

政府引导型区域科技金融体系构建

——基于杭州未来科技城实践的研究^{*1}

孙雪芬

【摘要】:发展科技金融是提升我国自主创新能力、实现高质量发展的重要抓手。在当前的发展阶段和制度框架下,我国是典型的政府引导、市场主导型的科技金融发展模式。政府在科技金融体系的构建中发挥着不可或缺的引导性作用,是科技金融体系的重要构成要素。在对科技金融相关文献、理论和典型发展模式进行梳理总结基础上,以杭州未来科技城为案例,对科技金融体系构建中的地方政府行为展开深入调查研究,探索了在以梦想小镇为代表的区域金融集聚的新兴业态下,政府引导区域科技金融体系构建的主要行为路径及其作用成效,并提出了后续的政策建议。

【关键词】:杭州未来科技城;梦想小镇;政府引导;科技金融;区域金融集聚

【中图分类号】:F830. 5**【文献标志码】:**A**【文章编号】:**1007—9092(2018)04—0059—008

DOI:10. 15944/j. cnki. 33-1010/d. 2018. 04. 008

我国正处于转型升级、创新驱动的战略关键期,构建有效的科技金融体系,是实现创新驱动、推动供给侧结构性改革的重要抓手,是转型升级、实现高质量发展的重要保障,是提高国际竞争力、建设创新型国家的战略举措。2016年8月,国务院印发《“十三五”国家科技创新发展规划》,明确提出要探索技术、资本、市场、产业相融合的科技金融结合新模式,这为我国科技金融发展提供了新的政策契机,同时也提出了新的政策要求。作为国家级科技金融试点地区,2006年以来,浙江省始终走在全国科技金融创新工作的前列,在培育科技金融服务机构和推动科技型企业成长等领域取得了显著成效,科技金融的杭州模式、科技保险的宁波实践等都成为全国地市样本。近年来,以城西科创大走廊发展为契机,杭州未来科技城管委会以梦想小镇为抓手创新区域内金融集聚形态,持续优化创新创业的金融生态环境,引导区域内的科技城金融服务体系从无到有、不断完善,业已形成了相当规模的科技金融集聚区和相对完备的科技金融体系,形成了以风险投资为代表的科技金融发展高地。本文以未来科技城为案例展开调查研究,探讨在以梦想小镇为代表的新兴金融集聚业态下,地方政府引导科技金融体系构建过程中的主要行为及其实现路径、作用成效等,并提出进一步完善的对策建议。

一、文献综述

技术革命是新经济的引擎,金融则是新经济的燃料,技术和金融的结合是新经济的动力所在^[1]。从历史上看,每一次产业革命都源于科技创新、成于金融创新,金融革命往往先于产业技术革命^[2]。作为创新理论鼻祖的 Schumpeter(1912)^[3],最早从银行视角提出了金融对企业创新活动的支持,认为银行能够有效识别具有新产品创新和生产能力企业并对其提供资金支持,从而促成企业创新。King&Levine(1993)^[4]构建了一个包括金融体系的流派增长模式,对 Schumpeter(1912)^[5]的观点进行了经验分析,

¹收稿日期:2018—04—08

作者简介:孙雪芬,博士,中共浙江省委党校经济学教研部副教授。

基金项目:浙江省软科学项目“供给侧结构性改革背景下的浙江金融小镇发展模式、效用评估及路径研究”(编号:2016C35GZ230391)。

验证了银行对企业信贷投入的增加能够促进科技创新的实现。

此后,学术界有关科技金融的研究主要围绕微观视角和宏观视角两条主线开展。许多学者基于创新企业行为的微观研究视角,从金融中介发展、金融市场效率、金融系统风险分散功能、金融影响技术创新的渠道等不同视角研究了金融发展对技术创新的影响(Saint, 1992^[6];Becivenga&Smith, 1995^[7];Canepa, 2008^[8];吴翌琳等, 2012^[9])。Solow(1957)^[10]开拓了金融—技术—增长的宏观研究视角,不少学者将金融对科技创新作用的研究纳入宏观经济学分析范畴,开始关注到金融资本积累和资本效率提高对于长期经济增长的影响(Levine 等, 2000^[11];Chou 等, 2001^[12];Aghion 等, 2005^[13])。

