

孵化网络协调机制对初创企业成长影响研究

李伟¹ 海本禄² 刘少炎³

(1 深圳国策信息服务有限公司, 广东 深圳 518055; 2 河南师范大学商学院, 河南 新乡 453000;

3 深圳市国大高新研究院有限公司, 广东 深圳 518118)

摘要:依据孵化器的干预行为方式和网络视界维度,将孵化网络协调机制划分为4种形态,并分析了4种形态对初创企业成长的影响。案例研究表明,孵化网络协调机制作用的差异性与孵化器网络视界高度相关,孵化器能够直接和间接地促进初创企业微网中的网络关系发展,而对初创企业宏网中的成长作用不显著;政府政策导向影响孵化器和初创企业发展,孵化器网络视界与政策计划导向有强依赖性。

关键词:孵化器;初创企业;网络协调机制;网络视界;创业生态系统

初创企业,一直被视为区域产业创新和经济增长的重要推动力。孵化器将社会创业支持机制有效链接,是区域可持续创业生态系统的关键要素^[1],成为主流的政策支持和产业发展促进工具。初创企业成长依赖于孵化器的资源和网络,因此孵化器应调整网络配置,重点发展企业商业网络发展所需的网络资源。

1 文献综述及理论模型提出

1.1 孵化网络观点

当前孵化理论研究视野不再局限于孵化器组织自身,而扩展至更广泛外延的孵化网络价值创造体系。现有文献从资源基础观(RBV)、知识基础观(KBV)、组织学习(OL)及社会资本理论(SCT)等视角剖析了孵化网络作用机理。

RBV文献将孵化器视为有助于初创企业资源网络发展的平台协调者。网络各参与者为初创企业提供资金、办公空间、技术知识、商业知识、归属感和组织合法性等各类资源,进而影响初创企业的创新能力、管理能力、市场能力和技术能力等方面的发展^[2]。

KBV和OL文献将孵化器视为有利于知识获取和相互学习的组织环境。初创企业通过孵化网络访问各类知识,进而构建自己的知识基础。COOPER等^[3]认为,由于参与者地理空间和认知接近,隐性

知识可以在孵化网络中更顺畅地传播。

SCT文献将孵化网络视为参与方建立和发展社会资本的组织环境。孵化网络对初创企业社会资本的影响,主要体现在结构、关系和同质3个维度:结构维度促使参与方之间形成具有闭合性特征的内部网络结构。关系维度即孵化网络培养了信任、互动和共享的文化氛围,促进初创企业之间以及与孵化器的紧密互动联系。同质维度即同质化过低,彼此之间难以相互理解,而同质化过高,导致利益冲突和信息重叠。

1.2 理论模型框架

孵化器作为初创企业资源网络发展的协调者,其运营重点由服务提供商向商业网络推动者转变。网络视界描绘了组织所能够通观和利用的网络关系边界,是影响组织发展潜力的重要因素^[4]。孵化器可以帮助提升初创企业的网络视界,使初创企业嵌入于更为宽广的网络关系之中;而孵化器自身的网络视界,也决定了孵化器所能够协调的网络关系,以及为特定企业所调配网络资源的精准性。

首先,依据孵化器的干预行为方式,可将网络协调机制分为直接和间接协调^[2]。当孵化器直接在各参与方之间组织会议,或参与关系构建并确保互动发生时,属于直接协调^[2];当孵化器在不直接干

基金项目:国家社会科学基金重点项目——“基于伙伴竞合关系的标准联盟企业知识管理策略选择机制研究”(项目编号:18AGL005;项目负责人:海本禄)成果之一。

作者简介:李伟(通信作者),管理学博士,深圳国策信息服务有限公司经济师,研究方向:产业发展战略与政策;海本禄,管理学博士,河南师范大学商学院教授,研究方向:科技创新战略;刘少炎,深圳市国大高新研究院有限公司工程师,研究方向:孵化育成体系。

