

21 世纪 高等学校本科系列教材

总主编 吴中福

电子商务基础

(35)

陈旭 主编



重庆大学出版社

电 子 商 务 基 础

陈 旭 主 编

重 庆 大 学 出 版 社

内 容 提 要

本书讲述了电子商务的概念、INTERNET 技术、支付方式、安全控制技术以及发展我国电子商务所面临的问题,介绍了 HTML 语言与网页制作工具 DREAMWEAVER 以及 JAVASCRIPT 语言、VBSCRIPT 语言、ASP 技术,阐述了电子商务应用系统的生命周期以及不同类型的商务解决方案,最后介绍了一个电子商务实例与 IBM 解决方案以及微软公司商务解决方案。

本书可作为计算机科学与技术专业和信息管理与信息系统专业的教材以及相关专业的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务基础/陈旭主编. —重庆:重庆大学出版社,2001.7

计算机科学与技术本科系列教材

ISBN 7-5624-2301-6

I. 电... II. 陈... III. 电子商务-高等学校-教材 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 25011 号

电子商务基础

陈 旭 主编

责任编辑 曾令维 穆安民

*

重庆大学出版社出版发行

新华书店经销

重庆大学建大印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:16 75 字数:418 千

2001年7月第1版 2001年7月第1次印刷

印数:1—6 000

ISBN7-5624-2301-6/F·217 定价:25.00元

前言

信息技术的高速发展为人类社会提供了一个全新的信息空间。电子商务是近几年兴起的利用计算机网络等信息技术在企业之间、企业与消费者之间进行网上交易,以及与此相关的企业内部事务联网处理的商业模式。它是信息化社会的商务模式,是商务的未来。

电子商务可以对原有的商业环节有显著的增值,同时还延伸出许多新的交易方式,如 24 小时服务、个性化产品与服务组合、虚拟商店、信息产品直接在网上发送等。对于提高工作效率、减少交易环节、缩短交易周期、改善企业形象、降低管理成本、密切企业间和企业与客户间的关系等方面有较显著的作用。

作为新生事物,电子商务在发达国家发展比较迅速,在国内电子商务的研究与实践也已开始起步,企业之间的交易在一些商贸行业先行尝试。电子购物方面,近年来北京、上海、重庆等一些大城市陆续开出了一些电子商店,但受上网人数、销售品种、付款手段、交易安全和消费习惯等限制,营业额很低、业绩较差,基本上处于亏损状态。

本书讲述了电子商务的概念、INTERNET 技术、支付方式、安全控制技术以及发展我国电子商务所面临的问题,同时介绍了 HTML、JAVASCRIPT、VBSCRIPT 语言与网页制作工具 DREAMWEAVER 以及 ASP 技术,阐述了电子商务应用系统的生命周期以及不同类型的商务解决方案,最后介绍了万家福电子商务网实例与 IBM 解决方案以及微软公司商务解决方案。

全书共分 10 章,第 1 章电子商务概述,主要讲述什么是电子商务、电子商务产生与发展、电子数据交换、电子商务通

用交易过程、电子商务的特点及功能、电子商务交互范围及解决方案分类、电子商务系统及其应用系统构成、电子商务的技术保证、电子商务对社会经济产生的影响、发展我国电子商务面临的问题;第2章 INTERNET 技术简介,介绍协议与地址、CLIENT/SERVER 与 BROWSER/SERVER、连接 INTERNET 的方法;第3章电子商务的支付方式与安全控制,介绍电子商务中的支付方式、电子交易模型、电子商务的安全控制要求概述、常用的电子商务安全技术以及电子商务安全交易标准;第4章 HTML 语言与网页制作,主要介绍 HTML 语言与网页、基本的 HTML 标记词、网页制作工具 DREAMWEAVER;第5章 JAVASCRIPT 语言;第6章 VBSCRIPT 语言;第7章活动服务器页面技术 ASP;第8章电子商务应用系统的开发,主要介绍电子商务应用系统的生命周期、系统分析、设计与实施,以及不同类型的商务解决方案的简单介绍;第9章一个电子商务实例与 IBM 解决方案,介绍万家福电子商务网;第10章微软公司商务解决方案简介,主要介绍 SITE SERVER3.0 以及对范例 CLOCKTOWER 电子商务网站的分析。

