

第2辑 2016年6月

主 编：徐宗玲 胡少东

粤台商业评论

Guangdong-Taiwan Business Review

汕头大学粤台企业合作研究院 主办
广东省普通高校人文社会科学重点研究基地

- ◎ 海峡两岸制度性经济合作检视：成效、挑战与路径创新
- ◎ 两岸养老地产合作发展模式探析
- ◎ 广东台资企业的困境与政策空间
- ◎ 中国台湾地区制造业市场集中度、广告密集度与利润率关系实证研究
- ◎ 中国台湾地区中小型企业进入大陆市场决策模式与经营绩效关系研究
- ◎ 浅谈运用产官学研资源于新创事业与育成机制：兼论东莞台商如何运用金融服务于投融资战略
- ◎ 中国台湾地区人民币离岸市场发展新趋势、特点及启示
- ◎ 城市质量、企业集群与产业结构升级研究——基于广东省经济数据的实证分析

ISBN 978-7-5096-4346-4



2016

第2辑 2016年6月

主 编：徐宗玲 胡少东

粤台商业评论

Guangdong-Taiwan Business Review

汕头大学粤台企业合作研究院 主办
广东省普通高校人文社会科学重点研究基地

2016



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

粤台商业评论. 第2辑 / 徐宗玲, 胡少东主编. —北京: 经济管理出版社, 2016.6
ISBN 978-7-5096-4346-4

I. ①粤… II. ①徐… ②胡… III. ①海峡两岸—区域经济合作—研究 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 074913 号

组稿编辑: 申桂萍

责任编辑: 梁植睿

责任印制: 黄章平

责任校对: 超凡

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 三河市延风印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 880mm×1230mm/16

印 张: 9.25

字 数: 262 千字

版 次: 2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-4346-4

定 价: 30.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

目 录

广东经济

城市质量、企业集群与产业结构升级研究
——基于广东省经济数据的实证分析 王 鹏 宋德斌 (3)

基于 TOE 框架的电子商务发展研究——以汕潮揭三市为例
..... 中国人民银行汕头市、潮州市、揭阳市中心支行青年课题组 (11)

潮汕三市金融一体化现状及发展
——基于空间计量的分析 吴庆源 (20)

两岸金融

浅谈运用产官学研资源于新创事业与育成机制：兼论东莞台商如何运用金融服务于投融资战略
..... 朱健齐 苏旻谷 麦健沛 (29)

中国台湾地区人民币离岸市场发展新趋势、特点及启示
..... 中国人民银行汕头市中心支行课题组 (42)

两岸经济合作

闽粤台海洋经济战略定位比较研究 李兰芝 黄艺婷 (57)

两岸养老地产合作发展模式探析 曹 琼 熊金才 (65)

海峡两岸制度性经济合作检视：成效、挑战与路径创新 吴凤娇 (76)

台商研究

广东台资企业的困境与政策空间 陈 茜 (87)

中国台湾地区制造业市场集中度、广告密集度与利润率关系实证研究 李进明 (94)

中国台湾地区中小型企业进入中国大陆市场决策模式与经营绩效关系研究 曾惠珠 (112)

汕头台资企业发展政策研究 李兰芝 周 攀 何培勇 (124)

其 他

创业团队研究前沿：特征、前因与后果 陈 戈 汪 林 (135)

广东经济

城市质量、企业集群与产业结构升级研究

——基于广东省经济数据的实证分析

王 鹏 宋德斌

(暨南大学经济学院, 广东广州, 510632)

[摘 要] 信息化和技术创新是促进产业结构升级的两个主要推动力, 城市和集群是提升区域信息化和创新能力的重要载体和途径, 现有的研究较少将两者同产业结构升级联系在一起进行综合分析。本文以广东省 21 市十年的经济数据为基础, 基于从整体到局部的视角, 分别在广东省和珠三角范围内, 运用 SPSS 和 EViews 软件研究了城市质量和集群水平对第二、第三产业以及两者之和占 GDP 比重的影响。结果显示: 城市质量和企业集群均能够促进产业结构升级, 但对第二、第三产业的影响效果有所不同, 城市质量同第三产业产出有着显著的正相关关系, 且城市质量较高的珠三角地区对于第三产业产出的促进作用高于广东全省的平均水平, 企业集群对第二产业的发展有着积极的促进作用, 但是与第三产业的发展负相关。

[关键词] 城市质量; 企业集群; 产业结构升级; 面板数据

[JEL 分类] R11

1 引 言

产业结构升级源于两个主要推动力: 信息化与技术创新, 城市和集群是促进两者发展的重要载体和主要途径。城市作为经济发展的中心, 是各种信息资源交换、传播和辐射的神经中枢, 是引发创新活动的助推器; 企业集群作为提高创新能力的主要组织形式, 可以促使企业共享各种知识和信息资源, 加强企业间分工合作和良性竞争, 是实现创新产出的“孵化园”。同时, 城市综合实力的提升为企业集群营造了更加完善的服务设施体系, 集群的发展带动了城市经济实力的增强并对城市质量提出了更高要求。因此, 城市质量^①和企业集群水平的高低直接决定着汇聚和共享信息资源、引发和促进创新活动的差异, 探讨两者同产业结构的关系, 并量化其对产业结构优化的贡献率, 对研究区域产业结构升级有重要的现实意义。

