

CHAODONGTAI NENGLI YU JIQUN QIYE
ZIZHU CHUANGXIN DE GUANLIAN
ZHEJIANG TAIZHOU JIQUN QIYE DE SHILI

超动态能力与集群企业 自主创新的关联

——浙江台州集群企业的实例

张春明 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press

超动态能力与集群企业 自主创新的关联

——浙江台州集群企业的实例

张春明 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

超动态能力与集群企业自主创新的关联：浙江台州
集群企业的实例/张春明著. —北京：经济科学出版社，
2013. 4

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3087 - 4

I. ①超… II. ①张… III. ①企业集团 - 企业创新 -
研究 IV. ①F276. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 042409 号

责任编辑：王长廷 袁 激

责任校对：徐领柱

版式设计：代小卫

责任印制：邱 天

超动态能力与集群企业自主创新的关联

——浙江台州集群企业的实例

张春明 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：88191217 发行部电话：88191537

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

北京密兴印刷厂印装

710 × 1000 16 开 15.25 印张 300000 字

2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3087 - 4 定价：48.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：88191502)

(版权所有 翻印必究)

序 言

听到我的学生所撰写的《超动态能力与集群企业自主创新的关联——浙江台州集群企业的实例》这部书稿将如期付梓，我本人非常高兴！

张春明博士自 2002 年初开始关注企业集群核心能力方面的研究；2004 年之后陆续发表了关于集群创新方面的一系列学术论文；2006 年在我的引导下又开始着手企业动态能力理论的探索；2008 年 5 月，他与其博士导师傅利平教授，还有我一行多人同赴浙江台州调研家电集群、缝纫机集群的发展；之后，他又多次自津南下调研浙江台州、温州、绍兴等企业集群区域；2010 年 5 月完成了天津大学博士学位论文“基于超动态能力的集群企业自主创新机制及绩效研究”；2011 年进入天津财经大学博士后流动站，在硕士阶段学习结束之后重回天津财经大学母校，跟随我开展他的博士后研究，主要研究的仍是动态能力与集群创新之间的交叉性。

时间确如白驹过隙，现在屈指算来从张春明博士着手动态能力的研究、台州企业集群的调研到本书稿的基本完成，已经六载有余，他也正是用了这六载多时光进行着本书稿的准备，笔耕不止，从未间断。期间他虽担负着一线教学管理及办学的行政工作，但是对其所进行的动态能力与集群创新的研究一直很执著，每日必伏于案头，竭尽全力。作为本书稿的阶段性研究成果，他分别在重要核心期刊独立公开发表关于“动态能力与集群创新”之间关联研究的学术论文十余篇，阶段性的学术成果水平已经得到了天津大学、天津财经大学等高校内同行专家的肯定，本书最终得以成稿也是得益于多年来其对动态能力理论及集群创新研究的关注及积累。

简而言之，本书稿主要的研究贡献如下：

(1) 提出了企业超动态能力观,探讨了基于企业资源构建、主动开拓能力和组织学习的三维结构的动态能力及测量体系。针对动态能力研究所面临的困难和问题,在后金融危机时代的背景下,结合企业复杂适应系统理论,分析了超动态能力的内涵和本质。通过建立超动态能力分析的工具和模型,使得动态能力的研究变得具体化、可操作化。同时将研究对象置于集群环境的背景下,通过动态能力测量体系的构建,来实现对动态能力的定最研究。

(2) 建立了基于五个子机制的自主创新机制模型,探讨了可以实践应用的有效的创新机制定量研究体系。目前对企业集群的研究大多集中在集群机理、集群的产业政策和集群核心竞争力等方面,对集群内的创新机制及绩效的研究相对较少。本书提出自主创新机制是一个复杂的动态的创新系统,它由自主创新的五个子机制即动力机制、运行机制、保障机制、风险防范机制和合作机制组成。它同传统的技术追赶论有了本质区别,也同传统的集群企业竞争优势的研究相比有了本质上的深入。

