

电子商务基础

李 鼎 著

首都经济贸易大学出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

电子商务基础/李鼎著. - 北京:首都经济贸易大学出版社,
1999.6

ISBN 7-5638-0757-8

I.电… II.李… III.计算机通信-计算机应用-商务 IV.F716

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 21422 号

首都经济贸易大学出版社出版发行

(北京市朝阳区红庙)

河北省三河腾飞胶印厂印刷

新华书店经销

850×1168 毫米 32 开本 11.875 印张 307 千字

1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷

印数:1~5 000

ISBN 7-5638-0757-8/F·411

定价:18.00 元

目 录

第 1 章 电子商务概述	(1)
1.1 什么是电子商务	(1)
1.2 电子商务的产生背景	(5)
1.3 电子商务的主要内容.....	(14)
1.3.1 企业间的电子商务活动	(15)
1.3.2 企业内的业务运作	(16)
1.3.3 个人网上服务	(17)
1.4 电子商务的服务功能.....	(19)
1.4.1 业务组织与运作	(19)
1.4.2 信息发布	(20)
1.4.3 网上购物	(21)
1.4.4 网上支付	(22)
1.4.5 网上金融服务	(22)
1.5 电子商务的机遇和挑战.....	(26)
1.5.1 时代的机遇	(26)
1.5.2 面临的挑战	(30)
1.6 对电子商务采取的策略.....	(32)
第 2 章 Internet 技术	(37)
2.1 电子商务和 Internet	(37)
2.2 Internet 发展简史	(38)
2.3 Internet 常用相关名词简释	(40)

2.4	Internet 技术	(41)
2.4.1	网络协议	(41)
2.4.2	TCP/IP 协议	(42)
2.4.3	IP 地址	(44)
2.4.4	域名系统	(45)
2.4.5	Internet 端口/插口	(45)
2.4.6	URL	(46)
2.4.7	ISDN	(47)
2.4.8	数字用户环路	(51)
2.4.9	T1	(52)
2.4.10	帧中继	(53)
2.5	网络互联设备	(54)
2.5.1	中继器	(54)
2.5.2	网桥	(54)
2.5.3	路由器	(55)
2.5.4	交换机	(55)
2.5.5	网关	(55)
2.6	Internet 的主要功能	(56)
2.6.1	Internet 的基本功能	(56)
2.6.2	Internet 的信息服务	(58)
2.6.3	Internet 的信息交流	(61)
2.7	从个人 PC 到 Internet	(64)
2.7.1	选择接入 Internet 的方式	(64)
2.7.2	选择 ISP	(69)
2.7.3	硬件设置	(70)
第3章	电子商务和国家信息化	(74)
3.1	电子商务——未来全球竞争的焦点	(74)
3.2	电子商务和企业信息化	(77)

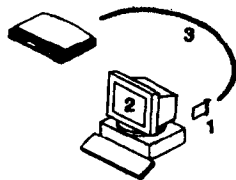
3.3 行业电子商务.....	(82)
3.3.1 工商业.....	(83)
3.3.2 金融业.....	(88)
3.3.3 保险业.....	(92)
3.3.4 教育业.....	(94)
3.3.5 医疗卫生.....	(99)
3.3.6 旅游业.....	(100)
3.3.7 政府部门.....	(104)
3.4 电子商务的用户服务.....	(108)
第4章 电子商务和商业自动化.....	(114)
4.1 商业自动化的提出.....	(114)
4.2 传统的商业自动化.....	(116)
4.3 商业增值网.....	(118)
4.4 连锁经营.....	(120)
4.4.1 连锁商店的构成.....	(121)
4.4.2 连锁商店的功能和实质.....	(125)
4.4.3 连锁信息系统的构成.....	(128)
4.4.4 电子商务和连锁经营.....	(131)
4.5 电子数据交换.....	(132)
4.5.1 EDI的产生背景.....	(132)
4.5.2 EDI的概念和基本思想.....	(136)
4.5.3 EDI的效益.....	(139)
4.5.4 基于EDI的电子贸易.....	(141)
4.5.5 EDI国际标准.....	(144)
4.5.6 EDI通信.....	(147)
4.5.7 EDI应用领域.....	(152)
4.5.8 EDI发展趋势.....	(154)

