

创新类型、风险资本对高技术企业 联盟行为的影响

龙 勇,常青华

(重庆大学 经济与工商管理学院,重庆 400030)

摘 要:高技术企业的融资方式和创新类型对其治理结构和战略模式具有明显的影响。通过讨论高技术企业创新类型对融资策略和企业联盟行为的影响,以及风险资本对企业联盟行为的影响,分析了创新类型、风险资本融资方式和风险企业联盟行为三者之间的关系。

关键词:高技术企业;风险资本;融资策略;战略联盟

中图分类号:F276.44

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)07-0076-04

0 引言

对于高技术企业而言,制约其发展的一个重要障碍就是融资问题。国家在不断出台政策鼓励商业银行机构向高技术企业融资的同时,还积极引导各种风险资本介入高技术创业企业的融资,如中小企业板股票市场的建立,以及《合伙企业法》的实施等,这些举措都进一步刺激了风险资本在中国的发展。风险投资是一种特殊的权益投资,它不仅为企业提供资金,还会监督、干预企业的经营行为,并为企业提供各种战略咨询服务等。因此,风险投资的参与必然会对企业的发展产生不同于一般投资方式的作用。高技术企业的发展一般会经历产品/服务的形成过程,然后根据产品进行外部融资,进而将产品大规模生产投放市场。本研究以中国高技术企业为研究对象,关注高技术企业的产品创新类型、风险资本融资方式和产品市场化中的联盟行为3个重要方面:研究产品创新类型对企业融资方式选择的影响,特别是创新类型对企业进行风险资本融资的影响,以及不同的投资者类型对企业产品市场化中联盟行为的影响。此外,还就产品创新特性对企业产品市场中联盟行为的作用进行了探讨。

1 理论背景与概念模型

1.1 高技术企业的融资策略

高技术企业的资金来源,除了自有资金外,主要依靠以债务融资和风险投资为主的外部融资方式。Hellmann

and Stiglitz^[1]通过讨论风险投资融资的利与弊,研究了高新技术创业企业在风险投资和债务融资两种融资方式中的选择。风险投资通过监督、战略咨询、公司治理等促进了风险企业的发展,但同时由于风险投资的参与也使企业失去了一定的控制权,此外风险投资的融资成本相对较高。Landier, A. Winton and Yerramilli, Bettignies J. E and Brander J.等^[2-4]从不完全契约理论角度研究高技术企业对于股权融资和债务融资的选择,针对高技术创业企业融资中面临的信息不对称、逆向选择和道德风险等问题,研究了选择合适的融资方式和契约结构进行了研究。其他学者研究了不同阶段的最佳融资策略选择,如Adelman, Philip J., Smith, Richard L^[5-6]认为,种子阶段的主要融资方式为自有资金、天使投资和政府投资;创建阶段的主要融资方式为风险投资、自有资金和政府投资;成长阶段的主要融资方式为风险投资;加速成长阶段的主要融资方式为私人投资、风险投资、投资公司;成熟阶段的主要融资方式为债券融资、银行贷款、上市融资和风险投资。目前对高技术企业股权融资和债务融资也存在一些争论^[7]。一方面,以Hellmann and Stiglitz^[1]为代表的学者认为,高风险企业会选择债务融资,而低风险企业会选择股权融资方式;另一方面,以Ueda^[8]为代表的学者则认为,高风险的项目容易获得风险投资而不是银行债务融资。

1.2 高技术企业的创新类型

企业创新包括对现有产品、工艺、技术的改进和新产品、新技术、新市场的开发两个方面,这两个方面的内容实质上反映了创新幅度的差异。根据部分学者对企业创新类

收稿日期:2007-12-17

基金项目:国家自然科学基金项目(70622012);教育部新世纪优秀人才支持计划项目(NCET-07-0906)

作者简介:龙勇(1963-),男,重庆人,博士,重庆大学经济与工商管理学院副院长、教授、博士生导师,研究方向为战略联盟、风险投资等;常青华(1982-),男,陕西渭南人,重庆大学经济与工商管理学院硕士研究生,研究方向为风险投资。

