

企业边界视角下的 产业组织演变研究

王亚君◎著

QIYE BIANJIE
SHIJIAO XIA
DE CHANYE ZUZHI
YANBIAN YANJIU



武汉理工大学出版社
WUTP Wuhan University of Technology Press

企业边界视角下的产业 组织演变研究

王亚君 著

武汉理工大学出版社

· 武汉 ·

图书在版编目(CIP)数据

企业边界视角下的产业组织演变研究/王亚君著. —武汉: 武汉理工大学出版社, 2018. 5

ISBN 978-7-5629-5754-6

I. ①企… II. ①王… III. ①产业组织—研究 IV. ①F062.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 096510 号

项目负责人:楼燕芳

责任编辑:楼燕芳

责任校对:雷 蕾

封面设计:匠心文化

出版发行:武汉理工大学出版社

社 址:武汉市洪山区珞狮路 122 号

邮 编:430070

网 址:<http://www.wutp.com.cn>

经 销:各地新华书店

印 刷:北京虎彩文化传播有限公司

开 本:880×1230 1/32

印 张:6

字 数:134 千字

版 次:2018 年 5 月第 1 版

印 次:2018 年 5 月第 1 次印刷

定 价:18.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

本社购书热线电话:027-87391631 87384729 87165708(传真)

· 版权所有 盗版必究 ·

前 言

产业组织是产业内企业之间的相互关系,反映一定经济发展阶段企业间的市场关系和组织形态。20 世纪 80 年代以来,新产业组织理论相继出现,进一步推动了对产业组织演变的研究。随着工业化和后工业化在全球范围内的扩散,信息和服务业迅猛发展,产业组织演变过程和趋势出现了新特点,成为近年来经济学术界关注的重点问题。本书以企业边界为研究视角,对产业组织演变的动力和规律展开系统研究。

本书以产业组织理论、企业边界理论和经济系统演化理论为理论基础,运用规范分析、案例分析和实证模型方法,对产业组织演变的动力、路径进行阐释,从企业边界内、企业边界间的视角全面论证了产业组织演变的机理。

本书第一章介绍了研究的背景和意义及相关研究文献。第二章是本书研究的理论基础,分别概述了产业组织理论的进展、企业边界理论的内涵及系统演化理论思想。第三章对产业组织演变的总体规律和特征展开研究,认为产业组织演变存在路径依赖;产业组织演变的原因虽有不同,但均包含了企业之间互动促进产业组织演变的思想,由此存在从企业边界视角研究产业组织演变的可行性。本书试图将促进演变的动力概括为企业边界内动力——技术创新、企业边界间动力——企业并购与政府管理。第四章具体

揭示技术创新促进产业组织演变的规律。以企业是否采取知识产权保护措施为变量构建动态博弈模型,研究发现在产业成长初期,具有知识产权的企业并不会刻意去保护其知识产权,但随着产业的成长,采取知识产权保护措施的企业会越来越多,直至所有具有知识产权的企业均采用保护措施,并形成一种技术标准联盟,此时产业进入成熟期。第五章论证了企业并购促进产业组织演变的规律。以兼并企业完成兼并后对被兼并企业的资产处置方式为研究视角,发现在产业成长初期或兼并企业实力较弱的情况下,更多的被兼并企业资产被销售,使得产业集中度维持在较低的水平。而在产业成熟或兼并企业实力较强的情况下,更多的被兼并企业被保留或关闭,使得产业集中度提升至较高的水平。第六章以铝产业为例说明政府规制对中国铝产业组织演变的影响,指出了中国产业组织政策的不足,并提出了优化中国产业组织的政策建议。

本书的研究在以下四个方面提出了不同于以往的研究视角和观点:(1)综合运用罗基斯蒂和渗透模型,对技术创新、企业成长与边界整合、市场绩效、产业生命周期影响产业组织演变的过程进行了深入研究,以技术创新为主的边界内动力、以企业并购与政府管理为主的边界间动力及其相互影响为分析视角,重新阐释了产业组织演变的动态过程;(2)引入知识产权保护作为边缘价值参数,修正动态博弈模型,得出技术创新与扩散是企业作出是否采取知识产权保护决策的决定性因素,以及保护知识产权措施是否会从企业边界内部影响产业组织的相关结论;(3)改进罗吉特模型,分析兼并因素,以及企业并购和产业组织演变的相互影响,以中国软件业为例,通过设立多项影响因素,改进了罗吉特模型只能分析单

