

增值税转型和初次收入分配

石光 岳阳*

内容提要 中国的税收以间接税为主，这不利于调节收入分配差距。衡量税制和收入分配的关系，具有重要的理论和政策意义。本文利用2004年东北地区部分行业的增值税转型试点，衡量了增值税转型对国民收入初次分配的影响。本文基于2000-2007年规模以上制造业企业数据，利用三重差分方法，发现增值税转型导致劳动份额下降了4%，降幅在政策变化后第二年达到峰值，而且对外资和国有部门的影响尤为显著。企业雇佣人数和工资总额的下降，是增值税转型降低劳动份额的重要渠道。本文建议中国通过进一步完善个人所得税和财产税等措施，矫正增值税转型对初次收入分配的不利作用。

关键词 增值税转型 劳动份额 初次收入分配

一 引言

中国税制的一个重要特征是以间接税为主。2011年中央政府的间接税和直接税^①收入之比约为72:28，其中个人所得税仅占直接税的27%。而美国恰好相反，2011年联邦政府间接税和直接税^②收入之比为14:86，其中个人所得税占直接税的比重高达

* 石光，国务院发展研究中心，电子邮箱：shiguang@dr.c.gov.cn；岳阳，美国亚利桑那州立大学经济系，电子邮箱：yyue7@asu.edu。作者感谢国家自然科学基金项目“工资粘性和技术进步的特征对劳动者份额的影响：理论分析与政策模拟”（批准号：71073033）、“新阶段我国城市化发展道路的选择及管理研究”（批准号：71133003）的支持，感谢李善同、刘培林老师的建议。文责自负。

① 直接税包括个人所得税和企业所得税，其他税收为间接税。这种划分方式并不严格，但已足够说明问题。全国的税收收入中，间接税和直接税之比约为75:25。

② 直接税包括个人所得税和企业所得税，间接税包括特别消费税和其他税收。工薪税（payroll tax，属于社会保障税）未考虑在内。

86%。直接税需要强大的税收征管能力和完善的社会诚信体系,短期内很难成为中国的税收主体。而以增值税为核心的间接税体系具有累退性,虽然能有效地筹集税收,却不利于调节贫富差距。全面衡量间接税税制对收入分配的影响,在技术上极为困难。作为一项重要的税制改革,增值税转型为我们理解税制和收入分配的因果关系提供了机会。

增值税转型是新世纪以来中国财税领域的重要改革,具体是指将生产型增值税转型为消费型增值税。在生产型增值税下,企业固定资产投资完全不能抵税。消费型增值税允许企业固定资产投资一次性抵税,降低了资本成本,有助于鼓励企业投资和技术进步。1980年中国首次在部分行业开征了增值税,但由于市场经济体制不完善,当时的增值税是不彻底的(周小川、杨建华,1990)。1994年的分税制改革延续了生产型增值税,旨在抑制当时的固定资产投资过热、削减财政赤字(刘佐,2009)。随着经济社会的发展,完善财税体制、实施增值税转型的呼声越来越高(Angrist & Pischke, 2009; 陆炜、杨震,2000),2004年后中国先后在东北和中部等地进行了增值税转型试点,并于2009年推广至全国。

中国增值税转型的出发点主要是消除对投资的重复征税,鼓励投资,但这也间接地改变了要素收入分配格局。理论上,增值税转型直接降低了资本的名义价格,但不直接影响劳动的名义价格^①,这将改变对资本和劳动的相对需求。因此,增值税转型通过改变要素相对价格影响了要素配置(Lindholm, 1970; 陈焯等,2010)。资本名义价格降低对劳动需求的影响,可以分解为替代效应和收入效应。前者是指资本替代劳动,这会直接减少就业。后者是指资本名义价格降低会促进投资,带动产能扩张,进而增加就业。增值税转型到底是拉动就业,还是减少就业,理论上是不确定的,取决于哪种效应更大,这在很大程度上是一个实证问题。但可以推测,在劳动力供给充裕时,即使是收入效应占主导,劳动力需求数量会增长,但名义工资率不会上升很多。这意味着从要素分配角度看,资本价格降低对改善初次分配中劳动份额的作用有限。

本文的目的是就增值税转型对国民收入初次分配中劳动份额的影响进行研究。我们首先建立了一个动态模型,以理解增值税转型对企业劳动力要素需求的影响机制,并得出若干推论,然后对其进行实证检验。为了建立增值税转型和劳动份额之间的因

① 在一般均衡意义上,资本价格变化会通过改变资本和劳动相对需求影响劳动价格,但这是间接机制。

果关系，我们利用了三重差分方法（difference in difference in differences, DDD）。增值税转型试点是在东北地区的部分行业进行的，试点企业属于实验组。本文之所以拓展了双重差分方法（difference in differences, DD），是因为并非东北地区的全部企业都进行了试点，因此我们三个控制组，一是东北地区非试点行业企业，二是非东北地区试点行业企业，三是非东北地区非试点行业企业。通过行业、地区和时间三个维度的比较，我们能够识别增值税转型的因果效应。

基于2000-2007年规模以上制造业企业数据，我们发现增值税转型导致企业劳动份额整体下降了4%。这一影响在增值税转型后的第二年达到最高值6.3%，之后有所减弱，但仍然显著。增值税转型对资本密集行业和劳动密集行业的劳动份额影响幅度基本相当。增值税转型导致外资企业劳动份额降幅最大，其次是国有和集体企业，最后是民营企业。在影响机制上，增值税转型降低了企业的劳动力雇佣数量和工资总额，说明替代效应占据了主导地位，而收入效应则较小。

本文的研究表明，在劳动力供给充裕的条件下，增值税转型不利于提高国民收入初次分配中劳动的份额。当前中国收入分配差距的一个重要来源是工薪阶层和有产阶层之间的收入差异，工薪阶层主要依靠劳动收入，有产阶层的收入来源更多元化，尤其是财产性收益较高。增值税转型起到了“济富不济贫”的作用，这可能是在政策制定中没有考虑到的“副产品”。中国亟需通过完善再分配制度，如综合计征个人所得税、适时开征财产税等，矫正增值税转型对初次收入分配的负面影响。

需要指出的是，在本文分析的时期内，中国仍然处于劳动力供给相对充裕的状态，这也是增值税转型降低劳动份额的重要前提条件之一。但是，国家统计局数据表明，2012年中国15~59岁的劳动年龄人口为9.37亿人，占总人口的比重为69.2%，比上一年末减少345万人，降幅为0.6%。劳动力绝对数量减少，是继2011年劳动年龄人口比重首次下降之后出现的新现象，标志着劳动力供给状况由充裕向短缺的历史性转折已经开始。在劳动力供给状况转折的背景下，增值税转型政策对劳动份额的影响尚待进一步观察。不过，在这种转折的初期，增值税转型对劳动份额的抑制效应难以立即扭转。

本文的贡献主要有三方面。一是首次测度了增值税转型对劳动份额的影响，加深了对税制和收入分配关系的理解。现有研究中国增值税转型的文献，大多关注投资和就业等直接影响变量，但对要素分配等更深层因素关注较少，本文填补了这方面的空白。二是充分考虑了增值税转型试点的政策设计，应用了严格的DDD计量方法，建立

