



产业集群与区域 经济发展

——基于“资源-结构”观的分析



蔡 宁 吴结兵 著



科学出版社
www.sciencep.com

创新管理与持续竞争力丛书

产业集群与区域经济发展 ——基于“资源-结构”观的分析

蔡 宁 吴结兵 著

本书为国家自然科学基金项目成果

项目名称:基于企业集群的国际竞争力研究

项目编号:70373023

项目名称:企业集群网络性风险及其控制机制研究

项目编号:70573088

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书结合产业集群理论和区域经济发展理论,通过构建产业集群资源和结构的定量刻画,提出产业集群竞争力及其风险的系统分析模式,研究产业集群与区域经济发展的内在关联机理以及互动发展的动态过程,并针对区域经济复杂的、非线性的、开放的非平衡系统的特征,提出产业集群与区域经济协调发展的治理政策,为区域经济发展和集群政策的制定提供理论支撑。

本书的主要特点是将产业集群视为由资源与结构组成的网络体系,从管理理论的微观视角考察产业集群的发展及其影响。通过整合基于资源的企业理论和产业组织理论,系统地研究产业集群对于区域经济的正负效应——集群竞争力和集群风险。在方法上,采用理论分析与实证研究相结合的方法,实地调研了浙江省 11 个地(市)一百余个产业集群,并对数据进行了统计分析,较好地支撑了理论分析的结果。

本书可作为专业研究人员的参考用书,也可供政府部门的工作人员、集群企业的经营管理者阅读、参考。

图书在版编目(CIP)数据

产业集群与区域经济发展:基于“资源-结构”观的分析/蔡宁,吴结兵著. —北京:科学出版社,2007

(创新管理与持续竞争力丛书)

ISBN 978-7-03-018830-4

I. 产… II. ①蔡…②吴… III. 地区经济-产业经济学-研究-中国 IV. F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 049890 号

责任编辑:林 建 王 芳/责任校对:钟 洋

责任印制:张克忠/封面设计:陈 敬

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双 青 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2007 年 6 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2007 年 6 月第一次印刷 印张: 15 1/2

印数: 1—3 000 字数: 237 000

定价: 32.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈双青〉)

“985 工程”二期哲学社会科学创新基地建设成果

《创新管理与持续竞争力丛书》编委会

顾 问 许庆瑞 马庆国

主 任 吴晓波

副主任 陈 劲 魏 江

委 员(按姓氏笔画排序)

石涌江 刘常勇 张 钢 郑 刚

徐小洲 郭 斌 蔡 宁 谭劲松

总 序

创新是社会经济发展的不竭动力。伴随着知识经济发展和经济科技全球化时代的到来，国家的创新能力对实现社会经济发展目标将起到关键性的作用，创新已成为衡量一个国家竞争力的关键因素。

1912年熊彼特开创了“创新经济学”，指出“创新是一阵创造性破坏的狂飙”，“创新是经济发展的引擎”。随着科技创新速度的加快，以全球化、信息化、可持续发展为特征的新型工业进程的加速，特别是近年来全球经济社会发展模式的转变，“创新管理与持续竞争力”研究已成为当代国内外管理学界所关注的焦点。

在实践中，中国经济在取得巨大成就的同时，资源消耗型增长模式所形成的隐患日渐突显。三大瓶颈严重地制约着中国向现代化迈进的步伐，即过度依赖重度消耗自然资源（尤其是矿物质能源）和人口资源所形成的“资源瓶颈”；缺乏自主知识产权，严重依赖外来技术和外资的“拉美化”增长所导致的“自主知识产权瓶颈”；当代科技革命所要求的现代管理范式转变与大量企业和部门的基础管理水平仍低于原始的泰勒制科学管理要求的双重“管理升级瓶颈”。显然，没有创新的推动，中国国家、区域、产业和企业各层面上的竞争力就无法提升，就不能形成真正的持续竞争力。

为此，实现中国经济发展模式必须实现三大战略性转变：一是竞争力基础的转变，即从自然资源的密集消耗向知识资源的创造性应用转变；二是资源整合途径的转变，即从封闭环境下的区域性资源消耗向开放环境下的全球资源共享转变；三是创新模式的转变，从引进、模仿性创新向原始性创新、突破性创新、完善的自主知识产权体系构建等自主创新模式转变。

