

财税支持、融资获取与众创空间创新绩效

——基于浙江的经验研究

沈嫣 顾秋阳 吴宝¹

【摘要】 财税支持政策能否有效推动众创空间提升创新绩效仍然存在理论争议。本文构建了考虑时滞效应的GMM-IV模型，基于2016-2018年浙江省众创空间年报数据，考察了财税支持对众创空间创新绩效的实际影响及相关调节因素。研究发现，财政补贴与税收减免两类财税支持工具均能显著提升众创空间创新绩效；融资获取能增强财政补贴和税收减免的政策效果；高新技术服务同样显著调节这两类工具的政策效果；与国有企业相比，两类政策工具对民营企业的激励效果更好。本文提出，强化众创空间的创新激励需要更加注重各类政策的组合应用，并为地方政府打好“政策组合拳”提供经验支持。

【关键词】 财税支持 所有权性质 创新绩效 众创空间

一、引言

创新是引领发展的第一动力。众创空间的蓬勃发展推动了各类创新要素融合互动，成为促进新旧动能转换的创新力量。但一些研究发现，众创空间普遍存在同质化严重、入驻率低、融资困难、财税激励不足、运营模式单一等问题。¹其中，最为突出的争议在于支持众创空间的财政补贴与税收减免等财税支持工具能否真正提升众创空间的创新绩效，使其逐步具有较强的内生性创新孵育能力。

主流的观点是，财政支持有利于弥补自主创新中的市场失灵，可以有效提高企业参与自主创新的积极性。基于加拿大纳米产业、韩国小微企业和北京民营科技企业等的经验证据也都支持了这一观点。²但也有观点认为财税支持效果并没有理论上那么完美。

财税支持可能会造成激励扭曲，诱导企业过度投资，激励策略性创新行为，甚至滋生“寻租补贴”投资。³肖文等的研究表明，政府追求创新远期收益的政策导向与企业注重短期收益的研发导向存在冲突，使得财税支持对企业技术创新效率的作用并不显著，甚至可能为负。⁴此外，财税政策对企业研发和创新的影响效果也会因为资助方式、企业类型等具体因素产生差异。⁵

那么，财政补贴和税收减免是否能提升众创空间的创新绩效呢？本文以浙江省220家众创空间2016-2018年的年报数据为基础，考察了上述两类财税支持工具的创新孵育效果以及融资获取、所有权属性和高新技术服务的政策调节作用。

浙江省是众创空间孵育较好的典型地区，较早地制定了《众创空间管理与评价试行办法》，并对众创空间培育绩效实施评估，其经验数据可以为其他地区更科学地培育和评估众创空间创新能力提供借鉴。

二、理论假设

¹基金项目：教育部人文社会科学研究青年基金项目“基于创客的‘互联网+小微’孵化模式及扶持政策体系的国际比较研究”（16YJC630104）；浙江省哲学社会科学规划课题“‘互联网+小微’融合的商业模式创新与我省服务业智慧化提升研究”（18NDJC201YB）

创新绩效一直被认为是众创空间培育业绩中最为核心的指标。创新绩效的高低决定着政府对众创空间的后续支持。众创空间的创新绩效源于孵育对象的创新活动。但众创空间的孵育对象主要是科技型小微企业，研发资金不足往往是其面临的首要难题。

财政补贴和税收减免既能直接影响企业经营活动及效益，也能影响企业技术创新投资决策，是政府支持企业创新的常用政策工具。但两类政策的侧重点有所差异。财政补贴可以充实微观市场主体的现金流、增加资金宽裕度、缓解资金周转困难等，⁽⁶⁾具体形式包括研发补贴和利息补贴等。

研发补贴可以有效支持较为前期的企业创新研发活动，正向激励企业创新投入。⁽⁷⁾利息补贴作为间接补贴方式，一定程度上可以减轻企业利息负担，增强贷款融资能力，也可以促进企业创新，提升企业创新绩效。⁽⁸⁾税收减免属于间接财政支持，能有效降低微观市场主体的税收负担，从而增强企业创新激励。⁽⁹⁾与财政补贴相比，税收减免具有明显的灵活性、公平性、普惠性等特点。据此，本文提出假说 H1a 和 H1b。

