国有产业基金赋能先进制造业集群的投融机制创新、风险防控与效能评估体系研究

——以杭州市“296X”先进制造业集群培育为例

王　炜,彭采靖,屠莉佳

浙江金融职业学院,浙江杭州　310018)

[摘　要]国有产业基金作为财政资金市场化运作的创新工具,是培育新质生产力、构建现代化产业体系的重要资本抓手。2025 年 1 月,国务院办公厅印发《关于促进政府投资基金高质量发展的指导意见》,明确发展耐心资本、健全绩效管理、建立容错机制的方向;浙江省随后出台《关于促进政府投资基金高质量发展的实施意见》。杭州市据此构建“3+N”产业基金集群,整合杭州科创基金、杭州创新基金、杭州并购基金三大母基金,目标规模超 3000 亿元,并力争“十五五”期间突破 5000 亿元,重点服务“296X”先进制造业集群培育。2025 年,杭州“296X”先进制造业集群实现规上工业总产值 13704 亿元,同比增长 7.9%,成为制造业高质量发展的“牛鼻子”。本文立足杭州市域视角,结合临平区“3+5+N”(总规模 500 亿元)与萧山区“33N”(总规模超 250 亿元)两区差异化基金实践,系统分析国有产业基金在投融机制、风险防控、效能评估三个维度的现状基础与突出问题,借鉴合肥、深圳、苏州等地经验,提出构建“投融—风控—评估”一体化体系的路径:创新多元化资金来源与全生命周期接力投资,建立分层容错与全流程风控闭环,完善“四维一体”绩效评价体系,推动基金与产业链精准对接,为超大城市以基金赋能先进制造业集群提供决策参考。

[关键词]国有产业基金;投融机制;风险防控;效能评估;“296X”先进制造业集群

[作者简介]王炜(1984—),女,浙江金融职业学院,博士后,研究方向:产业经济、区域经济等。彭采靖(1996—),女,浙江金融职业学院讲师,研究方向:先进制造业。屠莉佳(1982—),女,浙江金融职业学院副教授,研究方向:区域经济。

[基金项目]本文系杭州市临平区社会科学研究重点资助课题成果(项目编号:Lpsk26Z01);杭州市萧山区哲学社会科学课题阶段性成果(项目编号:2026-ZD-03);2026 年浙江省中华职业教育科研项目“人口与产业双变迁下职业教育专业动态调整与产教双向联动机制研究”(项目编号:ZJCV2026LX55);2026 年浙江省教育科学规划一般课题“浙江产业升级背景下职业教育与区域产业协同发展”(项目编号:2026SCG301);浙江省文化和旅游厅科研与创作项目(项目编号:2025KYY047);2026 年杭州市哲学社会科学重点研究基地“社会治理与地方政府创新研究中心”项目资助(项目编号:26JD001);2026 年度浙江省市场监管政策研究课题(项目编号:ZSJY2026016);杭州市社科联课题成果(项目编号:2026SKL-0121)。

[DOI]https://doi.org/10.62662/jjxk0205002　　[中图分类号]F832.48

[本刊网址]www.oacj.net　　[投稿邮箱]jjxk333@163.com

引言

(一)研究背景与意义

党的二十届三中全会明确提出“更好发挥政府投资基金作用,发展耐心资本”,将政府投资基金提升至国家战略高度。国办发〔2025〕1 号文件进一步强调,要健全基金绩效管理,构建科学化、差异化、可量化的绩效指标体系,建立健全容错机制,容忍正常投资风险。2025 年,浙江省出台浙政办发

