

# 武汉市科技金融现状及发展对策

王朝平<sup>1</sup>, 石俊马<sup>2</sup>, 兰定成<sup>2</sup>

(1. 武汉市科学技术局; 2. 武汉科技成果转化服务中心, 湖北 武汉 430023)

**摘要:**自武汉市获批全国首批促进科技和金融结合试点地区以来,其科技金融工作稳步推进,金融资源与科技资源已初步呈现出有机结合、良性互动、同步增长的良好态势。在阐述科技金融相关概念的基础上,分析武汉市科技金融的发展现状,并借鉴国内其它地区先进的科技金融创新模式,提出促进武汉市科技金融发展的对策和建议。

**关键词:**科技金融; 创新模式; 政策体系

**DOI:**10.6049/kjbydc.2013040012

**中图分类号:**F127.63

**文献标识码:**A

**文章编号:**1001-7348(2013)20-0035-06

## 0 引言

在现代经济中,科技与金融已经成为生产力中最活跃的要素。随着科学技术的不断进步和经济全球化水平的不断提高,科技与金融之间相互结合、互利互动的关系已逐渐显现出来。科技与金融的有机融合是实现高新技术产业蓬勃发展,提高自主创新能力的基础和保障。国家“十二五”科技发展规划明确提出要重点发展科技金融服务,推进科技服务业创新发展。2009年底,科技部会同财税、“一行三会”七部门向国务院提交《促进科技和金融结合服务自主创新国家战略的报告》;2011年10月,科技部会同财税、“一行三会”和国资委共8个部门联合制定发布《关于促进科技和金融结合加快实施自主创新战略的指导意见》文件,科技金融工作得到国家层面前所未有的关注。2011年,科技部与“一行三会”五部门联合在全国开展促进科技和金融结合创新试点,武汉市成为首批16个试点地区中的唯一省会城市,科技金融工作受到了武汉市委、市政府的高度重视,成立了推进科技和金融结合试点城市建设领导小组,市政府主要领导任组长。作为全国首批促进科技和金融结合试点地区,武汉市如何抓住先试先行的契机,实现科技创新链条和金融资本链条的有机结合,对加快武汉市科技成果转化,推进战略性新兴产业和高新技术产业发展具有重要意义。因此,本文针对武汉市科技金融发展现状,借鉴国内科技金融结合创新的先进模式,结合武汉市自身特点,分别从完善

科技企业信用体系、完善知识产权投融资体系、完善创业投资体系、完善多层次资本市场、完善配套服务体系等5个方面提出建议,以促进武汉市科技和金融的有机结合,推进武汉市战略性新兴产业和高新技术产业发展。

## 1 科技金融概述

### 1.1 文献回顾

国内外学者从不同视角对科技金融进行了研究。国外学者侧重于研究金融对科技创新的作用。Schumpeter<sup>[1]</sup>论证了货币、信贷和利率等金融变量对经济发展的作用,这是国外学者对科技金融最早的研究。此后,大量学者从不同方面论述了金融对科技创新的作用。如Gurley<sup>[2]</sup>从银行系统角度进行分析,指出包括商业银行和中央银行在内的银行系统对一国经济发展的影响;Bencivenga等<sup>[3]</sup>分析了二级资本市场交易成本流动性的变化对技术创新的影响;Levine等<sup>[4]</sup>从实证角度证实,金融对长期经济增长的贡献在于全要素生产率的提高,而并非存量资本的增加。此外,Chou<sup>[5]</sup>、Agion<sup>[6]</sup>分别从金融产品(服务)创新角度、金融约束角度分析了金融对技术创新的推动作用。国内学者主要从科技金融的本质、机制与体制、路径与模式、风险与效益、现状与问题等方面开展了大量的理论和实证研究。房汉庭<sup>[7]</sup>分析了科技金融的本质,指出科技金融是科技创新与金融创新的深度结合,是科技创新活动引发的一系列金融创新行为。张育明<sup>[8]</sup>对科技金融相关

