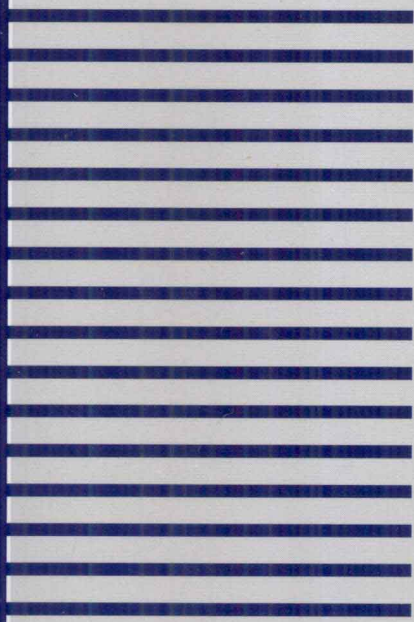


21世纪高职高专精品教材·财政金融类

网络金融

WANGLUO JINRONG

崔泽园 主编



东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



21世纪高职高专精品教材·财政金融类

网络金融

WANGLUO JINRONG

崔泽园 主编

 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

大连

© 崔泽园 2011

图书在版编目 (CIP) 数据

网络金融 / 崔泽园主编. —大连: 东北财经大学出版社, 2011. 7
(21 世纪高职高专精品教材·财政金融类)
ISBN 978 - 7 - 5654 - 0366 - 8

I. 网… II. 崔… III. 互连网络 - 应用金融学 - 高等职业教育
- 教材 IV. F830.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 071409 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连天骄彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm × 240mm 字数: 289 千字 印张: 14 1/4
2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 张 贺 龚小晖 责任校对: 何 群 毛 杰
封面设计: 张智波 版式设计: 钟福建

ISBN 978 - 7 - 5654 - 0366 - 8

定价: 26.00 元

前 言

以计算机和互联网为代表的信息技术的飞速发展以及网络经济与电子商务的兴起，催生了网络金融的产生与发展。网络金融的发展，降低了金融机构业务经营成本，方便了客户，提高了金融业的服务质量，网络金融已经成为金融业未来的一大潮流，学习掌握网络金融学知识具有重要的意义；同时，网络金融学也是金融专业的核心课程之一。为此，我们结合职业教育的实践性、应用性特色，编写了本书。

本书内容涉及电子货币、电子支付系统、网上银行业务、网上证券业务、网上保险业务、网上安全支付技术等内容。本书编写目的明确，针对性强，注重理论与实践相结合，全书大量引用实际案例，实践性强，并且每章后都附有实践教学内容，便于学生学习。

本书编写的具体分工是：山西省财政税务专科学校投资系王波（第1、2、3章）、崔泽园（第4、6章）、康丽华（第5章）、山西省财政税务专科学校信息系李强（第7章）、山西省财政税务专科学校财政系付晓娟（第8章）。全书由崔泽园负责统稿定稿。本书在编写过程中得到了山西财经大学张丽华教授的大力支持与帮助，中国建设银行山西省分行太原市并州支行人力资源部纪婷提供了部分实践资料，同时在编写过程中参考了大量文献，吸收了相关的观点和内容，在此特别表示感谢。

