



电子服务概论

朱青

北京工业大学





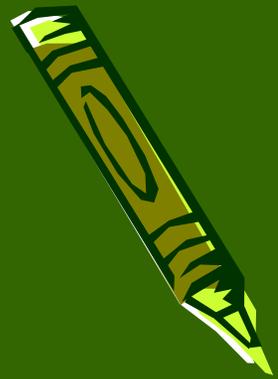
Part4

基于电子商务的服务开发技术



主要内容

1. 基本概念
2. Internet 商务
3. EDI 商务
4. 网上支付与安全交易



1.1 电子商务的概念

- 电子商务（Electronic Commerce，简称EC，也有的将其称为Electronic Business， Electronic Trade）是利用信息网络技术进行的经济活动，有狭义和广义之分。



- **电子交易(e-Commerce):**

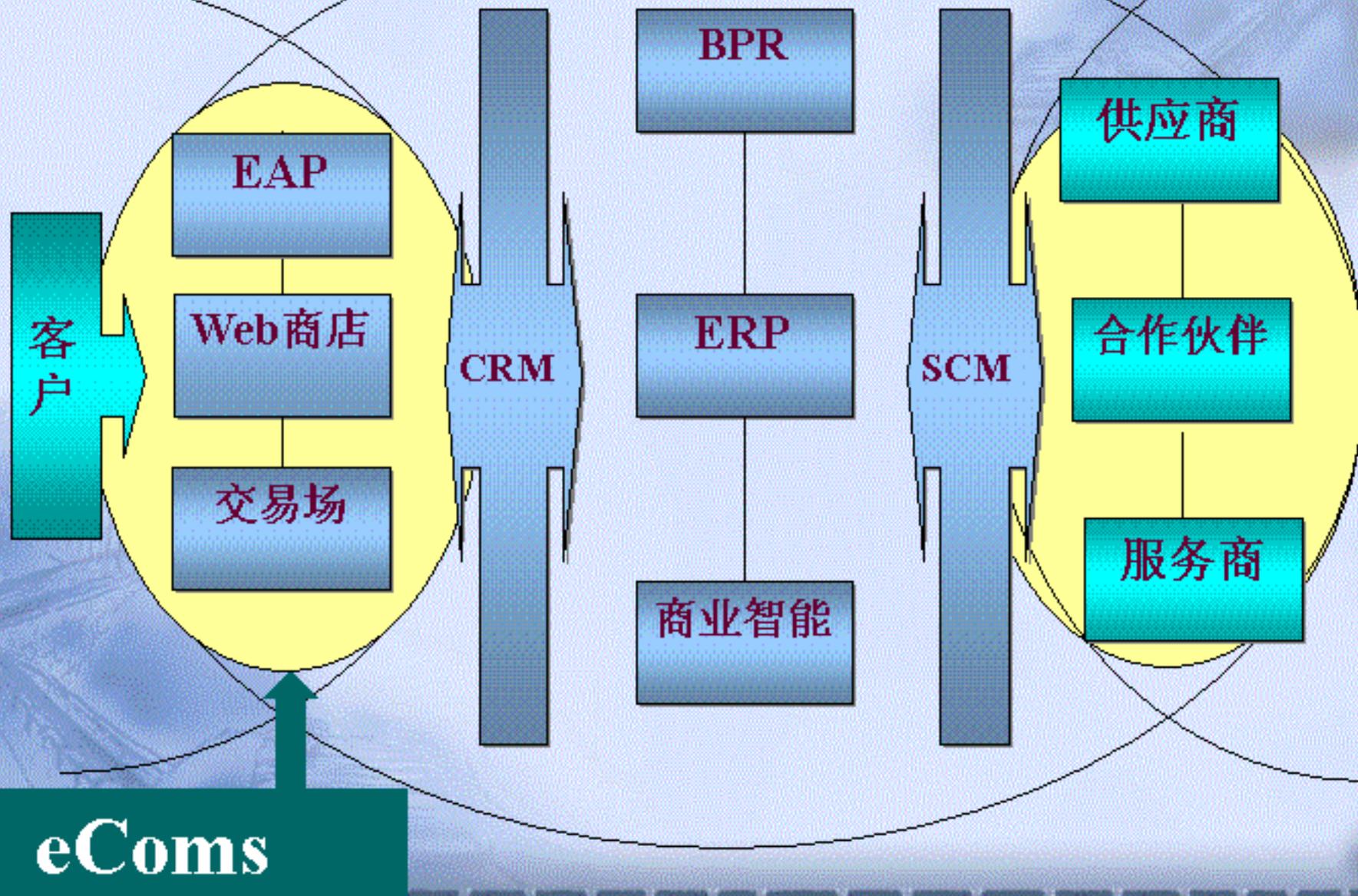
eC=网络+交易，指个人和企业之间、企业与企业之间及企业与金融业之间采用计算机和网络进行的无纸化的商品交易活动。主要指利用网络与计算机进行钱和物的交易。

- **电子商务（e-Business）：**

eB=WEB+IT，是指在Internet、Intranet和Extranet上，利用Web技术和现有的信息技术系统，把客户、雇员、供应商联系起来进行的商务活动。e-Business它不仅包含钱和物的交易，更强调信息的流动和管理，包括企业内部、企业之间、企业和客户之间的信息流动和管理。



eBiz



前端

后台

内联网
(Intranet)

买家平台

企业网站

卖家平台

运营、管理、决策

信息化

数据库

CRM
客户管理

采购

生产

仓储

人事

财务

电子商务是企业的
系统工程

因特网

防火墙

电子商务涵盖的业务

- 电子商务涵盖的业务包括：

- **信息交换、售前售后服务：**提供产品和服务的细节、产品使用技术指南、回答顾客意见
- **销售、电子支付：**使用电子资金转账、信用卡、电子支票、电子现金
- **运输：**包括商品的发送管理和运输跟踪，以及可以电子化传送的产品的实际发送
- **组建虚拟企业：**组建一个物理上不存在的企业，集中一批独立的中小公司的权限，提供比任何单独公司多得多的产品和服务
- **公司和贸易伙伴可以共同拥有和运营共享的商业方法**

1.2 电子商务的分类

就其交易对象划分：

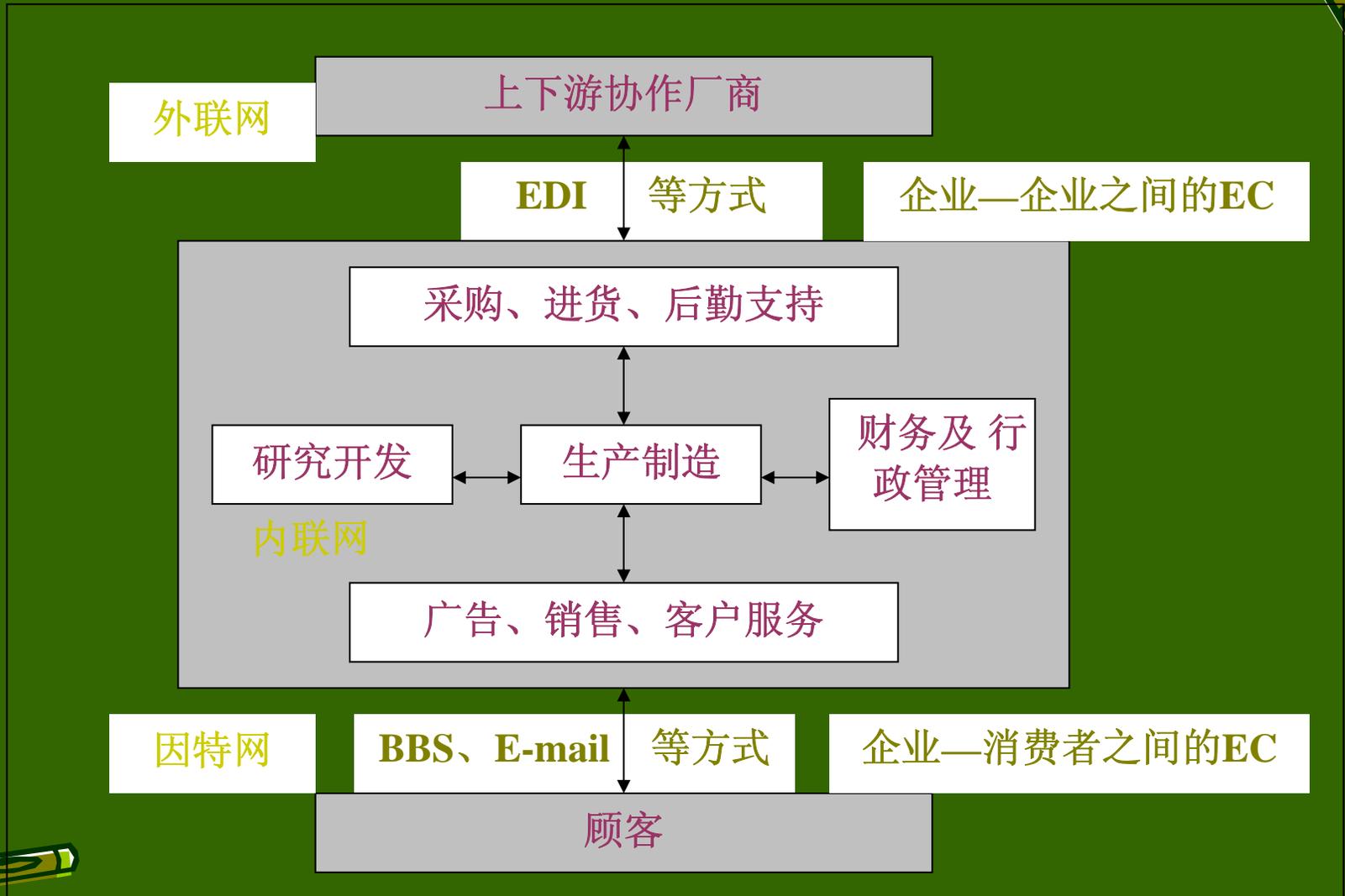
- (1) 企业与消费者间的电子商务（B-C模式）
- (2) 企业间的电子商务（B-B模式）
- (3) 消费者间的电子商务（C-C模式）
- (4) 企业与政府之间的电子商务（B-G模式）

