

关于我国科技金融发展的几点思考

邓天佐¹ 张俊芳²

(1.国家科技部科研条件与财务司, 北京 100862; 2.中国科学技术发展战略研究院, 北京 100862)

摘要: 科技金融结合, 是适应全球经济一体化竞争、发挥科技支撑引领作用、顺应科技创新规律的必然要求, 也是深化科技体制改革、促进科技成果转化、加快培育战略性新兴产业的重要手段。随着科技体制改革的不断深化, 科技金融的内涵与外延不断深化扩展, 向多要素、多层面、多维度的科技金融系统演变; 科技和金融结合的实践不断丰富与发展, 已覆盖到创业风险投资、科技贷款、科技保险、多层次资本市场、科技金融中介平台等多个领域, 对于转化科技成果、发展高新技术产业发挥了重要作用。本文探讨剖析了我国科技和金融结合的内涵、规律、特点及表现形式, 总结了我国科技金融结合近期发展的态势与现状, 并对现阶段科技金融工作的特点以及亟待解决的问题提出几点建议, 以期对促进我国科技金融结合工作有所裨益。

关键词: 科技金融; 科技成果转化; 创业风险投资; 多层次资本市场

Abstract: The integration of science technology and finance is the inevitable requirement of global economic integration competition, the leading role of science and technology (S&T) and the low of their innovation. It is also an importation means to deepen the reform of S&T system, promote the transformation of the S&T achievements, and accelerate the development of strategic emerging industries. The connotation and denotation of S&T finance is evolving to a multi-element, multi-level and multi-dimensional system. The integration of S&T and finance has covered the fields as venture capital, S&T loan, insurance, multi-level capital market, finance intermediation platform, it plays an important role in transforming S&T achievements and the development of high-tech industries. This paper studies the connotation, law, characteristics and manifestation of S&T finance integration in China, summarize current situation and development trend, and provides advices on current characteristics of S&T finance and some problems to be solved.

Keywords: technology and Finance, transformation of scientific and technological achievements, venture capital, multi-level capital market

作者简介: 邓天佐, 国家科技部科研条件与财务司副巡视员。张俊芳, 女, 中国科学技术发展战略研究院科技投资所副研究员。

中图分类号: F830.9 文献标识码: A

20世纪80年代后期, 为配合科技拨款制度改革国家科技部开拓了科技贷款, 用于支持中央开发类院所转制, 推动科技成果推广、星火计划、火炬计划实施, 扶持了一批科技企业。由此播撒下科技金融的种子。随着科技体制改革的不断深入和科技创新创业日趋活跃, 科技金融萌芽在经历长时期磨砺后, 从促进合作走向结合, 无论其内涵外延与表现形式都发生了深刻变化。科技金融作为发挥科技支撑引领作用不可或缺的工具, 正日渐被社会所重视, 焕发出强大的生命力, 在服

务建设自主创新国家战略中发挥着应有的作用。

科技金融结合的背景

一、适应全球经济一体化竞争需要

我国加入WTO后, 加速了融入全球经济一体化步伐, 经济获得了长期持续快速发展, 创造并积累了令世人羡慕的经济发展速度与财富, 但同时也付出了沉重代价。由于经济发展一直未摆脱高耗低效模式, 在全球产业链分工中长期处于低端, 资源耗费过度, 环境污染严重, 已到

了不堪承受的程度。企业创新活力不足,产业竞争乏力之弊端在金融危机中暴露得愈加充分彻底。非均衡发展所带来的和社会矛盾日趋扭曲复杂,严重困扰制约着经济的持续健康发展和社会的和谐稳定。转变经济发展方式,调整结构,刻不容缓。未来出路在于将经济发展与社会进步切实转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道。

二、发挥科技支撑引领作用

转变经济发展方式,实现结构调整,核心是切实发挥科技创新对经济社会发展的支撑引领作用,走创新驱动内生增长道路。这是经济社会转型升级、结构调整,对科技提出的要求。坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”方针,应是新时期谋划布局实施一切科技战略的出发点与落脚点。发挥科技支撑引领作用,切入点是扎实推进科技创新与创业,提升企业和产业的国际竞争能力,拓展成长空间。关键是深化科技体制与管理改革创新,引导鼓励金融创新,将科技资源转化为创新创业动力与能量。科技金融作为实现科技资源与金融资源有效对接的抓手与资源集聚整合平台,是发挥科技支撑引领作用须臾不可或缺的工具。

三、顺应科技创新规律需求

科技体制改革三十多年来,积累了大量宝贵的科技资源,虽然抚育了一些高新技术企业,但大多数科技成果无法转化为现实生产力。究其根源,一方面,由于符合科技创新规律的政策环境与架构尚未建立,创新不活跃,致使产出可财富化效应的科技资源有限。另一方面,科技创新活动形式与规律相悖,科技投入的资金配置与机制远不能适应创新规律。我国科技创新要素,缺少协同互动,加之资金链条缺乏相应的政策环境条件与机制,致使科技创新活动很难从实验室延伸到市场,形成企业的核心竞争力,支撑产业竞争能力提升。而构建符合科技创新活动规律要求的科技创新体系,接通断裂链条,把互不相连的系统有机地联结贯通,形成系统化网络化服务,将科技创新活力转化为支撑科技创业能量,都离不开运用科技金融结合机制。

