

# 加快构建面向全国科创企业的 融资平台和金融服务体系

嵇尚洲<sup>1</sup>

(上海对外经贸大学 200235)

**【摘要】** 科创板的推出,使得上海可以利用资本市场服务平台的突破,打造较为完善的科技金融生态系统。科创板与注册制在多层次资本市场层面弥补了短板,带动了科技金融中介服务网络的建设,推动了专业金融机构服务网络的大规模发展,也推动了科技信贷服务创新。上海发挥科技金融较为完善的生态体系优势,可以集聚长三角和全国科创资源,吸引全球风险投资。

**【关键词】** 科创板 科创企业 科技金融 风险投资

**【中图分类号】**:F830.9 **【文献标识码】**:A **【文章编号】**:1005-1309(2020)03-0005-012

## 一、上海面向科创企业融资平台和金融服务体系发展存在的问题

### (一) 资本市场结构失衡

以上海证券交易所(简称上交所)、上海金融期货交易所(简称金交所)为中心的场内市场,聚焦大企业融资需求,服务央企、大国企、民营大企业,集聚了巨量的投资资金(上交所的市值规模超30万亿);而占就业70%以上的中小企业和科创企业只能在场外交易市场融资,场外交易市场发育不足使得中小企业缺乏必要融资渠道。例如,上海股权托管交易中心(简称上股交)为中小企业提供融资仅241亿元(截至2019年4月),<sup>①</sup>上海联合产权交易所(简称联交所)累计融资规模甚至不足百亿元。上股交融资规模有限,但相较于长三角其他省市股权融资已遥遥领先。这反映出长三角科创小微企业普遍缺乏股权融资渠道,资本市场对科技初创企业的支持严重不足。

### (二) 金融资源配置失衡

2018年长三角经济总量达21万亿元,人口2.2亿,人均GDP接近1.4万美元。<sup>②</sup>从经济总量上看,长三角已超过英国。长三角产业结构已从乡镇企业时代的轻工制造、工业园区时代的电子信息和装备制造,到2000年后在资本市场支持下进一步集聚汽车、船舶、钢铁、石化产能,形成重化工业结构。2010年后,长三角制造业向产业链两端延伸,制造业与服务业融合迹象明显,科技创新逐渐成为经济增长新动力。但上海以及苏浙皖仍以间接融资为主,占金融体系80%以上银行业的人员配备和风险控制主要针对现金流充足或抵押品丰富的大中型企业而设置,难以对轻资产、少现金流、高风险、高收益特性的科技创业企业提供服务。

<sup>1</sup>基金项目:上海市决策咨询研究重点课题(编号2019-A-004)。

**作者简介**:嵇尚洲,管理学博士,上海对外经贸大学金融管理学院副教授。本文参与撰写人员:应尚军、戴天柱、唐旭君、蔡雨欣、孙锦乔、张哲宇、洪咏霞、王渝帆。

### (三) 金融机构结构失衡

截至 2017 年底,上海已拥有各类持牌金融机构 1537 家,其中绝大部分是商业银行、理财公司和公募证券投资基金等资产管理投资类机构,而天使投资、风险投资基金等股权投资类机构占比较低。金融机构中金融市场业务占比较大,而实体项目融资占比逐渐降低。

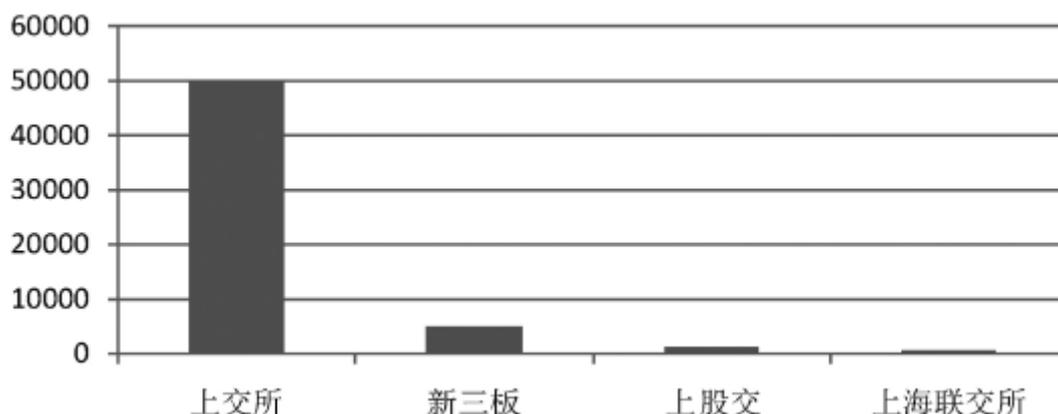


图 1 上交所与场外新三板、上股交、联交所融资对比(2019 年 4 月)

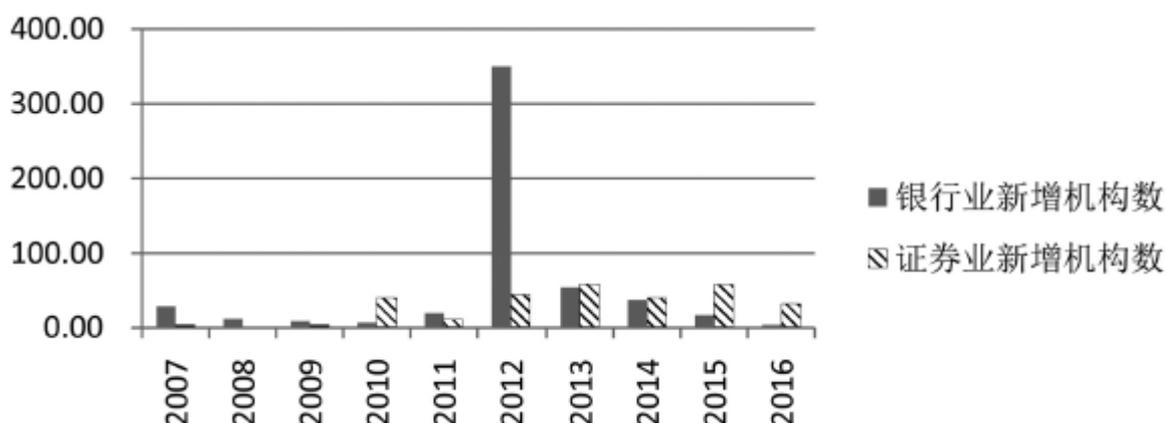


图 2 上海金融机构不同类别数量

### (四) 金融服务模式亟待转型

上交所、证券公司以及各类金融中介受益于国企改革等政策红利,习惯于运作大项目、服务大企业,缺乏对中小企业和科创企业主动服务的意识,习惯于制式化的服务模式,缺乏点对点的精准服务,难以适应科创企业差异化的融资需求。

