

21世纪高等学校

金融学实践创新

系列教材

网络金融学

○ 主编 岳意定 吴庆田 ○

东南大学出版社

F830.49

25

2005

21 世纪高等学校金融学实践创新系列教材

网络金融学

主 编 岳意定 吴庆田
副 主 编 周鸿卫 李明清

东南大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

网络金融学/岳意定,吴庆田主编. —南京:东南大学出版社,2005.8

(21世纪高等学校金融学实践创新系列教材)

ISBN 7-5641-0106-7

I. 网... II. ①岳... ②吴... III. 计算机网络—应用—金融—高等学校—教材 IV. F830.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 081369 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼2号 邮编 210096)

出版人:宋增民

江苏省新华书店经销 扬州鑫华印刷有限公司印刷

开本:880mm×1230mm 1/32 印张:16.125 字数:419千字

2005年8月第1版 2005年8月第1次印刷

印数:1~4200册 定价:26.80元

(凡因印装质量问题,可直接向发行部调换。电话:025-83795801)

21 世纪高等学校金融学实践创新系列教材

编写委员会

(按姓氏笔画为序)

王千红	王林萍	王重润
牛建高	田美玉	闫屹
杨福明	张文棋	陈石清
陈跃雪	岳玉珠	赵庆国
徐鹿	徐强	黄颖利
梁红岩	鲍静海	

前 言

20 世纪 90 年代以来,随着信息通信技术的广泛应用和经济全球化的迅速发展,以信息产业和新兴服务业为主导的网络经济的兴起,互联网迅速渗透到全球各个角落,对世界各国的社会经济产生巨大的影响。由于金融业是一个资本密集型的行业,基本上不需要物质的转移,而更容易信息化,更适合借助于计算机网络运行,也比其他行业更有经济实力跟上信息网络技术设施对大规模资金的要求。因此,随着网络经济的出现和发展,网络技术在金融业的各个方面,如银行、证券、保险、支付结算等有了集中而快速的应用,使金融业告别了传统金融时期而走向了网络金融的新时代。

网络金融的产生和发展对整个金融业带来了极为深刻的影响和作用,改变了传统金融产业的组织形式和运作模式,使交易和货币走向电子化、网络化,导致金融机构、金融服务、金融市场乃至金融危机的网络化发展;并使金融服务效率显著提高,使现代金融机构的业务经营和管理、金融风险及其控制与监管呈现着新的特征。网络金融的这些新变化、新特征及其影响和作用,需要我们站在理论与实践的高度,进行新的描述和概括,形成网络金融的基本理论原理,揭示出用以指导实践的网络金融运行规律。因此,对网络金融产生和发展过程中呈现的新情况进行一般性的理论总结,揭示网络金融运行的特征和规律,探索解决其问题的方法及网络金融未来发展趋势等,是我们编写《网络金融学》的主要目的。

《网络金融学》是教育部“面向 21 世纪高等院校核心课程系列教材”之一。但由于网络金融在现实经济社会中还是一个新事物,正处于不断发展和变革的过程中,作为反映和研究这一新事物的

新兴学科——网络金融学正处在探索和建设阶段,因此,目前国内《网络金融学》教材并不多见,所能够提供的参考和借鉴必定有限。希望本书的编写与出版,能够对我国《网络金融学》教材的建设“添砖加瓦”。

本书是了解网络金融基本原理的入门书,又是高校教材,既适合各大专院校经济类、信息类和管理类各专业师生使用,又适合各类金融管理部门、金融机构的实务工作者、IT企业的管理者和技术人员、致力于电子商务实践的各类企业人员学习和参考,还可供其他想了解网络金融的朋友们阅读。为了便于读者自学和参考,本书每章开头有本章提要和本章基本概念,末尾有本章思考和应用,其中附有较多的材料分析题,充分体现了本书理论与实践相结合的特点。