预参与方的情况下促进关系的发起或发展,如仅提供联系信息、通知彼此、提供沙龙平台,或指导初创企业如何互动联系等,均属于间接协调^[5]。

其次,依据孵化器的网络视界维度,可将孵化器专属网络和在孵企业外部网络进行区分。前者是孵化器与其孵化体系内部参与者所建立的稳定的长期网络关系,而后者则包括初创企业所专有的外部网络参与者,孵化器很少与此相关主体直接互动。为了更好地明确孵化器网络协调机制的作用机理,本文使用“微网”来表示孵化器专属网络,“宏网”来表示在孵企业更广泛的外部网络。

依据上述 2 个维度,可将孵化器网络协调机制划分为微网直接协调、微网间接协调、宏网直接协调和宏网间接协调四种形态,见图 1。I 微网直接协调即孵化器主动促进并成为初创企业与微网中参与者之间网络关系发展的一部分;II 微网间接协调即孵化器不是初创企业与微网中参与者之间关系发展的主动推动者,仅通过互动活动来支持网络关系发展;III 宏网直接协调即孵化器主动促进并成为初创企业与宏网中参与者之间网络关系发展的一部分;IV 宏网间接协调即孵化器不是初创企业与宏网中参与者之间关系发展的主动推动者,仅通过互动活动来支持网络关系发展。

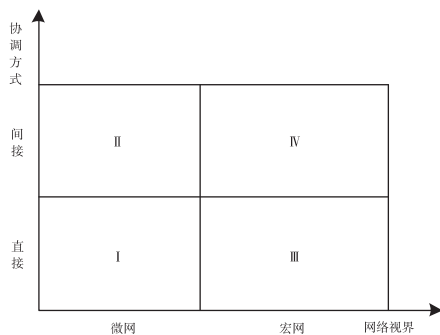


图 1 孵化网络协调机制

2 实证案例研究

2.1 三和空间孵化器简介

三和空间成立于 2016 年 2 月,是一家非营利性民营孵化器,位于深圳市坪山区华瀚科技园内。截至 2018 年末,三和空间新材料、智能制造技术领域的创业企业培育,累计已有 70 余家公司入驻,先后被认定为区、市、国家级坪山区创客空间。该孵化器年均运营投入约 300 万元,主要用于空间场地维护、服务团队人员工资和组织会议活动。孵化器场地由坪山区政府提供,装修启动阶段和后续运营的大部

分资金由区、市政府补贴提供。初创企业的租金收入微不足道,孵化器充当天使投资人,但投资收益尚未显现。孵化器为企业提供共享空间、创业辅导、产学研对接、技术工具实验室等服务。

2.2 三和空间孵化器的网络体系

政府政策是三和空间运营不可或缺的一部分。三和空间主要由政府机构提供运营补贴,含区科创局、市科创委的资金支持。因此孵化器支持初创企业的使命与区域发展目标密切相关。政府部门会根据孵化器是否实现预期政策目标来评估孵化器绩效,并结合孵化器自身投入的多寡进行资金补贴。政策导向会影响孵化器网络结构的形成,根植于本地区域网络一直是三和空间的重要关注点。

三和空间管理团队在实践中履行将其作为区域创业生态体系网络枢纽的作用,初创企业也期望通过与业务支持相关组织的互动来实现快速成长。三和空间与高校院所的关系较紧密,一些与大学相关的创业者会联系三和空间,就科学/技术理念的商业化潜力征询建议,并注册成为入孵企业,目前有 8 家企业具有高校衍生创业企业背景。

由于初创企业需求的多样性,孵化器通常难以建立一个完备的网络体系,来满足企业客户拓展和产品改进方面的特定个性化需求。针对初创企业的共性化需求,三和空间与政策咨询、知识产权、财务法律、商业发展、投资金融、公共部门等领域机构或组织建立紧密联系,为初创企业与支持机构间建立沟通交流的良好平台。

