

电子商务下的 金融创新与运作

姚立新 著

dianzishangwuxiade
jinrongchuangxin
yuyunzuo



中国财政经济出版社

电子商务下的 金融创新与运作

姚立新 著

中国财政经济出版社

E710/62

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务下的金融创新与运作/姚立新著. - 北京: 中国财政经济出版社, 2000.11

ISBN 7-5005-4884-2

I. 电… II. 姚… III. 计算机应用-金融事业-研究
IV. F830.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 57549 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com>

E-mail: cfeph@drc.gov.cn.

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京东城大佛寺东街 8 号 邮政编码: 100010

发行处电话: 64033095 财经书店电话: 64033436

财经图书发行中心电话: 88119132 88119130 (传真)

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

850×1168 毫米 32 开 11.125 印张 262 000 字

2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月北京第 1 次印刷

印数: 1-3000 定价: 18.80 元

ISBN 7-5005-4884-2/F·4385

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

目 录

第一章 电子金融创新：内涵与发展	(1)
第一节 金融创新与电子金融创新	(1)
第二节 电子金融创新的基本动因分析	(4)
第三节 电子金融创新对金融发展的影响	(7)
第二章 电子支付及电子货币	(11)
第一节 电子支付系统及其运作要求	(11)
第二节 电子货币的产生和发展	(13)
第三节 电子支付的金融网络	(22)
第四节 预支付系统	(34)
第五节 即时支付系统	(54)
第六节 后支付系统	(55)
第七节 主要的电子支付应用软件	(82)
第八节 电子支付系统的发展前景	(93)
第九节 电子支付系统安全的协议	(102)
第十节 EFT 系统及其系统风险	(119)
第十一节 美国的电子资金划拨 (EFT) 法律	(126)
第十二节 关于 EFT 立法的国际进展	(133)
第十三节 批发电子资金划拨的法律问题	(136)
第十四节 电子货币的法律问题	(149)
第十五节 中国现代化支付系统的建设	(161)

第三章 电子银行及其运作	(181)
第一节 电子银行概述	(181)
第二节 电子银行产生和发展的动力	(185)
第三节 电子银行的业务运作特点	(192)
第四节 网上银行所能提供的银行服务	(194)
第五节 电子银行的技术构成	(198)
第六节 中国金融认证中心的建设	(216)
第七节 电子银行的安全管理	(226)
第八节 中央银行在监管电子金融创新中的作用 ..	(236)
第九节 电子银行的系统集成	(244)
第十节 电子银行的网络竞争战略与对策	(249)
第十一节 电子银行与商业银行中间业务的发展 ..	(256)
第十二节 电子银行对金融发展的影响与作用	(264)
第十三节 中国电子银行的发展与建设	(272)
第十四节 我国招商银行和中国银行的网上银行 ..	(283)
第四章 网上证券	(292)
第一节 网上证券概述	(292)
第二节 网上证券的运营平台与业务形式	(298)
第三节 网上证券类网站及其经营模式	(302)
第四节 网上证券投资的计划与步骤	(308)
第五节 我国的网上证券业务的发展与管理	(311)
第五章 网上保险	(318)
第一节 电子商务下的保险业创新——网上保险 ..	(319)
第二节 信息技术在提高保险公司竞争力上的作用	(321)

第三节	网上保险系统的建设	(326)
第四节	我国网上保险业的发展	(332)
附 录		(339)
参考文献		(345)

第一章 电子金融创新：内涵与发展

第一节 金融创新与电子金融创新

所谓金融创新 (Financial Innovation)，是指金融管理当局或金融机构为追求宏观效益或微观利益而在金融领域内实行的各种金融要素和条件的新组合。金融创新包括金融战略创新、金融工具创新、金融技术创新、金融业务创新、金融机构创新、金融市场创新和金融体制创新等，各类金融创新均有其独特的目的和需要。其中金融业务创新通常被视为金融创新的核心，因为其他领域的创新都是以此为基础衍生出来的。

西方发达国家的金融创新发端于 20 世纪 60 年代后期，在 70 年代全面展开，80 年代以来最为活跃，形成金融创新的全球性浪潮。归结起来，西方发达国家的金融创新具有非常广泛的内容。

