

过度负债的影响是否存在异质性? 对于上述问题的系统回答即为本文的研究动机。基于此,本文以 2011—2022 年沪深 A 股非金融上市公司数据为研究样本,采取文本分析法衡量企业数字化转型,研究企业数字化转型对过度负债的影响,揭示其作用机制,并分析数字化转型影响企业过度负债的异质性。

本研究的边际贡献主要体现在以下三个方面:首先,现有文献中少有学者探究企业数字化转型对过度负债的影响,本文研究了数字化转型对企业过度负债的抑制作用,丰富和扩展了企业数字化转型经济后果方面的文献;其次,本研究揭示了数字化转型通过提升企业信息透明度和缓解企业融资约束进而抑制企业过度负

债的作用机制,打开了数字化转型与企业过度负债之间的“黑箱”;同时,本文基于企业盈利能力、内部治理水平和产权性质的差异,探究了企业数字化转型对过度负债的异质性影响,研究结论有助于形成更具针对性的政策建议。最后,有效降低企业杠杆率是防范化解金融风险的必由之路,本文以企业数字化转型为切入点,为如何治理企业过度负债提供了新视角。

一、文献回顾

(一) 关于企业过度负债影响因素的研究

学者们从企业自身出发对过度负债的影响因素进行了大量研究。例如,从企业产权性质来看,已有研究发现企业产权性质会对过度负债产生一定影响(Borisova et al,2011)。陆正飞等(2015)认为在短期内国有企业过度负债的可能性更高,且该种产权性质会放大过度负债“同伴效应”,将很有可能传播到其他国有企业中(李世辉等,2018);但从长期来看,由于政府隐性担保的存在,国有企业过度负债程度和可能性更低。基于公司治理角度,Pali-gorova等(2012)发现在金字塔股权结构下,具有控制权优势的股东利用职务之便追求私利,迫使子公司在不容易被外界发现的基础上举借大笔外债,造成了过度负债。吴秋生等(2019)的研究表明国有企业混合所有制改革程度越高,国企过度负债水平越低。汪玉兰等(2020)的研究指出,相比独立上市公司,集团控制上市公司过度负债的可能性更高。而张森等(2022)则发现多个大股东并存的股权结构可以有效发挥监督治理效应进而降低企业过度负债水平。此外,蒋先玲等(2021)发现管理者过度自信会表现出更激进的负债行为,导致企业陷入更高的债务负担。从企业行为出发,实体企业金融化本质上是一种加杠杆行为,企业通过投资金融资产获取超额回报的同时承担了更多的财务风险,表现为企业的过度负债倾向(刘丽娜等,2018)。连立帅(2019)的研究发现开展对外直接投资的非国有企业过度负债的可能性及程度均高于国有企业。

(二) 关于企业数字化转型经济后果的研究

从风险防范视角来看,王守海等(2022)、周灿等(2023)研究发现数字化转型带来的企业业务转型和组织转型的协同配合能够对企业的生产发展起到较大的推动作用,从而有效缓解债务违约风险与债务危机,实现企业的可持续发展。从经营绩效视角来看,易露霞等(2021)发现数字化转型通过强化企业内部控制能力、改善信息不对称、激发创新潜能等途径显著提升主业绩,增强财务状况的稳健性,便于及时偿还债务。从生产绩效视角来看,Mikalef等(2017)研究发现,数字技术与生产要素的深度融合可以优化业务流程、降低经营成本并提高生产效率,促进企业高质量发展。从信贷融资视角来看,现有研究结论尚未得到统一。不少学者认为由于数字化转型需要持续的资金支持和投入,形成对企业资金的较多占用,不仅会显著增加债务融资成本(许云霄等,2023),也会加剧企业投融资期限错配,企业不能按时偿还负债,从而提高了企业经营与财务风险(文雯等,2023)。对此也有学者提出相反观点,车德欣等(2021)发现进行数字化转型的企业,在信息收集、整合与分析等方面具有一定优势,显著提升了企业处理内外部海量信息的能力,对于企业提高融资可得性与缓解融资约束也有一定帮助,驱动企业提升内部财务稳定性。陈中飞等(2022)研究发现,数字化转型可通过缓解信息不对称和增强盈利能力来降低企业债务成本,进而缓解企业融资“贵”的问题,提高财务稳健性。

