

# 基于供需分析的江苏省 科技金融产品创新研究

张忠寿

**内容提要** 本文以江苏省的科技型企业为样本,通过调查问卷的形式分析该省科技金融产品的供给和需求匹配问题。通过研究发现,江苏省科技金融产品的供给相对单一,在结构上不能满足不同企业主体的需求。文章分析了不匹配的原因,并从战略定位、机制构建、重点突破等方面提出了创新科技金融产品的对策建议。

**关键词** 江苏科技金融产品 科技型企业 金融支持 创新驱动

张忠寿,江苏理工学院商学院教授 213001

## 引言

我国正处于发展中国家向发达国家转变的阶段,发展科技型企业显得尤为重要。江苏省在全国属于经济发达地区,科技型企业作出了巨大贡献。根据国家统计局2014年的统计,2012年全国规模以上企业的新产品开发共323448项,销售收入110530亿元,而江苏省就有53973项,销售收入17845亿元,项目数位与销售收入均位于全国第一位;江苏省高新技术产业产值2005年为7929亿元,2011年已经达到38378亿元,翻了4倍多,占全省GDP的比重也在逐年增加。虽然江苏省高新技术产业发展态势良好,金融支持不足仍然是阻碍江苏科技企业可持续发展的关键因素<sup>[1]</sup>。吴先满(2012)<sup>[2]</sup>认为,“江苏科技金融发展与创新已有较好基础,但与国际国内先进者相比存在一定差距”,而认识和组织引导上的差距、地区之间的发展极不平衡、现有体制的约束等因素制约着江苏科技金融的进一步发展,因而总体上说,江苏省还没有形成多元化、多层次、渠道的科技投融资体系;刘凤娟、郭胜大(2012)<sup>[3]</sup>认为,江苏省科技金融的问题在于过度强调科技金融和创业投资的发展,导致产业结构比例

---

本文为江苏省软科学研究项目“金融支持江苏科技型中小企业培育和发展的对策研究—基于科技金融产品创新的视角”(BR2014018)阶段性成果。

[1]方军、刘晓星:《后危机时代江苏科技金融发展对策》,〔北京〕《农业发展与金融》2010年10期。

[2]吴先满:《江苏科技金融发展与创新研究》,〔南京〕《东南大学学报(哲学社会科学版)》2012年第5期。

[3]刘凤娟、郭胜大:《科技金融及创业投资的发展对策——以江苏省为例》,〔太原〕《技术经济与管理研究》2012年第4期。

失调,同时由于金融专业人才的缺乏,导致有关科技金融的衍生品设计存在问题,监督也不到位;陈露(2014)<sup>[1]</sup>分析江苏省科技型小微企业发展现状,认为科技小微企业融资渠道不畅,比起规模企业,科技型小微企业融资更加困难,由于自有资金少、经济实力弱,企业更难获得银行的支持;林乐芬等(2012)<sup>[2]</sup>通过对江苏省八家银行的问卷调查,分析了银行科技金融创新现状分析,发现被调查的银行中没有一家向种子期或重建期的科技型企业提供贷款,由于企业在不同的发展时期有着不同的融资需求,因此商业银行没能很好地满足科技型企业融资需求的特点。从现有文献的来看,学者几乎都是站在宏观的角度或政府的立场研究问题,而对科技型企业的调查研究是鲜见的。本文对科技金融产品的研究试图建立在微观基础之上,即基于对科技型企业的问卷调查以及相关银行的访谈来分析江苏省科技金融产品的设计。

## 一、江苏省科技型企业金融产品的供需调查与分析

由于科技型企业不同的发展阶段对融资的需求以及获得资金的难度不尽相同,设计出符合需求的金融产品提供有效的融资渠道就显得尤为重要。需要注意的是,本文涉及的金融产品主要是针对科技型企业融资而言的,关于企业通过金融产品进行的投资活动不在本文讨论的范围内。为了设计出符合需求的金融产品,我们必须要进行江苏省科技型企业对于金融产品的需求与金融产品供给的匹配分析。

### 1. 样本选择

为了获得科技型企业对金融产品需求和供给的相关信息,笔者对86家科技型企业进行了问卷调查,样本企业中苏南企业为56家,苏北企业为30家;大型企业为15家,中小型企业71家,所有中小型企业均符合2012年《江苏省科技型中小企业评审推荐办法》的标准。

