

# 国家现代农业科技城科技金融服务模式研究及相关建议\*

孙津<sup>1</sup>, 秦向阳<sup>2</sup>, 孙留萍<sup>3</sup>

(1. 致公党北京市委, 北京 100035; 2. 北京农业信息技术研究中心, 北京 100097; 3. 北京师范大学, 北京 100875)

**摘要:** 加强科技金融服务是北京国家现代农业科技城的一项重要工作, 其中风险投资和创业投资的引入和管理, 以及金融机构与科技企业的全产业链对接机制是当前比较薄弱的环节。由此, 该文指出, 农科城需要针对其高端服务、总部经济研发、产业链创新及先导示范等四大功能, 建立健全农科城科技金融服务模式和产业链对接模式, 同时, 进一步建立和完善相关管理办法和政策体系, 推进金融制度创新, 营造良好的风险投资法律环境, 建立金融服务的部门联动机制, 并出台相应的实施细则。

**关键词:** 农科城; 科技金融; 服务创新

**中图分类号:** F32   **文献标识码:** A   **文章编号:** 1671-2404(2014)62-0052-07

## 1 基本概念

目前, 学术界普遍认为“科技金融”一词最早出现在1993年, 深圳市科技局用“科技金融”一词来概括表示“科技与金融”这两个含义。1994年, 广西南宁召开了“中国科技金融促进会”首届理事会, 将“科技金融”作为一个概念提出来, 认为“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”。最近, 国内有学者从表现形式和运行功能的角度对科技金融进行了界定, 指出“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, 是由科学和技术创新活动提供金融资源的政府、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一个体系, 是国家科技创新体系和金融体系的重要组成部分”。结合各种理解以及调研了解的实际状况, 我们认为, 科技金融是金融服务参与科技过程的互动形式, 主要通过把金融的资本供给和科技的资金需求结合起来的方式, 以金融与科技的对接作为金融为科技服务的机制, 为

科技发展提供资金的支持, 使科技资源的配置更加合理和优化, 科技产品的回报更加可靠和提到。作为一种新的服务形态, 科技金融有几个明显的特点: 一是互补性。科技和金融具有资源相互依赖的特点, 科技需要金融的资本支持, 而金融需要科技的产业载体。二是互惠性。科技金融实现了科技和金融的共赢, 即科技使得金融资本实现了保值和增值, 而金融使得科技的研发成果和产品能够得到利益最大化的应用和市场转化, 促进科技的发展和更新。三是互动性。科技和金融通过共同的平台和需求实现供需的对接, 既能够保证资源的节约、有效及合理运用, 也便于实现动态的资金供需平衡。

## 2 相关现状参考和存在的主要问题

由于科技金融服务在北京农科城还处于起步阶段, 所谓相关现状指的就是国内外现有科技金融服务的一些典型做法和经验。以此为参考, 可以更好地结合北京农科城建设的总体要求, 有针对性地指出开展科技金融服务所面临的主要问题。

### 2.1 国内的情况

大体说来, 科技金融服务是从科技信贷开始的, 在法律法规的层面就是1985年10月国务院科技领导小组和中国人民银行发布的《关于积极开展科技信贷的通知》。现在, 国家层面的相关政策法规达30多项, 各地更是在建立相关地方性法规的同时出台了许多具体的政策和实施细则, 已经初步健全了科技金融服务的法律和法规体系。

就目前情况看, 科技园区或示范区科技金融服

收稿日期: 2013-10-01

作者简介: 孙津, 致公党北京市委原驻会副主委, 北京师范大学教授, 主要从事比较现代化、中国农民问题等方面的研究; 秦向阳, 北京农业信息技术研究中心研究员; 孙留萍, 北京师范大学博士研究生。

