

电子商务系列教材

# 网上支付 与电子银行

张波 孟祥瑞/主 编  
许忠 邵康/副主编



华东理工大学出版社  
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

电子商务系列教材

# 网上支付与电子银行

张 波 孟祥瑞 主 编

许 忠 邵 康 副主编



华东理工大学出版社  
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

网上支付与电子银行/张波,孟祥瑞主编. —上海:  
华东理工大学出版社,2007.8

(电子商务系列教材)

ISBN 978-7-5628-2120-5

I. 网… II. ①张… ②孟… III. 因特网—应用—  
银行业务—高等学校—教材 IV. F830.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 109875 号

电子商务系列教材

## 网上支付与电子银行

.....

主 编 / 张 波 孟祥瑞

责任编辑 / 李国平

责任校对 / 李 晔

封面设计 / 王晓迪

出版发行 / 华东理工大学出版社

地 址:上海市梅陇路 130 号,200237

电 话:(021)64250306(营销部)

传 真:(021)64252707

网 址:www.hdlgpress.com.cn

印 刷 / 常熟华顺印刷有限公司

开 本 / 787mm×1092mm 1/16

印 张 / 18

字 数 / 435 千字

版 次 / 2007 年 8 月第 1 版

印 次 / 2007 年 8 月第 1 次

印 数 / 1-5050 册

书 号 / ISBN 978-7-5628-2120-5/F·170

定 价 / 26.20 元

(本书如有印装质量问题,请到出版社营销部调换。)

## 前 言

20 世纪 90 年代,随着计算机技术与网络技术的蓬勃发展,在基于互联网平台的新型商务处理方式——电子商务的推动下,网上支付、电子银行、在线交易、网上支付系统等如雨后春笋般纷纷涌现。近年来,网上银行借助 IT 技术,在全世界范围内得以迅速发展,这对传统银行而言无疑是一场重大的变革:不仅使传统银行在发展中跟上了网络经济的发展步伐,而且让人们真正感受到了一种前所未有的与时代脉搏同步的银行服务理念。

电子商务包括资金流、信息流、物流和商流等四种基本流。其中,资金流的处理是传统商务也是电子商务的重要环节。在经济全球一体化和社会日益信息化、网络化的大趋势下,资金流的处理手段必须借助计算机技术和网络技术以及通信技术加以变革,以支持电子商务的跨区域高效率拓展。互联网的方便性、易用性、即时性、互动性以及友好的交互界面,为电子商务资金流处理的高效率提供了很好的技术支撑,但若要从整体上体现电子商务的低成本、高效率、超时空和个性化特征,必须使资金流的处理快捷、安全,也就是说要有效地实现网上支付与电子银行的快捷、安全。

现代科学技术的发展将传统银行与 IT 技术相连接,为银行的可持续发展提供了很好的机遇。同时,也向我们提出了培养复合型人才的更高要求。在网络经济和电子商务的发展过程中,网上支付和电子银行显得尤为重要。因此,造就一支深谙科技和金融业务的高素质、复合型的金融人才队伍也就显得尤为迫切。《网上支付与电子银行》一书的编写目的就在于为高等学校电子商务、信息管理、财务管理、工商管理以及计算机相关专业提供一本系统全面介绍网上支付与电子银行的运行方式及其原理的教材,也为从事相关专业的的工作人员提供参考,以满足社会对复合型金融人才培养的需要。

网上支付与电子银行在我国兴起的时间不长,为便于学习,使教材更具系统性、全面性

和条理性,我们注重理论与实践的紧密结合,力求使本书在结构上完整、在内容上先进实用。本书的结构是这样安排的:第一章,绪论,讲述网络经济、金融业与电子商务的关联以及网上支付与电子银行的兴起;第二章,讲述银行电子化的发展及其趋势;第三章,讲述电子货币及其理论研究;第四章,讲述电子支付系统;第五章,讲述与网上支付相关的内容,包括网上支付方式、网上支付系统和金融安全认证等;第六章,讲述与电子银行相关的内容;第七章,网上银行,主要阐述网上银行与传统银行的异同以及网上银行的发展与监管、风险与管理等;第八章,系统地介绍我国金融信息增值服务系统;第九章,在前面内容的基础上,列举了国内外网上银行的产生和发展情况,并进行典型类例的剖析。按照这样的体系安排教材的编写,应该说还只是在探索,我们希望听取不同意见,以便今后修订再版时使本教材的体系更为合理、内容更加充实、适用性更好。

本书由安徽理工大学和江苏大学的教师编写。其中张波、邵康、孟祥瑞编写了第1章~第7章,许忠编写了第8章~第9章。程元栋、曹营、沈长霞、杨德传、丁明智、张浩、吴刚、韩磊等也参与了本书的部分编写或对编写提供了帮助。

