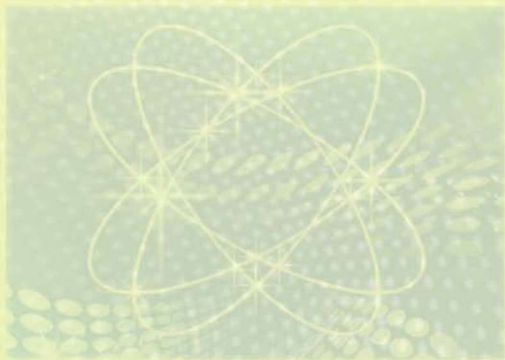


金融系统与技术创新融资研究

肖华东 编著



湖北科学技术出版社

金融系统与技术创新融资研究

肖华东 编著

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

金融系统与技术创新融资研究/肖华东编著. —武汉:
湖北科学技术出版社, 2012. 5
ISBN 978-7-5352-5037-7

I. ①金… II. ①肖… III. ①金融改革—关系—技术
革新—融资—研究—中国 IV. ①F832. 1

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第090216号

责任编辑: 梁 琼

出版发行: 湖北科学技术出版社 电话: 027-87679468
地 址: 武汉市雄楚大街268号 邮编: 430070
(湖北出版文化城B座13-14层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

版次: 2012年6月第1版

印次: 2012年6月第1次印刷

定价: 10.00元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

前 言

金融系统为技术创新配置金融资源,使得家庭储蓄流向企业部门,并在不同企业之间配置投资资金。20 世纪 90 年代以来,随着“新经济”在美国的成功以及金融危机在亚洲各国相继爆发,在金融界展开了一场关于市场主导型金融系统和银行主导型金融系统孰优孰劣的热烈讨论。当时,主流的观点认为“新经济”代表了世界经济发展的新方向,而这种发展又是在“好的”金融系统的有力支持下展开的,“好的”金融系统应具备有效的法律体系、良好的会计标准、透明的金融制度、有效的资本市场和规范的公司治理,这些都是市场主导型金融系统所具备的特征。这种观点,在同期发生的亚洲金融危机中从反面得到了印证。正是基于这种认识,危机发生后,以国际货币基金组织为首的国际社会在救助这些国家(地区)的过程中,也将发展资本市场、改革银行居于主导地位的金融系统作为治理危机的主要良方。

但是,在金融发展的历史上,金融中介和金融市场始终是共生的。并且,金融中介和金融市场究竟何者更为重要、更有效率,究竟何者居于主导地位,目前无论是在理论上还是实践上都还没有一个统一的答案。事实上,就其在整个金融系统中发挥的作用而言,金融中介和金融市场是在交替发挥主导性作用。人类社会的发展是以一系列技术创新为基础的,而技术创新、特别是类似历史上的蒸汽机和电力的发明以及 IT 那样的革命性的技术创新,则会通过技术的产业化引致经济结构剧烈调整,这必然会对金融

业提出其特定的要求。众所周知,金融系统能实现从储蓄到投资的转化,但在这一过程中,存在着诸如信息搜集和处理成本、甄别成本、协商和再协商成本、监督成本、证实成本等被统称为交易成本的多种成本。金融系统的基本功能就是降低这种交易成本,而交易成本的性质以及在降低交易成本的过程中的效率差别,则是金融系统比较的一个基本思路。

本书探讨的是金融系统与技术创新融资之间的关系,并在此基础上进一步从促进我国技术创新的角度,讨论了我国金融系统的改革问题。首先对技术创新在新技术开发阶段、技术传播阶段以及技术改进阶段所面临的主要融资环境的不同进行了考察。在新技术开发阶段,由于新技术并不为人所熟知,投资者对该技术存在不同的先验信念,导致投资者之间的意见分歧,这成为新技术开发融资顺利进行的主要障碍。当进入到技术传播阶段,技术已经广为人知,投资者之间不再有先验概率的差异。此时,是否投资于某项技术就取决于人们手中掌握的信息,特别是交易对手的信息。但是,不同的当事人掌握着不同的信息,即存在着信息不对称。因此,不对称信息所导致的逆向选择和道德风险将成为阻碍技术在经济体中传播的主要因素。为人熟知的技术还有进一步改进的必要,因此技术创新进入到技术改进阶段。但改进技术也存在着不确定性,而这种不确定性又将导致事前投资者和融资者无法就技术项目投资签订完备契约,即技术改进融资面临着不完备契约的挑战。此时,对某些失败项目进行再融资或许可以使其重新获得生机。因此,再融资能否得以顺利进行往往成为技术改进成败的关键。

