



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29853.1—2013/ISO/IEC 15944.1:2002

---

## 信息技术 业务操作视图 第 1 部分：实现电子业务的业务操作

Information technology—Business operational view—  
Part 1: Business operational aspects of eBusiness for implementation

(ISO/IEC 15944-1:2002, IDT)

2013-11-12 发布

2014-03-15 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	V
引言 .....	VI
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 符号和缩略语 .....	10
5 开放电子数据交换的特性 .....	10
5.1 基于预定义的明确规则的行动 .....	11
5.2 各方的承诺 .....	11
5.3 各方之间的通信自动化 .....	11
5.4 各方状态的控制和维护 .....	11
5.5 各方自主式行动 .....	12
5.6 支持同时发生的多重事务 .....	12
6 业务事务的构件 .....	12
6.1 引言 .....	12
6.2 制约人的规则 .....	20
6.3 制约过程构件的规则 .....	31
6.4 制约数据构件的规则 .....	34
6.5 对功能服务视图的业务要求(对开放电子数据交换支持基础设施的业务需求) .....	38
6.6 开放电子数据交换剧本的本原的分类和标识 .....	41
7 划定开放电子数据交换剧本范围的指南 .....	48
7.1 引言和基本原则 .....	48
7.2 划定开放电子数据交换剧本范围的规则 .....	49
7.3 用于规定开放电子数据交换剧本范围的模板 .....	51
8 适用于开放电子数据交换剧本及其构件的规范的规则 .....	55
8.1 引言和基本原则 .....	55
8.2 开放电子数据交换剧本(OES)对互操作性的需求 .....	57
8.3 适用于开放电子数据交换剧本和剧本属性规范的规则 .....	58
8.4 适用于开放电子数据交换角色和角色属性的规范的规则 .....	62
8.5 适用于开放电子数据交换信息束(IB)和信息束属性的规范的规则 .....	68
8.6 功能服务视图(FSV)的业务要求(对开放电子数据交换支持基础设施的业务需求) .....	73
9 本原的开放电子数据交换剧本模板 .....	74
9.1 目的 .....	74
9.2 模板结构和内容 .....	75
10 对开放电子数据交换描述技术的要求 .....	78
10.1 对开放电子数据交换描述技术的总要求 .....	78
10.2 对角色的开放电子数据交换描述技术(OeDT)的要求 .....	79