〔2025〕20 号文件,提出构建“创投+产投”基金矩阵、打造覆盖企业全生命周期的基金体系,为市县两级基金运作提供制度遵循。

杭州作为“数字经济第一城”,先进制造业仍是城市能级的“硬支撑”。2025 年 10 月,全市科技创新和产业创新深度融合推进制造业高质量发展大会首次提出构建“296X”先进制造业集群培育体系:锚定人工智能、视觉智能 2 个万亿级集群,壮大具身智能机器人、集成电路、生物医药与医疗器械、网络通信、智能网联汽车、新能源装备、新材料、高端通用设备、现代纺织与服装 9 个千亿级集群,前瞻布局合成生物、航空航天、低空经济、量子技术、光电科技、类脑智能等“6+X”未来产业。先进制造业具有研发周期长、资本投入大、回报不确定等特征,尤其需要“耐心资本”长期陪伴;国有产业基金通过“政府引导、市场运作”发挥杠杆撬动作用,是破解“融资难、投资难、退出难”、引导社会资本投向战略性新兴产业的关键工具。近年来,杭州相继涌现深度求索、宇树科技等一批现象级硬科技企业(“杭州六小龙”),其成长背后离不开耐心资本与开放场景的支撑,也凸显国有产业基金在孵化前沿创新中的特殊价值。

(二)研究定位与分析框架

既有研究多聚焦单一行政区或单一基金类型,对“市级基金矩阵—区县落地场景”的协同机理关注不足。本文立足杭州市域,将市级“3+N”基金集群与区县实践统合分析。市级层面聚焦基金矩阵的顶层设计与资本供给,区县层面以临平、萧山为典型样本,剖析基金赋能“296X”集群的投融机制、风险防控与效能评估,形成“现状基础—问题挑战—经验借鉴—对策体系”的研究闭环。

一、杭州市国有产业基金体系与“296X”集群培育的现状基础

(一)“3+N”杭州产业基金集群:覆盖全生命周期的资本矩阵

2023 年 6 月,杭州市政府办公厅印发《关于打造“3+N”杭州产业基金集群聚力推动战略性新兴产业发展的实施意见》,整合组建科创、创新、并购三大母基金,由其参与投资 N 支行业母基金、子基金、专项子基金,目标是形成总规模超 3000 亿元的“3+N”杭州产业基金集群。三大母基金分工明确、覆盖企业全生命周期:杭州科创基金(规模 1000 亿元)定位为政策性政府引导基金,由杭州资本/市科创集团管理,坚持“投早、投小、投科”,服务初创期科创投资;杭州创新基金(规模 1000 亿元)由杭州资本/杭州产投集团管理,以成长期私募股权投资为主,服务“五大产业生态圈”规模化发展;杭州并购基金(规模 1000 亿元)由杭州金投/市投资控股管理,以成熟期产业并购为主,服务补链、强链、拓链。2023—2025 年,市财政每年统筹安排 50 亿元,支持市属国企和基金集群做大做强。杭州创新基金可追溯至 2021 年组建的产业投资基金,历经迭代已成为较为成熟的成长期投资平台,为“3+N”集群奠定先发基础。

基金组建成效已初步显现。据《浙江日报》报道,截至 2024 年 10 月底,杭州创新基金组建规模已达 1008.12 亿元,其中撬动社会资本超 700 亿元;累计组建产业基金 39 支,累计投资项目超 460 个,并联合泰格医药、阳光电源等链主企业组建行业母基金,引入红杉中国、君联资本、达晨财智等头部机构落地杭州。2025 年,杭州市政府办公厅印发《关于做强做优做大“3+N”杭州产业基金集群推动杭州特色现代化产业体系高质量发展的实施意见》(杭政办函〔2025〕69 号),明确“十五五”期间“3+N”基金集群规模力争突破 5000 亿元,并将三支基金定位细化为“投早、投小、投长期、投硬科技”“投大、投强、投未来”“投上市、投并购、投协同”。

(二)“296X”先进制造业集群:城市制造业高质量发展的“牛鼻子”

产业基金的“锚”在于清晰的产业赛道与优质项目源。2025 年,杭州“296X”先进制造业集群建设开局良好,实现规上工业总产值 13704 亿元(约 1.37 万亿元),同比增长 7.9%,高于全市规上工业面上增速 2.7 个百分点;集群规上工业企业达 4149 家。同期,全市规模以上工业增加值 4624 亿元,同比增长 6.0%,创近四年最快增速;数字经济核心产业增加值 6780 亿元,增速 9.3%,占 GDP 比重 29.5%。从细分赛道看,人工智能、网络通信、智能网联汽车集群产值增速均超 20%,视觉智能、集成电路、新能源装备等保持两位数增长;视觉智能作为国家级先进制造业集群,2026 年首要目标为规模突破 9000 亿元、加快向世界级迈进。杭州正以视觉智能为突破口,牵引人工智能全产业链集聚,打造具有全球竞争力的数字产业集群。2025 年杭州新

