

对审稿专家的意见回复

尊敬的审稿人，

您好，非常感谢您为本文提出宝贵的修改意见。下面我们对意见逐一进行答复，红色字体部分为您的原问题，其他颜色字体部分为我们的回复。

1、本文的研究结论过多，过于分散，不够聚焦。并且很多结论的可靠性值得商榷，没有提供有力的证据，有些结论之间甚至是冲突和矛盾的。

作者回复：

感谢审稿人的批评指正。本文结论都具有较为严谨的实证支撑，但限于篇幅在投稿版本中未做详细展开，仅对结论本身做了归纳总结；也正因如此，我们未能对结论背后的逻辑作出细致分析与讨论，以至于造成读者误解，在此我们表示十分抱歉。

此次修改中，我们去掉了部分结论，突出了研究主线并补充了相应的实证分析。一方面，修改稿将政府引导基金的影响聚焦于企业生产与绩效，补充了实证分析所涉及的数据、变量说明、回归设定以及回归结果：

本文基于 2007-2016 年清科私募通数据与非上市公司数据的匹配数据进行实证分析，从生产效率和企业绩效两个维度来探究政府引导基金对实体经济的影响。清科私募通数据库较为全面地覆盖了 20 世纪 90 年代以来的一级市场私募投资信息，包含 295,637 个投资事件，包含了所有基金业协会备案的私募基金的信息，包括其成立时间、募集规模等等，以及被投资企业信息、融资时间、融资规模、融资轮次等等。清科对政府引导基金的参与进行了穿透整理，即基金投资结构的任意一层存在政府引导基金，这一标签即为“是”，而对应的政府引导基金信息也可以穿透关联。本文非上市企业财务相关数据则取自国家税收调查数据（National Tax Survey Data, NTSD），该数据由国家税务总局和财政部负责收集整理，覆盖我国所有地区和所有部门，提供了详细的企业层面的经营信息、生产信息和税收信息。

本文将获得过政府引导基金投资的企业作为实验组，并通过倾向得分匹配筛选其他条件相似但从未获得任何基金投资的企业作为对照组，以识别投资发生后对企业产生的影响。回归中的解释变量为某企业在某一年是否已获得了第一笔政府引导基金投资，被解释变量则包括企业在当年或未来的全要素生产率（Total Factor Productivity, TFP）、净利润率等绩效指标。同时，本文也对非政府引导的私募投资基金行为进行了分析，并对比了非政府引导的私募投资基金与政府引导基金的作用差异。具体回归模型如下方式（1）所示。

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 GVC_{it} (PVC_{it}) + \alpha_2 X_{it} + \delta_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， GVC_{it} 为虚拟变量，表示企业 i 在第 t 年是否已获得了第一笔政府引导基金投资，是则取 1，否则取 0。类似地， PVC_{it} 表示企业 i 在第 t 年是否已获得了第一笔非政府引导的私募基金投资¹。 X_{it} 则为企业层面控制变量，包括企业总资产、营业收入、历史融资情况等²， δ_i 和 λ_t 分别为企业固定效应和年份固定效应。被解释变量 Y_{it} 选取为企业全要素生产率（TFP）、以及利润率等绩效指标。

回归结果如表 1 所示，其中（1）、（2）列被解释变量为 Ackerberg et al.（2015）方法下估计的当期 TFP 取对数（样本只包含制造业企业）³，（3）、（4）列被解释变量为企业长期净利润率（4-6 年），（5）、（6）列被解释变量为 t 期至 $t+6$ 期企业净利润率的标准差（（3）-（6）列样本包含所有行业）。回归结果显示，政府引导基金对于制造业企业的生产效率具有显著提升作用。有政府引导基金支持的企业相比没有任何基金支持的企业 TFP 高约 12.8%，相比之下，非政府引导的私募投资基金则对企业 TFP 没有显著影响。政府引导基金对企业的

¹ 对于政府引导基金投资的识别不排除其他私募基金的的投资，但研究非政府引导的私募基金投资效果时排除了曾被政府引导基金投资的企业。

² 囿于数据，本文在分析不同被解释变量时依据文献选取了对应匹配数据中可得的企业层面控制变量。

³ 本文对政府引导基金对 TFP 的长期和短期影响也做了回归分析，篇幅所限不作详细展开，留存备案。

长期盈利能力无显著正向影响，其作用主要体现在帮助被投资企业平滑盈利波动；非政府引导的私募投资基金投资则有利于提升企业的长期盈利水平。具体而言，与没有任何基金投资的公司相比，政府引导基金使得被投资企业在投后 6 年中的净利润率标准差下降约 0.95 个百分点，净利润率水平则无显著影响；其他私募投资基金投资的公司投后 4-6 年内的净利润率将提升约 3.27 个百分点。

表 1 基准回归

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	lnTFP	lnTFP	profit_ratio	profit_ratio	profit_sd	profit_sd
GVC	0.128* (0.069)		0.0029 (0.0071)		-0.0095** (0.0045)	
PVC		0.015 (0.060)		0.0327** (0.0147)		0.0005 (0.0072)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
YearFE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	2,227	9,396	12,429	12,792	12,997	13,395
R-squared	0.558	0.482	0.9262	0.9322	0.7506	0.7564

注：括号中为聚类在企业层面的标准误，***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著。分别参考生产理论和投资领域相关文献，（1）、（2）列控制变量包括企业年龄、产出市场份额、负债率和企业所在产出市场的集中程度；（3）-（6）列控制变量包括企业营业收入、资产、负债、员工数。所有回归均控制了企业固定效应和年份固定效应。

政府引导基金的产业政策属性可能是上述结果产生的重要原因之一。一方面，当地政府对资源的重新整合、产业的重新布局有利于企业间的投入共享、信息传递；另一方面，相似产业的聚集则可能导致企业间竞争的增强、利润摊薄。由于产业政策本身的侧重点并不在于提升单个企业的盈利能力，而是生产效率的提升、区域经济的发展，同时政策环境的稳定又有利于企业保持较为平稳的经营状况，上述回归结果与经济学直觉较为吻合。

