

数字化转型对企业绩效的影响

张雅楠, 曾 义*

河北地质大学管理学院, 河北 石家庄

收稿日期: 2025年10月17日; 录用日期: 2025年10月30日; 发布日期: 2025年11月24日

摘 要

随着数字化进程全面展开, 企业数字化转型也成为各界关注的焦点。本文选取2015~2024年沪深主板A股上市公司的面板数据为样本, 就数字化转型、资产周转率与企业绩效三者间的内在关联进行深入分析。研究结论表明, 数字化转型的提高对企业绩效有着直接的影响, 为企业制定数字化战略提供了经验证据; 资产周转率的提升亦对企业绩效产生显著的正向影响。

关键词

数字化转型, 企业绩效, 实证分析

The Impact of Digital Transformation on Enterprise Performance

Yanan Zhang, Yi Zeng*

School of Management, Hebei GEO University, Shijiazhuang Hebei

Received: October 17, 2025; accepted: October 30, 2025; published: November 24, 2025

Abstract

With the full-scale launch of the digitalization process, the digital transformation of enterprises has also become a focus of attention from all sectors. This paper selects the panel data of A-share listed companies on the Shanghai and Shenzhen main boards from 2015 to 2024 as samples to conduct an in-depth analysis of the intrinsic correlation among digital transformation, asset turnover rate and enterprise performance. The research conclusion indicates that the improvement of digital transformation has a direct impact on enterprise performance, providing empirical evidence for enterprises to formulate digital strategies. The improvement of asset turnover ratio also has a significant positive impact on enterprise performance.

*通讯作者。

文章引用: 张雅楠, 曾义. 数字化转型对企业绩效的影响[J]. 现代管理, 2025, 15(11): 118-126.

DOI: 10.12677/mm.2025.1511298

Keywords

Digital Transformation, Enterprise Performance, Empirical Analysis

Copyright © 2025 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

1.1. 研究背景与意义

在全球经济中,数字化转型是企业发展的核心驱动力与必然趋势,互联网、大数据等新技术已经席卷各行业。数字化转型改变了企业的运营模式、竞争力以及价值创造方式,为企业带来优化的流程、提效降本,使企业精准把握市场需求、创新产品服务、开拓新商业模式。

在此背景下,可以看出数字化转型对企业绩效的影响非常重大[1]:理论上,可丰富该领域体系,为后续研究提供思路;实践上,能帮助企业认清转型价值,为企业制定科学战略提供依据,助力其提升绩效、实现可持续发展。

1.2. 研究目的与方法

本文研究数字化转型对企业绩效的影响,通过构建分析实证模型,验证它们之间的内在关系[2],主要分为三个方面:一是通过回归分析,明确数字化转型对企业绩效是否存在显著提升作用[3];二是探索影响绩效的具体路径和机制,分析数字化转型如何以资产周转率为纽带带来影响绩效;三是依据研究结果,得出研究结论证明假设。

为实现上述目的,本文在数据收集阶段,通过上市公司年报、数据库、行业报告等多渠道,广泛收集企业数字化转型与绩效相关的全面准确数据;数据处理与分析阶段,运用 Stata 软件与 Excel 进行数据清理,再用 Stata 软件进行描述性统计、回归分析等,挖掘数据信息、验证研究假设,揭示二者关系。

2. 理论概述和文献综述

2.1. 理论框架

数字化转型简单来说就是借助大数据、云计算、人工智能等数字技术[4],帮助企业内部运作方式、商业模式、价值创造方式和组织结构发生根本性变化,这不但是一种技术的升级,也是一种企业文化的转变,它的组织结构的调整 and 业务流程的优化,旨在适应数字化时代需求,实现更高效、智能、可持续发展。从资源基础理论看,其是企业获取和整合新型数字资源的过程,引入的数字技术可转化为竞争优势。

企业绩效是一个比较宽泛的概念,包含了特定时期企业的各种行为结果以及客观影响:从广义角度看,包括企业的盈利能力、市场定位、创新能力、员工满意度和社会责任感等;从狭义上讲,一般指的是特定时期企业的经济效益和财务收益。数字转型给企业绩效评估与经营管理带来了新的难题:一方面,数字化转型提供新的评估工具和方法,帮助企业更准确、更全面掌握运营状况与绩效水平;另一方面,也要求企业注重创新、效率、客户体验等非财务指标,这些指标在数字化时代对企业绩效的影响愈发重要。

动态能力理论认为,数字化转型的实质是企业动态能力的重新配置。通过提高“感知-捕获-转化”能力,数字化可以提高企业对市场变化的反应速度,并将外部机会转化为自身的竞争优势,从而提高企业的绩效。

