

企业数字化发展引发 会计信息价值相关性危机了吗?

于 瑶

【摘 要】依据工业经济时代核算逻辑形成的会计信息,是否因数字经济加速发展已陷入相关性危机?微观证据表明:企业数字化发展主要引发净资产价值相关性危机,对净利润价值相关性有提升作用。两者相关性此消彼长的变化,一是源于数字化发展引发的资产信息缺失效应与盈余信息治理效应,二是源于投资者信心提升效应。通过截面分析发现,在管理层讨论与分析信息沟通程度低、管理层情感语调较负面、媒体负面报道较多时,上述此消彼长的价值相关性变化更显著,另外,更高的市场化水平难以扭转净资产价值相关性危机。对数字化发展进行动作分解,该相关性变化趋势主要由数字化战略引领、技术驱动、组织赋能以及应用引发。对财务报表具体项目价值相关性分析发现,期间费用、营业收入以及经营活动产生的现金流量净额在数字化发展过程中价值相关性提升,而无形资产、营业成本的价值相关性则面临挑战。以上结果有助于为数字经济时代会计准则修订重点与进程安排提供指引,为提高新阶段资本市场定价效率提供会计信息视角的改革路径。

【关 键 词】数字化发展;价值相关性;信息治理效应;信息缺失效应;投资者信心

【作者简介】于瑶,中国财政科学研究院财务与会计研究中心助理研究员(北京 100142)。

【原文出处】《上海财经大学学报》:哲学社会科学版,2024.2.108~121,152

【基金项目】中国财政科学研究院2023年度青年招标课题“数字经济时代企业会计信息质量研究:相关性视角”(2023ZB-11.07)。

一、引言

我国已成为全球第二大数字经济体,数据等数字经济体发展过程中积累的资源正在成为推动经济发展的关键生产要素(戚聿东和肖旭,2020)。现行会计准则形成于工业经济时代,对数字经济时代“新资产”“新业务”的核算与反应存在不足(Barth等,2023),这使得会计信息的定价功能遭遇严峻挑战(Lev和Gu,2016),引发了对会计信息相关性危机的讨论。与之呼应的是,近年来包括IFRS、EFRAG以及中国等全球各会计准则制定机构,积极推进关于无形资产、数据资产等适应新经济时代的会计准则制定或调整工作。会计信息是链接企业与资本市场投资者的关键,其价值相关性事关资本市场定价效率与长期稳定。在建设金融强国的进程中,迫切需要推动数字经济的发展成果在资本市场获得合理反映与定价,形成“金融—数字经济”的良性循环。企业数字化是微观层面数字经济的重要组成部分,有必要深入分析数字化新发展模式下企业会计信息价值相关性的变化方向,尤其需充分结合会计核算原理和会计信息种类加以分析,并对变化趋势提供针对性的机制解释,从而为数

字经济时代会计准则修订、资本市场定价效率提升等提供更具操作性的建议。

现有文献分别对企业数字化、会计信息价值相关性进行了较为丰富的研究。其一,对企业数字化经济后果的研究。数字化已成为越来越多企业的战略选择,已有文献为企业数字化在经营业绩、创新、财务活动等方面的作用提供了大量证据(Meng和Wang,2023;Wu等,2022),尤其对会计信息质量变化进行了积极探索,将其作为解释财务与市场经济后果的关键路径。这些研究聚焦企业数字化改善会计信息质量的作用,发现其可以抑制企业盈余管理,有助于提升会计信息可比性(聂兴凯等,2022)与会计信息透明度(马德芳等,2023)。其二,对会计信息价值相关性影响因素的研究。价值相关性反映了会计信息在股票定价中的作用,学者从企业战略、公司治理、会计信息可比性等内部视角(叶康涛等,2014;谢建等,2015;Bourveau等,2023),以及会计准则修订、媒体关注、投资者情绪等外部视角(Alomair等,2022;Gao等,2022;李宾等,2021)检验了会计信息价值相关性的影响因素。随着以数字经济为主的新经

济的崛起,会计信息价值相关性正在经历挑战。基于准则缺陷,现有研究认为数字经济中商业模式的变化使相关性下降,尤其是无形资产投资在发生时被大量记录为费用,降低了会计信息价值(黄世忠,2018)。Lev 和 Gu(2016)甚至基于综合价值相关性的下降提出了“会计终结”的观点。然而 Barth 等(2023)以美国数据为研究对象,发现会计信息综合价值相关性并未下降;赵明霞和吴秋生(2024)发现净利润与净资产价值相关性均在提升,与相关性“危机论”形成竞争性解释。

从已有文献看,一是现有实证研究主要基于技术赋能与信息治理理论,检验企业数字化对会计信息质量的积极影响,而忽略了会计准则与数字化进程之间的不匹配可能带来的负面后果。准则缺陷是数字化变革难以左右的问题,随着数字化发展,会计准则缺陷或被放大。二是数字经济对会计信息相关性影响方向的争议,关键在于对其作用机制缺乏深入分析。企业数字化是微观层面数字经济的重要组成部分,不同会计信息形成过程存在重大差异,现有研究尚未在区分会计信息种类的基础上,对数字化的不同作用机制给出经验证据。综上,本文可能从以下几方面作出贡献:其一,为数字经济发展是否以及如何影响会计信息价值相关性的理论争议(黄世忠,2018;Barth 等,2023;赵明霞和吴秋生,2024),提供微观视角的实证证据。本文发现,企业数字化对净资产和净利润信息价值相关性存在完全相反的影响,有助于为判断当前会计信息价值相关性变化趋势以及政策制定提供更加科学、详细的决策支持。其二,综合考虑技术赋能下的“数字化信息治理观”和准则缺陷下的“数字化信息缺失观”,来解释企业数字化发展对会计信息质量的影

响机制,弥补当前仅侧重一端进行分析的不足(聂兴凯等,2022)。其三,引入“投资者信心”相关理论,充分考虑资本市场中会计信息使用者对数字化发展的心理预期及其对价值相关性的影响,弥补当前仅从会计信息提供者或外部环境视角进行会计信息价值相关性分析的不足(叶康涛等,2014;潘晶晶和赵武阳,2015)。

二、理论分析与假设提出

当财务会计报告使用者为资本市场投资者时,相关性体现为资本市场投资者依据会计信息进行股票定价的活动,即价值相关性。企业数字化发展影响价值相关性水平的机制,与会计信息提供者有关,也与会计信息使用者有关(参见图1)。具体逻辑如下:

