



2022

中国民营企业数字化转型 调研报告

全国工商联经济服务部
腾讯研究院
2022年7月

课题组成员

全国工商联经济服务部

腾讯研究院智慧产业研究中心主任

腾讯研究院公共政策研究中心高级研究员

中央财经大学数字经济融合创新发展中心主任

中央财经大学数字经济融合创新发展中心助理研究员

吴朋阳

牛福莲

陈 端

谈艺璇

目 录

前言	001
内容摘要	004
背景篇：推进民营企业数字化转型的意义	006
一、我国民营企业对国民经济的重要性	006
二、民营企业数字化转型事关中国经济高质量发展	007
三、民营企业数字化转型促进大中小企业融通发展提升产业链韧性	008
四、民营企业数字化转型是企业应对未来生存竞争的必答题	009
调研篇：民营企业数字化转型的现状、问题与期待	011
一、调查问卷设计与样本数据说明	011
（一）样本民营企业空间分布	011
（二）样本民营企业行业分布	011
（三）样本民营企业规模分布	012
二、民营企业数字化转型整体情况	014
（一）民营企业对数字化转型的认知	014
（二）民营企业数字化转型投入情况	016
（三）民营企业数字化转型的路径	018
（四）民营企业数字化转型痛点与诉求	022
（五）民营企业数字化转型政策感知与期待	025
三、民营企业数字化转型专题分析	028
（一）不同区域民营企业数字化转型对比	028

(二) 不同规模民营企业数字化转型对比	033
(三) 不同产业民营企业数字化转型对比	040
结论篇：民营企业数字化转型研究的主要结论与建议	046
一、大部分民营企业已经具备数字化转型的意识并展开行动	046
(一) 民营企业对数字化已普遍具备基本认知	046
(二) 民营企业多数已触及主营业务的数字化	046
(三) 民营企业对加大数字技术和工具应用持积极态度	046
(四) 民营企业数字化转型的组织保障体系初步建立	047
(五) 民营企业对数字化转型的公共政策与服务怀有期待	047
二、民营企业数字化转型面临五大主要障碍需要系统化破解	048
(一) 认知层面：很多企业仍处于数字化转型早期阶段，缺乏整体 战略变革思维	048
(二) 投入层面：数字化转型投入产出存在不确定性，抑制了企业 投入的积极性	049
(三) 执行层面：企业数字化转型过程中内外协作有限，难以激发 应用创新活力	049
(四) 工具层面：高性价比、高适配性数字工具供给不足，抬高了 企业转型门槛	050
(五) 政策层面：政策传导机制不畅，影响政策落地的普惠度与民营 企业获得感	050
三、加快我国民营企业数字化转型的五项主要建议	051
(一) 认知层面：多层次全方位完善民营企业数字化转型人才培养 体系	051
(二) 投入层面：以财政税收金融组合拳为民企数字化提供普惠性 支持	052
(三) 执行层面：鼓励不同所有制和不同规模的企业间加强数字化 协同	054

（四）工具层面：激励数字技术工具的联合开发、平台集成与市场供给	055
（五）政策层面：全链条一体化完善数字化转型公共服务支撑保障体系	056
图表目录	059

前 言

2021年《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》中，数字化独占一篇，位列第五篇“加快数字化发展建设数字中国”，成为未来五年乃至十五年数字化转型发展的行动纲领。2021年10月19日，习近平总书记就推动我国数字经济健康发展主持中央政治局第三十四次集体学习并指出，数字经济具有高创新性、强渗透性、广覆盖性，不仅是新的经济增长点，而且是改造提升传统产业的支点，要全面推进产业化、规模化应用，把握数字化、网络化、智能化方向，推动制造业、服务业、农业等产业数字化，利用互联网新技术对传统产业进行全方位、全链条的改造，提高全要素生产率，发挥数字技术对经济发展的放大、叠加、倍增作用。

当前，世纪疫情和百年变局叠加演化，世界经济陷入低迷，全球化遭遇逆流，多种超预期因素叠加共振。2022年3月份以来，国内疫情点多、面广、频发，且主要集中在经济活跃区域，冲击国内供应链、产业链，物流、人流、资金流持续受阻。此外，俄乌冲突对全球供应链、能源和粮食供给都带来冲击，全球滞胀风险增加，外需放缓减弱国内经济增长动能，同时输入性通胀压力提高企业生产经营成本，挤压中下游企业利润，削弱投资动能和意愿，需求收缩压力加大。新华社报道指出，2022年4月工业增加值增速同比下降2.9%，服务业生产指数下降6.1%，社会消费品零售总额同比下降11.1%。根据国家统计局5月16日发布的数据，4月全国城镇调查失业率上升0.3个百分点至6.1%，其中16-24岁人口调查失业率录得18.2%，创有历史数据以来最高，^①“投资-生产-就业-消费”的传导链条脆弱性增加，稳增长、稳就业、稳物价面临系统性挑战。

在上述大背景下，民营企业作为商业创新的重要主体、民间投资的重要

^① 数据参见《如何看待当前中国经济走势？这篇长文说透了！》，原载新华客户端，摘编于工信要闻_福建省工业和信息化厅(fujian.gov.cn)官方网站

来源、进出口贸易的生力军，既是深入民生末梢抗疫保供的重要力量，也是提供就业机会维护社会稳定和经济发展的生力军，在双循环新发展格局下为我国保持经济韧性、就业韧性、产业链韧性展现出责任与担当。2012年-2021年，我国民营企业数量从1085.7万户增长到4457.5万户，10年间翻两番，民营企业在企业总量中的占比由79.4%提高到92.1%。^②全国工商联发布的“2021中国民营企业500强榜单”显示，民营企业500强入围门槛取得新突破，达235.01亿元，2020年民营企业500强总营收为35.12万亿元，资产总额50.73万亿元，税后净利润1.97万亿元^③。另据全国工商联发布的“2021民营企业研发投入500家榜单”披露，500家企业研发费用总额为7429亿元，累计拥有有效发明专利33万件^④。此外，我国民营企业已成为创造就业岗位的最重要渠道，提供了80%的城镇就业岗位，吸纳了70%以上的农村转移劳动力，新增就业90%在民营企业，近年来涌现出的近2亿灵活用工岗位基本上是民营企业所创造。

但是，由于内外部风险挑战增多，复杂性、严峻性、不确定性上升，民营企业自身面临要素和防疫成本提升、经营困难加大、产业链供应链受阻、资源能源利用效率不高、生态环境保护压力增大等诸多问题。尤其是很多中小微企业仍处于传统经营模式之下，规模小、资金少、人才短缺、抗风险能力弱，在当前平台化、生态化、集群化的产业转型升级大势面前处于被动应对状态，从认知到资源能力都难以适应产业升级带来的核心价值体系、价值创造模式与价值传导分配机制的变革。

中国中小企业协会4月份发布数据显示，受内外多种因素影响，2022年一季度中小企业发展指数为88.7，按可比口径环比下降0.4点，低于2021年同期水平。^⑤常规的社保缓缴、减税降费、普惠金融支持等纾困帮扶政策

^② 数据参见《从2012年1085.7万户增长到2021年4457.5万户，民营企业数量10年翻两番》，人民日报2022年3月23日头版，记者林丽鹂。

^③ 数据参见全国工商联官网（www.aefic.org.cn）《2021中国民营企业500强发布报告》。

^④ 数据参见《2021民营企业研发投入500家发布：华为位居榜首》，中国新闻网官方微博2021年10月11日。

^⑤ 数据参见《中国中小企业协会数据显示：帮扶政策仍需精准发力》，经济日报2022年4月18日，记者李芑达。

对这类经营主体的帮扶潜力有限，亟需立足新发展格局和新发展理念寻找系统性破局之道，利用顺应时代潮流的新型增长引擎为这些小微主体进行发展赋能。

数字化转型对民营企业、中小微企业而言，可能是一个既关乎当下生死、又关乎长远发展的关键命题。新华社报道数据显示，2022年4月份规模以上高技术制造业增加值逆势同比增长4%，1-4月高技术产业投资同比增长22%^⑥，都是这种发展大势的折射。推动民营企业以数字化转型带动经营理念、技术、组织、管理和模式创新，提高全要素生产率，不仅事关民营企业个体的生存发展，对我国整体顺应新一轮信息化、网络化、智能化产业变革大势，重塑经济增长动能引擎，以“新供给和新需求在新锚点上再平衡”巩固竞争优势，实现高质量发展目标都具有重要的战略意义。

为深入了解当前我国民营企业数字化转型现状和问题，更好服务于民营企业纾困解难和创新发展，课题组于2022年1月5日至2022年2月20日之间向各省民营企业发放问卷，围绕民营企业数字化转型的路径取向、资源支撑、组织保障、效果评价、转型痛点、未来方向、合作期待、政策认知与政策诉求等方面，进行较为全面的、结构化的调查。调查在空间分布上涵盖了中国大陆所有省份，在行业分布上涵盖了国民经济统计所涉各细分门类，在营收规模和用工规模上涵盖了大中小微企业，力求对当前我国民营企业数字化转型面临的机遇与挑战有一个系统化扫描，并提出针对性的政策建议。

本调研报告共分为背景篇、调研篇、结论篇三大部分，背景篇主要介绍我国民营企业对国民经济的重要性，以及数字化对民营企业生存和发展的多层意义；调研篇在对我国民营企业数字化转型关键问题进行整体性分析的基础上，又从区域、规模、产业三个维度进行专题研究，辨析不同企业群体数字化的共性及差异；结论篇归纳总结出我国民营企业推进数字化转型所面临的五大系统性问题，并从认知、投入、执行、工具、专业服务等五个主要维度，提出了完善政策工具体系与政策传导机制的相关建议，以资决策参考。

^⑥ 数据参见《如何看待当前中国经济走势？这篇长文说透了！》，原载新华客户端，摘编于工信要闻_福建省工业和信息化厅(fujian.gov.cn)官方网站。

内 容 摘 要

民营企业是商业创新的重要主体、民间投资的重要来源、进出口贸易的生力军、地方财政收支的重要源泉和繁荣城乡经济的有力支撑，在世纪疫情与百年变局叠加演化的今天，民营企业对国民经济发展和国家战略安全的支撑作用进一步凸显。当前，中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，数字经济成为中国经济高质量发展阶段的新引擎，民营企业数字化转型有助于激发我国发展新动能，为经济发​​展开辟新空间，有利于促进大中小企业融通发展，提升产业链韧性，有助于我国深度融入全球产业链、供应链，攀升价值链，巩固竞争优势，为引领中国经济高质量发展提供更好支撑。与此同时，数字化转型也成为新时期民营企业对冲外部环境不确定性的必然选择。

根据本次调查 4877 份有效问卷数据分析，我国民营企业多数已经具备数字化转型的意识并开展了具体行动。绝大多数民营企业已经构建起对数字化转型的基础认知框架，也具备了较好的转型意识。多数民营企业已经顺应形势需要，在主营业务领域开始了数字化转型，并且对于加大数字技术和工具应用持积极态度。民营企业数字化转型的组织保障体系已初步建立，半数企业已设立专门部门。企业对于政府完善新基建、强化标准引领、共建公共服务平台、优化税收和人才政策等公共政策和服务表现出较高的期待。

针对不同地区、不同规模、不同产业样本的专项数据分析显示，民营企业数字化转型呈现不同程度的差异。企业规模差异对数字化转型的影响高于地区差异和产业差异，大中型企业在数字化转型的资源投入、组织保障、转型模式与转型成效方面均好于小微企业；新冠疫情对民营企业数字化呈现出基于规模特征的影响分化态势，大、中型民营企业中近五成反映疫情影响下加速了业务在线化，而小微企业中近四成反映生存困难顾不上数字化。地区差异方面，整体上所有地区样本企业均普遍反映其数字化转型处于初期阶段，其中东部地区相对领先，资金人才投入力度、上云用云情况、数字化转型成熟度和效果评价等都好于中西部。产业差异方面，第三产业受疫情冲击最明

显，期待用数字化转型摆脱困境的意愿最强，第二产业在数字化转型阶段、投入力度、实施成效等方面表现相对更好。

调查显示，大部分民营企业数字化转型仍面临不少现实问题和挑战。结合业界相关研究和本次调查数据分析，我国民营企业数字化转型面临五个方面的主要瓶颈问题：一是认知层面，很多企业处于转型早期阶段，人才匮乏理念滞后，既缺乏前瞻性系统性的顶层设计，也缺乏执行层面的全局统筹，数字化转型的战略共识尚未形成，数字化转型成效的评价普遍不高；二是投入层面，数字化转型投入产出存在不确定性，抑制了企业投入的积极性，民营企业数字化转型投入规模偏小、支撑保障体系不健全；三是执行层面，企业数字化转型过程中内外协作有限，难以激发应用创新活力，大中小微等产业链上不同能级和环节的企业主体上云情况不一、用云重心有差异、转型不同步，加大了转型摩擦系数并影响到转型成效；四是工具层面，高性价比、高适配性数字工具供给不足，抬高了企业转型门槛；五是政策层面，政策传导机制不畅，影响政策落地的普惠度与民营企业获得感。

结合本次调研数据和业界相关研究，针对以上五方面问题，提出建议：一是认知层面，建议充分发掘高等院校、各级各类职业院校、平台企业和行业协会等机构的优势，构建多层次全方位企业数字化转型人才培养体系，通过“领军人才+复合型管理人才+专业技术人才”的系统化人才培养体系提升民营企业数字化的认知和能力；二是投入层面，建议有机组合财税金融各类普惠性政策和专项政策并优化政策传导机制，让政策更好地触达并惠及相关主体，为民营企业数字化转型提供更多资金资源支持；三是执行层面，完善新型数字基础设施建设，鼓励不同所有制、不同规模企业间加强数字化协同，以龙头企业的“技术溢出”助力“专精特新”型中小微企业孵化成长和上下游产业协同，打造适应未来产业升级大势的数字生态共同体；四是工具层面，建议综合运用研发投入补贴、贷款贴息、政府采购、产品价格补贴、税收优惠多种政策工具，激励民营企业数字化转型技术工具的合作研发、平台集成与市场供给；五是政策层面，建议构建企业数字化转型的整体监测评估体系，丰富企业数字化转型的“工具箱+服务包”，完善全链条一体化的数字化转型公共服务支撑保障体系，加快民营企业数字化的整体推进。

背景篇：推进民营企业数字化转型的意义

一、我国民营企业对国民经济的重要性

改革开放 40 多年来，我国民营企业从无到有、从小到大、从国内到国际，已经成为国家经济社会发展的重要支撑力量。“56789”是对我国民营企业社会价值最常见的凝练性概括：贡献了全国 50% 以上的税收、60% 以上的国内生产总值、70% 以上的技术创新成果、80% 以上的城镇劳动就业、以及 90% 以上的企业数量和新增就业。作为社会主义市场经济活力、潜力和创造力的典型代表，民营企业是商业创新的重要主体、民间投资的重要来源、进出口贸易的生力军、地方财政收支的重要源泉和繁荣城乡经济的有力支撑。

在世纪疫情与百年变局叠加演化的今天，民营企业的发展对国民经济发展和国家战略安全的支撑作用进一步凸显。2022 年 4 月 29 日中央政治局会议指出，“新冠肺炎疫情和乌克兰危机导致风险挑战增多，我国经济发展环境的复杂性、严峻性、不确定性上升，稳增长、稳就业、稳物价面临新的挑战”，并提出“三大要求”——“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”，我国民营企业在当前复杂国际博弈环境和国内发展挑战下肩负着更多的使命和责任，也对这三个方面的时代命题做出了良好回应。

面对防疫常态化的经济社会运转秩序，民营企业在维护经济社会稳定和承担民生末梢服务上勇于担当。通过科技创新助力疫情精准防控和复工复产、向疫情爆发地区慷慨捐赠支援、承担城乡之间物流和供应链畅通有序的保障责任，充任社会非常态应急指挥过程中的减震器和减压阀，在砥砺前行中把企业生存发展与社会责任担当有机融合，彰显了企业公民意识。

面临经济增速下行和传统就业岗位萎缩等风险与压力，民营企业以技术和商业模式创新探索新增长引擎，以业态创新带动新型就业，以新动能的壮大助力稳增长。2022 年全国各级各类高校毕业生规模首次超过 1000 万，高达 1076 万人的新增就业人口如何有效转化为国家发展和社会主义建设的人

力资本成为关键问题。民营企业作为市场化机制驱动下微观创新最活跃的领域，积极采纳云计算、物联网、大数据、区块链等新兴技术，以新业态新模式为广大新生代年轻就业人群创造出多种多样的线上线下融合型灵活就业岗位，为保就业、促消费、稳增长做出重要贡献。

面对日趋复杂的国际博弈环境和“脱钩”威胁，民营企业在维护国家产业链韧性、提升国际竞争力等方面彰显巨大潜力。民营企业大部分是中小企业，灵活性强，通过产业链上下游协作配套，以中小企业的布局广度、深度、精细度和专业度与龙头企业的生态服务能力协同演化，可以有效支撑产业链补链强链延链固链、“补短板”和“锻长板”的系统升级。民营经济发展得好，还能有效与国有经济形成协同互补，大幅提升我国经济的规模、质量和韧性，更好地应对国内外各种不确定的风险与挑战。

二、民营企业数字化转型事关中国经济高质量发展

中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，数字经济具有高创新性、强渗透性、广覆盖性的优势，成为中国经济高质量发展阶段的新引擎，民营企业数字化转型在以数字化培育新动能、以新动能推动新发展方面发挥了重要作用。具体体现在：围绕质量变革，以数字化带动要素精细化配置，提升实体经济供给体系质量；围绕效率变革，以数字化带动全要素生产率提高和物流、资金流、数据流高效运转，提升要素的投入产出回报；围绕动力变革，以数字化带动新基建的网络化协同效应和消费升级、服务升级、产业升级，提升我国产业结构层级和在国际产业链中位置。

就当前发展现实基础与格局而言，不平衡不充分问题依然是困扰我们实现高质量发展目标的重要瓶颈。我国农业、制造业和服务业的数字化水平、附加值和生产率仍然偏低，传统产业的数字化转型能力和成效并不理想，产业发展仍主要依靠要素投入和规模扩张的状况并未得到根本改观，创新驱动经济增长的新格局未完全形成，既难以满足现代产业体系的要求，也未能满足防疫常态化大背景下基于新的消费模式、消费结构带来的市场新需求，与人民群众对美好生活的新期待之间存在一定落差。在数字经济与实体经济的融合过程中，许多产业的创新能力依然无法适应经济高质量发展的要求，在全球产业链、价值链中的地位总体上还处在中低端，科技对经济增长的贡献