收稿日期:2013-05-22

作者简介:王朝平(1954—),男,河北广宗人,武汉市科学技术局副巡视员,研究方向为科技金融;石俊马(1979—),男,湖北公安人,武汉科技成果转化服务中心副主任,研究方向为科技金融;兰定成(1989—),女,湖北荆州人,武汉科技成果转化服务中心工作人员,研究方向为科技金融。

体制机制进行了研究,认为一个国家科技与金融结合模式首先与一国的经济体制和模式有关,同时与一国的投融资体制相关。杨勇<sup>[9]</sup>介绍了国内外科技金融结合发展的 4 种模式:政府主导型模式、资本市场主导型模式、银行主导型模式和社会主导型模式,并在研究广东科技金融现状和问题的基础上,借鉴国内外先进的科技金融发展模式,提出了广东科技金融结合模式,即以政府主导模式为本,兼顾租赁融资模式,重点发展风险投资模式,努力推进民间互助模式。杨丽萍和赵兵<sup>[10]</sup>采用数据包络分析法对全国各省、直辖市、自治区科技金融投入与科技产出效益进行评价,并对测评结果进行分析,发现广东科技与金融结合效益低下的主要原因是科技金融投入结构与科技产出阶段不相协调,以及金融投入资源管理效率较低。周昌发<sup>[11]</sup>从体制机制角度研究了科技金融的现状与问题,认为我国科技金融的发展存在缺乏系统性、层级较低、担保机制不完善、信息共享机制缺失以及金融创新机制不足等问题。

## 1.2 科技金融定义

在国内,科技金融一词最早出现在 1993 年深圳市科技局提出的科技金融携手合作扶持高新技术产业发展的规划中。目前,理论界广泛认可的定义是由赵昌文等<sup>[12]</sup>提出的,他们认为,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统称,是由向科学与技术创新活动提供融资活动的政府、企业、市场、社会中介机构等各种主体及其在科技创新融资过程中的行为活动共同组成的体系,是国家科技创新体系和金融体系的重要组成部分。

## 2 武汉市科技金融工作现状

### 2.1 武汉市科技金融工作主要成效

#### 2.1.1 充分发挥创业投资引导基金的引导作用

全市财政资金用于科技创业投资引导基金的规模达 10.28 亿元,引导基金以阶段参股形式先后与上海融昌、杭州硅谷天堂、深创投、联想投资等国内知名创投机构(基金管理公司)共同设立和签约设立子基金约 30 支,子基金规模超过 60 亿元,这批子基金承诺投资科技企业的比例达到基金规模的 80% 以上。子基金先后投资参股了鼎龙化学、华中数控等企业,助推了企业成功上市,还投资参股了中博生物、江通动画、格林林建材、大禹阀门等一批上市后备企业,对加快武汉市科技型中小企业发展起到了积极作用。在引导基金的引导下,全市共有各类创投机构 170 多家,年均新增 20 家,注册资金超过 200 亿元,投资新兴产业和高新技术产业的机构超过 120 家,其中湖北省科技投资有限公司与国开金融公司共同设立了 100 亿元国开光谷产业发展基金,市科技局、东湖高新区管委会、申银万国投

资有限公司等共同发起设立了总规模为 5 亿元的武汉光谷新三板股权投资基金(有限合伙),主要投资新三板企业。生物和高技术服务业两只基金申报国家发改委、财政部新兴产业创投计划获批,基金总额 5 亿元,国家配套资金 1 亿元。

#### 2.1.2 创新科技信贷产品和服务

(1)大力推动银行设立科技专营机构。截至 2012 年底,全市共有科技专营机构 10 家。各银行成立的科技支行、科技专营团队中专兼职服务科技型企业的从业人员超过 500 人,为科技型中小企业提供的信贷授信超过 200 亿元。其中,汉口银行科技金融中心通过聚集政府、投资、担保、保险、中介服务等各类资源,建立起“信贷工厂”式流水线作业模式,完善了科技金融内部考核与约束机制、风险容忍度政策、风险定价机制。

