

·构建新发展格局·

# 税收征管数字化升级与上市公司 所得税费用偏差\*

储德银 刘文龙 张同斌 储旭捷

**内容提要:**企业所得税费用以及在其基础上构建的财务指标是研究企业所得税违规问题的常用信息,对识别、监督和打击企业逃避税行为具有重要的参考价值。本文基于2011—2016年国泰安和全国税收调查数据库中的上市公司数据,构造企业所得税费用偏差指标度量企业税收规避行为,并且以金税三期分批实施作为准自然实验,采用交叠双重差分方法考察了税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响。研究发现:税收征管数字化升级显著降低了企业所得税费用偏差,税务部门信息化建设能够有效约束企业所得税违规行为;税收征管数字化升级不仅能抑制企业盈余管理活动,还能提高企业内部控制水平,进而有助于降低企业所得税费用偏差;当税务部门执法水平较高、公司治理水平较低或税务部门关注度较低时,税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的抑制效应更加明显。本文研究结论不仅有益于重新认识我国企业逃避税问题,还对通过形成公平规范的税负环境、发挥减税降费激励与激发市场活力推动经济高质量发展具有十分重要的借鉴意义。

**关键词:** 税收征管数字化升级 金税三期 企业所得税费用偏差

## 一、引言

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》明确提出,要“健全有利于高质量发展、社会公平、市场统一的税收制度,保持合理的宏观税负水平”。企业逃避税作为影响企业间税负公平的重要因素,一直以来备受学术界和实务界的高度关注。相较于增值税自我强化(Self-enforcement)的纳税遵从特征,即下游企业向上游供应商索要增值税发票以抵扣进项税额的需求反向倒逼上游供应商主动进行税务登记并接受税务机关监管(Hoseini & Briand, 2020; De-Neve et al., 2021),企业所得税的可操纵手段更多且更为隐蔽。按照企业所得税的核算方式,

\* 储德银、刘文龙(通讯作者),安徽财经大学财政与公共管理学院,邮政编码:233030,电子信箱:anhuidy@163.com, wenlongliu0110@126.com;张同斌,东北财经大学经济学院,邮政编码:116025,电子信箱:tongbinzhang@126.com;储旭捷,安徽财经大学经济学院,邮政编码:233030,电子信箱:chuxujie@163.com。本文研究得到国家社会科学基金重大项目(21&ZD096)的资助。作者感谢匿名审稿专家的宝贵意见。当然,文责自负。

即企业的营业收入扣除经营成本再乘以适用税率,企业更容易通过避税(如低报收入或者高报成本)来减少企业实际需要缴纳的所得税(范子英和田彬彬,2013)。因此,深入探究企业所得税违规问题对于促进企业间税负公平和形成公平规范的税负环境具有非常重要的现实意义。

已有研究主要基于单一数据来源构造企业实际所得税率(Desai & Dharmapala, 2006; 赵仁杰等, 2023)、会计税收差异(Chen et al., 2010; 张克中等, 2020; 许红梅和李春涛, 2020)等指标来衡量企业所得税逃避税情况。然而,考虑到企业有向不同部门提供不同数据源的动机(Slemrod, 2019),<sup>①</sup>如果数据源本身存在偏差,即使计算方法合理最终也难以真实反映企业所得税的税收规避情况。因此,充分利用不同部门拥有的数据源开展交叉比对分析,有助于更加精准地甄别和监督企业所得税违规行为。基于此,本文创新性地采用国泰安和全国税收调查数据库公布的上市公司利润表数据,并对两表中的所得税费用取差值,构造企业所得税费用偏差指标来度量企业避税行为,以便更为直观地反映企业所得税的纳税遵从情况。

政府作为企业“最大的小股东”在公司治理中发挥着重要作用(Desai & Dharmapala, 2006)。由于拥有对企业所获利润的征税权,税务部门有动机要求企业提供真实可靠的经营信息,从而防止企业采取转移资金、隐藏利润等行为进行财务操纵。然而,当违规行为带来的收益超过成本时,企业可能借助更加复杂的税务会计操作以达到逃避所得税的目的。面对企业财务操纵手段的日益升级,税务部门不仅要加速推进数字化和智能化税务建设,以适应监管形势的快速变化,更要加强数据源共享,充分发挥数据之间相互印证、相互补充的优势,防止企业出于机会主义动机向不同部门提供不同数据源(Slemrod, 2019)。因此,推动税收征管数字化升级,更加全面、准确、迅速地获取企业财务信息显得尤为迫切。

信息技术改革是发展中国家提高税收征管能力的重要手段(Pomeranz, 2015),我国在推动税务部门数字化升级方面做了诸多努力,并且还在持续完善。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于进一步深化税收征管改革的意见》提出要“全面推进税收征管数字化升级和智能化改造”;《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》(国发〔2022〕14号)指出,要“全面推进政府履职和政务运行数字化转型”;党的二十届三中全会形成的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》同样强调“深化税收征管改革”。金税工程作为我国税收信息化建设的重要组成部分,从金税一期、二期、三期发展到如今的金税四期,在努力推动税务机关从“以票管税”向“以数治税”转变的同时,有效带动了我国税收征管数字化水平的全面提升。在此背景下,系统考察税收征管数字化升级对企业税收规避行为的影响具有重要现实意义。

正因如此,本文基于2011—2016年国泰安和全国税收调查数据,以金税三期分年度分省份逐步实施作为外生政策冲击,采用交叠双重差分方法考察了税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响。相较已有研究,本文可能的边际贡献主要

<sup>①</sup> 因篇幅限制,相关现实案例详见本刊网站登载的附录。

有以下三个方面。

第一,创新了企业所得税避税的测度方式。现有文献比较普遍使用的企业避税度量指标是企业的实际所得税率(Hanlon & Heitzman, 2010),但是不同上市企业享有不同的税收优惠政策,导致其实际所得税率不能很好地反映企业避税程度。为此,Chen et al.(2010)、叶康涛和刘行(2014)以及许红梅和李春涛(2020)使用企业的名义所得税率与实际所得税率的差额来表征企业税收规避程度,名义所得税率超过实际所得税率的程度越高,表明企业越有可能逃避税。此外,也有学者使用会计一税收差异或剔除盈余管理的会计一税收差异来衡量企业税收规避程度(张克中等, 2020)。然而,无论是名义所得税率与实际税率之差,还是会计一税收差异均是基于单一数据来源计算获得,由于企业有向不同部门提供不同数据源的动机,如果数据本身就存在偏差,那么基于该数据源计算出的结果都可能无法真实反映企业所得税的税收规避情况。鉴于此,本文基于国泰安和全国税收调查的数据,构建企业所得税费用偏差指标,实现对已有税收规避行为测度方式的有益补充。

第二,将不同数据源的数据纳入同一框架来开展企业避税问题研究,积极尝试和探索在研究税收问题时,如何将较为普遍使用的国泰安数据与全国税收调查数据进行有效结合,充分发挥各自数据库的优势,这种研究设计方式能够为未来相关问题研究提供有益借鉴。例如,在考察某一因素对企业避税行为的影响是否显著时,可以将所得税费用偏差作为企业避税的替代性指标,并与其他避税指标相结合,从单一数据和多元数据方面提供关于企业税收规避行为的稳健性证据。同时,科学厘清了税收征管数字化升级影响企业所得税费用偏差的作用渠道。由于金税三期强化了征管功能、扩大了业务覆盖面,能够准确识别异常申报企业,有效发挥数字监管和治理作用,因此本文认为税收征管数字化升级主要通过盈余管理和内部控制作用于企业所得税费用偏差。

第三,为推动智慧税务和数字政府建设提供经验参考和有益借鉴。升级后的税收征管系统运用大数据、人工智能、云计算等先进数字技术,在强化信息甄别和监督能力的同时,使得税务部门的监管更为透明和客观,有利于提高政府治理效能和政府信任度,为数字技术在政务工作中的应用、帮助税务部门构建多数据源信息的交叉稽核机制提供有益借鉴。本文认为,评估金税三期的所得税治理效应不仅有助于构建公平规范的税负环境、落实减税降费和激发市场活力,而且还能为加快数字政府建设、推进我国税收征管体系现代化,进而实现政府治理能力现代化提供有力支撑。

## 二、文献梳理

纵观已有文献,与本文研究比较紧密的文献主要有两支:一支是关于税收征管数字化升级引致的经济效应的研究,另一支是关于企业所得税违规行为的影响因素研究。

### (一) 税收征管数字化升级引致的经济效应

大部分学者以本国税务部门信息化建设为背景,研究了税收征管技术能力提

升的经济效应。税收征管数字化升级能够发挥治理效应,约束企业关联交易、盈余管理、逃避税等违规行为。例如,在关联交易研究方面,刘慧龙等(2022)研究发现,金税三期实施引致的税收征管数字化升级可以帮助税务主管部门及时获取充分信息并显著减少企业作为买方和卖方的关联交易,有效提升税务机关对关联交易的治理能力。在盈余管理研究方面,由于企业普遍存在代理问题和信息不对称,而税收征管数字化升级可以提高企业信息透明度、降低制度性交易成本和提高纳税遵从度,从而抑制向上和向下的盈余管理(孙雪娇等,2021)。

