

许胜江 著

湖南省优秀社科学术著作资助出版

商业平台—— 高技术企业生命之源

湖南人民出版社

2 0 0 5 年 度



许胜江 著

湖南省优秀社会科学学术著作资助出版

商业平台——

高技术企业生命之源

2 0 0 5 年 度

湖南人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

商业平台:高技术企业生命力之源/许胜江著. —长沙:
湖南人民出版社, 2007. 3

ISBN 978-7-5438-4170-3

I. 商... II. 许... III. 高技术产业-经济发展-研究
IV. F276.44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 127525 号

责任编辑:刘德华

装帧设计:陈 新

商业平台:高技术企业生命力之源

许胜江 著

*

湖南人民出版社出版、发行

网址: <http://www.hnppp.com>

(长沙市营盘东路 3 号 邮编: 410005)

湖南省新华书店经销 长沙科地印务有限公司印刷

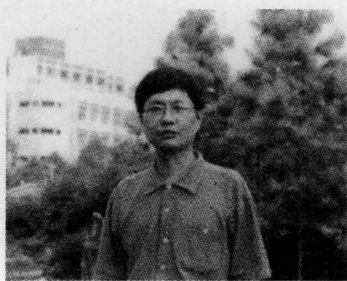
2007 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 7.5

字数: 178 000

ISBN 978-7-5438-4170-3

定价: 15.00 元



作者简介

许胜江,浙江省上虞市人。先后就读于国防科学技术大学、浙江大学和中南大学,分别获得理学、哲学和管理学的学士、硕士和博士学位。现为浙江财经学院副教授、研究生导师。主要从事技术创新与高技术成果商业化的研究。承担并完成省部级课题3项,获得实用新型专利1项,发表学术论文20余篇。

序

高技术经济是知识经济的支柱。高技术企业是实施高技术成果商业化及其创业投资的基本组织形态。高技术企业实施高技术成果商业化及其创业投资的效率和效益，直接决定国家或区域的科技产业水平、知识经济含量和经济整体的发展水平与能力。

高技术企业实施高技术成果商业化及其创业投资需要一个基础平台。这个基础平台分为宏观和微观两个基本层次。宏观层次的基础平台以国家或区域创新体系为核心，包括必要的制度与机制设计、法律与政策保障、经济与市场条件、科技基础、人才储备、资源供给和基础设施等基本方面，它构成企业生存与发展的宏观环境。微观层次的基础平台是企业结合内外部资源与条件所构建的战略基础，包括以产品概念为核心的商业计划、以核心技术为主导的技术平台、以核心产品为龙头的产品序列、以基础市场为支撑的市场体系、以核心生产能力为中心的业务运作能力和以管理胜任力为灵魂的组织执行能力。产品概念、技术平台、核心产品、基础市场、核心生产能力和管理胜任力构成高技术企业的商业平台，成为企业创立、生存和发展的战略基石。它是企业的微观基础。

宏观的创新体系和微观的商业平台都是高技术企业创业，实施高技术成果商业化及其创业投资所必需的。它们对企业的生存与发展和对其核心能力与竞争优势的影响有着质的区别。宏观创新体系的影响主要体现为处在不同国家或区域的企业之间能力与

优势的差别，微观的商业平台则直接显示出同一经济区域内即相同的宏观经济环境中，不同企业在能力与优势上的差别。例如，美国硅谷的高技术企业比其他许多区域中的高技术企业，在整体上具有更强的核心能力和竞争优势，这是由其宏观创新体系的品质决定的；而无论是在硅谷还是在世界其他地区，其内部的企业之间，在核心能力和竞争优势上，都有天壤之别，这是由企业各自的商业平台决定的。宏观环境构成企业的客观条件，是单个企业必须适应而无法直接改变的，微观基础则是企业的主观条件，既受制于客观条件而又可以为企业自主支配。

商业平台直接规定了高技术企业实施高技术成果商业化及其创业投资的成败，是高新技术企业的战略性基础构架。对于单个企业来说，它有所作为的是建立和发展一个具有较强的核心能力和持续竞争优势的微观商业平台，或者改善以至更新已有的商业平台。高技术企业如何有效地建立自己的商业平台，这个老生常谈的世界性难题，即便在高技术经济发达、高技术创业成绩卓著和高技术企业林立的美国和欧洲，也没有真正解决好。高技术成果商业化及其创业投资实践中极低的成功率、极高的风险和与之相应的极高的产业利润，连同这个产业中企业创业、投融资和经营管理的个案性探索与运作模式，以及各国对待这个行业所采取的制度、机制和政策法规等方面的巨大差异，说明了它的全球性、探索性和艰巨性。对这个问题的探讨具有理论和实践的双重意义。

