

第5章 电子商务支付系统

在电子商务活动中，作为重要环节的在线电子支付方式愈发显示其重要性。虽然电子商务亦可通过传统的支付方式进行清算，例如银行支票、银行汇兑或汇款单等，但是方便、快捷、高效、经济的电子钱包、电子现金、网上电子资金划拨、网上信用卡等电子支付方式显然有着更大的优越性。本章从电子支付概念，电子支付系统，移动电子支付，以及网络银行等方面论述电子商务中的支付问题。

5.1 电子支付概述

5.1.1 电子支付的概念

什么是电子支付？央行《电子支付指引（第一号）》中规定，“电子支付是指单位、个人（以下简称客户）通过电子终端，直接或间接向银行业金融机构（以下简称银行）发出支付指令，实现货币支付与资金转移。”

根据维基百科的定义，电子支付是指电子交易的当事人，包括消费者、厂商和金融机构，使用安全电子支付手段，通过网络进行的货币支付或资金流转。

从一般意义上说，电子支付就是把资金或与资金有关的信息通过网络安全处理交易的行为，在普通的电子商务中就表现为消费者、商家、企业、中间机构和银行等采用计算机网络技术和数据通信技术以网络化的金融环境为基础，以各类电子支付工具为载体来实现金融货币的流通和支付。

电子支付取代传统支付方式是大势所趋，旺盛的市场需求是推动着电子支付的发展和完善。其实，在电子商务比较发达的美国与加拿大等国，电子支付企业早就为国际化战略拉开了序幕。但是，由于没有牌照和资质，一些小的电子支付企业很难在国际市场立足。所以，在过去的十年里，电子支付企业国际化脚步一直缓慢前行。

5.1.2 电子支付经历的阶段

按照银行采用信息技术对资金处理的5种不同方式，一般认为电子支付经历以下5个阶段：

- (1) 银行利用计算机处理银行之间的业务，办理结算。
- (2) 银行计算机与其他机构计算机之间资金的结算，比如代发工资，代交水电费等业务。
- (3) 利用网络终端向用户提供各项银行服务，如自动取款机上提供的自动存取款业务。
- (4) 利用银行销售点终端向用户提供自动扣款服务（POS机），这是现阶段电子支付的主要方式。
- (5) 电子商务的网上支付，即可随时随地地通过互联网进行直接转账结算，形成电子商



务环境。这种形式是未来主要发展的方向。

5.1.3 电子支付的特点与优势

电子支付克服了传统技术的缺点，是对传统支付系统的发展和 innovation。与传统的支付方式相比，电子支付具有如下一些特点和优势：

(1) 电子支付顺应了整个社会向信息化、数字化发展的趋势，采用先进数字流转技术来完成传输，它的各种支付方式都是采用数字化的方式进行款项支付的。而传统的支付方式是通过现金流转、票据转让或让银行转账等物理实体的流转而实现的。

(2) 电子支付的工作环境是基于一个开放的系统平台之上（因特网），而传统的支付是在较为封闭的环境下运行的。

(3) 电子支付使用的是应用最广泛、最先进的通信手段（Internet、Extranet），而传统支付使用的都是相对较为落后的传统通信媒介，效率低下。电子支付对软硬件设施的要求也很高，如联网微机、相关软件和其他配套设施，而传统支付则没有这么高的要求。

(4) 电子支付具有方便、快捷、高效、经济的优势。有助于降低交易成本，最终为消费者带来更低的价格。同时它是能够真正实现全天 24 小时服务保证的支付方式。

以上特点使得用户只要拥有一台可以上网的 PC 机，就可以在任何地方、任何时间，在最短的时间内完成所有支付过程，使交易成本大大减少，从而节省大量的人力物力。

5.2 电子支付工具

所谓支付工具，就是实现经济活动的一种交易方式，它是随着商品赊账买卖的产生而出现的。电子支付工具从其表面上看就是电子数据，它以计算机网络技术为基础，通过计算机网络系统以传输数字信息的方式实现支付功能，相比传统的支付工具现金、票据、支付卡等，利用电子支付工具可以更快、更方便地实现现金存取、汇兑、直接消费和贷款等业务。随着电子银行、微电子技术的不断发展，电子支付技术日趋成熟，电子支付工具品种不断丰富。目前电子商务中主要使用的支付工具可以分为以下三大类：

(1) 卡基支付工具，主要包括银行卡和存储卡，是我国目前使用最为广泛的电子支付工具。

(2) 电子现金支付工具，如 Mondex、NetCash 等。

(3) 电子票据支付工具，如电子支票等。

这些方式各有自己的特点和运作模式，适用于不同的交易过程。本节中主要介绍电子现金、电子钱包，银行卡和电子支票。

5.2.1 电子现金

1. 电子现金的定义

所谓电子现金 (E-Cash) 也称为电子货币或数字货币，是电子支付中非常重要的支付方式，我们可以把它看做是现实中的货币以数字信息形式存放在硬盘或智能卡上，通过互联网流通。电子现金是以数据为流通形式的货币，它把现金数值转换成为一系列的加密序列数，通过这些序列数来表示现实中各种金额的币值，用户在拥有电子现金业务的银行开设账户，存入现金后，



就可以在同样拥有电子业务的商店进行购物了。

2. 电子现金支付的特点

(1) 灵活性: 电子现金不受时间、空间的限制, 可以随时随地地进行交易, 只要消费者在发行电子现金的银行上有存款, 就可以在任何时间任何地点自由支取使用。

(2) 多功能性: 电子现金具有纸币的特点, 同样可以存、取、转让, 比起纸币电子现金更方便快捷, 同时也节省了纸币在传输、流通、存储和交易中的费用, 更经济。

(3) 安全性: 电子现金能够实现只有本人才能确认属于自己的现金, 即使别人捡到也不能使用, 因为发行电子现金的银行在发放现金时使用数字签名, 在交易中银行来验证消费者持有的数字现金是否有效。

(4) 协议性: 电子现金支付要求发行银行与商家之间应有协议和授权, 银行负责消费者和商家之间资金的转移。

(5) 软件信赖性: 消费者、商家和发行银行都需要使用 E-Cash 软件, 这也使得电子现金存在一定的风险, 安装 E-Cash 软件的硬盘一旦出现故障, 如果没有备份, 现金就会丢失。

(6) 匿名性: 电子现金仅仅在结算的当事人之间进行脱线的分散处理, 因此资金的流向不必由第三者经受, 同时电子现金不提供持有人的信息, 确保交易双方的隐私权, 实现了匿名性。

3. 电子现金的表现形式

预付卡: 它的外形类似于银行卡, 但它的流动性远远大于银行卡, 它是一种多功能卡, 在许多商家的 POS 机上可受理, 同一张卡可以同时支付多种账单, 通常用于小额现金的支付。

纯电子系统: 这种形式的数字现金没有明确的物理形式, 而是以消费者数字号码的形式存在。适用于买、卖双方地理位置上处于不同地点并且通过网络进行电子支付的情况。支付行为表现为把数字现金从买方处扣除并传输给卖方。在传输过程中, 通过加密保证只有真正的卖方才可以使用这笔现金。

4. 电子现金的支付流程

应用电子现金进行网络支付, 需要在客户端安装专门的电子现金客户端软件, 在商家服务器上安装电子现金服务器端软件, 发行者需要安装对应的电子现金管理软件等。

电子现金的支付流程如图 5-1 所示。

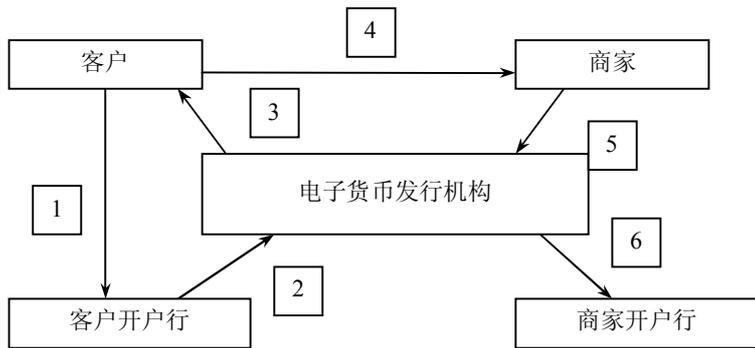


图 5-1 电子现金的交易流程

- (1) 申请用现金兑换电子现金, 消费者在发行电子现金的银行开设自己的账户。
- (2) 转换现金, 消费者用现实货币购买电子现金。



(3) 发放电子现金, 电子现金的发行机构向消费者账户发放相应的电子现金。

(4) 使用电子现金, 消费者在同意接受电子现金的商家使用电子现金支付所购买的商品费用。

(5) 兑换现金, 商家把接收到的电子现金在电子现金的发行机构进行清算。

(6) 付款至商家账户, 清算无误后, 电子现金的发行机构将消费者购买商品的钱支付到商家账户。

5.2.2 电子钱包

1. 电子钱包的定义

电子钱包是现在消费者经常使用的一种新式电子支付工具, 通常让消费者用于小额购物和小商品的电子交易以及个人信息的储存交易记录, 其中包括诸如信用卡账号、数字签名以及身份验证等信息。消费者要在使用电子钱包购物前, 必需先安装符合安全标准的电子钱包软件。

电子钱包的表现形式有两种: 一是纯粹的软件, 电子钱包软件通常免费提供, 消费者在安装完电子钱包软件后, 使用已经在银行开户的与电子钱包软件相连的银行账户或银行卡, 利用电子钱包服务系统把自己账户里的电子货币输进去, 单击相应收付款项目, 即可以完成交易。同时它还对消费者的账户进行管理, 消费者可以用它来改变口令或保密方式等, 同时可以查阅自己银行账号上电子货币收付往来的账目、清单及其他数据。如果了解自己的购物情况, 系统中提供的电子交易记录器, 可以帮助消费者查阅自己都买了什么物品、购买了多少, 也可以把查询结果打印出来。二是具有物理特征的小额支付智能储值卡, 持卡人只要在智能存储卡上存入一定的金额, 就可以直接进行消费交易。

2. 电子钱包的功能

(1) 账户管理功能: 电子钱包系统将为每一位成功申请了电子钱包的客户建立一个属于个人的档案, 客户可在档案中个人资料进行增加、修改、删除、存储。

(2) 网上消费功能: 拥有电子钱包账户的消费者在网上选择自己需要购买的商品后, 登录到电子钱包, 选择一种网银行卡, 电子钱包向银行卡发行银行发出指令, 在得到认可后, 可以直接在网上交易付款。

(3) 安全功能: 电子钱包系统利用国际标准的 SET 协议, 交易时电子钱包系统必须辨认用户的身份, 通过认证后才会发送交易信息, 充分保证消费者个人资料信息在网上传输的安全性; 每次使用电子钱包都要进行身份确认, 因此电子钱包持有者对自己的用户名及口令应严格保密以防止被他人窃取。

(4) 交易记录查询功能: 电子钱包将消费者的每一项记录都记录备案, 消费者可对电子钱包完成支付的所有历史交易记录进行查询, 消费者还可以通过电子钱包查询个人银行卡余额。

3. 电子钱包的运作流程

电子钱包的网络支付模式, 是在交易工程中消费者利用电子钱包作为载体, 选择其存放的电子货币如信用卡、电子现金等, 在网上实现即时、安全可靠的在线支付。

电子钱包的运作流程如图 5-2 所示。

(1) 消费者使用浏览器在商家页面浏览商品, 并找到自己需要购买的商品, 与商家协议后建立购买订单。

(2) 消费者确定了订单后, 选择一种电子信用卡来支付。



(3) 电子钱包系统从商家网站支付页面读取相关信息，对信用卡号码加密后，向信用卡发行银行发送授权请求。

(4) 同时，商家也收到了经过加密的购买账单，商家将自己的顾客编码加入账单后，返回电子钱包系统。

(5) 电子钱包系统确认这是一起合法交易后，同时将其送到信用卡公司和商业银行。

(6) 之后，信用卡公司和商业银行进行应收款项和财务往来的电子数据交换和结算处理。

(7) 信用卡公司向商业银行发送授权请求，商业银行确认无误后将处理意见反馈给信用卡公司。

(8) 商业银行对有效地信用卡进行授权后，商家可以放心发货，同时，商家把整个交易的过程生成单据发送给顾客。

(9) 交易完成，商家按客户订单发货到消费者手中。

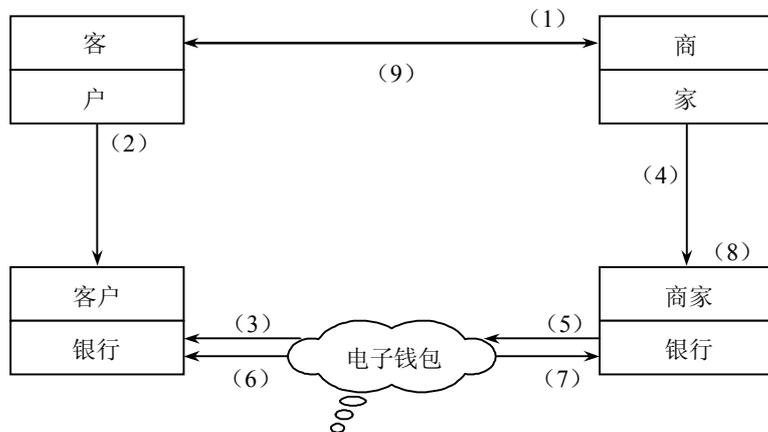


图 5-2 电子钱包的运作流程图

4. 几种常见的电子钱包

(1) Mondex，是世界上最早的电子钱包系统。

(2) 金穗通宝（智能）卡，是国内第一个真正意义上的电子钱包。

(3) VISACash Commerce POINT Wallet 软件是国际三大信用卡组织（VISA、MASTERCARD 和 EUROPAY）合作开发了 EMV 系列之一，1995 年推向市场，是比较成功的一款产产品。

(4) Microsoft Wallet，是微软公司为钱包的标准化而推出的一款软件。

(5) Spb Wallet，是一款安全可靠的可以保护重要信息和商务机密的电子钱包软件，提供在电脑和移动设备上快速查看。

(6) HP 公司的 VWallet 软件，是一种简便易用的电子钱包应用软件，它为网上购物提供了一种安全的支付手段。

5.2.3 银行卡

在所有传统的支付方式中，银行卡（主要是信用卡和借记卡）最早适应了电子支付的形式。支付者可以使用申请了在线转账功能的银行卡转移小额资金到另外的银行账户中，完成支付。一般来说，在线转账功能需要到银行申请，并获得用于身份识别的证书及电子钱包软件



(E-wallet)才能够使用。在线转账使用方便,付款人只需使用电子钱包软件登录其银行账户,输入汇入账号和金额即可完成支付。而此后的事务由清算中心、付款人银行、收款人银行等各方通过金融网络系统来完成。

信用卡就是一种常见的银行卡。信用卡具有购物消费、信用借款、转账结算、汇兑储蓄等多项功能。信用卡可在商场、饭店等许多场合使用。可采用刷卡记账、售货终端机 POS 结账、自动柜员机 ATM 提取现金等多种支付方式。其他银行卡还有借记卡(Debit Card)、灵通卡、专用卡等。其基本功能都是用于支付,只是存在着一些业务范围的差异。信用卡与其他银行卡的一个重要差别在于,信用卡不仅是一种支付工具,同时也是一种信用工具。使用信用卡可以透支消费,给用户带来了方便,但这同时也给银行带来了恶意透支的问题。

