

缘何“减税难降负”: 信息技术、征税能力与企业逃税*

张克中 欧阳洁 李文健

内容提要: 本文将信息监管技术引入传统的“A-S 逃税模型”, 从征税能力提升的视角为当前“减税难降负”的现象提供了合理解释。文章借助“金税三期”工程这一“准自然实验”利用 2008—2016 年上市公司的微观数据和双重差分的估计方法, 研究发现: (1) 信息监管技术的进步有效压缩了企业的逃税空间, 降低了企业的逃税程度。(2) 异质性的分析表明, 信息监管技术的进步对逃税动机更强的民营企业、征管弹性更大的地税企业以及信息监管难度更高的征纳合谋企业影响更大。同时, 信息监管技术进步对企业逃税的“打击效应”更多的作用在企业所得税上, 而在财政收入目标设定更高的地区, “金税三期”工程的政策效果也更为明显, 说明涉税信息监管能力的提升能为地方政府完成财政收入任务提供便利。(3) 拓展性分析还发现, 信息监管技术的进步推高了企业的实际税负、降低了企业盈利能力、减缓了企业资产的扩张速度, 一定程度上削弱了当前减税政策的红利。此外, 信息监管技术的进步带来了政府税收收入的增加, 为降低企业名义税率、进一步优化税收政策提供了空间。

关键词: 信息监管技术 征税能力 企业逃税 实际税负

一、引言

面对国际减税浪潮和国内经济下行的双重压力, 中国如何进一步优化税收政策, 以更好地深化供给侧结构性改革、推动经济高质量发展是当前所面临的重大课题。虽然政府不断推出减税措施, 但企业的实际税负依然较重, 减税的获得感并不明显。理论界认为, 这与中国税收征管的实践息息相关。^①事实上, 随着近年来大数据、云计算等信息技术在税收征管领域的广泛应用, 税务机关的征税能力, 特别是涉税信息的监管能力得到大幅提升。在此背景下, 企业的逃税空间被有效压缩, 实际税负不断逼近名义税率(高培勇, 2006; Bird & Zolt, 2008), 由此加重了企业的“税负痛苦”, 削弱了减税政策的最终效果。^②本文基于中国信息监管技术进步与征税能力提升的客观事实, 从企业逃税和实际税负的视角探究当前“减税难降负”的现象, 并试图为“强征管-降税率”的减税思路提供一定的经验证据。

* 张克中, 中南财经政法大学财政税务学院, 邮政编码: 430073, 电子信箱: zkzdr@zuel.edu.cn; 欧阳洁(通讯作者), 华中科技大学管理学院, 邮政编码: 430074, 电子信箱: jie_ouyang@hust.edu.cn; 李文健, 中南财经政法大学财政税务学院, 邮政编码: 430073, 电子信箱: wenjian_li@live.com。本文在第四届中国财政学论坛、第六届香樟经济学年会上进行过报告, 感谢现场点评人刘瑞明、陆方文的建设性意见, 感谢 567Seminar 全体成员提出的宝贵建议。本研究得到国家自然科学基金重大项目(19ZDA069)、中南财经政法大学“中央高校基本科研业务费专项资金”资助(2020 年度)。感谢匿名审稿专家的建设性意见, 文责自负。

① 在不同的媒体报道中, 白重恩、杨志勇、刘尚希等学者均表示, 税收征管是导致当前企业税负居高不下的重要诱因, 作者在地方税务机关和企业的实地调研中也得出了类似的结论, 但这一观点尚缺乏实证证据的支撑。

② 高培勇(2006)、吕冰洋和郭庆旺(2011)从理论上分析了征管空间、征税能力对税收的影响, 但这些研究多是从宏观层面解释中国税收的高增长之谜。

信息监管技术的进步会提升涉税信息的监管能力,这有利于强化税收征管、有效打击逃税,进而保障政府的税收收入(Gordon & Li, 2009; Casaburi & Troiano, 2016)。但是,要直接厘清涉税信息的监管能力与企业逃税之间的因果关系面临着两大挑战。其一,涉税信息的监管能力难以直接度量,尚缺乏良好的代理变量;其二,税收道德(Luttmer & Singhal, 2014)、社会文化(Slemrod, 2007)、政治激励(Besley & Persson, 2013)等都会影响企业的逃税行为,难以将涉税信息的监管能力从这些因素中剥离。已有的文献通过随机干预的田野实验,验证了第三方涉税信息的监管是提高纳税遵从程度的关键(Kleven et al., 2011; Pomeranz, 2015)。但总体而言,实验研究忽视了信息监管技术的重要作用。Ali et al. (2015)和Fan et al. (2018)直接考察了信息监管技术与企业税负的关系,不过这些研究大多停留在对早期增值税控技术的探讨,在构建现代税制体系的进程中,鲜有文献分析大数据、云计算等新兴技术对税收征管和企业纳税行为的影响。

中国税务机关构建的“金税三期”工程,为有效识别涉税信息的监管能力,探究新兴监管技术对企业逃税行为的影响提供了良好的“准自然实验”。首先,“金税三期”工程运用大数据、云计算等信息技术,总体上实现了“一个平台、两级处理、三个覆盖、四个系统”的目标,^①有利于跨地区、跨行业跟踪、记录纳税企业的投资、生产、分配和消费行为,立体化呈现纳税企业的涉税信息,^②极大地提高了对涉税信息的监管能力;其次,相比前两期工程而言,“金税三期”工程不再局限于对增值税的征收管理,实现了对所有税种的覆盖,有利于更为全面地掌握涉税信息;最后,“金税三期”工程在实施过程中采取了分批试点、逐步推行的方式,我们可以充分利用政策在时间和地区上的差异,采用“双重差分”的方法实现精确的识别。

本文在传统的“A-S逃税模型”中考虑了信息监管技术进步的因素,从理论上阐释了信息监管能力提升减少企业逃税的逻辑。在此基础上,基于2008—2016年中国上市公司的微观数据,利用“金税三期”工程的“准自然实验”,对理论模型进行了实证检验。回归结果表明,“金税三期”工程确实显著降低了企业的逃税行为,压缩了企业的逃税空间。文章还结合“金税三期”工程的特点,考察了信息监管能力提升的异质性影响。本文发现,信息监管技术的进步对逃税动机更强的民营企业、征管弹性更大的地税企业以及信息监管难度更高的征纳合谋企业影响更大;同时,信息监管技术进步对企业逃税的“打击效应”更多的作用在企业所得税上,而在财政收入目标设定更高的地区,“金税三期”工程的政策效果也更为明显,说明涉税信息监管能力的提升能为地方政府完成财政收入任务提供便利。

在拓展性分析中,本文讨论了信息监管技术进步对企业绩效和政府税收收入的影响。具体来看,“金税三期”工程的实施显著地推高了企业的实际税负,较平均水平而言,整体税负上升了4%。一方面,再次证明,“金税三期”工程确实有效压缩了企业的逃税空间;另一方面,充分说明,征税能力的提升在很大程度上抵消了同期减税政策的降负效应,实际税负不降反升。这为当前“减税难降负”的现象提供了一个合理的解释。更为重要的是,信息监管技术进步所带来的实际税负上升导致了企业盈利能力的下降、资产扩张速度的减缓,给企业经营造成了负面影响,无疑与供给侧结构性改革的初衷有所背离。因此,在涉税信息监管能力提升的背景下,合理降低企业名义税率是十分紧迫和必要的。同时,本文的实证还发现,“金税三期”工程带来了政府税收收入的增加,这实际上为名义税率的降低提供了一定的空间。

相比已有的研究,本文的边际贡献主要体现在以下三个方面:第一,已有的实证研究大多集中在对增值税控技术的探讨(Ali et al., 2015; Fan et al., 2018),本文则利用“金税三期”工程的“准

