

# 光谷与硅谷：科技金融模式创新借鉴及路径选择

胡新丽, 吴开松

(中南民族大学 公共管理学院, 湖北 武汉 430074)

**摘要:**武汉东湖国家自主创新示范区面临如何借鉴美国科技金融创新硅谷模式, 如何利用硅谷成功经验提升总体创新实力的问题。侧重于东湖示范区科技金融改革创新, 基于东湖示范区科技金融改革创新的基本状况, 对比美国硅谷的科技金融创新模式, 提出了构建科技金融区域协同创新中心、构建互联网金融创新服务平台、加强科技金融创新文化建设、探索科技金融模式创新、构建金融支持科技成果转化机制的对策建议。

**关键词:**东湖示范区; 科技金融; 互联网金融

**DOI:**10.6049/kjbydc.2013120395

**中图分类号:**F832.46

**文献标识码:**A

**文章编号:**1001-7348(2014)09-0015-04

## 0 引言

党的十八大报告强调指出:“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。”作为经济的核心, 金融与科技第一生产力的有机结合将极大地提高科技成果转化为现实生产力的速度与效率。科技金融创新是推动创新发展的加速器, 其重要性已获得中央和地方政府的高度认可。武汉东湖新技术开发区被国务院批准建设国家自主创新示范区, 标志着东湖国家自主创新示范区(简称东湖示范区)步入了一个崭新的发展阶段。但是, 在创新总体实力、科技金融、人才战略等方面, 东湖示范区排在我国现有自主创新示范区最后, 迫切需要借鉴国内外其它自主创新示范区的成功经验, 增强科技与金融聚集辐射能力, 形成“中三角”合作共赢、优势互补、长期稳定的区域金融产业合作, 携手助推“中三角”冲刺中国经济增长第四极。

国内外学术界在探讨科技金融方面取得了丰富的成果, 目前科技与金融最重要的研究文献为 Carlota Perez (2002)的《技术革命与金融资本》。Carlota 详细描述了科技创新与金融资本的基本范式, 即技术—经济范式, 金融资本与新技术革命两者存在的互动关系, 以及金融资本对于重大技术创新发生和扩散的重要意义。新技术早期的崛起是一个爆炸性增长时期,

风险资本家为获取高额利润, 迅速投资于新技术领域, 继而产生金融资本与技术创新的高度耦合, 从而出现技术创新的繁荣和金融资产的几何级数增长<sup>[1]</sup>。Calderon Ceasar 和 Liu Lin<sup>[2]</sup>通过实证研究论证了金融建设有助于促进技术进步, 从而推动经济发展。Levine<sup>[3]</sup>提出金融市场上的资产组合能有效化解技术不确定性所产生的流动风险。国内真正意义上的科技金融概念被正式使用是在1994年广西南宁中国科技金融促进会首届理事会上, 即“我国科技金融事业是根据科技进步与经济建设结合的需要, 适应社会经济的发展, 在科技和金融体制改革的形势推动下成长发展起来的”<sup>[4]</sup>。

## 1 东湖示范区科技金融创新探索

科技金融是促进科技开发、成果转化和高新技术产业发展的一系列金融工具、金融制度、金融政策与金融服务的系统性、创新型安排。国内学者房汉廷<sup>[5]</sup>指出, 科技金融是科技创新活动与金融创新活动的深度融合, 是由科技创新活动引发的一系列金融创新行为。科技金融的范式为技术—经济, 即技术革命是新经济模式的引擎, 金融是新经济模式的燃料, 二者融合构成新经济发展动力。东湖示范区一直重视利用货币和资本两个市场, 在金融服务、金融制度与金融产品创新方面进行了有效探索。

**收稿日期:**2014-03-13

**基金项目:**国家民委科研项目(12ZNN005);湖北省科协重大课题(HBKX2013ZCYJ08)

**作者简介:**胡新丽(1981—), 女, 湖北荆州人, 博士, 中南民族大学公共管理学院讲师, 研究方向为电子政务、政府管理创新、E-government2.0;吴开松(1964—), 男, 湖北松滋人, 中南民族大学公共管理学院院长、教授、博士生导师, 研究方向为政府危机管理、基层政府管理。

