



区域产业竞争力的 理论与实证研究

王 浩 著

基金项目：吉林大学农林试点实践基地建设

区域产业竞争力的 理论与实证研究

王 浩 著



◎ 吉林大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

区域产业竞争力的理论与实证研究/ 王浩著.

—长春: 吉林大学出版社, 2011. 5

ISBN 978 - 7 - 5601 - 7359 - 7

I. ①区… II. ①王… III. ①产业经济学—

研究 IV. ①F061. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 100651 号

书 名: 区域产业竞争力的理论与实证研究

作 者: 王浩 著

责任编辑、责任校对: 刘冠宏 佟桂先

吉林大学出版社出版、发行

开本: 880 × 1230 毫米 1/32

印张: 6.75 **字数:** 250 千字

ISBN 978 - 7 - 5601 - 7359 - 7

封面设计: 李岩冰

长春市利源彩印有限公司 印刷

2011 年 6 月 第 1 版

2011 年 6 月 第 1 次印刷

定价: 19.80 元

版权所有 翻印必究

社 址: 长春市明德路 421 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431 - 88499826

网 址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

目 录

绪 论	1
一、选题的目的、意义	1
二、区域产业竞争力的相关概念	3
三、产业竞争力研究的国内外现状	8
四、本书研究的思路和方法	14
五、本书的创新	17
第一章 研究的理论基础	18
第一节 马克思主义著作关于竞争力的论述	18
一、关于“科学技术是生产力”的论述	18
二、关于产业部门关联性的论述	19
三、关于产业结构的论述	20
第二节 国际贸易理论	22
一、绝对成本说	23
二、比较成本说	24
三、要素禀赋理论	26
第三节 产业集群理论	26
一、产业集群的概念	27
二、产业集群的特征	29
第四节 复杂系统理论	33
一、复杂系统的概念	33
二、复杂系统的特征	34
三、复杂系统的演化过程	38
第五节 模块理论	39

一、模块理论的发展	39
二、模块化的含义及适用范围	41
三、模块化设计的指导思想	42
第六节 创新理论	43
一、熊彼特的创新理论	43
二、区域创新体系的相关论述	44
第二章 区域产业竞争力影响因素及评价体系的述评	48
第一节 区域产业竞争力影响因素的分析模型	48
一、波特的国家钻石模型	48
二、邓宁等人的国际化钻石模型	51
三、Dong – Sung Cho 的九要素模型	52
四、金碚的工业品竞争力模型	55
五、对各种分析模型的总体评价	56
第二节 区域产业竞争力评价体系的述评	57
一、产业竞争力评价体系的阐述	57
二、对现有评价体系的评论	65
第三章 区域产业竞争力的形成及提升研究	67
第一节 区域产业竞争力的形成过程	68
一、区域产业复杂系统分析	68
二、区域产业竞争力的形成及提升过程	70
第二节 产业集群提升区域产业竞争力的理论分析	71
一、产业集群能获得外部经济	71
二、产业集群能降低成本	73
三、产业集群有利于创新	74
第三节 产业集群提升区域产业竞争力的案例分析	76
一、硅谷 IT 产业集群	76
二、萨梭罗瓷砖产业集群	80
三、大唐袜业产业集群	86
第四章 区域产业竞争力评价体系的模块化及其度量	91
第一节 区域产业竞争力评价体系模块化的意义	92

一、模块化可以使评价过程简化	92
二、模块化使得评价更有针对性	92
三、模块化可以节省计算时间	92
四、模块化开辟了评价方法的新思路	93
第二节 区域产业竞争力评价体系的模块化	93
一、区域产业系统的要素构成	93
二、区域产业竞争力评价体系的模块化	95
第三节 区域产业竞争力评价体系的量化研究	97
一、区域产业系统聚集模块的度量	97
二、区域产业系统自组织模块的度量	98
三、区域产业系统创新模块的度量	102
四、区域产业竞争力的综合评价	105
第五章 我国汽车产业区域竞争力评价	106
第一节 我国汽车产业有序度的度量	106
一、区域汽车产业系统的构成	106
二、我国汽车产业有序度的度量	109
第二节 我国汽车产业集聚度的度量	117
一、数值计算	117
二、数据分析	119
第三节 我国汽车产业区域创新能力的度量	120
一、评价指标体系的建立及计算	120
二、数据分析	131
第四节 我国汽车产业区域竞争力的综合评价	134
一、数据处理	134
二、数据分析	136
第六章 提高区域产业竞争力的对策之一——培育产业集群	142
第一节 培育产业集群是提高区域产业竞争力的现实选择	142
一、培育产业集群是全面建设小康社会的需要	143
二、培育产业集群是构建和谐社会的需要	144
三、培育产业集群是促进中小企业发展的需要	145

