



《电子商务》教案

引言

1. 主讲教材：李艳菊主编《电子商务概论》南京大学出版社，2005 版
2. 教学内容：电子商务作为一门在实践应用中发展起来的交叉学科，它涉及社会科学的许多基础学科，如经济学、市场营销学、法律学、管理学、金融学等等，同时也涉及电子技术学科，特别是计算机技术和网络技术。
3. 教学目的：需要掌握与电子商务相关的最基本概念、基本原理，涉及到的技术（像支付技术、安全技术、物流技术），并且能够对案例进行系统的分析。
4. 授课计划
5. 问题与分析
 - （1）问题：网上购物发展到今天，已出现了多种形式——网上商店、网上拍卖、网络直销等等。2002 年，全球的网上购物额大约为 1300 亿美元。但是为什么在中国网上购物没有快速发展？
 - （2）分析：对安全的考虑， 商品质量问题， 手续繁琐， 制度方面
6. 电子商务的产生与发展
 - （1）电子商务=电子+商务。使用信息技术和网络技术处理商务活动。
 - （2）电子商务的产生：

广义：电报（ 1839 年）—智能用户电报—电话（做广告、支付）—传真（传输文件）—电视（广告、直销）

狭义：专用网络与 EDI—Internet-EDI
 - （3）Internet 的发展促进了电子商务的发展
7. 我国电子商务的发展现状

目前我国电子商务活动已经进入到几乎所有商务领域 从总体上说，目前我国电子商务发展水平与欧美日等发达国家相比仍有较大差距 。

第一章 什么是电子商务

教学目的：让学生理解并掌握电子商务的定义、起源、发展和现状，了解电子商务的功能、特点及其对社会的影响。

教学重点：电子商务的定义、功能和特点。

教学难点：电子商务的对社会的影响以及发展现状。。

1.1.1 什么是电子商务

在日常生活中的电子商务例子主要有家庭银行、预订旅游、生日礼物、在家“逛”商场、农产品销售。通过这几个例子可以看出来它们的共同点：都是借助于电子方式进行的交易活动，它打破了时空界限，给交易双方带来了方便和好处。不同点：前四个例子从消费者的角度来考虑的，是足不出户就能通过查询获取详细的信息，并轻松完成消费活动。而最后一个例子是从企业的角度来考虑的，可以更为迅捷的完成各种商业贸易、销售及采购等商务活动，降低经营成本，增加商业价值，并创造新的商机。

1.1.2 电子商务的定义

在新一轮的全球性竞争中，对我国企业来说，既要面对加入世界贸易组织后激烈的国际竞争，又要加速企业内部的信息技术应用，大力改造传统工业，发挥技术后发优势，推动经济发展，实现生产力的跨越式发展。企业开展电子商务是必然趋势。究竟什么是“电子商务”呢？

1.世界电子商务大会（The World Business Agenda for Electronic Commerce）的定义：

电子商务（Electronic Commerce）是指实现整个贸易活动的电子化。可以从两个方面来理解：一是从它涵盖的范围可以定义为交易的各方以电子贸易的方式，而不是通过当面交换或直接面谈方式进行的任何形式的商业交易活动。二是从技术方面可以定义为：电子商务是一种多技术应用的集合体，包括交换数据（如电子数据交换 EDI，电子邮件 E-mail）、获得数据（如共享数据库、电子公告牌 BBS）以及自动捕获数据（如条形码、IC 卡应用等）。

2.世界贸易组织（WTO）的定义

电子商务（Electronic Commerce），就是通过电信网络进行的生产、营销、销售和流通活动，它不仅是指基于因特网（Internet）上的交易活动，而且是指所有利用电子信息技术（IT）来解决问题、降低成本、增加价值和创造商业和贸易机会的商业活动，包括通过网络实现从原材料查询、采购、产品展示、订购到出品、储运、电子支付等一系列的贸易活动。

3.国际著名 IT 公司的定义

（1）IBM 公司——电子商务 = Web+企业业务

（2）Intel 公司——电子商务 = 电子化的市场+电子化的交易+电子化的服务

（3）HP 公司——区别对待电子商务、电子业务、电子消费和电子化世界几个概念：提出电子商务以现代扩展企业为信息技术基础结构，电子商务是跨时空、跨地域的电子化世界（Electronic World ,EW）。

公式：EW(Electronic World)=EC(Electronic Commerce)+EB(Electronic Business)+EC(Electronic Consumer)

4.广义、狭义电子商务

（1）狭义电子商务（E-Commerce）：主要指利用 web 提供的通信手段在网上进行的交易。

（2）广义电子商务（Electronic Business）：指包括电子交易在内的利用 web 进行的全部商业活动，如市场分析、客户联系、物资调配等等为电子商业。这些商务活动可以发生在公司内部、公司之间、公司与客户之间。

概括的说，电子商务就是利用计算机技术、网络技术和远程通信技术，实现整个商务中的电子化、数字化和网络化。

1.1.3 电子商务的内涵

1.电子商务的前提条件：信息技术，特别是以 Internet 技术为代表的网络技术的应用。

2.电子商务的核心：掌握现代信息技术与商务理论及实务的复合型人才，他们是电子商务的关键。

3.电子商务的基础：综合运用网络环境和各类系统化的电子工具。

4.电子商务的对象：从事以商品交易为中心的各种商务活动。

5.电子商务的目的：高效率、低成本、安全便利的进行产品生产和服务，提高企业的竞争能力。

1.2 电子商务的发展

1.2.1 电子商务的起源与发展



电子商务起源于 20 世纪 60 年代，可以把电子商务从起源与发展分为三个阶段：

1. 基于 EDI 的电子商务（20 世纪 60 年代—90 年代）

（1）EDI（Electronic Data Interchange）的定义：指商业贸易伙伴之间，将商务文件按照国际标准格式从一台计算机传送到另一台计算机的电子传输方式。

（2）EDI 构成要素：EDI 国际标准、EDI 软件和 EDI 硬件。

（3）目前公认的 EDI 标准：北美使用的 ANSI ASC X.12 标准和世界其他国家使用的 UN/EDIFACT 标准。

（4）特点：通过 VAN（Value-Added Network）来实现，费用很高。

2. Internet 电子商务阶段（20 世纪 90 年代以来）

通过 Internet 传输信息，费用低，覆盖面广，服务更好。Internet 是推动电子商务发展的真正动力。案例：美国的戴尔（Dell）公司；亚马逊网上书店（Amazon.com）；eBay 公司

1.2.2 电子商务产生和发展的条件

电子商务产生于 20 世纪 60 年代，快速发展于 90 年代，其产生和发展的重要条件为：计算机的广泛的应用；网络的普及和成熟；信用卡的普及应用；电子安全交易协议的制定：1997 年 5 月 31 日，美国 VISA 和 Master Card 国际组织制定的 SET 协议（Secure Transfer Protocol）；政府的支持与推动：美国发布的《全球电子商务纲要》和我国的《中国电子商务战略发展纲要》。

1.2.3 我国电子商务的发展现状和趋势

1. 发展现状

随着因特网用户数目的递增，电子商务带来的经济效益也在与日俱增。从 20 世纪 90 年代开始，相继实施了“金桥”、“金关”、“金卡”、“金税”等一系列“金字工程”。中国自己的电子商务，始于 1997 年。在这一年，CGOS（China Goods Order System）中国商品订货系统，CCEC（China Commodity Exchange Center）中国商品交易中心，虚拟“广交会”等大型电子商务项目相继推出，拉开了电子商务的序幕。

2. 发展趋势

- （1）走行业化专业化发展方向
- （2）面向特殊服务群体
- （3）迎接经济全球化
- （4）加强区域经济合作走共赢道路
- （5）走规模集约化发展道路
- （6）不断满足客户需求提供个性化服务
- （7）引入多元化服务

1.3 电子商务的功能、特点及其对社会的影响

1.3.1 电子商务的功能

IBM 认为，电子商务可以提供网上交易和管理等全过程的服务，因此，它具有以下功能：

1. 网上订购

电子商务可以借助在网站页面中提交交互式表单或发送电子邮件实现网上的订购。

2. 服务传递



主要是信息类的产品或服务,如计算机软件、电子图书、咨询服务等,当顾客在网上付款后,就可以立即下载或通过电子邮件将产品和服务快速直接地传送到顾客手中。

3.咨询洽谈

电子商务可以通过实时的交谈(chat)或非实时的电子邮件(E-mail)、新闻组(News)来实现网上的信息交流、询价、报价、交易洽谈和签定合同等交易事务环节,还可以通过网上白板会议来交流即时的图形信息。

4.网上支付

缺少网上支付的电子商务不是完整的电子商务,因而,网上支付是电子商务的重要环节。支付的手段主要有:信用卡、电子钱包和电子现金、电子支票。

5.电子银行

2000年,最早由中国工商银行提出“电子银行”的定义。

电子银行:一种新型的银行服务方式或渠道,你不需要到银行网点,只要通过电脑、电话、手机、ATM、POS等电子终端,就可以方便的获取帐户查询、交费、网上购物等多方位的金融服务。

6.广告宣传

网络广告的优点(相对于传统广告):不受时间、篇幅的限制,成本低廉,给顾客的信息是最需要的、最丰富的。

7.意见征询

方式:网站的留言板,电子邮件,网上调查表.

