



高等学校教材

电子商务教程

吕廷杰 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

高等学校教材

电子商务教程

吕廷杰 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书系统地介绍了电子商务的基本概念和实现电子商务的基本技术。在此基础上,对应用信息系统、电子支付系统等实现电子商务的基本环节与组件进行了详细的阐述;从网络营销的角度对几种主要的电子商务模式及其商务策划做了介绍。此外,还就电子商务运作管理与政策法规环境进行了评述,对有关典型案例做出了分析与研究。书中的内容紧跟电子商务的发展,并配以思考题。

本书可以作为大学经济、管理类各专业以及计算机等其他相关专业高年级学生和研究生教材;也可用作有关企事业单位管理、营销人员的参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务教程/吕廷杰编著. - 北京:电子工业出版社,2000.10

(高等学校教材)

ISBN 7-5053-6271-2

I. 电… II. 吕… 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(2000)第 55231 号

丛 书 名: 高等学校教材

书 名: 电子商务教程

编 著 者: 吕廷杰

责任编辑: 吕 迈

特约编辑: 张 欣

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者: 北京牛山世兴印刷厂

装 订 者: 三河市路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.5 字数: 397 千字

版 次: 2000 年 10 月第 1 版 2001 年 1 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6271-2
TP·3383

印 数: 5 000 册 定价: 20.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换;
若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

前 言

1987年9月20日22点55分是一个值得大家纪念的时刻。当时,中国科学院的钱天白教授向世界发出了中国人的第一封电子信函:“越过长城,通向世界!”

时间过去了将近十三年。在这十三年里我们目睹了中国电信产业的超常规发展,目睹了中国信息产业的蓬勃发展,更目睹了中国因特网与电子商务那近乎于几何级数的发展。于是人们开始将目光投向因特网这个新奇而又充满活力的领域。争论也由此开始了。有人说因特网经济是泡沫,网络公司是靠概念在圈钱。

笔者以为:经济就好比啤酒,啤酒一定要有泡沫,倒得越快,泡沫越多。因此才有了经济适度规模的理论。可怕的到是怎么倒都不出泡沫的啤酒,因为这样的啤酒已经不能再喝了。其实泡沫并不可怕,可怕的在于速度,因为谁都不想只喝泡沫。

著名经济学家凯恩斯曾经用选美效应来解释经济的泡沫,特别是资本市场的泡沫现象。在选美活动中,我们附加一个条件:如果你所选的选手得了冠军,将奖励你一辆汽车,那么你将如何投票?聪明的你决不会把票投给那位你认为最美的选手,而是投给大家都认为美的选手,这也叫作从众效应或造势。

炒股的人都知道两个最基本的原则:第一是不要把所有的鸡蛋放在一个篮子里;第二是买涨不买落。而买涨的关键是要看势。现在全球股市在造网络股的势,因此出现泡沫现象也就不足为奇了。那么人们为何要造网络的势呢?这是由于网络所特有的内在经济机制所决定的。这种机制正在由于网络与商务活动的结合而发挥得淋漓尽致。

19世纪60年代,石油工业发展初期也曾经出现过类似于今天因特网一样的过热现象。当时,一些专家学者指出,石油将渗透到人们生活的方方面面,于是投资大量涌向石油开采与加工业。然而,由于需求不旺,出现了经济泡沫。许多从事传统产业,例如农业的人甚至认为,石油根本与己无关。然而,事实雄辩地表明:没有被淘汰的产业,只有被淘汰的落后的生产方式。那些实现了以石油为能源的机械化耕作的农民迅速提高了劳动生产率,成为大农场主,因循守旧者则被淘汰出局。石油工业的蓬勃发展也像大浪淘沙一样同时造就了洛克菲勒这样少数的华丽家族。

上述背景实质上是一种历史发展的必然。我们知道,劳动者、劳动对象和劳动工具是社会生产力的三大要素,这当中,代表先进生产力水平的劳动工具的变革,必然带来社会的变革。回顾历史,人类社会从原始社会进入到农业社会的原因在于人们发现了物质资源,并开发出劳动工具,使得劳动生产力水平得到提高;人类社会从农业化社会进入到工业化社会的原因在于人们发现并利用了能源,从而制造出一类只需人来操纵、不需人力驱动的劳动工具,劳动生产率得到了巨大的提高。今天,人类进一步认识到智力资源、信息资源的重要性,于是开发出既不需要人力驱动,也不需要人来操纵的智能化生产工具。智能化是通过信息的流通与控制而实现的,所以,在网络经济时代,网络成为重要的基础设施,而信息则成为商品。但当信息被投入到生产过程中并发挥作用的时候,它就成为生产的要素。因此,不管你承认还是不承认,以因特网为现代化工具体系的网络经济形态正在逐步演变为现实。

