

---

# 长三角产业结构升级税负因素研究

陈明艺<sup>1</sup> 王璐璐<sup>21</sup>

(1 上海社会科学院 经济研究所 200020;

2 上海理工大学 管理学院 200093)

**【摘要】** 内容摘要:长三角地区作为我国经济发展的中坚力量,承担着加快和引导产业结构升级的重任,以及对其他欠发达地区改变经济增长方式起到示范作用。目前长三角地区经济结构依然有待调整,主要承受着来自发达国家的产业创新优势以及落后地区低劳动力成本的后发优势双重压力。本文运用 2008-2016 年长三角地区 25 个地级市面板数据,检验宏观总税负、流转税税负以及所得税税负对其产业结构升级的影响效果。实证结果表明,长三角地区总税负和所得税税负对产业结构升级呈显著抑制作用,流转税税负无显著影响。据此,提出税收政策改革方案。

**【关键词】** 宏观税负 长三角地区 产业结构 系统 GMM

**【中图分类号】**:F81 **【文献标识码】**:A **【文章编号】**:1005-1309(2019)01-0070-011

## 一、引言

当今,我国正处于经济全球化的外部环境中,经济体量稳居世界第二,2017 年国内生产总值达到 827122 亿元,较 2016 年增长率为 6.9%,人均 GDP 近 59660 元。而长三角整体水平平均高于全国,江苏、浙江和上海的 GDP 增长率分别为 7.2%、7.8%、6.9%,整体人均 GDP 为 102643 元,因而长三角地区作为我国经济发展的重要中坚力量,更承担着加快和引导产业结构升级的重任,以及对中西部区域改变经济增长方式具有示范效果。但目前该地区经济结构依然存在较多问题,从第三产业产值占比情况来看,2017 年上海市占比最高为 69%,浙江省次之为 52.7%,江苏省最低仅为 50.3%,整体上长三角地区占比约为 54.4%,虽优于全国 51.6%的占比水平,但远低于其他金砖国家 65%~70%的水平。同时,长三角面临着来自外部发达国家和内部欠发达省份的双重压力,一方面发达国家新兴产业创新力较强,另一方面落后地区有生产成本优势。除此之外,对技术水平要求较高的产业依然处于缓慢发展阶段,内部结构不合理。

## 二、文献综述

### (一)国外文献综述

#### 1. 关于宏观税收政策影响产业结构升级效果的研究

---

**基金项目**: 本文是上海市人民政府决策咨询研究项目“进一步创新完善与深化推进长三角更高质量一体化发展相适应的财税政策体系的若干问题研究”(编号:2018-Z-B01-B)的部分成果。

**作者简介**: 陈明艺(1971-),女,陕西西安人,上海社会科学院经济研究所副研究员,研究方向:公共经济理论与政策。王璐璐(1995-),女,安徽滁州人,上海理工大学管理学院研究生,研究方向:财税理论与政策。感谢匿名评审人提出的修改建议,笔者已做了相应修改,本文文责自负。

---

Antipa & Schalck (2010) 研究 1995-2008 年法国企业税收优惠政策与其生产投资的相关关系, 结果表明针对不同行业部门实施的差异性税收减免和利息补贴, 能够明显激励企业增加投资额, 进而加快产业结构调整。Samuel (2015) 通过构建包含环境影响因素的 CGE 模型, 利用 SAM 矩阵模拟不同税率水平的碳税政策对农林牧渔业的作用效果, 研究表明整体上碳税会降低第一产业就业、产出和盈利水平, 且税率越高, 抑制作用越强烈, 但从结构上看会改善农业的业绩, 而对林牧业具有抑制作用。Harger & Ross (2016) 分别选取了 2002 年、2004 年、2006 年美国各地区宏观层面数据, 研究发现政府通过税收优惠政策会影响企业投资的区位选择, 吸引产业转移, 影响辖区内产业结构, 当降低该地区的宏观税负时, 零售业和制造业就业人数增加, 而批发和运输行业就业人数将减少。Philippe et. al (2016) 以汽车制造业为例, 通过区分 80 多个国家 1996-2016 年该行业的“污染”和“清洁”专利数量, 结果表明对汽车制造业征收较高的燃油税时, 会促进企业进行清洁技术的研发, 从而促进该行业的可持续发展。

## 2. 关于影响产业结构升级的其他税收因素研究

Hinlopen (2006) 认为完善税收征管制度、以及通过调节财政支出结构实现财政收支平衡, 是促进经济增长和产业结构转型升级的必要条件。Nagi & Pissarides (2007) 通过构建单个生产部门和多个消费品部门的一般均衡动态模型, 研究发现不同部门的生产率发生变动, 如高附加值产业的劳动生产率不断上升, 是加快产业结构调整的根本条件。Albert et. al (2010) 通过选取 45 个欧洲国家 1997-2004 年的宏观产业数据, 构建随机效应模型后研究发现, 外商直接投资具有明显的技术和管理优势, 能够显著促进被投资国的经济增长。Antzoulatos et. al (2013) 以 1990-2001 年 29 个国家 28 个工业部门年度数据为样本, 通过构建 PVAR 模型探究以互联网金融为主的金融体系与产业结构之间的关系, 结果表明在金融业中如果互联网金融占比较高, 则该体系结构对产业结构具有长期的促进关系。Murakami (2015) 选取战后日本 1955-2010 年的宏观层面数据, 构建面板数据模型研究城市化对地区产业结构优化的影响, 实证结果表明在城市化水平较高的地区, 能够吸引大批优质劳动力资源流入, 从而能促进产业结构升级。