平台一词应用十分广泛。各行各业的人们都在频繁而不假思索地应用它。商业平台这个词听起来也属庸常，似乎一看便知，人人都懂。然而，如果用心查阅一下学术文献，那么，就会发现它的使用频率远不如产品平台、技术平台这些词那样高。事实上，给这个词赋予确切的学术内涵并做出明确的概念界定，作为高技术企业开创、经营和发展新事业的战略基础的专有名称，进

行系统的理论研究和经验证明，在学术史上既不是首创，又很少见闻。在浩瀚的学术文献库中，以这个词为主题或关键词的学术资料寥若晨星，只有以 Magnus Klofsten^① 及其同事为代表的一小部分学者做了正式的研究。Klofsten 及其合作者在 10 余年的时间中，做出了系统的实证研究。Klofsten 的商业平台模型已经在欧洲的研究、教育和工商业中获得传播。这个模型最初应用于技术基的企业，后来被证明也能应用于其他类型的企业。Klofsten 及其合作者正在致力于开发建立在商业平台模型基础上，能够量化地表示企业在每一个基础方面的状态的标准化的操作工具。从公开发表的文献看，国内迄今尚无其他关于商业平台的专门研究成果，这本专著及其作者的相关论文开了一个先例。它系统地探讨了高技术企业的商业平台及其基本要素。

书中提出的公司型大学，作为迎合知识经济需要，专门服务于高技术成果商业化及其创业投资这种高技术创业活动的组织构想，体现了作者的创新意识，具有一定的启发意义。

对于这样一本专著，有两点是肯定的：第一，它的积极的学术探索意义；第二，它的不可避免的成熟性。希望它能够起到抛砖引玉的作用。

何继善

2006 年 9 月 5 日

^① Magnus Klofsten 现为瑞典 Linköping 大学创业学教授、革新与创业中心主任。他在 1992 年的论文中首先提出并研究了商业平台的概念。在此后 10 余年的时间里，Klofsten 及其合作者对高技术创业与高技术企业管理进行了系统和广泛的实证研究，论著相当丰富，案例研究和经验考察遍及欧洲及世界许多地区。

前 言

高技术产业是现阶段知识经济的核心和支柱。它的发展水平、规模和潜力，是一个国家或地区科技和经济发展水平与实力的综合标志，在很大程度上直接决定了其社会生活的一切基本方面。高技术企业是承担高技术成果商业化、研究开发高技术产品和发展高技术产业的主要社会组织。决定高技术企业创业和生产经营成败的微观因素，是它自身具有企业异质性和在产业结构中表现出比较优势或劣势的战略基础。这个战略基础就是作者提出的高技术企业的商业平台，它是由企业的基本产品概念、技术平台、核心产品、基础市场、核心生产能力和管理胜任力集成的基础构架。高技术企业的商业平台是它的生命力之源。

高技术企业如何建立一个具有强大竞争力和持续竞争优势的商业平台，从而有效地实施高技术成果商业化及其创业投资^①，开发、生产和经营有竞争力的高技术产品，培育、发展和促进高技术产业，是一个具有理论和实践双重意义的老生常谈的世界性难题。

本著作专门讨论高技术企业的商业平台及其构成要素，旨在

^① 本书所指创业投资（创业资本）为投资于高技术企业的创建和高技术产品的研究开发阶段的一切资本，而风险投资（风险资本）为投资于高技术企业的创建和高技术产品的研究开发阶段的权益性资本。风险投资（风险资本）是创业投资（创业资本）的一种。

构建一个具有实用性和可操作性的高技术企业商业平台的概念模型，为企业从事高技术成果商业化，实施技术管理和战略管理开发实用工具。它借助商业平台这个核心的概念和工具模型，运用系统思维和模型化的方法，在一个综合性的框架中，研究高技术成果商业化及其创业投资战略目标的实现过程与机制。通过商业平台的理论构建与解析，一方面，在概念、技术、产品、市场、生产和管理诸要素协变演化的进程中，考察高技术成果商业化战略目标实施的基本环节和主要内容，为高技术成果商业化过程与机制的理论研究提供新的思路、方法和框架；另一方面，为高技术成果商业化的实务工作，探索有效的概念模型和操作范式。