一因素影响路径的不足；(4)借助案例分析提出技术标准联盟通过规避一定程度的竞争能够实现对产业组织演变正反两个方向的影响的结论。

王亚君

2017 年 12 月

目 录

第1章 导论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 文献综述	4
1.3 研究方法与框架	25
第2章 理论基础	28
2.1 产业组织理论	28
2.2 企业边界理论	39
2.3 经济系统演化理论	48
2.4 本章小结	54
第3章 产业组织演变的动力与路径	57
3.1 产业组织演变过程的特点	57
3.2 产业组织演变的动力	61
3.3 产业组织演变的基本模型分析	74
3.4 本章小结	82
第4章 技术创新促进产业组织演变 ——企业边界内的视角	85
4.1 企业边界内的技术创新	85
4.2 技术创新与模仿动态博弈模型	90
4.3 动态博弈过程	94

4.4 本章小结	104
第5章 并购重组促进产业组织演变	
——企业边界间的视角	109
5.1 并购重组促进企业间的融合	109
5.2 实证分析	115
5.3 企业决策模拟	123
5.4 本章小结	139
第6章 政府管理与产业组织演变	141
6.1 技术标准联盟的政府管理	141
6.2 铝工业纵向一体化的政府管理	153
6.3 本章小结	160
第7章 研究结论与展望	162
7.1 主要研究结论	162
7.2 主要创新点	165
7.3 研究不足与展望	166
参考文献	168

第1章 导 论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

产业组织一般是指采用相同或相近工艺、提供相同或相近产品的企业集合,反映同一产业内企业的结构关系^[1]。

产业组织的最终目标是提升经济效率(主要包括创新率和生产率),其对于一个国家的产业竞争力具有重要影响。从世界范围来看,自从20世纪80年代以来,尤其是全球性金融危机之后,当代工业化国家的产业组织模式正在经历着剧烈的变化。这一过程主要体现为产业组织的持续性演变,涌现出一批新的企业组织形式:学习型组织、战略联盟、业务外包、供应链管理、系列制、虚拟化企业以及企业集群等。这些创新一方面淘汰了诸如诺基亚之类虽长寿却无法适应当前经济环境的大企业,另一方面也支持了一批诸如脸书(Facebook)之类的新兴企业迅速地成长,使得一些国家的产业组织形式从以传统寡头垄断为主的市场结构,向以网络化和无边界化为特征的新型市场结构转型,企业之间由传统竞争向合作竞争转变。



自从改革开放以来,产权制度改革促使我国各种企业组织迅速发展,其中非公企业的迅速发展,国有企业的民营化和外资企业的进驻使得我国的产业组织发生了巨大改变。这期间,我国产业的集中度呈现出先下降后上升的“U”形发展趋势:在集中度下降阶段,市场需求逐步扩大,企业数目不断增加;在集中度上升阶段,市场需求增加缓慢,企业之间的竞争逐步激烈。在此期间,一些地方性的专业厂商对当地的经济发展起到了重要的推动作用,如宁波余姚的塑料产业等。同时也有一些产业形成较强的产业竞争力,在世界市场上崭露头角,如家电业、纺织业等。这些行业均已从分散的无序竞争转向寡头垄断的有序状态,其提供的产品或服务不断创新,价格持续下降,事实上体现出我国产业组织呈现出不断优化的状态。然而也应当注意到我国产业组织发展的不合理之处。如中央企业与地方企业之间的冲突(“魏桥模式”的困境),行业“一集中就死,一放松就乱”(煤炭行业的国退民进与国进民退)等。这些不合理之处主要体现在两方面:当市场集中度偏低时,企业之间的无序竞争严重,寻租行为时常有之;当市场集中度偏高时,企业利用垄断地位与政府博弈,使消费者利益受损。无论行业的集中度如何,行业内往往存在技术雷同、重复生产的状况,产业组织呈现出“组织黏性”^[2]。