了增值税转型和劳动份额的因果关系。三是估计了增值税转型的异质影响。现有文献大多假设增值税转型对全部企业的影响幅度相同,但理论上增值税转型对不同要素结构和所有制企业的影响幅度是不同的。

本文结构安排如下:第二部分介绍增值税转型的政策背景和相关文献;第三部分构建了一个理论模型,分析增值税转型对企业决策的影响;第四部分介绍数据、计量模型和实证结果;第五部分进一步讨论增值税转型的动态影响、异质效应和作用机制;第六部分总结并提出政策建议。

二 政策背景和相关文献

(一) 政策背景

2004年中国在东北地区部分行业进行了增值税转型试点,其他地区和行业仍继续实行生产型增值税。根据财政部和国税总局印发的《东北地区扩大增值税抵扣范围若干问题的规定》(财税[2004]156号),从2004年7月1日起,黑龙江省、吉林省、辽宁省和大连市装备制造业、石油化工业、冶金业、船舶制造业、汽车制造业、农产品加工业、军品和高新技术产品等八大行业的增值税一般纳税人,通过购进、自制、融资租赁取得的固定资产(不包括不动产),其成本和运输费用可以抵扣增值税进项税额。但抵扣额度以增值税增量为限,当年准予抵扣的进项税额不得超过当年新增增值税税额。增值税转型在2007年中期扩展到中部六省的26个城市,2009年1月1日在全国铺开。

本文采用东北试点作为研究对象,而没有采用中部省份试点,主要原因是由于试点实行增量抵扣,增值税转型的效果可能需要较长时间才能显现出来,只有东北试点在政策变化后有较长的观测期。此外,在样本覆盖的2000-2007年,中国经济处于较为平稳的快速发展时期,而2008年发生了国际金融危机,为应对外部冲击,政府采取了大规模投资等扩张性政策,这会混淆增值税转型的效果。

(二) 相关文献

与本文密切相关的文献主要有两方面,一是对增值税的制度设计及效果的研究,二是对国民收入初次分配及其影响因素的研究。

增值税作为一种间接税形式,虽然在1954年才首次正式出现(Williams, 1996),但在短短数十年间已被超过150个国家采用,包括大多数欧洲国家,以及中国、日本

和韩国等东亚国家，目前主要大国中仅有美国和沙特阿拉伯没有实行增值税^①。增值税的减法设计使得上下游企业形成了相互监督的链条^②，因而能提高征管效率。在实行增值税的国家中，增值税一般都是主体税种。增值税占中国 2012 年公共财政收入的 23%，占英国税收的 16%（Crawford et al., 2010）。

增值税主要包括生产型、收入型和消费型三种，区别在于固定资产投资能否抵税。生产型增值税下，固定资产投资完全不能抵税；收入型增值税下，固定资产投资可以分年多次抵税，每年抵扣额度等于折旧额；消费型增值税下，固定资产投资可以一次性抵税。因此，三者对资本的优惠力度越来越大。在纯粹形态下，如果时间足够长，那么消费型增值税等价于按比例征收工资税（Oakland, 1987），因此税负将主要由劳动者承担。从国内情况看，增值税转型改革显著促进了企业固定资产投资（聂辉华等，2009）。

随着经济转型，中国城乡、地区和部门间的收入分配差距正在日益扩大（李实等，1998）。劳动份额是衡量国民收入初次分配状况的重要指标。总体来看，1983 年后中国税前和税后劳动份额呈长期下降趋势，而且税后份额一直低于税前份额（吕冰洋、郭庆旺，2012），1995 - 2007 年中国劳动收入份额降低了 10.73%（白重恩、钱震杰，2009）。分部门看，中国制造业劳动份额从上世纪 90 年代以来持续下降，从 1999 年的 42.1% 降至 2007 年的 33.1%（张杰等，2012）。国际经验表明，劳动份额和人均国内生产总值（GDP）存在 U 型关系（李稻葵等，2009），拐点出现在人均 GDP 为 6000 美元（2000 年购买力平价）。如果这一典型事实在中国也成立，那么中国可能即将进入劳动份额的上升通道。现有文献对劳动份额下降的原因进行了很多探索，例如，要素份额受垄断能力和企业所有制的影响显著（白重恩等，2008）；全球化是重要因素，外资进入显著降低了劳动报酬份额（邵敏、黄玖立，2010）；产业结构变化对中国劳动收入占比的波动有较强解释力（罗长远、张军，2009）。但关于增值税政策对中国劳动份额的影响，现有文献还缺乏深入研究。

① 美国以直接税为主，目前联邦和各州政府都没有征收增值税。密歇根州曾经征收过“单一商业税”（single business tax），本质上是增值税，但在 2008 年废止。

② 中国增值税早期按照加法计算，将企业支付的工资、利息、获得的利润等加总计算增值，后来改成了减法，通过销项税减进项税计算应纳增值税。

三 理论模型

(一) 模型设定

本节建立了一个无限期的动态企业选择模型。为了简化问题,假设工资、利率和市场的价格外生给定^①,不存在市场进入和退出。个人*i*完全拥有一个企业*i*,提供企业的所有资本*k_i*和投资*I_i*^②。

在每一期,企业*i*将产品价格*p*(此处设为1)、税率 τ 、工资*w*、利率*r*和投资是否可以抵税*D_i*(即增值税是否转为消费型)作为给定值,选择最优的劳动力雇佣人数*l_i*:

$$\pi_{i_t}(k_{i_t}) = \max_l [f_i(l_{i_t}, k_{i_t}) - wl_{i_t} - rk_{i_t}] (1 - \tau) + D_{i_t} I_{i_t} \tau$$

在每一期,个人*i*将利率*r*和 π_{i_t} 作为给定值,选择最优的投资*I_i*和消费*c_i*,其值函数为:

$$V_i(k_{i_t}) = \max_{c, I} \sum_t^{\infty} \beta^t u_{i_t}(c_{i_t})$$

s. t. $c_{i_t} + I_{i_t} \leq r_{i_t} k_{i_t} + \pi_{i_t}(k_{i_t}) - \partial k_{i_t}; \quad c_{i_t}, k_{i_t} \geq 0$

假设生产函数和效用函数形式为 $f_i(l_{i_t}, k_{i_t}) = A_i [\theta k_{i_t}^\gamma + (1 - \theta) l_{i_t}^\gamma]^{1/\alpha}$; $u_i(c_{i_t}) = \ln(c_{i_t})$ 。其中, $0 < \theta < 1$, $0 < \gamma < 1$, $\gamma < \alpha$, 生产函数规模收益递减。另外, β 是折现率, $0 < \beta < 1$; ∂ 是折旧率, $0 < \partial < 1$ 。

值函数为:

$$V(k, D) = \ln \{ A_i [\theta k^\gamma + (1 - \theta) l^\gamma]^{1/\alpha} - wl - kr \} (1 - \tau) + (1 - \eta)k + rk - (1 - \tau D)(k' - k) + \beta V(k', D')$$