当前，着力自主创新已经成为国家战略和转变经济增长方式的中心环节，党的十六届五中全会和全国科学技术大会都明确强调：必须把提高自主创新能力作为科技发展的战略基点，作为提升竞争力的首要选择，努力建设创新型国家。显然，“创新管理与持续竞争力”研

究对于实现中国社会经济发展主导模式的转变具有很强的现实指导意义和理论前沿性。

“创新管理与持续竞争力”研究是为数不多的兼容战略管理、技术管理、营销管理、信息管理、组织行为理论、项目管理、人力资源管理、财务管理、系统分析以及产业经济学等经济科学的集成式管理科学学科领域。随着创新经济理论、新制度经济学、技术变革经济学、技术创新管理学、组织学习与学习型组织理论、知识管理学等理论的不断发展和成熟,围绕创新管理和持续竞争力的相关理论与现实问题研究已经成为当代管理学、经济学、社会学、教育学乃至工学的重要学术研究领域。而在当前全球化背景下,中国经济社会所进行的大规模制度变迁和产业升级、增长模式转变,为开展相应的重大现实问题导向的理论前沿研究提供了极其丰富的土壤,孕育着实现具有世界性学术前沿意义的重大理论创新的历史机遇。

浙江大学“创新管理与持续竞争力研究”国家哲学社会科学创新基地是中国创新管理领域的重要研究基地,秉承浙江大学“求是、创新”校训,以其最早在国内开展以企业为主体的技术创新管理和企业管理变革方面的实证研究和拥有一流的国际协作网络而著称。

早在1979年,浙江大学成立的科学管理系,率先在中国开展了科研管理、技术管理、创新与创造管理领域的研究,并于该年招收了中国改革开放后的首批管理类硕士研究生。1986年,浙江大学拥有了中国第一批建立的管理类博士点——“科技与教育管理”博士点,是当时唯一一个以科技管理为特色的博士点。

从20世纪80年代中期开始,在许庆瑞教授的带领下,浙江大学管理科学研究所在国内率先明确了以企业为主体的技术创新研究路线。许庆瑞教授所著的《技术创新管理》是当时国内技术创新研究领域的第一部专著,对技术创新管理理论在中国的传播以及引起党和国家领导人对技术创新工作的重视起到了重要的作用。浙江大学管理学院最早在国内主办技术创新国际会议(ISMOT'95),得到了世界主要发达国家著名学者的首肯;是国家自然科学基金第一个技术创新研究重大项目的主要参与单位,对中国技术创新理论体系的完善起了重要的作用;率先在国际权威杂志IEEE-TEM上介绍中国技术创新的特征。

20 世纪 90 年代初以来,浙江大学在引进和学习借鉴国际创新管理理论与方法基础上,基于全球化、信息化、可持续发展浪潮的大背景,结合中国创新管理的实际,在国家自然科学基金的支持下,在国内率先开展了“二次创新的理论与模式研究”(1993)、“绿色技术创新”(1993)、“信息技术与管理变革”(1995)、“企业核心能力与创新战略”(1998)、“我国企业全球化制造与二次创新战略”(1999)、“企业技术能力理论与实证”(2001)、“我国复杂产品系统创新过程及评估体系研究”(2002)、“知识密集型服务业创新范式”(2003)等方面的开创性研究。创造性地相继实现了三个理论突破,即二次创新理论、组合创新管理范式、全面创新管理(TIM)范式等具有原创性的理论研究成果,并秉承技术创新与管理创新结合的研究传统,开发了企业技术创新的系统动力学模型、企业技术创新审计模型等应用创新管理工具,在国内外重要的学术期刊上发表了多篇高质量的学术论文,在国际学术界产生了一定影响,对推动中国该学科领域的学科建设和发展,促进中国企业创新管理水平的提高,以及推进高科技产业化,做出了重要贡献,产生了重大的社会经济影响。

多年来,浙江大学团队在创新管理领域的研究始终坚持理论密切联系实际的传统。在创新管理理论方面既密切跟踪国际最新研究动态,把握学科前沿;又积极地结合中国企业的管理创新实践,努力发展符合本土实际的创新管理理论,将理论研究成果应用于中国的企业实践并融入国家最高决策。例如,参与了国家有关部委和省有关部门的技术引进政策和技术发展战略的决策咨询,推动了国家和地方技术创新政策的科学设计;特别是对国家和省技术中心建设与完善献计献策;为海尔、南化、熊猫等著名企业建立技术中心提供了咨询,有力地推动了技术创新研究在我国的蓬勃开展和创新研究成果的推广应用,对“国家技术创新工程”的推出起到了有力的促进作用。