国内外产业组织形态演变现状和趋势表明,发达国家正在积极探索和调整产业组织,以复兴其经济,继续领跑世界;而相对落后的产业组织形式正成为我国经济转型与发展的阵痛。

1.1.2 研究意义

有关产业组织理论研究的主流派别大致可以分为哈佛学派、

芝加哥学派、新奥地利学派和新制度学派四个学派。这些主流派别的学术观点都曾在一段时间被证明其正确性并被发达国家政府所采纳,然而尚未有一个派别能令人信服地解释当前的经济衰退并提出有效的政策建议。究其原因,可能是这些学派大多坚持垄断竞争范式,认为垄断竞争市场和寡头垄断市场等不完全市场是市场的主体,通过研究该类市场中的企业行为,得出相应的市场绩效、竞争秩序以及社会福利安排,在为政府提供相应政策建议的同时构建经济研究的理论框架。然而笔者认为,产业组织的研究不应仅限于某个产业内企业间的垄断竞争或寡头垄断关系,还应当准确地反映产业内企业边界的变化及这种变化与产业组织演变的关联,这有利于解决当前产业组织难题,为我国产业组织优化、扩大内需以及开拓新市场赢取时间,尽可能减少世界经济颓势对我国的不利影响,故本书所研究的内容具有重要的实际意义。

当前主流产业组织理论源于“马歇尔悖论”,其强调企业的适度规模,以规模经济为产业组织理论研究的核心,此后新产业组织理论将企业行为视为产业组织演变的核心。综合二者的论点,便是我国在改革开放以来对产业组织研究的主要理论依据。本书通过理论与实证分析发现,规模经济或企业行为只是产业组织研究的一部分,其包含于企业边界研究中,笔者认为:推动产业组织演变的重要动力是企业边界演变,而并非规模经济或企业行为。可以设想,若规模经济或企业行为是产业组织优化的重要动力,那么我国产业组织为何在充分考虑规模经济和企业行为的政策规制下依然不尽完善?这说明我国产业组织优化并不能够简单地按照发达国家的产业组织政策行事,无论是政府还是企业,在经历这些年



的改革之后,或多或少地都会意识到这个现状。面对此类困境,我国产业组织理论界急需从新的视角来研究适应当前我国经济形势的产业组织演变理论,并运用到实际经济运行中去。本书针对当前“后金融危机”时代产业组织演变的新趋势,从企业边界视角阐述产业组织演变的趋势与原因,为学术界提供一个可参考的研究框架,具有重要的理论意义。

1.2 文献综述

为全面深入研究产业组织演化,笔者全面查阅国内外的相关研究文献,重点对企业边界问题展开搜索。本书将产业组织演变的动因细分为技术创新、企业并购和政府政策影响三个方面,以下分述已有的相关研究成果。

1.2.1 企业边界的界定

新古典经济学派认为企业边界主要是指生产要素规模边界,而后科斯(R. H. Coase)在《企业的性质》一文中明确提出企业边界是指企业的经营边界,企业内部生产成本与外部交易成本相同时,是企业的最优边界^{[3]399}。提斯(David J. Teece)则认为企业边界涵盖与企业能力建立相关的整个过程、整个企业的内部知识、产品的生产过程和外部的交易过程^{[4]42}。总体看来,企业边界的提出实际上是为了回答以下四个问题:

(1)企业为什么会存在?在科斯看来,亚当·斯密(Adam

Smith)只是研究了企业分工的结果,而他则从市场开始研究企业为何出现。他认为如果市场中存在劳动分工,则生产最终产品必定存在交易费用。若劳动分工只存在于企业内部,则只存在管理费用而没有交易费用。进而推出企业存在的原因:企业外部交易费用大于企业内部管理费用时,企业便产生了^{[3]386}。奈特(F. H. Knight)的思想则不同,他从人们对风险的不同认识研究企业为什么会产生,认为有知识、有能力抗拒风险的人,通过购买规避风险的生产要素以形成企业^①。科斯则认为抗风险的知识能够在市场上购买,因此该观念是不全面的。

