



中华人民共和国国家标准

GB/T 17628—2008/ISO/IEC 14662:2004
代替 GB/T 17628—1998

信息技术 开放式 edi 参考模型

Information technology—Open-edi reference model

(ISO/IEC 14662:2004, IDT)



2008-04-11 发布

2008-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
信息技术 开放式 edi 参考模型

GB/T 17628—2008/ISO/IEC 14662:2004

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 60 千字
2008年7月第一版 2008年7月第一次印刷

*

书号:155066·1-32106 定价 26.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 17628-2008

前 言

本标准等同采用 ISO/IEC 14662:2004《信息技术 开放式 edi 参考模型》(英文版)。

本标准代替 GB/T 17628—1998《信息技术 开放式 edi 参考模型》。

本标准与 GB/T 17628—1998 相比,主要变化如下:

- a) 重新定义了业务操作视图(BOV),由“业务交易的一个视角,它被限于与描述业务交易所需的做业务决策和组织间的承诺有关的方面。”改为:“业务交易的一个视角,它被限于在‘人或法人’间做业务决定和承诺有关的方面,这些决定和承诺是描述业务交易所需要的”。
- b) 增加了新术语“人或法人”。
- c) 引言增加了 0.3 业务交易和承诺交换语境中的“人或法人”、“自然人”和“参与方”的用法。
- d) 附录 C 增加了 C.3 基于 UML 的角色行为描述方法。
- e) 删除了 ISO/IEC 前言。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本标准由中国标准化研究院提出。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院,成都市标准化研究所。

本标准主要起草人:徐成华、张荫芬、刘碧松、魏宏、林希、张艳琦。

引 言

电子数据交换(EDI)在经济上的优势已被广泛认识。然而,由于必须在有关的业务伙伴之间建立详细的双边业务和技术协定,建立 EDI 关系的费用仍是非常高的。建立双边业务和技术协定的高昂的初始成本不适合短期的伙伴关系,同时包含对大量业务伙伴及其之间协定管理的 EDI 实现也没有效益。因此,大多数的 EDI 实现只成功地运用于:

- 长期的业务伙伴之间;
- 数量有限的伙伴之间。

通过引进标准业务剧本和支持它们所需的服务,开放式 edi 减少了上述障碍。一旦商定了业务剧本,并且其实施符合开放式 edi 标准,则不需要在贸易伙伴之间预先建立协定,只需要作出参加符合业务剧本的开放式 edi 交易的决定。由于开放式 edi 采用通用的方法,它能够使参与组织快速而经济地建立短期关系;同时,业务剧本及其所需的支持服务可供所有希望使用它们的用户使用,因此为实施开放式 edi 提供了所需的工具。

开放式 edi 适用于行业内和跨行业(如公用/专用、行业、地域)的多个自治组织之间的业务交易的电子化处理。它包括涉及诸如数、字符、图像、声音多种数据类型的业务交易。

组织之间要通过互连的信息系统来相互工作,为了提供相互工作所需的标准,而初步建立了开放式 edi 参考模型。该模型独立于以下几个具体的方面:

- 信息技术实施;
- 业务内容或约定;
- 业务活动;
- 业务活动的参与方。

开放式 edi 参考模型标识了开放式 edi 所需的标准,并通过定义用于研制这些标准所需的基本概念为它们提供参考依据。它可作为与 EDI 标准化有关的不同机构协调工作的基础。它既为这种协调提供框架,也为现有标准和制定中的标准的集成以及未来标准的开发提供框架。开放式 edi 参考模型考虑了现有的 EDI 标准。附录 A 给出某些开放式 edi 标准化领域和标准化活动类型,附录 B 给出对开放式 edi 标准的某些需求。

开放式 edi 参考模型采用两种视图来描述业务交易的有关方面:

- 业务操作视图(BOV);
- 功能服务视图(FSV)。

BOV 描述下列几个方面:

- a) 业务交易和相关数据交换中的业务数据的语义;
- b) 适用于开放式 edi 业务需要的业务交易规则,包括:
 - 1) 操作约定;
 - 2) 协定;
 - 3) 相互间的义务。

FSV 描述满足开放式 edi 机制要求的支持服务。它重点描述信息技术的下列几个方面:

- a) 功能能力;
- b) 服务接口;
- c) 协议。

这些功能能力、服务接口和协议包括:

- 发起、运作和跟踪开放式 edi 交易进程的能力；
- 用户应用接口；
- 传送基础设施接口；
- 安全机制处理；
- 不同组织的信息技术系统相互工作的协议；
- 翻译机制。

