

# 增值税税率降低和加计抵减政策的经济效应评估 ——基于动态可计算一般均衡模型的研究

胡海生<sup>1</sup>, 王克强<sup>2</sup>, 刘红梅<sup>3</sup>

(1. 上海理工大学 管理学院, 上海 200093; 2. 上海财经大学 公共经济与管理学院, 上海 200433;  
3. 上海师范大学 商学院, 上海 200234)

**摘要:** 文章在2017年中国投入产出表的基础上, 编制了社会核算矩阵, 构建含有增值税抵扣机制的动态可计算一般均衡模型, 测度了2018年以来增值税改革政策的经济效应。研究发现, 作为税率式优惠政策, 增值税税率降低能够产生良好的整体减税效应, 降低了多数行业的增值税税负; 但由于金融业、现代服务业和生活服务业的增值税税率没有下降, 其他行业税率下降导致这三个行业的进项税额减少, 增值税税负有所上升。作为税额式优惠政策, 增值税加计抵减具有非常好的定向减税效果, 在一定程度上对冲了生产、生活性服务业的税负上升。增值税税率降低能够改善税收的扭曲, 提高经济运行效率, 促进各行业的增加值增长, 而加计抵减政策则略微抑制了产出增长。动态来看, 随着时间的推移, 增值税税率降低政策的经济增长效应在持续扩大, 加计抵减政策对经济的抑制效应在逐渐减弱。两类降低税负的的政策都提高了企业利润和居民收入水平, 政府的企业所得税和个人所得税收入增长, 但受增值税收入下降影响, 政府总体税收收入出现了一定幅度的下滑。

**关键词:** 增值税税率降低; 加计抵减; 经济效应; 动态可计算一般均衡模型

**中图分类号:** F812.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2021)01-0004-14

**DOI:** 10.16538/j.cnki.jfe.20201015.103

## 一、引言

为从根本上减轻企业负担, 释放市场主体活力, 我国实施了大规模的减税降费政策。增值税税率降低和加计抵减政策是近两年大规模减税降费的重要措施。2018年财政部、税务总局发文降低增值税税率, 2019年4月再次降低增值税税率, 同时允许生产、生活性服务业一般纳税人加计10%进项税额抵减应纳税额(以下简称“加计抵减政策”), 2019年10月允许生活性服务业一般纳税人加计15%抵减应纳税额。本文尝试在经典理论模型中引入增值税抵扣机制, 分析增值税改革的政策效应, 并利用动态可计算一般均衡模型(DCGE), 模拟加计抵减政策的减税效果, 以填补加计抵减政策定量研究的空白。

作为重要的减税降费政策, 增值税税率降低和加计抵减政策的经济效果评估是一个重要的研究议题。这两项政策分别能够减少多少增值税? 各行业税负变化有何差异? 作为税额式优惠政

收稿日期: 2020-07-27

基金项目: 国家社会科学基金项目(17BGL158); 上海市哲学社会科学一般规划项目(2020BJB005)

作者简介: 胡海生(1983-), 男, 安徽庐江人, 上海理工大学管理学院讲师, 经济学博士;

王克强(1969-)(通讯作者), 男, 甘肃庄浪人, 上海财经大学公共经济与管理学院教授, 博士生导师;

刘红梅(1970-), 女, 山西孟县人, 上海师范大学商学院教授。

策, 加计抵减政策与增值税税率式优惠政策的叠加影响如何, 又有何区别? 增值税减税对各部门产出有何影响? 是否能够促进经济增长? 对企业利润和居民收入又有何影响? 这些问题都是增值税改革迫切需要回答的。

由于增值税加计抵减政策出台不久, 学术界对其效果的直接讨论较少, 关于增值税税率降低效果的讨论则比较丰富。增值税改革效果可分为直接效应和间接效应, 直接效应是对行业增值税税负的影响, 间接效应是对部门产出、企业利润以及居民收入分配等宏观经济的影响。因此, 相关研究可分为以下四类:

一是增值税直接减税效果的研究。近年讨论较多的增值税改革政策是“营改增”政策, 关于“营改增”对企业增值税税负的影响, 目前主要有两种观点。一种观点认为“营改增”并没有显著降低企业增值税税负。曹越和李晶(2016)认为, “营改增”对先行试点地区的试点公司流转税税负没有显著影响; 范子英和鹏飞(2017)发现, “营改增”企业的平均税负没有出现显著下降。另一种观点认为“营改增”能够降低企业增值税税负。李远慧和罗颖(2017)认为, “营改增”后, 企业税负显著降低。还有一些学者也认为“营改增”政策具有明显的减税效果(Huang 等, 2019; 张璇等, 2019)。此外, 在衡量税负指标方面, 田志伟和胡怡建(2013)使用“行业税负”指标来衡量税负变化, 行业税负等于增值税和营业税之和除以行业总产出。刘代民和张碧琼(2015)以“增值税税额”作为税负变化的一个重要衡量指标。

二是增值税税负变化对企业利润的影响研究。相关研究大体可分为两类: 一类研究关注税负对企业固定资产投资进而对利润的影响。Zhang 等(2018)以及申广军等(2016)认为, 增值税税负降低能够促进企业固定资产投资, 提高企业利润水平。部分学者测算出具体的影响程度, 许伟和陈斌开(2016)研究得出增值税税率降低 1 个百分点, 企业投资增加约 16%。另一类研究则关注税负对企业经营效率进而对利润的影响。马双等(2019)发现减税提升了企业活力。何振和王小龙(2019)发现增值税税率降低显著激励了企业进入, 提高了相关行业的经营效率(Liu 等, 2019), 增加了企业利润。

三是增值税减税对居民收入分配的影响研究。不同学者的观点基本一致, 均认为增值税具有累退性, 减税能够改善居民收入分配。基于税收归宿的一般均衡理论(Harberger, 2008), 减税通过以下两个途径传导至居民: 一是产品和服务价格下降, 居民相同收入的购买能力增强; 二是资本和劳动力价格上升, 居民来自资本和劳动的收入提高(Alavuotunki 等, 2017)。汪昊(2016)测算出“营改增”后居民平均收入上升 1.57%。

四是增值税减税对经济增长的影响研究。增值税税负对经济增长影响的讨论主要集中在资源配置效率方面, 学者普遍认为增值税税负降低能够提高资源配置效率(Hsieh 和 Klenow, 2009; 申广军等, 2016), 增值税减税对经济增长具有积极的影响(刘磊和张永强, 2019)。学者从不同角度探讨了增值税税负影响资源配置效率的原因。一种观点认为增值税税率差异会造成效率损失(Bye 等, 2012; 蒋为, 2016)。刘柏惠等(2019)认为多档税率会扭曲效率, 若完全消除多档税率, 则全要素生产率平均每年提升 1.645%。另一种观点认为税负变化会改变企业成本加成率, 影响制造业的资源配置效率(刘啟仁和黄建忠, 2018; 康茂楠等, 2019), 从而影响经济增长。