从会计信息提供者来看,价值相关性与数字化发展下企业提供的会计信息质量密切相关。

一方面,基于“数字化信息治理观”,企业提供的盈余信息质量将得到提高,从而有助于提升盈余信息的决策相关性。徐玉德(2022)指出,数字技术既推动了会计在信息链条上的创新,提升了数据的知识转化能力,也推动了在行为链条上的创新,提升控制和监督效能。具体来看,数字化发展显著减少了企业应计盈余管理行为(聂兴凯等,2022),通过提升资源运营效率和信息透明度,抑制了真实盈余管理行为动机(罗进辉和巫奕龙,2021)。现有研究发现,盈余管理是影响盈余信息价值相关性的重要因素(Christensen 等,1999)。并且投资者能够感知舞弊行为的存在,会选择减少对存在舞弊问题的财务信息的决策依赖(郭照蕊和黄俊,2017)。对于数字化发展程度更深的企业,盈余管理行为下降,如果想作出正确的定价决策,理性的投资者则会提高对盈余信息的决策依赖。

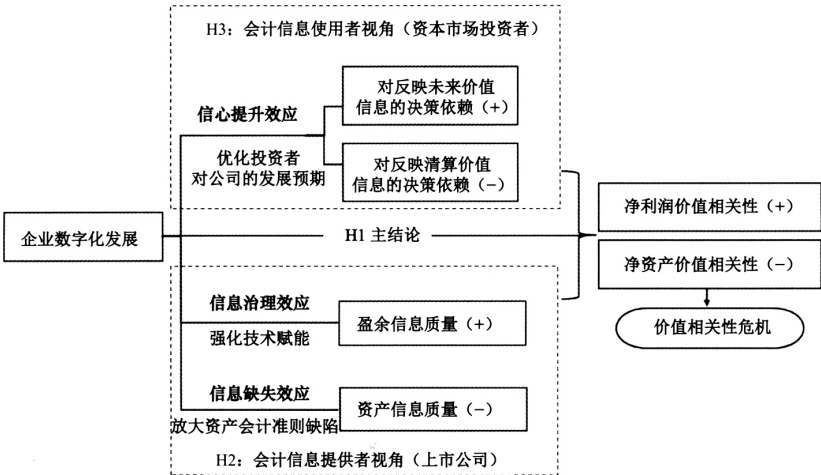


图1 研究分析框架图

注:图中“+”代表提高,“-”代表降低。

另一方面,基于“数字化信息缺失观”,企业提供的资产会计信息质量将下降。随着企业数字化发展进程加快,大量相关投入在当前会计准则下无法确认为资产。越来越多的企业价值将由数字化发展过程中积累的数字资产创造,因关键生产要素发生变革,资产负债表亟待重构(张新民和金瑛,2022)。信息缺失一部分源于现有无形资产准则下,大量数字化发展相关投入做费用化处理,未进行资本化,导致相关性下降(王鹏程,2022);另一部分源于数字化发展中积累的资产尚缺少完善的人表准则,如数据资产,导致资产负债表中资产信息缺失(赵治纲和于瑶,2023)。当前在数据资产领域具有前沿实践经验的银行类、电网类企业,基于数字技术积累存储了大量数据资源,并加工为具有经济价值的数据资产,其中光大银行在其发布的《商业银行数据资产估值白皮书》中估计自身数据资产价值为千亿元^①。随着数字化程度加深,上述无法入表的资产进一步积累,会计信息反映企业价值创造关键要素的作用难以实现,投资者从当前资产负债表中获取的信息与企业真实情况之间的差距将逐步拉大。因此,投资者定价过程中将不得不减少对资产负债表信息的依赖,表现为净资产会计信息价值相关性的下降。

从会计信息使用者来看,投资者对数字化发展的前景预期,影响其对不同会计信息的决策依赖。在权益定价中,资产负债表反映了当企业进入清算状态时进行资产变现能够获得的补偿,是债权人格外关注的会计信息;利润表则反映了企业未来发展能力,可理解为未来可以形成净资产的部分,在权益估值中发挥重要作用(Barth等,1998;李宾等,2021)。随着企业经营风险加大、财务状况恶化,资产负债表反映的清算价值信息将与会计信息使用者的决策更加相关,利润表信息的决策相关性将下降;反之,当企业经营前景良好时,投资者将更加关注利润表反映的未来发展能力信息,资产负债表的决策相关性将下降。因此,资产负债表和利润表信息相关性此消彼长的变化过程,部分取决于投资者对企业发展的信心(谢建等,2015)。进一步地,分析数字化发展对企业会计信息价值相关性的影响,其关键在于明确资本市场投资者对于企业数字化发展的预期。当资本市场投资者认为数字化发展是一种有利于企业未来发展的经营决策时,净利润信息价值相关性将提高,净资产信息价值相关性将降低。数字经济代替工业经济是不可逆转的发展趋势,投资者也越来越关注企业数字化信息(Salvi等,2021)。微观层面,企业顺应技术变革与市场需求、推进数字化

发展,将是在未来取得竞争优势的关键。数字化发展对于企业业绩具有显著的提升效应(杨思远和王康,2023),因此理性的投资者更可能将企业数字化发展定义为一种积极决策。另外,当企业进行数字化发展时,投资者要求的权益资本成本显著下降(金献坤等,2023),也为投资者对数字化发展的乐观预期提供了证据。

综合以上分析,提出以下假设:

假设 H1:企业数字化发展使净资产与净利润信息价值相关性此消彼长,即引发净资产信息价值相关性危机,但对净利润信息价值相关性有提升作用;

假设 H2:从会计信息提供者来看,企业数字化发展产生的资产信息缺失效应是引发净资产信息价值相关性危机的重要机制,产生的盈余信息治理效应是提高净利润信息价值相关性的重要机制;

假设 H3:从会计信息使用者来看,企业数字化发展带来的投资者信心提升效应是引发净资产和净利润信息价值相关性此消彼长的重要机制。

三、研究设计

(一)模型与变量设计

通过模型(1)检验企业数字化发展对会计信息价值相关性的影响(Ohlson,1995;Barth等,2001;叶康涛等,2014)。依据 Hausman 检验结果,回归中采用了固定效应模型,同时控制了年度、行业固定效应。 i 代表公司, t 代表年份, j 代表行业, ε 为残差项。

$$MVE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 Digis_{i,t} \times NI_{i,t} + \beta_2 Digis_{i,t} + \beta_3 NI_{i,t} + \beta_4 BVE_{i,t} + Controls_{i,t} + u_i + \mu_t + \delta_j + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