电子商务是网络经济时代兴起的一种新的商务活动形式,它采用现代信息技术手段,以通

信网络和计算机装置替代传统交易过程中纸介质信息载体的存储、传递、统计、发布等环节,从而实现商品和服务交易以及交易管理等活动全过程的电子化和在线交易。其最大特点就是实现了信息流、物流和资金流的高度统一。

其实,因特网带给我们的远远不止这些。管理的扁平化、商业智能的出现等都是因特网渗透到我们生产活动中的无可辩驳的事实。正因为如此,今年八国峰会将信息技术所带来的全球性影响列为主题。此外,国际上一些专家还认为,21世纪诺贝尔经济学奖将主要授予那些能够把网络给人类社会经济活动所带来的影响解释清楚的人。

然而与此不协调的是,一些网络公司,特别是国内的网络公司,举步维艰,惨淡经营,甚至不得不低价卖出。但稍加分析就不难发现,这些公司又有哪家是被竞争对手打败的呢?其实他们都是被自己所打败。因为在中国,电子商务领域几乎还没有形成竞争的格局!被自己打败是因为许多这样的公司并没有自己的商业模式,更没有形成市场。其实,靠概念圈钱只不过是网络公司进行资本运营一种手段而已,但是,所有的网络公司都应该懂得这样一个道理,那就是你的赢利能力才是你得以生存的基础。最近一则统计指出,目前全中国所注册的域名数还没有美国某一所名牌大学多。偌大之市场是需要培育的。

的确,无论是在商业层面,还是在技术层面,因特网都留给我们太多太多的思考与有待研究的课题。为此,笔者曾经同中国政法大学的张楚博士和北京邮电大学博士研究生沈磊、张晓航,硕士研究生石文华、张维等人进行了深入的探讨与研究,在此特别感谢以上各位同志为本书某些章节所作出的贡献。笔者期待借助于这样一本教材以及相关的课程,与有志于电子商务探索的大专院校师生们和社会各界朋友们进行更加广泛的交流。

今天,网络正在以前所未有的方式改变着人类新财富的分配方式,这与以往以物资资源为基础的资本的占有有着本质上的区别。我们很幸运,因为我们生活在网络时代,因特网将给我们每个人带来生活的快乐、工作的效率和事业的成功。

作 者

2000年7月于北京

目 录

第1章 电子商务概论	(1)
1.1 电子商务的基本概念	(1)
1.1.1 电子商务的含义	(1)
1.1.2 电子商务的交易模式	(2)
1.1.3 电子商务的交易过程	(3)
1.1.4 电子商务的交易内容	(3)
1.1.5 电子商务的网络支撑平台	(4)
1.1.6 电子商务的系统特性	(5)
1.2 电子商务的发展及展望	(6)
1.2.1 电子商务的发展历史	(6)
1.2.2 全球电子商务的现状	(7)
1.2.3 电子商务展望	(9)
1.2.4 中国电子商务的发展与应用情况	(10)
1.2.5 中国电子商务的标准化建设	(12)
1.3 开展商务活动的电子化意义	(14)
1.3.1 改变人们生活、学习与工作方式	(14)
1.3.2 提高人们的生活质量	(14)
1.3.3 增加新的就业机会	(15)
1.4 电子商务与社会经济活动	(16)
1.4.1 资金流、物流和信息流的相互关系	(16)
1.4.2 商务活动电子化的经济意义	(19)
1.4.3 商务活动电子化的社会意义	(20)
思考题	(22)
第2章 电子商务的网络技术基础	(23)
2.1 网络基础技术	(23)
2.1.1 网络协议简介	(23)
2.1.2 局域网技术	(29)
2.1.3 广域网技术	(33)
2.1.4 接入技术	(37)
2.2 网络互联技术	(40)
2.2.1 Internet 技术	(40)
2.2.2 Intranet 技术	(43)
2.2.3 Extranet 技术	(45)
思考题	(45)
第3章 安全电子商务技术基础	(47)