1.2 电子商务的分类

按照使用网络的类型来分类：

- (1) 基于EDI网络的电子商务
- (2) 基于Internet网络的电子商务
- (3) 基于Intranet（企业内部网）的电子商务

电子商务的网络支撑平台



2. Internet商务

Internet商务框架结构要能保证商务活动的顺利进行。

传统环境下开展的商务与网络环境下有何不同？

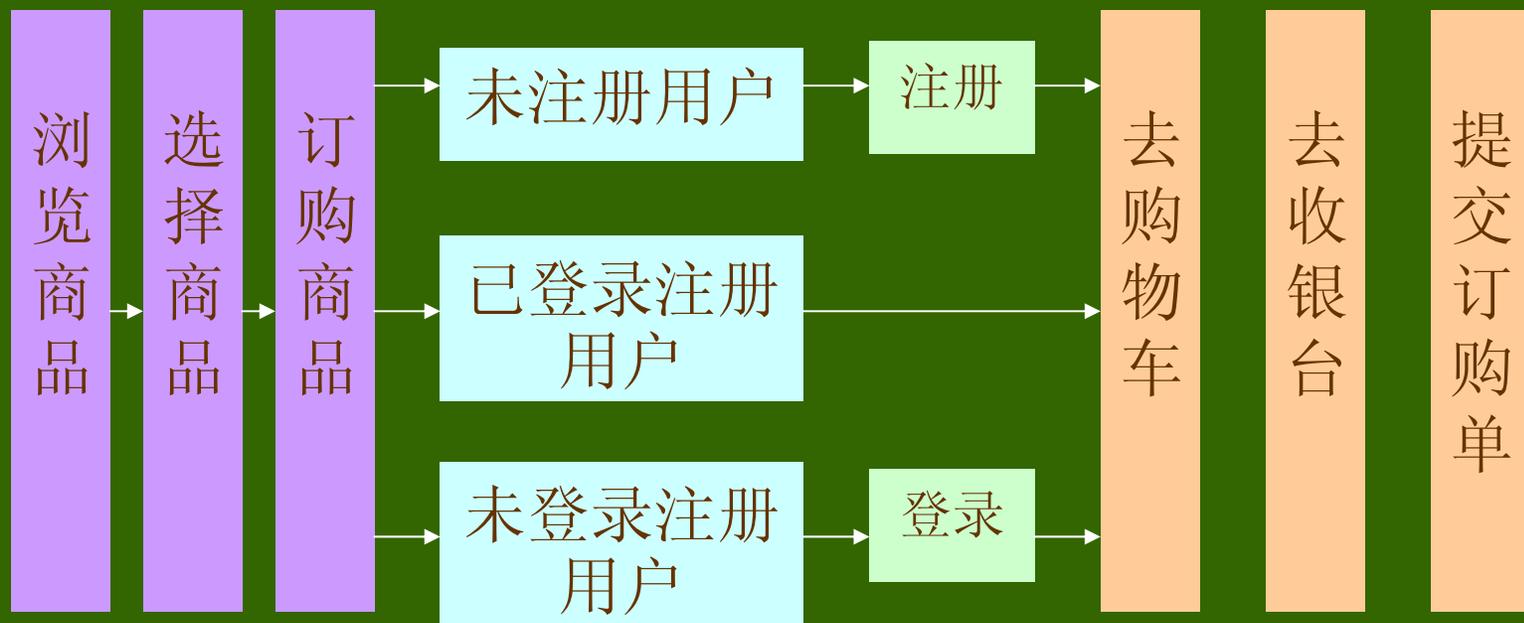
2.1 电子商务的基本类型之一

- **BtoC**（企业与个人）
 - 店面型：Amazon.com(1400万顾客)(书)
 - 拍卖型：E-bay.com(个人拍卖)
 - 服务型：travelocity.com(网上订票),
monster.com(求职)

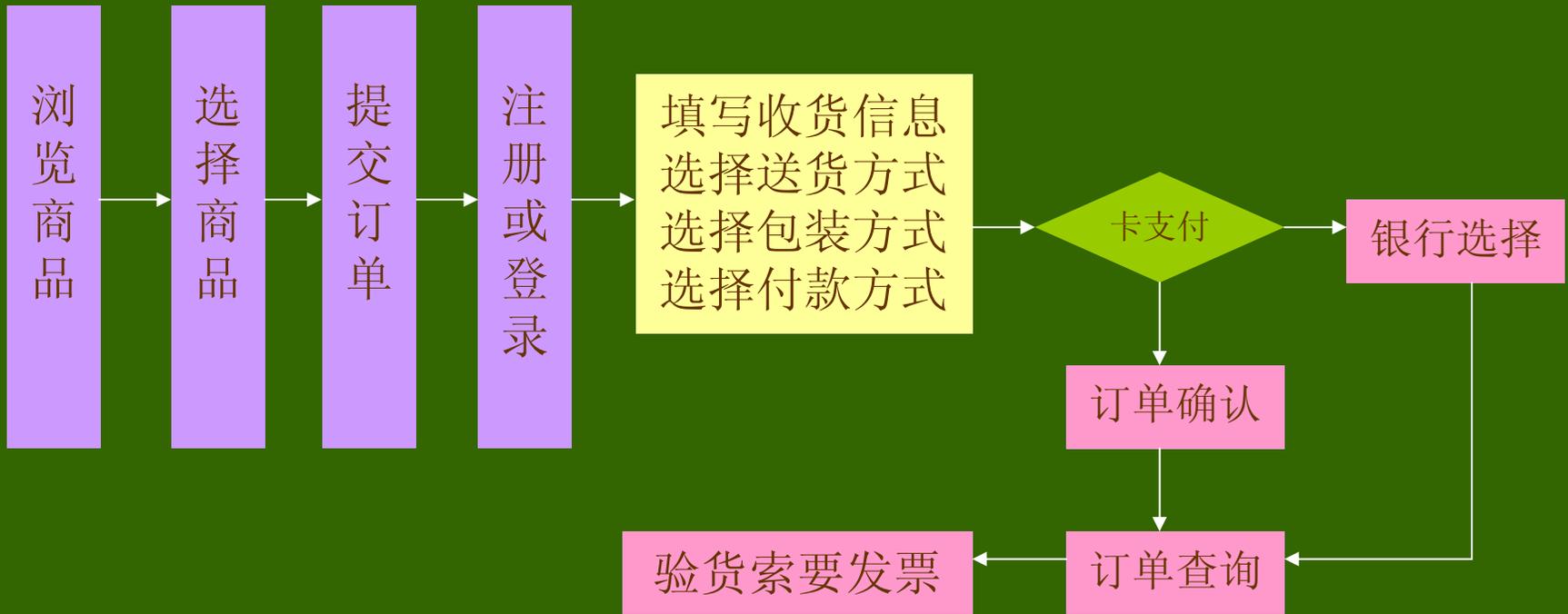
B2C基本运作流程

- (1) 消费者进入Internet, 注册/登录查看在线商店。
- (2) 注册/登录后, 通过购物浏览, 确定购买商品。
- (3) 注册/登录 (填写相关信息) 选择支付方式, 如信用卡, 借记卡, 电子货币或电子支票等。
- (4) 在线商店或企业的客户服务器确认消费者付款后, 通知销售部门送货上门。
- (5) 消费者的开户银行将支付款项传递到消费者的信用卡公司, 信用卡公司负责发给消费者清单。
- (6) 结算银行根据协议, 同商家进行货款结算。

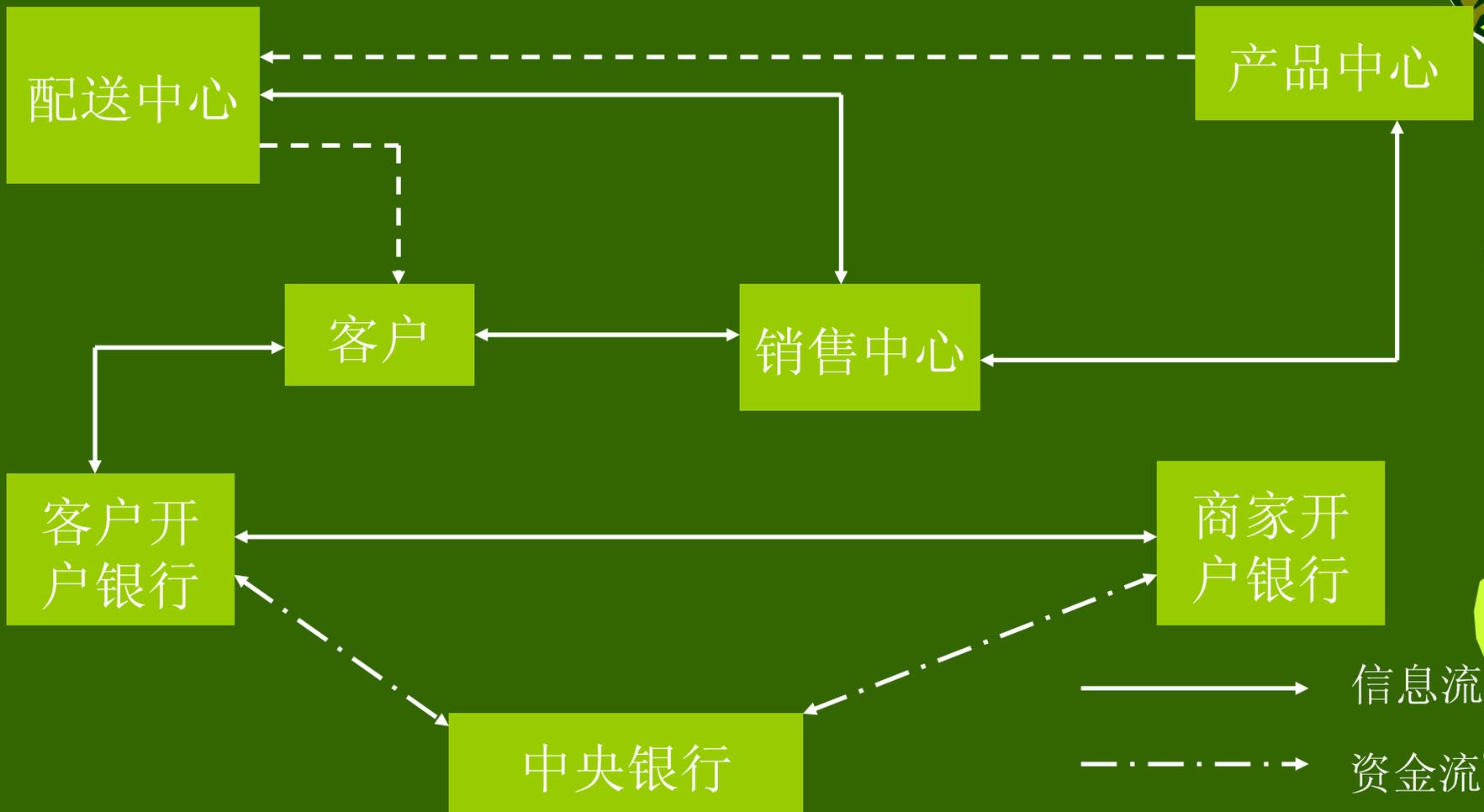
B2C基本运作流程



例如：当当购物流程



网络营销模式



电子商务业务流程图

BtoC电子商务系统主要组成

- 前台电子商厦：
 - 网上虚拟商场、组合检索及购物车、订单处理、订单查询、支付处理、货运管理功能
- 后台管理系统：
 - 用户管理、商品管理、订单管理、供应商管理、退换货管理、物流管理、折扣管理
- 应用软件：
 - 电子邮件系统、BBS、广告管理

系统功能层次的细分



决策支持层

决策支持

统计分析层

统计分析

电子订货

库存管理

结算管理

作业处理层

订单录入

订单审批

到货通知

验货入库

配送管理

拣货发货管理

退货管理

付款申请

客户结算

基础数据层

商品管理信息

客户信息管理

安全系统管理

商品进货系统

- (1) 进货咨询
- (2) 商品订货
- (3) 订单的审核和确认
- (4) 订货情况的查询统计

分析统计系统

- (1) 商品进销存分析
- (2) 销售分析
- (3) 客户消费分析
- (4) 价格分析
- (5) 促销分析

配送中心库存管理系统

- (1) 接货管理
- (2) 库存管理
- (3) 盘点管理
- (4) 发货管理
- (5) 拣货管理
- (6) 配送管理
- (7) 商品返库管理
- (8) 商品退货管理
- (9) 库存分析

B2C电子商务的企业类型

1. B2C平台经营商品种类的不同

(1) 综合类电子商务模式(经营多种商品) 如: my8848、igo5、lhok等。

(2) 专门类电子商务模式(产品主线单一)
如: 搜易得(IT数码)、八百拜(礼品)、云网(数字卡)等。

● 网站经营特色分析

商品定位:

比传统门店的商品种类大大的增加;

服务对象定位:

个人、企业

经营方式:

igo5自营加商业街
联华零售、批发、联营

商业
模式

联华零售

- 门店销售：
商品来自门店，门店就像分销商，配送点。
- 联华总部直销：
贵重商品，自进，自销，自配。
- 卡类产品销售：
无需配送。
- 品牌专卖合作：
引凤进店，专卖店自己配送。

配送方式
得以解决

B2C电子商务的企业类型

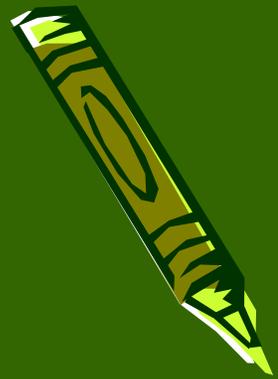
2.经营B2C平台的企业类型

- (1) 经营着离线商店。如：igo5、lhok等。
- (2) 没有离线商店的新生代。如：当当、卓越、my8848等。
- (3) 商品制造商。网上直销 如：海尔、Dell等。

B2C电子商务网站的收益模式

1. 收取服务费；
2. 会员制；
3. 降低价格，扩大销售量。

电子商务案例： 网上售书到底赚不赚钱？



北京图书大厦的网站99年3月9日开通，到4月10日止。实际访问68000人次，有效订单：

境外102单	6007\$
国内1154单	57000¥
折合总金额为105000¥	

我国图书营业额和利润比为15%左右，则利润为**15750元**。

3月中以前，中国电讯128K专线的月租费大约是7万元，以后降为2.7万元。因带宽不够，4月份扩到1兆。



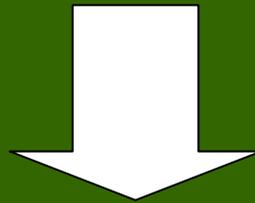
显然是不挣钱的！

那为什么企业还要触网呢？



3、4月是淡季，星期1---5买卖少，周六、周日非常多。

99年开通网站当月，六、日的销售额比平常上升大概125%，以往平均销售额为30万左右，开通后，猛增到60—70万。



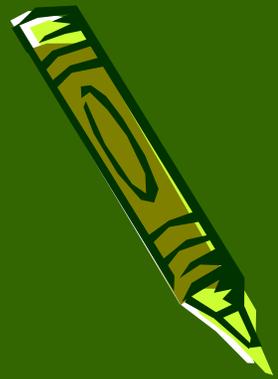
电子商务环境不仅仅是一种购物的工具，而且是整个企业营销的媒体。

信息沟通

1. 消费者的信息反馈（收集信息）如：留言板、邮件；
2. 与消费者互动（即时响应）如：
 - 1) 信息层面 如：社区、论坛、聊天室。
 - 2) 交易层面 如：模拟演示。
 - 3) 服务层面 如：FAQ、呼叫中心。

2.2 电子商务的基本类型之二

- **BtoB（企业对企业）**
 - 目录陈列型
 - 网上柜台型
 - EDI
 - 拍卖、逆拍卖
 - 采购中心
 - 水平市场
 - 垂直市场交易平台：交易社区



2.2 电子商务的基本类型之二

- **BtoB（企业对企业）**

- 垂直市场交易平台：交易社区

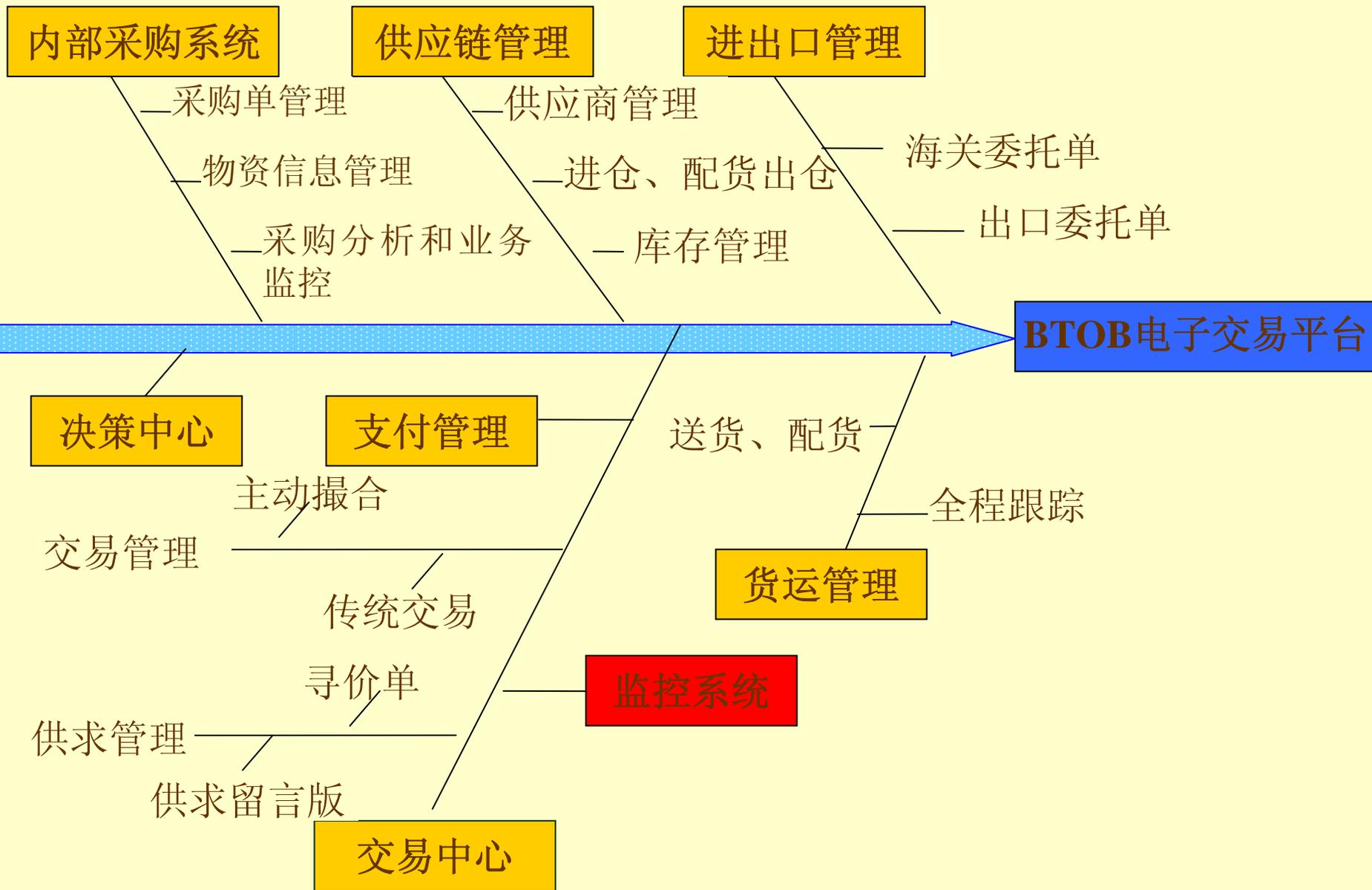
- 众多买家与众多卖家共聚一网站

- 买方市场：买方建立商务网站，卖方浏览投标

- 卖方市场：卖方建立商务网站，买方浏览购买

- 商品交易市场：买卖双方在同一商务网站中交易，往往由第三方建立此种市场

BtoB电子商务系统主要组成



B2B电子商务交易模式

1. 面向中间交易市场的水平B2B电子商务
如：阿里巴巴、慧聪360、中国商品交易中心等；
2. 面向实体企业的垂直B2B电子商务
即：行业或供应链上的商务活动。
如：中国化工网、福特汽车、通用电器、中石化等；

垂直市场电子商务的优势

1. 供求关系集中于行业之中

- 顾客与厂家相对集中、稳定、信任
- 与上、下游已有固定的联系渠道，形成供应链
- 产品集中，质量标准化

垂直市场电子商务的优势

2. 成功范例:

- 包销商经营，顾客基础固定
- 利用电子商务完善和更新原有的商业模式
 - Altra.com: 能源
 - Esteel.com: 钢铁
 - Aluminum.com: 铝

3. EDI商务

传统的贸易过程通常是参与贸易的有关各方通过电话、传真等方式进行贸易磋商、签约和执行。

有关的贸易文件的制做和传输也要通过人工来处理。

而贸易过程要经过银行、海关、商检、运输等环节，含有同样交易信息的不同文件要经过多次重复的处理才能完成。这就增加了重复劳动量、额外的开支以及出错的机会。同时由于邮寄的延误和丢失，常常给贸易双方造成意想不到的损失。

3.1 EDI基本概念

● EDI 定义

- 美国国家标准局EDI标准委员会对EDI的解释是：“EDI指的是在相互独立的组织机构之间所进行的标准格式、非模糊的具有商业或战略意义的信息的传输。”
- 联合国EDIFACT培训指南认为，“EDI指的是在最少的人工干预下，在贸易伙伴的计算机应用系统之间标准格式数据的交换。”

3.1 EDI基本概念

- **EDI 概念**

商业贸易伙伴之间，按标准化的信息格式，通过通信网络，在单位的计算机系统之间自动交换和处理贸易单证。

- **EDI 组成要素**

- 通信网络——基础
- 计算机应用系统——条件
- EDI标准化——关键

3.1 EDI基本概念

相关定义:

- ▶ EDI是计算机系统之间所进行的电子信息传输;
- ▶ EDI是标准格式和结构化的电子数据的交换;
- ▶ EDI是由发送和接收者所达成一致的标准和结构所进行的电子数据交换;
- ▶ EDI是由计算机自动读取而无需人工干预的电子数据交换;
- ▶ EDI是为了满足商业用途的电子数据交换。

3.2 EDI的发展

EDI最初是来自于EBDI

(Electronic Business Document Exchange, 电子商业单据交换)。它的电子传输的核心内容是商业信息和商业单证, 如订单、发票、付款通知、付款凭证、交货凭证等。

3.2 EDI的发展

它的最基本的商业意义就在于用计算机**自动生成商业单据**，然后直接通过电信网络传输到商业伙伴的计算机里。

商业伙伴包括任何的公司、政府机构、其他商业或非商业的机构，只要这些机构与你的企业保持经常性的带有结构性的数据的交换。

3.2 EDI的发展

EDI使用者从此项应用所得到的好处包括：

- 节省时间、节省费用、减少错误；
- 减少库存、改善现金流动；
- 以及获取多方面的营销优势等。

3.2 EDI的发展

由于实施EDI的基本目的就是通
过第三方的增值服务，用电子数据
交换代替商业纸面单证的交换。

而这是建立在信息标准化的基
础上，因此EDI的历史实际上就是商
业数据的标准化和增值网络服务商
的发展过程。

3.2 EDI的发展

- 许多增值网络服务商将EDI纳入其服务领域，主要归结为以下几个因素：
 - (1) 电信增值服务的范围越来越广泛导致了全球电信管制的放松和电信垄断局面的被打破。到了20世纪80年代末期，英国就700多家网络服务商拿到了经营的许可证。
 - (2) 全球网络互联和系统集成的普及，使不同应用系统和不同网络之间的互联为网络服务商提供了全新的和无限的服务空间。
 - (3) 传输协议的标准化，特别是开放的系统互联标准（OSI, Open System Interconnection）为一般网络的不同应用系统之间的信息交换提供了可能。

