

# 产业集聚对区域产业竞争力提升效应研究

——以重庆市为例

马钰奇, 谢浩

(重庆工商大学经济学院, 重庆 400067)

**摘要:** 利用重庆市 2011—2016 年分行业 27 类制造业面板数据实证检验产业集聚对区域产业竞争力的影响. 固定效应模型回归结果表明: 产业集聚对区域产业竞争力有着显著的提升效应, 除此之外, 产业规模、产业效益、科技创新均对产业竞争力的提升有着正向促进作用. 但目前重庆市产业竞争力的提升还主要是靠产业规模的扩大和产业效益的提升, 科技创新的作用还较弱, 这是因为重庆市产业集聚还处于一个较低水平, 只有量的取胜, 缺乏质的集聚.

**关键词:** 产业集聚; 产业竞争力; 固定效应模型

**中图分类号:** F127

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1673-1670(2019)05-0082-07

## 0 引言

在新一轮的改革开放中, 产业模式的优化与调整已成为中国区域经济新常态的发展方向, 产业集聚日渐成为各地区经济获取竞争优势的重要源泉, 如何充分发挥区域产业规模优势和产业链优势成为各地区增强自身产业竞争力的首要问题. 促进产业集聚、加强产业集群可以有效降低企业成本, 提高知识传播, 细化专业分工, 增强整体优势, 进而推动区域经济增长. 但在提升产业竞争力的过程中, 要吸取经验教训, 注重高端要素的培养及利用, 不断提高发展层次, 走出一条可持续发展之路.

从经济学的角度看, 产业集聚是经济组织为获得特定区域的自然禀赋或社会效益, 在地理空间上的迁移过程. 产业集聚作为区域经济增长的源泉, Philippe Martin 等<sup>[1]</sup>综合 Krugman 的新经济地理学观点和 Romer 的内生增长理论, 建立计量模型, 指出产业的空间集聚会降低创新成本、推动经济增长; Fujita 等<sup>[2]</sup>在假定劳动力自由流动的条件下, 研究发现集聚带来的外部效应会带来生产效率、要素优化的结果, 得出了产业集聚能够促进经济增长的结论; Hirose 等<sup>[3]</sup>研究发现区域产业活动集聚可以降低产业的创新成本, 在产业集聚过程中, 运输

成本的高低和国际知识溢出程度会导致产业部门的再布局.

有关产业集聚对产业竞争力的影响, 我国学者也进行了相关研究, 金碚<sup>[4]</sup>通过研究产业集群和竞争力的关系, 指出产业集群可以从提高生产率、刺激企业进行创新、形成区域品牌等方面来提升市场竞争力; 聂献忠<sup>[5]</sup>指出各具特色的特色产业集聚, 为地区经济的快速发展创造了有利的发展环境和强劲动力, 同时也有力地促进了城市化进程和社会进步; 范剑勇<sup>[6]</sup>通过计算我国制造业在 1980—2001 年间全部两位数行业的空间集中指数, 并利用转移份额法对各地区典型行业的增长进行地区性差异分解, 发现沿海地区制造业地理集中促进了产业竞争力的提高进而推动了这一地区的制造业中心地位的形成; 邹鲜红等<sup>[7]</sup>运用双层环式模型分析得出产业集聚效应条件下的高新技术产业存在着持续的知识溢出效应, 而知识溢出能够有效影响产业的整体竞争力; 徐光瑞<sup>[8]</sup>利用灰色关联分析法计算了产业集聚指数、R&D 人员、资本存量、科技经费中政府资金与产业竞争力指数的灰色关联度, 结果表明产业集聚是影响我国高技术产业竞争力的重要因素; 高伟凯等<sup>[9]</sup>提出区域产业竞争力提升必须强调产业链条上各链环产业的集中度

收稿日期: 2018-10-21

基金项目: 重庆工商大学研究生创新项目 (yjsx2019-101-34)

作者简介: 马钰奇 (1994—), 男, 山西省忻州市人, 重庆工商大学经济学院硕士研究生, 主要从事产业结构与布局方面的研究.



