文献索引：[1]郑昊天.企业数字化转型的信息溢出效应[D].武汉大学,2024.DOI10.27379d.cnki.gwhdu.2024.000208.

通过对文献《企业数字化转型的信息溢出效应》的实验数据设计进行深入分析，发现以下不合理之处，可能影响研究结论的稳健性和可靠性：

1. **样本选择与数据处理问题**
2. **样本剔除标准缺乏合理性**

文献剔除了下游为“计算机、软件服务等相关行业”的企业（第14页），理由是“更精确度量影响”。但该类企业是数字化转型的核心主体，剔除后可能导致样本偏差，低估数字化转型的真实效应。

**存在的问题为，未说明剔除的具体数量及对结果的影响，也未验证剔除前后结论是否一致，可能引入选择性偏差。**

1. **供应链关系简化过度**

将复杂供应链拆分为“二级供应链”（客户-供应商）和“多级供应链”（客户-中间商-供应商）分别分析（第14页），但现实中供应链呈网络状结构。

存在的问题为，忽略中间商的数字化作用（如中间商可能传递或扭曲信息），且未说明如何处理同一企业同时出现在多条供应链中的情况，可能导致重复计算或信息遗漏。

1. **数据时间窗口不匹配**

牛鞭效应（Bullwhip）需计算滚动三年标准差，样本期为2012–2019年（第20页），但需用到2011年数据。

数字化转型变量（Digitalization）使用t-1期数据（2011–2018年），而牛鞭效应计算涉及t-2至t期数据（如2012年牛鞭效应需2010–2012年数据）。

存在的问题为，早期数据缺失（如2010年未纳入样本）可能导致波动率计算偏差，且变量时间窗口不一致影响因果推断。

1. 核心变量度量缺陷
2. 牛鞭效应（Bullwhip）度量方法存疑

采用上游企业生产波动率/需求波动率（AR\_supply）除以下游企业对应比率（式3.3），但未解决以下问题，

需求代理变量失真：以“主营业务成本（COGS）”代理需求量（第15页），但成本受原材料价格、生产效率等非需求因素影响，无法准确反映真实需求波动。

生产量计算偏差：生产量=COGS+存货净值变动（式3.2），但存货变动包含策略性囤货或减值，可能放大生产波动。

存在的问题为，若上游企业存在非供应链因素（如技术升级）导致生产波动，或下游企业成本结构变化，Bullwhip可能无法纯粹反映信息扭曲。

1. 数字化转型（Digitalization）指标粗糙

通过年报文本关键词频次（如“人工智能”“区块链”等76个词）加总取对数度量（第16页），但存在显著局限如下，

披露偏差：企业可能为迎合政策夸大数字化描述，或实际转型但未充分披露，导致词频与真实转型程度脱节。

技术异质性忽略：未区分技术应用深度（如“大数据”可能仅用于基础报表分析，而非供应链协同）。

问题：未验证词频指标与企业实际数字化投入（如IT支出、数字化专利）的相关性，可能存在度量误差。

1. **内生性与因果识别不足**
2. **反向因果未充分解决**

下游企业数字化转型可能受上游企业特征影响（如上游技术能力强的企业倒逼下游转型），但文献仅用工具变量法（IV）和Heckman模型处理内生性。

工具变量（IV）有效性存疑如下，

使用“1984年各地级市固定电话数量 × 全国互联网端口数”作为IV（第30页），但是相关性弱，因为1984年固定电话普及率与当代数字化转型的关联性较低，且互联网端口数是宏观变量，难以捕捉企业微观差异。并且排他性假设不成立，因为历史通信设施可能通过影响区域经济发展、人力资本等渠道间接影响牛鞭效应，而非仅通过数字化转型。

存在的问题为，IV第一阶段F值（39.08）虽大于10，但经济意义合理性不足，且未展示弱工具变量检验结果。

1. **遗漏变量风险**

控制变量中未包含供应链合作时长、合同条款（如信息共享协议）、物流效率等直接影响信息传递的因素（第17页）。

存在的问题为，若数字化程度高的企业更倾向于签订信息共享协议，则观测到的“信息溢出”可能源于合同约定而非技术本身。

1. **异质性分析逻辑矛盾**
2. **企业规模异质性的解释冲突**

文献假设“规模越大的上游企业，因初始禀赋高更易受数字化转型影响”（第39页），但实证发现规模大的企业Digitalization系数显著为负，规模小的企业不显著（表4.9 Panel A）。

矛盾点为，若规模大的企业学习能力更强，为何数字化转型对其信息溢出效应更显著？未解释为何小企业未受益（如小企业可能更依赖单一客户，信息需求更迫切）。

1. **客户集中度异质性的机制模糊**

假设“客户集中度高时，下游数字化转型信息溢出更明显”（第41页），但未区分客户集中度的成因，若因下游企业议价能力强（如大型零售商），其数字化转型可能主动向上游传递信息；若因上游企业依赖单一客户（如供应商议价能力弱），则数字化转型可能加剧信息不对称。