3.2 EDI的发展

- (4) **新的信息技术的到来**，如，新兴网络技术，可以进行多层次协议转换和多种的接入方式等，也使得EDI的应用在技术上的阻力越来越小。
- (5) **全球标准的日益规范和统一**，例如全球产品统一编码，商业机构的贸易程序简化和规范等。
- (6) **来自于商业机构的EDI意识越来越强**。网络的连接和标准数据的传输可以节省时间、金钱、和空间，优化管理流程和人员结构，甚至可以最终重新配置社会资源。
- (7) **商务运作的全球化**，以及每周7天，每年52个星期，每天24小时的时间连续化使得企业认识到，全球运作必须**突破时间和空间的局限性**。全球许多行业，如银行业务，网上的证券交易系统已经充分反映了这一趋势。

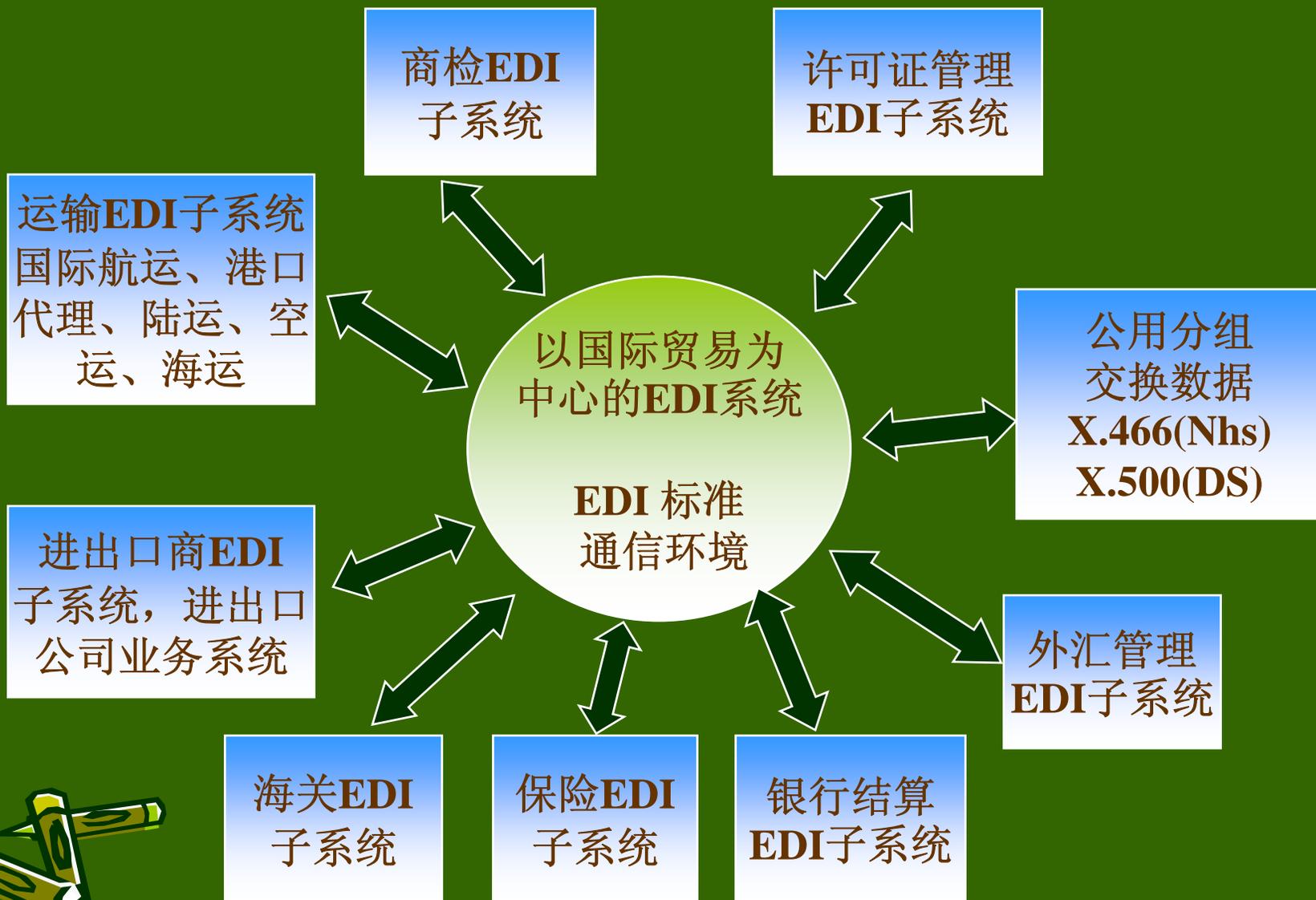
3.3 EDI的应用

- EDI的应用主要是来自于两个方面：
 - 一个是大的企业想与自己的供应商和客户建立电子数据交换和联系；
 - 另一个就是有些行业已经形成了非常成熟的供应链网络，通过实施EDI改善整个行业的整体社会效率。

3.3 EDI的应用

- EDI系统较早应用在北美、欧洲、日本，以及澳大利亚的汽车制造行业，运输行业，和日常生活用品的批发行业等。

3.4 国际贸易EDI结构



3.5 EDI的组成

- 构成EDI系统的三要素
 - 数据标准化
 - EDI软件及硬件
 - 通信网络



3.5.1 数据标准化

- EDI标准是由各企业、各地区代表共同讨论、制订的电子数据交换共同标准，可以使各组织之间的不同文件格式，通过共同的标准，获得彼此之间文件交换的目的。

3.5.1 数据标准化

• EDI 报文标准：UN/EDIFACT 标准

- 报文 (Message)：文件本身有明确的商务目的和业务含义（如一张定单、发票），由若干段 (Data Segment) 组成。
- 一段 (Segment)：报文的组成元素，如姓名、地址、时间。由若干数据元 (Data Element) 所构成，如“日期”由三个数据元组成（日期限定符、日期取值、日期格式）。
- 数据元 (Data Element)：为报文中最小的独立项元素，如报文名称、日期、时间等。

3.5.1 数据标准化

- EDI 信息分类编码

只有对信息按共同约定的规则进行统一的分类和编码，用统一的概念，又在相同的代码下，既便于人们的共同识别，又不至于产生歧义。

3.5.2 EDI软件硬件

- 实现EDI，需要配备相应的EDI软件和硬件。
- 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。虽然EDI 标准具有足够的灵活性，可以适应不同行业的不同需求，但由于每个公司都有其自己所规定的信息格式，因此，当需要发送EDI电文时，必须用某些方法从公司的专有数据库中提取信息，并把它翻译成 EDI的标准格式进行传输，这就需要有EDI相关软件的帮助。

3.5.2 EDI软件硬件

1. **转换软件**。它可以帮助用户将计算机系统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计算机系统文件。
2. **翻译软件**。将平面文件翻译成EDI标准格式，或将接收到EDI标准格式翻译成平面文件。
3. **通信软件**。将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系统交换中心内将接收到的文件取回。

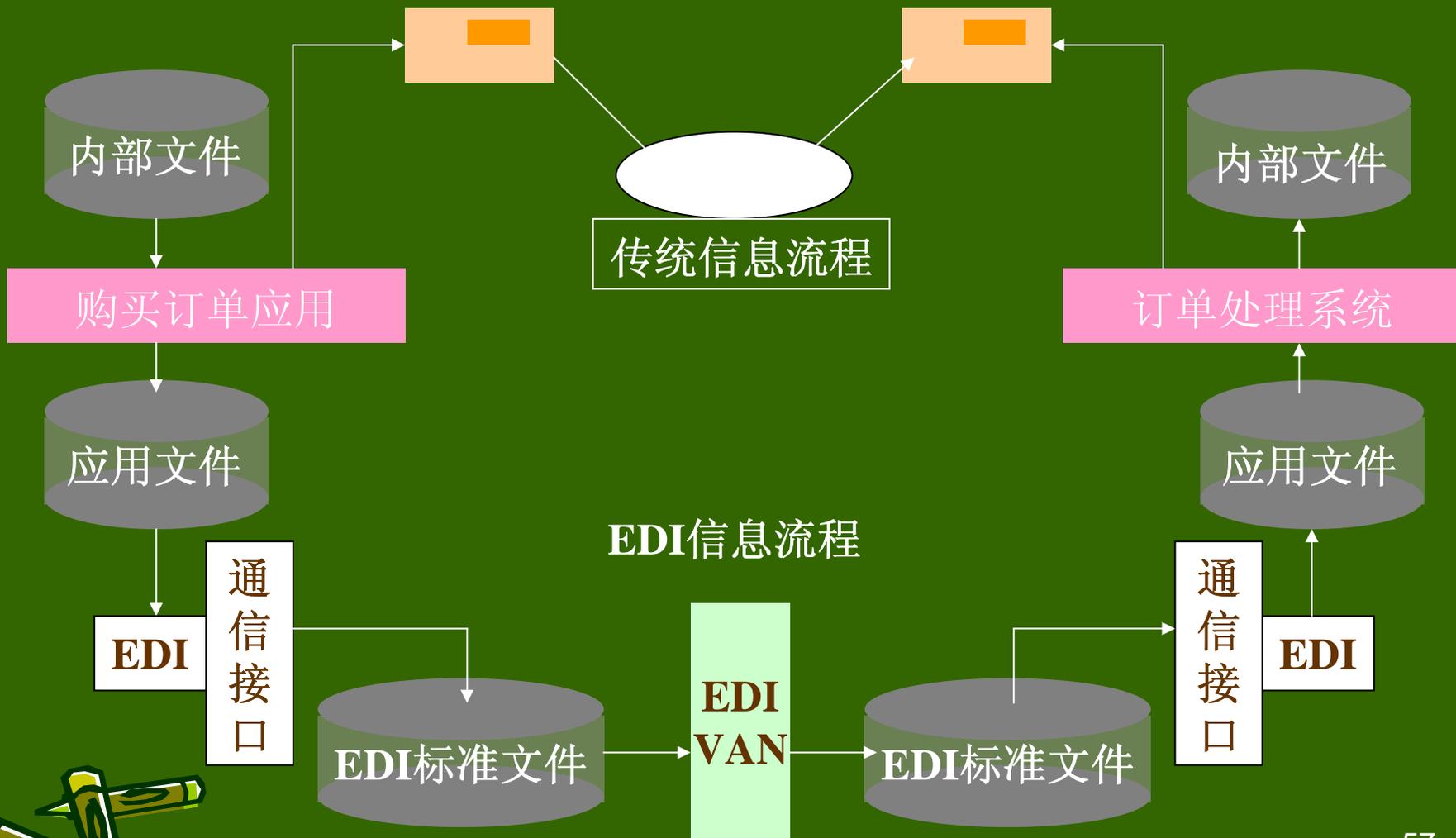
3.5.3 通信网络

- 通信网络是实现EDI的手段。EDI通信方式有多种，第一种点对点方式，只有在贸易伙伴数量较少的情况下使用。

3.5.3 通信网络

- 随着贸易伙伴数目的增多，当多家企业直接电脑通信时，会出现由于计算机厂家不同、通信协议相异以及工作时间不易配合等问题，造成相当大的困难。为了克服这些问题。许多应用EDI公司逐渐采用第三方网络与贸易伙伴进行通信，即增值网络(VAN)方式。它类似于邮局，为发送者与接收者维护邮箱，并提供存储转送、记忆保管、通信协议转换、格式转换、安全管制等功能。因此通过增值网络传送 EDI文件，可以大幅度降低相互传送资料的复杂度和困难度，大大提高EDI的效率。