率相对较低。东中西部、城乡之间在数字化资源投入状况和数字技术赋能成效方面也存在明显差距。

2022 年春季以来，伴随奥密克戎病毒在国内的新一轮传播扩散浪潮，国内许多城市防疫政策再度升级，经济发展面临的挑战进一步加大。2021 年底召开的中央经济工作会议已指出，必须看到我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力。防疫政策的常态化对我国经济的供给结构和消费结构带来深远影响：一方面加大了小微经营者的生存困境，如果没有顺应时代潮流的新型增长引擎为此类小微主体进行发展赋能，大量小微经营主体的倒闭将引发失业潮并危及社会稳定；另一方面，以线上消费替代线下实体场景消费将是长期的结构性趋势，面对居民注意力资源、心智空间和消费形态大规模的线上化迁移，企业在供给侧也必须顺应消费结构的变化进行调整，产品服务的数字化升级、管理运营的数字化转型不仅是防疫常态化背景下微观经营主体的一种必然选择，也是消费结构调整大背景下重塑我国经济增长动能引擎的客观需要。

三、民营企业数字化转型促进大中小企业融通发展提升产业链韧性

受新冠疫情和俄乌冲突等风险变量因素影响，国际关系错综复杂，逆全球化思潮抬头，全球经济陷入衰退状态，国际贸易投资萎缩，全球制造业的价值链和产业链面临重构，少数西方国家利用政策工具对我国供应链优势进行打压，导致中国制造业企业，尤其是高科技企业承压。在失序动荡的大环境下，老问题和新风险交织叠加，产业链安全事关国家战略安全，提升我国产业内生韧性迫在眉睫。

中小企业是我国产业链广度和深度的重要体现，其转型升级事关产业链韧性和竞争力的打造。工信部副部长徐晓兰指出，“中小企业是产业链供应链上的重要环节，是维护产业链供应链安全稳定的重要力量”“我们的产业链经受住了疫情的冲击，很大程度上也归因于我国中小企业在产业布局上之深、之广。”^⑦但是，在我国 4600 万企业型市场主体中，占比高达 90% 的

^⑦ 参见《政策利好 “小巨人” 迎来大机遇》，上海证券报 2022 年 1 月 25 日，记者李雁争 陈雨康。

中小微企业^⑧，很多仍处于传统经营模式之下，规模小、资金少、人才短缺、抗风险能力弱，在当前平台化、生态化、集群化的产业转型升级大势面前处于被动应对状态，从认知到资源能力都难以适应产业升级带来的核心价值体系、价值创造模式与价值传导分配机制的变革。

复杂内外形势下，补链强链延链固链需要系统谋划，数字化为打通和强化大中小企业连接和协同升级创造了机遇。在新一轮科技革命和产业变革下，全球制造业产业链正在向智能化、平台化及多业态融合的方向变化与重构，产业要素集群化重组、大中小企业融通发展成为大势所趋。在高精尖产业强化数字化关键共性技术研究，把大型平台企业的数字技术研发和数据挖掘能力向各个细分产业纵深输出，以龙头企业的“技术溢出”赋能中小微企业向“专精特新”方向转型升级，一方面可以提升中低端产业的效率效能和国际竞争力，另一方面也以中小企业转型升级所启动的国内市场反哺龙头企业，进一步提升龙头企业投入高精尖技术研发的资金和人才资源支撑力。

四、民营企业数字化转型是企业应对未来生存竞争的必答题

体系化、系统化、全局化推进数字化转型，以数据支撑决策优化、提质增效和业务创新，是新时期企业对冲外部环境不确定性的必然选择。当前，以数字科技为驱动，多领域交叉融合的第四次工业革命蓬勃开展，全球产业发展环境、组织逻辑和产业生态正在经历深刻变革，风险挑战日益增多，资源环境刚性约束日益增强。从概念上来看，企业数字化转型是指企业通过互联网、云计算、大数据、人工智能、物联网等新兴数字技术，将实时数据与企业的业务流程、商业模式、管理运营相连接，以数据挖掘深化客户、产品和运营洞察，改进产品、流程和业务决策。其核心是将数字技术融入企业业务流，借助算力、算法和数据打造智能化闭环，使得企业的生产经营全过程可度量、可追溯、可预测、可传承，并通过内部运营管理数字化、外部商业模式数字化和行业平台生态数字化等，重构企业业务，实现企业在行业竞争能力、市场洞察能力、产品与服务创新能力、品质控制能力、运营管控能力等方面的飞跃，提升质量和效率，降低成本，重塑企业核心竞争力。

^⑧ 数据来源：2021年11月23日，在国新办举行政策例行吹风会上公布。

民营企业数字化的必要性主要体现在两方面。一方面，面临“需求收缩、供给冲击、预期减弱”等多重压力冲击，传统行业成本上升、人才短缺、资金缺乏等问题造成的负面效应在新形势下被进一步放大，过往发展模式不可持续；另一方面，数据要素作为新兴要素重构了传统要素组合模式，“数据业务化”和“业务数据化”在全新的商业场景中重塑行业竞争与共生共创模式，企业需要超越自身原有资源能力边界，广泛强化与外部生态伙伴的多元链接与实时响应能力才能应对生存竞争，在新一轮产业革命中获得发展空间。

以制造业企业为例，传统封闭的工业技术体系下，制造业商业价值的创造以产品为中心，商业模式大多为产品的一次性销售，行业也已大多处于功能相似的同质化饱和竞争阶段，市场的增值空间有限。数字技术带动商业模式向平台化、共享型转变，以单个企业为主体、以产品为本位的批量制造模式正在被工业互联网联结下的柔性化敏捷定制所取代，企业价值创造和生存发展逻辑从“提供产品”向“满足客户全生命周期价值需求”转变，数据要素、用户资产、数字资产成为决定企业竞争成败的重要资源，以数字技术和数据资源赋能内部流程整合和业务创新能力，成为传统制造业企业拓展增值空间的必然选择。

总之，民营企业数字化转型对我国国民经济高质量发展、产业链升级和企业未来发展至关重要。民营企业的数字化转型在生产层面可以通过网络化协作提高生产和组织效率，在流通层面通过智能化匹配提升交易效率和资源配置效率，在产业层面通过放大横向和纵向外部性提升产业集群整体产出效能，在宏观经济层面通过数实融合激发新动能，能为经济增长开辟新空间。数据要素作为新型要素全链路介入生产、流通和消费的过程之中，既带动了生产要素的优化重组，也以其赋能效应改善百姓终端消费的体验感、便利性与获得感，有助于新供给与新需求在新锚点上的再平衡，有助于我国深度融入全球产业链、供应链，攀升价值链，巩固竞争优势，为引领中国经济高质量发展提供更好支撑。

调研篇：

民营企业数字化转型的现状、问题与期待

一、调查问卷设计与样本数据说明

本次问卷遵循目的性原则、逻辑性原则、结构性原则与合理长度原则，围绕民营企业数字化转型的路径取向、资源支撑、组织保障、效果评价、转型痛点、未来方向、合作期待、政策认知与政策诉求等方面进行结构化的问题设计，力求通过本次调查对当前我国民营企业数字化转型的现状、格局和关键问题点形成一个结构化扫描。

本次调查问卷投放时间为 2022 年 1 月 5 日至 2022 年 2 月 20 日，共计回收问卷 5410 份。在排除重填、误填、空填以及问卷出现明显逻辑错误的问卷后，共得到有效问卷 4877 份。问卷填写在空间分布上涵盖中国大陆所有省份，在行业分布上涵盖国民经济统计所涉各细分门类，在营收规模和用工规模上涵盖大中小微企业，具体分布如下：

（一）样本民营企业空间分布

依公司总部所在地进行划分，总部位于中部的样本企业有 2095 家，占比 42.96%；位于东部的有 1536 家，占比 31.49%；位于西部的企业有 1246 家，占比 25.55%。

（二）样本民营企业行业分布

样本企业中服务业企业 2439 家，占比 50.01%；工业企业 1133 家，占比 23.23%；多业态混合型企业 719 家，占比 14.74%，农林牧渔业类企业 586 家，占比 12.02%。

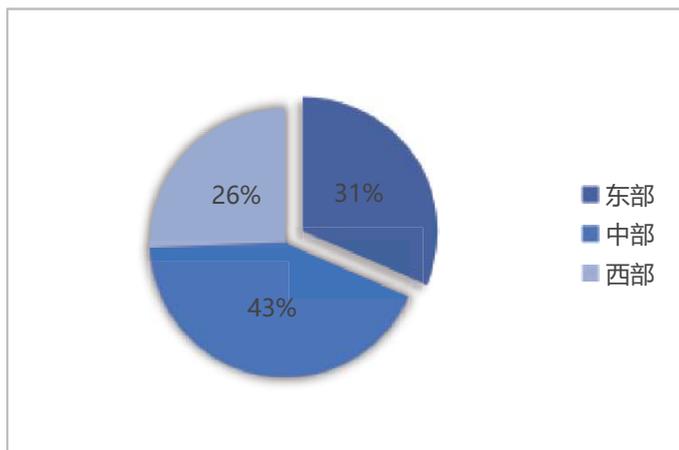


图 1 样本企业空间分布情况

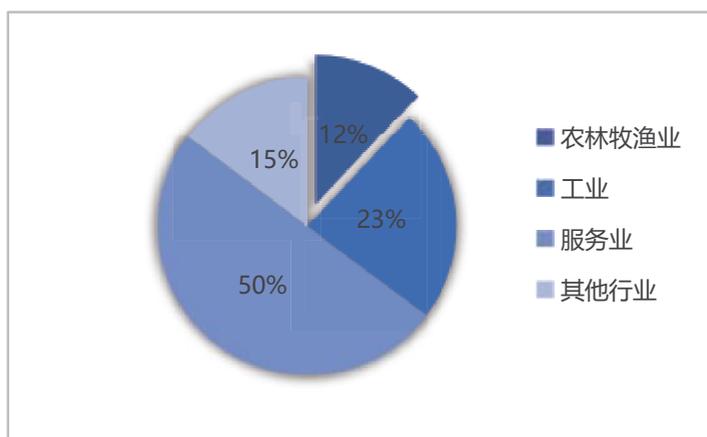


图 2 样本企业产业分布情况

（三）样本民营企业规模分布

从样本企业的规模来看，参照《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》企业划分标准，大、中和小微企业占比分别为 7.16%，15.26% 和 77.59%。

从样本企业的营收规模来看，年营收 100 万以下的企业最多，达 1075 家，占比 22.04%。年营收 1000 万以下的企业整体超过半数，整个样本企业营收规模较小。

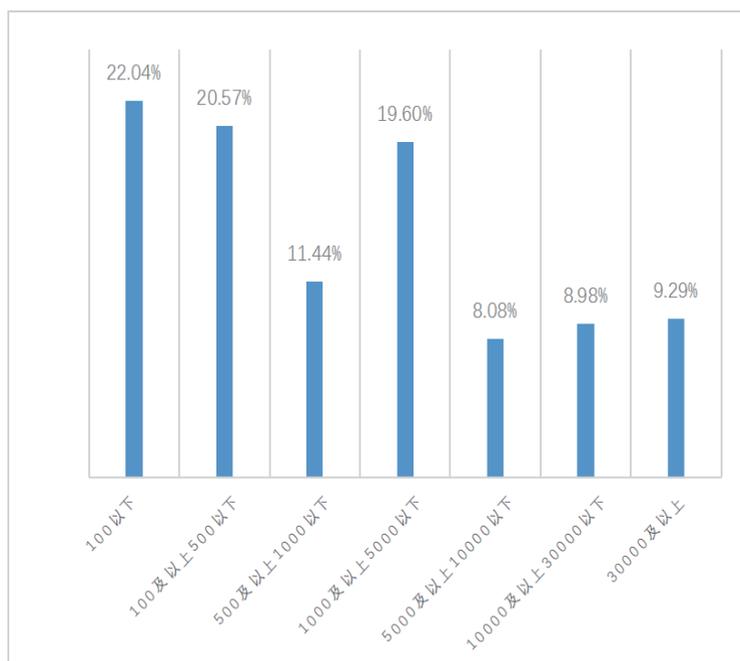


图3 样本企业营收规模分布情况 (单位: 万元, 人民币)

从企业样本用工规模来看, 大部分企业用工规模较小, 人员规模小于100人, 属于小微企业。用工规模在11-50人的企业占比达37.54%, 共1831家, 在10人以下的企业数目次之, 占比19.81%, 共966家; 仅有少部分企业用工规模在1000人以上, 占比3.65%, 共178家。

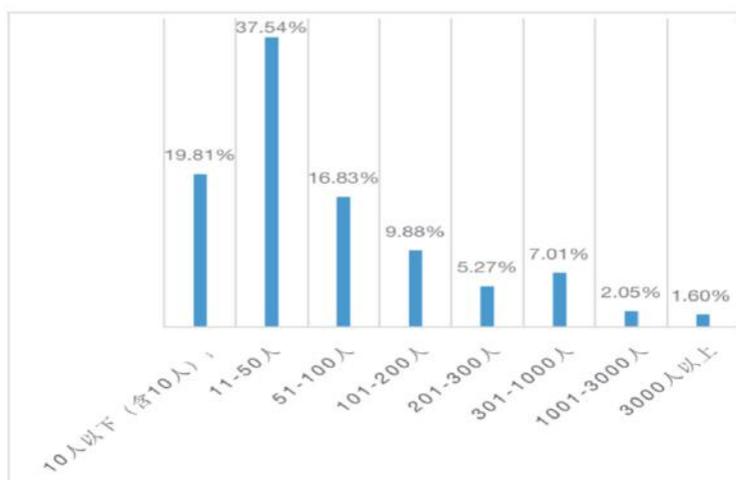


图4 样本企业用工规模分布情况

二、民营企业数字化转型整体情况

企业数字化转型作为一项系统工程，其核心是以更适应未来产业升级的新型能力建设打通内外部连接，以数据要素对生产经营活动的优化，打造轻量化、协同化、社会化的业务服务新模式，推动供需精准衔接、实时响应。

从流程信息化到整体的数字化转型，对企业而言是一场深刻的升级再造，需着眼于战略高度，对内利用数字化手段重塑企业的业务模式、技术范式、组织方式和管理文化，对外利用数字化手段强化供应链和营销网络的韧性、弹性与即时响应度，让自身业务在更大的生态化产业集群中发挥核心优势，在对现有业务流程和服务产品进行数字化改造的同时，探索拓展业务边界的新空间与发展的新机遇。

从本次调查数据看，一方面，逾四成样本民营企业认为疫情加速了数字化，六成以上已开展主营业务与核心流程的数字化改造，并计划未来加大对云计算、大数据、人工智能等数字技术的应用，显示了民营企业对数字化转型的积极态度；但另一方面，大部分企业认为自身仍处于转型早期阶段，企业的认知、资金、人才、数据资源的利用等方面都还存在短板和瓶颈，受制于这些因素的束缚，企业往往仅在局部尝试数字化，转型成效大多不够理想，进而影响企业持续推进数字化转型的内生动力与资源投入力度。

下面从不同维度结合本次调查数据进行分析。

（一）民营企业对数字化转型的认知

认知决定行动，民营企业成功进行数字化转型的前置条件，是对数字化转型的本质和战略价值有明晰认知，能够结合企业自身所处行业特征与发展阶段，识别关键瓶颈问题，构建关键技术能力，进行有效的顶层设计。从调查情况来看，61.84%的样本企业已经在主营业务领域开始了数字化转型，表明多数企业已经具备转型意识并开始进行数字化转型的实质投入与行动探索，但大部分企业仍处于转型初级阶段，有相当一部分企业转型成效不佳，数字化转型的内生动力不足。大部分民营企业认为自身仍处于数字化转型的初步探索阶段。38.16%的被调企业反映主营业务还未进行数字化转型，处

于初步探索阶段的占比 38.81%，二者共计 76.97%。仅有 16.3% 的样本企业处于逐步实施阶段，5.19% 处于全面优化阶段，而进入成熟应用阶段的企业占比仅为 1.54%。

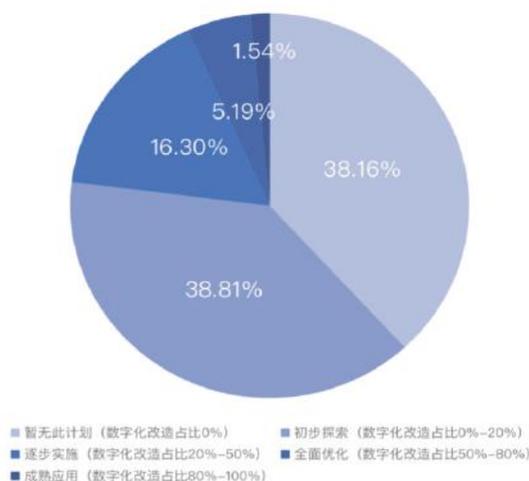


图 5 样本企业数字化转型情况

1. 民营企业数字化转型的意愿

民营企业对数字化转型的积极程度存在普遍差异。针对“疫情对企业数字化转型影响”的问题，一方面，40.37% 的企业表示会“加速业务在线化，期待通过数字化转型摆脱困境”，对数字化转型必要性的认识较高；另一方面，33.05% 的企业表示“疫情导致企业生存困难，无暇考虑数字化转型”，26.57% 的企业表示“疫情对本企业数字化转型节拍和进度没有明显影响”，表明很多企业未将数字化作为抗疫生存的必要手段。尤其主营业务未进行数字化转型的企业，数字化转型的迫切性不足的情况更为普遍，表示无暇考虑数字化转型的占比为 54.54%，远高于整体情况，这也反映出企业数字化鸿沟在认识层面就已显现。

2. 民营企业数字化转型的成效

大部分民营企业数字化转型成效不明显。25.56% 的样本企业认为数字化转型效果不明显，投入产出比欠佳；43.7% 的样本企业认为有一定效果但吸引力不大，成效评价不高的企业合计占比近七成。26.46% 的样本企业

认为效果明显，将继续加大内部转型力度，认为转型效果突出的企业占比仅为 4.28%。这一调查结果说明，当前我国民营企业对数字化转型整体效果认知和评价不高，影响数字化资源投入的积极性与可持续性。如何进一步挖掘成效不足问题的根源并有效解决，是激发民营企业数字化原动力的关键点之一。

（二）民营企业数字化转型投入情况

必要的要素投入，是支撑民营企业数字化转型的基本保障。数字化转型投入并非简单的资金支出额度问题，如何结合企业所处行业特征和自身阶段性转型诉求，以最小的资源投入撬动技术杠杆和数据杠杆，将转型收益最大化、转型成效最优化才是关键。传统业务每个环节的数字化，都离不开相关人才和组织保障体系的有效支撑，相关资源的结构化组合与最优化配置也需要系统设计。从调查情况看，目前我国民营企业数字化投入规模偏小、投入模式滞后、支撑保障体系不健全等问题普遍存在，制约了数字化转型的效果。