本书是在原孟祥瑞主编的同名教材的基础上编写而成。为了适应目前电子商务的迅速发展,本书力求反映电子商务的最新技术和发展以及新的信息数据。当然,为了使教材具有连续性,便于教学,本书的目录、结构等与原书相同,保持不变。最后,我们要说的是,在本书编写过程中,虽然尽了最大努力,并经过多次修改和校订,但是《网上支付与电子银行》作为一门新兴课程,其发展迅速,知识更新快,不尽如人意的地方在所难免,欢迎广大读者批评指正。

本书有配套的电子课件,如有需要,请发电子邮件联系。E-mail:gppli@ecust.edu.cn

编 者

2007.5

# 目 录

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| 第1章 绪论 .....                  | ( 1 )  |
| 1.1 电子商务与网络经济 .....           | ( 1 )  |
| 1.2 电子商务与金融业 .....            | ( 2 )  |
| 1.2.1 电子商务给金融业带来新的机遇 .....    | ( 2 )  |
| 1.2.2 金融业的发展方向——网络金融 .....    | ( 4 )  |
| 1.3 支付方式与支付系统的演变 .....        | ( 5 )  |
| 1.3.1 结算、支付与信用 .....          | ( 5 )  |
| 1.3.2 支付系统的演变 .....           | ( 6 )  |
| 1.4 网上支付与电子商务发展的关联 .....      | ( 7 )  |
| 1.4.1 传统支付结算的发展和方式 .....      | ( 7 )  |
| 1.4.2 传统支付结算方式的局限性 .....      | ( 10 ) |
| 1.4.3 支付——电子商务发展的瓶颈之一 .....   | ( 11 ) |
| 1.5 网上支付与电子银行的兴起 .....        | ( 12 ) |
| 1.5.1 网上支付与电子银行的兴起 .....      | ( 12 ) |
| 1.5.2 网上支付与电子银行的简况 .....      | ( 13 ) |
| 1.5.3 网上支付与电子银行面临的挑战 .....    | ( 14 ) |
| 思考题 .....                     | ( 15 ) |
| 第2章 银行电子化 .....               | ( 16 ) |
| 2.1 概述 .....                  | ( 16 ) |
| 2.1.1 银行电子化的产生及发展 .....       | ( 16 ) |
| 2.1.2 银行电子化系统的分类 .....        | ( 21 ) |
| 2.1.3 银行电子化系统的特点 .....        | ( 22 ) |
| 2.2 银行电子化的主要意义 .....          | ( 23 ) |
| 2.2.1 促使商业银行的业务发展实现三次飞跃 ..... | ( 23 ) |
| 2.2.2 增强中央银行的宏观调控作用 .....     | ( 24 ) |
| 2.2.3 促进信息化建设和国民经济的发展 .....   | ( 24 ) |
| 2.3 银行电子化现状与发展趋势 .....        | ( 25 ) |
| 2.3.1 国外银行电子化的现状 .....        | ( 25 ) |
| 2.3.2 我国银行电子化的现状 .....        | ( 26 ) |
| 2.3.3 我国银行电子化的发展趋势 .....      | ( 31 ) |
| 2.3.4 推进银行电子化的主要困难 .....      | ( 32 ) |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| 思考题 .....                | ( 34 ) |
| <b>第3章 电子货币</b> .....    | ( 35 ) |
| 3.1 概述 .....             | ( 35 ) |
| 3.1.1 货币的产生和发展 .....     | ( 35 ) |
| 3.1.2 电子货币的概念与属性 .....   | ( 36 ) |
| 3.1.3 电子货币的种类 .....      | ( 37 ) |
| 3.1.4 电子货币的特点与功能 .....   | ( 38 ) |
| 3.1.5 电子货币的发展现状 .....    | ( 39 ) |
| 3.1.6 电子货币发展中的一些问题 ..... | ( 40 ) |
| 3.2 电子支付工具——银行卡 .....    | ( 44 ) |
| 3.2.1 银行卡概述 .....        | ( 44 ) |
| 3.2.2 银行卡种类 .....        | ( 47 ) |
| 3.2.3 信用卡 .....          | ( 49 ) |
| 3.2.4 借记卡 .....          | ( 53 ) |
| 3.2.5 IC卡 .....          | ( 55 ) |
| 3.3 网络货币 .....           | ( 59 ) |
| 3.3.1 电子信用卡 .....        | ( 59 ) |
| 3.3.2 电子现金 .....         | ( 61 ) |
| 3.3.3 电子支票 .....         | ( 63 ) |
| 3.3.4 电子钱包 .....         | ( 65 ) |
| 3.3.5 Internet 微支付 ..... | ( 66 ) |
| 3.4 我国电子货币应用实例介绍 .....   | ( 67 ) |
| 3.4.1 普通卡 .....          | ( 67 ) |
| 3.4.2 联名(认同)卡 .....      | ( 70 ) |
| 3.4.3 主题卡 .....          | ( 71 ) |
| 3.5 电子货币理论研究 .....       | ( 71 ) |
| 3.5.1 电子货币与传统货币的区别 ..... | ( 72 ) |
| 3.5.2 电子货币对货币职能的影响 ..... | ( 72 ) |
| 3.5.3 电子货币对中央银行的影响 ..... | ( 75 ) |
| 思考题 .....                | ( 78 ) |
| <b>第4章 电子支付系统</b> .....  | ( 79 ) |
| 4.1 概述 .....             | ( 79 ) |
| 4.1.1 电子支付系统的一般模型 .....  | ( 80 ) |
| 4.1.2 支付模式 .....         | ( 81 ) |
| 4.1.3 支付范围 .....         | ( 82 ) |
| 4.1.4 安全性要求 .....        | ( 82 ) |
| 4.1.5 电子支付手段 .....       | ( 83 ) |

