

新冠肺炎疫情与我国中小企业 数字化转型调查报告

中国人民大学中小企业发展研究中心

2020年3月9日

发布机构¹

中国人民大学中小企业发展研究中心。中心成立于1999年，挂靠中国人民大学商学院。秉持“实事求是、探索求真、开放共赢”的价值理念，中心以“立足中国创业实践、发展全球创业理论、赋能创业企业成长”为使命，与祖国共奋进、与时代同发展、与企业齐奋斗，致力于发展成为一家以数字创业与创新研究为鲜明特色、“顶天立地”的创业与中小企业研究与咨询服务机构。

课题组

负责人：郭海（中国人民大学中小企业发展研究中心主任）

成员：杨主恩、黄冉、郭安琪、唐寅、陈沁悦（中国人民大学）

联合调查组

何文龙、吴剑峰、杨震宁（对外经济贸易大学）

沈睿（浙江大学）

李璨（中国政法大学）

马晓白（国务院发展研究中心）

江诗松（武汉大学）

王铁民（北京大学）

窦欢（暨南大学）

¹ 转载请注明出处，交流合作请联系：xjtuhaiguo@163.com (邮箱), rbshaiguo (微信号).

目录

第一部分 调查背景.....	3
一、新冠肺炎疫情背景.....	3
二、疫情对我国中小企业经营带来的影响.....	3
三、数字化对中小企业应对疫情危机的价值.....	4
第二部分 调查概况.....	7
一、调查过程与内容.....	7
二、样本基本信息.....	7
第三部分 疫情背景下中小企业的数字化状态.....	12
一、企业数字化程度.....	12
二、业务模式分布.....	15
三、数字化疫情应对.....	16
四、数字化转型意愿.....	20
第四部分 数字化疫情应对与数字化转型意愿.....	23
一、宏观层面分析.....	23
二、企业层面分析.....	25
第五部分 企业数字化、疫情应对能力与疫情应对结果.....	29
一、企业数字化水平对疫情应对能力的影响.....	29
二、企业数字化水平对疫情应对结果的影响.....	36
三、疫情应对能力对疫情应对结果的影响.....	42
第六部分 结论与启示.....	55
一、主要调查结论.....	55
二、管理启示.....	58
三、政策建议.....	60
附录.....	62

第一部分 调查背景

一、新冠肺炎疫情背景

2020年新旧交替之际，一场突如其来的由新型冠状病毒（2019-nCoV）引起的肺炎疫情冲乱了庚子新年的喜庆，打乱了中国经济发展的匆忙脚步，给我国经济社会发展带来了巨大风险和挑战。

截至2020年3月9日，国内累计确诊病例已达80905例，遍及全国所有省份；海外疫情持续蔓延，已有至少80个国家出现确诊新冠肺炎病例，累计数量逾25000例。为了应对此次“黑天鹅”事件，中国政府在春节期间陆续关闭或限制了包括武汉在内的多个城市的主要交通，并且暂停或放缓了非必要的生产经营活动，各行各业都笼罩在紧张氛围中。在疫情导致的生产停滞、需求放缓、物流紧缩和用工困难等多重压力下，企业的生产经营活动受到了严重影响，尤其是对规模较小、抗风险能力较弱的中小企业，挑战尤为艰巨。突如其来的疫情打了中小企业一个措手不及，其影响又是长期而深刻的。这对中小企业应急管理能力的巨大考验，同时要求企业透过疫情寻找新的业务增长点和市场机遇，实现战略转型升级。

值得关注的是，在疫情期间，数字技术对企业应急管理的价值正逐渐体现出来。2020年1月底，国务院在《近期防控新型冠状病毒感染的肺炎工作方案》中明确指出要充分应用“大数据+网格化”等新技术，做好疫情防控工作。许多企业在大数据、人工智能、移动互联网、云计算等数字新技术的赋能下，正逐步恢复生产经营活动，力求降低疫情带来的负面影响。因此，在疫情防控初见曙光、企业生产逐步恢复之际，来自国内多所知名高校的联合研究团队针对本次疫情中的企业疫情应对措施和应对能力开展了联合调研，特别是探索了数字技术应用与企业数字化对中小企业应对疫情危机的作用和价值。

二、疫情对我国中小企业经营带来的影响

中小企业是我国经济发展的重要支柱，对于提供就业、促进创新、增加税收等都具有重要的战略价值。然而，我国中小企业的风险抵御能力普遍较弱，面对

突发事件的防范机制不够完善，在本次疫情中面临的挑战十分艰巨。

本次疫情波及范围之广、影响之大超乎想象。从短期来看：首先，基于疫情防控需要，各地限制交通出行和人员流动，企业无法进行正常的采购和销售活动，导致大量订单积压，出现“原料进不来，产品出不去”的窘境；其次，返工的政策性延迟导致企业的复工能力和产能利用率受到很大限制，但是员工基本薪资保障、办公与生产场地租金等刚性成本依然存在，现金流不充裕的中小企业可能面临入不敷出的财务危机；第三，疫情导致的终端需求疲软，对于餐饮、旅游、文化娱乐以及其它劳动密集型制造业等产业的冲击尤为强烈。从长期来看，疫情造成的经济下行压力不会随着疫情结束就立刻消失，加上近几年我国经济增速放缓等结构性因素和中美贸易战等外部性因素的影响，中小企业在 2020 年将持续面临较大的生存发展压力。

然而，正所谓“不破不立”，疫情所带来的巨大压力也为中小企业发展和战略转型带来了新的机遇。特别是，以“大智移云”为代表的数字技术的应用在这场疫情中获得了更高的关注度。例如，大数据技术为疫情监控实时跟踪提供了技术保障，为企业决策提供最新最全面的数据；无人配送、智能交互等技术有助于企业在发展线上新型业务，催生和促进新的商业形态；远程办公、线上会议等通信产品有利于企业恢复生产经营活动；线上需求的激增也给企业的线上化转型带来了新的利好。因此，疫情导致的突发性经济社会震荡，在给中小企业带来挑战的同时，也带来了新的商业机会。我们希望通过本次调查明确数字化与疫情应对之间的关系，为中小企业的数字化转型提供理论依据。

三、数字化对中小企业应对疫情危机的价值

在本次疫情应对中，数字化技术重要性凸显，移动互联网和大数据技术提升供需匹配速度，助力智慧社区的防疫；线上远程办公减轻了企业的部分损失；数字化平台帮助民众购买防疫物品和日常生活用品。互联网公司、大数据公司等数字化企业提供的数字化产品和服务在疫情防控、企业生产恢复、人民生活保障等方面发挥了不可替代的作用。另一方面，疫情对中国企业尤其是中小企业带来了不小的甚至是毁灭性的打击，许多企业现金流周转出现问题、业绩承压严重。但危机的正面是“危险”，而背面往往意味着“机会”，疫情挑战中也蕴含着巨大的商

业机会，足以改变市场竞争格局。为了抓住机遇，迎接挑战，数字化创新和变革被不少企业提上日程，甚至希望借此机会实现深度的数字化转型。

一方面，数字化技术的应用提升了企业的动态应变能力，能够帮助企业更好地应对新冠疫情。动态能力是指企业如何识别外部环境中的威胁和机会，并重新配置其资源，以采取快速的战略应对的能力。在快速变化和不确定性的环境中，不同企业具有的动态能力差异决定了企业的绩效差异(Teece, 2007; Teece et al., 1997)。数字技术为企业提升动态能力，实施快速响应以获得或保持竞争优势创造了动力(Vial, 2019)。与这些响应的有效性相关的关键问题是，企业是否有能力感知机会、抓住它们（例如，通过战略响应），并相应地重新配置商业模式的元素(Teece, 2007)。移动互联和在线平台使得企业更加贴近消费者，能够迅速地感知消费者出现的新需求，识别最新的商业机会。数字技术的可编辑性使得虚拟产品能够快速迭代和扩展(Yoo et al., 2010)，使得企业能够快速响应新的机会。数字平台和生态系统的组织架构更为松散(Nambisan, 2017)，使得商业模式能够快速重构。

与以往的研究类似，此次疫情作为一种生物自然灾害，塑造了一个快速变化和动荡不安的经济社会环境，其造成的后果具有不确定性、复杂性和紧迫性(Ballesteros & Useem, 2017)。因此，我们相信，动态能力水平高的数字化企业能够在本次疫情中迅速响应，更好地进行应对，甚至发现和挖掘新的商机。

另一方面，新冠疫情能够加速中小企业的数字化转型。近年来，包括产品在内的物质资源变得相对而言不如服务重要，消费者对数字技术的使用趋势产生更加广泛和深刻的影响，平台商业模式使得价值网络变得更广泛、更复杂，企业面临更高层次的不确定性(Vial, 2019)。在这种竞争环境中，已有不少企业努力进行数字化转型，开拓线上业务，探索数字化管理模式。然而，创新和变革都不是一帆风顺的，在过程中会遇到诸多阻力，例如既得利益者的阻碍、资源转换困难、人才的匮乏等。新冠疫情作为一次不连续的风险事件，在给企业带来巨大冲击的同时，也加速改变企业现有资源的价值和结构，影响企业的业务和功能(Williams & Shepherd, 2016)。因此，能够帮助企业实现在非动荡时期难以完成的管理和组织变革，加速企业的数字化转型。

参考文献

- Ballesteros, L., Useem, M. 2017. Masters of disasters? An empirical analysis of how societies benefit from corporate disaster aid. *Academy of Management Journal*, 60(5): 1682–1708.
- Nambisan, S. 2017. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 41(6): 1029-1055.
- Teece, D. J. 2007. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13): 1319–1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. 1997. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7): 509–533.
- Vial, G. 2019. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2): 118–144.
- Williams, A. T., Shepherd, A. D. 2016. Victim entrepreneurs doing well by doing good: Venture creation and well-being in the aftermath of a resource shock. *Journal of Business Venturing*, 31 (4): 365–387
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. 2010. The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research. *Information Systems Research*, 21(4): 724–735.

第二部分 调查概况

一、调查过程与内容

本次调查旨在探索我国企业在面对突如其来的疫情灾害时，如何防范风险、降低损失以及在危机中寻找新的机遇。本次问卷设计主要关注疫情对企业经营状况、社会责任承担以及数字化转型等方面的影响，问卷内容涵盖了疫情状态下企业应对措施、政府政策支持、企业经营状况和企业基本情况四个模块，包括数字化应对、战略转型、创新投入、企业社会责任行为、政策支持和绩效预期等多个维度，共计 30 个问题，以期比较全面地了解企业应对疫情的能力、疫情中的社会责任履行情况以及数字技术应用和国际化经营在抗击疫情中发挥的作用。本调查报告聚焦新冠肺炎疫情与中小企业数字化（转型）之间的关系，相关调研问题见附录。

来自北京大学、中国人民大学、对外经济贸易大学、浙江大学、中国政法大学、武汉大学、暨南大学和国务院发展研究中心的多位管理学者组成联合调查组，利用麦客表单生成线上问卷，通过微信等线上媒体发送给企业的中高层管理人员（以来自全国各大重点高校的 EMBA、MBA、EE 或 EDP 学员为主）。本次调查通过在线发放问卷的形式收集数据，截至 2020 年 2 月 23 日 12 时，共收回有效问卷 935 份。本报告分为六个部分：（1）问卷调查背景；（2）问卷调查概况；（3）疫情背景下的中小企业数字化状态；（4）数字化疫情应对方式与数字化转型意愿的描述性分析；（5）企业数字化水平、疫情应对能力与疫情应对结果的相关性分析；（6）结论与启示。

二、样本基本信息

在收集的 935 份有效样本中，中小企业有 518 家（企业雇员人数小于等于 500 人），占比 55.4%。本报告主要运用这 518 家中小企业样本展开研究。本部分内容将从企业所在区域、上市情况、企业年龄、所有制类型与所处行业等几个方面对样本总体特征和中小企业样本特征进行描述。

首先，样本企业的地区来源比较广泛，主要集中于华北和华东地区。华北地

区（北京、天津、河北、山西、内蒙古）的受访企业比例占样本的一半以上，华东地区（上海、江苏、浙江、福建、山东、江西、安徽）占 26.05%，华中地区（湖南、湖北、河南）占 8.39%，其余地区比重较小。相对总体而言，中小企业样本基本来自于华北地区（占 39.00%）与华东地区（占 41.12%）。

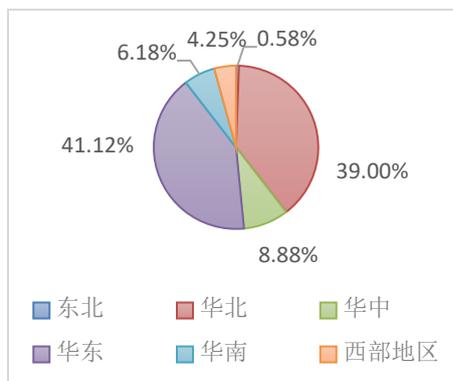
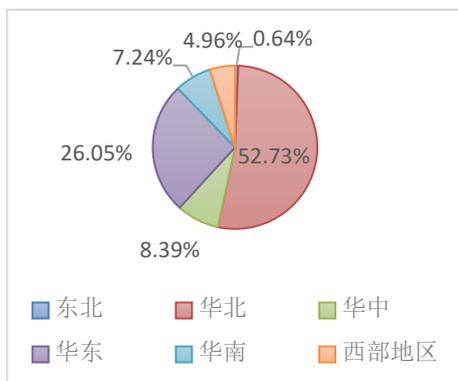


图 2-1 全部企业样本地区分布

图 2-2 中小企业样本地区分布

第二，受访企业以非上市公司为主。上市公司共 283 家（占 30.27%），非上市公司共 652 家（占 69.73%）。相对总体而言，中小企业的上市率更低。在筛选出的 518 家中小企业样本中，非上市公司有 464 家（占 89.58%），上市公司仅有 54 家（占 10.45%）。这一定程度上反映出中小企业成长周期的固有特点。

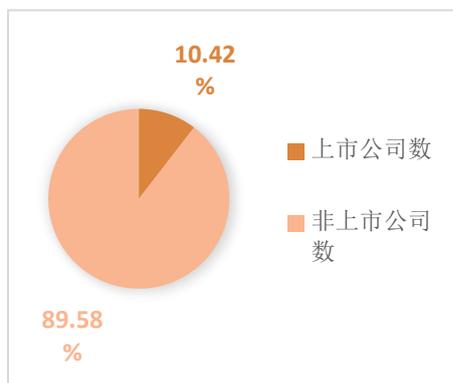
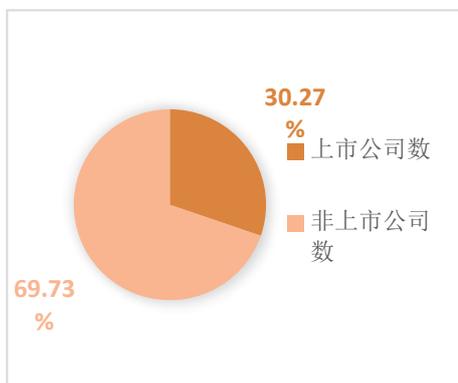


