



北京市高等教育精品教材立项项目



◎ 高等院校经济与管理核心课经典系列教材 ◎

► 金融学专业

电子金融概论

DIANZI JINRONG GAILUN

(第二版)

陈 进 崔金红 ◎ 主 编



首都经济贸易大学出版社

Capital University of Economics and Business Press



北京市高等教育精品教材立项项目



◎ 高等院校经济与管理核心课经典系列教材 ◎

金融学专业

电子金融概论

DIANZI JINRONG GAILUN

(第二版)

陈进 崔金红 ◎ 主 编



首都经济贸易大学出版社

Capital University of Economics and Business Press

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

电子金融概论/陈进,崔金红主编.—2版.—北京:首都经济贸易大学出版社,2012.12

ISBN 978-7-5638-2071-9

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第004846号

电子金融概论(第二版)

陈进 崔金红 主编

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙(邮编 100026)

电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)

网 址 <http://www.sjmcb.com>

E-mail publish@cueb.edu.cn

经 销 全国新华书店

照 排 首都经济贸易大学出版社激光照排服务部

印 刷 北京永生印刷有限责任公司

开 本 710×1000 毫米 1/16

字 数 404 千字

印 张 23

版 次 2009年10月第1版 2012年12月第2版 2012年12月总第2次印刷

印 数 3 001~6 000

书 号 ISBN 978-7-5638-2071-9/F·1188

定 价 36.00

图书印装若有质量问题,本社负责调换

版权所有 侵权必究

出版总序

经济领域竞争的实质,是人才的竞争;而人才的培养,有赖于教育,尤其是培养高素质专业人才的高等教育。目前直至今后相当长的一个时期内,我们还缺乏一大批理念先进,勇于创新,善于管理,精通业务,既熟悉现代市场经济运行规则,又精通专业知识,适应国内经济发展和国际竞争需要的高级经济类、管理类专业人才。

教育是当代科技生产力发展的基础,是科学技术转化为现实生产力的条件,是培养高素质专门人才和劳动者的根本途径,也是实现管理思想、管理模式、管理手段现代化的重要因素。

人才的培养离不开教材,教材是体现教学内容的知识载体,是进行教学的基本工具,更是培养人才的重要保证。

教材质量直接关系到教育质量,教育质量又直接关系到人才的培养质量。因而,教材质量与人才培养质量密切相关。

正是由于教材质量在实施科教兴国的发展战略中具有十分重要的作用,我们在策划与组织编写本套教材的过程中倾注了大量的心血、人力和物力。

我们希望奉献给广大教师、学生、读者的是一套经得起专家论证和实践检验的经济与管理类各专业核心课精品系列教材。

在策划和编写本套教材的过程中,我们始终贯彻精品战略的指导思想,使之具有如下特点:

第一,以全面推进素质教育为着眼点,以教育部《普通高等教育教材建设与改革的意见》为指导,面向现代化,面向未来,面向经济全球化,充分考虑学科体系和知识体系的完备性、系统性和科学性,同时兼顾教材的实用性和可读性,以适应教学和教材改革的需要,适应国内外经济发展的需要,适应培养高素质、创新型、复合型专业人才的需要,并力求教材具有体系新、内容新、资料新、方法新的特点。

第二,在广泛调查研究的基础上,通过多所国内著名高等院校一批有着丰富教学经验的专家教授论证和推荐,优化选题,优选编者。参加本套教材论证和编写的专家教授分别来自北京大学、清华大学、中国人民大学、中国政法大学、对外经济贸易大学、复旦大学、上海交通大学、首都经济贸易大

学、东北财经大学、西南财经大学、中南财经政法大学、上海财经大学、天津财经大学、武汉大学、南开大学、天津商学院、南京大学、华中科技大学、北京科技大学、厦门大学、北京工商大学、四川大学、中央财经大学等多所国内著名高等院校。

第三,在选择教材内容以及确定知识体系和编写体例时,注意素质教育和创新能力、实践能力的综合培养,为学生在基础理论、专业知识、业务能力以及综合素质的协调发展方面创造条件。在确定选题时,一方面考虑了当前经济与管理类各相关学科发展和实践的迫切需求,一方面又贯彻了教育部关于专业核心课的设置及素质教育的要求;除传统课程外,在充分学习和借鉴国外经典教材的基础上,编选了部分带有前沿性、创新性的专业教材,以利于中外高等教育在课程设置方面的接轨。