第5章 企业的网络经营	(157)
5.1 研究网上消费者的行为	(157)
5.2 定位网上产品	(161)
5.2.1 实体商品	(161)
5.2.2 软件商品	(163)
5.2.3 在线服务的选择	(164)
5.3 开创网络品牌	(166)
5.4 建立企业站点	(169)
5.4.1 需求分析	(169)
5.4.2 费用预算	(170)
5.4.3 制定网站实施计划	(171)
5.4.4 网站设计	(171)
5.4.5 吸引客户	(172)
5.4.6 销售	(172)
5.5 经营网上商店	(173)
5.6 从 Internet 到 Intranet	(183)
5.7 发展虚拟企业	(188)
5.7.1 虚拟企业的产生和发展	(188)
5.7.2 虚拟企业的基本概念	(190)
5.7.3 虚拟企业的特征	(192)
5.7.4 虚拟企业的技术平台	(196)
5.8 企业网上营销	(197)
5.8.1 网络营销面临的问题	(197)
5.8.2 网络营销的成功要素	(198)
5.8.3 网上企业宣传	(200)
5.8.4 网上市场调研	(202)
5.8.5 网络营销纵横谈	(203)
5.8.6 企业网上营销的前景	(205)

第6章 电子支付系统	(211)
6.1 传统支付手段	(211)
6.2 金融交易卡	(213)
6.2.1 信用卡	(213)
6.2.2 IC卡	(218)
6.3 数字货币	(219)
6.3.1 数字货币的特点	(220)
6.3.2 数字现金	(223)
6.3.3 数字支票	(228)
6.3.4 数字信用卡	(229)
6.4 电子转账系统	(230)
6.5 网上银行	(232)
6.6 网上金融服务的发展	(240)
6.6.1 电子支付的发展	(240)
6.6.2 电子交易流程	(242)
6.6.3 我国电子支付发展的思考	(244)
第7章 电子商务的解决方案	(251)
7.1 电子商务——信息时代的制胜之道	(251)
7.2 基于 Internet 的电子商务	(254)
7.2.1 Internet 下电子商务的应用层次	(254)
7.2.2 企业电子商务运作过程	(256)
7.2.3 完整的电子商务环境	(262)
7.3 电子商务的应用案例	(266)
7.3.1 企业电子商务的实证研究	(266)
7.3.2 IBM 的电子商务解决方案	(268)
7.3.3 中国电子商务应用	(275)
7.3.4 首都电子商务工程	(278)
7.3.5 湖南电信电子商务系统	(281)

7.3.6 证券业的电子商务	(282)
7.3.7 网上教育	(285)
第8章 电子商务的安全和法律问题	(291)
8.1 电子商务的安全控制要求	(291)
8.2 电子商务系统的安全技术	(295)
8.2.1 加密技术	(296)
8.2.2 数字签名	(300)
8.2.3 身份认证和数字凭证	(301)
8.2.4 认证中心	(303)
8.2.5 防火墙	(304)
8.2.6 虚拟专用网	(309)
8.2.7 Intranet 安全访问控制技术	(310)
8.3 电子商务安全的有关标准	(311)
8.3.1 SSL 协议	(312)
8.3.2 SET 协议	(312)
8.4 金融电子化的安全问题	(316)
8.4.1 电子商务对金融电子化的要求	(316)
8.4.2 我国金融电子化存在的问题	(319)
8.4.3 金融电子化安全管理措施	(321)
8.4.4 我国金融电子化的发展对策	(322)
8.5 电子商务的法律保护问题	(324)
8.5.1 买卖双方身份认证办法	(326)
8.5.2 电子合同的合法性程序	(326)
8.5.3 电子支付管理	(326)
8.5.4 安全保障	(327)
第9章 电子商务的未来与发展	(329)
9.1 关注电子商务	(329)

