

电子商务 和多媒体网络 通信教程



本书光盘内容包括:
Windows和Linux平台下最新的
PHP, Apache和MySQL软件

北京希望电脑公司 总策划
张清辨 张丽芳 聂志松 编著



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn



高校计算机专业基础课教材 (4)

F716
21D

电子商务 和多媒体网络 通信教程



本书光盘内容包括:
Windows和Linux平台下最新的
PHP, Apache 和MySQL 软件

北京希望电脑公司 总策划
张清辨 张丽芳 聂志松 编著

北方工业大学图书馆



00493399



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书是高校电子商务专业用教材。新兴的电子商务,将作为一门学科走进大学殿堂。目前在北京、上海一些有条件的高校已经开设或者正在准备开设电子商务学科。社会相关领域也在举办各种电子商务的培训班。电子商务正在改变我们的社会,正在改变着我们的生活。我国即将加入 WTO,即将成为世界经济贸易大家庭的一员。电子商务正在作为世界经济贸易的一种必须的手段而深受各国政府的高度重视。如何满足社会的需求,培养一大批合格的电子商务人才,是政府部门、企业、高校等正努力的方向。为此我社和国内教育战线有关专家合作,共同组织出版了本书。

本书第一、二章介绍电子商务和商贸创新,第三章介绍多媒体数据的采集、处理和图像、动画的设计制作,第四章介绍网页设计和 E-mail 收发技巧,第五章介绍网络广告、网络营销,第六章介绍 Windows NT 服务器的安装、升级以及 SQL Server 7.0 的安装和网站的设计、发布与管理,第七章介绍电子商务的交易过程及方法,第八、九章介绍电子商务的法律法规和安全问题,第十章展望电子商务的发展前景。

本书内容新,结构清晰,实用性和指导性强。不但是高校电子商务专业用教材,而且也适合社会相关领域培训班教材,从事电子商务应用与开发的广大从业人员的自学书籍。

学时安排建议:大学本科 40~60 学时;中专职校 60~80 学时。

本书配套光盘赠送:《超文本标记语言 HTML 宝典》多媒体教学软件。

系 列 书: 高校计算机专业基础课教材(4)
书 名: 电子商务和多媒体网络通信教程
文 本 著 者: 张清辨 张丽芳 聂志松 编著
责 任 编 辑: 周凤明
出版、发行者: 北京希望电子出版社
地 址: 北京海淀路 82 号, 100080
网 址: www.bhp.com.cn
E-mail: lwm@hope.com.cn
电 话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102
62633308, 62633309(发行和技术支持)
010-62613322-215(门市) 010-62531267(编辑部)
经 销: 各地新华书店、软件连锁店
排 版: 希望图书输出中心
文 本 印 刷 者: 北京双青印刷厂
开 本 / 规 格: 787 毫米×1092 毫米 1/16 开本 23.25 印张 538 千字
版 次 / 印 次: 2000 年 10 月第 1 版 2001 年 3 月第 2 次印刷
印 数: 5 000-8 000 册
本 版 号: ISBN7-900049-89-4/TP•89
定 价: 30.00 元

说明: 凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损,本社负责调换。

前言

一、写作动机

我们原本只想写一本给大学本科生开设 A 类选修课的一般讲义,但始料未及的是选修该课程的学生竟然达到近千人,包括经济、文史、理工各类本科生。还有不少本科和大专学生为不能选上这门课而感到遗憾。“跨学科,新技术,新颖实用,将来好就业,这是我们选修这门课程的本意”很多学生这样回答。社会对人才的广泛需求和学生学习的强烈愿望,促使我们高度重视这门新课,并且下决心正式编著《电子商务和多媒体网络通信》一书。

二、本书特点

1. 本书涉及商务贸易与多媒体网络通信两个领域的技术知识,知识面宽,适用范围广,是一本跨学科的新的热点教材。内容丰富充实,对于普通读者,买一本书顶几本书用。使用该教材,适合培养社会需求广,就业门路宽的新型实用人才。

2. 电子商务是目前世界经济发展的一个新潮流。本书正是紧跟这个潮流,全面分析电子电子商务对各国经济发展的巨大影响,提供有关开展电子商务的最新资料,介绍电子商务的交易过程,讲述电子商务的法律法规和安全机制。

3. 计算机技术、多媒体技术、网络通信技术是信息高速公路得以迅猛发展的三个最重要的支柱。本书从目前社会对人才的迫切需求出发,从实际应用需要入手,应用实例展示的方法讲授与电子商务密切相关的计算机网络安装技术、多媒体信息处理技术、网络通信应用技术,文句通俗,深入浅出,图文并茂,难易适中。

三、适用对象

本书是一本通用的教材,对经济、文史、理工等各类大、中专青年学生,社会待业知青,在职员工和管理人员,都会带来莫大的益处。

对于采用本书作为教材的院校,作者可帮助培训 1~2 名主讲教师,并可提供备课教案光盘。有需求者可直接与作者联系(E-Mail 地址:zqbian@xmu.edu.cn)。

