

全球科创中心建设背景下 上海市科技金融模式的创新发展

于中琴 著



上海财经大学出版社
SHANGHAI UNIVERSITY OF FINANCE & ECONOMICS PRESS

本书是上海科技金融研究院 2016 年结项课题“完善上海市科技金融服务体系助力全球科创中心建设”的研究成果

全球科创中心建设背景下 上海市科技金融模式的创新发展

于中琴 著



上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

全球科创中心建设背景下上海市科技金融模式的创新发展/于中琴
著. —上海:上海财经大学出版社,2016. 11

ISBN 978-7-5642-2294-9/F · 2294

I. ①全… II. ①于… III. ①科学技术-金融模式-研究-上海
IV. ①F832. 751

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 258936 号

□ 责任编辑 袁春玉

□ 封面设计 杨雪婷

QUANQIU KECHUANG ZHONGXIN JIANSHE BEIJINGXIA SHANGHAISHI KEJI JINRONG MOSHI DE CHUANGXIN FAZHAN
全球科创中心建设背景下上海市科技金融模式的创新发展

于中琴 著

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海华教印务有限公司印刷装订

2016 年 11 月第 1 版 2016 年 11 月第 1 次印刷

710mm×1000mm 1/16 13.5 印张 226 千字

定价:58.00 元

前 言

本书主要研究在创建全球科创中心背景下上海市科技金融模式的创新发展路径。重点研究服务于科创企业的政府、金融机构和第三方服务机构之间,基于财政专项投入、间接信贷融资和直接股权融资,在上海创建有国际影响力科创中心的前提下所展开的多层次融资供求机制及其运行模式。

本研究的背景如下:

上海要建成具有全球影响力的科创中心亟待金融支持。把科技看作经济转型发展的发动机,资金就是它的燃料,科技创新离不开金融的支持。技术创新、科技成果转化需要充分发挥金融的资源配置作用,引导社会资金支持科技企业,有效的科技金融模式可以聚集多种经济资源,助力科技创新。

上海建设科创中心给金融业带来新机遇。科创中心建设是上海创新驱动、转型发展的核心,是上海建设国际金融、经济、贸易和航运中心的基础,科创中心建设将带动许多新兴产业的发展,这将极大地拓展金融服务的空间。

本研究把科技金融定义为:基于科技创新发展需要,促进科技开发与科技成果产业化发展,贯穿于科技企业与高新技术产业发展的各个生命周期,为其提供各项投融资服务的金融机构、金融工具与金融政策的组合。上海科技金融模式是指面向科创研发并贯穿于科创项目产业化生命周期各个阶段的系统性融资服务机制,涵盖了各类资金供给方、融资支持工具和资金进退渠道的系统性安排。

本研究对国内的商业银行、创投机构、科技园区、科技中小企业及政府部门相关人员进行深入调研,对上海市科技金融发展现状有了比较全面的了解;同时,对世界上具有国际影响力的科创中心城市及科技园区的成功经验做了梳理和总结。

本研究的基本结论包括:

1. 上海科技金融模式创新的目标定位须对应于上海建设全球科创中心这一

核心战略目标,围绕建设全球科创中心的阶段性任务目标和时间节点,提供全方位、系统性的服务。

2. 上海市创建有国际影响力的科技金融中心城市是我国创新型国家战略的重要组成部分。从经济学角度看,为之服务的科技金融产品具有准公共产品性质,因此,具有政策性金融取向定位。

3. 要创新政府科技治理的理念。政府必须从传统的“行政审批”思维模式转变到“市场发现”的轨道上来,突出科技财政投入的引导和撬动作用,通过适当分担风险和规模奖励等方式,引导社会资金流向科技创新。

4. 从资金投向、资金投入方式、资金进退渠道和资金系统性服务的视角,本研究将上海科技金融模式创新路径概括为:聚焦基础科创,兼顾“四新”;创新金融工具,主体联动;完善市场体系,层次分明;建立创新生态,内生发展。

