

上海科技金融生态年度观察

The Annual Report on the Eco-system of Science
and Technology Finance in Shanghai

20
23



上海市科学学研究所
上海市金融稳定发展研究中心
上海市科技创业中心
浦发银行上海分行
联合发布



《上海科技金融生态年度观察2023》 报告编委会

主任:

陈海鹏

副主任:

汪素南 周嗣渊 黄丽宏 倪经纬

委员:

金爱民 薛楚江 郭佳楣 李刚 高建兵

成员:

蓝晟 周代数 钟泉 朱斌

姜文娟 朱悦 刘艳 陈潇

周荣华 张文君

目录

序言	1
----------	---

生态综述篇

第一章 上海科技金融生态指数.....	3
1.1 概念定义.....	3
1.2 指标体系.....	4
1.3 指数发展.....	5

生态发展篇

第二章 科技信贷.....	7
2.1 科技信贷规模持续扩大.....	7
2.2 科技信贷体系逐渐完善.....	8
2.3 知识产权质押融资逐步上量.....	8
第三章 科技保险.....	9
3.1 保费补贴分担创新风险.....	9
3.2 科技保险覆盖范围持续增大.....	10
第四章 股权投资.....	11
4.1 股权投资市场蓬勃发展.....	11
4.2 募资与投资规模小幅回升.....	13
4.3 行业投向支持“硬科技”发展.....	15
4.4 各区非均衡发展更加突出.....	16

第五章 多层次资本市场.....	17
5.1 培育上市精耕细作成果丰硕	17
5.2 资本市场支持科创作用凸显	17
5.3 多元化融资市场聚焦科创前沿.....	21
5.4 科创板助力战略新兴产业成长.....	22

生态观点篇

第六章 科技金融改革的突破方向.....	27
观点 1：发展耐心资本	27
观点 2：鼓励研发贷款	27
观点 3：试点参股型并购贷款.....	28
观点 4：优化创业投资税收政策	28
观点 5：发展知识产权质押贷款	29
观点 6：探讨银行理财资金的通道	30
第七章 科技金融生态建设的突破方向.....	31
观点 1：拨投联动	31
观点 2：孵投联动	32
观点 3：投贷联动	32
观点 4：科技型企业的创新能力评估.....	33

生态案例篇

第八章 深圳优化升级“20+8”产业基金生态体系	35
8.1 “20+8”产业基金生态构建历程	35
8.2 产业基金生态构筑的重要举措.....	36
8.3 传统优势和新锐力量成绩斐然.....	37

第九章 北京与天津知识产权融资租赁的实践探索.....	38
9.1 知识产权融资租赁的难点.....	38
9.2 天津东疆经验.....	40
9.3 北京经验.....	42
第十章 大模型驱动金融科技高质量发展.....	43
10.1 金融大模型的应用价值与典型场景.....	43
10.2 全球金融大模型开发与应用情况.....	45
10.3 大模型在金融领域应用面临的风险.....	46
10.4 促进金融领域大模型合规运用的政策建议.....	47
第十一章 培育和壮大耐心资本的国外经验借鉴.....	48
11.1 耐心资本的内涵与特征.....	48
11.2 纽约、伦敦和阿布扎比经验.....	49
第十二章 浦发银行助力科创企业铺就“最初一公里”.....	52
12.1 “泛金融”产品与服务体系再升级.....	52
12.2 深度赋能科创企业“0-1”落地实践.....	55
附录 1: 科技金融大事记（2023 年）.....	57
附录 2: 科技金融政策汇编（2023 年）.....	65
附录 3: 2023 年投资上海早期项目的部分机构名录.....	70
附录 4: 2023 年部分上海早期投资机构名录.....	73
附录 5: 计算方法和权重测算.....	78

序言

2023年10月，中央金融工作会议强调，做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融五篇大文章。2023年6月16日，国务院常务会议审议通过的《加大力度支持科技型企业融资行动方案》强调，要把支持初创期科技型企业作为重中之重，加快形成以股权投资为主、“股贷债保”联动的金融服务支撑体系。

大力发展科技金融需要不断深化对科技与金融的认识，深入推进科技金融供给侧改革，构建金融支持创新体系，支持科技创新发展的全链条，发挥“科技信贷”主心骨作用，发挥“科技保险”风险缓释作用，发挥创业投资对社会资本的“引领带动”作用，发挥“科创板”资本市场对推动科技、资本和实体经济高水平循环的枢纽作用。

上海是科技金融生态构建的排头兵和先行者，当前上海正深化推进上海国际科技创新中心建设2.0版，积极构建服务科技创新全链条、科技型企业全生命周期的金融生态体系。自2010年起，上海逐步形成了以科技信贷、科技保险、股权投资和多层次资本市场为基本架构的科技金融生态体系，促进科技与金融深度融合，支撑更高水平的创新突破。本报告也是科技金融大文章提出后对上海科技金融生态的首次观察。

本报告在上海市科委、国家金融监督管理总局上海监管局、中国人民银行上海总部、上海市经信委等部门的关心指导下，在中国科技发展战略研究院、万得资讯、清科等单位的鼎力支持下，由上海市科学学研究所、上海市金融稳定发展研究中心、上海市科技创业中心、浦发银行上海分行等单位组建的课题组，从生态的视角综合评析2023年上海科技金融的发展态势。在此，对所有提供指导和帮助的单位表示衷心的感谢！

今后，课题组将继续从生态视角观察上海及全国的科技金融生态发展，力争将一个更加客观、真实、广阔的科技金融生态呈现给学者、业界和政策决策者。真诚地期待着各界的指教和帮助！

生态综述篇

01

第一章 上海科技金融生态指数

1.1 概念定义

课题组于 2015 年率先提出“科技金融生态”的概念，科技金融是科技产业与金融产业协同发展的共生体，它不仅是金融工具，更是**政、产、学、研、资**等各类主体相互作用形成的**制度安排、服务体系、协同机制**，最终实现各类主体平衡发展的生态系统。

科技金融生态通过为科技企业创新提供金融服务支持，搭建科技与金融、政府及中介机构深度融合的综合服务体系，提升全社会的资源配置能力、促进技术进步、加速科技创新转化为物质和精神财富。同时，科技企业创新发展的成果能够反哺和回馈金融业、中介、研发机构以及政府等生态主体，推动各主体优化改革并提升竞争力，形成相互促进、相互支撑的循环状态。这种状态是在政府“有形的手”有条件参与的情况下，由市场“无形的手”主导和自我进化完善的过程。

科技金融生态要素包括体系内所有科技和金融方面主体和主体之间的各种关系，以及维系和促进创新主体和各主体间关系存在和发展的文化、法律、制度、规则等。

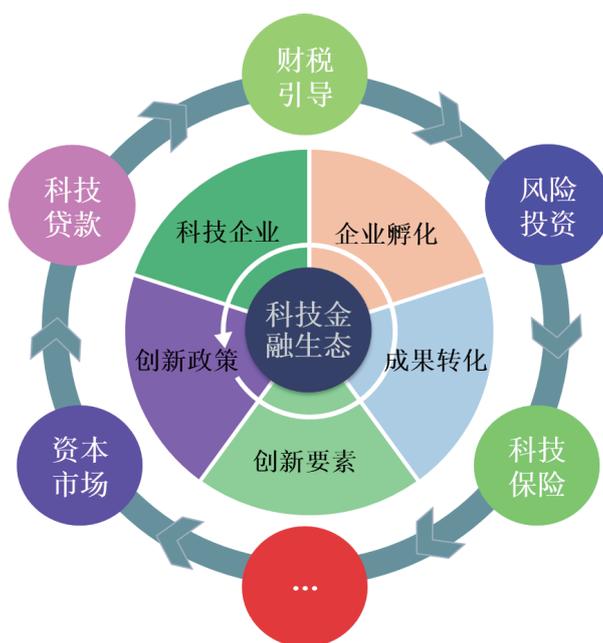


图 1 科技金融生态图

1.2 指标体系

基于科技金融生态主体和生态系统中各要素相互依存的发展演化规律，课题组从政策引导、财税支持、科技融资、创新生态四个维度，构建了包含了 10 个二级指标、22 个具体指标的上海科技金融生态指标评价体系。

表 1 上海科技金融生态指标体系

一级指标	二级指标	具体指标	备注
政策引导	政策性金融	政府引导基金数量（支）	累计值
		政府引导基金规模（亿元）	累计值
	产业、营商环境	新设立企业数（家）	当年值
		进出口总额占 GDP 的比重（%）	当年值
		FDI 占 GDP 的比重（%）	当年值
财税支持	财政投入	科学技术财政支出（亿元）	当年值
		财政科技支出占一般公共预算比例（%）	当年值
	税收减免	研发加计扣除落实上一年度减免税额（亿元）	当年值
		高新技术企业税收减免额（亿元）	当年值
科技融资	科技贷款	科技型企业贷款余额（亿元）	累计值
		科技型中小企业贷款余额（亿元）	当年值
	股权融资	当年私募股权投资案例数（起）	当年值
		当年私募股权投资总额（亿元）	当年值
	资本市场融资	当年科创企业上市数量（家）	当年值
		当年科创企业上市首发募资额（亿元）	当年值
创新生态	创新要素	R&D 支出占 GDP 的比重（%）	当年值
		每万人 R&D 人员全时当量（人年）	累计值
		国家级研发中心数量（个）	累计值
	创新成果	PCT 专利申请量（件）	当年值
		技术合同成交额（万元）	当年值
	创新企业	高新技术企业数量（家）	累计值
		工业战略性新兴产业总产值占 GDP 比重（%）	当年值

1.3 指数发展

自 2023 年引入上海科技金融生态指数以来，课题组对上海科技金融生态指数进行了持续跟踪改进、完善，在对 2019-2022 年指数修正的基础上扩展到 2023 年。从总体发展趋势来看，2019-2023 年上海科技金融生态指数呈现稳步提升态势。2023 年达到近五年最高点 173.24，受疫情影响，2020-2022 年上海科技金融生态发展几乎处于停滞状态，指数增长率由 2020 年的 27.82% 下滑到 2022 年的 2.94%，进入 2023 年，科技金融生态持续改善，生态指数和增长率均恢复增长态势。



图 2 上海科技金融生态指数发展情况

从上海科技金融生态指数中各个一级指标来看，随着政策引导指数、财税支持指数和创新生态指数逐年提升完善，上海科技金融生态指数近年来稳步提高。2023 年政策引导指数达到 78.6，创新生态指数达到 96.53，财税支持指数达到 100。受当前投融资环境下行影响，科技融资指数在 2021 年达到高峰后开始下滑，2023 年为 47.26 与 2022 年基本持平。

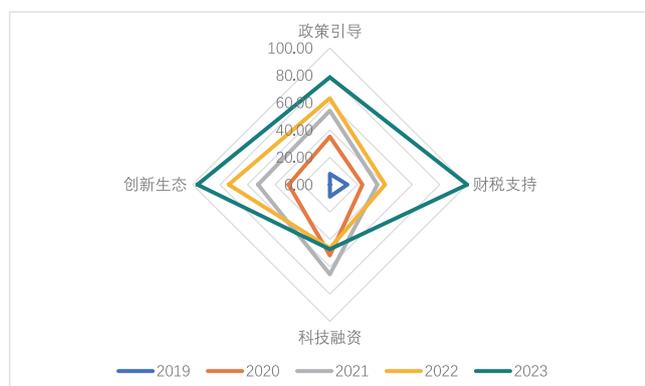


图 3 上海科技金融生态指数各一级指标发展情况

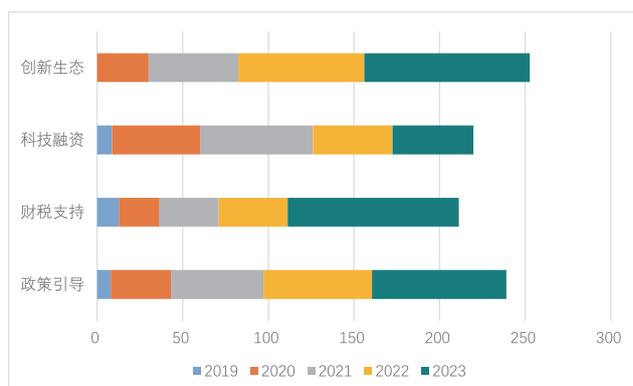


图 4 上海科技金融生态指数各一级指标增长趋势

生态发展篇

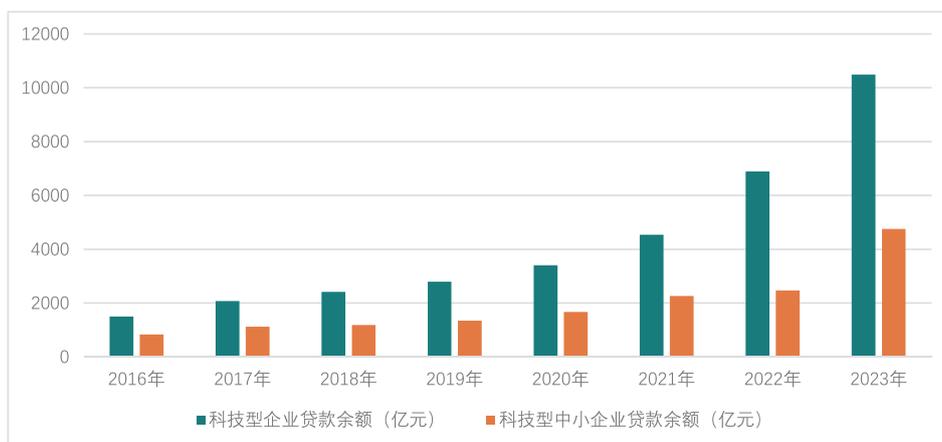
02

第二章 科技信贷

2.1 科技信贷规模持续扩大

2023年7月，人民银行上海总部在人民银行总行支持和指导下，发布《关于做好“沪科专贷”“沪科专贴”科创专项再贷款再贴现工作的通知》，创新推出“沪科专贷”“沪科专贴”科创专项再贷款再贴现，聚焦金融服务科技创新的短板弱项，着力引导金融机构缓解初创期小微、民营类科创企业的融资难题。

根据上海银保监数据，截至2023年末，上海辖内科技型企业贷款¹户数2.99万户，同比增长49.99%，贷款余额突破万亿，达到10486.31亿元，同比增长52.14%。其中，科技型中小企业贷款²户数2.63万户，贷款余额4756.47亿元，增长92.7%。上海89家科创板上市企业近90%获得过各类科技信贷产品支持。



资料来源：国家金融监督管理总局上海监管局

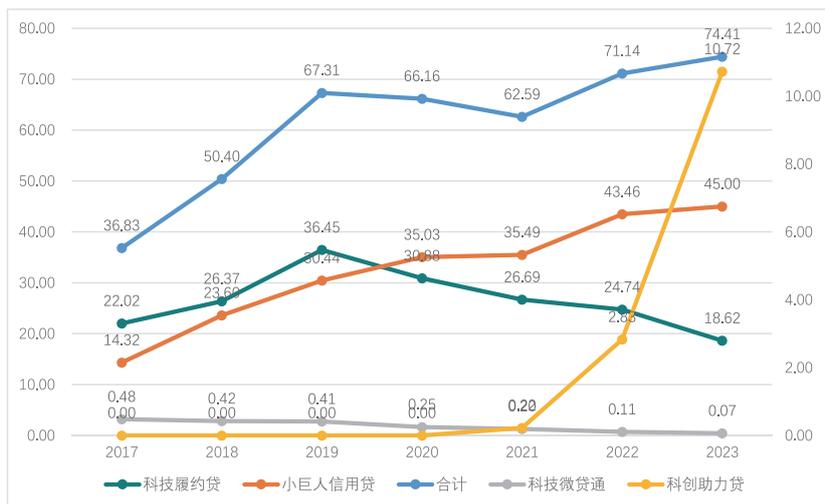
图5 2016-2023年上海市科技贷款余额

¹ 科技型企业贷款：指银行业金融机构向科技型企业发放的贷款。其中“科技型企业”的定义参照《关于进一步加大对科技型中小企业信贷支持的指导意见》（银监发[2009]37号）确定，即是指同时满足以下条件的企业：1. 产品（或服务）属于《国家重点支持的高新技术领域》的范围；2. 企业当年研究开发经费（技术开发费）占企业总收入的3%以上；3. 企业有原始性创新、集成创新、引进消化再创新等可持续的技术创新活动，有专门从事研发的部门或机构。

² 科技型中小企业贷款：指银行业金融机构向科技型中小企业发放的贷款。其中“科技型中小企业”的定义参见《科技型中小企业评价办法》（国科发政[2017]115号）。

2.2 科技信贷体系逐渐完善

2023年，上海市科技创业中心“3+X”科技信贷系列产品快速发展，其中，科技贷款当年累计完成74.41亿元，同比增长5%，服务1012家企业，同比增长20%；科技履约贷18.62亿元，服务365家企业，同比下降25%和28%；小巨人信用贷45亿元，服务233家企业，同比上涨4%和17%；科技微贷通650万元，服务3家企业；科创助力贷10.72亿元，服务411家企业，较去年大幅上涨279%和229%。



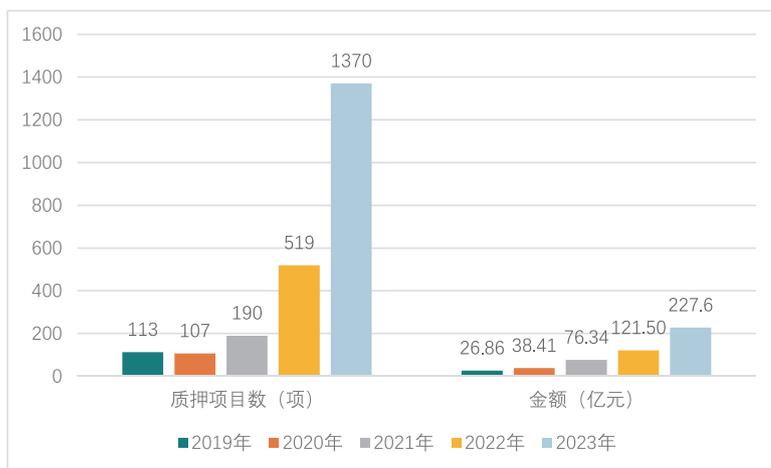
注：科技微贷通贷款、科创助力贷数值参考右侧次坐标轴

资料来源：上海市科技创业中心

图6 2017-2023年上海市科技创业中心“3+X”科技贷款完成情况

2.3 知识产权质押融资逐步上量

2023年，上海市专利及商标质押融资登记项目1370笔，同比增长163.97%；涉及专利及商标共6146件，质押总额227.6亿元，增长87%；专利及商标质押普惠贷款项目共计1064笔，占总质押融资登记项目的77.7%；惠及企业1010家，平均每家企业获得授信金额为588.5万元。



资料来源：上海市知识产权局

图7 2019-2023年上海市专利商标质押情况

03

第三章 科技保险

3.1 保费补贴分担创新风险

保费补贴杠杆撬动作用增强。2023年，上海继续发挥财政性资金的杠杆撬动作用，通过保费补贴政策分担科技企业创新风险，激发企业创新活力，促进重点产业成果转化。累计保费补贴2.55亿元，累计撬动保障规模171.9亿元，保障科创企业行稳致远。

享受保费补贴产品类型日益丰富。上海履约保证保险、科技企业创业责任保险可享受市区两级补贴，生物医药临床、产品责任保险单个保险可享受最高50万元补贴。



表 2 上海保费补贴政策

	履约保证保险	生物医药临床、产品责任保险	科技企业创业责任保险
创新目的	缓解轻资产科技企业贷款难问题	降低生物医药企业研发产生的风险，推动创新药械尽快进入市场	发挥科技孵化器作用，降低创业失败损失，缓解科技创业团队后顾之忧
补贴对象	科技型中小企业履约保证保险（担保）贷款授信企业	本地生物医药人体临床试验申办者（个人除外），投保的按照《关于推进生物医药人体临床试验责任保险和生物医药产品责任保险试点工作的通知》要求，经申报备案的保险公司的相应条款	试点区域科技孵化器、大学科技园（试点区：浦东、闵行、徐汇、杨浦、宝山、长宁）
补贴标准	市级补贴50%，闵行、金山、宝山、长宁补贴50%，虹口补贴40%	企业支付保费的50%，单个保单补贴金额不超过50万元	市区两级全额补贴
补贴申请	在线申请审核	在线申请审核	在线申请审核

	履约保证保险	生物医药临床、产品责任保险	科技企业创业责任保险
补贴范围及要求	按时还本付息、全额还本后6个月内申请	<p>临床试验按照： 化学药品第1-3类；中药注册分类第1-4类；治疗用生物制品、预防用生物制品、按生物制品管理的体外诊断试剂；医疗器械第二类、第三类；按现行《医疗技术临床应用管理办法》中明确的医学专业手段和措施。</p> <p>产品责任按照： 化学药品第1-3类；中药注册分类第1-3类；治疗用生物制品第1-2类、预防用生物制品第1-2类、按生物制品管理的创新型体外诊断试剂。医疗器械第三类。</p>	本市国家级大学科技园和纳入本市科技创新创业载体培育体系的科技企业孵化器在投保后可申请保费补贴

3.2 科技保险覆盖范围持续增大

履约保证保险规模继续扩大

2023年，履约保证保险新增454家，承保风险24.95亿元。截止到2023年末，履约保障保险累计服务企业3795家次，支持贷款151亿元。

生物医药保险持续增长

2023年，生物医药产品责任保险保单数量为352件，承保金额14.29亿元。截止到2023年末，生物医药产品责任保险累计服务企业1213家次，提供风险保障70亿元。其中，生物医药人体临床试验责任保险试点项目持续推进，在沪多家保险机构参与该项目，累计服务196家创新企业及科研单位累计1300余个项目，风险保障金额超过60亿元。

