

# 电子商务系统

---

## 第一部分 电子商务基本概念

### 第一章 电子商务概述

### 第二章 电子商务系统

# 第1章 电子商务概述

---

1.1 什么是电子商务

1.2 电子商务的发展过程

1.3 电子商务产生与发展

1.4 电子商务系统的概念模型

# 1.1 什么是电子商务

---

- 我们所熟知的电子商务:搜索、下载或购买网上的各种格式的歌曲和电影、电子图片和图书、免费或有偿软件,在网上找各类用品代理购物,逛网上的跳蚤市场等等。
- 电子商务是在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公司首次使用E-Business (Electronic Business)一词,使这一概念普遍流行起来。

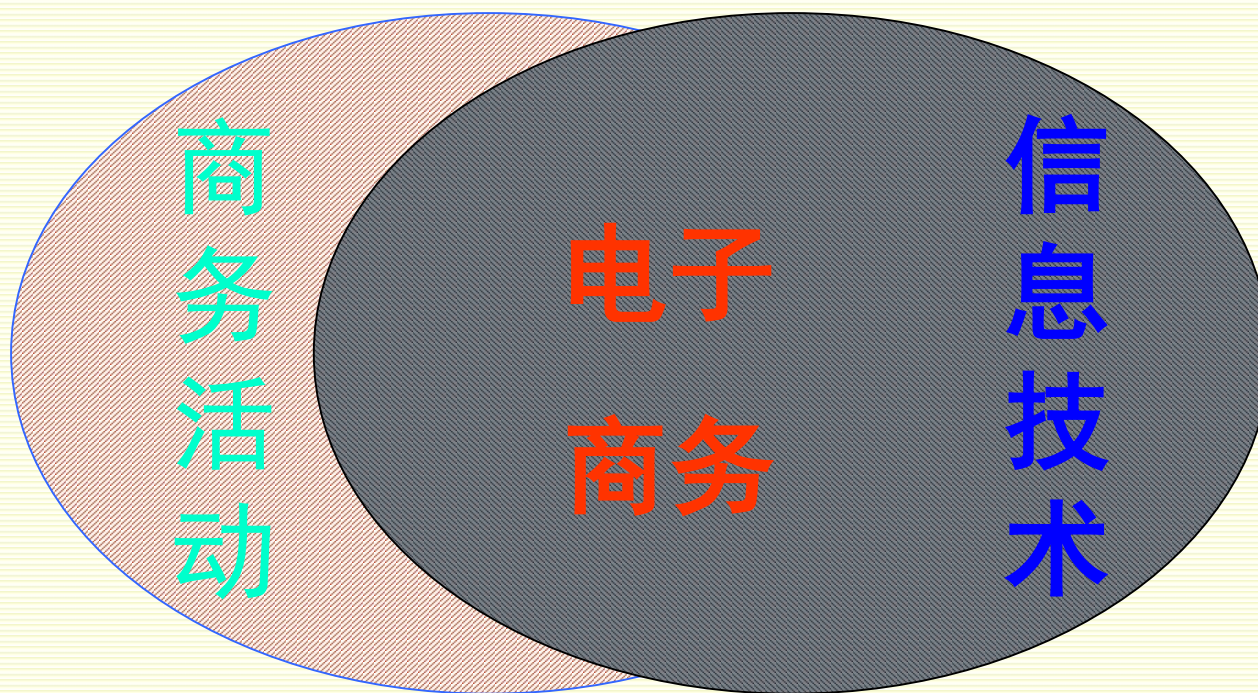
## 1.1.1 什么是商务？

---

- **商务**：以实现商品或服务的交易而开展的一系列的经营管理活动的总称。
- **商务活动**：包括采购、生产、销售、商贸磋商、价格比较、经营决策、营销策略、推销促销、公关宣传、售前/售后服务、客户关系、咨询服务等。

## 1.1.2 电子商务的概念

- ❑ 电子商务是“现代电子信息技术”在“商务”领域应用的产物，是两个集合的交集。



## 1.1.3 各种电子商务定义

---

- 国际上对电子商务尚无统一的定义，许多国际组织和企业都从自己的角度对该概念做出了阐述。
- IT企业对电子商务的定义
- 有关组织对电子商务的定义
- 政府部门对电子商务的定义
- 专家和学者关于电子商务的定义
- 总结

# IT企业对电子商务的定义

---

- IBM
- Intel
- 联想

# IBM关于电子商务的定义

---

- E-Business是在Internet等网络的广泛联系与传统信息技术系统的丰富资源相结合的背景下应运而生的一种相互关联的动态商务活动。
- $E-Business = IT + Web + Business$



# Intel关于电子商务的定义

---

- ❑ 电子商务(E-Business):基于网络连接的不同计算机之间建立的商业运作体系,利用Internet/Intranet来使商业运作电子化。
- ❑ 电子贸易(E-Commerce):电子商务的一部分,是企业与企业之间或企业与消费者之间使用Internet所进行的商业交易。

# 联想关于电子商务的定义

---

- 电子商务不仅涉及一种管理手段，还触及企业组织架构、工作流程重组乃至社会管理思想的变革。
- 企业电子商务的发展道路是一个循序渐进、从基础到高端的过程：
  - 构建企业的信息基础设施；
  - 实现办公自动化(OA)；
  - 建设企业核心的业务管理和应用系统(包括ERP和外部网络)；
  - 针对企业经营的三个直接增值环节设计和实施客户关系管理(CRM)、供应链管理(SCM)和产品生命周期管理(PLM)。

