第 章 网络支付概述

教学目标

通过本章学习,掌握网络支付的基本概念,熟悉网络支付模式的各种分类及其特点,了解支付系统的演变,了解网络支付中几个领域的发展趋势。

教学要求

知识要点	能力要求	相关知识	
电子商务与支付	(1) 熟悉电子商务的交易过程(2) 理解电子商务和支付的关系(3) 理解在线支付的重要性(4) 识别电子商务的参与方	(1) 电子商务的概念和组成 (2) 金融电子化系统的组成和作用 (3) 电子商务支撑体系	
支付的基本概念	(1) 熟悉清算与结算的区别 (2) 了解网络支付系统作用 (3) 理解网络支付与电子支付的关系 (4) 识别何为电子货币	(1) 清算系统的运作模式和流程 (2) 货币的职能 (3) 电子货币的形态 (4) 现有的电子支付系统 (5) 网络支付的组成和流程	
支付系统的演变	(1) 熟悉支付系统演变过程中的几种支付方式的特点(2) 了解网络支付发展的几个阶段	(1) 银行在支付中所起作用 (2) 电子资金转账系统 (3) 第三方支付概念	
网络支付的分类	(1) 区分不同分类的出发点(2) 熟悉按照客户货和款交付先后分类的几种网络支付方式	(1) 网络支付工具 (2) 电子商务模式的分类 (3) 结算方式、结算时效的种类	
网络支付的发展趋势	(1) 了解网络支付的发展趋势(2) 了解第三方支付的发展趋势(3) 理解网络支付与金融电子化系统的 关系	(1) 网络支付的特点(2) 第三方支付的作用(3) 常见的第三方支付平台(4) 金融电子化系统	



中国网络支付行业发展报告

1. 2008年中国网络支付交易总额为 2743 亿元

根据 iResearch 艾瑞咨询统计,2008年,中国网络支付交易总额达到2743亿元人民币,相比2007年的976亿元,增长181%,如图1.1所示。交易规模超出艾瑞2007年2000亿元的预期。

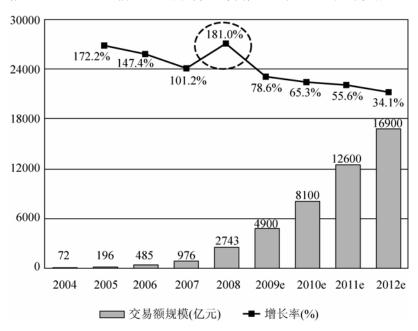


图 1.1 2004—2012 年中国第三方网络支付交易额规模

资料来源:综合企业及专家访谈,根据艾瑞统计模型核算及预估数据

交易额的大幅增加得益于 2008 年网络购物行业的高速发展和航空客票行业网络支付使用率的提高, 其中网络购物增量贡献率(网络购物增量/行业增量)为 34.5%, 航空客票增量贡献率为 22.9%。其中, 航空 客票 B2B 领域的突破超出艾瑞此前预期。

2. 网络购物交易额领先, 航空客票份额增长最多

根据艾瑞咨询统计,2008年网络支付细分应用行业交易额领先的是网络购物,交易额为1044亿元,占比重38.0%,位居第二的是航空客票,比重从2007年的9.4%上升到2008年的18.1%,增幅最大。其中航空客票B2C交易额上升163.2亿元,达到180.6亿元,航空客票B2B交易额上升240.7亿元,达到300亿元。

3. 第三方支付企业运营风格逐渐成形,综合型领军

艾瑞咨询分析认为,2008年,随着各支付企业定位和运营策略的清晰、运营领域和运营优势的明确, 第三方支付公司体现出各自的运营风格。艾瑞将其划分成以下7种类型:综合型、资源型、创新型、特色型、行业型、外资型和微小型。

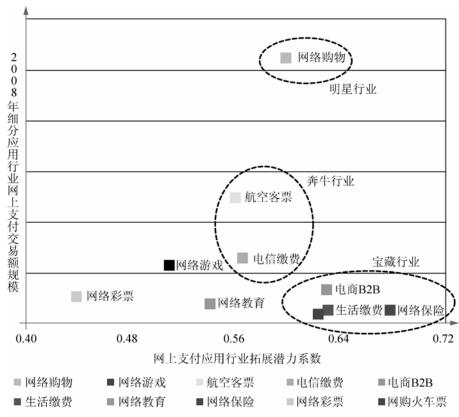
根据艾瑞咨询统计,2008年,综合型第三方支付企业支付宝和财付通以50.7%和19.3%的市场份额领军行业,交易额规模分别达到1392亿元和530亿元,体现出综合型企业较强的竞争优势。

2

艾瑞认为,支付宝和财付通领先优势的形成,母公司(分别为阿里巴巴和腾讯)拥有的电子商务平台(分别为淘宝和拍拍)起到了积极的促进作用。作用体现在:①用户使用习惯培养;②平台改进,提升用户体验;③知名度提升。

4. 细分应用行业网络支付发展现状及趋势

艾瑞咨询分析认为行业发展潜力取决于行业扩展利益及成本,行业扩展利益包括该行业的潜在增长空间及网络支付在该行业的赢利能力,成本包括扩展该行业的难度及风险强度,扩展行业的难度可分为用户竞争(与其他支付方式竞争)难度,商户扩展难度以及业内竞争强度。利益越大,成本越低,行业潜力越大,如图 1.2 所示。



注: 网上支付应用行业扩展潜力系数源自《2008-2009年中国网上支付行业发展报告》行业扩展潜力系数评估体系,为不计入风险值,仅供参考。

图 1.2 2008 年主要细分应用行业交易额规模及拓展潜力系数

5. 潜在应用行业众多

网络支付应用行业有较大的扩展空间,众多领域有拓展的可能性。

- (1) C2C 领域: 第三方支付可以弥补银行服务的不足,在定制化服务方面有先天的优势。
- (2) B2C 领域: 第三方支付最可挖掘的领域, 潜力最大, 也面临着银行激烈的竞争。对于中小企业主的服务和支付产品的定制化创新, 是第三方支付的优势。
- (3) B2B 领域: 交易额巨大,有潜力可挖。电子商务 B2B 目前多为线上信息线下交易模式,如何将资金流转入线循环,在平台信任、资金安全、机制创新等多方面,支付企业还需要很大的进步和较长的认同时间。

(4) G2C 领域: 目前,在该领域有一定的发展,未来有资源的公司可以针对政府的要求进行定制开发。

6. 第三方支付发展趋势及展望

艾瑞综合各细分行业发展状况,结合企业及专家访谈,参考艾瑞统计模型,预测第三方网络支付交易额 2011 年将接近或超过 10000 亿,根据较为乐观的估计,2012 年第三方支付交易额将超过 20000 亿。需要申明的是,这些预测是建立在政策不显著影响行业发展的前提下。

7. 移动支付尚处于萌芽阶段

随着手机 3G 时代的到来,移动支付受到了空前的关注。但是,移动支付的定义在业界十分模糊,移动支付的金额也处于较小的水平,整个行业处于萌芽阶段,用户的使用习惯没有被充分培养。

移动支付未来会不会取代网络支付成为主流的支付方式,运营商和投资者如何在此支付方式上布局, 艾瑞咨询将在未来的移动支付专题报告中结合移动支付的现状与特点,展望移动支付未来的发展。

8. 整合平台为用户和商户服务

艾瑞咨询认为,平台整合的终极目标,是更好地为商户和用户服务。

对于商户而言,平台整合可以使商户的用户在支付方式上有更多的选择性,节约支付成本,并且不会因为支付渠道的限制而丧失部分顾客。

对于用户而言,平台整合可以实现任何时间、任何地点以最经济的方式实现支付。但用户也要注意选择成本、学习成本以及账号的安全管理等问题。

对于支付企业而言,平台整合意味着服务收费的增加,有利于增加营收。

9. 网络购物为网络支付主流应用

数据显示,网络支付用户使用最多的领域是网络购物,有83%的网络支付用户在网络购物中使用过支付服务,位列二、三的应用领域是电信缴费和网络游戏。2008年推出的网上捐款和生活缴费,受到了网络支付用户的极大欢迎,在该领域使用过支付的用户比重达到13.5%。2008年,网络支付用户人均支付领域达到2.18个。

10. 实物购买网络支付使用率随网络购物发展而变

数据显示,2008年,服装鞋帽为用户使用网络支付购买最多的产品,使用过的用户比重达 65.6%,图 书音像、数码产品分居二、三,用户比重分别为 45.7%和 43.1%。人均购买实物产品 4.83 种。

根据与 2007 年网络支付用户购买情况对比分析, 艾瑞发现: ①人均购买实物产品种类有所增加, 2007 年为 4.38 个; ②数码产品、通信产品、家用电器和珠宝首饰等大额产品购买率有所增强(2007 年四者的购买率分别为 42.2%、34.5%、27.4%和 20.6%)。

根据与 2008 年网络购物用户购买情况对比分析,艾瑞发现: ①图书音像为网络支付弱势应用,这与购物平台紧密相关,当当、卓越亚马逊等平台拥有众多支付选择;②服装鞋帽、家居百货、食品保健等属于网络支付的强势应用,这与卖家分散,C2C平台销售占据绝对份额有关;③化妆品、珠宝首饰、母婴用品等属于网络支付均势运用,C2C平台和B2C商城竞争激烈。

资料来源:根据 iResearch 艾瑞市场咨询《2008—2009 年中国网络支付行业发展报告简版》整理.

问题:

- 1. 在全球金融风暴最厉害的 2008 年,为什么网络支付行业一枝独秀?
- 2. 你认为网络支付下一个最可能应用的行业是哪个?
- 3. 第三方支付为何能得到大家的认可?

在全球金融风暴的影响下,全球经济受到了致命打击,但电子商务和网络支付行业却 逆势而上,从上面的导入案例可以看出电子商务和网络支付发展的广阔前景。电子商务的 快速发展已经让传统的支付方式感觉到力不从心,人们日益追求快、易、准的支付方式, 加上现在的交易数额越来越巨大,传统支付渐渐淡出人们的视野,电子支付顺势崛起。

本章首先从电子商务的定义入手,为大家介绍电子支付的基本概念及相关的基础内容。

1.1 电子商务与支付

广义的电子商务定义为,使用各种电子工具从事商务或活动。这些工具包括从初级的电报、电话、广播、电视、传真到计算机、计算机网络包括 Internet 信息系统。狭义电子商务定义为,主要利用 Internet 从事商务或活动。电子商务是在技术、经济高度发达的现代社会里,掌握信息技术和商务规则的人,系统化地运用电子工具,高效率、低成本地从事以商品交换为中心的各种活动的总称。它主要涉及 3 个方面的内容:信息、电子数据交换(Electronic Data Interchange, EDI)和电子资金转账。

电子商务的交易过程一般可分为 3 步:交易各方在网上发布和寻找交易机会,比较价格和条件,选择交易对象;进行银行、运输、税务、海关等方面的电子数据交换,即 EDI;将商品交付运输公司起运,银行按照合同约定,依据提供的单据进行支付。由此可见,电子商务的整个交易过程都涉及支付问题,支付是电子商务的中心环节。

国家"十一五"期间将着重发展信息产业等高新技术产业,通过推广信息技术应用促进经济结构调整和增长方式转变,而企业是实现转变的主体。电子商务作为企业实施信息化改造的主要手段,在未来 5 年乃至 10 年将得到重点发展。

从客观环境和主观条件来看,随着政策环境的不断完善,行业、企业对应用电子商务的高度重视以及电子商务盈利模式的日渐成熟,在"十一五"期间,电子商务将掀起新一轮发展热潮。

2007年6月,国家发展改革委员会和国务院信息办联合发布了《电子商务发展"十一五"规划》。该规划首先分析了我国电子商务目前发展的状况。

- (1) 电子商务应用初见成效。电子商务逐步渗透到经济和社会的各个层面,国民经济重点行业和骨干企业电子商务应用不断深化,网络化生产经营与消费方式逐渐形成。2005年,全国企业网上采购商品和服务总额达 16889 亿元,占采购总额的比重约 8.5%,企业网上销售商品和服务总额为 9095 亿元,占主营业务收入的比重近 2%。中小企业成为电子商务的积极实践者,经常性应用电子商务的中小企业约占全国中小企业总数的 2%。面向消费者的电子商务模式日益创新,基于网络的数字化产品与服务不断涌现,丰富了人民群众的物质和文化生活。
- (2) 电子商务支撑体系建设取得重要进展。电子认证、电子支付、现代物流、信用、标准等电子商务支撑体系建设逐步展开。19 家电子认证机构获得电子认证服务许可,近 20 家商业银行开办电子银行服务,第三方电子支付业务稳步上升,物流专业化、社会化和信息化程度逐步提高,信用信息服务体系建设步伐加快; 40 余项电子商务和物流标准陆续颁布,标准推广应用工作进一步深化。
- (3) 电子商务创新能力不断提高。基于网络的产品、技术与服务的创新能力稳步提升,自主发展态势日渐显现。在线交易、电子支付、电子认证、现代物流等领域关键技术及装备的研究开发取得突破性进展,行业、区域及中小企业的第三方电子商务交易与服务平台加快发展,基础电信运营商、软件供应商等涉足电子商务服务,新型业务模式不断涌现。

300 多所院校开设了电子商务专业,继续教育和在职培训陆续展开,培养了一批电子商务专业人才。

(4) 电子商务发展环境进一步改善。国家信息化发展战略确立了电子商务的战略地位,电子商务发展若干意见明确了发展方向和重点,电子签名法为电子商务发展提供了法律保障。各地区各部门相继制定配套措施,加大对电子商务发展的扶持力度。全社会电子商务应用意识不断增强,形成了良好的社会氛围。

该规划在肯定取得成绩的同时,也指出了我国电子商务发展仍然面临一些突出问题。 比如电子认证、在线支付、现代物流、信用、安全防护和市场监管体系建设尚不能适应电 子商务快速发展的需要,发展环境有待进一步完善;电子商务标准规范的完整性、配套性 和协调性不足,市场适用性需要进一步加强;企业信息化发展不平衡,电子商务公共服务 滞后,普及应用水平亟待提高;电子商务在加速经济增长方式转变、提高经济运行效率等 方面的促进作用尚未充分发挥。



阅读案例 1-1

首例银行自营跨行线上支付结算平台亮相

2009年1月,国内著名家居连锁企业"好百年"家居网上商城"好百年家居 e 购网"正式上线运营,成为国内首家采用银行独立运营的跨行网络支付结算平台的网上商户。"好百年家居 e 购网"的创新性在线支付结算模式也开创了商户、银行、第三方支付在 B2C 领域合作的新范式。

随着电子商务的急剧升温,越来越多的传统企业开始着手打造自己的网络直销终端。之前企业建设网上商城,在支付环节上,通常会采取直接与多家银行建立支付通道或与第三方支付平台合作间接接入各家银行的方式。但前者往往存在花费时间长、系统连接工作量大等问题;而后者则可能诱发第三方支付过程中的各类欺诈风险。

为给在线交易过程提供更为高效、安全的资金结算保障, "好百年家居 e 购网"率先引入了兴业银行 (601166, 股吧)的跨行网络支付结算系统。该系统是由兴业银行与国内著名第三方支付企业环迅支付合作 开发完成,上线后交付兴业银行独立运营。作为技术提供方,环迅支付是国内唯一一家通过 PCI-DSS 认证的第三方支付企业,拥有丰富的在线支付风险控制经验和完善的支付产品线。在此次跨行网络支付结算系统的设计中,环迅支付将多年第三方支付平台的运营经验与现代企业网络化经营中的具体要求相结合,为兴业银行提供了有力的技术支持,双方最终共同构建完成了这一具有首创意义的线上结算平台。

兴业银行跨行网络支付结算平台不仅较好地解决了网上交易的支付问题,与既有的在线支付方式相比,它还具有多重优势: 首先,它基于兴业银行网上银行的支付系统和良好的信用背景,为网上交易提供了更可靠的信用保证; 其次,兴业银行的跨行网络支付结算平台简化了交易流程,为企业提供了快捷、安全的资金划拨渠道,其中的实时结算系统更实现了跨行转账的即时到账,帮助企业实现了资金的统一汇集,提高了资金的使用效率; 此外,该系统为网上交易提供了最大的技术安全保证。网上交易对支付平台的信息保密性提出了很高要求,兴业银行与环迅支付在平台设计中综合考虑了支付过程可能发生的信息泄露问题,完备的认证系统能有效扼杀网络支付过程中用户信息被盗取的可能性,保证支付信息的万无一失。

网络支付概述 第 ◢ 章

据了解,作为国内最大的家具行业垂直网上商城之一,"好百年家居 e 购网"可提供的各类家居商品逾 8 万种,相当于数十万平方米的大型实体商场。仅网站上线首日,浏览人数已达上万人,网上销售额超过 600 万元。

资料来源: http://www.chinaz.com/News/co_media/hexun/0112612442009.html.

问题:

- 1. 传统行业与电子商务相结合的好处在哪里?
- 2. 实行网络支付结算后有什么好处?
- 3. 企业为何要自己打造网络直销终端?