型的不同划分, 可以从创新幅度角度把企业产品/服务的创新分为渐进创新和突变创新^[9]。李垣^[10]将创新类型分为渐进创新和突变创新。突变创新是导致投入、产出或者流程中根本性或者显著改变的创新。突变创新往往会改变人们的思维方式和应用方式, 不仅影响到产业结构的变化, 而且会引起人们生活方式的变化。一般来说, 突变创新风险较大。渐进创新是对现有技术的改进引起的渐进的、连续的创新。一般说来, 渐进创新风险较小。

1.3 高技术企业的联盟行为

战略联盟, 也有人称动态联盟或网络组织, 是由两个或两个以上具有共同战略利益的企业(或职业部门), 为共同开发或拥有市场、共同使用资源等目标, 通过各种协议、契约而结成的优势互补、风险共担、生产要素水平双向或多向流动的一种合作模式。高技术企业战略联盟是指由两个或两个以上有着共同战略利益的高技术企业为达到共同拥有市场、共同使用资源等战略目标, 通过协议、契约而结成的优势互补或优势相长、风险共担、生产要素水平双向或多向流动的一种松散的企业合作模式。对高技术企业而言, 环境的动态发展使单位成本的降低远不如创新产品、服务和新的市场机会重要, 高技术企业战略联盟更加追求速度经济性和网络经济性。因为速度经济性强调要素、产品的流动速度与通过能力的提高所带来的成本节约和效益增加, 以及快速开拓新技术、新市场的先发垄断利润。而网络经济性强调以资源为基础, 对外部资源的有效利用与整合, 实现资源的乘数效应。高技术企业的战略联盟范围比较广泛, 可以延伸到价值链上的每一个环节, 从联合研发到原材料互购, 从联合生产到联合分销, 其中以技术研发联盟和销售联盟最为常见。结合P.Lorange的研究, 将高技术企业的战略联盟分为: ①联合研制型(生产联盟或R&D联盟): 这是在生产和研究开发领域展开的合作, 参与联盟的企业充分利用联盟的综合优势, 共享经营资源、相互协调, 共同开发和制造新产品、新材料和新技术。联合研制型战略联盟中的成员多为风险型企业, 合作的目的在于获得新技术, 降低资金的投入风险和项目的开发风险。这类联盟在微电子、生物工程、新材料等高科技产业中比较常见。②市场营销型联盟: 多流行于汽车、食品、服务业等领域, 重在互相利用各自价值体系中的下游环节, 即营销网络。该类联盟是以下游活动为合作领域而结成的战略联盟, 其目的在于提高市场营销的效率和市场控制能力, 这类联合是抢占市场的有效手段, 除了具备资源互补型的优点外, 还能较好地适应多样化的市场需求。不足之处在于, 这类联盟是以降低环境的不确定性为目的, 而不是通过核心能力的扩大去创造需求。

1.4 概念模型的提出

针对风险投资对风险企业发展的影响作用, David.H. Hsu^[11]通过对5个技术密集型行业696个成长企业的实证研究, 分析了风险资本融资的企业相对于SBIR融资的企业在进行商业化战略时多大程度上采用战略联盟、技术许可或者两者均有的形式。作者通过研发联盟、营销联盟和技术

许可来实现企业的合作战略。Laura Lindsey^[12]研究了风险企业间合资和战略联盟的情况, 认为在同一个风险资本家投资的企业间, 风险企业进行联盟的可能性较大。据此我们提出了本文的关系模型(见图1)。

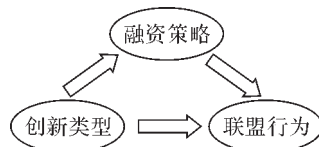


图1 创新类型、融资策略和联盟行为三者的关系

2 研究命题

2.1 创新类型与融资方式的关系

Hellmann, T and Puri, M.^[13]通过实证研究认为, 创新型高技术企业更容易获得风险资本融资。高技术创业企业风险的差异也导致了所获得融资方式的差异, 财务风险对高技术企业获得风险投资具有正向作用, 项目风险对获得风险投资具有反向作用^[5]。