(三) 文献评述

降低企业过度负债不仅事关防范和化解金融风险,而且是新发展格局下实现我国经济高质量发展的有效途径。企业数字化转型通过改善企业经营管理,重塑企业融资渠道,为治理企业过度负债提供了可能。但是从现有研究中可以发现,学者们虽然从不同角度对企业过度负债的影响因素和企业数字化转型的经济后果进行了研究,但是少有学者从数字化转型角度探讨企业过度负债的治理问题。基于此,本文以沪深A股非金融上市企业为研究样本,探究数字化转型对企业过度负债的影响及作用机制,并分析其对不同企业过度负债的异质性效应。可以看出,本文不仅丰富了企业数字化转型经济后果的相关文献,而且为研究企业过度负债的影响因素开辟了新视角;此外,本研究为数字经济背景下企业如何治理过度负债提供了新思路,因而具有重要的理论和现实意义。

二、理论分析与研究假设

(一) 数字化转型与过度负债

首先,随着数字技术的普及和应用,由此带来的创新生产要素及驱动力,通过降本、提效和创新路径对提

质增效产生积极影响(何帆等,2019)。在研发阶段,由于数字化转型为企业带来了信息方面的优势,企业通过整合跨领域的相关信息,为企业自身源源不断输入研发创意并形成开放性创新模式,从而提升核心竞争力;在生产阶段,企业内部数字化平台的搭建能够对运营流程进行实时监督,提升资源配置效率与生产过程的可控性,促使企业生产更加智能化、精细化,助力降本增效(Kusiak,2017);在销售阶段,物联网、区块链和云计算等数字技术的应用,打开了数据挖掘空间,加快客户反应速度,帮助企业识别消费者的多样化需求并做到持续追踪,以提高运营效率。可以看出,随着数字化变革的不断推进,企业的经营绩效和盈利能力得以提升,为企业及时还贷提供资金支持,从而有效降低过度负债。

其次,由于数字化转型与国家发展战略一致,实施数字化转型的企业更容易获得利益相关者的认同和支持,从而使企业更容易获得生产经营活动所需资金,保障企业扩大生产的同时使其有更多的盈余资金用于债务偿还。进一步地,数字化转型带来的生产资源,例如数字基础设施、设备及相关技术的引进,将使企业在原有资源基础之上产生产品创新、技术溢出和效率提升等效应,进而提升债务偿还能力(李琦等,2021)。此外,从人力资本角度来看,数字化转型将创造出更多高技能就业岗位,增加对高技能员工的需求,实现企业人力资本的升级,从而为企业创造更多的价值及效益(白福萍等,2022),降低企业过度负债。

再次,从企业内部来看,新一代数字技术的广泛应用,增强了公司获取、处理信息的能力,数据信息与业务流程的有机结合,使得企业生产、投资、经营等各环节更加透明,股东和管理层之间的信息共享程度、沟通效率得到提高(王守海等,2022)。从企业外部来看,借助于共享式网络平台,企业会实现内外部信息的实时交互与高度协同,形成多赢效应并缓解外部信息约束,拓宽了外部利益相关者的监督渠道(祁怀锦等,2020)。此时内外部利益相关者能够有效地监督管理层的行为,压缩管理层机会主义行为的空间,进而抑制企业过度负债的发生。由此提出假设:

H1:企业数字化转型可以抑制过度负债的发生。

(二) 数字化转型、信息透明度与过度负债

从信息披露质量看,企业生产经营各环节都会产生冗余或沉淀信息,大数据、云计算、区块链等数字技术的应用将这些沉淀性信息进行聚集并转化为可视化、标准化信息(徐子尧等,2023),人工智能算法及识别等技术将对这些信息进行实时高效分析,进而提升信息透明度,从而有助于增强利益相关者识别投融资机会与风险的能力,提升投资信心,进而提高企业投资效率和经营业绩(韩国文等,2016),增强企业偿债能力,使企业负债水平保持在合理范围内。从信息披露意愿看,数字化转型有效打破了数据信息壁垒,进行数字化转型的企业更容易受到市场关注,因此企业信息披露的意愿增加,更愿意通过有效途径对自身各种财务和非财务信息进行披露,从而提升企业信息透明度,减少投资者或债权人的信息搜集成本并强化其他利益相关者对公司的共同关注,形成协调监督治理效应(刘政等,2020),由此进一步压缩企业债务隐藏的空间,抑制企业过度负债的发生。综合以上分析提出假设:

