

国家“十一五”重点规划图书
电子服务优秀专（译）著系列丛书

电子金融服务

E-Finance Service

陈 进 崔金红 编著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

国家“十一五”重点规划图书
电子服务优秀专(译)著系列丛书

电子金融服务

陈 进 崔金红 编著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电子金融服务 / 陈进, 崔金红编著. — 杭州:
浙江大学出版社, 2010. 8
ISBN 978-7-308-07861-0

I. ①电… II. ①陈… ②崔… III. ①计算机应用—
金融—商业服务—研究 IV. ①F830.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 146841 号

电子金融服务

陈 进 崔金红 编著

丛书策划 希 言 许佳颖

责任编辑 许佳颖

文字编辑 王元新

封面设计 陈 辉

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州中大图文设计有限公司

印 刷 浙江全能印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 20

字 数 473 千

版 印 次 2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-07861-0

定 价 52.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88925591

电子服务优秀专(译)著系列丛书编委会

顾问

曹健林 科技部副部长
廖晓琪 商务部副部长

主任

潘云鹤 中国工程院副院长

副主任

王新培 商务部信息化司司长
杨威武 科技部高新技术发展及产业司副司长
吴朝晖 浙江大学副校长
宋 玲 中国电子商务协会理事长
高新民 中国互联网协会常务副理事长
柴跃挺 科技部现代服务业专家组副组长
李开复 创新工场董事长、首席执行官
叶天正 IBM 大中华区首席技术官
陈德人 浙江大学电子服务研究中心主任

委员

陈 培 科技部现代服务业专家组责任专家
吴 燕 教育部高教司财经政法管理处处长
刘 兵 科技部高新技术发展及产业司信息处处长
石伟光 商务部信息化司电子商务处处长
刘 英 教育部高教司远程与继续教育处处长
张树武 中国科学院自动化研究所研究员
龚炳铮 工业和信息化部计算机应用研究所研究员
李 琪 西安交通大学经济与金融学院副院长
吕廷杰 北京邮电大学管理与经济学院院长
陈 进 对外经济贸易大学信息学院院长

周 杰	清华大学现代服务科学与技术研究中心主任
童 缙	北京大学软件与微电子学院电子服务系主任
徐晓飞	哈尔滨工业大学计算机学院院长
范秀成	复旦大学服务营销与服务管理研究中心主任
吴晓波	浙江大学管理学院副院长
张 宁	北京大学电子商务实验室主任
覃 征	清华大学软件工程与管理研究所所长
刘 军	北京交通大学运输学院院长
孙宝文	中央财经大学科研处处长
汤兵勇	东华大学经济控制研究所所长
金雪军	浙江大学经济学院副院长
杭诚方	北京大学深圳研究生院信息工程学院副院长
梁春晓	阿里巴巴研究院资深研究员
杨冰之	北京国脉互联信息顾问公司首席研究员

序

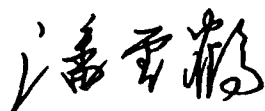
电子服务是在全球经济向服务型转化,我国加快发展现代服务业大背景下产生的新兴交叉学科。在《国家中长期科技发展规划纲要(2006—2020)》中,国家对现代服务业的发展给予了高度重视,专门设立了“信息产业与现代服务业”领域,并把“现代服务业信息支撑技术及大型软件”作为优先主题;科技部进而设立了“现代服务业共性技术支撑体系与应用示范工程”重大专项,并从2006年开始正式实施。特别是自2007年3月国务院发布《国务院关于加快发展服务业的若干意见》以来,各地加快了促进现代服务业发展的政策制订和人才培养工作,电子商务、电子政务、电子金融、现代物流、数字教育、电子医疗等现代服务业发展日新月异。