现有研究利用各类增值税税负口径, 评估了增值税改革如“营改增”“增值税税率下降”等政策的效果。本文将在此基础上, 利用动态可计算一般均衡模型, 评估增值税税率降低和加计抵减这两项政策。本文的创新主要体现在: 第一, 目前大多数学者在 Barro(1990)以及 Angelopoulos 等(2007)的财政税收宏观均衡经典模型的基础上, 假设增值税是直接对增加值征收。而在实践中, 企业增值税应纳税额等于当期销项税额减去当期进项税额。本文尝试在经典理论模型

中引入增值税抵扣机制,改进财政税收宏观均衡模型以分析增值税改革政策影响。第二,关于增值税税率降低政策(税率式优惠政策)的研究已经较为丰富,而关于加计抵减政策(税额式优惠政策)的研究则较少。本文利用可计算一般均衡模型,尝试模拟加计抵减政策的减税效果,比较其与增值税税率降低政策的减税效应,并测算政府税收收入的变化。本文能够丰富税额式优惠政策研究,为未来增值税改革提供政策建议。

## 二、理论模型

本文理论模型分为两个部分:第一部分阐述税收对经济增长影响的基础理论;第二部分构建含有增值税抵扣机制的动态可计算一般均衡模型。

### (一) 税收对经济增长影响的理论模型

Chamley(1986)假定连续同质、无限存活的消费者的跨期效用函数为:

$$U = \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} u(c_t, l_t) \quad (1)$$

其中,  $\beta \in (0, 1)$  为贴现因子,  $u(c_t, l_t)$  为消费者第  $t$  期的效用函数,  $c_t$  为第  $t$  期的消费,  $l_t$  为第  $t$  期的闲暇。消费者的预算约束为:

$$a s_{t+1} = (1 + \bar{r}_t) a s_t + \bar{w}_t l_t - c_t \quad (2)$$

其中,  $a s_t$  为第  $t$  期消费者的人均资产,  $\bar{w}_t$  和  $\bar{r}_t$  分别为税后的工资率和资本回报率。生产函数为:

$$y_t = f(k_t, l_t) \quad (3)$$

其中,  $k_t$  为第  $t$  期的资本投入。假定政府的公共财政支出  $g p_t$  为外生变量,其资金来源为劳动所得税、资本所得税和公债,则社会资源约束为:

$$k_{t+1} = k_t + y_t - c_t - g p_t \quad (4)$$

在上述模型设定下,Chamley 证明,当经济增长收敛于稳态时,长期最优资本税率应该收敛于 0,税率降低能够促进经济增长。

Chamley 的研究忽略了政府公共支出的内生性特征(金戈, 2013)。Barro(1990)构建了一个内生经济增长模型,模型中同时包含税收与政府公共支出两个内生变量。假定政府的公共支出  $g p_t$  进入企业的生产函数:

$$y_t = A k_t^{1-\theta} g p_t^\theta \quad (5)$$

其中,  $A$  表示全要素生产率,  $\theta \in (0, 1)$  表示政府公共支出的产出弹性。Barro 假定政府不存在公共消费支出,即全部公共支出都是生产性支出(如基础设施建设、科学技术支出等)。假定政府只以生产类税收进行筹资,税率为  $\tau$ ,则政府预算约束为:

$$g p_t = \tau_t y_t \quad (6)$$

根据上述模型设定,Barro 证明得到最优生产税税率  $\tau = \theta$ ,即税率等于生产性支出的产出弹性。这意味着当生产税税率高于公共支出的产出弹性时,降低税率能够促进经济增长;而当生产税税率低于公共支出的产出弹性时,提高税率能够促进经济增长。

Barro 的研究假定政府所征税收全部用于生产性支出,但在现实生活中,政府公共支出存在大量消费性支出,如一般公共服务支出、社会保障支出、住房保障支出等,这类支出会影响消费者的效用。参照严成樑和龚六堂(2009)的研究框架,消费者的效用函数可改进如下:

$$U = \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} u(c_t, l_t, g c_t) \quad (7)$$

其中,  $g_c$  表示第  $t$  期政府的消费性支出。根据严成樾和龚六堂 (2009) 以及胡海生和刘红梅 (2020) 的宏观均衡求解和研究成果, 假设生产性支出的产出弹性不变, 生产类税收对经济增长的促进作用与财政支出结构密切相关。也就是说, 当税收的边际增加主要用于消费性支出时, 降低税率能够促进经济增长。当税收的边际增加主要用于生产性支出时, 若生产性支出比重大于生产性支出的产出弹性, 降低税率也能促进经济增长; 但若生产性支出比重小于生产性支出的产出弹性, 提高税率能够促进经济增长。

根据上述理论分析, 作为中国最重要的生产类税收, 增值税税率降低对经济增长的影响与我国目前的财政支出结构相关, 既有可能提高资源配置效率, 促进经济增长, 也有可能抑制经济增长。

## (二) 含有增值税抵扣机制的动态可计算一般均衡模型

为了检验增值税税负降低的减税效果和对经济增长的影响, 基于一般均衡理论中的市场出清与要素流动等假设, 本文构建了一个含有增值税抵扣机制的动态可计算一般均衡模型。该模型具有两个特征: 第一, 在生产模块中, 为了评估增值税加计抵减政策效果, 本文将增值税抵扣机制嵌入厂商生产函数中, 以全面刻画增值税进销项抵扣的特征。第二, 在部门归并时, 鉴于我国增值税多税率层次现状, 本文将生产部门细分为 16 个, 根据不同行业所提供货物、劳务和服务的不同, 匹配相应的税率, 以尽量契合当前的税务管理现状。本文 CGE 模型的核心方程<sup>①</sup>如下:

### 1. 生产模块

一般情况下, 企业提供产品、劳务和服务适用的法定税率是增值税的销项税率。但在实践中存在税收征管、税收优惠、实际抵扣等因素, 导致法定税率与实际税率之间存在差异。参照樊勇和李昊楠 (2019) 的研究, 本文设定销项税额为:

$$tvao_a = uo_a \times tval_a \quad (8)$$

$$VATO_a = tvao_a \times PA_a \times QA_a \quad (9)$$

其中,  $tvao$  表示销项税率, 下标  $a$  表示行业,  $tval$  表示行业的法定增值税税率,  $uo$  表示销项税额实际征收系数。  $VATO$  表示销项税额,  $QA$  表示国内生产活动总产出,  $PA$  表示总产出的价格。

