

· 财政与税收 ·

政府引导基金改善资本错配的效应与机制研究

周波, 孔欣悦, 刘晶

(东北财经大学 财政税务学院, 辽宁 大连 116025)

摘要: 政府引导基金肩负推动产业转型升级的重任, 是地方政府支持经济动能转换的重要工具。本文基于2014—2019年地级市政府引导基金数据和资本错配指数, 实证分析了政府引导基金改善资本错配的效应与机制。基准回归结果表明, 在短期, 政府引导基金加剧资本错配; 在长期, 政府引导基金改善资本错配。该结论在经过内生性检验和稳健性检验后仍然成立。异质性分析结果表明, 政府引导基金改善资本错配的效应在东部地区、营商环境水平较高的地区和数字经济发展水平较高的地区更显著。机制检验结果表明, 政府引导基金通过促进科技创新和引导绿色投资改善资本错配。进一步分析发现, 政府引导基金能够推动产业结构升级、促进新质生产力发展。本文的研究结论为客观理解政府引导基金的作用提供了经验证据。

关键词: 政府引导基金; 资本错配; 科技创新; 绿色投资; 产业结构; 新质生产力

中图分类号: F203.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-176X(2025)05-0080-13

一、问题的提出

经济新常态以来, 中国经济受房地产冲击和国际因素扰动的双重影响, 增速明显下降, 与经济潜在增速下降相伴随的资源配置效率持续降低、资本错配问题日益严重。2021年10月至2024年6月, 中国PPI已经连续19个月负增长, 各行业产能被动收缩、资源闲置, 呈现结构性产能过剩特征。2024年一季度全国规模以上工业产能利用率为73.60%, 其中, 非金属矿物制品业产能利用率仅为62%。Qin等^[1]针对2011—2020年中国东北地区36个地级市的研究指出, 资本错配每增加1个单位, 本地农业产出下降16%, 邻近地区农业产出下降1.80%。资本错配造成的福利损失不仅占制造业增加值的26.60%, 使经济结构呈现一定的“固化”倾向, 而且对生态环境产生严重的影响^[2-3]。为了改善资本错配, 提升经济增长潜力, 从2002年开始, 中国各地方政府尝试设立政府引导基金以调整产业结构、培育新的经济增长点。截至2023年, 全国政府引导基金(含母子基金)规模超10万亿元, 政府引导基金经历了从“规模扩张”到“质量优先”的转型。

收稿日期: 2025-02-23

基金项目: 辽宁省教育厅重点项目“政府间环保事权配置与环境治理绩效: 经济职能与公共事务治理职能协调框架”(LJ112410173049); 国家社会科学基金青年项目“经济高质量发展背景下‘减税降费’政策的效果评估研究”(20CJY059); 辽宁省教育厅高校基本科研项目(LJ212410173065)

作者简介: 周波(1977-), 男, 内蒙古赤峰人, 教授, 博士, 博士生导师, 主要从事财政理论与财政政策研究。E-mail: yourab@163.com

孔欣悦(1994-), 女, 吉林白山人, 博士研究生, 主要从事财政学研究。E-mail: kongxinyue111@163.com

刘晶(1979-), 女, 安徽淮南人, 博士研究生, 主要从事财政理论与财政政策研究。E-mail: 13909636457@126.com

长期以来, 中央政府以“相对绩效”考核地方政府及官员的制度安排^[4], 导致地方政府为“增长而竞争”。这不仅塑造了地方政府的强烈GDP绩效观, 而且固化了以资本、土地和劳动等要素投入为核心的粗放型增长模式, 并催生地方政府间土地使用、税收优惠、财政补贴和环保条件等“逐底”竞争^[5]。在新时代, 矫正地方政府“逐底”竞争的制度改革日益深化。政府引导基金作为地方政府干预风险投资市场的一项创新性制度安排, 旨在推动企业创新和培育高新技术产业, 然而政府引导基金是否能够改善资源错配, 学术界并未达成共识。国外研究集中于国家干预的有效性, 主要结论是政府引导基金的带动作用有限^[6], 且对私人资本具有挤出效应^[7]。在国内的研究中, 边思凯和周亚虹^[8]认为, 政府引导基金为科技型企业持续募集资金, 促进了民营创投机构发展。李善民和梁星韵^[9]认为, 政府引导基金促进民营经济发展的效果并不理想。施国平等^[10]认为, 政府引导基金无法引导创投机构投向高科技企业。徐明^[11]认为, 政府引导基金没有缓解企业的早期融资约束。吴超鹏和严泽浩^[12]认为, 政府引导基金能够提升对企业创新失败风险的容忍度, 并缓解企业外部融资约束。王斌和李建平^[13]认为, 与风险投资机构运行机制有所不同, 政府引导基金难以摆脱委托代理问题和道德风险问题, 创新效果受到监督和激励机制的影响。梁蔚萍和周翔翼^[14]认为, 如何平衡政府引导基金风险偏好限制与容错率之间的关系是亟须解决的重要实践问题。

基于上述分析, 本文可能的学术贡献主要集中于两个方面。其一, 本文基于促进科技创新和引导绿色投资两个机制具体分析政府引导基金的作用, 拓展了政府引导基金的研究边界。其二, 有别于已有的静态研究, 本文研究发现, 在短期, 政府引导基金加剧资本错配; 在长期, 政府引导基金改善资本错配, 并产生了推动产业结构升级和促进新质生产力发展的效果, 是对现有研究的有益补充。

