

# 科技型企业技术创业影响因素研究

田茂利<sup>1</sup>,杨甦宏<sup>1</sup>,Kabachenko Dmytro<sup>2</sup>

(1.杭州电子科技大学 管理学院,浙江 杭州 310018;2.Economic school of National Mining University of Ukraine)

**摘 要:**科技型企业技术创业的关键是技术创业机会的识别和开发。然而以往文献对技术创业的研究,过多地关注影响技术创业机会开发的因素,而较少关注影响技术创业机会识别的因素。综合考虑影响技术创业机会识别和开发的各种因素,开发出一个模型,以描述影响科技型企业技术创业整个过程的各种因素。该模型为科技型企业提出切实可行的措施以提高技术创业率提供了一个更为全面的视角。

**关键词:**科技型企业;技术创业;影响因素;机会识别;机会开发

中图分类号:F276.44

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)13-0045-03

## 0 引言

创业是一个人(不管是独立的还是在一个组织中)将一系列独特的资源集中在一起利用机会的过程,并且在追求机会的过程中,无须考虑目前所掌握资源的情况<sup>[1]</sup>。技术创业与一般创业既有区别又有联系。技术创业与一般创业最大的区别在于其高技术密集度。两者之间的联系在于他们的作用相似,技术创业也可以像一般创业那样造就很多小企业,以及相应的就业岗位和国内生产总值的增加。并且随着高新技术产业的快速增长,科技型企业成功的技术创业在地区未来经济增长和经济发展中,将扮演越来越重要的角色。因此,作为创造个人和地区财富一个重要因素的科技型企业的技术创业,最近引起了广泛的兴趣<sup>[2]</sup>。

为什么有些科技型企业可以蓬勃发展,甚至成为技术创业的中心,而另一些科技型企业则逐渐萎缩?主要原因是各企业的技术创业机会识别和开发的能力有所不同。根据《全球创业观察 2006 中国报告》,我国对创业机会的识别和开发的能力还较弱。技术创业的成败取决于技术创业机会识别和开发的状况,而技术创业机会识别和开发要受到很多驱动因素的影响,技术创业研究最重要的是理解机会识别与开发的驱动因素<sup>[3]</sup>。然而以往文献对技术创业的研究,主要集中在对影响技术创业机会开发的因素的研究,而较少关注影响技术创业机会识别的因素。本文综合考虑影响科技型企业技术创业机会识别和开发的各种因素,开发了一个模型,以描述影响技术创业整个过程的诸多因素。

## 1 技术创业机会识别过程影响因素

机会识别包括 3 个不同的过程:①感觉和发觉市场需要和/或未充分利用的资源;②识别或发现特定市场需要和专用资源之间的一种匹配;③以一种商业概念的形式在迄今分散的需要和资源之间创造一种新的匹配<sup>[4-5]</sup>。

科技型企业技术创业机会的识别要受到很多因素的影响<sup>[6-8]</sup>。虽然这些研究的成果并不完全相同,但可以看出他们对几个主要的影响因素有着基本相同的看法。这些因素包括:创业警觉性、非对称信息与先验知识、发现的偶然性、社会网络和个性特质。

创业警觉性。Kirzner 从新古典经济学的框架出发,开发了创业警觉性(Entrepreneurial Alertness,EA)的概念。这一概念假定创业包括机会的发现和当经济移向均衡时利用机会的资源<sup>[9]</sup>。创业警觉性是一种对环境中的关于目标、事件和行为模式的信息注意和敏感的倾向,对制造者和用户问题,未满足的需要和兴趣,及独特的资源联合有特殊的敏感性<sup>[10]</sup>。大多数研究都认为创业的警觉性与机会识别之间有直接关系,且两者之间的关系为正相关关系。