### (二) 国内文献综述

#### 1. 关于宏观税收政策影响产业结构升级的研究

李文 (2006) 从供给方面探究税收在产业结构调整过程中的作用机制, 分析认为颁布税收优惠政策可以增加人力资本, 引导企业加快技术研发以及改变资金的投向进而加快经济结构转型。储德银、建克成 (2014) 选取 2007-2011 年财政收支省际面板数据, 从产业从业人员、产值及其增长率构建三方面指标体系, 实证检验得出税收收入有利于产业结构升级, 而财政支出作用相反, 其中所得税、教育和科技支出是激励作用, 投资性和行政管理支出为负向抑制作用, 流转税对其无明显影响。欧阳华生等 (2015) 选取了 90 个国家 1995-2011 年的宏观税负数据和 2005-2011 年的微观税负数据进行实证检验, 研究发现宏观税负对发达与中等发达国家的产业结构显著负影响, 但对发展中国家影响则不显著, 而微观税负对上述国家影响均不显著。罗富政、罗能生 (2016) 从宏观层面、产业层面与生产要素层面选取 2004-2014 年省际面板数据, 实证检验税负对产业结构调整的影响, 认为当宏观税负位于 8.74%-11.44% 区间时, 有利于产业结构升级, 第二产业税负对其影响显著为正, 第三产业税负和劳动力税负的影响则显著为负。邹璇、余萃 (2018) 构建地区产业选择博弈模型, 从理论上分析财税政策对产业结构升级的影响存在最优区间, 并运用农业、制造业、服务业等细分 19 个行业以及东、中、西三大区域的 2001-2015 年面板数据进行验证, 发现各行业税负均高于最优值, 西部区域税收政策与产业结构升级呈 U 型关系, 中部则呈倒 U 型关系, 而东部则是正向线性关系。

#### 2. 关于其他影响产业结构升级的税收政策因素研究

贾敬全、殷李松 (2015) 选取安徽地市层面数据, 构建空间 SDM 模型, 实证结果表明民生支出的影响均为负, 而行政和环保支出的直接影响为正, 间接影响为负, 总体上前者为负, 后者为正。张翠菊、张宗益 (2016) 将个人消费结构划分成城镇和农村两个方面, 选取 1997-2012 年省级层面数据构建 SDM 模型, 发现城镇居民消费能够显著加快产业结构调整, 但是同时也存在负向的空间溢出效应, 而在农村居民消费方面无明显作用。蔡海亚、徐盈之 (2017) 采用中介效应模型选取 2003-2014 年省际面板模型, 从产业结构整体和内部升级多方面构建产业升级衡量指标, 研究发现非加工贸易促进产业结构升级的效应比加工贸易更明显, 且东部贸易

发展的促进作用显著。卓乘风、邓峰(2018)以区域创新活力为视角,构建空间计量模型,考察不同经济区域内人口老龄化对产业结构升级的影响,就全国整体和西部地区而言,人口老龄化阻碍了产业结构的升级,而中部地区则是正向作用,同时提升技术创新能力能明显弱化其阻碍作用,并对中西部地区产业结构升级形成不同的演化特征。

### (三)文献述评

已有文献从不同角度阐述了当前颁布的各项征税或减税措施是否有达到激励不同地区加快产业结构转型升级的政策目的,以及通过测算全国或省市级层面的宏观税负,和各细分产业所承担的税负情况,并就如何优化产业结构提出了相关税收政策建议。此外,也有学者采用计量方法对影响我国产业结构升级的政策环境、经济环境等因素进行检验,为未来研究提供了较好的参考价值。但是已有文献中仍存在一些不足之处:

在研究内容上,现有文献大多较为关注在全国范围内的税收政策对产业结构升级的线性效应研究,忽略了税收负担是否因地区经济发展水平的差异而对产业结构升级产生不同的影响;在研究地区产业结构升级时,只是分析了三次产业的变动情况,并未深入探究产业内的行业演变规律。

为此,本文将基于长三角地区产业发展现状及产业结构存在的问题、产业发展相关的税收政策演进及其存在的问题,阐释两者之间的作用路径;进而量化税收负担对长三角地区产业结构升级的影响。重点从宏观税负的角度,运用 2008-2016 年长三角地区 25 个地级市面板数据,检验宏观总税负、流转税税负以及所得税税负对其产业结构升级的影响效果。