0.1 开放式 edi 参考模型的协调要求

开放式 edi 所需的标准覆盖了广泛的领域,它包括但不限于下列几个方面:

- 业务方面；
- 支持国家和国际法律法规；
- 信息技术通用标准,如信息建模标准；
- 软件工程标准；
- 数据建模标准；
- 行业专用的信息技术标准；
- 互连标准,如消息处理、文件传送、交易处理和网络管理；
- 安全标准。

电子商务标准的开发工作已在一些标准化机构和行业团体中进行。

为了实现下列目标,标准开发的协调工作很有必要:

- 避免工作的重复；
- 保证符合解决方案的标准的互操作性；
- 保证标准在技术上的一致性；
- 标识和补充标准间的不足和空缺；
- 标识和消除标准间的重复和冗余。

附录 A 描述了开放式 edi 参考模型是怎样作为基础来协调不同的电子商务标准化机构的工作的。

0.2 开放式 edi 参考模型的技术要求

开放式 edi 参考模型的每一视图都与一类必要的标准相对应。与开放式 edi 参考模型中的 BOV 有关的那一类标准,指引开放式 edi 的业务问题。与开放式 edi 参考模型中的 FSV 有关的另一类标准,指引信息技术问题。每一类标准都需要特定类型的专业开发队伍。通过区别 IT 方面与开放式 edi 的业务用户方面,开放式 edi 参考模型和相关标准在适应信息技术变化和用户需求变化方面具有灵活性,且不会影响与开放式 edi 业务用户有关的开放式 edi 标准。与该框架一致的标准的实施方法不受该模型的限制。因此在保留了实施方法的灵活性的同时,保证了开放式 edi 系统间的相互工作。

开放式 edi 的实施需要不同类型专家之间的合作,主要是信息分析员协助下的业务用户和包括通信专家在内的信息技术专家之间的合作。

为了支持开放式 edi 活动,必须开发考虑了开放式 edi 参与方的内部和外部行为两个方面的模型。不同开放式 edi 参与方的外部和内部行为之间的边界依实施情况而异,因此,这些有待开发的模型必须考虑用于保证互操作性所必须的各个方面。只有开放式 edi 参与方的外部行为才影响开放式 edi 系统的互操作性。在模型中提供开放式 edi 系统的内部行为的描述只是为了支持互操作性方面的定义和说明,并提供所需的外部接口的定义。

0.3 业务交易和承诺交换语境中的“人或法人”、“自然人”和“参与方”的用法

本标准开始研制时，“因特网”和“万维网”还处于萌芽状态，它们对私立和公共行业组织的影响尚未得到充分认识。因此，在本标准的第一版中，业务操作视图(BOV)最初定义为：

“业务交易的一个视角，它被限于在组织间做业务决定和承诺有关的方面，这些决定和承诺是描述业务交易所需要的。”

本标准第一版中采用了 ISO/IEC 6523—1984 对“组织”的定义。但是在 1998 年，该标准对“组织”的定义发生了改变，并且该标准也分成了两部分。事实上当今基于因特网和万维网的开放式 edi 还涉及“个人”，本次修订也充分考虑了这一点。本标准既没有定义“承诺”，也没有定义一个实体必须具备的抽象特性和行为，以便该实体既能做出“承诺”，又能在“因特网”的虚拟世界中建立起法律和信息技术视角之间的联系。术语“承诺”在 ISO/IEC 15944-1 中定义。

同时，当考虑“承诺”的法律因素时，为了能够做出“承诺”，术语“开放式 edi 参与方”的定义不足以满足剧本规范的需要。在许多实际情况下，承诺实际上是由两个或多个机器间(自动控制或者计算机程序)做出的，这些机器是按照法律上能够做出承诺的人的指令工作，而不是由个人做出。在某些司法权限内，“虚拟”人也能做出承诺，比如法人团体。为了描述这些扩展需求，本标准定义了一个新的术语：“人或法人”。以这种方式定义的“人或法人”的概念，就会具有潜在的法律和法规限制适用于它。

标准的使用者需明白：

- 本标准中的“人或法人”是一个术语，即为做出承诺承担法律责任的“开放式 edi 参与方”内的实体；
- “个人”，“组织”，“公共管理机构”代表了“人或法人”的三种通用子类型。这三个术语的定义和用法详见 ISO/IEC 15944-1。

本标准中的“人”和/或“参与方”按照一般语境使用。“业务交易的参与方”应具有“人或法人”的特性和行为(详见 ISO/IEC 15944-1—2002,第 6 章、6.1.2 和 6.2)。