1. 民营企业数字化转型的资金投入

近七成民营企业数字化年投入少于 50 万元。39.59% 主营业务进行数字化转型的样本企业数字化转型相关年投入额度在 10 万元以下，另有 29.44% 的企业投入额度在 10-50 万元之间，合计 69.03% 的企业投入额度少于 50 万元。12.1% 样本企业数字化转型相关年度投入额度在 50 万到 100 万元之间，年度投入在 1000 万到 3000 万之间的占 2.16%、在 3000 万以上者占比为 3.42%。

2. 民营企业数字化人才占比

近七成民营企业数字化人才占比在 5% 以下。企业数字化转型涉及战略性顶层设计、业务场景的技术实现、后台支撑与数据挖掘等方方面面，所需技能各不相同，数字化人才占比情况是衡量一个企业数字化转型投入的重要维度。本次调查结果显示，29.84% 的样本企业没有数字化转型专门人才，39.22% 的企业数字化人才占公司总人数比重小于 5%，17.67% 的企业数字化人才占公司总人数比重为 5%-10%。可见，目前大部分民营企业的数字化转型人才较少，缺乏贯彻执行数字化转型的能力。

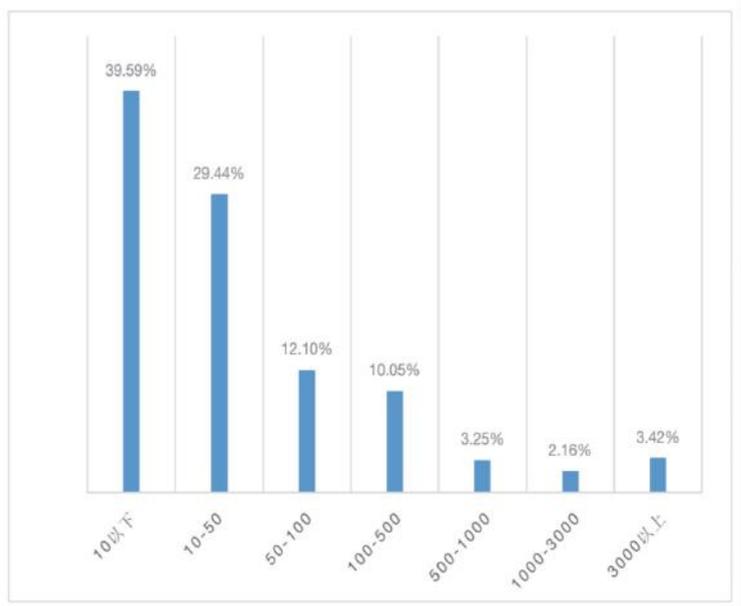


图 6 样本企业数字化转型 2021 年度资金投入情况 (单位: 万元, 人民币)

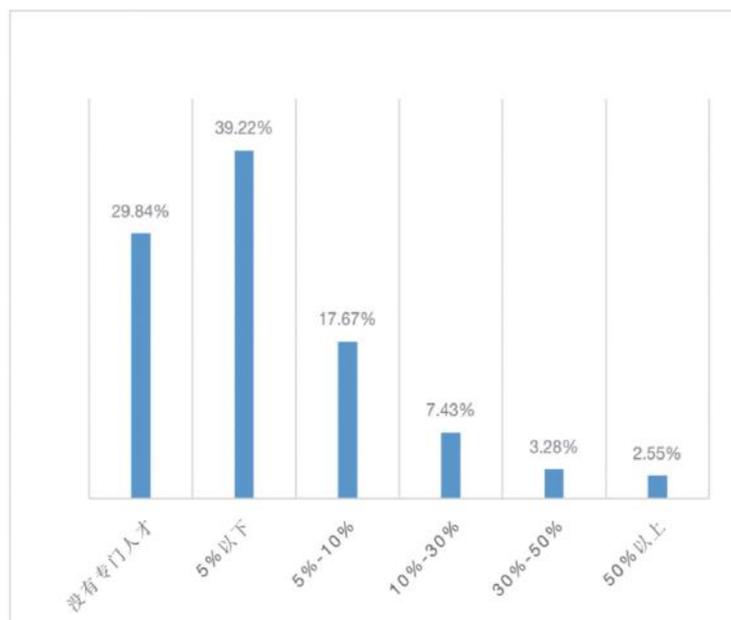


图 7 样本企业数字化转型人才占比情况

3. 民营企业数字化转型的组织保障

过半数民营企业未设置数字化转型部门, 近五成企业设有部门或由领导

统筹。在数字化转型过程中，设置专门部门负责企业数字化转型作为顶层设计和调度中心，有助于从企业层面有效连接和激活各种资源、方法、技术，从观念上统一认识，在流程上理顺关系，降低转型摩擦并加速反馈优化，让新型数字技术和数字化转型工具上的投入尽快内化成为企业自身的核心能力。调查数据显示，未设置专门数字化转型相关部门的样本企业比例达到50.5%。同时，设置数字化转型部门、有副总级别领导统领和协调、由企业一把手全面统筹的企业，占比分别有15.78%、13.59%和15.98%，三项合计45.36%。可见，不少民营企业已在组织和管理层面对数字化进行了统筹。

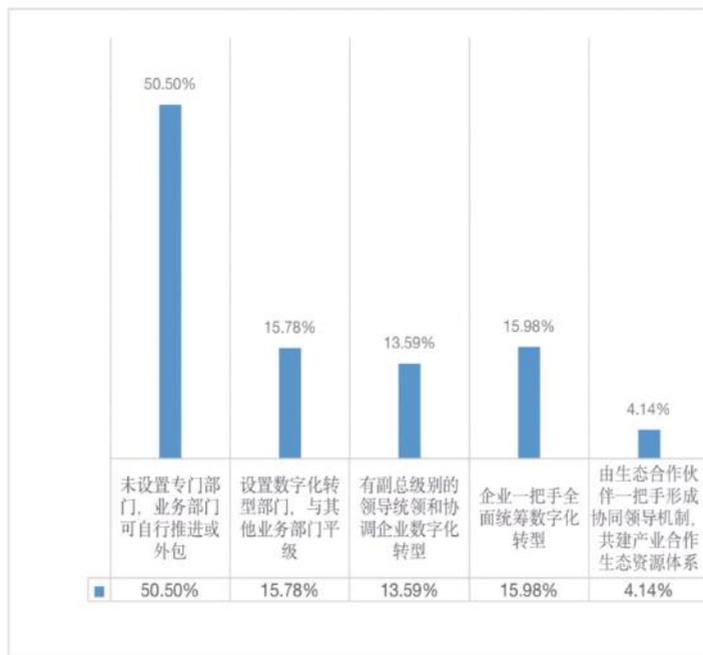


图8 样本企业数字化转型的组织保障情况

（三）民营企业数字化转型的路径

1. 民营企业数字化转型的主要模式

近五成民营企业数字化转型采用标准化工具。针对“进行数字化转型采用主要模式”的问题，样本企业选择“采用市场上标准化的应用工具”的比例高达45.49%，明显高于其他选项，反映了标准化工具的主流性。同时，仍有不少民营企业主要采用非标准化的技术应用，其中选择“外包给第

三方定制解决方案”者占比为 24.27%，选择“自建系统及应用”者占比为 29.44%。这反映出，目前不同行业企业还存在不少个性化需求，现有的标准化数字应用工具还难以充分满足，有进一步的发展空间。

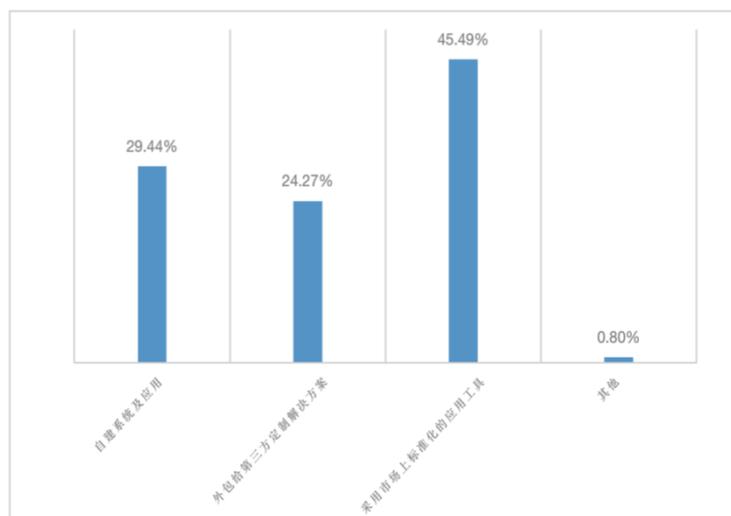


图 9 样本企业数字化转型采用模式情况

2. 民营企业数字化转型的技术需求

大数据、云计算和人工智能是最普遍的数字技术需求。针对样本企业未来将在工作中增加数字技术使用的调查数据显示，占据压倒优势的选项是大数据（65.19%），说明数据作为关键生产要素优化企业运营与产出效能的作用得到了众多企业的认同，其他受选比例较高的选项依次包括云计算（46.02%）、人工智能（43.8%）、物联网（39.03%）、网络安全（36.77%）等，排在前三位的选项与 2020 年发改委倡导的“上云用数赋智”政策导向高度一致，反映了政策对企业数字技术需求普遍性的准确把握。

3. 民营企业的数字化办公

移动办公、在线文档和视频会议在办公数字应用中普遍受关注。关于“贵公司未来将在工作中增加哪些数字应用的使用”的问题，占比最高的三个选项分别是移动办公（如企业微信、钉钉）（59.85%）、在线文档（如腾讯文档、石墨文档、金山文档）（58.59%）和视频会议（如腾讯会议、zoom、Microsoft Teams）（55.34%），这三者占比都在半数以上且比例接近，且基本都属于协同办公类工具，入选比例明显高于其他功能类应用。

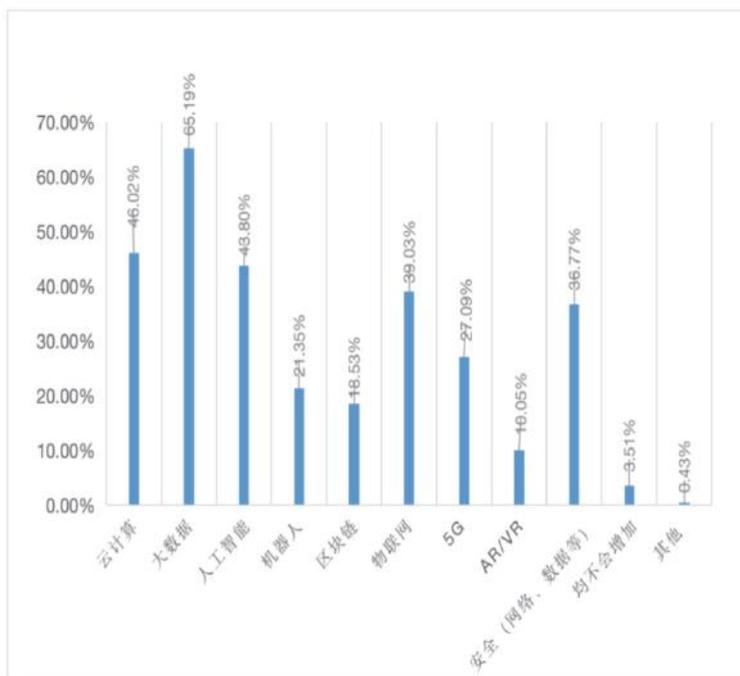


图 10 样本企业未来将在工作中增加数字技术使用情况

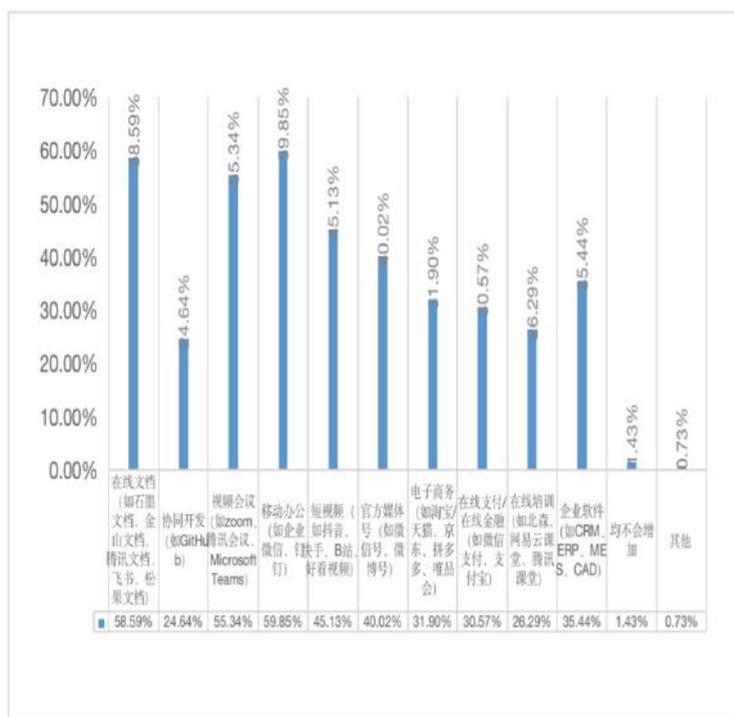


图 11 样本企业未来将在工作中增加数字应用使用情况

4. 民营企业“上云用云”情况

超过半数的民营企业已上云，主要是工具、设备、业务上云。调查数据显示，23.18%的样本企业表示目前“工具软件或设备上云”，19.2%的企业表示“生产、销售、供应链、客户管理等业务上云”，两类合计42.38%，反映出当前民营企业主流的“用云”方式还处于比较常规的基础阶段。与此相对，“基于云端的业务模式协同创新”和“与平台企业共建云端数字生态服务体系”占比较低，分别为4.81%和7.23%，表明“用云”达到“变革”阶段的企业还较少。同时，没有上云的企业占比达45.59%，说明“用云”的方式还有进一步普及的空间。

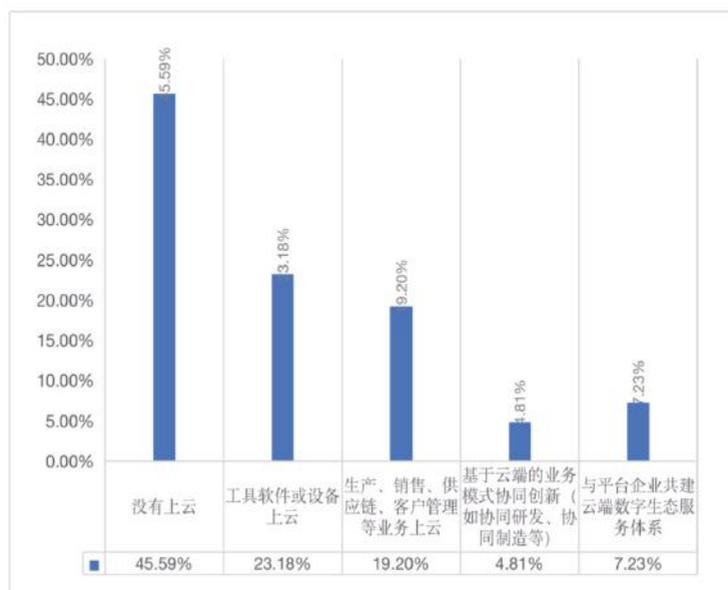


图 12 样本企业“上云”情况

5. 民营企业数字化转型的首选逻辑

选择先从用户环节入手开展数字化转型的企业最多。在开展数字化转型的先后顺序选择方面，“从用户入手，优化营销和服务”平均综合得分最高（1.9），其他依次是“从产品入手，优化研发和生产”（1.61）与“从管理入手，优化行政和决策”（1.46）。可见，对大部分民营企业而言，用户是推进数字化转型的起点，相应的营销和服务数字化优先级最高。

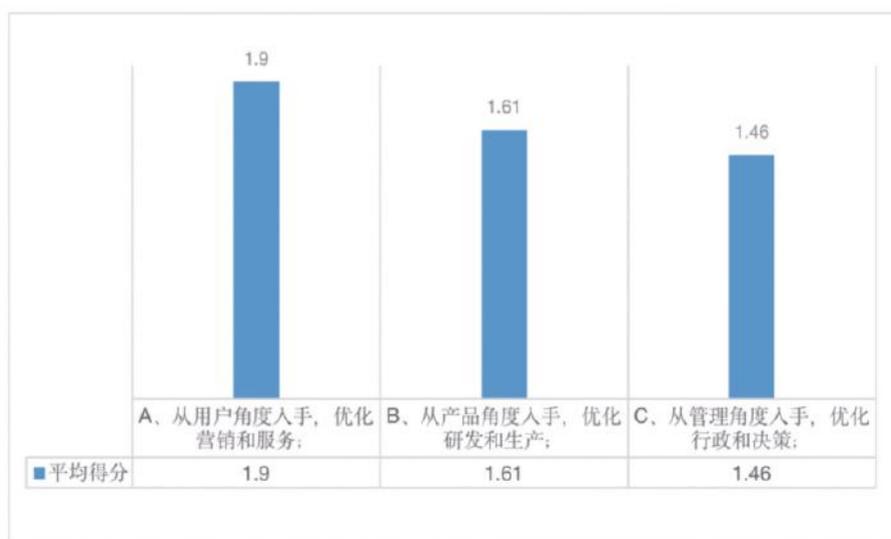


图 13 样本企业数字化转型的先后顺序情况

注：排序题的选项平均综合得分根据所有填写者对选项的排序情况计算得出，它反映了选项的综合排名情况，得分越高表示综合排序越靠前。计算方法为：选项平均综合得分 = $(\sum \text{频数} \times \text{权值}) / \text{本题填写人次}$ 。

（四）民营企业数字化转型痛点与诉求

1. 民营企业数字化转型的主要痛点

资金、人才、资源是民营企业数字化转型困难占比的前三名。针对“数字化转型中面临的困难”问题，68.3%的样本企业选择“资金紧张人才缺失，投入能力有限”，明显居首，其次选“信息渠道少，产品服务甄别能力弱”的有43.5%，选“内部组织架构、激励体系和企业文化支撑度不足”的有36.97%，这三项明显高于其他选项，反映了民营企业数字化转型面临的主要痛点。此外，“数据共享度不足，数据分析能力弱”“应用场景匮乏，找不到业务场景与数字技术应用结合点”占比也不低，达33.62%和27.29%，可见数据能力和应用场景也是比较普遍的痛点。