### 1.1 科技金融服务不断完善

(1) 打造以“资本大厦”为核心的金融服务集聚平台。目前光谷资本大厦已经吸引8家要素市场、90家国内外知名投融资机构和金融配套机构入驻运营,为科技型企业提供一站式、全方位、多层次的投融资服务。

(2) 推动示范区信用体系的“三个一”建设。成立一个组织——东湖企业信用促进会;设计一个系统——科技型企业信用评级评价系统;建立一个数据库——覆盖3000多家企业的信用信息数据库。

(3) 加快示范区中介服务体系的建设。设立或引进19家专业服务机构和67家一般中介服务机构。专业服务机构包括科技金融服务协会、创业投资行业协会、信用评级、知识产权评估等;一般中介服务机构如国内外知名律师事务所、会计服务外包基地、涉外法律服务平台、会计师事务所等。

(4) 尝试多元化的投融资信息平台服务模式。通过光谷信用网、金融超市、科技金融网等信息服务平台,收集企业融资需求信息5.6万余条,汇集银行机构、小额贷款公司及国内外知名风投机构200多家,为成长期科技型企业提供金融信息对接服务。

### 1.2 科技金融制度不断创新

(1) 相继出台多项优惠政策。“黄金十条”、人才特区、资本特区、“税三条”(三项先行先试财税政策)有效增强了示范区科技创新创业活力。

(2) 完善科技金融支持体系。示范区资本特区启动以来,省市区先后出台26项科技金融专项政策,如《东湖国家自主创新示范区关于打造资本特区专项资金管理办法》、《武汉东湖新技术开发区创业投资引导基金管理暂行办法》等,并在美国硅谷、台北举办资本特区专场推介会,全面宣传示范区金融政策。

(3) 财政支持方式日益多元化。示范区对金融机构、投资机构、上市及新三板挂牌企业兑现政策奖补资金超过3亿元。2012年国家投入财政资金8000万元,通过引导基金、风险补偿、贷款贴息等方式,引导金融机构和社会机构加大对科技型中小企业的投入。

### 1.3 科技金融产品不断创新

(1) 设立政府投资引导基金。重点支持天使投资基金以及科技成果转化,目前已引导设立21家子基金,资本规模30.71亿元,政府资金放大10倍,鼓励投资初创期科技企业。

(2) 加大政策补贴力度。培育和引进包括华工创投、光谷创投、东湖创投、深圳创投、联想创投、硅谷天堂等知名风投机构在内的股权投资及管理机构201家,资本总量189亿元,带动其它社会投资近500亿元。

(3) 加快集合融资产品创新。积极开展集合贷款、集合债券、集合租赁等科技型中小企业集合融资产品创新,推行中小企业私募债、集优债、资产证券化等融

资产品。

## 2 美国硅谷科技金融实践

硅谷是迄今为止最成功的高科技园区,其主导产业包括计算机和通讯硬件、电子元件、软件、创意和创新服务业等。美国硅谷成功的最关键因素在于:不怕失败的硅谷文化、发达的金融市场、有利于科技创新的整套金融机制,以及汇集全球金融资源、人才资源和创新资源等为维持美国科技创新领先地位服务。

### 2.1 科技金融服务模式创新

以互联网为代表的现代信息科技,特别是移动支付、社交网络、搜索引擎和云计算等,对科技金融模式产生了根本影响。

(1) 硅谷的互联网金融服务平台不断完善。硅谷有Google、Facebook等著名创业公司,计算机网络、硬件和软件生产公司(3Com、思科、网景、甲骨文、雅虎等),随后又有新一代的网络服务公司(Akamai、Ariba、CommerceOne)出现,引发了硅谷新一轮引领世界高技术产业增长的浪潮,计算机网络使硅谷再次成为世界经济和科技的重心所在。互联网金融服务平台的搭建,能够突破时空限制,为交易双方提供丰富的信息资源;省去了传统庞大的实体营业网点费用和高昂的人力资源成本,进一步促进了民间融资的增长,使硅谷的互联网金融呈现出旺盛的生命力。