\* 致公党北京市委 2012 年的主委课题。

务的产品大致包括四种类型。

第一是政策性科技担保。主要做法是在政府政策的支持引导下、由各市场投资参与主体共同成立政策性科技担保公司,为科技型中小企业的融资提供搭建平台。政策性科技担保扩展了信用资源的来源,弥补了科技型企业信用担保不足的局面。以前,信用资源分为两大类:第一类是以政府信用资源为主体的公共信用资源;第二类是以工商企业、金融机构为核心的商业信用资源。但是,由于国家信用主要以政府权威和国家财政为基础,而商业信用相对来说成本较高、风险较大,因此难以应对市场失灵的情况,致使科技企业缺乏稳定的融资渠道和有效的融资机制。政策性担保是一种介于国家信用与商业信用之间的信用形式,其成本低和风险小的特点恰好可以弥补国家信用和商业信用的局限或缺陷。

第二是创业风险投资引导基金。主要做法是由政府引导设立政策性基金,整合社会资本投资科技企业,解决科技企业创业初期由于回报不确定性所带来的融资难的问题。它对鼓励企业创业,促进企业的科技成果转化起到很大的推进作用,是高科技产业发展的推进器。目前,全国各地的科技园区基本建立了创业风险投资引导基金。

第三是政策性科技保险。主要做法是依靠政府政策的推动,运用风险分担机制提供的防范科技风险的保险。科技风险包括研发中止风险、研发失败风险、关键设备风险、关键研发人员人身安全及流失等风险、技术交易风险、高新技术产品责任风险、高新技术产品出口风险等。科技风险和一般的风险不同,它具有复杂性和风险大的特点,一般的商业保险不愿意也少有承担。这就需要政策的介入来承担风险不足的问题。政策性商业保险的产生正是适应了这一需要,而北京是全国首批五市一区的科技保险试点城市之一。2007年7月20日,北京市政府与科技部和保监会签署了《科技保险创新试点城市(区)备忘录》,主要包括三项创新做法:一是界定高新技术企业产品研发责任险、关键研发设备保险、营业中断保险、出口信用保险、高管人员和关键研发人员团队健康保险以及意外保险等六个险种;二是科技保险采取后补贴的形式,从北京市财政科技经费中列支;三是规定可以在科技企业技术开发费用中支出高新科技研发保险险种的保费,享受国家规定的税收优惠政策。

第四是科技银行(支行)。主要做法是设立专为高科技企业提供融资服务的银行机构,我们一般叫做“科技银行”,大体类似美国的“风险银行”。与传统的商业银行主要依据流动性、安全性和效益性“三性”原则发放贷款不同,科技银行通常借助风险投资,构建风险管理架构来进行运作。以2009年7月成立的杭州银行科技支行为例,主要实现了三个方面的科技金融服务创新。一是所谓“5个单独”的创新信贷政策,即单独的客户准入标准、单独的风险容忍度、单独的信贷审批流程、单独的拨备政策、以及单独的业务协同机制。这些政策赋予科技银行(支行)更灵活的机制和更高的权限,降低了科技型中小企业银行融资的准入门槛和融资成本,提高了科技型中小企业的融资效率。二是创新经营模式。科技支行制定了科技银行加政府、创投机构和担保公司的“1+3模式”,开展银政合作、银投合作和银保合作。三是创新金融产品。根据科技型中小企业的特点和企业定位,科技银行开发了适用于科技型中小企业的知识产权质押贷款、应收账款质押贷款、订单质押贷款等产品,与此同时,还与创投机构合作开发银投连贷方式的金融产品,开发期权贷款等担保公司间担保方式,为企业多种金融产品。

显然,这四种类型的服务本身既是科技金融产品,又具有特定的体制载体和运作机制。由此,当前的科技金融服务也显示出一些明显的特点。首先是体制设计和机构载体等方面的政府主导作用,其次是以创业投资为主要针对的服务内容,第三是以科技担保和科技中介等服务形式的产业链对接,第四是资本的市场化运作程度较低。

## 2.2 美国和日本的相关情况

总的来说,美国是典型的市场主导型的科技金融模式,并且与创业风险投资密切联系。美国经济高度发达,私人企业是科技活动最重要的投资者、执行者和成果所有者。美国政府对国内中小企业的政策性贷款数量很少,政府主要通过专门的金融机构即中小企业管理局制定宏观调控政策,对中小企业提供政策性担保基金,从而引导商业性金融机构对中小企业进行贷款。因此,政府的作用主要是制定政策、颁布行政法令、做出科技预算、进行政府采购等,通过这些间接方式引导金融流向科技领域,配置科技金融资源。其中最重要的作用是立法,用法律手段对科技投入的配置进行规范、制约、保