在各个国家探索科技金融的实践中,形成了多样化的科技金融结合方式和发展模式(赵昌文, 2009^[14];丁涛, 2009^[15];夏鸿义, 2016^[16]),而科技金融发展中的政府行为引起许多学者关注(Goldsmith, 1969^[17];Kim&Paul, 2007^[18])。King(1993)^[19]研究指出,政府的财政政策和财政资金是对企业技术创新进行支持的主要来源,能够有效促进技术创新。崔兵(2013)^[20]基于需求追随型和供给主导型科技金融模式的分类,剖析了政府在科技金融发展中的重要作用和现实实践。近年来,随着科技财政投入方式的变革,有学者针对政府公共科技金融及其投入绩效展开深入研究(郭兵等, 2015^[21];曾胜, 2017^[22];刘立霞, 2017^[23])。同时,也有研究表明,地方政府对金融发展的不当干预会削弱金融中介对企业技术创新的促进作用,从而阻碍企业技术创新(余泳涂, 2011^[24];孙婷婷, 2011^[25])。

可以看出,关于中国特色科技金融发展模式的深入研究还相对缺乏,而关于政府引导、市场主导型的科技金融发展模式的案例研究与深入剖析更是鲜见。近年来,杭州未来科技城科技金融体系从无到有、逐步形成并不断完善,是政府引导型科技金融发展模式的典型案例。本文以杭州未来科技城为研究蓝本,重点考察政府在区域科技金融体系构建中的引导路径及其作用成效,并提出相应的政策建议。

二、科技金融的典型发展模式与实现路径

创业创新的高风险特征和信息不对称的不可避免,是制约科技型企业融资的关键所在。构建有效的科技金融体系,促成科技资源和金融资源有效对接,是缓解科技型企业融资难题、实现科技成果资本化和产业化、提升我国自主创新能力、实现高质量发展的重要抓手。

(一)科技金融的典型发展模式

目前学界尚没有关于科技金融的科学、完整、明确的概念界定。赵昌文等(2009)最早给出了科技金融的定义,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系列金融工具、金融制度、金融政策与金融服务的系统性安排。

由于各个国家和地区科技资源和金融资源的禀赋不同以及资源配置方式的差异,同时受制于本地特有制度环境的约束,在探索科技金融模式的现实实践中,形成了多样化的发展模式。根据科技金融实现路径和运行机制的不同,可以将科技金融归类为资本市场主导型、银行主导型、政府主导型和社会主导型四大类模式。

资本市场主导和银行主导模式是科技金融的主流模式,以资本市场和金融中介等市场化路径作为科技型企业的主要融资路径;在世界主要国家(地区)的科技金融实践中,美国和英国是典型的资本市场主导型模式,日本和德国是典型的银行主导型模式。在政府主导型模式中,政府机制在科技金融资源的配置中发挥主导作用,政府主要通过贴息贷款、信用担保以及引导基金等为科技活动提供融资支持;以色列、韩国和印度是典型的政府主导型模式。在社会主导型科技金融模式中,社会机制起主导作用,往往采取自我融资和非正式融资方式,由亲朋好友和业务关系形成的社交网络是科技型企业融资的主要途径;台湾是典型的社会主导型科技金融模式。

（二）“四位一体”的科技金融实现路径

科技金融体系的构建是一项系统性、全方位工程，既涉及到金融机构、中介机构等微观企业主体，又涉及到政府的金融、财政、科技等相关职能部门。从其实现路径看，如图 1 所示，“四位一体”的科技金融实现路径主要包括以下方面：以天使投资、创业投资、股权市场和企业债券为主要融资工具的直接融资机制；以银行信贷、金融租赁为代表的间接融资机制；以科技金融平台、信用体系、科技担保、保险、政府引导基金为主的政府服务引导体系；以综合性政策、协调管理机制、科技金融研究和人才队伍建设为主的政府政策监管体系等。

