

所得税减半征收政策 对小微企业就业影响评估

——基于全国税源调查数据的断点回归分析

解洪涛 张建顺^{*}

摘要: 本文采用全国税源调查数据,运用断点回归方法,检验了2014年小微企业所得税减半征收带来的就业影响。研究显示,享受优惠政策的企业雇工数量平均增加了5.36%~5.72%。减税的就业效应存在明显的行业异质性,制造业和建筑业等行业存在较为明显的就业激励效果,服务业效果不明显;细分制造业中纺织业、农副食品加工业等劳动密集型行业效果显著,计算机、通信和其他电子设备制造业等技术密集型行业效果不显著。此外,政策激励使得小微企业在增加雇工的同时也提高了投资水平,说明二者的互补性。对成本加成率指标的断点检验并不支持价格调整效应。总体上,减税政策能够发挥稳定小微企业就业的作用,但从异质性来看,未来应考虑政策有效性边界。

关键词: 所得税减半征收;就业影响;政策效果评估;断点回归

一、引言

从世界各国经验看,小微企业是一个经济体保持活力的源泉,同时也承担着重要的社会功能。以容纳就业为例,中国的小微企业大约提供了70%~80%的就业岗位(岳树民、徐从超,2016)。大量的小微企业成为居民收入保障和社会稳定的载体。但由于这些企业规模小、抗风险能力弱,每当宏观经济下行,小微企业往往遭遇生存困境,甚至出现倒闭潮。因此,经济下行周期中,保障小微企业生存以稳定就业成为宏观经济调控的施策重点。而调控政策中,税收优惠是世界各国普遍使用的政策工具(付伯颖,2017)。

针对小微企业,中国税制体系中的增值税和所得税两大税种均设有税收减免。1993年颁布的《中华人民共和国增值税暂行条例》第十八条中规定了增值税起征点。2019年为进一步减轻小微企业的税收负担,增值税起征点从月销售额3万元被提高至10万元。与增值税优惠对应,企业所得税中也规定了对小微企业的优惠。2008年新企业所得税税法实施后,对年应纳税所得额小于一定额度的小微企业,实行所得额减半并适用20%的低税率,即相当于10%所得税税率。享受优惠的年应税所得额在2011年、2012年、2014年、2015年、2017年分别调整为3万元、6万元、10万元、20~30万元和50万元,2019年调整为300万元。享受

^{*}解洪涛,中南财经政法大学财税学院,邮政编码:430073,电子信箱:xht_322@zuel.edu.cn;张建顺,中南财经政法大学财税学院,邮政编码:430073,电子信箱:1390959200@qq.com。

本文得到国家社会科学基金一般项目“中小企业减税效果评估与政策优化——基于全国税源调查数据的研究”(项目编号:19BJY232)的支持。感谢匿名审稿人的宝贵意见,当然文责自负。

税收优惠的小微企业范围逐步扩大。

这些税收优惠政策是否有效值得探讨。理论上,减税传导机制在经济学文献中并未得到充分阐释。减税能否激励企业投资、雇工、研发投入,依赖于企业家对经济形势的预期。由于技术创新导致的产业周期更替,企业家可能并无投资意愿,因此减税短期效果可能并不明显。

历史上,1980 年代初里根政府的减税政策与 1986 年后美国经济复苏、1990 年代美国经济增长之间是否存在因果关系并未形成确切的结论。中国 2015 年以来推行的供给侧结构性改革中减税占据了重要位置。但正如美国当年的减税政策一样,政府在减税的同时并未缩减基建支出,这导致赤字增加、债务扩张。出于财政可持续性考虑,是否进一步扩大减税规模已经出现争论。因此,当前研究应检验政策实施的有效性,寻找效果不佳的政策,并予以修订和完善。这也正是里根政府在第二轮减税中秉持的财政中性原则,一方面继续调低一般税率,另一方面适时中止过度泛滥的税收优惠。

鉴于上述问题,本研究采用断点回归(Regression of Discontinuity)方法,对中国在 2014 年将企业所得税减半征收政策应纳税所得额调增至 10 万元所带来的就业效应进行评估。本研究的主要贡献在于:增进了对所得税减免政策传导机制的理解,特别是对小微企业所得税优惠引起的企业雇工和投资变化;利用微观数据,对不同行业的就业效应进行分析,证实了减税效果存在行业异质性;运用断点回归方法对减税政策效果进行识别,得到了更为可信的因果关系。本文其余部分结构安排如下:第二部分为文献回顾;第三部分为断点回归方法的简介和研究设计;第四部分为变量描述与断点回归适用性检验;第五部分为实证研究结果;最后为结论与政策含义。

二、相关文献回顾

微观经济学理论认为,企业所得税是对利润征税,并不影响企业的生产决策。如 Stiglitz (1976)就企业所得税对融资行为的影响进行研究,认为利息在税前已经扣除,企业所得税对企业融资决策是中性的。但这一结论并未考虑到多期决策,第一期减税带来的现金流或利润必然会放松企业在第二期的生产要素约束,企业将决定如何使用节税产生的现金流。Auerbach (2006)就认为资本税能够影响企业增加资本或雇工的选择。McGrattan (2012)对美国大萧条时期各种类型的资本税进行了比较,发现调整企业股息分配和未分配利润的税率都对企业投资和雇工产生重要影响。

近年来的研究普遍关注到了所得税影响机制的多样性,如所得税对企业投资和雇工决策的影响受到企业融资约束等因素制约。Buera 等(2011)、Midrigan 和 Xu (2014)指出,对于小微企业而言,融资约束的存在导致减税作用并不大。所得税优惠还通过公司组织形式影响就业,如 Kotlikoff 和 Miao (2010)发现企业为获得优惠条件往往选择将大公司分拆,从而影响了企业投资行为和雇工行为。减税对就业影响的另一条传导路径是通过提高新创办企业存活率实现的,其作用机制体现在减税通过增加小微企业利润,提高企业存活率,从而稳定了就业(Gentry and Hubbard, 2004; Gurley-Calvez and Bruce, 2008)。减税对就业的激励并非总表现为正向,Hurst 和 Pugsley (2011)发现,为满足享受政策优惠的条件,小微企业甚至不愿扩大经营规模,税收优惠反而产生了负向激励。单独针对小微企业降税也可能引发税负不公平的争议。Leigh (2018)就指出大企业承担了更高的税负,同时也贡献了更多的

就业。总体而言,减税对小微企业雇工影响的作用机制并未完全明了。

国内研究多集中于政策比较,针对减税的就业影响实证研究较少。由于小微企业数据难以获取,部分研究采用了局部调查或中小板上市公司数据,但代表性受到质疑(张苏、樊勇,2014;张伦伦等,2013)。目前,所得税减税对企业雇工的影响仅可从增值税相关研究进行近似推断。以往对增值税从生产型向消费型转型试点的研究显示,减税对资本密集型行业,如石油化工业的就业产生了抑制作用(聂辉华等,2009;毛捷等,2014;申广军等,2016)。但以上推断是否适用于小微企业,增值税和所得税的政策传导机制是否相同,都需要进一步研究给出解答。