改革开放以来, 广东省借助其优越的政策和地理区位条件, 推动出口贸易型经济, 极大地促进了经济总量的增长。但是总体上广东省经济发展的“质”仍未与“量”实现同步, 依然处于国际产业链的下游, 其产品科技含量偏少, 附加值较低, 尤其是在国外经济低迷以及国内人口红利弱化的情况下, 经济增长步伐放缓。所以, 注重“质”的提升, 转变发展方式, 进而促进产业结构升级, 成为带动广东经济增长的新途径。珠三角作为省内经济最为活跃的区域, 城市发展和企

[作者简介] 王鹏, 男, 暨南大学经济学院副教授, 经济学博士, 博士生导师; 宋德斌, 男, 暨南大学经济学院硕士生。

^① 城市质量是指在一定时期内, 一个城市在经济、科技、教育等方面的全面状况, 能够充分反映其现阶段的发展水平, 是一个城市综合实力的集中体现。

业集群水平较高,且产业层次与其他区域差别明显,探讨其城市质量和企业集群与产业结构的关系,便于对比分析不同经济发展阶段,两者对产业结构影响效果的差异。因此,本文分别在广东全省和珠三角范围内,研究产业结构同城市质量和企业集群之间的关系,进而提出促进产业结构升级的政策建议。

2 文献综述

近年来,国内外学者对产业结构升级的问题进行了较多的探讨,城市与集群被认为是促进信息化和创新产出的平台和手段,对产业结构升级有着积极的促进作用,关于两者带动产业结构升级的研究主要有以下几种观点:

城市质量与产业结构升级关系的探讨,概括起来主要包括两个方面:一是从技术创新角度分析城市质量的提高对于城市自身产业结构升级的直接促进作用;二是从技术扩散的角度研究其对于周边区域结构升级的间接带动作用。从技术创新角度进行的研究包括:苏雪串(2003)^[1]认为产业结构升级的过程同城市发展的过程是息息相关的,通过丰富和完善城市的职能,可以加强城市的创新能力,极大地促进第二、第三产业的发展,加快城市产业结构升级的步伐。陈建军等(2009)^[2]以浙江省为研究对象,分析了其产业结构升级所遇到的问题,提出城市化是优化产业结构的途径,城市发展所带来的高端资源的集聚,可以增大技术创新的概率,促进产业升级。邱玲(2010)^[3]提出城市是区域经济和文化的中心,是创新活动的重要载体,城市的发展能够提升第二产业,带动第三产业,以北京市及其周边县城为例实证研究了不同的城市发展水平所对应的产业结构状况。王可侠(2012)^[4]认为伴随着城市发展及其质量的提高,高科技产业和信息技术所带来的技术创新,大大提高了劳动生产率,带动了产业结构的优化升级。从技术扩散角度进行的研究主要有:张亚斌等(2006)^[5]和刘振灵(2009)^[6]基于经济地理学理论的视角进行分析,认为区域产业结构升级应该通过城市群圈层经济由内向外实现产业的合理转移,然后通过产业在不同区域的合理布局实现不同“圈层”经济间的产业结构优化协调,最终达到提升整个区域产业结构升级的目标。李诚固等(2009)^[7]分析了东北地区城市化发展同产业结构之间的关系,通过实证分析,指出东北地区应该对中心城区现代服务业进行整合,同时将传统优势产业向周边县城地区进行产业转移,促进整个区域产业结构优化升级。朱政等(2011)^[8]通过对珠三角城市群职能等级体系分析研究,指出随着城市经济的发展所带来的专业化程度的提升,主次中心城市的分工愈加分明,佛山、东莞、珠海等七个次中心城市利用广州、深圳两个中心城市的辐射作用,结合自身特点,发展特色产业,带动珠三角产业结构均衡调整。

外部经济和技术进步是学者们研究企业集群促进产业结构升级的两种主要结论。外部经济论者认为企业集群促进了规模经济,加强了集群内部信息的流动和知识溢出的共享,降低了成本。其国外研究主要有:马歇尔(1991)^[9]和 Minoru Nishida(1996)^[10]认为企业集群所带来的产业集聚产生的外部规模经济有利于技能、信息、技术和新思想在集群内企业之间的传播与应用,促进了区域产业经济发展。Porter(1998)^[11]从竞争经济学的角度研究了企业集群,提出了著名的“钻石模型”,实证分析出企业集群能够降低生产成本,提高群内企业的生产效率,增强区域经济的竞争优势。Gordon H.Hanson(2001)^[12]认为集群所带来的成本的降低以及多元化的信息汇聚是致使产业在地理上进行集中的重要原因。国内的研究主要有:许箫迪等(2005)^[13]提出了合作创新的概念,实证分析出合作创新能够把竞争从单个企业之间提升到更大的群体之间,增加合作双方的经济收益,改善区域内集群企业的经营环境,从而增强企业的竞争力。施卫东(2010)^[14]以上海市为例,实证分析出其金融产业集聚不仅可以加强集群内部信息流和知识流的交汇,带来集群产业内部的规模经济,而且能够促使资本向高效益的产业流动,进而实现产业结构的优化。技

