企业数字化转型与中国实体经济发展

李万利　潘文东　袁凯彬*

摘要：本文从释放“实业”潜力和加剧“虚拟”特性的竞争性视角，构建“数字化转型－企业发展方向－赋能实体/加剧金融化”的理论框架，系统论证和揭示了企业数字化转型的真实经济影响。研究发现，企业数字化转型能够显著提升其实业投资水平，抑制“脱实向虚”，且上述效应在盈利水平较低和市场竞争程度较高的行业中表现更加明显。进一步研究表明，增强产品核心竞争力、拓展市场战略布局和提升运营管理效率是企业数字化转型释放赋能效应的重要路径。我们还发现，数字化赋能有助于企业培育“专精特新”的深耕式发展模式，提升其专业化优势。本文深化了对数字技术与企业经济行为之间内在逻辑关系的理论认知，并为有效推进数字经济与实体经济的深度融合、实现全球价值链中高端攀升目标以及预防利用数字技术加剧“脱实向虚”的潜在风险提供了重要政策参考。

关键词：数字化转型　赋能实体　金融化　实业投资

中图分类号：F272　**文献标识码：**A　**文章编号：**1000-3894(2022)09-0005-21

引　言

当前中国经济正处于增速放缓与结构调整的攻坚克难阶段，传统制造业原有竞争优势逐渐消退，导致企业实业投资率呈现下滑态势，而非金融企业参与金融投资活动的程度不断加剧并造成“脱实向虚”问题日益凸显（张成思和张步昙，2016；彭俞超等，2018）。2018 年 10 月，习近平总书记在广东考察时强调，防止脱实向虚，壮大实体经济，不仅是提振中国制造业整体水平之需，也是中国经济迈向高质量发展的根基所在。因此，如何振兴实体经济、培育壮大新动能并推动产业向全球价值链高端迈进，是促进未来中国经济高质量发展的关键。在新一轮科技革命和产业变革的推动下，数字化变革被视为占领全球价值链高端与构建关键竞争新优势的重要契机。党的十九大报告提出，要加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》也明确指出，要打造数字经济新优势，赋能传统产业转型升级。由此可见，数字化转型已然成为重塑制造业企业核心竞争优势、驱动实体企业提质增效与动能转换以及引领中国经济新增长点的重要引擎。

目前，关于数字化转型的研究主要聚焦于探讨数字技术对经济增长、产业链分工与国际

* 李万利，助理教授，湖南大学金融与统计学院，电子邮箱：liwanli0223@hnu.edu.cn；潘文东（通讯作者），博士研究生，厦门大学经济学院，电子邮箱：pwdhunnu@hunnu.edu.cn；袁凯彬，讲师，西南财经大学金融学院，电子邮箱：kaibin.yuan@foxmail.com。本文获得国家自然科学基金青年项目（72002068）、教育部哲学社会科学研究后期资助项目（21JHQ064）和湖南省自然科学基金青年项目（2022JJ40104）的资助。感谢匿名审稿专家的宝贵意见，文责自负。

贸易等宏观经济活动的积极影响（Freund 和 Weinhold，2004；Choi 和 Yi，2009；黄群慧等，2019；刘斌和潘彤，2020）。一些微观企业层面的研究也发现，数字化转型能够显著提升企业业绩、创新产出和公司治理效率等（Prajogo 和 Olhager，2012；Paunov 和 Rollo，2016；刘淑春等，2021；吴非等，2021）。然而，这些研究大多从侧面印证了数字化转型对企业经营效率的积极作用，缺乏数字化转型赋能实体经济发展的直接证据和具体路径检验①。同时，也忽视了资本逐利天性在前沿数字投资技术支持下追求高额回报率金融资产，进而加剧企业“脱实向虚”的潜在负面影响。那么，企业数字化转型究竟能否塑造实体企业的竞争新优势，成为赋能实体经济高质量发展的新引擎？其是否能从本质上实现“真赋能”而非从侧面推动“金融化”？这亟需严谨的理论剖析和经验证据支持。

理论上，人工智能、区块链、云计算、大数据等数字技术有助于企业形成用户价值导向的“差异化＋服务化”产品竞争策略、全方位多层次的“头尾部＋国内外”市场战略布局以及智能高效的“信息化＋系统化”运营管理模式，从而增强企业产品核心竞争力、拓展市场销售渠道和提升企业运营管理效率（戚聿东和肖旭，2020）。通过上述路径实现提质增效，为企业创造新的竞争优势和盈利增长空间，进而引导企业回归实业发展，抑制“脱实向虚”。但是，大数据情绪指数、股票数据可视化、AI 行情预测系统和高频交易等前沿数字投资技术也可能为资本追逐高额回报率金融资产的天性提供技术支撑（Cooper 等，2017；Haferkorn，2017）。同时，数字技术虚拟空间中的“零”距离特征也有助于模糊经营边界、降低企业跨界投资风险（陈剑等，2020），且数字信息的即时性和高暴露性特征也能为信息传递和模仿学习提供便利，这将促使企业更易涉足金融领域、加剧金融化同伴效应（张军等，2021）。由此可见，仅从提质增效视角分析数字化转型赋能实体经济的积极效应，而忽略数字技术加剧“虚拟”特性对企业实业发展的负面影响，将无法深刻认识和全面理解数字技术与实体经济融合的真实经济影响。

鉴于此，本文试图从数字化转型释放“实业”潜力与加剧“虚拟”特性的竞争性视角，系统论证和全面揭示企业数字化转型赋能实体发展抑或加剧金融化的影响机理和具体路径。实证结果表明，企业数字化转型能够显著提升实业投资水平，降低金融化程度，即数字化转型能够助推实体企业回归实业发展，抑制“脱实向虚”。并且，上述效应在市场竞争较激烈和盈利水平较低的行业中表现更加明显。进一步研究发现，数字化转型主要通过以下路径发挥赋能效应：第一，数字化转型能够通过提高企业技术创新和生产差异化产品来增强企业产品的核心竞争力；第二，数字化转型能够通过拓展企业市场战略布局来实现销售收入“量与速”双维增长，且在畅通国内市场的同时也有助于联通更多国际市场，进而推动供需在更高层次、更高水平上实现动态均衡，增强高质量发展的内生动力；第三，数字化转型能够通过打造高效运营管理系统来改善企业内部管理和提高供应链管理效率。以上结果表明，数字技术能够基于企业发展根源从产品、销售和管理运营等多个层面重塑企业竞争新优势。我们还发现，数字化转型有助于企业培育“专精特新”的深耕式发展模式，提升企业专业化优势，因而有助于推动中国产业实现向全球价值链中高端迈进的战略目标。

本文贡献体现在以下方面：第一，已有研究大多聚焦于考察数字化转型对经济活动的正向积极影响，忽视了数字技术对企业金融化可能产生的负面作用。本文则基于释放“实业”

① 如数字化转型对企业绩效的提升未必是通过实业投资实现的，也可能是利用前沿数字投资技术通过投资金融资产获得的。

潜力与加剧“虚拟”特性的竞争性视角，全面揭示了企业数字化转型赋能实体抑或加剧金融化的作用机理。这不仅深化了对数字技术与企业行为之间内在逻辑关系的理论认知，也为深刻理解数字技术与实体经济融合的真实经济影响提供了微观层面的经验证据。第二，本文从多个维度不同视角全面揭示了企业数字化转型赋能实业发展的具体路径。这有助于加深对数字技术赋能实体经济发展具体路径的理解与认识，为释放数字经济红利提供新思路的同时，也拓展了数字化主题文献的研究视角。第三，现有文献从公司特征和制度环境等多个视角探讨了影响实体企业“脱实向虚”的关键因素。本文则进一步关注并系统论证了数字技术对企业金融化可能产生的影响，对这类文献也形成了有益补充。实践层面上，本文研究结论能够为有效推进数字技术与实体经济深度融合、实现中国经济高质量发展与全球价值链中高端攀升目标提供重要的理论依据和政策参考。一方面，政府在推动数字化转型过程中要谨防企业利用数字技术优势加剧“脱实向虚”的可能性；另一方面，政府也应积极引导数字化转型企业瞄准关键领域核心技术以“专精特新”模式深耕细作，培育其在专业领域的核心竞争优势，更好地释放数字技术的赋能效应。

