

# 电子商务标准化

DIANZI SHANGWU  
BIAOZHUNHUA  
ZHINAN

# 指南

《电子商务标准化指南》编写组 编著  
刘碧松 房庆 主编



36-62



中国标准出版社

# 电子商务标准化指南

《电子商务标准化指南》编写组 编著

刘碧松 房庆 主编

中国标准出版社

## 内 容 简 介

电子商务是一项复杂的系统工程,标准化在其间起着极为重要的作用。有鉴于此,本《指南》根据当前国际电子商务标准化发展状况,结合我国实际,按照 ISO/IEC 14662《信息技术 开放式电子数据交换参考模型》提出的电子商务标准化理论,提出了由电子商务基础数据、电子商务信息描述语言、电子商务电子单证格式、电子商务业务流程、电子商务数据维护与管理、电子商务消息服务、电子商务电子支付、电子商务安全、电子商务网络基础设施等构成的我国电子商务标准体系框架,并围绕该框架分章节编制了相关的标准化指南,供我国各层次、各领域的电子商务行政管理人员、技术人员、业务人员、软件开发者和系统集成商参考,以推动和促进我国电子商务在标准化、规范化的基础上健康发展。

### 图书在版编目(CIP)数据

电子商务标准化指南/刘碧松,房庆主编. —北京:  
中国标准出版社,2004  
ISBN 7-5066-3634-4

I. 电… II. ①刘…②房… III. 电子商务-标准  
化-指南 IV. F713.36-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 115170 号

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.bzchs.com](http://www.bzchs.com)

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 787×1092 1/16 印张 20.5 字数 480 千字  
2004 年 12 月第一版 2004 年 12 月第一次印刷

定价 43.00 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

## 编委会名单

主 编 刘碧松 房 庆

副主编 陈淑仪 刘 颖 魏 宏

主 审 矫云起

副主审 蔡文沁 王希林

编 委 (以汉语拼音为序)

陈 进 陈淑仪 房 庆 傅朝晖 黄元飞

刘碧松 刘 颖 邵建平 魏 宏 邢立强

张 爱 章建方 赵艳华

### 编写人员

第 1 章 魏 宏 刘 颖 房 庆 胡涵景

第 2 章 刘碧松 魏 宏 程女范

第 3 章 赵艳华 魏 宏 邢立强 刘植婷

张 爱 顾迎建 周 钢 冯 卫

李小林 孙文峰

第 4 章 章建方 程女范

第 5 章 刘 颖 房 庆 魏 宏 刘碧松

第 6 章 章建方

第 7 章 刘碧松 魏 宏 孙文峰

第 8 章 傅朝晖

第 9 章 黄元飞 胡 勇 金丽萍

第 10 章 陈 进 华 迎 唐 茜

第 11 章 陈淑仪

附录 A 邵建平 程广云 王晓园

附录 B.1 魏 宏 刘碧松 刘 颖

附录 B.2 刘 颖

附录 B.3 刘碧松 魏 宏 程女范 胡涵景

# 前 言

电子商务是经济全球化和贸易自由化的重要手段,也是传统产业变革和企业技术跨越的关键推动力,已成为各国政府为增强国家竞争力、赢得市场资源配置优势而大力推进的战略性任务。以包括电子商务在内的信息化带动工业化,发挥后发优势,实现社会生产力的跨越式发展,是我国今后一段时间的重要工作任务,并被《国民经济和社会发展第十个五年计划》所明确。

鉴于电子商务不是一个单纯的技术问题,而是一个跨国界、跨地区、跨行业、跨学科并集多种技术的综合应用与不同社会经济文化背景形成的各种习俗不断冲突、不断协调和不断统一的综合性社会系统工程,标准化在其间起着协调和统一有关技术问题,更新经营观念,确立市场运营的技术规则,连接电子商务的各个环节,确保其协同工作,使之有序、高效、快速地健康发展的纽带性作用,因此世界主要国家和有关国际组织都非常重视电子商务标准化工作,纷纷采取措施,保障和促进电子商务有效、快速和健康的发展。

国际电子商务主要始于20世纪90年代。从20世纪90年代起,许多国家尤其是发达国家和地区纷纷提出了电子商务框架,制定了相关的政策、法规和发展战略,并强调了标准的重要性。经济合作和发展组织(OECD)、亚太经合组织(APEC)、世界知识产权组织(WIPO)、联合国相关组织等都先后成立了专门的工作组,提出了一些报告,