技术装备保险实现新突破

2023年，首台（套）重大技术装备保险共累计完成242个重点创新项目承保，涵盖ARJ21飞机、船舶制造、智能发电设备、工程设备等重点领域，累计提供风险保障832亿元。集成电路专属保险出具保单323单，提供保障5048亿元。

创业责任保险效果立竿见影

2023年首创“科技企业创业责任保险”为创业失败后的创业者增强了信心与保障，已有49家科技孵化器投保，被保险创业企业300家，被保险创业者816人，承保风险2937.6万元。

04

第四章 股权投资

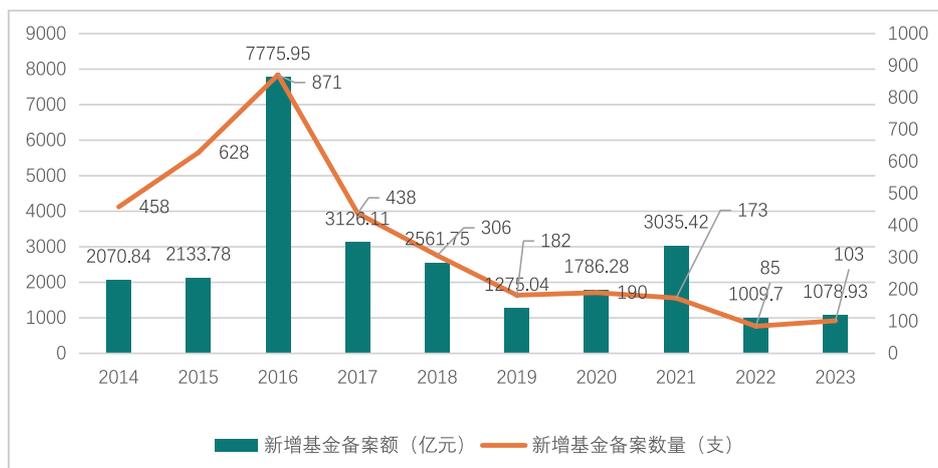
4.1 股权投资市场蓬勃发展

上海市股权投资市场规模保持稳步发展。2023年，上海股权投资1234起，投资金额2472.27亿元，投资数量同比呈现一定程度下滑，但投资规模呈现出回稳态势。此外，上海新增基金备案数量变化（除了2016年受备案强监管影响）整体趋势与股权投资情况高度一致。



资料来源：清科

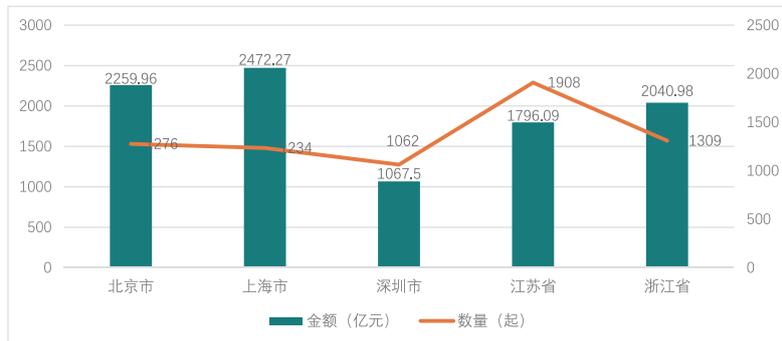
图8 2011-2023年上海股权投资市场趋势



资料来源：清科

图9 2014-2023年上海新增基金备案趋势图

上海股权投资市场规模稳居全国前列。2023年，上海虽然整体股权投资规模有所回落，但是在我国主要省市中超越北京，位居全国第一（包括深圳、不含广东全域）。



资料来源：清科

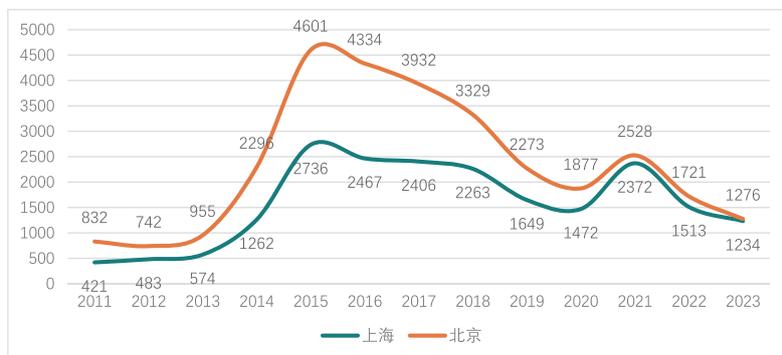
图 10 2023 年我国股权投资省市前五名

上海股权投资市场金额首次超越北京，投资数量基本持平。两地的投资金额差距从最高 3-4 倍（2016、2011 年）到 2022 年实现反超，再到 2023 年，上海达到 2472.27 亿元，超过北京 212.31 亿元，投资数量方面，2023 年股权投资案例数为 1234 例，与北京相比，差距从 2017 年的近两倍缩小到基本持平。



资料来源：清科

图 11 2011-2023 年北京与上海历年股权投资金额趋势



资料来源：清科

图 12 2011-2023 年北京与上海历年股权投资案例数趋势

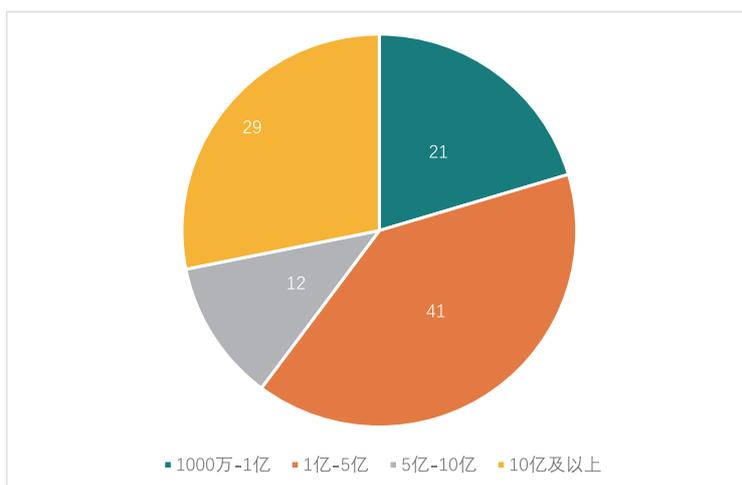
4.2 募资与投资规模小幅回升

2023 年上海股权投资市场募资和投资规模略有回升，头部效应依旧显著，早期投资依旧缺乏。

(1) 基金募集规模回升

2023 年，上海新增备案基金 103 支，募资规模 1131.85 亿元，同比分别增长 21.18% 和 12.10%。新增基金管理人 59 家，同比下滑 61%。

从基金分布来看，资金持续向头部集中。1-5 亿元规模的基金最多，有 41 支，过亿元的基金共 82 支，占比 79.61%。

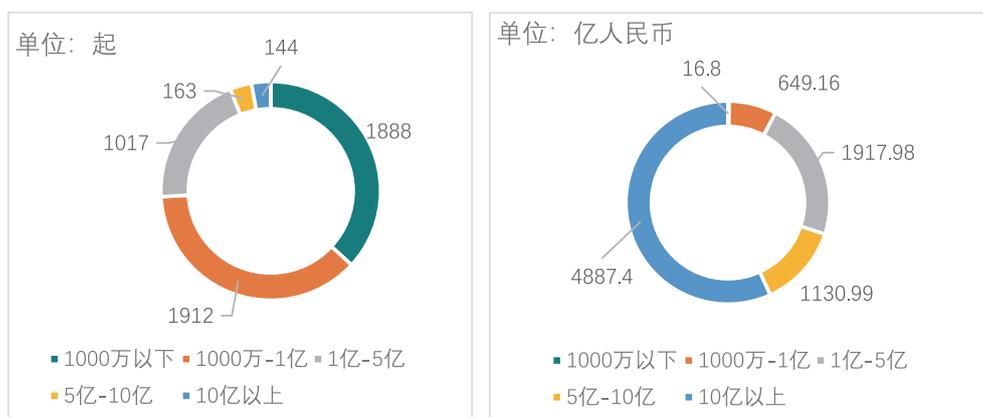


资料来源：清科

图 13 2022 年上海基金规模分布

(2) 投资分布不均

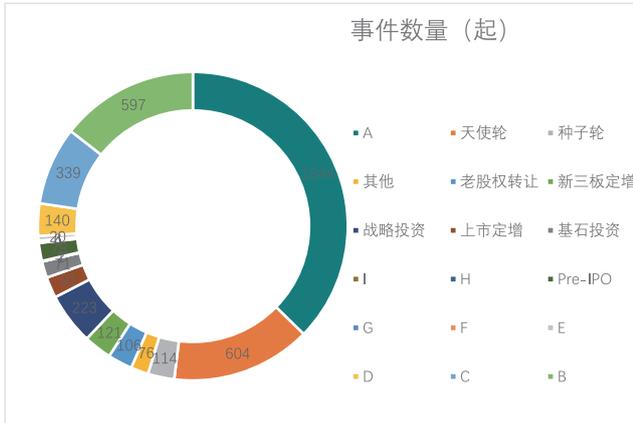
投资持续向头部集中。过去三年，上海单笔投资仍以千万以下为主，单笔 1000 万以下的占 36.85%（1888 起），但投资额占比仅为 0.19%（16.8 亿）；而 10 亿以上的投资 144 起，投资额占比高达 56.8%。



资料来源：清科

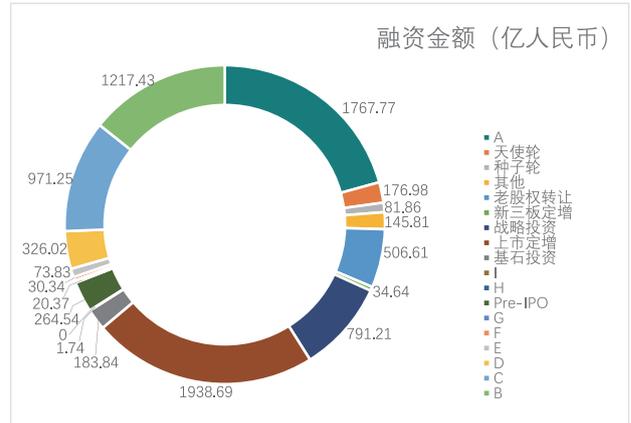
图 14 2021-2023 年上海股权投资分布

投向早期的规模占比较低。上海过去三年的投资按轮次归类，种子轮 114 起、81.86 亿，天使轮 604 起、176.98 亿。如果把种子和天使轮定义为早期投资，早期投资规模占比 3.03%，投资数量占比 17.36%。



资料来源：清科

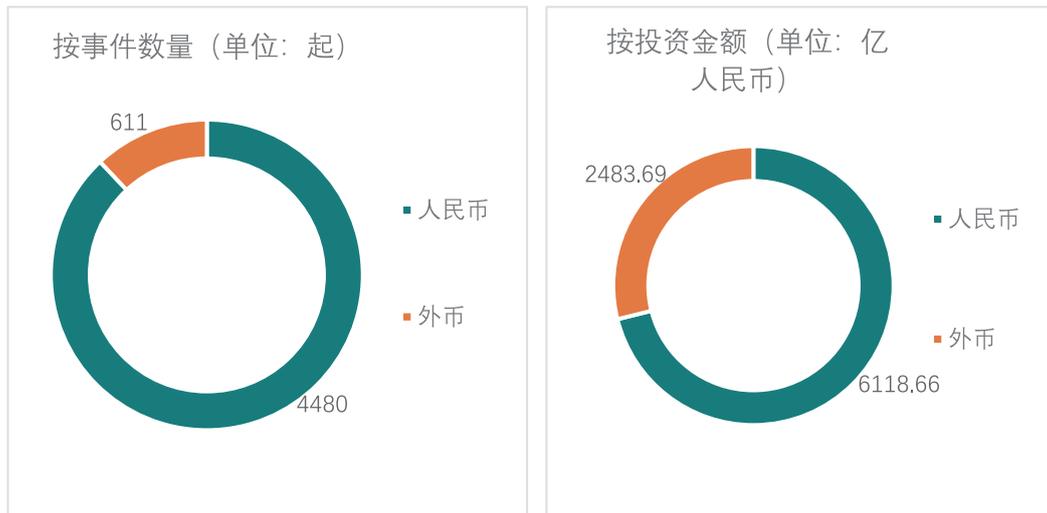
图 15 2021-2023 年上海股权投资事件数量



资料来源：清科

图 16 2021-2023 年上海股权投资情况按轮次分布

从币种来看，上海股权投资以人民币为主的投资事件占比 88.00%，投资规模占比达 71%；上海美元基金投资事件和投资金额持续下滑，以美元基金为主的外币基金投资规模占比为 29%。



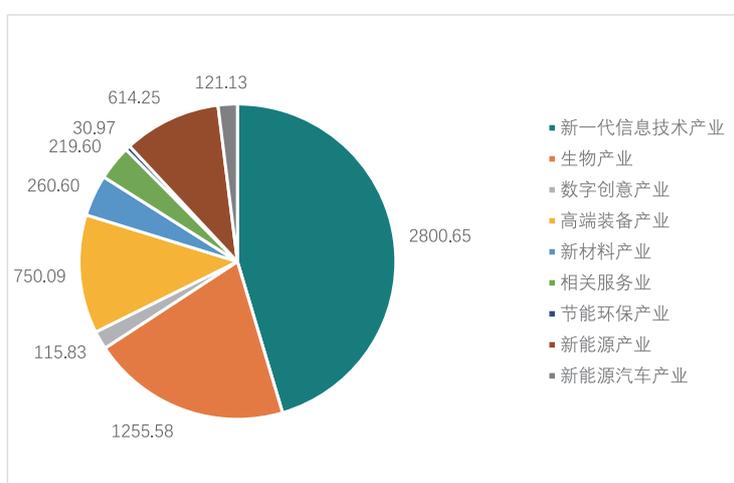
资料来源：清科

图 17 2021-2023 年上海股权投资情况按币种分布

4.3 行业投向支持“硬科技”发展

2023年，上海创业投资坚持三大先导产业发展方向，围绕集成电路、生物医药、人工智能领域，持续布局“硬科技”，投资热点多样化。

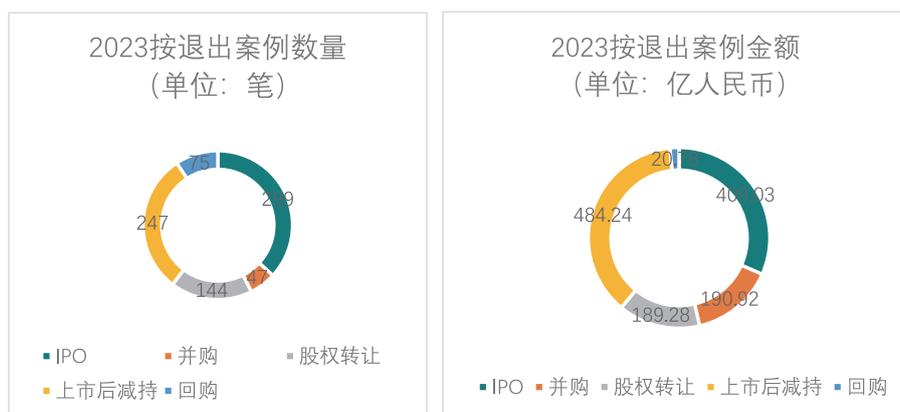
从投资行业领域来看，2021-2023年上海股权投资市场热度集中在信息技术、医疗健康、企业服务、电子信息、生产制造、消费生活等产业。上海股权投资71.70%的项目投向了战略性新兴产业，共计6168.7亿。从投资事件看，投向新一代信息技术的占比约为45.4%，投向生物医药行业的占比为20.35%。从整体分布来看，对应上海三大先导产业，体现资本市场对“硬科技”产业的强烈投资意愿。



资料来源：清科

图 18 2021-2023 年上海股权投资情况按战略性新兴产业分布

退出方式仍以 IPO 为主。2023 年，上海股权投资市场退出案例共发生 812 笔，同比增加 40.97%，其中 IPO 共发生 299 笔，占有退出事件的 36.82%，IPO 退出金额占有退出金额的 31.60%，受减持政策影响相比 2022 年 80% 的占比大幅下降，上市后减持成为 2023 年主要的退出方式，退出金额占有退出金额的 37.41%。



资料来源：清科

图 19 2023 年上海股权投资市场退出方式分布

4.4 各区非均衡发展更加突出

上海各区创业投资分化明显。2023年，投资金额超百亿的只有浦东新区、闵行区、嘉定区、徐汇区和杨浦区，以上五区股权投资总额占全市的84.7%，其中浦东新区、闵行区和嘉定区的投资案例数也位居全市前三位。浦东新区是唯一投资金额破千亿、投资案例数破400的区域。从增长速度来看，除了宝山区外，2023年全市各个区域投资案例数均下滑，但有9个区的投资金额实现增长，其中杨浦区和宝山区同比大幅增长186.98%和184.48%。



表 3 2023 年上海股权投资市场投资区域分布

总部所在地	投资案例数（起）	同比	投资金额（亿元）	同比
浦东新区	448	-17.34%	1292.22	7.86%
闵行区	170	-11.92%	182.27	-9.86%
嘉定区	136	-3.55%	329.29	45.22%
松江区	69	-19.77%	90.22	46.79%
奉贤区	53	-23.19%	12.43	-63.63%
徐汇区	55	-23.61%	100.97	30.99%
宝山区	53	1.92%	63.61	184.48%
青浦区	42	-26.31%	66.75	12.98%
杨浦区	46	-39.47%	189.32	186.98%
普陀区	36	-7.69%	11.02	-82.47%
金山区	35	-20.45%	57.89	48.70%
长宁区	29	-6.45%	13.69	-71.51%
崇明区	18	-50.00%	2.45	-86.12%
虹口区	18	-5.88%	6.35	-10.05%
静安区	14	-62.16%	7.57	-36.86%
黄浦区	11	-35.29%	46.13	70.60%
其他	1	-75%	0.08	98.40%
总计	1234	-8.44%	2472.27	14.24%

资料来源：清科

05

第五章 多层次资本市场

5.1 培育上市精耕细作成果丰硕

“浦江之光”行动加速发力，助力科创企业登陆资本市场。通过多维度的培育和服务，累计助推 39 家企业登陆科创板，其中 2022-2023 年累计推动了 15 家高质量硬核科技企业通过科创板上市。2023 年 12 月，科创板上市企业培育中心（上海）三期班正式启动，“科创服务联盟单位”正式授牌。

上市培育库服务功能更加完善，培育上市能力有效提升。2023 年，科创企业上市培育库，累计入库企业超过 2000 家，其中新增入库企业 254 家。累计入库服务商接近 90 家，其中新增入库服务商 11 家。

上海辖区两支新股摘得全国新股“之最”：

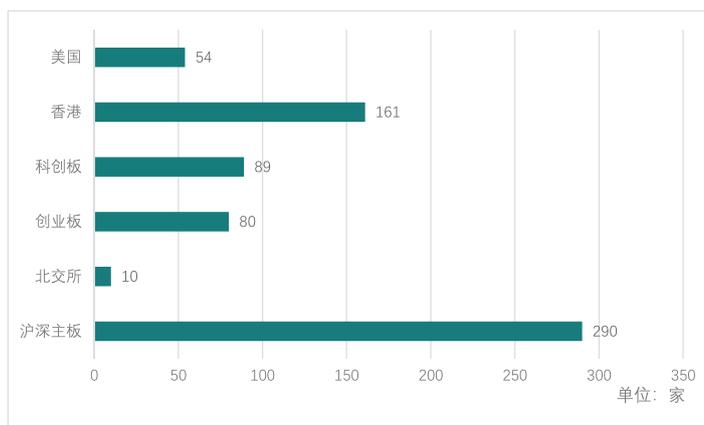
- 索辰科技以 245.56 元 / 股的发行价，摘得 2023 年度全国“最贵”新股头衔
- 索辰科技 IPO 对应发行市盈率为 368.92 倍，创下 2023 年以来新股市盈率最高的纪录

此外，华虹公司以 212.03 亿元募集资金，成为了 2023 年 A 股最大 IPO，同时也是科创板史上第三大 IPO。

5.2 资本市场支持科创作用凸显

(1) 融资规模稍有下降

从上市企业数量看，截至 2023 年底，上海拥有上市企业 684 家，在境内上市的企业 469 家，其中沪深主板 290 家，北交所 10 家，创业板 80 家，科创板 89 家；在境外上市的企业 215 家，其中香港 161 家，美国 54 家。



资料来源：WIND

图 20 截止 2023 年上海市上市企业上市地分布

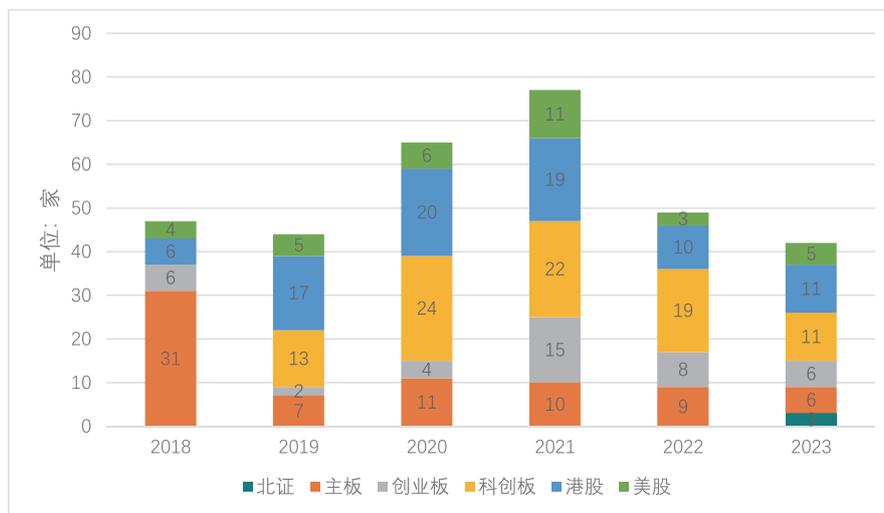
从上市企业规模来看，截止至 2023 年底，上海市上市企业总市值 12.19 万亿，较 2022 年下滑 0.8%。沪深京三市上市的上海企业总市值达 7.18 万亿元，占比 59%，较 2022 年的 62% 有所下降；香港市场上市的上海企业市值约 2.67 万亿元，占比 22%，较 2022 年的 36% 有大幅下降；美国纽交所和纳斯达克交易所上市的上海企业市值约 2.34 万亿元，占比 19%，较 2022 年的 3% 大幅上升。