综上,国内针对企业所得税优惠政策影响小微企业雇工的研究很少,理论上也存在争议:一方面税收优惠为企业带来现金流增加,提升企业投资意愿,增加雇工人数;另一方面,由于融资约束,有限的减税对企业投资无法形成有效激励,可能无法实现投资和雇工激励。此外,企业也可能将减税红利让利于消费者,降低产品价格。这些都需要结合微观数据进行观察。本文基于全国税源调查数据,使用断点回归方法考察了所得税减免政策对企业雇工的影响,同时还考察了其对投资和产品定价的影响,这为更好地理解减税的传导机制提供了微观证据。

三、实证方法与研究设计

(一) 断点回归设计思想

断点回归设计是一种基于准自然实验的因果推断方法,其基本思想是假设样本在一个连续变量临界点两侧接受政策处置的概率不同,由于个体其他特征在该临界点两侧连续,这意味着个体落入该临界点任意一侧是随机的,即不存在人为操控使个体以更大概率落入某一侧。这样外生的政策处置在临界值附近构成了一个准自然实验,而断点回归近似视为随机将样本分配到了处理组和控制组,解决了遗漏变量带来的内生性问题。通过估计断点左右两侧个体的差异,可以获得因果效应估计。由此,断点回归设计近来被视为最接近自然实验的情形。

实际估计中,一般将该政策实施的条件变量作为参考变量(Assignment Variable),政策处置通常在参考变量达到临界点时发生。根据临界点是否清楚规定,断点回归又分为精确断点回归和模糊断点回归。在精确断点回归中,个体受到政策处置完全取决于参考变量的取值;模糊断点回归中个体是否受到处置不仅取决于参考变量取值,还受到未观测变量的影响。断点选择一般依据政策规定或理论分析,好的断点回归设计需要政策自然形成断点。在明确断点取值后,进行断点回归适用性检验,具体包括:个体不能够操控断点;协变量在断点处不存在跳跃;被解释变量在断点处存在跳跃且处理变量或受处理概率在断点处也发生跳跃。若上述条件不满足,则意味着个体可操控断点进行“自选择”,会导致更多分布到处理组或控制组,断点左右样本分布不均,不满足随机性前提,此时断点回归估计结果有偏,无法正确估计因果效应。因此,使用断点回归分析时,需对上述三个条件进行验证,只有当三个条件都满足时,估计结果才可信。

(二) 主要估计方法

Hahn 等(2001)对 RDD 策略的识别条件、估计方法、统计推断进行了理论上的证明。依据其理论,断点处置效应可采用参数化和非参数化方法进行估计。在估计之前,通常通过图

形展示被解释变量和参考变量之间的关系,这是断点回归相对于其他因果识别方法更透明之处。本文采取精确断点回归,分别采用参数法和非参数法两种估计方法。参数法主要基于线性多项式回归,实践中多采用一阶和二阶多项式;非参数法无需设定具体函数形式,但估计时需选择特定的核函数,如矩形核、三角核等。无论是参数法还是非参数法都要选择带宽,由于断点回归只在断点附近才满足随机分组特征,选择用带宽量化“附近”的概念。带宽越小,断点左右个体差异越小且样本数量越少,会导致估计偏差小、方差大;带宽越大,断点左右个体差异越大且样本数量越多,导致估计偏差大、方差小。实践中多采用最小化拟合均方误差的带宽作为最优带宽。在稳健性检验中,可以设定 0.5 倍和 1.5 倍最优带宽,考察带宽变动对断点回归估计结果的影响,如果变换带宽不会导致估计结果发生显著变化,则说明估计结果具有稳健性(Lee and Card, 2010; Lee and Lemieux, 2010; Imbens and Lemieux, 2008)。

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十二条规定,小型微利企业认定标准是指从事国家非限制和禁止产业,并符合下列条件的企业:工业企业,年度应纳税所得额不超过 30 万元,从业人数不超过 100 人,资产总额不超过 3 000 万元;其他企业,年度应纳税所得额不超过 30 万元,从业人数不超过 80 人,资产总额不超过 1 000 万元。根据财政部、国家税务总局 2014 年出台的关于小型微利企业所得税税收优惠政策规定,使用企业应纳税所得额为 10 万元作为精确断点,应纳税所得额小于等于 10 万元的企业作为处理组,其所得减半计入应纳税所得额,所得税率为 20%,实际处理组的名义税率为 10%;应纳税所得额大于 10 万元的企业作为控制组,控制组未享受所得税税收减免优惠,名义所得税税率依然为 25%。根据 2014 年的政策规定,应纳税所得额 10 万元处形成了断点,左右两侧存在所得税税负差异,这为识别减税对企业就业的影响提供了条件。

四、数据、变量与断点回归适用性检验

(一) 数据来源与样本说明

本文数据来源于 2014 年全国税收调查数据。该项调查由财政部和国家税务总局组织,采用分层随机抽样方法,年度抽取约 70 万户左右的企业。调查样本既涵盖了大中型企业,也包括大量小微企业,并且覆盖了所有行业大类。抽样样本量大、行业覆盖面广,具有较强的代表性,为开展税收政策评估研究提供了数据支持。

与中国工业企业数据库相似,全国税收调查数据也面临着信息错填和漏填的问题。在进行断点回归分析前,对原始数据进行了处理,删除了异常值和信息缺漏太多的观测记录。具体处理如下:删除了被解释变量、参考变量和协变量存在缺失的样本;删除了企业职工人数、总资产、工资支出为负值的样本;对被解释变量、参考变量和协变量进行了 1%水平的双侧缩尾处理;参照《中华人民共和国企业所得税法》中小微企业的定义,删除了工业企业人数超过 100 人、资产超过 3 000 万元的企业,同时删除了其他企业人数超过 80 人、资产总额超过 1 000 万元的企业。

(二) 变量定义与描述性统计

本文使用断点回归分析方法考察小型微利企业所得税税收优惠的就业效应。其中,被解释变量为企业就业人数(*Worker*),考虑到企业劳动雇佣决策相对于税收优惠政策存在一定滞后,使用年末企业职工人数进行度量。由于判断小型微利企业是否享受所得税税收优

惠的依据是应纳税所得额不高于 10 万元,故选择企业应纳税所得额(*Taxbase*)为参考变量。考虑到存在查账征收和核定征收等多种征收方式,对于核定征收企业的应纳税所得额按照核定推算方式计算得到。为了验证处理变量或受处理概率在断点处发生跳跃,使用企业最终缴纳的企业所得税比上企业应纳税所得额得到企业实际所得税税负指标(*Taxburden*)。此外,参考现有研究企业微观行为的实证研究文献,本文还使用资产营收比(*Par*)、资产负债率(*Alr*)、税前利润率(*Profit*)和平均工资水平(*Wage*)作为协变量,控制了营收能力、资本结构、盈利能力和工资水平对企业劳动雇佣决策的影响(聂辉华等,2009;毛捷等,2014;申广军等,2016)。