制定了相关的政策法规,旨在从政策、技术、标准等多角度推动电子商务的应用和发展。国际标准化组织/国际电工委员会(ISO/IEC)、国际电信联盟(ITU)、联合国贸易便利与电子业务中心(UN/CEFACT)、国际WEB联盟(W3C)、Internet工程任务组(IETF)等,也纷纷从不同的角度开展电子商务标准化工作,其中ISO/IEC、ITU、UN/CEFACT还共同签署了电子商务谅解备忘录(MoU),确立包括业务交易数据、业务交易剧本、电子票据格式、支撑技术为主要内容的电子商务标准化范围,明确各自主管的标准化领域、工作分工与协作流程,以强化协调,避免重复,确保电子商务标准在跨行业应用中的一致性。为适应互联网技术、尤其是XML对基于EDI的电子商务的挑战,一方面,UN/CEFACT于1998年与国际结构化数据标准组织(OASIS)一道共同发起了旨在建立基于XML的电子商务标准技术体制的ebXML活动,产出了一系列电子商务技术规范,得到了ISO、IEC、W3C等组织和IT巨头的广泛支持;另一方面,为增大电子商务标准化成果的可复用性,使之不受各种潜在的诸如XML等新技术的影响,UN/CEFACT正积极考虑新型的标准化方法,以使诸如UN/EDIFACT的成果由依赖于语法向独立于语法的中性标准过渡。ISO/TC154还提出了基于EDIFACT的报文标准向基于XML的报文标准迁移与融合的标准化方法。一些国际性标准论坛和联盟如OBI论坛、OTP论坛、Rosettanet都先后分别提出了OBI、OTP、xCBL、Rosettanet等一系列电子商务基础性 or 行业性标准。

我国电子商务始于20世纪90年代中、后期。EDI在我国海关、出入境检验检疫、国际贸易、交通运输、流通领域的应用以及中国商品订货系统、中国商品交易中心、虚拟“广交会”等大型电子商务项目的陆续推出,拉开了中国电子商务的序幕。“首都电子商务工程”的展开和一系列网上超市的出现,标志着中国电子商务开始进入快速发展时期。在电子商务标准化方面,国家科技部、原国家质量技术监督局先后通过国家基础性工作项目、国家科技攻关项目和标准制修订项目给予了足够的重视和大力的支持,并取得了一系列成果:组建了“全国电子业务标准化技术委员会”,以充分发挥电子商务领域相关行业、企业、专家和技术人员的作用,系统协调并制定相应的国家标准,保障各种业务数

据、过程数据和基础数据的互通和共享,促进我国电子商务的健康发展;较完整地建立了我国 EDI 标准化体系,成体系地制定和发布了 80 多个 EDI 国家标准和行业标准;编制了《EDI 系统标准化总体规范》,研究和确立了中国 EDIFACT 及其维护管理机制,开发了 UN/EDIFACT 中文版;全面启动了我国基于 XML 的电子商务标准体系建设工作。有关成果将陆续与读者见面。

综观国际电子商务标准化现状和发展趋势,可以概括地说:从技术体制上看,电子商务标准分为基于 EDI、基于 XML 和独立于语法三种制式;从当前工作重点上看,主要解决数据共享、业务协同、安全保密三大问题,即着重于以互联网为主要通信设施,以 XML 为信息描述语言,以业务交易数据语义、电子文档格式、业务过程、消息服务等为核心内容,并面向特定电子商务模式的综合性标准化解决方案的研制方面。其中,建立独立于语法并可向特定语法迁移与融和的电子商务标准体系是核心,是增强电子商务标准开放性,提高电子商务标准可重复使用性和可持续发展能力的关键。

有鉴于此,《电子商务标准化指南》在充分借鉴国家科技基础性工作项目《流通领域信息化基础标准与规范》研究成果及有关国际标准和国家标准的基础上,根据当前国际电子商务标准化发展现状与趋势,结合我国电子商务发展对标准化的需求,按照 ISO/IEC 14662《信息技术 开放式电子数据交换参考模型》提出的电子商务标准化理论,围绕数据共享、业务协同、安全保密三大核心问题,提出了由电子商务基础数据、电子商务信息描述技术、电子商务电子文档格式、电子商务业务过程、电子商务数据维护与管理、电子商务消息服务、电子商务安全、电子商务电子支付、电子商务网络基础设施等构成的我国电子商务标准体系框架,并围绕该框架分章节编制了相关的指南,供我国各层次、各领域的电子商务行政管理人员、技术人员、业务人员、软件开发商和系统集成商参考,以共同推动和促进我国电子商务在标准化、规范化的基础上健康发展。