银行卡电子支付的参与者包括付款人、收款人、认证中心以及发卡行和收单行,其支付流程如下(图 5-3 中各数字序号含义如下):

- (1) 付款人向发卡行申请认证,使得支付过程双方能够确认身份。
- (2) 付款人通过电子钱包软件登录发卡行,并发出转账请求。转账请求包括汇入银行名称、汇入资金账号及支付金额等信息。
- (3) 发卡行接受转账请求之后,通过清算网络与收单行进行资金清算。
- (4) 收款人与收单行结算。

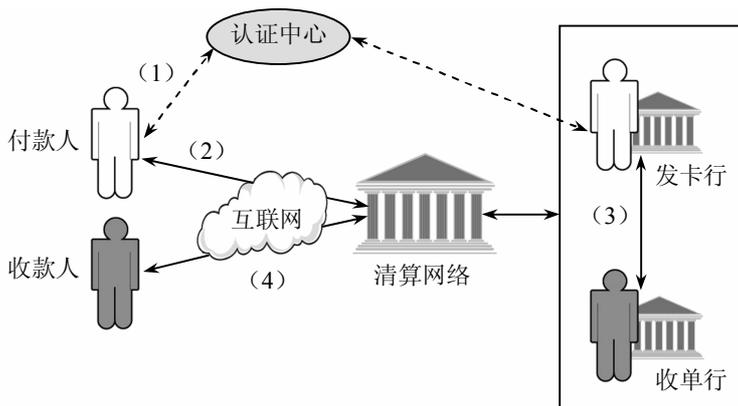


图 5-3 银行卡电子支付流程

5.2.4 电子票据

电子票据是传统票据支付在网络中的延伸,就是将传统票据电子化,同样可以进行转让、贴现、质押、托收等行为,只是将每一个环节进行了电子化处理,改变了业务操作的手段和对象。它在延续了纸质票据在支付时各种优点的同时又避免了使用纸质票据所带来的人力、物力的浪费,最大限度地使用银行的自动化系统。下面以电子支票为例说明电子票据的支付流程。

电子支票是纸质支票的电子替代物,它借鉴纸张支票转移支付的优点,与纸质支票一样是用于支付的一种合法方式,电子支票利用数字签名和自动验证技术来确定其合法性,然后将钱款从一个账户转移到另一个账户的电子付款形式。电子支票的填写方式与纸质支票一样,用户填写完成后通过专用网络及一套完整的用户识别、标准报文、数据验证等规范化协议完成数据传输。这种电子支票的支付主要用电子支票支付,事务处理费用较低,而且银行也能为参与电



子商务的客户提供标准化的资金信息，故而可能是目前最有效率的支付手段之一。

电子借记支票的流转程序可分以下几个步骤（参见图 5-4）：

- (1) 出票人和持票人达成购销协议并选择用电子支票支付。
- (2) 出票人通过网络向持票人发出电子支票。
- (3) 持票人将电子支票寄送持票人开户银行索付。
- (4) 持票人开户银行通过票据清算中心将电子支票寄送出票人开户银行。
- (5) 出票人开户银行通过票据清算中心将资金划转持票人开户银行。

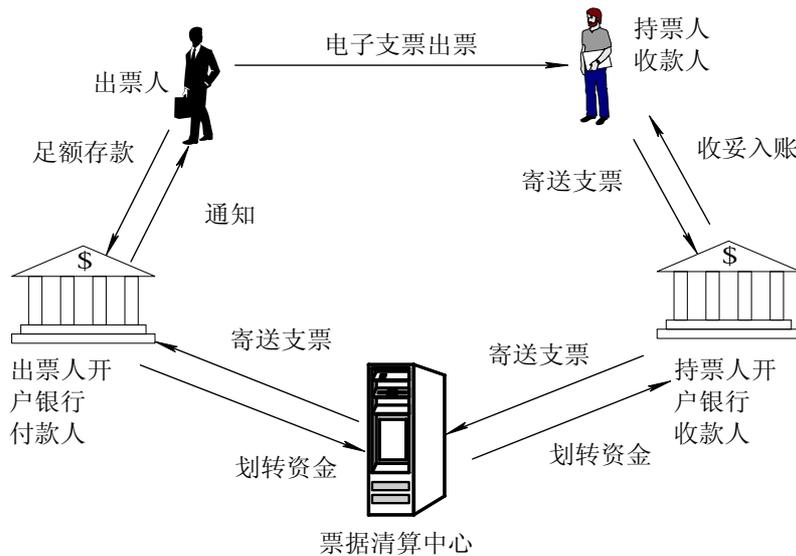


图 5-4 电子借记支票流转程序

电子贷记支票的流转程序可分以下几个步骤（参见图 5-5）：

- (1) 出票人向出票人开户银行提示支票付款。
- (2) 出票人开户银行通过票据清算中心与向收款人开户银行交换进账单并划转资金。
- (3) 收款人开户银行向收款人划转资金。

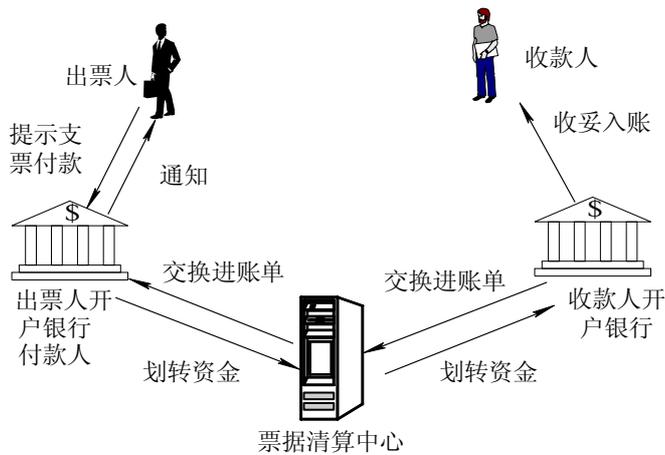


图 5-5 电子贷记支票流转程序



5.2.5 智能卡

1. 智能卡的定义

智能卡是 IC 卡的一种,是在信用卡的大小的卡片上嵌有微芯片的塑料卡。在一些包含 RFID 芯片的智能卡上,不需要接触任何物理的读写器就能够识别持卡人。智能卡可以处理数量较多的数据,同时还不影响主机 CPU 的工作,所以它适应于端口数目较多、通信速度不是很快的场合。智能卡上的计算机芯片和存储器可以将消费者信息和电子货币储存起来,不但可以用来购买产品或服务,还可以存储信息。智能卡中的数据是分开的,有外部读取部分和内部读取部分,这样使得持卡人的个人数据更安全可靠,保密性也要比信用卡高得多。

2. 智能卡的特点

(1) 抗破坏和耐用的特点:智能卡存储信息的材料是硅片,硅片先进的制作工艺使得智能卡抗机械、化学破坏能力增强,特别是含有 RFID 芯片的智能卡,由于它与物理读卡器没有接触,这就避免了持卡者由于使用错误的方式插卡,外界灰尘、油渍等导致的接触不良而引起的故障。智能卡的抗破坏性使得一张卡可以使用十年以上,更加精致、耐用。

(2) 存储量大和灵活便捷的特点:智能卡的容量可以存储几千个字节,最大的达到 2M 位,由于它的多重分区,使它拥有了不同的访问级别,这就使得它可以处理数量较多的数据,并且可以做到一卡多用。

(3) 更加安全保密的特点:由于智能卡的数据有外部数据和内部数据之分,持卡人的数据就更加安全,在软件设计上,智能卡采用各种加密算法,存储区的访问受逻辑电路控制,只有输入多个正确的密码后,才能对智能卡进行操作。智能卡的密码输入还有次数限制,超过规定的次数还没有输入正确的密码,卡将会被锁死,大大增强了持卡人的安全性。

3. 智能卡的应用范围

- (1) 电子支付:如智能卡用于电话付费,可代替信用卡。
- (2) 网上支付:智能卡可以在因特网上进行交易。
- (3) 电子识别:如能控制对大楼房间或系统的访问,如收银机。
- (4) 数字存储:如存储或查询病历,跟踪信息或处理验证信息。

4. 智能卡的工作过程

- (1) 持卡人可以使用智能卡的机器上启动操作浏览器界面。
- (2) 安装完读卡机系统后,持卡人使用智能卡登录,智能卡将持卡人信息发送到服务器终端,终端对智能卡是否可以使用进行检测,检测结果通过后,终端对智能卡继续下一步的处理。
- (3) 持卡人选择终端返回的可以是用的电子钱包或电子存折,持卡人输入相应电子货币的密码,终端将验证密码的指令发送回智能卡。
- (4) 智能卡把验证结果传回终端,在验证成功的情况下,终端提出可以交易的类型,持卡人在选择了适合自己的交易类型后,完成交易过程。

5.2.6 其他电子支付工具

1. 负债卡

(1) 负债卡的概念:负债卡它可以代替现金、支票和信用卡在 POS 机和 ATM 机上使用,进行网上支付的金融工具。它的支付过程同智能卡相仿,持卡人通过 POS 机终端刷卡,终端



机确定持卡人信息后，资金就从持卡人银行转入卖方银行。

(2) 负债卡支付的优点：由于负债卡对卖方提供服务的第三方同样进行监督。交易又都是在银行系统内部发生，所以支付过程非常安全。持卡人的身份确认是通过使用 PIN 号的数字签名进行的，为持卡人提供了更全面的安全保障。

2. EBT 卡

(1) EBT 卡的概念：EBT（电子化收益传送）卡是负债卡的一个扩展用途。消费者可用支票、现金、信用卡等预先购买具有一定价值的 EBT 卡。EBT 卡的使用与负债卡的使用方法基本相同。

(2) EBT 卡的优点：由于它使用完后可以丢弃，所以它的制作成本要比信用卡、负债卡低得多；EBT 卡提供免费的用户服务和对于各种问题的多方支持，使用起来更方便；EBT 卡的存储形式允许随用随取，一旦卡被偷窃，可迅速通过免费电话将卡作废，再申请一张卡；EBT 卡消除了时间支出和支票的使用，同时减少了被窃、被骗的可能性，使零售商使用起来更方便；EBT 卡还方便了政府对收益使用的记录。

5.2.7 电子支付工具之间的区别

不同电子支付工具之间的区别如表 5-1 所示。

表 5-1 网上支付工具的比较

支付类型 特点	银行卡支付系统	电子现金	电子支票
事先/事后付款	事后付款	事先付款	事后付款
使用对象	银行卡持有人	任何人	在银行有账户者
交易风险	由发卡银行承担，当银行卡号被盗，可取消银行卡	由消费者自行承担电子现金丢失、被盗用、出错的风险	付款方可以止付有问题的付款指令或有问题的支票
交易凭据转换	直接由商户向银行查询持卡人账号	自由转换，不需要留下交易参与者的信息	电子支票或付款指令需要经过“背书”方能转让
在线检查	允许在线或离线检查	在线检查电子现金是否重复使用	以在线检查方式运作
目前普及程度	是在线付款中最普及的形式	电子现金的未来缺乏国际性的金融网络支持	目前缺乏国际性的标准，法律制度有待建立
交易额度	与银行卡额度相同	电子现金的额度通常是固定的	和传统支票相同，即不大于支票账户的现有余额
与银行的关系	交易信息中的银行卡号为持卡人在发卡银行的账号	电子现金从银行提取后，就与银行账号没有关系	由银行账号进行付款
是否支持小额支付	每笔交易成本相对较高，不适合进行小额支付	可进行不同面额的电子现金交易与找零，适合进行小额支付	有些系统允许商户累计付款指令到一定金额再进行支付，这些系统适合进行小额支付



5.3 电子支付系统

由于现在电子商务的支付工具都是在各种机器上实现，电子支付系统就成了电子商务活动中的重要环节。电子支付系统的实质就是把现有的支付方式转化为电子形式，它是提供支付服务的中介机构，它为转移电子货币的管理制定了法规，同时它为实现支付的电子化提供了技术手段，最终它为进行电子商务活动的客户产生的账单进行管理和清算。由于互联网的普及，网上支付成为现代人电子商务活动中的主流交易方式，因此基于互联网的电子商务，需要为数以百万计的购买者和销售者提供支付服务，目前国内外已经开发了很多网上支付系统。

鉴于电子支付系统的重要性，电子支付系统的安全技术也就备受关注，目前国内外使用的最广泛电子支付系统安全的协议包括安全电子交易协议（SET）、安全套接层协议（SSL）等，电子交易的外部环境则由国家以及国际相关法律法规的支撑来实现。电子交易是否能够顺利进行，重要的社会基础设施就是电子支付系统，因此它是社会经济良好运行的基础和催化剂，从而支付系统的建设和发展受到市场参与者，货币当局，特别是各大主流银行的高度重视。

5.3.1 电子支付系统

1. 电子支付系统的概念

电子支付系统是电子商务系统的重要组成部分，它指的是消费者、商家和金融机构、网络认证中心之间使用安全电子手段交换商品或服务，即把新型支付工具（包括电子现金（E-Cash）、信用卡（Credit Card）、借记卡（Debit Card）、智能卡等）的支付信息通过网络安全传送到银行或相应的处理机构，来实现资金支付活动。

2. 电子支付系统的发展概况

电子商务于20世纪90年代初兴起于美国、加拿大等国。在我国，招商银行在1998年率先推出网上银行业务后，电子支付对人们来说就不再是新概念，它渐渐地被人们所熟知，消费者开始利用电子支付系统，足不出户地在互联网上完成各种账单的支付，买卖商品的交易和移动银行等业务。在这个阶段，银行的电子支付系统成了主导力量，然而银行的电子支付系统不能满足不同行业的中小型商家的参与，这就出现了第三方电子支付公司。这就出现了各种不同的电子支付系统，每种不同的电子支付系统就会对应一种经济形势，就像传统商务中用各种形态的货币来完成商品交换中的价值转换。然而各种各样的支付系统也会给电子商务带来不便，因为各种支付工具之间存在着很大的差异，它们各自只适用于自己特定的交易过程，因此当前的多种电子支付系统通常只是针对某一种支付工具而设计。电子支付系统的发展趋势就是能设计一款兼容各种支付工具的系统。

中国现代化支付系统业务已经覆盖了全国所有省、市、自治区和直辖市，在不久的将来电子形式的支付工具完全取代纸凭证形式的现金是完全可以实现的。电子支付工具将成为支付工具发展史上的一次飞跃，电子支付工具将成为这次飞跃的助推器。

3. 电子支付系统的构成

电子支付系统由客户、商家、认证中心、支付网关、客户银行、商家银行和金融专用网络七个部分组成。



客户是指利用电子支付工具进行电子商务交易的单位或个人，客户在确定交易订单后，用自己拥有的支付工具发起支付，它是电子支付系统运转的原因和起点；商家是拥有债权的商品交易的另一方，它向客户提供商品和服务。

