

高等学校计算机教材

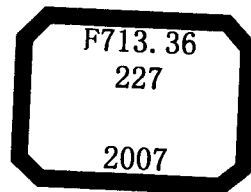
电子商务应用

沈碧娴 主编 叶琪 翟洁 编著

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



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY



高等学校计算机教材

电子商务应用

沈碧娴 主编

叶琪 翟洁 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书根据电子商务教学的需要,结合电子商务运作规律,参考了大量的资料和论著,采用最新的案例和数据,全面介绍了电子商务的相关内容。

全书共分9章,分别介绍:电子商务概论,电子商务的基础设施,电子商务网站,电子商务的安全技术,电子数据交换,电子结算系统,网络营销,现代物流和供应链管理,企业的电子商务应用。书末附有8个上机实验,从电子商务基于实务的原则出发,结合实例介绍了SQL数据库的知识、ASP动态网站技术等内容。

本书可作为高等院校电子商务专业、信息管理专业、经济与管理类专业和相关专业的教材,也可作为电子商务管理人员、技术人员及对电子商务感兴趣的社会人士的参考书。

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,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务应用/沈碧嫻主编. —北京:电子工业出版社, 2007.1

高等学校计算机教材

ISBN 978-7-121-03708-5

I. 电… II. 沈… III. 电子商务—高等学校—教材 IV. TP713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第161034号

责任编辑:张荣琴 王凌燕

印 刷:涿州市京南印刷厂

装 订:涿州市桃园装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:19.75 字数:506千字

印 次:2007年1月第1次印刷

印 数:4000册 定价:28.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010) 68279077;邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前 言

电子商务这一神奇的力量正在改变着世界。著名经济学家乌家培先生曾说过：“20 世纪最伟大的发明是电子计算机，电子计算机最伟大的发展是因特网，因特网最伟大的应用是电子商务。”在人们对互联网刚刚有所认识的时候，电子商务这一全新的事物就以难以估量的速度兴起，进而改变着社会经济生活的各个方面。电子商务正从一个概念慢慢地变成人们生活中不可缺少的一部分。作为一个现代公民，学习、认识、了解和应用电子商务是非常必要的。

尽管电子商务的发展并非一帆风顺，遇到了许多的困难和问题，如网络企业的潮起潮落、物流瓶颈问题、网上支付问题、消费者信任和认同问题等，但电子商务却总能从困境中突围而出，不断向前发展，其活力和潜力是显而易见的。回顾近十年的发展历程，人们已经可以在网上购物、网上订票、网上银行、网上证券交易，学校在发展远程教育，企业在建立电子供应链，政府在推进电子政务，个人有了 E-mail 和单位网址，我们身边的许多事物在不知不觉中已经“电子化”了。

在这样的“电子化”环境中，人们很想知道电子商务是怎样运作的，想了解电子商务是怎样配送货物的，想认识电子商务的安全是怎样得到保障的，想知道企业是如何实现电子商务的。本书作为电子商务的入门书籍，从大家所关心的基本问题出发，详尽地阐述了电子商务的来龙去脉，为大家学习、认识、应用电子商务提供了一个良好的平台。

本书依照电子商务的运作规律，根据教学的需要，结合最新的数据和案例，根据电子商务的实务性要求来组织和编写有关章节的实践内容。这对于初学者来说，结合实践来认识电子商务是非常必要的。因为电子商务本身是跨学科的，所以比较难；而且又是虚拟的，所以比较抽象。为此，通过实践教学能帮助初学者更好地学习电子商务。这也是编写本书的一个重要的出发点。

本书共分 9 章，分别论述电子商务概论、电子商务的基础实施、电子商务网站、电子商务的安全技术、电子数据交换、电子结算系统、网络营销、现代物流和供应链管理、企业电子商务应用。在书末附录中有 8 个实验练习。第 1、2、5、9 章由沈碧娴编写，第 3、4、6、7 章由叶琪编写，第 8 章由翟洁编写。

本书作者在编写和出版过程中，选取了大量的电子商务的参考资料，参照了电子商务系统开发过程中的部分程序源代码。同时，本书得到了华东理工大学教务处的教材立项资助，华东理工大学教材建设与评审委员会对本书作了评审，华东理工大学信息学院的领导也对本书的编写给予了大力支持，特此致谢！

