

电 / 子 / 商 / 务 / 系 / 列 / 教 / 材

电子商务教程

许 忠 何有世 黄宏彬 编著



华东理工大学出版社

EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

电子商务系列教材

电子商务教程

许 忠 何有世 黄宏彬 编著

 华东理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

电子商务教程 / 许忠, 何有世, 黄宏彬编著. —上海: 华东理工大学出版社, 2006. 8
(电子商务系列教材)

ISBN 7-5628-1946-7

I. 电... II. ①许... ②何... ③黄... 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(2006)第 085496 号

电子商务系列教材

电子商务教程

编 著 / 许 忠 何有世 黄宏彬

责任编辑 / 李国平

封面设计 / 王晓迪

责任校对 / 许 春

出版发行 / 华东理工大学出版社

地 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237

电 话: (021)64250306(营销部)

传 真: (021)64252707

网 址: www.hdlgpress.com.cn

印 刷 / 江苏通州市印刷总厂有限公司

开 本 / 787×1092 1/16

印 张 / 19.75

字 数 / 476 千字

版 次 / 2006 年 8 月第 1 版

印 次 / 2006 年 8 月第 1 次

印 数 / 1—3050 册

书 号 / ISBN 7-5628-1946-7/F·156

定 价 / 29.00 元

(本书如有印装质量问题, 请到出版社储运部调换)

前 言

随着 Internet 的蓬勃发展,电子商务也在迅速崛起,并且日益成为未来世界的主流趋势。电子商务包含两方面的含义:一是商务活动;二是以信息技术为代表的电子化手段,它们之间的关系是商务是核心,技术是实现商务目的的手段和工具。

电子商务作为一种新的商务运作方式,具有自身所特有的规律。

本教材是电子商务系列的基础教材。

内容上从电子商务的基本概念、产生和现状、未来发展趋势入手,介绍了电子商务运作原理、相关的关键技术、各种软硬件工作平台、电子商务系统的基本结构、安全技术、电子支付技术及著名电子商务应用系统等。具体内容包括:“电子商务基本概念、原理”、“计算机网络技术”、“数据库技术”、“电子商务的安全”、“网页制作基础”、“电子支付”、“MRP II /ERP”、“供应链管理”、“电子商务开发技术”、“电子商务项目管理”。

通过本教材的学习,可以对电子商务所涵盖的方方面面有一个总的、基本的、全面的了解,熟悉电子商务相关的知识;了解电子商务的基本概念和结构,关键和前沿技术,拓宽视野,为学习其他专业知识打下良好的基础并对下一步的学习重点有一个清楚的认识。同时可以了解信息技术在电子商务的重要地位、应用范围和发展前景、相关技术如何实现管理目标等内容。在熟练掌握上述知识的基础上,应能利用有关原理和方法,分析解决具体的电子商务实践中的有关问题。

全书在结构上分为十一章,由江苏大学和南通大学的老师编写。其中第五章由何有世、熊强编写;第一章及第八章由许忠、黄宏彬编写;第二章由陈洋编写;第三章及第九章由稽留洋编写;第四章由赵俊杰编写;第六章由张征编写;第七章由谢振宇编写;第十章由陈永泰编写;第十一章由宋东林编写。

另外,本书在编写过程中引用了部分国内外同行及专家的著作和文献,同时也向帮助支持本书出版的学者、朋友一并表示感谢!

由于编者水平所限,电子商务技术发展又十分迅速,书中缺点、错误在所难免,恳切希望学者、同仁以及使用本教材的老师和同学们不吝赐教,批评斧正。

编 者

2006 年 5 月 31 日

目 录

第一章 导论	(1)
第一节 电子商务的概念	(1)
第二节 电子商务的背景、发展趋势及存在问题	(2)
第三节 电子商务的优势	(8)
第四节 电子商务对社会的影响	(8)
第五节 电子商务体系结构及框架	(10)
第二章 网络技术基础	(13)
第一节 计算机网络概述	(13)
第二节 OSI 模型	(18)
第三节 Internet	(23)
第四节 EDI	(31)
第五节 无线网络及移动商务	(40)
第三章 网页制作基础	(49)
第一节 万维网	(49)
第二节 网页的定义	(52)
第三节 网页制作流程	(53)
第四节 网页开发技术	(58)
第四章 计算机安全	(63)
第一节 电子商务的安全要求	(63)
第二节 防火墙技术	(71)
第三节 加密技术	(75)
第四节 反病毒措施	(78)
第五节 PKI 简介	(82)
第六节 安全套接层协议 SSL 及安全电子交易协议 SET	(86)
第五章 数据库技术	(95)
第一节 电子商务与数据库技术	(95)
第二节 关系型数据库系统	(98)
第三节 面向对象数据库系统	(103)
第四节 Web 数据库技术	(111)