表 4 2023 年上海上市企业总市值统计

市场板块	上市企业总市值（万亿元）	市场板块总市值占比
沪深京（主板、创业板、科创板、北交所）	7.18	59%
香港市场	2.67	22%
美国市场（纽交所、纳斯达克）	2.34	19%
合计	12.19	100%

资料来源：WIND

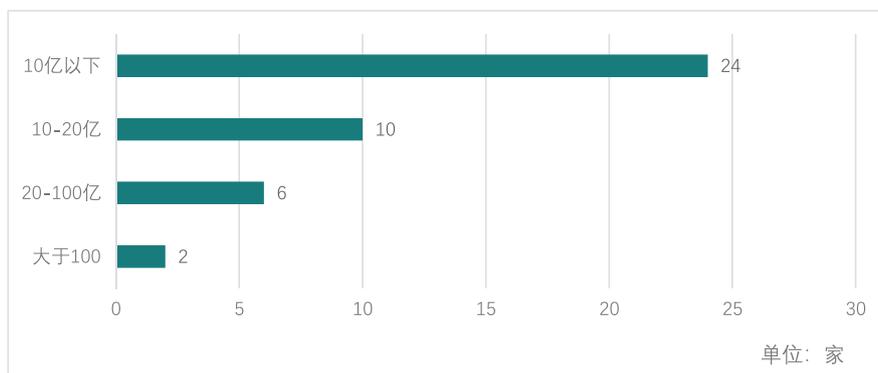
从首次公开发行新股企业数量看，2023 年，42 家上海企业在境内外资本市场首次公开发行新股，相比 2022 年继续回落。其中，主板 6 家，创业板 6 家，科创板 11 家，北证 3 家，香港 11 家，美国 5 家。



资料来源：WIND

图 21 2018-2023 年上海企业在各市场 IPO 数量分布

从首次公开发行新股企业融资规模看，2023 年上海上市企业中，融资金额在 10 亿元以下的企业有 24 家，占比 57.14%；融资金额在 10-20 亿元之间的企业有 10 家，占比 23.81%；融资金额在 20-100 亿元之间的企业有 6 家，占比 14.29%；融资金额在 100 亿元以上的企业只有 2 家，占比 4.76%，为华虹公司（212 亿人民币）和陆控（162 亿人民币）。

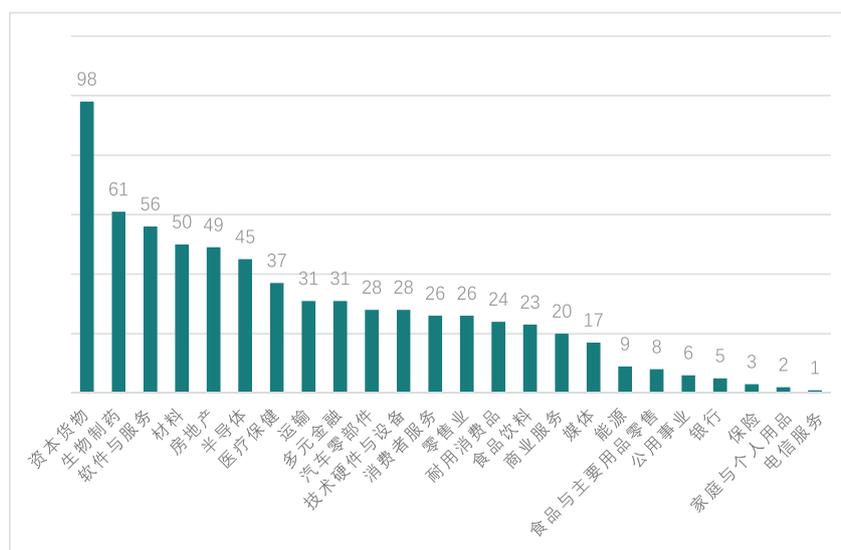


资料来源：WIND，清科

图 22 2023 年上海新上市企业募集金额分布图

(2) 产业结构持续转型

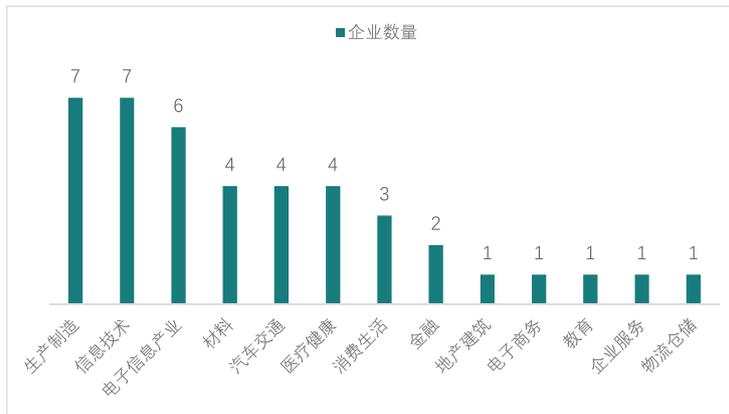
从上市企业行业分布看，与 2022 年类似，上海上市企业所处行业仍以传统制造业为主，但新兴科技产业占比正逐步提升。截至 2023 年底，资本货物、材料两大传统类制造业位居第一、四位，生物制药、软件与服务等新兴产业位居第二、三位，正逐步带领上海产业升级转型。



资料来源：WIND

图 23 2023 年上海上市企业行业分布

从新上市企业行业分布看，排名并列第一的分别是生产制造和信息技术行业，分别有共有 7 家上市，各占比 17%；电子信息产业位居第三，共有 6 家企业上市，占比 14%；材料、汽车交通、医疗健康位列第四，各共有 4 家企业上市，分别占比 10%；消费生活排名第 5，共有 3 家企业上市，占比 7%；随后是金融，有 2 家企业上市，占比为 5%；最后是地产建筑、电子商务、教育、农业、企业服务、物流仓储等领域，各 1 家企业上市，各占 2%。



资料来源：清科

图 24 2023 年上海 42 家上市公司行业分布图

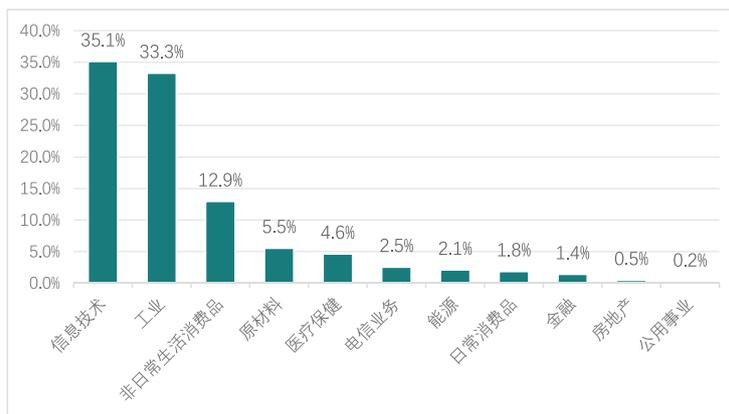
(3) 三板四板助推中小企业迅速成长

新三板、四板蓬勃发展，优质后备企业数量不断增加。截至 2023 年底，上海企业在全国中小企业股份转让系统（新三板）挂牌 433 家，新增 11 家。在上海股权托管交易中心挂牌 784 家，新增 30 家。从新三板挂牌企业的行业分布看，信息技术行业以 35.1% 的占比位居首位，超过了工业行业占比。顺畅的转板机制为中小企业上市提供便利的同时也规范了企业经营管理体制，为企业开辟了新的融资渠道，助推企业快速成长。

表 5 2023 年新三板四板上海挂牌公司数量统计

市场板块	2023 年底挂牌公司数量（家）	2023 年新增挂牌公司数量（家）
全国中小企业股份转让系统	433	11
上海股权托管交易中心	784	30
合计	1217	41

资料来源：WIND



资料来源：WIND

图 25 2023 年新三板上海挂牌 433 家上市公司行业分布图

(4) 上市融资区域差异明显

上海各区上市企业数量差距明显。2023年上海新增42家上市企业广泛分布于13个区，其中，浦东新区分布最为集中，上市企业多达12家，占比29%；其次是闵行区，有6家企业上市，占比14%；随后是嘉定区、青浦区有4家企业上市，占比达10%；普陀区、松江区和徐汇区有3家企业上市，占比达7%、长宁区有2家企业上市，占比达5%，最后是奉贤、杨浦、宝山、虹口和静安区，各有1家企业上市，占比达2%。

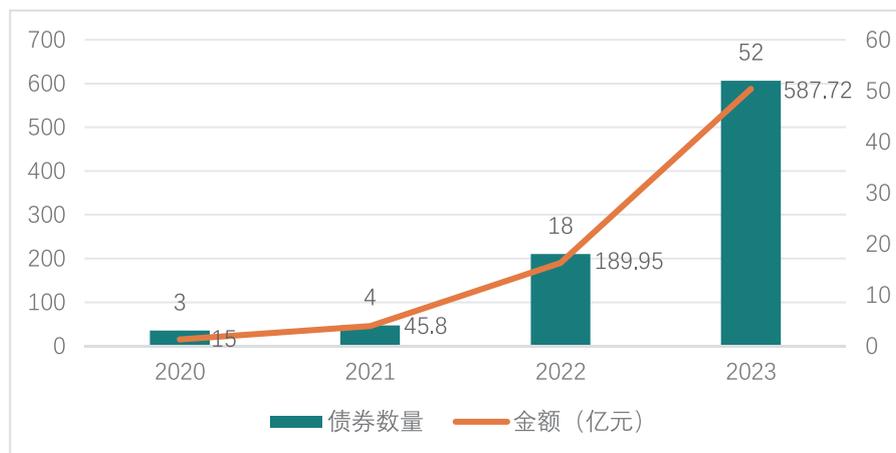


资料来源：清科

图 26 2023 年上海新增 42 家上市公司区域分布图

5.3 多元化融资市场聚焦科创前沿

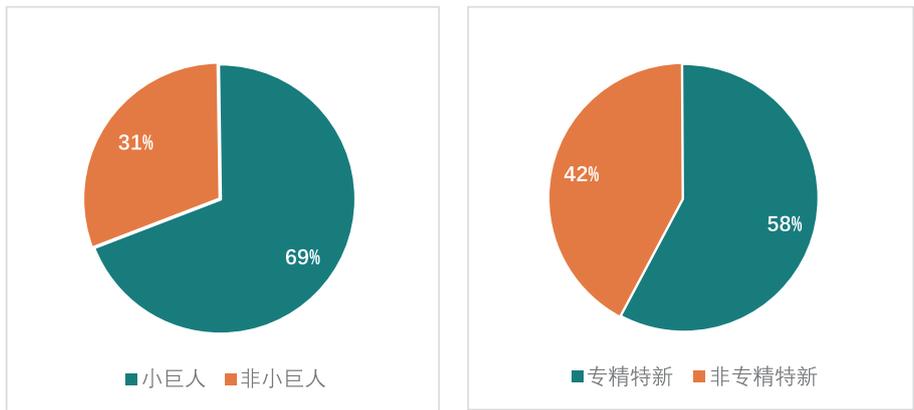
科创类债券指数级增长。2023年，上海市科技创新债、创新创业债以及科创票据总共发行52起，总金额达到587.7亿元，较2022年涨幅扩大接近三倍，科技创新领域蓬勃发展，科技债助力科技成果加速向现实生产力转化。



资料来源：Wind

图 27 2020-2023 年科技创新公司（创新创业公司）债券、科创票据发行统计

“专精特新”成为未来走向，小巨人、专精特新企业占比逐年增加。近两年，上海市从市、区等多级发布了各类支持“专精特新”企业发展的举措，从市到区建立的“专精特新”企业培育体系成效初显，集中于新一代信息技术、高端装备制造、新能源、新材料、生物医药等中高端产业领域的中小企业市场竞争力持续增强。2023年，上海市在A股上市的26家企业中，15家为专精特新企业，占比58%，超过2022年的42%，18家为小巨人企业，占比69%，超过2022年的30%。



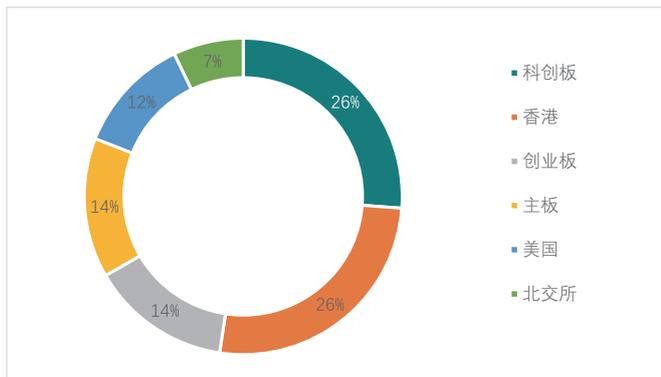
资料来源：WIND

图 28 2023 年上海新上市小巨人、专精特新企业分布

5.4 科创板助力战略新兴产业成长

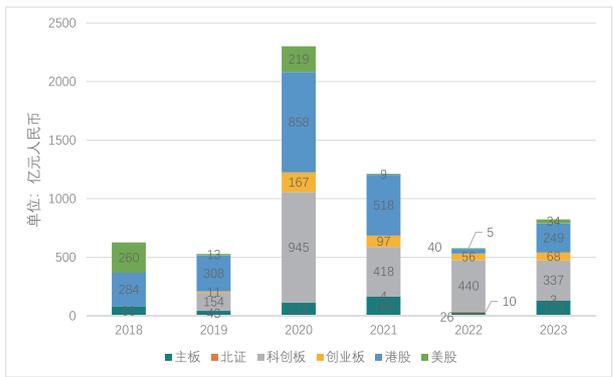
(1) 科创板服务科技企业能力稳步提升

科创板仍是上海科技型企业募资首选。2023年，新上市的42家上海企业中科创板占据11家，占比26%，与2022年相比有所回落。科创板首发募集资金金额仍保持最多，达到337亿元，占有企业首发募集资金总额的41%。



资料来源：WIND

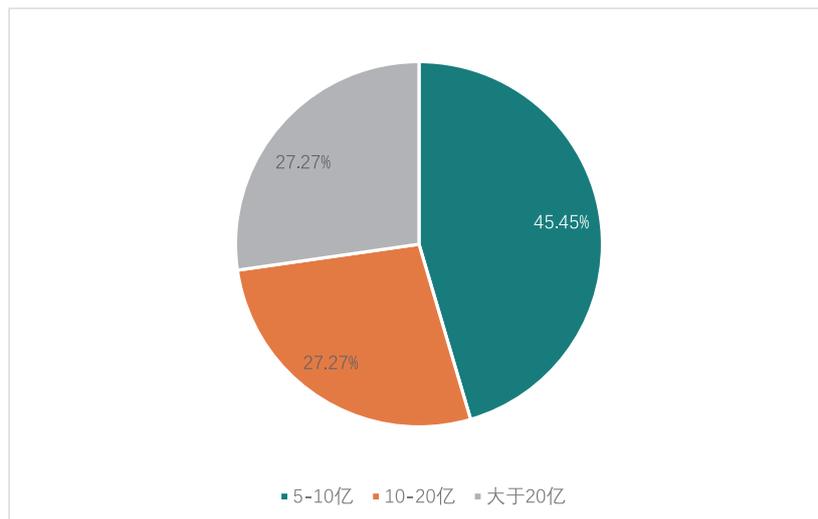
图 29 2023 年不同市场中新上市上海企业数量占比



资料来源：WIND

图 30 2023 年上海上市公司各板块首发募资金额比较

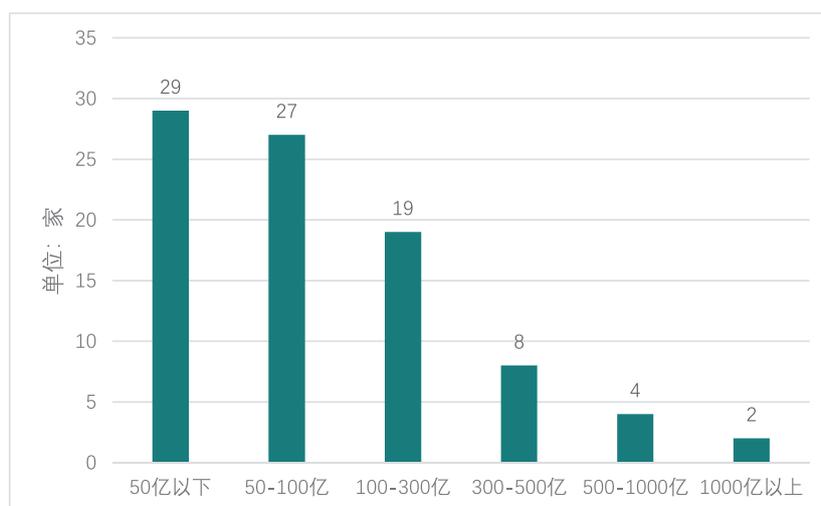
从科创板首发募集资金规模来看，2023年，在科创板IPO的11家上海企业中，首发募集资金不超过10亿的占比约45%，占比相比2022年有所上升；募资金额在10-20亿元的占比27%，募资金额超过20亿元占比27%。



资料来源：WIND

图 31 2023 年上海科创板首发募集资金分布情况

从科创板上市企业市值来看，截至 2023 年末，相比 2022 年末，上海企业市值普遍下降。50 亿以下的企业最多，达 29 家，占比 33%。其次，在 50-100 亿区间的有 27 家，占比 30%。



资料来源：WIND

图 32 2023 年上海科创板上市公司各市值区间公司数

从科创板上市的具体企业来看，截至 2023 年末，中芯国际具有最高的市值 4213.26 亿元，联影医疗市值也突破百亿，为 1129.18 亿元。在市值排名前 10 的企业中，有 7 家企业属于新一代信息技术产业。另外，高端装备制造产业、新材料产业以及生物产业各 1 家。

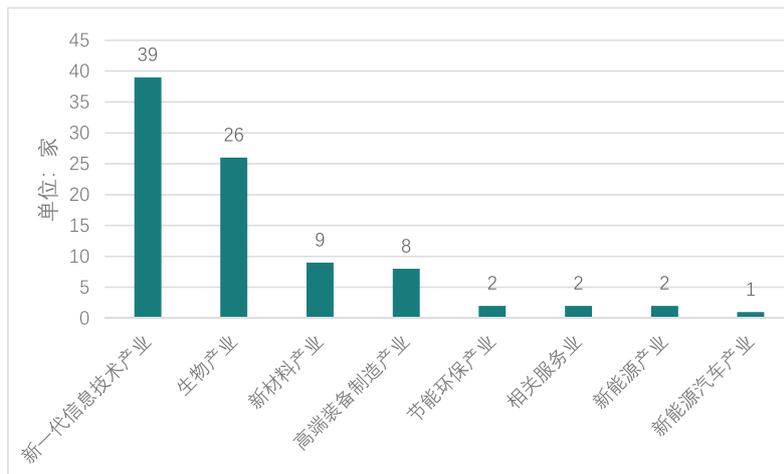
表 6 2023 年上海科创板企业市值排名前 10 公司

序号	证券代码	证券简称	科创主题	Wind 行业二级分类	总市值 (亿元)
1	688981.SH	中芯国际	新一代信息技术产业	半导体与半导体生产设备	4213.26
2	688271.SH	联影医疗	高端装备制造产业	医疗保健设备与服务	1129.18
3	688012.SH	中微公司	新一代信息技术产业	半导体与半导体生产设备	951.21
4	688347.SH	华虹公司	新一代信息技术产业	半导体与半导体生产设备	734.17
5	688008.SH	澜起科技	新一代信息技术产业	半导体与半导体生产设备	669.12
6	688728.SH	格科微	新一代信息技术产业	半导体与半导体生产设备	532.34
7	688126.SH	沪硅产业	新材料产业	半导体与半导体生产设备	475.81
8	688082.SH	盛美上海	新一代信息技术产业	半导体与半导体生产设备	454.92
9	688180.SH	君实生物-U	生物产业	制药、生物科技与生命科学	412.31
10	688188.SH	柏楚电子	新一代信息技术产业	技术硬件与设备	370.39

资料来源：WIND

(2) “硬科技”成为科创板代名词

在科创板上市企业的行业分布方面，截止 2023 年末，上海科创板上市公司排名前三的是新一代信息技术产业、生物产业和新材料产业，占比分别为 44%、29% 和 10%。