促进科技金融结合的目标与任务

促进科技金融结合的主要目标是:激活集聚整合科技创新要素,促进科技成果转移转化,孵化、抚育

科技企业,培育发展战略新兴产业,孕育催生“现代科技服务产业”和先导性产业,提升区域创新活力和能力与产业竞争力,服务于科技支撑引领经济社会转型升级,贯彻落实自主创新国家战略。其主要任务,有以下三方面:

一、转化科技第一生产力为现实生产力

将科技第一生产力,转化为现实生产力,是发挥科技支撑引领作用的出发点与落脚点,也是深化科技体制改革,提高政府资源配置能力与效益,推动科技创新创业的核心任务。此过程中,关键在于把科技创新要素激活,并促其集聚整合,使内生的科技创新活力,外化为科技创业行动的动力与能量。为此,为深化科技体制改革,提高政府科技投入效益,提供平台、工具、手段与机制,将科技资源转化成科技创新创业的动力与能量,把科技支撑引领落在实处,是促进科技金融结合的首要任务。

二、为金融创新成长、资本增值提供空间

科技创新创业离不开金融的滋养,金融的成长与市场空间的拓展,同样离不开科技创新创业支撑。科技与金融,二者互为依存,互惠互利,协同创新发展,是其获得持续成长的根本保障。推动科技创新创业,鼓励引导金融与管理改革创新,专注服务于具有成长潜力的科技企业,不仅可缓解科技企业融资困境,为其成长输入血液,更能为资本增值提供成长空间,为金融持续成长提供根本保障,此是促进科技金融结合的重要任务。

三、提升服务企业和培育产业能力

促进科技和金融结合,实现科技资源与金融资源对接,要将落脚点始终放在推进科技创新创业和科技产业发展上,推动产业转型升级。创新是民族进步、产业转型升级的不竭动力。创业是富民固本的根基。科技创业是提升企业品质与产业竞争能力和强国的最根本动力。金融是滋养创新的血液,是疏通创新源泉的导流渠,是激活释放创新能量的活水。只有实现科技资源与金融资源有效对接,才能把科技创新创业的潜能与金融的能量最大限度地激发并释放出来,使企业经济社会得到涵养与福荫,实现科学发展。为此,把促进科技金融结合之根,深植于科技创新创业的沃土中,着力于提升区域创新能力与产业竞争力,提升孕育培育新兴产业和服务企业与产业的能力,是促进科技金融结合的根本任务。

现代社会产业形态越高端，生产组织管理形式越复杂，对科技进步与金融服务的依赖程度越高。随着产业转型升级加快，产业替代周期缩短，企业间的竞争将更加激烈，对科技创新的依赖会愈发强烈，对金融的需求亦将更加迫切(见图1)。产业转型升级和结构调整，能否成功，归根结底，取决于科技创新创业是否活跃，金融支持是否给力，战略性新兴产业、“现代科技服务产业”、先导性产业的培育成长能否健康迅疾。

科技与金融，作为推进经济与社会发展的两大推动力，如何适应形势要求，突破体制、制度、机制和管理障碍，紧密结合，共同发力，为科技支撑引领提供服务与保障，考验着我们的智慧和勇气。亟需深入探索认识科技金融自身发展规律，因势利导，顺势而为。

科技金融的主要特征及表现

一、科技金融的内涵

科技金融内涵渗透于“以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合”现代科技创新体系的诸方面。在现代科技创新体系中，科技金融与科技创新创业行动，相依相伴，同进退、共荣衰。随着企业与产业服务需求的扩大和增长，科技金融内涵日益丰富，推动科技体制、制度、机制与管理改革创新；引导激励金融与监管更新理念，丰富并创新产品、工具、手段与服务模式，拓展服务领域；促进市场环境条件日臻成熟完善。科技金融的内涵，表现为科技创新属性，反映金融运行特点，更具有自身特征，是由政府推动引导，及市场机制运作双重作用的结果。表现科技金融禀性特征的诸要素，相互渗透与影响，因此，应注重协调调动各方面积极因素，促其健康成长。

二、科技金融的外延

科技金融外延，涉及到政策体系架构、资源集聚、

服务能力三个层面以及区域创新环境、创新主体、技术创新链条、投融资链条、服务体系五大系统。在制度设计层面，由中央延伸到地方，形成立体架构。工作体系，则从科技主管与金融监管部门，拓展到财税、国资、专利等部门，形成扁平结构。操作实施，则由政府引导，纵深到运用市场机制推动，形成多维交叉网络。在技术创新链条上，则由专注突破关键技术，延伸到完善中间试验，熟化技术与工艺；由专注已取得的创新成果，扩展到产生创新成果的创新主体，注重提高创新成果质量与成效；由侧重激励调动本土创新主体创新创业激情，扩大到引进创业团队，多渠道推动创新创业；由专注促进科技成果转移转化，拓展到构建成果价值评估体系与市场流转环境，全方位多角度地打造、完善、熟化、连接技术创新链条。在投融资链条上，则由单纯以科技项目形式推动科技创新，转向注重运用市场机制，利用政府资金、财税、国资政策等综合手段，放大政府资源配置功效。推动构建多渠道、多元化、多层次的科技投融资体系，推动功能完备的科技创新服务体系。