由于编者水平有限，加之网络金融日新月异，所以书中难免有疏漏和不当之处，敬请广大读者提出宝贵意见和建议，以便日后我们不断地修改和补充。

编 者

2011年4月

目 录

第1章 网络金融概述 / 1

学习目标 / 1

1.1 网络金融的概念与特征 / 2

1.2 网络金融的产生与发展 / 8

1.3 网络条件下金融机构面临的挑战/20

知识掌握 / 23

知识应用 / 23

实践训练 / 25

第2章 电子货币与应用 / 26

学习目标 / 26

2.1 电子货币概述 / 27

2.2 电子货币的主要形式及应用 /36

知识掌握 / 51

知识应用 / 51

实践训练 / 53

第3章 网上支付与结算 / 54

学习目标 /54

3.1 网上支付的产生与发展 / 55

3.2 网上支付的基本流程 / 60

3.3 网上支付的主要模式 / 63

3.4 网上支付系统的建设 / 77

知识掌握 / 82

知识应用 / 82

实践训练 / 85

第4章 网上银行实务 / 86

学习目标 / 86

4.1 网上银行概述 / 87

4.2 个人网上银行业务 / 95

4.3 企业网上银行 / 101

4.4 网上银行业务管理 / 107

4.5 商业银行网站的运营管理 / 113

4.6 网上银行的营销 / 116

知识掌握 / 122

知识应用 / 122

实践训练 / 123

第5章 网上证券实务 / 124

学习目标 / 124

5.1 网上证券概述 / 125

5.2 网上证券发行 / 129

5.3 网上证券交易 / 131

5.4 网上证券结算 / 148

知识掌握 / 149

知识应用 / 149

实践训练 / 151

第6章 网上保险实务 / 152

学习目标 / 152

6.1 网上保险概述 / 154

6.2 网上保险的发展模式 / 162

6.3 网上保险的业务与流程 / 165

6.4 发展我国网上保险的策略 / 169

知识掌握 / 173

知识应用 / 173

实践训练 / 174

第7章 网上金融安全技术 / 175

学习目标 / 175

7.1 网络金融安全问题 / 176

7.2 网络安全技术 / 181

7.3 网络支付与安全协议 / 193

知识掌握 / 197

知识应用 / 197

实践训练 / 198

第8章 网络金融的法律问题 / 199

学习目标 / 199

8.1 网络金融法概述 / 200

8.2 网络金融交易中的法律问题 / 202



8.3 网络金融监管中的法律问题 / 208

知识掌握 / 215

知识应用 / 215

实践训练 / 215

主要参考文献 / 217



网络金融概述

第 1 章

学习目标

在学习完本章之后，你应该能够：了解网络金融产生的背景和发展的概况；明确网络金融的产生对传统金融形成的挑战；熟知网络金融的概念；掌握网络金融的具体表现和特征。

【引例】

中国工商银行金融@家

2003 年 12 月 17 日，中国工商银行（简称“工行”）正式推出新一代个人网上银行“金融@家”，并公布了发展规划：“三年内发展 2 000 万名忠实客户，占据国内网上银行 60% 以上市场份额。”这意味着，中国工商银行正式进入了新一轮战略规划调整阶段，25 000 个中国工商银行营业网点今后将成为“金融@家”的营销渠道，工商银行将由此从“身边的银行”迈向“家中的银行”。

“金融@家”是一个集银行、投资、理财于一体的新一代个人网上银行。“金融@家”为广大客户提供的是一种多层次、全方位、个性化、高度安全的在线个人金融服务。其独树一帜的优势在于：

（1）功能强大的一体化服务。“金融@家”共有 12 项大功能、58 项子功能，集银行、投资、理财服务于一体，无论何时何地，客户都可以享受到工行网上金融服务。

（2）独具特色的高安全服务。中国工商银行与微软等国际知名公司合作，共同开发并应用了达到企业安全级别的网上身份认证和智能芯片（USBKey，IC）信息加密技术，令网上金融服务更加安全可靠，客户即使在网上进行大额资金转账和汇款亦可高枕无忧。

（3）面向客户的多层次服务。无论拥有存折、灵通卡，还是拥有贷记卡、商务卡、理财金账户卡，客户都可以享受到工行“金融@家”的服务。客户无须办理任何手续，就可直接上网查询存折账户信息或缴纳各种费用。如果需要享受网上购物、证券投资、外汇买卖等更多的服务，客户登录网站（<http://www.icbc.com.cn>）自助注册后就可马上获得。如果还需要享受对外转账、大额转

账服务,只要到工行营业网点办理一次注册手续,或者申请一个自己的安全证书,就可享受“金融@家”的全部服务。

(4) 方便友好的个性化服务。“金融@家”所有的业务频道和功能单元,均可按需选择,并可以进行个人导航条设置和主页定制,对自己的“金融@家”进行个性化综合功能配置。

资料来源 载中国工商银行网站 (<http://www.icbc.com.cn>)。

这一案例表明:网上银行向来被认为是外资银行和中小银行拓展业务的渠道和银行服务的辅助手段,中国工商银行等传统大银行将自己的业务搬到网上意味着国内网上银行已进入大众时代,网络金融时代已经正式来临。

1.1 网络金融的概念与特征

1.1.1 网络金融的概念

网络金融(Financial on Networks)是对以电脑网络为技术支撑的金融活动和相关问题的总称,是网络信息技术与现代金融相结合的产物。虽然网络金融是网络与金融相结合的产物,但它却不是二者的简单相加,作为以互联网为代表的信息网络技术在金融领域中的普遍应用,网络金融是金融服务商以互联网为平台提供的银行、证券、期货、保险等多种金融服务的总称,因此从结构上讲,网络金融也就包括了网上银行、网上证券、网上保险、网上期货、网上支付、网上结算等相关的金融业务内容。