本书比较了在技术创新融资中金融中介和金融市场的不同表现,认为市场主导型金融系统和银行主导型金融系统交替发挥主导作用的原因在于:在新技术由不为人知到逐渐成熟的发展阶段上,市场主导型金融系统因其容易采纳对高风险的新技术的投

资而表现出比较优势;而在技术业已成熟并大规模传播的过程中,银行主导型金融系统因其能够发挥规模经济效应和外部性效应而表现出比较优势。既然技术存在着由不成熟到成熟的自然演进过程,现实经济中还存在着纷繁复杂的各种技术,那么,理想的金融系统应该是能够适应其对金融服务的需要,即理想的金融系统首先应该功能齐全。同时,理想的金融系统还应该能够根据技术的演进和不同技术对金融功能的需要,适时安排恰当的融资方式,即应该富有弹性。

从 20 世纪 90 年代开始,各主要发达国家的金融系统事实上都在朝着功能齐全和富有弹性的方向发展。在规划我国金融系统发展的过程中,也应当持这种全面的观点。中国金融改革是我国经济体制改革中的一个重要内容,目前正处在一个关键时期。根据前面的分析,在这个阶段,大力发展各种市场特别是多层次资本市场、发展机构投资者、实行金融混业经营、推行信贷资产证券化,显然成为我们的主要任务。

由于笔者能力和认识视角有限,还有一些与本书研究主题有关的问题未作探讨。如本书研究了技术创新融资,而融资至少要涉及借款者和贷款者双方当事人,但本书却完全没有从借款人的角度来进行分析,没有讨论借款人的自身条件、偏好等。另外,在比较不同金融系统在技术创新不同阶段的融资中所表现出来的相对优势时,没有通过自己的实证分析来加以论证。

肖华东
2012 年 4 月

Introduction

Financial systems allocate financial resources for technology innovation, directing the flow of the deposit of household sectors to the firms and assigning investment fund among different enterprises. Since 1990s, the success of “New Economy” in the US and financial crisis broken out in various Asian countries in succession have launched discussing warmly about which is better and, which is worse on bank – based financial system and market – based financial system in finance. Then, the view of the mainstream thought “New Economy” has represented the new direction of economic development of the world, and the development based on the strong support of the “good” financial system. The “good” financial system should own effective legal system, good accounting standard, transparent monetary system, effective capital markets and normal corporate governance; all these are the characteristic of market – based financial system. Asian financial crisis taking place in the same term has confirmed the view from reverse side. Exactly based on this understanding, after the crisis takes place, the international community headed by IMF regards developing capital markets and reforming bank – based financial system as the best recipe of controlling crisis while succoring these countries (districts) .

However, in history of development of finance, financial intermediaries and financial markets grow together all the time. In addition, there are no unified answers about financial intermediaries and financial markets on earth which is even more important, which is more ef-

ficient and, which one occupies leading position no matter in theory or in practice. In fact, about its role given play to in the whole financial system, financial intermediaries and financial markets are giving plays to the leading role alternatively. The development of human society is based on a series of technology innovation. Technological innovation, especially revolutionary technological innovation, such as the inventions of steam engine, electricity and IT, will cause economic structure to adjust violently through the industrialization of technology. This will inevitably put forward its particular need to financial industry. As everyone knows, the financial system can realize the transformation from saving to investment. But in this course, there are many kinds of transaction costs, such as informational collecting and dealing cost, screen cost, negotiation and renegotiation cost, monitoring cost, and confirmed cost. The basic role of the financial system is to reduce transaction costs. So the difference in efficiency, during reducing the transaction cost, is a basic thinking of comparing financial systems.

In this book we probe into the relationship between financial systems and technology innovation financing. On this basis, we further discuss the reform of financial system for promoting the technology innovation in china. Firstly, we analyze the different financing environments the technology innovation at three distinct stages——new technology development stage, technology promotion stage and technology improvement stage. At new technology development stage, new technology is not well – known, so investors have different prior beliefs. The presence of diversity of opinion hampers financing new technology development. When entered the technology promotion stage, the technology is well – known and investors have the same prior probability beliefs. At this point, whether to invest in a technology will depend on

people's information, especially information about the other side. However, different individuals hold different information, that is, the existence of asymmetric information. Therefore, adverse selection and moral hazard resulting from asymmetric information will become the major reasons which hamper the technology to spread in the economies. The well-known technology is necessary to further improve. At technology improvement stage, there is uncertainty. This uncertainty will lead to investors and financiers had been unable to sign complete contracts on technology projects investment. Technology improvement financing is faced with the challenge of incomplete contract. At this point, some unsuccessful projects may be able to regain vitality if they can access to refinance. Therefore, the refinance can often be the key of the success or failure of technology improvement.