一阶导数为:

$$k: V'(k, D) = \frac{\{ A_i [\theta k^\gamma + (1 - \theta) l^\gamma]^{(1-\alpha)/\alpha} \gamma \theta k^{\gamma-1} - r \} (1 - \tau) - \partial + r + (1 - \tau D)}{[\{ A_i [\theta k^\gamma + (1 - \theta) l^\gamma]^{1/\alpha} - wl - kr \} (1 - \tau) + (1 - \partial)k + rk - (1 - \tau D)(k' - k)]}$$

$$k': \beta V'(k', D) = \frac{(1 - \tau D)}{[\{ A_i [\theta k^\gamma + (1 - \theta) l^\gamma]^{1/\alpha} - wl - kr \} (1 - \tau) + (1 - \partial)k + rk - (1 - \tau D)(k' - k)]}$$

① 即使改为一般均衡模型,模型结论也基本没有变化。

② 此处个人*i*可以视为企业*i*的企业主或者股东。

$$l' : A_i [\theta k^\gamma + (1 - \theta) l^\gamma]^{(1-\alpha)/\alpha} \gamma (1 - \theta) l^{\gamma-1} - w = 0$$

根据压缩映射定理，系统存在不动点。当 $D=1$ 或 $D=0$ 时，根据一阶导数，我们得出在稳定状态下：

$$\{A_i [\theta k_D^\gamma + (1 - \theta) l_D^\gamma]^{(1-\alpha)/\alpha} \gamma \theta k_D^{\gamma-1} - r\} (1 - \tau) - \delta + r + (1 - \tau D) = (1 - \tau D) \beta$$

(二) 均衡结果

根据一阶导数可以得出以下结果。

当投资可抵税时，企业 i 税收总额为：

$$T_1 = \{A_i [\theta k_1^\gamma + (1 - \theta) l_1^\gamma]^{1/\alpha} - w l_1 - k_1 r\} \tau$$

资本劳动比为：

$$\frac{k_1}{l_1} = \left[\frac{(1 - \theta)(1 - \tau)r + (1 - \delta + r) + (1 - \tau)/\beta}{(1 - \tau)A_i \theta w} \right]^{1/(\gamma-1)}$$

雇佣劳动力为：

$$l_1 = \left(\left[\theta \left(\frac{k_1}{l_1} \right)^\gamma + 1 - \theta \right] \left[\frac{w}{\gamma(1 - \theta)A_i} \right]^{\frac{\alpha}{\alpha-1}} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha-\gamma}}$$

当投资不可抵税时，企业 i 税收总额为：

$$T_0 = \{A_i [\theta k_0^\gamma + (1 - \theta) l_0^\gamma]^{1/\alpha} - w l_0 - k_0 r\} \tau$$

资本劳动比为：

$$\frac{k_0}{l_0} = \left[\frac{(1 - \theta)(1 - \tau)r + (1 - \delta + r) + 1/\beta}{(1 - \tau)A_i \theta w} \right]^{1/(\gamma-1)}$$

雇佣劳动力为： $l_0 = \left(\left[\theta \left(\frac{k_0}{l_0} \right)^\gamma + 1 - \theta \right] \left[\frac{w}{\gamma(1 - \theta)A_i} \right]^{\frac{\alpha}{\alpha-1}} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha-\gamma}}$

根据以上结果，我们可以得出以下结论。

推理 1： $R_1 = \frac{k_1 r}{l_1 w} > \frac{k_0 r}{l_0 w} = R_0$ 。在投资可抵税的情况下，资本劳动收入比会提高。

证明：见附录。

在投资可抵税的情况下，对于企业而言，资本价格较低，因此相比较于投资不可抵税的情况，企业更倾向于投资，使得均衡状态资本水平提高。

推理 2： 当 $\alpha > 1$ 时，资本和劳动的交叉替代弹性较小， $l_1 < l_0$ ， $w l_1 < w l_0$ 。即在投资可抵税时，雇佣劳动力和工资支出低于投资不可抵税的状态。

证明：见附录。

对于企业而言，税制的改变意味着要素价格的变化。资本价格降低激励企业更多

地投资,从而带来更高的资本水平。投资会带来替代效应和收入效应,二者的作用效果恰好相反,前者意味着资本替代劳动,后者意味着需要雇佣更多的劳动力与资本匹配。如果替代效应大于收入效应,企业雇佣劳动力数量将会降低。根据上述模型,我们可以得出以下推论:第一,增值税转型会降低劳动份额(企业劳动支出占增加值的比重);第二,如果替代效应大于收入效应,增值税转型会减少企业的雇佣劳动力数量,并减少工资总支出。

我们可以从下述逻辑理解增值税转型对劳动份额的影响机制。企业增加值可以分为劳动报酬、资本报酬和生产税三部分,各自占增加值的比例即其份额。增值税转型是减税措施,在短期内(如政策实施当年)会直接降低税收份额^①,因此资本和劳动份额之和会相应上升。但从企业层面看,劳动份额不会增加^②,因为企业一般会将会所减税收保留在利润中,在这种情况下,增值税转型就直接补贴了资本所有者,税收份额的降低对应着资本份额的提高^③。

而在长期内,资本价格下降会导致资本份额进一步蚕食劳动份额。从要素重新配置的角度看,第一,如果只有替代效应,要素投入中资本比例提高会直接增加资本份额。第二,如果只有收入效应,企业可以通过复制现有生产方式实现扩张,而且只要劳动力供给充裕,那么对劳动力需求的增长不会带动名义工资率的上涨,资本和劳动的相对份额不变^④。现实中两种效应都会存在,因此增值税转型长期内只会降低而不会提高劳动份额^⑤。

四 实证估计

(一) 计量模型

我们采用如下计量模型考察增值税转型对企业行为的影响:

- ① 即使增值税转型促进了经济增长,GDP总量增大之后,政府税收的总额会增加,但份额仍会降低。
- ② 除非企业将增值税转型所减税收直接用于增加劳动者工资。
- ③ 短期内实施增值税转型难以导致企业数量迅速增长。这意味着现存企业的要素收入分配状况基本反映了国民经济层面的状况。
- ④ 当然,如果劳动力供给短缺,产能扩张增加劳动力需求会提高劳动力价格,这有可能导致劳动份额上升。但中国当时显然还处于劳动力供给相对富裕的状态。
- ⑤ 只有在仅存在收入效应时,才会出现劳动份额不变的情况。

$$\begin{aligned}
 Lshare_{firt} = & \alpha_0 + \alpha_1 \cdot NE_r \times Ind_i \times after_t + \alpha_2 \cdot NE_r \times after_t \\
 & + \alpha_3 \cdot Ind_i \times after_t + \alpha_4 \cdot X_{fi} + \theta_{ir} + \varphi_t \\
 & + \sum_{m=1}^M [1(i=m) \times year_t] + \sum_{n=1}^N [1(r=n) \times year_t] + \varepsilon_{firt}
 \end{aligned} \quad (1)$$

被解释变量 $Lshare_{firt}$ 是劳动份额，为应付工资和应付福利占增加值的比重，取值范围为 $[0, 1]$ ，下标 f 代表企业，该企业属于行业 i ，位于地区 r ①， t 代表观测年份。 NE_r 是代表东北三省的虚拟变量，对黑龙江、吉林和辽宁的样本企业赋值为 1。 Ind_i 是代表试点行业的虚拟变量，对试点行业的样本赋值为 1。 $after_t$ 是代表增值税转型之后年份的虚拟变量，对 2004 年（含）之后的样本赋值为 1。 X_{fi} 是控制变量，包括企业资产负债率和资产回报率。 θ_{ir} 是行业 * 地区固定效应，代表每个地区的各个行业的固定特征②。 φ_t 是年份固定效应。此外，为了识别不同行业变化趋势的异质性，我们还控制了每个行业各自的线性时间趋势，即 $\sum_{m=1}^M [1(i=m) \times year_t]$ 。其中， $1(i=m)$ 是虚拟变量，对第 m 个行业赋值为 1，否则赋值为 0； $year_t$ 是年份； M 是行业总数，这里共有 M 个趋势变量。同理， $\sum_{n=1}^N [1(r=n) \times year_t]$ 捕捉了不同地区变化趋势的异质性， $1(r=n)$ 对第 n 个地区赋值为 1，否则赋值为 0； N 是地区总数。 ε_{firt} 是随机扰动项。