MVE 代表企业的市场价值。依据会计信息进行定价的前提是,市场投资者已知会计信息。在具体计量上,考虑到企业年度报告会计信息往往在次年4月前进行披露,市场会在这一期间通过多种途径间接或直接获悉企业年度财务报告结果,因此采用 $t+1$ 期1-4月个股总市值均值作为计算 MVE 的基础,这一期间的市场价值更可能是对年度报告会计信息的反应(Jones和Smith,2011)。

$Digis$ 代表企业数字化发展程度。在此选择 CS-MAR 数据库中的合作数据,即企业数字化发展指数。该指数既包括数字化发展的治理安排,也包括当前主流文献惯常采用的文本分析结果,同时也融入了数字化相关的实际投入。尤其需要说明的是,在该指标体系中也包括了企业所处行业、地区的数字化环境,这使得本研究能够从宏微观结合视角测度数字化发展及其对会计信息价值相关性的影响。

NI 代表净利润, BVE 代表净资产。采用企业规模

对 market 价值、净利润、净资产进行标准化 (Dontoh 等,2004)。Controls 代表控制变量,参考叶康涛等 (2014) 与李宾等 (2021) 控制变量的选择,综合多重共线性问题,在采用固定效应模型基础上选择了 8 个控制变量。具体如表 1 所示。

(二) 样本选择

本文以 2012 – 2019 年 A 股上市公司年度数据为研究样本,具体原因如下:2012 年工业和信息化部发布了《2012 年信息化和工业化深度融合专项资金项目指南》,对于企业数字化发展产生实质上的鼓励效应 (马连福等,2022),再综合数字经济规模扩张

(袁淳等,2021) 等现实因素,研究样本起点为 2012 年;2020 年及之后的时期,新冠疫情对投资者资本市场估值逻辑产生重大影响,可能掩盖微观层面企业会计信息的决策相关性,因此选择 2019 年作为样本终点。另外,对上述研究样本进行了筛选:(1) 删除金融行业样本;(2) 删除信息传输、软件和信息技术服务业样本;(3) 删除被特殊处理的样本;(4) 删除存在关键变量数据缺失的样本。本文涉及变量数据来自 CSMAR 数据库,在回归前对连续变量进行了上下 1% 的缩尾处理,回归中使用稳健标准误修正异方差对结果的影响。

表 1 变量定义

变量符号	变量名称	变量定义
<i>Digis</i>	企业数字化发展	企业数字化发展指数 ^②
<i>MVE</i>	总市值	$t + 1$ 期 1 – 4 月个股总市值均值 $\div t$ 期总资产
<i>NI</i>	净利润	t 期期末净利润 $\div t$ 期总资产
<i>BVE</i>	净资产	t 期期末净资产 $\div t$ 期总资产
<i>Growth</i>	销售增长率	$(t \text{ 期销售收入} - t - 1 \text{ 期销售收入}) \div t - 1 \text{ 期销售收入}$
<i>Norecur</i>	非经常性损益	t 期非经常性损益 $\div t$ 期息税前利润
<i>Soe</i>	产权属性	若上市公司为国有企业,则取值为 1,否则为 0
<i>Turnover</i>	换手率	t 期内所有交易日的换手率之和
<i>Age</i>	上市时间	截至 t 期,公司已上市年数的自然对数
<i>Intor</i>	机构投资者持股	t 期末机构投资者持股比例,单位为 %
<i>Shone</i>	股权集中度	第一大股东持股比例,单位为 %
<i>HHI</i>	行业竞争度	赫芬达尔指数,该值越大,则行业集中度越高

表 2 描述性统计

变量	<i>sd</i>	<i>Mean</i>	<i>Min</i>	<i>P25</i>	<i>P50</i>	<i>P75</i>	<i>Max</i>
<i>MVE</i>	1. 761	1. 998	0. 144	0. 817	1. 490	2. 554	9. 997
<i>NI</i>	0. 060	0. 037	– 0. 266	0. 013	0. 035	0. 065	0. 196
<i>BVE</i>	0. 209	0. 566	0. 070	0. 411	0. 576	0. 735	0. 945
<i>Digis</i>	9. 334	34. 453	23. 416	27. 023	31. 487	40. 185	61. 908
<i>Growth</i>	1. 200	0. 408	– 0. 701	– 0. 028	0. 131	0. 400	9. 088
<i>Norecur</i>	0. 496	0. 208	– 0. 987	0. 023	0. 080	0. 209	3. 139
<i>Soe</i>	0. 486	0. 383	0. 000	0. 000	0. 000	1. 000	1. 000
<i>Turnover</i>	5. 405	6. 033	0. 341	2. 434	4. 287	7. 743	29. 342
<i>Age</i>	0. 745	2. 235	0. 515	1. 659	2. 331	2. 907	3. 293
<i>Intor</i>	6. 423	5. 742	0. 000	0. 848	3. 488	8. 514	30. 077
<i>Shone</i>	14. 758	35. 494	9. 000	23. 983	33. 604	45. 273	74. 984
<i>HHI</i>	0. 112	0. 119	0. 020	0. 047	0. 084	0. 146	0. 676

表 3 企业数字化发展对会计信息价值相关性的影响

变量	(1)MVE	(2)MVE	(3)MVE	(4)MVE
<i>Digis</i> × <i>BVE</i>			- 0.045*** (- 3.780)	- 0.038*** (- 3.147)
<i>Digis</i> × <i>NI</i>			0.053** (2.014)	0.054** (2.112)
<i>NI</i>	2.914*** (8.591)	2.508*** (7.526)	1.030(0.978)	0.583(0.568)
<i>BVE</i>	2.021*** (11.382)	1.772*** (9.289)	3.494*** (7.658)	3.032*** (6.318)
<i>Digis</i>			0.017** (2.559)	0.015** (2.206)
常数项	0.122(0.234)	- 0.004(- 0.008)	- 0.534(- 0.895)	- 0.637(- 0.991)
<i>Controls</i>	否	是	否	是
<i>Ind</i> & <i>Year</i> & <i>Firm</i>	是	是	是	是
<i>N</i>	18587	18587	18587	18587
<i>R</i> ²	0.296	0.333	0.298	0.335

注：***、**、* 分别表示在 1%、5% 以及 10% 置信水平下显著，Ind、Year、Firm 分别为行业、年度、公司固定效应，下同。未特别说明时，本文括号内均为经稳健标准误调整后的 t 值。

四、实证结果与分析

(一)描述性统计结果

表 2 为描述性统计。MVE、NI、BVE 为经企业规模标准化后的描述性统计结果。Digis 标准差较大，为 9.334，均值为 34.453，取值范围在 23.416 – 61.908 之间。由于该数字化发展指数包括除企业自身外的外部数字化情况，故不存在等于 0 的样本。其他各变量基本在合理取值范围内。