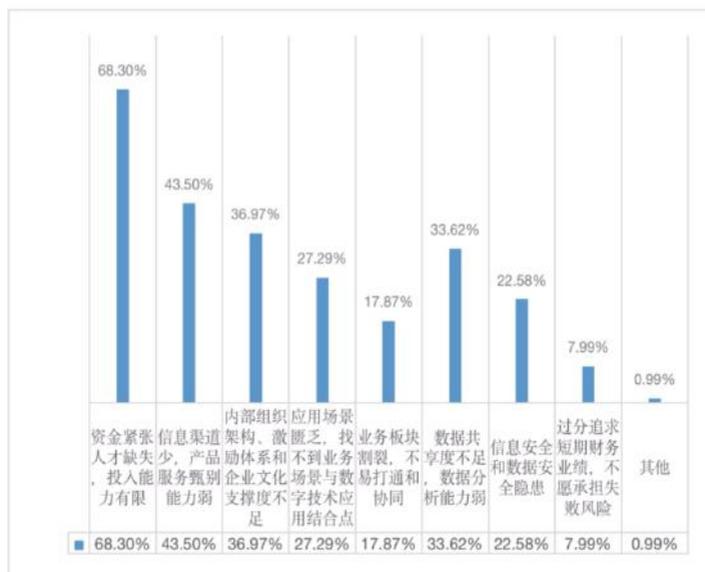


图 14 样本企业数字化转型痛点问题

2. 民营企业对数字化供应商的选择

五成以上民营企业选择数字化供应商时看重技术性能、产品体验和安全。调查数据显示，样本企业选择数字化供应商看重的因素超过 50% 的有三项，分别是“技术性能强，如访问快、稳定”（66.08%），“产品体验好，如功能丰富、使用便捷”（57.69%）以及“安全性高，如防病毒、加密”（53.32%）。此外，选“服务响应到位，如问题处理及时”（47.61%）、“产品和服务价格低”（41.94%）的也不少，可见配套服务和价格也是重要的考量因素。

3. 民营企业对数字化供应商的服务需求

低成本工具、营销、培训是小微企业转型纾困需求占比的前三名。针对“您认可的数字化供应商，通过数智赋能带动小微企业转型纾困的途径有哪些”的问题，74.24% 的样本企业选择“打造低成本数字化技术应用工具和服务产品、解决方案”，比例明显最高，可见小微企业资金有限，普遍看重低成本；57.66% 的样本企业选择“通过数字化营销、广告扶持等方式，帮助小微企业稳定和扩大客户群”，可见小微企业面临生存压力，更看重数字化带来的营收效应；47.25% 的样本企业选择“提供普惠性数字化转型培训，化解小微企业转型人才困境”，可见数字化人才不足也特别反映在小微企业群体中，普遍需要帮扶解决。

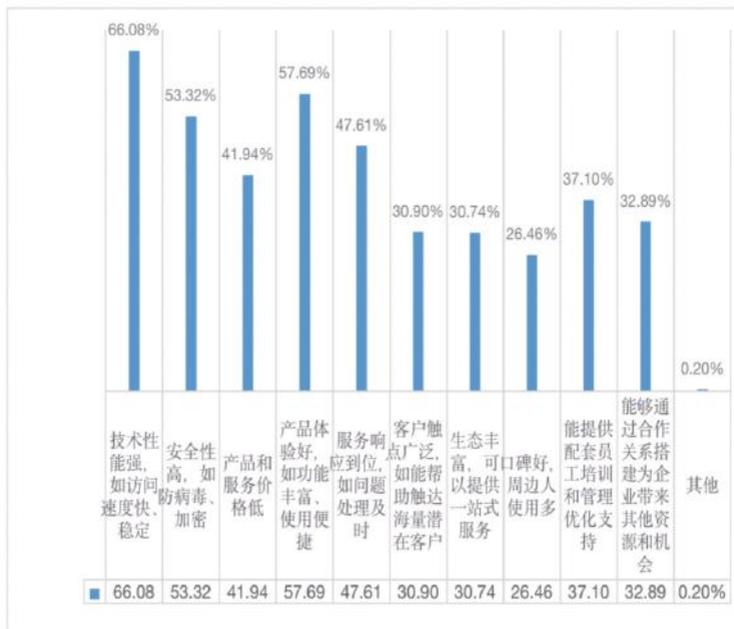


图 15 样本企业选择数字化供应商重点考虑因素

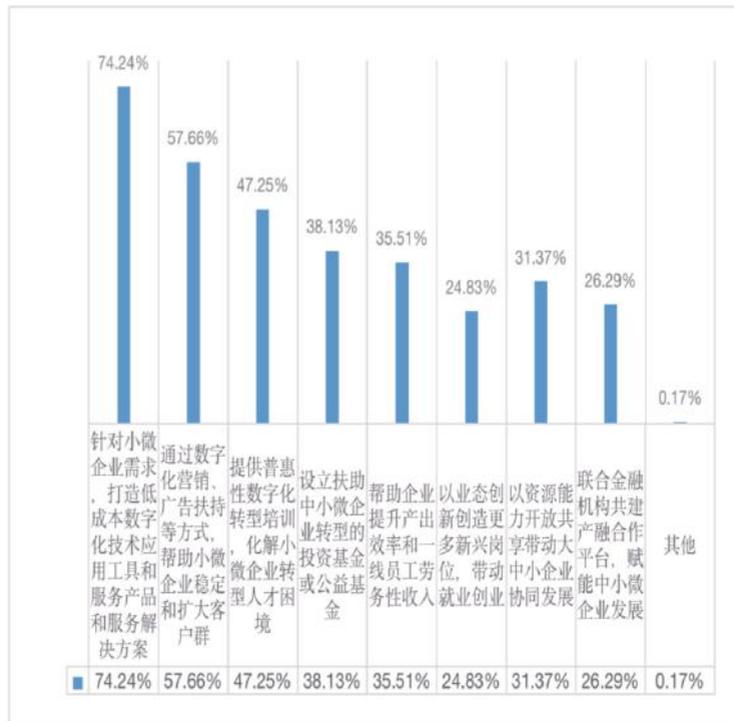


图 16 样本企业认可数字化供应商通过数智赋能带动小微企业转型纾困的途径

（五）民营企业数字化转型政策感知与期待

近年来，我国围绕推进数字经济发展和数字化转型，从中央到地方出台了大量针对性的政策。但本次调查结果显示，相当多的民营企业并不了解数字化相关政策内容，已经享受到政策红利的企业更只是少数，有必要进行系统分析促进政策切实落地发挥作用。

1. 民营企业对数字化转型政策的感知

超过六成的民营企业不了解数字化转型相关支持政策的确切内容。针对“您是否了解疫情以来政府推出的数字化转型相关的支持政策”的问题，表示“完全不知道”者占 11.04%， “知道有政策但不知道具体内容”者占 55.44%， 两类合计 66.48%。同时，“知道政策主要内容，但还没有申领相关扶持、优惠或激励”者占 25.46%， “已经申领相关支持但还没有获批落实”者占 3.22%， 两者合计 28.68%， 已经享受到相关政策红利的企业在被调查样本企业中仅占 4.84%。可见，当前数字化相关政策对民营企业的有效触达率不高。

小微企业了解并享受到数字化政策红利者明显少于大中型企业。数据表明，企业规模与企业政策认知、政策红利享受的情况呈明显的正相关性。小微企业完全不知道数字化相关政策的占比为 12.56%， 知道有政策但不知道具体内容的占比为 57.55%， 均高于平均水平；而大型企业在申领、获得政策支持上优势明显，已经获得相关支持的比重为 10.77%， 高于中型企业的 8.73% 和小微企业的 3.01%， 已经申领相关支持但没获批落实的比例也高于中小型企业，而中型企业各项指标表现均在大型企业和小微企业之间。

2. 民营企业对数字化转型支持政策的期待

超七成民营企业最希望数字化获得税收、人才和专项资金的政策支持。针对“您希望政府采取哪些方面的具体政策来支持企业数字化转型升级”的问题，选项占比排在前三明显高于其他的分别是“提供税收优惠激励”（75.17%）、“给予相关人才引进政策优惠”（73.64%）、“提供数字化转型专项资金扶持”（70.99%）。可见，民营企业数字化转型的政策关切点与其普遍痛点密切相关，主要就在资金和人才方面，其中资金方面的税收优惠和专项资金支持效果直接，比金融信贷方面的政策更受样本企业欢迎。

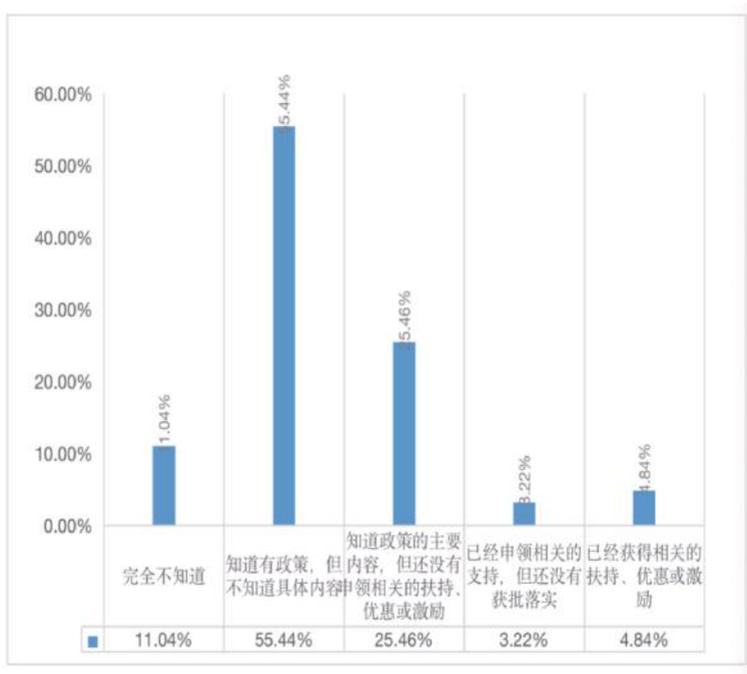


图 17 样本企业对数字化转型政策了解情况

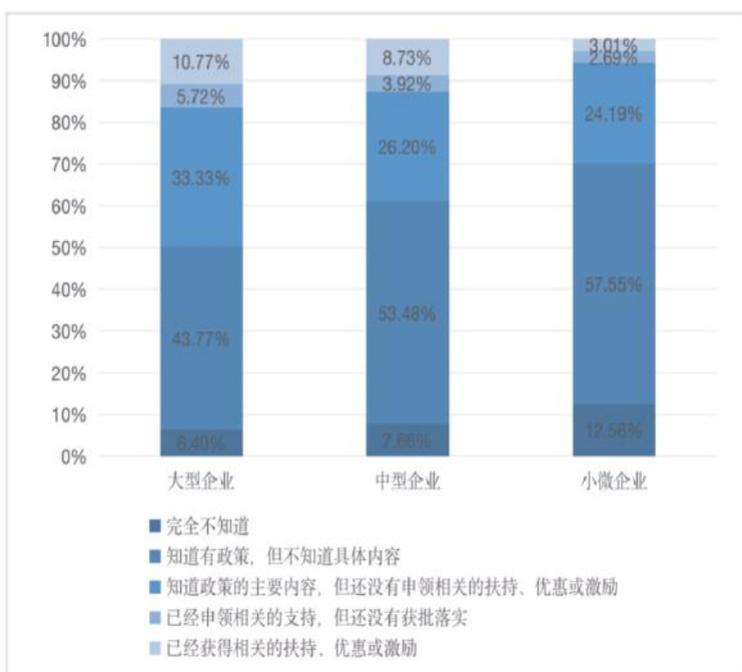


图 18 不同规模样本企业对数字化转型政策了解情况

不同产业对数字化转型支持政策的主要期待有所差异。第一产业企业更看重“给予相关人才引进政策优惠”（76.66%），其次是“提供数字化转型资金扶持”（74.8%）；第二产业更看重“提供税收优惠”（78.63%），其次才是“给予相关人才引进政策优惠”和“提供数字化转型专项资金支持”；第三产业和其他混合型企业在主体诉求排序上与第二产业基本一致。

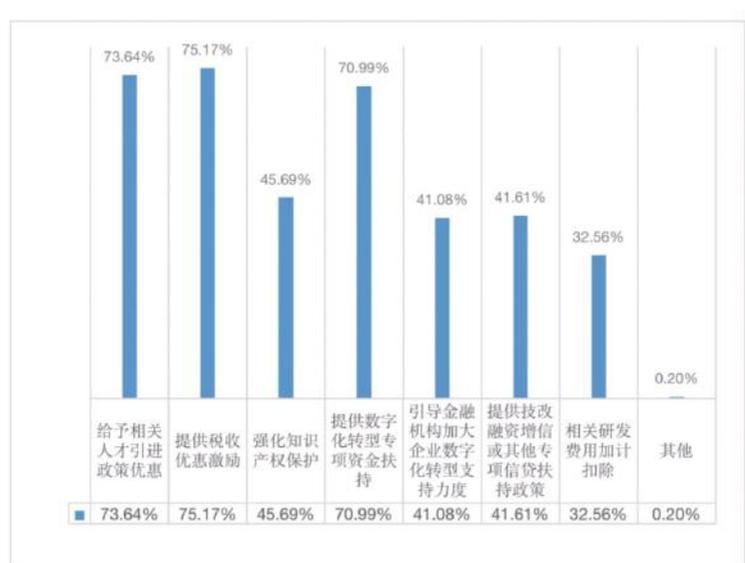


图 19 样本企业对政府采取措施的期待情况

3. 民营企业对数字化公共服务的主要诉求

五成以上民营企业希望政府重点完善新基建、强化标准和共建平台等数字化公共服务体系。针对“您希望政府重点采取哪些措施优化数字化转型公共服务体系”的问题，样本企业选择超过 50% 的有三项，分别是“完善新型数字基础设施建设，优化营商环境”（73.84%）、“强化标准制定和方向引领，发挥国家战略牵引作用”（59.28%）、“引导龙头企业、产业联盟、行业协会和科研机构共同搭建网络化创新创业平台和数字化技术公共服务平台”（54.44%）。

不同产业对政府优化数字化公共服务体系的主要期待有所差异。第二产业企业更普遍希望政府能“引导龙头企业、产业联盟、行业协会和科研机构共同搭建网络化创新创业平台和数字化技术公共服务平台”，比例达 67.11%，高于第一产业（54.44%）、第三产业（53.20%）和其他（48.56%）。

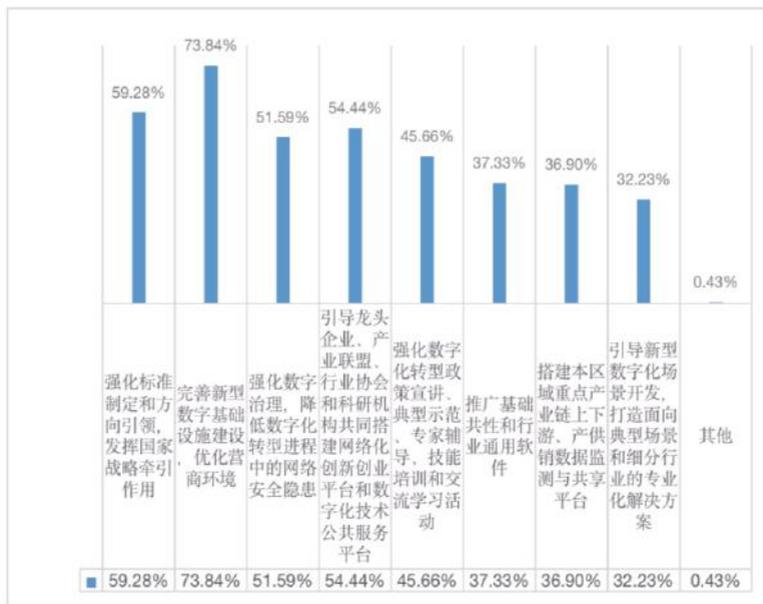


图 20 样本企业对政府采取措施优化数字化转型公共服务体系的期待情况

三、民营企业数字化转型专题分析

(一) 不同区域民营企业数字化转型对比

对东中西部地区样本企业相关数据对比分析显示，在数字化转型的主要领域、技术需求、政策期待等方面，区域之间共性特征较多，而在以下几方面呈现出一定差异。

1. 东中西部民营企业数字化转型成熟度呈由高到低分布态势

东部地区民营企业数字化实施、优化和成熟的比例高于中部、更高于西部。针对数字化转型阶段的问题，一方面，东部地区企业主营业务数字化进入逐步实施、全面优化和成熟应用的比例分别为 18.95%、6.51%、2.28%，明显高于中部地区的 15.80%、4.34%、1.38% 和西部地区的 13.88%、4.98%、0.88%；另一方面，西部地区不进行数字化转型的企业比重高于东部和中部，有 40.85% 的企业选择暂时不进行数字化转型。可见，我国数字经济发展水平的东中西由高到低的梯度效应，在企业数字化层面表现也类似。

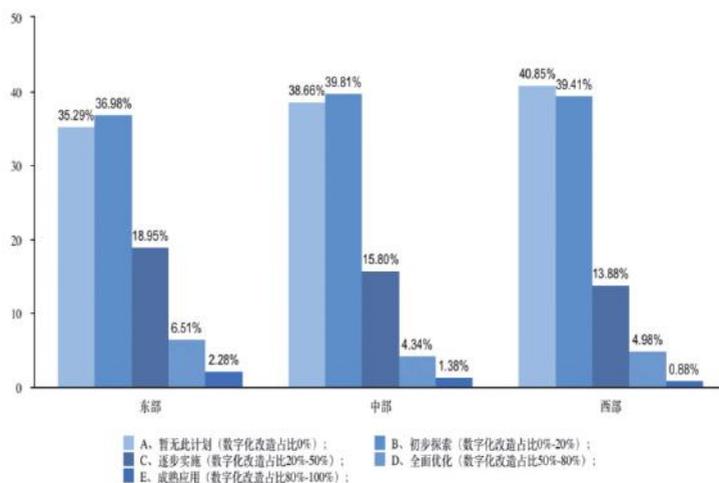


图 21 不同区域样本企业数字化转型阶段分布

题目	名称	地区(%)			总计	x ²	p
		东部	中部	西部			
4、贵公司是否已经进行主营业务与核心流程的数字化改造:	A. 暂无此计划 (数字化改造占比0%) :	542(35.29)	810(38.66)	509(40.85)	1861(38.16)	36.626	0.000**
	B. 初步探索 (数字化改造占比0%-20%) :	568(36.98)	834(39.81)	491(39.41)	1893(38.81)		
	C. 逐步实施 (数字化改造占比20%-50%) :	291(18.95)	331(15.80)	173(13.88)	795(16.30)		
	D. 全面优化 (数字化改造占比50%-80%) :	100(6.51)	91(4.34)	62(4.98)	253(5.19)		
	E. 成熟应用 (数字化改造占比80%-100%) :	35(2.28)	29(1.38)	11(0.88)	75(1.54)		
	总计	1536	2095	1246	4877		

