

电子商务

——走进数字化商务时代

蔡岩兵 贾素彤 等编著

知识产权出版社

电 子 商 务

——走进数字化电子商务时代

蔡岩兵 贾素彤等

知识产权出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务: 走进数字化电子商务/蔡岩兵等编著. —
北京: 知识产权出版社. 2000. 1

ISBN 7—80011—463—5

I. 电… II. 蔡… III. 商务—计算机应用—普及读物
IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 77097 号

书 名	电子商务——走进数字化电子商务时代
著作责任者	蔡岩兵 贾素彤等编著
责任编辑	张丽荣
出 版 者	知识产权出版社 (北京海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088)
印 刷	知识产权出版社印制中心
发 行	新华书店北京发行所
规 格	850×1168 1/32 9 印张 209 千字
印 数	1—10000 册 2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 7—80011—463—5/G·044
定 价	16.50 元

前 言

电子商务是一个全球性热门话题。几年以来，我们注意了市面上出现的各种电子商务书籍，其中很多是从信息技术的角度写的，不具备较好计算机知识的读者往往望而生畏。其实，电子商务是一个涉及到千家万户的新事物，一般读者更关心的是电子商务会对他们的现实生活产生什么样的影响以及如何介入电子商务活动。所以，我们试图从纯商业的角度去描述电子商务，把电子商务的方方面面展现给读者，而尽可能少地涉及那些艰深的计算机技术问题。我们希望，通过本书的出版，能使更多的人熟悉电子商务，从而为我国电子商务事业的发展尽一点微薄之力。

本书由北京中献电子开发中心出资策划出版。除了蔡岩兵、贾素彤同志，还有北京大学的余文明、刘赛锦，中国经营管理大学的谭永泉，中国建设银行北京分行的方志刚，北京科技大学的刘燕芳，中国人民大学的万维丽同志和山东农业大学的陈向昕等同志参加本书的编写工作，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，参阅了大量的著作、论文及有关报道，由于编者水平所限，在编写过程中，缺点错误在所难免，肯请读者批评指正。

编者

1999年10月于北京

目 录

一. 电子商务概述

- 1. 电子商务及其演变过程.....2
- 2. 电子商务的分类.....7
- 3. 各种电子商务术语介绍.....13
- 4. 企业发展电子商务的紧迫性.....17

二. 电子商务的应用

- 1. 电子商务的功能.....20
- 2. 现实中的电子商务活动.....23
- 3. 一般电子商务活动的过程和交易的基础程序.....44
- 4. 企业发展电子商务的几个问题.....47

三. 电子商务的安全问题

- 1. 网络安全与黑客攻击对象.....55
- 2. 防火墙技术.....62
- 3. VPN 技术.....75
- 4. 密钥管理与加密算法技术.....82
- 5. 安全电子交易协议与 CA 认证.....90
- 6. 数字认证与数字化签名.....100

四. 网络营销

- 1. 网络营销概述.....104
- 2. 怎样建立一个网络营销系统.....119
- 3. 网络营销的技巧和禁忌.....134
- 4. 中国网络营销现状及案例分析.....151
- 5. 实务问答.....160

五. 网上银行

- 1. 什么是网上银行.....171
- 2. 网上银行系统的安全性.....175
- 3. 网上银行的解决方案.....181

六. 各国电子商务发展概况

- 1. 中国电子商务发展概况.....190
- 2. 国外电子发展概况.....197

七. 我国发展电子商务所面临的问题

- 1. 网络基础设施建设问题.....207
- 2. 政府的角色定位问题.....210
- 3. 安全问题.....213
- 4. 网上支付问题.....216
- 5. 电子商务法律问题.....218
- 6. 企业计算机应用水平落后, 网络意识淡薄.....219
- 7. 企业管理水平落后, 经营方式陈旧.....224
- 8. 商家信誉问题.....229
- 9. 网络离你有多远.....232

八. 企业电子商务项目的评估方法

- 1. 企业实施电子商务项目的商业目标.....234
- 2. 电子商务项目的技术可行性分析.....238
- 3. 电子商务项目的综合评价及实施周期.....241
- 4. 实施电子商务项目的几个基本原则.....244

- 附录: 案例分析.....249

第一章 电子商务概述

勿容置疑，随着网络信息化时代的到来，在最近几年里，互联网络以一股巨大变革力量的面貌出现在商务关系领域，而以互联网络为基础的电子商务正在改变许多公司从事商务活动的途径，数以万计的人在互联网络上接受和传递商务活动信息，电子商务为企业从事商务活动开辟了新的空间、提供了新的手段，同时也为公司业务的发展赋予了更多的机会，成为现代商务新潮流。

