



当代经济发展研究译丛

REGIONAL

硅谷和 128 公路地区的文化与竞争

地区优势

ADVANTAGE

〔美〕安纳利·萨克森宁 著

曹蓬 杨宇光 等译

CULTURE AND COMPETITION
IN SILICON VALLEY AND ROUTE 128

上海远东出版社

地区优势

[美] 安纳利·萨克森宁 著
曹 蓬 杨宇光 等译
杨宇光 伊 文 校订

上海远东出版社

图书在版编目(CIP)数据

地区优势;硅谷和 128 公路地区的文化与竞争/(美)萨克森宁(Saxenian, A.)著;曹蓬等译.-上海:上海远东出版社,1999.9

(当代经济发展研究译丛)

书名原文:Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128

ISBN 7-80613-936-2

I.地… II.①萨… ②曹… III.地区经济-经济发展-研究-美国 IV. F171.27

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 41825 号

Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128

Copyright © 1994, 1996 The President and Fellows of Harvard College

Chinese (Simplified Characters) Trade Paperback copyright © 1999 by Shanghai Far East Publishers

Published by arrangement with Harvard University Press through Arts & Licensing International, Inc., USA
ALL RIGHTS RESERVED.

本书由美国哈佛大学出版社授权上海远东出版社独家出版。
未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有 翻印必究

地区优势 硅谷和 128 公路地区的文化与竞争 [美] 安纳利·萨克森宁 著

出版	上海远东出版社 (上海冠生园路 393 号 邮编 200233)	开本	850×1168 1/32
发行	上海远东出版社	印张	6.75 插页 4
经销	全国新华书店	千字	181
排版	上海希望电脑排印中心	版次	1999 年 9 月第 1 版
印刷	商务印书馆上海印刷股份有限公司	印次	1999 年 9 月第 1 次
		印数	1-3000

ISBN 7-80613-936-2/F·328

定价:14.00 元

前 言

1987 年春,杰弗里·卡尔布(Jeffrey Kalb)从数码设备公司辞职。卡尔布是微型计算机界冉冉升起的新星之一。他的离去对于最近已相继流失了几十个极富才干的高级职员数码设备公司而言,无疑是雪上加霜。灰心烦躁、精疲力尽的卡尔布回到故乡加利福尼亚州,成为从马萨诸塞州 128 公路地区的科技区向西海岸硅谷大批“迁徙”的工程师中的一员。

卡尔布的转向不仅仅是由于他对加州晴朗天气的向往。到 20 世纪 80 年代末,计算机行业技术的革新已经明确地转移到硅谷。经验丰富的工程师们迁往加州北部,加入新兴的公司,或者像卡尔布那样,自创公司,一试身手。

1988 年初,卡尔布创立 Marspar 计算机公司。Marspar 是典型的刺激硅谷经济发展的高新技术专业公司。公司致力于开发大型计算机并行运算,通过几万个数字处理器的同时运行而非相继工作,提

高了计算机系统处理信息的速度和能力。

在 1991 年的一次采访中，卡尔布回顾了他当时决定在硅谷创建 Marspar 公司的情景：

128 公路地区和硅谷的产业结构存在着根本性差别。128 公路地区由大公司组成。它们只顾埋头做自己的事情。在数码设备公司，我们有能力做任何事情，不仅仅是些小事，还包括主板、芯片、显示器和磁盘驱动器等所有的一切。小公司在那种环境中很难生存，因为它们不容易拿到这些元件。这不仅仅是一件事，而是一种能量，一种能获取一切的能量……

而这里（硅谷）拥有大批经验丰富的退休人员，他们仍以顾问、董事或风险资本家的身份活跃于企业中。劳动力的供应量极大，远远多于 128 公路地区。你想设计你自己的芯片吗？这里有一整套人马可专门进行合同芯片的策划和设计。你需要机械设计吗？这里也有。在硅谷的基础设施中，有你所需要的一切。因此我说它不仅仅是一件事，它是劳力、物力、原材料，更是时间。

上面所提到的东西你迟早都能得到。但当你处于起步阶段之时，时间就是一切。作为初创企业，入市时机是仅次于现金的重要因素。如果这些资源就在手边，就比较容易做出决定。尽管这不是一回事，但如果你要花费大量时间坐飞机到处跑，或抱着电话四处拨打，你进入市场的时间就慢了整整 20% ~ 30%……