8.业务管理

电子商务涉及到企业原材料采购、生产安排、产品销售、市场营销及财务核算等多方面的协调与管理。

1.3.2 电子商务的特点

电子商务与传统商务相比,除了具有一般商务的基本特性之外,还有以下突出的特性:

1.通信速度快

2.交易成本低

(1) 电子商务降低了企业的促销成本,进行网上促销活动的费用只有传统广告的十分之一

(2) 降低了企业的采购成本,这是通过减少通信费用、管理费用和人员开销做到的。

3.减少库存

4.缩短生命周期

通过电子商务可以将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,从而最大限度减少因信息封闭而无谓等待的时间。

5.增强企业与供应商、客户的紧密联系

6.增加商机

7.提高了企业的竞争能力

1.3.3 电子商务对社会的影响

电子商务是商业领域重大变革的结果,指引着现代商业的发展方向,作为一种创新的经济运作方式,其影响远远超出商业领域。



- 1.电子商务改变了商务活动的方式
- 2.电子商务将改变人们的消费方式
- 3.电子商务将改变企业的生产方式
- 4.电子商务对传统行业带来一场革命
- 5.电子商务将带来一个全新的金融业
- 6.电子商务将转变政府的职能

作为一种崭新的商务活动过程,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。

1.4 电子商务的应用领域

电子商务的应用是及其广泛的,尤其适用于以下行业或机构.

1.商品零售

适合在网上开展零售业务的行业有:图书、电子书刊、计算机、网络、数据通信软件以及日用品等。

2.国内外贸易

3.金融业 金融服务、险业投资理财业、融信息服务业

4.旅游服务业

例如旅馆、饭店的客房预定,飞机和火车的机(车)票预定以及旅行社的旅游线路预订。

5.政府部门政府信息服务政府电子采购电子政务电子化政府政府部门重构群众联系窗口

1.5 电子商务发展中的若干问题

1.5.1 世界电子商务发展中的若干问题

1.法律问题

- (1) 从交易安全方面看,缺乏一些相关的电子商务法律,来加强数据保护,保证用户的个人隐私权.
- (2) 从电子交易合同方面看,需要解决电子合同与传统合同法律等效性问题和如何处理管辖区的问题.
- (3) 从电子支付方面看,也需要制定相关的法律,明确电子支付的当事人包括付款人、收款人和银行之间的法律关系.制定相关的电子支付制度,认可电子签名的合法性.
- (4) 还有一部分相关法律法规也应根据电子商务的发展情况加以补充、修改和完善.

2.税收问题

电子商务税收所遇到的新问题是网上交易的无形产品和服务是否要征税和如何征税的问题。

3.安全问题

解决好电子商务的安全问题包括以下内容:

- (1) 发展和完善电子商务安全技术,制定相关的标准

例如密码技术、防火墙技术、数字签名技术、认证技术和及电子识别技术。

- (2) 加强对电子商务安全的监控

- (3) 建立公认的 CA 权威机构

1.5.2 我国电子商务发展中面临的问题

1.网络基础设施建设问题

2.政府的角色定位问题

政府对电子商务活动不应过多的干涉，而应遵循电子商务的国际标准，尽量放权于企业。

3.安全问题

我国尚处于 SSL 协议的应用阶段

我国 CA 认证权的归属问题尚未确定

4.网上支付问题

目前已经开展的电子商务使用了多种支付方式，包括信用卡、储蓄卡、邮局汇款和货到付款等多种方式。而我国选用货到付款占了相当大的比例。

5.物流配送能力的滞后

6.社会对电子商务的认识和应用存在偏差

(1) 企业管理水平落后

(2) 企业计算机应用水平落后，人们网络意识淡薄

(3) 电子商务企业的服务质量问题

(4) 商家信誉问题

7.公共政策问题

小结：虽然我国现阶段电子商务应用存在一些不足之处，但我国电子商务的前景被一致看好，投身电子商务对于企业来讲是一次难得的机遇。

1.6 电子商务典型案例—当当网上书店

1.简介：该书店成立于1999年11月，是全球最大的中文网上书店。该网站的网址为 <http://www.dangdang.com.cn>

2.当当网上书店的规模特点：商品种类最多；购物最方便；顾客最多；订单量和收入水平平均每月递增 25%-35%；顾客覆盖中国大陆、港、澳、台地区及欧美、东南亚的中文读者。

3.网上订购商品：选择需要购买的商品、将选中的商品放进购物车、用户登录、确认商品信息、填写收货人详细情况、选择合适的送货和付款方式、提交成功。

4.支付方式和送货方式

(1) 支付方式：货到付款、邮局汇款、网上支付、银行汇款

(2) 送货方式：送货上门、EMS 快递、邮局平邮和空运

第 2 章 电子商务的框架结构

教学目的：让学生了解电子商务框架结构的三个层次和两个支柱以及它们之间的关系，了解电子商务中存在的信息流、商流、资金流和物流及其之间的关系。

教学重点：电子商务框架结构的三个层次和两个支柱以及它们之间的关系

教学难点：电子商务中存在的信息流、商流、资金流和物流及其之间的关系。



2.1 电子商务的结构模型

2.1.1 电子商务的框架结构模型

电子商务的框架结构是指电子商务环境中涉及各个领域以及实现电子商务的技术保证。电子商务的框架结构由三个层次和四个支柱构成。

1. 三个层次

(1) 网络层—实现电子商务的最低层基础设施

网络层指网络基础设施，即所谓的“信息高速公路”，是实现电子商务的最底层的硬件基础设施，它包括远程通信网（Telecom）、有线电视网（Cable TV）、无线通信网（Wireless）和互联网（Internet）。

(2) 信息和信息发布层—解决如何在网络上传输信息和传输何种信息的问题

信息和消息的传播工具主要有两种方式：非格式化的数据流和格式化的数据交流。

(3) 电子商务应用层—实现网上的商务活动，例如网上广告、网上零售、电子市场、网上拍卖、网上支付等

2. 四个支柱

(1) 公共政策

(2) 法律、法规：主要有关税和税制、知识产权保护、隐私及与电子商务相关的法律

(3) 技术标准

(4) 网络协议：是计算机网络通信的技术标准。

2.1.2 电子商务中的四种“流”

1. 信息流是电子商务交易各个主体之间的信息传递与交流的过程。

2. 资金流是指资金的转移过程，包括支付、转帐、结算等，资金的加速流动，具有财富的创造力，商务活动的经济效益是通过资金的运动来体现的。

3. 物流是因人们的商品交易行为而形成的物质实体的物理性移动过程，它由一系列具有时间和空间效用的经济活动组成，包括包装、存储、装卸、运输、配送等多项基本活动。

4. 商流是指商品在购、销之间进行交易和商品所有权转移的运动过程，具体是指商品交易的一系列活动。

总结：电子商务的过程是以物流为物质基础，以商流为表现形式，信息流贯穿始终，引导资金流正向流动的动态过程。物流应是资金流的前提和条件，资金流应是物流的依托和价值担保，并为适应物流的变化而不断进行调整，信息流对资金流和物流运动起指导和控制作用，并为资金流和物流活动提供决策的依据。

2.2 电子商务的分类

从不同的角度出发，电子商务有不同的分类方法。目前，较多的是从电子商务交易的主体来分类，把电子商务划分为：

(1) 企业与消费者间电子商务（B2C）

(2) 企业与企业间电子商务（B2B）

(3) 消费者间电子商务（C2C）

(4) 消费者与政府之间的电子商务（C2G）

(5) 企业与政府间电子商务（B2G）

2.2.1 企业与消费者间电子商务（B2C）



1. 概念：商业企业对消费者的电子商务（B to C）是指企业以互联网为主要服务提供手段，实现公众消费和提供服务，并保证与其相关的付款方式的电子化的电子商务运营模式。

2. 交易过程

（1）消费者在自己的计算机前，通过 Internet 查看自己想要购买的商品。

（2）消费者在计算机上输入订货单（包括商品名称、购买数量、交货时间和收货人等信息），并将订货单发给相应网上供货商。

（3）商家（即企业管理者）收集订单后，通过电子商务服务器与有关的商店或厂家进行联系并立即得到应答，告诉消费者所购货物的金额、应付款数、和交货信息等。

（4）电子支付。包括电子钱包支付、信用卡号码加密、电子购货账单填写、信用卡公司和商业银行之间的电子数据交换和结算处理，以及信用卡有效性检查等操作。

（5）经商业银行证明这张信用卡正确无误后，销售店就可以发货了，与此同时数据库管理系统留下整个交易过程中的交易过程中发生往来的财务数据，并出示一份电子收据发送到顾客的手中。

（6）交易成功后，销售店就按顾客提供的电子订货单将货物送到顾客手中。

3. 典型案例：

（1）书店（<http://www.amazon.com>, <http://www.dangdang.com>）

（2）百货（<http://www.my8848.com>）

（3）飞机票（<http://www.travelocity.com>）

2.2.2 企业与企业间电子商务（B2B）

1. 定义：是指商业企业（公司）使用互联网或各种商务网络向供应商订货或付款，特别是通过增值网络上运行的电子数据交换（EDI），使企业对企业的电子商务得到了迅速扩大和推广。

2. 模式分类：面向制造业或面向商业的垂直 B toB；面向中间交易市场的水平 B toB

3. 交易过程

（1）交易前的准备工作

（2）谈判和签定合同

（3）办理合同履行前的手续：这一阶段是参加交易的各方签订合同后办理各种手续的过程。

（4）交易合同的履行和索赔：交易各方手续完备以后，开始履行合同。

4. 优势：

企业间的电子商务活动，提高了企业与银行、海关、保险、商检、运输等部门的集成度，使合作伙伴之间的协作更加协调、有序，缩短了交易活动的周期，因而可以降低成本。同时，企业的商务活动有助于企业之间的合作和共同发展