增值税进项税率为:

$$tvai_a = ui_a \times tval_a \quad (10)$$

其中,  $tvai$  表示进项税率,  $ui$  表示进项税额实际征收系数。那么, 行业的进项税额为:

$$\begin{bmatrix} VATI_1 \\ \dots \\ VATI_a \\ \dots \\ VATI_n \end{bmatrix}^T = \begin{bmatrix} tvai_1 \\ \dots \\ tvai_a \\ \dots \\ tvai_n \end{bmatrix}^T \times \begin{bmatrix} VINT_{11} & VINT_{12} & \dots & VINT_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ VINT_{a1} & VINT_{a2} & \dots & VINT_{an} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ VINT_{n1} & VINT_{n2} & \dots & VINT_{nm} \end{bmatrix} \quad (11)$$

$$VINT_{an} = PINTA_a \times QINT_{an} \quad (12)$$

其中,  $VATI$  表示进项税额,  $VINT_{an}$  表示第  $n$  类商品需要  $a$  行业中间投入品的价值,  $PINTA$  表示中间投入品的价格,  $QINT_{an}$  表示生产第  $n$  类商品对  $a$  行业中间投入品的需求数量。

$$VAT_a = VATO_a - VATI_a \quad (13)$$

其中,  $VAT_a$  表示  $a$  行业的增值税应纳税额。当增值税法定税率  $tval$  降低时, 销项税额和进项税额都会下降, 因为产出  $PA_a \times QA_a$  大于中间投入  $PINTA_a \times QINTA_a$ , 所以应纳增值税额  $VAT_a$  会降低。

<sup>①</sup> 本文 CGE 模型的基础方程达 61 个, 受篇幅限制, 仅列示其中的主要方程。所有方程中的变量均有时间属性, 根据动态 CGE 模型通常的表述方法, 所有变量均省略了下标  $t$ 。

$QINTA_a$ 表示 $a$ 行业的中间投入总量。而金融业、现代服务业和生活服务业适用的增值税法定税率没有改变,这三个行业的销项税额保持不变,但进项税额因其他行业法定税率降低而减少,所以这三个行业的增值税应纳税额 $VAT_a$ 会增加,税负上升,而其他行业的增值税税负下降。当实施加计抵减政策时,生产、生活性服务业的进项税额 $VATI_a$ 可以加计10%或15%,增值税应纳税额 $VAT_a$ 会下降,税负降低。

上述政策会导致生产模块中的变量和参数发生变化。生产函数和价格方程分别为:

$$QA_a = \alpha_a^A \left[ \delta_a^A QVA_a^{\rho_a^A} + (1 - \delta_a^A) QINTA_a^{\rho_a^A} \right]^{\frac{1}{\rho_a^A}} \quad (14)$$

$$(1 - tva_{oa}) \times PA_a \times QA_a = (1 + tbus_a)(PVA_a \times QVA_a + (1 - tva_{ia}) \times PINTA_a \times QINTA_a) \quad (15)$$

其中, $\alpha$ 表示总产出的生产技术, $\delta$ 表示要素的贡献份额, $\rho$ 表示替代弹性。 $QVA$ 表示增加值,即资本和劳动要素的增值部分。 $PVA$ 表示增加值的价格, $tbus_a$ 表示其他间接税税率。

## 2. 收入分配模块

企业利润来源于企业拥有的资本要素报酬,企业增值税税率降低,应纳增值税额减少,能够直接减轻企业的增值税税负,提高资本要素收入,增加企业利润。企业还有一部分收入来自政府转移支付。企业的利润函数为:

$$YENT = shif_{enk} \times WK \times QKSAGG + transfr_{eng} \quad (16)$$

$$ENTSAV = (1 - ti_{ent}) YENT \quad (17)$$

其中, $YENT$ 表示企业利润总额, $WK$ 表示资本要素价格, $QKSAGG$ 表示资本要素供给, $shif_{enk}$ 资本收入分配给企业的份额, $transfr_{eng}$ 表示政府对企业的转移支付。 $ENTSAV$ 表示企业储蓄, $ti_{ent}$ 表示企业所得税税率。

增值税税率降低和加计抵减政策会影响要素收入分配,资本和劳动要素价格均会发生变化,居民的劳动要素和资本要素回报增加,收入提高。居民的收入函数为:

$$YH = WL \times QLSAGG + WK \times shif_{hk} \times QKSAGG + cdist \times CY + tranfr_{hg} \quad (18)$$

$$YD = YH - wt \times WL \times QLSAGG - rt(WK \times shif_{hk} \times QKSAGG + cdist \times CY) \quad (19)$$

其中, $YH$ 和 $YD$ 分别表示居民收入和居民可支配收入, $WL$ 表示劳动要素价格, $QLSAGG$ 表示劳动要素供给, $shif_{hk}$ 表示居民获得的资本收入比重, $CY$ 表示企业利润, $cdist$ 表示企业利润分配给居民的比重, $tranfr_{hg}$ 表示政府对居民的转移支付。 $wt$ 和 $rt$ 分别表示居民的劳动所得税税率和资本所得税税率。

政府收入 $YG$ 来自各类税收,增值税税率降低和加计抵减政策直接影响政府增值税收入,间接影响其他流转税收入,并通过收入分配机制影响个人所得税收入 $TI$ 和企业所得税收入。政府的收入函数为:

$$YG = \sum_a VAT_a + \sum_a tbus_a \times PA_a \times QA_a + TI + ti_{ent} \times YENT \quad (20)$$

## 3. 宏观闭合

基于不同的经济理论,CGE宏观模型的闭合可采用新古典闭合、凯恩斯闭合和路易斯闭合<sup>①</sup>

① 在新古典宏观闭合中,假设要素价格和商品价格都是完全弹性的,在税收政策模拟领域应用较为广泛。在凯恩斯闭合中,一般假设存在劳动力大量失业和资本闲置的情况,通常用于模拟就业政策和财政政策等。路易斯闭合假设劳动力工资是外生变量,劳动的供给是无限的,一般应用于资本紧缺和劳动力大量剩余情况的模拟。因此,本文采用新古典闭合方式,但在这一闭合方式下,资本价格相对于劳动价格降低,在一定程度上对冲了减税的经济效果。

等方式。借鉴张欣(2017)的研究,本文在新古典闭合方式的基础上设置了动态模块闭合。

(1)商品市场均衡。在给定价格和汇率的条件下,商品数量是内生的。任何意愿的进口和出口都不受限制,商品市场出清,即有:

$$QQ_c = \sum_a QINT_{ca} + QH_c + QINV_c + QG_c \quad (21)$$

其中,  $QQ_c$  表示国内市场上商品  $c$  的供给量,  $QH_c$  表示居民对商品  $c$  的消费需求,  $QINV_c$  表示对商品  $c$  的投资需求,  $QG_c$  表示政府对商品  $c$  的需求。