这项研究的主要成果体现在 5 个方面。(1) 提出了由初步商业化和深度商业化两个阶段构成的高技术成果商业化过程的一般模型。它一方面使创业投资过程与非创业投资过程有机地结合，另一方面整合了分别基于内部资源和产业结构的两大竞争优势主流理论，从而弥补了已往高技术成果商业化过程研究模型的不足。(2) 从高技术成果商业化的一般过程模型中，导出了标志高技术企业实现高技术成果商业化核心战略目标和作为高技术企业生产经营战略基础的商业平台的模型。认定它是企业核心能力的载体、商业优势的来源和竞争战略的基础。(3) 对商业平台构架的基本要素进行系统的理论解析。①确认产品概念是商业计划的源头、核心和目标指向，上升为理念的产品概念对企业的研发、生产、销售、服务和管理活动具有基础性的指导和约束作用。②技术平台决定企业生产过程与市场活动的基调，是高技术企业持久竞争优势的最重要来源。③核心产品是高技术成果商业化过程的转折点。它的开发成功标志着新技术产品化的基本实现。④迅速、有效地建立基础市场是高技术成果商业化过程中市场战略的核心目标。它需要特别关注市场启动及其战略选择。⑤核心生产能力的建立标志着新技术商业化的初步实现。只有既具备独一无

二的核心知识,又具备强大的核心生产能力的企业,才能成为高技术经济中真正的赢家。⑥管理胜任力是高技术企业中最富有异质性的组织资产、最根本的执行保障力和最宝贵的战略资源,具有高度的行业、企业和业务专门性。以管理胜任力为灵魂和以技术胜任力为基础的组织胜任力,是高技术企业最基本的特征和生存之本。(4)对信息产业中4个典型企业的案例分析,辅证了本书提出的理论框架和基本观点。(5)在上述成果的基础上,探讨了专门服务于高技术创业活动的制度构想——公司型大学。

全书共12章。第1章,导论:在介绍和界定高技术、高技术产品、高技术产业和高技术企业4个基本概念的基础上,阐述研究的问题及其研究工作的价值,说明研究目的、方法与逻辑结构。第2章,高技术成果商业化的过程模型:在分析技术商业化过程研究现状的基础上,提出作者自己的高技术成果商业化过程模型,阐述它的理论意义。第3章,高技术企业的商业平台:在介绍商业平台研究现状的基础上,借助高技术成果商业化的过程模型导出高技术企业的商业平台模型,阐述它的战略意义,讨论它的综合评价思路,并将这个模型与Klofsten的模型进行了比较。第4~9章分别讨论了高技术企业商业平台的6个基本要素(产品概念、技术平台、核心产品、基础市场、核心生产能力和管理胜任力)。第4章,产品概念的开发与评价:讨论了产品概念的开发、一般评价、备选数目和理念化程度评价。第5章,技术平台及其开发与评价:在综述技术平台研究现状的基础上给出技术平台的定义,阐明技术平台的结构、特征和功能,讨论技术平台开发的基本任务与关键环节、技术平台的多目标评价思路和技术平台管理的重点。第6章,核心产品及其开发与评价:在分析现有相关研究的基础上定义核心产品的概念,提出核心产品的概念模型并阐明它的商业意义,指出核心产品开发过程中的管理重点,讨论核心产品的机会评价。第7章,市场启动及其战略选

择：在识别高技术产品市场开拓的关键问题的基础上，提出其市场启动的两阶段模式，讨论市场启动的战略选择，指出市场启动的约束条件。第 8 章，核心生产能力建设与评价：在核心能力概念的基础上引出高技术企业核心生产能力的概念，指出它的基础、构成要素和评价思路。第 9 章，管理胜任力解析：在对胜任力和管理胜任力进行文献综述、概念界定和意义概述的基础上，阐述企业管理胜任力与竞争优势的关系以及企业管理胜任力的结构模型和整合机制，概述高技术企业管理胜任力的基本成分，讨论高技术企业管理胜任力的培育与发展。第 10 章，高技术企业商业平台案例分析：系统地研究了信息产业中 4 个典型企业的商业平台，辅证第 3~9 章提出的基本观点的正确性和商业平台模型的有效性与可操作性。第 11 章，公司型大学——高技术创业需要的制度创新：作为前面研究的延伸，提出一种迎合知识经济需要，专门服务于高技术成果商业化及其创业投资活动的制度构想。探讨它的基本职能与社会功能、组织特征与运作机制和中国建设公司型大学的概念框架。第 12 章，总结：概括本书的主要研究成果，说明研究工作的缺陷，做出研究展望。