一、文献综述、理论分析与研究假设

1. 数字化转型的相关研究

现有关于数字技术对经济活动的影响研究，大多从经济增长、国际贸易和产业链分工等视角展开。例如，Choi 和 Yi（2009）、Czernich 等（2011）研究表明，在控制了投资、政府消费和通货膨胀等因素后，互联网发展对经济增长具有显著的促进作用。黄群慧等（2019）基于中国数据也发现，互联网发展显著促进了城市整体和制造业整体生产率。赵涛等（2020）进一步发现，数字经济能够通过激发大众创业促进地区高质量发展。在国际贸易方面，Freund 和 Weinhold（2004）研究认为，互联网等数字技术的深度应用可以降低出口贸易的搜寻和交流成本，进而促进贸易规模增长。施炳展（2016）也发现，互联网等数字技术的深度应用显著提升了中国企业的出口价值量。此外，施炳展和李建桐（2020）研究表明，互联网技术能够通过降低企业搜寻成本提升制造业企业的分工水平。刘斌和潘彤（2020）也发现，人工智能有助于提升一国行业的全球价值链参与程度与分工地位。

近来，学者开始关注数字化转型对企业经营行为的影响。如杨德明和刘泳文（2018）研究发现，传统企业与互联网融合能够显著提升企业绩效。Paunov 和 Rollo（2016）研究表明，互联网应用的知识溢出效应能够显著提高企业的平均生产率和创新绩效。戚聿东和肖旭（2020）、陈剑等（2020）进一步从组织结构、营销和生产、产品设计以及研发等多个维度分析了数字化转型促进企业管理与运营模式的突破式创新。并且，企业管理数字化变革还能有效提升投入产出效率（刘淑春等，2021）。此外，祁怀锦等（2020）研究指出，企业数字化能够通过降低信息不对称和管理者决策行为非理性程度提高公司治理水平。倪克金和刘修岩（2021）发现，数字化转型能够显著促进企业成长。

2. 企业金融化的相关研究

目前，理论界关于企业金融化的动机大致分为两大类：预防储蓄动机和投资套利动机。前者认为，企业为了防止现金流冲击引发的资金链断裂，会配置金融资产以提高流动性（Smith 和 Stulz，1985）。后者则认为，出于追求利润最大化的逐利目的，企业会减少投资回报率较低的生产性投资，转向投资回报率更高的金融资产投资（Demir，2009）。

上述两种观点，在后续研究中都得到了经验证据的支持。例如，Orhangazi（2008）、张成思和张步昙（2016）研究发现，企业金融化水平与实业投资的比率显著负相关。类似的，杜勇等（2017）发现，金融化会通过抑制企业全要素生产率提升损害实体企业未来主业的绩效和企业价值。然而，Kliman 和 Williams（2015）研究指出，企业投入金融资产的资金未来还会回流到主营业务投资领域，其并不会持久降低企业主营业务投资比率而损害实业发展。胡奕明等（2017）也发现，企业对金融资产的配置主要是基于“蓄水池”动机。

此外，学者们还从多个视角考察了导致企业金融化的影响因素。例如，张成思和郑宁（2018）认为，固定资产投资的风险占比是驱动中国非金融企业金融投资行为的重要因素。杜勇等（2019）发现，CEO 金融背景与企业金融化呈显著正相关。基于宏观因素层面，杨筝等（2019）发现，放松贷款利率下限管制能够显著抑制非国有企业金融化程度，但放松贷款利率上限管制则对其无显著作用。刘贯春等（2020）研究表明，经济政策不确定性会降低企业实体投资并加剧企业“金融化”。张成思和郑宁（2020）还发现，货币扩张、资本逐利和风险规避均会对企业金融化产生重要影响，且国有企业主要受货币因素和风险规避影响，民营企业则主要受风险规避和资本逐利的影响。

3. 理论分析与研究假设

本文将从数字化转型释放“实业”潜力与加剧“虚拟”特性的竞争性视角，提出数字化转型赋能企业实业发展抑或加剧金融化的两个竞争性假说。

（1）数字化赋能企业实业发展的理论阐释。首先，数字化转型使企业形成用户价值导向的“差异化 + 服务化”产品竞争策略，进而增强企业产品核心竞争力。数字化转型使数字技术迅速渗透到实体经济领域各个环节，数字技术在信息、技术和资源整合等方面的优势不断催化企业创新能力的深度发展（赵振，2015）。并且，拥有雄厚数据资源的企业不仅可以洞悉用户表面需求，还可以深耕埋藏于用户内心的潜在需求，使企业挖掘以用户价值为主导的精准“用户画像”。通过研发创新技术生产出差异化产品，进而满足客户个性化需求，提高产品核心竞争力（戚聿东和肖旭，2020）。此外，得益于数字技术变革，服务作为产品的附加属性也成为增强产品竞争力的另一重要维度（陈剑等，2020）。依靠互联网、云生态等基础设施和“云 + 网 + 端”信息服务架构，企业可以及时获取用户反馈数据，信息传输的即时性也使企业可以“点对点”地跟进产品使用情况，及时发现并修复问题，为用户提供全生态的极致化产品服务体验。由此可见，数字化转型创新驱动的“差异化 + 服务化”产品竞争策略能够提升企业主营产品核心竞争力，重塑企业在产品市场中的竞争优势，为企业创造新的盈利增长空间，进而降低其追求高额回报金融资产的套利动机。

其次，数字化转型使企业形成全方位多层次的“头尾部 + 国内外”市场战略布局，进而扩大企业市场份额。数字化时代背景下，电子商务平台使企业兼具“线上 + 线下”双渠道销售能力，企业市场空间可辐射范围得到极大延伸。由于线上销售实现了商品信息的公开和透明化，加之虚拟空间中展示成本、检索成本接近零的特征，企业销售规模得到急剧扩张（李海舰等，2014；陈剑等，2020）。同时，依靠数字分析技术，企业可以精准抓取用户偏好、价值观和生活方式等细节数据，从而达到洞悉真实需求和细分消费市场的目的。依靠精准细分手段，企业可以聚焦被工业时代遗弃的“长尾市场”，并通过电子商务平台将长尾产品需求无限扩大使之具备生产规模效应（戚聿东和肖旭，2020），形成兼具规模经济和长尾

效应的 C2B 商业模式，更好地匹配市场供需。而且，企业依靠数字技术还可以通过提高目标客户检索和降低出口门槛等方式促进内外市场和规则对接，进而开拓国际市场（施炳展，2016）。由此可见，数字化转型会从“头部 + 长尾”和“国内 + 国外”四个方面全方位多层次扩展企业市场业务布局，拓宽销售渠道提升主营产品市场收入，为企业创造更多的实业收益，抑制金融化。

最后，数字化转型使企业形成智能精益高效的“信息化 + 系统化”运营管理模式，进而提升企业运营效率。一方面，数字技术的信息优势有助于打破部门间业务壁垒，疏通信息传递障碍和增强时效性，进而提升企业运营效率，降低管理成本。依靠数据挖掘系统、决策支持系统和业务协作管理系统等多系统融合应用，智能化管理系统能够促进部门专业化分工和跨部门协同作业能力。同时，数字化的企业管理体系也能够极大提升各部门、层级间的信息传递效率，有效提高企业营运效率（祁怀锦等，2020）。另一方面，整体供应链效率的高低对企业资产有效利用和成本降低至关重要。数字化企业能够依靠传感器、RFID 和 GPS 等技术设备获取生产要素的空间位置和时间流动轨迹信息，并结合信息传输的便捷和低成本等特性，使有关产品制造、运输和市场需求等关键信息可以在供应链中迅速精准传递。基于此，企业可以更加合理地配制生产要素、安排生产计划，进而弹性释放产能、加快库存周转，达到“以信息换库存”的效果（Prajogo 和 Olhager，2012），最终提高供应链效率以削减产品成本。由此可见，数字技术能够促使企业内部与外部供应链效率的双维提升，极大改变以往成本与能耗“双高”问题，提高管理运营效率。