在《电子商务标准化指南》的编写过程中,按照“鱼渔兼备”的原则,编者力图较全面地确立我国电子商务标准体系和所需标准的类目、主要内容、当前国内外现行标准、正在制定和需要制定的标准等,为用户

和相关的标准化行政管理部门建立和实施电子商务的标准化解决方案提供指导;力图较系统地阐明某个类目的电子商务标准的主要内容、其在整个电子商务标准化解决方案中的作用、如何在此基础上结合实际进行发展和完善,为用户选用和实施电子商务标准及建立、设计、编制和实施电子商务所需的行业/协会/地方/企业标准提供指南,但由于种种原因,不妥和不足之处在所难免,敬请读者予以指正。

另外,在《电子商务标准化指南》的编写过程中,相继得到了国家科技部、国家标准化管理委员会、国家质检总局、海关总署、商务部(原外经贸部)有关领导和专家的指导,得到了中国标准化研究院(原中国标准研究中心)、信息产业部电信传输所、国家计算机网络与信息安全管理中心、中科院软件所、首都信息发展股份有限公司、北京实华开电子商务有限公司、对外经济贸易大学等单位的大力支持和帮助,在此一并表示感谢!

编 者

2004年9月

# 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <b>第 1 章 电子商务基本术语</b> ..... | 1  |
| 1.1 概述 .....                | 1  |
| 1.2 基本术语 .....              | 1  |
| <b>第 2 章 电子商务标准体系</b> ..... | 8  |
| 2.1 概述 .....                | 8  |
| 2.2 电子商务业务标准参考模型 .....      | 8  |
| 2.2.1 开放式电子数据交换参考模型 .....   | 8  |
| 2.2.2 电子商务业务与技术体系结构 .....   | 11 |
| 2.2.3 电子商务标准参考模型 .....      | 12 |
| 2.3 电子商务标准体系框架及主要内容 .....   | 12 |
| 2.3.1 标准体系框架结构 .....        | 12 |
| 2.3.2 主要内容 .....            | 13 |
| 2.4 电子商务标准体系明细表 .....       | 15 |
| 2.4.1 “总体”标准明细表 .....       | 15 |
| 2.4.2 “基础数据”标准明细表 .....     | 16 |
| 2.4.3 “描述语言”标准明细表 .....     | 20 |
| 2.4.4 “电子单证格式”标准明细表 .....   | 21 |
| 2.4.5 “业务流程”标准明细表 .....     | 24 |
| 2.4.6 “维护与管理”标准明细表 .....    | 25 |
| 2.4.7 “消息服务”标准明细表 .....     | 25 |
| 2.4.8 “电子支付”标准明细表 .....     | 26 |
| 2.4.9 “安全”标准明细表 .....       | 27 |
| 2.4.10 “综合集成”标准明细表 .....    | 32 |
| <b>第 3 章 电子商务基础数据</b> ..... | 33 |
| 3.1 概述 .....                | 33 |
| 3.2 数据元 .....               | 33 |

