
答审稿专家的宝贵意见

第一份意见

审稿意见 (1.1):

研究样本是重污染企业，研究结论也仅限于重污染企业范围内，因此论文标题不宜用普遍性的“企业”，应有特指。此外，样本选择是否会导致内生性？例如重污染企业由于产能、需求等问题经营风险本来就很大，且随着时间发展越来越大，这一结果未必是环境税征收导致的直接结果？

修改说明:

在上一稿中，文章标题为《环保税征收、融资约束与企业经营风险——基于“税负提标”的准自然实验》。这一稿，本文修改为《环保税征收、融资约束与重污染企业经营风险——基于“税负提标”的准自然实验》。

但是，本文实验组与控制组均未重污染企业。其区分为企业所属地区是否“税负提标”，而非以是否为重污染企业区分，因此选择重污染企业作为全样本减少了行业特征的干扰。详情如下：

【详见原文第1页】标题修改为“环保税征收、融资约束与重污染企业经营风险——基于“税负提标”的准自然实验”。

审稿意见 (1.2):

作者在文章中提到了一条路径，即环保税征收导致重污染企业的融资约束，进而引发经营风险。按这个逻辑，融资约束应作为机制，但本文将融资约束作为调节变量，这有可能不够外生，作者这样做的原因是什么？与现有研究之间的关联与区别是什么？

修改说明:

在上一稿中，本文参考了江艇教授发表在《中国工业经济》上的《因果推断经验研究中的中介效应与调节效应》一文，尝试通过调节效应解释其内在机制，比“三步法”的中介效应模型更加适用。

这一稿，本文在原融资约束机制的基础上，从税收视角出发增加了对税负压力机制的阐述，并且通过中介效应模型予以验证。详情如下：

【详见原文第 4 页】“我国自 1978 年起就开始探索排污费制度，并一直实施至 2018 年。与排污费制度相比，环保税在征税标准和征税方式上进行了显著的革新。具体而言，首先在税额标准方面，环保税征收遵循“税负平移”的原则。部分环保税由排污费平移得来，以保证环境保护“费改税”顺利过渡。同时，为避免再次出现“宁缴税，不治理”的问题，环保税征收也允许地方在规定税额标准的基础上进行一定上浮加征。其次，在征收方式方面，环保税征收不再依靠行政手段，改为由税务部门依法征收。这一转变能够解决排污费制度存在的执法刚性不足、地方政府干预等问题，增强了纳税人的环保意识和遵从度，进一步规范了企业治污减排的责任。

对重污染企业来说，环保税是一种成本更高且无法逃避的成本支出。一方面相较于排污费时期环保税的征收标准更高，特别是部分地区实行了“税负提标”。另一方面，环保税由税务部门直接征收，降低了企业通过“寻租”规避缴税的可能。环保税征收是重污染企业环保成本支出直接增加的项目，税负压力的增加致使经营风险增加。基于此，本文提出如下假设：

假设 2：环保税征收增加了重污染企业的税负压力，进而加剧了经营风险。”

审稿意见 (1.3):

实证部分的平行趋势检验，事实上 2017 年就已出现下行趋势，且一般而言，基准时间应设为 $t-1$ ，而不是用起始年份。作者还需要对平行趋势检验做进一步完善，如果图片展示效果不佳，可考虑用其他方法。

修改说明:

在上一稿中，本文将动态效应检验的基准期设置为起始年份。动态效应检验的目的是观察实验组与控制组在政策冲击前是否存在显著差异，因此基准期选择事前任意一期都可以， $t-1$ 期和起始年份都是较为常见的做法。同时，本文已经对 2017 年产生下行趋势做出了解释。详情如下：

【详见原文第 10 页】“在 2017 年 ZScore 已经出现了降低趋势。可能的原因是，2016 年末我国就颁布了《环境保护税法》，部分企业在 2017 年的过渡年份已经进行了战略调整，增加了大量的环境保护支出。”

审稿意见 (1.4):

需要通过稳健性检验解决关键变量度量误差问题。

修改说明：

这一稿，本文在稳健性检验中增加了替换被解释变量的测度方式。详情如下：

【详见原文第 15 页】“考虑到变量测度的误差问题，本文参考 Ohlson(1980)提出的破产概率模型衡量企业的经营风险。”

审稿意见（1.5）：

作者通过论文揭示了环保税提高了重污染企业经营风险，这个路径揭示得还不是很清晰，是否有可能是重污染企业谋求创新过程中导致的风险？以及，描述重污染企业高经营风险的边界或者对策，例如什么样的企业能够免受影响？