## 二、科创板和注册制对上海完善科技金融生态系统和资本市场功能体系带来的机遇

科创板的推出,使得上海可以利用资本市场服务平台的突破,打造较为完善的科技金融生态系统。科创板与注册制在多层次资本市场层面弥补了短板,带动了科技金融中介服务网络的建设,推动了专业金融机构服务网络的大规模发展,也推动了科技信

---

贷服务创新。上海发挥科技金融较为完善的生态体系优势,可以集聚长三角和全国科创资源,吸引全球风险投资。

### (一)打造完整科技金融生态体系的机遇

#### 1. 打造专业投资银行。

在科创板推出前,由于主板、中小板和创业板差异较小,券商专业性要求不高,各家券商的业务结构相近,同质化较高。科创板注册制的推出,有望引导券商改变行业同质化格局,推动券商差异化发展。针对科创企业和成熟企业,注册制下的全周期大投行服务和审核制下的通道服务,形成完全不同的多元化投资银行。科创板推出还将为券商提供一系列有利于发展新型业务的契机,包括做市商机制、全部股票自上市首日起可作为融资融券标的、保荐机构相关子公司跟投制度。这些市场制度的推出,有利于改变券商只停留在通道业务层次的现状,推动券商发挥资本定价能力和直投专业能力,加强与风险投资、咨询机构、会计师事务所、律师事务所以及资产评估公司合作。券商与风险投资的联盟将直接提升科创企业定价能力,推动以知识产权为中心的定价体系的形成。

#### 2. 提升上海科技信贷服务。

一是提升上海知识产权质押可操作性。科创企业资产结构中无形资产占比较高,难以通过传统的不动产抵押融资获取资金。上海实施的是“银行+政府基金担保+专利权反担保”的间接质押模式,由于担保公司和担保基金的审查非常严格,导致程序冗长且不易获得通过,知识产权的转让平台缺失,知识产权处置存在较大困难,这些都使得上海的知识产权质押难以推进。二是加强上海科技园区对科创企业信用支持。上海科技园区一般由高校或政府直接出资,园区内集聚了大量科创企业,入园企业一般已具备一定规模,真正的小微企业很难进驻。园区只能在办公空间与人才招聘等方面提供适当便利,却很难为园内民营企业提供融资担保。而北京的中关村通过企业信用促进会为企业提供信用支持,拓展企业直接融资渠道。三是完善上海科创企业融资担保体系。上海的银行融资主要集中在抵押贷款,科创企业抵押品少贷款难。上海的担保公司和担保基金的审查非常严格,导致程序费时间且不易获得通过。上海各区也有担保公司,但缺少政策支持,为企业提供服务不足。随着长三角一体化进程加速,越来越多的企业可能将总部注册在上海,但企业的主要资产在外地,在这种情况下,如果该企业想要在上海融资,就面临较大困难。上海需要引导长三角建立跨区域的融资担保基金,推进异地资产抵押担保服务。四是科创板给上海提升科技金融服务带来机遇。如利用科创板提升知识产权质押融资服务、推动科技园区服务升级、利用科创板完善科技金融担保体系等。

#### 3. 推动专业服务机构分类集聚。

科创板重点支持新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业,推动互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合。这有利于吸引相关领域风险投资向长三角、向G60科创走廊集聚,形成长三角政府引导基金、国企创投基金、外资风险投资等各类风险资本,寻找投资标的,构建投资组合。上海可以发挥风险投资人才集聚的优势,推动G60风险投资分类集聚,打造专业金融资本服务体系,以浦东张江科技城为中心形成天使投资集聚区,设立长三角天使引导基金和天使投资风险补偿机制,提升长三角在全球天使投资圈的社会价值。

#### 4. 打造金融中介机构服务网络。

上海尚未形成多元的科技金融中介机构服务网络,某种程度上制约了科创资源和风险投资集聚。上海资产评估公司、会计师事务所、律师事务所受益于国企改革红利,习惯于制式化服务模式,难以适应科创企业多元化融资服务需求。科创板的推出,倒逼金融中介改革业务模式,为适应科创板上市公司特殊的资产结构、多样的经营模式、复杂的产品技术、特别的治理结构提供差异化服务,以适应科创企业高知识性、高成长性和多元化融资需求。而注册制需要证券公司、评估机构等发挥风险定价、外部监督等独立第三方作用。科创板倒逼证券、法律、评估、会计等中介机构开展业务创新,也促使中介机构通力合作,打造金融中介服

