

科技企业孵化器知识转移路径及影响因素研究

胡小龙^{1,2}, 丁长青³

(1. 河海大学 商学院, 江苏 南京 210098; 2. 安徽大学 商学院, 安徽 合肥 210039; 3. 河海大学 公共管理学院, 江苏 南京 210098)

摘要:建立了科技企业孵化器知识转移影响因素模型,并列出4类知识转移的影响因素:知识提供方的资源和能力、知识接收方的资源和能力、知识属性和组织间的动态性。结合这些影响因素,对科技企业孵化器知识转移路径进行了系统分析。

关键词:科技企业孵化器;知识转移;新创企业

DOI:10.6049/kjbydc.2012060617

中图分类号:F273.1

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2013)10-0140-03

0 引言

科技企业孵化器是用来培育和扶持高技术新创企业顺利成长的组织机构,它不仅可以为在孵企业注入有形资源,如资金、设备等,同时也能为新创企业提供无形资源,尤其是知识资源,我们将科技企业孵化器和在孵企业间的知识交流称为科技企业孵化器知识转移。在现有研究中,可以识别的科技企业孵化器知识转移路径有以下几条:①由孵化器经理转移到在孵企业,即孵化器经理直接向在孵企业传授相关的创业知识;②由外部网络转移到在孵企业。科技企业孵化器一般同较多的社会组织和个人保持联系,即科技企业孵化器的外部网络,如专业服务机构、风险投资等,在孵企业可以通过科技企业孵化器这个中介同外部网络取得联系并获取其所需要的知识资源;③在孵企业之间的知识转移,即通常所说的集群效应和知识溢出现象^[1]。图1直观描述了上述3条科技企业孵化器的知识转移路径。科技企业孵化器在知识向创业企业转移方面发挥平台作用,在这个平台上,来自各方面的对在孵企业有用的知识能够及时顺利转移到在孵企业。知识转移是双向的,即孵化器经理和外部网络向在孵企业转移知识的同时,也接受来自在孵企业的知识。

现有关于企业孵化器的研究文献虽然注意到了孵化器能够促进知识资源向在孵企业转移,但仅将知识资源同企业所需要的一般资源(如资金、设备等)等同起来,没有单独加以深入而系统的研究。鉴于高科技创业企业知识资源的需求特征有别于其它资源,我们认为有必要将知识资源作为一种特殊资源单独研究。借鉴知识转移领域的研究成果,本文对科技企业孵化

器的知识转移路径进行系统分析,同时对知识转移过程中哪些因素起阻碍或促进作用进行深入分析,从而进一步加深对于科技企业孵化器以及企业孵化机理的认识,提高企业孵化成功率。

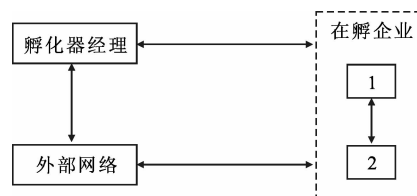


图1 科技企业孵化器知识转移路径

1 文献回顾

关于科技企业孵化器的现有研究认为,科技企业孵化器对于促进知识向在孵企业转移发挥了重要作用。企业孵化器能够增强在孵企业从大量不同类型的外部组织中搜寻、过滤、吸收和整合知识的能力,并提升在孵企业的学习曲线^[2]。孵化器外部网络可以为在孵企业提供各种有价值的资源,其中包括知识资源^[3]。在孵企业间形成的孵化器内部网络能够在很大程度上促进成员间的合作交流,如成员间的业务外包,关于产品、用户和市场的信息交流等,这些活动给成员各方都带来了利益^[4]。孵化器经理也可以直接为在孵企业提供有用的知识和信息,还能为在孵企业提供广泛的同外界接触的机会,这也为知识向在孵企业的转移创造了条件^[5]。孵化器通过举办各种培训、研修班和咨询活动,促进知识向在孵企业转移^[6]。现有研究虽然表明科技企业孵化器能够促进知识资源向在孵企业转移,但是没有结合知识转移的相关理论对孵化环境下的知识

收稿日期:2012-08-09

基金项目:国家软科学研究计划项目(2007GXQ4D519)