第二节 发挥政府作用促成产业集群	146
一、进行产业集群战略规划	146
二、为产业集群的发展创造环境条件	149
三、培育和创造区域内高等生产要素	151
第三节 建立健全产业集群服务体系	152
一、建立健全产业集群服务体系的意义	152
二、建立健全区域产业集群服务体系的设想	153
第四节 打造区域产业集群品牌	158
一、打造区域产业集群品牌的重要意义	158
二、打造区域产业集群品牌的对策	159
第七章 提高区域产业竞争力的对策之二	
——构建区域创新体系	163
第一节 区域创新体系的要素构成及基本功能	163
一、区域创新体系的要素构成	163
二、区域创新体系的基本功能	164
第二节 区域创新体系中各行为主体的角色分析	166
一、企业	166
二、政府	168
三、高校和科研机构	169
四、中介机构	170
第三节 依靠创新体系提高区域产业竞争力的途径	172
一、技术创新	172
二、制度创新	174
三、组织创新	175
第八章 结论	178
参考文献	182
附录	195

绪 论

一、选题的目的、意义

竞争促进效率是市场经济永恒的旋律，如何在竞争中培育竞争优势、提升竞争力成为竞争主体不懈的追求。竞争力的研究对象是多层次的，国家竞争力属于宏观层次上的竞争力；企业站在竞争最前沿，企业竞争力处于竞争力研究的微观基础层次；产业竞争力是中观层次的研究，是一个综合的概念，有着丰富的内涵，是由多个具有内在逻辑联系的因素相互作用而产生的合力。产业竞争力既和企业竞争力紧密相连，又和国家竞争力有着密不可分的联系，是联系企业竞争力和国家竞争力的纽带。

从研究的视角上，学者们侧重于研究竞争力的评价指标和影响因素，探讨提升竞争力的对策；从理论与实证研究的深度和广度看，对产业国际竞争力研究得较多，而对具体区域产业竞争力的理论和实证研究得较少，因此，开展区域范围产业层次竞争力的研究，对于区域经济学和产业经济学的发展都具有重要的现实意义。

1. 产业是构成区域经济的基本要素

一个区域内的所有产业构成该区域的经济，所以，区域经济就是该区域所有产业的集合，区域经济的竞争就是区域产业的竞争。

关于这一点，美国哈佛大学教授迈克尔·波特（Michael Porter）有过精辟论述。他认为应该把产业竞争力作为研究国家竞争力的基础——“国家的实力根植于该国产业和产业集群的表现，国家竞争优势也正是该国许多产业发展的综合表现”，国家之间经济竞争实质

上是各国产业发展能力的竞争，国家竞争力的分析应从产业的角度着手，重点研究“为什么特定的国家会成为特定产业中具有较强国际竞争力的企业的母国基地。”也就是说“为什么有些国家的企业或产业能在某些领域里创造并保持竞争优势？”^①因此，研究区域产业的竞争力，意义在于寻求区域中具有比较优势的产业，并以此作为主导产业和支柱产业重点发展，营造产业竞争优势，获取竞争收益。现实也证明了这一点。当我们提及某个区域的竞争力时，一定是首先想到对该区域经济的发展作出了重要贡献的某些产业。