电子商务完全改变了我们当今的商务方式，同时改变着人们的工作、学习和生活方式。由于没有了时间和空间的限制，人们可以在家中处理业务。小公司也可以实现全球在线订货，完成世界性商务活动。越来越多的电子货币(信用卡、数字现金等)付款方式在Internet上出现，人们不再受限于物理现金的携带和使用。公司、商店、银行将不会以人员数量、分支机构多少、规模来区别大小，取而以营业额、信息交流多少来排列经济座次，电子商务将以巨大的速度增长，并给金融业带来巨大影响。世界的经济金融状态也将受到深远的影响。信息交流和数字化电子货币在空间地域上的突破将促进经济发展，但也带来经济金融管理上的困难。各国都需要制定相关的法律和法规，以规范市场；结合技术上的安全控制以保证这一新兴商务方式和市场的健康发展。所以，越来越多的企业希望通过电子商务来获得更大的发展，越来越多的人渴望了解电子商务。

一 电子商务及其演变过程

(一)什么是电子商务

电子商务源于英文 ELECTRONIC COMMERCE, 简写为 EC。实际上, 其主要内容包括相互联系的两个方面, 一是通信和计算机信息技术, 二是商业和贸易活动; 概括地讲, 电子商务就是商业和贸易伙伴之间运用现代通信和信息共享技术以达到商贸活动的目的。

电子商务既是一个技术问题, 同时也是一个商业问题。我们可以对电子商务提出一个技术问题, 如: “公司如何在 INTERNET 上做广告?” 我们也可以对电子商务提出一个商业问题: “现在的商业节奏太慢了, 有没有一种新的方式使公司可以开拓新的市场和找到新的客户? ”; 回答第一个问题只能使公司的广告出现在互联网上, 这不等于是解决了公司的商务活动的基本问题、新市场和更多的客户, 而对第二个问题的圆满解答则有赖于一个设计精巧的互联网主页。

电子商务有广泛的应用, 比如: (1) 商务信息服务, 在网上发布或搜索商务活动信息。(2) 人际交往服务, 为具有共同利益的各方提供一种交换信息、交流思想的方式; 比如, 生产者和消费者可以在网上共同参与研究设计新产品的过程, 这既有利于生产商了解客户要求, 同时亦有利于消费者了解产品新性能。(3) 网上购物, 使人们可以通过互联网来寻找和购买所需的商品或服务。当我们听到电子商务这个词时, 恐怕最先进入脑海中的形象就是这一类了, 这种类型的电子商务可以向许多方面扩展, 例如, 它可用于购买工业设备或预订车皮。对于企业来说, 非常重要的问题是使其处在不同地理位置, 优势互

补的商业伙伴能共同参与复杂的联合进行的商业活动，如同连锁经营的企业，必须及时准确地在地各地连锁店之间传递计划、预测数据及其他商业信息。

应当说，真正成熟的电子商务应该是利用 INTERNET 进行全部的商业活动。也就是说，其全部过程应包括从寻找客户开始，到洽谈、订货、在线收（付）款、开具电子发票及电子报关、电子纳税等等一系列环节。这会涉及到许多方面，除了买卖双方外，还要有银行或金融机构，政府机构，认证机构，配送中心等加入才行。由于买卖双方互不谋面，因而在电子商务活动过程中，网上银行、在线电子支付条件和数据加密，电子签名等技术在电子商务中发挥着重要的作用。

（二）电子商务的演变

从技术上看，电子通讯方式多种多样，以电话、传真等方式进行商贸活动也可以认为是电子商务。从这个角度来讲，人类以电子通讯的方式进行商贸活动已有几十年的历史了。早在本世纪 60 年代，人们就开始用电报方式发送商务文件，传递商务活动信息，后来又采用更方便、更快捷的传真机来代替电报。但传真文件是通过纸面打印来传递信息的，不能将信息直接转换为其他形式进行处理，在信息的处理上不灵活。到 60 年代末期，有些商人就发现在用计算机处理各种商务文件时，由人工输入到一台计算机中的数据 70%是来源于另一台计算机输出的文件，由于过多的人为因素的干扰，影响了数据的准确性和工作效率的提高。为解决这个问题，EDI（ELECTRONIC DATA INTEREXCHANGE）在美国应运而生，它可以将业务文件按一个公认的标准从一台计算机传输到另一台计算机上去。EDI 包括硬件与软件两大部分，硬件主要是计算机网络，90 年代之前的 EDI