在信息化和网络化的时代,人们对金融服务的要求越来越高,金融需求也越来越多样化和复杂化,人们希望能够在任何时间、任何地点、以任何方式获得全方位的金融服务(即3A式的金融服务:Anywhere、Anytime、Anyhow),传统的金融服务方式显然不能满足客户的需求,网络金融正是在这样的环境和背景下产生的。作为金融领域的革命性创新,网络金融是传统金融借助信息技术呈现出的一种新面貌,是金融业发展的一个重要趋势。

1.1.2 网络金融的表现

1) 支付网络化和货币电子化

以网络技术为核心的现代信息技术的发展对社会经济生活的各个方面都产生了广泛而深远的影响,特别是1993年以来,国际互联网由军事领域向商务领域的扩张性应用导致了一种全新经济形态——网络经济的产生。网络经济的产生引发了许多新生事物的产生与发展,在所有网上进行的经济活动中,最为重要也最具代表性的一种形式就是电子商务。据统计,2002年我国电子商务交易额仅为1809亿元,自2006年突破万亿元大关以来,每年都以高于70%的速度持续增长,截至2009年,我国电子商务交易总额突破4万亿元,互联网已经成为经济发展的火车头,并推动整个国民经济迈上了一个新的台阶。



尽管当前对于电子商务还存在各种各样的定义,但是把电子商务看作是商情沟通、资金支付和商品配送三个环节的有机统一,是信息流、货币流、商品流的三位一体却是不存在任何争议的。在一个完整的电子商务中,资金流是决定电子商务能否安全顺利、方便快捷、低成本开展的关键环节,其流动的效率与成本直接关系到电子商务开展的成败,这就对支撑资金流流动的支付结算方式提出了更高的要求。而传统的支付方式,如现金、支票、邮汇、电汇等,在经济性、效率性、安全性、便捷性等方面还存在诸多局限与弊端,并成为影响电子商务发展的瓶颈。因此,随着电子商务的兴起,支付与结算也必须适应网络环境的特点加以变革与更新。随着全球范围内 Internet 的普及和应用,在一些电子商务支付中逐渐出现了借助互联网运作平台而进行的网上支付。网上支付是经济社会进入网络化、信息化时代的必然产物,也是现代支付体系中最活跃、最具有发展前景的重要组成部分。经济决定金融,金融反过来促进经济发展,同样,在网络环境下,电子商务的发展极大地推动了网上支付体系的不断完善和持续发展,而网上支付的不断完善也为电子商务发展提供了必要的支持和保障,二者形成了明显的良性互动。

货币,按照马克思的精辟定义,本质上是固定地充当一般等价物的特殊商品,是商品交换的产物,其最主要的是作为交易的媒介充当流通手段和支付手段的职能。货币形式服从于货币内容并随着时代的发展而不断地进化,“用一种象征性的货币来代替另一种象征性的货币是一个永无止境的过程”。这样,货币所可能采取的形式就具有无限多样性。迄今为止,货币形式经历了实物货币、代用货币、信用货币和电子货币等阶段。其中,电子货币是现代商品经济高度发达和银行转账与结算技术不断进步的产物,它代表了现代信用货币形式的发展方向,适应了支付网络化的发展趋势,体现了现代支付手段的不断进化。

2) 金融机构网络化

无论是在传统经济中还是在网络经济中,金融机构都是经济体系中的支付中介,是交易完成的必要环节。在支付网络化的过程中,金融业要想同步发展,必须用信息技术武装自己。20 世纪 90 年代以来,随着互联网技术的发展和普及,网上银行、网上证券、网上保险、网上期货等先后发展起来。