逃避税问题同样受到国内外学者的广泛关注。Fan et al.(2020)的研究显示,中国增值税电子发票的引入减少了虚假发票的制作和使用,降低了数据录入成本,提高了税收征管效率。张克中等(2020)以金税三期工程的实施作为外生冲击考察了税收征管数字化升级对企业逃避税的影响,研究发现信息监管技术进步可以有效压缩企业逃避税空间,降低企业逃税程度。张旭飞和方红生(2024)的研究认为,伴随金税三期工程的实施,地区间税收征管能力的差异和由此导致的企业集团利润转移行为会逐渐减少。类似地,Bellon et al.(2022)探讨了秘鲁从增值税纸质发票转换为电子发票的信息化改革对企业纳税遵从的影响,发现该举措有利于减少企业税务违规行为,提高企业税收合规性,并且能够显著增加增值税收入。

## (二)企业所得税违规行为的影响因素

目前关于企业所得税违规行为的研究,主要探讨如何抑制企业所得税逃避税问题,其影响因素可以概括为内部治理和外部治理两个方面。从内部治理角度分析,一方面,企业逃避税可以节约税费成本,增加其现金流和留存收益,并提高公司价值和股东财富(Frischmann et al., 2008);另一方面,由于逃避税活动具有复杂性和隐蔽性,这便利了管理层掩盖其损害股东价值的“抽租”行为,使得企业内外部信息不对称程度加剧、管理层激励契约扭曲,强化了代理问题(Desai & Dharmapala, 2006),最终引发企业投资效率下降、融资成本增加、资源配置效率扭曲等不利影响(Kim et al., 2011)。合理的内部治理机制设计有助于缓解避税引发的信息不对称和委托代理问题,如引入共同机构投资者(Koch et al., 2021)、选聘财务背景的董事(赵乐和王木之, 2022)、设计合理的高管薪酬契约(Cheng & Warfield, 2005)等。

从外部治理角度分析,薄弱的财务信息披露环境会助长管理者的机会主义行为,特别是其避税行为(Kraft et al., 2018)。税收征管作为企业外部监管的重要手段,能够有效发挥对企业避税的“治理效应”。例如,Guedhami & Pittman(2008)研究认为,提高税收征管力度能够增加企业避税的机会成本,从而减少企业逃避所得税的行为。然而,随着税收征管形势和环境的日益复杂化,如何进一步改善征纳双方的信息不对称愈发受到各界的关注,而涉税信息披露政策能够通过缓解税收征管中的信息不对称,有效减少纳税人的不遵从行为(Slemrod, 2019)。田彬彬等(2021)认为实施有奖发票政策可以显著提高企业所得税纳税额,验证了第三方信息的存在对逃税行为的威慑作用。许红梅和李春涛(2020)研究认为,由于社保费和企业所得税均涉及劳动者薪酬,社保征管力度的加强能够发挥“以费促税”效果,提高税

务部门稽核力度,增加企业避税成本,减少企业避税行为。

大多数学者以税收征管信息化改革为背景,考察了税收征管数字化升级对企业税收行为的影响并取得丰硕的研究成果(张克中等,2020;蔡伟贤和李炳财,2021)。然而,现有研究仍存在两个方面局限:一方面,企业所得税违规行为的测度指标相对有限,主要是使用企业实际所得税率作为逃避税程度代理指标,或者采用会计税收差异进行度量。另一方面,企业所得税违规行为的测度往往是基于单一数据来源,由于企业有向不同部门提供不同数据的动机,如果数据本身就存在偏差,那么基于单一数据源计算出的结果可能无法真实反映企业所得税避税情况。区别于以往仅依靠单一数据来源研究企业所得税违规行为的文献(许红梅和李春涛,2020;张克中等,2020;Basri et al., 2021;刘行等,2022),本文创新性地构建了基于多数据源的企业所得税费用偏差指标,通过不同数据源之间的交叉比对分析,更为直观地反映了企业所得税的纳税遵从情况,实现对已有逃避税指标测度的有益补充。

### 三、制度背景、理论分析与研究假设

#### (一)制度背景

金税工程项目的发展历程大致可以分成金税一期、二期、三期和四期四个阶段。1994—1996年,金税一期首先在50个大中城市试点,主要推行防伪税控和交叉稽核两个独立运行的系统,其目的在于遏制伪造、出售、虚开增值税专用发票等不法行为。但是,由于需要借助人工对增值税专用发票数据在两个独立系统中进行重复录入,人为错误率较高,导致一期工程的运行效果不甚理想并于1996年底停止运行(刘慧龙等,2022)。为解决金税一期存在的信息失真、覆盖范围狭窄等问题,国家税务总局于1998年启动金税二期建设,并在2001年7月投入运行。金税二期通过将防伪税控系统 with 交叉稽核系统捆绑运行,有效解决了手工采集数据工作量大、出错率高的问题。但是,金税一期、金税二期都尚未做到跨部门涉税信息的有效验证,并且更多地是针对增值税存在的问题,这对于普遍存在的所得税逃避税行为的约束能力十分有限,“以票控税”精准度有待提升,税收征管数字化升级迫在眉睫。

为了适应和匹配新发展阶段涉税信息量级的快速扩张,国家税务总局于2005年获准立项金税三期工程,并于2013年率先在重庆、山东、山西三地单轨上线运行。2014年,经过优化后的系统在广东(不含深圳)、内蒙古、河南正式上线。此后,各省份陆续上线金税三期优化系统,截至2016年底,已基本实现全国范围内的推广与覆盖。至此,金税三期工程基本建成统一的、覆盖所有税种和所有工作环节的全国性税收信息系统。金税三期将先进的数字技术应用到对企业所有税种的征管上,极大地提高了税务部门对企业纳税信息的监管能力,能够更加精准地识别出异常申报的企业,对企业所得税违规行为形成强有力的约束。<sup>①</sup>

<sup>①</sup> 本文绘制了金税三期改革历程图,因篇幅所限,相关内容详见本刊网站登载的附录。

然而,伴随着数字经济的快速发展,税收征管同样面临新的挑战,而依托数字化驱动税收征管方式变革则是实现税收治理现代化的必由之路。2021年1月,国家税务总局发布金税四期决策指挥端相关系统采购成果的公告;2021年9月,在金砖国家税务局长会议上,国家税务总局明确提出启动金税四期项目建设,推动税收征管从“经验管税”和“以票管税”向“以数治税”迈进。随着大数据、云计算和人工智能等新技术的广泛运用,中国税务部门打造了具有高集成功能、高安全性能、高应用效能的智慧税务系统,推进税收征管和服务流程全方位创新变革。2023年1月,金税四期已在广东、山东、河南、山西、内蒙古、重庆六个省份展开试点,2024年已在全国范围铺开。金税工程的建设历程表明,推动税收征管数字化升级是一个长期的过程,并且未来随着税收征管环境或形势的不断变化,税收征管技术升级还将不断继续。因此,研究税收征管数字化升级对企业税收行为的影响具有持续性的理论价值和政策意义。

## (二)理论分析

金税三期在对金税二期进行功能整合、技术升级、业务与数据优化的基础上,进一步强化了征管功能、扩大了业务覆盖面,对构建现代化税收征管体系、推进国家治理体系和治理能力现代化具有重要意义。随着各地区金税三期的上线,以大数据和云计算技术为基础的信息化监管特征进一步凸显,在全面分析企业涉税信息并辅助征管的情况下,能够对企业税收规避行为发挥治理作用。金税三期可以概括为一个平台、两级处理、三个覆盖、四类系统,依托大数据、云计算等信息技术,税务部门通过对地区间、行业间、产业链上下游企业间的经营数据进行交叉比对,能够准确识别异常申报的企业,并将其纳入重点监控范围。金税三期能够从社保、银行、海关及其他政府部门获取准确的涉税信息,有利于税务部门通过货物流、资金流、发票流的“三流”比对方式,验证发票内容真实性,从而实现“以票控税”的精准监管。与此同时,金税三期还实现了所有税种的全覆盖,这也意味着金税三期实施引致的税收征管数字化升级可以发现并揭示企业潜在的避税情况。因此,本文主要从盈余管理和内部控制两个方面,分析税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响机制。

第一,税收征管数字化升级通过抑制企业盈余管理,降低了企业所得税费用偏差,提高了企业纳税遵从度。理论上,税收征管数字化升级可能通过以下两个方面来抑制企业盈余管理行为。一方面,金税三期上线会增强税务部门对企业会计账簿等资料检查力度。传统征管模式下,税务部门作为信息弱势方,面临着高昂的信息获取成本,而企业往往有动机隐匿自身真实盈余,将自身伪装成亏损企业,进而逃避纳税义务。针对企业隐藏自身真实盈余的逆向选择问题,金税三期系统借助现代信息技术,可以实现对企业财务信息的实时比对和核查。具体而言,当企业出于避税目的而向下操纵利润时,会使得“税调利润总额”相较于“国泰安利润总额”更小,企业利润偏差增大。由于税收征管数字化升级提高了会计监管力度,如果利润存在偏差或偏差过大则极易引起税务部门的关注,企业操纵盈