# 有关组织对电子商务的定义

---

- 联合国经济合作和发展组织(OECD)
  - 电子商务是发生在开放网络上的包含企业之间(B2B)、企业和消费者之间(B2C)的商业交易。
- 全球信息基础设施委员会(GIIC)
  - 电子商务是运用电子通信作为手段的经济活动。
- 国际标准化组织(ISO / IEC)
  - 电子商务是企业之间，企业与消费者之间信息内容与需求交换的一种通用术语。
- 联合国国际贸易法律委员会(UNITRAL)
  - 电子商务是采用电子数据交换(EDI)和其他通信方式增进国际贸易的职能。

# 政府部门对电子商务的定义

---

## □ 美国：1997.7.1 全球电子商务纲要

- 电子商务是通过Internet进行的商务活动，包括广告、交易、支付、服务等。

## □ 欧洲议会：

- 电子商务是通过数字方式进行的商务过程。它通过数字方式处理和传递数据，包括文本、声音和图像。它涉用许多方面，包括货物数字贸易和服务、在线数据传递、数字资金划拨、数字证券交易、数字货运单证、商业拍卖、合作设计和工程、在线资料、公共产品获得。它包括了产品和服务、传统活动和新型活动。

# 专家和学者关于电子商务的定义

---

- Emmelhainz(USA), EDI全面管理指南
  - 通过电子方式，并在网络基础上实现物资、人员过程的协调，以便商业交换活动——功能
- Jenkins & Lancashire (CAN), 电子商务手册
  - 数据(资料)电子装配(Electronic Assembly Line of Data)的横向集成——应用
- 瑞维.卡拉科塔&安德鲁.B.惠斯顿, 电子商务的前沿
  - 广义地讲，电子商务是一种现代商业方法。这种方法通过改善产品和服务质量、提高服务传递速度，满足政府、组织、厂商和消费者降低成本的要求。

# 专家和学者关于电子商务的定义

---

## □ 王可:

- 在计算机和通信网络的基础上, 利用电子工具实现商业交换和行政作业的全过程。

## □ 王新华:

- 从本质上讲, 电子商务是一组电子工具在商务过程中的应用。这些工具包括电子数据交换(EDI), 电子邮件(e-Mail), 电子公告系统(BBS, Bulletin Board System), 条码(Barcode), 图像处理, 智能卡等。而应用的前提是完善的现代通信网络和人们的思想意识的提高及管理体制的转变。

# 总结

---

## □ 狭义电子商务：

- 又名电子交易(E-Commerce),
- 指且仅指利用Internet开展的交易活动。

## □ 广义电子商务：

- 又名电子商业(E-Business),
- 指利用电子技术对整个商业活动实现电子化。

## □ 其它：

- E-Market, E-Trade

# 总结

---

## □ 相同点:

- 采用或源于同一术语——电子商务；
- 工具作用的基本对象都为商业活动，而且都包含交易活动；
- 强调在现代信息社会，利用多种多样的电子信息工具，其中都包括Internet技术。



# 总结

---

## □ 不同点:

- 审视电子商务的角度和侧重点不同:或强调过程,或强调服务或应用,或强调企业经营。
- 对电子商务外延界定的范围不同:或仅界定为商业交易或商业方法,或界定为电子方式的所有商务活动(甚至包括一切管理和服务领域)。因而采用的英文表达词语也不同。如: E-Service, E-Business, E-Commerce, E-Market 。
- 对电子商务中的技术(即电子手段)的外延界定不同:或强调Internet,或认为电子方式涵盖所有的电子技术或信息技术。