图 2-3 全部企业样本上市情况

图 2-4 中小企业样本上市情况

第三，大部分企业成立时间在 20 年以内。数据显示，企业成立时间分布均匀，其中成立 5 年以内的公司共 147 家（占 15.72%），成立 5-10 年之间的公司共 136 家（占 14.55%），成立 10-15 年之间的公司共 145 家（占 15.51%），成立 15-20 年的公司共 140 家（占 14.98%），样本在企业年龄分布上具有代表性。

中小企业的年龄特征也类似，5年内成立的中小企业有67家（占12.93%），5-10年之间成立的企业70家（占13.51%），10-15年之间成立的企业有82家（占15.83%），15-20年之间成立的企业有87家（占16.80%）。

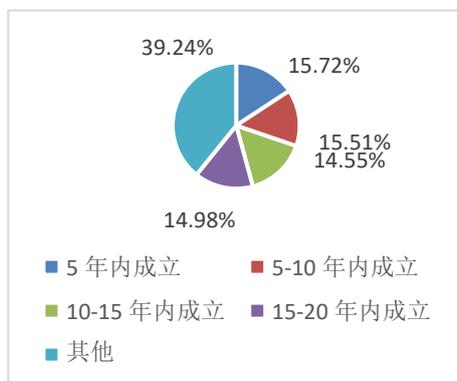


图 2-5 全部企业年龄分布²

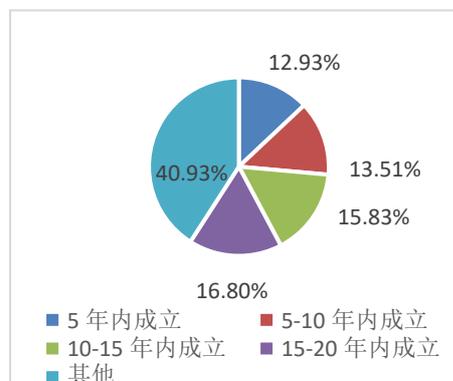


图 2-6 中小企业年龄分布

第四，私营企业在样本中占比较大。受访企业中，私营企业（占54.33%）超过半数；国有集体企业（占26.09%）约占四分之一；外商及港澳台投资商（占19.57%）最少。中小企业样本的所有制类型方面，也是私营企业（占66.02%）为主，国有集体（占32.62%）次之，外商及港澳台投资商（占1.35%）最少。这与民营经济与中小企业在我国承担的社会经济角色相符。

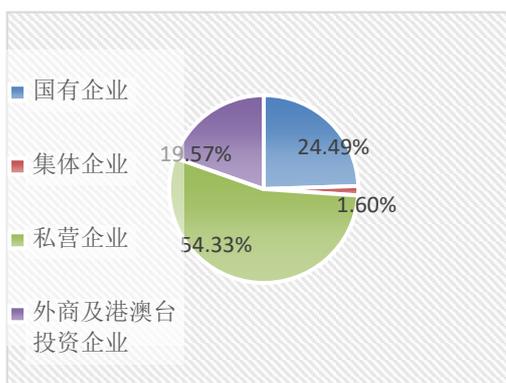


图 2-7 全部企业样本所有制比较

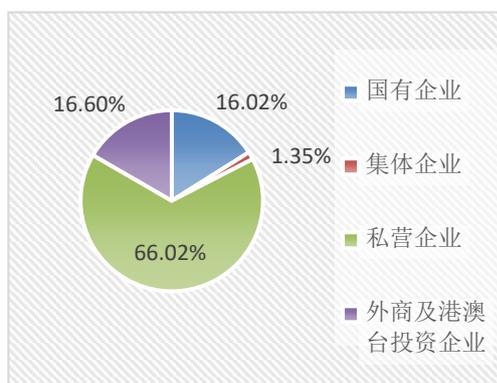


图 2-8 中小企业样本所有制比较

第五，样本企业涵盖行业领域广泛。总体上来看，制造业（占26.10%），金融业（占16.04%），信息传输软件和信息技术服务业（占14.12%）占比较大。在中小企业中，该特征同样明显，此外批发与零售业（占11.20%）在中小企业

² 企业成立年份分类均不包含下限，如5-10年不包含5年，以此类推，下同。

样本中比例也不低。

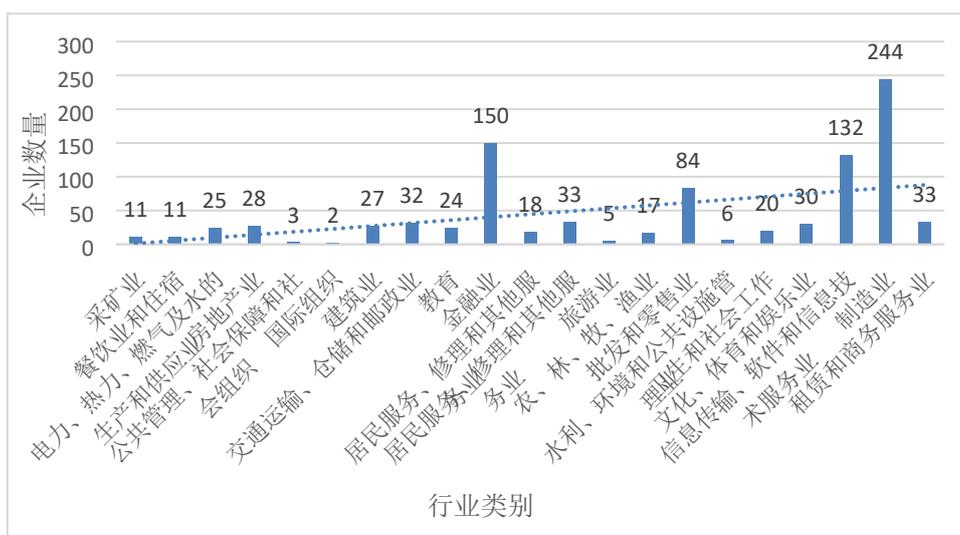


图 2-9 全部企业样本行业分布

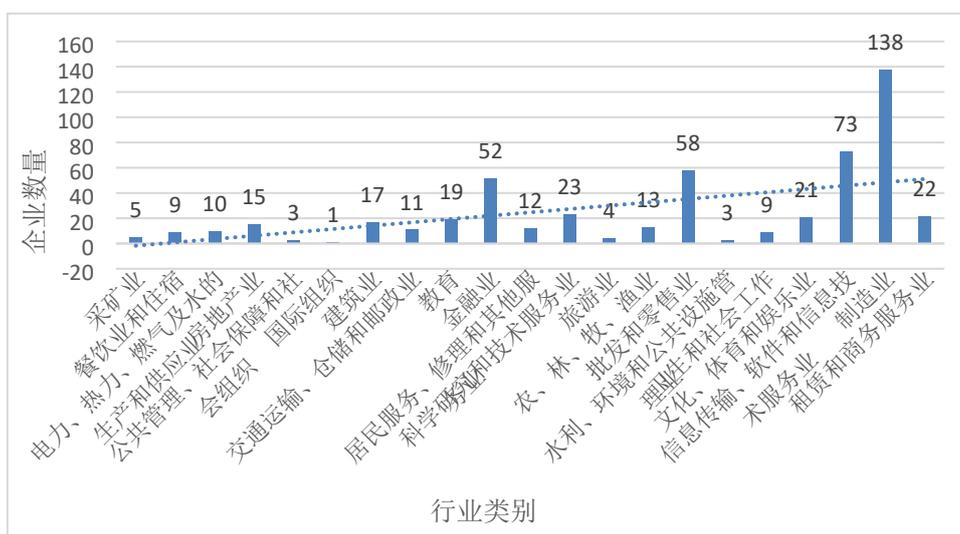


图 2-10 中小企业样本行业分布

第六，样本企业的主要业务模式以线下为主，数字化转型的空间巨大。从整体企业样本来看，仅有 168 家企业（占 17.98%）的业务模式主要依托线上，而其余大部分企业（占 82.03%）的业务模式均以线下为主。在中小企业中，仅有 99 家（占 19.11%）企业以线上业务为主。样本企业的业务模式主要与采样行业相关，我国目前的制造业和零售业等传统行业的“互联网+”属性仍然有待加强，新零售、新消费、智能制造与工业互联网发展空间巨大。

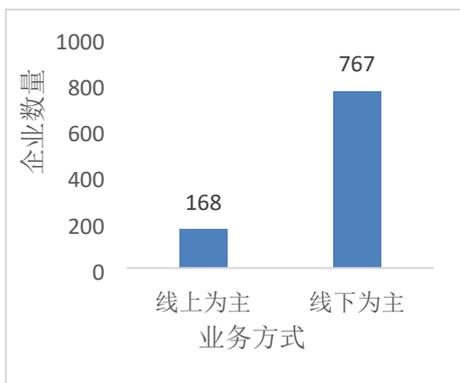


图 2-11 全样本企业业务模式

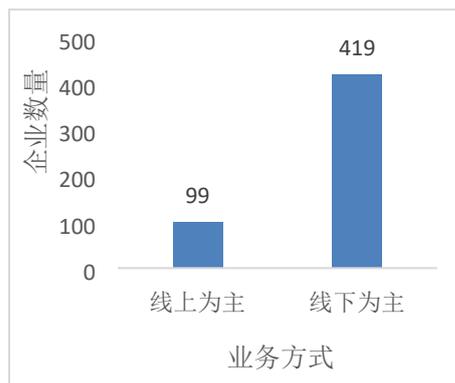


图 2-12 中小企业样本企业业务模式

第三部分 疫情背景下中小企业的数字化状态

一、企业数字化程度

疫情来临之际，受访企业的数字化转型已经取得一定进展。数字平台建设（0.632分）和数字产品购买（0.612分）两项的分较高，说明中小企业在数字化基础体系构建上已经做出初步尝试。但相应的价值创造体系并不完善，整体的商业模式（0.558分）与内部运作模式（0.557分）的数字化程度较低。

从数字技术采纳角度看，社会交互技术（0.687分）与移动技术（0.676分）的得分较高，主要得益于我国移动互联网的普及和移动互联网经济的迅猛发展。但是另一方面也说明，中小企业的数字化依旧处于相对基础的层面，在技术含量更高的物联网、智能化和云计算技术方面仍有加大的进步空间。具体情况如图 3-1、3-2 所示。



图 3-1 企业数字化程度

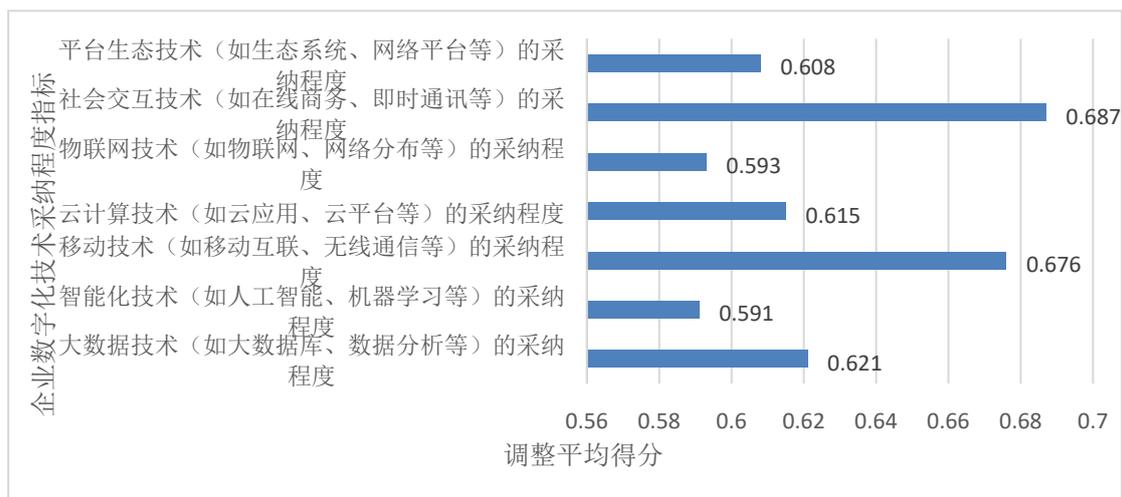


图 3-2 企业数字化技术采纳程度

从成立年份来看，受访企业在数字化程度上的得分相近，但在数字技术采纳程度上，建立 5 年内的企业明显存在劣势（0.54 分）。数字技术的开发是战略性的企业行为，需要持续性投入，收益存在一定的周期性，因此成立时间较短的企业在这方面的积累明显不足；但是新企业数字化程度的总体得分并不逊色，可能是由于购买成熟数字产品和服务，或者应用数字化商业模式导致的，这也体现了我国互联网经济的“模式导向”特征。具体情况如图 3-3 所示。

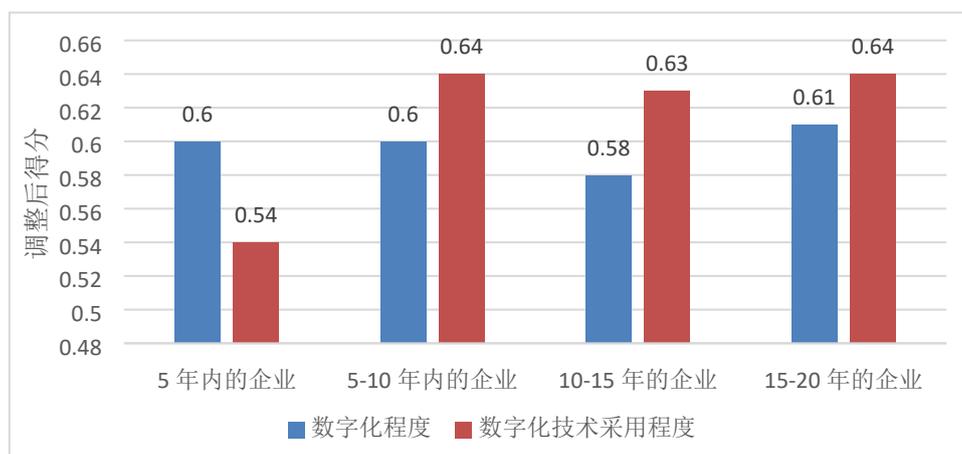


图 3-3 不同年龄企业的数字化情况

从地区分布来看，华中地区和华北地区的中小企业数字化程度和数字技术采纳程度较高，华中与华北地区历来是我国的科技强区，对于数字技术的开发具备区位优势。华北地区、华东地区、华南地区的企业数字化水平较为接近，西部地区则明显落后，这与该地区相对薄弱的经济发展程度、科学技术水平和研究人才