传统信息流程和EDI信息流程



一个典型的贸易过程及文件流程



3.6 EDI系统的工作原理

● EDI的工作流程可以划分为

➤ 文件的结构化和标准化处理

- 用户首先将原始的纸面商业或行政文件，经计算机处理，形成符合EDI标准的，具有标准格式的EDI数据文件。

➤ 传输和交换

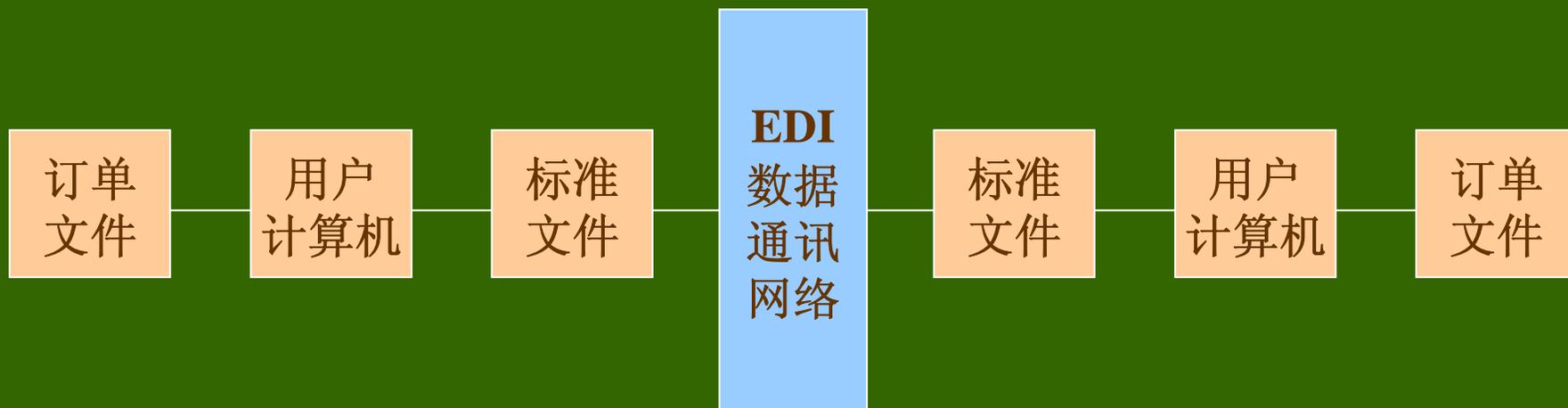
- 用户用自己的本地计算机系统形成的标准数据文件，经过EDI数据通信和交换网，传送到登录的EDI服务中心，继而转发到对方用户的计算机系统。

➤ 文件的接收和自动处理

- 对方用户计算机系统接收到发来的报文之后，立即按照特定的程序自动进行处理，越是自动化程度高的系统，人的干预越少，如有必要，则输出纸面文件。

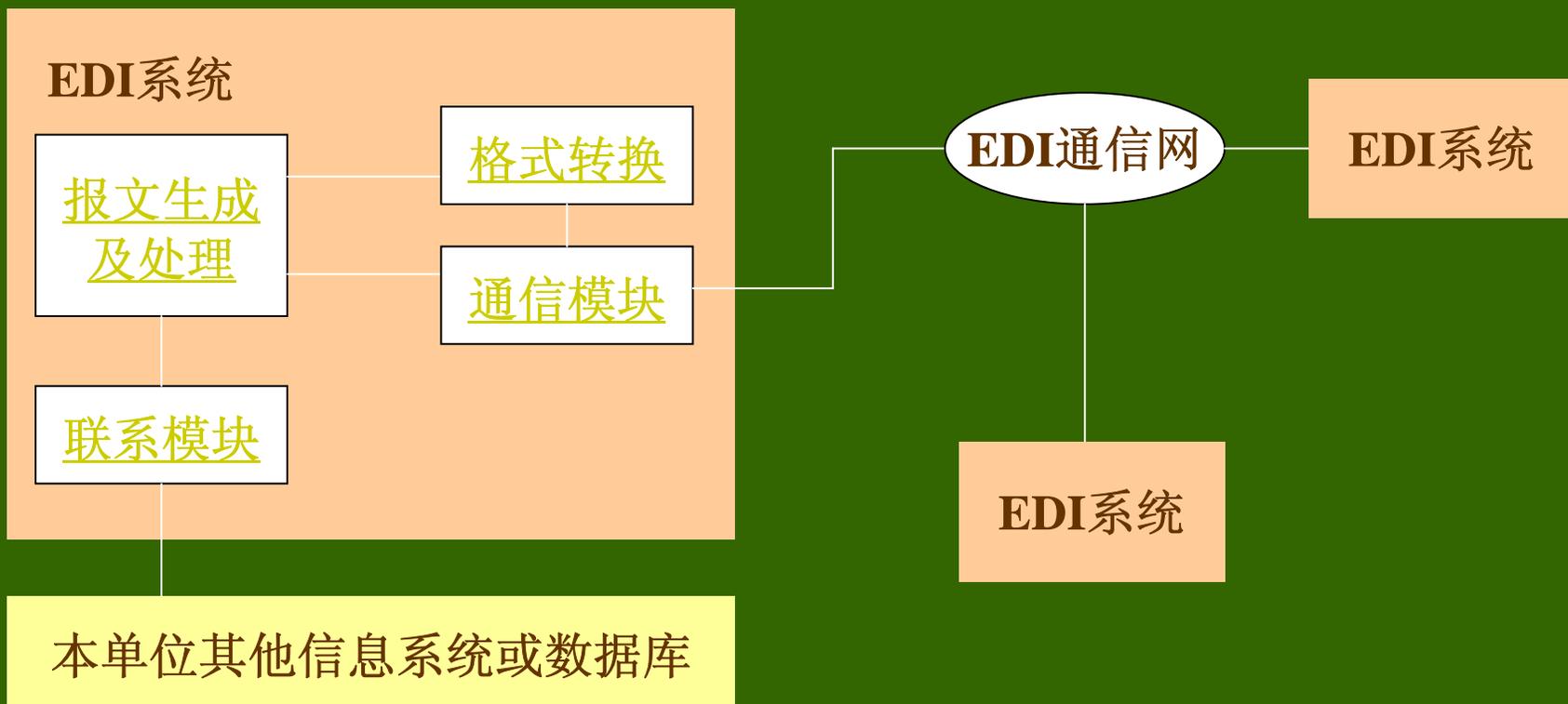
3.6 EDI系统的工作原理

● EDI的工作流程图



3.6 EDI系统的工作原理

● EDI的功能模型



3.7 EDI的新发展

1、**Web-EDI方式**：Web EDI允许中小企业只需通过浏览器和Internet连接去执行EDI交换，但它是不对称的。通常情况下，较大的公司实施对EDI消息的开发或购买相应的Web表格并改造成适合自己的IC，然后放在Web站点上，成为EDI的接口，于是，在承担开发费用的同时，他也可以享受EDI带来的全部好处；但仅仅是参与EDI交换的中小企业却无法从EDI中得到好处。因此，Web EDI只能让中小企业负担得起上EDI的费用，但在得到EDI的好处方面，与实现EDI方是不均等的。

3.7 EDI的新发展

2、**XML/EDI方式**：它能让所有的参与者都从EDI中得到好处，它是对称的EDI。这一方面是由XML的结构化和文件格式定义(DTD)特点所致；另一方面是由于XML的超链接，可以进一步指定找到目标后的操作。XML本身的互操作性，使XML / EDI的参与者都能从中获得好处，无论是大企业，还是中小企业。