务网络。

## (二)改善科创环境的机遇

### 1. 上海科创融资环境分析。

上海没有出现阿里、腾讯、百度、京东这样的互联网巨头,没有形成依托核心企业的科创企业集群。互联网从门户时代、娱乐游戏,到电商和 O2O 及互联网+,上海在每一波都有参与,但都没有产生持续发展的伟大企业。上海缺乏对中小科创企业的关注和扶持,科创环境亟待改善。其一,风险投资集聚与投资项目选择。从私募通风险投资机构信息分析发现,上海风险投资机构数量少于北京和深圳,且上海风险投资主要投资项目集中在北京或深圳,却不是上海;而北京或深圳的风险投资主要投资项目集中在本地。上海国际化程度高,投资偏稳健保守,创业成本高(尤其机会成本),对中小科创企业有一定挤出效应;深圳更有活力,3C、硬件、电子等相关产业链完善,重视引入应用科学、工程科学,投资偏冒险,政府政策对人才、企业吸引力更大;北京作为全国政治、科学、文化中心,高校和科研院所多,人才更为集中,投资偏好激进,对中小科创企业具有较大吸引力。其二,科创资源集聚情况。上海与深圳、北京相比,好的投资项目明显较少。生活类交易平台项目集中在北京,北京政策出台及时,政府引导基金落实迅速,配合产业招商,对科创企业形成快速支持。深圳则在硬件创新上有明显优势,创新企业在深圳创业成本更低,深圳引导基金和政策支持非常激进,对人才吸引和应用科研的资金投入非常大。上海比较务实,政府引导基金大多偏于后期大项目大产业,早期投资引导却很少。北京、深圳的互联网从业者社会交往多,社会网络活跃度更高。上海创业者社会交流相对较少,在上海没有家室的外来创业人才孤独感较强。其三,科技园区融资服务。上海科技园区受限于银行抵押融资,给科创企业金融支持不多,直投很少,科技金融服务尚在探索。北京和深圳科技园区得到政策支持多,结合政府引导基金,投融资服务相对灵活。上海科技园区数量较多,但产业发展不充分、不平衡问题较为明显。上海科技园区产业要想实现跨越式发展,必须创新思路,整合资源,放大优势,开放合作,加强资源、资金、人才、服务的综合配套,走规模化、特色化、国际化发展道路。其四,众创空间发展状况。上海众创空间发展受政府支持政策影响较大,在 2016—2017 年期间曾出现爆发式增长,但随着政策到期众创空间快速减少。相较于北京和深圳,上海众创空间民营占比较低、空间布局较为分散,有影响力的不多。其五,创业氛围与投资文化。北京科创项目更多,与创业土壤、人文环境关系更大,人才、资本随着热点涌入;上海以大企业、外企为重,人才、资本更偏稳健务实,偏向寻找一些有正向现金流、更稳定的项目。

### 2. 上海众创空间发展现状及改革路径。

上海众创空间建设在全国起步最早,是全国最早创设孵化器的城市。2015 年,上海响应国务院关于大众创业万众创新的号召,成立众创空间联盟,标志着孵化器进入内涵发展阶段,与联合办公、创客空间等形式一起构成科创企业的创业基地。上海众创空间分布较为分散。北京海淀区、深圳南山区集中各自城市近一半的众创空间,而上海浦东新区和杨浦区等在众创空间上占有较大份额,但浦东新区占有份额未超过 30%。这说明上海各区科创资源较为平均,也反映出浦东新区在营商环境方面还有较大提升空间。

上海众创空间专业性有待提升。上海众创空间中传统孵化器占有较高比重,而北京和深圳新型孵化器已成为主流。上海众创空间最普遍的服务功能是项目路演、资源对接、创业教育等创新创业活动,北京更注重创业导师服务,深圳则在风险投资对接等投融资活动方面形成特色。上海众创空间把政府政策服务作为重要的服务内容,而北京和深圳没有涉及。上海众创空间创设主体是政府和国有企业,民营参与较少;而深圳投资主体多元,民营广泛参与。上海众创空间综合型较多,深圳则逐渐向专业型发展。上海创业者主要来自连续创业的创业者,企业高管和技术人员创业相对于北京比重不高。上海高校层面产学研科技成果转化效率较高,但整体科创环境与北京有一定差距。

科创板为上海发展众创空间带来机遇。上海科技园区在融资服务方面缺乏主动性,众创空间对于科创企业的投融资对接同样不足。科创板有利于众创空间集合科技信贷、天使投资和风险投资等科技金融资源,通过金融服务模式和金融产品创新满足不同

阶段科创企业需求,提升众创空间运行效率。上海众创空间中创客空间和联合办公发展缺乏理性,科创板为风险投资与创客空间和联合办公等服务业态的理性结合带来机遇。科创板的市场定价功能有助于引导风险资本和服务主体理性分析上海双创需求,优化现有空间布局,提升空间利用效率,同时推动上海众创空间从综合性向专业化发展,形成成熟的盈利模式。

### 3. 上海科研投入及产学研一体化。

从科研投入看,上海近年来科研投入增长缓慢,北京科研经费投入总量破千亿元,为上海的1.5倍。从基础研究投入占GDP比重看,北京3倍于上海。国企研发投入积极性不高、高科技企业总体实力偏弱,导致上海研发投入资金明显不够。同时,上海科研院所创新活力不够、科技成果转化率低。上海高技术产业新产品销售低于北京,高技术产业新产品开发经费与销售收入之比是北京2倍。科创板的推出,有利于上海建立以知识产权为中心的价值评估体系,形成科技财富效应,推动知识资本、金融资本和产业资本的对接,推动高校及科研院所、孵化器及加速器、科创企业等创新链与天使投资、风险投资、资本市场为代表的资本链相衔接。

### (三) 打造风险投资中心的机遇

#### 1. 上海风险投资存在的问题。

上海风险投资一方面表现为在数量与规模上相较于北京存在巨大差距,另一方面表现为风险投资资本来源单一,主要来源于国资和外资,民营资本、社会资本参与不多,政府引导基金与社会资本没有实现有效对接。上海风险投资相对偏保守,注重当期收益,偏好中后期投资。根据新芽数据库2005—2019年融资案例数据,上海在各轮次风险投资中案例数始终落后于北京,在天使轮、A轮的投资案例数与北京差距较大,显示上海偏保守的风投氛围。