本书由陈旭任主编,李彦任副主编,其中陈旭编写第1、2、3、8、9、10章,李彦编写第4、5、6、7章。

由于电子商务是一个新兴的领域,内容新颖广泛,且许多有关理论仍需要进一步的探索与实践。由于水平有限,书中不足乃至错误之处在所难免,欢迎各界同仁批评赐教。

编 者
2001 年 4 月

目 录

第1章 电子商务概述	1
1.1 什么是电子商务	1
1.2 电子商务的产生与发展	2
1.3 电子数据交换简介	4
1.4 电子商务通用交易过程	9
1.5 电子商务的特点及功能	10
1.6 电子商务交互范围及解决方案分类	13
1.7 电子商务系统及其应用系统的构成	14
1.8 电子商务的技术保证	16
1.9 电子商务对社会经济产生的影响	18
1.10 发展我国电子商务面临的问题	19
第2章 Internet 技术简介	23
2.1 协议与地址	23
2.2 Client/Server 与 Browser/Server	27
2.3 连接 Internet 的方法	30
第3章 电子商务的支付方式与安全控制	39
3.1 电子商务中的支付方式	39
3.2 电子交易模型	42
3.3 电子商务的安全控制要求概述	46
3.4 早期电子商务安全的措施	47
3.5 常用的电子商务安全技术	48
3.6 电子商务安全交易标准	55
第4章 HTML 语言与网页制作	59
4.1 HTML 语言与网页	59
4.2 基本的 HTML 标记词	61
4.3 网页制作工具——Dreamweaver	65

4.4	Dreamweaver 的文件管理	67
4.5	设置页面属性	69
4.6	设置文字属性	71
4.7	插入图像	72
4.8	超级链接	75
4.9	表格的制作	77
4.10	表单的制作	79
4.11	层的制作	82
4.12	CSS 样式表	83
第5章	JavaScript	89
5.1	JavaScript 工作原理与网络编程基础	89
5.2	JavaScript 的数据类型、变量、运算符和表达式	92
5.3	JavaScript 的程序构成	95
5.4	JavaScript 中的对象	99
5.5	在 JavaScript 中创建新对象	106
5.6	JavaScript 的对象、属性、方法、事件和关键字列表	109
第6章	VBScript	112
6.1	VBScript 的数据类型	112
6.2	VBScript 的变量、常数和运算符	113
6.3	VBScript 的程序流程控制	116
6.4	VBScript 的过程	122
6.5	VBScript 页面的简单样例	123
6.6	在 VBScript 中使用对象	125
6.7	VBScript 常用函数	126
第7章	ASP	128
7.1	什么是 ASP	128
7.2	Session 与 Application 对象	132
7.3	Request 与 Response 对象	137
7.4	Server 对象	143
7.5	ASP 对数据库的支持	145
7.6	ASP 的开发工具	151
第8章	电子商务应用系统的开发	153
8.1	电子商务应用系统的生命周期	153
8.2	系统分析	154
8.3	系统设计	160
8.4	系统实施	164
8.5	不同类型的商务解决方案介绍	167

第9章 一个电子商务实例与 IBM 解决方案	174
9.1 万家福电子商务网项目简介	174
9.2 方案设计原则	175
9.3 总体方案设计	177
9.4 方案概述	180
9.5 IBM 产品简介	184
第10章 微软公司商务解决方案简介	195
10.1 方案简介	195
10.2 物理设计及系统安装	202
10.3 Site Server 3.0 电子商店简介	209
10.4 Clocktower 电子商务网站分析	213
参考文献	257

第 1 章

电子商务概述

1.1 什么是电子商务

商务活动是指生产、流通、分配、交换和消费等环节中连接生产和消费的活动,是以商品贸易为中心的各种经济事务活动。迅速发展的互联网(Internet)为人类社会创造了一个全新的信息空间,同时也为人们提供了用数字信号在网上交换信息的场所。电子商务(EC, Electronic Commerce)是人类经济、科技、文化发展的必然产物,是电子化信息化社会的商务模式,是未来的商务模式。

至今还没有一个较为全面、具有权威性的有关电子商务的定义,下面只是简单介绍一些组织、公司对电子商务的定义。

联合国经济合作和发展组织(OECD)在有关电子商务的报告中对电子商务的定义:电子商务是发生在开放网络上的包含企业之间(Business To Business)、企业和消费者之间(Business To Consumer)的商业交易。它是关于利用电子化手段从事的商业活动,基于电子处理和信息技术、主要遵循 TCP/IP 协议、通讯传输标准,遵循 WEB 信息交换标准,提供安全保密技术。