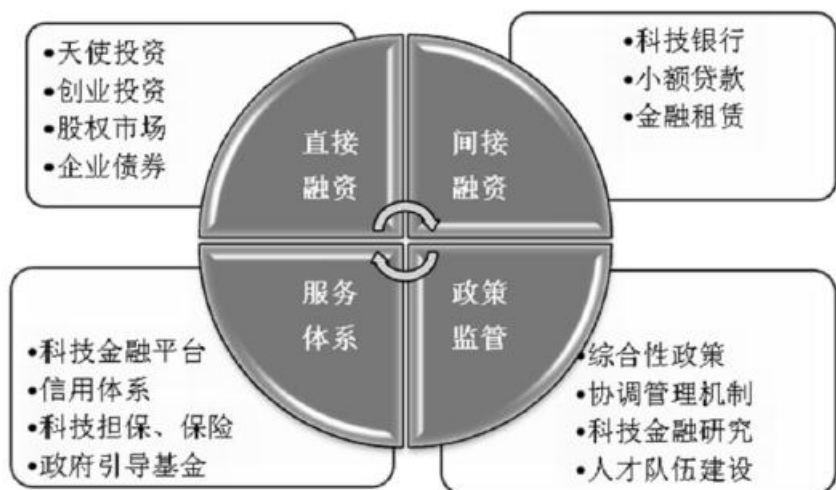


图 1 “四位一体”的科技金融实现路径

科技型企业主要以技术作为企业的核心竞争力，无形资产占比高，技术风险较大；同时，科技产品更新速度快，产品或服务生命周期短，市场风险也比较高，这些因素导致高风险的科技型企业往往很难获得以安全性为首要经营原则的商业银行的信贷支持。通过天使投资、创业投资、股权市场和债券市场等获取金融资本的直接融资支持，是科技型企业重要的资金来源。其中，天使投资和创业投资不仅能够为企业科技提供资金支持，还能够通过创业投资者长期积累的经验、知识、信息网络等帮助创业企业更好地经营，是科技型企业在成长初期和中期最为重要的外部融资途径。

以银行信贷为主的间接融资是发展中国家科技型企业获取外部融资的重要途径。然而，科技型企业信用等级普遍偏低，在信息不对称可能导致较为严重的逆向选择和道德风险问题的情况下，贷款银行通常会附加一些非价格条件，如要求贷款人提供抵押；同时，传统银行往往缺乏针对科技贷款的资信评估体系和风险防范能力，其贷款承担的风险与收益又往往存在不匹配的情况，这些都制约着传统银行参与科技型企业融资的积极性。通过成立专营性科技银行、小额贷款公司以及融资租赁公司等，为科技型企业提供间接信贷支持，是科技金融的重要实现路径。金融租赁是一种特殊而有效的融资方式，实质上是中长期科技贷款的短期化，因其无抵押和还款灵活等特点，正成为日益重要的新型融资方式。

解决科技型企业融资过程中的信息不对称和融资风险分担问题，离不开政府服务体系的建设。通过搭建线上线下科技金融服务平台和完善基础信用体系，能够有效缓解资金供需双方信息不对称带来的逆向选择和道德风险问题，提升金融服务效率、资源整合力度和信息传递速度。通过科技担保和科技保险等能够有效缓解科技型中小企业抵押难、担保难的问题，实现科技型贷款的风险分担，由此大大提升银行对企业贷款的积极性。此外，政府引导基金不仅是引导社会资本参与科技型企业的重要手段，而且有助于实现区域内资本投入与科技产业发展规划相互配合和加强。

作为一项系统性、专业性工程，科技金融体系的构建同样离不开政府的政策与监管。科技金融工作涉及金融、科技、财政等各个部门，科技金融机构和中介机构的集聚离不开综合性政策的制定以及相关职能部门的协调管理。同时，科技金融创新涉及银行、证券、保险、担保、风险投资、债券、小额贷款、科技创新等方方面面，很难仅依靠一个部门或少数人进行探索创新，必须集思广益，充分发挥专家团队的作用。因此，有关科技金融的研究和相关人才队伍的建设也是科技金融服务体系的重要政策保障。