(3) 将动态能力理论与集群创新理论结合起来进行二者之间的交叉性研究。通过“DIP”模型的构建来研究超动态能力、自主创新机制与绩效概念三者关系是本书的重要创新之处。探讨了超动态能力对自主创新绩效影响的直接效果(超动态能力对创新绩效的直接影响)小于间接效果(超动态能力通过自主创新机制对创新绩效的影响),分析说明了自主创新机制是超动态能力影响自主创新绩效的关键因素,是超动态能力与创新绩效之间一个重要的不可忽视的中介变量。

本书具有一定的理论价值和实践意义。张春明博士在沃纳菲尔特(Wernerfelt, 1984)以及格兰特(Grant R. M., 1991)的企业资源基础论,伦纳德·巴顿(Leonard Barton D., 1992)的企业核心能力理论,以及提斯(Teece, 1994)等的动态能力理论的基础上,创造性地提出了超动态能力的观点,并对超动态能力进行了系统、全面的研究,可以说一方曲继承了前人的研究成果,另一方面又对能力理论进行了创新性的研究。全书的研究结论合理,研究建议切实可行。

当然,作为一部个人研究著作,本书在以下方面尚需进一步探讨、

深化，如：超动态能力形成的策略性研究；集群企业自主创新机制形成的对策性研究；“DIP”模型验证的取样范围和大规模样本数量；超动态能力与自主创新之间关联的案例研究，等等。

本人作为张春明博士在其硕士研究阶段学习的导师、博士论文答辩委员会的成员之一和博士论文审阅人、博士后研究的导师，有幸较早阅读了本书文稿，也深受教益。希望张春明博士继续保持高度的工作热情，再接再厉，在动态能力理论和集群创新的理论研究和实践工作中不断进取，获得更大成就。

中国企业管理研究会副理事长
天津财经大学教授、博导 张英华
2013年3月10日

前 言

超动态能力的空间究竟有多大？超动态能力究竟是一种力量集合，还是一个能力系统？其衍生出来究竟具有什么样的现实意义呢？在后金融危机时代的背景下，我们怀着自主创新、科技兴国的梦想，在探索着这些问题的答案，也因此撰写了《超动态能力与集群企业自主创新的关联研究——浙江台州集群企业的实例》一书。

本书首次将动态能力理论与自主创新理论的研究结合起来，试图分析企业动态能力与自主创新机制之间的因果关系，所开展的是动态能力理论与自主创新理论的交叉性研究。主要的研究贡献为：首先，提出了企业超动态能力观，建立了可以实践应用的超动态能力本身及三个维度的测量体系，初步建立了超动态能力分析的工具，并通过实证和定量的研究，使得动态能力的研究具体化、可操作化；其次提出了集群企业的自主创新机制模型，建立了可以实践应用的有效自主创新机制定量体系，并提出自主创新的五个子机制；最后，将企业动态能力与自主创新机制与绩效结合起来，提出了三者之间关系的“DIP”模型，并应用结构方程模型（SEM）对问卷调查结果进行了分析，对模型进行了验证。

本书的主要研究内容如下：

第1章，绪论。主要包括研究的背景与问题的提出、研究的目的和意义、研究框架和主要内容、研究方法以及本书的创新之处。

第2章，动态能力理论的研究综述及前瞻。主要回顾了动态能力理论的发展，分析了企业动态能力的内涵及特征，提出了动态能力研究面临的问题，以及为解决这些问题提出了企业超动态能力观。

第3章，对企业集群和集群企业的研究。梳理了企业集群的概念，介

绍了国内外典型的企业集群，探讨了企业集群区域品牌的构建问题，并对集群企业的概念进行了界定，分析了集群企业与集群关联方的协同效应。

第4章，对企业自主创新的研究。首先，梳理了技术创新理论的发展路径，对技术创新与技术跨越进行了比较研究，探讨了自主创新的定义、自主创新的模式、自主创新的特征等；其次，分析了自主创新机制的系统学机理，自主创新机制的概念，分析了我国自主创新机制构建中的问题，探讨了自主创新绩效的概念及评价方式。