(二)企业数字化发展对会计信息价值相关性的影响

如表 3 所示，首先列示了在不考虑数字化发展情况下净资产和净利润对企业市值的回归结果，如列(1)—(2)所示，采用固定效应模型进行回归，不加入和加入控制变量时，NI 和 BVE 对 MVE 的回归系数均为正，且均在 1% 置信水平下显著。接下来，根据模型(1)进行回归，表 3 列(3)中列示了在不加入控制变量情况下的回归结果。表 3 列(4)列示了加入控制变量后的回归结果。结果说明，随着企业数字化程度的提高，企业利润表提供的会计信息价值相关性在提高，而资产负债表提供的会计信息价值相关性在降低。假设 H1 得到检验。

(三)稳健性检验

其一，替换对关键变量的度量^③。将自变量从连续变量替换为虚拟变量的回归结果。根据 Digis 连续

变量的年度行业中位数，将样本划分为数字化发展程度高组和低组，分别定义为 *Didum* = 1，以及 *Didum* = 0。回归结果相较于主回归结果未出现显著差异。另将市场价值、净利润、净资产的标准化变量从总资产替换为营业收入，回归结果依然支持主要结论。

其二，剔除创业板和科创板企业。投资者在对其进行估值时，很可能将会对板块的创新属性印象纳入对企业的估值过程赋予该企业一定的乐观预期，这可能影响本文对于数字化发展影响会计信息价值相关性的机制解释。因此，在剔除创业板和科创板企业样本后进行重新回归，主结论保持稳定。

其三，研究中发现企业数字化发展显著促进了净利润会计信息价值相关性，这一结论可能源于会选择进行更深层次数字化发展的企业，本身就是优质企业，其盈余管理活动本就较低，从而得出了本文的结论。为排除这一解释，将样本按照数字化发展程度高低（即 *Didum* 作为被解释变量）进行一对一卡尺匹配，协变量除模型(1)中的控制变量外，还包括企业规模（*Size*）、资产负债率（*Lev*）、总资产收益率（*ROA*）、现金流量（*CF*），匹配后各协变量标准化偏差绝对值均在 5% 以内。另匹配后相较于匹配前，数字化发展程度高组和数字化发展程度低组之间的核密度差异缩小。采用经上述 PSM 匹配后的样本，代入模型(1)中进行重新回归，结论与主回归保持一致。

此外,还进行了以下内生性测试。其一,为进一步缓解企业数字化发展与净利润信息价值相关性之间的反向因果问题,分别采用以下两个工具变量进行回归:一是以 $t-1$ 期行业数字化发展指数与互联网用户增长率乘积作为工具变量,定义为 $BDigis$ 。从理论上讲,基于 Bartik 工具变量构建逻辑形成的变量中,全国互联网用户的变化与上一年行业维度的数字化发展指数对于单个公司而言是相对外生的,难以直接影响其会计信息价值相关性,但反映了互联网技术的普及程度以及行业数字化发展的历史情况,与单个公司数字化发展相关。二是以 $t-8$ 期企业所在省份移动电话使用数量(单位为百万)作为工具变量,定义为 $Ltel$ 。移动电话使用数量可以反映企业所处省份信息技术基础设施水平和通信普及程度,数字化发展有赖于与通信信息技术相关的历史积淀,而选择 $t-8$ 期省份维度的数据又难以对企业维度 t 期净利润和 $t+1$ 期市场价值的相关性产生直接影响。在省略的第一阶段回归中,工具变量与其替代的解释变量高度相关,且检验显示,两工具变量不存在弱工具变量与不可识别问题。如表 4 列(1)、(2)所示,第二阶段回归中 $Digis \times NI$ 与 MVE 依然存在显著的正相关关系,与主检验保持一致。

表 4 工具变量回归

变量	(1) MVE	(2) MVE
$Digis \times NI$	0.730*** (4.764)	0.632*** (3.415)
$Digis$	0.041 (1.052)	-0.175*** (-4.054)
NI	-16.704*** (-4.070)	-19.057*** (-2.869)
BVE	2.676*** (29.755)	2.613*** (25.482)
常数项	22.136*** (27.166)	4.166*** (3.730)
Controls	YES	YES
Ind & Year	YES	YES
N	18587	18587
R^2 / Pseudo R^2	0.434	0.035
KP rk LM	45.973	33.953
KP rk Wald F	23.711	17.145

注:Stock - Yogo 10% 临界值为 7.03。

其二,为进一步缓解主结论中可能存在的反向因果与样本选择性偏误引发的内生性问题,进行了 Heckman 两阶段回归:第一步,选择模型中以 $Didum$ 为因变量,另引入 $BDigis$ 和 $Ltel$ 作为外生变量,此外控制了 ROA 、 Lev 、 $Size$ 、 CF 、每股现金股利 Div 以及模

型(1)中的控制变量,依据该回归结果计算获得逆米尔斯比 IMR 。第二步,在模型(1)基础上加入 IMR 作为控制变量。回归结果与主检验一致。

(四)作用机制检验

1. 会计信息提供者视角的机制检验。如理论分析所述,会计信息价值相关性的变化可由数字化导致的盈余信息治理效应和资产信息缺失效应来解释,在此分别进行检验。

一方面,净利润会计信息价值相关性的提高主要由数字化盈余信息治理效应导致。数字化有助于抑制企业盈余管理行为,存在盈余信息治理效应(聂兴凯等,2022;罗进辉和巫奕龙,2021)。这意味着随着数字化发展程度的加深,根据利润表进行企业定价将更加准确,理性的投资者将更加依赖这类信息进行估值,从而提高其价值相关性。参考董厚厚等(2021)机制检验方式,设置以下模型:

$$absDA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Digis_{i,t} + Controls_{i,t} + u_i + \mu_t + \partial_j + \varepsilon_{i,t} \tag{2}$$

$$MVE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 absDA_{i,t} \times NI_{i,t} + \beta_2 absDA_{i,t} + \beta_3 NI_{i,t} + \beta_4 BVE_{i,t} + Controls_{i,t} + u_i + \mu_t + \partial_j + \varepsilon_{i,t} \tag{3}$$