(2)推动统贷平台,支持科技型企业的发展。市科技局、东湖高新区等设立了风险准备金分担金融机构风险,与国家开发银行湖北省分行、汉口银行等合作建立了统贷统还平台,重点支持科技型中小企业,降低科技型中小企业融资门槛,累计帮助科技型中小企业融资 19.4 亿元。

(3)推进市区科技联动担保贷款。集中市区科技财政资金 7 000 多万元作为共同担保基金,武汉科技担保有限公司受市区科技局委托具体运作共同担保基金,其与 16 家银行建立了见保即贷的合作关系,累计为全市近 300 家科技型中小企业提供了 16 亿元的贷款担保。

(4)开展科技型企业知识产权质押贷款、非上市公司股权质押贷款、信用贷款等探索。市知识产权局与商业银行签订知识产权质押融资战略合作协议,授信金额突破 100 亿元。2009 年至今,武汉地区商业银行已累计发放知识产权质押贷款超过 10 亿元。科技型企业通过非上市公司股权质押贷款、信用贷款等方式获得银行贷款年规模达到 15 亿元。

#### 2.1.3 扩大科技保险覆盖范围

(1)落实科技保险相关优惠政策。市科技局对购买科技保险产品的高新技术企业保费给予 30%—60% 的补贴,累计共安排科技保险保费补贴资金 1 500 万元,同时规定企业购买科技保险产品保费支出纳入企业技术开发费用,享受国家的税收优惠。

(2)大力宣传科技保险工作,扩大科技保险覆盖面。全市每年组织 4—5 场大型科技保险政策宣传活动,同时组织有关保险公司深入各区和科技园区举行专题政策宣讲,全市共有 400 家次高新技术企业购买了科技保险产品,累计缴纳科技保险保费约 6 500 万元,企业享受科技保险保额服务约 500 亿元。

(3)畅通科技保险赔付渠道。市科技局与保险公司建立了赔付互通机制,畅通科技保险绿色赔付通道,保险公司累计受理保险赔案 270 笔,赔付金额约 2 500

万元。

(4)实施中小企业出口信用全覆盖工程。2011—2012年,市科技局出资238万元为全市114家高新技术企业购买了短期出口信用保险,共约2亿美元的出口高新技术产品享受了免费科技保险服务。

(5)开展科技保险创新研究,探索科技保险发展新模式,检验科技保险产品的科学性和合理性,为科技保险产品创新提供依据。指导高新技术企业通过保险工具为企业的技术创新活动分散风险、提供保障。

#### 2.1.4 拓展科技企业融资渠道

通过以下举措建设多层次资本市场:①积极支持科技企业改制上市。对上市后备企业在市级各类科技计划项目立项等方面给予重点倾斜,截至2012年底,全市上市科技型企业26家,市科技局给予这批企业累计支持金额18635万元,上市科技企业历年从证券市场累计融资近500亿元;②大力支持东湖开发区“新三板”试点。武汉东湖高新区于2012年8月成功获批“新三板”试点,全市按照“一区多园”的模式,积极吸纳东湖高新区以外行政区域的企业进入“新三板”,全市共有10家科技园区参与“新三板”,目前“新三板”已挂牌企业达10家;③加快区域性场外市场建设。武汉光谷联交所托管登记科技企业达181家,托管总股本突破109亿股,为19家科技企业办理股权质押融资业务,融资总金额达33亿元;④支持科技型企业通过票据、债券等方式融资。科技型企业通过中期票据、短期融资券等融资约330亿元,其中市科技局与招商银行共同发行了规模1亿元的“科技之春”集合票据,武汉科技担保有限公司联合有关担保机构发行了8000万元的公司私募债,支持科技型企业发展。

#### 2.1.5 完善科技金融服务平台

(1)搭建科技和金融结合的物理平台。2011年底,全市在整合相关资源的基础上,全力打造“光谷资本大厦”,已引进包括金融、证券、期货、投资、担保以及各类要素交易机构在内的10大类别、50余家金融配套机构入驻。