2.3 孵化企业:万力克公司

万力克公司于 2016 年创建并入驻三和空间,是一家超润滑材料研发和生产的科技型企业。在三和空间内,在孵企业有机会与不同类型的机构接触。万力克 CEO 认为,许多孵化器组织的会议沙龙交流有助于其开启新的事业版图。万力克先后通过三和空间与华南理工大学、深圳大学对接。万力克参与了三和空间承办的全国智能制造创新创业大赛、麒麟杯创新创业大赛、港澳青年创新创业交流等赛事,有机会与天使投资人、投融资机构互动,并据此进行发展规划的修正。三和空间 CEO 帮助该企业优化商业计划书,并投资 50 万元入股该企业、担任企业法人。通过这笔天使投资,万力克度过了技术研发的最困难阶段。三和空间特准许万力克公司在公共实验室内搭建了超润滑材料专用实验间,并提供仪器设备支持。

尽管如此,万力克还是认为三和空间在与万力

克的客户关系建设关系方面并没有提供实质性支持。由于创始人具有营销经验和市场渠道,很早就意识到与潜在客户进行互动的必要性。在创立之时,创始人自发联系了汽车制造、机械装备企业等潜在客户,告知其产品的存在,教育和培育市场,并积极参与行业研讨会和展会,向市场宣传推广其产品。万力克根据采用其样品的客户公司技术人员的意见改进完善产品,于2017年中完成产品定型,并在年末获得相关发明专利2项和实用新型专利1项。

后期万力克面对已逐渐培育起来的市场,需要扩大生产,孵化器技术实验室已无法满足其技术研发需求。2017年底,万力克退出三和空间,进入华翰科技园其他区域。华翰科技园为万力克公司提供了量身定制的支持服务,满足其发展需求。

综上,万力克公司的网络关系如图2所示。

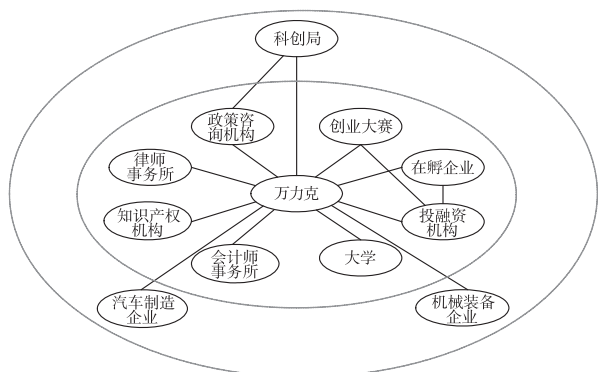


图2 万力克公司的网络关系

2.4 孵化企业:嘉尔兴公司

嘉尔兴成立于2015年2月,主要业务为五金塑胶模具制品的研发、生产及销售。创始人的硕士导师为机械工程学教授,担任企业技术顾问提供技术指导。在成立后第一年,入驻于一个有高校资源背景的孵化器中。在此孵化器期间,嘉尔兴的部分技术开发高校实验室完成,还主动对接联系高校的TTO部门,获得技术可专利化建议。此外,吸纳了机械工程系2名硕士研究生参与企业研发项目并以此为基础完成毕业论文。2016年,嘉尔兴创始人认为,原孵化器不能支撑其业务的进一步发展,拟寻觅新场地。三和空间距离其原入驻孵化器距离较近,与高校也有着较为密切的联系,加之嘉尔兴创业团队已经习惯了当地环境,就选择入驻三和空间。

嘉尔兴CEO认为,三和空间是其考虑到初创公司业务发展需求最合适的孵化器。嘉尔兴对三和空间的吸引力在于其在网络联系和业务咨询方面的专

业支持。三和空间支持网络所提供的有关股权设计、财税法律事务、业务开发和知识产权保护的信息帮助嘉尔兴创始人形成了科技创业公司的一般性理解,并逐步使其转变成制度完善的技术创业公司。