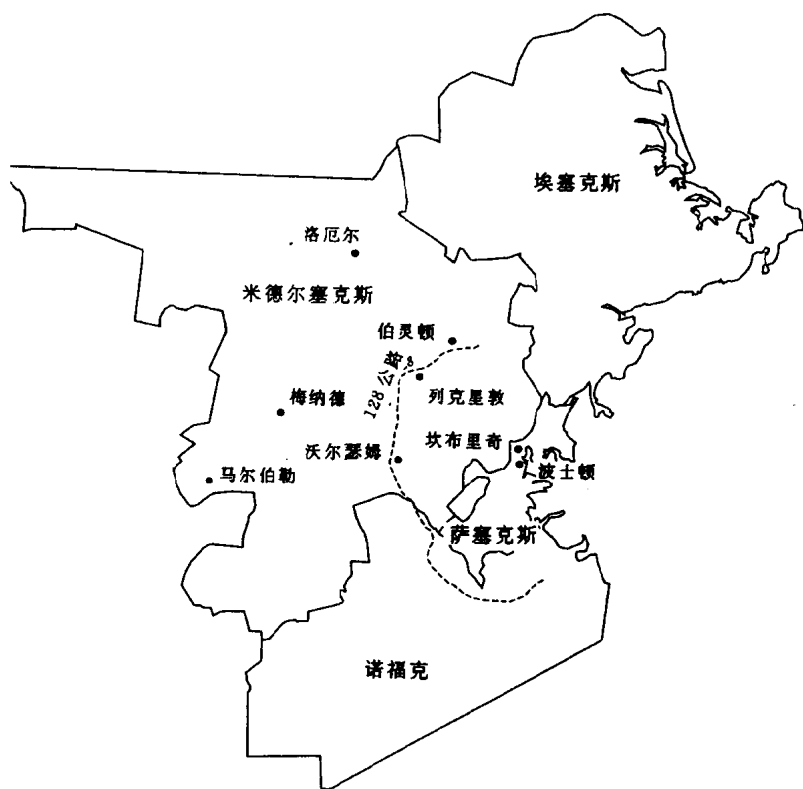
硅谷的发展极为迅速，新创企业的发展必须跟上。硅谷的全部文化可以归纳为两个字：变化。我

们嘲笑人们更换工作的频繁程度,有这么一个笑话,说你可以换工作,但不必换停车场。与此相关的文化认为变化好,迅速的改变是兵家常事,这些对你的简历并不产生负面影响。……这就是你作为初创企业所面临的环境,一种迅速决断、迅速行动、迅速变化的文化氛围。

在半导体工业时代早期,有一些大家都经常出入的地方。有这么一个经典笑话,说如果你解决不了程序中的问题,就到马车轮(Wagon Wheel)酒吧找个人问问好了。实际情况也差不多。我们谈论日本的信息共享以及促成信息共享的主要程序。硅谷的信息传递速度极高,尽管稍逊从前,但我敢说它还是比这个国家其他任何地方的信息传递速度都要快得多。这也就是说,在这里(硅谷)比在东部更容易建立相互联系。只有当你亲自在这儿工作过,你才能真正意识到硅谷的基础设施建设有多么的与众不同。

地区优势。





128公路及其周围地区

序 言

1995年初,波士顿一位记者提出《地区优势》这本书已经过时。他认为,如果说《地区优势》对20世纪80年代128公路地区经济发展的描述虽然乏味但还算精确的话,从1990年起,这个地区的经济状况已经发生了根本性变化。这位记者列举了新近几家软件及网络公司的创建、新的商业协会的成立和像数码设备公司(DEC)^①这样的大型企业的重组,证明128公路地区的经济已发生了彻底转变。

这位记者的看法在波士顿极为流行,它对本书中的观点提出了更严峻的挑战。如果128公路地区的技术产业真的复苏了,那么这本书中的描述可能是错误的,或者是这一地区的文化和组织结构进行了改革。当然,更有可能是书上的描述错了。《地区

^① 本书涉及到众多的英文公司名称,除译名为读者熟悉的译为中文外,其余均保留英文原名。——编者注

优势》一书认为,128 公路地区能与硅谷有效竞争,最为重要的一点就是打破科技公司之间以及科技公司与金融、教育、公共事业机构之间的界限。很难想象,128 公路地区的诸多公司及机构能在这么短的时间内改变长期以来一直沿用的高度保密、自给自足、规避风险的文化和做法。毫无疑问,只有更为灵活的社会组织革新机制才能导致这一变化的发生。

但现有的资料并不能说明 128 公路地区发生了根本转变。实际上,从 1990 ~ 1992 年(本书写作时所能获得的最新资料),128 公路地区的技术产业(从计算机和通信设备到电子元件、航天和仪器等)约失去了 9375 个工作岗位,而它的软件产业仅创造了 1048 个新的工作岗位(参见历史统计资料)。

