

税收竞争对产业结构升级的影响因素分析

陈家帅

武汉科技大学法学与经济学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2024年4月28日; 录用日期: 2024年5月20日; 发布日期: 2024年8月6日

摘要

本文以2011~2017年时间跨度共7年的我国30个省市(剔除西藏)的面板数据为研究的对象, 采用动态面板差分GMM方法、静态双向固定效应模型以及静态门槛面板模型分析税收竞争对产业结构升级的影响。研究结论发现: 1) 静态双向固定效应模型: 税收竞争程度、政府干预水平、经济发展水平、人力资本水平均起到了积极的促进的作用; 2) 差分GMM动态面板模型: 税收竞争程度、政府干预水平、经济发展水平以及滞后一期值的高级化指数对该期的升级起到了积极的促进的作用; 3) 门槛面板模型(静态): 政府干预水平、经济发展水平、人力资本水平对升级均起到了积极的促进的作用, 税收竞争在门槛值前后分别起到抑制和促进作用。通过对本文最终的研究结果分析, 本文提出的用来提升产业结构高级化水平的四条政策建议。

关键词

静态双向固定效应模型, 税收竞争, 门槛面板模型(静态), 产业结构升级, 差分GMM方法(动态面板)

Analysis on the Influencing Factors of Tax Competition on the Upgrading of Industrial Structure

Jiashuai Chen

School of Law & Economics, Wuhan University of Science & Technology, Wuhan Hubei

Received: Apr. 28th, 2024; accepted: May 20th, 2024; published: Aug. 6th, 2024

Abstract

This paper takes the panel data of 30 provinces and cities in China (excluding Tibet) from 2011 to 2017 as the research object, and uses dynamic panel difference GMM method, static two-way fixed

effect model and static threshold panel model to analyze the impact of tax competition on industrial structure upgrading. The conclusions are as follows: 1) Static two-way fixed effect model: the degree of tax competition, the level of government intervention, the level of economic development and the level of human capital all play a positive role in promoting the upgrading of this period. 2) Differential GMM dynamic panel model: the degree of tax competition, the level of government intervention, the level of economic development and the advanced index lagging behind the first period have played a positive role in promoting the upgrading of this period. 3) Threshold panel model (static): the level of government intervention, the level of economic development and the level of human capital all play a positive role in promoting upgrading, and tax competition plays a role in restraining and promoting the upgrading before and after the threshold. Through the analysis of the final research results of this paper, this paper puts forward four policy suggestions to improve the advanced level of industrial structure.

Keywords

Static Two-Way Fixed Effect Model, Tax Competition, Threshold Panel Model (Static), Industrial Structure Upgrading, Differential GMM Method (Dynamic Panel)

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

我国的经济发展水平在不断地增长，目前已经成为排在美国之后的世界第二大经济体，让世界见证了“中国速度”。我国的经济发展的模式正在不断围绕新发展理念进行，“经济高质量发展”的新理念和新表述在党的十九大被首次提出后，影响我国将经济发展质量的因素多元化，本文着重强调产业结构对经济发展质量的影响。产业结构不合理、产业与产业之间与产业内部之间不协调等问题日益突出，经济发展会受到它的阻碍，无法达到高质量发展的水平，因此，产业结构经过初步调整后再优化升级，推动产业结构合理化、促进产业结构高级化是我国目前亟需解决的一大经济问题。目前我国将产业结构升级分为两个部分，一个部分是产业结构的合理化，另一个部分则是高级化，二者分别有不同的衡量方式和指标。产业结构合理化的衡量指标有 Krugman 在 1991 年[1]的时候提出来的产业结构差异系数、傅元海在 2014 年[2]的时候提出来的产业结构的偏离度等，产业结构高级化的衡量指标有结构层次系数[3]、产业增加值的比值[4]等。

政府的宏观经济政策包含了被用来保持市场经济稳定性、调控市场经济的财税政策。地方官员为了能够顺利晋升，着眼于经济增长，通过降低税收或给予税收优惠政策，大力发展短时、见效快的产业[5]。从而获得更多的经济资源、生产要素和外商投资，但是这样的政府之间的竞争带来的是产业结构的不合理，阻碍了产业结构的升级优化。