余被发现的可能性将大大提高,从而抑制企业盈余管理行为,改善企业的盈余质量。

另一方面,金税三期上线能够降低企业的制度性交易成本,对规范企业财务行为产生激励效应。制度性交易成本是指企业在遵循政府政策法规过程中所产生的费用,包括税务合规、财务报表披露以及各种行政审批手续等。传统的税收管理体系往往复杂且多变,导致企业在合规过程中耗费大量时间和人力成本。税收遵从理论基于理性经济人假设指出,当税收遵从成本大于税收不遵从成本时,纳税人可能采取逃避税或延期纳税等方式,获取纳税不遵从利益。金税三期实施后,纳税人可以在网上实现“7×24”小时报税,为纳税人提供了便利,从而降低了企业避税动因的盈余管理动机。盈余管理程度是企业财务管理规范性的重要体现,为了获得更多的税后收益,管理层会通过盈余管理开展税务筹划。税收征管数字化升级背景下,企业盈余管理程度降低则意味着信息质量的改善,由于企业的税务信息通常是在会计信息基础上调整而来,因而会计信息质量的改善也会使企业的税收规避程度相应降低。因此,综合上述分析,本文提出第一个研究假说。

研究假说1:税收征管数字化升级能够通过抑制企业盈余管理,降低企业所得税费用偏差,提高企业纳税遵从度。

第二,税收征管数字化升级能够通过改善企业内部控制,降低企业所得税费用偏差。内部控制作为企业各项管理活动的核心内容,日益成为提升会计信息质量、建立健康财务报告系统的关键。已有研究表明,内部控制缺陷越多,企业的会计信息质量越差,因此改善内部控制有助于改善管理环境、控制企业的经营和发展风险,进而提升企业会计信息质量(Gallemore & Labro, 2015)。税收征管数字化升级能够通过以下两条渠道提高企业的内部控制质量。其一,金税三期系统信息技术的引入提高了税务机关的识别能力,企业财务错报被发现的概率大大增加。一方面,在金税三期的信息化征管模式下,通过评估增值税进项税发票和销项税发票相关性,比对同行业税负率、利润率等方式能够实现对收入支出的多维监管,然后基于已获取的财务数据估算企业所得税费用并与企业上报的所得税费用进行比较,能够提升税收稽查的准确性和有效性。另一方面,金税三期上线之后,还加强了与银行、工商、公安、海关等第三方平台的信息共享,从而实现对不同数据源的交叉审核。因此,企业操纵行为一旦被锁定,则可能面临高额的税收处罚成本、更严格的监管以及股市下跌等外部冲击。考虑到机会主义行为会给企业造成巨大损失,税收征管数字化升级会倒逼企业完善内部控制监督体系和实施严格的内部控制活动,从而提高了会计信息的真实性和准确性。

其二,金税三期上线降低了弱化内部控制带来的收益。已有研究表明,在企业内控执行不严的情况下,管理层倾向于通过构建复杂的关联交易来迷惑税务部门,以达成税收规避的目标,并且在复杂业务的掩盖下,管理层也更容易实现对股东利益的侵占(Desai & Dharmapala, 2006)。金税三期的实施不仅能够为税务机关提供更为丰富的数据,而且还提高了其数据处理和分析能力(孙雪娇等, 2021),协助税

务机关调查企业关联交易是否违背独立交易原则,使得违背独立交易原则的关联交易被发现的概率和速度均得到提高(刘慧龙等,2022)。可见,税收征管数字化升级能够有效发挥治理功能,降低管理层试图通过弱化内部控制、实施关联交易来获取私人收益的可能性。因此,在金税三期上线引致企业外部监管能力提高的情形下,管理层弱化内部控制的收益降低、被税务部门处罚的可能性上升,而加强内部控制的好处进一步凸显,企业有动力改善内部控制质量。高质量的内部控制能够通过风险防范机制规范企业生产经营,通过事前防范、事中控制和事后问责的方式降低因避税产生的风险,随着企业内部控制质量的不断提升,企业的税收规避行为也将得到抑制。综合上述分析,本文提出第二个研究假说。

研究假说2:税收征管数字化升级能够通过改善企业内部控制,降低企业所得税费用偏差,提高企业纳税遵从度。

#### 四、研究设计

##### (一)数据选取

鉴于2007—2010年全国税收调查数据库中利润表缺少所得税费用栏目,故本文选取2011—2016年中国A股上市公司作为研究样本。全国税收调查数据(以下简称“税调数据”)是中国财政部和国家税务总局联合组织实施的一项大规模数据采集活动,该数据库由国家税务总局和财政部根据分层随机抽样的办法(高培勇和毛捷,2013),使用特殊的信息系统共同收集,旨在提供详尽的企业税收、财务和经营信息。为准确地从全国税收调查数据库中筛选出上市公司,本文做了三个方面的清理工作:(1)根据上市公司股票代码,筛选出在上交所或深交所上市的公司,接着进一步选取“纳税人登记注册类型代码”(为股份有限公司<上市公司>),但是上述数据依然包含部分上市公司的分公司、分行、营业部等分支机构样本。以2011年中国工商银行为例,其下辖103个分(支)行,其中大多存在名称重复现象。为此,本文再次通过人工筛选获取各年上市公司母公司样本。<sup>①</sup>(2)剔除所得税费用、总资产、总负债、利润总额等财务信息存在缺失或明显错误的样本。<sup>②</sup>(3)将全国税收调查数据库中上市公司信息与国泰安数据进行匹配,最终得到6969个“企业一年度”非平衡面板观测值,共涉及2387家企业。<sup>③</sup>

##### (二)模型设定

由于金税三期工程经历了从部分省份试点到全国推开的过程,本文利用试点政策在年份和地区两个层面上的差异,采取交叠双重差分法(Staggered DID)识别税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响,具体模型为:

$$CZ\_SDS_{pit} = \alpha_0 + \alpha_1 GTP_{pit} + \delta Control_{pit} + \lambda_i + \varphi_t + \varepsilon_{pit} \quad (1)$$

① 从全国税收调查数据库中获取的上市公司只有企业本级财务信息,即“母公司报表”,这与国泰安数据库中“母公司报表”相一致,从而可以对比研究。

② 对国泰安数据库中上市公司的“母公司报表”财务信息做类似处理。

③ 需要说明的是,全国税收调查数据库中每年抽查的上市公司会发生变化。

式(1)中, $CZ\_SDS_{pit}$ 表示企业所得税费用偏差相关指标,下标 $p$ 、 $i$ 、 $t$ 分别表示省份、企业和年份; $GTP_{pit}$ 是对金税三期工程的度量,当 $p$ 省份在第 $t$ 年及以后年份上线了金税三期系统,则赋值为1,否则赋值为0; $Control_{pit}$ 为一系列企业层面和地区层面控制变量集合,同时控制企业固定效应 $\lambda_i$ 、年份固定效应 $\varphi_t$ , $\varepsilon_{pit}$ 是随机干扰项。由于金税三期单轨上线是在省级层面实施,故本文将标准误差聚类到省份层面。

被解释变量。基于不同数据源计算的企业所得税费用差值是本文考察的重点。为使指标横向可比,选取税调数据库中利润表与国泰安数据库中利润表进行对比研究。<sup>①</sup>需要注意的是,本文主要是将税调所得税费用和国泰安数据库中母公司报表所得税费用进行对比研究,即全国税收调查数据库中获取的上市公司只有企业本级财务信息,即母公司报表,这与国泰安数据库中母公司报表相一致,从而可以对比研究。<sup>②</sup>所得税费用偏差相较于以往逃避指标的特点和优势在于:第一,所得税费用偏差是基于不同数据源计算得到的。纵观已有研究,学者们普遍采用企业实际税率、名义税率与实际税率之差或者税收—会计差异等指标作为企业逃避税的度量,但这些指标均是基于同一数据来源计算获得,并未考虑企业向不同部门提供不同数据源的机会主义动机。本文则弥补了这方面的不足,分别基于全国税收调查和国泰安的不同数据来源,以财务报表中的利润表为基础,构建企业所得税费用偏差指标,进而考察税收征管数字化升级对企业所得税避税的影响。第二,区别于税收—会计差异等避税指标,本文构建的所得税费用偏差都是采用利润表中的所得税费用来进行对比,两者在会计确认口径上保持一致,在披露格式上具有可比性,可以通过直接取差值来判断企业是否存在税收规避行为,有效隔离了不同期间税收政策变动带来的“噪声”干扰。第三,以往计算的企业逃避税指标,如实际税率、名义税率与实际税率之差或者税收—会计差异等指标,本质上反映的是企业避税的可能性大小,即使企业不存在避税行为,同样也会被赋予一个具体数值,这难免会产生测度误差问题。例如,由于企业会享受多种税收优惠政策,以实际税率测度的避税很可能和企业实际避税行为完全相反,即一些享受了较多税收优惠而不存在避税行为的企业会被认定为具有较高的避税倾向。本文计算的指标能够直接反映企业真实的避税情况,是对企业税收规避行为更为精准的度量。