* p<0.05 ** p<0.01

图 22 样本企业数字化转型阶段与东中西部地区分布交叉分析

2. 不同地区数字化转型最大差异在资金人才投入和组织保障

东部民营企业数字化的资金投入、人才资源和组织保障情况明显好于中西部。从资金投入规模看，数字化转型年度资金投入在 50 万以上的民营企业，东部有 38.33%，明显高于中部的 27.47% 和西部的 27.14%。从数字化人才资源看，东部有专门的数字化人才的民营企业有 75.65%，明显高于中部的 68.56% 和西部的 65.54%。从数字化组织建设看，专设数字化转型部门或领导能一定程度反映企业对数字化的重视程度与协调能力，东部有专设的超过五成，而中部和西部均不足五成，其中东部“有副总级别领导统领和协调数字化转型”的比重（16.80%）明显高于中部（12.53%）和西部（11.13%），表明东部重视数字化领导变革的企业更多。除资金、人才和组织外，样本企业在数字化转型的其他问题上无明显的区域差异，包括数字化转型的主要领域、考量因素、痛点难点、期望诉求等均相似。

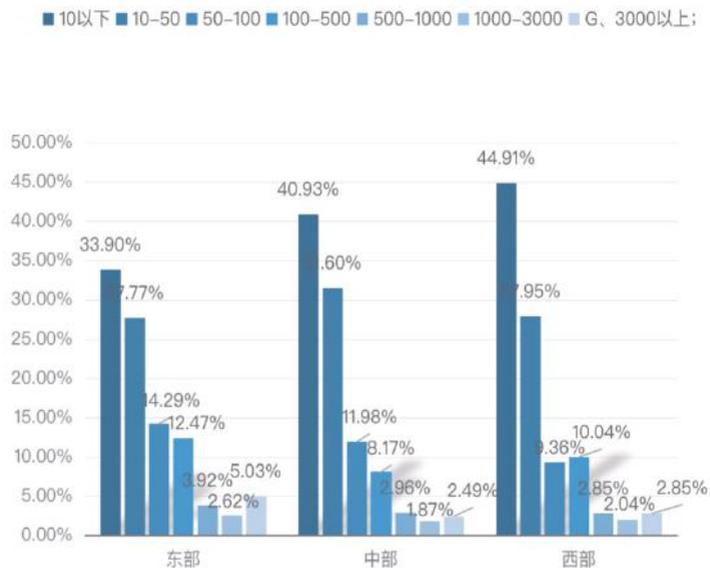


图 23 不同区域样本企业数字化转型年度资金投入情况（单位：万元，人民币）

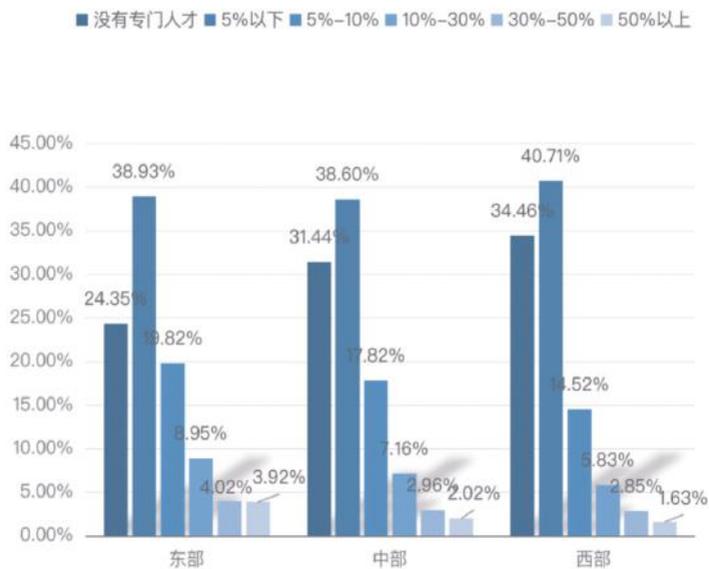


图 24 不同区域样本企业数字化人才占比情况

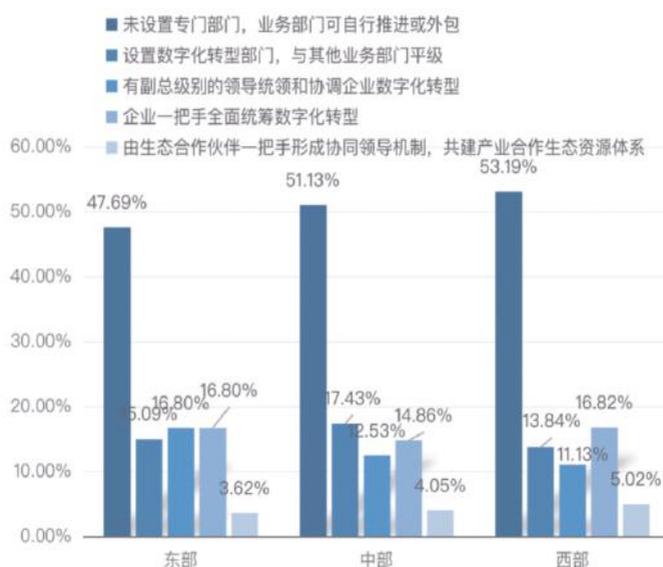


图 25 不同区域样本企业数字化转型组织保障情况

3. 东部地区民营企业“上云用云”和转型成效评价高于中西部地区

东部地区民营企业上云的多、且用云进行业务模式创新的多。从数字化转型上云的情况看，东部样本企业已经上云的有 57.55%，明显高于中部的 53.62% 和西部的 51.56%。此外，东部企业达到“基于云端的业务模式协同创新”的有 5.73%，也高于中部和西部。

东部地区民营企业数字化采取自建和外部定制模式的更多。从数字化转型采用模式看，东部样本企业选择“自建系统和应用”和“外包第三方定制解决方案”的更多，而中部和西部企业选择“采用市场上标准化应用工具”的更多。结合东中西部样本企业的画像情况，东部民营企业的技术、人才和资金等基础与资源相对好，因此反映出更多企业愿意投入更多成本来自建技术能力和满足个性化需求。

东部地区民营企业认为数字化转型效果好的占比明显多。从数字化转型的效果评价看，东部样本企业选择“效果明显，将继续加大内部转型力度”的有 29.88%，选择“效果突出，将努力追求与外部数字化生态的开放互融”的有 25.51%，均明显高于中部和西部。而西部样本企业认为数字化转型“效果不明显，投入产出比例欠佳”的有 28.77%，明显高于中部和东部。效果

明显将激发企业继续投入数字化，形成“投入-成效”的正反馈，而效果不明显很可能降低企业数字化的积极性，从而造成东西部企业数字化的差距加大。

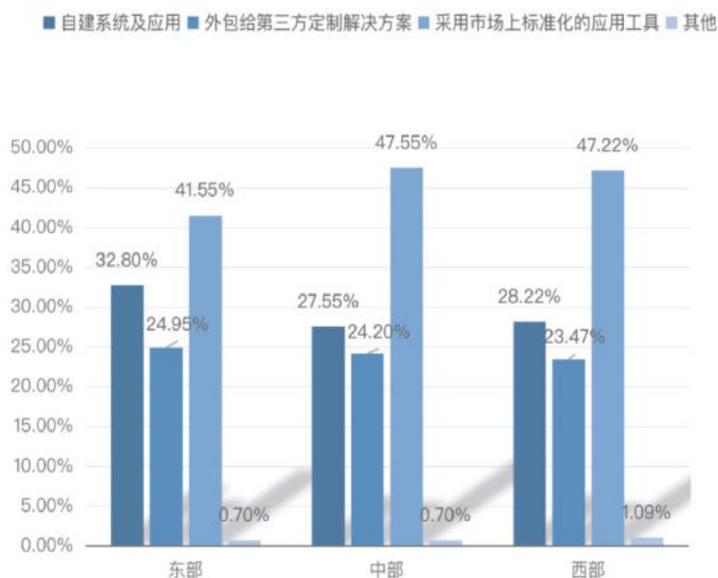


图 26 不同区域样本企业数字化转型采用模式情况

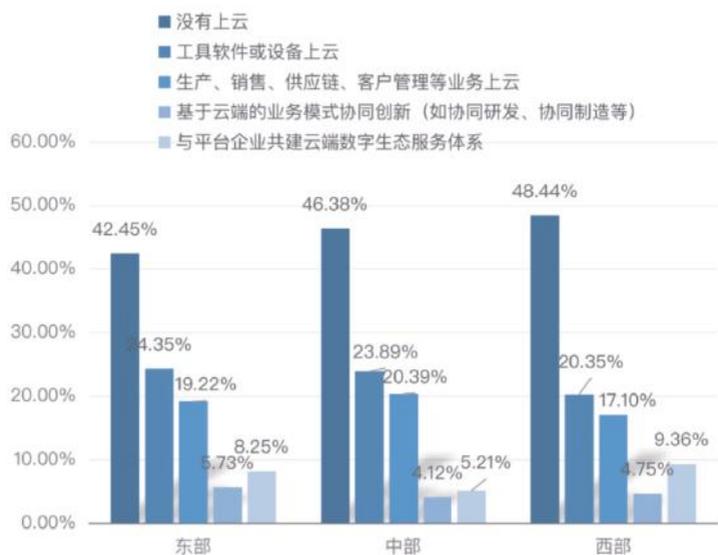


图 27 不同区域样本企业“上云”情况

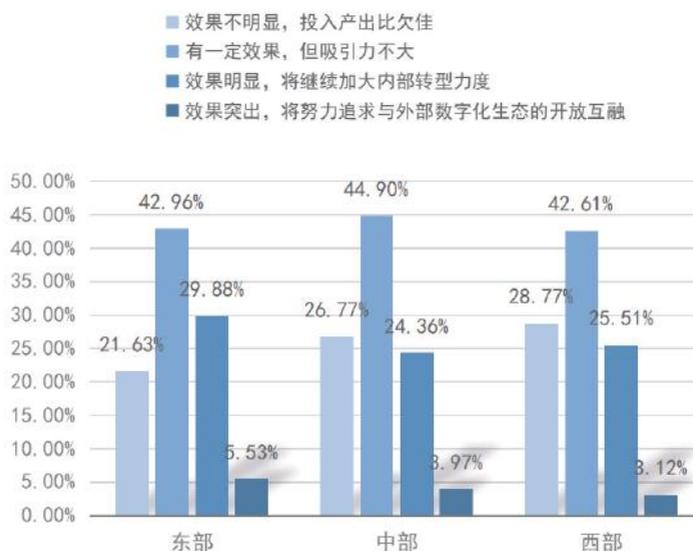


图 28 不同区域样本企业转型效果情况

（二）不同规模民营企业数字化转型对比

本报告根据《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的标准，对所有本次调查中的有效样本企业按行业进行了大中小微的规模分层进行对比分析。数据显示，不同规模的企业在数字化转型上既有相似之处也有明显差异。相似性主要体现在“政府优化数字化转型公共服务体系的措施期待”和“政府支持数字化转型的政策期待”等政策诉求方面，而差异性则主要体现在数字化转型的资源投入、组织保障、转型模式与转型成效等企业投入实施与评价的各方面。较明显的差异主要有以下几点：

1. 新冠疫情对民营企业数字化呈现出基于规模特征的影响分化态势

大、中型民营企业中近五成反映疫情影响下加速了业务在线化。针对“新冠疫情对贵企业数字化转型带来的影响”问题，“加速业务在线化，期待通过数字化转型摆脱困境”这一选项在大中小微企业中比例均为最高，分别为 46.42%、45.16%、38.87%。其中大、中型企业比例接近均接近五成，明显高于小微企业的不到四成，反映大、中型企业加速业务在线化的更多。

小微企业中近四成反映生存困难顾不上数字化。小微企业受疫情负面影响最大，有 36.71% 的样本企业反映“疫情导致企业生存困难，无暇开展数

字化”。而大型企业反映受此负面影响的较少仅占 12.89%，中型企业也只有 23.79%，明显少于小微企业。

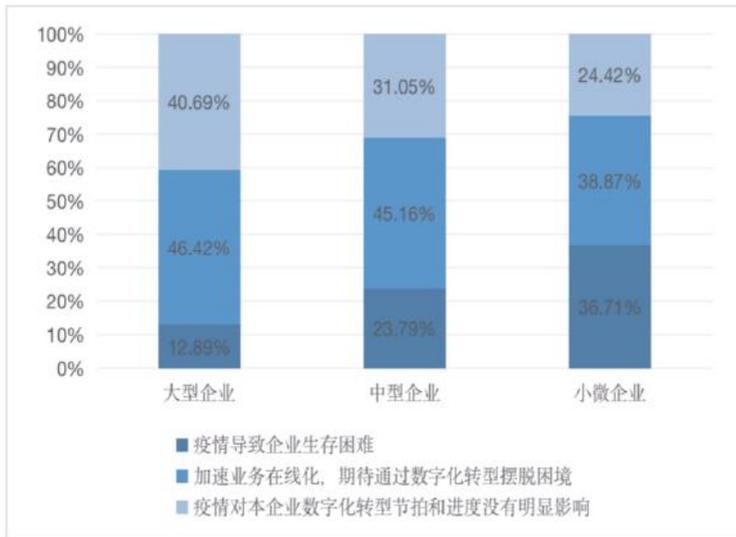


图 29 不同规模样本企业受疫情影响情况

2. 大企业数字化普及率和成熟度领先，小微企业绝大多数处于转型早期。超过 1/5 的大型民营企业反馈其数字化进入成熟阶段。针对“贵公司是否已经进行主营业务与核心流程的数字化改造”的问题，企业规模和改造程度呈现明显的正相关性。大型企业数字化进程更深，反馈数字化转型处于“全面优化”和“成熟应用”（数字化改造程度 >50%）的分别占到 15.47% 和 6.88%，明显高于中型企业和小微企业。

超过八成的小微民营企业反馈尚未开展数字化或处于初步探索阶段。小微企业中超过四成反馈暂无数字化转型计划，近四成认为处于数字化转型初步探索阶段（数字化改造程度 <20%）。相对而言，无数字化转型的大型企业和中型企业仅有 14.9% 和 24.6%，明显低于小微企业。

3. 企业规模对数字化转型投入和成效影响明显，大企业各方面均优于中小微企业

大型企业往往比中小微企业拥有更多资源，可以对数字化转型进行更多的投入。因此从调查数据可以看出，大型民营企业在数字化转型模式、技术应用、资金和人才投入、组织保障等多方面，都明显优于中小微企业。

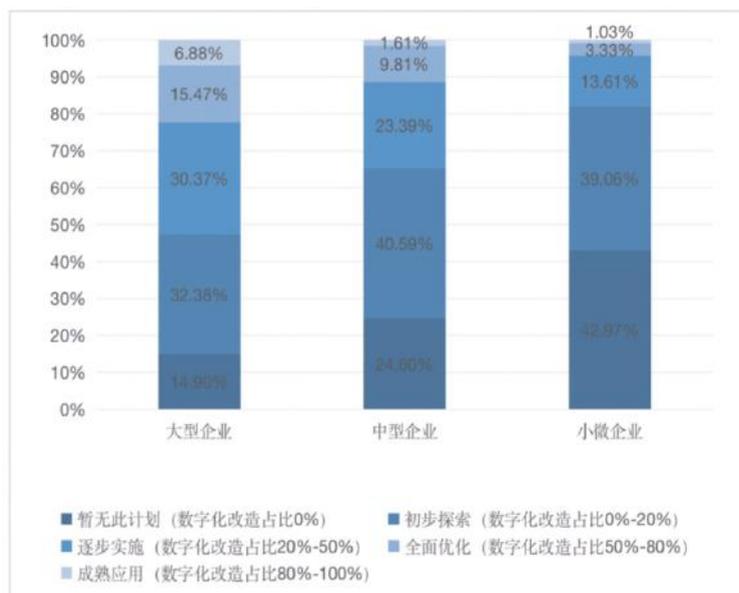


图 30 不同规模样本企业数字化转型情况

从转型模式看，自建系统及应用的大企业比例明显高于中小微企业。针对“贵企业进行数字化转型采用的主要模式”问题，样本中大型企业选择“自建系统及应用”占比高达 46.46%，明显高于中型企业的 31.19% 和小微样本企业的 26.65%，反映出大型企业技术自主的意愿更强、资源和能力更充分。相对而言，49.07% 的小微企业选择“采用市场上标准化的应用工具”占比最高，可见对资源和能力十分有限的小微企业，使用灵活、门槛低的三方标准工具更能发挥作用。

从技术采纳看（以云为例），大企业在上云数量和用云程度上均优于中小微企业。调查数据显示，已上云的大型企业占比为 74.07%，明显高于中型企业（60.43%）和小微企业（50.14%）；此外，大型企业“基于云端业务模式协同创新”、“与平台企业共建云端数字生态服务体系”的占比达 11.11% 和 9.09%，均高于中型企业和小微企业，反映更多大型企业上云已进入更深层的系统变革阶段。

从资金投入看，大企业投资额度及高投入企业占比情况明显高于中小微企业。样本企业数字化转型年度资金投入量与企业规模成正比，其中大型企业资金投入额度上最集中的区间为 100 万 -500 万（占比 24.58%），中型企

业资金投入集中在 10 万 -50 万（占比 31.37%），小微企业则集中在 10 万元以下（占比 47.78%）。此外，大型企业投入超 3000 万的比例达 14.14%，远高于中型企业和小微企业，可见大型企业拥有雄厚的资金可保障数字化建设力度。

从人才支撑看，大企业普遍拥有数字化专门人才且总体占比高于中小微企业。样本企业数字化转型人才支撑度也与企业规模呈正比关系，其中大型企业有专门人才的近九成，高于中型企业的近八成和中小微企业的近七成。此外，大型企业中有 7.07% 的数字化人才占比在 50% 以上，远高于中型企业和小微企业，更充足的专门人才才能支持大型企业开展更多数字化转型工作。

从组织保障看，大企业设置数字化转型专门部门或专职管理者的情况更普遍。调查数据显示，大型企业“未设置数字化转型专门部门”的少于三成（27.27%），中型企业近四成（39.39%）、小微企业近六成（56.58%）。相对而言，大型企业专设组织保障数字化转型的情况最普遍，包括设置专门部门、任命专职的副总、企业一把手统筹、与生态伙伴协同。