|            |                                |           |
|------------|--------------------------------|-----------|
| 3.2.1      | 数据元的定义和基本概念 .....              | 33        |
| 3.2.2      | 数据元的规范 .....                   | 34        |
| 3.2.3      | 典型数据元字典 .....                  | 39        |
| 3.3        | 信息分类与编码 .....                  | 45        |
| 3.3.1      | 信息分类的基本原则与方法 .....             | 45        |
| 3.3.2      | 信息编码的基本原则与方法 .....             | 46        |
| 3.3.3      | 典型信息分类编码的标准 .....              | 53        |
| 3.4        | 元数据 .....                      | 62        |
| 3.4.1      | 元数据的概念和定义 .....                | 62        |
| 3.4.2      | 元数据的内容 .....                   | 62        |
| 3.4.3      | 元数据的作用 .....                   | 63        |
| 3.4.4      | 元数据标准 .....                    | 64        |
| 3.5        | 基本语义注册系统(BSR) .....            | 65        |
| <b>第4章</b> | <b>电子商务信息描述技术 .....</b>        | <b>67</b> |
| 4.1        | 概述 .....                       | 67        |
| 4.2        | 标准通用置标语言 .....                 | 67        |
| 4.3        | 超文本置标语言 .....                  | 69        |
| 4.4        | 可扩展置标语言 .....                  | 70        |
| 4.4.1      | XML 标准体系框架 .....               | 70        |
| 4.4.2      | XML 基础标准 .....                 | 71        |
| 4.4.3      | XML 文档语法 .....                 | 74        |
| 4.4.4      | 文档类型定义与模式(DTD/Schema) .....    | 74        |
| 4.4.5      | 命名空间 .....                     | 77        |
| 4.4.6      | 文档的显示方式(CSS/XSL) .....         | 77        |
| 4.5        | ISO 9735 EDIFACT 应用级语法规则 ..... | 79        |
| 4.6        | XML 在电子商务信息数据中的应用 .....        | 79        |
| 4.6.1      | 数据描述 .....                     | 79        |
| 4.6.2      | 数据存储 .....                     | 80        |
| 4.6.3      | 数据操作 .....                     | 81        |
| 4.6.4      | 数据显现 .....                     | 83        |
| 4.6.5      | 描述电子商务工作流 .....                | 84        |
| <b>第5章</b> | <b>电子商务文档格式设计 .....</b>        | <b>86</b> |
| 5.1        | 概述 .....                       | 86        |
| 5.2        | 基于纸质的文档格式设计规则 .....            | 86        |
| 5.2.1      | 引言 .....                       | 86        |
| 5.2.2      | 单证标准编制规则 .....                 | 86        |
| 5.3        | 基于 EDIFACT 的报文设计规则 .....       | 87        |
| 5.3.1      | 引言 .....                       | 87        |
| 5.3.2      | EDIFACT 报文设计规则 .....           | 87        |
| 5.4        | 基于 XML 电子文档格式设计 .....          | 95        |
| 5.4.1      | 业务过程和信息建模 .....                | 95        |
| 5.4.2      | 文档 UML 数据建模 .....              | 97        |

|              |  |            |
|--------------|--|------------|
| 5.4.3        | 文档 UML 数据模型到 XML Schema 的映射 .....        | 97         |
| 5.4.4        | 基于 XML 电子文档格式设计 .....                    | 100        |
| 5.4.5        | 纸质文档转化为电子文档 Schema .....                 | 100        |
| 5.4.6        | 基于 XML 电子文档的显现 .....                     | 100        |
| 5.4.7        | 基于 XML 电子文档格式设计的案例分析 .....               | 101        |
| 5.5          | 基于 EDIFACT 报文实施指南的 XML Schema 设计规则 ..... | 106        |
| 5.5.1        | 报文实施指南的主要内容 .....                        | 107        |
| 5.5.2        | 对 schema 导出规则的要求 .....                   | 107        |
| 5.5.3        | 由 EDI MIG 导出 XML schema 的生成规则 .....      | 108        |
| <b>第 6 章</b> | <b>电子商务业务流程 .....</b>                    | <b>120</b> |
| 6.1          | 概述 .....                                 | 120        |
| 6.2          | 业务流程建模语言 .....                           | 120        |
| 6.2.1        | IDEF .....                               | 120        |
| 6.2.2        | 统一建模语言(UML) .....                        | 122        |
| 6.3          | 业务流程建模方法 .....                           | 125        |
| 6.3.1        | 业务领域视图建模 .....                           | 125        |
| 6.3.2        | 业务需求视图建模 .....                           | 127        |
| 6.3.3        | 业务交易视图建模 .....                           | 129        |
| 6.3.4        | 业务服务视图建模 .....                           | 130        |
| 6.4          | 业务流程规范模式(BPSS) .....                     | 130        |
| 6.4.1        | 基本概念 .....                               | 131        |
| 6.4.2        | BPSS .....                               | 131        |
| 6.5          | 业务流程规范 .....                             | 142        |
| 6.6          | 典型业务流程规范解析 .....                         | 143        |
| <b>第 7 章</b> | <b>电子商务业务类标准的维护与管理 .....</b>             | <b>146</b> |
| 7.1          | 概述 .....                                 | 146        |
| 7.2          | 国内外标准的主要维护模式 .....                       | 146        |
| 7.2.1        | ISO/IEC 采用的国际标准的维护模式 .....               | 146        |
| 7.2.2        | UN/CEFACT 对 UN/EDIFACT 采用的维护模式 .....     | 147        |
| 7.2.3        | WCO 对《商品名称和编码协调制度》(HS)采用的维护模式 .....      | 147        |
| 7.2.4        | 美国国家标准维护模式之一“不间断维护” .....                | 147        |
| 7.2.5        | 我国标准维护管理的主要模式 .....                      | 148        |
| 7.2.6        | 国内外标准维护管理模式的主要区别 .....                   | 149        |
| 7.3          | 电子商务业务类标准的特点及其对维护管理模式的基本要求 .....         | 149        |
| 7.4          | 电子商务业务类标准的维护管理模式的主要构成要素 .....            | 149        |
| 7.4.1        | 关于动态维护管理的对象和形式 .....                     | 150        |
| 7.4.2        | 关于行政管理工作 .....                           | 150        |
| 7.4.3        | 关于维护机构和维护管理程序 .....                      | 151        |
| 7.4.4        | 关于技术评审 .....                             | 152        |
| 7.5          | 维护机构及其主要职责 .....                         | 152        |
| 7.5.1        | 维护机构及其职责 .....                           | 152        |