3.1 安全电子交易的基本要求	(47)
3.1.1 授权	(47)
3.1.2 安全交易体系	(47)
3.2 网络安全技术	(49)
3.2.1 虚拟专用网技术	(49)
3.2.2 防火墙技术	(49)
3.2.3 病毒防范措施	(54)
3.2.4 综合网络安全体系	(56)
3.3 信息安全与加密技术	(57)
3.3.1 信息加密技术简述	(57)
3.3.2 对称密钥加密体制	(58)
3.3.3 非对称密钥加密体制	(58)
3.4 安全电子交易技术基础	(59)
3.4.1 安全电子交易认证技术	(59)
3.4.2 安全认证协议	(61)
3.4.3 公钥基础设施(PKI)	(63)
3.4.4 用户私人信息的技术保护	(64)
思考题	(66)
第4章 电子商务的信息应用环境	(68)
4.1 WWW 技术及应用	(68)
4.1.1 WWW 概述	(68)
4.1.2 与 WWW 有关的协议	(69)
4.1.3 WWW 的应用	(72)
4.1.4 数据库系统与 WWW 的结合	(73)
4.1.5 在 WWW 方式下对数据库的访问	(76)
4.2 超文本标识语言(HTML)	(77)
4.2.1 构件	(77)
4.2.2 Web 页布局	(77)
4.2.3 HTML 的特点	(78)
4.2.4 与在线商务的关系	(78)
4.3 可扩充的标识语言(XML)	(79)
4.3.1 XML 简介	(79)
4.3.2 XML 的特点	(79)
4.3.3 XML 的未来	(80)
4.4 Web 应用服务器	(80)
4.4.1 Web 应用服务器的用途	(80)
4.4.2 Web 应用产品	(81)
4.4.3 动态 Web	(81)
4.4.4 动态 HTML(Dynamic HTML)	(82)
4.5 EDI 技术	(83)

4.5.1	EDI 及其形成过程	(83)
4.5.2	EDI 的技术标准与规程	(83)
4.5.3	EDI 的法律问题	(85)
4.6	数据仓库和数据挖掘技术	(86)
4.6.1	应用数据仓库技术和数据挖掘技术的原因	(86)
4.6.2	数据仓库和数据挖掘技术简介	(88)
4.6.3	数据挖掘在电子商务中的应用	(91)
	思考题	(92)
第 5 章	电子货币与在线支付体系	(93)
5.1	支付体系	(93)
5.1.1	电子支付	(93)
5.1.2	在线支付	(95)
5.1.3	网络银行	(97)
5.2	电子货币	(99)
5.2.1	电子货币的概念	(99)
5.2.2	电子货币的起源	(100)
5.2.3	电子货币的种类	(100)
5.3	电子支付解决方案	(102)
5.3.1	信用卡	(102)
5.3.2	智能卡与电子钱包	(105)
5.3.3	电子现金	(108)
5.3.4	电子支票	(112)
5.3.5	其他解决方案	(114)
5.3.6	电子支付的运作过程	(114)
5.4	支付技术的前景	(115)
5.4.1	关于 SET 与 SSL	(115)
5.4.2	SEMPER	(116)
5.4.3	开放式贸易协议	(117)
5.4.4	因特网上的开放式购买	(117)
5.4.5	全球信托公司	(118)
	思考题	(119)
第 6 章	网站与在线商务系统的设计	(121)
6.1	域名及其注册方法	(121)
6.1.1	IP 地址与域名	(121)
6.1.2	域名的注册	(124)
6.1.3	域名命名技巧	(124)
6.1.4	我国域名管理制度简介	(125)
6.2	因特网服务提供商(ISP)	(126)
6.2.1	ISP 简介	(126)
6.2.2	ISP 的接入方式	(127)