4. 网上支付与安全交易

- 4.1 电子货币
- 4.2 电子支付的解决方案
- 4.3 网上银行的发展
- 4.4 电子商务安全交易体系



4.1 电子货币

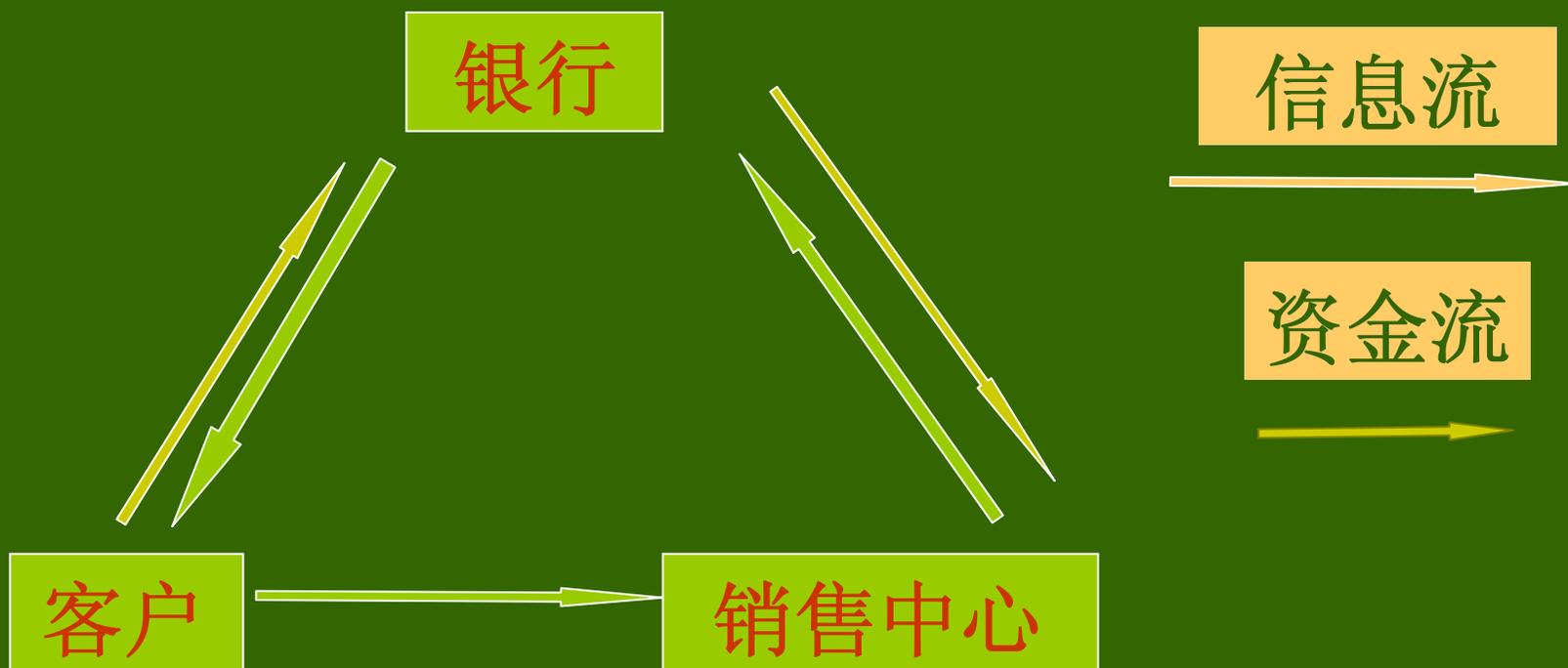
- 什么是电子货币？

用现金从发行者处换取代表相同金额的**数据**，通过电子化手段转移达到清偿债务的目的。



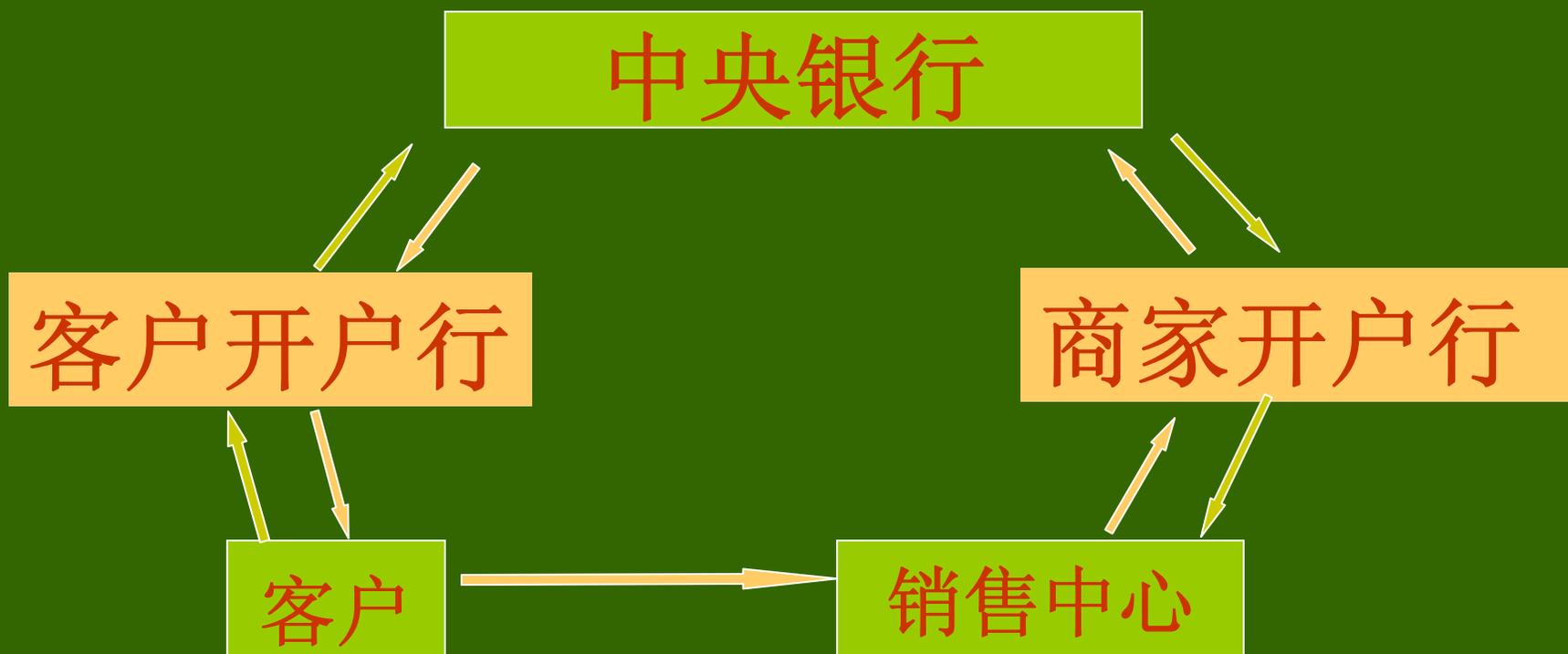
4.1 电子货币

电子货币的发行(1)



4.1 电子货币

电子货币的发行(2)



4.1 电子货币

④ 电子货币的分类

● 按流通方式分为：

- 开环：流通过程不通过发行主体。
- 闭环：流通过程以发行主体开始，以发行主体结束。



4.1 电子货币

● 电子货币的分类

● 按支付方式分为：

- 储值卡：特定的使用范围和用途，属于预支付。
- 信用卡：可透支消费，属于后支付。
- 存款利用：事先必须存入一定现金，不可透支，属于即时支付。
- 现金模拟：事先必须用现金换取，没有使用范围和用途的限制，属于即时支付。