另一方面，限于篇幅，修改稿删去了政府引导基金影响的异质性分析结论，进而将讨论重点放在政府引导基金的产业属性影响渠道上。考虑到文章主体为评论性质，此处略去了回归结果，还请审稿人见谅。

2、从参考文献看，作者对本领域的研究成果并不熟悉。事实上，目前已经发表的成熟的政府引导基金的研究成果并不少，但几乎都没有进入作者的阅读视野。不宜引用工作论文。

作者回复：

感谢审稿人的批评指正。十分抱歉此前的投稿版本未能对已有文献做详细梳理，我们已根据审稿人建议补充文献综述如下：

已有文献中，学者对各国政府投资基金的政策效果进行了广泛研究，关注的内容可归纳为三点：其一，政府投资基金是否产生了积极作用、实现了政策目标；其二，政府投资基金与其他私募投资基金的作用差异；其三，政府投资基金与社会资本的关系，具体而言，政府资金会作为积极信号带动私人投资，还是由于其政策限制挤出私人投资。

整体来看，既有文献对于政府投资基金政策效果的分歧较大，一方面，各个国家的政策

目标和激励设计不尽相同；另一方面，政府投资基金与其他私募投资基金的关系较为复杂，在不同经济体和行业中的体现也存在差异。例如，政策目标方面，美国的 Small Business Innovation Company (SBIC) 项目旨在帮助早期中小企业实现规模增长，而加拿大与以色列政府共同设立的 Bilateral Industrial Research and Development Foundation (BIRD) 和 Canada Israel Industrial Research and Development Foundation (CIIRDF) 用于增加初创企业的研发投入，二者均采取了市场化运营方式且取得了较好的成效，许多被投企业在纳斯达克成功上市 (Cumming, 2007)。然而，英国的风险投资信托基金 (Venture Capital Trust) 和加拿大的劳工赞助投资基金 (Labour Sponsored Investment Fund, LSIF) 都存在较为严重的代理人问题，与政府合作的私募投资基金为了获得税收补贴而损失了投资效率，未能获得理想的回报率 (Cumming and MacIntosh, 2007)。左志刚 (2011) 基于跨国数据进行实证分析认为，资金供应型干预政策不具有显著效果，收益改善型干预政策则效果明显。

与其他私募投资基金的对比方面，Grilli and Murtinu (2014) 基于欧洲高科技创业公司数据发现，企业销售和劳动力雇佣方面的增长动力主要来自非政府的私募投资基金，政府投资基金在这些方面的促进作用不显著；Luukkonen et al. (2013) 利用欧洲七个国家的私募基金支持的高新企业调查数据发现，非政府参与的私募基金在帮助企业增值方面有更强的作用，衡量标准包括市场定位、融资功能、专业指导等 28 项。Bertoni and Tykvov (2015) 基于 VICO 数据库中的生物技术行业公司数据发现，政府投资基金本身对于企业专利引用量的影响并不显著，但政府投资基金能够促进其他私募投资基金对于企业创新的支持作用。政府投资基金与社会资本的关系方面，Cumming (2007)，Brander et al. (2015)，Islam et al. (2018) 认为政府投资基金可以作为正面信号吸引私人投资；Cumming and MacIntosh (2006, 2007)，Lerner (2010)，Owen et al. (2019) 则发现政府投资基金或存在过度管理和激励扭曲，从而导致私人投资减少。

对于中国政府引导基金的研究目前尚不充分同时也存在分歧，我们根据政府引导基金的政策目标从三个层面进行梳理。支持创新方面的文献相对较为丰富 (苟燕楠和董静, 2014; 董建卫等, 2018; Liu, 2019; Jiang and Liu, 2022; 徐明, 2022; Yang et al., 2022)。例如，Yang et al. (2022) 基于中国 285 个城市的面板数据，发现政府引导基金通过创新型人才和资本积累促进了创新。Jiang and Liu (2022) 利用 2010-2017 年中国新能源上市企业数据发现，政府参与和合资投资的私募基金对企业创新的激励作用更为显著。然而，Liu (2019) 基于中国 521 家私募基金支持的上市公司的融资和专利数据，发现政府引导基金支持的公司比其他私募投资基金支持的公司拥有更少的专利授权和专利申请，这种负面影响在市场化机构较为弱势的地区更加明显。

招商引资方面，已有文献结论也未达成一致 (杨敏利等, 2014; 董建卫和郭立宏, 2016; 施国平等, 2016; 丛菲菲等, 2019; 冯冰等 2019; 李善民等, 2020; Pan et al., 2021; 徐明, 2021; Wang et al., 2022)。燕志雄等 (2016) 基于理论模型分析了政府引导基金的代理人问题作用机制，认为引导型基金比主导型基金的代理人问题更弱。Wang et al. (2022) 发现，在 2009-2020 年间的 A 股上市公司中，政府引导基金会增加企业债券融资成本，可能的原因是政府引导基金的投资干预会释放企业经营不善的信号。冯冰等 (2019) 和 Pan et al. (2021) 也指出，国有企业大量参与的政府引导基金中私营部门参与程度较低，即政府引导基金可能无法有效引入私人投资。相反地，边思凯和周亚虹 (2020) 基于投中 CVSource 数据库 2006-2018 年的融资数据发现，政府引导基金对于投资当轮和之后轮次都对民营资本起到了显著引导作用。

企业绩效方面，许多研究基于上市公司数据进行 (张学勇和廖理, 2011; 余琰等, 2014; Zhang, 2018; Zhang and Mayes, 2018; Wang and Wu, 2020; Suchard et al., 2021)。例如 Wang and Wu (2020) 发现政府引导基金支持的企业 IPO 之后在盈利、创新、管理方面均没

