

# 基于传统交易模式的电子商务模型设计

Design of E-business Based on The Model of Traditional Trade Pattern

陈立军 历小军 (浙江工商大学计算机与信息工程学院 310035)

**摘要:**通过对国内外电子商务的现状分析提出一个比较适合我国国情的模型。此模型将跳出现在国际上流行的在线支付, AC 认证, 采用资金流和定单相分离的方法, 以银行为信誉支柱, 结合中间电子商务公司中介作用实现高安全交易及改善售后服务。主要结合了国内当前的 Internet, 银行内部网和金融基础设施(ATM 机)及企业内部网。

**关键词:**购物卡 服务中介 交易凭证

## 1 引言

电子商务在中国虽然 B to B 模式已有了相当程度的发展, 但为什么 B to C 就是不能大范围的推广。到底是什么制约着它的发展呢?

分析一下制约当前 B to C 电子商务的发展状况的因素。

(1) 国内信用体系落后。网络没有亲切感。诚信是另外一个大问题。

(2) 网络技术还不是很发达, 发展分布不均匀。总体来说国内的基础设施和其他发达国家相比有一定的差距。

(3) 网上支付推广阻力较大。网络银行不好做, 网络银行不仅易于诱发网络犯罪, 如外部黑客入侵, 行业内人员作案, 资料被截取和篡改, 非授权访问, 病毒干扰等情况, 还容易产生另一类专业风险如信用风险等。消费者网上支付风险太大, 信心不足; 这样一来本来方便的网上交易, 也变的复杂起来, 而且顾客承担了很大的风险。

(4) 国家电子商务标准和法律环境令人担忧。一是法律不健全; 二是没法好好利用这些法律, 一旦在中国涉及到法律就会很麻烦。

(5) CA 认证机构没法利用。2001 年由人民银行牵头, 联合 13 家商业银行共同组建了金融认证中心(CFCA)。负责签发金融系统的 CA 证书。但目前认证中心的法律地位和权威性还未得到认证, 许多银行发行自己的 CA。不同银行之间签发的 CA 认证也存在一个兼容性, 安全认证机构机制在网上银行业务中的应用必然依赖数字签名的有效性。我国在短时期内不可能出台针对“数字签名”的相关法律。

影响中国电子商务发展的原因很多, 但这些都是最为关键的制约因素, 这些问题如果都可以解决, 那么电子商务便有生存的可能。以下是笔者构想的电子商务模型, 此模型将紧紧围绕以上这些问题展开, 通过 Internet 和银行金融网的配合, 银行直接参与认证并成为信誉的支柱, 实现 B to C 安全交易, 要解决五大问题:

- 信用问题, 以银行为信用支柱;
- 安全支付, 使用 ATM 机通过金融网络实现安全支付;
- 方便交易, 在线发定单, ATM 支付;
- 售后服务(按时, 按量, 按地), 银行留有交易凭证, 促使服务中介按时, 按量, 按地送货;