嘉尔兴渴望充分利用好孵化器提供的网络联系。通过加入三和空间,嘉尔兴能够定期与投融资机构、创新和商业支持机构以及其他在孵企业会面。三和空间于2017年8月以资本方式对其进行股权投资,占嘉尔兴公司总股本的10%,同时采用以股代孵的方式,免除嘉尔兴包括场地资金、资源对接、人才引进等一系列孵化服务费用。嘉尔兴参加了三和空间承办的以及外界一些赛事,增加了曝光机会。三和空间的赛前培训帮助其熟悉创业流程、优化创业计划书、掌握PPT制作和演讲技巧。

在产品开发和客户关系方面,嘉尔兴所依赖的高校资源网络比孵化器推荐联系更有实质性帮助。担任企业技术顾问的教授提供了直接帮助,推荐其一名具有市场经验的学生担任市场总监一职,并介绍学院的几个实验室成为其首批客户。嘉尔兴通过其学术网络实现了业务的突破,为自身创造了收入,并为其产品性能测试获得了便利。三和空间并不参与形成这些关系,也没有积极进行支持。

在2017年中后期,嘉尔兴忙于产品开发和拓展客户关系时,与孵化器网络内的互动交流很少。尽管三和空间在嘉尔兴早期网络形成方面发挥了重要作用,但随着嘉尔兴以客户为重心的网络的形成,嘉尔兴越来越远离这些初始网络关系。正如嘉尔兴市场总监所述,嘉尔兴与孵化器网络内部和当地网络体系继续互动将耗费大量时间,嘉尔兴更应该将时间精力投入到网络扩大上;与客户互动非常耗时且复杂,但在此方面构建和深化关系将有助于产品开发和市场把控。综上,嘉尔兴公司的网络关系如图3所示。

3 案例分析过程

3.1 孵化器网络协调机制分析

微网直接协调。首先,孵化器为在孵企业提供融资机会。三和空间不仅作为天使投资人直接入股在孵企业,而且直接促进了在孵企业与相关参与方之间的联系互动。三和空间定期与当地创新支持参与者,包括政策及战略咨询机构、投融资机构等,通过项目路演、沙龙交流的形式进行互动。其次,促进在孵企业参与创业竞赛。嘉尔兴从三和空间中获得了申请和参加比赛所需的信息和渠道。三和空间提

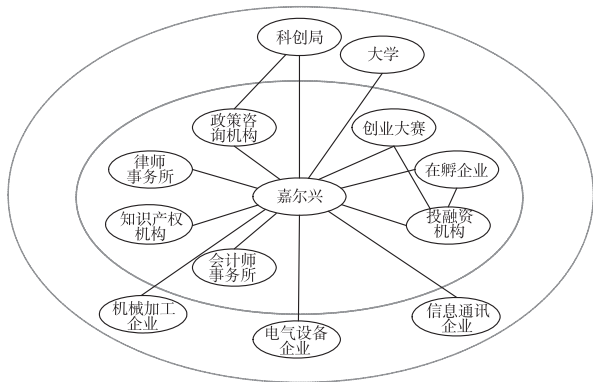


图3 嘉尔兴公司的网络关系

供了赛前培训服务,帮助嘉尔兴掌握商业计划书、PPT演讲等技巧。

微网间接协调。当万力克选择离开孵化器时,孵化器发挥微网间接协调作用。三和空间位于华翰科技园中,同时华翰科技园也是三和空间孵化支持网络的一部分,华翰科技园会和三和空间定期聚集在一起讨论开展创新创业活动及信息共享。嘉尔兴也从三和空间微网间接协调中获益。从三和空间孵化器毕业的品牌效应,以及在三和空间内所建立的初期网络关系,对后期网络关系拓展产生了积极影响。当嘉尔兴从孵化器毕业后,仍会与三和空间创业导师开展交流,吸收意见建议。