技术-组织-环境(TOE)框架:从技术、监管和环境三个维度探讨了数字化在企业绩效中的作用机制。当组织的技术特征与其组织能力和外部环境相对应时,企业所引起的变化的影响是明显的;相反,在没有相应的监管改革的情况下,公司引进技术会导致“空转”,而不是业绩的改善。

2.2. 数字化转型对企业绩效影响的研究现状

在微观机制上,数字化转型可以打破传统的组织边界,增强企业处理信息和整合资源的能力,从而提高企业绩效。陈旭(2023)对全行业上市公司模型的实证分析表明,数字化转型通过价值变革对企业绩效有积极的贡献,并通过成本最大化和运营效率提高的结合得到增强[5]。邱育玮与王谦(2025)的实证研究也证实了这一结论,他们得出的结论是,数字化转型可以提高企业的创造力,并为企业的绩效提供可持续发展的动力,尤其是在技术密集型行业[6]。

在概念支持方面,资源基础视角为这种积极关系提供了一个基本的解释框架。在此基础上,李志红(2023)提出了数字化转型,即企业通过内部控制和运营效率,获取和积累异构数字资源,提升企业价值和绩效[7]。李琦(2021)对此进行了阐述,认为数字化转型将通过加强供应链整合来增加外部资源的价值,从而增强内外部协同效应,提高企业绩效[8]。

近年来,许多研究发现,数字化转型对企业绩效的影响具有非线性关系的特征,打破了“转型即增效”的简单认知。温兴琦与李修齐(2025)对制造商的实验分析表明,二者之间存在明显的“U”型关系,适度的数字化投入能通过优化流程、激发创新等路径提升绩效,而过度投资可能导致技术冗余和管理复杂性增加等问题[9]。

目前“数字化转型→资产周转率→企业绩效”的转移路径在实践中尚未得到验证,研究主要集中在转型的即时效应和对运营效率调节机制的深入分析。其次,没有对长期面板数据进行研究,难以真实反映数字化转型在所有经济周期中对业绩稳定性的作用。

本研究的理论创新之处在于在基于数据的研究框架内引入资产周转,对提高效率这一重要中介作用进行了补充和细化,并进一步完善了其作用机制。其次,基于10年长期面板数据,控制行业因素、年份等,尽量减少短期波动对经济增长的影响,从而为动态能力理论、TOE分析等理论研究提供更可靠的实践支持。

3. 理论分析与研究假设

3.1. 数字化转型对企业绩效的影响机制

数字化转型可通过多种机制对企业绩效产生影响,主要表现在提高效率与降低成本和增加收入与提升盈利两方面。

在提高效率和降低成本方面,数字化转型可以增强企业的自动化水平和业务流程[10]。ERP系统的使用将影响采购和生产链等的集中管理和优化利用,从而提高资源配置效率。RPA技术的引入使重复工作自动化,减少了人力成本;并通过运用大数据分析,深度发掘数据价值,规避犯错的风险机率,帮助企业做出科学的决策。在财务管理中,财务机器人可自动完成数据录入、生成报表等工作,智能财务软件也能实时监控财务状况、帮助企业精准预测风险,优化决策以提升财务绩效。

在增加收入与提升盈利能力上,数字化转型能帮企业洞察市场、精准定位客户需求、创新产品服务来拓展市场:通过大数据与人工智能分析海量市场及客户数据,了解消费者的需求,实现精准营销用来

提高销售收入；基于客户定位精准投放营销活动，进一步增收提效；还可推动产品服务创新，满足多样化需求、开辟新收入来源。

而且，数字化转型还能提高企业的创新意识和市场竞争意识：一是数字化转型为创新提供了技术支持和平台，助力企业快速获取资源、加速了企业创新进程；二是通过数字化平台可与供应商、客户等紧密协作，实现资源共享开展创新，推动技术与产品升级。

3.2. 研究假设提出

在以上的理论分析的基础上，本文提出了如下假说：

在技术创新、流程优化和市场拓展等多个层面上，实现了对企业业绩的提高。据此，我们提出假说 1：企业数字化转型对于企业绩效有积极的促进作用。资产周转率是企业经营活动的重要指标，也是企业资本运作效率的重要体现。数字化转型可以通过加快资产周转率，更好地使用公司的资产，进而间接地改善企业的经营业绩。因此，我们提出假说 2：资产周转率在数字化转型和企业绩效之间起中介作用。