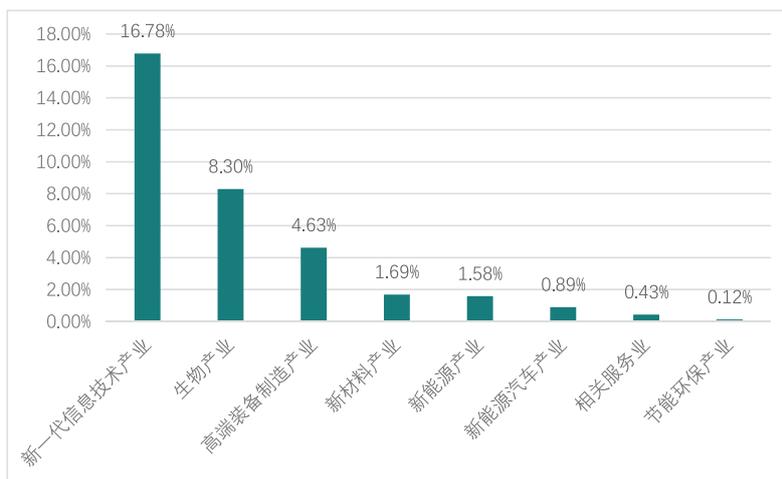


资料来源：WIND

图 33 2023 年上海科创板新增上市公司科创主题分布

(3) 创新引擎驱动科创企业成长

从科创板上市企业研发强度看，2023年科创板上市的上海企业研发投入占营业收入比例明显高于其他板块，其中新一代信息技术产业、生物产业和高端装备制造产业分别占比16.78%，8.3%和4.63%。科创板为上市企业提供了研发资金保障，推动了企业研发活动，促进企业快速成长。



资料来源：WIND

图 34 2023 年科创板上市的上海企业分行业研发支出营收占比



生态观点篇

06

第六章 科技金融改革的突破方向

观点 1：发展耐心资本

1. 政策导向

2024年7月18日，《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》（党的二十届三中全会）提出，“鼓励和规范发展天使投资、风险投资、私募股权投资，更好发挥政府投资基金作用，发展耐心资本。”

2024年1月10日，《关于进一步促进上海股权投资行业高质量发展的若干措施》（沪府办规〔2023〕29号）提出，培育长期资本、耐心资本，并从做好国家级基金在沪投资服务，提升保险资金投资积极性，支持银行理财资金灵活运用，发挥企业年金和养老金支持作用等方面提出了若干举措。

2. 简评与建议

耐心资本是一种长期投资的资本形式，它不追求短期高收益，而是专注于长期价值和回报。当前，我国养老、银行理财、保险等长期资本进入创投行业均受到一定程度限制。科技创新需要中长期资本的持续支持，耐心资本需要在机制、渠道、模式上实现突破。

建议完善耐心资本投长期的支持政策，比如设一档投资5年以上的较低税率。

观点 2：鼓励研发贷款

1. 政策导向

2024年2月2日，《固定资产贷款管理办法》（国家金融监督管理总局令2024年第1号公布，自2024年7月1日起施行）第五十七条：对专利权、著作权等知识产权以及采矿权等其他无形资产办理的贷款，可根据贷款项目的业务特征、运行模式等参照本办法执行，或适用流动资金贷款管理相关办法。

2024年1月30日，《流动资金贷款管理办法》（国家金融监督管理总局令2024年第2号公布，自2024年7月1日起施行）第四十五条：对专利权、著作权等知识产权以及采矿权等其他无形资产办理的贷款，可适用本办法，或根据贷款项目的业务特征、运行模式等参照固定资产贷款管理相关办法执行。

2. 简评与建议

当前，固定资产贷款与流动资金贷款的管理办法都对研发活动提供了支持，中长期的研发贷款符合科技企业的现实需求。

建议在监管层面建立专门的管理办法，对此类贷款形成更加具体化的监管。

观点 3：试点参股型并购贷款

1. 政策导向

2015年2月10日，《商业银行并购贷款风险管理指引》（银监发〔2015〕5号）第三条：本指引所称并购，是指境内并购方企业通过受让现有股权、认购新增股权，或收购资产、承接债务等方式以实现合并或实际控制已设立并持续经营的目标企业或资产的交易行为。

2024年1月10日，《关于进一步促进上海股权投资行业高质量发展的若干措施》（沪府办规〔2023〕29号）提出，支持本市银行业金融机构开展控股型并购贷款业务，研究开展参股型并购贷款创新试点。

2024年2月3日，《上海市落实〈全面对接国际高标准经贸规则推进中国（上海）自由贸易试验区高水平制度型开放总体方案〉的实施方案》（沪府发〔2024〕1号）提出，在国家金融管理部门的指导下，按照风险可控原则，审慎探索在临港新片区放宽非居民并购贷款限制，扩大贷款适用场景，金融监管机构联合同业公会，在全面评估风险管理情况基础上，研究制定非居民并购贷款的业务指引。

2. 简评与建议

并购贷款需要“实际控制”目标企业，对于少数股权受让、参股型并购、上市企业员工持股等贷款，除了少数试点地区，均不能获得银行贷款支持。建议在特定地区开展参股型并购贷款创新试点。

观点 4：优化创业投资税收政策

1. 政策导向

我国出台了一系列税收优惠政策，主要体现在三个方面：一是对创投企业和个人，满足“投早、投小、投科技”2年等条件的可抵扣70%应纳税所得额（《关于创业投资企业和天使投资个人有关税收政策的通知》（财税〔2018〕55号））；二是对合伙制创投企业，可选择“单一基金核算”或“年度整体核算”方式对其个人合伙人计算所得税（《关于创业投资企业个人合伙人所得税政策问题的通知》（财税〔2019〕8号））；三是对北京中关村、上海浦东特定区域的公司制创投企业，按转让股权持有年限的不同，分别给予减半或免征企业所得税优惠。（财税〔2020〕63号）、财税〔2021〕53号）

2. 简评与建议

总体来看，现行对创投企业的税收优惠力度已大于面上的一般企业。但部分税收政策扭曲了市场主体行为，违背税收中性原则。比如创投企业选择“年度整体核算”方式，可以对投资亏损进行结转和抵扣，但亏损结转抵扣只能向后结转，不能向前结转。实践中，投资退出的一般规律都是先退出盈利项目、再退出亏损项目。当前的规则导致退出顺序不同、实际税负也不同，容易扭曲市场行为。

建议采用“递延纳税”，在创投基金“全生命周期”的计税模式上实现突破。对创投企业先行退出的项目所得暂不征税，当收回所有投资成本以后，再按规定征税。

观点 5：发展知识产权质押贷款

1. 政策导向

2024年1月5日，《关于加强科技型企业全生命周期金融服务的通知》（金发〔2024〕2号）提出，拓宽抵质押担保范围，加快发展知识产权质押融资，探索基于技术交易合同的融资服务模式。

2021年11月26日，《关于银行业保险业支持高水平科技自立自强的指导意见》（银保监发〔2021〕46号）提出，完善知识产权融资服务体系。支持扩大银行在线代办专利质押登记试点地区范围，优化知识产权质押登记服务。支持通过知识产权交易市场，开展知识产权收储交易，拓宽知识产权质物处置渠道，加快出质知识产权的流转变现。银行机构要深化对知识产权融资业务的认识，加强组织领导，积极运用互联网技术等提升知识产权质押业务办理效率，建立健全知识产权价值评估机构库、专家库，及时评估知识产权价值变化，优化知识产权押品动态管理。

2022年12月26日，《上海银行业保险业做好知识产权质押融资服务的工作方案》提出，至2025年末知识产权质押融资余额与户数在2021年基础上实现翻两番。方案在知识产权质押融资的体制机制建设、产品创新、服务能级、风控模式等方面提出了工作要求。

2. 简评与建议

知识抵押贷款已推广多年，金融机构动力不足，业务的象征性大于实际意义，主要原因是知识产权评估难和处置难。知识产权自身的无形性、价值的可比性、价值的动态异变性等更加大了评估机构对知识产权价值评估的难度。知识产权质押物的交易网络尚未形成，缺乏成熟、专业、权威的技术资产证券化平台，致使知识产权信用化表现难、风险高、交易差。

建议依托上海技术交易所，探索技术资产评估、交易鉴证、处置全流程的知识产权信贷产品，探索基于技术交易合同的融资服务模式。



观点 6：探讨银行理财资金的通道

1. 政策导向

2018年4月27日，《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发〔2018〕106号，简称资管新规）提出，金融机构应当做到每只资产管理产品的资金单独管理、单独建账、单独核算，不得开展或者参与具有滚动发行、集合运作、分离定价特征的资金池业务。资产管理产品直接或者间接投资于未上市企业股权及其受（收）益权的，应当为封闭式资产管理产品，并明确股权及其受（收）益权的退出安排。未上市企业股权及其受（收）益权的退出日不得晚于封闭式资产管理产品的到期日。

2. 简评与建议

资管新规对资产管理产品的期限匹配、净值管理、资金池等方面进行了严格规定。银行理财难以发行相匹配的产品，目前已基本关闭出资创投基金的通道，已出资部分也要求在2025年前实现退出，银行理财资金已逐步退出创业投资领域，进一步加剧了创业投资基金向社会资本募资的难度。

建议探索并试点创投类贷款，即银行向私募基金或其相关主体发放的、资金用于特定类型股权交易的授信品种。



07

第七章 科技金融生态建设的突破方向

观点 1：拨投联动

1. 总体情况

自“十五”期间起，上海财政科技投入就开始尝试“拨改投”、“拨改贷”等方式，利用市场化手段提升财政资金的使用效率。2020年起，长三角国家技术创新中心在国家长三角一体化发展战略下，推进“拨投结合”模式，支持技术成果转移和转化。2021年，江苏省提出的“先投后股”方式被纳入国家发改委、科技部的全面创新改革任务举措，宝山区承担了试点任务。

据不完全统计，上海市临港新区、松江、普陀、奉贤等区，江苏省的南京、苏州、张家港等市，浙江省温州等市都出台了相关政策开展拨投联动工作，形成了百花齐放的多模式多路径探索，相关经验值得持续跟踪和总结。

2. 进展与评述

与传统财政科技资金配置使用方式和以往“拨改投”等市场化配置机制相比，拨投结合（或先投后股）是面向科技成果转化创新机制，聚焦科技成果转化全链条，利用市场化机制，发挥财政资金的引导作用，引导更多市场资本参与投资，放大财政资金的使用效能，保障团队在研发阶段的主导权，着力形成一种“财政科技经费引导 + 市场接力 + 社会资本涌入”的支持方式。

主要创新点：财政资金按科研项目专项资金资助形式投入，让团队专心开展研发攻关，如果得到市场认可、获得融资的，资金视作股权投资，通过财政投入撬动社会资本投入，实现了政府与创新主体、市场的风险共担与利益共享，有效促进财政经费保值增值。未获得融资的主体，资金则被视作财政科研经费。



观点 2：孵投联动

1. 上海基本情况

截止 2023 年底，上海各类科创载体数量超过 500 家，纳入全市科创载体培育体系有 418 家。其中，科技企业孵化器 209 家，众创空间 194 家，大学科技园 15 家。科创载体经营面积超 365 万平方米，在孵入驻企业超过 3 万家，累计孵化培育企业超过 10 万家，培育了米哈游、喜马拉雅、小红书等一批知名科技企业，诞生了东方财富、澜起科技、微创医疗等 200 余家上市公司。

截至 2023 年底，上海市孵化器在孵企业已累计获得各类投资超 500 亿元。2023 年 6 月上海市政府制定出台了《上海市高质量孵化器培育实施方案》，并先期启动了 7 家高质量孵化器建设。根据建设目标，7 家高质量孵化器积极强化投孵联动功能，匹配投资基金（资金），规模已超 10 亿元，通过深度合作近 30 支基金，联动基金（资金）总规模超百亿元。

2. 进展与评述

目前，可用于孵化器“超前、深度”孵化核心环节的概念验证、成果转化阶段的风险投资仍然比较缺乏，孵化器与早期风投的协同合作还有待强化。

建议：一是积极引导金融资本支持孵化器建设，推进“孵化器 + 天使投资 + 创业企业”的持股孵化模式；二是引导银行、担保等金融机构加强与孵化器的合作力度，鼓励建立多方风险共担机制，为创业企业和团队提供各类科技金融信贷产品和服务。

观点 3：投贷联动

1. 上海基本情况

上海于 2016 年开展投贷联动试点，截至 2021 年末，上海辖内投贷联动项下贷款存量户数为 222 户，占所有科技贷款户数比例仅为 1.6%；贷款余额 39 亿元，占所有科技企业贷款余额的比例为 0.86%。其中外部投贷联动为主，贷款余额和户数占比分别为 97.30% 和 81.03%。2021 年以后数据不再发布。

2. 进展与评述

投贷联动业务存在一定的现实需求，但目前投贷联动的探索仍属于“精品样板”，难以规模量产，外部投贷联动以“贷款 + 远期权益”为主，内部投贷联动适用范围有限，主要适用于获准设立境外子公司的大型银行和少数全国性股份制银行。内部投贷联动由于在决策与收益分配上存在各种不协调，尚未形成规模效应。外部投贷联动在风险与收益、贷款期限与回收周期均无法匹配，还存在协调成本较高、沟通机制不畅、利润分配难以平衡的问题。

观点 4：科技型企业的创新能力评估

1. 总体情况

2024年8月，科技部办公厅印发了《“创新积分制”工作指引（全国试行版）》，“创新积分制”通过客观、可信的企业创新能力评价指标数据及科学、严谨的企业创新积分量化评价结果，进一步引导科技金融等各类资源向科技型企业精准聚集。截至2023年底，实施“创新积分制”的试点高新区已达133家，其中包括101家国家高新区和32家省级高新区，覆盖全国25个省份。

目前，金融机构面向科技型企业的科技创新能力评估不足，有效信息不充分，其主要原因有：一是体系化评估不足。金融机构对企业科技信息的获取来源分散，信息相对碎片化、有效性不足，特别是对企业科技创新要素的体系化评估不充分，导致金融机构对科技企业的价值难以形成精准判断。二是信息共享不充分。政府财政科技投入信息、专家库信息、科技企业信息向金融机构的开放与共享性不足，影响金融机构对科技企业的信用水平做出合理的判断。

2. 进展与评述

发挥“创新积分制”为科技型企业赋能的政策效能，推动“创新积分制”提质扩面和规范实施。加强信息共享、供需对接、资源整合，推动科技企业有效信息向金融机构开放共享，鼓励和引导金融机构开发各类针对不同领域科技企业的评级模型。着重培养多样性、复合型人才，建立健全金融机构与各细分领域行业头部企业及专家互动的机制，通过培训、交流等形式，完善金融机构从业人员的知识结构，提升其对行业和企业创新前景的研判能力。运用大数据、人工智能等金融科技，赋能金融服务提质增效。



生态案例篇

08

第八章 深圳优化升级“20+8” 产业基金生态体系

近年来，深圳市积极探索多样化、专业化的金融支持战略性新兴产业发展模式，充分发挥财政资金引导作用，提出并升级“20+8”产业集群的战略部署，实现“一产业集群、一专项基金”，为科技企业发展培育、战略性新兴产业优化壮大提供了良好的科技金融服务生态。



8.1 “20+8”产业基金生态构建历程

2022年6月，深圳市出台《深圳市人民政府关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》等政策文件，即“20+8”产业集群新政。提出按照“一产业集群，一专项基金”的理念组建“20+8”产业基金群支持战略性新兴产业和未来产业发展，助力深圳构建高质量发展的现代产业体系。同时发布了分别针对20个战略性新兴产业集群的20份培育发展行动计划、《深圳市培育发展未来产业行动计划(2022-2025年)》，以及《深圳市20大先进制造业园区空间布局规划》，共23份文件，对深圳战略性新兴产业集群、未来产业和先进制造业园区做了系统谋划。

2022年12月，深圳启动“20+8”第一批产业基金管理人公开遴选，第一批基金涉及四个重点产业方向，包括合成生物、智能传感器、新能源汽车、生物医药产业，基金目标规模达165亿元。

2023年7月，深圳启动“20+8”第二批产业基金管理人公开遴选，目标规模共计85亿元，围绕7个产业集群，按市场化方式配置5只专项基金，基金目标规模总计达85亿元，包括新材料产业基金30亿元、高端装备产业基金20亿元、数字创意装备产业基金10亿元、脑科学与类脑智能产业基金10亿元、细胞与基因产业基金15亿元。

2024年3月，深圳市出台《关于加快发展新质生产力进一步推进战略性新兴产业集群和未来产业高质量发展的实施方案》，即2.0版本，相较1.0版本，升级发展目标，动态调整产业集群门类，并首次将产业集群进行分类，进一步推进20大先进制造园区的实施。

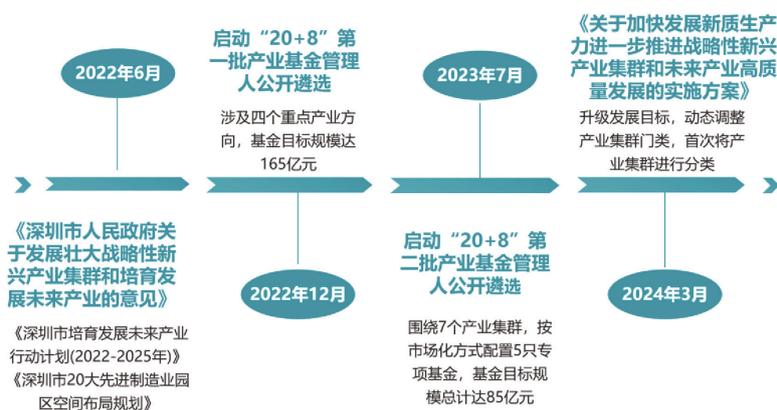


图 35 “20+8” 产业基金生态构建历程

8.2 产业基金生态构筑的重要举措

深圳市积极推动以市引导基金为支点，与保险资金、社保资金、国家级基金等合作，探索通过项目共享、投补联动、融资奖补等措施，撬动更多社会资本参与，不断助力“20+8”产业集群和投资机构发展。具体举措如下：

- ◎ **第一，提高产业聚焦度。**“20+8”产业基金改变以往基金以综合性投资为主的策略，突出投资的专业性和聚焦性，原则上按照“一集群一基金”形式，单只基金重点针对单一产业集群领域进行投资。
- ◎ **第二，提高出资比例。**对于“20+8”产业基金，市、区引导基金合计出资比例相对一般子基金进一步提升，合计出资比例最高可达70%，切实缓解投资机构募资难问题，推动基金尽快设立运作，投向储备项目。
- ◎ **第三，加大让利幅度。**为鼓励管理机构把“20+8”产业基金投好管好，孵化培育出一批好项目，按照市场化的激励机制，对于政策目标完成度高、绩效考核结果优异的管理机构，实际管理费可在标准管理费基础上上浮。
- ◎ **第四，加强协同联动。**
 - 加强部门联动。**为保障“20+8”产业基金更好运作，实现预期效果，在基金设立方案起草、政策目标制定、管理机构遴选、投后管理与服务、绩效考核等方面，市财政部门和相关产业集群主管部门全程参与，并将发挥政府部门的资源优势建立储备项目库，为被投企业提供从投前到投后的一系列赋能与服务。
 - 加强市区联动。**专门制定市区联动方案，市区引导基金作为一致行动人，联合决策一次出资，节省管理机构时间精力，缩短基金募资和筹备时间。
 - 加强资金协同。**把引导基金和专项资金链接起来，“集中财力办大事”，通过项目共享、投补联动等措施，实现专项资金与引导基金优势互补形成合力。此外，针对当前的“募资难”问题，市财政局正牵头与保险资金、社保基金、国家级基金等资金方洽谈合作，争取引入更多资金“活水”，支持企业发展。

8.3 传统优势和新锐力量成绩斐然

“20+8”产业集群行动自实施以来，成效显著。2023年，全市战略性新兴产业增加值达1.45万亿元、增长8.8%，占地区生产总值比重提高到41.9%。在做大做强“20+8”战略性新兴产业集群和未来产业方面，2023年，新能源、新材料、智能机器人等7个产业集群实现两位数增长，新一代信息通信、先进电池材料、高端医疗器械、智能装备4个集群已入选国家先进制造业集群，数量居全国城市首位；“20+8”产业集群已成为稳住制造业基本盘、增强实体经济发展后劲、加快建设全球领先的重要的先进制造业中心和具有全球重要影响力的产业科技创新中心的重要抓手，并逐步成为发展新质生产力的主阵地。



图 36 2016-2023 年深圳市战略性新兴产业增加值及增长情况

“20+8”产业集群 2.0 版本锁定了更高发展目标。在“20+8”产业集群 1.0 版本基础上，继续向新兴产业拓“增量”，提出到 2025 年，战略性新兴产业增加值超 1.6 万亿元，同时打造形成 4 个万亿级、4 个五千亿级、一批千亿级产业集群的目标。



09

第九章 北京与天津知识产权融资租赁的实践探索

融资租赁是仅次于银行信贷的第二大融资工具，通过知识产权的“出售回租”有助于盘活企业的静态资产，缓解资金压力，支持研发、扩大生产或其它经营活动。为了拓宽企业融资渠道，全国部分地区在知识产权融资租赁业务方面进行了探索，其中天津东疆和北京的探索尝试具有代表性，相关经验值得借鉴。



9.1 知识产权融资租赁的难点

专利是知识产权中规模最大、价值最高的资产，畅通专利权融资租赁业务能够极大缓解科创型企业融资约束。当前，专利权融资租赁不能规模上量，究其原因是在法律基础、价值评估、产权变更方面还存在堵点。