非对称信息与先验知识。在一个系统内部,只有当各方的关联度非常低,也就是只有当信息是不对称的时候,才存在未被充分利用的技术创业机会<sup>[11]</sup>,也才能研究技术创业机会识别的问题。非对称信息通过创业警觉性对技术创业机会的识别产生影响。未被充分利用的机会总是存在的,然而企业家并不一定能充分识别出这些机会,而是只能识别出那些与其先验知识相关的机会<sup>[7]</sup>。不同学者对先

收稿日期:2008-04-03

基金项目:国家自然科学基金资助项目(70702020);浙江省教育厅项目(Y200701828)

作者简介:田茂利(1979-),男,山东淄博人,管理学博士,讲师,研究方向为创业管理、人力资源管理与组织行为;杨甦宏(1972-),男,湖北宜昌人,哲学经济学博士,讲师,研究方向为管理决策与环境经济学;Kabachenko Dmytro,(1976-),男,博士,乌克兰人,乌克兰 National Mining 大学经济学院讲师。

验知识和技术创业机会识别之间关系的认识并不一致。有人认为先验知识只对技术创业机会识别有间接关系,也有学者认为先验知识不仅通过创业警觉性对技术创业机会识别产生作用,还可直接对技术创业机会识别产生作用。

发现的偶然性。虽然有一大部分的研究认为技术创业机会的识别是企业家系统搜寻的结果,但是也有不少的研究对此提出了挑战。事实上,技术创业机会的识别应该是企业家系统搜寻和偶然发现共同的结果。而企业家与非企业家的管理人员的重要区别就在于其偶然发现机会的能力更强,偶然发现机会更能体现企业家的本质。Ardichvili和Cardozo<sup>[6]</sup>认为成功的企业家更是经常地偶然发现创业机会,而不是系统搜寻的结果。

社会网络。有效的社会网络对技术创业机会识别是非常重要的。社会网络的有效性体现在两个方面:一是弱关系,弱关系是通向个人的强关系网络不一定包含的信息源的桥梁<sup>[13]</sup>;二是延展性,要在弱关系网络中发现信息源,必须保证网络的延展性,即网络的范围要大,De Koning<sup>[5]</sup>认为这个网络中应包括:企业家的内循环、行动组、伙伴和一个弱关系网络。有研究认为社会网络通过创业警觉性对机会识别起作用;另有研究认为,延展的社会网络与机会识别有直接的正相关关系。

个性特质。个性特质是间接对技术创业机会的识别起作用的。与创业机会识别相关的个性特质一般包括风险取向、乐观主义、自我效能和创造力等,并且乐观主义和创造力特质受到了极大的关注。大多数研究都表明乐观主义与创造性和技术创业机会的识别之间有极大的正相关关系,除此之外,其它个性特质与技术创业机会识别之间的关系是非常弱的。

创业警觉性、非对称信息与先验知识、发现的偶然性、社会网络和个性特质是影响技术创业机会识别的重要因素。对技术创业机会识别的影响因素的研究是以企业家为分析对象的,是个体或微观层面上的创业研究。虽然非个体层面的一些因素也会影响企业家对创业机会的识别,但个体之间的差异在很大程度上决定了技术创业机会识别能力的差异。

## 2 技术创业机会开发过程影响因素

识别出的技术创业机会可进入机会开发阶段,机会开发与新产品开发相似,不同的是新产品开发的成果是产品,而机会开发的成果是一个完整的企业<sup>[14]</sup>。技术创业机会开发是一个持续的、前摄的和对科技型企业形成的必要过程<sup>[7]</sup>。技术创业开发过程可包括开发决定、资源获取和价值创造3个阶段。在技术创业机会开发的过程中,同样也会受到很多因素的影响<sup>[2,15,16,17]</sup>。与技术创业机会识别不同,技术创业机会开发的影响因素更多地强调宏观层面。影响技术创业机会开发的因素大致可以分为两类:有形因素和无形因素(见表1)。