2. 研究产业层次的竞争力具有可操作性和可比性

把对竞争力研究的视角定位于国家层次，有时往往太过笼统，因为国家竞争力的决定因素有很多方面，如果不详细界定，我们很难作出全面评价。而如果把竞争力的研究视角定位于企业层次，作为微观的组织，每个企业都有自己的实际情况，很难从中寻找规律性的东西。所以，我们把对竞争力的研究定位于产业层次，因为“一个行业无论是生产产品还是提供服务，它是直接展开竞争的竞争者群体。”^②某一产业是该产业内所有企业的集合体，该产业内所有企业的竞争力通过这一产业表现出来并进一步与其他的区域的产业进行比较而使竞争力得以显现。并且在现实世界里，我们更关心的是某一产业的竞争力如何，而不是某一产业内某一企业的竞争力如何。研究产业层次的竞争力，可以使国家有针对性地制定一些有利于产业发展的政策，使得该产业内的所有企业都受益，而无法针对某一具体的企业制定政策，所以，研究产业层次的竞争力既避免了国家层次上过于笼统的弊病，又不至于使研究的问题没有重点，从而使问题的解决更具针对性，更实用。

3. 研究的范围界定为区域是经济发展的趋势

在全球化的背景下，以国家为基本单位考察产业发展的现实状

^①Michael Porter. *The Competitive Advantage of Nations* [M]. Harvard Business School Press, 1990: 2, 532.

^②Michael Porter. *The Competitive Advantage of Nations* [M]. Harvard Business School Press, 1990: 2, 532.

况正面临着挑战，国家影响经济和社会发展的权威性越来越受到多元化力量的挑战。从产业发展的角度看，以国家为基本单位的传统研究正在向以产业区及其创新环境为出发点的立场转变^①。这是因为，国家不是一个均质的平面，其内部是由千差万别的区域组成的，每个区域都有自己的区域文化和政策环境，每个区域发展什么样的产业往往受到这个区域的制度文化、社会经济结构，乃至独特的历史事件的影响，因此从国家层面制定产业政策往往是很困难的，必须从区域角度出发，因地制宜地制定适合本区域产业发展的政策。另外，区域或城市具有快速应变的优点，面对全球化的市场能迅速作出反应。因此区域成为世界经济舞台上重要的经济单元。

综上所述，本书选择区域范围产业层次的竞争力作为研究对象，顺应历史发展潮流，具有重要的现实意义。

二、区域产业竞争力的相关概念

研究区域产业竞争力，首先要明确区域产业竞争力的相关概念，这样，才能深刻剖析影响区域产业竞争力的根本原因，探求提升区域产业竞争力的最佳途径。

1. 产业的概念

产业（industry）的概念，是伴随18世纪后半期资本主义大机器工业出现而产生的，它的定义和划分首先是服务于特定的经济分析目的，不同的经济分析目的其定义和划分也就有所不同。

在马克思主义经济学文献里，“产业”指从事物质生产的工业部门或行业，如加工业、农业、交通运输等部门。

国内学者对“产业”的定义也进行了深入研究。

中国社会科学院工业经济研究所金碚博士给产业下的定义是：在产业竞争力研究中，从产出的角度，可以将产业定义为“同类产品及其可替代产品的集合”；从生产的角度，可以将产业定义为“同

^①王缉慈. 创新的空间——企业集群与区域发展 [M]. 北京大学出版社, 2001: 5, 87.

类产品的生产活动的集合”；而从经济实体的角度，则可以将产业定义为“生产经营同类产品及其可替代品的企业的集合”。这里所说的“产品”也包括“服务”。很显然，以此定义的产业概念的基本内涵是“同类产品及其可替代产品”^①。

上述分类法说明了产业的概念具有一个共同的特点，即它是一个“集合概念”，即一种同一属性的生产经营活动，同一属性的产品和服务，同一属性的企业的集合，当分析的目的不同时，这种集合概念的划分和组合也就有了宽狭、粗细不同的层次。

区域产业竞争力的研究，一定是发生在相同产业之间的一种竞争力的比较，因此，研究的产业范围应是同一产业或同一产品（包括服务）。

基于以上认识，我们可以界定区域产业竞争力研究中产业的定义。我们引用中国社科院裴长洪博士的定义，将产业定义为“同类产品及其可替代产品的集合、同类产品及其可替代产品的生产经营活动的集合、以及生产经营同类产品及其可替代产品的企业的集合”。当然，这里所说的产品也包括“服务”^②。

2. 竞争力的概念

“竞争”一词，最初主要用来讨论一个国家或民族的军事力量，随着时间的推移，竞争的内涵在不断扩大，今天，“竞争”一词已不仅限于军事领域国与国之间的竞争，而且更多更直接地表现在经济领域。

列宁对竞争下过一个简单而又明确的定义：“这种为共同市场而劳作的独立生产者之间的关系叫做竞争。”表现为“在同一个市场上的商品生产者和经营者为争夺有利的生产条件和销售条件，以便获得更大利益的斗争。”^③

根据列宁的定义，竞争力显然就是某些独立生产者在共同市场

①金碚. 产业国际竞争力研究 [J]. 经济研究, 1996. 11: 39 - 46.