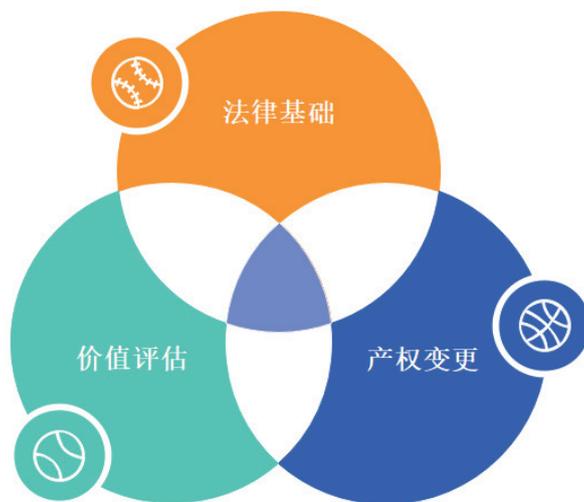
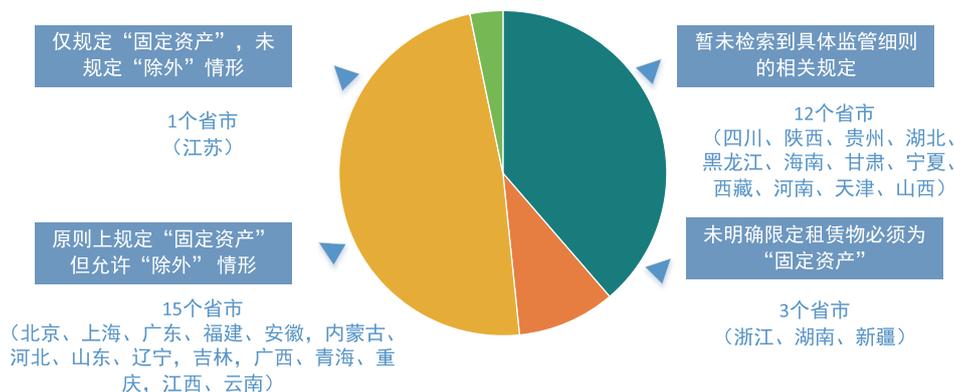


图 37 知识产权融资租赁难点

(1) 法律依据和司法实践尚不够充分

全国层面尚无统一的法律依据。《金融租赁公司管理办法（征求意见稿）》、《融资租赁公司监督管理暂行办法》、《中华人民共和国民法典》均未明确无形资产可以作为融资租赁的标的物。《融资租赁公司监督管理暂行办法》中，虽然允许各地可以视监管情况对租赁物的范围等进行适当调整，但是规定了融资租赁交易的租赁物为固定资产。目前，有近一半的省市原则上规定融资租赁交易的租赁物为固定资产，但允许“除外”情形，约40%的省市没有对具体监管细则进行相关规定。



资料来源：上海市融资租赁行业协会

图 38 全国 31 个省市融资租赁监管细则关于租赁物范围的规定情况

司法实践仍存在较大争议。融资租赁管理办法与司法实践存在冲突，二者一致性尚未打通。例如，《上海市融资租赁公司监督管理暂行办法》中指出，融资租赁交易的租赁物一般为固定资产（国家及本市另有规定的除外），《上海市促进浦东新区融资租赁发展若干规定》明确了专利权等无形资产可以作为租赁物。但是长期以来，司法实践中对于“无形资产”作为租赁物的相关案件仍存在较大争议，上海高院组织编写的《融资租赁合同纠纷类案办案要件指南》曾明确指出：“以收费权、商标权、专利权为租赁物的，不构成融资租赁合同。”

(2) 价值评估体系不完善

评估机构良莠不齐。专利价值评估需要拥有理解专利技术内容和市场的专业人士，对专利的新颖性、创造性和实用性进行全面评估，不同专利领域之间差异给评估机构能力建设造成了困难。同时受利益驱使，评估机构可能存在高估或低估专利价值的现象，影响评估的公正性。

评估结果认可度低。虽然《专利评估指引》构建了一套可扩展、可操作的专利价值分析评估指标体系，但是评估指标选取和权重确定存在一定调整空间。专利的收益能力、市场应用前景、技术独特性等因素难以标准化衡量，受主观因素影响比较大，导致不同机构的评估结果差异较大，很难获得监督机构、司法机构的一致认可。另外，受技术发展和市场环境变化的影响，专利价值具有不稳定性，这进一步增加了评估的复杂度和结果的不确定性，使得在不同时间点的评估结果可能相异，加剧了监督机构与司法机构认可的难度。

(3) 产权变更渠道不畅通

产权登记系统不协调。融资租赁业务伴随着产权的变更，以专利为租赁物则涉及到知识产权转移登记和融资租赁登记。前者是由知识产权主管机构负责管理，后者是由中国人民银行征信中心负责管理。系统之间存在信息交流不畅通与数据不共享的问题，不利于交易维护和业务安全保障。

产权变更手续周期长。专利产权变更，包括发明、实用新型和外观设计专利的变更，都需要向国家知识产权局提交正式申请并完成一系列法定程序，周期比较长。一般情况下，至少需要一个月时间，甚至更久。

9.2 天津东疆经验

为推动融资租赁业务发展，天津东疆管委会联合监管及司法部门共同探索，基于商标、专利、著作权等知识产权标的物开展融资租赁业务，在业务和管理两个方面形成了“东疆模式”。

(1) 以“质押+转让”创新知识产权融资模式

以核心专利质押增信实现非核心有价值专利融资。东疆在“政、监、审、产、学、研”多方协作下打通专利产权确认、价值评估、产权变更难点堵点，进行专利融资租赁业务创新，落地全国首笔专利“质押+转让”的“打包融资”知识产权融资租赁业务。即以第三方专业专利价值评估为依据，利用企业核心高价值专利质押进行增信，实现企业非核心有价值专利的售后回租。此种业务模式不仅帮助科创企业在不转移核心专利权的情况下利用非核心有价值专利融资，而且还降低了租赁企业对专利权价值的顾虑，增强了市场接受度。



图 39 质押增信模式

以应收账款质押增信实现文化类知识产权融资。东疆管委会协助平安租赁（天津）完成首批电视剧本及电视剧版权等文化类知识产权融资租赁业务。该业务模式借助国家版权保护中心登记转让剧本或者电视剧版权，并以应收账款作抵押为融资租赁物提供保障，实现知识产权的售后回租融资。该模式一方面为制作方保留作品的使用权，解决了制作方资金需求，另一方面以应收账款质押为租赁企业提供了保障，降低了融资租赁风险。其中，国家版权保护中心的登记转让为版权转移和质押提供了法律依据，确保了交易的合法性。

天津无形资产融资租赁案例

案例 1: 2023 年 9 月, 天津全和诚科技公司将一项生物医药领域非核心、有价值专利作为租赁标的物, 向天津正奇租赁公司转让了所有权, 同时以一项核心、高价值专利提供质押担保, 得到了正奇租赁 500 万元的售后回租资金。

案例 2: 2017 年 8 月, 借助天津东疆保税港区租赁综合创新服务平台, 时代光影和春天融和以电视剧剧本及电视剧的版权为标的物, 通过售后回租的形式, 以天津作为司法管辖地, 以应收账款质押及国家版权保护中心转让登记为控制手段, 向平安租赁 (天津) 获得了三年期的融资支持。

案例 3: 2016 年 12 月, 芯鑫融资租赁 (天津) 有限责任公司与江苏长电科技股份有限公司完成了天津首单无形资产租赁业务。此单业务的租赁标的物为长电科技发明专利和新型实用专利的组合, 中国进出口银行天津分行依据资产实际应用对资产价值进行评估, 为该项目提供了 3.23 亿元人民币的融资支持。

(2) 优化管理制度与机构创新监管业务

成立专业化司法机构。为推动融资租赁业的高质量发展和优化营商环境, 2019 年, 东疆保税港区融资租赁中心法庭成立, 这是国内第一家以融资租赁命名并集中审理此类案例的法庭, 大大提升了司法服务的专业性和针对性。

下放准入与监督管理权。为鼓励金融创新, 天津市金融局在稳妥做好风险防范的基础上, 以委托的实施形式将融资租赁公司准入和监管权力事项下放给东疆综合保税区管委会, 加速了行政审批流程, 提高了行政效率。

实行司法听证会制度。为创新金融产品或服务, 天津三中院会同天津自贸区法院发布了《天津市第三中级人民法院关于金融创新司法听证机制的指引 (试行) 》。司法机关、监管机构与企业共同参与听证会, 听证会由若干名法官组成的“听证团”和各领域专家组成的“专家辅助团”构成, 听证过程公开透明并出具权威《听证意见书》, 降低了因法律不确定性产生的交易壁垒。

例如, 针对发明专利为租赁物的融资租赁这一提案, 天津市第三中级人民法院和天津市滨海新区人民法院东疆保税港区融资租赁中心法庭联合举办听证会, 就法律风险、权利义务、责任范围等相关法律问题进行分析论证、达成共识, 并在会后为企业下发一份“合规指引”作为开展业务的参考, 有效促成了发明专利融资租赁业务。

9.3 北京经验

北京作为我国融资租赁发展高地，在文化类知识产权融资租赁方面进行了较多探索，通过搭建交易平台、构建风险补偿机制的方式推动业务开展。

(1) 构建管理交易平台促成融资业务

成立专营交易机构。由政府主导开展文化无形资产评估确权的工作，成立了文化产权交易中心和第三方文化无形资产评估机构，解决文化企业无形资产科学评估、认定、确权难的问题，也为破解文化产业无形资产融资难创造了前提条件。

搭建撮合交易平台。通过与同盾科技、中国版权保护中心等机构展开合作，搭建北京市文创金融服务平台，借助自有知识产权价值评估模型优势，将企业知识产权价值和融资需求推送给平台注册的金融机构，更有效地引导、促成供需双方达成交易。

(2) 建立风险补偿机制分摊违约风险

设立风险补偿金。由北京市财政局和北京市文资办共同设立“文化统贷平台”风险补偿金，首期总额为1.5亿元，风险补偿金用于统贷平台上金融机构与文化企业开展业务时发生违约进行补偿，这极大推动了银行、融资租赁、担保等机构为北京市文化企业融资提供有针对性的金融服务。



10

第十章 大模型驱动金融科技 高质量发展³



随着深度学习技术的发展、计算能力的提升和数据资源的丰富，人工智能大规模语言模型（以下简称“大模型”）能够从海量的数据中学习出复杂的信息、规律或特征。当前，大模型在各类金融场景中逐步应用，有望成为驱动金融科技高质量发展的重要工具。

10.1 金融大模型的应用价值与典型场景

金融行业需要处理大量的数据和信息，大模型在金融领域具有重要应用价值。总的来看，大模型在金融领域的应用价值有三：

一是作为人力成本集约工具

大模型的智能化能力使得金融机构能够通过自动化的方式提供服务和支撑，提高效率。同时，大模型能够处理大量的用户咨询和需求，减少人力成本。

二是作为用户体验提升工具

通过与大模型的对话，金融机构可以实现个性化的服务和定制化的产品推荐，根据用户的需求和偏好提供精准建议。

三是作为辅助决策支持工具

金融机构可以通过与大模型的交互，获取即时的市场情报、风险预警和投资建议，辅助决策者做出准确、迅速的决策，提高业务决策的准确性和效率。

³ 本章内容来自中国科学技术发展战略研究院周代数副研究员的供稿。

表 7 大模型在金融领域的典型应用场景

应用领域	具体应用方式
智能客户服务	大模型可为金融机构提供全天候、个性化的客户服务和专业咨询。通过与大模型对话，可获得财务建议、投资信息和产品介绍，提高金融服务的便捷性和用户体验。
金融产品创新	大模型可以分析海量金融数据和资本市场信息，辅助金融机构进行风险评估、产品设计和创新。
金融风险合规	金融机构可以利用大模型进行更准确的风险评估，例如预测贷款违约、股市波动等。模型通过处理大规模的历史数据，可以学习到各种因素对金融市场的影响，从而为决策提供更准确的依据。大模型可助力金融机构进行自动化的风险管理和合规监控，提供实时的风险警示和合规建议。
金融市场调查	大模型可以进行问卷调查和数据分析，进而做出决策有用的反馈。通过分析文本语言，大模型能够帮助经营机构迅速了解市场舆情、投资情绪、热点题材等。
金融流程自动化	大模型可以优化各种与金融有关的流程，例如贷款申请和欺诈检测。通过自动化这些流程，金融机构可以减少手动错误并提高效率。大模型还可以帮助金融机构节省人工成本，处理例行任务，从而为更复杂的任务释放人力资源。
智能投资顾问	大模型可根据特定条件输出投资组合建议。智能投顾公司可基于大模型提供更好的个性化投资服务，识别投资组合的风险，与投资者进行及时、智能交互。
保险经纪与理赔	大模型可与客户适时交互，快速梳理客户需求，提供保险构建建议，跟踪投保流程，全周期提供保险建议。保险公司可基于大模型来处理理赔申请，自动核实索赔信息，加快理赔进程，提高理赔效率。
风险评级	金融机构可运用大模型进行风险评估和信用评级，基于大模型对客户的交易流水、资产抵押、贷款与还款等数据进行分析，评估用户信用，识别融资风险。
金融监管	金融监管机构可以利用大模型更有效地监控和预测金融市场的动态，以及评估金融机构的风险。例如，通过分析金融机构的交易数据，可以检测到异常交易和可疑行为，为监管提供更准确的依据和支持。



10.2 全球金融大模型开发与应用情况

全球金融大模型目前多数处于起步阶段。截至 2024 年 5 月，典型的金融大模型见表 8 所示。

表 8 典型的金融大模型开发与应用情况

大模型	开发与应用情况
BloombergGPT	经过广泛的金融数据训练，具备处理金融领域内各种自然语言任务的能力。该模型利用大量彭博社的金融数据源和一个拥有 3450 亿标签的公共数据集构建训练语料库，包含超过 7000 亿标签。BloombergGPT 能够以更加灵活的方式进行思考和生成文本，从而更好地适应各种不同的金融场景。
Numerai	利用 GPT 技术和机器学习算法预测加密货币市场。该模型将社交媒体数据与 ChatGPT 结合，用于预测市场情绪和投资者信心。为了确保数据的安全性，它采用加密技术对历史市场数据进行处理。
COVU	COVU 是一个保险科技大模型，该人工智能工具使保险公司能够将客户服务成本降低 30%，可以为公司节省数百万美元。同时，经纪人可以使用这些工具来减少管理任务并快速发现新的销售机会，从而更加专注于有针对性的营销工作。
蚂蚁金融大模型	针对金融产业深度定制，底层算力集群达到万卡规模，目前已在蚂蚁集团的财富、保险平台上全面测试。同时，蚂蚁也发布了两款基于金融大模型能力的产品：智能金融助理支小宝 2.0，服务金融产业专家的智能业务助手支小助。支小宝 2.0 主要面向投资者，可以提供高质量的行情分析、持仓诊断、资产配置和投教陪伴等专业服务；而支小助则可以为从业人员在投研分析、信息提取、专业创作、商机洞察、金融工具使用等环节提供深度智能服务。
轩辕	轩辕是度小满发布的千亿级参数中文大模型，是国内首个垂直金融行业的开源大模型，开源以来，已经有上百家金融机构申请试用。轩辕大模型是在 1760 亿参数的 Bloom 大模型基础上训练而来，在金融名词理解、金融市场评论、金融数据分析和金融新闻理解等任务上，效果相较于通用大模型大幅提升，表现出明显的金融领域优势。数据集涵盖了金融研报、股票、基金、银行、保险等各个方向的专业知识。
War-renQ 和 LightGPT	恒生电子和旗下子公司恒生聚源发布基于大语言模型技术打造的数智金融新品：金融智能助手光子和全新升级的智能投研平台 War - renQ，恒生电子发布金融行业大模型 LightGPT，2023 年 9 月正式开放试用接口。
天镜	天镜是马上消费金融发布的零售金融大模型，该模型运行 3 个月的意图理解准确率达 91%，相较于传统 AI68% 的意图理解准确率有较大提升；客户参与率 61%，高于传统模型 43% 的参与率，高于人工坐席平均 28% 的水平。
FinGPT	FinGPT 是哥伦比亚大学近日联合上海纽约大学推出的全新大模型产品，它采用以数据为中心的方法，为研究者和从业者提供共享资源，便于他们开发自己的金融 LLMs。FinGPT 可面向金融机构从业者和客户提供机器顾问、算法交易和低代码开发等功能。

10.3 大模型在金融领域应用面临的风险

随着大模型在金融领域的深化应用，我们也需要关注安全、隐私、法律和道德伦理风险等问题，确保大模型的应用在金融行业中能够充分发挥其优势的同时，保障用户的权益和信息安全。

第一，网络安全风险

大模型通过大规模语料库训练，如果训练数据存在偏误，或者应用场景不合适，可能会产生有误导性的信息。

第二，数据隐私风险

大模型默认所有数据均对外出境，会话中输入的数据是无法删除的，被后续训练使用、分享和存储，使得数据处理者丧失对其掌握数据的控制力，造成数据范围的扩散和用途的不可控。

第三，法律风险

大模型是基于海量数据训练出来的模型，其数据来源、模型参数、应用场景都可能涉及一些受知识产权保护的内容，如专利、机密文件、文学音乐作品。

第四，道德风险

若大模型基于训练集产生文本出现偏误，或产生新语义，责任归属的认定将涉及目前难以解决的技术伦理问题。

第五，系统性金融风险

金融大模型的运用可能导致金融体系关联度的急剧增加，从而导致系统性金融风险产生。

第六，金融监管风险

金融大模型具有相当的技术复杂性，尤其许多算法实际上仍然处于“黑箱”状态，即使是设计者也不了解其结论的生成机制，这使得金融大模型的应用给金融监管机构带来一系列挑战。

10.4 促进金融领域大模型合规运用的政策建议

- 一是** 遵循人工智能初步生成 + 人工终审模式。由具备专业知识的人员对 AI 生成的内容进行评估和修正，确保输出内容符合要求，最大限度兼顾效率和准确性。
- 二是** 加强数据监管和金融消费者权益保护。明确定义并根据实际情况及时调整数据范围的边界，建立多层安全级别的数据“防火墙”，防止大模型使用过程中数据泄露和滥用。建立定期安全审核制度，做好数据泄露风险的相应预案。
- 三是** 完善法律法规，适应人工智能的长期发展需要，保护大模型在金融行业的正当应用。建立合规审查和责任追踪制度，对于违规行为，明确责任分担并落实追责。
- 四是** 鼓励自主的大模型研发。自主开发大型语言模型可以降低技术依赖，增强国家的技术自主可控能力；可以更好地保护本国数据安全和隐私，有效防范外部威胁；还可以更好地适应本国的语言特点、文化背景、行业需求等，提高技术在金融领域的适配性和应用价值。
- 五是** 建立金融大模型数据质量管理机制。金融数据质量管理应该从最初的数据采集与储存开始，对数据要素进行分类、分级、评估和标准化处理，提前进行数据标记与加工，提高金融数据的可用性、准确性和完整性，为后续不同数据类型提供不同的技术服务做好准备工作。
- 六是** 创新数据交易方式，打破数据共享“壁垒”。创新数据交易方法可以通过引入区块链等技术手段，实现数据的去中心化交易，使数据所有者和数据买家可以更加公平地进行交易。



11

第十一章 培育和壮大耐心资本的
国外经验借鉴⁴

2024年7月党的二十届三中全会《决定》明确指出：“鼓励和规范发展天使投资、风险投资、私募股权投资，更好发挥政府投资基金作用，发展耐心资本。”耐心资本被作为新金融政策手段纳入高质量发展与高水平安全的政策工具箱。美国纽约、英国伦敦、阿联酋阿布扎比培育和壮大耐心资本的经验值得借鉴。



11.1 耐心资本的内涵与特征

(1) 耐心资本的内涵

耐心资本是一种专注于长期投资的资本形式，不以追求短期收益为首要目标，而更重视长期回报的项目或投资活动，通常不受市场短期波动干扰，是对资本回报有较长期限展望且对风险有较高承受力的资本。

表9 不同学派对耐心资本的定义

学派	定义
比较政治经济学	可以容许企业不以牺牲长期收益为代价对短期财务利益做出反应的股权或债权投资。
新结构经济学	一种专注于长期投资的资本形式，其核心特点是对投资回报持有长期视角，不追求迅速获利，而是着重于企业的长期价值创造和可持续发展。
货币金融学	长周期、低贴现率、对可持续性要求较高的资本。贴现率越低，未来回报的价值就越大，“耐心”的价值就越大。
公共政策	德国金融体系的经验之一是发展“关系型融资”和“耐心资本”。“关系型融资”和在此基础上的耐心债务资本是银企关系共济、富有韧性的秘诀所在。

⁴ 本章内容来自上海市金融稳定发展研究中心供稿。

(2) 耐心资本的特征

一是具有长期性

耐心资本是由长期导向决定的长期资本，追求的是长期投资和长期回报。与传统的短期投资相比，耐心资本的持有期可能长达数年甚至数十年。耐心资本虽然不以短期收益为目标，但其追求的长期收益水平远超社会平均收益。

二是具有更强的风险承受能力

耐心资本的投资者通常更能理解到长期投资所伴随的更高的不确定性和风险，在面对市场波动时也不会随意做出抽逃出资、快进快出等非理性行为。

三是具有社会价值导向

耐心资本不仅关注企业的经济效益，还注重投资的社会价值和环境价值。通过投资推动社会和环境可持续发展，实现经济效益和社会效益的双赢。

11.2 纽约、伦敦和阿布扎比经验

(1) 纽约——科技转型吸引创新资本集聚

2008年金融危机之后，纽约积极转变城市发展战略，顺应科技创新趋势，加强了金融与科技的融合，赋予了纽约强大的发展支撑力，“科技+金融”双轮驱动正在推动纽约向更高层级的全球金融中心挺进，也吸引了大量科创资本集聚。

一是 加强对科技创新的长期资金支持。纽约依托强大的政府财力以及高度市场化的金融环境，近年来加大了对科技创新领域的财政和金融支持。2023年1月，纽约州州长宣布“经济创新计划”，将进一步有针对性地加大对高科技、生命科学和先进制造业等快速增长的行业进行投资，使得纽约保持创新中心的领先地位。

二是 打造比肩硅谷风险投资的“硅巷”科技金融集聚区。20世纪90年代，纽约为吸引硅谷人才，提出“硅巷”一词。经过多年发展，硅巷地区已经吸引美国大量科技资本和企业集聚，硅巷区域获得的风投资金逐年递增，形成了仅次于硅谷的科技产业集群。

