

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2024.05.003

董责险与企业数字化转型：监督激励效应 还是机会主义效应？

于连超¹，李昭依²

(1. 兰州大学 管理学院, 甘肃 兰州 730000; 2. 大连理工大学 经济管理学院, 辽宁 大连 116024)

摘要:作为资本市场中的风险防范工具,董责险既可能监督激励管理者以促进企业数字化转型,也可能诱发管理者机会主义行为以抑制企业数字化转型。采用2012—2022年沪深A股制造业上市公司数据分析发现:购买董责险能够显著促进企业数字化转型,表明监督激励效应在其中发挥了主导作用;购买董责险促进了企业风险承担水平提升和融资约束程度下降,表明董责险的监督激励效应通过风险承担机制和融资约束机制促进了企业数字化转型;购买董责险对企业的管理费用率和总资产周转率没有显著影响,表明董责险的机会主义效应未能发挥作用,不能通过管理者自利机制来抑制企业数字化转型;董责险的数字化转型促进效应在非国有企业、公司治理较差企业和金融发展较差地区企业中更为显著,表明董责险能够弥补产权制度、公司治理和金融环境的不足,有效促进存在某些劣势的企业数字化转型。因此,应积极推动董责险市场健康发展,充分利用董责险的监督激励效应及其与产权制度的协同作用、对公司治理和金融环境的补充作用,有效促进企业数字化转型。

关键词:董责险;数字化转型;风险承担;融资约束;管理者自利;产权性质;公司治理

中图分类号:F272.3;F273.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-8131(2024)05-0034-16

引用格式:于连超,李昭依.董责险与企业数字化转型:监督激励效应还是机会主义效应?[J].西部论坛,2024,34(5):34-49.

YU Lian-chao, LI Zhao-yi. Directors' liability insurance and corporate digital transformation: Supervisory incentive effect or opportunistic effect? [J]. West Forum, 2024, 34(5): 34-49.

* 收稿日期:2024-04-01;修回日期:2024-06-13

基金项目:国家自然科学基金青年项目(72302111)

作者简介:于连超(1991),男,天津人;讲师,博士,主要从事环境制度与公司财务、环境会计、财务管理研究。李昭依(2001),女,河北唐山人;硕士研究生,主要从事财务管理研究。

一、引言

数字经济是驱动经济高质量发展的新引擎,数字化转型则是中国式现代化建设的必然要求。作为数字经济的微观表现,企业数字化转型是指企业运用数字技术优化组织结构,转变运营管理模式和价值创造方式,从而增强企业可持续发展能力的转型升级(Vial,2019;Mergel et al.,2019)^[1-2]。当前我国企业数字化转型的进程不断加快,但成效还不显著。根据埃森哲发布的《2022 中国企业数字化转型指数》,数字化转型成效显著的企业比例仅为 17%。因此,如何健全体制机制以更好地助推企业数字化转型,是当前亟待探讨的重要问题。

为更好地推动企业数字化转型,我国正在建立健全制度环境,包括技术环境、政策环境以及市场环境等方面。技术环境方面,数字技术的不断发展为企业数字化转型创造了基础条件(王海等,2023)^[3]。政策环境方面,政府财政科技支出机制(吴非等,2021)^[4]、科技创新治理体制(蔡跃洲,2021)^[5]、数字产业补助政策(余典范等,2022)^[6]、税收优惠政策(成琼文等,2022)^[7]、自由贸易试验区政策(任晓怡等,2022)^[8]、智慧城市建设(赖晓冰等,2022)^[9]、工业互联网产业政策(尚洪涛等,2023)^[10]等各种政策的不断完善为企业数字化转型提供了有力支撑。市场环境方面,核心产业数字化培育(陈玉娇等,2022)^[11]等营商环境的持续优化为企业数字化转型提供了内在动力。然而,这些研究忽视了董责险等保险制度的重要作用。

作为一种需要承担高额风险和占用大量资源的战略转型,企业数字化转型在实践中需要董责险等保险制度进行赋能。但学者们对董责险的治理作用存在明显的理论分歧。一种观点认为,董责险具有积极的治理作用,不仅能够约束管理层行为,缓解代理问题(O'Sullivan,1997)^[12],还可以转移管理者的执业风险,激励管理者积极执业;董责险可以提升企业投资效率(彭韶兵等,2018)^[13]、促进企业研发投入(胡国柳等,2019)^[14]、抑制企业违规(李从刚等,2020;凌士显,2022)^[15-16],从而发挥积极的治理作用。另一种观点认为,董责险具有消极的治理作用,理由在于:董责险将企业管理层面临的潜在执业风险转移给了保险公司,降低了管理层的自利行为成本,进而诱发机会主义行为(Chalmers et al.,2002)^[17];董责险会导致企业并购收益下降(Lin et al.,2011)^[18]、企业信息披露质量降低(Chung et al.,2008;冯来强等,2017)^[19-20]、企业财务重述提高(吴锡皓等,2017)^[21]、企业审计费用提高(袁蓉丽等,2018)^[22]、企业经营风险增加(赖黎等,2019)^[23]。

从理论上讲,董责险作为资本市场上的重要保险制度,既可能促进,也可能抑制企业数字化转型。一方面,董责险可能发挥监督激励效应,促进企业数字化转型。董责险能够减轻管理者的执业压力和诉讼风险,激励管理者积极决策,吸引和留住优秀人才,从而提升企业风险承担水平(胡国柳等,2019)^[14];同时,董责险通过引入保险公司监督,能够增加债务安全性,产生信用担保效应,并且参保信息的披露还可以降低企业与外部投资者之间的信息不对称程度(袁蓉丽等,2018)^[24],吸引潜在投资者投资,从而缓解企业融资约束,促进数字化转型。另一方面,董责险也可能发挥机会主义效应,抑制企业数字化转型。董责险在降低管理层的执业风险和诉讼成本的同时,也容易诱发管理层自利行为(Lin et al.,2011;赖黎等,2019)^[18-23],导致企业数字化转型的动力和能力下降,从而抑制数字化转型。那么,在我国的经济实践中,董责险究竟是促进,还是抑制了企业数字化转型?