交叉项是 DDD 模型的核心。 α_1 是我们关心的系数，对应着地区、行业和时间三个变量的交叉项，衡量了东北地区试点行业的企业在增值税转型后，劳动份额的变化情况。即使没有增值税转型试点，东北地区企业（包括试点行业和非试点行业）劳动份额的整体变化趋势可能也不同于其他地区。例如，东北地区国有企业比重大，随着企业改制，下岗人员增加，劳动份额可能下降更快， α_2 即捕捉了这一区别。如果不控制变量 $NE_r \times after_t$ ，就会将国企改制带来的劳动份额下降归结为增值税转型所致，导致有偏的估计。同理，即使没有增值税转型试点，八大试点行业（包括东北地区和非东北地区）劳动份额的变化趋势可能也不同于其他行业， α_3 即捕捉了这一区别。

此外，标准的 DDD 模型应控制所有的交叉项，但模型（1）中已控制了行业 * 地区固定效应 θ_{ir} 和年份固定效应 φ_t 。其中， θ_{ir} 吸收了地区和行业交叉项 $NE_r \times Ind_i$ 、地区虚拟变量 NE_r 和行业虚拟变量 Ind_i ， φ_t 吸收了时间虚拟变量 $after_t$ ，所以不再需要单独

① 行业是二位数行业代码，地区是指地级市。

② 控制行业 * 地区固定效应，比分别控制行业固定效应和地区固定效应更加细致。

控制这些交叉项和虚拟变量。

DD方法在政策评估领域应用广泛(Finkelstein, 2002; 周黎安、陈烨, 2005)。这一方法的基本思想是,设想一个面板数据,我们将全部个体随机地分为两组,受政策变化影响的个体属于实验组,剩余个体属于控制组。由于我们观察不到实验组在没有政策变化时的情况,因此控制组就为实验组提供了一个“反事实”对照。如果其他条件不变,两组在政策变化前后的差异就可以归结为政策所致。

(二) 数据和描述统计

本文采用2000年至2007年的规模以上制造业企业数据。这一数据是企业层面的年度数据,包含全部国有企业和年销售额在500万元以上的非国有企业,覆盖了国民经济行业分类代码13~46的行业,由国家统计局调查整理。本研究关心的主要变量包括应付工资、应付福利、增加值,以及总资产、总负债和利润等。

我们对数据进行了如下清理。第一,删除以下不合理样本:应付工资、应付福利和增加值小于零;应付工资和应付福利大于增加值。第二,计算被解释变量劳动份额,等于(应付工资+应付福利)/增加值,取值区间为 $[0, 1]$,衡量了企业创造的增加值中分配给劳动者的份额;计算资产回报率,等于总利润和总资产之比;计算资产负债率,等于总负债和总资产之比。第三,对劳动份额、资产回报率和资产负债率,将分布上最高和最低1%的样本进行平滑处理,消除异常值。第四,2003年中国调整了国民经济行业分类体系,我们将全部企业的行业代码统一为调整后的代码体系。清理后的数据共有1449064个观测,包含了500774家企业^①,平均每家企业出现了2.9次。

表1描述了历年主要变量的特征。从2000年到2007年中国企业数量快速增长,规模以上企业从13万家增至30万家。但是,劳动份额在整体上有下降趋势,从2000年的0.32降至2007年的0.29,降幅达10%。与劳动份额下降相对应,资本回报率则增长了近一倍,从2000年的6%上升至2007年的11%。这表明劳动者在初次分配中日益处于劣势地位。

图1进一步将全部企业分为增值税转型试点和非试点企业,直观地对比了两类企业劳动份额的变化情况。明显可见,在2004年增值税转型后,虽然非试点行业的劳动份额也出现了下降,但试点企业劳动份额下降的幅度更大。下文将使用计量方法定量估计增值税转型对劳动份额的影响幅度。

^① 由于不明原因,我们购买的数据中2001年没有增加值变量,所以2001年数据缺失。

表1 历年企业特征

年份	企业数	劳动份额	资产负债率	资本回报率
2000	131403	0.32	0.62	0.06
2002	152395	0.31	0.59	0.06
2003	170485	0.30	0.58	0.07
2004	238414	0.31	0.58	0.07
2005	238329	0.30	0.56	0.09
2006	266993	0.29	0.56	0.10
2007	301045	0.29	0.55	0.11
汇总	1499064	0.30	0.57	0.08

资料来源：根据2000-2007年规模以上制造业企业数据计算得到。

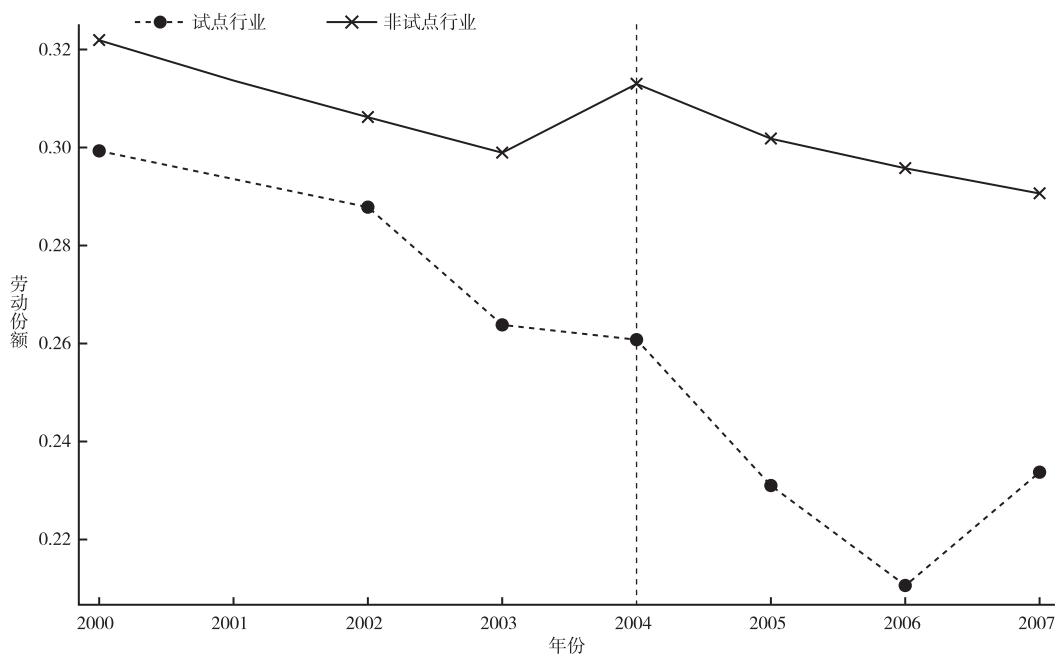


图1 增值税转型试点企业和非试点企业劳动份额的变化对比

资料来源：根据2000-2007年规模以上制造业企业数据计算得到。

为了更直观地理解 DDD 方法,表 2 从地区、行业和时间三个维度,对比了不同类型企业的劳动份额。为便于描述,我们用 (1)~(6) 标记各列,用 (A)~(D) 标记各行,用 Dif 表示差值。(1)~(3) 列为试点行业,(4)~(6) 列为非试点行业。(1) 和 (4) 列是增值税转型前的 2000 年至 2003 年,(2) 和 (5) 列是增值税转型后的 2004 年至 2007 年。(A) 和 (B) 行从地区维度区分,(A) 行是非东北地区,(B) 行是东北地区。因此,(A1) 格表示非东北地区试点行业在增值税转型前的劳动份额为 0.30,(B2) 格表示东北地区试点行业在增值税转型后的劳动份额为 0.23,其他以此类推。