认证中心就是通常所说的第三方非银行金融机构，它是交易各方都信任的公正的第三方中介机构，它用于确认客户商家双发真实身份的验证，为整个交易工程提供安全保障；支付网关是公用互联网平台和银行内部的金融专用网络平台之间的桥梁，它为银行网络和因特网之间的通信、协议转换和进行数据加、解密提供技术服务，是专门用来保护银行内部网络安全的。

客户银行是指客户在其中拥有账户的银行，客户的资金账户和电子支付工具都是由客户银行提供的，在利用卡基作为支付工具的电子支付体系中，客户银行又被称为发卡行。客户银行保证了支付工具的真实性，确保了每一笔认证成功交易的付款；商家银行是指商家在其中拥有账户的银行，商家收到客户发送的订单和支付指令后，将客户的支付指令提交给商家银行，之后商家银行和客户银行进行清算工作，由于商家银行是依据商家提供的合法账单（客户的支付指令）来工作的，因此又称为收单行。

金融专用网络是网络银行与其他各银行交流信息的封闭式的专用网络，拥有很强的稳定性和安全性。我国银行的金融专用网发展很迅速，为逐步开展电子商务提供了必要的条件。

除以上参与各方外，电子商务支付系统的构成还包括支付中使用的支付工具以及遵循的支付协议。电子支付系统的构成具体如图 5-6 所示。

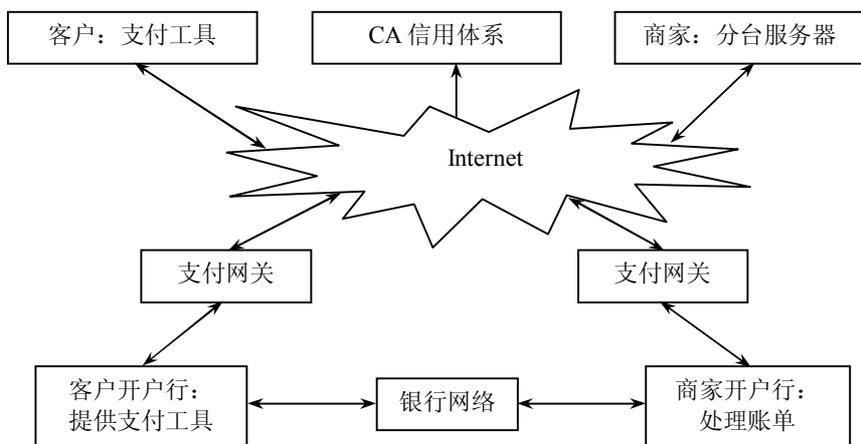


图 5-6 电子支付系统的构成

4. 电子支付系统的功能

虽然现在的电子支付系统各种各样，但是安全、有效、便捷是各种支付方式追求的共同目标。对于一个电子支付系统而言（可能专门针对一种支付方式，也可能兼容几种支付方式），它应有以下的功能：

（1）更加安全的认证和加密功能：为实现交易的安全性，电子支付系统对参与贸易的各方身份使用数字签名和数字证书实现对各方的认证，通过认证机构或注册机构向参与各方发放数字证书，以证实其身份的合法性。同时，电子支付系统还是用各种先进的加密技术单钥体制或双钥体制对业务进行加密，并采用数字信封、数字签字等技术来加强数据传输的保密性，以防止未被授权的第三者获取消息的真正含义，确保了交易的安全进行。



(2) 先进的消息摘要算法功能: 电子支付系统采用数据杂凑技术来保护数据不被未授权者建立、嵌入、删除、篡改、重放, 从而完整无缺地到达接收者一方, 接收者就可以通过摘要来判断所接受的消息是否完整, 接受者一旦发现消息不完整, 就可以要求发送端重发以保证其完整性。

(3) 存储交易记录的功能: 由于电子支付系统对交易的全程存储记录, 当交易双方出现纠纷时, 电子支付系统就可以调出交易记录提供足够充分的证据来迅速辨别纠纷中的是非, 这样保证交易双方对业务的不可否认性。

(4) 能够处理贸易业务的多边支付问题的功能: 由于网上贸易的支付要牵涉到客户、商家和银行等多方, 其中传送的购货信息与支付指令必须连接在一起, 因为商家只有确认了支付指令后才会继续交易, 银行也只有确认了支付指令后才会提供支付。但同时, 商家不能读取客户的支付指令, 银行不能读取商家的购货信息, 这种多边支付的关系就可以通过双重签名等技术来实现。

5.3.2 电子支付方式

随着现代人生活节奏的加速, 互联网的飞速发展, 覆盖全球的电子商务系统需要更有效的电子支付方式, 电子商务的巨大潜力也为各种支付方式提供了市场需求。电子支付是交易人通过电子终端, 向金融机构发出支付指令, 实现资金转移, 所以它的支付方式按照电子支付指令发起方式可以分为网上支付电话支付、移动支付、销售点终端交易、自动柜员机交易和其他电子支付。目前的电子支付方式主要有网络银行在线支付、第三方转账支付, 电话银行, 手机银行、IP 账号支付等。各个不同类型的网站采用不同的支付方式。

电子支付系统中可以采用电子支票 (E-Check)、电子现金 (E-Cash)、微支付 (Micro Payments) 等支付方式。这些支付一般发生在网上交易中面向顾客的零售业务部分。在美国, 一般通过网上银行直接转账, 用户可以通过自己所拥有电子货币, 申请网上支付, 从而可以直接使用网络银行, 用户通过网站提供的接口, 将货款直接转入卖家的开户银行, 卖家在确认货款到账后, 将商品发货到卖家手中。在欧洲, 支付一般发生在递送时或递送之后。一些产品通过邮政运输, 而有些可以通过 Web 或电子函件直接发送。

第三方转账支付是目前的主流电子支付方式, 它的代表作就是“支付宝”, 目前, 支付宝在国内网络交易中占据了大部分的支付比例。第三方转账支付使买家和卖家站在同一个平台上, 买家在选择了自己购买的商品后, 将货款转账到共同平台的账户上, 平台在接到银行到款的通知后, 将信息传回卖家, 卖家在确认信息无误后, 将商品发货到买家手中, 买家收到商品后向公共平台发送交易指令, 平台就会将货款打入卖家账户。

电话银行的现状是采用声讯平台的方式, 买家通过拨打电话选择自己需要购买的商品, 商家在买家确认购买商品的同时, 在通话中扣除货款, 这种支付方式虽然方便快捷, 但是由于没有第三方担保, 确认购买后也没有办法取消交易, 号码的输入也容易出错, 所以购买交易的安全保障就显得有些薄弱。

IP 账号支付的方式现在基本上只有电信运营商采用, 这种支付方式是把支付费用与网民上网费用捆绑在一起。

5.3.3 电子支付模型

电子支付作为现在的主流支付方式, 已经成为大家越来越关注的问题, 电子支付本着让



消费者的商务活动更加方便快捷,同时保证交易各方的安全保密,它的交易模式是否完善成为了关键。目前,主要的电子支付模式有无安全措施的支付系统模型、利用第三方平台结算支付模式、电子现金支付模型、简单加密支付系统模型和 SET 模型。

1. 无安全措施的支付系统模型

无安全措施的支付系统模型是指客户与商家确立订单后,直接交易付账的模型,它可以通过电话、传真、IP 等非网上传送手段进行清算结账,也可通过网络直接在线转账,但无安全措施。

在这种交易模型中,用户的信用卡信息完全由商家掌握,信用卡信息在传递时无安全保障,商家承担所带来的风险。这种模式的弱点是商家得到了用户的信用卡信息,这样商家就有义务妥善保护用户的这些信息,否则用户的隐私权很容易遭到侵犯。但是这样一来,一些不法的商家就会把消费者的信息透露给第三方;即使是合法商家,消费者的信息也很容易被人截获或篡改。所以,这种模式是安全性非常薄弱的。

2. 第三方平台结算支付模型

第三方平台结算支付模型是我国现在的主流支付方式,拥有最多的服务商,在这种模式下,支付者在第三方支付中介开设账号,消费者在选定购买的商品后用申请的账户登录到第三方平台,然后向第三方平台提供个人的电子货币信息,第三方平台确认消费者有能力购买后,向商家发出购买指令,第三方在确定了消费者已经购买成功后,将货款汇入商家账户,最终完成支付过程。

使用这种模型,真正实现了购买的匿名性,消费者的个人信息不通过网络,不在开放的网上传送,这种方法的交易成本很低,对小额交易很适用。商家也不用在承担消费者信息传递时所带来的风险,商家的自由度变大。第三方平台是交易双方都信任的经纪人,交易的成功与否、安全保密设施、风险都由它来承担。

3. 电子现金支付模型

电子现金(E-Cash)支付模型是用户在申请的电子现金账户中预先存入现金,然后得等到相应的电子现金后,在电子商业领域中进行流通。电子现金支付模式中最基本的参与者有消费者,商家,电子现金发放者三方。电子现金的发放者可以是电子金融机构,也可以是第三方非金融机构,子现金的发放者可以是一个也可以是多个,它的支付流程如下:

消费者在电子现金发行机构开设账户,购买电子现金,消费者在安装了电子现金软件的上取出一定数量的电子现金,支付所购买商品的费用,商家在接受了电子现金后与电子现金发行机构进行结算,电子银行将消费者的货款支付给商家,商家在确定了付款金额后向消费者发货。

这种模型的特点是适用于小额交易,它的协议性要求银行和商家之间有协议和授权关系;用户、商家和电子现金的发行都需要使用电子现金软件;身份验证由电子现金本身来完成;电子现金的发行在发放电子现金时使用数字签名;商家在每次交易中,将电子现金传送给银行,由银行验证电子现金的有效性;电子现金的发行银行负责用户和商家之间实际资金的转移。

电子现金的优点在于它的匿名性、灵活性、多功能性和经济性,持有者不用提供个人信息,确保了交易双方的隐私权,它可以像纸币一样进行存、取、转让等业务,而且不受时间和空间的限制,节省了传输、流通、存储、交易资金时所产生的费用。然而他的匿名性和不可追踪性也使得持有者一旦丢失相关资料,将无法报失。而且它需要一个大型数据库来存储用户的



交易情况和电子现金的序列号，以防止重复消费，使用保管起来比较麻烦。

电子现金支付模型中的典型例子：Digicash 公司提供的 E-Cash 模式的系统，使用该系统发行 E-Cash 的银行有 10 多家，包括 Mark Twain、Eunet、Deutsche、Advance 等世界著名银行。IBM 的 Mini-pay 系统提供了另一种 E-Cash 模式。该产品使用 RSA 公共密钥数字签名，交易各方的身份认证是通过证书来完成的，电子货币的证书当天有效。该产品主要用于网上的小额支付。

4. 简单加密支付系统模型

简单加密支付系统模型是一种比较常用的电子支付模式，这种模式把用户的信用卡信息进行加密，是交易更安全，也被称为非 SET 支付模型。简单加密支付系统一般采用 S-HTTP, SSL 等安全协议来保证支付系统的安全，经过加密的客户信息只有业务提供商或第三方付费处理才能够识别，杜绝了商家泄露用户隐私的可能性，这种模型只要保证了业务服务器和专用网络的安全就可以使整个系统处于比较安全的状态。消费者只要拥有一个有效地信用卡号就能进行电子商务交易，更方便快捷。但是为了确保用户在交易时的安全，这种模型需要对信用卡等关键信息加密，使用对称或非对称加密技术，可能还要启用身份认证系统，以数字签名确认信息的真实性、需要业务服务器和服务软件的支持等这一系列的加密、授权、认证及相关信息传送，使交易成本提高，所以这种方式不适用于小额交易。

以 Cyber Cash 安全 Internet 信用卡支付系统为例，简单加密支付系统模型支付流程如下：

(1) Cyber Cash 用户从使用 Cyber Cash 的商家找到需要购买的商品后，通过电子钱包将信用卡信息加密后传给商家服务器。

(2) 商家服务器接收到交易信息后，对信息的有效性和完整性进行验证，同时将用户加密的信用卡信息传给 Cyber Cash 服务器，在这个过程中，商家服务器看不到用户的信用卡信息。

(3) Cyber Cash 服务器验证商家为有效身份后，将用户加密的信用卡信息转移到非因特网安全地方进行解密，然后将用户信用卡信息通过安全专网传送到商家银行。

(4) 商家银行使用专用电子通道证实消费者的信用卡是否有购买商品的能力，再将结果传送给 Cyber Cash 服务器，Cyber Cash 服务器将验证信息通知商家服务器，商家根据验证信息选择完成交易或拒绝交易，并通知消费者。

整个过程大约历时 15~20 秒。交易过程每进行一步，交易各方都以数字签名来确认身份。用户和商家都需使用 Cyber Cash 软件。签名是用户、商家在注册系统时产生的，而且本身不能修改，用户信用卡加密后存在微机上。加密使用使用 56 位 DES 和 768~1024 位 RSA 公开/秘密密钥对来产生数字签名。

Cyber Cash 支持多种信用卡，如 Visa Card、MasterCard、American ExpressCard、Diners 和 Carte Blanche 等。目前授权处理 Cyber Cash 的系统有 Globe Payment System、Global Payment System、First Data Corporation 和 Visanet 等。

5. SET 支付系统模型

SET 是安全电子交易的简称，SET 模型是在开放的 Internet 上实现安全电子交易的国际协议和标准。SET 最初是由 Visa Card 和 Master Card 合作开发完成的，其他合作开发伙伴还包括 GTE、IBM、Microsoft、Netscape、SAIC、Terisa 和 VeriSign 等。

SET 是以信用卡支付为基础的网上电子支付系统规范，为了满足用户、银行、商家和软件厂商的多方需求，它必须实现以下目标：信息在 Internet 上安全传输，不能被窃听或篡改；



用户资料要妥善保护,商家只能看到订货信息,看不到用户的账户信息;持卡人和商家相互认证,以确定对方身份;软件遵循相同的协议和消息格式,具有兼容性和互操作性。SET 协议规定了交易各方进行安全交易的具体流程。

SET 协议使用的主要技术包括:对称密钥加密、公开密钥加密、Hash 算法、数字签名以及公开密钥授权机制等。SET 通过使用公开密钥和对称密钥方式加密保证了数据的保密性,通过使用数字签名来确定数据是否被篡改,保证数据的一致性和完整性,并可以防止交易方抵赖。交易各方之间的信息传送都使用 SET 协议以保证其安全性。电子钱包是 SET 在用户端的实现,电子商家是 SET 在商家端的实现,支付网关是银行金融系统和 Internet 之间的接口,负责完成来往数据在 SET 协议和现存银行卡交易系统协议(如 ISO 8583 协议)之间的转换。IBM 公司宣布其电子商务产品 Net.commerce 支持 SET。IBM 建立了世界第一个 Internet 环境下的 SET 付款系统——丹麦 SET 付款系统,此外微软公司、Cyber Cash 公司和 Oracle 公司也宣布他们的电子商务产品支持 SET。目前,SET 已获得 IETF 标准的认可,是电子商务的发展方向。