护。比如,知识产权法对于知识创新和保护都起了极大的推动作用,企业科研经费的投入也不断加大。整体看来,在美国,高效联动的科技创新体系是由高新技术、成熟的资本市场、企业、政府研发机构、大学研究机构、法律、政府采购等要素协同形成的。

从成功的经验来看,美国科技金融服务的一些做法具有借鉴意义,比如成立专门的政府管理和服务机构,以专营的金融机构为载体建立中小企业的融资担保体系,发展包括主板、创业板和场外交易共同构成的多层次资本市场体系,规范高度发达的风险投资行业和市场,以及制定保证和促进中小企业融资的法律法规等。

与美国不同,日本是政府型与银行主导型相结合的模式,尤其是凸显了政府的“一条龙”服务作用。政府在科技金融发展中起着协调作用,并且运用直接投资公共事业,利用减免税收、价格补贴等手段,引导私人资本的投资方向。因此,虽然政府主导的作用很明显,但科技资源配置的主体主要是企业,特别是以大公司、大财团为主体,向企业提供发展所需的风险资本。从历史上看,这种模式为推动实现日本现代化奠定了坚实的科学技术基础,直到今天,企业科技投入的优化配置是日本跻身科技强国之列的关键因素。

同样,日本的做法也有许多值得参考借鉴的地方,比如,组建面向中小企业的三大政策性金融机构(即中小企业金融公库、国民金融公库和商工组合金融公库)、积极拓展直接融资渠道发展资本市场、建立独特有效的信用担保制度并实施中央与地方两级担保、以及注重法制化的市场经济环境建设等。

### 2.3 存在的主要问题

对于北京农科城来讲,所谓存在的主要问题包括两个含义。一是指普遍性,即各地做法在取得成功经验的同时显露或预示的不足之处,另一是北京农科城开展科技金融服务需要研究和解决的问题。综合这两方面因素,存在的主要问题大致体现为以下几个方面。

政府仍需加大政策支持力度,进一步完善政策体系,加强金融创新机制。首先,在科技金融领域,政府资源覆盖范围面还比较小,工作机制及效率有待提高。其次,担保行业的主管部门不明确,使得在担保过程中的一些失范行为得不到有效的反馈和监督。再次,政策性担保公司职能定位不清,在实践中

与科技企业及政府部门发生冲突,使政策意图难以有效实现。最后,政策支持还仅限于几类特定的科技企业,对于新兴科技企业有针对性的政策支持力度还不够。

银行仍需提高支持科技型中小企业的主动性和积极性,尤其是加强与产业链的对接。首先,银行贷款的期限较短且数量不足,与企业的需求期限不符合。其次,对于中小型企业贷款的审批手续复杂且审批额度较少,迫使企业转向其它融资渠道。再次,对于科技型企业出现的有关新服务、新材料、新能源、新链条等新经济元素,银行现有的信息资源和人力资源不足以应对。最后,银行和企业都存在信息和资源不对称的问题,银行更是缺乏主动为科技型中小企业提供信贷支持的主动性和积极性。

融资产品在创新性、实用性和适用性方面明显不足,而且欠缺对接机制。这个问题其实体现了两个互为因果、互为表里的缺陷。一方面,金融服务项目和产品缺少创新性、实用性和适用性;另一方面,金融机构或单位不了解科技企业的需求,尤其缺乏与产业链及不同产品的对接机制和操作方法。比如,就针对性来讲,对于无形资产的质押融资,尚缺乏质押物备案、评估、交易、股权转让等完善的交易平台。再比如,就适用性来讲,科技型中小企业进口核心设备需由海关监管5年,在此期间无法进行抵押。这些障碍使得融资产品明显缺乏灵活性,也大大降低了融资的效率。

