

电子商务标准化总体框架研究

中国标准化与信息分类编码研究所(100029) 胡涵景

摘要：电子商务的定义与分类,电子商务标准化总体框架,电子商务标准化所涉及的问题及对未来的构想。

关键词：电子商务 电子商务标准化

电子商务是一项涉及整个世界的全新业务和全新服务。它使得国家与地区之间贸易成本更低、效益更高。同时它使得用户在选择的多变性、服务质量、个人产品与服务、降低成本以及新产品开发与服务等方面受益。不久的将来电子商务将允许人们跨越时间和空间障碍,充分利用那些今天已超出我们所想象的全球市场和业务机会,开创世界经济和科技进步的新纪元。

为迎接电子商务给全球带来的机遇和挑战,使得它在全球范围内有序地发展,并实现网络间的无缝连接和互操作性,世界标准化组织 ISO/IEC 正努力研制与市场相关的标准与规范。1997年6月 ISO/IEC JTC1 成立了 JTC1 “电子商务工作组”(BT-EC),到目前为止已举行了4次会议。1997年10月在 ISO/IEC 和国际电讯联盟 (ITU) 的倡导和支持下,欧洲经济委员会在比利时首都布鲁塞尔主办了全球信息社会标准大会。大会的主题是“面向21世纪构筑全球信息社会,创造新的应用和商业机会,发展有序的标准与法规”。

在 BT-EC 的几次会议上标识了以下需要标准化的领域:

A) 用户界面,它主要包括:

- . 图象;
- . 对话设计原则;
- . 用户界面要求;

B) 基本功能,它主要包括:

- . 贸易协议;
- . 付款方式;
- . 安全机制;
- . 标识与鉴别;
- . 记录的核查与保留。

C) 数据以及客体的定义与编码,它主要包括:

- . 现有的信息技术(IT)标准;
- . 定义报文语义的技术;
- . 本地化问题;
- . 注册机构;
- . 电子商务中所需的值域;

目前,BT-EC 所采用的工作方式和研究方式为:

- . 回顾和分析业务需求;
- . 把这些业务需求整理成标准需求;
- . 标识现有的和已计划制定的相关标准;
- . 确定需要什么新标准或对原有的标准作什么样的变化和修改;
- . 鼓励各标准化技术委员会允许和参加制定这些标准。

由于电子商务是跨地区、跨部门、跨学科的系统工程,并在不同的语言环境、文化背景下实现,因此所面临的标准化问题众多而又复杂。BT-EC 仅对其中的几个方面进行了阐述,其目的是抓住关键问题,加以解决,并就解决方法加以推广,以扫清出现在全球电子商务道路上的障碍。

为使电子商务在我国有序地发展,并与国际标准化组织在这方面的活动相衔接,同时与国际标准接轨,我们提出了“电子商务标准化总体框架研究”这一项目。本项目将作为我国全面开展电子商务标准化工作的前期研究,为未来的电子商务标准化工作打下基础。而整个电子商务标准化工作将对于我国电子商务有序地进行、避免网络间互不相容、实现无缝连接与互操作性、增加系统的安全性与保密性、少走弯路,减少资金的不必要耗费是十分必要的。过去几年我国在 EDI 领域成功的经验表明以标准化入手,就是抓住了关键问题,并将避免大量人力、物力、财力和资源的浪费。

BT-EC 目前已标识出需要标准化的领域,同时给出了大约 110 个电子商务相关标准。我们目前所应做的就是尽早开展电子商务标准化研究,积极参加国际上有关方面的研究和开发,密切注视其发展动态,使我国在电子商务标准化研究与开发方面与世界发达国家保持同步。

1 电子商务的定义与分类

西方国家对电子商务的定义有好几种,其中一种让人们普遍接受的定义为:“各参与方间以电子方式而不是以物理交换方式或直接物理接触方式来完成任何形式的业务交易”。

BT-EC 承认电子商务有许多不同的定义方式, BT-EC 正试图提供一个满意的定义。目前已选择了一个更有启发性的定义方式以符合欧共体和全球的观点。例如:世界范围的、跨部门的、多语种的、各种类型的参与方(包括用户)。目前,欧共体已明确表示邮购/电话订购(MOTO)方式不包括在电子商务的范围之内。电子商务涉及许多不同的领域,例如:技术的、经济的、政治的、财政的、社会的、公益的、文化的等等。但我们在研究电子商务时仅明确考虑技术方面。

电子商务大致分为以下几种情况:

- .业务到业务;
- .业务到行政管理;
- .客户到业务;
- .客户到行政管理;
- .行政管理到行政管理。

EDI 是电子商务的一个重要组成部分。它传输的是结构化的数据,并在参与方的计算机之间以报文的形式进行电子数据交换。目前 EDI 技术发展的非常成熟,其标准化工作也日趋完善。Internet 在 90 年代初得到长足的发展,构成了我们今天所说的“电子商务”的主流。由于在 Internet 上传输的数据主要是非结构化数据,因此它有别于 EDI。