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| 4.1.6 电子支付系统的分类 .....            | ( 84 )         |
| 4.1.7 电子支付系统的功能目标 and 设计原则 ..... | ( 84 )         |
| 4.2 ATM 系统 .....                 | ( 85 )         |
| 4.2.1 ATM 系统概述 .....             | ( 86 )         |
| 4.2.2 ATM 系统的网络结构 .....          | ( 88 )         |
| 4.2.3 ATM 系统的交易处理流程 .....        | ( 90 )         |
| 4.2.4 ATM 系统的安全保密 .....          | ( 91 )         |
| 4.2.5 ATM 系统的发展趋势 .....          | ( 92 )         |
| 4.3 POS 系统 .....                 | ( 92 )         |
| 4.3.1 POS 系统简介 .....             | ( 93 )         |
| 4.3.2 POS 系统的网络结构 .....          | ( 95 )         |
| 4.3.3 POS 系统的交易处理流程 .....        | ( 96 )         |
| 4.3.4 POS 系统的安全保密 .....          | ( 97 )         |
| 4.3.5 POS 系统的发展趋势 .....          | ( 98 )         |
| 4.4 电子汇兑系统 .....                 | ( 99 )         |
| 4.4.1 概述 .....                   | ( 99 )         |
| 4.4.2 国外电子汇兑系统 .....             | ( 102 )        |
| 4.4.3 国内电子汇兑系统 .....             | ( 110 )        |
| 思考题 .....                        | ( 116 )        |
| <b>第 5 章 网上支付</b> .....          | <b>( 118 )</b> |
| 5.1 网上支付基础 .....                 | ( 118 )        |
| 5.1.1 概述 .....                   | ( 118 )        |
| 5.1.2 网上支付的基本流程和基本模式 .....       | ( 122 )        |
| 5.2 基本安全措施 .....                 | ( 126 )        |
| 5.2.1 SSL 协议 .....               | ( 126 )        |
| 5.2.2 SET 协议 .....               | ( 130 )        |
| 5.2.3 PKI 协议 .....               | ( 135 )        |
| 5.3 网上支付方式 .....                 | ( 140 )        |
| 5.3.1 按开展电子商务的实体性质分类 .....       | ( 141 )        |
| 5.3.2 按支付数据流的内容性质分类 .....        | ( 141 )        |
| 5.3.3 按网上支付金额的规模分类 .....         | ( 142 )        |
| 5.4 网上支付系统 .....                 | ( 143 )        |
| 5.4.1 电子现金网上支付系统 .....           | ( 143 )        |
| 5.4.2 电子信用卡网上支付系统 .....          | ( 144 )        |
| 5.4.3 电子支票网上支付系统 .....           | ( 144 )        |
| 5.5 金融安全认证 .....                 | ( 145 )        |
| 5.5.1 数字证书 .....                 | ( 146 )        |
| 5.5.2 认证中心(CA) .....             | ( 148 )        |



