

企业外部网络 与企业成长

基于中小软件企业的实证研究
冯文娜 著

外部网络决定了企业
各种资源的有效程度
而能否取得并有效利
用这些资源则决定了
研究型企业网络能力
对企业成长影响的具
体程度
具体探讨了外部网络
与企业成长关系的不同影响效应
以及企业网络能力对企业成长
的影响

冯文娜 著

企业外部网络 与企业成长

——基于中小软件企业

证研究



以及企业网络能力各维度对企业

外部网络与企业成长关系的不同影响效应。

山东教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

企业外部网络与企业成长 / 冯文娜著. — 济南:
山东教育出版社, 2012
ISBN 978-7-5328-7700-3

I. ①企… II. ①冯… III. ①企业管理—研究 IV.
①F270

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第001357号

企业外部网络与企业成长

——基于中小软件企业的实证研究

冯文娜 著

主 管: 山东出版传媒股份有限公司

出版者: 山东教育出版社

(济南市纬一路321号 邮编: 250001)

电 话: (0531) 82092664 传真: (0531) 82092625

网 址: <http://www.sjs.com.cn>

发行者: 山东教育出版社

印 刷: 山东新华印刷厂潍坊厂

版 次: 2012年12月第1版第1次印刷

规 格: 850mm×1168mm 32开本

印 张: 10.875印张

字 数: 257千字

书 号: ISBN 978-7-5328-7700-3

定 价: 23.00元

(如印装质量有问题, 请与印刷厂联系调换)

印厂电话: 0536-2116806

序 言

20 世纪 80 年代末以来,随着虚拟企业、企业集团、企业集群、战略联盟和特许经营等新兴经济组织的发展,越来越多的企业通过采用外部网络化的方式获得成长,外部网络成为企业寻求合作、获取资源的主要途径之一。在这一背景下,分析外部网络对企业成长的影响就成为具有战略性和前瞻性的重要理论问题和现实问题。本书以济南中小软件业企业为样本,以网络结构特征、网络关系特征、网络类型为解释变量,以企业成长为被解释变量,从网络特征和网络类型两方面就个体中心网络对企业成长的影响进行了分析。在关注外部网络对企业成长直接影响效应的同时,本书还将企业网络能力这一企业层面因素纳入到分析框架中,从而揭开了企业个体差异对外部网络与企业成长关系的影响作用。而企业网络能力的影响作用则是多维多角度的,本书分别就企业网络构建能力与企业网络吸收能力的不同影响效应进行了深入探讨。这一选题对于完善和发展企业成长理论、企业网络理论具有重要意义,同时也顺应了推动经济更好更快发展、提高企业和产业竞争力的时代发展要求。



研究所使用的数据来源于对济南市 114 家中小软件业企业的问卷调查,数据处理则采用社会统计分析软件 SPSS 15.0 来完成。除社会调查方法外,本书还采用社会网络分析方法进行规范研究,并运用社会网络分析法所提供的各项指标对网络结构、网络关系进行测量。此外,在对网络类型演化的研究中,研究使用了嵌入性多案例研究方法,就网络类型演化与企业成长阶段的对应关系进行了分析。

研究主要解决了四个问题:第一,构建统领全文的分析框架,指出从三个网络层面因素,即网络结构特征、网络关系特征与网络类型,以及两个企业层面因素,即企业网络构建能力与网络吸收能力,研究外部网络对企业成长影响的原因;第二,分析企业间网络以及企业与非企业组织间网络的结构特征、关系特征对企业快速成长可能性的影响;第三,探讨不同类型的网络对企业成长的贡献程度以及网络类型演化与企业成长阶段的对应关系;第四,对企业网络构建能力与企业网络吸收能力在外部网络影响企业成长过程中的作用方式与作用效应进行解释验证。

通过对以上四个问题的理论分析与实证检验,研究得到以下几点主要结论。

第一,网络层面因素和企业层面因素同时作用于外部网络对软件企业成长的影响过程。网络从网络结构特征、网络关系特征以及网络类型三个方面影响着企业从网络中获得资源的类型和数量,进而对企业成长产生影响。在这一过程中,企业自身网络构建能力的大小影响了外部网络对企业成长的作用程度与方向,而企业网络吸收能力的大小则决定了企业利用外部网络的实际效率,各种网络因素通过影响企业网络吸收能力来改变企业成长的结果。