0.4 电子业务和开放式 edi:活动领域和参与

下列各表给出了开展电子业务活动的总的语境，其中表 1 给出了活动领域，表 2 给出了应承担活动领域中的工作的组织的类型，表 3 给出了在该标准完成时应承担活动领域中的工作的实际组织。届时，应建立用于标识所有有关行业组织的工作文件。

在本标准中规定的开放式 edi 参考模型的应用，使表 1 中所述的活动对应的组织能够被不断地完善。详见附录 A，尤其是其中的表 A.1 和表 A.2。

附录 A 解释了表的标题。此外，表 1、表 2、表 3 在以“形式识别”为特征的环境下具有新的内涵。这是介于环境和活动模型之间的一个特定阶段，其中环境指在标准化框架开发过程中所有已存在的的东西，活动模型指业务建模方法和框架所标识的技术。

表 1 活动领域

	元标准 A	标准 B	指南 C	生产产品 D	一致性和认证 E	由……使用 F
1. 环境	语言	法律,惯例	业务指南		仲裁机构	合同
2. 形式识别	框架	参考模型	BOV 和 FSV		测试机构	工具集
3. BOV 活动模型	建模语言	业务剧本	约定		测试定义	应用
4. BOV 数据模型	建模语言	报文标准	使用指南		测试定义	实际数据
5. FSV 技术	工具、技术	互操作性标准	轮廓		互操作性标准	软件,硬件

表 2 完成表格各框中的不同任务涉及的组织的类型

	元标准 A	标准 B	指南 C	生产产品 D	一致性和认证 E	由……使用 F
1. 环境	法律和法规组织		框架	实施者 和 用户	测试和 认证组织	实施者 和 用户
2. 形式识别	标准化					
3. BOV 活动模型		流程				
4. BOV 数据模型			组织			
5. FSV 技术						

表 3 当前参与方

	元标准	标准	指南	生产产品	一致性和认证	由……使用
环境	文化 适应性	国际的 国家的 双边的	律师		仲裁机构	商业 和 政府
形式识别	ISO/IEC JTC 1/SC 32	ISO, ISO/IEC, ITU 国家和地 区标准化组织 UN/ECE CEN IETF ASTM OASIS	ISO/IEC JTC1 SC 32 UN/ECE ASTM		ISO/IEC	标准化组织 供应商 用户
BOV 活动模型	ISO/IEC JTC 1/SC 7 和 SC 32 ISO TC 184	ISO ,IEC 和 ITU 行业组织 CEN 国家标准 化组织 WfMC	WfMC	非标准 产品		用户
BOV 数据模型	ISO/IEC JTC 1/SC 32 ISO TC 211	贸易组织用 户组 WTO WCO ICAO IMO SWIFT ebXML UN/ECE	同前一列,另 增加行业 组织	供应商	UN/CEFACT	供应商 用户
FSV 技术	ISO/IEC JTC 1 ISO TC 211 IETF	ISO/IEC 的各 相关 TC 和 JTC 1/SC CEN IETF W3C	ISO/IEC JTC 1/SC 32 JTC 1/SC 27 TC 215 CEN TC 251 IETF W3C	制造商 供应商	多个 NIST 开 放组织	供应商 用户



目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	3
4 开放式 edi 参考模型	3
4.1 业务操作视图	5
4.2 功能服务视图	7
4.3 开放式 edi 参考模型相关标准	10
4.4 BOV 和 FSV 相关标准的使用	10
5 一致性声明	11
附录 A (资料性附录) 开放式 edi 标准化领域和标准化活动类型	12
A.1 开放式 edi 标准化领域	13
A.2 开放式 edi 标准的分类	13
A.3 标准化活动的级	14
A.4 开放式 edi 的应用	14
附录 B (资料性附录) 对开放式 edi 标准的需求	15
B.1 业务机构需求	15
B.2 业务信息需求	15
B.3 业务交换需求	16
B.4 安全性	16
B.5 法律方面	17
B.6 移植	17
附录 C (资料性附录) 模型化角色行为的形式描述技术的例子	18
C.1 基于状态转移 FDT 的角色行为方面	19
C.2 基于 Petri 网 FDT 的角色行为方面	19
C.3 基于 UML 的角色行为描述方法	21
附录 D (资料性附录) 一种详细描述 FSV 概念的方法	23
D.1 功能概念	23
D.2 实施概念	24
D.3 FSV 相关标准清单	25
D.4 开放式 edi 支持实体例子	26