尽管作者为本书花费了大量的时间和精力，但由于电子商务是一个理论性和实践性都很强的研究领域，书中难免有错误和不当之处，恳请读者批评指正。

编 者

2006 年 9 月

目 录

第 1 章 概论	(1)
1.1 电子商务的基本概念	(1)
1.1.1 电子与商务	(1)
1.1.2 电子商务	(1)
1.1.3 电子商务的组成要素	(2)
1.1.4 电子商务的分类	(3)
1.2 电子商务的产生	(5)
1.3 电子商务的发展	(6)
1.4 电子商务对国民经济的影响	(7)
1.5 电子商务的应用案例：美国亚马逊网上书店	(7)
第 2 章 电子商务的基础设施	(10)
2.1 电子商务的基本框架构成	(10)
2.2 电子商务的基础设施	(11)
2.2.1 计算机网络	(11)
2.2.2 计算机网络的分类	(13)
2.2.3 计算机网络的组成	(14)
2.2.4 Internet 基础	(15)
2.2.5 Intranet	(20)
2.2.6 外联网	(26)
2.2.7 Internet 的接入技术	(26)
2.2.8 WWW 技术	(30)
2.3 政策法规及相关法律问题	(31)
第 3 章 电子商务网站	(33)
3.1 网站和电子商务	(33)
3.2 电子商务网站的构成	(34)
3.2.1 电子商务网站硬件构成和实现	(34)
3.2.2 电子商务网站软件构成	(35)
3.3 Internet 的地址与域名	(37)
3.4 电子商务站点的建设	(39)
3.4.1 电子商务站点的策划	(39)
3.4.2 电子商务站点的设计	(41)
3.5 HTML (超文本标识语言)	(41)
3.5.1 HTML 文件结构	(42)
3.5.2 文本标记	(42)
3.5.3 列表	(43)

3.5.4	表格	(43)
3.5.5	超链接	(43)
3.5.6	嵌入图片	(44)
3.5.7	HTML 的实例	(44)
3.6	ASP 技术	(46)
3.6.1	ASP 语法	(46)
3.6.2	脚本语言	(48)
3.6.3	ASP 的内置对象	(49)
3.6.4	ADO 访问数据库	(54)
3.7	SQL Server 2000 数据库	(57)
3.7.1	SQL Server 2000 工具	(57)
3.7.2	SQL Server 2000 数据库的基本操作	(60)
3.7.3	使用 SQL 语句创建和管理表	(62)
第 4 章	电子商务的安全技术	(67)
4.1	概述	(67)
4.1.1	安全现状	(67)
4.1.2	电子商务的安全威胁	(68)
4.1.3	电子商务 (EC) 的安全要求	(69)
4.2	加密技术	(70)
4.2.1	数据加密的概念	(70)
4.2.2	加密算法	(71)
4.3	数字签名技术	(73)
4.3.1	数字签名技术	(73)
4.3.2	数字时间戳技术	(74)
4.4	身份认证	(75)
4.5	防病毒技术	(75)
4.5.1	防火墙技术	(76)
4.5.2	网络杀毒技术	(79)
第 5 章	电子数据交换	(81)
5.1	EDI 的基本概念	(81)
5.2	EDI 的分类	(82)
5.3	EDI 的应用系统	(83)
5.3.1	EDI 的应用原理	(83)
5.3.2	EDI 的功能模块	(84)
5.4	EDI 的有关标准	(86)
5.4.1	EDI 标准的含义	(86)
5.4.2	EDI 标准的发展简史	(87)
5.4.3	EDIFACT 和 ANSI X.12 标准的比较	(88)
5.4.4	EDIFACT 标准	(88)
5.4.5	EDI 标准的未来发展	(103)

5.5	EDI 的工作原理	(103)
5.5.1	实现 EDI 的环境和条件	(103)
5.5.2	EDI 的实现过程	(104)
5.5.3	EDI 的操作过程	(107)
5.5.4	EDI 的经济效益和社会效益	(109)
5.5.5	EDI 的网络组织结构和服务组织结构	(111)
5.5.6	EDI 系统的法律和安全问题	(113)
5.6	EDI 的国内外发展动态	(116)
5.6.1	EDI 的产生背景	(116)
5.6.2	EDI 的发展过程	(117)
5.6.3	我国在 EDI 发展中的问题	(124)
5.6.4	EDI 在我国推广滞后的原因	(125)
5.6.5	在我国推广应用 EDI 的对策	(126)
第 6 章	电子结算系统	(127)
6.1	概述	(127)
6.2	支付安全	(128)
6.2.1	SET 协议	(128)
6.2.2	SSL 协议	(129)
6.3	电子现金	(130)
6.3.1	电子现金的工作原理	(131)
6.3.2	电子现金的分类	(131)
6.3.3	电子现金系统的特性	(131)
6.3.4	电子现金的在线存储和离线存储	(133)
6.3.5	电子现金系统	(133)
6.4	电子钱包	(133)
6.5	信用卡	(135)
6.6	网上银行	(137)
6.6.1	网上银行的概念	(137)
6.6.2	网上银行的功能	(139)
6.6.3	网上银行的安全保障	(140)
6.6.4	网上银行的发展	(141)
第 7 章	网络营销	(142)
7.1	电子商务和网络营销	(142)
7.1.1	网络营销的概念	(142)
7.1.2	网络营销的特点	(143)
7.1.3	电子商务和网络营销	(144)
7.1.4	中国网络营销的现状	(145)
7.2	网络营销战略分析	(147)
7.3	网站的推广	(147)
7.3.1	站点推广概述	(147)