5. 典型案例：阿里巴巴（<http://china.alibaba.com>）

中国商品交易中心（<http://www.ccec.com.cn>）

2.2.3 消费者间电子商务（C2C）

1. 定义：是指买方是消费者，卖方也是消费者。典型的 C2C 类型是拍卖网站。

2. 交易过程：

（1）交易者登录 C2C 型网站



(2) 卖方发布卖商品信息，确定起拍价、竞价阶梯等信息

(3) 买方查询商品信息，参与网上竞价

(4) 买卖双方成交，买方付款，卖方交货，交易完成。

3. 典型案例：

易趣个人物品竞标网 (www.eachnet.com) 是中国第一个真正的网上个人物品竞标站。易趣网提供一个虚拟的交易场所，就像一个大市场，每一个人都可以在这个市场上开出自己的“网上商店”，不用事先交付保证金，凭借独有的信用度评价系统，借助所有用户的监督力量来营造一个相对安全的交易环境，使买卖双方能找到可以信任的交易伙伴。在易趣网上可以交易许多物品，大到计算机和彩电，小到邮票和电话卡。个人可以 24 小时自由地卖出、买入各种物品，无须支付中间人费用。

2.3 电子商务交易中的社会参与机构

2.3.1 市场中介与电子商务服务中介

1. 市场中介

(1) 定义：在市场经济活动中，在企业与企业、企业与消费者之间提供消费服务的 service 型企业，以及在消费者之间从事信息沟通和获取、产品传递、资金流转以及辅助决策，并为企业的生产经营提供劳动力、资金等生产要素服务的一类企业或组织。

(2) 分类：商业中介；渠道中介

2. 电子商务服务中介

(1) 定义：主要是非生产型的服务行业和组织。

(2) 层次：基础层：物流业、金融业和电信业；

应用层：Internet 接入服务业、信息咨询业、信息和网络系统集成业。

2.3.2 Internet 服务提供商

ISP 是 Internet Service Provider 的缩写，是用户进入 Internet 的桥梁。这里的服务包括：

1. IAP (Internet Access Provider) -- Internet 接入服务提供商

2. IPP (Internet Presence Provider) -- Internet 平台服务提供商

3. ICP (Internet Content Provider) -- Internet 内容服务提供商，包括网上媒体运营商、数据库运营商、信息咨询商和信息发布代理商。

2.3.3 金融业与电子支付

1. 电子商务给金融业带来的变化：网上银行、网上支付

2. 电子支付

(1) 定义：以金融电子化网络为基础，以商用电子化设备和各类交易卡为媒介，以计算机技术和通信技术为手段，以电子数据形式存储在银行的计算机系统中，并通过计算机网络系统以电子信息传递形式实现流通和支付。

(2) 特点：是以计算机技术为支撑，通过采用数字化的方式进行存储、支付和流通；集储蓄、信贷和非现金结算等多功能为一体；具有方便、快捷、高效和安全等优点；对软、硬件设施的要求较高，通常使用银行专用网络。

(3) 方式：电子货币类—电子现金、电子钱包等；电子信用卡类—智能卡、借记卡和电话卡等；电子支票类



—电子支票、电子汇款和电子划款等

2.3.4 电子商务与物流业

1.物流：是物品物质实体的流动，包括运输、搬运、储存、保管、包装、装卸、流通加工和物流信息处理等基本功能活动。

2.物流业：指能完整提供物流机能服务，以及实现运输配送、存储保管、包装分装及流通加工等过程的行业。

2.4 案例分析—中国商品交易中心

1.简介：中国商品交易中心电子商务网络系统于1997年10月在全国开通，网络域名为 ccec.com 或者 ccec.com.cn。CCEC 承担着中国流通方式电子化的试点与示范的重任。

2.发展模式：集合式、资源共享、全流程。

3.CCEC 的电子商务产品体系

4.五网并举共建“金贸工程”

五网：“中国金贸网”、“环球金贸网”、“中国金粮网”、“国务院机关事务管理局政府采购网”、“全国出版物发行信息网”

第3章 电子商务技术基础

教学目的：让学生掌握 EDI 技术、电子商务的信息安全技术、电子支付技术、数据库技术、网络技术等。

教学重点：EDI 技术、电子商务的信息安全技术、电子支付技术。

教学难点：数据库技术、网络技术。

3.1 EDI 技术

3.1.1 EDI 的概念

1.定义：EDI（Electronic Data Interchange）通常指将组织内部及贸易伙伴之间的商业信息或文档，以直接可以读取的、结构化的信息形式在计算机之间通过专用网络进行传输。

2. 理解该定义把握的要点

（1）EDI 是交易双方之间的文件传递。

（2）交易双方传递的文件是特定的格式，采用的是报文标准。

（3）双方均有自己的计算机系统（或计算机管理信息系统）。

（4）双方的计算机（或计算机系统）能发送、接收并处理符合约定标准的交易电文的数据信息。

（5）双方计算机之间有网络通讯系统，信息传输是通过该网络通讯系统实现的，信息处理是由计算机自动进行的，无须人工干预和人为介入。

3.1.2 EDI 国际标准

1.定义：就是国际社会共同制定的一种用于书写商务报文的规范和标准协议。在EDI的发展过程中曾经制订过以下标准：美国的 ANSI/ASC/X.12 标准、联合国 UN/EDIFACT 标准。联合国对 UN/EDIFACT 标准所给出的定义：EDIFACT 是适用于行政、商业、运输部门的电子数据交换的联合国规则。



2. EDIFACT 标准的内容：EDIFACT 语法规则（ISO9735）、报文设计指南、语法应用指南、EDIFACT 数据元目录、EDIFACT 代码表、EDIFACT 复合数据元目录、EDIFACT 段目录、EDIFACT 标准报文格式、贸易数据交换格式构成总览、适当的说明解释。

3.1.3 EDI 系统组成与实现

1. EDI 环境

（1）软件环境

EDI 软件具有将用户数据库系统中的信息译成 EDI 的标准格式以供传输交换的能力。EDI 相关软件包括：转换软件、翻译软件和通信软件。

① 转换软件（Mapper）：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（Flat File），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（Translator）：将平面文件翻译成 EDI 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：具有管理和维护贸易伙伴的电话号码系统，自动执行拨号等功能。

（2）硬件环境

① 计算机：PC、工作站、小型机和主机等

② 调制解调器和路由器

③ 通信线路：电话线、专线

④ 计算机网络

（3）EDI 中心

（4）EDI 邮箱

2. EDI 系统的组成

（1）EDI 应用系统：用以完成订购所涉及到的系统有商场的订货系统和工厂的销售系统

（2）EDI 传输系统：用以完成单据传输的计算机通讯网络和 EDI 交换系统

3. EDI 在商务中的应用：

3.2 计算机网络技术基础

3.2.1 计算机网络的概念

1. 计算机网络的定义及功能

（1）定义：计算机网络就是将地理位置不同、具有独立功能的多个计算机系统，用通信线路和通信设备连接起来，在网络软件支持下，实现数据通信，进而达到资源共享的多计算机系统。

（2）功能：

① 资源共享：包括软件资源共享、硬件资源共享和信息资源共享。

② 数据通信：计算机网络提供的通信服务有电子邮件、传真、电子公告牌 BBS、网上聊天等。

③ 分布式处理：就是将大型复杂的计算处理任务分成若干子任务，分别交给联网的多台计算机协同处理，共同完成这一任务。这样可以合理地利用网络资源，较快地完成大型任务。

2. 计算机网络的分类（按覆盖范围分类）

(1) 局域网 LAN (Local Area Network)：一般不超过 10 公里。如企业网、校园网社区网等。

(2) 城域网 (MAN —— Metropolitan Area Network)：一个城市之内。其设计目标是要满足几十公里范围内的多个局域网相互连接的需要，以实现该范围大量的企业、机关、公司的用户之间能够相互快速地传输信息。

(3) 广域网 (WAN —— Wide Area Network)：小则覆盖一个地区、一个国家或一个洲；大则横跨多个国家及格洲。

3. 计算机网络的应用

(1) 工业上，网络用来实现生产的监测、控制和管理

(2) 商业上，利用网络实现电子商务

(3) 教育上，利用网络实现情报资料的检索、计算机辅助教育及网上教室

(4) 国防上，利用网络实现工程的信息收集、跟踪、指挥和控制

3.2.2 计算机网络的结构和组成

1. 计算机网络的组成：资源子网和通信子网组成。

资源子网

(1) 组成：主机、终端、连网外设、各种软件资源和数据资源

(2) 作用：负责用户数据处理任务和向网络用户提供网内可共享的资源及网络服务等主机在计算机网络中承担数据处理和网络控制作用的工作，是网络的主要资源。

通信子网

(1) 组成：节点处理机、通信链路、信号变换器以及驻留在节点处理机中的通信软件构成。

(2) 作用：完成通信功能，使得一台主机的数据信息能正确地传送到另一台主机。

2. 局域网

❖ 组成：

(1) 硬件组成：服务器、工作站、网络适配器和通信介质（电缆）

1) 服务器：是为局域网提供共享资源并对这些资源进行管理的计算机，一般由性能较高的计算机担任。服务器分文件服务器、数据库服务器、打印服务器等。文件服务器是最基本的服务器。

2) 工作站：是直接面向用户的计算机，用户通过工作站来访问服务器。

(2) 软件组成：网络操作系统、网络数据库管理系统和网络应用软件，其中最重要的使网络操作系统。

拓扑结构

(1) 定义：将多个独立的计算机系统连成网络有多种连接方法，我们把组成网络的各个节点之间的连接方式称为拓扑结构。

(2) 分类：星型、总线型、环型、树型、网状型

在局域网中主要采用星型、总线型和环型，在广域网中主要采用树型、网状型和混合型网络。

3. 网络操作系统

较为常见的网络操作系统：Unix、NetWare、Windows NT Server、Windows 98、Windows 2000 Server 以及 Linux