6.2.3	ISP 的选择	(128)
6.2.4	网上商店建设方案	(128)
6.3	网站的建设与运营策略	(131)
6.3.1	企业建立网站的必要性	(131)
6.3.2	网站的基本构成	(131)
6.3.3	网站的创建流程	(134)
6.3.4	网站经营策略	(135)
6.4	网页设计技巧	(139)
6.4.1	网页设计的基本原则	(139)
6.4.2	主页设计的基本方法	(141)
6.4.3	新闻稿档案和参考页面的设计	(142)
6.4.4	产品页面的创建	(143)
6.4.5	针对不同浏览者需求特性的网页设计	(144)
6.5	在线商务系统总体设计方法	(146)
6.5.1	系统设计原则	(146)
6.5.2	网络结构	(147)
6.5.3	系统总体功能设计	(149)
6.6	系统功能模块设计	(150)
6.6.1	商品目录维护系统	(150)
6.6.2	客户信息维护系统	(150)
6.6.3	商品进货系统	(151)
6.6.4	配送中心库存管理系统	(152)
6.6.5	销售中心电子订货系统	(153)
6.6.6	销售中心结算管理系统	(153)
6.6.7	分析统计系统	(154)
	思考题	(155)
第 7 章	在线电子商务活动基础	(156)
7.1	在线商务活动	(156)
7.1.1	在线商务活动方式	(156)
7.1.2	在线商务的特点	(157)
7.1.3	在线商务的技术经济优势	(158)
7.1.4	在线商务与传统营销的比较	(159)
7.1.5	从 4P 到 4C	(160)
7.1.6	网络效应及其特点	(162)
7.1.7	网络环境下的竞争策略	(163)
7.2	电子商务的主要模式	(164)
7.2.1	企业内部电子商务	(165)
7.2.2	企业对消费者的电子商务	(165)
7.2.3	企业对企业的电子商务	(168)
7.2.4	企业对政府的电子商务	(169)

7.3 电子商务与传统产业改造	(169)
7.3.1 企业上网的几项原则	(169)
7.3.2 企业上网的定位	(171)
7.3.3 电子商务模型的赢利能力分析	(172)
7.3.4 企业电子商务成功的要素	(173)
7.3.5 电子商务公司的经营管理	(174)
7.4 在线商务与企业效益	(174)
7.4.1 减少交易成本	(175)
7.4.2 优化库存	(175)
7.4.3 缩短生产周期	(176)
7.4.4 商业机会	(177)
7.4.5 减少对实物基础设施的依赖	(178)
7.4.6 优化供应链管理	(178)
7.4.7 改变企业的形象与竞争方式	(179)
7.5 网络环境下 ERP 系统的实现	(180)
7.5.1 MRP 与 ERP	(180)
7.5.2 ERP 系统的管理思想	(182)
7.5.3 ERP 系统的实施	(183)
思考题	(187)
第 8 章 网络营销实践	(188)
8.1 网络营销与网上市场	(188)
8.1.1 网络营销的基本概念	(188)
8.1.2 网络营销系统的结构	(190)
8.1.3 网络营销模式	(191)
8.1.4 网络营销的几个发展阶段	(193)
8.1.5 网络营销的策略	(196)
8.2 网络营销技巧	(197)
8.2.1 网络营销规划	(197)
8.2.2 网络营销成功的要素	(198)
8.2.3 提供网上用户支持	(199)
8.2.4 网站的推销	(201)
8.2.5 基于 Web 的市场营销	(204)
8.2.6 网络广告	(206)
8.2.7 其他营销方式	(207)
8.3 网络营销案例分析	(208)
8.3.1 主要赢利公司的经验	(208)
8.3.2 雅虎综合在线市场	(210)
8.3.3 B2B 模式及案例分析	(212)
8.3.4 B2C 模式及案例分析	(212)
8.3.5 C2C 模式及案例分析	(219)

思考题	(221)
第9章 电子商务法律原理与制度	(222)
9.1 电子商务法概述	(222)
9.1.1 电子商务法的含义	(222)
9.1.2 电子商务法的基本分类	(222)
9.1.3 全球电子商务立法概览	(223)
9.2 调整交易形式的电子商务法律制度	(224)
9.2.1 数据电信制度的主要内容	(224)
9.2.2 电子签名制度的主要内容	(228)
9.2.3 电子认证制度的主要内容	(231)
9.3 调整交易内容的电子商务法律制度	(234)
9.3.1 电子支付制度	(234)
9.3.2 电子信息交易制度	(235)
9.3.3 有关物流服务的制度	(236)
思考题	(237)
参考文献	(238)

第 1 章 电子商务概论

1.1 电子商务的基本概念

1.1.1 电子商务的含义

随着因特网（Internet）的飞速发展和信息经济、网络经济等概念的提出，电子商务（E-commerce）受到人们越来越多的关注。特别是近年来，无论是在报刊、杂志，或是在电视等传统媒体上，还是在因特网上，电子商务成了一个出现频率最高的新词汇。

电子商务是伴随着信息经济的脚步，在 20 世纪 90 年代兴起于美国、欧洲等发达国家的一个新概念。1997 年 IBM 第一次使用了电子事务（E-business）一词，后来，电子商务一词的使用普遍起来。如今，有关电子邮政、电子市场等词也不断涌现出来。