综合以上分析，本文认为企业数字化转型将有助于提高企业实业投资，降低金融资产投资。一方面，现有研究表明，实体经济竞争优势下降以及实业投资与金融资产投资之间的利润差距，是导致中国企业金融化加剧的重要诱因（张成思和张步昙，2016；杨筝等，2019）。而数字化转型有助于企业通过增强产品核心竞争力、扩大市场份额、提升运营管理效率等路径实现提质增效，为企业创造新的竞争优势和盈利增长空间。这将有助于缩小实业投资与金融资产投资之间的利润差距，降低企业金融化的投机套利动机，激励企业增加实业投资，从而抑制“脱实向虚”。另一方面，数字化转型对实体经济的提振效应，会为实业发展创造更多好的投资机会。为满足实业投资机会增加所需要的资金支持，企业可能会释放因“预防性储蓄”动机而持有的金融资产，进一步降低金融资产投资。基于此，提出假设 1：数字化转型能够增强企业实业发展，抑制“脱实向虚”。

（2）数字化加剧企业金融化的理论阐释。首先，数字化可能为资本追逐高回报率金融资产的天性提供技术支撑，进而加剧金融化。资本具有逐利天性，在实体经济遇“冷”与虚拟经济过“热”背景下，“不务正业”的企业纷纷将资金投入金融和房地产等热门市场，试图通过跨行套利获取新的利润增长点（张成思和郑宁，2020），而新兴数字技术的助力恰恰为资本的逐利天性提供了技术支撑。依靠新兴数字技术并结合天然的数据优势，数字化企业利用有助于投机套利的前沿数字投资技术和预测模型，如大数据情绪指数、股票数据可视化、AI 行情预测系统和高频交易等（Baker 和 Wurgler，2006；Cooper 等，2017；Haferkorn，2017），可以在金融市场获取海量信息后挖掘高回报的投机目标和有利的投机时点。同时，数字技术的应用也优化了企业风险评估体系，从而使企业短期在风险可控范围内达到高利润、赚快钱的逐利目的。因此，资本的逐利天性在数字技术助推下将会促使企业的投机套利动机更加高涨，使其更加倾向短平快的金融资产投资，不再专注成本较高、资金回流周期长的实业发展，进而加剧“脱实向虚”。

其次，数字化空间特有的“零”距离特征有助于降低企业跨界投资风险，拓展金融业务布局。互联网作为数字化“虚拟”空间中的连接渠道，克服了经济活动的时空限制和物质障碍，企业可以实时获取信息并与任何行业中的企业直接对话（陈剑等，2020）。这种“联接一切”的特点实现了“距离的消亡”，使企业间呈现“零”距离特征（Cairncross，1997；赵振，2015）。数字技术带来的这种信息优势模糊了行业边界，使企业涉足金融领域实现跨界经营成为可能。一方面，数字技术有助于企业及时获取其他企业的经营信息，完成精准的“企业画像”，从而使企业更加准确地评估目标投资企业的真实经营情况和借贷风险，在高信息精准度基础上促进企业民间借贷和委托贷款等影子银行业务的规模扩张。另一方面，依靠先进数字技术、雄厚客户基础和海量数据资源，数字化企业更易通过持股银行等方式拓展金融业务布局，从而达到加速流量变现、获取高额利润并实现对其上下游产业链企业提供金融服务的目的。由此可见，数字化转型为企业布局金融领域提供了技术支撑，会使得企业的业务重心向金融业偏移，进而压缩实业投资，加剧“脱实向虚”。

最后，数字信息的即时性和高暴露性特征能够为信息传递和模仿学习提供便利，进而催生金融化同伴效应。同伴效应是影响企业投资决策的重要因素（Dougal 等，2015）。聚焦到企业金融化，张军等（2021）发现实体企业金融化存在显著的同伴效应，如海尔集团大量投资证券、保险、房地产等金融资产板块后，长虹、海信等家电企业也会跟进效仿。而数字化空间中的信息传输便利性和资源共享性等特点将进一步放大同伴效应的作用。如数字空间中的“零”距离特征极大拉近了企业间的信息距离和提高了资源暴露程度，这有助于企业在更加精确地判断被示范对象信息真实度和基础变量的相似性基础上，深度透析其资金来源渠道和投资模式等关键信息，提高模仿水平和学习效率。特别地，当行业中有企业通过金融投资的方式获取高额利润时，会产生竞相追逐示范企业金融投资模式的效果。因此，同伴效应在数字技术的催化作用下会使金融化行为在企业间迅速传播，最终导致整个行业甚至整个实体经济范围内的实业投资意愿低迷，进而加剧经济“脱实向虚”。

综合以上分析，本文认为企业数字化转型过程会为资本的逐利天性提供有效技术支撑，从而使企业追逐高额回报率金融资产的动机更加高涨；同时，数字化空间中信息传输的即时性和高暴露性等特征也会进一步催生企业金融化的同伴效应，进而加剧“脱实向虚”。基于此，提出假设 2：数字化转型会提高企业金融化水平，加剧“脱实向虚”。

二、研究设计

1. 样本选择与数据来源

本文选取 2007～2018 年沪深两市 A 股上市公司作为研究样本，并进行以下处理：剔除 ST 和期间退市样本；剔除金融保险业样本；剔除信息传输、软件和信息技术服务业样本；剔除数据缺失样本，最终得到 25052 个样本观测值。核心变量企业数字化转型程度指标通过网络爬虫获得，公司财务及治理数据源自 CSMAR 和 WIND 数据库。为剔除异常值的影响，对所有连续变量进行 1% 和 99% 分位的缩尾处理。

2. 模型设计与变量定义

根据研究假设，本文构建如下模型：

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Digit_{it} + \sum \alpha_k Controls_{it} + Year + Firm + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中，*Y* 为被解释变量实业投资（*Fix*）与企业金融化（*Fin*），核心解释变量为企业数字化转型程度（*Digit*），*Controls* 为控制变量，模型中还控制了企业个体（*Firm*）和年度（*Year*）固定效应。

（1）被解释变量。实业投资（*Fix*）：参考张成思和张步昙（2016）、刘贯春等（2019）的做法，采用构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金之和来表示，并除以总资产进行标准化。

企业金融化（*Fin*）：参考张成思和张步昙（2016）、张成思和郑宁（2018）等有关企业金融化的计算方法，本文使用金融资产投资占比作为企业金融化的度量指标。其中，金融资产包括货币资金、交易性金融资产、持有至到期投资、可供出售金融资产、投资性房地产、应收股利和应收利息。同时，考虑到 2018 年新企业会计准则对金融资产会计处理做出的变动，针对 2018 年企业金融资产投资指标的计算，我们使用“债券投资”“其他债券投资”“其他权益工具投资”“其他非流动性金融资产”四个科目替换“持有至到期投资”“可供出售金融资产”两个科目。

（2）核心解释变量。参考吴非等（2021）的研究，本文通过上市公司年报有关企业数字化转型的词频统计，来度量企业数字化转型程度。具体处理方法如下：首先，基于 Python 爬虫功能整理上市公司年报，然后基于 Jieba 中文分词功能对年报进行分词处理和词频统计，从大数据及其应用、互联网及其商业模式、人工智能及其应用、云计算及其应用和现代信息系统五个方面提取出与企业数字化转型相关的高频词汇。其次，进一步缩小关键词范围。基于上述步骤形成的词汇从上市公司总样本中提取其前后文本，并寻找出现频率较高的文本组合。在此基础上，进一步根据《中小企业数字化赋能专项行动方案》《2020 年数字化转型趋势报告》，以及近年《政府工作报告》等重要政策文件和研究报告作为借鉴，将互联网、物联网、云计算、信息技术、数字化、人工智能和大数据等数字技术应用词汇纳入特征词，扩充数字化转型的词库，形成最终的分词词典。最后，使用 Jieba 功能对所有样本进行分词处理，统计关键词的披露次数得到上市公司数字化转型的指标，并将其加 1 后进行对数化处理。