上海立信会计金融学院 于中琴

2016年10月

目 录

前言/1

第一章 导论/1

- 第一节 研究背景/1
- 第二节 国内外研究现状/8
- 第三节 我国科技金融政策环境/26
- 第四节 研究意义与研究内容/29

第二章 上海市科技型中小企业融资现状/31

- 第一节 上海市科技型中小企业融资需求现状/32
- 第二节 上海市科技型中小企业融资渠道现状/40
- 第三节 第三方机构助力科技型中小企业融资/58

第三章 上海市现有科技金融模式及存在的问题/71

- 第一节 上海市科技金融模式的基本构架/71
- 第二节 上海市科技金融服务体系/76
- 第三节 现有上海科技金融模式存在的问题/97

第四章 国际成熟的科技金融模式/107

- 第一节 混合型的美国科技金融模式/107
- 第二节 银行主导型的德国科技金融模式/116
- 第三节 政府主导型的日本科技金融模式/120
- 第四节 各国科技金融模式对比及对上海的适用性/124

第五章 国内主要城市科技金融成功模式的比较/127

第一节 我国科技金融创新的四大领域/127

第二节 国内主要城市科技金融成功模式/146

第三节 对国内城市主要科技金融模式的总结与启示/160

第六章 科创中心建设中上海科技金融模式创新发展路径/164

第一节 科技金融模式创新路径的提出/164

第二节 兼顾“四新”，聚焦基础科创/168

第三节 主体联动，创新金融工具/174

第四节 完善市场化资本进退体系/182

第五节 建立创新生态系统化服务机制/188

参考文献/194

后记/207

第一章 导 论

第一节 研究背景

一、创新型国家建设

中小企业,特别是高新技术中小企业,在各国经济发展、科技创新与社会进步中都扮演了关键角色,是科技创新、增加就业、提高国际竞争力的重要力量。高新技术中小企业通常从事高新技术研发、新产品开发的生产和服务,在通过科技创新支持经济可持续发展的同时,推动企业生产率和投资的增长,保证市场竞争和推动技术创新。高新技术中小企业的发展始终面临着较为突出的融资难问题,中国国有银行主导型的银行体系在信贷投放上存在明显的所有制歧视,信贷资源大量进入低效率的国有企业,而高效率、高创新的中小企业所得到的信贷支持有限。改革开放以来,创新对于一个国家经济保持长期持续增长的重要作用越来越为中央政府所重视,不断出台有利于高新技术企业发展的扶持政策。

1985年,中国人民银行与国务院联合发布了《关于积极开展科技信贷的联合通知》(以下简称《通知》),要求“各专业银行和其他金融机构,要在其核定的信贷计划总量范围内,调剂一部分贷款,积极支持科技事业的发展。各行今后发放中短期贷款应尽量和技术开发项目密切结合,推动企业的技术进步,取得更好的经济效益”。^①《通知》明确提出了金融支持科技事业发展,这也说明科技开发贷款是当时科技金融体系中的重要融资来源。《通知》规定的科技贷款对象,除企业外,还包括

^① <http://www.chinaacc.com/new/63/69/110/1985/10/ad00111170158910.html>。

有偿还能力的科研单位和科研、生产联合体,体现出当时中国市场化转型过程的一些特色。随后,金融机构对科技创新的支持力度不断增大。

1993年,深圳市科技局首次提出了“科技金融”概念:科技金融携手合作扶持高新技术产业发展。同年又成立了中国科技金融促进会,其设立的宗旨是“促进科技与金融的结合”。“科技金融”作为一个新词汇开始频繁出现在各类媒体上。此后,科技与金融的结合在创新发展中不断被提及。

2006年1月9日,胡锦涛在全国科技大会上宣布中国未来15年科技发展的目标:2020年建成创新型国家,使科技发展成为经济社会发展的有力支撑。中国科技创新的基本指标是,到2020年,经济增长的科技进步贡献率要从39%提高到60%以上,全社会的研发投入占GDP的比重要从1.35%提高到2.5%。为加快推进创新型国家建设,全面落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020年)》,充分发挥科技对经济社会发展的支撑引领作用,中共中央、国务院印发了《关于深化科技体制改革 加快国家创新体系建设的意见》。国家也相继出台了一系列促进科学技术发展的政策举措。2006年2月,《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020年)》出台,把提高自主创新能力作为调整经济结构、转变增长方式、提高国家竞争力的中心环节,把建设创新型国家作为面向未来的重大战略选择。^①与此同时,国家各部委出台了一系列政策措施,比如,银监会出台了《中国银行业监督管理委员会关于商业银行改善和加强对高新技术企业金融服务的指导意见》,科技部出台了《促进国家高新技术产业开发区进一步发展增强自主创新能力的若干意见》,等等。银监会的指导文件体现了科技与金融相结合的思想 and 精神,该指导意见第四条明确提出了对高新技术企业进行信贷支持,“商业银行应当重点加强和改善对以下高新技术企业的服务,根据国家产业政策和投资政策,积极给予信贷支持:(1)承担《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020年)》确定的‘重点领域及其优先主题’、‘重大专项’和‘前沿技术’开发任务的企业;(2)担负经国家有关部门批准的国家 and 省级立项的高新技术项目,拥有自主知识产权、有望形成新兴产业的高新技术成果转化项目和科技成果商品化及产业化较成熟的企业;(3)属于电子与信息(尤其是软件和集成电路)、现代农业(尤其是农业科技产业化以及农业科研院所技术推广项目)、生物工程和医药、新材料及应用、先进制造、航空航天、新能源与高效节能、环境保护、海洋工程、核应用技术等高技术含量、