第5章，理论框架、概念模型及理论假设。首先，建立了集群企业超动态能力的分析模型；其次，在对集群企业自主创新机制的内涵进行分析的基础上，建立了集群企业自主创新机制的模型；再其次，对集群企业自主创新绩效的内涵进行了分析，并建立了针对自主创新绩效的评价体系；最后，探讨了动态能力、自主创新机制及绩效的作用机理，并建立了三变量间的整体概念模型。

第6章，实证研究的设计及方法。首先构建了集群企业的超动态能力、自主创新机制及自主创新绩效等变量的测量体系，其次说明了数据获取的方法、样本企业的分布属性、信度及效度测量、SPSS分析方法和结构方程建模。

第7章到第9章，集群企业超动态能力模型、自主创新机制模型及DIP变量模型的实证研究。应用SPSS统计软件和结构方程模型(SEM)，分别进行了描述性数据分析、信度分析、效度分析、AMOS模型(路径图)的建立及修正，对待证明的假设进行了检验，对整体模型进行了验证。

第10章，典型案例研究。以浙江星星集团作为典型案例，通过案例研究来说明超动态能力、自主创新机制及自主创新绩效三者的关系，并对整体概念模型进行了规范性研究。浙江星星集团作为台州家电企业集群的“领头羊”，其自主创新过程中的先验知识可为其他企业所借鉴，具有典型性，为同类的集群企业的自主创新机制的建立提供了一套管理理论与方法体系。

第11章，研究的结论与展望。对全书的研究进行了概括和总结，提出了研究的结论，并对后续研究进行了展望。

本书的主要研究结论：在全球产业的发展呈现集群化、生态化、信息化的背景下，基于资源构建、主动开拓及组织学习三个维度的超动态能力塑造是企业自主创新绩效形成的基础，也是企业应对危机的策略选择；企业自主创新绩效的形成关键在于机制，创新机制是不可忽视的变量，必须存在一个看不见但是又是一个系统的有效机制来推动自主创新活动的完成；自主创新机制由五个子机制组成，即动力子机制、运行子机制、合作子机制、保障子机制及风险防范子机制。

本书所提出的建议：关注产业创新机制构建的“动态过程”，具体包括培育产业创新机制的动态过程，关注企业能力与地区能力的良性循环互动、地区能力与国家能力的良性循环互动，关注区域内的创新型企业；优化社会资本，努力改变产业创新机制关联方的协同方式，由原先的“三缘”网络向现代“合作网络”转换；努力提升产业资源与生产要素的层次，重点提升企业家自主创新素质，使各种关键资源与生产要素建立有机联系；加强产业创新机制关联方间的有限理性进化博弈，在博弈中不断调整和进化策略，最后逐渐达到最优的均衡；通过超动态能力，消除产业创新机制关联方的自我锁定倾向。

30 多年的改革开放带来了中国社会的巨大变化，我国经济总量在 2010 年第二季度就已超过日本，一跃成为世界第二大经济体，但是令我们反思的是我们很多产业致命的弱点是“大而不强”，我们自主创新的能力还比较弱，我们自主创新产品的数量与 GDP 总量还不成比例，我们必须做的就是逐步提高我国的自主创新水平，自主创新也是维护国家主权、安全和尊严的必然选择。

在此背景下，超动态能力作为一种典型的能力系统，成为提高自主创新水平的关键力量，它强调于自身的目标取向，能够在与环境的交流和互动作用中，有目的、有方向地改变自己的行为方式和结构，更以它的资源构建（R）、主动开拓（A）及组织学习（L）三个维度实现了渐进性自主创新与突破性自主创新、破坏性自主创新与维持性自主创新的统一，这也正是超动态能力发挥作用的空间所在。

