

教育部高职高专教育
专业教学改革试点建设项目


21世纪高职高专精品教材·电子商务专业

网上支付与结算

WANGSHANG ZHIFU YU JIESUAN

蔡元萍 主编 刘蕴喆 喻跃梅 副主编

李洪心 主审

(教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会委员)

 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 · 电子商务专业

教育部高职高专教育

专业教学改革试点建设项目

网 上 支 付 与 结 算

蔡元萍 主编

刘蕴喆 喻跃梅 副主编

李洪心 主审

(教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会委员)

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

大 连

© 蔡元萍 2006

图书在版编目 (CIP) 数据

网上支付与结算 / 蔡元萍主编. —大连: 东北财经大学出版社, 2006. 7

21 世纪高职高专精品教材·电子商务专业

ISBN 7-81084-899-2

I. 网… II. 蔡… III. 因特网-应用-银行业务-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 (2006) 第 061385 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)

总编室: (0411) 84710523

营销部: (0411) 84710711

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

东北财经大学印刷厂印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm×240mm 字数: 265 千字 印张: 13 3/4

印数: 1—5 000 册

2006 年 7 月第 1 版

2006 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 司 媛

责任校对: 山 仁

封面设计: 张智波

版式设计: 刘瑞东

定价: 20.00 元

出版说明

高等职业教育是我国高等教育体系的重要组成部分，也是我国职业教育体系的重要组成部分。教材建设是高等职业教育发展的重要因素，而现阶段可供教学选用的优质教材仍然非常有限。

为满足教学需要、服务教育事业，近年来东北财经大学出版社投入了大量资源开发财经类及相关专业高职教材，取得了阶段性成果，并在相关领域积累了丰富的经验，树立了良好的声誉。本套“21世纪高职高专精品教材”是我社在此基础上开发的更为完善、更加适用的新型教材。

“21世纪高职高专精品教材”立足于财经类及相关专业，包括财经类专业平台课、经济贸易类、财务会计类、旅游类、工商管理类、财政金融类、电子商务专业、文秘专业、物业管理专业、连锁经营专业等子系列。

本套教材具有以下特点：

1. 以就业为导向，以培养高技能人才为目标。在教材品种设计、内容取舍和讲述方式方面均注重培养学生的实践能力。
2. 将学历教育与职业资格认证考试相结合，更加贴近高等职业教育教学实践。
3. 作者均从教学一线严格遴选，既具有较高的学术水平，又具有丰富的教学经验。
4. 课件、习题、案例、多媒体光盘等教学辅助资源丰富。

高等职业教育正在快速成长，教学实践日新月异，要使教材建设满足和促进职业教育的发展，需要教育主管部门、教学单位、任课教师和专业教材出版机构的共同努力。东北财经大学出版社作为一家专业性、开放式、国际化的财经教育出版机构，愿与相关领域的有识之士精诚合作。

东北财经大学出版社
2006年6月

前言

依照国家教育部关于全国高职高专教学评估和精品课程建设的有关精神,根据电子商务专业教学计划,结合东北财经大学出版社“21世纪高职高专精品教材”的设计要求,我们编写了这部《网上支付与结算》教材。

本教材是根据教育部提出的“以综合素质培养为基础,以能力培养为主线”为指导思想,结合高等职业教育的教学培养目标而编写的。本书全面贯彻素质教育思想,从社会发展对高技术人才的需求出发,在内容的构建上结合专业岗位群对职业能力的需要确定教材的知识点、技能点和素质要求点,并注重新知识、新技术、新方法的应用,注重对学生的创新精神和实践技能的培养,并在理论体系、组织结构和阐述方法等方面作了一些新的尝试,以适应高等职业技术学院的教学需要。本书的编写原则如下:

1. 努力突出高职高专的教材特色,基本理论知识“以就业为导向”,“以专业技能体系为主”,以必需够用为度,突出实用性,尽量用例、图、表来表达叙述性的内容,注重培养学生综合分析及应用能力。