都是通过租用的电脑线在专用网络 VAN 上实现,以满足安全上的考虑。而当今 INTERNET 已表现出替代 VAN 而成为 EDI 硬件载体的趋势。另一方面,由于不同行业的企业是根据自己的业务特点来规定数据库的信息格式,因此 EDI 需要软件和 EDI 标准来进行数据交换。EDI 软件的功能是以用户专用数据库中提取信息,把它翻译成 EDI 标准格式进行传输。EDI 软件主要有:(1)转换软件,它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平面文件,或是将从翻译软件接收来的平面文件,转换成原计算机系统文件。(2)翻译软件,它将平面文件翻译成标准格式,或将接收到的 EDI 标准格式翻译成平面文件。(3)通信软件,将接收 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,或由 EDI 系统交换中心将接收到的文件取回。谈到 EDI 标准,美国国家标准局曾制订了一个称为 X12 的标准,用于美国国内。1987 年联合国主持制定了一个有关行政、商业及交通运输的电子数据交换标准--UN/EDIFACT (UN/EDI FOR ADMINISTRATION COMMERCE AND TRANSPORTATION)。1997 年,X12 被吸收进 EDIFACT,国际上有了统一的进行电子数据交换的标准。

20 世纪 90 年代中期以后,国际互联网 (INTERNET) 迅速发展起来,逐渐演变成一种大众化的传播工具。互联网络已成为全球最大的网络系统,已经覆盖了 150 个国家和地区,连接了 1.5 万多个网络,220 万台主机。目前,全球约有 1.5 亿 INTERNET 用户,预计到 2005 年,全世界上网人数将达 10 亿。据 CNNIC1999 年 1 月 15 日发布的最新统计报告显示,截止 1998 年 12 月 31 日,我国互联网络用户数已达 210 万,CNF 注册的域名数已达 18396 个,WWW 站点数约 5300 个,随后的 INTERNET 为载体的电子商务活动已迅速发展起来,并成为互联网上的最

大热点。如亚马逊（AMAZON.COM）网上书店的营业收入从 1996 年 1580 万美元猛增到 1998 年的 4 亿美元。互联网上最大的个人对个人拍卖网站 eBay 公司，1998 年第一季度的销售额就达 1 亿美元。采用网络直销模式的美国戴尔（DELL）公司 1998 年 5 月的在线销售额高达 500 万美元。1998 年这样的营业站点已达 42.4 万个。据估计到 2002 年，电子商务的营业额将高达 8427 亿美元。

基于互联网络的电子商务（INTERNET EDI）具有明显的优势，它具有费用低廉、覆盖面广、功能全面、使用灵活的特点。这表现在：互联网的使用费用不到 VAN 的四分之一；互联网遍布世界各地，用户通过电话线就可以方便地与其它商业伙伴交换信息；互联网可以提供如发布电子商情、在线洽谈、网络营销、网上银行等服务，以全面支持不同用户不同层次的商务目的；基于互联网的电子商务不受特定数据交换协议的限制，任何商业文件或单证可以通过填写与纸面单证格式一致的屏幕单证来完成，不需要再进行翻译，任何人都能看懂或使用。

（三）电子商务同传统商务活动的区别

电子商务同传统活动的重要区别在于，电子商务是利用现代信息技术，远距离通信技术进行商务活动，而这些则不是传统商务活动的主要特征。在电子商务活动中，商务活动必须同信息技术紧密结合起来，才能保证电子商务顺利进行。离开了信息技术，电子商务无论如何是不能开展的。不同类型的电子商务活动应用不同的技术，从而使商务活动过程也多种多样。下面我们就通过几种类型的商务活动，来比较一下电子商务活动的过程同传统的商务活动过程的区别。

1. 网上信息渠道

所谓网上信息渠道是在电子商务活动中一般由生产商建立的，是生产商和供应商双方可以交流供求信息的信息通道。从技术上来讲，生产商必须建立具有可靠信息的数据库，同时要设立防火墙，以提高数据库的安全性，防止非法入侵者，而供应商必须拥有能够上网的计算机。

生产商与供应商之间的商务活动过程可以描绘出来，首先生产商应使其数据库中的数据不断更新，当数据库中的数据发生变化时，应及时通知供应商；另一方面，供应商则同意使用该数据库，作为电子商务网上的重要信息源，以及时调整生产经营活动。