## 三、长三角产业结构升级的量化测度

### (一)产业结构升级的度量指标

首先是针对产业结构升级指标的测度,过往研究极少涉及产业结构升级指标体系构建,多选取二、三产业产值占总产值比值或者是 Moore 指数等进行衡量,缺乏对产业结构升级的全面度量。产业结构升级不仅包括了在经济总量中,二、三产业在国民经济中比值的变化,主要表现为第二、三产业产值占比不断上升而第一产业产值占比不断下降,同时还包括了产业内部行业结构升级,不同行业产值比例发生变化和行业间关系趋向协调,具体体现在某一产业内部技术结构的优化和综合生产率的提高,如目前全国各地区政府正大力提倡由传统制造业往先进制造业方向发展,服务业由生活型向生产型转变等。因此,仅以三次产业间的结构变动过程来描述其转型升级是不够全面的,产业结构升级的内涵应该从产业间和产业内两个方面进行衡量,论文以下从四个维度测度产业结构升级水平。

选取医药制造等产业的产值之和占有所有工业企业产值的比例来衡量制造业内部向技术密集型产业转型升级状况。目前,对于第三产业发展规模的衡量,学者主要使用产业产值或者从业人数两个指标进行衡量。考虑到地级市数据的可获得性,本节在实证过程中选取生产性服务业从业人数进行测算,使用信息传输、计算机服务和软件业等行业占第三产业的就业人数比例来近似衡量第三产业内部的产业结构由生活型向生产性转型升级。产业结构层次系数是对三次产业整体升级水平的一种反映,其中  $s_n$  表示第  $n$  产业产值比重。产业结构服务化是用来表示 GDP 的高贡献率由第二产业向第三产业的转变程度。利用熵值法计算出各二级指标所占权重。先进制造业和生产性服务业发展情况的权重系数最高,分别为 35%、22.7%,这也与我国目前正大力提倡发展高端制造业等行业的政策相一致。从前文分析来看,第三产业对 GDP 的贡献程度虽然不高,但已突破 50%水平,实现产业内结构升级是实现产业结构升级的重要目标。产业结构层次系数与产业结构服务化占比分别为 21.93%和 20.37%。