① “一个平台、两级处理、三个覆盖、四个系统”的详细介绍参见制度背景与理论分析部分。

② 信息来源:中央人民政府网站 http://www.gov.cn/xinwen/2016-12/26/content_5153148.htm。

自然实验”考察了大数据、云计算等新兴技术对税收征管的影响,有效识别了信息监管能力与企业逃税之间的因果关系,明确了信息技术对提升征税能力、完善税制体系的重要性,对已有的文献进行了有益补充。第二,本文拓展了传统的“A-S 逃税模型”,为深入理解“稽查-惩罚”这一征税策略提供了更为全面的视角。传统的“A-S 逃税模型”(Allingham & Sandmo, 1972)认为税务稽查和逃税惩罚是各国提升纳税遵从、提高征税能力的重要手段,但税务稽查和税收惩罚都必须建立在准确识别逃税行为、掌握逃税证据的基础上,这些都需要涉税信息的支撑。本文将信息技术进步这一重要因素纳入了逃税模型,进一步强调了信息是一国政府有效课税的基础。第三,文章得到的结论为当前“减税难降负”的现象提供了合理解释,也为“强征管-降税率”的普惠性减税思路提供了一定的实证证据。从政策制定的视角来看,信息监管技术进步与征税能力提升为进一步降低企业名义税率,构建“宽税基、低税负”的税制体系提供了政策空间。

本文余下部分的结构安排如下:第二部分是制度背景与理论分析;第三部分详细介绍实证模型、指标构建与数据说明;第四部分是实证结果分析;第五部分是文章的拓展性分析;第六部分是文章结论与政策建议。

二、制度背景与理论分析

(一) 制度背景

涉税信息的获取与监管是现代政府有效课税、获取充足财政收入的重要保障(Gordon & Li, 2009)。中国政府在构建现代税制、完善税收征管体系的过程中,依托“金税工程”的实施,逐步提高了对涉税信息的监管能力。“金税工程”始于20世纪90年代的流转税制改革,前后经历了“金税一期”、“金税二期”和“金税三期”的建设与完善。在1994年的税制改革中,核心任务之一就是建立以增值税为主体的流转税体系,并实施以增值税专用发票为主要扣税凭证的增值税征管制度。在此背景下,国家税务总局正式推出“金税一期”工程,引入现代化的信息手段强化增值税的征收管理。在1994—1998年间,“金税一期”工程先后在全国50个城市试点,重点推广增值税交叉稽核系统。但这一时期,由于试点范围有限,且专用发票数据依靠人工录入,存在大量的信息错误,增值税的交叉稽核效果大打折扣,“金税一期”工程的实际运行与预期结果相差甚远。其后,国家税务总局启动“金税二期”工程的立项与实施,以修补“金税一期”工程在增值税征管中的漏洞。具体而言,“金税二期”工程在增值税一般纳税人中覆盖增值税防伪税控系统、强化源头监控,并依托更为完善的增值税稽核系统、增值税协查系统实现对增值税专用发票的比对,监督企业进行如实报税。从1998年正式立项到2001年全国省、市、县全面推开,再到2003年手撕专用发票退出历史舞台,“金税二期”工程的实施有力保障了增值税税源、打击了增值税的偷逃税行为。相关数据显示,“金税二期”工程实施以后,交叉稽核发现的问题专用发票比例从2001年的8.51%下降到2005年的0.033%,增值税的征收率也由2000年的52.6%上升至2007年的83.83%。

通过梳理“金税工程”的历史沿革,不难发现,“金税一期”和“金税二期”工程主要是针对增值税的征收管理,在涉税信息日益扩张、征管对象日趋复杂、各税种管理难度逐步加大的背景下,一期、二期工程已难以适应税收征管现代化的要求。为此,国家税务总局进一步推出“金税三期”工程,按照“一个平台、两级处理、三个覆盖、四个系统”的要求,全力推进税收征管的信息化、便捷化和高效化。相比于“金税一期”和“金税二期”而言,“金税三期”工程大量运用大数据、云计算等技术手段,实现了涉税信息监管能力的飞跃。首先,“金税三期”工程构建了统一的技术基础平台,涉税信息在各税务部门、各涉税环节可以顺畅流转,实现涉税数据的交叉审核和流程监控。其次,“金税三期”工程实现了涉税信息在总局和省局的集中处理。一方面,能为税收征管提供大数据支撑,便于税务机关跨地域、跨行业跟踪、记录纳税人的投资、生产、分配和消费行为,立体化呈现纳税人的涉税行为;另一方面,涉

税信息在省局、总局的集中处理还能有效防止腐败、合谋等行为对基层征税的干扰。再者,“金税三期”工程覆盖了所有税种,不再局限于对增值税的征收管理,信息化手段的支撑也为其他税种的征管提供了便利。“金税三期”工程还覆盖了主要征税环节,覆盖了各级国地税机关,并逐步实现税务机关与其他部门间的信息交换,^①有利于税务机关更为全面、及时地掌握涉税信息、实现信息的共享。最后,“金税三期”工程开发了一套决策支持系统,^②能发现相应的税收风险、对企业的关键性财务指标进行数据信息和逻辑关系的详细比对,有利于发现异常情况、锁定可疑对象。

“金税三期”工程作为提升涉税信息监管能力的重要手段,同样经历了从先期试点到逐步推开的过程。2013年,“金税三期”工程在重庆、山西、山东三省、市的国税局、地税局率先上线运行。2014年,系统优化完善后,在广东(不含深圳)、河南、内蒙上线,并完成了工程第一阶段的综合验收。^③2015年,“金税三期”工程继续增加吉林、海南等14个省、区试点,至2016年底,工程已在全国范围内实现覆盖。“金税三期”工程采用渐进式的推广过程,试点地区有先有后、逐步推行,这种制度变革的差异性为我们的研究提供了一个良好的“准自然实验”。

(二) 理论分析

“金税三期”工程的实施在本质上是信息监管技术在税收征管中的应用。本文借鉴 Kleven et al. (2011) 的做法,在 Allingham & Sandmo (1972) 提出的逃税模型框架下进行简单的理论分析。通过引入信息监管技术这一重要因素,对信息监管技术进步与企业逃税之间的关系进行刻画。

沿袭传统“A-S 逃税模型”的做法,我们考虑纳税企业面临一个“资产组合”问题:在给定税前收入 $\pi > 0$ (简称收入) 的条件下,选择申报收入的规模或者申报收入占总收入的比例 α 来最大化期望效用。为了剥离风险偏好对结果的影响,我们还沿用纳税人是风险中性的假设 (Crocker & Slemrod, 2005)。由此,纳税人的问题等价于最大化期望收益。

为了便于分析,我们采纳 Srinivasan (1973) 的做法,假定纳税人是选择申报的比例,而非传统“A-S 模型”中的申报收入。同时,由于隐瞒收入是有成本的 (Piketty et al., 2014),我们引入成本函数 $G(1 - \alpha, A)$ 。它表示在信息监管技术 A 下,如果纳税人隐瞒的收入比例为 $1 - \alpha$,则隐瞒一单位收入的成本为 $G(1 - \alpha, A)$ 。这一设定与 Cremer & Gahvari (1993) 等文章的做法一致,即隐瞒收入是有成本的,且这一成本与隐瞒收入的比例有关。不同的是,本文引入了监管技术 A ,使得隐瞒成本依赖于监管技术 A 。为便于分析,设 $g(1 - \alpha, A) = (1 - \alpha) G(1 - \alpha, A)$ 为每单位收入中用于支付隐瞒成本的部分,并称其为隐瞒成本函数。沿袭已有文献的做法,我们假设隐瞒成本函数是二阶连续可导的,且在定义域上满足 $\partial g(1 - \alpha, A) / \partial(1 - \alpha) > 0$, $\partial^2 g(1 - \alpha, A) / \partial(1 - \alpha)^2 > 0$ 。

由于逃税企业可能被审查,也可能没被审查,因此其事后的税负率是不确定的。我们用 $T(\alpha)$ 表示申报率为 α 时期望的实际税负率。设 $\beta \in [0, 1]$, $t > 0$ 和 $p > 0$ 分别为审查率、名义税率和罚金率。延续 Yitzhaki (1974) 的做法,假定罚金的计算以纳税人试图逃避的税收规模为依据。这样 $T(\alpha)$ 等于:

$$T(\alpha) = (1 - \beta) t\alpha + \beta t [1 + (1 - \alpha) p] \quad (1)$$

等式右侧的 $t\alpha$ 和 $t [1 + (1 - \alpha) p]$ 分别为没被审查和被审查下的实际税率。 $1 - \beta$ 与 β 则分别为没被审查和被审查的概率。假设大数定律在此处成立,则期望的实际税负率等于宏观上企业的实际税负率。此外,为了使问题更具现实意义,我们讨论 $T'(\alpha) > 0$ 的情形。^④

