

上海培育成长性企业和细分行业 小巨人企业的问题与对策

朱瑞博¹

(中国浦东干部学院 上海 201204)

【摘要】:在建设具有全球影响力的科技创新中心进程中,培育具有国际影响力的领军企业和独角兽企业已经成为上海培育高成长企业和细分行业小巨人企业的战略目标。除积极营造鼓励全社会创新创业的浓厚氛围外,各级政府还需要主动作为,提高服务效能和政策的针对性,搭建创新创业资源整合平台,出台针对性的扶持政策,支持更多具有成长性企业早日壮大成为独角兽企业、细分行业小巨人企业和世界级产业隐形冠军。

【关键词】:成长性企业 细分行业小巨人企业 独角兽企业 科技金融 创新创业

【中图分类号】:G322.0 **【文献标识码】**:A **【文章编号】**:1005-1309(2019)10-0005-011

成长性企业是指目前尚处在创业阶段,但由于自身的某些优势(如行业领先、技术垄断或管理高效等)而可能在将来迸发出潜力的、具有可持续发展能力、能得到高投资回报的创业企业。与传统企业相比,成长性企业具有发展历程短、成长速度快、创新活跃度高等特点。成长性企业和细分行业小巨人企业是区域经济重要的增长点和城市创新创业生态的显著标志。一个地区的高成长性企业数量越多,表明这一地区的创新活力越强,发展速度越快。在新一轮全球科技革命和新经济快速发展的背景下,高成长性企业和细分行业小巨人企业已成为创业板上市企业梯队培育的主要通道和区域经济增长的强劲动力。加快培育高成长性企业和细分行业小巨人企业,是上海建设具有全球影响力科技创新中心的关键一环,是当前上海实施创新驱动战略的着力点,是上海培育战略性新兴产业领军企业和一批细分行业隐形冠军及独角兽企业的必由之路。

一、上海推动科技小巨人和高成长性企业发展存在的主要问题

(一)具有全球影响力的本土高成长性企业和细分行业小巨人企业较少

近年来,上海尚未出现国内外知名的本土高技术领军企业。从表1可以看出,2010—2017年,德勤高科技、高成长中国50强企业年度排行榜中,上海总上榜30次,占比7.5%,远低于北京(147次),也落后于深圳(47次)、成都(45次)、武汉(36次)。

表1 2010—2017年德勤高科技、高成长中国50强上榜企业所在地区比较

¹基金项目:上海市决策咨询研究重点课题(编号2018-A-019-B)。

作者简介:朱瑞博,中国浦东干部学院长三角产业协同发展研究中心主任、教授。本文参与撰写人员:刘芸、陈元志、张海涛。

地区	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	总次数	占比（%）
北京	36	26	24	18	7	17	11	9	148	37
上海	6	7	4	4	1	2	5	1	3()	7.5
深圳	4	4	1	11	7	8	8	4	47	11.75
成都	—	—	7	8	15	1	8	6	45	11.25
香港	2	5	2	—	—	1	—	4	14	3.5
大连	—	—	4	5	4	2	1	—	16	4
广州	2	2	2	3	13	13	26	6.5	67.5	16.88
武汉	—	1	16	12	10	6	36	9	90	22.5
西安	—	—	—	—	8	1	—	—	9	2.25

数据来源:根据德勤公司发布的历年报告整理

根据胡润研究院发布的《2018 第二季度胡润大中华区独角兽指数》，截至 2018 年 6 月底，中国独角兽企业总数上升至 162 家，整体估值总计近 4.8 万亿元。北京仍是独角兽企业最多的城市，上榜 67 家企业，总估值超 2 万亿元，平均估值 300.60 亿元；其次是上海，上榜 39 家企业，总估值超 6700 亿元，但平均估值远低于北京和杭州，为 173.08 亿元；再次是杭州，上榜 20 家企业，总估值超 1.3 万亿元，但平均估值高达 666.50 亿元(表 2)。

表 2 2018 年第二季度胡润独角兽地区分布

	城市	独角兽企业数 量(数量变化)	独角兽企业估 值合计(亿元)	独角兽企业平 均估值(亿元)
1	北京	67	20,140	300.60
2	上海	39	6,750	173.08
3	杭州	20	13,330	666.50
4	深圳	13	4,210	323.85
5	南京	6	865	144.17
6	广州	5	405	81.00
7	苏州	3	365	121.67
8	天津	2	480	240.00
	其他	7	1,280	182.86
	总数	162	47,825	295.22

数据来源:深圳世茂前海中心·2018 年第二季度胡润大中华区独角兽指数

(二)上海高成长企业和独角兽企业以商业模式创新和业态创新为主，“硬科技”创新不足

上海独角兽企业以电子商务、互联网金融和互联网教育为主，仅联影医疗、依图科技、微鲸等入围“硬科技”企业，体现自主知识产权、技术驱动型的“硬科技”严重不足(表 3)。

