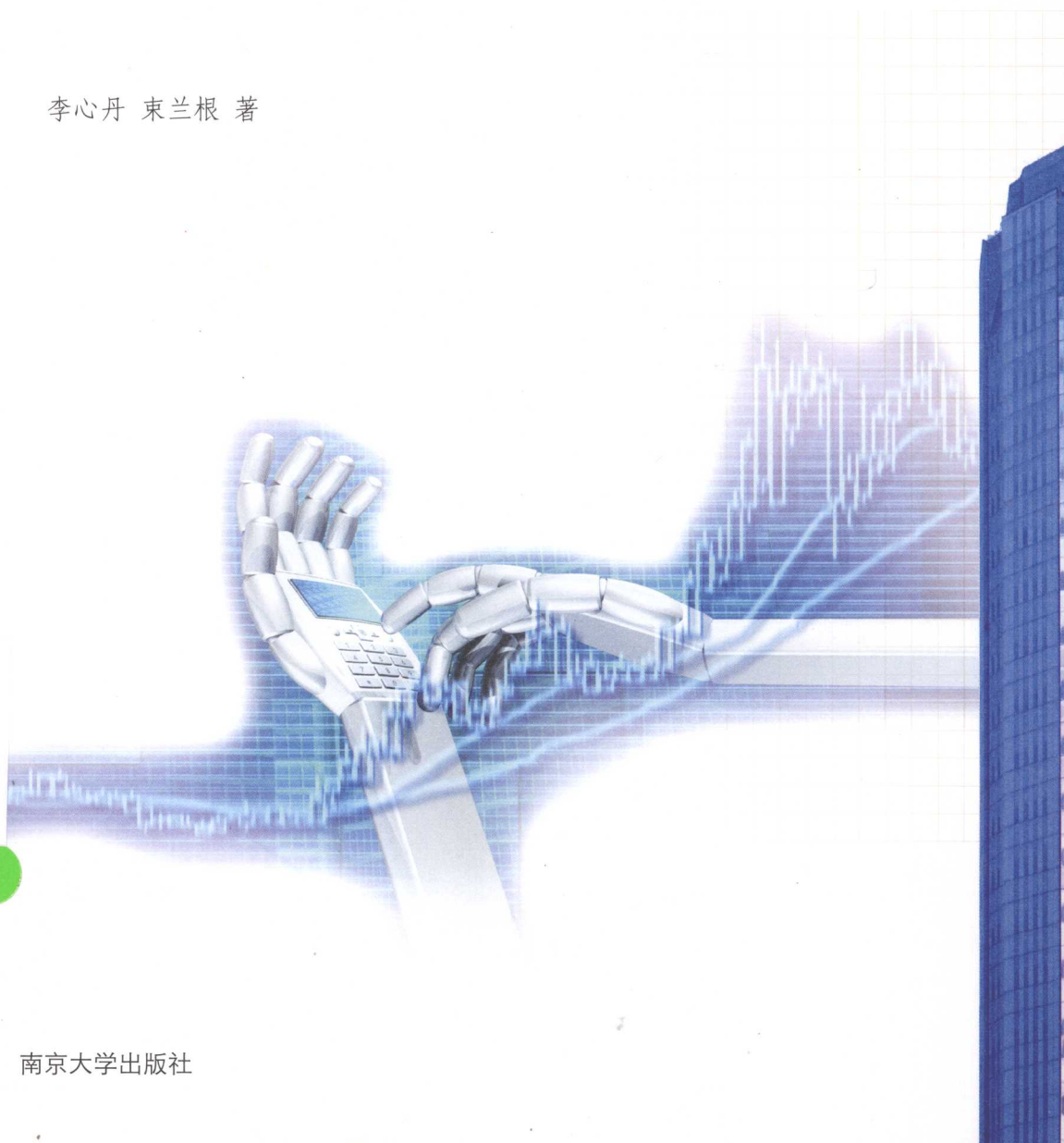


— 南京大学工程管理学院文库 —

科技金融

——理论与实践

李心丹 束兰根 著



南京大学出版社

013033437

F830
457

- 南京大学工

科技金融 理论与实践

李心丹 束兰根 著



F830
457



北航

C1639866

南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技金融：理论与实践 / 李心丹, 束兰根著. —
南京：南京大学出版社, 2013. 3
(南京大学工程管理学院文库)
ISBN 978-7-305-11145-7