### (二)产业结构升级水平测度

根据(一)测得的权重系数,由于各指标单位统一且均为百分比,在测算综合指数时根据权重系数,将二级指标原始数据线性

加权,从而得出江苏、浙江、上海市市级层面以及长三角地区整体产业结构升级水平。

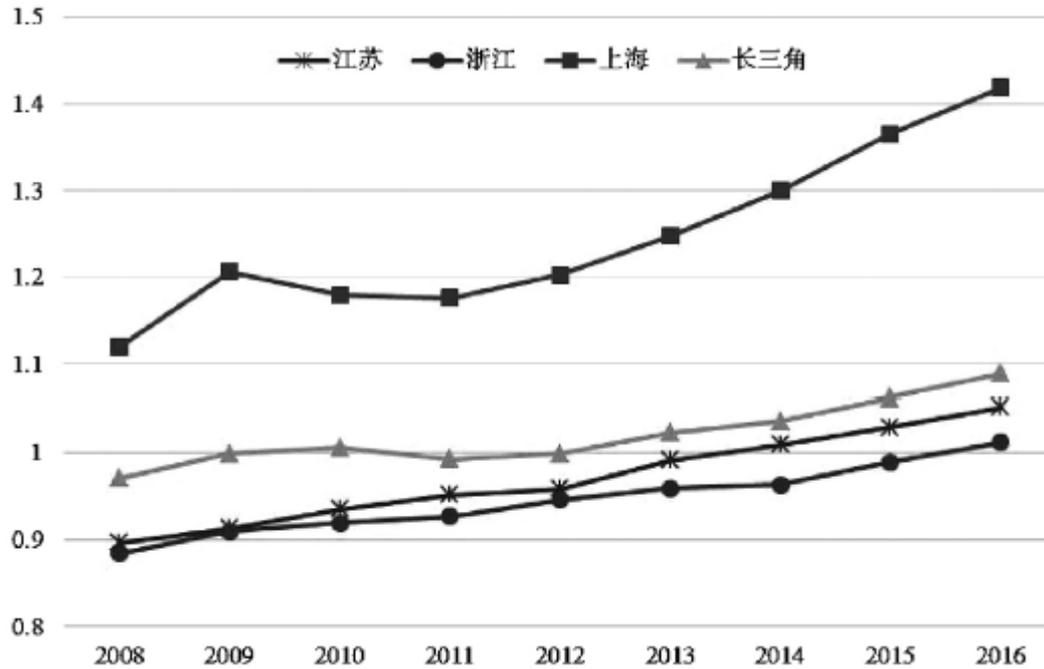


图 1 2008-2016 年长三角地区产业结构升级水平变化趋势图

结合图 1 来看,上海市产业结构升级水平远高于江苏省和浙江省,指数一直维持在 1.1 以上,且保持高速的增长水平,平均增长率为 3%,主要是因为上海市无论是在先进制造业方面还是生产性服务业,发展都相对具有优势。2008-2010 年,上海市产业结构升级水平突然上升然后小幅度下降,这是由于 2008 年上海市政府为应对因美国次贷危机而导致的国际金融危机,实施的强刺激投资计划,因而短时间内促进了产业结构升级。对于浙江、江苏而言,指数均从 0.9 左右缓慢上升至 1.03 左右。2012 年是两省产业结构升级指数变化趋势的关键时间节点,在这之前两省之间产业结构升级水平几乎无差距,江苏只是略高于浙江,在这以后二者的差距逐渐开始扩大,从增长速度来看,前者的平均增长率为 1.71%,后者为 2.02%,可见江苏省增长速度要快于浙江省。根据前文的分析,2012 年以后,江苏省更加侧重于制造业中化学燃料、医疗制造业等高端行业发展,且给予了较大的支持力度,而浙江省的发展优势主要在于纺织业等传统制造业,而两省在服务业发展上差距并不明显。从长三角地区整体发展来看,其增长趋势较为平缓,由于上海市产业结构升级水平较高,带动了整个地区综合指数,江苏与浙江省 2008 至 2016 年一直低于地区整体发展水平。

#### 四、影响长三角产业结构升级的税负因素计量检验

##### (一) 变量选取与数据来源

产业结构升级指数已在前文中运用熵值法测算出来。对于核心解释变量,在考虑到我国现行税收制度设计的同时,为了全面考察税收政策对产业结构调整的实际影响,在选择税收变量时,主要从税收总量与结构两个角度进行研究:首先主要分析总税收对长三角地区产业结构升级的影响,因此选择一般公共预算内税收收入(alltax)的小口径宏观税负衡量指标;其次分析我国主体税种对该地区产业结构升级的影响,因此选择流转税(floetax)和所得税(incometax)两大指标。由于地级市层面未公布上缴中央税收数据,同时能够全面反映我国征收税额的《中国税务年鉴》也只披露到省级层面,因而借鉴范庆泉、周县华(2016) (1) 的研究,税收数据主要来自于一一般公共预算收入里的税收收入,其中流转税主要包括增值税、营业税(营改增之前),所得税为个人所得税和企业所得税之和。

在控制变量的选取方面,根据已有研究文献主要选取人均工资水平(salary)、外商直接投资(fdi)、财政支出水平(exp)、固定资产投资水平(inv)以控制其他因素对被解释变量的影响。综上本节选取的指标具体解释如表 1 所述。实证样本选取为 2008-2016 年长三角地区 25 个地级市的数据,所有指标的数据均来源于 2009-2017 年《中国城市统计年鉴》以及长三角各地级市的统计年鉴。

表 1 变量的指标选取变量描述

	变量描述	变量符号	变量含义
被解释变量	产业结构升级	industry	产业结构升级综合指标
	宏观税负	alltax	税收收入/GDP
解释变量	流转税	floetax	(增值税税收收入+营业税收入)/GDP
	所得税	incometax	(企业所得税税收收入+个人所得税)/GDP
控制变量	人均工资水平	salary	LN(在岗职工平均工资)
	外商直接投资	fdi	实际利用外商投资额/全社会固定资产投资
	财政支出水平	exp	全社会消费品零售总额/常住人口数
	固定资产投资水平	inv	全社会固定资产投资/GDP

## (二)模型构建

论文根据前文描述的动态面板模型进行模型构建,从而克服因变量的滞后项和解释变量存在的内生性问题。同时考虑到系统 GMM 的系数估计值比差分 GMM 更加有效,因此采用系统 GMM 进行估计,具体的工具变量选择为:所有的外生控制变量、滞后一阶的解释变量和最多使用被解释变量的三个滞后值。模型构建如下:

$$Industry_{it} = \sum_{k=1}^n \alpha_k Industry_{i,t-k} + \beta_1 alltax_{it} + \beta_2 salary_{it} + \beta_3 fdi_{it} + \beta_4 exp_{it} + \beta_5 inv_{it} + u_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$Industry_{it} = \sum_{k=1}^n \alpha_k Industry_{i,t-k} + \beta_1 floetax_{it} + \beta_2 salary_{it} + \beta_3 fdi_{it} + \beta_4 exp_{it} + \beta_5 inv_{it} + u_i + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$Industry_{it} = \sum_{k=1}^n \alpha_k Industry_{i,t-k} + \beta_1 incometax_{it} + \beta_2 salary_{it} + \beta_3 fdi_{it} + \beta_4 exp_{it} + \beta_5 inv_{it} + u_i + \epsilon_{it} \quad (3)$$

其中  $i$  和  $t$  表示个体和时期,  $Industry_{it}$  为各地区产业结构升级指数,  $Industry_{i,t-k}$  为升级指数的滞后项,  $k$  为滞后阶数,  $alltax_{it}$ 、 $floetax_{it}$ 、 $incometax_{it}$  分别表示第  $i$  地区第  $t$  年的宏观税负、所得税税负、流转税税负。 $u_i$  表示个体固定效应,  $\epsilon_{it}$  表示随机误差项,且满足  $E(\epsilon_{it})=0$ ,  $E(u_i \epsilon_{it})=0$ ,  $E(\epsilon_{it} \epsilon_{is})=0$  ( $t, i, s, t \neq s$ )。