资本市场发育缓慢,尤其是处于成熟期的科技型中小企业在直接上市融资方面存在许多障碍。就成熟期的科技型中小企业自身来讲,直接上市融资普遍缺乏的是良好的公司治理机制,以及与海外资本市场沟通的能力和渠道。从政府和金融机构(主要是银行)来讲,影响成熟期的科技型中小企业直接上市的主要障碍,在于资本市场不规范,以及投融资双方的信息不对称。

### 3 关于农科城科技金融服务的若干建议

通过上述研究可以看出,科技金融作为金融参与科技过程的互动形式,有其特定的服务含义和内容。就现状来讲,比较薄弱的环节是风险投资和创业投资的引入和管理,以及金融机构与科技企业的全产业链对接机制。由此,针对促进实现农科城高端服务、总部经济研发、产业链创新及先导示范等四

大功能,就农科城科技金融服务模式、产业链对接、以及相关科技金融政策等方面提出若干建议。

### 3.1 关于农科城科技金融服务模式的建议

针对农科城科技金融工作的现状与存在问题,借鉴国内外各类科技金融结合模式的成功经验,农科城科技金融服务模式应该逐步建立健全政府资源和市场运作相结合的模式,形成以政府政策性资金为引导、创业投资为龙头、多层次资本市场为核心、科技担保和科技中介服务为两翼的现代科技金融服务体系,以及农科城科技与金融两大要素的良性互动机制。但是,由于各种条件的具备有一定的过程,在科技金融服务的项目方面也有轻重缓急的针对性,可以分阶段、有侧重地推进农科城科技金融服务模式的建立,并在这个过程中将服务模式作为一个整体,协同发挥其各方面的功能。

以政府主导模式为主。目前,中国科技金融结合模式正处在以政府主导为主,资本市场主导和银行主导为辅的发展初期。借鉴国内外科技金融的先进经验,农科城可从以下几个方面继续推进。第一,建立健全与科技型企业融资相关的法律法规体系,优化创业环境。第二,建立科技型企业信用保证基金制度,解决企业担保抵押品缺乏、融资信用不足的困难。第三,制定科技型企业信贷支持总体规划,构建科技型企业财务融通辅导系统,为重点企业提供融资辅导、诊断、申诉等服务,并协助其健全会计制度、强化财务管理。第四,积极支持构建多层次资本市场,协调各方参与创业板、代办转让系统和柜台市场交易的建设和试点。

兼顾发展租赁融资模式。目前,政府主导模式大多是风险规避型机构的银行,融资成效甚微,因此需要针对风险投资等资本市场存在的包括信用等制约因素,兼顾发展租赁融资。科技型企业的顺利运营虽然需要资金,但更重要的是对各类科技和生产设备的需求,所以租赁是一个很好的途径。第一,由于租赁是以融资和融物相结合而达到以融通资金为主要目的的融资手段,承租人对设备和供应商具有选择的权利和责任。第二,租赁不仅能满足科技型企业的特色需求,也能避开各国贸易政策壁垒,引进具有最新技术的先进设备,大大缩短了成果产业化和引进消化吸收再创新的进程。第三,采用租赁的风险较小,因为租赁标的在租赁期内所有权属于出租人,因此承租人无需担保和固定资产抵押,而且能

够完全明了资金的去向。第四,租赁融资比信贷融资周转快,能在更短的时间解科技型企业的燃眉之急。

重点发展风险投资模式。随着科技事业的不断发展和融资政策的不断完善,风险补偿、担保和担保补助等多层次的风险分担机制将日趋完善,科技保险、科技贷款、专家决策支持系统等各类风险控制和他管理机制将在实践中逐步运行,多层次资本市场也将日益形成。在这个时候,政府、银行以及社会可将科技金融服务的重点放在风险投资方面,政府主导的贷款贴息、直接融资等模式可相对退出。第一,由政府逐步健全和完善的风险投资制度创新,为风险资本市场的长期稳定提供法律保障。第二,不断健全符合国际惯例的入口运行和出口风险投资机制,为风险资本的进入和退出提供更为自由灵活的空间。第三,政府继续创建基金,加大对风险投资的补贴以及设立风险投资担保公司,更好地扶持风险投融资的发展。