I. ①科… II. ①李… ②束… III. ①科学技术—金融—研究 IV. ①F830

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 028310 号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093
网 址 <http://www.NjupCo.com>
出 版 人 左 健
丛 书 名 南京大学工程管理学院文库
书 名 科技金融——理论与实践
著 者 李心丹 束兰根
责任编辑 唐甜甜 编辑热线 025-83594087
照 排 南京南琳图文制作有限公司
印 刷 江苏凤凰通达印刷有限公司
开 本 787×960 1/16 印张 27.75 字数 500 千
版 次 2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-305-11145-7
定 价 58.00 元
发行热线 025-83594756 83686452
电子邮箱 Press@NjupCo.com
Sales@NjupCo.com(市场部)

* 版权所有, 侵权必究

* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购
图书销售部门联系调换

序 —

最近几年的实际工作中,我们越来越深刻地体会到科技创新离不开金融资源的创新性运用,金融创新成为科技创新的触发器和加速器;加强和引导金融资源向科技领域配置,促进科技和金融结合,是加快促进科技成果转化、培育战略性新兴产业、提升产业创新活力的必要条件,是深化科技体制改革和金融体制改革的根本要求;较高水平的科技创新和良好的金融创新服务是建设创新型国家的重要支撑。江苏省始终坚持把加强科技和金融结合摆上重要位置,积极实践。2011年10月,科技部、中国人民银行、中国银监会、中国证监会、中国保监会联合下发了《关于确定首批开展促进科技和金融结合试点地区的通知》,确定江苏省为国家促进科技和金融结合首批试点地区,对江苏科技金融的发展寄予了更大的期望,也提出了更高的要求。如何正确把握科技创新和金融创新的客观规律,如何构建推动科技创新和金融创新的良性互动机制,如何实现科技资源和金融资源的高效对接,科技金融的发展还有许多值得研究的重要课题。对这些问题的深入研究,将对江苏乃至全国科技金融的发展具有积极的促进作用。

目前,江苏科技金融发展虽然有了一定的基础,但总体仍较薄弱,科技和金融结合不够紧密,科技信贷总量较小,种子期、初创期科技型中小企业融资难矛盾突出,科技金融产品和服务创新程度不高,科技金融综合配套服务体系不健全,高层次科技金融人才短缺。要形成具有江苏特色的多元化、多层次、多渠道科技投融资体系,不仅需要研究,更需要积极的探索和实践。

《科技金融——理论与实践》的作者李心丹教授和束兰根行长,一位是在金融理论界耕耘多年的著名学者,一位是金融实务界的优秀管理者,他们放眼全国、立足江苏,从理论和实务两方面讨论科技金融相关问题。从金融创新与科技创新的有机结合出发,探讨经济发展两大内生要素的相互依存关系,创造性地总结科技金融发展理论。本书一个重要特点是,对交通银行苏州分行的科技金融创新实践案例进行了较为全面的介绍和剖析,这对科技金融业务创新和落地具有很好的借鉴

作用。本书既探讨了科技金融发展中面临的问题,也总结了探索和实践的经验,相信能够为科技金融的理论研究者、政策制定者以及从事科技金融服务的业务和管理人员提供开阔视野、激荡思维。在当前中国制造向中国创造转变的关键时刻,我们也希望能有更多的金融学者和业内人士共同参与,进一步完善科技创新的金融环境,开创中国经济转型和体制改革的新局面。

中国工程院院士
江苏省政协副主席
江苏省科技厅厅长

徐南平

序 二

科技金融是国家科技创新体系和金融体系的重要组成部分。当前,科技金融研究已成为一项重大的理论和实践课题,尤其是在社会各界对中小微企业信贷支持抱有较大期许的背景下,这项研究更具实践价值。2007 年爆发的全球金融危机结束了全球经济调整增长的时代,宏观经济趋势性下行,科技创新推动经济转型发展势在必行。大力推动科技创新产业化,既是实施“十二五”国家战略对科技工作与金融创新的要求,也是发挥科技对经济支撑引领作用的核心任务。通过金融创新引领科技创新产业化,实现“第一生产力”与“第一推动力”的结合,这正是科技金融理论与实践的使命,其最终目标是实现“第一竞争力”,从源头解决当前经济增长方式转变过程中的不协调、不平衡、不可持续的问题。