术进步论者认为企业集群加强了内部企业的竞争和合作,产生更加明细的分工和专业化生产,促使技术进步,提升了生产效率。国内外研究主要包括:马萍和刘丽明(2004)^[15]提出高新技术企业集群从要素、需求等方面推动了自身的发展,进而以新技术代替传统技术,提升了基础产业,是促进区域产业结构升级的推进器。邵文武等(2010)^[16]认为产业结构升级是促进经济增长的基础,企业集群是一种具有高效率的组织形式,从要素的角度进行分析,认为集群所产生的要素的集聚和创新作用,带动了产业结构的优化和升级,是促进产业结构升级的一条有力途径。Dayasindhu(2002)^[17]、Zucchella(2006)^[18]认为企业集群不仅为其中的企业带来分工和专业化的灵活性与成本优势,同时也促进了知识的转移与创新。Lars Hakanson(2005)^[19]提出集群内企业具有访问“隐性知识”的权限,这构成了集群内企业竞争力的重要支撑,形成了企业的创新来源以及提升了企业的生产效率,促进集群内企业的发展和壮大。

综上所述,学者们的研究多集中于城市质量或企业集群两者中单一一个变量对于产业结构升级的影响,鲜有将两者放在一起探讨其与产业结构升级的关系,无法研究两者的共同促进作用,也不便于比较分析两者促进效果的差异。同时在实证方面,较少建立完善的指标体系,其研究多以城市质量和企业集群的某一指标或部分指标来代表两者,对变量的衡量不够充分。本文将城市质量和企业集群两个变量结合起来,建立能够较为全面反映城市质量和企业集群的指标体系,综合分析两者对于产业结构升级的共同影响,并进而比较两者对产业结构优化升级作用效果的不同。

本文拟通过建立面板数据模型,首先在全面评估城市质量和企业集群的相关衡量指标的基础上,建立能够充分反映两者的指标体系,运用 SPSS 软件,基于主成分分析法的思想,计算出每个影响因素的权重,求得两者的综合得分;其次,分别选取第二、第三产业及其之和占 GDP 的比重来表示产业结构;最后,运用 EViews 软件,实证分析城市质量和企业集群对于产业结构升级的影响。

3 指标选取与数据来源

3.1 被解释变量

伴随着经济总量的快速增长,区域经济不平衡成为困扰广东省经济全面发展的难题,提升产业层次、实现产业结构升级不仅是协调省内区域经济发展的重要手段,还是保证经济长期稳定增长的关键所在。第二、第三产业作为经济发展的主体,在国民经济中占有的份额越来越大,用两者之和占 GDP 的比重可以衡量各个区域当前的产业结构状况。与此同时,仅仅以此表示产业结构,无法具体分析城市质量、企业集群对第二、第三产业中单个产业的贡献情况,也不能对其差异性做出比较分析,因此为了全面而具体地衡量地区产业结构状况同城市质量、企业集群的关系,本文同时选用第二、第三产业的比重来衡量产业结构的状况。三类指标的具体选取方法如下:

$$rsind = sind / gdp \tag{1}$$

$$rtind = tind / gdp \tag{2}$$

$$rstind = stind / gdp \tag{3}$$

sind、tind 和 stind 分别表示第二、第三产业的产值及其产值之和,rsind、rtind 和 rstind 分别表示第二、第三产业及其产值之和占 GDP 的比重。

3.2 解释变量

本文研究城市质量和企业集群对区域产业结构升级的影响,选取了三类指标作为解释变量,变量选取缘由及其具体方法如下:

3.2.1 城市质量

城市是促进信息化和技术创新的重要平台,城市质量的不同影响着信息化水平和创新能力的高低,进而决定着对产业结构升级促进作用的差异。

本文衡量城市质量(urb)的指标具体选取如下: X_1 代表人均地区生产总值(元); X_2 代表从业人员人数(万人); X_3 代表固定资产投资(万元); X_4 代表客运量(万人); X_5 代表货运量(万吨); X_6 代表科学支出(万元); X_7 代表教育支出(万元); X_8 代表移动电话用户数量(户); X_9 代表邮电业务总量(万元); X_{10} 代表每万人拥有医院数量(个/万人)。具体的计算方法如下:采用线性比例变换法,用SPSS软件将广东省21市历年城市质量的十项指标标准化,然后运用因子分析法进行降维,提取主成分,运用主成分综合模型:

$$F = \frac{\lambda_1}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_i} F_1 + \frac{\lambda_2}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_i} F_2 + \dots + \frac{\lambda_i}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_i} F_i \quad (4)$$

F 为综合得分, $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_i$ 分别为对应的特征值占所提取主成分特征值之和的比例, $F_1, F_2, \dots, F_i$ 为因子得分。将其代入模型,求出广东省21市每年城市质量的综合得分。同时参考孙晶和许崇正(2011)^[20]的研究方法,对综合得分向右整体平移一个单位,将全部城市质量转化为正值,便于对其做进一步实证研究。

3.2.2 集群水平

企业集群是指在一个适当大的区域内,许多生产相关产品的独立而又相互关联的企业依靠专业化分工和合作集聚在一起,形成一个类似生物有机体的产业部落。^[21]集群水平是企业集群规模和质量的集中体现,能够反映不同区域的企业集群程度。

评估地区规模以上企业集群水平(clu)的八项指标选取如下: X_1 代表企业个数(个); X_2 代表工业生产总产值(百万元); X_3 代表工业增加值(百万元); X_4 代表企业利润总额(百万元); X_5 代表企业销售收入(百万元); X_6 代表企业从事科研活动人数(个); X_7 代表企业内部科研活动的经费支出(万元); X_8 代表企业新产品产值(万元)。参考城市质量综合得分的计算和处理方法,取得21个城市每年集群水平的数值。