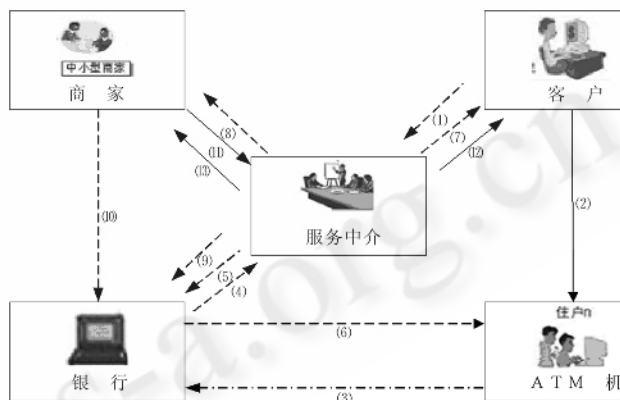


图 1 流程图

## 2 电子商务模型设计 (见图 1)

### 2.1 系统流程

(1) 用户首先登陆 Internet 上的电子商务网站并选好商品发送定单。定单一般包括电子商务网站交易的序列号, 用户购物卡的卡号, 及其他的基本信息如交货的时间, 交货的地点, 商品的名称及数量等。服务中介收到用户的定单后, 先反馈给用户关于定单的信息进一步确认定单的正确性, 然后将这份定单放入数据库保存并网上公布(公布是客户交易的序列号及其他的一些基本的交易信息如: 商品的名称等, 但没有购物卡的卡号)等待用户向银行汇款来确认。如果没有汇款则定单自动被删除, 如果有汇款则把这个定单放入有效定单序列。

(2) 客户在附近的 ATM 机和公共汇款机向银行汇款; 汇款被银行收到后通知服务中介让其进一步确认, 如果一切符合则进行下一步操作。

(3) 汇款由 ATM 机通过金融网汇到发卡银行。

(4) 银行收到用户的汇款后, 立即通知服务中介汇款已汇到银行(内容有: ① 卡号; ② 交货时间; ③ 交易金额; ④ 本天中的交易数), 但款项不直接汇入服务中介的帐户。

(5) 服务中介收到银行发来的消息后, 立即向银行发送确认信息。对卡号、交易的金额及交货时间进行确认, 如果与客户通过 Internet 发来的定单的信息相符, 服务中介确认本次交易有效并把定单转到有效定单序列, 向银行发送确认信息说明本次交易有效。如果不符则拒绝本次交易, 并通知客户和银行。

(6) 银行收到服务中介的确认信息, 如果是交易有效的则把本次汇款的有效信息保存下来, 即“交易凭证”(此信息必须得到保护为以后出现纠纷作可靠的证据) 并在扣除一定的银行服务费后把钱汇到服务中介的帐户, 通知客户付款成功; 如果是交易无效则取消在扣除一定的服务费取消汇款并通知客户付款不成功, 交易到此中止。客户必须缴纳一定的交易费用(防止客户恶意交易, 降低银行和服务中间商交易风险)。