表 3 2018 年第二季度胡润上海独角兽情况

企业名称	估值范围（亿元）	掌门人	行业	部分投资机构
陆金所	1000	计葵生	互联网金融	摩根士丹利、中银集团、国泰君安（香港）
拼多多	700	黄峥	电子商务	腾讯、红杉资本、IDG
壹账通	500	叶望春	互联网金融	未透露
平安医保科技	500	高菁	医疗健康	IDG、思佰益、软银海外
联影医疗	300	薛敏	医疗健康	中国人寿、国投创新
威马汽车	300	沈晖	汽车交通	远景能源、红杉资本
蔚来汽车	300	李斌	汽车交通	高瓴资本、腾讯、红杉资本、IDG、顺为资本
小红书	200	毛文超	电子商务	腾讯、Genesis、真格基金
复宏汉霖	200	刘世高	医疗健康	华盖资本
银联商务	200	田林	互联网金融	光际资本、云熠投资、IDG
易果生鲜	200	金光磊	电子商务	阿里巴巴、高盛集团
喜马拉雅	200	余建军	文化娱乐	SIG、SierraVentures、前海兴旺
依图科技	100	朱珑	人工智能	云锋基金、红杉资本、真格基金、高瓴资本
爱驰汽车	100	谷峰	汽车交通	未透露
趣头条	100	谭思亮	文化娱乐	腾讯、尚城资本、顺为资本
微鲸	100	黎瑞刚	智能硬件	腾讯、华人文化产业基金
界面	100	何力	文化娱乐	昆仑信托
哈罗单车	100	杨磊	互联网服务	纪源资本、磐谷创投、愉悦资本、蚂蚁金服
驴妈妈	100	洪清华	互联网服务	红杉资本、鼎晖创投、江南资本
齐家网	100	邓华金	电子商务	鼎晖投资、百度
找钢网	100	王东	电子商务	IDG、经纬中国、红杉资本、真格基金
阿里体育	80	张勇	文化娱乐	云锋基金、太平资产
安能物流	80	王拥军	物流服务	红杉资本、凯雷投资、高盛
达达-京东到家	80	蒯佳祺	物流服务	红杉资本、DST、京东
魔方公寓	70	葛岚	房产服务	中航信托、华平投资、德同资本
洋码头	70	曾碧波	电子商务	远镜创投、赛富基金、上海国际
沪江	70	伏彩瑞	在线教育	汉能投资、软银、顺为资本
万能钥匙	70	陈大年	互联网服务	海通开元、北极光创投
DotC United	70	石一	互联网服务	高榕资本、光速中国、晨兴资本
途虎养车	70	陈敏	互联网服务	高瓴资本、启明创投、君联资本、红杉资本
返利网	70	葛永昌	电子商务	SIG、启明创投、乐天
一起作业	65	刘畅	在线教育	真格基金、顺为资本、老虎基金
触宝科技	65	王佳梁	互联网服务	启明创投、华盖资本、红杉资本
点融网	65	苏海德	互联网金融	老虎环球基金、北极光创投、GIC
微盟	65	孙涛勇	互联网服务	华映资本、海航资本、FTZ Fund

V 领地	65	周君强	房产服务	华平投资
波奇网	65	唐颖之	电子商务	高盛、集富亚洲、点亮资本
爱屋吉屋	65	黎勇劲	房产服务	淡马锡、高瓴资本、晨兴资本、顺为资本
优刻得	65	季昕华	大数据与云计算	DCM、贝塔斯曼、君联资本

数据来源:深圳世茂前海中心·2018第二季度胡润大中华区独角兽指数

(三)上海高成长企业规模偏小,专利质量较低

从表4可以看出,上海高成长性独角兽企业的平均规模和平均利润都较低,专利数量较少,发明专利比重太低,专利质量有待快速提高。

与北京、深圳等地相比,上海的有效发明专利数量较少,每万人发明专利拥有量较低。有效专利是指截至报告期末,专利权处于维持状态的专利。专利的有效状况,特别是发明专利的有效状况,可以体现专利技术的运用情况和市场价值,是衡量企业、地区和国家自主创新能力和市场竞争力的重要指标。自2004年以来,上海发明专利中发明专利授权量占全部专利授权量的比重仅为15%左右。从专利授权率来看,上海发明专利的授权率远远低于外观设计专利和实用新型专利的授权率。截至2017年底,上海有效发明专利拥有量超过10万件,而广东超过20万件。上海每万人有效发明专利拥有量为41.5件,仅为北京(94.5件)的43.92%、深圳(89.78件)的46.22%。上海PCT国际专利申请量为2100件,而同期深圳的PCT国际专利申请量已突破2万件。这些都充分说明,上海创新能力和市场竞争力与兄弟省市相比仍存在较大差距。

表4 2017年全国各地独角兽数量及专利情况

所在地	企业数(家)	申请量(件)	企业平均专利数(件)
北京	69	19916	288.64
上海	36	3882	107.83
杭州	17	181	10.65
深圳	13	1190	91.54
武汉	5	1418	283.60
香港	4	93	23.25
广州	3	160	53.33
天津	3	31	10.33

