

浙江大学
管理论丛

网络嵌入性： 组织学习与创新

Network Embeddedness:
Organizational Learning and Innovation

吴晓波 许冠南 杜健 著



科学出版社

浙江大学管理论丛

网络嵌入性：组织学习与创新

Network Embeddedness: Organizational Learning and Innovation

吴晓波 许冠南 杜 健 著

国家自然科学基金项目（70772047、70902059）

国家哲学社会科学基金重点项目（08AJY036）

资助出版

浙江省哲学社会科学规划课题重大项目（07JDCC001ZD）

科学出版社

北 京

内 容 简 介

在网络化时代,企业从单纯的对立竞争走向了竞争合作,企业只有通过在网络中不断开展学习和创新活动,才能获取持续竞争优势。值此世界制造业范式转变之际,中国企业必须抓住经济全球化带来的战略契机,积极主动地加速融入全球制造网络中,而这些都迫切需要相应的理论和方法体系的指导。因此,如何在全球制造网络中建立与管理网络合作伙伴之间的关系及行为,提升企业的技术创新水平,成为企业联盟管理中急需解决的问题。

针对上述问题,在系统总结和分析前人研究成果的基础上,本书围绕全球制造网络中关系嵌入性会如何影响技术创新绩效这一基本问题展开研究,力图打开其中作用机制的黑箱,深入剖析网络关系对技术创新的重要影响,从而为企业更好地利用外部资源、提升自身竞争优势提供理论指导和管理工具,并为我国企业如何在构建全球化制造网络过程中实现质的提升提供正确的战略思路、管理建议和决策支持。

本书内容逻辑清晰、系统深入、紧密结合实际,对各级政府决策者、企业管理者、相关领域的研究人员及高等院校经济管理类专业的教师和学生有重要的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

网络嵌入性:组织学习与创新/吴晓波,许冠南,杜健著. —北京:科学出版社,2011
(浙江大学管理论丛)

ISBN 978-7-03-031211-2

I. ①网… II. ①吴…②许…③杜… III. ①企业管理—技术革新—研究 IV. ①F273.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第099930号

责任编辑:马 跃/责任校对:包志虹

责任印制:张克忠/封面设计:蓝正设计

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>

新 华 书 局 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年6月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2011年6月第一次印刷 印张:12 1/2

印数:1—2 000 字数:250 000

定价:38.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

丛书编委会名单

顾 问：许庆瑞

主 编：王重鸣

副主编：吴晓波

编 委（按姓氏笔画排序）：

卫龙宝 马庆国 王瑞飞

卢向南 刘 南 应 飏

张 钢 周玲翔 姚 铮

贾生华 钱文荣 黄祖辉

魏 江

编委会助理：蒋 帆

总序：基于创业创新的管理研究新进展

王重鸣

从1998年“四校合并”组建新的浙江大学以来，浙江大学管理学院走过了10年的改革创新、持续发展的道路，在学科建设、科学研究、人才培养、社会服务等诸多方面都取得了长足的进步。尤其是在学科特色构建和人才培养国际化战略方面，我们以创业创新作为主线，努力建设全球研究基地，在“全面创新理论”等的指导下，开发创业创新管理平台，成功启动和实施了国家教育部创业管理精英人才培养计划项目和浙江大学创业创新强化班等人才培养新模式，与此同时，基于创业创新的思路，我们依托浙江创业大省的研究舞台，开展了一系列科学研究，取得了较大的进展。出于学院创业创新、科学发展、振兴跨越战略的一部分努力，我们从2008年起专题立项，委托科学出版社出版浙江大学创业创新管理研究系列专著。我十分高兴地看到，由浙江大学管理学院中青年教师在深入研究基础上撰写的第一批11种研究专著，即将与广大读者见面！

进入新世纪以来，基于创业创新的管理学研究尤其在五大领域显露新的活力：人力资源与组织行为演进动态能力研究；家族企业与民营企业创业成长机制研究；知识管理与知识创新推进产业发展研究；资源配置与质量提升应用创新方法研究；组织模式与创新过程优化网络特征研究。