H2:企业数字化转型可以通过提高信息透明度抑制过度负债。

(三) 数字化转型、融资约束与过度负债

融资约束是指企业在有资金需求时进行融资选择面临的限制,其对企业成长与生存具有重要影响(Clementi et al,2006)。较高的融资约束水平会削弱企业股权融资能力,企业为了获取用于维持正常生产经营活动需要的资金,就会增加对债务融资的依赖,进而造成过度负债的发生(徐晔等,2018)。企业数字化转型虽然会占用大量资金,但是企业通过应用先进的数字技术可以提升信息吸纳的广度与深度,实现相关信息的高效匹配以减少资本市场的信息不对称程度,提高融资可得性,缓解企业对债务融资的过度依赖(王敬勇等,2022),由此降低企业过度负债的发生。此外,积极进行数字化转型的企业践行了国家发展数字经济的战略,更容易获得政府补助,为外部融资取得补充资金,可以一定程度上缓解企业面临的融资约束,使得企业有相对充裕的资金,便于及时偿还贷款,避免过度负债的发生。由此提出假设:

H3:企业数字化转型通过缓解融资约束进而抑制过度负债。

三、研究设计

(一) 数据来源与选取

本文选取 2011—2022 年沪深 A 股非金融上市企业为研究样本,数字化转型数据来自企业年报,企业财

务数据来自国泰安数据库。对初始数据进行以下处理：(1)剔除 ST、*ST 公司；(2)剔除数据缺失、异常的公司；(3)为防止极端值对结果产生影响，本文对企业层面的连续变量在 1%水平上进行缩尾处理。经过上述处理，共获得 21911 个观测值。

(二) 变量定义

1. 解释变量

本文借鉴吴非等(2021)的研究,对人工智能技术(A)、大数据技术(B)、云计算技术(C)、区块链技术(D)、数字技术运用(E)5个维度76个数字化相关词频进行统计,并通过分类归集5个维度的词频形成加总词频,据此构建企业数字化转型的指标。由于数据具有右偏特征,故将其进行加1取对数进行处理,进而得到衡量企业数字化转型的指标DT。

2. 被解释变量

借鉴许晓芳等(2020)的研究,通过构建模型(1),并对其进行分行业分年度的Tobit回归,进而得到企业的目标负债率(LVB_t^{*}),在此基础上用实际负债率(LVB)减去目标负债率(LVB_t^{*}),计算出企业过度负债指标OD,这一指标越大说明过度负债越多。

$$LVB_t = \gamma_0 + \gamma_1 \times SOE_{t-1} + \gamma_2 \times ROA_{t-1} + \gamma_3 \times INDLEVB_{t-1} + \gamma_4 \times GROWTH_{t-1} + \gamma_5 \times FATA_{t-1} + \gamma_6 \times SIZE_{t-1} + \gamma_7 \times FIRST_{t-1} + \varepsilon \quad (1)$$

模型(1)中各变量的含义与许晓芳等(2020)的研究相同。

3. 机制变量

本文借鉴姜付秀等(2016)的研究,选择分析师跟踪数量作为企业信息透明度的代理变量。此外,为了数据在数量层级上的一致性,将分析师跟踪数量取自然对数,用AG表示。借鉴余明桂等(2019)的研究,选择SA指数作为企业融资约束的衡量指标。

4. 控制变量

借鉴现有研究(许晓芳等,2020),本文选取企业资产收益率(ROA)、资产负债率(Lev)、企业规模(Size)、企业固定资产占比(FIXED)、第一大股东持股比例(Top1)、企业是否由四大审计(Big4)、企业成长性(Growth)、企业成立时长(FirmAge)、账面市值比(BM)、独立董事占比(Indep)作为控制变量。此外,我们引入了行业(IND)和年度(YEAR)虚拟变量,用以控制行业和时间效应。

(三) 模型设定

通过构建模型(2)来检验数字化转型对企业过度负债的影响。

$$OD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \times DT_{it} + \sum Controls_{it} + \sum IND + \sum YEAR + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

模型(2)中OD_{it}为企业过度负债;α₀是模型的常数项;DT_{it}是本文的核心解释变量,代表企业数字化转型;Controls_{it}代表前述控制变量;IND和YEAR用来控制行业和时间效应。在模型(2)中,主要关注企业数字化转型(DT)前的回归系数α₁,如果α₁显著小于0,就验证了本文的第1个假设,即企业数字化转型能够抑制过度负债。