① 目前,“金税三期”工程主要实现了税务机关与社保、工商、海关部门的联网。

② “金税三期”工程一共包含四大系统,即税收征管、行政管理、外部信息、决策支持四大系统。

③ 虽然“金税三期”工程在技术层面、覆盖面以及使用模块上经历了一定的优化升级,但从始至终还是围绕“一个平台、两级处理、三个覆盖、四个系统”的目标,有利于涉税信息的获取与监管。

④ $T'(\alpha) = t [1 - \beta(1 + p)] > 0$ 等价于说 $\beta(1 + p) < 1$ 。这也是 Cremer & Gahvari (1993) 所采取的假设。

企业的目标为最大化期望的税后利润, 即:

$$\Pi(A) = \pi [1 - g(1 - \alpha A) - T(\alpha)] \quad (2)$$

(2) 式右侧括号中的部分, 表示单位收入扣除逃税成本和税收后的部分。企业问题的一阶条件为:

$$\frac{\partial g(1 - \alpha A)}{\partial(1 - \alpha)} = T'(\alpha) \quad (3)$$

由于隐瞒成本函数是严格凸的, 一阶必要条件也是充分条件, 它良好的定义了申报率 α 关于监管技术 A 的函数: $\alpha = \hat{\alpha}(A)$ 。

为了分析信息监管技术与企业逃税的关系, 首先要刻画信息监管技术对隐瞒成本的影响。由前文可知, “金税三期”工程依托“一个平台、两级处理、三个覆盖、四个系统”极大地提高了税务机关的征税能力, 特别是涉税信息的监管能力, 增加了企业虚增成本和隐瞒收入的难度。因此, 在给定的瞒报比例下, 信息监管技术的进步 (“金税三期”工程) 通常提高了瞒报的边际成本。^① 下列设定描述技术进步的这一影响: 对于任意的 $\alpha \in (0, 1)$, $\partial g(1 - \alpha A) / \partial(1 - \alpha) > \partial g(1 - \alpha A) / \partial(1 - \alpha)$ 当且仅当 $A' > A$ 。由于本文假设单位隐瞒成本函数是二阶连续可导的, 这一设定意味着隐瞒成本函数满足 $\partial^2 g(1 - \alpha A) / \partial(1 - \alpha) \partial A > 0$ 。结合这一设定和纳税人问题的一阶条件, 应用隐函数定理可得:

$$\frac{d\hat{\alpha}(A)}{dA} = \frac{\partial^2 g(1 - \alpha A)}{\partial(1 - \alpha) \partial A} / \frac{\partial^2 g(1 - \alpha A)}{\partial(1 - \alpha)^2} > 0 \quad (4)$$

由(4)式可知, 随着信息监管技术的进步, 企业申报收入的比例将严格提高, 即“金税三期”工程会导致企业逃税程度的下降。^②

三、实证模型、指标构建与数据说明

(一) 实证模型

由于“金税三期”工程逐步实施、分批试点, 这一特征使得“金税三期”工程具有“准自然实验”的性质。本文充分利用试点政策在时间和地区两个层面上的差异, 采用双重差分的方法 (difference-in-differences), 以识别涉税信息监管能力提升对企业逃税行为的影响。具体的实证模型构建如下:

$$Evasion_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 GTP_{it} + \alpha_2 Control_{ijt} + \gamma_i + \delta_j + \lambda_c + \mu_t + \varepsilon_{ijt} \quad (5)$$

其中 $Evasion$ 用于度量企业的逃税程度, 下标 i 表示省份、 j 表示企业, 而 c 则表示所处行业、 t 是年份。 GTP 是对“金税三期”工程的度量, 当 i 省份在第 t 年上线“金税三期”工程后, 则赋值为 1, 否则赋值为 0,^③ 该变量等同于传统双重差分法中的交互项。 $Control$ 代表控制变量集合, 具体包括企业规模、财务杠杆、现金持有、资本密集度以及企业固定资产折旧等企业特征。同时, 还控制了省级层面的生产总值、产业结构、财政自给率和区域腐败案件数等经济社会变量。考虑到地区和企业层面不随时间变化因素对回归结果的影响, 文章控制了省份固定效应 γ_i 和企业固定效应 δ_j 。此外,

^① 事实上, 本文考虑了两种类型的技术进步: 第一类提升企业“平均隐瞒成本”; 第二类提高企业“边际隐瞒成本”。第一类技术进步假设相对于第二类要弱, 因为第二类技术进步从属于第一类技术进步。结合理论模型的分析及全文的实证回归结果, 发现, “金税三期”工程较符合第二类技术进步的特征, 加之对文章篇幅的考虑, 在正文中主要考察提升企业“边际隐瞒成本”的分析框架。对完整的理论分析过程感兴趣的读者, 可向作者索要。

^② 当然, 值得说明的是, 如果在第一类技术进步(提高平均隐瞒成本)下, 尽管隐瞒成本会提高, 但企业的逃税水平不必然下降, 这是因为逃税水平取决于边际隐瞒成本。这说明, 为降低无谓损失, 提升社会福利, 应有选择性的改善税收征管技术。也说明有必要通过实证分析来检验技术进步 (“金税三期”工程) 的确切影响。

^③ 由于“金税三期”工程主要以省为单位推开(深圳除外), 因此 i 确定在省级层面。而本文对深圳市的处理, 是根据深圳实际实施“金税三期”工程的时间来确定政策变量的设定。感谢匿名审稿人的宝贵建议。

不同行业的企业在逃税行为上也会存在差异,本文进一步控制了行业固定效应 λ_i 。 μ_t 是年份固定效应,以控制时间变化因素对企业逃税行为的影响。系数 α_1 度量了“金税三期”工程实施的效果,反映了涉税信息监管能力提升对企业逃税的净效应。

(二) 指标构建

1. 逃税指标

需要加以说明的是,本文重点关注企业所得税的逃税行为。虽然“金税工程”的开发最早是为了加强增值税的征税管理,但“金税三期”工程已不再局限于增值税,实现了对所有税种的覆盖。更为重要的是,“金税三期”工程能为税收征管提供大数据支撑,便于税务机关跨地域、跨行业跟踪、记录纳税人的投资、生产、分配和消费行为,立体化呈现纳税人的涉税行为,这本身就有利于强化企业所得税的征管。同时,从企业所得税、增值税两大税种的对比来看,经过“金税一期”和“金税二期”工程的建设,严格的“以票控税”已经大大压缩了增值税的逃税空间(Fan et al., 2018)。而长期以来,企业所得税更多的依赖“查账征收”,企业更容易通过低报收入或者高报成本的方式来逃税。因此,作为征管难度大、逃税普遍的一个税种,文章特别关注“金税三期”工程所带来的涉税信息监管能力提升对企业所得税的影响。

就企业逃税指标的度量而言,已有文献中存在多种方法,并没有形成统一的标准。为了保障文章结果的稳健性和可信度,本文的基准回归采用主流的两种方法相互印证。Wilson(2009)等人的研究认为,企业税前会计收益与应税收益之差是传递企业逃税行为的有效信号。一般而言,企业逃税程度越大,则税前会计收益与应税收益之差越大,说明企业在会计利润上的操作与税法越不相符。沿着这一思路,本文使用税前会计收益与应税收益之差作为企业逃税的第一种度量方法(税会差异法)。税前会计收益为年末利润总额,应税收益等于期末所得税费用除以适用所得税率,为了消除企业规模的影响,将二者的差额除以总资产。通过税会差异法得到的逃税指标在已有研究中被广泛应用,但从理论上讲,税会差异很可能是企业盈余管理的结果,并非是企业逃税的真实反映。为此,Desai & Dharmapala(2006)对税会差异法的度量做了进一步改进,形成了衡量企业逃税的第二种方法(残差法)。具体计算过程如下:

$$BT_{jt} = \beta_1 Ta_{jt} + \theta_i + \tau_{jt} \quad (6)$$

$$TS_{jt} = \theta_j + \tau_{jt} \quad (7)$$

在(6)式和(7)式中, BT 是用第一种方法计算的税会差异, Ta 为总应计,是指企业的应计利润,等于(年末净利润-经营活动产生的现金流量净额)/总资产。利用税会差异对总应计进行回归,进而得到回归残差项 TS 。回归残差项 TS 剔除了税会差异中由盈余管理解释的部分,是对企业逃税更为准确的度量。