2. 全书力求保持系统性和完整性,在保证基本内容的基础上,加入了先进网上支付技术的内容,课程内容选择尽量考虑职业性和应用性,突出重点,循序渐进,力求通俗易懂。

3. 本书编写兼顾了“知识点”、“技能点”和“能力点”,并使之与各章的“学习目标”及章后“基本训练”的设计相对应。

4. 注重本课程与有关课程的衔接,注重本课程基本理论部分与电子商务专业课程的衔接,注重本课程前后章节的衔接,加强理论与实践相结合,每章均有一定数量的知识题和技能题,供学生课后训练,培养学生的创新性和基本操作技能。

5. 注重从培养应用型人才出发,强化了实践环节,增加了本课程的实训类教学内容,尽量结合实际应用,力争内容新颖,表述清晰易懂,强调可操作性,便于学生掌握,为学生今后在相应的岗位从事网上支付工作奠定扎实的基础。

6. 本教材配有“章后习题参考答案”及教师讲课用的电子教案,使用本教材的任课老师可登录东北财经大学出版社网站(www.dufep.cn)对其进行查询和下载。

本书从网上支付原理着手,比较系统地阐述了网上支付与结算方式、手段及业务

流程,电子货币以及相关的电子支付工具、电子支付系统的使用,电子支付涉及的安全协议等方面的内容,同时介绍了电子银行体系、网上银行模式、金融信息增值服务系统的现状及发展趋势等问题。为了提高学生兴趣和掌握有效的方法,本书尽量采用图文并茂的形式,深入浅出地介绍网上支付与结算的基础知识和基本技巧,并在各章前面设计了“学习目标”,在各章后面附有“本章小结”、“核心概念”、“基本训练”。本书的特色是理论精炼够用,内容新颖先进,技能培养实用,符合高职要求。

本教材主要由哈尔滨职业技术学院教师编写,哈尔滨职业技术学院电子商务专业为教育部国家级高职高专教育教学改革试点专业,具有丰富的教学经验。本书可作为高职、高专电子商务专业教材,也可供经济管理类其他专业及网上支付工作者参考使用。

本书共分9章,其中第1章由哈尔滨职业技术学院赵欣编写,第2章和第3章由哈尔滨职业技术学院蔡元萍编写,第4章和第7章由哈尔滨职业技术学院喻跃梅编写,第5章由浙江工商大学李本美编写,第6章由哈尔滨职业技术学院肖伟民编写,第8章和第9章由长春税务学院刘蕴喆编写。本书由蔡元萍任主编,由刘蕴喆、喻跃梅任副主编,最后由蔡元萍总纂和定稿。

本书在编写过程中参阅了大量文献,特别是中国电子支付资讯网的资料文章,并得到了东北财经大学电子商务学院李洪心教授的审阅,以及东北财经大学出版社孟鑫编辑的大力支持,在此一并致谢。

由于编写时间仓促,编者水平有限,且网上支付与结算理论发展飞速难以准确把握,书中难免有缺点、错误,敬请同行专家和广大读者批评指正。

编 者
2006年6月

目录

第1章 网上支付与结算概述	1
□ 学习目标	1
1.1 电子商务与金融业	2
1.2 支付方式与支付系统的演变	10
1.3 从传统支付结算到网上支付与结算	14
□ 本章小结	19
□ 核心概念	19
□ 基本训练	19
□ 观念应用	20
第2章 电子货币	21
□ 学习目标	21
2.1 电子货币概述	22
2.2 电子货币的产生与发展	27
2.3 电子货币对金融业的影响	32
2.4 电子货币系统应用案例	37
□ 本章小结	40
□ 核心概念	40
□ 基本训练	41
□ 观念应用	41
第3章 电子支付系统	43
□ 学习目标	43
3.1 电子支付系统概述	43
3.2 ATM 系统	48
3.3 POS 系统	51
3.4 电子支付系统的应用	54

3.5 网上支付案例	61
□ 本章小结	63
□ 核心概念	63
□ 基本训练	63
□ 观念应用	64
第4章 电子支付与结算中介	65
□ 学习目标	65
4.1 银行电子化与电子银行的产生	66
4.2 电子银行体系	70
4.3 自助银行	73
4.4 网络银行	76
4.5 金融 Call Center	83
□ 本章小结	89
□ 核心概念	89
□ 基本训练	89
□ 观念应用	90
第5章 电子支付工具（上）	91
□ 学习目标	91
5.1 电子支付工具概述	92
5.2 银行卡	94
5.3 银行卡种类	97
5.4 我国的主要银行卡	100
5.5 国外信用卡与国际卡组织	111
□ 本章小结	115
□ 核心概念	116
□ 基本训练	116
□ 观念应用	116
第6章 电子支付工具（下）	118
□ 学习目标	118
6.1 电子支付工具的支付过程	118
6.2 智能卡	123
6.3 电子支票	127
6.4 电子现金	133