配比合适、发展协调,不能推动单个产业的所谓的跨越式发展;陈莲芳等<sup>[10]</sup>通过实证得出西部矿产资源产业集聚度与产业竞争力正相关,且经济集聚对产业竞争力的推动作用更强;谢子远等<sup>[11]</sup>从产业集聚水平、产业竞争程度、产业关联度、产业多样化等4个方面刻画样本产业的同质与异质集聚特征,利用中国15个制造行业2000—2011年的面板数据进行了实证研究,发现产业集聚程度越高、与其他产业的关联度越强,越有利于增强样本产业的国际竞争力,而产业竞争强度越高、产业多样化水平越高,越不利于增强样本产业的国际竞争力。

我国学者对于产业集聚对产业竞争力影响的研究起步较晚,大部分是研究产业集聚的成因及对区域经济的影响,研究产业集聚如何提升产业竞争力的很少,同时实证研究的对象大多是经济发达的东部沿海地区,缺乏对中、西部省份的研究,而且分析大多停留在某些特殊行业,缺乏对制造业整体的综合分析。故本文以2011—2016年重庆市27类制造业为样本,探讨产业集聚对区域产业竞争力的影响,并从产业效益、产业规模、科技创新3个方面分析其对重庆市产业竞争力的影响作用,为有效提高区域产业竞争力提供新思路。

## 1 重庆市产业集聚现状分析

### 1.1 分析指标

为准确衡量重庆市产业集聚情况,采用区位熵系数法(LQ系数法),通过计算重庆市制造业27类产业的区位熵系数来衡量其集聚程度,计算公式为:

$$LQ = \left( \frac{E_{ij}}{E_i} \right) \bigg/ \left( \frac{E_{cj}}{E_c} \right). \quad (1)$$

式中, $E_{ij}$ 指*i*地区*j*产业的资产总额, $E_i$ 指*i*地区的资产总额, $E_{cj}$ 指*c*国*j*产业的资产总额, $E_c$ 指*c*国总的资产总额。若区位熵系数LQ大于1,则表明在*i*地区存在着很强的产业集聚。在本文中 $E_i$ 指重庆市制造业27类产业资产总额, $E_{ij}$ 指重庆市制造业*j*产业资产总额, $E_c$ 指中国制造业27类产业资产总额, $E_{cj}$ 指中国制造业*j*产业资产总额。

### 1.2 现状分析

重庆市自2002年起正式开展产业集聚园区建设工作,经过十几年的努力发展取得了显著成效,并继续保持着良好发展态势,形成了以两江新区、

西永微电子产业园、两路寸滩保税区、茶园新区等为代表的一系列产业聚集园区,基于国家发展战略及自身传统产业优势,打造汽车摩托车、装备制造、天然气石油化工、材料工业、电子信息业、轻纺劳动密集型产业和能源工业7大主导产业。

2017年,重庆市工业园区(含开发区中的工业集聚区)的规模工业总产值达到1.78万亿,增长15%,占全市规模工业总产值的80%,已集聚形成千亿元级园区4个,五百亿元级园区9个,并依托园区创建国家新型工业化示范基地11个、国家低碳园区2个、市级特色产业基地50个,特色产业不断向园区集聚发展,这不仅是发展方式的转变,更是发展理念的转变,产业园区已经成为重庆市工业经济发展的主要载体和脊梁。

利用2011—2016年重庆市分行业27类制造业规模以上企业相关数据计算重庆市制造业各产业的区位熵系数如表1所示。

第一类是印刷业、记录媒介的复制业,医药制造业,非金属矿物制品业,交通运输设备制造业,通信设备、计算机及其他电子设备制造业,仪器仪表及文化、办公用机械制造业。这6类产业近6年的区位熵系数都大于1或接近1,表明这6大产业在重庆市存在着明显的产业集聚现象,延续着良好发展态势。交通运输设备制造业作为重庆市的支柱产业更是保持着一个高度的产业集聚状况,专业化水平高,行业优势突出,而通信设备、计算机及其他电子设备制造业区位熵系数近年来一直显著增加,展现出产业集聚加快发展的趋势,有着强烈的产业集聚现象,一跃成为重庆市支柱产业。