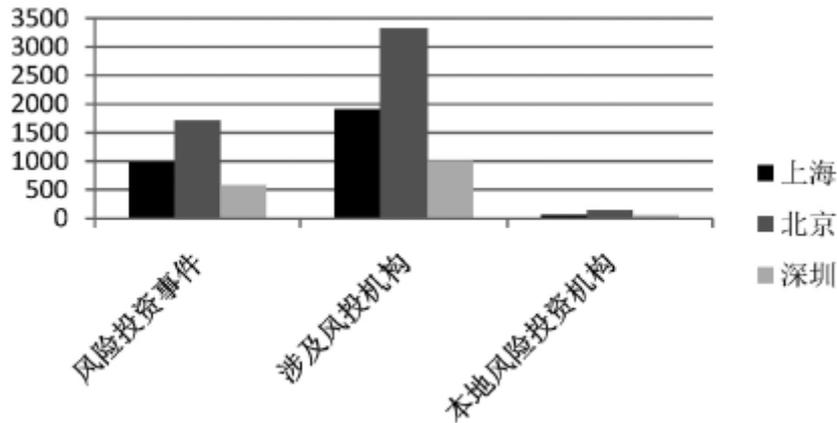


图3 2018年上海、北京、深圳风险投资事件、风险投资机构与本地机构数

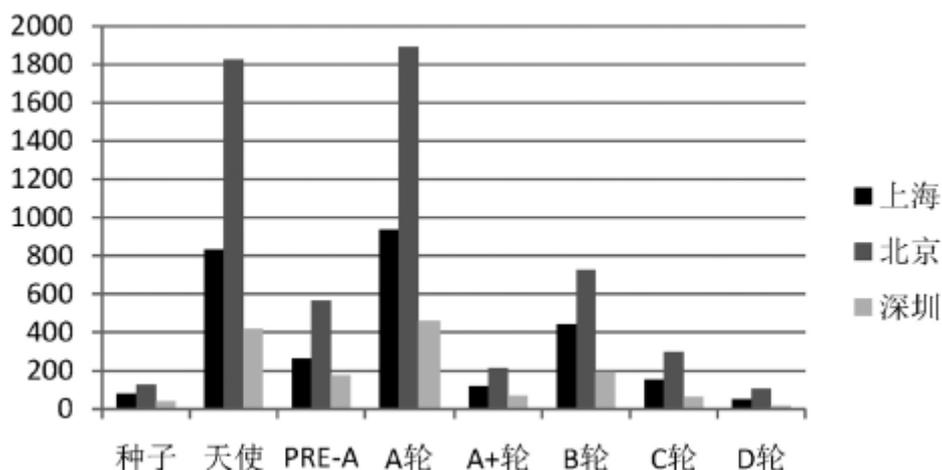


图 4 2005—2019 年上海、北京、深圳融资案例数

## 2. 利用科创板集聚风险投资。

风险投资本身就是与多层次资本市场联系在一起，资本市场既是风险投资的退出渠道，也是风险投资的定价依据，还能帮助推动风险资本募集、风险投资治理结构打造和风险投资风险分散，形成风险投资募投管退完整的产业生态链。上海风险投资机构数量相对银行、保险等其他类型金融机构较少，而这块短板将随着科创板带来的上海科技金融快速发展而改变。商业银行发展科技信贷需要与风险投资紧密合作，保险公司发展科技保险也需要与风险投资公司保持信息沟通和深度合作。在科技金融生态体系中，风险投资处于金融资源配置的中心位置，融资方、投资方、各类专业服务机构都需要借助风险投资桥梁作用与科创企业结成更紧密合作关系。上海可借鉴纽约经验，充分发挥政府引导基金作用，通过政府引导基金向市场化母基金方向转型，与市场化运作的风险投资公司形成合作投资关系，推动风险投资向上海集聚。

### (四) 打造多层次科创融资平台的机遇

上海科技金融服务体系已初步形成“3+1”的格局：科技金融政策支撑体系、科技金融机构服务体系、科技金融产品创新体系和科技园区投融资服务平台。对照硅谷和纽约，上海科技金融服务体系在金融机构专业化分工、金融机构与资本市场对接、资本市场价值挖掘和科技金融产品创新等方面都有较大提升空间。

#### 1. 打造科技创新特色专业金融机构服务网络。

美国在 1990 年代完成发展模式的转变，从资本驱动发展进入创新驱动发展阶段，以风险投资为代表的科技创新特色专业金融机构发挥了金融资源配置的核心作用，推动整个社会围绕科技资源配置金融资本和产业资本，以天使投资推动科技创新产业化，以风险投资推动初创企业快速发展，以私募股权基金推动企业成熟化，以产业并购基金推动产业创新升级和结构调整。上海人均 GDP 已接近美国 1990 年代初的水平，可以出台相关政策推动天使投资在金融资源配置中发挥更重要作用，解决科技成果转化效率不高的问题，扶持高科技产业发展。