（3）控制变量。模型中加入以下控制变量：包括企业规模（*Size*，总资产取对数）、资产负债率（*Lev*，总负债/总资产）、净资产收益率（*Roe*，净利润/净资产）、经营性现金流（*CF*，现金流量净额/总资产）、销售增长率（*Growth*，主营业务收入当年和去年的差额除以去年主营业务收入）、企业年龄（*Listdt*，上市年龄取对数）、有形资产占比（*Tangibi*，固定资产/总资产）、产权性质（*SOE*，国有企业取 0，民营企业取 1）、总经理与董事长两职合一（*Dual*，董事长兼任总经理为 1，否则为 0）、第一大股东持股比例（*Top1*）、董事会规模（*Board*，董事会人数取对数）及独立董事占比（*Indep*，独立董事人数/董事会总人数）。

3. 描述性统计分析

表 1 报告了主要变量的描述性统计结果，可以看到上市公司年度新增实业投资均值为 0.054，且最大值和最小值分别为 0.243、0，表明不同企业实业投资水平差距较大。金融化程度的平均值为 0.217，意味着中国企业的金融化水平整体偏高。*Digit* 的均值为 1.299，最大值为 4.673，最小值为 0，与吴非等（2021）的测算结果基本一致。这表明，当前各公司对数字化转型的重视程度和转型进度有较大差距，存在部分领头企业已进入转型进程而部分企业仍未选择转型的现象。

表1　　描述性统计

变量名称	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Fix	25052	0.054	0.050	0.000	0.243
Fin	25052	0.217	0.152	0.017	0.720
Digit	25052	1.299	1.201	0.000	4.673
Size	25052	21.983	1.301	19.366	25.961
Lev	25052	0.442	0.216	0.048	0.987
Roe	25052	0.069	0.124	−0.627	0.416
CF	25052	0.045	0.073	−0.180	0.251
Growth	25052	0.161	0.330	−0.562	1.763
Listdt	25052	1.977	0.930	0.000	3.219
Tangibi	25052	0.278	0.191	0.003	0.801
SOE	25052	0.571	0.495	0.000	1.000
Dual	25052	0.244	0.430	0.000	1.000
Top1	25052	0.360	0.150	0.096	0.756
Board	25052	2.152	0.199	1.609	2.708
Indep	25052	0.371	0.052	0.308	0.571

三、实证检验与结果分析

1. 企业数字化转型赋能实体抑或加剧金融化的实证检验

表2报告了数字化转型对企业实业投资与金融资产投资的回归结果。第（1）~（2）列的被解释变量为企业实业投资（*Fix*），第（3）~（4）列的被解释变量为企业金融化（*Fin*）。其中，第（1）列和第（3）列仅控制了企业个体和年度固定效应，自变量 *Digit* 的估计系数分别为0.001和−0.007，且均在1%水平显著。进一步引入控制变量，*Digit* 的估计系数分别为0.001和−0.004，依然都在1%水平显著。以上结果表明，企业数字化转型能够显著提升其实业投资水平，降低企业金融化程度。这意味着，数字化转型能够助推实体企业回归实业发展，抑制经济“脱实向虚”，支持了假设1的观点。

表2　　企业数字化转型：赋能实体抑或加剧金融化

变量	（1）	（2）	（3）	（4）
	Fix	*Fix*	*Fin*	*Fin*
Digit	0.001***	0.001***	−0.007***	−0.004***
	（0.000）	（0.000）	（0.001）	（0.001）
Size		0.008***		0.002
		（0.001）		（0.001）
Lev		−0.023***		−0.193***
		（0.002）		（0.005）
Roe		0.029***		−0.033***
		（0.002）		（0.005）

（续）

变量	（1）	（2）	（3）	（4）
	Fix	*Fix*	*Fin*	*Fin*
CF		−0.004 （0.004）		0.233*** （0.009）
Growth		0.005*** （0.001）		−0.014*** （0.002）
Listdt		−0.012*** （0.001）		−0.112*** （0.002）
Tangibi		0.117*** （0.003）		−0.426*** （0.007）
SOE		0.011*** （0.002）		−0.011** （0.005）
Dual		0.002** （0.001）		0.008*** （0.002）
Top1		0.012*** （0.004）		−0.022** （0.009）
Board		0.004 （0.003）		−0.018*** （0.006）
Indep		0.002 （0.009）		−0.034* （0.019）
常数项	0.053*** （0.001）	−0.140*** （0.015）	0.226*** （0.002）	0.672*** （0.033）
企业固定	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是
样本量	25052	25052	25052	25052
调整 R^2 值	0.405	0.451	0.524	0.694

注：*、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 显著性水平，括号内为标准误。

2. 进一步基于行业特征属性的调节效应检验

数字化转型与企业实业发展和金融化之间的关系可能会受到企业所处行业特征属性的影响。从行业竞争度的角度，处于竞争激烈行业的企业，由于行业技术壁垒较低，同行业内竞争对手较多且极易被模仿和复制，因而获取竞争优势的难度较大、利润空间较小。激烈市场竞争导致的盈利能力下降，会增强企业投机套利动机，促使其投资更多的金融资产（李顺彬，2020）。而通过数字化转型，企业可以利用数字技术重塑新的竞争优势和盈利增长空间，从而提振企业主业发展能力，引导其回归实业发展。由此可以推测，对处于激烈竞争行业中的企业，数字化转型的边际作用效果（赋能效应）可能更强，即对这类企业“脱实向虚”的抑制作用会表现更明显。类似地，相较于高盈利行业中的企业，处于盈利水平较低行业的企业其面临的生存发展压力更大。因此，数字化转型对这类企业的提振作用可能表现更强，从而使其实业发展获得新的盈利增长空间，进而降低投资金融资产的动机。

为验证上述分析，本文选取赫芬达尔指数（*HHI* 值越小，表示行业竞争越激烈）和行业平均利润率（*IndPro*）作为企业所处行业竞争程度和行业盈利能力的代理变量。表 3 结果显示，*HHI* × *Digit* 的系数分别为 −0.011 和 0.061，*IndPro* × *Digit* 的系数分别为 −0.020 和 0.047，且至少在 10% 水平显著。上述结果表明，数字化转型对企业赋能效应的影响存在明显的行业属性差异，对于竞争程度更加激烈和盈利水平更低的行业，其作用效果表现得更明显。

表 3　　基于行业特征属性的异质性检验

变量	（1）	（2）	（3）	（4）
	Fix	*Fin*	*Fix*	*Fin*
Digit	0.002***	−0.009***	0.002***	−0.006***
	（0.001）	（0.001）	（0.001）	（0.001）
HHI × *Digit*	−0.011**	0.061***		
	（0.005）	（0.010）		
HHI	0.021*	−0.004		
	（0.011）	（0.026）		
IndPro × *Digit*			−0.020*	0.047**
			（0.010）	（0.024）
IndPro			0.033**	−0.049
			（0.016）	（0.036）
控制变量	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是
样本量	25052	25052	25052	25052
调整 R^2 值	0.451	0.694	0.451	0.694

注：同表 2。

3. 稳健性检验

（1）基于“宽带中国”试点政策的外生冲击。前文结果可能受到内生性问题的影响，如实业投资意愿更强的企业可能更倾向于进行数字化转型，或企业数字化转型和投资决策可能受到遗漏的共同作用因素的影响。为此，本文借鉴赵涛等（2020）研究，利用“宽带中国”试点政策作为外生冲击，构建双重差分模型来克服内生性问题。一方面，企业数字化转型离不开外部客观网络基础设施的支撑，数字经济发展进度的快慢与最终能否转型成功都有赖于网络基础设施的支持；另一方面，“宽带中国”战略试点城市的扩容特点也为我们提供了一个极佳的准自然实验。2013 年，国务院首次印发了《国务院关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》，并于 2014 年、2015 年和 2016 年分三批遴选出 120 个城市作为政策试点，逐步推进宽带等网络基础设施建设。由于是否进入试点名单并不是由企业自身决定的，故对于特定某个企业而言，该政策是一个较好的外生冲击，可以规避反向因果导致的内生性问题。同时，由于不同城市进入试点的时间存在差异，该政策冲击的时间分布与其他无关政策重合的可能性更低，因而可以更好地排除遗漏变量等对实证结论的干扰。基于此，本文将“宽带中国”试点政策作为外生冲击，构建多期 DID 模型：