第二类是农副食品加工业,食品制造业,酒、饮料和精制茶制造业,皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业,家具制造业,化学原料及化学制品制造业,橡胶和塑料制品业,黑色金属冶炼及压延加工业,有色金属冶炼及压延加工业,金属制品业,通用设备制造业,专用设备制造业。这12类产业在近6年间区位熵系数虽小于1但都大于0.45,有些产业区位熵系数甚至高达0.90,表明这12类产业在重庆市都存在着一定的产业集聚现象。其中化学原料及化学制品制造业,黑色金属冶炼及压延加工业区位熵系数不断减小,向着产业离散方向发展。

表 1 重庆市制造业各行业区位熵系数

行业	时间/年					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
农副食品加工业	0.755	0.743	0.719	0.718	0.723	0.763
食品制造业	0.642	0.573	0.603	0.575	0.556	0.534
酒、饮料和精制茶制造业	0.743	0.708	0.708	0.613	0.581	0.588
烟草制品业	1.256	1.249	1.151	1.038	0.852	0.735
纺织业	0.384	0.371	0.335	0.283	0.251	0.235
纺织服装、鞋、帽制造业	0.341	0.344	0.339	0.337	0.291	0.254
皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业	0.719	0.732	0.746	0.701	0.647	0.676
木材加工及木竹藤棕草制品业	0.202	0.182	0.193	0.258	0.320	0.331
家具制造业	0.842	0.786	0.833	0.691	0.455	0.483
造纸及纸制品业	0.775	0.984	1.058	1.047	1.006	0.983
印刷业、记录媒介的复制业	1.176	1.114	1.123	1.190	1.201	1.033
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	0.342	0.185	0.284	0.330	0.327	0.368
石油加工、炼焦及核燃料加工业	0.091	0.098	0.080	0.089	0.101	0.089
化学原料及化学制品制造业	0.862	0.746	0.648	0.590	0.572	0.530
医药制造业	1.048	1.055	1.036	0.994	1.125	1.090
化学纤维制造业	0.076	0.026	0.043	0.048	0.094	0.135
橡胶和塑料制品业	0.768	0.890	0.937	0.896	0.803	0.850
非金属矿物制品业	1.078	1.075	1.032	1.015	0.984	0.968
黑色金属冶炼及压延加工业	0.816	0.668	0.661	0.621	0.590	0.479
有色金属冶炼及压延加工业	0.994	0.888	0.839	0.838	0.841	0.804
金属制品业	0.858	0.753	0.737	0.747	0.808	0.806
通用设备制造业	0.774	0.753	0.739	0.749	0.754	0.804
专用设备制造业	0.531	0.463	0.553	0.559	0.580	0.656
交通运输设备制造业	3.905	3.802	3.724	3.591	3.469	3.308
电气机械及器材制造业	0.957	1.017	0.907	0.841	0.828	0.774
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	0.911	1.487	1.755	1.969	1.877	1.969
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	1.074	1.403	1.200	1.120	0.976	0.892

第三类是烟草制品业、造纸及纸制品业、电气机械及器材制造业,这3类产业近6年间区位熵系数有的大于1,有的小于1,区位熵系数的波动幅度均较大。其中烟草制品业、电气机械及器材制造业区位熵系数近年来不断下降,虽仍有着较为明显的产业集聚状态,却向着产业离散方向发展;而造纸及纸制品业区位熵系数近年来一直不断增加,展现出产业集聚加快发展的趋势,有着强烈的产业集聚现象。

第四类是纺织业,纺织服装、鞋、帽制造业,木材加工及木竹藤棕草制品业,文教、工美、体育和娱乐用品制造业,石油加工、炼焦及核燃料加工业,化学纤维制造业。这6类产业在近6年中的区位熵系数均低于0.5,表明这6类产业在重庆市产业发展

过程中一直处于劣势,且目前只有木材加工及木竹藤棕草制品业,文教、工美、体育和娱乐用品制造业呈现出产业集聚加快发展的趋势。

### 1.3 存在问题

作为西部大开发战略重要支点和长江经济带重要联结点,重庆市善于抓住机遇,不断优化升级产业结构,但从目前产业集聚情况来看,仍存在以下问题:1)整体产业集聚水平不高,制造业集聚水平与全国平均水平相当,缺乏突出的行业优势;2)各产业集聚水平相差较大,只有交通运输设备制造业,通信设备、计算机及其他电子设备制造业等少数产业有着较高的集聚水平,其他大部分产业集聚水平还较低;3)产业关联性弱,没有建立完善的上下游产业链,产业分工不明显。