在这样的背景下，如何实行合理的税收政策，促进产业升级成为我国经济高质量发展的一个重大问题。

2. 文献综述

关于竞争税收对产业结构升级有何影响、影响的程度和方向如何，在目前的国内外研究中，主要分为三种成果，分别是抑制、促进和非线性。

第一种是税收竞争起到的抑制作用。肖叶等[6]、储德银和纪凡[7]、孔翠英[8]、曹海娟[9]研究中还得出不同的税收种类还存在着影响的异质性,并且这种差异比较显著;Oates [10]得出“逐底竞争”是由税收竞争导致的,财政收入大幅度减少也是由于此;当税收竞争结构不合理时[11],比如说当主要针对于工业时[12],就会导致产业结构的不合理存在。

第二种是税收竞争不是线性作用,影响随着经济社会的某些因素的改变而改变[13]。毛军和刘建民[14]采用了两个阈值,一个阈值是经济发展水平,另一个阈值则是居民消费水平,得到上述该结论。

第三种则是税收竞争是存在积极促进效应的。比如,地方政府颁布的适当的政策,通过对高新技术产业进行激励,带动该类产业内部结构的调整及优化升级[15];罗富政、罗能生[16]认为不同产业的税负造成的影响是不一样的,比如说第二产业的税负不同于第三产业的,其有利于高级化。孔令池等[17]得出产业结构高级化转变的过程受到了地方政府间颁布的不同财税政策的竞争影响,该影响是积极的。

综上所述,本文从以下几个方面进行创新:第一个方面,加入滞后一期值的产业结构高级化探讨上一年的对下一年的影响,考虑动态效应;第二个方面,本文考察了税收竞争的非线性异质性影响,包括在经济因素发生改变时,税收竞争的程度或者方向的改变情况;第三个方面,指标衡量采用第三产业与第二产业的产值的增加值比值,以往的大部分学者通常采用税负来衡量。

3. 税收竞争和产业结构的衡量指标

3.1. 税收竞争的指标

我国地方政府为了获取更多的经济资源或者引进更多的资金投入,会采取税收竞争的方式即制定优惠税收政策,以此达到拉动经济增长的目的。政府间采取越低(越高)的实际税率政策,代表地方政府之间税收程度越高(越低)。本文采取以下指标衡量地方政府间的税收竞争水平,该指标表示实际税率在全国和地方的比值,代表了地方政府之间的相对税率水平[6] [18]:

$$\text{Compe} = \frac{\text{Tax}_t / \text{GDP}_t}{\text{Tax}_{it} / \text{GDP}_{it}}$$

上式中, Tax_t 和 Tax_{it} 分别表示了我国30个省市(除西藏外)在 t 年的各项税收实际收入的总和、省份 i 在 t 年的各项税收实际收入的总和; GDP_t 和 GDP_{it} 分别表示了我国30个省市(除西藏外)在 t 年的实际GDP、省份 i 在 t 年的实际GDP,通过以2010年为基期不变价,利用平减指数消除通胀影响获得的实际GDP来衡量; $\text{Tax}_t / \text{GDP}_t$ 和 $\text{Tax}_{it} / \text{GDP}_{it}$ 分别代表我国 t 年各项税收实际收入总和的实际总体平均税率、我国省份 i 在 t 年各项税收实际收入总和的实际总体平均税率。所以上述这个指标即本文中研究的所有省份的平均实际税率比上某一研究省份 i 的实际税率,具体来说,某个省份 i 的税率越低(越高),该指标代表的税收竞争程度也就相应地越大(越小)。总之,本文从我国和各省份税收总量的角度来衡量各省份地方政府之间的税收竞争水平。

3.2. 产业结构升级的指标

产业结构升级目前来说,有两个衡量的方面,其中一个方面是合理化,另一个方面就是高级化。其中,产业结构合理化代表的是产业之间以及产业内部都相互协调,经济资源和要素在各产业之间合理分配利用,使得各区域各省份在其特定的经济基础之上,将需求侧与供给侧之间的结构达到相匹配的状态,从而提升经济社会效益。产业结构高级化则表示三大产业比重逐渐发生变化,侧重于产业结构的演变过程,逐渐转变为重点在于第三产业。简而言之,我国从劳动密集型产业逐渐转向资本、高附加值但是能源消耗量低型、技术密集型的等等产业,企业通过技术进步、技术创新获得更高的经济效益。