欧洲议会关于电子商务给出的定义:电子商务是通过电子方式进行的商务活动。它通过电子方式处理和传递数据,包括文本、声音和图像。它涉及许多方面的活动,包括货物电子贸易和服务、在线数据传递、电子资金划拨、电子证券交易、电子货运单证、商业拍卖、合作设计和工程、在线资料、公共产品获得。它包括了产品(如消费品、专用设备)和服务(如信息服务、金融和法律服务)、传统活动(如健身、体育)和新型活动(如虚拟购物、虚拟训练)。

上海市电子商务安全证书管理中心给电子商务下的定义是:电子商务是指采用数字化电子方式进行商务数据交换和开展商务业务活动。电子商务(EC)主要包括利用电子数据交换(EDI)、电子邮件(E-MAIL)、电子资金转账(EFT)及 Internet 的主要技术在个人间、企业间和国家间进行无纸化的业务信息的交换。

IBM 公司的电子业务(EB, E-bussiness)定义:电子商务 = Web + 企业业务,它强调的是在网络计算环境下的贸易化应用,是将买方、卖方、厂商及其合作伙伴在互联网(Internet)、企业

内部网(Intranet)和企业外部网(Extranet)结合起来的的应用。这三部分是有层次的:先建立良好的 Intranet,建立好比较完善的标准和各种信息基础设施,扩展到 Extranet,最后扩展到 E-commerce。

HP 公司定义:通过电子化的手段来完成商业贸易活动的一种方式。

Sybase 公司定义:电子商务可以用二维坐标系来表示,前端和后端应用组成其中一个坐标轴,“企业到企业”和“企业到顾客”组成另一个坐标轴,而所有的产品都是这个坐标系中的点。

Intel 公司定义:电子商务 = 电子化的市场 + 电子化的交易 + 电子化的服务。

通用电气公司 GE 定义:电子商务乃任何商务交易形式或商务信息交流通过电子信息高速公路运行或动作,而信息高速公路泛指一切电子信息传递网络。

综合上述,电子商务,顾名思义是指在互联网上进行的商务活动。

从狭义上讲,电子商务也就是电子交易,主要指利用 Web 提供的通信手段在网上进行交易活动,包括通过 Internet 买卖产品和提供服务。产品可以是实体化的,如汽车、电视,也可以是数字化的,如新闻、录像、软件等基于比特的产品。此外,还可以提供各类服务,如安排旅游、远程教育等。总之,电子商务并不仅仅局限于在线买卖,它将从生产到消费各个方面影响进行商务活动的方式。除了网上购物,电子商务还将大大改变产品的定制、分配和交换的手段。而对于顾客,查找和购买产品乃至服务的方式也将大为改进。

从广义上讲,电子商务还包括企业内部商务活动,如生产、管理、财务等以及企业间的商务活动,它不仅仅是硬件和软件的结合,更是把买家、卖家、厂家和合作伙伴在 Internet、Intranet 和 Extranet 上利用 Internet 技术与现有的系统结合起来进行商务活动。最初的电话、电报到电子邮件以及 20 多年前开始的 EDI 都可以说是电子商务的某种形式。今天,人们已提出了包括通过网络来实现从原材料的查询、采购,产品的展示、订购到出品、储运以及电子支付等一系列贸易活动在内的完整电子商务的概念。

Internet 的迅速发展将促使电子商务的发展与应用,通过 Internet 进行电子交易已成为一种趋势。基于电子商务而推出的金融电子化方案、信息安全方案、Internet 方案,又形成一个又一个的产业,给信息技术带来许多新的机会,把握和抓住这些机会,正成为国际信息技术市场竞争的主流。

1.2 电子商务的产生与发展

1.2.1 电子商务产生的背景

早在 20 世纪 70 年代,出现了电子数据交换(EDI)和电子资金转账(EFT),它们是企业之间电子商务应用的系统雏形。随着社会的不断发展与技术进步,大量的银行、航空公司、连锁店及制造业单位已建立了供方和客户间的电子通信和处理关系。这种方式加快了供方处理速度,有助于实现最优化管理,使得操作更有效率,并提高了对客户服务质量。但早期的解决方案都是建立在大量功能单一的专用软硬件设施的基础上,因此使用价格极为昂贵,仅大型企业才会利用。此外,早期网络技术的局限也限制了应用范围的扩大和水平的提高。如今,电子商务产生和发展主要依据于以下条件。

