

# 企业数字化转型对会计信息质量提升的影响研究

崔文琴

(铜陵学院, 安徽 铜陵 244061)

**摘要:**在数字经济蓬勃发展的背景下,以 2010—2020 年我国沪深主板 A 股上市公司为研究样本,通过实证方式检验企业数字化转型对其会计信息质量的影响及作用机制。结果表明,企业数字化转型程度的提升能够显著提高会计信息的可比性、可靠性和稳健性,从而提升会计信息质量。企业数字化一定程度上可以通过降低企业与外界的信息不对称以及代理成本来提升会计信息质量。进一步研究表明,企业数字化与会计信息质量之间的关系受市场化程度以及企业产权性质差异的影响显著。

**关键词:**企业数字化转型;会计信息质量;信息不对称;代理成本

**中图分类号:**F275.2

**文献标识码:**A

**文章编号:**2097-0625(2024)04-0013-09

## 一、引言

会计信息是债权人、投资者、政府部门等各方获取企业财务状况、经营成果以及现金流量等信息的重要媒介。高质量的会计信息是经济决策优化、资本市场有效运转、国家进行资源高效配置并实现经济高质量发展的重要依据和保障,因此高质量的会计信息需求也在不断增大。理论界关于会计信息质量影响因素的研究主要集中于三个角度:一是公司治理角度,学者们研究认为公司治理效率(李青原、王露萌)<sup>[1]</sup>、内部控制水平(刘启亮等)<sup>[2]</sup>、高管兼任(汪芸倩、王永海)<sup>[3]</sup>、财会背景独立董事履职能力与会计信息质量具有显著的正相关关系;二是审计角度,研究认为,审计质量(王艳艳、陈汉文)<sup>[4]</sup>、政府审计(池国华、楼昕悦)<sup>[5]</sup>能够显著提高会计信息的透明度;三是外部环境角度,学者们研究认为政策不确定性(孙健、钟凯等)<sup>[6]</sup>、宏观经济制度、行业环境(WANG C,袁知柱)<sup>[7-8]</sup>等外部环境因素同样会对会计信息质量产生重要的影响。

伴随着新一代信息技术不断创新突破,以人工智能、区块链等为代表的数字技术正在逐渐成为驱动社会经济发展的新动能。企业通过发展数字技术来化解复杂系统的不确定性,优化资源配置效率,提升企业的整体经营效率,以此来构建企业新型竞争优势。

企业数字化转型必然会对企业经营管理体系的构建和实施带来变革,改变企业原有的经营管理模式和重点,大大提高企业经营的效率和有效性。企业通过大数据、人工智能、移动互联、云计算等数字技术能够实现信息的高速获取、整合和共享,各类分散信息能够有效串联,信息不对称得以缓解,会计信息质量随之得到提升(聂兴凯等)<sup>[9]</sup>。数字化技术的渗透为高质量的会计信息提供了保障。

目前关于数字经济与会计信息质量相关性的研究较少,且对会计信息质量的度量大多较为片面。鉴于此,本文以沪深 A 股主板上市公司为研究样本,通过构建企业数字化转型以及会计信息质量指标,实证检验两者之间的相关性。与以往研究相比,本文主要贡献在于:从企业微观层面研究企业数字化对会计信息质量的影响,拓宽了数字化的经济后果和会计信息质量的影响因素;从会计信息可比性、可靠性、稳健性等多角度考量会计信息质量,有效改善会计信息度量的片面性;从信息不对称、代理成本等角度进一步分析了数字经济对会计信息质量的作用路径;同时从经济政策不确定性、市场化程度等角度分析了宏观环境对企业数字化与会计信息质量相关性的影响。本文对数字经济的作用结果及会计信息质量的影响因素都有了一定的拓展,具有一定的理论和实践意义。

**收稿日期:**2023-10-17

**作者简介:**崔文琴(1989—),女,安徽铜陵人,讲师,硕士。研究方向:财务会计。

## 二、理论与研究假设

### (一) 企业数字化转型与会计信息质量

企业进行数字化转型使得人工智能、区块链、云计算和大数据等数字技术融入企业生产经营,优化了企业经营管理流程。同时提升了信息传递的及时性和准确性,提高了信息传递的方式和效率(吴非等)<sup>[10]</sup>。会计信息作为企业向外界披露的重要信息因素也会随之得到提升。从企业外部环境看,企业通过数字技术的应用使得企业和市场参与者的沟通联系变得更加紧密(MIN H)<sup>[11]</sup>,企业信息环境更加透明,为外部投资者接受高质量的会计信息提供了保障并提高了经济决策的有效性(徐经长、李兆芄)<sup>[12]</sup>。