作者简介:胡小龙(1972—),男,安徽合肥人,河海大学商学院博士研究生,安徽大学商学院讲师,研究方向为创新与创业管理;丁长青(1948—),男,江苏南京人,河海大学公共管理学院教授、博士生导师,研究方向为科学技术学。

转移活动进行深入分析。本文利用知识转移的现有研究成果,建立科技企业孵化器知识转移影响因素模型,并在此基础上对科技企业孵化器知识转移路径进行系统分析。

2 科技企业孵化器知识转移影响因素

Easterby-Smith 等^[7]提出了一个组织间知识转移影响因素模型,在该模型的基础上,结合科技企业孵化器的实际,我们提出科技企业孵化器组织间知识转移模型。该模型将孵化器环境下影响组织间知识转移的因素分为 4 个方面:知识提供方的资源和能力、知识接收方的资源和能力、知识特性和组织间的动态性。

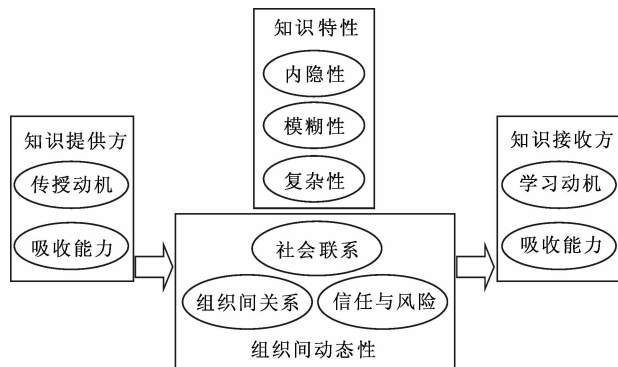


图 2 科技企业孵化器知识转移影响因素模型

2.1 知识提供方和接收方的资源与能力

在科技企业孵化器中,知识提供方主要是孵化器经理和外部网络,知识接收方主要是在孵企业。如前文所述,知识转移是双向的,因此双方的角色会相互转化。从知识视角来看,科技企业孵化器的资源和能力体现为自身的知识储备及其外部网络的多样性和广泛性,以及与孵化器合作的密切程度。科技企业孵化器自身的知识储备丰富,具备有组织的外部网络,则会对知识转移起到很大的促进作用。由于知识转移是双向进行的,因此对于知识提供方和接收方来说,吸收能力均非常重要。吸收能力是指对于新知识的价值识别,以及对知识的消化和运用能力,它与接受方的文化水平、内部转移能力及既有经验有关^[8]。同样重要的还有双方进行知识转移的动机,知识提供方提供知识的意愿和接受方学习的动机对于知识转移的最终结果有直接影响,双方的意愿和动机也是相互影响的,如果接受方的学习动机不强烈,知识提供方的传授动机就会受到抑制;反之,如果提供方不愿意传授或者没有多少有价值的知识可供传授,那么知识接受方的学习动机也不会很强。

2.2 组织间的动态性

组织间的动态性包括以下几个方面:①社会联系,即知识提供方和接收方联系的密切程度;②信任和风险,即双方的信任程度、知识转移可能带来的风险和双方组织间的关系;③组织间关系,即双方形成的合作和竞争关系,如各种形式的合作协议(如投资、咨询等)、战略联盟等。科技企业孵化器能够对在孵企业和外部

网络组织间的动态性产生影响,进而影响知识转移过程和结果,如科技企业孵化器能够促进在孵企业同外部网络建立信任关系,并降低合作风险。科技企业孵化器也能促进在孵企业同外部网络形成各种合作关系,如帮助在孵企业寻找风险投资、联系潜在客户等。

2.3 知识特性

知识特性包括知识的内隐性、模糊性和复杂性,它会对组织间知识转移速率、知识消化和吸收能力产生直接影响。一般说来,隐性知识比显性知识更难以转移,而且面授的效果要好于通过媒介进行传播^[9]。类似地,未被编码的知识转移难度要高于编码的知识^[10],没有被很好理解的知识或具有因果模糊性的知识传播难度要高于因果关系清晰的知识^[11]。