修改说明：

这一稿，本文在原融资约束机制的基础上，从税收视角出发增加了对税负压力机制的阐述，并且通过中介效应模型予以验证。详情如下：

【详见原文第 4 页】同审稿意见（1.2）。

第二份意见

审稿意见（2.1）：

本文探究环保税征收对重污染企业经营风险的影响，强调重污染企业，文章标题为“环保税征收、融资约束与企业经营风险——基于“税负提标”的准自然实验”，建议在题目中精准体现重污染企业。

修改说明：

在上一稿中，文章标题为《环保税征收、融资约束与企业经营风险——基于“税负提标”的准自然实验》。这一稿，本文修改为《环保税征收、融资约束与重污染企业经营风险——基于“税负提标”的准自然实验》。详情如下：

【详见原文第 1 页】标题修改为“环保税征收、融资约束与重污染企业经营风险——基于“税负提标”的准自然实验”。

审稿意见（2.2）：

引言中对于环境政策影响企业的研究内容描述太过于模糊，应进一步丰富对文献综述的梳理以及相应文献支撑。

修改说明：

这一稿，本文增加了相关文献的参考，特别是针对环保税征收对企业影响的相关文献。详情如下：

【详见原文第 2 页】“许多学者认为环境政策在促进企业环境保护的同时，也产生了高额的环保成本支出，增大了企业经营的压力与风险（周迪等，2022；Zhu 和 Xu，2022）。但是，“波特假说”在中国市场上也得到了部分学者的证实，即严格而灵活的环境政策不仅不会抑制企业积极性，反而会倒逼企业技术创新，并产生补偿效应促进经营和生产效率的提高（任胜钢等，2019）。 ”

“梳理相关文献发现，环保税的政策效果尚未形成统一结论。从宏观治理效果来看，征收环保税在一定条件下确实产生了显著的污染减排效应……”

“从企业微观视角来看，对其评价尚未达成一致。目前，国内多数研究对其微观影响为正面评价，认为环保税在中国实现了“波特效应”……”

审稿意见（2.3）：

边际贡献中提到“本文通过双重差分模型进行研究，与使用排污费和环保税额测度的方法相比能够有效缓解内生性问题”，这一表述有待进一步清晰和规范，双重差分模型是计量分析方法，使用排污费和环保税额测度的方法是对指标测度，二者不是难以并列。

修改说明：

这一稿，本文对相关阐述进行了修改。详情如下：

【详见原文第 3 页】“最后，本文依据“税负提标”与“税负平移”将其识别为一项准自然实验，通过构建双重差分模型进行研究能够有效缓解内生性问题。”

审稿意见（2.4）：

边际贡献中提到“本文进一步发现了环保税征收工作可能存在的问题”，这个边际贡献有些牵强。

修改说明：

这一稿，本文对该边际贡献进行了修改。详情如下：

【详见原文第 3 页】“首先，本文基于企业经营风险视角，证实了环保税征收可能对重污染企业经营产生负面影响，为环境成本过高对企业造成负担提供了新的实证证据。这不仅为如何完善环保税征收工作的配套措施提供了更多思考，也为其他环保工作提供了可借鉴的经验。”

审稿意见（2.5）：

引言中提到“环境保护对企业经营风险如何，其内在机理是什么，亟待学者进一步探究”，但本文仅分析环保税征收对重污染企业影响以及融资约束调节效应，未对其内在机理做深入探究。所以对文章相关的表述，重新阅读修改，使得表达更加准确、清晰。

修改说明：

这一稿，本文在原融资约束机制的基础上，从税收视角出发增加了对税负压力机制的阐述，并且通过中介效应模型予以验证。详情如下：

【详见原文第 4 页】同审稿意见（1.2）。

审稿意见（2.6）：

剔除其他政策影响的分析中，本文采用剔除碳排放权交易与水权交易试点地区重新回归，此处建议参考斯丽娟和曹昊煜（2022）、郑汉和郭立宏（2022）等学者的研究，进一步引入相应政策的年份虚拟变量，并且请作者可以重点考虑 2018 年及以后的相关政策干扰，丰富本文的研究内容。

