



中华人民共和国国家标准

GB/T 45963.5—2025

数字政府架构框架 第 5 部分：信息交换模型

Digital government architecture framework—
Part 5: Information exchange model

2025-08-01 发布

2026-02-01 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
引言	IV
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 信息交换框架	3
6 信息模型构建	3
6.1 元模型框架	3
6.2 元模型构件	4
6.2.1 概述	4
6.2.2 简单类型构件	4
6.2.3 代码类型构件	5
6.2.4 基本元素构件	6
6.2.5 复合类型构件	7
6.2.6 复合元素构件	8
6.2.7 设计元模型构件	8
6.3 模型架构	9
6.3.1 概述	9
6.3.2 核心域模型	9
6.3.3 业务领域模型	11
7 元模型构件管理流程	11
8 信息交换实施	13
8.1 准备工作要求	13
8.2 目录交换要求	14
8.3 数据交换要求	15
附录 A (资料性) IEM 分类方案	16
参考文献	17

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 GB/T 45963《数字政府架构框架》的第5部分。GB/T 45963 已经发布了以下部分：

- 第1部分：参考模型；
- 第2部分：架构设计；
- 第3部分：治理；
- 第4部分：能力评估；
- 第5部分：信息交换模型。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：中国电子技术标准化研究院、电科云(北京)科技有限公司、广东省政务服务和数据管理局、北京市政务服务中心、江苏省大数据管理中心、泰安市行政审批服务局、华为技术有限公司、南威软件股份有限公司、清华大学、北京理工大学、中电万维信息技术有限责任公司、中电科大数据研究院有限公司、河南省政务大数据中心、中电信数政科技有限公司、江苏风云科技服务有限公司、北京华宇信息技术有限公司、烽火通信科技股份有限公司、数字广东网络建设有限公司。

本文件主要起草人：陈亚军、崔子腾、马广惠、张宸睿、付勃、赵博、田磊、闫冬冬、曹成翔、崔昊、张凯、孟庆国、夏勇、周亮、于浩、王树良、耿晶、彭革非、蒋绪升、董爱平、赵雪玲、陈刚、李文涛、贾昌鑫、杨清晓、秦廷辉、王武英、张星宇、张昕悦。

引言

数字政府是数字化转型的重要构成,数字技术的深度应用及各类系统的广泛建设增加了数字政府的复杂度,同时数字政府以统筹规划、整体协同、互联互通、集约建设为发展内容和特征要求,因而,运用系统思维来认识、理解、指导数字政府全过程的需求日益突出。尤其对于数字政府规划而言,强化数字政府顶层设计,不仅能够促进技术要素的有机整合,还有助于推动多元主体协同共识的形成及资源配置效能的提升。

GB/T 45963《数字政府架构框架》旨在为开展数字政府顶层设计提供概念级的方法,提升数字政府规划的全局性、科学性和连续性,有助于数字政府规划方、设计方、开发方、建设方建立统一认识,并构成对数字政府规划的整体指导。在实际应用过程中,可根据具体情境及实际需求进行选择 and 裁剪。

- GB/T 45963 拟由 5 个部分构成(如图 1 所示)。
- 第 1 部分:参考模型。目的是在组织维度提供数字政府顶层设计的内容及设计流程,为开展数字政府统筹规划和整体谋划提供统一参照和方向指引。
 - 第 2 部分:架构设计。目的是在参考模型的指引下,在工程维度提供政府数字化工程的架构设计方法和架构设计流程,用于指导如何开展政府数字化工程的总体规划。
 - 第 3 部分:治理。目的是在治理维度下,规范针对数字政府顶层设计各项内容进行管控的要素构成、相互关系、具体要求等,为促进数字政府顶层设计的顺利执行提供各项支持和保障。
 - 第 4 部分:能力评估。目的是在评估维度下,围绕数字政府顶层设计的能力开展成熟度分析和判断,确立评估的依据和等级,为数字政府顶层设计能力的提升提供持续改进的路径。
 - 第 5 部分:信息交换模型。目的是提供数据参考模型的扩展内容和具体应用,规定数字政府跨领域信息交换背景下信息资源形式化描述的要求,以促进数据的跨领域共同理解及协同能力。