表1 技术创业机会开发影响因素

类别	子类	内容
有形因素	财务因素	居民的储蓄水平、健康的资本市场和完整的金融体系等
	政府因素	政府的优惠政策、政府的行政效率和政府的宏观调控等
	市场因素	市场容量、市场结构、内部市场公开和市场服务水平等
	产业因素	产业融合、产业结构、产业优化升级和相关产业支持等
	基础设施因素	教育和培训机构、丰富的人才队伍、先进的通讯和交通系统、合理的法律系统和技术园区以及创业服务机构等
	挥发性因素	技术变革、移民与户籍制度和研究与开发成果的转移等
无形因素	保障因素	较低的退出壁垒、完善的退出机制和别的保障措施等
	价值观因素	较强的创业成就感、完善的信用体系和社会凝聚力等
	文化因素	对风险的态度、创业角色模型、风俗习惯和社会规范等
	管理因素	公司治理机制、高级领导能力、设立非正式创业论坛等
	知识因素	丰富的知识资源、充分的知识共享和积极的知识创造等

从表1可以看出,有形因素包括财务因素、政府因素、市场因素、产业因素、基础设施因素、挥发性因素和保障因素等,无形因素包括价值观因素、文化因素、管理因素和知识因素等。以往文献对技术创业机会开发影响因素的研究主要侧重于有形因素方面,而忽视了无形因素。有形因素是技术创业机会开发的必要条件,而无形因素是技术创业机会开发的充分条件<sup>[2]</sup>。尤其是在众多的无形因素中,知识因素在技术创业机会开发的过程中扮演了重要的角色,因为科技型企业知识密集程度高,企业之间的竞争就是知识资产的竞争。

## 3 集成框架与政策思考

前面两个部分分别讨论了技术创业机会识别和开发的影响因素,而一个完整的技术创业过程同时包括技术创业机会的识别和开发两个部分。本文统筹考虑技术创业机会的识别和开发两个方面,形成了一个技术创业过程影响因素的集成框架(见图1)。

科技型企业技术创业机会识别和开发众多的影响因素中都包含了知识因素,即知识因素既会对技术创业机会识别产生影响,又会对技术创业机会开发产生影响。技术创业机会识别和开发的失败都将直接导致科技型企业技术创业的失败,只有顺利通过技术创业机会识别和开发两个阶段,才能保证科技型企业技术创业的成功。无论技术创业结果是成功还是失败,都会对技术创业机会识别和开发两个阶段产生反馈,从而提高下一循环的技术创业成功率。