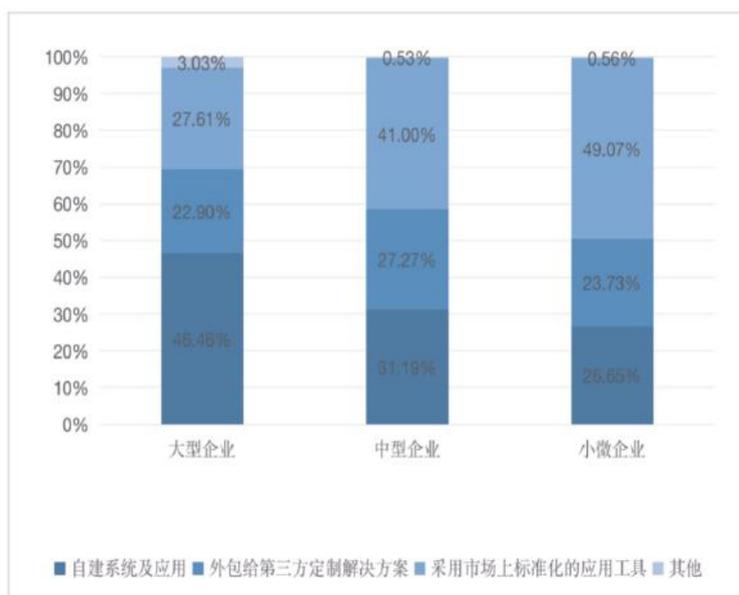


图 31 不同规模样本企业数字化转型采用模式情况

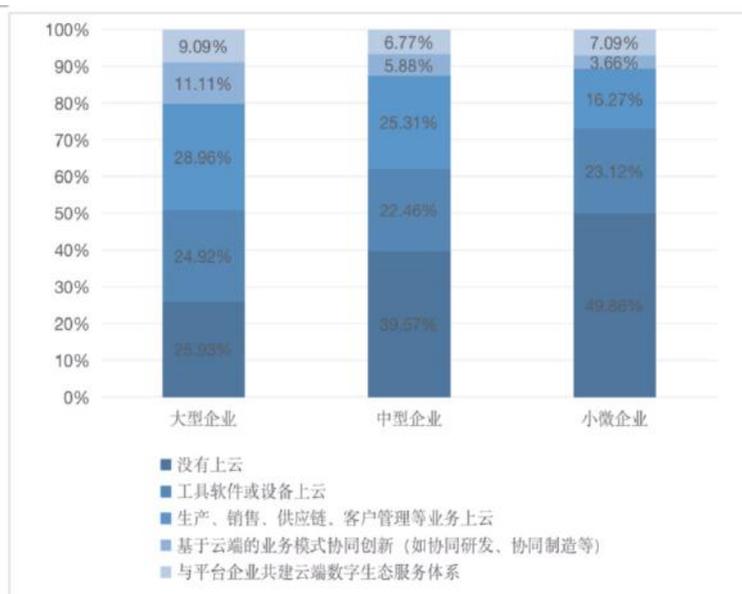


图 32 不同规模样本企业“上云”情况

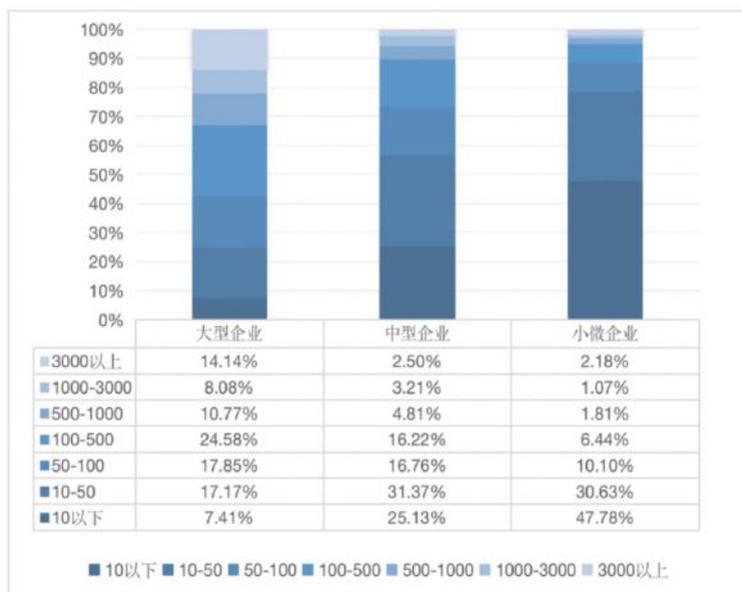


图 33 不同规模样本企业数字化转型投入资金情况（单位：万元，人民币）

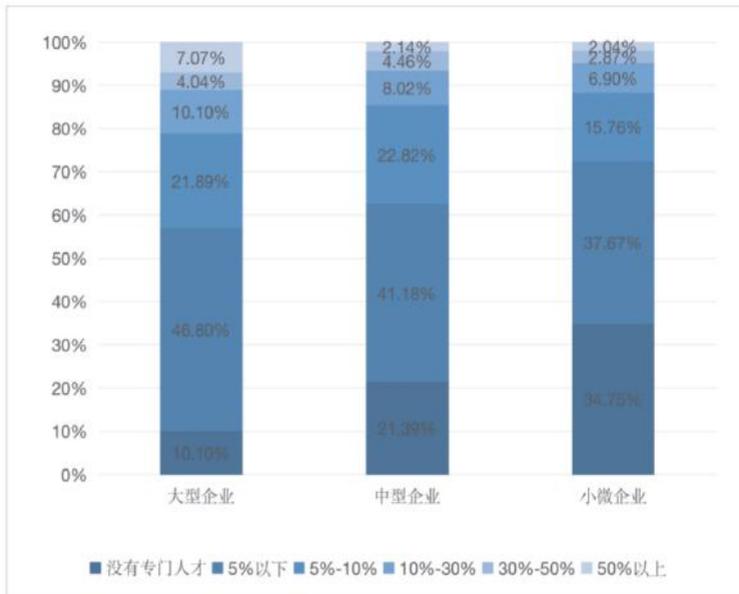


图 34 不同规模样本企业数字化人才占比情况

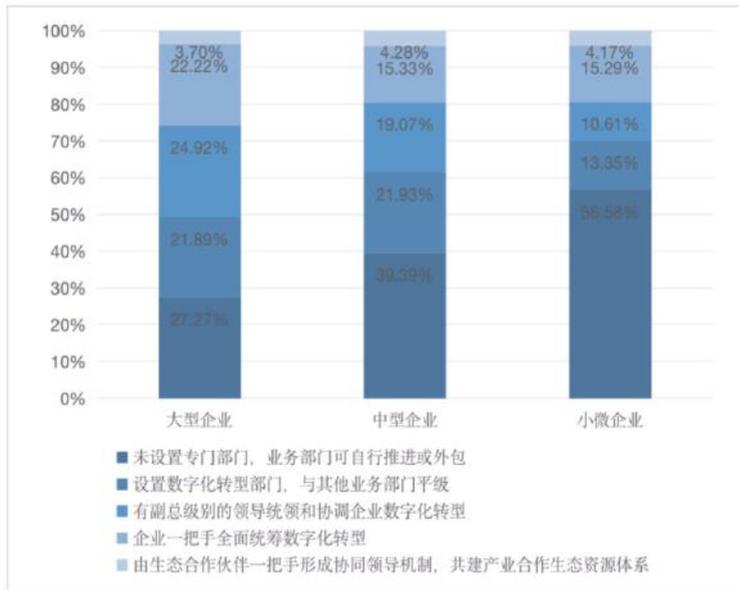


图 35 不同规模样本企业数字化组织保障情况

4. 大企业认为数字化转型成效好的居多，小微企业多数对转型成效评价不高

超过五成的大企业认为数字化转型成效好、而超过七成的小微企业认为

成效不足。样本企业规模越大，认为数字化转型成效好的越多。大型企业认为数字化转型“效果明显”的占比最高达到 45.12%，选择“效果突出”的也有 11.11%，明显高于中型企业和小微企业。相对而言，小微企业认为数字化转型“效果不明显，投入产出比欠佳”和“有一定效果，但吸引力不大”的比例分别为 29.10% 和 46.94%，合计有高达 76.04% 的认为转型成效不足，明显高于大型和中型企业，说明成效不足是大部分小微企业数字化面临的障碍。

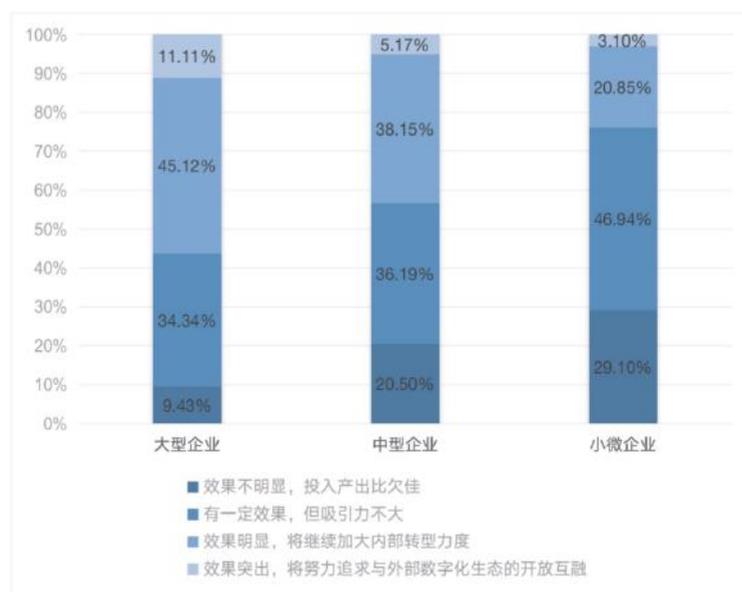
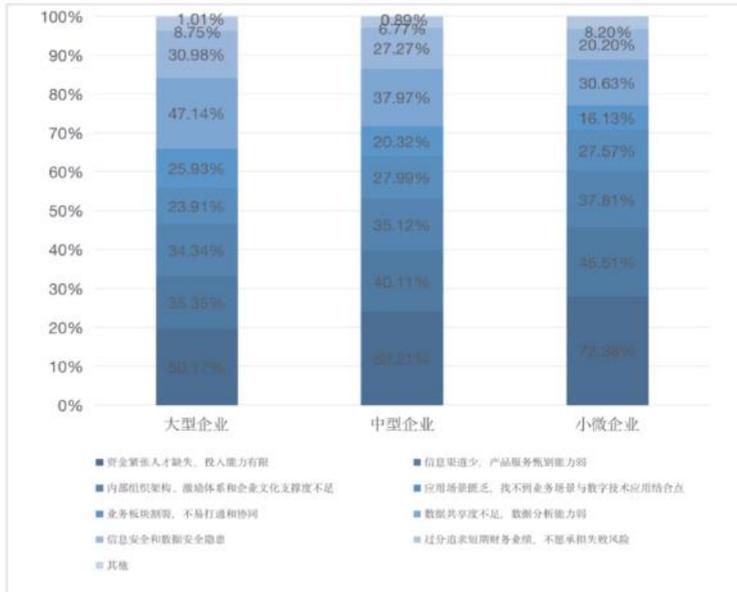


图 36 不同规模样本企业数字化转型成效情况

5. 大企业更关注数据共享问题，小微企业产品甄别能力的短板更突出

数字化转型痛点上，不同规模企业的共性主要在资金和人才，差异性主要在大企业有数据共享问题的近五成最高、小微企业产品甄别能力弱的也近五成最高。转型共性痛点上，资金和人才缺失影响最广泛，大型企业 50.17%、中型企业 62.21%、小微企业 72.38%，企业规模越小问题越突出。转型差异性痛点上，大型企业反映比较突出的是“数据共享度不足，数据分析能力弱”，占比达 47.14%；小微企业反映比较突出的是“信息渠道少，产品服务甄别能力弱”，占比达 45.51%。可见，不同规模的民营企业数字化转型面临问题多元，在解决共性问题的基础上还需要差异化助力，尤其对

小微企业可以提供针对数字化产品服务的筛选推荐。



(三) 不同产业民营企业数字化转型对比

本报告按照《国民经济行业分类》GB/T4754-2017 关于三次产业的统计分类口径，对所有样本民营企业进行了归类划分，其中对同时涉及两个以上产业的样本企业归为“其他混合型产业企业”。由于第四类企业涉及具体产业领域及权重不同，缺乏科学的可比性，本部分的对比分析仍以一二三产业为主。

数据分析显示，整体上不同产业民营企业数字化的共性多于差异性，包括关键问题、投入产出、转型成效等。由于我国大部分民营企业尚处于数字化转型初期，不同产业企业面临的现状和问题都会存在，因此产业间的差异少于企业规模上的差异。产业的差异主要体现在对数字化的诉求和期待方面的局部问题，有以下几点相对明显：

1. 第三产业受疫情冲击最明显，期待用数字化转型摆脱困境的意愿最强

整体上来看，2021年度几乎半数企业对自身经营状况的自我评价都是“业绩一般，发展平稳”。其中第三产业“业绩欠佳”、“业绩很差”合计超过

三成，比例明显高于第一产业和第二产业。这也反映出，第三产业受疫情等外部因素冲击最明显。

疫情冲击影响了企业数字化进程，以第三产业最为明显。一方面是加速作用，第三产业样本企业表示“疫情加速业务在线化，期待通过数字化转型摆脱困境”的有 42.60%，在三大产业中比例最高；另一方面是抑制作用，第三产业样本企业表示“疫情导致企业生存困难，无暇考虑数字化转型”的有 35.71%，也超过第一二产业。

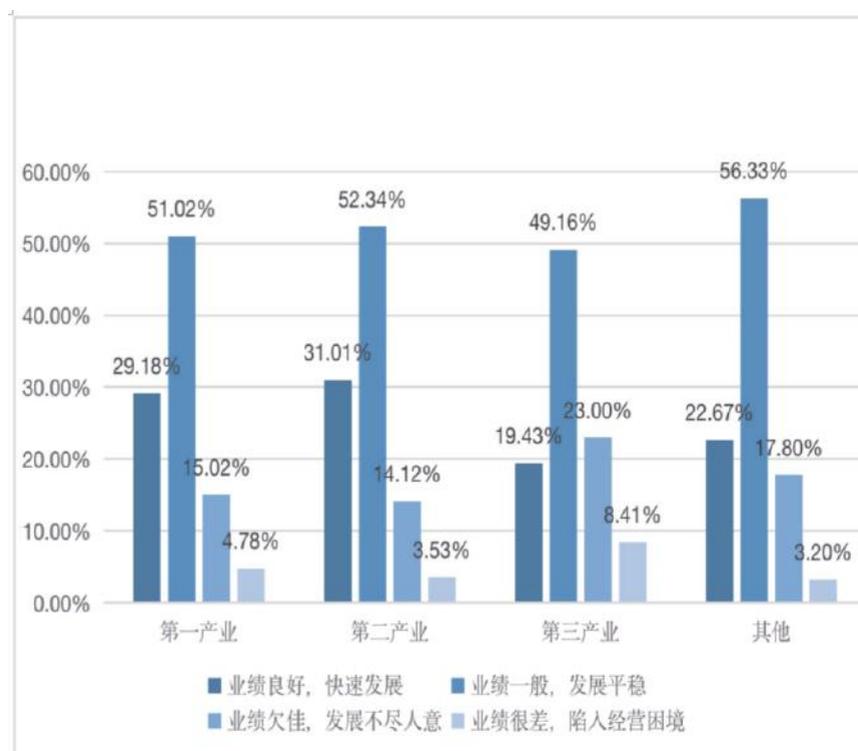


图 38 不同产业样本企业 2021 年度经营状况

2. 第二产业在数字化转型阶段、投入力度、实施成效等方面表现相对更好。在数字化转型阶段方面，第二产业民营企业处于数字化中间阶段的较多。第二产业企业认为自身处于“逐步实施”和“全面优化”接近三成，超过第一、三产业；第三产业样本企业选“成熟应用”比第一、二产业高，但占比也只有约 2% 还比较少。

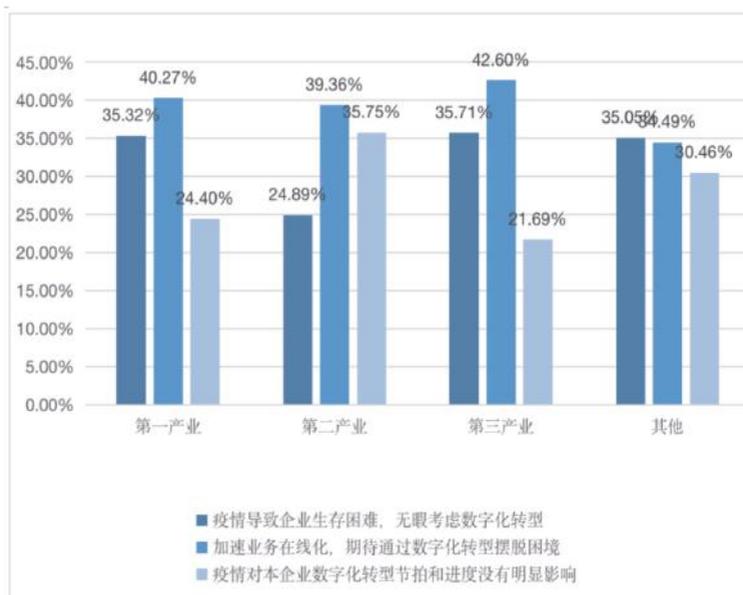


图 39 不同产业样本企业数字化转型受新冠疫情影响情况

数字化资金投入方面，第二产业民营企业数字化资金投入规模较大。第二产业企业数字化年度投入在 10-50 万元的占比最高，投入在 50-100 万元、100-500 万元的企业占比也明显高于第一、三产业企业。相比而言，第一、三产业企业都有近半数企业在数字化转型上仅投入 10 万元以下。

数字化人才建设方面，第二产业民营企业有数字化专门人才的最普遍。第二产业企业有数字化专门人才的有 75.42%，明显高于第一产业（66.05%）和第三产业（69.29%）。同时，第二产业企业“数字化人才占比在 5%-10%”的明显高于其他产业，而第三产业“数字化人才占比在 30%-50%”及“数字化人才占比在 50% 以上”的占比高于其他几类，表明产业自身属性特征对于数字化人才的需求有差异。

数字化转型效果方面，第二产业民营企业认为效果明显的占比较高。第二产业企业中认为“效果明显，将继续加大转型力度”的有 34.44%，明显高于第一产业（27.85%）和第三产业（23.23%）；同时，第二产业企业认为“效果不明显，投入产出比欠佳”的有 20.23%，也低于第一产业（25.99%）和第三产业（27.57%）。