第六章 网上支付技术	(124)
第一节 网上支付概述	(124)
第二节 网上支付工具综述	(126)
第三节 网上支付的通讯、控制和认证协议	(139)
第四节 网上支付流程分析	(144)
第五节 电子银行与网上支付	(156)
第六节 网络支付安全模式的分析	(166)
第七章 客户关系管理	(171)
第一节 客户与客户关系	(171)
第二节 客户关系管理系统	(175)
第三节 客户关系管理的主要评价指标	(183)
第四节 客户关系管理系统的实施	(188)
第五节 客户关系管理的常用技术手段	(192)
第八章 供应链管理	(199)
第一节 供应链管理概述	(199)
第二节 供应链管理信息技术	(212)
第九章 ERP	(229)
第一节 ERP 概念	(229)
第二节 ERP 原理	(231)
第三节 ERP 系统的管理思想	(241)
第四节 ERP 的主要功能模块简介	(241)
第五节 ERP 的发展趋势	(247)
第六节 ERP 实施	(251)
第十章 电子商务系统开发方法	(256)
第一节 软件系统开发方法概述	(256)
第二节 电子商务系统设计	(265)
第三节 电子商务系统开发语言及工具简介	(273)
第十一章 电子商务项目管理	(281)
第一节 电子商务项目管理概述	(281)
第二节 电子商务项目的评价	(286)
第三节 电子商务项目建设	(291)
第四节 电子商务项目管理案例	(295)
附录 电子商务中常见术语英汉对照	(299)
参考文献	(306)

第一章 导 论

第一节 电子商务的概念

随着电子技术和 Internet 的发展,信息技术作为工具被引入到商贸活动中,产生了电子商务(Electronic Commerce,简称 EC 或 Electronic Business,简称 EB)。通俗地说,电子商务就是在计算机网络(主要指 Internet 网络)的平台上,按照一定的标准开展的商务活动。当企业将它的主要业务通过内联网(Intranet)、外联网(Extranet)以及 Internet 与企业的职员、客户、供销商以及合作伙伴直接相连时,其中发生的各种活动就是电子商务。

对于电子商务的概念,目前并没有比较统一的定义,存在多种说法。下面是一些组织、政府、公司、学术团体等总结的较为全面的定义,以供参考。

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: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、购买和结算。这种交易的方式不受地理位置、资金多少或零售渠道的所有权影响,公有私有企业、公司、政府组织、各种社会团体、一般公民、企业家都能自由地参加广泛的经济活动,其中包括农业、林业、渔业、工业、私营和政府的服务业。电子商务能使产品在世界范围内交易并向消费者提供多种多样的选择。

IBM 公司的定义:电子商务是“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。公式: $e\text{-Business} = \text{IT} + \text{Web} + \text{Business}$

IBM 公司对电子商务的理解,代表目前的主流观点,即电子商务既包括 EDI 电子数据交换,也包括 Internet 电子商务;既包括网上信息查询、网络营销、网上广告等明显的电子商务活动,也包括企业资源计划、客户关系管理、供应链管理等企业信息化领域的诸多方面。

关于电子商务,在英语中有两种表达方式:Electronic Business(简记为 e-Business 或 EB)和 Electronic Commerce(简记为 e-Commerce 或 EC)。e-Commerce 是一个较之 e-Business 范围更为具体、描述更为准确的概念,更能代表电子商务发展的状况和方向。通常,e-Commerce 被解释成那种仅仅通过数字媒体进行买卖活动的电子商务。e-Business 源于 IBM 公司,不仅包含了 e-Commerce,而且包含从前端到后台的一切应用,逐渐成为现代企业发展的引擎。e-Business 不只是对 e-Commerce 的简单处理,还重新定义了传统的商务模型,在信息技术的支持下,使客户价值和企业利润最大化。e-Business 是整体战略,e-Commerce 是 e-Business 极为重要的侧面。

电子商务(E-Commerce)所强调的是在网络计算环境下的商业化应用,不仅仅是硬件和软件的结合,也不仅仅是我们通常意义下的强调交易的狭义的电子商务(E-Commerce),而是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在因特网(Internet)、内联网(Intranet)、和外联网(Extranet)结合起来的的应用。它同时强调这三部分是有层次的。只有先建立良好的 Intranet,建立好比较完善的标准和各种信息基础设施,才能顺利扩展到 Extranet,最后扩展

到 E-Commerce。

美国惠普公司(HP):HP 提出了电子商务(EC)、电子业务(EB)、电子消费(EC)和电子化世界的概念。

它对电子商务(e-Commerce)的定义是通过电子化手段来完成商业贸易活动的一种方式。电子商务使我们能够以电子交易为手段完成物品和服务等的交换,是商家和客户之间的联系纽带。它包括两种基本形式:商家之间的电子商务(B2B)及商家与最终消费者之间(B2C)的电子商务。

对电子业务(e-Business)的定义:一种新型的业务开展手段,通过基于 Internet 的信息结构,使得公司、供应商、合作伙伴和客户之间,利用电子业务共享信息,e-Business 不仅能够有效地增强现有业务进程的实施,而且能够对市场等动态因素做出快速响应并及时调整当前业务进程。更重要的是,e-Business 本身也为企业创造出了更多、更新的业务动作模式。对电子消费(e-Consumer)的定义:人们使用信息技术进行娱乐、学习、工作、购物等一系列活动,使家庭的娱乐方式越来越多地从传统电视向 Internet 转变。

通用电气公司(GE):电子商务是通过电子方式进行商业交易,分为企业与企业间的电子商务(B2B)和企业与消费者之间的电子商务(B2C)。

企业与企业间的电子商务(B2B):以 EDI 为核心技术,增值网(VAN)和互联网(Internet)为主要手段,实现企业间业务流程的电子化,配合企业内部的电子化生产管理系统,提高企业从生产、库存到流通(包括物资和资金)等各个环节的效率。