第四,考虑到培养复合型人才的实际需要,本套教材突破了原有的较为狭隘的专业界限和学科界限,在经济学和管理学两大一级学科的统领下,广纳多个分支学科的基础课、专业基础课、专业主干课教材。这些分支学科和专业包括工商管理、经济学、金融学、人力资源管理、物流学、广告学、会计学、市场营销、电子商务、国际经济与贸易、旅游管理、行政管理、信用管理等。从纵向上看,各学科、各专业的教材自成体系,完整配套;从横向上看,各学科、各专业的教材体系又是开放式的,相互交叉,学科与专业之间没有明确的界限,以便于各院校、各专业根据自身的培养目标设置课程,交叉选用。

本套教材自身也是开放式的。我们将根据学科发展的需要、教学改革的需要、专业设置和课程调整的需要、中国经济建设的需要,不断加以补充和完善。

本套教材不仅是一大批专家教授多年科研成果和教学实践的总结,同时在编写体例上也有所突破和创新,希望它的出版能够对我国经管专业高级专业人才的培养有所帮助。

出版者

内容简介

本教材系统完整地阐释电子金融的基本理论、知识和实务,内容涵盖电子金融发展、电子金融系统、电子银行服务、电子证券服务、电子保险服务、第三方电子金融服务、银行信用卡服务以及电子金融风险与安全管理;并通过具体案例阐述了网上银行、网上证券交易、网上保险和金融信息服务等方面知识的应用。

本教材除了内容全面之外,内容新颖、重点突出,理论与实践相结合,并吸收最新研究成果。本教材的主要特点是与电子金融实务紧密联系,每章都配有案例分析,在最后一章还通过电子金融综合案例,与前面各章中所介绍的不同类型电子金融服务相匹配,具体包括网络银行服务案例、网络证券交易案例、网络保险案例、金融信息服务案例,体现了全书章节内容和案例的一致性。本教材还在课程内容设置中安排丰富的实践环节,以提高学生的学习兴趣。

本教材可作为经济类和管理类本科生的教学和参考用书,也可作为研究生以及银行、证券、保险、基金等金融机构从业人员的参考用书。

第二版前言

《电子金融概论》自 2009 年出版以来,受到了广大读者的关注,尤其是在多所高校的本科教学中使用,受到广泛好评。本教材入选为 2007 年“北京市高等教育精品教材立项项目”,在此,谨对广大读者的支持和鼓励表示最诚挚的谢意。

近年来电子金融服务发展十分迅速,产生了许多新的应用系统和内容,用户要求日趋提高,为此我们及时增加和修改本书内容,以确保内容新颖实用。

本书的目的是配合课堂教学,指导学生课后复习。根据这一主旨,再版时保留原书各章节的大部分内容,同时对第一版中的错误和不妥之处进行订正,对书中的数据进行了更新。

《电子金融概论》(修订第二版)由陈进、崔金红主编。陈进组织了本书的编写工作,并负责全书的第 1、2 章和第 6、7、8 章的写作,崔金红负责全书的第 3、4、5 章和第 9 章的写作。在本书的修订过程中,一直得到了首都经济贸易大学出版社的大力支持和帮助,在此一并表示衷心感谢。

由于作者水平有限,书中可能存在一些错误和不完善之处,敬请读者批评指正。

编者
2012 年 12 月

前言(第一版)

电子金融是应用信息技术开展金融业务活动的现代化商务活动的方式,它是在网络经济环境下,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。电子金融包括金融业务的技术支撑和电子金融服务两方面,金融业务支撑有电子支付结算系统、金融信息网络系统及数据库系统等,电子金融服务有自助银行终端、网上银行、电子保险、网上证券交易及金融信息服务等许多形式。随着网络的扩展,电子金融的应用领域将会越来越大,电子金融的对抗也将不断加剧,电子金融的客户将会迅速增加。现在的电子商务兴起为金融业提供了新的服务领域、服务方式和服务内容。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,其业务份额在迅速扩大,是具有良好的前途的学科领域。