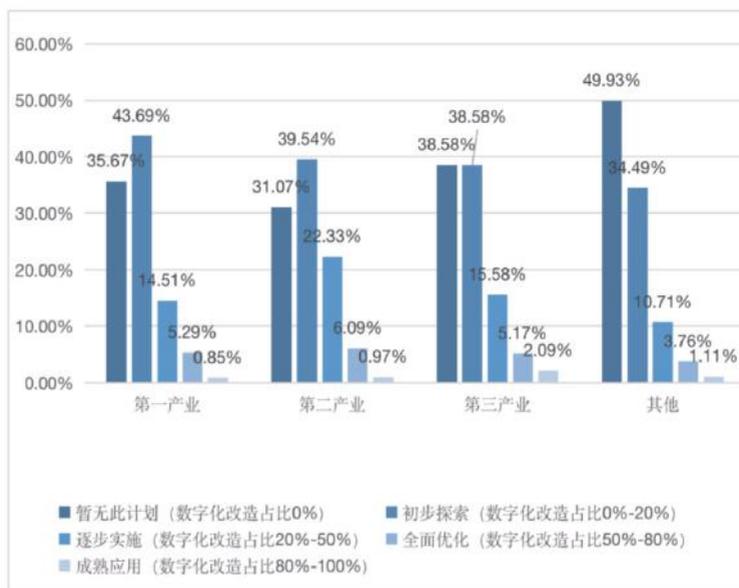


图 40 不同产业样本企业数字化转型情况

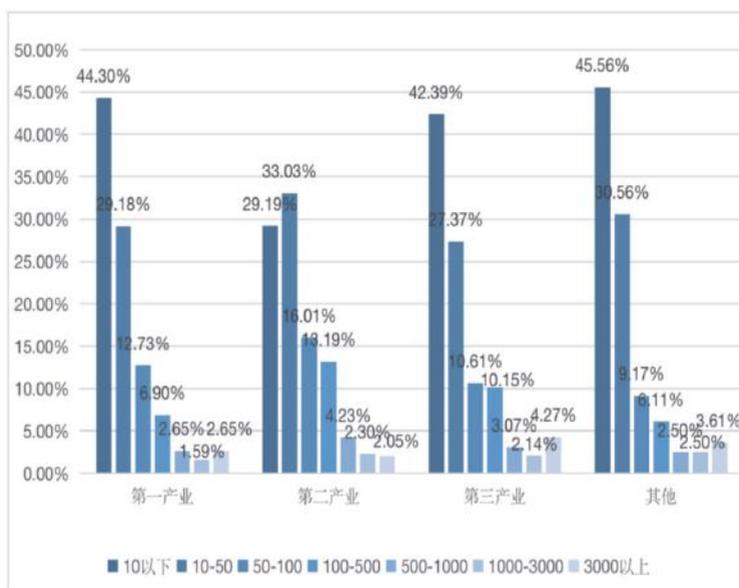


图 41 不同产业样本企业数字化转型年度资金投入情况（单位：万元，人民币）

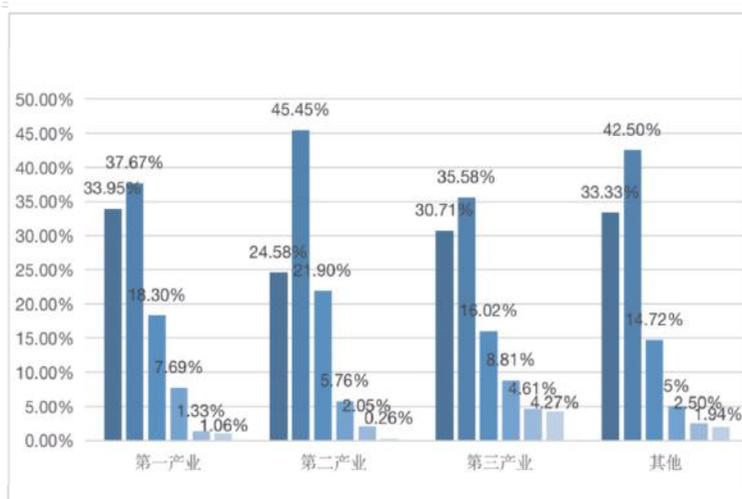


图 42 不同产业样本企业数字化人才占比情况

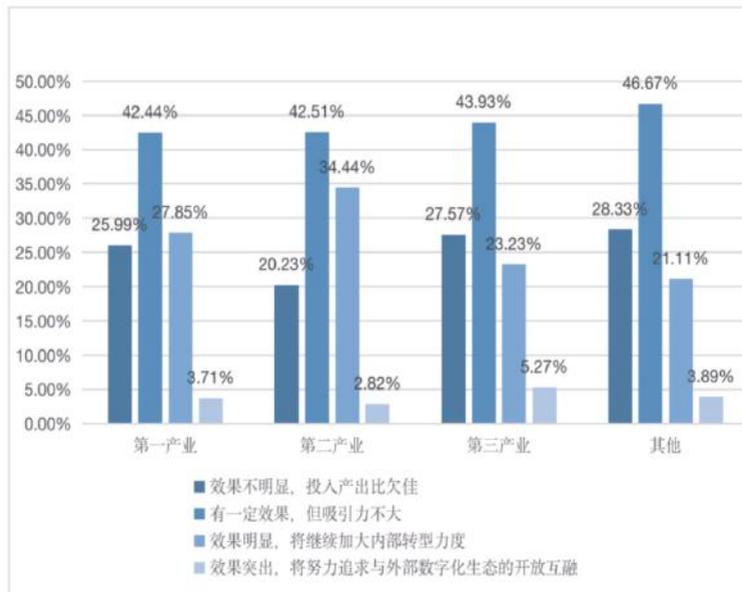


图 43 不同产业样本企业数字化转型成效情况

3. 在数字化转型领域和未来数字技术使用上，不同产业有所差异

不同产业数字化转型的主要应用领域上有差异。针对“当前贵公司数字化转型的主要领域”问题，第一产业和第二产业企业更多注重“提高生产和运营的智能化水平”，占比分别为 51.56% 和 71.96% 在同产业各项比例中最高。第三产业因主要面向 C 端用户，所以更多注重“推动产品和服务的数

数字化创新”占比为 59.61% 最高。

不同产业数字化转型将增加的技术也略有不同。针对“未来将在工作中增加哪些数字技术的使用”问题，第一产业排名前三的技术分别是大数据、云计算和互联网；第二产业是大数据、人工智能和云计算；第三产业则是大数据、云计算和人工智能。

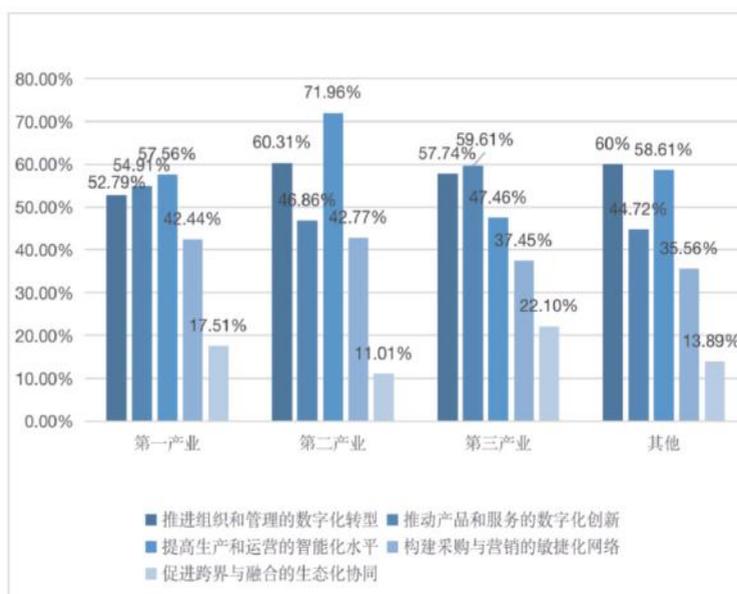


图 44 不同产业样本企业数字化转型的主要领域情况

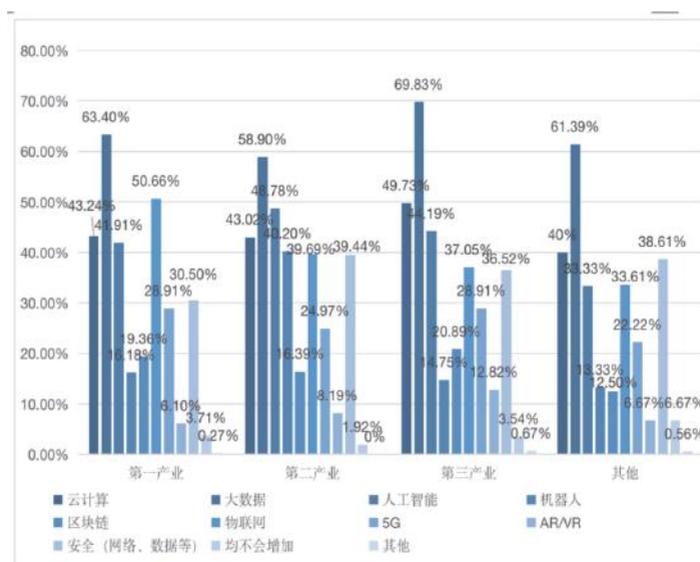


图 45 不同产业样本企业未来工作中将增加数字技术使用情况

结论篇：

民营企业数字化转型研究的主要结论与建议

通过对企业数字化转型相关概念理论的梳理，结合本次调研的相关数据，我们初步得出以下结论：

一、大部分民营企业已经具备数字化转型的意识并展开行动

（一）民营企业对数字化已普遍具备基本认知

本次问卷涉及到企业数字化转型从基本认知到资源投入、组织保障、转型路径、转型痛点、未来技术和应用使用倾向、政策期待与诉求等，问题的设计涵盖了企业数字化转型的多个角度，专业性和实际操作性都比较强，从答题情况来看，主营业务已经开始数字化转型的企业基本上都能全程答完问卷，而且课题组对多个问题进行的交叉分析结论也能彼此印证，从问卷回答情况看，信度和效度都比较高。这说明我国民营企业绝大多数已经构建起对数字化转型的基础认知框架，也具备了较好的转型意识。

（二）民营企业多数已触及主营业务的数字化

本次调研回收的 4877 份有效问卷中，61.84% 的样本企业已经在主营业务领域开始了数字化转型，通过购买标准化产品、外包或自建系统等方式推进实践探索，并明晰表示了未来加大数字技术和应用使用范围的意向，且前三位选项排序与国家“上云用数赋智”的政策导向高度一致，说明民营企业数字化转型是大势所趋，大部分企业已经开始顺势而为，并且微观主体基于自身需求的自发选择与国家战略层面的引领有较好的内在契合度。

（三）民营企业对加大数字技术和工具应用持积极态度

针对样本企业未来将在工作中加大哪些数字技术使用的问题，占据压倒

优势的选项是大数据（65.19%），其他选项依次包括云计算（46.02%）、人工智能（43.8%）、物联网（39.03%）、网络安全（36.77%）、5G（27.09%）、区块链（16.53%）、AR/VR（16.05%）等，选择“均不会增加”的样本企业仅占3.51%，说明未来继续加大数字技术使用已经成为基本共识。在未来增加数字应用工具使用意向的问题调研上也呈现出类似结果，除了协同开发（24.64%）和在线培训（26.29%）占比略低外，其他各类常见数字工具应用都获得了超过30%的入选率，而选择“均不会增加”者占比仅为1.43%。从本次调研可见，数字技术和数字工具应用未来还存在较大的市场拓展空间。

（四）民营企业数字化转型的组织保障体系初步建立

本次调研数据显示，近半数样本企业已经设立了专门部门负责推进数字化转型相关工作，其中相当一部分企业的数字化转型得到了企业领导的重视，有高层级领导参与统筹协调，比如“有副总级别领导统领和协调数字化转型”的占比为13.59%，“由企业一把手全面统筹数字化转型”的占比为15.98%，“由生态合作伙伴一把手形成协同领导机制，共建产业合作生态资源体系”的占比为4.14%，这些企业在更强有力的统筹协调下如果能取得较好成效，也会对其他企业形成一定的示范效应。

（五）民营企业对数字化转型的公共政策与服务怀有期待

民营企业的数字化转型并非孤立的企业行为，转型成本和成效受多种外部因素影响。本次调研结果显示，受访企业对完善新基建、强化标准引领、共建公共服务平台、优化税收和人才政策等都表现出较高的期待，而且不同产业间对政府在数字化转型进程中政策扶持的重心、公共服务提供的重点上有所差异，本次调研作为不同产业、不同企业差异化诉求的一次集中采集和整理，对我们后期政策制定具有一定参考借鉴价值。如针对“您希望政府采取哪些方面的具体政策来支持企业数字化转型升级”的问题，税收政策（75.17%）、人才政策（73.64%）、专项资金（70.99%）入选比率远高于其他选项，其中第一产业更看重人才政策（76.66%），第二产业更看重税收政策（78.63%），这可以为制定配套政策时在优先次序选择方面结合行业差异精准施策。

二、民营企业数字化转型面临五大主要障碍需要系统化破解

这一轮涵盖了经济、社会、国家治理多个层面深层变革的数字化转型大潮本质上是新技术条件下生产力与生产关系的新一轮磨合与重塑，民营企业一方面作为社会的微观经营主体和价值创造单元处于这场浪潮冲击的前线，另一方面其自身的数字化转型进程受各种外部环境条件制约，需要研判外部环境可能空间、寻求自身转型切入点与外部机会空间的最大适配性接口，同时规避各种可能风险。

课题组结合本次调研的数据和之前学界业界关于企业数字化转型的理论研究成果，力求超越单次调研的碎片化数据呈现，立足当前企业数字化转型的内外部条件支撑和阶段性特征对数据进行结构化分析，梳理当前影响我国民营企业数字化转型的关键瓶颈问题及其内在逻辑关系并给出针对性的建议。

研究表明，很多问题环环相扣且与转型所处的阶段性特征息息相关，而这些系统性挑战也超出了单个企业的资源能力象限，需要更高层面的主体来引领和推动，并提供相应资源支持。

（一）认知层面：很多企业仍处于数字化转型早期阶段，缺乏整体战略变革思维

理想的企业数字化转型是一个系统变革工程。企业通过数字技术赋能，多维度构建新型能力体系，拓展新型价值增长空间。企业数字化转型需要结合内外部环境分析进行诊断对标，把数据驱动的理念、方法和机制根植于企业发展的战略全局，把数字化转型的目标、方向、举措、资源需求等具体问题与自身业务战略及产品战略等有机融合，围绕可持续竞争的优势落点重构自身组织体系与业务场景。

本次调研样本企业中，主营业务未进行数字化转型的占比高达 38.17%，处于初步探索阶段的样本企业也高达 38.82%，二者累计占比 76.99%，也即意味着我国目前压倒多数的企业尚处于数字化转型的早期阶段，对于数字化转型过程中“用什么”、“怎么用”、“谁来用”、当下投入与未来收益、

技术红利与政策红利如何挖掘等关键问题缺乏明晰认知，多数企业目前的转型举措只是作为实现特定阶段特定目标的工具手段，既缺乏前瞻性系统性的顶层设计，也缺乏执行层面的全局统筹，从组织体系到业务逻辑多数仍以现有业务架构为主，难以成为驱动产品创新、业务创新、业态创新和生态重构的底层动力源泉。

（二）投入层面：数字化转型投入产出存在不确定性，抑制了企业投入的积极性

新冠疫情本身加大了民营企业经营过程的外部环境不确定性，尤其是传统产业企业的数字化转型初始投入大、投资专用性强、转换成本高，因其收益更多来自于数字技术带来的整体赋能、提质、增效、创新可能，并不像普通项目投资那样有明确的回报周期与明晰的回报收益，加之数字技术发挥作用可能时滞较长，在组织流程和生产模式变革过程中会对相关部门造成一定程度的冲击，以及劳动生产率提升效果不明和转型风险不可预见等，会在一定程度上影响企业的信心。

（三）执行层面：企业数字化转型过程中内外协作有限，难以激发应用创新活力

企业数字化转型的重要价值，就是以数字技术和数据资源的联通性帮助企业超越自身资源能力局限，实现内外部多方利益主体的协同协作和动态优化，放大转型的价值效益并反哺各参与方。这既需要强有力的统筹协调也需要踏实缜密的落地执行。但就现状而言，数字化转型人才稀缺、推进转型的部门和人员管理层级总体偏低、跨主体组织协作机制和平台缺失等原因很大程度上影响到转型成效的实现。在产业集群化发展的今天，大中小微企业在转型投入能力、投入方式、转型路径、转型效果方面均呈现出较大差异，而产业链上不同能级和环节的主体在技术采用、业务流程和价值创造模式上的变动都可能对集群内部其他企业带来影响，转型不同步、系统不同构、工具不互通等都会影响到企业与外部生态合作伙伴之间的联动协同，加大摩擦系数和交易成本。

（四）工具层面：高性价比、高适配性数字工具供给不足，抬高了企业转型门槛

企业数字化转型的投入产出和转型成效，应结合所处行业特性和企业发展阶段精确诊断、科学设计、动态评估，不同行业在研发设计、生产制造、经营管理、售后服务、采购营销等环节的差异很大。当前主流的数字技术产品或工具大多是从消费互联网工具演化而来，主要提供数字通用能力，缺乏对传统行业知识经验的集成，而传统行业在应用数字技术工具进行业务重构时，由于工具需要特定改造，导致不会用，没人用。传统行业的数字化转型工具多聚焦于人工智能、物联网平台、区块链、大数据平台等单一的产品，其设计和功能均聚焦于IT层面的创新和优化，适配性较差，限制了行业创新。此外，当前各种数字化转型工具之间兼容性不够，企业在工具选择和购买方面缺乏有效甄别能力，容易出现功能重叠资源浪费或功能空窗难以精准匹配，影响转型成效。

（五）政策层面：政策传导机制不畅，影响政策落地的普惠度与民营企业获得感

企业数字化转型需要系统化的政策体系支撑，包括转型主体培育、转型资源供给、转型基础设施配套、转型产业制度完善等方面。此外，政策有效传导是一个系统动态的过程，需要以促发政策乘数效应并破解政策传导瓶颈为基本指向，构建涵盖生产要素、市场需求、企业组织和关联产业的总体规划与专项政策，并辅以宣讲、咨询、后端服务等措施，以带动下级机构、社会资本和相关资源的配套投入。企业数字化转型意味着要在传统常态化运营之外增加新的预算投入，常规财税金融政策和纾困帮扶政策难以对企业数字化转型形成有效支撑和激励，需要专项政策强化引导支持，但我们数字经济总体规划之下的专项政策作用发挥不够，一些政策措施只是简单归口，缺乏明确的责任界定与分工落实说明，导致现实中政策执行主体缺失、政策执行效果监控和反馈缺失，政策执行的有效性缺乏系统的评价体系与评估结果公示。此外，财政、税收、金融政策着力点不同，激励效果对处于不同行业、不同转型阶段、面对不同转型重心的企业而言差异明显，需要系统科学梳理