10.3 对信息束的开放电子数据交换描述技术(OeDT)的要求 ..... 79

11 参考文献 ..... 80

附录 A (规范性附录) 具有文化适应性的术语和定义的统一清单: 国标中文与  
ISO 英文的语言等效性 ..... 81

A.1 引言 ..... 81

A.2 国标中文与 ISO 英文 ..... 81

A.3 文化适应性和质量控制 ..... 81

A.4 附录 A 矩阵形式的统一清单的组织 ..... 81

A.5 本部分的术语和定义的统一清单 ..... 82

附录 B (规范性附录) 表示出现类型属性——必选、条件的、可选的和不适用的——的代码 ..... 100

附录 C (资料性附录) 对(电子)业务事务中实体的无歧义标识 ..... 102

C.1 引言 ..... 102

C.2 关键问题 ..... 102

C.3 基本假定: 实体、对象和法人 ..... 102

C.4 “无歧义的” ..... 103

C.5 “标识” ..... 104

C.6 标识与指派(或“标识符”与“名称”) ..... 106

附录 D (资料性附录) 在业务事务以及某些公共政策和实现考虑中适用于对人  
(组织和个人)无歧义标识的现有标准 ..... 108

D.1 引言 ..... 108

D.2 目的 ..... 110

D.3 途径和概述 ..... 110

D.4 用于无歧义标识人员的现有标准 ..... 110

D.5 作为个人的人的无歧义标识的某些公共政策和实现考虑 ..... 118

附录 E (资料性附录) 业务事务模型: 个人构件 ..... 124

E.1 引言 ..... 124

E.2 目的 ..... 125

E.3 业务事务中的“法人” ..... 126

E.4 法人面貌、标识和人的签名 ..... 127

E.5 法人——标识和鉴别 ..... 136

E.6 法人和角色: 买方和卖方 ..... 139

E.7 法人和向“代理方”和(或)“第三方”委派承诺 ..... 141

E.8 法人和外部约束: “规章管理机构” ..... 143

E.9 法人和外部约束: “个人”“组织”和“公共行政管理部门” ..... 144

E.10 法人和外部约束: 顾客和卖主 ..... 151

附录 F (资料性附录) 业务事务模型: 过程构件 ..... 153

F.1 引言 ..... 153

F.2 过程构件 ..... 155

F.3 过程构件和剧本及剧本构件的构造 ..... 158

F.4 对支持过程构件 5 个阶段的背景研究的总结 ..... 159

F.5 对构成背景研究组成部分的买卖模型的综述 ..... 162

附录 G (资料性附录) 业务事务模型:数据构件 .....	167
G.1 引言 .....	167
G.2 语境:业务事务 .....	168
G.3 业务信息与“记录式信息” .....	169
G.4 记录式信息与电子数据 .....	171
G.5 预定义的和结构化的数据元素 .....	173
G.6 将数据元素联系到信息束和语义构件 .....	177
附录 H (资料性附录) 剧本构造分类的效力 .....	179
H.1 引言 .....	179
H.2 剧本构造的某些基本属性 .....	179
H.3 关于市场的某些分类概念 .....	181
H.4 表 H.1 剧本构造分类的效力 .....	183
附录 I (资料性附录) 采用开放电子数据交换剧本模板的剧本描述:“远程通信操作图”示例 .....	185
I.1 引言 .....	185
I.2 开放电子数据交换剧本——标识和分类 .....	186
I.3 商议保留业务过程(开放电子数据交换剧本) .....	195
I.4 业务事务 .....	202
附录 J (资料性附录) 开放电子数据交换和电子商务:活动和参与的领域 .....	214
J.1 引言 .....	214
J.2 在有关电子商务标准化领域中当前参与方表 .....	214

## 前 言

GB/T 29853《信息技术 业务操作视图》分为下列几个部分：

- 第 1 部分：实现电子业务的业务操作；
- 第 2 部分：作为业务对象的剧本及其构件的注册；
- 第 3 部分：电子业务描述技术；
- 第 4 部分：业务事务剧本 会计和经济本体；
- 第 5 部分：作为外部约束源的司法领域的要求标识和引用；
- 第 6 部分：电子业务建模技术概论；
- 第 7 部分：电子业务词汇；
- 第 8 部分：业务中作为外部约束的隐私要求的标识；
- 第 9 部分：OEDI 可追溯框架；
- 第 10 部分：编码域。

本部分为 GB/T 29853 第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO/IEC 15944-1:2002《信息技术 业务操作视图 第 1 部分：实现电子业务的业务操作》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 4880.1—2005 语种名称代码 第 1 部分：2 字母代码(ISO 639-1:2001,MOD)
- GB/T 4880.2—2000 语种名称代码 第 2 部分：3 字母代码(ISO 639-2:1998,EQV)
- GB/T 5271(所有部分) 信息技术词汇[ISO/IEC 2382(all parts),EQV]
- GB/T 15237(所有部分) 术语工作 词汇[ISO 1087(all parts),EQV]

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这些专利的责任。

本部分由全国电子商务标准化技术委员会(SAC/TC 83)提出并归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院。

本部分主要起草人：王静、王有志、向维良。

# 引 言

## 0.1 目的和概述

GB/T 17628—1998《信息技术开放式 edi 参考模型》<sup>1)</sup>描述了实施开放电子数据交换所必要的概念性体系结构。这一体系结构描述了业务活动需要具有两种独立而相关的视图。第一种是业务操作视图(BOV),第二种是功能服务视图(FSV)。GB/T 17628—1998 中的图 1 绘出了开放电子数据交换环境(图 1 中的术语采用 3.1 中的定义)。