|                         |                           |            |
|-------------------------|---------------------------|------------|
| 7.5.2                   | 秘书处及其职责 .....             | 152        |
| 7.5.3                   | 专家组及其职责 .....             | 153        |
| 7.6                     | 维护与管理程序 .....             | 153        |
| 7.7                     | 技术评审指南 .....              | 154        |
| <b>第8章 消息服务 .....</b>   |                           | <b>155</b> |
| 8.1                     | 概述 .....                  | 155        |
| 8.2                     | 消息服务体系架构 .....            | 155        |
| 8.3                     | 消息格式 .....                | 156        |
| 8.4                     | 消息服务核心功能 .....            | 157        |
| 8.4.1                   | 信封元素 .....                | 157        |
| 8.4.2                   | 消息头元素 .....               | 157        |
| 8.4.3                   | 消息体元素 .....               | 159        |
| 8.4.4                   | 安全机制 .....                | 161        |
| 8.4.5                   | 协议绑定 .....                | 164        |
| 8.5                     | 消息服务附加功能 .....            | 166        |
| 8.5.1                   | 可靠消息模块 .....              | 166        |
| 8.5.2                   | 消息状态服务 .....              | 169        |
| 8.5.3                   | Message Order 模块 .....    | 171        |
| 8.5.4                   | 多跳模块 .....                | 172        |
| 8.5.5                   | 消息处理器 MSHping 服务 .....    | 173        |
| 8.6                     | 消息服务相关协议 .....            | 174        |
| 8.6.1                   | 简单对象访问协议 .....            | 174        |
| 8.6.2                   | 超文本传输协议 .....             | 182        |
| 8.6.3                   | 简单邮件传输协议 .....            | 184        |
| 8.6.4                   | 多用途 Internet 邮件扩展协议 ..... | 190        |
| 8.6.5                   | 文件传输协议 .....              | 192        |
| 8.6.6                   | 虚拟终端协议 .....              | 194        |
| <b>第9章 电子商务安全 .....</b> |                           | <b>196</b> |
| 9.1                     | 概述 .....                  | 196        |
| 9.2                     | 电子商务的主要安全威胁 .....         | 197        |
| 9.2.1                   | 窃取信息 .....                | 198        |
| 9.2.2                   | 破坏信息完整性 .....             | 198        |
| 9.2.3                   | 伪造电子邮件 .....              | 198        |
| 9.2.4                   | 假冒数据 .....                | 198        |
| 9.2.5                   | 假冒他人身份 .....              | 198        |
| 9.2.6                   | 否认已经做过的交易 .....           | 198        |
| 9.2.7                   | 物理破坏 .....                | 199        |
| 9.2.8                   | 物理和环境的支持能力下降或丧失 .....     | 199        |
| 9.3                     | 电子商务的安全要素 .....           | 199        |
| 9.3.1                   | 机密性 .....                 | 199        |
| 9.3.2                   | 完整性 .....                 | 199        |
| 9.3.3                   | 有效性 .....                 | 199        |
| 9.3.4                   | 身份认证 .....                | 199        |