目 录

1	导论	(1)
1.1	高技术及其相关概念	(2)
1.2	问题的提出与研究工作的价值	(14)
1.3	研究目的、方法与思路	(18)
2	高技术成果商业化的过程模型	(22)
2.1	技术商业化过程的相关研究	(22)
2.2	高技术成果商业化的过程模型	(26)
2.3	高技术成果商业化过程模型的意义	(28)
3	高技术企业的商业平台	(36)
3.1	商业平台研究的现状	(36)
3.2	高技术企业的商业平台	(43)
3.3	高技术企业商业平台的战略意义	(46)
3.4	高技术企业商业平台的综合评价	(51)
3.5	商业平台模型的比较	(53)
4	商业平台要素考察之一：产品概念的开发与评价	(59)
4.1	产品概念的开发	(59)
4.2	产品概念的一般评价	(62)

4.3	供选择的产品概念数目	(70)
4.4	产品概念理念化程度的评价	(72)
5	商业平台要素考察之二：技术平台及其开发与评价 ..	(74)
5.1	关于技术平台的研究	(74)
5.2	技术平台的结构、特征与功能	(79)
5.3	技术平台开发的基本任务与关键环节	(84)
5.4	技术平台的多目标评价思路	(87)
5.5	技术平台管理的重点	(90)
6	商业平台要素考察之三：核心产品及其开发与评价 ..	(94)
6.1	对核心产品的基本认识	(94)
6.2	核心产品的概念模型与商业意义	(96)
6.3	核心产品开发的管理要求	(100)
6.4	核心产品的机会评价	(102)
7	商业平台要素考察之四：市场启动及其战略选择	(110)
7.1	高技术新产品市场开拓的关键问题	(110)
7.2	市场启动的两阶段模式	(113)
7.3	市场启动的战略选择	(117)
7.4	市场启动的约束条件	(123)
8	商业平台要素考察之五：核心生产能力建设与评价 ..	(126)
8.1	高技术企业的核心能力与核心生产能力	(126)
8.2	高技术企业核心生产能力建设的基本内容	(130)
8.3	高技术企业核心生产能力的评价思路	(133)
9	商业平台要素考察之六：管理胜任力解析	(136)

9.1	胜任力及其相关概念	(136)
9.2	企业中的管理胜任力	(144)
9.3	高技术企业管理胜任力的基本成分	(148)
9.4	高技术企业管理胜任力的培育与发展	(152)
10	高技术企业商业平台案例分析	(156)
10.1	苹果电脑的商业平台：独立自主的经典制造 模式	(156)
10.2	IBM PC 的商业平台：依赖于合伙关系的开放 体系	(161)
10.3	英特尔 CPU 的商业平台：技术导向的单一经 营模式	(168)
10.4	铱星系统的商业平台：市场基础薄弱的空中 楼阁	(176)
11	公司型大学——高技术创业需要的制度创新	(183)
11.1	建立公司型大学的必然性	(184)
11.2	公司型大学的基本职能与社会功能	(187)
11.3	公司型大学的组织特征与运作机制	(189)
11.4	中国建设公司型大学的概念框架	(196)
12	总结	(200)
12.1	主要成果	(200)
12.2	研究展望	(204)
	参考文献	(206)
	后记	(220)