(2)要素市场均衡。劳动的总需求等于总供给时,劳动要素市场出清。

$$\sum_a QLD_a = QLSAGG \quad (22)$$

资本的总需求等于总供给时,资本要素市场出清。

$$\sum_a QKD_a = QKSAGG \quad (23)$$

其中,  $QLD_a$  表示行业  $a$  对劳动要素的需求,  $QKD_a$  表示行业  $a$  对资本要素的需求。

(3)资本投资均衡。当期资本要素供应( $QKSAGG_t$ )等于上期资本要素供应( $QKSAGG_{t-1}$ )加上上期资本投资( $INV_{t-1}$ )扣除折旧( $DEP_{t-1}$ )。

$$QKSAGG_t = QKSAGG_{t-1} + INV_{t-1} - DEP_{t-1} \quad (24)$$

从上述理论分析可以看出:第一,在直接效应方面,增值税法定税率下降加重了金融业、现代服务业和生活服务业的税负,其他行业税负则直接减轻。加计抵减政策导致生产、生活性服务业税负降低,其他行业税负不变。综合来看,现代服务业和生活服务业的增值税税负变化取决于税率降低的负面影响和加计抵减的正面影响的对比情况。除了金融业、现代服务业和生活服务业外,其他行业的增值税税负将会减轻。第二,在间接效应方面,增值税改革政策降低了企业税负,可能会改变企业生产模块参数,提高企业经营效率,促进部门产出增长;但受财政支出结构影响,税负降低也可能存在略微抑制经济增长的情形。税负降低一般能够改善资本和劳动的要素回报,企业利润增长,居民收入提高;而居民收入和企业利润提高后,政府的个人所得税收入和企业所得税收入会增加,但由于增值税收入下降,政府的整体税收收入可能下滑。

### 三、模型数据、参数校调和情景设置

#### (一)数据基础和参数校调

CGE 模型的基础数据是社会核算矩阵(Social Accounting Matrix, 以下简称 SAM)。本文在国家统计局发布的《中国投入产出表》、《中国统计年鉴》(2018)、《中国税务年鉴》(2018)和《中国财政年鉴》(2018)<sup>①</sup>的基础上,编制了符合中国经济当前特征的 SAM, 以此作为 CGE 模型的数据基础。

根据研究问题,编制社会核算矩阵需要对各类数据进行分解和归并。鉴于我国增值税多税率层次现状,本文将生产部门分为 16 个行业,第一产业为农业,第二产业分解为 7 个行业,第三产业分解为批发和零售业、交通运输业、金融业、房地产业、邮政服务业、电信服务业、现代服务业和生活服务业等 8 个行业。根据财政部门相关文件规定,邮政服务业、电信服务业和现代服务业属于生产性服务业。

<sup>①</sup> 本文 SAM 表中的数据是各类统计年鉴和投入产出表中 2017 年的数据。

根据CGE方法的通常处理, CES生产函数中的替代弹性、Armington弹性和CET弹性均采用文献中的估计数值, 本文主要借鉴张欣(2017)等学者的研究。CGE模型的其他重要参数, 如进项税额实际征收系数、份额参数、规模参数等, 则通过平衡的细分SAM表数据计算校调得到。SAM分为宏观SAM和微观SAM, 本文宏观SAM见表1。

表1 增值税税率降低和加计抵减政策模拟的宏观SAM (单位: 亿元)

	1.活动	2.商品	3.劳动	4.资本	5.居民	6.企业	7.政府	8.税收	9.投资-储蓄	10.存货	11.国外	12.汇总
1.活动		2271589										2271589
2.商品	1434513				320428		123751		378316	5309	163849	2426166
3.劳动	423269											423269
4.资本	304970											304970
5.居民			423269	31089		20848	46934					522139
6.企业				273881								273881
7.政府								153135				153135
8.税收	108837				11961	32337						153135
9.投资-储蓄					189750	220696	-17550				-9272	383625
10.存货									5309			5309
11.国外		154577										154577
12.汇总	2271589	2426166	423269	304970	522139	273881	153135	153135	383625	5309	154577	

(二)情景设置

本文的模拟情景设置见表2。近年来, 我国增值税政策处在改革调整中。2017年底, 除了出口商品的零税率外, 我国增值税一般纳税人适用税率有17%、11%和6%三种。2018年财政部、税务总局发布《关于调整增值税税率的通知》, 规定自2018年5月1日起, 增值税一般纳税人原适用17%和11%税率的, 税率分别调整为16%和10%。为了探析2018年增值税税率单独调整的经济影响, 本文将此政策作为情景一。在此情景中, 除了金融业、现代服务业和生活服务业的法定适用税率不变外, 其他行业的法定适用税率均发生了变化。

表2 增值税税率降低和加计抵减政策模拟的情景设置

模拟情景		预期经济变化	
		直接效应	间接效应
情景一	原适用17%税率的, 税率调整为16%; 原适用11%税率的, 税率调整为10%(2018年5月税率降低政策)	原适用税率17%和11%的行业税负减少, 适用税率6%的行业税负增加	部门产出增加, 经济增长, 企业利润和居民收入增加, 政府财政收入下降
情景二	原适用16%税率的, 税率调整为13%; 原适用10%税率的, 税率调整为9%(2019年4月税率降低政策)	原适用税率16%和10%的行业税负进一步减少, 适用税率6%的行业税负继续增加	
情景三	在情景二的基础上, 允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计抵减10%(2019年4月税率降低和加计抵减两项政策)	相对于方案二, 生产、生活性服务业增值税税负下降	加计抵减政策是个别行业的定向减税政策, 对经济增长的影响不明显, 企业利润和居民收入增加, 但影响相对较小
情景四	在情景三的基础上, 将生活性服务业纳税人进项税额加计抵减比例改为15%(2019年10月加计抵减政策)	相对于方案三, 生活性服务业增值税税负进一步下降	

2019年《关于深化增值税改革有关政策的公告》规定, 增值税一般纳税人原适用16%和10%税率的, 税率分别调整为13%和9%。为了从增值税税率降低政策中分离出加计抵减政策的

效果, 本文将此政策部分设置为情景二。在此情景中, 除了金融业、现代服务业和生活服务业的法定适用税率不变, 其他行业的法定适用税率进一步降低。

《关于深化增值税改革有关政策的公告》同时规定, 自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日, 允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%, 抵减应纳税额。本文将此政策作为情景三(包括情景二的政策), 模拟邮政服务业、电信服务业、现代服务业和生活服务业四个行业可抵扣进项税额加计 10%。

2019 年 10 月, 财政部、税务总局联合印发《关于明确生活性服务业增值税加计抵减政策的公告》, 明确 2019 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日, 允许生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 15%, 抵减应纳税额。本文将情景三中的生活服务业进项税额加计比例改为 15%, 作为情景四。

