

走出误区

经济学家论说硅谷模式

钱颖一 肖梦 主编

中国经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

走出误区：经济学家论说硅谷模式/钱颖一，肖梦
主编. —北京：中国经济出版社，2000.5

ISBN 7-5017-4897-7

I. 走… II. ①钱… ②肖… III. 高技术产业-研究-世界
IV. F113.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 17117 号

责任编辑：李晓岚
(电话：010—68319285)
封面设计：谭雄军

走出误区

经济学家论说硅谷模式

钱颖一 肖梦 主编

中国经济出版社出版发行

(北京市百万庄北街3号)

邮编：100037

新华书店经销

三河市欣欣印刷有限公司印刷

开本：850×1168毫米 1/32 7.25印张 170千字

2000年5月第1版 2000年5月第1次印刷

印数：6000册

ISBN 7-5017-4897-7/F·3894

定价：12.00元

高 梁 国务院体改办《经济管理文摘》
杂志社

蔡银燕 中国对外经贸大学

罗燕明 中央编译局当代所

张小剑 北京粤安华卫公司

焦津洪 中国对外经贸大学法学院

李建军 中国人民大学哲学系

黄广明 中国银行

高士楫 国务院体改办体改所

从上海到南京的高速公路边竖立着醒目的广告牌——美国有硅谷、苏格兰有硅峡、英格兰有硅沼、以色列有硅溪，中国有硅湖！——吸引人们到苏州投资。近两年来，中国的许多地方把规划高科技园区和硅谷连在一起，希望能够创建自己的高新技术发展的热土。一些技术公司比较集中的地方更是已经把自己比喻为中国的硅谷。“硅谷”似乎是这两年见著于国内各媒体频率最高的词，建立中国的硅谷——信息中心或高科技中心（港、城、园）是多少中国人热切的目标与梦想。

硅谷成功的源泉在哪里？硅谷模式的要素是什么？复制硅谷能否成功？风险投资怎样在硅谷运作？面对这些问题，国内的科技界和教育界怀着深厚的兴趣，已经做了大量的探讨，中央各部门以及各级地方政府也积极推动相关政策的制订，以期促进中国的高新技术发展。

然而，在“硅谷热”的浪潮中，我们已经看到一些误区：科技界和教育界往往把“硅谷”仅仅视为“高科技”发展和“教育兴国”问题，因此往往热衷于向政府要更多的资金。而政府又比较习惯于用计划经济的老办法搞规划，办园区，找“专家”确定高科技含量，靠行政部门审批资金，或政府直接出面办“风险投资基金”。目前在“硅谷热”中的最大误会就是以为只要有名牌大学，划定一片土地（高科技园区），再加

上足够多的资金，就能开发出我们中国类似于硅谷的高新技术成长的新天地。

迄今为止，在探讨“硅谷”的问题上，我们更多地听到的是科学家、工程师、金融家和政府部门的声言，却比较少有经济学家的声言。事实上，经济学家们有他们较宽阔的视野和强有力的分析方法，他们对硅谷模式的研究已经多年，对硅谷地区的创业文化、法律环境、公司治理结构、风险资本运作以及历史成因，都有文献成果。经济学家还做了大量研究工作，比较硅谷和美国国内其他高科技区域，比较硅谷与美国以外的科技园区。这些研究使我们从经济学角度更深层次地了解硅谷，并借鉴他国或地区的经验和教训，这对帮助我们走出误区显然是有极大意义的。

针对我们目前对硅谷认识上的种种误区，本书做了三个部分的探讨。

第一部分，叙说硅谷模式。作为开篇，钱颖一从经济学家的视角讲述了硅谷的故事，使我们走进硅谷，走出误区有了一个全盘了解。萨克森尼安从事硅谷研究多年，她的文章介绍了新移民（主要是来自中国和印度）在硅谷发展中的重要作用。青木昌彦用博弈论模型分析了硅谷模式的信息结构和创业公司治理结构的特点。这三篇文章以经济学视野分析硅谷模式，对我们超越局限于工程技术和资金的思维方式将会有意义。