数据来源:蒋师等,《2017年中国独角兽企业专利申请状况研究》,载《中国发明与专利》,2018年第6期。其中专利数据截止日为2018年4月1日

上海专利质量不高的根源主要有:一是错位的专利激励政策。对专利资助申请仅限于简单的程序性审查,并未对实用新型、外观设计和发明专利的含金量进行检测,难以甄别专利质量的高低。专利资助金额往往高于发明专利的实际支出。随着专利申请量和专利授权量成为部门推动创新创业的政绩考核指标,专利申请人往往不关注专利能否实施转让和商业化,而仅仅满足于获得专利授权所带来的资助、税收减免等政策优惠,因而出现大量的无效专利或垃圾专利。二是专利服务业发展滞后。目前我国的科研体

制还没有完全实现以市场需求为中心,专利服务业发展滞后,社会服务体系不健全,难以满足科技成果转移转化的需求。专利服务业是围绕专利产业化链条,即以专利确权、维权、评估、交易、保护、配置为主线所形成的新型服务业。专利服务业专业性非常强,只有形成比较完善的服务体系才能有效推动发明专利成果的转化。上海专利服务业发展整体上滞后于企业的实际需求,总体规模较小,服务范围较窄,主要集中在专利代理、商标代理登记等低端环节,缺少深厚的资源储备特别是深度加工的数据资源储备,难以提供高层次的知识产权中介服务。三是发明专利缺乏国际布局,产业国际化发展风险高。上海企业发明专利面向海外的申请少,尤其在向至少两个主管专利局申请的同族专利指标方面,上海与日本、美国等发达国家的水平差距较大,这制约了上海产业国际竞争力的提升。

二、制约上海企业高成长的关键因素

(一)专利质量低、核心技术不强是制约上海企业持续创新、快速发展和估值的关键因素

上海高成长企业和独角兽企业在基于互联网、大数据、人工智能等技术场景应用类的业态创新、模式创新方面能力较强,但在核心技术、关键技术、前沿引领技术等硬科技、黑科技方面创新明显不足,所拥有的发明专利质量较低,“缺芯少魂”、关键零部件受制于人的局面仍然没有改变。专利质量低、核心技术不强已经成为制约上海企业持续创新、快速发展和估值的关键因素。目前投资界对基于互联网+的新业态、新模式的估值开始趋于保守,波动较大,而对拥有自主新能力和核心发明专利的硬技术企业估值较为乐观,呈现稳健上升的趋势。估值的高低决定着高成长企业的融资能力,是制约其快速发展的核心因素。

(二)资本对接不畅是制约高成长企业和细分行业小巨人企业快速发展的核心因素

纽约和伦敦之所以迅速成长为新的全球科技中心,关键就在于它们通过对城市功能的重新定位和政策推动,形成了国际金融中心和国际科技创新中心相辅相成的“科技—金融”双中心的发展格局。国际金融中心凝聚的风险资本等金融要素,能够吸引全球最先进的科技成果和各类高端人才在此商业化,进而促进科技创新中心的形成。近年来,上海的科技金融虽然取得了重大进展,但没有形成普惠性的政策效应,大量科技创新企业依然存在融资难、融资贵、融资慢、融资少等结构性问题,一些极富潜质和高成长性的科技企业因无法获得资金而发展缓慢。

提高天使投资规模和质量是当前上海建设科创中心的重要抓手。制约上海天使投资发展面临的主要问题:一是风险投资失败补偿审核标准难以确定,审核成本高,失败补偿机制不完善影响了天使投资的市场化运行。上海出台的《上海市天使投资风险补偿管理暂行办法》规定,天使投资发生投资损失可以获得政府补偿,这在一定程度上扭曲了天使投资的市场化运行机制。二是公司制天使投资机构存在着双重征税及征税时点与公司盈利不匹配问题。目前公司制天使基金在公司层面和股东个人层面存在双重征税现象,且税务部门的征税时点与公司总体盈利节点存在错配。税务部门的征税时点一般取决于投资机构的项目退出时间,并没有考虑天使基金的整体盈利情况,导致“成本没收回,先要被征税”的现象出现。三是天使投资活动税收激励机制尚未建立。天使投资企业可能连续几年收益很低,一旦投资成功进入收益分配期后,年利润又会非常高,并导致税费成本很高。为了避税,不少创投企业到境外注册,非常不利于上海天使投资的发展。对天使投资活动进行直接的税收支持,是美国、日本、欧盟等发达经济体的主要做法。四是专业的天使投资机构仍然缺乏。目前,参与天使投资的民营创投机构主要以那些前期获得较高投资回报、资金实力较为雄厚的机构为主,它们的抗风险能力较强,有较为迫切的转型升级需求,但目前仍处于天使投资的起步阶段,且数量有限。五是潜在个人天使投资人很多,但尚未转化为真正的天使投资人。天使投资不能只是“富人的游戏”,而应成为有一定资金、有远见的个人所看中的一种新的投资方式。

科技金融发展滞后是上海创新资源配置效率低的核心根源。目前上海还没有彻底改变政府行政评审无偿或低息资助创新的资源配置方式,政府创新资金和社会资金存在“两张皮”现象,产业资本与金融资本的融合集聚能力不强,甚至有些企业并没有按申报时的承诺把政府资助资金真正用于研发创新。一是债务融资和资本融资难以补足科技型企业技术创新的资金缺口。科技型企业企业在初创后期和成长期,往往很难获得金融机构的信贷支持,主要原因在于:高新技术产业存在巨大的风险,银行出于控制风险