9.1.1	电子商务革命	(329)
9.1.2	世界各国对电子商务的响应	(332)
9.2	电子商务中存在的问题和障碍	(339)
9.2.1	企业信息化的系列问题	(340)
9.2.2	电子贸易和金融支付系统发展中的问题	(342)
9.2.3	其他相关问题	(345)
9.3	中国电子商务发展的思考	(347)
9.3.1	积极参与国际对话	(348)
9.3.2	突出重点,全面推进	(349)
9.3.3	加强标准制定和安全技术研究,加快法律法 规建设	(349)
9.3.4	大力推动企业信息化进程,搞好计算机信息 网络建设	(350)
9.3.5	加强宣传教育,普及电子商务常识	(350)
9.4	电子商务走向未来	(351)
附录 1	中英文名词对照	(358)
附录 2	计算机信息网络国际联网安全保护管理办法	(361)



电子商务概述

进入 90 年代以来,随着计算机网络、通信技术的迅速发展,特别是 Internet 的普及应用,使人们传统的行为方式和观念受到巨大的冲击及影响。电子商务是 Internet 发展的最新市场,它代表着下个世纪网络应用的发展方向。可以预言,电子商务作为一种崭新的商务运作方式,将带来一次新的产业革命,这场革命的最终结果是将人类真正带入信息社会。

1.1 什么是电子商务

随着网络技术的迅猛发展,Internet 已是无所不在,从企业、科研机构、商场、学校乃至家庭均可见到 Internet 的踪迹。然而网络究竟能为社会带来什么?网络的战略效益在哪里?答案就在“电子商务”!那么到底什么是电子商务呢?

电子商务很难有一个统一说法,许多专家和学者都尝试从不同角度来界定电子商务的内涵和外延。下面给出一些目前常见的、尚未规范的电子商务的定义:

- (1) 电子商务是通过电子方式,并在网络基础上实现物资、人员过程的协调,以实现商业交换活动。
- (2) 电子商务是数据(资料)电子装配线的横向集成。
- (3) 电子商务是电子化的购销市场,使用电子工具完成商品购

买和服务。

(4)电子商务是在计算机与通信网络的基础上,利用电子工具实现商业交换和行政作业的全部过程。

(5)电子商务是一组电子工具在商务中的应用。这些工具包括:电子数据交换、电子邮件、电子公告系统、条码、图像处理、智能卡等。

(6)电子商务是由 Internet 创造的网络空间超越时间和空间的制约,以极快的速度实现电子式商品交换。

(7)电子商务是通过数字通信进行商品和服务的买卖以及资金的转账,它还包括公司间和公司内利用电子邮件、EDI、文件传输、传真、电视会议、远程计算机联网所能实现的全部功能。

(8)电子商务是指通过 Internet 进行的各项商务活动,包括:广告、交易、支付、服务、信息交流等活动。

(9)IBM 提出的电子商务的定义公式为:电子商务 = Web + IT。它所强调的是在网络计算机环境下的商业化应用,是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在 Internet, Intranet(企业内部网)和 Extranet(企业外部网)结合起来的应用。

(10)HP 公司提出,电子商务是以现代扩展企业为信息技术基础结构,电子商务是跨时域、跨地域的电子化世界(E-World), $E\text{-World} = \text{Electronic Commerce} + \text{Electronic Business} + \text{Electronic Consumer}$ 。HP 公司电子商务的范畴按定义,包括所有可能的贸易伙伴、用户、商品和服务的供应商、承运商、银行保险公司以及所有其他外部信息源的收益人。

总体而言,人们对电子商务的认识大致归为广义和狭义之分。狭义的电子商务也称为电子贸易(E-Commerce),主要是指借助计算机网络进行网上的交易活动。广义的电子商务(E-Business)则包括电子交易在内的、通过 Internet 进行的各种商务活动,这些商务活动不仅仅局限于企业之间,也包含在企业内部、个人和企业之间发生的一切商务活动。