努力推进民间互助模式。在各类融资模式充分发挥效益的同时,努力推进民间互助模式将不失为一种低成本、高效益的更新尝试。第一,建立一批规范的股份制民营银行、及专营的中小型高科技企业银行,充分发挥这些非国有银行对科技型企业发展情况比较熟悉的优势,大力推行知识产权质押贷款,为科技型企业提供更为优质的融资服务。第二,发挥先富带动后富的精神,在培育成熟的前几批科技型企业中广开民间融资渠道,提倡各企业根据需要组建一批科技型企业互助担保基金,以解决科技型企业融资难问题。第三,开展科技金融国际合作,加强与世界银行、亚洲开发银行、美国硅谷银行等各类国际金融机构的项目融资,同时加强科技金融专业人才培养,以促进科技型企业健康有序发展。

### 3.2 关于农科城全产业链科技金融服务对接模式的建议

针对全产业链的科技金融服务是一种创新金融产品,它以各种功能性对接模式为主要服务内容和机制,不仅拓宽了科技金融的服务对象,而且维护了产业链的稳定,特别是有利于核心企业的发展壮大。

以市场为导向,确定产业链融资项目,有针对性地开展农业产业链融资服务。金融机构应该以市场为导向,在坚持流动性、安全性和盈利性的原则上开展农业产业链融资服务。在深入了解农业科技及其

市场产业特征的基础上,把符合市场需求并具有竞争优势的特色产业纳入产业链融资服务项目库,同时,搭建企业与农户的桥梁,积极参与地方政府主导的农业产业化项目。就目前来说,农业产业链的形成多是在政府引导下完成的,所以应注重发挥政府主导模式的功能。

以创新为突破,拓展产业链融资模式。金融机构应该主动创新,探索多样化的产业链融资服务方式。对处于产业化初期的农业企业,应采取核心企业主导模式,着重核心企业经营状况和征信水平;对于政府主导形成的产业链,可积极探索“公司+农户+担保+政府”的融资模式,通过银政合作助推传统农业向现代农业的跨越发展;对于已经形成企业集聚、市场集中、环节完善的农业产业,则可以在园区主导型产业链融资模式的基础上,引进现代金融服务方式,如信托融资、股权融资、金融电子化渠道等,推动其快速发展。

以多方合作为手段,畅通资金渠道。这里的“多方”主要指银行、政府、企业。对银行来讲,首先要创新产品和服务,改善传统旧有金融业务模式,研究开发适合农业产业链的新型金融产品;探索应用金融衍生工具,设计融资避险机制;研究和探讨仓单融资、回购协议、反向保理等业务拓展的可行性。其次,要注意风险防范,以交易真实性、产业链稳定性为重点考察业务风险,同时,与担保机构、保险机构合作,加固风险防线。第三,以信息技术为手段建立产业链融资电子化平台。对于政府来讲,首先要在为农科城提供科技金融服务的同时,支持农科城企业与农业合作组织的合作,加大对农业合作组织的政策扶持和资金投入力度。其次,要加快完善法律制度,支持全产业链融资中合理的金融创新。第三,加强科技金融服务的配套支持体系建设。对于处于产业链不同环节的企业来讲,主要是在自身发展的同时,通过直接融资、技术扶持、农资供应等利益机制,增加产业链成员之间的信任,维持产业链合作关系的长期稳定,加深产业链纵向一体化程度。

以风险管理为关键,规范操作流程。风险管理要在保障资金安全的前提下,将业务拓展与风险管控相结合,规范操作流程。在项目选择和办理信贷服务过程中重点审查借款人和担保人的资信状况;同时,规范财务管理、资金管理等流程中对产业链融资的监控及核查,尽可能将风险管控融入业务流程。

要完善资信核实、管理、信用分级等一系列制度体系;同时,在产业链运营过程中及时跟踪评估其经营状况,对现金流、单笔业务的交易背景、交易过程和交易记录等全方位的信息予以监控。

以信用环境建设为基础,确保业务创新的可持续发展。首先,通过各种方式和媒介宣传信用意识,引导诚实守信风尚;其次,联合工商、税务、法院等部门构建激励相容的保障机制,对于信誉良好的企业在项目审批、贷款发放以及利率定价等方面给予优惠,制定并实施针对恶意违约的惩戒措施,优化诚信环境。

