

绿色创新评级下环保投入、企业价值和社会责任的联动效应

向晓

1 湖南工业大学 经济与管理学院, 湖南株洲, 412007;

2 常德女子外语学校, 湖南常德, 415000;

摘要: 本文基于中国化工企业 2011-2020 年上市公司数据, 通过 PVAR 模型探究环保投入、企业价值与企业社会责任三者之间的联动效应。研究发现: (1) 环保投入与企业社会责任之间为短期双向相互促进作用 (2) 环保投入对企业价值有长期单向促进作用 (3) 企业社会责任对企业价值长期单向促进作用

关键字: 环保投入; 企业社会责任; 企业价值; 化工企业; PVAR

DOI: 10.69979/3029-2700.25.11.011

引言与文献综述

2024 年我国中央经济工作会议中提出“我们要大力发展绿色产业, 推动传统产业绿色升级, 培育新的经济增长点, 促进经济高质量发展”。党的二十届三中全会中再次提出“要建造高水平的社会主义市场经济, 创造更加公平更有活力的市场环境, 实现资源配置效率最优化和效率最大化, 再次强调按照中央经济工作的部署, 扎实推进绿色低碳发展。”

绿色发展理念在当今社会经济发展中发挥着越来越重要的作用, 而绿色创新的发展是实现社会绿色发展的支柱, 发展绿色创新是一种综合性解决资源浪费, 环境污染等一系列问题的最有效的手段。传统化工行业资源能效高, “三废”排放高等问题突出, 资源和环境问题成为我国化工行业发展的瓶颈, 制约着我国经济的高质量发展^[10]。

而绿色创新又称为可持续创新, 生态创新, 是通过开发、应用和引进新的思想、行为, 产品和流程, 旨在节能, 降耗, 减少污染, 改善环境质量等期望, 在化工企业通过绿色创新可以提高经济效益, 实现经济和环境的协调发展, 所以在化工企业进行绿色创新是我国经济由高速发展转向高质量发展的必由之路, 但是如何协调环保投入企业价值与企业社会责任三者之间关系达到绿色发展的要求, 是值得化工企业迫切解决的问题。对此有很多学者进行了大量的探讨。

如环保投入与企业价值两者之间进行了探讨, 李莎等认为环保投入在短期内会增加企业的成本, 不会给企业价值带来明显的提升, 只有当环保投入达到一定的规模时, 才会有显著增长, 企业价值也会得到相应的提升,

所以环保投入与企业价值之间成 U 型曲线关系^[3]。在研究企业价值与社会责任的两者之间的关系时, 李莹等得出企业通过对利益相关者履行责任, 从而各利益相关者之间相互协作, 推动资源整合, 进行创新发展并提高产品的竞争力和企业的信用, 最终提升企业的价值^[1]。彭雪霞等认为企业承担社会责任对企业价值的提升有正向促进作用。汪国华等就环保投入与企业社会责任之间的关系认为企业社会责任与环保投入之间存在“U”型关系。

1 理论分析

1.1 环保投入与企业价值

环保投入作为上市公司必须披露的货币性指标在短期内会增加企业的成本, 在传统的经济理论的观点来看, 他们认为企业唯一的目标就是追求企业利润最大化, 而环保投入的增加, 会增加企业的经营成本, 导致利润降低, 会对企业价值造成负面效应。但环保投入的增加, 会使企业的技术得到改善, 从而使企业价值增加。而对于化工企业来说, 环保投入虽然会花费一定的成本, 但是可以帮助企业处理环境污染物, 减少因为环境污染带来的处罚和罚款, 从而给企业带来正向影响。企业如果积极地承担社会责任, 履行环境义务, 加大环保投入, 向市场传递积极的影响, 从而吸引更多的投资者来提升企业价值。

1.2 环保投入与企业社会责任

企业的社会责任来源于 ESG 理论将企业社会责任分成内部责任, 外部责任和公共责任。主要是企业在追求股东利益最大化的同时, 还要从内部责任、外部责任和

社会责任三个方面承担的责任。说明企业的发展不仅仅以经济指标作为衡量标准,还应该注重其可持续发展以及履行社会责任和公司治理。实现多维度共同发展。基于信号传递理论来说,企业可以通过积极履行其社会责任从而向市场传递积极的信号以吸引更多的投资者,从而倒逼企业积极主动的承担社会责任。而以企业社会责任投资的加大会以牺牲股东利益的代价来换取良好的外部信号和声誉,从而采取积极的环保投资行为。