4.2 电子支付解决方案

- 信用卡
- 智能卡
- 电子钱包
- 电子现金
- 电子支票
- 目前网上支付方式现状



4.2 电子支付解决方案



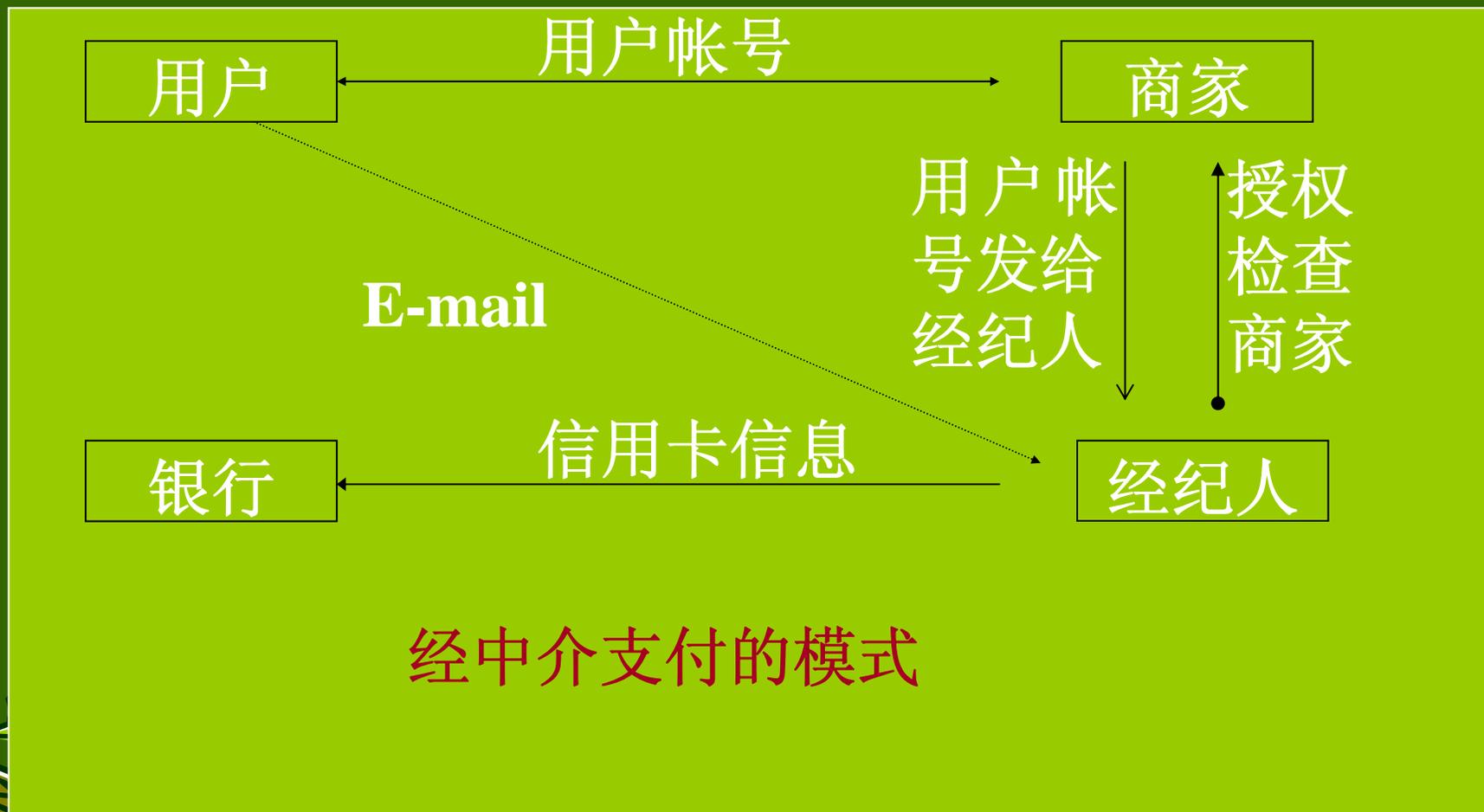
信用卡

- 网上信用卡支付的几种模式：
 - ① 通过中介（经纪人）支付的模式
 - ② 简单支付加密模式
 - ③ **SET**（安全电子交易）模式



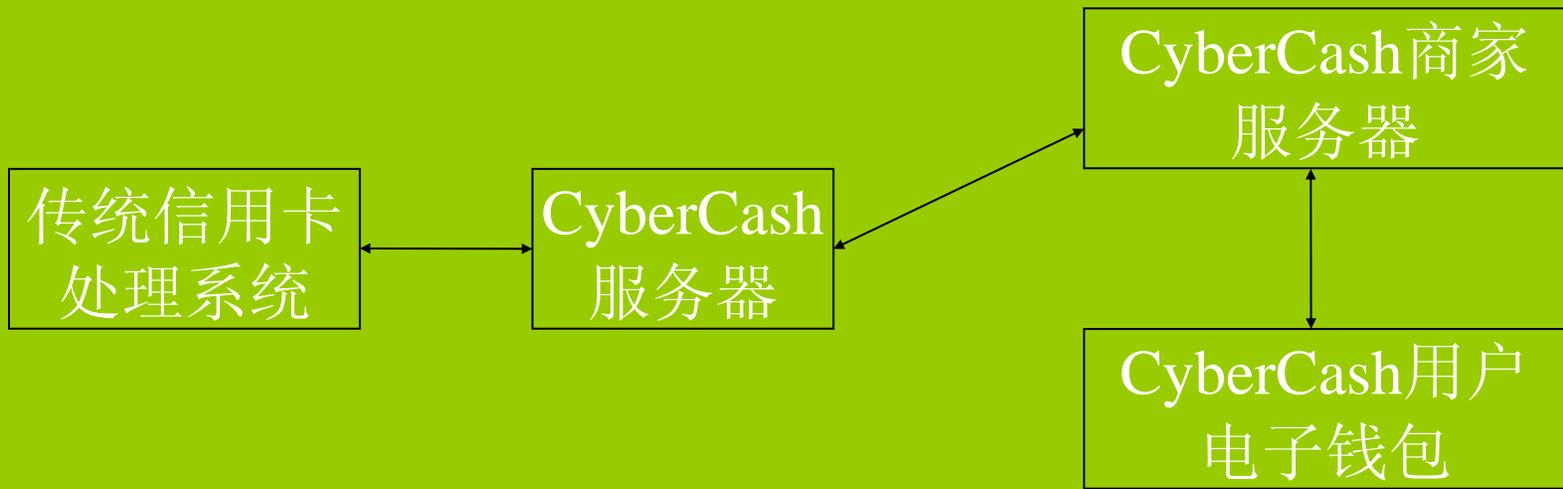
4.2 电子支付解决方案

(1) 通过中介（经纪人）支付的模式 —First Virtual Corp(FVC)系统



4.2 电子支付解决方案

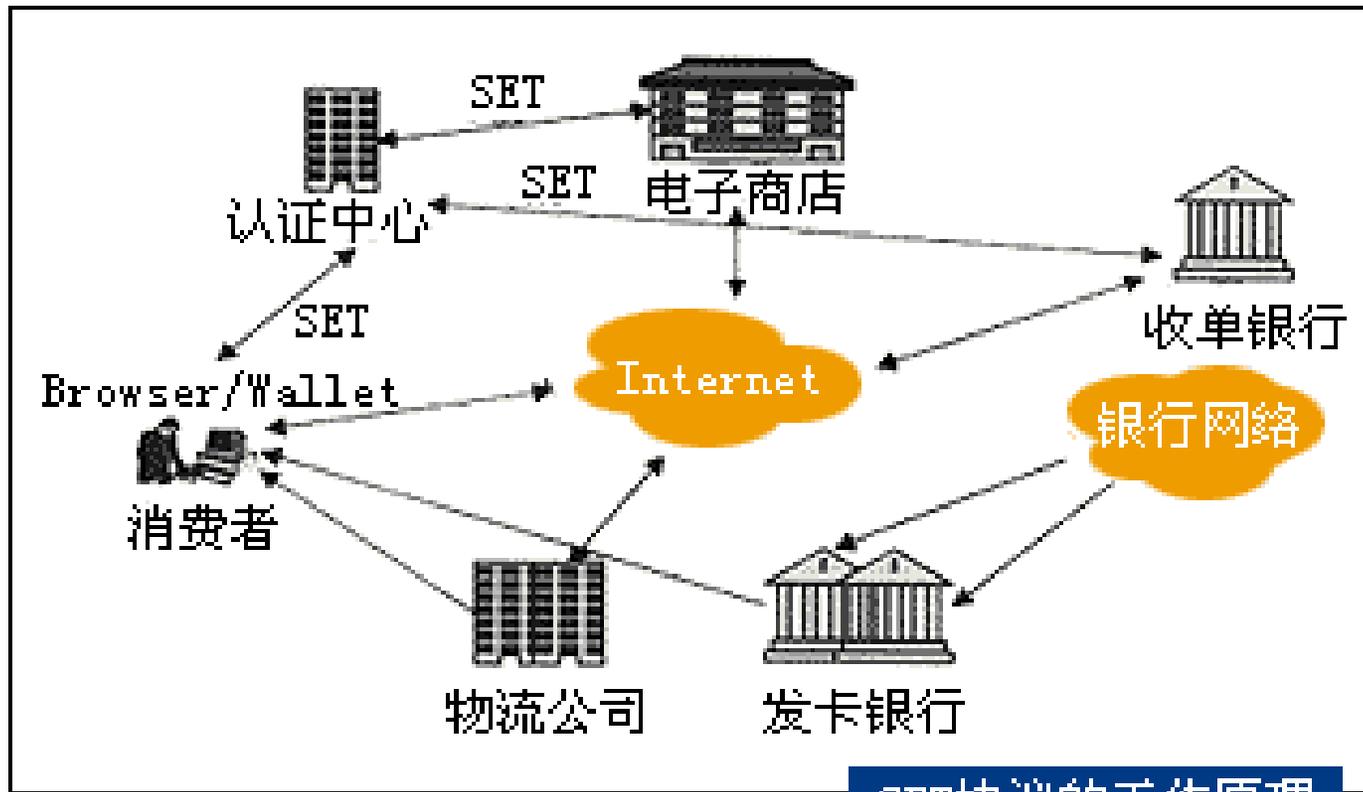
(2) 简单支付加密模式—CyberCash



CyberCash支付流程示意图

4.2 电子支付解决方案

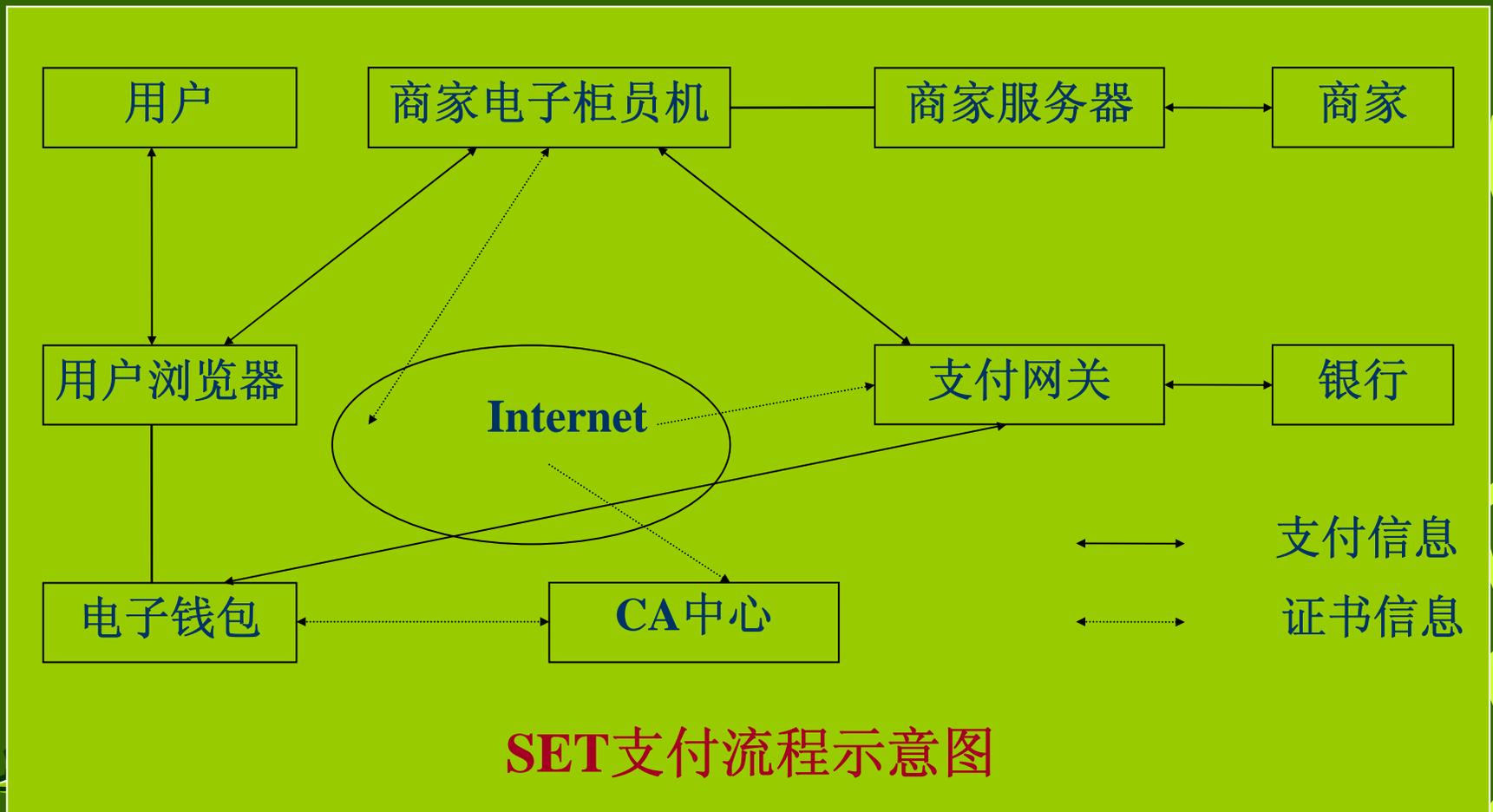
(3) SET (安全电子交易) 模式



SET协议的工作原理

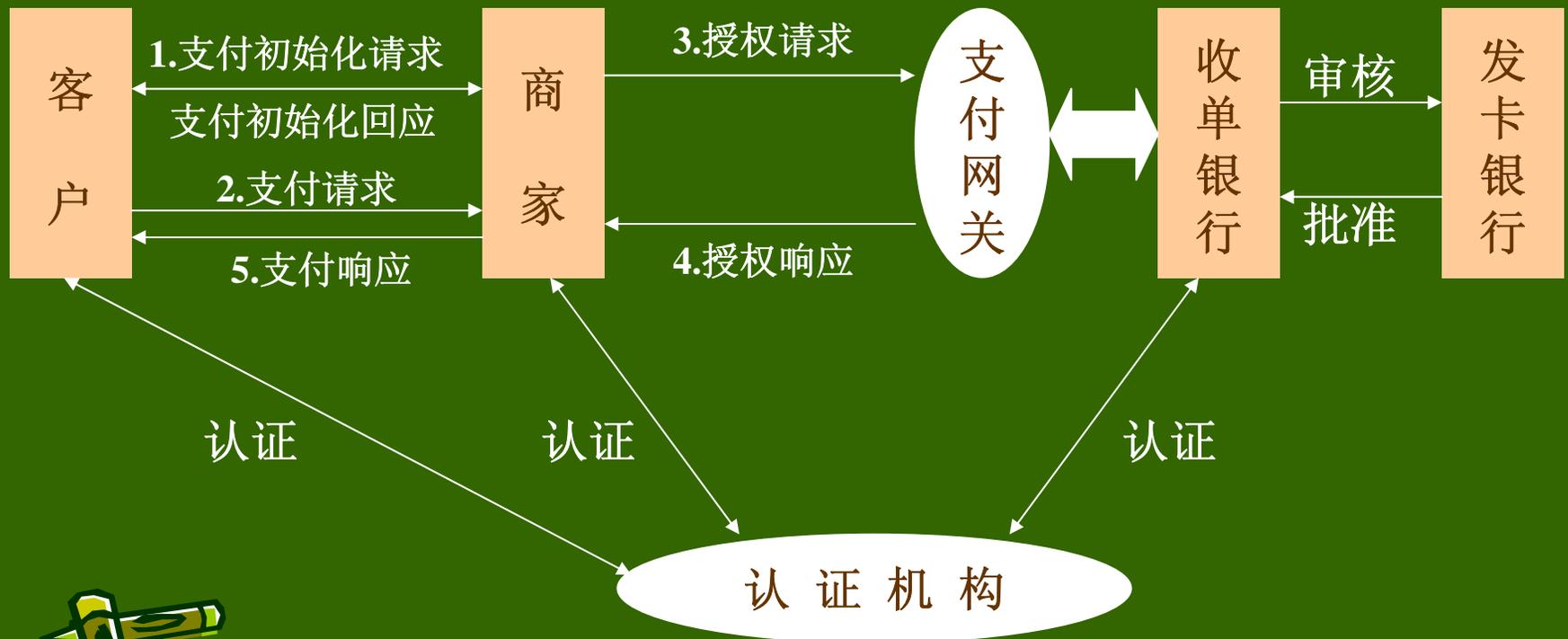
4.2 电子支付解决方案

(3) SET (安全电子交易) 模式



4.2 电子支付解决方案

(3) SET (安全电子交易) 模式的工作流程



4.2 电子支付解决方案

● 智能卡

- 类似信用卡，卡上有计算机芯片和小的存储器，存储用户信息和电子货币（由一个口令保护）
- 智能卡最大的优点是相对安全、简单，而且它是离线（offline）操作，同时，这些优点也导致了低事务费用。

4.2 电子支付解决方案



电子钱包

- 电子钱包是SET在用户端的软件实现。
- 它能够与电子柜员机软件自动进行通信，完成数据的加解密、辨认商家身份；
- 申请、接受、保存和管理证书和密钥对；
- 能够进行交易记录的保存。



4.2 电子支付解决方案

● 电子柜员机

- 电子柜员机是在线商家的支付服务器，它必须能处理持卡人的申请并和收单行（通过支付网关）进行通信、发送和接收加密信息、存储签名钥匙和钥匙交换钥匙、申请和接受认证、与数据库进行通信以便存储和填写定单及保留和处理记录。

4.2 电子支付解决方案

● 支付网关

- 支付网关是银行金融系统和因特网之间的接口，通过它完成来往数据在SET协议和现存银行卡交易系统协议（如ISO8583协议）之间的转换，是SET在金融方的实现。
- 支付网关需要接收和确认商家从持卡人处收到的支付信息，它首先要通过收单行与持卡人卡发行机构即发卡行通信进行申请和接受授权，然后将授权转发给商家从而让商家完成定单，最后接收从发卡银行得到的付款并将其转移给商家。