谨对一切为本书写作提供参考资料和各种帮助的朋友和同仁表示感谢。

由于作者水平有限,时间仓促,书中难免有错误和不妥之处,欢迎广大读者批评指正。

编者

2000 年 9 月

JSB11/OP

目 录

第一章 电子商务与网络信息.....1	优势.....201
1.1 网络时代对商务的冲击.....2	5.7 复习思考题.....205
1.2 什么是电子商务.....2	第六章 电子商务网站的设计与建设.....206
1.3 电子商务的产生背景及其发展过程.....6	6.1 知名商务网站介绍.....207
1.4 电子商务的作用和影响.....9	6.2 电子商务网站的设计策略.....218
1.5 电子商务的发展现状.....14	6.3 电子商务网站的建设.....222
1.6 复习思考题.....23	6.4 NT 服务器系统软件的安装和升级.....227
第二章 电子商务的先进性和实用性.....24	6.5 电子商务网站的发布与管理.....256
2.1 开展电子商务使企业发展获得新动力.....25	6.6 复习思考题.....262
2.2 开展电子商务对社会发展的巨大推动.....29	第七章 电子贸易的交易过程.....263
2.3 电子商务与商贸创新.....39	7.1 电子贸易概述.....264
2.4 电子商务与工业生产.....44	7.2 电子贸易的操作过程.....273
2.5 电子商务与服务经济.....45	7.3 网络贸易的前期准备.....278
2.6 国内外成功的电子商务应用范例.....52	7.4 网络交易的中间流程.....285
2.7 复习思考题.....54	7.5 网络贸易的后期运作.....289
第三章 电子商务中的多媒体技术.....55	7.6 电子交易操作的案例分析.....300
3.1 概述.....56	7.7 复习思考题.....309
3.2 电子商务中的多媒体技术.....59	第八章 电子商务的法律法规.....310
3.3 PhotoShop 图像处理技术.....78	8.1 电子商务发展中遇到的法律问题.....311
3.4 动画的设计与制作.....104	8.2 电子商务交易中的税收问题.....317
3.5 复习思考题.....117	8.3 逾越电子商务的发展障碍.....320
第四章 电子商务与网络通信.....118	8.4 复习思考题.....323
4.1 电子商务信息的发布与传输.....119	第九章 电子商务的安全问题.....324
4.2 电子商务中的局域网与互联网.....135	9.1 网络安全挑战.....325
4.3 客户端浏览器的应用.....139	9.2 电子商务安全交易的有关标准和实 施方法.....329
4.4 E-mail 的收发技巧.....146	9.3 网络安全技术.....333
4.5 复习思考题.....163	9.4 复习思考题.....339
第五章 多媒体网络广告和企业营销策略.....164	第十章 电子商务的发展前景.....340
5.1 网络环境下全新的信息传播方式.....165	10.1 欧美发达国家电子商务的迅猛发展.....341
5.2 方兴未艾的多媒体网络广告.....166	10.2 电子商务在我国风起云涌.....343
5.3 悄然兴起的网络营销.....177	10.3 全球电子商务的发展趋势.....350
5.4 网络整合营销.....186	10.4 复习思考题.....352
5.5 多姿多彩的网络营销技巧.....191	附录.....353
5.6 电子商务和网络技术营造企业竞争的	

第一章

电子商务与网络信息

- 1.1 网络时代对商务的冲击
- 1.2 什么是电子商务
- 1.3 电子商务的产生背景及其发展过程
- 1.4 电子商务的作用和影响
- 1.5 电子商务的发展现状
- 1.6 复习思考题

1.1 网络时代对商务的冲击

当以现代信息技术为标志的知识经济浪潮扑面而来时,当信息网络在全球“爆炸式”发展时,当各国的信息高速公路都在紧锣密鼓地实施时,当全球网络用户数量以几何级数增长时,我们不得不相信,网络时代来临了。

网络诞生之初,只是作为一种学术交流和合作研发的工具,起到推动科研学术活动顺利展开的作用。但是,当网络发展的速度日渐加快时,人们开始意识到其中蕴藏的巨大商业价值和无穷的社会效益,因而发现网络的真正前景就是电子商务。

全球网络架构打破了传统的地域限制,形成了新的交易模式和竞争格局。世界各国,特别是发达国家的各种信息资源不断进入国际互联网,通过 Internet 形成全球统一市场,从而使国界观念越来越淡薄,货物、服务、资本、技术等各种信息都在全球范围内流动。世界各国的企业或个人只要进入网络,就可轻松、快速地完成对信息的收集、处理和加工分析,从而实现企业资源的优化配置。因此,越来越多的企业开始了商务网络化的进程,更多的消费者开始青睐电子商务这种交易模式。其中,中小企业是商务电子化过程中最大的受益者。全球网上交易额在 96 年还只有 23 亿美元,但到 98 年已高达 500 亿美元。在我们惊叹电子商务的发展速度之快时,也意识到电子商务将成为未来商务的发展方向,将成为新一轮全球竞争的焦点。

1.2 什么是电子商务

1.2.1 电子商务的内涵

随着国际电子信息技术的发展,特别是国际互联网的普及,全球商务活动日益受到新兴电子信息技术的影响,电子商务开始成为商业界的一个热门话题,EC (Electronic Commerce)、EB (Electronic Business) 更是频频在报纸、杂志中出现。但对于电子商务的概念,目前学术界还没有一个完整统一的定义。单纯从技术角度看,所谓“电子商务”就是通过电子信息技术、网络互联技术和现代通信技术,使得交易涉及的各方当事人借助电子方式联系,而无需依靠纸面文件、单据的传输,实现整个交易过程的电子化。

以下是一些知名国际组织对电子商务所下的定义:

(1) 联合国国际经济合作和发展组织 (OECD) 在有关电子商务的报告中对 EC 的定义:电子商务是发生在开放网络 Internet 上的包含商家与商家之间、商家与消费者之间的商业交易。