H1a: 财政补贴会正向影响众创空间创新绩效。

H1b: 税收减免会正向影响众创空间创新绩效。

融资获取一直是企业研发创新要解决的关键问题。政府的财税支持金额相对有限，科技创新活动更需要外部融资支持才能使财税支持发挥更好的作用。现有文献认为，股权融资对研发创新具有较好的激励效应。文武等发现，我国企业的研发创新对外部融资依赖性较大，股权融资方式对企业研发投入具有较强的促进作用。⁽¹⁰⁾

段海艳等认为，在周期不对称和收益风险不对等的情况下，债权融资对研发创新具有抑制作用。⁽¹¹⁾政策工具的实施效果客观上依赖于外部条件。企业面对的融资约束水平不同，同等力度的财税支持所产生的边际效应也会不同。

对于面临强融资约束的小微创新者而言，财税支持可以很大程度上缓解创新项目的资金需求，从而对创新绩效起到较为显著的促进作用。相反，大中型企业融资约束较低，创新绩效提升的关键瓶颈自然不在资金约束上。在此情景下，财税支持对大中型企业创新绩效提升的边际效应就会大打折扣。因此，本文进一步提出假说 H2。

H2: 融资获取便利可以增强财政补贴和税收减免对众创空间创新绩效的激励效果。

国有和非国有众创空间因经营状况、产权结构和技术基础不同，经营管理模式差异明显，对技术创新的激励和诉求也有所不同。⁽¹²⁾国有众创空间特殊的委托代理关系使众创空间经营者更愿意寻求稳定；而非国有众创空间在激烈的市场竞争和较大的业绩压力下，往往对提升创新绩效持积极态度。许多学者强调了企业所有权性质对企业创新活动资源获取的重要性。⁽¹³⁾Zhou 等使用中国纵向面板数据集进行实验，结果表明国有制可以使企业获得更多的研发资源，但会降低企业利用资源进行创新的效率。⁽¹⁴⁾

另外，众创空间提供的高新技术服务是帮助小微创新个体跨越技术门槛的重要服务内容。科技创新除了资金投入外更需要技术、知识、专利、工艺、诀窍等创新要素投入。小微创新个体内部知识资源相对较少，科技创新活动更加需要科技中介服务等外部资源协调。

众创空间载体的重要功能就是为入驻创新个体提供公共服务，支持其科研创新活动的顺利开展。众创空间提供的高新技术服务能够提升财政补贴、税收减免与融资获取等政策的实施效果，将政策组合的资金支持更好地转化为企业创新绩效。⁽¹⁵⁾据此，本文提出假说 H3 和 H4。

H3: 财政补贴和税收减免对非国有众创空间创新绩效的激励效果好于对国有众创空间的激励效果。

H4: 高新技术服务可以增强财政补贴和税收减免对众创空间创新绩效的激励效果。

本文可能的边际贡献主要有三个方面：第一，检验了财政补贴与税收减免对众创空间创新绩效的影响效果。评估现行的两类财税支持政策工具对浙江众创空间创新绩效的实际影响，有助于进一步完善创客空间扶持政策。

第二，考察了融资获取对两类政策工具实施效果的调节作用。经验证据表明，融资获取对两类财税支持政策工具实施效果具有增强作用，这为后续改进众创空间融资环境提供决策支持。

第三，考察了所有权性质和高新技术服务对两类政策工具实施效果的调节作用，有助于深化我们对政策工具的效应边界和调节因素的理解。

三、变量与模型

(一) 变量定义

现有文献一般将专利作为评价创新绩效的主要指标。但也有学者认为，如果仅考虑专利数据，对创新绩效的测度可能会出现偏差。⁽¹⁶⁾因此，本文也将高层次人才集聚作为众创空间创新绩效的测度变量。专利(Patent)用发明专利、实用新型专利和外观设计专利总数的自然对数衡量；高层次人才(NHT)用众创空间当年大学生创业人数、留学归国创业人数和科技人员创业人数之和的自然对数衡量。