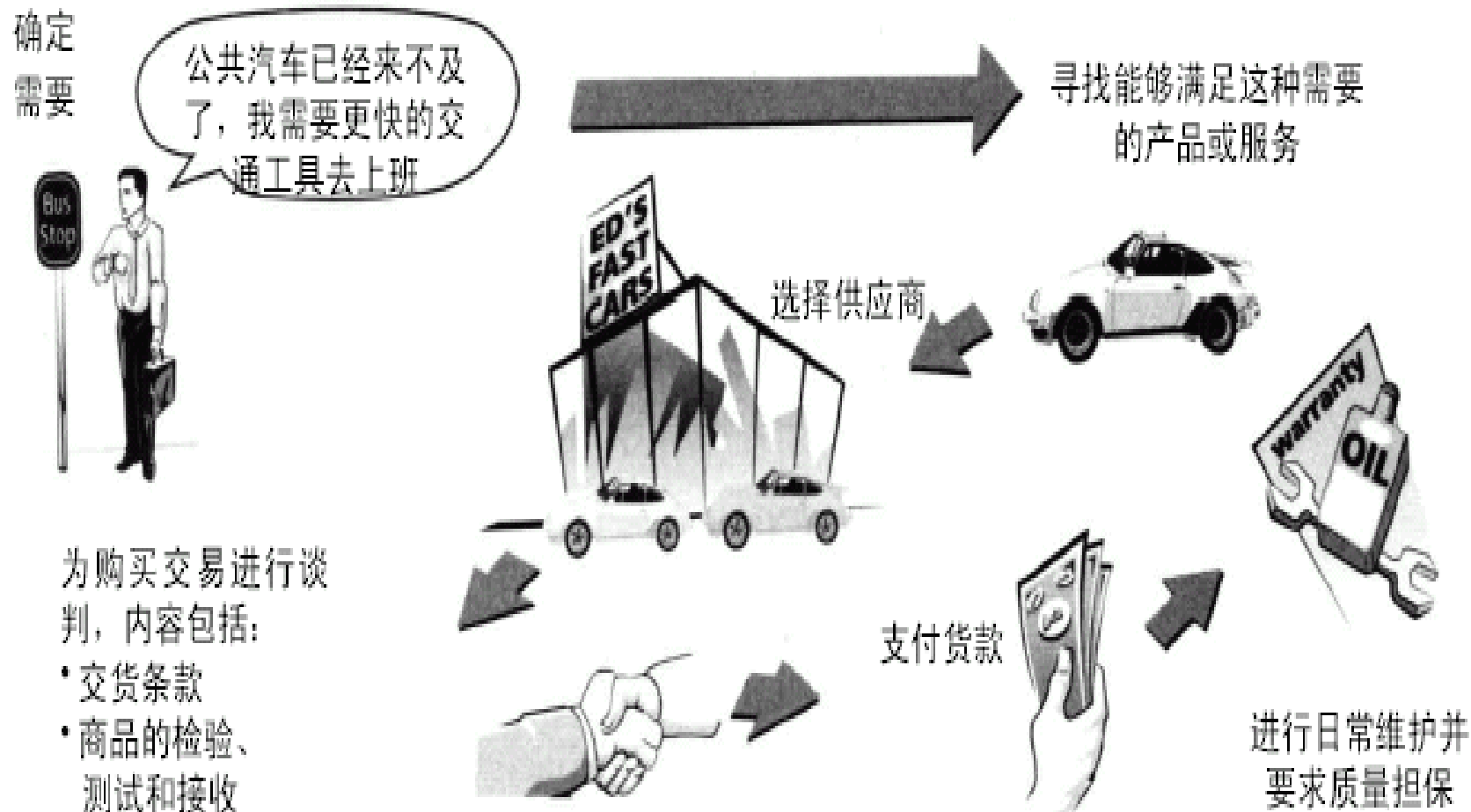
# 1.1.4传统商务和电子商务的比较

---

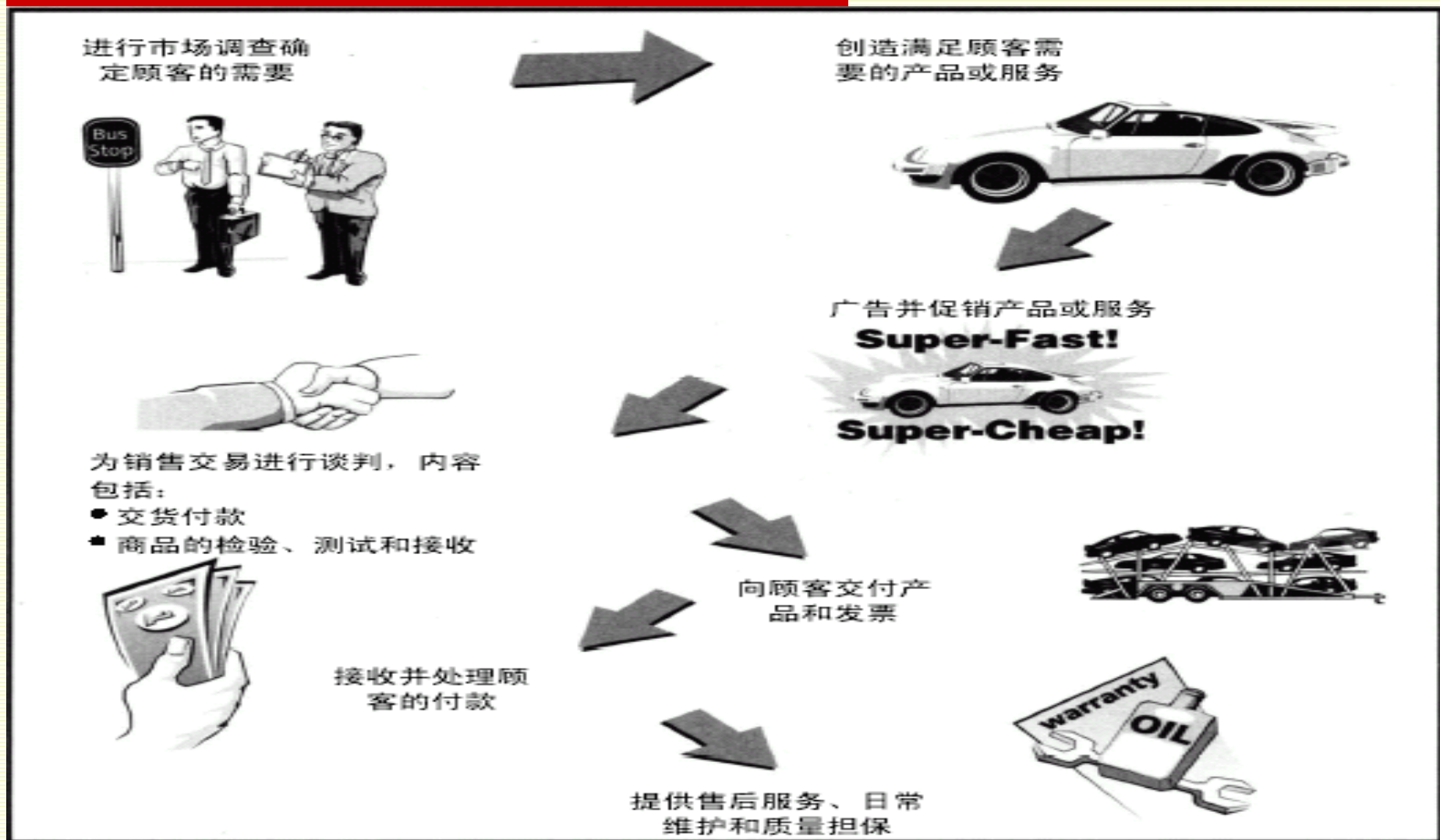
## □ 以企业间交易数据的传递为例：

- 在传统的商务中，交易数据首先要通过工作人员把数据输入计算机，形成单据（如订单）后，要经过邮局、邮递员的传递到达对方。对方公司收到后，又要工作人员把它输入计算机，形成相应的回执（如发票）后，再通过邮局、邮递员返回原公司。在这种情况下，不仅时间长、耗费大量的人力资源，而且数据容易在邮局传递的过程中丢失或者在工作人员输入的过程中出现错误。
- 在电子商务中，通过电子数据交换（EDI）技术，传统商务中的一切繁琐的活动转化为简单的计算机→电子邮局→计算机。既节约了时间，又提高了数据传递的准确性。这种交易方式又称为“无纸交易”。

# 传统商务流程



# 传统商务流程



# 电子商务与传统商务的差别

---

## □ 比较

- 1、交易前的准备方式不同
- 2、贸易磋商过程中的形式和传递方法不同
- 3、合同的签订与执行的方法不同
- 4、支付形式和途径不同

## □ 纯人工与电子手段

# 传统商务的问题

---

- 信息不完善
- 时间长
- 花费高

# 电子商务的优点


---

- ❑ 大大简化了商品的流通环节，提高了交易效率
- ❑ 电子商务是实现跨地区跨国界交易的更有效途径
- ❑ 电子商务可以降低交易成本，获得较高利润
- ❑ 电子商务可以加强生产者和消费者之间的联系，提高服务质量
- ❑ 24小时不分时区的商业运作可以增加商业机会
- ❑ 电子商务还可增强企业的竞争力，提高企业的社会效益

# 1.1.5 电子商务的分类

---

## □ 几种分类方法：

- 按交易对象分类 
- 按运作方式分类
- 按业务范围分类
- 按网络范围分类



# 按交易对象分类

---

1. B2B（企业-企业）
2. B2C（企业-个人）
3. B2G（企业-政府）
4. C2G（个人-政府）
5. C2C（个人-个人）