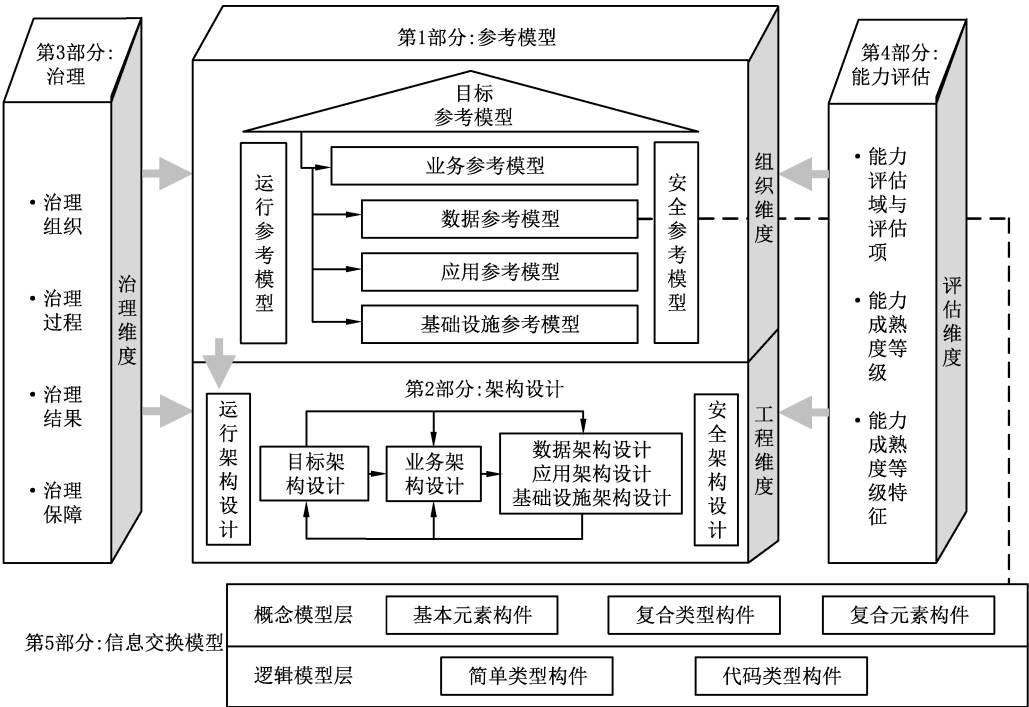


图 1 GB/T 45963 结构

数字政府架构框架

第 5 部分：信息交换模型

1 范围

本文件定义了跨领域信息交换框架，规定了信息模型的构建要求、元模型构件管理流程要求和基于信息交换模型的信息交换实施要求。

本文件适用于信息交换模型的构建、管理与使用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1



信息交换模型 information exchange model

满足信息交换要求的数据模型。

3.2

元数据注册系统 metadata registry; MDR

用于注册元数据的信息系统。

[来源：GB/T 18391.1—2009, 3.2.19]

3.3

元模型 metamodel

说明一个或多个其他数据模型的一个数据模型。

[来源：GB/T 18391.3—2009, 3.2.24]

3.4

元模型构件 metamodel construct

建模符号的一个单位。

[来源：GB/T 18391.3—2009, 3.2.25]

3.5

数据类型 datatype

具有特定名称的不同值集合，这些值通过其本身的属性和对这些值进行的操作来表征。

[来源：ISO/IEC 11404:2007, 3.12, 有修改]

3.6

复合类型 complex type

有两个及以上元素组合而成的数据类型，用于描述较复杂的业务术语、过程。

3.7

简单类型 simple type

不包含元素的数据类型,用于业务术语、过程的量化。

3.8

属性 attribute

一个对象或实体的特征。

[来源:ISO/IEC 2382-36:2019, 3.9.2]

3.9

元素 element

在特定上下文中被视为不可分割的单元。

[来源:ISO/IEC 11179-1:2023, 3.3.4, 有修改]

3.10

领域 domain

专门知识领域。

注:一个领域的边界和粒度是从与目标相关的角度来确定的。如果一个领域被细分,其结果仍然是一个领域一种专门的知识或活动构成的范围。

[来源:ISO 1087:2019, 3.1.4]

3.11

领域模型 domain model

领域内使用的数据模型。

3.12

继承 extend

在一个复合类型或者简单类型基础上通过增加元素、属性形成新数据类型的过程。

3.13

管理项 administrated item

在管理记录中记录其管理信息的元数据项。

[来源:GB/T 18391.1—2009, 3.3.1, 有修改]

3.14

可枚举概念域 enumerated conceptual domain

所有值含义由一个列表进行规定的概念域。

[来源:GB/T 18391.1—2009, 3.3.13]

3.15

可枚举值域 enumerated value domain

所有允许值由一个列表进行规定的值域。

[来源:GB/T 18391.1—2009, 3.3.14]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

IEM:信息交换模型(Information Exchange Model)

MDR:元数据注册系统(Metadata Registry)

NDR:命名和设计规范(Naming and Designing Rules)



5 信息交换框架

不同业务对于数据对象的关注不一致,建立的业务信息模型也不一样。面向差异化的业务逻辑与特征,不同业务主体产生、使用、维护、存储的业务信息具有异构性。在进行跨领域信息交换时,为追求效费比,参与者需要在交换范围内针对数据对象的描述达成共识,建立交换信息模型;将各自领域的业务信息按照模型映射关系转换为交换信息再进行交换,其实现框架见图 2。