电子金融是分析信息技术在银行、证券以及保险行业中的业务创新活动,诸如电子金融系统、电子银行、电子证券、电子保险等运营模式及其在金融领域的深入应用。我们总结多年来的研究教学经验,结合最新的电子金融服务案例,分析各种在线金融业务活动方式,创造性地阐述有关理论及方法。希望通过本教材,读者对电子金融的概念、电子金融的内容及电子金融实务有一个较清楚的了解和认识,了解电子金融发展的最新动态。

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、信用卡

电子金融概论

和电子金融风险管理等内容,重点论述电子金融系统、电子银行业务、电子证券业务、电子保险业务等领域电子金融业务创新活动的内容、方法及具体案例。全书共九章,具体结构安排是:第1章电子金融发展;第2章电子金融系统;第3章电子银行业务;第4章电子证券业务;第5章电子保险业务;第6章第三方电子金融服务;第7章银行信用卡服务;第8章电子金融服务风险与安全管理;第9章电子金融案例。

本书内容新颖、重点突出,理论与实践相结合,配备有最新的案例说明。本书的主要特色是与电子金融业务实务紧密联系,每章都配有小的案例分析,在最后一章阐述电子金融案例,与前面各章中所介绍的不同类型电子金融服务相匹配,案例分为网络银行服务案例、网络证券交易案例、网络保险案例、金融信息服务案例,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,本教材系统地完整阐释电子金融的基本理论、知识和实务,辅以适当的案例、示意图及表格深入说明,重点说明电子金融服务的理论和方法。除了内容全面之外,教材紧密结合实际,并吸收最新研究成果,独特之处是突出实践。结合教材,在课程内容设置中安排丰富的实践环节,将极大地提高学生学习的兴趣。

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,可以作为经济类和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工作参考用书。

陈进教授组织了本书的编写工作,并负责全书的第1,2章和第6,7,8章的初稿的编写,崔金红副教授负责全书第3,4,5章和第9章初稿的编写。对外经济贸易大学信息学院硕士研究生魏叶南、刘博、王艳丽同学参加了部分章节的编写工作。

首都经贸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人和各位专家、学者表示诚挚的谢意。

本书力求反映电子金融服务的最新发展状况,由于电子金融领域的发展日新月异,无论是在技术还是在金融理论、管理理论方面都还处于飞速发展的阶段。限于作者的水平和能力,书中的错误在所难免,恳请读者批评指正。

2009 年 7 月

目 录

1 电子金融的发展	1
1.1 电子金融概述	2
1.2 电子金融的发展过程	3
1.3 电子金融的发展趋势	10
本章小结	19
本章复习思考题	19
案例分析	19
后续学习资料	21
2 电子金融系统	22
2.1 电子货币和虚拟货币	23
2.2 电子支付系统	38
2.3 电子金融服务系统	59
本章小结	75
本章复习思考题	75
案例分析	75
后续学习资料	76
3 电子银行业务	77
3.1 自助银行业务	78
3.2 电话银行业务	85
3.3 网络银行业务	89
3.4 客户理财业务	100
本章小结	108
本章复习思考题	109
案例分析	109

电子金融概论

后续学习资料	110
4 电子证券业务	111
4.1 电子证券交易	112
4.2 电子证券委托业务	119
4.3 网络证券业务	124
4.4 银证合作	146
本章小结	150
本章复习思考题	150
案例分析	151
后续学习资料	152
5 电子保险业务	153
5.1 电子保险交易	154
5.2 自助保险业务	158
5.3 网络保险业务	162
本章小结	184
本章复习思考题	184
案例分析	184
后续学习资料	185
6 第三方电子金融服务	186
6.1 金融信息服务	187
6.2 第三方电子支付服务	197
6.3 移动金融服务	206
6.4 贸易金融服务	213
本章小结	219
本章复习思考题	220
案例分析	220
后续学习资料	221
7 银行信用卡服务	222
7.1 银行卡概念	223
7.2 银行卡业务	229