有提升；还有一些学者利用融资情况对企业绩效进行推断，例如 Zhang（2018）发现政府引导基金比其他私募投资基金支持的公司存活到下一轮融资的概率低，这一现象可能与政府和社会资本的合作障碍有关。还有一些文献对政府引导基金的退出机制进行了分析，例如，Zhang and Mayes（2018）发现政府引导基金比其他私募投资基金成功退出的概率低，但当地政府资源的支持可以削弱这种差距；Cumming et al.（2017）则发现政府引导基金与其他私募投资基金相比更容易通过 IPO 退出，Suchard et al.（2021）进一步发现这一现象在政策不确定性增强时尤其明显。与本文最为接近的研究为范晓敏等（2021）基于 CVSource 和税收调查数据进行的实证研究，他们发现国有风险投资并未显著提升企业资产收益率和销售增长率，关注的主要机制为风险投资偏好。本文得出的部分结论与之较为一致，同时对其他可能机制进行了探索，并与其他私募投资基金对比来进行佐证。

综上，已有文献数据差异较大进而导致了明显分歧，基于中国非上市公司的实证研究还较少，且相关的机制分析较为缺乏。因此，本研究从政策角度出发，对全国范围非上市企业的微观表现进行解读，从而对这一领域的文献进行有益补充。

3、文中的引用也存在不当之处。比如，“尽管大多数政府引导基金放弃了部分甚至全部潜在利润来促进私人投资，但损失的不确定性仍然可能对财政资金造成挑战、不易被接受(徐明，2022)”。

请问，这个观点是来自徐明(2022)这篇文献么？

作者回复：

感谢审稿人的细致审查。徐明（2022）这篇文献中提到“但在实际执行中，鉴于惧怕承担国有资本投资失败而减值的风险等因素，大部分引导基金并没有介入私人基金不愿意进入的高风险领域(徐明，2021)”。

本文“但损失的不确定性仍然可能对财政资金造成挑战、不易被接受”这一推断与徐明（2022）、徐明（2021）观点相似。“尽管大多数政府引导基金放弃了部分甚至全部潜在利润来促进私人投资”这一表述则来自许多政府引导基金的产品设计内容，例如《佛山市南海区创新创业投资引导基金管理办法(2019 年修订)》规定，当子基金单独投资或子基金与关联企业联合投资于南海区注册企业的资金总额等于引导基金参股出资的资金额度的 100%时，引导基金将把超过年化收益 10%的剩余利润的 20%奖励给予基金管理公司和剩余利润的 80%奖励给予基金届时的其他投资人。

十分抱歉此处的引用表述导致了歧义，由于修改稿删去了部分结论，为保证逻辑一致，此处表述相关的政策建议也已被删去。

4、文中很多表述是有问题的。比如“但对于早期投资或初创企业而言，其他私募投资基金的培育作用则更为重要”。这个表述与政府引导基金的政策文件的表述是冲突和矛盾的。文中类似这种问题不少。

作者回复：

感谢审稿人的指正。政府引导基金相关文件的确多次强调对初创企业的支持，例如 2015 年财政部发布的《政府投资基金暂行管理办法》规定，“要增加创业投资资本的供给，鼓励创业投资企业投资处于种子期、起步期等创业早期的企业”。政府引导基金产品设计中也经常以基金的早期投资情况作为让利标准。然而，文献中鲜有基于非上市公司的微观证据支撑。作者工作论文基于清科私募通数据统计发现，政府引导基金的 A 轮前融资比例与其他私募基金相比略低。进一步地，作者工作论文中的实证分析发现，非政府引导的私募投资基金能够显著提升企业规模与盈利能力，而这一效果主要体现在早期投资中；政府引导基金则在早期投资中没有显著影响。

由于本文此前版本未详细展示实证结果，给读者造成误解十分抱歉。为同时满足篇幅要求和主线清晰，我们已在修改稿中删去这一结论的相关表述。

5、作为一篇总结性论文，应该归纳、总结和提炼多个权威文献的观点。

作者回复：

感谢审稿人的中肯建议。如上所言，我们在修改稿中补充了文献综述并归纳、总结了学者的研究成果，进而基于前人研究引出本文观点，以期使本文结论更加令人信服。

回复总结：

十分感谢编辑老师给予我们本次修改文章的机会，也再次感谢审稿人的指正，您的建议对本文的修缮起到了至关重要的作用，我们受益匪浅。希望本轮修改能够达到审稿人的要求，期待您的再次指正！

参考文献

- [1] 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(06):155-168.
- [2] 丛菲菲,李曜,谷文臣.国有创投资本对民营资本的引导效应研究[J].财贸经济,2019(10):95-110.
- [3] 董建卫,郭立宏.参股对象选择对引导基金参股投资杠杆效应的影响研究[J].投资研究,2016(05):60-75.
- [4] 董建卫,王晗,施国平等.政府引导基金参股创投基金对企业创新的影响[J].科学学研究,2018(08):1474-1486.
- [5] 董静,汪江平,翟海燕等.服务还是监控:风险投资机构对创业企业的管理——行业专长与不确定性的视角[J].管理世界,2017(06):82-103+187-188.
- [6] 冯冰,杨敏利,郭立宏.政府引导基金投资对创业企业后续融资的影响机制研究[J].科研管理,2019(04):112-124.
- [7] 苟燕楠,董静.风险投资背景对企业技术创新的影响研究[J].科研管理,2014(02):35-42.
- [8] 李凤羽,杨墨竹.经济政策不确定性会抑制企业投资吗?——基于中国经济政策不确定指数的实证研究[J].金融研究,2015(04):115-129.
- [9] 李善民,梁星韵,王大中.中国政府引导基金的引导效果及作用机理[J].南方经济,2020(08):1-16.
- [10] 罗云峰.资本助力高质量发展的“合肥模式”[J].清华金融评论,2021(11):19-21.
- [11] 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(06):822-832.
- [12] 王义中,郑博文,邬介然.不确定性冲击、信贷资源错配与货币财政政策效果[J].世界经济,2023(02):3-30.
- [13] 徐明.政府风险投资、代理问题与企业创新——来自政府引导基金介入的证据[J].南开经济研究,2022(02):51-67.
- [14] 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(08):23-40.
- [15] 燕志雄,张敬卫,费方域.代理问题、风险基金性质与中小高科技企业融资[J].经济研究,2016(09):132-146.
- [16] 杨敏利,李昕芳,仵永恒.政府创业投资引导基金的引导效应研究[J].科研管理,2014(11):8-16.
- [17] 余琰,罗炜,李怡宗等.国有风险投资的投资行为和投资成效[J].经济研究,2014(02):32-46.
- [18] 张学勇,廖理.风险投资背景与公司IPO:市场表现与内在机理[J].经济研究,2011(06):118-132.
- [19] 左志刚.政府干预风险投资的有效性:经验证据及启示[J].财经研究,2011(05):123-133.
- [20] Akerberg D A, Caves K, Frazer G. Identification Properties of Recent Production Function Estimators[J]. Econometrica, 2015,83(6): 2411-2451.
- [21] Bertoni, F., and Tykvová, T. Does Governmental Venture Capital Spur Invention and Innovation? Evidence from Young European Biotech Companies[J]. Research Policy, 2015,44(4): 925-935.
- [22] Brander, J. A., Du, Q., and Hellmann, T. The Effects of Government-sponsored Venture Capital: International