2. 解释变量

本文的核心解释变量为“金税三期”工程虚拟变量(GTP),用以刻画涉税信息监管能力提升对企业逃税的影响。当 i 地区在第 t 年试点“金税三期”工程后, GTP 赋值为1,否则为0。本文选择各地区“金税三期”单轨上线的节点作为试点时间,^①同时与多数研究一致,将下半年实施的地区视为下一年度开始试点。

3. 控制变量

本文控制了一系列的企业特征变量,具体包括企业规模($Size$)、财务杠杆($Leverage$)、现金持有

^① 所谓“单轨上线”是为了区分“双轨运行”,即在“金税三期”工程单轨上线之前,原有系统与“金税三期”同步运行。为了识别出“金税三期”工程的净效应,本文将“金税三期”单轨上线的节点视为试点时间。同时,需要说明的是,各地大多在“双轨运行”2—6个月内实现了“金税三期”的单轨上线。

(Cash)、资本集中度(Capital)和企业固定资产折旧(FAD)。同时,为了有效捕捉区域经济社会因素对企业逃税的影响,本文还控制了省级层面的经济发展水平(GDP)、地区产业结构(Industrial)、财政自给率(Self)及区域腐败案件数(Corruption)。相关变量的定义见表1。

(三) 数据说明

本文的数据主要来源于国泰安CSMAR数据库,企业适用的法定所得税率来源于Wind数据库,宏观数据来源于《中国统计年鉴》和《中国检察年鉴》,样本期间设定为2008—2016年。由于“金税三期”工程自2013年才开始试点,就已有数据库的时间跨度来看,使用上市公司的数据是比较合适的。为确保文章结论的正确性,对数据做了如下处理:(1)删除金融保险业公司和ST、*ST、SST股的企业;(2)删除实际税负大于1小于0的样本;(3)删除适用法定税率缺失或为0的企业;(4)删除文章所需关键财务指标披露不完全、存在缺失的样本。在考虑上述因素后,文章共获得16526个有效样本。各主要变量的描述性统计如表1所示。

表1 各主要变量的描述性统计

变量名	变量定义	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
<i>Evasion1</i>	会计收益与应税收益之差	16526	0.0021	0.0240	-0.521	0.471
<i>Evasion2</i>	回归残差TS	16526	0.0001	0.0239	-0.532	0.469
<i>GTP</i>	金税三期试点的虚拟变量	16526	0.0891	0.285	0	1
<i>Size</i>	年末总资产的自然对数	16526	21.936	1.303	17.76	28.51
<i>leverage</i>	年末总负债/总资产	16526	0.417	0.209	0.0071	0.986
<i>Cash</i>	现金及现金等价物余额/总资产	16526	0.194	0.157	0.0008	0.972
<i>FAD</i>	年末固定资产折旧自然对数	16526	17.64	1.607	8.925	26.02
<i>Capital</i>	年末固定资产净额/总资产	16526	0.218	0.167	0	0.971
<i>GDP</i>	省级生产总值的自然对数	16526	10.18	0.732	5.981	11.30
<i>Industrial</i>	省级第三产业与第二产业之比	16526	1.214	0.819	0.500	4.165
<i>Self</i>	自有财政收入/财政支出	16526	0.684	0.195	0.065	0.938
<i>Corruption</i>	省级腐败案件数的自然对数	16508	7.068	0.670	3.367	8.085

四、实证结果分析

(一) 基准回归结果

本文重点考察“金税三期”工程对企业逃税的影响。表2给出了基准回归的结果,其中第(1)—(3)列是用税会差异法来度量的企业逃税,而(4)—(6)列则是采用的残差法度量。在第(1)列和第(4)列中,我们仅加入了“金税三期”工程这一政策虚拟变量,此时 α_1 的系数显著为负,这与理论预期一致,即“金税三期”工程的实施有效降低了企业逃税程度。在随后的(2)和(5)列中,加入了影响逃税的企业特征变量,第(3)列和第(6)列则加入了宏观的经济社会变量,此时核心解释变量的系数依然显著为负。需要加以强调的是,为了控制企业、行业和省级层面不可观测因素对回归结果的影响,本文同时控制了不同层面的固定效应。此外,不同年份对逃税的打击力度也会存在差异,文章进一步控制时间固定效应来剔除这种影响。^①总体来看,无论是税会差异法还是残差法,“金税三期”工程的实施都显著地降低了企业逃税。上述逐步回归的结果基本证实本文的理论预期,即“金税三期”工程的实施确实会压缩企业的逃税空间。

^① 事实上,也只有同时控制双向固定效应 α_1 的估计系数才是双重差分的结果。

表 2 基准回归结果 “金税三期”工程对企业逃税的影响

变量名	税会差异法			残差法		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>GTP</i>	-0.00184** (0.00077)	-0.00171** (0.00076)	-0.00233*** (0.00080)	-0.00179** (0.00077)	-0.00170** (0.00076)	-0.00231*** (0.00080)
<i>Size</i>		0.00211* (0.00128)	0.00219* (0.00128)		0.00144 (0.00129)	0.00152 (0.00129)
<i>leverage</i>		-0.0208*** (0.00360)	-0.0211*** (0.00358)		-0.0188*** (0.00360)	-0.0191*** (0.00359)
<i>Cash</i>		-0.00502* (0.00265)	-0.00517* (0.00267)		-0.00231 (0.00266)	-0.00244 (0.00268)
<i>FAD</i>		-0.00115 (0.000898)	-0.00118 (0.000897)		-0.000583 (0.000899)	-0.000614 (0.000899)
<i>Capital</i>		-0.00227 (0.00401)	-0.00190 (0.00399)		-0.000647 (0.00399)	-0.000252 (0.00397)
<i>GDP</i>			-0.00329 (0.00497)			-0.00346 (0.00494)
<i>Industrial</i>			-0.00266 (0.00201)			-0.00280 (0.00201)
<i>Self</i>			0.00780 (0.00729)			0.00679 (0.00726)
<i>Corruption</i>			0.00117 (0.00147)			0.00104 (0.00147)
Constant	-0.0337** (0.0166)	-0.0484 (0.0396)	-0.0291 (0.0590)	-0.0341** (0.0167)	-0.0461 (0.0401)	-0.0234 (0.0592)
固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
样本量	16526	16526	16508	16526	16526	16508
R ²	0.015	0.024	0.025	0.015	0.022	0.023

注: 括号内为聚类稳健标准误, **、*、* 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平 表中的固定效应包括时间、企业、行业、地区层面的固定效应, 下表同。

(二) 稳健性检验

1. 平行趋势检验

双重差分法的应用必须满足平行趋势假定,即在受政策冲击之前,实验组与控制组的企业在逃税程度上必须维持基本平行的趋势。在本文中,我们借鉴 Ferrara et al. (2012) 等人的方法,通过改变政策实施时间的“反事实法”来检验这一假定是否成立。具体而言,本文将各地区试点“金税三期”工程的时间统一提前 1—3 年,如果此时“金税三期”工程变量(*GTP*)依然显著为负,则说明企业逃税程度的下降可能源于其他政策的干扰,而非信息技术在税收征管领域的应用与推广所致。相反,如果“金税三期”工程的政策变量不再显著,则说明在工程实施之前,实验组与控制组的企业在逃税程度上满足共同趋势。在表 3 的第(1)列和第(2)列中,本文报告了“反事实”的回归结果。相比于表 2 的结果而言,(1) — (2) 列将政策变量提前了 1—3 年,可以看到,在“金税三期”工程实施前的 1—3 年内,本文关注的核心解释变量均不显著。这在很大程度上证明,实验组与控制组之