遵循现有文献的做法，本文将财税支持分为财政补贴(FS)和税收减免(TB)。财政补贴用众创空间当年财政补贴总额的自然对数表示；税收减免采用虚拟变量，如没有接受免税优惠政策则为“0”，如接受了免税优惠政策则为“1”。

融资获取(TASFR)用众创空间当年获投社会融资总额的自然对数表示。众创空间所有权性质(NO)采用虚拟变量，如为国有控股则为“0”，否则为“1”。高新技术支持变量也采用虚拟变量，如果提供高新技术服务支持则赋值为1，否则为0。

借鉴相关文献，控制变量分别为众创空间年龄、规模、产业集中度、CEO受教育程度、国际合作、员工培训和员工数量等。⁽¹⁷⁾众创空间年龄(Age)为众创空间成立至2020年年份数的自然对数。众创空间规模(Size)取众创空间总资产的自然对数。产业集中度(HHI)，为众创空间入驻企业所处行业集中度。

行业分类参照证监会2012年行业标准，以公司当前最新的行业分类为依据，直接以三级分类为标准计算。CEO受教育程度(CEO)采用有序类别变量，当众创空间负责人最高学历为高中及以下时为“0”，当众创空间负责人最高学历为本科时为“1”，当众创空间负责人最高学历为硕士时为“2”，当众创空间负责人最高学历为博士时为“3”。

国际合作(IC)为虚拟变量，如众创空间当年不存在国际合作项目则为“0”，当众创空间当年存在国际合作项目则为“1”。员工培训次数(ETF)为众创空间当年的员工培训次数的自然对数；员工数量(NE)为众创空间当年的员工数量的自然对数。

本文研究数据来自于浙江省众创空间2016-2018年年报。为剔除异常值对回归结果的影响，本文对除虚拟变量外的所有连续财务变量进行上下1%的Winsorize处理；为避免模型内生性问题，对一些指标进行取自然对数处理。计算HHI的所有数据均使用Wind数据库与CSMAR数据库中的相关信息进行了检查和纠正。

(二) 计量模型

为检验财政补贴、税收减免对众创空间创新绩效的激励效果，参考张璟、刘晓辉的计量方法，⁽¹⁸⁾对应假设 H1-H4 设计以下 4 个计量模型。

$$Patent_{i,t} = \beta_1 FS_{i,t} + \beta_2 Control_{i,t} + \alpha_i + \alpha_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Patent_{i,t} = \beta_1 FS_{i,t} + \beta_2 TASFR_{i,t} + \beta_3 FS_{i,t} * TASFR_{i,t} + \beta_4 Control_{i,t} + \alpha_i + \alpha_t + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Patent_{i,t} = \beta_1 TASFR_{i,t} + \beta_2 Control_{i,t} + \alpha_i + \alpha_t + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$Patent_{i,t} = \beta_1 TASFR_{i,t} + \beta_2 NO_{i,t} + \beta_3 TASFR_{i,t} * NO_{i,t} + \beta_4 Control_{i,t} + \alpha_i + \alpha_t + \epsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中 $Patent_{i,t}$ 表示创新绩效， $FS_{i,t}$ 表示财税补贴， $TASFR_{i,t}$ 表示融资获取， $NO_{i,t}$ 表示所有权性质， $Control_{i,t}$ 表示其他控制变量， α_i 表示企业固定效应， α_t 表示时间固定效应， $\epsilon_{i,t}$ 表示随机误差项。

表 1 报告了 Pearson 相关系数矩阵的检验结果。结果显示，各控制变量之间的相关系数较小。同时，检验发现各控制变量的 VIF 值均小于 2，说明不存在严重的多重共线性问题。