为考察数字化转型影响企业过度负债的具体作用渠道,本文参考温忠麟等(2014)的研究,在模型(2)的基础上构建模型(3)和模型(4)进行检验:

$$Media_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times DT_{it} + \sum Controls_{it} + \sum IND + \sum YEAR + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$OD_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 \times DT_{it} + \lambda_2 \times Media_{it} + \sum Controls_{it} + \sum IND + \sum YEAR + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中 $Media_{it}$ 代表机制变量，分别为信息透明度 (AG) 和融资约束 (SA)，在模型 (2) 回归系数 α_1 显著为负的基础上，我们对模型 (3) 和模型 (4) 进行回归，得到回归系数 β_1 、 λ_1 和 λ_2 。在检验信息透明度这一作用机制时，如果 β_1 显著大于 0， λ_1 和 λ_2 均显著，且 $\beta_1 \times \lambda_2$ 与 λ_1 同号则验证了提升信息透明度是数字化转型抑制企业过度负债作用机制。类似的，通过对模型 (3) (4) 进行回归，并结合模型 (2) 的回归结果可以验证数字化转型抑制企业过度负债的融资约束机制。

四、模型结果分析

(一) 相关系数和多重共线性检验

表 1 给出了变量间的相关系数和多重共线性检验结果，从表 1 可以看出，解释变量和控制变量间的相关

系数的绝对值均小于 0.7,且 VIF 最大值为 2.62,远低于临界值 10,说明变量之间不存在多重共线性问题。

表 1 相关系数和共线性检验结果

变量	DT	ROA	Lev	Size	FIXED	Top1	Big4	Growth	FirmAge	BM	Indep	VIF 值
DT	1											1.78
ROA	0.015 **	1										1.36
Lev	-0.059 ***	-0.378 ***	1									1.83
Size	-0.016 **	-0.075 ***	0.355 ***	1								2.05
FIXED	-0.277 ***	-0.087 ***	0.093 ***	0.089 ***	1							1.55
Top1	-0.102 ***	0.070 ***	0.093 ***	0.188 ***	0.107 ***	1						1.15
Big4	-0.024 ***	0.009	0.123 ***	0.386 ***	0.044 ***	0.158 ***	1					1.20
Growth	0.058 ***	0.230 ***	0.036 ***	-0.014 **	-0.074 ***	-0.035 ***	-0.027 ***	1				1.13
FirmAge	0.019 ***	-0.043 ***	0.175 ***	0.109 ***	0.039 ***	-0.079 ***	0.047 ***	-0.050 ***	1			1.38
BM	-0.102 ***	-0.280 ***	0.575 ***	0.632 ***	0.098 ***	0.147 ***	0.214 ***	-0.071 ***	0.167 ***	1		2.62
Indep	0.058 ***	0.001	0.003	0.083 ***	-0.055 ***	0.057 ***	0.051 ***	0.003	-0.015 **	0.025 ***	1	1.03

注：***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著。下同。

(二) 基准回归结果

表 2 报告了数字化转型影响企业过度负债的基准回归结果,表 2 中列(1)为采用 5 个维度词频之和衡量的数字化转型程度作为解释变量的回归结果,可以看出列(1)中数字化转型的回归系数为-0.0020,在 1% 的显著性水平上显著,表明数字化转型可以对企业过度负债产生显著的负向影响,由此验证了本文的假设 1,即数字化转型可以抑制企业过度负债。可能的原因主要有三个方面:首先企业数字化转型通过重塑企业运营流程可以提升企业盈利能力和经营绩效,使企业能够有充裕的资金及时偿还贷款,减少过度负债;其次,企业数字化转型可以增加企业的资源获取能力,此时企业不仅可以获得较为充裕的资金,而且可以通过技术进步和人力资本升级提升企业生产效率,为企业创造更多价值,进而缓解企业过度负债;最后,企业数字化转型可以提升内外部利益相关者对管理层的有效监督,压缩企业管理层机会主义行为,减少管理层决策失误,进而抑制企业过度负债。

表 2 基准回归、解释变量滞后和控制不同层面固定效应的回归结果

变量	(1) OD	(2) OD	(3) OD	(4) OD	(5) OD
DT	-0.0020 *** (-4.60)				
L. DT		-0.0024 *** (-4.97)	-0.0047 *** (-7.34)	-0.0048 *** (-7.39)	-0.0027 *** (-5.65)
ROA	0.4311 *** (47.00)	0.4350 *** (43.28)	0.3247 *** (30.79)	0.3282 *** (31.24)	0.4292 *** (42.70)
Lev	0.7786 *** (246.35)	0.7860 *** (221.62)	0.8294 *** (153.59)	0.8331 *** (154.35)	0.7859 *** (221.37)
Size	-0.0078 *** (-47.62)	-0.0076 *** (-45.48)	0.0011 *** (3.78)	0.0012 *** (4.23)	-0.0074 *** (-44.11)
FIXED	-0.0640 *** (-17.53)	-0.0594 *** (-14.85)	-0.0391 *** (-5.48)	-0.0379 *** (-5.28)	-0.0583 *** (-14.43)
Top1	0.0271 ***	0.0202 ***	0.1048 ***	0.1090 ***	0.0229 ***