(2)打造各类专业性的科技和金融结合平台。先后成立了武汉中小企业服务平台、武汉金融超市、武汉科技金融公共服务平台等机构,这批机构2012年累计受理科技型企业融资需求600多项,对接金融机构近1000项,约100家科技型企业实现融资授信40亿元,实际放款约15亿元。

(3)建立科技企业信用评级体系。2012年,市科技局联合人民银行武汉分行营管部、武汉东湖高新区等共同开展科技企业信用评级工作,完成首批1200多家科技企业信用评级报告,建立了包括3000多家科技企业的信用数据库,其中重点企业300多家。

(4)科技和金融对接活动规模化、常态化。湖北省、武汉市连续成功举办了五届中国武汉金融博览会暨中国中部(湖北)创业投资大会,科技部、“一行三会”

成为共同主办方后,科技金融主题更加突出,金融博览会发挥科技与金融对接平台的作用更加突出。2012年,全市各有关部门通过定期或不定期地组织银政、银企洽谈会、项目推介会、金融产品展示会等活动,构建政府、银行、中小企业间的信息沟通平台,与20多家银行进行对接,累计落实银行授信430亿元。

(5)创新科技和金融结合服务模式。武汉市科技局联合湖北银监局,共同批准成立了武汉科技金融创新俱乐部,依托武汉科技金融公共服务平台,吸纳优秀的科技型企业、银行、创投、担保等机构成为会员,目前已吸纳科技型企业近50家,金融机构会员近30家。

#### 2.2 武汉市科技金融结合体系

武汉市科技金融工作以“一个统一、两个目标、三个创新、四个结合、五个体系”为重点,即:坚持武汉市推进科技和金融结合试点城市建设领导小组的统一领导;围绕推进“技术转移、成果转化、高新技术产业化”,解决科技型中小企业融资难两个目标;创新政策体系,创新机制,创新金融、资本、资金使用方式;抓好“与资本特区相结合、信息共享结合、政策结合、风险分担机制结合”的四个结合;构建科技和金融结合的工作体系、完善科技和金融结合的政策体系、创新科技和金融结合运行体系、打造科技和金融结合支撑体系、完善科技和金融结合投入体系等5个体系。

##### 2.2.1 构建科技和金融结合工作体系

为推进科技和金融结合,成立了市推进科技和金融结合试点城市建设领导小组,市政府主要领导任组长,市政府分管科技和金融工作的副市长任第一副组长,湖北银监局、湖北证监局、湖北保监局、人民银行武汉分行营管部主要负责人任副组长,全市19个部门和单位主要负责人任成员,科技和金融结合工作体系基本形成。

##### 2.2.2 健全完善科技和金融结合政策体系

先后出台了《关于推进东湖国家自主创新示范区综合性科技金融创新试点的实施意见》、《关于推动科技金融市区联动促进科技企业发展的实施意见》、《武汉东湖新技术开发区关于充分利用资本市场促进经济发展的实施意见》、《武汉市科技创业投资引导基金管理暂行办法》、《武汉市专利权质押贷款操作指引》、《关于加快科技金融创新 推进武汉科技金融结合试点工作的指导意见》、《武汉市高新技术产业化贷款贴息资金管理暂行办法》、《武汉市科技型中小企业信贷风险补偿专项资金管理办法》等30多个政策文件,科技和金融结合创新试点的政策体系已初步形成。重点促进科技型企业上市、支持科技型中小企业融资、建立科技企业信用体系,开展科技型企业信用贷款试点,建立科技型中小企业融资补贴风险补偿机制,鼓励担保公司开展科技担保业务,鼓励创投机构发展。

##### 2.2.3 探索创新科技和金融结合运行体系

积极打造政、银、企相通的科技金融服务链条。大

力推动科技专营机构建设,汉口银行、交通银行等 10 家银行在东湖高新区成立了专注科技型中小企业服务的科技金融服务中心或科技支行。建立科技型中小企业融资补偿机制,设立了 4 000 万元的“融资补贴、风险补偿”专项资金,鼓励银行、担保、创投等机构为科技型企业提供更多融资服务。推动创投、银行机构之间开展“先投后贷、先贷后投、直接服务”的贷投联动合作,2012 年开展投贷联动支持科技型企业共 70 户,共获得银行贷款 40 亿元,获得创投机构投资 20 亿元。