(7) 服务中介通知客户接受交易, 反馈交易信息。

(8) 如果交易有效则服务中介搜索库存如果有客户订购的商品则马上组织货运; 如果没有则马上组织调货, 联系商家并向商家发送订单, 向商家汇款。

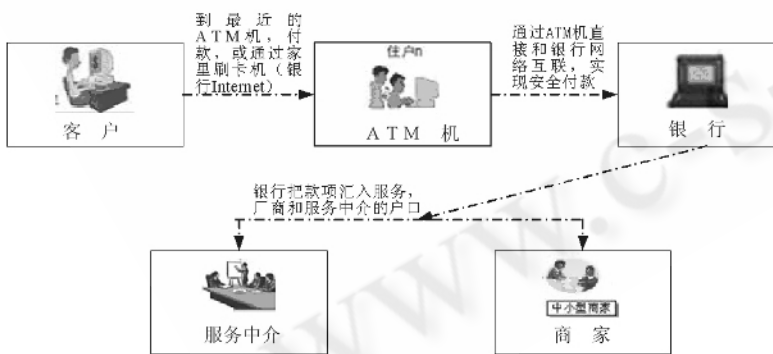


图 3 资金流程

(9) 服务中介向商家汇款(服务中介和银行的内部网)。

(10) 商家收到定单及银行发布的汇款信息后, 立即调货或组织生产并把货运到服务中介的运输部门。

(11) 服务中介收到货物后进行配送。

(12) 消费者在收到货及发票、各种单证后, 签字等证明

货已准时、准地、准量收到, 为以后的售后做准备, 服务中介也留一定的证明。如果用户的货物出现了问题, 可以向服务中介直接联系。

(13) 服务中介把客户资料转给商家。

注: 这个模型的主要目的简单的说, 只要用户愿意通过 ATM 机进行付款, 银行和服务中介将完全保证用户的资金和货物及售后服务。

## 2.2 系统信用体系(见图 2)

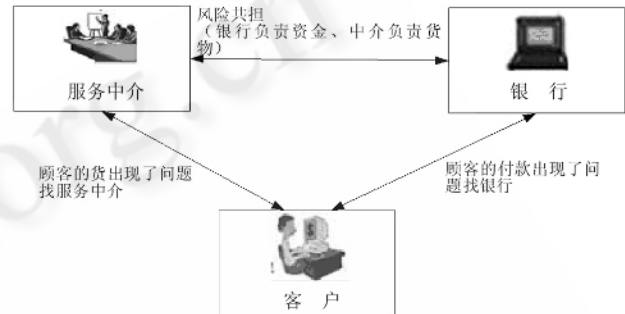


图 2 信用体系

银行将是信用体系的支柱, 他担任着 AC 机构的功能, 以后出现的很多问题都有可能和银行有联系(但银行只要出示“交易凭证”便可), 如客户的货物没有按时收到或没收到等。

## 2.3 系统资金流程(见图 3)

资金信息通过在金融网络进行传递, 从而保证资金数据的可靠、安全。随着系统的推广可以给用户家里装刷卡机, 其中刷卡机可以通过 ATM 机为基点进行连接推广, 客户在家里实现付款。

## 2.4 系统信息流程(见图 4)

(1) 通过电脑、手机或其他方式, 向服务中介发定单(在公共网络实现), 然后在一定时间内付款;

(2) 服务中介的信息反馈包括: 用户购物卡的卡号, 及其他的基本信息;

(3) 收到客户汇款后, 银行通知服务中介(在公共网络, 也可通过专线实现但更安全);

(4) 反馈汇款信息;

(5) 服务中介信息反馈(在公共网络实现), 说明款已收到, 接受客户的交易;

(6) 向厂商定货, 发送定单;

(7) 反馈定货信息;

定单、确认及其他不涉及资金的信息在公共网络(因特网、GSM“手机电话网”)上进行传输,这类信息即使被泄露或截取,对系统基本不构成威胁,因为信息流是要由资金流

施来实现安全交易。

### 3 购物卡

购物卡是有银行发行的专门用于网上交易的卡,类似与借记卡。用户可以向银行申请只要卡内汇入或存入一定的资金便可得到,可以保证网上交易一定的隐匿性,此卡设为其他用户所用的银行卡的从卡,客户无需填写任何信息;此卡信息应保密即除了银行进入用户主卡资料时才能获得他的信息,其他方式则不能;如果此卡丢失或毁坏,用户可凭主卡来寻回卡内的资金。由于其信息的单向性并不透露给商家个人的信息,如果有可能信息可以向银行保密,即银行不能凭购物卡卡号查询购物卡信息和客户的信息,可以保护客户在互联网及交易时的安全和隐私。

模型中涉及购物卡,这是为了保护客户隐私,交易方便而设计的,如同一个电子钱包,随着模型的推广它的用途将

越来越突出,比如用户可以对卡里的内容进行操作,存储若干的电子商务网站的帐号(因为有可能将来的服务中介公司不止一家,那么涉及的帐号会多起来,用户不可能记如此多的帐号,存取、修改操作可以在 ATM 机上完成,随着系统的推广也可以通过刷卡机与电脑互联,用户直接在家里进行。当然如果系统可以,电子支付可以对各种卡兼容,因为这种付款是一种类似与汇款性质,比如:你可以使用建行的龙卡进行付款,但你必须记下服务中介公司的帐号,因为龙卡上没有为你储存帐号的介质,而且客户的帐号会被服务中介公司获取,这样会给客户带来一定的风险。同样可以实现跨行付款,就像跨行汇款一样。购物卡交易处理过程与借记卡十分相象,下面做一下比较来证明购物卡的可行性如图 5:

借记卡和购物卡的交易处理过程几乎相同,因为购物卡和借记卡一样是通过连接银行系统对用户自己帐户进行即时操作的卡,这样很好的保证了用户帐户的安全。随着系统的推广 ATM 机分布不断扩大以及刷卡机的应用,用户会越来越方便。以后用户在家进行付款就像通过互联网一样,但实现了高度的安全和售后保证。

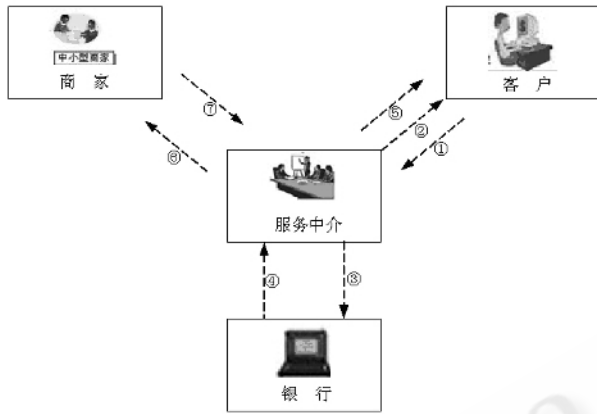


图 4 信息流程

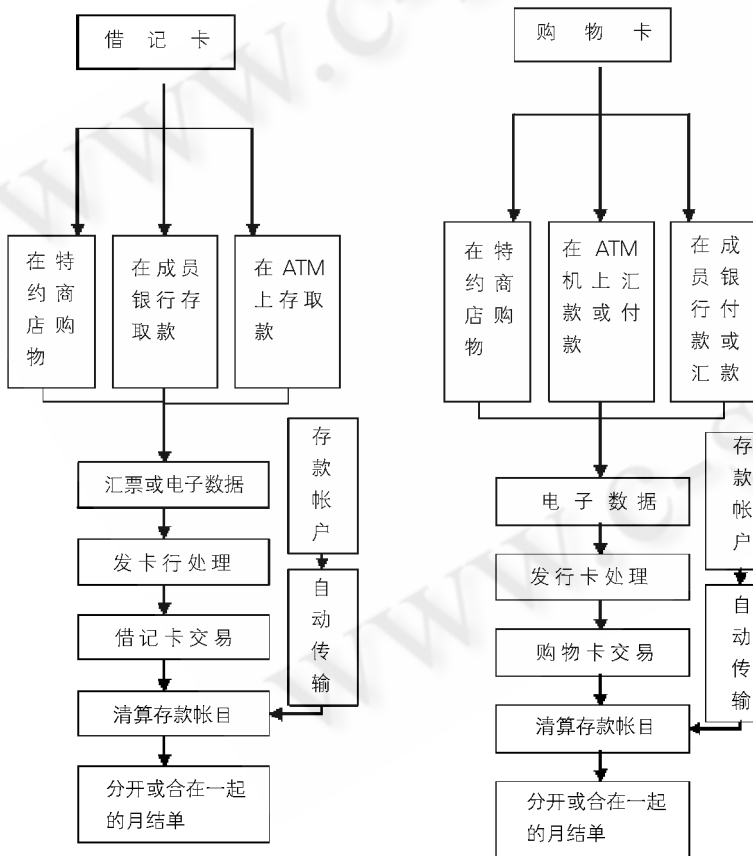


图 5 购物卡可行性比较

为保证的。这样通过资金流和信息流分离的方法,不但避开了因特网的不安全、风险大,而且利用现有的金融网络设

### 4 引入服务中介

服务中介承担的主要功能是:

(1) 建立专业的电子商务网站为客户和商家提供各种服务(比如:吸引顾客、联系最优商家(出价最低)、优化配置资源(选择最优物流)等)就像 ISP(因特网服务提供商);

(2) 信誉的部分承担者,他将和银行共同建立信用体系,建立品牌网站,最好是现有的大网站来承担;

(3) 风险的承担者,分担一部分客户和商家的风险;

(4) 客户和商家的桥梁,处理比如物流、售后服务等;