	(8. 14)	(5. 50)	(12. 83)	(13. 34)	(6. 21)
Big4	-0. 0329 *** (-17. 38)	-0. 0292 *** (-14. 62)	-0. 0184 *** (-4. 73)	-0. 0196 *** (-5. 05)	-0. 0296 *** (-14. 69)
Growth	-0. 0012 (-1. 00)	-0. 0054 *** (-3. 74)	-0. 0102 *** (-8. 06)	-0. 0102 *** (-8. 13)	-0. 0054 *** (-3. 74)
FirmAge	-0. 0265 *** (-16. 63)	-0. 0232 *** (-12. 68)	-0. 0734 *** (-8. 44)	-0. 0730 *** (-8. 41)	-0. 0217 *** (-11. 75)
BM	-0. 0161 *** (-26. 83)	-0. 0144 *** (-22. 84)	-0. 0066 *** (-8. 71)	-0. 0064 *** (-8. 56)	-0. 0142 *** (-22. 36)
Indep	0. 0238 *** (2. 73)	0. 0192 ** (2. 02)	0. 0029 (0. 22)	0. 0032 (0. 25)	0. 0174 * (1. 83)

续表

变量	(1) OD	(2) OD	(3) OD	(4) OD	(5) OD
IND	YES	YES	NO	YES	YES
YEAR	YES	YES	YES	YES	YES
Firm	NO	NO	YES	YES	NO
Province	NO	NO	YES	NO	YES
cons	-0.2597 ***	-0.2709 ***	-0.1924 ***	-0.2106 ***	-0.2929 ***
-	(-35.42)	(-32.74)	(-8.11)	(-6.37)	(-6.27)
N	21911	16688	16688	16688	16688
Adj. R ²	0.7641	0.7744	0.5670	0.5722	0.7773
F	1691.15	1433.18	1188.70	636.17	821.43

(三) 稳健性检验

1. 解释变量滞后和控制不同层面固定效应

企业数字化转型需要数字基础设施建设,可能会产生一定的滞后效应,因此为了研究结果的严谨性,本文把数字化转型滞后一期作为解释变量对模型(2)进行回归,结果见表2中列(2)。此外,在解释变量滞后一期的基础上,表2的第(3)列给出了控制年份、个体效应和省份效应,未控制行业效应的回归结果;第(4)列给出了控制年份、行业及个体效应,未控制省份效应的回归结果;第(5)列给出了控制年份、行业和省份,但未控制个体效应的回归结果。从上述回归结果可以看出,滞后一期的数字化转型的回归系数依然为负值,且均在1%显著性水平上显著,由此表明了本文研究结果的稳健性。

2. 替换解释变量衡量方法

此外,为了弥补企业年报披露可能存在的不足,本文在参考吴非等(2021)5个维度的基础上,借鉴赵宸宇等(2021)的数字技术应用、互联网商业模式、智能制造、现代信息系统4个维度,运用文本分析法对MD&A报告进行数字化转型词频统计,汇总加1后取自然对数,以此来衡量企业数字化转型程度(MDT),将其代入模型(2)替换原有的数字化转型指标进行回归。表3第(1)列给出了回归结果,数字化转型的回归系数在5%的显著性水平上依然为负值;表3中第(2)至(4)列分别给出了不同层面固定效应的回归结果,可以发现数字化转型的回归系数均在1%的显著性水平上为负值;表3第(5)列给出了采用替换解释变量方法后滞后一期数字化转型的回归结果,可以发现滞后一期的数字化转型回归系数依然显著为负值。上述稳健性检验结果表明,在替换了基准回归模型的核心解释变量进行稳健性检验后,本文的假设1依然成立,即数字化转型会抑制企业过度负债。

表3 替换解释变量和控制不同层面固定效应回归结果

变量	(1) OD	(2) OD	(3) OD	(4) OD	(5) OD
MDT	-0.0011 **	-0.0027 ***	-0.0025 ***	-0.0013 ***	
	(-2.14)	(-4.59)	(-4.45)	(-2.63)	
L. MDT					-0.0014 *** (-2.58)
ROA	0.4313 ***	0.3293 ***	0.3379 ***	0.4230 ***	0.4358 ***

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/317061045001006064>