②裴长洪. 利用外资与产业竞争力 [M]. 社会科学文献出版社, 1998: 26.

③中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 论所谓市场问题 [A]. 列宁全集 [C]. 第1卷, 人民出版社, 1986: 81.

取得优势地位，而一些人处在劣势地位的比较的表现。这种关系是一种互相较量的关系，“每一方都想占对方的便宜，生意人碰在一起，就像‘希腊人遇到希腊人就发生激战’一样。”较量的结果依竞争力不同而有胜负^{①②}。可见，竞争力是在市场较量中体现出来的结果，是竞争优势的表现，它是生产者和经营者在共同市场取得良好市场生产条件和销售条件的能力。

一个企业、一个产业、一个国家的产品或服务在市场上具有竞争力，就决定了它们具有某种别的行为主体不具备的竞争优势，而这种竞争优势又直接决定了竞争的结果，因此，相对于竞争的结果来说，竞争力是原因，而竞争力的强弱是与竞争对手比较出来的。

3. 产业竞争力的概念

近几年来，关于产业竞争力的研究十分热门，国内外具有代表意义的定义如下：

(1) 1985年，世界经济论坛（World Economic Forum, WEF）率先提出了产业国际竞争力的概念，指出“产业的国际竞争力是‘一国企业能够提供比国内外竞争对手更优质量和更低成本的产品与服务的能力’”^③，之后，随着对国际竞争力研究的不断深入，对该定义进行了多次修改。

(2) 瑞士洛桑国际管理开发学院（International Institute for Management Development, IMD）对产业国际竞争力下的定义是：“一国一公司在世界市场上均衡地生产出比其竞争对手更多财富的能力。”^④

(3) 美国《关于工业竞争力的总统委员会报告》：“国际竞争力是在自由良好的市场条件下，能够在国际市场上提供好的产品、好的服务同时又能提高本国人民生活水平的能力”。^⑤

^①李春林. 区域产业竞争力：理论与实证 [M]. 冶金工业出版社，2005.3: 7.

^②中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 资本论 [A]. 马克思恩格斯全集 [C]. 第23卷, 人民出版社, 2004.1: 96.

^③何帆等译. Global Competitiveness Report [R]. 华章图文出版社, 2003.

^④IMD. World Competitiveness Yearbook [R]. 1994.

^⑤狄昂照. 国际竞争力 [M]. 改革出版社, 1992.

(4) 哈佛大学商学院教授迈克尔·波特：“国际竞争力是指一国特定产业通过在国际市场上销售其产品所反映出来的生产率。”^①

(5) 中国社科院工业经济研究所金碚博士：“在国际间自由贸易条件下（或在排除了贸易壁垒因素的假设条件下），一国某特定产业的产出品所具有的开拓市场、占据市场并以此获得利润的能力”。并指出“就国际竞争而言，国际竞争力的核心就是比较生产力，国际竞争的实质就是比较生产力的竞争。”这一定义包含了两个内容：生产力和市场力，认为产业竞争力归根到底是一个产业组织问题，形成有效竞争的市场结构和产业组织结构是培育和增强产业竞争力的根本途径。^②

(6) 中国社科院裴长洪博士：“产业竞争力是区域产业的比较优势和它在一般市场绝对竞争优势的总和。”^③

(7) 四川师范学院张超博士：“产业竞争力是指属于不同国家的同类产业之间效率、生产能力和创新能力的比较，以及在国际间自由贸易条件下各国同类产业最终在产品市场上的竞争能力。”^④

以上定义，体现了产业竞争力的如下特征：

(1) 产业竞争力涉及区域或国家之间的经济关系，其强弱通过与竞争对手的比较显现出来。

(2) 产业竞争力与生产力和生产率相关，其强弱受很多因素的影响。企业、相关及辅助产业、政府环境及国际形势等，都对产业竞争力产生影响。

(3) 产业竞争力是一种能力，是某一产业在市场占有率等方面具有的优于其它产业的能力。

基于以上认识，我们将产业竞争力定义为：产业竞争力是指产

① Michael Porter. the Competitive Advantage of Nations [J]. Harvard Business Review, March - April 2001.