3.2.3 人口规模

劳动力是地区经济发展的必备因素,因此,城市或地区的人口(pop)数量能够反映出其经济发展的水平,体现产业发展规模,间接地反映出产业结构的状况。本文在广东省范围内的研究,选取全省21市各年年末的人口数量来表示其人口规模,在珠三角范围内的研究,人口规模用珠三角九个地级市各年年末的人口数量表示。

3.3 数据来源

由于区位、经济发展程度的不同,广东省各市的城市质量和企业集群水平不尽相同,甚至存在着较大的差异。为了全面体现广东省城市质量、企业集群水平同区域产业结构的关系,本文选取2002~2011年广东省21市的面板数据以及珠三角九市的面板数据两个实证样本,分别进行回归分析。其中珠三角九市包括:广州、深圳、佛山、东莞、珠海、中山、惠州、江门、肇庆。数据主要来源于以下两个途径:2003~2012年《广东统计年鉴》;2003~2012年《中国城市年鉴》。

4 模型构建与实证分析

4.1 模型构建

信息化和技术创新是实现产业结构优化的重要动力,城市和集群是促进二者发展的载体和途

径。伴随着城市质量的提升，城市基础设施建设更加完善，为信息化发展和创新行为的发生提供更加有力的支撑。同时，集群的发展不仅便于企业间共享信息和知识资源，加强企业分工合作，促使创新行为的发生，同时也对信息化提出了更高的要求，带动信息化水平的提升。此外，产业结构的升级不仅与城市质量和企业集群密切相关，也受到人口规模的影响，因而在参考相关研究的基础上，本文构建如下模型来反映产业结构同其影响因素的关系：

$$rsind_{it}=c+k_1urb_{it}+k_2clu_{it}+k_3pop_{it}+u_{it} \tag{5}$$

$$rtind_{it}=c+j_1urb_{it}+j_2clu_{it}+j_3pop_{it}+u_{it} \tag{6}$$

$$rstind_{it}=c+l_1urb_{it}+l_2clu_{it}+l_3pop_{it}+u_{it} \tag{7}$$

其中，i表示截面数据单位（各个地市），t表示年份；rsind、rtind和rstind为解释变量，分别表示第二、第三产业及二者之和占GDP的比例。urb表示城市质量，clu表示企业集群水平，pop表示人口规模，k₁、k₂、k₃、j₁、j₂、j₃、l₁、l₂、l₃分别表示各个解释变量的系数矩阵，c表示截距项，u表示误差项。

模型（5）至模型（7）中城市质量与企业集群水平进一步的检验结果显示两者相关系数较高，为了避免回归中出现多重共线性的情况，引入交叉项，此外，为了避免变量间单位不同可能形成的误差和异方差的影响，对变量进行对数化处理。因此模型可以进一步修正为：

$$lnrsind_{it}=c+k_1lnurb_{it}+k_2lnclu_{it}+k_3lnurb_{it}\times lnclu_{it}+k_4lnpop_{it}+u_{it} \tag{8}$$

$$lnrtind_{it}=c+j_1lnurb_{it}+j_2lnclu_{it}+j_3lnurb_{it}\times lnclu_{it}+j_4lnpop_{it}+u_{it} \tag{9}$$

$$lnrstind_{it}=c+l_1lnurb_{it}+l_2lnclu_{it}+l_3lnurb_{it}\times lnclu_{it}+l_4lnpop_{it}+u_{it} \tag{10}$$

其中，lnurb_{it}×lnclu_{it}表示城市质量和企业集群水平的交互作用。

4.2 实证分析

本文研究城市质量和企业集群同产业结构升级的关系，首先基于广东省2002~2011年城市质量和企业集群的经济数据，使用SPSS计算二者的综合得分，进而结合产业结构和人口规模的数据，分别在广东省和珠三角两个区域内使用EViews6.0进行计量分析，将所得到的结果整理如表1所示。

表1 计量分析结果

	广东省			珠三角		
	lnrsind	lnrtind	lnrstind	lnrsind	lnrtind	lnrstind
lnurb	-0.192**	0.164***	-0.048	-0.101	0.214***	0.045
lnclu	0.323***	-0.150***	0.130***	0.247***	-0.149**	0.067**
Lnurb × lnclu	-0.147	-0.002	-0.077***	-0.045	-0.039*	-0.033***
lnpop	0.08	0.557***	0.294***	-0.461***	0.547***	-0.023
c	3.80***	2.963***	4.123***	4.271***	3.188***	4.492***
R-squared	0.802	0.867	0.905	0.856	0.937	0.968
F-statistic	29.03	50.11	73.26	38.00	95.06	192.35
Pr (F-statistic)	0	0	0	0	0	0
适用模型	FE	FE	FE	FE	FE	FE