此外,还通过与浙江省和杭州市等地方各级政府密切合作,积极提供决策咨询和创新管理培训,如主持开展了“浙江省中长期科技发展规划研究”,与浙江省经贸委合作开展了省级技术中心评估认定等,对区域创新体系的建立完善和企业技术创新管理水平的提高做出了很大贡献,受到了有关省市领导的充分肯定。

广泛的国际合作网络进一步拓展了浙江大学创新团队的视野,提

升了研究水平。20 世纪 80 年代初,老一辈教授到世界“技术创新管理”领域的顶尖大学(美国麻省理工学院、斯坦福大学等)的访问学习开创并奠定了浙江大学团队在创新管理研究领域中的基石。后续派出的中青年学者,到美国麻省理工学院、威斯康星大学、加拿大多伦多大学、英国剑桥大学、苏塞克斯大学、曼彻斯特大学、德国基森大学、新加坡国立大学、南洋理工大学等高校,师从著名教授并进行合作研究(例如,完成了加拿大国际发展研究中心资助的项目“提高企业自主技术创新能力研究”、建立了“浙江大学-剑桥大学全球化制造与创新管理联合研究中心”等),所建立的密切联系和良好合作关系,则进一步促进了浙江大学在这一领域与世界先进水平的同步。

自正式成立“创新管理与持续竞争力研究”国家哲学社会科学创新基地后,浙江大学团队更致力于建设一个重要的开放式研究平台。先后邀请了数十位国内外著名的创新管理学家来学校讲学,交流科研成果,如英国剑桥大学的 Gregory 教授(全球化制造与创新)、美国哈佛大学的 Christensen 教授(裂变式创新)、丹麦 Alborg 大学的 Lundvall 教授(国家创新系统)等。积极倡导并举办多种创新管理领域的高层次、高水平国际会议。成功举办了 4 届技术创新与技术管理国际研讨会(ISMOT 系列会议 1995, 1998, 2002, 2004),该会议已成为我国技术创新与技术管理领域中最具规模和水平,并在国际上较有影响的重要国际性学术盛会之一。2005 年 11 月成功举办了首届“全球化制造与中国高层研讨会”(GMC'05),与会的国家、省市领导和国内外专家学者探讨全球化制造的发展战略与创新之道,对中国制造业企业参与全球化制造将产生积极的帮助和影响,具有深远的意义。倡议并发起的“中国青年创新论坛”已经成功举办 3 届,现在已经成为国内创新研究领域高层次并极具吸引力的系列会议之一。

目前,本创新基地的主要研究领域有:创新与区域发展、信息技术与管理变革、全球化制造与创新、组织变革与产业发展、绿色创新与可持续发展、创新教育与创业精神等。

本创新基地将以国际化、开放式、网络化的建设理念和全新的管理模式和运作机制,力争在 3~5 年内把本基地建设成为创新管理与持续竞争力研究领域中国际一流的学术研究基地,政府和企业的具有权威性的思想智囊库和决策咨询中心,高层次创新创业人才培养培训

基地，信息资料汇集和权威分析发布中心。在创新管理与持续竞争力研究的理论与方法体系上实现重大突破，在国际学术界独树一帜。

本丛书是创新基地成员辛勤努力、踏实工作的创新性成果的结晶，它们大都为高水平科研项目的成果，以实证研究为主，务实而不失创新。作者们都力图体现浙江大学多年来一直坚持不懈的“求是、创新”精神，展示自己的真知灼见，与各界同仁分享探索真理的快乐。

巨变的中国，以其新时代的鲜明特征呼唤着我们去无畏地探索真理，用科学精神去解开现实中的奥秘，用自己绵薄的智慧去揭示、推进中华民族伟大复兴的细节之妙，用创新的勇气去开拓新的攀登之径。我们将努力基于而不囿于长期的研究积淀和优势，围绕“创新管理与持续竞争力”的主题，面向当前中国经济发展的核心问题，寻求“学科推动”与“重大现实问题导向”之间的最佳结合，抓住管理理论正在发生深刻的范式转变的契机，以创新管理与持续竞争力的研究为突破口，实现创新管理理论研究上的“追赶”和“跨越”。