企业与消费者之间的电子商务(B2C):以 Internet 为主要服务提供手段,实现公众消费和服务提供方式以及相关的付款方式的电子化。

美国政府:电子商务是通过 Internet 进行的各项商务活动。包括:广告、交易、支付、服务等活动,全球电子商务将会涉及世界各国。

总结起来,我们可以这样说:从宏观上讲,电子商务是计算机网络的又一次革命,是在通过电子手段建立起一种新的经济秩序,它不仅涉及电子技术和商业交易本身,而且涉及到诸如金融、税务、教育等社会其他层面;从微观角度说,电子商务是指各种具有商业活动能力的实体(生产企业、商贸企业、金融机构、政府机构、个人消费者等)利用网络和先进的数字化传媒技术进行的各项商业贸易活动。

虽然迄今为止人们尚未对电子商务有一个统一、明确的认识,甚至电子商务可以追溯到以莫尔斯码点和线的形式在电线中传输的商贸活动。20 世纪 70 年代的电子数据交换(EDI — Electronic Data Interchange)技术的发展可以被认为是真正意义上的电子商务,但由于它的复杂性与非通用性,严重约束了其全面推广的可能。真正使电子商务迅猛发展则是 Internet 上通讯标准与 HTML 标准得到 IT 行业的支持,成为电子商务的主流之后而带来的革命性变革,这开辟了运用电子手段进行商务活动的新纪元。

第二节 电子商务的背景、发展趋势及存在问题

一、电子商务的背景

20 世纪 90 年代中期,美国学者 Kalakota 和 Whinston 首次提出了电子商务的概念。但是,

从其发展历史来看,它并非是一种刚诞生的新兴事物,而是经历了三个发展阶段(图 1-1):

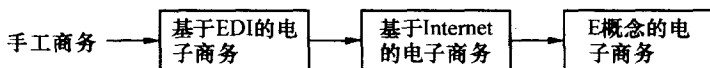


图 1-1 电子商务发展阶段

电子商务起源于 20 世纪 50 年代末,美国首先利用电子设备使簿记工作自动化(无纸办公),降低了成本,提高了效率。从此,最初单项业务的电子化逐步发展成应用第三方服务或商业增值网,以统一的数据标准,进行多项业务的电子化处理,形成了计算机、局域网和数据标准为框架的商务系统,即基于 EDI(电子数据交换)的电子商务。由于 EDI 局限于局域网,具有成本昂贵、技术不开放、形式僵硬等缺点,使它只在少数大型企业间应用,没有广泛普及。

1990 年以来,随着计算机技术、信息技术、网络技术等飞速发展,互联网出现了,它极大地提高了信息沟通能力与水平,其技术的开放性、低成本性、广域性等特点,使互联网也从支持教育和研究活动的最初宗旨,逐步渗透到了经济领域;同时,以 XML(可扩展标示语言)为代表的新技术不断涌现,它们不仅能融合原有的 EDI 系统,还可协调和集成异构数据、支持不同应用平台,用电子化处理整个商业信息。从此,局限于局域网、基于 EDI 的电子商务发生了质的飞跃,形成了以计算机和信息技术为支撑、基于 Internet 的电子商务。

2000 年以来,由于电子商务的全球性、方便快捷性、低成本等不可比拟的优势,伴随着信息技术的发展、个性化需求的不断增加和不同企业的大量进入,其内涵和外延在不断充实,逐步扩展到了 E(electronic 电子)概念的高度,开拓了更广阔的应用空间。凡是通过电子方式进行的各项社会活动,即利用信息技术来解决问题、创造商机、降低成本、满足个性化需求等活动(电子政务、电子医务、电子军务等),均被概括为 E 概念的电子商务。

二、电子商务的发展趋势

在电子商务中,“电子”(技术)是基础,“商务”(商务模式)是本质。

1. “电子”——技术的发展热点

(1) 移动通讯技术。包括无线应用协议(WAP)、通用分组无线业务(GPRS)、蓝牙技术(blue tooth)、移动定位系统、第三代(3G)系统等,把手机、掌上电脑、穿戴式设备等移动通讯设备与无线上网技术结合,构成移动电子商务体系,使商务活动更加方便快捷、无所不在,满足网络时代的客户快速响应的需求。所以,移动电子商务已经成为电子商务发展的一个新方向。

(2) 搜索查询和获取(search/rinalobtain)技术。面对网络中爆炸性的资源,该技术已经显示出了“杀手级应用”的迹象,除了针对信息的搜索,音乐和其他数字媒体的搜索也会成为新的焦点,潜力无限。如:网上购物时,搜索引擎能按照用户输入的关键词在众多的网站中去查找,并返回最合适的页面,避免一个个地搜寻下去,使用户以最短的时间、最低的价格买到最满意的商品。

(3) 对等网络技术(P2P, Peer to Peer)。peer 有“地位、能力等同者”、“同事”和“伙伴”等涵义。因此, P2P 可以理解为“伙伴到伙伴”,或称为对等网络,即一种用于不同 PC 用户之间,不经过中间设备直接联机、交换数据或服务的技术,使网络上的沟通变得更加容易、更直接。P2P 的主要应用和功能有:共享计算能力、搜索功能;共享信息功能,随时沟通、及时互动功能,超级多人在线交互式游戏等。