### 3.3 关于农科城相关科技金融政策的建议

在农科城的建设过程中,应按照科技与金融的发展规律,制定科技产业发展和金融支持政策战略,建立多元、高效的资金运作机制,实现科技和金融的结合,确保政策和制度创新与科技和金融创新的促进作用和适应性。

建立和完善相关管理办法和政策体系并出台实施细则。进一步完善有利于科技金融发展的政策制度,充分发挥政策指引金融支持科技创新的作用,规范促进科技金融发展的相关主体行为,加快形成制度保障机制。逐步建立起由政府调控、市场引导、科技企业和金融机构积极参与构成的较完整的管理制度框架。抓紧担保政策体系的制定工作,建立完善的担保体系。创投机构、金融机构、科技担保机构都要切实面向中小企业,并积极探索和开展包括股权质押、债券质押、股票质押、保单质押、仓单质押和其他权益抵(质)押等多种形式的担保方式。对拥有自主知识产权并经国家有关部门评估的技术企业,可以试办知识产权质押贷款,除资产抵、质押外,还可加强与专业担保机构的合作,接受专业担保机构的第三方担保。同时,应尽快出台《担保法实施细则》,建立上述无形资产担保、评估体系,统一质押登记制度,搭建融资担保服务平台;健全信用担保体系,建立科技企业信用担保基金,以参股、委托运作和提供风险补偿等方式支持担保机构的设立与发展;建立担保机构评级制度,制定规范、严格的担保机构评级系统。完善再担保制度,将政策性担保公司自动纳入再担保体系。

推进金融制度创新。可以借鉴国外(比如美国)的相关做法和经验,以直接融资为主支持科技企业,鼓励券商、律师事务所、会计师事务所等资本

市场的相关机构与有上市意向的科技型企业对接,大力推动科技型中小企业通过资本市场融资。为技术企业提供资产价值评估等服务,构建科技企业上市便利通道,进而形成具有规模经济和范围经济效应的科技企业产业集群。在保险制度方面,加强农科城、保险公司、银行、股权投资机构、其他中介机构相互之间的合作,创新合作模式,争取以信用保险、科技保险、贷款保证保险等新型保险产品为科技创新企业提供金融服务,推动科技企业担保业务的开展,形成政府资金与社会资金、股权融资与债权融资、直接融资与间接融资有机结合的科技金融体系。在投资基金方面,通过多种形式引入引导基金,开展投资基金试点,大力发展创业风险投资和私募股权投资基金,引导创业投资机构的早期投资行为,撬动、吸引社会资金参与创业投资,放大财政资金的使用功效,真正实现政府资金的杠杆作用,拓展科技型中小企业的直接融资渠道。同时,引进专业的基金管理团队,为企业带来先进的管理模式和理念。可以引进并参与设立创业投资引导基金,通过阶段参股、跟进投资等多种方式逐步构建完整的、既能体现政府引导意图又能实现社会化运营的融资服务体系。在补偿资金制度方面,要强化政策支撑。对科技型企业采取针对性的利率贴息、担保补贴,对专业风险投资机构按其税收贡献给予项目资金补贴;对上市科技型企业给予资助和奖励,不断创新科技金融服务产品,最大限度地降低企业融资成本。

完善风险投资法律制度。目前,这方面的问题很多,主要是风险投资法律制度很不完善,国家层面原有的法律法规不足以适应风险投资这种新事物的需要,甚至对风险投资多有阻碍,对科技的发展极为不利。因此,农科城需要争取风险投资的先行先试,制定针对这方面的管理条例和实施办法,营造适合科技企业产业发展的良好投融资环境,为科技与资本市场的结合发挥积极作用。

建立部门联动机制。科技企业与金融机构之间的信息不对称仍是当前最为突出的问题,直接影响了科技成果如何产业化、以及金融如何进入科技企业拓展更大利润空间等方面的决策和运作。建议尽快建立不同主体信息共享、利益共赢的联动机制;建立科技与所有银行和金融机构的合作渠道和方式;建立农业科技成果转化资金或贷款支持的促进办法。建立论证评估机构以及相应的办法和机制,确

