

基于策略性行为理论的科技孵化力提升对策研究

徐腾飞 张崇安¹

(金华职业技术学院, 浙江 金华 321017)

【摘要】: 科技孵化器对经济发展具有策略性作用, 本文着力研究国内外孵化器发展的实践与理论成果, 在分析影响孵化力的外生条件与内生条件的基础上, 提出锚定科技革命前沿、顶层设计、提高提供公共产品能力从而提升科创孵化力的观点。相应的, 在研究浙江科创孵化器发展实践的基础上, 本文针对浙江发展战略, 对政府主导型孵化器的孵化力提升提出合理的对策建议。

【关键词】: 创业孵化器 孵化力策略

【中图分类号】: F2 **【文献标识码】:** A

1 孵化器理论的实践与功能

创业孵化器(Business Incubator), 自诞生伊始便具备策略性发展理论的特点, 即为实现特定战略目标而采取一系列政策组合, 为入驻企业提供场地、金融、财政、技术、研发等配套服务, 使企业、产业等实现突破性发展, 进而实现技术创新、商业模式创新等战略发展目标。

创业孵化器在 20 世纪 50 年代, 首先于美国产生, 之后便以商业中心、创新中心等形式传播到世界各地。初代孵化器的主要功能在于为入驻企业提供企业能够负担的办公空间和共享资源, 提供基础设施是初代孵化器的基本功能和价值核心。紧随美国, 欧盟委员会开始发展创业孵化器事业, 支持欧盟各成员国建立创业孵化器。与此同时, 许多发展中国家也引进创业孵化器概念, 开始建立创业孵化器。

根据中国科技部火炬中心的概念, 孵化器是“培育和持高新技术小企业的服务载体”。创业孵化器在信息、资金、管理等方面为企业提供支持服务, 是培育创新型企业的重要的生产组织形式, 旨在引领创新型企业发展。通过政府的引导和扶持, 创业孵化器成为整合多种资源为创业者提供便利的创业条件和场所, 为创新创业提供公共创业平台, 既可以提高创新型企业的成活率, 又可以创造更多的就业机会。

孵化器把技术、资本和知识有机结合, 使之脱离了简单的数量积累路径, 加速了创新创业企业技术的发展。在综合效果上, 孵化器对培育创新企业、创新人才、创新技术、解决就业问题等方面均起到引领作用, 具备有效公共服务品的整体福利效应。与生产型企业相比较, 科技创新型企业的技术探索前期投资较大, 面临更大的市场前景不确定的风险, 在无法对市场风险进行有效管控的情况下, 企业常常会选择保守型的发展策略, 为了实现产业创新的突破性发展, 消减企业的投资风险, 这时候就需要政府主导的创业孵化器承担市场风险、创造未来收益。

作者简介: 徐腾飞(1970-), 男, 浙江兰溪人, 金华职业技术学院教授, 研究方向为高职教育、区域经济学; 张崇安(1976-), 男, 河南新乡人, 金华职业技术学院教师, 研究方向为国际经济与区域经济学。

基金项目: 2021 年浙江省社会科学界联合会研究课题“政府主导型科技企业孵化器孵化力提升策略研究: 浙江实证”(2021N116)

2 创业孵化器的类型与机制

2.1 创业孵化器类型

2.1.1 政府主导型创业孵化器

这类孵化器多以公益性质为主，注重孵化的综合效果，专注于投资对整个地区的产业结构升级有深远影响的高新技术项目。为了实现创新对区域整体发展的先导性作用，国家和地方的相关投资方建立政府主导型创业孵化器，着眼于全局和策略性目标。此类创业孵化器是我国孵化器最早的运营模式，是创业孵化器发展初期的产物，也是目前我国创业孵化器应用最多的运营模式。