|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 5.6 中国金融认证中心(CFCA) .....            | (152) |
| 5.6.1 CFCA 的建设 .....                | (152) |
| 5.6.2 CFCA 的目标 .....                | (153) |
| 5.6.3 CFCA 的体系结构 .....              | (153) |
| 5.6.4 CFCA 证书种类 .....               | (154) |
| 5.6.5 CFCA 证书功能 .....               | (154) |
| 5.6.6 CFCA 证书申请审批下载流程 .....         | (155) |
| 思考题 .....                           | (156) |
| <b>第6章 电子银行</b> .....               | (157) |
| 6.1 概述 .....                        | (158) |
| 6.1.1 银行简介 .....                    | (158) |
| 6.1.2 电子银行的基本概念 .....               | (160) |
| 6.1.3 电子银行产生和发展的原因 .....            | (161) |
| 6.1.4 电子银行的发展历程和发展模式 .....          | (162) |
| 6.1.5 电子银行的发展趋势 .....               | (164) |
| 6.2 电子银行的业务及特征 .....                | (165) |
| 6.2.1 电子银行的业务构成 .....               | (165) |
| 6.2.2 电子银行业务的特点 .....               | (166) |
| 6.2.3 电子银行主要支付方式 .....              | (167) |
| 6.2.4 电子银行的功能 .....                 | (167) |
| 6.2.5 电子银行的特征 .....                 | (168) |
| 6.3 电子银行的体系结构 .....                 | (169) |
| 6.3.1 完善电子银行体系结构的重要性 .....          | (169) |
| 6.3.2 电子银行的体系结构 .....               | (170) |
| 6.4 自助银行系统 .....                    | (174) |
| 6.4.1 自助银行的概念与特点 .....              | (174) |
| 6.4.2 自助银行的构成与服务 .....              | (175) |
| 6.4.3 自助银行的发展趋势 .....               | (175) |
| 6.5 电话银行 .....                      | (176) |
| 6.6 金融 Call Center .....            | (179) |
| 6.6.1 概述 .....                      | (179) |
| 6.6.2 金融 Call Center 的产生背景 .....    | (183) |
| 6.6.3 金融 Call Center 的核心——CRM ..... | (184) |
| 6.6.4 金融 Call Center 对电子银行的作用 ..... | (187) |
| 思考题 .....                           | (188) |
| <b>第7章 网上银行</b> .....               | (189) |
| 7.1 概述 .....                        | (189) |

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 7.1.1 网上银行的概念 .....         | (189)        |
| 7.1.2 网上银行的产生与发展 .....      | (190)        |
| 7.1.3 网上银行的分类与特征 .....      | (194)        |
| 7.1.4 网上银行的服务品种 .....       | (196)        |
| 7.1.5 制约网上银行发展的因素分析 .....   | (200)        |
| 7.2 网上银行与传统银行 .....         | (201)        |
| 7.2.1 网上银行的组织结构 .....       | (201)        |
| 7.2.2 网上银行的优势 .....         | (202)        |
| 7.2.3 网上银行与传统银行的区别 .....    | (203)        |
| 7.2.4 网上银行对传统银行的影响 .....    | (207)        |
| 7.3 网上银行的发展与监管 .....        | (208)        |
| 7.3.1 网上银行发展中面临的问题 .....    | (208)        |
| 7.3.2 网上银行监管的难点和价值取向 .....  | (212)        |
| 7.3.3 我国网上银行监管策略选择 .....    | (214)        |
| 7.4 网上银行的风险与管理 .....        | (216)        |
| 7.4.1 网上银行的主要风险分析 .....     | (217)        |
| 7.4.2 网上银行的风险识别 .....       | (218)        |
| 7.4.3 网上银行的风险管理 .....       | (223)        |
| 7.5 家庭银行系统 .....            | (223)        |
| 7.5.1 家庭银行的概念 .....         | (223)        |
| 7.5.2 家庭银行的发展历程 .....       | (224)        |
| 7.5.3 家庭银行的形式与功能 .....      | (225)        |
| 7.6 企业银行系统 .....            | (226)        |
| 7.6.1 企业银行的概念 .....         | (226)        |
| 7.6.2 企业银行的特点与功能 .....      | (226)        |
| 7.6.3 企业银行的系统结构 .....       | (227)        |
| 7.7 手机银行 .....              | (228)        |
| 7.7.1 手机银行的概念 .....         | (228)        |
| 7.7.2 手机银行的功能与流程 .....      | (228)        |
| 7.7.3 手机银行的优势与制约因素 .....    | (230)        |
| 思考题 .....                   | (230)        |
| <b>第8章 金融信息增值服务系统 .....</b> | <b>(232)</b> |
| 8.1 概述 .....                | (232)        |
| 8.1.1 金融信息增值服务系统的重要性 .....  | (232)        |
| 8.1.2 金融信息增值服务系统的业务功能 ..... | (233)        |
| 8.2 商业银行综合业务管理系统 .....      | (233)        |
| 8.3 客户信息评估系统 .....          | (236)        |
| 8.4 信贷业务管理系统 .....          | (238)        |

---

|             |                     |              |
|-------------|---------------------|--------------|
| 8.5         | 金融监控与预警系统 .....     | (241)        |
| 8.6         | 银行内部管理信息系统 .....    | (242)        |
| 8.7         | 企业理财的智能系统 .....     | (243)        |
|             | 思考题 .....           | (244)        |
| <b>第9章</b>  | <b>典型案例分析 .....</b> | <b>(245)</b> |
| 9.1         | 国内网上银行典型案例分析 .....  | (245)        |
| 9.1.1       | 招商银行 .....          | (245)        |
| 9.1.2       | 中国银行 .....          | (254)        |
| 9.1.3       | 中国工商银行 .....        | (255)        |
| 9.1.4       | 中国建设银行 .....        | (259)        |
| 9.1.5       | 中国光大银行 .....        | (261)        |
| 9.1.6       | 广东发展银行 .....        | (263)        |
| 9.2         | 国外网上银行典型案例分析 .....  | (265)        |
| 9.2.1       | 安全第一网上银行 .....      | (265)        |
| 9.2.2       | 美洲银行 .....          | (268)        |
| 9.2.3       | 花旗银行 .....          | (272)        |
| 9.2.4       | 大通银行 .....          | (273)        |
|             | 思考题 .....           | (274)        |
| <b>参考文献</b> | <b>.....</b>        | <b>(275)</b> |