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Brandchina_{it} + \sum \beta_k Controls_{it} + Year + Firm + \theta_{it} \quad (2)$$

其中，*Brandchina* 表示“宽带中国”外生冲击事件，根据企业所在地区在不同时间入选“宽带中国”示范城市这一外生事件构建。如果样本期间内企业所在城市被评选为“宽带中国”试点城市，则该地区企业样本在入选当年及以后年份取 1，否则取 0。在此基础上，我们进一步借鉴 Bai 等（2018）对连续变量与双重差分项交互处理的模型设定，他们利用管制放松政策这一外生冲击来对企业生产率进行交互，来剥离出商业银行管制放松→企业生产率→企业劳动雇佣这条路径。由于管制放松政策是 0－1 二元变量，那么在计量理论上，交互项就相当于企业生产率在管制放松政策上的投影（Projection），即只留下了企业生产率当中纯粹源于商业银行管制放松影响的那部分信息。同理，本文将“宽带中国”政策冲击与数字化转型的交互项 *Brandchina* × *Digit* 引入模型式（3），以剥离出企业数字化转型当中纯粹源于“宽带中国”试点政策影响的那部分信息。

$$\begin{aligned} Y_{it} = {} & \delta_0 + \delta_1 Brandchina_{it} + \delta_2 Brandchina_{it} \times Digit_{it} + \delta_3 Digit_{it} \\ & + \sum \delta_k Controls_{it} + Year + Firm + \sigma_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

表 4 中第（1）、（3）列结果显示，*Brandchina* 系数分别为 0.004 和 －0.004，且至少在 10% 水平显著，这表明“宽带中国”政策对示范城市企业实业投资起到显著促进作用，抑制企业金融化。第（2）、（4）列结果显示，*Brandchina* × *Digit* 的回归系数分别为 0.001 和 －0.012，且均在 1% 水平显著，即在“宽带中国”外生冲击下，企业数字化转型能够显著提升实业投资，抑制“脱实向虚”。使用双重差分模型得到的结果，与前文保持一致。

表 4　　稳健性检验：基于“宽带中国”试点政策的外生冲击

变量	（1）	（2）	（3）	（4）
	Fix	*Fix*	*Fin*	*Fin*
Brandchina	0.004***	0.001	－0.004*	0.016***
	（0.001）	（0.001）	（0.002）	（0.003）
Brandchina × *Digit*		0.001***		－0.012***
		（0.001）		（0.001）
Digit		0.001*		0.001
		（0.000）		（0.001）
控制变量	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是
样本量	25052	25052	25052	25052
调整 R^2 值	0.451	0.452	0.694	0.695

注：同表 2。

（2）排除企业策略性披露行为的影响。考虑到使用文本分析的方法构建企业数字化转型指标可能受到企业策略性信息披露行为的影响。如企业出于迎合政策导向、概念炒作或蹭热度等动机，故意夸大披露远超其实际情况的数字化转型信息。因此，参考赵璨等（2020）的做法，本文进行了如下检验：第一，通过模型估计企业数字化转型的正常披露次数，并剔

除高于残差值80%分位数的样本；第二，剔除因信息披露等问题受到过证监会或证券交易所违规处罚的样本；第三，仅保留深交所信息披露考评结果为优秀或良好的样本。估计结果见表5，所得结论与前文基本一致。

表5　　稳健性检验：排除企业策略性披露行为的影响

变量	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）
	剔除夸大披露样本		剔除违规披露处罚样本		保留信息披露优良样本	
	Fix	*Fin*	*Fix*	*Fin*	*Fix*	*Fin*
Digit	0.001**	−0.005***	0.002***	−0.004***	0.001**	−0.006***
	（0.001）	（0.001）	（0.000）	（0.001）	（0.001）	（0.001）
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是	是	是
样本量	20042	20042	14605	14605	12445	12445
调整 R^2 值	0.455	0.707	0.491	0.731	0.475	0.727

注：同表2。

（3）其他稳健性检验。第一，制造业作为实体经济的主体，数字化转型能否有效驱动制造业企业转型升级是中国实现产业数字化转型、新旧动能转换和高质量发展的重要一环。因此，进一步将样本聚焦至制造业企业来重新检验。第二，参考杜勇等（2019）研究，将衍生金融资产纳入企业金融资产投资的计算范畴。结果见表6，先前结论依然成立。

表6　　其他稳健性检验

变量	（1）	（2）	（3）
	仅使用制造业样本		纳入衍生金融资产
	Fix	*Fin*	*Fin*
Digit	0.001***	−0.004***	−0.004***
	（0.000）	（0.001）	（0.001）
控制变量	是	是	是
企业固定	是	是	是
年份固定	是	是	是
样本量	15953	15953	25052
调整 R^2 值	0.430	0.694	0.699

注：同表2。

四、拓展性检验

1. 企业数字化转型赋能实体发展的具体路径

前文实证结果表明，数字化转型能够显著提升企业实业投资，抑制企业金融化，即支持了数字化转型赋能实体经济发展的观点。进一步，企业数字技术赋能实业发展的具体路径有哪些？这是需要探究的更深层次问题。根据理论推导，本部分将对增强企业产品核心竞争力、拓展市场战略布局和提升运营管理效率三条可能的路径进行检验。

（1）基于增强企业产品核心竞争力的路径检验。数字化转型对企业产品竞争能力的塑造会直接体现在企业产品创新能力和利润空间提升上。因此，本文首先使用企业研发投入（研发投入占营业收入比重）和专利产出（专利申请数的自然对数）作为企业产品竞争能力的代理指标。其次，借鉴杨德明和刘泳文（2018）研究，本文进一步使用销售毛利率作为企业产品差异化程度的代理变量，这是因为较高的利润空间在一定程度上表现为企业自身产品的相对竞争优势。其中，销售毛利率等于主营业务收入减去主营业务成本再除以主营业务收入①。表 7 中 Panel A 第（1）列结果显示，*Digit* 与企业研发投入显著正相关，即数字化转型显著提高了企业研发投入。第（2）~（3）列结果显示，数字化转型对企业当年的专利产出有显著的促进效应，且考虑到专利产出可能存在一定的时滞性，进一步使用滞后一期（$t+1$ 期）的专利数进行检验，结果依然成立。此外，从第（4）列可以发现，数字化转型能够显著提高企业销售毛利率。以上结果综合表明，企业数字化转型有助于提高企业技术创新水平，生产出满足客户个性化需求的差异化产品。这将直接增强企业产品的核心竞争力，并为企业创造更高的盈利空间，进而重塑企业产品竞争优势，提振企业实业发展动力。

表 7　　路径检验：增强企业核心竞争力

Panel A：基于创新能力和利润空间的检验				
变量	（1）	（2）	（3）	（4）
	研发投入	专利产出	专利产出（$t+1$ 期）	销售毛利率
Digit	0.085***	0.017**	0.020**	0.001*
	（0.023）	（0.008）	（0.009）	（0.001）
控制变量	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是
样本量	15443	25052	21579	25052
调整 R^2 值	0.826	0.750	0.783	0.813
Panel B：进一步区分专利类型				
变量	（1）	（2）	（3）	（4）
	发明专利	非发明专利	独立申请专利	联合申请专利
Digit	0.022***	0.011	0.011	0.020***
	（0.007）	（0.008）	（0.009）	（0.006）
控制变量	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是
样本量	21579	21579	21579	21579
调整 R^2 值	0.760	0.761	0.763	0.636