模型(2)检验企业数字化发展对盈余管理行为($absDA$)的影响,模型(3)检验盈余管理行为对净利润会计信息价值相关性的影响。如果盈余信息治理效应可以用来解释数字化发展对净利润会计信息相关性的提升作用,那么应当有模型(2)中系数 β_1 显著为负,即企业数字化发展可以降低企业盈余管理程度,同时有模型(3)中系数 β_1 显著为负,即盈余管理行为的减少有利于提高净利润会计信息价值相关性。另外,大量研究发现代理成本越低,盈余信息质量越高,将以上模型中的 $absDA$ 替换为总资产周转率 $Arate$,作为对代理成本的度量,从而提高对盈余信息治理效应分析的稳健性。

回归结果如表 5 列(1) - (2)所示,企业数字化发展显著降低了企业盈余管理行为,并且盈余管理的降低有助于提高净利润信息价值相关性,因此企业数字化发展产生的对企业盈余信息的治理效应,可以用来解释主回归中净利润信息价值相关性的提高。另外,如列(3) - (4)所示,补充检验发现,企业数字化发展显著降低了代理成本,而代理成本降低可以优化净利润信息价值相关性,提高了前述结论的稳健性。

表 5 盈余信息治理效应检验

变量	(1) <i>absDA</i>	(2) <i>MVE</i>	(3) <i>Arate</i>	(4) <i>MVE</i>
<i>absDA</i> × <i>NI</i>		- 9. 928*** (- 4. 940)		
<i>Arate</i> × <i>NI</i>				0. 457** (2. 229)
<i>Digis</i>	- 0. 000** (- 2. 298)	- 0. 005 (- 1. 781)	0. 002*** (4. 557)	- 0. 004* (- 1. 738)
常数项	0. 102*** (7. 570)	- 0. 064 (- 0. 137)	0. 238*** (3. 428)	- 0. 312 (- 0. 599)
<i>Controls</i>	是	是	是	是
<i>Year & Ind & Firm</i>	是	是	是	是
<i>N</i>	17534	17534	18587	18587
<i>R</i> ²	0. 072	0. 345	0. 326	0. 343

注:列(2)、(4) 均控制了 *NI*、*BVE* 以及机制变量的一次项已省略,下同。

表 6 资产信息缺失效应检验

变量	(1) <i>Tang</i>	(2) <i>MVE</i>	(3) <i>FRD</i>	(4) <i>MVE</i>
<i>Tang</i> × <i>BVE</i>		0. 054*** (3. 614)		
<i>FRD</i> × <i>BVE</i>				- 0. 099** (- 2. 366)
<i>Digis</i>	- 0. 064*** (- 9. 521)	- 0. 003 (- 1. 148)	0. 040*** (8. 671)	- 0. 003 (- 1. 074)
常数项	96. 968*** (79. 351)	- 0. 091 (- 0. 081)	7. 603*** (12. 803)	0. 975* (1. 737)
<i>Controls</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Year & Ind & Firm</i>	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	18587	18587	5582	5582
<i>R</i> ²	0. 215	0. 334	0. 441	0. 340

另一方面,净资产会计信息价值相关性下降主要由资产信息缺失效应导致。根据前述分析,信息缺失源于当前会计准则对于企业数字化进程中进行价值创造的资产反应不全面、不完整。在此将模型(2) - (3)中的 *abs DA* 分别替换为价值创造过程中对有形资产的依赖程度(*Tang*)与研发支出费用化率(*FRD*)。*Tang* 等于企业有形资产占营业收入的比率,代表企业每份营业收入的获取,需要多少有形资产来支撑。采用有形资产进行计算,是由于已经假定非有形资产信息反映不完整或尚未反映,当前会计准则只对有形资产的反映较全面。*FRD* 等于企业研发投入费用化部分占营业收入的比率,代表每份营业收入获取过程中有多少研发投入被费用化。

回归结果如表6所示,列(1)说明企业数字化发展减少了企业价值创造过程中对有形资产的依赖,由于资产只包括有形资产和非有形资产,因此这一变化也从侧面说明,对非有形资产价值创造的依赖正在增加。列(2)说明价值创造中对有形资产的依

赖度同向影响净资产信息价值相关性。企业数字化发展将提高非有形资产、降低有形资产价值创造的依赖,然而当前会计准则无法对非有形资产进行充分反映,有形资产价值创造依赖度的减少引发了净资产信息价值相关性下降,从而为企业数字化发展的信息缺失效应提供了侧面证据。另外,从非有形资产中的无形资产确认视角提供更加直接的证据,如表6列(3)所示,企业数字化发展(*Digis*)显著提高了研发支出费用化率(*FRD*)。列(4)回归结果显示企业在价值创造过程中被费用化的研发投入越高,净资产信息价值相关性越低。结果证明,根据当前会计准则,企业数字化发展进程中大量研发投入费用化,而未资本化形成资产,正是引发净资产信息价值相关性下降的重要原因之一。

2. 会计信息使用者视角的机制检验。前述检验为两类会计信息价值相关性的变化提供了信息治理效应与信息缺失效应的证据,但这种变化除与提供的会计信息情况相关外,是否还表征了投资者对企

表 7 机构投资者对企业数字化发展的预期

变量	(1) <i>Eqcost</i>	(2) <i>fEqcost</i>	(3) <i>Invsen</i>	(4) <i>fInvsen</i>
<i>Digis</i>	- 0. 012 (- 1. 293)	- 0. 024*** (- 4. 603)	0. 004** (2. 280)	0. 009*** (7. 947)
常数项	- 9. 889* (- 1. 936)	0. 012 (0. 010)	3. 412*** (5. 148)	0. 95*** (3. 312)
<i>Controls</i>	是	YES	是	是
<i>Year & Ind</i>	是	是	是	是
<i>Firm</i>	是	否	是	否
<i>N</i>	10736	8825	16177	13321
<i>R</i> ²	0. 229	0. 284	0. 229	0. 133

注:为提高结论稳健性,对于融资成本与投资者情绪的考察,分别提供了采用固定效应模型和 OLS 模型的回归结果,其中 OLS 模型回归因变量取 $t+1$ 期。本表回归中,由于因变量发生变化,控制变量相较模型(1)进行了调整,加入影响投资者决策的公司财务指标以及资本市场风险、收益指标等,包括 ROA、Size、Lev、CF、Div、个股风险指数 Beta、考虑红利再投资的个股回报率 Yretwd。限于篇幅,表中省略。

业数字化发展的积极态度?因为已有研究发现,对投资者而言,资产负债表信息与利润表信息的相对重要性会随着企业经营状况的变化发生改变(Barth 等,1998),两类会计信息价值相关性此消彼长的变化也被作为对投资者信心的度量(李宾等,2021)。如果净资产和净利润信息价值相关性此消彼长的结果,反映了投资者对企业数字化发展的信心,那么应当也能够观测到投资者对企业数字化发展呈积极态度的其他证据,以此来佐证主回归中相关性的变化与投资者信心提升相关。