如果以上数据不能证明 128 公路地区的经济复苏,是否还有其他证据能表明 128 公路地区是在进步呢? 微机公司的裁员促成了新一代公司的产生,这些新兴公司大都摒弃了以往公司的管理模式。比如说,1983 年通用数据(DG)公司与 DEC 公司的专家们创建了从事网络硬件制造的 Chipcom 公司。该公司创建者一方面利用当地计算机网络方面的专业优势,另一方面努力避免形成垂直一体化的结构,保持公司的开放性。但是当它们的竞争者已开始形成促进迅速变革、开放和学习的基础设施和文化环境时,像这样开明的企业能否在缺乏有利的地区支持条件下与该地区的其他新兴企业竞争呢?

20 世纪 80 年代,好几家别的电脑网络公司在 128 公路地区开业。然而,到 90 年代初,在计算机网络占统治地位的大公司,如 Cisco,3Com 及 Bay 网络公司总部都在硅谷。1995 年,3Com 公司收购了 Chipcom 公司,在年成交额 100 亿美元,且每年递增 30% 以上的市场中,合并后的公司名列第二。就像 60 年代的半导体和 80 年代以微处理器为基础的计算机一样,计

计算机网络这一充满生机的新行业,其重心已转向了西部。

Chipcom 公司被收购并不是一个孤立的事件。从 Powersoft 到 Wellfleet,这些堪称“128 公路地区新星”的企业纷纷被硅谷的公司收购或合并,其余的如 Thinking Machines 和 Kendall Square Research 等公司则早已退出竞争。就连 128 公路地区唯一的全国性软件公司——Lotus Development,也被 IBM 收购了。硅谷的竞争者对东海岸公司的收购行为进一步减缓了 128 公路地区的文化变革。当东海岸的公司被收购之后,吸引管理人才的中心必然转向了西部,使 128 公路地区的管理人才日渐凋零。如今,在波士顿地区,已很难再找到有管理好大型科技公司经验的人。

这种趋势看来不可扭转。目前硅谷自豪地声称在网络、无线通信、多媒体与互联网应用等重要领域拥有更多的新兴企业。和 80 年代一样,投资于硅谷新兴技术企业的风险资本是新英格兰地区的三倍多。而且,东海岸风险投资组织的保守倾向使得敢于在当地开拓新市场的企业难以获得资金,128 公路地区有好点子的企业家不得不尽早放弃其锐意进取的想法,或者干脆从西部获取资本,进而信心十足地搬至硅谷。这有助于解释为什么在 128 公路地区,除了 Lotus 公司,很难再找到一家具有全国性影响的成功的软件公司,但是硅谷却孕育了诸如网景公司、Oracle、Intuit、Adobe 等市场领袖。

马萨诸塞州软件委员会与马萨诸塞州电讯委员会的建立显示了该地区发生变化的良好迹象。这些机构与马萨诸塞州高科技委员会持不同意见,为当地企业提供服务与联系的机会。更为重要的是,他们摒弃了目光短浅、使当地公共机构穷得丁当响的减税政策。但这些新设机构能否在这一地区创造更为开放合作的文化氛围,还有待观察。

虽然从俄勒冈州到新墨西哥州,《地区优势》一书引起了

地区政策制定者和企业管理人员的极大兴趣,然而 128 公路地区对该书却很冷淡,但还说不上敌视,这一点很明显地反映出本书所描述的中心问题——老工业区的孤立和闭塞,另一方面揭露了一个更为深刻的问题:老工业区太缺乏集体讨论的机会了。硅谷则总是有许多研讨会将大家聚集在一起,与会者分别来自不同的公司和行业,有的来自公共部门,有的来自私营部门,还有的来自金融、教育或培训等不同机构。通过这些正式或非正式的集会,与会者(通常是坚定的竞争者)能讨论共同关心的问题,商谈解决方案,达成明确共识,保证整个工业区的利益高于单个企业的利益。在今天竞争激烈的全球经济环境中,只有这样的工业区才能创造或重新树立地区性优势。

日本人对《地区优势》一书的反应是十分引人注目的。尽管这本书很少提及日本,但日本的政策制订者和企业经理对该书一直极为关注,不断显示出他们从外国工业发展中迅速汲取经验的能力。

然而,对硅谷经济最严重的长远威胁不仅仅来自日本(以及亚洲其他地区)。回头看看美国国内,你会发现拨给加利福尼亚州教育机构,从小学、中学到社区大学、州立大学和加利福尼亚大学系统的复杂网络的公共教育基金正在不断减少,这不仅影响了技术人才的充分供应,还使历史上一直支撑该地区经济的科研基地也因此受到瘫痪的威胁。