本文构建了两个正向的所得税费用偏差代表性指标:第一个是 $CZ\_SDS$ ,等于

<sup>①</sup> 刘行等(2022)从所得税会计核算及披露规则层面考察了国泰安数据库中“附注当期所得税费用”和“报表当期所得税费用”差异产生的原因及其对学术研究的影响。本文则从税收视角考察金税三期实施引致的税收征管数字化升级是否会提高企业纳税遵从度,降低企业的所得税费用操纵行为。这里的所得税操纵采用所得税费用差异进行衡量,由不同的数据库计算获得。因此,本文研究与刘行等(2022)存在较为明显的区别。另外,本文没有将全国税收调查数据库中所得税费用与国泰安数据库“财务报表附注”中所得税费用取差值,这是因为“财务报表附注”中的所得税费用是“合并报表”数据,不宜进行对比研究。

<sup>②</sup> 为了直观呈现税调数据库与国泰安数据库中合并报表和母公司报表所得税费用的差别,本文列举了具体的企业案例,因篇幅所限,相关内容详见本刊网站登载的附录。

上市公司“国泰安所得税费用”与“税调所得税费用”的差额,国泰安所得税费用超过税调所得税费用越多,说明企业所得税操纵程度越高,企业税收规避行为越严重。第二个是  $CZ\_SDS\_Income$ , 等于两种所得税费用差异除以期末税前利润,再乘以 100。所得税费用是税法意义上的利润乘以税率的结果,采用所得税费用差额除以企业利润可以得到企业所得税实际税率差异,基于该指标来考察税收征管数字化升级对企业所得税税负差异的影响同样具有重要的现实意义。此外,本文还构造了其他衡量指标进行稳健性检验:一是企业是否存在所得税逃避税行为的虚拟变量  $CZ\_SDS\_Dummy$ ,  $CZ\_SDS$  大于 0 赋值为 1, 否则赋值为 0;二是基于总资产计算的企业所得税税负差异  $CZ\_SDS\_Asset$ , 等于两种所得税费用差异除以期末总资产,再乘以 100。

税调数据主要是由财政部和国家税务总局统一实施,由基层税务机关协助企业完成数据的填写、报送和审核工作,并且基层税务机关在协助企业填报前也会组织开展相关的培训活动,确保税务工作人员熟练掌握填报的全流程。这一系列举措有效保证了税调数据的真实性和可信度,因此本文将税调数据中企业所得税费用看作企业真实缴纳的所得税费用。另外,考虑到国泰安中所得税费用主要来自公司年报,尽管其也会面临内部审计机构或社会审计机构的审计,但税务部门的审计显然更具独立性和权威性。因此,本文借鉴 Chen et al. (2010)、叶康涛和刘行 (2014) 和许红梅和李春涛 (2020) 使用企业的名义所得税率与实际所得税率的差额来表征企业税收规避程度,认为当国泰安所得税费用超过税调所得税费用的程度越高时,企业越有可能进行逃避税。由于税调数据库中的财务指标数值是以千元为单位,此时计算出的差异可能并非由企业所得税避税行为造成的,如表 1 所示。<sup>①</sup>

表 1 2011 年部分上市公司所得税费用对比 单位:千元

| Panel A: ML 股份有限公司(所得税费用差异为 0) |             |         |               |
|--------------------------------|-------------|---------|---------------|
| 财务指标                           | 国泰安—母公司     | 税调      | 所得税费用差异       |
| 营业收入                           | 7164172.956 | 7164173 |               |
| 营业成本                           | 5806351.525 | 5806352 |               |
| 销售费用                           | 966256.433  | 966256  |               |
| 管理费用                           | 186186.693  | 186187  | -0.114        |
| 财务费用                           | -50851.303  | -50851  | -0.500<       |
| 营业利润                           | 223532.390  | 223532  | $CZ\_SDS < 0$ |
| 利润总额                           | 239321.201  | 252733  |               |
| 所得税费用                          | 39038.886   | 39039   |               |

① 需要说明的是,为了保护企业隐私,此处对上市公司名称均进行了脱敏处理。

续表 1

| Panel B: TD 股份有限公司(所得税费用差异为 0)  |            |        |                    |
|---------------------------------|------------|--------|--------------------|
| 财务指标                            | 国泰安—母公司    | 税调     | 所得税费用差异            |
| 营业收入                            | 239753.966 | 239754 |                    |
| 营业成本                            | 215497.291 | 215497 |                    |
| 销售费用                            | 1937.716   | 1938   |                    |
| 管理费用                            | 24985.492  | 24985  | 0.36094            |
| 财务费用                            | 8602.514   | 8603   | 0<CZ_SDS<0.500     |
| 营业利润                            | 33128.660  | 33129  |                    |
| 利润总额                            | 33367.156  | 33367  |                    |
| 所得税费用                           | 2114.360   | 2114   |                    |
| Panel C: CT 股份有限公司(所得税费用差异为 0)  |            |        |                    |
| 财务指标                            | 国泰安—母公司    | 税调     | 所得税费用差异            |
| 营业收入                            | 57711.960  | 57711  |                    |
| 营业成本                            | 22921.477  | 22921  |                    |
| 销售费用                            | 954.913    | 954    |                    |
| 管理费用                            | 47578.133  | 47578  | 0.92415            |
| 财务费用                            | 1736.743   | 1736   | 0.500<CZ_SDS<1.000 |
| 营业利润                            | 1959.861   | 1960   |                    |
| 利润总额                            | 2785.131   | 2785   |                    |
| 所得税费用                           | 4654.924   | 4654   |                    |
| Panel D: JM 股份有限公司(所得税费用差异大于 0) |            |        |                    |
| 财务指标                            | 国泰安—母公司    | 税调     | 所得税费用差异            |
| 营业收入                            | 161884.670 | 161884 |                    |
| 营业成本                            | 68875.776  | 68813  |                    |
| 销售费用                            | 49132.826  | 49133  |                    |
| 管理费用                            | 33631.365  | 33280  |                    |
| 财务费用                            | 4.365      | 4      | 4048.31606         |
| 营业利润                            | 20280.283  | 15962  |                    |
| 利润总额                            | 24432.247  | 20114  |                    |
| 所得税费用                           | 5166.316   | 1118   |                    |

续表 1

Panel E: ZH 股份有限公司(所得税费用差异小于 0)

| 财务指标  | 国泰安一母公司   | 税调    | 所得税费用差异    |
|-------|-----------|-------|------------|
| 营业收入  | 48302.877 | 48303 |            |
| 营业成本  | 4049.074  | 4049  |            |
| 销售费用  | -902.147  | -902  |            |
| 管理费用  | 17405.332 | 17199 |            |
| 财务费用  | 8762.904  | 8766  | -169.24719 |
| 营业利润  | 10342.936 | 10546 |            |
| 利润总额  | 9642.868  | 10546 |            |
| 所得税费用 | 2476.752  | 2646  |            |

在表 1 的 Panel A 中,税调所得税费用主要采取四舍五入的方式向上取整,在此情形下需要对  $-0.500 \text{ 千元} < CZ\_SDS < 0$  范围内的数值重新赋值为 0,即认为不存在偏差;在 Panel B 中,税调所得税费用采取的是四舍五入的方式向下取整,在此情形下则需要对  $0 < CZ\_SDS < 0.500 \text{ 千元}$  范围内的数值重新赋值为 0;在 Panel C 中,少部分企业采取了直接取整的方式,此时就需要对  $0.500 \text{ 千元} < CZ\_SDS < 1.000 \text{ 千元}$  范围内的数值赋值为 0。在 Panel D 中,当  $CZ\_SDS \geq 1.000 \text{ 千元}$  时,保留原值。Panel E 为所得税费用偏差小于 0 的情形,不属于企业税收规避方向上的误差,因此不将其纳入基准回归。考虑到核心被解释变量在部分年度会存在取值为 0 的情况,所以回归过程中对其加 1 取自然对数( $\ln CZ\_SDS$ )。

核心解释变量。税收征管数字化升级(*GTP*)。以金税三期工程实施作为准自然实验,构建税收征管数字化升级指标。2013 年 2 月,金税三期在重庆实现单轨运行,2013 年 10 月扩展至山西和山东;2014 年 10 月,广东、河南、内蒙古相继加入。考虑到系统运行后调试系统、人员安排以及新老数据对接需要一定时间,效果可能存在滞后性,借鉴张克中等(2020)的做法,将 2013 年 10 月和 2014 年 10 月开始的试点时间推迟至下一年。因此,当企业所在地区当年及之后为金税三期试点地区时,*GTP* 取值为 1,否则取值为 0。<sup>①</sup>