在此提供两个维度的证据:其一,如果投资者对企业数字化发展有信心,那么应当能够观测到数字化发展引发股权融资成本降低。研究发现,投资者信心提升有助于缓解企业面临的融资约束,给予更低的融资成本。本文关注的是股票定价过程,因此以企业股权资本成本为分析对象。采用 Ohlson 和 Juettner - Nauroth (2005) 的经济增长模型,获得 t 年和 $t+1$ 年股权融资成本 $Eqcost$ 、 $fEqcost$ 。如表 7 列(1) - (2)所示,企业数字化发展有助于降低企业股权融资成本。其二,如果投资者对企业数字化发展有信心,那么应当能够观测到数字化发展引发投资者情绪高涨。参考花贵如等(2021)通过分解托宾 Q 值获得投资者情绪值,其 t 年和 $t+1$ 年投资者情绪分别定义为 $Invsen$ 、 $fInvsen$,回归结果如表 7 列(3) - (4)所示, $Digis$ 显著提高了投资者情绪。以上结果表明,企业数字化发展的确提高了投资者对企业的信心,净资产和净利润信息价值相关性此消彼长的结果可以用投资者信心提升效应来解释。

五、进一步研究

(一) 截面分析

1. 管理层讨论与分析。上市公司年度报告中除财务报告部分,管理层讨论与分析(MD & A)也具有

丰富的信息含量,是投资者了解公司与管理层动向的重要窗口。管理层讨论与分析中的信息有助于投资者预测企业未来的盈利能力(薛爽等,2010),对于提高资本市场定价效率具有重要意义(李子健等,2022)。管理层通过年度报告进行的非财务信息披露既能够对财务信息未体现的内容进行补充,也反映了公司与外界降低信息不对称的强烈欲望。因此当管理层非财务信息沟通程度较高时,企业数字化发展引发的“信息缺失效应”将得到弥补,“信息治理效应”将不再突出。在此以 $t-1$ 年上市公司年度报告管理层讨论与分析部分占年度报告全文比例的年度中位数作为分组变量,省略的回归结果显示:仅当该比例较低时, $Digis \times BVE$ 与 $Digis \times NI$ 回归系数仍呈现此消彼长的变化趋势。

2. 管理层情感语调。本文认为企业选择数字化发展将促使投资者强化积极预期,从而改变对净资产与净利润决策的相对重要性。因此,企业自身通过年度报告向外传递的预期相对负面时,应当有数字化发展带来的积极预期对以上两类会计信息价值相关性此消彼长的作用更加明显。在此依据管理层语调 $t-1$ 年的年度中位数进行分组分析,分组变量计算方法为(正面词汇数量 - 负面词汇数量)/词汇总量,该值越大,管理层语调越积极。省略的回归结果显示当管理层语调相对负面时,数字化发展在降低净资产信息价值相关性以及提高净利润信息价值相关性上更加明显。

3. 媒体负面报道。媒体负面报道中所包含的财务困境等信息,将引发投资者对企业发展的消极预期(Kim 等,2022)。因此当企业媒体负面报道较多时,应当有数字化发展带来的积极预期对以上两类会计信息价值相关性此消彼长的作用更加明显。在此依据 $t-1$ 年报刊新闻媒体负面报道数量年度中位

数分组。省略的回归结果显示媒体负面报道较多时,将强化投资者对企业的消极预期,从而使得企业数字化发展的投资者信心提升效应更加显著,为会计信息使用者视角的机制分析提供了又一重证据。

4. 市场化水平。更高的外部市场化水平与更好的契约环境相关(巫强和姚雨秀,2023),市场化水平与上市公司盈余信息质量存在正相关关系(姜英兵和严婷,2012)。省略的回归结果显示当公司所处市场化水平较高时,本身盈余信息质量较好,企业数字化通过治理效应提升净利润会计信息价值相关性的作用将不再明显,而主要体现于市场化水平较低的样本组中。但回归也显示,无论外部市场化水平如何,数字化发展均显著降低了企业净资产信息价值相关性,这也进一步说明单纯的外部环境改善对于缓解资产信息缺失效应作用不明显,关键在于准则制度的变革。

(二) 企业数字化发展指数分解

CSMAR 合作数据库的企业数字化发展指数包括战略引领(*Str*)、技术驱动(*Tec*)、组织赋能(*Org*)、环境支撑(*Env*)、数字化成果(*Out*)、数字化应用(*App*) 多个分解指数,将模型(1) 中的 *Digis* 替换为上述指标,依次依据模型(1) 重新回归。

Str 主要度量管理层在推进数字化发展过程中的引导作用,包括管理层数字职务设立,管理层数字创新导向的前瞻性、持续性、广度、强度等指标。只有管理层高度重视,建立明确的战略引领,数字化才能够提高企业的价值,这使得更强数字化战略引领下的转型更为深入,引发会计信息缺失效应和信息治理效应。对外的数字化战略信息披露也是市场投资者判断企业数字化发展的关键途径,带来的积极预期将强化投资者利用未来净资产信息进行价值判断的动机。*Tec* 主要反映大数据、人工智能、云计算、区块链等关键数字技术。*Org* 反映数字资本投入、人力投入、数字基础设施以及创新基地建设。*App* 反映数字技术在技术创新、流程创新、业务创新方面的应用。数字底层技术、为实现数字化发展的相关投资以及具体应用过程中,都可能涉及无法入表的资源积累,也能够实现对盈余信息的治理,带来信息透明度的提升。省略的回归结果显示企业数字化发展对净利润和净资产信息价值相关性此消彼长的影响作用,主要源于数字化战略引领、技术驱动、组织赋能、数字化应用。

Env 主要反映上市公司所在行业、城市为推进企业数字化发展提供的外部条件。数字化环境支撑主要表现出对净利润信息价值相关性的提升作用,但对净资产信息价值相关性无显著影响。主要由于该指数不涉及企业自身的数字化发展投资与应用,对企业自身资产信息不造成重要影响。但数字化环境更优的情况下,将对净利润会计信息相关性产生治

理作用。*Out* 主要反映在数字化发展过程中形成的论文、专利,获取的创新资质以及获奖等情况,表征数字化发展积累的数字成果。这类成果的增加与大量相关投入费用化或无法入表相关,数字化成果主要表现为降低净资产信息价值相关性,但对净利润信息价值相关性并未产生显著影响。