7.3.2	站点推广方法	(148)
7.3.3	提高站点访问率方法	(149)
7.3.4	利用搜索引擎推广	(149)
7.4	网络广告	(150)
7.4.1	概述	(150)
7.4.2	网络广告的特点	(150)
7.4.3	网络广告的形式	(152)
7.5	市场调研	(153)
7.5.1	概述	(153)
7.5.2	市场调研的程序	(154)
第 8 章	现代物流和供应链管理	(158)
8.1	现代物流概述	(158)
8.1.1	物流概念的演进	(158)
8.1.2	电子商务物流的特点和发展趋势	(159)
8.2	现代物流活动的构成要素	(162)
8.2.1	运输功能	(163)
8.2.2	保管功能	(164)
8.2.3	物料搬运和包装功能	(166)
8.2.4	配送	(167)
8.2.5	信息功能	(168)
8.3	现代物流中的信息技术	(168)
8.3.1	条码技术及应用	(168)
8.3.2	EDI 技术及应用	(170)
8.3.3	射频技术及应用	(170)
8.3.4	GIS 技术及应用	(172)
8.3.5	GPS 技术及应用	(173)
8.4	第三方物流的发展	(173)
8.4.1	第三方物流的概念	(173)
8.4.2	第三方物流的利与弊	(174)
8.4.3	国内外第三方物流市场的发展	(175)
8.4.4	基于第三方物流的第四方物流	(178)
8.5	现代物流 21 世纪的发展主题	(179)
8.5.1	电子物流	(179)
8.5.2	绿色物流	(182)
8.6	供应链管理	(185)
8.6.1	供应链管理综述	(185)
8.6.2	电子商务环境中的供应链管理：虚拟集成	(187)
8.6.3	信息的价值	(188)
8.6.4	构造高效供应链管理的支点	(190)
8.6.5	应用案例——海尔集团整合供应链	(192)

第9章 企业电子商务应用	(197)
9.1 上海国际经贸 EDI 网络建设情况	(197)
9.2 外贸基础知识	(198)
9.2.1 进出口配额和进出口许可证管理制度	(198)
9.2.2 出口商品的报验和商检	(198)
9.2.3 出口货物原产地证书	(199)
9.2.4 对外贸易的价格与贸易术语	(200)
9.2.5 货款结算方式	(202)
9.2.6 办理运输和报关业务	(203)
9.2.7 外汇管理	(204)
9.2.8 出口退税	(204)
9.2.9 交易磋商	(205)
9.3 外贸单据的种类	(212)
9.4 无纸贸易业务模拟流程及其操作	(214)
9.4.1 收发订单、备货阶段	(215)
9.4.2 来证阶段	(220)
9.4.3 办理签证阶段	(221)
9.4.4 托运、报关、装船阶段	(222)
9.4.5 办理出口货物运输保险	(222)
9.4.6 结关、结汇阶段	(222)
9.4.7 出口收汇核销、退税	(223)
9.5 EDI 报关系统	(224)
9.5.1 EDI 报关系统介绍	(224)
9.5.2 EDI 通关系统的基本概念	(224)
9.5.3 海关 EDI 与电子商务技术应用背景	(224)
9.5.4 中国海关 EDI 与电子商务技术应用过程的阶段	(226)
9.5.5 报关概述	(227)
9.5.6 海关 EDI 与电子商务应用发展展望	(230)
9.5.7 商界用户的效益	(231)
9.5.8 海关的效益	(232)
实验一 数据库的设计	(233)
实验二 HTML 网页制作	(238)
实验三 动态网页制作	(245)
实验四 电子商务的安全技术	(267)
实验五 网络营销	(272)
实验六 用户权限设置管理	(277)
实验七 外贸制单	(280)
实验八 无纸贸易业务操作	(292)
参考文献	(303)

第1章 概 论

电子商务这一神奇的力量正在改变着世界。人们可以在网上购物、网上订票、网上支付、网上证券交易、网上发展远程教育，企业在网上建立电子供应链，政府在网上实现电子政务等，我们身边的许多事物在不知不觉中已经“电子化”了。著名经济学家乌家培先生曾说过：“20 世纪最伟大的发明是电子计算机，电子计算机最伟大的发展是因特网（Internet），Internet 最伟大的应用是电子商务。”电子商务的浪潮在全世界呼啸而起，滚滚而来，它已经并将继续对人类社会造成全面、深刻的影响和震撼。