储备有关。具体情况如图 3-4 所示。

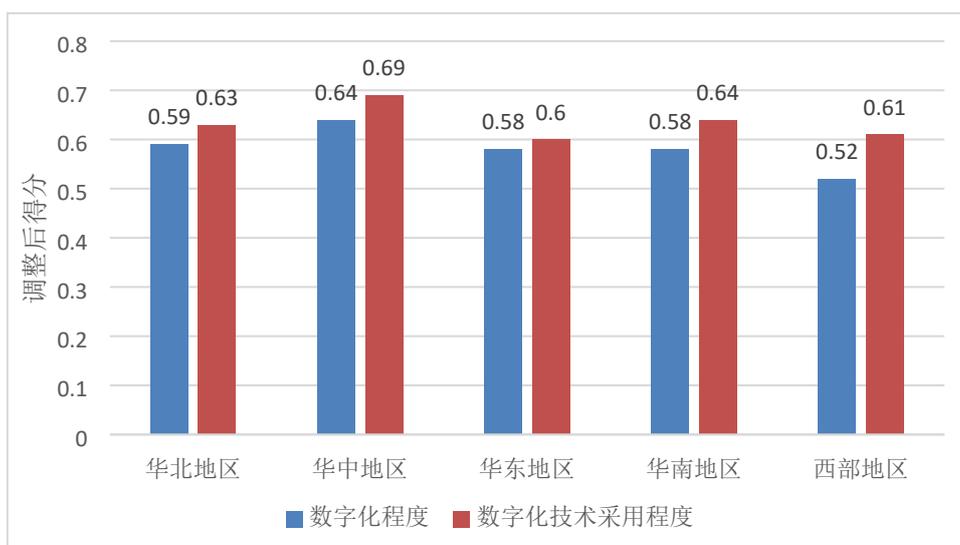


图 3-4 不同地区企业的数字化情况

从行业角度出发，与信息服务和科研创新等技术导向型行业相关的企业，数字化程度和数字技术采纳程度明显更高，如信息传输、软件和信息技术服务业（数字化程度 0.73、数字化采用程度 0.79 分）、科学研究与技术服务业（数字化程度 0.62、数字化采用程度 0.67 分）。这些行业本身就是数字技术的原生行业，因此技术研发和积累的导向更为明显。另一方面，传统生产生活服务业也在数字化程度上表现突出，如电力热力燃气的生产供应业（数字化程度 0.67、数字化采用程度 0.67 分）、水利环境和公共设施管理业（数字化程度 0.59、数字化采用程度 0.72 分），这体现出了传统产业积极革新升级的趋势。具体情况如图 3-5 所示。

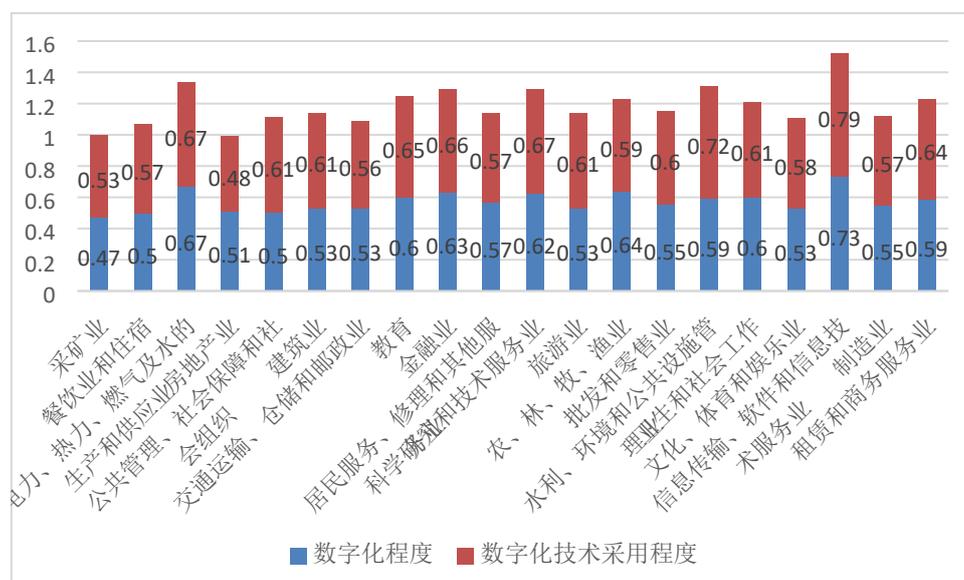


图 3-5 不同行业企业的数字化情况

二、业务模式分布

从成立年限看，多数中小企业以线下业务为主，其中成立 5 年以内的企业线上化表现相对较好。这说明我国的中小企业仍以传统业务模式为主，存在很大的转型空间；同时新企业相对线上业务较多，也说明了开展线上业务已经成为越来越多企业的选择。具体情况如图 3-6 所示。

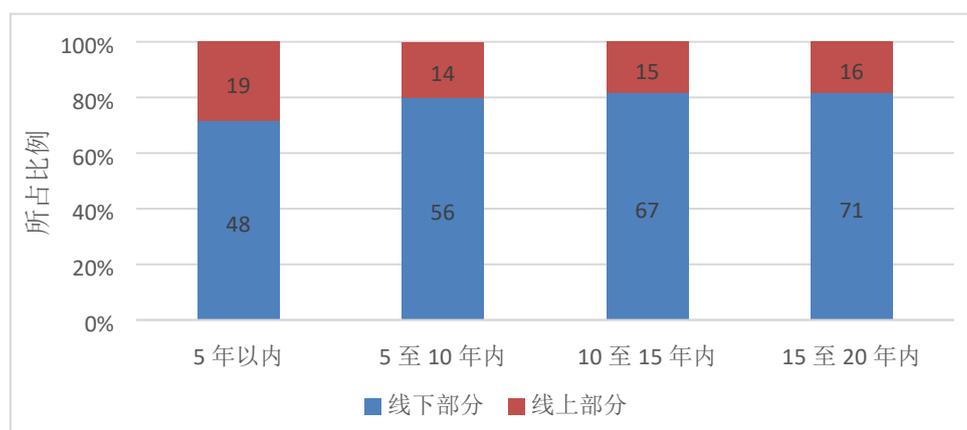


图 3-6 不同业务模式企业的创建年份情况

从分布地区看，华北地区中小企业的业务模式线上化表现更好一些。正如上文所述，华北地区企业的数字化程度和数字技术采纳程度表现较好，对主要业务模式的线上化具有较大的影响。西部地区的产业仍以传统行业为主，业务形式也较为传统，数字化转型的推进相对落后。具体情况如图 3-7 所示。

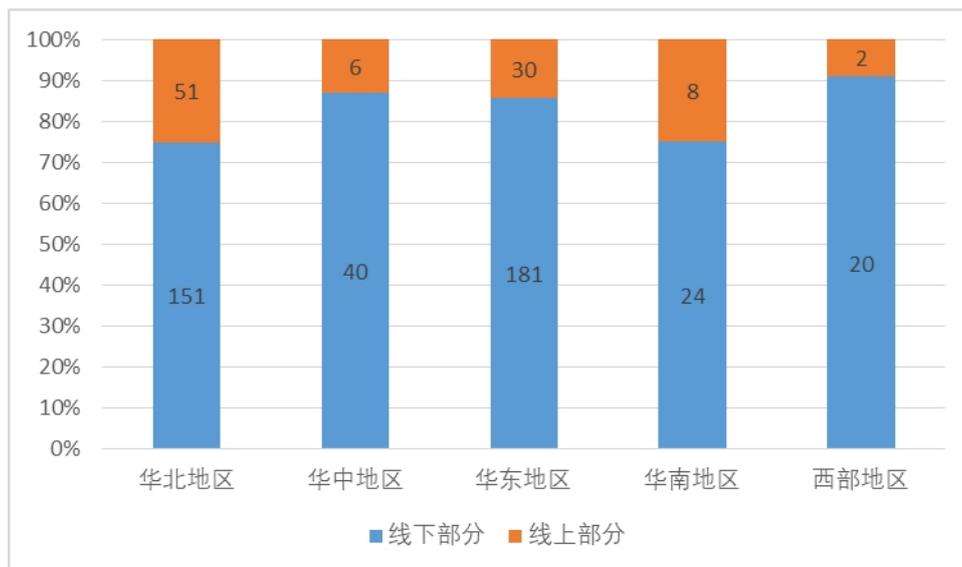


图 3-7 不同业务模式企业的地区分布情况

从行业角度来看，除信息服务业、文化娱乐业、批发零售业以及金融业外，其余行业的中小企业基本上都以线下业务为主，转型升级的空间很大。信息服务业的业务线上化程度最高，这与该行业本身固有的技术密集特性相关。总的来说，线上化主要体现在信息技术、零售、金融等领域。具体情况如图 3-8 所示。

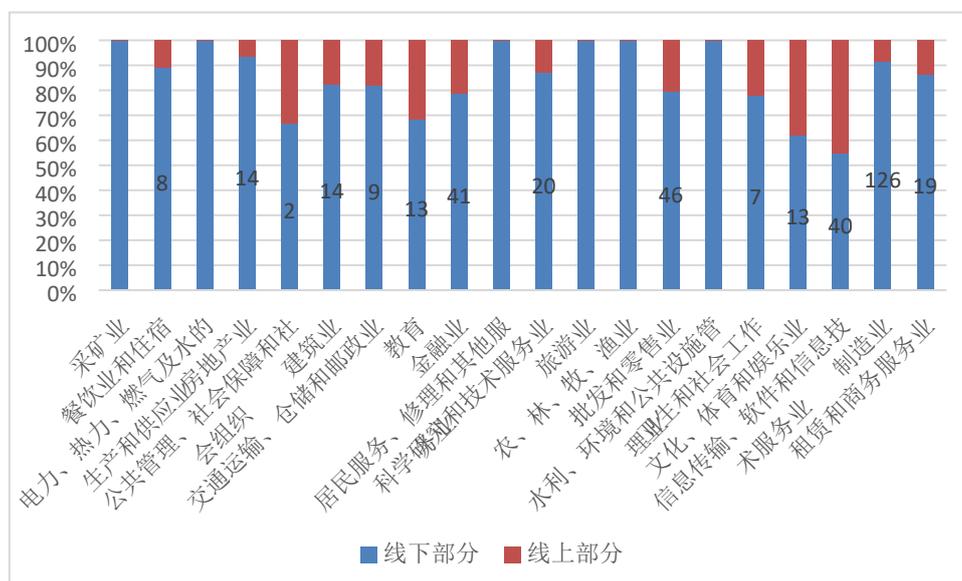


图 3-8 不同业务模式企业的行业分布情况

三、数字化疫情应对

从地区来看，华中地区的中小企业在面对疫情时，采用数字技术应对的程度

明显高于其它地区（在线办公 0.87、数字供应链 0.70、数字产品服务 0.75，数字平台 0.81，数字设施 0.67）。根据上文分析可知，华中地区的技术创新程度和人才积累优势明显，为数字技术的应用打下了基础；此外华中地区作为本次疫情的重灾区，应用数字技术进行应对的需求也更为紧迫。相对来说，西部地区的数字化应对能力比较弱。具体情况如图 3-9 所示。

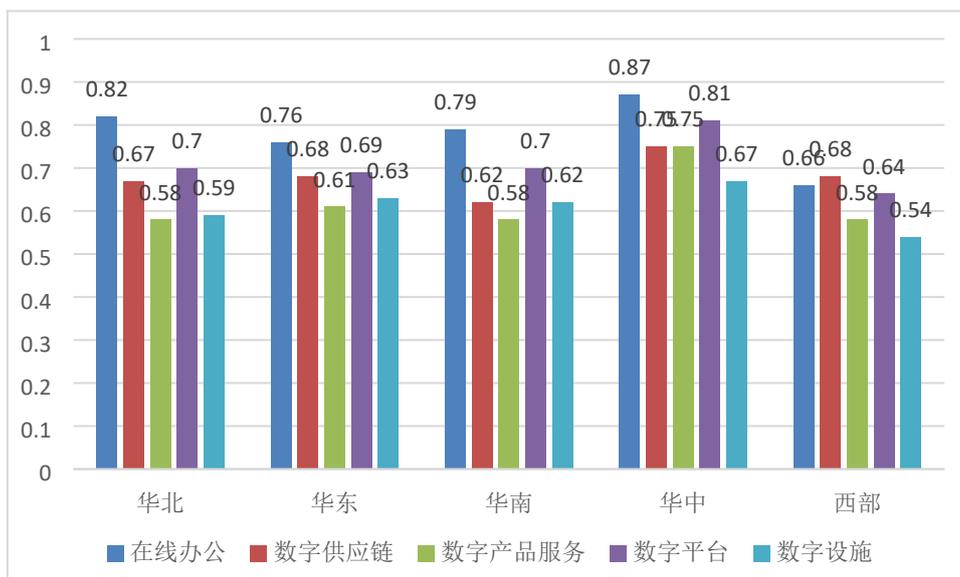


图 3-9 不同地区企业的数字化疫情应对程度

从企业年龄看，年轻企业的数字化疫情应对程度较高（在线办公 0.88、数字供应链 0.70、数字产品服务 0.64，数字平台 0.71，数字设施 0.59），特别是在线办公技术的应用优势明显。新成立的年轻企业相对来说带有互联网的原生印记，更加擅长运用数字技术应对突发状况。具体情况如图 3-10 所示。

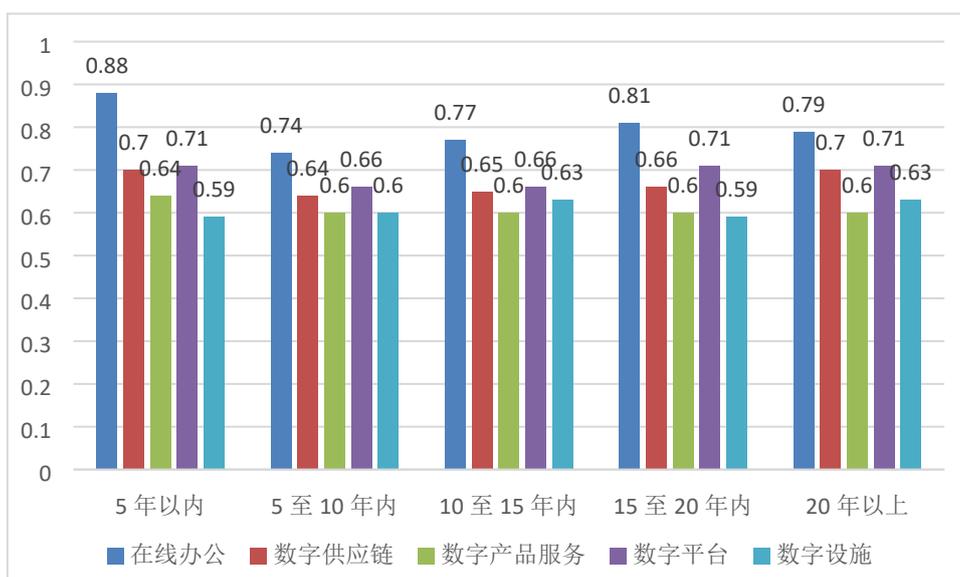


图 3-10 不同年龄企业的数字化疫情应对程度

从行业划分角度看，面对疫情，信息服务业和教育业等行业的数字化应对程度更高。信息服务业作为数字产业的原生行业，数字技术的积累较好；教育业的业务开展带有很强的人员聚集性，因此在疫情期间受到影响较大，此外教育业的智力属性更强，因此线上教学、直播上课等方式的替代性较强，数字技术运用更成熟。具体情况如图 3-11 所示。