二、理论分析与研究假设

政府引导基金的公共财政资金属性, 使得政府引导基金追求社会价值目标具有现实可能性和可行性。其一, 政府引导基金本身往往只要求保值增值, 甚至可以让渡收益, 超额利润将激发更多社会资本参与新兴产业创业投资。相较于社会风险资本, 政府引导基金是耐心资本的重要组成部分, 能够支持科技创新和研究开发, 甚至会通过政府补贴进行风险补偿, 以激励风险管理机构持续地进行研究^[15-16]。其二, 政府引导基金通过引导投资者的投资选择和跟投行为, 激发新兴产业创业投资^[17], 引领新兴产业投资方向, 打破社会资本投资的“固化”, 加速资本流动, 改善资本错配。相较于传统产业, 新兴产业的信息迭代速度快、增值空间大、投资回报率高, 但不确定性更大。严重的信息不对称成为社会资本进入新兴产业的重要因素。这往往是依靠单个企业基于风险收益权衡的市场机制无法解决的。因此, 在新兴产业风险投资市场发展早期, 政府引导基金参与新兴产业发展, 不仅存在向社会资本等潜在投资主体传递信号以引导社会资本参与新兴产业创业投资的信号引导效应, 而且有助于通过完善创业投资市场基础设施、提供低成本资金、让渡收益等方式, 为子基金和基金管理机构带来超额利润。这将在降低社会资本参与新兴产业创业投资风险的同时, 激励更多社会资本进入创投领域。根据“良性循环”假说和激励效应假说, 这将吸引社会资本跟随政府引导基金进入创业投资市场^[18]。政府引导基金很好地分担了以民营风险资本为主体的社会资本所担忧的与投资相联系的市场风险和技术风险^[19]。基于上述分析, 本文提出如下假设:

假设 1a: 在短期, 政府引导基金可能加剧资本错配。

假设 1b: 在长期, 政府引导基金能够改善资本错配。

从资本配置的一般规律看, 完全信息条件下, 受利润最大化驱动, 资本会自由流动到经济收益较高的产业, 并实现企业间边际产出相等、资本配置效率最优的均衡。由于信息不对称问题的

存在,资本配置往往呈现出垄断或产能过剩,出现资本错配。从企业层面看,政府引导基金有助于提升创业投资企业的盈利能力。一方面,创业投资企业能够获得地方政府支持。新兴产业所对应的高科技产业不仅能够享受财政补贴、获得良好的营商环境支持,而且创业投资企业生产的产品可以获得政府采购支持。另一方面,在提供低成本杠杆资金的基础上,政府引导基金能够增强企业信用,缓解融资约束。长期以来,中国信贷市场存在的金融摩擦产生了高达8.30%的全要素生产率损失,占资本错配的30%^[20]。由于政府引导基金具有政府的参与和背书,使得创业投资企业更容易获得银行信贷支持^[21]。这不仅使得政府引导基金更有利于培育创业企业^[22],而且政府会与创业投资资本分享收益,甚至会将部分收益让渡给创业投资资本^[23]。这与政府的发展战略和重点工作一致,不仅符合产业发展趋势和政策方向,而且预示着新的投资风口,有利于吸引后续跟投者^[8]。因此,一方面,政府引导基金可以发挥耐心资本的激励作用,引导科技创新,通过支持节能环保、集成电路、生物技术、文化旅游等新兴产业发展,发挥示范效应和外溢效应,提升经济增长的长期潜力。另一方面,政府引导基金通过锚定绿色投资,引导创业投资资本进入绿色产业,提高资本配置效率,改善资本错配。基于上述分析,本文提出如下假设:

假设2a:政府引导基金通过促进科技创新改善资本错配。

假设2b:政府引导基金通过引导绿色投资改善资本错配。

作为政府与市场相结合的政策工具,政府引导基金推动产业结构升级的核心是通过财政资金的杠杆效应和市场化运作,引导社会资本流向战略性新兴产业、关键技术和薄弱环节,从而优化产业结构。例如,粤港澳大湾区科技创新产业投资基金通过促进上下游企业集聚,形成规模效应,推动了产业的集群化。又如,合肥政府引导基金通过选择京东、蔚来等优质企业,完善产业链条,致力于全产业链协同,成功打造“显示屏—新能源汽车—AI”产业集群,实现了跨越式发展。在推动产业结构升级的同时,政府引导基金还能够促进新质生产力发展。从新质生产力的核心内容和内涵来看,新兴产业、绿色投资是新质生产力的驱动力^[24],亦成为中国经济提质增效的关键动力。一方面,在高素质的劳动力、大规模的耐心资本、先进的基础设施和良好的生态环境等要素支撑下,政府引导基金能够发挥“四两拨千斤”的作用,提升资本配置效率,促进新质生产力发展。另一方面,政府引导基金能够发挥资源优势和政策优势参与新兴产业创业投资,拓宽创新资金来源,引导社会资本投资环保型绿色产业,促进新质生产力发展。基于上述分析,本文提出如下假设:

假设3a:政府引导基金能够推动产业结构升级。

假设3b:政府引导基金能够促进新质生产力发展。

三、研究设计

(一) 数据说明

本文的研究数据来源于《中国城市统计年鉴》、CEIC数据库和清科私募通数据库。由于政府引导基金变量中存在半数以上数值为0的样本,为了保证回归结果的稳健性,本文剔除了政府引导基金变量数值为0的样本,部分变量的缺失值采用移动平均法进行插值补齐。此外,本文将大于95%分位数的数值替换成95%分位数数值,以保证各地级市各年基金数额的合理性。最后,经过整理,本文得到2014—2019年的1115个样本。

(二) 变量定义

1. 被解释变量:资本错配

本文的被解释变量为资本错配($\ln \tau$)。本文借鉴白俊红和刘宇英^[25]的研究,以资本错配指数的自然对数衡量。资本错配指数大于0,表示资本配置不足;反之,表示资本配置过度。

2. 解释变量: 政府引导基金

本文的解释变量为政府引导基金 ($\ln G$), 以清科私募通数据库中政府引导基金数据的自然对数衡量, 部分缺失数据手工整理补充。

3. 机制变量

本文的机制变量为科技创新和绿色投资。科技创新 ($Patent$) 以地级市专利授权量除以 1 000 衡量。绿色投资分别以节能降耗水平 (Gas) 和碳排放指数 ($\ln Carbon$) 衡量。本文借鉴王旭霞^[26]的研究, 以天然气供气使用量占 GDP 的比重衡量节能降耗水平; 本文借鉴丛建辉等^[27]的研究, 构建碳排放指数。