6. 企业内部（CSCW、OAS、Intranet）

# 按商业活动的运作方式分类

---

## 1、间接电子商务（不完全电子商务）

电子商务与传统交易方式结合，主要针对有形商品和货物

## 2、直接电子商务（完全电子商务）

纯粹的电子手段

# 按业务的范围分类

---

## □ 广义的电子商务

- 指各种业务的电子化、网络化，也可称为电子业，包括电子政务、电子商务、电子银行、电子邮政、电子事务、电子教务、电子医务、电子家务。

## □ 狭义的电子商务

- 狭义电子商务是指网上的电子商贸交易活动，如网上电子广告与信息服务、电子营销、电子购物、电子交易、电子支付与金融服务等。

# 按电子交易的网络范围分类

---

- 1、企业内部电子商务
- 2、本地电子商务
- 3、远程国内电子商务
- 4、全球电子商务

## 1.1.6 电子商务对社会经济的影响

---

- ❑ 电子商务将改变商务活动的方式
- ❑ 电子商务将改变人们的消费方式
- ❑ 电子商务将改变企业的生产方式
- ❑ 电子商务将对传统行业带来一场革命
- ❑ 电子商务将带来一个全新的金融业
- ❑ 电子商务将转变政府的职能行为
- ❑ 它还将对就业、法律制度以及文化教育等带来巨大的影响

将带来一场史无前例的革命，  
将人类真正带入信息社会

# 1.2商务的发展过程

---

- ❑ 买卖双方均在现场的物物交换
- ❑ 当多个交易者出现在同一时空，即形成市场。同时，为了市场公平、公正，引入监督人(即政府)
- ❑ 当交易双方需求不一致(即A不要B的物，B要A的物)，引入一般等价物(即货币)
- ❑ 当货币数额巨大、携带不便时，引入金融机构（如银行）
- ❑ 当物品巨大、携带不便时，引入运输人(即第三方物流公司)
- ❑ 当交易双方所在金融机构不同时，引入第三方金融机构
- ❑ 当运输人到达目的地不便时，引入更多物流方，并考虑由第四方物流对整个物流进行管理
- ❑ 当交易双方不能在同一地点成交，引入中间人分散风险(即第三方代理)或使用其他技术分散风险(即安全技术)
- ❑ 电子商务的产生！