会计信息的主要特征包括会计信息的可靠性、可比性、稳健性等。以往对会计信息质量的度量大多采用的是应计利润,其衡量的重点在于会计信息的可靠性、真实性。这种度量方式过于片面,不能够全面反映企业的会计信息质量。本文将从会计信息特征中最重要的三大特征,即会计信息可比性、可靠性以及稳健性角度考量会计信息质量。

基于此,本文提出基准假设 1:

假设 1a:企业数字化发展水平的提升会提高会计信息可比性;

假设 1b:企业数字化发展水平的提升会提高会计信息可靠性;

假设 1c:企业数字化发展水平的提升会提高会计信息稳健性。

### (二) 企业数字化转型与会计信息质量影响路径

在上文假设成立的前提下,本文进一步研究企业数字化转型通过何种路径影响会计信息质量。

首先,企业与外界的信息不对称是影响企业会计信息披露质量的重要因素,而数字技术的应用能够有效降低企业的信息不对称(祁怀锦、曹修琴、刘艳霞)<sup>[13]</sup>。数字化的发展改善了信息生产和传输过程中的信息环境,企业通过智能化平台和技术加强企业内部和外部之间信息的互联互通,提高信息的传递效率(胡秀群、韩思为、翁秀磊)<sup>[14]</sup>,缓解企业信息的不对称程度,进而有效提升会计信息的可比性、透明度,即会计信息质量得到提升。

其次,在企业数字化转型过程中,一方面数字技术嵌入生产经营过程,使得企业获取信息的深度、广度以及速度都得到了提高,数字技术的应用能够有效

实现信息共享,大大降低对管理层的监督成本,代理问题得以缓解(沈剑飞、李亚杰、王涛、贾西猛)<sup>[15]</sup>。另一方面,数字化转型不仅是数字技术嵌入生产的过程,同时也能推动企业的管理理念和组织结构变革,数字技术能够让资源信息突破物理边界,企业的组织结构因此变得更加扁平化。企业数字化的发展能够降低管理层的自利动机,加强对管理层的监督,有效降低代理成本从而提高会计信息质量。

综上,本文认为企业数字化转型可以通过提升内部控制有效性、改善信息不对称以及降低代理成本来提升会计信息质量。

假设 2a:企业数字化转型可以通过降低信息不对称提升会计信息质量;

假设 2b:企业数字化转型可以通过降低代理成本提升会计信息质量。

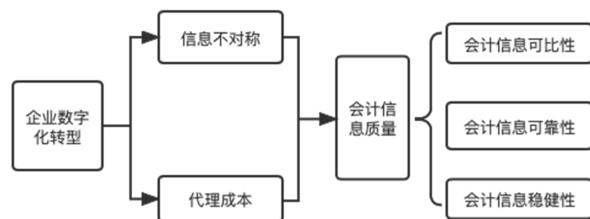


图 1 企业数字化提升会计信息质量作用路径

## 三、研究设计

### (一) 样本选择与数据来源

本文选取了我国沪深主板 A 股上市公司 2010—2020 年相关数据。经过以下调整得到最终的 11 253 个公司年度样本:(1)删除金融类企业;(2)删除 ST 和 \*ST 的企业;(3)剔除数据缺失的样本。本文对所有的非虚拟变量数据进行了上下 1% 的 Winsorize 缩尾处理,并使用稳健标准误修正异方差对结果的影响。企业数字化转型数据来源于上市公司年报,其余数据均来自国泰安金融数据库,通过 Stata16 完成数据处理。

### (二) 变量设计

#### 1. 企业数字经济化程度

从企业微观层面度量数字经济的指标多从企业数字化转型方面选取,其度量方式主要有三种:一是虚拟变量法,该方法将企业是否进行数字化转型设置为虚拟变量(何帆、刘红霞)<sup>[16]</sup>。此方法只能区分企业是否进行了数字化,无法对数字化的实施程度进行精确的度量。二是文本分析法,该方法通过计

算上市公司年报中有关数字化转型的关键词的词频(吴非等;罗进辉、巫奕龙<sup>[17]</sup>)或者关键词占比(袁淳等<sup>[18]</sup>、张永坤等<sup>[19]</sup>)作为数字化转型的指标。三是无形资产占比法(祁怀锦等),该方法以上市公司财务报告附注披露的年末无形资产明细项中与数字化转型相关的无形资产占无形资产总额的比重来度量。

考虑到虚拟变量法无法准确度量数字化转型程度,本文主要采用了文本分析法度量企业数字化水平,在借鉴袁淳等<sup>[18]</sup>构建的197个数字化术语词典的基础上纳入了吴非等设计的数字化词频作为补充,统计得到企业数字化相关词汇在年报中出现的频率,数字化转型(*Dig*)指标通过词频加1后取自然对数得到。