3.2.3 网络通信协议

1. 网络协议与标准

(1) 定义：建立计算机网络的目的是为了共享网内资源和交换信息。由于网内的计算机系统及设备各不相同，彼此之间要进行通信，就必须遵守共同的规则和约定，通信实体之间必须遵循的规则和约定被称为网络协议。

(2) 开放系统互连（OSI）参考模型

国际标准组织 ISO 于 1983 年提出了一个网络体系结构的七层参考模型，即开放系统互连参考模型，或称 OSI 参考模型。OSI 将通信功能划分成七层，每一层都具有一定的独立性，它们各自完成自己的任务，依靠各层的功能组合就可以访问通路。通信时，发送方将数据从上层逐层传递到下层，在物理层连接到物理传输媒体上；接收方，将物理层的数据依次向上传递，完成通信。

各层的基本功能：

① 物理层

物理层的主要功能是利用物理传输介质为数据链路层提供物理连接，即在通信线路上传输数据的电信号。

② 数据链路层

该层的功能是实现无差错的传输服务。

③ 网络层

网络层的基本任务是将数据移到一个特定的网络位置。

④ 传输层

该层的功能是使用户之间交换的数据能够可靠经济地传输。

⑤ 会话层

用户之间的一次连接称为会话。会话层负责提供建立、维护和拆除两个用户间的会话连接，对会话进行有效的管理。

⑥ 表示层

该层主要用于处理两个通信系统中的信息表示方法，完成数据格式的转换，对数据进行加密和解密、压缩和恢复。

⑦ 应用层

直接为网络用户提供各种网络服务，包括文件传输、远程登录、电子邮件及网络管理。

2. TCP/IP 协议

TCP/IP 协议是 Internet 上使用的网络协议。TCP 工作在传输层，它保证数据传输的可靠性，即保证数据能够正确无误地到达目的地端。IP 工作在网络层，保障正确的路由选择和存储转发。世界上各种类型的计算机或计算机网络只要是运行 TCP/IP 协议，就可实现相互间的连接和通信。Internet（因特网）正是通过 TCP/IP 协议才将世界各地的各个物理网络连接成为一个单一的逻辑网络。连接到 Internet 上的每一台计算机都必须遵守 TCP/IP 协议，为此使用 Internet 的每台计算机都必须运行 TCP/IP 软件。

3.2.4 Internet/Intranet 基础

1. Internet

(1) 简介：Internet 是世界上最大的互联网络，它把全世界各个地方的各种网络，例如计算机网、数据通信网以及公用电话交换网等互联起来，组成一个跨越过节范围的庞大的互联网。因此，也称为“国际互联网”、“网络的网络”。它的前身是美国国防部高级研究项目研究开发的 ARPANET 网络。

(2) 提供的服务：电子邮件（E-mail）、远程登录（Telnet）、文件传输（FTP）、网络新闻组（Usenet）、WWW 浏览、电子公告牌系统（BBS）

2. Intranet

Intranet 采用 Internet 技术建立的企业内部网络，强调企业内部的信息交流和协同工作。其特点：成熟稳

定、风险小；是一种很好的快速原型方法；建设周期短、开发工作量小；

采用基于 C/S 和 B/S 的应用开发技术；具有一套成熟的安全防卫手段

3.IP 地址

Internet 上的每一台计算机都必须指定一个唯一的网络地址以便网上其它的计算机可以找到它，该地址通常称为 IP 地址。IP 地址由网络地址和主机地址两部分组成，前者用来在 Internet 中标识一个网络，后者用来标识这个网络的某一台主机。

IP 地址采用 4 个字节对应的 32 位二进制数表示，被划分位 4 组，每组 8 位（一个字节），每组的十进制数取值范围是 0~255，组间用圆点“.”隔开。例如某台主机的 IP 地址为：202.112.92.33，这种地址格式被称为点分十进制地址。

IP 地址分为 A、B、C 三类：

A 类地址：第一个字节的取值范围为 1~126，代表网络号。后三个字节标识主机号

B 类地址：是为大型商业和组织的网络设计的。在 B 类中，前两个字节用于标识网络号，其中第一个字节取值范围为 128~191，第二个字节的取值范围为 1~254。因此 B 类网络号在 128.1~191.254 之间。B 类网络可以支持 65532 台主机，因此 B 类可以分配给规模较大的网络，例如广域网。

C 类地址：使用前三个字节来标识网络号，地址范围为 192.1.1~233.254.254。在 C 类中，一个网络中最多可有 254 个主机，但可以给一个组织分配多个网络号。我国大部分企业使用的都是 C 类地址。

3.域名和域名系统

用字符地址表示 Internet 上的网络 and 主机名字的系统称为 Internet 的域名系统。在 Internet 上有许多专用的域名服务器 DNS（Domain Name Server），它们能够自动完成 IP 地址与其域名地址之间的相互转换。因此，当用户访问网上某台计算机时，既可以使用它的 IP 地址，也可以使用其域名。若使用域名时，域名服务器会自动地将该域名转换成对应的 IP 地址，找到对应的主机。

域名的一般格式为：主机名.单位网络名.组织机构代码.国家或地区代码

国家或地区代码是第一级域名，代表主机所在的国家或地区，由 Internet 国际特别委员会制定的。例如，**cn** 代表中国，**jp** 代表日本，**uk** 代表英国，**ru** 代表俄罗斯，**us** 代表美国等。由于美国是 Internet 的发源地，所以美国的主机域名中的国家代码常被省略。组织机构代码是第二级域名，反映主机所在单位的网络性质，常见的域名有：

com——商业组织 **net**——网络服务机构

edu——教育机构 **org**——非营利性机构

gov——政府机构 **int**——国际组织

mil——军事部门 **web**——与 WWW 相关的实体

单位网络名，表示主机所在单位，在申请注册时确定。例如，pku 表示北京大学，tsinghua 表示清华大学。主机名是第四级域名，该域名下还可以有下一级子域名。例如：www.cernet.edu.cn 表示一个位于中国的主机域名。关于域名应该注意以下几点：

- 域名在整个 Internet 中必须唯一的。
- 大写字母和小写字母在域名中没有区别。
- 一台计算机可以有多个域名（用于不同目的），但只能有一个 IP 地址。

3.2.5 WWW 与网页基础

1.WWW

WWW（World Wide Web）简称 3W 或 Web，中文常译为“万维网”或“环球网”。WWW 不是传统意义上的物理网络，而是在超文本和超媒体基础上形成的信息网络。WWW 是以 Internet 为依托，以超文本标识语言 HTML 和超文本传输协议 HTTP 为基础，采用超文本和超媒体的信息组织方式，向用户提供统一访问界面的信息浏览系统。

2. HTML

超文本标记语言 HTML（Hypertext Markup Language）是一种专门用于创建 Web 超文本文档的编程语言。

它告诉 Web 浏览器如何显示信息，如何进行链接。使用 HTML 语言生成的文档中可以含有其它文档，或含有图像、声音、视频等，从而形成超文本的文档。其实超文本文档本身并不真正含有或所说的这些多媒体数据，它仅仅含有指向这些文档或多媒体信息的指针，这些指针就是我们所说的超级链接。通过这些指针我们甚至可以将全世界各地 Web 服务器上的不同类型的信息链接在一起，形成一个信息的蜘蛛网 Web。

使用 HTML 语言开发的超文本文件一般具有.html 或.htm 的扩展名。利用一些专门的软件工具可以制作 HTML 文档，如 dreamweaver, Microsoft Frontpage。通过最新的 Microsoft Office 办公软件，也可方便地将 Word 文档或 Excel 文档转换成 HTML 文档。

3.脚本（Script）语言：（1）JavaScript 语言（2）VBScript 语言

传统的 HTML 是静态的，当它加载到浏览器后，它只像一个画面，怎么看也不会发生变化。而 JavaScript/VBScript 的出现，使信息和用户之间不仅仅是一种显示和浏览的关系，而是一种实时的、动态的、可交互的能力。它可以直接对用户输入作出响应。它可以嵌入到 HTML 文件之中。

4. CGI

CGI（Common Gateway Interface）通用网关接口是服务器上运行的网关守护进程。服务器负责收集由客户端提供的信息，并根据客户端请求的 CGI 脚本程序文件名执行，执行该脚本程序。

所谓脚本程序就是该程序在 CGI 控制下运行程序。CGI 脚本程序启动后，服务器将客户端的信息传给此程序，该程序对客户的信息处理后，将运行结果交给服务器，由服务器负责再向客户端传送。

5.ASP

ASP（Active Server Pages）是服务器端脚本编写环境，使用它可以创建和运行动态、交互的 Web 服务器应用程序。

6.PHP

PHP 也是流行的 WEB 编程语言之一，是编程语言和应用程序服务器的结合。

7.网页设计软件

制作网页很简单，会用 Word 就能进行制作。制作工具主要有：

（1）FrontPage

FrontPage 有两大功能，一个是制作网页，另一个是建立和管理站点。制作网页同 Word 相似，支持所见即所得的编辑方式。可以在文档中加入表格、图像、声音、动画和电影，并对图像或文本进行超级链接。在更新服务器上的站点时，不需要创建更改文件的目录，FrontPage 会自动跟踪文件并拷贝新版本的文件。

（2）Flash

Flash 是 Macromedia 公司为制作网页设计的一个交互性矢量动画设计软件，可以设计各种动态商标、图案、动画、导航条，还可带有动感音乐，具备多媒体的各项功能。