## (三)实证模型检验

构建模型求解前,首先对各变量进行描述性统计分析,如表 2 所示。产业结构升级指数均值为 0.9441,最小值为宿迁市,指数仅为 0.7060,上海市的升级指数最高为 1.4180,且其 2008-2016 年指数均在均值以上,说明上海产业结构升级效果最为明显。在税收方面,总税负、流转税税负以及所得税税负均值分别为 0.0797、0.0387、0.0155,最小值分别为 0.0239、0.0208、0.0053,均为盐城市,最大值分别为 0.1997、0.0887、0.0685,均为上海市,最大值与最小值之间相差 17 个百分点,由此可见上海市的税负水平平均高于其他城市,税负较重。

表 2 变量的描述性统计

变量符号	个数	均值	标准差	最小值	最大值
Industry	225	0.9441	0.1095	0.7060	1.4180
alltax	225	0.0797	0.0239	0.0413	0.1997
floetax	225	0.0387	0.0117	0.0208	0.0887
incometax	225	0.0155	0.0097	0.0053	0.0685
salary	225	10.8018	0.3241	9.9029	11.6994
fdi	225	0.0546	0.0430	0.0036	0.2163
exp	225	0.1257	0.0422	0.0646	0.2823
inv	225	0.6019	0.1654	0.2396	1.0698

在控制变量方面,表 2 中在岗职工工资水平均值为 10.8018,宿迁最小为 9.9029。上海平均工资水平最高,为 11.6994,这是因为上海市在各城市的经济发展水平最高,且其物价水平也较高;外商直接投资水平平均值为 0.0546,台州市最小为 0.0036,苏州市最高为 0.2163,主要是苏州市辖区内的工业园区较多,吸引了大量的台商进行投资;财政支出均值为 0.1257,最小值 0.0422,是绍兴市,最大值为 0.2823,是丽水市;固定资产投资均值为 0.6019,上海市最小仅为 0.2396,最高 1.0698,为淮安市。

本文主要采用相同根的 LLC 检验和不同根的 Fisher-ADF 检验两种方法对原始数据进行检验,使得回归结果更加可信。原假设是序列不平稳,如果结果显示拒绝原假设,说明数据序列是平稳的,反之则说明数据序列则是非平稳的。由表 3 所示,产业结构升级指数(Industry)、总税负(alltax)、流转税税负(floetax)、所得税税负(incometax)、人均工资水平(salary)、财政支出水平(exp)、固定资产投资(inv)等指标在 5%的显著性水平下均未通过平稳性检验,说明原数据是不平稳的,需进行一阶差分后再进行平稳性检验。

表 3 变量的平稳性检验

变量	LLC 检验		ADF-Fisher		平稳性
	统计量	P 值	统计量	P 值	
Industry	-4.54252	0.0000	38.7721	0.8753	不平稳
Alltax	6.21110	1.0000	37.3186	0.9077	不平稳
Floetax	-11.6870	0.0000	58.4150	0.1937	不平稳
Incometax	-15.1063	0.0000	81.3748	0.0833	不平稳
Salary	-9.68864	0.0000	65.8830	0.0654	不平稳
Fdi	-13.1370	0.0000	102.169	0.0000	平稳
Exp	-5.38375	0.0000	51.0168	0.4334	不平稳
inv	-0.23468	0.4072	29.4555	0.9909	不平稳

在对上述原始序列进行一阶差分之后进行平稳性检验,由表 4 可知,变量 Industry、Alltax、Floetax、Incometax、Salary、Exp、Inv 的差分序列均在 1%的显著性水平下通过了 LLC 和 ADF-Fisher 检验,表示其均为平稳序列,不存在单位根。

表 4 变量的平稳性检验

变量	LLC 检验		ADF-Fisher		平稳性
	统计量	P 值	统计量	P 值	
Industry	-18.9056	0.0000	118.234	0.0000	平稳
Alltax	-6.90614	0.0000	100.366	0.0000	平稳
Floetax	-10.0507	0.0000	64.3777	0.0023	平稳
Incometax	-13.2547	0.0000	73.4671	0.0017	平稳
Salary	-8.46875	0.0000	103.651	0.0000	平稳
Exp	-10.1887	0.0000	105.872	0.0000	平稳
inv	-9.33063	0.0000	91.3156	0.0003	平稳

检验原数据是否为平稳序列之后,接下来用协整检验来判断各经济变量之间是否存在长期的稳定动态均衡关系,该检验认为即使多个变量趋势是不平稳的,但两两变量组合后构成的比例关系是平稳的,则表示模型中的变量存在长期的稳定关系。论文将主要采用 Pedroni 提出的 PP、ADF 检验分别对构建的三个模型,即总税负影响产业结构升级的模型(1)、流转税税负影响产业结构升级的模型(2)、所得税税负影响产业结构升级的模型(3)进行协整检验。

表 5 协整检验结果

解释变量	Pedroni 检验				协整关系
	PP		ADF		
	统计量	P 值	统计量	P 值	
总税负	-23.78348	0.0000	-10.82908	0.0000	存在
流转税税负	-18.59899	0.0000	-7.577874	0.0000	存在
所得税税负	-16.03705	0.0000	-7.916636	0.0000	存在