|        |                 |     |
|--------|-----------------|-----|
| 9.3.5  | 抗抵赖             | 200 |
| 9.3.6  | 隐私性             | 200 |
| 9.4    | 基本密码算法          | 200 |
| 9.4.1  | DES 算法          | 200 |
| 9.4.2  | IDEA 算法         | 201 |
| 9.4.3  | AES 算法          | 201 |
| 9.4.4  | RSA 算法          | 202 |
| 9.4.5  | ECC 算法          | 202 |
| 9.4.6  | 数字签名标准(DSS)     | 203 |
| 9.4.7  | 安全 hash 算法(SHA) | 203 |
| 9.4.8  | 消息鉴别码(MAC)      | 204 |
| 9.5    | 主要安全技术          | 205 |
| 9.5.1  | 密码技术            | 205 |
| 9.5.2  | 密钥管理技术          | 206 |
| 9.5.3  | 数字签名            | 206 |
| 9.5.4  | PKI/CA 技术       | 208 |
| 9.5.5  | 防火墙技术           | 212 |
| 9.5.6  | 身份认证            | 213 |
| 9.5.7  | VPN 技术          | 213 |
| 9.5.8  | 入侵检测            | 214 |
| 9.5.9  | 备份恢复            | 214 |
| 9.5.10 | 病毒防治技术          | 215 |
| 9.6    | 电子支付安全          | 215 |
| 9.6.1  | 电子信用卡           | 215 |
| 9.6.2  | 电子支票            | 216 |
| 9.6.3  | 电子现金            | 216 |
| 9.6.4  | 微支付             | 217 |
| 9.6.5  | 安全套接层协议(SSL)    | 217 |
| 9.6.6  | 安全电子交易规范(SET)   | 218 |
| 9.7    | 应用安全            | 219 |
| 9.7.1  | WEB 安全          | 219 |
| 9.7.2  | 电子邮件安全          | 220 |
| 9.7.3  | UN/EDIFACT 的安全  | 222 |
| 9.7.4  | 其他应用安全          | 222 |
| 9.8    | 实体安全            | 223 |
| 9.8.1  | 场地与设施安全         | 223 |
| 9.8.2  | 出入控制            | 223 |
| 9.8.3  | 设备防护            | 224 |
| 9.8.4  | 介质安全            | 224 |
| 9.9    | 安全管理            | 224 |
| 9.9.1  | 信息安全管理政策法规      | 225 |
| 9.9.2  | 信息安全管理          | 226 |
| 9.9.3  | 安全等级保护          | 228 |
| 9.9.4  | 测评认证            | 231 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| <b>第 10 章 电子商务电子支付</b> .....     | 234 |
| 10.1 概述 .....                    | 234 |
| 10.2 电子货币 .....                  | 234 |
| 10.3 银行卡支付 .....                 | 235 |
| 10.3.1 银行卡支付简况 .....             | 235 |
| 10.3.2 网上支付 SSL 协议 .....         | 235 |
| 10.3.3 网上安全支付 SET 协议 .....       | 236 |
| 10.4 电子现金支付 .....                | 238 |
| 10.4.1 电子现金支付简况 .....            | 238 |
| 10.4.2 电子现金支付系统 .....            | 239 |
| 10.5 电子支票支付 .....                | 240 |
| 10.5.1 电子支票支付简况 .....            | 240 |
| 10.5.2 电子支票支付协议 .....            | 241 |
| <b>第 11 章 电子商务网络基础设施</b> .....   | 243 |
| 11.1 概述 .....                    | 243 |
| 11.2 电子商务的网络体系结构 .....           | 243 |
| 11.3 网络基础技术 .....                | 245 |
| 11.3.1 局域网 .....                 | 245 |
| 11.3.2 广域网 .....                 | 248 |
| 11.3.3 城域网 .....                 | 252 |
| 11.3.4 虚拟专用网 .....               | 253 |
| 11.4 网络互连 .....                  | 255 |
| 11.4.1 网络互连协议 .....              | 256 |
| 11.4.2 互连设备 .....                | 261 |
| 11.4.3 因特网、内扩网、外扩网 .....         | 263 |
| 11.4.4 宽带 IP 网的传输方式 .....        | 265 |
| 11.4.5 网络服务质量 .....              | 270 |
| 11.5 接入方式 .....                  | 270 |
| 11.5.1 拨号接入 .....                | 270 |
| 11.5.2 DDN/FR 专线接入 .....         | 271 |
| 11.5.3 数字用户线接入 .....             | 271 |
| 11.5.4 混合光纤/同轴电缆 .....           | 273 |
| 11.5.5 光接入 .....                 | 273 |
| 11.5.6 LAN 接入 .....              | 273 |
| 11.5.7 无线接入 .....                | 274 |
| <b>附录 A 电子商务信用体系</b> .....       | 275 |
| <b>附录 B 典型电子商务标准化方案介绍</b> .....  | 283 |
| B.1 ebXML 电子商务标准化解决方案 .....      | 283 |
| B.2 Rosettanet 电子商务标准化解决方案 ..... | 301 |
| B.3 EDIFACT 电子商务标准化解决方案 .....    | 306 |