(1) 网上银行。网上银行也叫在线银行,是指银行在互联网上建立站点,通过互联网向客户提供信息查询、对账、网上支付、资金转账、信贷、投资理财等金融服务。通俗地讲,网上银行就是银行在互联网上设立的虚拟银行柜台,传统的银行服务不再通过物理的银行分支机构来实现,而是借助技术手段在互联网上实现。自 1995 年 10 月世界上第一家网络银行——安全第一网络银行(SFNB)在美国诞生以来,网上银行业务在世界各国获得飞速发展。网上银行的产生在银行业中掀起了一场前所未有的管理模式与思想观念的变革,导致银行的物理形态、组织机构、经营范围、业务流程、货币形式、支付方式、运行模式、服务手段等方方面面都在不断转型和变化。网上银行提高了银行的工作效率,减少了银行的管理费用,能使客户在任何时间、任何地点、以任何方式方便地获取银行的个性化的全方位服务。

网上银行将是 21 世纪银行电子化和信息化的全新发展方向。安全第一网络银行的主页如图 1—1 所示。

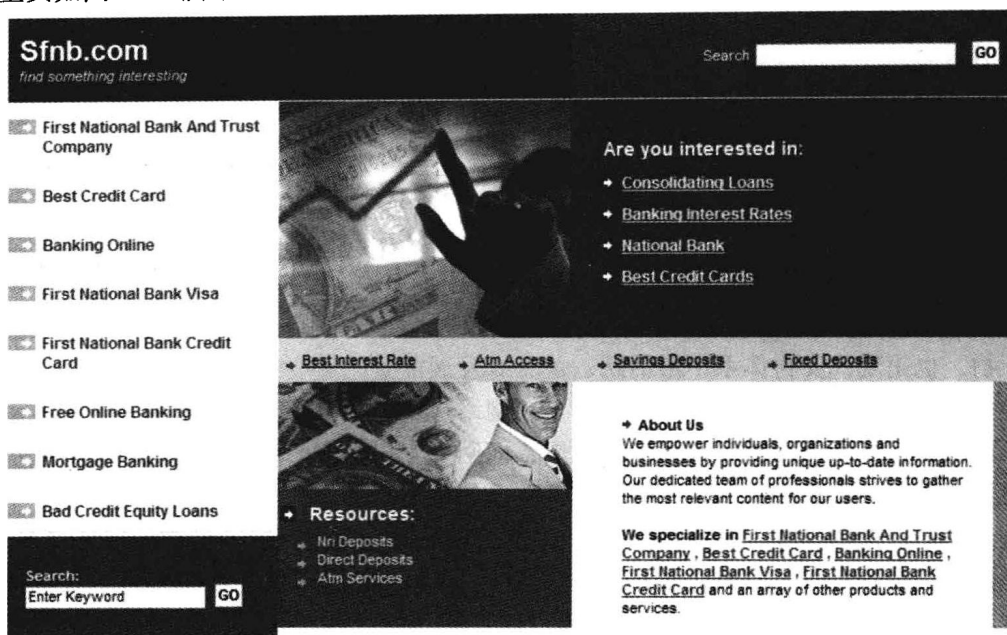


图 1—1 安全第一网络银行的主页

(2) 网上证券。网上证券是以互联网为业务平台，运用信息技术对证券公司业务流程、证券发行与交易进行重组，为客户提供全方位证券投资服务的一种经营模式。目前，网上证券服务涉及证券市场的所有环节，诸如网上证券发行（如网上路演）、网上证券经纪、网上证券支付以及网络信息服务等。其中，网上证券交易服务是现阶段互联网技术应用的核心，网上交易给证券市场带来了革命性的变革，这场变革除了价格因素之外，还能把个性化的信息及时、免费地传递给客户，这种打破时空限制的现代交易方式在发达国家已经得到普遍应用，是国际证券经纪业务发展的趋势。

(3) 网上保险。网上保险是保险公司或新型的网上保险中介机构以互联网和各种现代信息技术来支持保险经营管理活动的经济行为。更通俗地讲，网上保险就是通过互联网等进行保险咨询、险种费率查询、承保、理赔等一系列业务活动。20 世纪中后期以来，英国、日本、西欧等发达国家和地区的保险业纷纷加大对互联网的运作力度，许多知名的保险公司纷纷通过在互联网上设立站点或主页开展宣传、资讯、营销和客户服务等，率先抢占保险市场。许多保险公司将发展互联网业务作为公司战略规划的重要组成部分。

(4) 网上期货。20 世纪 90 年代以来，随着计算机技术的飞速发展，网络化风潮席卷全球，从根本上引发了期货交易方式的革命，其中最引人注目的是网上期货交易方式的发展。所谓网上期货交易，是指投资者利用互联网网络资源，获取期货