通过考察产业结构升级过程中各产业的贡献率大小,得出第三产业为最大。因此本文用来的指标为(Struc)产业结构高级化,该指标是第三、第二产业的增加值的比值,其数值与产业结构升级呈正比[4]。

4. 税收竞争对产业结构升级的影响

4.1. 模型设定

1) 静态双向固定效应模型

为了探究税收竞争对产业结构升级(产业结构高级化)的具体影响,利用我国 30 个省份(除西藏外)的 2011~2017 年的面板为本文的研究对象,首先构建的模型为双向固定效应静态,如下形式:

$$Struc_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Compe_{i,t} + \beta_2 Gov_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 Hum_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t}$$

上式中,被解释变量 $Struc_{i,t}$ 表示省份 i 第 t 年的产业高级化水平,核心解释变量 $Compe_{i,t}$ 表示省份 i 第 t 年的税收竞争水平,政府干预水平($Gov_{i,t}$)、经济发展水平($GDP_{i,t}$)、人力资本水平($Hum_{i,t}$)作为控制变量, β_0 、 β_j 、 μ_i 和 λ_t 分别为常数项、相应的回归系数、个体固定效应和年份固定效应,考虑省份和年份异质性, $\varepsilon_{i,t}$ 表示误差项。

2) 动态差分 GMM 模型

产业结构升级可能存在惯性,上一年的产业结构比重发生转变后,可能会影响下一年的产业结构持续化升级,因此在模型中加入产业结构高级化的滞后一期值。内生性可以通过差分 GMM 来消除,公式如下所示:

$$Struc_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Compe_{i,t} + \beta_2 Gov_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 Hum_{i,t} + \beta_5 Struc_{i,t-1} + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

3) 静态门槛面板模型

关于税收竞争的非线性影响,本文在考虑是竞争强度本身的不同,导致影响的方向或者程度发生改变。在模型中加入解释变量税收竞争的高次项观察其是否具有“U型”或者倒“U型”的影响,会存在共线性的问题。因此,本文参考 Hansen 在 1999 年[19]提出的静态门槛模型的做法,探讨二者之间的关系,形式如下:

$$Struc_{i,t} = \mu_i + \beta_1 Compe_{i,t} \cdot I(Compe_{i,t} \leq \gamma) + \beta_2 Compe_{i,t} \cdot I(Compe_{i,t} \geq \gamma) + \beta_3 Gov_{i,t} + \beta_4 GDP_{i,t} + \beta_5 Hum_{i,t} + \varepsilon_i$$

上式中,示性函数 $I(\cdot)$ 表示,当变量满足或者不满足括号内的不等式时,该函数的值为 1 或者为 0。利用两步最小化残差平方和,能够得到门槛值,首先确立 γ 的值,对上式进行最小二乘法估计,从而得到 γ 的残差平方 $SSR(\gamma)$,第二步即对残差平方 $SSR(\gamma)$ 进行处理得到其最小值,此时的 γ 即为门槛值。上式中, $Compe_{i,t}$ 作为门槛变量,同时作为体制依赖变量, μ_i 为个体异质性。

4.2. 变量指标的选择和数据来源

本文采用产业高级化水平($Struc_{i,t}$)、税收竞争水平($Compe_{i,t}$)、政府干预水平($Gov_{i,t}$)、经济发展水平($GDP_{i,t}$)、人力资本水平($Hum_{i,t}$)分别作为被解释变量、核心解释变量和三个控制变量,变量符号的下标 t 和 i 表示的是不同的年份和不同的省份。其中,利用 GDP 平减指数,消除通货膨胀以 2010 年为基期的不变价,得到实际 GDP,同时消除量纲影响以及异方差的影响,对其取对数化,为了表述方便,下文直接采用 GDP 作为变量符号;人均教育年限的公式为(小学文化程度人口数*6 + 初中*9 + 高中*12 + 专科及以上*16)/6 岁以上人口总数,该指标用来衡量人力资源水平。数据摘自以下网站:国家以及各省市的各类统计年鉴、《EPSDATA》等。结果如表 1 所示:

Table 1. Explanation of variable indicators and meanings**表 1.** 变量指标和含义解释

变量类型	变量名称	变量符号	变量含义	变量单位
被解释变量	产业结构高级化	Struc	第三产业的产业增加值比上第二产业的产业增加值	%
解释变量	税收竞争水平	Compe	我国平均实际税率和各省实际税率水平的比值	%
	经济发展水平	GDP	实际 GDP (2010 基期)对数化	亿元
	政府干预水平	Gov	地区财政支出/地区 GDP	%
	人力资本水平	Hum	人均受教育年限	年

4.3. 实证结果分析

本文采用静态双向固定模型、差分 GMM 模型、门槛面板模型对我国 30 个省份 2011~2017 年的税收竞争程度对产业结构升级的影响进行实证研究, 结果如表 2 所示:

Table 2. The results of the two-way fixed-effect model (static), threshold panel model (static), and differential GMM model**表 2.** 双向固定效应模型(静态)、门槛面板模型(静态)、差分 GMM 模型结果

	(1) FE_robust	(2) Diff_GMM	(3) threshold
L.Struc		0.598*** (0.110)	
compe	0.393** (0.159)	0.201** (0.0887)	
gov	0.339*** (0.0692)	0.231*** (0.0530)	0.346*** (0.0539)
gdp	0.422*** (0.0752)	0.324*** (0.0821)	0.644*** (0.0843)
hum	0.190*** (0.0675)		0.115** (0.0448)
0._cat#cD.compe			-0.878*** (0.295)
1._cat#cD.compe			0.286* (0.158)
_cons	-5.706*** (0.613)		-6.694*** (0.565)
N	210	150	180
R ²	0.746		0.737
AR(2)的 P 值		0.192	
Hansen 的 P 值		0.250	

注: 表 2 中, 系数下方括号内的数值是该系数的标准误, “*”代表的是系数的显著性水平, “*”号由少(一颗)到多(三颗)分别表示 90%、95%、0.01 的显著性水平。

1) 静态双向固定效应模型

由回归结果(1)显示,核心解释变量税收竞争和控制变量政府干预水平、人力资本水平、经济发展水平分别在显著性水平为 0.05、0.01、0.01、0.01 的条件下起到了促进了作用。根据“用脚投票”理论[20],经济发展水平高的地区相对经济发展水平较为落后的地区,具备更完善的公共服务体系和基础设施建设体系,则外资企业更倾向于将资金和生产资源、要素投入到投资环境友好的经济发展水平高的地区,企业从长远来看则会选择利用已有的经济资源进行产业结构转型升级,同时利用技术升级、技术创新来获得更大的经济效益;人力资本水平高的地区会逐渐注重对人才、劳动力在素质方面的培养,而结构升级主要是通过加大下面产业的比重,包含了高新技术、资本密集型产业、能源消耗量低但是附加值同时高的等等产业,具备较强能力的人才、素质高的人才被企业锁定,通过招揽优秀人才,企业更具备创新能力、更具备专业化水平,第三产业的因此得到了发展并促使结构升级;政府通过支持企业的力度加大,实现高干预,顺应发展高质量的趋势,政府在保证对第二产业的合理支持情况下,合理加大力度扶持第三产业,第三产业获得政府的财力支持,导致高新科技企业的增加、企业自主创新能力的加强,从而带动产业结构升级优化;各个地区政府之间通过税收竞争来吸引外资投入和生产要素流入,抢夺更丰富的经济资源,随着经济高质量发展理论不断发展,地方政府官员晋升评估不再简单地通过拉动经济增长来衡量,政府为了高质量,第三产业促使结构的优化转型,政府逐步减少第二产业的投入。