吴晓波

2006年5月7日于求是园

前 言

20 世纪 90 年代以来,伴随着经济全球化进程,产业集群作为提升区域竞争力的重要途径之一,其研究和实践在全球范围内迅速升温。这种以“嵌入性”、“地理集中”、“弹性专精”、“集体学习”为主要特征的集群,无论在美国“硅谷”、印度班加罗尔(Bangalore)、德国巴登-符腾堡(Baden-Württemberg),还是在“第三意大利”地区、墨西哥瓜达拉哈拉(Guadalajara)和中国中关村的高科技产业以及粤浙沿海地区的传统劳动密集型产业,都表现出了极强的竞争力和旺盛的生命力,正如波特(Poter, 1998)所描述的一样:“当今世界经济地图上布满了被称为集群的区域。”大量实例表明,产业集群已经成为当今经济活动中的重要事实(Enright, 1999),被誉为“推动区域经济增长最具前景的商业战略”(Friedrich and Feng, 1998)。

然而,随着产业集群自身的演化,原来的“热点”地区可能会变成“盲点”地区(Prouder et al., 1996)。曾经的热点区域,如波士顿的 128 公路地区、马萨诸塞州(微型计算机)、明尼阿波利斯和明尼苏达地区(大型计算机),都经历了从经济增长到经济衰退的过程。波特指出,产业集群可能因为外部威胁(如技术间断、消费者需求变化等)和内部僵化(由于过度合并、卡特尔、群体思维抑制创新等)而失去竞争力。事实上,集群产生后就处于动态演化中,存在老化与灭亡的风险,可持续发展不是一个集群显而易见的附带特征,尤其对于单一结构的专业化产业集群来说,其市场风险更大。一个区域过于依赖产业集群,其长期后果就是随着某个产业或产品走向衰退,整个区域经济就会因此被拖垮。

产业集群作为区域经济发展的重要手段,已经成为区域政策制定者和发展经济学家制定区域政策的一种重要工具(Fritz, Mahringer and Valderrama, 1998)。但如何在区域经济发展中发挥特殊的杠杆作用,因地制宜地运用产业集群政策工具,既充分发挥产业集群

对区域经济的推动作用，又要防范产业集群可能引发的区域经济发展风险，是亟待理论工作者解决的现实问题。

纵观国内外现有研究，众多学者已经对“产业集群”现象进行了大量的开拓性的研究。研究领域主要涉及经济学（包括古典经济学、新古典经济学、新兴古典经济学、区域经济学、发展经济学和创新经济学等）、地理学（主要是经济地理学）、管理学（包括企业网络理论、竞争优势理论、战略理论和创新理论）和社会学（主要是对社会资本、信任等的研究），研究的内容主要集中在以下几个方面：产业集群形成原因及条件、产业集群的演化与风险、产业集群的竞争优势、产业集群的政策等。

虽然学者们运用经济地理学、组织学习理论、社会网络理论等分析工具对产业集群进行了较深入的研究，并在一定程度上有力地解释了产业集群的形成条件、竞争优势和升级等，但从现有研究的内容来看，在集群的研究过程中仍视“集群”为一个“黑箱”，研究它的绩效——产出。如何基于对产业集群资源和结构的刻画，讨论产业集群的竞争优势及其与区域经济发展的关联机理，进而分析区域经济竞争优势及其风险仍是理论研究需要探讨的领域。

本书结合产业集群理论和区域经济发展理论，通过构建产业集群资源和结构的定量刻画，提出产业集群竞争力及其风险的系统分析模式，研究产业集群与区域经济发展的内在关联机理以及互动发展的动态过程，并针对区域经济复杂的、非线性的、开放的、非平衡系统的特征，提出产业集群与区域经济协调发展的治理政策，为区域经济发展和集群政策的制定提供理论支撑。

作为国家自然科学基金项目“基于企业集群的国际竞争力研究”（项目编号：70373023）和“企业集群网络性风险及其控制机制研究”（项目编号：70573088）的部分研究成果，本书是集体智慧的结晶和共同努力后的收获。本书由蔡宁总体构思设计并负责统稿修改，吴结兵协助修订，各章的执笔者为：第1章：郑健壮、王晓娟；第2章：吴结兵、耿帅；第3章：郑健壮；第4章：吴结兵；第5章：王晓娟；第6章：王发明；第7章：郑健壮；第8章：郑健壮，吴结兵。

