



21世纪高职高专特色课程规划教材

网络金融与实训

主编 陈艳春 陈联刚

副主编 杨冰冰 黄莹 李卉群



经济科学出版社

21世纪高职高专特色课程规划教材

网络金融与实训

主 编 陈艳春 陈联刚

副主编 杨冰冰 黄 莹 李卉群

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

网络金融与实训 / 陈艳春, 陈联刚主编. —北京: 经济科学出版社, 2008. 9

21 世纪高职高专特色课程规划教材

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7398 - 8

I . 网… II . ①陈… ②陈… III . 计算机网络—应用—金融—高等学校：技术学校—教材 IV . F830. 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 111495 号

责任编辑：张 力

责任校对：王肖楠 徐领柱

技术编辑：董永亭

网络金融与实训

主编：陈艳春 陈联刚

副主编：杨冰冰 黄 莹 李卉群

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

北京欣舒印务有限公司印刷

华丰装订厂装订

787 × 1092 16 开 21.5 印张 480000 字

2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7398 - 8/F · 6649 定价：31.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前　　言

21世纪，电子商务的发展对整个社会的政治、经济、文化及生活等领域均产生了根本性的变革，据国家统计局最新调查统计，2006年，中国19267家大中型企业的电子商务采购金额达到5928.6亿元，电子商务销售额达到7210.5亿元。据此估算，2006年中国电子商务交易总额超过15000亿元，因此，金融业在这股电子商务潮流的冲击下，面临着前所未有的发展机遇和挑战。

事实上，网上银行和网上证券的快速普及，正是网络金融发展的体现，金融业作为信息密集行业，首先遇到信息技术所带来的巨大革新，从20世纪70年代银行业的电子转账系统的使用，到80年代证券交易电子化改革，无一不是以信息技术为先导的。但是，网络的开放性不可避免地使网上交易的风险性加强，为此，各金融机构纷纷跟踪和采用先进的网络安全技术，来提高所提供的网上服务的安全性，保障网上金融服务使用者的利益。

《网络金融与实训》一书，主要介绍电子商务金融的现状，全书由12部分构成，知识点从电子货币出发，到电子支付系统、网上银行服务、网上证券、网上保险实务、网上金融安全与防范、网络金融的风险与监管以及电子商务金融法律法规和网络金融创新。

从教师角度看，《网络金融与实训》一书，主要介绍网络金融的实现过程，强调技术和管理知识并重，对学生进行双向培养，使学生不仅具有网上金融服务方面的经济学和管理学知识，同时也要有过硬的计算机和网络应用技术，这也正是在新经济条件下电子商务人才培养的出发点；从学生角度看，《网络金融与实训》可以使学生了解电子商务和金融的关系，尤其从学生身边的网上支付行为，深刻认识网络金融的重要性。

本教材有两项特色：一是实践性强，每一章前都有“案例导入”，从提出现实问题引入。本教材以“理论够用、突出实践”和“精讲多练”为原则，内容的组织极富操作性，强调实践知识。二是任务引领，注重“案例分析”和“实训”，专门编写了两章实训内容，提供学生操作，以任务为载体，将知识点均匀分布到各项任务中去，学生通过“实训”完成一个典型的项目任务，同时有“实训分析报告”供学生填写，反映了最新的网络与金融发展的密切关系，具有实用价值。

本书内容丰富，涉及知识面较广，因此建议课堂教学为 54 学时，安排上机实训 18 学时。

本教材由长期从事网络金融教学的教师编写，强调了“实训分析”内容，体现了电子商务专业的教学“技能”要求，有利于学生吸收和消化《网络金融与实训》课程讲授的原理和知识点。

本书第 1 章、第 2 章、第 3 章由陈艳春编写，第 4 章由黄莹编写，第 7 章由王艳梅编写，第 8 章、第 9 章由杨冰冰编写，第 10 章由李卉群编写，第 5 章、第 6 章、第 11 章、第 12 章由陈联刚编写，全书由陈联刚主审和统稿。参加实训资料收集的有张亮国、汪亚莲、陈伟、李晓、汪志强。参加教材课件研制的有：秦琴、余蓉、孙瑜。感谢王力、张瑜宫、徐艳兰、何晖、夏颖、白展在本教材出版中提供的修改意见，本书的写作是集体智慧的成果，感谢武汉大学陈务正教授审阅，感谢武汉大学罗昌宏教授的关心和支持。