目前,在国家的大力推动下,我国的科技金融体系建设已经迈出了重要的一步,部分试点城市在促进科技金融领域的统筹规划、制度机制建设、金融创新等方面有不少值得借鉴和推广的亮点。在我国由银行主导的融资模式下,银行信用为生产要素新组合提供了主要的购买力,银行信贷资金的“黏合”作用机理对实现其与创投基金、财政资金和产业资本的融合具有不可替代的作用,我国科技金融的实践也整体呈现出“政府引导、银行主导”的态势。中国商业银行推动科技金融体系建设,既是金融服务实体经济义不容辞的责任,也是在利率市场化与金融脱媒加速的背景下推动自身转型发展的良好契机。

作为一家国有大型商业银行,交通银行长期关注和支持中小企业发展,积极进行金融创新,多渠道解决科技型企业的资金需求。针对中小微企业“轻资产、高发展、重创意”的特点,近年来,交通银行比照“硅谷银行”模式开展本土化创新,在体制创新、产品创新及风险管理创新方面积累了丰富的丰富经验。在体制创新方面,通过在苏州、上海、北京、江苏、湖北、四川等分行设立为高新技术企业提供专属服务的科技支行,优化绩效考核体系和技术系统流程,形成了市场领先的特色品牌。在产品创新方面,一方面突出综合化经营优势,根据企业需求提供供应链、租赁、托管、“资

产池”等产品服务,另一方面根据企业在研发期、种子期、创业期、成长期、成熟期等不同阶段提供全生命周期服务,并开发出与孵化器投资、风险投资、缴税记录、文化创意产品、商标专利、应收账款封闭贷款和非标准仓单质押贷款等相联接的大量创新产品。在风险管理创新方面,交通银行已基本形成面向高新技术企业的专业化、特色化的授信与风险管理模式,具有流程简单化、担保多样化、审批专业化、渠道电子化、投贷一体化等市场优势,例如,通过分级授权来缩短授信审批流程,加大非财务性指标审查以突出企业成长性,制定独立信用评级体系及信用评分办法以解决企业财务信息不充分、信用记录不完整的问题等。

交通银行苏州分行在科技金融发展过程中具有一定的代表性,其实践经验受到当地政府、第三方中介组织及广大科技型企业的广泛认可,具有较好的社会反响。交通银行在苏州分行成立了交行科技金融产品创新实验基地,并与多方合作建立形成了“政府+银行+创投+券商+担保+保险”的科技金融“苏州模式”,即政府出台对银行的扶持政策,银行对高新技术企业提供“低门槛、低利率、高效率”的贷款,专业担保公司等机构对高新技术企业实行优惠担保措施,保险公司对银行贷款设计专门的信用保险产品,创投、券商和银行合作进行银投联贷,并与股权、产权、智权专业评估机构建立合作关系,取得了良好的经营成效。此外,苏州分行还设立科技金融网,率先推出科技贷款网上预申请、客户经理线下审核等服务,形成便捷高效的中小企业金融服务网络体系。

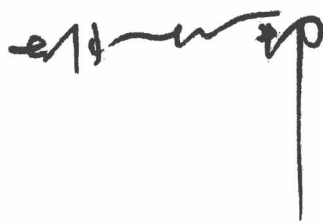
在共同推动科技金融实践的过程中,南京大学工程管理学院与交通银行苏州分行形成了企业与高校研究资源的深度对接,有力地推动了产学研一体化。《科技金融——理论与实践》正是南京大学工程管理学院李心丹院长与交通银行苏州分行束兰根行长合作研究的成果。该书既有对科技金融事业深入透彻的理论探讨,也有对于金融服务科技企业的可行建议。在系统梳理国内外科技金融理论和实践发展的基础上,该书对我国科技金融发展现状进行深入阐述,前瞻性地对科技金融未来发展趋势进行大胆设计和创新构想,是对科技金融理论发展和实践所做的一次卓有成效的探索。