从阅读案例 1-1 可以看出,很多传统行业都已介入到电子商务中,并着手解决网络销售中的支付问题。鉴于现有的支付模式与企业本身对接时往往会产生这样或那样的矛盾,案例中的"好百年家居 e 购网"率先采用了新型的网络支付平台——兴业银行独立运营的跨行网络支付结算平台,更好地完成网上交易的支付环节。

电子商务的支付问题是随着电子商务本身的快速发展而衍生的。单纯就它们的关系而言,电子商务需要电子支付,支付体系是开展电子商务的必备条件。同时,电子商务的发展也促使电子支付的发展,使电子支付方式向多样性发展。具体来说,就是电子商务的发展已经突破增值网络(Value-Added Network),更为大众所显见的是基于互联网这一开放网络环境下的商务形式。这样的转变带来了一系列的问题:开放程度史无前例的高,网络安全及网络支付安全问题凸现出来;新的环境需要新的协议来规范;新的形式需要相应的法律及法规去约束;与网络环境下的电子商务相对应的就要有合适的支付方式去实现交易双方的终极目的。

随着计算机、网络、信息技术的发展和日益融合,Internet 已进入人们社会生活的各个领域和环节,无论是机关、单位还是家庭、个人,以及企事业单位,都可以通过 Internet 获取资源,共享信息。全新的电子商务是在 Internet 的广阔联系与传统信息技术系统的丰富资源相互结合的背景下应运而生的一种相互关联的动态商务活动,这种基于 Internet 的电子商务给传统的交易方式带来了一场革命。通过在网上自由传输的一串串字节,基于广泛互联和完全开放式平台,Internet 实现了低成本、高效率的经营模式,包括各种金融业务。

电子商务中参与商务活动的各方,包括商家、顾客、银行或金融机构、信息卡公司或证券公司和政府等都通过计算机网络完成各自的作业流程,全面实现网上在线交易过程电子化。电子商务包括两个基本环节,即交易环节和支付结算环节,主要涉及的是企业及个人的对外交易部分。电子商务不可避免地要发生支付、结算和税务等对外的财务往来业务,势必要求企业与企业之间、企业与银行之间能够通过网络进行直接的转账、对账、代收费等业务往来,而支付结算业务绝大多数是由金融专用网络完成的。因此,离开了银行,便无法完成网上交易的支付,也谈不上真正的电子商务。

电子商务的应用普及必须有金融电子化作保证,即通过良好的网络支付与结算手段提供高质高效的电子化金融服务。信息技术和网络为金融电子化创造了条件,电子银行、电子钱包、电子付款以及智能信用卡等已开始应用。但是,要真正发挥金融电子化对电子商务的保证作用,还需要建立完整的网络电子支付系统,提供验证、银行转账对账、电子证券、账务管理、交易处理、代缴代付、报表服务等全方位的金融服务和金融管理信息系统。

电子商务的发展要求信息流、资金流和物流 3 流畅通,以保证交易的速度。随着越来越多的商家计划进入电子商务新时代,支付问题就显得越来越突出。如果在电子商务的交易中依赖传统的支付方法,就不可能完成在线的支付。用传统支付方式实现的是"在线贸易,离线结算",如采用电话、电传或邮政等方式付款。传统支付方式无法体现电子商务方便快捷、低成本的优越性。在此情况下,在线电子支付应运而生,它是电子商务得以顺利发展的基础条件。如何配套世界范围内电子商务活动的支付问题,如何处理每日通过计算机网络产生的成千上万个交易流的支付问题,答案就是利用电子支付。

电子商务以及电子支付系统将会改变人们的生活方式以及贸易方式。在世界各地,电子支付系统正在运行当中并取得了极大的成功,得到众多用户和系统运营商的青睐。



阅读案例 1-2

《电子商务十一五发展规划》期待后期 B2B 发力

根据国家《电子商务十一五发展规划》介绍,十一五期间,应用电子商务的企业将从现在的 2%增长到 30%,将有 1200 万企业使用 B2B 服务。

我国电子商务市场在近几年保持了持续高速增长的势头,其中尤以 B2B(企业间电子商务)市场的增长最快,2008年甚至达到 100%。

尽管电子商务在中国的发展已经有了比较成熟的模式,像阿里巴巴一样的 B2B 电子商务平台甚至在全球 B2B 电子商务领域中都属于佼佼者,然而面对中国企业和用户多样化的需求,商业模式和服务模式的创新一直都是电子商务服务商不懈的追求,对于市场的新进入者而言尤其如此。于是,一批专注于行业细分的 B2B 网站涌现出来。中国电子商务正在从以往"大而全"的模式转向专业细分的行业商务门户。

对此,中国电子商务研究中心研究员曹磊表示,行业电子商务平台能为投资者带来巨额的增值服务利润,迅速提升自身在行业内的核心地位,并直接增加投资者主产业的效益。目前,行业电子商务平台的投资者一般是位于某个行业的上游、中游或下游,致力于打造该行业电子商务平台的政府管理机构、协会组织或企业。如:零售业、旅游行业、机械行业、汽车行业、化工行业、纺织服装行业、医药行业、造纸行业以及科技信息领域等。而服务于供应链已经成为这些行业商务网站的目标。

资料来源: 转载自中国电子商务研究中心: http://b2b.toocle.com/detail/4836180.html.

问题:

- 1. 举例说明, 行业电子商务应用领域有哪些?
- 2. 结合本例, 行业电子商务与综合行电子商务平台比较起来, 优势有哪些?

从阅读案例 1-2 中,可以看出未来的电子支付必然涉及与金融领域相关的银行、证券、保险、邮电、医疗、文体娱乐和教育等众多行业,市场潜力巨大。而随着计算机和通信技术的发展,未来将通过因特网构造更加快捷灵活的电子支付系统。实施电子货币、提供安全中介服务和金融卡加密都是目前的技术热点。

今后一段时期内,市场走向将主要基于现有架构,扩充新功能、开展新业务,进一步引进 Internet 技术和网络银行,这就要求厂商能够提供完整的基于电子商务的高效而安全的电子支付系统,并能同时提供高质量的咨询服务。伴随着电子货币的快速普及,电子支付

已成为新兴发展领域。在不断前进的信息时代、网络时代、个性化时代,电子支付、网络支付必然走进千家万户。

1.2 支付的基本概念

目前在电子商务理论和实践中有网上支付、网络支付两个不同的提法,本书作者认为 网上支付和网络支付是等同意义的,因此对这个提法不加区分。要系统理解网络支付,就 要对支付的相关概念有一定的了解,本节将就与支付相关的概念进行讲述。

1. 结算

结算(Settle Accounts)通常是指那些伴随着各种经济交易的发生,交易双方通过进行债权债务清偿的货币收付行为。结算分为现金结算和非现金结算两种形式。结算通常是指银行与客户之间的联系,结算业务通常由商业银行操作。实现结算业务与服务的计算机信息系统称为结算信息系统。在我国,1988年中国人民银行推出了以"三票一卡"为主的结算方式,其中的三票是本票、支票和汇票,一卡是信用卡。从那时起开始在我国大力推广和使用信用卡,为个人消费提供了新的支付工具和支付方式。

2. 清算

清算(Clear Accounts)通常是指那些伴随着各种结算业务发生的,需要通过两家以上银行间账户往来或通过当地货币清算系统的清算账户来完成的货币划转。清算分为同城清算和异地清算,是进行债权债务清偿的货币收付行为。清算与结算不同,结算通常是指银行与客户之间的联系,而清算是指银行与银行之间的联系。从发生的过程来看,发生结算之后,才有清算。通常清算业务是由中央银行(如美国联邦储备银行的 FEDWIRE 系统)进行操作,或由中央银行管理下的独立于各商业银行之外的机构(如纽约清算所银行同业支付系统 CHIPS)进行操作。



阅读案例 1-3

中央银行筹建银行间市场清算所

人民银行正在积极筹建设立银行间市场清算所股份有限公司,清算所最低注册资本为 3 亿元,其中,外汇交易中心出资 1.4 亿元,中债登出资 1 亿元,印钞造币总公司出资 3000 万,中国金币总公司出资 3000 万。目前,该方案已上报财政部审批。

1. 进一步规范衍生品市场

金融危机爆发后,金融市场对降低对手信用风险的需求进一步加强,对清算系统建设要求更加迫切。一商业银行人士表示,加上跨境人民币清算和资本市场清算,未来我国清算业务规模将继续扩大,所以要求在体制与组织架构上作出进一步的规范。而且成立清算所制度能够降低整个金融市场的风险,提高和改善清算效率和服务。

2008年银行间利率和汇率衍生品市场成交总量约 4 万亿元, 同比增长 35%。其中债券远期、利率、

互换和远期利率协议分别成交 5003 亿元、4122 亿元和 113.6 亿元。

中国衍生品市场在快速发展的同时,同样需要进一步规范和完善相应的监管机制。交易商协会此前公布了《中国银行间市场金融衍生产品交易主协议(2009 年版)》,从合同文本上规范和统一了国内金融衍生品交易。成立清算所将使金融衍生品交易更加透明,同时也有利于金融衍生品交易的外部监管。

2. 借鉴国际经验成立清算所

中央银行成立清算所,拟通过采取国际通行的清算管理制度,对交易过程中可能出现的市场风险进行系统地评估、管理与控制,将市场参与者的清算风险锁定在一定范围内。同时,为金融产品创新和金融市场发展提供必要的技术支持和基础设施保障。

目前,国际市场上重要的交易所大多采用全资控股清算所模式,交易所将清算业务剥离至独立组建的清算所,由清算所提供清算服务,并独立承担清算责任。一方面能有效监管和制约交易行为,及时避免清算风险扩散,保证清算安全;另一方面又能降低运营成本,提高经营效率和赢利水平,增进与交易所的沟通协调,成为保证金融市场安全稳定运行的必然选择。

资料来源: http://www.cs.com.cn/xwzx/03/200908/t20090820_2187563.htm.

问题:

- 1. 中央银行在清算中起什么作用?
- 2. 结合本例, 电子货币的出现给货币清算带来了哪些不便之处?

从阅读案例 1-3 中可以得知,清算作为中央银行的主要职能,在国民经济中发挥着很大的作用,可以说清算是网络支付开展的必备条件。而为了保证网络支付和清算的顺利进行,除了加强银行间市场清算系统建设外,还应该建立风险预警机制,加强市场监管,同时完善信用评级、会计准则等相关配套制度,加强市场基准体系建设。

同时,中央银行应利用后发优势,将市场的监测和预警作为一项基础性工作来抓,建设本外币市场一体化的风险识别、预警和控制系统,保证能够及时准确掌握银行间市场资金供求、流动态势等情况。

3. 支付

在经济生活中,每个人都会发生交易行为,交易的结束必然伴随物品的所有权的转移, 而支付就是商品或劳务的转移以及债务的清偿过程。

一般将支付定义为:为了清偿商品交换和劳务活动引起的债权债务关系,由银行所提供的金融服务业务。支付活动本源于交换主体之间的经济交换活动,但由于银行信用中介的结果,演化为银行与客户之间、客户开户行之间的资金收付关系,而银行之间的收付交易,又必须经过中央银行进行清算。

根据韦氏辞典的解释,支付有 3 层含义,即一种支付行为,支付了某种物品,以及一种补偿和回报。

根据古德 (Goode, 1995) 的定义,支付可以被认为是在履行货币债务中,任何提供和接受的货币赠与、货币贷款或某种行为。该定义包含了两层含义:

- (1) 支付通常包含货币债务清偿,但不一定必须包含货币的交付和转移。例如,当出现同等金额的可抵消结算时,不会出现货币的转移;而当出现相同价值的物品的对换时,甚至不需要货币的出现。
 - (2) 不仅对于支付方而言,对于接受支付的接收方而言,支付是一种行为,这是支付

与偿付的区别,而在一些商业活动中,支付与偿付没有区别。

总结起来,支付(Pay)是伴随商品经济的发展而形成的债权人与债务人之间资金转移偿付行为,它是市场经济和现代金融活动的基本行为之一。

支付是银行的主要功能和业务,支付包含结算行为,也包含清算行为。传统银行的支付主要采用现金支付、支票支付和信用卡支付等多种形式。支付的内涵则包括现金结算、转账结算和联行清算等货币处理行为。支付来源于银行客户之间的经济交往活动。支付是为清偿商品交换、服务活动、劳务活动和金融资产交易所引起的债权债务关系,由银行所提供的金融服务业务。实际上,由于银行是支付活动的信用中介,因此支付是银行与客户和银行客户的开户银行之间的资金收、付关系。银行之间的资金收、付交易,又必须经过中央银行进行资金清算,才能最终完成支付的全过程。因此,支付业务是由政府授权的中央银行和商业银行共同操作完成的。

1) 货币与支付

货币是商品经济发展到一定阶段的产物,是商品发展和商品交换的产物,是一种被广泛接受的、充当一般等价物的金融资产。货币是一种可接受的支付方式,对于货币的定义,目前尚无统一的说法,但经济学家大多根据货币的基本职能来定义货币,即货币的支付手段、价值尺度与储藏手段。如果人们愿意接受一种物品来交换商品、服务或清偿债务,这一物品就充当了货币,因此从最简单的意义上说,货币只不过是一个国家普遍接受的交易媒介,而货币的最基本职能就是充当支付工具。

从最初的实物交换,发展成为实物货币(如金银等贵金属),标志着社会生产力的进步与技术的进步,这是支付工具发展史上的第一次飞跃;实物货币演变到信用货币(如纸币),则是支付工具发展史上出现的第二次飞跃,银行存款作为支付手段是货币制度的一大改进;经济社会正在经历支付技术上的第三次飞跃,即由于采用电子化支付工具、数据通信和数据处理技术而形成的电子支付方式,同时一种新的货币形式——电子货币正逐渐走入人们的经济生活。

在现代金融体制与现代经济中,充当货币的资产主要有3类:①现金,包括铸币和纸币,这是一种中央银行负债,是中央银行通过法定地位而推行的一种法定支付手段;②经济行为者在商业银行体系拥有的存款,这是商业银行的负债,也是现代经济中经济行为者用于清偿债务关系的主要货币手段;③中央银行货币,这是商业银行体系在中央银行拥有的储备账户存款,是商业银行间用于清算同业债务关系的最终货币手段。这3种货币资产在现代经济中都是支付手段,是各经济行为者所拥有的本身不含有实际价值的资产,对这些资产的接受程度取决于经济行为者对这些资产的信心。

2) 银行与支付

作为现代经济的核心,银行业的起源与贸易和国际贸易密切相关,也就是说与商业发展和商品交换密不可分。贸易的发展促进了经济的发展,也促进了银行业的产生与发展。自 12 世纪法国香巴尼集市贸易最早出现银行的雏形之后,银行业经过长期发展,逐渐成为现代金融经济体系的核心。纵观中外银行业的发展,可以看出,商品贸易的方式不仅孕育了银行业,而且深刻地影响着银行业的发展。中世纪的集市贸易(大量经营法兰姆布匹的集市)诞生了最早的银行家;而在我国唐代,商业的普遍发展,丝绸之路的延伸,催生了中国古代银行的萌芽。

银行的出现是支付系统结构演变过程中的一个里程碑。自 1473 年世界上第一家银行在意大利的威尼斯问世以来,可以根据中央银行的出现将银行发展划分两个阶段。现代市场经济中通常具有两层结构的银行体制。在这种体制中,各商业银行(包括其他吸收存款的金融机构)对非银行机构和其他商业银行(指规模较小的银行机构)提供银行服务,而中央银行向各商业银行提供银行服务、发行纸币和硬币(在某些国家,硬币是由财政部发行的)。

银行资金的融通和金融媒介活动的中心是支付。在现代经济生活中,支付通常通过银行转账的形式、支票形式或者货币转账的形式实现,而现在更多地表现为电子资金转账的形式。事实上,在发达的市场经济中,非现金支付已经占了全部支付金额的绝大部分,例如在美国,非现金支付差不多达到全部支付金额的99%以上(从支付业务量上讲,现金支付仍占60%)。因此,银行系统提供的支付服务构成了现代支付系统的核心。

自 20 世纪 90 年代中期以来,基于互联网的电子商务作为革命性的贸易方式出现在人类的历史舞台上,依循着商品生产与交换的发展需要,它注定给包括银行业在内的整个社会经济发展带来一场翻天覆地的变化,也极大地促进了支付体系的发展,新型电子支付工具和电子支付模式层出不穷,更加推动了全球贸易和全球经济的发展。

3) 中央银行与支付

中央银行是发行的银行、银行的银行(集中存款准备、最终贷款人、组织全国的清算) 和国家的银行(代理国库,代理国家债券的发行,对国家给予信贷支持,保管外汇和黄金准备,制定并监督执行有关金融管理法规)。

中央银行的支付清算服务是指中央银行作为一国支付清算体系的参与者和管理者,通过一定的方式和途径,使金融机构之间的债权债务清偿和资金转移顺利完成,以保证经济活动和社会生活的正常进行。支付系统是经济和社会生活正常运转的重要保障,对中央银行货币政策实施具有重要影响,与金融稳定具有密切相关性。因此,中央银行的支付清算服务是很多国家中央银行的基本职责之一,其效率对一国经济安全及金融稳定具有重要意义。

支付清算体系是中央银行向金融机构及社会经济活动提供资金清算服务的综合安排,包括清算机构、支付系统、支付结算制度及银行间清算制度与操作。其中,支付系统的平稳运行关系到货币政策实施效果,对稳定货币、稳定金融具有至关重要的影响。大额支付系统作为一国支付清算体系的主要组成部分更是受到各国中央银行的高度重视。加强对支付系统的风险管理,确保其高效、稳定、有序地运行,是中央银行的重要职责。许多国家的实践表明,实时全额清算系统较之净额结算系统,可更有效地规避支付系统风险。

尽管各国中央银行提供支付清算服务的方式与范围有所不同,但业务运行原理基本一致。金融机构需要在中央银行开立清算账户,并通过银行间支付系统实现资金清算。中央银行的支付清算服务主要包括:组织票据交换清算、办理异地跨行清算、为私营清算机构提供净额结算服务、提供证券和金融衍生工具交易清算服务,以及提供跨国支付服务等。

4. 支付系统

支付系统是指金融业为了解决经济行为人之间的商品交换和劳务关系所引起的债权债务的清算和结算所提供的一系列金融服务。支付系统由经济行为人、商业银行和中央银行共同构成、它们各自担当不同的角色。经济行为人之间由于交易而产生支付义务,这种支付义务必须依靠中央银行为其提供银行间的清算服务,所以中央银行是清算的终结机构。

第 **/** 章 网络支付概述 **....**

支付体系通常由两个层次构成:底层由客户和银行等金融机构的支付与结算活动组成;高层由面向往来银行和金融机构、中央银行与商业银行之间的支付与清算活动构成。这两个层次将金融交易中的双方与银行等金融机构紧密联系起来,共同构成一个复杂的支付体系。自从纸币和票据出现以来,这两个层次的资金支付活动就一直存在,但是由于纸质票据的缓慢流通速度和繁重的数据处理工作严重阻碍了资金流通,没有形成现代意义的支付体系。银行卡的出现、计算机技术的发展、各种电子资金转账(Electronic Funds Transfer,EFT)的建立和推广,促使纸币发展为电子货币,通过资金流和信息流这两种电子信号流将资金支付活动的双方有机地联系起来,形成了各种电子支付系统。

5. 电子支付

1989年,美国法律学会批准的《统一商业法规》对电子支付的定义如下。

电子支付是支付命令发送方把存放于商业银行的资金,通过一条线路划入收益方开户银行,以支付给收益方的一系列转移过程。

在我们国家,依据金融电子化网络系统,可以给出下列定义。

电子支付(Electronic Payment, E-Payment)是指电子交易的当事人(消费者、商家和银行)通过网络以电子数据形式进行的货币支付或资金流动。它本身以金融电子化网络为基础,以商用电子化机具和各类交易为媒介,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,利用安全和密码技术实现方便、快捷、安全的计算机网上资金流通和支付。

电子支付是传统支付的发展和创新,与传统的支付方式相比,电子支付具有以下特征。

- (1) 电子支付是基于一个开放系统的工作环境平台(Internet); 而传统支付则是在较为封闭的系统中运作,如某一银行的各个不同地区分行之间。工作环境的开放性有利于更多商家和消费者方便参与和使用。
- (2) 电子支付采用先进的技术通过数字流转完成信息传输,其各种方式都采用数字化的方式进行款项支付;而传统的支付方式则是通过现金的流转、票据的转让及以后的汇兑等物理实体的流转来完成款项支付。
- (3) 电子支付使用最先进的通信手段,如 Internet、Extranet;而传统支付使用的则是传统的通信媒介。电子支付对软、硬件设施的要求很高,一般要求有联网的微机、相关的软件及其他一些配套设施;而传统支付则没有这么高的要求。
 - (4) 电子支付可以真正实现任何时间的服务。
- (5) 电子支付具有方便、快捷、高效、经济的优势。电子支付只需现有的技术设施(Internet) 和计算机系统就可以,而且只需要少数系统维护人员。电子支付的交易效率较高,从而加快了资金周转速度,降低了企业的资金成本。用户只要拥有一台上网的终端,便可足不出户,在很短的时间内完成整个支付过程。支付费用仅相当于传统支付的几十分之一,甚至几百分之一。