### 2. 科技金融产品的需求分析

由于科技金融产品的需求方为科技型企业,为了得到科技金融产品的需求信息,笔者设计了若干问题进行问卷调查,调查结果如表1、表2所示:

从调查的结果来看,江苏省科技型企业对金融产品的需求呈现出以下特点:

(1)对金融产品的需求总体仍旧旺盛

根据调查结果,在所有86家样本企业中,18家企业认为在企业运行过程中现有金融产

品“经常不能满足企业对资金的需求”;33家企业认为现有金融产品“不能满足企业对资金需求的情况时有发生”;29家企业认为现有金融产品“偶尔不能满足或基本满足企业对资金的需求”;只有6家企业认为现有金融产品“很好地满足企业对资金的需求”。总体来看,接近60%的科技型企业认为现有金融产品不能满足企业对资金需求,或者说江苏省金融产品的供给不能满足他们的融资需求。这一

表1 科技金融产品需求调查结果<sup>[1]</sup>

项目	经常不能满足	不能满足时有发生	基本满足	很好地满足	合计
苏南企业数	13	22	17	4	56
苏北企业数	5	11	12	2	30
企业数合计	18	33	29	6	86
大型企业数	2	4	6	3	15
中小型企业数	16	29	23	3	71
企业数合计	18	33	29	6	86

表2 科技金融产品需求调查结果<sup>[2]</sup>(企业需要融资时的选择,限选两项)

项目	银行贷款	民间借贷	发行债券	私募股权	其他	合计
苏南企业选次	56	31	5	7	13	112
苏北企业选次	30	20	1	3	6	60
企业选次合计	86	51	6	10	19	172
大型企业选次	15	4	6	3	2	30
中小型企业选次	71	47	0	7	17	142
企业选次合计	86	51	6	10	19	172

[1]陈露:《江苏省科技型小微企业发展现状的研究》,〔北京〕《经济视野》2014年第9期。

[2]林乐芬等:《银行科技金融创新现状分析——基于江苏八家银行的问卷调查》,〔南京〕《学海》2012年第1期。

方面说明江苏省科技型企业对金融产品的潜在需求较大,另一方面也意味着金融产品对科技型企业发展的支持作用有待进一步发掘。

### (2)科技型企业对金融产品的需求较为单一

由于经营传统的影响,大多数企业在考虑通过金融产品满足融资需求时,主要还是着眼于银行贷款。根据本文的调查,当企业需要融资时,面对众多可供选择的金融产品可融资途径(可选两项),100%的企业选择了银行贷款,选择民间借贷的比例为59.3%,只有6.98%选了发行债券,这个比例是最低的,且都是大企业。另外还有11.6%的企业选择私募股权融资,22.1%选择了包括小额信贷公司贷款、向亲朋借款等其他方式。

调研中了解到,虽然大部分企业并不认同民间融资方式,因其借贷利息高,致使企业面临较高的还款风险,但由于较为快捷,中小企业往往把这种方式当成除了银行贷款的第二选项。

从调查的结果看,银行贷款是所有调查企业考虑融资渠道的必选方式,除此以外超过半数的企业选择了民间借贷这一融资方式,这反映出三个问题:一是调查样本企业缺乏对融资途径的认识,比如从本质上看发债融资和银行贷款融资都属于债务融资,如果企业有资质发行债券进行融资,其融资成本未必就会比银行贷款的利率高,但很少有样本企业选择这一选项;二是整个融资环境可能相对单一,企业缺乏对其他融资途径或金融产品进行深入了解的机会,以至于一提到融资,几乎所有样本企业能想到的只有债务融资;三是苏南地区科技企业对融资渠道的认识似乎更为宽泛,选择私募股权和发行债券的比例均高于苏北地区,这个结论和沈虹(2013)<sup>[1]</sup>的研究相一致。

### 3. 科技金融产品的供给分析

通过对86家样本企业资金来源的调查,企业的资金供给如表3所示:

通过表3我们可以看到:样本企业的资金除了自有资金以外,几乎绝大多数的资金均来自于银行贷款。86家样本企业中有46家有银行贷款,15家大型企业均有银行贷款,没有大型企业有民间借贷,有3家中

表3 样本企业的资金供给(除企业自有资金)

资金来源	银行贷款	民间借贷	债券融资	私募股权	风险投资	其他
企业总数	46	4	2	0	0	2
苏南企业数	31	3	1	0	0	1
苏北企业数	15	1	1	0	0	1
大型企业数	15	0	2	0	0	1
中小型企业数	31	4	0	0	0	1