-
- Evidence[J]. *Review of Finance*, 2015,19(2): 571-618.
- [23] Cumming, D. J., and MacIntosh, J. G. Crowding out Private Equity: Canadian Evidence[J]. *Journal of Business venturing*, 2006,21(5): 569-609.
- [24] Cumming, D. J., and MacIntosh, J. G. Mutual Funds that Invest in Private Equity? An Analysis of Labour-sponsored Investment Funds[J]. *Cambridge Journal of Economics*, 2007,31(3): 445-487.
- [25] Cumming, D. J., Grilli, L., and Murtinu, S. Governmental and Independent Venture Capital Investments in Europe: A Firm-level Performance Analysis[J]. *Journal of corporate finance*, 2017,42: 439-459.
- [26] Florida R L, Kenney M. Venture Capital-financed Innovation and Technological Change in the USA[J]. *Research Policy*, 1988,17(3):119-137.
- [27] Grilli, L., and Murtinu, S. Government, Venture Capital and the Growth of European High-tech Entrepreneurial Firms[J]. *Research Policy*, 2014,43(9): 1523-1543.
- [28] Islam, M., Fremeth, A., and Marcus, A. Signaling by Early-stage Startups: US Government Research Grants and Venture Capital Funding[J]. *Journal of Business Venturing*, 2018,33(1): 35-51.
- [29] Jiang, C., and Liu, D.H. Does Venture Capital Stimulate the Innovation of China's New Energy Enterprises[J]? *Energy*, 2022,244: 122704.
- [30] Lerner, J. The Future of Public Efforts to Boost Entr and Venture Capital[J]. *Small Business Economics*, 2010,35(3): 255-264.
- [31] Liu, A. Government Venture Capital and Startup Innovation Output in Emerging Economies: Evidence from China[J]. In *Academy of Management Proceedings*, 2019,1: 13644.
- [32] Luukkonen, T., Deschryvere, M., and Bertoni, F. The Value Added by Government Venture Capital Funds Compared with Independent Venture Capital Funds[J]. *Technovation*, 2013,33(4-5): 154-162.
- [33] Miller, D. M., and Rao, P. M. Analysis of Profit-linked Total-factor Productivity Measurement Models at the Firm Level[J]. *Management Science*, 1989,35(6): 757-767.
- [34] Owen, R., North, D., and Mac an Bhaird, C. The Role of Government Venture Capital Funds: Recent Lessons from the UK Experience[J]. *Strategic Change*, 2019,28(1): 69-82.
- [35] Pan, F., Zhang, F., and Wu, F. State-led Financialization in China: The Case of the Government-guided Investment Fund[J]. *The China Quarterly*, 2021,247: 749-772.
- [36] Suchard, J. A., Humphery-Jenner, M., and Cao, X. Government Ownership and Venture Capital in China[J]. *Journal of Banking and Finance*, 2021,129: 106164.
- [37] Wang, K., Wang, J., and Dong, N. Government Intervention and Debt Financing Costs: Evidence from Government-Guided Funds[J]. *Emerging Markets Finance and Trade*, 2022,58(11): 3284-3296.
- [38] Wang, R., and Wu, C. Politician as Venture Capitalist: Politically-connected VCs and IPO Activity in China[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2020,64: 101632.
- [39] Yang, S., Ma, S., and Lu, J. Can Government Venture Capital Guidance Funds Promote Urban Innovation? Evidence from China[J]. *Growth and Change*, 2022,53(2): 753-770.
- [40] Zhang, Y. Gain or Pain? New Evidence on Mixed Syndication between Governmental and Private Venture Capital Firms in China[J]. *Small Business Economics*, 2018,51(4): 995-1031.
- [41] Zhang, Y., and Mayes, D. G. The Performance of Governmental Venture Capital Firms: A Life Cycle Perspective and Evidence from China[J]. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2018,48: 162-185.

外审评议和作者回复（若有）是文章的过程性材料，隐名后的有价值讨论可公开。如研究中使用该内容，辛苦您在研究成果上注明引文和出处。

对审稿专家的意见回复

尊敬的审稿人，

您好,非常感谢您为本文提出宝贵的修改意见。下面我们对意见逐一进行答复,红色字体部分为您的原问题,其他颜色字体部分为我们的回复。

该论文是一篇文献述评类论文,但总体而言,作者的结论主要来自对魏薇(2023)、魏薇等(2023)两篇尚未发表的工作论文的解读和评述。一方面由于上述两篇论文均尚未发表,其实证过程是否科学以及结论是否稳健尚且存疑,不宜将其作为本论文所得结论的核心依据。"另一方面,本论文所阅读的相关文献有限,对国外相关政策的了解也流于表面,需要进一步的梳理总结。

作者回复:

感谢审稿人的批评指正。首先,此前投稿版本对于工作论文的引用确有不妥,修改稿中我们去掉了相关引用,并以正文形式补充了本文主要结论对应的实证分析。具体来说,修改稿将政府引导基金的影响聚焦于企业生产与绩效,补充了实证分析所涉及的数据、变量说明、回归设定以及回归结果:

本文基于 2007-2016 年清科私募通数据与非上市公司数据的匹配数据进行实证分析,从生产效率和企业绩效两个维度来探究政府引导基金对实体经济的影响。清科私募通数据库较为全面地覆盖了 20 世纪 90 年代以来的一级市场私募投资信息,包含 295,637 个投资事件,包含了所有基金业协会备案的私募基金的信息,包括其成立时间、募集规模等等,以及被投资企业信息、融资时间、融资规模、融资轮次等等。清科对政府引导基金的参与进行了穿透整理,即基金投资结构的任意一层存在政府引导基金,这一标签即为“是”,而对应的政府引导基金信息也可以穿透关联。本文非上市企业财务相关数据则取自国家税收调查数据(National Tax Survey Data, NTSD),该数据由国家税务总局和财政部负责收集整理,覆盖我国所有地区和所有部门,提供了详细的企业层面的经营信息、生产信息和税收信息。

本文将获得过政府引导基金投资的企业作为实验组,并通过倾向得分匹配筛选其他条件相似但从未获得任何基金投资的企业作为对照组,以识别投资发生后对企业产生的影响。回归中的解释变量为某企业在某一年是否已获得了第一笔政府引导基金投资,被解释变量则包括企业在当年或未来的全要素生产率(Total Factor Productivity, TFP)、净利润率等绩效指标。同时,本文也对非政府引导的私募投资基金行为进行了分析,并对比了非政府引导的私募投资基金与政府引导基金的作用差异。具体回归模型如下方式(1)所示。

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 GVC_{it} (PVC_{it}) + \alpha_2 X_{it} + \delta_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, GVC_{it} 为虚拟变量,表示企业 i 在第 t 年是否已获得了第一笔政府引导基金投资,是则取 1,否则取 0。类似地, PVC_{it} 表示企业 i 在第 t 年是否已获得了第一笔非政府引导的私募基金投资⁴。 X_{it} 则为企业层面控制变量,包括企业总资产、营业收入、历史融资情况等⁵, δ_i 和 λ_t 分别为企业固定效应和年份固定效应。被解释变量 Y_{it} 选取为企业全要素生产率(TFP)、以及利润率等绩效指标。

回归结果如表 1 所示,其中(1)、(2)列被解释变量为 Akerberg et al. (2015) 方法下估计的当期 TFP 取对数(样本只包含制造业企业)⁶, (3)、(4)列被解释变量为企业长期净利润率(4-6 年), (5)、(6)列被解释变量为 t 期至 $t+6$ 期企业净利润率的标准差((3)-(6)列样本包含所有行业)。回归结果显示,政府引导基金对于制造业企业的生产效率具有显著提升作用。有政府引导基金支持的企业相比没有任何基金支持的企业 TFP 高约 12.8%,相比之下,非政府引导的私募投资基金则对企业 TFP 没有显著影响。政府引导基金对企业的

⁴ 对于政府引导基金投资的识别不排除其他私募基金的的投资,但研究非政府引导的私募基金投资效果时排除了曾被政府引导基金投资的企业。

⁵ 囿于数据,本文在分析不同被解释变量时依据文献选取了对应匹配数据中可得的企业层面控制变量。

⁶ 本文对政府引导基金对 TFP 的长期和短期影响也做了回归分析,篇幅所限不作详细展开,留存备案。

长期盈利能力无显著正向影响，其作用主要体现在帮助被投资企业平滑盈利波动；非政府引导的私募投资基金投资则有利于提升企业的长期盈利水平。具体而言，与没有任何基金投资的公司相比，政府引导基金使得被投资企业在投后 6 年中的净利润率标准差下降约 0.95 个百分点，净利润率水平则无显著影响；其他私募投资基金投资的公司投后 4-6 年内的净利润率将提升约 3.27 个百分点。

表 1 基准回归

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	lnTFP	lnTFP	profit_ratio	profit_ratio	profit_sd	profit_sd
GVC	0.128*		0.0029		-0.0095**	
	(0.069)		(0.0071)		(0.0045)	
PVC		0.015		0.0327**		0.0005
		(0.060)		(0.0147)		(0.0072)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
YearFE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	2,227	9,396	12,429	12,792	12,997	13,395
R-squared	0.558	0.482	0.9262	0.9322	0.7506	0.7564

注：括号中为聚类在企业层面的标准误，***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著。分别参考生产理论和投资领域相关文献，（1）、（2）列控制变量包括企业年龄、产出市场份额、负债率和企业所在产出市场的集中程度；（3）-（6）列控制变量包括企业营业收入、资产、负债、员工数。所有回归均控制了企业固定效应和年份固定效应。

政府引导基金的产业政策属性可能是上述结果产生的重要原因之一。一方面，当地政府对资源的重新整合、产业的重新布局有利于企业间的投入共享、信息传递；另一方面，相似产业的聚集则可能导致企业间竞争的增强、利润摊薄。由于产业政策本身的侧重点并不在于提升单个企业的盈利能力，而是生产效率的提升、区域经济的发展，同时政策环境的稳定又有利于企业保持较为平稳的经营状况，上述回归结果与经济学直觉较为吻合。

其次，修改稿对上述实证结论对应的政策建议部分也做出了针对性修改，具体如下：

本文从产业政策角度解读了政府引导基金的优势与不足，具有重要现实意义。

首先，本文发现政府引导基金这一框架可能破解传统政府投资手段长期被诟病的市场垄断问题。以往经验来看，政府对国有企业的投资使得大量上游资源被垄断，而政府引导基金则将财政资金与社会资本有机结合，广泛投资于上下游民营企业，且采用了市场化运营方式，财政资金通常在基金中占比不超过 30%。就投资结果而言，政府引导基金投资的企业并未大量积累利润，反而通过区域竞争加大了市场化程度、提升了生产效率。这一架构也为其他发展中国家的财政工具创新提供了重要思路。