表 1 相关性检验结果

	FS	TB	TASFR	NO	Age	Size	HHI	CEO	IC	ETF	NE
FS	1.000										
TB	0.405***	1.000									
TASFR	-0.428***	-0.115	1.000								
NO	-0.045	0.293***	0.140*	1.000							
Age	0.048	0.442***	0.189**	0.498***	1.000						
Size	0.326***	0.251***	-0.047	-0.046	0.153**	1.000					
HHI	0.219***	0.414***	0.144*	0.041	0.194**	0.207**	1.000				
CEO	0.310***	0.334***	0.082	-0.803*	0.150**	0.184**	0.268**	1.000			

IC	0.312*	0.642	0.052**	0.371**	0.232**	0.354**	0.524*	0.654**	1.000		
ETF	0.323***	0.221***	-0.506***	0.092	0.266***	0.263***	0.270***	0.249***	0.265***	1.000	
NE	0.304***	0.009	0.031	-0.045	-0.096	0.015	-0.010	0.023	-0.020	0.083	1.000

四、实证结果分析

(一) 基准回归结果分析

本文使用 GMM-IV 法进行基准检验，报告了基准回归结果。GMM-IV 法采用内生工具变量，可以更好地控制模型内生性问题，我们使用众创空间注册地址定位到的区县 GDP 作为工具变量。由回归结果(1) (2) (6) (7)可知，财政补贴和税收减免对众创空间创新绩效有显著的正向影响，假设 H1a 和 H1b 得到验证。

同时，回归结果(3)和(8)表明，融资获取对众创空间创新绩效具有直接的正向效果。回归结果(4) (5) (9) (10)进一步表明，融资获取能显著增强财税补贴对众创空间创新绩效的正向影响，假设 H2 得到验证。

值得关注的是，考虑了融资获取的调节效应后，众创空间规模(Size)变为负向影响创新绩效，这与相关研究的结论存在差异。⁽⁴⁹⁾可能的原因是众创空间获得的社会融资可能会在一定程度上挤出财税补贴，而且规模越大的众创空间挤出效应越强。

(二) 调节效应与稳健性检验

为了保证检验结果的稳健性，本文还进行了稳健性检验。首先，根据所有权性质将样本分为国有众创空间(SOE)与民营众创空间(POE)并进行稳健性检验。同样采用 GMM-IV 法来进行稳健性检验，并使用众创空间注册地址定位到的区县 GDP 作为工具变量。

另外，为保证模型解释变量间不存在自相关，稳健性检验中不纳入所有权性质的虚拟变量。可知，民营众创空间创新绩效受财税政策与融资获取的影响更大和更显著。由此，假设 H3 得到验证。报告了以专利数量为被解释变量的实证结果。以高层次人才集聚为被解释变量的实证结果与之差异不大，限于篇幅没有列出。

考虑到众创空间的高新技术服务功能对入驻企业科技创新活动具有重要影响，本文进一步考察了高新技术服务的调节效应，同样使用 GMM-IV 法并用众创空间注册地址定位到的县(区)GDP 为工具变量。

根据样本数据计算发现，2018 年众创空间获得技术支撑服务的团队和企业的中位数为 12，故将获得技术支撑服务的团队和企业数量大于或等于 12 的众创空间定义为高新技术服务型(H_TECH)，小于 12 的众创空间则定义为非高新技术服务型(L_TECH)。

高新技术服务型众创空间的创新绩效受财税政策与融资获取的正向影响更大和更显著，回归结果验证了假设 H4。报告了以专利数量为被解释变量的实验结果，以高层次人才集聚为被解释变量的实验结果基本与其一致，限于篇幅没有列出。