考虑而不愿提供信贷支持;高新技术企业往往规模较小,有专利技术但缺乏固定资产,导致难以从银行获得抵押贷款;高新技术企业在开始阶段往往没有盈利记录或缺乏良好信用历史,又难以找到合适的担保人,因而也难以获得担保贷款;现有法律规定金融机构对高新技术企业的信贷支持要求固定利率,这导致其在承担高新技术产业化高风险的同时,无法实现与高风险相对等的高收益,从而降低了金融机构对高新技术企业的信贷积极性。二是缺乏风险资金投入。目前风险资本还不能取代政府投资而成为科研开发资金的重要来源,产学研结合中“不愿投”“不敢投”“无钱投”的问题至今无法得到解决。产学研结合项目一旦没有风险资金投入而完全由政府资助,政府资助科技经费往往不能得到有效配置。另外,风险投资机构的行为短期化也制约了民营企业发明专利的产业化发展。三是政府财政投入的引导放大效应受限。目前市、区两级政府的科技投入过于倾斜科研机构 and 高校,而高校的市场化和工业化经验与企业相比都很缺乏,高校研发人员往往只能完成原型、样机和实验室层面的开发,中试和产业化一般由企业来承担。因此,在整个技术成果转化过程中,企业应是资金投入的重中之重。但政府作为高技术产业的政策制定者和创新资金的投资主体,距离市场较远,与企业之间存在信息不对称,难以对所投资的企业进行有效监督,使得政府创新资金无法发挥最大的引导效用。

(三) 创新创业成本高企是导致上海孵化器企业纷纷外流的关键问题

近年来,上海商务成本快速上升,导致上海科技型企业创新创业成本随之上升。过高的创新创业成本,加大了处于跨越创新“死亡谷”科技型企业的生存压力,导致潜在创新创业者不敢在上海轻易创业,正在进行的创新创业活动也举步维艰,这在很大程度上降低了民营企业在上海创新创业的成功率。对于民营企业而言:一是期盼降低融资成本。据调研,近90%企业家认为融资难和融资贵是民营企业创新创业遇到的最大困难。一些中小企业由于资金急缺,只能通过风险性高、利率高的民间融资渠道进行融资。二是期盼降低创新人才的劳动力成本和生活成本。据调研,近70%企业家认为劳动力成本增加是当前创新经营遇到的最大困难。民营企业普遍期待降低在上海的生活成本,妥善解决创新人才的落户、社保、医疗、子女教育等问题。三是期盼降低税费负担。据调研反映,高新技术企业因创新而上市,核心员工得到股权激励后要上交超过40%的个税,并记入公司的成本,这直接影响公司的利润甚至影响公司的股价,既阻碍了公司用股权激励高技术人才的动力,还成为公司沉重的人力成本负担。四是期盼建立系统有效的创新服务平台,降低信息搜索成本。据调研反映,上海民营企业在获得扶持政策、融资信息、科技人才等方面缺乏畅通的渠道,创新服务平台是影响企业创新的主要因素。五是期盼降低市场进入成本。民营企业“首台套”设备第一次进入市场的运行机会很少,政府采购应向民营中小企业倾斜。

(四) 提供产业共性技术的新型科研机构仍显不足

上海仍然缺乏从实验室科技成果到产业化技术的中试平台,为科技型企业提供产业共性技术的新型科研机构仍显不足。近年来上海按照“门槛准入、严格评估、择优资助”的思路,完善研发基地布局和管理机制,加速推进创新功能型平台建设。但科技成果转化一般投入大、周期长、技术风险和市场风险高,难以获得足够的资金支持。作为科技成果需求方的民营企业,为了规避风险,也不愿引进或投资于科技成果。破解科技成果转化难的这一困境,关键要在成果的中试阶段、在实验室科技成果与产业化技术之间建立强大的中间平台,对实验室拿出的尚不成熟的成果进行加工,使之能够应用于生产。

工业科研院所转制后,企业的共性技术支撑体系面临挑战。上海高技术产业技术创新的薄弱环节是产业核心技术和共性关键技术的工程化和系统化开发,工业部门院所转制后这一环节就更是软肋。院所转制后院所科技成果转化环节得到缩短,这有利于这些院所面向市场能力的提升,但由于普遍缺乏企业经营管理经验,这些院所将注意力转到企业本身的生存上,从事共性技术研究的力量不同程度地削弱,为行业服务的能力也在下降。虽然高校和中国科学院也有从事工程技术研究的研究所,但偏基础研究,对企业要求不够了解。由于缺乏对成果工程化系统化开发(而不是研究)的足够投入,这些单位研究开发的成果企业很难接受。上海产业技术研究院的成立,对于促进科技与经济的结合具有重大意义,在一定程度上弥补了上海创新体系的短板。但仅有一家这样的新型科研机构,对于上海来说远远不够。一个完善的科技创新生态系统有着更多的要求,要求上海继续下大力气克服公共技术创新服务平台这一短板。

