

姜建清 / 著



金融高科技的发展及 深层次影响研究

本书创新点是阐述了由于金融高科技的发展，电子货币作为货币形态发展的第五个阶段及其在未来发展的趋势，提出了要对货币的构成重新界定的问题。



中国金融出版社



中国金融学术前沿研究丛书

金融科技的发展及 深层次影响研究

姜建清 / 著

中国金融出版社

丛书策划:
责任编辑:李祥玉
责任校对:潘洁
责任印制:丁淮宾

E67261

图书在版编目(CIP)数据

金融高科技的发展及深层次影响研究/姜建清著. —北京:中国金融出版社, 2000.5

(中国金融学术前沿研究丛书)

ISBN 7 - 5049 - 2319 - 2

I. 金…

II. 姜…

III. 高技术 - 应用 - 银行业务

IV. F830

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 21990 号

出版
发行

中国金融出版社

社址 北京广安门外小红庙南里 3 号

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 固安县印刷厂

开本 850 毫米 × 1168 毫米 1/32

印张 8.375

字数 218 千

版次 2000 年 5 月第 1 版

印次 2000 年 5 月第 1 次印刷

印数 1 - 10000

定价 24.00 元

如出现印装错误请与印刷装订厂调换

谨以此书献给

跨入现代化的中国金融业

CHUBANQIANYAN

为了反映中国经济金融界一批学子和实践者对中国金融理论与改革的不倦研究、追求,以及深入思考,我们在进行市场调查研究的基础上,策划了这套以金融领域的前沿研究课题、热点问题为主,由一批在金融理论与实务界有理论功底与实践经验的专家、学者主笔的丛书。目的在于向广大读者推出一批高层次、高水准,具有理论前瞻性、实践可操作性的优秀金融图书作品,真正为广大经济金融工作者和研究人员提供上等的精神食粮,为中国金融改革的成功提供一点可供参阅的资料。

本套丛书的特点是:

1. **选题立足于金融前沿。**本套丛书选题至少已达到以下三种标准之一。第一,在紧密结合中国金融改革理论与实践的基础上,引进国际金融界最新理论研究和当前最新的金融业务,包括最新金融工

CHUBANQIANYAN

具、金融产品、经营理念和技术手段，从而填补国内空白；第二，在前人研究的基础上，第一次对某个专题进行系统整理，得出令人信服的结论，给人以启示；第三，对中国金融改革提出深层次的思考，有所创新，对实践活动有较大借鉴意义。

2. 作者队伍水平一流。凡入选丛书的作者都已至少具备下列条件：全国著名高等学府卓有盛誉的经济金融理论家；在金融领域工作多年，有一定理论功底、具有丰富实践经验的金融机构工作者；熟悉国外最新金融理论、并能与中国金融改革有机结合的海外学子，以及一批在经济金融理论界十分活跃的具有开拓创新精神的中青年博士、教授。

本套丛书以不定期、分批形式出版，第一批已经选定6种，拟在2000年上半年出齐。以后对具备上述条件的选题还将陆续出版，逐步使这套还显单薄的丛

出版
前言

CHUBANQIANYAN

书更加丰满起来。如果中国金融改革的设计者与参与者从中获得一点可资借鉴的材料,那么,我们这些“为他人作嫁衣”的出版者也会从中感受到“奉献”的喜悦与人生的价值。

中国金融出版社

二〇〇〇年二月二十日

现代金融的发展趋势是金融与高科技的结合,但从已有的研究金融高科技的文献来看,多数是研究高科技本身的技术性问题,或是仅研究金融业务的技术支持问题,能站在金融发展的角度去研究高科技对金融理论、金融动态、金融创新和金融管理的深刻影响,并将对高科技本身的技术问题研究转移到对高科技所引发的金融理论的变革和金融宏、微观管理改革进行思考的却十分有限。笔者结合多年对商业银行改革与发展的亲身实践,认为金融高科技将对我国整个金融业及金融理论的发展带来巨大的挑战,并带来重要的发展机遇。

正是基于这种考虑,本书从当前世界金融高科技发展对宏观、微观金融的影响入手,在科技和金融的交叉处进行了广泛而深入的分析和论证,着力从金融的角度研究科技的变化及其对金融的深刻影响和巨大作用。书中首先阐述了当前世界知识经济的潮流对全球经济和科技的影响,分析了知识经济对金融服务业的冲击,介绍了国外金融高科技的发展现状、过程和主要内容,并

详细阐述了高科技在我国的发展和在我国金融业的应用。随后,本书从金融产品革命切入,分析了科技革命引发的货币形态从实物货币向电子货币方向的转变,银行概念从实体银行向虚拟银行方向渐进,柜面服务从人人对话向人机对话演化,资金支付从依赖纸质支付凭证向电子支付方向发展的金融产品高科技含量迅速递增和多元发展的趋势。同时将银行科技发展与银行业务创新进行比较分析,揭示了银行业务创新和科技创新的内在依存性,提出了信息技术对金融创新的直接影响,并提出了信息技术和金融创新的相互作用使两者的边界趋于模糊,以及金融创新逐步适应科技创新的趋势。本书还深入阐述了电子货币作为货币形态发展的第五个阶段及其在未来的发展趋势,从电子货币的特点和作用入手,对电子货币形态所引起的货币职能的变化及其影响进行了深入的比较分析,除比较货币各个形态所发挥的价值尺度、流通手段、支付手段、储存功能外,着重对货币的世界货币职能进行了深入比较分析,并提出了交易货币的选择对国际外汇储