五、结论与建议

基于浙江省众创空间年报数据，本文分析了财政补贴与税收减免对众创空间创新绩效的影响以及融资获得、所有权性质和高新技术服务的调节效应。实证检验发现：

第一，财税补贴与税收减免能够显著提升众创空间的创新绩效。这表明现行的政策支持工具具有较好的实施效果，有助于众创空间提升创新绩效。

第二，融资获取在财税补贴影响众创空间创新绩效的路径中具有显著正向调节效应，能够帮助众创空间入驻企业解决融资难问题，从而增强了财税支持政策的实施效果。

第三，所有权性质在融资获取影响众创空间创新绩效的路径中具有显著正向调节效应。财税补贴与融资获取对民营众创空间的显著正向影响较国有企业更强。第四，财税补贴与税收减免对存在高新技术支持的众创空间的影响更强。根据实证结果，本文提出如下政策建议：

第一，持续打好“政策组合拳”，协调好众创空间的“软支持”和“硬支持”，推进众创空间不断提升创新绩效。众创空间是我国推进“双创”工作的重要载体，是支撑和孵育小微创新创业的重要平台。在全国“双创”热潮下，各地众创空间“一哄而上”，不可避免地存在部分众创空间创新能力不强、培育绩效不明显的情况。实证结果表明，财税支持对提升众创空间创新绩效是有效的。因此，地方政府应当在加强众创空间考评的同时，持续加大对优秀众创空间的政策支持，同时丰富政策组合，协调好众创空间的“软支持”和“硬支持”。

第二，推动众创空间不断提升服务内涵，大力引进更多的天使投资、风险投资机构和科技服务机构，为孵育企业提供全方位的科技创新服务。作为新型创新载体，科技创新服务是众创空间提升绩效的关键所在。其孵育的小微创新个体较之中大型企业，往往面临着较大的资金问题、技术问题和其他事务性难题。众创空间应当为孵育企业提供更多、更便利的融资机会和股权众筹机会。政府应当采取更多的政策措施，引导众创空间丰富科技服务项目，提升创新创业交流与培训，营造更好的创新创业氛围，提供更为优质的科技创新服务。

第三，加强众创空间分类考评，加强科技创新导向，加大政策激励强度，提升资源配置效率。总体而言，由于前期众创空间数据急剧上升，不可避免地出现了大而泛的情况。许多众创空间创新能力不强，可持续发展能力弱，倒闭现象也不时出现。今后应当加强众创空间分类考评，让优秀的众创空间脱颖而出，形成奋勇向上的争创氛围。突出科技创新导向，坚持淘汰房地产性质的众创项目，细化对众创空间科技服务内涵提升的政策服务，加大科技创新激励。

注释：

1 冯海红、曲婉：《社会网络与众创空间的创新创业——基于创业咖啡馆的案例研究》，《科研管理》2019年第4期。陈锦其、徐蔼婷、李金昌：《众创空间集聚的连续距离测度及影响因素分析》，《商业经济与管理》2019年第3期。

2 R. E. Romano, “Aspects of R&D Subsidization,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 104, No. 4, 1989, pp. 863–873. C. Beaudry and S. Allaoui, “Impact of Public and Private Research Funding on Scientific Production: the Case of Nanotechnology,” *Research Policy*, Vol. 41, No. 9, 2012, pp. 1589–1606. K. N. Kang and H. Park, “Influence of Government R&D Support and Inter-firm Collaborations on Innovation in Korean Biotechnology SMEs,” *Technovation*, Vol. 32, No. 1, 2012, pp. 68–78. 郑延冰：《民营科技企业研发投入、研发效率与政府资助》，《科学学研究》2016年第7期。

3 A. Muscio, D. Quagliione and G. Vallanti, “Does Government Funding Complement Or Substitute Private Research Funding to Universities?,” *Research Policy*, Vol. 42, No. 1, 2013, pp. 63–75. 魏志华、赵悦如、吴育辉：《财政补贴：“馅饼”

还是“陷阱”？——基于融资约束 VS. 过度投资视角的实证研究》，《财政研究》2015 年第 12 期。毛其淋、许家云：《政府补贴对企业新产品创新的影响——基于补贴强度“适度区间”的视角》，《中国工业经济》2015 年第 6 期。杨国超、刘静、廉鹏等：《减税激励、研发操纵与研发绩效》，《经济研究》2017 年第 8 期。

4 肖文、林高榜：《政府支持、研发管理与技术创新效率——基于中国工业行业的实证分析》，《管理世界》2014 年第 4 期。

5 J. C. Guan and R. C. Yam, “Effects of Government Financial Incentives on Firms’ Innovation Performance in China: Evidences From Beijing in the 1990s,” *Research Policy*, Vol. 44, No. 1, 2015, pp. 273-282.