4. 控制变量

为了更好地识别政府引导基金的资本配置效率, 本文引入一系列控制变量, 具体如下: 人口密度 ($Popm$), 以总人口/行政区域面积衡量; 区域经济发展水平 ($Economy$), 以地区生产总值/地区常住人口衡量; 对外开放水平 ($\ln Open$), 以实际利用外资额/地区生产总值的自然对数衡量; 城镇化水平 ($Urban$), 以城镇常住人口/总常住人口衡量; 金融发展程度 ($Finance$), 以贷款余额/地区生产总值衡量^[28]; 财政分权 ($Fiscal$), 以财政一般收入/财政一般支出衡量^[29]; 产业结构 ($Stru$), 以第三产业增加值/地区生产总值衡量; 受教育程度 (Edu), 以教育支出/财政一般支出衡量; 交通条件 ($\ln Road$), 以人均道路面积的自然对数衡量。

(三) 模型设定

1. 基准回归模型

政府引导基金改善资本错配的作用具有长期性和滞后性, 因而本文选择滞后分布动态模型估计政府引导基金对资本错配的短期和长期影响。模型设定如下:

$$\ln \tau_{it} = \sum \alpha_k \ln G_{it-k} + \beta_j X_{it} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, i 表示地级市, t 表示期数, k 表示滞后阶数, τ_{it} 表示资本错配指数, $\ln G_{it-k}$ 表示政府引导基金, X_{it} 表示一系列控制变量, λ_i 表示城市固定效应, μ_t 表示时间固定效应, ε_{it} 表示随机误差项。 α_0 刻画政府引导基金对资本错配的短期影响, 当 $k > 0$ 时, α_k 度量政府引导基金对资本错配的长期影响。若政府引导基金的系数为负, 说明政府引导基金改善资本错配; 若政府引导基金的系数为正, 说明政府引导基金加剧资本错配。

2. 机制模型

政府引导基金通过促进科技创新和引导绿色投资改善资本错配的机制模型设定如下:

$$M_{it} = \alpha_i \ln G_{it} + \beta_j X_{it} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, M_{it} 表示机制变量, 具体为科技创新 ($Patent$)、节能降耗水平 (Gas) 和碳排放指数 ($Carbon$), 其他变量含义同模型 (1)。

3. 经济效应模型

为了验证假设 3a 和假设 3b, 本文将政府引导基金的经济效应模型设定为:

$$\ln Y_{it} = \alpha_i \ln G_{it} + \beta_j X_{it} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, Y_{it} 表示产业结构高级化量的维度 ($Ad1$)、产业结构高级化质的维度 ($Ad2$)、产业结构合理化 (Tl) 和新质生产力 (Ng), 其他变量含义同模型 (1)。

(四) 描述性统计

本文主要变量的描述性统计结果如表 1 所示。从中可以看出, 资本错配和政府引导基金的中位数分别为 -1.3719 和 2.3026, 标准差分别为 1.3642 和 1.8698, 说明各地级市的资本配置效率和政府引导基金规模都存在巨大差异, 相对较小的政府引导基金规模差异可能带来更大的资本配置效率差异。其他变量的描述性统计结果与相关研究类似。

表1 主要变量的描述性统计结果

变量	符号	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
资本错配	$\ln\tau$	1 115	-1.4586	-1.3719	1.3642	-5.9601	1.5676
政府引导基金	$\ln G$	1 115	2.0981	2.3026	1.8698	-2.9957	7.3675
企业创新	<i>Patent</i>	1 115	8.2537	2.2945	16.3329	0.0540	166.6090
节能降耗水平	<i>Gas</i>	1 115	12.0743	7.0204	19.5945	0.0013	213.7821
碳排放指数	$\ln Carbon$	1 115	7.9949	8.2175	0.6001	4.2493	8.6852
人口密度	<i>Popm</i>	1 115	6.0068	6.1571	0.7755	2.2159	7.8816
区域经济发展水平	<i>Economy</i>	1 115	10.8832	10.8454	0.5186	9.5292	12.2807
对外开放水平	$\ln Open$	1 115	-4.6112	-4.3135	1.3089	-11.1528	-1.6204
城镇化水平	<i>Urban</i>	1 115	0.5881	0.5603	0.1381	0.2456	1.0001
金融发展程度	<i>Finance</i>	1 115	5.1547	5.0705	2.0063	0.0674	13.7676
财政分权	<i>Fiscal</i>	1 115	0.4993	0.4715	0.2126	0.0751	1.1065
产业结构	<i>Stru</i>	1 115	0.4430	0.4327	0.0980	0.1976	0.8352
受教育程度	<i>Edu</i>	1 115	0.1758	0.1765	0.0346	0.0141	0.2873
交通条件	$\ln Road$	1 115	2.8511	2.8430	0.4093	0.8109	4.0955

四、实证结果与分析

(一) 基准回归结果与分析

政府引导基金改善资本错配的基准回归结果如表2所示。

表2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	变量	(1)	(2)
$\ln G$	0.0002*** (0.0001)		<i>Stru</i>	-0.5773*** (0.2309)	-0.1957** (0.0927)
L4. $\ln G$		-0.0001*** (0.0001)	<i>Edu</i>	-0.7233 (0.4575)	-1.2150*** (0.3837)
<i>Popm</i>	-0.3219*** (0.1024)	-0.1820*** (0.0414)	$\ln Road$	-0.0016 (0.0011)	-0.0001 (0.0009)
<i>Economy</i>	-0.5358*** (0.1121)	-0.2452*** (0.0396)	城市 FE	控制	控制
$\ln Open$	-0.0174** (0.0078)	-0.0127*** (0.0049)	时间 FE	控制	控制
<i>Urban</i>	-0.3911 (0.3048)	-0.6299*** (0.2209)	常数项	8.2690*** (1.4420)	4.0470*** (0.5577)
<i>Finance</i>	-0.0327*** (0.0098)	0.0282** (0.0142)	样本量	1 115	380
<i>Fiscal</i>	0.1102 (0.0900)	-0.3740** (0.1614)	R ²	0.3390	0.4880