不同政策工具面对不同类型企业的作用机理，通过财政、税收、金融组合拳精准施策，提升政策效率效能与普惠性。

三、加快我国民营企业数字化转型的五项主要建议

针对调研分析总结的五大障碍，建议从五个方面着手，重点完善构建民营企业数字化转型的支撑体系：

（一）认知层面：多层次全方位完善民营企业数字化转型人才培养体系

民营企业的数字化转型既是一把手工程也是全员工程，需要公司领导人立足行业发展态势，以技术化转型带动整体战略升级，也需要各种专门人才的支撑和全体员工对数字化转型的心理认同与行动支持。而本次调研显示，人才问题是影响我国民营企业数字化转型中面临的关键痛点之一，针对民营企业数字化转型进程中对领军型人才、数字化运营管理人才、数字化系统开发专业人才和数字化应用实践人才等不同层面的人才需求，建议强化政策的引领导向作用，充分发挥高等院校和各级各类职业院校、企业、平台等各方主体积累优势，立足产业生态需求和人才梯队的有机组合多维度完善数字化转型人才的培养体系。

1. 政策端：培养数字化转型领军人才带动人才梯队建设

由相关部委委托专业院校开设“企业数字化转型领军人才”专题培训班，结合私董会等特色研讨模式，联合一批数字化转型创新创业特色载体空间、转型标杆企业、业态创新企业作为实践教学基地，针对企业高管层进行专题培训，并保持后续动态辅导。

2. 院校端：创新数字化转型人才的订单式培养模式

鼓励高等院校、职业学校等开设数字化转型相关专业，或在原有的经济管理类专业框架下开设数字化转型相关课程，通过校企共建产学研协同创新平台和人才培养基地等手段，开展“订单式教育”，为企业数字化转型提供经过系统化培养的定制型科班人才。

3. 企业端：激励人才队伍数字素养与数字技能提升

在现行的 8% 职工教育经费税前扣除政策之外，通过财政补贴或税收优惠引导企业加大对现有人才队伍数字素养与数字技能的在职培训，比如对企

业自建数字化转型培训基地或第三方机构提供数字化转型培训服务进行税收减免激励。

4. 平台端：鼓励产学研协同方式持续培养优秀人才

加强数字化转型的科创人才平台建设，支持平台企业与高等院校联合建立企业或行业数字化转型博士后流动站，或与海外高等院校、相关学会协会等平台合作，保障优秀的青年人才能够持续引进并在产业企业实践中发挥作用。

5. 个体端：强化数字化转型人才的成长激励

面对企业数字化转型所需的专家型高端技术人才，设立专项人才特殊补贴，对技术入股者提供个人所得税政策优惠和数字化转型科研奖励金个人所得税优惠，以及住房生活补助、子女教育和家属医疗等方面的优惠政策，最大限度激活现有数字化人才的创新内生动力，并以其示范效应带动更多数字化专门人才的培养和成长。

6. 生态端：打造数字化转型人才共享资源池

数字化转型人才有限的情况下，对于一些掌握关键共性技术或拥有管理创新、模式拓展能力的高端人才，通过构建生态级的数字化转型专业人才数据库和资源池，打造生态内部的智力服务交易流转体系，创新企业共创营、专家顾问服务、联合培养认证等方式，实现高端人力资源的跨界流转与开放共享，可以更好带动生态内企业的发展协同。

（二）投入层面：以财政税收金融组合拳为民企数字化提供普惠性支持

对民营企业数字化转型最重要的资金等资源瓶颈问题，需要政府精准组合各类靶向性政策工具，综合发挥财税金融政策在现实性激励、导向性信号和激励性规制三个方面发挥作用，鼓励和带动民营资金等社会资源汇聚与投入：现实性激励通过政府补贴、减税降费等手段直接惠及数字化转型相关主体，导向性信号通过发布施策方向带动社会资本和社会资源向数字化转型领域的集聚和投入，激励性规制通过强化知识产权保护制度、完善数据要素确权流转机制等促动数据资源向数字化发展动能的转化。

1. 出台数字化专项财税政策，鼓励产业互联网工具创新及应用

推广针对产业数字化、产业互联网工具的开发与完善，设立专项基金支

持产学研协同开展关键共性技术课题研究，特别是云原生等新一代软硬件系统，对于相关企业、包括民营企业在研发阶段给予一定研发补助和创新要素购置补助，在市场拓展阶段通过政府集中采购、产品价格补贴、政府宣传推广、第三方转型绩效评估与奖励等手段，与市场化力量有机协同带动新型数字化转型工具的研发、推广和普及，降低中小微企业由于数字化转型不同步带来的摩擦成本。对于搭建数字化转型公共服务平台或数据交易流转平台的企业实施一定财政补贴，与股权、债权等金融政策协同起来，引导社会资源向数字化转型工具开发领域优化配置；出台数字化转型专项税收政策，在数字技术成果转化与产品创新、市场拓展方面提供税收优惠，通过降低税费和缩小税基提升企业数字化转型积极性；鼓励传统行业企业与互联网企业联合开发行业应用工具，辅之以相应的软件研发税额即征即退优惠政策与软件设计加计扣除政策；加大税收政策宣传力度，组织智力服务团队为中小微企业提供专业的数字化转型税收筹划服务，以数字化的税务监管系统降低企业办税成本并形成数字化转型的带动示范效应等。

2. 出台数字化专项金融政策，利用互联网提高金融政策的企业触达能力

国家发展改革委、中央网信办引发的《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》明确提出，“探索建立政府-金融机构-平台-中小微企业联动机制，以专项资金、金融扶持形式鼓励平台为中小微企业提供云计算、大数据、人工智能等技术，以及虚拟数字化生产资料等服务”，围绕这一政策精神，在实施层面需要持续完善产融信息对接工作机制，鼓励产业链龙头企业联合金融机构建设产融合作平台，创新面向上下游企业的信用贷款、融资租赁、质押担保、仓储金融、应收账款融资、“上云”保险等金融服务；在科技成果转化引导基金、中小企业发展基金、国家新兴产业创业投资引导基金等财政设立的基金中，研究设立数字化转型相关子基金，孵化培育更多面向垂直领域的数字化转型服务提供商；在政策出台方面，推动企业数字化转型政策与工信部专精特新企业扶植政策和中小企业发展专项政策有机衔接，把传统企业数字化转型与专精特新企业培育孵化有机结合，推动各类平台探索开展基于生产运营实时数据的信用评估、信用贷款、融资租赁、质押担保、“上云”保险等金融服务，通过风控体系优化、增信赋能、投贷联动等方式拓展企业数字化转型资金来源并降低转型成本；创新银行金

融信贷服务产品，设立中小企业数字化转型专项优惠贷款、数字化转型知识产权质押贷款等。

（三）执行层面：鼓励不同所有制和不同规模的企业间加强数字化协同

针对当前我国民营企业数字化转型内外协同度不足的问题，建议营造及保护公平合作与竞争的市场环境，带动产业系统内纵向合作主体（供应商、制造商、客户等）、横向合作主体（企业、高校、科研院所等）及其他主体（政府、中介、孵化器、金融机构等）的网络化合作机制完善，引导行业龙头企业发挥在资本、品牌和产供销体系方面的优势，开放共享资源和能力，推动不同所有制和不同规模企业在创新创意、设计研发、生产制造、物资采购、市场营销、资金融通等方面的深度合作。

1. 完善并普及数字基建支持产业协同，促进民营企业“上云用数赋智”行动落实

当前，云原生为代表的新一代数字技术架构兴起正深刻改变着整个 IT 体系，也为低成本带动中小企业数字化提供了机遇。2020 年 4 月，国家发展改革委和中央网信办联合发布了《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》，提供了具体方向指引。建议针对民营企业加强行动落实，可重点采用向民营中小微企业发放“用云券”等数字化扶持方式，降低企业数字化门槛，激活各类云平台数字基础设施的建设应用。

2. 行业和区域数字化转型促进中心落地，支持民营企业上下游数字化协同升级

在重点行业和区域建设若干高水平的数字化转型促进中心，将民营企业也作为重点支持和服务对象，推动大企业与中小企业数字化协同升级。重点鼓励并支持民营龙头企业通过工具集成、服务外包、培训共享、合作开发项目等方式强化技术溢出效应，根据一二三产不同细分行业需求深化云计算、大数据、区块链等新兴技术的集成应用，并与中小企业数字化、智能化改造专项行动相配合，以数字化共享平台作为发挥大企业技术扩散与产能共享的载体，引导中小企业加强在产品研发、生产组织、经营管理、安全保障等环节对云计算、物联网、人工智能、网络安全等新一代信息技术的采纳。

3. 营造并保护公平合作与竞争的市场环境，鼓励民营数字科技企业服务实体经济

近年来民营数字科技企业在服务实体经济的部分行业中，开始遭遇“玻璃门”现象。例如去年以来，部分地方政府以安全和自主可控为由，要求当地国资企业逐步停止使用第三方的云服务，尽快迁至“国资云”平台。这不仅可能导致各地云计算中心的重复建设，也不利于国有企业获得真正高质量的、经过市场优胜劣汰的云服务。建议坚持对各类市场主体一视同仁、平等对待，充分发挥和刺激民营数字科技企业在建设全国统一大市场和促进经济内循环的重要作用，鼓励为国有经济、实体经济服务，进而增强我国数字经济产业链、创新链的全球竞争力。

（四）工具层面：激励数字技术工具的联合开发、平台集成与市场供给

针对民营企业数字化转型进程中高性价比、高适配性工具供给不足的问题，建议政府综合运用研发投入补贴、贷款贴息、政府采购、产品价格补贴、税收优惠等政策强化创新方向的引领，围绕企业数字化转型所面临的数字基础设施、通用软件和应用场景等难题提供系统化解决方案，以技术工具链带动基础设施云化、业务在线化、运营数据化、决策智能化、链接生态化的新型产业集群培育和发展。

1. 加强标准化引领，提高数字工具的开发与应用效率

推进数字化转型工具之间基于标准的连接与集成应用，是打通转型通道、提升转型效率与效果的重要手段。可在两化融合、智能制造、工业互联网标准化工作等大框架之下，鼓励民营企业等市场研发力量与国家标准委员会之间的沟通协同，充分吸收民营企业经过市场验证的技术创新成果，逐步完善基础共性标准、通用技术标准和垂直行业的不同应用场景标准等，以标准体系的完善带动开发支持型工具体系的优化。

2. 鼓励平台化集成，以大规模的应用场景摊销应用成本

以包容性政策鼓励企业打造数字技术及应用工具平台，鼓励工具的开源、汇聚与集成，辅以政府采购、产品价格补贴等手段，用较大规模的场景应用摊销数字工具的创新研发成本，重点降低中小企业工具使用成本，并以通用型工具为入口带动垂直应用型工具的加载和市场导入，形成以工具拓展为抓

手的数字化转型创新扩散机制。

3. 激励融合化创新，鼓励互联网技术外溢带动垂直领域转型升级

我国互联网企业在消费互联网阶段以终端用户需求为导向，积累了丰富的数字技术工具与解决方案经验，正好可以与传统行业现有的数字化转型基础形成高度互补。若能从国家层面给予更多政策优惠，如放宽民营数字科技企业参与国家创新项目准入和市场准入门槛，加大科技创新资金对于垂直行业普惠型技术的投入补贴，激励数字原生技术与精细化行业需求以垂直应用型工具为载体的融合创新与市场拓展，推动高性价比、高专业性的数字工具蓬勃发展，能有效提高传统行业企业数字化的应用广度与深度。

（五）政策层面：全链条一体化完善数字化转型公共服务支撑保障体系

针对民营企业数字化转型进程中对专业服务的普遍需求，可以由各级地方政府牵头，以同级工商联为组织执行支撑，协同数字经济相关龙头企业和第三方服务机构、企业创业创新示范基地、高等院校、科研院所、行业协会等主体通透搭建数字化转型公共服务平台，整合多方跨界资源，形成一体化、全链条转型服务能力，面向民营企业提供转型咨询、解决方案、政策宣讲、人才培养、技术输出、成果转化、协同创新等全链条服务，赋能传统企业转型发展。

1. 完善企业数字化转型的整体监测与评估体系

构建对我国民营企业数字化转型进程的常态化监测体系，定期通过问卷调查、企业参访和专家深访等形式，全景式把握我国民营企业数字化转型的动态进程，结合不同行业特点构建细分行业数字化成熟度评估模型、制定发布民营企业数字化发展评价标准及评价模型、为民营企业提供数字化发展综合评价诊断和辅导服务。

2. 丰富企业数字化转型的“工具箱+服务包”

围绕民营企业数字化转型需求，鼓励平台企业带动中小微企业用户共同推进数字时代的应用场景迭代，分行业制定数字化转型路线图和中小企业数字化转型指南，通过政策导向激励市场不断丰富数字化转型咨询服务产品，引导大型数字化转型服务商为企业提供更具有垂直场景适配性的线上办公、财

务管理、远程协作、协同开发等普惠小程序、工具包，大力构建数字化转型开源生态，推动基础软件、通用软件、算法等开源，打造一批“工具+服务”的数字化转型一体化解决方案。

组织数字化服务商为中小企业提供数字化平台、系统解决方案、产品和服务，支持中小企业设备上云和业务上云，围绕企业数字化转型提供后端发展战略规划、财务管理、市场营销、品牌塑造、培训辅导等延伸管理咨询服务，组织线上线下相结合的数字化转型产品服务推介活动和政银企对接、法律咨询及税收筹划等活动，以“服务包”激活“工具箱”，强化数字化转型政策、工具及服务与其他企业转型升级公共服务的有机协调、同频共振。

3. 积累企业数字化转型的数据库与案例库

面对垂直行业数字化转型需求，推动行业数据资源开发共享，畅通基于产业集群和供应链上下游企业系统间的数据渠道，实现数据信息畅通、行业资源共享和生产过程协同。推动行业合同多方在线签署、存证服务，逐步建立基于数据要素的信用价值体系，激发数据资产活力。及时总结细分行业数字化转型典型模式和典型经验，结合成功案例梳理推广一批数字化转型示范样板，以典型示范效应充分激发企业数字化转型积极性和内生动力。

4. 构建为企业发展服务的数字化协同创新生态

着力打造基于“研发+生产+供应链”的数字化产业链生态圈，鼓励科研机构、科技企业与传统企业、金融机构等共享技术创新成果与专业人才资源，开展多方联合创新，加快传统企业业务流程重塑、组织结构优化和商业模式变革，构建可持续发展的数字化生态。

5. 优化企业数字化转型的政策传导机制与路径

注重企业数字化转型政策制定过程的双向沟通与政策协同。实现数字经济整体发展规划、专项政策与实施细节、落实举措之间的衔接与配套，明确政策执行主体与责任部门、资金保障，降低企业申报门槛与申报成本，简化申报流程，做好政策执行过程中的监督、评估和调整工作。

做好政策宣讲与精准推送落地工作。充分利用主流媒体的公信力和影响力平台做好政策发布，积极借助短视频、直播、微信公号及群组等新媒体平台丰富拓展传播渠道，多形式宣传解读数字化转型相关政策，提高中小企业

政策知晓率，可打造专门服务民营企业数字化转型的 APP、公众号、小程序等工具抓手进行精准推送和服务匹配，配合专题性政策解读活动和政策咨询服务，帮助中小企业及时、全面、准确理解和掌握政策，辅以面向中小企业的数字化转型政策申报代办等服务，帮助中小企业真正享受到政策红利。

图表目录

图 1	样本企业空间分布情况	012
图 2	样本企业产业分布情况	012
图 3	样本企业营收规模分布情况（单位：万元，人民币）	013
图 4	样本企业用工规模分布情况	013
图 5	样本企业数字化转型情况	015
图 6	样本企业数字化转型 2021 年度资金投入情况（单位：万元，人民币）	017
图 7	样本企业数字化转型人才占比情况	017
图 8	样本企业数字化转型的组织保障情况	018
图 9	样本企业数字化转型采用模式情况	019
图 10	样本企业未来将在工作中增加数字技术使用情况	020
图 11	样本企业未来将在工作中增加数字应用使用情况	020
图 12	样本企业“上云”情况	021
图 13	样本企业数字化转型的先后顺序情况	022
图 14	样本企业数字化转型痛点问题	023
图 15	样本企业选择数字化供应商重点考虑因素	024
图 16	样本企业认可数字化供应商通过数智赋能带动小微企业转型纾困的途径	024
图 17	样本企业对数字化转型政策了解情况	026
图 18	不同规模样本企业对数字化转型政策了解情况	026
图 19	样本企业对政府采取措施的期待情况	027
图 20	样本企业对政府采取措施优化数字化转型公共服务体系的期待情况	028
图 21	不同区域样本企业数字化转型阶段分布	029
图 22	样本企业数字化转型阶段与东中西部地区分布交叉分析	029

图 23 不同区域样本企业数字化转型年度资金投入情况（单位：万元，人民币）	030
图 24 不同区域样本企业数字化人才占比情况	030
图 25 不同区域样本企业数字化转型组织保障情况	031
图 26 不同区域样本企业数字化转型采用模式情况	032
图 27 不同区域样本企业“上云”情况	032
图 28 不同区域样本企业转型效果情况	033
图 29 不同规模样本企业受疫情影响情况	034
图 30 不同规模样本企业数字化转型情况	035
图 31 不同规模样本企业数字化转型采用模式情况	036
图 32 不同规模样本企业“上云”情况	037
图 33 不同规模样本企业数字化转型投入资金情况（单位：万元，人民币）	037
图 34 不同规模样本企业数字化人才占比情况	038
图 35 不同规模样本企业数字化组织保障情况	038
图 36 不同规模样本企业数字化转型成效情况	039
图 37 不同规模样本企业数字化转型痛点	040
图 38 不同产业样本企业 2021 年度经营状况	041
图 39 不同产业样本企业数字化转型受新冠疫情影响情况	042
图 40 不同产业样本企业数字化转型情况	043
图 41 不同产业样本企业数字化转型年度资金投入情况（单位：万元，人民币）	043
图 42 不同产业样本企业数字化人才占比情况	044
图 43 不同产业样本企业数字化转型成效情况	044
图 44 不同产业样本企业数字化转型的主要领域情况	045
图 45 不同产业样本企业未来工作中将增加数字技术使用情况	045