#### 2.2.4 打造科技和金融结合的支撑体系

打造全市科技金融示范区、辐射区、集聚区等重点区域,作为科技金融工作的支撑体系。支持东湖高新区打造科技金融结合示范区,省、市、区共同出台了 22 项科技金融创新政策,科技金融创新政策体系初步形成。推动东湖高新区在融资制度的支持下,依靠资本投入和积累,实现高新技术产业跨越式发展。东湖高新区经国务院批准成为首批“新三板”扩大试点的 3 个园区之一,新三板挂牌企业 10 家;上市公司 31 家,利用资本市场累计融资 374.22 亿元;拥有包括武汉股权托管中心等 7 家要素交易市场,2011 年完成交易总额超过 680 亿元;在高新区注册创投机构超过 120 家,实际到位资本总额接近 120 亿元。积极发挥武汉东湖高新区作为全市科技和金融结合示范区的辐射作用,大力推广以东湖高新区为主体,其它行政区域科技园区共同参与的“一区多园”,作为科技和金融结合的支撑,将全市各类孵化器作为科技和金融结合工作的集聚区。

#### 2.2.5 完善科技和金融结合投入体系

加大用于科技和金融结合工作的财政科技资金专项投入力度,市科技局设立了科技金融专项计划,积极引导各区加大对科技和金融结合工作的投入力度。2012 年,市区两级科技部门集中约 2 亿元资金专项用于科技和金融结合工作,占市区两级科技部门可用资金的 30% 以上。市区科技和金融结合财政专项资金主要引导银行、创投、保险等机构进入科技领域,通过财政资金的引导和放大,直接吸引各类社会资金达到 100 亿元以上,初步形成了“政府资金引导、社会资金参与、企业资金主导”的科技金融结合投入体系。

### 2.3 武汉市科技金融存在的主要问题

#### 2.3.1 科技金融服务创新意识不强

科技与金融的结合,实质上是金融服务科学和技术的过程。虽然武汉市科技金融服务平台建设已取得一定成绩,拥有全国第二个自主创新示范区,但在金融和科技互助服务发展的意识上与发达地区相比仍存在一定差距。①从财政投入角度看,仍以无偿资助支持企业创新发展的模式为主,科技和金融统筹发展的意识不强,难以完全发挥财政资金引导金融和社会资本服务科技的作用,不能有效支撑科技成果转化和产业化;②从金融服务角度分析,武汉市服务科技的金融产

品仍以跟随为主,很少有专门针对武汉特色科技产业集群的金融服务产品,尽管一些银行推出了“孵化贷”等适应科技创新需求的创新产品,但产品较少、信贷规模过小,远远满足不了实际需求。此外,银行科技专营机构金融创新主要停留在形式层面,远不能适应轻资产型科技企业对债权融资的需求,银行体系内也缺少科技型中小企业不良贷款的快速核销通道和尽职免责制度,一定程度上限制了科技型中小微企业贷款业务;③从科技企业利用金融产品的角度分析,武汉市科技企业缺少积极主动利用金融资金服务自身发展的意识,特别是缺少主动改善自身相关软、硬件设施以消除金融机构的顾虑、降低金融机构风险的意识。