的即时报价,分析市场行情,并通过互联网委托下单,实现实时交易。网上期货交易是一种虚拟化交易方式,具有无纸化、远程交易功能,能有效地克服时间、空间上的限制,是网络时代的期货交易模式。

3) 金融市场网络化

金融市场通常有广义和狭义之分,广义的金融市场包括所有的融资活动,而狭义的金融市场则仅指有价证券的交易,即证券市场,此处主要从证券市场的角度理解金融市场。自20世纪90年代以来,随着互联网的普及和广泛应用,证券市场的网络化趋势越来越明显。

首先,从证券交易技术系统的发展变迁来看,它经历了一个从简单到复杂的过程(见表1—1),其中最突出的变革就是采用了电子自动交易系统,从买卖委托、交易撮合、行情显示到成交回报、清算交割,均实现了计算机自动化,使证券交易的周期大大缩短。

表1—1

证券交易技术系统的变迁事件表

1850年,信鸽传递股市行情
1969年,太平洋证券交易所交易指令自动传递系统
1971年,NASDAQ第一套自动报价电脑系统投入使用
1973年,纽约证券交易所市场资料系统自动化
1977年,美国建成市场间电子交易系统(ITS)
1977年,加拿大多伦多证券交易所使用自动交易体系(CATS)
1979年,纽约证券交易所使用经纪人电子系统
1982年,日本引入计算机辅助下单程序和交易系统(CORES)
1986年,英国采用交易商自动报价系统(SEAQ)
1997年,伦敦证券交易所正式引入电子订单竞价交易方式
1999年,日本全部证券交易经电子交易系统进行

资料来源 杨青:《电子金融学》,277页,上海,复旦大学出版社,2005。

其次,证券的网络化交易方式已日益为世界各国主要证券市场接纳并认同,成为当今世界证券市场发展的潮流,如“NASDAQ已经将自己的网络与Internet连接在一起;芝加哥期货交易所也关闭了其交易大厅,全部采用网络交易方式;巴黎MATIF期货交易所引入网络交易方式的八个星期以后,关闭了交易厅;伦敦期货交易所不幸受到德国电子交易所重创,失去了一个最大的客户,不得不改变以往不接受联机订单的规定”。同样,我国证券交易所的运作也已经实现了高度的无形化和电脑化,建立了安全、高效的电脑运行架构。投资者除了在证券商柜台直接下单买卖证券外,也可以在家里或其他地方通过电话机上的按键或通过互联网下单买

卖,其委托由证券公司柜台终端通过通讯网络传送到交易所电脑撮合主机,撮合成交后实时回报,投资者可以立即查询交易结果,整个交易过程几秒钟就可完成。

最后,随着电子信息技术的发展,有形的实物证券逐渐向无形化转变。“证明股权关系的股票和债权关系的债券等证券不再是实物凭证,而成了电子符号或数据存在于数据库中。这种没有实物凭证的股权关系和债权关系被储存在电脑中,以电子符号或数据的形式证明发行人和持有人之间的权利义务关系,这样的证券被称为电子证券。”进而,在证券市场网络化背景下,由于这种电子化、无纸化证券进入互联网交易,从而形成一种网上证券。

1.1.3 网络金融的特征

1) 高效性

与传统金融相比,网络技术的应用使得金融信息和业务处理的方式更加先进,系统化和自动化程度大大提高,突破了时间和空间的限制,而且能为客户提供更丰富多样、自主灵活、方便快捷的金融服务,具有很高的效率。网络金融的发展使得金融机构与客户的联系从柜台式接触改变为网上的交互式联络,这种交流方式的转变不仅可以缩短市场信息的获取和反馈时间,而且客户可以直接在网上进行信息查询、结算、转账等,这些自助服务可以大大减少银行的工作量,提高银行的工作效率。

2) 经济性

网络金融机构不同于传统金融机构,实物投资大幅度减少,如不需要构建庞大的办公场所、雇用众多的员工、开设星罗棋布的分支机构,大大降低了投资成本、营业费用和管理费用。此外,由于互联网采用了开放技术和软件,客户使用的是公共网络资源,这使金融机构避免了建立专用客户网络所带来的成本及维护费用,因而极大地降低了软、硬件开发和维护费用。一旦一家金融机构顺利地完成了规模庞大的信息技术投资,就能够以相当低的成本大批量地处理大量的金融服务,从而迅速地降低运营成本,实现更大范围的规模收益。据有关资料统计,传统银行办理每笔业务的单位成本为 1.07 美元,而网上银行只需要 0.01 美元,还不到传统银行的 1% (见表 1—2)。