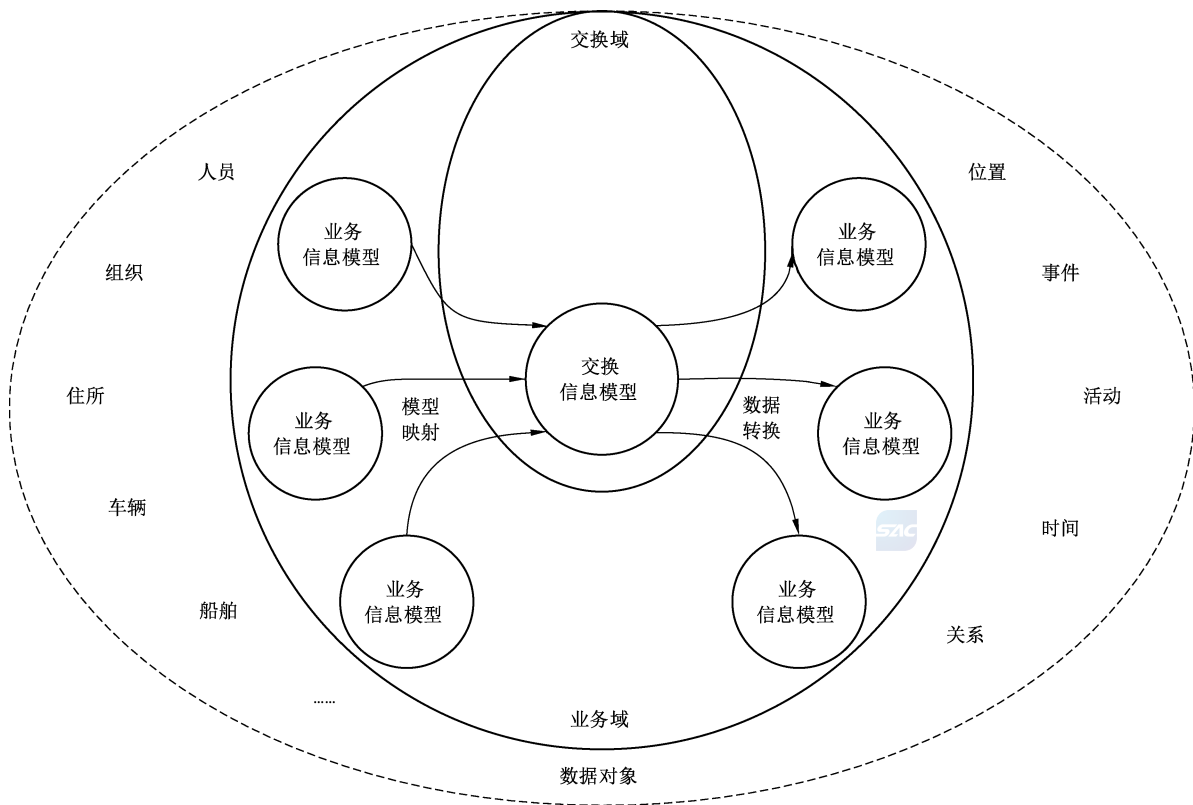


图 2 信息交换模型的交换方式

6 信息模型构建

6.1 元模型框架

IEM 的元模型框架包括逻辑模型层和概念模型层,其中逻辑模型层面向可计算,提供事物的规范量化方式;概念模型层面向可理解,提供事物的结构化业务语义。元模型的各层由元模型构件组成,逻辑模型层主要包括简单类型构件和代码类型构件,概念模型层主要包括复合类型构件、复合元素构件、基本元素构件。元模型构件的组合使用,构成了信息交换场景下的各类信息模型。

IEM 的元模型框架见图 3。

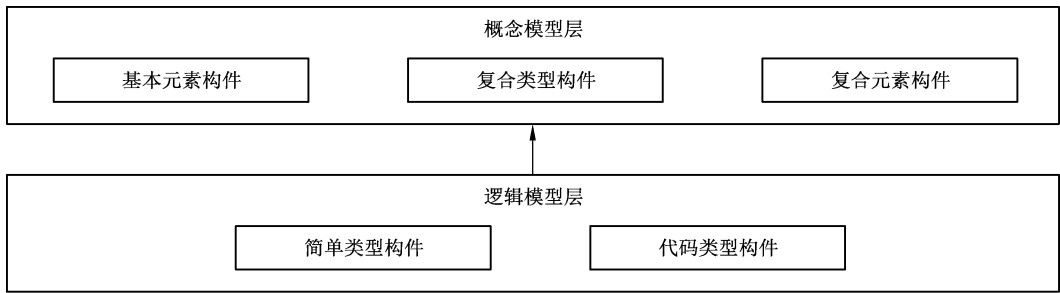


图 3 IEM 的元模型框架

6.2 元模型构件

6.2.1 概述

IEM 的元模型构件全部继承自 MDR 的管理项,并对其命名和定义进行特定扩展。元模型构件的分类方案采用按领域的分类法(见附录 A)。通过属性列表的方式,描述扩展后的 IEM 的元模型构件的命名和定义。

6.2.2 简单类型构件

简单类型构件是不包含属性构件或元素构件的数据类型,用于对较简单的业务术语、过程的量化,通过定义统一标识、所属领域名称、中文名称、英文名称、中文定义、英文定义、父类名称、约束方式、参考系、坐标系、度量单位等属性来构建。简单类型构件属性见表 1。

表 1 简单类型构件

属性	出现次数	数据类型	描述
统一标识	1	字符串	信息交换模型内简单类型的唯一标识
所属领域名称	1	字符串	简单类型所属领域的名称
中文名称	1	字符串	用中文表达一个简单类型的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内应保持唯一
英文名称	0..1	字符串	用英文表达一个简单类型的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内应保持唯一,最多出现一次,可省略
中文定义	1	字符串	用中文表达一个简单类型本质特性的描述,避免重复定义
英文定义	0..1	字符串	用英文表达一个简单类型本质特性的描述,避免重复定义
父类名称	1	字符串	当前简单类型继承的父类型名称,父类型应为原生类型
约束方式	1.. *	字符串	当前简单类型值域约束的集合,约束应符合父类型规定,至少出现 1 次,可出现多次
参考系	0..1	字符串	用于当前简单类型的内容为可测量值的情况,表达该测量值的参考系
坐标系	0..1	字符串	用于当前简单类型的内容为可测量值的情况,表达该测量值的坐标系
度量单位	0..1	字符串	用于当前简单类型的内容为可测量值的情况,表达该测量值的度量单位

6.2.3 代码类型构件

6.2.3.1 概述

代码类型构件是一种特殊的简单类型构件,用于对可枚举概念域的量化,通过定义统一标识、所属领域名称、中文名称、英文名称、中文定义、英文定义、父类名称、约束方式等属性来构建。代码类型构件属性见表 2。

表 2 代码类型构件

属性	出现次数	数据类型	描述
统一标识	1	字符串	信息模型内代码类型的唯一标识
所属领域名称	1	字符串	代码类型所属领域的名称
中文名称	1	字符串	用中文表达一个代码类型的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内避免重复命名
英文名称	0..1	字符串	用英文表达一个代码类型的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内避免重复命名,最多出现一次,可省略
中文定义	1	字符串	用中文表达一个代码类型本质特性的描述,避免重复定义
英文定义	0..1	字符串	用英文表达一个代码类型本质特性的描述,避免重复定义
父类名称	1	字符串	当前代码类型继承的父类型名称
约束方式	1.. *	字符串	通过枚举值而决定的当前代码类型允许值的集合,至少出现 1 次,可出现多次