间的平行趋势基本得到满足。

2. 同期干扰政策的排除

在前文中, 本文验证了平行趋势假定的成立, 排除了“金税三期”工程实施前其他政策对基准回归结果的干扰。但事实上, “金税三期”工程逐步试点和推广的时间节点, 正是中国全面深化改革的关键时期。同期推出的改革举措可能也会对企业的逃税行为带来影响, 进而混淆与“金税三期”工程的政策效应。其中, 营业税改征增值税(简称“营改增”)、减税降费是近年来影响较大的改革政策, 也都会对企业的逃税行为带来直接影响。^①

营业税改征增值税的政策可能会通过以下两个渠道来影响企业逃税: 一是“营改增”的减税效应, 即“营改增”政策的实施能够有效打通和延长抵扣链条、减少重复征税, 减轻企业的税收负担, 进而影响到企业的逃税行为; 二是“营改增”的分工效应, 即“营改增”政策的实施有利于推动专业化分工、调整企业的生产经营决策, 从而影响企业的盈利能力, 这些都有可能促使企业改变自身的税收策略。为了尽可能的缓解“营改增”对基准回归结果的干扰, 本文做了如下两方面的工作: 首先, 进行了一个简单处理, 将受“营改增”政策影响最大的服务业企业从回归样本中剔除, 以期将“营改增”政策的影响降低。从表3中第(3) — (4)列的结果来看, “金税三期”工程变量的系数依然显著为负。其次, 考虑到“营改增”政策打通了服务业和制造业之间的抵扣链条, 单纯地剔除服务业样本难以排除这一政策对制造业的影响。但范子英和彭飞(2016)的研究表明, “营改增”政策的减税效应最终会体现在企业增值税、营业税两大流转税的税负上, 且企业的专业化分工在很大程度上也是基于对两大流转税负的权衡。因此, 文章在基准回归的基础上, 控制了企业增值税、营业税的总体税负(*VBT*), 以更好地区分出“营改增”政策的影响。表3的(5) — (6)列报告了相应的回归结果, 在考虑“营改增”政策干扰的因素之后, 本文的结论依然成立。

表3 稳健性检验(一)

变量名	平行趋势检验		“营改增”政策的影响			
			剔除服务业样本		考虑增值税、营业税	
	税会差异法	残差法	税会差异法	残差法	税会差异法	残差法
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
提前一年	-0.00119 (0.00079)	-0.00115 (0.00079)				
提前两年	-0.00058 (0.00077)	-0.00061 (0.00076)				
提前三年	-0.00137 (0.00088)	-0.00135 (0.00088)				
<i>GTP</i>			-0.0022 ^{***} (0.0008)	-0.0021 ^{**} (0.0008)	-0.0026 ^{***} (0.00093)	-0.0026 ^{***} (0.00094)
<i>VBT</i>					0.0055 (0.0042)	0.0051 (0.0043)
控制变量	yes	yes	yes	yes	yes	yes
固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
样本量	16508	16508	12975	12975	12550	12550
R ²	0.025	0.023	0.036	0.035	0.031	0.029

注: 限于篇幅, 文章控制变量及常数项的回归结果未报告, 感兴趣的读者可向作者索要。

^① 在全文的回归中本文均控制了地区腐败案件数, 能在一定程度上捕捉近年来反腐败的政策效应, 此部分不再单独讨论。

同期实施的减税政策对企业逃税的影响更为直接。理论上,减税能降低企业的税负痛苦指数,进而提高纳税遵从程度。Fisman & Wei(2004)等人的研究也表明,过重的企业负担会加剧企业的逃税行为。近年来,基于中国减税政策的评估研究还发现了减税给企业发展带来了积极影响(聂辉华等 2009;李明等 2018)。因此,在国家大力推行减税的背景下,有理由认为这一政策可能降低企业的逃税程度,进而造成本文基准回归结果的高估。为了缓解对这一问题的担忧,本文将企业的实际税负(ERT)加以控制。逻辑在于,减税政策的效果将在企业实际税负上得到反应,将企业实际税负加以控制能在一定程度上将减税政策的效应从中剥离。表4中(1)一(2)列的结果显示,在控制企业的实际税负后,核心解释变量的系数依然显著为负,证实了基准回归结果的稳健性。更为重要的是,本文在后续的拓展性分析中,还探讨了信息监管技术对企业实际税负的影响。本文发现,“金税三期”工程确实导致了企业实际税负的上升(表8第1列),这说明涉税信息监管能力的提升在很大程度上抵消了同期减税政策的降负效应,实际税负不降反升。进一步地,这本身也从侧面证明,信息监管能力的提升对企业逃税的影响是存在的,而且是显著的。

除了“营改增”及大规模减税政策外,各地区、各行业同期也进行了许多有益的探索。例如,各地区、各行业在优化营商环境等方面,结合各自实际情况做了诸多努力。这些政策的制定与出台都能在一定程度上改善企业的经营现状,进而降低企业的逃税动机。为此,本文借鉴田彬彬和范子英(2018)的做法,在基准回归的基础上控制“省份、行业与时间趋势的交互项”以及“省份、行业与时间趋势平方的交互项”,以捕捉区域性、行业性政策对结果的影响。同时,在回归中控制“省份、行业与时间趋势平方的交互项”能在一定程度上反映区域性、行业性政策可能存在的非线性关系。表4中(3)一(4)列的结果表明,文章的核心结论依然稳健,说明并不是区域性、行业性的政策变革导致了本文的结果。

表4 稳健性检验(二)^①

	考虑同期减税政策		考虑区域性、行业性政策		指标替换
	税会差异法	残差法	税会差异法	残差法	税率之差
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>GTP</i>	-0.00154 ** (0.000690)	-0.00153 ** (0.000693)	-0.00212 **** (0.000815)	-0.00210 ** (0.000815)	-0.0094 ** (0.0044)
<i>ERT</i>	-0.102 **** (0.00363)	-0.101 **** (0.00363)			
省份* 时间/时间 ²	no	no	yes	yes	no
行业* 时间/时间 ²	no	no	yes	yes	no
控制变量	yes	yes	yes	yes	yes
固定效应	yes	yes	yes	yes	yes
样本量	16508	16508	16508	16508	16508
R ²	0.272	0.267	0.026	0.024	0.037

^① 国务院2014年出台了《关于多措并举缓解企业融资成本高问题的指导意见》,这一政策也可能对企业的逃税行为产生影响。文章尝试通过控制SA指数、企业利息支出等变量来捕捉这一政策效应。相关的回归结果显示,这并不改变文章的基本结论。限于篇幅,正文中并未报告相关内容,感兴趣的读者可向作者索要。

3. 逃税指标的再度量

在有关企业逃税的度量方面,不同文献所采用的方法有所差异。为了保证文章结论的稳健和可靠,本文试图在文章中采用多种逃税的度量方法来相互印证。虽然前文的实证中已经采用了两种常用的逃税度量,但陈冬等(2016)认为,企业名义税率和实际税率之差也是良好的企业逃税指标。为此,本文将名义税率和实际税率之差作为被解释变量,对基准回归结果进行了再次验证。表4第(5)列的回归结果表明,“金税三期”工程的实施依然显著地降低了企业逃税,进一步证明了文章结论的稳健性。同时,这也说明,信息监管技术的进步使得企业的实际税率更加逼近名义税率,由此加重了企业的税负痛苦,降低了对减税政策的感知。

4. 随机性结果的排除

本文还需要排除这样一种可能,即文章的结论是一种随机性的结果,没有任何实质性的含义。例如,随着时间的推移,市场规则的日益完善、社会整体的纳税意识普遍提高,这最终导致了企业逃税的减少,此时的结果与“金税三期”工程的实施没有任何关联。为了排除这种影响,借鉴 Chetty et al. (2009) 的做法,随机安排“金税三期”工程实施的年份和地区,重复此过程 10000 次,进行安慰剂检验。结果显示,随机模拟得出的回归系数分布在 0 附近,而基准回归的系数完全独立于该系数分布之外。这表明,文章的实证结果并不是随机性、偶然性因素所致。^①

(三) 异质性分析: 分样本回归

本文利用“金税三期”工程来识别涉税信息的监管能力,上述的回归结果已经验证了涉税信息监管能力与企业逃税的因果关系。接下来,结合“金税三期”工程的特点,通过异质性的分析,考察信息监管能力提升对不同地区、不同征管机构企业及不同税种的影响。