那么什么是电子商务呢？目前，国际上对电子商务尚无统一的定义，许多国际组织和企业乃至个人都提出了自己的观点。例如：“电子商务是通过电子信息网络从事交易的活动；电子商务是实现整个贸易活动的电子化；电子商务是一组电子工具在商务过程的应用；电子商务是指电子化的购物市场；电子商务是指从售前到售后支持的各个环节实现电子化、自动化；电子商务就是在商业活动的整个过程中实现交易无纸化和直接化；电子商务是通过电子方式在网络上实现物资与人员流程的协调，以实现商业交换活动的过程；电子商务=Web+企业业务；电子商务=电子化的市场+电子化的交易+电子化的服务”等定义层出不穷，不一而足。

不难看出，以上多数定义是从不同角度作出的，它们或者是对电子商务活动的高度概括，或者是仅就电子商务的某一特征加以了描述。

加拿大电子商务协会则给出了电子商务的较为严格的定义：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，它包括公司间和公司内利用电子邮件（E-mail），电子数据交换（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（如市场营销，金融结算，销售和商务谈判）。

而 IBM 将电子商务定义为：将系统和主要商业运作的过程结合起来，通过因特网技术使之变得简单易行的、能够传送不同商业价值的、安全、灵活和完整的商业途径。

通用电气公司对电子商务的定义是：电子商务是通过电子方式进行交易，分为企业与企业间的电子商务及企业和消费者之间的电子商务。企业与企业之间的电子商务：以 EDI 为核心技术，以增值网和因特网为主要手段，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、库存到流通各个环节的效率。企业与消费者之间的电子商务：以 Internet 为主要的服务提供手段，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。

概括起来，电子商务应是一种商务活动的新形式，是以现代信息技术手段，如数字化通

信网络和计算机装置等为工具,进行商品交易的过程。其目的是替代传统交易过程中纸介质信息载体的存储、传递、统计、发布等环节,从而实现商品和服务交易以及交易管理等活动的全过程无纸化,并达到高效率、低成本、实时化、网络化、直接化等目的。

电子商务的技术实现一般包括三个部分,即:建立企业的 Intranet(内联网或称企业网)扩展到 Extranet(外联网)连接到 Internet,使用户在该企业的应用平台上或应用系统中进行交易。电子商务基于 Internet/ Extranet /Intranet 或局域网、广域网,包括了从销售、市场到商业信息的全过程。在这一过程中,任何能加速商务处理过程、减少商业成本、创造商业价值、创造商业机会的活动都应该归入电子商务的范畴。

1.1.2 电子商务的交易模式

电子商务的应用范围极其广泛,因此分类方法不同,得到的结果也不同,其中最基本的方法是从电子商务的交易对象来分类。

(1) 企业与企业之间的电子商务(B TO B)

供求企业之间以及协作企业之间利用网络交换信息、传递各种票据、支付货款,从而使商务活动全过程实现电子化。通过专用网络或增值网络进行的电子数据交换,这种类型的电子商务是最早而且最为典型的应用。特别是近两年来,随着因特网的发展,越来越多的企业和公司已经开始利用 Extranet 进行贸易活动。

(2) 企业和消费者之间的电子商务(B TO C)

企业和消费者之间的电子商务的典型应用是网上购物,即电子化的销售。它随着万维网(WWW)的出现而迅速发展起来。目前,在因特网上遍布着各种类型的商业中心,提供从鲜花、书籍、软件到计算机、汽车等各种消费商品的信息和购买服务。消费者在家中通过与因特网相连的计算机,便可以在网上选购自己需要的商品,而不必亲自到商场或售货店去购买。这个层次的电子商务活动通常基于 Internet 来进行。

(3) 企业和政府之间的电子商务(B TO G)

这种电子商务活动可以覆盖企业、公司与政府组织间的各种事务。例如,在美国,政府采购清单可以通过因特网发布,企业、公司可以以电子化方式来完成对政府采购的响应。虽然目前在这方面的应用还比较少,但一旦政府身体力行带头利用电子商务技术,这类电子商务的业务就会迅速增长。

(4) 消费者与政府之间的电子商务(C TO G)

这方面的电子商务应用目前尚未出现,但随着企业和消费者之间及企业和政府之间电子商务的发展,政府也许会把电子商务扩展到福利费发放和税款征收方面,例如税务征管部门可以通过网络进行个人所得税及其他一些税务的申报、征缴。

