```



附 录 F

(资料性附录)

办理的XML示例

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<办理 xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/process"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/process 办理.xsd">
  <办理内容>
    <办理类别>发文办理</办理类别>
    <办理方式>签批</办理方式>
    <办理时间>2011-07-27</办理时间>
    <意见>
      <意见类型>部门意见</意见类型>
      <意见内容>同意</意见内容>
    </意见>
  </办理内容>
  <办理人>
    <账号>xx_xx</账号>
    <姓名>XXX</姓名>
    <机构简称>综合司</机构简称>
    <机构全称>民航局综合司</机构全称>
    <机构编码>01010200</机构编码>
  </办理人>
  <接收人>
    <账号>yy_yy</账号>
    <姓名>YYY</姓名>
    <机构简称>飞标司</机构简称>
    <机构全称>民航局飞行标准司</机构全称>
    <机构编码>01010500</机构编码>
  </接收人>
</办理>

```

附录 G

(规范性附录)

交换的DTD定义

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT 交换 (发送方,发送时间,接收方,流转序号,回执?,数字签名?)>
<!ELEMENT 发送方 (姓名,电子账号,单位名称,单位编号)>
<!ELEMENT 姓名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 电子账号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 单位名称 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 单位编号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 发送时间 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 接收方 (单位名称,单位编号)>
<!ELEMENT 接收时间 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 流转序号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 回执 (回执编码,回执备注?)>
<!ELEMENT 回执编码 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 回执备注 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 数字签名 (#PCDATA)>
```

MH

附 录 H

(规范性附录)
交换的Schema定义

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <xs:schema                                xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/exchange"
  targetNamespace="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/exchange"
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
    <xs:element name="交换">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element ref="发送方"/>
          <xs:element ref="发送时间"/>
          <xs:element ref="接收方"/>
          <xs:element ref="接收时间"/>
          <xs:element ref="接收序号"/>
          <xs:element ref="回执" minOccurs="0"/>
          <xs:sequence minOccurs="0">
            <xs:element ref="数字签名"/>
          </xs:sequence>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="发送方">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element ref="姓名"/>
          <xs:element ref="电子账号"/>
          <xs:element ref="单位名称"/>
          <xs:element ref="单位编号"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:schema>

```

```

        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="姓名" type="xs:string"/>
    <xs:element name="电子账号" type="xs:string"/>
    <xs:element name="单位名称" type="xs:string"/>
    <xs:element name="单位编号" type="xs:string"/>
    <xs:element name="发送时间" type="xs:date"/>
    <xs:element name="接收方">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="单位名称"/>
                <xs:element ref="单位编号"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="接收时间" type="xs:date"/>
    <xs:element name="流转序号">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:pattern value="\w{8}\d{4}[01]\d[0123]\d[012](\d[0-5]){2}\d{10}"/>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="回执">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="回执编码"/>
                <xs:element ref="回执备注"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="回执编码">
        <xs:simpleType>

```

```
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:enumeration value="01"/>
  <xs:enumeration value="02"/>
  <xs:enumeration value="03"/>
  <xs:enumeration value="04"/>
  <xs:enumeration value="99"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="回执备注" type="xs:string"/>
<xs:element name="数字签名" type="xs:string"/>
</xs:schema>
```

附 录 I

(资料性附录)

交换的XML示例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<交换 xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/exchange"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/exchange 交换.xsd">
  <发送方>
    <姓名>XXX</姓名>
    <电子账号>sf_zhao</电子账号>
    <单位名称>xx机场集团</单位名称>
    <单位编号>01040800</单位编号>
  </发送方>
  <发送时间>2011-07-27</发送时间>
  <接收方>
    <单位名称>民航局</单位名称>
    <单位编号>01010100</单位编号>
  </接收方>
  <接收时间>2011-07-27</接收时间>
  <流转序号>0104080020110727100000188123401</流转序号>
</交换>
```

附 录 J

(资料性附录)

回执的XML示例

```

<?xml version="1.0" encoding="GB13000">
<电子公文 xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc" >
<交换 xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/exchange"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/exchange:交换.xsd">
<发送方>
<姓名>xxx</姓名>
<电子账号>zhangle</电子账号>
<单位名称>民航局</单位名称>
<单位编号>01010100</单位编号>
</发送方>
<发送时间>2011-07-27 10:00:00</发送时间>
<接收方>
<接收单位名称>xx机场集团</接收单位名称>
<接收单位编号>01040800</接收单位编号>
</接收方>
<接收时间>2011-07-27 12:00:00</接收时间>
<流转序号>0104080020110727100000188123402</流转序号>
<回执>
<回执编码>01</回执编码>
<回执备注>接收成功</回执备注>
</回执>
</交换>
</电子公文>

```

附 录 K

(规范性附录)

签名的DTD定义

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT 签名主体 (签名)>
<!ATTLIST 签名主体 xmlns CDATA #FIXED "http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/security">
<!ELEMENT 签名 (签名人,签名时间,签名备注,电子签名)>
<!ELEMENT 签名人 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 签名时间 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 签名备注 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 电子签名 (#PCDATA)>
```

MH

附 录 L

(规范性附录)
签名的Schema定义

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/sign"
    targetNamespace="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/sign" elementFormDefault="qualified"
    attributeFormDefault="unqualified">
    <xs:element name="签名主体">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element ref="签名"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="签名">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element ref="签名人"/>
          <xs:element ref="签名时间"/>
          <xs:element ref="签名备注"/>
          <xs:element ref="电子签名"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="签名人" type="xs:string"/>
    <xs:element name="签名时间" type="xs:date"/>
    <xs:element name="签名备注" type="xs:string"/>
    <xs:element name="电子签名">
      <xs:complexType>
        <xs:simpleContent>

```

```
        <xs:extension base="xs:base64Binary"/>
      </xs:simpleContent>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

МН

附 录 M

(资料性附录)

签名的XML示例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<签名 xmlns="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/sign"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.caac.gov.cn/EGS/eGovDoc/sign:\DOCUME~1\Administrator\桌面\
民航局\签名.xsd">
  <签名人>中国民用航空局</签名人>
  <签名时间>2011-07-27</签名时间>
  <签名备注>备注信息</签名备注>
  <电子签名>209323kj41230230423j2okj342o2i403204o32j4r12309482034u2po3iuo2</电子签名>
</签名>
```