创新是生产要素的重新组合,科技金融创新不仅是金融资本与生产要素的优化组合,更是社会生产方式与企业家观念的革新组合,这项事业需要更多的金融

界、科技界人士及各类研究机构形成合力,共同营造理论氛围。尤其是金融机构必须站在战略发展高度,积极转变固有思维习惯,寻找适合高新技术企业的金融资源集成服务模式,《科技金融——理论与实践》一书也许正合时宜。

是为序。

交通银行党委书记、董事长

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to the Chairman of the Shanghai Pudong Development Bank mentioned in the text above it. The signature is fluid and cursive, with a long vertical line extending downwards from the right side.

序 三

科技与金融的结合,既是中國实施自主创新战略,建设创新型国家,推进中华民族伟大复兴的重大举措,也是应对国际金融危机冲击,转变经济发展方式,推动经济长期稳定和可持续发展的现实选择。

一、科技金融从理论走向实践

纵观近两百多来全球范围的五次技术革命,无不源于科技创新,成于金融创新。无论是发源于英国成于英国的第一次技术革命(始于1771年),还是源于英国并扩展至欧洲大陆和美国的第二次技术革命(始于1829年);无论是源于美国,成于美国和德国的第三次技术革命(始于1875年),还是源于美国成于美国的第四次、第五次技术革命,都让我们见识了科技与金融结合的重要性。可以说,科技与金融的结合在一定程度上主导了技术革命中心的转移和固化。

当前,金融危机仍未结束,新一轮技术革命正在酝酿。温家宝总理指出:“历史表明,每一次大的危机常常伴随着一场新的科技革命;每一次经济的复苏都离不开技术创新。通过科学技术的重大突破,创造新的社会需求,催生新一轮的经济繁荣。”格哈特·门施在《技术的僵局》中写到“重大基础性创新的高峰均接近于经济萧条期,技术创新的周期与经济繁荣周期‘逆相关’,因而经济萧条是激励创新高潮的重要推动力,技术创新又将是经济发展新高潮的基础”。要把握住新一轮技术革命的机遇,全面深入推进科技与金融结合势在必行。

与此同时,全球正值新一轮技术革命前夜,不少具有革新性的技术创新正在孕育,产业发展的技术路线仍未确定。面对技术不确定性和市场不确定性,数量庞大的科技型中小企业显然能够在创新方面发挥更重要的作用。无论是传统企业的技术升级和改造,还是现代高新技术产业的发展,都需要金融产品、市场、政策和服务的创新和调整。改革开放以来,我国日益重视培育和发展战略性新兴产业,科技型中小企业迅速发展,已逐渐成为创造财富、提高国民收入的重要主体。然而,金融对科技型中小企业支持的不足在一定程度上成了制约科学技术创新的短板,而缺乏效率的金融支持同样也起不到优化资源配置和促进高新技术产业化的作用,更

无法将科技创新转化为现实的生产力。大力发展科技金融是实现了对科技行业加大金融支持力度和提升金融支持效率的重要途径,是“十二五”期间我国转变经济增长方式,推进产业结构调整的现实要求。

事实上,我国已具备较好的科技、金融和政策基础。科技方面:首先,科技体制改革进一步推进,科技创新环境持续优化;其次,科技投入大幅度增加,2011年,我国R&D人员居世界首位,全国研发经费支出达到8687亿元,居世界第三位;再次,科技产出大幅度增加,2011年,全国发明专利授权量增长27.4%,达到17.2万件,居世界第三位;最后,高技术企业发展迅速,2011年全国88家高新区高新技术企业总计5.96万家,实现营业总收入131595亿元,工业总产值达到104931亿元。金融方面:首先,金融体制改革不断深化,金融生态环境不断改善;其次,金融资源总量不断增加,2012年我国银行业金融机构本外币资产总额超过100万亿元,沪深股市总市值达到24万亿元,民间资本总量约40万亿元。政策方面:《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020年)》提出“实施促进创新创业的金融政策”,全国科技创新大会上胡锦涛总书记强调“促进科技和金融结合”,《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》也提出了“促进科技和金融结合”;《关于促进科技和金融结合 加快实施自主创新战略的若干意见》明确了如何推进科技与金融结合的具体意见。