表 1—2

各种银行服务渠道的交易成本比较

单位:美元

服务渠道	分支机构	电话银行	ATM	PC 银行	网上银行
单位交易成本	1.07	0.54	0.27	0.015	0.01

资料来源 程剑鸣:《网络金融应用》,北京,清华大学出版社,2005。

3) 虚拟性

首先,网络金融业务虚拟化。在网络金融环境下,一切交易、服务和办公活动都实现了网络化,一切的业务文件、办公文件都实现了电子化,交易信息的传递通过计算机的数据通信网进行,并且采用数字验证技术和公开密码技术等保证交易的安全可靠,采用电子数据交换进行往来业务结算。其次,网络金融服务机构虚拟



化。金融机构可利用信息技术在互联网上设立网上银行等网络金融机构从事虚拟化的金融服务,或者传统金融机构以现有的专用网络与互联网联网提供服务。虚拟化的金融机构可以利用信息技术增设虚拟分支机构或营业网点,从而使金融机构的物理结构和建筑的重要性大大降低。最后,网络金融中的交易媒介货币虚拟化。在货币发展史中,网络现金、网络钱包等网络货币的出现,标志着货币发展过程中的一个新阶段的来临,即货币从真实货币演变为虚拟货币。网络金融中使用的货币是通过信息网络传输的电子数据,这使得货币在媒介商品交换的同时,其虚拟性更加突出。

【小思考 1—1】

传统金融机构经营理念的核心是“以量胜出”和“产品驱动”,其标志是通过机构和网点扩张实现规模经济,通过批量生产为客户提供标准化的金融服务,以此来降低成本。网络金融虚拟化的经营环境会对金融机构经营理念和模式造成哪些影响?

答:在网络金融环境下,随着客户对金融产品和服务的个性化需求和期望越来越高,金融机构必须打破传统理念,从客户需求出发,充分体现“以质胜出”和“客户驱动”,为客户提供“量身定做”的个性化金融产品和服务。因而,网络金融将使传统的以有形网络机构为基础的产品中心主义经营模式被以虚拟机构为基础的客户中心主义经营模式所替代。

4) 开放性

虚拟的网络金融机构打破了传统金融机构及业务网络的地域限制,突破了传统经营活动的时空局限,只需设置互联网的终端即可将业务延伸到世界各地,只需开通网络金融业务就可以吸引巨大的客户群体,使其有能力向世界各地的潜在客户提供 AAA 服务,即在任何时候、任何地方、以任何方式为客户提供 365 天的、每天 24 小时的全天候、全方位的实时服务。网络金融的经营者或客户通过各自的电脑终端就能随时与世界任何一家客户或者金融机构办理证券投资、保险、信贷、期货交易等金融业务,而在交易中使用的网络货币由于可以摆脱各国货币的束缚而成为国际通行的交易媒介,同时,也为市场主体行为的国际化提供了便利,促进了金融业务的国际化。

5) 透明性

所谓透明性,就是主动向市场提供服务、收费公开和信息对称的程度。通常,获取和处理信息都是有成本的,经济主体信息不完备或不对称的根源即在于交易费用过高,而实时、快捷的网络金融交易使交易成本大幅度下降,从而使金融市场运行的透明度极大提高,表现为交易信息的传递、交易指令的执行、清算程序及市场价格的形成的透明性。在实际生活中,商业银行和保险公司在上述各方面的透明度较低,证券市场透明度相对较高,但仍存在具有特权的经纪人参与信息传递和价格形成,仍存在具有一定垄断性的清算体系来参与结算等情况。而网络金融由于降低了交易双方之间不必要的交易成本,促使直接交易市场的形成,并使市场价格对所

有市场参与者都是透明的，最终实现在信息面前人人平等。市场的透明使市场主体能够选择更有利的价格，促使市场交易者在选择金融服务时逐渐从透明度低的传统金融机构转向透明度高的网络金融机构。

1.2 网络金融的产生与发展

1.2.1 网络金融的产生

1) 网络金融产生的背景

网络金融作为网络信息技术与现代金融相结合的产物，它的产生和发展有着深刻的历史背景。

(1) 互联网的产生和发展为网络金融的产生提供了基础和前提。网络金融是金融服务商以互联网为平台提供的金融服务，因此，互联网是网络金融产生的基石和前提，互联网的产生和发展使网络金融的产生成为可能。