现代信息技术提供了强大的通信和处理工具,同时也改变着产品的生产过程,并导致了服务过程的变化。电子商务理论和技术的发展将现代信息技术带入服务领域、商品流通领域和产品生产领域,使传统意义上的服务、商品流通、产品生产等概念和内涵发生了理念上的变化。

随着全球网络通信和信息技术的发展,特别是 Internet 在世界范围的普及和扩展,使得商业空间拓展到全球。企业的产品目录查询、收受订单、送货通知、网络营销、账务管理、库存管理,股票及期货的分析、交易等,从多方位给企业提供了更多商机。面对全球激烈的市场竞争,每个商家必须作出实时反应,充分利用现有技术和资源,对企业内部进行必要的改造和重组,以谋求更为广阔的市场。事实上,电子商务正在将网络,特别是 WWW 技术广泛应用于企业的业务流程,形成崭新的业务构架和交易模式。

从企业角度出发,电子商务是基于计算机的软硬件、网络通信等基础上的经济活动。它以最新的 Internet, Intranet 和 Extranet 作为载体,使企业有效地完成自身内部的各项经营管理活动(包括市场、生产、制造、产品服务),并解决企业之间的商业贸易和合作关系,发展和密切个体消费者与企业之间的联系,最终降低产、供、销的成本,增加企业利润,开辟新的市场。在这里,电子技术、网络手段、新的市场等汇合起来,形成一种崭新的商业机制,并逐步发展成与未来数字社会相适应的贸易形式。

针对个人而言,电子商务正在逐渐渗透到每个人的生存空间,其范围波及人们的生活、工作、学习及消费等广泛领域。网上购物、远程医疗、远程教学、网上炒股等,这些崭新的技术名词不仅越来越多地出现在新闻媒体上,同时也在逐步向每个人的生活走来,使我们更加清晰地认识到:电子商务不再遥远!

电子商务是信息时代的必然趋势,它不仅对商业企业的运作和个人工作、生活产生深远的影响,同时也涵盖了国家政府、工业企业、金融机构、教育部门等诸多范围,涉及面非常广泛。

电子商务正在改变着传统的国际贸易方式,极大程度地减少国际贸易的繁琐程序并进一步促进国际贸易的发展。因此,联合国和各国政府都在密切关注电子商务的发展动态。

对于工业企业,由于电子商务密切了企业和市场之间的联系,将使企业内部生产、管理等业务流程彻底发生改变,要求企业从组织结构、基础设施、计划、生产到最终用户服务,必须相应地提出一个完整策略,以使企业运作更加有效。

网上金融服务已经在世界范围内展开。网络金融服务包括网上银行、网上投资交易、网上保险等各项业务,数字化的支付与结算手段将是电子商务运作和发展中的关键节点。同时,网上业务作为金融业发展的主要方向,无疑将在很短时间内成为传递金融信息的极好渠道,并为拓宽金融业务范围提供有力支持。

此外,电子商务的兴起将逐步改变传统的教学、医疗、就业等服务方式,远程学校、远程诊所和咨询将为教育、医疗及培训带来更大的生机和活力。教育模式从学员原有的被动学习转向主动接受教育,先进的科学知识将根据需要传授到被教育者。医院会诊将会在广泛地域上集众多专家的经验于一身,医疗诊断方式则更加灵活和多样化,不再受时间和空间的限制。而求职人员也可排除从传统的人才招聘市场、报刊、杂志等获取就业信息的局限性,在网络空间中挑选适合自己的职业。

有些人将网络服务简单地理解成一种广告宣传服务,这样在思想上就难免以当前 Internet 网民数目较少、宣传效果不大为由,宁愿选择费用较高的报刊、杂志、电视等传统媒体,而不愿花更少的钱去获得全年不间断的网络服务。其实,人们的这种误区恰恰在于忽略了 Internet 的巨大潜在优势。作为国际上信息化革命产生的最具发展性的媒体,Internet 目前虽然还不能同传统媒体进行抗衡,但它的到来不仅宣告媒体新纪元的开端,同时,其特殊的功能远远超出了传统媒体的作用范围。例如,网上 BBS 公告板的建立就是一个可以由客户(网民)自行控制,随时发布信息,进行大