In this book, we have compared the different behavior of financial markets and financial intermediaries in financing technology innovation. We think that bank-based financial system and market-based financial system play a leading role alternatively for some reasons. When the new technology develops from unknown to well-known, market-based financial system shows the comparative advantage because it is apt to adopt the investment in risky new technologies. When mature technology large-scale spreads abroad, bank-based financial system shows the comparative advantage because it can give play to the economies of scale production effect and external effect. There is natural evolutionary progress of technology from immature to mature; also there are many complicated technologies in practical economy. The ideal financial system should meet the needs of them to financial services, that is, the function of ideal financial system should be complete at first. Meanwhile, the ideal financial system can follow

the wants of different stages of technology evolution and different technologies for financial function, and arrange in the proper financing way in right time, that is, should be flexible.

Since 1990s, financial systems in main developed countries are developing towards complete function and flexibility in fact. Such overall view should be insisted on too in planning China's financial system. Financial reform, as an important content of the economic reform of our country, is in a key period. According to preceding analysis, during this period, developing various markets especially multilevel capital markets, cultivating institutional investors, carrying out financial mixed operation, following credit assets securitization in a more cost-effective manner, obviously become our main task.

Since limited by our capacity and research perspective, there are some topics related to this article have not been explored. For example, we research the financing of technology innovation in this book, and we know financing related to borrowers and lenders both parties. However, we did not come from the borrower's point of view to analyze this problem. We did not discuss the borrower's own conditions, preferences and so on. In addition, when we compare the comparative advantage of different financial systems in different stages of financing technology innovation, we have not proved it through our own empirical analysis.

目 录

第一章 导论	1
第一节 选题意义	1
一、理论意义	1
二、现实意义	5
第二节 研究的出发点与研究对象	6
一、研究的出发点	6
二、研究对象	7
第三节 相关概念的界定	8
一、金融系统	8
二、金融市场	10
三、金融中介	11
四、技术创新	12
第四节 研究方法 with 内容安排	13
一、研究方法	13
二、本研究创新之处	15
三、本书结构与内容安排	16
第二章 金融系统与技术创新的相关理论评述	20
第一节 金融系统对技术创新的重要性分析	20
第二节 金融系统对于技术创新的作用机制	22
一、聚集和分配投资资金	23
二、便利交易	24

三、进行信息生产	25
四、管理风险	26
五、提供公司治理机制	28
第三节 金融系统差异对技术创新的影响	29
一、不同金融系统的融资功能与技术创新	29
二、不同金融系统的信息生产和处理与技术创新	31
三、不同金融系统的风险管理与技术创新	34
四、不同金融系统的公司治理与技术创新	37
本章小结——关于金融系统优劣的争论	42
一、银行主导型优越论	42
二、市场主导型优越论	43
三、折中论——金融服务以及法律、制度的观点	44
第三章 技术创新融资环境与交易成本	46
第一节 不确定性环境	46
一、确定性研究的历史渊源	46
二、金融理论中的不确定性	48
三、技术创新融资中的不确定性与交易成本	49
第二节 意见分歧环境	51
一、意见分歧的界定	51
二、新技术开发融资中的意见分歧	52
三、意见分歧与交易成本	53
第三节 不对称信息环境	54
一、信息不对称的界定	54
二、技术传播融资中的信息不对称	56
三、不对称信息与交易成本	57
第四节 不完备契约环境	58
一、不完备契约的界定	58

二、不完备契约与技术创新融资	60
三、不完备契约环境与交易成本	62
本章小结	64
第四章 意见分歧与新技术开发融资	66
第一节 投资过程中的信息生产: 集体行动和分散 行动	66
一、后验概率与意见分歧	66
二、共同先验概率时的投资行为	68
三、不同先验概率时的投资行为	69
第二节 观点多样化的模型	71
一、观点多样化的计量	71
二、观点多样化的几个关键概率	73
第三节 行动方式与金融系统	75
第四节 新技术开发中的市场融资和中介融资	77
一、市场融资的回报分析	77
二、中介融资的回报分析	78
三、不同融资方式的回报比较	80
本章小结	81
第五章 不对称信息与技术传播融资	84
第一节 逆向选择与市场信号	84
一、逆向选择	84
二、信号显示	85
三、信号甄别	87
第二节 道德风险及其防范	88
一、道德风险的界定	88
二、道德风险的防范	90
第三节 技术传播融资中的市场与中介	94
一、逆向选择与融资方式	94