#### 四、模拟结果分析

根据上述情景设置, 本文模拟增值税税率降低和加计抵减政策, 参照刘代民和张碧琼(2015)等研究, 从行业增值税税负、部门产出和收入情况等角度来考察政策的经济效果。

##### (一) 行业增值税税负

增值税税率下降的减税效果良好, 减税趋势明显。与基期相比, 在  $T+1$  年, 情景一和情景二中增值税分别能够减少约 3197 亿元和 8564 亿元。可见, 2018 年和 2019 年增值税税率降低政策的减税效果明显(见图 1)。考虑到两次税率下降并不涉及现代服务业和生活性服务业, 2019 年 4 月实施的加计抵减政策进一步发挥了减税效应, 相对于情景二, 生产、生活性服务业加计抵减政策(情景三)能够进一步减少增值税约 1262 亿元。相对于情景三, 2019 年 10 月实施的加计抵减政策(情景四)能够减少增值税约 127 亿元。随着时间的推移, 增值税减税效果进一步增强。在  $T+5$  年, 情景四中增值税能够减少约 13458 亿元。

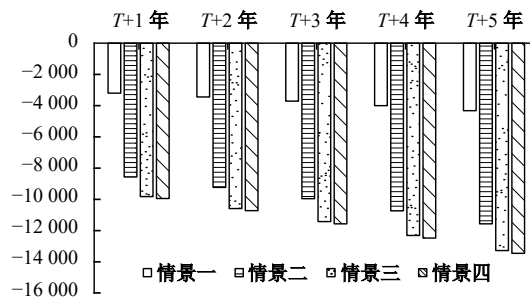


图 1 各模拟情景中增值税相对于基期的减税金额 (单位: 亿元)

注: 基期值是没有设置模拟情景的  $T+1$  年至  $T+5$  年的数值。下图同。

增值税税率下降有效降低了大多数行业的税负, 但加重了金融业、现代服务业和生活性服务业这三个行业的税负。从表 3 中可以看出, 情景一中, 在  $T+1$  年, 三次产业的增值税降幅分别为 11.02%、7.52% 和 2.75%, 依次递减。这是因为第一产业一般纳税人原适用税率大多为 11%, 第二产业原适用税率大多为 17%, 第三产业中金融业、现代服务业和生活服务业的适用税率则维持 6% 不变, 所以法定适用税率降低一个百分点, 第一产业的降幅最大, 第二产业次之, 第三产业最小。第三产业中有五个行业的税负出现了下降, 但金融业、现代服务业和生活服务业的税负却分别增加了 6.45%、14.77% 和 15.59%。这是因为这三个行业的增值税法定适用税率不变, 销项税额不会下降, 但受其他行业税率下降影响, 这三个行业的进项税额却在减少, 所以增值税应纳



税额增加。情景二中增值税整体税负进一步降低。在  $T+1$  年,三次产业的增值税税负与基期相比分别下降了 13.84%、23.66% 和 3.43%。受其他行业法定税率进一步下降影响,金融业、现代服务业和生活服务业的可抵扣进项税额进一步减少,这三个行业的税负进一步提高。

表 3 各模拟情景中各行业增值税税负变化情况

行业	情景一			情景二			情景三			情景四		
	T+1年	T+3年	T+5年	T+1年	T+3年	T+5年	T+1年	T+3年	T+5年	T+1年	T+3年	T+5年
第一产业	-11.02%	-10.98%	-10.96%	-13.84%	-13.75%	-13.68%	-13.76%	-13.67%	-13.59%	-13.76%	-13.66%	-13.58%
第二产业	-7.52%	-7.50%	-7.49%	-23.66%	-23.62%	-23.59%	-23.59%	-23.55%	-23.52%	-23.59%	-23.55%	-23.51%
第三产业	-2.75%	-2.73%	-2.71%	-3.43%	-3.37%	-3.32%	-7.94%	-7.89%	-7.84%	-8.39%	-8.34%	-8.29%
批发和零售业	-5.86%	-5.84%	-5.82%	-25.87%	-25.83%	-25.80%	-25.81%	-25.77%	-25.73%	-25.81%	-25.77%	-25.73%
交通运输业	-14.11%	-14.10%	-14.08%	-17.22%	-17.18%	-17.14%	-17.14%	-17.10%	-17.05%	-17.14%	-17.09%	-17.05%
邮政服务业	-11.75%	-11.72%	-11.69%	-16.05%	-15.97%	-15.89%	-26.86%	-26.78%	-26.72%	-26.85%	-26.78%	-26.71%
电信服务业	-11.42%	-11.41%	-11.39%	-18.01%	-17.97%	-17.93%	-24.73%	-24.69%	-24.66%	-24.72%	-24.68%	-24.65%
金融业	6.45%	6.47%	6.49%	17.42%	17.49%	17.55%	17.57%	17.64%	17.71%	17.58%	17.65%	17.72%
房地产业	-18.75%	-18.75%	-18.74%	-33.38%	-33.37%	-33.37%	-33.17%	-33.17%	-33.16%	-33.16%	-33.15%	-33.15%
现代服务业	14.77%	14.81%	14.85%	51.12%	51.27%	51.39%	29.55%	29.68%	29.80%	29.55%	29.68%	29.80%
生活服务业	15.59%	15.64%	15.69%	49.70%	49.88%	50.05%	28.14%	28.30%	28.45%	17.43%	17.58%	17.72%

注:表中百分数是相对于基期的税负变化率;受篇幅限制,未报告  $T+2$  年和  $T+4$  年的数据。

从模拟动态结果来看,随着税率的下降,各个行业增值税税负的变化幅度略有区别。在情景一中,从  $T+1$  年至  $T+5$  年,第一产业税负降幅略有收窄,第二产业税负降幅较为稳定。第三产业中房地产业税负降幅较为稳定,金融业、现代服务业和生活服务业的税负略微上升,其他行业税负降幅略有收窄。在情景二中,第二产业税率变动最大,其税负呈现出略微收窄的变化。总体而言,各行业增值税税负降幅比较稳定。

增值税加计抵减政策能够进一步发挥减税作用,并有效对冲生产、生活性服务业税负上升。与情景二相比,在情景三中  $T+1$  年,第一产业和第二产业的增值税税负变化微小,第三产业税负则下降了 4.68%。这主要是因为生产、生活性服务业加计抵减政策有效降低了邮政服务业、电信服务业、现代服务业和生活服务业的税负,降幅分别为 12.88%、8.20%、14.28% 和 14.40%。在情景四中  $T+1$  年,大多数行业的税负基本没有变化,生活服务业因受加计抵减政策影响而税负下降了 14.40%。可以看出,加计抵减政策具有定向降税的特点,针对性比较强,对抵减行业具有比较明显的降低税负作用,对其他行业的影响则非常小。由于我国多税率层次现状,税率的不均衡降低会导致税率没有变化的行业税负急剧上升。因此,作为税率降低政策的有效补充,加计抵减政策能够缓冲现代服务业和生活服务业的税负上升。动态来看,加计抵减政策的定向减税效果明显且较为稳定。