## 2. 会计信息质量

本文将从会计信息可比性、会计信息可靠性、会计信息稳健性三个方面对会计信息质量进行衡量。

### (1) 会计信息可比性(COMAPACCT)

本文采用的是FANCO<sup>[20]</sup>等的模型对会计信息可比性进行度量。计算过程如下:

首先,利用公司连续16个季度数据对下述方程进行估计:

$$Earnings_{it} = \alpha_1 + \beta_1 Return_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, $Earnings_{it}$ 表示*i*公司*t*年度的会计盈余,通过该公司的年度利润总额除以年初市值得到; $Return_{it}$ 表示*i*公司*t*年度的股票收益率。通过公式(1)计算得到的估计数 $\hat{\alpha}_i$ 、 $\hat{\beta}_i$ 和 $\hat{\alpha}_j$ 、 $\hat{\beta}_j$ 表示公司*i*和*j*的会计系统转换函数,转换函数相近程度即会计信息的可比性。

然后,为估计相近程度,假定公司*i*的股票收益率即 $Return_{it}$ 作为相同经济业务,代入以下两个公式中分别计算*i*公司和*j*公司的预期盈余。

$$E(Earnings)_{iit} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i Return_{it} \quad (2)$$

$$E(Earnings)_{ijt} = \hat{\alpha}_j + \hat{\beta}_j Return_{it} \quad (3)$$

最后,计算相同经济业务下的公司*i*和*j*生成的会计盈余的差异程度

$$COMPACCT_{ijt} = -\frac{1}{16} \sum_{t=1}^t |E(Earnings)_{iit} - E(Earnings)_{ijt}| \quad (4)$$

上式中 $COMPACCT_{ijt}$ 即为会计信息的可比性程度,其值越大可比性越强。将*i*公司为基准,通过计算同

行业中的其他公司与*i*公司的会计信息可比性并将其值按大小进行排序。为避免过多公司对评估结果带来“噪音”,本文参照Cooper和Cordeiro的研究取可比性值最高的四对组合的平均值作为度量*i*公司的可比性值。

### (2) 会计信息可靠性(REM)

会计信息要有用,必须以可靠为基础,能够反映企业会计信息真实性和可靠性的最常用的指标就是盈余质量。本文采用Dechow和Sugata Roychowdhury的模型以真实盈余管理程度来测量企业的盈余质量, $REM$ 越高盈余质量越差,会计信息可靠性就越差。

$$\frac{CFO_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{REV_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} + \epsilon_{it} \quad (5)$$

$$\frac{PROD_{it}}{A_{it-1}} = b_0 + b_1 \frac{1}{A_{it-1}} + b_2 \frac{REV_{it}}{A_{it-1}} + b_3 \frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} + b_4 \frac{\Delta REV_{it-1}}{A_{it-1}} + \epsilon_{it} \quad (6)$$

$$\frac{DISEXP_{it}}{A_{it-1}} = c_0 + c_1 \frac{1}{A_{it-1}} + c_2 \frac{REV_{it-1}}{A_{it-1}} + \epsilon_{it} \quad (7)$$

$$TREM_{it} = (-1)ACFO_{it} + APROD_{it} + (-1)ADISEXP_{it} \quad (8)$$

上式中, $CFO_{it}$ 表示经营现金净流量; $PROD_{it}$ 表示企业的生产成本,等于企业本期营业成本和存货变动之和; $DISEXP_{it}$ 表示企业的操控性费用,为企业的销售费用加管理费用; $REV_{it}$ 表示企业的年度营业收入; $\Delta REV_{it}$ 为企业的营业收入变动额; $A_{it-1}$ 为企业*t*-1期期末总资产。

通过分行业、年度回归,获得模型(5)(6)(7)的回归残差,即为各指标异常值( $ACFO$ 、 $APROD$ 、 $ADISEX$ ),然后再根据公式计算 $TREM_{it}$ 。 $TREM_{it}$ 即企业真实盈余管理程度,值越大程度越高。

### (3) 会计信息稳健性(CSCORE)

会计信息稳健性意味着会计人员在确认消息时,对可验证性的要求更高,稳健的会计信息是高质量的会计信息的保障。目前关于会计信息稳健性的度量方法有很多,但盈余-股票报酬度量法更加适合衡量我国会计信息的稳健性(邱月华和曲晓辉<sup>[21]</sup>)。由此本文选用了Khan and Watts的Cscore度量法衡量