三是 打造全方位支持创新创业金融服务生态。囊括了从企业起步至企业上市甚至到企业破产的全流程金融服务，服务产品从投早投小的种子基金、创新技术落地基金，到帮助企业解决流动资金难题的过渡贷款、循环资金信托基金和投资基金或机构提供的长期贷款，以及优化商业环境的布法罗基金、就业贷款和小企业复苏基金，还有为企业提供资本市场服务的高风险债市场、二级基金交易市场、场外股权交易市场和主板上市市场，为企业提供风险保障的创新支持的知识产权保险等服务。

(2) 伦敦——依托国有政策性银行发起耐心资本项目

2018年，英国国有政策性银行——英国商业银行在伦敦设立耐心资本投资公司（BPC），发起耐心资本项目，成为伦敦探索耐心资本发展典范。

一是 着眼于长期投资。2018年6月，英国政府与英国商业银行合作，成立了资本金高达25亿英镑的“英国耐心资本”，并设立英国耐心资本投资公司（BPC），作为开展长期投资的核心载体。“英国耐心资本”的主要目标是长期投资于英国范围内有潜力成为全球领先企业的创新型公司。

二是 争当创新企业项目的基石投资人。截至2023年3月，BPC已成为英国风险投资基金中最大的国内投资者，已累计承诺资本超过19亿英镑，管理资产总额达30亿英镑。投资基金和其他第三方投资者共筹集了130亿英镑。当前，“英国耐心资本”期限已延长至2033年，并且原则上同意循环利用资本以资助新的投资。

三是 针对优势领域设立专项投资计划。为推动英国生命科学以及深科技企业快速发展，BPC专门设立了2亿英镑的生命科学投资计划（LSIP）以及未来基金。其中，生命科学投资计划旨在解决英国创新型及具有高潜力的生命科学公司的股权融资缺口；未来基金主要投资于具有高研发强度的科技型企业，鼓励私营部门投资者共同投资尖端技术领域的科创企业。



(3) 阿布扎比——依托主权财富基金追求长期回报与国家转型

近年来，中东主权财富基金已从单纯追求财务回报，转型为以投资支持当地产业发展为目标，以加速摆脱对石油出口的经济依赖，实现国家经济成功转型。在中东众多主权投资基金中，阿联酋阿布扎比的主权投资基金穆巴达拉（Mubadala）颇具特色。

一是以全球股权投资挖掘新兴增长潜力

当前，中东主权投资基金可归纳为两种模式：阿布扎比模式和沙特模式。其中，阿布扎比模式下，以 ADIA、Mubadala 和 ADQ 等形式出现。ADIA 是财务驱动的投资工具，全部投向海外市场，且偏向发达国家和新兴地区证券市场；ADQ 专注于发展本土产业发展，主要投资于阿联酋境内的高成长企业，类似于我国政府引导基金；而 Mubadala 则属于财务与战略兼具型的投资基金，海外投资占比达到 70% 以上，其投资特点在于私人市场尤其私募股权的配置很高，相当于规模巨大的私募股权基金 / 母基金。

二是积极构建富有韧性的投资组合

Mubadala 投资公司的投资策略是在实现长期的财务可持续性和积极影响社会及环境，同时保持风险处于可接受的范围，因此在投资组合方面选择了分布多元的资产类别和地域。根据 Mubadala 投资公司 2023 年报，公司资产管理规模（AUM）已达 1.1 万亿迪拉姆（约合 3020 亿美元），五年回报率达到 10.3%。

三是对创新技术领域的投资逐步增加

近年来，Mubadala 正加大在创新技术领域的股权投资，主要领域包括人工智能、数字基础设施、半导体制造、可再生能源和储能等。此外，Mubadala 还与国家开发银行和国家外汇管理局共同出资合组“中阿基金”。



12 第十二章 浦发银行助力科创企业 铺就“最初一公里”

科技金融位列中央金融工作会议确定的“五篇大文章”之首，已成为推动科技-产业-金融”良性循环的关键。作为业内较早开展科技金融服务的商业银行，浦发银行高度重视科技金融业务的拓展升级。在新一轮数智化发展中，浦发银行将科技金融作为战略第一主赛道深入推进，通过强化科技金融顶层设计、与集团子公司协同联动等方式，持续开展科技金融服务模式、机制的探索创新。截至2024年5月末，浦发银行上海分行服务科技企业约1.2万户，服务上海地区科创板上市企业超九成，科技贷款规模超1100亿元。



12.1 “泛金融”产品与服务体系再升级

近年来，浦发银行突破对传统信贷和服务经营模式的路径依赖，进一步升级产品体系和服务模式，推出了以“5+7+X”为核心的“浦科”产品矩阵，探索出“商行+投行+生态”“股、债、贷、保、租、孵、撮、联”一体化科技金融服务体系，以高质量服务为科技企业成长保驾护航，助力科创企业“枝繁叶茂”。

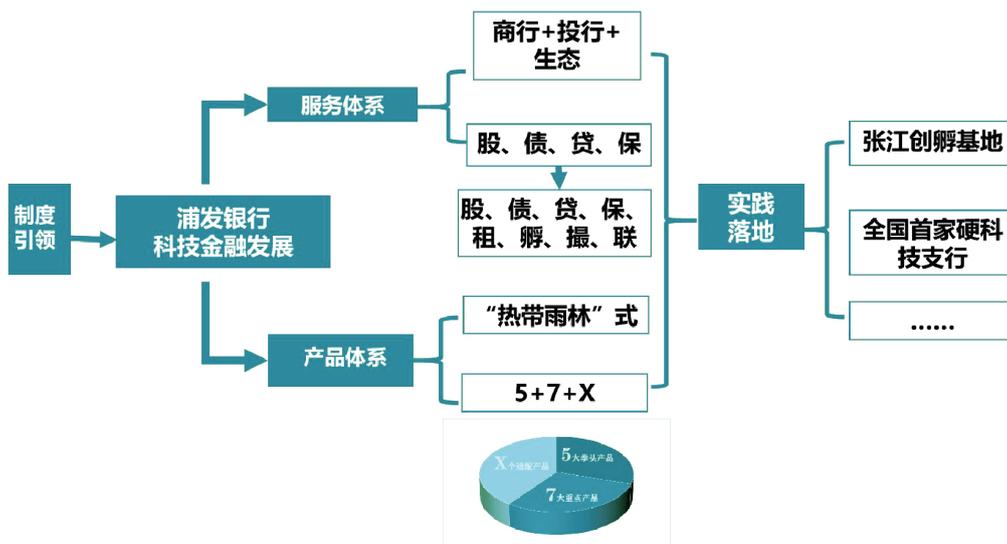


图 40 浦发银行“泛金融”产品和服务体系

(1) 完善、升级、创新产品体系

丰富科创产品，打造“5+7+X”浦科系列产品矩阵，在“热带雨林”式全生命周期科技企业服务模式的基础上，围绕不同科技创新领域、不同科技创新阶段，以不同业务场景下的金融需求为着力点，推出“5+7+X”浦科产品体系。该体系涵盖“浦创贷”“浦投贷”“浦新贷”“浦研贷”“浦科并购贷”5大拳头产品、7大重点产品，并根据区域、行业、赛道、客户的差异化，个性化参数适配，定制X个适配产品。该产品体系具有“全周期、伙伴式、可定制”的特点，切中不同阶段科技企业在科技创新、成果转化、商业化运营、投资引入、并购整合等方面的多样需求，运用数智化手段重塑产品流程，更加快速、便捷、高效、精准地服务企业创新发展。

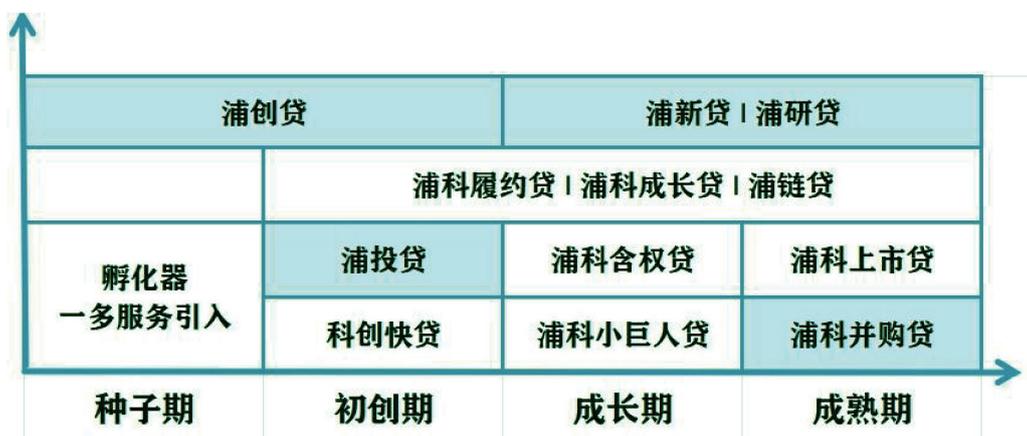


图 41 浦发银行科技金融产品体系

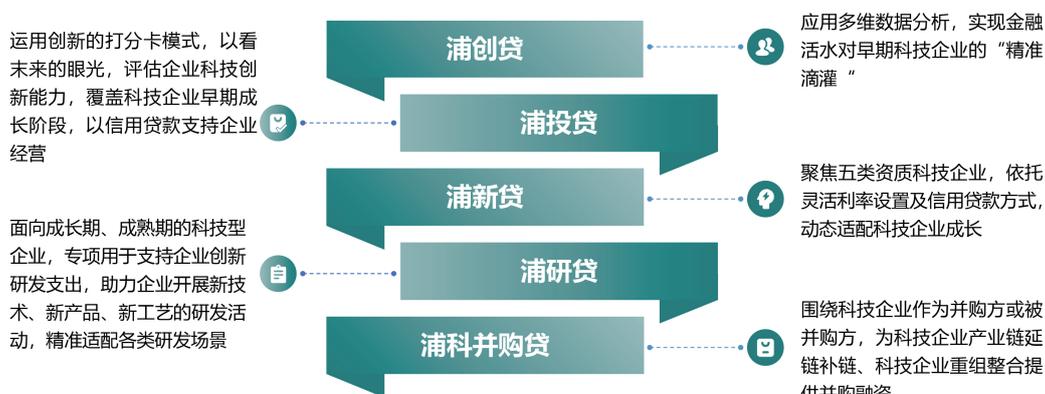


图 42 浦发银行科技金融主要产品

浦发银行“浦投贷”

浦投贷与传统信贷产品相比，主要面向基金管理公司所投资的中型、小型、微型科创企业，在分析企业的销售收入、资产负债、交易结算等财务维度基础上，将企业股权融资能力等多维度信息纳入授信模型，并加入了全现金流及企业最新融资轮次获得的总投资额测算授信额度，能够精准识别测算股权融资客户的需求，尤其是为发展早期具备较高成长价值的企业提供了有利的融资渠道。

九益气浮导轨是浦发银行“浦投贷”的首家受益企业。九益气浮导轨公司刚起步的时候，资金需求非常紧迫，同时面临团队不足、市场挑战等诸多难题，在全面评估九益气浮导轨经营情况及发展前景的基础上，浦发银行最终给予企业1年期200万元的“浦投贷”授信，有效满足了企业的融资需求，同时也促成了与企业认股选择权业务的合作，帮助解决了公司的资金难题。

(2) 探索“商行+投行+生态”一体化金融服务体系

浦发银行创新提出用“伙伴思维”重构科技金融服务内涵。积极探索“商行+投行+生态”服务模式，依托“科技会客厅”特色品牌，整合各方优势资源，着力构建链接“产学研研金”的科技金融生态圈，整合“股、债、贷、保、租、孵、撮、联”全景式服务资源包。通过潜力企业梯度培育、订单融资撮合对接等方式，实现从发现客户到培育孵化客户的转变；通过对科技产业圈链企业的全方位服务、上下游多维度经营，推动形成良性、可持续发展的产业生态，塑造产业腾飞的新增长极。

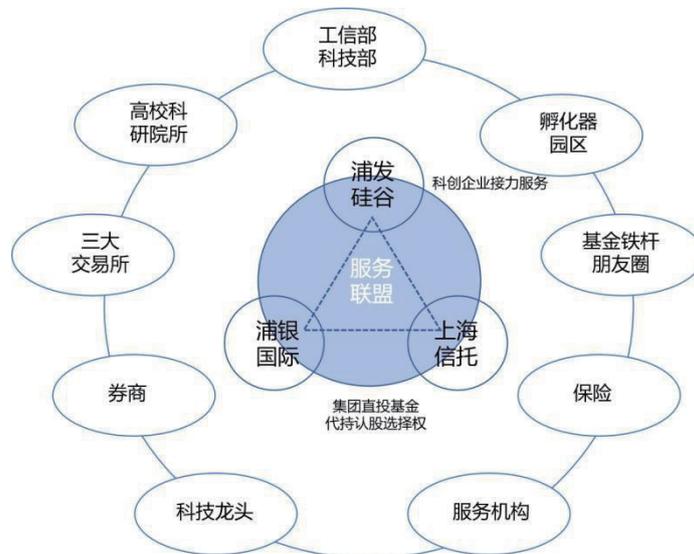


图 43 浦发银行“商行+投行+生态”一体化金融服务体系

12.2 深度赋能科创企业“0-1”落地实践

浦发银行在将产品矩阵和服务体系付诸实践落地的过程中，选择创新赋能一系列的载体和平台来确保其创新的金融服务能够有效地触及目标客户群体，满足市场需求，并实现商业价值和社会价值的双重增长。

(1) 探索成立孵化器，打造科创企业金融地基

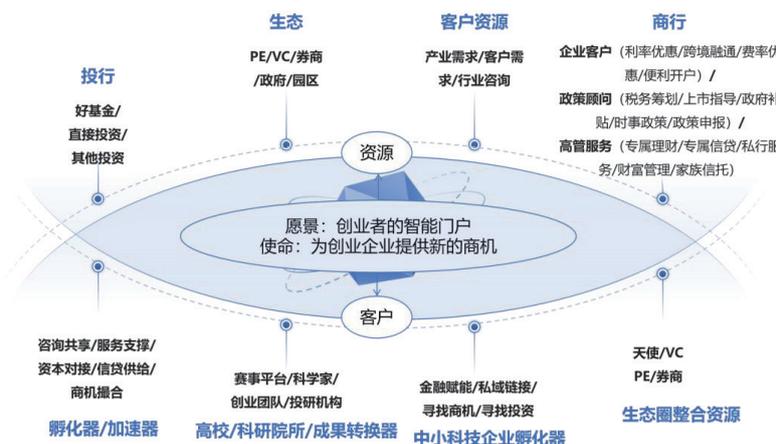


图 44 浦发银行孵化器生态圈

“孵”是浦发银行科技金融服务举措的重要一环。科技企业孵化向前，贯通创新链；向后，链接产业链，并融合了资金链、人才链，是“四链融合”的重要载体，也是科技企业“从 0 到 1”迈出坚实步伐的动力引擎。

孵化器焕新科创企业成长生态圈。为陪伴科创企业茁壮成长，浦发银行上海创新中心落地张江，并推出首个孵化器“张江创孵基地”。张江科技支行形成了从入孵标准、入孵流程到毕业标准在内的一整套体系准则。截至 2024 年 7 月，“张江创孵基地”入孵企业超过 30 家。

在孵化模式上，“张江创孵基地”一方面借助全集团力量、聚合金融同业渠道，为企业提供更综合化、更全覆盖的耐心资本、长期资本和赋能资本；另一方面积极为企业办理办公场地、账户结算、政策申报、商机匹配等多元化“金融+非金融”服务。

在孵化对象上，该基地主要面向已拥有或正在研发自主知识产权的小型科技企业，重点聚焦集成电路、生物医药、人工智能等上海三大先导产业，优先支持芯片智造、人工智能、5G 技术等重点领域的企业。

此外，“张江创孵基地”与浙大等高校科研机构组建联合实验室，与集成电路、生物医药等行业枢纽企业联合开展培育孵化，以“加速营”“主题日”等活动为科技企业提供更多增量价值，满足科技创新创业者的多场景服务需求。

瓴钛科技：“张江创孵基地”首批入孵企业之一

瓴钛科技作为张江创孵中心的首批入孵企业之一，企业的入选经过了全面调查与筛选。在选择入孵企业时要回答3个问题，他（企业）是谁？在做什么？未来会怎么样？企业要满足上海市提出的“3+6”产业体系分类，且是收入在5000万元以内的小型初创型企业；银行要了解企业的团队、技术路线、研究价值以判断发展方向；了解企业的状态与发展前景，包括融资情况、销售渠道铺设等；最后还要结合传统的银行授信手段做好贷中贷后管理。

随着自动驾驶的飞速突破，瓴钛科技已经成功研发出我国第一颗高性能4D成像MMIC芯片，填补了国内产品空白。然而研发过程中，车规级芯片相较于普通芯片，各项指标要求较高，研发和验证周期较长，十分考验工艺设计的周密性。由于产品技术参数优异，为了支持企业发展，浦发银行上海张江科技支行为企业投放了分行首笔“浦投贷”，给予企业500万元授信额度。浦发银行的支持，使企业坚持研发的努力得到了回报。

(2) 延伸金融服务触角，设立全国首家硬科技支行

浦发银行西安高新区硬科技支行是全国首家硬科技支行，多样的科技元素尽显，包括数字人“小浦”“浦惠座舱”、星空顶、指引灯带等等。这家硬科技支行，也是全国首家精准服务硬科技企业、促进硬科技技术发展的银行专业机构。相对于传统网点，硬科技支行具有专、精、特、新四大特点。

是其对硬科技企业的高度专注。95%的客户都集中在硬科技领域，这使得支行能够集中资源和精力，深入了解硬科技企业的需求和特点。

是其在制度和机制上的特色化安排。这种特色化安排不仅有助于支行更好地适应硬科技企业的特殊需求，也有助于提升支行的整体运营效率和服务质量。



是其对服务硬科技企业的精细化管理。通过深入分析硬科技企业的特点，硬科技支行能够提供更为个性化和定制化的服务方案。

是其在服务和产品上的创新性。面对硬科技企业不断变化的需求，硬科技支行不断创新服务模式和产品，力求提供更为先进和有效的解决方案。

图 45 “专精特新”四大特点

经过市场磨合，硬科技支行不断取得新的突破。浦发银行首笔“浦投贷”“浦科并购贷”业务均在硬科技支行落地，此外还落地全国首单“技术交易信用贷”、全国首批混合型科创票据业务等。

目前，浦发银行已构建起包含“总行工作专班+重点分行+百家科技（特色）支行”内的科技金融经营体系，为服务赋能科技企业提供了强有力的组织保障。

附录 1: 科技金融大事记 (2023 年)

1 月

1 月 9 日

上海银保监局和上海市发改委等八部门，联合印发《上海银行业保险业“十四五”期间推动绿色金融发展服务碳达峰碳中和战略的行动方案》。充分依托上海金融要素市场集聚优势，培育绿色金融高质量发展机构，加强监管引导，健全规范标准，深入探索绿色金融改革创新，切实提升绿色金融服务水平，推进“十四五”时期上海“无废城市”建设，助力上海国际金融中心建设，为落实“双碳”目标提供高质量金融服务。

2 月

2 月 1 日

党中央、国务院批准《全面实行股票发行注册制总体实施方案》，股票发行由核准制全面转为注册制。注册制是指发行人申请发行股票时，必须依法将公开的资料完全准确地向证券监管机构申报。证券监管机构只对申报文件作形式审查，不作实质性审核，股票的良莠留给市场来决定。与核准制相比，注册制大大缩短了上市周期。

2 月 15 日

上海农商银行贯彻落实“1+2 方案”精神，出台《上海农商银行科技金融发展三年行动计划》，结合多年深耕科创领域的经验优势，以“鑫动能”科创服务品牌为重要抓手，计划至 2025 年末科技型企业贷款余额、科技型中小企业贷款余额均在 2021 年基础上实现至少翻一番，致力成为科技型企业的价值发现者、价值提供者、价值创造者。

3月

3月7日

上海市科委召开2023年上海科技金融工作会议。会议坚决贯彻落实党的二十大精神、习近平总书记关于上海科创中心建设的重要指示，总结2022年上海科技金融工作，部署2023年重点工作，并表彰为科技金融付出辛勤努力的机构和个人，为下一阶段科技金融工作打下更坚实的基础。

3月10日

党的二十届二中全会通过《党和国家机构改革方案》，对金融监管体系的调整是其中的重要内容。根据该方案，组建中央金融委员会，加强党中央对金融工作的集中统一领导，建立以中央金融管理部门地方派出机构为主的地方金融监管体制。在中国银保监会的基础上组建国家金融监管总局，和证监会一同作为国务院直属机构；中国人民银行取消大区分行，恢复省级分行和计划单列市分行，不再保留县（市）支行；金融管理部门工作人员纳入国家公务员统一规范管理等。

4月

4月1日

上海市人民政府办公厅印发《关于本市进一步放权松绑激发科技创新活力的若干意见》的通知，以关键点的突破引领科技体制改革向纵深推进。围绕扩大高校院所科研活动自主权、激发企业科技创新的活力和动力、促进新型研发机构高质量发展、激发科技人才创新活力优化完善科研管理这五个方面，提出18条工作举措，其中包含要加强“科创企业上市培育库”建设，加快吸引企业入库，有效推动一批“硬科技”企业在科创板上市等。

4月6日

上海市科学技术委员会、江苏省科学技术厅、浙江省科学技术厅、安徽省科学技术厅联合印发《长三角科技创新共同体联合攻关计划实施办法（试行）》。明确长三角科技创新共同体联合攻关计划资金主要由中央关于引导、支持地方科技创新发展有关的资金进行安排，三省一市应共同加大投入，扩大长三角联合攻关的资金规模，鼓励长三角地市级共同投入，也应进一步完善多元主体参与的区域性的资金投入机制，拓展财政、基金等多资金获取渠道，并依托科创板，充分发挥资本市场力量，引导PE、VC、基金等向硬核科创流动。