(五) 加速器服务能力严重不足, 不能满足成长性企业快速发展的内在需求

美国孵化器协会的研究显示, 孵化毕业的企业如果不能获得加速项目的支持, 其在5年内继续保持活跃状态的概率只有20%。企业加速器主要帮助企业营造空间价值链、延伸产业价值链, 尽可能地把资源整合到瞪羚企业周围, 建立通往政府、产业、高校及研究机构、中介机构等的广泛渠道和接口, 组织和搭建现代企业加速器创新网络, 为瞪羚企业跳跃式发展创造良好的外部环境。目前张江已集聚了87家孵化器, 超过2000个在孵创新项目。而张江现有市级公共研发平台36家, 均为技术研发服务, 提供产业化公共服务的加速器服务能力严重不足。

上海大多数创业苗圃、孵化器、加速器所提供的服务主要是通过政府补贴降低创业的“硬”成本, 在很大程度上仅仅是一个向创业者提供低于市场租金的物业管理公司。美国的加速器不仅为创业者提供办公环境, 更帮助创业者获得设立初期的种子投资, 并提供初创公司所需要的法律、公关、咨询等服务。管理咨询公司埃森哲的调研表明, 美国孵化器和加速器中的98%可以为科技初创企业提供天使投资的渠道, 96%构建了企业孵化器和加速器内部交流网络, 90%可协助企业进行市场营销。美国企业孵化器和加速器对初创企业提供的服务并不仅限于孵化期, 有73%的企业孵化器提供进入企业孵化器前的前期服务或退出企业孵化器和加速器后的后续服务。

(六) 高层次领军人才和中端人才缺乏, 制约上海成长性企业的快速发展

上海生活成本的快速提升, 给中端人才和优秀毕业生带来较大生活压力。当前上海人才工作的重点放在高层次领军人才和团队上, 而忽视了对中端人才和基础人才的重视, 造成人才金字塔结构的不稳定。近70%企业家认为劳动力成本增加是当前创新经营遇到的最大困难。“用人贵”的瓶颈有待进一步破解。

三、上海培育成长性企业和细分行业小巨人企业的对策建议

成长性企业和细分行业小巨人企业的高成长和高风险并存, 其发展壮大需要政府和社会持续深入的关注和支持。在建设具有全球影响力的科技创新中心进程中, 培育具有国际影响力的领军企业和独角兽企业已经成为上海培育高成长企业和细分行业小巨人企业的战略目标。除积极营造鼓励全社会创新创业的浓厚氛围外, 各级政府还需要主动作为, 提高服务效能和政策的针对性, 搭建创新创业资源整合平台, 出台针对性的扶持政策, 支持更多成长性企业早日壮大成为独角兽企业、细分行业小巨人企业和世界级产业隐形冠军。

(一) 突出硬科技创新, 提升上海专利质量

一是以专利含金量为考量基点, 逐步完善现有的专利激励措施和政策, 大力提升专利的质量, 重点资助发明专利特别是战略性新兴产业核心专利转化的实施和使用阶段。专利资助重点要从数量型向以质量型为主转变。对此, 可以取消对专利申请和授权阶段的政府资助政策, 通过市场机制逐步降低、甚至淘汰没有转化可能的垃圾专利和问题专利的比例。为保持政策的连续性, 政府可采取过渡的方式, 逐步削减对发明专利、实用新型专利和外观专利的资助力度, 最终取消对实用新型专利和外观专利的资助, 对发明专利的资助可降低到目前水平的50%。政府资助的重点转为发明专利特别是战略性新兴产业核心专利的商业化和产业化, 向重要领域实施资助政策倾斜。发明专利申请阶段的费用也可在产业化后再实施补贴, 以避免为单纯追求申请量而提出的专利申请。此外, 上海市、区两级政府在专利资助政策的制定和实施中, 应相互沟通, 取得协同效应, 以避免重复资助或资助盲点情况的发生。

二是建立健全知识产权预警机制, 以重大战略性新兴产业为重点, 定期发布重点技术领域、重点产业的知识产权发展态势报告, 增强中小科技企业预测和判断产业主导技术和主导设计演进方向的能力。作为市场竞争主体和技术创新主体, 企业只有拥有准确的预测和判断战略性新兴产业主导技术和主导设计演进方向的能力, 才会在激烈的市场竞争中超前谋划和布局。建议在上海产业技术研究院内部设立单独的知识产权预警部门, 其功能和作用就是持续监测、跟踪全球知识产权发展态势, 发布全球新兴产

业技术路线、主导设计与应用动态等预警信息。通过加强战略性新兴产业专利分析工作,对战略性新兴产业的专利申请量、授权量,国内外专利申请人分布情况,重点跨国企业专利布局情况,专利的被引用状况,技术标准中的专利纳入情况进行深入分析,下大力气力求发掘最有可能率先突破和做大做强技术领域,从而指导企业结合自身技术基础、产业优势以及战略性新兴产业技术发展特点和国内外专利布局状况,及时调整关键技术和主导设计的突破方向,有的放矢开展技术创新和专利申请工作,提升整个系统的创新效率。