近几年,我国高校在为现代服务业培养复合型人才方面进行了积极的探索,北京大学2005年第一个成立了电子服务系,清华大学2006年首先建立了现代服务科学与技术研究中心,浙江大学则在2006年底率先设立了电子服务博士点和硕士点,2007年由国务院学位办审核批准并于2008年正式开始招生。2007年7月,浙江大学联合计算机、管理、经济等学科的教授组建了浙江大学电子服务研究中心,以期充分发挥重点大学学科齐全、交叉研究的优势,通过复合型学科团队联合参与国家现代服务业科技攻关,逐步形成交叉型的高层次人才培养体系。这种将现代服务科学理论知识、计算机应用与服务工程技术、现代管理与电子事务能力等综合交叉的人才培养模式,将大大推进国内电子服务学科建设和科学研究的深入,进而推动我国的服务经济健康发展。

《电子服务优秀专(译)著系列丛书》是在教育部高教司、科技部高新技术司、商务部信息化司、中国互联网协会、中国电子商务协会电子服务专家委员会、教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会、浙江大学电子服务研究中心等单位的大力支持和指导下组织推出的。

丛书从整体上把握了现代服务领域电子服务的发展范畴,既包括电子服务的支撑技术,也包括电子服务在行业领域中的应用,融合了国内外在电子服务学科的研究成果和最新动态。我相信,系列丛书的出版不仅将填补国内电子服务专业书籍的空白,也会有力地促进交叉学科的发展,促进高校教学科研与服务产业的融合。

衷心祝愿丛书出版获得成功!

A handwritten signature in black ink, reading '梁亚波' (Liang Yubo). The characters are written in a fluid, cursive style.

2008年1月18日

前 言

电子金融是电子商务条件下金融创新的产物,电子银行、电子证券、电子保险和职能信用卡等已开始应用。通过大力推进电子商务在金融领域的应用,建设现代金融体系,树立用户满意的现代电子金融品牌,倡导金融创新,促进电子金融诚信、和谐、健康、可持续发展。我们要想在金融方面赶超世界,就不能不借助电子金融。电子金融创新是一个方向,需要进行大量前瞻性研究。

电子金融是网络经济环境下,信息技术与现代金融相结合的产物,是一门新兴的应用性学科,也是金融业未来发展的重要方向。电子金融是在计算机技术、网络通信技术的互动发展中产生和不断完善的,近年来呈现急剧发展的态势。电子金融有网上银行、电子保险、网上证券交易、专业金融信息提供商等许多形式。随着网络的扩展,电子金融的空间领域将越来越大,电子金融的竞争对抗将越演越烈,电子金融的客户将越来越多。尤其是电子商务的兴起为金融业提供了新的服务领域、服务方式和服务内容。网上金融服务包括人们需要的各种内容,如网上消费、家庭银行、个人理财、网上投资交易、网上保险等。这些金融服务的特点是通过数字货币进行及时的电子支付与结算。随着世界范围内金融业的竞争更加激烈,网上金融业务的整体化发展水平将直接影响一个国家电子商务的健康发展。目前,电子金融已经由金融界的新生事物逐步成长为决定金融市场前进方向的主导力量。

电子金融教材编写和课程建设的目的是,使学生了解电子金融发展的最新动态,熟悉电子金融实务、电子金融理论,为学生今后从事相关理论研究、应用研究打好基础,使学生对电子金融的概念、内容和实务有较清楚的认识。

本书全面系统地论述电子金融服务系统、电子银行服务、电子证券服务、电子保险服务等领域电子金融业务创新活动,并阐述与电子金融服务的信用管理、客户服务管理、风险管理和知识产权管理等内容。全书共10章:第1章电子金融服务概论;第2章电子金融服务系统;第3章电子银行服务;第4章电子证券服务;第5章电子保险服务;第6章电子金融服务的信用管理;第7章电子金融客户服务系统;第8章电子金融服务的风险管理;第9章电子金融知识产权管理;第10章电子金融服务案例。

