

# 硅谷信息科技产业集群的社会资本研究

王 芹

(西北工业大学 经济研究中心, 陕西 西安 710072)

**摘 要:** 社会关系网络、规范、有利于创新的独特的工作环境、信息流动是导致美国硅谷产业集群成功的社会资本因素,正是这些独特的社会资本使硅谷信息技术产业取得了巨大的成功和长足的发展。我国发展高新技术产业,特别是信息产业可以借鉴硅谷信息技术产业集群的成功经验培植社会资本。

**关键词:** 硅谷;信息产业;产业集群;社会资本

**中图分类号:** F49

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1000-5242(2006)02-0066-03

近年来国内外关于产业集群的研究,都不忘把硅谷信息科技产业集群作为一个最成功的案例列入其中,硅谷的成功引发了全球性的高科技园区建设的热潮。研究者罗列了种种硅谷成功的因素,例如仇向洋从斯坦福大学的支持、风险投资、高科技生态系统、人力资本、企业文化、政府支持几个方面总结了硅谷成功的经验。<sup>[1](33-39)</sup> 盖文启、王缉慈将硅谷的成功归结为以下六方面的原因:众多高技术人才与密集的大学(研究机构)、利于创新的特殊社会文化环境、风险投资、区域内的产业发展和集聚优势、区域内衍生小企业的能力强、特有的区域创新网络系统。<sup>[2](38-42)</sup> 罗良忠、史占中还从宜人的气候和良好的生活质量、开放进取的社会结构、独特的文化环境和文化氛围等角度来研究硅谷成功的秘诀。<sup>[3](70-73)</sup> 综观我国研究硅谷成功因素的文章,基本都是从以上几点来进行讨论的,包括“硬环境”和“软环境”等因素,文章并都提出我国高技术企业的发展要借鉴硅谷成功的经验和模式。

全球各个高科技园区都想复制和再造硅谷,然而复制第二个硅谷的努力从目前来看似乎不是特别令人满意,相近甚至相同的要素投入却产生了截然不同的效果,发展模式、发展的前景与方向也各不相同。全球涌现出的“未来的硅谷”全都面临这一困扰。那么硅谷信息科技产业集群成功的本质因素是什么?我们可以从此借鉴到一些什么?本文试图通过“社会资本”概念的引入,来分析硅谷独特的社会资本优势在其形成和发展过程中所起到的重要作用。我们认为所有“硬环境”都是可以复制的,但是“软环境”,尤其是社会资本是难以复制的,这才是硅谷难以再造的关键

所在。在我国发展高技术产业集群的过程中尤其要注意社会资本的培育。

## 一、产业集群中的社会资本

社会资本(social capital)是 20 世纪 80 年代以来在西方社会学、经济学和社区发展领域广泛使用的一个概念,它用来解释“处于网络或更广泛的社会结构中的个人动员稀有资源的能力”<sup>[4]</sup>。社会资本的理论内涵非常明确,即有助于行动的社会结构,是一种可利用的资源。但是对其外延则颇有争议,<sup>[5]</sup> 主要存在两种观点:一种认为核心的社会结构就是社会关系网络,例如中国社会科学院社会所的张其仔博士,他把社会资本简单地定义为社会网络,并试图回答社会资本对厂商行为、经济增长、劳动力转移、技术创新以及制度创新的影响。<sup>[6](P20-30)</sup> 简言之,社会资本就是行动者的社会关系网络所能带来的资源和信息优势。另一种则认为社会结构的含义不仅包括社会关系网络,而且还包括一些广义的社会结构,如信任和规范。中央编译局的杨雪冬在总结西方学者众多关于社会资本的观点的基础上,对社会资本概念作出了这样的界定:“社会资本是处于一个共同体之内的个人、组织通过与内部、外部的对象的长期交往、合作互利形成的一系列认同关系,以及在这些关系背后沉淀下来的历史传统、价值理念、信仰和行为规范”<sup>[7]</sup>。从现有的文献看,这个概念是比较全面、综合的。社会资本是嵌入在这些结构中的一个广义概念,包含了社会脉络中的众多方面,如社会联系、信任关系和价值体系等。社会资本概念的提出,很好地解释了经济发展中的非

收稿日期:2005-11-02

基金项目:陕西省教育厅社科基金资助项目(05JK045)

作者简介:王芹(1976-),女,陕西西安人,西北工业大学经济研究中心博士研究生,西安工业学院讲师。

物质因素所起的作用,明确了关系、网络对于资源配置的作用,从而与物质资本、人力资本一起,成为资本的三种形态。

波特(M. Porter, 1990)认为,在现代经济中,产业集群“作为在某一领域内的相关工业及联合机构中,那些既相互竞争又彼此合作的相互依赖的公司、专业供应商、服务商、生产商等,集中在某一地区的一种工业现象”<sup>[8](P76)</sup>,在组织经济活动中具有重要的作用。在产业集群中,社会资本是指集群中的企业同其他企业、政府部门、大学、科研机构、社会服务机构等部门相互之间的关系,具体表现为集群内部的规范、信任与合作、知识的流动机制以及自增强的社会网络。社会资本的主要作用是促进组织之间的合作,改善相互信任的关系。<sup>[9]</sup>大多数研究者都认为网络是社会资本的重要载体,或者说,肯定了网络组织就是一种非常重要的社会资本,认为正是网络构成了社会资本的维度,网络组织是有助于产生社会资本的组织形式。