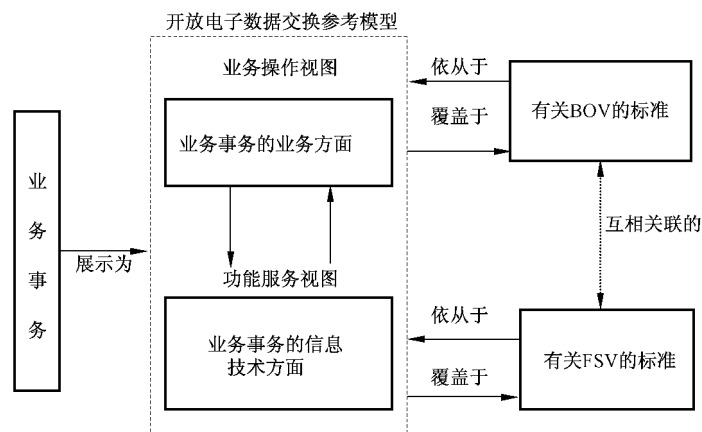


图 1 开放电子数据交换环境

在业务操作视图中,业务对信息交换提出的要求采用建模方法进行描述。GB/T 17628 认可,并未就单一的建模方法加以识别,而国家标准也已有基础,来满足识别为功能服务视图作为输入所需的所有条件。此外还认可业务用户也许需要选择建模工具,原因是某些工具看来比其他工具更适合于指定类型的业务规范和描述。

为了让业务用户可从一系列的建模系统中作出选择,必须定义标识适宜的建模系统必须支持的选择判据。这些判据能够以两种方式使用:一种是能够选择适宜的建模系统;另一种是对当前在用的建模系统的缺点进行识别,以使用户就是否偏向于采用哪种建模系统能提供自身的额外信息。

业务操作视图用于从业务视角抓住业务过程,不过也有其他一些事情业务操作视图不能抓住,因为这些事情是开放电子数据交换体系结构本身操作的组成部分。一个例子是过程必须能够与特定的信息束建立关系。这一关系必须是精确的,因为任何支持性的计算机应用系统必须有能力和响应其作为另一开放电子数据交换用户消息的结果接受的信息结构。另一个例子是需要提供引发某一行动的能力,因为尚无事件出现(消息虽已发出,但无响应发生)。因此,有必要标识那些不期望在业务操作视图中抓住,但计算机系统开发者在其有关功能服务视图的工作中所需的特性。

功能服务视图用于表达在开放电子数据交换中所用的业务过程各部分的技术方法。功能服务视图必须处置组成语义构件的信息束的定义、开发和生产周期管理,以及对其管理和操作必不可少的任何规则。

1) 该标准的等同采用的国际标准的英文和法文版本均公开可用 见<<http://www.jtcl.org>>。

功能服务视图是一种管理信息交换方式的规范。这种规范并未规定用于对正在交换的信息进行编码或表示的句法。对适宜句法的选择留给电子数据交换的实现者,正如对收发消息的数据交换服务的选择留给联网专家一样。适当的专家必须确保这些句法和服务能满足包罗万象的通信要求,例如安全服务,假如这些服务未能通过功能服务视图得到支持。

总之,本部分属于多部分标准的第 1 部分,特别关注于“去做什么”方面而不是“如何去做”,如图 2 所示。对现有的标准与工具,将使用到“如何去做”可能达到的程度。本标准的第 2 部分特别关注于剧本及其属性和构件的标识、注册、引用和重用(更多内容见 0.6)。