会计信息稳健性。

$$\frac{EPS_{it}}{P_{it}} = \alpha_0 + \alpha_1 D_{it} + \beta_0 R_{it} + \beta_1 D_{it} \times R_{it} + \epsilon_{it} \quad (9)$$

$$Gscore = \beta_0 = \mu_1 + \mu_2 SIZE_{it} + \mu_3 LEV_{it} + \mu_4 MB_{it} \quad (10)$$

$$Cscore = \beta_1 = \gamma_1 + \gamma_2 SIZE_{it} + \gamma_3 LEV_{it} + \gamma_4 MB_{it} \quad (11)$$

上式中  $EPS$  为每股收益;  $P_{it}$  为  $i$  公司  $t$  年期初股票价格;  $R_{it}$  为  $i$  公司  $t$  年度股票回报率;  $D$  为虚拟变量,  $R < 0$  取值 1, 反之为 0;  $SIZE_{it}$  为  $i$  公司  $t$  年度总资产;  $MB_{it}$  为  $i$  公司  $t$  年度市值账面比;  $LEV_{it}$  为  $i$  公司  $t$  年度资产负债率。把公式(10)和(11)分别代入公式(9), 得到公式(12)

$$\begin{aligned} \frac{EPS_{it}}{P_{it}} = & \alpha_0 + \alpha_1 D_{it} + (\mu_1 + \mu_2 SIZE_{it} + \\ & \mu_3 LEV_{it} + \mu_4 MB_{it}) \times R_{it} + \\ & (\gamma_1 + \gamma_2 SIZE_{it} + \gamma_3 LEV_{it} + \gamma_4 MB_{it}) \times D_{it} \times R_{it} \\ & + (\sigma_1 SIZE_{it} + \sigma_2 LEV_{it} + \sigma_3 MB_{it} + \sigma_4 D_{it} \times \end{aligned}$$

$$SIZE_{it} + \sigma_5 D_{it} \times LEV_{it} + \sigma_6 D_{it} \times MB_{it}) + \epsilon_{it} \quad (12)$$

对公式(12)分年度、行业回归, 把得到的回归系数  $\gamma_1 - \gamma_4$  代入(10)计算得到公司  $i$  第  $t$  年的会计稳健性  $CSCORE$ 。

3. 中介变量

(1)信息不对称( $ILL$ )

目前, 关于信息不对称的度量主要有两种: 一是从信息披露质量角度进行度量, 二是利用公司个股的交易资料来捕捉证券市场上知情与不知情交易者对企业价值信息的不对称程度。本文采用了 AMI-HUD<sup>[22]</sup>提出的非流动比率来测算信息不对称程度, 并借鉴了李莉等<sup>[23]</sup>的做法, 通过下式计算股票的非流动性, 作为信息不对称的衡量标准。

$$ILL_{it} = \frac{1}{D_{it}} \sum_{k=1}^{D_{it}} \sqrt{\frac{|r_{it}(k)|}{V_{it}(k)}}$$

上式中,  $V_{it}(k)$  表示日成交量;  $D_{it}$  表示当年交易天数;  $r_{it}$  表示  $i$  企业  $t$  年度第  $k$  个交易日的股票收益率。

表 1 主要变量定义表

变量名称		变量符号	变量描述
解释变量	数字化转型	<i>Dig</i>	数字化转型相关词频加 1 取自然对数
被解释变量	会计信息质量	<i>COMPACCT</i>	采用 FRANCO 等的模型度量
	会计信息可比性	<i>REM</i>	采用 Dechow、sugata Roychowdhury 的模型
	会计信息可靠性	<i>CSCORE</i>	采用 Khan 和 Watts 的 Cscore 模型计算
中介变量	信息不对称	<i>ILL</i>	股票非流动比率
	代理成本	<i>TURN</i>	总资产周转率=营业收入/总资产平均余额
控制变量	公司规模	<i>size</i>	资产总额取自然对数
	董事会规模	<i>boardsize</i>	董事会人数取自然对数
	第一大股东持股比例	<i>top1</i>	第一大股东持股数/股数总额
	总资产收益率	<i>roa</i>	息税前利润/总资产平均余额
	审计质量	<i>big4</i>	审计师来自四大会计师事务所取值 1; 否则取值 0
	独立董事比例	<i>indr</i>	独立董事人数/董事会人数
	两职合一	<i>dual</i>	董事长与总经理为同一人取值 1, 否则取值 0
	资产负债率	<i>lev</i>	负债总额/资产总额
	成长能力	<i>growth</i>	(营业收入本年本期金额-营业收入上年同期金额)/(营业收入上年同期金额)
	行业/年份	<i>ind/year</i>	行业/年份固定效应



## (2)代理成本(TURN)

目前,关于代理成本的度量主要有管理费用率、经营费用率和总资产周转率。罗明琦<sup>[24]</sup>认为管理费用率包含太多噪音且外延太广,而总资产周转率波动较小,因此本文采用总资产周转率作为代理成本的衡量指标,总资产周转率越大,则代理成本越小。