增国家专精特新“小巨人”企业 129 家,累计 600 家,居全国第五,制造业单项冠军企业累计 48 家。2025 年全市制造业投资 988.6 亿元,其中“296X”集群制造业投资 771 亿元,保持稳健投入态势。坚实的集群基础为国有产业基金提供了明确的投资方向与充裕的项目储备。

(三)区县实践:临平“3+5+N”与萧山“33N”的差异化探索

市级基金定方向,区县基金落场景。临平区是杭州高端通用设备集群的核心承载地,2024 年实现地区生产总值 1175.09 亿元、规模以上工业增加值 447.53 亿元,拥有国家级专精特新“小巨人”企业 52 家、国家高新技术企业 1338 家,新产品产值率达 57.8%,居全市首位;依托制造业根基,临平区于 2025 年 9 月出台“3+5+N”产业基金管理办法,构建总规模 500 亿元的产业基金体系,聚焦高端装备、生命健康、时尚消费、绿色能源、算力等主导产业,2025 年其高端通用设备集群规上工业总产值超 200 亿元(全市第二)。

萧山区则是杭州制造业的“基本盘”,2025 年“296X”集群总产值达 2321 亿元,占全区规上工业比重 67.8%;萧山构建“33N”分层分类产业基金集群,总规模超 250 亿元,萧山资本母子基金体系累计投资实体产业项目超 600 个,直接或间接培育国家级专精特新企业 213 家、国家级专精特新“小巨人”企业 84 家。萧山以“基金+招商”推动链主企业集聚,基金招商成为稳链强链的重要抓手。两区呈现“市级母基金引导—区县专项子基金承接—链主企业协同”的差异化格局。

二、当前面临的主要问题与深层挑战

(一)投融机制层面:资金来源单一、杠杆撬动有待加强

市级基金虽目标规模庞大,但财政出资占比仍然偏高,与保险资金、养老金、国家级基金等长期资本的联动不足,对社会资本的撬动倍数有限。从全国看,据清科私募通数据,截至 2023 年底我国政府引导基金总目标规模已超 12 万亿元、已认缴约 6.39 万亿元,但“资金沉淀、投资放缓”问题突出。区县层面基金同质化设置、单支规模偏小,“多、小、散”特征仍存,部分基金与市级母基金缺乏有效捆绑,难以形成“母子接力”的放大效应。与此同时,部分基金为完成募资指标而“重设立、轻投资”,资金利用效率有待提升。

(二)风险防控层面:容错机制不健全、退出渠道受限

政府投资基金“不敢投、怕问责”心态仍较为普遍,尽职免责与容错纠错的落地细则不足,对种子期、天使类高风险投资缺乏差异化的亏损容忍安排。受资本市场波动与并购市场收窄影响,IPO 与并购退出不确定性上升,部分参股基金存续期限与产业培育周期不匹配,“退出难”反向制约“投资难”,形成闭环约束。加之基金估值核算与国资审计要求存在张力,风控刚性与投资活力之间亟须再平衡。

(三)效能评估层面:评价体系缺位、考核导向偏颇

实践中存在重募资规模、轻投资实效,重财务回报、轻产业贡献的倾向;缺乏兼顾“资本回报—产业拉动—创新培育—风险合规”的可量化指标体系,不利于引导长期资本耐心陪伴企业成长,也难以真实反映基金对“296X”集群的赋能贡献。

(四)产业协同与人才支撑层面

基金投向与“296X”细分赛道的匹配度有待提升,链主企业、科研院所参与基金设立仍不充分,返投要求与本地产业落地之间的挂钩机制不够精细。同时,既懂产业、又懂资本,还懂合规的复合型投资管理人才匮乏,区县层面尤为突出,专业化能力成为制约基金效能的“软短板”。