二、中国科技金融实践呈现五大特征

尽管科技金融在理论上还需要进一步探讨,但科技金融实践已全面展开。目前,中国科技金融实践呈现出五个典型特征。

第一,搭建平台提供一揽子金融服务成为科技金融的重要供给模式。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020年)》提出“搭建多种形式的科技金融合作平台”。在政府引导和推动下,各地区为科技型中小企业的创立和发展搭建众多公共服务平台,包括政务信息公开平台、科技金融服务公司或平台、技术成果转化中心、中小企业上市培育工程、企业培训、中小企业投融资公共服务平台、银企对接会等多方面综合性的服务平台。以“一个平台”构建包括银行、创投、担保、保险、科技小贷公司在内的金融服务体系,为全生命周期的企业提供政务信息、金融产品以及中介服务等。

第二,科技金融工作体现了政府引导作用与市场机制基础性作用的有机结合。

从科技金融的基本规律看,仍然需要把市场机制在资源配置中的基础性作用作为根本,同时,需要加强政府在特定阶段、部分领域的重要引导作用。我国科技金融体系建设中,政府不断创新资本投入方式,以撬动社会资本为主、以财政税收优惠为辅,营造扶持战略新兴产业发展的政策环境。在国家“十二五”规划支持战略新兴产业发展的指导下,各地方政府制定并贯彻落实相应措施,在人才引进、创业环境、厂房租金等方面给予优惠,以及为企业提供税收优惠政策等方面的福利待遇,吸引国内外创新型人才入驻创业。同时,政府还出台各类风险补偿、知识产权、中小企业信用担保、科技成果产业化资金风险补偿、股权投资市场等相关政策,意在建立多层次、全方位的保障体系,为企业提供良好的政策环境。此外,各地政府高效利用政府资金,撬动更多社会资本进入科技型中小企业,并不断创新财政投入方式,提高资金使用效率。

第三,高新技术产业是科技金融的发展基础,高新区是科技金融的主战场。国内重点推进科技金融发展的区域主要包括:北京、上海、浙江、江苏、天津、四川、广东等地,2011年这些地区高新技术产业总产值均高于1 000亿元,属于高新技术产业快速发展的地区,各地区均呈现其特殊的产业特征。由于高新区内高新技术企业集聚,科技金融资源禀赋较高,政府机制相对灵活,高新区往往是科技金融发展的重点区域。各地政府根据本区域的产业特征扶持行业发展,创新产品和服务模式,以金融创新助推科技进步。

第四,银行是科技金融供给和科技金融创新的主体。无论政策性银行、五大国有商业银行还是地方性商业银行,均重视国家支持中小企业尤其是科技型中小企业发展这一战略机遇,通过创新金融产品、审批流程、服务模式等方式为企业提供全方位、覆盖整个生命周期的金融服务。金融产品方面,银行根据科技型中小企业的特征,创新性地提出专利权质押、合同能源管理等产品,满足不同企业的特定需求;审批流程方面,银行提供“一个窗口”的服务,为企业提供便捷有效的服务,针对企业特征加入专家评审,设立专门的审批通道和审批标准;服务模式方面,为鼓励银行支持科技型中小企业发展,政府、担保机构加入,为银行分担风险。

第五,风险控制模式的创新是科技金融创新的主要着力点。在政府鼓励的政策背景下,在政府引导基金主导下,我国形成了以银行为中心,与创投、担保、保险相结合的金融服务体系,共担风险,为科技型中小企业提供金融服务。科技型中小

企业有着“轻资产、高风险”的标签,银行为分担风险,将政府、担保、保险等机构纳入融资体系,在政府引导基金的主导下,不断创新盈利模式,创新与担保、创投等非金融机构的合作模式、风险承担比例,为科技型中小企业提供覆盖全生命周期的产品和服务。