对模型进行 Pedroni 协整检验得出的结果如表 5 所示,对上述构建的总税负、流转税税负、所得税税负三个模型均在 1%的显著性水平上拒绝了原假设,故检验的模型协整关系均存在,说明因变量和自变量之间均存在某种长期稳定的关系,因而可以对动态面板模型进行回归估计。

#### (四) 税收政策影响长三角产业结构升级的计量结果分析

根据(三)的检验结果,本部分采用两阶段稳健系统 GMM 方法对地级市的动态面板数据模型进行回归,主要从总税负、流转税税负以及所得税税负三个方面对上述模型进行检验。通过对三个动态面板模型进行多重共线性检验,得到的 VIF 值分别为 1.21、1.10、1.08,均远小于 10,说明上述自变量的选取是合理的,且不存在严重的共线性问题。

##### 1. 总税负影响产业结构升级的测算

总税负对长三角产业结构升级的影响回归结果如表 6 所示。AR(2)检验的原假设为一阶差分之后的残差项不存在二阶自相关,Sargan 与 Hansen 检验的原假设为该模型的工具变量选取是合理的,从具体检验结果来看,三者均接受了原假设,因此可以认为模型是稳健的,且估计结果可信度较高。当前产业结构升级水平与其滞后一期在 1%的显著性水平上呈正向相关关系,这更加说明产业结构升级过程是动态的,前期产业状况会影响后期的变化情况。

表 6 长三角地区总税负对产业结构升级的 GMM 估计

解释变量	Industry (-1)	floetax	salary	fdi	exp	inv
Sys-Gmm	0.8067*** (3.72)	-0.4754*** (-1.49)	0.0131 (0.32)	0.0409* (1.76)	0.4550*** (3.26)	0.0285* (1.69)
AR(2)	0.422					
Sargan	0.411					
Hansen	0.166					

注:\*\*\*、\*\*、\*分别代表在 1%、5%、10%的显著性水平下拒绝原假设,括号中的值为标准误,AR、Sargan、Hansen 对应的是 P 值,下同。

对于核心解释变量,总税负对产业结构升级的影响为负,且通过了 1%的显著性水平检验,税负水平每上升 1%,则产业结构升级指数要降低 0.7683%,这在一定程度上反映了长三角地区宏观税负较重,抑制了产业结构升级。对于制造业而言,税负上升增加了其营运成本,意味着产业扩大再生产的资金受到限制,不利于企业进行技术创新,影响先进制造业的发展;对于服务业而言,中小微企业较多,同时服务业对税负成本变动情况更为敏感,税负承受能力较弱,当企业的经营成本上升时,不堪运营压力的企业可能会退出市场,从而产生负向作用。

对于控制变量而言,人均工资水平对长三角地区产业结构升级无显著影响,这表明二者之间并无明显的关系。外商直接投资和财政支出水平越高,其越能够显著地优化产业结构,当二者每提高 1%,产业结构升级指数分别增加 0.0795%和 0.5901%,且后者比前者的系数高,说明财政支出的促进效果更明显。政府通过增加财政支出,例如科技支出和教育支出,鼓励企业进行研发,增加高质量的劳动力供给,从而提高各地区的人力资本水平和创新能力,为长三角产业结构调整提供技术支撑,促进升级。由于国外企业在企业经营管理、科技研发以及品牌建设等方面的经验丰富,当外商直接投资额上升时,可以充分借鉴学习,因而在某种程度上可以推动当地企业的发展。固定资产投资水平对产业结构升级的作用也是正向的,并且在 10%显著性水平下通过了检验,从回归系数可以看出,其在 GDP 中的占比每增加 1%,产业结构升级指数提高 0.0257%,但是其影响却是最小的。

## 2. 流转税影响产业结构升级的测算

流转税税负对长三角地区产业结构升级的影响回归结果如表 7 所示。从 AR(2)、Sargan、Hansen 的检验结果来看,选取的工具变量是有效的,回归结果也是稳健的。从表中可以看出,产业结构指数滞后一期对当前产业状况具有明显的激励作用,滞后项指数每上升 1%,下一期产业结构指数将增加 0.8067%。

在流转税税负模型中,发现其对产业结构升级并无显著影响,但是系数上依然为负向作用,这反映出长三角地区从 2012 年营业税改征增值税以来,减税效果并不明显,流转税占比依然较高,税制结构不合理。增值税是我国企业最主要的流转税税种,而与其他国家相比较,我国 16%的基本税率也位于世界中等地位,高于亚洲新兴市场国家,同时目前我国消费税的征收范围依然较小,对于大多数高污染和高耗能产品,依然没有计入纳税范围,这在某种程度上阻碍了企业转变生产方式,进行技术革新。由于流转税能够将部分税负转嫁给消费者,降低了其实际可支配收入,制约了个人消费升级,总体上不利于产业结构升级。

表 7 长三角地区流转税税负对产业结构升级的 GMM 估计

解释变量	Industry (-1)	incometax	salary	fdi	exp	inv
Sys-Gmm	0.8453***	-2.1441*	0.0076	0.0496**	0.3753***	0.0163