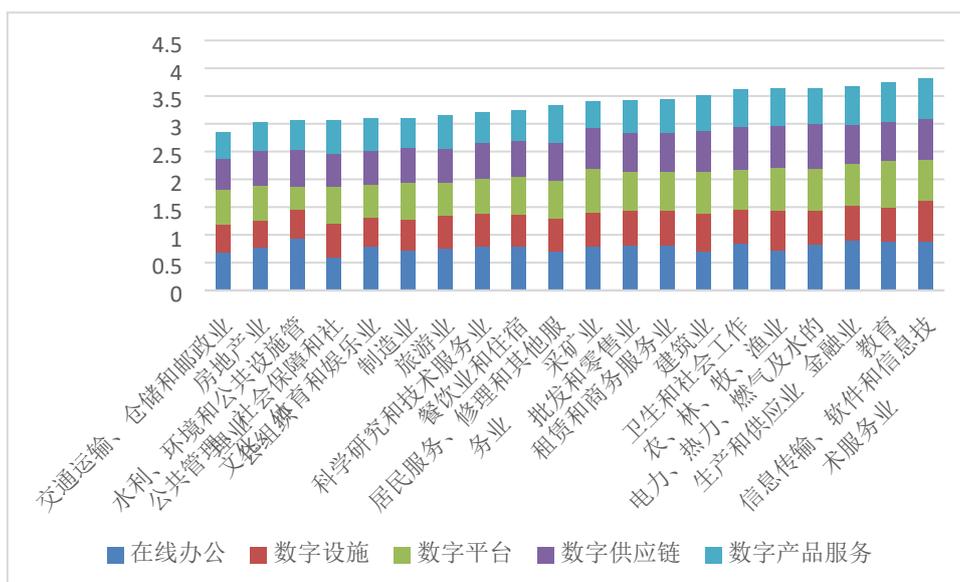


图 3-11 不同行业企业的数字化疫情应对程度

从应对方式的类型看，在线办公在疫情应对方式中一枝独秀，主要原因在于本次疫情的呼吸道传染的特性，导致人员聚集和流动受到严格的政策限制，在线办公技术在企业应急管理中的作用因此凸显。具体情况如图 3-12 所示。

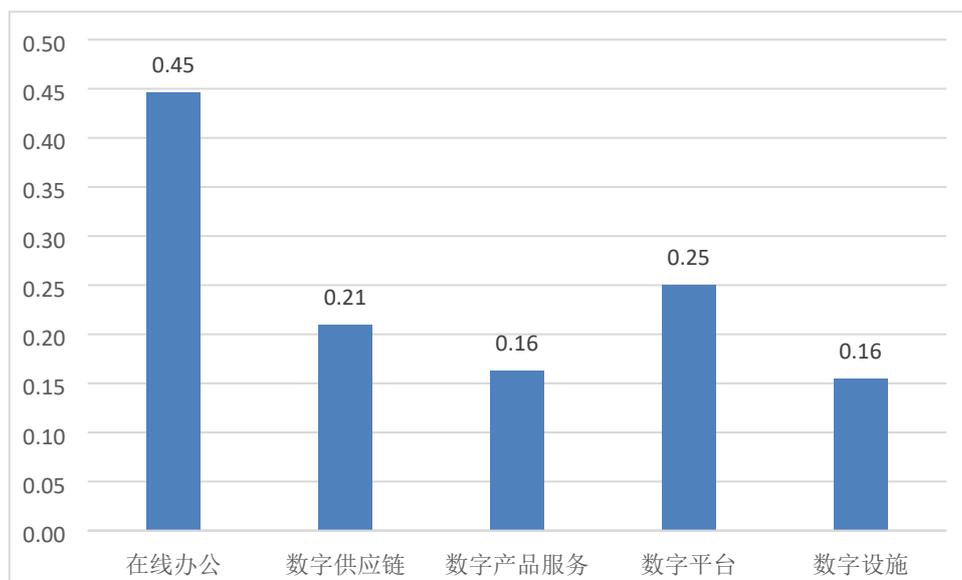


图 3-12 企业的数字化疫情应对方式分布

四、数字化转型意愿

从地区角度来看，华中地区对于疫情之后开展数字化转型的整体意愿最为强烈（办公模式 0.83、数字供应链 0.80、数字产品与服务 0.80、数字平台建设 0.84、数字基础设施与技术 0.77），主要原因在于该地区疫情最为严重，华中的核心地区湖北武汉正是目前发现的本次疫情的发源地和重灾区，严重的疫情为数字化生产与经营方式带来了急迫且广泛的需求，客观上触发或强化了中小企业的数字化转型意愿。此外，从数字化的各项建设指标来看，各地企业对于应用在线办公模式的意愿更加强烈，原因在于本项技术在本次疫情应对中被广泛采用和认可。具体情况如图 3-13 所示。

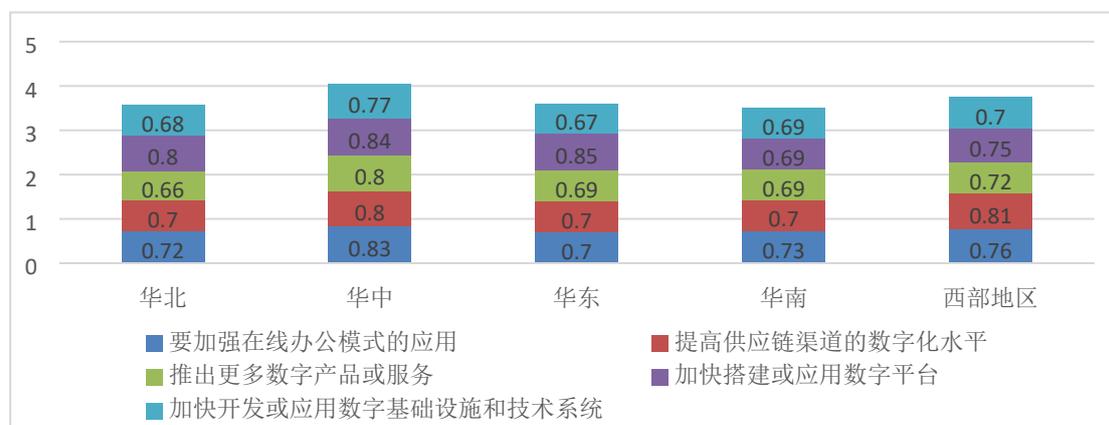


图 3-13 疫情后不同地区企业的数字化转型意愿

从成立年限的角度来看，数字化转型意愿普遍比较强烈，这说明疫情的破坏性影响客观上促进了中小企业的战略转型决策。此外，成立 5 年以内的新企业相对来说意愿更强，原因一方面可能在于新企业抗风险能力较弱，受到疫情的冲击更为严重，另一方面在于它们对数字化的认知和接受程度更高，因此转型意愿更加强烈。具体情况如图 3-14 所示。

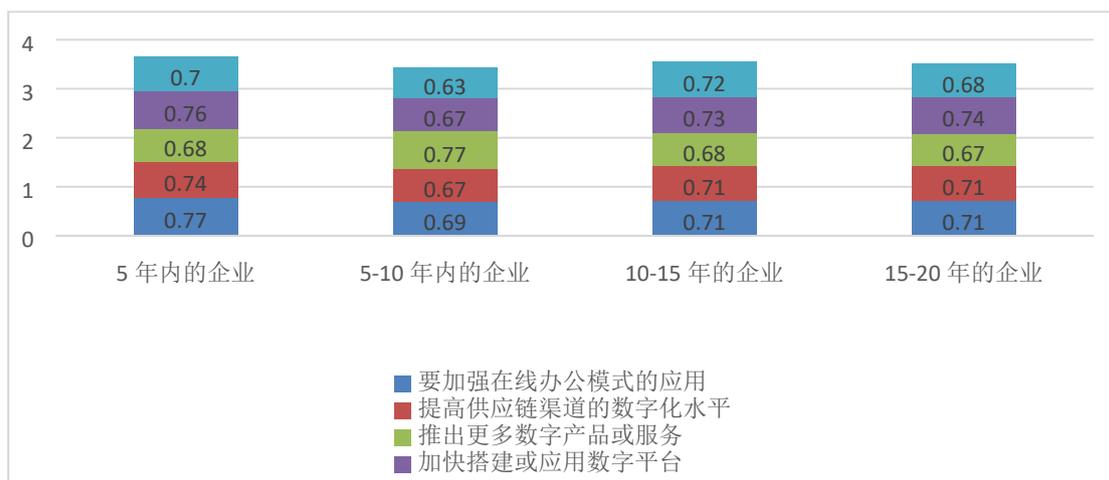


图 3-14 疫情后不同年龄企业的数字化转型意愿

从行业角度看，卫生与社会工作类和居民基本生活供应业的数字化转型意愿更强。卫生与社会工作者处于疫情抗击的最前线，对于疫情的破坏力感知最深刻，因此转型意愿更强烈。在各行各业停业歇业的背景下，电热废水等居民基本生活保障工作仍不能停止，大量工作人员不得不暴露在危险中，也更深刻地体会到无人机等智能技术的价值，进一步强化了该行业的数字化转型意愿。具体情况如图 3-15 所示。

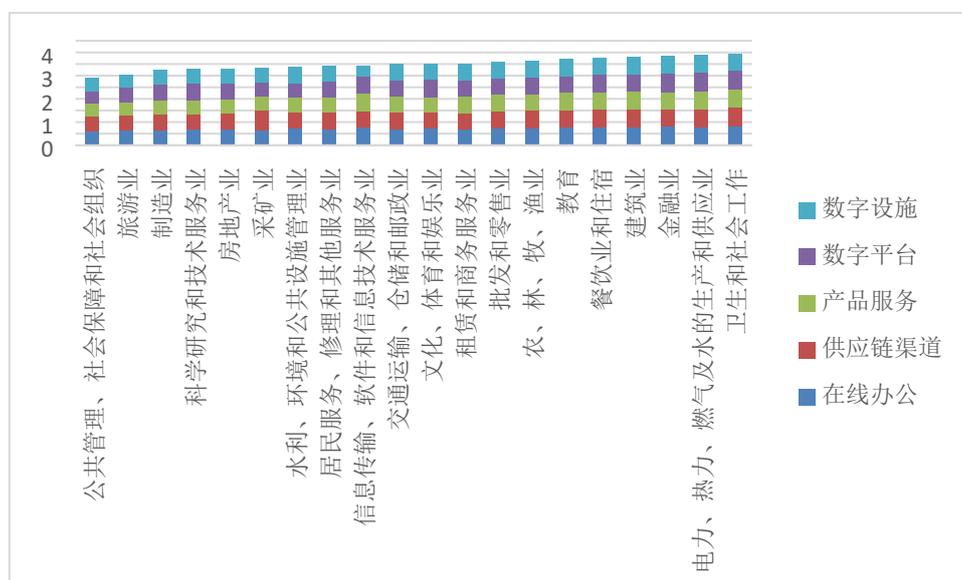


图 3-15 疫情后不同行业企业的数字化转型意愿

从数字化转型的方向看，本次疫情之后，中小企业对数字平台的建设、在线办公模式的应用和数字化供应链搭建的需求最为迫切。本次疫情导致各行各业政

策性延宕，人员滞留、物流停运、仓库积压，所以线上化办公、智能化平台、智慧供应链等新技术受到广泛关注，可能成为未来发展的重点方向。具体情况如图 3-16 所示。

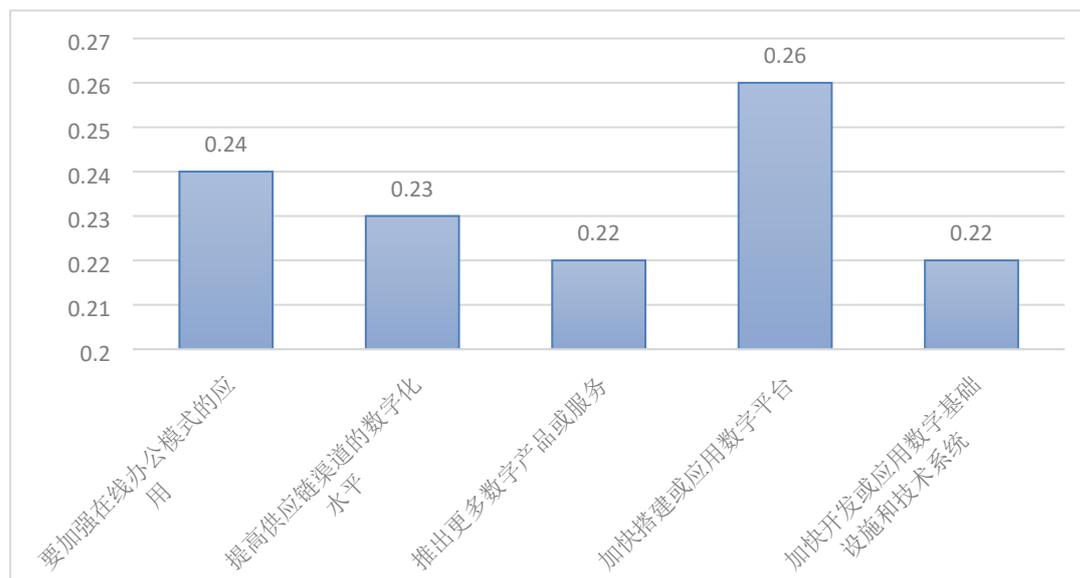


图 3-16 疫情后企业的数字化转型方向

第四部分 数字化疫情应对与数字化转型意愿

一、宏观层面分析

1、疫情严重程度对企业数字化应对与转型的影响

从疫情严重程度的角度看，大体呈现出疫情越严重，企业数字化应对程度越好，同时数字化转型意愿越强烈的趋势。累计确诊新冠病例超过 1000 例的省区主要位于华中地区（湖南、湖北、河南）以及浙江和广东，严重的疫情对企业的生产经营活动产生了严重的破坏性影响，因此中小企业更倾向于采用移动互联网、远程通信等技术开展线上业务。数字技术在本次疫情中大放异彩，其价值性和不可替代性促使企业在疫情结束后加快数字能力的开发。

此外，累计确诊新冠病例在 500 例以下的疫情较轻微地区数字化应对程度和转型意愿也较强，经过进一步分析，发现疫情较轻微地区主要包括北京、天津、河北等经济科技强市和西部地区。在样本收集中，“京津冀”样本占据比重较高，该地区经济实力雄厚，政策利好较多，数字经济发展较为成熟，在一定程度上影响了总体应对能力和转型意愿的调查结果。具体情况如图 4-1 所示。