范围多向交流的自由空间,而完全不受传统媒体中广告商、代理商等的制约,并省却了可能令人望而却步的高额费用。从实际效果看,Internet 在信息的时效性和传播的扩散程度上更是占尽先机。

传统媒体是单向被动式进行灌输,并受时间、空间以及发布次数的限制。Internet 不仅有如同传统媒体那样的强制性灌输效果,令人怦然心动的网上广告,而且企业在网上建立的主页和有关企业及产品的详尽信息,在人们主动进行上网访问时,则更具广告效应,而且浏览的时间、次数相对没有限制。

Internet 特有的交互性又远远超出了广告范围。它不仅能够提供图文并茂的内容,而且可以让上网的客户直接在网上同远在世界任一国家区域、任何企业进行咨询、洽谈、订购和签约,在金融电子化的基础上,进一步完成全部贸易过程,实现真正意义上的电子商务。从这个意义上,网上客户面对的是活生生的企业和个人,是一个远在这个世界上任何角落的、潜在的合作者和贸易伙伴。因此,无论是企业还是个人,一旦加入 Internet,就不可避免地融入一股全新的电子商务浪潮中,成为其中的一员。

无庸讳言,电子商务的发展潜力和市场是巨大的,它在下个世纪将成为商家交易和人们购物的普遍渠道。预计到 2001 年,公司之间的交易以及人们在旅游、金融服务和电脑销售等方面的电子交易额将比 1997 年增加 5 到 24 倍。美国 Forrester Research 公司的一项研究调查显示:属于售票性质的活动和公司之间的商业交易,将会是增长最快的领域,其预计的增幅分别为 24 和 22 倍。另据国际数据公司(IDC)预测,全球通过 Internet 进行的电子交易总额,2002 年将达到 4 000 亿美元。

1.2 电子商务的产生背景

电子商务的发展,得益于全球经济一体化的迅速发展,得益于信息处理技术及通信技术的迅速发展和成熟,也最终得益于 In-

ternet 技术的不断完善。

商业是一切交易行为的泛称,它并不单纯是在商店里的经营活动,而且还包括商品从生产制造到最终消费者的全过程。而从信息角度理解,商业应当是覆盖整个社会各个方面的信息网络。由于商业具有涉及面广、覆盖面大等特点,使得不同国家和地区的商业各具特色,差异性和复杂性都有迥异,但商业在国民经济中都是不可缺少的重要环节。当前,全球经济朝向国际化、一体化发展,世界范围的商务活动在所难免,而有效进行跨越国家和地区的商务活动也就成为当务之急。商业自动化是当前逐渐摆脱商务活动分散性和复杂性的有效手段,而电子商务则更是当前商业自动化浪潮的弄潮儿。

从普通商场的电子收款机、POS(销售点实时管理系统)、EOS(电子订货系统)和 BMIS(商场管理信息系统),到跨越不同国界、不同企业的 EDI(电子数据交换),数据信息的控制处理越来越准确、有效,大量事务处理工作趋向标准化。特别是采用 EDI 作为国际经济和贸易往来的主要手段,从根本上改变了国际产业结构和贸易方式,并引发企业内部结构和运行机制的改变,取代了传统企业的采购、生产等独立功能,改善了整个企业的资金流动、库存、客户服务等方面,使贸易伙伴之间的各业务环节更加密切协调一致,从而获得了明显的经济效益和社会效益。可以说,商业自动化的不断完善和发展,为电子商务的产生提供了良好的滋生环境。

在企业内部,早在 Internet 技术被大量采用之前,许多企业就已经采用了电子方式来进行数据、表格等信息的交换和处理,最为典型的是办公自动化系统和管理信息系统。这些系统综合利用计算机网络、通信、管理等科学技术,对企业内、外部的信息进行收集、加工、存储、传递和利用,辅助企业各级管理人员有效地履行企业生产经营管理功能,最终实现企业经营的总目标。实际上,在企业内部的商务活动中,它们就已经充当了不可替代的角色。