在编写本书的过程中,我们力求体现以下几个方面的特点:
(1)体系完整、结构合理。本书从网络金融交易的媒介——电子货币开始,主要阐述了电子货币的种类、特征、作用和影响等,接着对网络银行、网络证券、网络保险、网络金融 Call Center、网上个人理财、网络金融市场等网络金融的各方面的基本理论与运作管理作了系统的介绍,最后对网络金融的风险及其控制和监管进行了全面的阐释,体现出完整的网络金融运行体系。(2)概念界定清晰。尽管网络金融是一个新生事物,有关概念和定义还没有统一的解释,但本书尽量采用目前比较成熟的解释和判断。(3)通俗易懂。注重语言的精炼和通俗,文中运用大量的专栏和案例来阐释新的、抽象的概念,使之更形象、更具体,易于理解。也使本书既适用于教学,又适用于实际工作者自学。(4)内容安排从一般到特殊,国内外有机结合。既对国际网络金融运作的一般特征和规律进行阐述,又揭示了国内网络金融的发展现状和解决问题的思路,有利于读者对国内外网络金融发展作比较分析。

本书由中南大学担任主编单位,湖南大学和中南大学共同担任副主编单位,岳意定教授和吴庆田博士任主编,周鸿卫博士和李

明清老师任副主编。全书由中南大学博士生导师岳意定教授负责拟定大纲和组织编写。各章节的编写者如下:第一、二、四、八、十、十一、十二章吴庆田,第三章李明清,第五章伍伟,第六、七章曾之明,第九章田美玉,第十三章孟亚君。全书由湖南大学周鸿卫博士审稿,吴庆田博士和李明清老师校稿和修改,最后由岳意定教授总纂定稿。

本书是在东南大学出版社及该社刘庆楚、顾金亮两位编审和南京航空航天大学徐强教授的鼎力支持与精心组织下编写并出版的。同时,本书在写作和出版过程中还得到了中南大学商学院各位领导的关心和支持,在此一并向他们表示衷心的感谢。

在编写本书过程中,我们吸收了经济金融理论与实务界的大量有关成果,其中大部分以参考文献的形式在书后作了列示,或在引用时直接在书中作了标注,在此向这些作者表示衷心感谢,少数因为出处不详等原因无法列示或标注,敬请作者谅解。当然,对于书中所涉及的知识产权责任以及所有可能发生的错误,均由各位编者本人承担。

由于网络金融还处于不断发展过程中,另一方面由于我们水平有限,加上时间仓促,疏漏与不足之处在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

2005 年 8 月

目 录

第一章 网络金融概述	(1)
第一节 网络经济与网络金融的兴起.....	(1)
第二节 网络金融的概念、内容与特性.....	(12)
第三节 网络金融的影响和作用	(15)
第四节 国内外网络金融发展概况	(19)
第二章 电子货币概述	(23)
第一节 电子货币的产生及特点	(23)
第二节 电子货币的种类	(29)
第三节 电子货币的属性与职能	(35)
第三章 电子货币的作用和影响	(42)
第一节 电子货币的作用	(42)
第二节 电子货币对支付制度安全性的影响	(46)
第三节 电子货币对中央银行地位的影响	(55)
第四节 电子货币对货币政策的影响	(64)
第四章 网络银行概论	(76)
第一节 网络银行的产生	(77)
第二节 网络银行的特征与功能	(85)
第三节 网络银行对传统商业银行的影响	(96)
第四节 网络银行的发展模式和组织结构.....	(102)
第五节 国内外网络银行发展现状.....	(110)

第五章 网络银行的业务与管理	(125)
第一节 网络银行的主要业务.....	(125)
第二节 网络银行的开发管理.....	(132)
第三节 网络银行的营销管理.....	(138)
第六章 网络证券	(153)
第一节 网络证券概述.....	(154)
第二节 网络证券交易对证券市场的影响.....	(160)
第三节 网络证券交易的法律问题.....	(169)
第四节 国内外网络证券的发展概况.....	(175)
第七章 网络保险	(187)
第一节 网络保险概述.....	(188)
第二节 网络保险的管理.....	(205)
第八章 网络金融 Call Center	(218)
第一节 银行 Call Center	(218)
第二节 网上金融 Call Center	(232)
第三节 网上金融 Call Center 应用实例	(237)
第九章 网络金融市场	(247)
第一节 网络金融市场的产生及其特征.....	(247)
第二节 网络金融投资.....	(253)
第三节 网络国际资本流动.....	(268)
第十章 网上个人理财	(279)
第一节 网上个人理财的影响和发展模式.....	(280)
第二节 网上个人理财投资工具解析.....	(287)
第三节 实例: Pal8.com 网上个人理财	(293)