2. 交互式产品设计

客户可以同生产者在网上一起参与产品的设计，对产品的设计方案不断修改、交换意见。要实现上述目标，从技术上讲，要求有一个 CAD 系统。使双方能够互相理解和交流。另外，要求有控制设计版本的应用软件。

那么，这种商务活动过程是如何进行的呢？买卖双方应就共同设计达成一致，使合作有较好的基础，以便顺利开展起来，这一阶段的交流过程，当然是在网上实现的。进一步双方应对各种可选择的方案进行讨论，就最优设计方案达成一致。此外，还应应对参加共同设计的双方人员在网上进行培训。

3. 网上购物

所谓网上购物就是利用 WEB 站点在网上进行商品或服务的购买活动。要使网上购物成为现实，必须要有相应的技术保证。对于卖方来讲，要建立能够进行网上销售活动的 WEB 站点，并且要有可靠的安全性。而对于买方来讲，很简单，他应有浏览购物网站的工具和能力。

卖方他所进行的商务活动，就是在商品价格及其它相关因素瞬息万变的市场环境中，不断对网站的内容进行更新，以确保网站能准确、及时、全面地反映商品信息；而买方所需要的不过是购买一套计算机系统，能够上网即可。

4. 企业的连锁经营

连锁经营的企业，是指在地域上分散的一群经营伙伴，表面上看，他们像一个个小企业，而实际上他们在从事一项复杂的共同的商业活动。它们的分散只是由于经营的需要而在地域上分散，对于这样企业的经营管理活动，在传统上是比较困难的。但通过互联网络将这些分散的经营实体联系起来，就可以使集中、统一的管理成为可能。从技术上讲，要求企业的信息系统具有 EDI 功能，当然，电子邮件功能是不可或缺的，同时要建立企业资源管理信息系统（MRP）。

在以上技术的支持下，企业总部可以通过网络对各个分支机构下达指令，进行管理活动。将企业的资源管理信息系统和 EDI 结合起来，建立网上订货和销售系统，使得整个企业协调运转起来，真正像一个有机体一样。企业总部还可以通过网络对各个分支机构进行授权，以便于分支机构因地制宜地处理意外情况。

二 电子商务的分类

（一）电子商务按其实质内容划分为四种

1. 企业对消费者

企业对消费者的电子商务，也称为商家对个人客户或商家对消费者的电子商务，因为企业对消费者的电子商务基本等同于商业电子化的零售商务，网上企业对消费者的电子商务基本

等同于网上销售和网上购物。随着环球网（Word Wide Web）的出现和环球网技术的迅速发展，企业对消费者的电子商务和网上购物发展很快，人们在網上创建了大量的网上商店和网上购物中心，在网上创建了大量的网上虚拟商业街、虚拟商店、虚拟企业、虚拟交易柜台。目前，在因特网上遍布各种类型的商业中心，提供各种有形和无形商品及其电子商务服务，有形商品主要有鲜花、书籍、计算机、汽车等各种有形消费商品交易和服务；无形商品主要有各种电子出版物、电子书刊、计算机软件等。

2. 企业对企业的电子商务

企业对企业的电子商务，也称为商家对商家、商家对企业或商业对商业的电子商务，即企业（商业、公司）可以使用因特网或各种商务网络向供应商（企业或公司）订货、接收发票和付款。以EDI（电子数据交换）为基础在专用网上组建企业对企业的电子商务已经发展多年，尽管EDI受建立成本、系统封闭性和完整性等因素限制未能普及起来，但电子商务的基本内容框架已经明确，即通过电子手段来完成整个商业贸易活动的过程。在过去的几年里，特别是Internet的飞速发展和深入应用，使以因特网为应用平台的Internet电子商务成为世界电子商务发展的主旋律，目前世界电子商务市场实际上就是美国等西方少数发达国家的市场。据估计，在1997年世界电子商务市场交易额在20亿美元左右，并将在今后几年内以爆发式速度增长，虽然目前各方面预测结果相差甚远，还没有一个权威的数字令人信服，但统一的观点是世界电子商务市场年平均增长速度将是IT业中最高的。

3. 企业内部电子商务

企业内部电子商务是利用企业内部网创建的电子商务活

动。任何企业可以利用防火墙等安全技术将自己的企业内部网与因特网隔离出来，可以根据自己企业的具体情况和实际需要逐渐开展和扩大企业内部电子商务活动。创建企业内部电子商务也是充分利用企业内部网改善企业管理和扩大企业经营范围的有效途径。企业内部网的主要用途是充分利用和共享自己企业的全部资源，利用企业内部网开展电子商务可以共享自己企业的电子商务数据、电子商务经验等，可以根据市场的实际状况迅速作出决策，更好的为顾客提供电子商务服务。