注：同表 2。

① 需要说明的是，本部分重点检验数字化转型“赋能实体发展”的具体路径。因此，销售毛利率的计算使用的是企业主营业务带来的收益，并不包括金融资产带来的收益。类似地，后续关于企业市场份额的计算，也是使用的企业主营业务带来的收入，而不包括出售金融资产带来的收入。

此外，我们进一步深入分析数字化转型对企业创新方式的影响。首先，将专利分为创新质量较高的发明专利和创新质量较低的非发明专利（实用新型专利和外观设计专利）。其次，将专利划分为企业自主研发的独立申请专利和与其他企业共同开发的联合申请专利。Panel B 结果显示，相对于非发明专利和独立申请专利，数字化转型对企业发明专利和联合申请专利的影响更加显著。这些结果表明，数字技术在实体经济中的深度应用有效促进了更具应用价值和创新突破性的发明专利开发。同时，在具有互联互通、开放和共享等特点的数字技术应用场景下，数据穿透推进了信息孤岛的互联互通，有助于促进产业组织间的沟通协作和知识扩散，通过企业间协同创新赋能产业转型升级。

（2）基于拓展企业市场战略布局的路径检验。企业应用数字技术能够多渠道获取市场和用户信息，同时辅以“头尾部 + 上下线 + 国内外”全方位多层次的产品销售市场和业务渠道，使得企业销售市场可辐射范围得到极大的延伸，从而拓宽企业销售收入来源渠道。因此，本文从拓展市场战略布局的角度进一步探究数字化转型赋能企业实业发展的第二条路径。首先，市场战略布局扩张在财务指标上最为直接的反映就是产品销售收入的快速增长。具体来讲，我们使用销售收入的自然对数和销售收入增长率从企业产品销售收入增量（*Reven*）与增速（*Growth*）两个维度进行综合考察。表 8 第（1）~（2）列结果显示，数字化转型与企业销售收入总量和销售增长率显著正相关，即数字化转型能够助推企业实现销售收入“量与速”双维增长，从而创造更高的主营收入和利润来源，进而赋能企业实业发展。

其次，从市场地理分布的角度。在国内市场方面，数字信息传输的即时性与便利性克服了物理空间障碍，使企业销售市场可以辐射的地理范围更加广阔，对远距离客户的触达能力更强。这有助于打破产品要素流动的跨区域限制，从而促进国内市场循环。特别地，我们使用企业所在地以外客户数量来反映其市场分布范围的扩张：一是企业所在省份以外地区的客户数量（*Custprov*）；二是企业所在城市以外地区的客户数量（*Custcity*）。上述指标越大，说明企业跨地区目标客户越多，国内市场覆盖范围越大。表 8 第（3）~（4）列结果显示，数字化转型能够提高远距离市场可达性，使企业市场覆盖范围更加广泛。进一步，本文认为企业依靠数字技术不仅能够畅通国内市场，也可能通过提高目标客户检索、交易匹配效率和降低出口门槛等方式促进内外市场的规则对接，进而开拓更多的国际市场。因此，我们使用企业海外销售额（取自然对数，*FSTS*）和海外子公司数量（取自然对数，*OSTS*）作为企业国外市场布局的度量指标。表 8 第（5）~（6）列结果显示，*Digit* 的系数均在 1% 水平显著为正，表明数字化转型也能够助推企业拓展海外市场业务布局，进一步提高其市场收入。

最后，企业市场扩张和覆盖范围更加广泛在另一维度的重要体现是客户的集中程度，即企业面临的市场范围更加广泛、可供选择的目标客户更多，会导致对原有大客户的依赖程度降低。因此，本文进一步检验数字化转型对企业客户集中度的影响。具体来讲，我们使用前五大客户销售额占总销售额比率（*CR5*）和前五大客户销售额占总销售额比率平方和（*CR5_ sq*）作为客户集中度的度量指标。表 8 第（7）~（8）列结果显示，*Digit* 的估计系数均显著为负。这表明，数字技术应用促使企业不再受制于传统商业模式聚焦于少数几个合作伙伴，而是与更多的企业建立广泛合作关系，具有低集中度和布局广泛特点的目标客户群也间接印证了企业市场战略布局在数字技术支持下得到了有效拓展[①]。同

① 类似地，我们也发现，企业数字化转型同样有助于降低供应商集中度，表明数字技术也有助于搜索到更广泛、更优质的供应商。

时，这也一定程度上意味着，数字技术通过供需精准匹配和减少信息错配有助于提高供应链的灵活多变性和上下游企业间的协同性，避免客户过于集中而被“敲竹杠”等带来的利润损失和经营风险。

表 8　　路径检验：拓展企业市场战略布局

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	市场销售份额		客户地理分布		国外市场布局		客户集中程度	
	Reven	*Growth*	*Custprov*	*Custcity*	*FSTS*	*OSTS*	*CR5*	*CR5_ sq*
Digit	0.087***	0.008**	0.080**	0.070**	0.038***	0.010***	−0.006***	−0.006***
	(0.005)	(0.003)	(0.032)	(0.035)	(0.012)	(0.004)	(0.001)	(0.001)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	25052	25052	5233	5233	13919	24003	22602	22632
调整 R^2 值	0.891	0.128	0.685	0.705	0.843	0.702	0.755	0.722

注：同表 2。

（3）基于提升企业运营管理效率的路径检验。我们认为，企业数字化转型赋能实体发展的第三条路径是：数字技术与传统企业的深度融合有助于形成以数字驱动的“信息化 + 系统化”智能运营体系，进而达到提高管理效率和降低运营成本，助推企业实现提质增效。沿袭这一逻辑，本文分别采用总资产周转率（*ATO*）、存活周转率（*CTO*）以及成本费用率（*Cost*）作为反映企业运营管理效率的测度指标。表 9 结果显示，*Digit* 与 *ATO*、*CTO* 显著正相关，与 *Cost* 显著负相关，即数字化转型能够显著提高企业的总资产周转率、存货周转速度，并有效降低运营成本。这表明，高效、实时和精细的先进数字化管理系统确实有助于提高企业的整体运营管理效率，从而为企业盈利空间创造新的增长动力。

表 9　　路径检验：提升企业运营管理效率

变量	(1)	(2)	(3)
	总资产周转率（*ATO*）	存货周转率（*CTO*）	成本费用率（*Cost*）
Digit	0.006***	0.327**	−0.001*
	(0.002)	(0.140)	(0.001)
控制变量	是	是	是
企业固定	是	是	是
年份固定	是	是	是
样本量	25052	24875	25052
调整 R^2 值	0.820	0.753	0.827

注：同表 2。

2. 数字化赋能助推培育企业“专精特新”的专业化优势

在全球产业链格局重塑背景下，随着生产要素（特别是人口）红利释放殆尽和欧美等发达国家高端制造业回归，中国低端制造业原有竞争优势日渐消退。中国企业如何破解全球

价值链“低端锁定”困局以及核心技术受制于人的“卡脖子”难题，已然成为中国经济发展的重要攻坚环节（吕越等，2018）。针对这一问题，党的十九大报告明确提出要“促进我国产业迈向全球价值链中高端，培育若干世界级先进制造业集群”。国家“十四五”规划纲要强调，要将培育“专精特新”企业作为推动现代产业体系建设和实现产业链供应链现代化水平的重要抓手，并将“推动企业提升专业化优势，培育‘专精特新’企业和制造业单项冠军企业”作为“十四五”时期的重要工作。

当前，数字化变革被视为是占领全球价值链高端与构建关键竞争新优势的重要契机。由此引发的更深层次问题是，数字化赋能是否有助于企业培育“专精特新”的深耕式发展模式，提升企业专业化优势，从而助推中国企业突破全球价值链“低端锁定”的困局。理论上，数字技术能够成为助推政策有效实施的重要动力源，通过提质增效塑造企业核心竞争优势。例如，数字化转型赋能的创新驱动力有助于引导企业铆定主业，以“专精特新”深耕细作式业务发展模式潜心匠造独具顶级质量的“高精尖”产品，进而培育企业核心技术、打造高端产品，全面提升企业的专业化优势与核心竞争力。