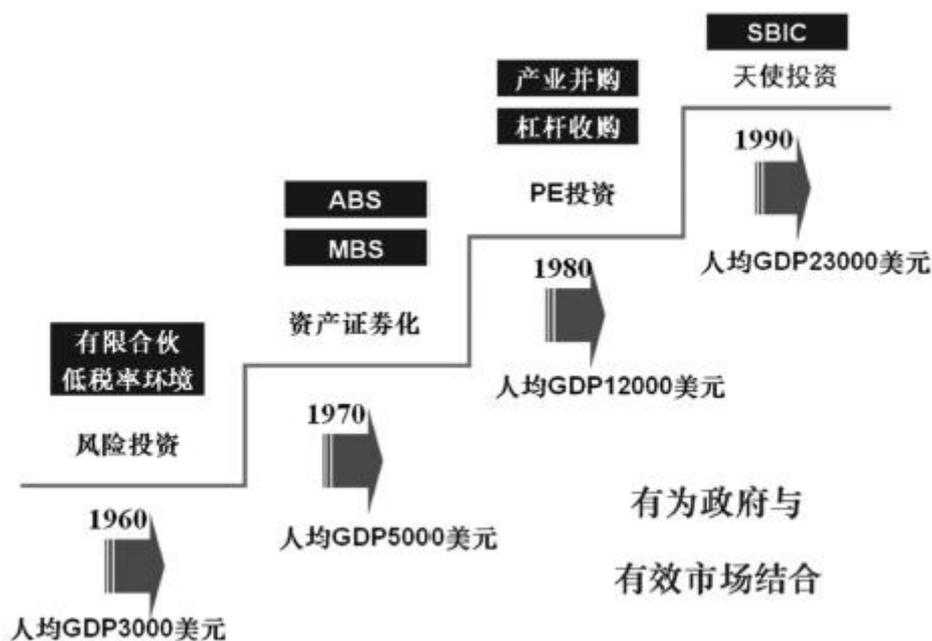


图5 美国专业化金融机构推动经济创新转型

发展科创特色专业金融机构。上海金融机构还是以商业银行等传统金融机构为主，社会资源配置仍然以商业银行为核心，风险投资的专业特点尚未体现，天使投资还有待发展。上海需要有一批专业的风险投资专业人士，要从政策上鼓励创业成功人士投身天使投资，借鉴美国合伙人制度和税收政策改革，吸引资产定价、并购重组、行业领袖等各种背景的专业人士投身风险投资，打造天使投资、风险投资和私募股权投资的完整资本支持体系，按照知识产权股份期权化的规律推动科技与资本的结合，给予科技创新产业化足够的时间，利用金融工具有效激励科技创新人才，形成梯次的资本接力安排。

打造专业金融机构服务网络。天使投资、风险投资、私募股权投资基金等专业金融资本在支持科创企业发展上相互支持、接力投资，形成科创企业资本价值通道。这些专业金融机构需要养老金、保险资金、银行等多种类型、不同风险偏好的资金共同构成风险资本的来源，风险投资等专业金融机构作用的发挥还需要科技投资银行、科技证券经纪公司、科技律师事务所、科技会计师事务所、科技资产评估公司等专业化金融服务中介，共同构成完整的金融服务网络。

## 2. 推动专业金融机构与资本市场的循序对接。

科创板的推出，丰富了风险资本的退出渠道，但上海还需要建立场外市场与场内市场的对接机制，只有形成场内与场外的连续科创企业价值发现，天使投资、风险投资和私募股权投资才能实现有序退出，科创企业才能实现价值的持续增长。

发展场外交易市场，打造场外与场内转板机制。上证交于2015年推出科技创新板，初步建成场外交易市场科创企业融资平台，但区域股权交易市场限制了上证交发挥场外交易市场融资平台功能。上证交可与苏浙皖股权交易中心合作，推动形成统一的报价系统和登记注册系统，增强场外交易市场流动性，发挥融资功能，作为风险资本的早期退出渠道。作为多层次资本市场中基础性权益市场，产权交易市场可以发挥非标准化交易方式的灵活性，推动国企产业重组和创新转型、小微科创企业产权转让。利用上海联交所发展长江流域产权交易共同市场，集聚长江经济带科创企业资源，通过统一交易规则、统一发布信息、统一投资者信息库，建立长江经济带科创企业信息库。

### 三、上海利用科创板和注册制集聚风险投资的举措建议

#### (一) 利用科创板和注册制集聚创投人才

风险投资的核心是专业人才。上海可借鉴美国小企业投资计划(SBIC)的做法,引入风投资格认证,规范风投行业管理,对天使投资、风险投资和私募股权投资等进行分类管理,提升行业从业门槛,打造优秀投资人队伍。上海可学习硅谷的成功经验,以更开放的政策吸引全球人才,废除限制人才流动的各种障碍,尝试让全球创新人才在“境内关外”的自贸试验区内自由流动。长三角已达成《三省一市人才服务战略合作框架协议》,要通过制度鼓励各城市共享人才,充分发挥中心城市人才集聚的优势,通过建立创新人才技术聚落(cluster),把企业研发人才、高校科研院所人才以及企业创新管理人才集聚在一起,形成创新人才社会网络组织,推动创新信息的自由流动。

#### (二) 利用科创板和注册制推动风险投资分类集聚

打造天使投资集聚区。设立长三角天使引导基金和天使投资风险补偿机制,以上海天使会等社会化组织为纽带打造以浦东新区为中心的天使投资集聚区。推动众创空间与天使投资对接,在上海形成张江生物医药集聚区、徐汇人工智能天使投资集聚区、杨浦先进制造天使投资集聚区。打造风险投资集聚区。以长三角现有风险投资布局为基础,推动风险投资机构进一步集聚,形成以张江为中心的金融、半导体、生物科技风险投资集聚区,以苏州工业园区为中心的高端制造业风险投资集聚区,以杭州西湖区为中心的互联网风险投资集中区。打造私募股权投资集聚区。逐步形成以上海静安区为中心的外资股权投资集聚区,张江高科技园区、苏州工业园区为中心的海归人才创业项目股权投资集聚区,杭州西湖区为中心的互联网股权投资集聚区。

#### (三) 利用科创板和注册制打造完整风投生态体系

在美国,既有天使投资、风险投资、私募股权投资基金等专业金融资本,还有养老金、保险资金、银行等共同构成风险投资资本的来源,投资银行、证券经纪公司、律师事务所、会计师事务所等金融服务中介也必不可少,这些共同构成完整的金融服务体系。科创板和注册制的推出,使得风险投资拥有更为有效的退出渠道,上海风投生态体系的完善成为可能。

上海需要完善风险投资资本来源、风险投资资本治理结构、风险投资运行、风险投资激励等环节,打造风险投资高效的募、投、管、退业务流程,通过完善的投资生态环境、宽松的资本管制和税收政策,集聚全球风险投资。要改变风投资本以民间资本为主的局面,鼓励银行、社保等“长钱”进场,鼓励国有资本按照市场化方式进入创业投资。

#### (四) 利用科创板和注册制打造知识产权定价体系

利用科创板,上海要集聚全球顶级风险投资专业人士,构建成熟的科技成果评估体系,形成天使投资、风险投资和私募股权投资的完整资本支持体系。科创板需要专业评估机构、证券公司和风险投资机构相互合作,为科创企业提供风险定价,打通资本与知识产权的联系,引导市场形成估值中枢。科技与资本的结合要遵循知识产权股份期权化的规律,要给予科技创新产业化足够的时间。科创企业资产结构与传统企业存在较大差异,其账外还拥有大量专利、客户关系、研发能力等无形资产,部分企业知识产权服务已成为公司业绩支撑,但这些无形资产在账面无价值体现,也无法准确单独评估价值。科创企业的特殊资产结构和业务结构,需要科创板具有多元风险定价能力,能够在全全球范围进行对标企业价值比较,挖掘企业的内在价值。