② 金碚. 中国工业国际竞争力——理论、方法与实证研究 [M]. 经济管理出版社, 1997.

③ 裴长洪. 利用外资与产业竞争力 [M]. 社会科学文献出版社, 1998.

④ 张超. 提升产业竞争力的理论与对策探微 [J]. 宏观经济研究, 2001. 5.

业系统自身所具备的优于其它产业的素质和能力，它同样具备上述特征。

4. 区域

与宏观经济学考察国家或者微观经济学考察企业不同，区域经济学考察的基本单位是国内区域。由于研究的目的不同，不同学科往往对区域的界定和划分具有不同的看法。比如，地理学家一般把区域定义为地球表壳的地域单元，政治学家则将区域看作是国家管理的行政单元，而社会学家视区域为具有相同语言、相同信仰和民族特征的人类社会集合。

从经济学的角度，所谓区域是指，根据一定的目的和原则而划定的地球表面的一定范围的空间，是因自然、经济和社会等方面内聚力而历史形成，并具有相对完整的结构、能够独立发挥功能的有机整体^①。本书中所指的区域是我国省一级的行政区域。

5. 区域产业竞争力

在以上概念界定的基础上，本书将区域产业竞争力定义为：区域产业竞争力是指不同区域空间的产业系统在相互比较中所体现出来的优于其它区域产业系统的素质和能力。区域产业竞争力取决于区域产业系统自身的素质和能力，也取决于区域主体的产业基础以及制定的产业政策，体现在区域产业整体效益的提高和其所属区域整体产业资源配置的合理化。

空间差异是区域产业竞争力比较的基础，如果产业的发展环境是完全均质的，产业的发展状况也是相同的，产业就失去了竞争的环境，区域产业竞争力就没有了比较的基础。区域产业竞争力除了强调产业效益最大化外，还强调产业对区域生产要素的综合利用能力^②。由此可见，产业竞争力和区域产业竞争力的基本内涵是一致的，只不过产业竞争力侧重于理论研究，而区域产业竞争力更侧重于实证分析，产业竞争力是区域产业竞争力研究的理论基础。无论

^①魏后凯. 现代区域经济学 [M]. 经济管理出版社, 2006. 1.

^②李春林等. 区域产业竞争力：理论与实证 [M]. 冶金工业出版社, 2005. 3: 30.

区域大小，产业竞争力比较都必须落实到不同的区域上。关于产业国际竞争力和区域产业竞争力这两个概念，作者认为两者只是研究范围的不同，都包含于产业竞争力的研究范畴，只是产业的国际竞争力侧重于研究国家层面的竞争力，而区域产业竞争力更侧重于研究国家下面区域层次的竞争力。

本书的实证研究中所选区域，为我国省、自治区、直辖市一级的行政区。

三、产业竞争力研究的国内外现状

在经济全球化的今天，世界各国都非常重视对本国及别国国际竞争力的研究。其实，更确切一点说，是重视对产业竞争力问题的研究，虽然对产业竞争力问题的研究在世界范围内展开是近几十年的事，但是关于产业竞争力研究的成果却很多，历史也很久远，研究的机构从中央政府到学术机构，研究的人员从政府官员到学者，研究的内容从理论到应用，研究的视角从模型到评价体系，所有这些，促成了产业竞争力理论的发展。

1. 国外的研究进展

对竞争力理论的研究最早可以追溯到 18 世纪人们对国际贸易问题的探索。当时人们一直试图解释一国产业在国际贸易中的相对竞争优势，在这种背景下，比较优势理论也就应运而生。此后随着亚当·斯密的绝对成本优势理论到大卫·李嘉图的比较优势理论，再到赫克谢尔和奥林的要素禀赋理论，以及后来学者提出的人力资本论、技术差距论和产品生命周期论等理论成果的不断演进，比较优势理论逐渐被完善，成为解释国际间产业分工、产业互补以及产业竞争优势等问题的有力工具以及各国政府制定产业政策和产业发展战略的重要理论依据。