4. 研究设计

4.1. 样本选择与数据来源

本文选取沪深主板市场的 A 股上市公司 2015~2024 年数据为样本，数据来源主要为国泰安数据库。为了保证数据的真实可靠，我们对样本进行以下筛选：一是剔除金融类上市公司；二是对 ST 和*ST 公司进行剔除；三是对具有缺失数据的关键变量进行剔除；四是对所有的连续变量做上下 1%缩尾处理。经筛选后，最终获得 20,166 个有效样本。

4.2. 变量定义

本文选择总资产收益率、净资产收益率作为被解释变量；数字化转型为解释变量；资产周转率一个中介变量；资产负债率、企业规模、股权集中度、独立董事比例四个控制变量。具体变量定义见表 1。

Table 1. Variable definition table
表 1. 变量定义表

变量类型	变量名称	变量符号	衡量指标及计算方式
被解释变量	企业绩效	ROA	总资产收益率 = 净利润/平均资产总额
		ROE	净资产收益率 = 净利润/股东权益总额
解释变量	数字化转型	Digital	从数据库中抽取与数字转型有关的关键词，频率加 1 后的自然对数
中介变量	资产周转率	ATO	营业收入/平均资产总额
控制变量	资产负债率	Lev	负债总额/资产总额
控制变量	企业规模	Size	以公司年末总资产为自然对数计量
控制变量	股权集中度	Top1	第一大股东持股比例
控制变量	独立董事比例	Indep	独立董事/董事总数

4.3. 研究模型构建

为了探索数字转型对公司业绩的影响，我们建立了以下的回归模型[11]：

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Digital_{i,t} + \beta_2 Lev_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Top1_{i,t} + \beta_5 Indep_{i,t} + \int_{i,t}$$

其中， $ROA_{i,t}$ 表示第*i*家企业在*t*时期的总资产收益率，对公司业绩进行了测度； $Digital_{i,t}$ 是第*i*家企业在*t*时期的数字化转型的指数，用来解释变量； $Lev_{i,t}$ 、 $Size_{i,t}$ 、 $Top1_{i,t}$ 、 $Indep_{i,t}$ 分别为第*i*家企业在*t*时期的资产负债率、企业规模、股权集中度和独立董事比例，作为控制变量； β_0 为截距项， $\beta_1\sim\beta_5$ 是各个变量间相互影响程度的回归系数，反映变量之间的影响程度； $\epsilon_{i,t}$ 为随机误差项，代表模型中没有考虑其他随机因素对公司业绩的影响。

5. 基于 Stata 的实证分析过程

5.1. 描述性统计分析

2015~2024 年沪深主板上市公司资产盈利能力普遍不高，具体分析见表 2。

Table 2. Descriptive statistical analysis
表 2. 描述性统计分析

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<i>roa</i>	20,166	0.044	0.064	-0.36	0.29
<i>roe</i>	20,166	0.07	0.138	-1.21	0.54
<i>digital</i>	20,166	1.428	1.342	0	5.12
<i>ato</i>	20,166	0.64	0.43	0.07	2.94
<i>lev</i>	20,166	0.446	0.193	0.06	0.93
<i>size</i>	20,166	22.812	1.332	20.08	27.23
<i>top1</i>	20,166	35.22	15.118	7.54	77.07
<i>indep</i>	20,166	0.376	0.056	0.33	0.6

上表给出了 20,166 个观察样本中 8 项核心变量的分布特点，为以后的实证研究提供了基本的数据支持。结果表明，我国上市公司的资产收益率 *roa* 总体上处于中等偏上，但各公司之间存在着显著的差异；净资产收益率 *roe* 平均值为 0.07，标准差为 0.138，最小值为-1.21，最大值 0.54，这进一步证实了两个样本公司的盈利水平存在明显的差异，具体来看净资产收益率的变动情况比总资产收益率变动大。数字化转型指标变动范围在 0 到 5.12 之间，这说明不同样本企业的数字化建设水平有着明显的层次之分，有些公司还没有进行过数字化，有些公司已经发展到了很高的程度。

5.2. F 检验与 Hausman 检验

为了确定回归分析中该用固定效应模型还是随机效应模型，本文采用了 F 检验与 Hausman 检验这两种常用方法。F 检验结果显示， $F(2806, 17354) = 4.66$ 且 P 值 < 0.01 ，说明模型整体线性关系显著，不存在伪回归问题。Hausman 检验结果显示， $\chi^2(5) = 172.38$ ， $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$ ，在 1%显著性水平上拒绝了原假说，表明该模型具有一定的固定效应，采用固定效应模型能够较好地控制对回归结果的变动[12]，从而进一步证明研究结论的可靠性。