就目前来说,电子支付仍然存在一些缺陷。安全性和支付信息私密性一直是困扰电子 支付发展的关键性问题。大规模地推广电子支付,必须解决黑客入侵、内部作案、密码泄 露等涉及资金安全的问题。同时,消费者所选用的电子支付工具必须满足多个条件:一是 要由消费者账户所在的银行发行;二是要有相应的支付系统;三是要有商户所在银行的支 持并被商户所认可。如果消费者的支付工具得不到商户的认可,或缺乏相应的系统支持,电子支付也还是难以实现。而对消费者来说,要求同时持有各种流行的支付工具,也是不现实的。所以,电子支付的推广要求商家认可支持多种支付工具,各种电子支付系统能够相互兼容和互通。

随着信息技术和通信技术的发展,电子支付的方式及其依托的工具越来越多。对于小额支付,这些支付方式可以分为 3 大类:第一类是在线卡基支付工具类,如信用卡、借记卡、预付卡等;第二类是电子支票类,如电子支票、电子汇款、电子划款等;第三类是虚拟货币类,如电子现金等。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。

电子支付可以通过 3 种形式传输: 一是对于银行账户的贷记/借记(电子转账等); 二是通过卡片或计算机进行支付(卡基支付工具); 三是对于某个网站上电子账户的贷记/借记(虚拟货币)。

1) 电子支付的发展过程

随着社会与科学技术的不断发展,银行也进行了很多的支付革新,其目的在于减少银行成本,加快清算和结算速度以及减少欺诈。近些年,电子商务的发展大大地推动了银行支付系统的发展和创新。因此,从银行采用计算机等技术进行电子支付的形式上来说,银行所具有的支付形式就代表着电子支付发展的不同阶段。

第一阶段,银行利用计算机处理银行之间的业务,办理结算,如工商银行实时电子汇兑系统。

第二阶段,银行与其他机构的计算机之间进行资金结算,如代发工资、代收费等。

第三阶段,利用网络终端向客户提供各项银行服务,如在自动柜员机(ATM)上进行存取款等。

第四阶段,利用银行销售点终端(POS)向客户提供自动扣款、转账业务,即"电子支付系统",它是现阶段电子支付的主要方式。在这一阶段,以发卡行的行内授权系统为基础,全国银行卡信息交换中心和城市银行卡中心的建立为银行卡跨行交互和跨行交易创造了条件,现行的银行支付系统也自然成为第五阶段网络支付的软硬件基础。

第五阶段,最新发展阶段,电子支付可随时随地通过互联网进行直接转账结算,以资金流的畅通来支持电子商务,形成电子商务环境。这是正在发展的形式,也将是未来的主要电子支付方式。我们又称这一阶段的电子支付叫网络支付或在线支付。

随着 Internet 的迅猛发展,网上金融服务已在世界范围内开展。网络金融服务可满足人们的各种需要,包括网上消费、网上银行、个人理财、网上投资交易、网上炒股等。这些金融服务的特点是通过电子货币进行即时的电子支付与结算。电子商务中,支付过程要求从发起到最后完成,资金转账的全过程都是电子形式。目前在 Internet 上使用的电子货币系统主要包括电子信用卡系统、电子支票系统和电子现金系统等。

在我国,目前网上交易支付的绝大部分是使用银行卡来完成电子支付的,这也越来越被人们所接受。经过多年的努力,中国现代化支付系统(CNAPS)建设已经取得了很大进展,商业银行也建设了各自的行内电子汇兑系统和行内银行卡异地授权系统;清算网络逐步实现银行卡在本行内的跨地区消费使用和通存通取;人民银行电子联行系统已在全国大中城市得到普及;全国银行卡信息交换网络建设也已初具规模。银行卡的发卡品牌主要有中国银行的"长城卡"、中国工商银行的"牡丹卡"、中国建设银行的"龙卡"、中国农业银

网络支付概述 第 ◢ 章

行的"金穗卡"等数十种。在用卡环境上,全国银行卡的受理环境较以前有了很大的改善,全国可受理银行卡的银行网点数量,可受理银行卡的商店、宾馆、饭店等特约商户数量,各金融机构安装自动柜员机(ATM)数量、销售终端机(POS)数量、已联网的 ATM 和 POS 数量都有大幅度的增加。所有这些,都为电子支付以及电子商务的发展提供了必要的条件。



阅读案例 1-4

支付进入电子货币时代

随着这几年网上银行、电子支付、电子货币的发展,完全可以自豪地说,中国整个社会进入了非现金支付时代!

从 20 世纪 90 年代开始到现在,整个社会的支付量每年都在成倍增加。然而,社会流通当中的现钞量几乎没有增加,一直稳定在 3 万亿元左右。2008 年,全国的支付量是 1130 万亿元,其中,700 万亿元是大额支付系统完成的电子支付;300 万亿元是各大银行完成的交易,也是通过各家商业银行的电子支付完成的;127 万亿元是中国银联的银行卡系统完成,剩下 3 万亿元就是现钞。如果说,没有现代化支付系统的建设,我们恐怕要多建造 100 个中国印钞厂,成千上万的印刷工人在那里印钞票。

实际上,从成本上看,中央财政为人民币的印刷、保管、运输、销毁花的成本非常大。仅是中国人民银行在各地建的金库,这些投资算下来,可以再建一个陆家嘴。目前,押钞运钞公司的运输成本也很大。不仅如此,现在的货币一定要保证七八成新,一旦旧了之后就要进行销毁。统计显示,现在零售交易上使用的现金,其成本大概是 1.7%,而电子货币是 0.6%左右。所以,电子货币的使用,对整个社会节省开支是非常有效的。

不过,电子货币的发行,也对货币政策的实施带来了新的问题。比如,传统经济学按照变现能力,将货币分为几个层次,比如 M_0 表示现金,拥有最强的流动性,而 M_1 表示 M_0 加上活期存款, M_2 表示 M_1 加上定期存款, M_3 表示 M_2 加上证券和资产。实际上,电子货币、电子支付、丰富的金融市场,使货币层次划分一下子模糊了。原本认为不容易变现的资产,转眼就可以变为现金。因此,这对货币政策会带来一定影响。

从欧洲经验来看,他们规定电子货币的发行主体只能是金融机构,也就是说只允许有正规牌照的机构或者银行来发行。但是美国却规定,只有实体企业而不是储蓄机构才能发行电子货币,美国认为银行不能发行电子货币,只有非银行才能发行电子货币。国内目前也是非银行机构充当了电子货币的发行主体。统计显示,目前中国银行卡的发卡机构为 196 家,其中消费和转账金额达到 61.45 万亿元。有 100 多家非金融机构也在从事网络支付业务,包括支付宝、上海环迅等企业,这些网上银行业务去年交易金额是 263.9 万亿元。此外,还有各类电子货币发行机构 306 家,主要的非金融机构包括公交卡发行机构等。

资料来源: http://news.xinhuanet.com/politics/2009-10/04/content_12178743.htm.

问题:

- 1. 通过本例,总结一下电子货币在哪些方面弥补了传统支付的弊端?
- 2. 电子货币及电子支付系统具体是如何影响货币政策?

阅读案例 1-4 显示, 众多的电子货币方便了百姓的生活, 也是电子商务开展的必备条件之一。没有了各种形式的电子货币, 电子支付系统就没有了根基, 是无法实现的。同时我们也需要认识到, 电子货币对现行的货币政策的调控产生了一定的影响, 这是与电子货

币的特点密切相关的。电子货币的发行主体和发行量都需要进行有序监管。

- 2) 电子支付系统的层次
- 一个国家的电子支付系统一般由支付服务系统、支付清算系统和支付信息管理系统 3 个层次组成。
- (1) 支付服务系统主要指完成银行与客户之间的支付与结算的系统,也就是联机采用分布式数据库的综合业务处理系统。其特点是账户多、业务量大、涉及客户与银行双方的权益,是支付系统的基础,也是金融信息系统的数据源点。支付服务系统在我国具体包括公司业务系统、储蓄业务系统和新型电子化服务3类系统。
- (2) 支付清算系统是国民经济资金运动的大动脉,社会经济活动大多要通过清算系统才能最终完成。该系统一般由政府授权的中央银行组织建设、运营和管理,各家商业银行和金融机构共同参加。
- (3) 支付信息管理系统也就是通常所说的广义的金融管理信息系统,它是连接金融综合业务处理系统,对各子系统所产生的基础数据进行采集、加工、分析和处理,为管理者提供及时、准确、全面信息及信息分析工具的核心系统。它的建设和完善对提高金融业的经营管理水平具有重要作用,是防范和化解金融风险的必由之路,也是金融现代化的重要标志。

通过上述3层支付系统,可以完成金融支付体系的所有支付活动。在金融实际业务中, 支付服务系统主要完成客户与商业银行之间的资金支付与结算活动;支付清算系统主要完成 中央银行与商业银行之间的资金支付与清算活动;而支付信息管理系统体现的是金融系统的 增值服务与监管方面的内容,它是建立在支付服务系统与支付清算服务系统基础之上的。

6. 网络支付系统

广义网络支付是发生在购买者和销售者之间的金融交换,而这种交换的内容通常是银 行所支持的某种数字金融工具,比如信用卡、电子支票或电子现金等。

狭义网络支付是指消费者借助各类电子货币,通过互联网实现交易的支付结算。

通常人们所讨论的网络支付都是广义的网络支付,都需要借助于金融电子化系统来进行。即使现在我国各大商业银行的网络银行,如果要利用网络银行来进行支付,也需要通过商业银行本身的内部网络以及结算、清算网络系统来完成。由于接入端为互联网,因此借助于网络银行来进行的网络支付实际上要通过金融专用网和互联网来共同完成。

网络支付的前提:由于银行通过传统的支付清算网络完成支付授权和支付获取,网络支付所引起的账户之间的结算和银行之间的清算也是通过已有的支付清算网络来完成的,因此,现行支付系统是实现网络支付的基础。

网络支付系统是利用计算机网络和 Internet 实现电子支付的系统。电子支付系统是实现网络支付的技术基础,网络支付系统是电子支付系统发展的更高形式。电子商务的发展使得银行的结算、清算和支付业务开始迈向一个新的发展过程。

(1) 电子支付系统并没有改变银行支付结算的基本结构和过程。电子支付、企业银行等都是建立在封闭的专用网中,不论企业、个人支付行为是否发生,银行结算都是发生在商品交易完成之后;而网络支付则是与网上交易紧密结合、互为条件的。网上交易不确定,网络支付不会发生,而网络支付不进行,网上交易也不能最终完成。

- (2) 网络支付系统是以电子支付系统为条件的。以电子购物中普遍应用的银行卡结算为例: 持卡人在网上确定购物意向后,支付指令是由商场经过支付网关、银行卡信息交换网络送往发卡行处理中心授权、扣账,然后将信息返回商户,完成交易过程。银行卡授权、扣账信息的最终资金清算又需要通过银行电子汇兑、电子联行或同城清算系统来完成。
- (3) 网络支付系统是交互的,原本只有企业才能直通银行的电子支付方式,现已由互 联网为个人、家庭开辟了连接银行的渠道,并且使个人和企业不再受限于银行的地理环境、 上班时间,突破了空间距离和物体媒介的限制,足不出户即可完成支付结算。

网络支付系统根据是否在线进行支付又分为在线支付系统和非在线支付系统。一类是在线支付系统,这种形式可以是直接传递信用卡、银行账号信息,或间接(通过第三方)传递付款信息,或把信用卡或银行存款转化为电子货币,用电子货币直接付款;另一类是非在线支付系统,如利用电话、电传、信件等手段传递信用卡信息或银行账户信息,这种付款方式虽然很不方便但是比较安全。网络支付问题是一个复杂的问题,涉及金融系统、认证系统、相应法规系统等方方面面。

7. 电子货币

1) 电子货币的定义

在上面所提到的电子支付、网络支付概念中,都提到了电子货币的概念。对于电子支付和网络支付而言,是离不开电子货币的。可以毫不夸张地说,没有电子货币,就没有电子支付和网络支付;反过来,电子货币在电子支付和网络支付中才有意义,离开了电子支付和网络支付,电子货币也是空洞的。

货币是由国家法律确定的、被广泛接受的、充当一般等价物的金融资产。随着人类社会经济和科学技术的发展,货币的表现形式经历了实物货币、金属货币、纸质货币、信用货币和电子货币 5 次重大的变革。电子货币是计算机介入货币流通领域后产生的,是当代较新的货币形式,已经成为电子商务实施的核心,是电子支付活动的主要媒介。

对于电子货币的定义,目前还没有一个统一的提法。

巴塞尔银行监管委员会的定义:在零售支付机制中,通过销售终端、各类电子设备,以及在公开网络上执行支付的"储值"产品和预付支付机制。

"储值"产品:保存在物理介质(硬件或者卡介质)中可用来支付的价值。可以是 Mondex 智能卡、多功能信用卡、电子钱包等。

预付支付机制: 预存在特定软件或者网络中的一组可以传输并可用于支付的电子数据,通常可以被称为数字现金或者代币,由一组二进制数据(位流)和数字签名组成,可以直接在网络上使用。

这个定义涵盖了电子货币的在线交易和离线交易,定义较为完整、准确。

通常,在我们国家,电子货币的定义是以金融电子化的系统为基础的,具体如下。

电子货币是以电子数据形式存储,并通过计算机网络以电子信息传递形式实现流通和支付功能的货币。电子货币在形式上已与钱币无关,并以一种"0"、"1"的排列组合二进制数据(电子数据)形式存储在银行的计算机系统中,以商用电子化机具和各类交易卡为媒介,利用计算机网络系统进行交易。电子货币是用一定金额的现金或存款从发行者处兑换并获得代表相同金额的数据,将现金价值预存在集成电路(Integrate Circuit,IC)芯片或其

他存储介质中,通过使用某些电子设备直接转移给支付对象,从而能够清偿债务。

电子货币的载体有磁卡、集成电路卡和光卡等。磁卡是以磁材料为介质的一种卡,基本原理是在塑料卡中加入一个磁条,作为记录信息的载体。IC 卡是在一张名片大小的塑料片上镶嵌一小块集成电路。根据嵌入卡片集成电路功能(卡内所装配的芯片)的不同 IC 卡分为存储器卡、带逻辑加密的存储器卡和带有微处理器的智能卡(又称 CPU 卡),目前金融 IC 卡大多是 CPU 卡。光卡是近几年才有的一种新型的存储介质,在欧美等发达国家和地区已经开始使用。

2) 电子货币的特征

电子货币作为现代金融业务与现代科学技术相结合的产物,和传统货币相比,具有如下特征。

- (1) 存在的形态不同。电子货币不再以实物、如贵金属、纸币等可视、可触的传统货币形式出现,而是以电子数据形式储存,故又得名电子现金、虚拟货币。传统货币以实物的形式存在,大量的货币必然要占据较大的空间,且形式比较单一。而电子货币则是一种电子符号,所占空间很小,体积几乎可以忽略不计,一个智能卡或一台计算机可以存储无限数额的电子货币。其存在形式随处理的媒体不同而不断变化。例如在网络中传播时是电磁波或光波;在磁介质中(磁盘、磁带、磁卡等)存储时是磁化元极性方向;在 CPU 中处理时是电脉冲等。
- (2) 电子货币具有依附性是指电子货币对科技进步和经济发展的依附关系。从技术上看,电子货币的发行、流通、回收等都采用现代的电子化手段,依附于相关设备的正常运行。另外,新技术和新设备可产生电子货币新的业务形式。
- (3) 电子货币的安全性,不是靠普通的防伪位,而是利用现代信息技术。如采用了用户密码、信息加解密系统、防火墙等安全防范措施。
- (4) 传递渠道不同。传统货币传递花费的时间长,较大数额传统货币的传递,甚至需要组织人员押运。而电子货币是用电子脉冲代替纸张传输和显示资金的,通过计算机处理和存储,可以在很短时间内进行远距离传递,借助 Internet 在瞬间内转到世界各地,且风险较小。
- (5) 计算的方式不同。传统货币的清点、计算通常需要通过人工利用各种计算工具进行,需要花费较多的时间和人力,直接影响交易的速度。而电子货币的计算在较短时间内就可利用计算机完成,大大提高了交易速度。
- (6) 匿名程度不同。传统货币的匿名性相对来说还比较强,这也是传统货币可以无限制流通的原因。但传统货币都有印钞号码,同时,传统货币总离不开面对面的交易,这在很大程度上限制了传统货币的匿名性。而电子货币的匿名性要比传统货币更强,主要原因是加密技术的采用以及电子货币便利的远距离传输。

电子货币若能被消费者和商家在电子支付过程中所接受,确认其具有合法地位,还需要解决 4 个关键的技术问题:一是安全性,对于在线交易、资金转移和电子货币发行都需要绝对安全;二是真实性,买卖双方能够确认他们收到的电子货币是真实的;三是匿名性,要确保消费者、商家和二者之间的交易都是不记名的,从而保护消费者的隐私权;四是可分性,在电子支付过程中能够处理以"分"或更小的货币单位出现的大量低价格的交易。

电子货币当事人一般包括电子货币发行者、电子货币使用者以及中介机构。电子货币

的使用者可以是一个,也可以是多个,中介机构一般为银行等金融机构。

3) 电子货币的种类

目前,电子货币可在专用网络上传输,通过收款机(POS)、自动柜员机(ATM)进行处理,又可在 Internet 上应用。电子货币种类和形式多种多样,但基本形态大致是类似的,即电子货币的使用者以一定的现金或存款从发行者处兑换并获得等值的电子数据,并以可读写的电子信息方式储存起来,当使用者需要清偿债务时,可以通过某些电子化的方法将该电子数据直接转移给支付对象,如 IC 卡、Cyber-Cash 及 E-Cash 等,其中智能卡在技术与市场方面最为成熟。

按电子货币的形态,可以分为以下3种。

- (1) 电子现金型。通过按一定规律排列的电子串存储于电子计算机的硬盘内或 IC 卡内来进行支付,即以电子化的电子信息块代表一定金额的货币。它模拟了现实世界中的货币功能,并采用电子签名等安全技术来保证电子现金的真实性和不可伪造性。如专门从事电子现金开发的 DigiCash 公司的 E-Cash、IBM 的 Mini-pay、英国研制的 Mondex 型电子货币等,是最接近于现金形式的电子货币。
- (2) 电子银行卡型。在传统银行卡基础上实现了在 Internet 上进行支付的电子银行卡,有些还脱离了实物形式,以电子形式虚拟存在,包括智能卡、电子钱包卡、电话卡、虚拟 Internet 支付系统、计算机现金安全 Internet 支付服务等。它是目前发展最快、已经步入实用阶段的电子货币。
- (3) 存款电子化划拨型。通过计算机网络转移、划拨存款以完成结算的电子化支付方法,又可细分为通过金融机构的专用封闭式网络的资金划拨和通过 Internet 开放网络实现的资金划拨。如美国安全第一网上银行提供的电子支票、环球银行金融电信协会提供的电子结算系统等。