第二次世界大战以后，特别是进入 20 世纪 80 年代以后，美国产业的国际竞争地位受到来自日本和西欧的冲击，引起美国官方和学术界以及新闻界的高度重视，发表了大量的研究报告、学术著作以及各种材料，开辟了产业国际竞争力研究的先河。

1978 年，应白宫和参议院要求，美国技术评价局开始了竞争力研究。

1979 年，美国总统签署的贸易协定（草案）明确规定：总统应向国会报告有关形成美国厂商在世界市场上竞争能力的因素，以及增强美国竞争能力的政策。

1983 年，美国组织了“关于工业竞争力的总统委员会”，专门研究竞争力问题，并且提出了一份《全球竞争——新的现实》的调查报告。

1987 年初，第 100 届美国国会刚成立就设立了一个新的立法机构，由国会两党 150 名议员组成竞争能力委员会，试图通过立法措施，增强政府和企业在提高美国产业竞争力方面的努力。

进入 20 世纪 90 年代以后，美国的竞争政策委员会即开始定期向总统和国会提交《美国的竞争战略》的研究报告，分析美国竞争力在世界上的地位、趋势及对策。

除了政府部门，美国还有很多学术机构和商业机构也纷纷开展了国际竞争力的研究，如美国工程研究院和纽约证券所分别进行了题为《国际竞争能力的技术发展》和《美国高技术产业竞争能力之评价》的研究。

继美国之后，英国上议院也组成了一个关于海外贸易的特别委员会，专门负责组织和筹划对英国产业竞争能力的研究，并于 1985 年形成一份较有影响的《奥丁顿报告》，对英国海外贸易中的竞争力状况进行全方位实证和计量研究。同时，出于对英国产业长期竞争力问题的考虑，1983 年，英国经济社会研究理事会委托若干大学和研究机构进行了 20 多个项目的研究，从多角度加入全面研究英国的国际竞争力问题，三年之后在布鲁塞尔的欧洲高级管理研究院举行了这些研究成果的国际研讨会，该研讨会涉及三个主题：第一，竞争力本身的概念；第二，在一个国家的层次上，竞争力问题应研究

什么；第三，在企业的经营和战略中，哪些问题与提高竞争力有关^①。

自 1994 年开始，英国政府每年发表关于英国国际竞争力现状的白皮书，首期白皮书冠名为《竞争力：帮助企业获胜》，1995 年则为《竞争力：超越对手》。

此外，日本、德国以及加拿大、澳大利亚、西班牙也开始出版类似的报告。欧洲委员会也于 1993 年发表了题为《增长、竞争力与就业》的白皮书，并随之成立了一个高级别的竞争力问题顾问小组。

1986 年，世界经济论坛（WEF）发表了“关于国际竞争能力的报告”，对一些工业化国家的国际竞争力进行评估和分析，并初步形成了关于国际竞争力研究的理论、原则、评估方法和指标等相对独立的体系。随着国际竞争力研究的不断深入，用国际竞争力评价和反映世界有关国家和地区经济势力的大小强弱及其消长变化，被公认为是目前国际社会有效而通行的评估方法。

1990 年以来，世界经济论坛（WEF）和瑞士洛桑国际管理开发学院（IMD）作为国际竞争力问题研究的权威机构，每年合作出版一本《国际竞争力研究报告》，用 300 多项定量与定性指标对 24 个经合组织成员国和 10 个新兴工业化国家和地区的国际竞争能力进行评估和分析，引起世界各国政府和经济界的高度重视和浓厚兴趣。

自 1996 年开始，世界国际竞争力评价机构一分为二，即世界经济论坛和瑞士国际管理发展学院。世界经济论坛每年发表《全球国际竞争力报告》，瑞士国际管理发展学院每年发表《世界国际竞争力年鉴》。国际竞争力评价体系自 1980 年创立起，迄今为止，已连续 28 年对世界各国的年度国际竞争力进行评价。

在产业竞争力研究的历史上，除了各国政府重视，很多学者也做出了重大贡献，其中值得一提的就是美国哈佛大学教授迈克尔·波特（Michael E. Porter）。

^①Arthur Francis and P. K. M. The Competitiveness of European Industry [M]. Routledge London, 1989.