# 第 1 章 绪 论

信息技术的革新将掀起新时代的数字革命,它将彻底改变经济增长方式以及世界经济格局,带领企业进入数字经济时代。数字经济是以知识为基础的经济,是以应用知识、添加创意为核心的经济。数字时代一切信息都数字化,将使一切都可以虚拟化。随着网络无国界的延伸,以及知识无国界的影响,数字经济必定是全球化的经济。全球化的本质就是交易自由化,互联网则是以信息自由、资本自由为基础的交易自由的根本实现之道,技术、资本同途同轨,互联网是自由资本拓展无疆界商业,是进行全球扩张的划时代利器。网络将在很大程度上改变未来国际政治格局和全球权力中心的位置。

## 1.1 电子商务与网络经济

美国管理学权威彼得·德鲁克认为:“在现代经济中,知识正成为真正的资本与首要的财富。”知识经济(Knowledge Economy)在现实经济活动中主要表现为两种发展趋势:一是信息化,二是全球化。电子商务作为信息化与全球化的热点,正在演变成一股巨大的经济力量。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,它标志着人类社会在20世纪末开始从后工业社会向信息社会迈进。以现代信息技术和互联网为基础发展起来的网络经济,不仅改变着宏观经济的运行模式、规则 and 传统经济理论,而且影响着微观经济主体的思维理念、行为模式、行为准则和相互联系方式。网络环境下的经济形式有其自身的功能和特征,网络经济是在信息化网络时代产生的一种崭新的经济现象,表现为互联网条件下的生产、交换、分配、消费等经济活动,以及生产者、消费者、金融机构和政府职能部门等主体的经济行为。当然,网络经济的研究范围要比电子商务更大、更广泛。

网络经济的发展不是一蹴而就的。从世界范围来看,网络经济的发展是一个循序渐进的过程,以美国为例,前后大约用了三十多年的时间。

2000年4月,由Morgan Stanley投资银行的21位证券分析师组成的Internet研究小组针对网络经济曾经提出一份详尽的分析报告(报告内容详见 [www.msdlw.com](http://www.msdlw.com) 或 [webevents.broadcast.com/cioconf](http://webevents.broadcast.com/cioconf)),归纳出近年来网络经济发展中的主流趋势:

- 1994年互联网基础设施建设;
- 1995年商业化浏览器正式推出;
- 1996年大量门户网站建立;
- 1997年以B2C为代表的电子商务蓬勃兴起;
- 1998年企业E化开始,B2B形式的电子商务兴盛;
- 1999年ASP服务开始全面推广。

随着网络经济的发展,作为网络经济主力军的电子商务也已迅猛地发展。在2002年全球已有超过5亿台个人电脑,差不多每13个人就有一台;数以千百万计的手机用户每天

都享受着沟通无限的便利。据国际数据公司(IDC)研究人员曾经发布的数据显示,2002年全球企业对企业的电子商务贸易额达到5160亿美元,比2001年猛增83%,到2005年全球公司电子商务贸易额年均增长73%。

目前,美国企业近70%的业务行为在Internet完成,日本与欧洲企业也有近50%的业务行为在Internet完成。其中,美国B2B电子商务在全球范围内发展最为迅速,据统计,在最近四年中,美国B2B电子商务市场交易额始终占据全球B2B市场交易额的50%以上,2005年,美国B2B电子商务市场交易额达到了2.6万亿美元,iResearch预计2008年该交易额将会超过7万亿美元。iResearch艾瑞市场咨询公司根据eMarketer发布的数据整理显示,2005年美国整体B2B市场达到223亿美元,该公司预测到2010年均保持6%以上增长率,且2010年整个美国B2B市场规模将超过300亿美元。