(2) 政府重视法规制度和创业环境建设,塑造硅谷科技金融文化。硅谷是一种以市场力量为主导的模式,即政府对硅谷的发展并不直接介入,其主要职责是提供自由的创新环境和健全的法律环境。硅谷人承袭了美国西部传统冒险精神,具有敢想敢干的作风。基于传统冒险精神,政府积极培育和保持科技人员的创新精神、私人企业家风险资本投资的冒险精神,营造鼓励冒险与宽容失败的氛围。

### 2.2 投融资体制完善

美国风险投资最成功的地方在硅谷,风险投资是硅谷高科技企业成长的发动机,硅谷许多重要技术创新都是在风险投资下实现产业化的。在硅谷80%以上的风险投资来源于私人独立基金。据美国风投协会的研究数据显示,风投对美国经济的投入产出比为1:11,其对于技术创新的贡献,是常规经济政策的3倍。

(1) 美国政府采取间接扶植和引导的措施,以促进美国硅谷风险投资。首先,政府对风投业务基本不干预,任其自由发展。主要因为风投文化与政府文化很难相容。其次,政府的一些间接政策对风投的发展给予了极大的支持。再次,硅谷的风投资本家多数是懂技术、会管理的退休工程师或前任企业家,有助于作出正确的投资决策。

(2) 多元化的资本市场融资体系。纳斯达克市场是促使美国高科技产业和创业投资成功的一个重要原

因,在整个资本市场中处于中间层次。在美国支持高科技产业化的多层次资本市场融资体系中,有以证券交易所为代表的主板市场、以纳斯达克为代表的二板市场、以OTCBB为代表的三板市场以及非正规市场上流通的私人权益资本市场。纳斯达克市场为高科技企业由小到大的发展提供不同规模的融资服务,纳斯达克股票市场为硅谷公司上市创造了有利条件。绝大多数硅谷公司上市时还不赢利,因此没有资格在纽约证券交易所上市。但硅谷的纳斯达克市场为这些公司上市开了方便之门。公司上市既可以通过资本市场筹措资金,又能够成为激励创业者的主要动力。

### 2.3 金融业务创新机制探索

硅谷的金融业务创新主要体现在以下5方面:

(1)银行与创投企业、证券公司建立紧密的合作关系。硅谷银行是200多家创业投资基金的股东或合伙人,并建立了创业投资咨询顾问委员会,从而使得硅谷银行与创业投资共同编织了一个关系网络,便于更好地共享信息,开展更深层次的合作。

(2)硅谷银行突破了债权式投资和股权式投资的限制。创业投资的大部分资金源于债券及股票销售,但硅谷银行从客户基金中提取部分资金作为创业投资的资本,而后将资金以借贷形式投入创业企业之中,收取高于市场一般借贷的利息。同时,与创业企业达成协议,获得其部分股权或认购股权。

(3)建立咨询专家库,聘请外部专家。充分发挥他们对科技型企业的专业判断能力,对科技型企业授信调查和融资决策提供咨询意见,提升对科技型企业的风险识别和控制能力,提高融资决策的科学性。

(4)风险控制模式创新。采用慎重的投资选择与多元的风险控制保证硅谷银行降低风险。在多元风险控制中,将创业投资和一般业务风险隔离;对不同行业、不同阶段、不同地域、不同风险的项目进行组合投资。