## 2 计量模型设定及数据说明

### 2.1 模型设定

产业的经济创造能力是衡量区域产业竞争力的重要指标,经济效益更是企业乃至整个行业关注的焦点.在现实经济中,产业集聚水平只是影响区域产业竞争力的一个因素,除此之外,区域产业竞争力还受到诸多因素影响,例如产业规模、产业效益、科技创新能力等,本文重点从这3个方面分析其影响作用,为了较为准确的进行测度,需借助计量经济学模型分析和阐述产业集聚效应对区域产业竞争力的影响效果.在测度产业集聚对重庆市产业竞争力的提升效应时,特将产业规模、产业效益和科技创新能力作为控制变量<sup>[12]39</sup>,将计量模型设定为如下形式:

$$\ln IC_{it} = \alpha + \beta_1 \ln IA_{it} + \beta_2 \ln IS_{it} + \beta_3 \ln IB_{it} + \beta_4 \ln II_{it} + \varepsilon_{it}$$

式中, $IC_{it}$ 为被解释变量产业竞争力; $IA_{it}$ 为解释变量产业集聚水平; $IS_{it}$ 、 $IB_{it}$ 和 $II_{it}$ 为控制变量,分别表示产业规模、产业效益、科技创新能力; $\alpha$ 、 $\beta$ 和 $\varepsilon_{it}$ 分别表示常数项、变量的系数和残差.

面板数据模型通常分为固定效应模型和随机效应模型,形式如下:

$$\text{固定效应模型: } Y_{it} = \alpha_0 + \sum \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{随机效应模型: } Y_{it} = \alpha_0 + \sum \beta_k X_{kit} + v_i + \varepsilon_{it}, v_i \sim N(0, \delta^2)$$

在对面板数据模型进行回归之前,为了提高参数估计的有效性、避免模型假设误设,采用 Hausman 统计量检验判别面板数据模型的形式,其原假设( $H_0$ )为:固定效应模型与随机效应模型不存在系统性差异.如果接受原假设,则应选择随机效应模型;反之,则应选择固定效应模型.

### 2.2 变量选取

产业竞争力( $IC$ ):产业竞争力表示的是一个综合性的经济概念,在学术界通常都采用单一的实际经济指标来替代产业竞争力.由于在产业发展过程中,利润一直是最为重要的考虑因素,所以本文采用重庆市制造业各产业的利润总额来代表产业竞争力水平.

产业集聚水平( $IA$ ):在对重庆市制造业各产业集聚水平进行衡量时,我们选取重庆市制造业各

产业的区位熵系数来衡量重庆市制造业各产业集聚水平.

产业规模( $IS$ ):产业的发展离不开产业规模的增长,产业规模的优化升级,将带动整个地区产业竞争力的提升,企业的发展状况作为衡量产业发展规模的重要指标,能够动态地反映产业规模的发展变化,所以本文选取重庆市制造业各行业规模以上企业的单位数来衡量重庆市制造业各行业的产业规模.

产业效益( $IB$ ):产业效益水平的高低是影响产业竞争力的重要方面,总资产贡献率表明企业运用全部资产的收益能力,集中体现了企业的经营业绩与管理水平,是评价和考核企业盈利能力的核心指标<sup>[12]25</sup>,所以在影响产业效益的各因素中,本文选取总资产贡献率这一指标来衡量重庆市制造业各产业的效益水平.

科技创新能力( $II$ ):企业是科技创新的主体,创新作为引领发展的第一动力,是提升产业竞争力的有效途径,规模以上企业在新产品、新技术、新工艺的研发能力代表了区域产业和产业结构的发展能力,科研经费投入是企业进行科技创新活动的强力支撑,所以本文选用 R&D 经费投入这一指标来衡量重庆市制造业各产业的科技创新能力.

### 2.3 数据说明

由于2011年以前重庆市并未统计制造业分行业 R&D 科研经费投入情况,所以使用2011—2016年重庆市分行业27类制造业面板数据,数据来自2012—2017年《重庆统计年鉴》,对数据进行简单描述统计,结果如表2所示.