一切事实都表明,电子商务与网络经济依然具有不可小觑的发展动力。

## 1.2 电子商务与金融业

### 1.2.1 电子商务给金融业带来新的机遇

电子商务的发展改变了传统金融业赖以生存的经营环境,给网络金融业的发展带来巨大的机遇,金融业将是网络经济的最大受益者,也将成为网络经济最持久和强大的推动力。一方面,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,无论是对于传统的交易,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。金融业作为电子化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。同时,随着金融电子化、网络化的快速推进,金融服务正向着任何时间(Anytime)、任何地点(Anywhere)、任何方式(Anyhow)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。另一方面,作为网络经济最活跃的参与者、最大的受益者,金融业必将成为电子商务乃至新经济持久而强大的推动力量。因为,首先,网络金融本身就是信息经济的重要组成部分,离开了包括金融业在内的具体产业的增长,新经济的发展将是不可能的。经济决定金融,金融反过来推动经济增长,这一货币金融学的古老原则仍将对新经济发挥作用。其次,网络金融,特别是银行网上支付是电子商务实现的必要条件,高效、便捷、安全的网上金融服务是新经济车轮快速前进的润滑剂。第三,网络金融的发展对信息业不断提出更高、更多的需求,从而进一步推动信息业和整个新经济的前进步伐,信息技术的发展令金融业焕发出新的生命力,而随着金融业变革和发展的深入,对信息科技又产生了崭新的需求,为其打开了更深远的发展空间。

#### 1. 电子商务使金融业降低成本、增加收益、增强竞争力

据国际管理顾问公司Booz-Allen & Hamilton进行的调查,Internet银行的每笔交易成本平均为13美分或更低,使用银行本身软件的个人电脑银行处理一笔交易的平均成本则为26美分,电话银行服务的每笔平均成本为54美分,银行分支机构服务的每笔平均成本为108美分。这表明,银行每处理一笔交易的费用,虚拟形态的网络银行的成本比物理形态的分行的成

本低一百多倍。在美国网络银行的开办费只有传统银行的 1/20,网络银行的业务成本只有传统银行的 1/12。传统银行的成本占收入的比例一般为 60%,而网络银行的这一比例仅为 15%~20%。难怪 Citigroup, Chase Manhattan, Wells Fargo, Royal Bank of Canada, Bank of America 等一批老牌传统商业银行纷纷调整营业方式,加快开展网络金融业务。

同样的情形也发生在证券业。传统的证券营业部一次性投资至少在 500 万元左右,一些实力雄厚的公司甚至高达数千万,月均营业费用也就相应在几十万元以上。但若证券公司开展网上交易,就不必多开营业部,整个证券公司的交易成本就可以大幅度降低,而客户人数和交易量则大幅提高。美国嘉信理财的成功就是一个例子。

总之,电子商务的应用使金融机构大大降低了经营成本,这是网络金融得以出现并迅速发展的最主要原因。

## 2. 电子商务使金融业超越时空限制

传统的金融业务采取的是“柜员—客户”接触,在固定营业网点、固定营业时间内办理业务的方式,这种模式使离固定网点较远的客户感到享受银行的服务费时费力,极为不便,也使那些在营业时间外需要享受银行服务的客户得不到满足。电子商务的广泛应用改变了以往单一的有形金融市场办理业务方式,促进了无形市场的形成和发展,使客户无论是在家中、办公室还是远在地他乡都可以享受金融业的在线服务。同时,客户可以享受每周 7 天、每天 24 小时的不间断服务,而不必顾虑银行何时下班。电子商务把终端与服务器处理集成化了,不仅能同时办理交易、信贷、投资、保险、理财等多种传统金融业务,而且还能不断地增加新的金融服务或其他信息服务。在全球化的背景下,网络可十分容易地进行不同语言之间的转换,这为金融业拓展跨国业务又提供了有利条件,今后客户坐在家中就可以随时在世界任何一家金融机构办理证券投资、期货交易、购买保险、存取款等网络金融业务。

## 3. 电子商务使金融业拥有更广阔的国际市场

电子商务的全球化特征加速了全球经济一体化的进程,可以轻而易举地实现全球金融的一体化。到 2005 年,全球 Internet 的用户约达 10 亿,可见其市场之广阔。同时,Internet 上的信息具有高度公开性、共享性和及时性,当各种相同或相似的金融产品价格趋同时,将充分体现出市场规律的作用,市场价格将充分反映市场的供需状况。任何金融机构都有机会在 Internet 上扩大市场占有率。金融业发展靠的不再是网点、资金,而是先进科技所增加的竞争力。

## 4. 电子商务进一步巩固金融业的支付结算地位

虽然金融业的支付体系在社会支付体系中的地位受到非金融机构的强有力的挑战,但是只要金融机构及时抓住机遇,积极改善目前其支付体系的现状,那么金融机构的支付体系将仍能保持自己的优势,依然会像以往一样备受社会和公众的偏爱和推崇。在电子商务发展中,银行支付系统仍将发挥不可替代的作用,主要原因在于:第一,在国民经济体系中,金融机构尤其是商业银行一直并将继续担当金融中枢的角色,全社会的每一个经济单元——政府机关、公共机构、工商企业、家庭和个人都是通过商业银行建立资金往来关系的,如果没有商业银行的参与和推动,电子商务无疑是空中楼阁;第二,伴随着电子化、网络化的潮流,银行业已经在支付手段、电子化和金融服务网络化方面奠定了一定的基础,取得了较强的人才、资金、技术和信息优势,不仅最有可能率先实现网络化经营,成为电子商务最积极的参与者,而且最有能力影响其他行业应用电子商务的进程和水平,从而成为电子商务发展的最有