# 1.3 电子商务的产生与发展

---

## □ 基于EDI的电子商务(1960's-1990's)

- EDI是指将业务文件按一个公认的标准从一台计算机传输给另一台计算机的传输方法，包括软件和硬件。

## □ 基于Internet的电子商务(1990's以后)

- 第二代电子商务，将其网站前端（信息发布浏览器主页和商品目录、价格、网上订单等）与后端订单管理和存货控制系统相连接

# 1.3.1 基于Internet的电子商务的优势

---

## □ 费用更低廉

- 由于互联网是国际的开放性网络，使用费用很便宜；

## □ 覆盖范围广

- 互联网几乎遍及全球的各个角落；

## □ 功能更全面

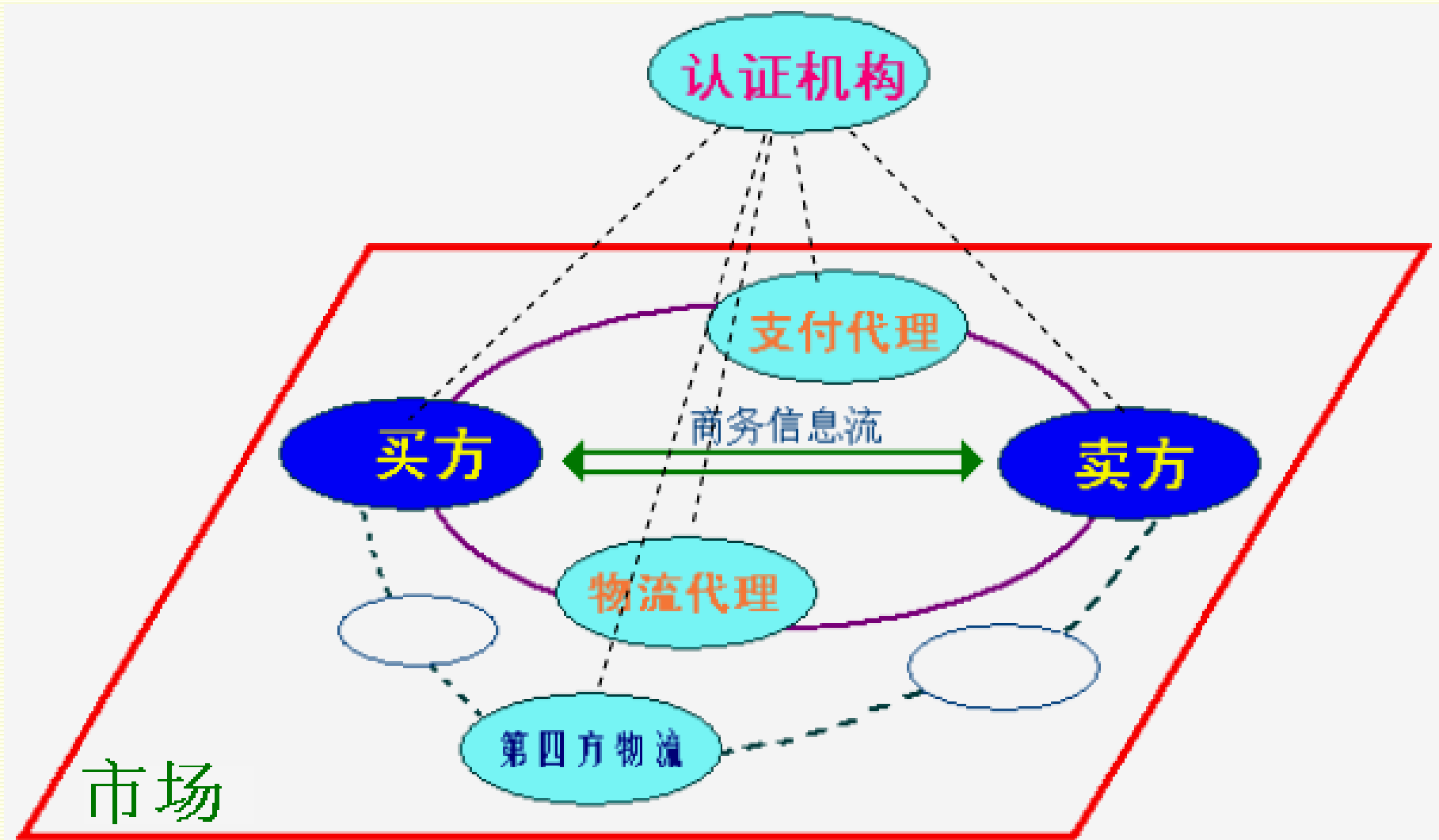
- 互联网可以全面支持不同类型的用户实现不同层次的商务目标；

## □ 使用更灵活

- 基于互联网的电子商务可以不受特殊数据交换协议的限制。



## 1.3.2 电子商务产生的新角色—认证



# 1.3.3电子商务的产生基础

---

## □ 社会基础

- 信息化建设受到世界各国政府的高度重视
- 计算机的普及率迅速增加
- 因特网用户呈几何级数增长
- 新的经济消费观正在逐步形成

## □ 技术基础

## □ 经济基础

- 交易的扩大、经济全球化和交易量上升
- 交易规范化

# 技术基础

---

- 计算机技术与信息处理能力的提高
  - 现代计算机的两极化：
    - ◆ 大型机、巨型机
    - ◆ 微型机、嵌入式
- 网络技术与通信水平的提高
- 电子元器件开发技术的迅速发展(CD、VCD、DVD)
- Web技术和Java语言广泛应用于电子商务
- 电子商务应用技术的发展