表2 各主要变量描述性统计

变量	样本量	均值	方差	最小值	最大值
$\ln IC$	162	12.008	1.326	7.397	16.772
$\ln IA$	162	-0.464	0.829	-3.650	1.362
$\ln IS$	162	4.628	1.295	0.693	7.262
$\ln IB$	162	2.928	0.563	1.200	4.741
$\ln II$	162	9.323	2.133	1.569	13.862

## 3 产业集聚对重庆市产业竞争力提升效应实证分析

### 3.1 变量相关性检验

在对重庆市产业集聚程度和产业竞争力进行



回归分析之前,先进行变量之间的相关性分析,采用 STATA 软件进行 pearson 检验,结果如表 3 所示,各主要变量与产业竞争力均呈现显著相关,其中产业集聚与产业竞争力展现出正向相关关系( $\beta=0.782$ ),表明随着产业集聚水平的提高,对区域产业竞争力的提升效应也越明显。

表 3 pearson 相关性检验结果

	lnJC	lnIA	lnIS	lnIB	lnII
lnJC	1				
lnIA	0.782*** (0.000)	1			
lnIS	0.836*** (0.000)	0.622*** (0.000)	1		
lnIB	0.636*** (0.000)	0.454*** (0.000)	0.316*** (0.000)	1	
lnII	0.737*** (0.000)	0.555*** (0.000)	0.694*** (0.000)	-0.364*** (0.000)	1

注:\*\*\*表示变量系数通过了1%的显著性水平检验。

### 3.2 变量平稳性检验

由于面板数据大多是非平稳的,很可能存在着单位根,为了有效避免“伪”回归现象出现,在对面板模型进行回归分析之前,需对模型中的相关变量进行单位根检验,采用 STATA 软件对其进行 ADF 单位根检验,结果如表 4 所示。在各变量 ADF 单位根检验中  $t$  统计量的值均小于 1% 显著性水平下的临界值(-3.490)且  $P$  值均为 0,因此拒绝存在单位根的原假设,我们有理由相信各变量不存在单位根,即面板模型是平稳的。

表 4 变量平稳性 ADF 检验结果

变量	$t$ -统计量	1% 显著性水平 临界值	5% 显著性水平 临界值	10% 显著性水平 临界值	$P$ 值
lnJC	-13.310	-3.490	-2.886	-2.576	0.000
lnIA	-13.326	-3.490	-2.886	-2.576	0.000
lnIS	-13.793	-3.490	-2.886	-2.576	0.000
lnIB	-11.332	-3.490	-2.886	-2.576	0.000
lnII	-13.466	-3.490	-2.886	-2.576	0.000

### 3.3 Hausman 检验

采用 STATA 软件进行 Hausman 检验,结果如表 5 所示,其中方程 1(FE)为固定效应模型回归结果,方程 2(RE)为随机效应模型回归结果。Hausman 检验  $P$  值为 0.002,远小于 1% 显著性水平的

临界值 0.01,因此有理由拒绝原假设,从而建立固定效应模型。固定效应模型方程 1 的估计结果要优于随机效应模型方程 2 的估计结果,回归模型的可决系数  $R^2$  达到 0.891,说明模型的拟合效果很好,具有很高的可信度。

表 5 Hausman 检验结果

解释变量	方程 1(FE)	方程 2(RE)
VARIABLES	lnJC	lnJC
lnIA	0.537*** (0.057)	0.495*** (0.059)
lnIS	0.518*** (0.041)	0.528*** (0.043)
lnIB	0.560*** (0.070)	0.596*** (0.071)
lnII	0.164*** (0.025)	0.186*** (0.025)
Constant	6.690*** (0.384)	6.315*** (0.386)
OBS	162	162
Number of year	6	6
R-squared	0.891	
chi2(4)	16.93	
Hausman 检验 $p$ 值	0.002	

注:\*\*\*表示变量系数通过了1%的显著性水平检验。

### 3.4 计量模型结果分析

通过对计量模型的检验及选择结果,选择固定效应模型的方程 1 来考察产业集聚效应对重庆市产业竞争力提升的影响,观察方程 1 中解释变量系数的回归估计值,得出以下结论:

第一,产业集聚对产业竞争力的影响结果为正,并且通过了 1% 的显著性检验,产业的集聚水平每提高 1%,产业竞争力将提升 0.537%,充分说明在重庆市产业集聚对产业竞争力有显著提升作用,通过提高产业集聚水平来提升重庆市产业竞争力是完全有效的。