如果我们从传输的数据类型来对电子商务分类的话,那么他可以分为两类:

- .传输结构化数据(EDI 方式)
- .传输非结构化数据(大部分通过 Internet 完成)

在本文中我们所讨论的电子商务标准化问题主要涉及那些传输非结构化数据(即非 EDI 方式)所面临的问题。

2 用户需求

2.1 电子商务的用户需求

- 1)容易使用;
- 2)相兼容的用户界面;
- 3)可采用性;
- 4)保证系统状况;
- 5)错误误差与系统的稳定性;
- 6)用户对所需的系统操作的记忆最小化;
- 7)系统的可扩展性;
- 8)面向所有参与方;
- 9)系统的功能;
- 10)多元文化背景问题;
- 11)多语种问题;
- 12)专业术语问题;
- 13)标准的可理解性;
- 14)互操作性;
- 15)兼容性;

- 16)个人隐私;
- 17)信息的安全性;
- 18)费用公开;
- 19)信息的可靠性;
- 20)服务的质量和系统的可靠性;
- 21)费率和等级系统;
- 22)用户参与系统开发;
- 23)生态学问题;
- 24)道德问题。

2.2 用户对电子商务标准化的兴趣

有很多原因使得用户对电子商务和其标准化问题感兴趣。

1)电子商务涉及社会和日常生活的许多方面,包括银行、商店购物等等基本服务,如果不能了解电子商务,用户将处于不利地位,并可能失去很多潜在的好处。

2)电子商务可能成为未来商品式产品销售的唯一渠道,并且它将增加用户的选择,而这种选择是用户的基本权利。

3)电子商务能够降低成本。

4)电子商务最适合居住或工作在边远地区的人们和残疾人。

正是由于上述原因,使用户对电子商务标准化产业兴趣。他们更关心电子商务的可靠性,可信赖程度、数据的保密、个人的隐私等一系列问题,他们知道解决这些问题的出路是标准化。通过制定各种有关的标准来解决这些棘手的问题。

3 电子商务标准框架

3.1 电子商务标准框架的构筑原则

大约在六、七年前,我们曾研究过 EDI 标准框架以及 EDI 标准体系,并研制出一套 EDI 标准体系表。因此在研究电子商务标准框架时,我们借鉴了以前的经验。在研究电子商务标准框架时,我们遵循以下原则:

1)科学性与全面性:

将在实际中使用的电子商务标准进行科学分类后纳入框架,使它们之间相互配套,协调一致,构成一个整体。

2)系统性与先进性:

在框架的内容和层次上充分体现系统性,同时将那些国外已开发和待开发的先进标准纳入框架。

3)可预见性与可扩充性:

在研究电子商务标准框架时,应考虑到现有的技术水平和状况,对未来的电子商务以及其标准的发展有所预见,同时能对框架进行扩充,使其不断完善。

3.2 电子商务标准框架

电子商务标准大致可分为三大类:

- 1) 电子商务基础标准 ;
- 2) 电子商务相关标准 ;
- 3) EDI 标准。

电子商务基础标准可分为 :

A) 用户界面标准

- . 图标标准 ;
- . 对话设计原则标准 ;
- . 用户轮廓标准 ;
- . 待开发标准。

B) 基本功能标准

- . 贸易协议标准 ;
- . 付款方式标准 ;
- . 安全机制标准 ;
- . 标识与鉴别标准 ;
- . 记录核查与保留标准 ;
- . 待开发标准。

C) 数据以及客体的定义与编码标准

- . 现有 IT 标准集成 ;
- . 定义报文语义技术标准 ;
- . 本地化与多语种标准 ;
- . 注册机构代码标准 ;
- . 值域标准 ;
- . 待开发标准。

电子商务相关标准可分为 :

- A) 有关标识类的标准 ;
- B) 有关鉴别类的标准 ;
- C) 一次性可写媒体标准 ;
- D) 有关核查和追踪标准 ;
- E) 信息技术基础结构标准。

EDI 标准可分为 :

- A) EDI 基础标准 ;
- B) EDI 管理标准 ;
- C) EDI 单证标准 ;
- D) EDI 报文标准 ;
- E) EDI 代码标准 ;
- F) EDI 通信及其他标准 ;
- G) EDI 相关标准。

3.3 关于电子商务标准分类的说明

1) 框架中的“电子商务基础标准”一栏参考了《Work on Electronic Commerce standardization to be initiated》---ISO/IEC JTC1 N 5296 报告中的研究成果。