（3）Dreamweaver

Dreamweaver 是 Macromedia 公司的可视化网页设计和网站管理工具（**现已被 ADOBE 公司收购**），支持最新的 Web 技术，包含可视化网页设计、图像编辑、全局查找替换、Flash 和 Shockwave 等多媒体格式文件，以及动态 HTML。它与 Macromedia 公司的 Flash、Firework、Freehand 配合使用，功能更加强大。

（4）Photoshop

Photoshop 是由美国 Adobe 公司开发的图形图像处理软件。可广泛地应用于美工设计、广告、计算机图像处理、旅游风光展示、动画设计、影视特技等领域。Photoshop 在网页设计上，也成为网页设计人员的得力助手。

3.2.6 网站建设与维护



1.网站建设的解决方案：虚拟主机、服务器托管、子域发布。

2.域名的申请、注册

域名是在全球国际性范围内使用，是在全世界是统一注册的。负责审批 Internet 域名的机构。Internet 网络信息中心 InternetNIC 及其下属的分支机构建立网络域名和商标概念，保护自己的企业形象

3.设计网页

创建一个成功站点必须遵守的准则是：网站目标明确；心中想着观众群；快速下载主要信息；注重视觉效果；保持页面清晰；文字和图画平衡；智能化的内容；链接按钮的使用等等。

4.网页的发布

5.网页的测试

6.WEB 站点的维护与管理

. WEB 站点的维护与管理主要包括：维护硬件系统的安全可靠；确保系统安全；控制站点权限；站点内容常换常新；及时反馈信息；扩大搜索范围；数据库资源的维护。

3.3 数据库技术与电子商务

电子商务是以计算机技术和网络技术为基础实现的基于网络的营销活动，其中涉及大量的数据处理。而数据处理技术经过长期发展，已形成了较为成熟的数据库技术。电子商务活动离不开数据库技术的支持，数据库在电子商务的平台构建中占有重要地位。

3.3.1 数据库与数据库管理系统的概念

1.数据与信息

数据—是反映客观实体的一种表示。例如商务活动中客户的姓名、联系方式、成交的数量等等。信息—是按特定方式组织起来的，能够对接收者的行为产生影响的数据。区别与联系：信息来源于数据，当数据传递给有关的人，通过相互作用，可能会给人带来某种信息。在一定情况下，会相互转化。

2.数据库与数据库管理系统

数据库（data base，缩写为 DB）--是在计算机的存储器上合理存放的且相互关联的数据集合。数据库管理系统（DBMS）--是一组程序组成的，这些程序执行数据库的实际操作，并且提供数据库与用户之间或用户与应用程序之间的接口（如 dBASE、FoxPro、Oracle、Sybase、Infomix 等）。

3.数据库的数据模型

数据库的核心问题是数据模型，是数据库的组成形式。常用的数据模型有三种：层次模型、网状模型和关系模型。其中关系模型是最常用、也是最重要的一种模。关系模型通过一张二维表的形式描述数据之间的联系，表中的每一行代表一个实体，称为记录；每一列代表实体的一个属性，称为数据项；一张表代表一个关系，即数据库。

3.3.2 电子商务与数据库技术

数据库技术是电子商务平台建设的一项支撑技术，数据库对电子商务的支撑主要表现为：提供电子商务中各种数据的存储和管理，为电子商务提供决策支持。

1.数据库化的网站

将网站数据库化优点：通过更新数据库中的数据，自动达到更新网页；利用数据库的搜索功能，增强网上搜寻功能；能实现各种基于 Web 数据库的应用，

2.Web 访问数据库方法：

(1) 公共网关接口 CGI 方法

(2) 专用服务器 API 方法

(3) ASP 访问数据库的方法

3.4 电子商务信息安全技术

第五章 电子商务安全

一、电子商务信息安全的概念

1. 电子商务安全中存在的主要问题：有效性、真实性；保密性；数据的完整性；可靠性、不可抵赖性和可控性。

2. 信息安全内容：物理安全；网络安全；数据安全；信息内容安全；信息基础设施安全；公共及国家信息安全。

3. 信息安全定义：对信息的机密性、完整性和可获性的保护。

4. 牵扯到的技术：防火墙技术；密钥加密系统；消息摘要；数字签名；数字时间戳；数字证书；安全协议。

二、防火墙技术

1. 防火墙（firewall）的概念

“防火墙”是一个由软件和硬件设备组合而成的、在内部网和外部网之间、专用网和公共网之间的界面上构造的保护屏障。它有限制外界用户对内部网络访问及管理内部用户访问外界网络的权限。它可以确定哪些内部服务允许外部访问，哪些外部服务可由内部人员访问，即它能控制网络内外的信息交流，提供接入控制和审查跟踪，是一种访问控制机制。

2. 防火墙的安全策略：“凡是未被准许的就是禁止的”；“凡是未被禁止的就是允许的”。

3. 防火墙的类型：

(1) 路由器加过滤器防火墙

路由器加过滤器防火墙往往可以用一台过滤路由器来实现，对所接收的每个数据包做允许或拒绝的决定。路由器加过滤器型防火墙的优点：处理包的速度要比代理服务器快；

由器加过滤器型防火墙的缺点：防火墙的维护比较困难等

(2) 代理主机防火墙

双宿网关是一种拥有两个连接到不同网络上的网络接口的防火墙。两个网络之间的通信可通过应用层数据共享或应用层代理服务来完成。所以为了保证内部网的安全，双重宿主主机应具有强大的身份认证系统，才可以阻挡来自外部不可信网络的非法登录。

三、密钥加密系统

1. 基本概念

(1) 明文：未经加密的原始数据。

(2) 密文：对数据进行加密。

(3) 加密：明文变成密文的过程。

(4) 解密：密文变成明文的过程。

(5) 密码算法：加密、解密规则。

(6) 密钥：加密、解密可变参数。

解密是加密的逆过程，即将原文还原成原来的可以理解的形式。加密和解密过程中依靠“算法”和“密钥”两个基本元素，缺一不可。其中“算法”是加密或解密的一步一步的过程，而“密钥”是这个过程中需要的一串数字或字符。

2. 常规密钥密码体制

为使信息保密，往往按一定的规律将其转换密码，收报人再按约定的规律将其译回原文。请看下面一个传统的译密码的例子。取密钥为 E，26 个英文字母对应关系如下：

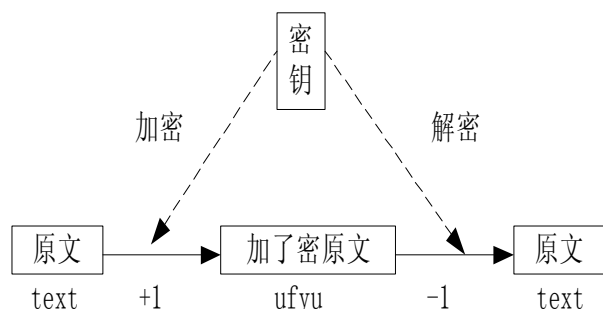
明文 A B W X Y Z a b, 密文 E F A B C D e f 即变成其后的第四个字母, A 变成 E, B 变成 F,, W 变成 A,。字母按上述规律转换，非字母字符不变，例如，Student 变成 Wxyhisx。由于英文字母中各字母出现的频度早已有人进行统计过，加上英文字母只有 26 个，所以根据字母频度表可以很容易对这种代替密码进行破译。

从以上的例子可以看出，算法和密钥在加密和解密过程中缺一不可。在实际过程中，一般来说，加密算法是不变的，加密的算法也是屈指可数的，但是密钥是变化的，其方法也是多种多样的。也就是说，加密技术的关键是密钥

3. 分类：

(1) 对称加密（秘密密钥密码体系）

对称加密体制是指在对信息的加密和解密过程中使用相同的密钥。也就是说，一把钥匙开一把锁。其优缺点：对称密钥密码体系的优点是加密、解密速度很快(高效)，但缺点也很明显：密钥难于共享，需太多密钥。采用的对称加密算法：DES, 如下图所示：



四、 消息摘要

1. 定义：对报文使用 Hash 算法得到一个数据量被大大压缩的、长度固定的密码校验值，从而将报文“摘要”成一串固定位数 128 位的密文，此密文称为消息摘要（message digest）。

2. 作用：保证了信息的完整性。

五、 数字签名 Digital Signature

鉴别文件或书信真伪的传统做法亲笔签名或盖章。签名起到认证，核准，生效的作用。电子商务、政务要求对电子文档进行辨认和验证，因而产生数字签名。

1. 作用：保证信息完整性；提供信息发送者的身份认证。

2. 与传统签名的区别：需要将签名与消息绑定在一起；通常任何人都可验证；要考虑防止签名的复制、重用。

3. 性质

(1) 必须能够验证作者及其签名的日期时间。

(2) 必须能够认证签名时刻的内容。

(3) 签名必须能够由第三方验证，以解决争议。

5. 数字签名必须保证：

- (1) 可验证：签字是可以被确认的
- (2) 防抵赖：发送者事后不承认发送报文并签名
- (3) 防假冒：攻击者冒充发送者向收方发送文件
- (4) 防篡改：收方对收到的文件进行篡改
- (5) 防伪造：收方伪造对报文的签名

六、 数字时间戳

1. DTS (Digital Time-Stamp Service)：可以对电子文件发表的时间进行安全保护。保护的是 DTS 收到摘要的日期和时间。

2. 数字时间戳形成过程：

- (1) 用户将需要加时间戳的订单或合同通过 Hash 加密形成摘要
- (2) 将此摘要发送到 DTS 机构
- (3) DTS 收到摘要后，对收到的摘要和摘要收到的日期、时间信息进行数字签名
- (4) DTS 将数字签名后的密文回送到用户。