(4) 虚拟现实技术。即利用全景图像技术、数字影像技术和 Internet 技术,以 360 度的旋转方式来查看一个场景的图像,并配合音频、热点信息,使用户在网上购物更加类似传统的、面对面的购物方式,感觉如身临其境。这项技术应用范围广、效果明显,许多企业已经运用自如。如:一些介绍汽车的网站运用了此项技术,网民可以虚拟化地从车内或车外旋转一圈来浏览一辆汽车。

(5) 智能代理(Agent)技术。Agent 能代表他人的行为,根据环境的变化作出响应或者主动地改变自己行为,被应用于电子商务中的信息管理、决策制定和业务过程自动化管理,尤其是在企业间网上报价、网上谈判、网上营销等方面的应用,节约了时间和成本,能大大发挥 B2B 模式的潜能。

(6) 信息网格(grid)技术。网格是一个一致、开放、标准的计算环境的信息基础设施,支持聚合地理上广泛分布的高性能计算资源、大容量数据和信息存储资源、高速测试和获取系统、软件和应用系统以及人员等各种资源的合作问题求解系统的构造。传统互联网实现了计算机硬件的连通,实现了网页的连通,第三代互联网——网格将实现互联网上所有资源的全面连通,用户可以通过网格门户透明地使用整个网格资源,大大降低了网站建立和提供服务的成本(将是现在的 1/3 到 1/10)。

(7) 安全技术。如:ATM 防火墙、智能化防火墙、动态防火墙、病毒防火墙。对于网络安全来讲,今后发展方向之一就是设计融合分组过滤和代理范围优先的新型防火墙;对于交易安全来讲,由认证机构 CA 签发的数字证书,在技术上具备通信保密、保障信息完整、提供身份认证、防抵赖等特点,用它取代传统的用户名/密码已成为必然趋势。

2. “商务”——商务模式的发展趋势

电子商务和传统商务在本质上并没有区别,都是为了赢利。与传统商务活动一样,电子商务也要经历客户需要——客户认知——客户购买——钱货交换(或达成企业间协议)这几个商务过程,只不过电子商务依托互联网和信息技术,将一些商务过程电子化,加速了这些商务过程的流动,简化了某些中间环节;与传统商务活动一样,电子商务也要立足于商务的基本要素、符合企业的经营规律:了解满足客户需求、以客户为中心等,正如哈佛大学教授 Jeffrey Reypert 所指出,如果说在传统经营模式中,低劣的客户服务会产生破坏性影响,在电子商务中,它同样将是致命的打击。

可见,万变不离其宗,无论未来商务模式如何融合、创新,成功的商务模式必定是依托技术创新、符合商务规律的运作模式,必定具有相同的特性,能够体现相同的理论框架(如图 1-2 所示),即立足于“电子”、“商务”和“管理手段”三方面:在管理上,做到以客户需求为中

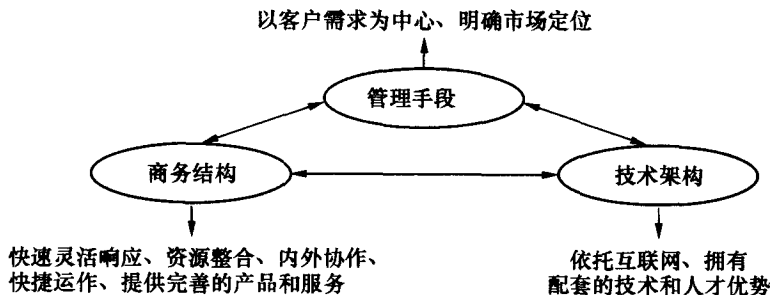


图 1-2 成功的电子商务模式:理论框架

心、明确企业的市场定位;在商务结构上,做到快速灵活响应、资源整合、内外协作、快捷运作、提供完善的产品和服务;在技术架构上,做到依托互联网、拥有配套的技术和人才优势。三方面互相支撑、融会贯通,企业才能成功。

3. 总体发展趋势

(1) 纵深化

“信用、支付、物流、法律”等瓶颈会逐步得到改善,基础设施和支撑环境逐步趋向规范和完善,未来的电子商务将具有良好的网络平台和运行环境。政府、企业与个人等将深入参与电子商务,推动电子商务的纵深化拓展,并推动图像通信网、多媒体通信网和高速宽带网等的使用,电子商务将从目前点对点的直线式向多点智能式发展。

(2) 个性化

电子商务打破了传统商务活动的时空限制,突出了个性的张扬和创造力的发挥,未来电子商务的发展必会加强个性化定制的需求和个性化商品的深度参与。对电子商务企业而言,消费者把个人的偏好参与到商品的设计和制造过程中去,实现客户与企业互动型的产品设计和制造方式,提供灵活多样的个性化服务,将是必然趋势。

(3) 专业化

要满足消费者个性化的要求,提供专业化的产品线和专业水准的服务至关重要。因而,对 B2C 企业而言,提供一条龙服务的垂直型网站及某一类产品和服务的专业网站最具发展潜力,从而满足网络消费者日益增长的个性化和快速响应的要求;对 B2B 企业而言,以大的行业为依托的专业电子商务平台发展潜力大,从而充分发挥 B2B 模式的潜力和优势。