第二,各个解释变量虽然都通过了显著性检验,但产业效益对产业竞争力的影响力度是最大的,当总资产贡献率每增加 1%,产业的竞争力将提高 0.560%,高于其他的解释变量,表明产业效益的提升对产业竞争力提高有极大的作用。

第三,产业规模每提升1%,产业竞争力提高0.518%,表明重庆市产业规模的提升对产业竞争力有着正向的促进作用,可以通过提升重庆市各产业的产业规模来有效提升重庆市产业竞争力.产业效益和产业规模对产业竞争力的显著影响作用表明重庆市目前的产业竞争力主要还是靠产业规模的扩大和产业效益的提升来拉动的.

第四,科技创新能力对产业竞争力提升有着正向的作用,通过了1%的显著性检验,R&D经费投入每增加1%,产业竞争力仅提高0.164%,明显低于其他解释变量,更加印证了重庆市目前的产业竞争力主要还是靠产业规模和产业效益拉动,科技创新能力对产业竞争力的提升作用有限,未来仍然需要加大科研投资力度,加强科技创新对产业竞争力的提升作用.

## 4 结论与建议

### 4.1 结论

在理论分析的基础上,对重庆市的产业集聚现状做出分析,然后建立重庆市产业集聚与产业竞争力关系的实证分析模型.固定效应模型回归结果表明:产业集聚对区域产业竞争力有着显著提升效应,除此之外,产业规模、产业效益、科技创新均对产业竞争力的提升有着正向促进作用.但重庆市目前产业竞争力的提升还主要是靠产业规模的扩大和产业效益的提升,科技创新能力的影响作用还较弱,产生这种情况在很大程度上是因为重庆市的产业集聚还处在一个较低的水平上,只注重量的取胜,而缺乏质的集聚.

### 4.2 建议

结合对重庆市产业集聚和产业竞争力定量与定性分析的结果,针对目前在产业集聚发展中出现的问题,为了更好地促进重庆市产业集聚的快速发展,提升重庆市产业竞争力,更好地利用重庆市产业集聚的综合效应,提出如下政策建议:

#### 4.2.1 加快形成产业链发展,形成高效的分工协作网络

面对重庆市产业关联性弱,没有建立完善的上下游产业链现状,应当加强上下游产业联系,围绕产品链配置资源链,提升服务链,设计创新链,创新价值链,推动产业创造向全球产业链、价

值链中高端跃进,不断升级产业结构,形成高效的分工协作网络,从而提升产业竞争力.但在促进产业链发展的过程中,要把握好产业集聚规模和城市自身的承受能力,避免集聚后期带来的一系列复杂的社会问题<sup>[13]99</sup>.

#### 4.2.2 加快政府职能转变,为企业发展清障搭台

积极发挥政府“清障搭台”作用可以有效促进集聚区域内知识与信息的流动与共享,降低集聚企业间的技术学习成本<sup>[13]99</sup>.针对重庆市产业发展不均衡的现象,政府要优化资源配置,因地制宜地制定产业发展规划,助力产业腾飞.一方面,政府需加大财政投入力度,为企业提供配套设施建设,降低区域内企业负担的成本;另一方面,政府应着力营造公平竞争、优胜劣汰的市场环境,制定科学的产业发展规划,降低集聚的负外部性,提高集聚企业之间的信任与合作程度,为集聚区企业的技术学习活动提供良好氛围<sup>[13]99</sup>.

#### 4.2.3 找准产业定位,加快发展地区优势产业

积极培育主导产业和支柱产业对整个经济发展的推动和引导作用.针对目前优势产业较少的现状,重庆市须找准自身产业定位,大力培育地区优势产业,通过发展效应明显、配套齐全、产业链完整的龙头型产业,进一步强化产业链式、配套、融合的发展能力,充分发挥集聚效应和自身区位优势降低企业各项成本,加速由依靠廉价劳动力的传统模式向以高科技技术为导向的产业新模式转型<sup>[14]</sup>.通过发展地区优势产业,缔造知名品牌和产品,带动整个地区上下游产业的发展,促进产业竞争力的提升.