信息技术 开放式 edi 参考模型

1 范围

本标准规定了用于协调现有标准的集成和未来标准的开发的框架,以便各开放式 edi 参与方通过开放式 edi 进行相互工作,同时,本标准还为这些标准提供了参考。因此,本标准的作用是通过提供标准开发者使用的语境来指导实现开放式 edi 所需的标准化工作,保证相关的标准化建模和描述技术、服务、服务接口、协议的连贯性和完整性。

本标准通过业务交易的两个视角,描述了与开放式 edi 参与方使用的信息技术系统的互操作性有关的重要方面。这两个视角是:

- a) 开放式 edi 参与方之间的业务信息、业务约定、协定和规则等的业务方面;
- b) 在开放式 edi 系统中支持业务交易的执行所需的信息技术方面。

本标准既不是实施规范,也不是用于检验实施的一致性的基础。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

ISO 6523-1:1998 信息技术 组织和组织各部分标识用的结构 第1部分:组织标识方案的标识

ISO 6523-2:1998 信息技术 组织和组织各部分标识用的结构 第2部分:组织标识方案的注册

ISO/IEC 15944-1:2002 信息技术 业务协议语义描述技术 第1部分:实施开放式 edi 的操作方面

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1.1

应用程序接口 application program interface; API

应用软件使用编程语言工具调用服务所跨越的边界。

3.1.2

业务 business

一系列过程,其中每个过程都有明确的目的,涉及多个参与方,通过信息交换实现,旨在达到某个共同商定的目标,并延续一段时间。

3.1.3

业务操作视图 business operational view; BOV

业务交易的一个视角,它被限于在“人或法人”间做业务决定和承诺有关的方面,这些决定和承诺是描述业务交易所需要的。

3.1.4

业务交易 business transaction

各参与方的活动和/或过程的预定义的集合,它由一个参与方发起,以完成明确的共同业务目标;当由所有有关参与方商定的结论中的一个被认可时,则终止,当然某些认可可以是隐含的。

3.1.5

电子数据交换 electronic data interchange; EDI

在两个或两个以上的参与方的信息系统之间,为实现业务目的而进行的预定义和结构化数据的自动交换。

3.1.6

形式描述技术 formal description technique; FDT

一种基于描述语言的规范方法,用这种描述语言开发表达式(形式语法)和解释这些表达式的含义(形式语义)的规则都是严密和无歧义的。

3.1.7

功能服务视图 functional service view; FSV

业务交易的一个视角,它被限于支持执行开放式 edi 交易所需的信息技术系统的信息技术互操作性方面。

3.1.8

信息技术系统 information technology system

IT 系统 IT system

一个或多个计算机、相关的软件、外围设备、终端、人工操作、物理过程、信息传送工具的集合,它形成了一个具有执行信息处理和信息传送能力的自动系统。

3.1.9

开放式 edi open-edi

为完成明确的共同业务目标而在多个自治“人或法人”之间根据开放式 edi 标准进行的电子数据交换。

3.1.10

开放式 edi 标准 open-edi standard

符合开放式 edi 参考模型的标准。

3.1.11

开放式 edi 参与方 open-edi party; OeP

参与开放式 edi 的组织。

3.1.12

开放式 edi 剧本 open-edi scenario

具有相同业务目标的一类业务交易的形式规范。

3.1.13

开放式 edi 交易 open-edi transaction

符合开放式 edi 剧本的业务交易。

3.1.14

人或法人 Person

实体,即:法律认可的有合法权利和责任,能够承诺、承担和履行所发生的义务并能对其行为负责的自然人或法人。

注 1:“法律意义上的人”的同义词,根据术语使用的法定管辖区域不同,可以是“虚拟人”,“法人团体”等。

注 2:英文中“Person”首字母大写表明在国际标准中正式定义的法,并区别于日常的法。

注 3:对业务交易最少且最通用的外部限制通常要求区分出“人或法人”的三种子类型:“个人”、“组织”、“公共管理机构”。

3.2 缩略语

API 应用程序接口 (Application Program Interface)

BIM 业务和信息建模 (Business and Information Modelling)

BOV 业务操作视图 (Business Operational View)

DMA 决策应用 (Decision Making Application)

EDI 电子数据交换 (Electronic Data Interchange)

EDIFACT 用于行政、商业和运输业的电子数据交换 (EDI for Administration, Commerce and Transport)

EWOS 欧洲开放系统工作组 (European Workshop for Open System)