# 第 1 章

## 电子商务基本术语

### 1.1 概述

术语是用语言符号表示的已定义概念的指称。协调和统一术语及其定义,对于无歧义地对其进行理解和交流具有极为重要的作用。为此,本章围绕电子商务标准化这一主题,主要描述了本指南所涉及的电子商务基本术语、对应的中文定义和英文名称,以便读者对本指南中出现的术语有共同的理解,避免歧义。

### 1.2 基本术语

**访问控制 access control** 一种防止对资源的未授权使用,包括防止以未授权方式使用某一资源的安全机制。

**非对称算法 asymmetric algorithm** 一种使用公开密钥和私有密钥的密码算法。

**不对称数字用户线 asymmetrical digital subscriber loop (ADSL)** 一种可在一对双绞线上同时提供电话与上、下行不对称数据传输速率的接入技术。

**异步传送模式 asynchronous transfer mode(ATM)** 一种面向连接的,基于信元的,具有服务质量保证的,综合通信网的传输、复用和交换的网络技术。

**属性 attribute** 某个对象或实体的一种特性。

**鉴别 authentication** 用户、设备和其他实体的身份以及数据完整性的验证。

**银行卡 banking card** 以磁卡和智能卡为介质的银行货币卡,主要包括信用卡和借记卡。使用银行卡可以完成转账结算、储蓄、汇兑及消费贷款等业务。

**基本信息实体 basic information entity** 表示一个单一的具有唯一业务语义定义的概念。一个基本信息实体就是将语义意义附加到单一的数据类型或核心构件类型上。

**基本语义注册系统 basic semantics register (BSR)** 一个供信息系统的设计者和实施者使用的正式的国际标准化组织(ISO)数据注册系统,用以使系统开发从封闭式走向开放式多语种环境,尤其适用于电子商务和电子数据交换(EDI)等国内和国际电子通信。