5.3.4 电子商务支付系统的安全性

电子商务支付系统的安全要求包括:保密性、认证、数据完整性、交互操作性等。目前,国内外使用的保障电子商务支付系统安全的协议包括:SSL (Secure Socket Layer, 安全套接层)、SET (Secure Electronic Transaction) 等协议标准。

1. SSL 协议

安全套接层 (Secure Socket Layer, SSL) 协议是由网景公司设计开发的,在网络上普遍使用,主要用于双方通信时数据的完整性、保密性和互操作性,确保了浏览器和互联网服务器传输数据的安全性,在安全要求不太高时可用。它包括:

(1) 握手协议。即在传送信息之前,先发送握手信息以相互确认对方的身份。确认身份后,双方共同持有有一个共享密钥。

(2) 消息加密协议。即双方握手后,用对方证书 (RSA 公钥) 加密一随机密钥,再用随机密钥加密双方的信息流,实现保密性。

由于 SSL 被 IE、Netscape 等浏览器所内置,实现起来非常方便,它是对计算机之间整个会话进行加密的协议。目前的 B2C 网上支付大多采用这种办法。利用招商银行提供的网上支付接口可以很方便地实现基于此协议的网上支付。

SSL 使用公开密钥和私有密钥两种加密的办法建立一个安全的通信通道以便将客户的信用卡号传送给商家。它等价于使用一个安全电话连接将用户的信用卡通过电话读给商家。

虽然 SSL 握手协议可以用于双方互相确认身份,但实际上基本只使用客户认证服务器身份,即单方面认证。按照协议,消费者将订货单以及货款信息发送给商家,商家再发送给银行进行验证,银行验证成功后将结果反馈给商家,商家就可以安全发货了。但是,这一协议不能防止心术不正的商家的欺诈,因为该商家掌握了客户的信用卡号。商家欺诈是 SSL 协议所面临的最严重的问题之一。另外由于加密算法受到美国加密出口的限制,浏览器和 Web Server 都存在所谓的“512/40”的问题,即 RSA 加密为 512 位,DES 对称加密为 40 位。加密强度偏低使 B2C 的 SSL 协议难于推广到有更高要求的 B2B 领域。



2. 安全电子交易协议 SET

SET 是 VISA 和 MasterCard 联合其他国际组织为了克服 SSL 协议的缺点,更为了达到交易安全及合乎成本效益之市场要求而制定的安全协议。它的实现不需要对现有的银行支付网络进行大改造。该协议的 1.0 版本于 1997 年 5 月 31 日发布。

SET 规定了电子商务支付系统各方购买和支付消息传送的流程。可见,电子商务支付系统的交易三方为:持卡人、商家和支付网关。交易流程为:

(1) 持卡人决定购买,向商家发出购买请求。

(2) 商家返回同意支付等信息。

(3) 持卡人验证商家身份,将定购信息和支付信息安全传送给商家,但支付信息对商家来说是不可见的(用银行公钥加密)。

(4) 商家验证支付网关身份,把支付信息传给支付网关,要求验证持卡人的支付信息是否有效。

(5) 支付网关验证商家身份,通过传统的银行网络到发卡行验证持卡人的支付信息是否有效,并把结果返回商家。

(6) 商家返回信息给持卡人,送货。

(7) 商家定期向支付网关发送要求支付信息,支付网关通知卡行划账,并把结果返回商家,交易结束。

在操作的每一步,消费者、网上商店、支付网关都通过 CA 来验证通信主体的身份,以确保通信的对方合法。

SET 协议是为了满足消费者互联网上进行在线交易而设立的一个开放的以电子货币为基础的电子付款系统规范。它采用了双重签名技术,在保留对客户信用卡认证的前提下,增加了对商家身份的认证,这样就使得商家看不到消费者的致富信息,只能看到订货单,确保了消费者个人信息的安全。安全电子交易使用的安全技术包括:加密(公开密钥加密、秘密密钥加密)、数字信封、数字签名、双重数字签名、认证等。它通过加密保证了数据的安全性,通过数字签名保证交易各方的身份认证和数据的完整性,通过使用明确的交互协议和消息格式保证了互操作性。

由于它实现起来比较复杂,每次交易都需要经过多次加密、HASH 及数字签名,并且须在客户端安装专门的交易软件。因此现在使用该协议的电子支付系统并不多。目前中国银行的网上银行中的支付方式是基于 SET。

5.4 移动支付

5.4.1 移动支付简介

移动支付,顾名思义,也称为手机支付,就是允许用户使用其移动终端(通常是手机)对所消费的商品或服务进行账务支付的一种服务方式。更准确地,我们可以将移动支付定义为:以手机、PDA 等移动终端为工具,通过移动通信网络,实现资金由支付方转移到受付方的支付方式。

移动支付属于移动商务的范畴。移动支付业务是由移动运营商、移动应用服务提供商



(MASP)和金融机构共同推出的、构建在移动运营支撑系统上的一个移动数据增值业务应用。整个移动支付价值链包括移动运营商、支付服务商(比如银行,银联等)、应用提供商(公交、校园、公共事业等)、设备提供商(终端厂商,卡供应商,芯片提供商等)、系统集成商、商家和终端用户。

移动支付系统将为每个移动用户建立一个与其手机号码关联的支付账户,其功能相当于电子钱包,为移动用户提供了一个通过手机进行交易支付和身份认证的途径。用户通过拨打电话、发送短信或者使用 WAP 功能接入移动支付系统,移动支付系统将此次交易的要求传送给 MASP,由 MASP 确定此次交易的金额,并通过移动支付系统通知用户,在用户确认后,付费方式可通过多种途径实现,如直接转入银行、用户电话账单或者实时在专用预付账户上借记,这些都将由移动支付系统(或与用户和 MASP 开户银行的主机系统协作)来完成。

移动支付丰富了银行服务业务的内涵,移动支付作为一种崭新的支付方式,具有方便、快捷、安全、低廉等优点,将会有非常大的商业前景,而且将会引领移动电子商务和无线金融的发展。使人们不仅可以在固定场所享受到银行的便捷服务,更可以在旅游、出差中高效、便利地处理各种金融理财业务,进行相关的商务活动。

5.4.2 移动支付的分类

移动支付存在着多种形式,不同的形式技术实现的方式也不相同。不同形式的移动电子支付对安全性、可操作性、实现技术等各方面都有着不同的要求,所以移动支付的种类很多,依据不同的划分标准,可以分为以下几种类型。

1. 按照付费时间分类

(1) 预付费:消费者提前为自己将要购买的商品支付费用,如储值卡。

(2) 即时付费:在交易完成时即同时完成支付,即时付费通常使用的是电子货币,如电子现金支付。

(3) 后付费:消费者在得到他们所购买的商品后才进行支付,如信用卡支付。

2. 按付费的媒介分类

(1) 通过信用卡或银行账户支付。这种方式的移动支付也叫手机钱包,它以银行卡账户为资金支持,手机为交易工具的业务。就是将用户在银行的账户和用户的手机号码绑定,用户可以通过短信、语音、WAP 和 GPRS 等多种方式发送支付信息完成支付活动。这种方式费用从用户的银行账户(即借记账户)或信用卡账户中扣除。

(2) 通过手机话费进行支付。移动运营商在这种支付方式中占有主要作用,因为这种支付方式中,费用支付是直接从手机账单中收取的,用户直接与移动运营商结算手机账单即可。但这种代收费的方式使得电信运营商有超范围经营金融业务之嫌,因此其业务范围非常有限,目前仅限手机彩铃、手机游戏等业务。

3. 按支付方案分类

(1) 虚拟支付:即利用手机在任何时间、地点对特定的产品和服务进行远程支付。

(2) POS 现场支付:用 POS 现场支付则发生在商家的 POS 机终端,用户用手机替代信用卡或银行卡。

4. 按支付金额分类

(1) 微支付。移动支付系统按照交易额的数量分为宏支付和微支付。根据移动支付论坛



的定义,微支付是指交易金额少于十美元的移动支付,通常是指购买移动内容业务,例如游戏、视频下载等,现存的移动支付系统大部分是微支付。

(2) 宏支付。宏支付是指交易金额较大的支付行为,例如在线购物或者近距离支付。用户不需携带信用卡,用手持设备即可在商场购物。

两者之间最大的区别就在于安全要求级别不同。宏支付往往需要可靠的金融机构进行交易鉴权,而微支付使用移动网络本身的 SIM 卡鉴权机制就足够了。

5. 按业务类型分类

从业务种类看,移动支付可以分为手机小额服务、金融移动服务、公共事业缴费支付等。

(1) 手机小额服务。手机小额服务的特点是代收费的额度较小且支付时间、额度固定,主要使用手机账号或特制的小额账号完成支付功能。一般采用 SMS、WAP、USSD、K-Java 等实现,用户所缴纳的费用在移动通信费用的账单中统一结算。如个人用户的 E-mail 邮箱服务代收费。当前,手机小额服务在手机支付中居首要地位。

(2) 金融移动服务。金融移动服务是指通过移动通信网络将客户的手机连接至银行,实现通过手机界面直接金融理财业务的服务系统。移动运营商与金融机构合作,将手机与银行卡绑定,从银行卡支付交易费用。用户除了可以支付,还可查询账户余额和股票、外汇信息,完成转账、股票交易、外汇交易和其他银行业务。

(3) 公共事业缴费支付。在银行营业网点开办的、通过移动支付业务进行的、公共事业缴费,并由第三方平台通过移动网络通知用户确认交易。这种使用移动终端代缴公共事业费的业务,目前已在上海付费通、捷银等第三方支付服务平台实现。

5.4.3 移动支付的商业模式

移动支付现在已经成为人们关注的焦点,目前,移动支付业务在发达国家,特别是日、韩获得了大规模应用,而在我国尚处于起步阶段。由于各国的实际情况不同,产业链主导者也不同,因此,存在着不同的商业运营模式。目前,移动支付的商业模式主要有以下 4 种:

1. 以运营商为主体的运营模式

这种模式的特点是:移动运营商作为移动支付平台的运营主体,移动运营商以用户的手机话费账户或专门的小额账户作为手机支付账户,用户所发生的手机支付交易费用全部从用户的账户中扣减,这种商业模式的好处是:技术实现简便,缺陷是:移动运营商的角色定位不清楚,使得产业链各方的利益难以保证,前景复杂。在政策层面,如果发生大额交易将与国家金融政策发生抵触;无法对非话费类业务出具发票,税务处理也很复杂,如图 5-7 所示。

该模式典型的例子是日本移动运营商 NTT DoCoMo 推广的 I-mode Felica 手机电子钱包服务,2004 年,NTT DoCoMo 先后推出了面向 PDC 用户和 FOMA 用户的基于非接触 IC 智能芯片的 Felica 业务。建立了技术服务操作平台,为客户提供全方位、多元化管理。用户可以利用这种手机购买自动售货机或者便利店的产品,还可以购买电影票。进行交易时费用直接从用户的电子账户中扣除,整个支付过程无需金融机构参与。

2. 以银行为主体的运营模式

在这种模式中,各银行通过与移动运营商搭建专线等通信线路,将银行账户与手机账户建立对应关系,用户通过银行卡账户进行移动支付,如图 5-8 所示。



—————> 服务流
 —————> 费用流

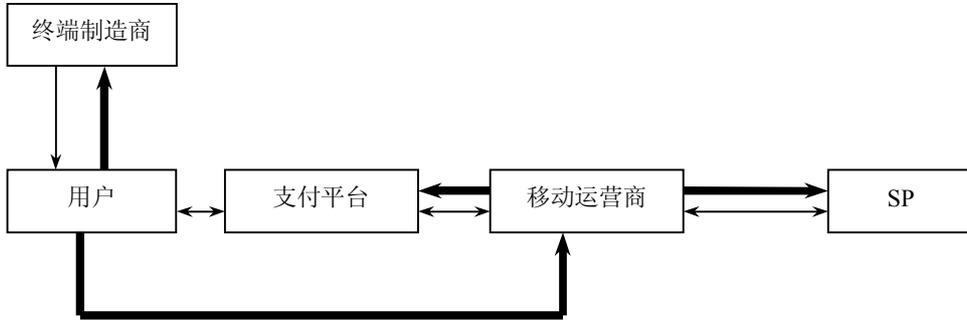


图 5-7 运营商为主体的运营模式

—————> 服务流
 —————> 费用流

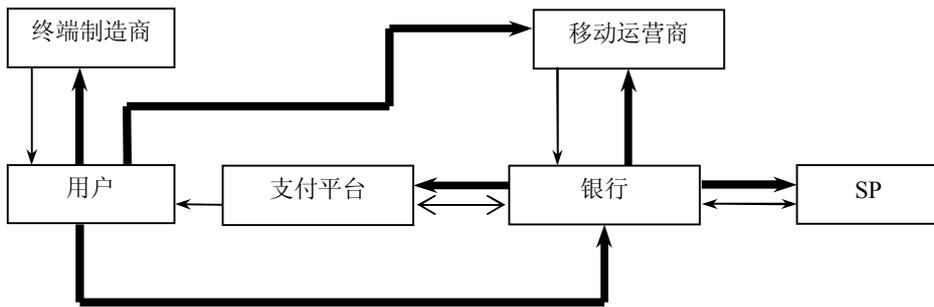


图 5-8 银行为主体的运营模式

银行需要为用户的手机将 SIM 卡换为 STK 卡，用户在手机上可以直接登录所在银行的账户，进行手机支付交易。该模式产生的费用主要有三部分：一是数据流量费用，由移动运营商收取；二是账户业务费用，由银行收取；三是支付业务服务费用，由银行、运营商、支付平台分成。

当前我国大部分提供手机银行业务的银行（如招商银行、广发银行、工商银行等）都由自己运营移动支付平台。如中国工商银行推出的手机银行业务：工商银行的用户使用手机直接登录或发送特定格式的短信到银行的特服号码，银行按照客户的指令可以为客户办理查询、转账以及缴费等业务。

该模式的特点是：移动运营商只负责提供信息通道，不参与支付过程。各银行只能为本行用户提供手机银行服务，移动支付业务在银行之间不能互联互通；各银行都要购置自己的设备并开发自己的系统，因而会造成较大的资源浪费；对终端设备的安全性要求很高，用户需要更换手机或 STK 卡。

3. 以第三方支付服务提供商为主体的运营模式

该模式中，移动支付平台服务提供商是独立于银行、银联和移动运营商的第三方经济实体，其自己拓展用户，与银行及移动运营商协商合作，提供手机支付业务，如图 5-9 所示。