(5) 企业内部的电子商务

企业内部的电子商务活动通常在 Intranet 上进行,Intranet 又被称为建立在企业防火墙内部的 Internet。企业通过防火墙等安全措施将企业内联网与因特网隔离,从而将企业内联网作为一种安全、有效的商务工具,用来自动处理商务操作及工作流程,实现企业内部数据库信息的共享,并为企业内部通信和联系提供快捷的通道。企业内联网的商务应用,可以增强企业商务活动的敏捷性,能够对市场状况的变化作出更加灵敏的反应,为客户提供更加全面、优质和高效的服务。

1.1.3 电子商务的交易过程

电子商务是一种多技术的集合体,包括获得数据(如共享数据库、电子公告牌——BBS),处理数据(如认证、加密),交换数据(如电子数据交换——EDI、电子邮件),以及自动捕捉数据(条形码)等等。

对于一般的商品交易,电子商务过程可以描述为三个阶段:

第一阶段,即交易前,主要是指交易双方在交易合同签订之前所进行的一些活动,包括在因特网及其他各种商务网络上,卖方发布自己的产品和交易的有关信息,买方寻找适合自己的商品和交易机会,双方通过电子网络交换信息,比较商品价格和交易条件,了解对方国家、地区的有关贸易政策,从而选择合适的交易对象;

第二阶段,即交易中,主要指签订合同,进行交易的过程。这一过程涉及面很广,如与金融机构、运输部门、税务机关、海关等方面进行电子单证的交换,即电子数据交换(EDI)和电子支付等;

第三阶段,即交易后,主要指在交易双方完成各种交易手续之后,商品交付运输公司起运或通过邮局邮寄,或者直接通过电子化方式传送数字产品或提供服务,并向用户提供方便、即时、优质的售后服务等。

1.1.4 电子商务的交易内容

电子商务是未来 21 世纪信息化社会贸易活动的主要表现形式,它包括了通过网络来实现从原材料的查询、采购、产品的展示、定购到发货、储运以及电子支付等一系列的贸易活动在内。除了货物贸易的电子交易外,电子商务还将包括许多服务贸易活动在内,如数字化信息的联机传送、资金的电子转拨、股票的电子交易、电子提单、网上商业拍卖、合作设计和施工、远程联机服务以及文件共享等。它既涉及到产品的买卖(如各种生产物资、消费品等),又涉及到服务的提供(如信息服务、金融服务、中介服务等等);既有传统的社会活动内容(如医疗保健、教育等),又有新兴的社会活动内容(如虚拟商店、虚拟贸易团体等)。其典型交易内容如下:

(1) 电子购物与贸易

即以实物商品为内容的电子商务活动。在交易前,这种电子商务活动的信息的查询、订货及货款的支付过程都可以通过网络来完成,但是商品和货物最终到达用户手中,还需要依赖于传统的邮政服务网络或货运公司等来完成。电子购物与贸易将电子交易手段和传统的贸易形式相结合,大大减少了商品流通的中间层次,给传统贸易方式带来巨大变革。

(2) 网上信息商品服务

即以无形的信息商品或服务为内容的电子商务,例如各种计算机软件、娱乐节目的联机订购、联机数据库的查询、网上信息咨询服务等等。这种电子商务的全过程都可以通过网络来完成。

(3) 电子银行与金融服务

即为以上两种电子商务活动提供方便、快捷的电子支付手段的网上银行和相关金融组织的活动。这是实现真正意义上的电子商务的基本前提条件之一,同时也是货币电子化的根本原因。

1.1.5 电子商务的网络支撑平台

综上所述,电子商务不仅是指基于因特网的交易,而且包括以因特网、内联网、外联网以及其他广域网、局域网为工具来进行交易、从而做到降低经营成本、增加商业价值并创造新的商机的所有商务活动。其中包括从销售到市场运作以及信息管理的各个环节(如图 1.1)。因此,目前人们所说的基于因特网上的交易活动,严格说来应称为因特网电子商务,即 I-Commerce。