控制变量。由于本文是基于全国税收调查数据库和国泰安数据库两个不同数据库展开对比研究,这意味着控制变量有两种选择。考虑到国泰安数据库除了拥有财务指标外,还包含上市公司治理结构指标,纳入这些变量有助于获取更加“干净”的因果效应。因此,本文主要采用国泰安数据库中相关指标作为控制变量,稳健性检验部分采用税调数据库中指标对控制变量进行替换检验。参考孙雪娇等(2021)的研究对企业层面变量进行控制,包括:企业规模、企业年龄、负债水平、盈利能力、营业成本率、销售费用率、管理费用率、财务费用率、产权性质、独立董事占

<sup>①</sup> 由于金税三期工程主要以省为单位(深圳除外)向全国铺开,因此 *p* 确定在省级层面。本文对深圳市的处理是根据深圳市实际实施金税三期工程时间来确定政策变量的设定。

比、股权集中度、两职兼任、所得税名义税率、四大审计。同时,本文还控制了省级层面的经济发展水平、第二产业占比、金融发展水平。<sup>①</sup>

## 五、实证结果

### (一)基准回归结果

本文重点评估金税三期分步实施引致的税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响。表2报告了基准回归的具体结果,其中列(1)一(3)是用所得税费用偏差取自然对数作为被解释变量,列(4)一(6)则是以所得税费用偏差除以期末税前利润作为被解释变量。同时,为避免不同层面不可观测因素对实证结果的干扰,本文在回归过程中均对企业固定效应、年份固定效应进行了控制。在表2列(1)和列(4)中,仅引入金税三期政策变量,此时估计系数显著为负,这与理论预期保持一致,表明金税三期引致的税收征管数字化升级有效降低了企业所得税费用偏差。表2列(2)和列(5)进一步纳入企业基本特征变量和治理结构变量,表2列(3)和列(6)加入区域经济社会变量,可以发现,核心解释变量的估计值始终显著为负,说明金税三期实施对企业所得税费用偏差的抑制作用稳健。在经济意义上,以列(3)为例,相较于金税三期实施前,金税三期实施后,所得税费用偏差取自然对数相较于样本均值下降约14.22% ( $0.825/\ln(329.730+1)$ ),所得税费用偏差减少了约46.89万元 ( $329.730 \times 14.22\%$ ),这也意味着税收征管数字化升级能够有效约束企业税收规避行为。

表2 基准回归结果

| 变量                 | 所得税费用偏差取自然对数         |                      |                      | 所得税费用偏差占税前利润比重       |                      |                      |
|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                    | (1)                  | (2)                  | (3)                  | (4)                  | (5)                  | (6)                  |
| 金税三期               | -0.567***<br>(0.147) | -0.925***<br>(0.146) | -0.825***<br>(0.111) | -1.133***<br>(0.320) | -1.683***<br>(0.304) | -1.453***<br>(0.277) |
| 企业控制变量             | 否                    | 是                    | 是                    | 否                    | 是                    | 是                    |
| 地区控制变量             | 否                    | 否                    | 是                    | 否                    | 否                    | 是                    |
| 企业固定效应             | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   |
| 年份固定效应             | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   |
| 观测值                | 6969                 | 6969                 | 6969                 | 6969                 | 6969                 | 6969                 |
| Adj.R <sup>2</sup> | 0.346                | 0.361                | 0.362                | 0.228                | 0.236                | 0.237                |

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著;括号内为聚类在省份层面的标准误;因篇幅所限,此表省略了控制变量和常数项回归结果。下表同。

### (二)交叠双重差分模型有效性检验<sup>②</sup>

交叠双重差分模型有效性检验主要包括:第一,平行趋势假设检验。本文借鉴

① 因篇幅所限,样本代表性说明与关键变量描述性统计结果报告于本刊网站登载的附录。

② 因篇幅所限,相关内容详见本刊网站登载的附录。

La Ferrara et al.(2012)的做法,采用事件研究法对平行趋势假设进行检验。研究显示,在政策干预前,相对年份虚拟变量的估计系数均不显著异于0,满足平行趋势假设。第二,安慰剂检验。考虑到某些随机性因素同样可能导致基准回归结果显著。借鉴Tang et al.(2020)的研究,采用随机置换方法进行安慰剂检验。研究发现,基准回归结果并非由遗漏其他不可观测因素所导致,而是金税三期实施产生的结果,本文的估计结果具有较高的可信度。第三,Goodman-Bacon分解。采用交叠DID可能存在异质性处理效应问题。借鉴Goodman-Bacon(2021)关于TWFE估计量分解和偏误诊断方法,本文发现,使用“先接受处理组”作为控制组这样的“坏控制组”仅占整体的4.1%,使用“后接受处理组”和“从未接受处理组”作为控制组这样的“好控制组”占整体的95.9%,这说明本文并不存在严重的异质性处理效应问题,基准回归的核心结论稳健。

### (三)内生性问题的讨论<sup>①</sup>

内生性问题的产生可能是由多方面因素导致的,本文涉及的内生性问题可能有遗漏变量、选择偏误以及政策非随机等问题,下文将分别加以讨论。

#### 1. 遗漏变量问题

本文尽可能地控制了企业特征、治理结构、地区经济发展、时间、省份、行业等因素的影响,但仍可能存在一些未被考虑的因素,如区域性政策差异等。为此,借鉴黄振和郭晔(2021)的研究,将全国划分为东北部、东部、中部、西部四个区域,进一步控制区域虚拟变量与年份虚拟变量的交互项,以期反映时变区域政策差异所产生的影响。回归结果验证了税收征管数字化升级能够降低企业所得税费用偏差的基本结论。

#### 2. 样本选择偏误问题

在基准回归模型的设定中,直接采用普通最小二乘法(OLS)回归会面临选择性偏差问题。为克服该问题,本文参考吕越等(2023)的研究,采用Heckman两步法来加以解决。结果显示,在校正样本选择问题后,金税三期的估计系数仍显著为负,从而证明了本文核心结论是稳健的。

#### 3. 工具变量法

考虑到金税三期试点地区的选择可能并非完全随机,这意味着金税三期实施引致的税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响依然可能受到潜在内生问题的干扰。为此,本文进一步采用工具变量法进行估计。借鉴田彬彬等(2020)的研究,构造滞后一期的地方税收任务目标工具变量并采用两阶段最小二乘法(2SLS)进行模型估计。研究发现,在克服潜在内生性问题后,基准回归结论依旧稳健。

### (四)其他稳健性检验<sup>②</sup>

本文还进行了一系列稳健性检验,包括:(1)更换所得税费用偏差测度指标;(2)替换控制变量;(3)剔除被解释变量始终为0的样本;(4)更换双重差分估计方

<sup>①②</sup> 因篇幅所限,相关内容详见本刊网站登载的附录。

法;(5)采用倾向得分匹配双重差分法;(6)改变聚类层级;(7)排除其他政策干扰;(8)更换企业所得税费用偏差样本。以上稳健性检验结果均表明本文基准回归结果稳健。

## 六、机制检验与异质性分析

前文考察了税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响,并借助一系列稳健性检验方法证实了税收征管数字化升级能够抑制企业避税行为。然而,税收征管数字化升级降低企业所得税费用偏差的主要路径为何?其影响在不同企业间又存在何种异质性?为回答上述问题,本文进一步从作用机制和异质性两个方面考察税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响。

### (一)机制检验

为检验理论分析部分所提出的金税三期改革这一税收征管数字化升级举措对企业所得税费用偏差的影响机制,参考马述忠和张洪胜(2017)的研究,通过引入机制变量与核心解释变量的交互项来检验核心解释变量的作用机制。

#### 1.基于盈余管理路径的机制检验

企业盈余管理行为与所得税成本密切相关。当企业面临的所得税成本较高时,企业的盈余管理行为将会得到有效遏制(叶康涛和刘行,2011)。在涉税信息获取不全面的情况下,税务机关难以充分掌握企业纳税人错综复杂的经济活动,并对其申报信息进行核实,企业所得税成本偏低,这在一定程度上为企业开展盈余管理活动提供了可操作空间。金税三期实施引致的税收征管数字化升级能够提高企业盈余管理的所得税成本,企业通过盈余管理行为来操纵利润的难度显著提升,这自然也会对企业所得税费用偏差和逃避税行为产生影响。因此,盈余管理可能是税收征管数字化升级与企业所得税费用偏差之间的传递链条。