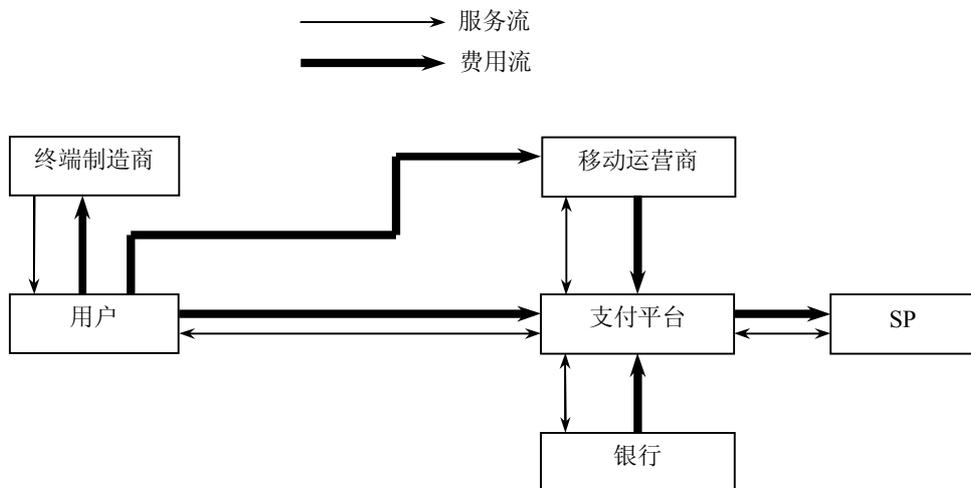


图 5-9 第三方为主体的运营模式

目前，该模式最成功的案例是瑞典的 PayBox 公司在欧洲推出的手机支付系统。Paybox 无线支付以手机为工具，取代了传统的信用卡。使用该服务的用户，只要到服务商那里进行注册取得账号，在购买商品或需要支付某项服务费时，直接向商家提供你的手机号码即可。商家向 PayBox 提出询问，经过用户确认后完成支付。第三方支付服务提供商的收益主要来自向运营商、银行和商户收取设备和技术使用许可费用和与移动运营商以及银行就用户业务使用费进行分成。

这种模式的特点是：该模式的主要特点是：银行、移动运营商、平台运营商以及 SP 之间分工明确、责任到位；平台运营商发挥着“插转器”的作用，将银行、运营商等各利益群体之间错综复杂的关系简单化，将多对多的关系变为多对一的关系，从而大大提高了商务运作的效率。但是在市场推广能力、技术研发能力、资金运作能力等方面对平台运营商的要求很高。

4. 银行与运营商合作的运营模式

银行与运营商合作的运营模式最为普遍。银行和移动运营商发挥各自的优势，在移动支付技术安全和信用管理领域强强联手，如图 5-10 所示。

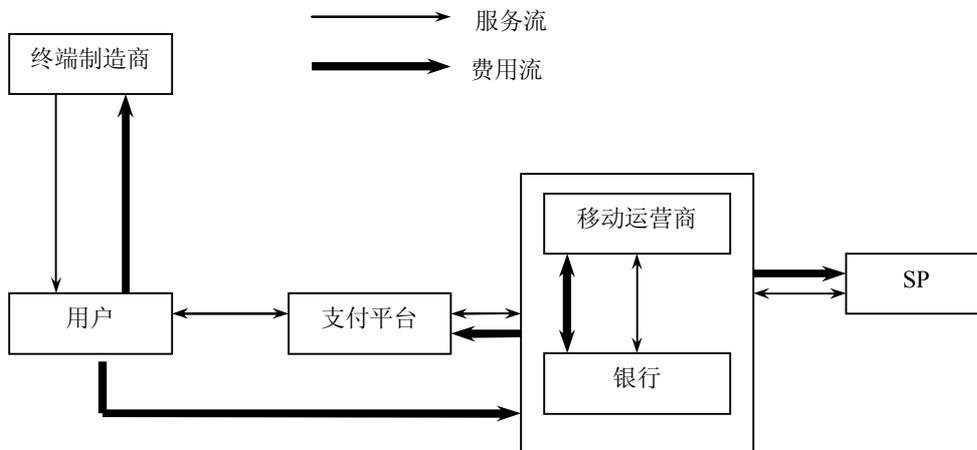


图 5-10 银行与运营商合作的运营模式



这种模式的特点是：以避免以移动运营商为主导的一些弊端，同时也能解决多个银行共同开展移动支付业务时带来的困扰和资源浪费，优化了整个产业，使得各方的定位更加明晰，大家能各司专长，共同事业，共同发展。

5.4.4 移动支付在世界各地的发展情况

近年来，全球移动支付市场呈现高速增长的发展态势。金智恒信研究分析，随着手机技术的不断更新，以及电子商务的普及，全球移动支付收入逐年提升，从2005年的200亿美元，增长到2009年的1630亿美元，平均年增长率保持在50%以上，随着全球经济的回暖，预计2010年以后，全球移动支付的规模将达到2600亿美元。全球移动支付市场正以高速增长的状态蓬勃发展。东亚地区被视作全球移动支付增长最快的区域，韩国、日本是移动支付业务是发展最早、最成熟的国家。据统计，2009年两国的移动支付业务的交易金额已经占全球的一半以上，由于欧美等国只有零散的试用商，所以还没有形成大的规模。由于各国移动支付业务不同的商业模式，移动支付业务的发展水平存在着很大差异：

1. 欧洲主要国家的移动支付情况

(1) 欧通用移动支付系统。2003年2月，欧洲4家主要移动运营商 T-Mobile、Orange、Telefónica Móviles 与 Vodafone 建立起“移动支付服务协会”，后命名为 SimPay，西班牙 Amena 与比利时 Proximus 随后加入。该协会建立的目的在于开发与运营泛欧通用移动支付系统。2004年4月完成第一个移动支付产品的技术规范开发，并计划在部分欧洲国家推出服务。后来2005年6月13日，由于 T-Mobile 退出联盟，联盟终止，但联盟的知识产权由6家成员运营商拥有，在各自国家层面上继续开发并提供服务。

现在在欧盟国家已经被广泛接受的移动支付商有 Vodafone 与 Paybox，VISA 电子智能卡和 Ebay/PayPal（贝宝）等。

(2) 欧洲的 PayBox 和 Mobipay 系统。欧洲最成功的移动支付系统是瑞典的一个门户网站（www.paybox.net），于2000年5月推出的。2002年后分别在瑞典、奥地利、西班牙、澳大利亚和英国等开展了支付业务。享受该服务的用户通过手机购买商品和服务，资金由用户的信用卡或借记卡支付，支持从小额到大额的在线或离线交易。2002年9月 PayBox 宣布其在德国、瑞典、澳大利亚和西班牙的注册商家已经达到5000家，注册顾客达到26万。2003年7月，PayBox 和英国电信结盟，共同创建一个平台来认证和管理移动支付服务，同时开拓中东（包括科威特等海湾国家）的业务。它的业务范围主要是：网络电子商务付款、个人对个人付款、付款至银行账户、移动支付，Paybox 是一个付款中介，使用者与商家利用它和银行系统与电信运营商之间产生较强的连接关系。

Mobipay 是2000年12月由西班牙两大银行（Banco Bilbao Vizcaya Argentaria、Santander Central Hispano）和三家移动运营商（Telefonica、Vodafone 和 Amena）共同发起建立的一个合资公司。Mobipay 是一个开放的系统，在技术和业务实现上，为其他银行和移动运营商的加入提供了方便。为了进一步扩大市场规模。它还在66个国家申请了专利，对该技术实现了专利保护。

(3) 德国的 StarMoney 系统。2005年6月，德国 T-Mobile 推出新的移动银行解决方案 StarMoney 2.0，消费者可利用手机访问银行账户并进行转账。同一部手机可支持多个银行账户并管理交易数据。用户离线填写数字化转账表单，建立在线连接后完成数据交换。交易安全由



个人密码与交易代码保证, 该服务能够支持德国大多数零售银行账户。

2006年捷德公司和国际万事达卡在拉斯维加斯 CTIA 无线峰会上联合声明, 共同推出世界上第一个移动支付的全面 OTA 安全个人化解决方案。它可以使手机的个性化需通过自动空中下载即可完成, 因此, 金融机构可以安全、经济而灵活地通过手机管理非接触支付, 还可以上传其他应用上传到手机上。它还可以应用于其他安全方面, 比如门禁控制等。

2. 美国移动支付的发展情况

虽然美国是世界上高新技术和金融服务最发达的国家, 但是它的移动网络的进程却落后于亚洲和欧洲发达国家, 处于移动支付领域的“第三世界国家”, 2005年全球移动支付报告显示, 美国的移动支付市场还处于“胚胎期”。

虽然早在1999年, 贝宝支付就计划开发手机支付软件, 但是由于美国信用卡拥有率和使用率比较高, 银行、消费者和商家更喜欢使用基于互联网的支付方式进行结算, 这样移动支付业务就被放弃了。在美国, 通过现场 POS 进行的移动支付刚刚兴起, 采取的技术是射频技术而非红外线技术。直到2009年3月才推出“贝宝移动”(PayPal Mobile)手机短信支付服务。而这种手机短息支付业务也是相当原始的, 主要针对无力负担信用卡公司高昂商户折扣的小商户。

但毕竟近60%的美国成年人拥有手机, 在达拉斯和得克萨斯州推出的射频移动支付项目都正在启动, 万事达和 Visa 也在将其非接触 IC 卡标准拓展到配置 NFC 芯片的手机中。美国运通、MasterCard 和 VISA 都正在实施各自的非接触支付计划, 近年来, 已经陆续出台了相关的措施对商家和发卡机构予以激励。移动支付在地铁、餐饮业、影剧院和出租车服务等已经在一些城市开始运行。

3. 亚洲移动支付的快速发展

(1) 日本移动支付业发展的情况。日本的移动商务发展很快。它的移动支付业务的支付模式为完全由移动运营商主导、传统金融机构至多扮演辅助性角色的运营模式。它的移动支付业务不仅仅在商务支付活动中应用, 而且已经扩展到文化产业、旅游产业等众多领域。

2004年7月、2005年7月、2005年11月日本三大移动运营商 NTT DoCoMo、KDDI、软银纷纷推出移动支付业务, 2005年11月“移动支付联盟”在日本成立, 它以 JCB 信用卡公司为主导, 多家运营商和信用卡机构相结合, 共同创建跨发卡、跨运营商的移动支付业务, 使消费者在用移动支付业务购买商品时更加方便、快捷。日本移动支付市场也从2005年开始迅速增长, 截止到2009年底, 日本1.1亿的移动用户, 拥有手机支付业务的用户达到4900万, 其中 NTT DoCoMo 手机支付的市场份额超过一半。

NTT DoCoMo 是开展移动支付业务较为成功的移动运营商之一。它在2004年7月推出了手机钱包业务, 在日本销售的具有支付功能的手机达到几百万部, 使用该项业务的用户已超过300万户, 在日本有一万多家商家安装有这种特殊的阅读器的零售店。NTT DoCoMo 的手机安装有 FeliCa IC 芯片。FeliCa IC 芯片技术是由索尼公司研制的一种近距离非接触支付技术, 用于存储个人信息、银行账号等数据, 通过读卡器读取, 可以完成诸如购买车票等一些支付行为。最早应用在交通系统, 乘客可用 IC 卡购买车票。将 FeliCa IC 芯片移入手机是一大创举。移入 FeliCa IC 芯片的手机在阅读器前晃动就可支付票据, 用户不必像使用短信、WAP 等再输入繁琐的文字信息或浏览手机上的相应消息, 方便了用户, 节省了时间。即便在手机处于关机状态下依然能够完成支付。近距离非接触通信技术将成为未来移动支付业务的主流技术。目前 NTT



DoCoMo 的 3G 手机开始发展红外线装置来完成手机支付业务。

日本由于战略定位的合理,市场定位的准确,以及有效地控制产业链的能力,使得日本移动支付业务稳步快速地发展。

(2) 韩国移动支付的发展情况。韩国是一个非常团结的民族,这一点也体现在了移动支付业务上,目前韩国已经完成了以商业银行主导,运营商、银行等多方合作的移动支付运营模式,并且已经形成规模。在韩国,已经有越来越多的移动用户通过手机实现 POS 支付,购买地铁车票,或用移动 ATM 取款。

早在 2004 年 3 月、2004 年 8 月、2003 年 9 月,韩国三大移动运营商 SKT、KTF 以及 LGT 都纷纷联合金融机构推出采用红外技术的移动支付业务。截止到 2009 年为止,SKT 推出的 MONETA 移动支付业占韩国手机支付市场的 50%,KTF 推出的 K-merce 占韩国移动支付市场的 30%。目前在韩国,每月有超过 30 万人在购买新手机时会选择具备能储存银行交易资料并进行交易信息加密功能的手机,申请 MONETA 的移动用户可以获得两张卡:一张是具有信用卡功能的手机智能卡,另一张是供用户在没有 MONETA 服务的场所使用的磁卡。移动用户只要将具有信用卡功能的手机智能卡安装到手机上,就可以在商场用手机进行结算,在内置有红外线端口的 ATM 上提取现金、在自动售货机上买饮料,还可以用手机支付地铁等交通费用,无须携带专门的信用卡。KTF 推出的 K-merce 类似于 MONETA,它的移动支付服务可以提供移动证券、移动银行、彩票、购物、拍卖等服务,拥有 K-merce 的手机像遥控器一样,发射红外线就可以结账,它还可以像公交卡一样在刷卡机上结账。

目前,韩国正在发展商用国际手机支付网络业务。2010 年 1 月韩国达纳企业与美国电信运营商签订合同,商用“国际手机支付网络”业务,由此包括已经提供了解决方案的中国,达纳企业已经构建起了涉及“韩美中华圈”的国际“境外手机支付与网络”。达纳企业已经向美国境内的 40 多家网站签署了支付网管合同,这样一来,韩国的消费者就可以在本国购买国外的在线商品,居住在美国境内的消费者也可以通过手机购买韩国国内的互联网在线商品。

5.4.5 国内移动支付的发展展望

据调查,2008 年中国电子商务市场交易额 30,000 亿元(同比增长 43%),国内移动电子商务用户达到 7200 万,市场规模迅速增加到 11.7 亿元,这个数据表明国内电子商务市场增长飞快,非常有市场发展潜力,特别是移动电子商务,因为移动电话消费者的数量增加的非常迅速,据调查,截止到 2009 年底中国移动电话用户 39300 万,到 2010 年下半年已经突破 45000 万,如果把中国小灵通用户叫做潜在的移动电话用户数,它的用户已经突破 1 亿,两者加在一起,中国的移动电话用户数已经超过 5 亿,这个消费群体使得手机支付的潜力巨大,它将成为移动互联网发展的必然趋势。

艾媒市场咨询(iimedia research)研究数据显示,2009 年,中国移动支付市场规模将近 18 亿元,2015 年,中国移动支付市场规模将达到 2300 亿元。所以移动支付业务发展空间很大,我国最早的移动支付是在 2000 年,中国移动与多家金融机构合作,推出了基于 STK 方式的手机银行服务,之后中国联通与 2002 年与中国银联签订战略合作协议,共同推出基于联通手机的移动支付业务,2003 年“联动优势科技公司”的成立进一步推动了我国移动支付的发展进程,2007 年我国的移动支付业务进入到产业规模快速增长的拐点,全国手机支付定制用户突破 1000 万户,全年交易总额超过 108 亿元,2009 年初中国移动开始在上海招募用户,手机支