由于各个国家科技资源、金融资源禀赋、制度环境迥异，导致了科技型企业融资路径的不同，并在现实中形成了差异化的科技金融发展模式。然而，不论在何种科技金融模式下，政府的服务体系和政策监管均是促成科技金融体系构建的重要路径。在科技金融体系的构建中，政府均发挥着不可或缺的重要作用，而且其角色往往伴随科技金融体系的发展而动态演变。一般来讲，在一国科技金融体系构建之初，政府主导型科技金融模式往往占据主导地位；随着科技金融环境（如政府环境、法律环境、市场机制等）的不断完善，政府主导型模式会逐渐向市场主导型模式演进。

三、杭州未来科技城政府引导科技金融

发展的实现路径及作用成效

基于我国当前的发展阶段和制度框架，政府在科技金融体系的构建中发挥着重要的引导性作用。杭州未来科技城是政府引导型科技金融体系构建的典型案例，其主要路径和作用成效如下：

（一）政府引导科技金融发展的现实路径选择针对科技型企业初创、成长、成熟、上市后的不同发展阶段，杭州未来科技城注重有针对性地运用好金融创新服务和各类政策工具，为创新创业企业提供有效资本支撑，促成地方政府、金融企业、金融市场、中介机构等各方协作与信息共享，打造良好的区域金融生态，初步构建了区域科技金融体系。

1. 依托金融小镇出台扶持和培育政策以吸引机构集聚。在先期的金融集聚中，未来科技城管委会因势利导，将金融产业规划为四大主导产业门类之一，明确规划布局，定制了全方位的政策服务体系，致力于营造良好的区域金融生态环境，显著增强了科技城对金融企业和中介机构的吸引力。

为了重点培育和发展金融服务业，杭州未来科技城专门出台了《关于加快梦想小镇（天使村）建设的政策意见》，对金融投资机构予以房租补贴、规模发展奖励、投资追加奖励、财政贡献奖励、高端人才奖励、创业投资引导基金等六大方面的政策支持。此外，进一步研究出台了《关于梦想小镇（天使村）金融企业财政扶持政策实施细则》等金融扶持政策，积极发挥政策导向作用，进一步加大对金融企业的招引力度。通过相关支持性和鼓励性政策的出台，区域内针对金融企业的服务不断创新和完善，激发了金融机构在区域内落户与创新发展的积极性，并不断促成区域内投融资信息的对接交流。

2. 打造高规格、专业化平台推动区域内“四链融合”。高规格、专业化平台是推动人才链、创新链、产业链、资本链等“四链融合”，整合区域科技与金融资源，形成合力发展的有效举措。杭州未来科技城在全国范围内启动首个国际人才创新创业平台。利用国际人才创新创业板落户未来科技城的地利人和优势，发挥其资本吸纳能力、人才集聚能力、创新成果转化能力和服务辐射能力，推动未来科技城国际人才、科技产业与各类资本的深度融合。同时，借助浙江省股权交易中心与上海证券交易所、深圳证券交易所合作在未来科技城设立“国际人才板企业上市培育基地”的机遇，推动企业加速上市进程。

杭州未来科技城正在加快推动创投小镇平台建设。创投小镇建成后，将主要吸引国内外具有影响力的创投机构、上市企业投融资总部或者区域总部、大型私募基金及其管理公司，以及大型金融中介服务机构落户，积极打造“创业资本的集散地，天使投资的自由港，创新金融的先行区，资智融合的大平台”。

此外，杭州未来科技城依托区域内专业孵化器、股权交易中心等，针对初创期、发展期、成熟期不同阶段的科技型企业，积极开展各种形式、主题不同的投融资会议，基本做到各类投资融资对象、直接间接融资模式全覆盖。

3. 设立金融风险池实现信贷风险分担和信贷激励。为了鼓励银行对科技企业增加授信，杭州未来科技城特别设立各项金融风险池，实现对科技信贷的风险分担和信贷激励，并降低科技企业融资成本。当前区域内共设立三项风险池，其中包括“未来科技城金融风险池(2013年12月设立)”、“未来科技城大学生创业贷风险池(2015年1月设立)”和“未来科技城电子信息产业金融风险池(2015年10月设立)”^[26]。截至2017年10月底，已召开金融风险池贷款评审会32次，共计完成尽调项目145个，通过项目77个，信贷资金额度总计2.08亿元。