本文运用 2012—2022 年沪深 A 股制造业上市公司的数据,实证检验董责险对企业数字化转型的影响及其机制,结果证实了董责险能够显著促进企业数字化转型,表明董责险的监督激励效应起主导作用;机制分析表明,董责险可以通过风险承担机制和融资约束机制来促进企业数字化转型;进一步的异

质性分析发现,董责险的企业数字化转型促进效应在非国有企业、公司治理较差企业中以及地区金融发展水平较低时更为显著,表明董责险可以弥补企业产权制度、治理结构以及金融环境的不足,进而推动企业数字化转型。本文的研究补充了董责险的相关理论和经验证据,对更好地运用董责险制度推进数字经济发展具有重要的参考价值。相比已有文献,本文的边际贡献主要在于:一是从保险制度角度拓展了企业数字化转型的驱动因素研究,明确了董责险制度在企业数字化转型过程中的重要作用;二是从企业数字化转型角度丰富了董责险制度的经济后果研究,有助于深入认识董责险制度在我国资本市场上的适用性和有效性;三是揭示了董责险影响企业数字化转型的作用机制(促进风险承担和缓解融资约束)及有效性边界(弥补产权制度、治理结构以及金融环境存在的不足),为深化企业保险制度改革和进一步促进企业数字化转型提供了有益借鉴。

二、理论分析与研究假说

数字化转型能够帮助企业塑造核心竞争力,实现智能化、精准化和高效化发展。在企业数字化转型过程中,风险承担和融资约束发挥着至关重要的作用。其一,数字化转型需要企业承担额外风险。作为一种颠覆性的创新活动,企业的数字化转型从前期投入到后期产出,往往需要较长的时间周期,且伴随着巨大的风险和不确定性。当进行数字化转型时,企业内部往往存在高管心理抵抗、传统路径依赖以及经验人才匮乏等问题(钱晶晶等,2021)^[25],企业外部可能出现经营环境恶化、市场竞争加剧等困境(汤萱等,2022)^[26],从而导致企业数字化转型受阻,甚至面临失败。因此,企业需要承担额外风险以增强数字化转型的动力。其二,数字化转型需要企业获取足够的融资。作为一项资源高消耗性活动,企业的数字化转型需要持续投入大量资金,如研发数字化技术、聘请数字化人才等,单独依靠内部资金通常难以支撑(汤萱等,2022)^[26],需要强有力的外部资金予以支持。当缺乏足够的资金支持时,企业数字化转型可能陷入财务困难并失去可持续性(杨卓尔等,2020)^[27]。因此,企业需要获取足够的资金来有效支撑数字化转型。董责险可以产生监督激励效应,通过提升企业的风险承担水平和缓解企业的融资约束来促使企业更有动力和能力进行数字化转型。具体而言:

第一,董责险能够通过提升企业的风险承担水平来促进企业数字化转型。一方面,董责险能提高管理者的风险容忍度,激励管理者积极决策。董责险具有“风险兜底”作用,将企业高管面临的潜在执业风险转移给保险公司,降低管理者的诉讼风险和执业压力,激励其积极履行职业责任(胡国柳等,2017)^[28]。董责险的引入会鼓励管理者着眼于企业的长远发展,避免短视行为(赵杨等,2014)^[29],做出有利于企业发展的决策。同时,董责险可以帮助管理者规避因决策失败导致的职业声誉和个人财物损失,给予管理者更多自我实现的机会,从而减轻管理者在数字化转型决策中的后顾之忧,提升管理者的风险容忍度,使管理者更愿意尝试新技术、进行新变革。另一方面,董责险有助于企业吸引和留住优秀管理人才。能力较高的管理人员能够为企业带来先进的管理理念与方法,提升企业的管理水平和竞争力(赵杨等,2014)^[29];同时优秀的管理者具有前瞻性和洞察力,对企业发展趋势的判断更为合理,对创新与变革的接受能力更强,风险容忍度更大。而且,当管理者能力更高时,其系统性思维能力以及问题分析能力更强,更易化解企业数字化转型过程中的难题,降低经营风险,提高治理水平,提升企业承担未知风险的能力,从而促进企业数字化转型。

第二,董责险能够通过缓解企业的融资约束来促进企业数字化转型。一方面,董责险能够降低信息不对称程度,缓解企业融资约束。资本市场上资金供需双方的信息不对称是限制企业获取融资的重要因素(林毅夫等,2005)^[30]。购买董责险的企业通过保险公司对其公司治理及财务信息的定期评估以及

参保情况、参保金额等信息的披露,向资本市场和投资者传递企业经营状况和治理水平的信号(袁蓉丽等,2018)^[24],能够显著提升企业的信息透明度,进而降低企业与外部投资者之间的信息不对称程度,吸引潜在投资者投资,缓解企业融资约束,促进企业数字化转型。另一方面,董责险能够产生信用担保效应,进而缓解企业的融资约束。董责险将保险公司这一具有监督优势的外部主体引入公司治理体系,会促使保险公司为了降低自身赔付风险而采取多种措施履行外部监督职能,如事前评估、事中关注和事后减损等,约束管理者行为,监督企业会计信息的生成及披露过程(张十根等,2021)^[31]。因此,董责险的引入能够增强企业会计信息的真实性和企业债务的安全性,提高企业的信用评级(胡国柳等,2018)^[32],提升企业的外部信任程度,减轻外部投资者的投资顾虑,缓解企业的融资约束,从而促进企业数字化转型。

然而,由于我国现阶段存在法律制度环境不完善、市场经济体制不成熟、保险政策体系不健全等问题,董责险的引入也可能产生机会主义效应,通过增强管理者自利动机和提升管理者自利能力来抑制企业数字化转型。具体而言:一方面,董责险可能通过增强管理者自利动机来抑制企业数字化转型。董责险会增强管理者自利动机,诱发风险行为。董责险的“风险转移”作用,将管理层面临的股东诉讼风险和个人财产损失风险转嫁给保险机构(袁蓉丽等,2018)^[22],降低了管理者个人财产损失的可能性,减轻了法律法规对管理者不法行为的威慑作用(Lin et al.,2011)^[18],导致管理者更为关注企业短期绩效和个人利益,诱发管理者更多的风险行为和价值偏离决策(Chung et al.,2008)^[19]。管理者自利行为的目的在于追求短期收益,而企业数字化转型的周期长、投入大和风险高,因而管理者自利动机的增强会导致企业数字化转型的意愿降低。另一方面,董责险可能通过提升管理者自利能力来抑制企业数字化转型。董责险会提升管理者自利能力,纵容管理者自利行为。董责险对管理者的过度保护,会削弱企业内部治理机制,降低独立董事等的履责积极性和勤勉度(Jia et al.,2018)^[33],弱化对管理层权力的有效约束,从而为管理者自利行为创造条件。为了最大化自身利益,管理者可能会追求最大限度的薪酬以及满足自身享乐的在职消费,并通过低收益并购(Lin et al.,2011)^[18]、首次上市时内幕交易(Boyer et al.,2014)^[34]等行为谋取私有收益。管理者自利行为会消耗企业的有限资源,从而使企业没有足够资源投入到数字化转型中去,降低企业数字化转型的能力。