FDT 形式描述技术 (Formal Description Technique)

FSV 功能服务视图 (Functional Service View)

IB 信息束 (Information Bundle)

IPD 信息处理域 (Information Processing Domain)

IT 信息技术 (Information Technology)

OeCI 开放式 edi 控制信息 (Open-edi Control Information)

OeDT 开放式 edi 描述技术 (Open-edi Descriptive Technique)

OeP 开放式 edi 参与方 (Open-edi Party)

OeSE 开放式 edi 支持实体 (Open-edi Support Entity)

OeUD 开放式 edi 用户数据 (Open-edi User Data)

OSI 开放系统互连 (Open System Interconnection)

SC (开放式 edi 剧本语境中的)语义成分 (Semantic Component (in the context of Open-edi scenarios))

SC (ISO 或 IEC 语境中的)分委员会 (Sub-Committee (in the context of ISO or IEC))

SGML 标准通用置标语言 (Standard Generalized Mark-up Language)

STEP 产品模型数据交换标准 (Standard for the Exchange of Product model data)

TC 技术委员会 (Technical Committee)

TDID 贸易数据交换目录 (Trade Data Interchange Directory)

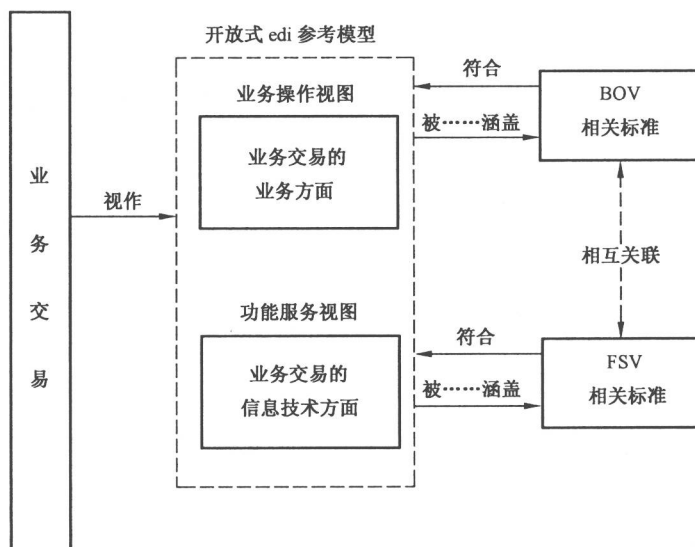
TI 传送基础设施 (Transfer Infrastructure)

UN/ECE 联合国欧洲经济委员会 (United Nations/Economic Commission for Europe)

WG 工作组 (Working Group)

4 开放式 edi 参考模型

开放式 edi 参考模型为开放式 edi 标准的标识、制定和协调提供了一个参考框架。该框架描述业务交易的两种视图,一种是业务操作视图(BOV),侧重业务用户方面;另一种是功能服务视图(FSV),侧重信息技术方面。每种视图都有一类与其相关的标准,分别称为 BOV 相关标准和 FSV 相关标准。图 1建立了模型与这两种视图之间的关系。



这两种视图定义如下：

- 业务操作视图(BOV)：业务交易的一个视角，它限于描述业务交易所需的、做业务决策和“人或法人”间的承诺有关的方面；
- 功能服务视图(FSV)：业务交易的一个视角，它限于支持执行开放式 edi 交易所需的信息技术系统的信息技术互操作性方面。

BOV 相关标准是一些工具和规则，掌握业务领域的运作的用户可使用这些工具和规则构造剧本。当注册机构考虑剧本的注册事宜时，应引用 BOV 相关标准。

如果创建的开放式 edi 剧本被标准化，它们就可被称为标准化的开放式 edi 剧本，而不是“BOV 相关标准”。

FSV 相关标准由信息技术专家使用。信息技术专家指的是在组织内使用信息技术设计和/或建立支持业务需要的信息技术系统的人。这些专家制作符合 FSV 相关标准(开放式 edi 系统)的产品和服务，其中 FSV 相关标准能够潜在地支持开放式 edi 交易的执行。

如图 2 所示，这两类标准之间的实际的相互关系是开放式 edi 参考模型的一个关键因素。FSV 相关标准应考虑 BOV 相关标准，反之亦然。使用 BOV 相关标准构造的开放式 edi 剧本表达了需求，这些需求是对执行相应的开放式 edi 交易的 FSV 相关标准的信息技术产品和服务所提出的要求。这些要求包括：