上述变量符号、名称及构造方法见表 1。

表 1 变量符号、名称与构造方法

变量类型	变量符号	变量名称	变量构造方法
被解释变量	<i>Worker</i>	就业人数	年末企业职工人数
	<i>New_asset</i>	新增固定资产投资比例	企业新增固定资产/企业营业收入
	<i>Income</i>	营业收入	企业营业收入
处理变量	<i>Taxburden</i>	企业所得税税负	企业所得税/企业应纳税所得额
参考变量	<i>Taxbase</i>	企业应纳税所得额	查账征收和核定征收方式计算的企业应纳税所得额
协变量	<i>Par</i>	资产营收比	企业营业收入/企业总资产
	<i>Alr</i>	资产负债率	企业负债/企业总资产
	<i>Profit</i>	税前利润率	企业利润/企业营业收入
	<i>Wage</i>	平均工资水平	企业工资支出/年末企业职工人数

表 2 给出了上述变量的描述性统计。考虑到断点处应纳税所得额为 10 万元,距离断点过远的企业差异过大,不适合纳入断点回归分析过程,故保留了应纳税所得额为 5 万元到 15 万元的企业。对数据进行清洗后的剩余样本量为 46 301,从主要变量取值来看,就业人数平均值为 21.798,方差为 24.401,说明企业就业人数存在较大差异。企业所得税税负平均值为 0.137。从其他变量的取值来看,新增固定资产投资比例、营业收入、资产营收比、资产负债率、税前利润率、平均工资水平都存在较大差异。

表 2 变量的描述性统计

变量符号	变量名	样本量	单位	平均值	方差	最小值	最大值
<i>Worker</i>	就业人数	46 301	个	21.798	24.401	0	100
<i>New_asset</i>	新增固定资产投资比例	46 301	比值	0.633	1.736	0	9.333
<i>Income</i>	营业收入	46 301	万元	1 478	2687	10	19 000
<i>Taxburden</i>	企业所得税税负	46 301	比值	0.137	0.0680	0	0.500
<i>Taxbase</i>	企业应纳税所得额	46 301	万元	9.121	2.798	5.100	14.900
<i>Par</i>	资产营收比	46 301	比值	3.989	7.773	0.0890	43.04
<i>Alr</i>	资产负债率	46 301	比值	0.523	0.351	0	1.134
<i>Profit</i>	税前利润率	46 301	比值	0.0480	0.103	0	0.514
<i>Wage</i>	平均工资水平	46 301	万元	3.254	2.176	0	10.33

(三) 断点分析方法适用性检验

1. 个体能否操控断点

应用断点回归的重要前提是个体不能操控断点,实证研究中一般采用画参考变量的直方图和使用 McCrary 检验进行判断(谢谦等,2019)。画参考变量直方图的方法,通过观察参考变量的频数(频率)在断点处是否存在跳跃进行判断。如果不存在跳跃说明个体在断点左

右的分布均匀,不存在操控断点的行为。McCrary 检验的原理是估计参考变量的核密度函数,检验断点处的核密度曲线是否连续,如果连续说明参考变量满足随机性,即不存在操控断点的行为(Imbens and Lemieux,2008)。直方图检验和 McCrary 检验如图 1 所示。参考变量应纳税所得额在 10 万元断点处频率没有发生跳跃,断点左右的个体分布均匀;断点两侧核密度函数估计值的 95% 置信区间基本重合,故断点两侧核密度函数也不存在显著差异。直方图检验和 McCrary 检验都说明参考变量是随机的,个体不能操控断点,满足使用断点回归分析方法的第一个条件。

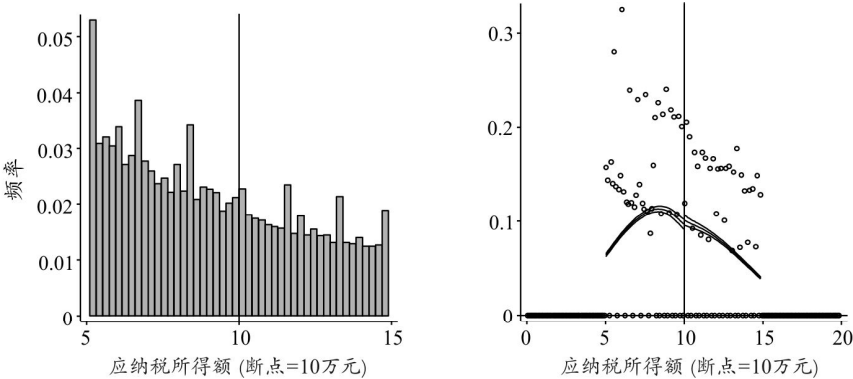


图 1 参考变量直方图和 McCrary 检验^①

2. 协变量是否有跳跃

要证明被解释变量的跳跃是由处理变量引起的,要求协变量在断点处不能存在跳跃。图 2 显示,断点两侧的多项式拟合曲线基本连续,协变量在断点处不存在明显跳跃,即应纳税所得额在 10 万元附近的企业在资产营收比、资产负债率、税前利润率、工资水平等方面不存在显著差异。这说明,应纳税所得额为 10 万元的断点附近满足局部随机性,不存在样本自选择带来的内生性问题,符合断点回归方法的第二个识别条件。

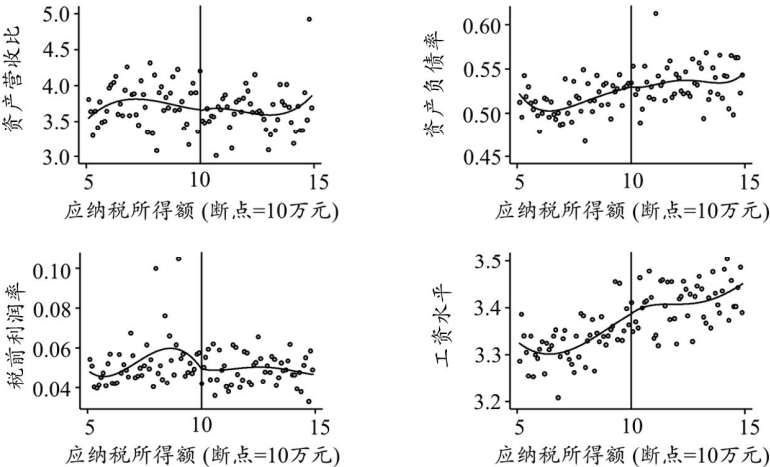


图 2 协变量在断点处的变化

^①注:McCrary 检验中,虚线为 95% 置信区间的上下限。

3. 被解释变量和处理变量在断点处是否发生跳跃

图 3 展示了就业人数和企业所得税税负在断点处的变化。就业人数在应纳税所得额 10 万元处发生了向下跳跃,说明断点左侧附近的企业吸纳的就业要多于断点右侧的企业。企业所得税税负在断点处则发生了明显的向上跳跃,断点左侧的企业所得税税负平均水平为 10%,断点右侧的平均为 17%。由于政策的处置,断点左侧的企业所得税税负要低于断点右侧的企业。