其次，政府引导基金的产业政策属性对于企业发展的影响具有多面性。生产效率来看，产业集聚能够与政府投资形成积极互动，这是非政府引导的其他私募投资基金所无法达到的。专业化集聚效应能够显著延长政府投资对生产效率的提升作用，使得政府投资有可能对企业的转型升级产生深远影响。因此，政府引导基金在选择投资目标企业时，应当“因势利导”，选择投资符合当地比较优势和区位优势的企业，充分发挥规模经济和范围经济的优势。多样化集聚则对于那些对中间生产环节依赖度较高的企业更为关键，因此政府引导基金应当致力

于打造更为完善的产业集群，为制造业企业提供便利、高效的上下游生态系统。

盈利能力来看，政府引导基金需与其他私募投资基金共同发力，提升企业的价格发现能力。文献中有两个经典模型将企业盈利与企业生产效率联系起来，其一为美国生产力与质量中心（American Productivity and Quality Center）开发的全要素模型，其二为 Miller 在 1984 年提出的 PPP 模型（profitability, productivity and the price recovery）。二者的共同点在于将企业盈利的决定因素划分为两部分，一方面，生产效率的提升可以度量企业的投入产出增长率，另一方面，价格发现过程衡量了企业将投入成本通过销售价格转嫁给消费者的能力（Miller and Rao, 1989）。二者均对企业最终盈利水平至关重要，即当企业生产效率提升而价格发现削弱时，企业盈利水平可能变化不显著甚至下降。因此，基于本文的发现，政府引导基金在提升企业生产效率的同时也加强了企业间的竞争，削弱了价格发现过程。而非政府引导的其他私募投资基金则可能更加充分地利用自身禀赋为企业创造价值（Florida and Kenney, 1988；董静等，2017）

最后，政府引导基金对企业经营的帮助可能更多体现于利用政策背景为企业提供更确定的发展环境。政策不确定性可能会对企业经营造成多方面影响，例如李凤羽和杨墨竹（2015）发现政策不确定性可能抑制企业投资；王义中等（2023）发现政策不确定性会加剧信贷资源错配。政府引导基金作为一种拥有政府背书的产业政策，有利于企业在长期进行更加平稳的经营，进而对企业的盈利波动具有平滑作用。与之不同，非政府的其他私募投资基金则在此方面可能无法发挥明显作用。

因此，政府引导基金与非政府引导的其他私募投资基金并非简单的竞争或互补关系，而是可能在不同的地区和企业中发挥着各自的优势。基于上述分析，本文建议对于当地支柱产业优势较为突出的地区，可利用政府引导基金稳定政策环境、优化产业布局、提升生产效率；对于产业特色不明显的地区而言，则可利用非政府引导的其他私募投资基金挖掘企业价值，通过利润积累、扩大生产、形成一定规模后，再发挥政府引导基金的优化配置作用。

最后，十分抱歉此前的投稿版本未能对已有文献和政策做详细梳理，我们已根据审稿人建议补充文献综述以及国内外相关政策如下：

已有文献中，学者对各国政府投资基金的政策效果进行了广泛研究，关注的内容可归纳为三点：其一，政府投资基金是否产生了积极作用、实现了政策目标；其二，政府投资基金与其他私募投资基金的作用差异；其三，政府投资基金与社会资本的关系，具体而言，政府资金会作为积极信号带动私人投资，还是由于其政策限制挤出私人投资。

整体来看，既有文献对于政府投资基金政策效果的分歧较大，一方面，各个国家的政策目标和激励设计不尽相同；另一方面，政府投资基金与其他私募投资基金的关系较为复杂，在不同经济体和行业中的体现也存在差异。例如，政策目标方面，美国的 Small Business Innovation Company（SBIC）项目旨在帮助早期中小企业实现规模增长，而加拿大与以色列政府共同设立的 Bilateral Industrial Research and Development Foundation（BIRD）和 Canada Israel Industrial Research and Development Foundation（CIIRDF）用于增加初创企业的研发投入，二者均采取了市场化运营方式且取得了较好的成效，许多被投企业在纳斯达克成功上市（Cumming, 2007）。然而，英国的风险投资信托基金（Venture Capital Trust）和加拿大的劳工赞助投资基金（Labour Sponsored Investment Fund, LSIF）都存在较为严重的代理人问题，与政府合作的私募投资基金为了获得税收补贴而损失了投资效率，未能获得理想的回报率（Cumming and MacIntosh, 2007）。左志刚（2011）基于跨国数据进行实证分析认为，资金供应型干预政策不具有显著效果，收益改善型干预政策则效果明显。

与其他私募投资基金的对比方面，Grilli and Murtinu（2014）基于欧洲高科技创业公司

数据发现,企业销售和劳动力雇佣方面的增长动力主要来自非政府的私募投资基金,政府投资基金在这些方面的促进作用不显著;Luukkonen et al. (2013) 利用欧洲七个国家的私募基金支持的高新企业调查数据发现,非政府参与的私募基金在帮助企业增值方面有更强的作用,衡量标准包括市场定位、融资功能、专业指导等 28 项。Bertoni and Tykvov (2015) 基于 VICO 数据库中的生物技术行业公司数据发现,政府投资基金本身对于企业专利引用量的影响并不显著,但政府投资基金能够促进其他私募投资基金对于企业创新的支持作用。政府投资基金与社会资本的关系方面, Cumming (2007), Brander et al. (2015), Islam et al. (2018) 认为政府投资基金可以作为正面信号吸引私人投资; Cumming and MacIntosh (2006, 2007), Lerner (2010), Owen et al. (2019) 则发现政府投资基金或存在过度管理和激励扭曲,从而导致私人投资减少。