1. 规避金融管制的金融创新

西方金融创新最初发轫于政府严格的管制及经济环境的巨变。30 年代后，西方各国纷纷立法，对金融业施以全面的、严格的管制，其中以美国为最。金融管制在维护银行业稳定的同时，又束缚了银行业的手脚，造成资金闲置和利润损失。这就促使银行等金融机构通过金融创新来逃避政府管制，即利用法规的弹性空间（“漏洞”）推出许多新的品种和业务形式。例如，美国

银行业针对不准对活期存款付息的规定，推出储蓄存款账户与活期存款账户联立的“自动转账服务”(ATS)。当然，政府当局对金融业监管哲学也在发生改变。进入 80 年代，西方各国政府在既成事实面前被迫放松了对金融业的管制，由此而起的金融自由化使金融创新再度掀起高潮。

2. 反脱媒与竞争资金来源的金融创新

70 年代初期，货币市场共同基金与隔夜回购协议 (Overnight RPS) 等的出现，加上市场利率超过利率管制的最高限，导致存款性金融机构的存款大量流失，出现金融非中介化即脱媒 (disintermediation) 现象。为此，商业银行和其他存款机构利用自身优势，创造了一批更具竞争力的新型金融工具和业务形式，如大面额可转让定期存单 (CDs)、货币市场存单 (MMCS)、货币市场债券 (MMN)、零息债券 (ZCB)、可转换债券 (CB)、浮动利率票据 (FRN) 和回购协议交易 (RAE) 等。

3. 规避经营风险的金融创新

从 60 年代开始，西方银行经营就面临着经济环境的巨大变化，通胀率和市场利率都急剧上升，利率和汇率波动频繁。为了避免或降低上述因素给投资收益和债务负担带来的风险，西方金融市场相继推出一系列新的金融工具和交易方式，如各种浮动利率的存单、债券、贷款等新的债权债务工具和期货、期权、掉期、互换等金融衍生产品。

4. 金融技术进步带来的金融创新

自 70 年代以来，以电子计算机为核心的信息技术的广泛应用和发展，为金融创新奠定了技术基础。电脑最初主要用于工资、账目方面大量数据的成批处理，后被逐渐用于银行内部各种复杂的资金清算和划拨。资金转移的电子化和信息交换的自动化

革新了传统的金融技术，拓展了以中间业务和表外业务为内容的金融服务领域。

5. 为适应公众在投资理财方面的需要而引致的金融创新

随着金融工具多样化和利率自由化的出现以及社会财富累积程度的提高，人们参与金融市场投资的意愿十分活跃，更加重视家庭理财。基于大众投资理财的需要，金融机构适时推出一批深受中小投资者欢迎的金融工具和业务形式，如货币市场共同基金(MMMFS)、现金管理账户(CMA)、小储户存单(SSC)和大众化免税存单(ASC)等。

金融创新给各国的金融制度、宏观调控和经济增长等都带来了深刻的影响。当然，金融创新也使整个金融体系的稳定性下降，经营风险增大，因而加大了各国货币政策操作的复杂性和金融监管的难度。

从全球范围内考察，金融交易电子化和金融技术现代化已成为当代金融发展的基本趋势。进入90年代，全球金融创新掀起一股新浪潮，尤其是电子计算机、远程通讯、系统工程、金融工程等新技术在金融领域的渗透，电子金融创新加快发展，电子金融体系逐渐形成。

电子金融创新即电子商务下的金融创新，主要体现在电子货币、电子银行、电子支付、网上保险与网上证券等金融工具创新、金融技术创新、金融业务创新、金融机构创新、金融市场创新以及由此引发的金融战略创新和金融体制创新等方面。本书将围绕上述几个方面展开讨论。

第二节 电子金融创新的基本动因分析

一、电子商务的发展与电子金融创新

电子商务是运用现代信息技术和网络技术的新型网上交易活动和方式，作为一项社会系统工程，其发展涉及银行、保险、税务、交通、海关等各部门以及政府管理职能的方方面面。电子商务作为一种全新的商业运作模式，要求各相关部门积极主动地配合。电子商务的发展推动了电子金融的发展，反过来，电子金融的发展也推动了电子商务的发展。