本书内容新颖、重点突出、理论与实践相结合并配有案例分析。本书的主要

特色是与电子金融实务紧密联系,每章都配有小的案例分析,最后一章的案例与前面各章中所介绍的不同类型电子金融服务内容相匹配,案例分为电子金融服务系统案例、电子银行服务案例、电子证券服务案例、电子保险服务案例、电子金融服务的信用管理案例、电子金融客户服务系统案例、电子金融服务的风险管理案例和电子金融知识产权管理,体现了全书章节内容和案例的一致性。

与同类教材着重于信息技术在金融领域的应用相比,本书全面论述电子金融的概念、内容、方法和手段等主要包括电子金融发展、电子金融系统、电子金融服务以及电子银行、电子证券、电子保险和电子服务的具体案例。

本书内容具有较强的科学性、先进性和适用性,注重国外先进理论的借鉴与中国本土实践的结合,并切实符合高等院校教学的需要。可作为经济类、管理类本科生和研究生的教材和参考书,也可作为经济管理人员的参考书。

陈进教授组织了本书的编写工作,并编写了全书的第1、2章和第6至9章;崔金红副教授编写了全书的第3、4、5章和第10章。

浙江大学出版社对于本书的编写过程给予了很大的支持,同时本书在编写过程中参考了大量文献,在此,作者向所有对本书编写给予支持和帮助的专家、学者及朋友表示诚挚的谢意。

本书力求反映电子金融服务的最新发展,但电子金融发展属于新兴学科,发展迅速,限于作者的水平和能力,书中有错在所难免,恳请读者批评指正。

目 录

1 电子金融服务概论	1
1.1 电子货币介绍	1
1.1.1 电子货币	1
1.1.2 虚拟货币	7
1.2 电子金融服务介绍	9
1.2.1 电子金融的发展目标	9
1.2.2 网上银行的发展趋势	11
1.2.3 发展银行数字品牌	14
1.3 现代服务业的发展	15
1.3.1 现代服务业的作用	15
1.3.2 现代服务业的特点和分类	15
1.3.3 现代服务业的发展趋势	17
复习思考题	17
案例分析	17
参考文献	18
2 电子金融服务系统	19
2.1 电子金融的内容及其系统的作用	19
2.1.1 电子金融的主要内容	19
2.1.2 电子金融系统的作用	20
2.2 电子支付系统	21
2.2.1 大额(批发)支付系统	21
2.2.2 证券和期货的专用支付系统	26
2.2.3 小额零售支付系统	28
2.2.4 我国新型的小额支付系统	29
2.2.5 新兴网上支付系统	33
2.2.6 第三方支付服务	35

2.3 金融 IT 服务管理	39
2.3.1 银行 IT 服务的概述	39
2.3.2 IT 服务的风险监控	40
2.3.3 银行 IT 服务发展现状	41
2.3.4 银行 IT 服务的风险与控制	42
2.3.5 银行 IT 服务规范	44
复习思考题	45
案例分析	45
参考文献	46
3 电子银行服务	47
3.1 自助银行业务	47
3.1.1 ATM 支付系统	48
3.1.2 POS 支付系统	50
3.1.3 中国银联 ATM 系统	51
3.1.4 中国银联 POS 系统	52
3.2 银行客户服务	54
3.2.1 银行客户服务体系	54
3.2.2 客户服务中心	57
3.2.3 银行客户服务渠道的整合	58
3.3 网络银行业务	60
3.3.1 网络银行业务的运营模式	60
3.3.2 网络银行的功能	62
3.3.3 网络银行为个人提供的服务	62
3.3.4 网络银行为企业提供的服务	64
3.3.5 网络银行的技术架构	66
3.3.6 网络银行的发展趋势	69
3.4 移动银行业务	71
3.4.1 移动银行简介	71
3.4.2 移动银行组成	71
3.4.3 移动银行的服务	72
3.4.4 移动银行服务的发展	72
3.5 理财服务	73
3.5.1 个人理财服务	74
3.5.2 企业理财服务	80