互联网又称为因特网，是一个规模庞大的数据通讯网络，由遍布世界各地的计算机网络和计算机通过电话线、卫星及其他远程通讯系统以 TCP/IP 协议进行彼此通讯的相互连接的计算机网络的集合。它采用分组交换和异种机互联的 TCP/IP 协议，将各种不同的计算机、软件平台、网络连接起来，从而实现了资源共享。在这个规模庞大的网络中，包括独立的计算机、局域网（LAN）、广域网（WAN）等。互联网的前身是美国国防部高级研究计划局（ARPA）于 1968 年主持研制的用于支持军事研究的计算机实验网络（ARPAnet），建网的初衷旨在帮助为美国军方工作的研究人员利用计算机进行信息交换。到了 20 世纪 90 年代，互联网以惊人的速度发展，迅速成为连接范围最广、用户最多、知识和信息最丰富的互联网络。互联网络技术作为全新的技术，从诞生到现在不过几十年的时间，但是它给人类社会带来的影响却比历史上以往的任何技术所带来的影响都更为深远。

互联网在金融领域的应用，打开了网络金融的大门，推动了金融领域的“革命”。利用互联网发布、获取各种信息，处理金融业务，正成为现代金融电子化建设的一个重要方向。网络金融的产生和发展，是由互联网中包括网络信息浏览、电子邮件、新闻资源、文件传输、远程登录、BBS 及其他服务等基本功能所决定的。在任何金融机构的网站或网页上，网络信息浏览为客户推介金融产品和金融机构本身，发布有关的金融政策信息或市场信息；电子邮件为供给与需求双方互动、沟通提供方便；新闻资源可以为金融管理与服务者、金融业务供求双方等提供信息平台；文件传输为网上证券交易、网上投保、网上外汇交易等指令提供安全性通道；远程登录是金融机构提供没有时间、空间限制的网络金融服务的技术要求；BBS 功能为网络金融市场的各方提供公共信息栏目。

(2) 网络技术的日益成熟是网络金融产生的支撑和保障。互联网天生所具有的开放性、自由性、全球性等特点，既是互联网得以吸引社会公众参与的基础，同



时又威胁到网上交易的安全性、完整性和保密性。对于客户而言,无论网络金融服务如何具有吸引力,如果对交易的安全性缺乏信任,他们根本就不敢在网上交易。目前,开展网上交易有两种比较成熟的安全技术,即安全电子交易(SET)协议和安全套接层(SSL)协议,为网络金融的产生提供了足够的安全保障,解决了客户的疑虑。SET协议是VISA、MasterCard、Microsoft、Netscape等组织针对在互联网上进行信用卡交易而提出的国际协议,主要是为了保证支付信息的保密、支付过程的完整、商户及持卡人身份的合法。SET技术的核心主要有公开密钥加密、电子数字签名、电子信封、电子证书等。SSL协议是由Netscape公司推出的一种安全通信协议,主要针对计算机之间整个会话进行加密,采用了公开密钥和私有密钥两种方法,能够对信用卡和个人信息提供较强的保护,使网络金融的安全性有了技术保障。

此外,不断成熟的网络高速接入技术,为客户上网提供了足够的技术保证。目前,针对用户开发的“综合服务数字网”(ISDN)和“非对称数字用户环线”(ADSL)为接入到互联网提供了更可靠的服务,同时,日益完善的数字交换“宽带网”为综合商务化业务处理提供了更广阔的空间,正在迅速地被使用和推广,卫星接收与传播技术也在不断更新、提高,总之,这些网络高速接入技术为网络金融的产生和发展铺平了道路。

(3) 电子商务的兴起刺激和推动了网络金融的产生。网络经济的发展催生了电子商务,电子商务的兴起改变了传统金融业赖以生存的经营环境,有力地刺激和推动了网络金融的产生。电子商务的迅猛发展所产生的支付结算需求将给金融业带来无限商机,无论是传统的交易,还是新兴的电子商务,资金的支付都是完成交易的必要环节,所不同的是,电子商务强调支付过程和支付手段的电子化。金融业作为电子支付和结算的最终执行者,起着联结买卖双方的纽带作用,网上银行所提供的电子支付服务是电子商务信息沟通、资金支付和商品配送三大环节中的关键要素。随着电子商务的快速发展,金融机构网上支付、在线投资等业务将大有可为,网络金融服务有着巨大的发展空间。同时,随着网络金融的产生,金融服务正朝着任何时间、任何地点、任何方式的3A目标发展,未来的金融业完全有能力抓住电子商务带来的巨大商机。