创业创新研究框架下的人力资源与组织行为研究日益转向更为整体性和社会关联性的领域，如工作背景下的性别多样化管理、女性人力资源开发以及基于高绩效的人力资源工作系统设计与人力资源技术及标准化的努力等。特别是更为“基层化”和“社会性”的研究成为广受关注的新领域。随着危机（C：crisis）与变革（C：change）——2C领域日益作为人们面临的巨大挑战而被提到管理研究的“新议程”上来，就业（E：employment）与创业（E：entrepreneurship）——2E领域已经在人力资源与组织行为研究及应用中成为最为重要的“关键词”；组织动态能力成为2C领域和2E领域开展整合研究的核心理论概念与重要分析框架。

创业企业研究的重要对象是为数众多的家族企业，中外各国都把中小企业与家族企业的成长作为创业领域的“第一研究对象”。有关家族企业和中小民营企业的研究，成为管理研究的“小而美”的目标，涉及家族企业的职业化管理、家族文化对管理风格及效能的影响、人力资源策略与组织心理契约、家族企业治理结

构与创业领导力以及近期日益活跃的家族企业代际传承策略和接班人能力模型等，都成为受关注的热点问题。我们近期的研究提出，在中国企业转型升级的策略中，家族企业的传承模式与员工关系呈现新的紧密关系，进而影响家族企业变革策略与组织效能。家族企业面临家族化与职业化的战略选择，成为新的变革发展动力学。

进入新世纪以来，另一个关键研究趋势是知识管理日益与知识创新结合，并且嵌入新兴产业的创业发展与技术创新实践。早在 20 世纪 80~90 年代，管理研究已经注意到知识结构与知识迁移在新技术决策中的重要性。近期的研究则更多从知识管理创新和知识型创业等角度，把知识经济下的知识管理与技术创新等研究提升到公司创业和全球产业链优化的新层面。与此紧密相关的，是把资源配置与质量提升作为价值创造和价值获取的创新方法论研究与应用领域。基于资源的战略管理理论在近期的研究进展中与战略型创业的相关原理日益融合。战略型创业是创业研究领域和战略管理研究领域出现的新概念。它包括创业心智、创业型文化、创业型领导、资源的战略性管理以及运用创造力和开发创新等重要维度，并受到环境与资源、创业家及其团队、企业生命周期阶段等因素的影响。这些因素相互作用，从而把机会寻求和优势寻求行为有机地整合在一起，共同解释了创业创新的机理，为企业组织可持续成长提供了有益的理论思路，具有重要的现实意义。同时，质量管理的标准化、整合化和绩效关联性也成为新的趋势，从而为创业创新研究提供新的技术体系。

组织模式与创新过程优化网络特征研究也是基于创业创新的研究领域中日趋活跃的课题。在众多的管理研究中，组织架构与模式的分析一直比较薄弱，与此相关的则是创新网络的分析与实证研究已经成为危机与变革背景下许多研究者关注的问题。进入新世纪以来，管理研究的重点转移之一，是从组织内特征与管理模式的研究转向组织间网络关系及其模式优化的研究。许多新的研究领域正是建立在组织间行为原理的基础之上的。尤其是在组织变革和跨国创业的背景下，新型组织的结构特征和创新网络的关系模式研究对于深入理解变革组织动态能力，具有重要的理论价值。

从上述研究进展中可以看到，基于创业创新的管理研究正在显现出新的研究范式，即以变革、胜任、合作作为创业创新的新三要素，并通过组织动态能力、组织生态系统和组织适应系统，形成快速适应、选择、发展的组织行为机制。从这个意义上看，可以预测管理研究的三个新方向：

(1) 基于变革的组织动态能力研究。这已逐步成为主要的新型研究方向。我们从 2008 年开始已经在主持承担的国家自然科学基金资助《组织变革的行为特征与战略决策机制》中，聚焦组织变革和全球创业背景下的动态行为策略和战略决策机制，并把组织变革效能建立在动态能力的框架上。

(2) 基于胜任的组织生态系统研究。这一方向是把管理问题放到更为整合的组织生态系统中去探究其机理和关键条件,开展更为“问题驱动”式的研究,从而使管理研究更具问题导向和整体机理导向。