三、他山之石:国内先进地区经验与启示

先进地区普遍呈现“政府定方向、市场定方法、资本定节奏”的分工协作逻辑:政府通过产业规划与基金架构指明赛道,市场通过专业化团队确保配置效率,资本通过耐心陪伴提供全生命周期金融支持;并以容错机制释放投资活力,以全生命周期基金接力匹配产业周期,以产业指标绑定招商实效。对杭州而言,关键是把这套逻辑嵌入“296X”集群赛道,强化市、区基金在产业图谱上的协同而非同质竞争,以基金为纽带实现“招商—投资—培育”一体化。

(一)合肥:“以投带引”的政府投行模式

合肥以京东方、长鑫存储、蔚来等项目为代表,通过国资平台“以投带引”,以基金为纽带导入龙头项目,形成“引进一个、带动一串、辐射一片”的集群效应。其核心在于专业化产业研判、长期资本陪伴与“出圈—入圈”的闭环招商,把基金作为产业链招

商的先导工具而非单纯财务投资。

(二)深圳:“大胆资本+耐心资本”双轮驱动

深圳构建“20+8”产业集群基金体系,通过天使母基金设置较高容亏比例、建立超额收益让利机制,鼓励“投早、投小、投硬科技”;强调市区协同与市场化运作,以“大胆资本”容忍失败、以“耐心资本”陪伴成长,形成鼓励创新的基金生态。

(三)苏州:双向赋能的引导参股

苏州以元禾控股等为载体,构建覆盖种子—VC—PE—并购的全周期基金群,强调市场化遴选GP,将返投要求与产业落地实效挂钩,依托工业园区与科研院所资源,撬动社会资本,效能突出,形成“政府引导—市场运作—产业反哺”的良性循环。

四、对策建议:构建“投融—风控—评估”一体化体系

(一)创新投融机制:多元化资金来源与全生命周期接力

一是充实“3+N”集群本金,稳步扩大“十五五”5000 亿元目标,建立与集群培育进度相匹配的财政出资节奏;二是拓展保险、养老金、国家级基金及央企平台等长期资本参与,优化基金出资结构,提升对社会资本的撬动倍数;三是建立“科创基金—创新基金—并购基金”接力投资机制,对同一项目按生命周期接续支持,避免投资“断档”;四是鼓励临平、萧山等区县基金与市级母基金捆绑,形成“市级母基金+区县专项子基金”联动,围绕高端通用设备、优势制造等特色赛道设立专项子基金。同时探索通过份额转让、基金续期等方式盘活存量,提升滚动投资与再投资能力。

(二)强化风险防控:分层容错与全流程风控闭环

制定分类型、分阶段的尽职免责清单,对种子期、天使类基金设置更高容亏率;建立“投前尽调—投中决策—投后赋能—风险预警”全流程风控闭环,强化对已投项目的投后管理与资源整合;延长耐心资本考核周期,弱化短期估值波动考核,让基金管理团队敢于“投早、投硬科技”。建立容错案例库与正面清单,以制度刚性保护改革勇气。

(三)完善效能评估:“四维一体”绩效评价体系

构建兼顾四维度的绩效评价指标:资本回报维度(DCF、IRR、撬动倍数)、产业拉动维度(产值、税收、就业与本地配套)、创新培育维度(高新技术企业、专精特新、成果转化)、风险合规维度(合规率、损失率、容错执行)。引入第三方专业评价与差异化权重,将产业贡献作为核心 KPI,定期发布基金效能白皮书,以科学评估引导资源精准配置。将评估结果与财政出资安排、团队激励相挂钩,形成“评价—反馈—改进”闭环。

(四)深化产业协同:基金与“296X”集群精准对接

围绕“296X”细分赛道编制“基金—产业”对接图谱,推动链主企业、科研院所参与基金设立与项目评判;将返投要求细化为“本地产业落地+生态共建”的可考核指标,防止“注册式招商”;支持临平高端通用设备、萧山优势制造等特色赛道设立专项子基金,提升基金投向与产业链的匹配度。定期举办“基金—产业”对接活动,促进优质项目与资本高效撮合。