三是加快专利人才培养,大力培育面向中小科技企业发明专利产业化的知识产权服务业。高端专业技术人才和复合型人才短缺是制约上海知识产权服务业发展的主要瓶颈,因此需要重点培养专门从事发明专利评估、交易、咨询、诉讼和专利检索等实务工作的专业人才,加快培养懂专业、懂外语、懂法律、熟悉国际规则的知识产权复合型人才,以尽快形成一支数量足、素质高、结构合理、能与上海市知识产权服务业发展需要相适应的知识产权人才队伍。

四是探索组建战略性新兴产业的知识产权资产管理公司或专利银行,构建“非专利文献防御性公开”平台,积极应对“专利丛林”和“专利妖怪公司”,促进发明专利的托管、收购、开发和许可转让,降低中小企业技术创新和成果转化的风险。目前上海战略性新兴产业领域拥有的核心专利、关键专利尚不足以支持相关企业在国际市场竞争的需要,这些产业发展仍处处受制于国外厂商,因此上海需要由政府和企业共同出资,或向社会公开筹集资金,组建面向九大战略性新兴产业的知识产权资产管理公司或专利银行,其核心功能是围绕九大战略性新兴产业的重点领域和关键技术、核心技术,提前进行专利布局。

(二)打造张江科技金融创新中心,积极为高成长企业做好资本对接服务

解决科技型中小企业融资难、融资贵是科技金融创新的首要目标。长期以来,我国在研发、中试、批量生产之间投入的资金比例严重失调,投入中试和批量生产的资金远远不够。我国对高新技术产业化的资金支持主要体现在前期投入上,且以政府投入为主,规模普遍较小。而到了高新技术产业化中后期,政府投入减少,社会化投融资机制尚未形成,政府资金的引导放大效应没能体现出来,从而导致高新技术产业化的资金缺口较大。产业化资金投入不足,多元化、多渠道、多层次的投融资机制尚不健全,严重制约了我国科技型中小企业的规模化发展。在这些企业中,有相当一部分具备高成长性的潜质,其科技创新成果转化后会产生良好的经济效益和社会效益,因此需要构建一个由商业银行、创投机构、担保机构、保险机构、专利池机构、专利银行机构、专利评估机构等各利益主体有机协同的长效机制,以实质性地支持创新创业企业的健康发展(图1)。

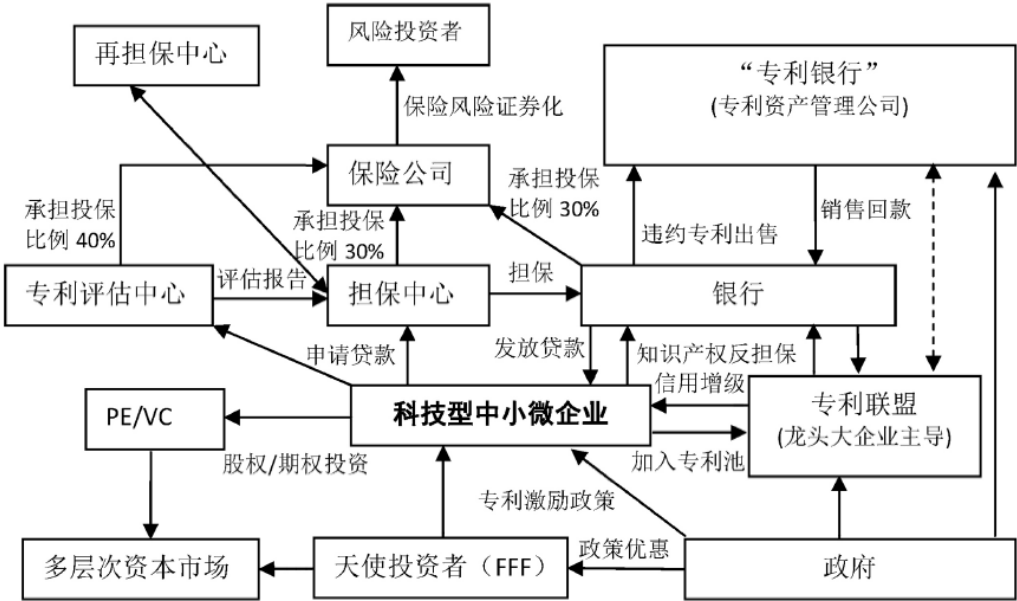


图1 基于专利质押的科技金融协同创新机制

基于专利质押的科技金融协同创新机制,能够满足创新型企业各发展阶段多元化的融资需求,以市场机制为基础,改革扭曲的政府专利激励政策,充分发挥政府引导作用,借助专利评估中心对知识产权的科学评估,引进专利池和“专利银行”组织解决专利变现难题;通过合理分担商业银行、担保公司和专利评估中心投保份额,解决三大利益主体之间“收益—风险”的不对称、不匹配问题;健全、完善多层次资本市场,解决天使投资者、PE、VC等的市场退出问题。