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。FE 表示固定效应模型。

计量经济结果显示，回归方程的判定系数 R-squared 值均在 0.8 以上，说明各回归方程拟合优度较高，各个自变量能对因变量的变化进行较好的解释。

具体分析，第 1 列和第 4 列分别在广东省和珠三角地区范围内，以第二产业产值比重对城市

质量、集群水平、两者的交叉项及人口规模进行回归。结果显示,广东省和珠三角地区城市质量与第二产业比重存在负向关系。在1%的显著性水平下,保持其他条件不变,集群水平每提高1个百分点,第二产业比重在广东省和珠三角地区分别上升0.323个和0.247个百分点。城市质量与集群水平的交叉项对第二产业比重没有显著影响。上述现象的出现,主要基于两方面原因:一是无论广东省还是珠三角地区,其集群企业的主体均是以加工制造为主的第二产业,所以集群水平的提升,必定会促进第二产业的发展。二是城市质量的提升过程中,伴随着产业转移和产业升级,第三产业将在城市经济中扮演主要角色,占有更大份额,第二产业所占的份额会随之减少,因此以第二产业为主体的集群水平与城市质量呈现负向关系。

第2列和第5列以第三产业产值比重来衡量产业结构状况,对各个解释变量进行回归。在1%的显著性水平下,城市质量每提高1个百分点,可以引起广东省第三产业产值比重上升0.164个百分点,珠三角地区增加0.214个百分点,高于广东省平均水平。广东省和珠三角地区集群水平对第三产业的比例有着明显的负向作用。全省范围内,城市质量与集群水平的交叉项的弹性系数是负的,但是并不显著,在珠三角地区,10%的显著性水平下,交叉项与第三产业的比重有着负向作用。其原因包括:第一,珠三角地区城市经济发展水平较高,其完善的基础建设条件增强了市场吸引力,带动更大的引资规模和更高的创新产出,对第三产业的促进作用较全省更加明显。^[22]第二,在一定时期内,伴随着第三产业的增多,“挤出”了对第二产业的部分资本投入,导致以第二产业为主体的集群水平与第三产业的比重呈现负向关系。第三,珠三角地区,城市质量提高对于第三产业发展的促进并不能抵消第二产业资本投入减少所造成的影响。

第3列和第6列列出了各解释变量与第二、第三产业产值之和占GDP比重的关系。结果表明,在全省和珠三角区域内,城市质量对二者之和的比重均没有显著影响,而企业集群水平每提高1个百分点,全省二者之和的比重提高0.130个百分点,珠三角地区增加0.067个百分点。在1%的显著性水平下,城市质量与企业集群水平的交叉项与第二、第三产业之和所占的份额负相关。究其原因,一方面,城市化水平高度化过程中,伴随着两个趋势:一是第二产业的发展由劳动密集型向资本、技术密集型转变;二是第二产业在经济中所占的比重减少,第三产业渐渐成为主导。^[23]在城市质量提升的过程中,第二产业和第三产业之间存在着此消彼长的关系,其总和在国民经济中所占的份额并没有发生较大的变化。另一方面,目前全省范围内第二产业依然是国民经济的主体,第二产业较高的集聚规模导致第二、第三产业产值之和的比重与集群水平之间存在着正向关系。

5 主要结论和政策建议

本文用EViews6.0实证研究了广东省和珠三角地区产业结构同城市质量、企业集群间的关系,我们可以得出以下结论:

(1)城市质量的提升有力地带动了第三产业的发展,且促进效果呈递增趋势。无论是在全省范围内,还是在珠三角地区,伴随着城市质量的提高,第三产业的比重都是增加的,可见城市质量的改善,对于发展第三产业有着积极的推动作用。同时,保持其他条件不变的情况下,城市质量提高同样的比例,珠三角地区第三产业产值比重增加的幅度更大,说明在不同发展阶段,城市质量对第三产业的影响作用不同,且随着城市质量的提高,对第三产业的促进效果越来越突出。

(2)第二产业是企业集群的主体,其较高的集群水平促进了自身的快速发展。在全省和珠三角范围内,集群水平与第三产业比重负相关,但是与第二、第三产业产值之和的比重正相关,这说明第三产业的集群水平较低,对其发展的促进作用并不明显,集群企业集中体现在第二产业的集聚。第二产业集群性发展,并且形成了一定的规模,集群内部企业相互间的分工和联系,不仅

加强了单个企业的竞争优势,同时提高了集群企业的整体市场占有率,加快了第二产业前进的步伐。

(3) 第二产业产业层次较低,产品附加值不高;第三产业的主导地位不强,对第二产业拉动作用一般。目前广东省第二产业仍未达到资本、技术密集型的发展阶段,自主研发能力较差且产业相似度较高,伴随着城市质量的提升带来的第三产业的发展,挤出了部分第二产业,其产业转移带来的企业数量的减少并不能以深加工程度化促使产品附加值提高来进行弥补。同时,第三产业比重与集群水平之间存在着负向关系,说明区域内第三产业的专业化分工和联系并不紧密,并没有形成完善的现代服务业体系,其发展对第二产业的拉动作用并不明显。

针对上述结论,本文提出如下政策建议:

首先,强化城市质量,发展现代服务业,带动第三产业提升。一方面,要加强城市基础设施的建设,加大城市在科技、教育、医疗、卫生等各个领域的资本投入,营造良好的城市生活环境;另一方面,要强化制度规范,建设良好的市场秩序,保证优良的投资环境,提高对于外来资本的吸引力。伴随着城市质量提升对于人才、资本、技术等资源的吸引力增加,必然促使科技创新的发生,并带动传统服务业向现代服务业的转变,改善第三产业,进而引领产业结构升级。