第二部分，回顾复制硅谷的经验和教训。莱斯列和卡冈的文章介绍了被称为“硅谷之父”的斯坦福大学工程学院院长特曼教授在美国的东部和西南部推销硅谷模式的失败经历，而他在韩国的努力却获得了一定的成功。萨克森尼安的文章比较硅谷和台湾新竹工业园区，特别是两者之间的紧密联系，说明了新竹取得成功的因素。印度近年来在软件开发和出口上取得了突飞猛进的发展，对此，多塞尼的文章客观地评价了印度政府

制订的相关政策的得失，描述了印度高科技发展和工业园区的状况，并对台湾新竹和以色列的经验进行了比较。这三篇文章生动地说明了硅谷之外（包括美国国内和国外）的“硅谷”成败史，并分析了其中的原因。这为我们提供前车之鉴大有益处。

第三部分，用硅谷引来的思索探讨我国高科技发展的新思路。吴敬琏的文章强调当前中国高新技术产业发展最应该重视的是制度建设。李剑阁的文章，从他最近的硅谷之行的所见所闻，对中国高科技发展中正在遇到的认识误区做了一番思考。最后一篇是吴敬琏在北京小企业座谈会上的讲话，阐述了中国发展高新技术要避免的盲目和问题。这一部分的三篇文章结合我国现实，对我国高新技术产业发展方向提出了他们的意见，值得所有从事和关心这一事业的人们的关注。

本书的上述三部分作为一个整体，强有力地说明了我国发展高新技术，绝不能再走计划经济的老路，也不能再用传统的思维方式和政策手段。要使我国高科技产业有一个健康的发展，我们应该正确全面地理解硅谷模式，汲取其他地区复制硅谷的经验和教训，并结合我国的实际开创新局面。最近几年，不仅仅是台湾新竹，尤其是过去落后于我们的印度，在班加罗尔等几个地区，吸引了大量硅谷的风险投资，正在迅速成为高新科技发展的一个耀眼的亮点，这些新发展都使我们感到紧迫的压力。我们编辑这本书：《走出误区：经济学家论说硅谷模式》，就是希望给所有关心、研究和从事我国高新技术发展战略的人提供新的信息，开拓新的视野，并引发新的思路，从而促使我国的高新技术产业沿着正确的方向腾飞。

2000年2月25日

编者的话	钱颖一 肖梦 (1)
------------	------------

第一部分 硅谷模式

硅谷的故事	钱颖一 (3)
硅谷的新移民创业者	安娜李·萨克森尼安 (19)
硅谷模式的信息与治理结构	青木昌彦 (83)

第二部分 复制硅谷的经验和教训

“硅谷之父”特曼的成败史

..... 斯图尔特·W·莱斯列 罗伯特·H·卡冈	(107)
硅谷与台湾新竹的联系..... 安娜李·萨克森尼安	(139)
印度的高科技发展和风险投资的方式	
..... 拉菲克·多塞尼	(169)

第三部分 硅谷的启示

制度重于技术——论发展我国高技术产业	吴敬琏 (195)
硅谷归来的思考——避免认识误区	李剑阁 (207)
发展北京小企业的几个方针性问题	吴敬琏 (215)



硅谷模式

硅谷的故事*

钱颖一

一、硅谷奇迹

硅谷这个地方对我有特殊的意义。我从1990年搬到硅谷，9年间目睹硅谷的腾飞。硅谷的名声越来越大，人气越来越旺，房价也越涨越高，我对此有亲身的体会。硅谷是指从旧金山向南到圣何塞，大概纵深100公里的一块面临太平洋的平坦谷地。斯坦福大学位于硅谷的中心。就是这么小的一块地方，1998年的产值大约相当于当年我国全国国内生产总值的四分之一。也就是说这么一块小地方顶我们3亿人左右的产值，真为可观。