#### 2.3.2 信贷资金对科技企业投放不足

科技型中小企业自身的短板效应决定了其融资处于弱势地位。近年来,虽然出台了一系列帮助科技型中小企业融资的政策,一定程度上缓解了科技企业融资的问题,但并没有从根本上解决融资难。有关资料显示,85% 的中小企业贷款申请被银行拒绝,原因是风险较大,企业可抵押的资产较少;在被银行拒绝的企业中,有 59.8% 的企业是因为抵押品或担保不足。而在贷款获得成功的中小企业中,不动产抵押贷款率比重最高,达 58.8%,信用贷款、存货抵押贷款、担保贷款分别占 13.7%、11.8% 和 13.7%,其它信贷方式更少,说明银行的信贷品种少,信贷方式单一。另一方面,中小企业贷款的审批周期明显长于大型企业,且以短期流动资金为主,审批时间过长导致很多中小企业,特别是高科技企业不能及时获得资金,影响其发展速度和效率。同时,科技型中小企业很难找到合适的担保人。一些效益好的企业不愿意给其它企业作担保,效益一般的企业,银行又不允许其作为担保人,而中小企业相互之间的担保常常变得有名无实,使得许多中小企业视银行贷款为畏途,而不得已走上民间借贷的途径。

#### 2.3.3 直接融资潜力未充分发挥

按照高新技术产业划分标准,武汉市高新企业的数量与质量在全国居优势地位,丰富而优质的高新技术企业和科技资源储备为企业上市直接融资创造了良好的条件。但与此对应的是,截至 2012 年末,通过创业板融资的武汉高新技术企业仅有:武汉中元华电科技股份有限公司、湖北鼎龙化学股份有限公司、武汉华中数控股份有限公司、武汉天喻信息产业股份有限公司、武汉金运激光股份有限公司、华灿光电股份有限公司等 6 家企业,与武汉市高新技术企业发展质量在全国的地位并不相称。另一方面,在信贷资金偏紧的环境下,发行公司债、企业债等也是解决科技型企业融资难的一个重要途径,但全市科技型企业通过发行公司债融资的能力明显不足。与此同时,全市各产权市场仍然存在着地区分割、功能不完善、交易不活跃等问题,在完善柜台交易市场建设方面显著落后于北京、天津等国家政策鼓励先行先试的地区,不能很好地为非上

市科技型企业提供便利的股权融资。直接融资渠道不畅在一定程度上制约了科技资源与金融资源的有效对接。

### 2.3.4 科技金融信息资源共享和联动不够

目前,在武汉科技金融体系中,政府各职能部门自成体系、条块分割,部门间信息封闭。科技金融体系、担保平台、科技企业和相关金融机构与信息服务平台结合不紧密,没有发挥出信息平台应有的资源共享作用。科技金融体系内各主体拥有不同的优势资源,如商业银行拥有企业和企业家个人的信用资料和记录,但这一资源不能有效整合,从而影响信用评级机构提供《信用报告》。服务平台建设、产品以及服务流程创新的根本目的是及时受理科技型企业的融资申请,实现需求与供给的对接。从目前情况看,一方面,在一个服务平台上还无法直接完成立项、申贷、补贴、上市培育、政府推荐、引入风投机构等各个步骤;另一方面,职能部门工作效率较低、服务过程较长、手续繁杂。科技型企业为获得融资或补助,前期准备工作时间较长。因此,政府部门间合作和上下联动不够,对科技型企业的持续长效融资服务不力。

## 3 国内科技金融模式借鉴

### 3.1 北京中关村模式

中关村模式主要体现在以下3个方面:①明确科技金融创新中心定位,实现资源集聚集群;②发展“1—6—10工程”,完善科技金融体系,即:一个基础,以企业信用体系建设为基础;六项机制,促进技术与资本高效对接的信用激励机制、风险补偿机制、以股权投资为核心的投保贷联动机制、银政企多方合作机制、分阶段连续支持机制、市场选择聚焦重点机制;十条渠道,包括天使投资、创业投资、境内外上市、代办股份转让、担保融资、企业债券和信托计划、并购重组、信用贷款、信用保险和贸易融资、小额贷款等;③整合资源,组建服务联盟,成立中关村信用保险及贸易融资服务联盟、中关村代办系统股份报价转让试点金融服务联盟和中关村科技金融创新联盟<sup>[13]</sup>。