(2)企业边界为何扩大?西尼尔(N. W. Senior)认为在规模报酬递增的情况下可以扩大企业边界^②,穆勒(J. A. Mill)强调精细分工带来复杂合作,复杂合作带来管理成本,通过降低管理成本可以扩大企业边界^③。马歇尔(Alfred Marshall)认为复杂劳动管理和机器进步可以扩大企业边界,并强调了充分竞争的作用^④。这些学者认为边界扩大的这些企业是同质的,而科斯认为是不同质的,因为不同企业的管理费用不同。

(3)企业边界扩大为何停止?亚当·斯密认为市场规模限制了企业边界的扩大,穆勒则认为股份制企业的经理不可能为股东精打细算,即代理成本阻碍了企业规模的扩大。马歇尔认为企业继承者及股东知识有限,难以充分运营企业,这点与穆勒的观念类

① Knight, F. H. 风险、不确定性与利润[M]. 安佳,译. 上海:商务印书馆,2010:16.

② N. W. Senior. 政治经济学大纲[M]. 彭逸林,译. 北京:人民日报出版社,2010:107.

③ J. A. Mill. 政治经济学原理[M]. 晏智杰,译. 北京:华夏出版社,2009:34.

④ Alfred Marshall. 经济学原理[M]. 廉运杰,译. 北京:华夏出版社,2005:166.



似。科斯则认为当企业内部管理费用与外部交易费用相等时,企业边界难以再扩大。

(4)影响企业边界稳定性的原因是什么?新古典经济学家认为充分竞争是企业边界稳定的原因,而科斯则认为交易费用、不同企业的管理费用均是影响企业边界稳定性的原因。

不同的企业边界思想会产生不同的研究视角。本书将企业边界定义为企业的经营管理范围。

1.2.2 技术创新与产业组织演变

1.2.2.1 技术创新与企业边界

技术创新与企业边界演变之间的关联存在两种派别的争论。

一种是技术创新会使企业边界更加明显,进而增强不确定性和导致更多的交易成本,从而为技术创新扩散增加难度。持这种观念的主要是赞同科斯提出的交易成本(Transaction Cost)观念的相关学者^[3-9]。提斯发现创新往往发生在独占性不是很高的市场中,创新一出现便容易被其他企业模仿,具有创新行为的企业较少从自己的创新中获益^{[4]46}。这个发现较好地论证了交易成本学者们的观念。按照该观念,企业应当尽可能地消除企业边界,从而科学合理地加速技术扩散,以更快获得经济利益。这些学者多通过构建包含交易的频率、不确定性和资产专用性等变量的数学模型论证企业特定技术(Specific Technology)的层次与第三方交易此类知识的成本之间的关联,企业特定技术层次越高,其关于此类技术交易(包括企业边界内以及企业边界外)的频率就越高。除此以

外,还包括将特定技术的产业化和商业化,以及对产业化和商业化的结果进行反馈。自然,交易频率越高,被第三方模仿的可能性就越高,企业整合企业边界的压力就越大^{[3]394},同时因为技术的复杂性,也越难以将技术合同签订得很详细,从而增加了交易的不确定性^[5]。随着交易频率的不断提升,资产专有性得以增强,第三方模仿的可能性增加,迫使企业采取整合企业边界的措施^[8]。

另一种则认为技术创新通过增强企业边界,阻止其他企业模仿,使企业获得长期的竞争优势。持这种观念的主要是资源基础论(Resource-Based View, RBV)的相关学者。按照该观念,随着专业技术的不断进步,企业越来越需要保护这些专业技术,以保证其不被模仿^[10-12]。这些学者认为低层次的特定技术不会让其他企业获得竞争优势,因而可以外包出去^[10],随着特定技术层次的不断提升,其所能够创造的竞争优势也越来越强,因此企业会主动整合企业边界,以保证该技术的专有属性,便于长期获得竞争优势^[13]。企业特定技术层次越高,也就意味着其越复杂,越难以被模仿,从而保证了企业特定技术的专有属性^[14]。即使此类特定技术的部分内容可以被模仿,创新企业也可借此特定技术的已有知识积累获得一定的竞争优势^[15],并且较模仿者更易实现技术改进与新的创新^[16],尤其是在专利保护生效之后^[17]。