尽管如此,硅谷在 20 世纪 90 年代却在不断发展。到 1994 年,该地区 20 家技术公司的销售额在 10 亿美元以上(而 128 公路地区仅有 5 家这样的公司),整个硅谷地区技术公司的销售额超过 1060 亿美元。这些公司都在扩展其与环太平洋地区的联系——打入那些地区的日益繁荣的市场,招揽亚洲的高度熟练的劳动力。此外,建成三年多的合资企业——

硅谷网络公司网罗了几百名政策制定者、企业家、经理、顾问和教育家,正致力于增强该地区的合作优势。

简而言之,组织和文化的重大差异使硅谷和 128 公路地区的经济继续面临不同的机遇。但这并不意味着今后不会有所改变。文化和制度并非一成不变,它们就像常规和惯例一样,在冲突和斗争中不断地得以创造和再创造。作为波士顿人,我希望 128 公路地区能尽快地起死回生;但作为一个学者,我深知,要搬掉管理措施、文化和制度这些过去阻碍区域经济发展的拦路石,可能尚需几十年的时间。

1995 年 8 月于旧金山

目 录

序 言	1
前 言	1
引子：地方性工业体系	1
1 开端： 大学、军事开支和企业家	11
2 硅谷： 竞争与团结	32
3 128 公路地区： 独立与等级	65

地区优势。

4	在产品上押注	93
5	与技术结交	118
6	里外融合： 模糊的公司界限	149
结论：多变的地区		180
历史统计资料		188
定义和资料来源		191

引子：

地方性工业体系

20 世纪 70 年代，加利福尼亚北部的硅谷和波士顿的 128 公路地区成为世界上电子工业主要的创新中心，引起全世界的关注。这两个地区都以技术活力、创业精神和非凡的经济增长著名。人们常常把这两个地区进行比较，因为它们在以大学为营地开展研究和利用战后军事开支方面具有共同的起点。国际上还广泛地仿效它们。由于传统的制造业部门和地区陷入危机，世界各国的决策者和规划者就把这些迅速发展的地区及其“朝阳工业”当作振兴本国工业的样板，指望建立科学园、为新企业融资及促进工业和大学之间的联系，进而取得像硅谷和 128 公路地区一样的成就。

可是 80 年代初，由于这两个地区的主要厂商自

身经历了危机,这种魅力日益减弱。硅谷芯片制造商把半导体存储器集成电路块的市场拱手让给了日本竞争者,而 128 公路地区的微机公司眼睁睁看着自己的客户转向工作站和个人电脑。这两个地区面临着历史上最糟糕的经济滑坡,分析家预言它们将步底特律和匹兹堡的后尘,走向长期衰落。看起来,人们一度认为是坚不可摧的美国高技术产业可能顶不住激烈的国际竞争的挑战了。

然而,在 80 年代,这两个地区的经济业绩是不同的。在硅谷,新一代半导体和计算机企业沿着已有的公司兴办起来。诸如 Sun 微系统,Conner Peripherals 和 Cypress 半导体这些新兴企业都取得了引人注目的成功,诸如惠普和英特尔这些大公司继续显得生机勃勃,这都证明了硅谷已重新获得了活力。对比之下,128 公路地区几乎看不出扭转 80 年代初开始的颓势的迹象。曾经备受称颂的“马萨诸塞州奇迹”突然结束,而新兴企业带来的就业机会未能抵消该地区已有的微电脑公司——数码设备公司、通用数据、普莱姆和王安的不断裁员。到 20 世纪 80 年代末,128 公路地区的制造商已把他们在计算机生产领域长期占有的主导地位让给了硅谷。

硅谷现在接纳了美国自 1965 年以来建立的 100 家最大型技术公司的 1/3,1986~1990 年间,这些公司的销售额增加了 250 亿美元,而同期在 128 公路地区的同行的销售额只增加了 10 亿美元,相比而言真是“小巫见大巫”。尽管在 1975 年这两个地区雇佣的劳动力规模大体上相同,但 1975~1990 年间硅谷的企业大约提供了 15 万个新的与技术相关的职位,比 128 公路地区新增的就业数多两倍(参见图 1)。1990 年,在硅谷的制造商出口了价值超过 110 亿美元的电子产品,几乎占全国电子产品出口总值的 1/3,而 128 公路地区只出口了 46 亿美元的电子产品。最后,硅谷是美国 100 家发展最快的电子