1 导论

高技术产业的发展状况（结构、规模、水平、赢利能力、竞争力和发展潜力及其在社会经济总体中的含量）直接决定了现代国家的经济水平和实力，从而在根本上决定了其社会生活进步与发展的主要方面。制约一个国家或地区高技术产业发展水平的基础能力是它的经济实力（总量、发展速度、产业结构、资本供给和市场机制）和高技术成果产出能力（科技人才和高技术成果的数量、质量、分布结构、增长速度和调整能力），两者结合而成的综合性指标——实施高技术成果商业化的能力（速度、效率和效益），则直接决定了它的高技术产业发展水平和能力。有效地实施高技术成果商业化是全球化的知识经济背景下，各国政府和国际经济区域所面临的共同难题。高技术企业是实施高技术成果商业化及其创业投资，从事高技术产品开发、生产和经营，发展和推动高技术产业的前沿阵地。研究高技术企业实施高技术成果商业化的过程、机制和必要的商业基础（平台和要素），在理论和实务两个方面都有重要意义。在研究高技术企业的商业平台及其要素前，需要明确研究者对高技术及其相关概念的理解、要研究的问题及其研究工作的价值和研究的目的、方法与逻辑。

1.1 高技术及其相关概念^{[1,2]①}

1. 高技术与高新技术

(1) 高技术

高技术 (high technology, High - tech) 一词源于美国, 酝酿于 20 世纪 60 年代。高技术的概念首先是由美国国家科学院于 1971 年在《技术和国家贸易》一书中明确提出的。1981 年美国出版以高技术命名的月刊。1982 年 8 月, 日本《新闻周刊》和《商业周刊》发表《日本的高技术》和《高技术》专集。“高技术”被美国 1983 年出版的《韦氏第三版新国际词典增补 9000 词》收入, 作为一个正式的词固定下来。

不同的学者和组织对高技术的理解和定义不一样。日本的一些专家认为, 高技术是以当代尖端技术和下一代科学技术为基础建立起来的技术群。A. Bergman 等用根据投入强度、科技人员比例和新资本率 (使用年限在 3 年以内的资本占资本总额的比例) 计算出来的技术指数定义高技术。韩国的崔亨燮认为, 韩国的高技术分为技术改进、技术复合和技术创新三个层次, 技术创新是其最高层次。美国众议院提供的《科学技术决策工作词汇汇编》认为, 高技术是指一些比其他技术具有更高的科学输入的某些技术创新。1983 年的《韦氏第三版新国际词典增补 9000 词》

① 本节主要引用了李宝山、王建军编著的《高新企业智本增值论》和赵玉林所著《高技术产业经济学》中的相关观点和资料。它在很大程度上是对上述两书中相关章节的摘编。作者以在本节标题中标注的方法, 统一表示对于来自上述两个文献的观点和资料以及从中间接引用的内容的注释, 恕不在文中一一列出具体出处。谨此向上述两书的作者致谢!

定义高技术是使用了尖端方法和先进仪器的技术。在联合国教科文组织（UNESCO）的分类中，高技术主要是指信息科学技术、生命科学技术、新能源与可再生能源科学技术、新材料科学技术、空间科学技术、海洋科学技术、环保科学技术和科学管理科学技术。经济合作与发展组织（OECD）和美国商务部是根据研究与开发（R&D）支出在销售收入中的比例来定义高技术的。

对高技术这个概念，从不同的视角出发，也形成不同的理解。下面3种理解具有一定的代表性。①经济学视角中的理解：高技术是对一类产品、产业或企业的技术评价术语。凡是研究与开发经费占产品销售额的比例、科技人员在雇员中所占的比例和产品的技术复杂程度3项指标超过一定标准的产品，称为高技术产品。生产和经营这类产品的企业，称为高技术企业。②技术视角中的理解：高技术是以当代尖端科技为基础建立起来的技术群。③知识集群视角中的理解：高技术是对知识与技术密集，科学技术高度集群的一类产品或产业中的技术群的统称。

总之，高技术是以人类科学技术的新发现和新发明为基础，知识密集、技术密集和智力密集的新兴科学技术。它是人类用在科学探索过程中不断获取的尖端科技知识所开发的现代实用技术，是能够对世界科技进步和经济发展产生重大影响，促进产品和企业的发展以及产业结构优化的创新性技术群体。这是一个建立在世界最新科学成就基础之上，具体内容随着时间而变化的动态的和发展的概念。概括地说，高技术是知识密集和技术密集的新兴高层次实在技术群，它具有高智力密度、高度创新性和高渗透性等特征。^[1,2]

（2）高新技术

高新技术是一个带有显著中国特征的概念。它是对高技术 and 新技术的总称，没有形成严格和统一的定义。国内对高新技术有不同的理解。①高新技术是高级技术、尖端技术和新兴技术、未