此后的研究更注重将二者结合起来,学者们将研发投入与总销售额的比值(即研发强度)作为研究变量,探讨其与企业内部行为整合的关系,认为企业对研发的投入越多,其创新或消化已有技术的能力就越强,越容易形成特定技术,而是否整合企业边界取决于将该特定技术产业化或商业化所需要的成本与整合企业边界成



本之间的差值,当差值为正时,则可以整合企业边界以获取竞争优势^[18-21]。车维汉指明技术创新是产业组织演变的重要动力之一^[22]。此后研究进一步深化,引出“区域开放创新系统”,指明技术创新实际上可以跨企业甚至跨越国界^[23]。技术创新与企业边界之间的关联从最开始的单一企业内部向企业之间,最后发展到创新系统经历了一个漫长的过程,这个过程中创新与企业的关系逐步明晰。

1.2.2.2 一体化与模块化

还有一些学者从技术创新的角度来研究产品的一体化与模块化之间的关联。有些学者认为当前的产品创新呈现出模块化趋势,尤其是近十年来产品结构逐步成为产业竞争的一个重要表征,并且成为研究热点^[24],产品结构有时候也被称为产品体系(Product Architectures),其发展趋势在理论上被分为两个方向:一体化(Integral)和模块化(Modular)^[25]。比较经典的模块化生产的产业有计算机^[26]、软件^[27]以及服务外包^[28]。尽管有学者指出产品模块化的过程会使产品向更高层次的一体化演变,即出现模块化向一体化的逆转趋势^[29],但多数学者赞同前者的观念,即产品体系会逐步由一体化向模块化演变,比如计算机在诞生之初往往由一家企业单独生产,但纵观全世界,即使技术保密程度很高的苹果公司,也将部分业务外包给其他企业进行生产,著名的 iPhone 4 就有部分组装业务是在马来西亚完成的。高校教材则是个例外,其有时会呈现出模块化向一体化的逆转趋势,即由于外在的技术进步出现短暂的逆转,如 1969 年之后由于数控技术的兴起,传统的单片

机导论相关教材出现过短期的一体化趋势,但当数控技术成熟之后,教材又呈现出了模块化趋势^[30]。当前有批知名度较高的文献支持这样的观念:在产业生命周期的初期,即产业初创期,最原始的产品设计将设定最初的交易原则,以方便这些产品能够保质保量地完成交易,从而使得该产业与其他产业之间的交易得以涌现^[31,32]。这些学者认为产业体系一旦形成,其他试图参与该产业的企业便受到企业边界和产品设计两种限制,与此同时,随着知识和技术的不断累积,跨企业边界的知识技术交换次数也会上升,导致产品模块化和企业专业化。最终,单个企业难以全面改变产品体系,打破现存产业体系。但这类观念也引发出一个问题:如何衡量产品体系?回答这个问题并不容易,乌尔里克(K. T. Ulrich)认为产品体系是由产品物理组成部分所承载的产品功能的整体集合^[33],这个整体集合包括产品功能的安排、产品功能的物理载体以及产品模块化生产所需要的专用接口^[34]。有些学者采用间接方法,如通过研究国际上已有的研究成果解释怎样才更容易实现模块化^[35],但工程类的学者则更偏向于直接的量化研究方法,这些研究多在产品体系已经成熟的假设下,寻求优化的产品体系(产品结构)^[36]。闫星宇在其研究中阐述了模块化的局限性^[37]。可见一体化与模块化之间的趋势发展研究已经呈现出一体化形成模块化,模块化再进一步升级成更高层次的一体化这样的趋势,同时模块化的缺陷被越来越多的学者发现。

1.2.2.3 信息技术与产业组织

随着宏观方面的理论逐步成熟,研究技术创新与产业组织演