复习思考题	82
案例分析	82
参考文献	83
4 电子证券服务	84
4.1 电子证券交易	84
4.1.1 电子证券的含义	84
4.1.2 电子证券的产生与发展	86
4.1.3 电子证券交易的模式	87
4.1.4 证券市场电子交易的主要风险	89
4.2 电子证券委托业务	91
4.2.1 电子证券的委托种类	91
4.2.2 电子交易的方式	94
4.3 网络证券服务	96
4.3.1 网络证券交易的含义及特点	96
4.3.2 网络证券交易的发展	97
4.3.3 网上交易对中国证券市场的影响	99
4.3.4 网络证券的典型模式	100
4.3.5 网络证券的服务	104
4.3.6 我国电子证券网上交易中存在的问题分析和对策	105
4.3.7 国内著名证券网站简介	109
4.4 移动证券服务	113
4.4.1 移动证券的国内外发展和特点	113
4.4.2 移动证券的服务内容	116
复习思考题	117
案例分析	117
参考文献	119
5 电子保险服务	120
5.1 电子保险服务概述	120
5.1.1 电子保险的发展	120
5.1.2 电子保险的优势	122
5.1.3 中国电子保险存在的主要问题	123
5.1.4 中国电子保险的发展策略	124
5.2 自助保险业务	124
5.2.1 自助保险卡	124
5.2.2 电话投保	126

5.2.3 网上投保	127
5.3 网络保险业务	127
5.3.1 网络保险的含义	128
5.3.2 网络保险的优势	128
5.3.3 网络保险的发展状况	129
5.3.4 网络保险的经营模式	135
5.3.5 网络保险过程	136
5.3.6 网络保险的服务内容	136
5.3.7 网络保险的风险管理	139
5.3.8 网络保险的发展趋势	143
5.4 移动保险业务	145
5.4.1 移动保险的发展	145
5.4.2 保险行业移动信息化解决方案	146
复习思考题	152
案例分析	152
参考文献	153
6 电子金融服务的信用管理	154
6.1 电子商务与电子金融服务中信用管理的要求	154
6.2 信用管理的现状	157
6.2.1 信用管理的内容	157
6.2.2 信用管理的技术	157
6.2.3 信用管理的现状	158
6.3 信用评估体系	165
6.3.1 信用评估指标体系	165
6.3.2 信用评估方法	167
6.4 我国信用管理的发展	172
复习思考题	176
案例分析	176
参考文献	181
7 电子金融客户服务系统	183
7.1 电子服务渠道系统	183
7.1.1 银行服务渠道的特点	183
7.1.2 银行服务渠道的难点	184
7.1.3 银行服务渠道的变革	184
7.1.4 银行服务渠道的发展	184

7.2 客户服务管理系统(CRM)	185
7.2.1 CRM的发展现状	185
7.2.2 CRM中的数据存储	186
7.2.3 CRM系统构成	188
7.3 客户呼叫中心服务系统(Call Center)	190
7.3.1 呼叫中心的发展	190
7.3.2 呼叫中心技术的发展状况	190
7.3.3 呼叫中心的处理流程	191
7.3.4 呼叫中心实现方案和原理	192
7.3.5 呼叫中心的标准化	197
复习思考题	203
案例分析	203
参考文献	205
8 电子金融服务的风险管理	206
8.1 电子金融服务的风险	206
8.1.1 电子金融服务的发展	206
8.1.2 网络银行风险	209
8.1.3 电子金融服务风险	210
8.2 电子金融服务的安全性	213
8.2.1 电子金融服务的安全性要求	213
8.2.2 电子银行的安全要素	215
8.2.3 密钥和证书管理	215
8.2.4 安全认证中心(CA)	216
8.2.5 认证管理机制	217
8.2.6 电子支付的安全控制要求	218
8.3 电子金融服务风险管理	219
8.3.1 电子金融服务风险管理过程	219
8.3.2 电子金融服务风险的监管	220
复习思考题	222
案例分析	222
参考文献	223
9 电子金融知识产权管理	224
9.1 金融类商业方法专利概述	224
9.1.1 商业方法专利	224
9.1.2 金融类商业方法专利	226