按电子货币的流通形态分为两类:一类是电子货币的余额信息在个人或企业之间可以辗转不断地流通下去,信息的流通路径没有限定的终点,这种类型的电子货币称为开环型电子货币,此类电子货币流通形态类似于现金,可以无数次换手,其最接近纸币,Mondex系统支持这种货币;另一类是指用于一次支付的余额信息必须返回到发行主体,即余额信息在"发行主体—客户—商家—发行主体"这样的闭合环路中流动的电子货币,称为闭环型电子货币。大多数电子现金仍属于闭环型电子货币,也就是说,大部分电子现金还是一次流通的,这一点与传统货币具有很大的不同。

关于电子货币的叙述在后面的章节会详细讨论。

1.3 支付系统的演变

支付系统是由一系列支付工具、程序、有关交易主体、法律规则组成的用于实现货币金额所有权转移的完整体系。

支付体系是市场经济下货币体系不可分割的一部分,根据国际清算银行(1992年)的定义,"支付体系由特定的机构以及一整套用来保证货币流通的工具和过程组成"。任何支

付系统的目的都是为了尽可能高效地组织实际交易和金融交易的资源传送。支付系统包括 资金转移的规则、机构和技术手段。

任何在经济中有关支付的工具、手段等均是广义上支付系统的组成部分,如现金、支票、中央银行的票据处理中心及有关票据的法律等。狭义上的支付系统是指以计算机网络系统为依托,由一系列交易主体参与的,由一系列相关支付工具、程序、有关法律组成的,用于实现电子资金转账的体系。

支付系统并不是一套单纯的计算机系统,支付系统的建设与管理也并不完全是工程技术方面上的问题。主机、终端及通信线路构成现代化支付系统的物理概念,而支付系统的本质是一套服务于金融业的完整体系,计算机网络是这一体系得以运行的必要条件。



阅读案例 1-5

中央银行: 我国支付体系建设取得重大进展

2008年4月3日,人民银行发布的《中国支付体系发展报告(2008)》(以下简称《报告》)全面反映了2007年我国支付体系发展取得的重大进展,并展望了未来一定时期内我国支付体系发展的基本思路和政策措施。《报告》指出,2009年我国支付体系建设要力争在一些重点领域和关键环节取得突破,特别是依据国务院赋予人民银行"制定全国支付体系发展规划,统筹协调全国支付体系建设"的新职能。

《报告》凸显了"大支付"的理念,更加全面地反映了2008年度中国整个支付结算领域的最新进展。 《报告》指出,2008年,面对国内特大自然灾害和国外金融危机爆发等不利因素,我国支付体系依然平稳、安全与高效运行,支付基础设施建设取得了新的重要进展。支付体系在畅通货币政策传导、维护金融稳定、改善金融服务、推动城乡经济社会一体化和国民经济又好又快发展等方面发挥了重要作用。

一是各类支付系统高效平稳运行,业务量继续保持上升趋势。去年全年各类支付系统共处理支付业务93.82 亿笔,金额 1131.04 万亿元,有力地支持了我国金融市场和经济的较快发展。特别是人民银行大额支付系统作为我国支付体系的核心基础设施,全年共处理支付业务 2.14 亿笔,金额 640.23 万亿元,同比分别增长 24.42%和 20.14%; 日均处理支付业务 80 万笔,金额 2.4 万亿元,为金融机构和金融市场提供了安全高效的支付清算服务;银行业金融机构行内支付系统全年共处理支付业务 28.82 亿笔,金额 408.54 万亿元,满足了广大客户的多样化支付结算需求。

二是中国证券结算系统运行稳定,有力地支持了中国证券市场的健康发展。中央债券综合业务系统和中国证券登记结算系统分别为银行间债券市场和交易所证券市场提供了安全高效的登记、托管、清算和结算服务。全年银行间债券市场交易结算量达到 104.6 万亿元,同比增长 66.03%;交易所证券交易虽然受市场低迷等不利因素影响,业务量有所减少,但交易过户总笔数和金额仍然达到了 39.17 亿笔和 64.45 万亿元;结算总金额和结算净额分别达到了 184.52 万亿元和 6.26 万亿元。

三是非现金支付工具应用更加广泛。2008 年,我国使用票据、银行卡、汇兑等非现金支付工具办理支付业务 183.27 亿笔,全年人均发起非现金支付 13.8 笔,同比增长 18.1%;流通中现金(M₀)与 GDP 之比继续呈现逐年下降趋势,非现金支付对现金支付的替代作用日益显现。支票仍是最受欢迎和使用最广泛的票据种类,2008 年支票占全部票据业务笔数和金额的 97.5%和 93.0%;银行卡成为社会公众消费最频繁使用的非现金支付工具。银联卡已在近 50 个国家和地区的 ATM 网络、30 个国家和地区的 POS 网络实现受理。

四是支付体系基础设施建设取得新的重要进展。2008 年 4 月,人民银行组织建设并成功运行了境内外币支付系统,相继开通了港币、日元等 8 个币种的支付业务;人民银行支付系统城市处理中心集中应急灾难备份系统、支票影像交换系统应急备份系统成功建成;启动人民银行第二代支付系统建设,确定了系

网络支付概述 . ■■■■

统建设的基本目标、原则、主要功能及工程实施计划等;证券结算系统功能进一步完善,银行间债券市场在结算成员间全面实现实时 DVP(Delivery Versus Payment,券款兑付)结算;支付结算规章制度和工作机制不断完善。

五是奥运支付环境和农村支付服务环境建设成效显著。奥运期间,我国金融业成功地为境内外机构和个人提供了优质便利、安全高效的支付服务。农民工银行卡特色服务深入推进,邮政储蓄银行全面开通此项服务。截至2008年年末,全国已有20个省份6.4万个农村信用联社和邮政储蓄银行经营性网点开通了农民工银行卡特色服务,基本满足了全国绝大多数农民工的异地存、取款等基本支付需求。

六是支付体系监督管理进一步强化。2008 年,人民银行采取一系列措施不断建立健全支付结算相关规章制度,加强日常监督,建立健全考核机制,强化对支付系统参与者的管理,继续加大了对支付结算领域违规行为的监督管理。联合公安部开展银行卡犯罪专项治理行动,有效打击、震慑了银行卡犯罪,维护了社会公众对支付工具的信心。同时,人民银行依法对签发空头支票行为实施处罚 13.66 万笔,维护了支票的信誉

七是支付结算国际交流与合作不断加强。2008 年,我国借鉴国际先进经验建设运行了境内外币支付系统并遵循国际标准进行跨境监管合作,初步与相关国家和地区央行建立了境内外币支付系统的跨境合作监管机制;人民银行与俄罗斯等周边 8 个国家的中央银行签订边贸本币结算协定,边贸本币结算合作进展顺利。同时,人民银行积极参与亚太地区中央银行行长会议、支付结算体系工作组会议以及支付领域的国际交流合作,促进了支付结算跨境合作机制的建立。

资料来源: http://finance.sina.com.cn/roll/20090404/08176066265.shtml.

问题:

- 1. 根据本例,总结一下我国支付体系所取得的进展。
- 2. 结合你学习的知识,谈谈我国支付体系存在哪些不足?

阅读案例 1-5 说明了我国支付体系得到了大力发展,在我国经济发展中起到了积极作用,同时《报告》指出,我国支付体系建设需要在一些重点领域和关键环节取得突破。而本节将介绍支付系统在其发展过程中的演变。

1.3.1 支付的演变历程

商品交易发展到近代出现了以银行为支付中介的新支付形式。在传统商务和电子商务中,银行在支付过程中都起到了很重要的作用,具有举足轻重的地位。由于银行这一信用中介的介入,现代含义上的支付演变为银行与客户、银行与银行之间的资金收付关系。支付是客户和银行之间进行资金清算和结算。现代化支付系统是商业银行为广大客户提供全面金融服务、中央银行为各商业银行提供支付资金最终清算服务的综合性金融服务系统。支付、支付工具与支付系统的演变和发展是与人类社会文明演变过程相一致的。

1. 原始社会的支付方式

在原始社会,支付是以最原始的交换方式进行,即使有交换,也是一种直接的以物易物,交换过程和支付过程同时发生。这时不存在支付工具。

2. 自然经济社会的支付方式

自然经济社会对应的是以实体货币为媒介的支付方式。这时的交换是以某种物质(主要是贵金属)作为一般等价物进行交换,货币由此产生。交换和支付同时发生,货币作为支付工具,初级的支付系统已形成。

3. 工业化经济社会的支付系统

工业化经济社会对应的是以银行信用为主的支付系统。在工业化经济社会,信息传播媒体多样化,各种形式的信息收集、加工和传播的壁垒被打破,信息具有了社会化的性质。作为信用中介的银行则在社会交换和支付中起到了关键的作用。最为典型的支付工具——支票应运而生。买方通过将资金存入银行,在商品购买过程中,用银行的信用工具——支票进行支付,而卖方则通过支票得到所售商品的资金。商品的交换过程与支付过程发生分离,产生各种具有银行信用性质的支付工具,如支票、汇票、本票等,比较完善的支付系统已经建立。

4. 信息经济社会的支付方式

信息经济社会对应的是电子化、网络化的现代支付方式。现在,由于信息化技术的不断发展,信息采集、加工、储存和传递越来越依靠计算机和网络通信手段。互联网的普及使世界变为了地球村,经济全球一体化已成为了现实,整个社会的商品交换极度扩大。与之相适应,支付方式也发生了根本性的变革,出现了各种现代化的网络支付系统。基于网络的支付系统不仅使支付自动化、快速化和安全化,而且适用范围广而专。随之衍生的支付工具种类繁多,如银行卡、电子现金、电子支票等。针对电子商务不同应用的各种网络支付体系建设日趋完善。

1.3.2 支付方式的演变

经济活动中债权债务关系的出现,就产生了由货币价值衡量的债权债务关系的清偿, 出现了用货币支付的初级形式。随着债权债务关系双方的认同和清偿支付的等值物的出现, 产生了不同的清偿支付方式,支付方式的各种形态由此得到发展。

1. 现金货币的支付方式

经济活动中债权债务关系清偿的最初级和简单的形式是使用现金的支付方式,这是整个社会广泛采用的法定支付方式,但由于各种条件的限制和因素的制约,无现金和无足够的现金货币时就会采用其他替代的方式来进行支付,这就产生了各种不同形式的支付方式。

2. 货币等值物的支付方式

用货币等值物作为支付工具进行债权债务关系的清偿,其前提条件为:①具有债权债务的价值等价性;②具有当事双方的认同性;③具有法律规定的合法性。

例如, A 与 B 产生了一笔债务, A 在 1 个月后要向 B 支付 10000 元钱, 才能清偿到期的债务。到期后 A 没有偿还债务的现金, 而 A 就用等值于 10000 元的其他财物来清偿债务。要使这种等值物作为支付工具使用一定要满足上述 3 个条件:这个财物有 10000 元钱的价值的等价性,要有 B 的同意,而且能得到法律的保障。因此,双方就要订立一种合同性的契约,以便出现经济纠纷时有法律的认同。

从上述分析可知,这种等值物的支付方式适用的范围有一定的限制,不是一种社会广 为接受的方式,要采用一定有双方的认同和法律保障的支付方式,这种保障一般采用的是 契约的形式。这种不方便就使社会上出现服务性的金融机构,来解决对货币的需求性的满 足。于是, A 就可用财产向银行进行财产抵押或借贷而获得支付的货币,来清偿债务,使自己的债务延期和转移,产生与银行之间的新的债权债务关系。我们把这种支付方式称为转移支付的方式,它是具有社会普遍意义的一种支付方式。

3. 转移的支付方式

转移的支付方式可以定义为到期偿还债务时,由于无偿还支付的货币就采用向第三方,一般是银行类的金融机构,通过借贷或抵押的方式获得货币资金,从而进行债权债务关系的清偿。这种转移到第三方构成新的债权债务关系的方式有延期偿还债务的功能,也是在债权债务关系的清偿中一种常采用的支付方式,如图 1.3 所示。

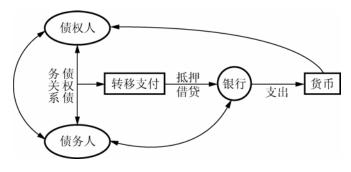


图 1.3 转移的支付方式

从图 1.3 可知转移支付就是使用社会上提供资金的第三方货币资金来清偿原有的债权债务关系,它具有延期支付和转移债务的功能。

4. 账户划转的支付方式

银行是社会信用的产物,它具有很高的社会信用,银行发行的票据和银行账户就具有与现金同等的信誉,社会相信它,因此,它也可作为支付中的一个工具所使用。

 $A \cap B$ 支付以清偿债务,可以采用将自己账户上等值数额的金额划拨到 B 账户上的方式来进行,如图 1.4 所示。

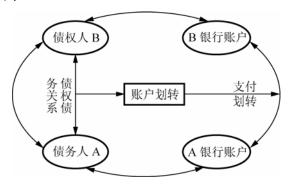


图 1.4 账户划转的支付方式

这种支付方式减少了现金在社会中的流通量,并且支付的环节更简单。社会上债权债务关系的清偿,通过银行这个中间环节,变成了银行间账户划拨的结算关系。这种支付方式成为现代信用社会中普遍通行的一种支付和结算方式。

5. 银行提供支付工具的支付方式

银行的信用得到法律的肯定和保障,银行成为社会支付与结算的服务机构,因此,银行所提供的支付工具,就能被社会广泛接受,就可成为经常使用的支付方式。例如,银行支票的支付方式,在商业和交易活动中常常被使用,其原理如图 1.5 所示。

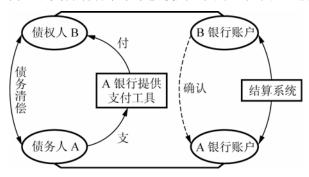


图 1.5 银行提供支付工具的支付方式

这种支付方式的一个重要特点是在债权和债务关系形成的双方之间,加入了作为支付服务的第三方,一般是银行类的金融服务机构。提供金融服务的第三方机构有以下几个特点。

- (1) 有很高的社会认可信用度。
- (2) 有兑现和赔付经济保证的法律承诺。
- (3) 有资本资金的实力。
- (4) 有发行社会接受的支付工具的能力。
- (5) 有国家批准的经营金融业务的许可。

服务于社会支付和结算服务的第三方机构,是信用社会发展的一种必然结果,它对解决支付瓶颈、加速社会资金周转和商品流通有重要作用,是未来社会发展的一个主要方式。

6. 提供支付服务的第三方介入的支付方式

由于信用的发展,除了银行等法定的金融机构作为社会提供支付和结算服务的机构外,社会上也出现信用度高,有充足资本金支持并得到主管单位——中央银行批准的一些机构也介入到提供支付和结算资金服务的领域。例如,政府部门的财政结算中心以及在网上电子支付条件下提供各种支付平台建设的第三方服务组织,都具有这种功能。

他们采用的模式都是用自己的信用作为担保,进行支付的资金先打入自己账户,等交易过程完成后再代为支付,最后与其签约的单位以及银行进行结算来完成当事人之间债权债务关系的清偿和自己服务费用的收取,如图 1.6 所示。

在一些商务交易中由于当事人之间缺少相互的信用,可能使交易难于进行,而第三方支付平台的加入,就可以使其信用得到保障。交易的双方都信任第三方,商家可以获得账户上资金划转的保障,而购买者可以解除得不到商品的担忧。购买者支付资金后,购买者的资金从账户上划给第三方,因信用商家与第三方进行了签约,不愿意失去这个商机。加之第三方的实力和信用保证,资金到第三方账上后,由于第三方与信用商家资金划转的结算方银行有契约信用关系,能使资金的清偿得到结算的保证。这就使商家在钱没到账上前能发货,也就使一些信用关系难以保证的商务活动在这种模式下能够顺利进行,特别是在

第 **∕** 章 网络支付概述 . • • • • • •

网上电子商务的交易模式中。因此,这种支付方式就成为未来特别是网络支付发展的一种 主要方式,这也是目前我国网络支付正在发展的一种第三方中介担保的支付方式。

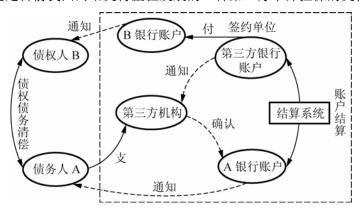


图 1.6 提供支付服务的第三方介入的支付方式



阅读案例 1-6

网络支付支撑电子商务发展

一个理想的支付过程,也是购物体验的一部分。过去传统的购物方式虽然还让一些人群热衷于现场购物的体验,但是随着电子客票、网络商城、通信花费以及网络游戏等在支付市场业务的越来越普及,人们也逐渐发现,无论是线上支付还是线下支付,只要是能享受到方便快捷的服务,并能安全放心地买到心怡商品,就是最好的购物体验。而商场人头攒动、路程花费时间等烦恼,让人们能比较出哪一种支付服务更适合于自己。

前不久的一项调查显示,在中国,选择网络支付的人越来越多,到目前为止,已有 61.7%的网上购物者首选网络支付。安全、便捷的支付方式已成为当前网络支付市场主要的需求点。

众所周知,国内的电子商务客户交易资金的支付清算主要有3种实现模式:一是通过电子商务网站自行办理客户资金支付清算;二是引入第三方支付公司,由支付公司承担资金的保管和支付清算;三是由银行来作为独立的第三方,提供"电子商务交易资金托管服务",独立承担电子商务的资金支付、清算和保管功能。据悉,前不久浦发银行已经与宝钢旗下的东方钢铁在线网推出了"安信宝"B2B交易资金托管产品,成为国内商业银行全程介入电子商务交易资金托管的首个成功案例。

《2007 年中国消费者网络支付应用调查报告》表明:女性更认可网上购物,服务、方便、品牌三大主要因素影响消费者对银行卡的选择;61.7%的网上购物者首选网络支付,56.6%的被访者使用数字证书,79.5%的被访者认为安全或便捷是网络支付主要影响因素,81%的被访者担心虚拟货币的安全性,87.7%的被访者首选的网上银行为工行、建行和农行3家大型国有商业银行。

互联网的迅速发展促进了网上银行的兴盛。在韩国,网上银行业务量占传统银行业务量的比例接近40%,美国接近50%,而在瑞典该比例则是高达60%,呈现出强劲发展态势。相比之下,我国的网上银行业务虽然在几年间飞速增长,但业务比重较之发达国家尚有一定差距,尤其是个人用户网上银行业务发展较为落后。某家银行的统计数据显示,其网上银行业务占总业务的33.5%,但其中仅有4%的交易额来自于个人用户网上银行。可见,银行市场的现状也昭示着发展空间的广大。

该调查报告认为,绝大部分电子支付以网上银行为支撑和前提,银行在整个网络支付业务链上处于最关键的安全控制环节,并对整条支付服务产业链的安全措施升级起到主导作用。

在支付产业链中,银行与第三方支付公司都有各自不同的定位,银行在为大中型企业和集团等提供网上银行服务的同时,还要针对中小企业和个人客户与第三方进行很好的合作,比如灵活的转账、资金查询等业务,既可以提高资金的利用率,实现资金的实时监控,又能降低资金使用成本,产生更多的收益。

资料来源: http://www.seevia.cn/articles/1873/chi/.