科技金融是庞大繁复的系统工程。外延的延伸与拓展，归根到底，取决于科技与金融体制、制度、机制及其管理改革创新，并随着改革创新的不断深化而丰富深广，亦反作用于前者促其改革创新。

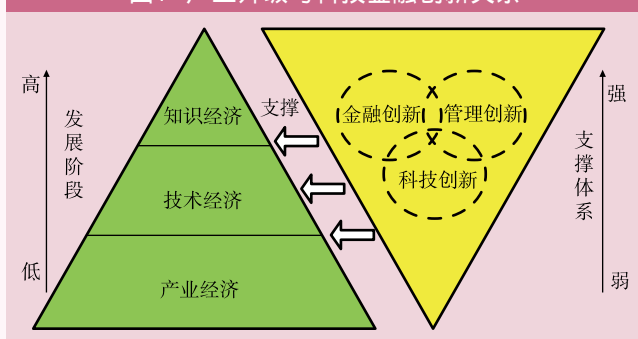
三、科技金融系统结构

科技金融系统，由多要素、多层面、多维度构成。它既受制于科技与金融体制、制度、机制及其管理改革创新；又是深化科技体制改革，鼓励引导金融创新及其管理改革创新的利器与突破口；是服务于科技创新创业和企业成长的工具；是激活调动集聚整合科技资源与金融资源的平台；也是构建现代科技创新体系，服务科技支撑引领，推动经济社会转型升级的有效抓手。与此同时，科技金融还扮演着推进科技企业竞争能力提升和产业转型升级的角色。它不仅打磨砥砺了股权、债权投融资工具，梳理剥离打造出科技金融产业，服务于科技创新创业，还促进了现代服务网络及其平台建设，孕育催生出“现代科技服务产业”，为巨人遨游科技企业蓝海保驾护航，为培育战略性新兴产业提供支撑和保障(见图2)。

四、科技金融的发展规律与表现形式

在不同发展阶段，科技金融表现形式与它所体现的

图1 产业升级与科技金融创新关系



价值, 有所差异, 大体可分为四个阶段: 初始阶段、汇聚能量阶段、确立服务主体阶段、市场价值实现阶段(见图3)。

1. 初始阶段

主要以解放思想, 统一认识, 营造环境条件为特征。科技金融在促进科技成果转化, 缓解科技企业融资难之作用, 得到科技界与金融界, 政府部门与社会及企业的广泛认同。促进科技和金融结合的趋势基本确立, 推进科技与金融结合探索活跃; 不同形式的促进科技金融结合, 助推科技成果转化等活动, 喧闹热烈, 此起彼伏。

2. 汇聚能量阶段

科技金融的作用被广泛认同; 以科技金融机制破解企业融资难, 成为社会的热切渴望; 科技界与金融界探索科技和金融结合的创新实践极其踊跃; 科技管理部门、金融监管、财税、国资等部门携手推进科技和金融结合, 进入到操作实践阶段。主要表现为, 政策体系框架基本构建; 各种形式的科技中小企业创新引导基金、科技成果转化引导基金、创业风险投资引导基金纷纷设立; 各类社会公募、私募股权投资基金、产业投资基金空前活跃; 银行服务科技型企业的产品创新、工具创新、商业模式创新层出不穷, 内容形式日益丰富; 科技担保、保险、科技小额贷款公司等金融工具与服务手段更加完善与配套; 政银、政企、银企、资企对接活动, 成为常态, 科技金融产业初现端倪, 由此催生出一“现代科技服务产业”萌芽。

3. 确立服务主体阶段

科技金融日渐成为推动现代科技创新体系建设的重要

工具, 并被作为深化科技体制改革, 提高政府资源配置效益的有效利器和突破口; 政府引导推动科技创新与创业, 更加注重运用市场化机制协调整合社会资源; 科技金融服务支撑科技创新创业的能力被充分挖掘与利用, 能量获得释放, 孵化抚育企业的能力得到深度开发; 科技创新的有效产出显著提高。各种形式的股权、债权投融资基金, 由初始自发性无意识扩张, 以数量取胜, 被引导转入专注于科技创新创业, 注重质量的发展轨道; 资本市场更加注重扶植科技型企业成长, 区域信用体系、担保体系建设更加完善, 功能愈发强大; 科技金融服务网络全面覆盖科技创新创业链条, 服务体系更趋完善; 与其相应的服务平台, 功能更趋完备、配套和强大; 科技成果转移转化市场通道, 愈加多样化, 且便捷高效。科技金融产业应运而生, 由此所孕育催生的一“现代科技服务产业”, 日益成熟壮大。