综上所述,董责险既可能产生监督激励效应,通过提升企业风险承担水平和缓解企业融资约束来促进企业数字化转型;也可能产生机会主义效应,通过增强管理者自利动机和提升管理者自利能力来抑制企业数字化转型。因此,本文提出如下的竞争性假说:

Ha:若监督激励效应起主导作用,则董责险能促进企业数字化转型。

Hb:若机会主义效应起主导作用,则董责险会抑制企业数字化转型。

三、实证研究设计

1. 基准模型设定

为检验董责险对企业数字化转型的影响,本文构建如下基准模型:

$$Digit_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Insurance_{it} + \sum \beta_k Controls_{it} + \gamma_{Year} + \eta_{Indu} + \varepsilon_{it}$$

其中, i 、 t 分别表示企业、年份,被解释变量 $Digit$ 为“数字化转型”,核心解释变量 $Insurance$ 为“董责险”, $Controls$ 为控制变量, γ_{Year} 为年份固定效应, η_{Indu} 为行业固定效应, ε 为随机扰动项。

(1)被解释变量“数字化转型”的测度。目前,相关文献主要使用数字化词频或者词频占比、数字化

资产占比等指标来衡量数字化转型(祁怀锦等,2020;袁淳等,2021;于连超等,2023)^[35-37]。其中,数字化词频或者词频占比侧重关注数字化转型的战略导向,数字化资产占比侧重关注数字化转型的资产导向。但是,企业数字化转型是全方位、全过程的转型,因而使用数字化词频或者词频占比、数字化资产占比等指标难以全面衡量企业数字化转型。因此,本文参考汤萱等(2022)的方法^[26],使用国泰安数据库构建的数字化转型指数来衡量“数字化转型”,该指数共包括战略引领、技术驱动、组织赋能、环境支撑、数字化成果和数字化应用6个一级指标、31个二级指标,能够全面反映出企业数字化转型的各个维度。

(2)核心解释变量“董责险”的测度。参考Lin et al.(2011)^[18]、胡国柳和胡珺(2017)^[28]、赖黎等(2019)^[23]的研究,本文采用是否购买董责险的虚拟变量来衡量“董责险”,若企业当年购买了董责险赋值为1,否则赋值为0。

(3)控制变量的选取。参考陈玉娇等(2021)^[11]、汤萱等(2022)^[26]的研究,本文控制以下企业层面的变量:一是“资产规模”,采用企业总资产的自然对数值来衡量;二是“资产负债率”,采用企业总负债与总资产的比值来衡量;三是“盈利能力”,采用企业净利润与总资产的比值来衡量;四是“成长能力”,采用企业营业收入增长率来衡量;五是“产权性质”,若企业为国有控股取值为1,否则取值为0;六是“四大事务所”,若企业的审计事务所为国际四大会计师事务所取值为1,否则取值为0;七是“董事会规模”,采用企业董事会人数的自然对数值来衡量;八是“企业年龄”,采用当年年份与企业成立年份差值的自然对数值来衡量;九是“两职合一”,若董事长和总经理为同一人取值为1,否则取值为0。

2. 样本选择与数据处理

虽然我国在2002年就已经引入董责险制度,但一直未引起资本市场和上市公司的普遍重视。2011年11月,美亚保险迈出了我国董责险理赔的第一步,从而促使上市公司意识到董责险的重要性。基于此,本文选取沪深A股制造业企业作为研究样本,样本期间为2012—2022年,并剔除ST、*ST或PT等特殊情况的样本以及核心数据缺失的样本,最终获得22463个观测样本。数字化转型数据、董责险数据以及控制变量数据均来自国泰安数据库(CSMAR),对连续变量进行上下1%的缩尾处理,使用Stata 18进行数据分析与处理。

表1汇报了主要变量的描述性统计结果。“数字化转型”的平均值为3.537,中位数为3.507,表明样本企业的数字化转型水平近似服从正态分布,且其最小值为3.102,最大值为4.139,标准差为0.262,表明个体差异显著。“董责险”的平均值为0.078(约有7.8%的样本购买了董责险),表明董责险还没有大范围普及,未引起上市公司的足够重视。此外,本文对核心变量进行了单变量检验和相关性分析。单变量检验结果显示,购买董责险组的“数字化转型”比未购买董责险组高0.070,且在1%水平上显著,表明购买董责险的企业数字化转型水平显著高于未购买董责险的企业。相关性分析结果显示,“董责险”与“数字化转型”的Pearson相关系数为0.071,且在1%水平上显著,初步表明企业购买董责险对其数字化转型水平具有正向影响。

表1 主要变量的描述性统计结果

变量	样本数	平均值	中位数	最小值	最大值	标准差
被解释变量 数字化转型	22 463	3.537	3.507	3.102	4.139	0.262
核心解释变量 董责险	22 463	0.078	0.000	0.000	1.000	0.268

续表 1

变 量	样本数	平均值	中位数	最小值	最大值	标准差
资产规模	22 463	22.001	21.841	19.910	25.500	1.141
资产负债率	22 463	0.386	0.375	0.052	0.885	0.194
盈利能力	22 463	0.040	0.041	-0.245	0.205	0.064
成长能力	22 463	0.225	0.107	-0.681	3.303	0.545
控制变量						
产权性质	22 463	0.248	0.000	0.000	1.000	0.432
四大事务所	22 463	0.045	0.000	0.000	1.000	0.207
董事会规模	22 463	2.103	2.197	1.609	2.565	0.188
企业年龄	22 463	2.932	2.966	2.015	3.546	0.308
两职合一	22 463	0.338	0.000	0.000	1.000	0.473

四、实证结果分析

1. 基准回归

基准模型检验结果如表 2 所示。无论是否纳入控制变量,“董责险”对“数字化转型”的回归系数均在 1%的水平上显著为正,表明购买董责险对企业数字化转型具有显著的促进作用。因此,假说 Ha 成立,而假说 Hb 不成立。可见,在董责险影响企业数字化转型的过程中,监督激励效应强于机会主义效应,最终表现为购买董责险显著提升了企业数字化转型水平。这也说明,实施董责险制度能够有效推动企业数字化转型,进而赋能经济高质量发展。

表 2 基准回归结果

变量	数字化转型	数字化转型
董责险	0.074 ^{***} (0.011)	0.034 ^{***} (0.010)
资产规模		0.062 ^{***} (0.003)
资产负债率		-0.028(0.019)
盈利能力		-0.265 ^{***} (0.040)
成长能力		0.013 ^{***} (0.004)
产权性质		-0.027 ^{***} (0.008)
四大事务所		-0.034 ^{**} (0.014)
董事会规模		-0.009(0.017)
企业年龄		0.029 ^{**} (0.012)
两职合一		-0.003(0.006)
常数项	3.298 ^{***} (0.022)	1.919 ^{***} (0.078)
年份固定效应	控制	控制
行业固定效应	控制	控制
观测值	22463	22463
Adj. R ²	0.372	0.428