1.3 企业价值与企业社会责任

企业价值分为股权价值,实体价值,持续经营价值,清算价值,少数股权价值,控制权价值。基于利益相关者的理论观点,企业的发展会促使利益相关者共同努力,从而促进了企业的发展,而利益相关者对利益的追求,也会促使企业积极地履行社会责任,从而提升企业价值。在企业发展期,企业社会责任的实现能为企业创造可持续的经济环境和社会效应,在无形中推动企业价值的实

现。

2 变量与数据研究

2.1 数据来源与处理

研究样本以化工企业为研究对象,数据来源和讯 CSR 评分,剔除 ST,*ST 的样本,以 2011-2020 年 A 股化工上市公司为样本,对变量做 1%和 99%的缩尾处理,以防极端值对计量的结果造成干扰。

2.2 变量选择与测量

研究涉及环保投入,企业价值,企业社会责任三个核心变量,核心变量解释如下:

- (1) 环保投入: 环保投入/当期营业成本
- (2) 企业价值: 采用托宾 Q 衡量,计算公式为(流通股数+非流通股数*每股净收益+负债账面价值)/总资产
- (3) 企业社会责任: 采用和讯 CSR 评分综合评分越高代表表现越好。

表 1 变量名称与计算方法

变量类别	变量名称	变量代码	变量计算
核心变量	环保投入	EPI	环保投入/当期营业成本
	企业价值	TobinQ	(流通股数+非流通股数*每股净收益+负债账面价值)/总资产
	企业社会责任	CSR	采用和讯 CSR 评分

2.3 研究模型

为了探究环保投入(EPI),企业价值(TobinQ)与企业价值(CSR)三者之间的动态联动关系,本文选择 PVAR 模型来探究三者之间的动态关系。在 PVAR 模型中,将所有的变量视为内生变量,分析各变量与滞后项之间的关系。

模型的形式为

$$y_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j y_{it-j} + f_i + d_t + \varepsilon_{it}$$
$$y_{it} = \begin{pmatrix} EPI_{it} \\ TOBINQ_{it} \\ CSR_{it} \end{pmatrix}$$

在公式中, α_0 为截距, β_j 为回归系数矩阵, f_i 为固定效应, d_t 为时间效应; ε_{it} 为随机扰动项。 y_{it} 为第 i 家企业的第 t 年, t 的取值范围为 2011-2020 年。

3 实验结果

3.1 单位根检验与最优滞后阶数

在进行 PVAR 分析之前,为避免变量的伪回归,首先对核心变量进行了 LLC 检验, ADF 检验, IPS 检验,其各个变量都通过了显著性检验,是平稳数据,能够对数据构建 PVAR 模型。

根据 ALC BIC HQIC 确定变量样本,确定最优滞后阶数为一阶,所以确定模型为 PVAR 滞后一阶模型

表 2 PVAR 模型 GMM 估计

解释变量	被解释变量		
	h_InCSR	h_InEPI	h_InTobinQ
L.h_InCSR	0.0559 (0.169)	-0.224** (0.109)	-0.141* (0.0783)
L.h_InEPI	1.011* (0.564)	1.658*** (0.340)	0.708*** (0.254)

L.h_InTobinQ	-0.879*	-0.757**	0.153
	(0.489)	(0.320)	(0.229)

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

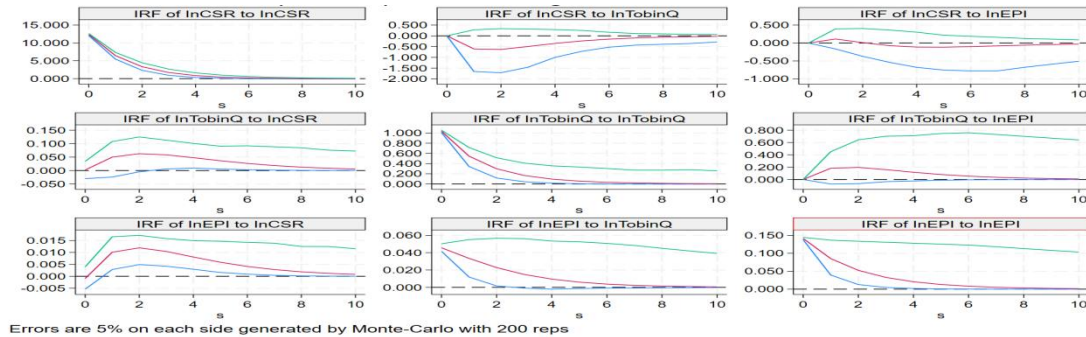


图 1 脉冲响应函数

4 实证结果分析

4.1 EPI 与 CSR——短期双向互相促进的关系

从图一可知，当 EPI 为因变量是，CSE 面对 EPI 的冲击时，表现为滞后一期的正向响应，这种正向作用一直延续到第六期逐步减弱为 0。当 CSR 为因变量时，表现为滞后一期的正向响应，第二期时作用为 0，后表现为负向响应一直到第十期。化工企业在履行社会责任时意味着必须加大环境保护的投入，而环保投入则体现了企业在履行社会责任时的态度。环保投入和社会责任相互促进，相互体现，企业在积极履行社会责任，增加环保投入向外界传递出积极的信号，更容易给企业带来积极的影响。所以说 EPI 和 CSR 在短期来看是相互促进的关系。