对于中国政府引导基金的研究目前尚不充分同时也存在分歧,我们根据政府引导基金的政策目标从三个层面进行梳理。支持创新方面的文献相对较为丰富(苟燕楠和董静, 2014; 董建卫等, 2018; Liu, 2019; Jiang and Liu, 2022; 徐明, 2022; Yang et al., 2022)。例如, Yang et al. (2022) 基于中国 285 个城市的面板数据,发现政府引导基金通过创新型人才和资本积累促进了创新。Jiang and Liu (2022) 利用 2010-2017 年中国新能源上市企业数据发现,政府参与和合资投资的私募基金对企业创新的激励作用更为显著。然而, Liu (2019) 基于中国 521 家私募基金支持的上市公司的融资和专利数据,发现政府引导基金支持的公司比其他私募投资基金支持的公司拥有更少的专利授权和专利申请,这种负面影响在市场化机构较为弱势的地区更加明显。

招商引资方面,已有文献结论也未达成一致(杨敏利等, 2014; 董建卫和郭立宏, 2016; 施国平等, 2016; 丛菲菲等, 2019; 冯冰等 2019; 李善民等, 2020; Pan et al., 2021; 徐明, 2021; Wang et al., 2022)。燕志雄等(2016) 基于理论模型分析了政府引导基金的代理人问题作用机制,认为引导型基金比主导型基金的代理人问题更弱。Wang et al. (2022) 发现,在 2009-2020 年间的 A 股上市公司中,政府引导基金会增加企业债券融资成本,可能的原因是政府引导基金的投资干预会释放企业经营不善的信号。冯冰等(2019)和 Pan et al. (2021) 也指出,国有企业大量参与的政府引导基金中私营部门参与程度较低,即政府引导基金可能无法有效引入私人投资。相反地,边思凯和周亚虹(2020) 基于投中 CVSource 数据库 2006-2018 年的融资数据发现,政府引导基金对于投资当轮和之后轮次都对民营资本起到了显著引导作用。

企业绩效方面,许多研究基于上市公司数据进行(张学勇和廖理, 2011; 余琰等, 2014; Zhang, 2018; Zhang and Mayes, 2018; Wang and Wu, 2020; Suchard et al., 2021)。例如 Wang and Wu (2020) 发现政府引导基金支持的企业 IPO 之后在盈利、创新、管理方面均没有提升;还有一些学者利用融资情况对企业绩效进行推断,例如 Zhang (2018) 发现政府引导基金比其他私募投资基金支持的公司存活到下一轮融资的概率低,这一现象可能与政府和社会资本的合作障碍有关。还有一些文献对政府引导基金的退出机制进行了分析,例如, Zhang and Mayes (2018) 发现政府引导基金比其他私募投资基金成功退出的概率低,但当地政府资源的支持可以削弱这种差距; Cumming et al. (2017) 则发现政府引导基金与其他私募投资基金相比更容易通过 IPO 退出, Suchard et al. (2021) 进一步发现这一现象在政策不确定性增强时尤其明显。与本文最为接近的研究为范晓敏等(2021) 基于 CVSource 和税收调查数据进行的实证研究,他们发现国有风险投资并未显著提升企业资产收益率和销售增长率,关注的主要机制为风险投资偏好。本文得出的部分结论与之较为一致,同时对其他可能机制进行了探索,并与其他私募投资基金对比来进行佐证。

综上,已有文献数据差异较大进而导致了明显分歧,基于中国非上市公司的实证研究还较少,且相关的机制分析较为缺乏。因此,本研究从政策角度出发,对全国范围非上市企业

的微观表现进行解读，从而对这一领域的文献进行有益补充。

回复总结：

十分感谢编辑老师给予我们本次修改文章的机会，也再次感谢审稿人的指正，您的建议对本文的修缮起到了至关重要的作用，我们受益匪浅。希望本轮修改能够达到审稿人的要求，期待您的再次指正！

参考文献

- [42] 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(06):155-168.
- [43] 丛菲菲,李曜,谷文臣.国有创投资本对民营资本的引导效应研究[J].财贸经济,2019(10):95-110.
- [44] 董建卫,郭立宏.参股对象选择对引导基金参股投资杠杆效应的影响研究[J].投资研究,2016(05):60-75.
- [45] 董建卫,王晗,施国平等.政府引导基金参股创投基金对企业创新的影响[J].科学学研究,2018(08):1474-1486.
- [46] 董静,汪江平,翟海燕等.服务还是监控:风险投资机构对创业企业的管理——行业专长与不确定性的视角[J].管理世界,2017(06):82-103+187-188.
- [47] 冯冰,杨敏利,郭立宏.政府引导基金投资对创业企业后续融资的影响机制研究[J].科研管理,2019(04):112-124.
- [48] 苟燕楠,董静.风险投资背景对企业技术创新的影响研究[J].科研管理,2014(02):35-42.
- [49] 李凤羽,杨墨竹.经济政策不确定性会抑制企业投资吗?——基于中国经济政策不确定指数的实证研究[J].金融研究,2015(04):115-129.
- [50] 李善民,梁星韵,王大中.中国政府引导基金的引导效果及作用机理[J].南方经济,2020(08):1-16.
- [51] 罗云峰.资本助力高质量发展的“合肥模式”[J].清华金融评论,2021(11):19-21.
- [52] 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(06):822-832.
- [53] 王义中,郑博文,郭介然.不确定性冲击、信贷资源错配与货币财政政策效果[J].世界经济,2023(02):3-30.
- [54] 徐明.政府风险投资、代理问题与企业创新——来自政府引导基金介入的证据[J].南开经济研究,2022(02):51-67.
- [55] 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(08):23-40.
- [56] 燕志雄,张敬卫,费方域.代理问题、风险基金性质与中小高科技企业融资[J].经济研究,2016(09):132-146.
- [57] 杨敏利,李昕芳,仵永恒.政府创业投资引导基金的引导效应研究[J].科研管理,2014(11):8-16.
- [58] 余琰,罗炜,李怡宗等.国有风险投资的投资行为和投资成效[J].经济研究,2014(02):32-46.
- [59] 张学勇,廖理.风险投资背景与公司IPO:市场表现与内在机理[J].经济研究,2011(06):118-132.
- [60] 左志刚.政府干预风险投资的有效性:经验证据及启示[J].财经研究,2011(05):123-133.
- [61] Akerberg D A, Caves K, Frazer G. Identification Properties of Recent Production Function Estimators[J]. Econometrica, 2015,83(6): 2411-2451.
- [62] Bertoni, F., and Tykvová, T. Does Governmental Venture Capital Spur Invention and Innovation? Evidence from Young European Biotech Companies[J]. Research Policy, 2015,44(4): 925-935.
- [63] Brander, J. A., Du, Q., and Hellmann, T. The Effects of Government-sponsored Venture Capital: International Evidence[J]. Review of Finance, 2015,19(2): 571-618.
- [64] Cumming, D. J., and MacIntosh, J. G. Crowding out Private Equity: Canadian Evidence[J]. Journal of Business venturing, 2006,21(5): 569-609.
- [65] Cumming, D. J., and MacIntosh, J. G. Mutual Funds that Invest in Private Equity? An Analysis of