(1) 计算机的广泛应用

近30年来,计算机的处理速度越来越快,处理能力越来越强,价格越来越低,应用越来越广泛,这为电子商务的应用提供了基础条件。

(2) 网络的普及和成熟

由于Internet逐渐成为全球通信与交易的媒体,全球上网用户呈几何级数增长,快捷、安全、低成本的特点为电子商务的发展提供了应用条件。

(3) 信用卡的普及应用

信用卡以其方便、快捷、安全等优点而成为人们消费支付的重要手段,并由此形成了完善的全球性信用卡计算机网络支付与结算系统,使“一卡在手、走遍全球”成为可能,同时也为电子商务中的网上支付提供了重要的手段。

(4) 电子安全交易协议的制定

1997年5月31日,由美国VISA和Mastercard国际组织等联合制定的SET(Secure Electronic Transfer Protocol)即电子安全交易协议出台,并得到大多数厂商的认可和支 持,为开发网络上的电子商务提供了一个关键的安全环境。

(5) 政府的支持与推动

自1997年欧盟发布了欧洲电子商务协议,美国随后发布“全球电子商务纲要”以后,电子商务受到世界各国政府的重视,许多国家的政府开始尝试“网上采购”,这为电子商务的发展提供了有力的支持。

1.2.2 电子商务的发展

电子商务的发展经过了一个漫长的酝酿过程,近年来,由于信息技术手段的突破,其发展呈加速趋势。电子商务的发展经历了以下几个阶段。

(1) 60年代~90年代,基于EDI的电子商务

早在20世纪60年代,人们就开始了用电报报文发送商务文件的工作。70年代人们又普遍采用方便、快捷的传真机来替代电报,但是由于传真文件是通过纸面打印来传递和管理信息的,因此不能将信息直接转入到信息系统中。随着计算机的普及和各种商业应用软件的发展,实现了商业数据的无纸化处理,在这一阶段,许多商务数据通过磁介质而非纸介质进行交换。80年代后,一些专门的数据交换系统逐渐建成并投入运行,如欧洲各主要港口的航道信息交换系统。特别是当电信部门推出增值网络服务后,这样的专用信息交换系统得到了大发展,如海关报关系统、民航订票系统等,这就是电子数据交换(EDI, Electronic Data Interchange)系统,人们开始用它进行企业间的电子商务,成了电子商务的雏形。

(2) 90年代后,基于国际互联网的电子商务

早期由于EDI的费用很高,仅大型企业才会使用,因此限制了其应用范围的扩大。20世纪90年代中期后,互联网迅速普及,逐渐地从大学、科研机构走向企业和百姓家庭,其功能也已从信息共享演变为一种大众化的信息传播工具。从1991年起,商业贸易活动也开始正式进入互联网,从而使电子商务成为互联网上的一大重要应用。

基于Internet的电子商务活动打破了时空的局限,改变了贸易形态,带来了一场信息时代的商务革命。传统的商务活动是依靠人和纸介质进行信息交换的,而基于Internet的电子商务则使用网络来进行信息交换。与传统商务活动相比,电子商务通过电脑和网络来完成商品

或产品的交易、结算等一系列商业活动及行政作业过程,具有支付费用低、营运成本低、价格低、用户范围广、时空无限制以及能同用户直接互动交流等特点,再加上传统商业中间环节消失,仓库、货架、店面都将虚拟化,从而大大降低了产销链的成本和周期。

1.3 电子数据交换简介

1.3.1 EDI 的定义

EDI(电子数据交换,Electronic Data Interchange)可以定义为:将组织内部及贸易伙伴之间的商业文档和信息,采用共同标准化的格式,以直接读取的、结构化的信息形式在计算机之间通过专用网络传输,这些信息的接收者可以直接处理信息而无需重新键入。

1.3.2 EDI 的特点

作为电子商业贸易的一种工具,EDI 将商业文件如订单、发票、货运单、报关单等按统一的标准,编制成计算机能够识别和处理的数据格式,在计算机之间进行传输。EDI 具有以下几个特点:

- ①EDI 的使用对象是不同的组织。
- ②EDI 所传送的资料是一般业务资料,如发票、订单等,而不是一般性的通知。
- ③采用共同标准化的格式,是符合国际标准的,这是计算机能够自动处理报文的基本前提,也是它与 E-mail、Fax 等的主要区别,目前最广泛使用的 EDI 国际标准是 UN/EDIFACT(United Nations/Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) 和 ANSI X.12 标准。
- ④使用的数据通信网络一般是增值网、专用网。
- ⑤尽量避免人工的介入操作,由收送双方的计算机系统直接传送、交换资料。
- ⑥与传真或电子邮件(E-mail)的区别是:传真与电子邮件,需要人工的阅读判断处理才能进入计算机系统。人工将资料重复输入计算机系统中,既浪费人力资源,也容易发生错误,而 EDI 不需再将有关资料人工重复输入系统。

EDI 可以用于生产、运输、仓库、制药、建筑、石油工业、金属冶炼、银行、保险、纺织、政府、医疗保健等多种行业。EDI 首先用于运输业,包括海运、汽车运输、空运和铁路运输以及相关的发货人、代理人、顾客、运输商和银行之间的通信。

1.3.3 EDI 的运行环境

EDI 包括各种商业单证的标准化的电子格式,主要包括询价单、采购订单、采购变更单、提货单、到货通知和发票。这六种单证约占与商业交易相关的正式通信的 80%。要使用 EDI,一个公司必须要有计算机化的会计记录并与使用 EDI 交易的贸易伙伴建立 EDI 联系。EDI 的运行环境应包括以下 3 个方面:

- ①信息交流的手段,包括计算机硬件设备、通信设备以及软件,即 EDI 的技术实现。
- ②需要进行信息交换的某一应用领域,从而限制了有哪些信息需要传递,在哪些地点之间

进行传递。例如:国际贸易、国内贸易、医院工作、图书馆工作、项目管理等。

③信息交换的流程和规则,即 EDI 的过程。它反映了实际领域的业务过程以及与之相伴的信息流程。例如,在贸易过程中,从询价、报价开始,直到付款、交货。中间涉及供应者、购买者、银行、运输公司、保险公司等多种贸易实体,先后有几十种信息交换业务需要执行。在实际工作中,这种流程体现为一系列规则与标准。

1.3.4 使用 EDI 的优势

使用 EDI 的优势主要表现在以下几个方面:

①减少错误数据处理。未使用 EDI 之前,相同的文件在买卖双方及各部门间经常有重复输入处理工作,易发生人为输入错误,通过对数据进行电子式的记录可以减少错误,提高总体质量,降低数据对人的依赖性,以及减少无意义的处理时间。

②提高工作效率。由于使用 EDI 后,资料传输及处理时间均能大幅度减少,各项工作能获得更多的时间来妥善安排。例如,订单提前确认,生产计划更易安排,采购及库存成本均可因 EDI 的时效性而获得效益。

③降低纸张使用成本。使用 EDI 后,资料直接在计算机与计算机之间传送,可以大幅度节省文件的纸张、印刷复印、存储及邮寄等费用。

④节省库存费用。由于缩短了订货时间,可以提早确定订货量,产品的库存量可以大大降低。

⑤节省人员费用。使用 EDI 后,重复输入文件、装订、邮寄单据、填写单据内容及文件检查等人工费用可以减少。另外,应用 EDI 后,公司内部的相关工作流程也可以重建,使业务流程合理化、标准化和规范化。

⑥EDI 存储了完备的交易信息和审计记录,能为管理决策提供更好的信息,因而为商业增加效率和减少成本提供了更大的可能性。

⑦通过使用 EDI,可改善与客户的关系,即改善买卖双方的关系,迅速获得正确资料,提高了企业的竞争力。

1.3.5 EDI 的使用过程

(1) 不使用 EDI 的单证流

当购买者向销售者发出采购订单时,相关的数据需要从内部数据库中提取出来并打印到纸面上,这些纸面单证通过几个中间步骤后最终传递到销售商那里,销售商收到以信件或传真方式发来的信息,这些信息由一个数据录入人员用手工输入至接受方的内部管理信息系统中。这一过程产生了大量冗余的劳动力成本和时间消耗,信息的手工复制还增加了出错的概率。

(2) 使用 EDI 的单证流

所有的通过 EDI 形式发生的交易都是由计算机自动生成的。

使用 EDI 的购买、运输和相应的支付过程如下:

①买方的计算机向卖方的计算机发采购订单。

②卖方的计算机向买方的计算机发采购订单确认。

③卖方的计算机向运输公司的计算机发运输请求。

④运输公司的计算机向卖方的计算机发运输确认。

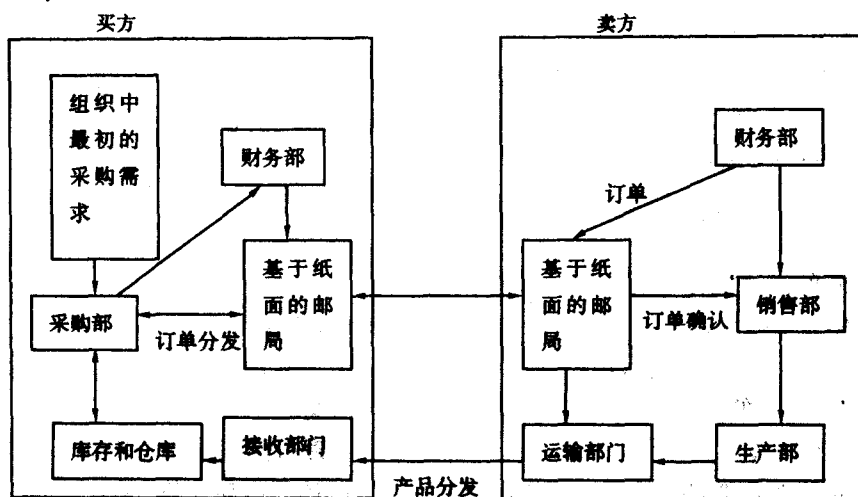


图 1-1 不使用 EDI 的单证流

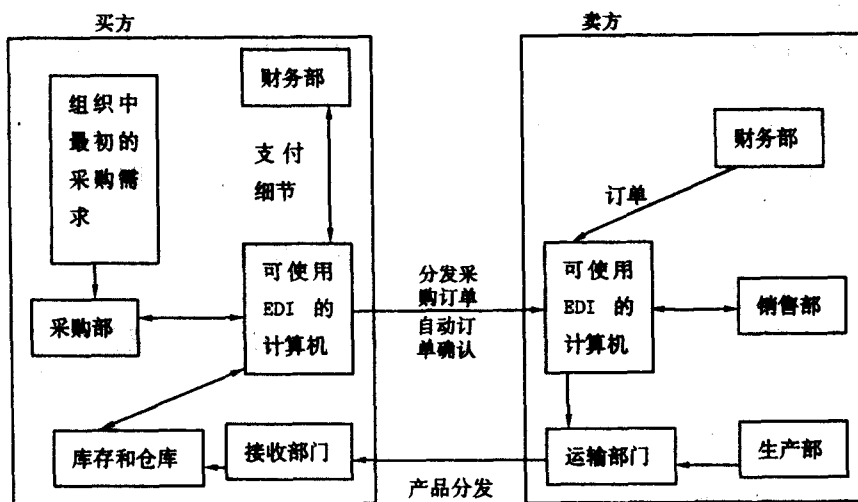


图 1-2 使用 EDI 的单证流

- ⑤卖方的计算机向买方的计算机发运输通知。
- ⑥运输公司的计算机向卖方的计算机发运输状况。
- ⑦买方的计算机向卖方的计算机发到货通知。
- ⑧卖方的计算机向买方的计算机发商业发票。
- ⑨买方的计算机向卖方的计算机付款。

1.3.6 EDI 的组成

典型的 EDI 流程是这样的,要发给贸易伙伴的数据首先通过发单方的翻译软件,将普通单证转换为标准格式,然后通过标准的通信包在各站点间传递经过转换的单证。收单方收到标准单证后再通过翻译软件转换成其公司的内部格式。

用户在现有的计算机应用系统上进行信息的编辑处理,然后通过 EDI 转换软件(mapping)将原始单据格式转换为中间文件(flat file),再通过翻译软件(translator)变成 EDI 标准格式文件。最后在文件外层加上通信交换信封,通过通信软件发送到增值服务网络或直接传给对方用户,对方用户则进行相反的处理过程,最后成为用户应用系统能够接受的文件格式进行收阅处理。