一是积极培育天使投资。制定并完善促进上海天使投资发展的管理办法,设立政府天使投资引导基金,促进多种形式的天使投资人俱乐部或投资网络发展,构建天使投资人俱乐部与企业孵化器、加速器对接机制,制定鼓励天使投资发展的税收减免和税收优惠政策,以减少天使投资人的投资风险,激发天使投资人及潜在天使投资人的投资热情。为鼓励有成功创业经历、资金实力较强的企业或创业家从事天使投资事业,建议参照财政部、税务总局《关于促进创业投资企业发展有关税收政策的通知》规定,对投资于早中期创业企业的天使投资企业,可按其投资额的一定比例抵扣应纳税所得额。对天使投资人的投资额可在其缴纳个人所得税时限额抵扣或给予一定优惠。

二是鼓励龙头企业创建专利联盟。鼓励以龙头企业为核心创建专利联盟,除整合上下游产业链技术优势,共同应对国际专利诉讼的目的外,还具有对进入专利联盟的中小微企业信用增级的重要作用。中小微企业的发明专利如果能够进入以龙头企业为核心主体建立的专利池,表明该专利的质量很可能较高,是构成专利池的必要专利,将会产生明显的信用增级效应,进而化解中小微企业的融资难、融资贵难题。即使是中小微企业出现贷款违约现象,质押给银行的专利也将具备较高的变现价值,专利联盟机构很可能会积极购买、赎回。

三是组建具有政府背景的“专利银行”。站在全球产业国际竞争的高度,探索组建面向我国七大战略性新兴产业的知识产权资产管理公司或专利银行,积极应对“专利丛林”和专利滥用的潜在威胁,促进发明专利的托管、收购、开发和许可转让,降低中小微企业科技创新成果转化的风险。目前我国重点发展的战略性新兴产业领域所拥有的核心专利、关键专利仍然不足以支持相关企业在国际市场上与跨国公司竞争,这些产业的关键零部件仍然受制于国外厂商,因此需要由政府和企业共同出资,围绕我国战略性新兴产业发展的重点领域和关键技术、共性技术、核心技术,提前进行专利布局。“专利银行”除协助产业界进行专利布局外,还可在全球市场收购对本地区发展有利的重要专利,本地区厂商可以较低的价格向专利银行购买专利权,因此可以增强中小微企业的国际竞争力,降低跨国公司知识产权主张与侵权诉讼干扰的风险。同时“专利银行”也是中小微企业专利质押贷款违约的潜在买家,在一定程度上可以化解专利变现难题。

四是切实化解商业银行、担保公司、专利评估中心、保险公司等利益主体之间“收益—风险”不对称问题。通过合理分担商业银行、担保公司和专利评估中心投保份额,可以切实解决三大利益主体之间“收益—风险”不对称、责任权利不匹配问题。其中专利评估公司要对自己的专利评估结果和评估质量负责,因此需要承担40%左右的投保份额,商业银行也要切实履行贷款后的监督职能,和担保公司一样各自承担30%左右的投保份额。通过保证金认购方式组建由政府、担保机构和贷款协作银行作为会员的再担保中心,进一步化解专利质押贷款风险,降低担保公司的风险。保险公司则主要通过资产证券化销售给追逐高利润的风险投资者,进而转移一部分贷款违约风险。建立和完善对中小微企业征信评级,引入声誉治理机制,将评价与担保额度、成本挂钩,从而切实解决相关利益主体的收益与风险不匹配问题。

五是健全多层次资本市场,解决天使投资者、PE、VC等的市场退出问题。充分借鉴发达国家经验,尽快健全层次结构合理、地域分工清晰的多层次资本市场,以满足不同投融资市场主体的投融资需求,切实解决天使投资者、PE、VC等的市场退出难题。除大力推动符合条件的企业在主板、中小板及创业板上市外,还需要加快建立和完善全国性场外交易市场制度和市场体系。各地产权交易所的建设以及中小板、创业板的推出,有助于科技型企业的股权转让和直接融资,但对于量大面广的中小企业而言,创业板所能容纳的企业数量毕竟有限。场外交易市场(OTC)对企业的要求比较低,可以容纳的企业更多。美国等发达国家的经验表明,场外交易市场是解决非上市中小企业直接融资问题的有效途径。根据中国各地场外交易市场发展的现状,目前需要加快推动全国性证券场外交易市场的总体规划,理顺全国性证券场外交易市场与地方性、区域性场外交易市场的关系,加强统筹管理,推动全国性证券场外交易市场健康发展。

六是鼓励商业银行与PE、VC等风险投资公司进行深度合作。与风险投资机构建立紧密的合作关系一直是硅谷银行最重要的成功经验。长期以来,硅谷银行非常注重与风险投资公司的深度合作,目前硅谷银行是200多家风险投资基金的股东或合伙人,形成了一个信息共享的关系网络。通过为风险投资机构和其所投资的企业提供银行服务,硅谷银行大大降低了对科技型中小微企业贷款的风险。借鉴硅谷经验,上海需要鼓励商业银行与PE、VC等风险投资公司进行业务合作,借助PE、VC的力量实现对优质客户的低成本筛选与甄别,进而降低中小微企业的融资成本。