各个金融风险池与银行授信规模的杠杆比率是8倍，基于这一杠杆，财政资金的使用效率大幅度提升。若发生风险池基金赔付，担保公司负责催讨欠款，追回金额按三方赔付比例返还风险池基金。赔付总额超出风险池基金的部分，由管委会、担保公司、银行按比例承担。通过风险的分担机制，无论是银行、担保公司和管委会都减少了承担的风险，由此大大提高了银行贷款的积极性，有效降低了初创期企业贷款的门槛和成本。

4. 设置各类引导基金以杠杆撬动社会资本投入。为了引导社会资本加强对创业企业的资本支持，杭州未来科技城目前共设置两个创业投资引导基金，一个是未来科技城(海创园)创业引导基金(规模1亿元)，一个是未来科技城(海创园)天使投资引导基金(规模1亿元)。两支引导基金作为母基金，对专业风险投资基金和天使投资基金进行阶段参股，支持科技城入驻的科技型企业发展。截止2016年底，国贸东方、海邦、钛和华测、瞰澜、领庆、云创、德同等12个基金累计获得未来科技城引导基金及同股同权基金8.26亿元，已出资2.25亿元(其中引导基金参股6支基金共计7700万元，已出资5300万元)，撬动科技资本规模近129亿元。

引导基金由专业投资机构进行调查、决策和投后管理，比政府直接运作更加专业，从具体操作层面保证了资金的安全。政府资金投资于多个基金，不直接投资于企业，每个基金对投资企业的额度又有限制性规定，两次的分散投资能有效化解系统性风险。万一基金发生清算，管理机构承诺优先清偿政府出资的引导资金部分，设置了财政资金安全的最后一道关口。

5. 推进企业上市及兼并重组以借力资本市场融资。未来科技城一直以来重视加快推进企业上市、以及上市企业的兼并重组工作，以期拓宽企业融资渠道、提升企业品牌影响力，发挥上市公司在区域经济转型升级中的引领和带动作用。

在尊重企业上市主体地位的同时，杭州未来科技城不断提升政府服务能力，为企业上市开辟梦想通道。一是加强宣传培训，营造良好氛围。建立企业上市培训工作机制，通过组织企业参加境内外企业上市推介会、专题研讨会、参观考察等形式，帮助企业了解上市相关知识和有关政策;加大政策宣传力度，及时传递最新政策信息，通报上市培育工作进展情况，营造“企业积极争取上市，部门合力推进上市”的良好生态;二是构造链条式扶持政策。完善全方位配套，与浙江省股权交易中心紧密合作，开拓与证券公司的合作渠道，引导中介机构加强对未来科技城企业的辅导、改制、挂牌、上市等服务。加快完善企业规范化股改、上市挂牌、兼并重组等链条式扶持政策，实行资源要素配置向优势企业特别是股份制企业倾斜，以充分调动企业上市挂牌和并购重组的积极性。

(二) 政府引导科技金融体系构建的主要成效及特征

1. 创新了区域金融集聚的新兴形态。金融小镇作为金融集聚的新兴形态，打破了传统以各类金融中心为主的金融集聚形态，杭州未来科技城梦想小镇是金融小镇建设的典型案例。以梦想小镇为主要抓手，未来科技城范围初步实现了金融机构和相关中介机构的物理空间集聚，实现了对金融集聚形态的新探索。总体来说，区域内金融产业从零起步，机构数量和资本总量快速增加，金融产业发展速度明显提升，金融产业的集聚特征逐步显现，对区域经济的贡献逐步增大。截止2017年10月底，未来科技城已累计集聚金融机构950家，管理资金规模2234亿;较2016年10月新增投资机构和各类基金530家，同比增长126%;新增