注:括号内为企业层面的聚类标准误;*、**、***分别代表在 10%、5%、1%水平显著。以下各表同。

2. 内生性处理

为缓解基准模型可能存在的反向因果关系、遗漏变量、样本选择偏误等内生性问题,本文进行如下内生性处理:

(1)工具变量法。针对反向因果关系和遗漏变量问题,采用工具变量法进行2SLS检验。选取“企业所在省份保险机构数量加1后的自然对数值”作为“董责险”的工具变量。一方面,企业所在省份保险机构数越多,保险服务越好,管理层防范职业风险的意识越强,越倾向于了解并购买董责险,因而该变量与“董责险”具有相关性;另一方面,企业所在省份保险机构数量对企业个体而言是外生的,不受企业自身特征的影响,对企业数字化转型也无直接影响,因而该变量满足外生性条件。弱工具变量检验结果显示,F值为135.861,强烈拒绝原假设,表明不存在弱工具变量问题。工具变量法的检验结果见表3的Panel A。第一阶段的回归结果显示,工具变量与“董责险”显著正相关;第二阶段的回归结果显示,工具变量拟合的“董责险”对“数字化转型”的回归系数在1%的水平上显著为正,表明在控制内生性问题后,购买董责险对企业数字化转型具有显著促进作用的结论依然成立。

表3 内生性处理结果

变 量	Panel A:工具变量法		Panel B:处理效应模型		Panel C:倾向得分匹配法			
	第一阶段	第二阶段	第一步	第二步	1:1 匹配	1:2 匹配	1:3 匹配	1:4 匹配
	董责险	数字化转型	董责险	数字化转型	数字化转型	数字化转型	数字化转型	数字化转型
工具变量	0.018*** (0.002)		0.135*** (0.028)		0.032** (0.013)	0.029** (0.012)	0.028** (0.011)	0.027** (0.011)
董责险		0.793*** (0.094)		0.031*** (0.011)				
逆米尔斯比率				-0.098*** (0.025)				
常数项	-0.815*** (0.047)	2.524*** (0.091)	-8.214*** (0.848)	2.655*** (0.206)	1.864*** (0.150)	1.855*** (0.130)	1.833*** (0.121)	1.856*** (0.114)
控制变量	控制	控制	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	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	22 463	22 463	22 463	22 463	3 093	4 518	5 688	6 689
Adj. R ²	0.114			0.430	0.450	0.462	0.460	0.464
Pseudo R ²			0.191					
Wald chi ²		8 739.180						

(2)处理效应模型。基准模型还可能存在样本自选择问题,即购买董责险的企业本身可能具有较高的数字化转型水平。对此,本文使用处理效应模型进行检验,回归结果见表3的Panel B。第一步引入外生变量(即上述工具变量),计算出逆米尔斯比率(IMR);第二步在基准模型中加入逆米尔斯比率,“董责险”的回归系数依然在1%的水平上显著为正,表明在缓解样本自选择问题后,本文的基准结论依然成立。

(3)倾向得分匹配法。考虑到购买董责险的企业与未购买董责险的企业可能存在系统性差异,导致

样本选择偏误并对模型估计结构产生干扰,本文使用倾向得分匹配法进行样本匹配。以前述控制变量为匹配变量,分别进行一比一、一比二、一比三和一比四的最近邻匹配,并允许放回,采用匹配后样本的检验结果见表3的Panel C。“董责险”的回归系数均显著为正,表明在其他特征相似条件下,购买董责险的企业依然比未购买董责险的企业具有较高的数字化转型水平。

3. 稳健性检验

为进一步验证基准模型检验结果的可靠性,本文进行如下的稳健性检验:

一是解释变量滞后处理。考虑到董责险对企业数字化转型的影响可能存在滞后性,以“董责险”的滞后1期项为核心解释变量重新进行模型检验。回归结果见表4的Panel A,“董责险”滞后1期项的回归系数依然显著为正。

表4 稳健性检验结果

变 量	Panel A:	Panel B:	Panel C:分样本检验		Panel D:排除替代性解释	
	解释变量滞后处理 数字化转型	替换被解释变量 数字化转型1	疫情前 数字化转型	疫情后 数字化转型	经济绩效较差 数字化转型	经济绩效较好 数字化转型
L1. 董责险	0.038*** (0.013)					
董责险		0.119** (0.053)	0.036** (0.016)	0.021** (0.010)	0.040*** (0.014)	0.019 (0.013)
常数项	2.011*** (0.086)	-3.526*** (0.353)	2.127*** (0.088)	1.635*** (0.092)	2.199*** (0.099)	1.689*** (0.098)
控制变量	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
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	18 507	22 463	14 318	8 145	11 231	11 232
Adj. R ²	0.440	0.318	0.455	0.428	0.438	0.434
组间系数差异			0.015(P 值=0.302)		0.021**(P 值=0.018)	

二是替换被解释变量。为降低被解释变量衡量偏误问题,参考吴非等(2021)的方法^[38],采用数字化词频加1后的自然对数值(“数字化转型1”)来衡量企业的数字化转型水平,以其为被解释变量重新进行模型检验。回归结果见表4的Panel B,“董责险”的回归系数还是显著为正。

三是分样本检验。考虑到新冠疫情对企业的生产经营造成了重大冲击,可能影响基准模型检验结果的可靠性,本文将样本划分为“疫情前”(2012—2019年)和“疫情后”(2020—2022年)两个子样本,分别进行检验。回归结果见表4的Panel C,无论是在疫情冲击前,还是在疫情冲击后,“董责险”的回归系数均显著为正,且系数差异不显著,表明疫情冲击对董责险与企业数字化转型之间关系的影响并不显著。

四是排除替代性解释。本文基准模型的分析结果可能存在经济绩效的替代性解释,即:经济绩效较好的企业更有能力购买董责险,也更有能力进行数字化转型。对此,本文根据“盈利能力”的中位数将样本划分为“经济绩效较差”和“经济绩效较好”两组,分别进行模型检验。回归结果见表4的Panel D,“董责险”对“数字化转型”的回归系数,在“经济绩效较差”组中显著为正,而在“经济绩效较好”组中为正但