力的推动者;第三,数百年的发展使银行业树立了稳健、诚信的良好社会形象,构造了安全、快捷、发达的支付网络,这些客观存在的优势决定了银行支付体系仍将是网络经济交易方式的首选;第四,交易者的信用状况及其维护是电子商务发展的关键前提之一,而银行恰恰是社会信用的经营者,在维护社会信用秩序方面比较具有优势。从这个角度讲,银行在电子商务体系结构中仍将担当网络支付结算服务的主要角色。

#### 5. 电子商务促进金融机构向全能服务型发展

电子商务的特征使其能够融合银行、证券、保险等行业经营的金融市场,减少各类金融企业对同样客户的重复劳动,拓宽银行等金融机构进行金融产品功能的解捆和综合的创新空间,向客户提供更多的“量体裁衣”式的金融服务。因此,金融机构将从事全能金融业务,诸如网上个人理财、网上投资、网上股票买卖、网上贸易融资、网上按揭、网上保险、网上存贷款、国际结算、证券经纪等服务。

#### 6. 电子商务改变金融业的传统管理模式

传统金融机构的管理模式一般采用直线型的逐级下辖一定范围的模式,这种模式效率低,对金融市场的反应滞后。金融机构应用电子商务将使金融业的管理模式发生根本性的改变,使管理手段得到前所未有的规范。金融业要应用电子商务手段重新设计业务流程,强化风险控制和风险保障,减少管理环节,节省管理成本,以此提高管理水平,从而实现管理机制的高效运转,有助于完成“银行再造”。

### 1.2.2 金融业的发展方向——网络金融

金融业“数字经济”的新思潮,突出地表现为在金融全球化、金融创新和以 Internet 为代表的信息通信现代化和市场自由化的思潮将成为主流。金融信息以数字化的形式,通过 Internet 能够以最短的时间和最低的成本得到处理。这一“数字经济”新思潮促使以商业银行为主的金融机构加快经营管理的数字化、网络化建设,适应金融服务的多样化与复杂化。

电子商务在挑战和改变传统金融业的同时,也使金融业成为电子商务的最大受益者。网络金融这一新概念因此应运而生。所谓网络金融,又称电子金融(e-finance),从狭义上讲是指在国际互联网(Internet)上开展的金融业务,包括网络银行、网络证券、网络保险等金融服务及相关内容;从广义上讲,网络金融就是以网络技术为支撑,在全球范围内的所有金融活动的总称,它不仅包括狭义的内容,还包括网络金融安全、网络金融监管等诸多方面。它不同于传统的以物理形态存在的金融活动,它是存在于电子空间中的金融活动,具有形态虚拟化、运行方式网络化的特征。它是信息技术特别是互联网技术飞速发展与现代金融相结合的产物,是网络时代适应电子商务(e-commerce)发展的金融运行模式。随着网络金融业的高速发展,它也必将成为网络经济和电子商务最持久和最强大的推动力。

在社会经济生活中,金融业最重要的作用就是信用中介、支付中介和金融服务。

金融业经过多年的经营,取得了很好的信用,这是金融业最宝贵的财富,所以在电子商务领域里,具有深厚基础的金融业是电子商务领域中不可或缺的一个重要角色。

从电子商务发展的过程也可以看出,如果没有价值的转移,商务活动就失去了最终的意义。而价值的转移,不能离开银行或者是金融机构的积极参与。当金融业通过 CA 中心的形式为电子商务提供信用保障,并为电子商务提供可靠的支付手段的时候,电子商务才会得到迅速、规范的发展。

因此,一方面金融业要充分地利利用现有资金管理的能力,为企业,特别是为大型集团企业提供良好的财务管理,提高企业的资金运用效率,降低资金成本;另一方面,要利用金融业已经形成的风险管理的经验和体系,降低企业本身在资金运用中可能存在的风险。

网络金融的发展策略:

- 在业务体系上,必须积极创新,完善服务方式,丰富服务品种,提高服务质量;
- 在经营方式上,应该把传统营销渠道和网络渠道紧密结合起来,走“多渠道并存”的道路;
- 在经营理念上,实现从以产品带动发展到以客户促进发展的转变;
- 在战略导向上,必须整合各金融机构之间的关系,实现综合化的网络金融门户式的服务;