(2) 国际标准化组织 (ISO/IEC) 关于 EB 谅解备忘录对 EB 定义如下:电子商务是企业之间,企业与消费者之间信息内容与需求交换的一种通用术语。

(3) 联合国国际贸易法律委员会 (UNITRAL) 对 EC 的定义:电子商务是采用电子数据交换 (EDI) 和其他通信方式增进国际贸易的职能。

(4) 全球信息基础设施委员会 (GIIC) 电子商务工作委员会报告草案中对电子商务定

义如下：电子商务是运用电子通信作为手段的经济活动，通过这种方式人们可以对带有经济价值的产品和服务进行宣传、购置和结算。

世界著名的从事电子商务的公司对电子商务也给出了各种不同的定义：

(1) IBM 公司对电子商务的定义：电子商务 (E-business) 是“网络计算”技术在各种企业、机构的相关关键业务中的具体应用体现。

$$E\text{-business} = IT + \text{Web} + \text{Business}$$

(2) Intel 公司关于电子商务的定义：电子商务是基于网络连接的不同电脑间建立的商业运作体系，是利用 Internet/Intranet 网络来使商务运作电子化。电子贸易是电子商务的一部分，是企业与企业之间，或企业与消费者之间，使用互联网所进行的商业交易。

$$\text{电子商务} = \text{电子化市场} + \text{电子化交易} + \text{电子化服务}$$

(3) 搜狐公司对电子商务的看法：全球市场将由网络连接起来，形成与地域、空间无关的一体化市场。商家、消费者、金融机构通过电子手段进行的业务往来，在线支持等一系列贸易活动，均称为电子商务，电子商务是一种新的商业运作模式。

一般来说，对电子商务的理解可以分为广义和狭义两方面。

广义的电子商务是指以整个市场为基础的电子商务，一切与数字化处理有关的商务活动都属于该范畴。因此它不仅仅只是通过网络进行的商品或劳务买卖活动，还涉及传统市场的方方面面。除了在网络上寻求消费者，企业还通过计算机网络与供应商、财会人员、结算服务机构、政府机构建立业务联系。这样，电子商务会使整个商务活动，从产品生产、产品促销、交易磋商、合同订立、产品分拨、货款结算到售后服务等各个环节都产生划时代意义的变化。

狭义的电子商务仅仅指互联网上在线销售式电子商务。在这个意义上讲，电子商务意味着通过互联网络上的“商店”所从事的在线产品和劳务的买卖活动。交易内容可以有形的产品和劳务，如二手汽车、书籍、日用消费品、在线医疗咨询、远程教学等；也可以是一些无形产品，如新闻、音像产品、数据库、软件及其他类型的知识产品。我们认为，电子商务是一个以信息技术服务为支撑的全球商务活动的动态发展过程。电子商务实际上也可以认为是以现代信息技术，特别是网络互联技术作为推动的跨越时空界限的商业领域的一场革命。我们看待电子商务要从动态的角度来考察，电子商务不应该仅仅被看作是一种互联网的在线销售模式，更重要的是它标志着企业与企业之间、企业与消费者之间、企业与政府行政管理部门之间的信息交流实现了数字化的处理过程，而且它们会相互影响，相互促进。

1.2.2 电子商务的分类

根据电子商务的应用领域，可将其分为以下几个类型：

1. B-B (Business-Business)：商业机构对商业机构的电子商务

B-B 的电子商务指的是企业与企业之间进行的电子商务活动。无论从目前电子商务的现状看，还是从电子商务的未来发展趋势看，商业机构之间的电子商务市场实际上要远远大于消费者的电子商务市场。统计数字表明，目前通过电子邮件、EDI 和私营电脑网络所进行的商业机构之间的交易额是消费者在网上在线购物的 100 倍以上。商业机构的电子商务将会占到全部电子商务交易额的 80% 以上。在商业机构之间的电子商务中，采购者主体是公司企业，而且在采购中受时间的约束性较大。公司企业采购的对象多数是中间产品，如用于制造

最终产品的原材料、零部件等。公司采购都要遵循一套程序。商业机构之间的电子商务技术主要靠 EDI。例如,企业通过内联网(Intranet)或增值网络(VAN)采用 EDI(电子数据交换)方式所进行的商务活动。

2. B-C (Business-Consumer): 商业机构对消费者的电子商务

B-C 的电子商务指的是企业与消费者之间进行的电子商务活动。这类电子商务主要是借助 Internet 所开展的在线销售活动,即 Online business model。近年来,随着国际互联网的普及和发展,这一类型的电子商务发展较快,为企业和消费者开辟了新的交易平台和接触空间。因此,许多大型的虚拟超级市场和网上商店如雨后春笋般地涌现出来,在线销售的商品几乎无所不包。

3. B-A (Business-Administrations): 商业机构对行政机构的电子商务

B-A 的电子商务指的是企业与政府机构之间进行的电子商务活动。例如,网上进行的政府采购招标,企业通过网络投标。此外,政府通过网络进行的行政事务管理、进出口贸易管理等也属于此范畴。

4. C-A (Consumer-Administration): 消费者对行政机构的电子商务

C-A 的电子商务指的是政府对个人的电子商务活动。这类电子商务活动目前还没有真正形成。但是,随着企业对消费者、企业对行政机构电子商务的发展,随着政府上网工程的实施,政府将会对个人实施电子方式的服务,例如社会福利金的网上支付、个人所得税的网上征收等等。

根据企业电子商务的运作程度,可将其分为以下三种类型:

(1) 初级电子商务。企业在其运营过程中开始引入电脑网络,进行计算机信息处理和交换,部分地代替传统的信息储存和传递方式。例如,建立企业内联网,进行内部信息传递和处理;在 Internet 上发布多媒体企业信息和网络广告,宣传企业形象,扩大企业影响。初级层次的电子商务的投资成本低,技术难度较小,涉及的法律问题较少;但是只引入初级电子商务的企业无法在网上完成交易,无法通过网络履行合同。

(2) 中级电子商务。企业利用电脑网络的信息传递,部分地代替了某些合同订立的有效条件,或构成履行商务合同的部分义务。例如,企业通过 Internet 完成询价、发价环节,并通过国际互联网签订有效的合同,实现在线交易;企业与企业之间通过增值网传递约定的文件和单据。企业开展中级电子商务所需的投入较大,技术要求较高,涉及的法律问题也较繁琐。