6.5 电子钱包	137
□ 本章小结	147
□ 核心概念	148
□ 基本训练	148
□ 观念应用	149
第7章 网上银行	150
□ 学习目标	150
7.1 网上银行概述	151
7.2 网上银行与传统银行	154
7.3 网上银行风险与管理	161
7.4 家庭银行系统	168
7.5 企业银行系统	170
□ 本章小结	174
□ 核心概念	174
□ 基本训练	174
□ 观念应用	175
第8章 网上支付的安全	176
□ 学习目标	176
8.1 网上支付安全概述	177
8.2 网上支付安全协议	178
8.3 金融安全认证	184
8.4 中国金融认证中心	189
□ 本章小结	193
□ 核心概念	194
□ 基本训练	194
□ 观念应用	195
第9章 金融信息增值服务系统	197
□ 学习目标	197
9.1 金融信息增值服务系统概述	198
9.2 商业银行综合业务管理系统	199
9.3 客户信息评估系统	201
9.4 金融监控与预警系统	203
9.5 企业理财智能系统	205

4 网上支付与结算

☐ 本章小结.....	207
☐ 核心概念.....	208
☐ 基本训练.....	208
☐ 观念应用.....	209
主要参考文献.....	210

第 1 章

网上支付与结算概述

【学习目标】

通过本章学习，应该达到以下目标：

知识目标 了解电子商务与金融业的关系，了解支付方式与支付系统的演变过程，理解网上支付与电子商务发展的关联以及我国网上支付结算存在的问题。

技能目标 掌握电子商务的基本技能，掌握中国目前支付系统及网上支付的基本方式。

能力目标 通过学习电子金融服务内容，具备利用互联网实现网上支付的能力。

20 世纪 90 年代以来，随着计算机和网络通信技术的迅猛发展，互联网技术的应用逐渐向人类的各个活动领域渗透，其中所蕴藏的无限商机使得商家纷纷把目光投向电子商务。简单地讲，电子商务是指依靠互联网技术所进行的各类商务活动。目前，电子商务正以人们难以想象的速度向社会经济生活的各个方面渗透。传统的金融业也融入到势不可挡的全球经济一体化、网络化的潮流之一。

1.1 电子商务与金融业

1.1.1 电子商务和金融业

1) 电子商务

如果说 20 世纪是原子世纪,那么 21 世纪就是电子世纪。20 世纪后半叶发展起来的两项电子技术,即集成电路技术和数据通信技术成为推动国际互联网(Internet)发展的技术基础。随着国际互联网的普及,其用途也越来越广泛,特别是在商用方面有着广阔的前景,但是对于电子商务(electronic commerce 或 electronic business)没有一个公认的、统一的定义。全球信息基础设施委员会(GHC)电子商务工作委员会报告草案中对电子商务的定义如下:电子商务是运用电子通信作为手段的经济活动,通过这种方式人们可以对带有经济价值的产品和服务进行宣传、购买和结算。这种交易方式不受地理位置、资金多少或零售渠道的所有权影响,公有企业、私有企业、公司、政府组织、各种社会团体、一般公民、企业家都能自由地参加广泛的经济活动,其中包括农业、林业、渔业、工业、私营和政府的服务业的经济活动。电子商务能使产品在世界范围内交易并向消费者提供多种多样的选择。

简单地说,电子商务是指人们依靠互联网技术所进行的各类商务活动,电子商务强调技术创新和管理创新,以较少的投入获得较高的回报,创造商业价值。上海市电子商务安全证书管理中心给电子商务下的定义是:“电子商务是指采用数字化电子方式进行商务数据交换和开展商务业务活动。”电子商务(EC)主要包括利用电子数据交换(EDI)、电子邮件(E-mail)、电子资金转账(EFT)及 Internet 的主要技术在个人间、企业间和国家间进行无纸化的业务信息的交换。