4. 确立市场价值阶段

科技金融在服务科技创新创业和科技企业时, 立足于区域产业基础与科技创新创业资源禀赋, 着力在提高科技金融产业与“现代科技服务产业”, 服务能力显著提升, 集聚释放出巨大的能量, 效益凸显。促进传统产业转型升级的作用得以实现; 培育发展——战略性新兴产业的潜能得到释放; 孕育催生——先导性产业的独特优势得以挖掘; 提升区域创新活力与能力及其产业竞争能力的作用得到充分发挥利用; 其不可替代地位被牢固树立, 复合价值被高度确认。

我国科技金融结合的最新进展

科技和金融的结合, 是我国改革开放30多年来科技界工作的一个主题和重点。自1985年《中共中央关于科

图2 科技金融系统结构关系

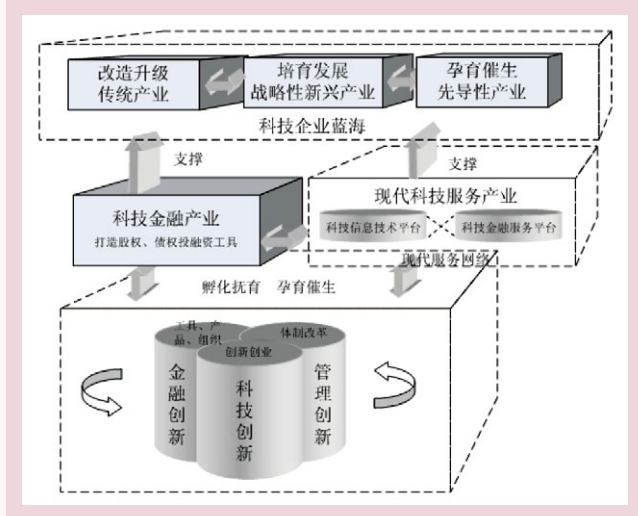
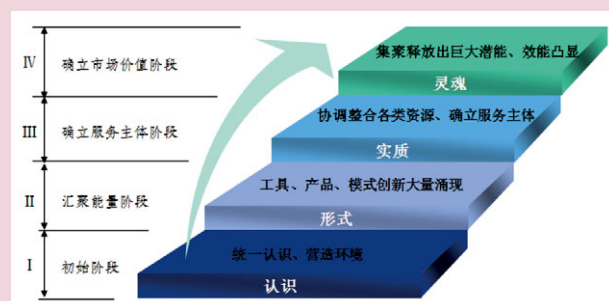


图3 科技金融阶梯式发展



学技术体制改革的决定》提出设立创业投资、开办科技贷款以来,我国科技和金融结合工作已经走过了25年历程,科技和金融结合的实践不断丰富与发展,对于转化科技成果、发展高新技术产业发挥了重要作用。

一、科技和金融结合的工作机制初步建立

随着促进科技和金融结合认识的加深,中央与地方创新实践日趋活跃。2009年底,科技部会同财税、“一行三会”向国务院提交了《促进科技金融合作 服务自主创新国家战略》报告,刘延东国务委员对科技、财税、金融部门促进科技金融合作取得的成效充分肯定,同时指出科技金融结合是实践当中的难点,希望进一步创新实践,探索深化合作模式与机制。2010年4月,科技部会同财税等七部门召开座谈会,建立了促进科技和金融结合部际协调工作机制。2010年10月,十七届五中全会提出:要深化科技体制改革,提高政府科技投入效益,促进科技和金融结合。为贯彻落实十七届五中全会精神,促进科技和金融结合,2011年2月,科技部与中国人民银行、中国银监会、中国证监会、中国保监会联合召开“促进科技和金融结合试点启动会”,成立了试点工作部际协调指导小组,共同依托国家自主创新示范区、技术创新工程试点省、创新型试点城市和国家高新区等开展科技和金融结合试点工作。2011年10月20日,科技部、财政部、国家税务总局、国资委、中国人民银行、银监会、证监会、保监会八部门联合制定发布了《关于促进科技和金融结合 加快实施自主创新战略的若干指导意见》(以下简称《若干意见》);与此同时,科技部会同“一行三会”联合发布确定中关村等十六个地区首批开展促进科技和金融结合试点,推动科技金融创新向更广领域,纵深层次展开,标志着促进科技和金融结合工作进入新的历史阶段。

各省市根据中央精神,也相继出台了促进科技和金融结合的各类专项政策,在创新财政科技投入方式、优化科技资源配置、加大金融组织和服务模式创新、搭建科技和金融对接服务平台等方面精心谋划、制定措施、组织实施,有力推动了地方的科技和金融结合创新实践。

二、科技和金融结合各领域的重要进展

1. 创业风险投资

2011年,中国创投业的发展延续了2010年的蓬勃发展之势,募资、投资均创下历史新高,但增速明显放

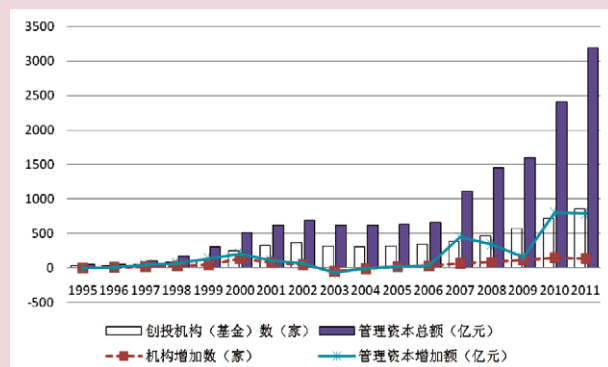
缓。截至2011年底,中国创业风险投资各类机构数达到1096家,其中,创投企业(基金)860家,较2010年增加140家,增幅19.4%;管理资本总量达到3198.0亿元,较去年增加791.4亿元,增幅32.9%;当年新募企业(基金)171家,募集资本364.5亿元,通过增资扩股等方式增加管理资本548.1亿元,占新增资本的60.1%,企业(基金)平均规模为3.7亿元,较2010年增长12.7%(见图4)。