- 支持开放式 edi 交易所需的功能能力的标识；
- 这些开放式 edi 交易所需的功能能力所要求的服务质量。

通过信息技术系统来支持开放式 edi 交易所需的功能成分的形式规范应使用 FSV 相关标准来制定。

一旦商定了开放式 edi 剧本，如果相应的实施与 FSV 相关标准一致，则除了参与与开放式 edi 剧本一致的开放式 edi 交易的协议外，不需要在开放式 edi 参与方之间建立预协议。这样做的目的也在于，开放式 edi 参与方根据某一剧本发送的信息，只要符合开放式 edi 标准，就能被一个或多个参与方通过引用该剧本并根据该剧本的语境对发来的信息进行接收和处理，不需要其他协定。但是，在任一开放式 edi 交易中，由于某一组织的加入而产生的法律需求和/或责任可由权威的法律环境或参与组织之间形成的法律交换协定来决定。开放式 edi 参与方需遵守以规则为基础的行为准则，并具有在开放式 edi 中做出承诺的能力(如业务、操作、技术、法律和/或审计视角)。

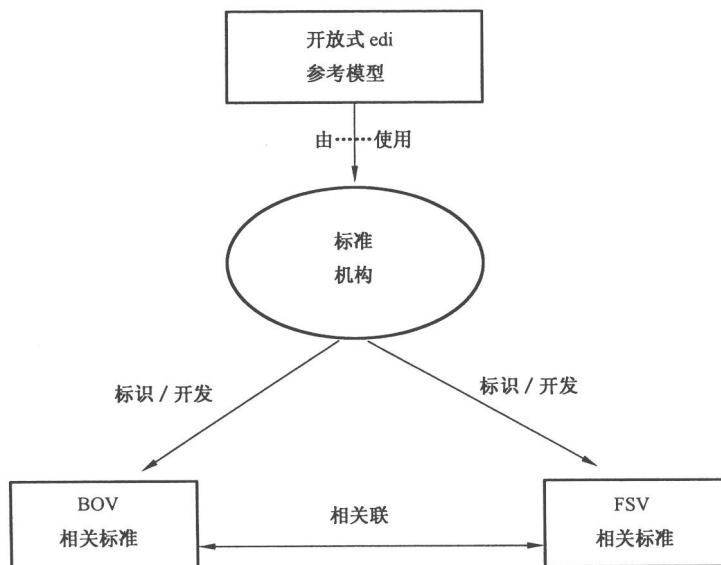


图 2 BOV 标准和 FSV 标准的创建

4.1 业务操作视图

BOV 描述了多个开放式 edi 参与方之间相互工作的业务需求以及对支撑性的信息技术产品和服务的要求。这些业务需求包括多个组织之间的业务约定、协定和规则。

4.1.1 BOV 相关标准

BOV 相关标准为开放式 edi 参与方的外部行为的形式业务描述提供工具,以使其他开放式 edi 参与方对这些外部行为有共同的理解。BOV 相关标准为捕捉静态和动态的业务需求提供了工具。

BOV 相关标准提供了如何把业务及相关需求模型化为开放式 edi 剧本的规范,该规范包括所使用的开放式 edi 描述技术在内的建模标准。

开放式 edi 描述技术(OeDT):一种形式化地规定 BOV 概念所需的、计算机可处理形式的规范化方法,如形式描述技术、具有形式描述技术特征的另一种方法学或是若干种这样的技术的组合。

BOV 相关标准提供工具和规则,以允许和保证:

- 开放式 edi 剧本的规范;
- 开放式 edi 剧本成分的可复用性;
- 多个用户团体之间的开放式 edi 剧本成分的协调。

4.1.2 开放式 edi 剧本

不同的用户团体应根据 BOV 相关标准中给出的规范制作开放式 edi 剧本。开放式 edi 剧本应根据 BOV 相关标准来规定。业务团体可提出把开放式 edi 剧本作为标准化对象和将其注册到开放式 edi 剧本库中的建议。提出新的开放式 edi 剧本和修订一个或多个开放式 edi 剧本库中的剧本的程序在 BOV 相关标准中规定。

参与方对通用剧本和专用剧本均有需求。通用剧本建立的是业务交易的总的剧本结构,但是,它们是通过用以支持特定行业需求、法律需求和其他需求的专用剧本的轮廓实现的。

开放式 edi 剧本包括的所有规范应在抽象层上完成,这样便不依赖于数据表示、编码和解码等问题。

因此,用于描述这些剧本的 OeDT 应允许使用层次分解法和模块法。

因此,BOV 相关标准应提供以不同级别的细化方式定义开放式 edi 剧本的可能性。

开放式 edi 剧本包括下列成分:

- 角色；
- 信息束；
- 剧本属性。

4.1.2.1 角色

角色:用于模型化开放式 edi 参与方意向性的外部行为(像剧本中所允许的那样)的规范。

业务通过扮演角色(如买方、卖方)完成它们的活动。角色描述了为实现业务交易目标而与其他参与方进行的外部业务交互作用。

扮演角色的 OeP 的行为用 BOV 相关标准中规定的 OeDT 描述。用于描述角色行为的 FDT 的例子在附录 C 中给出。

角色包括下列特性:

- 在 BOV 视角中涉及开放式 edi 系统的互操作性的所有信息。这些信息给开放式 edi 系统提供了工具,以决定允许的信息束的交换顺序和允许角色发送信息束的条件。这些条件包括但不限于:
 - 自另一角色的信息束的接收;
 - 内部决策;
 - 与业务交易目标有关的时限期满(如延期支付);
 - 与业务交易业务目标有关的异常情况或差错(如损坏货物的接收)。
- 对开放式 edi 支持基础设施的要求。它引用满足开放式 edi 剧本对角色的需求的功能能力(见 4.2.1)及其服务质量。预定义的、对开放式 edi 支持基础设施的要求的目录是一个 BOV 相关标准。与角色有关的安全特征便是其中的一例。相关的开放式 edi 配置满足这些要求。
- 对 OeP 的要求。它规定了施加于角色的开放式 edi 剧本的约束。这些约束限制了 OeP 如何设定角色。它包括但不限于:
 - 对可扮演该角色的 OeP 的特性的约束;
 - 对只由最大数目的 OeP 扮演的角色施加的约束;
 - 对条件型角色施加的约束;
 - 在角色可被扮演之前的先决条件的约束;
 - 对一个 OeP 把角色的全部或一部分分派给另一个 OeP 的能力的约束;
 - 对扮演一个角色的不同的 OeP 的约束,即角色随开放式 edi 剧本中的不同的“幕”或“场”而变动。

相关的开放式 edi 配置(见 4.2.2)满足这些要求。

——与角色的可复用性有关的注册和管理信息,如:

- 角色的目的;
- 角色的业务目标;
- 控制角色的业务规则;
- 管理角色的条例。

4.1.2.2 信息束

信息束(IB):已记录信息的语义的形式描述,该信息指在开放式 edi 剧本中扮演角色的开放式 edi 参与方之间交换的信息。

IB 用于模型化业务信息的语义概念,它由语义成分(SC)构成。

语义成分(SC):在业务交易的业务目标的语境中具有明确定义的信息单元。

SC 可以是最小的单位,也可由其他 SC 组成。

SC 由有经验的参与方(如用户团体)定义,并提议对其进行标准化和把其注册到一个或多个库中。用于定义、提交和更新 SC 的程序属于 BOV 相关标准。用电子手段对一个或多个库进行存取的技术程序也是标准化的内容之一。

信息束包括下列特性：

- 在 BOV 视角中涉及开放式 edi 系统的互操作性的所有信息。这些信息由语义成分组成并描述这些语义成分之间的关系；
- 对开放式 edi 支持基础设施的要求。它引用了满足开放式 edi 剧本对 IB 的需求的功能能力（见 4.2.1）及其服务质量。预定义的、对开放式 edi 支持基础设施的要求的目录是一个 BOV 相关标准。这些特征包括但不限于：
 - 信息束的保密性；
 - 信息束的完整性。
- 与信息束的可复用性有关的注册和管理信息，如：
 - 信息束的名称；
 - 信息束的目的；
 - 控制信息束的内容或概念的业务规则；
 - 管理信息束的内容或概念的条例。

4.1.2.3 剧本属性

剧本属性：与整个开放式 edi 剧本有关的信息的形式规范，它既不针对角色，也不针对信息束。

剧本属性的类别包括：

- 在 BOV 视角中涉及组织的互操作性的所有信息，例如：
 - 角色之间的关系；
 - 不同的 IB 的 SC 之间的关系；
 - 这些关系的语法。
- 对开放式 edi 支持基础设施的要求。它引用满足开放式 edi 剧本需求的功能能力（见 4.2.1）及其服务质量。预定义的对开放式 edi 支持基础设施的要求的目录是一个 BOV 相关标准。这些特征包括但不限于：
 - 支持业务交易执行的通信服务所需的服务质量；
 - 支持开放式 edi 交易的执行所需的安全特征。
- 对 OeP 的要求。它规定开放式 edi 剧本约束。这些约束限制如何把角色分派给 OeP，它们包括但不限于：
 - 对不同的 OeP 扮演两个特定角色的约束；
 - 对同一 OeP 扮演两个或两个以上的角色的约束。