(4) 国际化

电子商务最大的优势之一就是超越时空的限制,有效地打破了国家和地区之间有形的和无形的壁垒,促进了国家和地区对外经济、技术、资金、信息等的交流。随着互联网的发展,市场、资源、竞争等将没有国别,企业将逐步融入国际化市场,电子商务国际化会更深入。

(5) 区域化

从世界各国经济发展的不平衡和地区性可以预见,未来电子商务在基础设施、配送体系、支付手段等方面仍会具有明显的区域性特征。

三、电子商务发展存在的问题

尽管电子商务代表着新的经济增长点,市场前景十分看好,但挑战与机遇并存。电子商务是国际贸易中的一项根本性变革,在电子商务的发展过程中出现了一些制约其发展的瓶颈,如果这些问题不能得到解决,对电子商务的负面影响将是巨大的。

1. 金融领域的问题

电子商务飞速发展,影响和改变着社会的各个领域。金融领域是电子商务发展所带来变化最敏感的领域。金融领域在与电子商务的融合中遇到支付系统现代化问题。无论传统商贸还是网上商贸货款支付都是整个交易过程中的重要一环,传统的买卖双方通过现金或转账方式,而网上交易则是银行在网络上对交易现金进行电子划拨,为电子支付。电子商务发展带来金融业的电子化,其中的电子支付手段的实现还存在某些问题,有待逐步解决。

首先是观念上的问题。付款双方可能不像传统支付方式中的相互了解,又无法进行面对面的交流,再加上如果作为支付担保与转账结算的银行不为收款方所熟悉的话,收款方在

观念上将很难接受这一支付方式。要想转变这种观念,除了要加强对这一方式可靠性的宣传外,还要通过制定相关的法律给予保障,使收款者有更多的安全感。

其次是顾客信誉的问题。由于网上的售货方、购货方以及银行三方相互之间是非直接接触的,再加上他们之间的销售、支付关系也是偶然的,因此每一方的信誉状况就成了其他各方最为关心的问题,而中间银行最为关注的当然是购货方的信誉问题。但对于网上银行来讲,客户的资料往往都是通过计算机网络送达的,其真实性本身就存在疑问,当然也就加大了调查的难度。对这一障碍的逾越还有待于银行管理手段的完善。

再次是电子货币的出现能否动摇现行的通货制度。一方面,中央银行在未能完全掌握电子货币的发行和流通中的技术之前,是不会轻易扩大电子货币的使用的;另一方面,电子货币对认为控制货币流通速度的做法提出了挑战,使中央银行对通货膨胀的控制要做新的研究。基于以上两点,中央银行在短期内也不会大力支持电子货币支付的发展。

最后是有关技术的障碍。由于电子货币是借助高科技手段来实现的现代支付方式,所以它不但要求非常高的软硬件,而且还包括身份确认、合同的有效性、资金的安全性、信息的保密性等复杂要求。这些技术上的难题也不是一朝一夕就能解决的。

尽管电子支付的开展还存在上述种种问题,但新技术使建立电子支付系统成为可能,信用卡、智能卡正在迅速普及,其他形式的电子货币也不断产生,电子支付系统的应用将会逐渐改变传统的银行支付制度,对货币调控和货币供应量的统计也会产生重大影响。作为一种现代高科技与银行传统业务相结合的新事物,它具有良好的发展前景。随着人们对其认识的逐渐加深,法律的不断完善,操作的日益规范,技术的快速提高,这些问题最终会得到解决。

2. 安全问题

这一点对电子商务最为重要。随着 Internet 的迅猛发展和广泛应用,越来越多的传统商务活动得以网上运行,导致了大量经济信息在网上传递、巨额资金在网上划拨。由于 Internet 的开放性,为使用者提供了一种弹性、快速的通讯方式,但并不具备商业交易需要的安全性,网上交易面临种种危险,电子商务的安全性受人关注,网络的安全性问题已成为电子商务发展的瓶颈。安全问题一日不解决,电子商务就一日不能走上真正健康、迅速发展的轨道。

解决电子商务安全问题的主要措施包括访问控制、授权、身份认证、防火墙、加密存储及传送、内容控制、数据备份等。为满足商业交易的安全性,还包括以下方面:信息传送者和接受者的确认,保证信息在传输过程中未经篡改,保护敏感信息的隐私权,不被拒付(确信买方不能假称已经支付或卖方假称未被支付)等,并且安全与管理始终联系在一起,从管理角度重视安全问题,在全球范围建立一套人们能充分信任的安全保障制度,确保信息的真实性、可靠性和保密性,让人们能够放心地参与电子商务。

3. 物流配送问题

有人把物流配送和网上支付比作电子商务的两个车轮,以实物商品为内容的电子商务活动,除了信息流、商流、资金流的处理以外,最终完成交易必然依赖于物流系统。若没有专业化的、社会化的商品配送服务体系,电子商务特别是网上购物只能是一种网上购物目录服务。在电子商务的发展过程中,如何以最少的成本,在正确的时间、正确的地点、正确的条件,将正确的商品送到正确的顾客的物流系统成为制约电子商务发展的一个瓶颈。针对物

流配送存在的问题应采取如下对策:首先,建立物流配送中心。“电子商务呼唤现代物流”也越来越成为人们的共识。改造现代物流的举措之一就是建立起现代化的物流配送中心,当今的流通领域也将高科技物流技术(自动分拣机、自动化立体仓库、条形码、无线射频识别技术、信息处理及通信自动化等)广泛应用于配送中心。其次,发展第三方物流。要求每个电子商务企业都建立自己的配送机构是极不现实也无必要,但必须与现有的社会体系保持畅通的在线联系,于是第三方物流这种物流形态从一开始就引起人们的重视。