总之,我们可以这样说:从宏观上讲,电子商务是计算机网络的又一次革命,旨在通过电子手段建立一种新的经济秩序,它不仅涉及电子技术和商业交易本身,而且涉及金融、税务、教育等社会其他层面;从微观角度说,电子商务是指各种具有商业活动能力的实体(生产企业、商贸企业、金融机构、政府机构、个人消费者等)利用网络和先进的数字化传媒技术进行的各项商业贸易活动。

电子商务发展潜力巨大,具有诱人的发展前景。电子商务作为一种新的流通方式,具有提高贸易效率,降低交易成本,促进商务发展的特点,在商务活动中正发挥越来越重要的作用。根据联合国贸易与发展委员会 2004 年报告的统计,2003 年世界电子商务交易额达 3.88 万亿美元,比 2002 年增加了 69%,并且预计到 2006 年,世界电子商务交易额将达到了 12.84 万亿美元,占全球商品销售的 18%。电子商务是推动未来经济增长的关键动力。

从1994年起,我国部分企业就开始涉足电子商务,并取得了喜人的成绩。2005年中国电子商务市场继续保持了不俗的表现。《中华人民共和国电子签名法》(以下简称《电子签名法》)的实施、《电子支付指引》的颁布为电子商务宏观环境的完善提供了法律基础和政策依据,中小企业电子商务应用热情促使BtoB市场竞争日趋激烈,互联网用户人数突破1亿大关,为BtoC业务的平稳增长奠定了坚实的用户基础,淘宝、eBay(易趣)的亮相升级,当当、腾讯的进入加剧了CtoC市场的竞争,第三方支付平台的兴起掀起了网上支付的热潮。继2004年73.7%的高速增长之后,2005年电子商务逐渐步入稳定增长期,市场规模达到6800亿元人民币,与2004年相比增长了41.7%。电子商务成为2005年最受瞩目的互联网业务之一。

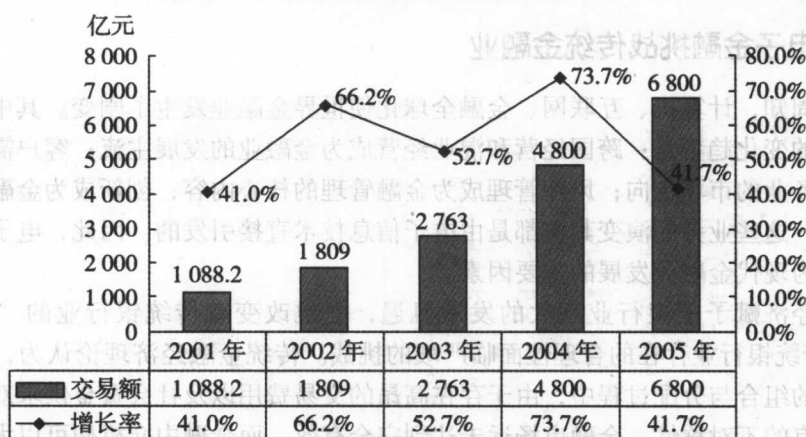


图1-1 2001—2005年中国电子商务市场规模

数据来源 www.ccidconsultiy.com.

2) 金融业

金融业是指经营金融商品的特殊企业,它包括银行业、保险业、信托业、证券业、租赁业和典当业。金融业具有指标性、垄断性、高风险性、效益依赖性和高负债经营性的特点。指标性是指金融业的指标数据从各个角度反映了国民经济的整体和个体状况,是国民经济发展的晴雨表。垄断性一方面是指金融业是政府严格控制的行业,未经中央银行审批,任何单位和个人都不允许随意开设金融机构;另一方面是指具体金融业务的相对垄断性,信贷业务主要集中在四大商业银行,证券业务主要集中在国泰证券公司、华夏证券公司、南方证券公司等全国性证券公司,保险业务主要集中在中国人寿保险公司、中国平安保险公司和中国太平洋保险公司。高风险性是指金融业是巨额资金的集散中心,涉及国民经济各部门。单位和个人,其任何经营决策的失误都可能导致“多米诺骨牌效应”。效益依赖性是指金融效益取决于国民经济总体效益,受政策影响很大。高负债经营性是相对于一般工商企业而言,其自有资金比率较低。金融业在国民经济中处于牵一发而动全身的地位,关系到经济发展和社会稳