(3) 高级电子商务。企业的全部商务活动程序都可以由计算机网络进行信息处理和传输。从原材料的供应、产品的生产、合同的签订、单据的传输、货款的结算、产品的售后服务等一系列环节都实现了电脑化、网络化管理。高级层次的电子商务是电子商务发展的理想阶段,而它的实现要依靠整个社会网络化、信息化进程的加快和电子商务宏观、微观运行环境的改善。

根据电子商务的运作方式,可将其分为以下两种类型:

(1) 完全电子商务。是指可以完全通过电子商务方式实现和完成完整交易过程的交易行为与过程。一般来说,只有无形商品和服务的交易,才能完全在信息网络上实现。如电脑软

件、游戏光盘、电子书刊的网上订购、在全球范围内的网络信息服务的提供等都可以完全通过国际互联网完成整个交易过程，而不是网上订购，网下结算交付的两套程序过程。

(2) 不完全电子商务。是指不能完全依靠电子商务方式实现和完成完整交易过程的交易行为与过程。不完全电子商务的进行要依靠一些外部因素，如传统的实物配送系统等。因为非数字化的实物商品无法通过 Internet 完成配送，仍需要借助传统渠道，如邮政服务和商业快递车来完成送货环节。

1.2.3 电子商务的特点

与传统商务相比，以现代信息技术服务为支撑体系的电子商务有其明显不同的特点：

1. 电子商务的运作空间是虚拟网络市场

虚拟网络市场指的是商务活动中的生产者、中间商和消费者在某种程度上以数字方式进行交互式商业活动的市场。网络虚拟市场是传统实物市场的虚拟形态。网络虚拟市场开辟了商务活动的又一运作空间。与传统的实物市场一样，网络虚拟市场也有市场经营主体--生产者、供应商、中间商、经纪人、零售商店、消费者，市场经营客体--产品或劳务，市场经营活动--产品生产、劳务提供、货款结算、市场营销等等。但是，在网络虚拟市场上，上述内容的部分或全部是以电子化、数字化、虚拟化的形式实现的。例如，网络虚拟市场上的经营主体可以是传统商业企业，但它在互联网络上必须有自己的商务空间--公司主页或电子邮件地址；其经营的产品可能是数字产品，如电脑软件、光盘、电子书刊；而在交易方式选择方面，客户既可以在国际互联网络上进行网上订购、在线交易结算、网上配送，也可以按照传统的方法完成付款、交货环节。虽然许多人误认为，网络虚拟市场中，所有的商业活动及其价值链都是采用在线式经营，但事实上，电子商务的形成与发展是一个动态的过程，并不要求商务活动的所有环节都采用网络虚拟化运作。市场上的经营主体之间只要存在数字化的信息交流，也就是某些商务或消费活动依靠数字化处理过程进行，那么就应该将此看作网络虚拟市场的一部分。它们所从事的商务活动就应该被看作是电子商务。

2. 电子商务的发展依赖于信息技术的发展

计算机及其相关的现代通信工具已经成为工商企业从事商业活动必不可少的手段。计算机软件程序设计、信息处理和传输服务、计算机网络系统的建立和维护，使现代信息技术服务成为电子商务的技术支撑体系。

电子商务的实施要依靠技术服务，电子商务的进行要依靠计算机互联网络技术来达到信息的交流和传输。而以计算机互联网络为媒体的电子商务与传统商务在技术要求方面有很大区别。计算机互联网络由于具有很强的交互功能，它要求在实施中必须有相应的计算机软件支持。硬件必须与相应的软件配合才能充分发挥出现代信息技术的优势。因此，现代信息技术服务是电子商务顺利实施的根本保障。

电子商务的完善也要依靠技术服务。传统工业企业的商务活动水平主要靠所提供的产品或劳务的质量来体现，而电子商务的实施要依靠信息技术手段。随着商务活动的开展和电子商务活动的深入实施，市场要求企业提供全方位、高层次的电子商务服务，这就需要企业对相应的软件和信息处理程序进行升级优化，以适应不断变化的市场需要。电子商务就是这样一个动态的发展过程，而在不断优化过程中，信息技术服务的优劣就成为企业能否继续保

持竞争优势的关键所在。

3. 电子商务的市场范围是无时空界限的全球市场

传统市场由于受到国界的限制,国际性产品或劳务的商业交换活动,在很大程度上要受到政府的直接干预。因此,从一国的角度出发,传统市场按地域范围被分为界限分明的国内和国外两个市场。企业的发展战略一般是从国内到国外,先开拓国内市场,再逐步实现跨国经营。传统的经营理念认为,企业进行跨国经营是国内市场经营的跨国界扩展。然而,开展电子商务的企业,一开始面对的就是公开的全球市场。

作为电子商务传播媒介的 Internet 本身是全球性开放的。无论在哪个国家,你只要能够接入国际互联网络,就可以方便地使用国际互联网所提供的各种服务,享用国际互联网上庞大的全球信息资源。例如,无论你是通过 Modem 和公共电话网在中国拨号入网,还是通过无线移动通讯网络或卫星网络系统在美国接入国际互联网,在 Amazon 网上书店都将获取同样的信息资源,享受相同的网上服务。为了能够提供跨地域而又廉价的接入方式,实现全球网络一体化的目标,目前许多 ISP 已经开始向用户提供全球漫游服务,如免费提供全球统一的电子邮箱。用户无论在哪个国家,哪个城市,只需使用当地的电话网,就可实现拨号入网。这意味着用户在世界各地不必支付高昂的长途电话费,就可以随时收发电子邮件和使用互联网的其他功能。因此,国际互联网使电子商务真正实现了全球化。