七是建立科技型企业融资联合担保平台。高风险、高收益、实物抵押条件不足等特点,与传统银行“安全性、流动性、盈利性”经营准则之间的差异,是造成科技型中小企业融资困境的根源,信用担保机制被认为是解决中小企业融资难、贷款难的一个有效措施。但由于我国担保行业本身规模偏小、风险收益不匹配、发展不成熟等因素的作用,传统的信用担保不能有效解决科技型中小企业融资难的问题。上海应克服传统担保机制的缺陷,成立专门面向战略性新兴产业的高科技担保公司,利用政府科技专项提供的政策性担保资金,通过政、银、保合作联动,基于风险和收益的对等原则,创新设计担保融资品种,在政府、担保公司和银行之间实现风险的合理分摊比例,为科技型中小企业提供低门槛、低成本的担保融资服务。

(三)构建分层分类的企业培育扶持体系,加强对高成长企业的精准化政策支持

完善“初创企业—小巨人企业—高成长企业(瞪羚企业或准独角兽企业)—独角兽企业”整个企业成长链条的衔接和培育。每个发展阶段企业的诉求是不一样的,因此需要针对不同阶段的企业提供不同的扶持措施,构建政府和市场协同推进成长性企业发展的差异化扶持政策体系。

一是重视整个企业成长链条的衔接和培育。积极促进科技创业、吸引聚集优势企业落户,根据不同发展阶段的实际需求,围绕支柱产业和战略性新兴产业发展方向,提供切实有效的支持和服务,不断延伸产业链条、培育高新技术企业群,努力做大做强企业群体。

二是提供“一企一策”、量身定制的精准化服务,针对性提出解决高成长企业成长之困的政策。聚焦上海高成长企业和细分行业小巨人企业发展存在的薄弱环节和深层次问题,坚持“抓重点、补短板、强弱项”原则,提供“一企一策”、量身定制的精准化服务,如精准化的行业政策、精准化的用地支持、精准化的财政奖补等。

(四)围绕科技成果转化链完善科技中介服务体系,提升中介机构对高成长企业的精准化服务能力

围绕科技成果转化链完善中介服务体系,重点聚焦中小微企业公共服务平台、研发服务平台、知识产权服务平台、融资服务平台、信用服务平台等创新创业要素平台的建设,完善科技成果转化完整链条的中介服务体系建设。

一是引导科技中介服务机构探索市场化、专业化的新业态和新模式,切实提升技术转移服务业的能级,加速科技创新成果的转移转化。

二是大力发展面向中小科技企业发明专利转化的研发服务业、技术转移服务业、产业共性技术及咨询服务等。其中研发服务业除发展为产业升级服务的产业技术或商业模式研发创新活动外,还要重点发展为科技型民营企业创新与发展提供相关市场分析、技术预测、风险评估、技术发展规划、知识产权检索、知识产权趋势分析、公共技术平台、检测、中试服务、创新成果投资评估、知识产权代理服务、专利代理中介服务等。

三是树立大孵化理念,努力提升科技成果转化服务业的质量、能力和效率。充分发挥政府扶持引导作用,鼓励各类经济主体和社会资源以多种体制、多种模式建立企业孵化器或孵化机构,按照市场规律支持和培育企业成长,构建从创业教育、创业培育、交流社区、天使投资、创业孵化到加速器的全链条科技成果转化服务体系。

四是深化科技保险试点,完善科技保险保费补贴机制,推进科技保险和科技再保险业务的创新发展。支持企业购买科技企业产品研发责任保险、关键研发设备保险、出口信用保险、员工忠诚险等科技保险产品和服务。鼓励保险公司、商业银行与科技型企业联合开展信用保险以及贸易融资等系列金融服务,支持企业开拓国内外市场。

五是大力推动企业和高校联合共建科技创新前沿领域的重点实验室和中试,建设面向市场的新型研发机构。

(五)突出人才支撑,以超常规手段打造尖端人才集聚的创新高地

积极实施人才强市战略,努力打造人才宜居宜业城市。一是把招引培育尖端人才作为谋划发展新产业的“牛鼻子”来抓,持之以恒、久久为功。二是加快打造前沿研发平台,聚焦生物制药、人工智能、智能硬件和高新制造领域,举全市之力加快建设张江国家实验室、上海科技大学等战略性研发平台,集聚一批新产业领域的科技攻关“尖刀班”,攻克一批引领性、颠覆性的前沿科技课题。三是打造尖端人才特区,充分借鉴深圳、杭州等地经验,研究出台超常规的人才招引政策。四是营造创业创新校园氛围,鼓励上海高校特别是“双一流”大学加强学科升级建设,加大新产业人才的培育力度,推广上海创新创业的人才培育模式,制订出台鼓励大学生、高校教师在新产业领域创业创新的有关措施,营造创业创新校园氛围。

(六)加强监测,强化考评

形成健全的独角兽企业、准独角兽企业、高成长性企业的入库标准及相关的统计和考核评价体系。科技统计是科技创新管理的基础,科学决策离不开完整、真实的统计数据。因此,要制定科学的独角兽企业、准独角兽企业、高成长性企业的统计方法和指标体系,及时掌握独角兽企业、准独角兽企业、高成长性企业的发展动态,为主管部门决策提供参考;建立行业数据库,定期发布并及时更新行业数据,便于行业之间信息互联互通。