5.3. 回归分析

对构建的基准回归模型和中介效应模型进行回归分析，见表 3。

从表 3 的回归模型(2)中可以得出，解释变量 *digital* 与总资产收益率 *roa* 之间的回归系数为 0.064，在 1%水平下显著为正，假设 1 成立；这一结果验证了理论框架“资源获取 - 能力转化 - 绩效输出”的完整逻辑：数字化转型带来的数字资源，经效率与创新能力转化，最终体现为财务绩效提升。对比回归模型

(1)，控制变量系数略有调整，但方向与显著性未发生根本变化，说明控制变量的作用机制稳定。

Table 3. Regression table 1
表 3. 回归表格 1

	(1)	(2)
	z roa	z roa
z_lev	-0.635*** (-49.580)	-0.634*** (-49.574)
z_size	0.199*** (10.865)	0.193*** (10.585)
z_top1	0.235*** (14.324)	0.231*** (14.078)
z_indep	-0.040*** (-4.265)	-0.038*** (-4.072)
z_digital		0.064*** (7.461)
_cons	-0.000 (-0.000)	-0.000 (-0.000)
N	20166	20166
R ²	0.136	0.139
F	683.040	559.287

注：***p < 0.01，**p < 0.05，*p < 0.10。

5.4. 中介效应分析

考虑到数字化转型可能通过影响企业的资产周转率进而影响企业绩效，本文以资产周转率为中介变量进行 Stata 分析，结果如表 4 所示：

Table 4. Regression table 2
表 4. 回归表格 2

	(1)	(2)
	z_ato	z_roa
z_digital	0.041*** (8.305)	0.048*** (5.772)
z_lev	-0.020*** (-2.657)	-0.627*** (-50.198)
z_size	-0.120*** (-11.328)	0.239*** (13.340)
z_top1	0.011 (1.155)	0.227*** (14.167)

续表

z_indep	0.010*	-0.042***
	(1.864)	(-4.591)
z_ato		0.376***
		(29.553)
_cons	0.000	-0.000
	(0.000)	(-0.000)
N	20166	20166
R ²	0.014	0.180
F	50.209	635.069

注：***p < 0.01，**p < 0.05，*p < 0.10。

表 4 为以资产周转率为中介变量的中介效应检验结果，用于验证“数字化转型→运营效率→企业绩效”的传导路径是否成立[13]，遵循 Baron & Kenny 三步法逻辑。回归模型(1)结果显示 z_digital 系数为 0.041，表明数字化显著提升企业资产周转率，即数字化转型通过优化流程、减少库存、提升供应链效率等方式改善运营效率，这正是理论框架中“效率能力转化”的具体体现，中介效应第一步检验通过。回归模型(2)结果显示，中介变量的系数为 0.376，表明资产周转率提升显著，促进企业盈利，中介效应第二步检验通过；数字化转型的系数为 0.048，相较于基准回归中 z_digital 的系数 0.064，数值有所下降但结果仍显著为正，说明资产周转率在数字化转型与企业绩效之间发挥着中介效应，即数字化转型一方面通过“资源获取-创新能力转化”直接提升企业绩效，另一方面通过“资源获取-效率能力转化”间接提升企业绩效，完整覆盖理论框架的核心路径。模型 R²从基准回归的 0.139 提升至 0.180，表明加入中介变量后模型解释力显著增强，进一步验证了中介效应的合理性。

5.5. 稳健性检验

为确保研究结果的可靠性，采用多种方法在 Stata 中进行稳健性检验。首先，更换被解释变量，用净资产收益率替代总资产收益率进行回归分析，结果如表 5 所示：

Table 5. Regression table 3
表 5. 回归表格 3

	(1)	(2)
	z_roe	z_roe
z_digital	0.061***	0.046***
	(6.303)	(4.863)
z_lev	-0.624***	-0.617***
	(-43.453)	(-43.690)
z_size	0.314***	0.357***
	(15.322)	(17.614)
z_top1	0.238***	0.234***
	(12.896)	(12.900)

续表

z_indep	-0.049*** (-4.677)	-0.053*** (-5.101)
z_ato		0.351*** (24.386)
_cons	-0.000 (-0.000)	-0.000 (-0.000)
N	20166	20166
R ²	0.109	0.138
F	422.474	463.222

注：***p < 0.01，**p < 0.0，*p < 0.10。

表 5 为对关键变量替换进行稳健性检验。从表中可以看出净资产收益率相较于总资产收益率，更侧重股东权益的盈利效率，是投资者关注的核心指标。更换被解释变量后，资产周转率中介效应依然成立，核心结论与基准回归一致。这一结果进一步证明“数字化转型通过资源获取 - 能力转化 - 绩效输出路径提升企业绩效”的结论具有稳健性，且同时覆盖总资产收益率与净资产收益率两类财务指标，验证了理论框架对不同绩效维度的解释适用性。