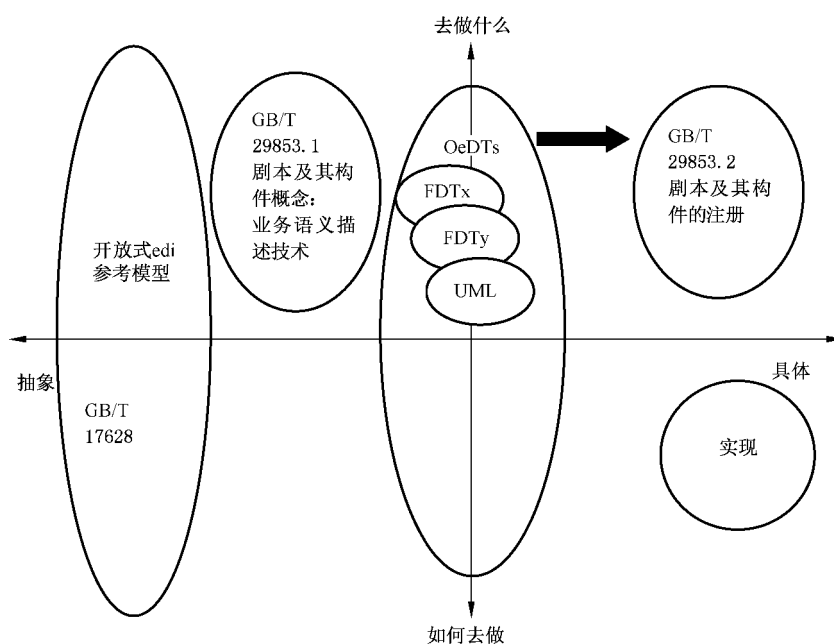


图 2 GB/T 29853 的各个方面

## 0.2 开放电子数据交换的业务操作视图方面的要求

信息和通信技术的演变,已经使进行业务联系的不同用户群提出采用这些技术的需要和机遇。这要求在各组织之间以自动化方法来实施电子数据交换。

开放电子数据交换所需标准覆盖的领域范围很广,包括:商务方面;对国家的和国家的法律和规章的支持,信息技术视角,远程通信与互连,安全服务等等。此外还补加了具有类属和同行业性质的公共政策要求,例如顾客保护和隐私。在 GB/T 17628—1998 的附录 A 中描述了开放电子数据交换参考模型如何用作协调适用于开放电子数据交换标准化的不同标准化领域和类型的基础。

此外,组织以及个人对因特网和基于万维网(WWW)的技术的普遍采纳和采用,增强了需要标识和规定业务事务的关键构件的紧迫感。对于此类拟作为以职能支持服务(FSV)的自动化技术支持的电子业务事务实施的规范,要求有一种基于标准的途径,用于业务语义描述技术,来支持开放电子数据交换的业务操作视图。

对业务操作视图(BOV)方面提出要求——需要是集成的,以及和(或者)考虑到用于开发基于电子数据交换的业务事务的业务描述技术——其来源包括<sup>2)</sup>:

- 商务的框架和关联的要求;
- 法律框架和关联的要求;

- 公共政策的要求,特别是那些具有类属性质要求,例如顾客保护和隐私;
- 部门的和跨部门的要求;
- 出于支持文化适应性要求的需要而提出的要求,这包括满足本地化和多语种的要求,即可要求其满足特指制约范围的要求,或在特指的市场<sup>3)</sup>希望提供某一货物、服务和(或)权利。在此,对信息技术(IT)接口与其等效的多重对人的界面的区分,就是推荐的途径(例如见附录 B)。