定,具有优化资金配置和调节、反映、监督经济的作用。金融业的独特地位和固有特点,使得各国政府都非常重视本国金融业的发展。

现代金融业的发展趋势表明,网络银行和网上交易将突破服务领域与服务时间的限制,成为国际金融业的一大潮流。随着信息技术和网络技术的发展,金融电子化等特征越来越明显。金融业在经济社会发展过程中已处于核心地位。信息化的社会要求有电子化的金融业,而电子化的金融业,需要金融业务与信息技术的完美结合。要解决目前制约金融业的发展瓶颈,就需要现代信息技术和金融业的紧密结合。因此,金融电子化建设应以业务需求和金融创新为目标,完善金融服务方式,为客户提供辐射银行、保险、证券、基金等业务的“金融超市”服务。

1.1.2 电子金融挑战传统金融业

众所周知,计算机、互联网、金融全球化使世界金融业发生了剧变。其中,具有重大意义的变化趋势是:跨国经营和混业经营成为金融业的发展主流;客户需求主导着金融服务业的市场走向;风险管理成为金融管理的核心内容;创新成为金融业生存发展之本。这些业务的演变其实都是由电子信息技术直接引发的。因此,电子信息技术业已成为现代金融业发展的重要因素。

网络经济赋予了银行业巨大的发展机遇,但也改变着传统银行业的“游戏规则”,使传统银行业存在的合理性面临严峻的挑战。传统金融经济理论认为,在社会资本资源的组合与分配过程中,由于存在高昂的交易费用以及社会资金供求双方对市场信息拥有的不对称性,金融市场远未达到完全有效。而金融中介机构可以大幅度降低交易成本、消除信息障碍,从而在总体上提高社会资源分配的效益,金融市场的不完善性成为金融中介机构存在的合理前提。但是在网络经济下,传统金融中介机构特别是银行业存在的却受到了质疑。

1) 传统商业银行的金融中介地位受到挑战

银行业面临着由于新技术的发展和运用而带来的不断加剧的资本、技术性双重“脱媒”危机,降低交易成本的金融中介价值受到来自网络银行以及IT产业、传统工商企业等非金融机构的挑战。一方面,由于网络银行的运营成本大为降低,从而有条件提供高利息来吸引客户,传统银行越来越难以吸收大量资金来形成规模经济,在降低交易成本上的优势正在逐步丧失。例如,美国的安全第一网络银行的货币市场及定期存单的利率高居美国银行前列,1997年其存款余额就超过了4亿美元。据测算,美国网络银行的存款额正以每年19%速度递增。而最为显赫的当数英国保诚保险集团成立的网上银行Egg,成立仅3个月即成功吸纳了60万客户,存款额逾130亿美元,占英国市场的1%。另一方面,众多的IT企业、工商企业也已经介入金融服务业,借助其知名的品牌、强大的资金与技术实力、深厚的客户基础和丰富的市场竞争经验,以崭新的运作模式挑战传统商业银行,令金融服务市场竞争更加激烈。像美国

通用电气公司、日本索尼公司等老牌制造商早已将触角伸向了银行服务领域；微软也曾试图通过收购美国某财务软件公司而实现其进军银行业的野心。如果没有法规和经营许可这道“马其诺防线”的保护，传统商业银行的地位实在是岌岌可危。

2) 传统商业银行的信息优势正受到挑战

传统经济中，信息不对称和道德风险的普遍存在令掌握了大量经济信息的商业银行稳居信用中介地位。而随着互联网经济、电子商务的发展，企业之间的商情沟通日趋简便，信息已经不是可以垄断的稀缺资源，随着信息不对称的程度下降，企业对传统金融机构信息服务、信用服务的倚重程度也大大降低。经济主体在选择金融服务时将以信息透明度为重要衡量标准。所谓透明度，是指经济主体向市场提供信息的多少、收取费用的高低。商业银行和保险公司的透明度较低，基金公司等属于半透明机构，而证券公司则基本属于透明机构。随着金融市场交易成本的大幅度降低和交易品种的不断丰富，将吸引更多的金融从传统金融机构转向金融市场。