在个体没有操控断点、协变量在断点处未发生跳跃的条件下,被解释变量和处理变量在断点处发生跳跃,满足断点回归设计的所有条件,可以进行断点回归分析。从断点图图 3 初步判断,断点附近企业由于享受了所得税税收优惠,带来了平均雇工人数增加。

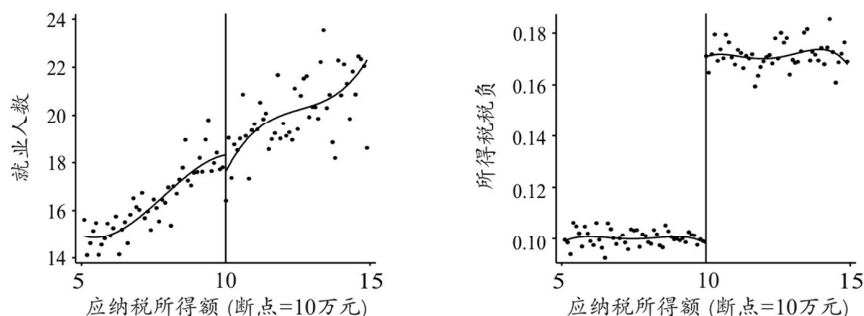


图 3 就业人数和企业所得税税负在断点处的变化

五、断点回归估计结果

(一) 基准回归

在验证断点回归设计的条件后,本文将使用非参数估计和参数估计两种方法对所得税优惠带来的就业效应进行估计。需要特别指出的是,本文考察的是所得税税收优惠对企业就业的影响,处理组是应纳税所得额小于等于 10 万元的企业,控制组是应纳税所得额大于 10 万元的企业,即处理组位于断点左侧,控制组位于断点右侧。非参数估计通过对最优带宽内的子样本进行加权局部线性回归,得到因果效应估计。最优带宽估计方法大体上有 4 种,即 ROT、CV、IK 和 CCT 方法,其中 IK 和 CCT 方法是 ROT 和 CV 方法的改进(赵西亮,2017)。相比于 CCT 方法需要主观设定调节参数(Tuning Parameter),IK 方法基于数据驱动型且估计是渐进最优的(Imbens and Kalyanaraman,2012)。因此本文选择 IK 方法计算最优带宽进行估计,最优带宽估计结果为 3.592。根据带宽限制样本范围为应纳税所得额在 6.408~13.592 万元间的企业,进而分别使用矩形核、三角形核和 epanechnikov 核密度函数进行非参数估计,表 3 是非参数估计结果。结果显示,无论采用矩形核、三角核,还是 epanechnikov 内核,估计结果均在 5%水平上显著为正,说明所得税优惠对企业吸纳就业产生了显著促进作用。从绝对水平来看,三种核密度函数估计结果相差不大,分别为 1.183、1.261 和 1.204,大体上在 1.18~1.26 之间,即所得税优惠平均带来了 1.18~1.26 个就业人员的增加。最优带宽内企业平均就业人数为 22.03 人,换句话说,所得税优惠导致最优带宽内企业就业平均增加 5.36%~5.72%。

表 3 非参数估计结果

变量	(1)	(2)	(3)
	矩形内核	三角内核	epanechnikov 内核
<i>Worker</i>	1.183 ** (0.515)	1.261 ** (0.568)	1.204 *** (0.401)
最优带宽	3.592	3.592	3.592
N	21 879	21 879	21 879

注:括号内为标准误,***、**和*分别代表在 1%、5%和 10%的显著性水平下显著,以下各表同。

除非参数估计方法外,断点回归的估计方法还包括参数估计。参数估计可选择多项式拟合,Gelman 和 Imbens(2019)指出,在利用多项式估计处置效应时,应采用一阶或二阶多项式进行估计,避免多项式阶数过高带来处理效应估计值的明显差异,以及出现错误估计的可能。因此,本文采用一阶和二阶多项式对处置效应进行估计,同时汇报了最优带宽、0.5 倍最优带宽和 1.5 倍最优带宽的估计结果。表 4 的估计结果显示,所得税优惠在 1%水平上对企业吸纳就业产生了显著正向影响,其中最优带宽的一阶多项式估计结果为 1.210,二阶多项式估计结果为 1.222,与非参数估计结果非常接近(在 1.18~1.26 区间),这也一定程度上证明了研究结论的稳健性。参数估计结果表明,所得税优惠导致最优带宽内企业就业平均增加 5.49%~5.55%。

表 4 参数估计结果

参数估计形式	(1)	(2)	(3)
	最优带宽	0.5 倍最优带宽	1.5 倍最优带宽
一阶多项式	1.210 *** (0.367)	1.275 *** (0.309)	1.023 *** (0.270)
二阶多项式	1.222 *** (0.358)	1.292 *** (0.362)	1.020 ** (0.431)
N	21 879	10 731	34 848

(二) 稳健性检验

为进一步验证研究结论的稳健性,在参数估计过程中加入了控制变量,控制变量包括资产营收比、资产负债率、企业税前利润率和企业平均工资水平 4 个指标。其中,企业资产营收比、企业税前利润率反映了企业盈利状况,一般来说企业盈利水平越高,越有可能扩大规模,吸纳更多就业;企业资产负债率反映了企业负债水平,资产负债率保持在合理范围有助于企业充分利用资金,开拓市场,从而影响企业雇工决策;企业平均工资水平会直接影响企业吸纳就业,企业平均工资水平越高,企业吸纳就业的边际成本也随之增加,企业在增加雇工决策时更为谨慎。表 5 汇报了加入控制变量后,最优带宽、0.5 倍最优带宽和 1.5 倍最优带宽下,一阶和二阶多项式的估计结果。结果显示,加入控制变量后的估计系数和显著性水平与非参数估计和未加入控制变量的参数估计结果十分相近,证明所得税税收优惠促进企业吸纳就业的结论是稳健的。

表 5 加入控制变量后的参数估计结果

参数估计形式	(1)	(2)	(3)
	最优带宽	0.5 倍最优带宽	1.5 倍最优带宽
一阶多项式	1.206*** (0.213)	1.219*** (0.295)	1.159*** (0.379)
二阶多项式	1.214*** (0.397)	1.226*** (0.216)	1.138*** (0.366)
控制变量	Yes	Yes	Yes
N	21 879	10 731	34 848