(3) 基于合作的组织适应系统研究。这一方向主要表现为对组织间行为与网络关系的关注和使管理研究进一步社会导向或者嵌入社会。我们在多个产业集群研究中看到了基于合作机制构建的转型升级策略和干预系统的有效性。

我非常高兴地看到在科学出版社同仁的积极支持下,我院学科振兴创新计划正在结出丰硕的果实,展示出新的研究实力和创业创新精神。无论是企业人力资源开发中的性别歧视问题研究、家族企业代际传承的过程机理研究、超竞争网络环境下制造企业组织创新、质量管理的理论到实践、资源受限多项目调度的模型与方法,还是知识集聚与区域创新网络、知识密集型产业新产品开发过程的隐性知识管理、网络嵌入性组织学习与创新以及经济全球化下的中韩农业比较及贸易发展研究和浙江省农村土地承包经营权流转立法研究、乡村旅游产业组织模式研究等选题,都会是读者感兴趣的研究领域。可以看到,创业创新为管理研究的变革聚焦、问题驱动和社会嵌入提供了崭新的平台,预示着创业创新管理研究的新的盛宴。

前 言

随着全球化制造的兴起，世界制造业范式发生了根本性的变化。在新的全球制造网络平台上，不同类型的企业可以迅捷地协同开展研发、设计、生产、物流与服务等增值活动。由此，企业间的关系由单纯的竞争走向竞合共赢，学习与创新成为企业赢得竞争优势的关键。这种新的制造业发展范式的兴起，使全球企业的竞争格局经历了巨大的转变，也为我国制造业企业提供了前所未有的战略机遇。中国企业必须抓住此战略契机，积极主动地加速融入全球制造网络中。因此，如何在全球制造网络中建立与管理企业和网络合作伙伴之间的关系及行为，从而提升企业的技术创新水平，已成为企业联盟管理中急需解决的重要问题。而已有的理论研究虽然勾勒出了网络资源的特性及其给企业带来的竞争优势，但对于企业在网络中的关系嵌入性是通过怎样的机制作用于企业绩效，尤其是技术创新绩效的，却众说纷纭，形成了“嵌入性悖论”，相关的实证研究亦较为缺乏。

为了促进企业通过整合、利用网络资源，提升学习能力与创新水平，实现在全球制造网络中的升级，本书围绕“关系嵌入性会如何影响技术创新绩效”这一基本问题，力图打开此中作用机制的黑箱，深入剖析了网络关系对技术创新的重要影响，深入地探究了以下几个研究问题：①企业在全球制造网络中的关系嵌入性与其自身的技术创新绩效有何关系？②关系嵌入性与技术创新绩效之间的作用机制是怎样的？③上游与下游关系嵌入性对企业的作用机制有何异同？④不同的技术环境和市场环境对此作用机制有何影响？

具体地，本书通过三个子研究逐层深入地展开分析。

首先，在对已有研究成果梳理分析的基础上，对家电制造业、电子制造业、服装制造业、家居制造业及医药制造业这五个行业中的五家中国企业进行了探索性案例研究。经过理论预设、案例选择、数据收集与数据分析，初步探寻关系嵌入性影响企业技术创新绩效的作用机制，提出了十个初始假设命题，认为全球制造网络中的企业间信任、信息共享与共同解决问题可以通过促进企业的新知识获取和新知识利用，来提升企业的技术创新绩效，进而为后续研究提供了以实践作为基础的理论构想。

其次，基于案例研究提出的命题假设，结合已有的相关研究展开理论探讨，提出关系嵌入性影响企业技术创新绩效作用机制的细化假设和概念模型，然后通过对 228 家浙江省制造企业的问卷调研，运用探索性因子分析和验证性因子分析构建并验证相关测度量表，并采用结构方程建模的方法对所提出的概念模型进行

检验与修正，深入剖析了关系嵌入性通过促进企业的探索型学习，进而正向作用于技术创新绩效的作用机制。

最后，在前两个研究的基础上，进一步聚焦于关系嵌入性与探索型学习，透视出企业上游与下游的关系嵌入性对探索型学习的影响机制。通过对 157 家浙江省制造企业的问卷数据进行多元统计回归分析，探讨上游与下游之间的信任、信息共享、共同解决问题等各关系嵌入性要素对企业新知识获取和应用的影响，并辨析技术和市场环境动态性在其中的调节作用，从而对关系嵌入性与探索型学习之间的影响机制做出了更为深入、细化的分析。