作者

2013 年 3 月

目 录

第1章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 集群的发展	1
1.1.2 企业动态能力的现实需求	2
1.1.3 自主创新战略的实施	2
1.2 研究的目的和意义	3
1.2.1 本书主旨	3
1.2.2 理论研究的目的和意义	4
1.3 研究的主要内容及框架	4
1.3.1 研究的主要内容	4
1.3.2 研究的框架	6
1.4 主要研究方法	7
1.5 主要创新点	9
第2章 从动态到超动态：理论述评与前瞻	11
2.1 动态能力理论发展回顾	11
2.2 企业动态能力的内涵及特征	15
2.2.1 企业动态能力的内涵	15
2.2.2 企业动态能力的特征	18
2.3 动态能力研究面临的问题	20
2.4 企业超动态能力观的提出	21
第3章 企业集群与集群企业	25
3.1 企业集群	25
3.1.1 企业集群的概念	25

3.1.2 国内外典型的企业集群	27
3.1.3 企业集群的区域品牌	31
3.2 集群企业	32
3.2.1 集群企业概念的界定	32
3.2.2 集群企业与集群关联方的协同效应	33
第4章 自主创新与自主创新机制	38
4.1 技术创新理论	38
4.1.1 技术创新理论的提出及发展	38
4.1.2 技术创新与技术跨越的比较	39
4.2 自主创新的辨析	41
4.2.1 自主创新的定义	41
4.2.2 自主创新的层次	43
4.2.3 自主创新的特征	44
4.2.4 对自主创新的进一步探讨	47
4.3 自主创新机制	49
4.3.1 自主创新机制系统学机理分析	49
4.3.2 自主创新机制释义	50
4.3.3 我国自主创新机制构建中的问题分析	51
4.4 自主创新绩效	53
第5章 理论框架、概念模型及理论假设	55
5.1 集群企业超动态能力的内涵及模型的建立	55
5.1.1 集群企业超动态能力的三个维度	55
5.1.2 集群企业超动态能力与三个维度的影响作用模型	58
5.2 集群企业自主创新机制的内涵和模型的建立	61
5.2.1 集群企业自主创新机制的系统特性	62
5.2.2 集群企业自主创新机制的内涵	62
5.2.3 集群企业自主创新机制模型的建立	67
5.3 集群企业自主创新绩效的内涵及评价	68
5.3.1 集群企业自主创新绩效的内涵	68
5.3.2 集群企业自主创新绩效的评价研究	69
5.4 集群企业动态环境的影响因素分析	74

5.5 相关变量的关联机理和整体概念模型的建立	75
5.5.1 相关变量的关联机理	75
5.5.2 整体概念模型的建立	79
5.5.3 与传统技术范式及技术演化动态性的对比	81
第6章 实证研究的设计及方法	84
6.1 研究变量测量体系的构建	85
6.1.1 测量体系构建的基本步骤	85
6.1.2 对集群企业的资源、组织及学习三个维度的测量	86
6.1.3 集群企业超动态能力测量体系的构建	87
6.1.4 对自主创新子机制的测量	88
6.1.5 对企业的自主创新机制的测量	89
6.1.6 集群企业自主创新绩效测量体系的构建	90
6.2 数据获取	91
6.2.1 抽样方案设计	91
6.2.2 调查问卷设计	91
6.2.3 数据样本量	92
6.2.4 样本描述	93
6.3 信度与效度	96
6.3.1 信度与效度的意义	96
6.3.2 信度测量	96
6.3.3 效度	97
6.4 统计技术	98
6.4.1 SPSS 分析方法	98
6.4.2 结构方程建模	100
第7章 基于三个维度的集群企业超动态能力的实证研究	103
7.1 超动态能力相关变量的描述性统计	103
7.2 信度及效度检验	107
7.3 AMOS 初始模型（路径图）的建立	110
7.4 数据的输入、处理	111
7.5 结果的输出（报表解读）及修正	112
7.6 本章的研究结论	123