国际互联网络为工商企业从事电子商务提供了国际舞台。从企业的经营管理角度看,国际互联网为企业提供了全球范围的商务运作空间。跨越时空,组织世界各地不同的人员参与同一项目的运作,或者向全世界消费者展示并销售刚刚诞生的产品,这已经成为企业现实而明智的选择。

4. 电子商务的渗透范围广泛

信息时代的来临,电子商务的数字化革命将影响到我们每一个人。从电子商务的发展趋势来看,我们每个人都会处于网络虚拟市场上,或多或少都要参与电子商务活动。以国际互联网为例,至 1999 年,全球约有 1 亿人使用国际互联网,并且 Internet 的用户数量每年以 15%-20% 的速度增长。

从目前来看,已经有大量的公司企业正在充分挖掘电子商务的潜力,而电子商务的应用也正在改变消费者对传统市场的认识。同时,随着消费者对市场的重新界定,新的市场运作方式和运作结构也将逐渐被消费者所认同。受到市场结构变化和消费者观念变化的影响,一些曾经不愿采纳新技术和新手段的公司,也正逐步适应新技术的发展,将电子商务应用于企业生产、经营和管理的各个方面。总之,电子商务最终会改变人们社会生活的各个方面。无论是作为消费者群体的一分子,还是社会劳动者中的一员,我们都将感受到电子商务的冲击。

1.3 电子商务的产生背景及其发展过程

随着现代信息技术的飞速发展,电子计算机及其相关软硬件的开发和利用,在社会各个领域内取得了重大的发展。商务活动是现代信息技术广泛应用的领域。具有一定意义的电子商务活动,应该说仅诞生于 20 多年前,那时公司之间的信息传输实现了 EDI (电子数据

交换)方式,其代表性的电子商务活动是公司之间运用 EDI 方式传送和接收订单、交货和付款等。当时把电子方式引入商业领域更多的是从方便、快捷等方面来考虑,并没有给商业活动带来根本性的变革,市场的运作方式、产品结构、消费者和生产者的地位等都没有发生实质性的变化。真正大规模、普及化的电子商务活动是在超文本传输协议的开发和国际互联网技术成熟后才开始的。正是以通信和网络技术为支撑的 Internet 的广泛应用,为电子商务的普及发展创造了有利的技术条件,使电子商务在很短的时间内迅速崛起。

1.3.1 以 EDI 为主体的电子商务阶段

20 世纪 60~70 年代初,以微电子技术、通信技术、计算机技术为核心的高新技术迅速发展,信息技术逐渐在各个领域普及应用。70 年代中期,微处理器、微型计算机的出现和发展,推动了计算机在社会各部门的应用;通信网络的发展,国际数据传输网以及增值网的出现,为 EDI 的产生和发展奠定了技术基础。

经济全球化、产业结构调整,跨国公司的涌现,推动了国际贸易的发展,使全球贸易额激增,造成各种贸易单证、纸面文件量的增加。人工处理单证、纸面文件效率低、错漏率高、速度慢、成本高,成为国际贸易发展的一大障碍。正是在这种背景下,以计算机网络通讯和数据标准化为基础的 EDI 应运而生。

1. EDI 的发展过程

20 世纪 60 年代末,美国在航运业首先使用 EDI。1968 年美国运输业许多公司联合成立了一个运输业数据协调委员会(TDDC),研究开发电子通信标准的可行性。早期的 EDI 是点对点的,靠计算机与计算机直接通信完成的。

20 世纪 70 年代,数字通信网的出现加快了 EDI 技术的成熟和应用范围的扩大,出现了一些行业性数据传输标准,并建立了行业性 EDI。例如,银行业发展的电子资金汇兑系统(SWIFT);美国运输业数据协调委员会(TDCC)发展了一整套有关数据元目录、语法规则和报文格式,这就是 ANSI X.12 的前身;英国简化贸易程序委员会(SIMPRO)出版了第一部用于国际贸易的数据元目录(UN/TDED)和应用语法规则(UN/EDIFACT),即 EDIFACT 标准体系。20 世纪 70 年代,EDI 的应用主要集中于银行业、运输业和零售业。

20 世纪 80 年代,EDI 的发展极为迅速。1986 年,欧洲和北美 20 多个国家代表开发出用于行政管理、商业及运输业的 EDI 国际标准(EDIFACT)。随着增值网的出现,使行业性标准逐步发展成通用标准,加快了 EDI 的应用和跨行业 EDI 的发展。

20 世纪 90 年代初期,全球已经有 2.5 万家大型企业采用了 EDI,美国 100 家最大的企业中,有 97 家采用了 EDI。20 世纪 90 年代中期,美国有 3 万多家公司采用了 EDI,西欧有 4 万家 EDI 企业用户。

EDI 在我国的起步较晚,国家计委、科委在 1990 年将 EDI 列入“八五”国家科技攻关项目。1991 年 10 月成立“中国 EDIFACT 委员会”,并参加了亚洲 EDIFACT 理事会。EDI 已在国内国际贸易、交通、银行等部门广泛应用。“九五”期间,海关、交通、商检、商业的 EDI 应用项目也被列为国家重点项目。

2. EDI 的含义及组成要素

EDI 是商业伙伴之间,将按标准、协议规范化和格式化的经济信息通过电子数据网络,

在单位的计算机系统之间进行自动交换和处理。EDI 是电子商业贸易的一种工具，将订单、发票、货运单、报关单和进出口许可证，按统一的标准编制成计算机能识别和处理的数据格式，在计算机之间进行传输。

与电子邮件和传真相比，EDI 这种数据传输方式具有不同的特点：

表 1-1 EDI 与 e-mail, FAX 的比较

项目	EDI	e-mail, FAX
传输内容	格式化的标准文件	自由格式文件
通信网络	数据通信网	电话网、电报网
安全保密	具有安全保密功能	安全保密功能低
用户操作	计算机自动处理，不需人工介入	接收信息需人工介入