1.1 电子商务的基本概念

电子商务是指利用电子手段和网络来进行的各种商务活动，具体地讲包括两方面的含义：一是商务活动的具体内容，这是电子商务的核心；二是商务活动所利用的手段，即进行商务活动的电子平台，这是电子商务的基础。

1.1.1 电子与商务

广义的商务（Business）是指业务，即整个的经营活动，包括生产经营等方面，如在商贸领域的采购、销售、库存、管理等方面的活动；在生产领域的生产、销售、采购、库存等方面的活动。狭义的商务（Commerce）是指相对于生产而言的流通环节。把现代信息技术（计算机、通信、多媒体等）应用于上述领域，这就是电子商务（Electronic Commerce，EC 或者 Electronic Business，EB）。首先要有商务，才能谈电子商务。商务是目的，电子是手段。

1.1.2 电子商务

在给电子商务下定义时，首先要掌握的、也是最重要的是：“电子商务就是以电子方式进行的商务交易”。由于电子商务所包含的内容很广泛，绝不仅仅局限于“网上购物”，既有直接与交易有关的电子贸易、拍卖等，还有服务于交易的营销、电子转账和售后服务等。电子商务既应用于传统的领域，如教育、商品交易；同时因为电子商务是一种新的业务模式，所以它也应用于许多传统的业务模式无法涉及的领域，如虚拟商场、网上社区等。

由于电子商务所包含的内容十分广泛，所以我们可以从不同的角度来定义电子商务。

欧洲委员会在 1997 年对电子商务的定义是：“电子商务就是以电子方式进行商务交易。它以数据（包括文本、声音和图像）的电子处理和传输为基础，包含了许多不同的活动（如商品服务的电子贸易、数字内容的在线传输、电子转账、商品拍卖、协作、在线资源利用、消费品营销和售后服务）。它涉及产品（消费品和工业品）和服务（信息服务、财务与法律服务），传统活动（保健、教育）与新活动（虚拟商场）。”

从涵盖范围的角度看，电子商务是指交易各方以电子交易方式进行任何形式的商业交易，而不是通过直接面谈方式。

从技术的角度看, 电子商务是指一种多技术的集合体。包括交换数据(电子数据交换、电子邮件)、获得数据(共享数据库、电子公告牌)、自动捕获数据(条形码)。

从通信的角度看, 电子商务是通过电话线、计算机网络或其他方式实现的信息、产品、服务或结算款项的传送。

从业务流程的角度看, 电子商务是实现业务和 workflow 自动化的技术应用。

从服务的角度看, 电子商务是要满足企业、消费者和管理者的愿望, 如降低服务成本, 同时改进商品的质量并提高服务实现的速度。

从在线的角度看, 电子商务是指提供在互联网和其他联机服务上购买和销售产品的能力。

总结电子商务的广义概念, 电子商务是指对整个交易活动实现电子化, 即在网络通信技术为基础的计算机系统支持下的网上商务活动。

1.1.3 电子商务的组成要素

发达国家的电子商务是从 EDI 的电子商务逐步发展到 Internet 的电子商务, 其组成要素有所不同。

1. EDI 电子商务

EDI 有 3 个基本组成要素。

一是通信网络。它是实现 EDI 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), 小口径天线卫星地面站(VSAT)数据网, 以及各种网络, 如广域网(VAN)、城域网(MAN)和局域网(LAN)来建立 EDI 的增值网络。

二是计算机硬件、专用软件组成的应用系统。它是实现 EDI 的前提条件。EDI 用户单位首先要建立计算机应用系统和电子数据处理系统(EDP), EDP 由硬件和软件组成, 硬件由 PC 机或服务器、调制解调器组成; 软件由转换软件、翻译软件、通信软件等组成。转换软件将计算机系统的文件转换为翻译软件能理解的中间文件, 或将翻译软件能接受的中间文件转换成计算机系统的文件。翻译软件将中间文件翻译成 EDI 标准格式, 而通信软件将要发送的 EDI 标准格式文件外层加上通信信封, 送到 EDI 交换中心信息信箱, 或从信箱将接收的文件取回, 使计算机应用系统将 EDI 传递的单证等数据信息进行自动处理。

三是 EDI 标准化。它是实现 EDI 的关键。EDI 报文必须按照国际标准进行格式化, 除业务格式外, 还要符合计算机网络传输标准。

2. 电子商务的组成要素

电子商务有 5 个基本组成要素。其电子商务模拟系统如图 1.1 所示。

一是因特网(Internet)、内联网(Intranet)、外联网(Extranet)。因特网(Internet)是电子商务的基础, 是商务往来的载体; 内联网(Intranet)是企业内部商务活动的场所; 外联网(Extranet)是企业与企业及企业和个人之间进行商务活动的纽带。