电子商务是新兴的专业，发展迅速，网络金融更是一个有待探索的领域，有许多新问题、新情况，作者学术水平有限，书中不完善之处难免，请各位专家、读者指正！

编者

xiscoonline@ hotmail. com



第1章 网络金融概述 1

| | |
|--------------------------|----|
| [案例导入] | 1 |
| 1.1 网络金融的发展 | 2 |
| 1.1.1 网络金融的产生 | 2 |
| 1.1.2 网络金融的发展阶段 | 3 |
| 1.1.3 发展网络金融的必然性 | 5 |
| 1.1.4 网络金融的含义及构成 | 6 |
| 1.2 网络金融的特点 | 8 |
| 1.2.1 网络金融的特点和职能 | 9 |
| 1.2.2 制约网络金融发展的因素 | 12 |
| 1.3 网络金融与传统金融 | 12 |
| 1.3.1 传统金融是网络金融的基础 | 13 |
| 1.3.2 网络金融的影响 | 14 |
| 1.4 我国网络金融的现状 | 20 |
| 1.4.1 当前我国网络金融的发展现状 | 20 |
| 1.4.2 制约我国网络金融进一步发展的主要问题 | 22 |
| 1.4.3 网络经济带给我国金融发展的思考 | 25 |
| [思考题] | 26 |
| [案例分析] | 26 |

第2章 电子货币 31

| | |
|------------------|----|
| [案例导入] | 31 |
| 2.1 电子货币概述 | 33 |
| 2.1.1 电子货币的概念 | 33 |
| 2.1.2 电子货币的产生和发展 | 34 |
| 2.1.3 电子货币的特征 | 35 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 2.1.4 电子货币的职能 | 36 |
| 2.1.5 电子货币与传统货币的区别及优势 | 37 |
| 2.1.6 电子货币与电子商务 | 39 |
| 2.2 电子货币的类型 | 40 |
| 2.2.1 银行卡类 | 40 |
| 2.2.2 电子现金 | 47 |
| 2.2.3 电子支票 | 50 |
| 2.2.4 电子钱包 | 53 |
| 2.3 电子货币的管理 | 56 |
| 2.3.1 电子货币安全概述 | 56 |
| 2.3.2 电子货币管理的内容 | 57 |
| 2.3.3 电子货币的管理措施 | 58 |
| 2.4 电子货币发展的问题和趋势 | 60 |
| 2.4.1 电子货币发展中的问题 | 60 |
| 2.4.2 电子货币的发展趋势 | 62 |
| [思考题] | 63 |
| [案例分析] | 63 |

第3章 电子支付系统 66

| | |
|-----------------------------|-----|
| [案例导入] | 66 |
| 3.1 电子支付系统概述 | 67 |
| 3.1.1 电子支付系统的概念与特征 | 67 |
| 3.1.2 电子支付系统的参与者 | 70 |
| 3.1.3 电子支付流程 | 72 |
| 3.1.4 电子支付系统的功能 | 73 |
| 3.1.5 电子支付系统的标准 | 74 |
| 3.2 电子支付的网络系统 | 78 |
| 3.2.1 数据交换的网络模式 | 78 |
| 3.2.2 电子支付的网络平台 | 79 |
| 3.2.3 移动支付和微支付 | 80 |
| 3.2.4 大额资金支付系统 | 86 |
| 3.2.5 ATM 系统和 POS 系统 | 93 |
| 3.3 我国现代化支付系统的建设及其发展 | 99 |
| 3.3.1 我国支付系统的现状及发展 | 99 |
| 3.3.2 我国现代化支付系统 CNAPS | 101 |