在网络经济和电子商务的推动下,金融业将朝着以金融品牌为主导、以全面服务为内涵、以互联网络为依托、以物理网络为基础的电子化、综合化、集团化、全球化、一体化的全能服务机构的方向发展,金融业将在与新经济环境的紧密契合中找到自己的位置——发展网络金融。

(4) 降低服务成本和获取竞争优势的考虑从根本上决定了网络金融的产生。如果说互联网络技术和电子商务的发展构成了网络金融产生的外因,从传统金融机构自身来看,要想降低服务成本,获取竞争优势,则必须用现代化的信息技术武装自己,发展网络金融。以网上银行为例,网上银行是一种虚拟银行,它无需设立分支机构,就能将银行业务铺向全国以至世界各地,因而能极大地减少管理费

用。据调查,网上银行的经营成本相当于经营收入的 15%~20%,而传统银行的经营成本占经营收入的 60%。从表 1—2 的统计数据也可以看出,网上银行的服务费用仅及柜台服务费用的 1%。因此,从降低服务成本这一角度看,网上银行的产生是银行发展的必然方向。

层出不穷的金融创新是金融业在承受各种压力的情况下做出的反应,市场经济下更是如此,强调优胜劣汰,适者生存。面对压力,必须创新,才能生存。网络金融作为金融业最大的金融创新,同样源自于金融机构承受的巨大的竞争压力,这种压力来自于三个方面:一是金融机构之间的竞争。混业经营趋势下,竞争不仅存在于业务相同的金融机构之间,商业银行与投资银行、保险公司、储贷协会、储蓄银行、基金公司等非银行金融机构之间的竞争也有所加剧。二是金融市场的非中介化导致的资本性“脱媒”。金融市场的发展给商业银行传统的资产业务和负债业务带来了巨大的影响,从资产业务看,商业银行的一流客户大量流失,到证券市场通过发行证券直接融资;从负债业务看,许多家庭将储蓄资金投资于各种证券、基金、期货等金融资产。三是信息产业公司和其他行业向金融业的渗透,即技术性“脱媒”。面对竞争,金融机构必须用最先进的信息技术武装自己,必须发展网络金融来应对竞争。

【案例窗 1—1】

IT 盯上金融 商业银行将成为灭绝的恐龙

2004 年年底,IBM 银行解决方案合作中心在北京落成启用,这是 IBM 公司在大中华地区建立的首家金融解决方案合作中心。它可以帮助金融机构将分行网点改造为高级金融服务中心,在降低成本的同时,通过将多个客户交互渠道集成到分行网点的个性化服务环境中,达到争取客户、改进服务以及最大程度地提高客户利润的目的,从而提高客户的满意度与忠诚度。

进军金融业是 IBM 在中国战略布局的一步。1995 年,IBM 建立了中国研究实验室;1998 年和 2004 年,IBM 分别在北京和深圳建立了中国呼叫中心;2003 年,IBM 建立了 Linux 解决方案中心。而银行解决方案合作中心的落成,也进一步完善了 IBM 在中国乃至亚太地区的投资,使得各项业务能够相互支持。

IBM 这个新成立的中心是一个以 Linux 为平台的银行业解决方案中心,使得原先只能在邮件服务、文件服务等辅助性工作中担当配角的 Linux 一跃成为整个银行 IT 架构中的主角。从雷曼兄弟财务公司用 Linux 系统代替在“9·11”恐怖袭击之中损失的 1 000 台服务器之后,高盛公司、E*Trade 公司、嘉信公司等著名交易经纪企业也相继宣布大举开发 Linux 系统。2004 年起,Linux 进入中国金融企业的视野,交通银行、中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国银行等也分别着手开始了 Linux 的试点工作。Linux 这个在市场边缘晃了十几年的发烧友式的操作系统,在世人惊叹的目光下以迅雷不及掩耳之势迅速进军金融业的主流应用领域。

除此之外,SAP 也在国内积极开拓,其金融银行解决方案可以算得上是全世界