二是个人用户和企业用户。个人用户使用浏览器、电视机顶盒、个人数字处理、可视电话等接入 Internet; 企业用户建立企业内联网、外部网和企业管理信息系统, 对人、财、物、产、供、销进行科学管理。



图 1.1 电子商务模拟系统

三是 CA 认证中心。它是受法律承认的权威机构，负责发放和管理电子证书，使网上交易的各方能互相确认身份。电子证书是一个包含证书持有人、个人信息、公开密钥、证书序号、有效期、发证单位的电子签名等内容的数字文件。

四是物流中心。它接受商家的送货要求，组织运送无法从网上直接得到的商品，跟踪商品流向，将商品送到消费者手中。

五是网上银行。在 Internet 实现传统银行的业务，为用户提供 24 小时实时服务；与信用卡公司合作，发放电子钱包，提供网上支付手段，为电子商务交易中的用户和商家服务。

1.1.4 电子商务的分类

经济活动的参与者可以分为政府（Government/G）、企业（Business/B）、消费者（Consumer/C），以及企业内部的雇员（Employee/E）。

1. 按照交易对象分类

按照交易对象进行分类，电子商务可以分成 5 类，如图 1.2 所示。

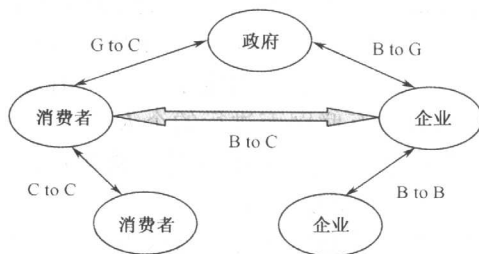


图 1.2 电子商务分类

(1) 企业与企业（B to B）之间的电子商务。企业与企业（Business to Business）的电子商务，指的是企业与企业之间依托 Internet 或各种商务网络向其他企业（比如他的供应商）所进行的商务活动。在制造业与他们的贸易伙伴（供应商、销售商）之间用计算机联网进行的网上采购活动，在承运商和托运商之间用计算机联网进行的托运活动，都属于企业与

企业之间的电子商务。

总之，它可以实现供应商管理，降低订货成本，提高订单数量；实现库存管理，降低存货，促进存货周转；实现销售管理，便利网上订货，改善资源管理；实现渠道管理，保证快速信息传递，确保贸易伙伴信息共享；实现结算管理，网上电子货币支付，减少单证错误，提高企业处理发票的速度，降低交易费用。

(2) 企业内部 (B to E) 的电子商务。企业内部，即企业与雇员 (Business to Employee) 的电子商务，指的是通过防火墙，企业将内部网与 Internet 隔离形成内联网 (Intranet)，可以实现企业内部物流管理、人事管理、财务管理，以及办公自动化等。从而加强并整合企业内部资源，挖掘员工工作潜能，提高企业竞争力。企业与员工之间增加沟通，建立共识，加强协作，减小浪费，提高效率，降低成本。

总之，它可以实现信息通信，管理者通过电子邮件、视频会议和公告牌与员工进行交流；实现电子出版，企业运用 WWW 等工具来组织、出版和分发人力资源手册、产品规格和会议纪要等信息；实现企业内部各项管理。

(3) 企业与消费者 (B to C) 之间的电子商务。企业与消费者 (Business to Consumer) 的电子商务，指的是企业与消费者之间依托 Internet 等现代信息技术手段进行的商务活动。网上商店就是这种典型模式，零售商家将电子贸易系统接入 Internet，消费者就可以在网上海浏览虚拟店面货架上的各种商品，选择所需的商品，并实现网上电子支付，最后完成网上购物。

总之，从消费者的角度看，电子商务促进了社交，使消费者能通过电子邮件、视频会议和新闻组相互交流；促进了个人理财，消费者能用在在线金融服务工具管理投资事物和个人理财；向消费者介绍各种产品和购物方法，提供各类服务的在线信息。

(4) 企业与政府 (B to G) 之间的电子商务。企业与政府 (Business to Government) 的电子商务，指的是企业与政府之间依托 Internet 等现代信息技术手段进行的商务或事务活动，包括政府采购、税收、商检、管理条例发布等。例如：政府的采购清单可以通过 Internet 发布，企业可以通过 Internet 做出回应。另外，政府还可以通过这类电子商务实施对企业的行政事务管理。比如，政府用电子商务方式发放进出口许可证、办理出口退税、电子报关、开展统计工作等。

总之，政府在电子商务方面担任两个角色：既是电子商务的使用者，比如进行购买活动的商业行为；又是电子商务的协调与管理者，对电子商务起着扶持和规范作用。

(5) 消费者与消费者 (C to C) 之间的电子商务。消费者与消费者 (Consumer to Consumer) 的电子商务，是指通过互联网而进行的个人与个人之间的商品买卖行为的电子商务形式。例如：个人藏品的拍卖，二手房的转手等。消费者之间的电子商务需要依托一个独立网站 (第三方网站) 建立他们的交易关系。