此外,本文还采用了设定虚拟断点的方法进行安慰剂检验。如果企业吸纳就业不是由所得税税收优惠引起,而是由其他未知原因造成的,那么选择其他应纳税所得额取值作为断点时,企业就业人数也可能发生跳跃。由此,分别选择应纳税所得额为 8 万元、9 万元、11 万元和 12 万元作为虚拟断点进行参数估计。表 6 中的参数估计结果均不显著,且在应纳税所得额为 9 万元和 11 万元的断点处,一阶和二阶多项式估计结果还存在正负号差异。这意味着,企业就业人数在虚拟的 4 个政策断点处并未发生跳跃,这也进一步证实,在真实的税收优惠政策断点处就业人数发生跳跃具有可信性。

表 6 安慰剂检验结果

参数估计形式	(1)	(2)	(3)	(4)
	8 万元	9 万元	11 万元	12 万元
一阶多项式	1.091 (1.646)	0.536 (1.352)	0.244 (1.476)	0.925 (1.687)
二阶多项式	0.0739 (2.682)	-2.667 (2.062)	-0.404 (2.167)	2.566 (2.406)
N	21 879	21 879	21 879	21 879

本文承认,为获得税收优惠,小微企业可能存在操控企业应纳税所得额的可能,这会导致低估所得税优惠政策的就业效应。如果在低估的情况下仍能够获得所得税优惠对企业就业存在显著正向影响的证据,则说明结论是稳健的。为进一步排除小微企业操控应纳税所得额对估计结果的影响,本文进一步做了“甜甜圈”(Donut Hole)断点回归分析。其基本思想是,越靠近断点附近的企业越有可能采取上述操纵行为,故删除最靠近断点的部分样本后进行回归,观察结果变化。表 7 显示,“甜甜圈”断点回归结果依旧支持小微企业所得税优惠就业效应的存在。

表 7 “甜甜圈”断点回归估计结果

甜甜圈半径	(1)	(2)	(3)
	0.4 万元	0.6 万元	0.8 万元
一阶多项式	1.231*** (0.204)	1.265*** (0.253)	1.286*** (0.298)
二阶多项式	1.239*** (0.262)	1.271*** (0.209)	1.294*** (0.283)
N	18 617	17 725	16 071

注:“甜甜圈”半径选择不超过 25% 的最优带宽。

(三)行业异质性分析

以上估计结果都是基于总体样本得到,反映了全部企业所得税税收优惠对吸纳就业的影响。事实上,各行业之间资本-劳动投入比例存在明显差异,不同行业的就业吸纳能力亦不同,可以预计所得税税收优惠的就业效应存在行业异质性。本文首先分析了根据二分位行业代码划分的大类行业的异质性^①,之后分析了制造业下按照四分位代码细分行业的异质性。出于行文简洁性的需要,本部分仅列出最优带宽下二阶多项式参数估计的结果。图4是行业大类的断点图,表8是分行业大类进行断点回归的估计结果。

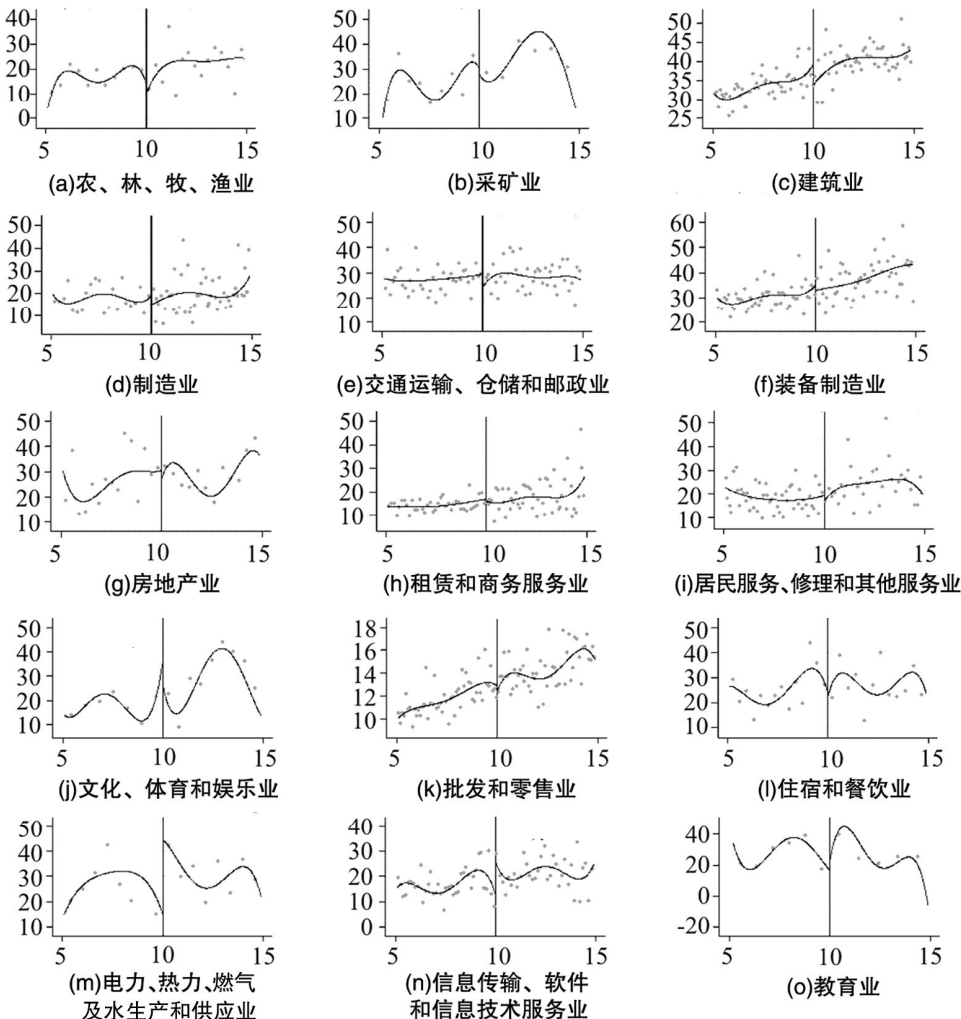


图4 行业大类断点图

(注:横轴为应纳税所得额(断点=10万元),纵轴为就业人数。)

^①在行业大类的异质性分析中,加入了装备制造业。装备制造业包括金属制造业,通用设备制造业,专用设备制造业,汽车制造业,铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业,电气机械及器材制造业,通信设备、计算机及其他电子设备制造业,仪器仪表及文化办公用机械制造业以及金属制品、机械和设备修理业。在国民经济行业划分(GB/T 4754-2017)中,对应的行业代码是33、34、35、36、37、38、39、40、43。