(五)拓宽退出渠道与培育人才生态

发展 S 基金(二手份额转让)、并购退出、份额质押等多元退出方式,缓解“退出难”对“投资难”的反向约束;依托杭州“杭创营”等载体,培育“产业+资本+合规”复合型团队,建立与头部投资机构的人才交流与跟投学习机制,重点补齐区县专业化短板。探索与在杭高校、职业院校共建产业投资实训基地,扩大复合型人才供给。

参考文献:

[1]国务院办公厅. 关于促进政府投资基金高质量发展的指导意见(国办发〔2025〕1 号)[Z]. 2025.

[2]浙江省人民政府办公厅. 关于促进政府投资基金高质量发展的实施意见(浙政办发〔2025〕20 号)[Z]. 2025.

[3]杭州市人民政府办公厅. 关于打造“3+N”杭州产业基金集群聚力推动战略性新兴产业发展的实施意见[Z]. 2023.

[4]杭州市人民政府办公厅. 关于做强做优做大“3+N”杭州产业基金集群推动杭州特色现代化产业体系高质量发展的实施意见(杭政办函〔2025〕69 号)[Z]. 2025.

[5]杭州市经济和信息化局. 杭州工信经济发展 2025 年总结和 2026 年思路[Z]. 2026.

[6]朱承. 杭州创新基金组建规模破千亿元[N]. 浙江日报,2024-11-5.

[7]清科研究中心. 中国政府引导基金发展相关数据(总目标规模超 12 万亿元)[R]. 2024.

Research on Investment and Financing Mechanism Innovation, Risk Prevention and Control, and Performance Evaluation System of State-owned Industrial Funds Empowering Advanced Manufacturing Clusters—A Case Study of the Cultivation of "296X" Advanced Manufacturing Clusters in Hangzhou

WANG Wei, PENG Cai-jing, TU Li-jia
(Zhejiang Financial College, Hangzhou Zhejiang 310018, China)

Abstract: As an innovative tool for the market-oriented operation of fiscal funds, state-owned industrial funds serve as a crucial capital lever for fostering new quality productivity and building a modern industrial system. In January 2025, the General Office of the State Council issued the *Guiding Opinions on Promoting the High-quality Development of Government Investment Funds*, clarifying the direction of developing patient capital, improving performance management, and establishing a fault-tolerance mechanism. Subsequently, Zhejiang Province issued the *Implementation Opinions on Promoting the High-quality Development of Government Investment Funds*. Based on this, Hangzhou has built a "3+N" industrial fund cluster, integrating three mother funds: Hangzhou Science and Technology Innovation Fund, Hangzhou Innovation Fund, and Hangzhou M&A Fund, with a target scale of over 300 billion yuan, and strives to exceed 500 billion yuan during the 15th Five-year Plan period, focusing on serving the cultivation of the "296X" advanced manufacturing clusters. In 2025, the "296X" advanced manufacturing clusters in Hangzhou achieved a total industrial output value of 1.3704 trillion yuan above designated size, a year-on-year increase of 7.9%, becoming the "key driver" for high-quality manufacturing development. From the perspective of Hangzhou municipality, combined with the differentiated fund practices of Linping District's "3+5+N" (total scale of 50 billion yuan) and Xiaoshan District's "33N" (total scale of over 25 billion yuan), this paper systematically analyzes the current foundation and prominent problems of state-owned industrial funds in three dimensions: investment and financing mechanism, risk prevention and control, and performance evaluation. Drawing on the experiences of Hefei, Shenzhen, Suzhou and other regions, this paper proposes the path of constructing an integrated system of "investment and financing—risk control—evaluation": innovating diversified capital sources and full-life-cycle relay investment, establishing a hierarchical fault-tolerance and whole-process risk control closed loop, improving the "four-in-one" performance evaluation system, and promoting the precise connection between funds and industrial chains, so as to provide decision-making references for megacities to empower advanced manufacturing clusters with funds.

Key words: state-owned industrial fund; investment and financing mechanism; risk prevention and control; performance evaluation; "296X" advanced manufacturing clusters