不显著,且组间系数差异明显。可见,购买董责险更能促进经济绩效较差的企业数字化转型,排除了经济绩效的替代性解释。

五是安慰剂检验。考虑到董责险与企业数字化转型的关系可能受到其他因素的影响,本文进行安慰剂检验。随机分配“购买董责险”组和“未购买董责险”组,保持两组的样本占比不变,重新进行回归分析,并重复 500 次,观察“董责险”回归系数的 t 值分布特征。结果显示(见图 1):“董责险”系数的 t 值分布近似符合正态分布;经统计,“董责险”系数在 1% 水平上显著的次数仅为 1 次(占比为 0.2%), t 值大于基准回归 t 值的次数为 0。可见,“董责险”系数显著且超过基准回归显著性的概率极低,表明其他因素对董责险与企业数字化转型关系的干扰很小。

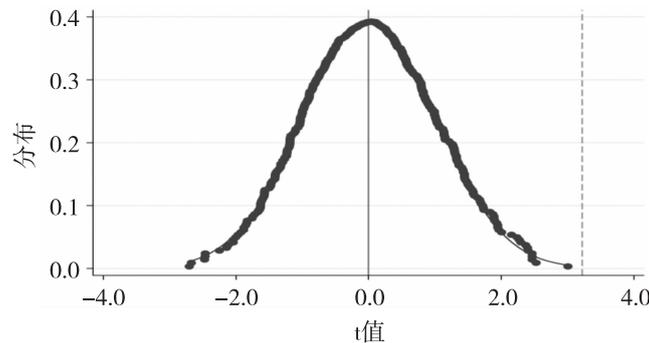


图 1 安慰剂检验结果(“董责险”变量系数 t 值的概率密度)

五、影响机制分析

前文分析表明,董责险可以通过发挥监督激励效应来促进企业数字化转型,而不能通过产生机会主义效应来抑制企业数字化转型。董责险的监督激励效应主要通过促进企业风险承担和缓解企业融资约束来促进企业数字化转型,表现为“风险承担机制”和“融资约束机制”;董责险的机会主义效应主要通过增强管理者自利动机和提升管理者自利能力来抑制企业数字化转型,表现为“管理者自利机制”。基于此,本文认为,董责险能够显著提升企业的风险承担水平和缓解企业的融资约束,而不能诱发管理者的自利行为。对此,本文使用逐步法进行机制检验:第一步,检验董责险对企业数字化转型的影响;第二步,检验董责险对中介变量(企业风险承担水平、融资约束程度、管理者自利行为)的影响;第三步,检验中介变量对企业数字化转型的影响。第一步即基准回归,因而在其基础上构建如下计量模型:

$$MV_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Insurance_{it} + \sum \beta_k Controls_{it} + \gamma_{Year} + \eta_{Indu} + \varepsilon_{it}$$

$$Digit_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Insurance_{it} + \alpha_2 MV_{it} + \sum \beta_k Controls_{it} + \gamma_{Year} + \eta_{Indu} + \varepsilon_{it}$$

其中, MV 为中介变量。根据前文理论分析,本文选取以下中介变量:一是“风险承担”,参考于连超等(2023)^[39]的做法,采用盈余波动性来衡量样本企业的风险承担水平,具体指标为以3年为周期滚动计算的经行业均值调整后的资产收益率标准差,其中资产收益率通过息税前利润除以总资产来计算;二是“融资约束”,借鉴Kaplan和Zingales(1997)^[40]的研究,使用KZ指数来衡量;三是参考于连超等(2021)^[41]的做法,采用“管理费用率”和“总资产周转率”作为管理者自利行为的代理变量,其中“管理费用率”(管理费用与营业收入之比)可以反映管理者超额在职消费带来的资源浪费程度,“总资产周转率”(营业收入与总资产之比)可以反映管理者偷懒行为引起的经营效率损失程度。

(1) 风险承担机制。数字化转型需要企业承担额外的转型风险,而董责险能够帮助企业分担转型风

险,从而促进企业的数字化转型。风险承担机制的检验结果见表5的Panel A:“董责险”对“风险承担”的回归系数显著为正,表明购买董责险提高了企业的风险承担水平;“风险承担”对“数字化转型”的回归系数也显著为正,表明企业的风险承担水平越高,其数字化转型水平越高。由此,董责险的风险承担机制得到验证,即董责险能够通过提高企业的风险承担水平来促进企业数字化转型。

(2)融资约束机制。数字化转型需要企业获取足够的资金支持,而董责险能够帮助企业获取外部融资,从而促进企业的数字化转型。融资约束机制检验结果见表5的Panel B:“董责险”对“融资约束”的回归系数显著为负,表明购买董责险缓解了企业受到的融资约束程度;“融资约束”对“数字化转型”的回归系数也显著为负,表明融资约束的降低有利于企业数字化转型。由此,董责险的融资约束机制得到验证,即董责险能够通过缓解企业的融资约束来促进企业数字化转型。

(3)管理者自利机制。由于内外部制度的不健全,董责险的引入可能会为企业管理者带来更大的操控空间,诱发更多的管理者自利行为,从而抑制企业数字化转型。管理者自利机制检验结果见表5的Panel C:“董责险”对“管理费用率”和“总资产周转率”的回归系数为正但均不显著,表明购买董责险并没有显著增加企业的管理者自利行为。由此,董责险的管理者自利机制未能得到验证,即董责险没有产生机会主义效应,不能通过诱发管理者自利行为来抑制企业数字化转型。

表5 机制检验结果

变 量	Panel A:风险承担机制		PanelB:融资约束机制		PanelC:管理者自利机制			
	风险承担	数字化转型	融资约束	数字化转型	管理费用率	数字化转型	总资产周转率	数字化转型
董责险	0.008*** (0.001)	0.032*** (0.010)	-0.132*** (0.043)	0.033*** (0.010)	0.003 (0.002)	0.034*** (0.010)	0.020 (0.018)	0.033*** (0.010)
风险承担		0.242*** (0.054)						
融资约束				-0.007*** (0.001)				
管理费用率						-0.162*** (0.054)		
总资产周转率								0.029*** (0.009)
常数项	0.162*** (0.010)	1.880*** (0.079)	3.798*** (0.380)	1.946*** (0.078)	0.291*** (0.016)	1.966*** (0.081)	1.179*** (0.145)	1.886*** (0.078)
控制变量	控制	控制	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	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	22 463	22 463	22 463	22 463	22 463	22 463	22 463	22 463
Adj. R ²	0.147	0.429	0.551	0.429	0.356	0.428	0.281	0.429

六、进一步研究:异质性分析

董责险能够产生监督激励效应,进而通过风险承担机制和融资约束机制促进企业数字化转型,而这

些机制会受到企业特征及其发展环境的影响,并最终表现为董责险对企业数字化转型的影响具有多样化的异质性。比如,企业的产权性质会同时影响这两种机制,公司治理会影响风险承担机制,地区金融发展状况会影响融资约束机制。因此,本文进一步从产权性质、治理结构和地区金融发展三个方面来进行异质性分析。