通过上述研究工作，我们发现：

(1) 企业在全球制造网络中的关系嵌入性对其技术创新绩效有正向影响。其中企业间的信任、信息共享及共同解决问题等要素均有助于企业技术创新绩效的提升。

(2) 关系嵌入性对技术创新绩效的影响有间接作用，这种作用通过探索型学习的传递而产生。具体而言，企业间的信任能通过促进新知识获取和新知识应用，进而正向影响技术创新绩效；企业间信息共享能通过促进新知识获取，进而正向影响技术创新绩效；企业间共同解决问题能通过促进新知识应用，进而正向影响技术创新绩效；此外，企业新知识的获取能够促进其对新知识的应用。

(3) 企业在上、下游网络中的关系嵌入性均能对其探索型学习产生积极的影响。企业与上游供应商之间及与下游客户之间的信任、信息共享、共同解决问题能促进企业新知识的获取；企业与上游供应商及与下游客户之间的信任和共同解决问题对新知识应用有显著的正向影响。

(4) 在关系嵌入性影响探索型学习的机制中，环境动态性发挥正向调节作用。高度动态的技术与市场环境能够促进关系嵌入性对探索型学习的影响作用的发挥，企业所处行业的技术环境动态性越高，企业与供应商之间的信任和共同解决问题这两要素对新知识获取的促进作用越明显；市场环境动态性越高，企业与客户之间的信任和共同解决问题这两要素对新知识应用的促进作用越显著。

纵观全书，基于企业网络、组织学习与技术创新等相关理论，围绕关系嵌入性如何影响技术创新绩效这一基本问题，本书在以下三个方面取得了较好的进展：

(1) 揭示了在全球制造网络中，关系嵌入性对企业技术创新绩效影响的本质过程。综合理论研究、案例研究及大样本统计分析研究的结论，深入剖析了关系嵌入性对技术创新绩效影响的作用机制，把企业网络、组织学习与技术创新理论系统地联系起来，打开了关系嵌入性作用机制的黑箱，指出探索型学习是关系嵌入性影响技术创新绩效过程的关键中介变量，打通了企业网络资源、学习行为与绩效之间的关系脉络，建立了“关系嵌入性-探索型学习-技术创新绩效”的理论

框架，对企业网络理论研究做了重要补充。

(2) 剖析了探索型学习对在全球制造网络中运作的企业的深刻意义与重要作用。对前人关于组织学习的理论研究进行创造性的总结归纳，结合探索性案例研究，指出探索型学习主要发生于组织学习过程的知识获取与知识应用两个阶段，进而把探索型学习提炼为新知识获取与新知识应用两大关键要素。基于文献研究、案例研究与专家意见，然后通过探索性因子分析与验证性因子分析，构建和检验了探索型学习的测度量表，在此基础上进一步通过实证研究深入探析了探索型学习在全球制造网络中的作用机制，将企业的内外部学习纳入同一分析框架，丰富且充实了当前组织学习的相关理论。

(3) 阐释了不同技术与市场环境动态性下的上游与下游关系嵌入性对探索型学习的影响机制。现有研究很少对上游与下游网络的关系嵌入性进行划分，本书则提出不同行业具有不同程度的市场导向和技术导向，这使得上下游间的网络嵌入性作用机制具有一定差别。本书将环境动态性这一重要外部因素纳入网络嵌入性作用机制研究框架，对企业在全球制造网络中的上游与下游关系嵌入性进行了综合分析，指出企业在上、下游网络中的关系嵌入性均能促进其进行探索型学习；而且，企业所处行业的技术环境动态性越高，企业与供应商之间的信任和共同解决问题这两因素对新知识获取的促进作用越明显；市场环境动态性越高，企业与客户之间的信任和共同解决问题这两因素对新知识应用的促进作用越显著；从而拓展了现有网络嵌入性研究的深度和广度，并为企业根据其行业环境特点有效地选择战略突破口、以恰当的嵌入模式参与全球制造网络提供决策依据，进而为关于中国制造企业实现战略转型与升级的研究提供了一个崭新视角。