EDI 系统由 EDI 软件、硬件、通信网络所组成。

(1) EDI 软件

EDI 软件能将用户数据库系统中的信息,翻译成 EDI 的标准格式,以供传输交换。由于 EDI 标准具有较强的灵活性,因此,可以适应不同行业的众多需求。然而,每个公司有其自己规定的信息格式,因此,当需要发送 EDI 报文时,必须用某些方法从公司的专有数据库中提取信息,并把它翻译成 EDI 标准格式,进行传输,这就需要 EDI 相关软件的帮助。

1) 转换软件

转换软件可以帮助用户将原有计算机系统的文件,转换成翻译软件能够理解的中间文件,或是将从翻译软件接收来的中间文件,转换成原计算机系统文件。信息一般不采用报文(如单证等)的方式进行存储,报文仅仅用于企业贸易单证之间的交换。通常企业内部的信息存储在关系数据库中,为了生成标准的报文,企业必须把它们从内部表示方式转换成标准报文,而内部信息的表示可能完全不同于标准报文结构。例如,一个企业内部数据库使用 5 位代码来标识一个数据项,而标准报文规定 3 位。

2) 中间文件

尽管有了 EDI 标准,不同的企业往往还要根据它们自己的需要对标准进行一定的选择,去掉一些它们根本不使用的部分。中间文件是指那些被裁剪了的标准报文版本,它符合翻译软件的输入格式。

3) 翻译软件

将中间文件翻译成 EDI 标准格式文件,或将接收到的 EDI 标准格式文件翻译成中间文件。

4) 通信软件

将 EDI 标准格式的文件外层加上通信信封,再送到 EDI 系统交换中心的邮箱(mailbox),或从 EDI 系统交换中心内将接收到的文件取回。

(2) EDI 硬件系统

EDI 所需的硬件设备大致有:计算机、调制解调器(Modem)及电话线。

1) 计算机

企业现有的 PC 机、工作站、小型机、主机等均可被应用到 EDI 系统,不必特地为应用 EDI 而购买新的设备。

2) Modem

使用 EDI 进行电子数据交换,须通过通信网络,采用电话网络进行通信是很普遍的方法,因此,Modem 是必备的硬件设备。Modem 的功能与传输速度,应根据实际需求来决定。

3) 通信线路

一般最常用的是电话线路。如果对传输的时效及资料传输量有较高要求,可采用 X.25 分组交换网或考虑租用专线(leased line)。

(3) EDI 通信网络

EDI 通信网有 2 种形式:直接连接和增值网络。前一种方式只有在贸易伙伴数量较少的情况下使用。随着贸易伙伴数目的增多,当多家企业直接用电脑通信时,会出现由于计算机不同、通信协议相异以及工作时间不易配合等问题,造成相当大的困难。

为了克服这些问题,许多应用 EDI 的公司逐渐采用第三方网络公司进行通信,即 VAN 增值网络方式。它可以使不同的计算机之间实现数据传输、数据文件转移以及远程数据库的访问等,克服了“点对点”应用方式的弊端。但是传统的 VAN 本身存在很大缺陷。如贸易伙伴可能选择了不同的 VAN,但 VAN 之间可能会因为竞争等原因而不愿意互联。同时传统的 VAN 本身有一个致命的问题,即它只实现了计算机网络的下层,相当于 OSI 参考模型的下三层。而 EDI 往往是发生在异种计算机的应用软件之间,所以,EDI 软件与 VAN 的联系比较松散,效率低。

VAN 的中心业务只不过是把信息从一个地方传送到另一个地方,仅能进行数据变换。所以,单纯的 EDI 是远远不够的,必须制作带有多媒体信息的电子样本,只有这样才能使批发商随时获得最新的商品信息,有效地向零售商进行推销。对原来的 VAN 来说,进行多媒体信息的传输和处理,无论是从技术方面,还是从成本方面几乎都是不可能的。

如今,Internet 的应用模式正好满足了 EDI 的这种发展趋势,并大有取代 VAN 之趋势,这主要是因为:Internet EDI 通信费用低廉,特别是利用企业既有的 Internet 网络租用线路,外加 Internet 传输,而不需要从头采用费用较高的 VAN;基于 Internet 的 EDI 系统容易实现,技术上不复杂,对数据交换提供了许多简单易于实现的方法,用户可以使用页面完成交易;ISP 提供了多种服务方式,这些服务方式以前都必须从传统的 VAN 购买,费用很大,而当今 ISP 提供的类似功能服务的费用相对较低;通过 VAN 建立全球的 EDI 系统大多是列入“Fortune 1000”的大型企业才具有的规模经济的条件。但通过 Internet,中小企业也能方便地建立自己的全球 EDI 系统。因此,在 Internet 上实施 EDI 是一种必然趋势。