## (二)部门产出

增值税税率降低能够促进各行业产出增加和国民经济增长,而加计抵减政策则会略微抑制经济增长。税率下降减轻了税收对经济的扭曲,提高了经济效率,从而促进了经济增长。在  $T+1$  年,情景一和情景二中  $GDP$  分别增长约 0.06% 和 0.64%(见图 2)。加计抵减政策为临时性的定向税额式减税政策,对经济的影响具有不确定性。在  $T+1$  年,情景三和情景四中的加计抵减政策略微抑制了经济增长。动态来看,政策效果具有较好的延续性,随着时间的推移,经济增长效应持续扩大。

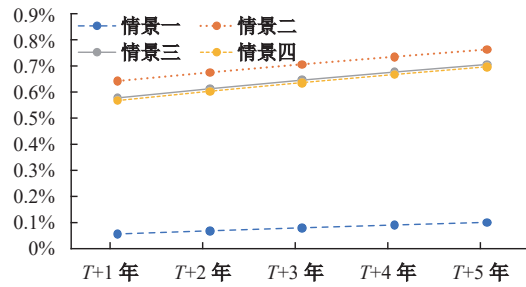


图 2 各模拟情景中 GDP 相对于基期的变化率

分产业来看,在情景一中  $T+1$  年,第一产业和第二产业增加值增长,增幅分别为 0.31% 和 0.34%(见表 4),第三产业增加值下降,降幅为 0.28%。第三产业增加值出现下降主要是因为现代服务业和生活服务业的增加值下降较多,降幅分别为 0.52% 和 0.87%。第三产业中批发和零售业、电信服务业和邮政服务业的增加值增幅分别为 0.49%、0.49% 和 0.37%,增幅较为明显。

表 4 各模拟情景中各行业增加值变化情况

行业	情景一			情景二			情景三			情景四		
	T+1 年	T+3 年	T+5 年	T+1 年	T+3 年	T+5 年	T+1 年	T+3 年	T+5 年	T+1 年	T+3 年	T+5 年
第一产业	0.31%	0.33%	0.35%	1.09%	1.15%	1.20%	1.15%	1.21%	1.27%	1.15%	1.21%	1.27%
第二产业	0.34%	0.35%	0.37%	1.53%	1.58%	1.62%	1.57%	1.62%	1.67%	1.57%	1.62%	1.67%
第三产业	-0.28%	-0.25%	-0.23%	-0.40%	-0.32%	-0.25%	-0.60%	-0.51%	-0.44%	-0.63%	-0.54%	-0.46%
批发和零售业	0.49%	0.51%	0.53%	1.67%	1.73%	1.78%	1.74%	1.81%	1.86%	1.75%	1.81%	1.87%
交通运输业	0.05%	0.08%	0.11%	-0.34%	-0.26%	-0.19%	-0.35%	-0.27%	-0.19%	-0.36%	-0.27%	-0.19%
邮政服务业	0.37%	0.40%	0.41%	1.00%	1.05%	1.10%	1.13%	1.19%	1.24%	1.13%	1.19%	1.25%
电信服务业	0.49%	0.52%	0.55%	1.73%	1.82%	1.89%	1.85%	1.94%	2.02%	1.86%	1.95%	2.03%
金融业	0.34%	0.37%	0.39%	1.33%	1.41%	1.48%	1.40%	1.49%	1.56%	1.41%	1.49%	1.57%
房地产业	0.20%	0.22%	0.24%	1.41%	1.47%	1.52%	1.52%	1.58%	1.64%	1.53%	1.59%	1.64%
现代服务业	-0.52%	-0.48%	-0.46%	-1.06%	-0.97%	-0.90%	-1.43%	-1.34%	-1.26%	-1.45%	-1.36%	-1.27%
生活服务业	-0.87%	-0.83%	-0.80%	-2.03%	-1.93%	-1.84%	-2.41%	-2.30%	-2.20%	-2.49%	-2.38%	-2.28%

注:表中百分数是相对于基期的增加值变化率;受篇幅限制,未报告  $T+2$  年和  $T+4$  年的数据。

情景二中,随着增值税税率的进一步下调,各主要行业的产出继续增长。在  $T+1$  年,三次产业的增加值分别增长 1.09%、1.53% 和 -0.40%,第二产业的增长幅度最大。第二产业增加值增长明显加快,说明税率下降幅度与经济增长速度呈较为明显的正相关关系。第三产业中批发和零售业、电信服务业和邮政服务业的增加值增长幅度较大,分别为 0.49%、0.49% 和 0.37%,而现代服务业和生活服务业的产出进一步下滑。

情景三和情景四中,现代服务业和生活服务业的增加值也有所下滑,造成第三产业增加值下降。增值税加计抵减政策明显降低了生产、生活性服务业的税负,但行业增加值没有明显改善。这可能是因为税额式优惠不影响中间投入品使用数量,无法优化企业的要素配置决策,且与现阶段财政支出结构有关,从而不会明显促进各行业增加值提高,甚至出现微小的抑制作用。

动态来看,大多数行业的增加值增长方向是一致的,增加值增长的行业增幅持续扩大,如第一产业和第二产业以及第三产业中的大多数行业;增加值降低的行业降幅持续收窄,如现代服务业和生活服务业。这说明增值税税率下降政策对经济增长的促进作用是持续的,加计抵减政策对经济的负面影响也在不断缩小。不过,交通运输业在不同情景中的变化是不一致的:在情景一中,其增加值出现增长;而在其他三种情景中,其增加值出现下降。这主要是因为交通运输业

的税负与进项税额规模密切相关,情景二中其他行业的税率大幅下降,交通运输业的进项税额下降过快,影响了其产出增长。

(三)收入情况

增值税税率下降和加计抵减政策改善了企业利润。与基期相比,在情景一中  $T+1$  年,增值税税率下降使全国的企业利润增加约 1556 亿元,增幅达到 0.52%(见表 5)。情景二中,增值税税率进一步降低,企业利润增加约 5672 亿元,增幅为 1.90%。情景三中,生产、生活性服务业加计抵减政策实施,企业利润相对于基期增加 2%。情景四中,生活服务业加计抵减政策实施,由于涉及面比较小,对企业利润的影响较为细微,利润水平基本稳定。动态来看,随着增值税改革政策的实施,企业利润增幅逐年扩大,收入增长效果良好。在企业利润水平提高的同时,政府的企业所得税收入也逐步增加。