① 中华人民共和国中央人民政府网:http://www.gov.cn/jrzq/2006-02/09/content_183787.html。

高附加值、高成长性行业的企业；(4)产品技术处于国内领先水平、具备良好的国内外市场前景、市场竞争力较强、经济效益和社会效益较好且信用良好的企业；(5)符合国家产业政策，科技含量较高、创新性强、成长性好，具有良好产业发展前景的科技型小企业。尤其是国家高新技术产业开发区内，或在高新技术开发区外但经过省级以上科技行政管理部门认定的，从事新技术、新工艺研究、开发、应用的科技型小企业。^①在中央政策以及各部委配套措施的大力支持下，我国高新技术企业的成长与创新取得了很大进步。

2011年10月，科技部联合我国金融体系各主管单位下发《关于确定首批开展促进科技和金融结合试点地区的通知》，确定包括北京市中关村、天津市、上海市、广东省“广佛莞”等在内的16个地区为首批促进科技与金融相结合的试点地区。2012年1月，为了引导金融资源向科技资源集聚，支持自主创新，科技部颁布了《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》，会同财政部、中国人民银行、税务总局、银监会、证监会、保监会等有关部门共同指导地方开展科技和金融相结合的实践。2013年4月，银监会、国家知识产权局、国家工商行政总局、国家版权局联合下发了《关于商业银行知识产权质押贷款业务的指导意见》，指导商业银行充分利用知识产权的融资担保价值支持企业创新。2013年11月，党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出，“改善科技型中小企业融资条件，完善风险投资机制，创新商业模式，促进科技成果资本化、产业化”。在这一精神的指引下，2014年1月，中国人民银行、科技部、银监会、证监会、保监会和知识产权局联合出台《关于大力推进体制机制创新 扎实做好科技金融服务的意见》，在科技信贷和产品的服务模式创新方面有所突破。

2015年3月23日，中共中央、国务院颁布《关于深化体制机制改革 加快实施创新驱动发展战略的若干意见》^②，把科技创新摆在国家发展全局的核心位置。提倡大众创新、万众创业，同时强化金融创新支持的功能。

2016年5月19日，中共中央、国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》（以下简称《纲要》）^③，提出战略目标分三步走，到2020年进入创新型国家行列，到2030

① 银监会网站，http://www.cbrc.gov.cn/govView_7E9CF606C88148F99B0E89A948005A0B.html。

② 新华网，http://news.xinhuanet.com/politics/2015-03/23/c_1114735805.html。

③ 中国网，<http://tech.china.com/news/company/892/20160520/22697093.html>。

年跻身创新型国家前列,到 2050 年建成世界科技创新强国,成为世界主要科学中心和创新高地。战略任务包括:强化原始创新,增强源头供给;深化军民融合,促进创新互动;实施重大科技项目和工程,实现重点跨越;推动创新创业,激发全社会的创造活力。《纲要》指出,党的“十八大”提出实施创新驱动发展战略,强调科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。这是中央在新的发展阶段确立的立足全局、面向全球、聚焦关键、带动整体的国家重大发展战略。《纲要》提出的基本原则有四条:一是紧扣发展。坚持问题导向,面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场,明确我国创新发展的主攻方向,在关键领域尽快实现突破,力争形成更多竞争优势。二是深化改革。坚持科技体制改革和经济社会领域改革同步发力,强化科技与经济对接,遵循社会主义市场经济规律和科技创新规律,破除一切制约创新的思想障碍和制度藩篱,构建支撑创新驱动发展的良好环境。三是强化激励。坚持创新驱动实质是人才驱动,落实以人为本,尊重创新创造的价值,激发各类人才的积极性和创造性,加快汇聚一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型人才队伍。四是扩大开放。坚持以全球视野谋划和推动创新,最大限度用好全球创新资源,全面提升我国在全球创新格局中的位势,力争成为若干重要领域的引领者和重要规则制定的参与者。