如果服务中介被取消由商家直接来承担,比如现有的款到付款模式,这样商家承担了大的风险,再比如先付款后运货模式则客户承担了很大的风险。如果在这个模型的基础上取消服务中介由商家直接来承担,一方面银行必须与大量的商家建立关系这是不可能的,另一方面企业必须建立自己的电子商务网站但没法和具有专业水准的服务中介相比,也就是说服务中介将更有效更省成本;再者客户将接触大量的企业网站,这对客户来说又是一个负担。但服务中介非常适合由银行来担任。

## 5 ATM 机在现有电子商务中的应用

在台湾这种通过 ATM 机进行转帐付款运用已十分广泛,很多电子商务网站都有 ATM 转帐付款但基本模式大致相同,比如 <http://www.wa101.com.tw/new.htm> 华彩 101 的 ATM 转帐流程(见图 6):



图 6 华彩 101 的 ATM 转帐流程

但台湾的 ATM 转帐只是简单的资金转移实现线下付款,这里提出的模型是 ATM 汇款付款方式结合大陆的实际情况利用现有的资源,来解决一系列实际问题(安全交易,安全付款,安全售后)的一种专门的电子商务模式,虽然也是线下付款,但是如果可以推广必然促进中国 B to C 电子商务的发展,另一方面也会促进 ATM 机的广泛使用。

## 6 实例

小张下班回家需要买菜做饭但不想去超市,所以他用手机在网上向服务中介订购菜预定与 18:00 之前送到,他一共花了 100 元。这一笔交易具体为金额 100 元 2004 年 8 月 13 日 18:00 前交货是这天中第一笔交易。他顺路选择了一个 ATM 机,输入服务中介指定的帐号,在汇款金额打入“0408131800100”(前八位是交货时间 04 年 8 月 13 日 18 点接着两位是这天中的交易数 00,接下来是交易的金额 100)和他的购物卡的卡号是 43366 7778 0416 7987 这些操作都可在 ATM 机上设计可视化界面进行。然后拿了汇款凭证回家。银行在收到小张的汇款后把小张购物卡的卡号 43366 7778 0416 7987 和 0408131800100 对应保存待确认,并通知服务中介卡号 43366 7778 0416 7987 款项 04 0813 1800 100 已收到要求确认,服务中介收到银行的信息并核对后给银行相应确认,银行收到服务中介确认后,把小张的汇款信息保留起来(在得到了银行和服务中介双方的确认后,此时开始,小张和服务中介的交易开始生效),服务中介回短消息给小张进行确认,并组织联系超市或农场进行调货,物流。小张在家收到送来的菜验货后,收发票,签字证明货已准时,准地,准量收到。到此交易完成,如果小张发现菜有问题可以直接通知服务中介,凭发票得赔偿。如果服务中介没有按时送货或货有问题,小张可以拒绝签字,要求赔偿。

## 7 总结

本文介绍了一种新的电子商务模式完全是基于客户、服务中介、银行三者之间的利益关系,根据中国信用体系、基础设施相对不完善来展开的实现三者三营(客户购物方便安全,服务中介、银行盈利)。通过这样一种过度方式建立一条专门的绿色通道来打开中国 B to C 电子商务市场,同时慢慢建立起企业和客户间的信誉,使整个社会的信誉体系得到改善,最后达到真正和国际接轨的电子商务模式。在各大银行大势发展网上银行的同时,这将是另一个低投入高回报的方案。

### 参考文献

- 1 尚华娟,新经济和网络银行,上海译文出版社,2003。
- 2 中国工商银行个人网上银行交易规则,2004. 2。
- 3 王华庆,网上银行风险监管原理与实务,中国金融出版社,2003。

4 张卓其、史明坤,网上支付与网上金融服务,东北财经大学出版社,2002。

5 <http://www.wa101.com.tw/new.htm>

©《计算机系统应用》编辑部 <http://www.c-s-a.org.cn>