第二,不同网络特征对软件企业成长的影响存在差异。在网络结构特征方面,网络规模、网络中心度、网络密度、网络中客



户的异质性以及网络中互补企业的异质性与企业成为快速成长企业的可能性显著正相关。在网络关系特征方面,企业与非企业组织间网络关系类型的数量,企业与客户、互补企业、竞争企业、政府、中介机构之间的网络关系强度以及企业与客户、政府的网络关系持久度与企业成为快速成长企业的可能性显著正相关。另外,研究还证明,与传统制造业相比,本地网络对软件企业的贡献不显著。

第三,不同网络类型对软件企业成长的影响存在差异。在各网络对企业成长的联合影响下,社会关系网络的知识流动性、社会关系网络的稳定性、知识技术创新网络的客户接近性、声誉网络的稳定性、声誉网络的规模、分工合作网络的异质性以及市场网络的规模对企业成长的贡献最为显著,各变量均与企业成长显著正相关。在单独考虑各网络对企业成长的独立影响时,研究提出的多数假设得到证实,但是研究并没有发现高校、科研院所在知识、技术、信息提供方面对企业成长的显著影响,社会关系网络的规模与企业成长的关系则被证明为显著负相关。

第四,网络特征、网络类型对软件企业成长的作用受企业网络构建能力差异的影响。网络规模、网络中心度、网络密度均与强网络构建能力企业快速成长的可能性在 0.01 的水平上显著正相关,但是,对于弱网络构建能力的企业而言,只有互补者的异质性与企业快速成长的可能性在 0.01 的水平上显著正相关。与弱网络构建能力企业相比,与竞争企业的网络关系强度以及与政府的网络关系持久度对强网络构建能力企业成为快速成长企业可能性的影响更显著。同时,社会关系网络的知识流动性以及声誉网络的稳定性对强网络构建能力企业成长的影响更显著。另外,研究还证明,与其他网络类型相比,市场网络对强网络构建能力企业成长的贡献最低,而弱网络构建能力企业则是声誉网络对其成长的贡献最低。



第五,企业网络吸收能力在网络特征、网络类型与软件企业成长之间发挥着复杂的中介效应。外部网络为企业成长提供了大量丰富资源,但仅仅是和外部网络资源相接触并不能获得企业成长,尽管有利的网络结构、网络关系与网络类型提供了一个获取有价值资源的良好途径,要实现企业成长还必须依赖于企业的网络吸收能力。在网络特征方面,企业网络吸收能力在网络密度、网络客户异质性、企业与政府关系持久度与企业成长类型之间起到完全中介效应。而在网络规模、网络中心度、网络互补企业异质性、企业与客户关系强度、企业与互补企业关系强度、企业与竞争性企业关系强度、企业与客户关系持久度、企业与非企业组织网络关系类型、企业与政府关系强度、企业与中介组织关系强度与企业成长类型之间则表现出部分中介效应。在网络类型方面,企业网络吸收能力仅在社会关系网络稳定性、社会关系网络知识流动性、分工合作网络异质性、市场网络规模、知识技术创新网络客户接近性、声誉网络规模与企业成长之间表现出部分中介效应。

第六,企业外部网络表现出与软件企业成长阶段相对应的三阶段网络演化规律。在企业初创期,社会关系网络和市场网络对企业创业成功的影响更显著。在企业快速发展期,声誉网络的关系数量大幅增加,市场网络和分工合作网络在与声誉网络的交互作用下,呈现出快速发展的趋势。在企业稳定发展期,扩大市场网络规模成为企业获取更多利润的主要策略选择,知识技术创新网络逐渐演变为弱关系为主的网络。

目 录

序 言	001
第一章 导 论	001
1.1 问题的提出	001
1.2 研究方法与技术路线	006
1.2.1 研究方法	006
1.2.2 技术路线	011
1.3 研究思路与内容安排	011
1.3.1 研究思路	011
1.3.2 内容安排	013
本章小结	015
第二章 文献评述	016
2.1 相关概念界定	016
2.1.1 网络与网络关系的概念界定	016
2.1.2 网络能力的概念界定	023
2.1.3 企业成长的概念界定	027
2.2 网络特征对企业成长影响的研究评述	031
2.2.1 网络特征对企业成长影响的两种观点	031