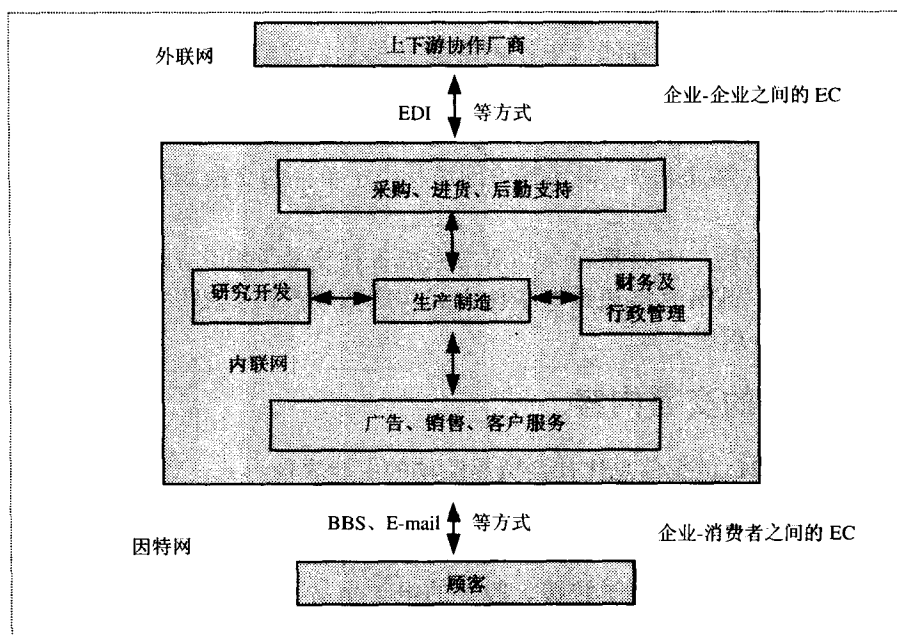


图 1.1 因特网/外联网/内联网上的电子商务示意图

此外,电子商务还可以按所依托的信息网络的不同,分为:

(1) 基于因特网的电子商务

商家通过因特网进行信息的发布、产品的宣传以及网上销售、售前售后服务等等,如虚拟商店、网上购物、网上信息服务等等都适宜在因特网上开展。

(2) 基于内联网的电子商务

即通过内联网,完成企业内部信息的发布、交流、反馈;进行业务流程和人、财、物的协调与管理;加强对企业内部有关数据库及文件系统的管理;通过防火墙技术及设置访问权限等措施保证企业机密信息的安全。

(3) 基于外联网的电子商务

相关企业之间,如企业与其供货商、购货商、代理商、大客户以及维护服务中心等,以俱乐部的形式通过外联网相互沟通信息,协同运作,实现网上实时交易过程,以便提高运作效率和效益。

(4) 基于其他网络的电子商务

如在电话网、其他增值网上的 EDI、帧中继、视频会议、视频点播(VOD)、ATM 自

动存取款业务等等。

1.1.6 电子商务的系统特性

电子商务系统的特性可归结为以下几点：高效特性、方便特性、集成特性、可扩展特性、安全特性、协调特性。

(1) 高效特性

电子商务最基本的特性为高效性，即提供买、卖双方进行交易的一种高效的服务方式、场所和机会。网上购物为消费者提供了一种方便、迅捷的购物途径，为商家提供了一个遍布世界各地的、广阔的、有巨大潜力的消费者群。因而，无论是对大规模的企业还是中小规模的企业，甚至个体经营者来讲，电子商务都是一种机遇。

电子商务的高效性体现在很多方面，例如：电子商务可以扩展市场，增加客户数量；通过将信息网络连至数据库，企业能记录下客户每次访问、购买的情况和购货动态以及客户对产品的偏爱，这样，企业通过统计这些数据就可以获知客户最想购买的产品是什么，从而为产品的生产、开发提供有效的信息；网上营销还可以为企业节省大量的开销，如无需营业人员、无需实体店铺，并可以提供全天候服务，提高销售量，提高客户满意度和企业知名度等等。

电子商务作为一种新型交易方式已经在许多地方取得了成功。例如美国一家服务公司建立了一整套电子商务方案，并以此为基础建立了一家网上商店。由于节省了租用店面、雇佣商场售货员等开支，使其能以低廉的价格出售数以百万计的书籍、游戏和光碟。而瑞士的一家覆盖全国的网上超市，全部经营管理人员只有 8 人，经营数千种商品，开业仅几个月就有数万客户，其商品的储存、运输及送货上门均由邮政部门承担。