问题:

- 1. 结合本例,列举影响网络支付的因素。
- 2. 谈谈网络支付与电子商务的关系。

从阅读案例 1-6 可知,电子商务的极速发展刺激了在线支付需求的急剧增长,引发了网络支付行业的诞生和进步。反过来,网络支付行业的发展也极大地促进了电子商务的发展,促使众多的传统行业借助电子商务来实现产业的升级和进一步发展。

1.3.3 网络支付系统发展历程

网络支付系统发展的历程可以划分为以下 4 个阶段。

1. 准备期(1982-1992年)

互联网进入大规模商用之前,电子支付系统已经得到相当充分的发展,并为后来互联网支付系统的开发奠定了基础。这一阶段的终点在 1992 年,以万维网(WWW)获得广泛应用、全球 IP 服务器数量超过 100 万台为标志。

自 20 世纪 80 年代起,以取代现金与纸质票据为目的,多种电子化支付手段得到发展。最初,人们期望发明一种像现金一样的支付手段,资金可以通过电子网络或某种介质(如智能卡)流动。最重要的先锋工作来自 David Chaum, 1982 年, Chaum 完成关于盲签名用于不可追踪支付的论文,之后开始进行匿名电子现金的研究与测试,并于 1989 年在荷兰创办Digi Cash。公钥密码体系也早于 1976 年由 Whitfield Diffie 与 Martin Hellman 等共同开始研究。

储值智能卡也在 20 世纪 80 年代开始发展,以取代 20 世纪 70 年代的磁条卡,起初面 向单一用途,1983 年法国首张预付电话 IC 卡推出。电子钱包的概念随之出现: 1991 年英国 NatWest 银行启动 Mondex 项目; 1992 年丹麦推出全球第一个全国性储值卡方案 Dankorta。这类电子钱包方案期望在 POS 支付领域与现金以及信用卡/借记卡进行竞争。

可视图文(Videotex)服务于 20 世纪 80 年代开始提供,如法国的 Minitel、德国的 BTX。家庭银行的概念开始出现,并一度被视为可视图文服务的关键应用,计费系统也作为服务的一部分开始得到发展。

当互联网的商业前途开始被发现时,多种电子化支付系统已经出现,包括 POS、电子现金、预付款机制、计费系统、电子钱包等。未来的挑战是将这些系统移植至互联网环境,即在开放的网络中调试以前在私有网络或封闭群体中运行的系统。

2. 初创期(1993-1995年)

信用卡是传统环境中最成熟的消费支付工具,无卡交易模式(如邮购、电话购物)早已

存在,互联网作为一种新型信息交换渠道出现时,信用卡支付便开始通过互联网进行。起初的实现方法非常简单而几乎没有任何防护,只是通过互联网传递卡号码从而实现交易。 1994年 Netscape 开发的 SSL 标准增强了信息交互的安全性,即使后来出现了更多的安全手段,这种由消费者向商家呈递卡号码的交易模式也没有根本上的改变。

这个阶段创造了多项互联网支付的历史。DigiCash 开始发行电子化符号货币 Cyberbucks,这种"私有互联网现金"的出现使第一代互联网用户非常兴奋。作为消费者、商家、信用卡网络之间交易中介的互联网支付服务商开始出现,如 First Virtual、CyberCash等,其角色类似于传统环境中的 POS 服务商。

初创阶段对于银行业来说是难以接受的。欧美出现了众多不由银行发行的电子钱包方案,互联网现金的试验开始给银行敲响了警钟。

3. 回归期(1995-1998年)

初创期的领先者来自非银行领域,下一阶段的回归期指银行业夺回支付领域控制权的时期,最重要的一步是组织开发并推广 SET 协议。SET 协议是一个真正的金融支付标准,它按照现实环境中支付交易的要素构建出一个适用于互联网的完美模型,交易过程中各方之间依赖数字证书相互进行身份验证。SET 协议的开发目的在于防止早期信用卡通过网络简单呈递这一模式中已出现的欺诈行为,期望对整个交易链进行系统性控制。

初期的 SET 方案依赖客户端功能创建复杂的本地钱包,也称为"富钱包"方案。第一笔 SET 交易于 1996 年 12 月完成。各国政府与中央银行都注意到电子货币的试验与扩散,开始考虑电子货币与互联网支付的法律问题。1997 年德国的电子货币业务被明确视为银行业务; 1998 年欧盟委员会开始起草电子货币法律。

一些初创期的先行方案被金融机构所接纳,1995年,马克·吐温银行开始接受符号电子货币,但从长远来看并不成功。至1998年,First Virtual与 Digi Cash 相继停止服务。同时,各国银行业开始尝试对其他传统支付工具(如直接借记、贷记转账)进行改造以适用于互联网,网上银行业务出现初步增长。

4. 发展期(1999—至今)

2000年之前,大多数金融与非金融机构的创新行动并没有取得商业上的成功,"电子现金"无论在现实与互联网环境都相继失败,希望通过新技术创造出革命性新型货币的愿望很快落空。互联网支付系统并没有沿着最初的设想发展,而是在多个方向、多个细分领域取得了长足的进展。当前,信用卡占据了网络支付的统治地位,从全球范围来看占有70%至90%的份额。SET标准没有取得商业上的成功,革新方案开始出现,卡组织各自开发自身的系统,如3D-SET。

1999 年第一个 SET 瘦钱包出现,客户端越来越简化,钱包系统朝着中央服务器的方向发展。

2002 年,两大卡组织回到合作的道路上来,以 3D-Secure 为基础统一了信用卡在线认证标准。

2000年以后,电子商务出现飞跃,在线拍卖的盛行带动了 C2C 支付的增长,以 PayPal 为代表的虚拟账户机制获得了空前的机会。C2C 定位于以前未被开发的中小型商家与国际

支付市场。目前,互联网支付向多元化方向发展。基于银行账户的在线支付方案在多个市场取得初步成功,对信用卡支付形成重要的补充。

EMV迁移使全球多数市场扩展至互联网环境,2003年英国 Barclaycard 开始测试EMV卡在线支付。音乐与视频下载以及数字内容市场的兴起使微支付机制获得新生。结合移动通信、智能卡、互联网等多种技术的移动支付前景看好,2004年,日本 DoCoMo"钱包手机"计划开始启动。在现实环境下,卡基电子货币并没有很快成为被广泛接纳的现金替代品,而是首先在移动、交通、政府等不同领域得到充分应用,目前这类系统正在向零售领域扩展。

在法律领域,欧盟电子货币法令于 2000 年正式颁布,2002 年开始生效并逐步在欧盟各国推行。我国已有《电子签名法》,它解决了类似传统结算业务中签章的问题,规章有中央银行发布的《网上银行业务管理办法》,我国还将出台中国银行业监督管理委员会(以下简称"银监会")的《电子银行业务管理办法》和中央银行的主要针对企业和个人支付行为的《电子支付指引》。今后涉及网络支付相关的法律法规还要不断完善,如与网络支付密切相关的关于电子票据的相关法规等。

1.4 网络支付分类及其特点

网络支付分类方法有很多种,从不同的角度来看,有不同的分类方法,每一种分类方法都有它的不同特点。



阅读案例 1-7

电子商务支付方式分析

以下数据来自一个国内著名的数码电子 B2C 网店,2008 年的全年真实订单数据,全国各地 38344 个订单的买家付款方式。这家网店平均每个月做到 3195 个订单,平均每天 106 个订单。图 1.7 为 2008 年网络购物买家支付方式分布。

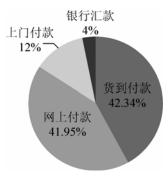


图 1.7 2008 年网络购物买家支付方式分布

从图 1.7 可以看出。

- (1) 货到付款是网络购物的首选。多数人还是不愿意把货物有问题的风险承担在自己身上。如果把钱 先支付出去,会有以下担心:能准时收到货吗?多数人都不愿意有个漫长的等待过程。这个过程让人很不 爽,特别是快递公司中途再因为别的事情耽误,或者暂时没货,晚发货了。
 - (2) 有 41.95%的人选择网上银行支付,仅比货到付款少了 0.39%。

这部分选择网络支付的用户,一部分已经在网上购物多次,或者有朋友已经网络购物过,问过朋友,不再担心货有问题。这部分用户卖家当然很喜欢,前提是要有始终如一的优质客户服务与好品质的产品,让买家可以放心的先付款。

- (3) 有 12%的买家选择上门现金购买。
- ① 这部分买家离卖家不是很远,又可能是第一次想网购,但又不放心。如果这次有好的购买体验,以后选择在网上直接下订单的概率很大。
 - ② 1.27%的用户选择上门刷卡。带现金不安全、刷卡可以时尚一下,可以增加购物的愉悦感等。
 - (4) 共 4%的用户选择跑到银行汇款或者 ATM 转账。

这部分用户可能银行卡没开通网银,不懂网络支付,或者怕黑客偷账号密码,没有银行卡等原因,只好跑到银行去。

资料来源: http://blog.163.com/onlylendy/blog/static/71343172009211115150644.

问题:

- 1. 为什么网络支付模式会受到大家认可?
- 2. 网络支付模式究竟应该怎么分类?

从阅读案例 1-7 可知,消费者在网上购物的时候可自主选择不同的付款方式,案例显示,网络支付已经占有了网络购物后支付方式的第二位,随着网民对网络支付及其安全性的认识,这个比例会继续提升。预计不远的将来,网络支付将会成为网络购物的首选支付方式。阅读案例 1-7 也说明了不同消费者选择不同支付方式的出发点。

本节将从几个不同的角度来分析网上交付的分类。

1.4.1 按照货款交付先后顺序分类

1. 预付型网络支付

预付型网络支付也就是预支付型支付,顾名思义是指先付款,然后才得到产品或服务,即"先交钱,后交货"。

如麦当劳、肯德基之类的快餐店的消费模式,为了得到食物,消费者需要先点餐并支付费用才能拿到所点的食物。快餐店通过这种预支付行为的设定最大化地杜绝了吃完不付账的行为的发生,从而保障了卖方利益。

在电子商务中,很多基于电子现金的支付方式都属于这种方式。很显然,一家在线商店,如 B2C 的电子商务模式,会很喜欢预支付方式,通过瞬间完成的在线银行转账操作,资金能够以最快的速度进入卖方的口袋。这样他们无须去辨别客户的购买行为是否隐含欺诈,同时也加速了资金的回笼。正因为如此,几乎所有的在线商店都提供并极力推荐预支付方式。

2. 后付型网络支付

后付型网络支付也就是后支付网络支付,允许用户购买商品后再付款。

由于信用体制的建立尚需时日,因此现阶段 B2C 为了促成交易行为的发生,一般都会委托物流公司进行送货上门式的配送,允许购买者拿到所购商品后再支付费用,即常说的"货到付款"。这种支付方式不过是"即时支付"的变通做法,还算不得是后支付。

那么什么是真正意义上的后支付呢?信用卡是一种最为普遍和广为接受的后支付方式。实践也证明,信用卡在实现向电子支付方式转化方面具备独特优势、前途光明,这就不仅仅是"货到付款",而是"先消费,后付款"了。

3. 即付型网络支付

即付型网络支付也就是即时支付型网络支付,它是以"交易时支付"概念为基础的,是人们常说的理想模式——"一手交钱,一手交货"的尝试。即时支付是实现"在线支付"的最初模型,虽然这种真正意义上的"即时"要做到并非易事,但是绝大多数非实物的在线交易可以实现真正的即时支付。

举例来说,借助网络银行在线对储值型手机进行充值的行为便是即时支付的一个典型应用。目前国内中国移动神州行的用户可以在线登录诸如招商银行之类的网络银行,通过实时资金划拨实现充值。现在很多基于银行储蓄卡的网络支付,都属于这种即付型网络支付,客户的资金实时地通过网络划拨到商家的账户上。

表 1-1 为 3 种网络支付的比较。

比较项目	后支付	即时支付	预支付
可接收性	盲	低	低
匿名性	低	垣	中
可兑换性	自	坦	盲
效率	低	垣	盲
灵活性	低	低	低
集成度	旧	低	中
可靠性	占	恒	盲
可扩展性	盲	恒	高
安全性	中	垣	中
适用性	高	中	中

表 1-1 3 种网络支付的比较

本书将以这种分类方法来讲述网络支付。

1.4.2 按结算方式分类

按结算方式分类,网络支付可以分为:全额和净额。全额结算是指在资金转账前并不进行账户金额的对冲,而以实际的支付金额进行转账的结算方式。净额结算是指在进行双方或多方的资金转账前,先对各方账户上的余额进行相互冲减,之后才转移剩余资金金额的结算方式。净额结算又可分为双边净额结算和多边净额结算两种。

在净额结算的情况下,银行把与每笔支付有关的信息传送到清算所,参加清算所的所有银行,在发生支付义务的时候,并不立即通过银行间资金转账结算每一笔支付,而是在约定的时期(称作清算周期)内让债权和债务累积起来,然后在清算周期末的指定结算时间对其往来支付进行相互抵消。这样,银行只需把支付净额转给清算所。

结算通常于每日终了在结算银行(一般是中央银行)的账簿上进行,但也可以在算出净头寸后的一个或几个营业日后进行,净额结算也可以通过在商业银行开设的往来账进行。

1.4.3 按结算时效分类

按照结算时效,可以将网络支付分为实时和非实时两种方式。

所谓结算时效是指以某一支付工具发出指令后资金从某人转给某人或从某账户转到其 他账户所用的时间长短。所用的时间越长,时效性越差;时间越短,时效性越好。

支付系统按时效性可分为实时性和非实时性两种。实时性支付系统的实效性是最理想的,当一方发出支付指令时,结算也同时完成(实时)。在非实时支付系统中,从系统收到支付指令到完成结算之间有一定的时间间隔,此间隔长短随支付系统的不同而不同。

实效性的好坏与结算方式有密切的关系。全额结算方式有可能使实效性达到理想状态。 这是因为在全额结算中,支付系统将对每一笔支付指令进行资金的转移,资金转移的速度 与计算机系统的处理速度直接相关。当今计算机的性能早已使这种资金转移可瞬间完成。

但是对于净额结算来说,时间间隔(收到支付指令与进行实际资金转账间隔)无法避免,这由净额结算的方式所决定。要进行净额结算,必须要设定结算周期,在结算周期结束时,再对账户进行轧差。因为结算周期的存在,实效性显然与结算周期的长短直接相关。

1.4.4 按开展电子商务的实体性质分类

电子商务的主流分类方式就是按照开展电子商务的实体性质分类的,即分为 B2B,B2C,B2E,E2E,B2G,G2G等类型的电子商务。目前,客户在进行电子商务交易时通常会按照开展的电子商务类型不同,选择使用不同的网络支付与结算方式。正如企业在进行传统商务时,对一般小金额的消费直接就用信用卡与现金进行支付,以图方便;而购买像计算机、数码摄像机、汽车等贵重设备时,由于涉及较大金额付款,常用支票结算;而大批量订货时就用银行电子汇票。

考虑到这些不同类型的电子商务实体的实力、商务的资金流通量大小、一般支付结算习惯等因素,可以按开展电子商务的实体性质把当前的网络支付方式分为 B2C 型网络支付方式和 B2B 型网络支付方式两类。这也是目前较为主流的网络支付结算分类方式。也就是说,个体消费者有自己习惯的支付方式,而企业与政府单位也有适合的网络支付方式。

1. B2C型网络支付方式

这是企业与个人、政府部门与个人、个人与个人进行网络交易时采用的网络支付方式,比如电子货币中介绍的信用卡网络支付、IC卡网络支付、电子现金支付、电子钱包支付以及个人网络银行支付等。这些方式的特点就是适用于不是很大金额的网络交易支付结算,应用起来较为方便灵活,实施较为简单,风险也不大。

2. B2B型网络支付方式

这是企业与企业、企业与政府部门进行网络交易时采用的网络支付方式,电子货币中介绍的电子支票网络支付、电子汇兑系统、国际电子支付系统 SWIFT 与 CHIPS、中国国家现代化支付系统 CNAPS、金融 EDI 以及最新的企业网络银行服务等都应用于该种网络支付方式。这种支付方式的特点就是适用于较大金额的网络交易支付结算。

1.4.5 按支付数据流的内容性质分类

根据电子商务流程中用于网络支付结算的支付数据流内容性质不同,即传递的是指令还是具有一般等价物性质的电子货币本身,可将网络支付方式分为如下两类。

1. 指令传递型网络支付方式

支付指令是指启动支付与结算的口头或书面命令,网络支付的支付指令是指启动支付与结算的电子化命令,即一串指令数据流。支付指令的用户从不真正地拥有货币,而是由他指示银行等金融中介机构替他转拨货币,完成转账业务。指令传递型网络支付系统是现有电子支付基础设施和手段(如 ACH 系统和信用卡支付等)的改进和加强。

指令传递型网络支付方式主要有银行网络转拨指令方式 (EFT、CHIPS 与 SWIFT、电子支票、网络银行、金融电子数据交换 FEDI 等)、信用卡支付方式等。其中,FEDI 是一种以标准化的格式在银行与银行计算机之间、银行与银行的企业客户计算机之间交换金融信息的方式。因此,FEDI 可以较好地应用在 B2B 电子商务交易的支付结算中。

2. 电子现金传递型网络支付方式

电子现金传递型网络支付是指客户进行网络支付时在网络平台上传递的是具有等价物性质的电子货币本身,即电子现金的支付结算机制。其主要原理是,用户可从银行账户中提取一定数量的电子现金,且把电子资金保存在一张卡(比如智能卡)中或者用户计算机中的某部分(如一台 PC 或个人数字助理 PDA 的电子钱包)中。这时,消费者拥有真正的电子货币,他就能在 Internet 上直接把这些电子现金按相应支付数额转拨给另一方,如消费者、银行或供应商。

可将这样的网络支付方式再划分为两类:一类是依靠智能卡或电子钱包提供安全和其他特征的系统,以及严格基于软件的电子现金系统;一类是对款额特别小的电子商务交易(如用户浏览一个收费网页),需要一种特殊的成本很低的网络支付策略,这就是所谓的微支付方式。

微支付即 MicroPayment,是指对于那些款额特别小的电子商务交易,如浏览一个收费网页、在线收听一首歌曲、上网发送一条手机短信息等,应用一般信息卡支付时每次运作成本也许还超过支付的数额本身,显得成本相对较高,所以类似零钱应用的微支付应用就有了很大的需求空间。目前的电子零钱系统是实现微支付的方式之一,如 Millicent 钱包用的是能够在 Web 上使用的 Script 的电子令牌或电子零钱。

Script 可被安全地保存在用户的 PC 硬盘上,且用口令对其保护,可像电子现金一样实现在线灵活支付。

IBM 公司也为电子商务中这种微额支付提供了较为成熟的微支付解决方案,有兴趣的

读者可以登录 IBM 电子商务服务网站浏览相关内容。其实,手机短消息支付就是一种微支付,一般每条 SMS 费用为人民币 0.1 元左右,若每次均用信用卡进行支付是不是觉得有点大材小用、费钱费力呢?