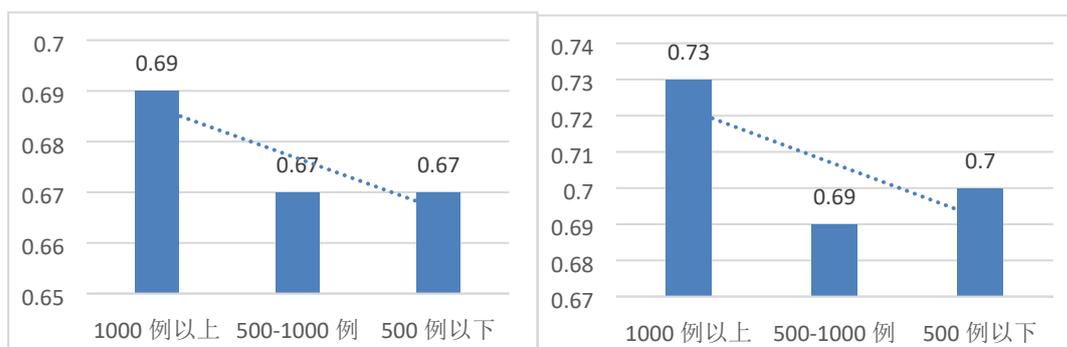


图 4-1 不同疫情严重程度区域与中小企业数字化应对程度（左）与转型意愿（右）

2、政府透明度与企业数字化应对程度与转型意愿

中小企业的数字化应对程度与转型意愿，大致上与政策透明度之间呈正相关关系。政策透明度越高，中小企业的数字化应对程度越高，转型意愿则呈现相同态势。政策是影响企业发展的重要外部因素。一方面，疫情期间政府及时公布相关政策，保证信息畅通有利于企业及时开展包括线上化、智能化在内的多种应对

措施。另一方面，政策为企业发展指明了方向。国务院在疫情期间出台的《近期防控新型冠状病毒感染的肺炎工作方案》中，明确指出要充分应用大数据和互联网新技术，做好疫情防控工作，为企业当前经营和未来转型发挥了重要的指导作用。因此相关政策透明度的提升有利于中小企业准确判断时代机遇与国家战略需要，并对自身发展战略进行适当的调整和改善，将数字化进程作为重要任务融入到企业发展中。具体情况如图 4-2 所示。

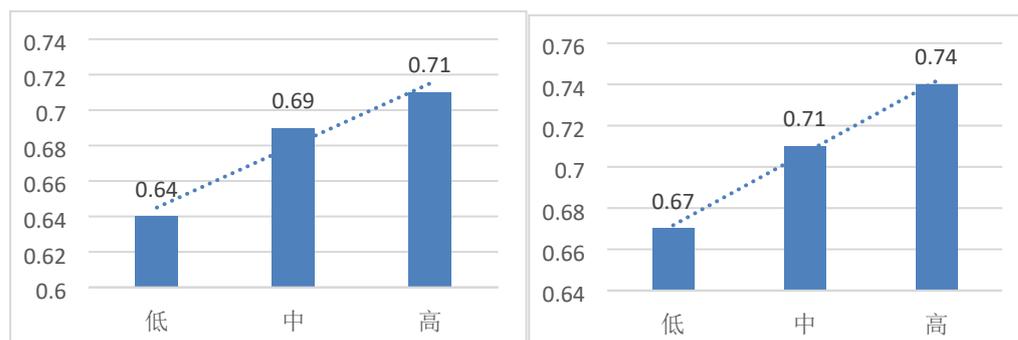


图 4-2 政府透明度与中小企业数字化应对程度（左）与转型意愿（右）

3、政策支持度与企业数字化应对程度与转型意愿

中小企业在疫情期间的数字化应对程度与转型意愿受到政策支持程度的正面影响，获得政策支持的企业在数字化应对度和转型意愿方面得分更高。政策支持在非常时期是重要的外部资源，得到支持的企业在疫情的数字化应对上有着更好的表现，主要是政策不仅在税费等领域进行减免，也在各项保障措施上对企业进行全方位支持，例如鼓励无线配送、线上办公、智能供应等，因而企业可以进行更为全面有效的数字化应对。政策在为企业“松绑赋能”的同时，也在一定程度上引导企业注重数字化建设和相关基础设施的建设，为企业创造了转型的良好环境。具体情况如图 4-3-1、4-3-2 和 4-3-3 所示。

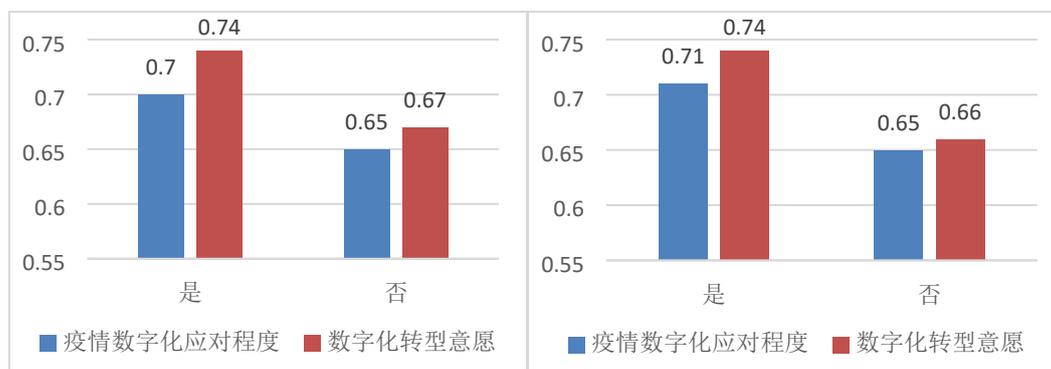


图 4-3-1 企业贷款利息补贴减免政策（左）和行业减税降费政策（右）

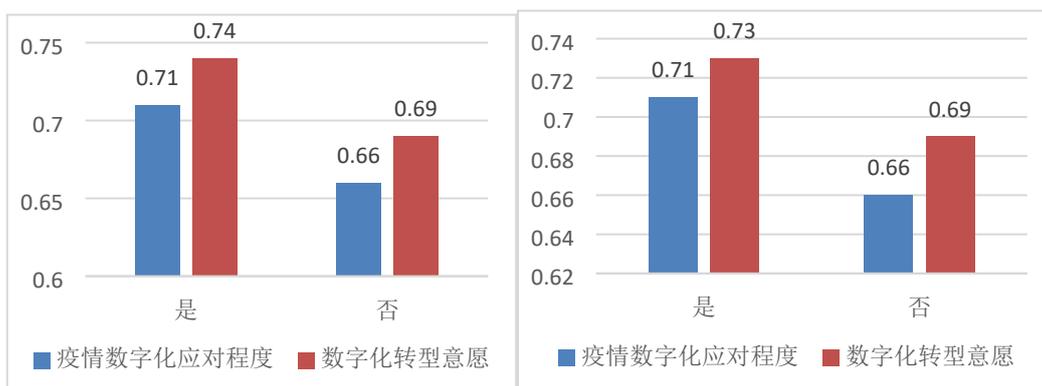


图 4-3-2 企业物流成本减免政策（左）和企业能源成本减免政策（右）

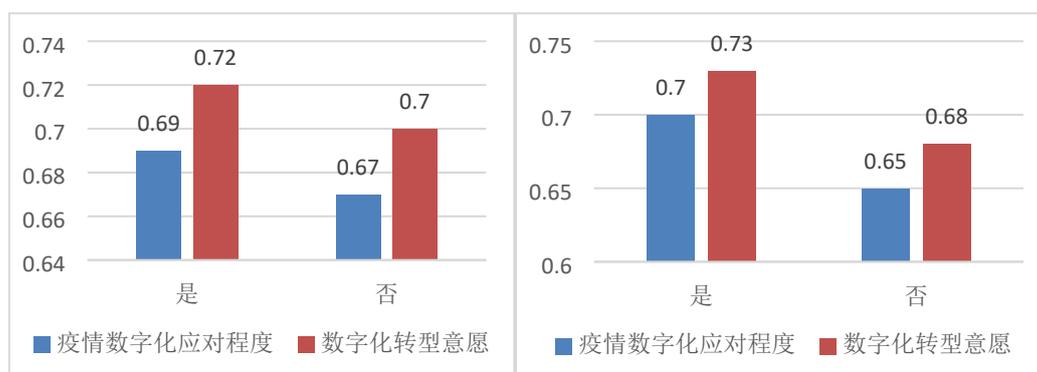


图 4-3-3 企业用工补贴政策（左）和企业社保费用补偿政策（右）

二、企业层面分析

1、企业现金流与企业数字化应对程度与转型意愿

企业的现金流状况与中小企业的数字化应对程度与转型意愿呈正相关关系，企业现金流越充裕，面对疫情的数字化应对程度越高，疫情过后的数字化转型意愿越强。现金流是企业的生命，是评价企业财务健康程度的重要指标，也是支持企业实施战略、进行变革的重要基础。数字化转型是一项系统工程，需要长期的资金投入与支持。疫情期间，大部分中小企业面临的危机首先便是现金流断裂问题，企业的现金流支撑的时间越久，抗疫情风险能力就越强，综合生存能力也越强。拥有良好现金流的企业更有可能利用资源开展数字化转型，从而培养更强的疫情应对能力。另一方面，拥有良好现金流意味着企业拥有转型的基础与良好的风险应对能力，降低转型成本给企业生存带来的风险，因此现金流充裕的企业拥有更强的转型意愿。具体情况如图 4-4 所示。

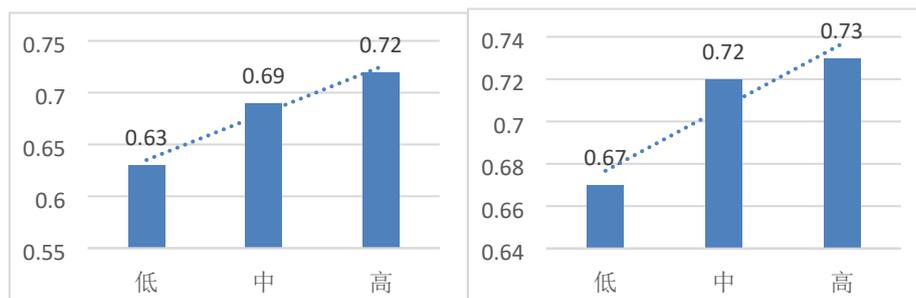


图 4-4 现金流状况与企业数字化应对程度（左）与转型意愿（右）

2、绩效现状与企业数字化应对程度与转型意愿

我们的分析发现了一个有趣的现象：2019 年营收状况较好和较差的企业，数字化应对程度与转型意愿较强，但中等程度的营收状况不利于企业的数字化转型。数字化的应对和转型需要消耗企业的资源，对于营收状况较好的企业，不断增长的营收是企业数字化转型的基础，也是促进企业变革升级的动力。对于营收状况较差企业，尽管其资源并不丰富，但是落后的绩效水平有利于促进企业破坏性变革的动机，从而加快数字化应对和转型。但是对于营收状况中等的中小企业，既缺乏“愿意变”的动机，也缺乏“可以变”的能力，因此数字化的应对程度和转型意愿较低。具体情况如图 4-5 所示。

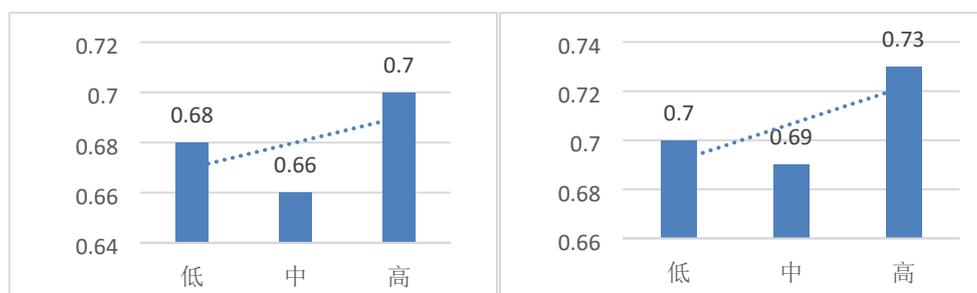


图 4-5 绩效现状与企业数字化应对程度（左）与转型意愿（右）

3、战略柔性与企业数字化应对程度与转型意愿

中小企业的战略柔性在疫情期间的数字化应对程度与转型意愿呈正相关关系，即战略柔性水平越高，企业数字化应对程度和转型意愿越强。战略柔性是企业的一种重要能力，企业由于不断发现未被利用的资源而成长，因此一个企业利用资源的能力在一定程度上决定其竞争力。战略柔性强的企业，其内部资源和能力可以有效地进行调配和转移，在疫情来临时，具备战略柔性的企业可以有

效调整自身业务，把资源集中到疫情应对能力上，例如快速开展远程办公、快速转变业务模式等。同时，具备战略柔性的企业的灵敏度更高，有助于提高疫情过后的数字化转型意愿。具体情况如图 4-6 所示。

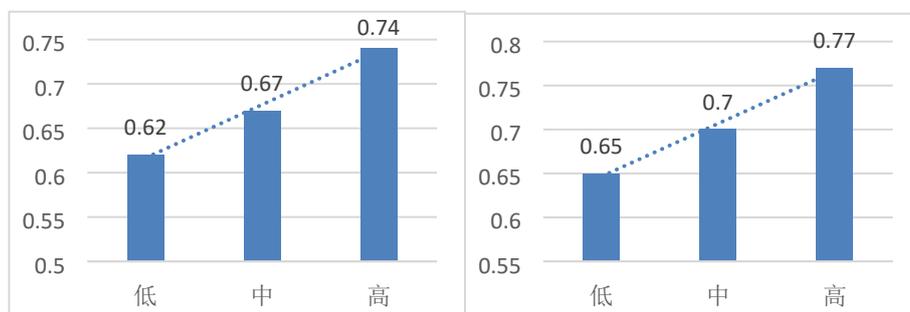


图 4-6 战略柔性与企业数字化应对程度（左）与转型意愿（右）

4、创新水平与企业数字化应对程度与转型意愿

企业创新水平与数字化应对程度与转型意愿成正相关关系，企业创新水平越高，面对疫情的数字化应对程度与疫情过后的数字化转型意愿越强。创新水平的高低影响企业对于数字化应用手段的掌握程度与利用水平，也体现了企业的危机意识与创新精神。一方面，企业的创新投入有利于开发和获取数字能力，为疫情应对做出前瞻性准备；另一方面，创新水平更高的企业，其探索精神和变革意识更加强烈，因此数字化转型的意愿更加强烈。具体情况如图 4-7 所示。

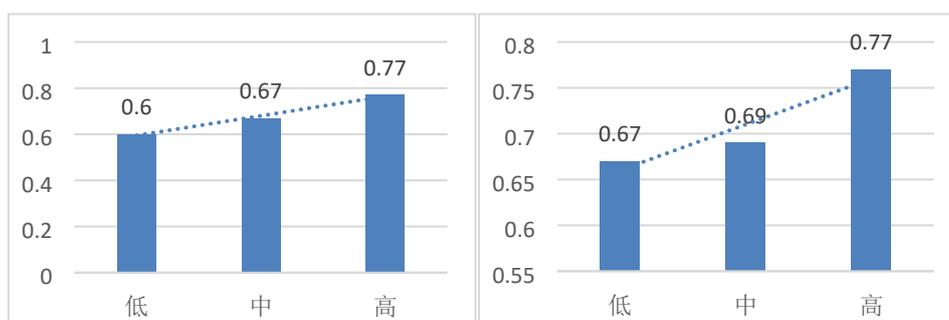


图 4-7 创新水平与企业数字化应对程度（左）与转型意愿（右）

5、业务模式与企业数字化应对程度与转型意愿

从主要业务模式的角度来看，以线上业务模式为主的中小企业，面对疫情的数字化应对能力和疫情过后的数字化转型意愿都更强，这主要是由业务性质决定，线上业务企业本身数字化、互联网化的程度就比较高，因此在疫情切断人员往来、物流交通时，应用数字能力的可能性更高。此外，以线下业务为主的企业疫情过