### 3.2 上海模式

上海不断推进科技金融服务创新,构建了“一个基地、一个中心、一个产品、五大试点”的张江高科技园区科技金融服务平台模式。一个基地是指由交通银行总行特批落户在张江园区的交通银行科技金融创新产品试验基地;一个中心即科技金融服务中心;一个产品是指针对科技型企业推出的金融产品——科灵通;五大试点指徐汇漕河泾支行、杨浦五角场支行、闸北市北工业区支行、新区张江支行及闵行莘庄支行等5家支行直接对接大张江园区开展试点<sup>[14]</sup>。此外,针对科技型中小微企业贷款难问题,推出融投、贷、保于一体的产品——融和,为科技型中小企业搭建多层次的融资服

务平台。“融和”由投保融、保贷融、投贷融、投保贷融等4个子产品构成,核心是其所建立的信息开放、资源共享、风险分担、利益分享、协同服务等五大机制。

### 3.3 杭州模式

杭州市针对企业发展不同阶段对资金的不同需求,加大科技工作改革、不断创新,逐渐探索出有自己特色的“无偿资助—政策担保—科技贷款—引导基金—上市培育”路线,成为破解科技型中小企业融资难的典范。为降低科技型中小企业的融资门槛,推出了“联合贷审会”等管理方式,改变了以往传统审贷中只看企业过去、现在、可抵押物的传统做法,而是着重看企业财务规范性、未来发展空间,给融资企业一个客观、科学的评价。成立“联合天使担保”(风险池)基金,由担保公司、区、县(市)科技部门、银行三方按照4:4:2的比例承担风险(区、县(市)承担的风险以其出资额为上限)。

### 3.4 苏州模式

“银行+政府+担保+保险+创投+科技服务中介”的苏州模式是以银行为核心,以政府打造的产业环境和政策体系为基础,加强与创投、保险、证券机构的合作,再结合会计师事务所、律师事务所、人力资源机构等科技金融中介机构,为科技企业的发展提供一揽子、专业化的金融服务。

### 3.5 贵阳模式

贵阳结合自身科技资源与金融资源基础条件和产业特色,探索建立科技资源与金融资源对接的新机制,充分发挥财政资金的杠杆效应,搭建科技金融服务平台,建立健全“五公司、一中心”,“五平台、一通道”,“五补助、一补充”等系列配套制度与机制,服务于科技创新产业化。

## 4 加快武汉市科技金融发展建议

### 4.1 完善科技企业信用体系,建设信用首善之市

加强信用体系建设,建立科技型企业信用评级体系,根据科技型企业的科技项目实施结果、高新技术企业认定、科技奖励等情况,开展专项信用评级工作,引导金融机构在科技金融服务中广泛应用评级结果。

### 4.2 完善知识产权投融资体系,促进科技成果市场转化

完善知识产权投融资政策,支持知识产权质押、出资入股、融资担保。探索与知识产权相关的股权债权融资方式,支持社会资本通过市场化方式设立以知识产权投资基金、集合信托基金、融资担保基金等为基础的投融资平台和工具。鼓励开展与知识产权有关的金融产品创新,探索建立知识产权融资机构,支持中小企业快速成长。

### 4.3 完善创业投资体系,促进科技创新创业

大力发展科技风险投资,发挥财政资金的杠杆放

大效应,增加科技风险投资供给。大力培育壮大天使基金、种子基金,引导创投机构加大对早期项目的投资。综合运用阶段参股、跟进投资、天使投资、风险补偿、绩效奖励等方式,吸引境内外创投机构落户武汉,引导各类创业投资基金加大对种子期和初创期高科技企业的投入。

#### 4.4 完善多层次资本市场,支持科技企业做强做大

完善科技企业上市资源库建设,进一步加大对科技型企业改制上市的支持力度,引导科技型企业在国内外市场上市融资。大力推进“新三板”试点挂牌企业培育和推荐工作,引导更多东湖高新区外的科技型企业“新三板”挂牌交易。依托武汉光谷联合产权交易所等机构,构建科技成果管理、技术转移与交易的公共服务平台。鼓励科技型中小企业完善公司治理与财务结构,促进其通过债券市场融资。