表 5 各模拟情景中企业利润和居民收入变化情况

模拟情景	企业利润					居民收入				
	$T+1$ 年	$T+2$ 年	$T+3$ 年	$T+4$ 年	$T+5$ 年	$T+1$ 年	$T+2$ 年	$T+3$ 年	$T+4$ 年	$T+5$ 年
情景一	0.52%	0.54%	0.55%	0.56%	0.57%	0.61%	0.63%	0.55%	0.66%	0.67%
情景二	1.90%	1.94%	1.98%	2.01%	2.05%	2.15%	2.19%	1.98%	2.28%	2.31%
情景三	2.00%	2.04%	2.08%	2.11%	2.15%	2.28%	2.32%	2.08%	2.41%	2.45%
情景四	2.00%	2.04%	2.08%	2.12%	2.15%	2.28%	2.33%	2.08%	2.42%	2.46%

注:企业利润是指所得税前利润,表中百分数是相对于基期的变化率。

增值税改革政策改善了要素回报,提高了居民收入水平。从表 5 中可以看出,两项政策都能提高居民收入水平,税率降低政策提高居民收入水平的作用要明显大于加计抵减政策。在  $T+1$  年,情景一、情景二和情景三中居民收入相对于基期分别提高 0.61%、2.15% 和 2.28%;而情景四中,由于政策力度较小,居民收入几乎没有变化。动态来看,除了在  $T+3$  年居民收入增幅略有减缓外,居民收入增幅呈现逐渐扩大的趋势。居民收入水平的提高带动了个人所得税收入增长。

由于居民和企业收入水平提高,个人所得税和企业所得税收入均有所增加,但受增值税减税影响,政府总体收入水平出现了下降。在  $T+1$  年,情景一中全国财政收入下降约 2357 亿元(见图 3),降幅为 1.42%。随着增值税税率的进一步下降,全国财政收入继续减少,情景二中全国财政收入减少 5835 亿元。情景三中生产、生活服务业加计抵减政策使政府收入减少 6936 亿元。情景四中生活服务业加计抵减 15% 进项税额,与情景三相比,政府收入减少。动态来看,两项增值税改革政策对政府收入的影响是持续的。

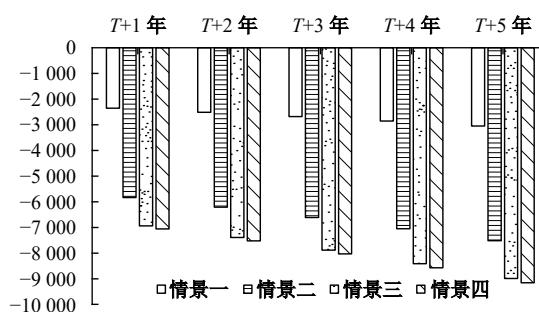


图 3 各模拟情景中全国财政收入相对于基期的减少金额 (单位: 亿元)

## 五、结论与建议

2018年以来实施的增值税税率降低和加计抵减政策是我国大规模减税降费政策的重要组成部分。2018年增值税税率降低能够减税约3197亿元,2019年税率降低能够继续减税约5367亿元,累计约8564亿元。但由于金融业、现代服务业和生活服务业一般纳税人的适用税率6%不变,进项税额却因其他行业税率降低而减少,因此这三个行业的增值税税负上升。2019年4月同时实施了生产、生活性服务业加计抵减10%的政策,能够减少增值税约1262亿元;2019年10月将生活性服务业加计抵比例提高到15%,能够进一步减税约127亿元。本文分析得出,作为税率式优惠政策,增值税税率降低能够起到良好的总体减税效应,但由于我国增值税多税率特点,部分行业的进项税额减少,销项税率不变,税负却有所上升;作为税额式优惠政策,加计抵减政策的减税针对性非常强,能够直接抵减企业应纳税额。享受加计抵减政策的行业减税效果明显,对其他行业税负的影响较小。随着时间的推移,增值税减税效果进一步增强。

增值税税率降低能够改善税收的扭曲,提高经济运行效率,促进各行业的增加值增长。2018年和2019年增值税税率降低能够促进各行业增加值增长,GDP增长约0.06%和0.64%。增值税加计抵减政策对行业增加值的影响则相对有限,会产生微小的抑制作用。这主要是因为税率式优惠政策影响企业的中间投入配置决策,进而影响企业生产效率,对经济增加值的影响比较明显。而税额式优惠政策对企业要素配置决策的影响较小,没有显著提高资源配置效率,从而可能略微抑制产出增长。动态来看,增值税税率降低的经济增长效应持续扩大,加计抵减政策对经济的抑制作用逐渐减弱。

增值税税负降低总体上促进了经济增加值增长,提高了资本和劳动回报,企业利润水平上升,居民收入略有提高。利润和收入水平提高扩大了企业所得税和个人所得税的税基,政府的这两项税收收入增加,但受增值税收入下降影响,政府总体的税收收入水平有一定幅度的下降。2018年和2019年增值税税率降低导致政府收入累计下降约3.52%。在税率降低的基础上,2019年两项加计抵减政策导致政府收入累计下降约4.26%。动态来看,两项增值税改革政策会持续影响政府收入。

本文的结论对未来我国深化税收体制改革具有重要意义。第一,目前增值税税率降低的总体减税效果明显,但鉴于我国多税率特征,部分行业的税负加重。未来可考虑将增值税税率减档合并,如将13%、9%和6%三档税率并为13%和6%两档税率。降低税率的差异性对经济效率的影响,这是未来的一个重要研究方向。第二,作为税率式优惠政策,增值税税率降低能够有效改善资源配置效率,促进各行业增加值增长,提高企业利润和居民收入,效果明显优于加计抵减政策。未来改革可继续以税率降低为主,但需关注各行业税负均衡下降。第三,作为有效的定向减税政策,加计抵减能够有效降低相关行业的税负水平。但考虑到加计抵减政策不能显著促进经济增长,甚至存在细微的抑制作用,在2021年底到期后,可考虑用税率降低或税率减档政策替代。

### 参考文献:

- [1]曹越,李晶.“营改增”是否降低了流转税税负——来自中国上市公司的证据[J].财贸经济,2016,(11):62-76.
- [2]樊勇,李昊楠.对我国增值税改革减税效果的基本认识——兼议衡量增值税税负变动的口径[J].税务研究,2019,(7):12-18.
- [3]范子英,彭飞.“营改增”的减税效应和分工效应:基于产业互联的视角[J].经济研究,2017,(2):82-95.
- [4]何振,王小龙.增值税减税能否激励企业进入?——来自中国的实证证据[J].财政研究,2019,(7):90-104.
- [5]胡海生,刘红梅.土地财政收入、生产性支出和经济增长研究——基于省际面板数据的非线性阈值分析[J].财经理