本书在产业集群资源、结构、区域竞争力与风险等方面进行了有

益探索的同时，难免存在许多不足和疏漏之处，恳请同行专家批评和指正！

作 者

2006 年 11 月于玉泉

目 录

总 序

前 言

第 1 章 绪论	1
1.1 经济全球化浪潮	1
1.2 全球经济版图中的产业集群	7
1.3 产业集群对于区域经济发展的思考.....	11
1.4 本书的研究内容与方法.....	14
第 2 章 产业集群竞争优势的系统分析	19
2.1 产业集群资源及其资源集聚效应.....	19
2.2 作为网络组织的产业集群.....	31
2.3 集群网络对资源的结构性整合.....	39
2.4 本章小结.....	47
第 3 章 产业集群竞争优势的基础：资源	51
3.1 集群是地理基础上的资源集聚体.....	51
3.2 集群竞争优势的基础——资源的概述.....	60
3.3 集群竞争优势形成机理的实证研究.....	68
3.4 本章小结.....	79
第 4 章 基于网络结构的产业集群竞争优势研究	84
4.1 集群网络的结构刻画.....	84
4.2 网络结构与集群竞争优势.....	88
4.3 实证研究.....	96
4.4 本章小结	108
第 5 章 产业集群与区域经济的互动	113
5.1 集群的区域经济环境分析	113
5.2 基于集群的区域经济发展过程	123
5.3 案例分析	132
5.4 本章小结	140

第6章 产业集群结构和风险研究	144
6.1 产业集群风险研究的必要性	144
6.2 产业集群风险研究综述	146
6.3 从集群的结构划分角度的集群风险分析	155
6.4 基于网络结构视角的集群风险研究	161
6.5 贵港生态工业园的案例研究	167
6.6 本章小结	174
第7章 区域集群政策与集群治理	177
7.1 前言：研究产业集群政策的理由	177
7.2 产业集群政策的理论综述	183
7.3 集群政策的实践	192
7.4 实证研究——产业集群政策实践的研究：成功和挑战	196
7.5 基于企业的集群政策的研究：集体效率和企业技术 能力的整合	207
7.6 本章小结	210
第8章 结论与展望——集群的发展	215
8.1 主要结论	215
8.2 集群的发展战略	217
8.3 集群发展的道路	229

第 1 章 绪 论

1.1 经济全球化浪潮

1.1.1 经济全球化现象

全球化(globalization)几乎成了 20 世纪 90 年代以来最时髦的词汇。经济全球化概念最早是由经济合作发展组织(OECD)的 S. 奥斯特勒在 1991 年提出来的,其主要含义是指生产要素在全球范围内的广泛流动,实现资源最佳配置的过程。目前,全球 5.3 万家跨国公司的产值占世界总产值的 30%,其贸易额占世界总贸易额的 50%~60%,控制着全球生产的 40%、国际技术贸易的 60%~70%、研发费用的 80%~90%、国际投资额的 90%^①。

计算机技术和通信技术的广泛应用,掀起了全球信息革命的浪潮,加速了信息的跨区域、跨组织间流动,大大促进了世界经济的全球化进程,在生产、贸易、投资、金融、科学技术及服务等领域都呈现出了全球化的趋势。按照国际货币基金组织专家的定义,“全球化是指跨国商品和服务交易及国际资本流动规模和形式的增加以及技术的广泛迅速传播使世界各国经济的相互依赖性增强”,世界各国的经济生活越来越趋于国际化,任何国家都不可能做到自给自足,都必须与国际经济保持紧密的联系。可以说,经济全球化是当代世界经济发展最根本的特征,主要表现在以下几个方面:

1. 生产活动日趋国际化,形成了国际生产体系和网络

今日,国际分工和专业化协作的程度越来越高,水平型分工已成为国际分工的主要形式。各国日益成为世界生产的一部分和商品价值

^① 资料来源:王允贵. 经济全球化进程中的国际竞争力战略. 世界经济研究, 1997 (6): 12~17. 转引于: 盖文启. 创新网络——区域经济发展新思维. 北京: 北京大学出版社, 2002: 154