4月10日

沪深交易所主板注册制首批 10 家企业上市，标志着股票发行注册制改革全面落地。截至 2023 年 12 月 12 日，共有 277 家公司登陆 A 股，IPO 募资合计 3232.5 亿元，其中战略性新兴产业企业数量占比 95.31%，国家级专精特新“小巨人”企业数量占比近一半。

4月20日

银保监会办公厅印发《关于 2023 年加力提升小微企业金融服务质量的通知》，明确了小微企业金融服务全年工作目标：银行保险机构要形成与实体经济发展相适应的小微企业金融服务体系；2023 年总体继续保持增量扩面态势；优化服务结构，提升重点领域服务精准度，拓展保险保障渠道；贷款利率总体保持平稳，推动小微企业综合融资成本逐步降低。

5月

5月5日

新一届中央财经委员会第一次会议和国务院常务会议相继召开。二十届中央财经委员会第一次会议指出，加快建设以实体经济为支撑的现代化产业体系，强调要把握人工智能等新科技革命浪潮，适应人与自然和谐共生的要求；保持并增强产业体系完备和配套能力强的优势，高效集聚全球创新要素，推进产业智能化、绿色化、融合化，建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系；要加强关键核心技术攻关和战略性资源支撑，从制度上落实企业科技创新主体地位；要用好超大规模市场优势，把扩大内需战略和创新驱动发展战略有机结合起来，加强产业链供应链开放合作等。

5月17日

上海市人民政府发布《上海市助力中小微企业稳增长调结构强能力若干措施》，聚焦中小微企业最关心的创新发展、转型发展、融通发展、金融赋能、纾困支持和精准服务等六个方面，提出 28 条具体措施，包括加大专精特新中小企业培育力度、实施中小企业数字化转型专项行动、引导大型企业向中小企业开放资源、支持中小企业改制上市、支持中小企业股权融资等。其中提到，2023 年上海市将培育 10 个左右市级中小企业特色产业集群，力争建设 5 个左右国家级特色产业集群。

5月18日

国家金融监督管理总局在北京金融街 15 号正式揭牌。与此同时，“国家金融监督管理总局”官方网站也正式启用，“中国银保监会”官方公众号也已更名为“国家金融监督管理总局”。曾经的“一行两会”时代落幕，我国金融监管体系进入新的“一行一总局一会”时代。

6月

6月30日

“科技促金融 数智向未来”2023年中国（青岛）金融科技峰会在青岛举办。峰会邀请了金融科技百家企业高层与生态圈代表共同见证中国互联网金融协会金融科技发展与研究专委会联合毕马威中国撰写的《2023中国金融科技企业首席洞察报告》的发布，报告提出，金融科技企业的投资主体多元化，传统金融机构投资占比上升，企业持续强化技术创新和科技人才投入，带动专利成果数量增加，科技赋能综合化特征明显，区块链、隐私计算与安全技术应用水平显著提升。

7月

7月9日

国务院发布《私募投资基金监督管理条例》，鼓励私募基金行业规范健康发展，发挥服务实体经济、促进科技创新等功能作用。国家对创业投资基金给予政策支持，鼓励和引导其投资成长性、创新性创业企业，鼓励长期资金投资于创业投资基金。国务院发展改革部门负责组织拟定促进创业投资基金发展的政策措施。国务院证券监督管理机构和国务院发展改革部门建立健全信息和支持政策共享机制，加强创业投资基金监督管理政策和发展政策的协同配合。

7月10日

中国人民银行、国家金融监督管理总局延长《中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》有关政策的适用期限，将适用期限统一延长至2024年12月31日。一是对于房地产企业开发贷款、信托贷款等存量融资，在保证债权安全的前提下，鼓励金融机构与房地产企业基于商业性原则自主协商，积极通过存量贷款展期、调整还款安排等方式予以支持，促进项目完工交付。二是对于商业银行按照《通知》要求，2024年12月31日前向专项借款支持项目发放的配套融资，在贷款期限内不下调风险分类；对债务新老划断后的承贷主体按照合格借款主体管理。对于新发放的配套融资形成不良的，相关机构和人员已尽职的，可予免责。

7月21日

上海市人民政府办公厅印发《上海市高质量孵化器培育实施方案》的通知，其中提出要加大科技金融产品供给力度，引导高质量孵化器加强与银行、保险、担保等金融机构的合作，围绕“硬核”技术、初创企业等开发创新金融产品和服务，降低硬科技企业融资成本。强化科技企业上市培育库对接服务，增强针对性的资本市场融资服务，优化硬科技企业梯次培育和转板机制，支持高质量孵化器培育的科技企业上市融资。

7月22日

工业和信息化部、中国人民银行、金融监管总局、中国证监会、财政部等五部门联合开展“一链一策一批”中小微企业融资促进行动，加快构建中小微企业融资促进良好生态，推动中小微企业高质量发展，旨在构建中小微企业融资促进良好生态，推动中小微企业高质量发展，通过优化金融服务策略和资源配置，深化产融信息对接，推动政策协同发力。

7月25日

中国人民银行印发《绿色债券信用评级指引》（JR/T 0280—2023）金融行业标准，对绿色债券信用评级尽职调查、信息披露、利益冲突等作出明确界定，为信用评级机构开展绿色债券信用评级业务提供有力支撑。

7月27日

上海总部积极争取中国人民银行总行支持，增加上海再贷款、再贴现额度，研究推出“沪科专贷”“沪科专贴”再贷款再贴现专项产品，用于引导扩大对小微、民营类科创企业的信贷支持。“沪科专贷”“沪科专贴”支持的对象由政府行业部门根据相关标准确定，主要包括高新技术企业、科技小巨人企业（含培育）、“专精特新”中小企业、“专精特新”小巨人企业以及上海市入库的科技型中小企业。同时，针对商业银行发放的符合条件的科创企业首贷、信用贷，“沪科专贷”将优先予以支持。

7月28日

2023年上半年度科技信贷合作银行工作会议在上海市科技创业中心召开。会议提到，今年上半年，科技金融工作在各级领导的关心下，重点围绕科技信贷、科技保险、科创企业上市培育库、股权融资和服务站队伍建设等方面，持续开展针对本市科技型企业的各类金融服务。下半年将继续围绕规模任务、特色案例、产品优化创新等方面进一步开展工作，同时继续与各家合作银行形成紧密的互动，共同推进科技金融产品的进一步提升和优化，形成多元化的科技金融产品服务，推动科技金融工作持续健康发展，为本市科技型企业提供优质的科技金融服务。

7月31日

上海市科委、市教委等7个部门联合发布《上海市科技成果转化创新改革试点实施方案》，深化科技成果使用权、处置权和收益权改革，充分激发科研人员创新创造活力，促进科技成果转移转化。

8月

8月21日

根据证监会官网公开信息，首批申报的4只科创100ETF、沪深交易所《指数基金开发指引》修订后首批适用新标准的4只非宽基ETF产品，已于当日获批。

9月

9月9日

由上海市科学学研究所、上海市科技创新中心、浦发银行上海分行联合编撰的《上海科技金融生态年度观察2022》在浦江创新论坛成果发布会上正式亮相，这是从生态视角综合评析上海科技金融年度发展的报告。

9月10日

国家金融监督管理总局发布《关于优化保险公司偿付能力监管标准的通知》，优化保险公司风险因子，并要求保险公司加强投资收益长期考核，为增量险资入市打开更多空间。

9月12日

财政部修订印发《普惠金融发展专项资金管理办法》，规范普惠金融发展专项资金管理，提升政策效能和资金使用效益，推动普惠金融高质量发展，落实就业优先政策，支持重点群体就业创业，引导金融机构加大创业担保贷款投放，专项资金安排支出用于对财政贴息支持的创业担保贷款给予一定奖补。

9月15日

近日，上海市正式印发《上海市建设科创金融改革试验区实施方案》，在推进上海国际金融中心建设领导小组下设科创金融改革工作组，明确相关部门责任和任务分工，统筹推进科创金融改革试验区相关工作。

9月26日

中国保险行业协会发布《绿色保险分类指引（2023年版）》，该分类指引是全球首个全面覆盖绿色保险产品、保险资金绿色投资、保险公司绿色运营的行业自律规范，有助于引导保险业加快绿色保险领域创新，促进绿色保险规范发展。

10月

10月11日

中央广播电视总台联合上海市人民政府在上海举办“2023 科创大会”。本次大会发布的《科创板白皮书 2023》中提到，成立四年来，科创板持续以“科技”和“创新”为驱动力，为“硬科技”企业提供了更广阔的资本舞台。科创板不断提升公司质量，促进企业融资，强化科创属性，引入长期资金，成为推动创新链、产业链、资金链和人才链深度融合的重要纽带。

10月24日

十四届全国人大常委会第六次会议表决通过了全国人大常委会关于批准国务院增发国债和 2023 年中央预算调整方案的决议，明确中央财政将在今年四季度增发 2023 年国债 1 万亿元。

10月30日-10月31日

中央金融工作会议在北京举行。会议首次提出加快建设金融强国，提出加强党中央对金融工作的集中统一领导是做好金融工作的根本保证。会议强调要坚定不移走中国特色金融发展之路，着力营造良好的货币金融环境、着力打造现代金融机构和市场体系、着力推进金融高水平开放、全面加强金融监管，做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融五篇大文章，推动我国金融高质量发展，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业提供有力支撑。

11月

11月20日

中国人民银行、科技部、国家金融监管总局、中国证监会联合召开科技金融工作交流推进会。会议指出，中央金融工作会议强调金融要为经济社会发展提供高质量服务，为新时代新征程做好金融工作指明方向。切实做好科技金融这篇大文章是提升金融服务实体经济质效、推动高质量发展的重要内容。金融管理部门、科技部门和金融机构要把思想和行动统一到党中央决策部署上来，深刻领会做好科技金融工作的重大意义，大力支持实施创新驱动发展战略，把更多金融资源用于促进科技创新。要聚焦科技创新的重点领域和金融服务的短板弱项，深化金融供给侧结构性改革，推动完善包括信贷、债券、股票、保险、创业投资、融资担保在内全方位、多层次的科技金融服务体系，不断提高金融支持科技创新的能力、强度和水平，为加快实现高水平科技自立自强贡献金融力量。

11月27日

中国人民银行等7个部门联合发布《关于强化金融支持举措 助力民营经济发展壮大的通知》，其中明确25条支持举措，对民营房企融资支持再加力并延伸出的银企在实操层面的进一步深度互动。要求持续加大信贷资源投入、畅通民营企业债券融资渠道、扩大优质民营企业股权融资规模、加大外汇便利化政策和服务供给、强化正向激励、优化融资配套政策，持续加强民营企业金融服务等。

12月

12月4日

上海市科学技术委员会与中国建设银行上海市分行战略合作协议签约仪式暨中国建设银行上海市分行支持科创“从0到10”金融方案发布会举行。会议以支持“从0到10”科技创新与成果转化为主题，推动金融与科技的融合创新，组织多方共建“互依互存、互连互链，共创共享、共荣共生”的科技产业金融生态，促进“科技—产业—金融”的良性循环，强化科技创新策源功能，助力高水平科技自立自强。

12月7日

上海市人民政府、国家知识产权局等印发《上海市人民政府 国家知识产权局共建高水平改革开放知识产权强市2023—2025年工作要点》，其中主要包括，打造知识产权制度创新“样板区”、打造知识产权保护“新高地”、打造知识产权价值实现“新热土”、打造知识产权服务“优势区”、打造知识产权国际合作“先行区”等。

12月29日

上海市人民政府办公厅印发《关于进一步促进上海股权投资行业 高质量发展的若干措施》，发挥股权投资在服务实体经济、促进科技创新等方面的功能作用，推动上海国际金融中心和国际科技创新中心联动发展，提出优化股权投资机构设立服务和行业管理、引导投早投小投科技、支持企业风险投资发展、培育长期资本、耐心资本、畅通股权投资退出渠道、落实财税优惠政策、推动行业联动创新发展、高质量建设股权投资集聚区、加强行业社会组织建设等措施。



附录 2：科技金融政策汇编（2023 年）

类别	文件	发文文号、日期	主要内容
国家	《关于 2023 年加力提升小微企业金融服务质量的通知》	银保监办发〔2023〕42 号 4 月 20 日	明确了小微企业金融服务全年工作目标：银行保险机构要形成与实体经济发展相适应的小微企业金融服务体系；2023 年总体继续保持增量扩面态势，优化服务结构，提升重点领域服务精准度，拓展保险保障渠道；贷款利率总体保持平稳，推动小微企业综合融资成本逐步降低。
	《关于在有条件的自由贸易试验区和自由贸易港试点对接国际高标准推进制度型开放的若干措施》	国发〔2023〕9 号 6 月 1 日	率先在上海、广东、天津、福建、北京等具备条件的自由贸易试验区和海南自由贸易港试行，推进服务贸易自由便利；允许试点地区内的外资金融机构开展与中资金融机构同类的新金融服务。
	《国务院关于进一步优化外商投资环境 加大吸引外商投资力度的意见》	国发〔2023〕11 号 8 月 13 日	积极吸引和利用外商投资，是推进高水平对外开放、构建开放型经济新体制的重要内容。为进一步优化外商投资环境，提高投资促进工作水平，加大吸引外商投资力度，支持外商投资在华设立研发中心，与国内企业联合开展技术研发和产业化应用，鼓励外商投资企业及其设立的研发中心承担重大科研攻关项目。在符合有关法律法规的前提下，加快生物医药领域外商投资项目落地投产，鼓励外商投资企业依法在境内开展境外已上市细胞和基因治疗药品临床试验，优化已上市境外生产药品转移至境内生产的药品上市注册申请的申报程序。
	《系统重要性保险公司评估办法》	银发〔2023〕208 号 10 月 7 日	一是明确参评保险公司范围，包括我国资产规模排名前 10 位的保险集团公司、人身保险公司、财产保险公司和再保险公司，以及上一年度被认定为系统重要性保险公司的机构；二是明确评估指标和权重，包括规模、关联度、资产变现和可替代性 4 个维度共计 13 项评估指标；三是明确具体评估流程。中国人民银行、国家金融监管总局每两年根据参评保险公司相关评估指标数据，计算各家保险公司加权平均分数，得分达到或超过 1000 分的保险公司将被认定为系统重要性保险公司。

类别	文件	发文文号、日期	主要内容
国家	《中国（新疆）自由贸易试验区总体方案》	国发〔2023〕17号 10月31日	推动与共建“一带一路”国家在大宗商品贸易、境外承包工程、边民互市等领域开展人民币跨境结算；探索开展自贸试验区内金融机构向共建“一带一路”国家转让贸易融资资产等金融业务创新。
	《关于强化金融支持举措 助力民营企业发展壮大 的通知》	银发〔2023〕233号 11月27日	明确25条支持举措，对民营房企融资支持再加大；银企在实操层面的进一步深度互动；要求持续加大信贷资源投入、畅通民营企业债券融资渠道、扩大优质民营企业股权融资规模、加大外汇便利化政策和服务供给、强化正向激励、优化融资配套政策，持续加强民营企业金融服务等。
	《全面对接国际高标准经贸规则推进中国（上海）自由贸易试验区高水平制度型开放总体方案》	国发〔2023〕23号 12月07日	在金融服务方面，提出6项制度性开放举措，其中包括深化金融科技国际合作，便利金融机构开展跨境资产管理，为境外设立的基金产品提供境内投资管理、估值核算等服务。
深圳	《深圳市关于金融支持科技创新的实施意见》	深金监规〔2023〕2号 10月8日	进一步完善金融支持科技创新体系，加大对科技型企业融资的支持力度，建立健全“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”全过程创新生态链；主要包括：完善科技金融服务体系、推动科技金融创新发展、引导风投创投支持科技、强化资本市场枢纽功能、加强平台智库服务支撑等。
	《深圳市绿色投资评估指引》	深金监规〔2023〕3号 10月15日	落实《深圳经济特区绿色金融条例》，规范深圳市绿色投资评估工作，进一步明确金融机构投资前评估及投资后管理的具体工作内容及工作方法，推动金融机构将环境风险管理纳入投融资全流程，实现投前风险识别、投后动态监控，并持续建立健全绿色投资评估管理制度和业务流程。
重庆	《重庆市提升科技服务能力 推动科技服务业高质量发展三年行动计划（2023—2025年）》	渝府办发〔2023〕24号 3月24日	计划了重庆市为深入实施创新驱动发展战略，贯彻落实国家关于加快科技服务业发展的决策部署和构建优质高效的科技服务体系，推动科技服务业高质量发展的总体要求、发展目标、实施科技服务能级提升行动、实施科技服务业集聚区建设行动、实施科技服务生态优化行动等重点任务及保障措施。

类别	文件	发文文号、日期	主要内容
重庆	《重庆市高新技术企业和科技型企业“双倍增”行动计划（2023—2027年）》	渝府办发〔2023〕26号 3月30日	计划了重庆市为加快培育高新技术企业和科技型企业，着力壮大高质量市场主体，服务构建现代化产业体系，支撑引领现代化新重庆建设的总体要求和着力构建科技企业“微成长、小升高、高变强”梯次引育体系；加快提升企业“建平台、强研发、促协同”能力、切实发挥科创载体综合集聚作用、积极优化全社会创新创业生态等重点任务及保障措施。
北京	《北京市关于新时期推动大学科技园改革创新发展的指导意见》	京科发〔2023〕13号 9月6日	大学科技园是紧密依托高校的学科、人才等条件，服务高校资源集成与开放、推动高校深度融合融入区域经济社会发展的重要功能性平台；加强大学科技园建设，有利于发挥北京教育、科技、人才优势，加速高校科技成果转移转化，促进前沿技术创新、高精尖产业发展，更好的服务现代化经济体系建设。
	《关于进一步培育和服务独角兽企业的若干措施》	京科发〔2023〕11号 9月8日	独角兽企业具有创新能力强、成长性好、市场认可度高等特征，是新经济发展的“风向标”，进一步加大独角兽企业培育和服务力度，有利于着力开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。
	《中关村高新技术企业培育服务办法（试行）》	京科发〔2023〕14号 9月12日	有效促进中关村高新技术产业发展，进一步提升中关村国家自主创新示范区（以下简称中关村示范区）高质量发展水平；加快打造世界领先科技园区，持续强化企业科技创新主体地位、加强科技企业梯次培育；有力支撑北京国际科技创新中心建设，更好发挥对全国高新技术产业发展的示范引领作用。
	《北京市关于推动科技企业孵化器创新发展的指导意见》	京政办发〔2023〕26号 12月19日	加快建设北京国际科技创新中心和中关村世界领先科技园区；充分发挥科技企业孵化器对推动科技成果转化；加速硬科技创业和服务高精尖产业发展等方面的重要作用；打造具有全球影响力的开放创新生态。
	《北京市共性技术平台建设工作指引》	京科发〔2023〕25号 12月30日	进一步加强对共性技术平台建设工作的指导，对组织调动产学研用等优势资源，打通从基础研究到应用研究、中试放大、工业化生产的链条；以科技创新引领现代化企业体系建设，塑造发展新动能新优势，加快形成新质生产力支持和鼓励各类创新主体积极参与共性技术平台建设；着力优化创新生态环境，持续提升产业竞争力，加快建设现代化经济体系，更好支撑北京国际科技创新中心建设。

类别	文件	发文文号、日期	主要内容
上海	《上海银行业保险业“十四五”期间推动绿色金融发展 服务碳达峰碳中和战略的行动方案》	沪银保监发〔2022〕83号 1月9日	充分依托上海金融要素市场集聚优势，培育绿色金融高质量发展机构；加强监管引导，健全规范标准，深入探索绿色金融改革创新，切实提升绿色金融服务水平；积极开展绿色金融国际合作，加大对绿色、低碳、循环经济的支持，促进经济社会全面绿色低碳转型；推进“十四五”时期上海“无废城市”建设，助力上海国际金融中心建设，为落实“双碳”目标提供高质量金融服务。
	《关于本市进一步放权松绑激发科技创新活力的若干意见》	沪府办规〔2023〕10号 4月1日	围绕扩大高校院所科研活动自主权、激发企业科技创新的活力和动力，促进新型研发机构高质量发展、激发科技人才创新活力优化完善科研管理这五个方面，提出18条工作举措，包括加强“科创企业上市培育库”建设，加快吸引企业入库，有效推动一批“硬科技”企业在科创板上市等。
	《长三角科技创新共同体联合攻关计划实施办法（试行）》	沪科规〔2023〕1号 4月6日	长三角科技创新共同体联合攻关计划资金主要由中央关于引导、支持地方科技创新发展有关的资金进行安排，三省一市应共同加大投入，扩大长三角联合攻关的资金规模，鼓励长三角地市县级共同投入；也应进一步完善多元主体参与的区域性的资金投入机制，拓展财政、基金等多资金获取渠道，并依托科创板，充分发挥资本市场力量，引导PE、VC、基金等向硬核科创流动。
	《上海市助力中小微企业稳增长调结构强能力若干措施》	沪企服办〔2023〕1号 5月17日	聚焦中小微企业最关心的创新发展、转型发展、融通发展、金融赋能、纾困支持和精准服务等六个方面；提出28条具体措施，包括加大专精特新中小企业培育力度、实施中小企业数字化转型专项行动、引导大型企业向中小企业开放资源、支持中小企业改制上市、支持中小企业股权融资等。
	《上海市高质量孵化器培育实施方案》	沪府办规〔2023〕16号 7月21日	加大科技金融产品供给力度，引导高质量孵化器加强与银行、保险、担保等金融机构的合作；围绕“硬核”技术、初创企业等开发创新金融产品和服务，降低硬科技企业融资成本；强化科技企业上市培育库对接服务，增强针对性的资本市场融资服务，优化硬科技企业梯次培育和转板机制，支持高质量孵化器培育的科技企业上市融资