付业务的大规模推动已经开始。

目前我国存在的移动支付运营模式有三种：第一种是以电信运营商为主导的模式，电信运营商拥有靠近手机用户的优势，它现在主推的“手机钱包”模式，是用户通过预存的话费进行消费，“手机钱包”能够方便地购买车片、电影票、景点门票等，但由于话费总额的限制，它只适用于小额消费；第二种是以金融机构为主导的模式，银行拥有靠近银行卡用户的优势，它现在主推的“手机银行”就是将用户的银行卡号等支付账号与手机号码绑定，通过手机上网、手机短信等移动通信技术传递交易信息；第三种是以第三方支付平台为主导的模式，第三方支付平台拥有大量电子商务用户的优势，随着3G的普及，只要手机能上网，用户便能如在PC上一样用手机支付。

但是，以我国的国情来看，国内移动支付业务还存在一定的问题，首先，以移动运营商为主体或是以银行为主体单独经营都存在很大的困难。目前，规模庞大的中国移动用户只需更换一张带有REID的SIM卡就能实现各种消费，这样中国移动就相当于拥有了“金融发卡”的权利，然而垄断金融资源的银行业是不会同意移动运营商在金融领域上开展业务的。我国超过5亿的移动用户如果都使用手机购买商品，任何一个商业银行都不是移动运营商的对手。其次，我国的移动支付还没有可靠健全的行业操作规范，移动支付的应用存在着一定的风险；而且由于用户支付的习惯，垃圾短信、电话诈骗等问题的广泛存在，移动运营商在经营类似支付金融业务时为用户提供的信用度明显不如银行。第三，电信运营商的态度也影响着移动支付的发展，如果移动支付不能使主导方电信运营商得到利益，该市场就不可能又好又快的发展。

综上所述，目前我国手机支付政策还不完善，市场管理比较混乱，所以建立完善的手手机支付安全法律法规已经是当务之急，同时由于各自的局限及核心优势的不同，我国手机支付产业链中的主要环节——银行、移动运营商和第三方支付服务提供商都无法独立开展手机支付业务。因此，目前产业融合发展趋势最适合我国手机支付业务发展的商业，而金融和通信交叉融合就顺应了这种商业模式，当电子支付成为消费习惯，由第三方支付服务助力移动支付，使手机成为个人信息处理终端。这种方式将实现资源共享，达到优势互补，促进价值链的高效运转。

当前我国的3G业务、手机刷卡业务终端问题的解决以及第三方支付服务公司的建立都将推动着我国移动支付市场的完善和发展。有助于推动手机上网普及的3G业务一旦商用，银行和运行商都将会拓展手机上网支付服务；2010年电信运营商和银联纷纷定制刷卡手机，同时还为商户提供配套的读卡设备；2009年11月，第三方支付服务公司——支付宝，它的手机支付业务也已经上线。相信在这么多的有利条件下，随着人们传统观念的改变，使用移动支付交易金额的加大，我国的移动支付一定能够安全稳定快速地发展下去。

5.5 网络银行

5.5.1 网络银行的概念

随着网络的发展，网络已经成为人们交流的新方式。正由于网络交流的日益增长，网络经济引起了全球的关注。进行网络商业交易，方便，快捷。为了更方便地进行网络商业活动，



网络银行就应运而生。在经济全球化、金融一体化的今天,以现代信息技术和互联网为基础发展而来的网络银行,越来越受到人们的关注。

网络银行,包含两个层次的含义,一个是机构概念,指通过信息网络开办业务的银行;另一个是业务概念,指银行通过信息网络提供的金融服务,包括传统银行业务和因信息技术应用带来的新兴业务。在日常生活和工作中,我们提及网络银行,更多是第二层次的概念,即网络银行服务的概念。网上银行业务不仅仅是传统银行产品简单从网上的转移,其他服务方式和内涵发生了一定的变化,而且由于信息技术的应用,又产生了全新的业务品种。

网络银行通过互联网向客户提供开户、销户、查询、对账、行内转账、跨行转账、信贷、网上证券、投资理财等传统服务项目,使客户可以足不出户就能够安全便捷地管理活期和定期存款、支票、信用卡及个人投资等。可以说,网络银行是在互联网上的虚拟银行柜台。因此网络银行又被称为“3A 银行”,因为它不受时间、空间限制,能够在任何时间(Anytime)、任何地点(Anywhere)、以任何方式(Anyway)为客户提供金融服务。

网络银行在国外的发展比较早,而且发展比较快;1995 年 10 月,全球第一家网络银行“安全第一网络银行”在美国诞生,这家银行没有银行大厅,没有营业网点,营业厅就是首页画面,所有交易均通过互联网络进行。该银行业务人员仅有十几人,但在 96 年其存款金额达到 1400 万美元。我国网络银行的发展相对较短,与发达国家相比仍有较大差距,而且在国内,顾客对网络银行的反映也远不如预期的热烈,人们仍然偏爱面对面的银行服务。

网络银行与电子货币的理论与实践是 20 世纪 90 年代兴起的一个新的金融理论前沿学科。目前,国际上对这一学科的研究还处于开创和探索阶段,虽然有不少人出于各种原因写了大量与之相关的文章,但真正成型的理论体系和分析方法还都较少。

5.5.2 网络银行的产生与发展

1. 网络银行在各国的发展

作为经济与金融信息化、网络化的直接产物,网络银行是二十世纪银行业最具影响力的创新。如同其他金融创新一样,网络银行的形成也经历了一个不断演变的过程。网络银行从初级的电话银行、PC 银行,发展到现在的 WAP 银行,呈现出加速成长、不断完善的特点。现在,网络银行不仅在数量上已形成了相当的规模,在发展模式上,也渐趋成熟。网络银行的发展可以从三个地区进行分析:

(1) 美国网络银行的发展状况:1995 年 10 月 18 日由美国三家银行联合在互联网上成立全球第一家无任何分支机构的网络银行,即美国第一安全网络银行。经过近几年的发展,美国在互联网上设立网站的银行数目从 1995 年的 130 家发展到现在的 5000 多家,占有所有联邦保险的储蓄机构和商业银行的一半以上。2007 年美国网上银行用户量达到 7920 万人,预计到 2011 年将突破 1 亿。

(2) 欧洲网络银行的发展状况:欧洲网络银行的起步较晚,但其发展速度相当快,早在 2000 年 2 月就有网络银行 122 家。越来越多的其他新市场参与者正纷纷准备加入到这个新兴的银行服务行业当中。现在,欧洲每月新增的网络银行用户已超百万。欧洲的一些银行将不同方式的服务结合起来,使用户在任何时间、任何地点享受最方便的银行服务,因此使用网络金融服务的客户比例领先于美国。

(3) 亚洲网络银行发展状况:在亚洲,网络银行的发展也方兴未艾。亚洲网络银行的增



长速度名列世界首位。1997 年末, 香港“浙江第一银行”成为香港第一家提供网络服务的银行, 现在香港已逐渐步入电子货币时代。

2. 网络银行的属性

随着网络银行在全球的迅速兴起, 其功能、可提供的服务、发展模式等, 也在不断演变, 人们对网络银行的认识, 正在不断深化。

广义和狭义的网络银行概念, 虽然有以上不同, 但在核心内容基本一致。它们都包含了网络银行的一些基本属性。这些属性包括:

(1) 电子虚拟服务方式。突破了银行传统的业务操作模式, 摒弃了银行有店堂前台接柜开始的传统服务流程, 把银行的业务直接在互联网上推出。

(2) 运行环境开放。网络银行是利用开放性的网络作为其业务实施的环境, 而开放性网络意味着任何人只要拥有必要的设备、支付一定的费用, 就可进入网络银行的服务场所, 接受银行服务。

(3) 模糊的业务时空界限。网上银行业务打破了传统银行业务的地域、时间限制, 具有 3A 特点, 即能在任何时候 (Anytime)、任何地方 (Anywhere)、以任何方式 (Anyhow) 为客户提供金融服务, 这既有利于吸引和保留优质客户, 又能主动扩大客户群, 开辟新的利润来源。

(4) 业务实时处理。实时处理业务, 是网络银行同银行的其他电子化、信息化形式的一个重要区别。相对于传统的银行系统, 网络银行无需等待“反馈”即可操作指令。

(5) 交易费用与物理地点的非相关性: 传统银行的客户交易成本随距离的增加而增加, 而网络银行的边际成本不依赖于客户和业务发生的地点。

总的来看, 网络银行形成了新的银行产业组织形式, 是信息化革命导致的社会制度变迁在金融领域中的深刻体现, 是银行制度的深刻变革。

5.5.3 网络银行在电子商务中的作用

网上银行是通过 Internet 这一公共资源及使用相关技术来实现银行与消费者之间安全、方便、友好连接的银行。它可为消费者提供各种金融服务产品, 真正实现家庭银行, 企业银行的服务。传统银行的客户必须到银行的业务柜台办理业务, 而网上银行客户想要办理银行业务, 接受服务, 可以在家里、办公室、旅途等只要具备上网通讯条件的地方, 随时都可以办理。网上银行在电子商务中作用, 归纳起来有以下几点:

(1) 网上银行能够促进电子商务的快速发展, 保证资金流的畅通无阻。它创造的电子货币以其独具优势的网上支付功能, 为电子商务中电子支付的实现提供了强有力的支持。

(2) 提高了服务的准确性和时效性。作为电子支付和结算的最终执行者, 网上银行起着连结买卖双方的纽带作用, 它所提供的电子支付服务是电子商务中最关键要素。

(3) 降低了银行服务成本, 提高可服务质量。

(4) 降低银行软、硬件开发和维护费用。

(5) 降低消费者成本, 消费者操作更加生动、友好。

电子商务作为信息流、资金流和物流的统一, 它的运行从根本上离不开银行网上支付的支撑。因此, 发展电子商务客观上要求银行业必须同步实现电子商务化, 以保证资金流正确、安全地在网上流通, 进而保证电子商务目的的最终实现。而银行业同步电子化的基本途径就是大力发展网上银行。



5.5.4 网络银行的风险

1. 网络银行面临的问题

与传统银行相比,网络银行在发展过程中,面临着一些特有的问题。从国外的实践情况来看,网络银行面临的一般问题主要包括4个方面:

(1) 网络安全。安全问题是网络银行的首要问题,随着电子商务的普及和推广,它所涉及的资金流和信息流的安全问题越来越引起人们的关注。电子商务的基础是互联网,而互联网的一个显著特征恰恰是它的开放性,虽然计算机专家在网上银行的安全问题上下了极大的功夫,采取了多种措施,然而安全问题仍旧是网上银行电子支付中最关键、最重要的问题。由于电子形式的金融产品和信息,对于知道网络机密并能不留痕迹的网络进入者而言,其伪造、篡改、复制的成本极低,网络银行对非法侵入者的吸引力巨大。据报道,美国金融界每年由于计算机犯罪造成的损失近百亿美元。除了非法侵入以外,网络银行可能还会面临在金融信息传递中出现差错,或者他人盗用客户的账户,或者工作失误等引起的不必要纠纷和损失。同样,如果不能登录上网,或者银行的服务器出现故障,使紧急的交易无法进行,也会形成损失。

(2) 消费者信心。网络银行只有达到一定规模,才可能获得有价值的收益。近几年,虽然我国市场经济得到了快速发展,但社会信用体系发育相对滞后,经济活动中失信现象比较严重。在个人信用体系的建设方面我国目前还很落后,这也是绝大多数客户对网络银行采取观望态度的原因之所在。尽管银行家为扩大客户群绞尽脑汁,仍难以消除消费者对网络银行的疑虑。美国波士顿咨询公司曾对客户不愿使用网络银行的原因,进行过市场调查,结果显示,80%的消费者是出于对风险因素的担心,尽管从目前看来,这种担心已远超过了其必要的程度。由于传统的银行业已经有400多年的历史了,人们已经习惯了它的运作程序。网络银行要提升消费者的信心仍需要加强网上银行的宣传力度不够和营销推广力度。

(3) 相关法律问题。网络银行业务的开展牵涉到电子商务的方方面面和参与方的各种利益,然而,现有法律尚滞后于网络银行的发展。同传统银行相比,网络银行有两个十分突出的特点,一是它传递和保存信息(包括契约)采用的是电子化方式;二是它模糊了国与国之间的自然疆界,其业务和客户随着互联网的延伸可达世界的任何角落。从理论上讲,国外客户使用银行服务的便利几乎同国内客户一样。由于现代的法律体系,几乎全部是基于自然疆界和纸质合约的环境制订设立的,各个国家的法律管辖,大部分也都是建立在属地原则的基础之上。网络银行创造了一种新的交易环境,传统法律如何在这种新环境中运用成为问题。这些问题主要包括:①跨境网上金融服务和交易的管辖权、法律适用性问题;②服务和交易合约的合规性问题;③品牌与知识产权问题;④语言选择的合法性问题。

(4) 业务标准。同其他行业一样,金融业的发展日趋标准化、系列化和通用化。目前所有提供网络银行业务的国家,都面临着如何选择业务标准,不至于将来因不能与国际上通行的标准相兼容,成为一个“孤岛”。在大多数国家,这些标准由银行业建立并控制,但也有一些国家,如英国、瑞士等,是由银行业和IT业共同控制。

2. 网络银行中存在的风险

作为一种新的银行组织形式,网络银行不仅面临着发展中的问题,而且也面临着许多风险,它主要经营电子货币和电子结算业务等虚拟金融业务,所以,网络银行除了具有传统商业银行经营过程中存在的信用风险、流动性风险、利率风险、汇率风险和市场风险外,还有经营银



行业务所固有的风险。主要包括：战略风险、营运风险、信誉风险、法律风险。其中，战略风险、营运风险、信誉风险、法律风险构成了网络银行4种重要的风险。

(1) 战略风险。战略风险是指网络银行管理层在制订网络银行发展战略时，可能出现的风险。它是网络银行风险中，影响最大的风险，直接关系到网络银行的生死存亡。如企业的发展方向、竞争力、收益成本等最基本的问题。

(2) 营运风险。营运风险是在建立网络银行后，企业各项业务运营过程中存在的风险。如技术设施与规范、数据安全与完整性、内控内审机制、系统有效性和外包等方面的风险。

(3) 信誉风险。信誉风险是指网络银行的信誉可能受到的某些不利影响，交易的安全性、信息的准确性、及时性、适宜的风险揭示、对客户问题的及时答复、客户隐私权的保障等，都会对银行品牌、商誉产生直接影响。

(4) 法律风险。法律风险是指网络银行在开展业务时，面临着的许多法律法规上的不确定。网络银行属于新兴事物，大多数国家政府尚未有配套的法律法规与之相适应，造成了银行在开展业务时无法可依，且银行难以采取主动措施，将犯罪活动消灭于萌芽之中。

对于监管者而言，上述的营运风险和信誉风险有可能引发网络金融业的系统性风险，是关注的焦点。

5.5.5 网络银行的监管

1. 网络银行的监管存在的问题

几乎所有的国家在对网络银行的监管问题上，都采取了相当谨慎的态度。考虑到网络银行的创新、竞争力与监管规范之间的协调问题，从一开始就对网络银行实施较为严格的监管，这样可以有效地降低网络银行乃至整个金融体系的风险，但却会引发一系列负面的问题。