## 4. 控制变量

结合现有学者的相关研究,本文选取了以下控制变量:公司规模(size)、董事会规模(boardsize)、第一大股东持股比例(top1)、总资产收益率(roa)、审计质量(big4)、独立董事比例(indr)、两职合一(dual)、资产负债率(lev)、成长性(growth)。

## (三)模型设计

为验证假设 1,本文构建下列基准回归模型,同时控制行业、年度。

$$\begin{aligned} \text{COMPACCT}_{it} \backslash \text{REM}_{it} \backslash \text{CSCORE}_{it} = & \\ & \beta_0 + \beta_1 \text{Dig}_{it} + \beta_2 \text{control}_{it} + \\ & \beta_3 \sum \text{Year} + \beta_4 \sum \text{Ind} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (13)$$

为验证数字化转型对会计信息质量的作用路径,本文借鉴温忠麟等<sup>[25]</sup>的做法,在上述模型基础上构建中介效应模型。

$$\begin{aligned} \text{ILL}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dig}_{it} + \beta_2 \text{control}_{it} + \\ & \beta_3 \sum \text{Year} + \beta_4 \sum \text{Ind} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (14)$$

$$\begin{aligned} \text{COMPACCT}_{it} \backslash \text{REM}_{it} \backslash \text{CSCORE}_{it} = & \\ & \beta_0 + \beta_1 \text{Dig}_{it} + \beta_2 \text{ILL}_{it} + \beta_3 \text{control}_{it} + \end{aligned}$$

表 2 描述性统计(部分变量)

变量	N	mean	sd	min	max	P50
COMPACCT	11.253	-0.004	0.004	-0.024	-0.001	-0.003
REM	11.253	-0.006	0.188	-0.662	0.533	0.005
CSCORE	11.253	-0.109	1.102	-8.507	2.208	0.008
Dig	11.253	2.628	1.068	0.000	5.081	2.639
ILL	11.253	0.016	0.007	0.004	0.040	0.015
TURN	11.253	0.691	0.475	0.080	2.693	0.586

## (二)基准回归结果分析

表 3 为根据公式(13)进行的样本回归结果,列(1)为会计信息可比性与企业数字化转型程度的回归结果,回归系数为 0.002,在 1%水平上显著,表明企业数字化转型对会计信息可比性具有显著的正相关关系;列(2)为会计信息可比性与真实盈余的回归结

$$\beta_4 \sum \text{Year} + \beta_5 \sum \text{Ind} + \epsilon_{it} \quad (15)$$

$$\text{TURN}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Dig}_{it} + \beta_2 \text{control}_{it} +$$

$$\beta_3 \sum \text{Year} + \beta_4 \sum \text{Ind} + \epsilon_{it} \quad (16)$$

$$\begin{aligned} \text{COMPACCT}_{it} \backslash \text{REM}_{it} \backslash \text{CSCORE}_{it} = & \\ & \beta_0 + \beta_1 \text{Dig}_{it} + \beta_2 \text{TURN}_{it} + \beta_3 \text{control}_{it} + \\ & \beta_4 \sum \text{Year} + \beta_5 \sum \text{Ind} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (17)$$

## 四、实证研究与结果分析

## (一)描述性统计

主要变量的描述性统计结果如表 2 所示。从表 2 可以看出,会计信息质量的三大度量指标中,会计信息可比性的均值和中位数分别为 -0.004、-0.003,标准差为 0.004,会计信息可比性总体水平不高且差异不大。真实盈余管理均值为 -0.006,标准差为 0.188,最小值为 -0.662,最大值为 0.533,我国企业真实盈余管理水平即总体盈余质量差异较大。CSCORE 均值为 -0.109,中位数为 0.008,标准差为 1.102,表明企业会计信息稳健性差异较大。总体而言,我国上市公司会计信息质量具有一定的差异。数字经济的统计结果显示,其均值为 2.628,中位数为 2.639,最小值为 0,最大值为 5.081,标准差为 1.068,报告结果显示企业进行数字化转型程度具有较大的差异。信息不对称程度的均值为 0.016,标准差为 0.007,总体差异较小;代理成本均值为 0.691,标准差为 0.475,代理成本具有一定的差异。

果,回归系数为 -0.009 2,在 1%水平上显著,两者呈显著的负相关关系,表明企业数字化转型程度越高,盈余质量也就越好,会计信息可靠性越强;列(3)为会计信息质量与会计信息稳健性的回归结果,回归系数为 0.024 6,在 5%水平上显著,表明企业数字化转型程度越高,企业会计信息稳健性越强。基准回归结果