后的数字化转型意愿明显高于当前的数字化应对程度，说明疫情对于企业的数字化转型具备显著的促进作用。具体情况如图 4-8 所示。

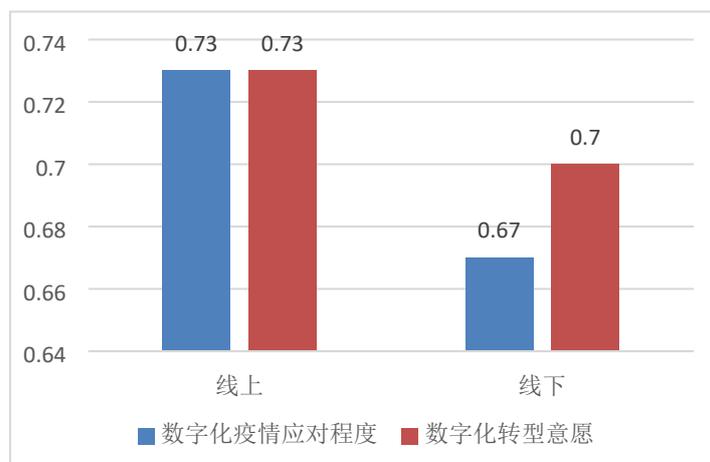


图 4-8 业务模式与企业数字化应对程度（左）与转型意愿（右）

第五部分 企业数字化、疫情应对能力与疫情应对结果

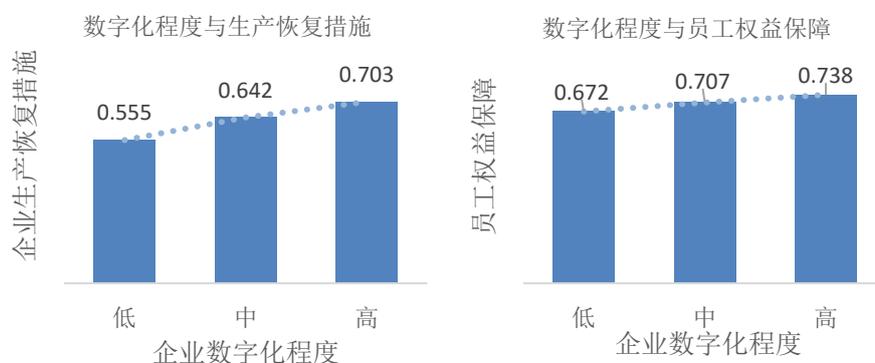
一、企业数字化水平对疫情应对能力的影响

就企业数字化水平与疫情应对能力而言，整体表现为中小企业利用数字化技术进行应急管理，减少疫情负面影响；疫情反过来也促进了企业的数字化转型意愿。企业数字化程度、数字化技术采纳程度、业务数字化程度均大体与企业疫情应对能力呈现正相关关系。

1. 数字化程度与企业疫情应对能力

(1) 企业数字化程度对企业疫情应对行为的影响

企业的数字化程度与疫情下的生产恢复措施、员工权益保障措施、数字化应对程度和企业捐赠行为呈正相关关系。疫情背景下的政策性隔离让许多企业都面临生产停滞的危机，然而对于数字化程度较高的企业来说，能够快速采取线上办公、远程整合供应链、开拓线上营销渠道等数字化应对方式进行生产恢复，并依托这一优势使其在这一场战“疫”中不至于慌乱手脚，且仍能有效为员工权益保障考虑，甚至通过加入“员工共享”，在降低企业用工成本的同时也保障员工权益。另外，数字化程度较高的企业通常也有较好的资产基础，他们会更多地考虑社会责任。根据调查结果，他们的大额捐款（500万元以上）的比例明显高于低数字化水平的企业。例如，富士康发挥自动化设备制造、个性化定制等优势，通过转产等方式快速实现了口罩批量化生产以支持疫区抗灾。具体情况如图 5-1 所示。



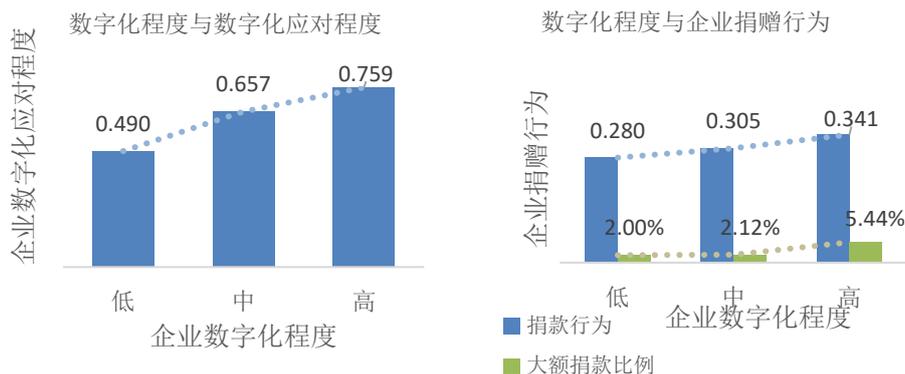


图 5-1 企业数字化程度与疫情应对行为

通过进一步细分企业数字化能力的构建方式，我们发现内研数字化为主的企业能更好地进行生产恢复以及数字化应对，如图 5-2 所示。疫情是一场考验企业“内功”的战役，对于内研数字化为主的企业来说，他们往往积累了更深厚的技术基础，其创新思维更是深入企业血液，面对疫情拥有更强的应对能力。疫情的突然来袭，部分外购的数字系统或产品使用需要一定的适应期，并且未必能满足疫情应对的需要。具体情况如 5-2 所示。



图 5-2 企业数字化获得方式与疫情应对行为

(2) 企业数字化程度对疫情下企业数字化和战略转型的影响

企业的数字化程度与疫情下的数字化和战略转型意愿呈相似的正相关关系，且内研型数字化企业的转型意愿更加强烈（图 5-3）。马太效应同样存在于中小企业的发展中，所谓登高望远，高数字化程度的企业在此次疫情中更能看到数字化在促进企业生产恢复和后续发展的作用，且相对于低数字化程度的企业来说，他们具备一定的积累，是从 1 到多的持续而非 0 到 1 的开创；也因为具备进一步进行数字化转型升级的能力，高数字化程度的企业表现出更大的转型热情。另外，由于高数字化程度的企业更具备创新思维和变革实力，因此也更倾向于疫情后期的战略转型。同样，内研型数字化的企业凭借其更为强大而扎实的内部技术和资源基础，更有动力和实力追求数字化变革和战略转型。具体情况如图 5-3 所示。

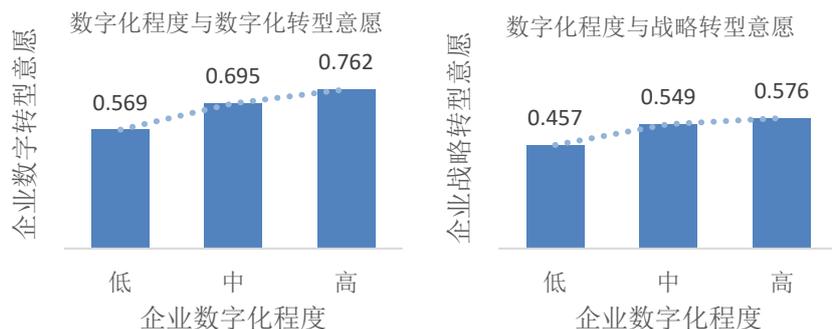


图 5-3 企业数字化程度与数字化和战略转型意愿



图 5-4 企业数字化获得方式与数字化与战略转型意愿

进一步对战略转型方向进行细化探究发现，无论数字化程度如何，受访企业均最倾向于“改变外部合作关系”，但对于另两种改革方向的偏好存在差异性。受访企业对于改变外部合作关系的一致偏好是由于中小企业的天然特性决定的，他们在商业竞争中的力量较小，因此急迫希望构建更好的社会网络或者获得更多的外部资源支持。疫情之下，本就弱小的中小企业面临严重的生存危机，很多企业正是因外部支持得以存活，例如餐饮、娱乐、旅游等产业由于受损严重，苏宁、天猫等大企业迅速推出的员工共享、岗位开放等多种举措，一定程度上缓解了企业的燃眉之急。

而针对于改变市场覆盖范围或改变产品线的偏好，数字化程度较高和较低的企业更倾向于后者，而中等数字化程度的企业则更倾向于前者。首先，高数字化企业已经能通过数字化较为精准地掌握用户需求，通常采用“引领战略”，并有充足的动力和能力在下一步通过改变产品线来引领用户需求；而对于数字化仍处于起步阶段的企业来说，他们则通常采用“跟随战略”，疫情催生了许多新的产品和业务，看到机会的企业更可能将仅有的数字化资源用于改变产品线上；相反，对于中等数字化程度的企业来说，他们的数字化技术虽然已经有所发展，但仍不够成熟，在把握用户需求和促进生产上还有所欠缺，因此他们需要进一步利用数字化技术改变市场覆盖范围，力求能依靠数字化技术更好地把握用户需求来谋求

后续发展。具体情况如图 5-5 所示。

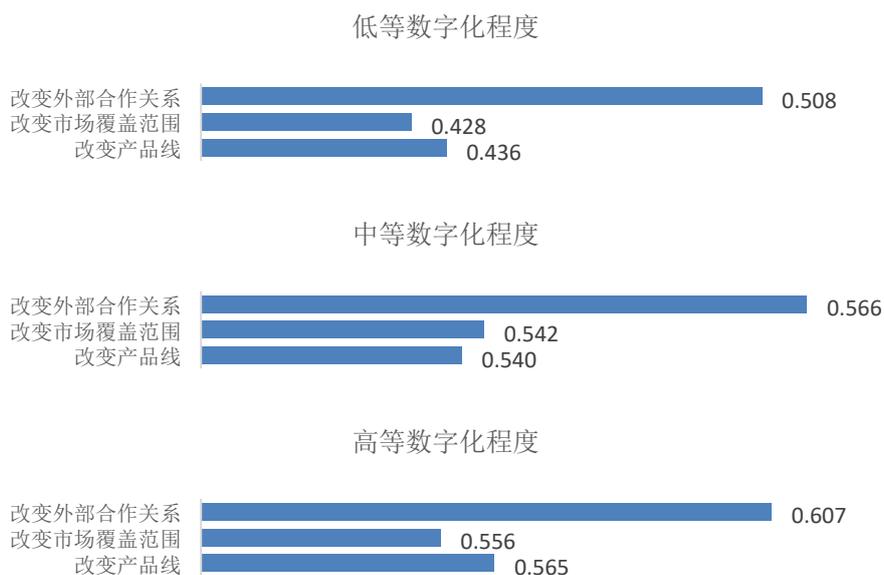


图 5-5 企业数字化程度与战略转型方向

2. 数字技术采纳程度与企业疫情应对能力

(1) 企业数字技术采纳程度对企业疫情应对行为的影响

企业的数字技术采纳程度与疫情下的生产恢复措施、员工权益保障措施、数字化应对程度和企业捐赠行为呈现类似强度的正相关关系，如图 5-6 所示。无论是通过“钉钉”线上办公，还是通过“淘宝”开通电商渠道，又或是使用“可远程接入的 ERP 系统”进行生产资料的调控，更或是通过“供应商平台”在特殊时期整合供应商网络资源，都需要数字化技术的应用。也因此，拥有高数字化技术采纳程度的企业能较快调用企业内外部资源来推动生产的恢复和数字化应对，企业的生产恢复在一定程度上也为员工权益的保障提供了条件。而一些数字化技术的应用对于实现应急医用物资的迅速生产和分配调控方面有着显著作用，因此高数字化技术采纳程度的企业能较好地做出捐赠行为。

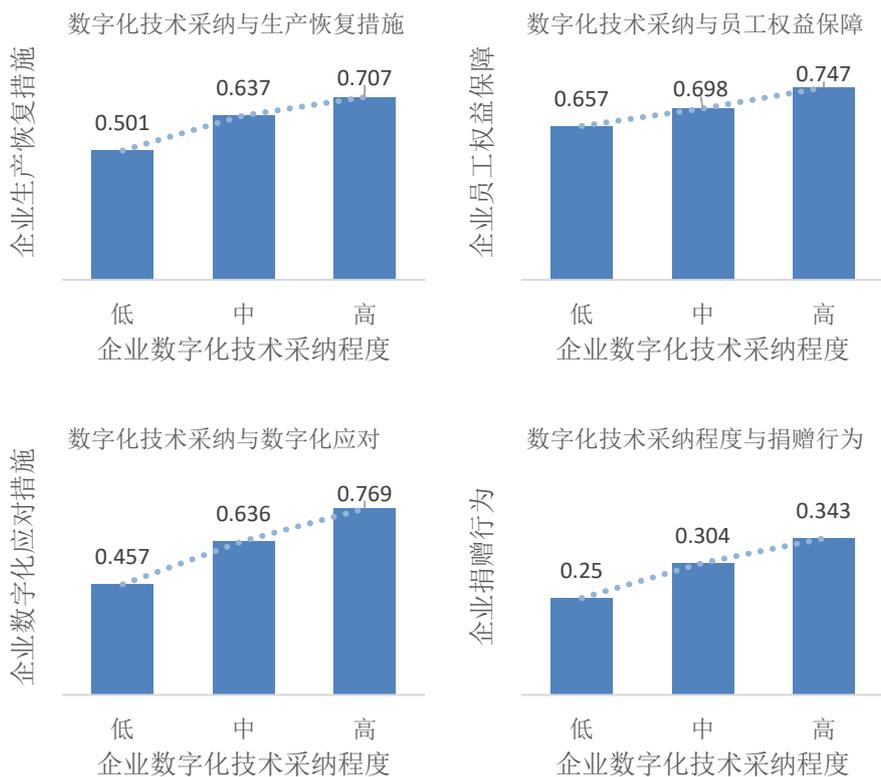
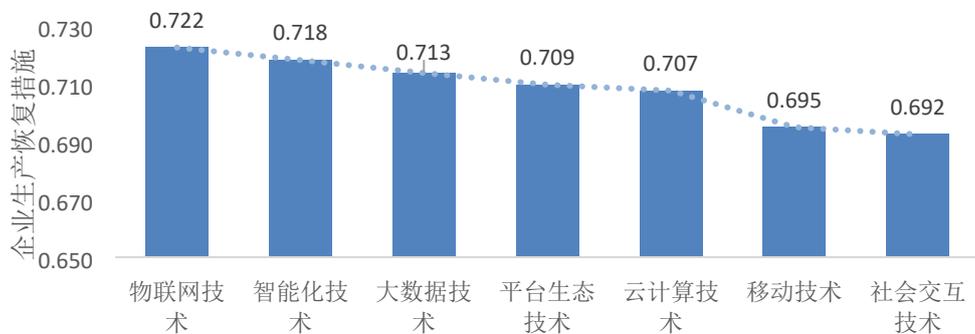