## 二、硅谷信息技术产业集群的社会资本分析

硅谷信息技术产业集群成功的因素很多,但是追究其深层次的原因还在于社会资本对产业集群和区域创新体系的潜在的影响和作用。硅谷的社会资本总结起来有以下几方面的特征和体现。

### (一)广泛的社会关系网络是硅谷保持活力的根源。<sup>[10]</sup>

社会关系网络作为独特的治理机制,起着社会粘合剂的作用,把行为者和公司结合成为一个整体系统。尤其在高新技术产业,社会关系网络有助于在不同公司、个人之间传递信息和技术,并有助于进行创新。硅谷的开拓者们建立了一个针对硅谷的独特的社会环境,即具有专业技术网络和营销网络的产业体系。硅谷的公司倾向于利用当地的各种关系网络来建立新的市场,生产新产品和开发新技术。稠密的社会关系网络不仅存在于工程师、教育者、风险投资家、律师、会计各行业内部,也存在于这些行业之间。这些网络是技术信息和市场信息传播的重要渠道。对于硅谷而言,起决定性作用的是它的社会关系网络。<sup>[11]</sup>在硅谷,企业内各部门的边界是互相渗透的,企业之间以及企业与当地机构如商贸协会和大学之间同样有着密切关联,并且广泛的劳动力流动造就了频繁的调动、公司和机构的边界的可渗透性以及技术人才和职业经理的稠密人际网络。人员的频繁内部流动使得新型网络的形成与扩散成为可能,并且这种网络的联系是频繁而富有亲和力与人性化的。硅谷企业的广泛技术联系是建立在这种关系网络基础之上的。园区的代表惠普以它的非集权公司结构和非正式的管理方式,再加上强调团队精神、责任共担和企业家精神以及与地区供应商、竞争者保持密切联系的作风成为硅谷最典型的网络模式。这种关系网络的特点使得硅

谷企业间的资源共享、分工协作以及市场反应灵敏成为可能。

(二)社会资本中最为重要的是规范的形成,<sup>[12]</sup>即创新成为硅谷的社会规范,使得硅谷的信任形成成为可能。创新这一社会规范为硅谷的所有成员认同。硅谷的创业者都是接受过专门教育的青年工程师,他们抛开了原有的社会环境,来到这个充满挑战的地区创业。相对别处的创业者来说,他们更愿意接受风险和试验,冒险与创新成为了新的规范。众所周知,很多创新问题,只有寻找到适当的伙伴,通过形成合作才能得以解决。因此,创新是一个集体的过程,企业与本地其他企业、本地环境处于一种什么样的关系,是创新的重要问题。<sup>[13]</sup>Cohen 和 Fiele 在对硅谷的研究中,发现网络使创新容易发生,它是区域经济和竞争成功的根本。在硅谷的主要公司、大学部门、风险资本和法律机构,通过频繁的商业往来和专业接触彼此相互熟悉。这些网络是路径,沿着这条路径,新思想转换为创新,然后解决有关问题。有人说硅谷人什么都不缺,就怕缺少创新精神。的确,没有敢于创新的精神,就不可能在车库里诞生惠普公司,就没有今天的微型电脑芯片和个人电脑,更没有网景和 Yahoo! 等公司今天的风光,没有创新精神,自然也就没有了今天的硅谷。硅谷人衣着简单,举止随便,外表看不出谁是雇员,谁是老板。他们思想活跃,不墨守成规,新点子层出不穷。他们有能力使新点子迅速转变为新技术、新产品,占领新的市场。他们竭力找寻自家产品的弱点,不时拿出更好的产品来淘汰自己的原有产品。

(三)创新成为硅谷的社会规范,增进了区域信任的形成。“在硅谷像在其他地方一样,链的信任程度是关键。”这种信任不是对某个企业的忠诚,而是对硅谷、对社区规范的认同而产生的区域信任。“该地区的工程师所忠于的是相互关系和日益进步的技术,而不是某个公司甚至某个产业。”<sup>[14]</sup>硅谷成员地域来源的广泛性使得他们不受传统行业和大公司文化的影响,他们认为行业及企业间的联系和先进的技术所起的作用要大于单个公司或行业的作用。一个人对职业的忠诚要远远大于对所在公司的忠诚,公司只是进行工作的载体。对地区经济和行业的忠诚将硅谷的创业者们统一到一起,正是在信任形成的基础上,硅谷人员才富有流动性;而这种流动性没有影响到硅谷的人力培育,相反促成了硅谷的发展,因为这种流动是区域内流动。如果没有成员对硅谷信任的形成,这是难以想像的。