突变创新往往能够产生新的市场或使产业发生巨大变化, 或者对现有市场或产业造成重大影响。一般来说, 突变创新风险较大^[10]。首先, 从投资者的角度而言, 风险投资是以高成长的企业作为自己的投资对象, 高成长性一般也会伴随着高风险性, 即风险投资是一种遵循高风险高收益的投资。传统的债务融资手段要求具有较高的投资安全性, 其次是追求较高的收益, 因此它无法完成资助具有突变创新的高技术企业发展。其次, 突变创新的高技术企业相对渐进创新的企业, 更有可能成为高成长性企业, 突变创新进行的是一种能够产生新的市场或产业, 对原有技术有大幅度的改进, 新的行业的产生必然会为企业带来较大的市场空间和成长性, 风险投资正是看重企业的高成长性而愿意承担较高的风险, 以追求最大化收益。因此, 风险投资倾向于选择具有较高成长性的突变创新的高技术企业。再次, 从高技术企业的角度而言, 突变创新具有较高的技术风险、市场风险和战略风险, 因此需要外部的控制和帮助来提高企业的管理能力、财务能力、营销能力。风险投资相对于一般的股权式投资的最大不同, 就在于风险投资机构会采取契约和关系形式, 在风险控制、管理能力、团队组建、战略咨询等方面对风险企业予以帮助, 这些也正是具有较大风险的突变创新高技术企业所需要的。因此, 高技术企业倾向于选择风险投资。综上所述我们提出以下假设:

H1: 突变创新的高技术企业有利于获得风险投资; 突变创新的高技术企业不利于获得债务融资。

一般说来, 渐进创新具有相对较低的不确定性和风险^[10], 它的目的是提高现有产品、过程或服务的盈利能力, 提高现有市场或行业中企业的竞争能力。首先, 从银行等金融机构的角度来看, 由于政策性规定(如我国政策规定商业银行不得持有非金融性公司股份)和对风险的敏感性(对资金安全性考虑), 将不会将资金投向具有较高风险的企业, 即会选择投向风险相对较小的渐进创新的高技术企

业,而不会选择具有较大风险的突变创新企业。其次,从风险资本的角度来看,风险资本追求的是企业的高增长,渐进创新的企业由于其产品和商业模式创新幅度相对较小,较难实现快速高成长,因此风险资本不会倾向于选择渐进创新的高技术企业。再次,从高技术企业的角度来看,渐进创新的高技术企业相对具有较小的战略风险、产品技术风险和市场风险,一般对资金的需求量相对较少,这类企业对运营监管的要求也较少。债务资本融资相对于风险资本投资而言,具有较大的宽松性(银行债务也有使用用途的规定),其融资成本相对于风险资本较低,因此从高技术企业的角度而言,渐进创新的高技术企业倾向于选择债务融资,而不是选择风险投资。综上所述我们提出以下假设:

H2: 渐进创新的高技术企业有利于获得债务融资; 渐进创新的高技术企业不利于获得风险投资。

2.2 融资方式与联盟行为的关系

Jain^[14]认为,风险投资对于新创企业战略制定的作用主要体现在风险投资家与创业者共同决策的过程。风险投资会通过参加董事会、干预企业的人事管理等直接参加企业的管理。Sapienza H J, Audrey KM^[15]认为,风险投资家的参与为新创企业带来了新的资源、能力,甚至将导致组织发展方向的调整。创业者常常需要向风险投资家咨询并且与风险投资家分享决策权,这都将影响新创企业的战略制定过程,可见风险投资的参与对企业战略的制定产生了重要的影响,对风险企业的战略联盟行为也会产生积极作用。

David.H.Hsu^[11]讨论了成长性企业在进行联盟合作时存在的障碍:①在寻找合作伙伴方面具有较高的搜寻成本;②因担心被收购而不愿参与合作;③Start-ups缺乏声誉,合作伙伴较难对其评估;④Start-ups的发展还不足以适应合作关系水平。而风险投资家可以在这些方面对风险企业进行帮助,改进企业在这些方面的不足,并提升企业的联盟能力。Laura Lindsey^[12]利用来自Venture Economics数据库的数据,研究了风险企业间结成战略联盟的情况,认为在同一个风险资本家投资的企业间,风险企业进行联盟的可能性较大,他将这种效应称为“Keiretsu Effect”(经连效应或生产系列效应)。由于传统离散数据模型的不足,他采用序贯数据分析方法,将联盟分为营销联盟、技术许可、研发联盟、OEM、制造、供应链联盟、合资企业等。