在创新型国家建设中,金融不仅是经济的血液,同时还是科技创新的血液,金融体系要围绕科技创新运转,需要政府的政策银行、保险公司提供金融支持。国内已有天使资金、风险投资及政府引导资金,如何调动整合全社会资源、国内外金融资源为创新型企业及人才服务,是每一个地区科技金融服务体系的重要使命。

二、世界各国发展创新型城市

美国硅谷是全球著名的科技中心,诞生了很多知名的科技企业。硅谷是高科技企业云集的美国加州圣塔克拉拉谷的别称,位于加利福尼亚州北部、旧金山南部。硅谷起初是研究和生产以硅为基础的半导体芯片的地方,因此得名。硅谷是高科技技术创新和发展的开创者,该地区的风险投资占全美风险投资总额的 1/3。硅谷的形成得益于市场自发力量,而非政府有意为之。硅谷地区有诸如斯坦福大学之类的世界顶尖学府,培养了大量科技人才,孕育了一大批优秀高科技企业。与此同时,硅谷集聚了风险投资、研发设计、市场推广等多种类型的科技服务企业,形成了科技创新产业链。

纽约在全球金融危机之后提出打造“东部硅谷”的宏伟计划,纽约以金融服务业高度发达著称。纽约位于美国东海岸的东北部,是美国人口最多的城市,也是一个多族裔聚居的多元化城市,其移民来自世界多个国家和地区。纽约汇集了美国一流高校,科研人才和科研机构实力雄厚。纽约市政府在推动本地科技创新中发挥了重要作用,2008年创立了“纽约市种子基金”,专门提供资金给初创技术企业;2010年又设立了“市政府创业基金”。

波士顿也是全美最大的创新中心之一,波士顿的企业家通常容易为自己的创业想法获取当地的资金支持。波士顿位于美国东北部大西洋沿岸,是美国最古老、最有文化价值的城市之一。最终引起美国独立战争的“波士顿倾茶事件”便发生在波士顿。波士顿是美国东北部高等教育中心和医疗保健中心,是全美受教育程度最高的城市,其科研实力雄厚、金融系统高度发达。20世纪40年代,乔治·多里奥特在波士顿创办了第一家风险投资公司,波士顿的风投企业规模目前在全美位列前三。

德国的技术领先,是世界经济创新强国之一。为了进一步推动德国成为全球创新的领军者,德国政府于2014年推出《新一轮高技术战略——创新德国》。该战略包含五大核心内容:一是以创造价值和提高民众生活品质为目标的优先创新任务;二是创新网络化与创新成果转化;三是激发经济界的创新活力;四是创新友好的政策环境;五是创新的透明度与参与度。德国内卡河谷地区是重要的科技中心,汇集了企业、高校和科研院所,更是戴姆勒—奔驰、保时捷等国际知名企业总部的所在地。内卡河谷州立研究所借助应用型的科研成果,在州政府投资的基金会支持下,与中小企业合作进行产业化。内卡河谷地区活跃着大量从事技术转移服务的专家。

英国伦敦被誉为欧洲创意之都,创新资源丰富。伦敦集中了英国1/3的高等院校和科研机构,每年高校毕业生约占全国的40%;同时,还有大量的智库和科研院所。伦敦城区拥有世界最古老、最成功的金融和商业企业集群,并且这些企业都位于知识经济的最前沿,伦敦的企业占英国企业数量的16%,超过100家欧洲500强企业在伦敦设有总部。伦敦还拥有高度发达的科技服务业,其就业人数在英国排名第二。伦敦的主要做法有:第一,关注企业创新在构建创新型城市中所起的作用,特别是重点扶持中小型企业。伦敦建立了一个“知识天使”的创新指导网络,组织个人将创新产品、创新工艺和创新服务的理念提供给中小企业。在企业发展到