4.2 EPI 对 TobinQ-单向促进作用

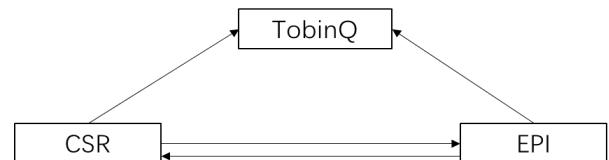
当 TobinQ 为因变量是，面对 EPI 的冲击时，变现为滞后一期的正向响应，作用一直持续到第六期。而单 EPI 为因变量是，面对 TonbinQ 的冲击，变现为不存在直接的促进作用。这可能跟企业环保的投入会增加企业的营业成本，从而降低自身的利润有关。但环保投入的增加，恰恰表明企业正在积极的承担环境责任，在向外界传递积极信号的同时，在某种程度上可以得到相关的支持和帮助，从而促进企业价值的提升。

4.3 CSR 对 TobinQ——长期单向促进作用

当 TobinQ 为因变量时，面对 CSR 的冲击时，表现出显著的正向响应，当第二期是作用达到顶峰，这种作用一直持续影响到第十期。当 CSR 为因变量，面对 Tob

inQ 的冲击时，表现为滞后一期的负向响应，到第十期的时候这种响应降到最低。CSR 主要是公司对员工，对供应商消费者以及客户的责任以及环境的责任，而企业在积极履行自己社会责任，根据价值共创理论，企业注重社会责任的履行，建立积极的社会形象，能够推动企业价值的提升，会给企业的价值带来正向影响，所以 CSR 对 TobinQ 存在长期单向促进作用。但单以企业价值为导向，势必是会抑制企业社会责任的履行。

综上所述，EPI CSR TobinQ 三者之间存在单向联动，EPI 与 CSR 之间存在长期双向互动



CSR、EPI、TobinQ三者之间的关系示意图

5 结论与建议

5.1 结论

本文以 2011-2020 年化工企业上市公司为样本，构建面板向量自回归模型即 PVAR 模型，为验证环保投入，企业价值以及企业社会责任三者之间的关系。

研究结果表明：

(1) 环保投入、企业价值和企业社会责任三者之间形成绿色环保驱动的单向联动关系。

(2) 企业价值对环保投入和企业社会责任未见明显的促进作用。

(3) 环保投入与企业社会责任之间存在短期双向互促进作用

5.2 建议

5.2.1 加大力度鼓励企业履行社会责任

企业应加大对环境的治理力度，加大对环境损坏和污染的企业的惩罚力度，鼓励更多的利益相关者关注到企业社会责任中来，自愿积极投入到环境治理中，政府必须完善相关法律，保障积极投入到履行社会责任的企业的合法权益。

5.2.2 加强企业履行社会责任的监督

积极引导公民积极投入到对企业履行社会责任的监督中来，拓宽对不良履行社会责任企业的监督和检举揭发渠道，确保企业履行社会责任落到实处，让企业的环保投入能够发挥最大的效果。

5.2.3 实行税收差异化的鼓励措施

环保投入本是收益见效慢的投入，政府应制定相关的优惠政策，对不同程度，不同时间长短履行社会责任

的企业进行差异化税收或者税收减免政策，让环保投入和企业社会责任之间的短期互促效应变成长期效应，使企业积极主动的投入到环境治理中来。

参考文献

- [1] 李莹. 企业社会责任与企业价值关系的研究——基于利益相关者理论[J]. 市场周刊, 2024, 37 (07): 6-9.
- [2] 赵睿智, 谢天天. 环保投入能促进企业价值的提升吗? ——来自 A 股化工上市公司的经验数据[J]. 现代金融, 2023, (10): 40-46.
- [3] 李莎, 冯鸿雁, 彭永芳. 环保投入对企业价值的影响——基于固定效应回归分析[J]. 商业经济研究, 2022, (17): 134-137.
- [4] 唐勇军, 夏丽. 环保投入、环境信息披露质量与企业价值[J]. 科技管理研究, 2019, 39 (10): 256-264.