由于风险投资是一种权益式投资,它不仅为企业提供了发展的资金,还为企业提供各种增值服务。风险资本对企业联盟能力的加强主要体现在:①风险资本的引入提升了企业实力,便于与其它企业进行联盟;②风险资本为企业提供了更多的网络,提升了企业的联盟资源。这些都有利于企业进行长期合作,即与其它企业形成较为长久的战略联盟。结合企业联盟行为的分类,产品/技术联盟相对于市场联盟是一种更加长期和更高水平的联盟,因此,风险资本有利于企业加强同其它企业的产品/技术领域的联盟。银行债务资本也是高技术企业融资的重要方式。银行债务资本的重要特点是一般期限较短,且对高技术企业的资产情况和财务情况具有较高的要求。此外,债务投资者

也会采取一定的措施加强对被投资企业的财务控制,因此高技术企业倾向于同其它企业形成市场领域的合作。结合以上分析我们可以提出以下假设:

H3: 风险资本融资对高技术企业同其它企业建立产品/技术联盟具有正向作用。

H4: 银行债务资本对高技术企业形成市场联盟具有正向作用。

2.3 创新类型与联盟行为的关系

以往关于联盟影响因素的研究较多地集中于企业外部因素,如行业结构等对企业联盟行为的影响。Bixia Xu^[16]实证研究了医药企业和生物技术企业中资本市场对不同类型联盟的影响,认为以下因素对企业联盟形式产生影响:①联盟的类型(研发联盟、市场联盟、生产联盟);②技术的创新性和研发活动的商业化程度;③行业周期。可见产品的创新性和商业化水平对于企业选择联盟形式具有重要的影响。

Masaaki^[17]研究了战略联盟对创新型企业绩效的影响,认为:①合作企业的产品比非合作企业的产品更具有创新性;②采用水平合作方式的企业的产品比采用垂直合作方式企业的产品更有创新性;③规模小的企业创新性比规模大的企业更明显;④生物医药行业比机械制造及电子元件行业这种影响更为明显。Cristina Bayona, Teresa Garcta-Marco, Emilio Huerta^[18]研究了企业间研发合作的影响因素,认为影响企业间研发合作动机的因素有技术的复杂性、创新的成本和不确定性,同时发现创新水平越高,企业联盟行为中的产品和技术领域的合作将加强,而市场领域的合作不断降低。William W. McCutchen^[19]研究了医药行业中的战略联盟,通过对55个大公司和54个小公司的调查,发现小生物技术企业更倾向于研究跨越时间的研发合作,行业中联盟的动机也随时间而变化。1980年市场进入是一个主要的动机,而1990年技术许可则是主要的动机。通过比较发现,1990年通过合作降低风险的动机较为明显,可见技术领域的合作越来越成为创新型企业合作的主要形式。由于创新水平较高的企业面临着较大的技术风险,因此需要建立技术联盟以降低不确定性水平,实现风险共担;而创新水平低的高技术企业则需要通过加强市场领域的合作以提升营销能力,实现销售的快速增长。结合以上分析我们可以提出以下假设:

H5: 创新幅度越大,企业越倾向于采用联盟行为加强企业间技术领域的合作。

H6: 创新幅度较小,企业越倾向于采用联盟行为加强企业间市场领域的合作。本文提出的概念模型见图2。

3 结语

本文从产品创新类型的角度研究了高技术企业融资方式选择以及对企业战略联盟行为的影响,认为突变创新的高技术企业,应该选择风险资本作为主要融资方式,对于渐进创新的高技术创业企业应该选择债务融资作为主

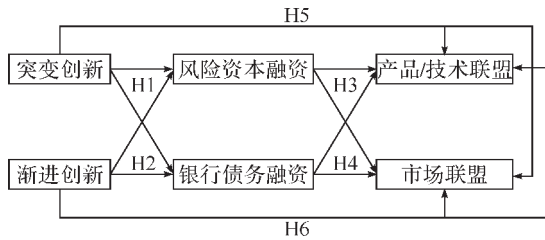


图2 创新类型、融资方式和联盟行为关系研究的概念模型

要的融资方式。研究结论表明,企业不同融资方式的选择和产品的自身特性都将影响企业的战略联盟行为。从融资类型的角度,风险投资会对企业建立产品/市场联盟具有积极影响,而债务融资的企业倾向于采用市场联盟加强同其它企业的合作;从产品的特性角度,突变创新的企业应当采取建立产品/技术联盟以降低产品的风险,而渐进创新企业应该采取积极建立市场联盟,以提升企业的营销能力。对于进行债务融资的高技术企业在制定市场策略时,应该考虑债务融资的本息还款期要求对企业现金流的影响,保证企业健康发展;对于进行风险资本融资的高技术企业,在制定市场策略时,应该考虑风险投资者的意见,此外企业的创新产品特性也对市场策略的制定有重要影响。