6.2.3.2 枚举值构件

枚举值是代码类型构件的约束方式的表达构件,用于描述通过顺序码或层次码表达的可枚举值域的允许值及含义,通过定义统一标识、所属领域名称、中文名称、英文名称、中文定义、英文定义等属性来构建。枚举值构件属性见表 3。

表 3 枚举值构件

属性	出现次数	数据类型	描述
统一标识	1	字符串	信息模型内代码类型的唯一标识
所属领域名称	1	字符串	代码类型所属领域的名称
枚举值	1	字符串	代码类型约束的一个枚举值,可枚举值域唯一的顺序码值或层次码值
中文名称	1	字符串	用中文表达一个枚举值含义的指称
英文名称	0..1	字符串	用英文表达一个枚举值含义的指称,最多出现一次,可省略
中文定义	1	字符串	用中文表达一个枚举值对应含义的描述,避免重复定义
英文定义	0..1	字符串	用英文表达一个枚举值对应含义的描述,避免重复定义

6.2.4 基本元素构件

6.2.4.1 概述

基本元素构件是简单类型定义的元素,用于表示简单的业务术语、过程,可使用在全局定义的简单类型,也可使用在本地定义的简单类型。

6.2.4.2 基于全局简单类型的基本元素构件

基于全局简单类型的基本元素构件是使用全局定义的简单数据类型构建的基本元素构件,通过定义以下属性来构建。它通过定义统一标识、所属领域名称、中文名称、英文名称、中文定义、英文定义、使用数据类型名称等属性来构建。基于全局简单类型的基本元素构件属性见表 4。

表 4 基于全局简单类型的基本元素构件

属性	出现次数	数据类型	描述
统一标识	1	字符串	元模型内基本元素的唯一标识
所属领域名称	1	字符串	基本元素所属领域的名称
中文名称	1	字符串	用中文表达一个全局简单类型的指称,其内容应符合 NDR,在领域内应保持唯一
英文名称	0..1	字符串	用英文表达一个全局简单类型的指称,其内容应符合 NDR,在领域内应保持唯一,最多出现一次,可省略
中文定义	1	字符串	用中文表达一个基本元素本质特性的描述,避免重复定义
英文定义	0..1	字符串	用英文表达一个基本元素本质特性的描述,避免重复定义
使用数据类型名称	1	字符串	定义当前基本元素的数据类型及其所属领域模型,其内容形式为“数据类型所属领域名称:数据类型名称”,用于定义基本元素的数据类型可为全局简单类型

6.2.4.3 基于局部简单类型的基本元素构件

基于局部简单类型的基本元素构件是使用本地定义的简单类型构建的基本元素构件,通过定义统一标识、所属领域名称、中文名称、英文名称、中文定义、英文定义、局部类型父类名称、局部类型约束方式等属性来构建。基于局部简单类型的基本元素构件属性见表 5。

表 5 基于局部简单类型的基本元素构件

属性	出现次数	数据类型	描述
统一标识	1	字符串	元模型内基本元素的唯一标识
所属领域名称	1	字符串	基本元素所属领域的名称
中文名称	1	字符串	用中文表达一个局部简单类型的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内避免重复命名

表 5 基于局部简单类型的基本元素构件（续）

属性	出现次数	数据类型	描述
英文名称	0..1	字符串	用英文表达一个局部简单类型的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内避免重复命名,最多出现一次,可省略
中文定义	1	字符串	用中文表达一个基本元素本质特性的描述,避免重复定义
英文定义	0..1	字符串	用英文表达一个基本元素本质特性的描述,避免重复定义
局部类型父类名称	1	字符串	当前局部简单类型继承的父类型名称,父类型应为原生类型
局部类型约束方式	1..*	字符串	当前简单类型值域约束的集合,约束应符合父类型规定,至少出现 1 次,可出现多次

6.2.5 复合类型构件

复合类型构件是包含属性构件或元素构件(包括基本元素构件和复合元素构件)的数据类型,用于对较复杂的业务术语、过程的模型化,通过定义以下属性构建,通过定义统一标识、所属领域名称、中文名称、英文名称、中文定义、英文定义、父类名称、引用元素名称、引用属性名称等属性来构建。复合类型构件属性见表 6。

表 6 复合类型构件

属性	出现次数	数据类型	描述
统一标识	1	字符串	模型内复合类型的唯一标识
所属领域名称	1	字符串	复合类型所属领域的名称
中文名称	1	字符串	用中文表达一个复合类型的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内避免重复命名
英文名称	0..1	字符串	用英文表达一个复合类型的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内避免重复命名,最多出现一次,可省略
中文定义	1	字符串	用中文表达一个复合类型本质特性的描述,避免重复定义
英文定义	0..1	字符串	用英文表达一个复合类型本质特性的描述,避免重复定义,最多出现一次,可省略
父类名称	1	字符串	当前复合类型继承的原生类型及其所属领域,其内容形式为“数据类型所属领域名称:数据类型名称”,复合类型的父类型可为全局简单类型或复合类型
引用元素名称	2..*	字符串	当前复合类型引用的元素及其所属领域,其内容形式为“元素所属领域名称:元素名称”,引用的元素可为基本元素或复合元素
引用属性名称	0..*	字符串	当前复合类型引用的属性的名称

6.2.6 复合元素构件

复合元素构件是复合类型定义的元素,用于表示复杂的业务术语、过程,应使用已存在定义的全局复合类型,通过定义统一标识、所属领域名称、中文名称、英文名称、中文定义、英文定义、使用数据类型名称等属性来构建。复合元素构件属性见表 7。