我们在研究的过程中得到了各界学者、企业管理者和相关部门领导的鼎力支持，受到国家自然科学基金、国家社科基金、浙江省哲学社会科学规划课题的支持，在此表示衷心的感谢。同时，我们诚挚地欢迎更多读者的批评和建议，以使研究工作得到进一步的提高。我们高兴地看到，中国情景下的管理研究已日益为世人所重视，我们真诚地希望中国的研究者们能为中国的崛起、为国际学术研究的繁荣而作出更大的贡献，让我们共同努力！

目 录

前言

第 1 章 绪论	1
1.1 全球化制造时代的到来	1
1.2 网络关系下企业技术创新的黑箱亟待开启	8
1.3 本书主要内容与结构安排	9
第 2 章 企业网络、网络嵌入与组织学习的理论研究	12
2.1 企业网络理论基础与发展脉络.....	12
2.2 网络嵌入性理论综述.....	30
2.3 组织学习理论综述.....	44
2.4 本章小结.....	54
第 3 章 关系嵌入性对技术创新绩效作用机制的探索性案例研究	56
3.1 理论背景与理论预设.....	56
3.2 研究方法论.....	57
3.3 五家案例企业的基本情况.....	61
3.4 案例企业的数据分析.....	64
3.5 进一步讨论与初始假设命题提出.....	72
3.6 本章小结.....	77
第 4 章 关系嵌入性对技术创新绩效作用机制模型的构建	79
4.1 关系嵌入性与技术创新绩效.....	79
4.2 探索型学习的中介作用.....	82
4.3 本章小结.....	87
第 5 章 关系嵌入性对技术创新绩效作用机制的实证研究	89
5.1 研究方法论.....	89
5.2 关系嵌入性、探索型学习与技术创新绩效的因子分析	100
5.3 关系嵌入性对技术创新绩效作用机制的模型检验	109
5.4 关系嵌入性对技术创新绩效作用机制的分析与讨论	116
5.5 本章小结	119
第 6 章 上、下游关系嵌入性对探索型学习影响机制模型的构建	121
6.1 上游与下游关系嵌入性	121
6.2 环境动态性	123

6.3	上、下游关系嵌入性对探索型学习影响机制的概念模型	128
6.4	本章小结	130
第7章	上、下游关系嵌入性对探索型学习影响机制的实证研究	131
7.1	研究方法论	131
7.2	效度与信度检验	135
7.3	上、下游关系嵌入性对探索型学习影响机制的数理分析	138
7.4	上、下游关系嵌入性对探索型学习影响机制的进一步讨论	148
7.5	本章小结	152
第8章	中国企业在全球制造网络中提升技术创新绩效的对策	154
8.1	全球制造网络中企业技术创新理论研究的新发现	154
8.2	中国企业在全球制造网络中提升技术创新绩效的建议	156
8.3	未来研究展望	159
参考文献		162
附录1	访谈提纲	179
附录2	关系嵌入性对技术创新绩效作用机制调查问卷	181
附录3	上、下游关系嵌入性对探索型学习影响机制调查问卷	184

第1章 绪 论

1.1 全球化制造时代的到来

1.1.1 世界制造业进入全球化制造的新阶段

近年来随着互联网及通讯技术的迅速发展，世界制造业范式发生了根本的变化，制造业的全球化发展由以往的以贸易全球化为基本特征转向了以生产、资本、研发、服务的全球化整合为特征，制造业的发展呈现出全球化扩张和区域化集聚发展的双重态势。在新的全球化制造网络平台上，不同类型的企业可以迅捷地协同参与研发、设计、生产、物流与服务等增值活动。这种新的制造业发展范式的兴起，为我国制造业企业提供了前所未有的战略机遇。