为检验税收征管数字化升级是否通过抑制企业盈余管理来降低所得税费用偏差,参考李建发等(2023)的研究,采用可操纵性应计利润的绝对值作为企业盈余管理水平的代理指标。<sup>①</sup>可操纵性应计利润的绝对值越大,意味着企业通过会计手段调整利润的空间越大。表3报告了企业盈余管理的机制检验结果。由表3列(1)(3)回归结果可得,金税三期的估计系数显著为负,说明金税三期的实施有效减少了企业税收规避行为;列(2)(4)中,可操纵性应计利润的绝对值的系数显著为正,表明盈余管理行为会导致企业所得税费用偏差增大,金税三期与可操纵性应计利润的交互项估计系数显著为负,意味着企业盈余管理活动对所得税费用偏差的影响会随着金税三期的实施而减弱,即税收征管数字化升级能够通过抑制企业盈余管理来降低企业所得税费用偏差,约束企业的逃避税行为,故研究假说1成立。

<sup>①</sup> 由于可操纵性应计利润的绝对值样本值存在一定缺失,因此相较于基准回归,此处观测值数变小。考虑到观测值数改变可能会对基准回归结果产生影响,因此在汇报机制检验的同时还重新汇报了基准回归结果。

表3 机制检验 I : 盈余管理机制

| 变量                  | 所得税费用偏差取自然对数         |                      | 所得税费用偏差占税前利润比重       |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | (1)                  | (2)                  | (3)                  | (4)                  |
| 金税三期                | -0.703***<br>(0.123) |                      | -1.161***<br>(0.318) |                      |
| 金税三期×<br>可操纵性应计利润   |                      | -0.039***<br>(0.006) |                      | -0.064***<br>(0.017) |
| 可操纵性应计利润            |                      | 0.157***<br>(0.051)  |                      | 0.246**<br>(0.099)   |
| 控制变量                | 是                    | 是                    | 是                    | 是                    |
| 企业固定效应              | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   |
| 年份固定效应              | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   |
| 观测值                 | 6774                 | 6774                 | 6774                 | 6774                 |
| Adj. R <sup>2</sup> | 0.361                | 0.365                | 0.236                | 0.239                |

### 2. 基于内部控制路径的机制检验

内部控制对企业违规行为具有治理作用(李世辉等,2019)。内部控制是确保提供高质量财务报告乃至保护投资者利益的重要机制,税收征管数字化升级显著提高了企业所得税违规被发现的概率,对企业逃避税行为具有威慑作用。一方面,企业逃避税行为一旦被发现,则会受到税务部门的高额处罚,企业可能面临较大的资金压力;另一方面,企业的逃避税行为可能通过官网、报纸、电视等新闻媒体向公众公布,这也会导致企业声誉与形象受损,给企业的经营管理带来较大压力。因此,在税务部门税收征管能力持续增强的背景下,企业的内部控制水平也会随之提升。

为检验税收征管数字化升级能否通过提高企业内部控制水平来降低企业所得税费用偏差,本文选取文献中普遍采用的迪博内控披露指数度量企业内部控制水平,<sup>①</sup>迪博内控披露指数的值越大,说明内部控制质量越高,企业内部控制水平和风险管控能力越强。企业内部控制的机制检验结果见表4。列(1)和列(3)结果显示,金税三期实施引致的税收征管数字化升级能够显著降低企业所得税费用偏差。列(2)和列(4)中,迪博内控披露指数和交互项金税三期×迪博内控披露指数的系数均显著为负,说明内部控制对企业所得税费用偏差具有负向影响,而金税三期的实施会强化内部控制对企业所得税费用偏差的抑制效应。上述结果表明,税收征管数字化升级能够通过提高企业内部控制水平来降低企业所得税费用偏差,对企业税收规避行为起到了抑制作用,研究假说2成立。

<sup>①</sup> 由于迪博内控披露指数观测值数存在一定缺失,因此相较于基准回归,此处观测值数变小。考虑到观测值数改变可能会对基准回归结果产生影响,因此在汇报机制检验的同时还重新汇报了基准回归结果。

表 4 机制检验 II:内部控制机制

| 变量                  | 所得税费用偏差取自然对数         |                      | 所得税费用偏差占税前利润比重       |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | (1)                  | (2)                  | (3)                  | (4)                  |
| 金税三期                | -0.780***<br>(0.127) |                      | -1.369***<br>(0.317) |                      |
| 金税三期×<br>迪博内控披露指数   |                      | -0.122***<br>(0.021) |                      | -0.212***<br>(0.057) |
| 迪博内控披露指数            |                      | -0.281***<br>(0.061) |                      | -0.488**<br>(0.238)  |
| 控制变量                | 是                    | 是                    | 是                    | 是                    |
| 企业固定效应              | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   |
| 年份固定效应              | 控制                   | 控制                   | 控制                   | 控制                   |
| 观测值                 | 6663                 | 6663                 | 6663                 | 6663                 |
| Adj. R <sup>2</sup> | 0.387                | 0.392                | 0.259                | 0.263                |

(二)异质性分析

1. 税务部门执法水平

根据税调数据库中企业所得税征收机关代码将样本企业划分为国税部门征收和地税部门征收两组,并分别进行回归分析。在表 5 列(1)一(4)中,国税部门征收企业样本金税三期的估计系数均显著为负,而地税部门征收企业样本未通过显著性水平检验,组间系数差异检验结果显示金税三期的估计值在两组间存在显著差异(p 值分别为 0.027 和 0.053)。上述结果表明,税收征管数字化升级对执法水平较高的国税部门征收企业的所得税费用偏差具有更强的负效应。主管税务机关执法水平越高,企业所得税避税被依法处置的可能性越大。由于地方政府拥有地方税务机构设置和人员编制等方面的权限,地税征管人员在行使税收征管职能过程中易于受到地方政府意志的影响,执法水平难以得到保障。与之相对,地区国税部门直属国家税务总局,受地方政府干预的可能性较小,执法水平较高,当企业避税行为被发现后能够得到及时处置,税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的抑制效应更加明显。因此,这一异质性检验结果也能为 2018 年的国地税合并提供一定证据支撑。

表 5 异质性分析:税务部门执法水平

| 变量   | 所得税费用偏差取自然对数         |                   | 所得税费用偏差占税前利润比重      |                   |
|------|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
|      | 执法水平高                | 执法水平低             | 执法水平高               | 执法水平低             |
|      | (1)                  | (2)               | (3)                 | (4)               |
| 金税三期 | -0.982***<br>(0.247) | -0.128<br>(0.209) | -1.620**<br>(0.599) | -0.404<br>(0.406) |
| 控制变量 | 是                    | 是                 | 是                   | 是                 |

续表 5

| 变量                  | 所得税费用偏差取自然对数 |              | 所得税费用偏差占税前利润比重 |              |
|---------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
|                     | 执法水平高<br>(1) | 执法水平低<br>(2) | 执法水平高<br>(3)   | 执法水平低<br>(4) |
| 企业固定效应              | 控制           | 控制           | 控制             | 控制           |
| 年份固定效应              | 控制           | 控制           | 控制             | 控制           |
| 观测值                 | 2666         | 4303         | 2666           | 4303         |
| Adj. R <sup>2</sup> | 0.367        | 0.364        | 0.259          | 0.258        |
| 组间系数差异 p 值          | 0.027**      |              | 0.053*         |              |

### 2. 公司治理水平

税收征管数字化升级能够协助税务部门发现多少涉税问题,以及能够在多大程度上降低企业所得税费用偏差,还取决于企业内部治理机制阻止企业税收规避行为发生的能力。本文参考周茜等(2020)的研究,构建公司治理水平的综合性指标,然后以公司治理水平的中位数为标准,将样本企业划分为低公司治理水平和高公司治理水平两组,并分别进行回归分析。由表6列(1)—(4)结果可得,金税三期的估计值在低公司治理水平组中显著为负,而在高公司治理水平组中相对不显著,并且通过了组间系数差异检验。这表明,当企业的公司治理水平较低时,税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的负向影响更加显著。在公司治理水平较高的情况下,股东与管理层的委托—代理问题能够得到有效缓解,股东为了维护自身利益会主动对管理层进行监督,进而提高管理层避税行为被发现的概率。由于较高的公司治理水平提前对避税行为进行了约束,因此税收征管数字化升级对企业所得税避税的治理作用将十分有限。与之相反,当公司内部治理水平偏低时,则无法提前遏制企业避税行为,税收征管数字化升级在帮助税务部门加强税收监管上的作用会更加突出,税收征管数字化升级能够显著降低企业所得税费用偏差。

表 6 异质性分析:公司治理水平

| 变量                  | 所得税费用偏差取自然对数         |                   | 所得税费用偏差占税前利润比重       |                   |
|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
|                     | 治理水平低<br>(1)         | 治理水平高<br>(2)      | 治理水平低<br>(3)         | 治理水平高<br>(4)      |
| 金税三期                | -0.841***<br>(0.190) | -0.320<br>(0.208) | -1.463***<br>(0.377) | -0.239<br>(0.368) |
| 控制变量                | 是                    | 是                 | 是                    | 是                 |
| 企业固定效应              | 控制                   | 控制                | 控制                   | 控制                |
| 年份固定效应              | 控制                   | 控制                | 控制                   | 控制                |
| 观测值                 | 3485                 | 3484              | 3485                 | 3484              |
| Adj. R <sup>2</sup> | 0.306                | 0.414             | 0.232                | 0.235             |
| 组间系数差异 p 值          | 0.000***             |                   | 0.014**              |                   |