#### (五) 发挥政府引导基金杠杆作用

利用科创板和注册制,推动政府引导基金进行改革。一是市场化运作政府引导基金。科创板推出后会导致政府引导基金两极分化,市场化运作的引导基金扶持公司会大量上市,吸引社会极大关注。这有利于推动政府引导基金按照市场化母基金方式运作,

发挥扶持天使投资、风险投资和私募股权投资基金的作用,而不是与风险投资相互竞争。二是增加风险资本的长期资金来源。当前风险资本主要吸纳个人投资者资金和民营资本,个人投资者追求短期利益,获利退出意愿强烈,与基金管理运作目标存在较大差异,需要吸纳长期利益导向的资金。国外的养老基金、保险基金、银行资金、社会公益组织基金等都是风险资本的正常来源。有了科创板的退出机制,政府可调整相关政策,允许社保、保险、银行资金参与风险投资。三是调整引导基金结构。现有引导基金侧重发展产业投资基金,创业基金相对较少。科创板为创新创业企业提供资本市场融资平台,通过政府资金扶持更多中小科创企业,引导社会资本向创业价值链的前端集聚。四是改善引导基金治理行为。引导基金如果对科创企业公司治理进行干预,会导致科创企业决策效率降低,从而造成科创企业逆向选择。因此在治理行为上,规定引导基金只作有限合伙人,参股不控股,从企业治理角度建立起防范不当行政干预的“防火墙”,充分发挥专业化管理机构独立决策和法人治理结构制衡作用。五是建立市场化投资机制。引导基金投资的地域限制是其发展的主要限制,因此逐渐突破地域限制可为其吸引优质子基金带来极大的能动性,这对提升资金回流速度、保证引导基金整体运作成效起到积极作用。提升专业的项目价值判断、明确跟投意向,以及增强与子基金在优质项目上出让份额的谈判能力等,都将作为引导基金投资市场化的主要路径。六是建立市场化激励机制。引导基金不以营利为目标,缺乏有效的激励机制,使得本来就不够专业的基金管理团队成长空间有限。科创板有助于完善政府引导基金评价体系建设,以科创板为中心建立引导基金的业绩标准和激励机制,有利于及时发现引导基金运作过程中出现的问题,并采取适当手段确保引导基金不偏离既定方向。

## 四、上海利用科创板和注册制集聚科创资源的建议

### (一) 培育创新生态体系

硅谷创业生态体系由大学群体、创业群体、风险投资机构、律师事务所、管理咨询机构等多个相关群体互相促进、相互耦合而成。硅谷附近有斯坦福大学、圣塔克拉拉大学、圣何塞加州大学、卡内基梅隆大学西海岸校区等;此外一些高校虽然不在硅谷,却是硅谷的研究资源和毕业生来源,包括加州大学伯克利分校、加州大学戴维斯分校、加州大学圣克鲁兹校区等。这些大学每年输出各类优秀人才,到英特尔、脸书、谷歌等硅谷创业企业工作,或在红杉树等风投机构任职。这种创业生态系统的形成,是硅谷创业精神转化为科技创新环境的重要表现,也是硅谷科技创新长久而不衰的根本因素。

纽约创新系统与硅谷有明显差异。硅谷的优势是纯技术创新,如软件、硬件、网络;纽约生态系统是多元化的,除风险投资、科创企业和高校及研究机构外,纽约还有文化、时尚和传媒产业,有非常丰富的生活场景。硅谷的创新更注重颠覆一个领域,往往被投资者认为风险更高,因此愿意给更高的估值;纽约则更多应用硅谷的技术对特定行业进行创新,建立细分市场,发展“连字号科技”,如时尚科技、食品科技、新零售和新制造,充分发挥全球大都市的丰富场景应用优势,形成传统产业+互联网、传统产业+人工智能等产业创新。

上海创新系统与纽约较为相似,生态系统多元化特征显著,缺少颠覆性创新和引领性的互联网巨头,但根植于上海地区品质生活的 O2O 和互联网+公司不少,如饿了么、陆金所、盒马、U 掌柜、泰笛等。上海可借鉴纽约做法,出台政策吸引高科技人才投身传统产业改造,通过运用互联网、大数据和人工智能技术来为商业、时尚、传媒及公共服务等领域提供解决方案。

### (二) 打造信息服务平台

正如纽约市政府与 IBM 信息公司合作打造一站式信息平台,上海正在利用科创板机遇梳理科创企业信息,打造科创信息平台。该平台作为一个开放性的搜索门户网站和数据库,应涵盖每一个高科技公司和投资机构,提供高科技企业职位空缺和全市创业活动的信息,并提供创业孵化器、办公场地和培训信息等。在城市公共 Wi-Fi 建设完善的情况下,这种一站式信息平台将很好地促进企业与求职者的双向交流,有助于企业尤其初创企业的人才招聘。

### (三) 推动产学研合作

上海培育创新生态系统,需要推动长三角乃至全国的创新资源自由流动,充分发挥区域协同创新、产学研用相互促进的作用。这种跨区域资源流动离不开产学研平台的协调,跨区域利益分享机制需要产学研合作平台的柔性机制安排。一是发挥产学研平台作用,推进科技与产业对接。上海拥有较多开放性的合作平台,但是能发挥科技、产业、人才连接纽带作用的不多。上海应构建类似德国“弗劳恩霍夫协会”这样的平台机构,整合苏浙皖科研资源,形成中小企业的科研创新的服务网络,通过分布长三角三省一市或者全国的分支机构,汇聚科技发明、创新人才和专业服务,打通科技、产业、人才与金融的连接管道。二是利用科创板推进长三角产学研合作平台建设。科创板的推出,为长三角科技资源一体化利用和协作创新提供机遇,长三角可以利用科创板推进知识产权定价,以市场定价方式分配科技、产业与金融各方利益,发挥三大服务功能,推动长三角科创资源一体化配置。三是发挥产学研平台作用,搭建人才社会网络。科技创新依赖于科技人才的自由流动,产学研合作平台可以充分发挥群体纽带功能,把不同地域的科技人才聚合在一起,发挥会员社会网络作用,推动技术交流和商业化开发,推动研究成果的快速转化。松江大学城拥有占上海22%的本科院校,但创业氛围与高校资源严重不配比,对松江的经济贡献也乏善可陈。其根源在于缺乏一个创新人才社会网络。上海要以大学为中心,建立产学研合作机构,将来自大学、科研机构、企业和中介服务机构等各类创新人才有效整合在一起。