6 T. J. Chemmanur, E. Loutskina and X. Tian, “Corporate Venture Capital, Value Creation, and Innovation,” *Review of Financial Studies*, Vol. 27, 2014, pp. 434-2473.

7 S. Li and J. Xia, “The Roles and Performance of State Firms and Non-state Firms in China’s Economic Transition,” *World Development*, Vol. 36, No. 1, 2008, pp. 39-54. K. L. Dewenter and P. H. Malatesta, “State-owned and Privately Owned Firms: An Empirical Analysis of Profitability, Leverage, and Labor Intensity,” *American Economic Review*, Vol. 91, No. 1, 2001, pp. 320-33.

8 J. Yi, J. Hong and W. C. Hsu, et al, “The Role of State Ownership and Institutions in the Innovation Performance of Emerging Market Enterprises: Evidence from China,” *Technovation*, Vol. 62-63, No. 4, 2017, pp. 4-13.

9 寇明婷、魏建武、马伟楠：《国家研发财税政策是否促进了企业的 R&D 活动》，《科学学研究》2019 年第 8 期。

10 文武、张宓之、汤临佳：《金融发展对研发投入强度的阶段性非对称影响》，《科学学研究》2018 年第 12 期。

11 段海艳：《不同来源金融资本对企业研发投入的影响研究——以中小板上市公司为例》，《科技进步与对策》2016 年第 14 期。

12 徐珊：《区域知识溢出、产权性质与企业自主创新绩效——基于创新价值链的视角》，《当代财经》2019 年第 2 期。

13 孙晓华、郭旭、王昀：《政府补贴、所有权性质与企业研发决策》，《管理科学学报》2017 年第 6 期。R. E. Hoskisson, M. A. Hitt and R. A. Johnson, et al, “Conflicting Voices: the Effects of Institutional Ownership Heterogeneity and Internal Governance on Corporate Innovation Strategies,” *Academy of Management Journal*, Vol. 45, No. 4, 2002, pp. 697-716. P. M. Lee, H. M. O’neill, “Ownership Structures and R&D Investments of U. S. and Japanese Firms: Agency and Stewardship Perspectives,” *Academy of Management Journal*, Vol. 46, No. 2, 2003, pp. 212-225.

14 K. Z. Zhou, G. Y. Gao and H. Zhao, “State Ownership and Firm Innovation in China: an Integrated View of Institutional and Efficiency Logics,” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 62, No. 2, 2017, pp. 375-404.

15 简佩茹：《高新技术企业社会资本促进创新绩效提升的机理及途径研究》，《科技进步与对策》2019 年第 6 期。

16 王旭、王非：《无米下锅抑或激励不足？政府补贴、企业绿色创新与高管激励策略选择》，《科研管理》2019 年第 40 期。M. Meuleman, W. De Maeseeneire, “Do R&D Subsidies Affect SMEs’ Access to External Financing,” *Research Policy*, Vol. 41, No. 3, 2012, pp. 580-591.

17 M. Meuleman, W. De Maeseneire, “Do R&D Subsidies Affect SMEs’ Access to External Financing,” *Research Policy*, Vol. 41, No. 3, 2012, pp. 580–591.

18 张璟、刘晓辉：《融资结构、企业异质性与研发投资——来自中国上市公司的经验证据》，《经济理论与经济管理》2018年第1期。

19 高涓、乔桂明：《创新创业财政引导政策绩效评价——基于地方众创空间的实证检验》，《财经问题研究》2019年第3期。