#### 4.2.4 加大科技创新投入,培育产业核心竞争力

在全球经济互联网模式及信息数据化模式背景下,创新和人力资源是产业发展的必备条件<sup>[15]</sup>,也是企业培育核心竞争力的关键所在,创新作为引领发展的第一动力,是提升产业竞争力的有效途径,针对目前科技创新对于产业竞争力影响作用还较弱的现象,重庆市需完善企业科技创新体系,充分调动企业内部科技创新积极性,发挥产业集聚优势进行协同创新,加快形成创新网络,加强核心领域技术开发,促进技术外溢与转移,在提升产业技术水平的同时,增强产业的核心竞争力.

## 参考文献:

- [1] MARTIN P, OTTAVIANO G I P. Growth and agglomeration [J]. *International Economic Review*, 2001, 42(4): 947 - 968.
- [2] FUJITA M, THISSE J F. Economics of agglomeration, cities, industrial location, and regional growth [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2002: 89 - 93.
- [3] HIROSE K, YAMAMOTO K. Knowledge spillovers, location of industry, and endogenous growth [J]. *The Annals of Regional Science*, 2007, 41(1): 17 - 30.
- [4] 金碚. 竞争力经济学 [M]. 广州: 广东经济出版社, 2003: 414 - 418.
- [5] 聂献忠. 浙江省产业集聚问题及竞争力研究 [J]. *生产力研究*, 2004(9): 139 - 140.
- [6] 范剑勇. 制造业地理集中与地区的产业竞争力 [J]. *浙江学刊*, 2008(3): 158 - 163.
- [7] 邹鲜红, 杨涛. 基于产业集聚效应的高新技术产业竞争力研究 [J]. *科技进步与对策*, 2009, 26(7): 65 - 69.
- [8] 徐光瑞. 中国高技术产业集聚与产业竞争力: 基于 5 大行业的灰色关联分析 [J]. *中国科技论坛*, 2010(8): 47 - 52.
- [9] 高伟凯, 徐力行, 魏伟. 中国产业链集聚与产业竞争力 [J]. *江苏社会科学*, 2010(2): 80 - 88.
- [10] 陈莲芳, 严良. 中国西部矿产资源产业集聚度与竞争力研究 [J]. *中国人口·资源与环境*, 2011, 21(5): 31 - 37.
- [11] 谢子远, 鞠芳辉. 同质集聚、异质集聚与产业国际竞争力: 基于中国 15 个制造行业 2000—2011 年面板数据的实证研究 [J]. *国际贸易问题*, 2014(2): 13 - 23.
- [12] 周晓娜. 产业集聚效应与河南省产业竞争力提升研究 [D]. 开封: 河南大学, 2017.
- [13] 李骏, 刘洪伟, 陈银. 产业集聚、技术学习成本与区域经济增长: 以中国省际高技术产业为例 [J]. *软科学*, 2018, 32(4).
- [14] 张万里, 魏玮. 要素密集度、产业集聚与生产率提升: 来自中国企业微观数据的经验研究 [J]. *财贸研究*, 2018, 29(7): 40.
- [15] 赵玉林, 汪美辰. 产业融合、产业集聚与区域产业竞争优势提升: 基于湖北省先进制造业产业数据的实证分析 [J]. *科技进步与对策*, 2016, 33(3): 32.

(责任编辑: 赵岩洁)

## Research on the Effect of Industrial Agglomeration on the Enhancement of Regional Industrial Competitiveness: Taking Chongqing as an Example

MA Yuqi, XIE Hao

(School of Economics, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

**Abstract:** Using the panel data of 27 types of manufacturing in Chongqing by 2011—2016, these writers empirically test the impact of industrial agglomeration on regional industrial competitiveness. The results of fixed-effect model regression show that industrial agglomeration has a significant effect on regional industrial competitiveness. In addition, industrial scale, industrial efficiency, and technological innovation all have positive effects on industrial competitiveness. However, the improvement of Chongqing's industrial competitiveness is mainly driven by the expansion of industrial scale and the improvement of industrial efficiency. The role of technological innovation is still weak. This is because the industrial agglomeration in Chongqing is still at a low level, only of amount Agglomeration, lack of quality agglomeration.

**Key words:** industrial agglomeration, industrial competitiveness, fixed effect model