硅谷其实早已存在。只是在过去几年中，特别是1996年以来，显得格外红火，当然主要原因是互联网在全世界的普及。硅谷最早的创业家是惠普公司（Hewlett - Packard）的两个创办人。他们在30年代的大萧条时期白手起家，在一个车库里研制出了振荡器并创办了惠普公司。现在的惠普公司仍然是硅谷雇员最多的公司。在惠普的发展史上，也有过多次转产的经历，先是做精密仪器，后来又做计算机、打印机等等。另一个对硅谷发展有很大影响的公司是50年代的仙意半导体公

* 此文根据作者1999年6月25日在深圳中国综合开发研究院和1999年7月22日在北京国务院发展研究中心的两次演讲整理而成。——编者注

司 (Fairchild)。硅谷后来许多著名公司的创业人都是从这个公司出来的。有趣的是,当初他们离开仙童公司的原因,是不满该公司老板——因发明半导体而获 1958 年诺贝尔物理奖的威廉·肖克利 (William Shockley) 的专横作风。他们后来自创企业,发誓树立新风气。

硅谷是什么? 硅谷这块土地原以农业为主,特别盛产大樱桃,直到 70 年代还到处可见樱桃树。在外人看来,硅谷是高科技的圣地。但是从来没有人或政府定义过什么是高科技,或高科技含量。硅谷在不断的创新中变化,60 年代硅谷的主导产业是半导体,70 年代是处理器,80 年代又是软件,90 年代则是互联网。硅谷是变化的。硅谷也有起落。比如房价的涨落就是明证。1991 年买的房子到 1995 年房价大概跌了 20%,近年来又涨上去了。所以硅谷也不是永远增长,整个创新过程是一个新陈代谢、时起时伏的过程。整个美国也一样。80 年代日本气势汹汹,把汽车行业占领了,家电行业也占领了,还买了很多美国标志性的房地产。有统计说美国在 80 年代损失了 5000 万个工作岗位。然而,就是因为损失了这 5000 万个工作岗位,90 年创造了 7000 万个附加值更高的工作岗位,使美国经济焕发了新的气象。如果没有 80 年代的阵痛和调整,就没有现在的繁荣,这是一个除旧迎新的调节过程。

硅谷是一个奇迹,一个资本主义的奇迹。之所以称它是奇迹,是因为它超出了人们的意料。不要说中国人,亚洲人,就连欧洲人都都惊叹不已,未曾料想到硅谷的火热。有人把互联网看作是可与 18 世纪工业革命相比的又一次有深远意义的产业革命。我们现在下定论还为时尚早,很多事情还看不清楚,无法判断。但是互联网已开始改变人们的生活,这一点是毋庸置疑的。对硅谷的学术研究才刚刚开始,目前还没有理论和经验数据解释它成功的奥秘。在这篇文章中,我将根据我这些年

对硅谷的个人观察以及同硅谷各种人物的交谈，来讲一个硅谷的故事。

二、“硅谷文化”

有一种看法，认为硅谷就是一所大学、一个科技园区，和很多的资金加总而成。这是一种机械的“三合一论”，与硅谷的发展事实不符。1994年，加州大学伯克利分校的安娜李·萨克森尼安（AnnaLee Saxenian）写了一本书：《地区优势：硅谷和128地区的文化与竞争》。该书比较了波士顿附近128公路周围的高科技公司与硅谷高科技公司的发展历程。值得注意的是，波士顿附近有两所著名大学——哈佛大学和麻省理工学院，又有充足的资金——波士顿靠近纽约这一金融和商业的中心。在80年代前，128公路周围的高科技遥遥领先于硅谷。但是80年代以后，硅谷超越了前者。对此连作者本人都感到意外。她很坦率地说，她在80年代写硕士论文的时候，原来的主题是想论述硅谷为什么将走下坡路，因为那里的生产成本变得越来越高。但后来的事实表明硅谷的收益增长得更快。这引起她深思，她试图去解这个迷，于是写了这本书。