宏网间接协调。万力克建立客户关系过程中,孵化器发挥宏网间接协调作用。万力克的潜在客户均不属于三和空间专属网络范围,而是万力克根据过往业务经验主动建立的客户关系。在客户关系形成过程之中,万力克也会征询三和空间的意见建议,三和空间能够通过传授如何构建和维系客户关系方面的知识来指导万力克的行动。嘉尔兴创始团队的完善,也是孵化器发挥宏网间接作用的又一例子。所吸纳的市场总监并不是与三和空间建立密切联系的人,更不是由三和空间直接重新培养的人。然而,三和空间通过商业辅导服务让嘉尔兴意识到,需要什么类型的团队成员来支撑嘉尔兴的发展壮大。当然,三和空间的理念和品牌也为嘉尔兴合规合法性背书,增加了企业对人才的吸引力。

宏网直接协调。孵化器并未进行此类活动,孵化器也没有相关密切的网络关系。如案例描述中所述,孵化器并没有足够的资源来跟进对初创企业感兴趣的外部投资者和大型企业的访问,这种专属初创企业的资源渠道,初创企业也不愿孵化器方过多

参与。案例表明孵化器微网中已经存在相似功能的网络关系,各参与方频繁互动活动和信息交流,使得孵化器的关系维护成本已然十分昂贵,再去扩展和维护宏观环境网络关系力不从心。

3.2 孵化器利用网络关系发挥协调作用

孵化器网络作为一种创新漏斗机制,通过阶段性资源投入的指导,助推企业成长发展。孵化器微网主要由本地创业生态体系参与者共同组成。案例表明,当对初创企业直接网络协调时,孵化器在网络视界上仍受本地化地域限制,主要是启用微网中的创业支持参与方所构建的关系。微网关系发展多年,具有高度稳定性,孵化器主要是投入时间精力维系好这些支持参与方的资源网络,并不愿积极尝试跨区域更广范围的网络关系构建。此外,由于政府资助政策是孵化器发展的一个重要指引,孵化器与本地资源互动、孵化器孵化绩效等均作为资金支持的考核依据,本地创业支持者往往也作为资金支持评估专家组成员,故孵化器更愿意根植于本地创业生态体系。

孵化器专属网络对初创企业发展并嵌入更广泛的商业网络的作用有限。为了建立符合自身成长需要的包括供应商和客户在内的商业网络,初创企业应采用更加积极主动的方式去努力。相比嘉尔兴使用的参与赛事、圈子拓展等相对被动的方法,万力克积极主动的方法让其从孵化器间接协调中获益更多。通过已建立的专属网络,孵化器不仅能够协调关系,还能传播初创企业的相关品牌信息,为初创企业未来更广的网络协调提供便利。

3.3 孵化器网络协调机制对初创企业成长的影响

尽管初创企业具有不同的成长方式,但孵化器与两家初创企业的关系非常相似。初创企业通过孵化器嵌入于本地化创业生态体系中,极易陷入孵化器所架构的网络视界的限制之中。三和空间需要在网络视界方面不断扩大,以涵盖更广泛的参与者,满足初创企业的更多需求。但到目前为止,孵化器就初创企业的业务发展方面支持十分有限,因此就孵化器促进初创企业商业网络发展的目标而言,是个突出问题。因此,初创企业的网络能力,包括利用孵化器网络、搭建外部网络关系,并将这些关系结合起来充分利用,对初创企业的商业网络发展至关重要。

通过比较万力克和嘉尔兴的成长历程,可以发现一些有趣的结论。嘉尔兴的创始人几乎没有高新产品市场业务经验,在早期嵌入于孵化器微网中,与本地创业生态体系中的参与者密切互动,获得宝贵帮

助,孵化器微网对其后期建立客户关系没有直接帮助。相比之下,万力克在一开始就拥有更宽广的网络视界,能够快速建立业务网络关系,孵化器也可以更轻松地促进这些关系的发展。因此,孵化器与万力克的协调关系,对企业业务网络关系,形成了有益补充。