7.3 客户信用管理	233
7.4 银行卡营销	241
7.5 银行信用卡系统	245
本章小结	250
本章复习思考题	251
案例分析	251
后续学习资料	252
8 电子金融服务风险与安全管理	253
8.1 电子金融服务的风险	254
8.2 电子金融服务风险管理	261
8.3 电子金融服务安全	266
8.4 电子金融服务安全管理	270
本章小结	287
本章复习思考题	287
案例分析	288
后续学习资料	289
9 电子金融案例	290
9.1 网络银行案例	291
9.2 网络证券交易案例	305
9.3 网络保险案例	320
9.4 金融信息服务案例	335
本章小结	346
本章复习思考题	346
后续学习资料	347
参考文献	348

1

电子金融的发展

1.1 电子金融概述

电子金融是应用信息技术开展金融业务活动的现代化商务活动的方式,它是在网络经济环境下,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。

电子金融包括电子货币和网络金融服务,通过建立全功能的金融业务系统、现代支付清算系统、网上金融业务系统等为主体的现代化金融服务体系,为客户提供安全、高效、全面、先进的电子化金融服务。

1.1.1 网络金融

网络时代金融服务的要求可概括为:在任何时间(anytime)、任何地点(anywhere)、提供任何种类(anystyle)的金融服务,是覆盖银行、证券、保险、基金、理财等各个领域的全能金融服务。通过对网络金融发展模式、运行机制、系统框架的研究以及系统建设,探索网络金融的发展模式,可以满足网络时代人们对金融服务全功能、高效、安全、快捷的要求。

1.1.2 电子货币

发展电子货币,可以提高支付清算效率,为网络金融和整个金融服务水平的提高奠定坚实基础。网络金融中的电子货币、电子结算技术对银行业乃至整个社会经济的影响越来越大。储值卡可使现金和活期储蓄需求减少;信用卡的普及使用可扩大消费信贷,影响货币供给量;借记卡、电子支票等的普及使用能减少消费者往返于银行的费用,并使现金需求余额减少,加快货币的流通速度;现金模拟电子货币会影响到通货的发行机制、减少央行的铸币税收入、缩减央行的资产负债规模等;网上金融交易将使央行丧失货币发行权。因此,一方面需要对电子货币进行深入研究,另一方面要大力发展电子货币,以促进金融服务水平的提高。

1.1.3 电子金融业务系统

新一代电子金融业务系统,是基于目前各金融机构数据集中工程基础上,以“客户为中心”思想为指导,以标准化处理为基础,以信息安全建设为保障,通过系统集成、流程再造、数据综合利用等手段和技术,实现计算机系统一年 365 天、每天 24 小时的正常运营,从而为客户提供更便捷、更安全的服务,并给金融机构提供控制全局性风险的技术平台。此外,新一代金融业务系统还应体现出

银行、证券、保险等多元化经营理念,以适应放松管制和混业经营的趋势。

1.1.4 金融支付清算系统

金融支付清算系统是能够反映全社会经济活动资金支付清算全过程,以票据、信用卡为主体,以电子支付工具为发展方向,满足不同经济活动需求的支付清算工具体系和多元化、多层次的支付清算系统。金融支付清算系统是一个国家或地区对伴随着经济活动而产生的交易者之间、金融机构之间的债权债务关系进行清偿的制度安排,由所有实现支付指令传送及资金清算的专业技术手段共同组成。

1.1.5 金融监管信息系统

金融监管信息系统可以实现对金融系统的动态、智能化监管,确保金融机构的合法经营,及时防范和化解金融风险,保障现代化金融服务体系的安全、稳健、高效运行。金融监管部门对金融机构监管是一个连续、完整、循环的过程,金融监管是由市场准入、日常监管、跟踪监控及市场退出等相关要素和环节所组成。金融监管信息系统是一个庞大的信息系统,它依靠网络互联和相关的标准体系实现监管部门之间,监管部门与银行、证券、保险各金融机构之间的信息传递,是一个实现覆盖全国的大系统。主要建设任务包括:基于科学监管理论和金融工程的监管模型与方法的研究和相应信息系统建设;通过监管模型与方法的研究,建立动态风险预警指标体系;基于监管模型与指标体系,采用海量信息处理、数据仓库、数据挖掘、金融工程等技术和方法建立金融监管信息系统,其中包括银行、证券、保险监管信息系统。