创业投资引导基金成效显著。截止2011年底,由财政部、科技部设立的“科技型中小企业创业投资引导基金”共安排财政资金15.59亿元,通过风险补助、投资保障、阶段参股三种支持方式共立项904项。其中,风险补助、投资保障项目,累计安排财政预算6.5亿元,217家创业投资机构获支持,已投或拟投科技型中小企业1460家,累计/预计投资规模约67亿元;阶段参股项目,累计安排财政预算9.09亿元,参股37家创投机构,累计实收资本56.7亿元。全国层面,截止2011年底,共有188家创业风险投资机构获得政府引导基金支持,政府创业风险投资引导基金累计出资260.08亿元,引导带动的创业风险投资管理资金规模达1407亿元,平均放大6倍。政府引导基金的介入,不仅扩大了对科技型中小企业的融资供给,充分发挥了财政资金的杠杆效应,而且通过引导民间资本进入,扶持早期投资的企业、项目、团队成长,在一定程度上缓解了民营中小企业融资难困境。

2. 多层次资本市场

2011年,共有281家企业在境内资本市场上市。截止2012年2月底,中小板上市的公司655家,其中,高新技术企业483家,占比73.74%;拥有国家火炬计划项目企业224家,占比34.2%;拥有国家863计划项目企业

图4 中国创业风险投资机构数、管理资本总量变化趋势(1995~2011)



为65家,占比9.92%;国家创新型试点企业25家,占比3.82%,拥有与主营相关的核心专利技术企业480家,占比73.28%。创业板上市的公司291家,其中,高新技术企业为268家,占比92.1%;拥有国家火炬计划项目企业114家,占比39.18%;拥有国家863计划项目企业37家,占比12.71%;国家创新型试点企业31家,占比10.65%,拥有与主营相关的核心专利技术企业242家,占比83.16%。中关村高新区非上市公司进入代办股份转让系统挂牌的企业达到106家,28家挂牌公司完成了35次定向增资,增资股数3.05亿股,募集资金16.84亿元,有5家公司转板到中小板或创业板上市。

3. 银行科技贷款

2011年,国家开发银行在加强传统“两基一支”业务领域发展的同时,全面加大对科技领域的支持力度,充分发挥规划引领及长期大额资金优势,在重大科技项目、战略性新兴产业、科技中小企业、科技产业基地基础设施建设等领域开展工作,为支持我国自主创新和科技进步做出了积极贡献。截止2011年底,国家开发银行实现科技贷款当年发放347.6亿元,累计发放贷款总额2322亿元;当年新增余额105亿元,年末贷款余额1416亿元,比上年增长8%;其中重大科技项目贷款555亿元,占比39.2%;科技园区贷款493亿元,占比34.8%;科技中小企业贷款165亿元,占比11.7%;产学研贷款85亿元,占比6%;高科技创业投资贷款及创业投资基金贷款118亿元,占比8.3%。中国进出口银行自2007年与科技部签署《支持国家自主创新战略实施科技金融合作协议》以来,与科技部在推动高新技术产品和服务出口、设立特别融资账户、发起设立创业投资引导基金和担保公司等多个领域开展了广泛合作,支持的科技企业数量和贷款规模均呈现较大幅度增长。截止2011年底,支持的科技企业增至252家;贷款业务余额增至714.24亿元人民币;支持中小型科技企业56家,占科技企业总数的22.22%,中小型科技企业贷款业务余额为48.97亿元人民币,占科技企业贷款总余额的6.86%。

科技支行蓬勃发展。自2009年1月成都设立全国首批两家科技支行以来,江苏、武汉、天津、北京等地相继设立专门服务于科技型中小企业的专营机构。科技支行作为科技资源与银行资金有效对接的载体,已经承担起

银行资金创新性支持科技型中小企业发展的重任。截止2011年底,全国共成立科技支行34家,仅江苏省就批准设立了18家科技支行,成为全国设立科技支行最多的省份。科技支行的设立在不同程度上缓解了当地科技型中小企业融资难问题,扩展了融资渠道。

4. 科技保险

2006年,保监会和科技部联合下发《关于加强和改善对高新技术企业保险服务有关问题的通知》(保监发[2006]129号),标志着我国科技保险工作的正式启动。2007年,保监会会同科技部下发了《关于开展科技保险创新试点工作的通知》,提出了保险行业服务科技企业的具体要求,确定了开展科技保险的基本思路、工作要求和政策支持。同年,确立了在北京、天津、重庆、深圳、武汉等地开展首批科技保险试点,仅在两年试点期间,试点城市科技保险保费就已达到13亿元,为科技企业提供了3874亿元的风险保障,已决赔款7亿多元。