1. 不同类型的企业的差异

通常而言,相比于国有企业,民营企业拥有更强的逃税动机(Cai & Liu, 2009),也更有意愿通过各种手段隐匿涉税信息、规避纳税义务。因此,有理由认为,涉税信息监管能力的提升会对民营企业的逃税行为带来更大影响。在表5的(1)~(4)列中,将样本划分为国有企业和民营企业。回归的结果与前述分析一致,在逃税动机更强、涉税信息更难监管的民营企业中,信息监管技术的进步(“金税三期”工程)对企业逃税的打击作用十分显著,而在国有企业样本中,这一效应并不存在。

2. 不同税种的差异

长期以来,增值税的征管采取“以票控税”的方式,税务机关对增值税信息的获取与监管更为便利,且经过“金税一期”和“金税二期”的建设,增值税的逃税空间大为压缩(Fan et al., 2018)。而企业所得税通常采用“查账征收”的方式,涉税信息监管难度大、逃税严重。因此,我们预期信息监管技术的进步会对企业所得税的影响更大。表5的(5)~(6)列报告了相应的回归结果。需要说明的是,由于增值税的逃税程度难以度量,文章参考Ali(2015)等人的做法,用企业的增值税负进行回归。同样地,为了便于比较,企业所得税也采用了同样的做法。^②从结果来看,“金税三期”工程的实施确实未对增值税带来显著影响,但有力地推高了企业所得税负。这在很大程度上说明,涉税信息监管能力的提升,压缩了企业所得税的逃税空间,进而推高了企业所得税负。

^① 限于篇幅,本文未报告最终的分布图,感兴趣的读者可向作者索要。

^② 与范子英和彭飞(2016)的研究一致,增值税负为企业当期缴纳的增值税除以营业收入。当然,与企业所得税负的度量类似,文章也采用了增值税除以利润总额的指标,结论不发生改变。

表5 异质性分析结果:企业性质和税种的差异

变量名	企业性质的差异				税种的差异	
	税会差异法		残差法		增值税 负担	企业所得 税负担
	民企	国企	民企	国企		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>GTP</i>	-0.00287*** (0.00104)	-0.000755 (0.00121)	-0.00279*** (0.00105)	-0.000809 (0.00120)	0.000282 (0.000405)	0.00771* (0.00438)
控制变量	yes	yes	yes	yes	yes	yes
固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes
样本量	9944	6564	9944	6564	11267	16508
R ²	0.027	0.064	0.026	0.062	0.037	0.043

3. 征管机构的差异

理论上,地税机关相比于国税机关会更多的放松税收征管(谢贞发和范子英,2015;李明等,2018),以便在地方政府的横向竞争中更好的吸引资本流入。但“金税三期”工程实现了涉税信息在省局和总局的集中处理,并在国地税之间进行信息共享,且涉税风险能实现自动识别和预警。因此,可以预期,信息监管技术的进步会极大压缩地税机关的操作弹性与空间,地税机关管理的企业会受“金税三期”工程的影响更大。在表6中,根据企业的成立时间和是否是“央企上市公司”,划分了分属国税、地税征管的样本。^①可以清晰地看到,回归结果与理论预期一致,地税机关的企业受“金税三期”工程的影响更大。

表6 异质性分析结果:征管机构的差异

变量名	国税局企业		地税局企业	
	税会差异法	残差法	税会差异法	残差法
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>GTP</i>	-0.00121 (0.00131)	-0.00125 (0.00132)	-0.00255** (0.000994)	-0.00252** (0.000993)
控制变量	yes	yes	yes	yes
固定效应	yes	yes	yes	yes
样本量	5117	5117	11391	11391
R ²	0.054	0.051	0.029	0.027

4. 征纳合谋的差异

理论上,“金税三期”工程实现了涉税信息在省局、总局的集中处理,并依托统一的技术平台实现了信息的共享,能在一定程度上减少寻租、合谋等行为对基层征税的干扰,实现对涉税信息真正意义上的监管。沿着这一逻辑,涉税信息监管能力的提升能有效压缩征纳双方的合谋空间,导致原合谋企业逃税行为的减少。由于征纳双方的合谋比较隐蔽,且缺乏合理的度量指标,本文从征纳合谋概率的视角来进行分析。付朝干和李增福(2018)等人的研究表明,缺乏政治关联的企业更多地

^① 作者主要根据2002年企业所得税征管的规定进行划分(即是否是2002年后新成立企业,以及是否是“央企上市”公司)。当然,对2009年之后新成立的企业,国地税机关的征管又有所调整,但2009年之后成立的企业,在样本中仅有7家,并不影响文章结论。

会通过行贿、合谋等方式来寻求税务机关监管力度的放松。田彬彬和范子英(2018)也发现,政治资源与征纳合谋之间是替代关系,政治关联越弱,企业行贿、合谋的概率越大;而对于政治关联更强的企业而言,通过自身的政治资源,能从政府渠道争取到更多税收优惠等合法规避纳税义务的政策支持,与税务机关进行征纳合谋的意愿更低。本文参考罗党论和魏翥(2012)的赋值方法,根据企业高管的背景信息计算出上市公司的政治关联强度。在表7的(1)–(4)列中,我们看到,核心解释变量的系数在政治关联强的样本中并不显著,而仅在政治关联弱的企业中显著为负。^①这充分说明,政治关联越弱,企业会对“金税三期”工程的实施做出更大的反应。这与理论预期相符,涉税信息的集中与共享能实现对涉税信息真正意义上的监管,减缓寻租、合谋因素的干扰。

表7 异质性分析结果: 征纳合谋与地区财政目标的差异

变量名	税会差异法		残差法		税会差异法		残差法	
	政治关联强	政治关联弱	政治关联强	政治关联弱	目标设定高	目标设定低	目标设定高	目标设定低
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>GTP</i>	-0.0005 (0.0012)	-0.0026** (0.0011)	-0.0006 (0.0012)	-0.0025** (0.0011)	-0.0040*** (0.0012)	0.0010 (0.0014)	-0.0040*** (0.0012)	0.0010 (0.0014)
控制变量	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
固定效应	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
样本量	7599	7914	7599	7914	7071	6976	7071	6976
R ²	0.043	0.041	0.041	0.039	0.053	0.041	0.050	0.039

5. 地区财政收入目标的差异

涉税信息监管能力的提升能为地方政府完成年度财政收入任务提供便利。具体而言,地区财政收入增长目标设定越高的地区,地方政府越会利用“金税三期”工程的涉税信息来打击逃税,以更好地完成相应的财政收入目标。本文通过查阅地方政府工作报告,手动搜集了全国31个省(市)、自治区及246个地级市的财政收入增长目标。本文将财政收入增长目标大于省级目标的地级市认定为财政收入增长目标设定高的地区,反之认定为目标设定低的地区。表7中的(5)–(8)列展示了基于不同财政收入增长目标的回归结果,与上述分析一致,在财政收入增长目标设定高的地区,“金税三期”工程发挥了显著的作用,有效地减少了企业逃税。这从侧面证明,涉税信息监管能力的提升确实能为地方政府完成既定的财政收入增长目标提供便利。

五、拓展性分析

在上一部分的实证分析中,验证了理论分析部分的结论,即信息监管技术的进步能有效减少企业逃税。接下来,文章将进一步探讨涉税信息监管能力提升对企业绩效和政府财政收入的影响,以期能从更为全面、宏观的视角来分析这一技术变革对当前税制改革和税收政策调整的意义。

根据前文提出的假设,我们可以得到,对于任意的 $\alpha \in (0, 1)$, $g(1 - \alpha A') > g(1 - \alpha A)$ 当且仅当 $A' > A$ 。这是因为在假设 $g(0, A) = 0$ 下, $g(1 - \alpha A) = \int_0^{1-\alpha} \frac{\partial g(x, A)}{\partial x} dx$, 且当 $A' > A$ 时, 对于任意的 $x \in (0, 1)$ 有 $\partial g(x, A') / \partial x > \partial g(x, A) / \partial x$ 。这一结论说明,在涉税信息监管能力提升后,无论企

^① 根据计算得到的政治关联强度,将大于中位数的企业定义为政治关联强,反之则定义为政治关联弱。由于缺乏2015和2016年各企业的政治关联数据,这两年的计算用2014年的结果替代。