1.1.6 金融宏观调控信息系统

金融宏观调控信息系统可以帮助实现科学、客观、合理的宏观经济分析,为制定和实施货币政策提供强有力的支持。金融宏观调控信息系统是收集各种经济运行信息,对信息进行分类存储、汇总、整理,然后根据宏观决策的需要进行统计、分析,帮助决策者快速、准确地了解当前经济运行形势,并对未来发展趋势作出判断。主要功能包括:经济预测、政策操作、中间目标、最终目标、操作调整等。主要建设任务包括:宏观经济调控预测模型的研究,建立宏观调控指标体系,基于预测模型和指标体系建立金融宏观调控信息系统。

1.2 电子金融的发展过程

1.2.1 电子银行的发展

电子银行分为狭义电子银行和广义的电子银行两大类。狭义电子银

行包括网络银行、电话银行和手机银行等产品;广义的电子银行不仅包括上述产品,还包括 POS、ATM、家庭银行、TV 银行、自助终端、自助银行、电子票据、代收代付等所有离柜业务。世界范围内电子银行的发展主要经历了三个阶段。第一阶段是计算机辅助银行管理阶段,这个阶段始于 20 世纪 50 年代,直到 80 年代中后期;第二阶段是银行信息化和提供金融增值服务阶段,这个阶段是从 20 世纪 80 年代后期开始至 90 年代中期;第三阶段是网络银行阶段,时间是从 20 世纪 90 年代中期起至今。

1.2.1.1 计算机辅助银行管理阶段

20 世纪 50 年代末以来,美国和日本等国家将计算机引入银行业务领域,最初主要应用于分支机构和营业网点的记账、结算等业务。20 世纪 60 年代中期,随着一些银行类应用软件的开发研制成功,计算机进入了实际业务应用阶段,银行之间的存、贷、汇等业务实现了电子化联机管理。到了 20 世纪 70 年代,发达国家实现了跨行的通存通兑业务。

1.2.1.2 银行信息化和提供金融增值服务阶段

20 世纪 70 年代末,电话银行在北欧国家出现,并于 80 年代中后期在西方各国迅速发展。但是,由于电话银行主要靠语音识别、记录系统提供服务,容易在金融交易时引发差错,这一缺陷影响了电话银行的发展速度。之后,随着计算机网络技术的快速发展,内部网络电子银行兴起,银行的重要客户可以用专线将个人电脑与开户银行的内部网络连接,使用银行提供的专用软件和接口进行数据传输和交换,例如:在线银行服务(PC)、家庭银行系统(HB)、企业银行系统(FB)等。同时,随着银行将网络延伸到商业公司的财会部门和超级市场,自动柜员机系统(ATM)、销售终端系统(POS)也开始普及使用。自助银行交易一般无须银行柜员干预,是完全依赖于计算机、网络通信和信息技术等现代科技发展起来的全新项目。客户可以利用电子终端机,进行账户余额查询、存取款、付账和转账交易或持卡消费等。通常,自助银行都可以提供 24 小时的全天候服务。自助银行服务不但能改善对客户的服务质量,还能够降低银行的运行成本,最终提高银行的竞争力。

银行提供金融信息增值服务,如投资咨询、代客理财、信息咨询等,以满足客户的需要和银行自身在其业务经营管理与发展方面的需要。银行从单纯提供支付服务,到既提供支付服务还提供金融信息增值服务,是从传统银行向电子银行发展的一个实质性的变化,是银行真正进入电子银行时代的标志。

进入 21 世纪后,银行向信息化的高级阶段——智能化方向发展。智能型银行是 21 世纪金融信息化的发展方向和焦点。智能化银行能向客户提供个性化的金融信息增值服务。发展智能型银行的核心技术是商务智能(Business Intelligence, BI)。BI 是 20 世纪 90 年代开始发展起来的一种新技术,它建立在包括数据仓库在内的各种数据库和信息提炼技术基础之上,能实时地对各种金融