EDI 包含通信网络、计算机应用系统和 EDI 标准化三个基本组成要素。通信网络是 EDI 实现的基础。可以利用公用电话交换网 (PSTN)、分组交换网 (PSPDN)、综合业务数字网 (ISDN) 以及各种广域网 (WAN)、城域网 (MAN) 和局域网 (LAN) 来建立 EDI 增值网络。计算机软硬件应用系统是实现 EDI 的前提条件，包括 PC 机 (或服务器)、调制解调器、转换软件、翻译软件、通信软件等。EDI 标准化是实现 EDI 的关键，EDI 报文必须按照国际标准进行格式化。目前应用最为广泛的 EDI 国际标准是 UN/EDIFACT 标准。

EDI 的简单流程见图 1-1：

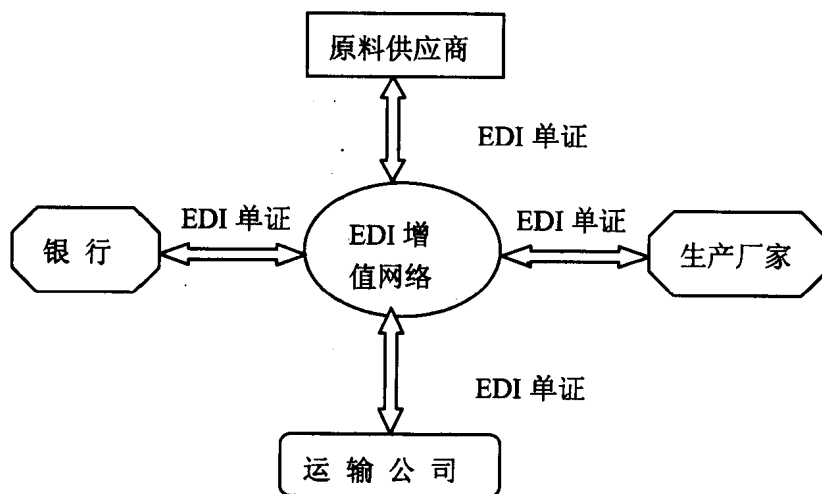


图 1-1 EDI 基本操作流程

1.3.2 Internet 为主流的电子商务阶段

国际互联网的出现是电子商务发展的里程碑。90 年代以来，Internet 的发展和普及十分迅速，特别是在美欧等发达国家，更是如此。详见表 1-2、表 1-3。

表 1-2 美国公司上网情况表

连接因特网的公司	1996 年	1998 年	2000 年
中等公司 (职工数 100~999)	7%	20%	58%
大公司 (职工数 ≥ 1000)	70%	87%	95%



表 1-3 美国家庭上网情况表

接入因特网的家庭	1996 年	1997 年	1999 年	2000 年
接入因特网的家庭数(万)	1290	1700	2800	4000
家庭接入因特网的百分比	13%	18%	27%	38%

Internet 为电子商务的发展拓展了广阔的空间。互联网络最大限度地克服了时间和空间对产品、信息流动的物理障碍,使传统的物理时空观转变为网络时空观,使企业可以及时、直接地面对用户,了解客户的需求,建立与客户的直接联系。与基于 EDI 基础上的电子商务相比,利用 Internet 发展电子商务具有技术标准统一,传播范围广泛的优点,从而使企业感受到蕴藏在互联网中的无限商机。

基于 Internet 的电子商务的基本组成结构如图 1-2 所示。

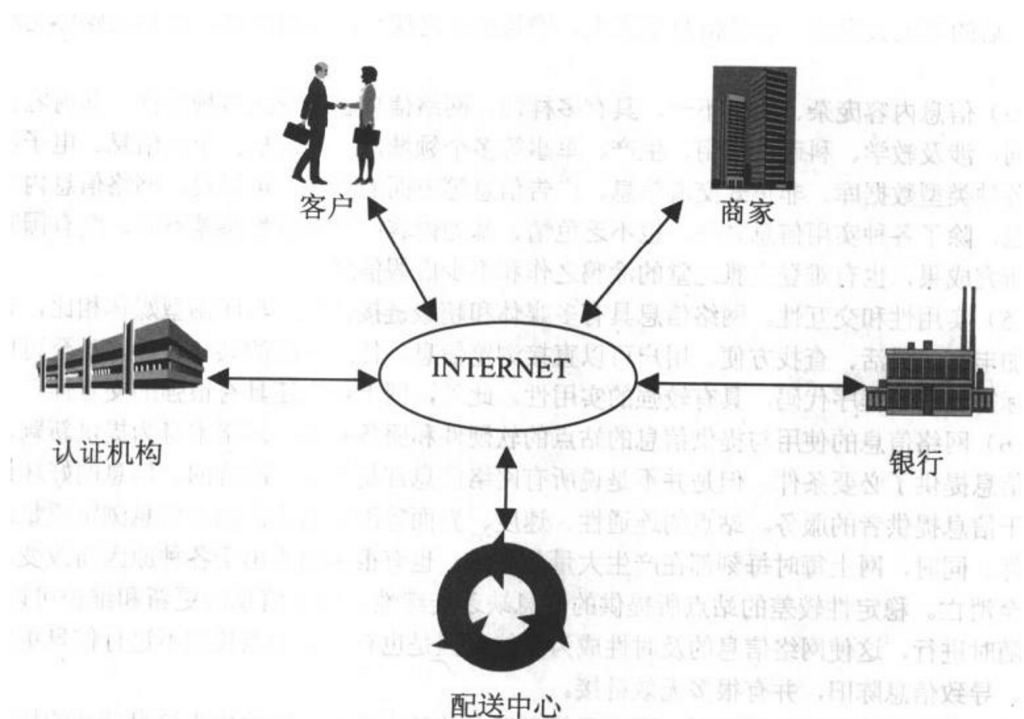


图 1-2 电子商务基本组成示意图

1.4 电子商务的作用和影响

1.4.1 网络信息的特点

由无数个电脑连接组成的国际互联网络,通过已有的电信设备(电话线、电视系统、通信卫星等)撒向世界各地,其中蕴藏着来自世界各个角落的信息:电子文字、图像、动画、声音,每天通过网上来往流动,信息量巨大,已成为世界上最大的、全天候的信息中心。国际互联网为用户发布、查询、获取和利用所需的信息提供了前所未有的便利途径。