表 8 分行业大类的参数估计结果

行业	处置效应	样本量	行业	处置效应	样本量
农、林、牧、渔业	3.927 (2.682)	624	采矿业	3.603 (4.210)	171
交通运输、仓储和邮政业	2.603** (1.050)	3 259	装备制造业	2.001 (2.062)	4 701
居民服务、修理和其他服务业	2.651* (1.495)	1 853	文化、体育和娱乐业	6.874 (7.062)	246
电力、热力、燃气及水生产和供应业	-10.550 (11.320)	172	信息传输、软件和信息技术服务业	-13.580 (15.657)	1 336
行业	处置效应	样本量	行业	处置效应	样本量
制造业	1.210*** (0.217)	12 811	建筑业	0.838*** (0.137)	1 424
房地产业	0.381*** (0.114)	487	租赁和商务服务业	0.836*** (0.192)	2 603
批发和零售业	1.095*** (0.197)	20 614	住宿和餐饮业	1.032 (1.472)	413
教育业	-1.948 (21.037)	110			

图形和断点回归估计结果显示,大多数行业中所得税税收优惠促进了就业吸纳,除电力、热力、燃气及水生产和供应业,信息传输、软件和信息技术服务业以及教育业外,其他行业大类的政策处置效应均为正;装备制造业、住宿和餐饮业等行业不显著;有些行业不仅不显著,甚至出现了负向作用。结合行业特征,可以发现这些行业大部分属于资本密集型和技术密集型行业,如电力、热力、燃气及水生产和供应业,信息传输、软件和信息技术服务业以及装备制造业。究其原因,资本密集型行业主要生产要素为设备,有限的减税对设备投资影响不大,对劳动力需求的影响也有限;技术密集型行业的劳动需求多为高素质劳动者,其工资水平明显高于一般素质劳动者,在所得税税收优惠水平有限的情况下,很难激励上述行业吸纳就业。农、林、牧、渔业不显著的原因可能是劳动力本已过剩,即使享受税收优惠也不会增加雇工。教育业不显著的原因可能是最优带宽内样本量较少,导致估计结果并不稳健。总的来看,所得税税收优惠就业效应最明显的大类行业包括居民服务、修理和其他服务业,交通运输、仓储和邮政业,制造业等劳动密集型行业。这些行业劳动力市场具有很好的供需弹性,可能是政策效果得以迅速显现的原因。

图 5 和表 9 分别是就业人数存在跳跃的制造业细分行业断点图和参数估计结果。与行业大类的结果类似,表 9 反映出所得税优惠带来雇工增加的行业主要为劳动密集型行业,如纺织业,农副食品加工业,皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等。从所得税优惠带来的就业效应大小来看,大部分存在就业效应的行业就业人数增加为 2~3 人,就业效应较大的行业是皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业,就业人数增加了 15.09 人,最优带宽内平均就业人数为 54.81,就业人数增加超过 27%;农副食品加工业就业人数增加了 3.596,最优带宽内平均就业人数为 37.62,就业人数增加 9.56%;文教、工美、体育和娱乐用品制造业,就业人数增加 5.665,最优带宽内平均就业人数为 31.20,就业人数增加超过 18.16%。

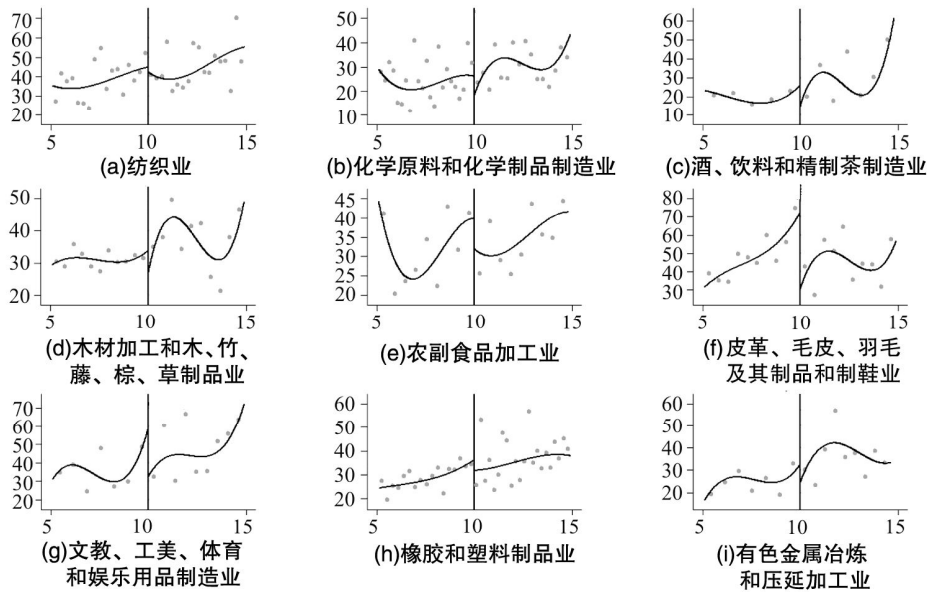


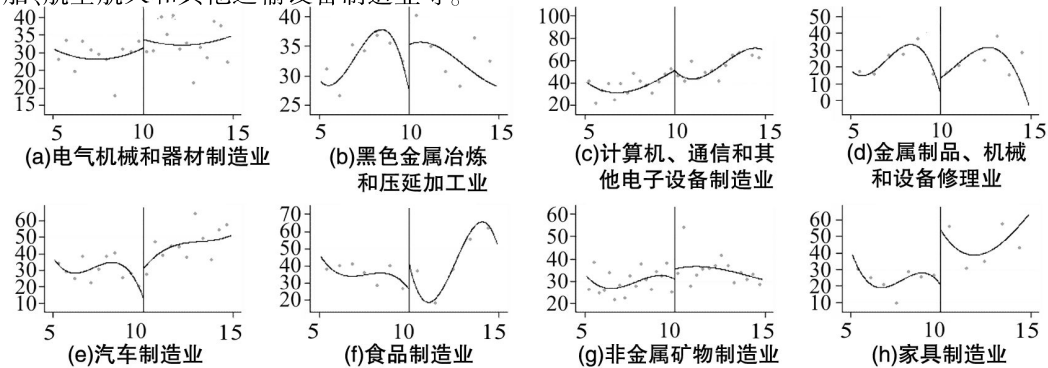
图 5 就业人数存在跳跃的制造业细分行业

(注:横轴为应纳税所得额(断点=10 万元),纵轴为就业人数。)

表 9 制造业细分行业的参数估计结果

行业	处置效应	样本量	行业	处置效应	样本量	行业	处置效应	样本量
纺织业	2.853*** (0.916)	447	化学原料和化学制品制造业	3.411 (2.679)	323	酒、饮料和精制茶制造业	2.331 (1.450)	116
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	3.064** (1.429)	239	农副食品加工业	3.956*** (0.850)	206	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	15.090*** (4.304)	186
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	5.665*** (1.495)	136	橡胶和塑料制品业	2.443** (1.031)	691	有色金属冶炼和压延加工业	2.058 (2.160)	118