第8章 集群企业自主创新机制及五个子机制关系的实证研究	126
8.1 集群企业自主创新机制相关变量的描述性统计	126
8.2 信度及效度检验	131
8.2.1 信度	131
8.2.2 效度	131
8.3 AMOS 初始模型（路径图）的建立	133
8.4 数据的输入、处理	134
8.5 结果的输出（报表解读）	135
8.6 模型修正及报表解读	138
8.7 本章的研究结论	151
第9章 集群企业超动态能力、自主创新机制及绩效关系的实证研究	154
9.1 集群企业 DIP 变量的描述性统计	154
9.2 信度及效度检验	157
9.2.1 信度	157
9.2.2 效度	158
9.3 AMOS 初始模型（路径图）的建立	159
9.4 数据的输入、处理及输出	160
9.4.1 数据的输入及处理	160
9.4.2 初始模拟后结果的输出（报表解读）	161
9.5 模型修正及输出结果分析	165
9.6 超动态能力与创新绩效的直接效果与间接效果分析	175
9.7 本章的研究结论	178
第10章 浙江台州集群企业的案例研究	181
10.1 研究方法	181
10.2 相关资料的获取	182
10.3 台州的企业集群	182
10.3.1 台州的区位特点及经济发展概况	182
10.3.2 台州企业集群的发展状况	183
10.3.3 台州企业集群的成长特征	185

10.3.4 台州企业集群的成长机理	185
10.4 星星集团的案例	188
10.4.1 星星集团的基本情况	188
10.4.2 基于三维的星星集团的超动态能力分析	189
10.4.3 星星集团的自主创新机制及五个子机制	193
10.4.4 星星集团的自主创新绩效	198
10.4.5 对理论框架和概念模型的验证	199
第11章 结论与建议	200
11.1 结论	200
11.1.1 研究结果	200
11.1.2 应用价值	201
11.2 建议	204
11.3 研究展望	206
附录	208
参考文献	211
后记	223

第 1 章

绪 论

1.1 研究背景

1.1.1 集群的发展

在经济全球化背景下，国际产业发展呈现出信息化、集群化、生态化三大趋势。其中企业集群的快速崛起及发展引起了世界各国和地区的普遍关注。20 世纪 70 年代以来，美国的硅谷、印度的班加罗尔、英国剑桥产业园区、意大利卡米莉亚、台湾新竹科学工业园等地的块状区域迅速突起。这些企业的共同特点是在空间上的集聚是建立在专业化分工和协作基础上的，以中小企业为主体、以特色产业为支柱、网络结构为基础，形成了“块状经济”为特征的集群模式。正如迈克尔·波特教授在 1990 年的论断：集群是国家和地区竞争优势的源泉。

进入 21 世纪后，随着珠三角地区、长三角地区和环渤海地区三个经济圈的形成，以“块状经济”为主要特征的企业集群在我国也飞速发展起来，目前，以市场需求为主要驱动力，通过技术引进、消化吸收或自行研发等多种模式形成了一批批企业集群。它们像马赛克一样在各个地区凸现，依托于区域的优越地理位置、优势资源而发展，例如：珠三角和长三角地区的电子产业、生物医药、家电产品、汽车、化工、精细机加工等领域的企业集群。在我国，企业集群尽管还处于起步阶段，虽然存在着很多问题，诸如集群内的经济结构不均衡、集群效率不明显、集群内的技术水平较低、创新能力不足等，但是无可否认的是企业集群融技术、人才、知识、信息和资金为一体，确实推动了技术的创新，促进了区域经济的协调发展，是一种高效化和集约化的空间组织形式。