- 论与实践, 2020, (4): 78-85.
- [6]蒋为. 增值税扭曲、生产率分布与资源误置[J]. 世界经济, 2016, (5): 54-77.
- [7]金戈. 最优税收与经济增长: 一个文献综述[J]. 经济研究, 2013, (7): 143-155.
- [8]康茂楠, 毛凯林, 刘灿雷. 增值税转型、成本加成率分布与资源配置效率[J]. 财经研究, 2019, (2): 4-16.
- [9]李远慧, 罗颖. 营改增减税效应研究——以北京为例[J]. 税务研究, 2017, (11): 52-56.
- [10]刘柏惠, 寇恩惠, 杨龙见. 增值税多档税率、资源误置与全要素生产率损失[J]. 经济研究, 2019, (5): 113-128.
- [11]刘代民, 张碧琼. “营改增”对商业银行税负的影响分析[J]. 税务研究, 2015, (5): 107-112.
- [12]刘磊, 张永强. 增值税减税政策对宏观经济的影响——基于可计算一般均衡模型的分析[J]. 财政研究, 2019, (8): 99-110.
- [13]刘啟仁, 黄建忠. 企业税负如何影响资源配置效率[J]. 世界经济, 2018, (1): 78-100.
- [14]马双, 吴夕, 卢斌. 政府减税、企业税负与企业活力研究——来自增值税转型改革的证据[J]. 经济学(季刊), 2019, (2): 483-504.
- [15]申广军, 陈斌开, 杨汝岱. 减税能否提振中国经济?——基于中国增值税改革的实证研究[J]. 经济研究, 2016, (11): 70-82.
- [16]田志伟, 胡怡建. “营改增”对各行业税负影响的动态分析——基于 CGE 模型的分析[J]. 财经论丛, 2013, (4): 29-34.
- [17]汪昊. “营改增”减税的收入分配效应[J]. 财政研究, 2016, (10): 85-100.
- [18]许伟, 陈斌开. 税收激励和企业投资——基于 2004-2009 年增值税转型的自然实验[J]. 管理世界, 2016, (5): 9-17.
- [19]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, (6): 4-15, 51.
- [20]张欣. 可计算一般均衡模型的基本原理与编程(第 2 版)[M]. 上海: 格致出版社, 2017.
- [21]张璇, 张计宝, 闫续文, 等. “营改增”与企业创新——基于企业税负的视角[J]. 财政研究, 2019, (3): 63-78.
- [22]Alavuotunki K, Haapanen M, Pirttilä J. The consequences of the value-added tax on inequality[R]. CESifo Working Paper Series 6318, 2017.
- [23]Angelopoulos K, Economides G, Kamas P. Tax-spending policies and economic growth: Theoretical predictions and evidence from the OECD[J]. *European Journal of Political Economy*, 2007, 23(4): 885-902.
- [24]Barro R J. Government spending in a simple model of endogenous growth[J]. *Journal of Political Economy*, 1990, 98(5): S103-S125.
- [25]Bye B, Strøm B, Åvitsland T. Welfare effects of VAT reforms: A general equilibrium analysis[J]. *International Tax and Public Finance*, 2012, 19(3): 368-392.
- [26]Chamley C. Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives[J]. *Econometrica*, 1986, 54(3): 607-622.
- [27]Harberger A C. The incidence of the corporation income tax revisited[J]. *National Tax Journal*, 2008, 61(2): 303-312.
- [28]Hsieh C T, Klenow P J. Misallocation and manufacturing TFP in China and India[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124(4): 1403-1448.
- [29]Huang H F, Wang T, Zhan Z C. From business tax to value-added tax: The effects of reform on Chinese transport industry firms[J]. *Australian Accounting Review*, 2019, 29(1): 158-176.
- [30]Liu Z K, Jiang Y F, Bolayog D. Does “replacing business tax with value-added tax” promote the energy efficiency of the logistics industry in China?[J]. *Environmental Science and Pollution Research*, 2019, 26(32): 33169-33180.
- [31]Zhang L, Chen Y Y, He Z Y. The effect of investment tax incentives: Evidence from China’s value-added tax reform[J]. *International Tax and Public Finance*, 2018, 25(4): 913-945.

# Economic Effect Evaluation on the VAT Rate Reduction and Additional Deduction Policy: Research Based on the Dynamic Computable General Equilibrium Model

Hu Haisheng<sup>1</sup>, Wang Keqiang<sup>2</sup>, Liu Hongmei<sup>3</sup>

(1. School of Business, University of Shanghai for Science & Technology, Shanghai 200093, China; 2. School of Public Economics and Administration, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China; 3. School of Business, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

**Summary:** The VAT reduction policy is an important part of China's large-scale tax reduction and fee reduction policy since 2018, which mainly includes two sub-policies: tax rate reduction (tax rate-type preferential policy) and additional deduction (tax amount-type preferential policy). Quantitative measurement of the tax reduction and economic effect of the two policies will help to provide suggestions for the subsequent reform of China's VAT system, and fill the gap in quantitative research on the impact of additional deduction policy.

Based on China's input-output table, this paper compiles a social accounting matrix (SAM), builds a dynamic computable general equilibrium model (DCGE) with a VAT deduction mechanism, and measures the economic effect of VAT rate reduction policy. The study finds that: (1) The reduction of VAT rate as a tax rate-type preferential policy can produce a good overall tax reduction effect, and the VAT burden of most industries has dropped significantly. As a tax amount-type preferential policy, the additional deduction policy has a significant effect of targeted tax reduction. To a certain extent, it has hedged the increase in the tax burden of the production and living service industries. The continuity of the tax reduction effect of the two policies is better. (2) The reduction of VAT rate can reduce the effect of taxation distortion, improve the efficiency of economic operation, and promote the growth of added value of various industries. The tax amount-type preferential policy has little impact on the enterprise's factor allocation decisions, and has not significantly promoted output growth. From a dynamic point of view, the economic growth effect of the reduction of VAT rate continues to expand. (3) Both tax reduction policies have increased corporate profits and residents' income. The government's corporate income tax revenue and personal income tax revenue have increased, but due to the decline in VAT revenue, total tax revenue has declined to a certain extent.

The tax rate-type preferential policy can effectively improve the efficiency of resource allocation and promote the growth of added value in various industries. The effect of tax rate reduction policy is obviously better than that of additional deduction policy. Follow-up policy reforms should continue to focus on tax rate reduction, but attention should be paid to the balanced decline of tax burdens in various industries. As the additional deduction policy will expire at the end of 2021, it can be replaced by a tax rate reduction or tax rate merger policy.

**Key words:** VAT rate reduction; additional deduction; economic effect; DCGE

(责任编辑 康健)