2.1.2 市场主体型创业孵化器

这一类孵化器的建立主要由相关产业的市场主体投资建成，其投资重点主要集中于相关产业链和产业集群，旨在利用风险投资培育具备产业、技术创新能力的市场主体。

2.2 创业孵化器的功能及其作用机制

2.2.1 作为发展策略的孵化器

无论是政府主导型还是市场主体型，创业孵化器都具有明确的战略目标。考察各国的孵化器主题，科技创新的孵化是必选项目和优先项目。以科技创新为目标的孵化器作为经济体实现技术创新的手段，常常将新兴技术与未来技术发展趋势作为着眼点，着力培养新兴技术、未来技术。由于新兴技术前期研发投入资金较高，市场回报周期较长，新兴技术发展成熟过程中需要大量的试错，这一市场情境就会导致市场失灵的发生，因而需要政府作为主体提供公共产品来辅助相关中小企业实现突破性发展。这种情况下，创业孵化器更多的是在承载公益服务的功能，而对一国或地区的经济转型升级来说，这种以科技创新为目标的孵化行为是必不可少的发展策略。

面对未来科技发展的可能方向，科技孵化器往往以技术族簇为对象来提供孵化服务，孵化结果往往以产业集群的形式出现，而不是单一的产业链或企业形式。科技孵化器的孵化包里，一般要涵盖未来科技的若干方向或若干分支，利用政府的公共产品服务功能承担技术创新的不确定风险，从而孕育未来支柱经济的创新、壮大的可能性。

科技孵化器既着眼于技术创新的前沿，也着眼于技术创新的产业链配套。一旦出现新的技术革命，科技孵化器还要承担跟随市场发展前沿的功能。尤其是地方经济体，需要根据区域经济发展的需要，为孵化器内外的产业技术提供配套支持，一方面紧跟产业前沿，一方面寻求在产业链上获得有利于本地区的产业生态位置。

2.2.2 作为市场机制的孵化器

创业孵化器不仅孵化技术，也孵化技术生态和市场机制。孵化器的功能设置和孵化服务的提供的结果，客观上在制定着新兴技术的市场竞争标准。硅谷不仅是 IT 革命的大本营，也是企业竞争机制的典范。硅谷孵化了信息产业，信息产业在硅谷的孵化器里也形成了绝佳的市场竞争机制，诸如行业内人才流动机制、信息产品定价机制、技术衍生机制等制度性成果是信息技术之外的另一重大成就。

2.2.3 作为政策功能的孵化器

伴随着“大众创业，万众创新”，孵化器在我国众多地区还承担着就业功能。政府主导型的孵化器，除了孵化技术创新、制度创新、商业模式创新等市场创新之外的功能，还需要根据本地产业、就业状况提供就业岗位的孵化任务。作为政策功能的孵化器，目标功能兼具政策与科创孵化的双效乘数效用，尤其在当今经济形势下，创业孵化器具备政策目标与技术目标的双重功能，成为越来越被器重的政策工具。

3 孵化器的科技创新机制与评价体系

3.1 孵化器的科技创新机制

由以上论述可知，创业孵化器功能可在就业、技术创新、技术推广等诸多途径上运行，孵化器实现以上诸功能的条件在于为企业提供前期研发所需的公共基础设施、知识技术和人才等资源。

由于孵化器是外在于企业主体的外生条件，相关商业运营和技术商业化的专业知识较为缺乏，因此，为了在创业指导、融资、管理咨询和网络服务等专业服务中发挥更大的作用，孵化器的运营需要专业的人才和资源。

伦德瓦尔(Lundvall, 1988)、Pavitt(1994)、S. Winter(1988)等学者总结出国家创新系统理论，对政策与市场、政策与创新的关系之间的互动机制做了专门研究，国家创新系统理论将科技园的创新集群看成是一个网络，认为行动者的互相影响关系呈现网络关系：首先，从创新的形式看，创新是非线性的、网络化的集群关系，与之相反，与创新网络关联度不高的研发对发展构不成显性影响；其次，从创新集群的作用来看，有机联系到一起的创新集群更能够有效利用孵化器这一平台，在集群网络内互动、合作，客观上实现了知识流动与资源互补；再者，从建设和可发展性来看，创新集群可以实现孵化器园区内技术和经济的耦合，将创新网络和产业链有机结合在了一起。

3.1.1 技术创新的外生机制

技术演化理论认为，内生因素是技术进步的根本动力，但在现实中，技术演化的内生因素却常常是由外生因素引导而产生的，譬如外在的技术壁垒驱使一国、一地区不得不挖掘内在的技术潜力。就追赶型的国家和地区而言，锚定国际技术前沿进行前瞻性规划引导，是其孵化器的必要功能。在我国当前转型升级与国际经贸环境转型的条件下，尤其要主动对技术演化进行策略性干预。