总之，互联网已经出现了专门的交易平台，为这类消费者提供相对专业的商务活动环境。近几年，全球最大的 C to C 网站，如美国的 eBay.com 的交易额高达几百亿美元；中国的易趣、淘宝网也是这类网站，电子商务交易额已经达到几十亿人民币。

2. 按电子商务是否涉及整个交易过程分类

按照电子商务是否涉及整个交易过程分类，电子商务可以分为两类。

(1) 完整的电子商务。完整的电子商务是指通过电子信息网络方式实现或完成选购、

支付、供货等完整的交易过程。或者说，完整产品或服务的交易过程是通过信息网络来实现在线交易的。无形产品和服务，如计算机软件、娱乐软件（电影、音乐和游戏等），以及信息服务（图像、电子图书和电子报刊等），均可以在网上进行完整的交易。完整的电子商务能使交易双方跨越时空限制，充分挖掘全球电子商务市场的潜力。

（2）不完整的电子商务。不完整的电子商务是指不能完全依靠电子信息网络方式实现或完成选购、支付、供货等交易。在选择商品、货款支付及商品交付过程中，只要有一项不能在网络上进行，都不能称为完整的电子商务，还要依靠一些外部要素来辅助完成。有形商品（如服装、易腐食品、昂贵珠宝和古董、汽车、房地产等）的购买和销售，都需要消费者亲自接触才能确定，而且无法在网上交付，还要利用邮政服务、商业快递、送货车等来完成。

3. 按使用网络类型分类

按使用网络类型分类，电子商务主要有 4 种形式。

（1）基于 EDI 的电子商务。EDI 是指不同系统的计算机之间采用标准化的格式进行电子数据的传输。其应用在贸易系统上，就是在贸易伙伴的计算机之间进行询价、报价、采购订单、变价通知单、缺货通知单、出货单、托运单，以及对账单等单据的电子传输。由于传输的商务文件是采用预先规定的标准编制的，有统一的格式和规定，在发送者与接收者之间的计算机传输不需要人工处理和重新输入，避免了人工制单的繁重劳动和差错，并且摒弃了纸张单据的传递，所以 EDI 又称为无纸贸易。

（2）基于 Internet 的电子商务。Internet 的电子商务是以计算机、通信、多媒体、数据库等技术为基础，通过互联网络，在网上实现营销、购物及服务。它突破了传统商业生产、批发、零售，以及购、销、存的流转程序与营销模式，真正实现了投入小、成本低、零库存和高效率，避免了商品的无效搬运，实现了社会资源的高效运转和最大节余。消费者可以不受时间、空间、厂商的限制，广泛浏览，充分比较，以最低的价格得到最满意的商品和服务。

（3）基于 Intranet 的电子商务。Intranet 是在 Internet 基础上发展起来的企业内部网。它应用 TCP/IP 协议，将局域网连起来形成企业内部的网络。Intranet 将企业分布在全国各地的分支机构和企业内部的有关部门连接进来，使企业各级管理人员能够通过网络读取自己所需的信息，并可以在线处理各种生产流程，有效地降低了生产成本，提高了经营效率。

（4）基于 Extranet 的电子商务。Extranet 是将 Intranet 进一步扩大而形成的企业外联网，将企业的贸易伙伴（如供应商、销售商及政府部门）联系起来，构成企业之间的交易和合作，从而简化了进货和销售流程。

1.2 电子商务的产生

电子商务是伴随着 Internet 的发展而产生的。最早的 Internet 是作为军事通信工具而开发的。1958 年，苏联发射了第一颗人造卫星。为了在高技术领域、军事领域与苏联竞争，美国国防部成立了高级研究所计划局，简称 ARPA。1969 年 ARPA 承担开发了一个不易遭受破坏的实验性的计算机通信系统的任务，这个网络称为 ARPANET（Advanced Research Project Agency Network），目标是保证通信系统在核战争中也能发挥作用。该网络使用“包

交换/分组交换”这种新的信息传输技术，其原理是：一组信息首先被分割为若干个“包”，每个包包含它的目的地址，每个包通过不同线路到达目的地，再重新组装还原成原来的信息。这一原理成为 Internet 的标准。1969 年 9 月，ARPANET 联通 4 个站点，即加州大学洛杉矶分校 UCLA、加州大学圣巴巴拉分校 UCSB、犹他大学 Utah 和斯坦福研究所 SRI，这是最早的电脑互联网，开始利用网络进行信息交换。当时，ARPANET 和其他大部分相关的学术网络都受美国科学基金会（NSF）的资助，而美国科学基金会禁止商业网络连入自己的网络。