中国的科技金融实践也遇到了一些限制。科技金融涉及众多市场失灵的领域,具有极强的公共金融属性,需要各方尤其是政府和监管机构的支持。发展初期,政府的规模导向、国有优先和限制新进入者等政策有助于集中有限的资源。但是,在当前形势下,政策方面的限制已经成为迈向创新驱动的经济发展和转型的障碍。另外,由于监管的限制,商业银行不能持有公司的股权、期权等产品,科技贷款业务难以通过分享企业成长收益来实现风险收益的对称。科技型中小企业的创新风险很大但收益有限,导致很多银行的科技金融业务停滞不前。国内较差的金融生态环境也束缚了科技金融创新,创业风险投资发展滞后,VC投资PE化,创业板机制不健全,企业信用信息不完备等,造成了科技金融发展的步履迟缓。

三、《科技金融——理论与实践》是对科技金融已有实践的总结

科技金融理论具有很强的实践基础,是一个极具开放性的理论体系。随着科技与金融结合的深化,科技金融的内涵和外延还在不断演化,科技金融理论研究及创新也层出不穷。《科技金融——理论与实践》便是对现有科技金融实践的一种有益的理论性总结。

该书基于国内银行主导型金融体系的现实,对科技金融进行了独特诠释,认为科技金融是一种“金融业态”,即“金融资源供给者依托政府科技与金融结合的创新平台,通过对金融资源进行全方位的整合创新”,并且判断,“商业银行凭借信息、客户资源、资本存量方面的绝对优势将在科技金融未来发展中占据主导地位”。同时,该书总结了国外案例经验,并对照国内样本,具有鲜明的实践特性。中国科技和金融的整体发展水平都落后于美国等发达国家,因此,学习和借鉴国外经验是现阶段我国科技金融发展的关键思路。国内各地区科技金融的发展也呈现了明显的区域特征,总结分析国内样本可以为其他地区提供借鉴。

知识来源于实践。《科技金融——理论与实践》正是一线的实践者对国内外尤其是当前中国各地区科技金融发展实际的很好总结,是对已有理论研究的有效补充和新的探索。一方面,该书从组织、体系和架构方面创造性地提出商业银行服务

科技企业的整体模式,探讨商业银行如何与其他金融机构优势互补提升科技金融产业链上所有参与主体的价值;另一方面,该书前瞻性地提出了我国科技金融未来研究探索的焦点,为科技金融实践提供有据可循的理论基础。其中,既有对中国科技金融事业开创至今的仔细梳理,也有对未来发展的大胆设想。

本人多次去苏州,有幸见证了苏州地区高新技术产业和科技金融的蓬勃发展。交通银行苏州分行束兰根行长深具远见卓识和创新思维,在他的“一把手工程”领导下,交通银行苏州分行的科技金融事业走得坚实而有序,这应该是此书形成的基础。李心丹教授是国内金融工程领域卓有建树的管理学专家,他不仅具有深厚的理论研究功底,还有广阔的实践创新眼界,这应该也是此书得以有扎实根基和丰厚内容的重要原因。两位在本书中对科技金融事业做了非常有价值的探索,值得同行借鉴。

国务院发展研究中心企业研究所

赵 昌 文

前言一

科技金融是一个国内理论界开展系统研究还不到五年的新兴主题。经济的发展依靠科技推动,而科技产业的发展需要金融的强力助推。在金融的助推下,科技产业呈现出新的面貌,计算机的应用、网络的普及、无线技术的发展都是在金融的支持下发挥促进经济发展的作用。科技与金融有着不同的内涵,在融合的过程中必然面临很多困境,因此,需要进行更多的实践和摸索。由于高科技产业通常是高风险的产业,往往有形资产比重低,融资需求大,因此,科技产业与金融产业的融合需要金融工具、金融制度、金融政策与金融服务的系统性、创新性安排。

从参与江苏省发改委省级创业投资引导基金方案的设计,到为江苏高科技投资集团提供战略咨询;从基于科技创业企业的研究有幸获得第五届中国金融学年会一等奖,到主持江苏省科技厅科技金融思想库的建设;从境外科技金融发展的梳理,到全国各地科技金融探索的调研,作为一个研究和亲历了科技金融理论和实践发展的学者,当这部书稿完成的那一刻,我的心情许久不能平静。