其次,优化企业集群,加强产业链整合,促使第二产业向产品深加工程度化方向发展。企业集群能够促进内部企业间信息资源的汇聚和共享,促使企业之间形成更加细化的分工和专业化生产。政府要支持和引导企业的集群性发展,有选择性地引入外来企业,避免集群内部企业过度相似;同时要进一步完善产业链的体系,引导产业关联度较高的企业加强相互联系和合作,促使产品的加工更加细化,提升第二产业的生产效率,增强竞争力。

最后,提高信息化和自主创新水平,以技术进步推动产业层次的全面提升。第一,政府要加强信息化建设,完善信息网络体系,保证区域内信息的快速传递和资源的高度共享。第二,一直以来依靠引进外来技术带动科技快速进步,是广东省促进产业升级的主要途径。但在以后的发展中,企业应该积极地加强自主创新,尤其是珠三角地区,应该加大科研投入的力度,提升自主创新的意识,以此发展现代服务业并充分发挥其区域核心引领作用,带动第二产业向高加工程度化、高附加值方向转变,全面提升产业层次,进而促进产业结构升级。

[参考文献]

- [1] 苏雪串. 促进产业结构升级的城市化战略 [J]. 经济学动态, 2003 (7): 32-34.
- [2] 陈建军, 陈菁菁, 黄洁. 空间结构调整: 以加快城市化进程带动产业结构优化升级 [J]. 广东社会科学, 2009 (4): 13-21.
- [3] 邱玲. 城市产业结构优化的纵向测度与横向诊断模型及应用——以北京市为例 [J]. 地理科学, 2010, 29 (2): 327-337.
- [4] 王可侠. 产业结构调整、工业水平升级与城市化进程 [J]. 经济学家, 2012 (9): 43-48.
- [5] 张亚斌, 黄吉林, 曾铮. 城市群、“圈层”经济与产业结构升级——基于经济地理学理论视角的分析 [J]. 中国工业经济, 2006 (12): 45-52.
- [6] 刘振灵. 偏离一份额模型的改进及对辽宁中部城市群产业结构演进的分析 [J]. 软科学, 2009 (9): 95-101.
- [7] 李诚固, 黄晓军, 刘艳军. 东北地区产业结构演变与城市化相互作用过程 [J]. 经济地理, 2009, 29 (2): 231-236.
- [8] 朱政, 郑伯红, 贺清云. 珠三角城市群空间结构及影响研究 [J]. 经济地理, 2011, 31 (3): 404-408.
- [9] [英] 马歇尔. 经济学原理 [M]. 朱志泰, 陈良璧译. 北京: 商务印书馆, 1991: 19-27.
- [10] Minoru Nishida. Innovation and Industrial Structure in the Era of Information Technology and Global Competition [M]. School of Economics, Kwansei Gakuin University, 1996: 10-18.

- [11] Porter M.E.. Clusters and the New Economics of Competition [J]. Harvard Business Review, 1998, 76 (6): 77-90.
- [12] Gordon H.Hanson. Scale Economies and the Geographic Concentration of Industry [J]. Journal of Economic Geography, 2001, 1 (3): 255-276.
- [13] 许箫笛, 王子龙, 徐浩然. 基于合作创新的企业集群竞争优势研究 [J]. 软科学, 2005 (6): 87-88.
- [14] 施卫东. 城市金融产业集聚对产业结构升级影响的实证分析——以上海市为例 [J]. 经济经纬, 2010 (6): 132-136.
- [15] 马萍, 刘丽明. 高新技术企业集群——地区产业结构升级的推进器 [J]. 价值工程, 2004 (5): 17-19.
- [16] 邵文武, 林秀梅, 苗亚春. 产业集群促进产业结构调整机理分析 [J]. 科技管理研究, 2010 (7): 109-112.
- [17] Dayasindhu. Embeddedness, Knowledge Transfer, Industry Clusters and Global Competitiveness: A Case Study of the Indian Software Industry [J]. Technovation, 2002, 22 (9): 551-560.
- [18] Zucchella A. Local Cluster Dynamics: Trajectories of Mature Industrial Districts between Decline and Multiple Embeddedness [J]. Journal of Institutional Economics, 2006, 2 (1): 21-44.
- [19] Lars Hakanson. Epistemic Communities and Cluster Dynamics: On the Role of Knowledge in Industrial Districts [J]. Industry and Innovation, 2005, 12 (4): 433-463.
- [20] 孙晶, 许崇正. 空间经济学视角下“经济引力”模型的构建与运用——以 2010 年长三角地区经济数据为例 [J]. 经济学家, 2011 (7): 37-44.
- [21] Iammarino S., McCann P.. The Structure and Evolution of Industrial Clusters: Transactions, Technology and Knowledge Spillovers [J]. Research Policy, 2006, 35 (7): 1018-1036.
- [22] 王保林. 珠三角地区产业结构改造、升级与区域经济发展 [J]. 管理世界, 2008 (5): 172-173.
- [23] 姚志毅. 全球生产网络下对产业结构升级的测度 [J]. 南开经济研究, 2011 (6): 55-65.