图 3 对业务操作要求提供一种集成视图。

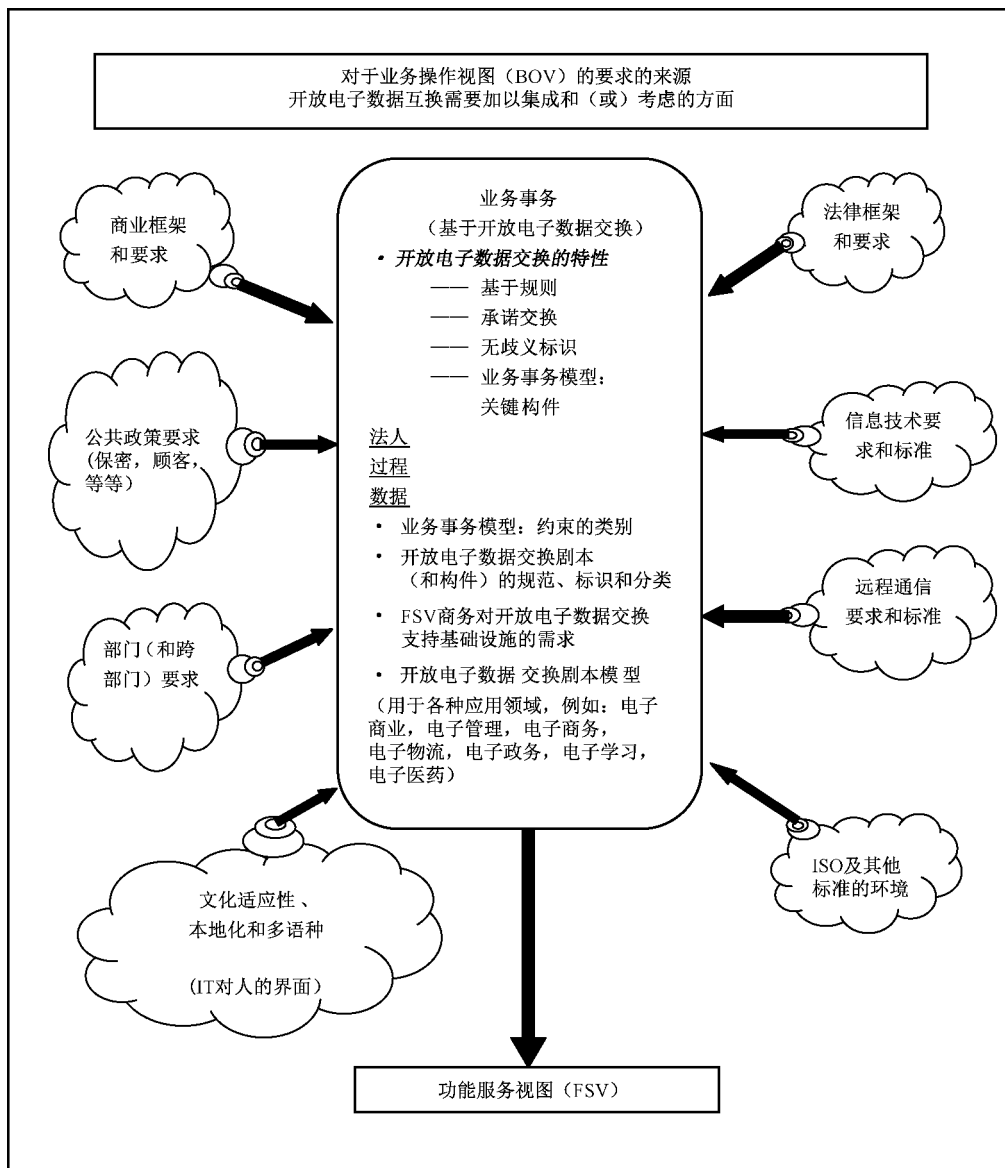


图 3 集成视图——业务操作要求

2) 本需求来源的列表是 GB/T 17628—1998 开放式 edi 参考模型附录 A 和 B 的汇总:  
附录 A(资料性附录)标准化活动的标准化领域和类型[GB/T 17628—1998];  
附录 B(资料性附录)开放式 edi 标准需求[GB/T 17628—1998]。

3) 见“关于 ISO/IEC JTC1 电子商务上的业务术语的报告”(ISO/IEC JTC1 N5296)后面的第 6 章“水平表面”(第 22—28 页)。



### 0.3 业务操作视图(BOV)、开放电子数据交换和电子商务、电子业务等问题

引言这一部分的目的,是就本部分中的概念/术语与“电子商务”、“电子管理”、“电子业务”等概念/术语之间的关系,为用户提供一种理解方式。

“电子数据交换”,以及目前的电子商务(及其相伴的电子行政管理、电子业务、电子政务、电子物流、电子旅行、电子零售业等)概念/术语,在用户、供方以及从事标准化工作之类的群体中重要性很高。在各种语境和视角中,这些概念/术语有许多不同的含义。<sup>4)</sup>此外,市场营销人员和筹措投资资金的人员,正在并将继续以各种各样的方式采用“电子××”的字词。

电子商务、电子管理、电子业务等等的根本原则和特性包括:

- 基于业务事务(兼具财务和非财务性质);
- 采用信息技术(计算机和远程通信);
- 在法人<sup>5)</sup>之间交换作出承诺所涉及的电子数据。

从商务、法律和标准化的视角,能将电子商务视为:

#### 电子商务

一种业务事务范畴,涉及两个或更多法人,通过电子数据交换展现,以金融和盈利为基础(法人能够是个人、组织和(或)公共行政管理部部门)。

因此,对于“电子商务”、“电子业务”,“电子管理”等概念/术语的解释和采用,并不要求将:

- 1) 透彻理解的目的、相互一致同意的目标、明晰性和无歧义性;
- 2) 可预定义的活动和(或)过程的集合,可预定义的和结构化的数据;
- 3) 人与人之间正通过电子数据交换作出的承诺;
- 4) 计算完整性及有关的特性;
- 5) 上述通过形式描述技术(FDT)<sup>6)</sup>可规定,并且通过真实世界实行中所用的信息技术系统的可执行各项;

视为本部分的优先考虑,而且也超出了本部分的范围。

从业务操作视图视角看,这五项要求对获得互操作性是必不可少的(正如从信息技术视角看,现有的计算机和远程通信标准将互操作性作为关键目标一样)。

### 0.4 “法人”、“人”和“一方”在业务事务和承诺交换的语境中的使用

当 ISO/IEC 14662《信息技术开放式 edi 参考模型》标准正在研制之时,“因特网”还处于萌芽时段,这两者对公营的和私营的部门组织的影响尚未被完全理解。因而最初将业务操作视图(BOV)定义为:

- 在业务事务中,一种仅限于有关业务决策和各组织间承诺的制定方面,描述业务事务所需的视角。

4) ISO/IEC JTC1《电子商务(BT-EC)业务团队》在其向 JTC1 的报告中陈述(p 9):

“BT-EC 认为:电子商务(EC)能以许多不同的方式定义。但本团队并未试图去提供一种满意的定义,而决意采取对 EC 更具启发性的途径,并从全局的视角——即:全球的,跨部门的,多语种的,各种各样参与者(包括客户)的范畴——来这样做”。

ISO/IEC JTC1 N5296《向 JTC1 的报告:关于有待启动的电子商务标准化工作》,1998.5.4,74 p。

5) 本部分中术语“(各)方”是在其独立于“法人”的角色或范畴的类属语境中使用的。这里假定“一方”具有“法人”性质。

6) 为支持本部分而采用的形式描述技术(FDT)是“统一建模语言(UML)”。UML 作为 ISO/IEC J TC1/SC7 的新国际标准 ISO/IEC 19501 正在制定中,标题是《信息技术 统一建模语言(UML)第 1 部分:规范》。

现有的并广泛采用的对“组织”的 ISO/IEC 6523 标准定义已为 GB/T 17628 所采纳。时至今日,通过因特网和万维网的开放电子数据交换也涉及“个人”,这一事实在本标准中已有考虑。再者,GB/T 17628既未定义“承诺”,又未定义实体的各别的性质和行为——而这正是一个实体必须具备,以便有资格做出“承诺”并在因特网这种非物质化世界沟通法律视角与信息技术视角。

在制定 GB/T 29853.1 期间,术语“承诺”已经定义。同时认为,为了有资格作出承诺,术语“开放电子数据交换方”并未特定得在考虑承诺的法律方面时足以满足剧本规范。在许多实例中,都注明承诺是在那些在法律上有资格作出承诺的人们的指导下行动的“机器”(自动机或计算机程序)之间作出的,而不是个人以其资格作出的。还认为在某些制约范围内,承诺可能是由“拟制的”人(例如法人组织)作出的。最后,认为在有些时候,代理方的行动是在委托方的指令之下或作为制约范围设定的要求的结果,或者有关制约范围防止某人具有资格作出承诺。

为了处置这些扩展的要求,又补加定义了一个术语“法人”。法人的构造一直以如下方式定义:能具有潜在的对其适用的法律和规章约束。

读者宜理解:

- 英文“法人(Person)”的首字母采用大写“P”,表示法人作为本标准中一个已定义的术语,即作为开放电子数据交换某一方内的实体来承担作出承诺的法律责任;
- “个人”、“组织”和“公共行政管理部门”均为已定义的术语,表示“法人”的三种常用的子类型;
- “(各)人”和(或)“(各)方”两词均在其类属的语境中使用,独立于本标准已定义的子类型的“法人”的角色。“业务事务中一方”具有“法人”的性质和行为。(更多内容见下面的第 6 章,特别是 6.1.3 和 6.2)。

## 0.5 文档的组织 and 描述

本文档描述开发业务事务和剧本的业务操作视图所需的关键概念。其中考虑到剧本可以如何分解为职能以及所适用的不同类的约束应如何加以标识和文档化。此外提供了建模过程、工作流和信息流的方法。本部分提供的方法用于标识本原的或公共的构件,以便有:a)很高的可重用性,b)在注册处将适宜的构件本地化的能力。本部分的一个主要目的是能够支持业务事务中的法律规章要求。

本文档提供两种检查表,通过确定业务事务范围和确定剧本定义以及剧本构件定义的适当性的机制对读者进行指导。剧本和剧本构件的定义对所有组织都必须是可接受的,以使各方之间以明确和无歧义方式进行通信所需的资源最小化。因此,设计者必须确保将剧本和构件设计得可互操作和可重用。还必须加以明确描述,以使接受者在没有外部信息的情况下仍能予以解读。

本部分特别关注于处置同行业在所有开放电子数据交换应用系统中带普遍性问题,并从业务事务的业务操作视图视角来这样做。需要加以集成的要求的来源的多样性的如图 3 所示。此外,本标准也意在供不那么熟悉国家和国际正式标准的人士所用。