1.4.6 按网络支付金额的规模分类

电子商务由于基于 Internet 平台进行,运作成本较低,对大中小型企业、政府机构以及个体消费者均比较适用。不同规模的企业及个体消费者的消费能力、网络上商品与服务的价格也是不同的,大到有几十万元的汽车,小到几角钱的一条短消息服务,因此同一个商务实体针对这些不同规模的资金支付,也可采用不同的支付结算方式。

根据电子商务中进行网络支付金额的规模大小来划分,可以将网络支付方式分为如下 3 类方式。

1. 微支付

微支付是指那些款额特别小的电子商务交易。按美国标准发生的支付金额一般在 5 美元以下,中国相应为 5 元人民币以下,如浏览一个收费网页、在线收听一首歌曲、上网发送一条手机短信息等,英国一些网络企业正在应用的电子零钱支付方式就属于这种支付。由于 Internet 的快速普及,这类小额的资金支付经常发生,因此,企业与银行业发展一个良好的微支付体系将大大有利于数目众多的小额网络服务的开展,特别是在普通大众中进行电子商务业务的推广。

中国移动推出的手机短消息收费策略为每次短消息费用从手机费中直接扣除,手机的 SIM 卡就像一个装满了电子零钱的钱包一样,支付起来很方便,对企业结算也方便,这正 是短消息应用推广很快的原因之一。如果换成每次面对面进行支付结算,那么,短消息虽好,谁又愿意这么麻烦呢?如果这样结算,中国移动的短消息运作成本也会很高,估计中 国移动也不会开展此项业务。

2. 消费者级网络支付

消费者级网络支付指满足个体消费者和商业(包括企业)或政府部门在经济交往中的一般性支付需要的网络支付服务系统,亦称小额零售支付系统。这种网络支付方式,按美国标准发生的支付金额一般在 5~1000 美元之间的网络业务支付,中国相应为 5~1000 元人民币。由于金额不大不小的一般性网络支付业务在日常事务是最多的,一般占全社会总支付业务数量的 80%~90%。所以,这类系统必须具有极大的处理能力,才能支持经济社会中发生的大量支付交易。如去买一本书、买一束鲜花、下载一个收费软件及企业批发一些办公用品等。因此支持这种档次消费的网络支付工具也发展得最成熟与最普及,常用的有信用卡、电子现金、小额电子支票、个人网络银行账号等。

3. 商业级网络支付

商业级网络支付指满足一般商业(包括企业)部门之间的电子商务业务支付需要的网络支付服务系统,亦称中大额资金转账系统。这种网络支付方式,按美国标准发生的支付金额一般在 1000 美元以上,中国相应为 1000 元人民币以上的网络支付。中大额资金转账系统,虽然发生次数远远不如一般的消费者级网络支付,但其支付结算的金额规模占整个社

会支付金额总和的80%以上,因此是一个国家网络支付系统的主动脉。

一般说来,银行间、银行与企业间、企业与企业间、证券公司与银行间等发生的支付,金额较大,安全可靠性要求高,这些支付属于中大额支付系统处理的业务。常见的商业级网络支付方式主要有金融 EDI(FEDI)、电子汇兑系统、电子支票、CNAPS、企业网络银行服务等。

但这种分类方法中、金额的界限并不是特别严格的。

1.4.7 按在线传输数据的种类、分发类型分类

网络支付按在线传输数据和分发类型来分,大致可以被分为以下3类。

1. 通过信任的第三方中介支付方式

客户和商家必须到第三方注册才可以交易。客户和商家的信息比如银行账号、信用卡号都被信任的第三方托管和维护。当要实施一个交易的时候,网络上只传送订单信息和支付确认、清除信息,而没有任何敏感信息。在这种系统中,网络上的传送信息甚至可以不加密,因为真正金融交易是离线实施的。如美国的第一虚拟公司(First Virtual Corporation,FVC)提供的就是典型的信任第三方系统。

2. 传统银行转账结算系统的扩充

在利用信用卡和支票交易中,如客户信用卡号、用户和商家的账号等敏感信息,若要在线传送,必须经过加密处理。著名的 Cyber-Cash 和 VISA、MasterCard 的 SET 就是基于电子信用卡的典型支付系统。

3. 电子货币系统

和前面的系统不同,其支付过程的完成是通过代表等量电子化货币的加密信息。其目的主要是无须通过中介就可以在交易,双方直接实现支付。该支付形式传送的是真正的"价值"和"金钱"本身。前面两种交易中,信息的丢失往往是信用卡号码等,而这种交易中丢失的信息,不仅仅是信息丢失,也是财产的真正丢失。

按电子货币的种类可分为电子现金支付系统、网上银行卡支付系统、电子支票支付系统。 在线电子支付系统可随时随地通过 Internet 进行直接的转账、结算,形成电子商务环境。 没有相应实时的电子支付手段相配合,电子商务就只能是"虚拟商务",只能是电子商情、 电子合同,而无法实现真正的网上交易。



阅读案例 1-8

电子支付发展迅速

电子支付突破了现金支付的诸多瓶颈,受到人们的广泛欢迎,发展迅速。支付系统供应商 ACI 与金融分析公司 GlobalInsight 研究电子支付的报告指出,2005 年全球电子支付年交易额达到 2100 亿美元,2010 年将翻 1 倍,复合增长率是各地区 GDP 增长率的 4 倍。2004 年至 2009 年,全球各种类型电子支付交易复合增长率达到 12.9%,而同期报告数据所覆盖的 79 个国家的平均 GDP 增长率则为 3.2%。

第 **夕** 章 网络支付概述 **■ ● ●**

与之相对应的,则是现金支付在世界经济中所占的比重不断下降。这一趋势在电子支付发展水平较高的国家尤为明显。1979年,美国电子支付的市场份额仅为 15%,而 2003 年这一数字已变成了 55%。纸质支付向电子支付转移的步伐也在加快。美国的零售支付市场中,纸质支付工具在 2001 年还占据着 63.14%的市场份额,此后开始逐渐下降,2007 年降至 42.96%。银行卡支付工具则以 10.12%的年均复合增长率增长,在 2007 年的市场份额为 44.48%,超过纸质支付工具。同样,电子货币所占的市场份额也在不断攀升,将从 2001 年仅占零售支付市场份额的 5%增长至 2007 年的 12.56%。

资料来源: 摘自 http://info.secu.hc360.com/2007/07/061003117566-2.shtml.

问题:

结合上例,说明电子支付复合增长率说明了什么问题。

阅读案例 1-8 说明,电子支付的增长率高,意味着现金支付在世界经济中所占的比重 不断下降,也就是说基于电子货币的网络支付在世界经济中所占的比重越来越大。

1.4.8 按债权债务关系分类

按在经济活动中形成的债权债务关系支付方式可以划分为以下3类。

1. 交易的商务类支付方式

这类支付方式是由经济活动中的交易行为而产生的,购买产生了购买者与销售者之间的债权债务关系,购买者是债务人,而销售者是债权人,购买者支付是为了清偿商务活动中形成的这种债权债务关系。这种交易的商务类支付方式具有用货币体现其价值的特点。

2. 借贷的债务类支付方式

这类支付方式是由经济活动中信用关系的借贷行为而产生的,由于对货币的需求而产生向金融机构的借贷行为,形成借贷人与金融机构之间的债权债务关系。这类支付具有到期按约定还本付息的特点,体现了资金使用价值的时间性。

3. 让渡的捐赠类支付方式

社会生活中对公益和慈善事业的捐赠,通过资金和财产的让渡支付而实现转移。这种不清偿债权债务关系的支付方式只实现了资金的转移,也是文明高度发展的社会中常见的一种现象,是实现社会财富和资金调节和再分配的一种方式。在这个过程中发生的支付活动称为捐赠类支付方式。凡是不清偿债权债务关系的支付,而只带有救助、支援和转移的社会福利性质的支付行为都可以划分为这一类。这类支付有社会性质的也有家庭性质的,如遗产的继承转移就属于家庭性质的。

1.4.9 接支付丁具种类分类

根据系统中使用的支付工具不同,可以将网络支付系统大致分为3类。

1. 信用卡支付系统

信用卡支付系统的特点是每张卡对应着一个账户,资金的支付最终是通过转账实现的。但由于在消费中实行"先消费,后付款"的办法,其对信用卡账户的处理是后于货款支付的。也就是说,购物支付是通过银行提供消费信贷来完成的,与电子转账有实质上的不同。信用卡支付系统需采用在线操作,可以透支。

2. 电子转账支付系统

电子转账支付系统的特点是支付过程中操作直接针对账户,对账户的处理即意味着支付的进行。

在支付过程中由于发起人不同可分为付款人启动的支付和接收人启动的支付,在此系统中,付款人对支付的确认意义十分重大,这就需要一些确认的手段,如支票。

电子转账支付系统又包括直接转账的支付系统和电子支票支付系统。由于涉及账户, 此系统也必须在线操作,不允许透支。

3. 电子现金支付系统

电子现金支付系统的特点则是不直接对应任何账户,持有者事先预付资金,便可获得相应货币值的电子现金(智能卡或硬盘文件),因此可以离线操作。

1.5 网络支付的发展趋势

1.5.1 我国金融电子化发展趋势

我国电子商务以及网络支付的发展离不开银行的网络以及银行的相关业务系统,而这些银行网络及互联网、银行的相关业务系统又是从 20 世纪八九十年代以来一直进行的金融电子化的改革成果。

随着以计算机、通信和网络技术为核心的信息技术的发展,特别是 Internet 技术的迅速发展,美国未来学家托夫勒所描述的信息化社会正在成为现实。随着我国计算机硬件技术、软件开发能力和网络安全技术进一步增强,国家信息高速公路的建设,网络的带宽和规模不断扩大,网络将无处不在,一个数字化的中国,与世界相连。金融业务高度网络化,电子商务、电子银行十分普遍,网上交易十分频繁。以中国现代化的支付系统为核心的中国支付清算体系将十分完善,资金支付清算畅通无阻。货币实现电子化,真正实现一卡在手,走遍神州、走遍世界。金融电子化前景将十分光明,我国将与世界各国一起进入信息时代、金融电子化的时代。

1. 金融业务应用系统的集成与整合速度进一步加快

未来几年,金融电子化重点是搞好发展战略规划,全面规划信息系统的应用体系架构、数据架构、技术体系等,构建与之相适应的新型 IT 基础架构,形成一套既能够适应技术发展要求,与国际技术发展趋势相吻合,又能够适应银行业务发展和管理改革需要,并且能满足业务连续性计划和业务连续性管理要求的金融电子化技术体系,以此提升银行的核心竞争力,应对加入 WTO 后带来的同业挑战。

我国金融电子化将在充分论证现有应用系统的基础上,规范国内商业银行计算机系统的体系标准,着眼于整体效益,确定应用系统体系结构,制订有关信息标准。在应用系统之间进行合理的划分,对于核算系统、资金清算系统、核心业务系统以及具有全局意义、便于发挥整体优势提供营销服务的业务系统由总行统一设计、开发、推广和维护,对开拓

网络支付概述 第 **1** 章

当地业务需要或与当地其他行业互连的特殊需求,以及其他具有本地化色彩的业务系统, 将由省级技术部门负责设计、开发和维护,但要遵循总行统一的信息标准,同时所有与前 一类系统的接口标准由总行负责制定。

2. 金融电子化将从"支持金融业务"发展到"改变金融业务"

传统的金融电子化着重于用信息技术模拟现行手工处理流程来处理银行信息、输出信息,而忽视了银行内部业务活动和流程的改造,没有研究 IT 技术自身固有的特点,发挥电子化的优势,使信息技术很难发挥其在降低经营成本、提高管理效率和质量、吸引客户等方面的应有作用。

银行业务流程改造出发点不再仅限于考虑如何更经济地运行金融电子化设备,而是根据新的管理理论和方法,结合电子信息技术的特点和功能,重新定义银行的信息流,用信息技术手段更新业务流程,帮助银行找到业务与竞争的盲点,直接创造利润。即从IT支持业务,发展到IT运作业务,最后到IT改变业务。

我国的金融电子化经过几十年的发展,大多数系统始终是围绕着手工业务的自动化在 开发,没有或很少涉及业务流程的改造,造成电子化效率低下。银行在开发一项系统前, 首先应由业务专家和信息技术专家研究该项业务过程的合理性,是否需要进行重新设计, 然后再进行系统的实施。

3. 金融电子化服务将以网络银行为中心走向多元化

网络银行是指金融机构利用 Internet 网络技术,在 Internet 上开设的银行。这是一种全新的银行客户服务渠道,使得客户可以不受时间、空间的限制,只要能够上网,无论在家里、办公室,还是在旅途中,都能够安全便捷地管理自己的资产和享受银行的服务。目前国内网络银行的功能,处于发布信息、在线查询账户信息的初级阶段,还不是提供在线交易的真正意义上的网络银行。网络银行需要有完善的安全加密、保密技术。

我国 Internet 继续保持高速发展,为了迎接激烈的竞争,银行也将不断使用更新的技术更新网络银行系统,随着电子证书、数字证书、电子钥匙和具有非对称密钥算法的 IC 卡技术的发展,电子商务、网上交易难度较大的功能走向实用化,服务对象、服务范围和服务功能迅速增加。如提供企业银行业务和中间业务(如证券交易、在线支付、网上收费等),提供电子商务的网络支付;提供多样化的网络支付手段;与移动通信 GSM 技术相结合实现移动电子交易;与客户服务(呼叫)中心(Call Center)相结合,实现无缝的客户联系环境等。呼叫中心为银行提供了建立客户关系的一种有效方式。是银行赢得未来,赢得竞争的另一重要措施。

4. 金融电子化将由自行开发为主走向业务外包

在社会分工日益细化以实现资源优化配置的今天,将非核心的业务外包,策略性地选择和委托外部机构来规划、论证、采购、部署、应用、维护、治理金融 IT 系统,甚至把外部专业服务机构引入到金融信息化决策和服务运营中来,日渐成为金融电子化一种的明智选择。

银行通过外包,可以利用高科技公司的先进技术,紧跟信息化潮流,节省自己开发的人力物力投入,从而可以专注于自己的核心业务能力,集中精力做好金融产品的开发和营

销工作。在今天信息社会里,信息技术变化越来越快,银行花费大量人力、物力和时间开 发的各种信息技术产品周期变短,而大量新的技术产品使商业银行无所适从,于是便产生 了外包的必要性。

按照现代管理学观点,任何企业中仅做后台支持而不创造营业额的工作都应该外包。 如在 20 世纪 90 年代,美国银行已基本放弃了自己开发应用软件的想法,而是把信息技术 的部分或全部外包给银行之外的集成服务公司。实行信息技术的外包,可以使这些银行获 得信息服务机构专业化的服务,外部的信息服务机构可以为他们提供最有效的信息技术的 运作,而银行则可以专注于市场的开拓和对顾客的服务上。

5. 金融电子化将进一步深化信息资源管理技术

在信息时代,一方面每个银行都被迫面对不断增长的信息量,需要有效地管理这些数据,并将其转化为真正可供决策利用的支持信息,因而银行必须有效地管理已有的信息,并使用各种新的技术和方法对信息进行加工,特别是对客户信息进行有效加工,以便进一步将经营模式转变为客户主导型,通过个性化服务,特别是定制的服务满足市场需求。

但传统金融电子化系统的数据主要是面向应用和以单一数据组织方式进行组织的数据库系统,它无法满足信息时代要求对数据进行多层次处理的需求。因此,从 20 世纪 90 年代初开始,发达国家银行纷纷采用数据仓库技术对数据进行组织和管理。

通俗地讲,数据仓库是指用于支持组织经营管理和决策处理,集中了组织进行决策所需各种分析领域信息主题的,独立、完备的数据集合。有了数据仓库,就可以在数据仓库管理系统的管理下,运用各种数据分析和挖掘工具对数据仓库中的大量数据进行分析。

其中最常用的分析工具是数据挖掘。数据挖掘是一种决策支持过程,它高度自动化地分析原有的数据,归纳推理,从中挖掘出潜在的模式,预测客户行为,帮助组织的决策者正确判断即将出现的机会,调整策略,减少风险,作出正确的决策。数据挖掘可以有效地帮助银行从这些海量客户数据中淘金。如从中找出现有客户潜在的消费行为、分析客户信用卡的使用情况和信用卡犯罪的可能性、银行从特定客户得到赢利的情况、比较不同类型客户的赢利情况、客户使用各种金融产品和服务方式的频率与爱好、分析不同客户群对金融产品的偏好等,以便银行有针对性地进行市场营销,为客户提供个性化和定制的产品与服务,由传统的面向业务交易逐步转变为以客户为中心。

今后,我国银行将深入推进客户关系管理、数据仓库、数据挖掘等应用软件、数据库方面的建设,提高经营决策效率和经营管理水平。



阅读案例 1-9

电子支付已成全球化之势

随着信息技术越来越普遍地应用于金融领域,古老的金融业迎来了新的发展机遇,电子支付就是其中一个典型代表,它指的是单位、个人直接或授权他人通过电子终端发出支付指令、实现货币支付与资金转移的行为。按其支付指令发起方式分为网络支付、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。

网络支付概述 ...■ 第 1 章

美国是银行卡产业最发达的国家,各种卡类交易占了所有交易的一半以上。根据尼尔森的报告,美国人的钱包里装了 15 亿张信用卡,平均每户人家拥有 10 张以上。网络支付也发展的如火如荼,2003 年美国互联网支付市场的规模为 80 亿美元,至 2005 年这一数字已达到 125 亿美元。目前美国在线拍卖先锋易贝(Ebay)公司旗下的贝宝(PayPal),已拥有超过 1 亿的用户,覆盖 100 多个国家,而且仍在迅猛增长之中。

与此同时,美国手机支付的基础投入也已经初具规模。美国储值卡市场已经超过 1800 亿美元,新型智能卡在现金和支票交易方面的运用也越来越广泛,许多美国司机都在用易通卡无线支付高速公路费用(用安装了易通卡的手机刷卡),费用会自动计入信用卡账单。而埃克森石油发行的迅通卡(也是一种非接触连锁卡),则被广泛运用于加油站。