管理资本 1034 亿元，同比增长 116%。

区域内机构主要集聚在梦想小镇天使村和西溪湿地艺术家集合村(天使村先导区)。梦想小镇

天使村积极培育和集聚天使基金等风险投资机构，重点发展互联网金融、股权投资(管理)机构等。截至 2016 年底，天使村已入驻草根投资、瞰澜投资、天翼创投等近 50 余家金融企业，发展态势良好。西溪湿地艺术家集合村(天使村先导区)位于西溪湿地三期内部，能为上市公司提供定制化、花园式、低密度的办公条件，主要安排省内上市公司投融资中心或下设 30 亿元以上规模的基金、股权投资(管理)机构落户办公。截止 2016 年底，已入驻 7 家管理资本规模超 30 亿元大型机构，包括龙旗科技、赛伯乐等知名企业。

2. 形成了以风险投资为主导的区域科技金融模式。自 2015 年以来，未来科技城良好的创业创新氛围和政府有效的扶持引导性政策，吸引了越来越多的风险投资机构集聚，形成了良好的区域金融生态，风险投资机构在此呈现出明显的裂变式发展特征，成为区域科技金融的主导形态。

2015 年全年，区域新增机构 107 家，大约是 2014 年新增机构的 10 倍;2015 年全年，区域资本管理新增规模 235 亿元，大约是 2014 年新增资本管理规模的 23 倍。2016 年和 2017 年，区域内机构分别增加了 317 家、612 家，资本管理规模分别增加了 945 亿元和 1186 亿元。

截止 2017 年底，区域内风险投资机构总数累计达到 1090 家，是 2012 年的大约 64 倍;区域内资本管理规模累计达到 2466 亿元，是 2012 年的接近 160 倍。其中，新昌资本(500 亿)、复星资本(100 亿)、物产瞰澜(100 亿)、滨江集团(100 亿)、携程共赢基金(50 亿)、赛伯乐、天堂硅谷、华睿投资等知名股权投资机构已经落户，管理资本超过 1280 亿元，其中区域内入驻企业获得股权投资规模约 49 亿元。

表 1 杭州未来科技城风险投资机构统计数据

指标名称	2012	2013	2014	2015	2016	2017	累计
股权投资机构 (家)	17	13	11	107	317	612	1090
基金及管理资 本规模(亿元)	15.53	14.359	10.11	235	945	1186	2466
入驻企业获股 权投资规模 (亿元)	12.69	2.85	1.17	4.9	23.15	0.6	49.3

3. 企业上市及并购重组推进成效显著。杭州未来科技城制定了企业上市培育行动计划，按照“上市一批、申报一批、培育一批、储备一批”的发展思路，建立梯队式的推进模式。通过上门调查走访、座谈会、信息交流等多种形式，及时发现培育资源，有计划地重点培育扶持。行动计划优先把人才顶尖、科技领先的科技型中小微企业列入“育成计划”名单，将新三板、浙江股权交易中心等场外交易市场挂牌企业列入培育名单，实行重点发展、梯度培育。同时，注重完善跟踪服务，及时化解上市难题。加大联合推动上市的服务力度，建立企业联系、定期走访和信息通报等制度，及时发现和协调化解上市过程中的问题，积极为申报阶段的拟上市企业提供全方位服务。

截至 2017 年底，杭州未来科技城已有上市企业 5 家(含阿里)，新三板挂牌企业 25 家，重点培育企业 34 家，完成股份制改造企业 81 家。到 2020 年，杭州未来科技城将力争上市企业超过 12 家、新三板和浙江股权交易中心等场外交易市场挂牌企业超过 200 家。

4. 由政府引导逐步转向市场主导、内生性发展。政府引导在最初的金融集聚、科技金融体系构建中扮演了极为重要的角色，充分体现了政府引导型科技金融的发展模式与形成机制。信贷风险池、引导基金等财政扶持方式的创新，实现了“直接变间接、分配变竞争、无偿变有偿、事后变事前、低效变高效”的“5 个变”，有效撬动了社会资本向科技资本、产业资本的转换，充分发挥了财政资金的引导作用。