2010年3月,在总结试点工作基础上,保监会与科技部联合下发《关于进一步做好科技保险有关工作的通知》,全面推广科技保险业务。2011年,科技部会同保监会等八个部门联合下发了《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》(国科发财〔2011〕540号),明确提出要积极推动科技保险的发展,要“进一步加强和完善保险服务。在现有工作基础上,保险机构根据科技型中小企业的特点,积极开发适合科技创新的保险产品,积累科技保险风险数据,科学确定保险费率。加快培育和完善的科技保险市场,在科技型中小企业自主创业、并购以及战略性新兴产业等方面提供保险支持,进一步拓宽科技保险服务领域”。一年来,保监会积极推动保险公司,深入开展科技保险,为科技企业提供了有力的风险保障。

5. 科技小额贷款和科技担保

科技小额贷款公司相继设立。自2008年,银监会、中国人民银行启动建立小额贷款公司工作以来,全国部分地区相继开启科技小额贷款工作,为科技型中小企业提供便捷的融资服务。如江苏省自2010年11月率先开展“投贷结合”新模式的科技小额贷款公司试点以来,全省已批准设立32家科技小贷公司,累计为820多户中小企业发放贷款超过70亿元。中关村小额贷款公司累计为218

家次企业发放贷款453笔,放款金额25.8亿元。东莞市大力发展小额贷款公司,今年新增小额贷款有限公司等4家,总数已达13家。科技小贷公司发展对引导社会资金进入科技创新领域,破解中小企业融资难问题,支持科技型中小企业发展发挥了积极的推动作用。

科技担保工作不断深入。截止目前,全国成立科技担保公司近200家,占全国各类担保机构的4%。部分地区,如北京、江苏、浙江、湖北、陕西等地积极探索建立科技担保体系,引导银行资金支持科技成果转化。如江苏省80%以上的区县和高新技术园区开展了科技担保业务,2011年为3.2万多户中小企业提供担保贷款额1663亿元,占全省总量92.6%。中关村科技担保公司累计为企业提供500亿元的担保融资,2011年新增担保额超过100亿元。武汉地区科技担保平台已累计完成科技项目贷款担保金额4.91亿元,其中2011年新增担保贷款接近2亿元。

6. 科技金融中介服务体系建设

科技金融中介服务体系建设是科技和金融结合工作的重要组成部分。自2009年以来,地方科技金融中介服务体系取得重要进展,部分地区已初步搭建了科技金融服务平台,如成都高新区以“盈创动力”为核心,打造中小企业投融资服务平台,已帮助1000多家(次)企业获得担保贷款40亿元以上;苏州工业园区于2007年成立了全国首个科技型中小企业统贷平台,已累计向科技型中小企业发放委托贷款306笔,总额34250万元,扶持科技型中小企业185户;此外,中关村科技园区、浦东新区、无锡高新区等地也分别成立了科技金融(服务)集团、科技创业投资集团、科技金融服务中心等。这些平台正逐步成为促进科技资源和金融资源有效对接的科技金融服务载体,通过吸引各类金融及中介机构为科技企业提供高效率、全方位的投融资服务。

三、科技和金融结合试点推进

2011年2月,科技部与“一行三会”联合召开“促进科技和金融结合试点启动会”。2011年4月,科技部下发试点工作指导文件,并进行重点地区调研,指导地方研究制定促进科技和金融结合的试点方案。2011年5月,科技部组织专家召开试点工作评审会,来自全国27个省、市、区的单位申报了试点。2011年11月,科技部与“一行三会”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》,根据各地区的科技、金融工作基础、服务保障条件、试点工作方案等情况,最终确定了中关村国家自主创新示范区、天津市、上海市、江苏省、浙江省“杭温湖甬”地区、安徽省合芜蚌自主创新综合实验区、武汉市、长沙高新区、广东省“广佛莞”地区、重庆市、成都高新区、绵阳市、关中—天水经济区(陕西)、大连市、青岛市、深圳市等16个地区为首批促进科技和金融结合试点地区。

截止2011年底,试点地区科技金融工作进展顺利,绝大部分地区已制定了科技金融试点实施方案、建立了组织保障体系,并形成了各具鲜明特色的试点工作。主要体现在以下几个方面:一是创新财政科技投入方式与机制,引导社会资金投向。如浙江省“杭温湖甬”地区成立创投引导基金,通过阶段参股放大财政资金5倍以上;江苏省先后设立了新兴产业创业投资引导资金、科技信贷增长风险补偿奖励专项资金、科技成果转化项目贷款风险补偿专项资金等,省、市、县三级直接用于科技金融方面的财政资金超过100亿元。二是创新金融产品和服务模式,有效满足科技型企业多层次融资需求。如中关村国家自主创新示范区等地积极探索知识产权质押融资,有效拓展了科技型中小企业的融资形式,各银行累计为494家次中关村科技企业发放知识产权质押贷款1304笔,贷款额77.7亿元。三是聚集资源,加大金融模式集成创新力度。如武汉市打造了“科技创业投资+银行专项贷款”的服务模式;上海市创新银保合作产品,推出“科技型中小企业履约保证保险贷款”试点。四是推动科技型中小企业上市融资,加快企业与资本市场对接。如陕西关中—天水经济区2011年到位拟上市企业培育资金1000万元,对11家拟上市科技型企业分别给以100万元或80万元的经费支持。五是搭建科技金融服务平台,完善科技金融服务体系。如成都高新区打造了以“盈创动力”为核心的中小企业投融资服务平台,为成都市近100家股权投资机构提供了各类企业项目对接和投资信息1000余次。试点地区在科技金融创新领域的积极探索,为我国促进科技和金融结合积累了宝贵的实践经验。