一定阶段后,“知识天使”会鼓励企业创新者形成网络,并协助他们申请创新基金。第二,加强区域创新体系建设。伦敦建立起“产业—学校—研究所”之间的创新平台和运行机制,推动知识在大学、科研院所、企业之间转移。在具体政策层面,伦敦通过提高大学、科研单位对商业企业创新支持效率和透明度,增加孵化器的规模、种类和范围,打破产学研合作壁垒,大幅提高大学、科研院所科学研究的相互协作水平。第三,营造创新文化氛围。伦敦发展和提高城市创新品牌,并向各种机构宣传、沟通城市创新战略目标和愿景,以此提升市民创新意识,营造创新文化。

日本东京集中了日本约 30% 的高等院校和 40% 的大学生,拥有全日本 1/3 的研究单位和文化机构,GDP 占日本的 18%。其创新资源丰富,带动力强。东京积极培育“官—产—学—研”一体的科技创新体系。国家资助高校研究者共同开发的成果,个人可得专利收入的 50%~80%。政府鼓励产业界与高校建立“共同研究中心”,由政府专款补贴。

日本神奈川科学园区是日本最早的一个高科技园区。它是日本产业结构从“重厚长大”向“轻薄短小”转变、由劳动密集型向知识密集型转变的象征和结果。川崎市位于日本神奈川县东北部,虽然面积不大,但已发展成为日本著名的工业城市。川崎市拥有著名的川崎港,为成为新型国际贸易港湾,川崎建设了新的“市民港”。川崎市是知名工业城市和创新型城市,处于京滨工业地带的中心,是大型石油化工联合企业以及钢铁、电子、食品、矿山机械等的工业基地,拥有“神奈川科技园”、“川崎新产业创造中心”等高科技园,通过培育高新技术企业来发展创新城市。

印度第三大城市班加罗尔是印度信息科技中心,素有“印度的硅谷”之称,科技产业创造的产值每年达到 170 亿美元。班加罗尔是印度科技研究的枢纽,印度科学学院是印度历史最为悠久的大学 and 研究所。其他重要的研究院还有印度天文物理学学院、拉曼研究学院、贾瓦哈拉尔·尼赫鲁高等科学研究中心等。

班加罗尔的成功主要归结为三点:环境、教育和政府投入。由于环境、气候条件好,大批科技人才愿意前来这里定居,有利于吸引人才。班加罗尔还云集了如印度理工学院、印度管理学院、国家高级研究学院和印度信息技术学院等许多名牌大学。印度政府于 1991 年投资兴建了可高速传输数据的微波通信网络 SoftNET,这在当时是个创举,至少满足了 10 年内软件企业的发展需求,这也为后来班加罗尔市能够不断吸引其他著名企业的入驻提供了很重要的帮助。1999 年,印度成立 IT 产业部,成为当时世界上少有的专门设立 IT 部门的国家之一。

三、上海创建全球科创中心

(一) 国务院出台鼓励创新指导意见

2015年3月6日下午,全国人大代表、上海市市委书记韩正在上海代表团全体会议上表示,习近平总书记2014年5月在上海考察工作时明确要求,上海要加快建成具有全球影响力的科技创新中心。这一要求提出后,上海市委、市政府就进行了深入调查研究和方案论证。2015年3月11日,国务院办公厅发布《关于发展众创空间推进大众创新创业的指导意见》(以下简称《意见》)。《意见》指出,要发挥多层次资本市场的作用,为创新型企业提供综合金融服务。^①由此可见,中央决策层对于通过鼓励发展创新型企业来推动长期的经济增长和发挥经济增长潜力寄予厚望。

(二) 上海推进科创中心建设二十二条意见

上海作为金融中心,承载着大量的金融资源,也在前述中央举措中被赋予重任。2015年5月27日,上海推进科创中心建设二十二条意见,即中共上海市委上海市人民政府《关于加快建设具有全球影响力的科技创新中心的意见》全文发布,其中的奋斗目标这样写道:“建设科技创新中心,必须树立全球视野,对标国际领先水平,不断提升上海在世界科技创新和产业变革中的影响力和竞争力;聚焦科技创新,围绕科技改变生活、推进发展、引领未来,率先走出创新驱动发展的新路;体现中心城市的辐射带动服务功能,根据国家战略部署,当好全国改革开放排头兵、创新发展先行者,为我国经济保持中高速增长、迈向中高端水平做出应有的贡献”^②;面向未来的奋斗目标是,“努力把上海建设成为世界创新人才、科技要素和高新科技企业集聚度高,创新、创造、创意成果多,科技创新基础设施和服务体系完善的综合性开放型科技创新中心,成为全球创新网络的重要枢纽和国际性重大科学发展、原创技术和高新科技产业的重要策源地之一,跻身全球重要的创新城市行列”^③;在具体的指导意见中,第十五条提出“推动科技与金融紧密结合”^④,这进一步彰显了上海的金融优势。