在我看来,对科技金融的深入研究绝非易事,须得“顶天立地”。所谓“顶天”就是要在最新的金融前沿理论中汲取养分,以创新的思维展开科技金融体系的构架与制度设计;所谓“立地”就是要深入科技金融市场的一线,了解科技企业成长路径,以及不同阶段真实的金融需求和困难;再将两个方面的研究有机地结合,方能使理论研究真正地指导实践。基于这样的想法,我们在本书的内容上也做了相应的安排:在科技金融发展综述的基础上,既有对美国、日本、德国、以色列、印度等国家从政府推动到市场建设方面科技金融发展情况的介绍和分析,也有国内京津地区、长三角地区、珠三角地区和内陆地区等不同区域科技金融发展现状的论述和总结;既有全球科技金融的典型案例分析,也有本土金融机构服务科技型中小企业的创新模式;既有正面典型案例的经验,也有反面典型案例的教训。

也因为这样,本书写作的工作量非常巨大,并非两人之力能够完全承担。南京大学与交通银行共建的博士后工作站的博士后研究人员和交通银行苏州分行首届管理培训生在书稿的写作过程中付出了辛勤的劳动,正是有了他们的帮助和支持,才使得书稿得以如期完成。在此一并致以最诚挚的感谢。同时,对内容广度的要求也使得本书结构的设计成为我们头痛许久的难题,期间几易其稿,更有幸与国内

科技金融理论研究的泰斗赵昌文教授等国内外著名学者交流,得到他们的建议和指点,才最终定稿。

2010年初识本书的合著者束兰根行长,便有相见恨晚之情。我深知中国金融的发展太需要这样既有理论功底又富有创新精神的管理者,金融理论研究的发展也需与实践的探索相结合才能拥有持续的生命力。兰根于我而言,名为师徒,实为研究的合作者,更是知己。本书的完成,对我们来说是合作开展科技金融研究的开始。依托江苏省科技金融思想库、南京大学—交通银行博士后工作站等研究平台,我们还将继续开展科技金融的相关研究工作,目前已经将科技金融指数的设计与发布、科技金融年度白皮书的编写、科技金融学术交流平台的建设和科技金融人才的培养等工作列入了工作计划。

素心如玉,虽然已近知天命之年,然我仍时时提醒自己需常怀一颗少年之心,以满怀的真诚探索、求知。科技金融对科技创新及经济增长的撬动作用已经在各国实践中得到了普遍的证明,但是在目前我国加快转变经济发展方式的关键时期,如何加强引导,使金融资源向科技领域配置,促进科技和金融结合,其中还有大量需要深入研究的难点问题。由于能力和精力的限制,更多的是从实践的角度对其中的部分问题进行了探讨。抛砖引玉,我们更加希望本书能够为从事科技金融理论研究的学者、金融机构开展科技金融业务的从业者,支持科技金融发展的政策制定者所广泛接受,并进一步激发兴趣、激荡思维。热切地盼望与有更多关注科技金融发展的学者和实践推动者的交流合作,共同研究和促进科技金融的发展。

李心丹

2012年12月于南京大学

前言二

正值《科技金融——理论与实践》初稿完成之际，非常有幸在苏州见到了国内科技金融理论研究的泰斗赵昌文教授。尽管只有短短两个钟头的会谈，但对一个科技金融的实践推动者来说，无疑是一次难得的理论知识的升华机会。赵昌文教授不仅向我讲述了目前国内科技金融理论研究的一些最新思路，而且在得知交通银行苏州分行在科技金融实践中取得的一系列成果后，欣然允诺受聘担任交通银行苏州分行科技金融智库专家组成员，让我激动不已。自2009年赵昌文教授《科技金融》一书出版到目前为止，理论界还没有其他理论专著能超越此书。正是在赵昌文教授专著理论的启发下，我开始涉足科技金融的理论学习，并在苏州地区同业首家发起科技金融创新探索之实践。

2010年是我职业生涯的转换之年。年初根据组织安排，我从交通银行江苏省分行调至交通银行苏州分行担任主要负责人。在我来苏州工作前，我的博士生导师南京大学工程管理学院院长李心丹教授专程与几位学友为我送行，并希望我能在苏州这个金融创新相当活跃的城市开展有关金融工程的理论研究与实践探索。李心丹教授是目前国内管理学界在金融工程理论方面相当有建树的一名学者，他的学生绝大部分都是来自银行界和证券界，他治学严谨，带教有方。2010年，在我启动科技金融实践探索初期，李心丹教授无数次来到苏州指导我开展这项课题实践，并充分利用南京大学金融工程研究中心这个平台提供有益的帮助。所以，如果没有李心丹教授的引领，也不可能有今天科技金融实践探索初步成果。