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的紧密契合中找到自己的位置——发展网络金融。

## 1.3 支付方式与支付系统的演变

### 1.3.1 结算、支付与信用

结算指结清债权和债务关系的经济行为,也可定义为经济活动中的货币收支行为。结算是伴随商品经济发展的一种重要的经济行为。

原始社会“以物易物”的商品交换,实际上也是一种结清债权债务的行为,而其采用的支付手段是“以物易物”。随着人类社会的进步,货币作为交换的媒介是支付手段发展的一次重大的飞跃,它的发展历经了实物货币、贵金属货币、纸币等不同形式。当交易的过程是“一手交钱,一手交货”,即货币即时清算时,它其实是商品经济社会的较为低级的一种结算方式。随着商品经济的发展,赊销、信用、银行先后出现,使交易环节和支付环节可以分离,极大地促进了交易的繁荣,这种以银行信用为基础的货币给付行为被称为支付结算。此时的支付形式多种多样,包括现金、支票、托收承付、委托收付、信用卡等。可见,一般意义上的结算包含了货币即时结算和支付结算两种,前者是伴随着商品交易的同时进行的现金交换,而后者指以银行为中介的货币收支,包括与交易过程分离的现金支付,这也是结算发展最主要的形式。

支付是指为清偿商品交换或劳务活动引起的债权债务关系,将资金从付款人账户转移到收款人账户的过程。支付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介入,最终演化为银行与客户之间、银行开户行之间的资金收付关系,而银行之间的资金收付交易,又必须通过中央银行的资金清算,才能最终完成整个支付过程。支付系统则是由提供支付服务的中介机构、管理货币转移的法规以及实现支付的技术手段组成的整体,用以偿清经济活动参与者在获取实物资产或金融资产时所承担的债务。随着经济的不断发展和 IT 技术的应用,人们对支付系统的运行效率和服务质量的要求越来越高,现在电子支付的发展也随之日趋成熟,支付系统的现代化指日可待,如处理非现金支付工具的电子资金转账系统在发达国家已被广泛应用,传统支付方式正面临着前所未有的巨大冲击。



信用是现代市场经济的一个基本构成要素,现代市场经济中各种经济主体之间错综复杂的经济联系全靠信用关系来维系。商业信用和银行信用是最基本的信用形式,伴随金融市场的发展和完善以及经济发展的要求,依托金融市场的信用形式和消费信用也迅速发展起来,从而构建起一个完备的信用体系。信用在市场经济中之所以得以广泛发展,在于其具有融资、促使货畅其流的功能,它发挥着调剂资金余缺和节约费用的作用,大大地提高了商品流通的效率和资金的使用效率;它能够扩大投资总量和增加消费总效用,并有利于优化资源配置。支付与信用的关系十分密切,正是由于商业信用和银行信用的产生,才促使了交易环节与支付环节的分离,才产生了以银行为中介的支付结算体系。一定的信用关系和信用制度是支付体系得以建立和完善的基础,同时,支付体系的完善和发展也能促进信用体系的进一步发展。与支付有关的信用体系的建立与完善涉及到以下因素:

(1) 支付承诺。在信用关系良好的国家,有时凭一纸签名或口头承诺就可实现支付,这是因为大家都遵守这样的信用规则,故无须多加防范,从而降低了支付成本。要完善支付系统,必须改善人与人之间的信用关系,提高支付承诺的地位。使用法律和制度来规范信用关系是最有效的手段。

(2) 违法必惩。对不守信用的违法者应采取严厉制裁,使之所失远大于其所得。

(3) 信用累积制度。支付系统在进行支付服务时,不应该仅处理有关的支付,对于其附属的个人信息也应重视。对个体信息的积累、分析、处理可作为银行判断其信用程度的依据,当客户重新选择银行时,应要求出示前开户行的资信证明,将以前的信用状况带到新开户行去进行信用积累。这种累积制度体现了信用价值,以前的信用状况是以后获取支付服务的依据,它有利于鼓励人们保持良好的信用记录,从而促进整个信用体系的良性循环。

(4) 身份认证。信用体系中一定要有身份认证,它一方面供权威的认证机构考核支付参与者,另一方面也约束支付参与者保持良好的支付习惯。权威认证机构对参与者的认证及证书的发放,能以较低的成本迅速建立一个身份认证体系,从而保证支付体系顺利的发展成熟。

### 1.3.2 支付系统的演变

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。从20世纪80年代始西方国家陆续采用实时全额支付系统以来,以小额差额支付系统为基础、以大额全额支付系统为主干的混合支付体系已成为潮流,支付系统的建设也不再被单纯地视为技术性的,而是和货币政策的执行、金融监管的实施一道成为央行三大职能之一。支付、支付工具及支付系统的演变和发展是与人类社会的发展演变过程相一致的。

#### 1. 原始社会的支付方式:以物易物的支付方式

在原始社会中支付是最原始的交换方式进行的,即便有交换,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. 自然经济社会中的支付方式:以货币为媒介,实行等价交换

自然经济社会中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。交换和支付是同时发生的,货币作为支付工具,初级的支付系统已形成。