3 科技企业孵化器知识转移路径

3.1 知识由科技企业孵化器经理转移到在孵企业

科技企业孵化器经理在孵化器的知识转移过程中占据着重要位置,并在企业孵化的全过程中发挥作用。在创业初期,孵化器经理充当了教练员角色,对在孵企业的创业活动进行直接指导。孵化器经理帮助新创企业制定和完善商业计划书,进行市场定位等,这些活动有助于新创企业实现最初的跨越,即从研究阶段进入机会识别阶段。新创企业被完全接受进入到孵化器中进行孵化以后,他们希望尽快实现财务上的独立(不管是依靠市场收入还是外部投资)从而能够成功毕业。在此过程中,科技企业孵化器经理需要不断对其进行监控,以及时发现企业经营中存在的问题并帮助其解决。同时孵化器经理还需要评估在孵企业的经营状况,及时了解在孵企业所取得的进展,并制定进一步的孵化方案。孵化器经理一般采取两种方式对在孵企业进行监控和评估:一种是和创业企业家进行日常的交流互动,虽然一般是非正式的,但是能促进双方的联系并实现知识转移,同时也有助于及时发现企业所存在的问题;另一种是正式的商业评估,如考察在孵企业的财务报表、客户情况、经营状况等,在这个过程中,孵化器经理可以向在孵企业提供有针对性的建议,并识别企业在经营管理方面的欠缺,引入适当的外部组织和企业进行接触,为其提供培训、咨询、融资等方面的服务。当在孵企业已经获得了可持续的收入,可以从孵化器毕业时,孵化器经理可以为其今后的发展提供合适的建议,如提供上市方面的咨询服务、对其今后的发展战略提供建议等。

为了能向在孵企业提供有价值的知识,孵化器经理自身需要具备合理的知识结构和丰富的经验,孵化器投资主体应该由单一的政府投资模式逐步转向大学科研机构、大企业、民间机构和国外资本共同参与的投資模式。在孵化器经理和在孵企业的知识转移过程中,孵化器经理需要克服一些高科技企业的“技术导向”,即创业者过分注重技术方面的因素而忽略了商务方面的作用,这种倾向在专家型的创业者中非常普遍,并且降低了其在商务知识方面的学习动机。孵化器经

理同在孵企业的接触频率以及双方的关系,也对知识转移过程产生直接影响。

3.2 知识由外部网络转移到在孵企业

在孵化过程中,在孵企业需要获得能够充分支持其独立运营的知识和资源,而这些知识和资源是孵化器经理很难完全提供的,更多需要通过外部网络加以补充。外部网络不仅能为在孵企业带来所需要的资源,同时也能为在孵企业提供成长所必需的知识。虽然创业者在进入孵化器之前也有自己的社会网络,但其社会网络是由工作、亲属、朋友等关系形成的,具体到其创业行为时,社会网络所能够提供的知识和资源往往是有限的。社会网络的研究成果表明,大量而广泛的弱关系在获取资源的效率上要高于范围较小的强关系^[12]。而创业者个人的社会网络一般具有范围小、联系强度高的特点,对于科技型创业人员来说更是如此。科技企业孵化器能够利用组织上的优势,建立一个广泛的、与创业企业发展密切相关的外部网络,并以孵化器经理为中介,将外部网络和在孵企业联系起来,形成双方在知识、资源方面的转移。在孵企业通过孵化器经理与孵化器外部网络接触以后,应该避免对孵化器经理的依赖,积极主动地深化和扩展同外部网络的交流,将其转化为自己的社会网络,从而获得更多对其成长有利的知识和资源。要实现孵化器外部网络对于在孵企业的知识转移,需要关注以下3个方面:①科技企业孵化器需要构建和维护一个广泛而稳定的外部网络,这是孵化器能为在孵企业提供的重要资源。研究表明,新企业源源不断地入驻,对于科技企业孵化器维持一个稳定的外部网络具有积极作用^[13];②在孵企业的网络能力对其有效利用外部网络起着关键作用。这里的网络能力指的是企业发展和利用组织间网络关系,从外部网络获取各种资源的能力^[14],具备较强网络能力的企业能对孵化器的外部网络进行有效整合,形成自己的社会网络,从而获取更多的知识和资源。反之,网络能力较弱的公司则可能无法摆脱对孵化器经理的依赖,从而限制自身发展;③建立信任关系是在孵企业同外部网络进行有效合作的前提。研究表明,科技企业孵化器有助于在孵企业建立一定的声誉,从而和外部网络之间更容易建立起信任关系^[15]。