图 5-6 企业数字化技术采纳程度与疫情应对行为

通过进一步对不同类型的数字化技术进行分类调查,我们发现物联网和智能化技术更有利于生产恢复,大数据与智能化技术在数字化应对措施中扮演了较为重要的角色,而云计算和智能化技术则有利于企业的捐赠行为,如图 5-7 所示。在疫情之下,企业利用物联网整合供应商和其他网络资源,利用智能化技术安排自动生产和助力新产品研发,利用大数据技术进行健康、消费等数据分析,利用云计算技术实现企业远程办公和医用物资的远程调配等。



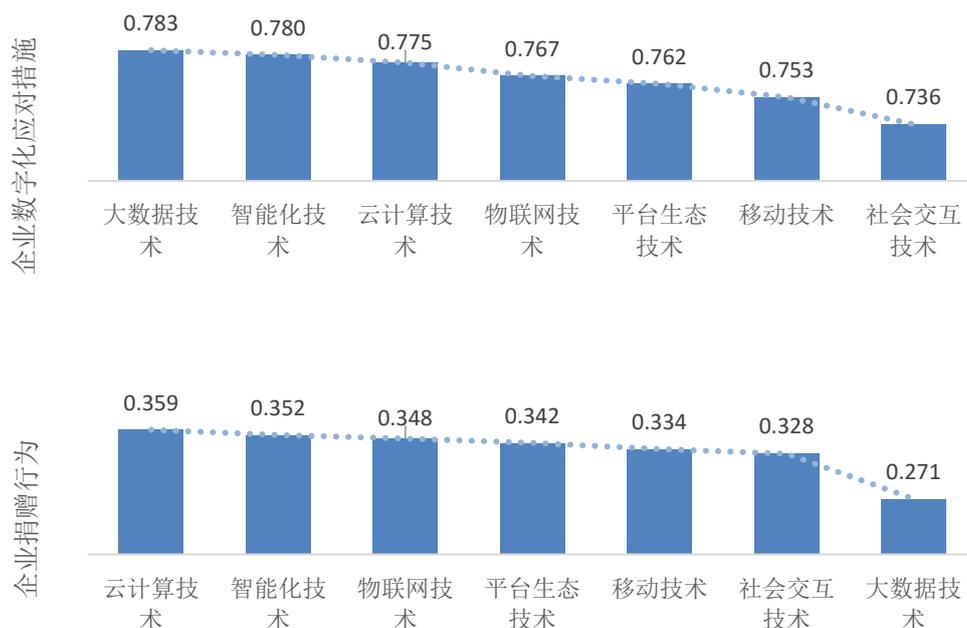


图 5-7 企业数字化技术类型与疫情应对行为

(2) 企业数字化技术采纳程度对疫情下企业数字化和战略转型的影响

企业的数字化采纳程度与疫情下的数字化和战略转型意愿大致呈现正相关关系（图 5-8）。疫情正在倒逼企业寻求新的业务增长点，而对数字技术采纳程度较高的企业来说，相对于“白手起家”的企业，它们更希望充分运用已有的数字化技术资源来实现数字化转型和战略转型。

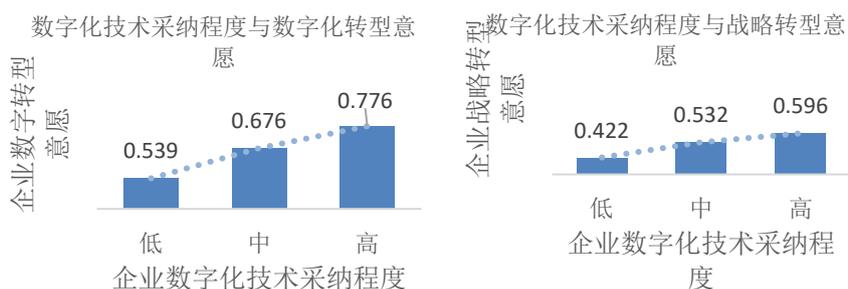


图 5-8 企业数字化技术采纳程度与数字化和战略转型意愿

3. 业务模式与企业疫情应对能力

(1) 企业主体业务性质对企业疫情应对行为的影响

调查结果显示，相对于线下业务为主的企业，在此次疫情中，线上企业能更

好地采取生产恢复措施和数字化应对措施，而对员工权益保障和捐赠行为，二者没有明显区别，如图 5-9 所示。当企业的业务主要基于线上时，远程办公即为常态，在协调了客户和供应商等关系后即可快速采取措施来恢复工作，且由于线上业务天然需要借助数字化技术，这些企业在数字化应对上也略胜一筹。

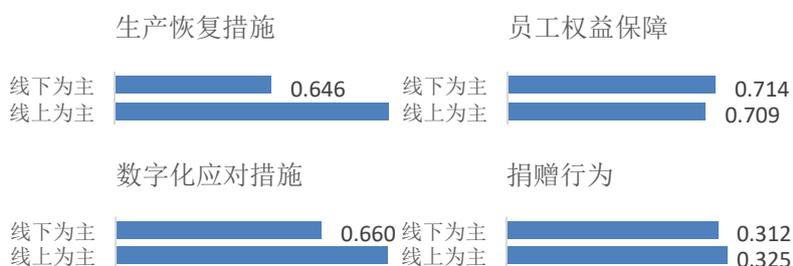
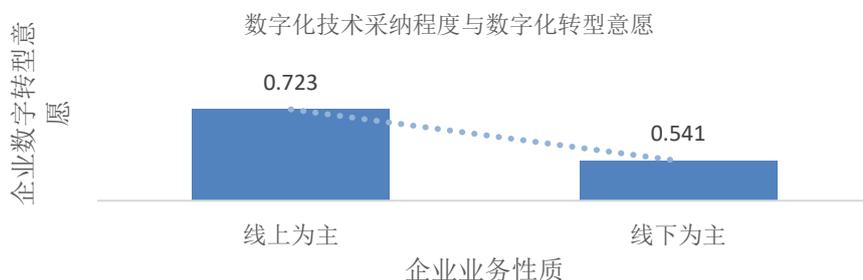


图 5-9 企业业务性质与疫情应对行为

(2) 企业主体业务性质对疫情下企业数字化转型意愿及方向的影响

线上业务为主的企业经历此次疫情后更愿意进行数字化转型，且对在线办公表现出了极高的热情，而线下业务为主的企业则更青睐实现数字平台，如图 6-10 所示。经历此次疫情，企业们更加意识到数字化转型的重要性，而对于本身业务就大部分基于线上的企业来说就更是如此。意外走红的“钉钉”、“企业微信”、“飞书”等远程办公 APP 更是让这些线上企业了解到在线办公带来的帮助，考虑到自己的工作性质和业务特点，将在线办公列为数字化转型的第一要事。而对于线下业务为主的企业来说，疫情是暂时的，他们最终还是回归线下生产，最为迫切的是需要构建一个统一的数字平台，对自己的资源进行统一的管理和调配。具体情况如图 5-10 所示。



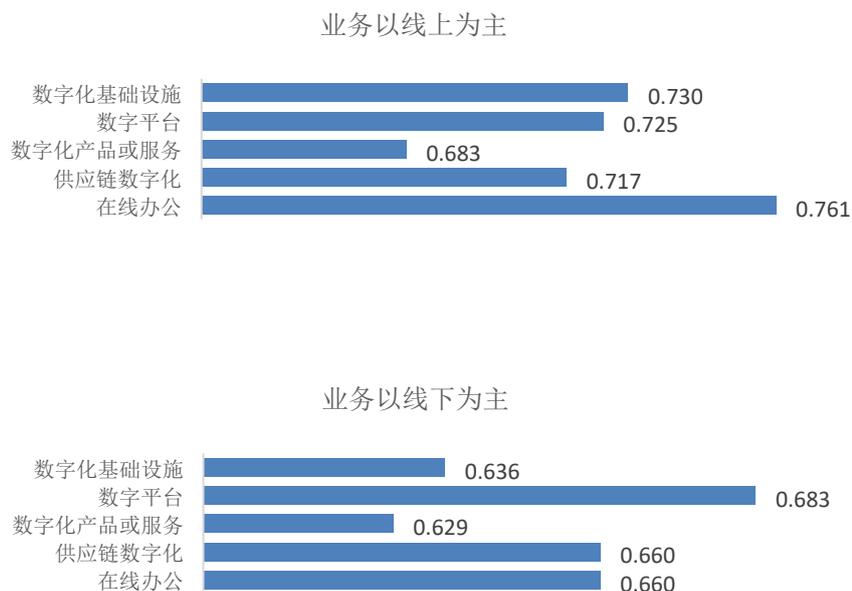


图 5-10 企业主体业务性质与数字化转型意愿及方向

(3) 企业主体业务性质对疫情下企业战略转型意愿及方向的影响

线上业务为主的企业经历此次疫情后更愿意进行战略转型，如图 5-11 所示。疫情的影响把在线办公、在线教育等线上业务捧到了行业风口，不少企业开始谋求战略转型，相对于线下企业来说，线上企业拥有更好的线上资源基础和更低的转型壁垒，因此对于战略转型更有热情。

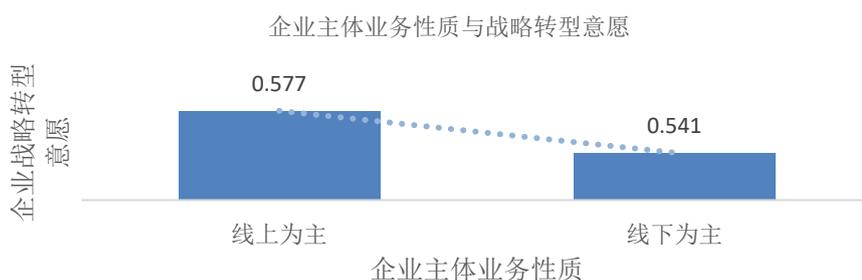


图 5-11 企业主体业务性质与战略转型意愿及方向

二、企业数字化水平对疫情应对结果的影响

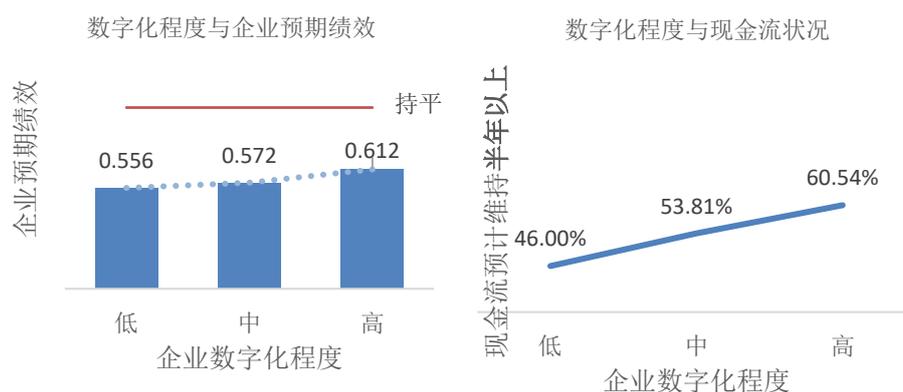
就企业数字化水平与预期经营状况和创新投入而言，整体表现为控下滑、稳现金、增投入的特点。高数字化水平和高技术采纳程度能有效减少预期绩效、营

收的下滑和控制成本、维持更长时间的现金流补血以及提高后续创新投入，而相对于线下企业，以线上业务为主的企业在上述几个方面表现更为出色。

1. 企业数字化水平与企业预期经营状况

(1) 企业数字化程度对预期经营状况的影响

受访中小企业普遍表示绩效预期和一季度营收会由于此次疫情受到不同程度的下滑挑战，成本也会面临上调压力，但高数字化程度的企业能更有效地抑制下滑和控制成本，并能提供更长时间的现金流补血，如图 5-12 所示。疫情之下，相当部分企业无法正常运行，用户端需求减少，员工在家办公，各方面的经营状况将面临严重的下滑。但仍有部分企业可以凭借其高数字化程度得以在“一片哀鸿”中寻求更好的生机，由于可以快速进行生产恢复和采用远程办公等数字化应对程度，他们面临预期绩效严重下滑（30%以上）的比例显著减少，而由于能实现一定程度的复工复产或利用数字化手段更好地进行资源调配，现金流的储备也更为乐观，预计可维持半年以上的比例也随着数字化程度的提高有了显著增加。对于一季度营收预期和成本变化，这是疫情牵动的直接影响，表现为对中等数字化程度企业的影响最为严重。这是因为他们虽然有一定的数字化基础，但无法像高数字化企业一样将其快速精准地运用于生产恢复和成本控制中，而由于数字化在一定程度上可以看作是市场倒逼的创新，可以认为他们同时面临着比低数字化企业更为严峻的市场竞争，从而营收下滑和成本上涨的挑战更为迫在眉睫。具体情况如图 5-12 所示。



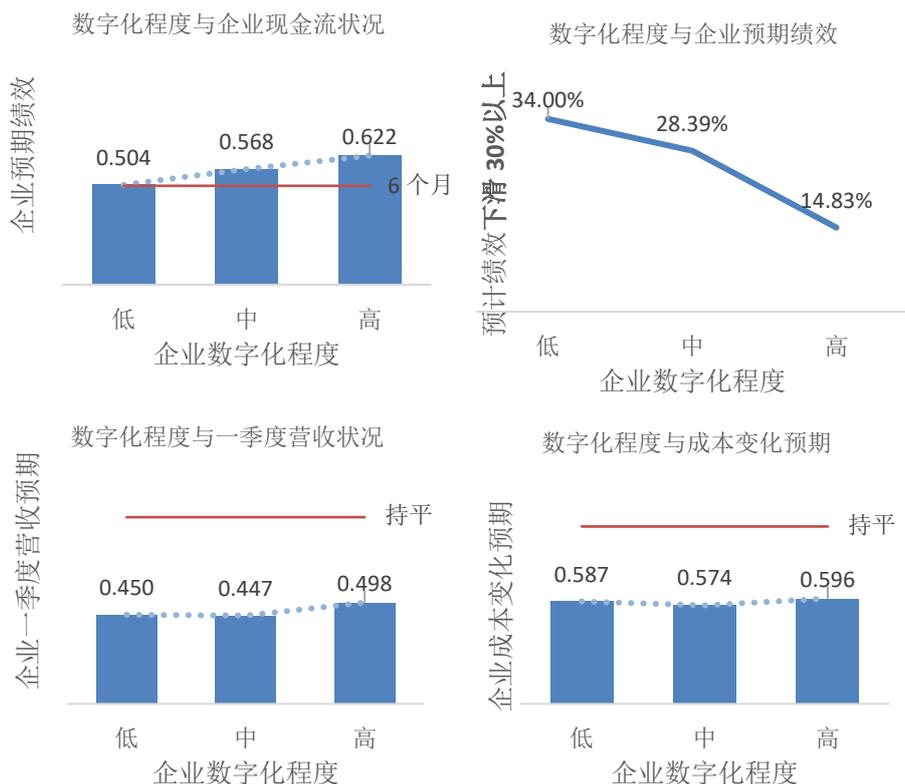


图 5-12 企业数字化程度与企业预期经营状况

从企业数字化获得方式看，我们发现内研型数字化企业对未来预期绩效更为乐观，但对成本变化却持更为悲观的态度，如图 5-13 所示。内部研发能力是企业的“内功”，对于绩效的提升拥有更好的后劲发力作用。绩效的评估毕竟是中长期和综合的，眼前大部分企业一边是阻断的现金流和收入，另一边却是仍在燃烧的成本，数字化技术在疫情之下的广泛使用让许多内研为主的企业在基础成本上将承担更多的研发和人工调试等成本，进而将这部分压力通过成本的上涨体现出来。