(1) 降低国内银行的竞争力，导致银行业的衰败。由于互联网覆盖的广泛性导致网络银行的超国界性，网络银行的业务可以自然而然地延伸到任何一个互联网通达的国家里，客户自然也就来自四面八方。因此，网络银行从成立之日起，就不得不溶入国际化的竞争之中。保持一国网络银行的竞争力，技术的改进和业务的创新是必不可少的。从一开始就实施较为严格的监管制度可能会抑制这种创新，而且会使国内的网络银行逐渐不适应今后的发展。

(2) 造成社会资源和福利的损失。据统计调查，网络银行中的资金和客户，会向“软”规则的地区或国家迁移。这种迁移会导致大量的资金流失，会直接造成社会资源和福利的损失。

2. 国外对网络银行的监管形成的两种模式

从目前的情况来看，国外对网络银行的监管形成了美国和欧洲两种模式。

(1) 美国银行监管模式。美国采用的是二元多头式的银行业监管模式。此种监管模式的特点是中央和地方两级都有监管商业银行的权力（即二元），同时每一级又有若干监管机构共同对商业银行实施监管（即多头）。这种模式可以确保分工明确，各负其责的监管机构能从不同侧面和不同角度及时发现银行在经营中的问题和漏洞，各监管机构间的相互制衡，也有助于防止权力的滥用，提高监管的效果，但也易造成职权重复、浪费资源等弊端。

具体对网络银行的监管中，美国金融监管当局对网络银行的监管采取了审慎宽松的政策，在强调网络和交易的安全、维护银行经营的稳健和对银行客户的保护的同时，又认为网络银行是一种有益于金融机构降低成本、改善服务的创新。因而，他们基本上不干预网络银行的发展，但在安全和消费者保护方面，有严格的检查程序。美国大多数现有金融机构在开展网络银行业



务时,不需要事先申请,也不需要声明或备案,监管当局一般通过年度检查来收集网络银行业务数据。新成立的网络银行既可以按照标准注册程序申请注册,也可以申请按照银行持股公司规则注册,但储蓄机构例外。储蓄机构如果想开展网络银行业务,必须按 OTS 的要求,提前 30 天声明。现在也有一些国民银行部门提出了类似的要求,按这一要求,国民银行必须提前声明其用于储蓄和贷款的唯一网站地址。

(2) 欧洲银行监管模式。欧洲对网络银行的监管,采取的办法较新。欧洲中央银行要求其成员国采取一致性的监管原则,欧盟各国国内的监管机构负责监督统一标准的实施。它要求成员国对网上银行业务的监管保持一致,承担认可电子交易合同的义务,并将建立在“注册国和业务发生国”基础上的监管规则,替换为“起始国”规则。欧盟对网络银行监管的主要目标有二:一是提供一个清晰、透明的法律环境;二是坚持适度审慎和保护消费者的原则。而这两个目标又与电子商务发展的大环境密不可分,为此,欧盟正在着手研究修改相关的四项法律和条约:“电子商务指导”、“远程销售金融服务指导”、“布鲁塞尔公约”和“罗马公约”。

按照这些要求,欧洲对网络银行的监管主要集中在以下几个方面:一是银行间的合并与联合、跨境交易活动等区域问题;二是错误操作和数据处理产生的风险、网络被攻击等安全问题;三是随着业务数量和范围的扩大而增加的信誉和法律风险,包括不同的监管当局、不同的法律体系可能造成的风险;四是服务的技术能力。

在具体的规则上,比较有代表性的是英国金融服务局(FSA)的观点。FSA认为:①金融监管的基本准则不能随意更改;②金融监管不应限制或阻碍网络银行的创新与发展;③监管当局应努力保持监管的透明度和一致性;④监管当局的合作应加强,促进信息共享;⑤与金融服务媒介相关的法律法规应留有调整的余地。

目前,跨境交易这一问题已成为国际金融机构集中讨论的焦点之一,无论是美国模式还是欧洲模式都未能很好地解决这一问题。传统上,在考虑政治上的管辖权问题和市场公平的前提下,对于国际性业务的管理,一般采用投资人所在国的法律,而无论金融服务源于何方。但对于网络银行,采取这种办法是不可行的。因为网络金融产品与服务日新月异,网络银行的迁移成本很低,在可预见的未来,网络银行的市场进入障碍也会减少,一国监管者很难对所有的产品与服务进行详尽的调查和分析,更谈不上对各项业务是否符合某一特定规则进行准确的判断。

3. 网络银行的国际业务监管的新策略

面对网络银行国际业务监管这一全球性问题,需要有新的策略。目前,大体上有三种设想,每种设想都有各自的优点和缺点。具体如下:

(1) 世界监管局模式。这种模式的特点是要求各国放弃国内市场的概念,成立一个全球性的网络金融监管局,管理所有网络金融业务。或者,由现有的国际金融机构,如 BIS、WB 或 IMF 担起此重任。优点在于可以避免各国监管时可能出现的监管争议、重叠或真空,更有效率,但考虑到此机构所需要的人力、物力、财力过于庞大规模和无所不在的特性,就足以使人气馁。

(2) 统一规则模式。与统一监管机构不同,在统一规则下,各国金融监管当局对本国金融业务仍有管辖权,也承认各国金融市场的差别,但是强调要联合各国监管当局共同制定一套全球通用的管理体系。该体系类似于 IMF 的协议,由各国监管当局签署后,遵守执行。对于这一设想,认证方式和标准的国际化趋势已较为明显,目前有不少金融机构正在尝试实行。在



欧洲中央银行体系内，认证体系已基本统一。

(3) 母国监管模式。按照这一模式，由母国的监管本国内所有的提供跨境网络金融服务的网络银行，而不论其业务发生在国内还是国外。其优点很明显：可以避免监管上的纵横交错、纠缠不清。但是也存在一定的缺点：消费者要了解不同国家对消费者权益的保护和规定，有失公允。这有可能导致消费者信心下降，进而影响网络金融的发展。

无论是哪一种模式，网络银行的监管一般都涉及了“电子商务法”、“电子签名”和“认证系统”等一些与网络经济、电子商务相关的问题。从现在各国的具体情况来看，母国监管模式占了主要地位，但统一规则模式正得到越来越多的认可。

4. 网络银行与电子货币对金融理论与实践的影响

银行业形成以来，始终与货币密不可分。伴随着网络银行的出现，货币形态也发生了变化。电子货币，成为货币史上货币形态的又一次标志性革命。

电子货币是指在零售支付机制中，通过销售终端、不同的电子设备之间以及在公开网络（如 Internet）上执行支付的“储值”和预付支付机制。可以在互联网上或通过其他电子通信方式进行支付的手段。这种货币没有物理形态，为持有者的金融信用。所谓“储值”是指保存在物理介质（硬件或卡介质）中可用来支付的价值，如智能卡、多功能信用卡等。这种介质亦被称为“电子钱包”。而“预付支付机制”则是指存在于特定软件或网络中的一组可以传输并可用于支付的电子数据，通常被称为“数字现金”，也有人将其称为“代币”（token），通常由一组组二进制数据（位流）和数字签名组成，可以直接在网络上使用。

与纸币相比，电子货币有许多不同之处：

(1) 发行机构不同。纸币一般由中央银行或特定机构垄断发行，中央银行承担其发行的成本与收益。电子货币的发行机制有所不同，当今各国在电子货币的发行主体问题上并无统一的解决方案，而是根据具体国情而定。从目前的情况看，电子货币的发行既有中央银行，也有一般金融机构，甚至非金融机构。现在已经基本成形的电子货币包括：Cybercash、First Virtual、DigiCash、NetCash、Netcheque、Mondex、Annt 等。

(2) 发行方式不同。传统通货是以中央银行和国家信誉为担保的法币，是标准产品，由各个货币当局设计、管理和更换，被强制接受和广泛使用。而目前的电子货币大部分是不同的机构自行开发设计的带有个性特征的产品，其担保主要依赖于各个发行者自身的信誉和资产，风险并不一致。

(3) 电子货币具有匿名性。一般来说，通货具有匿名性，但不可能做到完全匿名，交易方或多或少地可以了解到使用者的一些个人情况，如性别、相貌等。电子货币则完全的不特定物，支付具有匿名性。

(4) 发行区域不同。在欧元区未出现以前，货币的使用具有严格的地域限定，一国货币一般都是在本国被强制使用的唯一货币。电子货币则不受区域性的制约，只要商家愿意接受，消费者可以较容易地获得和使用多国货币。

(5) 流通渠道和识别的差异。传统货币的流通、防伪、更新等可依赖物理设置，而电子货币只能采取技术上的加密算法的变更或认证系统认证来实现。

网络银行与电子货币结合在一起，对现有的金融理论和实践已经产生了影响。

5. 我国网络银行的发展与监管

1996年中国银行在 Internet 上建立和发布了自己的主页，成为全国第一家在 Internet 上向



全世界发布信息的银行。1997年10月,中国银行率先创建了中国第一家网络银行,建立了中国银行在线服务系统,推出了企业理财、银证快车和网上支付三大类网上银行服务。1998年3月6日,国内第一笔“网上银行”交易,在Internet上进行,中央电视台的王珂平先生通过中国银行的网上银行服务,从世纪互联公司购买了10个小时的机时。2009年中国网上银行市场交易总额达404.88万亿,其中个人网银交易额达到38.53万亿截至2009年第4季度末,中国网上银行注册用户数达到1.89亿。目前已有20多家银行的200多个分支机构拥有网址和主页,其中开展网络银行业务的分支机构(分支型网络银行)达50余家。

我国网络银行在高速的发展中呈现出以下特点:

- (1) 目前中国尚无纯网络银行,网络银行形式都是分支型网络银行。
- (2) 许多银行在发展网络银行业务的初期,利用的是非银行专有的域名或网站。
- (3) 业务方式演变迅速,我国商业银行网站几乎一开始就进入了动态、交互式信息检索阶段,很快就进入了在线业务信息查询阶段,并与电子商务的发展紧密结合。
- (4) 跳跃性发展,由于我国的网络银行起步时,发达国家的网络银行体系已相对完善,所以我国商业银行基本上没有经历内部网络电子银行的发展阶段,直接由银行办公自动化阶段进入了网络银行发展阶段。

这些特点导致我国的网络银行存在着较多的问题,除了网络银行普遍存在着的交易安全、消费者保护、法律法规的一致性等问题之外,还有以下几点。

(1) 发展战略。中国的网络银行没有形成自己的特色,它们之间相互影响、简单模仿的发展方式,形成了我国网络银行独特的发展战略。几乎所有的商业银行都以提供从信息查询到转账结算各层次、全方位的服务为指导思想,银行卡、ATM和网络银行的结合,也几乎成为必由之路。既没有特定的目标市场和客户群,也没有独特的核心业务。结果是,所有的网络银行都千篇一律,丝毫没有自己的特色。

这种状况首先使我国网络银行的发展只有数量而没有质量,在竞争力方面十分欠缺。虽然投资不少,同国际上的网络银行相比,竞争水平依然低下。其次,相似而又分割的网络银行运行平台,会加大了网络银行整体的系统性风险。一旦某一薄弱的网络银行被非法侵入,会对所有相似的网络银行构成信誉和技术上的威胁。最后,同样的发展战略,加上相同的事业部发展模式,很难合理地划分市场,创造合理的市场环境。现在,大多中小银行在网络银行的发展上相对滞后,这有可能加重他们将来的竞争劣势,加大金融体系的风险。

(2) 安全问题。各国的网络银行都非常重视技术设备的先进性和安全性。我国的网络银行也都不惜巨资,购买了先进的软、硬件系统。但对应用安全的管理并不重视。主要表现在:

- 1) 网址、网站不统一、不明确。由于人民银行或银行协会还没有设立一个用于公示和确认网络银行站名、网址的权威网站,网络银行更加需要注意保持其域名的统一性。多个网址网站的存在,不仅会降低银行品牌的积累效应,而且会对消费者使用造成一定的安全隐患。
- 2) 风险揭示不足。只有少数银行在网站上进行了风险揭示,揭示的内容仍比较简单。
- 3) 对客户的利益安全不够重视,部分银行至今尚未采用适当的加密手段。要么加密位数较低,要么在依赖客户端本身密级时,未给出警示。

(3) 信息规范和消费者保护。主要发达国家对网络银行的信息规范,都有明确的规定。这些规定涵盖了银行发布的各类广告、金融信息、站点链接等,以避免消费者因对银行的信任



产生错误的理解或操作。不少国家的金融当局还建立了专门的网站,为消费者的信息确认提供帮助。我国网络银行在这一方面与发达国家有很大差距。从我国网络银行的情况来看,宣传与信息公告内容还较不规范,一些网络银行的网站上公布的存贷款利率明显与人民银行的规定不符。在多数银行网站中,缺乏对消费者在出现操作失误或失败后,可采取的补救措施的指导。一些网络银行还缺乏必要的辅助应急措施。

(4) 法律与监管的协调。随着网上银行业务品种的不断增多和业务量的快速上升,网上银行面临的风险也随之增加,我国网上银行在行业规划、经营管理、风险控制和监管等方面的一些深层次问题开始逐步显现。在推动网上银行发展的同时,如何提高商业银行的网上银行风险控制能力,加强网上银行的监管,已经成为我国金融监管部门的重要工作内容。2001年以前,我国网上银行业务的监管沿用的是传统银行业务的管理规章,没有专门的法规和规范性文件。2001年6月,中国人民银行制定颁布的《网上银行业务管理暂行办法》,是我国关于网上银行监管的第一部行政规章。随着网上银行风险控制意识的加强,这两年来,网上银行的监管工作取得了一定的进展。

对网络银行的监管,目前世界上还没有统一的模式。各个国家网络经济发展战略和国情的不同,考虑问题的角度和重点也就不同。相应地,监管策略、监管方式和规则也就不同。

(5) 我国网络银行监管需要考虑的问题。就目前而言,网络银行的运作一般有三种模式:一是完全建立在互联网上的网上银行。如美国安全第一网络银行;二是在传统银行的基础上,建立一个独立的机构或部门经营网上银行业务;三是配备相应的人力和财力资源,将传统银行业务和创新品种扩展到互联网上。我国目前的网上银行大都采用第二、第三种模式,还未出现完全意义上的网上银行,也就是说我国的网络银行业务尚处于初级阶段。我国的网络银行同电子商务、商业网站的发展相似,是在相关法规几乎空白的情况下,迅速出现并不断演进,带有浓厚的自发性。这就导致了目前对网络银行的管理规则较少,具体的监管条例和规则缺失的状况。但如何对网络银行实施适当的监管,始终是监管当局认真考虑的问题。

从我国的实际情况来看,对网络银行进行监管,存在着以下几个难点:

1) 银行竞争力与监管抑制。前文中已提到过,如果再从一开始就对网络银行实施较为严格的监管,虽然有可能有效地降低网络银行乃至整个金融体系的风险,但却会对网络银行的演进与变化,以及网络银行业务的发展起到一定的抑制作用。我国现行的分业监管体制,在一定程度上已有可能影响到我国网络银行的竞争力。

2) 我国现行的金融法规将面临冲击。传统交易方式中具有法律效用的原始合同、签名等如何在电子介质中应用,如何监管网络银行提供的虚拟金融服务,如何评价网络银行的服务质量,对利用网络银行进行金融犯罪的行为如何惩罚和制裁,纠纷出现后电子形态的证据如何被法庭所接受等是网络银行运行中存在而又亟待解决的问题。