电子商务通过网络实现网上信息流、物流和资金流的统一。在电子商务活动中，沿着资金运动线索，我们不难发现，金融系统在电子商务活动中承担着发行新的电子货币、制定电子支付规则、实现支付中介、创造信用流通工具、提供电子支付安全保护措施等一系列重大职责。在电子商务活动中金融机构成了不可逾越的中心环节。

电子商务从其诞生之日起，就和电子金融有着千丝万缕的联系。这也就决定了二者必须走携手合作、共同发展的道路。随着电子商务的发展，交换方式不断拓展，交换效率不断提高。随着电子商务的发展，从事电子交易和结算的网上金融机构应运而生。许多商业金融机构都在因特网上建立了因特网站点，开展了部分网上金融机构业务。虽然目前服务的内容还很少，但由于网上金融机构与传统的金融机构服务相比，具有投入少、服务效率高、范围广、无时间限制的优点，日益成为电子金融发展的一个方向。当前，商业金融机构都在努力提高金融机构信息集成和管

理水平，为全面开通网上金融业务做准备，这将进一步促进电子金融创新的发展。

二、金融全球化与电子金融创新

金融全球化是指资金在全球范围内筹集、分配、运用和流动，包括国际金融机构及各国货币的交叉使用。金融全球化是经济全球化的需要，也是经济全球化的一部分，它的目的是统一金融市场、金融机构、金融产品和货币。金融全球化是经济发展到一定阶段的产物。

金融全球化推动国际资金流动的流量和流速激增，进一步刺激了金融交易的发展。大规模的资金快速流动和证券业的交叉运营，增加了金融市场的复杂性和管理上的艰巨性。在此过程中，金融全球化也促进电子金融的创新和发展。

随着经济全球化的推进，国际经济和金融领域发生的冲突和危机不断，这是由于利益的再分配、市场的重新瓜分、产品的更新换代所引起的。金融的全球化与信息化使金融风险扩散更快、危害更大。电子金融创新有利于利用金融全球化的益处，增强金融全球化对世界经济发展的贡献，有效防范和化解金融全球化过程中的金融风险。

随着时间的推移，金融全球化、自由化趋势将进一步发展，竞争使各类金融机构在职能上的差别将逐渐缩小，更多的虚拟金融机构将会以超出我们想象的速度迅猛地发展起来。金融市场的日趋全球化使不同金融产品和不同金融市场之间的界限变得模糊不清。首先是金融机构的跨国经营，外资金融机构享受国民待遇，金融服务一条龙。如一国金融机构为本国大客户提供结算服务，可以从提供信息、签订协议、打包放款到出口押汇；如果买方支付有困难，还可提供远期收汇融资或提供在国际上流通、转

让的金融工具。连金融机构最基本的国际汇兑业务也改变了模样。

三、信息技术和信息网络的发展与电子金融创新

信息技术与信息网络正以前所未有的速度迅速发展，并向金融领域渗透。高新技术的渗透使得作为现代经济核心的金融业面临着变革。

电子技术和信息技术的发展，使金融业的服务领域突破了时空的限制。现代科技的发展为金融机构拓展新的服务领域提供了有力工具。信息技术发展促进了电子金融业务创新。随着电子计算机和先进通讯技术运用于金融业，金融机构的营运开始了金融电子化过程。金融电子化主要包括金融机构交易电子化、数据处理电子化、资金转账电子化、信息传递电子化、金融机构经营管理电子化等。目前西方金融机构的竞争，从某种意义上讲，就是电子金融的竞争。正因为如此，各国都投入大量资金，购买先进的电脑设备、软件和培训人员，积极发展电子金融。

信息技术与信息网络的发展，为金融机构拓展金融业务创造了条件。建立在现代通讯和因特网技术基础上的网上金融机构正日趋完善，金融机构利用因特网不断地延伸着自己的金融服务。对金融机构来说，由于信息技术的发展，不断产生创新金融品种和创新服务。信息技术与信息网络拓展电子金融产品，以信用卡为媒体，发展电子货币、网上购物、电子支付、代发工资、代扣代缴公用事业费等业务，可以满足多层次客户的金融需求。IC卡的出现，使金融机构渗透到医疗保险、税收、车辆加油、道路收费、停车收费等社会生活的各个领域。先进的网络通信技术可以将金融机构网络和各种证券网络连成一体，客户可以利用金融机构网络进行证券交易、证券转账、国债买卖、外汇买卖、结售