- Labour-sponsored Investment Funds[J]. Cambridge Journal of Economics, 2007,31(3): 445-487.
- [66] Cumming, D. J., Grilli, L., and Murtinu, S. Governmental and Independent Venture Capital Investments in Europe: A Firm-level Performance Analysis[J]. Journal of corporate finance, 2017,42: 439-459.
- [67] Florida R L, Kenney M. Venture Capital-financed Innovation and Technological Change in the USA[J]. Research Policy, 1988,17(3):119-137.
- [68] Grilli, L., and Murtinu, S. Government, Venture Capital and the Growth of European High-tech Entrepreneurial Firms[J]. Research Policy, 2014,43(9): 1523-1543.
- [69] Islam, M., Fremeth, A., and Marcus, A. Signaling by Early-stage Startups: US Government Research Grants and Venture Capital Funding[J]. Journal of Business Venturing, 2018,33(1): 35-51.
- [70] Jiang, C., and Liu, D.H. Does Venture Capital Stimulate the Innovation of China's New Energy Enterprises[J]? Energy, 2022,244: 122704.
- [71] Lerner, J. The Future of Public Efforts to Boost Entr and Venture Capital[J]. Small Business Economics, 2010,35(3): 255-264.
- [72] Liu, A. Government Venture Capital and Startup Innovation Output in Emerging Economies: Evidence from China[J]. In Academy of Management Proceedings, 2019,1: 13644.
- [73] Luukkonen, T., Deschryvere, M., and Bertoni, F. The Value Added by Government Venture Capital Funds Compared with Independent Venture Capital Funds[J]. Technovation, 2013,33(4-5): 154-162.
- [74] Miller, D. M., and Rao, P. M. Analysis of Profit-linked Total-factor Productivity Measurement Models at the Firm Level[J]. Management Science, 1989,35(6): 757-767.
- [75] Owen, R., North, D., and Mac an Bhaird, C. The Role of Government Venture Capital Funds: Recent Lessons from the UK Experience[J]. Strategic Change, 2019,28(1): 69-82.
- [76] Pan, F., Zhang, F., and Wu, F. State-led Financialization in China: The Case of the Government-guided Investment Fund[J]. The China Quarterly, 2021,247: 749-772.
- [77] Suchard, J. A., Humphery-Jenner, M., and Cao, X. Government Ownership and Venture Capital in China[J]. Journal of Banking and Finance, 2021,129: 106164.
- [78] Wang, K., Wang, J., and Dong, N. Government Intervention and Debt Financing Costs: Evidence from Government-Guided Funds[J]. Emerging Markets Finance and Trade, 2022,58(11): 3284-3296.
- [79] Wang, R., and Wu, C. Politician as Venture Capitalist: Politically-connected VCs and IPO Activity in China[J]. Journal of Corporate Finance, 2020,64: 101632.
- [80] Yang, S., Ma, S., and Lu, J. Can Government Venture Capital Guidance Funds Promote Urban Innovation? Evidence from China[J]. Growth and Change, 2022,53(2): 753-770.
- [81] Zhang, Y. Gain or Pain? New Evidence on Mixed Syndication between Governmental and Private Venture Capital Firms in China[J]. Small Business Economics, 2018,51(4): 995-1031.
- [82] Zhang, Y., and Mayes, D. G. The Performance of Governmental Venture Capital Firms: A Life Cycle Perspective and Evidence from China[J]. Pacific-Basin Finance Journal, 2018,48: 162-185.

外审评议和作者回复（若有）是文章的过程性材料，隐名后的有价值讨论可公开。如研究中使用该内容，辛苦您在研究成果上注明引文和出处。

补充回归表格：

专业化集聚的调节作用

	(1)	(2)	(3)	(4)
VC Type	GVC	GVC	PVC	PVC
VARIABLES	ln (TFP)	ln (TFP)	ln (TFP)	ln (TFP)

VC Post Short× SPE		0.177**		0.031
		(0.078)		(0.090)
VC Post Long× SPE		0.653***		0.122
		(0.209)		(0.130)
VC Post Short	0.135**	-0.091	0.021	-0.021
	(0.068)	(0.112)	(0.061)	(0.127)
VC Post Long	0.026	-0.894**	-0.056	-0.201
	(0.168)	(0.369)	(0.089)	(0.175)
SPE		0.030		0.104**
		(0.078)		(0.045)
Control	Yes	Yes	Yes	Yes
Fixed Effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	2,227	2,227	9,396	9,396
Adjusted R2	0.558	0.560	0.482	0.482

注：括号中为聚类在企业层面的标准误，***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著。控制变量包括企业年龄、产出市场份额、负债率和企业所在产出市场的集中程度。所有回归均控制了企业固定效应和年份固定效应。

该附录是所刊论文的组成部分,如研究中使用该内容,辛苦您在研究成果上注明引文和出处。