在日本,手机已经成为一种"生活方式"工具,Keitai(日本手持设备流行称谓)在日本往往具有多种功能,比如取现、信用卡、公交卡以及身份识别信息等。手机支付的发展已开始改变日本的传统消费习惯。

BitWallet 公司的爱迪卡(Edy)是日本最大的非接触支付品牌,目前已被 4.3 万家商户接受,拥有 2300 万用户,其中 450 万使用手机系统,每月交易达到 1500 万次,增长率每年翻一番。紧随其后的东日本铁路公司的西瓜卡(Suica),用户也超过了 1800 万。2006 年 9 月,它们还与日本第三大非接触式支付品牌 JCB的 QuicPay,以及日本移动运营商龙头 NTTDoCoMo 达成协议,四家共享支付平台,各自的产品将使用统一的 POS 终端。这种联合更进一步拉动了日本手机支付的迅猛发展。

日本手机支付最有力的推动者则是 NTTDoCoMo 和电子产品巨头 SONY。全日本已有 60000 台支持 NTTDoCoMo 移动支付的终端,2007 年 4 月终端数目增长 1 倍以上。截至 2006 年 10 月 12 日,NTTDoCoMo 推出的 DCMX 手机信用卡服务已经吸引了 86 万用户,这一系统基于索尼的 FeliCa 非接触式芯片技术,用户在购物付款时只需将手机靠近读取终端,敲几下手机键盘即可。NTTDoCoMo 经常向用户寄送账单,对他们的姓名、地址和账户明细非常了解,因此可以轻而易举提供信用额度。目前 DCMX 主要信贷模式有两种,一种上限为 1 万日元,可以不经信用审核立即获得;另一种一般给予 20 万日元信用额度,可以提升至 100 万(还有一种金卡,额度更高),但信用审核往往需要数周。

NTTDoCoMo 和 SONY 还正在共同推行其 "i-modeFelica" 移动钱包方案,并建立 FelicaNetworks 平台允许其他运营商与服务供应商的加入。其"钱包手机"内嵌 Felica 芯片,支持各种零售、电子票务、娱乐消费等非接触式支付。日本目前的移动钱包应用面向 6 大领域,包括购物、交通支付、票务、公司卡、身份识别、在线金融等,主要合作伙伴包括连锁便利店 AM/PM、全日空、东日本铁路公司、票务公司 PIA等。日本最大的航空公司日航也于年初开始提供 I-modeFelica 移动票务服务。

值得一提的还有香港的"八达通"卡。这是全世界最发达的公交一卡通系统。1997年投入运营;2000年部分便利店、快餐店、饼店、自动售卖机、学校及停车场开始接受八达通卡付费;2002年电车、缆车、影印中心、公众游泳池、运动场地及马场入场也进入八达通支付范围;2003年发展至部分家居用品商店、粥品店、保险机和政府停车收费表;2004年发展至街市及全港路旁泊车;2005年进一步发展至部分服装消费;2006年8月,深圳部分商户开始接受中国香港八达通付款,八达通卡开始走向区域化。截至2006年9月,全港共有1400多万张八达通卡流通,人均持有2张,全港95%的年龄在16~65岁的中国香港市民拥有八达通卡,支付范围包括了各种交通工具及衣食住行等420多家商户,每天处理交易达990多万宗,每年交易额达到了280亿港币,成为一个功能类似于城市通的非接触智能卡系统。目前八达通卡的流通量仍在稳定增加,支付范围越来越广,支付额度逐年增加。保守估计,2010年八达通交易额将达450亿港币,并将逐渐进入深圳、珠海等周边地区,与内地卡实现互通。

电子支付浪潮也席卷了世界其他地方。伦敦人即将拥有一种新型信用卡,它不但是采用密码方式付费的标准 VISA 卡,也是地铁卡,还具有"挥即付"功能,可以进行 10 英镑(19 美元)内的交易。韩国最大的移动通信公司 SK 电信,则联合 VISA 推出了一款手机支付系统,目标受众为 3 万名移动用户。已在肯尼亚取得成功的 M-PESA 汇款服务,也发展成为国际货币转账服务,被英国沃达丰和美国花旗联合推出,现任沃达丰主席约翰·邦德认为: "手机会极大地改变非洲的农村生活"。2007 年 2 月 12 日,覆盖 100 多个国家的 19 家电信运营商宣布用户可以使用手机向海外地区汇钱,还可以通过万事达系统短信汇款,即

使没有银行账户,也可以通过把信用额度转到预付卡中的方式购物。预计每年采用这种方式汇款的数额将 达到 2500 亿美元。

资料来源: 摘自 http://info.secu.hc360.com/2007/07/061003117566-2.shtml.

问题

- 1. 相较本例中提到的这些国家,我国在电子支付发展上存在哪些劣势? 应以何措施来加速电子支付的发展?
 - 2. 如何理解电子支付已成全球化之势?

网络支付已经成为全球化之势,对此,各国都在全力发展自己的网络支付手段和方式, 本节也将展示网络支付发展的几个不同趋势。

1.5.2 网络支付的发展前景

随着商业银行电子汇兑系统、银行卡授权系统的建设,银行间电子联行系统、同城清算系统的连通,为网络支付的开展创造了条件。网络支付是基于电子支付的基础发展起来的,它是电子支付的一个新的发展阶段,是基于 Internet 并且适合电子商务发展的电子支付。并在近几年间,网络支付获得了迅速的发展。

20 世纪 90 年代 Internet 被广泛应用后,令电子商务的发展加速,在国内外,网络支付结算方式有着传统支付不可比拟的优势,至今,有许多网络支付结算方式已经投入实际应用之中。但是电子商务是一个新生事物,所以在电子商务下的网络支付结算也是一个新生事物。很多网络支付结算的方式在全世界还在探索应用中,其支付机制、技术、应用安全体系、全球标准等还有待成熟和完善,另外,人们对电子货币网络支付的安全可靠性问题还存在怀疑和不信任。例如中国目前电子商务的网络支付结算方式尚处于发展的起步阶段,还存在着诸多问题。这些问题主要表现为:大部分银行还无法提供完全全国联网的网络支付服务;在实现传统支付系统到网络支付系统的改造过程中,银行间缺乏合作,各自为政,未形成大型的支付网关,网络支付结算体系覆盖面相对较小;网络支付业务的标准性差,数据传输和处理标准不统一;网络银行技术、应用与法律框架亟待健全;很多地方的基础网络通信设施还不是很发达,很多企业的信息化程度较低等等,这方面因素也制约了网络支付体系的发展与应用。

网络银行是一个新生事物,它是基于 Internet 的应用并且以成熟的电子银行体系为基础的。目前世界上网络银行服务主要分为企业网络银行转账服务与个人网络银行转账服务两种。其中,企业网络银行的转账服务可以实现电子商务下较大金额的资金支付与结算业务,而个人网络银行的转账服务即可以实现电子商务下较小金额的资金支付与结算业务。由此可知,网络银行的资金支付结算服务是非常全面而且方便的,不但成本低,使用也很方便,并且,它受到了 21 世纪广大客户的热烈欢迎,所以网络银行的支付结算业务是具有巨大的发展潜力的。

总之,网络支付结算体系能够在一个畅通无阻的快捷的网络中发展,在一个健全的社会信用体系之下,在各种政策、法规、标准、安全手段的保护之下,就一定能够发挥它最大的作用,极大促进电子商务的发展以及金融的电子化与信息化水平,这将是 21 世纪网络时代的发展趋势。

第 **/** 章 网络支付概述 ********

随着国际互联网的日益普及,尤其是电子商务的迅速发展,网络支付工具的价值日益 凸显,已经构成了电子商务的核心环节。2004 年,全球电子商务交易总额达到 2.7 万亿美 元,到 2007 年全球电子商务总额达到 8.8 万亿美元,如此大的市场给互联网支付带来了巨 大的商机。而快速成长的网络支付同时也为电子商务的发展提供强劲的动力。

1. 网络支付手段的完善将进一步推动电子商务的发展

网络支付信息搜寻、订货和支付以及物流配送是电子商务交易的 4 个环节,其中支付处于重要的环节,影响电子商务其他环节的进行。网络支付有着比传统支付手段不可比拟的优势,也正被大多数人所接受。随着网络支付法律法规和安全支付协议的进一步完善,互联网支付将成为电子商务的首选支付手段,而互联网支付的长足发展也必将推动电子商务的发展。

2. B2B、B2C、C2C 之间的融合将成为大势所趋

目前的电子商务越来越呈现出一种融合的趋势,很多职业商家在 eBay 上以个人卖家的身份出现,企业对个人的交易本应属于 B2C 现变成了 C2C,这种融合体现了互联网交易的基本特点,交易的双方更看中的是交易平台的便捷和安全,而不是交易对方的身份是个人还是商家。

在这种情况下,越来越多的 B2C 电子商务网站开始向 C2C 交易提供平台,与此同时,越来越多的 B2C 交易开始用 P2P 的支付工具进行支付,从第三方支付工具的提供商来说,打通 B2B、B2C、C2C 之间的支付界限也是提高自身吸引力的重要手段。目前中国最大的 B2C 网站当当网就在打算进入 C2C 领域,这个趋势将来必将愈演愈烈。与支付模式融合相伴随的是第三方支付平台的不断发展及其相互竞争的加剧。

目前全球的第三方支付平台不计其数,仅在中国就有近50家互联网机构推出了自己的支付工具,在不同的网站购物用不同的支付工具给用户带来极大的不便。因此支付平台通过竞争优胜劣汰、逐渐融合成几个统一的支付工具是市场发展的一种必然。从竞争态势来看,拥有自己拍卖网站的支付会在竞争中逐步建立优势,并进一步扩大自己的市场份额(如PayPal 和支付宝),而那些纯粹的第三方平台在成本及收费方面将处于劣势。

3. 越来越多的高科技手段将应用到支付领域

在安全认证领域内,单一模式的认证会慢慢被双因子认证所取代,越来越多的新技术如指纹识别、声音识别、虹膜识别等生物学技术将更广泛地应用于金融服务领域。2003 年11 月,联合银行家银行采纳了 Digital Persona 公司的 U are U online 指纹识别解决方案,用户登录 Web 页面不再需要输入密码。而 Comdot 公司正在推出一种语音激活的信用卡Beepcard,用户必须通过语音输入密码进行验证,即使窃贼盗得信用卡甚至密码也难以进行盗刷。随着技术的发展,越来越多的高科技手段将被应用到互联网支付领域并逐渐得以推广。

4. 法律法规的不断完善将会促进网络支付的进一步发展

目前不少国家为电子签名立法,确定电子签名的合法性,使网络支付的法律环境不断

完善,并进一步促进网络支付的发展。由于网络支付直接涉及资金转移,各国的金融监管 部门都对第三方支付平台的运营规范高度关注,并在进一步完善准入制度,以维护稳定的 市场秩序,促进支付企业合法合规经营。

5. 第三方认证的作用越来越明显

"身份认证、交易认证和服务认证的脆弱性是电子银行交易欺诈产生的主要原因", 在上海举行的 2006 年金融科技中国论坛上,有专家指出,为有效防范安全威胁,急需增强 公钥密码技术和第三方认证在电子银行中的应用。

近年来电子商务推动了电子银行的快速发展。数据显示,2005年中国电子商务交易额为6800亿,增长率达41.7%,2005年中国网上银行用户数为2692万人,网上银行交易额约100万亿人民币,其中工商银行网上银行年交易额已超过40万亿。

电子银行经历了 3 个发展阶段:最早是作为一个银行宣传的窗口出现;然后是把传统业务直接搬到网上,成为业务受理的一个渠道;现在进入了第三个阶段,即发展创新业务,电子银行正派生出一些传统银行所没有的创新型产品和服务。

但电子银行的安全威胁也日趋严重,这主要体现在几个方面:安全攻击手段多样化、社会化、综合化;安全事件数量增加,技术复制加快;3A(Anyhow, Anywhere, Anytime)服务却没有3A(Authorization, Authentication, Auditing)的安全作保障。

面对频频发生的"网银大盗"、"假冒网站"等网上银行案件,安全防范成为各界关注的焦点。2006年3月1日,《电子银行业务管理办法》和《电子银行安全评估指引》正式实施,电子银行的法律法规环境得到了进一步完善。而早在1998年5月,中国人民银行就牵头组织五大行在内的14家全国性商业银行共建中国金融认证中心(CFCA),通过实施第三方认证来增强电子商务的安全性。迄今为止,CFCA的证书发放量已达90多万张。

目前在推广电子银行第三方认证时感到"举步维艰":有些用户是因为安全意识薄弱,存在因噎废食心理,开始图方便只想使用大众版网银和简单的认证方法,出安全问题后就不再使用网上银行;有些用户是嫌银行手续复杂,感到不方便,所以也放弃了使用;另外还有些银行在极力推介自建 CA 的证书。

针对目前这种情况,发展策略是先把网上银行的需求给确立起来,鼓励大家放心去使 用网上银行;然后才推广第三方认证和数字证书,为网银的使用和发展护航。

拥有自建认证中心的四大行网银已经启用第三方数字证书。

使用网上银行一定要采取数字认证证书,已经得到了客户的广泛认可,而使用第三方 认证机构提供的数字证书,还是银行内部认证机构提供的数字证书,又成为新的争论点。 在上海国际会议中心举行的网上银行高峰论坛上,上述话题引起了各界的关注。

但是,国内最大的两家网上银行都没有使用第三方认证。工行是国内最大的网上银行,并且正在大力推广数字证书,但其提供的数字证书——U 盾是工行自己的认证机构请微软专门设计的;而国内最早推出网上银行的招行,也使用自己的数字证书。

网银客户和银行发生交易,只由银行提供认证是有失公允的。万一银行和客户发生了 纠纷,提供认证证明的是银行,客户无法从独立的第三方获得证据支持,银行说自己没有 责任,客户就只能承担损失。这等于是银行既当运动员,又当裁判员。

中国金融认证中心(CFCA)是目前金融行业中唯一提供网银认证的第三方。目前四大行

和招商银行都有自己的认证机构,而其他银行都使用 CFCA 提供的第三方认证服务,CFCA 已经和四大行逐步达成合作协议,在不久之后,四大行的网银都会开始启用 CFCA 提供的第三方数字证书,而招行目前仍是未知数。

截至 2006 年年底, 我国已经有 19 家第三方认证机构获得了信息产业部颁发的许可证。 这些第三方认证机构在电子商务的发展中发挥着越来越重要的作用。

6. 中国互联网支付在国际支付网络中地位将越来越重要

中国电子商务广阔的市场前景吸引了许多国外电子商务网站,2003 年 6 月 eBay 收购了中国最大的电子商务网站易趣,2004 年 11 月中旬,全球最大的网上书店亚马逊收购中国最大的 B2C 网站卓越网,2005 年 8 月,yahoo 收购国内最大的 B2B 网站阿里巴巴 35%的股份,国外企业一系列的收购反映了中国电子商务市场的成长前景,也说明中国的电子商务在全球市场的份额将会不断上升。电子商务的发展必将带动中国的网络支付市场的发展,中国互联网支付在国际支付网络中地位将越来越重要。为解决电子商务安全交易的问题,中国银联 2005 年推出的电子商务安全认证体系 CUPSecure ,给中国的电子商务交易加上了一道安全的防护锁,同时也结束了中国各金融机构长期使用国外 VISA、MC 的 3-D标准的历史。随着越来越多的电子商务网站和银联的全面合作,中国银联在互联网支付领域将发挥着越来越重要的作用。



阅读案例 1-10

中国电子商务网络支付发展不均衡

当前电子商务在我国呈快速发展趋势,2006—2010年中国网络购物 B2C、C2C 和 B2B 电子商务交易额年均复合增长率(CAGR)分别为 45.7%和 55.7%,中国电子商务发展潜力巨大。然而作为中国电子商务发展的瓶颈之一的网络支付问题却一直未得到有效解决,网络支付在我国正处于行业发展的初级阶段,还面临着行业监管、支付安全、市场培育、产品创新等众多问题,但目前网络支付在电子商务领域的尝试与应用已经初见端倪,各大银行网上银行和支付公司业务重点纷纷瞄向电子商务支付领域。

1. 中国电子商务支付方式竞争优势比较

艾瑞研究发现,在目前中国电子商务支付领域,C2C 网络支付已经趋于成熟,B2C 网络支付正处于市场开拓阶段,而 B2B 网络支付的条件和环境尚未成熟,中国电子商务网络支付发展不均衡,未来中国电子商务支付方式的彻底解决还有很长的路要走,如图 1.8 所示。

	C2C支付	B2C支付	B2B支付	G2C支付
独立的第三方支付平台		•		•
非独立的第三方支付平台		•	•	•
各大银行网上银行	•	•	•	•

注1: 非独立的第三方支付平台指依托于自身的电子商务网站而建立起来的支付平台

注2: 竞争优势: 高 中 () 低 (

图 1.8 中国电子商务支付方式竞争优势比较

2. C2C 网络支付趋于成熟

C2C 市场存在大量的个人买家和卖家,存在严重的支付信用问题,传统的支付方式银行汇款、货到付款等方式根本不适合,而目前各大银行网上银行又不愿进入这种需要耗费大量资源且利润又薄的支付领域,因此第三方支付平台成为 C2C 支付最主要的支付方式。由于中国 C2C 电子商务市场集中度很高,2006年中国 C2C 市场近 95%的市场份额集中在淘宝、易趣和拍拍这 3 大网站,而这些 C2C 网站都分别有自己的支付平台支付宝、安付通和财付通,因此在 C2C 领域那些独立的第三方支付平台很难涉足。随着 C2C 在中国网络购物市场地位的日益提升,C2C 网络支付市场也日益成熟。

3. B2C 网络支付竞争激烈

B2C 电子商务的特殊性质和中国网民的传统购物习惯决定了目前中国 B2C 电子商务支付主要以货到付款为主,其次是邮局和银行汇款,B2C 网络支付目前在我国正处于市场开拓阶段,尚未成为广大网民和各大商家认可的支付方式。由于担心利益竞争问题,目前在 B2C 网络支付领域,各大商家主要选择和独立的第三方支付平台和各大银行的网上银行进行合作。此外 B2C 支付涉及很多大的商家,而这些商家在很大程度上又是各大银行的客户,银行和第三方支付平台都在努力成为这些大商户的支付选择,未来各大银行与第三方支付平台在 B2C 支付领域的竞争将日趋激烈。

4. B2B 网络支付尚未成熟

目前 B2B 电子商务支付主要以传统的银行汇款为主,B2B 网络支付在资金安全、信用体系、行业监管、物流等方面还存在很多问题未解决,B2B 网络支付在我国的环境和条件尚未成熟,支付已经成为影响B2B 电子商务发展的最大瓶颈。而活跃于C2C 和B2C 领域的第三方支付公司难以对B2B 交易进行担保,需要传统支付环节中的商业银行进入到这一领域来,目前中国银行、工商银行、农业银行等已经开始尝试与第三支付平台合作来服务B2B 电子商务交易业务。

DMC 市场咨询分析认为,在目前中国电子商务网络支付方式中既有以支付宝和财付通为代表的非独立第三方支付平台,也有以中国银联电子支付和快钱为代表的独立的第三方支付平台,此外还有各大银行正在不断努力推出的网上银行支付平台,市场竞争比较激烈。为适应和促进中国电子商务市场的迅速发展,对各大银行而言,除了大力发展自身的网上银行之外,还要加强与第三方支付公司的合作,以实现互利双赢;对第三方支付公司而言,除了深入挖掘行业需求和用户价值,更要不断创新支付产品和服务,提高自身核心竞争力。

资料来源: http://www.dmchina.org/news/2009/0909/1416.html.