Schonberger 在其《全球化制造》(1986)一书中首次提出了“全球化制造”的概念。它的实质是：以科技革命为先导，以市场经济为基础，以跨国公司为主体，使全球形成一个真正自由竞争的世界市场，使制造业的资源配置由一国范围扩大到世界范围，生产、销售、融资、服务和研发的全球化，导致制造业在全球范围重新分布、组合和“洗牌”。Mike Gregory (1998)认为从1995年开始，西方产业进入了技术与制造全球化时代。实际上全球化的历程并非是从1995年才开始的，只是由于近年来，信息技术尤其是互联网技术的飞速发展，电子商务在西方国家的发展与普及，使得全球化的步伐加快。很多学者探讨了影响制造业全球化的因素，其中比较有代表性的是 Yip (1994) 的全球化制造四动力论，他从市场动力、技术动力、成本动力、政治和宏观经济动力等四个方面分析了制造业全球化的动因。早期学者 Venon 和 Wells (1966) 也曾指出一些技术密集型产业，尤其是汽车、化学、机械、电子部件的制造业，存在着新产品先在国内生产并出口，而后在其产品进口国进行替代型投资的现象。企业往往根据产品处于产品生命周期的不同阶段，逐步将产品推向全球化。我国学者江小涓 (2004) 指出，导致制造业跨国转移的主要因素是时间和成本。对引进方来说，现代科学技术的研究和发明成本昂贵，然而引进的成本要低得多，同时还能节约大量的研发时间；对输出方来说，技术转让可以使技术的使用范围扩大，使技术的使用周期延长，使技术研发的投入获得更多的回报。

根据前人的分析，我们将制造业全球化概括为市场、技术与竞争的三力驱动过程，如图 1.1 所示。

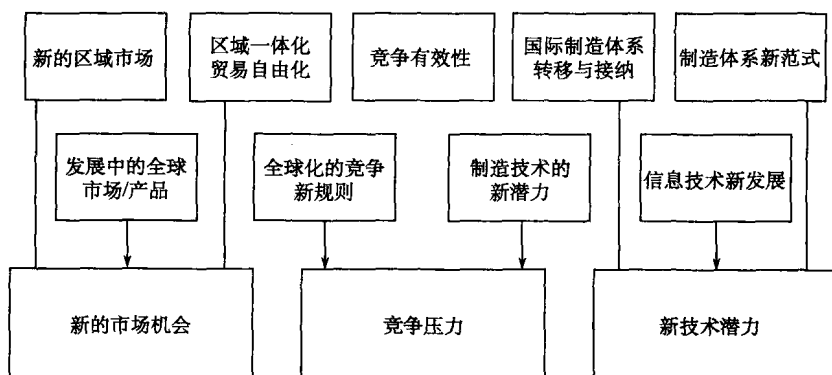


图 1.1 全球化制造的动因

(1) 市场机会的推动力。一方面来自国外需求的不断增长，特别是发展中国家市场需求的迅速增长，使跨国公司全球配置工厂网络和配送网络成为必要；另一方面来自日益缩短的产品生命周期，制造商希望抓住市场机遇，在其所有主要市场同步推出最新产品。尽管直接劳动力成本已经变得不那么重要，但它依然是制造业全球化的一个不可忽视的因素。

(2) 竞争压力。当地市场的国外竞争加剧，迫使许多企业，即使是从未涉足国际贸易的中小企业也面临着来自跨国公司的竞争，他们必须改革运作方式、采用准时生产和全面质量管理的方法来应对竞争。此外，全球市场的存在作为一种竞争威胁手段，可阻止外来竞争对手侵入当地市场。

(3) 技术潜力。伴随着信息技术的迅速发展，国际制造体系的新范式逐步形成。在该范式下，技术知识在全球范围内扩散与定位，一方面源于很多跨国企业在靠近国外供应商的地方建立生产设施，以便更好地利用供应商的过程能力；另一方面源于跨国兼并，进而在不同国家的企业之间获得技术分享与公司间协作；还有非常重要的一点就是源于全球化的研发。

以上三个方面的影响因素将继续存在，这决定了制造业全球化将不断得以深化。

1.1.2 全球化制造战略的形成

随着制造业全球化的不断推进，有关全球制造网络的研究也不断地涌现，很多学者研究并且跟踪调查全球化组织，致力于在复杂的环境因素中寻找形成全球化战略并获得成功的关键因素。

Mike Gregory 教授所领导的英国剑桥大学制造研究院 (IFM) 于 20 世纪 90 年代中期即对全球化制造的两个重要纬度——地理位置的分布和跨国公司的协调