我国科技金融工作的特点及亟待解决的问题

科技金融工作,具有大格局、多层面、广纵深、宽

覆盖特点，涉及到科技、金融、财税、国资、市场等众多条块，覆盖到政策环境营造、资源筹集、运作实施等诸多方面，渗透到科技创新创业行动始终和企业成长全过程。从推动改革创新政府资源配置入手，通过深化科技体制、制度、机制改革，创新管理方式；鼓励引导金融改革创新；搭建服务平台，集聚整合科技与金融政策、资金资源，畅通科技成果转移转化通道；最终落脚聚焦于服务科技创新创业和科技企业成长。因此，科技金融工作要牢牢抓住主线，突出重点，充分把握科技金融结合规律，推进科技金融结合步步深入。

一、下潜

要充分了解科技成果转化特性，深入把握科技创新的规律(见图5)，营造与其相适应的政策环境、资金条件、运作机制，提供有效的科技金融服务。

要系统认识金融创新规律。充分认识金融运作的规律与特点，高效对接政府与市场、政策与资金资源。有效服务科技企业，促进传统产业转型升级，推动战略性新兴产业、“现代科技服务产业”与先导性产业，迅速发展壮大。

二、拓展

拓展科技创新的深度与范围。科技创新活动越向市场延伸，环境条件越复杂，不可预见因素越多，不可控制环节越多。纵向上，由技术、工艺上的创新突破，延伸到中间试验、产品商业化、产业化，及其企业管理等环节，对资金配置与机制的要求，差异甚大。横向上，由技术、资金、人才、服务、拓展到市场等诸多方面，科技、财税、国资、商务等诸要素汇聚、交织到一起，共同作用于科技创新与创业。客观上要求，由单一科技部门创新拓展到协同相关经济部门创新，加强科技与财税、金融、国资、商务等部门合作，促进协同创新。

拓展金融创新深度与范围。通过探索贷投结合、知识产权质押，以及设立区域化、小型化、专业化的科技

创业发展银行等多种形式与途径，增强银行服务科技企业能力。引导鼓励创业风险投资，由粗放式财务型投资转向专业化、精细化投资增值服务。促进资本市场应制订相应操作规则，择先择优支持相关企业等，不断拓展金融创新的服务深度与范围。

三、提升

科技金融是全新的事业。要纲举目张，把握主动，须从提升区域科技创新能力与产业竞争力角度入手，站在服务于经济社会转型升级战略高度，谋划部署科技金融创新战略，明确方向，完善设计，协同推进，重点突破。在操作方法上，需要解放思想，增强责任，提升能力，勇于探索。通过建立开放平台，以目标为导向，集聚整合运用多种资源，共同推进科技金融结合工作步步深入。

就现阶段而言，抓好科技金融工作，需重点抓好以下两个方面：

第一，科技金融结合试点工作。

科技金融结合试点工作，是全面贯彻落实十八届五中全会有关促进科技和金融结合，服务科技支撑引领经济社会转型升级的重大举措，得到社会高度认同和响应，目前已确定了16个区域首批开展试点。

目前试点地区申报材料所反映的共性问题是，试点方案资源堆积多，创新设计少，专注形式多，把握实质少，突出局部多，强调整合少。因此，在开始试点过程中，应重点把握几个方面：

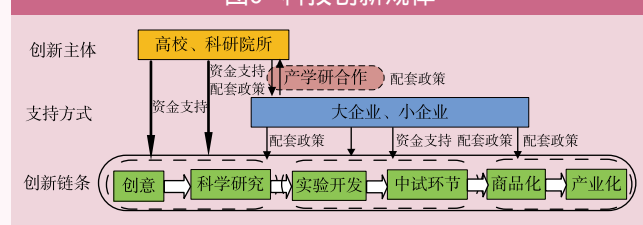
1.营造软环境。应以落实《若干意见》，推进试点为契机，进一步营造软环境，出台系统配套、切实可行政策，为试点顺畅进行创造政策环境条件。

2.汇聚硬实力。加大政府对试点的资金支持与整合力度，运用市场机制引导、放大政府投入效应，推动中介服务平台建设，加大科技企业孵化抚育力度，鼓励引导金融改革创新，促进科技金融产业发展。

3.突出特色。应结合科技与金融资源条件，针对科技创新型企业基础与产业特色，牢牢抓住科技金融服务主体，明确试点主线与任务，确定阶段目标，有所侧重，突出特色，务求实效，将试点创新方案落在实处。