为了处置这些要求并为确保可理解性因而得到广泛采用这一标准,研制并收进了一系列的资料性附录。其目的是为本部分的规范性部分提供附加的资料性和阐明性文本。这些附录的组织反映了规范性部分各章的次序。在理解本部分规范性部分的必要而简明的文本时,有困难的用户建议去阅读这些附录中有关的资料性和阐明性文本。

## 0.6 开放电子数据交换剧本、剧本属性和剧本构件的注册

本标准的第 1 部分用作构建和定义剧本、剧本属性和剧本构件的方法和工具。其中标识了业务事务的这些基本的或本原的构件,提供了用于划定开放电子数据交换剧本范围的指南以及适用于开放电子数据交换剧本及其构件规范的规则。通过“本原的开放电子数据交换剧本模板”将这些合并在一起。

更多内容见第9章。开放电子数据交换的注册,包括要求、规程等,纳入本标准的第2部分,标题是《信息技术 业务协定语义描述技术 第2部分:剧本、剧本属性和剧本构件的注册》。第2部分支持作为“对象”的剧本、剧本属性和剧本构件的注册。这一部分在此的目的是标识、注册、引用和重用业务事务中的公共对象。剧本和剧本构件的可重用性是一种可达到的目标,原因是现有的(全球性)业务事务,无论是否以盈利为基础,都已经由在参与的各方之间无歧义理解的可重用构件组成。不过,现有的这种“标准”构件尚无正式规定和注册。第2部分填补了这一空缺。

# 信息技术 业务操作视图

## 第 1 部分:实现电子业务的业务操作

### 1 范围

#### 综合业务操作视图(BOV)

本部分规定了开放电子数据交换参与方从某一剧本发送的信息,符合于开放电子数据交换标准,应允许在该剧本的语境中,通过引用该剧本而无需通过协定,由一个或多个开放电子数据交换方接收和处理这种信息。不过在任何开放电子数据交换事务中,法律要求和(或)从组织允诺产生的义务,可由应适用的法律环境或参与的组织之间的法律交换协定的形成来调节。开放电子数据交换各方需要遵守基于规则的行为和过程,并在开放电子数据交换[例如业务、操作、技术、法律和(或)审核的视角]中拥有作出承诺的能力。

与 BOV 有关的这个标准处置商务框架和法律框架及其业务事务环境的基础要求,另将信息技术和远程通信环境的要求整合为一。

本部分适用于“可移植性”和“互操作性”战略方向外,还支持 ISO/IEC JTC1 的附加的策略方向“文化适应性”。这个 BOV 标准也支持从公共政策与顾客环境提出的要求,跨部门的要求以及处置同行业问题的需要。<sup>7)</sup>这个 BOV 标准将这些不同的要求集整合为一。见图 3。

本部分允许对各种约束——包括法律要求,商务的和(或)国际贸易的合同条款,公共政策(例如保密与数据保护,产品或服务加标签,顾客保护),法律和规章——进行定义并通过业务操作视图明确集成到开放电子数据交换。这意味着本标准中的术语和定义用作不同业务操作要求集之间的公共桥梁,即允许将定义这些要求的各种代码集和规则以电子方式集成到业务过程。

本部分包含的方法体系和工具,用于将通用业务惯例以剧本、剧本属性、角色、信息束和语义构件的形式规定为通用业务事务的各个部分。为达到这一点,通过 1)开发标准的计算机可处理的通用业务规则和惯例——作为剧本和剧本构件——的规范;因而将 2)对这些构件在业务事务中的重用最大化。

### 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 15843.1—1999 信息技术 安全技术 实体鉴别 第 1 部分:概述(idt ISO/IEC 9798-1:1997)

GB/T 17628—1998 信息技术 开放式 edi 参考模型(idt ISO/IEC 14662:1997)

GB/T 18391.1—2002 信息技术 数据元的规范与标准化 第 1 部分:用于数据元的规范与标准化框架(ISO/IEC 11179-1:1999, IDT)

GB/T 18391.3—2001 信息技术 数据元的规范与标准化 第 3 部分:数据元的基本属性(ISO/IEC 11179-3:1994, IDT)

GB/T 18794.2—2002 信息技术 开放系统互连 开放系统安全框架 第 2 部分:鉴别框架

7) 有关这些要求的更多内容见《ISO/IEC JTC1 业务团队关于电子商务的推荐书(BT-EC)》[Ref: ISO/IEC JTC1 N5296]。