链中的一个环节，而只生产本国具有比较优势的产品。随着信息化时代的到来，全球的生产联系越来越紧密，分工越来越细微，跨国协作越来越频繁，各国的生产活动逐步形成一种相互依赖、共同发展的态势，经济上的相互依存与互动进一步加强。

2. 国际贸易发展迅猛，成为联系世界各国经济的重要纽带

第二次世界大战以后，世界各国经济迅速恢复，并从 20 世纪 50 年代初到 70 年代初进入高速发展时期，国际贸易作为世界经济的发展的体现也得到高速发展。国际贸易额从 50 年代初的 607 亿美元上升到 1999 年的 77 611 亿美元。其增长速度不仅超过了同期世界生产的增长速度，而且也超过了历史上国际贸易增长最快的 19 世纪“黄金时代”（1860~1870 年），国际贸易对各国经济发展的促进作用更加明显。

3. 国际资本、技术、劳务等生产要素的流动速度加快

资本流动规模不断扩大，进一步深化了世界各国经济的相互依赖性和一体化程度。从国际直接投资来看，1960 年只有 680 亿美元，1980 年增加到 5020 亿美元，1993 年达到 19 480 亿美元，1998 年为 32 330 亿美元。从国际间接投资来看，1990 年国际融资净额为 5150 亿美元，1998 年增加到 8650 亿美元，1998 年底的总额为 75 850 亿美元；1990 年银行国际借款额为 7862 亿美元，1998 年增加到 12 519 亿美元，1998 年底总额为 101 637 亿美元；1990 年国际证券发行总额为 1641 美元，1998 年增加到 5959 亿美元，1998 年底总额为 1641 亿美元；1990 年全球金融衍生品交易额（包括交易所交易工具和场外交易工具）为 57 407 亿美元，1998 年增加到 409 407 亿美元。近年来，国际投资增长的速度既高于世界国内生产总值的增长速度，也高于国际贸易的增长速度，成为联系世界各国经济的另一个重要纽带。

4. 跨国公司的迅速发展

跨国公司通过其跨国界的生产和经营活动，把世界各国经济联结为一个整体。根据联合国贸易和发展会议（UNCTD）公布的 1999

年《世界投资报告》，在全球 100 个最大的经济组织中，有 49 个为跨国公司。1998 年末，跨国公司的产值占世界国民生产总值的 20%，贸易额占全球贸易额的 60%，投资额占各国对外投资的 23%，它们掌握了世界上 70% 的高新技术，其中技术转让额占全球的 80%。

5. 世界贸易和经济活动的协调机制日益健全

国际货币基金组织、世界贸易组织和世界银行作为协调和监督世界经济运行的国际性组织，其权威性和作用越来越明显。特别是 1995 年 1 月 1 日世界贸易组织的成立，标志着世界贸易和经济发展的新阶段的到来，对于世界贸易和经济的发展起到了重要的保证作用。目前，世界各国的经济运行已经受到上述三个组织的重要影响。

1.1.2 经济全球化对生产组织形式的影响

市场范围的极大扩展已成为全球化经济最显著的特征之一，随之而来的是不同国家、地区以及企业不同层面上空前的激烈竞争。剧烈变化的市场环境迫使处于宏观、中观、微观不同经济层次的国家、产业以及企业等经济组织，不得不对固有的经济结构及运作模式做出快速应变与调整。以“福特制”大规模、标准化批量生产所形成的管理层级制已受到严峻挑战，组织扁平化、网络化、业务流程重组、供应链管理、敏捷制造、精益生产等管理技术和组织技术应运而生，极大地推动了组织网络化的进程，不仅在西方发达国家得到了有益的实践，而且在日本、中国台湾等一些亚洲国家和地区表现出了很高的运行效率。同时，网络组织不仅在计算机、生物技术等新兴产业，而且在玩具生产、汽车制造等传统产业中都被视为一个高效率的组织机制而广泛实践。所有一切表明，竞争的时空体系已经发生了巨大变化，企业之间的竞争与合作模式发生了极大的改变，传统的企业之间的个体竞争模式逐渐被结盟企业之间的群体竞争模式所替代，形成了以合作竞争为基本特色的“新竞争”格局（Best, 1990）。柔性化和网络化生产制造系统正在取代福特式大规模制造的层级系统，而成为当今价值创造与增值活动的主导系统范式。