#### 4.5 完善配套服务体系,优化科技金融发展环境

大力推进科技金融中介服务体系,推动武汉光谷科技金融产业投资集团公司及武汉市科技金融公共服务平台设立和发展,将金融机构的事前审查、事中监督、事后管理的部分工作转移至服务平台,节省金融机构成本,提高科技型中小企业的融资效率。建设重点科技企业库、科技项目库,定期发布信息,强化科技金融信息共享,实现高新技术企业与政府部门、金融管理部门、银行机构、融资担保和价值评估机构的有效对接。壮大科技金融人才队伍,加快建立健全人才引进、培养、任用和评价制度,优化创新创业人才队伍结构,完善人才发展的支撑平台。

## 5 结语

武汉市自开展科技和金融结合试点工作以来,取得了不错的成绩,但是在科技金融服务创新意识、信贷资金投放、直接融资等方面还有很大发展空间。本文通过借鉴国内先进的科技金融创新模式,在信用体系建设、投融资体系、创业投资体系、多层次资本市场、配套服务体系等 5 个方面提出了相应的发展对策,以促

进金融和科技的结合,加快武汉市科技成果转化,增强自主创新能力,培育和发展战略性新兴产业及高新技术产业。

#### 参考文献:

- [1] SCHUMPETER. The theory of economy development[M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1912.
- [2] GUDEY J G, SHAW E S. Money in a theory of finance [M]. Washington: The Brookings Institution, 1960.
- [3] BENCIVENGA V, SMITH B, START R. Transactions costs, technological choice, and endogenous growth [J]. Journal of Economic Theory, 1995(67):153-177.
- [4] LEVINE R, LOUYZA N, T BECK. Financial international and growth causality and cause[J]. Journal of Monetary Economics, 2000(46):31-77.
- [5] CHOU YUAN K, CHIN M S. Financial innovations and endogenous growth[A]. Working Paper[C], 2001.
- [6] AGHION P, HOWITT P. The effect of financial development on convergence: theory and evidence [J]. The Quarterly Journal of Economics, 2005(10), 173-222.
- [7] 房汉庭. 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):5-10.
- [8] 张育明. 技术与金融结合的机制与模式[J]. 经济学家, 2001(4):127-128.
- [9] 杨勇. 科技金融发展模式初探[J]. 科技管理研究, 2011(10):31-24.
- [10] 崔毅, 赵韵琪, 杨丽萍. 基于 DEA 方法的广东科技与金融结合效益评价[J]. 华南理工大学学报:社会科学版, 2010(4):10-13.
- [11] 周昌发. 科技金融发展的保障机制[J]. 中国软科学, 2011(3):72-81.
- [12] 赵昌文, 陈春发, 唐英凯. 科技金融[M]. 北京:科学出版社, 2009.
- [13] 刘思. 国内发达地区科技金融创新模式对广东的启示[J]. 案例研究, 2012(9):61-63.
- [14] 胡义芳. 武汉市科技金融发展的思考[J]. 科技信息, 2012(35):919-920.

(责任编辑:陈福时)

## Research on the Status and Strategies about the Sci-tech Finance in Wuhan

Wang Chaoping<sup>1</sup>, Shi Junma<sup>2</sup>, Lan Dingcheng<sup>2</sup>

(1. Wuhan Science and Technology Bureau; 2. Wuhan Science and Technology Achievements Transformation Service Center, Wuhan 430023, China)

**Abstract:** Since Wuhan is approved as the one of the first pilot areas to promote the integration of sci-tech finance, the work in the aspect of sci-tech finance is steadily promoted and financial resources and sci-tech resources have presented the trend of organic combination, benignant interaction and synchronous growth initially. This paper introduces the correlative conception of sci-tech finance briefly. Combining with the analysis of current status of sci-tech finance in Wuhan and domestic advanced sci-tech finance innovation models, this paper puts forward strategies and suggestions to promote the development of sci-tech finance.

**Key Words:** Sci-tech Finance; Innovation Mode; Strategies