1. 产权性质异质性

对于不同产权性质的企业而言,董责险对数字化转型的促进作用可能存在明显差异。一方面,从风险承担机制来看,由于国有企业的发展通常能够获得更多的政策倾斜(于连超等,2024)^[42],与国有企业相比,非国有企业进行数字化转型的风险承担能力通常较低,因而董责险带来的风险承担水平提升效应对于非国有企业可能更为有效,从而董责险对非国有企业的数字化转型会产生更大的促进作用。另一方面,从融资约束机制来看,由于国有企业因有政府信用背书而能获取更多的信贷资源,与国有企业相比,非国有企业进行数字化转型受到的融资约束往往更强,因而董责险带来的融资约束缓解效应对于非国有企业可能更为有效,从而董责险对非国有企业的数字化转型会产生更大的促进作用。本文将样本划分为“非国有企业”和“国有企业”两组,分别进行检验,回归结果见表6的Panel A。“董责险”对“数字化转型”的回归系数,在“非国有企业”组中显著为正,而在“国有企业”组中为正但不显著,且系数大小的差异显著,表明董责险对数字化转型的促进作用在非国有企业中更为显著。可见,董责险能够在一定程度上弥补非国有企业因产权制度而存在的部分劣势,通过更有效地发挥监督激励效应来更显著地促进非国有企业的数字化转型。

2. 公司治理异质性

良好的公司治理能够有效约束和激励管理层提高风险承担水平。当公司治理较好时,企业第一类代理成本较低,管理者的道德风险和逆向选择得到有效抑制,促使管理者承担更高的风险;同时,企业第二类代理问题也较少,大股东的机会主义和自利行为得到有效约束(许荣等,2022)^[43],促使大股东提高风险承担水平。相反,较差的公司治理会导致企业不愿意承担进行数字化转型的风险,而董责险则能够有效提升其风险承担水平,抑制其代理冲突导致的风险厌恶,从而促进数字化转型。因此,当公司治理较差时,董责险对企业数字化转型的促进作用可能更为显著。本文参考李云鹤等(2011)^[44]的做法,从董事会治理、大股东治理、监事会治理和管理者激励四个维度构建公司治理综合指数,并将其作为衡量企业公司治理水平的代理指标,并根据其中位数将样本划分为“公司治理较差”和“公司治理较好”两组,分别进行检验,回归结果见表6的Panel B。“董责险”对“数字化转型”的回归系数,在“公司治理较差”组中显著为正,而在“公司治理较好”组中为正但不显著,且系数大小的差异显著,表明董责险对数字化转型的促进作用在公司治理较差的企业中更为显著。可见,董责险能够在一定程度上弥补企业公司治理的不足,促使企业加快推进数字化转型。

3. 地区金融发展异质性

良好的地区金融发展能够为企业数字化转型提供资金支持。当地区金融发展较好时,金融市场上的信贷资源供给较为充足,融资成本也较低,因而企业受到的融资约束程度较低。而当地区金融发展较差时,金融市场呈现出紧缩状态(张宽等,2019)^[45],企业受到的融资约束程度也较高,董责险对融资约束的缓解作用会更为有效,从而对企业的数字化转型产生更强的促进作用。因此,在金融发展较差的地

区,董责险对企业数字化转型的促进作用可能更为显著。本文参考张宽和黄凌云(2019)^[45]的方法,采用地区金融机构年末贷款余额与年末存款余额的比值衡量地区金融发展水平,并根据其中位数将样本划分为“金融发展较差”和“金融发展较好”两组,分别进行检验,回归结果见表6的Panel C。“董责险”对“数字化转型”的回归系数,在“金融发展较差”组中显著为正,而在“金融发展较好”组中为正但不显著,且系数大小的差异显著,表明董责险对数字化转型的促进作用在金融发展较差地区的企业中更为显著。可见,董责险能够在一定程度上弥补金融环境的不足,使企业更有能力进行数字化转型。

表6 异质性分析结果

变 量	Panel A:产权性质异质性		Panel B:公司治理异质性		Panel C:地区金融异质性	
	非国有企业	国有企业	公司治理较差	公司治理较好	金融发展较差	金融发展较好
	数字化转型	数字化转型	数字化转型	数字化转型	数字化转型	数字化转型
董责险	0.040*** (0.012)	0.017 (0.018)	0.037*** (0.012)	0.001 (0.019)	0.047*** (0.014)	0.015 (0.013)
常数项	1.864*** (0.093)	2.120*** (0.149)	2.116*** (0.096)	1.761*** (0.124)	2.159*** (0.098)	1.667*** (0.101)
控制变量	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
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	16 890	5 573	11 658	10 805	11 236	11 227
Adj. R ²	0.407	0.530	0.479	0.401	0.454	0.414
组间系数差异	0.023***(P 值=0.001)		0.036***(P 值=0.000)		0.032***(P 值=0.004)	

七、研究结论与启示

数字经济背景下如何健全体制机制助推企业数字化转型,是当前学者们探讨的重要议题。作为一种重要的保险制度,董责险会如何影响企业数字化转型,在理论上存在较大的争议:一方面,董责险能够产生监督激励效应,从而通过风险承担机制和融资约束机制来促进企业数字化转型;另一方面,董责险也可能发挥机会主义效应,从而通过管理者自利机制来抑制企业数字化转型。本文采用2012—2022年沪深A股制造业企业的数据,实证检验董责险对企业数字化转型的影响及其机制,研究发现:企业购买董责险能显著提升数字化转型水平,表明董责险的监督激励效应在其中起到主导作用;机制检验证明,董责险可以通过提高企业风险承担水平和缓解企业融资约束程度来促进企业数字化转型,但对企业管理者自利行为没有显著影响,即董责险的监督激励效应显著存在,而机会主义效应未能得到发挥;异质性分析显示,董责险对企业数字化转型的促进作用,在非国有企业、公司治理较差企业、金融发展较差地区企业中显著,但在国有企业、公司治理较好企业、金融发展较好地区企业中不显著,表明董责险能够在一定程度上弥补产权制度、治理能力和金融环境等方面的不足,进而有效促进存在某些劣势的企业数字化转型。根据上述研究结论,本文得到如下启示:

第一,积极推动董责险市场健康发展,有效利用董责险的风险承担机制和融资约束机制,驱动企业数字化转型。其一,要健全董责险相关法律制度,结合我国国情制定“本土化”的政策,加强法律的支撑作用。其二,要加强对董责险市场的监督管理,规范董责险的信息披露,对上市公司董责险的保额、保费