在金融业,随着技术革命的突飞猛进,银行也步入电子化时

代。这一浪潮使银行能快捷地为世界各地的客户提供电子金融服务。对于金融机构而言,大量自动服务系统的采用为电子商务的最终实现提供了坚实的物质基础。通过自动服务终端、自动柜员机等服务,顾客可以进行现金存取、转账、账户查询等活动,大大提高了银行的自动化水平。而随着股票、证券、期货、保险等金融衍生业务的需求和发展,使金融业成为电子商务领域发展的急先锋,而银行提供电子支付服务的最终效果,则是电子商务得以全面应用和推广的瓶颈因素。

多年来,大量的银行、航空公司、连锁店及制造业企业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,提高了对客户服务质量。但早期的解决方式均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性也限制了应用范围的扩大和水平的提高。

而真正促使电子商务提到日程上的关键因素则是 Internet 技术的飞速发展。以通信和网络技术为支撑的 Internet 应用无疑在环境、技术以及经济上都为电子商务创造了有利条件。作为全球上独一无二的最大网络,Internet 在地域上包含了一百多个国家和地区,成千上万的子网,并拥有数以亿计的网民。同时,Internet 又是一个发展最快的网络,没有人能说得清它到底有多大,因为它无时无刻不在扩充,资源每时每刻都在增加。无论对个人、企业还是一个国家,Internet 之所以备受青睐的原因就在于它架起了一座通向外界的桥梁,联网意味着信息和服务的共享。商务活动的准确性、快捷性和动态性等要求一一在 Internet 中得到极大程度的满足。估计到 2000 年,全世界将拥有 4~8 亿个 Internet 用户,1 亿多台计算机将互联,可以交换数据的网络会超过 100 万个。到那时,人们使用 Internet 的时间,将超过使用电话的时间,在网络上的交易次数将达到 10 万亿次/年。

随着 Internet 逐渐进入政治、经济领域,如何大力发展电子商务对于各国政府,乃至企业来说,已经具有相当的战略意义。电子商务从某种程度上消除了业务活动在时空上的限制,从而使商贸业务的运行和发展更加趋于灵活性、实时性和国际化,全球市场竞争将会更加激烈。美国麻省理工学院教授内格罗蓬特说,在今后几年内,Internet 有可能改变整个世界经济的格局。这就是说,谁在这个新兴领域抢先占领一席之地,谁就在未来的经济社会处于有利地位。当前,在世界范围内,各国政府、科研部门、金融机构和企业都在着手开展电子商务。

早在 1993 年,美国政府就发表了《全球信息基础建设》(GII),诠释美国政府对于 Internet 发展的立场和观点。在 1995 年,又发表了《全球电子商务纲要》一文,全面阐述了美国联邦政府对电子商务的立场、观点和战略思想,并拟定了一系列的原则,试图将之推广到世界各地。

1998 年 9 月 4 日,美国总统比尔·克林顿和爱尔兰总理荷内成为历史上第一对通过电子方式签署国际协议的国家领导人。他们在爱尔兰的都柏林通过数字签名(亦称电子签名)技术,代表双方政府签署了一项旨在促进电子商务的联合声明,此举开创了数字化历史的新篇章。美国和爱尔兰签署的联合声明主要阐述了两国政府发展并促进电子商务的原则立场:电子商务在未来的交易中将发挥越来越重要的作用;应承认电子签名在电子商务交易过程中具有充分的合法性;电子商务交易应当暂免征税。对于此次电子签名的意义,克林顿总统给予很高的评价。他说:“技术——如果我们掌握得当,将会成为人类历史上伟大的解放力量。”并强调:“爱尔兰作为欧洲电子商务中心,将会发挥更大作用。爱尔兰将成为美国和欧洲进行电子商务的中心和入口。”而爱尔兰总理荷内则将本次电子签名称作全球电子商务发展历史的里程碑。

作为电子商务的大力倡导者,美国政府曾宣布:从 1999 年 1 月 1 日起,美国政府采购将取消纸质单证的贸易手续。显而易见,