同时，值得关注的是，伴随区域内科技金融体系的逐步完善，风险投资机构的加快集聚，在政府引导作用之外，由市场主导的、基于企业自身的内生性增长将在后续的发展中扮演更为重要的角色。事实上，内生性的发展特征已经开始显露，这也是近年来金融产业在区域内快速集聚的重要因素。究其原因，一方面，风险投资机构的集聚，吸引了上下游企业和机构的集聚，实现了投资机构内生性的以商引商；另一方面，经过几年的发展，科技型、创新型项目快速积聚，部分企业逐步完成研发、进入产业化阶段，大量优质的项目必然吸引大量金融资本的自发性集聚。

四、结论与政策建议

可以看出，在杭州未来科技城政府的上述引导作用下，区域内金融集聚实现创新发展，科技金融体系构建成效显著。然而，科技型中小企业融资约束并未完全消除，仍在一定程度上制约了科技企业成果的转化和成长；同时，区域内科技产业迅速成长，对地方政府引导科技金融发展提出了更新更高的要求。更好地发挥地方政府在区域科技金融体系构建中的作用，要在现有科技金融实践的基础上，充分借鉴国内外科技金融成熟的经验案例，进一步引导构建包括“直接融资、间接融资、服务体系、保障措施”在内的更为完善的“四位一体”的科技与金融结合创新体系，打造区域性的科技金融中心，形成区域科技金融高地。

（一）推动财政投入方式的转变和财政投入效率的提升

要在当前的信贷风险池和引导基金基础上，进一步推动贷款贴息、科技保险等财政资金多元化投入方式，实现无偿投入与有偿投入相结合、事前投入与事后投入相补充。一方面，通过“拨改投”的财政投入方式，切实减轻财政资金的负担，实现财政资金的保值增值、循环使用和滚动支持，提高财政资金使用效率。另一方面，通过“四两拨千斤”模式以财政投入撬动社会资本，充分发挥政府投入资金的引导效应和杠杆效应，高杠杆吸引社会资本投入创业创新企业。在财政资金投入的绩效管理和风险管控上，确保引入专业化的第三方评估机构，实现专业的问题由市场解决，并明晰财政资金的退出方式和退出时机。

（二）积极打造区域性科技金融中心

杭州未来科技城正日益成为浙江省科技资源、金融资源的集聚高地，成为浙江省供给侧结构性改革和创新动能培育的重要引擎。打造区域性的科技金融中心，引导金融资源向科技领域合理有效配置，事关杭州城西科创大走廊和浙江省创新驱动、高质量发展战略的贯彻与实现。以建设创投小镇为契机，按照“一核多点、有核无边”的总体布局，在未来科技城范围内探索“创业风险投资改革试验区”，尝试构建“特色小镇创业企业股份转让系统”，并逐步对接创业板。在区域内设立科技企业并购基金，以控股或者参股的方式获取国内外具有核心技术或者具备发展潜力的高新技术企业股权；通过并购整合、重组、改造产业链上的企业、关键技术和资源配置，加快区域经济转型升级。借鉴中关村做法，基于信用基础、信用服务和信用应用等三个维度构建区域信用体系。进一步推进科技担保体系、科技保险体系的建设，完善政府支持体系平台，跟进中介服务体系的建设。

（三）引导构建覆盖企业生命周期的全链条科技金融服务链

当前杭州未来科技城区域内风险投资主要以前端天使投资为主，随着区域内企业的成长发展带来的融资需求增多、融资模式变化，需要不断延伸和健全融资体系。要根据创新型企业的成长规律，针对处于种子期、初创期、成长期、成熟期等不同发展阶段的企业融资需求，构建多层次、多元化的全链条科技金融体系和“梯队递进”融资机制。鼓励和支持金融机构在未来科技城设立专营性分支机构，如科技银行、科技小贷公司等。探索创投机构对接银行、证券、保险等传统金融机构，探索投贷联动、债权+股权等多样化的运作模式。重视不同类型金融机构的协同效应，试点科技企业信贷债转股、供应链融资、组合担保贷款、集合债券和集合票据等新兴融资途径。在确保风险总体可控的前提下，提高科技型中小微企业和青年创客的可贷性，扩大科技金融的惠及面。