注：小括号内为标准误，***和**分别表示在1%和5%水平上显著，下同。

由表2的列(1)可知，政府引导基金的系数为0.0002，且在1%水平上显著，说明在短期，政府引导基金加剧资本错配。因此，假设1a得到验证。可能的原因在于，政府的超前投资可能在本地没有相应的市场配套，产业链不完善，成本较高，也有可能是因为产品市场暂时不成熟。实质上，政府引导基金是耐心资本，政府更倾向于投资创新性强、风险高的项目。进一步地，本文引入滞后四期政府引导基金(L4. $\ln G$)，考察政府引导基金对资本错配的长期影响。由表2的列(2)可知，滞后四期政府引导基金的系数为-0.0001，且在1%水平上显著，说明在长期，政府引导基金能够改善资本错配。因此，假设1b得到验证。可能的原因在于，政府引导基金除了

利用自身的资本属性引导新兴产业发展、开拓市场外, 还具有间接厘清行政和市场边界、优化收益分配、建立奖励机制等作用^[30]。

(二) 内生性检验

由于政府引导基金与资本错配可能具有双向因果关系进而会对基准回归结果产生一定的内生性影响。因此, 本文选取滞后一期政府引导基金 (L. lnG) 和滞后四期政府引导基金 (L4. lnG) 两个变量作为工具变量, 采用两阶段 OLS 估计进行内生性检验, 结果如表 3 所示。由表 3 的列 (1) 和列 (2) 可知, Cragg-Donald Wald F 值为 23. 1010, Kleibergen-Paap rk LM 检验的值为 5. 9530, 都通过了弱工具变量检验, 符合工具变量的外生性要求。由表 3 的列 (3) 和列 (4) 可知, Cragg-Donald Wald F 值为 20. 3212, Kleibergen-Paap rk LM 检验的值为 4. 3870, 都通过了弱工具变量检验, 符合工具变量的外生性要求。表 3 的内生性检验结果的各项系数不仅说明工具变量估计有助于修正基准回归的估计偏误, 而且政府引导基金确实在短期加剧了资本错配, 在长期改善了资本错配。

表 3 内生性检验结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)
	第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段
L. lnG	0. 0019*** (0. 0006)			
lnG		0. 2209*** (0. 0846)		0. 0577*** (0. 2588)
L4. lnG			-0. 6034*** (2. 4560)	
控制变量	控制	控制	控制	控制
城市 FE	控制	控制	控制	控制
时间 FE	控制	控制	控制	控制
Cragg-Donald Wald F	23. 1010 {19. 9301}		20. 3212 {19. 9301}	
Kleibergen-Paap rk LM	5. 9530 [0. 0408]		4. 3870 [0. 0607]	
样本量	376	376	40	40
R ²	0. 1770	0. 2120	0. 2371	0. 2380

注: 中括号为 P 值, 大括号为 Stock-Yogo 弱识别检验 10% 水平的临界值。

(三) 稳健性检验^①

1. 剔除直辖市和深圳的样本数据

在中国, 北京、天津、上海、重庆四个直辖市和深圳这个国际化大都市具有独特的优势地位, 尤其是北京、上海和深圳, 对周边地区具有强大的资源虹吸能力。2014—2019 年, 中国直辖市政府引导基金的平均规模为 60. 1 亿元, 其中, 2019 年, 北京达到 467. 2 亿元, 是其他所有城市同期平均值的 47 倍, 资源集聚远优于其他城市。因此, 本文剔除四个直辖市和深圳的样本重新进行回归。结果表明, 在短期和长期, 政府引导基金的系数和显著性与基准回归结果基本一致, 说明本文的基准回归结果稳健。

2. 剔除特殊样本时间

为了应对内部经济结构调整和外部环境变化, 中国人民银行进行多次降息降准。伴随着中国的经济增长从高速增长转变为中高速增长, 经济结构也进行了相应的调整和优化。因此, 本文剔除 2015 年样本重新进行回归。结果表明, 在短期和长期, 政府引导基金的系数和显著性与基准

① 稳健性检验结果未在正文中列出, 留存备索。

回归结果基本一致,且系数的绝对值都变大,说明2015年经济下行扰乱了经济运行的趋势和稳定性,降低了包括政府引导基金等投资的资本配置效率,说明本文的基准回归结果稳健。

3. 更换样本

在政府引导基金运作过程中,市级和省级政府分别承担不同的任务。市级政府负责基金实际运作,包括项目筛选、投资决策等;省级政府通常负责制定总体政策框架,明确发展目标、建设规模、投资方向等,并提供一定的资金支持和监督评估。当然,省市级政府间的具体分工和主导权因地区和政策的不同而存在差异,而且政府引导基金的政策和运作方式在省际存在明显差异。因此,本文采用2014—2019年省级面板数据重新进行检验。结果表明,在短期,政府引导基金加剧资本错配;在长期,政府引导基金改善资本错配。政府引导基金的系数绝对值都大于表2列(1)和列(2)的回归结果,更接近于表3的估计结果,说明本文的基准回归结果稳健。

