

税收征管对企业技术创新的影响研究

王一笛, 徐蓓妮

上海海关学院海关与公共经济学院, 上海

收稿日期: 2023年11月29日; 录用日期: 2023年12月11日; 发布日期: 2024年1月31日

摘要

文章以2008~2021年的中国省级面板数据为研究样本, 测算出中国31个省市的税收征管强度, 并运用面板数据模型分析了税收征管对企业技术创新的影响。研究表明: 加强税收征管能够促进企业技术创新; 税收征管对技术创新的影响主要通过融资约束渠道产生效应, 且税收征管能够缓解企业融资约束程度; 论文分别从政府、企业、市场三个维度就技术创新给出建议。

关键词

税收征管强度, 税收征管, 技术创新, 融资约束

Research on the Influence of Tax Administration on Enterprise Technological Innovation

Yidi Wang, Beini Xu

School of Customs and Public Economics, Shanghai Customs College, Shanghai

Received: Nov. 29th, 2023; accepted: Dec. 11th, 2023; published: Jan. 31st, 2024

Abstract

This paper takes the provincial panel data of China from 2008 to 2021 as the research sample, and calculates the tax collection and administration intensity of 31 provinces and cities in China, then uses the panel data model to analyze the impact of tax administration on enterprise technological innovation. The results show that strengthening tax administration can promote enterprise technological innovation; the effect of tax administration on technological innovation is mainly generated through financing constraint channels, and it can alleviate the degree of financing constraint of enterprises. This paper gives some suggestions on technological innovation from three dimensions: government, enterprise and market.

文章引用: 王一笛, 徐蓓妮. 税收征管对企业技术创新的影响研究[J]. 金融, 2024, 14(1): 369-375.

DOI: 10.12677/fin.2024.141040

Keywords

Intensity of Tax Administration, Tax Administration, Technological Innovation, Financing Constraint

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在当前的全球政治和经济发展背景下,亟需提升我国的独立自主创新能力。“十四五”规划明确提出,“提升企业技术创新能力,强化企业创新主体地位,促进各类创新要素向企业集聚”。党的二十大报告也提到,“当前我国面临世界百年未有之大变局,新科技革命和产业变革深入发展,要加快实施创新驱动发展战略”。由此可见,技术创新是未来我国经济发展的核心竞争力和重要驱动力。《2022 中国上市公司创新指数报告》指出,市场环境和消费需求的变化增强了创新对于竞争和发展的重要意义,创新已经成为中国制造走向未来的必由之路。

税收征管作为实施财税政策的强有力工具,对创新活动有着直接或间接的影响,财税政策的支持是企业进行创新的重要因素。然而,关于税收征管如何影响企业创新的研究尚不充分,并且现有的研究结果也存在着不同观点。因此,本文旨在探讨税收征管对企业技术创新的影响,并聚焦于融资约束这一中介效应的作用机制。通过对相关理论的分析 and 实证研究,将试图回答以下问题:税收征管对企业创新是否存在直接影响?融资约束在税收征管对企业创新中扮演了什么角色?

2. 理论分析与研究假说

理论上讲,税收征管这一行政行为会产生两种效应,一是“征税效应”,二是“治理效应”;而且税收征管一般不直接作用于企业创新,而是通过融资约束的中介效应对企业技术创新产生影响,本文将基于上述三种效应进行理论分析并提出假说。

2.1. 税收征管的“征税效应”分析

加强税收征管通常意味着更严格的税收监管和执行,从而增加了纳税人的税收负担。纳税人可能会对更高的税务风险做出反应,例如调整生产策略、减少投资或采取避税措施,这被称为税收征管的“征税效应”。这一效应主要体现在两个方面,首先,税收征管是政府通过强制性行为对企业利润的分享,这使得企业税收负担加重,自由资金流出增加,从而内源性融资减少(于文超等, 2018) [1]。企业为了减轻税收负担,可能会采取避税的策略。其次,税收征管在中国仍具有较大的自由裁量权和征管空间。然而,在法治环境不完善的情况下,税收征管工作存在不规范性,为了降低税收执法力度,企业可能会向税务官员寻求寻租,增加非生产性支出(孙红莉, 2023) [2]。这种寻租效应也会减少企业的内源融资能力,影响到企业的正常运营。基于上述分析,本文提出假说 1:

假说 1: 税收征管通过“征税效应”阻碍企业技术创新。

2.2. 税收征管的“治理效应”分析

“治理效应”是指加强税收征管会对税收违法行为产生威慑作用,减少企业违法、不合规等经济行

为的发生, 并督促企业进行内部税务规范, 从而产生“治理效应”的作用(刘忠和李殷, 2019) [3]。税收征管作为有效的外部治理机制, 一是通过遏制企业内部腐败、投机、管理层利益侵占等行为, 有效地减少企业内部不当行为带来的损失, 并加强对企业税收行为的监督和检查, 推动企业进行税务自查和规范内部管理。二是降低信息的不对称性, 税收征管通过加强审计信息披露, 提升企业信息透明度, 因此使管理者的资源配置行为处于更加透明的监督之下(叶康涛和刘行, 2011) [4]。三是提升企业信用水平, 有利于企业外部融资。纳税信用评估作为一种柔性税收征管手段, 通过评估企业的纳税诚信和履约能力, 规范企业的纳税行为, 提高税款征收率。同时, 纳税信用评估还可以为企业的信用背书, 为其在融资市场上获取更优惠的融资条件提供支持, 降低企业的融资约束, 促进其进行更大规模的投资和创新活动(孙雪娇等, 2019) [5]。基于以上分析, 本文提出假说 2:

假说 2: 税收征管通过“治理效应”促进企业技术创新。

2.3. 中介效应分析

融资约束指的是企业在获取外部资金时所遇到的限制和困难。首先, 融资约束对企业技术创新的理论基础在于信息不对称和嫡系成本的存在。由于信息不对称, 金融市场上的资金提供方往往无法全面了解企业的内部情况, 从而难以准确评估企业的创新潜力和风险。同时, 融资过程中所涉及的嫡系成本(如信息获取成本、办理手续成本等)也会增加企业的融资成本和限制了融资规模与速度。其次, 税收征管能够缓解企业融资约束主要体现在“治理效应”上, 上文已有分析, 因此基于上述分析, 本文提出假说 3:

假说 3: 税收征管能够有效缓解企业融资约束。

3. 实证研究设计

3.1. 研究样本和数据来源

本文以 CSMAR 数据库 2007 年之后的沪深 A 股上市公司数据信息为分析样本, 选取 2008~2021 年所有在 A 股上市的企业, 并对样本数据进行了以下处理: 一是剔除了所有 ST 类、金融类、当年新上市以及财务杠杆大于 1 或小于 0 的企业; 二是对数据进行 1% 水平上的缩尾处理。经数据清洗后, 最终得到 26,698 个样本观测值。本文的数据来源于国泰安数据库以及《中国税务年鉴》, 数据处理使用了 Excel2016 和 Stata16。

3.2. 变量与模型设定

3.2.1. 变量定义

1) 被解释变量: 企业技术创新。本文采用企业发明专利的申请数量作为企业当期技术创新的衡量指标, 考虑到创新产出的时滞性, 因此采用技术创新变量加 1 取对数, 同时滞后一期处理。

2) 解释变量: 税收征管。本文以税收征管强度作为税收征管的衡量指标, 税收征管强度的测算参考了学者(刘春和孙亮, 2015; 江轩宇, 2013; 叶康涛和刘行, 2011) [6] [7] 的做法, 将各地区第一产业的年度总产值 $IND1$ 、第二产业的年度总产值 $IND2$ 、年度进出口总额 $OPEN$ 分别占 GDP 的比重与税收收入 T 占 GDP 比重进行回归, 得到各地区的拟合税收收入 $\frac{T_{i,t}}{GDP_{i,t}}$, 税收征管连续变量 te 即为真实税收收入与拟合税收收入的比值。该比值越大, 表明地区的税收征管强度越大。

$$\frac{T_{i,t}}{GDP_{i,t}} = \sigma_0 + \sigma_1 \frac{IND1_{i,t}}{GDP_{i,t}} + \sigma_2 \frac{IND2_{i,t}}{GDP_{i,t}} + \sigma_3 \frac{OPEN_{i,t}}{GDP_{i,t}} + \varepsilon_{i,t}$$

3) 中介变量: 融资约束。本文的融资约束指标参考了鞠晓生等(2013) [8] 学者的文章, 构建的融资约

束指数 $SA = -0.737 * size + 0.043 * size^2 - 0.040 * age$ ，其中 $size$ 表示企业资产总规模的对数， age 代表企业经营年度。

4) 控制变量：根据已有文献的研究成果，控制了企业规模、资产负债率、无形资产占比、企业成长性、股权制衡度、企业成立年限、行业代码、海外背景、行业性质等影响企业技术创新的主要变量。