2) 差分 GMM 模型

模型(2)中核心解释变量税收竞争和控制变量政府干预水平、经济发展水平分别在显著性水平为 0.05、0.01、0.01 的条件下起到了促进了作用,并且产业结构的一期滞后值也在 0.01 的显著性水平上促进了产业结构升级,说明上一年的产业结构高级化水平会带动下一年产业结构持续优化升级。同时,Hansen 和 AR (2)检验的 P 值分别为 0.250、0.192,均大于 0.1,说明了“所有工具变量均有效”是该差分 GMM 模型无法拒绝的原假设,“扰动项无自相关”在这样的显著性水平上也无法拒绝,检验的结果表明差分 GMM 模型解决了模型可能存在的内生性并且结果是合理的设定是正确的。

3) 门槛面板模型

进行门槛面板效应模型之前,需要检验变量是否平稳,对核心解释变量 Compe 进行单位根检验,采用面板左边单侧单位根 HT 检验,结果如表 3 所示:

Table 3. HT test results of Compe and d.Compe
表 3. Compe、d.Compe 的 HT 检验结果

ρ (Compe)	z	P
0.7069	1.2045	0.8858
ρ (d.Compe)	z	P
-0.0343	-7.8625	0.0000

Compe 的 ρ 值为 0.7069, z 统计量为 1.2045, P 值为 0.8858 > 0.1,说明 Compe 变量是单位根变量,它无法拒绝原假设;d.Compe 的 ρ 值为-0.0343, z 统计量为-7.8625, P 值为 0.0000 < 0.1,则 d.Compe 是一个平稳变量,它拒绝了原假设。

首先进行三门槛效应检验,参照 Wang Q [21]的方法,结果如表 4。

如表 4~6 所示,三门槛、双门槛和单门槛的检验的 P 值分别为 0.5933 > 0.1、0.0867 > 0.1 和 0.0333 < 0.05,说明了三门槛、双门槛模型都是不显著的,但是单门槛是显著存在的,它拒绝了原假设,是非线性的。表 7 所示的是单门槛的门槛值和置信区间:

Table 4. Results of the three threshold effect tests**表 4.** 三门槛效应检验结果

Threshold effect test (bootstrap = 300 300 300):							
Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	1.3979	0.0080	17.18	0.0200	11.0634	14.0527	17.4799
Double	1.3005	0.0075	13.04	0.0633	11.4428	13.9380	16.6755
Triple	1.2656	0.0073	4.79	0.5933	13.0067	16.7244	28.0013

Table 5. Results of the two-way threshold effect test**表 5.** 双门槛效应检验结果

Threshold effect test (bootstrap = 300 300):							
Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	1.3979	0.0080	17.18	0.0200	10.8145	13.0265	20.8004
Double	1.3005	0.0075	13.04	0.0867	12.2795	14.2975	22.7082

Table 6. Results of the single threshold effect test**表 6.** 单门槛效应检验结果

Threshold effect test (bootstrap = 300):							
Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	1.3979	0.0080	17.18	0.0333	11.4312	14.1842	21.9068

Table 7. Threshold value and confidence interval for a single threshold**表 7.** 单门槛的门槛值和置信区间

Threshold estimator (level = 95):			
model	Threshold	Lower	Upper
Th-1	-0.0563	-0.0624	-0.0560

接下来为了检验估计值的真实性,使用 stata 画出似然比函数 LR 和水平线 $c(\alpha)$ 的图像,如图 1 所示。

下图显示, 7.35 是 $c(\alpha)$ 的数值, 即在显著性水平 $\alpha = 0.05$ 时的取值, $LR < 7.35$ 的区间范围就是置信区间, d.Compe 门限值为-0.0563, 即在 $LR = 0$ 时取得。因此, 我们选择的合适的模型即单门槛效应模型来进行回归估计。