(四) 异质性分析

1. 地区异质性

改革开放以来,凭借区位优势、交通优势和贸易优势,东部地区的市场经济发展得比较好,吸引了大量国内外投资和先进技术。相比之下,中西部地区基础设施建设成本高,市场化水平和市场发育程度较低。因此,本文将全部样本划分为东部、中部和西部三组进行分组回归,结果如表4的列(1)至列(3)所示。由表4的列(1)至列(3)可知,东部地区政府引导基金的系数为-0.0001,且在1%水平上显著,说明在长期,政府引导基金能够改善资本错配。中部地区和西部地区政府引导基金的系数为-0.0001和0.0003,但在统计上不显著,说明在长期,虽然政府引导基金能改善资本错配,但这种作用不显著。这表明,由于政府效率和市场禀赋差异,中西部地区政府引导基金没有显著地改善资本配置效率,运作效率较低。进而言之,虽然各地区都采用市场运作方式,但政府引导基金的资本配置效率受市场成熟程度的影响。

2. 营商环境异质性

政府引导基金的政策效应可能因地区营商环境差异而存在显著的异质性。因此,本文将全部样本划分为营商环境水平较低和营商环境水平较高两组进行分组回归,结果如表4的列(4)和列(5)所示。由表4的列(4)和列(5)可知,在营商环境水平较高的地区,政府引导基金的系数为-0.0001,且在1%水平上显著,说明在长期,政府引导基金能够改善资本错配;在营商环境水平较低的地区,政府引导基金的系数在统计上不显著。这表明,在营商环境水平较高的地区,政府引导基金对资本错配的改善效果更强,良好的制度环境(如高效的行政审批、健全的产权保护)能够增强政府引导基金的市场化运作能力,提高资本配置效率,从而改善资本错配。而在营商环境水平较低的地区,政府引导基金的作用比较弱,可能因制度壁垒(如地方保护主义、融资约束)导致政府引导基金难以有效引导社会资本,甚至出现“挤出效应”,不利于改善资本错配。

3. 数字经济发展水平异质性

数字经济的快速崛起,正重塑资本配置的逻辑与效率,这一新兴经济形态可能带来深刻的影响。因此,本文将全部样本划分为数字经济发展水平较低和数字经济发展水平较高两组进行分组回归,结果如表4的列(6)和列(7)所示。由表4的列(6)和列(7)可知,在数字经济发展水平较高的地区,政府引导基金的系数为-0.0001,且在1%水平上显著,说明在长期,政府引导基金能够改善资本错配;在数字经济水平较低的地区,政府引导基金的系数在统计上不显著。这表明,在数字经济水平较高的地区,数字基础设施完善、数字经济与实体经济融合度高、风险投资体系健全,政府引导基金能够改善资本错配;相反,在数字经济水平较低的地区,数字鸿沟明显、产业数字化程度不足,政府引导基金不能够改善资本错配。

表4 异质性分析结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	地区			营商环境水平		数字经济发展水平	
	东部	中部	西部	较低	较高	较低	较高
I4. lnG	-0.0001*** (0.0001)	-0.0001 (0.0001)	0.0003 (0.0003)	0.0012 (0.0008)	-0.0001*** (0.0001)	-0.0001 (0.0002)	-0.0001*** (0.0001)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	1.1003 (1.9131)	4.1941*** (1.5945)	2.3451*** (0.7785)	6.1394*** (1.1775)	2.9883*** (1.0505)	6.1731*** (0.9913)	3.6655*** (0.7992)
样本量	140	124	94	186	194	158	222
R ²	0.5710	0.6510	0.5810	0.5800	0.5580	0.6630	0.4970

五、机制检验

(一) 政府引导基金的科技创新机制

政府引导基金通过促进科技创新改善资本错配的回归结果如表5的列(1)至列(6)所示。由表5的列(1)可知,政府引导基金的系数为0.0242,且在1%水平上显著,说明政府引导基金能促进科技创新。为了分析政府引导基金对科技创新的影响,本文以专利申请数量替代专利授权数量,参考黎文靖和郑曼妮^[31]的研究,开展实质性创新和策略性创新的分组回归。由表5的列(1)至列(6)可知,无论是以专利授权数量及其细分项,还是以专利申请数量及其细分项为被解释变量,政府引导基金的系数都为正,且在1%水平上显著,说明政府引导基金的科技创新机制存在。因此,假设2a得到验证。进一步来看,政府引导基金与专利授权数量的系数大于政府引导基金与专利申请数量的系数,说明政府引导基金促进高质量发明和创新的效果更好。

(二) 政府引导基金的绿色发展机制

政府引导基金通过引导绿色投资改善资本错配的回归结果如表5的列(7)和列(8)所示。由表5的列(7)可知,政府引导基金的系数为0.0052,且在1%水平上显著,说明政府引导基金能够提升节能降耗水平。由表5的列(8)可知,政府引导基金的系数为-0.0001,且在1%水平上显著,说明政府引导基金有助于减少碳排放。因此,假设2b得到验证。

表5 机制检验结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	专利授权数量	实质性创新专利授权数量	策略性创新专利授权数量	专利申请数量	实质性创新专利申请数量	策略性创新专利申请数量	节能降耗水平	碳排放指数
lnG	0.0242*** (0.0077)	0.0015*** (0.0005)	0.0010*** (0.0004)	0.0136*** (0.0048)	0.0017*** (0.0005)	0.0009*** (0.0004)	0.0052*** (0.0087)	-0.0001*** (0.0001)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-336.6701*** (21.3558)	-9.9970*** (1.3469)	-8.0078*** (1.0816)	-213.7793*** (13.4868)	-13.2478*** (1.3098)	-8.4844*** (1.0895)	61.5468*** (21.6344)	6.6741*** (0.3002)
样本量	1115	1115	1115	1115	1115	1115	1115	1115
R ²	0.6610	0.6900	0.6930	0.6670	0.6400	0.6980	0.2010	0.2650