| | |
|---------------------------------|------------|
| 3.3.3 我国现代化支付体系的建设措施 | 103 |
| [思考题] | 106 |
| [案例分析] | 106 |
| 第4章 网上银行服务 | 109 |
| [案例导入] | 109 |
| 4.1 网上银行概述 | 110 |
| 4.1.1 什么是网上银行 | 111 |
| 4.1.2 网上银行产生和发展的原因 | 112 |
| 4.1.3 网上银行的特点和优势 | 114 |
| 4.1.4 网上银行的发展状况 | 117 |
| 4.2 网上银行的主要业务 | 119 |
| 4.2.1 企业银行服务 | 120 |
| 4.2.2 个人（家庭）银行服务 | 121 |
| 4.2.3 网上支付服务 | 123 |
| 4.3 网上银行的建设 | 125 |
| 4.3.1 网上银行的系统体系结构 | 125 |
| 4.3.2 网上银行系统建设的要素 | 127 |
| 4.3.3 网上银行业务中的相关风险及其管理 | 128 |
| 4.4 我国网上银行的问题和发展对策 | 131 |
| 4.4.1 我国网上银行发展中的问题 | 131 |
| 4.4.2 网上银行的发展对我国现行监管体系的挑战 | 134 |
| 4.4.3 我国网上银行的发展对策 | 136 |
| [思考题] | 138 |
| [案例分析] | 138 |
| 第5章 网上证券实务 | 143 |
| [案例导入] | 143 |
| 5.1 网上证券概述 | 144 |
| 5.1.1 网上证券的概念 | 145 |
| 5.1.2 网上证券交易操作事项 | 148 |
| 5.2 网上证券的发展状况 | 150 |
| 5.2.1 我国网上证券交易的现状与发展 | 150 |
| 5.2.2 国外网上证券发展 | 154 |
| 5.3 网上证券的优势和存在的问题 | 156 |