	(3.30)	(-1.91)	(0.02)	(2.06)	(3.48)	(0.82)
AR(2)	0.442					
Sargan	0.495					
Hansen	0.230					

控制变量对被解释变量的作用效果与表 5 结果类似。人均工资水平对产业结构升级无明显影响。外商直接投资占比以及固定资产投资水平对该区域产业结构升级均在 10%的水平上具有显著促进作用,前者回归系数较高,说明影响较后者更明显。财政支出则在 1%的水平上对产业结构升级具有明显的激励作用,具体理由此处不再赘述。

### 3. 所得税影响产业结构升级的测算

所得税税负对长三角地区产业结构升级的影响回归结果如表 8 所示。从 AR(2)、Sargan 检验、Hansen 检验的结果来看,针对所得税税负的检验依然具有较高的可信度,产业结构指数的滞后一期值与当前值在 1%的水平上依然呈显著的正向相关关系。

所得税税负对长三角地区产业结构升级的影响为负向作用,且在 10%显著性水平下通过检验,说明所得税税负水平每提高 1%,产业结构升级指数将降低 2.1441%,且其降低的系数要远高于宏观税负的系数,反映出导致税负水平上升,产业结构升级指数下降的主要原因在于所得税税负水平过重。目前我国制造业企业利润普遍较低,企业所得税进一步压缩了利润空间,服务业中大多为技术密集型行业,尽管政府对此类高新技术企业实行了所得税优惠,但其出台的优惠、减免政策缺乏长期性和完整性,且存在“一刀切”的现象,在存在信息不对称、操作繁琐等情况下,促进其发展的作用未能完全凸显。同时,近两年我国居民收入基尼系数再度回升,收入差距扩大,这从侧面反映并未能较好地调节居民间的收入再分配,居民税负过重,不利于提振个人消费、扩大市场内部需求。

表 8 长三角地区所得税税负对产业结构升级的 GMM 估计

解释变量	Industry (-1)	incometax	salary	fdi	exp	inv
Sys-Gmm	0.8453*** (3.30)	-2.1441* (-1.91)	0.0076 (0.02)	0.0496** (2.06)	0.3753*** (3.48)	0.0163 (0.82)
AR(2)	0.442					
Sargan	0.495					
Hansen	0.230					

在控制变量方面,人均工资水平、外商直接投资以及财政支出水平的影响效果与表 5、表 6 相同,而固定资产投资水平却未通过显著性检验,但通过结合前面两个模型的检验结果,论文认为固定资产投资在一定水平上对产业结构升级具有促进作用。

## 五、结论与政策建议

我们基于 2012-2016 年长三角 25 个地级市的面板数据,利用系统 GMM 模型,分析了总税负、流转税税负、所得税税负对产业结构升级的不同影响。结果表明,总税负和所得税税负对产业结构升级的影响均呈显著抑制作用,而所得税的影响程度较大,流转税税负则对其并无显著影响,但系数符号依然为负。在动态面板模型中,产业结构升级的滞后一阶项与当期值在 1%的水平上呈显著正相关关系,这反映出产业结构升级是一个动态过程,会受到前期产业结构状况的影响,且滞后项对当期产业结构升级为促进作用。为此,我们提出以下政策建议:

## (一) 建议加快调整税制结构体系

### 1. 加快增值税税率三档并两档

2017 年增值税取消了 13% 的税率, 税率四档变三档, 2018 年将 17% 和 11% 降低至 16% 和 10%, 多层级的增值税税率不仅造成了核算程序上的繁杂, 同时也违背了税收中性原则。若要进一步降低企业增值税税率, 应尽快实现增值税税率三档并两档。据我们初步测算, 将现行的 16% 税率下调至 12%; 10% 的税率下调至 5%, 从而实现显著的减税效应和提升经济增长的幅度。这一结果将在后续研究论文中加以阐释。

### 2. 进一步降低企业所得税税负

建议将企业所得税税率下调至 20%, 高新技术企业优惠税率下调至 10%, 从而减轻企业所得税税负, 激励企业引进先进的生产技术、加大研发高新技术产品; 缩短企业在研发过程中高端设备的摊销年限, 提高企业当年可用资金规模, 从而整体降低企业所得税负担, 激励其创新动力, 促进科技企业发展。

## (二) 加大产业税收优惠政策以促进产业结构升级

如表 9 所示, 现行税收优惠政策主要围绕软件生产、集成电路等重点行业。长三角地区各级政府要明确产业税收优惠的目标、重点及手段, 充分利用已颁布的优惠政策, 尤其是在产业园区内, 例如苏州工业园区、张江高科技园区, 充分体现产业优惠的导向功能, 切实落实各项税收优惠政策。