在遭遇网络经济的挑战时，传统金融机构正在竭力考虑如何提供全方位的金融业务，如何进行全天候的银行服务。若是采用传统的原子方式来实现，不但代价十分高昂，而且难以达到真正的无摩擦管理。电子金融（e-Finance）的推出为此提供了一个契机，网络社区（NC）中的自助银行（SSB）通过在线账户查询、资金过户、电子货币的借贷款和透支消费、网上保险、彩票等全开放的比较性竞争，一方面树立了服务品牌，给予顾客最大的方便；另一方面又可以组成由多家业务发展商整合生产的“粒子金融”服务。个性化互动的金融产品是未来金融业的发展方向，民主化的“粒子金融”体制只有凭借电子网络技术来实现。面对新经济提出的严峻挑战，传统银行业承受着生死存亡的压力。有一句话说得好，“新经济就像一台压路机，如果不想被它碾碎，就必须成为压路机的一部分”。传统银行业必须进行战略调整，转变经营理念、变革经营模式、再造组织体系、重组业务流程，将网络银行确定为发展战略的重点，否则必将成为网络时代的“恐龙”。

3) 金融集团全能化是我国金融业的未来趋势

“混业”有两层意义，第一层含义是金融业务的混合、交叉经营，即业务的混业。具体地讲就是“一个法人，多块执照，多种业务”，也叫“一级法人制”，典型的有德国的全能银行制等。德国全能银行有两个特点：第一个特点是不光能提供短期银行信贷和中间业务，而且能通过承销和股票投资而开展长期资本业务。另外一个重要特点是银行与其投资和持股的商业和工业部门之间可以通过董事会建立紧密的关系。而这两点正是美国法律严格禁止的。德国银行体制的混业模式是：在一个法人机构内，可以有多个金融业执照，因而可以经营多种金融业务。这种体制是混业模式的一种极端形式。

“混业”的第二层含义是金融控股股权的混业，即在金融控股公司里有多种金融控

股权的混合,具体讲就是“多个法人,多块执照,多种业务”。也叫“二级法人制”。母公司是一级法人,被控股的子公司是二级法人。这种混业的模式是:在一个法人金融集团公司内有多个法人子公司。统一被控制在一个母公司之下,但彼此之间实行“完全的分业经营,完全的分业管理”。这种体制是混业模式的另一种极端形式。金融控股公司就是这种混业的典型模式。

我们认为“混业经营是金融业的大势所趋”指的是混业的第二层含义,即金融控股股权的混业。第一种混业在我国风险太大,且银行经营管理者素质太差,无法进行有效的自律性监管。而德国是非常守纪律、自律性极强的民族,违法违规和破坏信用的事德国人不敢做,这就是德国可以实行全能银行制的根本原因。我国的分业监管体制才刚刚确立,预计5~10年内不会有大的变动,德国式的全能银行制与分业监管体制不相容。既要满足上面我们分析的混业经营的动因要求,又要符合现行监管体制,集团式全能化便成为我国金融业混业发展的现实选择。

1.1.3 我国电子金融发展概况

我国早在20世纪70年代就开始进行金融电子化建设,当时我国整体应用水平较低,计算机在银行领域的应用主要采用批处理方式进行后台业务的核对和监督。20世纪80年代,我国银行业开始全面使用计算机,但主要限于利用计算机进行辅助银行内部业务管理。20世纪80年代末到90年代中期,我国金融专用网络体系建设获得了较大发展。20世纪90年代中期以来,我国互联网用户快速增加。中国互联网络信息中心(CNNIC)2006年1月17日发布第17次中国互联网络发展状况统计报告:中国内地网民总人数已达1.11亿人,我国上网计算机总数为4 950万台,宽带上网已经成为上网接入的主流,中国内地的IP地址已经位居全球第三。我国域名总数为2 592 410个,其中CN下注册的域名首次突破百万大关,达到1 096 924个,与上年同期相比,增长了153.9%,成为国内用户注册域名的首选。目前CN域名注册量在所有国家顶级域名中,稳居亚洲第一,其世界排名也从年初的第13位上升到目前的第6位。金融电子化的不断深入和互联网用户的快速增长,终于使我国跨入电子金融时代。