业选择何种申报比例,其预期收入都会有所下降,即:^①

$$\frac{d\Pi(A)}{dA} = -\pi \frac{\partial g(1-\alpha A)}{\partial A} < 0 \quad (8)$$

同时,信息监管技术的进步会通过减少企业的逃税行为,提高企业的实际税负率,来增加政府的财政收入,即:

$$\frac{dT(\hat{\alpha}(A))}{dA} = T'(\hat{\alpha}(A)) \frac{d\hat{\alpha}(A)}{dA} > 0 \quad (9)$$

表8中(1)-(2)列是对文章理论模型的直接检验,被解释变量依次为企业所得税实际税负、盈利能力。首先,第(1)列的回归结果显示,“金税三期”工程的实施显著推高了企业的实际所得税负,相比于总样本的平均水平,信息监管技术的进步导致实际所得税负上升了4%。这进一步说明,涉税信息监管能力的提升确实有效压缩了企业的逃税空间,进而推高了实际税负。其次,第(2)列的回归结果与理论预期一致,企业的盈利能力(预期收益)较之信息监管技术进步前有所下降。第(3)列的回归结果则是对(1)-(2)列结果的进一步延伸,考察“金税三期”工程在提高企业实际税负、降低企业盈利能力后,对企业生产扩张的影响。可以清晰的看到,“金税三期”工程的实施还带来了企业总资产扩张速度的下降,回归结果显示,核心解释变量与企业资产增长率的关系显著为负。综合以上分析,涉税信息监管能力提升在压缩逃税空间的同时,还导致了企业实际税负的上升,给企业的生产和扩张带来了负面影响。客观上,这使得企业对当前减税政策的感知度不高,一定程度上造成了“减税难降负”的现象。最后,表8中的第(4)列是在省级层面的宏观回归结果,可以看到,“金税三期”工程实施后,地方政府的税收收入确实出现了增长。这在一定程度上也解释了,“金税三期”工程全面推开后,我国税收收入实现了连续6个季度的逆势增长。^②

表8 拓展性分析结果

变量名	企业实际税负 (1)	企业盈利能力 (2)	企业资产增长率 (3)	省级人均税收收入 (4)
GTP	0.00771* (0.00438)	-0.00565*** (0.00166)	-0.0257*** (0.00834)	0.0500** (0.02388)
控制变量 ^②	yes	yes	yes	yes
固定效应	yes	yes	yes	yes
样本量	16508	16508	15469	279
R ²	0.043	0.112	0.180	0.979

上述理论分析与实证结果为当前我国税制改革的推进和减税政策的优化提供了有益的思路借鉴。一方面,涉税信息监管能力提升在打击企业逃税的同时,还给企业发展带来了一定的负面影响。在全面深化供给侧结构性改革、推动经济高质量发展的关键阶段,企业税负上升、盈利能力下降以及资产扩张速度减缓的客观事实,说明了当前降低企业名义税率,实施普惠性、实质性减税的必要性和紧迫性。理论上,企业的实际税负主要取决于名义税率和征税能力两大因素(Bird & Zolt 2008; 余莎等 2015)。在信息监管技术进步、征税能力提升和企业实际税负上涨的背景下,降低企业名义税率成为继续深化减税政策的重要选项;另一方面,征税能力的提升还带来了地方政府税收收入的上漲,这在一定程度上也为降低名义税率提供了空间。从世界范围来看,广大发展中国家

① 等式可根据包络定理得到。

② 在对省级层面的税收收入进行回归时,宏观控制变量较基准回归中有所增加。

家普遍设定了较高的名义税率。但这是基于征税能力不足、逃税规模庞大、政府财力难以保障的事实而做出的现实选择(Besley & Persson, 2013)。随着信息监管技术的进步、征税能力的提升以及政府财力保障水平的逐步提高,自然也为名义税率的降低提供了可能的空间。

当然,“强征管、降税率”是一项系统性的改革工程,需要多方政策的配套与协调。短期而言,降低企业所得税的名义税率可能减缓财政收入增速,加剧政府支出压力。但从长期来看,“降税率”能为“宽税基”奠定基础,这也是供给学派和凯恩斯主义的理论共识。因此,“强征管、降税率”的逻辑在实践中还要统筹考虑当前和长远的影响,做好配套改革措施的制定与出台。

六、结论与政策建议

为了有效应对新一轮国际减税浪潮和国内经济下行的压力,中国政府推出了一系列的减税措施,但实际的政策效果并不明显,“减税难降负”成为当前社会各界关注的焦点。本文将信息监管技术引入传统的“A-S 逃税模型”,阐释了信息监管能力的提升压缩企业逃税空间,推高企业税负的逻辑,为上述现象提供了合理解释。利用“金税三期”工程的“准自然实验”,基于2008—2016年上市公司的微观数据,我们对理论模型进行了实证检验,研究发现,信息监管技术的进步与企业逃税之间存在稳健的负向因果关系。通过异质性的分样本回归,文章进一步发现,对于逃税动机更强、信息掌握更不充分的民营企业,属于地税机关管理的企业,信息监管难度更大的征纳合谋企业以及企业所得税而言,逃税的打击效应更为显著;而在财政收入目标设定更高的地区,“金税三期”工程的政策效果也更为明显,说明涉税信息监管能力的提升能为地方政府完成财政收入任务提供便利。进一步的拓展性分析还发现,信息监管技术的进步显著推高了企业实际税负、降低了企业的盈利能力、减缓了企业资产的扩张速度,一定程度上会给企业经营带来负面影响。但从政府税收收入的视角来看,涉税信息监管能力的提升带来了税收收入的增加,为降低企业名义税率提供了空间。因此,在涉税信息监管能力大幅提升的背景下,通过降低名义税率来缓解企业税负压力具有一定必要性、紧迫性和可行性。

本文的研究结论为减税政策的进一步完善提供了可参考的经验证据。第一,在信息监管技术进步、税务机关征税能力提升的背景下,可以考虑适当降低企业名义税率,以弥补企业对减税政策感知度不高、获得感不强的反差,稳定市场预期。正如前文所述,企业的实际税负主要取决于名义税率和征税能力两大因素,在信息监管技术进步、征税能力提升、企业实际税负上涨的背景下,降低企业名义税率成为继续深化减税政策的重要选项;同时,征税能力的提升还带来了政府税收收入的增长,在一定程度上也为名义税率的降低提供了可能的空间。第二,异质性的分析也为我们提供了丰富的政策启示。国有企业、民营企业的政策效果存在差异,民营企业对信息监管技术的进步更为敏感,说明在征税能力提升的背景下,需要更多的关注减税政策在民营企业的落实情况,减缓征税能力提升对民营经济的负面影响;而在财政收入目标设定高的地区,“金税三期”工程的效果也更为显著。这启示我们在落实减税政策的进程中,必须转变“财政任务”和“财政目标”思维,防止各级财政收入任务的层层加码;进一步地,政治关联存在差异的企业,受“金税三期”工程的影响也存在差异,这启示我们必须创造公平的税收征管环境,大力强化依法治税。第三,从长远来看,在税收征管体系日趋完善的格局下,遵循“强征管-降税率”的思路,进一步深化税收制度改革,构建“宽税基、低税负”的税制环境是推进实质性、普惠性减税,实现中国经济高质量发展的关键。

参考文献

- 陈冬、孔墨奇、王红建 2016 《投之以桃 报之以李: 经济周期与国企避税》,《管理世界》第5期。
范子英、彭飞 2016 《“营改增”的减税效应和分工效应: 基于产业互联的视角》,《经济研究》第2期。