小型企业有民间借贷,有债券融资的2家都是大型企业,没有企业有私募股权以及风险投资的资金来源,两家企业有政府支持以及小额信贷等其他资金来源。而根据江苏省常州市国调队和工商联2013年的一项联合调查,总体而言,外源资金中90%以上是由银行贷款构成的。虽然江苏省已经开通了科技金融服务平台,试图扩大科技金融产品的种类,但根据本文的调查,虽然科技金融产品种类有所增加,但覆盖面不广也是不争的事实,绝大部分科技企业的资金来源单一,以银行贷款为主。

在调研中,很多中小企业反映,需要资金时从银行贷款往往存在困难,银行处于强势地位,银行规定企业在不动产抵押的基础上还需保险公司做担保,多重抵押提高了融资成本。笔者也就这个问题对建设银行南通分行、浙商银行苏州分行、农业银行南京分行等相关人员进行了调研,相关人员均表示,作为商业银行安全性是第一位的,科技型企业贷款的风险并不比其他企业小,除非有特别的政策规定,必要的程序是不可少的。另外,相关中小企业也表示,虽然现在可以申请中小企业股份转让系统(NEQ),但申报成本在250万左右,虽然政府有补贴(每个地级市标准不一),但如果申报不成功至少要净亏损100万元以上,这对中小企业是很大一笔成本,以至于科技型中小企业通过股权融资的热情不高。

[1]沈虹:《基于结构方程模型的地方政府支持科技金融发展差异性研究——以江苏省为例》,《武汉》《科技进步与对策》2013年第11期。



综上所述,从科技金融产品供给看,江苏省单一的融资产品供给并不能够满足科技企业尤其是科技型中小企业的发展需求。

## 二、江苏省科技产品需求与供给匹配探析

通过上文,笔者认为江苏省科技金融产品的需求和供给匹配存在着两个问题:

### 1. 科技金融产品的需求和供给结构上的不匹配

从需求角度来看,科技型企业,尤其是真正掌握核心技术且有市场前途的企业,其资金需求有两个特征:一方面,技术成果转化为产品需要资金,产品市场化又需要资金,因此科技型企业比普通企业的资金需求更为旺盛;另一方面,如果科技型企业真正掌握有市场前景的技术或产品,需要资金时往往以债务融资为主,这是因为债务融资只需支付利息成本,不会降低原有企业股东的股份,企业发展带来的收益将由原来的股东分享,而如果科技企业掌握的技术成果市场前景不明朗,企业往往愿意进行股权融资以分散原有股东的经营风险。因此,从需求角度看,不同前景的科技企业对资金需求或金融产品的需求是有不同层次的:经营风险越大的科技企业越是倾向用股权类金融产品进行融资,经营风险越小的科技企业越是倾向用债务类金融产品进行融资。

从供给角度来看,虽然有些地方政府也积极推出了若干措施推进科技型企业的融资渠道,比如常州市早在2011年就推出《常州市国家创新型科技园区企业直接债务融资引导暂行办法》,这就是一个很好的金融创新,但由于时间较短,且企业想要进行直接债务融资需要满足一定条件和层层审批,其积极作用还未完全体现。另一方面,中小型科技企业想要通过发行股票进行股权融资也存在着诸多限制以及成本,比如申报中小企业股份转让系统(NEEQ)的成本在250万左右,这对于中小企业是一笔不小的开支,客观上收窄了融资途径,再加上受到政策法规的限制,科技金融的供给在现实中几乎仅为银行贷款这一单一金融产品。这样的结果从表3中也可以反映出来,86家样本企业中没有一家企业的资金来源由私募股权或风险投资构成,外源性融资全部由债务构成。

因此,根据本文的调查,科技型企业的融资需求虽然较为单一,但仍旧有一定比例(12%)的科技企业存在股权融资的需求。但由于现实融资渠道的狭窄,样本科技型企业的融资供给全部由债务融资构成,这导致了科技金融产品的需求和供给结构上的不匹配。在科技金融的供给为单一的银行贷款时,有市场前景的科技企业不一定有充分的抵押保证,由此有可能无法从银行获得贷款;而运营风险较大的科技企业一方面可能不愿意或由于没有足够的抵押无法从银行获得贷款,另一方面股权融资的成本又过高。因此,科技金融产品在需求和供给结构上的不匹配导致了大多数科技企业融资时有困难。