存在的问题为，未检验客户集中度与议价能力的交互作用，结论可能被反向案例混淆。

1. **数据质量与外部效度局限**
2. **供应链数据披露偏差**

文献提到“2016年上交所取消信息披露豁免制度后，供应商实名披露比例降低”（第14页），但样本期包含2016–2019年数据。

存在的问题为，后期供应链关系识别可能不完整（如未披露的供应商被遗漏），导致样本代表性下降，但未进行分时段稳健性检验。

1. **行业与时间趋势控制不足**

虽控制行业和年份固定效应，但未考虑行业数字化进程差异（如制造业vs.服务业）或政策冲击（如“互联网+”行动计划）。

存在的问题为，图4.1显示牛鞭效应在2016–2018年反弹，可能与供给侧改革或贸易摩擦相关，但未检验这些宏观因素的调节作用。

1. **其他技术细节问题**
2. **机制检验变量度量粗糙**

信息搜寻成本（Search）用“下游年报信息冗余度×上游客户销售份额”度量（第37页），但是信息冗余度（式4.5）基于文本熵值计算，未验证其与实际搜寻成本（如调研费用）的相关性。并且未考虑上游企业可能通过其他渠道（如行业报告）获取信息，高估下游年报的作用。信息验证成本（Verify）用“（应收账款-应付账款）/销售收入”代理（第37页），但该指标反映商业信用政策，与信息验证无直接关联。

1. **进一步分析的经济意义存疑**

上游企业战略区分性（Distinctiveness）用广告/研发/固定资产等指标波动率度量（第46页），但波动率可能反映战略不稳定而非“独特性”，且未区分战略调整方向（如扩大研发vs削减成本）。未说明为何数字化转型会促使上游企业采取“独特战略”，而非模仿下游企业。

**简化版本：**

根据对论文的分析，其存在的问题可以明确区分为学术失误和学术疏漏，两者均源于研究过程的严谨性不足，但具体表现和性质有所不同。

1. **学术失误：因方法应用不当或逻辑缺陷导致的研究错误**

学术失误通常指由于对研究方法的误用、逻辑推导的矛盾或数据处理的疏忽，导致研究结论出现偏差或不可靠。该论文的学术失误主要体现在以下方面。

1. **变量度量的方法性错误**

牛鞭效应的度量中，用“主营业务成本（COGS）代理需求量”，但COGS受原材料价格、生产效率等非需求因素影响，直接导致需求波动度量失真；生产量计算采用“COGS+存货净值变动”，但存货变动包含策略性囤货或减值，人为放大生产波动，违背了“生产量应反映实际产出”的基本逻辑。

这些属于对变量度量方法的误用，直接影响核心指标的有效性，构成学术失误。

1. **内生性处理的方法缺陷**

工具变量“1984年各地级市固定电话数量×全国互联网端口数”的选择存在明显逻辑矛盾：1984年的固定电话普及率与当代企业数字化转型的关联性极弱，且无法捕捉企业微观差异，导致工具变量与核心解释变量（数字化转型）的相关性不足。尽管论文采用了工具变量法，但因方法应用不当，未能有效解决内生性问题，属于学术失误。

1. **异质性分析的逻辑矛盾**

论文假设“规模越大的上游企业更易受数字化转型影响”，但实证结果显示规模大的企业系数显著为负（信息溢出效应更明显），规模小的企业不显著，却未解释这一矛盾（如未分析小企业可能因依赖单一客户更需信息却未受益的原因）。

这种“假设与实证结果冲突却未修正或解释”的情况，属于逻辑推导的失误。

1. **学术疏漏：因遗漏关键要素或步骤导致的研究不完整**

学术疏漏指研究过程中遗漏了重要的变量、文献、分析步骤或局限性说明，导致研究的完整性、透明度或可复现性受损。该论文的学术疏漏主要包括一下方面。

1. **样本处理的关键信息遗漏**

剔除下游“计算机、软件服务等相关行业”企业时，未披露剔除的具体数量、占总样本的比例，以及剔除前后结论的差异。这些信息是评估样本偏差影响的关键，遗漏后导致研究透明度不足，属于学术疏漏。

1. **重要变量与文献的遗漏**

控制变量中未纳入供应链合作时长、合同条款（如信息共享协议）、物流效率等直接影响信息传递的因素，而这些变量在供应链信息传递研究中被广泛证实为关键调节因素（如杨志强等，2020），遗漏后可能导致模型设定偏误，属于对重要变量的疏漏。

1. **数据局限性的处理疏漏**

论文明确提到“2016年上交所取消信息披露豁免制度后，供应商实名披露比例降低”，但未针对这一数据质量问题进行分时段稳健性检验（如2016年前/后子样本回归），也未在“研究局限”中充分讨论其对结论的影响。这种对数据局限性的忽视，属于学术疏漏。

1. **变量有效性验证的遗漏**

数字化转型指标（年报关键词词频）未与企业实际数字化投入（如IT支出、数字化专利）进行相关性检验，而“词频与真实转型程度脱节”可能导致核心解释变量度量误差，但论文未补充这一验证步骤，属于对变量有效性检验的疏漏。

1. **结论**

该论文同时存在学术失误和学术疏漏，首先，学术失误体现在变量度量方法误用、内生性处理缺陷、逻辑推导矛盾等，直接影响研究结论的可靠性；其次，学术疏漏体现在样本信息遗漏、关键变量与检验步骤缺失、数据局限性处理不足等，影响研究的完整性和透明度。

这些问题均属于学术研究中“严谨性不足”的范畴，反映了研究者对实证方法规范和研究完整性的把握不够充分，但并非主观故意的学术不端（如造假、剽窃），更多是研究能力或细致程度的局限。