**基本语义单元 basic semantics units** 在业务交易语境中被清晰而又无歧义地定义的最小信息单元。

**批式 EDI batch EDI** 对参与方使用的请求和应答的形式化数据交换没有特殊要求的电子数据交换。

**分组密码 block cipher** 把明文分成固定长度的二进制数据组,在密钥控制下经过多次迭代逐组进行密码变换的密码体制。

**BSR 桥 BSR bridge** BSR 语义单元和给定的目录中与其相关的信息单元之间的连接。

**网桥 bridge** 用于连接同一逻辑网络中物理层规范不同的网段,完成具有相同或相似体系结构网络系统的连接。

**BSR 语义成分 BSR semantics components** 组成 BSR 语义单元的成分的指称,这种成分有两种,分别为表示类和概念。

**BSR 语义单元 BSR semantics units** 无歧义定义的、独立于任何特定的物理表示且语义完整的概念。

**业务 business** 一系列过程,其中每一个都有清晰易懂的目的,涉及一个以上的组织,通过信息交换实现,直接面向某些共同商定的目标并延续一段时间。

**业务活动 business activity** 用于代表某一业务伙伴的业务过程的状态。

**业务范围 business area** 由一系列的概念和术语刻画的知识或活动,这些概念和术语能被参与该范围活动的人所理解。

**业务合作 business collaboration** 两个或多个参与方为实现某一既定目标而进行的一项活动。

**业务域 business domain** 业务域是业务过程、业务范围和过程范围的集合。

**业务实体 business entity** 在业务中能够被访问、检查、操纵、生产、处理的对象。

**业务操作视图 business operational view(BOV)** 业务交易的一个视角,它被限于与描述某一业务交易所需的做出业务决策和组织间的承诺有关的方面。

**业务流程 business process** 在业务实践中用来完成一项或多项活动的过程。

**业务流程规范模式 business process specification schema** 定义必要的元素的集合,规定运行时的要素和配置参数,以驱动合作中的业务伙伴所用的系统。

**业务交易 business transaction** 业务的一个逻辑单元,它由两个或多个参与方执行,并产生一个可量化的成功或失败的状态。

**类 category** 具有某种共同属性(或特征)的事物(或概念)的集合。

**认证 certification** 信息系统技术和非技术的安全特征及其他防护的综合评估,用以支持审批过程和确定特殊的设计和实际满足一系列预定的安全需求的程度。

**分类 classification** 按照选定的属性(或特征)区分分类对象,将具有某种共同属性(或特征)的分类对象集合在一起的过程。

**代码 code** 表示特定事物(或概念)的一个或一组字符。

**代码表 code list** 代码型简单数据元的数据元值的全部集合。

**编码 coding** 给事物(或概念)赋予代码的过程。

**协同规程协议 collaboration protocol agreement(CPA)** 两个或多个参与方间商定的、用来标识或描述他们商定要使用的具体的协同规程的信息。

**协同规程轮廓 collaboration protocol profile(CPP)** 描述某一参与方所支持的一个或多个协同过程及相关的协同规程的信息。

**通信协议信封 communication protocol envelope** 消息的最外层信封。

**成分数据元 component data element** 在复合数据元中使用的简单数据元。

**复合数据元 composite data element** 一个已标识、命名和结构化的、在功能上相互关联的成分数据元的集合。

**复合数据元目录 composite data element directory** 已标识和命名的复合数据元及其规范的清单。

**聚合信息实体 composite information entity** 由两个或两个以上的基本信息实体或聚合信息实体形成的单一的业务概念。

**复合语义单元 composite semantics units** 由两个或两个以上的基本语义单元构成的信息单元。

**概念 concept** 在一组对象的共同特性的基础上抽象出来的思想。

**保密性 confidentiality** 为秘密数据提供保护状态及保护等级的一种特性。

**语境 context** 一个附加的语义层,用于描述一个中性的元素集合的业务用法。

**核心构件 core component** 一条独立的业务信息或可以组合成聚合信息实体的一族自然聚合在一起的业务信息对象族,用于捕捉现实世界中的业务概念的信息以及该概念、其他业务信息对象和语境描述之间的关系的信息。其中语境描述用于描述核心信息实体或聚合信息实体如何在一个特定的 ebXML 电子业务剧本中使用。

**信用 credit** 反映企业或个人的偿付能力和偿付意愿的经济语言。

**信用中介机构 credit agency** 中立、公正、公平地从事信用业务的企业。在我国现阶段,是指信用公司(亦称信用局)和各类评级公司。

**信用监管平台 credit risk supervision platform** 政府公布信用相关规章、接受并反映来自政府、金融机构、企业、个人反馈的相关对象信用与信誉信息的平台,同时也是政府整合内部信用信息,并对外提供信用信息服务的平台。

**信用支撑平台 credit support platform** 金融机构与信用中介机构面向政府、企业、个人提供相关信用服务的平台,同时也是金融机构与信用中介机构从政府、企业、个人采集信用信息的平台。

**密码体制 cryptosystem** 用特定的密码算法和密钥管理方法构成的密码规则。

**数据 data** 事实、概念或指令的一种形式化的表示形式,以适用于人工或自动方式进行通信、解释或处理。

**数据字典 data dictionary** 与数据相关的信息的库,包括数据的含义、与其他数据的关系、出处、用法和格式等。

**数据元 data element** 用一组属性描述其定义、标识、表示和允许值的一个数据单元。

**数据元概念 data element concept** 能以数据元的形式表示,且与特定的表示法无关的概念。

**数据元目录 data element directory** 已标识、命名和规定的简单数据元的清单。

**数据元标记 data element tag** 数据元目录中,数据元的唯一标识。

**数据元值 data element value** 数据元允许值集合中的一个值。

**数据项 data item** 数据元的一个具体值。