(2) 方便特性

在电子商务环境中，传统交易受时间和空间距离限制这一局限性被打破，客户不再像以往那样因受地域的限制而只能在一定区域内、有限的几个商家中选择交易对象，寻找所需的商品。他们不仅可以在更大的范围内，甚至全球范围寻找交易伙伴，选择商品，而且更为重要的是，他们的目光不仅仅集中在商品的价格上，服务质量的好坏在某种意义上成为商务活动成功与否的更为关键的因素。

企业将客户服务过程移至开放的网络上之后，过去客户要大费周折才能获得的服务，现在只要用一种非常简捷、方便的方式便能够获得。例如，将一笔资金从一个存款户头转移至另一个支票户头；查看一张信用卡的收支情况；查询货物的收发情况，乃至寻找或购买不常用的稀有产品等等，都可以足不出户就能够方便、实时地完成。可见，电子商务提供的客户服务具有一个明显的特性，即方便。电子商务的方便性使客户及企业都从中受益很多。

(3) 集成特性

电子商务是一种新兴事物，采用了大量计算机和网络通信等新技术。但是，电子商务中新技术的运用并非意味着企业原有的信息系统和设备将被全盘淘汰。电子商务网络系统的真正商业价值在于它能够协调新技术的开发运用和原有技术设备改造利用，使用户能更加有效地利用他们已有的资源和技术，从而更加高效地完成企业的生产和销售及客户服务。

电子商务的集成性还在于事务处理的整体性和统一性，它能规范事务处理的工作流程，

将人工操作和电子信息处理集成为一个不可分割的整体。这样,不仅能提高人员和设备的利用效率,也提高了系统运行的可靠性。

(4) 可扩展特性

要使电子商务能够正常运作,必须确保电子商务系统的可扩展性。网络上的用户数以千万计,而且增长的速度非常快。有资料表明,截止到1998年2月,全球因特网用户数已经达到1.13亿,而且几乎每年要翻一番。网络的用户数量之大、增长速度之快,要求电子商务系统能够有与其相适应的可扩展性,以便在网络用户数增加及出现传输高峰时,系统仍然能够正常运行。如果电子商务系统做不到随着用户数量的变化而进行方便、及时的扩展,那么客户访问速度就将急剧下降,严重时,甚至会导致整个系统的瘫痪,从而会影响企业的业务收入,损害企业的形象和信誉。因此,电子商务网络必须能够适应用户及业务量的增长状况,具有可扩展特性。

(5) 安全特性

在电子商务中,安全性是必须考虑和解决的核心问题。对于客户而言,无论网上的物品怎样具有吸引力,如果他对交易安全性缺乏信心,他们就不敢贸然在网上进行交易。企业和企业间的交易更是如此。信息系统中的欺骗、窃听、病毒和黑客的非法入侵都是电子商务的大敌。因此,电子商务网络应该能够提供一种端到端的安全解决方案,包括加密机制、签名机制、分布式安全管理、存取控制、防火墙、安全万维网服务器、防病毒保护等。为了帮助企业创建和实现这些方案,国际上多家公司联合开展了安全电子交易的技术标准和方案研究,并提出了SSL(安全套接层)和SET(安全电子交易)等协议标准。这些协议和标准的推出,将有助于企业建立一种安全的电子商务环境。

(6) 协作特性

商务活动是一种协调运作的过程,它需要雇员和客户、生产方与供货方、销售方与商务伙伴之间的相互协调。为了提高网络的商务运作效率,一些组织先后提出了有关信息交互的协议,电子商务可以在这些协议的基础上进行。传统的电子商务解决方案(如电子邮件等)虽然可以加强公司员工内部相互之间的通信和交流,但它只有协调员工合作的一小部分功能。利用商务网络如外联网将企业的供货方、购货方及有关的协作部门连接至企业的商务管理系统,并使之协调运作,可以使企业缩短产品的开发、生产周期,使产品尽快进入市场,从而避免了纸张文件传递带来的工作量大、出错率高、开销多的弱点,提高了效率和效益。

1.2 电子商务的发展及展望

1.2.1 电子商务的发展历史

客观地说,自从有了电子通信手段就有了电子商务活动。根据微观信息经济学的观点,信息是一种无形的商品,其经济价值在于使人们更有效地获取有形资产(物质财富)。长期以来,广泛流行于西方发达国家的电话购物,信用卡支付等商品交易行为就是电子商务的最初表现形式。其特点是,将能够电子信息化的交易要素,尽量采用电子信息化的手段来实现,以光速传递的信息来调度物流和资金流的运动,从而产生高效率。然而,随着更能