相关的开放式 edi 配置（见 4.2.2）满足这些要求。

——与信息束的可复用性有关的注册和管理信息，如：

- 开放式 edi 剧本的名称；
- 开放式 edi 剧本的业务需求的类别；
- 开放式 edi 剧本的目的；
- 管理开放式 edi 剧本的法律和条例。

4.2 功能服务视图

在 FSV 中，互操作性描述支持开放式 edi 参与方的信息技术系统间的相互作用。互操作性指两个或多个符合 FSV 相关标准的 IT 系统能够合作和支持与开放式 edi 剧本一致的业务交易的执行。FSV 相关标准描述信息技术互操作性方面，这些方面对业务交易是通用的。

FSV 标识支持开放式 edi 交易执行所需的信息技术系统的通用功能能力，并建立它们的模型。另外，它还提供了使 FSV 相关标准适应不同的组织结构和提供这些功能能力的信息技术系统的基本概念，例如，FSV 相关标准应适应开放式 edi 参与方把一部分开放式 edi 的执行工作委托给服务提供者的要求。

4.2.1 功能概念和能力

开放式 edi 系统:使开放式 edi 参与方能够参与开放式 edi 交易的信息技术系统。

开放式 edi 系统可被看作是一个包括两种功能的系统,一个是决策应用功能,另一个是支持 OeP 执行开放式 edi 交易所需的开放式 edi 支持基础设施功能。

决策应用(DMA):一个开放式 edi 系统的组成部分的模型,该部分做与开放式 edi 参与方扮演的角色对应的决策以及产生、接收和管理实际的信息束的数据值的决策,它不需其他开放式 edi 参与方知晓。

DMA 功能是 FSV 的一个方面,由它做出的决策不一定是业务决策。

开放式 edi 支持基础设施(OeSI):开放式 edi 系统的功能能力集的模型,当它与决策应用集成时,允许开放式 edi 参与方参与开放式 edi 交易。

开放式 edi 支持基础设施适用于所有开放式 edi 交易,并规定:

- a) 给决策应用提供的服务;
- b) 开放式 edi 支持基础设施成分的相互工作。

在 OeSI 中被模型化的功能能力集提供发起、运作和跟踪开放式 edi 交易进程的功能。

功能能力清单包括:

- 处理 DMA 请求;
- 协商扮演的角色;
- 开放式 edi 配置的规范;
- 解释和处理角色;
- 使得来自开放式 edi 系统的信息束中的数据值可用;
- 捕捉作为行为选择结果提供的数据值;
- 提供安全服务和审计服务;
- 跟踪并通报跨应用的开放式 edi 交易的状态和进程;
- 差错报告管理;
- 通信管理。

除了执行任一业务交易所需的功能能力以外,开放式 edi 支持基础设施的功能能力集还应实施在 BOV 相关标准中规定的预定义的、对开放式 edi 支持基础设施的要求的目录。

决策应用接口(DMA 接口):允许 DMA 与开放式 edi 支持基础设施相互作用的需求集。

DMA 接口的目的是要促使 DMA 独立于 OeSI 的结构。

用于把信息束规范(或 SC 规范)中的 SC 值翻译成传送语法及其逆过程的通用机制在 FSV 相关标准中规定。

DMA 的目标是做业务决策。为了进行业务交易,DMA 应交换信息(逻辑交换)。当 DMA 向 OeSI 请求服务时,这些交换便被完成。

4.2.2 实施概念

信息处理域(IPD):一个信息技术系统,它至少包括一个决策应用和/或开放式 edi 支持基础设施的一个成分,并(在直接或委托授权下)代表一个开放式 edi 参与方实施或执行业务。

IPD 概念用于开放式 edi 剧本的实施。一个 OeP 可将所有功能成分(DMA、OeSI)包含在一个 IPD 内,或可给不同的 IPD(服务提供者)委派某些功能成分。不同的 OeP 可以扮演同一角色;一个 OeP 可扮演一个开放式 edi 剧本中的不同角色。这些角色可由 OeP 的同一或不同的 IPD 扮演。

一个开放式 edi 系统至少包括一个具有 DMA 的 IPD。支持若干个开放式 edi 参与方的 IPD 是