3.2.2. 描述性统计分析

根据表 1 的主要变量描述性统计结果，我国的税收征管强度平均值接近于 1，但也存在一定的差距，标准差非常小，表明税收征管样本的测算比较接近总体。企业发明专利申请数量的最值反映出企业间的创新水平差距大，同时均值较小，说明我国企业创新能力还有待提高。另外，企业的股权制衡度、成长性均呈现出较大差异，成长性甚至出现负增长，说明有些企业营业能力较差，很可能影响企业创新活动。融资也是企业成长发展不可或缺的部分，样本数据表明企业间存在不同程度的融资约束，且均值较大，说明我国企业在外部融资上存在一定的困难。

Table 1. Descriptive statistics of main variables

表 1. 主要变量描述性统计

Variables	N	mean	sd	min	max
te	30,098	0.955	0.177	0.407	1.600
$lnpt_{t+1}$	30,063	1.855	1.771	0	9.805
sa	34,337	-3.778	0.260	-4.558	-2.948
hightech	33,523	0.599	0.490	0	1
soe	32,626	0.344	0.475	0	1
$size$	32,626	22.18	1.300	19.32	26.45
lev	32,626	0.405	0.197	0.0274	0.908
intangible	32,626	0.0446	0.0482	0	0.382
growth	32,626	0.154	0.358	-0.658	4.024
balance	32,626	0.956	0.805	0.0279	4.450
age	32,626	2.853	0.370	0.693	3.611
overseaback	32,626	0.521	0.500	0	1
industry	33,523	36.92	16.39	1	80

3.2.3. 模型设定

为了考察税收征管对企业技术创新的影响效果，设定下面的滞后一期模型：

$$lnpt_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 te_{it} + \beta_2 X_{it} + \mu_j + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

其中， i 代表企业， t 表示年份， $lnpt_{it+1}$ 为被解释变量， te 为核心解释变量， X 表示各种控制变量；为控制行业、年份可能会影响税收征管对企业创新作用效果，设定了行业和年份的双向固定模型， μ_j 表示行业固定效应， λ_t 表示时间固定效应， β_0 表示常数项， ε 表示随机误差项。

4. 实证结果与检验分析

4.1. 基准回归分析

本文采用固定效应模型进行多元回归，基准回归结果列示在表 2。第(1)列表示在加入控制变量之前，

回归系数在 5%水平上是显著的, 第(2)列表示加入控制变量之后, 核心解释变量系数在 1%水平上显著性增强, 说明控制变量的选取是可靠的, 具有较强的说服力, 控制这些变量也是必要的。另外, 回归结果也表明税收征管与企业创新之间存在显著的正相关关系, 税收征管能够促进企业创新, 竞争性假说 1 和假说 2 得到了验证。

Table 2. Baseline regression results
表 2. 基准回归结果

	(1)	(2)
<i>te</i>	0.124** (0.061)	0.180*** (0.057)
是否控制变量	No	Yes
行业固定	Yes	Yes
年份固定	Yes	Yes
_cons	1.702*** (0.059)	-4.965*** (0.263)
N	26698	26698
R ²	0.000	0.300

注: 括号里表示的是标准误, *, **, ***分别表示在 10%、5%、1%水平上显著; No (Yes)表示否(是)进行固定效应、相关变量的控制, 下同。

4.2. 稳健性检验

为验证多元回归模型中结论的稳健性, 本文采取更换核心解释变量的方法来检验稳健性。

对于核心解释变量税收征管指标, 上文已采取相关方法进行了测算, 不同于基准回归采用的是税收征管强度的连续型变量指标, 表 3 将以税收征管强度的虚拟变量(*te_dum*)作为更换后的解释变量进行面板 *tob_{it}* 回归来验证基准回归结果的稳健性, 根据税收征管强度的高低设置了哑变量 *te_dum*。每一年, 按照各个地区的 *te* 排序, 如果地区所在 *te* 位于当年样本中位数之上, *te_dum* 取值为 1, 否则为 0。结果显示, 更换解释变量后, 回归结果依然在 1%水平上显著。

Table 3. Regression results with alternative explanatory variables
表 3. 更换核心解释变量的回归结果

	发明专利
<i>te_dum</i>	2.6823*** (8.10)
是否控制变量	Yes
_cons	28.8401*** (8.66)
Var (e.11lnpti)	375.6721*** (11.32)
N	26698
ll	-1.92 e + 04