表 2 地区、行业和时间维度的企业劳动份额比较

地区维度		行业维度 时间维度	试点行业			非试点行业		
			2000 - 2003	2004 - 2007	Dif	2000 - 2003	2004 - 2007	Dif
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
非东北地区	(A)	0.30	0.30	0.00	0.33	0.31	-0.02	
东北地区	(B)	0.28	0.23	-0.05	0.33	0.27	-0.06	
Dif - Dif	(C)			-0.05			-0.04	
Dif - Dif - Dif	(D)	-0.01						

资料来源:根据 2000 - 2007 年规模以上制造业企业数据计算得到。

(A3) 格表示 (A2) 和 (A1) 之差,等于 0 表明非东北地区试点行业在增值税转型前后劳动份额没有变化。(B3) 格表示 (B2) 和 (B1) 之差,即东北地区试点行业在增值税转型后劳动份额降低了 0.05。(A6) 格表示 (A5) 和 (A4) 之差,即非东北地区非试点行业在增值税转型后劳动份额降低了 0.02。(B6) 格表示 (B5) 和 (B4) 之差,即东北地区非试点行业在增值税转型后劳动份额降低了 0.06。(C3) 格是 (B3) 与 (A3) 之差,即增值税转型后,东北地区试点行业比非东北地区试点行业劳动份额多下降 0.05。(C6) 是 (B6) 与 (A6) 之差,即增值税转型后,东北地区非试点行业比非东北地区非试点行业劳动份额多下降 0.04。(D) 行是 (C3) 与 (C6) 之差,即增值税转型导致试点企业劳动份额下降了 0.01,这与下面的 DDD 估计基本一致。

(三) 主要结果

表3报告了增值税转型对劳动份额的整体影响，即计量模型(1)的估计结果。我们关心的主要变量是 $NE_r \times Ind_i \times after_t$ 。第(1)列没有控制任何固定效应和时间趋势，增值税转型对劳动份额的影响为 -0.003 ，但不显著。第(2)列控制了年份固定效应，结果仍不显著。第(3)列进一步控制地区*行业固定效应后，估计结果为 -0.011 ，在1%的置信区间上显著，这表明增值税转型显著降低了试点企业的劳动份额。第(3)列和前两列对比表明，不控制地区和行业的固定效应会混淆增值税转型和其他相关因素的影响，使得估计有偏。第(4)列进一步控制了分行业时间趋势，系数估计值略有降低，但仍然显著。第(5)列是最完整的计量设定，包含了控制变量、地区*行业固定效应、分行业和分地区时间趋势，估计值为 -0.012 ，我们认为这是最可靠的估计。样本中劳动份额的平均值为0.3，因此增值税转型使得劳动份额降低了4% ($0.012/0.3$)。

表3 增值税转型对劳动份额的整体影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额
$NE_r \times Ind_i \times after_t$	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.004)	-0.011 *** (0.004)	-0.008 ** (0.004)	-0.012 *** (0.004)
$Ind_i \times after_t$	0.021 *** (0.001)	0.021 *** (0.001)	0.015 *** (0.001)	0.020 *** (0.001)	0.005 *** (0.001)
$NE_r \times after_t$	-0.046 *** (0.003)	-0.045 *** (0.003)	-0.033 *** (0.003)	-0.032 *** (0.003)	-0.016 *** (0.004)
$Ind_i \times NE_r$	-0.017 *** (0.003)	-0.017 *** (0.003)			
NE_r	-0.009 *** (0.003)	-0.009 *** (0.003)			
Ind_i	-0.033 *** (0.001)	-0.033 *** (0.001)			
$after_t$	-0.012 *** (0.001)				
资产回报率	-0.386 *** (0.001)	-0.385 *** (0.001)	-0.324 *** (0.001)	-0.323 *** (0.001)	-0.325 *** (0.001)

续表

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额
资产负债率		0.028 *** (0.001)	0.027 *** (0.001)	0.034 *** (0.001)	0.034 *** (0.001)	0.033 *** (0.001)
年份固定效应			是	是		
地区 * 行业固定效应				是	是	是
分行业时间趋势					是	是
分地区时间趋势						是
观测数		1499064	1499064	1498964	1498964	1498964
R ²		0.084	0.084	0.247	0.249	0.258
假设 检验	$NE_r \times Ind_i \times after_t$	0.001 (0.007)	0.001 (0.007)	0.005 (0.007)	0.002 (0.007)	0.002 (0.007)
	观测数	454284	454186	454186	454186	454185

注：括号内为标准误；*表示10%置信区间显著，**表示5%置信区间显著，***表示1%置信区间显著； NE_r 是代表东北地区的虚拟变量， Ind_i 是代表试点行业的虚拟变量， $after_t$ 是代表2004年之后年份的虚拟变量。

资料来源：根据2000-2007年规模以上制造业企业数据计算得到。

为了更好地理解增值税转型的效果，我们有必要进一步分析DDD模型中其他变量估计的经济含义，下面分析第(5)列的结果。 $Ind_i \times after_t$ 的估计显著为正，值为0.005，表明试点行业作为一个整体^①，2004年之后其劳动份额略有上升，因此我们需要进一步解剖其内部结构。变量 $NE_r \times Ind_i \times after_t$ 的估计表明，东北地区的试点行业实际上劳动份额是下降的，这意味着非东北地区试点行业的劳动份额反而上升了。 $NE_r \times after_t$ 的估计显著为负，值为-0.016，表明东北地区作为一个整体，在2004年之后劳动份额明显下降，但是其中东北地区试点行业的劳动份额下降更大。

两个控制变量也都对劳动份额有显著影响。资产回报率高，则对资本的吸引更强，要素分配中资本份额会更高，劳动份额会更低。资产回报率的估计为-0.325，证实了上述猜测。资产负债率反映了企业资本结构中的债权比重，股权的回报是剩余

① 为避免引起误解，“试点行业”是本文采取的一个定义，指全国范围内的八大行业。但并非这八大行业中的全部企业都参与增值税转型试点，其中仅有东北地区的这八大行业参与了试点，非东北地区的这八大行业没有参与试点。