(四)动态完善、统筹协调政府相关政策与监管体系

金融政策要根据企业的发展阶段和具体情况，因时因势做出相应调整，从而能够更好地促进企业在不同阶段的发展。重视加强组织保障和统筹协调，建立多部门参加的协调推进工作机制，多方联动推进科技金融发展。加强检察监督，建立健全考核指标体系，把推进科技金融发展工作作为杭州未来科技城发展、城西科创大走廊建设的一项重要内容。在风险可控、依法合规基础上，要集思广益，充分发挥专家团队的作用，成立未来科技城金融创新研究小组，对现有的创新成果进行总结提升，对下一步的创新进行前瞻性研究，为区域科技金融创新提供理论总结和理论指导。

注释：

[1]Carlota Perez：《技术革命与金融资本》，田方萌等译，中国人民大学出版社2007年版，第102页。

[2]参见 Hicks. J, A Theory of Economic History, Oxford: Clarendon Press, 1969.

[3]参见 Schumpeter, The Theory of Economy Development, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1912.

[4]King R. G. , Levine R, Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence, Journal of Monetary Economics, 1993 (32) .

[5 参见 Schumpeter, The Theory of Economy Development, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1912.

[6]G. Saint—Paul, Technological Choice, Financial Markets and Economic Development, European Economic Review, 1992(36) .

[7]Bencivenga V. , Smith B. , Start R. , Transactions Costs, Technological Choice, and Endogenous Growth, Journal of Economic Theory, 1995(67) .

[8]Canepa A. , Stoneman P. , Financial Constraints to Innovation in the UK: Evidence from CIS2 and CIS3, Oxford Economic Papers, 2008(60) .

[9]吴翌琳，谷彬：《金融支持创新影响的三阶段递推 CDM 模型研究》，《财经问题研究》，2012 年第 12 期。

[10]R. M. Solow, Technical Change and Aggregate Production Function, Review of Economics and Statistics, 1957(39) .

[11]Levine R. , Louyza N. , T. Beck, Financial International and Growth: Causality and Cause, Journal of Monetary

Economics, 2000 (46) .

[12]Chou Yuan K. , Chin M. S. , Financial Innovations and Endogenous Growth, Working Paper, 2001.

[13]Aghion P. , Howitt P. , Mayer Foulkes D. , The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence, Quarterly Journal of Economics, 2005(120) .

[14]赵昌文等:《科技金融》,科学出版社2009年版,第62页。

[15]丁涛,胡汉辉:《金融支持科技创新国际比较及路径设计》,《软科学》,2009年第3期。

[16]夏鸿义、李永壮、张德环:《国内外典型科技金融模式研究》,《北京财贸职业学院学报》,2016年第3期。

[17]参见雷蒙德·W·戈德史密斯:《金融结构与金融发展》,上海三联书店1994年版。

[18]Kim Kaivanto, Paul Stoneman, Public Provision of Sales Contingent Claims Backed Finance to SMES: A Policy Alternative, Research Policy, 2007, 36(5) .

[19]King R. G. , Levine R. , Finance, Entrepreneurship, and Growth, Journal of Monetary Economics, 1993.

[20]崔兵:《政府在科技金融发展中的作用:理论与中国经验》,《中共中央党校学报》,2013年第2期。

[21]郭兵、罗守贵:《地方财政科技资助是否激励了企业的科技创新?——来自上海企业数据的经验研究》,《上海经济研究》,2015年第4期。

[22]曾胜、卜政:《我国公共科技金融发展评价及区域差异研究》,《重庆工商大学学报(社会科学版)》,2017年第4期。

[23]刘立霞:《我国科技金融效率研究——基于DEA-Malmquist模型分析》,《天津商业大学学报》,2017年第3期。

[24]余泳泽:《创新要素集聚、政府支持与科技创新效率——基于省域数据的空间面板计量分析》,《经济评论》,2011年第2期。

[25]孙婷、温军、秦建群:《金融中介发展、政府干预与企业技术创新——来自我国转轨经济的经验证据》,《科技进步与对策》,2011年10月。

[26]三个风险池基金的规模均是2500万元,管委会、担保公司各安排1000万元,银行承诺500万元风险池匹配资金,分摊比例是4:4:2(电子信息产业风险池是4:4.5:1.5)。