注: 括号里为 *t* 值。

4.3. 中介效应检验

下面以逐步回归法来检验融资约束对企业创新的中介效应, 分别建立以下三个模型:

$$\ln pt_{it+1} = \rho_0 + \rho_1 te_{it} + \rho_2 X_{it} + \varepsilon_{it} \tag{1}$$

$$sa_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 te_{it} + \alpha_2 X_{it} + \varepsilon_{it} \tag{2}$$

$$\ln pt_{it+1} = \gamma_0 + \gamma_1 te_{it} + \gamma_2 sa_{it} + \gamma_3 X_{it} + \varepsilon_{it} \tag{3}$$

表 4 的第(2)列表明税收征管对融资约束在 1% 水平上有显著影响, 验证了假说 3, 而第(3)列表明融资约束对企业技术创新存在部分中介效应。

Table 4. The impact of financing constraints on firm innovation

表 4. 融资约束对企业创新的影响

	(1)	(2)	(3)
<i>te</i>	0.172*** (0.061)	0.031*** (0.004)	0.163*** (0.061)
<i>sa</i>			0.541*** (0.098)
是否控制变量	Yes	Yes	Yes
<i>_cons</i>	-0.612*** (0.228)	-2.552*** (0.014)	0.777** (0.341)
N	26698	29190	26687
R ²	0.018	0.805	0.019

5. 结论与建议

本文通过研究税收征管对企业技术创新的影响和作用渠道, 研究结果发现: 第一, 多元回归表明税收征管能够提高企业技术创新水平。第二, 分别更换解释变量和分样本的稳健性检验均证实了上述基准回归的结果是稳健可靠的。第三, 中介效应表明融资约束对企业技术创新有着部分中介效应的作用, 且检验结果显示加强税收征管确实能够缓解融资约束程度。

基于上述的研究结论, 本文从政府、企业和市场三个层面提出以下的政策建议:

首先, 从政府层面来说, 鉴于税收征管的自由裁量权及地方的寻租行为等, 政府应规范实施税收征管流程, 同时监督税收征管过程中存在的不合理、不合规行为, 落实激励企业创新的税收优惠政策。此外, 政府可以搭建更加配套的金融支持体系, 包括扶持创新型企业的风险投资基金、科技创新信贷等金融工具, 减轻企业的融资约束。其次, 从企业层面来说, 创新才是企业蓬勃发展的必经之路。第一, 企业可以增加对研发的投入, 建立健全的研发机构和团队, 提升企业的技术创新能力, 以适应市场竞争和需求变化。第二, 企业也需要建立创新文化和机制。企业可以鼓励员工提出创新想法, 建立激励机制, 包括奖励制度、股权激励等, 激发员工的创新潜能和积极性。第三, 加强与高校和科研机构的合作。企业可以积极与高校、科研院所等创新资源进行合作, 共享科研成果和资源, 加速技术创新的转化和应用。最后, 从市场层面来说, 一是要打造良好的市场竞争环境, 市场需要保持公平竞争的原则, 减少行业壁垒, 提高市场准入门槛, 促进企业之间的良性竞争, 推动技术创新的产生和发展。二是要鼓励创新型企业的发展, 市场可以提供更多的机会和资源支持给创新型企业, 通过政府的激励政策提升企业的自主创新能力, 共同推动技术创新的发展和落地, 促进经济的可持续增长和社会的进步。

基金项目

上海海关学院 2023 年度研究生科研创新项目, 项目编号: 2316010A2023。

参考文献

- [1] 于文超, 殷华, 梁平汉. 税收征管、财政压力与企业融资约束[J]. 中国工业经济, 2018(1): 100-118.
- [2] 孙红莉. 税收征管对企业创新的影响研究[D]: [博士学位论文]. 厦门: 厦门大学, 2023.
- [3] 刘忠, 李殷. 税收征管、企业避税与企业全要素生产率——基于 2002 年企业所得税分享改革的自然实验[J]. 财贸经济, 2019, 40(7): 5-19.
- [4] 叶康涛, 刘行. 税收征管、所得税成本与盈余管理[J]. 管理世界, 2011(5): 140-148.
- [5] 孙雪娇, 翟淑萍, 于苏. 柔性税收征管能否缓解企业融资约束——来自纳税信用评级披露自然实验的证据[J]. 中国工业经济, 2019(3): 81-99.
- [6] 刘春, 孙亮. 税收征管能降低股价暴跌风险吗? [J]. 金融研究, 2015(8): 159-174.
- [7] 江轩宇. 税收征管、税收激进与股价崩盘风险[J]. 南开管理评论, 2013, 16(5): 152-160.
- [8] 鞠晓生, 卢荻, 虞义华. 融资约束、营运资本管理与企业创新可持续性[J]. 经济研究, 2013, 48(1): 4-16.