等内容进行详细披露,构建完备的信息披露体系。其三,要优化保险条款,结合我国企业发展实际规范保险合同,着力解决责任范围模糊、行为界定不清等问题,保障董责险市场的健康发展。规范完善以上监管制度,能够更有效地发挥董责险的治理效应,促进企业数字化转型。

第二,充分发挥董责险与产权制度的协同作用,全面推进企业数字化转型。一方面,国有企业在我国经济发展中具有独特地位,监管部门和保险公司应当根据国有企业的独特制度、经营目标和社会责任等制订有针对性的政策条款,发挥董责险的治理效应。另一方面,由于国有企业拥有政策支持、资金技术等优势,会弱化董责险的风险承担机制和融资约束机制,对此,政府应积极推动国有企业市场化改革,减少政府干预,有效发挥市场作用,驱动国有企业数字化转型。

第三,充分利用董责对公司治理的补充作用,助推企业数字化转型。一方面,监管部门要加强政策引导,提高对企业管理层违规行为的关注度及惩罚力度,并提高董责险在上市公司中的普及率。另一方面,保险公司要发挥自己的专业技术和信息优势,积极履行监督职责,完善监督体系,加强对企业行为的事前评估、事中关注和事后减损,有效约束管理层自利行为,促进企业风险承担,激发企业数字化转型的动力。

第四,有效利用董责险对金融环境的补充作用,激励企业数字化转型。对于金融发展较差的地区,一方面,政府要给予政策支持并进行有效监管,鼓励企业认购董责险,推进董责险的普及,发挥董责险的治理作用。另一方面,政府应当协同董责险制度与金融制度,降低交易成本及道德风险,便于企业获取足够的资金支持,提升企业数字化转型的能力。

参考文献:

- [1] VIAL G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, 28(2): 118-144.
- [2] MERGEL I, EDELMANN N, HAUG N. Defining digital transformation: results from expert interviews[J]. Government Information Quarterly, 2019, 36(4): 101385.
- [3] 王海, 闫卓毓, 郭冠宇, 等. 数字基础设施政策与企业数字化转型: “赋能”还是“负能”? [J]. 数量经济技术经济研究, 2023, 40(5): 5-23.
- [4] 吴非, 常曦, 任晓怡. 政府驱动型创新: 财政科技支出与企业数字化转型[J]. 财政研究, 2021(1): 102-115.
- [5] 蔡跃洲. 中国共产党领导的科技创新治理及其数字化转型——数据驱动的新型举国体制构建完善视角[J]. 管理世界, 2021, 37(8): 30-46.
- [6] 余典范, 王超, 陈磊. 政府补助、产业链协同与企业数字化[J]. 经济管理, 2022, 44(5): 63-82.
- [7] 成琼文, 丁红乙. 税收优惠对资源型企业数字化转型的影响研究[J]. 管理学报, 2022, 19(8): 1125-1133.
- [8] 任晓怡, 苏雪莎, 常曦, 等. 中国自由贸易试验区与企业数字化转型[J]. 中国软科学, 2022(9): 130-140.
- [9] 赖晓冰, 岳书敬. 智慧城市试点促进了企业数字化转型吗? ——基于准自然实验的实证研究[J]. 外国经济与管理, 2022, 44(10): 117-133.
- [10] 尚洪涛, 宋岸玲. 工业互联网产业政策促进了企业数字化转型吗[J]. 科学学研究, 2023, 41(11): 1991-2003+2072.
- [11] 陈玉娇, 宋铁波, 黄键斌. 企业数字化转型: “随行就市”还是“入乡随俗”? ——基于制度理论和认知理论的决策过程研究[J]. 科学学研究, 2022, 40(6): 1054-1062.
- [12] O'SULLIVAN N. Insuring the agents: the role of directors' and officers' insurance in corporate governance[J]. Journal of Risk and Insurance, 1997, 64(3): 545-556.
- [13] 彭韶兵, 王玉, 唐嘉尉. 董事高管责任保险与投资效率——基于合同条款的实证检验[J]. 保险研究, 2018(3): 76-90.
- [14] 胡国柳, 赵阳, 胡珺. D&O 保险、风险容忍与企业自主创新[J]. 管理世界, 2019, 35(8): 121-135.

- [15] 李从刚,许荣. 保险治理与公司违规——董事高管责任保险的治理效应研究[J]. 金融研究,2020(6):188-206.
- [16] 凌士显. 董事高管责任保险与违约风险——基于中国上市公司A股数据的经验研究[J]. 保险研究,2022(6):67-82.
- [17] CHALMERS J M, DANN L Y, HARFORD J. Managerial opportunism? Evidence from directors' and officers' insurance purchases[J]. The Journal of Finance,2002,57(2):609-636.
- [18] LIN C, OFFICER M S, ZOU H. Directors' and officers' liability insurance and acquisition outcomes[J]. Journal of Financial Economics,2011,102(3):507-525.
- [19] CHUNG H H, WYNN J P. Managerial legal liability coverage and earnings conservatism[J]. Journal of Accounting and Economics,2008,46(1):135-153.
- [20] 冯来强,孔祥婷,曹慧娟. 董事高管责任保险与权益资本成本——来自信息质量渠道的实证研究证据[J]. 会计研究,2017(11):65-71+97.
- [21] 吴锡皓,程逸力. 高管权力、董事高管责任保险与财务重述[J]. 保险研究,2017(9):75-85.
- [22] 袁蓉丽,李瑞敬,李百兴. 董事高管责任保险与审计费用[J]. 审计研究,2018(2):55-63.
- [23] 赖黎,唐芸茜,夏晓兰,等. 董事高管责任保险降低了企业风险吗?——基于短贷长投和信贷获取的视角[J]. 管理世界,2019,35(10):160-171.
- [24] 袁蓉丽,文雯,谢志华. 董事高管责任保险和财务报表重述[J]. 会计研究,2018(5):21-27.
- [25] 钱晶晶,何筠. 传统企业动态能力构建与数字化转型的机理研究[J]. 中国软科学,2021(6):135-143.
- [26] 汤莹,高星,赵天齐,等. 高管团队异质性与企业数字化转型[J]. 中国软科学,2022(10):83-98.
- [27] 杨卓尔,高山行. 战略柔性在分维度企业家导向与原始性创新的中介作用[J]. 管理评论,2020,32(3):136-151.
- [28] 胡国柳,胡珺. 董事高管责任保险与企业风险承担:理论路径与经验证据[J]. 会计研究,2017(5):40-46.
- [29] 赵杨, HU JOHN. 董事及高管责任保险:激励还是自利? 基于中国上市公司的实证检验[J]. 中国软科学,2014(9):147-164.
- [30] 林毅夫,孙希芳. 信息、非正规金融与中小企业融资[J]. 经济研究,2005(7):35-44.
- [31] 张十根,王信平. 董事高管责任保险与会计信息质量——兼议经济政策不确定性的调节作用[J]. 保险研究,2021(5):33-49.
- [32] 胡国柳,谭露. 董事高管责任保险与信用评级——基于中国A股上市公司的经验分析[J]. 保险研究,2018(9):81-92.
- [33] JIA N, TANG X. Directors' and officers' liability insurance, independent director behavior, and governance effect[J]. Journal of Risk and Insurance,2018,85(4):1013-1054.
- [34] BOYER M M, STERN L H. D&O insurance and IPO performance: what can we learn from insurers? [J]. Journal of Financial Intermediation,2014,23(4):504-540.
- [35] 祁怀锦,曹修琴,刘艳霞. 数字经济对公司治理的影响——基于信息不对称和管理者非理性行为视角[J]. 改革,2020(4):50-64.
- [36] 袁淳,肖土盛,耿春晓,等. 数字化转型与企业分工:专业化还是纵向一体化[J]. 中国工业经济,2021(9):137-155.
- [37] 于连超,王雷. 数字化转型有助于提升企业环境绩效吗? [J]. 财贸研究,2023,34(7):84-96.
- [38] 吴非,胡慧芷,林慧妍,等. 企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J]. 管理世界,2021,37(7):130-144+10.
- [39] 于连超,单约楠,马宁. 环保信用评价制度能提高企业资本配置效率吗? [J]. 审计与经济研究,2023,38(3):65-74.
- [40] KAPLAN S N, ZINGALES L. Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? [J]. Quarterly Journal of Economics,1997,112(1):169-215.
- [41] 于连超,张卫国,毕茜. 环境保护费改税促进了重污染企业绿色转型吗?——来自《环境保护税法》实施的准自然实