第十一章 网络金融风险	(311)
第一节 电子货币风险.....	(312)
第二节 网络银行风险.....	(317)
第三节 网络金融市场的风险.....	(328)
第四节 网络金融风险的特点.....	(330)
第五节 网络国际金融风险的爆发.....	(334)
第十二章 网络金融风险控制与监管	(346)
第一节 网络金融监管的原则和复杂性.....	(347)
第二节 网络金融监管措施.....	(351)
第三节 电子货币风险的控制与监管.....	(361)
第四节 网络银行的风险控制与监管.....	(367)
第十三章 金融网络系统	(410)
第一节 计算机网络与金融网络应用系统.....	(411)
第二节 金融网络的安全与管理.....	(433)
附件一 《中华人民共和国电子签名法》	(456)
附件二 《网上证券委托暂行管理办法》	(463)
附件三 《电子银行业务管理办法》	(469)
附件四 《电子银行安全评估指引》	(485)
参考文献	(495)

第一章 网络金融概述

【本章提要】 本章从网络经济及其特征谈起,分析了网络金融产生的必然性。网络金融具体表现为:交易和货币的电子化、网络化,金融产业组织的网络化演变,金融市场的网络化发展 and 金融危机的网络化发展。网络金融是借助于计算机网络进行的全球范围的各种金融活动的总称。它包括网络银行、网上证券、网络保险、电子货币、网上支付与结算等。网络金融的特性表现为网络金融的经济性、科技性、信息性、人为性和创新性等五个方面。网络金融改变了传统金融机构的结构和运作模式,极大地降低了金融交易成本,提高了金融服务的效率,使金融非中介化加剧,使金融机构的信息获取和传递能力的重要性日益突出,金融安全问题更显重要,也使传统的金融监管制度面临挑战。

【基本概念】 网络经济 信息经济 服务经济 网络金融
梅特卡夫法则 电子货币 网络银行 “三 A”服务

第一节 网络经济与网络金融的兴起

在 20 世纪 90 年代以前,由于还没有网络技术的支撑,金融服务业中消费者的消费方式是烦琐的,金融企业的经营方式和管理模式是低效率的,买卖双方的交易成本也是高昂的。随着信息通信技术的广泛应用和经济全球化的迅速发展,以信息产业和新兴服务业为主导的网络经济的兴起,互联网以前所未有的速度渗透到各个角落,冲击着传统的生产、分配、交换及消费方式,影响着微

观经济主体的思维理念、行为模式、行为准则和相互联系方式。作为现代经济核心的金融业和社会资金运动中枢的银行业与其他行业有所不同,它是资本密集型的服务性行业,所开展的业务一般只涉及资金和信息的流动,而几乎不牵扯到所谓物资流动的瓶颈问题。因此,金融服务业开展网上运作或实现网络金融具有其他行业所不具备的先天优势,一方面,由于网络是信息快速而广泛传播的工具,作为金融全球化运作的技术平台,其与金融的美妙结合,能产生全新的网络金融服务;另一方面,金融业为迎合网络经济的要求,也不断拓展出新的金融天地,激发金融变革,形成新的金融产业组织形式,引领全球经济发展的新境界。也正因为这样,金融业在网络经济发展中所受到的冲击和影响是至为显著和程度最深的。

一、网络经济的含义与特征

目前全球都在谈论“网络经济”,但是,正如全球的经济学家对经济学的定义一直争论不休一样,网络经济这个词汇也还没有有一个公认的概念,而且网络经济正在形成和发展过程中,是一个动态的概念,它的许多特性还没有得到充分体现,它的实质还没有被充分认识,因此,要全面把握它的真正内涵非常困难。

(一) 网络经济的含义

网络经济作为一种新的经济形态,不仅仅指以计算机网络为核心的一种新行业经济,或因此新行业而派生的一些相关行业。网络经济是指以经济全球化为背景,以现代电子信息技术为基础,以国际互联网为载体,以电子商务为主导,以中介服务为保障,以人力资源为核心,以不断创新为特点,实现信息、资金和物资的流动,促进整个经济持续增长的全新的社会经济活动和社会经济发展形态。

网络经济的核心资源是信息,而网络正是使信息成为核心经济资源的基础设施。计算机网络在时间上和空间上的无限性和自

由性为信息的获取、加工和传递提供了最大的便利,从这一角度来看,网络经济是信息经济。而网络经济的关键运作是服务,包括金融服务。所以网络经济当前的主导行业是信息产业和服务业,包括金融业。而随着网络的发展,它将渗透到各个行业,最终或许找不到一个与网络没有关系的行业。因此,网络经济是信息经济和服务经济两者的合一。