索取权，而债务融资只付固定利息，所以在一定资产负债率范围内，债权比重高的企业劳动份额可能会更高。资产负债率估计值为 0.033，虽然影响幅度小于资产回报率，但仍显著为正，说明主要靠债务融资的企业劳动份额会更高，而主要依靠股权融资的企业，股东通过剩余索取权获得了更高的报酬。这一结果与理论模型预测结果吻合。

（四）假设检验

DDD 方法的使用必须满足一定条件，否则其估计就不是无偏的。这一条件是，实验组和控制组具有可比较性。也就是说，如果没有发生政策变化，那么控制组和实验组的变化趋势相同。如果不满足这一条件，说明控制组并不能为实验组提供完美对照，那么对二者的比较也就失去了意义。因此，标准的 DDD 方法强调对照组和实验组个体的选择一定要是随机的，以保证两组的可比较性。但社会试验不是物理试验，一般无法满足随机性。例如，东北地区国企多、历史负担重，这和非东北地区企业明显不同。因此，我们在回归中要通过控制相关变量，使得实验组和控制组在剔除其他影响因素后是可比较的。

为了检验以上条件是否满足，我们检查了两组企业的劳动份额在试点前是否有相同的变化趋势。如果的确如此，则说明两组企业是可比较的，那么试点后变化趋势的差异就是增值税转型所致。具体地，我们只保留数据中 2000 年至 2003 年的观测，假设东北地区的增值税转型发生在 2002 年，即对于 2002 年和 2003 年观测， $after_i = 1$ ，其他变量都不变，然后重新估计模型 (1)，如果变量 $NE_i \times Ind_i \times after_i$ 的估计不显著，则说明假设成立。

表 3 最下面两行报告了假设检验的结果，每列的计量设定与上文完全相同，试点前的企业观测数为 454284 个。显然， $NE_i \times Ind_i \times after_i$ 的估计一直不显著，这表明 DDD 方法所需条件是满足的。因此，增值税转型和劳动份额降低是因果关系，而非单纯的相关关系。

五 进一步讨论

本节进一步讨论三个问题。一是增值税转型对劳动份额的分年动态影响，二是增值税转型对不同类型企业的异质影响，三是分析增值税转型对劳动份额的影响机制。

（一）动态效应

增值税转型后，劳动份额是立即出现下降、还是随时间逐步降低？回答这一问题，

对于我们理解增值税转型对劳动份额的影响十分重要。我们采用如下计量模型考察增值税转型对劳动份额的动态影响：

$$\begin{aligned}
 Lshare_{firt} = & \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \sum_{t=2004}^{2007} NE_r \times Ind_i \times year_t + \alpha_2 \cdot \sum_{t=2004}^{2007} NE_r \times year_t \\
 & + \alpha_3 \cdot \sum_{t=2004}^{2007} Ind_i \times year_t + \alpha_4 \cdot X_{it} + \theta_{ir} + \varphi_i \quad (2) \\
 & + \sum_{m=1}^M [1(i = m) \times year_t] + \sum_{n=1}^N [1(r = n) \times year_t] + \varepsilon_{firt}
 \end{aligned}$$

模型 (2) 与 (1) 唯一的区别在于将时间虚拟变量 $after_t$ 替换为一组年份虚拟变量 $\{year\}_{t \in [2004, 2007]}$ ，对第 t 年， $year_t = 1$ 。因此，我们仍是以 2000 年至 2003 年为基期，考察增值税转型后劳动份额每年的变化。

表 4 是回归结果，为节省篇幅，我们只报告了三次交叉项的估计结果，每列的计量设定和表 3 相同。估计结果表明，增值税转型对劳动份额的影响先升后降。从最终结果第 (5) 列可见，在开始试点的 2004 年系数估计为 -0.012，2005 年系数为 -0.019，2006 年和 2007 年分别为 -0.017 和 -0.008。从比例上看，增值税转型后的 2004 年至 2007 年，劳动份额分别下降了 4%、6.3%、5.7% 和 2.7%。以上结果对各种计量设定都十分稳健，而且在统计上显著。

表 4 增值税转型对劳动份额的动态影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额
$NE_r \times Ind_i \times 2004$	-0.008 (0.006)	-0.008 (0.006)	-0.010 * (0.005)	-0.013 ** (0.005)	-0.012 ** (0.005)
$NE_r \times Ind_i \times 2005$	-0.013 ** (0.006)	-0.013 ** (0.006)	-0.016 *** (0.005)	-0.019 *** (0.005)	-0.019 *** (0.005)
$NE_r \times Ind_i \times 2006$	-0.004 (0.005)	-0.004 (0.005)	-0.014 *** (0.005)	-0.017 *** (0.005)	-0.017 *** (0.005)
$NE_r \times Ind_i \times 2007$	0.007 (0.005)	0.007 (0.005)	-0.004 (0.005)	-0.008 (0.005)	-0.008 * (0.005)
资产回报率	-0.385 *** (0.001)	-0.385 *** (0.001)	-0.324 *** (0.001)	-0.324 *** (0.001)	-0.326 *** (0.001)
资产负债率	0.027 *** (0.001)	0.027 *** (0.001)	0.034 *** (0.001)	0.034 *** (0.001)	0.033 *** (0.001)

续表

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额
年份固定效应		是	是		
地区 * 行业固定效应			是	是	是
分行业时间趋势				是	是
分地区时间趋势					是
观测数	1499064	1499064	1498964	1498964	1498964
R ²	0.085	0.085	0.248	0.250	0.258

注：括号内为标准误；*表示10%置信区间显著，**表示5%置信区间显著，***表示1%置信区间显著； NE_i 是代表东北地区的虚拟变量， Ind_i 是代表试点行业的虚拟变量，2004-2007分别是代表各年的虚拟变量。

资料来源：根据2000-2007年规模以上制造业企业数据计算得到。

开始试点的2004年增值税转型对劳动份额影响较小，这有两个可能原因。一是增值税转型是2004年下半年才开始实施，政策优惠时间短，而且企业还需要完成申报等一系列手续，会拖后受益期。二是增值税转型采取的是增量抵扣，政府在保证上年既得税收的前提下，只对新增税收予以抵扣，因此政策受益面会减小。例如，2004年辽宁省认定企业中有税收增量的占总数的46.83%，而无增量的企业占总数的53.17%，因此一半以上企业没有得到实惠（王希军、刘田军，2006）。

如果不考虑2004年，从2005年开始，增值税转型对劳动份额的影响是逐年递减的。这反映了企业面对新的资本和劳动相对价格，逐渐向新的要素配置均衡点移动的过程。理论上，如果其他条件不变，增值税转型一次性地改变了资本和劳动相对价格，进而改变了初次分配的均衡结构，上述计量结果实际上反映了从原有均衡结构向新均衡结构过渡的比较静态过程。一旦初次分配结构达到新的均衡之后便会稳定下来，这也是增值税转型的影响随时间日益减小的重要原因。

（二）异质效应

增值税转型对企业的影响幅度并非一刀切，本节分别从要素结构和所有制两方面，考察增值税转型对不同类型的企业的异质影响。

（1）要素结构

理论上，增值税转型对资本密集和劳动密集行业劳动份额的影响是不同的。设想只有资本和劳动两种生产要素，根据要素结构差异，我们可以将全部行业分为资本密集型（记为A）和劳动密集型（记为B）两类。设想一种极端情形，A行业的要素