上海有着丰富的金融资源,在推动科创中心建设中,可以充分发挥“科技与金

① 网易财经, <http://money.163.com/15/0316/08/AKQKTS7V00253B0H.html>。

② 《解放日报》网站, http://newspaper.jfdaily.com/jfrb/html/2015-05/27/content_98502.html。

③ 《解放日报》网站, http://newspaper.jfdaily.com/jfrb/html/2015-05/27/content_98502.html。

④ 《解放日报》网站, http://newspaper.jfdaily.com/jfrb/html/2015-05/27/content_98502.html。

融紧密结合”，然而，上海在科创中心建设方面鲜有“草根”累积成大型科技创新企业的案例^①，这使得在推动金融与科技相结合上的现实经验不足。立足国内，放眼全球，寻找可供借鉴的先进经验无疑对于上海科创中心的建设实践大有裨益，如美国硅谷银行的科技金融模式^②等。上海要建成全球科创中心，实施创新驱动发展战略，科技型企业是重要载体。如何切实解决科技企业融资能力的“弱质性”和融资需求的“异质性”，使金融支持科技企业创新发展落到实处，从而助力上海科创中心城市建设，上海市科技金融发展迎来前所未有的机遇和挑战。在此背景下，本书探讨在全球科创中心建设中上海市科技金融模式的创新发展路径，试图全面梳理科技金融的理论内涵与实践经验，以期对上海科创中心的建设提供可资借鉴的现实资料。

接下来将梳理国内外有关科技金融的现有研究现状。

第二节 国内外研究现状

一、国外研究现状

（一）金融发展促进经济增长

国外学者关于金融与科技创新关系的论述，首见于西方经济学家 Schumpeter (1934) 的信用创造论，他在 *The Theory of Economic Development* 一书中论证了货币、信贷和利率等金融变量对经济创新与经济发展的重要影响，他还强调功能齐全的银行可以通过识别和支持那些能够成功运用新产品和生产过程的企业家来促进技术创新。世界银行 2001 年的一项研究《金融与增长：动荡条件下的政策选择》也表明，金融对长期经济增长的贡献主要是通过提高全要素生产率，即通常意义上的科技进步实现的。学术研究大多表明，金融发展显著正向促进经济增长。King and Levine (1993) 构建了一个内生经济增长模型，对未来的企业家进行评估，调动

① 百度百科，http://baike.baidu.com/link?url=xQ_BdniOcWIHx3GXuSqcfZ3yrCJyCvdZDN4b_94SDcdHXPCM8yVQ8X5wbe3Pkeg_rttSFpK6FZ0h_HBA2GzKIWsxx9lWkKG0bwtrFeEMKK-bpLk2_E-5p9oCCO2yImnhzZmBZvY3GRDP5kU0-cx6q。

② 硅谷银行 1983 年成立于美国，在美国有 27 家办事处、3 家国际分公司以及在亚洲、欧洲有广泛商业关系网，主要服务于科技企业并为科技企业提供贷款，成功案例如 Facebook、Twitter 等。http://baike.baidu.com/link?url=RwmH5ZdE8OECenCjbLnW43u_IrE3QQyGrHsgc6hmM46j37GM4lTs8Umsor2aOnTywtEZqrhcB0VuthTgI2ojea。

储蓄为最有提高生产力前景的经营活动提供融资,分散与这些创新活动相关的风险和利用现有方法揭示从事创新而不是生产已有的商品所能获取的利润。发展良好的金融系统可以提高创新成功的概率,从而加速经济增长。同样,金融部门的扭曲降低了创新的速度进而降低经济增长速度。证据显示,金融系统对生产力增长和经济发展具有重要作用。De Gregorio and Guidotti(1995)探讨了长期经济增长与金融发展之间的长期关系,金融发展所使用的代理变量是银行向私营部门发放的信贷占 GDP 的比例。作者研究发现,在跨国大样本中上述代理变量与增长之间呈现出显著正相关关系,并且不同国家的影响显著不同,而在拉丁美洲的面板数据中是负相关。作者认为,后者是金融自由化在一个监管环境较差的国家作用的结果。进一步的研究结果还显示,金融发展影响经济增长的主要作用机制是效率,而不是投资量。Demetriades and Hussein(1996)使用时间序列的分析技术实证考察了金融发展与实际 GDP 之间的因果关系。他们的研究结果发现,金融对经济发展过程中的主导部门的支持有限。然而,我们发现相当多的证据表明双向性和反向因果关系的存在。作者的研究结果也清楚地表明,因果关系的模式在不相同的国家呈现出差异。