表明,企业数字化转型程度对会计信息质量具有显著的正相关关系,数字化转型程度越高,会计信息质量

表 3 基准回归结果

	(1)COMPACCT	(2)REM	(3)CSCORE
<i>Dig</i>	0.000 2*** (0.000 0)	−0.009 2*** (0.002 1)	0.024 6** (0.012 1)
<i>size</i>	−0.000 5*** (0.000 0)	0.016 6*** (0.001 8)	−0.247 4*** (0.014 1)
<i>boardsize</i>	0.000 6*** (0.000 2)	−0.019 3** (0.009 7)	0.059 3(0.065. 6)
<i>top1</i>	0.001 0*** (0.000 3)	−0.017 7(0.011 9)	−0.150 6** (0.066 9)
<i>roa</i>	0.005 6*** (0.001 0)	−1.396 5*** (0.039 2)	0.703 3*** (0.193 0)
<i>big4</i>	−0.000 2(0.000 1)	−0.051 4*** (0.006 2)	−0.140 9*** (0.052 8)
<i>indr</i>	0.001 1(0.000 8)	−0.040 0(0.035 1)	−0.234 4(0.220 8)
<i>dual</i>	0.000 2** (0.000 1)	−0.014 9*** (0.004 6)	−0.017 9(0.019 6)
<i>lev</i>	−0.004 7*** (0.000 3)	0.060 3*** (0.011 2)	0.654 7*** (0.062 1)
<i>growth</i>	0.000 4*** (0.000 2)	0.040 1*** (0.008 6)	−0.003 2(0.033 2)
<i>_cons</i>	0.004 2*** (0.001 1)	−0.274 3*** (0.044 9)	5.017 2*** (0.312 7)
<i>N</i>	11.253	11.253	11.253
<i>r<sub>2</sub></i>	0.251 0	0.218 2	0.243 1
<i>Ind/Year</i>	yes	yes	yes

Standard errors in parentheses\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ 。

(三)路径验证分析

通过基准回归可知,企业数字经济的发展能够显著提高会计信息的可比性、稳健性以及可靠性,也就是显著提高了会计信息质量。在此基础上根据前文对数字化转型程度对会计信息质量的作用路径分析,

数字化的发展能够在一定程度上降低企业信息的不  
对称程度,缓解代理问题进而提高会计信息质量。

为验证数字化转型对会计信息质量的作用机制,  
本文对模型进行了回归分析,结果如表 4 所示。

表 4 路径检验分析—信息不对称

	(1) <i>ILL</i>	(2) <i>COMPACCT</i>	(3) <i>REM</i>	(4) <i>CSCORE</i>
<i>Dig</i>	−0.000 1** (0.000 1)	0.000 2*** (0.000 0)	−0.009 1*** (0.002 1)	0.024 5** (0.012 1)
<i>ILL</i>		−0.047 5*** (0.007 6)	1.202 2*** (0.347 0)	−1.033 3(2.115 7)
控制变量	yes	yes	yes	yes
<i>_cons</i>	0.089 5*** (0.001 2)	0.008 4*** (0.001 3)	−0.381 8*** (0.055 6)	5.109 7*** (0.379 4)
<i>N</i>	11.253	11.253	11.253	11.253
<i>r<sub>2</sub></i>	0.623 0	0.253 9	0.219 0	0.243 2
<i>Ind/Year</i>	yes	yes	yes	yes

Standard errors in parentheses\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ 。

上表结果显示,列(1)*Dig* 估计系数为−0.000 1,  
在 5%水平下显著,表明实施数字化转型有利于降低

企业的信息不对称程度。列(2)系数为 0.000 2,*ILL*  
系数为−0.047 5,两者均在 1%水平下显著,表明信

息不对称在数字化转型与会计信息可比性之间呈现部分中介效应。列(3)系数为-0.009 1, *ILL* 系数为1.202 2,两者均在1%水平下显著,表明信息不对称在数字化转型与会计信息可比性之间呈现部分中介效应。列(4)系数为0.024 5,5%水平下显著, *ILL*

系数为-1.033 3,显著性不强,表明信息不对称在数字化转型与会计信息稳健性方面中介效应不显著。总体而言,数字化转型能够一定程度上通过降低信息不对称性来提升会计信息可比性与盈余质量,进而一定程度上提升会计信息质量。