网络信息同其它媒体信息相比, 具有很多特色。

(1) 数字化特性。网络上传输的信息都是对原始信息进行数字化处理的结果: 数字、文字、声音、图像都是用一连串的“1”和“0”组成的代码表示, 并用数字电子技术进行加工处理。尽管网络信息的表现形态可以是多媒体的, 但其底层的存储与传输都必须是经过数字化处理后的“0”、“1”代码。

(2) 信息发布自由, 信息来源广泛。因特网的特色之一就是帮助人们实现自由出版之梦。任何一个人人都可以很容易地在因特网上发表论文和观点。因此, 因特网上的信息发布者既有大学、研究机构、政府部门, 更有大量公司、行业协会和个人爱好者。而且信息发布过程大都没有严格的审查程序。这与报纸、杂志等印刷型信息有着极大区别。后者一般经过投稿、审校、出版、发行等环节, 质量控制严格。

(3) 信息量极大, 传播范围极广。网络已成为继报纸、期刊、广播、电视等传统的四大媒体之后的第五大媒体。它的信息量之大、增长速度之快、传播范围之广是其它媒体无法比拟的。

(4) 信息内容庞杂、质量不一, 具有多样性。网络信息表现形式多种多样, 其内容也各不相同, 涉及教学、科研、商用、生产、军事等多个领域, 主要包括: 个人信息、电子出版物、各种类型数据库、非正式交流信息、广告信息等方面的内容。可以说, 网络信息内容无所不包, 除了各种实用信息之外, 也不乏色情、暴力内容; 信息质量参差不齐, 既有国际水平的研究成果, 也有难登大雅之堂的涂鸦之作和不少虚假信息。

(5) 实用性和交互性。网络信息具有多媒体和超级链接特性, 与印刷型媒体相比, 表现力更加丰富、灵活、查找方便。用户可以直接浏览信息, 使用下载的共享软件, 甚至可以根据实际需要改变程序代码, 具有较强的实用性。此外, 网上信息还具有很强的交互性。

(6) 网络信息的使用与提供信息的站点的软硬件和服务有关。网络本身为提供新颖、及时的信息提供了必要条件。但是并不是说所有网络信息都是及时、准确的。信息的好坏最终取决于信息提供者的服务。站点的连通性、速度、界面等因素是决定网上信息浏览质量的客观条件。同时, 网上每时每刻都在产生大量新站点, 也有很多站点出于各种原因而改变、停滞甚至消亡。稳定性较差的站点所提供的信息缺乏连续性。网上信息的更新和维护可以 24 小时随时进行, 这使网络信息的及时性成为可能。但是也有很多站点长期不进行信息更新和维护, 导致信息陈旧, 并有很多无效链接。

(7) 网站是信息活动的场所, 页面是信息发布的基本单位。网站作为信息活动的场所, 常常集娱乐、学术、商业、信息为一体, 具有很强的包容性。

1.4.2 电子商务在信息网络化进程中的地位

电子商务是一种创新力量, 是知识经济时代社会生产和社会消费之间发生的一次革命。电子商务是信息社会发展到一定阶段的产物, 在国家信息化、企业信息化进程中起到不可磨灭的作用。

1. 电子商务与国家信息网络化

信息产业是当今世界发展最快的产业, 信息化不仅成为一个国家经济发展的必要手段, 同时也是国家现代化的重要标志。电子商务为信息产业提供了广阔的市场和发展机遇, 是带动信息产业全面振兴与发展的新经济增长点, 从而使信息产业加速成为国民经济的支柱产业

业。

电子商务直接带动微机、服务器、高性能计算机、网络产品、通信产品、外部设备、整机 OEM 产品、元器件等硬件制造业的发展。电子商务直接带动数据库管理系统、网络管理系统、支撑软件、企业管理、商业管理、金融软件等应用软件的研制、生产与应用,促进软件产业的发展。电子商务直接带动系统集成、信息资源开展与利用、信息咨询服务、培训、维修等专业服务为主要内容的信息服务业的发展。

同时,电子商务带动了信息网络以及信息基础设施的建设,推动了国民经济信息化发展。在美国,由副总统戈尔亲自挂帅,于 94 年 1 月成立了“信息基础设施特别小组”,计划在 10~15 年时间内,投资 4000 亿美元用于建设信息高速公路;在英国,政府首先参与公共设施的“信息公路”工程,如国家电视台、高级政府机构的信息交流,投资达 120 亿英镑。电信公司出资 100 亿英镑负责铺设通向企业、学校的光缆;在日本,于 95 年提出了建设高度信息化社会的设想与基本政策,并计划投资 400~500 亿美元发展国家信息基础设施,在 2010 年之前建成全国范围内的计算机通信网络,并完成与世界各大城市的联网;在中国,到 95 年,已陆续建成了 22 条长达 3.2 万公里的“信息高速公路”——光缆干线,同时建成 20 条数微波线及卫星通讯站。