定科技项目的推荐程序、标准和材料,协调相关部门推荐需要贷款支持的科技计划项目和企业,组织科技和金融等方面的专家共同论证评估并向银行提出推荐。联动机制的建立需要政府的指导和支持,建议科技部充分发挥信息资源优势,建设信息网络平台,以公共服务为重点,发挥政府资源与市场运作结合的科技金融服务功能。由政府牵头提供科技与金融的最新动态信息,通过建立企业信息库、金融机构信息库、金融专业库等,实现全方位的金融、科技信息资源共享。形成以商业银行、证券公司、保险公司、信托公司、担保公司等金融机构和社会中介服务机构为依托,为科技型企业搭建创新资本、银行贷款、融资担保、科技保险和上市辅导等各类金融服务的多层次、多元化、高效率的制度化联动平台,促进科技金融服务的多层次、多元化、多渠道。

致谢:北京市科学技术委员会农村科技发展处处长张平,北京市科学技术委员会农村发展中心主任、高级工程师赵卫东参与了调研报告的执笔,在此一并表示感谢。

#### 参考文献

- [1] 国家科技部,北京市科委. 国家现代农业科技城建设总体规划(简版)[Z]. 2011.
- [2] 北京市科委. 国家现代农业科技城农业科技金融服务中心建设规划[Z]. 2011.
- [3] 蒋和平,张春敏,宋莉莉. 国家农业科技园区技术对接机制的运行模式[J]. 科学管理研究,2007,25(2):52-56.
- [4] 奚飞. 美国硅谷银行模式对我国中小科技企业的融资启示[J]. 商业经济,2010.
- [5] 蔡志强,刘禹宏. 农业科技企业与农业科技园区互动发展研究[J]. 农业现代化研究,2008,29(4):431-434.
- [6] 娜娜. 科技金融的结合机制与政策研究[D][硕士学位论文]. 浙江大学,2011.
- [7] 张晓玲. 中国农业科技园区发展的理论与实践问题研究[D]. 华中农业大学,2004.
- [8] 徐杰. 中国产业投资基金发展模式研究[D]. 长春:辽宁大学,2011.
- [9] 陈志武. 金融的逻辑[M]. 国际文化出版公司,2009.
- [10] 国家科技部,北京市科委. 国家现代农业科技城建设总体规划(简版)[Z]. 2011.

- [11] 成思危. 中国风险投资形成、发展的战略思考[J]. 北京:民主与建设出版社,2002.
- [12] 北京市科委. 国家现代农业科技城农业科技金融服务中心建设规划[Z]. 2011.
- [13] 秦宏弘. 我国科技金融服务的问题与对策[J]. 经营管理者,2010,(6):9.
- [14] 邓平. 中国科技创新的金融支持研究[D][博士论文]. 武汉理工大学,2009.
- [15] David Ricardo. 政治经济学及赋税原理[M]. 北京:商务出版社,1962.

## Research and Countermeasures on Financial Service Pattern of National Modern Agricultural Science and Technology City

Sun jin<sup>1</sup>, Qin Xiangyang<sup>2</sup>, Sun Liuping<sup>3</sup>

(1. Beijing Committee of Zhigong Party, Beijing100036, China; 2. Beijing Research Center for Information Technology in Agriculture, Beijing100097, China; 3. Beijing Normal University, Beijing100875, China)

**Abstract:** Strengthening science and technology financial service is critical duty for Beijing national modern agricultural science and technology city. In this regard, the introduction and management of risk investment and venture capital investment, as well as the joint-pattern of the whole industry chain between financial institutions and science and technology enterprises is the weak aspect currently. Thus, this paper points out that according to its four functions of high-end service, headquarters economic development, industry chain innovation and lead demonstration, Beijing national modern agricultural science and technology city needs to improve its financial service pattern and the industry chain joint-pattern, meanwhile, to perfect relevant regulations and policy system and create a good law environment for risk investment, to promote financial system innovation and establish linkage mechanism of financial services department, and to formulate the relevant implementing rules.

**Key words:** agricultural science and technology city; science and technology finance; service innovation