#### (四) 培育创新精神和文化

硅谷的成功与128公路的衰落,揭示了创新精神和文化对于区域创新创业的重要性。长三角高校众多、人才富集,但创新创业的氛围弱于珠三角。上海作为经济和商业中心城市,创新创业公司似乎更在意如何快速盈利。长三角主流文化是白领文化,其根源在于缺乏鼓励创新、宽容失败的文化氛围。长三角开放包容,可以接纳各种新生事物,但缺乏主动创新、舍我其谁的创业精神。这种精神的培养可以先从G60科创走廊开始,政府设立创业基金,鼓励科研人员 and 大学生自主创业,以松江大学城为基地,通过创业学院、创业课堂、创业大赛、创业园,集聚大学教授、创业者、天使投资、政府基金和各类服务中介,鼓励冒险,宽容失败,培育融务实诚信的吴越文化与勇于冒险的海派文化于一体的长三角创新文化。政府引导基金可以引导社会资本在松江大学城、徐汇和杨浦等高校密集区建立更多服务设施,推动高校教师、大学生与创业牵引,高校基金、天使投资、风险投资进行多层次信息交流。

#### (五) 利用G60科创走廊,集聚长三角科创企业

推动产业园区对接科创板。以上海、嘉兴、杭州、金华、苏州、湖州、宣城、芜湖、合肥沿线9座城市组成的G60科创走廊,瞄准新兴科技领域,推动新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、生物医药等产业集聚发展,推动天使投资、风险投资、私募股权投资基金等专业金融机构分类集聚,形成科创企业价值成长的资本通道。G60科创走廊对标美国硅谷101沿线,科技金融服务雏形基本具备,但尚未构成完整生态体系,尚未形成完整专业机构服务网络,风险投资未能在G60形成分类集聚。产业园区对接科创板,需要从被动的空间承载和创业服务,转变为主动的投资对接和创业引导,化身“科技投行”,与风险投资携手。现在的众创空间较多集中在城市中心区,由于缺少产品试制、中试的厂房和公共空间,难以推进制造业前沿技术创新。G60可以发挥松江、嘉兴、吴江等非中心城区的优势,打造完善的众创空间系统。园区的空间形态可更多转向创客空间、联合办公、孵化器和加速器、公共实验室等。

打造四创合一科创走廊。创新生活。通过统一的生活一卡通、全流通社保体系、科教卫生资源共享等举措,推动沪杭嘉合G60科创走廊成为媲美硅谷-旧金山101公路的创业产业集聚区和创新人才集聚地。创新产业。按照科创板六大重点支持产业,发挥G60科创走廊沿线国家重大科学研究成果的策源地和成果转化地的优势,把新一代集成电路、物联网、大数据和云计算、人工智能、互联网金融等创新产业串联起来,并嫁接于汽车、机械装备等传统产业,聚焦产业价值链的高端环节,不断提升优势产业的规模和能级水平,不断产生前瞻性、高成长性的创新型产业集群,提高参与国际创新竞争的综合实力。创新空间。大力发展众创空间,改善科创走廊基础设施条件,建设创客空间、联合办公、孵化器、加速器、公众实验室、创业牵引等各种空间服务设施,推动天使投资、风险投资与科创项目对接,发挥科创板、上股交资本市场交易平台和资源配置作用,打造面向全球的创新要素自由流动空间。创新治理。以科创板形成的市场信号为主导,积极发挥社会组织作用,引导创新资源配置和实施第三方外部治理。以资本市场为纽带,创新价值发掘为导向,推动人才、资金、技术等优化配置,推动政府、研究机构、社会资本在专业金融资本引导下,

形成相互制衡、互利合作的治理结构。

#### (六) 利用长江流域产权交易共同市场, 集聚长江经济带科创企业资源

发挥长江流域产权交易共同市场的产业整合作用。长江流域产权交易共同市场是由上海联交所联合长江经济带沿线产权交易所共同发起的非营利性区域性民办非企业合作组织, 成立 20 多年来, 有力地促进了长三角产权市场一体化和长江经济带产权市场创新发展。未来上海联交所应继续联合长江经济带各省市产权交易所, 围绕信息化推动共同市场一体化, 从统一交易规则、统一信息平台、统一协调监管方面“三管齐下”, 加快区域性产权市场信息化、规范化、国际化、资本化, 整合长江经济带科创企业信息, 建立统一的科创企业信息平台, 以信息共享为先导, 以项目合作为载体, 以科创板为导向, 大力推进互利合作, 共同推进长江经济带创新合作。

打造长江经济带科技创新服务平台。长江流域产权交易共同市场可以现有的产权报价网为平台, 推动知识产权的询价和交易, 推动科技信息交流和知识产权转化, 建立创新技术信息库。上海各类科技研发资源丰富, 拥有最先进的公共科技服务平台和张江的产学研资本结合模式, 上海的综合服务创新能力对长三角的外溢和集聚效应非常显著。上海应发挥自身综合创新功能, 推动长江经济带企业、大学、科研院所、科技中介、政府、金融机构的协同合作。

#### (七) 利用区域股权交易市场, 集聚全国科创企业资源

2018 年底国务院常务会议研究决定, 在区域性股权交易市场设置科技创新专板, 同时辅助技术入股、现金入股, 这使得初创企业有了融资平台, 而企业登陆区域性股权交易市场的科技创新专板, 经营会更加规范, 税收会更加透明, 被上市公司并购的机会也会大增。由此, 区域性股权交易市场科技创新专板成为上交所科创板的“孵化器”。科技创新专板可以为发展中的科技创新型企业提供股权融资、股权转让、债券融资等多项金融服务, 引导社会资本向新兴行业、创新型企业集聚, 解决其成长不确定性高、难以通过传统金融方式融资等问题, 从而促进科技创新型企业发展。