Research on the Effect of Urban Quality and Enterprise Clusters on Industrial Structure Upgrading

—Empirical Analysis of Economic Data Based on Guangdong Province

Peng Wang Debin Song

(College of Economics Jinan University, Guangzhou, Guangdong, 510632)

Abstract: Information technology and technical innovation are the two main driving forces to promote the upgrading of the industrial structure, cities and clusters is an important carrier and means to enhance regional information and the ability to innovate, existing studies rarely take both and industrial structure together to conduct a comprehensive analysis. Based on the whole local perspective, this paper uses the ten years data of Guangdong province to analysis the effect of urban quality and cluster level to industrial structure upgrading within the scope of Guangdong Province and the Pearl River Delta region. The study results show that: both urban quality and enterprise clusters can upgrade industrial structure, however, the effects on each industry are different. The Pearl River Delta region has a significant positive correlation between the urban quality output with the tertiary industry, and the high quality of urban tertiary industry output increases higher than the average of Guangdong province. Enterprise cluster level has a role in promoting the development of the secondary industry, but negative related with the development of tertiary industry.

Key Words: Urban Quality; Enterprise Clusters; Upgrade the Industrial Structure; Panel Data

JEL Classification: R11

基于 TOE 框架的电子商务发展研究

——以汕潮揭三市为例

中国人民银行汕头市、潮州市、揭阳市中心支行青年课题组

[摘要] 本文利用 TOE 框架分析了企业采用电子商务的影响因素，并通过问卷调查收集了汕头、潮州、揭阳三市 126 家企业的数据。在对调查数据进行因子分析的基础上，利用 Logit 模型进行了实证分析。结果表明：相对优势、员工的电子商务水平、管理者态度、竞争压力以及行业协会支持是企业采用电子商务的促进因素；复杂性、企业经营年限是企业采用电子商务的抑制因素；企业普遍认为采用电子商务需要政府的支持。基于此，本文针对汕潮揭电子商务发展提出了相应的政策建议。

[关键词] 电子商务；影响因素；TOE 框架；Logit 模型

[JEL 分类] O33

1 引言

电子商务能够为企业提供了许多好处。例如，通过实施和使用电子商务，卖方得以进入分布广泛的市场细分领域；买方则能够以更低的成本在全球市场上获得更多的产品。电子商务带来的好处还包括产品质量的改善和现有产品销售方式的创新。除了大公司外，中小企业也能够从电子商务中获益。电子商务为中小企业提供与大公司公平竞争的平台，提供地点和时间的独立性，并缓解了通信问题 (Grandon & Pearson, 2004)。然而，尽管电子商务有许多潜在优势，但是仍然有许多因素阻碍着企业采用电子商务，例如资金短缺、技术知识的缺乏、无法雇用和留住专业人员、网络基础设施不完善等问题。一些企业特别是中小企业自身无法解决这些问题，这也是政府部门、行业协会和金融机构必须通过政策和援助计划支持和鼓励企业采用电子商务的原因。因此，理解企业采用电子商务的促进和抑制因素，进而对促进因素加以政策支持、对抑制因素加以改善，这对于支持地方电子商务的发展来说是非常重要的。

本文立足汕潮揭三市开展研究，主要是考虑到三市电子商务较为领先的发展现状，且同属潮汕地区，文化差异不大，因此在实践上具有借鉴意义。汕头市是国家电子商务示范城市之一，2013 年电商交易规模超过 400 亿元。截至 2014 年 5 月，全市有五个电子商务产业园区已建成启用，两个在建园区建设步伐加快，四个项目纳入国家电子商务应用试点，汕头的电子商务产业发

[项目基金] 本文为中国人民银行汕头市中心支行、潮州市中心支行、揭阳市中心支行 2014 年青年课题组研究成果。TOE 框架 (Technology-Organization-Environment Framework)，即技术、组织、环境框架。

[作者简介] 课题组长：陈洁文；成员：杜晓峰、李帆、陈少鹏、曾晓冬、黄勇、温世清。

陈洁文，男，广东普宁人，供职于中国人民银行汕头市中心支行；杜晓峰，男，广东澄海人，供职于中国人民银行汕头市中心支行；李帆，男，广东汕头人，供职于中国人民银行汕头市中心支行；陈少鹏，男，广东潮州人，供职于中国人民银行潮州市中心支行；曾晓冬，女，广东潮州人，供职于中国人民银行潮州市中心支行；黄勇，男，江西南昌人，供职于中国人民银行揭阳市中心支行；温世清，男，广东揭阳人，供职于中国人民银行揭阳市中心支行。

展水平在地级市中处于领先地位。揭阳市的军埔村在 2013 年发展成为全国闻名的电商村，是中国 14 个成规模的“淘宝村”之一。军埔村共 490 户 2690 多人，从事电商的村民过半，该村共经营淘宝网店 1400 多家、实体店 38 家，月成交额达到 1 亿元。潮州市也建立了“潮州市国际电子商务应用平台”、“潮州国际陶瓷交易网”，鼓励企业进驻平台，针对陶瓷、电子等本地重点产业进行开发建设。

为了研究技术创新采用的影响因素，Tornatzky 和 Fleischer (1990) 提出了 TOE (Technology-Organization-Environment, 技术、组织、环境) 框架，TOE 框架在信息技术领域得到了广泛的研究。由于电子商务的实施需要技术的发展、组织上的推动者、必要的业务和组织重构，并且可能改变行业环境（或被行业环境改变），因此国内外许多学者也利用 TOE 框架从技术、组织和环境三个层面对电子商务采用的影响因素进行研究。基于此，本文使用 TOE 框架从技术、组织、环境三个层面对汕潮揭三市企业采用电子商务的影响因素进行研究，一方面充实电子商务方面的实证研究，另一方面为政策制定者如何支持电子商务发展提供参考。