2.2.2 网络特征对企业成长影响的测量变量	035
2.3 网络类型对企业成长影响的研究评述	039
2.3.1 网络类型对企业成长影响的静态分析	039
2.3.2 网络类型对企业成长影响的动态分析	045
2.4 网络能力对企业成长影响的研究评述	050
2.4.1 网络构建能力对企业成长的影响效应	050
2.4.2 网络吸收能力对企业成长的影响效应	052
本章小结	055
第三章 外部网络对企业成长影响的分析框架与样本的选择	057
3.1 外部网络影响企业成长的分析框架	057
3.1.1 外部网络影响企业成长的理论解释	057
3.1.2 外部网络影响企业成长的理论分析框架	065
3.2 研究样本与数据来源	072
3.2.1 研究样本的选择及其典型性分析	072
3.2.2 样本的概况	076
3.2.3 数据来源与样本的描述性统计	080
本章小结	087
第四章 网络特征对企业成长影响的研究假设和分析结果	089
4.1 网络结构特征对企业成长影响的研究假设和分析结果	090

4.1.1	网络结构特征对企业成长影响的研究假设	090
4.1.2	网络结构特征对企业成长影响的变量测量与模型选择	111
4.1.3	网络结构特征对企业成长影响的数据分析结果	118
4.2	网络关系特征对企业成长影响的研究假设和分析结果	140
4.2.1	网络关系特征对企业成长影响的研究假设	141
4.2.2	网络关系特征对企业成长影响的变量测量与模型选择	165
4.2.3	网络关系特征对企业成长影响的数据分析结果	167
	本章小结	187
第五章	网络类型对企业成长影响的研究假设和分析结果	188
5.1	网络类型对企业成长贡献的研究假设和分析结果	189
5.1.1	网络类型对企业成长贡献的研究假设	189
5.1.2	网络类型对企业成长贡献的变量测量与模型选择	224
5.1.3	网络类型对企业成长贡献的数据分析结果	229
5.2	网络类型演化与企业成长的嵌入式多案例分析结果	257
5.2.1	网络类型演化与企业成长的研究设计	258



5.2.2 网络类型演化与企业成长的案例分析结果	263
本章小结	282
第六章 研究结论与展望	283
6.1 研究结论、研究启示与政策建议	283
6.1.1 研究结论	283
6.1.2 研究启示	289
6.1.3 政策建议	291
6.2 研究意义与研究创新	293
6.2.1 研究意义	293
6.2.2 研究创新	294
6.3 研究不足与展望	295
本章小结	296
附录 1	297
附录 2	298
附录 3	306
参考文献	307
后 记	339

第一章 导 论

1.1 问题的提出

20 世纪 80 年代末以来,由于交通、通讯成本的持续下降,尤其是 Internet 技术产生以后,经济环境发生了巨大变化,市场越来越密集,消费者对质量更高、个性化更强的商品的需求日益增加。先进信息的出现不仅改变了人们的生产、生活方式,而且为企业内或企业间的信息交流提供了快捷、经济的途径,从而提高了企业获取信息的效率水平,为企业提高竞争力创造了机遇。新经济条件下,生产的社会组织形式也发生了一系列新变化,各国企业纷纷由一体化、多元化扩张向有竞争力的主营业务回归,在全球掀起了一股企业“瘦身”浪潮,大公司通过撤销、出售、外包等多种形式不断对非核心业务进行剥离。企业在追求专业化的过程中,广泛建立了与其他企业或非企业组织的正式或非正式的网络关系,虚拟企业、企业集团、企业集群、战略联盟和特许经营等新兴经济组织都是企业间网络的具体形式,从中小企业到大型跨国公司,从传统产业到新兴产业,越来越多的企业采用了网络化的成长方式或策略,外部网络成为企业寻求