六、进一步讨论：政府引导基金的经济效应

（一）政府引导基金的产业结构升级效应

政府引导基金通过资金支持和降低创新风险引导社会资本投资新兴产业和绿色产业，可助力产业结构升级，并体现在产业结构高级化和产业结构合理化两个维度^[32]。产业结构高级化量的维度（Ad1）和产业结构高级化质的维度（Ad2）的计算公式如下：

$$Ad1_{it} = \sum_{m=1}^3 y_{imt} \times m \tag{4}$$

$$Ad2_{it} = \sum_{m=1}^3 y_{imt} \times \lambda_{imt} \tag{5}$$

其中，Ad1表示产业结构高级化量的维度， y_{imt} 表示地区*i*第*m*产业在*t*期占地区生产总值的比率，反映地区三大产业由第一产业向第二产业和第三产业转化的过程；Ad2表示产业结构高级化质的维度， λ_{imt} 表示地区*i*第*m*产业在*t*期的劳动生产率。

产业结构合理化反映资源在产业间的聚合质量和协调程度，不仅能体现资源的有效利用程度，而且能够衡量要素投入结构和产出结构的耦合程度^[33]。因此，本文设定其计算公式如下：

$$Tl_{it} = \sum_{m=1}^3 y_{imt} \times \ln(y_{imt}/L_{imt}) \tag{6}$$

其中，Tl表示产业结构合理化， L_{imt} 表示地区*i*第*m*产业在*t*期的就业人员，若经济处于均衡状态， $Tl=0$ 。其他变量含义同模型（4）。

政府引导基金与产业结构升级的回归结果如表6所示。由表6的列（1）和列（2）可知，政府引导基金的系数均为0.0001，且均在1%水平上显著，说明政府引导基金能够推动产业结构高级化。可能的原因是，政府引导基金扩大对人工智能和新能源领域的投资规模，推动战略性新兴产业和高新技术产业发展，实现新旧动能转换，促进产业结构升级。由表6的列（3）可知，政府引导基金的系数为-0.0006，且在1%水平上显著，说明政府引导基金在当期降低产业结构合理化水平，不能提高资源在产业间的聚合质量。可能的原因是，政府引导基金可能受到行政干预，导致投资决策不够市场化，资金流向低效企业或项目，降低产业结构合理化水平。由表6的列（4）可知，滞后四期政府引导基金的系数为0.0015，但在统计上不显著，说明滞后四期政府引导基金的负面效应不具有长期性。综上，政府引导基金有助于促进产业结构调整，伴随着高附加值产业链、供应链和产业集群逐步形成，产业间资源配置更加合理，市场及产业结构将步入良性循环。因此，假设3a得到验证。

表6 政府引导基金与产业结构升级的回归结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Ad1	Ad2	Tl	Tl
lnG	0.0001*** (0.0004)	0.0001*** (0.0004)	-0.0006*** (0.0007)	
L4.lnG				0.0015 (0.0060)
控制变量	控制	控制	控制	控制
城市FE	控制	控制	控制	控制
时间FE	控制	控制	时间FE	控制
常数项	1.5571*** (0.0282)	1.5571*** (0.0282)	1.3848*** (0.0803)	0.2415 (0.5706)
样本量	397	397	398	91
R ²	0.9310	0.9310	0.7690	0.5940

(二) 政府引导基金的新质生产力发展效应

培育并集聚能够促进创新创业和推动产业结构升级的核心要素, 如高素质的劳动力、先进的基础设施和良好的营商环境, 是促进新质生产力发展的关键基础^[34]。因此, 本文参考韩文龙等^[35]的研究, 从新质劳动力、新质劳动对象和新质劳动资料三个方面构建新质生产力 (Ng) 指标, 具体如表7所示。

表7 新质生产力综合指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	一级指标	二级指标	三级指标
新质劳动力	新兴产业员工数量	战略性新兴产业和未来产业上市公司员工的数量	新质劳动资料	技术研发	科学支出占地方财政支出的比重
	员工个人能力	在岗职工平均工资		创新产出	当年申请的发明数量
	员工高素质水平	普通高等学校的数量			当年申请的实用新型发明数量
新质劳动对象	基础设施	互联网宽带接入用户		智能化	人工智能企业数量
		电信业务总量		绿色化	当年申请的绿色发明数量
	未来发展	机器人安装密度			当年申请的绿色实用新型发明数量
	生态环境	环境污染治理投资		数据要素利用水平	(上市公司数据资产词频+1)的自然对数的均值
		碳交易、用能权交易、排污权交易			手工搜集各地级市数据交易所, 有为1, 没有为0
		生活垃圾无害化处理率			

政府引导基金与新质生产力发展的回归结果如表8列(1)所示。由表8的列(1)可知, 政府引导基金的系数为0.0038, 且在5%水平上显著, 说明政府引导基金能够促进新质生产力发展。因此, 假设3b得到验证。由于中国地区差异较大, 为了更好地剖析政府引导基金对新质生产力的影响。本文将全部样本划分为东部地区、中部地区和西部地区, 以及南方地区和北方地区, 具体考察政府引导基金对新质生产力影响的异质性, 结果如表8的列(2)至列(6)所示。由表8列(2)和列(6)可知, 东部地区和南方地区政府引导基金的系数分别为0.0056和0.0050, 且均在5%水平上显著, 说明经济发达的东部地区和南方地区是政府引导基金改善资本错配的核心地区。由表8的列(3)和列(5)可知, 中部地区和北方地区政府引导基金的系数分别为0.0044和0.0028, 但在统计上不显著, 说明中部地区和北方地区政府引导基金对新质生产力发展的影响不显著。由表8的列(4)可知, 西部地区政府引导基金的系数为-0.0059, 但在统计上不显著, 说明西部地区政府引导基金对新质生产力发展的影响不显著。

表8 政府引导基金与新质生产力发展的回归结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	基准回归	东部地区	中部地区	西部地区	北方地区	南方地区
lnG	0.0038** (0.0019)	0.0056** (0.0029)	0.0044 (0.0029)	-0.0059 (0.0038)	0.0028 (0.0024)	0.0050** (0.0028)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.9917*** (0.1421)	-1.5125*** (0.2542)	-1.3932*** (0.2375)	-0.6427** (0.3489)	-0.8231*** (0.1780)	-1.0503*** (0.2454)
样本量	398	206	103	89	181	217
R ²	0.6280	0.6400	0.7180	0.6030	0.6900	0.6110