Levine and Zervos(1998)研究发现,在控制住经济与政治因素后,股票市场流动性与银行发展在同一回归方程中均与经济增长、资本积累和生产力改进显著正相关。这一结果表明,金融发展为经济增长提供了服务,并且股票市场与银行提供的服务不同。研究同时发现,股票市场规模、波动率和国际整合与增长的关系并不稳健。由于直接回归估计金融发展与经济增长的关系,面临反向因果和遗漏变量导致的内生性问题,如经济增长也会影响金融发展,一些难以观测的制度特征同时影响金融发展与经济增长,从而使得结论面临估计偏误。

Levine(1999)通过寻找金融发展的工具变量,有效地解决了上述问题,他探讨了法律环境如何影响金融发展,进而又对长期经济增长产生怎样的影响。金融中介机构在满足如下法律和监管条件的国家通常发展得比较好:(1)给予债权人很高的优先权收回其对公司债权的全部现值;(2)合同执行效率较高;(3)促进公司发布全面、准确的财务报告。数据分析还显示,由外生因素导致的金融中介发展——由法律和监管制度决定的部分,显著正向影响经济增长。Calderón and Liu(2003)对 109 个发展中国家和工业化国家 1960~1994 年的混合数据进行了 Geweke 分解检验,以研究金融发展与经济增长之间因果关系的方向。他们发现:(1)金融发展通

常会引致经济增长;(2)金融发展对经济增长和经济增长对金融发展的格兰杰因果关系均存在;(3)金融深化对经济增长的影响在发展中国家比工业化国家更强烈;(4)采样间隔的时间越长,金融发展对经济增长的促进影响越强;(5)金融深化通过快速的资本积累和生产率增长来推动经济增长,而后一种渠道作用更强。中小科技型企业面临融资约束是一个世界范围内的普遍难题, Giudici and Paleari(2000)研究指出,金融约束通常被认为是高科技公司寻求扩大和增长的主要障碍,对于中小高新技术企业尤其如此。在美国和英国,初创的创新型企业可以获得多种融资支持;在其他欧洲国家,特别是在意大利,这些融资渠道则并不常见,使得技术发展经常受到阻力。他们进一步基于对 46 家小型高科技意大利企业的调查进行了实证研究,旨在探索小企业在获得债务和股权融资上遇到的问题。研究表明,传统的融资渠道不足以资助所有创新项目。参与调查的企业主要依靠个人融资,其次是短期银行债务。在 46 家受访企业中,只有 10 家愿意被列在未来的小公司股票市场中。Arestis, Demetriades and Luintel(2001)利用时间序列分析方法并结合 5 个发达国家的数据,检验了股票市场的发展与经济增长之间的关系。研究发现,尽管银行与股票市场均能促进经济增长,但是前者的效应更强。Liang and Teng(2008)研究了中国 1952~2001 年金融发展与经济增长之间的关系。在考虑数据集的时间序列特征的同时,使用多元向量自回归(VAR)的框架作为一个适当的模型设定,理论上基于高维系统通过分析其他重要的增长因素之间的长期关系,过度识别约束检验协整关系。实证结果表明,存在从经济增长到金融发展的单向因果关系,结论不同于以往的研究。

(二)金融发展助力科技创新

金融发展促进经济增长背后的作用机制有哪些?企业技术创新便是其中一个机制,随着科技与金融在经济中的作用日益突出,学者们开始关注科技创新与金融发展之间的关系。Dixit and Pindyck(1994)认为,创业投资家应该分阶段投资,其原因在于要保留放弃项目和继续投资的权利,这是对创业者的激励和约束。Gompers(1996)试图检验经营年限短的风险投资公司相比经营年限较长的风险投资公司更急于让投资的公司上市,以便建立良好的信誉和成功筹集资金与新基金。433 项 IPO 样本证据表明,经营年限短的风险投资公司相比经营年限长的风险投资公司支持的公司更年轻,IPO 时的定价更低。Brown, Martinsson and Petersen(2012)研究认为,信息问题和缺乏抵押物使得研发投入相比其他投资更容易受到