投入只有资本，B行业的要素投入只有劳动，且资本和劳动完全不可替代。增值税转型后，只有A行业受益，面对更低的资本价格，A会更频繁地更新固定资产；B行业完全不受益，因为B行业不使用资本。所以在这种情况下，增值税转型对资本密集行业的益处更大。但在其他情况下，增值税转型也可能对劳动密集行业影响更大。例如，当资本和劳动可替代性很强时，资本价格降低会促进企业用资本替代劳动，而且劳动密集行业就业人数多，可替代的空间更大。

我们仍然使用计量模型(1)，但将样本分为资本密集行业和劳动密集行业两组。我们计算了行业人均固定资产净值和全样本的人均固定资产净值；行业人均固定资产净值大于全样本人均固定资产净值的行业是资本密集行业，否则是劳动密集行业，二者分别有558425个和940539个观测。

表5前两列报告了回归结果，第(1)列对应资本密集型行业，第(2)列对应劳动密集型行业，每列都控制了年份和地区*行业固定效应及分行业和分地区时间趋势。从中可见，增值税转型对两类行业劳动份额影响的系数估计都为-0.018，且在1%置信区间上显著，说明在控制了行业变化特征等影响因素后，增值税转型对资本密集和劳动密集行业的影响幅度基本相同。

表5 增值税转型对不同要素结构、不同所有制部门的异质影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	要素结构		所有制		
	资本密集行业	劳动密集行业	国有和集体企业	民营企业	外资企业
	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额
$NE_t \times Ind_i \times after_t$	-0.018*** (0.006)	-0.018*** (0.005)	-0.020*** (0.007)	-0.011** (0.005)	-0.024** (0.012)
$Ind_i \times after_t$	0.012*** (0.003)	-0.001 (0.002)	0.005 (0.003)	0.003* (0.002)	-0.006 (0.004)
$NE_t \times after_t$	-0.007 (0.006)	-0.017*** (0.005)	-0.012* (0.007)	-0.019*** (0.006)	-0.015 (0.012)
资产回报率	-0.291*** (0.002)	-0.346*** (0.002)	-0.379*** (0.003)	-0.271*** (0.001)	-0.442*** (0.003)
资产负债率	0.019*** (0.001)	0.043*** (0.001)	0.032*** (0.001)	0.045*** (0.001)	-0.009*** (0.001)

续表

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	要素结构		所有制		
	资本密集行业	劳动密集行业	国有和集体企业	民营企业	外资企业
	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额	劳动份额
地区 * 行业固定效应	是	是	是	是	是
分行业时间趋势	是	是	是	是	是
分地区时间趋势	是	是	是	是	是
观测数	558425	940539	289401	905928	303635
R ²	0.259	0.234	0.290	0.267	0.276

注：括号内为标准误；*表示10%置信区间显著，**表示5%置信区间显著，***表示1%置信区间显著； NE_i 是代表东北地区的虚拟变量， Ind_i 是代表试点行业的虚拟变量， $after_i$ 是代表2004年之后年份的虚拟变量。

资料来源：根据2000-2007年规模以上制造业企业数据计算得到。

(2) 所有制

不同所有制类型的企业面临的信贷约束、技术水平等内外部条件不同，受增值税转型的影响幅度也会不同。我们根据登记注册类型，将全部企业分为国有和集体、民营、外资三类企业，分别用三类企业的样本重复估计模型(1)，回归结果如表5后三列所示，每列也都控制了固定效应和分行业、分地区时间趋势。

在完整的计量设定下，增值税转型对国有和集体、民营、外资企业劳动份额的影响都显著为负，系数估计分别为-0.020、-0.011、-0.024。民营企业受增值税转型的影响幅度明显小于国有和集体企业以及外资企业，可能的原因是民营企业面临更紧的信贷约束。增值税转型主要通过投资渠道影响企业行为，而在当前中国资本市场不完善的情况下，民营企业获得信贷进行投资的难度更大，这会降低其从增值税转型中的受益程度。

(三) 影响机制

增值税转型对劳动份额的影响渠道主要有两方面。一是通过促进投资提高了企业的资本存量。如果利率是市场化决定的，那么全社会投资需求的增加会进一步提高资金价格。资本存量的提高和资金价格的上升都会带来资本份额上升。相关研究已有很多(聂辉华等, 2009)，本文不再赘述。

二是当替代效应大于收入效应时，根据本文理论模型的分析，增值税改革会减少企业雇佣劳动力数量，降低工资总支出。为了验证这一机制，我们将计量模型(1)的

被解释变量更换为工资总额和雇佣人数,估计结果如表6所示。可见,增值税转型试点企业的总应付工资、总应付工资和总应付福利之和、雇佣人数都显著下降,降幅分别为9.3%、9.2%和7.9%。由此推断,增值税转型对劳动需求的替代效应大于收入效应,总体影响是负面的。

表6 增值税转型对劳动份额的影响机制

	(1)	(2)	(3)
	log(总应付工资)	log(总应付工资 + 应付福利)	log(雇佣人数)
$NE_r \times Ind_i \times after_t$	-0.093 *** (0.033)	-0.092 *** (0.033)	-0.079 *** (0.028)
$Ind_i \times after_t$	0.029 * (0.016)	0.035 ** (0.016)	0.036 *** (0.014)
$NE_r \times after_t$	0.067 (0.086)	0.059 (0.086)	0.177 ** (0.073)
资产回报率	-0.009 (0.007)	-0.003 (0.007)	-0.283 *** (0.006)
资产负债率	0.133 *** (0.004)	0.142 *** (0.004)	0.204 *** (0.003)
年份固定效应	是	是	是
地区 * 行业固定效应	是	是	是
分行业时间趋势	是	是	是
分地区时间趋势	是	是	是
观测数	1498964	1498964	1498948
R ²	0.195	0.194	0.193

注:括号内为标准误;*表示10%置信区间显著,**表示5%置信区间显著,***表示1%置信区间显著;NE_r是代表东北地区的虚拟变量,Ind_i是代表试点行业的虚拟变量,after_t是代表2004年之后年份的虚拟变量。

资料来源:根据2000-2007年规模以上制造业企业数据计算得到。

六 结论

增值税转型通过允许固定资产投资抵税降低了资本成本,但并未直接降低劳动成本,所以消费型增值税对不同要素不是中性的。作为减税政策,虽然增值税转型有助

于促进技术和产业升级，刺激投资，拉动经济增长，但增值税转型也通过影响资本和劳动的相对价格和相对投入比例结构，改变了初次收入分配格局。

本文发现增值税转型显著降低了国民收入初次分配中的劳动份额，这不利于改善初次收入分配结构。我们首先构建了一个理论模型，然后基于规模以上制造业企业数据，发现2004年东北地区部分行业增值税转型使得试点企业劳动份额降低了4%。动态来看，试点后第二年（2005年）劳动份额降低幅度最大，达到6.3%，此后降幅逐渐减小，但劳动份额仍保持持续下降态势。从要素结构看，增值税转型对资本密集和劳动密集行业的劳动份额影响幅度基本相当。从所有制看，增值税转型对外资企业劳动份额的影响最大，国有和集体企业次之，民营企业最小。虽然这些发现是基于东北试点，但这具有规律性，2009年增值税转型在全国铺开，可能会进一步降低国民经济整体劳动份额。