4. 各国之间的企业对企业或对消费者的电子商务

各国之间的企业对企业或对消费者的电子商务又称国际性的电子商务，是全世界各个国家之间商家对商家或商家对个人客户的电子商务。电子商务的实现将意味着企业进入一个前所未有的庞大市场。这是一个拥有8000万国际互联网络用户、且数目以每年70%的速度递增的全球市场。借助Internet的全球化特征，电子商务使世界经济融为一体，赋予企业一种全新的营销手段，可以轻而易举地把企业和产品推向全球市场。跨国经营不再是那些超大型公司的“专利”，各个行业中的竞争力量在发生悄悄的改变，企业实力得到新的注释，大量商机正源源不断地从Internet上涌现。

(二)电子商务按其电子交易范围分为三类

1. 本市或本地区电子商务

本地电子商务通常是指本城市内或本地区内的电子商务活动，所使用的网络可以用因特网，也可以用企业内部网或专用网，电子交易的地域范围较小。创建本地电子商务系统是开展电子商务活动的基础，它是利用因特网，企业内部网或专用网将下列系统联结在一起而构成的网络系统：

- (1) 参加交易各方的电子商务系统;
- (2) 国家商业进出口电子商务系统;
- (3) 银行金融机构电子化信息系统;
- (4) 海关电子化信息系统;
- (5) 保险公司信息系统;
- (6) 商品检验信息系统;
- (7) 税务管理信息系统;
- (8) 货物运输信息系统;
- (9) 本地区EDI (电子数据交换) 中心系统等。

本地区EDI (电子数据交换) 中心系统是联接各个信息系统的中心。本地电子商务系统是开展远程国内电子商务和全球电子商务活动的基础系统, 因此, 积极创造条件, 尽快地建立和健全本地电子商务系统是参加远程国内电子商务和实现全球电子商务的关键。

2. 远程国内电子商务

远程国内电子商务通常是采用网上购物或进行网上电子交易的电子商务活动, 其交易的地域范围较大, 对硬件和技术要求较高, 要求商业领域电子化、自动化, 实现金融电子化, 交易各方具备一定的电子商务知识、经济能力和技术能力以及一定的管理水平和技术支持能力等。参加电子商务的交易各方也可以通过国际互联网络进行全面贸易, 还涉及到有关交易各方银行金融系统、安检系统、税务系统、运输系统和保险系统等。创建远程国内电子商务通常是利用因特网 (Internet)、环球网 (Word Wide Web) 技术和安全、保密等技术, 将各个地区或城市的电子商务系统连接起来, 共同开展全国性的电子商务活动。

3. 全球电子商务和国际性电子商务

全球电子商务的最高境界，利用全球电子商务的顾客（消费者）可以从以前几乎无法取得联系的地方获得更多的信息、产品和服务，保证能够以尽可能最优的价格获取他们所需的信息。因为全球电子商务跨越了传统的时间和空间限制，改善了买卖双方之间的通信方式，顾客（消费者）可以更方便地制定新产品和服务需求，以便能更好地满足他们自己特定的需要、兴趣和爱好。因特网（Internet）环球网（World Wide Web）和其他各种数字网络的飞速发展，使现代商业活动的方式正在发生巨变，越来越多的顾客（消费者）、商家和企业家正在使用网络和信息技术的电子方式进行设计、制造、购买、销售以及在全球各地的交付产品和服务。

全球电子商务是在全世界范围进行电子交易活动。参加电子商务交易的各方完全通过因特网（Internet）全面进行贸易。涉及到有关交易各方的国家和政府及相关系统，如买方国家进出口公司系统、海关系统、银行金融系统、安检系统、税务系统运输系统和买方公司系统；卖方国家出口公司供货公司系统、海关系统、银行金融系统、税务系统、运输系统和卖方公司系统。还有双方保险系统等。国际电子商务系统业务内容繁多、过程复杂、数据来往频繁，要求严格、准确、安全、可靠，为此，必须制订出世界统一的电子商务标准和商务电子贸易协议，而且全世界所有国家都要积极参加，共同努力，才能使全球电子商务得到顺利发展。

(三) 电子商务按其在网上解决方案的复杂性分为三类

1. 网上主页

网上主页是通过在因特网上建立主页开展电子商务活动，