然而，直接度量“专精特新”的专业化优势存在一定困难。考虑到产品和技术创新质量是企业“专精特新”的重要体现，本文构建高被引专利指标，使用企业当年高被引发明专利数量作为代理变量（*High-cited*）。具体来讲，当企业某一发明专利被引用数处于所在行业当年前1%行列时，即将其视为高被引专利，其一定程度上反映出企业技术创新水平处于行业最前端。与此同时，我们进一步按照前5%、10%行列分类标准作为替代度量。回归结果见表10中Panel A。其中，前三列为未剔除企业自引数计算的高被引专利回归结果，后三列是剔除企业自引数之后计算的高被引专利回归结果。我们发现，*Digit*的估计系数均至少在10%以上水平显著为正。这表明，数字化转型能够显著提升企业“专精特新”的专业化优势。此外，考虑到“专精特新”和单项冠军的战略发展目标主要是针对制造业提出，因此我们进一步使用制造业子样本进行单独回归。表10中Panel B结果显示，*Digit*的估计系数均在1%以上水平显著为正，且估计系数明显高于Panel A的结果。这意味着，数字化转型对提升制造业企业“专精特新”的专业化优势具有重要的推动作用，有助于中国产业迈向全球价值链中高端战略目标的实现。

表10　　数字化转型与企业“专精特新”专业化优势

Panel A：使用全样本的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	未剔除企业自引			剔除企业自引		
	前1%	前5%	前10%	前1%	前5%	前10%
Digit	0.005* (0.003)	0.011** (0.005)	0.013** (0.005)	0.006* (0.003)	0.010** (0.005)	0.013** (0.005)
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是	是	是
样本量	25052	25052	25052	25052	25052	25052
调整R^2值	0.635	0.713	0.758	0.630	0.713	0.759

（续）

Panel B：使用制造业子样本的回归结果						
变量	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）
	未剔除企业自引			剔除企业自引		
	前 1%	前 5%	前 10%	前 1%	前 5%	前 10%
Digit	0.016***	0.027***	0.030***	0.017***	0.026***	0.031***
	（0.004）	（0.006）	（0.007）	（0.004）	（0.006）	（0.007）
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定	是	是	是	是	是	是
年份固定	是	是	是	是	是	是
样本量	15953	15953	15953	15953	15953	15953
调整 R^2 值	0.652	0.739	0.787	0.645	0.738	0.788

注：同表 2。

五、结论与启示

数字化转型已然成为重塑制造业核心竞争优势、驱动实体企业提质增效与动能转换以及引领中国经济增长的重要引擎。本文从释放“实业”潜力与加剧“虚拟”特性的竞争性视角，全面揭示企业数字化转型赋能实体发展抑或加剧金融化的影响机理和具体路径。实证研究发现，企业数字化转型能够显著提升其实业投资水平，抑制其金融化程度。这表明，数字化转型能够有效助推实体企业回归实业发展，避免经济“脱实向虚”。进一步从不同维度多个视角揭示其作用路径发现，数字化转型主要通过增强企业产品核心竞争力、拓展市场战略布局以及提高企业运营管理效率等路径重塑实体企业竞争新优势和盈利增长空间，进而赋能企业实业发展。最后，我们还发现，数字化转型有助于企业培育“专精特新”的深耕式发展模式，进而提升企业专业化优势。

本文研究结论具有重要的启示意义：

首先，中国应积极拥抱数字经济发展浪潮，以数字化培育新动能，实现新旧动能转换驱动构建新发展格局。当前数字技术与实体企业的深度融合是中国经济实现动能转换和结构优化的重要举措，而本文发现的数字化转型对企业实业发展的赋能效应（抑制金融化）正是数字经济驱动实体经济高质量发展在微观企业层面的映射。政府应充分认识并合理引导企业在产品研发、市场布局和运营管理等多个维度与数字技术实现全方位多层次深度融合，通过提质增效重塑企业核心竞争力，引导实体企业回归实业发展。

其次，发展数字经济必须将着力点放在实体经济上，应警惕数字化转型浪潮中的“虚火”加剧经济“脱实向虚”。政府在全面深化数字经济发展进程中，应重点关注和预防资本逐利天性在数字技术天然的“虚拟”属性支撑下过度追逐高回报率金融资产，进而加剧实体企业“脱实向虚”的不利影响。实体经济是立国之本，数字技术只有在实体经济上落种生根才能将其前沿技术优势落在实处，成为重塑制造业企业核心竞争优势、驱动实体企业提质增效与动能转换以及引领中国经济增长的重要引擎。否则，脱离实体经济的数字技术只是一团“虚火”，会进一步加剧经济“脱实向虚”，损害实体经济健康发展。

最后，政府应积极引导数字化转型企业瞄准关键领域核心技术以“专精特新”模式深耕细作，培育其在专业领域的核心竞争优势，充分释放数字技术的赋能效应，以助推中国产业突破在全球价值链中的“低端锁定”困局及核心技术受制于人的“卡脖子”难题。特别地，借助当前数字技术助推实业的转型升级潜力，企业应紧跟政策导向，秉承“专精特新”深耕细作式经营模式，聚焦战略前沿和制高点领域，加强关键核心技术攻关深耕专业化发展为产业链、供应链和创新链“补短板、锻长板”，进而在新一轮技术革命中占据全球竞争优势的制高点，实现向全球价值链高端迈进的战略目标。

参 考 文 献

[1] Bai J. J., Carvalho D., Phillips G. M., 2018, *The Impact of Bank Credit on Labor Reallocation and Aggregate Industry Productivity* [J], Journal of Finance, 73 (6), 2787 ~ 2836.

[2] Baker M. P., Wurgler J. A., 2006, *Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Returns* [J], Economic Management Journal, 61 (4), 1645 ~ 1680.

[3] Cairncross F., 1997, *The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives* [M], Boston: Harvard Business School Press.

[4] Czernich N., Falck O., Kretschmer T., Woessmann L., 2011, *Broadband Infrastructure and Economic Growth* [J], Economic Journal, 121 (552), 505 ~ 532.

[5] Choi C., Yi M. H., 2009, *The Effect of the Internet on Economic Growth: Evidence from Cross-country Panel Data* [J], Economics Letters, 105 (1), 39 ~ 41.

[6] Cooper R., Seddon J., Vliet V. B., 2017, *High-Frequency Trading and Conflict in the Financial Markets* [J], Journal of Information Technology, 32 (3), 270 ~ 282.

[7] Demir F., 2009, *Financial Liberalization, Private Investment and Portfolio Choice: Financialization of Real Sectors in Emerging Markets* [J], Journal of Development Economics, 88 (2), 314 ~ 324.

[8] Dougal C., Parsons C. A., Titman S., 2015, *Urban Vibrancy and Corporate Growth* [J], Journal of Finance, 70 (1), 163 ~ 210.

[9] Freund C. L., Weinhold D., 2004, *On the Effect of the Internet on International Trade* [J], Journal of International Economics, 62 (1), 171 ~ 189.

[10] Haferkorn M., 2017, *High-Frequency Trading and its Role in Fragmented Markets* [J], Journal of Information Technology, 32 (3), 283 ~ 296.

[11] Kliman A., Williams S. D., 2015, *Why “Financialisation” Hasn't Depressed US Productive Investment* [J], Cambridge Journal of Economics, 39 (1), 67 ~ 92.

[12] Orhangazi Z., 2008, *Financialisation and Capital Accumulation in the Non-financial Corporate Sector: A Theoretical and Empirical Investigation on the US Economy: 1973 ~ 2003* [J], Cambridge Journal of Economics, 32 (6), 863 ~ 886.

[13] Paunov C., Rollo V., 2016, *Has the Internet Fostered Inclusive Innovation in the Developing World?* [J], World Development, 78, 587 ~ 609.

[14] Prajogo D., Olhager J., 2012, *Supply Chain Integration and Performance: The Effects of Long-Term Relationships, Information Technology and Sharing, and Logistics Integration* [J], International Journal of Production Economics, 135 (1), 514 ~ 522.