显然，著名学府和充足资金并不是造就硅谷的充分条件。那么，硅谷奇迹究竟是什么造成的呢？这个问题我问过很多硅谷人，还没有人能给出令人信服的答案。不少人把硅谷的成功归因于“硅谷文化”。然而“文化”一词太虚泛了，它可以把我们尚不理解的因素都装在里面。但有一点大家都同意，那就是硅谷文化的重要成分是创业文化。那么又是什么构成创业文化呢？虽然我们还不能对此有准确的说法，但我注意到近年来硅谷人喜欢形容硅谷是创业公司的“栖息地”（Habitat）。用一个生物学的术语来形容硅谷文化，的确耐人寻味。栖息地原

指动植物栖生之地。动植物之所以在此栖息是因为环境适宜，而环境则包括了复杂的因素，比如气温、湿度、植被，还有许多我们尚未了解的因素。把硅谷说成是高科技创业公司的栖息地，说明其中层次复杂，难以用机械或电子工程的术语来恰当地形容它，最好用生物的术语作类比。这一栖息地至少包括了以下七个方面的因素。

第一，硅谷公司的生产结构是开放型的。萨克森尼安的书讲到，128 公路周围的公司（比如王安公司，Digital，Prime Computer 等等）大而全，自成体系，配件相互不通用。这是一种封闭式的生产方式。而在硅谷，公司不是大而全，而是专业化，不同公司生产的部件相容。这种开放型的生产方式有利于快速的革新。

第二，硅谷人才流动频繁，跳槽的情况常有发生。听说某人原来在 3Com 工作，后来跳槽到另一个公司。两年后又想回来，但觉得有点不好意思。3Com 公司的人说，没有关系，我们非常欢迎你回来。这在其他地方恐怕就比较难了。在硅谷，有时候换公司你都不用换停车场，因为停车场的这边是你原来工作的公司，而对而可能就是你将要去的公司。伴随着人才流动的是信息的流动和知识的传播。

第三，加州法律环境较为宽松，使跳槽变得容易。美国是联邦制国家，各州法律并不相同。一位法学专家特别指出，美国各州都有商业秘密保护法律。雇员受雇时，要签一个保证书，防止将来跳槽时商业秘密被泄露。在其他州这一法律的执行过于严格，使得原公司比较容易上诉跳槽的人。但在加州却不是这样，这就有利于跳槽。

第四，硅谷人容许失败。在硅谷失败了不丢脸，一家公司没干成，再去干另一家公司。在硅谷常听到这样一句话：It's OK to fail，即失败是可以的。硅谷对失败的宽容气氛，使得

人人都想跃跃一试，开创新企业。这也对不想试的人造成压力。若在其他许多地方，失败了则会遭人白眼。

第五，硅谷人的生活和工作观是“活着为了工作”（Live to work），而在其他地方，则是“工作为了活着”（Work to live）。硅谷人是工作狂，工作本身是乐趣，创业本身是目标。百万、千万、亿万富翁们穿的是牛仔裤，吃的是比萨饼，喝的是可乐。他们的消费与他们的财富相比小得不成比例。

第六，在硅谷工作的外国移民特别多。美国已是移民国家，但硅谷尤其吸引新移民。硅谷是多民族的大熔炉。如果任何地区人的才能的自然分布是相似的话，那么能更多吸引新移民的地方将不成比例地获得更多的聪明才智。在硅谷有两种新移民数量最多，一是印度人，一是中国人（包括来自台湾和中国大陆的）。“IC”本来是集成电路的英文缩写，在硅谷它成了印度人（Indian）和中国人（Chinese）的英文缩写。第一代新移民尤其工作努力，因为他们没有本土可依靠，故此背水一战。

第七，美国的全国证券交易商自动报价系统（NASDAQ）股票市场为硅谷公司上市创造了有利条件。绝大多数硅谷公司上市时还不赢利，因此没有资格在纽约证券交易所（NYSE）上市。于是 NASDAQ 股票市场为这些公司上市开了方便之门。众所周知，公司上市是通过资本市场筹措资金的方式，而我更想强调的是上市又是激励创业者的主要动力。