七、 数字证书与 CA 认证

1. CA 认证

认证中心，又称为证书授证(Certificate Authority)中心，是一个负责发放和管理数字证书的权威机构。认证中心的作用：证书的颁发；证书的更新；证书的查询；证书的作废；证书的归档。

2. 数字证书

数字证书也称为公开密钥证书，在网络通信中标志通信各方身份信息的一系列数据，其作用类似于现实生活中的身份证。它是由一个权威机构发行的，人们可以在交往中用它来识别对方的身份。数字证书内容包括：有唯一标识证书所有者（即交易方）的名称；有唯一标识证书发布者的名称；证书所有者的公开密钥、有效期；证书发布者的数字签名；证书的序列号，每个证书都有唯一的证书序列号；证书的有效期。

数字证书功能：保密性、认证身份、完整性、不可否认性。数字证书类型主要有：个人数字证书、企业数字证书、软件数字证书是为软件开发者提供凭证，证明该软件的合法性。

八、 电子商务安全交易标准

1. SSL 协议

安全套接层协议 SSL (SSL —— Secure Sockets Layer)，由 SSL 记录协议和 SSL 握手协议特点：在建立连接的过程中采用公开密钥；在会话过程中采用专用密钥；每一次会话都要求服务器使用专用密钥的操作和一次使用客户机公开密钥的操作。其缺点：没有实现保密性、完整性、不可抵赖性，而且实现多方互相认证也困难

2. SET

SET 保证了商家的合法性，并且用户的信用卡号不会被窃取。SET 对于参与交易的各方定义了互操作接口，一个系统可以由不同厂商的产品构筑。SET 可以用在系统的一部分或者全部。

3. S/MIME 协议



S/MIME 协议 主要用于电子邮件或可以使用电子邮件的业务，也可以用于 Web 业务。

4.S-HTTP 协议

S-HTTP 协议是利用密钥对进行加密，通常只用于 Web 业务。

第六章 电子支付技术（3 节）

一、电子支付的概念

1.电子货币

电子货币是利用银行的电子存款系统和各种电子结算系统进行金融资金转移的方式。它是计算机介入货币流通领域后产生的，是现代商品经济高度发展、要求资金快速流通的产物。电子货币的要求：（1）安全性：即对于在线交易、资金转移和电子货币的生成都要绝对安全，防止伪造、盗窃和泄密（2）真实性：即买卖双方能够确认他们使用或收到的电子货币是真实的。（3）匿名性：即要确保消费者、商家和他们之间的交易都是无记名的，从而保护消费者的隐私权。（4）合法性：要明确定义与电子货币相关方的权利义务，并可明确作为判决依据。电子货币形式：银行卡、电子支票、电子现金、电子钱包 等

2.电子支付

电子支付是指通过电子信息化手段实现交易中的价值与使用价值的交换过程。

电子支付的特点：（1）电子支付采用先进的技术通过数字流转来完成信息传输的。（2）电子支付的工作环境是基于一个开放的系统平台之中。（3）电子支付使用的是最先进的通信手段。（4）电子支付具有方便、快捷、高效、经济的优势。

电子支付的要求：（1）安全性；（2）完整认证（合法性）；（3）开放性（4）普遍性。

电子支付的手段：银行卡、电子支票、电子现金、电子钱包

二、银行卡支付

1.信用卡的种类：磁卡型 和智能卡型。

2.信用卡的功能

（1）ID 功能，证明持卡人身份。

（2）支付功能，可用于支付购买商品、享受服务的款项，是非现金、支票、期票的结算。

（3）存储功能，将持卡人的属性、对卡的使用情况等各种数据记录在卡中。

（4）附加功能，现在的信用卡还可用于电话卡、医疗卡等。

3.网上支付信用卡与传统信用卡的区别：

（1）使用的信息传递通道不同

（2）付款地点不同

（3）身份认证不同

（4）付款授权方式不同

（5）商品和支付信息采集方式不同

4.网上信用卡支付的过程（基于 SET 协议为例）

（1）参与对象：消费者、网上商店、发卡银行、收单银行、支付网关、认证中心。

(2) 工作流程

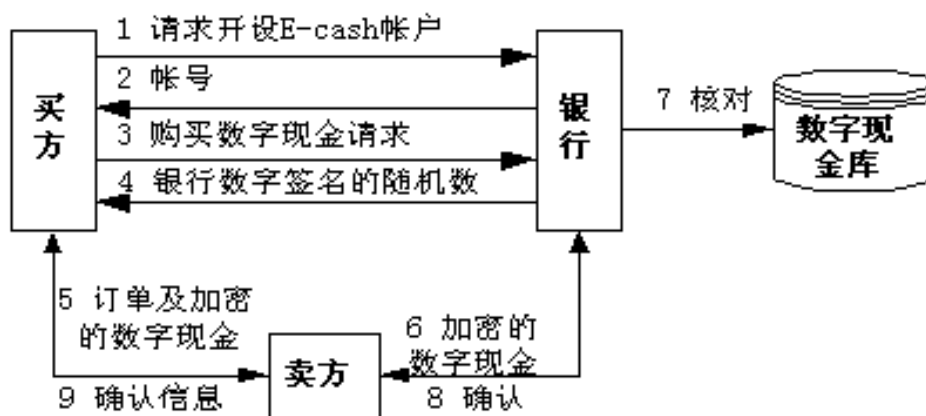
- 消费者通过因特网浏览网上商店。选定所要购买的物品，并在计算机上输入订货单
- 消费者选择信用卡支付付款方式，确认订单
- 在 SET 中，客户端软件自动对订单和付款指令进行数字签名
- 网上商店接受加密订单后，只能对订单解密，信用卡信息则传送到收单银行请求支付认可。
- 网上商店发送订单确认信息给消费者
- 网上商店发送货物或提供服务并通知收单银行将款项从消费者的帐户转移到商店帐户。

三、 电子现金

1.定义:

电子现金 (E--Cash) 是一种以数据形式流通的、能被消费者和商家接受的、通过 INTERNET 购买商品或服务时使用的货币。

2.支付流程: (如下图所示)



3.电子现金的存在问题(1)目前的使用量小(2) 成本较高 (3) 存在货币兑换问 (4) 可丢失性 (5)不排除出现电子伪钞的可能性

4.电子现金的优点

- (1) 匿名性
- (2) 不可跟踪性
- (3) 减少实物现金的使用量
- (4) 支付灵活方便

四、 电子钱包 (E-Purse)

1.定义:

电子钱包 (Electronic Purse) 是电子商务活动中购物顾客常用的一种支付工具，是在小额购物或购买小商品时常用的新式“钱包”。

2.特点:

- (1) 钱包软件充分保障持卡人的个人财务机密资料，即使商家也看不到卡号及有效期等信息。



(2) 利用 SET 协议为持卡者及商家提供身份确认等必要的安全保护。

(3) 钱包软件支持多用户、多类型。

(4) 钱包软件为用户提供密码保护功能，

(5) 钱包软件支持一用户多信用卡/供记卡功能。

(6) 通知商家接收及认可定单，并可查询历史交易记录

3.使用过程:

(1) 选定用电子钱包付钱

(2) 信用卡公司将处理请求再送到商业银行请求确认并授权，商业银行确认并授权后送回信用卡公司。

(3) 授权后，销售商店就可交货。

4.电子钱包软件的功能

(1) 电子证书管理：包括电子证书的申请、储存及删除等。

(2) 交易的进行：进行 SET 交易时辨认商店身份并发送交易讯息

(3) 交易记录的保存：保存每一笔交易记录以供日后查询。

五 电子支票 (E-Check)

1.定义:

电子支票是一种借鉴纸张支票转移支付的优点，利用数字传递将钱款从一个帐户转移到另一个帐户的电子付款形式。

2.用途：主要用于企业与企业之间的大额付款。

六、电子支付操作实践

1.网上商店申请成为中国银行网上特约商户的步骤

(1) 网上商店在中国银行开设资金帐户

(2) 网上商店进行技术准备

(3) 中国银行按照《商户站点考察标准》，对网站进行站点和运行环境审核

(4) 签定协议

(5) 获取商户电子证书并与支付网关连接

2.客户交易前的准备

(1) 申领电子借记卡

(2) 获得中银电子钱包

(3) 安装中银电子钱包

(4) 申请电子证书

3.电子钱包的使用

1) 申请一张工商银行的电子银行卡

2) 获得中银电子钱包



- 3) 安装中银电子钱包
- 4) 申请证书
- 5) 订购商品
- 6) 付款

第二节 网上银行

一、 网上银行的概念

1.网上银行（Internet Banking）定义：

网上银行是指通过互联网络，将客户的电脑连接至银行网站，将银行服务直接送到客户办公室或家中的服务系统，使客户足不出户就可以享受到综合、统一、安全和实时的银行服务，包括提供对私、对公的全方位银行业务，还可以为客户提供跨国支付与清算等其他的贸易、非贸易的银行业务服务。网上银行又称网络银行、在线银行、电子银行及虚拟银行。

