

# 基于动态面板研究中国税收收支及其结构变化的经济影响

## Study on the Economic Impact of Tax Revenue and Expenditure and Its Structural Change in China Based on Dynamic Panel

杨靖 徐宁

Jing Yang Ning Xu

上海师范大学商学院金融学  
中国·上海 200234

Finance of Business School of Shanghai Normal  
University,  
Shanghai, 200234, China

**【摘要】**税收收入与支出作为中国宏观调控经济走向的重要财政举措,在中国经济发展中承担着重要的经济调控作用。税收收入可以分析国民经济发展总体情况以及预测未来发展趋势;税收支出有助于研究当下社会经济部门扶持和投资的项目,发挥财政的良好作用;税收结构变化可以反观行业结构变化以及产业结构的调整。论文研究发现:近十年,生产性基础设施的税收支出的增加,扩大了社会福利,提高了经济水平;生产性税收支出对于经济发展具有正向作用,而非生产性的税收支出会引起私人部门的挤出效应,对经济增长率起到抑制作用;最后,说明税收政策对实体经济冲击的滞后性以及合理制定税收政策的重要性。

**【Abstract】**Tax revenue and expenditure, as an important financial measure for China's macro-economic regulation and control, play an important role in economic regulation and control in China's economic development. Tax revenue can analyze the overall situation of national economic development and predict the future development trend; tax expenditure can help to study the current projects supported and invested by social and economic sectors, and play a good role in finance; tax structure changes can reflect the changes in industry structure and industrial restructuring. This paper finds that in the past ten years, the increase of tax expenditure on productive infrastructure has enlarged social welfare and improved the economic level; productive tax expenditure has a positive effect on economic development, while non-productive tax expenditure will cause the crowding-out effect of the private sector and inhibit the economic growth rate. Finally, it illustrates the lag of tax policy on the impact of real economy and the importance of reasonable tax policy formulation.

**【关键词】**税收;收支结构;经济增长;动态面板模型

**【Keywords】**taxation; revenue and expenditure structure; economic growth; dynamic panel model

**【DOI】**10.36012/emr.v1i1.144

## 1 引言

21 世纪以来,中国税收进入快速增长时期,宏观税负同比以往已达到一个较高水平。对比近十年中国省级税收面板数据发现:大部分城市税收呈逐年上升趋势,特别是 2010 年全面实施增值税转型、完善个人所得税以来,全国各级财政收入均保持较快增长,但 2015 年后,各地税收总量出现放缓趋势。以往学者对税收和经济增长关系研究多从静态单

一角度考虑税收政策对宏观经济的影响,如马拴友(2001)<sup>[1]</sup>等人提出的税收负效应,但没有对税收收入以及收支结构进行细致划分、分别考虑各因素对经济发展的影响方向和程度,对税收政策制定也缺少更详细的理论和实证支持。考虑经济活动的持续性以及变量在时间上的前后交互性,通过添加被解释变量滞后期,构建动态面板数据模型,更加全面分析税收结构对经济增长的影响机制,并为政府税收政策提供一些合理建议。

## 2 动态面板数据模型

面板数据具有异质性和相关性基本特质,比时间序列更能反映复杂经济事务间的联系,将模型初步设定为:

$$Y_{it} = \alpha + \gamma Z_i^* + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} \cdots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

其中,  $X_{it}$  为解释变量,  $Y_{it}$  为被解释变量,  $Z_i^*$  为其他影响经济增长的控制变量,  $\varepsilon_{it}$  为随机扰动项。为动态观察税收收入、支出以及结构变化对经济影响,选择实际经济增长率的滞后一期及地区生产总值指数的变化做为控制变量进行研究。同时,由于个体因素无法观测,不能直接进行估计,将考虑混合、随机以及固定效应模型三种情况。

## 3 实证分析

### 3.1 数据选取

为全面探究税收收支结构对当期经济发展动态影响,本文以 2007 年~2016 年为研究区间,包含全国 31 个省份,数据来源历年《中国税务年鉴》《中国统计年鉴》《中国财政年鉴》等官方资料,指标如下:

表 1 主要变量解释说明

变量	变量说明
因变量	$V$ 经济增长率(%) (经济增长率为前后两年实际人均 GDP 的自然对数的差值再乘以 100,参考刘昶(2018) <sup>[21]</sup> )
核心变量	rs 税收收入
	pe 生产性支出(收支分类改革后,包括教育、科学技术、农林水事务、交通运输、资源勘探、国土资源等支出)
	ce 非生产性支出
	i 投资率(以资本形成率替代,借鉴胡小青(2015) <sup>[22]</sup> )
	zzs 增值税
	yys 营业税
grsds 个人所得税	
控制变量	$Vt$ 经济增长率滞后一期 $t$ 地区生产总值指数(上年=100,用于模型中剔除物价变动影响)

### 3.2 模型估计

将 10 年间全国 31 个省份经济增长率、税收收入、生产性和非生产性支出、投资率等上述指标所组合的面板数据通过 STATA 进行组内估计回归,结果如下:

表 2 模型估计结果

$V$	Coef.	Robust Std.Err.	$t$	$P> t $
rs	.00005	.00002	2.34	0.03
pe	.00004	.00001	2.74	0.01
ce	-.00007	.00001	-5.59	0.00
i	-.00073	.00021	-3.49	0.00
t	.00877	.00128	6.83	0.00
zzs	-.00012	.00004	-2.64	0.01
yys	-.00008	.00004	-1.96	0.05
grsds	.00027	.00007	3.65	0.00
$Vt$	.13513	.03658	3.69	0.00
_cons	-.78585	.15068	-5.22	0.00

结果表明,在 5%置信水平下(下同)除营业税(10%置信水平下亦显著)外,其余解释变量对经济增长率均有显著影响。整体上,总体税负系数为正,意味税收负担并未对中国经济增长有阻碍作用,同以往学者的税收负效应论比较,税收对经济发展影响是存在波动性的,且最优税负可能存在;分析反应税收结构的系数发现,增值税和营业税对经济增长率有显著负面效应,具体表现:其他条件不变情况下,增值税和营业税每增加一个百分点,将会引起实际经济增长率下降约 0.0001 百分点。个人所得税对经济增长却有显著积极影响,合理解释为近几年个人所得税起征点提高,不仅提高了中低阶层收入水平,也刺激了他们消费,拉动了内需,从而促进经济增长。

结合内生增长理论,将内生性财政支出引入模型,划分税收收支种类,分析不同财政支出方向对经济增长率影响,结果表明,  $pe$  与  $ce$  均对被解释变量有显著作用,但是作用方向存在明显差异,生产性税收支出对于经济有良好正面作用,而消费性税收支出对经济增长有轻微抑制作用。原因是,政府对教科农等生产性支出投资,影响了社会基础的人力、物质资本,这些作为经济发展的基本土壤,必然提升中国潜在经济实力,促进长足发展。但伴随生产性支出投资边际收益下降,非生产性支出水平提高,虽在短期内刺激某个经济部门发展,但长期政府消费性支出增加会诱发私人投资的挤出,在未来对经济发展反而具有负面效应。观察控制变量回归系数,地区生产总值指数和滞后一期经济增长率对当期经济增长影响程度是所有解释变量中最大的,前者反映一个地区相比上一年该地区生产总值的实际变化情况,消除通货膨胀对于经济数据的影响,此外,  $vt$  变量的显著性更强有力说明经济政策对实体经济影响的滞后性。

### 3.3 模型检验

表 3 一阶自相关估计、F 检验、Hausman 检验结果

H0:no first order autocorrelation	F test all ui=0	Test:H0:difference in coefficients not systematic
$F(1,30)=223.224$ $Prob>F=0.000$	$F(30,269)=2.15$ $Prob>F=0.000$	$Chi2(6)=38.34$ $Prob>chi2=0.000$

通过一阶自相关检验发现,  $F$  值显著为 0,认为选取的面板数据不存在自相关,另外发现  $F$  检验统计量值概率显著为 0,说明原假设( $H_0$  为无个体效应)不符合条件,即认为本案例中个体效应明显,FE 模型优于混合模型。Hausman 检验对于检验 X 内生性问题非常有效,表中  $chi2$  概率值为 0,说明个体效应有明显内生性,采用 FE 模型更合适。综上,设置的反应税收与经济增长关系的动态面板固定效应模型,通过了检验,验证了该模型的合理性、有效性和稳健性。

## 4 结语

通过研究中国近 10 年省级面板数据,结果很好验证了税收结构与经济增长间的相互关系,即当下税收结构总体对中国经济增长有正向作用,在税收支出方面,社会生产性支出扩大和非生产性的投入对经济影响方向相反,即扩大税收支出中对于社会基础性建设投资利于提高整个社会经济发展潜力,而消费性财政支出仅在短时间内对社会经济发展有正向作用,在长期,财政政策的挤出效应会对经济起相反作用;分析经济增长率的滞后项系数发现,税收政策对经济发展存在滞后效应,由于税收政策对实体经济的调节具有一定延长期,这就更加需要当局部门能够及时地根据经济环境审时度势,做好顶层规划。在新常态经济背景下,财政收入中税收收入应

重点考虑降低税负负担、释放经济投资活力,而在税收支出方面,需要提高政府对于生产性支出的税收支出比例,加强社会经济基础性建设,尤其是教育、科技、农业等关乎民生大计的部门投入,这样能够进一步释放经济改革的发展潜力,为后续中国经济工业化、智能化发展提供厚实的推动力。

### 参考文献

- [1]马拴友.宏观税负、投资与经济增长:中国最优税率的估计[J].世界经济,2001(9):41-46.
- [2]严成樑,龚六堂.财政支出、税收与长期经济增长[J].经济研究,2009,44(6):4-15+51.
- [3]刘昶,覃凤琴.税收与经济增长存在增长丘吗?——来自中国省级面板数据的证据[J].江汉论坛,2018(4):75-81.