增值税转型不利于初次收入分配，这可能是政策制定时没有考虑到的后果。工薪阶层和有产阶层之间的收入差异是当前中国贫富差距的重要来源，工薪阶层主要依靠劳动收入，消费型增值税不利于工薪阶层更大份额地分享经济发展的成果。增值税作为间接税，本来就具有累退性，在转型为消费型增值税后，更不利于缩小收入差距。在更大范围上，中国目前以间接税为主的税制也不利于税收负担的公平性。我们建议政府尽快出台适当的再分配政策，包括将个人所得税从分类计征转向按综合所得纳税、增加对低收入家庭的补贴、完善财产税等，以提高收入分配的公平性。

参考文献：

- 白重恩、钱震杰（2009），《国民收入的要素分配：统计数据背后的故事》，《经济研究》第3期，第27-41页。
- 白重恩、钱震杰、武康平（2008），《中国工业部门要素分配份额决定因素研究》，《经济研究》第8期，第16-28页。
- 陈焯、张欣、寇恩惠、刘明（2010），《增值税转型对就业负面影响的CGE模拟分析》，《经济研究》第9期，第29-42页。
- 李稻葵、刘霖林、王红领（2009），《GDP中劳动份额演变的U型规律》，《经济研究》第1期，第70-82页。

- 李实、赵人伟、张平 (1998), 《中国经济转型与收入分配变动》, 《经济研究》第4期, 第42-51页。
- 刘佐 (2009), 《新中国税制六十年》, 北京: 中国财政经济出版社。
- 陆炜、杨震 (2000), 《中国增值税转型可行性实证分析》, 《税务研究》第9期, 第18-33页。
- 罗长远、张军 (2009), 《经济发展中的劳动收入占比: 基于中国产业数据的实证研究》, 《中国社会科学》第4期, 第65-79页。
- 吕冰洋、郭庆旺 (2012), 《中国要素收入分配的测算》, 《经济研究》第10期, 第27-40页。
- 聂辉华、方明月、李涛 (2009), 《增值税转型对企业行为和绩效的影响——以东北地区为例》, 《管理世界》第5期, 第17-24页。
- 邵敏、黄玖立 (2010), 《外资与我国劳动收入份额——基于工业行业的经验研究》, 《经济学(季刊)》第4期, 第1189-1210页。
- 王希军、刘田军 (2006), 《辽宁省“增值税转型”政策的实施情况和政策效应调查》, 《中国金融》第8期, 第59-61页。
- 张杰、卜茂亮、陈志远 (2012), 《中国制造业部门劳动报酬比重的下降及其动因分析》, 《中国工业经济》第5期, 第57-69页。
- 周黎安、陈烨 (2005), 《中国农村税费改革的政策效果: 基于双重差分模型的估计》, 《经济研究》第8期, 第44-53页。
- 周小川、杨建华 (1990), 《实行增值税: 经济体制改革的重要步骤》, 载于吴敬琏、周小川等主编《中国经济改革的整体设计》, 北京: 中国展望出版社, 第166-190页。
- Angrist, Joshua David & Jörn-Steffen Pischke (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Crawford, Ian, Michael Keen & Stephen Smith (2010). Value Added Tax and Excises. In Timothy Besley, Richard Blundell, Malcolm Gammie & James Poterba (eds.), *Dimensions of Tax Design: The Mirrlees Review*. Oxford, UK: Oxford University Press, pp. 275-362.
- Finkelstein, Amy (2002). The Effect of Tax Subsidies to Employer-provided Supplementary Health Insurance: Evidence from Canada. *Journal of Public Economics*, 84(3), 305-339.
- Lindholm, Richard (1970). The Value Added Tax: A Short Review of the Literature. *Journal*

of *Economic Literature*, 8(4), 1178 – 1189.

Oakland, William (1987). Value-Added Tax. In John Eatwell, Murray Milgate & Peter Newman (eds.), *The New Palgrave: A Dictionary of Economics, First Edition*. London: Palgrave Macmillan.

Williams, David (1996). Value-Added Tax. In Victor Thuronyi (ed.), *Tax Law Design and Drafting, Volume 1*. Washington, D. C. : International Monetary Fund, pp. 164 – 230.

附录

推理 1 证明:

因为 $1/(\gamma - 1) < 0$, 所以

$$\begin{aligned} & \left[\frac{(1 - \theta)(1 - \tau)r + (1 - \partial + r) + (1 - \tau)/\beta}{(1 - \tau)A_i \theta w} \right]^{1/(\gamma-1)} \frac{r}{w} \\ & > \left[\frac{(1 - \theta)(1 - \tau)r + (1 - \partial + r) + 1/\beta}{(1 - \tau)A_i \theta w} \right]^{1/(\gamma-1)} \frac{r}{w} \\ & \Rightarrow \frac{k_1 r}{l_1 w} > \frac{k_0 r}{l_0 w} \end{aligned}$$

推理 2 证明:

投资可抵税时, 雇佣劳动力为:

$$l_1 = \left(\left[\theta \left(\frac{k_1}{l_1} \right)^\gamma + 1 - \theta \right] \left[\frac{w}{\gamma(1 - \theta)A_i} \right]^{\alpha-1} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha-\gamma}}$$

投资不可抵税时, 雇佣劳动力为:

$$l_0 = \left(\left[\theta \left(\frac{k_0}{l_0} \right)^\gamma + 1 - \theta \right] \left[\frac{w}{\gamma(1 - \theta)A_i} \right]^{\alpha-1} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha-\gamma}}$$

因为 $l_1 > 0, l_0 > 0$:

$$\frac{l_1}{l_0} = \frac{\left(\left[\theta \left(\frac{k_1}{l_1} \right)^\gamma + 1 - \theta \right] \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha-\gamma}}}{\left(\left[\theta \left(\frac{k_0}{l_0} \right)^\gamma + 1 - \theta \right] \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha-\gamma}}}$$

如果 $1 > \alpha$, $\frac{1 - \alpha}{\alpha - \gamma} < 0$, 且 $\frac{k_1}{l_1} > \frac{k_0}{l_0}$, 则 $\frac{l_1}{l_0} < 1$, 可得 $l_1 < l_0$; 否则如果 $1 \leq \alpha$,

则 $l_1 \geq l_0$ 。

The Value-added Tax Reform and Primary Income Distribution in China

Shi Guang¹ & Yue Yang²

(The Development Research Center of the State Council of China¹;
Department of Economics, Arizona State University²)

Abstract: The fiscal revenue of China is dominated by indirect tax, which contributes to the aggravating income inequality. It is relevant to evaluate the causal effect of the indirect tax system on income distribution. We investigate the causal effect of the value-added tax reform in the Northeastern region since 2004 on the primary income distribution. Using the difference in difference in differences (DDD) methodology and data on above-scale manufacturing firms between 2000 and 2007, it is found that the value-add tax reform significantly reduced the labor share by a magnitude of 4 percent, with the peak occurring in 2005. The labor share of the foreign sector and the state-owned sector dropped the most. Declining employment and wage are the major channels of the negative effect. We recommend the government to take further steps on individual income tax and property tax to offset the adverse effect of the consumption-type value-added tax on primary income distribution.

Keywords: value-added tax reform, labor share, primary income distribution

JEL Classification: D33, H20, J38

(责任编辑: 西 贝)