(二) 网络经济的特征

网络经济作为一种全新的经济形态,正在形成过程之中,目前来说还是一种趋势经济,还没有成为现实世界的主流经济。但从网络经济的发展现状看,网络经济的一些特征也显现出来了,主要表现为:

1. 范围经济性

网络经济具有范围经济性的根本原因是信息、知识等软要素的共享性。对于许多不同的生产过程,信息作为生产要素,可以较低的花费从一种生产过程转用到另一种生产过程。信息网络越发达,软要素在生产中的投入比重越大,这种经济性就越明显。正如同资本专用性推动规模经济的产生和发展一样,软要素的共享性推动范围经济的产生和发展。网络经济的主体可以降低信息成本、采购成本,减少库存,缩短周期时间,降低营销成本等等。

2. 网络经济的外部性

一般的市场交易是买卖双方根据各自独立的决策所缔约的一种契约,这种契约只对缔约双方有约束而不涉及其他的市场主体,但是在很多的地方,契约履行的后果却往往会影响到缔约双方以外的经济实体,这些与契约无关却受到影响的经济实体就是外部。他们受到的影响就是外部效应。网络经济中外部的正效应十分明显。网络的外部性的根本原因在于网络自身的系统性、网络内部信息流的交换性和网络基础建设长期的垄断性。网络规模越大,外部效应越明显。并且梅特卡夫法则(网络价值以用户数量的平方的速度增长)的作用使得网络规模超过一定的规模时,外部

效应会急剧地增加,即网络的外部性随着网络用户的增加呈指数增加。

3. 新的分工和专业化

随着网络经济的发展,企业之间信息传输的速度效率增强,分工合作进一步加剧,同时企业的内部劳动组织更加紧密,一些跨国公司内部通过企业内部网络真正实现集团化的企业运作。同时获取信息的方便性使企业内部的分工减少,从而使得企业专业化的机会增多。

4. 数字化和标准化

网络经济是无形的数字化经济,其传播都是通过电缆或光纤,以数字形式进行的,这大大加速了从物质到数字的转换。越来越多的产品用数字形式存储,这是提高存储和传输效率的要求。HTML、XML 或 Internet Explorer,如果只有一个用户使用,那它们的价值就是零;只有更多人的认可和使用,一项技术的价值就能得到最大程度的体现。造成“多”的最好的方法就是符合“标准”,所以,网络经济运行是标准化的。

5. 累积增值传递性(即规模经济性)

信息通过积累和处理可以变换,使得其内容和形式发生变化,以适应特定市场需要,从而其价值也增值了。由于信息网络可以将分散的无序的信息按照用户的要求进行加工、分析、处理,形成有序的高质量的信息。另外,一条信息可以以任意的规模在生产中加以应用,也就是信息的边际成本在几近为零的情况下,信息使用规模的不断扩大,可以使得收益不断增加,因此边际收益递增。在企业的运作中,具体表现在网络经济上,就是资金、客户都向“第一”靠拢。有资料表明,Yahoo 和 AOL(美国在线)的年广告收入占美国网站广告收入总收入的 45%,而其他的门户网站只占很少一部分。

6. 创新效应

创新在网络经济中的作用是网络经济时代区别于以往的最显

著的特征之一。包括两个层面,一个是物质层面的,即技术创新的层面,指网络化、信息化、经济全球化和金融资本化,比如在金融资本上,投资、融资都更容易和快捷了。另一个是制度层面的,强调通过制度创新营造一个能够不断鼓励人们投入劳动,进行发现和发明的环境,促进新技术的不断涌现,并共享信息的激励机制。创新企业从种子期到创立期再到扩展期,最后到成熟期,其成长周期大大地浓缩,变短,这就是网络经济时代区别于以往的最显著的特征。

7. 知识竞争

网络是以信息、知识构成的体系,资本在其发展中的重要性趋于降低,逐渐成为知识的一种功能,知识将支配资本。网络经济的主要职能是“知识和信息的生产与分配,而不再是物资的生产与分配”。据统计,美国每年用于知识的生产及传播的开支已占其国内生产总值的25%,其中,教育占10%,培训和在职教育占10%,研究和开发占5%以上。越来越多的经济附加值由智力而非体力创造出来,80%的新职业是由知识密集型部门创造的。