汇等投资中间业务。利用信息处理技术和数据库技术，可以发展个人理财业务、企业财务顾问等业务。通过电脑的统计、分析、运算为客户提供多种咨询服务和投资组合方案，可以多方位地满足企业和个人的理财需求。信息技术与信息网络促进金融机构从传统的单一经营货币的企业，发展为经营多种金融产品、提供多项社会服务的企业。金融机构的业务品种、资产结构、盈利方式向多元化、综合化方向发展。以客户为中心设计多种市场需要的金融产品，已经成为现代金融机构发展的特点。

网上金融机构的出现改变了传统的客户和金融机构雇员面对面式的交易方式，时空距离不再制约金融机构的业务发展。金融机构加速采用国际先进的科学技术开发新的金融产品，提供新的金融服务，从而拓展市场，形成金融机构业务发展的新增长点，推动金融机构业务向更新、更高的层次发展。利用先进的计算机网络、保密技术，使金融机构的服务延伸到客户。

金融服务的电子化和信息化大大加速了资金流动速度和信息透明度，使金融机构依赖资金周转时差和信息不对称性来获取盈利的可能性越来越小。金融机构通过智能化信息处理系统，将经济及金融信息分析、资源投向决策、资金筹措调配、金融工具选择、交易结果反馈等环节有机组合起来，明显地提高了资金运用效率。伴随着计算机和网络的普及，电子金融将加快发展。

第三节 电子金融创新对金融发展的影响

电子金融创新对金融发展具有重要而深刻的影响。具体体现以下六个方面：

1. 电子金融创新促进金融机构开发新的金融产品

在信息经济时代，经济发展对金融行业提出了越来越高的要求。电子金融发展是随着信息技术的发展而发展起来的。随着社会信息化程度的不断提高，电子商务活动逐渐开展起来，广大商家和消费者希望金融界能提供更多、更方便、更快捷、更安全、更高效的金融产品和服务，对使用新型的电子金融工具产生了强烈欲望和要求。电子金融的产生和发展为金融产品创新提供了更加广阔的空间，从而就使用户的各种需求可能得到最大限度的满足。电子金融创新促进金融业为社会提供多样化服务，如客户可得到各类信息查询服务，使客户全面了解金融领域状况；用户还可足不出户就办理各种与金融机构有关的业务等。

2. 电子金融创新使金融管理更加科学准确

电子金融系统可以让管理者方便地对金融事务实施全面监控，在信息搜集、处理、分析以及为决策提供信息支持等方面的能力也大为增强。电子金融创新使金融机构的传统管理模式面临全新挑战。在管理结构上，由于信息可通过现代化网络直接到达需要者手里，中间管理层的部分职能将被削弱直至消失。由于管理结构的改变，金融机构的组织结构也要相应发生变化。过去的垂直式的科层结构将工作与权限条块分割，难以适应激烈竞争的需要，必将为新的结构所取代。如金融机构将以市场调查、信用调查、决策评估、存款吸纳、贷款检查等专门职能工作小组式结构代替传统科室结构。

正确掌握和有效利用各种信息资源是现代金融机构实现科学管理、防范金融风险的有力武器。电子金融创新有利于实现金融的科学管理。信息技术与信息网络是正确经营决策的基础，是提高金融机构经营效益、增强竞争力的重要手段。在服务对象日益扩大的情况下，需要借助信息网络建立完善的监管体系，以杜绝可能产生的风险。