Stuart W. Leslie 和 Robert H. Kargon 研究了硅谷的发展契机、发展过程、发展优势及其示范效应，从发生学上把硅谷的成功总结为产业界、学术界有机耦合结果。该观点确认了大学和高新技术企业与外部环境、政府等对于硅谷繁荣发展的作用。这一研究表明，政府主导的科创孵化器可以通过外部的有效政策设计促进技术的演进。

对硅谷创新产业群的实证研究表明，硅谷事实上是一个非常有效的创新集群网络。这一集群网络从宏观局面把技术创业公司、研究型大学、金融机构、法律服务等机构主体整合到了一起，客观上为其提供了便捷畅通的体制环境。这是孵化器策略性促进技术进步与发展的实践说明与理论证实。

3.1.2 技术创新的内生机制

孵化器内入驻企业与外部企业之间的市场竞争、产业集群效应，催生孵化器内在科技创新，表现在孵化器入驻企业只有更好开拓新的技术路径才能充分利用好孵化器的赋能条件。

Asheim(2002)等学者验证了创新在空间上的集群分布特性，创新主体在集群空间内通过吸收技术外溢、应对外部风险挑战来

提升内在自我,从而实现集群式的创新优势。N. Rosenberg (1984)认为,创新主体在模仿和扩散创新的过程中会产生被称为“二次创新”的内部创新。

3.2 孵化器的孵化绩效评价体系

3.2.1 孵化绩效评价指标的内生因素

Hisrich 等(1988)对影响孵化器绩效的研究揭示,专利数、资金充裕度、管理绩效和企业孵化路径的合理性等,是直接影响孵化效果的关键指标。在时间与规模指标上,Allen 等(1990)发现二者之间存在显著相关关系,故而,孵化器对区域经济发展的贡献度需要在较长的时间维度上进行考量。Scillitoe 等(2010)研究表明,孵化器内管理人员的专业素质与孵化器的绩效也存在显著相关关系。

宋清等(2014)国内学者分析了内部资源投入、创新绩效、经济绩效之间的关系,认为孵化器内部资源的有效投入能够有效促进孵化力。

3.2.2 孵化绩效评价指标的外生因素

Lichtenstei(1992)认为,孵化器的孵化成功率与环境制度密切关联。知识创新是突破经典知识体系、开拓新知识边界的过程,呈现明显的突变性特点,只有孵化器内的知识具有合理的流动性特点是,孵化绩效才会更加明显。Chandra 等(2009)的研究表明,在应对市场不确定性上,风险投资、政府补贴和社会投融资等因素与孵化力之间互动影响,提供了学理与实践的证明。另外,孵化器所在地区的产业环境对孵化绩效有重要影响。

阎明宇(2014)实证检验了孵化网络与孵化器绩效之间的影响,结果显示孵化网络与孵化器绩效存在显著的正相关关系。李振华等(2019)实证研究表明,扩大孵化网络规模能够有效提高资源的获取度和共享性,并进一步提高孵化效果。

4 浙江发展战略对孵化功能的要求与提升孵化力的对策建议

4.1 “八八战略”与“千亿产业”工程

浙江省高质量发展、建设共同富裕示范区是习近平总书记亲自谋划、亲自定题、亲自部署、亲自推动的重大战略决策。以规模经济等传统方式促进经济增长的边际效用日渐递减,因此浙江省着力强化科技创新、打造全球数字变革高地,并且以“互联网+”、生命健康、新材料三大科创高地和创新策源地来驱动新一轮发展和转型升级。

政府主导型的科技孵化器可在这一战略发展方向上进行总体设计,合理制定具备前瞻性的激励政策、提供有效的公共服务、促进高效的知识流动,培育出符合发展战略的产业集群和创新网络,从而推动经济发展是实现总体目标。