# 技术基础

---

## □ 网络技术与通信水平的提高

- 1969 两台电脑互联
- 1969 ARPANET
- 1973 Internet
- 1983 TCP/IP
- 1985 NSF建网
- 1986 NSF完全取代ARPANET
- 1989 WWW研制成功
- 1992 CERN （欧洲原子能中心）推出WWW
- 1994 美国推出全球信息基础设计计划

# 技术基础

---

- 电子商务应用技术的发展
  - 电子数据交换技术(EDI)
  - 高速网、宽带网、广域网、多种计算机网络
  - 电子邮件、电子公告牌等信息发布技术
  - 电子资金转帐及共享网络数据库的技术
  - 电子现金、电子货币与电子支票网络传输的完全认证和可靠支付技术
  - 计算机和网络的安全技术

# 1.3.3 电子商务的发展

---

- 理论发展
- 技术发展
- 应用发展

# 理论发展

---

- 电子商务经济学
- 电子商务法学
- 电子商务管理学



新的理论体系

# 技术发展

---

- 计算机协同工作技术及其体系
- 面向中小用户的解决方案
- 移动嵌入式可自动生成的电子商务技术
- 可定制的柔性的电子商务系统



# 应用发展

---

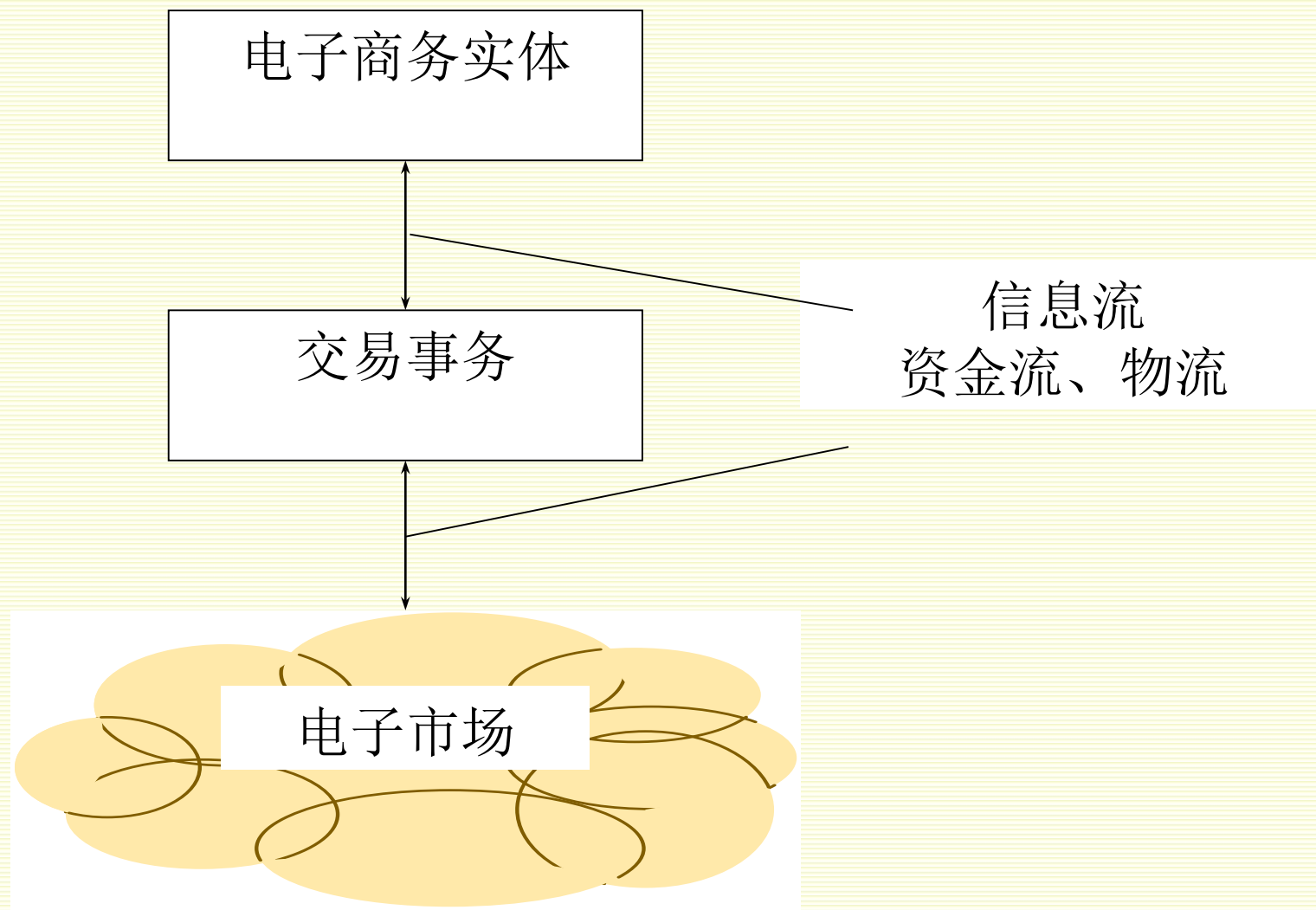
- 深度进一步拓展
- 向各行各业渗透
- 地域范围迅速扩大
- 电子商务网站出现兼并热潮
- 行业电子商务将成为下一代电子商务发展的主流
- 催生电子商务应用服务商(E-Commerce Application Service Provider)