根据技术创业过程影响因素集成模型,科技型企业应

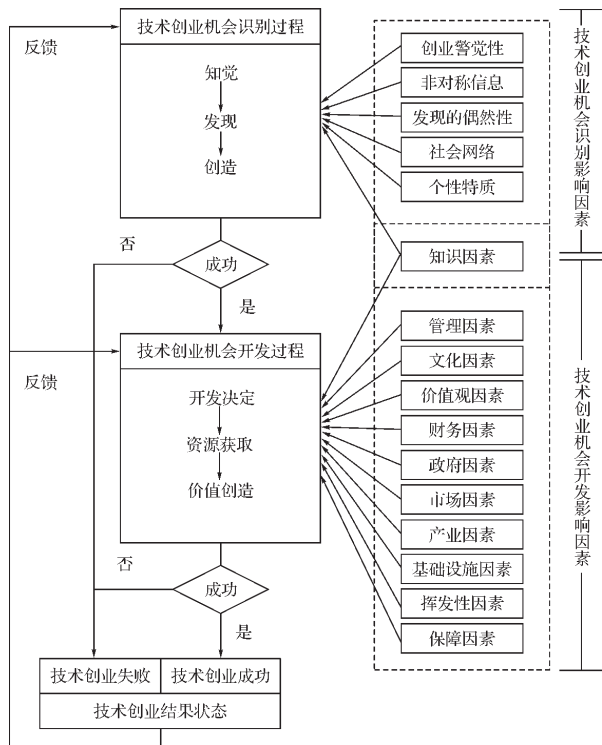


图 1 技术创业过程影响因素的集成模型

得到以下 3 个方面的政策支持:①除了技术创业机会开发过程中的有形因素,政府还应关注无形因素和技术创业机会识别过程中的因素,并通过相关的政策予以支持;②政府应特别重视知识在技术创业机会识别和开发过程中的重要作用,通过各种措施保障知识在科技型企业里的创造、存储、传递、利用和扩散等;③科技型企业的技术创业是一个系统过程,不应将机会识别与机会开发分离开来,应加强它们之间的联结。

#### 4 结语

以前对技术创业影响因素的研究一般都是分技术创业机会识别和技术创业机会开发两个方面进行的。本文在研究一般因素的同时,强调了无形因素在技术创业机会开发过程中的重要性,并统筹考虑技术创业机会识别和开发两个方面,形成了技术创业影响因素的一个集成框架。政府、科技型企业及相关部门可以此为参考,全面考虑技术创业的影响因素,从而制定相应措施和提高技术创业率。

#### 参考文献:

[1] STEVENSON H H, JARILLO J C. A paradigm of entrepreneurship: Entrepreneurial management [J]. Strategic Management

Journal, 1990, 11: 17-27.

[2] VENKATARAMAN S. Regional transformation through technological entrepreneurship [J]. Journal of Business Venturing, 2004, 19: 153-167.

[3] PHAN P H, DER FOO M. Technological entrepreneurship in emerging regions [J]. Journal of Business Venturing, 2004, 19: 1-5.

[4] HILLS G E. Opportunity recognition by successful entrepreneurs: A pilot study [C]// Babson College. Frontiers of Entrepreneurship Research. MA: Wellesley, 1995.

[5] DE KONING A, MUZYKA D. Conceptualizing opportunity recognition as a socio-cognitive process [R]. Centre for Advanced Studies in Leadership, Stockholm, 1999.

[6] ARDICHVILI A, CARDOZO R N. A model of the entrepreneurial opportunity recognition process [J]. Journal of Enterprising Culture, 2000, 8(2): 103-119.

[7] ARDICHVILI A, CARDOZO R, RAY S A. A theory of entrepreneurial opportunity identification and development [J]. Journal of Business Venturing, 2003, 18: 105-123.

[8] SHANE S. Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities [J]. Organization Science, 2000, 11 (4): 448-469.

[9] BUSENITZ L W. Research on entrepreneurial alertness [J]. Journal of Small Business Management, 1996, 10: 35-44.

[10] RAY S, CARDOZO R N. Modeling the Opportunity Identification Process for Entrepreneurs and Corporate Ventures [C]// Proceeding of the PDMA Conference, 1995.

[11] MINNITI M. Entrepreneurial Alertness and Asymmetric Information in a Spin-glass Model [J]. Journal of Business Venturing, 2004, 19: 637-658.

[12] GRANOVETTER M. The strength of weak ties [J]. American Journal of Sociology, 1973, 78(6): 1360-1380.

[13] PAVIA T M. The Early Stages of New Product Development in Entrepreneurial High-tech firms [J]. J. Prod. Innovation Manage, 1991, 8(1): 18-31.

[14] EISENHARDT K M, FORBES N. Technical Entrepreneurship: An International Perspective [J]. Columbia Journal of World Business, 1984, Winter: 31-37.

[15] BYGRAVE W D, HAY M, NG E, et al. Executive Forum: A Study of Informal Investing in 29 Nations Composing the Global Entrepreneurship Monitor [J]. Venture Capital, 2003, 5(2): 101-116.

[16] 付新爽, 陈秋玲. 高新技术创业企业发展环境评价方法研究 [J]. 上海大学学报: 自然科学版, 2004, 10(1): 105-110.

(责任编辑:王尚勇)