图 6 中的断点显示,在制造业细分行业中,也出现了税收优惠就业激励不显著的情形,有的行业甚至呈现负向激励。从行业特征看,同样集中于资本密集型和技术密集型行业,如汽车制造业,计算机、通信和其他电子设备制造业,石油加工、炼焦和核燃料加工业,铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业等。



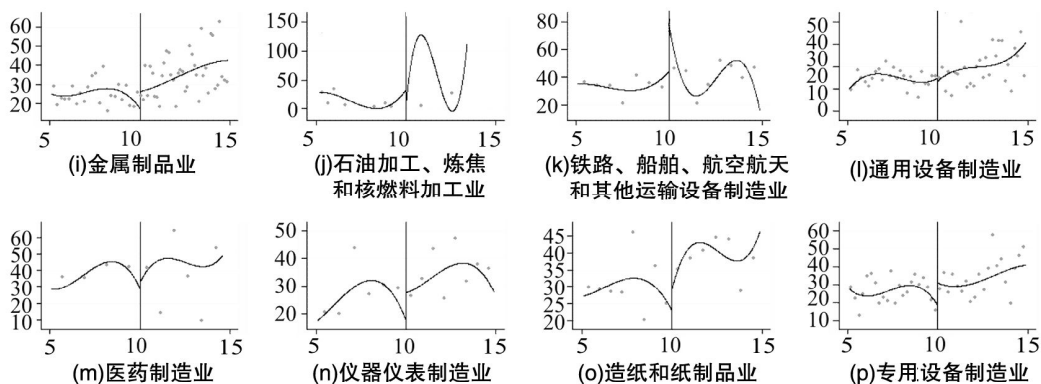


图6 就业人数不存在跳跃的制造业细分行业

(注:横轴为应纳税所得额(断点=10万元),纵轴为就业人数。)

(四) 机制分析

根据微观经济学理论,资本和劳动之间既可表现为互补关系,也可表现为替代关系。以往对资本密集型行业增值税减税政策评估发现,资本对劳动主要呈现替代关系。小微企业大多存在于劳动密集型行业中,税收减免是否仍引发资本对劳动的替代呢?或者由于企业经营规模总体扩张导致所有生产要素的增加,亦即资本和劳动的同时增加。为了对上述机制进行验证,将新增固定资产投资比例与营业收入作为被解释变量进行断点回归分析。图7显示新增固定资产投资比例和营业收入在应纳税所得额为10万元断点处发生了跳跃。

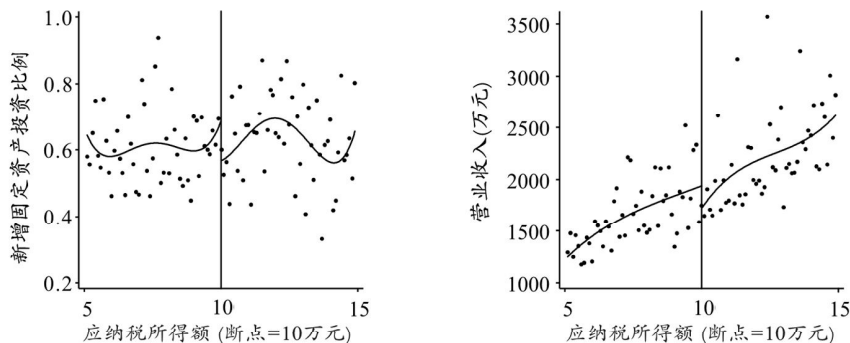


图7 新增固定资产投资比例与营业收入断点图

进一步,表10的断点回归估计结果显示,所得税优惠导致企业新增固定资产投资比例和营业收入显著增加。这说明企业就业人数的增加并不是由于资本投入降低导致的,而是由于企业规模扩张、资本和劳动要素投入同时增加所致。这一观察结果与毛捷等(2014)、申广军等(2016)研究增值税转型影响企业就业的结论不同。后者发现增值税转型导致资本价格降低,税收减免更有利于企业更新设备,而新设备的采用往往对劳动产生替代作用,即设备替代了人工。而本文研究的是小微企业,多属于劳动密集型行业,固定资产投资比例不高,减税政策对企业投资和雇工产生了同向激励作用,设备更新和雇工增加表现出互补性。

表 10 新增固定资产投资比例和营业收入断点回归结果

被解释变量	(1)	(2)	(3)
	最优带宽	0.5 倍最优带宽	1.5 倍最优带宽
新增固定资产投资比例	0.131 ** (0.059)	0.145 (0.309)	0.130 ** (0.076)
营业收入	328.2 ** (145.9)	254.8 (325.7)	395.7 * (213.6)
N	21 879	10 731	34 848

图 8 检验了企业产品成本加成率是否存在断点。成本加成率的计算采用了钱学锋等 (2015) 的计算方法,即计算了 $(P-C)/C$,将其作为企业价格政策的代理变量。从中可以看到成本加成率分布在 15%~45% 之间,这一结果与以往文献计算的结果类似。但相应的,在应纳税所得额 10 万元处并不存在断点。这意味着所得税减半征收并不具有价格效应,即企业不会将减税带来的利润通过降价让利于消费者。这一结论与传统经济学中税负转嫁理论相违背。可能的原因与小微企业所处的市场结构以及普遍性减税政策相关,在完全竞争的市场结构中,获得减税的企业如果竞相降价,并不会增加市场份额。企业如果预期到这一点,反而会选择都不降价。

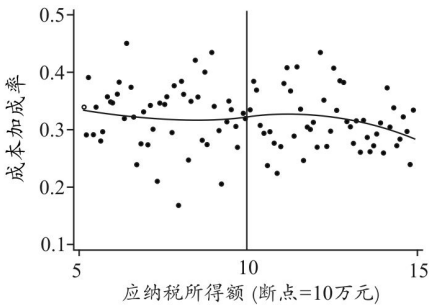


图 8 成本加成率断点图

六、结论、政策含义及研究不足

本文采用全国税源调查数据,应用断点回归,检验了所得税减半征收政策的就业效应,具体结论如下:(1)所得税减半征收能够提高企业雇工意愿,总体上,受到政策处置的企业相对于未获减税的企业雇工水平会提高 5.36%~5.72%。(2)减税的就业激励效果在行业间存在较大异质性,在制造业和建筑业中显现出明显的就业激励作用;在制造业内部,对于传统意义上的轻工行业,即劳动密集型行业,减税的就业影响也很显著,最大的就业提升超过了 10%,而资本密集型行业就业激励效果并不明显。(3)不同于以往增值税转型的优惠政策,对小微企业所得税减税,具有激励投资和就业的双重作用,即企业投资和就业表现为互补关系,而非替代关系。(4)由于所处行业结构多数为完全竞争市场,对小微企业减税并未带来价格调整效果。