9.2 国内外银行业金融商业方法现状	228
9.2.1 国外银行业金融商业方法专利的现状	229
9.2.2 国内银行业金融产品专利的现状	230
9.3 国内外银行在我国所申请专利的情况	232
9.3.1 国内银行专利的技术特点	232
9.3.2 国外银行专利的技术特点	233
9.3.3 网上银行专利	235
复习思考题	237
案例分析	237
参考文献	238
10 电子金融服务案例	239
10.1 电子金融服务系统案例	239
10.1.1 中国银行电子银行简介	239
10.1.2 中国银行网上银行特色	240
10.1.3 中国银行网上银行系统架构	241
10.1.4 中国银行网上银行系统功能	242
10.1.5 中国银行网上银行系统安全性	244
10.2 电子银行服务案例	246
10.2.1 中国工商银行	246
10.2.2 招商银行	252
10.3 电子证券服务案例	261
10.3.1 国泰君安证券	261
10.3.2 E* Trade 的在线证券交易	266
10.4 电子保险服务案例	274
10.4.1 网上太保	274
10.4.2 易保网上保险广场	279
10.5 电子金融服务的信用管理案例	287
10.5.1 广东发展银行客户信用等级级别的参考定义	287
10.5.2 广东发展银行现行客户信用评级指标体系	288
10.5.3 广东发展银行授信控制量分析	290
10.5.4 广东发展银行客户信用评级工作的组织	291
10.6 电子金融客户服务系统案例	291
10.6.1 民生银行客户关系管理现状分析	291
10.6.2 民生银行客户关系管理存在的问题	292
10.6.3 民生银行 CRM 系统平台建设	293

10.7 电子金融服务的风险管理案例	295
10.7.1 中国工商银行现有的风险管理组织体系	295
10.7.2 安全风险的防范管理	296
10.7.3 战略风险的防范管理	297
10.7.4 法律风险的防范管理	297
10.7.5 操作风险的防范管理	298
10.8 电子金融知识产权管理案例	298
10.8.1 美国花旗银行专利战略简介	298
10.8.2 美国花旗银行专利战略分析	299
复习思考题	301
参考文献	302
主要参考文献	303

电子金融服务概论

【本章要点】

本章主要介绍电子货币的定义、种类和特点,包括银行卡的分类,虚拟货币的产生、种类和发展趋势,阐述电子金融服务的内容和发展趋势以及与电子金融服务密切相关的现代服务业的特点和分类。

1.1 电子货币简介

1.1.1 电子货币

1. 电子货币的定义

电子货币是以计算机技术、通信技术和网络技术等现代科技为基础,以商业电子化机具和各种银行卡为介质,以电子数据的形式存储在计算机系统中,并通过计算机网络系统以电子信息传递形式实现流通和支付功能的货币。

电子货币是在零售支付机制中,通过销售终端、不同的电子设备之间以及在公开网络(如 Internet)上执行支付功能的电子化工具。

电子货币具有以下特点:以电子计算机技术为依托,进行储存、支付和流通;应用广泛,可广泛应用于生产、交换、分配和消费领域;融储蓄、信贷和非现金结算等多种功能于一体;现阶段电子货币的使用通常以银行卡为媒体;电子货币具有使用简便、安全、迅速、可靠的特征。

电子货币通常在专用网络上传输,通过 POS、ATM 机器进行处理。近年来,随着 Internet 商业化的发展,如网上金融服务已经开始在全球范围内开展。网络金融服务包括了人们日常所需的各种内容,如网上消费、家庭银行、个人理财、网上投资交易、网上保险等。这些金融服务的特点是通过电子货币进行及时电子支付与结算。电子货币的种类和形式又有了进一步的发展。

电子货币系统包括电子支票系统、银行卡系统和电子现金系统。