(三) 与数字化发展相关的财务报表项目相关性变化

为深化关于数字化发展影响会计信息价值相关性的认识,在此进一步讨论可能受数字化发展影响的具体报表项目,对价值相关性变化进行分析。资产负债表中与数字化发展活动关系最为密切的项目为无形资产(*Intang*)。该项目反映开发阶段满足资本化条件的无形资产情况,省略的回归结果显示在不考虑企业数字化发展的情况下,无形资产会计信息价值相关性就已经面临挑战。这源于当前研发投入能够资本化的条件较为苛刻,同时上市公司为降低审计风险,在资本化问题上较为谨慎,大量研究开发支出被费用化(王鹏程,2022),较难从无形资产项目中获取企业研发活动的全面信息。当考虑数字化发展的影响时,无形资产价值相关性也未表现出明显变化。原因在于,数字经济时代投资者必然更加关注无形资产项目,但数字化发展也使得无形资产未反映的信息在增加,这种相反方向的影响同时存在。

利润表中主要考察期间费用(*Expen*)、营业收入(*Reven*)、营业成本(*Cost*) 的会计信息价值相关性。其一,期间费用中销售费用反映数字经济下新商业模式的营销活动信息,财务费用反映与数字化建设相关的有息负债情况,管理费用反映数字化研发支出的费用化部分^④以及数字化设施的损耗,这些信息一方面弥补了资产负债表对于数字化活动反映的不足,另一方面因数字化信息治理作用,其信息质量得到提高。因此,省略的回归结果显示数字化发展显著提高了期间费用的价值相关性。其二,数字化发展过程中积累的资产虽然无法在资产负债表得到全面反映,但因其交易产生的营业收入可以体现在利润表营业收入项目中,同期费用类似,数字化发展中市场投资者强化了对营业收入信息的依赖,价值相关性提升。其三,与营业收入相伴随的是营业成本确认,新经济下的成本确认存在困境。如销售数据过程中,销售收入可根据交易价格确定,但结转成本时则面临数据成本估计等难题,省略的回归结果显示虽然营业成本仍然具有较好的价值相关性,但数字化发展并不能进一步起到提升作用。

现金流量表中主要考察经营活动产生的现金流量净额(*CF*)。经营活动现金流在预测未来盈利增量上具有显著优势(Sloan,1996),是最具前瞻性的会计估值信息,同时也反映了数字化发展中研发活动

费用化的支出过程。数字经济使得市场竞争、经营环境不确定性增加,投资者对推进数字化发展的企业持积极预期,将更加依赖具有前瞻性的会计信息进行决策,回归结果显示数字化发展显著提高了经营活动产生的现金流量净额的价值相关性。

六、研究结论与政策启示

进入数字经济时代,会计信息相关性面临诸多质疑,本文从资本市场定价视角,回答了会计信息价值相关性在企业价值创造机制发生重大变化过程中的调整趋势。采用固定效应模型检验发现:当企业推动更深的数字化发展时,净资产会计信息价值相关性下降,净利润会计信息价值相关性提高。从会计信息提供者来看,企业提供的会计信息因数字化发展发生了调整,具体体现为对企业盈余信息产生了治理效应,放大了资产信息缺失效应。从会计信息使用者来看,投资者对企业数字化发展持积极态度,证据为股权融资成本的下降以及投资者情绪的提高,这种乐观预期为净资产和净利润信息价值相关性此消彼长的变化趋势提供了又一种解释。截面分析发现,上述此消彼长的变化趋势主要在管理层讨论与分析沟通程度低、管理层情感语调较为负面、媒体负面报道较多的样本组中存在;企业数字化发展提高净利润信息价值相关性的结果主要体现在市场化水平较低的地区,但降低净资产信息价值相关性的作用不受市场化水平的影响。对企业数字化进行动作分解,发现数字化发展对净利润和净资产信息价值相关性此消彼长的作用,主要源于数字化战略引领、技术驱动、组织赋能、数字化应用,数字化环境支撑仅表现出对净利润信息价值相关性的提升作用,数字化成果仅表现为降低净资产信息价值相关性。从财务报表具体项目看,与数字化发展活动相关的项目中,期间费用、营业收入以及经营活动产生的现金流量净额在数字化发展过程中体现出更高的价值相关性,而无形资产、营业成本的价值相关性则面临挑战。综合以上结论,获得以下政策启示:

从会计准则优化视角看,应尽快推进数字经济时代关键资产的准则建设与调整,积极应对数字化发展过程中资产信息价值相关性下降的不利趋势。本文发现,净资产信息价值相关性下降的原因之一是资产未进行全面反映。基于以上结论,准则优化需瞄准两大方向:一是尚未入表的资产,如数据资产,财政部于2023年8月发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》,是应对数字经济冲击资产信息价值相关性的重要举措,但从数据资产形成、后续形态变化的复杂性看,适用范围依然有限,应充分依托我国数字经济发展优势,分行业、分场景探索建立相关准则与应用指南,抓住引领国际准则的重要机

遇。二是入表不全面的资产,突出体现在无形资产中,研究发现企业数字化加速了研发投入费用化,在内部生成无形资产的过程中,当前准则下无形资产确认条件较为苛刻,研究阶段与开发阶段划分仍存较大审计风险,建议考虑优化无形资产计量,纳入公允价值,向会计信息使用者充分展示企业积极开展数字化变革的成果。

从资本市场监管视角看,监管方应高度关注企业数字化发展进程中净资产与净利润信息价值相关性此消彼长的变化趋势,强化监督上市公司盈余信息质量,大力推动年度报告信息披露内容的完善,引导投资者理性认知企业数字化转型的经济后果,为投资者决策提供更好的信息环境。一是数字化发展进程中,包括期间费用、营业收入等盈余信息正在成为投资者进行决策的关键,鉴于其相关性的提升以及较强的可操纵性,监管方有必要协同各信息中介强化对盈余会计信息的监管与审查,保证投资者重点依赖的会计信息质量。二是在准则尚未完善的情况下,监管方有必要持续优化其他信息渠道,弥补净资产会计信息相关性的缺陷。年度报告管理层讨论与分析有助于缓解财务报表的“信息缺失效应”,建议鼓励企业在年度报告中积极传递表外资源信息,规范年度报告非财务报表部分披露制度,对数字化建设、研发活动等设置统一的披露范式要求。三是研究发现数字化带来投资者乐观预期,资本市场监管者应当引导投资者关注具体数字化环节与上市公司的适配度,防止数字化成为炒作概念,维护资本市场稳定。

注释:

①信息来源: <https://finance.eastmoney.com/a/202207292465665851.html>。

②数据获取与指数构建逻辑请见CSMAR数据库。

③限于篇幅,替换变量、剔除样本以及PSM的稳健性回归未列示,结果备索。

④利润表内管理费用中的研发费用在2018年后单列,为排除列报形式对相关性的影响,期间费用研究中采用2018年前的数据进行分析,研发费用依然包含在管理费用项目中,故此处管理费用作该表述。

参考文献:

[1]董盈厚,马亚民,董馨格,等.金融资产配置与盈余价值相关性——“有效市场”抑或“功能锁定”[J].会计研究,2021,(9).