以上只是对构成硅谷栖息地的不完全的描述。这些因素一起造成了一片新天地。人们对它的理解还刚刚开始。

三、企业家与创业公司

我们常常会把企业家和经理混为一谈，实际上这是两个不

同的概念。在英文里企业家是 Entrepreneur，由此衍生出“企业家精神”（Entrepreneurship）一词。经理是 Manager，来源于“管理”（Managing）一词。企业家开创从前没有的事业，新想法、新产品、新工艺、新人马、新市场，从无到有，弃旧从新。企业家与革命家相像，他们喜欢标新立异，甘冒风险，不喜欢四平八稳。企业家创建一家公司成功后，往往卖掉这家公司，再去创办另一家公司，以此为乐。硅谷有一位名叫罗伯特·克拉克（Robert Clark）的企业家，创办了网景公司（Netscape）。在这之前，他创办了好几家公司，办好了就卖掉。现在他又在创办第7家公司。企业家往往没有受过正规的商学院教育，所以没有现成的框框。但经理则不一样。经理的主要职责是要管理好一个现有的企业，做好各方面的协调。在大多数情况下，他们不愿也不应冒太大的风险。经理往往受过正规的工商管理硕士（MBA）教育，有的还是名牌大学毕业。当然，企业家和经理之间有关联，有先是企业家后又成为经理的，也有先是经理后来成为企业家的，或者一个人同时既是企业家又是经理。例如，惠普的两个创业者是企业家。但惠普成长起来以后，他们又是很好的管理者，很好的经理。但这不是通则。在多数情况下，一个人的素质不太容易既适合做企业家又适合于做经理。一个很好的企业家可能是非常糟糕的管理者。比如思科公司（Cisco）的创业者是一对夫妻，他们的管理技能就很差。这也就是为什么创业公司的创始人往往后来会被股东炒鱿鱼。

在硅谷，创业是一种风气。其他地方人们多热衷于买卖股票。但在硅谷，人们想的是如何自己创业，乃至发行原始股。

创业的两个最初的基本要素是人和想法（Ideas）。现在，从有一个想法到公司上市，大概只需18个月，而且这个周期

正变得越来越短。创业人发扬的是“延安精神”、“插队精神”。大家挤在租来的小办公室内，每天喝点可乐，吃点比萨饼，穿着随意甚至邋遢。近几年来，特别在与计算机有关的公司，创业人起初不拿工资。他们拿干股，等将来公司上市，或者卖给别的企业时发大财。因为那点工资对他们来说也没有什么了不起的。如果要发工资的话，还要筹这笔钱，成本会很高。比如 Hotmail 是一个印度人办的公司。他的公司从创业到卖给微软仅一年时间，以上亿美元或交。微软愿意出大价钱的原因是它拥有几千万的客户，而 Hotmail 说，我们的客户就是我们的资产，估价时可比照有线电视客户的价值。

企业家创业的公司，上市或者卖给其他的企业后，企业家就此大功告成。通常企业家不愿意在公司里继续干下去，而是另起炉灶。思科公司的创始人 80 年代在斯坦福大学计算机系做工程师。在工作中，他产生了一个想法，在计算机之间加一个硬件便可以使联网变得方便。他去找校方，但校方不愿意搞，他又问能不能介绍给其他大学，校方也不愿意。一气之下，他和妻子跑到旧金山，用 25 美元注册了一个公司，取名 Cisco，是旧金山英文名称 San Francisco 的最后五个字母。公司的标志是金门大桥。他们没有钱，就用信用卡上的一万美元透支开始创业，制造了第一台网络联接的路由器（Router）。企业家不到万不得已不愿意去找风险投资家要钱。风险投资的资金对企业家来说成本高，甚至本人会被炒鱿鱼。此事就发生在思科公司，下面还会讲到。