- 付朝干、李增福 2018 《腐败治理动了政治关联企业的“奶酪”吗? ——基于避税的视角》,《经济社会体制比较》第5期。
- 高培勇 2006 《中国税收持续高速增长之谜》,《经济研究》第12期。
- 田彬彬、范子英 2018 《征纳合谋、寻租与企业逃税》,《经济研究》第5期。
- 吕冰洋、郭庆旺 2011 《中国税收高速增长的源泉: 税收能力和税收努力框架下的解释》,《中国社会科学》第2期。
- 李明、李德刚、冯强 2018 《中国减税的经济效应评估——基于所得税分享改革“准自然实验”》,《经济研究》第7期。
- 罗党论、魏翥 2012 《政治关联与民营企业避税行为研究——来自中国上市公司的经验证据》,《南方经济》第11期。
- 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。
- 谢贞发、范子英 2015 《中国式分税制、中央税收征管权集中与税收竞争》,《经济研究》第4期。
- 余莎、耿曙、孔晏 2015 《如何有效征税: 来自纳税遵从实验的启发》,《公共行政评论》第3期。
- Allingham, M. G. , and A. Sandmo ,1972, “Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis” , *Journal of Public Economics* ,3(2) , 323—328.
- Ali ,M. , A. Shifa , A. Shimeles , and F. Woldeyes ,2015, “Information Technology and Fiscal Capacity in a Developing Country: Evidence from Ethiopia” , Working paper.
- Bird ,R. M. , and E. M. Zolt ,2008, “Technology and Taxation in Developing Countries: From Hand to Mouse” , *National Tax Journal* ,4 ,791—821.
- Besley ,T. , and T. Persson ,2013 ,Taxation and Development , *Handbook of Public Economics*.
- Chetty ,R. , A. Looney , and K. Kroft ,2009, “Salience and Taxation: Theory and Evidence” , *American Economic Review* ,99(4) , 1145—1177.
- Cai ,H. , and Q. Liu ,2009, “Competition and Corporate Tax Avoidance: Evidence from Chinese Industrial Firms” , *Economic Journal* ,119(537) ,764—795.
- Casaburi ,L. , and U. Troiano ,2016, “Ghost-house Busters: The Electoral Response to a Large Anti-tax Evasion Program” , *Quarterly Journal of Economics* ,273—314.
- Cremer ,H. , and F. Gahvari ,1993, “Tax Evasion and Optimal Commodity Taxation” , *Journal of Public Economics* ,50(2) ,261—275.
- Crocker ,K. J. , and J. Slemrod ,2005, “Corporate Tax Evasion with Agency Costs” , *Journal of Public Economics* ,89(9—10) , 1593—1610.
- Desai . M. A. , and D. Dharmapala ,2006, “Corporate Tax Avoidance and High-powered Incentives” , *Journal of Finance Economics* , 79(1) ,145—179.
- Fisman ,R. , and S. J. Wei ,2004, “Tax Rates and Tax Evasion: Evidence from Missing Imports in China” , *Journal of Political Economy* ,112(2) ,471—496.
- Ferrara ,L. , E. Chong , and S. Duryea ,2012, “Soap Operas and Fertility: Evidence from Brazil” , *American Economic Journal: Applied Economics* ,4(4) ,1—31.
- Fan ,H. C. , Y. Liu ,N. Qian , and J. Wen ,2018, “The Effects of Computerized VAT Invoices on Chinese Manufacturing Firms” , Working paper.
- Gordon ,R. , and W. Li ,2009, “Tax Structures in Developing Countries: Many Puzzles and a Possible Explanation” , *Journal of Public Economics* ,93 ,855—866.
- Kleven ,H. J. , M. Knudsen ,C. Kreiner ,S. Pedersen , and E. Saez ,2011, “Unwilling or Unable to Cheat? Evidence from a Tax Audit Experiment in Denmark” , *Econometrica* ,9(3) ,651—692.
- Luttmer ,E. F. , and M. Singhal ,2014, “Tax Morale” , *Journal of Economic Perspectives* ,28(4) ,149—168.
- Pomeranz ,D. ,2015, “No Taxation without Information: Deterrence and Self-Enforcement in the Value Added Tax” , *American Economic Review* ,105(8) ,2539—2569.
- Piketty ,T. , E. Saez , and S. Stantcheva ,2014, “Optimal Taxation of Top Labor Incomes: A Tale of Three Elasticities” , *American Economic Journal: Economic Policy* ,6(1) ,230—271.
- Srinivasan ,T. N. ,1973, “Tax Evasion: A Model” , *Journal of Public Economics* ,2 ,339—346.
- Slemrod ,J. ,2007, “Cheating Ourselves: The Economics of Tax Evasion” , *Journal of Economic Perspectives* ,21 ,25—48.
- Wilson ,R. ,2009, “An Examination of Corporate Tax Shelter Participants” , *Accounting Review* ,Vol.84(1) ,969—999.
- Yitzhaki ,S. ,1974, “Income Tax Evasion Note: A Theoretical Analysis” , *Journal of Public Economics* ,3 ,201—202.

Why Tax Cuts Cannot Reduce the Corporate Burden: Information Technology , Taxation Capacity and Corporate Tax Evasion

ZHANG Kezhong^a , OUYANG Jie^b and LI Wenjian^a

(a: School of Public Finance and Taxation , Zhongnan University of Economics and Law;

b: School of Management , Huazhong University of Science and Technology)

Summary: Tax cuts are an important means of implementing proactive fiscal policies and promoting economic recovery. Faced with the double pressure from the international wave of tax cuts and the domestic economic downturn , the Chinese government recently introduced a series of tax reduction policies. However , the actual tax burden of enterprises remains relatively high , and the extent of the tax reduction is not obvious. This paper explores why tax cuts have been unable to reduce the corporate burden in China from the perspective of the tax capacity improvement stemming from technological advancements in information regulation.

In this paper , we introduce the technology of information regulation to the traditional “A-S tax evasion ” model to explain why technology advances in information regulation increase the government ’ s ability to collect tax , which in turn increases the cost of tax evasion and reduces tax evasion by enterprises. We then use micro data on listed companies from 2008 to 2016 and the “Golden Tax-III” project as a “quasi-natural experiment” to verify our theoretical predictions. The results show that technological advancements in information regulation have effectively reduced opportunities for tax evasion.

To address endogeneity concerns , we conduct four robustness tests. First , we conduct counterfactual analysis to verify that the parallel trend assumption is satisfied , which eliminates the interference of the expected effect and prior factors on the benchmark results. Second , we conduct detailed analyses of the “replacing the business tax with VAT” policy and the tax reduction policy to ease the concerns relating to the effects of confounding factors during the sample period. Third , we replace the indicators of corporate tax evasion to reduce the measurement error of the core variables as much as possible. Finally , we conduct a “non-parametric permutation test” to exclude the possibility of random results.

Our heterogeneity analysis reveals that private enterprises with a stronger motivation for tax evasion , enterprises supervised by local tax bureaus , and collusive enterprises that have greater difficulty conducting information regulation are more affected by the tax cuts. Moreover , the effect of reducing tax evasion is mainly focused on corporate income tax. The policy effect of the “Golden Tax-III” project is more significant in areas with higher fiscal revenue targets , which indicates that the improved information supervision capabilities can help local governments to complete their fiscal revenue tasks.

In the extended analysis , we examine the impact of technology advances in information regulation on corporate performance and fiscal revenue. We find that the implementation of the “Golden Tax-III” project significantly increases the actual tax burden of enterprises. These results show that although the improved taxation capacity reduces the possibility that enterprises will engage in tax evasion , it largely offsets the positive effects of the tax reduction policies in the same period. We provide a reasonable explanation for the current phenomenon whereby “tax cuts cannot reduce the corporate tax burden”.

Furthermore , the increase in the actual tax burden caused by the technology advances in information regulation leads to a decline in corporate profitability and slows down the rate of the expansion of assets , which have negative impacts on business operations. Therefore , it is vital to reduce the nominal tax rate of enterprises to a reasonable extent in light of the improved taxation ability caused by the technology advances in information regulation. Moreover , the technological advancements in information regulation have increased fiscal revenue , which signals possibilities for lowering the nominal corporate tax rates and optimizing tax policies in the future.

This paper makes three main contributions to the literature. First , we examine the impact of emerging technologies such as big data and cloud computing on tax collection and supervision , and identify the causal relationship between information supervision capability and corporate tax evasion. Second , we introduce technology advancements in information regulation to the traditional “A-S tax evasion model” , which provides a more comprehensive perspective on the “audit-punishment” taxation strategy. Third , this paper provides a reasonable explanation of why tax cuts cannot reduce the corporate tax burden.

Keywords: Information Supervision Technology; Taxation Ability; Enterprise Tax Evasion; The Actual Tax Burden

JEL Classification: D22 , H26 , H32

(责任编辑: 刘 莹) (校对: 曹 帅)