2.网上银行（Internet Banking）优势：

- （1）使用简便
- （2）服务多样化
- （3）使用成本低廉
- （4）银行成本低廉
- （5）24*7 服务

二、 网上银行的服务内容

- 1.银行网上营销
- 2.电子商务在线支付
- 3.网络银行业务

三 网络银行的技术和功能要求

1.技术要求：电子支付手段：信用卡、借记卡、电子钱包、电子现金等；支付网关；安全协议与安全认证体系：SET、SSL、CA。

2.功能要求：

- （1）帐户申请处理
- （2）支付授权处理
- （3）网上支付处理
- （4）清算业务模块
- （5）系统管理模块

3.网络银行产生的客观基础

- （1）降低交易成本，给客户提供更高质量的金融服务
- （2）增强对客户的吸附力



(3) 给银行创造更广阔、更自由的业务拓展空间

(4) 有助于树立银行良好形象

(5) 增强银行的竞争能力

(6) 符合银行经营本质的要求

5. 网络银行对传统银行业务的挑战

网络银行对传统银行业务的挑战主要体现在：改变传统银行的经营理念与格局；对传统银行的管理制度及运行机制提出挑战；为中、小银行提供平等竞争机会；对银行网络体系及金融交易的安全提出了更高要求；给国际金融监管带来挑战。

四、网上银行案例分析

1.SFNB 网址：<http://www.sfnb.com>

2.中国银行 <http://www.bank-of-china.com>

3.深圳招商银行 <http://www.cmb.com/>

第八章 网络营销

教学目的：让学生理解网上零售的概念、特征；理解网络营销的概念、特点、策略及传播模式等；理解物流配送的概念、电子商务与供应链管理以及电子商务与物流配送之间的关系；理解网上银行与传统银行的联系与区别以及网上银行的功能模块。

教学重点：网上零售的概念、特征；网络营销的概念、特点；网上银行与传统银行的联系与区别以及网上银行的功能模块。

教学难点：网络营销策略及传播模式、电子商务与供应链管理。

8.1 网上零售

8.1.1 网上零售的概念

1.网上零售定义：是指个人通过 Internet 购买商品或享受服务。购买者可以浏览网上商品目录，比较、选择满意的商品或服务，通过 Internet 下订单，在线或者离线付款、买方处理订单、网上送货或离线送货，完成整个网上购物过程。

2.适宜在网上零售的商品有：

- (1) 实体商品：计算机软硬件、食品、杂货、服装、烟酒等
- (2) 信息与媒体商品：信息提供、情报销售、股市行情分析等
- (3) 在线服务：网络预约服务，交互式服务

8.1.2 网上零售的特征—虚拟性

网上零售的典型形态是虚拟的网上零售企业。虚拟企业是能把不同地区的现有资源，迅速组合成为一种超越空间约束，依靠电子网络手段实施统一指挥的实体。

8.1.3 网上零售的经济性



1. 虚拟商店的经济性

虚拟商店的经济性主要体现在：成本低廉、无须库存、无场地限制、全天候营业、跨国经营、直接销售、建立长期客户关系。

2. 网上购物与消费者权益

尽管网上零售还在发展过程中，其特点还未定型，但从目前的情况看，至少有以下几方面给消费者带来了好处和便利。主要有以下几个方面：多选择性；节省时间；充分支持信息；享受低价格。

3. 网上零售的收益模式：

- (1) 降低价格，扩大销售量
- (2) 收取服务费
- (3) 会员费

8.1.4 网上零售模型

1. 网上零售的基本构成：客户；商家或商场；电子商务中心；服务中心支付服务器；银行服务器前端；认证机构；配送中心

2. 网上零售的运行模式

网上零售模型：从零售商的角度销售模型：如何处理顾客订单；从顾客的角度销售模型：顾客购买商品获得服务的一系列活动。

(1) 零售商的销售模型：

- 订单计划和订单产生（预测）
- 报价
- 订单接受和登录
- 订单选择和按优先度排序
- 订单安排
- 订单满足和发货
- 订单帐单和帐户/支付管理

(2) 顾客的销售模型：

- 购买前的准备阶段
- 购买过程
- 售后服务

8.1.5 网上零售案例分析

1. 麦网 (<http://www.m18.com>)

麦网是麦考林国际邮购有限公司 2000 年 3 月 15 日隆重推出的新的网站，麦网是麦考林电子商务网站的名字。麦考林国际邮购有限公司成立于 1996 年 1 月 18 日，是由美国麦考林股份有限公司和上海国际服装贸易公司共同投资兴办的中外合作企业提供的商品种类：女装、男装、首饰、化妆品、保健品、日常用品和家用电器等多种产品。其促销策略：产品目录、杂志广告、多媒体广告和新闻等等。

8.2 网络营销（第二节）



8.2.1 网络营销的概念与特点

1. 网络营销的概念

网络营销是企业整体营销战略的一个组成部分，它是借助联机网络，计算机通信和数字交互式媒体来满足客户需要，实现一定市场营销目标的一系列市场行为。

2. 网络营销的特点：

- (1) 跨时空
- (2) 多媒体
- (3) 交互式
- (4) 拟人化
- (5) 成长性
- (6) 整合性
- (7) 超前性
- (8) 高效性
- (9) 经济性
- (10) 技术性

3. 网络营销的产生原因

- (1) 技术基础
- (2) 社会与消费者心理基础

社会与消费者心理基础主要体现在：个性消费的回归；消费者参与营销活动的主动性增强；对购买的便利性的需求

- (3) 市场竞争

8.2.2 网络营销信息传播模式的变化

1. 双向的信息传播模式

传统媒体如电视、广播、报纸、杂志信息传输采用的是单向传播模式；而因特网环境下的信息传播，是采用双向交互式信息沟通与传播模式。

2. 个性化的信息传播模式

3. 推拉互动的信息供需模式

推（push）指信息源推出所有节目上网；拉（pull）指用户主动上网搜寻所需要的信息

4. 多媒体信息传播模式

传统媒体信息传播模式是分离的，视频、音频、文字，三者信息相互独立，无法融为一体，为消费者保存复用；而网络时代三者信息有机融合，成为新型传播媒体。

8.2.3 网络营销策略

1. 消费者概念和行为的变化

- (1) 消费者从大众中分离

(2) 消费者直接参与生产和商业流通循环

(3) 大范围的选择和理性的购买

2. 从 4P'S 到 4C'S 营销策略

(1) 传统的营销策略:

产品 (Product)、价格 (Price)、分销 (Place)、促销 (Promotion)。从行销的 4P's 迈入 4C's, 可以看到一个飞跃: 4P's 所代表的是以制造商为核心的商业世界观, 4C's 代表的则是以消费者为核心的商业世界观。网络营销策略的 4C's 组合

网络环境下的电子商务活动, 地域和范围的概念没有了, 宣传和渠道都被统一到网上, 在剔除了商业成本后, 产品的价格也将大幅的降低。实现由 4P's 为基础的营销策略组合到以 4C's 为基础的营销策略组合的转变。基于 4C's 的网络营销模式: 消费者的需求 (Consumer's wants and needs)、满足需求的成本 (Cost to satisfy wants and needs)、便利的购买 (Convenience to buy)、实时的沟通 (Communication)。

(2) 4P'S 到 4C'S 的转变

① 从产品策略到满足需求策略

在传统 4P's 的营销组合中, 产品策略是很重要的的一部分, 但随着社会的网络化和信息化进程加快, 产品策略中的信息因素所占的比重越来越多。传统的产品策略发生倾斜, 逐渐演变为满足消费者需求的营销策略。

② 由成本定价到需求定价的价格策略变化

定价策略的变化是网络营销的重要特点, 传统商品定价策略基本是按以下因素组合确定的: “生产成本+生产利润+销售利润+品牌系数”。由成本定价到满足需求定价的过程。可表示为: 成本定价: 产品及功能设计 → 生产成本+生产利润+商业利润+品牌系数 → 产品价格 满足需求定价: 消费者需求 → 产品功能 → 生产与商业成本 → 市场可接受的性能价格比

③ 由店铺经营到网络经营渠道变化策略

传统商业运作模式: 企业固定场地经营, 通过中间批发和储运完成物流周转, 确定明显, 既费时又费力且成本较高, 不利于企业对市场的快速响应, 网络营销将改变这种渠道策略。

未来商业运作模式 商业企业和生产企业以及消费者在网络空间建立密切联系。所有的供需信息和商贸磋商过程信息都通过电子商务系统来进行, 而商品从供应厂家到消费者或需求厂商手中的工作, 则是由社会上的物流配送公司来完成。

④ 由广而告之到双向沟通的促销变化策略

网络营销中, 企业利用互连网络构建自己的内部网、外部网并与因特网相连, 是开展网络营销的基础。电子商务网站是企业与企业、政府、消费者建立实时在线联系的重要平台, 也是网络营销策略实施的主要阵地。对提高企业核心竞争力, 提高企业效率与效益至关重要。网络营销的促销策略变化主要表现在: 组织内在线实时沟通、商业信息的实时沟通、文化与感情实时沟通和与消费者的实时沟通。

8.2.4 网络营销形式

1. 网络广告

(1) 定义: 网络广告是指在 Internet 上传播、发布的广告, 它可以通过广告超链接到广告主的站点上, 让受众了解广告销售商的更多信息, 达到网上广告的目的。