1.1.2 企业动态能力的现实需求

随着经济一体化的发展,我们从全球视角也观察到一个现象,世界上有很多原来十分发达的企业实体,如今已经或正在走向衰退,如美国底特律“汽车城”中的汽车巨头、匹兹堡的钢铁企业,还有西欧其他国家的很多煤炭、造船、纺织等著名的经济实体也逐渐失去了活力,等等。我们会发现过去成功的企业集群已经或正在成为一个个存在着发展瓶颈的问题区域。我们不禁会问:是什么原因使得一些百年的企业走入了困境?难道是这些企业的战略出了问题?经过认真研究你会发现这些企业都有着经典的战略体系,在战略的分析、制定、实施及反馈环节都没有问题,那到底是什么环节出了问题使得这些企业丧失了竞争优势?本书认为使这些巨人集团走向衰落的最主要的原因是这些企业动态能力的缺乏。鉴于此背景,在提斯(Teece, 1997)动态能力理论的基础上,提出了企业超动态能力观。同时也深切认识到此超动态能力的具备对企业的远景、地区的发展、国家的繁荣之重要性,尤其在当前,互联网泡沫的破灭、美国“9·11”事件对经济发展的影响以及世界性的金融危机发生后美国金融政策的转向,在世界范围内新的商业盈利模式很快将会被创造出来。在这种背景下,急需企业建立的是超动态能力以适应经济形势的高速发展。

1.1.3 自主创新战略的实施

我们站在全球视角也发现一个现实:诸如IBM、微软、英特尔、通用电气、波音等世界著名的跨国公司,凭借自己强大的关键技术和核心技术优势已经成为所在行业产业链的集大成者,他们不仅拥有更多的经济利益,而且还成为全球经济发展的主导力量。而当前的中国缺乏技术创新能力尤其是缺乏关键技术和核心技术的创新能力已经成了最主要的问题,在纺织服装、家电、钢铁、造船、轻工等诸多领域,我们一些产品的生产能力不仅世界第一,而且市场占有率也都是比较高。然而我们很多产业致命的弱点是“大而不强”。在金融危机向实体经济传导中,首当其冲的是那些三来一补、两头在外,没有研发能力、没有自主品牌、没有自己的营销渠道,完全靠订单“吃饭”的企业^[1]。虽然中国高技术产品出口不断增加,但是关键零部件还要依赖进口,同时还不得不因为技术标准向国外企业支付高额的费用。因此,技术创新能力尤其是核心技术和关键技术的技术创新能力正成为制约中国经济发展的瓶颈,提升我国企业的技术创新能力已成为一

个迫在眉睫的课题。“十一五”规划就已明确提出“把增强自主创新能力作为科学技术发展的战略基点和调整产业结构、转变增长方式的中心环节，大力提高原始创新能力、集成创新能力和引进消化吸收再创新能力”，“关键是全面增强自主创新能力，努力掌握核心技术和关键技术，增强科技成果转化能力，提升产业整体技术水平。建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，形成自主创新的基本体制架构”。

1.2 研究的目的是和意义

本书将动态能力理论与自主创新理论相结合，提出了企业超动态能力、自主创新机制与绩效关系三者之间的关联关系（DIP 模型），并建立了假设命题。然后在较大规模的问卷调查的基础上，应用 SPSS15.0 统计软件和结构方程模型（SEM），开展对三者关系的实证研究。本书同时也提出了针对集群企业的超动态能力层次结构模型、自主创新机制模型及自主创新绩效评价的体系。本书基于超动态能力的新视角提出的关于集群企业自主创新的理论及方法，对于科学规划集群发展方向、不断提高集群战略管理水平和综合竞争力以及加速区域经济发展具有重要的理论价值和实际意义。

1.2.1 本书主旨

本书研究的主要目的揭示出在动态环境下集群企业的自主创新的内在机理，通过超动态能力的建立，形成集群企业自主创新的机制，进而形成自主创新绩效。研究的最终目的是通过对基于超动态能力的企业自主创新问题的研究，来提升我国产业整体技术创新水平。建立以市场为导向、集群企业为主体、超动态能力为保障的技术创新体系，形成运转正常的自主创新机制。同时，本书也论证了由于超动态能力及创新机制给集群企业自主创新绩效带来的影响。这也进一步指出了美国 2008 年次贷危机到世界性的金融危机的发生不仅会给我国集群企业的自主创新带来发展的机会，而且还会给我们整个国家的自主创新能力的提升提供一个好的机遇。正如“两弹一星”功勋朱光亚院士在 2009 年 8 月同温家宝总理见面时的谏言：“我们的国家要抓住金融危机发生后给我们自主创新带来的又一次良机。”