备的重要影响。笔者继而研究高科技对货币供给的影响,认为金融高科技的发展对货币供给理论也提出了新的挑战——其影响着货币的供给、货币的定义、货币的量及货币的乘数,由此提出了由货币的流动性所决定的 M_0 、 M_1 、 M_2 的货币定义因电子货币的产生亟需作出调整。提出了要对货币的构成重新界定,以及要加强对高科技金融产品的管理并对通过金融高科技对国际资本流动的影响和控制提出了新观点,指出金融高科技的发展已经打破了资本流动的时空界限,交易技术革命促进了金融工程的革新,使国际间金融市场发展达到了巨大的规模和流动性,并由此对全球经济金融造成了不稳定性。在此基础上,本文从金融高科技的特点出发,针对性地提出了对跨国资本流动的空间监控、规模监控、时间监控、信息监控和组合监控。笔者将银行高科技对银行经营管理的挑战作为全文的最后一章,分析了银行业的科技投入对银行集约化经营的巨大影响,联系中国银行业的实际提出了中国银行业的再造道路。从增加科技投入到减员增效问题,从信息的

不对称、不充分、不透明角度对当前中国金融业存在的资产质量问题进行了深入分析,并提出了运用数据库技术降低贷款不确定性风险的相应对策。最后本书对银行科技的安全管理进行了详细论述,对防范金融科技本身的风险、高科技犯罪的风险、网络安全立法的问题等科技安全防范问题提出了自己的观点。

总之,笔者从当前知识革命对金融高科技的影响及继而引发的金融产品创新、银行经营管理变革等微观的金融问题,到货币理论、货币供给、国际间资本流动等宏观的金融问题,进行了多方位、多视角的深入研究分析。由于本书跟踪观察的是近年来正在发展中的金融科技及其影响,因此,对金融高科技对宏观、微观金融的未来影响及其走势的认知尚只能预测。此外,由于高科技的发展对金融的基础理论的影响方面的研究论述还较少,参考资料有限,本书对这些问题的取论和论证方面必然还有不完善之处,笔者将继续对这些问题加以关注和研究。

姜建清

二〇〇〇年二月二日

PREFACE

The trend of modern finance is to link finance with hi - technology. As most of existing documents or books are focused on either technical issues of hi - tech itself or technical support to financial business, only few from the viewpoint of finance which probes into the profound impacts exerted by hi - tech on financial theory, financial industry, financial innovation and financial management, or studies the transformation of financial theory and reform of macro and micro financial management. With years of personal experiences in commercial banking reform and progress, I believe financial hi - tech will bring forth both great challenges and crucial opportunities to the whole financial sector in China and financial theory.

PREFACE

Beginning from the impact on macro and micro finance by present progress of financial hi - tech, the thesis gives broad and penetrating analysis and arguments on the overlapping fields of technology and finance while focusing on profound influence and impact on finance sector by the changing technology. In the first part, the paper elaborates what the worldwide tide of knowledge economy has brought to global economy and technology, analyzing the shocks on financial service sector by knowledge economy, introducing present situation, process and main contents of financial hi - tech in foreign countries, and also detailing growing process and applications of hi - tech in our country's financial sector. Then it shifts onto financial

PREFACE

instruments revolution, making deep analysis on various transformations resulting from scientific and technological revolution, such as monetary status changing from material to electronic, banking concept from real to virtual, services from person – to – person to person – to – machine and payment method from paper notes to diversified electronic payment. Meanwhile a comparing analysis between banking technology progress and banking operation innovation is made to reveal the immanent interdependence between banking innovation and technological upgrading, suggesting the direct effect of information technology on financial innovation and that the boundary between information technology and financial innovation become in-

PREFACE

distinct because of their interaction while financial innovation tends to be compliant to technological upgrading. The most creative point of the paper is its elaboration on E-money, the fifth stage of monetary status evolution, and its future prospect. The point is proved and expanded from E-money's features and functions to the changes of monetary function and its impact. It compares measure of value, circulation method, payment and storage function at each monetary stage and emphasizes on the comparison and analysis of its function as an international currency, stating the important effects on foreign exchange reserve in choosing trade currency. Thereafter, the paper looks into the impacts on money supply by hi-tech and states

PREFACE

that financial hi - tech progress brings new challenges to money supply theory - which affects money supply, definition of money, volume and multiplier of money, and thus comes to the need as E - money emerges to adjust the definition of M_0 , M_1 , M_2 , which is defined by the liquidity of money. It further explains the financial hi - tech's impact on monetary multiplier through positive analysis and specifies its impact on China's money supply, the need to re - define money while suggesting to strengthen the management of hi - tech financial instruments. The paper then comments on how financial hi - tech influences and controls international capital flow and states that the time - space boundary for capital flow has been broken by frequently

PREFACE

upgrading financial hi-tech and that technical revolution of trade is promoting financial project renovation while pushing world financial market towards tremendous scale and liquidity, which is accompanied by some unstable elements. Based on unique features of hi-tech finance, the paper puts forward correspondingly specific measures of space monitor, scale monitor, time monitor, information monitor and integrated monitor for multi-national capital flow. The last chapter is about the challenges to banking operation and management by banking hi-tech, which discusses the way that bank's technological investment affects its intensive operation and according to China's reality points out a re-engineering way for China's finance