[2]郭照蕊,黄俊.投资者能够提前感知公司舞弊吗?——基于会计信息价值相关性视角的研究[J].中央财经大学学报,2017,(12).

[3]花贵如,周树理,刘志远,等.产业政策、投资者情绪与企业资源配置效率[J].财经研究,2021,(1).

[4]黄世忠.旧标尺衡量不了新经济——论会计信息相关性的恶化与救赎[J].当代会计评论,2018,(4).

[5]姜英兵,严婷.制度环境对会计准则执行的影响研究[J].会计研究,2012,(4).

[6]金献坤,徐莉萍,辛宇.企业数字化与权益资本成本[J].财经研究,2023,(9).

[7]李宾,彭牧泽,杨济华,等.雾霾降低了企业投资者信心吗——基于 Ohlson 模型的检验[J].会计研究,2021,(10).

[8]李子健,李春涛,冯旭南.非财务信息披露与资本市场定价效率[J].财贸经济,2022,(9).

[9]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,(4).

[10]马德芳,李良伟,王梦凯.数字化转型的治理效应——基于企业信息披露违规的视角[J].财经问题研究,2023,(11).

[11]马连福,王博,宋婧楠.散户更偏爱数字化吗?——基于投资者情绪异质性的研究[J].经济与管理研究,2022,(9).

[12]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).

[13]潘晶晶,赵武阳.研发支出资本化对价值相关性的影响[J].科研管理,2015,(11).

[14]戚聿东,肖旭.数字经济时代的企业管理变革[J].管理世界,2020,(6).

[15]王鹏程.无形资产会计准则面临的重大挑战与改革方案展望(上)[J].中国注册会计师,2022,(2).

[16]巫强,姚雨秀.企业数字化转型与供应链配置:集中化还是多元化[J].中国工业经济,2023,(8).

[17]谢建,吴德军,唐洁珑.管理层能力、产权性质与会计信息价值相关性[J].当代财经,2015,(8).

[18]徐玉德.数字经济时代会计变革的反思与逻辑溯源[J].会计研究,2022,(8).

[19]薛爽,肖泽忠,潘妙丽.管理层讨论与分析是否提供了有用信息?——基于亏损上市公司的实证探索[J].管理世界,2010,(5).

[20]杨思远,王康.数字技术能提升企业业绩吗?——来自中关村海淀科技园的微观证据[J].科研管理,2023,(1).

[21]叶康涛,张姗姗,张艺馨.企业战略差异与会计信息的价值相关性[J].会计研究,2014,(5).

[22]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).

[23]张新民,金瑛.资产负债表重构:基于数字经济时代企业行为的研究[J].管理世界,2022,(9).

[24]赵明霞,吴秋生.企业数字化转型与会计信息价值相关性[J].商业会计,2024,(1).

[25]赵治纲,于瑶.对当前我国会计研究的反思与展望[J].会计研究,2023,(6).

[26]Alomair A, Farley A, Yang H H. The impact of IFRS adoption on the value relevance of accounting information in Saudi Arabia[J]. Accounting & Finance, 2022, 62(2): 2839 - 2878.

[27]Barth M E, Beaver W H, Landsman W R. Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health[J]. Journal of Accounting and Economics, 1998, 25(1): 1 - 34.

[28]Barth M E, Beaver W H, Landsman W R. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: Another view[J]. Journal of Accounting and Economics, 2001, 31(1 - 3): 77 - 104.

[29]Barth M E, Li K, McClure C G. Evolution in value relevance of accounting information[J]. The Accounting Review, 2023, 98(1): 1 - 28.

[30]Bourveau T, Chen J V, Elfers F, et al. Public peers, accounting comparability, and value relevance of private firms' financial reporting[J]. Review of Accounting Studies, 2023, 28(4): 2642 - 2676.

[31]Christensen T E, Hoyt R E, Paterson J S. Ex ante incentives for earnings management and the informativeness of earnings[J]. Journal of Business Finance & Accounting, 1999, 26(7 - 8): 807 - 832.

[32]Dontoh A, Radhakrishnan S, Ronen J. The declining value - relevance of accounting information and non - information - based trading: An empirical analysis[J]. Contemporary Accounting Research, 2004, 21(4): 795 - 812.

[33]Gao L, Song J N, Guo J X, et al. Governance role of media coverage: From the view of accounting information value relevance and market value about share pledge firms in China[J]. Chinese Management Studies, 2022, 16(5): 993 - 1020.

[34]Jones D A, Smith K J. Comparing the value relevance, predictive value, and persistence of other comprehensive income and special items[J]. The Accounting Review, 2011, 86(6): 2047 - 2073.

[35]Kim H E, Jo H, Ahn T W, et al. Corporate misconduct, media coverage, and stock returns[J]. International Review of Financial Analysis, 2022, 84: 102381.

[36]Lev B, Gu F. The End of Accounting and the Path Forward for Investors and Managers[M]. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2016.

[37]Meng F L, Wang W P. The impact of digitalization on enterprise value creation: An empirical analysis of Chinese manufacturing enterprises[J]. Journal of Innovation & Knowledge, 2023, 8(3): 100385.

[38]Ohlson J A. Earnings, book values, and dividends in equity valuation[J]. Contemporary Accounting Research, 1995, 11(2): 661 - 687.

[39]Ohlson J A, Juettner - Nauroth B E. Expected EPS and EPS growth as determinants of value[J]. Review of Accounting Studies, 2005, 10(2 - 3): 349 - 365.

[40]Salvi A, Vitolla F, Rubino M, et al. Online information on digitalisation processes and its impact on firm value[J]. Journal of Business Research, 2021, 124: 437 - 444.

[41]Sloan R G. Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? [J]. The Accounting Review, 1996, 71(3): 289 - 315.

[42]Wu L F, Sun L W, Chang Q, et al. How do digitalization capabilities enable open innovation in manufacturing enterprises? A multiple case study based on resource integration perspective[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2022, 184: 122019.