4. 诚信问题

诚信问题在整个社会生活中都非常重要,在物理的销售场所里,非常容易解决诚信的问题,因为大家都是面对面,有直接物理交易的活动。而在互联网上,由于一些距离、时间的差异,使得实际上买方和卖方是见不到面的,顾客有可能对购买后的物品不满意,如果没有无条件退货机制,很难树立顾客对网络商店的信任。如果网络商店对技术支持缺乏安排,没有解决好产品安装和使用方面的技术问题,很难想象顾客会放心购买。所以就存在非常大的诚信问题,用户认为目前网上交易存在比较大的问题就是安全得不到保障,产品质量、售后服务以及产品的信用得不到保障,这就说明诚信的问题在销售的过程中,在电子商务未来发展的过程中应该说是绝对不可忽视的问题。尤其对动辄上千万元的电子商务交易,最怕遇到身份不明、没有信用的交易伙伴所设下的欺诈陷阱。

为解决这一问题,方法之一是加强支付安全体系的建设,使网上贸易有所保障,消除大家的疑虑,保障消费者的合法权益。

5. 税收问题

税收是一个国家的主要财政来源,由于电子网络是一种全球性媒体,没有明显的国家界线。交易在网上进行,看不见,摸不着,海关难以监管。电子商务既包括有形的货物贸易,也包括无形的服务贸易,或两者同时兼有。按传统的方式将难以根据交易的全部真实价格进行收税,所以电子商务的税收是一个十分重要而复杂的问题,形成电子商务的又一道瓶颈。其所带来的隐患主要表现在国家税收流失风险加大、征税对象的性质和数量变得扑朔迷离、税收管辖权范围较难界定、国际避税问题加剧、税收征管失去了票据基础等。

由于全球网上贸易的发展还处于初级阶段,需要找到一个既能解决财政收入,又能不妨碍电子商务发展的办法。因此,应在按照鼓励、扶持的政策思想下,实行电子商务涉及到海关、税收制度的重大改革,制定相应税收中性原则、公平税负原则、适当优惠原则等。

6. 法律问题

电子商务是利用先进的信息和通信技术改造传统商业模式的一次革命,它的健康发展离不开完善的法律制度。当前,电子商务中的法律问题和 Internet 本身面临的法律问题,对权利和自由在新的环境中提出新要求,过去的法规和政策在全球化的网络环境中已不相适应,使得一些违法行为无据可依,一些消费者和商家受到损失,电子商务立法已迫在眉睫。

为了在世界范围内实行电子商务,必须制订一套完整的、普遍适用的电子商务准则。目前联合国贸易法委员会已制订了一套有关电子商务的法律范本,为电子商务的发展奠定了法律基础。我国的第一部电子商务法也已在广东推出。但电子商务还不可避免地涉及知识产权、税收、法律适用、安全保密和合同问题。

针对此问题,应建立一个良好的法律环境,建立完善的电子商务法体系,营造一个有利于电子商务发展的内部环境,为经济发展和电子商务的发展提供坚实的基础。

第三节 电子商务的优势

“搜狐”张朝阳肯定地说,谁拒绝互联网,谁就可能成为历史的“罪人”,就像工业革命时期,很多人拒绝蒸汽机一样。电子商务受到如此青睐,是因为其具有以下明显优势。

1. 降低交易成本

首先,通过网络营销活动企业可以提高营销效率和降低促销费用,据统计在 Internet 上做广告可以提高销售数量 10 倍,同时它的成本是传统广告的 1/10;其次,电子商务可以降低采购成本,因为借助 Internet 企业可以在全球市场上寻求最优惠价格的供应商,而且通过与供应商信息共享,减少中间环节以及由于信息不准确带来的损失。有资料表明,使用电子商务通常可以为企业节省 5%~10% 的采购成本。

2. 减少库存

企业为应付变化莫测的市场需求,不得不保持一定的库存产品和原材料库存。产生库存的根本原因是信息不畅,以信息技术为基础的电子商务则可以改变企业决策中信息不确切和不及时间问题。通过 Internet 可以将市场需求信息传递给企业决策生产,同时企业的需求信息可以马上传递给供应商适时补充供给,从而实现零库存管理。

3. 缩短生产周期

一个产品的生产是许多企业相互协作的成果,因此产品的设计开发和生产销售可能涉及许多关联的企业,通过电子商务可以改变过去由于信息封闭导致的分阶段合作方式改为信息共享的协同并行工作方式,从而最大限度地减少因信息封闭而无谓的等待时间。

4. 增加商机

传统的交易受到时间和空间限制,而基于 Internet 的电子商务则是 24 小时全球运作,网上的业务可以开展到传统营销人员销售和广告促销所达不到的市场范围,如我国湖南一养毒蛇农民就通过 Internet 将其产品卖到美国一个其未曾谋面的公司。

5. 减轻对物资的依赖

传统企业的经营活动必须有一定的物资基础才可能开展业务活动,而通过 Internet 可以创办虚拟企业,如网上商店和网上银行的开设和发展基本上不需要很多的实物基础设施,同时企业还可以将节省的费用转让给消费者,这正是著名的网上书店 Amazon 为什么能给消费者提供传统书店无法提供的优惠折扣的原因所在。