综观全球网上交易的发展,在因特网上提供金融服务的大多是非银行公司,银行仅仅提供最后的结算和信用服务。我国现行的有关银行支付和结算的规定还不能适应非银行机构。对此,我国中央银行应尽快明确自身和其他金融机构在网络金融中的职责、权限,规定商业银行和非银行机构开展网络金融的职责划分,公平、公正处理银行和非银行机构的竞争。在社会信息化的驱使下,金融行业势必进行行业的信息化。经济全球化和社会信息化互相促进,为金融行业提供了巨大的发展机遇,也带来了现实的挑战。我国金融行业在分业经营的发展过程中,已经出现了混业经营的趋势,银行业、证券业和保险业正在相互渗透,互相竞争。同时,在银行业、证券业和保险业

中的参与者越来越多。随着 WTO 的过渡期在 2006 年 11 月结束,对于中国金融业的保护期行将结束,来自国际同业者的竞争压力将会进一步增大。中国金融行业同时面临着国际竞争者和国内渗透者的双重压力,面临着传统与新兴业务之间的竞争。因此,加入 WTO 后的竞争从一定程度上说是高技术竞争,通过高科技争夺客户将是未来外资金金融机构的重要策略之一。在这种情况下,以科技为依托,积极推进金融信息化建设,大力发展网络银行、电子商务和网上支付结算及网上交易,是我国整个金融业应对加入 WTO 后金融全球化挑战的必然选择。

然而,我们必须面对的现实是,国内金融业的技术和科技服务手段较为落后,服务的成本较高,不能适应金融业的发展要求。外资金金融机构大多技术手段先进,运营成本较低,它们的进入将迫使国内金融业进行技术改造,改善管理,以提高竞争力;迫使国内金融业的科技部门在改善传统落后的管理方式、服务方式、服务态度、服务效率等方面不断努力。在西方发达国家,金融网络无处不在,而我国金融网络建设的滞后制约了业务发展。我们必须加大金融科技的投入力度,积极发展和利用电子化信息技术,建立以业务处理自动化、管理决策科学化目标的金融电子化新格局,实现管理、控制、业务、服务、结算的网络化,形成跨时空、全方位的服务体系。

目前,我国金融业正处于从电子化、半电子化向信息化转变的阶段。2006 年中国金融业信息化投资将走出连续几年的增长缓慢低谷,成为近几年来金融业 IT 投入增长最快的一年,计世资讯 (CCWResearch) 预测:2006 年,国内金融业 IT 总投入将达到 303.2 亿元,比 2005 年增长 10.24%。并且这种快速增长将不是昙花一现,而是持续 3 年的快速增长,3 年增长率将均保持在 10% 以上,2008 年整个金融业将达到 377 亿元的市场规模。面对全球经济一体化和全球金融一体化带来的竞争和无限机遇,我国的金融业特别需要树立创新思维,推进金融理论、金融体制、金融技术、金融产品与服务、金融管理与监控等领域的创新。我国金融业要借鉴先行者的有益经验,紧紧抓住信息化这一本质和核心,坚持以信息化带动电子化,以电子化促进信息化,直接与最新技术接轨,使我国的金融现代化建设实现跨越式发展。

1) 网上银行

网上银行包括两种类型:一种是以互联网为背景的由传统银行开拓的网上银行;另一种是在传统银行之外兴起的以互联网络技术为依托的、设在互联网上的、没有任何实质分支机构的虚拟银行。我国网上银行主要是前一种。网上银行具有网上购物、网上支付、网上自动转账、贷款查询、集团理财、客户服务、网上缴费等功能。自 20 世纪 90 年代中期美国几家银行联合在互联网上成立了全球第一家网上银行以来,世界各国的金融机构都在考察互联网所提供的契机,把传统的银行业务开到互联网上。资料显示,发达国家有 85% 的主要银行已经或正在设立网站,在欧洲,已在互联网上建立网址的银行有 150 多家,美国 2005 年网上银行业务量超过 50%。我国网上银行业务起步较晚,从 1998 年第一笔网上银行业务交易成功至今,我国正式建立