创新与创业又是两个密切联系但又不相同的概念。创新（Innovation）可以在已有的企业中实现，也可以通过建立新企业实现。创业（Start-up）指的是在已有企业之外建立全新的企业。有趣的问题是：为什么很多创新不是发生在已有的、技术力量和资金都很雄厚的大企业，而是产生在那些看上去既无

技术力量，又无资金的新立小企业。比如，个人电脑是由苹果公司的两个年轻人发明的，而不是国际商业机器公司（IBM）发明的。又比如个人电脑操作系统最初是 IBM 向微软购买的。显然，无论是技术还是资金，当时的苹果和微软公司都无法与 IBM 相比。

这不是一个简单易答的问题。它可能与两方面的因素有关。一是激励。大公司无法给创新者提供足够的报酬，因为风险太大，报酬要足够大。缺乏激励导致许多新想法无法在大公司中生长。二是约束。大公司内部创新往往会受到软预算约束的困扰：在一个大公司内部，停止一个项目或关闭一个部门是很困难的决定，而市场淘汰一家小公司则轻而易举。

我们看到，许多创新是通过创业来实现的。因此，现在一些大公司除了自己搞研发外，还去购买小的创业公司的产品或技术。

四、创业资本/风险投资

在斯坦福大学附近沿 280 公路，有一个地方叫沙丘大街（Sandhill Road）3000 号，那里有几幢小楼房。据说，大约美国一半的创业资本公司都在这里。这显然是创业资本的圣地。创业资本的投资风险非常高。但我们通常只听到成功的例子，那是因为或者失败的公司已经消失，被人们遗忘，或者失败者不愿意谈及失败的经历。事实上，平均大约九成的风险投资是不成功的。但有些成功的投资，回报是投资成本的成百上千倍。正是由于高风险/高收益，风险投资多由私人而非政府进行。

风险投资公司有一套经营方法。比如 KPCB 是硅谷一家有名的风险投资公司。它当初投资了英特尔、亚马逊、苹果等

等后来特别成功的公司。有人说这是世界第一风险投资公司。它有多少人呢？一共 25 个人，包括 9 个合伙人，四五个助手，加上几个秘书，仅此而已。举该公司投资亚马逊的例子。亚马逊的创始人一个星期六来风险投资公司约见，说有一个想法，在网上卖书。公司留下了他的网址，并且约此人一个星期后再来。然后几个合伙人就立即上网订了几本书。书很快就寄来了。所以，很简单，一星期后就签约，这项投资就这么做成了。这一笔生意当然赚了大钱。那么他们的项目鉴定报告有多长呢？一共两页。在该公司，一个项目往往是一个合伙人主要负责，但最后 9 个合伙人要一致同意才能上。所以他们摸索了一套自己的办法。另外的公司可能是另外一套办法。成功的就生存下来了，输者被自然淘汰。再讲 Hotmail 的例子。创始人是一个印度人，斯坦福的毕业生。他一开始根本没有想到做 Hotmail，而是想做网络上的数据库，为此谈了半天，风险投资公司认为没有希望。临结束前他说，我还有一个想法，是做免费的基于网页的电子邮件。这里面其实有两层想法：一是免费，一是基于网页。免费这一想法并无新意，在这之前已有三个公司搞免费电子邮件，都失败了。而第二层想法，即电子邮件基于网页，是一个全新的想法。基于网页的电子邮件最大方便之处有二：一是无论你走到哪里都可以用；二是一个联网帐户可以多人使用私人的电子邮件。这一点在像印度和中国这样的国家特别有意义，因为联网帐户稀缺，而每个人都想要自己的私人信箱。毫不奇怪，印度的用户占 Hotmail 客户的四分之一。风险投资公司最初问他要多少钱？他说 50 万美元。但风险投资公司最后只给了 30 万美元的启动资金。Hotmail 成功了。

人们谈论风险投资，往往仅限于资金方面的作用。不错，风险投资提供了资本。但是风险投资的另一个很重要的功能是