(四)团结协作、积极进取和高激励的工作环境。硅谷有一种年轻的、朝气蓬勃的氛围,雇员们辛勤工作,也痛快

容易合作。如英特尔公司的“三套车”葛洛夫、摩尔、巴瑞特已经配合了25年,这种被被誉为“黄金搭档”的例子在硅谷并不少见。另外,硅谷的公司鼓励人们靠知识致富,对作出贡献的员工及时给予升职、给予重金奖励甚至赠给股份,刺激员工充分发挥自己的潜能,这也是硅谷久盛不衰的原因之一。雇员工作的理由不是因为他们惧怕被解雇,而是完成团队特定的目标会得到丰盈的金钱奖励。他们以此来激励工作。

(五)开放的信息交流环境。硅谷不仅强调各种行业部门内部的重要关系网络,也强调各部门之间人员、资源和信息的流动。正是各部门间的这些流动,使硅谷独具特色。互相信任和开放的心态,使得人们之间交流和互动频繁,加快了新思想观念、信息和创新扩散的速度。除了正式的合作和联系之外,硅谷内面对面的非正式接触的频率也很高。企业在竞争中互相学习,通过非正式的交流和合作,及时了解变化的市场和技术,形成了良好的和较为充分的信息环境。高流动性增加了网络的密度,强化了它们作为传播渠道的作用。通过此渠道,他们传播技术信息和市场信息,同时还在各公司之间分享组织文化和信任等其他无形资源。<sup>[15]</sup>在硅谷,稠密的社会网络和开放的劳动力市场鼓励了创业精神和资源不断流动,尽管公司与公司之间竞争激烈,但同时他们也通过非正式的交流、合作项目以及他们与研究机构和大学的共同联系掌握了市场和技术的变化。美国硅谷中的酒吧很受人们的欢迎,酒吧不仅是他们消遣的地方,更是人们获得情报和信息的良好场所,他们可以从别人的一言一行探听到其他公司的经营情况和技术情报。

### 三、结论

根植于硅谷信息科技产业集群的社会网络、规范、信任、积极进取以及开放构成的社会资本,使硅谷信息产业取得了巨大的成功和长足的发展。中国正处在发展高新技术产业的关键时刻,我国的高新技术产业,特别是信息产业要想成为后起之秀,关键就在于必须借鉴硅谷信

息技术产业集群培植社会资本的成功经验,培育根植于中国信息技术产业的社会网络、规范、信任、积极进取以及开放的社会资本,这样才能促进中国信息技术产业的巨大发展。

### 参考文献:

- [1] 仇向洋. 硅谷成功的经验及其对我们的启示[J]. 东南大学学报, 1999, (4).
- [2] 盖文启, 王缙慈. 从硅谷的成功看中国高新区的发展[J]. 中国工业经济, 1999, (12).
- [3] 罗良忠, 史占中. 从美国硅谷小企业集群看上海高科技园区的发展[J]. 当代财经, 2003, (3).
- [4] 王珺, 姚海琳, 赵祥. 社会资本结构与民营企业成长[J]. 中国工业经济, 2003, (9).
- [5] 郭毅, 朱熹. 国外社会资本与管理学研究新进展——分析框架与应用述评[J]. 外国经济与管理, 2003, (7).
- [6] 张其仔. 社会资本论——社会资本与经济增长[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 1997.
- [7] 李惠斌, 杨雪冬. 社会资本与社会发展[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2000.
- [8] Porter, M. E. Clusters and the New Economics of Competition [J]. Harvard Business Review, 1998, (6).
- [9] 聂鸣, 梅丽霞, 鲁莹. 班加罗尔软件产业集群的社会资本研究[J]. 研究与发展管理, 2004, (2).
- [10] 张杰. 社会资本与高科技园区发展[J]. 现代管理科学, 2003, (3).
- [11] 李钟文, 威廉·米勒等主编. 硅谷优势——创新与创业精神的栖息地[M]. 北京: 人民出版社, 2002.
- [12] 阎海峰, 鲁直. 社会资本——认识网络组织的一个新视角[J]. 华东理工大学学报(社会科学版), 2003, (1).
- [13] 樊圣君, 张旭亮, 张振宇. 论区域集群的独特社会资本优势及对区域和国家持续竞争优势的意义[J]. 经济评论, 2001, (4).
- [14] 于树江. 集群式产业创新的社会资本效应研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2004, (6).
- [15] Coleman J S. Social capital in the creation of human capital[J]. American Journal of Sociology, 1988, (94).

[责任编辑 王华生, 阎西林]

## A Study on Social Capital of Silicon Valley Computer Industry Cluster

WANG Qin

(Economy Research Center, North-west Polytechnical University, Xi'an 710072, Shanxi, China)

**Abstract:** This analysis of Silicon Valley computer industrial clusters focuses on the function of social capital in industrial clusters development. Network, criterion, work environment that is in favor of innovation, information flow are the successful factors of social capital in Silicon Valley computer industrial clusters. It is the special social capital that leads the information industry of Silicon Valley to a great success and much development. It is useful for us to develop the policy of Chinese in the advanced technological industry, especially information industry in industrial clusters to get social capital.

**Key words:** Silicon Valley; information industry; industrial cluster; social capital