七、研究结论与政策启示

(一) 研究结论

本文基于2014—2019年地级市政府引导基金数据和资本错配指数,实证分析了政府引导基金对资本错配的影响及机制。基准回归结果表明,在短期,政府引导基金加剧资本错配;在长期,政府引导基金改善资本错配。在经过内生性检验和稳健性检验后,该结论仍然成立。异质性分析结果表明,政府引导基金改善资本错配的效应在东部地区、营商环境水平较高的地区和数字经济发展水平较高的地区更显著。机制检验结果表明,政府引导基金通过促进科技创新和引导绿色投资改善资本错配。进一步分析发现,政府引导基金能够推动产业结构升级、促进新质生产力发展。

(二) 政策启示

第一,政府引导基金发展目标的设定应因地制宜。对接国家战略领域,通过设立政府引导基金支持半导体、新能源和生物医药等新兴产业发展是地方政府积极有为有序竞争的重要选择。基于本地经济社会发展实际,因地制宜地明确政府引导基金的定位与目标,根据技术变革和产业升级需求建立动态调整机制,更新投资方向。由于政府财力规模、营商环境、市场化成熟程度等都是影响政府引导基金发挥作用的重要因素。因此,应警惕不顾现实条件简单模仿和一哄而上地盲目发展政府引导基金,避免财政风险积聚,要基于比较优势循序、梯度发展。

第二,在政府引导基金运作过程中探索政府与市场的良性互动。其一,政府引导基金不仅应该引导社会资本参与早期产业发展,也要注重鼓励社会资本后期跟进。其二,政府引导基金应该注重市场化运作,通过遴选专业管理人、公开招标或竞争性磋商,选择具有行业经验、业绩良好的基金管理人等方式完善政府引导基金的运作机制。其三,政府引导基金应构建多元化退出渠道和机制,拓宽股权退出渠道,推动被投企业在科创板/创业板上市、引入战略并购方、探索S基金交易,对长期战略性项目(如基础研究)设置灵活的退出期限,引导社会资本形成耐心资本,鼓励长期创新和产业布局。

第三,建立容错与激励机制,探索创新风险的分担机制。应综合考量地方政府设置的本地投资比例,增强对政府引导基金投资失败的宽容度。对因市场波动导致的阶段性亏损给予宽容期,减少短期业绩考核,侧重长期社会效益评估,避免过度追责。同时,建立动态风险预警系统,利用大数据监测被投企业的经营风险。借助有效的激励机制,推动原创性创新和新兴产业发展。

参考文献:

- [1] QIN S, CHEN H, THI T T, et al. Analysis of the spatial effect of capital misallocation on agricultural output: taking the main grain producing areas in northeast China as an example[J]. Sustainability, 2022, 14(10): 5782-5798.
- [2] 曲玥,程文银.资源错配、要素市场总扭曲及福利损失测算——基于单位要素成本的生产率分解视角[J].经济理论与经济管理, 2017(5): 40-52.
- [3] 牛欢,严成樑.环境税收、资源配置与经济高质量发展[J].世界经济, 2021, 44(9): 28-50.
- [4] 赵秋运,刘瑞盈,蒋美,等.发展战略、基础设施与经济增长:基于新结构经济学的研究视角[J].江南大学学报(人文社会科学版), 2025, 24(1): 56-74.
- [5] 彭浩然,岳经纶,李晨烽.中国地方政府养老保险征缴是否存在逐底竞争?[J].管理世界, 2018, 34(2): 103-111.
- [6] GORDON C, MURRAY. A policy response to regional disparities in the supply of risk capital to new technology-based firms in the European Union: the European seed capital fund scheme[J]. Regional studies, 1998, 32(5): 405-419.
- [7] BRANDER J A, EGAN E J, HELLMANN T F. Government sponsored versus private venture capital: Canadian