(5)退出方式创新。硅谷银行主要采用公开上市方法实现创业投资退出。对于没有上市的创业企业,硅谷银行还采用收购方式退出。

## 3 促进东湖示范区科技金融改革的对策建议

我国科技金融结合已有突飞猛进的发展,但和美国硅谷相比差距仍较为明显,综合东湖示范区科技金融创新的探索和美国硅谷的科技金融实践,可以得出:①互联网金融服务平台尚未建立;②风险投资机制尚未真正建立;③科技金融创新文化氛围不浓厚;④科技金融业务模式有待持续创新。据此,本文提出东湖示范区科技金融改革政策的建议。

### 3.1 构建科技金融区域协同创新中心

应主要协同长江中游城市群(中三角)地区产学研政金(企业、高校、科研院所、政府及金融机构)的力量,

整合“科技、人才、资本、产业”等科技创新关键要素,构建一个完整的科技金融区域协同创新中心,加强区域科技合作,积极开展科技金融协同创新。构建科技金融区域协同创新中心有助于打造科技金融的理论研究基地、金融业务创新高地、政策研究咨询中心、信息交流服务平台以及人才培养基地,加速产业与科技、金融、人才的融合。

协同创新操作可以从以下几方面展开:①在技术创新方面,企业为自主创新主体。国家重大技术项目发包给企业,由企业牵头项目,以企业研究院的科研开发部门为载体,整合高校及其它科研院所,最后通过社会产品的认可评价机制来衡量;②在基础创新方面,高校及科研院所为创新主体。国家重要科学基础项目由高校及科研院所承担,并整合科技企业及其它部门的力量;③金融产品创新以通过市场机制的力量引导和鼓励金融机构为主导,整合高校、科研院所的力量,积极在科技型企业中试点或运用。科技金融制度创新则以政府部门为主导,高校、科研院所及金融机构积极建议及完善,共同营造有利于多赢的科技金融生态环境<sup>[6]</sup>;④鼓励金融机构之间协同创新。引导银行、保险、投资等机构之间,开展产品及服务协同创新,全面推广“银行+保险+投资+租赁+信托”等金融创新和服务。

### 3.2 构建互联网金融创新服务平台

互联网金融是互联网技术与金融的结合,是以网络等技术手段为基础的一种金融创新形式。需探索建立互联网金融中心,研究互联网金融发展的新模式,以推动科技金融与互联网的对接,发挥光谷在科技金融、互联网、大数据、搜索、云计算等方面的领先优势。

(1)设立P2P融资平台。融资平台公司是民间融资集中交易场所,以会员交易模式为切入点,按会员制组织,符合一定条件的企业、金融机构和自然人均可加入。融资平台公司为民间融资引入信息披露制度,建立托管清算系统等。同时,通过中介机构为民间融资活动提供各类中介服务,包括投资咨询、信用评级、信用担保、信用增级、公证及法律咨询等。

(2)融资平台运营模式创新。融资平台公司能够促进会员之间融资互补,并基于相互信任降低会员之间的交易费用和融资成本。平台公司的收入来源于针对会员机构和进场机构的场租费和服务手续费,不赚取任何形式的存贷利差。平台公司的投资收益低于民间放贷利率,高于商业银行存款利率,但安全性比民间放贷更有保障。平台公司对资金供需双方均有吸引力,具有发展壮大基础。

(3)基于大数据的云金融创新。云金融是基于大数据和云计算商业模式应用的金融产品、信息、服务、用户、机构及金融云服务平台的总称。大数据是内容,云计算是方法。利用云计算模型将各金融机构及相关

机构的数据中心互联互通,并利用云计算服务提供商的云网络,将金融产品、金融数据、金融信息、金融服务集成到云网络中,将分散的信息集成为有价值的信息,能够使金融机构迅速发现客户并提升金融服务水平。

### 3.3 加强科技金融创新文化建设

东湖示范区为世界一流科技园区建设试点、国家自主创新示范区,示范区内已涌现一批以光谷、药谷、文谷为代表的“谷”经济现象,这些“谷”现象中,创新资源得到集聚和共享,创新能力得到不断提高。如何将科技与金融、文化产业高度融合,大力发展“科技+金融+文化”的产业发展模式,提升示范区的发展仍是一个重要研究课题。