问题:

- 1. 为什么说网络支付发展不均衡?
- 2. 为什么 B2B 网络支付还不成熟?

从阅读案例 1-10 中可以看到,对于不同模式的电子商务,其对应的支付模式发展情况很不同,这体现了不同模式中参与者对于支付服务的需求不同。

网络支付的发展不均衡,恰恰说明支付方式还是处于发展的初级阶段,这也就意味着, 网络支付还有广阔的发展前景。

1.5.3 第三方支付发展趋势

网络支付发展伴随着电子商务的发展而壮大,但网络支付发展却并不是很均衡。第三 方支付平台在网络支付发展中起到了领头推动的作用。近年来,作为网络支付发展的一个 非常重要的方向,第三方支付得到了很大的发展,但依然存在着很大的变数。本小节专门 对第三方支付发展的趋势进行分析。

所谓第三方支付,就是一些和国内外各大银行签约、并具备一定实力和信誉保障的第 三方独立机构提供的交易支持平台。在通过第三方支付平台的交易中,买方选购商品后, 使用第三方平台提供的账户进行货款支付,由第三方通知卖家货款到达、进行发货;买方 检验物品后,就可以通知付款给卖家,第三方再将款项转至卖家账户。

相对于传统的资金划拨交易方式,第三方支付可以比较有效地保障了货物质量、交易诚信、退换要求等环节,在整个交易过程中,都可以对交易双方进行约束和监督。在不需要面对面进行交易的电子商务形式中,第三方支付为保证交易成功提供了必要的支持,因此随着电子商务在国内的快速发展,第三方支付行业也发展得比较快。

无数行业发展史表明,当某个行业发展到一定程度特别是高速发展的时期,国家有关部门就应该介入,进行管理,提供必要的、有效的规范、监督与管理,以保证行业继续健康发展。

第三方支付行业的无序竞争使各家的利润不高甚至在亏损中经营,没有造血功能行业 生命力就不强。目前大多数第三方支付平台还是靠收取支付手续费,即第三方支付平台与 银行确定一个基本的手续费率,缴给银行;然后,第三方支付平台在这个费率上加上自己 的毛利润,向客户收取费用。但是由于竞争的残酷,为抢占更多的客户,一些第三方支付 公司甚至不惜血本,将向客户的提成份额一降再降,优惠条件层出不穷,不少第三方支付 企业在很长时间一直在赔本赚吆喝。

除了第三方支付企业之间的残酷竞争外,原来第三方支付所依赖的银行也逐渐从幕后走向前台,大有取代第三方支付企业之势。当初,第三方支付企业出现时,银行认为第三方支付有利于为自己发展新业务,且不管这些支付企业怎么折腾,也都不会威胁到银行自身在这个行业中的主导地位,也正是基于这种认识使得银行对于当初第三方支付平台的发展能够持一种比较开明宽容的态度。而最近银行好像对于网络支付的这块肥肉也产生了兴趣,目前,中国工商银行、招商银行、兴业银行、广发银行等都已经在网上电子支付投入了很大力量,除此之外,中央银行批准的15家外资银行准许在中国开办网上银行,这无疑会在中国银行业开放之后对国内第三方支付企业造成致命冲击。

最后必须要提及的是当前第三方支付企业背后往往有外资、内资或知名电子商务网站等资金较为雄厚的投资者支撑,在当前为了占领地盘微利经营甚至亏本经营的时期,投资者的支持与否甚至能决定第三方支付能否生存下去,但当前大环境的投资趋冷将使第三方支付企业的生存环境更加恶劣。

中国人民银行于 2005 年 10 月颁发《支付清算组织管理办法(征求意见稿)》,业界很多人就认为,这个管理办法正式稿的办法将对第三方支付企业进行清理,该管理办法对第三方支付企业的准入门槛进行了明确的规定,对第三方支付企业进行了规范。但第三方支付企业的发展既需要有序,同时也需要引导和保护。因此这个征求意见稿也一直处于征求

意见之中,从目前看来,正式的管理办法什么时候能正式化还是未知数。

根据如上分析,可知在不远的将来第三方支付行业将会掀起一场整风与洗牌合二为一运动,在这场运动中,当前第三方支付企业肯定会有不少会消失(被兼并或倒闭),但留下来的第三方支付企业日子也不会太好过,因为它受银行业的网络支付及电子商务平台自身的电子支付的夹击,除非国家规定电子商务平台不能有自身的支付平台,这样也许会给第三方支付留下发展的空间。

当前,第三方支付平台和银行的关系比较微妙。第三方支付一旦做大,将与银行的网上银行及网络支付抢生意,甚至有可能会取得银行牌照、变身做零售银行的可能,因此它的靠山银行绝对不会养虎为患。反过来说,第三方支付也为将来银行推出网上电子支付业务扮演了排头兵冲锋陷阵的角色,使银行网上电子支付业务的推出更容易一些,因此银行目前也不想做得太绝,把其扼杀在摇篮中,这有点卸磨杀驴之嫌。

第三方支付与银行的业务冲突目前看来不是很明显,但在不远的将来就会越来越明显,如前所述,由于第三方支付在以前也为银行做了不少有益的事,马上翻脸扼杀第三方支付银行可能也有所顾忌,因此银行业为了避免同第三方支付企业撕破脸,就曾给第三方支付企业指出一条出路,某银行行长就曾表示:"如果是 C2C 的形式,第三方支付就很有存在的必要。因为卖家众多、也比较零散,管理需要耗费很多时间,银行的精力有限;但如果是 B2C,一些大商户不见得比第三方支付机构能力弱,在这种情况下,银行直接介入就可以了。"言下之意,第三方支付应到 C2C 平台上去发展。可是 C2C 平台基本上都有自己的支付平台,这条路是否能走得通,还有待实践。

本章小结

本章首先阐述了电子商务和支付之间的关系,从而引出与网络支付相关一般概念: 清算、结算、支付、支付系统、电子支付系统、网络支付系统和电子货币等。

其次介绍了支付系统及网络支付系统的演变历程。

再次,从9个不同的角度对网络支付方式进行分类:按照货和款交付先后,按结算方式,按结算时效,按开展电子商务的实体性质。按支付数据流的内容性质,按网络支付金额的规模,按在线传输数据的种类、分发类型划分,按债权债务关系。

最后介绍了网络支付中几个领域的发展趋势。

网络支付的一般概念以及网络支付方式的分类是本章的重点内容,而网络支付方式的分类是本章的难点内容。



电子商务 电子支付 网络支付 第三方支付 移动支付

----- 第 **/** 章 网络支付概述 **----**

综合练习

-,	填	空题	į																				
	1.	结组	算通'	常是	指那	些色	半随	着名	补 种约	を済っ	交易	的发	生	,交	易	双フ	方通	i过	进行	<u>;</u>			的
		行	为。	结算	分さ	J		和	1		两	神形式	t.										
	2.	清算	紅 頭片	記是指	那些	些伴	随着	各利	中		_ 发	生的,	, <u>=</u>	需要.	通过	寸两	家	以」	上银	行	间则	长户行	主来
或通												算分う											
由_			进行	操作	,或	由			管理	下的	独立	7.于各	商	i业银	!行	之	外的	j			进_	行操	作。
	3.	电子	子支付	可以	人通	过3	种形	/式 /	传输	· —	是对	于			的红	Žί	3/借	记	(电	子车	专账	等);	: =
是通	过			进行	支付	j ;	三是	对于	某个	~ 网立	占上_				 注证	3/信	非记	0					
	4.	—/	个国家	家的申	3子	支付	系统	₹—£	般由			_\			和				3 /	个层	ミ次	组成	; 。
	5.	网络	多支付	才系 经	是是	利用			_和_			实现!	电 -	子支	付自	的豸	系统	。阜	包子	支	付系	《统》	是实
现网	图络	支付	的		,	网丝	各支	付系	绕	是电-	子支	寸系约	充为		的			°					
_,	判	断题	į																				
	1.	网丝	各支付	寸系纟	充并:	没有	`改变	を银々	行支	付结	算的	基本	结	构和	过	程。						()
	2.	非在	生线 了	5付系	系统	不能	称为	ョ电-	子支	付系	统。											()
	3.	没不	有电子	子货币	万,	就没	:有电	3子]	支付	和网	络支	付。										()
	4.	预付	寸型も	也就是	き预	支付	型支	泛付,	,即	"先	交钳	,后	交	货"	0							()
	5.	按升	干展申	11	9多	的实	体性	上质?	分类	,网	络支	付分	为	B2E	3 型	和	B2	C 型	덴,	这	两者	含	间有
严格	子的	金额	限制	0																		()
Ξ,	选	择题	<u>į</u>																				
	1.	以下	哪些	网络	支付	十方:	式是	交易	易时才	安照多	客户	交款的	的旧	付间:	来戈	引分	·网:	络さ	と付	而	得至	山的	网络
支付	方	式?	()			., -														. •	****	
		A.	预介	· 型网]络]	支付	方式				В.	即付	·型	网络	支	付	方式	Ì					
												移动											
	2.	根据	居电子	1商务	r中i	进行	网络	支付	寸金額	额的	规模	大小	来	划分	网丝	各支	を付	方词	式,	下	面明	『种』	方式
不履	【于	该分	类?	()																		
			微								В.	消费	者	级网	络	支付	付						
		C.	商业	′级网	J络5	友付					D.	小额	įΜ	络支	で付								
	3.										债务	关系	可!	以将	支付	付え	方式	划分	分为	3	类。	下	列哪
些支	で付		属于					•															
		A.	交易	占的商	j务	类支	付方	定			В.	让渡	的]捐赠	学	支	付方	式式					

D. 指令传递型网络支付方式

C. 信用卡支付系统

- 4. 根据系统中使用的支付工具不同,可以将网络支付系统分为哪些?()
 - A. 信用卡支付系统
- B. 电子转账支付系统
- C. 电子支票支付系统
- D. 电子现金支付系统
- 5. 按电子货币的形态,可以分为以下3种,下列哪一种不属于这种分类?()
 - A. 电子现金型

B. Mondex 型

C. 电子银行卡型

D. 存款电子化划拨型

四、简答题

- 1. 为什么说 B2B、B2C、C2C 之间的融合将成为大势所趋?
- 2. 第三方认证的作用?
- 3. 论述网络支付与电子商务的关系。
- 4. 说明网络支付与电子支付之间的关系。
- 5. 说明清算和结算的关系。
- 6. 你认为第三方支付将会如何发展?

实际操作训练

熟悉一个国内比较有名的第三方支付平台,并申请该平台的支付账号,通过该支付账号,进行一次完整的电子商务,并实时进行网络支付。描述开户的过程,以及实际支付过程,并谈谈你对该过程的体验感受。

案例分析

- 1. 根据分析案例 1 所提供的资料, 试分析以下问题。
- (1) 影响电子商务发展的因素有哪些?
- (2) 为什么说中国网络支付市场潜力巨大?



VISA: 中国银行卡网络支付市场潜力巨大

近日, VISA 电子商务中国市场跟踪调查报告显示,中国潜在的网络支付支持者比例为 89%,高于亚太区整体 84%的水平。

数据显示,中国 B2C 电子商务发展将呈快速发展趋势,中国网上消费市场潜力巨大。中国消费者在过去 12 个月里上网购物的体验,对商品信息的质量满意度最低。60%的用户对商品信息的描述质量感到满意。对客服支持和购物网页设计的满意度也较低,均不超过 70%。75%的网上消费者对支付安全表示满意。

资料来源: http:// news.hexun.com/2009-10-21/121409803.html.

- 2. 根据分析案例 2 所提供的资料,试分析以下问题。
- (1) 什么叫第三方支付? 在电子商务中第三方支付所起作用有哪些?
- (2) 以一个第三方支付平台为例,说明第三方支付的流程。
- (3) 目前主要的第三方支付平台有哪些?



抗震救灾网络捐赠新渠道——第三方支付

2008年5月12日,中国四川省汶川地区发生里氏8级的大地震,地震给当地人民和国家带来了非常巨大的损害。灾情发生后,举国上下都为灾区人民祈祷和祝福,并纷纷伸出了援助之手,全国各地人民都行动起来,支援抗震救灾,捐款、捐物、献血等各种献爱心活动在各地迅速展开和深入下去。

在此次网络捐赠活动中,网络支付在其中发挥了很大的作用。灾情发生的第一时间,腾讯、阿里等大型企业纷纷联合旗下多个子业务或子公司,利用其累积起来的庞大用户资源,推出了网络捐赠活动。在这些活动的背后,第三方支付企业支付宝、财付通等提供了网络支付的后台支持,保障了网络捐赠的顺利展开。

第三方支付在此次的网络捐赠活动中起到了很积极的作用,参与企业多、反应快、捐赠金额多,规模 效应十分明显。

参与企业多:在灾害发生后不久,各支付平台都纷纷加入到抗震救灾的紧急行动中。根据艾瑞研究统计,2007年占第三方支付市场交易规模近90%的支付企业均参与到了这一活动当中,如支付宝、财付通、银联电子支付、易宝支付、环迅IPS、快钱、首信易支付、云网支付等。虽然支付平台联合公益机构推出公益捐赠的活动不是第一次发生,但是如此大规模地参与还是截至目前第三方支付行业的第一次。

捐赠金额大: 从主要支付企业捐赠平台的捐赠金额统计中发现,此次捐赠活动单个平台募集的资金规模都比较庞大。以第三方支付市场中的份额较大的企业为例,截至 2008 年 5 月 22 日下午 4 点,支付宝平台的捐款金额达 1939 万元,财付通平台的捐款金额达 2191 万元。同时,从个人捐款金额来看,网络个人捐款有高达几十万的金额,这也体现出用户对网络支付平台的信任度比较高。

信息透明度高:分析此次支付平台在网络捐赠活动中的表现可以发现,支付平台尽量通过各种展现方式,把网友完全自发捐赠的资金情况第一时间公布在活动主页面,整个活动的信息透明度较高。具体来看,支付平台一方面和各个慈善机构如中国红十字会、中华慈善总会等联合,明确网民捐款的最终去向;另一方面及时记录每个捐款人的个人信息,并在活动页面上滚动展示捐款人信息、留言以及总体的捐款金额。这些信息透明化的举措也是对网民负责的表现之一。

1. 网络捐赠成支付平台拓展契机

各支付平台在积极献爱心的同时,也获得了有利的发展契机。

一方面,大型的捐赠活动为支付平台带来了很多方面的资源,包括用户资源、品牌形象塑造等营销资源等。以支付宝为例,在其捐赠活动中,没有支付宝账户的网民只要填写邮箱地址、就可以很便捷地开通一个账户,这对于支付宝的用户拓展无疑是一个很好的方式。此外,通过在此次公益活动的积极表现,第三方支付平台在广大网民中的影响力也得到了较大范围的传播,这对于企业品牌、知名度等的树立和传播也起到了正面的效应。

另一方面,此次大型捐赠活动也是第三方支付平台产品提升的良好契机,各主要支付平台的产品也在 这次突发的事件中经受住了考验。以财付通为例,在地震发生后不久,即开始启动应急小组,全面保障系 统的稳定和服务支持,并有专门的人员开辟"赈灾快捷捐赠通道",保证了用户积极参与捐赠活动。

总之,在这场巨大灾害面前,互联网发挥出了其强大的媒体价值、第三方支付平台发挥了其最基本也

是最有价值的支付功能、而广大爱心捐赠者则献出了2亿多网民对灾区人民的深深祝福和爱心。在这场爱心捐赠活动中,第三方支付平台提供了便捷的支付服务,同样也收获了更大意义上的发展。

2. 未来网络支付将发挥更大作用

2008 年年初的雪灾发生时,支付平台也曾发起过类似的网络捐赠活动。大规模的网络捐赠活动更加清晰地突出了第三方支付作为网络捐赠新渠道的优势。第三方支付的优势主要体现在其方便、快捷、透明度高以及事件的网络营销力度大、规模效应大等诸多方面。

同时,在下列条件下,第三方支付在未来的网络捐赠中可以发挥更大的作用: ①网民渗透率的持续提升以及互联网硬件环境的完善; ②电子商务的发展以及其在网民中渗透率的加深; ③第三方支付在网民中的渗透加深及其在各行业中应用的加深等。

资料来源: http://it.sohu.com/20080526/n257082549.shtml.

- 3. 根据分析案例 3 所提供的资料, 试分析以下问题。
- (1) 电子支付所需要的外部环境有哪些?
- (2) 你认为诚信问题如何影响着电子支付?
- (3) 除诚信问题外, 电子支付还存在哪些主要问题?



电子支付发展瓶颈

据计世网 2009 年 5 月 18 日报道, "目前在中国市场,电子支付虽然已经实现了每年成倍增长,但仍然是中国最大的一个没有被满足的需求,根本的瓶颈在于我们的诚信体系缺失,全面缺少诚信文化。"

国内电子支付行业的主流厂商,易宝支付公司副总裁余晨这样告诉计世网。在他看来诚信问题在相当长时间内都将困扰行业发展。"电子支付属于高速增长时期,因为这个行业起点太低了,市场落差很大。说电子支付是中国最大的一个没有被满足的需求并不为过。因为其他如新媒体、游戏等应用都已经实现了,发展的很好。只有支付方面跟国外支付行业差距很明显。"余晨举例说明称,中国到目前为止都没有个人支票,而这些应用在国外早已普及。

余晨认为,目前电子支付在我国发展面临的瓶颈有两点,一是诚信体系缺少,"这主要不是技术的问题,而是诚信的问题。包括整个电子商务行业都是如此,美国每一个账户、信息都是相互连通的,如果在一个地方有不诚信的举动将会影响其他地方的活动,而中国不是这样。二是缺少诚信的文化,比如 2008 年的毒奶粉事件,很多企业的文化都缺少诚信这个基础,让公众无法信任。"

余晨认为,究其原因,还是中国目前的经济结构不是很合理,"过去 20 年的发展表明: 电子的东西不一定能带来高效的回报,而如今创新型经济的发展,对中国的经济也能起到带动作用。经济危机下,数字娱乐产业也会有很大的发展,电子支付除了电子商务外,也服务于这些行业。今后如读书、考试等行业都需要电子支付,对我们行业来说反而是个正面促动。"

资料来源: 计世网, 2009-05-18.