- evidence[J]. *International differences in entrepreneurship*, 2010, 26(5): 275-320.
- [8] 边思凯, 周亚虹. 创投引导基金能否发挥引导作用? ——基于企业融资视角的面板数据分析[J]. *财经研究*, 2020, 46(6): 155-168.
- [9] 李善民, 梁星韵. 创投机构响应政策还是迎合政策? ——基于政府引导基金激励下的投资视角[J]. *证券市场导报*, 2020(9): 14-23.
- [10] 施国平, 党兴华, 董建卫. 引导基金能引导创投机构投向早期和高科技企业吗? ——基于双重差分模型的实证评估[J]. *科学学研究*, 2016, 34(6): 822-832.
- [11] 徐明. 政府引导基金是否发挥了引导作用——基于投资事件和微观企业匹配数据的检验[J]. *经济管理*, 2021, 43(8): 23-40.
- [12] 吴超鹏, 严泽浩. 政府基金引导与企业核心技术突破: 机制与效应[J]. *经济研究*, 2023, 58(6): 137-154.
- [13] 王斌, 李建平. 双重道德风险下政府引导基金激励监督机制设计[J]. *运筹与管理*, 2023, 32(10): 122-128.
- [14] 梁蔚萍, 周翔翼. 容错机制能激励政府引导基金发挥引导作用吗?[J]. *科学学研究*, 2024, 42(1): 85-97.
- [15] GRAHAM J R, HARVEY C R, RAJGOPAL S. The economic implication of corporate financial reporting [J]. *Journal of accounting and economics*, 2005, 40(1-3): 3-73.
- [16] 赵天宇, 郭树龙. 政府引导基金、政府补贴与企业创新: 效应差异与互补影响[J]. *经济与管理研究*, 2024, 45(7): 57-76.
- [17] 陈旭东, 刘畅. 政府创业投资引导基金带动创业了吗?[J]. *上海经济研究*, 2017(11): 22-32.
- [18] LERNER J. The government as venture capitalist: the long-run impact of the SBIR program [J]. *The journal of business*, 1999, 72(3): 285-318.
- [19] 项后军, 张翔, 王利沙. 政府引导基金对企业风险承担的影响研究[J]. *财经论丛*, 2024(3): 16-25.
- [20] WU G L. Capital misallocation in China: financial frictions or policy distortions? [J]. *Journal of development economics*, 2018, 130(5): 203-223.
- [21] 宫义飞, 张可欣, 徐荣华, 等. 政府引导基金发挥了“融资造血”功能吗[J]. *会计研究*, 2021(4): 89-102.
- [22] LELEUX B, SURLEMONT B. Public versus private venture capital: seeding or crowding out? A paneuropean analysis[J]. *Journal of business venturing*, 2003, 18(1): 81-104.
- [23] 李晓伟. 我国地方创业引导基金运作方式及其母基金治理机制研究[J]. *科技进步与对策*, 2013, 30(14): 112-115.
- [24] 周波, 杨李路. 财政赋能加快发展新质生产力: 着力点、实现路径及基本原则[J]. *河北大学学报(哲学社会科学版)*, 2024, 49(4): 11-21.
- [25] 白俊红, 刘宇英. 对外直接投资能否改善中国的资源错配[J]. *中国工业经济*, 2018(1): 60-78.
- [26] 王旭霞. 绿色金融对绿色经济的影响研究[D]. 乌鲁木齐: 新疆财经大学, 2024: 154-155.
- [27] 丛建辉, 刘学敏, 赵雪如. 城市碳排放核算的边界界定及其测度方法[J]. *中国人口·资源与环境*, 2014, 24(4): 19-26.
- [28] 张跃胜, 张寅雪, 邓帅艳. 技术创新、产业结构与城市经济韧性——来自全国 278 个地级市的经验考察[J]. *南开经济研究*, 2022(12): 150-168.
- [29] 肖鹏, 白历如. 财政分权、金融分权与资本深化[J]. *财贸经济*, 2024, 45(11): 5-19.
- [30] 赵树宽, 赵煦琨, 邵东. 数字基础设施对区域创新资源配置效率的影响研究——基于资源错配的视角[J]. *吉林大学社会科学学报*, 2025, 65(1): 148-164.
- [31] 黎文靖, 郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新? ——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. *经济研究*, 2016, 51(4): 60-73.
- [32] 袁航, 朱承亮. 创新属性、制度质量与中国产业结构转型升级[J]. *科学学研究*, 2019, 37(10): 1881-1891.
- [33] 干春晖, 郑若谷, 余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. *经济研究*, 2011, 46(5): 4-16.
- [34] 周波, 刘晶. 环境规制、绿色金融发展与工业企业创新——基于长江经济带 11 个省市的实证研究[J]. *安徽师范大学学报(人文社会科学版)*, 2023, 51(5): 123-134.
- [35] 韩文龙, 张瑞生, 赵峰. 新质生产力水平测算与中国经济增长新动能[J]. *数量经济技术经济研究*, 2024, 41(6): 5-25.

The Effect and Mechanism of Government-Guided Fund to Improve Capital Misallocation

ZHOU Bo, KONG Xinyue, LIU Jing

(School of Finance and Taxation, Dongbei University of Finance and Economics, Dalian 116025, China)

Summary: The decline in the efficiency of resource allocation is a challenge to slow economic growth at the current stage, which reflects the deep-seated institutional contradictions. It is necessary to go beyond the conventional “government vs market” binary opposition thinking, guide technological innovation through institutional innovation, and realize the transformation of resource allocation from “scale expansion” to “quality improvement”. Government-guided fund is a new choice for orderly competition. Existing studies mainly analyze it from the perspectives of industrial agglomeration, digital finance, establishment of free trade zones, digitization and intelligent analysis of resource misallocation, etc., but they do not pay attention to the potential of government-guided fund to improve resource misallocation and the significance of institutional innovation by the government to solve “market failure” and “government failure”.

Based on the data of prefecture-level government-guided fund from 2014 to 2019, this paper analyzes the effect of government-guided fund on capital misallocation. The empirical study reveals that the government-guided fund increases capital misallocation in the short term and improves capital misallocation in the long term, and this conclusion is still valid after endogeneity treatment and robustness tests. Given the serious imbalance in China’s economic development, this paper conducts grouping regression according to region, business environment, and digital economy development. The heterogeneity analysis results show that better geographical location, business environment, and digital development can enhance the resource allocation effect of government-guided fund. The mechanism test shows that the government-guided fund guides social capital to carry out innovation, entrepreneurship, and green investment. Although it has a disturbance to the market in the short term, it improves the efficiency of the capital allocation in the long run, producing a crowding effect. Further analysis shows that the promotion of industrial structure upgrading in the two aspects of industrial upgrading and industrial rationalization, through cultivating and gathering core elements that can promote innovation, entrepreneurship, and industrial structure upgrading, promotes the development of new quality productive forces.

This paper has the following policy implications. It determines the goal and positioning of the government-guided fund according to local conditions, explores the positive interaction between the government and the market mechanism, and utilizes big data to monitor the operational risks of the invested enterprises based on establishing a dynamic risk early warning system, focusing on long-term social benefit assessment, and avoiding excessive accountability. It is necessary to balance the relationship between patience and fault tolerance with effective incentive mechanisms and institutions to promote original innovation and the development of emerging industries.

Key words: government-guided fund; capital misallocation; technological innovation; green investment; industrial structure; new quality productive forces

(责任编辑: 巴红静)

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2025.05.007

[引用格式]周波,孔欣悦,刘晶.政府引导基金改善资本错配的效应与机制研究[J].财经问题研究,2025(5): 80-92.