政策含义上,面对经济转型中的下行压力,国家宏观调控从“大基建”向“大减税”转变,这意味着资源配置更多地由政府转向企业家。企业家对资源的配置首先是市场思维,减税

对经济的刺激作用并非立竿见影,甚至减税之后,投资和雇工可能不会有明显扩张。无论是政府还是学界都不应过度夸大减税的短期效应,而更应注重减税的微观传导机制,引导企业将资源投入创新能力培育、职工技能培训等方面,为经济复苏积蓄力量。同时,减税也应有边界,不应无限提高社会的减税预期以增加财政压力。在承认减税有效的同时,也应提升政府补短板的基建支出投资有效性,使政府和市场同时发力,以保证中国经济向高质量发展轨道跃迁成功。

本文的研究仍存在以下不足:尽管抽样户数已涵盖各行业,但仍难以完全保证具体细分行业内小微企业户数样本一致,这导致部分行业由于样本较少,断点不明显。小微企业税收优惠政策具有多重叠加性,部分小微企业既享受了所得税减免,也享受了增值税起征点减免,本文并未考虑政策的叠加效果。此外,前文已提及小微企业为享受政策优惠可能进行分拆或其他指标操纵以符合优惠条件,会部分抵消政策效果。本文尽管考虑到了减税的就业、投资激励,以及价格传导机制,但涉及效果的原因并未深入探究。本研究主要关注2014年小微企业减半征收政策调整,即应纳税所得额由6万元提升至10万元,2019年的减税力度更大,采用更新的数据可能得到更为明显的政策效果。

参考文献:

- 1.付伯颖,2017:《中小企业创新激励税收优惠政策的国际比较与借鉴》,《国际税收》第2期。
- 2.毛捷、赵静、黄春元,2014:《增值税全面转型对投资和就业的影响——来自2008—2009年全国税收调查的经验证据》,《财贸经济》第6期。
- 3.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。
- 4.钱学锋、潘莹、毛海涛,2015:《出口退税、企业成本加成与资源误置》,《世界经济》第8期。
- 5.申广军、陈斌开、杨汝岱,2016:《减税能否提振中国经济?——基于中国增值税改革的实证研究》,《经济研究》第11期。
- 6.谢谦、薛仙玲、付明卫,2019:《断点回归设计方法应用的研究综述》,《经济与管理评论》第2期。
- 7.岳树民、徐从超,2016:《运用税收政策扶持小微企业持续发展》,《经济研究参考》第71期。
- 8.赵西亮,2017:《因果推断方法应该引入计量经济学教学》,《经济资料译丛》第4期。
- 9.张伦伦、李建军、钟毅,2013:《小微企业税收优惠的依据评判及政策选择》,《税收经济研究》第1期。
- 10.张苏、樊勇,2014:《税收政策与大学生创业意愿》,《税务研究》第8期。
- 11.Auerbach, A. J. 2006. "Who Bears the Corporate Tax? A Review of What We Know." *Tax Policy and the Economy* 20(9): 1-40.
- 12.Buera, F. J., J. P. Kaboski, and Y. Shin. 2011. "Finance and Development: A Tale of Two Sectors." *American Economic Review* 101(5): 1964-2002.
- 13.Gelman, A., and G. Imbens. 2019. "Why High-Order Polynomials Should Not Be Used in Regression Discontinuity Designs." *Journal of Business & Economic Statistics* 37(3): 447-456.
- 14.Gentry, W. M., and R. G. Hubbard. 2004. "The Effects of Progressive Income Taxation on Job Turnover." *Journal of Public Economics* 88(11): 2301-2322.
- 15.Gurley-Calvez, T., and D. Bruce. 2008. "Do Tax Cuts Promote Entrepreneurial Longevity?" *National Tax Journal* 61(2): 225-250.
- 16.Hahn, J., P. Todd, and W. V. Klaauw. 2001. "Identification and Estimation of Treatment Effects with a Regression-Discontinuity Design." *Econometrica* 69(1): 201-209.
- 17.Hurst, E., and B. W. Pugsley. 2011. "What Do Small Businesses Do?" *Brookings Papers on Economic Activity*

- 41(2): 73–118.
18. Imbens, G., and T. Lemieux. 2008. “Regression Discontinuity Designs: A Guide to Practice.” *Journal of Econometrics* 142(2): 615–635.
19. Imbens, G., and K. Kalyanaraman. 2012. “Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity Estimator.” *The Review of Economic Studies* 79(3): 933–959.
20. Kotlikoff, L.J., and J. Miao. 2010. “What Does the Corporate Income Tax Tax? A Simple Model without Capital.” NBER Working Paper 16199.
21. Lee, D. S., and D. Card. 2010. “Regression Discontinuity Inference with Specification Error.” *Journal of Econometrics* 142(2): 655–674.
22. Lee, D. S., and T. Lemieux. 2010. “Regression Discontinuity Designs in Economics.” *Journal of Economic Literature* 48(2): 281–355.
23. Leigh, A. 2018. “Do Firms that Pay Less Company Tax Create More Jobs?” *Economic Analysis and Policy* 59(9): 25–28.
24. McGrattan, E. R. 2012. “Capital Taxation during the U.S. Great Depression.” *Quarterly Journal of Economics* 127(3): 1515–1550.
25. Midrigan, V., and D. Y. Xu. 2014. “Finance and Misallocation: Evidence from Plant-Level Data.” *American Economic Review* 104(2): 422–458.
26. Stiglitz, J. E. 1976. “The Corporation Tax.” *Journal of Public Economics* 5(3): 303–311.

The Influence of Half Reduction of Income Tax on Small Enterprises’ Employment: A Regression Discontinuity Analysis Based on the Data of National Taxation Resource Survey

Xie Hongtao and Zhang Jianshun

(School of Public Finance and Taxation, Zhongnan University of Economics and Law)

Abstract: Based on the data of National Taxation Resource Survey, this paper uses the regression discontinuity method to test the employment effect of the half reduction of income tax in 2014. The results show that enterprises who enjoyed preferential policies have increased their employment by 5.36%~5.72% on average. The employment effect has obvious industrial heterogeneity: it is more significant in industries such as manufacturing and construction but insignificant in service; it is significant in labor-intensive industries such as textile industry and food industry, but insignificant in technology-intensive industries, for example, computer, communication and other electronic equipment manufacturing industry. In addition, this policy has promoted small and micro enterprises to increase their employment as well as their investment, indicating a complementarity between employment and investment. The cost markup rate does not support the price adjusting effect under the discontinuity test. In general, this policy can play a role in stabilizing employment of small and micro enterprises. However, from the perspective of heterogeneity, the boundary of policy effectiveness should be considered in the future.

Keywords: Half Reduction of Income Tax, Employment Effect, Policy Effect Evaluation, Regression Discontinuity

JEL Classification: H32, H25, D2

(责任编辑:赵锐、彭爽)