8. 风险经济

由于网络经济是最新、最先进的信息技术以及软件的应用,具有很大的不确定性;再加上充分竞争导致网络企业生产周期短、淘汰率高,因而网络经济是高风险经济。

9. 全球化

由于在网络经济中信息的搜寻、传递是低成本的,因而将大大降低不同经济主体之间的信息不对称程度,网络经济能做到全球性的资源优化配置、资产优化重组,并将竞争扩展到全球范围。

从以上网络经济的特征可以看出,网络经济的实质是通过不断进步的技术创新手段,连接全球生产、分配、交换和消费网络,改变生产要素组合方式,降低交易成本,促进结构调整和生产率提高,逐步实现以信息科技进步为主要推动力的经济增长方式。要达到这个目的,以市场开放和体制结构改革为核心的经济治理就

变得十分重要。而作为现代经济核心的金融业是政府实施宏观调控职能的重要执行和传递部门,因此,在网络经济条件下金融治理就显得更为重要。

二、网络金融兴起的必然性

网络金融是传统金融与现代信息技术紧密结合而形成的一种新的金融形态,是网络技术革命推动下所发生的最重要的经济变革之一。概括而言,网络金融是借助于计算机网络运行的全球范围的各种金融活动的总称。在信息技术高速发展的条件下,网络金融兴起有其客观必然性。

(1) 计算机和网络通讯技术的不断发展与日益成熟为金融网络化提供了物质技术条件和良好的外在运行环境。

(2) 网络经济是以现代网络技术为核心的信息产业的全面发展为标志的,而信息产业是高投入、高风险型的产业,它的风险资本的融资需要由能够承担风险的金融业的配合与支持。

(3) 网络经济条件下的电子商务活动中金融业务的重要性日益增强,需要金融业全面的支持。

(4) 金融业激烈的竞争,迫使各金融机构改革,以引进先进的技术设备为客户提供全方位的、完备的、高质量的金融服务作为竞争制胜的法宝。

(5) 与其他经济部门相比,金融产业的服务基本上不需要物质的转移,金融活动更容易信息化,更适合借助于计算机网络运行。而金融业作为一个资本密集型的行业,也比其他行业更有经济实力跟上信息技术设施对大规模资金的要求。因此,无论在经济发达的地区还是落后地区,金融业都是计算机和网络技术最早和最大的应用者,是最适应于网络经济时代的产业之一。图 1-1 显示了金融业在互联网商务演进中的位置。从互联网商务机会及顾客在线购买舒适度来看,金融服务业被认为是最具吸引力的行业。

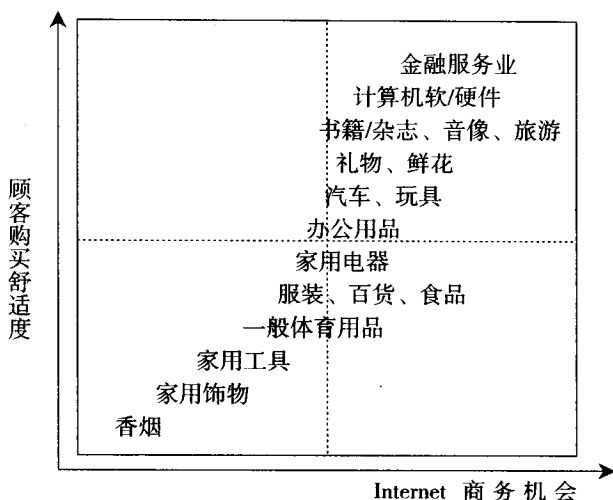


图 1-1 不同零售业的互联网机会

资料来源: Morgan Stanley Dean Witter Research

所以,网络技术便在金融业的各个方面,如银行、证券、保险、支付结算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、与之结合最为紧密的经济部门之一。可以说,金融业的大力发展为信息产业的迅速崛起提供了充足、灵活的网络投资资金;而信息产业的发展也为金融业创造了更多更好的投资机会,使金融市场运行机制得到了改善,趋向更为全面、有效、合理,也使金融业在经济运行中发挥更大程度的中枢作用。正是这种紧密而高效的结合促进了金融业的大发展,使得金融业告别了传统金融时期而走向了网络金融的新时代。

三、网络金融兴起的具体表现形式

如上所述,随着网络经济的出现和发展,金融业告别了传统金融时期而走向了网络金融的新时代。事实上,目前在发达国家,网