苏州是一个经济高度发达、文化底蕴相当深厚的现代化城市，目前苏州业已成为中国经济最发达、发展最快、现代化程度最高的城市之一，2011年苏州GDP总量突破万亿，位居全国第六位，人均GDP达到10.24万元，成为全国人均产出量最高的城市之一，同时也成为中国第二大工业城市，2011年苏州城市综合竞争力位列全国第五。苏州之所以能成为全国经济发展的翘楚，可总结为四句话，即经济发达，人文荟萃，创新活跃，政府亲企。目前在苏州注册的中小微企业多达17万户，而且科技型中小微企业占比较大。我亲眼见证许多科技型小微企业来苏创业，几年间都得到发展壮大，成长成熟。可想而知，如果没有一个金融创新制度设计与政府相关政策扶持，就不会取得这么巨大的发展成就。2010年初，苏州市政府科技

部门与财政部门不断深化制度设计,再次联合出台科技型企业扶持政策,改变传统的拨款扶持方式,将部分科技资金作为风险保证金存放银行,通过放大一定的倍率,撬动银行加大对科技型中小微企业的信贷支持。在项目招标中,交通银行凭借着对此项服务工作的前瞻性设计,得以中标开展这项科技型中小微企业信贷业务,在产品设计上取名“科贷通”。这项业务的开展使交通银行得以涉足科技型企业的信贷服务,在此过程中,政府部门不断与我们探索如何更好更快地支持科技型中小企业的发展。经过一段时间的酝酿与调研,我们提出设立一家专属支行开展科技型中小微企业金融业务的建议。在政府金融办和银监分局的全力支持下,这一建议得到落实,苏州首家科技支行得以设立。与此同时,交通银行总行也全力支持苏州分行的创新实践,不仅同意苏州分行开展科技型中小微企业的信贷业务,而且配套在苏州设立了系统内首个交通银行产品创新实验基地。有了专属机构和产品创新机制,科技金融的实践有了一个初步基础。在单位同事们的全力支持与努力下,2011年交通银行科技金融品牌在企业界和同业界得到认可,而且许多同业相继在苏州成立类似的专属科技支行和产品创新基地。交通银行苏州分行的金融创新工作也得到苏州市委市政府的肯定,一年多时间,交通银行苏州分行科技支行和产品创新基地先后数十次接待包括国家科技部领导、省级领导、省内外以及系统内的调研组或考察团的来访。我们在科技金融方面的实践探索也受到媒体的关注,《经济日报》、《金融时报》、《21世纪经济报道》、《新华日报》等主流媒体连续对交通银行苏州分行的科技金融实践进行系列深度报道或跟踪报道。2011年末,在总行领导的支持下,我们再次把科技金融的探索实践向前推进一步,成立了准事业部制的科技金融部,同时,交通银行总行与南京大学共同在苏州建立了交通银行博士后工作站和南京大学博士后流动站苏州实验基地,招收博士后专门从事科技金融产业链与商业银行服务模式的研究。应该说这个研究基地的成立,标志着交通银行科技金融“产学研一体化”的形成。2012年初,交通银行苏州分行科技金融部荣获银监会颁发的“支持小微企业金融服务先进集体”的光荣称号。2012年,交通银行苏州分行在产学研一体化基地的基础上,再次形成了“网、库、式”三位一体的发展体系,即开发推广交通银行科技金融网,使科技企业融资走向了B2C时代,成立了业界第一个科技金融智库,初步形成了“股权+债权”的科技金融商业模式。同时设计了科技金融“金伯乐”整体品牌和“科技之路,创新有道”广告语。到2012年末,我们已与600多家科技型企业开展合作,贷款规模近80亿元。所以,如果没有科技金融理论在实践中的探索,这本书就成了务虚空谈之作。

正如赵昌文教授在其专著《科技金融》一书中所讲,科技金融尽管在实践中已