| | |
|----------------------------|------------|
| 5.3.1 网上证券的优势 | 156 |
| 5.3.2 网上证券存在的主要问题 | 157 |
| [思考题] | 160 |
| [案例分析] | 160 |
| 第6章 网上保险实务 | 164 |
| [案例导入] | 164 |
| 6.1 网上保险概述 | 166 |
| 6.1.1 网上保险的概念 | 166 |
| 6.1.2 网上保险的产生与发展 | 169 |
| 6.1.3 发展我国网上保险的意义 | 171 |
| 6.2 网上保险的实施 | 173 |
| 6.2.1 网上保险的业务流程 | 173 |
| 6.2.2 网上保险的营销决策 | 175 |
| 6.3 网上保险的优势与前景分析 | 180 |
| 6.3.1 开展网上保险的优势 | 180 |
| 6.3.2 网上保险存在的问题 | 182 |
| 6.3.3 发展我国网上保险的对策 | 183 |
| 6.3.4 我国网上保险的前景分析 | 185 |
| [思考题] | 187 |
| [案例分析] | 187 |
| 第7章 网上金融安全与防范 | 190 |
| [案例导入] | 190 |
| 7.1 金融电子化的安全问题 | 191 |
| 7.1.1 电子商务对网上安全交易的要求 | 191 |
| 7.1.2 金融电子化安全技术应用 | 193 |
| 7.2 网络信息安全技术 | 195 |
| 7.2.1 加密技术 | 195 |
| 7.2.2 数字认证技术 | 199 |
| 7.2.3 防火墙技术 | 205 |
| 7.3 网络安全协议 | 208 |
| 7.3.1 安全套接层协议（SSL） | 208 |
| 7.3.2 安全电子交易协议（SET） | 209 |
| 7.3.3 SSL协议与SET协议的比较 | 211 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| 7.4 中国金融认证中心 (CFCA) | 212 |
| 7.4.1 CFCA 简介 | 212 |
| 7.4.2 中国金融认证中心体系结构 | 213 |
| 7.4.3 CFCA 证书的类型 | 214 |
| 7.4.4 金融 CA 的功能 | 216 |
| 7.4.5 金融 CA 系统的安全体系 | 218 |
| 7.4.6 CFCA 支持的业务应用模式 | 219 |
| [思考题] | 222 |
| [案例分析] | 222 |
| 第8章 网络金融的风险与监管 | 224 |
| [案例导入] | 224 |
| 8.1 网络金融风险的概念 | 225 |
| 8.1.1 网络金融产生的必然性和时代特征 | 225 |
| 8.1.2 网络金融风险的内容 | 226 |
| 8.2 网络金融监管的内容和措施 | 230 |
| 8.2.1 网络金融监管的概念 | 230 |
| 8.2.2 国外网络金融的监管 | 230 |
| 8.2.3 我国网络金融监管的现状 | 231 |
| 8.2.4 网络金融监管的复杂性 | 231 |
| 8.2.5 网络金融监管的内容 | 233 |
| 8.2.6 加强网络金融监管的措施 | 234 |
| 8.3 网络金融监管法律 | 237 |
| 8.3.1 网络银行监管法律 | 237 |
| 8.3.2 电子支付监管法律 | 240 |
| 8.3.3 网上证券监管法律 | 243 |
| [思考题] | 246 |
| [案例分析] | 246 |
| 第9章 网络金融法律法规 | 249 |
| [案例导入] | 249 |
| 9.1 网上证券法律法规 | 250 |
| 9.1.1 网上证券交易主体认定 | 251 |
| 9.1.2 当事人之间的权利与义务 | 252 |
| 9.1.3 网上证券的风险 | 254 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| 9.1.4 我国网上证券交易的法律依据 ······ | 255 |
| 9.1.5 现行立法存在的问题 ······ | 256 |
| 9.2 电子银行法律法规 ······ | 257 |
| 9.2.1 我国网上银行业务发展现状与问题 ······ | 257 |
| 9.2.2 电子银行的主要风险 ······ | 258 |
| 9.2.3 电子银行风险的法律对策 ······ | 259 |
| 9.3 信用卡使用法律法规 ······ | 263 |
| 9.3.1 我国银行卡法律制度 ······ | 263 |
| 9.3.2 银行卡交易当事人之间的权利与义务 ······ | 266 |
| 9.3.3 银行卡业务的风险管理 ······ | 269 |
| [思考题] ······ | 270 |
| [案例分析] ······ | 270 |
| 第10章 网络金融创新 ······ | 273 |
| [案例导入] ······ | 273 |
| 10.1 电子商务时代网络金融创新的背景和意义 ······ | 275 |
| 10.1.1 面临的机遇与挑战 ······ | 275 |
| 10.1.2 网络金融创新的重要意义 ······ | 276 |
| 10.2 电子商务时代我国网络金融创新的内容 ······ | 277 |
| 10.2.1 网络金融观念创新 ······ | 277 |
| 10.2.2 网络金融技术创新 ······ | 278 |
| 10.2.3 网络金融产品创新 ······ | 280 |
| 10.2.4 网络金融工具创新 ······ | 283 |
| 10.2.5 网络金融制度创新 ······ | 284 |
| 10.2.6 网络金融组织创新 ······ | 286 |
| 10.2.7 网络金融监营创新 ······ | 286 |
| 10.3 电子商务下我国网络金融创新的相关问题 ······ | 288 |
| 10.3.1 我国金融创新发展中存在的主要问题 ······ | 288 |
| 10.3.2 网络金融创新业务的风险 ······ | 288 |
| 10.3.3 中资银行应对策略 ······ | 289 |
| [思考题] ······ | 289 |
| [案例分析] ······ | 290 |
| 第11章 网上银行实训 ······ | 293 |
| 1. 建设银行个人网上银行 (www.ccb.com) ······ | 293 |

| | |
|--|------------|
| 2. 浦发银行个人网上银行 (www.spdb.com.cn) | 297 |
| 3. 工商银行个人网上银行 | 299 |
| 4. 交通银行个人网上银行 (pbank.95559.com.cn/personbank) | 303 |
| 5. 中国银行个人网上银行 (retail.hb.bank-of-china.com) | 305 |
| 6. 深圳发展银行个人网上银行 (www.sdb.com.cn/sdbsite) | 308 |
| 第12章 网上证券实训 | 311 |
| 1. 中国证监会 (www.csrc.gov.cn) | 311 |
| 2. 上海证券交易所 (www.sse.com.cn) | 312 |
| 3. 深圳证券交易所 (www.szse.cn) | 314 |
| 4. 长江证券网站 (www.cjsc.com.cn) | 315 |
| 5. 华泰证券网站 (www.htsc.com.cn) | 319 |
| 6. 申银万国证券网站 (www.sw2000.com.cn) | 321 |
| 7. 中国银河证券网站 (www.chinastock.com.cn) | 322 |
| 8. 国泰君安证券网站 (www.gtja.com) | 323 |
| 9. 香港证券交易所网站 (sc.hkex.com.hk/gb/www.hkex.com.hk) | 324 |
| 参考文献 | 330 |