后来，Internet 经过三次大的推动才形成今日的势头。第一次是 1983 年，ARPANET 开始向民用化发展，出现了目前的 Internet，特别是 1991 年美国成立了“商用 Internet 协会”（Commercial Internet Exchange Association），翻开了 Internet 的新篇章，从此，Internet 和商务结下了不解之缘。第二次是 1993 年，美国政府发布了“美国国家信息基础建设行动计划书”（NII，俗称信息高速公路），极大地促进了美国及全世界各国政府的网络基础设施的建设，为后来的电子商务建立了可靠的物质基础。第三个动力来自于 1993 年出现的网络浏览技术，即 WWW 技术。它是由在欧洲粒子物理实验室工作的蒂姆·伯纳斯·李（Tim Berners-Lee）——一个富有想象力的研究人员，在 1989 年研制出 World Wide Web，推出世界上第一个所见即所得的超文本浏览器/编辑器。今天，这种超文本服务器被称为 WWW 服务器。1991 年 WWW 首次在 Internet 上露面，伯纳斯·李被称为“WWW 之父”。1993 年美国依利诺斯大学发布了世界第一个商用浏览器程序 Mosaic Browser。从 1995 年起，Internet 主干网转向由企业支持，实现商业化运营。

1.3 电子商务的发展

随着 Internet/Intranet 技术的飞速发展，电子商务的规模迅速膨胀。目前，电子商务在全球的企业用户已达上百万。全球 500 家最大企业中，有 97% 已建立网络交易系统。全球互联网用户数超过 4 亿，电子商务交易额将占到世界贸易的 15% 以上。

如今，不仅欧美发达国家企业和消费者实际体会到电子商务带来的效益和各种便利，即使在中国这样的发展中国家，民众也感受到 Internet 和电子商务对社会经济生活越来越重要。根据美国信息顾问公司 Meta 集团发表的全球新电子商务经济指数（GNEI）评比，前 5 名为美国、日本、德国、法国、芬兰。中国仅位于第 37 位，与发达国家相比差距还比较大。GNEI 采用了 5 个指标评价：知识型工作、科技创新、数字经济转化程度、经济动力、全球化。

电子商务推广应用是一个由初级到高级、由简单到复杂的过程，对社会经济的影响也是由浅入深，从点到面。从网上相互交流需求信息、发布产品广告到网上采购、接受订单、结算支付账款；企业应用电子商务从生产流程到覆盖全部业务环节，如电子贸易的电子订单、电子发票、电子签名、电子合同；电子金融的网上银行、电子现金、电子钱包、电子资金转账等；社会文化生活中有网络学校、电子图书馆、网上书城、电子音乐厅、网上医院、电子社区、电子政府、虚拟购物中心等，Internet 和电子商务的影响无所不在，将日益成为人们生活中不可缺少的内容。

1.4 电子商务对国民经济的影响

电子商务带来了一场经济革命，将对社会的生产和管理、人们的生活和就业、政府职能、法律制度，以及文化教育的各个领域带来巨大的影响，并且从多方面改变着人类的观念、思维和交互方式。在电子商务的环境下，企业的商品生产从以前的小品种大批量变为多品种少批量；消费者对商品的需求从大众化变为个性化；商品的表现形式从单一的实物形式变为兼有实物和文化信息的形式；企业营销手段从单纯商业方面增加了高技术手段；企业的竞争范围从区域扩大到全球。电子商务正把人类带入崭新的信息社会。

随着世界进入信息时代，一种崭新的利润增长源泉已经形成，即企业在生产经营过程中通过降低信息获取成本和充分有效地利用信息而增加利润，可谓企业的“第四利润源”。第四利润源的产生，是经济信息化的必然结果。而电子商务正日益成为企业经营运作的重要模式，由于信息传递效率高和成本低的特点，电子商务可以说是第四利润源的最有效工具。反过来，企业对第四利润源的追求，无疑又会加快电子商务的推广应用。因此，企业除了在生产领域，把降低物质资源消耗而增加利润称为“第一利润源”，把通过提高劳动效率、节约劳动消耗而增加利润称为“第二利润源”，把在流通领域中通过合理组织运输、节约流通费用、提高赢利水平称为“第三利润源”以外，如今随着 Internet 和电子商务的快速发展，企业把着眼点集中在“第四利润源”上视为新的赢利点。

电子商务对企业管理和联系机制带来很大影响，包括把生产、广告、消费、洽谈、成交、支付、税收等所有过程都集中在一个完善的电子商务系统中。与此同时，电子商务对消费者最明显的影响就是能给消费者带来“购物知音”，在网络上消费者直接面对所有相关商家，他们能最大限度地进行比较和挑选，大大提高了购买效率。从而促进了电子商务的市场化，并在相当程度上改进了政府机构的业务转型，提高政府的权威性和市场中立性。