表 7 复合元素构件

属性	出现次数	数据类型	描述
统一标识	1	字符串	模型内复合元素的唯一标识
所属领域名称	1	字符串	复合元素所属领域的名称
中文名称	1	字符串	用中文表达一个复合元素的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内应保持唯一
英文名称	0..1	字符串	用英文表达一个复合元素的指称,其内容应符合 NDR,在一个领域内应保持唯一,最多出现一次,可省略
中文定义	1	字符串	用中文表达一个复合元素本质特性的描述,避免重复定义
英文定义	0..1	字符串	用英文表达一个复合元素本质特性的描述,避免重复定义,最多出现一次,可省略
使用数据类型名称	1	字符串	定义当前复合元素的数据类型及其所属领域,其内容形式为“数据类型所属领域名称:数据类型名称”,定义复合元素的数据类型应为复合类型

6.2.7 设计元模型构件

元模型构件的设计应当理解业务对象与关联,通过元模型构件表达信息交换中业务概念和数据要素的共识。图 4 以制造经营者为例展示元模型构件的设计。

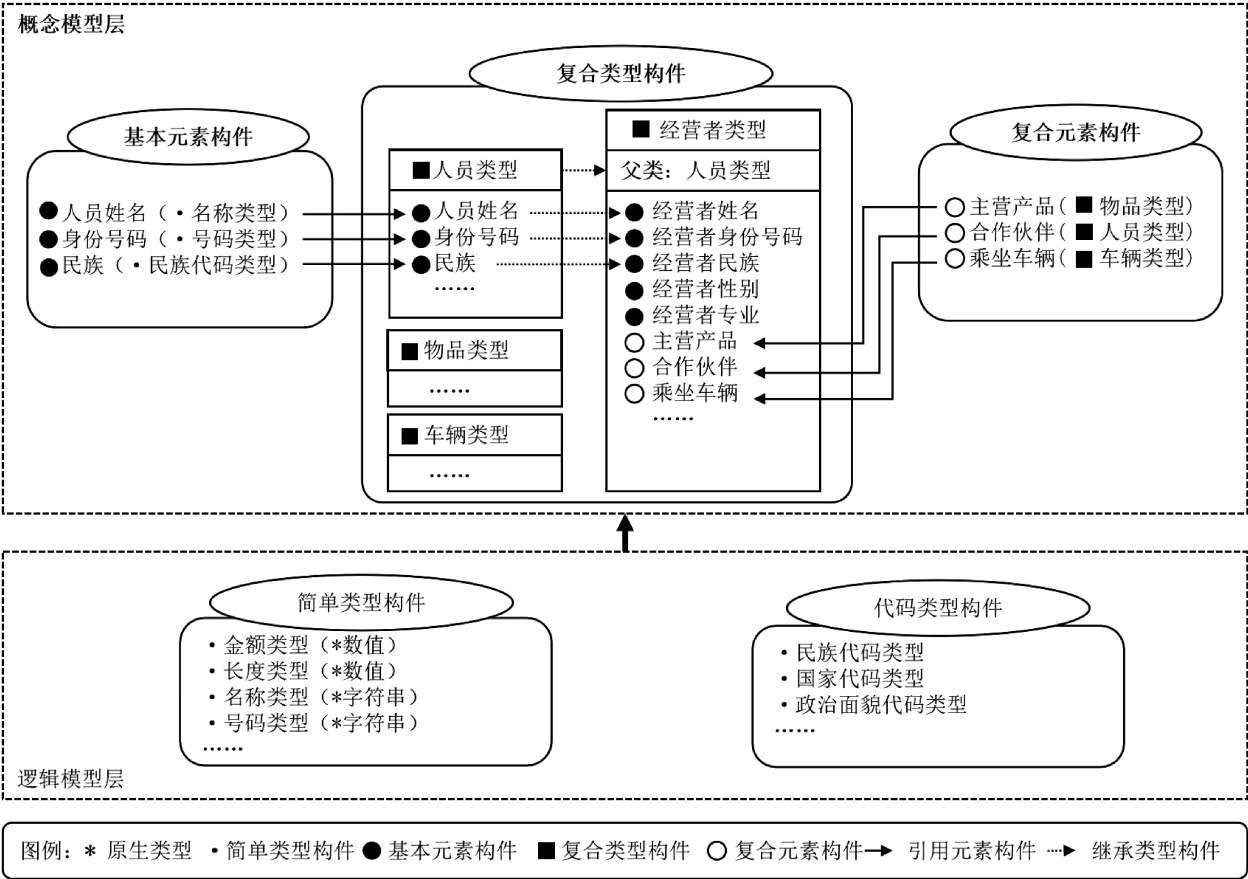


图 4 制造经营者元模型构件样例

6.3 模型架构

6.3.1 概述

信息模型在业务架构上分为核心域模型和业务领域模型。核心域模型是描述在各业务领域中应用较广泛的通用概念及其关系的语义和数据结构的一组数据模型,由所有业务领域中涉及的公共数据构件和在多数业务领域中使用较广泛的数据构件组成。业务领域模型是描述业务领域内概念及其关系的语义和数据结构的一组数据模型,是在核心域模型的基础上通过继承和扩展形成,由反映业务领域自身业务特点及业务领域内信息共享需求的数据构件组成。

6.3.2 核心域模型

核心域模型包含简化、可重用和可扩展的通用类型数据实体,通过上下文无关、语法无关的方式描述数据实体的基本特征。核心域模型包含的核心数据实体见表 8。

表 8 核心域模型

核心数据实体(中文)	核心数据实体(英文)	描述
人员	Person	物质实体,参与城乡活动的自然人类
组织	Organization	抽象实体,由人创造的,参与城市各类活动的主体
物体	Item	物质实体及信息实体,包含物理空间中由物质构成的独立个体,对物质独立个体在数字空间中的映射,及只存在虚拟空间中的实体
事	Affair	活动实体,两个或两个以上实体间的交互过程及引起实体属性或类型变化的动作
地点	Location	空间实体,物理空间的数字化表达
时间	Time	时间实体,针对时间的数字化表达
关系	Relationship	关系实体,描述两个或两个以上实体间的语义关联