第1章 网络金融概述

■ 学习目标

- 了解网络金融的发展
 - 认清电子商务和金融的相互关系
 - 掌握网络金融的特点
 - 领悟网络金融与传统金融的区别
 - 明确我国网络金融的现状

【案例导入】

招商银行网上银行 (www.xa.cmbchina.com) “一网通”

目前，国内商业银行如招商银行、中国银行、中国建设银行、上海浦发银行和深圳发展银行等多家银行都推出了自己的网上银行。

1997年，招商银行在国内率先推出了自己的网上银行——“一网通”，构建了由企业银行、个人银行、网上证券、网上商城、网上支付组成的功能较为完善的新一代综合金融服务体系，办理信息查询、银企对账、代发工资、定向转账及网上购物等业务。1999年9月全面启动网络银行业务。

招商银行“一网通”是指通过互联网络或其他公众信息网（如169古城热线、瀛海威时空等），将用户的电脑终端链接至银行，将银行的服务直接送到您的办公室、家中的服务系统，使您“足不出户”就能得到招商银行免费提供的各种服务。

招商银行一向把为客户提供安全、方便和快捷的理财服务作为宗旨，积极采用新技术、新观念，适应时代发展的需要。在1997年2月28日正式建立自己的国际互联网网址，成为国内首家上网银行。在国内引起极大反响，受到客户的广泛称赞。

▲招银天地。包括招商发展概况、发展前景，全国范围内的机构网点设置，各项业务及“一网通”介绍和业务办理指南，企业之窗、主要客户等，是客户了解招商银行的窗口。

▲招银频道。招银动态，招商银行的最新信息发布。公告板，发布与客户相关的信息。留言板，用户对招行“一网通”网站内容、产品、机构、服务等有任何

意见，可在留言板中留言、提出意见和建议。专家论坛，介绍国家经济政策，国内外经济动态，银行业发展趋势。招聘启事，公开招聘，选拔优秀人才充实员工队伍，实现人力资源的良性循环。

▲个人银行。完成客户个人账务的处理。只要您在招商银行开立了普通账户、一卡通账户，均可查询账户余额、查询当天交易、历史交易、查询一卡通账户信息，进行账户密码修改。

▲企业银行。完成客户对公账务的处理。企业、事业单位到招商银行进行“一网通”企业银行开户后，即可使用银行提供的本公司账务查询、子公司账务查询、内部转账、对外支付和发放工资服务。功能包括：一是严格的企业银行用户、用户权限和业务管理；二是完善的账务信息查询，包括账户明细以及交易明细查询；三是母（总）公司对下属子公司或分公司账户和账务的查询；四是安全的企业内部账户之间调拨资金的内部转账以及向其他企业付款的对外支付；五是网上代发工资服务；六是及时的银行信息通知；七是丰富多样的信息服务。

▲网上支付。“网上支付”是招商银行通过 <http://www.xa.cmbchina.com> 互联网络与用户的电脑终端链接，向其提供网上消费支付结算的网上系统。

由于招行互联网站已通过国际权威（CA）认证且采用了先进的加密技术，用户在使用“网上支付”时，所有数据均经过加密后才在网上传输，因此是安全可靠的。凡招行“一卡通”用户均可享受该项服务，经客户申请后即可开通。

由此可见，电子商务的实现需要网上支付环节的先期发展，这促使金融机构主观上积极主动地应用电子商务技术，电子商务在金融领域的应用和发展，大大促进了金融企业的创新，丰富了金融服务方式的多样化，提高了金融领域的服务效率和效益，降低了金融企业的运营成本，同时也增加了金融服务的种类和质量，便利了消费者。

1.1 网络金融的发展

21世纪，互联网技术的快速发展以及在商业领域的应用，金融领域成为电子商务使用和扩散最快的一个行业。由于金融业本身信息化水平较高，而且相对于传统行业，金融服务业不受物流环节的限制，所以，电子商务的约束较少，客观条件决定了电子商务比较容易在金融领域被使用和采纳。