### 2. 科技金融产品的单一供给和需求主体的不匹配

科技金融产品的供给以单一的银行贷款为主,这不能满足不同层次企业主体的需求。根据本文的调查,86家企业样本中,大、中小型企业分别占17.4%和82.6%,而认为现有金融产品不能满足企业对资金需求的企业大都为中小企业,63.4%的中小企业认为融资有困难,只有13.3%的大型企业认为现有金融产品“经常不能满足企业对资金的需求”。笔者认为,之所以造成这样结果的原因在于:大型企业自身资产较为充足,有更多的资产可以用作银行抵押品,企业在发展壮大的过程中往往也和银行建立了良好的关系,因而从银行获得贷款也较为容易,现有金融产品基本能满足需求;而中小企业由于自身规模较小,往往没有足够的抵押品,银行对企业的信息也可能不太了解,因此不太容易从银行获得贷款。

从江苏省整体情况看,科技型中小企业的比例大于调查样本的82.6%,因此总体融资有困难的企业比例可能高于63.4%。这也说明,江苏省不同规模的科技企业对于融资以及金融产品的需求是有所区别的,现有的单一科技金融产品供给显然不能满足不同企业主体的融资需求。

### 三、江苏省科技金融产品创新的对策建议

为了进一步发挥金融对科技的支持作用,匹配金融产品的需求和供给,笔者对科技金融产品的创新提出如下对策建议:

#### 1. 明确科技金融产品创新战略定位

当前江苏科技金融产品创新战略定位应为:政府通过政策引导发挥市场资源配置作用,使得金融机构愿意并且能够在科技型企业发展的各个阶段提供金融产品支持,而这些金融产品又符合科技型中小企业自身发展的需求。具体来说,通过市场化的运作与资金供需双方的选择,有发展潜力的科技型中小企业在种子期可以获得天使基金的支持,在初创期能够得到政府的扶持及风险投资基金、风险贷款、风险租赁的支持,在成长期可以获得信托、信贷、债券、票据及股权融资等金融产品的支持,在成熟期除了获得上述相关金融产品支持外,重点要通过公开上市获得更多的资金支持。

需要强调的是,江苏省各级政府在引导金融机构创新金融产品时,要把握好直接干预和间接干预的度,把直接与间接两种干预方式有机地结合起来。一方面要创造一个有利的宏观环境,建立一个适合市场交易的法律框架,如清晰的产权或使用权、金融机构监管、合约强制执行机制等。另一方面,一个企业的产品是否具有科技含量、是否具有市场前景,最终不是由政府鉴定而是由市场决定的,因此政府对金融机构从事扶持科技型企业的融资活动只能适时提供透明和临时的补贴或优惠,尽可能地减少直接介入。

#### 2. 构建科技金融产品的协同创新机制

符合科技型企业需求的有效的科技金融产品的开发和创新会受到多方面因素的影响,有政府、市场、金融机构、社会各种中介机构、投资者、科技型企业自身等。这些方面会从不同的角度对科技金融产品的有效性开发和创新进行影响和制约,这就要求政府部门和相关机构都能从服务企业融资需要,支持科技型企业发展的全局出发,通过构建科技金融产品的协同创新机制,进行协同创新。其中,政府部门要发挥组织协调的作用,从政策层面积极引导和支持科技金融产品的开发和创新;作为资金供给的主要责任人金融机构和其他投资者应从技术层面,发挥产品开发和创新中的主导作用;保险、担保、租赁、评估等各种社会中介机构应从服务层面,发挥支撑作用,为产品开发和创新提供有效的服务和强有力的支持;而作为科技金融产品的受益人科技型中小企业应从主体层面,发挥基础性作用,为产品的开发和创新创造有利的条件。

#### 3. 江苏科技金融产品创新的重点对策

科技金融产品的创新,既需要政府部门营造良好的宏观金融环境,也需要金融机构创新体制、机制,加强多方合作,加大创新力度。当前,江苏科技金融产品创新的突破点主要有:

(1)深化创新债权类金融产品。现阶段江苏省科技企业的融资方式以债务融资为主,但由于信息的不对称以及银行的风险收益考量,科技型企业往往很难从银行获得足够的资金支持,这就需要根据现实情况深化创新债权类金融商品的形式和内涵。