[15] Smith C. W., Stulz R. M., 1985, *The Determinants of Firms “Hedging Policies”* [J], Journal of Financial and Quantitative Analysis, 20 (4), 391 ~ 405.

[16] 陈剑、黄朔、刘运辉：《从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理》[J]，《管理世界》2020 年第 2 期。

[17] 杜勇、谢瑾、陈建英：《CEO 金融背景与实体企业金融化》[J]，《中国工业经济》2019 年第

5 期。

［18］杜勇、张欢、陈建英：《金融化对实体企业未来主业发展的影响：促进还是抑制》［J］，《中国工业经济》2017 年第 12 期。

［19］胡奕明、王雪婷、张瑾：《金融资产配置动机：“蓄水池”或“替代”？——来自中国上市公司的证据》［J］，《经济研究》2017 年第 1 期。

［20］黄群慧、余泳泽、张松林：《互联网发展与制造业生产率提升：内在机制与中国经验》［J］，《中国工业经济》2019 年第 8 期。

［21］李海舰、田跃新、李文杰：《互联网思维与传统企业再造》［J］，《中国工业经济》2014 年第 10 期。

［22］李顺彬：《产品市场竞争、竞争地位与企业金融资产配置》［J］，《经济体制改革》2020 年第 1 期。

［23］刘斌、潘彤：《人工智能对制造业价值链分工的影响效应研究》［J］，《数量经济技术经济研究》2020 年第 10 期。

［24］刘贯春、段玉柱、刘媛媛：《经济政策不确定性、资产可逆性与固定资产投资》［J］，《经济研究》2019 年第 8 期。

［25］刘贯春、刘媛媛、张军：《经济政策不确定性与中国上市公司的资产组合配置——兼论实体企业的“金融化”趋势》［J］，《经济学（季刊）》2020 年第 5 期。

［26］刘淑春、闫津臣、张思雪、林汉川：《企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗》［J］，《管理世界》2021 年第 5 期。

［27］吕越、陈帅、盛斌：《嵌入全球价值链会导致中国制造的“低端锁定”吗?》［J］，《管理世界》2018 年第 8 期。

［28］倪克金、刘修岩：《数字化转型与企业成长：理论逻辑与中国实践》［J］，《经济管理》2021 年第 12 期。

［29］彭俞超、韩珣、李建军：《经济政策不确定性与企业金融化》［J］，《中国工业经济》2018 年第 1 期。

［30］戚聿东、肖旭：《数字经济时代的企业管理变革》［J］，《管理世界》2020 年第 6 期。

［31］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 年第 4 期。

［32］施炳展：《互联网与国际贸易——基于双边双向网址链接数据的经验分析》［J］，《经济研究》2016 年第 5 期。

［33］施炳展、李建桐：《互联网是否促进了分工：来自中国制造业企业的证据》［J］，《管理世界》2020 年第 4 期。

［34］吴非、胡慧芷、林慧妍、任晓怡：《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 年第 7 期。

［35］杨德明、刘泳文：《“互联网 +”为什么加出了业绩》［J］，《中国工业经济》2018 年第 5 期。

［36］杨筝、王红建、戴静、许传华：《放松利率管制、利润率均等化与实体企业“脱实向虚”》［J］，《金融研究》2019 年第 6 期。

［37］张成思、张步昙：《中国实业投资率下降之谜：经济金融化视角》［J］，《经济研究》2016 年第 12 期。

［38］张成思、郑宁：《中国非金融企业的金融投资行为影响机制研究》［J］，《世界经济》2018 年第 12 期。

［39］张成思、郑宁：《中国实体企业金融化：货币扩张、资本逐利还是风险规避?》［J］，《金融研究》2020 年第 9 期。

［40］张军、周亚虹、于晓宇：《企业金融化的同伴效应与实体部门经营风险》［J］，《财贸经济》2021 年第 8 期。

［41］赵璨、陈仕华、曹伟：《“互联网 +”信息披露：实质性陈述还是策略性炒作——基于股价崩盘

风险的证据》[J]，《中国工业经济》2020 年第 3 期。

[42] 赵涛、张智、梁上坤：《数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据》[J]，《管理世界》2020 年第 10 期。

[43] 赵振：《“互联网 +”跨界经营：创造性破坏视角》[J]，《中国工业经济》2015 年第 10 期。

Enterprise Digital Transformation and the Development of China's Real Economy

Li Wanli[1] Pan Wendong[2] Yuan Kaibin[3]

(1. College of Finance and Statistics, Hunan University;
2. School of Economics, Xiamen University;
3. School of Finance, Southwestern University of Finance and Economics)

Abstract: China's economy is in a difficult phase of slowing growth and restructural transformation. The original competitive advantage of the traditional manufacturing industry has gradually faded, resulting in a continuous decline in the industrial investment rate of enterprises. And the increasing involvement of non-financial firms in financial investment activities also creates a prominent problem of the "shift from real to virtual". Therefore, how to revitalize the real economy and promote the industry to the top of the global value chain is the key to enabling the high-quality development of China's economy in the future. Driven by a new scientific and technological revolution, enterprise digital transformation is regarded as an important opportunity to occupy the top of the global value chain and build unique competitive advantages.

Existing studies on digital transformation focus on exploring digital technology's positive effects on economic activities. However, most of these studies have examined the positive impact of digital transformation on economic efficiency laterally, lacking direct evidence and specific path test of digital transformation enabling entity economic development. Meanwhile, they also ignore the potential negative impact of the nature of capital to pursue high-return financial assets under the support of frontier digital investment technology, which further aggravates the "shift from real to virtual" of entity enterprises.

Based on this, this paper attempts to systematically examine the real economic impact of digital transformation on entity enterprises. We find that enterprise digital transformation can significantly improve their level of industrial investment and reduce their degree of financialization. This result shows that the digital transformation can promote the entity enterprises to return to industrial development and restrain the "shift from real to virtual". These effects are more evident in industries with lower profitability and higher market competition. Further research finds that the enterprise digital transformation exerts its enabling effect mainly through the following paths. First, digital transformation can enhance the core competitiveness of enterprise products by improving corporate technology innovation and producing differentiated products. Second, digital transformation can achieve "volume and speed" two-dimensional growth of corporate sales revenue and connect more international markets while unobstructed the domestic market. Third, digital transformation can improve the effi-

ciency of enterprise internal operation and supply chain management by creating an efficient operation management system. We also find that digital empowerment helps enterprises cultivate the development pattern of "specialized, fined, peculiar and innovative".

The possible contributions of this paper are reflected in the following aspects: First, based on the competitive perspective of releasing the potential of "industry" and intensifying the characteristics of "financialization", this paper comprehensively reveals the mechanism of enabling industry development or intensifying financialization of enterprise digital transformation. This result deepens the theoretical understanding of the inherent logical relationship between digital technology and the economic behavior of entity enterprises and provides empirical evidence at the micro-level for a deep understanding of the real economic impact of digital transformation. Second, this paper comprehensively reveals the specific path of digitalized transformation enabling industrial development from various perspectives, including strengthening the core competitiveness of enterprise products, expanding the strategic market layout, and improving the efficiency of enterprise management. Thirdly, this paper systematically demonstrates the possible impact of digital transformation enterprises on their financial asset investment using frontier digital investment technology, which is a beneficial supplement to the literature on the causes of enterprises' "shift from real to virtual".

Finally, our conclusions can also provide an important theoretical foundation and policy implications for effectively promoting the deep integration of digital technology and the real economy. On the one hand, governments must consider the possibility that enterprises can use the advantages of digital technology to exacerbate the "shift from real to virtual" in driving digital transformation. On the other hand, the government should also actively guide the digital transformation enterprises to target the core technology in critical areas to develop the "specialized, fined, peculiar and innovative" pattern.

Key Words: Digital Transformation; Empowering Real Economy; Financialization; Industrial Investment

JEL Classification: G31; L20; M11

(责任编辑：焦云霞)