度展开了系统的研究。他们的实证研究表明,制造企业在全球化进程中形成网络化制造系统的过程,就是不断调整自己以适应企业内部以及外部市场环境变化的过程。企业持续从国外市场获得知识,进而驱动企业投入资源到该市场;资源投入又会使企业获得更多的知识,这将再次驱动企业投入新的资源;从而形成良性循环,使企业对市场的认识越发充分,它的投入所获得的回报也就越大。为了更好地理解全球化制造网络系统的演进,图 1.2 采取了一个拓扑的方式描述了 8 个经典的网络配置,该图给全球化制造网络和它的渐进性步骤提供了一个更全面的认识。图 1.3 则更清晰地表示了全球化制造战略的构成和演进规律。

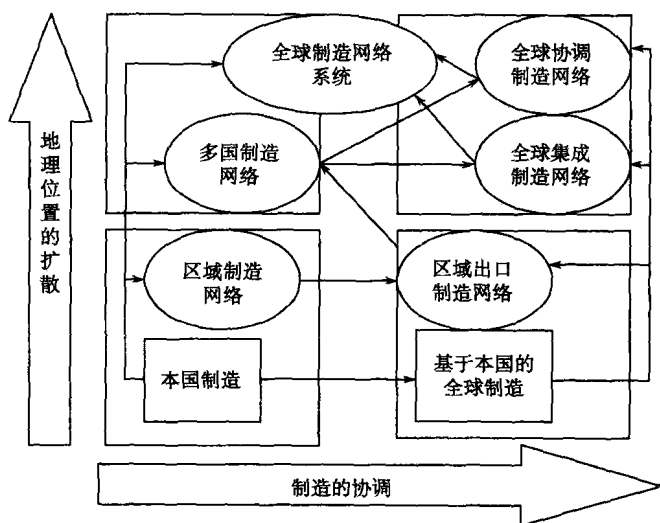


图 1.2 全球化制造网络发展进程的拓扑图

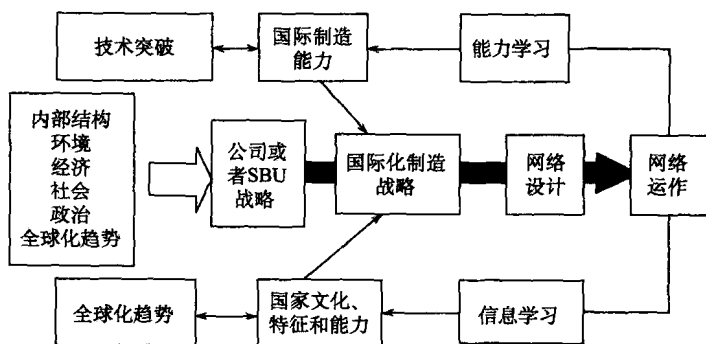


图 1.3 全球化制造战略的一般化进程

1.1.3 全球化制造网络下的中国企业

新经济条件下的全球化制造范式具有革命性的新特征：不仅是物质资源，更是智力资源的全球网络化开发与利用；突破了传统物理空间的樊篱，实现了实体与虚拟的有机结合、产品与市场的零距离开发；基于信息技术平台，实现了规模经济与范围经济的空前协调；打破了传统产业界限和企业边界，实现了研发、设计、制造与服务的高速同步与融合（吴晓波 2006）。在新的全球制造网络平台上，不同类型的企业可以迅捷地协同参与研发、设计、生产、物流与服务等增值活动。这种新的制造业发展范式的兴起，使全球竞争格局经历着巨大的转变，也为我国制造业企业提供了前所未有的战略机遇。

1. 全球化制造业企业间的关系由单纯的竞争走向竞合共赢

随着全球化浪潮的不断推进，竞争的本质与强度均发生了重大改变，进而带动了产业组织的变革。当前世界的国际分工呈现出由垂直向水平方向转变的新特点，即制造业企业为了进一步降低成本、提高效率，已不再一味地追求产业链的完整性或生产的一体化、规模化、工业化，而是着重控制价值链上具有核心技术和比较优势的环节。