关系是一种特殊的数据实体,每一个关系实体应包括一个实体起点和一个实体终点,关系实体一般用动词表示,连接实体起点和实体终点,关系实体可为双向也可为单向。图 5 与表 9 以自然人为例展示自然人与其他核心域数据实体间的关系。

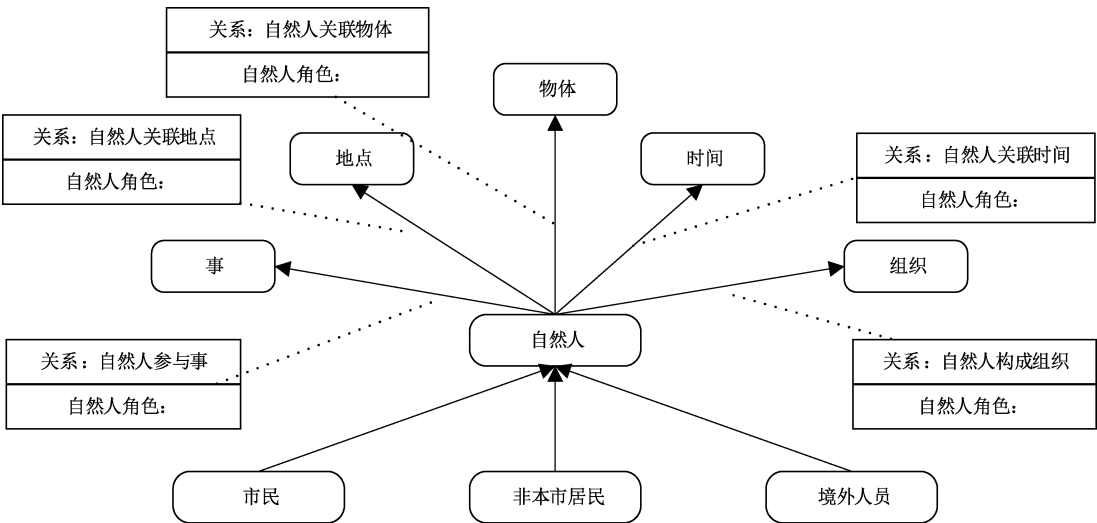


图 5 自然人与其他核心模型元素间的关系

表 9 关系实体举例

通用关系实体	举例
构成	自然人构成组织
依赖	组织依赖自然人
参与	自然人参与事
位于	组织位于地点
权属	物体属于自然人
使用	自然人使用物体
关联	自然人关联时间

核心域模型的数据实体使用元模型构件定义,核心域人员类型构件的定义见表 10。

表 10 人员类型构件示例

属性	内容
统一标识	ComplexType000001
所属领域名称	核心域
中文名称	人员类型
英文名称	PersonType
中文定义	参与城市活动的自然人类
英文定义	A person who participates in urban activities
父类名称	对象类型
引用元素名称	人员姓名; 人员年龄; 人员身份证号;
引用属性名称	当前复合类型引用的属性的名称

6.3.3 业务领域模型

业务领域模型是描述业务用例实现的对象模型,是对业务角色和业务实体之间应如何联系和协作以执行业务的一种抽象。业务领域模型的分类方案建议见附录 A。

7 元模型构件管理流程

元模型构件管理流程包括新增、变更、废止,相关要求如下。

- a) 目的:新增、变更、废止元模型构件。

b) 输入：

- 1) 元模型构件；
- 2) 元模型构件属性表；
- 3) 元模型构件新增/变更/废止申请表。

c) 活动：

- 1) 元模型构件提交机构将新增/变更/废止元模型、元模型构件属性表与元模型构件新增/变更/废止申请表提交至注册员；
- 2) 注册员将提交的元模型构件材料整理汇总为草案并根据请求判断后续流程；
- 3) 若为新增或变更元模型构件请求，则注册员将草案转至步骤 5)；
- 4) 若为废止元模型构件请求，则注册员将草案转至步骤 9)；
- 5) 注册员对待新增/变更元模型构件进行形式审查；
- 6) 若形式未审查通过，注册员通知元模型构件提交机构未通过形式审查；
- 7) 若形式审查通过，注册员将审查通过的元模型构件草案转交至技术评审组；
- 8) 技术评审组对元模型构件草案进行技术评审将技术初审结果发送至注册员；
- 9) 若技术初审未通过，注册员通知元模型构件提交机构未通过技术初审；
- 10) 若技术初审通过，注册员会同提交机构处理技术初审意见，将处理后元模型构件提交进入征求意见；
- 11) 征求意见完成后，注册员会同提交机构整理征求意见结果，形成元模型构件新增/变更送审件，并将送审件转交至技术评审组；
- 12) 技术评审组对元模型构件新增/变更/废止送审件进行技术评审，将技术复审结果发送至注册员；
- 13) 若技术复审未通过，注册员通知元模型构件提交机构未通过技术复审；
- 14) 若技术复审通过，注册员会同提交机构整理技术复审审查结果，形成元模型构件新增/变更/废止报批件，并将报批件提交至元模型构件管理机构审批；
- 15) 元模型构件管理机构将审批结果发送至注册员；
- 16) 若审批未通过，注册员通知元模型构件提交机构未通过审批；
- 17) 若审批通过，注册员公布标准元模型构件新增/变更/废止信息；
- 18) 元模型构件信息发布，并给予维护；
- 19) 将未批准/变更前/废止前的元模型构件提案保存为历史记录。