1.1.1 网络金融的产生

2 网络金融是网络经济发展到一定阶段的产物，它的产生、发展要有相应的技术、经济作为基础。

1. 网络和信息技术为网络金融提供了技术基础

计算机技术、网络技术和信息技术的飞速发展，以及网络的安全保密技术不断完善，使上网越来越快捷、方便，从而给网络金融机构提供了生存和发展的空间，同时也为金融服务业带来更加激烈的竞争。为了在竞争中谋求生存与发展，金融机构纷纷推出了网上服务品种。

随着信息技术的发展，用户对在线、实时的网上金融服务要求愈来愈强烈。而对于金融机构来讲，为客户提供网上服务一方面意味着客户的学习能力在不断增强，这使得金融机构推行新的金融服务品种更加容易；另一方面也是金融业面对激烈市场竞争的需要，网上金融机构可以为客户提供更快捷、更方便的服务，以避免自己的客户被竞争对手吸引走。

2. 网络经济的深化和电子商务的发展催生了网上银行，进而产生网络金融

网络经济的深化和电子商务的发展，既要求银行为之提供相互配套的网上支付系统，也要求网上银行提供与之相适应的虚拟金融服务，从而向传统银行支付体系提出了严峻的挑战，极大地推动了金融创新。商业银行面对市场竞争，积极寻求变革，以在网络环境中生存和发展，从而推动了网上银行的产生和发展。

(1) 网络经济带来的挑战。随着网络经济的来临，商业银行面临着由于新技术的发展和运用而带来的技术性危机。众多有实力的公司开始向曾经被银行垄断的支付体系进军，以崭新的运行模式挑战传统商业银行支付中介地位。

(2) 电子商务发展推动了网络金融的发展。电子商务的发展改变了传统金融业赖以生存的经营环境，给网络金融业带来了巨大的机遇，应该说金融业是网络经济的最大的受益者，也是网络经济最持久和强大的推动力。

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综合创新空间，向客户提供更多的个性化的金融服务。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、网上支付等服务。

此外，电子商务突破了空间的限制，互联网的触角几乎延伸到世界的每一个角落，如何安全、高效地实现跨国资金划拨和清算将是网络经济时代传统银行支付体系面临的挑战。

3. 银行等金融机构自身的长足发展，为网上银行的产生奠定了基础

近年来，伴随着信息技术的迅猛发展，银行等金融机构也得到了长足的发展，这也为网上银行的发展奠定了基础，创造了条件。

1. 1. 2 网络金融的发展阶段

从信息技术在金融业开始应用起，金融业大体经历了三个发展阶段：辅助金融

机构业务和管理阶段、金融机构电子化阶段、网络金融雏形阶段。

1. 辅助金融机构业务和管理阶段

信息技术在金融业的推广是从计算机的单机应用开始的。传统的金融业是采用手工操作和经验来进行管理的，20世纪50年代，计算机开始应用于金融业务的处理和管理。金融业务中的记账、结算等环节和银行管理中的分析、决策等环节，都使用电脑作为辅助手段，减轻了人力负担，减少了差错，改进了服务质量。到了20世纪60年代，计算机应用又从单机处理发展到联机系统，该系统向纵横延伸，金融机构内部在总部与分支机构、营业站点之间发展了存、贷、汇等联机业务，金融机构外部在不同金融机构之间展开了通存通贷等联行业务。特别是20世纪80年代后，出现了水平式金融信息传输网络，电子资金转账系统也逐步发展起来，票据处理速度、支付效率和资金管理水平大大提高，节省了开支、减少了意外损失。

2. 金融机构电子化阶段

在20世纪80年代后期到90年代后期，随着网络的大规模兴起，金融业的主体——银行逐渐实现了电子化。这个阶段的发展与个人电脑、信用卡、电子货币等新型信息化手段的普及有关，同时电子商务的兴起也是一个重要的因素。