3. 电子金融创新可以大大节约金融交易成本

传统的商业金融机构经营不仅需要大量的人力，而且需要大量的财力和物力，从而增加了金融机构成本，间接地增加了客户的负担。电子金融创新可以使金融机构减少店面或装潢广告等固定资产投资，从而降低经营成本。特别是因为因特网覆盖全球，建立一个电子金融机构可以使之让全国甚至是全球的网络用户使用，比建立传统的分支行等要节省大量投资。以美国为例，与传统分支行、电话金融机构、自动柜员机（Automatic Teller Machine，简称 ATM）相比，电子金融机构的交易成本是最低的。电子金融创新还可以使社会结算资金占用大为减少，节省大量不必要的时间和费用，实现了金融机构为客户提供优质、快速服务的宗旨。通过金融业的国际网络化，在全球范围内实现信息共享功能，既使客户充分了解金融机构的情况，也使金融机构对客户的信用、资产状况有所了解，从而在其业务经营中，能够择优取之，减少了因不良客户而产生的信用风险、道德风险，降低了金融机构业务的机会成本。

4. 电子金融创新既使金融机构间竞争更趋激烈，又进一步促进金融机构之间加强协作

电子金融创新有利于增强金融机构的竞争能力。在电子金融体系中，金融机构面对的竞争对手已不再仅仅是本区域的其他金融机构，而是能提供网络服务的世界范围的金融机构，竞争激烈程度可想而知。特别是中国，各金融机构在整体实力、经营机制等方面都与国际大金融机构有一定距离，更缺少开展国际金融竞争的经验，因而如何立足本土、面向世界，在激烈的竞争中站稳脚跟，是一个严峻的课题。另一方面，电子金融创新又使得各金融机构间的协作得到进一步加强。发达国家金融机构的发展趋势也证明，只有联合服务，才能彼此促进、共同发展、共同受益。

如在美国, 1985 年末, 单一金融机构使用的 ATM 机和多家金融机构共同使用的 ATM 机台数之比为 41:59。至 1990 年, 这一比例为 6:94。到 1993 年末, 这一比例又成为 2.4:97.6。

5. 电子金融创新使金融营销进入全新阶段

电子金融创新推动金融营销进入新的发展阶段。电子金融机构可以充分利用网络技术在因特网上提供信息服务, 掌握丰富经济情报, 向社会提供广泛的信息服务。电子金融机构所提供的信息包括金融机构服务介绍、专家对市场的分析意见、金融机构本身的业绩及最新发展等。客户通过网络也能跟金融机构直接沟通。这种相互的沟通使客户有机会对各种信息更全面地了解。用户不仅可以从传统的媒体广告中, 还可以从网络上了解金融机构及其产品, 网上营销成了金融机构营销的有机组成部分。由于电脑网络强大的信息处理能力, 客户能从此得到对各金融机构更全面、深入的了解, 使传统媒体广告和其他宣传手段的作用降低。因而电子商务时代金融营销的着眼点将放在实实在在地改进服务和提高产品价值上。

6. 电子金融创新使金融业对人才的需求发生重大变化

电子金融创新需要一大批既精通金融业务, 又能熟练运用网络信息技术的复合型人才。由于电子金融业务的不断发展壮大, 金融业对人才的需求无论在数量上, 还是在结构上都将发生重大变化。高科技的引入使金融机构工作有了更高的科技含量, 电子金融的发展对高级专门人才、高技能人才的需求将进一步增加。

第二章 电子支付及电子货币

第一节 电子支付系统及其运作要求

电子支付系统是电子商务系统的重要组成部分。支付系统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系统，它用以偿清经济活动参加者在获取实物资产或金融资产时所承担的债务。电子支付系统指的是消费者、商家和金融机构之间使用安全电子手段把支付信息通过信息网络安全地传送到银行或相应的处理机构，以实现货币支付或资金流转的支付系统。

电子支付系统的参与者主要有：

1. 金融机构或银行，就支付而言，即为收款人或付款人的开户银行。
2. 收款人或付款人，资金划出或接收的个人或团体。
3. 支付网关是一种商家授权和支付消息的支付交易获取平台。它提供支付服务，但不是收、付款人开户银行。它作为连接因特网与银行金融专用网的中介，将支付信息经协议转换后，传入或传出银行金融专用网，实现金融专用网内收、付款人双方，以及双方的开户行之间的资金划转与交割。支付网关由银行金融机构或第三方非银行金融机构设立。
4. 金融专用网。包括连接各专业银行及支付网关的各种银