# 1.4 电子商务的概念模型

---

- 电子商务的概念模型：对现实世界中电子商务活动的一般抽象描述。
  - 交易实体
  - 交易事务
  - 电子市场
  - 信息流、资金流和物流

# 电子商务概念模型



## 1.4.1 电子商务的实体

---

□ 具体各部分的功能、技术需求及仿真如下：

- 买方
- 卖方
- 物流代理
- 支付代理
- 认证

# 买方

---

## □ 功能：作为消费者

- 公布需求
- 收集和查询商品信息(包括满足使用要求的商品种类、型号、性能及价格等)
- 协商服务质量、交货日期及价格
- 网上招标采购
- 原材料供应商和服务提供商信息库

# 买方

---

## □ 技术需求

- 简单的计算机操作
- 上网查询
- 网页技术(用于公布需求及招标)
- 数据库技术(记录投标商信息)

# 卖方

---

- 功能：作为生产者向消费者提供产品和服务
  - 网络营销：产品推广、网络广告，客户信息库
  - 决策支持：货源选择、市场分析及推广、物流管理、企业内部管理等
  - 服务信息反馈：跟踪并改善客户服务, 以提供及时、便捷且优质的客户服务；提高产品知名度及美誉度
  - 相关产品(即替代品和互补品)信息查询服务：顾客导向以树立公司及品牌形象
  - 在线订购和在线协商：延期交易时商品数量、质量及价格的协商
  - 自营物流管理

# 卖方

---

## □ 技术需求

- 计算机
- 通信
- 网络
- Web技术
- 搜索
- 数据库
- 数据挖掘
- 在线多媒体技术



# 物流代理

---

## □ 功能

- 系统化管理物流：减少库存及运输费用的同时保证优质服务
- 自动收集物流信息：实时跟踪物流的位置、状态，以便对各种情况作出及时反映
- 实现物流信息的个性化查询

## □ 技术需求

- 条码技术
- 射频技术
- GIS
- GPS
- 网络
- 数据库
- 数据挖掘

# 支付代理

---

## □ 功能

- 付账
- 转账
- 兑换

## □ 技术需求

- 电子货币
- 电子支付
- 信用卡支付
- 数字现金支付
- 电子支票支付
- 智能卡支付
- 电子钱包支付

# 认证机构

---

## □ 功能

- 确认交易双方有效身份，防止第三方假冒任一交易人以破坏交易、败坏被假冒方的信誉或盗取被假冒方的交易成果等。
- 促使交易双方对自己的行为负责，确保交易的实施。

## □ 技术需求

- 身份认证
- 数字信封
- 数字签名
- 数字时戳
- 数字证书

## 1.4.2 电子商务中的事务

---

电子商务可提供网上交易和管理等全过程的服务，常见的电子商务事务有

广告宣传  
咨询洽谈  
网上订购  
网上支付  
电子帐户  
服务传递  
意见征询  
交易管理

# 广告宣传

---

- ❑ 电子商务可凭借企业的Web服务器和浏览，在Internet上发播各类商业信息。
- ❑ 客户可借助网上的检索工具(Search)迅速地找到所需商品信息，而商家可利用网上主页(Home Page)和电子邮件(E-mail)在全球范围内作广告宣传。
- ❑ 与以往的各类广告相比，网上的广告成本最为低廉，而给顾客的信息量却最为丰富。

# 咨询洽谈

---

- ❑ 电子商务可借助非实时的电子邮件(E-mail), 新闻组(News Group)和实时的讨论组(chat)来了解市场和商品信息、洽谈交易事务, 如有进一步的需求, 还可用网上的白板会议 (Whiteboard Conference) 来交流即时的图形信息。
- ❑ 网上的咨询和洽谈能超越人们面对面洽谈的限制、提供多种方便的异地交谈形式。

# 网上订购

---

- ❑ 电子商务可借助Web中的邮件交互传送网上的订购。网上的订购通常都是在产品介绍的面页面上提供十分友好的订购提示信息 and 订购交互格式框。
- ❑ 当客户填完订购单后，通常系统会回复确认信息单来保证订购信息的收悉。订购信息也可采用加密的方式使客户和商家的商业信息不会泄漏。

# 网上支付

---

- ❑ 电子商务要成为一个完整的过程。网上支付是重要的环节。客户和商家之间可采用信用卡帐号实施支付。
- ❑ 在网上直接采用电子支付手段将可省略交易中很多人员的开销。
- ❑ 网上支付将需要可靠的信息传输安全性控制以防止欺骗、窃听、冒用等非法行为。



# 电子帐户

---

- 网上的支付必须要有电子金融来支持，即银行或信用卡公司及保险公司等金融单位要为金融服务提供网上操作的服务。而电子帐户管理是其基本的组成部分。
- 信用卡号或银行帐号都是电子帐户的一种标志。而其可信度需配以必要技术措施来保证。如数字凭证、数字签名、加密等手段的应用提供了电子帐户操作的安全性。

# 服务传递

---

- 对于已付了款的客户应将其订购的货物尽快地传递到他们的手中。
- 而有些货物在本地，有些货物在异地，电子邮件将能在网络中进行物流的调配。
- 而最适合在网上直接传递的货物是信息产品。如软件、电子读物、信息服务等。它能直接从电子仓库中将货物发到用户端。

# 意见征询

---

- ❑ 电子商务能十分方便地采用网页上的表单来收集用户对销售服务的反馈意见。
- ❑ 这样使企业的市场运营能形成一个封闭的回路。
- ❑ 客户的反馈意见不仅能提高售后服务的水平，更使企业获得改进产品、发现市场的商业机会。