2 研究假设

基于 TOE 框架以及电子商务采用相关的研究文献，我们将影响电子商务采用的因素分为三个层面，即技术层面、组织层面和环境层面。我们的研究假设如下：

2.1 技术层面

我们检验技术层面的相对优势、复杂性这两个因素。相对优势指的是企业认为采用电子商务后与采用前相比的改善程度，相对优势的程度通常以利润、成本降低、效率提高来表示，对电子商务相对优势的认知会激励企业采用电子商务；复杂性表示企业认为电子商务技术难以使用的程度，电子商务所需的技术知识、设备和经验的复杂性可能会阻碍其被采用。根据先前文献的研究结果，我们提出技术因素相关的研究假设如下：

HTa：相对优势与企业采用电子商务存在正相关关系。

HTb：复杂性与企业采用电子商务技术存在负相关关系。

2.2 组织层面

我们检验组织层面的四个因素：员工的电子商务知识、资金的消耗、风险的认知、管理者的支持。

员工的电子商务知识对于企业采用电子商务来说是非常重要的。采用电子商务技术需要员工工作态度、能力和电子商务知识的转变。

资金也是影响企业采用电子商务的一个因素，特别是中小企业。即使管理者认为需要采用电子商务，但企业往往缺乏足够的资金从而阻碍电子商务的采用。因此，认为采用电子商务需要消耗更多资金的企业采用电子商务的可能性越低。

电子商务环境是否安全会影响企业采用电子商务。采用电子商务可能会使企业失去重要的信息，或者破坏公司原有的客户关系。对电子商务更加信任的企业也更有可能参与电子商务。因此我们认为对电子商务风险越敏感的企业采用电子商务的可能性越低。

高层管理者的支持能够促进企业采用电子商务技术。电子商务带给企业的变化不仅是技术上的，同时伴随着企业管理模式的转变。这就要求企业的高层管理者具有勇于创新的勇气，排除各方面阻力，转变企业旧的管理方式。因而，电子商务技术的成功采纳离不开高层管理者的大力支持。

经过以上分析,组织层面相关的研究假设如下:

HOa: 企业员工的电子商务知识与企业采用电子商务存在正相关关系。

HOb: 采用电子商务的资金消耗与企业采用电子商务存在负相关关系。

HOc: 对电子商务的风险认知与企业采用电子商务存在负相关关系。

HOd: 管理者的支持与企业采用电子商务技术存在正相关关系。

2.3 环境层面

环境层面我们检验影响企业电子商务采纳的三个因素:竞争压力、行业协会支持和政府支持。

竞争者和上下游企业分别是竞争力分析的波特五力模型中的重要因素。处于越激烈竞争环境的企业越有可能采用电子商务,而供应商和客户的压力也会对企业采用电子商务产生影响。采用电子商务外部压力的另一个常见形式来自客户的需求,例如品牌公司要求他们的供应商采用电子商务。因此,来自交易伙伴、客户或者母公司强制的压力可能是企业采用电子商务的一个重要因素。

新技术的采用并非纯粹个体的过程,而是由行业协会和专业团体共同决定促进某项标准而形成的。在国际商务活动的背景下,行业协会支持可能是企业采用电子商务的一个新的因素。通过加入专业团体,大型企业也可以帮助中小企业采用新技术和电子商务。我们检验企业对行业协会的看法与企业采用电子商务的关系。

与行业协会的影响方式类似,政府的政策和协议也会对企业采用电子商务具有直接和间接的刺激效应。特别是在发展中国家,政府的激励措施、补贴政策、投资税抵免和研发税抵免或者直接获得政府资助都会鼓励企业采用新技术 (LE etc., 2012)。同样,我们检验企业对政府支持的看法与企业采用电子商务的关系。

综上所述,环境层面的影响因素研究假设如下:

HEa: 竞争压力与企业采用电子商务技术存在正相关关系。

HEb: 对行业协会支持的认知与企业采用电子商务存在正相关关系。

HEc: 对政府支持的认知与企业采用电子商务存在正相关关系。

3 实证分析

3.1 数据收集和描述性统计

本文利用调查问卷的方式收集数据。首先,根据相关文献拟定调查问卷中各观察变量以及问题类型。问卷将问题分为四个部分,分别为基本概况、技术层面因素、组织层面因素和环境层面因素。问卷采用 Likert 七点量表进行测量,要求调研对象针对其所在公司的电子商务技术采用状况与调查问卷的陈述进行对比,数字越大,表明认同度越高。

本次调研选择企业中的中高层管理者作为关键信息提供者来填写调查问卷,因为他们对于企业的资源和整体情况有比较深入的了解,能够较好地掌握决策层对企业采用电子商务技术的看法。我们在汕头、潮州、揭阳三市通过商业银行向企业发放调查问卷,用两周的时间收到了 126 份有效问卷,其中汕头地区收回 35 份,潮州地区收回 50 份,揭阳地区收回 41 份。

在本次收集的样本中,企业类型包括批发零售业、制造业、服务业以及其他类型;企业性质包括国有企业、集体企业、私营企业、中外合资企业、外商独资企业,其中私营企业和国有企业占多数,为近 90%;超过 80%的企业员工人数少于 500 人,所以样本企业以中小企业居多;样本企业的平均经营年限为 18 年。样本企业的基本情况如表 1 所示。