d) 输出：

- 1) 元模型构件；
- 2) 标准元模型构件属性表。

具体新增、变更、废止元模型构件流程图见图 6。

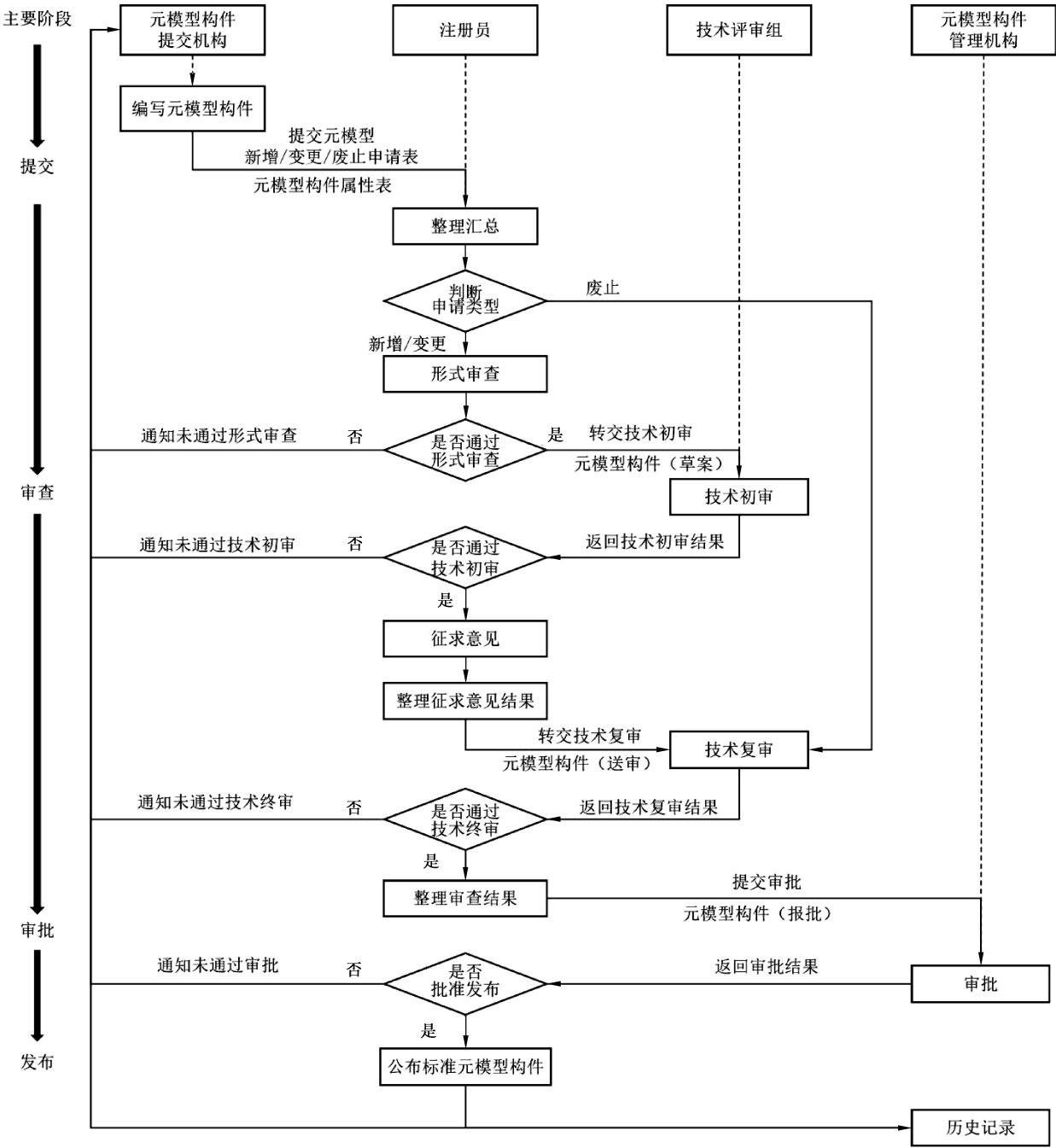


图 6 新增/变更/废止元模型构件流程图

8 信息交换实施

8.1 准备工作要求

进行信息交换前,应完成以下准备工作:

- a) 参与交换的双方或多方通过一个处于良好运维下信息交换网络彼此连接;
- b) 信息交换网络中可按需访问元数据注册机构提供的服务;
- c) 参与交换的双方或多方机构的业务信息模型及交换信息模型均已注册,且处于有效状态;