(2) 特点: 经济性、互动性、评估准确性、非强迫性、受众准确、实时性传播广泛性和直观性

总之, 网络广告将凭借着这八大优势, 将与传统媒体相依互存、优势互补。可以这样认为: 网络广告不会代替传统广告, 但它是传统媒体广告强有力的辅助和补充。

(3) 发布形式

发布形式主要有：在别人的 Web 站点上发布广告；建立自己的 Web 站点；电子邮件广告；使用新闻组 News Group；网上调查；使用电子公告板 BBS

(4) 网络广告的类型：按钮型广告、旗帜型广告、主页型广告、列表分类播发型广告、电子杂志广告、新闻式广告、链接广告和综合型广告等等。

2. 网络市场调查

(1) 定义：指在互联网上针对特定营销环境进行简单调查设计、收集资料和初步分析的活动。

(2) 层次：直接从网上收集并加工各种信息；通过其他各种途径收集信息，再通过网络进行传输、加工。

(3) 特点：

网络市场调查特点主要有：及时性和共享性；便捷性和低费用、交互式 and 充分性、可靠性和客观性、无时空限制、可检验性和可控制性。

(4) 方式：委托调查（名气不大的企业）和自行调查（知名企业）

(5) 步骤：设计调查问卷；规划窗体；选择调查方式；发布调查问卷；进行调查，注意检查返回的问卷；调查后对资料进行统计分析；得出调查报告 ‘

6) 网上市场调查的内容

- 调查宏观市场环境
- 调查市场需求（容量）
- 调查消费者（客户）
- 调查竞争对手
- 调查自身的经营过程

(7) 网上市场调查的手段

- 利用电子邮件
- 在企业网站上刊登调查问卷
- 对访问过企业站点的人进行跟踪
- 直接从网上搜索有关信息
- 利用网络完成专家调查过程

8.2.5 网络营销案例分析（戴尔公司）

DELL 公司（<http://www.DELL.com>）是什么魔力使 DELL 公司在较短的时间内，走向成功？率先研究如何利用因特网从事电子商务活动，开展以网络营销为主要手段的产品 直销业务。DELL 公司的商务网站，不仅是客户订货 的窗口，也是为客户提供信息服务的主要渠道。DELL 公司电子商务战略：

1. 目标：企业是以客户为导向，以满足客户的可定制的个性化需求为目标，
2. 价值：充分运用网络的价值，为 DELL 企业的目标客户提供更多的业务服务价值；
3. 定位：满足那些对其计算机产品和服务，有个性化定制需求的目标客户的市场；
4. 服务：提供与其竞争者完全不同的产品与服务，即通过网络在线的方式，以满足客户的个性化定制需求的实时直销方式；（核心竞争力的外部特征之一）



5.销售：DELL 企业的计算机产品与其服务；

第九章 物流配送

一 物流概述

1.物流的定义：是指物质实体的流动过程，具体指运输、储存、配送、装卸、保管和物流信息管理等活动。

2.物流是实现电子商务的保证

(1) 物流是生产的保证

(2) 物流服务于商流

(3) 物流是实现“以顾客为中心”理念的根本保证

3.物流的分类：供应物流；生产物流；销售物流；回收物流；废弃物流。

4.电子商务时代物流业的发展趋势：信息化； 全球化 ； 多功能化 ； 一流的服务水平 。

二 配送概述

1.定义：是指以社会分工为基础的、综合性、完善化和现代化的送货活动。

2.分类：

(1) 依据地点差异划分：配送中心配送、仓库配送、商业门店配送、厂矿企业配送。

(2) 根据时间和数量差别分类：定时配送、定量配送、定时定量配送、即时配送、定时定路线配送。

(3) 按配送企业的业务关系分类：专业性独立配送、综合配送、共同配送。

三 电子商务与供应链管理

1.供应链基础

(1) 定义：围绕核心企业，通过对信息流、物流、资金流的控制，从采购原材料开始，制成中间产品以及最终产品，最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户连成一个整体的功能网链结构模式 。

(2) 结构模型

(3) 供应链的特征：复杂性 ； 动态性 ； 面向用户需求； 交叉性。

2.供应链管理

(1) 定义：供应链管理是指人们认识和掌握了供应链各环节内在规律和相互联系基础上，利用管理的计划、组织、指挥、协调、控制和激励职能，对产品生产和流通过程中各个环节所涉及的物流、信息流、资金流、价值流以及业务流进行的合理调控，以期达到最佳组合，发挥最大的效率，迅速以最小的成本为客户提供最大的附加值。

(2) 内容：

供应链管理内容主要有：供应链产品需求预测和计划；战略供应商和用户伙伴关系管理；

企业内部与企业之间物料管理；产品设计与制造管理；节点企业的定位、设备和供应链生产的计划、跟踪和控制；基于供应链的用户服务；企业间资金流管理；内部与交互信息流管理。

(3) 与传统管理模式的区别：

供应链管理把供应链中所有节点企业看作一个整体，供应链管理涵盖整个物流的、从供应商到最终用户的采购、制造、分销、零售等职能领域过程。



四 电子商务下的物流模式

1. 第三方物流

第三方物流是指由物流劳务的供方、需方之外的第三方去完成物流服务的物流运作方式。第三方物流的可以分为 综合性物流企业和功能性物流企业；物流自理企业和物流代理企业

2. 国际物流：就是组织货物在国际间的合理流动，也就是发生在不同国家之间的物流。国际物流的特点：国际性、复杂性和风险性。

3. 基于 Internet 的物流配送

4. 新型物流国际物流的概念

第二章 电子商务应用系统的建立

教学目的：让学生了解建立电子商务应用系统的一般方法与步骤；了解国内外大公司推荐的电子商务解决方案。

教学重点：建立电子商务应用系统的一般方法与步骤。

教学难点：了解国内外大公司推荐的电子商务解决方案。

2.1 电子商务应用系统的概念

1. 定义：是企业为实现电子商务而构建的计算机网络硬件系统与软件系统的总称。

2. 分类：

- (1) 简单电子商务应用系统
- (2) 支持在线交易的电子商务应用系统
- (3) 完全的电子商务应用系统

2.2 电子商务应用系统的建设与实现的步骤

2.2.1 系统总体规划

1. 系统功能规划（以 B to C 为例）

- (1) 网站介绍与导航模块
- (2) 商品展示模块
- (3) 购物车或购物篮
- (4) 客户档案管理模块
- (5) 网上订单处理模块
- (6) 财务管理与网上安全支付模块
- (7) 信息查询模块
- (8) 客户服务模块
- (9) 广告管理模块

(10) 网站后台数据库模块

(11) 通过 Intranet 与企业其他部门的接口模块

2.网络系统规划

(1) 企业内部网的选择

(2) Web 站点的规划

(3) Internet 接入方式的规划：电话拨号接入；ISDN 拨号接入；ADSL 宽带接入（电话线、双绞线和 CATV 电缆等）；数字通信业务专线接入（ISDN、DDN、帧中继）。

2.2.2 系统设计

1.网络硬件系统设计

(1) 网络硬件设备的确定

(2) 网络拓扑结构的选择和布线系统的设计

2.软件系统设计

(1) 网络操作系统选择

(2) Web 服务器系统软件选择

(3) 数据库管理系统的选择

(4) 其他应用软件的选择

3.网页与应用程序设计

网页设计应把握下列原则：

- (1) 用户界面要简洁、引人入胜
- (2) 商品分类存放，便于客户查找
- (3) 尽量减少用户下载等待的时间
- (4) 尽量把复杂的处理放在服务器端
- (5) 涉及用户安全性时，要有明确提示，增强用户的安全感
- (6) 尽量少要求用户在线填写表格
- (7) 网上交易和支付成功后要立刻显示相应的信息
- (8) 在页面设置留言簿，方便与客户的联系

2.2.3 系统实现

系统实现包括企业内部网和网站的实现。企业内部网的实现与一般管理信息系统相似，这里主要讨论企业网站的实现。

1.申请域名

- (1) 定义企业域名
- (2) 查重域名
- (3) 注册域名



2.建立 Web 服务器

将服务器分别与内部网和外部网连接

- (1) 安装服务器工作平台软件
- (2) 配置网络软件
- (3) 安装、配置、调试 Web 服务器软件
- (4) 安装、配置、调试数据库服务器

3.在 Web 服务器上发布已设计好的企业网页

4.系统测试：网络连接测试；网页测试；网站功能测试；

2.2.4 系统的管理与维护

1.网站的宣传

- (1) 目的：提高网站的知名度，吸引更多的读者
- (2) 方式：电子邮件、网络广告、建立友好链接、传统媒体、搜索引擎

2.网站的监测任务：

- (1) 查找无效或断开的链接
- (2) 查看日志文件和网页计数器
- (3) 经常查看网站在搜索引擎站点的搜索成功率和排名情况
- (4) 检查安全记录，查找安全隐患。

3.网页的更新

4.应答与复函

2.3 电子商务解决方案综述

2.3.1 IBM 电子商务解决方案

1.IBM 的电子商务基础设施软件

- (1) WebSphere
- (2) DB2
- (3) Lotus
- (4) Tivoli

2. IBM 的电子贸易解决方案 IBM E—Commerce (B to B/B to C)

(1) IBM E—Commerce 提供的系列产品：

- WebSphere Commerce Suite Pro Version
- WebSphere Commerce Studio
- WebSphere Application Server
- WebSphere Payment Manager

(2) IBM E—Commerce 解决方案提供的可能



2.3.2 Microsoft 电子商务解决方案

微软电子商务解决方案的核心是 Site Server 3.0 Commerce Edition（以下简称 SSCE）。SSCE 的主要特性：

- 1.功能强大、方便实用的商务服务器平台
- 2.灵活多样的营销工具
- 3.采用管道模型处理交易环节
- 4.支持安全在线支付
- 5.网站分析
- 6.个性化功能和会员资格管理
- 7.广告服务器
- 8.数据库及数据库类型关注

2.3.3 8848 电子商务解决方案

- 1.8848 电子商务解决方案：网上交易；市场销售链管理系统；网上销售系统；网上商城系统；网上电信营业厅系统。
2. 8848 网上销售系统简介
3. 8848 网上销售系统的功能
- 4 电子商务解决方案实例分析

中软赛博公司与 IBM 公司推出了企业对企业的电子商务解决方案---中国商品交易中心。其设计方案的功能包括：信息发布；信息查询；网上谈判；合同管理。