2. 电子商务与企业信息化

企业信息化是指企业通过广泛应用电子信息技术,加快企业产品的更新换代,提高市场竞争能力;通过推广计算机辅助设计和辅助制造技术,提高生产过程的自动化程度,建立管理信息系统和决策支持系统,促使企业生产技术和管理的现代化,从而提高企业的整体素质。

电子商务正在世界各国如火如荼地展开,一个企业如果不提高自身的信息化水平,不重视信息网络基础设施建设,就很难在激烈的市场竞争中占有一席之地。因此,电子商务势必会促进企业的内联网(Intranet)和外联网(Extranet)的推广,使其能够充分利用信息化手段,采集利用好宏观信息、微观信息,发挥电子信息技术的倍增和催化作用,激发企业新的生产活力。

综上所述,电子商务将推动国民经济信息化的进程,促使企业信息化、产业信息化、金融电子化和社会信息化的发展。电子商务带动电子政务、电子军务、电子医务、电子教务及各行业电子业务的发展,促使电脑及信息技术进入家庭,逐步实现家庭信息化,从而推动与加速国家和社会信息化的进程。

1.4.3 电子商务对人们生活和工作方式的作用和影响

如前所述,电子商务具有渗透范围广泛的特点,它会对人们社会生活的各个方面产生巨大的影响。面对数字化时代,电子商务将改变我们的消费和工作方式。

首先,作为网络时代的消费者,面对电子商务的浪潮,我们的传统消费习惯正受到挑战。通过网络,我们可以跨越时空界限,在更大范围内购物与获取各种信息,切身感受到与传统方式不同的消费享受。不用离开家庭或办公室,我们就可以通过网络获取时事新闻、了解各种商务信息;我们在网络上可以购买到从日常生活用品、书籍、保险等几乎一切商品或劳务。无论我们是在网上完成全部交易还是利用网络搜寻某个产品而在实物商店实现交易,网络的优势足以使我们有了更加广泛的消费选择余地。

当然,我们也应该认识到,由于传统观念很难在短时期内完全消除,加上人们对网络安



全性的担忧,传统实物市场在一定时期内仍然是主流大众消费方式。但是,对于年轻消费者来说,他们接受新观念的速度很快,并且富于冒险精神,网上购物对他们无疑具有巨大的吸引力。而今天的青少年更是伴随着国际互联网成长起来的。因此,我们可以预见,在未来的十年内,网上购物对于新成长起来的一代将是方便而自然的选择。

其次,作为网络时代的工作者,电子商务将改变我们的工作方式。电子商务对人们工作方式的影响,主要体现在工作的时间、地点更具灵活性上。在传统的工作方式中,一提到工作,人们就会想到企业的生产车间和办公室,相关工作人员只是局限于自己的工作范围,对其他相关协作者的工作进展情况往往并不了解。现代电子商务可以打破这一局限性,为工作者带来信息共享的空间,而工作环境并不仅局限于生产车间或办公室。由于个人计算机、传真机、调制解调器、移动电话的普及,电子虚拟空间得到了极大的发展。据统计,在美国,目前已经有 700 万人在家庭的虚拟办公室办公。虚拟运作使企业生产力提高,完成工作的时间缩短,增加了企业的凝聚力。同时,企业还从节省办公空间、雇用高水平人才和改善客户服务方面得到了很多益处。

此外,随着现代信息技术在商业领域内应用的不断深化,电子商务对相关信息技术人员的需求也随之增多,对一般劳动者的知识和技能也提出了更高要求。尽管在近期内,通过国际互联网所完成的交易,仍然只占企业商务活动的一小部分,但从长远看,电子商务将会对劳动力市场结构带来明显的变化。例如,如果在线出版逐渐代替了传统的新闻出版,那么以往由人工进行的报纸杂志的印刷、发行就可转由计算机操作。在线出版使得印刷、发行过程,甚至街头报纸杂志摊商也会受到挑战。零售行业也会面临相同的命运。例如,传统超级市场的雇员往往很多,人工操作环节很多:库存管理、店铺的货架布置、贴制价格标签、客户服务、收款服务、打包服务、库存跟踪及订货、打扫店铺的卫生等。而网上虚拟商店的管理将复杂的人工劳动和操作环节降到最少,商店雇用的人员将具备相关的信息技术,能够开发、操作和维护计算机及其网络。虚拟网络环境下运作的企业,它对工作人员的素质要求与传统方式是有较大差别的。

1.4.4 电子商务对企业的业务经营和管理变革的作用和影响

以信息网络为基础的电子商务,对企业的业务经营和管理组织变革产生了深刻的影响,有助于企业获取竞争优势,促进企业管理的日益完善。

第一,全面专业的网站建设,设计精美的公司主页,有利于树立企业的良好形象,起到广告宣传的作用。与传统的媒介相比,网络这一联系媒介的宣传效果更佳。通过运用多媒体技术,在线提供图片、动画、声音和视频文件,生动形象,对潜在消费者更具吸引力。而且,通过网络公布的信息具有更强的实效性,企业可根据自身需要随时更改,甚至可以与数据库相连。只要有必需的软硬件设备和通信线路,企业不需花费很大的投资,就可以在 Internet 上建立自己的站点。即使在初期,真正在 Internet 上实现的在线交易并不多,也可以达到获取信息、增强竞争力的目的,从而在未来的竞争中占据优势。如果企业没有自己的网站主页,则可能会让竞争对手在 Internet 上独领风骚,使自己在竞争中处于劣势。

第二,企业通过开展电子商务可以挖掘到大量新的市场机会,帮助其开发专门的市场。Internet 提供全新概念的商业运作模式,整个交易过程的缩短和对市场用户需求的迅速反应是其成功的关键。电子商务的直观性和透明性将大大增强企业客户的诚信度。通过网络,可以在全球范围内获得更多的新客户,加深与客户之间的联系,扩展市场,从而实现收入的增