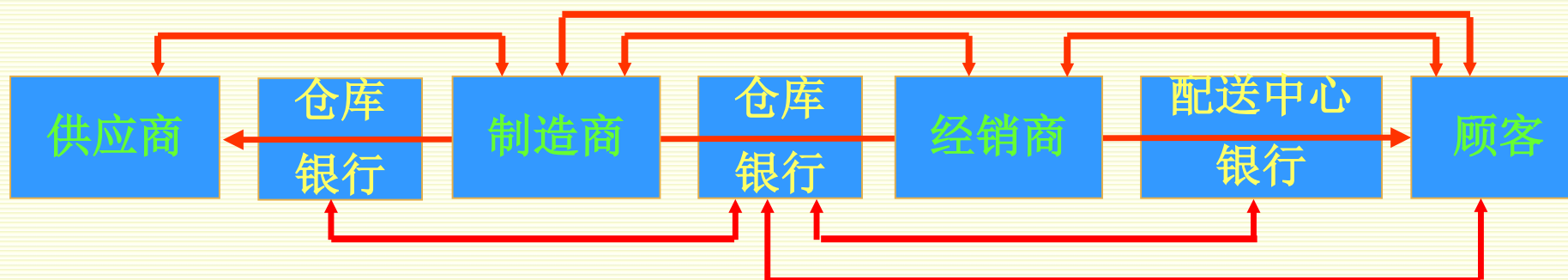
# 交易管理

---

- 整个交易的管理将涉及到人、财、物多个方面，企业和企业、企业和客户及企业内部等各方面的协调和管理。因此，交易管理是涉及商务活动全过程的管理。
- 电子商务的发展，将会提供一个良好的交易管理的网络环境及多种多样的应用服务系统。这样，能保障电子商务获得更广泛的应用。

## 1.4.3 信息流，资金流，物流

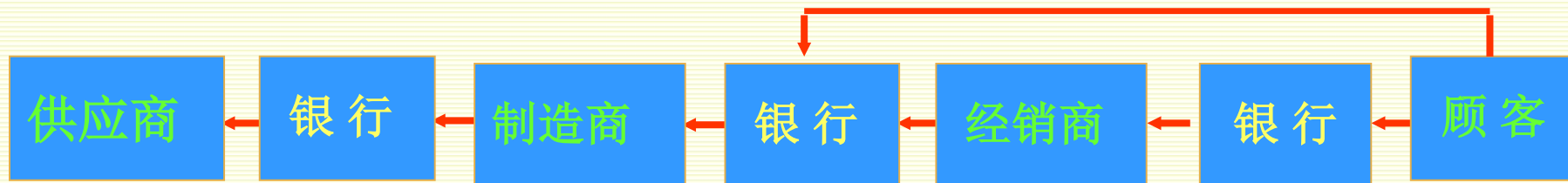
- **信息流**：包括商品信息的提供、促销营销、技术支持、售后服务等内容，询价单、报价单、付款通知单、转账通知单等商业贸易单证，及交易方的支付能力、支付信誉、总结信誉等。



## 1.4.3 信息流，资金流，物流

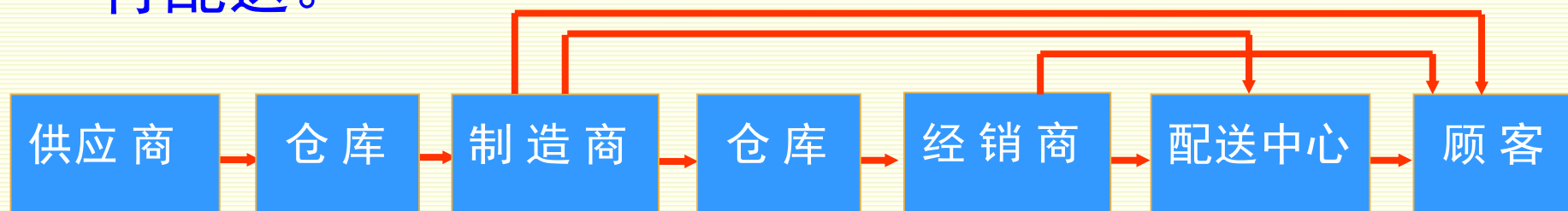
---

- **资金流**：资金的转移过程，包括付款、转账、兑换等过程。



## 1.4.3 信息流，资金流，物流

- **物流**：指在生产、交易过程中物质实体的流动过程，反映在电子商务中即商品和服务的配送和传输渠道。大多数商品和服务的物流仍经由传统的经销渠道，另有某些商品和服务可以直接以网络传输的方式进行配送。



## 1.4.4电子市场

---

### □ 功能

- 市场管理与规范
- 提供交易平台
- 税收
- 安全



# 电子市场

---

## □ 技术需求

### ■ 硬件基础设施

- ◆ 计算机
- ◆ 通信
- ◆ 网络
- ◆ 虚拟专用网
- ◆ 加密
- ◆ 认证
- ◆ 防火墙

### ■ 软件及应用系统

- ◆ Web技术
- ◆ 数据库
- ◆ 数据挖掘
- ◆ 市场分析技术
- ◆ 电子白板
- ◆ 在线会谈
- ◆ 在线多媒体技术