研究结论还表明,风险投资对高技术企业的发展具有重要影响,特别对创新程度较大的高新技术企业。由于这类企业一般风险较大,很难获得其它形式融资,风险投资一方面帮助这些企业解决资金问题,同时还为企业提供公司治理、人力资源、战略联盟等方面的帮助,风险投资的积极参与对企业产品市场策略制定起到了重要作用,能够帮助企业更好地实现产品市场目标,从而推动高技术创业企业迅速健康发展。

参考文献:

- [1] HELLMANN T. STIGLITZ, J.E. Credit and equity rationing in markets with adverse selection[J]. *European Economic Review*, 2000, 44: 281-304.
- [2] LANDIER, A., Start-up Financing: From Banks to Venture Capital[M]. working paper, University of Chicago, 2002.
- [3] WINTO, A., and YERRAMILI, V. A Model of Entrepreneurial Finance[M]. Working paper, University of Minnesota, 2004.
- [4] BETTIGNIES, J.E., and Brander, J. Financing Entrepreneurship: Bank Finance versus Venture Capital [J]. Working Paper, University of British Columbia, 2006.
- [5] ADELMAN, PHILIP J. and Alan M. Marks [M]. *Entrepreneurial Finance: Finance for Small Business*, Prentice Hall, 2002.
- [6] SMITH, Richard L and Janet Kiholm Smith [M]. *Entrepreneurial Finance*, John Wiley, 2000.
- [7] Dorothea Schfer, Axel Werwatz, Volker Zimmermann [M]. *The Determinants of Debt and (Private -)Equity Financing in Young Innovative SMEs: Evidence From Germany*. Working paper, Center for Financial Studies, 2004.
- [8] UEDA, M. Banks versus Venture Capital: Project Evaluation, Screening, and Expropriation [J]. *Journal of Finance*, 2004, 59: 601-621.
- [9] HITT, M.A., HOSKISSON, R.E & KIM, H. International diversification effects on innovation and firm performance in product diversified firms [J]. *Academy of Management Journal*, 1997, 40: 767-798.
- [10] 赵永彬, 李垣. 高新技术企业组织控制对技术创新选择的影响研究[J]. *科研管理*, 2006(5): 23-27.
- [11] DAVID, H.Hsu (2006), *Venture Capitalists and Cooperative Start-up Commercialization Strategy* [J]. *Management Science*, 2006(02): 96-105.
- [12] LAURA LINDSEY. *The Venture Capital Keiretsu Effect: An Empirical Analysis of Strategic Alliances Among Portfolio Firms* [M]. Stanford university working paper, 2004.
- [13] HELLMANN, T. and PURI, M. The Interaction between Product Market and Financing Strategy: The Role of Venture Capital [J]. *The Review of Financial Studies*, 2000, 13: 959-984.
- [14] JAIN B A. Predictors of performance of venture capitalist backed organizations [J]. *Journal of Business Research*, 2001, 52: 223-233.
- [15] SAPIENZA H J, AUDREY KM. Procedural justice in entrepreneur-investor relations [J]. *Academy of Management Journal*, 1996, 39(3): 544-574.
- [16] BIXIA XU. Market differential evaluations of strategic alliances in the pharmaceutical biotech industry [J]. *Journal of High Technology Management Research*, 2006, 17: 43-52.
- [17] MASA AKI. The role of strategic alliances in high-technology new product development [M]. *Strategic management journal*, 2003: 43-52.
- [18] CRISTINA BAYONA, TERESA GARCTA-MARCO, EMILIO HUERTA. Firms motivations for cooperative R&D: an empirical analysis of Spanish firms [J]. *Research Policy*, 2001, 30: 1289-1307
- [19] WILLIAM W. McCutchen, Motivations for strategic alliances in the pharmaceutical-biotech industry- Some new findings [J]. *Management Research*, 2004, 15: 197-214

(责任编辑: 赵贤瑶)