4.夯实基石。重点做好几项基础工作：推进信用体系建设，尤其在高新区等具有良好工作基础的地区；完善担保体系，增强科技企业融资担保能力；建立风险化解与补

图5 科技创新规律



偿机制,探索建立政府、企业、银行风险共担机制;建立孵化抚育科技企业资源储备库,为孕育催生先导性产业,培育发展战略性新兴产业奠定坚实基础。

试点工作启动后,试点部际协调指导小组,将加强与首批试点地区对接,聚焦试点方向任务与目标;加强对试点地区的检查、考评和督导;及时总结科技金融创新发展中遇到的新情况、新问题,不断推进科技金融结合向纵深发展。

第二,科技金融人才培养。

人才选择与队伍建设是事业成败兴衰的决定性因素。重视并加强科技金融复合型人才培养与挖掘,不仅非常重要和迫切,也更具有现实意义。应充分运用政府引导与市场需求拉动两种机制,组织运作实施,着力培养科技金融复合型人才。

科技金融战略性人才,侧重于政策环境与条件营造,体系结构与工作机制构建,战略方向、总体目标与任务谋划,协调组织运作实施。

科技金融组织运作实施人才,侧重于协调组织运作实施总体战略,制订分解总体目标与任务方案,制定操作实施方案,并组织落实。

科技金融操作实施人才,侧重于为提高科技金融有效供给在制度、机制与计划、项目和管理方面创新实践,以及为满足科技金融需求在产品、工具、商业模式和管理与机制方面创新实践,提高工作效率与资源配置效益。

科技金融理论研究人才,侧重于通过收集、整理、剖析典型案例,梳理、归纳、总结、提炼科技金融创新实践,认识探索规律,为丰富与深化创新实践提供理论支撑与导引。

参考文献:

[1]王元,王伟中,梁桂.中国创业风险投资发展报告2012[M].北京:经济管理出版社,2012.

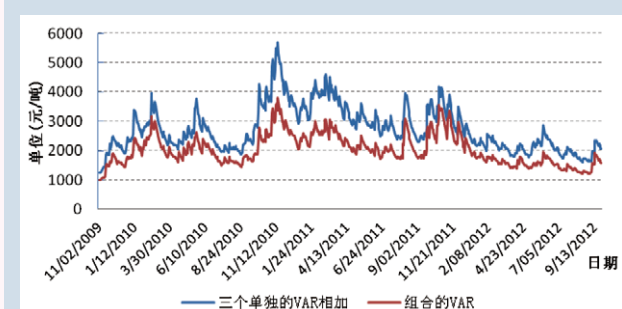
[2]全国创业风险投资调查分析组.2011年中国创业风险投资行业发展概况[R].调研报告,2012,80.

[3]邓天佐,房汉廷,郭戎,沈文京等.促进科技成果转化的科技金融支持机制重大问题研究[R].部党组重大调研报告,2010.

[4]中华人民共和国科学技术部.中国科学技术发展报告(2011)[M].北京:科学技术文献出版社,2012.

(上接第15页)

图3 分别结算与统一结算风险敞口的比较



图中蓝色的曲线代表结算会员在三家交易所分别持有一吨棉花、一吨豆油和一吨铜所需要覆盖的风险敞口的加总;褐色是假定这家结算会员在一个结算机构和三家交易一样的合约所需要的风险敞口。很明显,如果在一家结算机构进行结算,结算会员将会节省资金。

综上所述,根据美国期货结算发展的经验和我国现阶段期货结算实际面临的问题,我们首先应该将结算部从交易所中独立出来,建立一个不受任何交易所控制的独立期货结算机构。

注释

1. 环形结算是指,参与者可不必局限于只与最初的交易对手对冲和结算。在该系统下,许多的买者与卖者被连成了一个环形,在结算时他们对账户进行同时清算。这大大提高了结算的效率。

2. 2011年美国全年期货、期权的交易量为77.2亿手。其中,期货交易量为30.6亿手,期权交易量为46.6亿手。

3. 美国证券集中保管结算公司成立于1999年,是由存管信托公司(DTC)和全国证券清算公司(NSCC)合并成立的控股公司,为美国的证券市场提供清算。图中所列表的是为纽交所泛美期权市场(NYSE Amex Options)和纽交所高增长板市场(NYSE Arca Options)两家交易所的交易量。在美国CFTC登记的期货结算机构不包括此公司。

4. 本文中期货、期权的交易量统计数字均来自英国《期货期权世界》(FOW)。计算期货、期权的结算量是根据结算机构结算的交易所的交易量来统计,可能会存在误差。

5. 资料来源于2003年11月6日《中国证券报》所刊载《美国期货市场竟争与发展现状》一文。

6. 中金所的股指期货2012年4月16日开始上市,为了数据的可比性选取了从2012年5月的交易量为起始点。数据来源于FOW。

7. 具体过程见《成熟期货市场结算机构设置模式发展趋势研究》一文。

8. 实行操作中期货合约以张为单位,本文为了简化,以元/吨为单位。