- 验证据[J]. 中国人口·资源与环境,2021,31(5):109-118.
- [42] 于连超,李培楠. 环保信用评价制度能促进企业环保投资吗? [J]. 中南财经政法大学学报,2024(2):3-14.
- [43] 许荣,徐一泽,刘怡君,等. 董事高管责任保险能够监督环境治理吗? ——基于我国上市公司的经验证据[J]. 保险研究,2022(4):55-68.
- [44] 李云鹤,李湛,唐松莲. 企业生命周期、公司治理与公司资本配置效率[J]. 南开管理评论,2011,14(3):110-121.
- [45] 张宽,黄凌云. 金融发展如何影响区域创新质量? ——来自中国对外贸易的解释[J]. 国际金融研究,2019(9):32-42.

Directors' Liability Insurance and Corporate Digital Transformation: Supervisory Incentive Effect or Opportunistic Effect?

YU Lian-chao¹, LI Zhao-yi²

(1. School of Management, Lanzhou University, Lanzhou 730000, Gansu, China;

2. School of Economics and Management, Dalian University of Technology, Dalian 116024, Liaoning, China)

Abstract: The process of digital transformation in Chinese enterprises is rapidly accelerating, yet the results remain unsatisfactory. Therefore, there is an urgent need to create a favorable institutional environment to better promote corporate digital transformation. Existing research has focused on exploring the driving effects of economic environments such as the governance system of technological innovation, digital economy policies, government fiscal technology expenditures, tax incentive policies, digital cultivation policies for core industries, and regional market development on corporate digital transformation. However, there is a lack of attention to insurance systems such as directors' liability insurance (DLI). Serving as a risk mitigation instrument in capital markets, directors' liability insurance may oversee and encourage managers to foster corporate digital transformation or, conversely, facilitate managers' self-interest, potentially hindering corporate digital transformation. Therefore, the precise impact of directors' liability insurance on corporate digital transformation warrants empirical investigation.

This study explores the impact of directors' liability insurance on firms' digital transformation through empirical data from listed Chinese manufacturing companies spanning 2012 to 2022. It is discovered that directors' liability insurance can advance corporate digital transformation, indicating that the supervisory incentive hypothesis predominantly influences this outcome. The analysis of the impact mechanism suggests that directors' liability insurance encourages corporate risk-taking and eases financing constraints, thereby making firms more motivated and capable of undergoing digital transformation. Further analysis shows that under conditions of non-state ownership, poor corporate governance, and weak financial development, the positive impact of directors' liability insurance on corporate digital transformation is more pronounced. This suggests that directors' liability insurance can compensate for deficiencies in the property rights system, governance environment, and financial landscape, thereby more effectively fostering corporate digital transformation.

Compared with prior research, this study makes three main contributions: firstly, it broadens the investigation into the driving factors of corporate digital transformation from an insurance system perspective,

clarifying the significant role of the directors' liability insurance system in this process; secondly, it uncovers the promotion effect of directors' liability insurance on corporate digital transformation by constructing a competitive analytical framework, enriching the discourse on the economic consequences of this insurance system and clarifying its applicability and effectiveness in China's capital market; thirdly, the study elucidates the risk-taking mechanism and financing constraint mechanism by which directors' liability insurance influences digital transformation, as well as its relationship with the property rights system, governance environment, and financial landscape, providing a direction for reform and optimization of the insurance system.

The findings of this study offer vital decision-making insights for government bodies aiming to promote the digital economy, insurance departments to optimize the directors' liability insurance system, and enterprises to promote digital transformation. On one hand, government departments need to promote the development of the DLI market and effectively leverage the risk-taking and financing constraint mechanisms of DLI to drive corporate digital transformation and contribute to building a digital China. On the other hand, government departments should harness the synergistic effects of DLI with property rights systems, governance environments, and financial environments to effectively incentivize corporate digital transformation and promote sustainable development.

Key words: directors' liability insurance; digital transformation; risk-taking; financing constraints; managerial self-interest; property rights; corporate governance

CLC number: F272. 3; F273. 1 **Document code:** A **Article ID:** 1674-8131(2024)05-0034-16

(编辑:刘仁芳)

声 明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文;同时,本刊为《国家哲学社会科学学术期刊数据库》《万方——数字化期刊群》《中文科技期刊数据库》《科技论文在线》《超星数字图书馆》《龙源期刊网》《教育阅读网》《博看网》等数据库全文收录期刊,论文在本刊发表后将通过上述数据库传播。

文章凡经本刊选用,即视为作者同意本刊代理该作品电子版的信息网络传播权,并且本刊有权授权其他机构进行该作品电子版信息的网络传播。

作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。若作者不同意其作品收录入上述或其他数据库,请在来稿时说明,我们可做相应处理。

西部论坛编辑部