合作、获取资源的主要途径。国际国内的大量事实证明,网络已经成为企业特别是中小企业创造自身竞争优势的一种有效方式,虚拟企业、企业集团、企业集群、战略联盟和特许经营的蓬勃发展,向人们传递着这样一个信息:相对于一体化或多元化的企业经营模式,企业间网络更加受到企业家的青睐。随着各种各样企业间网络形式的出现,企业与企业之间的交易关系变得更加复杂,网络的参与企业无论大小都拥有比市场交易关系更紧密、比企业内部关系更松散的企业间关系。事实上,这一现象已经引起学者们的广泛关注,人们开始考虑新经济环境下企业选择网络化发展模式的原因。

为了解开谜团,学术研究朝向两个不同的方向迈进,并取得了丰富的研究成果。第一种学术流派侧重于对网络本质的研究,以威廉姆森(Williamson,1991)^①、迈克尔·迪屈奇(1999)^②的研究最具代表性,他们的研究是对科斯“企业本质”命题的扩展和延续。该理论学派将网络定义为一种制度形式,以期在交易成本理论的分析框架下对网络这种新兴制度形式的本质加以解释。其代表性观点认为,网络本质是以价格和权威的双重协调为特征,介于市场与科层之间,比市场有效、比科层灵活的协调交易、组织分工的一种制度形式。

第二种学术流派讨论的是企业间网络与企业成长的关系,研究者分别从资源、知识、能力等多个视角对这一问题进行了了解

^① Williamson Oliver E. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives [J]. Administrative Science Quarterly, 1991, 36(2):269—296.

^② 迈克尔·迪屈奇. 交易成本经济学[M]. 北京:经济科学出版社, 1999.

释,其中,Pfeffer 与 Salancik(1978)^①的资源论、Verona(2003)^②的动态能力论影响深远。研究者们发现企业选择外部网络的原因是因为网络可以提供某种企业自身无法具备的资源、知识或能力。一种代表性的观点是认为,企业是一个资源束,企业中未被利用的资源类型和数量决定了企业的成长潜力,网络恰恰能够为企业提供有益于企业成长的数量更多、类型更丰富的资源。以上两种学术流派分别在各自的理论体系下,对企业构建网络的原因给出了解释,为后续研究提供了丰富的理论基础。但是,究竟是什么原因使得网络能够产生有利于企业成长的结果,或者说是什么使得企业可以通过网络来获取组织交易所需要的资源、知识或能力?对于这一问题以上理论缺乏足够的解释力,我们能够找到企业为什么网络化的原因,却找不到对网络如何反作用于企业成长的合理解释。因此,在这一理论背景下,就网络是如何对企业成长产生影响的问题给出理论解释成为亟待解决的问题之一。

与理论研究所取得的丰硕成果相比,外部网络与企业成长的经验分析则显得相对滞后,找寻外部网络与企业成长关系的事实证据,成为学术界必须面对的又一项重大课题。通过对以往研究的梳理,发现已有成果可以分为两类,一类是探讨某种具体的网络形态对宏观经济的推动作用,另一类则是研究某种具体的网络形态对企业发展的作用。其中,分析网络对宏观经济作用的文献主要集中在产业经济、区域经济研究领域,例如,

① Pfeffer J., Salancik, G. The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective [M]. New York: Harper & Row Publishers, 1978.

② Verona G., Ravasi D. Unbundling Dynamic Capabilities: An Exploratory Etudy of Continuous Product Innovation [J]. Industrial and Corporate Change, 2003, 12(3):577—606.



Saxenian(1994)^①对硅谷、128公路的研究以及 Scott(1983)^②对洛杉矶印刷电路产业的研究。而从网络视角分析企业外部网络对企业发展的文献则主要集中在社会网络、企业网络研究领域,例如, Birley(1985)^③对社会网络与企业创业成功的研究以及 Batjargal(2001)^④对企业网络与企业成长的研究。从文献数量上看,分析网络对宏观经济作用的文献远比分析企业外部网络对企业发展作用的文献更丰富,在研究方法上前者也远比后者更成熟。正是因为外部网络对企业成长影响的实证研究刚刚起步,尚存在许多悬而未决的问题需要新一轮研究的验证。

首先是研究视角的选择问题。目前较为通用的办法是以某种具体的网络形态为分析对象,针对某种特殊的网络进行实证检验,这样做的好处是避免了由网络形态特性的差别对研究产生的影响,但是却忽视了一个事实,即一个企业往往会同时参与两种以上不同形态的网络,这就会造成忽视网络交互作用的结果。为了解决这一问题,需要新的研究突破网络形态的束缚,从个体中心网络出发就外部网络对企业成长的影响进行解释。另外,梳理以往研究可以发现,无论是分析网络对宏观经济作用的

① Saxenian A. Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128[M]. Cambridge, ma: Harvard University Press, 1994.