### 3. 税务部门关注度

税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响还可能因为税务部门关注

程度的不同而存在差异。全国税收调查数据库详细列示了企业调查方式,即企业是否属于重点调查的纳税人,该指标能够在一定程度上反映企业受到税务部门的关注程度,是较为良好的代理指标。为检验不同税务部门关注度企业中税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响是否存在差异,本文根据企业是否属于重点调查的纳税人将企业样本划分为税务部门关注度低和关注度高两组,然后分别进行回归。表7列(1)—(4)回归结果显示,税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的负向影响在税务部门关注度低的企业中更加显著。产生这种现象的主要原因在于,当企业受到税务部门的关注度较低时,企业避税行为更加不易察觉,通过税收操纵为自身谋取利益的可能性大大增加,此时,税收征管数字化升级在抑制企业避税、降低企业所得税费用偏差方面的作用会更为明显。

表7 异质性分析:税务部门关注度

| 变量                  | 所得税费用偏差取自然对数         |                   | 所得税费用偏差占税前利润比重       |                   |
|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
|                     | 关注度低<br>(1)          | 关注度高<br>(2)       | 关注度低<br>(3)          | 关注度高<br>(4)       |
| 金税三期                | -0.921***<br>(0.153) | -0.175<br>(0.257) | -1.454***<br>(0.417) | -0.413<br>(1.127) |
| 控制变量                | 是                    | 是                 | 是                    | 是                 |
| 企业固定效应              | 控制                   | 控制                | 控制                   | 控制                |
| 年份固定效应              | 控制                   | 控制                | 控制                   | 控制                |
| 观测值                 | 4648                 | 2321              | 4648                 | 2321              |
| Adj. R <sup>2</sup> | 0.357                | 0.339             | 0.251                | 0.174             |
| 组间系数差异p值            | 0.012**              |                   | 0.090*               |                   |

## 七、研究结论与政策启示

企业逃避税问题历来是实务界和学术界关注的重点。现代信息技术的快速发展推动了我国税收征管由“以人治税”向“以数治税”转变,提高了企业涉税信息监督能力。本文基于2011—2016年国泰安数据库和全国税收调查数据库,创新性地构建企业所得税费用偏差指标,以金税三期实施作为外生政策冲击,采用双重差分方法系统考察了税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的影响,并探析其作用机制。研究结果显示:金税三期实施引致的税收征管数字化升级显著降低了企业所得税费用偏差,说明税务部门涉税信息监管能力的提升能够有效约束企业所得税违规行为,起到抑制企业逃避税的作用。考虑到本文还可能存在遗漏变量、样本选择性偏误等内生性问题,故进一步采用加入控制变量、Heckman两步法、工具变量法验证基准回归结论的可靠性。此外,在经过替换被解释变量、调整研究样本、更换双重差分估计方法、采用倾向得分匹配双重差分方法等一系列稳健性检验后,本文核心结论仍然成立。

机制检验表明,一方面,税收征管数字化升级能够通过抑制企业盈余管理活动,降低企业所得税费用偏差;另一方面,税收征管数字化升级可以提高企业的内部控制水平,从而抑制企业所得税避税行为。进一步的异质性分析发现,税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的抑制作用在税务部门执法水平更高的企业、公司治理水平较低的企业和税务部门关注度较低的企业中更为明显。

本文研究结论对如何有效监督和甄别企业所得税避税行为,提高税收治理效能和加强公司治理具有重要政策启示。

第一,应持续推进现代信息技术在税收治理领域的应用。基准回归结果表明,税收征管数字化升级能够有效抑制企业所得税的税收规避行为,这说明大数据技术在税收征管领域的运用起到了较好的治税效果。从治理效能角度来看,大数据、云计算、人工智能、区块链等先进信息技术的应用有效弥补了传统依靠“人工查账”耗时耗力的缺点,不仅降低了纳税主体的合规成本及风险,还极大地节省了税务部门的人力、物力和财力,这对于加强集约型政府建设具有重要的现实意义。另外,由于以往企业账目繁多复杂且以纸质账目为主,依托人工查账对税收征管人员的专业知识储备提出严格要求。新兴信息技术在税收领域的应用可以实现对海量数据的快速处理,极大简化审核流程。相应地,税收征管对信息技术的精准操作要求会逐渐提高。因此,从长远发展考虑,一方面要加强对于在职人员新系统、新技术的应用培训,提高现有人员的实操水平,使其能够熟练开展相关税务工作;另一方面,积极引进信息技术专业人员,打造专业化、一体化的数据管理团队,同时加强税务会计专业知识学习,从整体上提升税务部门的征管分析能力。

第二,以税收征管的数字化升级约束企业盈余管理行为和提高企业内部控制水平。机制分析结果显示,金税三期上线引致的税收征管数字化升级对企业盈余管理行为起到了明显的抑制作用。对此,税务部门应继续深化数字化征管对企业财务数据的穿透式监管,依托大数据技术构建的企业盈余管理行为识别模型,通过对企业收入确认、成本结转、费用列支等关键环节的实时动态监测,及时捕捉异常交易和不合理的会计处理,压缩企业通过操纵利润规避纳税的空间。此外,针对税收征管数字化升级能够通过提高企业内部控制水平进而抑制企业逃税的研究结论,税务机关可以借助先进的人工智能算法对企业内部控制缺陷进行智能预警,针对识别出的内控薄弱点,定向推送风险提示和整改建议,引导企业健全财务管理制度,从源头上提升会计信息质量,降低因内部控制失效导致的税收流失风险。

第三,充分发挥不同数据源交叉稽核的优势,以税收征管效率的提升带动公司治理水平的提升。区别于以往基于单一数据源对企业逃税等税务违规行为的考察,本文创造性地构造了基于多数据源的企业所得税费用偏差指标,更为直观地反映企业可能存在的所得税违规情况,证明了多数据源交叉比对在识别企业税收违法方面的重要性。研究显示,税收征管数字化升级对企业所得税费用偏差的负面效应在公司治理水平较低和税务部门关注度较低的企业中更加明显,说明传统税收征管模式未能完全纠正企业所得税违规行为。由于监管技术手段有限,这导致

企业可能存在侥幸心理,频繁进行税收操纵。对此,税务部门应进一步整合税务系统内部数据与企业工商、银行、海关、社保等外部数据资源,打破信息壁垒,构建多维度、全方位的企业税收信息数据库。通过运用数据挖掘、关联分析等技术,对企业申报数据与第三方数据进行交叉验证。例如,可以将企业增值税发票开具信息与实际生产经营规模、能源消耗数据、物流运输记录等进行比对,及时发现数据异常点和逻辑矛盾,精准定位潜在的税收违规线索。针对公司治理水平较低的企业,税务部门可联合市场监管部门,推动其完善法人治理结构,建立健全内部审计制度和税务风险防控机制,引导企业提升合规意识和自我约束能力。对于税务部门关注度较低的企业,应持续优化税收监管资源配置,通过大数据分析识别高风险企业,实现监管资源的精准投放,消除监管盲区,让企业认识到任何税收操纵行为都可能被及时发现和查处,从根本上遏制其侥幸心理,促进企业依法诚信纳税,最终通过税收征管效率的提升倒逼企业改善公司治理,形成税收征管与公司治理的良性互动。

#### 参考文献

- 蔡伟贤、李炳财,2021:《税收征管、税收压力与企业社保遵从》,《世界经济》第12期。
- 高培勇、毛捷,2013:《间接税税收优惠的规模、结构和效益:来自全国税收调查的经验证据》,《中国工业经济》第12期。
- 范子英、田彬彬,2013:《税收竞争、税收执法与企业避税》,《经济研究》第9期。
- 黄振、郭晔,2021:《央行担保品框架、债券信用利差与企业融资成本》,《经济研究》第1期。
- 李建发、袁璐、李文文、陈文川,2023:《政府财会监督与企业税收规避——来自财政部会计信息质量随机检查的证据》,《管理世界》第8期。
- 李世辉、杨丽、曾辉祥,2019:《内部审计经理监察能力与企业违规——来自我国中小板上市企业的经验证据》,《会计研究》第8期。
- 刘慧龙、张玲玲、谢婧,2022:《税收征管数字化升级与企业关联交易治理》,《管理世界》第6期。
- 刘行、王昕、赵弈超,2022:《中国会计制度下基于报表数据估算当期所得税费用的误差及其影响》,《管理世界》第11期。
- 吕越、张昊天、薛进军、赵旭杰,2023:《税收激励会促进企业污染减排吗——来自增值税转型改革的经验证据》,《中国工业经济》第2期。
- 马述忠、张洪胜,2017:《集群商业信用与企业出口——对中国出口扩张奇迹的一种解释》,《经济研究》第1期。
- 孙雪娇、翟淑萍、于苏,2021:《大数据税收征管如何影响企业盈余管理?——基于“金税三期”准自然实验的证据》,《会计研究》第1期。
- 田彬彬、陶东杰、李文健,2020:《税收任务、策略性征管与企业实际税负》,《经济研究》第8期。
- 田彬彬、杨健鹏、汪丹、叶菁菁,2021:《第三方信息获取与税收征管效率:来自有奖发票推行的证据》,《世界经济》第9期。
- 许红梅、李春涛,2020:《社保费征管与企业避税——来自〈社会保险法〉实施的准自然实验证据》,《经济研究》第6期。
- 叶康涛、刘行,2011:《税收征管、所得税成本与盈余管理》,《管理世界》第5期。
- 叶康涛、刘行,2014:《公司避税活动与内部代理成本》,《金融研究》第9期。
- 张克中、欧阳洁、李文健,2020:《缘何“减税难降负”:信息技术、征税能力与企业逃税》,《经济研究》第3期。
- 张旭飞、方红生,2024:《税收征管数字化与企业集团的利润转移行为——来自金税三期工程的证据》,《经