分析模型(3)的回归结果, 控制变量的系数以及显著性水平与前两个模型相近, 没有太大变化, 在 d.Compe 这个门槛变量的数值小于门槛值-0.0563 时, 区制变量 d.Compe 的系数是-0.878, 显著性水平为 0.01, 在 d.Compe 这个门槛变量的数值大于门槛值-0.0563 时, 区制变量 d.Compe 的系数变为 0.286, 显著性水平为 0.1。说明, 税收竞争在达到某一个门槛值之前, 随着竞争程度增大, 起到的作用是抑制作用, 税收竞争的数值一旦跨过了这个门槛值数值的时候, 随着地方政府之间的税收竞争程度逐渐增大, 其起到积极的促进的效果。原因在于, 当竞争程度较低时, 地区间的差异优惠政策并不能显著地影响到外资及其他经济资源的进入, 地方官员之间的“晋升锦标赛”导致其税收优惠政策的针对产业主要为能够快速拉动经济增长的第二产业, 第三产业的比重并未得到提升, 反而第二产业所占比重越来越大。而随着竞争程度逐渐加大到大于门槛值时, 政府间的税收优惠政策响应我国经济高质量发展的号召, 为了地区长远发展、绿色可持续发展, 税收优惠的针对产业逐渐转向第三产业, 因此带动了地区产业结构升级。

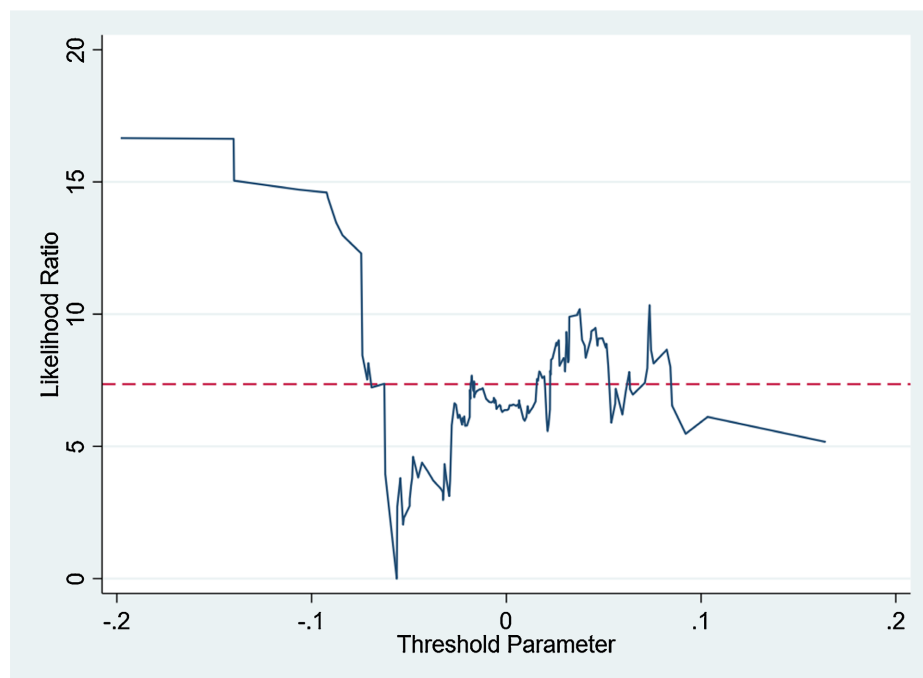


Figure 1. Authenticity test of thresholds

图 1. 阈值真实性检验

5. 政策建议

基于上述结果，提出以下几点建议：

第一，政府的治理应该得到提升，提高效率与透明度，且受到合理监督，晋升制度也要进行改进，防止官员“钻空子”，损害公平正义，防止地方政府过度着眼于短期经济增长，为了晋升选择大力支持第二产业，阻碍了产业结构升级，从而阻碍了经济的可持续发展。官员的考核应该还要加入更多的衡量指标，如合理化和高级化是否得到发展，官员们是否做好了调整的计划和方案等，合理配置资源、提高其利用率等；

第二，调整、优化税收优惠政策。税收优惠政策的调整和优化是促进经济发展的关键之一，税收优惠政策应适度合理、有针对性，资本、技术密集型的和附加值高但是能源消耗量低的产业，应该优先受到扶持，从而调整产业结构，促进产业结构的转型升级，促进经济的高质量发展；