4 结论与展望

首先,宏网和微网协调作用的差异性与孵化器网络视界高度相关。孵化器能够直接和间接地促进初创企业和本地创业支持参与者(即微网)之间的网络关系建立和发展。孵化器所协调的关系,在初始阶段,为初创企业提供了有关当地创业环境、资金、资助、专利和其他咨询服务知识,为初创企业更快地为进入市场做准备。然而,孵化器将初创企业嵌入更广泛商业网络(宏网)方面的作用不显著。Theodorak 也指出,异构网络环境将更好地促进初创企业的发展^[1]。本案例研究也表明,本地化的网络视界,使孵化器能够有效协调微网中的关系,但它一定程度上限制了孵化器在宏网协调的投入和发展,亦无法在初创企业业务关系发展方面有突出作为。

其次,企业积极主动方式可以更有效地利用孵化器的网络协调机制。万力克在使用孵化器网络开发业务网络时比嘉兴更具主动性,使其减少了对孵化器的依赖。初创企业不仅是网络支持的被动接受者,而且还应成为网络连接的积极推动者,这样才能从孵化器网络协调活动中受益更多。

最后,政府机构作为孵化器创业生态体系的一部分,影响孵化器和初创企业的发展。政府机构作

为孵化器的运营资金的重要来源方,使得孵化器的网络视界与政策计划导向有着强烈的依赖性,并专注于本地化专属网络经营。

初创企业一方面深入孵化器专属网络以获得资源和知识,另一方面也要为业务发展构建更广泛网络关系。初创企业管理者,必须深入了解和有效利用孵化器及其他创业支持机构资源,并在客户关系建立方面早做准备、积极作为。孵化器管理者不仅要扩大网络视界,帮助在孵企业提高构建客户关系能力,要积极寻求孵化器专属网络与初创企业专属网络的融合,提升网络支持的广度和深度。

参考文献

- [1] THEODORAKI C, MESSEGHEM K, RICE M P. A social capital approach to the development of sustainable entrepreneurial ecosystems: an explorative study [J]. *Small Business Economics*, 2018, 51: 153-170.
- [2] HUEMER L. Strategizing in horizons and verizons: Distinguishing between mediators and firms' mediating functions [J]. *IMP Journal*, 2017, 11(2): 274-288.
- [3] COOPER C E, HAMEL S A, CONNAUGHTON S L. Motivations and obstacles to networking in a university business incubator [J]. *Journal of Technology Transfer*, 2012, 37(4): 433-453.
- [4] VAN WEELE M, VAN RIJNSOEVER F J, NAUTA F. You can't always get what you want: How entrepreneur's perceived resource needs affect the incubator's assertiveness [J]. *Technovation*, 2017, 59: 18-33.
- [5] AABOEN L, LAAGE-HELLMAN J, LIND F, et al. University start-ups and their roles in networks [J]. *Industrial Marketing Management*, 2016, 59: 157-166.

Research on the Impact of the Incubator Network Mediation

Mechanism on Firms' Growth

LI Wei¹ HAI Benlu² LIU Shaoyan³

(1 Shenzhen National Policy Information Service Co., Ltd., Shenzhen 518055, China; 2 Business School,

Henan Normal University, Xinxiang 453000, China; 3 Shenzhen Guoda High-tech Institute Co., Ltd, Shenzhen 518118, China)

Abstract: According to the incubator's intervention behavior mode and network horizon dimensions, the incubator's network mediation mechanism is divided into four forms. Meanwhile, the manifestations and the impacts on the start-ups' development of business networks were analyzed. Studies show that the difference in the role of incubator network mediation mechanism is highly correlated with incubator network horizon. The incubator can directly and indirectly promote the development of startups' network relationships in micro net, but not significant in the startups' growth in macro net. Government policy orientation affects the development of incubator and start-ups, and incubator network horizon has a strong dependence on policy planning.

Key words: incubator; start-ups; network mediation mechanism; network horizon; entrepreneurial ecosystem

(收稿日期:2019-10-22)