根据浙江省科技企业孵化器(众创空间)发展报告(浙江省科技企业孵化器协会,2020)分析:浙江省孵化器与入驻企业总量庞大,宜对孵化器入驻企业进行遴选与分类管理,尤其要明确创业类、就业类孵化与科技创新类孵化,前者重在提供创业空间与创业政策,后者重在技术扶持、财税激励与融资服务;孵化器容创业与创新于一身,为突出科技创新导向,科技创新类的孵化器尤其需要围绕新技术革命进行顶层设计与产业链、产业集群布局;浙江省孵化器与入驻企业均保持较高的增长速度,宜在总量优势与速度优势基础上更加明确孵化器政策工具的绩效,以科技创新为导向,加强财税激励与技术市场化融资政策工具的力度;与创业、就业类孵化相比,科技创新类孵化器在制度设计上宜合理调整政策工具的优先层级,保基础,求突破;与硅谷完善的风险投资机制与评估机制相比,与广东“腾笼换鸟”的魄力、总体部署相比,浙江孵化器在创新的技术变迁与制度变迁方面宜进一步

着力。

4.2 提升浙江科创孵化力的对策建议

创新领域内，存在典型的市场失灵现象。从实践经验上看，世界各地的多数企业孵化器都是由政府出资组织支持起来的。鉴于技术创新前期巨大的成本投入及其收益的不确定性，只有政策支持才能保障科创孵化器的可持续运营。政府主导型的孵化器通过对收入-支出的总体统筹，为科创企业创造良好的外生条件，从而实现科创孵化器的功能，促进科创企业的内生发展与创新。

4.2.1 提供创新机制的顶层设计功能

围绕正在发生的新一轮科技革命，一国或一地区政府承担着顶层设计、规划与部署的策略性角色，地方政府应在国家层次与其它地区有效协调，引导新技术、新产业协同发展。浙江省在产业部署、科技前沿布局上要考虑到国内外客观存在的产业、技术博弈，培养掌握基础理论前沿与技术自主可控的企业主体。

4.2.2 赋能技术创新主体

以技术发展前沿为导向对入驻企业进行分类、分层次支持。对创新能力较强的大型企业，扶持其积极攻坚新技术革命难题；对具备研发能力的中小型企业，扶持其在科技革命的某些产业链上走隐形冠军之路。

4.2.3 奠定科创基础环境与区域分布

孵化器对孵化技术方向有明晰的规划，根据企业情况引导它们承担好相应的中心-外围角色，大型企业着力攻坚，中小型企业着力发展特色技术，从而培育新技术、新产业的产业链与产业集群。在具体的孵化政策上，要明确各类型企业的功能、角色定位，尤其要重视大型企业的技术创新引领地位。

4.2.4 完善孵化器政策扶持的作用机制

孵化器提供的公共服务产品，尤其是资金扶持的效率问题，常因公共产品本身的性质难以进行有效稽核。孵化器提供的公共产品以办公空间、基础设施、政策与技术咨询为主。孵化器提供的财政支持应以财税减免的奖励形式为主，使财税奖励与创新业绩紧密关联，一则做到奖优扶优，一则避免公共产品失灵。

政策扶持体现在事前、事中、事后三个阶段。在事前阶段，孵化器主要提供基础环境；在事中阶段，孵化器应注重科创实效；在事后阶段，政策支持应注重推动其创新成果的推广。

4.2.5 发明专利保护和新技术市场化

孵化器宜做好前、中、后期的全程管理服务，对入驻企业的创新项目做好专利、专有技术的注册、保护服务。对具备市场前景的技术，孵化器宜协调政策基金与风险投资基金对创新进行市场评估，快速实现市场化，抢占产业创新发展的先机。

4.2.6 奠定孵化器绩效提升的基本路径

技术创新的本质是企业主体知识要素的内生演化，孵化器宜根据孵化技术方向与入驻企业创新历程，因势利导设计、修正、提升孵化机制，以更有利于园区内产业的技术变迁与制度变迁。

参考文献:

- [1]Aernoudt R.Incubators:tool for entrepreneurship?[J].Small Business Economics,2004,23(2):127-135.
- [2]斯图尔特·W.莱斯列罗伯特·H.卡冈.推销硅谷:弗里德里克·特曼的地域优势模型[J].经济社会体制比较,2000,01:36-44.
- [3]安纳利,萨克森宁.地区优势[M].上海远东出版社,1999:23-30.
- [4]Rosenberg N,Frischtak C R.Technological innovation and long waves[J].Cambridge Journal of Economics,1984,8(1):7-24.
- [5]Chandra A,Silva M A M.Business Incubator Financing and Financial Services in Chile[J].Social Science Electronic Publishing,2009,13(1):79-94.