类别	文件	发文文号、日期	主要内容
上海	《上海市科技成果转化创新改革试点实施方案》	沪科规〔2023〕9号 7月31日	深化科技成果使用权、处置权和收益权改革，充分激发科研人员创新创造活力，促进科技成果转化转移。
	《上海市人民政府 国家知识产权局 共建高水平改革开放知识产权强市 2023—2025 年工作要点》	沪府办〔2023〕34号 12月7号	要点主要包括，打造知识产权制度创新“样板区”、打造知识产权保护“新高地”、打造知识产权价值实现“新热土”、打造知识产权服务“优势区”、打造知识产权国际合作“先行区”等。
	《关于进一步促进上海股权投资行业 高质量发展的若干措施》	沪府办规〔2023〕 29号 12月29日	发挥股权投资在服务实体经济、促进科技创新等方面的功能作用，推动上海国际金融中心和国际科技创新中心联动发展，提出优化股权投资机构设立服务和行业管理、引导投早投小投科技、支持企业风险投资发展、培育长期资本、耐心资本、畅通股权投资退出渠道、落实财税优惠政策、推动行业联动创新发展、高质量建设股权投资集聚区、加强行业社会组织建设等措施。



附录 3：2023 年投资上海早期项目的部分机构名录

投资机构	机构类型	交易轮次	投资领域	所投企业
元禾原点	早期投资机构	A Pre-A	电子信息半导体 先进制造 - 先进制造其他	瑟米肯 芯探科技
耀途资本	早期投资机构	天使轮 种子轮 A	传统制造 - 机械设备 电子信息 - 半导体	伯太自动化 衡封新材料
复容投资	早期投资机构	Pre-A	能源及矿业 - 电池与储能技术	璞钠能源
不惑创投	早期投资机构	A	企业服务 - 企业服务其他	蛙喔品牌
涌铎投资	早期投资机构	A	电子信息 - 半导体	衡封新材料
盛山资本	VC、PE、早期投资机构	A	医疗健康 - 生物医药	瀚鸿科技
昇和资本	PE、早期投资机构	A	先进制造 - 机器人	鲸墨机器人
险峰	早期投资机构	天使轮	汽车交通 - 汽车零部件	华申瑞利
清流资本	早期投资机构	天使轮	汽车交通 - 汽车零部件	华申瑞利
连星资本	VC、早期投资机构	A	电子信息 - 人工智能	无问芯穹
九合创投	早期投资机构	Pre-A	电子信息 - 人工智能	井英科技
骊宸投资	VC、早期投资机构	A	医疗健康 - 医疗技术	翎泰天润
怀记投资	早期投资机构	Pre-A	化学工业 - 化学工业其他	依诺基科
翰畔创投	早期投资机构	天使轮	电子信息 - 信息化服务	速应
耀途资本	早期投资机构	天使轮	电子信息 - 人工智能	LING 灵宇宙
线性资本	早期投资机构	天使轮	电子信息 - 人工智能 先进制造 - 新材料	LING 灵宇宙 胎如生物
银杏谷资本	早期投资机构	天使轮	电子信息 - 人工智能	LING 灵宇宙
中南创投基金	早期投资机构	A	电子信息 - 信息化服务	大野耐
大米创投	早期投资机构	Pre-A	电子信息 - 半导体	奇异摩尔
骊宸投资	VC、早期投资机构	Pre-A	医疗健康 - 生物医药	因诺纬克生物

投资机构	机构类型	交易轮次	投资领域	所投企业
楹联健康基金	早期投资机构	Pre-A	医疗健康 - 生物医药	因诺维克生物
峰瑞资本	早期投资机构	A	电子信息 - 人工智能	紫荆桃李
明势资本	早期投资机构	A	传统制造 - 电工电气	舞肌科技
辰海资本	VC、早期投资机构	天使轮	批发零售 - 批发零售其他	司音商贸
火山石投资	VC、早期投资机构	A	电子信息 - 半导体	上海朔集
普华资本	VC、早期投资机构	Pre-A	医疗健康 - 生物医药	凯思凯迪
汇鼎投资	VC、早期投资机构	Pre-A A	医疗健康 - 生物医药	凯思凯迪 弼领生物
尚承投资	早期投资机构	天使轮	先进制造 - 新材料	睿特维新材料
AtomCapital	早期投资机构	A	电子信息 - 人工智能	澜码科技
云启资本	早期投资机构	Pre-A	电子信息 - 软件 电子信息 - 信息化服务	奥梭格纳 众调科技
奥梭格纳咨询	早期投资机构	A	电子信息 - 软件	奥梭格纳
杭州盟合	早期投资机构	Pre-A	电子信息 - 半导体	优睿谱
景宁灵岸	早期投资机构	A	电子信息 - 半导体	优睿谱
火山石投资	VC、早期投资机构	A	先进制造 - 航空航天	格思航天
魏酪创投	早期投资机构	天使轮	电子信息 - 半导体	优睿谱
招商启航	战略投资者、早期投资机构、孵化器	A	电子信息 - 人工智能	蛮酷科技
银杏谷资本	早期投资机构	A	化学工业 - 化工制品	熹贾精密
启迪之星创投	早期投资机构	Pre-A	电子信息 - 信息化服务	阿基米德光学
安吉榕创	早期投资机构	天使轮	电子信息 - 信息化服务	阿基米德光学
三一创新投资	VC、早期投资机构	天使轮	医疗健康 - 生物医药	珂阑医药
美天晟创投	早期投资机构	A	能源及矿业 - 电池与储能技术	乐普钠电
上海拙朴投资	VC、早期投资机构	Pre-A	电子信息 - 软件	歌安云
拾萃资本	早期投资机构	A	先进制造 - 先进制造其他	仝源生物
蓝湾创投	VC、早期投资机构	A	医疗健康 - 医疗器械	睿速创生医疗
一元航天	早期投资机构	A	电子信息 - 信息化服务	蔚赫信息
靖亚资本	早期投资机构	Pre-A	电子信息 - 信息化服务	自然机器人
赛伯乐投资	VC、早期投资机构	Pre-A	企业服务 - 人力资源服务	猎才宝
梅花创投	早期投资机构	天使轮	电子信息 - 信息化服务	嬉燃科技

投资机构	机构类型	交易轮次	投资领域	所投企业
蓝驰创投	早期投资机构	A	电子信息 - 信息化服务 先进制造 - 航空航天	维享时空 时的科技
旦恩资本	早期投资机构	Pre-A	先进制造 - 新材料	贻如生物
仙瞳资本	早期投资机构	天使轮	医疗健康 - 生物医药	柏全生物
险峰	早期投资机构	Pre-A	电子信息 - 软件	智研工软
一村淞灵	VC、早期投资机构	天使轮	电子信息 - 半导体	昶火微科
德迅投资	早期投资机构	Pre-A	先进制造 - 航空航天	时的科技
复容投资	早期投资机构	天使轮 Pre-A	传统制造 - 机械设备 医疗健康 - 医疗技术 医疗健康 - 医疗器械 化学工业 - 化学工业其他	正从科技 镜像绮点 交弘生物 依诺基科
云天使基金	早期投资机构	天使轮	先进制造 - 机器人	达宽科技

资料来源：投中数据

四

附录 4：2023 年部分上海早期投资机构名录

机构名称	管理资本量	总部	主投行业	主投轮次
耀途资本	37.11 亿人民币	上海市 崇明区	信息技术、电子信息产业、物联网	A、Pre-A、天使轮
遨问创投	16.74 亿人民币	上海市	企业服务、信息技术、材料	A、未披露、B
阿米巴资本	44.81 亿人民币	上海市 浦东新区	信息技术、企业服务、电子商务	天使轮、A、未披露
靖亚资本	12.32 亿人民币	上海市 闵行区	信息技术、企业服务、文体行业	A、Pre-A、天使轮
诺辉投资	8.07 亿人民币	上海市	信息技术、电子信息产业、生产制造	B+、天使轮、Pre-IPO
幂方健康基金	34.61 亿人民币	上海市 黄浦区	医疗健康、信息技术、企业服务	A、Pre-A、A+
合力投资	24.95 亿人民币	上海市	信息技术、文体行业、企业服务	天使轮、A、未披露
原子创投	7.91 亿人民币	上海市 闵行区	信息技术、文体行业、企业服务	天使轮、未披露、A
青锐创投	10.05 亿人民币	上海市 黄浦区	信息技术、文体行业、消费生活	天使轮、A、Pre-A
小苗朗程	17.43 亿人民币	上海市 闵行区	电子信息产业、物联网、信息技术	天使轮、A、Pre-A
零一创投	14 亿人民币	上海市	信息技术、文体行业、企业服务	天使轮、A、Pre-A
云启资本	62.35 亿人民币	上海市 徐汇区	信息技术、企业服务、汽车交通	A、B、天使轮
创业接力	22.15 亿人民币	上海市 杨浦区	信息技术、医疗健康、企业服务	A、天使轮、未披露
锐合资本	10 亿人民币	上海市 浦东新区	能源矿产、生产制造、节能环保	A、B、天使轮
远瞻资本	5.7 亿人民币	上海市 黄浦区	文体行业、信息技术、企业服务	A、天使轮、Pre-A
风物资本	7.2 亿人民币	上海市	消费生活、信息技术、企业服务	天使轮、Pre-A、未披露
新进创投	2.89 亿人民币	上海市	信息技术、企业服务、消费生活	天使轮、未披露、A
源渡创投	14.7 亿人民币	上海市 长宁区	电子信息产业、生产制造、信息技术	A、天使轮、Pre-A
春泉创投	8400 万人民币	上海市 浦东新区	金融、消费生活、信息技术	天使轮、未披露、Pre-A
戈壁创投	44.93 亿人民币	上海市	信息技术、消费生活、文体行业	A、天使轮、B
接力基金	12 亿人民币	上海市	医疗健康、生产制造、信息技术	A、B、未披露

机构名称	管理资本量	总部	主投行业	主投轮次
晨晖创投	6.04 亿人民币	上海市	信息技术、电子信息产业、企业服务	天使轮、A、B
辰海资本	16.41 亿人民币	上海市	信息技术、医疗健康、企业服务	A、未披露、天使轮
创徒	4.79 亿人民币	上海市	电子信息产业、信息技术、企业服务	天使轮、未披露、Pre-A
点亮资本	8.8 亿人民币	上海市	信息技术、企业服务、生产制造	天使轮、A、未披露
源来资本	1.81 亿人民币	上海市	信息技术、消费生活、电子信息产业	天使轮、Pre-A、A
奋毅资本	2.71 亿人民币	上海市 嘉定区	医疗健康、材料、企业服务	A、Pre-A、D
上海紫竹	25 亿人民币	上海市	信息技术、生产制造、电子信息产业	A、基石投资
伯藜创投	2.82 亿人民币	上海市	金融、信息技术、企业服务	A、Pre-A、天使轮
尚承投资	6.18 亿人民币	上海市 普陀区	消费生活、企业服务、文体行业	天使轮、A、Pre-A
寒武创投	3.12 亿人民币	上海市	消费生活、企业服务、文体行业	天使轮、Pre-A、未披露
衍禧堂孵化器	1000 万人民币	上海市 浦东新区	医疗健康、信息技术、电子信息产业	天使轮、种子轮、Pre-A
逐鹿资本	14.79 亿人民币	上海市	生产制造、信息技术、物流仓储	天使轮、未披露、Pre-A
吾海资本	1000 万人民币	上海市 青浦区	信息技术、企业服务	天使轮
紫辉创投	10.24 亿人民币	上海市	文体行业、信息技术、企业服务	天使轮、A、未披露
熊猫资本	30 亿人民币	上海市 长宁区	信息技术、消费生活、文体行业	天使轮、A、Pre-A
知卓创新资本	7.21 亿人民币	上海市 浦东新区	信息技术、文体行业、企业服务	未披露、天使轮、Pre-A
匡时资本	1000 万人民币	上海市 虹口区	信息技术	天使轮
礼医医药	500 万人民币	上海市 奉贤区	医疗健康	Pre-A
上海新浩	1000 万人民币	上海市	医疗健康	Pre-A
宝合实业股份	2 亿人民币	上海市 静安区	信息技术、教育	Pre-A
水滴石天使基金	400 万人民币	上海市	信息技术、企业服务、生产制造	天使轮、A
启迪汇上海创投	1.07 亿人民币	上海市	电子信息产业、生产制造、信息技术	天使轮、未披露、A
上海长鹰投资	2.11 亿人民币	上海市	文体行业、企业服务、教育	未披露、C、E
中路资本	2.8 亿人民币	上海市	信息技术、企业服务、金融	天使轮、A、未披露

机构名称	管理资本量	总部	主投行业	主投轮次
麦腾创投	1.81 亿人民币	上海市	信息技术、电子商务、企业服务	天使轮、Pre-A、未披露
昕先资本	6.8 亿人民币	上海市	消费生活、企业服务、电子商务	未披露、天使轮、A
恩惟资本	1000 万人民币	上海市	金融、电子信息产业、信息技术	天使轮、A
三江资本	3.21 亿人民币	上海市	医疗健康、企业服务、节能环保	未披露、A、天使轮
思德创投	2300 万人民币	上海市	企业服务、文体行业、信息技术	天使轮、种子轮、战略投资
如码资本	1400 万人民币	上海市	企业服务、信息技术、消费生活	天使轮、Pre-A
襄创创业	600 万人民币	上海市	电子信息产业、物联网、电子商务	A、Pre-A、老股权转让
快创营	7321.5 万人民币	上海市	信息技术、医疗健康、文体行业	天使轮、A、Pre-A
陶石资本	1.4 亿人民币	上海市 浦东新区	金融、信息技术、企业服务	天使轮、A、未披露
创源科技	5269.55 万人民币	上海市 嘉定区	医疗建立、企业服务、文体行业	C、A、B+
复星同浩	1000 万人民币	上海市	医疗健康、信息技术、社交社区	A、A+、B
晨稷投资	1100 万人民币	上海市 金山区	信息技术、企业服务、文体行业	A、种子轮、天使轮
米筹金服	2201 万人民币	上海市	信息技术、电子商务、消费生活	天使轮、B
苏河汇	905.58 万人民币	上海市	信息技术、企业服务、消费生活	天使轮、A、未披露
势安资本	1 亿人民币	上海市	信息技术、企业服务、文体行业	A、B、天使轮
上海苏仙投资管理 中心（有限合伙）	2 万人民币	上海市 嘉定区	文体行业	A
鑫游资本	3.16 亿人民币	上海市	信息技术、文体行业、企业服务	A、天使轮、未披露
瑞鼎钜融	1.65 亿人民币	上海市	信息技术、金融、企业服务	天使轮、A、未披露
天目投资经营 公司	1000 万人民币	上海市 静安区	信息技术	Pre-A
知卓资本	5000 万人民币	上海市 浦东新区	企业服务、医疗健康、生产制造	A、种子轮、天使轮
峪洋资本	2 亿人民币	上海市	信息技术、节能环保、医疗健康	未披露、A、C
翰潭投资	1.59 亿人民币	上海市	企业服务、文体行业、信息技术	天使轮、A、未披露
23seed	69.44 万人民币	上海市 浦东新区	企业服务、信息技术、物联网	天使轮
碚曦投资	80 万人民币	上海市	信息技术、企业服务、消费生活	天使轮、A、Pre-A
点甲创业	8000 万人民币	上海市 杨浦区	企业服务、信息技术	B、天使轮

机构名称	管理资本量	总部	主投行业	主投轮次
棕泉资本	1.47 亿人民币	上海市	企业服务	未披露、C、天使轮
启宝资产	1000 万人民币	上海市 宝山区	文体行业、物联网	天使轮
昊雅投资	2000 万人民币	上海市	企业服务	天使轮
梵顿资本	500 万人民币	上海市	文体行业	Pre-A
积贝创投	100 万人民币	上海市	企业服务	种子轮
上海灏弛投资	1000 万人民币	上海市	文体行业	天使轮
上海创智	3000 万人民币	上海市 浦东新区	信息技术、企业服务	天使轮
麒翼投资	1.52 亿人民币	上海市	文体行业、金融	未披露、B
火橙资本	1054.64 万人民币	上海市	消费生活、信息技术、文体行业	A、A+、B+
上海零加壹投资	1.45 亿人民币	上海市	信息技术、金融、企业服务	未披露、天使轮
初创投资	500 万人民币	上海市	信息技术、文体行业、企业服务	天使轮、A、Pre-A
中沃投资	2.91 亿人民币	上海市	农业、企业服务、金融	未披露、A+、天使轮
蚂蚁天使	226.74 万人民币	上海市	文体行业、电子商务、医疗健康	天使轮、未披露
宏桥资本	1 万人民币	上海市 青浦区	金融、教育、企业服务	天使轮、A、C
菁葵资本	20 万人民币	上海市	电子商务、文体行业、消费生活	天使轮、A
涟漪投资	100 万人民币	上海市 徐汇区	电子商务、金融	天使轮
蝙蝠资本	1000 万人民币	上海市	信息技术、消费生活、文体行业	天使轮、A
旷谷资本	3535 万人民币	上海市 嘉定区	文体行业、信息技术、消费生活	未披露、天使轮
澜哲资本	500 万人民币	上海市	社交社区	天使轮
舒展投资控股	2 亿人民币	上海市	信息技术、金融	天使轮
六町资本	100 万人民币	上海市	消费生活、电子商务	天使轮
投资网	3600 万人民币	上海市	信息技术、金融、生产制造	天使轮
上海前观投资	500 万人民币	上海市 黄浦区	金融、文体行业	天使轮
观释资本	500 万人民币	上海市	消费生活	Pre-A
蚂蚁雄兵投资	1000 万人民币	上海市 松江区	文体行业	A、天使轮
檀风投资	65.79 万人民币	上海市	企业服务、消费生活	A
上海大学生科技创业基金会	2.2 亿人民币	上海市 杨浦区	医疗健康、材料、生产制造	天使轮、A、B
晟唐创业投资	3000 万人民币	上海市 浦东新区	农业、医疗健康	Pre-A
乐尧创投	500 万人民币	上海市	材料、汽车交通	天使轮

机构名称	管理资本量	总部	主投行业	主投轮次
题梦资本	1000 万人民币	上海市	电子商务、消费生活	天使轮
杉杉控股	15.25 亿人民币	上海市	企业服务、医疗健康、金融	天使轮
游侠汇投资基金	100 万人民币	上海市	文体行业、房产家居、生产制造	天使轮、A
创智空间	52 万人民币	上海市	消费生活、企业服务、社交社区	天使轮、种子轮、未披露
鸣客资本	3030.3 万人民币	上海市	金融、企业服务、社交社区	天使轮、A、未披露
科技 50	2000 万人民币	上海市 嘉定区	消费生活、电子商务	天使轮
天使基金创业投资	5000 万人民币	上海市 杨浦区	消费生活、文体行业	天使轮
浦软创投	200 万人民币	上海市 浦东新区	电子信息产业、物联网	天使轮、A
张江药谷	5570 万人民币	上海市 浦东新区	医疗健康	A
Joy 开发基金	--	上海市	信息技术、医疗健康、电子商务	天使轮
上海泛创投资	600 万人民币	上海市 黄浦区	消费生活	天使轮
汇银广场科技创业园	1000 万人民币	上海市 徐汇区	企业服务、信息技术、金融	A、A+
上海安基投资	1000 万人民币	上海市 浦东新区	电子信息产业、信息技术	天使轮、其他
上海天使投资	100 万人民币	上海市 嘉定区	医疗健康、企业服务、生产制造	A
上海芷欢投资	4200 万人民币	上海市 奉贤区	生产制造、医疗健康	未披露

资料来源：清科

五

附录 5：计算方法和权重测算

1. 指数权重

考虑到样本量及同一指标下数据值差异较大，在指数量化时应最大程度地减少因指标数据异常值或极端值对积分量化结果带来的影响，同时需要兼顾不同指标数据间的可比性和指标量化结果的科学性和稳定性，课题组选择了基于极端值调整的极值法作为指标数据的标准化处理方法。

2. 计算方法

指数采用了标杆分析法，标杆分析法是目前国内外广泛应用的一种评价方法，其原理是：对评价的对象给出一个基准值，并以此为标准去衡量其发展情况。

(1) 二级指标计算方法

为消除各指标之间的量纲差别，对 2010 至 2020 年的各二级指标进行标准化处理，处理方式利用最大最小标准化方法：

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \text{Min } X_{ij}}{\text{Max } X_{ij} - \text{Min } X_{ij}}$$

式中 Z 代表标准化后的数值；X 为原始数据，i 代表 1-31 个研究指标；j 代表年份，取 1-11。

(2) 一级指标计算方法

采用等权重计算出各一级指标得分 Y_{kj} :

$$Y_{1j} = \sum_{i=1}^7 \beta_i Z_{ij}; \text{ 其中 } i \text{ 取 } 1-7$$

$$Y_{2j} = \sum_{i=8}^{14} \beta_i Z_{ij}; \text{ 其中 } i \text{ 取 } 8-14$$

$$Y_{3j} = \sum_{i=15}^{20} \beta_i Z_{ij}; \text{ 其中 } i \text{ 取 } 15-20$$

$$Y_{4j} = \sum_{i=21}^{25} \beta_i Z_{ij}; \text{ 其中 } i \text{ 取 } 21-25$$

$$Y_{5j} = \sum_{i=26}^{31} \beta_i Z_{ij}; \text{ 其中 } i \text{ 取 } 26-31$$

式中 k 取 1-5, 分别对应五个一级指标; β_i 为每个二级指标所对应的权重; i 代表 1-31 个研究指标; j 代表年份, 取 1-11。

(3) 上海科技金融生态指数

采用等权重将各年五个一级指标得分合成总指数 \bar{Y}_j :

$$\bar{Y}_j = \sum_{k=1}^5 \omega_k Y_{kj}$$

式中 k 取 1-5, j 代表年份, 取 1-11; ω 为各一级指标所对应的权重。



上海科技金融生态年度观察课题组

地址：上海市淮海中路1634号3号楼4-5层

电话：021-53300880

网址：www.siss.sh.cn

邮箱：amjin@siss.sh.cn