表5 路径检验分析—代理成本

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>TURN</i>	<i>COMPACCT</i>	<i>REM</i>	<i>CSCORE</i>
<i>Dig</i>	0.046 1*** (0.005 0)	0.000 2*** (0.000 0)	-0.007 9*** (0.002 1)	0.021 9* (0.012 2)
<i>TRUN</i>		0.000 1(0.000 1)	-0.028 7*** (0.005 5)	0.058 3** (0.025 4)
控制变量	yes	yes	yes	yes
<i>_cons</i>	0.993 2*** (0.093 7)	0.004 1*** (0.001 1)	-0.245 7***	4.959 3*** (0.312 9)
<i>N</i>	11.253	11.253	11.253	11.253
<i>r<sub>2</sub></i>	0.413 5	0.251 1	0.221 3	0.243 5
<i>Ind/Year</i>	yes	yes	yes	yes

Standard errors in parentheses \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

表5为代理成本中介效应的检验,列(1)估计系数为0.046 1,在1%水平下显著,表明实施数字化转型能够显著降低企业的代理成本,缓解代理问题。列(2)系数为0.000 2,在1%水平下显著;*TURN* 系数为0.001,表明代理成本在数字化转型与会计信息可比性之间的中介效应不显著。列(3)系数为-0.007 9,在1%水平下显著,*TURN* 系数为-0.028 7,两者均在1%水平下显著,表明代理成本在数字化转型与会计信息可比性之间呈现部分中介效应。列(4)系数为0.021 9,10%水平下显著,*TURN* 系数为0.058 3,5%水平下显著,表明代理成本在数字化转型与会计信息稳健性方面呈现部分中介效应。总体而言,数字化转型能够一定程度上通过降低代理成本,缓解代理问题来提升盈余质量和会计信息稳健性,从而提升会计信息质量,但对提升会计信息可比性的中介效应不显著。

### 五、进一步分析

企业所面临的内外环境往往会对数字化转型与会计信息质量的关系产生影响,本文从市场化程度以及企业自身产权性质出发,进一步进行了分组检验,如表6所示。

结果显示,高市场化程度和低市场化程度企业数字化转型都能显著提高会计信息可比性以及稳健性,

但低市场化程度企业数字化转型的相关系数更大,作用更强。会计信息可靠性方面,高市场化程度下企业数字化转型对改善盈余质量方面的作用更显著。非国有企业数字化转型对会计信息质量的提升作用更强。

### 六、稳健性检验

为保证实证结果的稳健性与可靠性,解决变量、样本自选择、双向因果等内生性问题,本文通过修正的琼斯模型计算得到的操纵性应计利润绝对值(*DA*)作为会计信息质量的度量指标;去掉了计算机通信技术行业、软件、系统及平台等数字技术占比较高的行业,剔除了发生金融危机和股灾的特殊年份2008年和2015年两年的观测值,分别进行回归分析;利用Heckman两阶段模型三种方法进行了稳健性检验。回归结果均与基准回归模型一致。

### 七、研究结论与启示

本文通过实证研究发现:(1)企业数字化转型能够显著提高会计信息可比性、可靠性以及稳健性;企业要抓住数字化转型的时代机遇,发挥好数字化转型的积极作用,加快构建以数字化技术为依托的数字化治理体系,推动会计信息的高质量发展;(2)企业数字化转型可以通过降低信息不对称与代理成本提升会计信息质量;(3)高市场化程度下数字化转型对会计

信息可比性与稳健性的提升作用更强,对会计信息可靠性的提升作用显著弱于低市场化程度。非国有企业数字化转型提高会计信息总体质量的效果更强,数字化转型对企业会计信息质量的提升效果因产权性质、市场化程度、经济政策的不同而存在显著差异。因此,企业应当精准化推动数字化转型,既要考虑宏观环境的影响,也要考虑个体自身的差异。

表 6 稳健性检验

	替代变量		缩小样本年份		缩小样本行业范围		Heckman 两阶段			
	DA	COMPACCT	REM	CSCORE	COMPACCT	REM	CSCORE	COMPACCT	REM	CSCORE
Dig	-0.001 9** (0.000 8)	0.000 2*** (0.000 0)	-0.008 8*** (0.002 2)	0.022 6** (0.012 1)	0.000 2*** (0.000 0)	-0.009 4*** (0.002 2)	0.029 8** (0.013 2)	0.000 2*** (0.000 0)	-0.011 1*** (0.002 3)	0.024 3* (0.012 5)
IMR								0.000 5 (0.000 7)	-0.036 5 (0.038 7)	0.202 2 (0.256 8)
控制变量	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
-cons	0.199 8*** (0.017 0)	0.003 7*** (0.001 1)	-0.258 2*** (0.046 7)	4.691 8*** (0.307 4)	0.004 4*** (0.001 1)	-0.303 9*** (0.046 4)	5.235 5*** (0.338 0)	0.004 1*** (0.001 1)	-0.036 5 (0.048 2)	0.202 2 (0.329 3)
N	11.253	10.374	10.374	10.374	10.074	10.074	10.074	10.050	10.050	10.050
r <sub>2</sub>	0.103 6	0.245 9	0.218 1	0.245 9	0.245 9	0.218 1	0.245 9	0.248 2	0.215 1	0.245 0
Ind/Year	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