1.5 电子商务的应用案例：美国亚马逊网上书店

1. 网上业务的快速增长

世界上最大的网上书店亚马逊公司（Amazon.com）是在线商店的虚拟零售企业。它是由美国杰弗里·贝左斯于 1994 年开始筹划的，1995 年 7 月 Amazon 书店在网上正式开张，从最初只是一家小型的网上书店，很快发展到今天的“网络帝国”。

亚马逊书店经营的图书达到 250 多万种，年营业额超过 10 亿美元。2004 年的总销售额达到 70 亿美元，实现利润 5.88 亿美元。2004 年，该公司海外网站的营业额已占亚马逊公司总营业额的 44%，比 2003 年所占比重提高 6 个百分点。比如每年圣诞节是亚马逊书店最繁忙的一个假日销售旺季。仅 2004 年圣诞节期间亚马逊书店获得 6 800 万件订单，平均每秒 23 件。亚马逊书店称，98% 以上的旺销产品能在 24h 内发货。

为了扩大对中国读者的服务，亚马逊书店决定建设符合中国国情的配送和结算体系，并将此举视为亚马逊书店 2005 年进军亚洲的重大战略步骤。在 2004 年该公司已收购中国最大的网上零售商卓越网，从而打开了拥有 1 亿互联网用户的中国渠道。中国将成为亚马逊书店新的利润增长点。他们在中国将拥有完善的物流体系，让中国读者能够快乐购书。

除了书籍，网站目前所经营的产品还包括电影、音乐、软件、手提包、精美小食品、家具、美容产品等。通过与数千家合作伙伴结盟，亚马逊书店已今非昔比。

统计资料显示，亚马逊网上书店顾客的回头率高达 60%，其中学生顾客的回头率更达 80%，这个数字对绝大多数企业来说不仅很难想象，而且具有极大的诱惑力。

2. 永远推崇新技术

亚马逊掌门人杰弗里·贝左斯认为：“在现实世界的商店，最有力的武器就是地段、地段、地段；而对于网上经营者来说，最重要的是技术、技术、技术。”这一指导思想使亚马逊书店在经营中的高科技含量不断提高。

为了帮助读者选书购书，亚马逊书店在 3 年前就利用用户之间的互动推出了一种名为“虚拟导购”的服务。它征集对某些书籍十分精通的客户来对书籍进行整理和推荐，这一切是在网站上虚拟完成的，这些被选中的客户如果把书卖给了其他客户，就可以从亚马逊书店那里分得销售额的 3%~7%。亚马逊目前已经拥有 2 万左右的“虚拟导购”。

亚马逊书店的崛起，诞生了网上专卖店的典型业务样板，其经营模式是利用了 Internet 广泛联网的优势，通过多种渠道实施 Show 策略。所谓 Show 策略，就是广告企业与其他网上的知名网站达成协议，由这些网站向在自己网页上浏览的用户显示广告企业的商品信息。通过 Show 策略，亚马逊书店使网上用户在 Internet 的任何位置都能随时看到亚马逊的标志，消费者在浏览网站时一旦受到网站某一内容的影响，产生了购买相关图书的冲动，就会立刻转向亚马逊书店购买，这就扩大了消费者的购买量。为能实施 Show 策略，亚马逊书店网站后台的商品信息数据库的管理非常灵活，信息容量非常大，数据更新及时，检索能力非常强，查询速度非常快。

2004 年 4 月，亚马逊子公司 A9.com 搜索网站正式推出，成为向消费者和其他商人提供更全面的电子商务服务计划的一次关键行动。A9.com 能够记住用户的搜索记录，并可以进行编辑和删除，为他们以后的搜索提供方便。A9.com 也允许用户在网页上创建并保存便笺，就像一个读者在书籍的空白处做记号一样。另一个不同之处是商务链接，通过与“书籍搜索”功能的链接，使人们能够在亚马逊网上的 12 万部图书中找到特定的参考资料。

3. 服务诚信，赢得用户信任

大多数用户对在亚马逊网上的购物体验一直很美好。该网站很容易浏览，搜索简便而精彩。它会智能化地将你观看的网页加以个性化，网页上会突出你以前购买过的那类产品，并向你建议相似的货品。有时消费者撰写的产品点评，还受到亚马逊的网上张贴，很受用户欢迎。

亚马逊书店对用户的订单和发货处理及时，而且会给用户发电子邮件告诉用户什么时候处理他们的订单，什么时候发货。在货品运到之前，不用多费口舌就可以取消订货，如果有什么差错，亚马逊书店通常免收运费或者免费提高递送服务的档次。

虽然亚马逊公司的价格很有竞争力，但这家拥有 3 400 万客户的网上零售商之所以称得上老大，并不是靠所有的货品在任何时候都有最低的售价，而是它的“诚信第一”的方针，赢得了数百万忠实的客户。