d) 参与交换的信息资源均已注册,且处于有效状态。

以上准备工作的各项状态需由参与交换的双方或多方以外的中立第三方按照相应的技术和管理标准进行确认。

8.2 目录交换要求

基于 IEM 进行的信息交换分为信息目录交换和数据交换两种。

开展信息交换可根据信息交换需求与系统环境采用合适的技术架构,一种用于参考的信息交换过程形式见图 7。

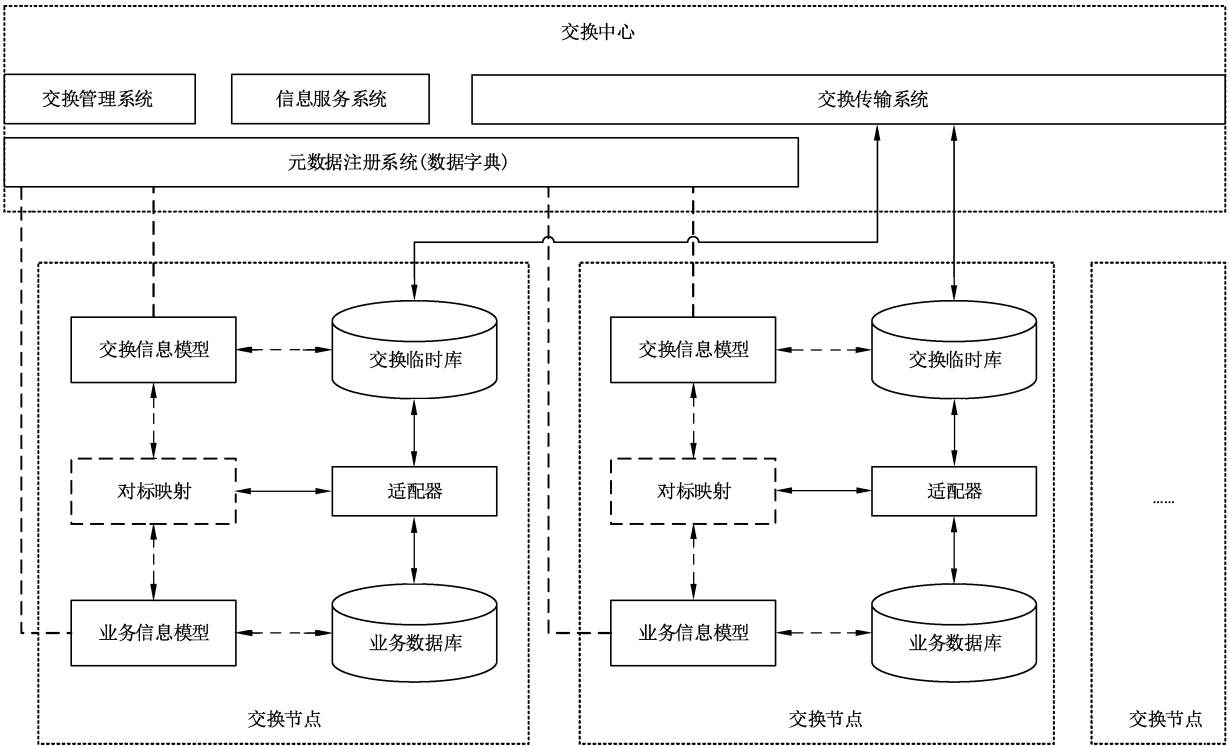


图 7 基于信息交换模型的信息交换过程

信息目录交换的相关说明如下。

- a) 目的：
信息交换。
- b) 输入：
 - 1) 业务信息模型；
 - 2) 业务数据库。
- c) 活动。
 - 1) 信息提供方与信息接收方将业务信息模型登记至元数据注册系统。
 - 2) 依据相关标准建立交换信息模型,信息提供方与信息接收方需确保业务信息模型与交换信息模型符合元模型框架,元模型构件属性准确有效,并在必要时对其进行更新。
 - 3) 将交换信息模型登记至元数据注册系统。
 - 4) 构建业务信息模型与交换信息模型的映射关系。
 - 5) 信息提供方与信息接收方根据业务信息模型与交换信息模型的映像关系开发交换适配

器。交换适配器的功能是将业务信息转换为交换信息,或将交换信息转换为业务信息。

- 6) 信息提供方从业务数据库抽取待交换信息,并输入交换适配器,经转换后存入交换临时库。
 - 7) 信息提供方将交换临时库存储的待交换信息发送至交换传输系统,信息通过交换传输系统传输至信息接收方,信息接收方将接收到的信息存入信息接收方交换临时库。
 - 8) 信息接收方将交换临时库接收的信息输入交换适配器,经交换适配器转换为本方的业务信息。
 - 9) 信息接收方将信息存入业务数据库。
- d) 输出:
- 1) 交换信息模型;
 - 2) 信息交换后业务数据库。

8.3 数据交换要求



信息交换中,需求方通过信息目录检索定位所需的数据;一旦定位后,则可通过信息交换网络开展数据交换,有关要求如下:

- a) 数据交换以可保障数据真实性、完整性的文件为载体;
- b) 数据交换以文件为最小单元;
- c) 文件可脱离交换网络或业务系统证明自身的凭证性,一般依托数字签名或电子印章实现;
- d) 使用的文件格式应公开、便于解析和理解;
- e) 文件宜同时支持传统显现效果(人读)和计算机自动识别和处理(机读),其机读信息部分应在元数据注册系统中注册;
- f) 参与交换的文件宜显著标识接收方信息。

附 录 A
(资料性)
IEM 分类方案

IEM 的分类方案采用按领域的分类法,分类项值见表 A.1。

表 A.1 IEM 分类项

序号	分类项值	说明
1	核心域	各领域均有使用的信息及其模型
2	农业域	农业领域通用的信息及其模型
3	司法域	司法领域通用的信息及其模型
4	医疗域	医疗和健康领域通用的信息及其模型
5	文旅域	文化和旅游领域通用的信息及其模型
6	应急域	应急领域通用的信息及其模型
7		



参 考 文 献

- [1] GB/T 18391.1—2009 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第1部分:框架
- [2] GB/T 18391.3—2009 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第3部分:注册系统元模型与基本属性
- [3] GB/T 19488.1—2004 电子政务数据元 第1部分:设计和管理规范
- [4] GB/T 21063(所有部分) 政务信息资源目录体系
- [5] GB/T 32392(所有部分) 信息技术 互操作性元模型框架(MFI)
- [6] GA/T 541—2011 公安数据元管理规程
- [7] ISO 1087:2019 Terminology work and terminology science—Vocabulary
- [8] ISO/IEC 2382-36:2019 Information technology—Vocabulary—Part 36: Learning, education and training
- [9] ISO/IEC 11404:2007 Information technology—General-Purpose Datatypes (GPD)
- [10] ISO/IEC 11179-1:2023 Information technology—Metadata registries (MDR)—Part 1: Framework
- [11] ISO 19650-1:2018 Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)—Information management using building information modelling—Part 1: Concepts and principles
- [12] XML 模式 <http://www.w3.org/TR/2012/REC-xmlschema11-2-20120405/>
-