二、道德风险与融资方式	97
本章小结	99
第六章 不完备契约与技术改进融资	101
第一节 关系融资与距离融资	101
一、关系融资	101
二、距离融资	102
三、关系融资和距离融资的比较	103
第二节 关系融资: 银行主导与市场主导	104
一、银行主导型金融系统中的关系融资	105
二、市场主导型金融系统中的关系融资	107
第三节 技术改进融资中的关系融资和距离融资	110
一、关系融资的优点	110
二、关系融资的缺点	114
第四节 技术改进过程中的融资方式	117
一、技术改进中的融资模型	117
二、两种融资方式的比较	120
本章小结	120
第七章 金融系统演变的一般逻辑	123
第一节 早期的金融系统	123
第二节 影响金融系统演变的主要因素	125
一、政府的态度	125
二、法律环境	128
三、意识形态	132
四、制度惯性	134
第三节 全球金融系统的发展趋势	137
一、主流金融系统模式的趋同发展	137
二、转轨经济金融系统发展的银行主导趋势	140

第八章 最优金融系统与中国金融系统改革	142
第一节 最优金融系统	142
一、技术创新融资环境与最优金融系统	142
二、最优金融系统的标准	144
第二节 中国金融系统的特征	146
一、中国金融系统改革的过程描述	146
二、中国金融系统现状概览	148
三、中国金融系统的典型特征: 银行占有绝对 优势地位	152
四、中国金融系统的典型特征: 政府主导	155
第三节 中国金融系统改革的方向	159
一、市场主导型的金融系统	160
二、银行主导型的金融系统	161
三、市场和中介相互补充的金融系统	164
第四节 中国金融系统的优化与技术创新	169
一、中国技术创新面临融资制约	169
二、中国金融系统的衍生功能缺陷	171
三、建设功能完备的金融系统	174
四、建设富有弹性的金融系统	181
本章小结	186
结论	188
参考文献	191
英文参考文献	191
中文参考文献	196

第一章 导 论

第一节 选题意义

一、理论意义

经济学家们很早就注意到技术创新对经济增长的促进作用。古典经济学家亚当·斯密在第一次工业革命的萌芽阶段就敏锐地意识到技术创新对提高工人劳动生产率起关键作用,在其《论警察》的讲演中明确指出技术创新是除资本、劳动力之外又一个促进经济增长的重要因素。马克思也曾对技术创新给予了高度的关注,把发明和创新看成是一个社会过程,清楚地看到了科学技术在经济生活中的巨大作用。熊彼特(1912)首次明确提出了创新概念,并认为不是资本和劳动力,而是技术创新,才是资本主义经济增长的主要源泉。

新增长理论的兴起让人们深刻认识到了技术(创新)在经济增长中的特殊地位和作用。技术创新不仅本身具有边际收益递增的特点,而且能使其他生产要素产生收益递增的现象。今天,技术创新对经济增长的作用已得到公认,实践也证明其是经济增长的主要动力和源泉。并且,技术创新是产业结构升级的基本动因,也是产业结构合理化过程中的一种关键手段。第一,技术创新通过创造新的生产函数,提高了机器设备、人力资源的使用效率,降低了成本,提高了企业的效益。第二,通过技术创新发明新

的原材料、零部件、机器设备,可以弥补瓶颈部门供给的不足。第三,技术创新可以对现有产品进行升级换代,满足社会需求,解决针对社会需求的供给结构矛盾。

技术创新无疑是推动经济增长的核心因素,而技术创新过程中两种最具决定性的投入要素是资金和人力资本(谢勒,1999),对资金获得便利和投资效率有着深刻影响的金融系统对技术创新起着关键性的作用。随着社会经济的发展,技术创新作为经济发展的新范式,更加依赖于良好的金融系统,金融资源的动员程度与配置效率决定了一国或地区技术创新的发展路径、质量和效果。金融系统对技术创新乃至经济增长的影响力度越来越大,金融发展水平已经成为国际社会评价一国或地区技术创新水平与能力的一个重要标准。因为在技术创新的各个环节,无论是创新阶段,传播阶段,还是改进阶段,都需要大量的资金投入,并存在诸多不确定性因素,而这恰好为金融的介入提供了用武之地。在现代金融学看来,金融活动就是在不确定的环境中进行资源的时间配置的经济活动。金融中介和金融市场,从而两类典型的金融系统——银行主导型金融系统和市场主导型金融系统,在技术创新中到底扮演了什么样的角色,它们发挥作用的机制有哪些区别,是令人感兴趣的问题。金融系统与技术创新的这种关系,在人类历史上三次技术革命的发生、发展过程中得到了充分的体现。

18世纪从英国发起的技术革命是技术发展史上的一次巨大革命,它开创了以机器代替手工工具的时代,这一次技术革命和与之相关的社会关系的变革,被称为第一次工业革命或者产业革命。在这一过程中,英国的金融市场成了推动新兴产业发展的主要动力,而当金融市场在为蒸汽机、铁路等新产业狂热之时,英国的银行家们却表现出令人惊奇的冷静。Kindleberger(1984)认为这是“有钱人都想守住既得利益,而任何变革都有风险,都令人烦