4.2 电子支付解决方案



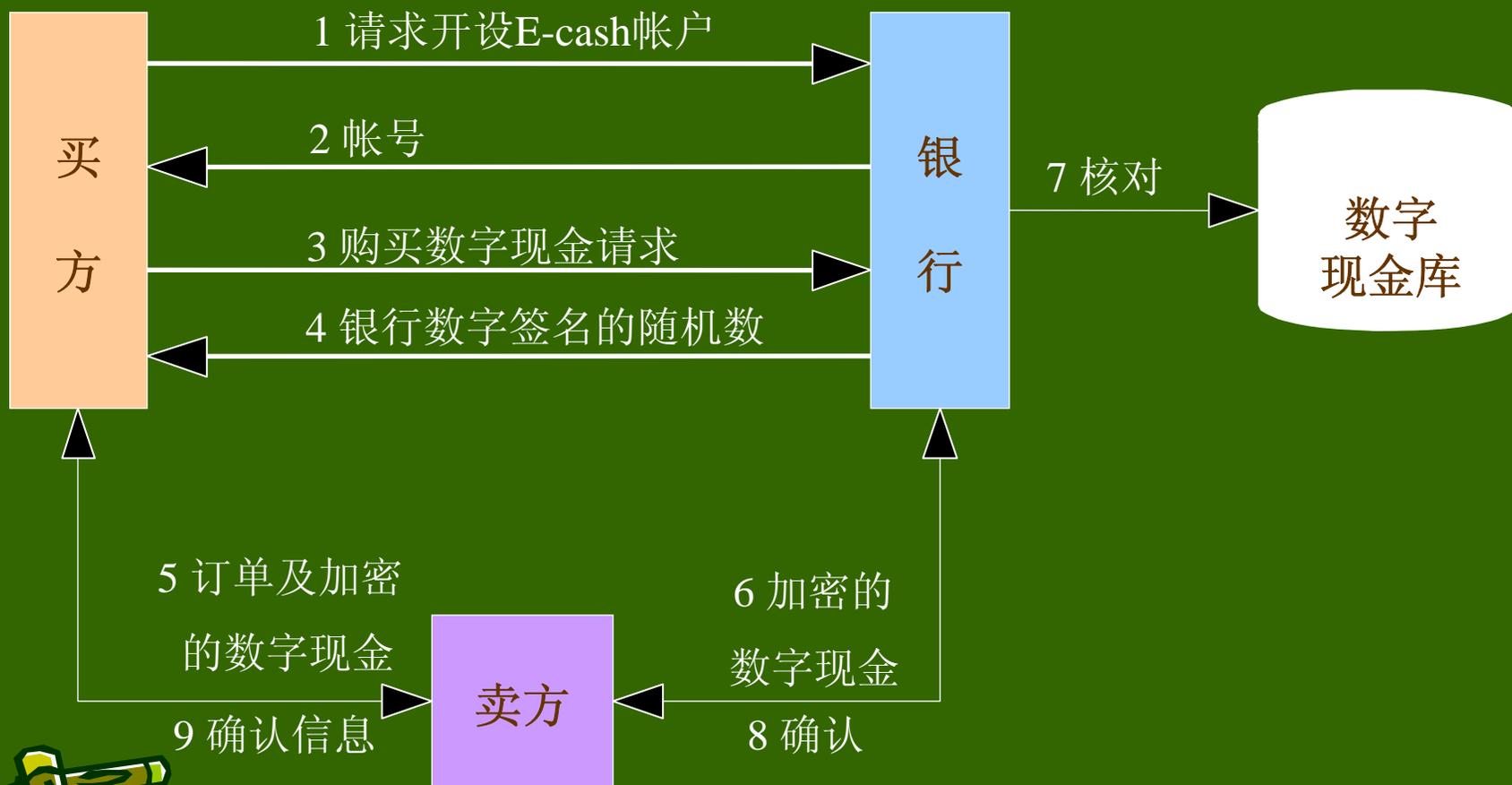
电子现金

-  电子现金（E-Cash）就是以电子方式存在的现金货币，这是一种储值型的支付工具，多用于小额支付，可实现脱机处理。按其载体来划分，电子现金主要包括两类：一类是币值存储在IC卡上；另一类则是以数据文件（已经被数字签名的文件）的形式存储在计算机的硬盘上。
-  DigiCash、CyberCoin、NetCash、MilliCent、IBM Micro Payment



4.2 电子支付解决方案

电子现金



4.2 电子支付解决方案



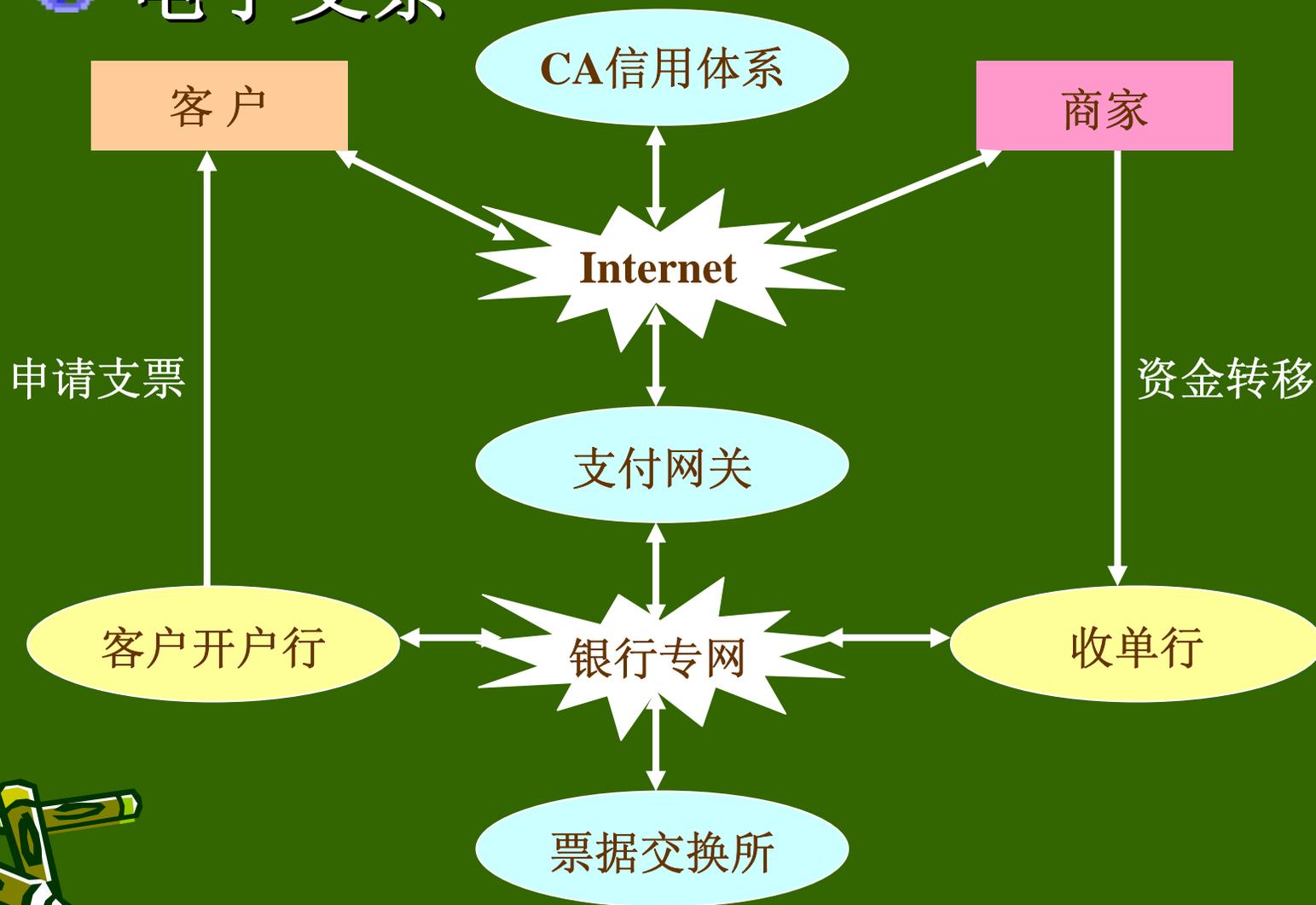
④ 电子支票

- 电子支票的运作类似于传统支票。顾客从他们的银行收到数字文档（银行数字签名），并为每一个支付事务输入支付数目，货币类型以及收款人的姓名。支付人在支票上进行数字签名。
- 支付人和收款人都必须对支票进行签名。
- 主要电子支票NetCheque、PayNow、Echeck
- 提供后端付款和处理服务的PaymentNet(采用SSL标准保证交易安全)将开始处理电子支票。美国最大的支票验证公司Telecheck通过对储存在数据库中的用户信息及风险可靠度进行交叉检验来确认其身份。



4.2 电子支付解决方案

电子支票



4.2 电子支付解决方案



● 目前网上支付方式现状

多种支付方式的并存：

- **电子支付**：完全用信息流取代传统货币（如：电子钱包、信用卡网上支付）
- **半电子支付**：部分支付过程借助网络完成（如：银行转帐、银行汇款）
- **非电子支付**：完全采用传统的支付方式（如：货到付款、EMS代收货款、邮局汇款）



4.3 网上银行的发展

- 1995.10:安全第一网络银行SFNB（由美国三家银行联合成立，是全球第一家网上银行
<http://www.sfnb.com>）
- 1998.3.6：中国银行成为国内第一家在互联网上进行了第一笔网上支付的国内银行(<http://www.banks-of-china.com>)
- 1998年4月16日招商银行“一网通”网上支付系统也成功进行了第一笔交易，
- 在1999年，招商银行率先在国内全面启动网上银行服务，建立了由网上企业银行、网上个人银行、网上证券、网上商城、网上支付组成的较为完善的网络银行服务体系(<http://www.cmbchina.com>)。

网上银行能做什么？



信息服务类

银行形象介绍、金融信息、储蓄业务品种介绍、业务办理办法和须知、储蓄网点、ATM网点、信用卡特约商户名单、个人理财建议

企业贷款申请、股市、债市、房地产行情的即时显示、分析预测

查询类

个人综合帐户余额查询、交易历史查询、个人挂失

企业综合帐户余额查询、交易历史查询、支票情况查询、汇兑状态查询、支票挂失

交易类

转帐、代付费、个人小额抵押贷款

个人外汇买卖

托收(公用事业付费)、企业间转帐(信誉等级高的企业客户)



4.4 电子商务安全交易系统

- ④ 电子商务系统硬件安全
- ④ 电子商务系统软件安全
- ④ 电子商务系统运行安全
- ④ 电子商务安全立法



买方面临的安全威胁

- (1) 虚假订单：假冒者可能会以客户的名字来订购商品，而且有可能收到商品，而此时客户却被要求付款或返还商品。
- (2) 机密性丧失：客户有可能将秘密的个人数据或自己的身份数据（如PIN，口令等）发送给冒充销售商的机构，这些信息也可能在传递过程中被窃听。
- (3) 拒绝服务：攻击者可能向销售商的服务器发送大量的虚假订单来挤占它的资源，从而使合法用户不能得到正常的服务。

卖方面临的安全威胁

- (1) 系统中心安全性被破坏：入侵者假冒成合法用户来改变用户数据（如商品送达地址）、解除用户订单或生成虚假订单。
- (2) 商业机密的安全：客户资料被竞争者获悉。
- (3) 假冒的威胁：不诚实的人建立与销售者服务器名字相同的另一个www服务器来假冒销售者；虚假订单；获取他人的机密数据，比如，某人想要了解另一人在销售商处的信誉时，他以另一人的名字向销售商订购昂贵的商品，然后观察销售商的行动，假如销售商认可该定单，则说明彼观察者的信誉高，否则，则说明被观察者的信誉不高。
- (4) 信用的威胁：买方提交订单后不付款

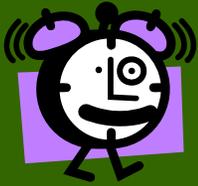
电子商务的安全要求

- 信息传输的保密性
- 交易文件的完整性
- 信息的不可否认性
- 交易者身份的真实性



安全电子交易的要素

- 保密性——信息不被窃听（客户端）
- 身份确定——用户密码等（业务员、程序员）
- 身份的确定可靠吗——数字证书（密钥）
- 信息的完整性——数字摘要
- 不可否认性——数字签名、时间戳
- 网络安全——防火墙（企业端）



Thanks