Standard errors in parentheses \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ 。

参考文献:

- [1] 李青原,王露萌.会计信息可比性与公司避税[J].会计研究,2019(9):35-42.
- [2] 刘启亮,罗乐,张雅曼,等.高管集权、内部控制与会计信息质量[J].南开管理评论,2013,16(1):15-23.
- [3] 汪芸倩,王永海.CFO兼任董秘可以提高会计信息质量吗?[J].会计研究,2019(8):32-39.
- [4] 王艳艳,陈汉文.审计质量与会计信息透明度:来自中国上市公司的经验数据[J].会计研究,2006(4):9-15.
- [5] 池国华,楼昕悦.内部控制、政府审计与会计信息质量:基于2012—2016年上市央企数据[J].会计之友,2021(9):19-25.
- [6] 孙健,钟凯,卢闯,等.货币政策不确定性对会计信息质量的影响研究[J].经济理论与经济管理,2017(8):34-45.
- [7] WANG C. Accounting Standards Harmonization and Financial Statement Comparability: Evidence from Transnational Information Transfer[J]. Journal of Accounting Research,2014,52(4):955-992.
- [8] 袁知柱,张小曼,于雪航.产品市场竞争与会计信息可比性[J].管理评论,2017,29(10):234-247.
- [9] 聂兴凯,王稳华,裴璇.企业数字化转型会影响会计信息可比性吗[J].会计研究,2022(5):17-39.
- [10] 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.
- [11] MIN H. Artificial Intelligence in Supply Chain Management: Theory and Applications, International Journal of Logistics: Research and Applications,2020,13(1):13-39.
- [12] 徐经长,李兆芃.薪酬管制与会计信息质量:基于超额薪酬的中介效应[J].经济理论与经济管理,2022,42(9):97-112.
- [13] 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.
- [14] 胡秀群,韩思为,翁秀磊.企业数字化发展对非效率投资的矫正效应[J].海南大学学报(人文社会科学版),2022,40(5):169-179.



- [15] 沈剑飞,李亚杰,王涛,等. 数字化转型与企业资本结构动态调整[J]. 统计与信息论坛,2022,37(12):42-54.
- [16] 何帆,刘红霞. 数字经济视角下实体企业数字化变革的业绩提升效应评估[J]. 改革,2019(4):137-148.
- [17] 罗进辉,巫奕龙. 数字化运营水平与真实盈余管理[J]. 管理科学,2021,34(4):3-18.
- [18] 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.
- [19] 张永坤,李小波,邢铭强. 企业数字化转型与审计定价[J]. 审计研究,2021(3):62-71.
- [20] FRANCO G D,KOTHARI S P,VERDI R S. The Benefits of Financial Statement Comparability[J]. Journal of Accounting Research,2011,49(4):895-931.
- [21] 邱月华,曲晓辉. 国外稳健性计量方法及其在我国的适用性[J]. 广东商学院学报,2010,25(1):39-44.
- [22] AMIHUD Y. Illiquidity and Stock Returns: Cross-section and Time-series Effects[J]. Journal of Financial Markets, 2002, 5(1): 31-56.
- [23] 李莉,闫斌,顾春霞. 知识产权保护、信息不对称与高科技企业资本结构[J]. 管理世界,2014(11):1-9.
- [24] 罗明琦. 企业产权、代理成本与企业投资效率:基于中国上市公司的经验证据[J]. 中国软科学,2014(7):172-184.
- [25] 温忠麟,张雷,侯杰泰,等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报,2004(5):614-620.

## Impact of Enterprise Digital Transformation on the Improvement of Accounting Information Quality

CUI Wenqin

(Tongling University, Tongling Anhui 244061, China)

**Abstract:** Against the backdrop of the booming digital economy, this article takes A-share listed companies on the Shanghai and Shenzhen mainboards of China from 2010 to 2020 as research samples to empirically test the impact of digital transformation on the quality of accounting information and its mechanism of action. The empirical research results indicate that the improvement of the degree of digital transformation of enterprises can significantly enhance the comparability, reliability, and robustness of accounting information, thereby improving the quality of accounting information. Through research on its functional path, it has been found that digitalization of enterprises can to some extent improve the quality of accounting information by reducing information asymmetry and agency costs between enterprises and the outside world. Further research has shown that the relationship between enterprise digitization and accounting information quality is significantly influenced by the degree of marketization and differences in the nature of enterprise property rights.

**Keywords:** enterprise digital transformation; accounting information quality; information asymmetry; agency cost

[责任编辑 王七萍]