表 9 按企业分类的税收优惠政策

企业类型	税收优惠政策内容
软件生产	软件产品按 17% 税率征收增值税后, 对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策; 自获利年度起企业所得税“两免三减半”。
集成电路	重大项目企业购进设备形成的增值税期末留抵税额准予退还; 线宽小于 0.8 和 0.25 微米集成电路企业分别享受企业所得税“两免三减半”和“五免五减半”优惠政策。
资源综合利用产品和劳务	“共、伴生矿产资源”、“废渣、废水、废气”、“再生资源”、“农林剩余物及其他”、“资源综合利用劳务”五大类项目享受增值税即征即退。
融资租赁	提供有形动产融资租赁服务和有形动产融资租赁性售后回租服务, 对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。
管道运输	对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。
文化创意	符合条件的文化创意类企业, 按照 15% 的税率征收所得税, 其创意和设计费用, 执行税前 150% 加计扣除。
技术先进服务型	所得税减按 15% 的税率征收企业所得税。

资料来源: 根据国家税务总局公告整理。

此外, 正负向税收激励力度均要加大, 同时要实施严格的监督机制, 防止高污染、高耗能企业为减轻税收负担而出现向税务机关寻租的现象发生。在促进产业结构升级的趋势下, 长三角地区以发展先进制造业和生产性服务业为主要目标, 因而要针对不同行业实行差别化的税收优惠政策, 从而引导人力资本、技术等生产要素向目标产业转移。对于汽车制造、专用设备等技术密集型

---

的行业,应加大税收返还力度,实行税收正向调节功能,促进产业不断升级,从而带动上下游产业链的整体升级;而对那些极可能造成环境污染的高耗能产业,应当实行负向的税收激励措施,该类产业如煤炭、钢铁等,其产品附加值较低,产能利用率偏低,产能过剩问题突出。因而,应加强税收的引导作用,不断提高上述产业的税收负担,以逼迫其通过技术改进实现企业转型升级,若无法实现升级的企业,可促使其不堪税负压力而逐渐退出市场,从而整体上实现产业结构升级。

#### 参考文献:

- [1]. Pamfili Antipa, Marie-Elisabeth de la Serve. International Comparisons of Industry-based Productivity levels in the Financial and Business service Sectors[J]. Ideas, 2010(19).
- [2]. Meng Samuel. Is the agricultural industry spared from the influence of the Australian carbon tax[J]. Agricultural Economics, 2015(1):23-46.
- [3]. Kaitlyn Harger, Amanda Ross. Do Capital Tax Incentives Attract New Business? Evidence Across Industries From The New Markets Tax Credit[J]. Journal of Regional Science, 2016(5):45-65.
- [4]. Aghion Philippe, Dechezleprêtre Antoine, Hémous David, Martin Ralf, Van Reenen John. Carbon Taxes, Dependency, and Directed Technical Change: Evidence from the Auto Industry[J]. Journal of Political Economy, 2016(2):78-85.
- [5]. Hinloopen. Productivity innovation and economic performance[J]. Economist Netherland, 2006(6):99-112.
- [6]. Rachel Nagi, Christopher A Pissarides. Structural change in a multi-sector model of growth[J]. American Economic Review, 2007(5):105-120.
- [7]. Wijeweera Albert, Villanno Renato, Dollery Brian. Economic growth and FDI inflows: Astochastics Frontier Analysis[J]. Journal of Development Areas, 2010(4):56-74.
- [8]. Angelos A. Antzoulatos, Nicholas Apergis, Chris Tsoumas. Financial Structure and Industrial Structure[J]. Bulletin of Economic Research, 2013(2):145-166.
- [9]. Naoki Murakami. Changes in Japanese industrial structure and urbanization: evidence from prefectural data[J]. Journal of the Asia Pacific Economy, 2015(3):75-89.
- [10]. 李文. 从供给角度分析税收政策与产业结构优化[J]. 税务研究, 2006(1):40-44.
- [11]. 储德银, 建克成. 财政政策与产业结构调整——基于总量与结构效应双重视角的实证分析[J]. 经济学家, 2014(2):80-91.
- [12]. 欧阳华生, 程瑶, 杨飞. 税收负担、产业升级及影响探究:一个国际视野[J]. 现代财经, 2015(1):81-113.
- [13]. 罗富政, 罗能生. 税收负担如何影响产业结构调整?——基于税负层次和规模的讨论[J]. 产业经济研究, 2016(1):20-29.

---

[14]. 邹璇, 余苹. 财税政策的产业结构优化效应研究——基于行业与区域视角的经验分析[J]. 哈尔滨商业大学学报(社会科学版), 2018(2):3-17.

[15]. 贾敬全, 殷李松. 财政支出对产业结构升级的空间效应研究[J]. 财经研究, 2015(9):18-28.

[16]. 张翠菊, 张宗益. 消费结构对产业结构与经济增长的空间效应——基于空间面板模型的研究[J]. 统计与信息论坛, 2016(8):46-52.

[17]. 蔡海亚, 徐盈之. 贸易开放是否影响了中国产业结构升级?[J]. 数量经济技术经济研究, 2017(10):3-22.

[18]. 卓乘风, 邓峰. 人口老龄化、区域创新与产业结构升级[J]. 人口与经济, 2018(1):48-60.

[19]. 范庆泉, 周县华. 市场化进程中的税制结构变迁[J]. 数量经济技术经济研究, 2016(4):21-39.

**注释:**

1 范庆泉、周县华, 《市场化进程中的税制结构变迁》, 数量经济技术经济研究, 2016(04).