因此，一种全新的制造组织模式——全球制造网络（global manufacturing network, GMN）顺势而生，并蓬勃发展起来。全球制造网络是基于现代信息、通信技术与新的合作模式，以旗舰企业为核心，在世界范围内，整合全球拥有不同特质、不同能力的制造企业，从而创造出卓越的制造能力与服务能力。这种网络满足了地域分散的工厂更高的协调需求，整合了分散的供应商和顾客基地、旗舰企业、分支机构、下属机构和合资公司、供应商和合同制造商、分销渠道、研发联盟、多种多样的合作条约等全球资源。

以电子制造业为例，早在 20 世纪 60 年代，计算机生产模式以企业垂直一体化方式为主导，企业之间主要是相互竞争的关系，各企业独立进行自身的研发、生产、流通、营销、销售等活动，行业巨人 IBM 从半导体、元部件、计算机平台、附件到系统软件、应用软件的设计和生 产一应俱全；而到了 90 年代，伴随贴牌生产（original equipment manufacturer, OEM）与电子制造服务（electronic manufacturing and service, EMS）等全新生产模式的产生，计算机产业链开始在全球蔓延分布（Wu, Xu, Pei 2005）。在全球制造网络中，美国凭借先导的市场地位确定全球标准，控制着微处理器和操作系统 的生产；日本主要供应存储芯片和平板显示器；韩国是内存条的最重要供应者；新加坡成为硬盘的中心生产基地；中国则是元部件及附件生产的集聚地。在全球制造网络中，企业间通过彼此合作有效地整合了各方资源，实现了共赢。

可见,网络资源是企业获取竞争优势的重要战略性资源,而企业间的合作则是获取网络资源的必经之路。为了在新的竞争态势下胜出,各制造业企业纷纷积极参与国际分工,充分利用外部资源,开展国际合作与竞争,全球化战略成为指导各国制造公司抢占世界市场的首选战略。企业不再是在一个绝缘、孤立的系统里运作,企业之间也不再仅仅是单纯的竞争关系,它们还能通过彼此合作实现共赢。企业通过参与全球制造网络,整合并利用其所在网络中的各种资源以提升自身创新能力和竞争能力,是其在当今全新的竞争环境下取得成功的必要条件。

2. 学习与创新成为企业赢得竞争优势的关键

在当今复杂性和不确定性日益加剧的全球竞争环境下,不断地创新是企业生存和发展的必要条件。在全球范围内能整合资源且迅速创新的企业才会成为竞争的优胜者。

为了实现创新,企业必须进行知识、技术及能力的快速积累。因为全球化的经营与竞争,企业必须超越组织界限以获取最前沿的知识,以达到迅速提高自身创新能力的目的,所以组织合作学习在创新研究中的地位越来越重要。通过学习合作方的技能和新的知识,企业可以改变原有资源的使用,并运用通过学习而提高的能力来开发出更加有竞争力的产品,从而使企业原有的竞争战略发生改变。

全球制造网络扩展了传统的生产系统的边界,有效地整合了全球制造网络中的资源,使全球旗舰企业从中获取竞争优势的同时,也为发展中国家提供了一个学习和获取知识、提升国际竞争力的机会。

面对全球化的竞争,我国企业存在经验较少、产品竞争力不足的问题,而且企业自身的技术创新又受到规模、资金、人力资源等条件的限制,因此通过企业间的合作进行知识的学习和开发成为提高企业创新能力的有效途径。我国诸如海尔、联想等许多企业,通过广泛而深入地开展国内外合作,在与合作企业的互动中积极地学习,不断获取、消化并吸收新知识,实现了从模仿到创新的跃迁,赢得了国际竞争优势(吴晓波等 2003)。

把握制造业全球化的历史机遇,高效融入全球制造网络,充分整合利用全球资源,特别是外部的先进技术资源,通过积极参与全球制造网络来增强企业的组织学习能力,以上这些是企业实现技术创新,提升国际竞争力的重要途径。

3. 中国制造业企业需要在全球制造网络中实现升级转型

中国制造业在过去二十年间的崛起,得益于我国及时合理的对外开放政策,较好地把握了全球化制造带来的机遇,在扩大进出口贸易、吸收外商直接投资(foreign direct investment, FDI)和以 OEM 等方式加入跨国公司的全球制造网