6. 减少中间环节

电子商务重新定义了传统的流通模式,减少了中间环节,使得生产者和消费者的直接交易成为可能,从而在一定程度上改变了整个社会经济运行的方式。

第四节 电子商务对社会的影响

随着电子商务魅力的日渐显露,虚拟企业、虚拟银行、网络营销、网上购物、网上支付、网络广告等一大批前所未闻的新词汇正在为人们所熟悉和认同,这些词汇同时也从另一个侧面反映了电子商务正在对社会和经济产生的影响。

1. 电子商务将改变商务活动的方式

传统的商务活动最典型的情景就是“推销员满天飞”、“采购员遍地跑”，“说破了嘴、跑断了腿”；消费者在商场中筋疲力尽地寻找自己所需要的商品。现在，通过互联网只要动动手就可以了，人们可以进入网上商场浏览、采购各类产品，而且还能得到在线服务；商家们可以在网上与客户联系，利用网络进行货款结算服务；政府还可以方便地进行电子招标、政府采购等。

2. 电子商务将改变人们的消费方式

网上购物的最大特征是消费者的主导性，购物意愿掌握在消费者手中；同时消费者还能以一种轻松自由的自我服务来完成交易，消费者主权可以在网络购物中充分体现出来。

3. 电子商务将改变企业的生产方式

由于电子商务为一种快捷、方便的购物手段，消费者的个性化、特殊化需要可以完全通过网络展示在生产厂商面前，为了取悦顾客、突出产品的设计风格，制造业中的许多企业纷纷发展和普及电子商务，如美国福特汽车公司已将分布在全世界的 12 万个电脑工作站与公司的内部网连接起来，并将全世界的 1.5 万个经销商纳入内部网。福特公司的最终目的是实现能够按照用户的不同要求，做到按需供应汽车。

4. 电子商务将对传统行业带来一场革命

电子商务是在商务活动的全过程中通过人与电子通讯方式的结合，极大地提高商务活动的效率，减少了不必要的中间环节。传统的制造业借此进入小批量、多品种的时代，“零库存”成为可能；传统的零售业和批发业开创了“无店铺”、“网络营销”的新模式；各种线上服务为传统服务业提供了全新的服务方式。

5. 电子商务将带来一个全新的金融业

由于在线电子支付是电子商务的关键环节，也是电子商务得以顺利发展的基础条件，随着电子商务在电子交易环节上的突破，网上银行、银行卡支付网络、银行电子支付系统以及电子支票、电子现金等服务，将传统的金融业带入一个全新的领域。1995 年 10 月，全球第一家网上银行“安全第一网络银行”(Security First Network Bank)在美国诞生，这家银行没有建筑物，没有地址，营业厅就是首页画面，员工只有 10 人，与总资产超过 2 000 亿美元的美国花旗银行相比，“安全第一网络银行”简直是微不足道，但与花旗银行不同的是，该银行所有交易都通过互联网进行。

6. 电子商务将转变政府的行为

政府承担着大量的社会、经济、文化的管理和服务功能，尤其作为“看得见的手”，在调节市场经济运行，在防止市场失灵带来的不足方面有着很大的作用。在电子商务时代，当企业应用电子商务进行生产经营，银行是金融电子化，以及消费者实现网上消费的同时，将同样对政府管理行为提出新的要求，电子政府或称网上政府，将随着电子商务的发展而成为一个重要的社会角色。

总而言之，作为一种商务活动过程，电子商务将带来一场史无前例的革命。其对社会经济的影响会远远超过商务的本身。除了上述这些影响外，它还将对就业、法律制度、医疗、军事以及文化教育等带来巨大的影响。电子商务会将人类真正带入信息社会。

第五节 电子商务体系结构及框架

1. 电子商务系统的技术框架

电子商务是集成业务,需要多种技术作为该业务的支撑。不仅包括信息技术,也包括管理技术。有些技术是已经发展成熟的,有些是近几年产生的新技术。

图 1-3 显示了电子商务系统技术框架。电子商务系统主要由为用户提供商品信息的企业电子商务信息系统、替商家收取商品或服务费用的电子商务支付系统和完成参与电子商务活动的各种角色和身份的第三方认证系统、在电子商务各参与方之间传送信息的通信网络以及用户进行电子商务的接入系统等几部分组成。接入电子商务服务的用户可以是企业内部职员、普通的消费者和商业伙伴。利用电子商务技术提供服务的企业需要建立合适的商品和服务体系、从外部贸易伙伴处获得商品和服务,并完成一系列的管理功能,而使用电子商务进行交易活动的用户可以利用各种接入方式,包括移动手机和固定 PC 等。

图 1-3 中所示的内容仅包含网络上的一些配置,除此之外,在进行商务活动过程中还需要网络之外的物流配送系统来辅助完成商品的配送等无法直接通过网络来实现的一些功能。