第三，为了确保政策执行的公平性和合理性，应设立专门的监管部门严格审查税收优惠政策的执行情况，防止地方政府滥用政策、进行不利的“逐底竞争”；

第四，税收政策在不同的省份不同的地区应该要具有差异的。首先各省份地方政府应根据本地区区位、经济发展水平、生产环境，因地制宜，制定与本地区产业结构调整情况相匹配的税收政策。比如，我国东、西、中三部分地区的经济发达地区与落后地区实行的税收政策应有所不同，防止税收竞争带来区域发展不平衡问题。其次，各地区应根据本地区的经济发展情况、资源及生产要素所有情况，合理改变税收优惠政策的针对行业及竞争程度，顺应我国经济高质量发展的趋势；

第五，在产业结构转型和升级的过程中，由于市场调整、政府政策执行偏差以及外部制度环境变化等多重因素的影响，不可避免地会出现反复和暂时性回调等问题。因此，政府应当高度重视产业结构调整，坚定不移地制定和执行促进产业转型升级的公共政策。在尊重市场规律的前提下，推动产业结构优化和经济增长方式的转变。

参考文献

- [1] Krugman, P. (1991) Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 3, 322-343. <https://doi.org/10.3386/w3275>
- [2] 傅元海, 叶祥松, 王展祥. 制造业结构优化的技术进步路径选择——基于动态面板的经验分析[J]. 中国工业经济, 2014(9): 78-90.
- [3] 闫海洲. 长三角地区产业结构高级化及影响因素[J]. 财经科学, 2010(12): 50-57.
- [4] 干春晖, 郑若谷, 余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. 经济研究, 2011, 46(5): 4-16+31.
- [5] 周黎安. 中国地方官员的晋升锦标赛模式研究[J]. 经济研究, 2007(7): 36-50.
- [6] 肖叶, 刘小兵. 税收竞争促进了产业结构转型升级吗?——基于总量与结构双重视角[J]. 财政研究, 2018(5): 60-74+45.
- [7] 储德银, 纪凡. 税制结构变迁与产业结构调整: 理论诠释与中国经验证据[J]. 经济学家, 2017(3): 70-78.
- [8] 孔翠英, 白钰如. 税收对资源型地区产业结构调整的影响——基于 1994-2014 年省际面板数据的实证研究[J]. 宏观经济研究, 2018(8): 67-91.
- [9] 曹海娟. 产业结构对税制结构动态响应的区域异质性——基于省级面板数据的 PVAR 分析[J]. 财经研究, 2012(10): 66-78.
- [10] Oates, W.E. (1972) Fiscal Federalism. Harcourt Brace Jovanovich, 411-436.
- [11] 沈坤荣, 余红艳. 税制安排对产业结构的影响[J]. 经济纵横, 2014(2): 33-46.
- [12] 白重恩, 马琳. 政府干预、最优税收与结构调整[J]. 税务研究, 2015(6): 46-50.
- [13] 王玮, 曾智涵. 地方税收竞争与我国制造业的升级——基于门槛回归的研究[J]. 工业技术经济, 2020, 39(3): 107-115.
- [14] 毛军, 刘建民. 财税政策下的产业结构升级非线性效应研究[J]. 产业经济研究, 2014(6): 21-30.
- [15] 张同斌, 高铁梅. 财税政策激励、高新技术产业发展与产业结构调整[J]. 经济研究, 2012, 47(5): 58-70.
- [16] 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.
- [17] 孔令池, 高波, 李言. 市场开放、地方财税竞争与产业结构调整——基于我国省级面板数据的实证研究[J]. 经济理论与经济管理, 2017(10): 83-97.
- [18] 傅勇, 张晏. 中国式分权与财政支出结构偏向: 为增长而竞争的代价[J]. 管理世界, 2007(3): 4-12+22.
- [19] Hansen, B.E. (1999) Threshold Effects in Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference. *Journal of Econometrics*, 93, 345-368. [https://doi.org/10.1016/s0304-4076\(99\)00025-1](https://doi.org/10.1016/s0304-4076(99)00025-1)
- [20] Tiebout, C.M. (1956) A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*, 64, 416-424. <https://doi.org/10.1086/257839>
- [21] Wang, Q. (2015) Fixed-effect Panel Threshold Model Using Stata. *The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata*, 15, 121-134. <https://doi.org/10.1177/1536867x1501500108>