修改说明：

这一稿，本文参考斯丽娟和曹昊煜（2022）、郑汉和郭立宏（2022）等学者的研究，通过双重差分模型控制了绿色金融改革创新试验区的干扰。详情如下：

【详见原文第 14 页】“环保税征收可能受到其他环保制度的干扰，例如田利辉等（2022）发现绿色补贴在一定程度上会削弱环保“费改税”对企业环保投资的促进作用。2017 年，我国在浙江、江西、广东、贵州、甘肃和新疆六个省份实施了绿色金融改革创新试验区。参考斯丽娟和曹昊煜（2022）、郑汉和郭立宏（2022）的研究成果，本文通过双重差分模型构建绿色金融改革创新试验区的政策变量 GreenFinance，并将其作为控制变量加入基准回归模型。由表 5 中列 4 可知，Time×Treat 的系数在 99%水平上显著为负，研究结果依然稳健。”

审稿意见 (2.7):

建议从税收视角出发，增加其他渠道机制的分析。

修改说明:

这一稿，本文在原融资约束机制的基础上，从税收视角出发增加了对税负压力机制的阐述，并且通过中介效应模型予以验证。详情如下：

【详见原文第4页】同审稿意见（1.2）。

外审评议和作者回复（若有）是文章的过程性材料，我们选择其中有价值的部分，隐名后予以公开。如研究中使用该内容，辛苦您在成果上列示该参考文献。

附表 1 回归分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	ZScore	ZScore	Tax	ZScore	ZScore	ZScore
Treat×Time	-	-1.397***	0.053**	-1.381***	-0.511	-0.654
	1.123**					
	(0.460)	(0.433)	(0.023)	(0.434)	(0.316)	(0.430)
Tax				-0.292		
				(0.270)		
Treat×Time×WW/F					-1.988**	-1.637**
C					(0.913)	(0.642)
Treat×WW/FC					0.450	0.614
					(0.525)	(0.858)
Time×WW/FC					-0.521	0.070
					(0.556)	(0.499)
WW/FC					0.599**	-1.045**
					(0.261)	(0.438)
Ltime		3.030***	0.072**	3.051***	3.306***	3.111***
		(0.597)	(0.035)	(0.595)	(0.609)	(0.584)
Size		-0.776**	-	-0.823**	-0.833**	-1.096***
			0.161***			
		(0.339)	(0.024)	(0.346)	(0.345)	(0.330)
Lev		-	0.087	-	-	-
		18.140**		18.115**	18.167**	18.495***
		*		*	*	
		(1.598)	(0.086)	(1.595)	(1.600)	(1.802)
ROA		6.420**	1.443***	6.841**	6.144**	6.607**
		(3.061)	(0.246)	(3.149)	(3.130)	(3.019)
Growth		-0.306	0.023	-0.299	-0.203	-0.290
		(0.205)	(0.020)	(0.203)	(0.199)	(0.203)

Man_fee		4.714	-	4.425	4.062	4.413
			0.989***			
		(3.775)	(0.291)	(3.694)	(3.680)	(3.764)
Hold		-1.769	-0.145**	-1.811	-2.103	-2.068
		(1.870)	(0.058)	(1.874)	(1.887)	(1.887)
Board		-1.585	0.067	-1.566	-1.533	-1.502
		(1.723)	(0.062)	(1.721)	(1.726)	(1.714)
Ind_r		-7.506	0.428**	-7.380	-7.857	-7.351
		(5.672)	(0.187)	(5.663)	(5.672)	(5.636)
Dual		-0.472*	0.029	-0.463*	-0.465*	-0.481**
		(0.242)	(0.040)	(0.244)	(0.241)	(0.243)
_cons	4.692**	29.985**	3.525***	31.015**	30.523**	37.271***
	*	*		*	*	
	(0.157)	(10.087)	(0.524)	(10.249)	(9.803)	(9.685)
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Id	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10053	10053	10053	10053	10053	10053
R ²	0.023	0.110	0.082	0.111	0.115	0.114

注：括号内为聚类到企业层面的稳健标准误。***、**、*分别表示在 99%、95%、90%的显著性水平。

附表 2 稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Treat×Time	-1.958**	0.435	-1.126***	-1.278***	0.203*
	(0.934)	(0.382)	(0.427)	(0.402)	(0.118)
Treat×Time×Group		-1.813***			
		(0.587)			
Treat×Group		-0.578			
		(1.152)			
Time×Group		0.341			

		(0.388)			
Group		1.558			
		(1.318)			
GreenFinance				0.334	
				(0.403)	
_cons	-2.185	34.343***	24.636**	30.101***	-11.832***
	(26.719)	(5.786)	(11.048)	(10.148)	(2.449)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Id	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Obs	3430	19004	8582	10053	10135
R ²	0.086	0.109	0.044	0.111	0.254

注：括号内为聚类到企业层面的稳健标准误。***、**、*分别表示在 99%、95%、90%的显著性水平。