济研究》第12期。

赵乐、王木之, 2022:《财务总监兼任董事对企业避税的影响》,《管理科学》第2期。

赵仁杰、赵欣仪、钟世虎、许文立, 2023:《征管模式、征管技术与税收治理——来自取消税管员固定管户的证据》,《经济研究》第9期。

周茜、许晓芳、陆正飞, 2020:《去杠杆, 究竟谁更积极与稳妥?》,《管理世界》第8期。

Basri, M. C., M. Felix, R. Hanna, and B. A. Olken, 2021, “Tax Administration versus Tax Rates: Evidence from Corporate Taxation in Indonesia”, *American Economic Review*, 111(12), 3827—3871.

Bellon, M., E. Dabla-Norris, S. Khalid, and F. Lima, 2022, “Digitalization to Improve Tax Compliance: Evidence from VAT E-invoicing in Peru”, *Journal of Public Economics*, 210(6), 104661.

Chen, S., X. Chen, Q. Cheng, and T. Shevlin, 2010, “Are Family Firms More Tax Aggressive than Non-family Firms?”, *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41—61.

Cheng, Q., and T. D. Warfield, 2005, “Equity Incentives and Earnings Management”, *Accounting Review*, 80(2), 441—476.

Desai, M. A., and D. Dharmapala, 2006, “Corporate Tax Avoidance and High-powered Incentives”, *Journal of Financial Economics*, 79(1), 145—179.

De-Neve, J. E., C. Imbert, J. Spinnewijn, T. Tsankova, and M. Luts, 2021, “How to Improve Tax Compliance? Evidence from Population-Wide Experiments in Belgium”, *Journal of Political Economy*, 129(5), 1425—1463.

Fan, H., Y. Liu, N. Qian, and J. Wen, 2020, “Computerizing VAT Invoices in China”, NBER Working Paper, No.24414.

Frischmann, P. J., T. Shevlin, and R. Wilson, 2008, “Economic Consequences of Increasing the Conformity in Accounting for Uncertain Tax Benefit”, *Journal of Accounting and Economics*, 46(2-3), 261—278.

Gallemore, J., and E. Labro, 2015, “The Importance of the Internal Information Environment for Tax Avoidance”, *Journal of Accounting and Economics*, 60(1), 149—167.

Goodman-Bacon, A., 2021, “Difference-in-Differences with Variation in Treatment Timing”, *Journal of Econometrics*, 225(2), 254—277.

Guedhami, O., and J. Pittman, 2008, “The Importance of IRS Monitoring to Debt Pricing in Private Firms”, *Journal of Financial Economics*, 90(1), 38—58.

Hanlon, M., and S. Heitzman, 2010, “A Review of Tax Research”, *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 127—178.

Hoseini, M., and O. Briand, 2020, “Production Efficiency and Self-enforcement in Value-added Tax: Evidence from State-level reform in India”, *Journal of Development Economics*, 144(3), 102462.

Kim, J. B., Y. Li, and L. Zhang, 2011, “Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk: Firm-Level Analysis”, *Journal of Financial Economics*, 100(3), 639—662.

Koch, A., M. Panayides, and S. Thomas, 2021, “Common Ownership and Competition in Product Markets”, *Journal of Financial Economics*, 139(1), 109—137.

Kraft, A. G., R. Vashishtha, and M. Venkatachalam, 2018, “Frequent Financial Reporting and Managerial Myopia”, *Accounting Review*, 93(2), 249—275.

La Ferrara, E., A. Chong, and S. Duryea, 2012, “Soap Operas and Fertility: Evidence from Brazil”, *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(4), 1—31.

Pomeranz, D., 2015, “No Taxation without Information: Deterrence and Self-enforcement in the Value Added Tax”, *American Economic Review*, 105(8), 2539—2569.

Slemrod, J., 2019, “Tax Compliance and Enforcement”, *Journal of Economic Literature*, 57(4), 904—954.

Tang, C., L. Zhao, and Z. Zhao, 2020, “Does Free Education Help Combat Child Labor? The Effect of a Free Compulsory Education Reform in Rural China”, *Journal of Population Economics*, 33(2), 601—631.

## Digital Upgrade of Tax Enforcement and Corporate Income Tax Expense Deviation of Listed Companies

CHU Deyin<sup>a</sup>, LIU Wenlong<sup>a</sup>, ZHANG Tongbin<sup>b</sup> and CHU Xujie<sup>c</sup>

(a: School of Finance and Public Administration, Anhui University of Finance and Economics;

b: School of Economics, Dongbei University of Finance and Economics;

c: School of Economics, Anhui University of Finance and Economics)

**Summary:** Irregularities in corporate income tax have consistently garnered significant attention within scholarly and professional circles. Given the inherent malleability and concealed nature of corporate income tax, in contrast to the self-regulating attributes of value-added tax, it demonstrates a greater propensity for manipulation. Consequently, financial indices derived from corporate income tax serve as crucial sources of information when scrutinizing such irregularities. The examination of these indicators proves to be of paramount importance as a means for identifying, monitoring, and mitigating instances of corporate tax evasion.

Based on the data of Chinese listed companies from 2011 to 2016, which are sourced from the China Stock Market & Accounting Research (CSMAR) Database and the National Tax Survey Database, this paper constructs an indicator of corporate income tax expense deviation to quantitatively measure the degree of corporate income tax non-compliance. Taking the phased and staggered implementation of the Golden Tax III project as a quasi-natural experimental scenario, this study adopts the staggered difference-in-differences (DID) method to systematically examine the causal impact of tax enforcement digitization on corporate income tax expense deviation.

The empirical findings demonstrate that tax enforcement digitization triggered by the launch of the Golden Tax III project has significantly reduced corporate income tax expense deviation, which fully indicates that the enhanced capability of tax authorities in supervising and monitoring tax-related information can effectively constrain irregularities in corporate income tax and exert a remarkable inhibitory effect on corporate tax avoidance activities. Validity tests of the staggered DID model reveal that the results of the parallel trend assumption test, placebo tests, and Goodman-Bacon decomposition all strongly corroborate the validity and rationality of the model specification in this paper. Considering potential endogeneity concerns such as omitted variable bias and sample selection bias that may interfere with the estimation results, this study further adopts a series of remedial measures, including adding more control variables, employing the Heckman two-step estimation method, and utilizing the instrumental variable approach, to verify the reliability and robustness of the baseline regression conclusions. Additionally, after conducting a battery of robustness checks involving replacing the dependent variable, adjusting the research sample scope, altering the DID estimation strategy, and applying the propensity score matching combined with DID (PSM-DID) method, the core conclusions of this paper remain valid and unchanged.

Mechanism tests further uncover two critical impact channels: on the one hand, tax enforcement digitization can suppress corporate earnings management behaviors, thereby directly reducing the level of income tax expense deviation; on the other hand, such digitization can effectively improve the quality of enterprises' internal control systems, which in turn curbs corporate income tax avoidance practices. This paper also conducts heterogeneity analysis based on the differences in tax authorities' law enforcement capacity, corporate governance quality, and the degree of tax authority attention, and finds that the inhibitory effect of tax enforcement digitization on corporate income tax expense deviation is more pronounced for enterprises whose income tax is collected by national tax bureaus, those with weaker corporate governance structures, and those subject to lower tax authority attention.

The above research conclusions not only help deepen the re-recognition of corporate income tax non-compliance issues in China, but also provide strong empirical support for accelerating the construction of digital government, modernizing China's tax administration system, and further modernizing the government's capacity for governance. Moreover, they carry crucial practical reference significance for driving high-quality economic development by building a fair and standardized tax burden environment, implementing tax and fee reduction incentives, and stimulating market vitality.

**Keywords:** Digital Upgrade of Tax Enforcement; Golden Tax III; Corporate Income Tax Expense Deviation

**JEL Classification:** H25, H26, H32

(责任编辑: 未 钧)(校对: 曹 帅)