1.3.7 传统 EDI 存在的问题

EDI 已经存在了 20 多年,至今还未广泛普及,美国仅有 5% 的企业使用 EDI,主要集中在大企业,中小型企业几乎都不使用,分析其原因有以下几方面。

(1) 费用问题

EDI 传统运行方式费用很高。这些费用包括系统集成费、入网费、传输线路的租用费或信息传输费。因为这种线路一般都是专用的增值网(VAN, value-added networks),一条线路的租金或建设费是很高的。而系统的集成费一般也比较高,因为这种系统需要为每个企业专门开发。尽管有了 EDI 标准,不同的企业往往根据他们自己的需要对标准进行一定的选择,去掉一些他们根本不使用的部分。转换和翻译软件的开发费很高,因为需要复杂的分析。要使费用减少,必须加大贸易规模,单证交易越多,相对来说费用就越小。

(2) 安全问题

VAN 不但要提供网络服务项目,而且对安全性也要负责。安全性在 EDI 中尤为重要,不论是贸易单证,还是其他的报文,都要受到保护。安全性主要包括保密性、完整性、可用性。

(3) 环境问题

EDI 的应用至少是 2 个贸易伙伴之间的联合决策,二者之间的依赖关系和信任程度影响

着 EDI 的使用。企业间要使用 EDI, 需要达到这样的信任度: 供应商自动使用消费者计算机产生的订单作为其生产计划的输入而无需任何人工干预, 且不需纸面文件或声音方式的订单确认。贸易伙伴还应该有信心能友好地处理由于任何错误所导致的问题。

1.4 电子商务通用交易过程

电子商务通用交易过程分为 4 个阶段。

1.4.1 交易前的准备

买卖双方和参加交易各方在签约前的准备活动: 首先买方根据自己要买的商品, 准备购货款, 制定购货计划, 进行货源市场调查和 market 分析, 反复进行市场查询, 了解各个卖方国家的贸易政策, 反复修改购货规格、价格、购货地点和交易方式等, 尤其要利用 Internet 和各种电子商务网络寻找自己满意的商品和商家。然后卖方根据自己所销售的商品, 召开商品新闻发布会, 制作广告进行宣传, 全面进行市场调查和 market 分析, 制订各种销售策略和销售方式, 了解各个买方国家的贸易政策, 利用 Internet 和各种电子商务网络发布商品广告, 寻找贸易伙伴和交易机会, 扩大贸易范围和商品所占市场的份额。其他参加交易各方, 如中介方、银行金融机构、信用卡公司、海关系统、商检系统、保险公司、税务系统、运输公司等也都为进行电子商务交易做好准备。

1.4.2 交易谈判和签订合同

这一阶段主要是指买卖双方对所有交易细节进行谈判, 将双方磋商的结果以文件形式确定下来, 即以书面文件形式和电子文件形式签订贸易合同。电子商务的特点是可以签订电子商务贸易合同: 交易双方可以利用现代电子通信设备和通信方法, 经过认真谈判和磋商后, 将双方在交易中的权利, 所承担的义务, 所购商品的种类、数量、价格, 交货地点, 交货期, 交易方式和运输方式, 违约和索赔等合同条款, 全部以电子交易合同作出全面详细的规定。合同双方可以利用 EDI 进行签约, 可以通过数字签名等方式签名。

1.4.3 办理交易进行前的手续

这一阶段主要是指买卖双方签订合同后到合同开始履行之前办理各种手续的过程, 也是双方贸易前的交易准备过程。交易中要涉及到有关各方, 即可能要涉及到中介方、银行金融机构、信用卡公司、海关系统、商检系统、保险公司、税务系统、运输公司等, 买卖双方要利用 EDI 与有关各方进行各种电子票据和电子单证的交换, 直到办理完可以将所购商品以卖方按合同规定开始向买方发货的一切手续为止。

1.4.4 交易合同的履行和索赔

这一阶段是从买卖双方办完所有各种手续之后开始, 卖方要备货、组货, 同时进行报关、保险、取证、信用等, 卖方将所购商品交付运输公司包装、起运、发货, 买卖双方可以通过电子商务服务器跟踪发出的货物, 银行和金融机构也按照合同, 处理双方收付款, 进行结算, 出具相应的