6. 研究结论与建议

本研究基于 2015~2024 年的数据，通过描述性统计、回归分析、中介效应分析和稳健性检验，发现数字化对企业绩效的贡献显著，即随着数字化水平的提高导致企业绩效的提高，证明了假设 1[14]。另外研究表明资本周转率对公司的数字化转型和公司业绩有一定的调节作用，从而证实了假设 2。数字化转型不但可以对公司业绩产生直接的促进作用，同时也可以通过提高公司的资产周转率而间接地促进公司的业绩。数字化转型可以让公司对资产进行更有效的管理，并改善其资产使用的效率，进而推动公司的业绩。

虽然我们用了多个可选变量进行了完善的稳健性检验，但目前对数字化转型的衡量主要基于“文本披露”或“投入强度”指标，这并不能很好地反映转型的真实影响；公司绩效衡量主要是财务方面，没有考虑到非财务方面的业绩，这可能会导致调整后的总价值被低估。本研究仅检验资产周转率的中介效应影响，没有考虑其他因素；同时，缺乏对自适应变量的分析，不能清楚地揭示数字化转型所需的限制。

后续研究将进一步探讨“创新能力”和“客户满意度”对企业绩效的影响，并建立多种中介变量，概述数字化转型对企业绩效的影响机制。在此基础上，通过引入“数字化治理程度”、“行业竞争力”、“政策支持力度”等监管变量，界定转型效果的边界条件，提出了更为精准的企业转移方案。

本文提出以下建议：首先，应该积极地增加数字化投资，把资源集中到业务流程数字化、管理数字化等方面，利用数字化手段对运作路径进行直接的优化，使它们能够最大限度地提高绩效；其次，注重将数字技术与资产周转效率相结合，通过数字技术加强库存管理，加快应收账款的回收，提高固定资产的使用效率，通过提高资产周转率来达到业绩的间接提升。最后，要充分考虑到资产周转率的调节作用，在推动数字化进程中，要对资本配置进行科学的规划，保证资本的流动符合数字化的过程，使资本周转能够更好地帮助数字化转型对绩效产生积极的作用，从而达到“数字化转型 - 效率提高 - 绩效增长”的良性循环。

参考文献

[1] 吴凡. 乳制品企业数字化转型对创新绩效的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 云南财经大学, 2024.

-
- [2] 肖安娜. 数字化转型对制造业企业绩效影响的机理分析——以中部六省为例[J]. 时代经贸, 2022, 19(10): 85-90.
 - [3] 李寿喜, 赵帅, 岳成浩. 数字化转型与企业绩效——来自制造业的经验证据[J]. 工业技术经济, 2023, 42(6): 26-35.
 - [4] 谢峥嵘. 数字化转型对企业短贷长投行为影响研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西大学, 2024.
 - [5] 陈旭, 江瑶, 熊焰. 数字化转型对企业绩效的影响机制和路径研究[J]. 经济体制改革, 2023(2): 112-120.
 - [6] 邱育玮, 王谦. 数字化转型对企业绩效的影响研究——基于创新水平的中介效应分析[J]. 中小企业管理与科技, 2025(12): 63-65, 69.
 - [7] 李志红. 数字化转型对提升企业价值的影响与传导路径研究[J]. 经济问题, 2023(11): 25-32.
 - [8] 李琦, 刘力钢, 邵剑兵. 数字化转型、供应链集成与企业绩效——企业家精神的调节效应[J]. 经济管理, 2021, 43(10): 5-23.
 - [9] 温兴琦, 李修齐. 数字化转型、创新能力与企业绩效[J]. 创新科技, 2025, 25(7): 58-77.
 - [10] 王春梅. 国企在数字化转型中行政费用压降的机遇与挑战[J]. 铁路采购与物流, 2023, 18(12): 66-68.
 - [11] 周莎, 丁雨宁. 绿色发展背景下 ESG 表现对企业价值的影响研究——基于 A 股制造业上市公司的经验证据[J]. 商业会计, 2025(4): 43-47.
 - [12] 魏星, 付岱山. 股权集中度、董事会结构与企业绩效——基于我国创业板上市公司的实证分析[J]. 金融客, 2025(6): 40-42, 30.
 - [13] 王卫星, 赵丽敏. 数字化转型、营运资金管理效率与企业绩效——来自商贸流通企业的经验[J]. 会计之友, 2025(1): 55-62.
 - [14] 卜日娜. 企业数字化水平、创新绩效与全要素生产率[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中国财政科学研究院, 2023.