目前, 上股交设立的科技创新专板已形成到上交所直接备案的制度安排, 这有利于推动挂牌企业更快地靠近科创板上市标准。应推动全国其他区域股权交易市场的科技创新专板借鉴上股交做法, 积极与上交所科创板对接。以此为基础, 监管层可考虑设计区域股权交易市场科技创新专板和新三板创新层对上交所科创板的直接转板机制, 如借鉴纳斯达克多层次市场直接转板的做法, 在企业市值达到一定水平时可直接转板, 以推动科创企业价值持续成长。

## 五、上海改善科技金融环境的相关对策建议

### (一) 发展政府引导基金

关于政府引导基金, 上海已有《上海市创业投资引导基金管理办法》《关于促进上海创业投资持续健康高质量发展的若干意见》等政策, 但对于政府引导基金市场化运作并没有给出具体实施路径, 国资创投机构采取何种企业制度、建立何种管理机制、与合作基金采取何种运作方式来推动市场化运作, 也需要进一步明确。

引导基金可退出直接管理投资项目, 只保留出资地位, 其管理运作完全委托第三方专业机构进行, 即引导基金仅作为市场化 FOFs 基金的 LP, 不参与任何管理实务, 以充分发挥扶持天使投资、风险投资和私募股权投资基金的作用, 而不是与风险投资相互竞争。引导基金缺乏诸如国外的养老基金、保险基金、银行资金、社会公益组织基金等资本正常来源, 政府应调整相关政策, 允许社保、保险、银行资金参与风险投资。引导基金治理行为需要规范, 可规定引导基金只作为有限合伙人, 在子基金中参股不控股, 不独资发起设立股权投资企业, 从企业治理角度建立起防范不当行政干预的“防火墙”。

---

上海应积极支持天使投资和早期风险投资。上海曾出台《上海市天使投资风险补偿管理暂行办法》，因对项目损失进行直接补贴而引起巨大争议。可改为通过税收减免予以扶持，或借鉴北京的做法，不对天使投资的损失部分进行补偿，而是根据实际投资金额按一定比例给予补贴。上海国资创投规模大，但活跃度不高，国资创投需要按照风险投资行业规律进行国资备案审核制度改革，实施市场化激励。

## (二) 推动产学研合作和科技成果转化

推动建立科创板上市公司孵化机制，充分发挥企业在产学研合作中的主导作用，通过打造产学研协同创新基地、产学研联合攻关项目，产学研常态互动交流机制，完善企业与高校院所研发合作的对接平台，支持大型骨干企业牵头组建产业技术创新联盟和产业共性技术研发基地，建立优势互补、风险共担、利益共享、共同发展的合作机制。

上海创业者主要来自连续创业的创业者，企业高管和技术人员创业相对于北京比重不高，但大学生及上海高校科研院所人员创业比重较高，高校层面的产学研科技成果转化效率较高。可借鉴纽约做法，制定中期、长期人才规划，推出人才引进计划，资助科创企业高级管理层去各大院校巡回演讲，吸引各类高科技专业毕业生来科创公司就业，同时组织全国各大高校学生来上海科创企业参观访问，让高校学生充分感受上海科创企业发展和科创氛围。支持上海研究型大学与应用型大学合作培养高科技人才，完善落实高校创业人才“旋转门”制度，进一步鼓励高校科教人员创新创业。

## (三) 完善科创企业担保政策

《上海市创业担保贷款实施办法》是上海关于科技信贷担保的最新政策，对照北京科技信贷担保政策，北京的“投、贷、保”联动、“瞪羚计划”“见贷即保”都值得上海借鉴。如借鉴北京服务模式，将科技信贷与风险投资相结合，利用风险投资对科创企业进行担保，为科创企业发放信用贷款，到期可优先转化为风险投资股权，增加风险投资长期稳定资本来源，以解决科创企业无资产抵押的困难。

## (四) 推进知识产权定价及质押

上海知识产权质押实施的是“银行+政府基金担保+专利权反担保”的间接质押模式，在推行过程中存在科技专项资金利用效率较低、一旦产生坏账主要由政府承担买单风险等问题。科技型担保公司对行业及技术更了解、对融资的质押物有更合理的价值判断，应鼓励设立专业科技型担保公司，推广“银行+科技担保公司+专利权反担保”的混合担保模式，从而使中小企业以同样的知识产权质押在金融机构取得更高的授信额度。在融资后端保障上，应建立知识产权质押及司法执行、知识产权交易平台等有效对接和联动机制，解决知识产权作为担保物实现担保权利困难的问题，以消除金融机构为科技型中小企业提供融资贷款的后顾之忧，促进金融与科技良性互动共赢发展。

## (五) 推进发展众创空间

对照美国纽约扶持众创空间政策，上海可借鉴其公私合营建设策略、空间均衡布局、众创空间与城市空间融合共享等做法，由政府会同相关高校、科研机构、民间组织及企业等合作共建众创空间。政府出资或通过种子基金形式给予资金支持，委托专业机构成立和建设众创空间，但政府并不参与具体运作和管理。众创空间建成后纳入城市公共服务配置体系，并参照公共服务形成网络化、层级化布局，推动众创空间的均衡布局和包容性发展。将众创空间嵌入整合到街区、社区、厂区、办公区、商业区等城市功能空间之中，通过众创空间与不同城市空间节点之间的混合布局 and 综合建设，推进城市空间再利用及城市有机更新。对众创空间的功能进行明确规划，强化众创空间的功能分工。提升众创空间的专业服务水平，推动天使投资、风险投资、小贷公司、科技支行、科技担保公司、科技融资租赁公司与科创企业对接，为科创企业提供融资战略咨询服务。

---

**注释:**

1 数据来自上股交网站。

2 根据长三角三省一市统计年鉴数据整理。