2) 框架中的“电子商务相关标准”目前已由 BT—EC 对其分类。框架中的“EDI 标准”目前我国已建立了完整的 EDI 标准体系。

4 电子商务标准化涉及的横向问题

4.1 信息技术的能力问题

电子商务为标准化提出了明确的需求,这一需求可表达为“整体的计算”。信息技术的目的是以计算机可处理的方式捕获并最大限度地实现互操作性。当然这里面蕴含着在世界范围使用的按标准方式建立的代码集的规则和关系。目前在 ISO、IEC 和 ITU 有许多技术委员会不从事 IT 标准化工作,其目的是管理和控制有关内容。目前在 ISO/IEC/ITU 之外也有许多组织从事与全球电子商务有关的工作。

目前, BT-EC 建议 JTC, 对 IT 的能力问题给予适当考虑, 并建设集中考虑货币、国家、语言和商品代码。同时建议研制适当的方法以支持多语种需求。

4.2 多语种与本地化问题

BT-EC 已标识出电子商务对于本地化有 4 个另外的需求 :

- 1) 司法需求 ;
- 2) 用户需求 ;
- 3) 提供者需求 ;
- 4) 有关的个人权力需求。

另外 BT-EC 已标出电子商务对于多语种有 4 个需求 :

- 1) 多种自然语言 ;
- 2) 同种自然语言的多种使用和不同的使用 ;
- 3) 多种源语言, 例如 : 代码集、图表等 ;
- 4) 特殊语言的使用。

4.3 跨部门问题

工业部门, 科学领域以及专业学科有自己使用的自然语言和术语。相同的国家和术语在不同的部门有不同的意思。因此在跨部门的电子商务中应考虑上述问题。多语种等效性需要建立一个或多个附加的组合层。以支持全球电子商务跨部门、跨行业、跨时区和跨国界的互操作性。因此需要提供某种在多语种环境下的技术语言, 它能通用于各部门和各行业。

4.4 多元文化协调问题

全球电子商务涉及不同的国家和民族, 而这些民族有不同的宗教信仰, 语言和文化背景, 同时有不同的政体和司法制度, 因此在实现全球电子商务的法律、政策、标准时, 应充分考虑多元化的特征, 所制定的法律、政策、标准适应多元文化的特点。

如何就上述电子商务标准化所面临的横向问题加以解决, 目前国际标准化组织正准备采取协调一致的战略。在美国政府的《全球电子商务政策框架白皮书》中也提到: “各种问题已被提出, 由于他们之间的相互作用, 以及各种国际组织处理各自不同的问题, 因此有必要在政策的制定和检查时各部门协调一致, 目标一致, 避免相互矛盾和重复”。

“一个专门的国际机构将继续管理这一战略的协调和改进。将提出各种方法来使得政策快速有效的执行。”^[11]

(下转第 30 页)

《电子技术应用》2000 年第 4 期

(上接第 6 页)

5 对未来开展电子商务标准化工作的构想

两年前,当我们开始研究电子商务标准化问题时就曾考虑过如何开展电子商务标准化工作。当时我们的设想是从电子商务标准化总体框架入手,对电子商务标准进行前期研究,初步掌握国际上电子商务标准化发展动态以及电子商务标准的范围和构架。然后,开展电子商务标准规范的研究,制定出我国电子商务标准化的方针和政策以及所遵循的技术路线,并指导未来电子商务标准化的研究与开发。

经过两年的努力工作,我们已基本达到预期的目的。目前,我们已完成电子商务标准化总体框架的研究。1999年9月由我们提出的“电子商务标准化总体规范”项目已顺利通过国家科委组织的专家论证,并列为国家科技攻关项目。这标志着我国将全面开展电子商务标准化工作。同时也标志着我国电子商务标准化工作由第一阶段进入第二阶段。

随着前两个阶段电子商务标准化工作的开展,我们应设想未来的电子商务标准化工作如何开展。我们初步设想,第三阶段电子商务标准化工作应是着重在全面研制我国电子商务标准,其中包括与中文信息处理有关的标准,全面采用国际标准,填补有关方面标准的空白。第四阶段将是全面参与有关电子商务国际

标准的研制与开发。

参考文献

- 1 A Framework For Global Electronic Commerce.Issued by Bill Clinton in Washington DC
- 2 Work on Electronic Commerce standardization to be initiated.ISO/IEC JTC1 N 5296
- 3 G7 Information Society Pilot Projects and Global Standardization
- 4 The competitiveness of the European Information and Communication Technologies(ICT) Industries
- 5 Europe at the forefront of the Global Information Society: Rolling Action Plan
- 6 EDI 系统标准化总体规范

(收稿日期:1999-10-25)

感应式 IC 卡实验开发系统

该系统可对各种使用感应式 IC 卡之相关产品进行软件开发和对其硬件进行配套实验。

本公司同时还大量供应感应式 IC 卡、ID 卡及读写器。

广东三千尺实业有限公司

地址:广州市流花路 117 邮编:510014

电话:020-86685824

E-Mail: sqcsygs@163.net

《电子技术应用》2000 年第 4 期