比如为了解决信息不对称问题,可以考虑成立“科技企业互助投融资基金”,该基金应该在某一区域(比如地级市、区)以会员制为宜,科技企业作为会员应缴纳一定的资金作为份额,在会员企业发生资金短缺时可以向基金进行贷款申请,贷款额度按份额分成若干档次(比如分成5档,每档30%,第四档开始就是信用贷款),每档贷款的要求逐渐严格,当会员企业经济状况好转时归还贷款的本金和利息。对于基金的留存部分可以进行流动性强安全性高的投资,比如国债、逆回购等,基金产生的收益(包括向会员贷款收益)扣除相关管理费后按份额分配给会员企业。通过这样一种债权类金融产品的创新,科技型企业至少可以获得两个方面的益处:首先,可以让科技企业的闲置资金发挥集合投资的优势,通过专家理财产生较高的风险调整收益;其次,等企业需要资金时,由于基金组织采用的

是会员制,相互之间较为了解,信息不对称的问题可以得到有效解决,有发展前景、违约风险小的企业更容易获得贷款,这样资金就实现了优化配置。当然,这样的“科技企业互助投融资基金”成立的区域不宜过大,否则企业之间的了解程度就会下降,信息不对称又将成为一个突出问题。

(2)开拓股权类金融产品。目前我国权益融资发展还较为滞后,包括风险投资基金、政府创投引导基金、天使投资等在内的多层次股权融资市场还未真正建立或完善起来。就江苏省来说,除了积极扶持科技型企业上市以外,还可以考虑科技型企业的股权融资,包括对机构投资者和个人投资者开放,提高股份流动性与股份转让效率,在借鉴西方成熟市场做法的基础上,加快推进私人权益资本市场的建设进程,为那些高风险、并有潜在高收益的项目提供适宜且有力的股权支持。

比如,江苏省可以在政策允许范围内开展私募基金。从私募的特点看,处于种子阶段、开发阶段的科技型企业更能吸引风险投资家的注意,但私募需要一系列专业化的运作,这是由于种子企业和开发期的科技型企业风险性高,私募基金一般需要有很高的回报率,例如三至五年至少能收回相当于成本的利润,因此私募主要依靠专业的投资银行或中介机构从中操作,导致前期费用较高。在这种情况下,政府的引导作用就显得尤为重要,只有私募投资是合法且渠道畅通的,私募投资才能发掘真正有发展潜力的科技型企业,发挥资源配置优化的作用。

(3)在合法的前提下,相关金融机构可以考虑金融衍生品的设计。江苏省相关金融机构针对具体的科技型企业,在合法的前提下,可以考虑设计金融衍生品。比如,政府想要支持科技型企业的发展,但想减少对科技企业融资过程的直接干预,对于某些特定科技型企业,如果符合产业发展政策,而未来收益预期也确实比较稳定,金融机构尤其是非银行金融机构可以以科技型企业的未来收益为标的,向政府部门提出低息或无息资金申请,以换取对科技企业的投资。也就是说,政府不直接对科技型企业提供担保资金,而是通过金融机构来完成,金融机构以特定企业的未来收益作为担保和偿还来源。由于金融机构是以较低息率获得担保资金,而政府的担保机构是把资金提供给金融机构的,一旦科技型企业出现问题时,双方的损失都会有所降低。

值得注意的是,以上仅仅是金融衍生品设计的一个简单思路,根据江苏省的现实情况,在设计金融衍生品时,一定要通过专业人士针对具体金融机构和科技型企业设计,只有这样才能达到“量体裁衣”的效果。

#### 四、结 论

根据本文的研究,我们可以得出以下结论:

(一)从科技型金融产品的需求来看,接近60%的样本企业的融资需求“经常不能满足”或“不能满足的情况时有发生”,江苏省现有的科技金融产品不能满足企业的融资需求。

(二)从科技型金融产品的现实供给来看,样本企业的全部外源资金均来自于银行贷款、民间借贷等债务融资,没有一家样本企业有私募股权以及风险投资的资金来源。而债务融资中绝大多数的资金又来自于银行贷款,可见,江苏省现有的科技金融产品供给较为单一。

(三)江苏省科技金融产品的需求和供给在结构上存在着不匹配,科技金融产品的单一供给不能有效匹配多层次的需求主体。

(四)为了使科技金融产品的供给满足科技企业的需求,以促进江苏省科技型企业的发展,有必要对科技金融产品创新进行战略定位,积极构建协同创新机制,从深化债权类金融产品、开拓股权类金融产品、合法设计金融衍生品等角度进行金融产品创新。

[责任编辑:平 啸]