② Scott A. J. Industrial Organization and the Logic of Itrametropolitan Location: I. Theoretical Considerations[J]. Economic Geography, 1983, 59(3):233—250.

③ Birley S. the Role of Networks in the Entrepreneurial Process [J]. Journal of Business Venturing, 1985, 1 (1): 107—117.

④ Batjargal B. Effects of Networks on Entrepreneurial Performance in a Transition Economy: The Case of Russia [A]. P. Reynolds et al, (Eds.) Frontiers of Entrepreneurship Research 2000 [C]. Babson Park, 2001: 97—110.

研究还是分析外部网络对企业成长作用的研究,制造业企业间网络比服务业企业间网络更受重视,可能的解释是制造业较服务业具有更长的产业链,所以企业间网络首先出现在制造业,但是,随着服务业企业间网络的发展,以往以制造业企业为样本的研究结论能否适用于服务业就成为有待于进一步验证的新问题。因此,在个体中心网络视角下,选择服务业企业为研究样本从重新审视外部网络对企业成长的影响成为研究的新方向。

其次是研究变量的选择问题。在外部网络对企业成长影响的研究中,有些研究采用的解释变量是网络中心度、网络密度等网络结构变量,探讨企业在网络中的位置对企业成长的影响,还有研究分析了关系强度、关系持久度等网络关系变量对企业成长的影响。事实上,网络结构和网络关系都属于网络特征,而外部网络对企业成长的影响除了与网络特征有关外,也与网络类型有关,但是,目前讨论各种网络对企业成长联合影响的研究却很少,各种网络在企业成长过程中的演化问题也很少有研究涉及。因此,需要从网络结构、网络关系和网络类型三个方面就外部网络对企业成长的影响进行深入分析。但是,即使将解释变量扩展为网络结构、网络关系与网络类型,依然无法就外部网络对企业成长的影响进行全面阐释。这是因为,在外部网络影响企业成长的过程中企业层面的因素也在发挥着作用,忽视企业自身因素对这一过程的影响将无法得到外部网络影响企业成长的真实答案,只有充分考虑企业个体差异才能发现导致不同企业利用外部网络获得不同成长效率的原因。而企业自身所具备的网络构建能力与网络吸收能力则是决定企业个体差异的主要因素,因而,需要探讨网络构建能力与网络吸收能力在外部网络影响企业成长过程中的不同作用机制。另外,快速成长企业是富有学术价值的企业群体,快速成长企业是创新的主体,是就业



机会的主要提供者。在当今时代,企业的生存和发展更多依赖灵活性、创新和速度,在这些方面,快速成长企业显然做得更好,研究这些企业的成长问题是研究者的责任。因此,将被解释变量确定为企业成为快速成长企业的可能性会促进外部网络对企业成长影响研究的进一步深化。

最后是研究方法的选择问题。在外部网络对企业成长的影响研究中,有些研究是基于社会学研究传统采用社会调查方法收集数据,有些则采用案例分析方法展开具体研究。在满足特定研究目的的前提下,选择最合适的研究方法是深入外部网络对企业成长影响研究的必然要求。因此,选择何种研究方法对网络演化与企业成长的关系进行动态分析是未来网络研究所必须解决的另一重要问题。

在以上研究背景下,一项以个体中心网络为研究视角,以服务业企业为研究样本,以网络结构、网络关系、网络类型为解释变量,以企业成为快速成长企业的可能性为被解释变量,以网络构建能力为调节变量,以网络吸收能力为中介变量,分析外部网络对企业成长影响的研究是下一步网络实证分析所要解决的主要问题。另外,由于样本所在地区的差别,来自不同地区的样本会影响模型分析的结果。所以,本书将研究样本确定在特定地域、特定产业内,力图将模型的可控性、有效性提高到最大程度。

1.2 研究方法与技术路线

1.2.1 研究方法

1. 社会网络分析方法

社会网络分析方法是本书进行规范研究所使用的主要方