3) 国内银行保护与社会福利损失。网络银行的模糊疆界性和相对较低的转移成本,使监管也形成了一个竞争性的市场,据有关统计研究,网络银行中的资金和客户,都会向“软”规则的地区或国家迁移。侧重于保护本国的监管政策,会造成社会资源和福利的损失。

4) 社会监管成本与监管效率。确定某一规范和标准的另一个问题,是有可能造成高昂的社会监管成本或无效监管。前者是指,如果这一规范或标准在实践中被证明是不适用的,不仅银行业要花费巨大的重置成本,而且会丧失千载难逢的发展机会。无效监管则是指,某些规则由于缺乏可操作性,在具体执行过程中难以体现。



这些问题的存在，增加了监管的选择难度，但并不意味着不进行监管。从我国的情况来看，目前对网络银行进行适当的监管是非常有必要的。

我国网络银行监管的建议：

首先，加强监管工作的针对性。监管机构可适当地增加若干对口监管部门，强化监管力度，增强监管效率。对网络银行的对口监管模式，不但可以更好地适应网上银行业务无缝运行的特点，而且可以避免因不同部门在监管思路、重点和方法等方面的不同，而产生对同一网上银行业务流程的合规性与风险判断的不同。消除了多头监管中协调的困难，有利于形成全面的监管制度。

其次，就我国目前的情况来看，对网络银行的基本服务行为进行一些必要的规范，更有利于取得消费者的信任，扩大市场，避免不必要的交易摩擦。必要的监管规则还有利于形成一个相对公平的竞争环境，为中小银行的转型和发展提供机会，从而降低金融体系的总体风险。

最后，完善现行法律法规和相关金融监管办法。网上银行加速了金融创新的步伐，金融监管的法律法规和监管手段有可能越来越落后于网上银行业务创新与发展。但面对层出不穷的新问题，有必要进一步完善现行法律法规和相关金融监管办法。

国外的经验也表明，网络银行的监管是必要的，不仅有利于迎接国际竞争的挑战，而且可以避免一些不必要的弯路。

5.6 电子商务支付案例分析

5.6.1 支付宝基本框架与功能

1. 基本情况

支付宝是提供网上支付服务的第三方支付平台，于 2003 年 10 月在淘宝网推出，由阿里巴巴公司创办。支付宝一经推出，短时间内迅速成为使用极其广泛的网上安全支付工具，深受用户喜爱，引起业界高度关注，用户覆盖了整个 C2C、B2C 以及 B2B 领域。截止 2006 年 12 月，使用支付宝的用户已经超过 3300 万，支付宝日交易总额超过一亿元人民币，日交易笔数超过 46 万笔。

支付宝庞大的用户群吸引也越来越多的互联网商家主动选择集成支付宝产品和服务，目前除淘宝和阿里巴巴外，支持使用支付宝交易服务的商家已经超过 30 万家；涵盖了虚拟游戏、数码通讯、商业服务、机票等行业。这些商家在享受支付宝服务的同时，更是拥有了一个极具潜力的消费市场。

支付宝以其在电子商务支付领域先进的技术、风险管理与控制等能力赢得银行等合作伙伴的认同。目前已和国内工商银行、农业银行、建设银行、招商银行、上海浦发银行等各大商业银行以及中国邮政、VISA 国际组织等各大机构建立了战略合作，成为金融机构在网上支付领域极为信任的合作伙伴。

支付宝品牌以安全、诚信迎得了用户和业界的一致好评。支付宝被评为 2005 年网上支付最佳人气奖、2005 年中国最具创造力产品、2006 年用户安全使用奖；同时支付宝也在 2005 年中国互联网产业调查中获得“电子支付”第一名，名列中国互联网产业品牌 50 强以及 2005



年中国最具创造力企业称号。2006年9月,在中国质量协会用户委员会及计世资讯主办的“2006年中国IT用户满意度调查”中,支付宝被评为“用户最信赖互联网支付平台”。

2. 支付宝的商业模式

(1) 目标客户群。支付宝刚创立时的目标客户是淘宝网用户,为他们提供一种安全、便捷的支付方式。随着支付宝的影响力不断增加,支付宝开始为阿里巴巴中国网站用户以及其他非阿里巴巴旗下网站提供支付平台。截止到2006年底,支付宝已有3300万用户,是我国最大的第三方网上支付平台。

(2) 盈利模式。截止到2006年底,支付宝对所有用户均是免费使用,没有盈利模式。但从2007年2月开始,支付宝将向非淘宝网卖家收取一定比例的技术服务费用,收费标准约为交易总额1.5%。淘宝网用户可以继续免费使用支付宝。

(3) 核心能力。与国内其他第三方支付平台相比,支付宝的核心能力主要体现为两点:一是强大的后盾为其提供的庞大客户群,淘宝网、阿里巴巴中国站都支持支付宝,这为支付宝获得了其他任何第三方支付平台无法比拟的客户数量;二是安全保障,支付宝对外推出“全额赔付”的政策,使用户有了安全保障。

3. 经营模式

支付宝前期为淘宝网定制,后扩展到阿里巴巴中国站和非阿里巴巴旗下网站。2003年10月阿里巴巴公司推出支付宝的目的就是为了解决旗下C2C网站——淘宝网支付困难的问题,从而推动淘宝网的发展。后来随着产品的成熟,开始在阿里巴巴中国站和非阿里巴巴旗下网站推广,且不收取任何费用。

与各大银行、金融机构合作,圈地电子支付市场。支付宝目前已和国内工商银行、农业银行、建设银行、招商银行、上海浦发银行等各大商业银行以及中国邮政、VISA国际组织等各大机构建立了战略合作,成为金融机构在网上支付领域极为信任的合作伙伴。另外,支付宝还与中国建设银行合作,发布了国内首张真正专注于电子商务的联名借记卡——支付宝龙卡及电子支付新产品——支付宝卡通业务。该卡除了具有建行龙卡借记卡的所有功能外,还能使持卡人享受到电子支付创新产品支付宝卡通的服务。持卡人将支付宝账户与支付宝龙卡通过建行柜台签约绑定后,可登录支付宝账户,直接通过支付宝龙卡账户,完成持卡人在支付宝平台的在线支付业务。同时,持卡人还能通过支付宝卡通完成支付宝龙卡账户余额和支付限额的查询服务。

推出“全额赔付”等措施,打造安全信用体系。目前,网上支付最大的障碍就是支付问题。支付宝对此认识很深,于2005年2月率先推出“全额赔付”制度。在使用支付宝支付的网站,如果在成交协议后,卖家没有向买家寄送货品或者买家收到的物品与描述不符,淘宝作为第三方监管将为买家提供与货品价值等额的“全额赔付”。2006年6月,支付宝又推出国内支付领域首张数字证书,并向所有经过认证的网民免费发放,使网上购物者有了身份确认和全额赔付的双重保障。2006年10月,支付宝再推出“电子机票”全额赔付制度,凡是支付宝的用户,只要用其支付宝账户登录游易网进行机票订购,都可享受全额赔付待遇。另外,为了消除用户担心支付宝挪用“沉淀资金”的疑虑,支付宝于2006年5月与中国工商银行签订托管协议,支付宝所有的客户交易保证金都将统一存放在工行备案允许的资金托管账户,由工行总行对支付宝公司交易资金情况进行综合审计,每月提交资金托管报告披露客户保证金存管情况,并出具支付宝客户交易保证金专用存款账户的资金存管情况,在支付



宝客户交易保证金出现重大异常情况时,向相关部门报告并可以根据相关规定拒绝支付宝不符合规定的业务请求。

4. 结论与建议

经过几年的发展,支付宝已经成为国内第三方支付平台的领头羊,取得了不俗的成绩。但面对国内十余家第三方支付平台的竞争,支付宝需要突出自己的优势,在稳中求发展。国家对第三方支付平台的政策也直接影响支付宝的发展。在盈利模式方面,支付宝应在做大用户数的基础上,强化其信用功能,从而收取交易费。另外,作为国内第三方支付平台的领头羊,应该更多地与银行等行业合作,从中寻找盈利模式。

5. 问题与思考

- (1) 你所知道的第三方支付平台还有哪些?
- (2) 你认为支付宝取得成功的原因何在?

5.6.2 腾讯拍拍网支付模式

腾讯拍拍网(www.paipai.com)是腾讯旗下电子商务交易平台,它于2005年9月12日上线发布,2006年3月13日宣布正式运营。得益于腾讯QQ庞大的用户资源优势,拍拍网目前拥有注册卖家总数超过100万、在线商品数超过200万、用户总数超过900万以及增长速度高达1285%的不俗表现。有资料显示,腾讯目前已拥有超过4亿注册用户以及1.7亿活跃用户的资源。

另据Alexa数据显示,目前全球排名419位的拍拍网已经成为继淘宝、eBay易趣后的中国第三大购物网站。在运营满百天就跻身“全球网站流量排名”前500强,拍拍网也创下了电子商务网站进入全球网站500强的最短时间纪录。如当初QQ.com流量的攀升迅猛让各大门户网站如临大敌,拍拍网的迅猛发展势头也给eBay易趣和淘宝这两位国内C2C市场的先行者带来了危机感。

降低沟通成本是核心竞争力,以往C2C交易中沟通成本高给了拍拍网崛起的机会,“降低沟通成本,让卖家提供更多的互动功能给买家是腾讯的优势所在”。拍拍网基于腾讯构建一站式“在线生活”的理念为C2C赋予了新的内涵,这就是“沟通达成交易”(Communicate To Commerce)。而这全新内涵的依托点,正是此前腾讯所强调过的4亿注册用户以及1.7亿活跃用户的强大QQ用户群。

通过分析,得知拍拍与其他商业网站的区别在于:

(1) 拍拍的支付方式。拍拍可提供银行卡外又推出了“财富通付通”服务。在卖家和买家交易过程中,买家可以先将钱打入拍拍特设的一个账户中,一旦钱到位,拍拍会马上通知卖家发货;买家收到货并对货物的数量和质量没有疑义,拍拍才会将钱支付给卖家。这种做法成了目前中国商业信用缺乏的情况下一种有效解决方案。

(2) 拍拍在信用方面做得很好。拍拍建立了一套独特的个人信用评定体系。买家和卖家可以对双方交易的过程和结果在网上发表意见;拍拍会以此意见为参考,通过自己的数据库进行分析测评,得出卖家的交易诚信度的得分。奖杯级用户诚信度高,交易笔数大,在交易中获得的收益就更多。拍拍通过技术手段将传统商业固化到网络上,形成了独特的电子商务氛围。拍拍从一个网络交易的信息发布平台转变为交易中介平台。

提到拍拍就不能不说说拍拍的另一半——财付通。



1) 什么是财付通。财付通是属于腾讯公司的一部分, 网址为 <http://www.tenpay.com/>。在拍拍上购物付款时起信用中介的作用, 为广大的 QQ 用户群提供安全、便捷、简单的在线支付服务。

2) 财付通与腾讯的关系。财付通网站 (www.tenpay.com) 作为功能强大的支付平台, 是由中国最早、最大的互联网即时通信软件开发商腾讯公司创办, 为最广大的 QQ 用户群提供安全、便捷、简单的在线支付服务, 是腾讯公司为促进中国电子商务的发展需要, 满足互联网用户价值需求, 针对网上交易安全而精心推出的一系列服务。

3) 财付通与拍拍网的关系。财付通作为在线支付工具, 在拍拍网在线交易中, 起到了信用中介的作用。同时为 CP、SP 提供了在线支付通道以及统一的计费平台, 解除了个人用户和广大商家的安全顾虑, 保证了在线交易的资金和商品安全。同时, 财付通极大地推动了中国电子商务的发展, 而且为用户在线消费创造了更大的价值需求。

4) 财付通的作用。

①交易时使用财付通在线支付, 待你收到货确认后, 钱才会给对方, 在整个交易的过程中钱是在拍拍财付通账户上, 解除了个人用户和广大商家的安全顾虑, 保证了网上购物的资金和商品安全。

②省掉银行汇款的麻烦, 网上在线支付, 操作简单使用方便。

③在线支付无需手续费, 即时到账。

④可查询任意时间进出账记录明细表, 账单一目了然, 让您的钱花得不再糊涂。

⑤为您的交易提供全额保障, 交易多少保障多少, 让您无任何后顾之忧。

在这里我们可以将拍拍的成功因素划分为以下几条:

(1) 拍拍不光有二手货, 还要有新品。在美国市场上, 二手物品来源非常丰富, 但中国的情况就大不一样了: 国内人均收入只有美国的五十分之一, 消费水平低下、居民消费观念差异导致二手物品贫乏。对此, 我们也认识得很清楚, 如果缺乏足够的二手物品来源, 没有大量的物品在网站上成交, 就不能实现规模受益, 那么网站盈利的实现只会是海市蜃楼。因此, 拍拍不能将经营范围锁死在“二手货”上。当越来越多的用户开始尝试将新品放到网上来卖, 而买家的响应又是如此积极时, 拍拍更要鼓励新品交易的成长。随着新品的激增, 商品范围也迅速扩张。拍拍网站上商品的分类从初期的只有 300 多个细分类发展到 15 大分类, 150 多个二级分类, 500 多个三级的商品细分类, 覆盖电脑网络、通讯器材、体育用品、服装服饰、居家生活、办公文教、旅游休闲、爱好收藏、书籍音像等多个商品流通领域。特别是电脑、通讯、服装服饰、体育用品。其中服装商品三分之二都是新品; 通讯产品中, 70%是新品, 其中手机新品比例达到 50%~60%; 80%的视听产品、80%家居和娱乐产品以及 40%多的体育用品都是新品。

(2) 交易方式也要随内容而变动。随着新品的激增, 原有单一的拍卖式交易方式显然已不能满足需要, 拍拍推行的“一口价”销售方式受到了用户的欢迎。特别是当越来越多的正规企业加入到卖家的行列里来时, 他们要求加快成交的速度。定价销售与原来的拍卖销售结合在一起, 提供给用户多种服务选择, 满足不同人群的需要, 网上分销平台魅力不减。像一些从事珠宝类商品交易的卖家就喜欢“一口价”交易, 这样来得比较爽快; 像一些喜欢竞拍氛围的网友还是可以选择时间较长的拍卖。现在, 以“一口价”方式销售的商品比例不断增加, 有一半的商品都是“一口价”销售的。其中, 珠宝“一口价”出售比例为 60%, 而手机类商品则有



80%至 90%是“一口价”销售的。另外，拍拍上视听产品和电脑类商品的“一口价”率达到40%，体育用品类商品也有70%使用一口价。

问题与思考：

- 1) 你认为腾讯拍拍网有哪些特色？
- 2) 对比财付通与支付宝各自有哪些特点？

思考题

1. 与传统的支付方式相比，电子支付具有哪些不同的特征？
2. 电子现金具有哪些属性？
3. 基于银行卡的支付有哪几种类型？
4. 电子钱包有什么作用？
5. SET 安全协议的运行目标是什么？
6. 网上银行面临什么样的风险？如何监管？
7. 我国未来应该如何发展电子支付业务？