电子商务活动必将涉及交易数据流、资金流和物流三种信息流的处理、安全监控与管理，其中的资金流是通过电子银行提供的网络支付服务来完成的，网络支付只有通过银行专用支付清算网络和支付系统才能完成。为此，网络银行陆续推出了以自助方式为主的PC银行（网络银行服务）、自动柜员机（ATM）、销售终端系统（POS）、企业银行（FB）、家庭银行（HB）等电子网络金融服务的多种方式。这些服务方式的功能也越来越多样化。例如，ATM技术最初只能有存取现金、查询储蓄余额等少数功能，后来发展到处理股票交易、共同基金投资、代办保险业务等多种功能。在银行电子化过程中还出现了高技术智能金融卡，以及用电子信息形式进行现金支付和票据转账的电子货币结算系统。

3. 网络金融雏形阶段

信息技术在金融业务和管理中的单纯应用，随着量变的积累终于导致了质变，从20世纪90年代中期开始，传统金融开始向网络金融转变。以银行为例，世界上第一家网络银行——美国安全第一网络银行（Security First Network Bank）于1995年10月18日在美国亚特兰大开业，当时它的存款金额高达1400万美元，遍布全美的客户达4000多家。到1999年末，国外已有100多家新创办的具有网络性质的银行。到2000年底，美国最大的50家银行中有90%以上提供网络金融服务。继美国之后，欧洲以及亚洲的日本、新加坡、中国香港、中国台湾等国家和地区也兴起了网络金融。

网络金融尚处于初级发展阶段，单纯由传统金融机构或高新技术公司开展网络金融业务需要一定的过程，甚至存在一定的行业进入壁垒。所以，网络金融界出现

了传统的金融机构和高新技术公司创办的纯虚拟金融机构合作开展网络金融服务。例如，前面提到的世界上第一家网络银行——美国安全第一网络银行在1998年10月成为加拿大皇家银行财务集团的一员，从此开始与传统银行共同发展网络金融。这种优势互补、合作发展的趋势促进了网络金融的发展。随着网络金融服务商在技术和金融领域的日益成熟、强大和信息网络技术的普及推广，传统金融必然日益走向虚拟的网络金融，网络金融必然会成为金融发展的主要趋势。

1.1.3 发展网络金融的必然性

网络金融的发展有其必然性，即网络金融的发展是网络经济和电子商务发展的内在规律所决定的，可以从以下三方面加以分析。

1. 在电子商务体系中网络金融是必不可少的一环

完整的电子商务活动一般包括商务信息、资金支付和商品配送三个阶段，表现为信息流、物流和资金流三个方面。银行能够在网上提供电子支付服务是电子商务中的最关键要素和最高层次，起着链接买卖双方的作用。可见，网络金融将是未来金融业的主要运行模式。这种转变是必然的，因为电子商务开创了一个新的经济环境，这种新的环境需要金融业的积极参与才能很好地发展。另一方面，与其他经济部门的活动相比，金融活动更容易信息化，更适合借助于计算机网络进行，而且也更有经济实力跟上信息网络技术设施对资金的需求。所以，信息网络技术便在金融业的各个方面，如银行、证券、保险、投资咨询等方面有了集中而快速的应用，从而促使金融业成为受信息网络技术影响最深、与之结合最为密切的经济部门之一，同时金融业只有适应这一环境的变化才能获得在未来电子化社会中生存和发展的机会。

2. 电子商务的发展改变了金融市场的竞争格局，从而促使金融业走向网络化

电子商务使网上交易摆脱了时间和空间的限制，信息获得的成本比传统商务运行方式大大降低，表现在金融市场上就是直接融资的活动比以前大大增加，金融的资金中介作用被削弱，出现了“脱媒”现象。电子商务的出现动摇了传统金融行为在价值链中的地位，使传统金融机构失去了在市场竞争中所具有的信息优势。从而改变了金融市场的竞争格局，促使金融业走向网络化。

3. 降低成本，网络金融的巨大吸引力

建立起一个金融网站，可以做到每天应对数以万计的用户查询和交易业务而不降低服务质量，同时使交易成本大大降低。Booz Allen & Hamilton 估计银行处理一笔交易的费用，虚拟形态的网络银行的成本仅为物理形态银行成本的1%。电子商务的发展使金融机构大大降低了经营成本，提高了经营效率，这是网络金融得以出现并迅速发展的最主要原因。