3.3 在孵企业之间的知识转移

科技企业孵化器的第三条知识转移路径发生在在孵企业之间。这种知识转移与集群效应相关,在科技企业孵化器内,在孵企业形成了一个企业集群,而集群效应的重要方面在于知识的转移和溢出。和上述两条转移路径不同,发生在这条路径上的知识转移具有明显的双向性和对称性,同时也可能涉及竞争和商业机密。一般认为,在孵企业之间的知识转移难度较高,因为在孵企业不一定都拥有对方所需要的知识(在专业孵化器中,这种情况要好一些),而且相互之间可能存在着竞争关系(这种情况在专业孵化器更为严重),这些都会阻碍知识在在孵企业之间转移。在孵化器内部营造一个良好的交流氛围会降低上述困难的影响,例如孵化器可以定期或不定期地进行企业家培训、举办企业家

沙龙等;同时也可创造条件让在孵企业之间更好地交流,比如开放办公空间、建立共享资源信息库等。

4 结语

根据以上对科技企业孵化器知识转移路径及影响因素的分析,我们可以得到这样的结论:通过高素质的孵化器经理、广泛的外部网络以及良好的内部环境,科技企业孵化器在促进知识向在孵企业转移方面可以发挥很大的作用,这也在一定程度上说明了科技企业孵化器在现实中大规模存在的理由。科技企业孵化器的知识转移受到诸多因素的影响,本文的理论分析,为知识转移影响因素、在孵企业绩效影响的实证研究打下了基础。

参考文献:

- [1] 高天光. 孵化器内企业集群的知识溢出问题[J]. 科学与科学技术管理, 2006(6): 145-147.
- [2] MARK P RICE. Co-production of business assistance in business incubators: an exploratory study[J]. Journal of Business Venturing, 2002(17): 163-187.
- [3] MORTEN T HANSEN, CHESBROUGH HENRY W, NOHRIA NITIN. Networked incubators-hothouse of the new economy[J]. Harvard Business Review, 2000, 78(5): 74-84.
- [4] ANNE BØLLINGTOFT, JOHN P ULHØI. The networked business incubator-leveraging entrepreneurial agency? [J]. Journal of Business Venturing, 2005(20): 265-290.
- [5] PATTON D, WARREN L, BREM D. Knowledge acquisition processes during the incubation of new high technology firms [J]. Journal of Technology Transfer, 2009(5): 481-495.
- [6] MIAN S A. Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms[J]. Research Policy, 1996(25): 325-335.
- [7] MARK EASTERBY-SMITH, MARJORIE A LYLES, ERIC TSANG. Inter-organizational knowledge transfer: current themes and future prospects[J]. Journal of Management Studies, 2008, 45(4): 677-690.
- [8] COHEN W, LEVINTHAL D. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation[J]. Administrative Science Quarterly, 1990(35): 128-52.
- [9] NONAKA. The knowledge-creating company[J]. Harvard Business Review, 1991(69): 96-104.
- [10] ZANDER U, B KOGUT. Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test[J]. Organization Science, 1995(6): 76-92.
- [11] SZULANSKI G. Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm[J]. Strategic Management, 1996(17): 27-43.
- [12] GRANOVETTER M. The strength of weak ties[J]. American Journal of Sociology, 1973.
- [13] PATTON D, WARREN L, BREM D. Intangible elements that underpin high-tech business incubation processes[J]. Journal of Technology Transfer, 2009.
- [14] WALTER A, AUER M, RITTER T. The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance[J]. Journal of Business Venturing, 2006, 21(4): 541-567.
- [15] CHAN K F, THERESA LAU. Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly[J]. Technovation, 2005(25): 1215-1228.

(责任编辑:查晶晶)