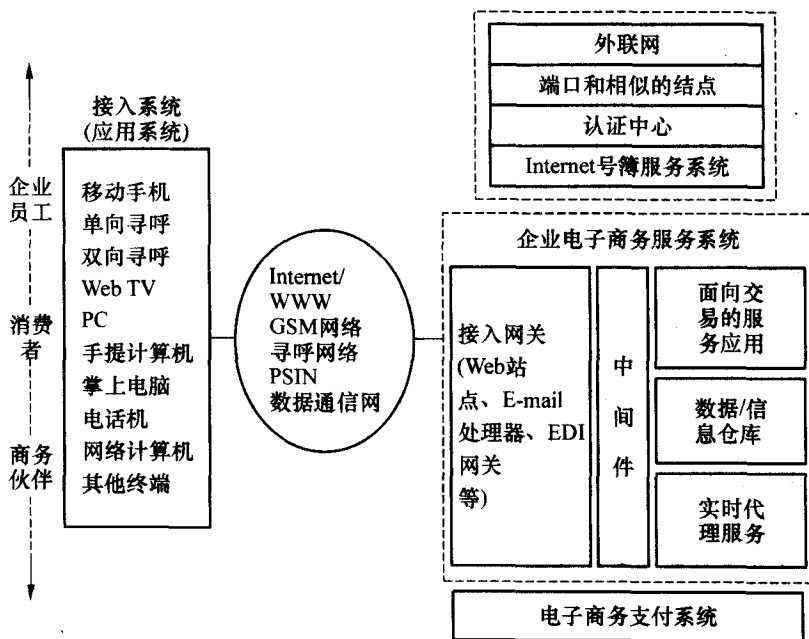


图 1-3 电子商务系统技术框架

2. 建立电子商务系统需要的相关技术

实现电子商务方式进行商务活动,需要一系列的工作,这是一个系统工程。建立一个电子商务系统需要进行以下一些相关技术:

(1) 通信终端技术 目前技术的发展,使得人们在进行电子商务活动时已不能只满足于使用一种或少数几种终端(如 PC 机),而是希望使用目前具有的各种终端,包括移动电话、

掌上电脑等。需要使用将这些终端接入到 Internet 的一些终端技术。

(2) 网络技术 各种信息的传输和交换均离不开通信网络的支持,在进行电子商务活动中网络的发展也是促进电子商务发展的必要条件。目前大多数人将 Internet 看作是电子商务最好的承载网络,但实际上电子商务同样可以架构在其他的通信网络之上,如移动通信网络等。网络的高带宽和安全性是进行安全电子商务活动必不可少的条件。

(3) 商务站点的建立、维护和管理技术 网站建设是电子商务的基础,包括网页制作、网页发布、商务站点维护和管理等多种技术。

(4) 电子支付技术 电子商务需要将可以使用信息流交换完成的工作均信息化。其中必不可少的资金流的信息流也是电子商务发展的一个基础。这需要首先进行支付的电子化,包括资金的电子化表示(电子现金、电子支票、各类信用卡)和电子化资金的广泛使用。电子支付的完成还需要安全保证。

(5) 安全技术 电子商务活动不同于传统商务活动的地方,在于进行交易的双方无法通过传统的面对面的方式进行身份的确认和对商品信息的质量保证的验证,这便需要具有较为完善的方式实现身份认证(使用认证系统来完成)、实用的网络安全和信息加密技术保证信息传输过程中的安全及信息本身的安全。除此之外,还需要使用签名技术以防止任何一方对完成交易的抵赖。

(6) 数据库技术 在电子商务业务中需要使用存储在数据库中的大量信息,如商家为顾客提供的商品信息、认证中心存储的交易角色信息、配送中心需要使用的物流信息等。这些信息的存储和使用都需要有数据库技术的支撑。

当前数据库管理技术已经发展到相当成熟的阶段,能高效、高质、安全地管理数据。数据库技术是企业管理信息系统的核心技术。该技术包括数据模型、数据库系统(Oracle, Sybase, SQL Server 等)、数据库系统建设、数据仓库、联机分析处理、数据挖掘等。应用电子商务中的数据库技术主要完成:数据的收集、存储、组织;决策支持;Web 数据库等。

(7) 电子商务系统开发方法 电子商务系统从本质上说,就是实现商业活动的信息化载体和环境。电子商务系统需要有符合自己特点的分析设计方法,这是其得以正确实施的条件之一。

(8) CRM(Customer Relationship Management)、MRP II/ERP(Manufacturing Resource Planning/Enterprise Resource Planning)、SCM(Supply Chain Management) 在电子商务领域,IBM 公司是发起者也是最有力的推动者之一,无论在理念和应用技术方面、开发方面都处于时代的前沿。IBM 公司根据当前商务运作过程,将电子商务基本结构描述为:在 Internet 环境下,CRM(客户关系管理)、MRP II/ERP(制造资源计划/企业资源计划)、SCM(供应链管理)三个环节紧密结合、均衡发展,具有同等重要的地位(图 1-4)。

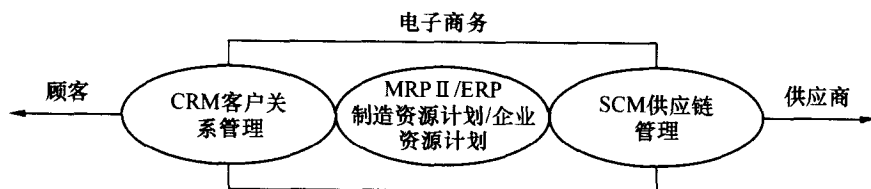


图 1-4 IBM 电子商务基本结构