(1)制定文化与科技金融融合发展的总体目标。在加强组织领导、制定文化与科技金融融合发展的总体目标和专项计划、以政策体系保障融合、以有效平台促进融合之外,还要特别注重多元、全方位对接。东湖示范区需要积极营造鼓励创新、共担风险、讲求信用的投融资文化环境,建立科技金融创新奖励机制。

(2)拓展科技金融创新文化推广渠道。以论坛、会展等大型活动为重要抓手,结合互联网、新闻、广告等常规渠道,加强“光谷”品牌的宣传和推广。重点利用好“中国光谷”国际光电子博览会暨论坛、华侨华人专业人士创业成果报告暨高新技术项目合作洽谈会两大平台,同时支持在光谷举办各类国际学术文化交流活动,积极营造融合光谷特色的科技金融文化氛围。

### 3.4 探索科技金融模式创新

在科技金融创新模式探索上,坚持国际科技金融合作链接工程,实施科技创新内生动力创想工程、科技金融创新能量聚变工程及梯形科技融资工程:①国际科技金融合作链接工程主要是坚持国际化的战略视野,借鉴硅谷经验,不断增强东湖示范区与世界创新集聚区的资本链接、技术链接及人才链接等,努力打造全球“科技金融创新之城”;②科技创新内生动力创想工程则鼓励原始创新,坚持开放的创新文化,积极培育和发扬硅谷文化中“鼓励创新、容忍失败”的创业精神,培育有科技与金融专业知识的复合型人才,造就一批“改变世界梦想”的创业企业家;③科技金融创新能量聚变工程以提升自主创新能力为核心,聚集高端科技金融

创新资源,促进金融机构、优质产业、潜力企业、创业实干家和市场需求等资源融合与聚变,释放经济效益;④梯形科技融资工程主要针对东湖示范区内中小企业融资困难的问题及以内源融资为主的现状,充分利用国家自主创新示范区“先行先试”的政策优势,积极开展科技金融创新。初步形成了“企业内源融资+外源融资(银行贷款与政府扶持)+风险投资+债权融资+股权融资+改制上市”的“梯形科技金融创新模式”。

### 3.5 构建金融支持科技成果转化机制

依托武汉光谷联合产权交易所,通过举办科技成果推介(拍卖)会等形式,构建面向全省乃至全国研究开发机构、高等院校、企业、投资者提供科技成果管理、技术转移与交易服务的公共技术交易及服务平台,形成科技信息发布、科技成果交易、科技投融资、科技咨询服务等科技成果交易与融资服务功能。依托“湖北省专利投融资综合服务平台”,面向全社会重点开展专利推介、交易、质押融资等业务,为专利转化与投融资提供全过程服务,进一步降低专利转化与投融资服务成本,提高专利转化与投融资效率,逐步推进并完善专利转化、投融资服务体系,培育有利于专利转化与投融资服务的市场环境。

#### 参考文献:

- [1] CARLOTA PEREZ. 技术革命与金融资本[M]. 田方萌,胡叶青,刘然,等,译. 北京:中国人民大学出版社,2007.
- [2] CALDERON CESAR, LIU LIN. The direction of causality between financial development and economic growth[J]. Journal of Development Economics, 2003, 72(2):321-330.
- [3] CHOU YUANK, CHIN MS. Financial innovations and endogenous growth[J]. Applied Mechanics and Materials Journal, 2006, 12(3): 146-149.
- [4] 赵昌文,陈春发,唐英凯,等. 科技金融[M]. 北京:科学出版社,2009.
- [5] 房汉廷. 关于科技金融理论、实践与政策的思考[J]. 中国科技论坛,2010(11):5-12.
- [6] 肖泽磊,韩顺法,易志高. 我国科技金融创新体系的构建及实证研究——以武汉市为例[J]. 科技进步与对策,2011(18):6-11.

(责任编辑:云昭洁)