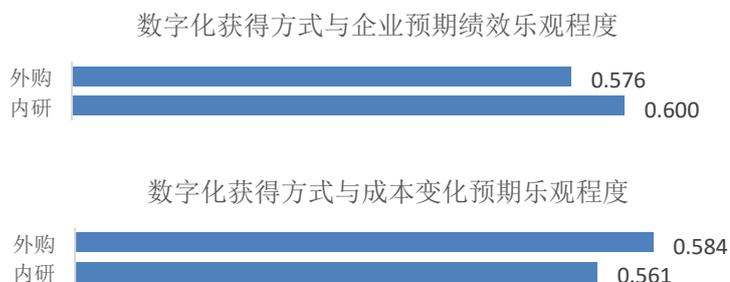


图 5-13 企业数字化获得方式与企业预期经营状况

(2) 企业数字化技术采纳程度对预期经营状况的影响

虽然受访企业的预期经营状况均面临下滑危机，但清晰可见企业的数字化技术采纳程度高的企业对预期绩效、现金流情况和一季度营收持更为乐观的态度，但中等数字化技术采纳程度的企业则在成本控制中表现得更为出色，如图 5-14 所示。数字化技术的高程度采纳应用为企业的快速复工复产、远程办公和资源调配提供了条件，使得其在面临危机时能更具备柔性韧性，从而能更好地生存与发展。而对于成本控制来说，中等数字化技术采纳程度的企业能够利用较为丰富且成熟的技术来服务于疫情下不同需求的生产与办公，且并不需要承担由于过多数字化技术服务与维护的额外成本，因此对成本变动的预测则更为乐观。

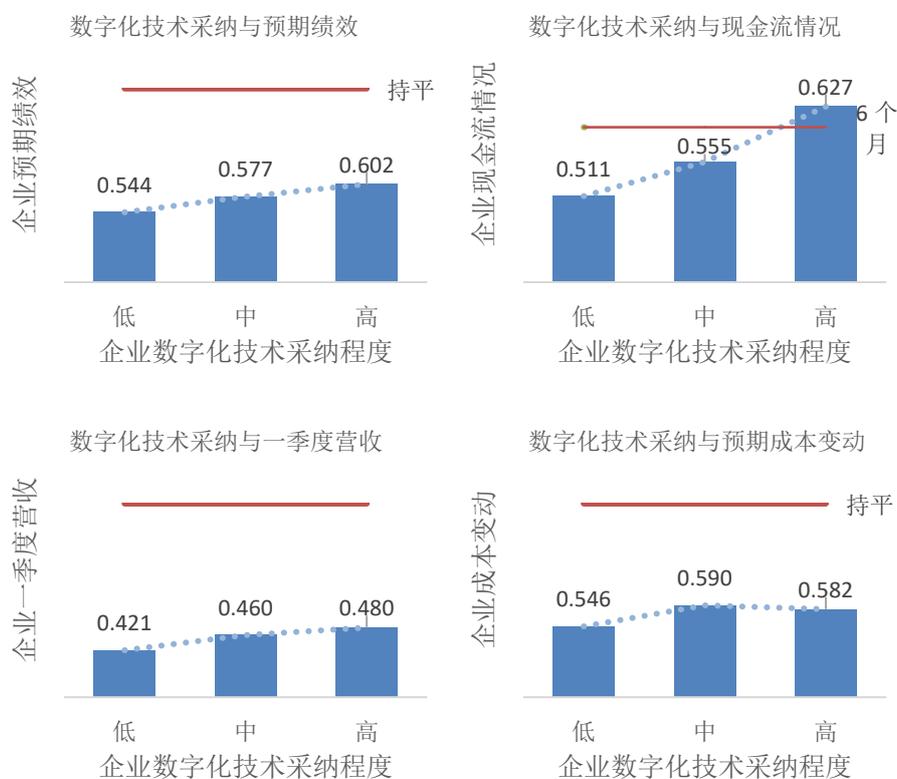


图 5-14 企业数字化采纳程度与企业预期经营状况

进一步考察不同数字化技术在其中扮演的角色，我们发现，智能化和物联网技术能有效提高企业预期绩效，大数据技术能显著提高企业的造血和创收能力，而移动技术则在控制成本中占据重要地位，如图 5-15 所示。智能化和物联网技术能有效实现企业的智能制造和自动化生产，短期内有利于复工复产，长期内也将服务于后续的生产发展，必定能有效推动企业绩效提高。未来的市场竞争必定

是“数据之争”，建立庞大数据库，打通各系统平台收集的数据，通过大数据分析，可以在疫情下无法在现实场景接触用户时就进行精准定位和精准营销，从而有利于造血维持现金流和控制营收下滑。此次疫情下人员无法自由流通，大部分企业只能选择远程交流，其中移动技术扮演了十分重要的角色，大大减少了企业由于人员流通和办公交流而产生的成本。

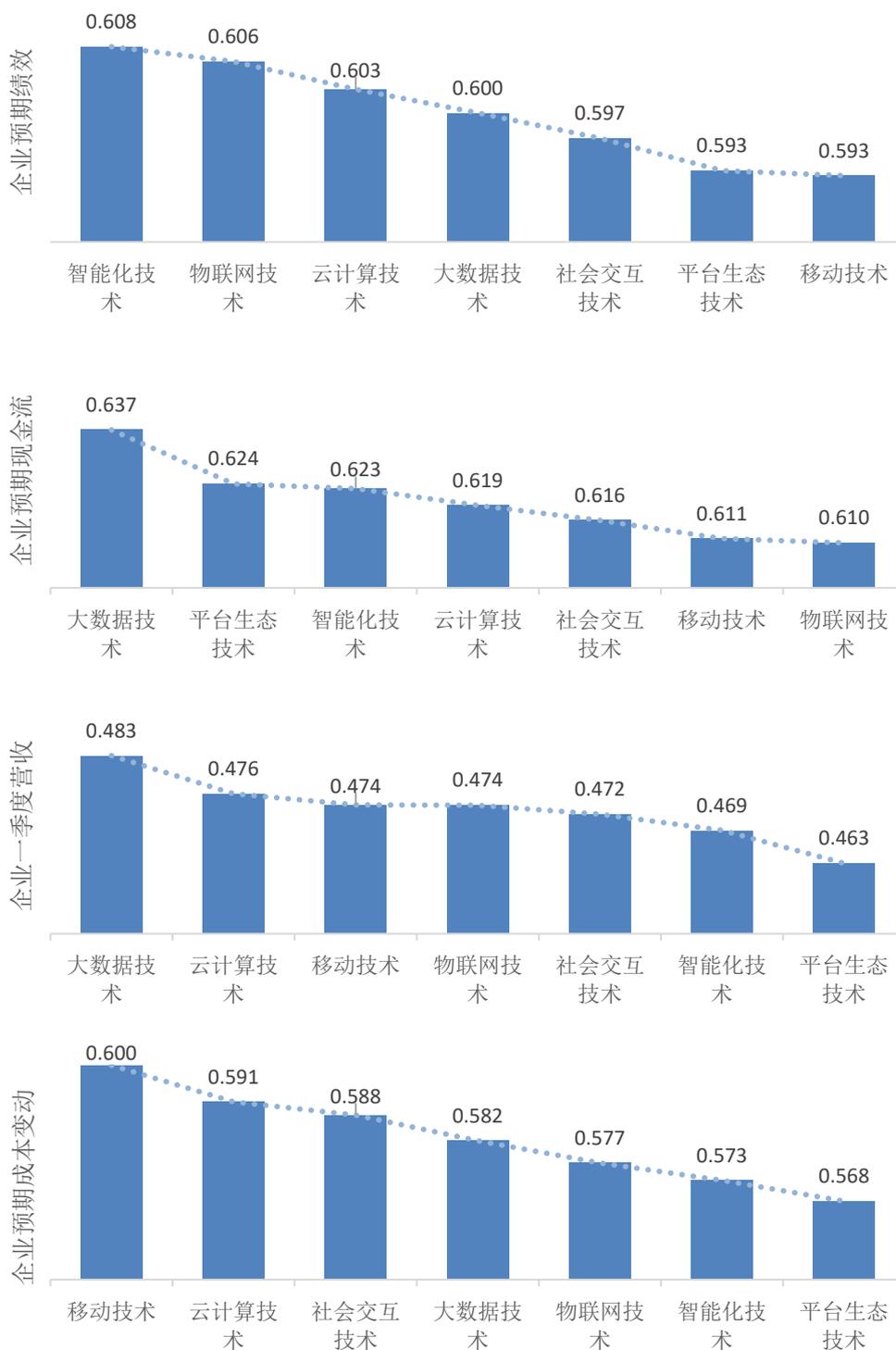


图 5-15 企业数字化技术类型与企业预期经营状况

(3) 企业业务性质与预期经营状况

当企业的业务更多以线上为主时，在普遍受影响之际能更好地改善预期经营状况，如图 5-16 所示。疫情使线下企业无法正常开展生产，而由于缺乏线上办公和发展业务的经验，在此次疫情受影响也更大。具体情况如图 5-16 所示。

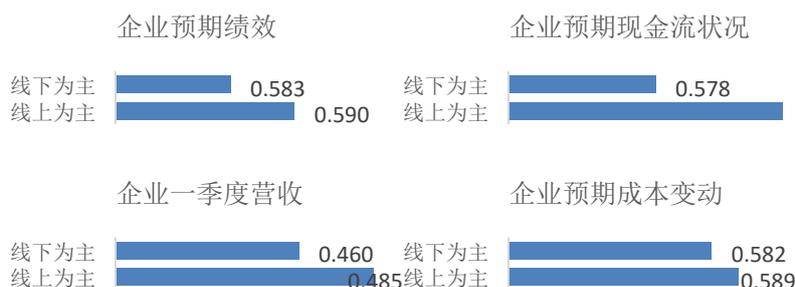


图 5-16 企业主体业务类型与企业预期经营状况

2. 企业数字化水平与企业创新投入

企业的数字化程度、数字化采纳程度和业务数字化程度与预期创新投入呈正相关关系，低数字化企业更倾向于降低创新投入，线上企业对于增加其投入更为重视，如图 5-17 所示。高数字化企业通常具备更深入企业文化的创新思维和更突出的创新能力，而更完备和成熟的数字化技术又为企业提供了更多的技术基础和创新条件，这也从侧面说明了这一类企业往往存在于环境更具有不确定性、用户需求日新月异、竞争更为激励的市场中，他们也因此会更有能力和动力来加大未来创新投入以谋得更具优势的市场地位；而对于低数字化程度和具备较少数字化技术的企业来说，他们能力更为弱小，考虑的首要问题是“如何活下来”，因此会一定程度上缩减创新投入来压缩成本，且由于他们多数存在于传统行业，对于增加创新投入的热情并不高。此外，此次疫情让企业们认识到了线上渠道的重要性，而对于本身业务就基于线上的企业来说，他们会更有动力在未来提高创新投入，抓住这一风口实现业务增长。

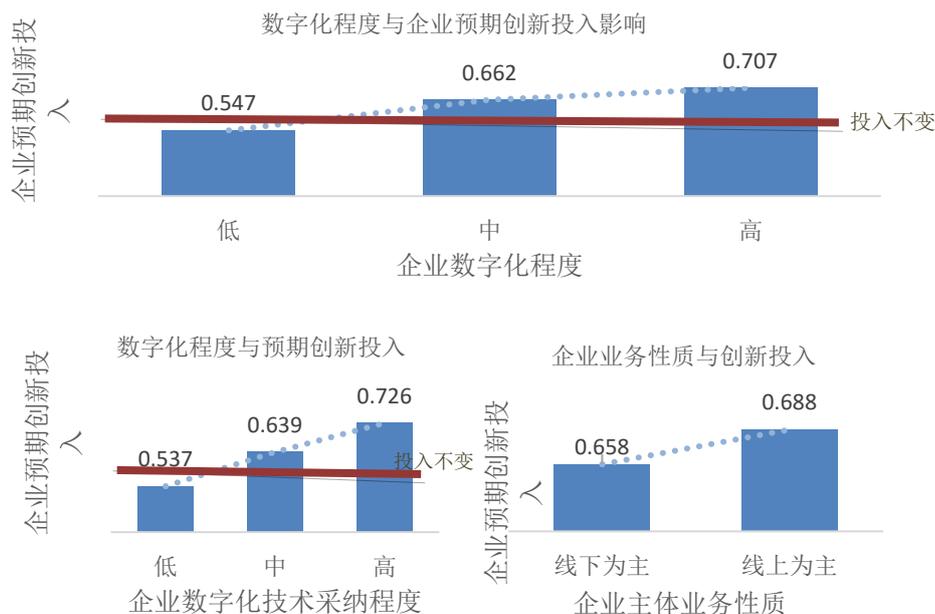


图 5-17 企业数字化水平与企业预期创新投入

三、疫情应对能力对疫情应对结果的影响

就企业疫情应对能力与预期经营状况和创新投入而言，整体表现为积极采取生产恢复措施，保障员工权益，利用数字化应对程度帮助企业缓冲疫情带来的影响，同时积极承担企业社会责任。灵活多样的生产恢复措施、员工权益保护措施及数字化应对程度能够有效帮助企业减少预期绩效的下降，使企业及其员工在面对疫情时能够对企业经营保持乐观心态，增强企业面对危机时的信心。

1. 企业的生产恢复措施与企业预期经营状况及创新投入

(1) 企业的生产恢复程度对企业绩效预期的影响

在面对疫情时，企业要及时采取措施恢复生产，以维持企业的正常发展。调查结果表明，企业的生产恢复状况越好，其预期绩效以及预计一季度营收的减少受疫情的影响越小，但疫情给企业带来的成本上升越多。在疫情的影响下，企业对绩效的预期随着其生产恢复程度的增加而提高。中等程度生产恢复状况下的现金流能够维持企业运作的时间相对最长。在疫情爆发后，企业预计一季度营收的下降程度随着生产恢复程度的增加而减少。但企业的生产恢复程度越高，疫情给企业带来的成本上升越多，这可能是由于受疫情的影响，企业采取这些生产恢复措施时要付出额外的成本。例如，疫情使得企业更难捕捉到客户的需求。因此，

整体看来，企业及时采取多种生产状况恢复措施以恢复企业正常生产，增加了企业在面对疫情时的信心和能力，使得企业对于未来发展的预期结果更好；但同时，企业采取生产恢复措施也会给企业带来成本的增加。具体情况如图 5-18 所示。

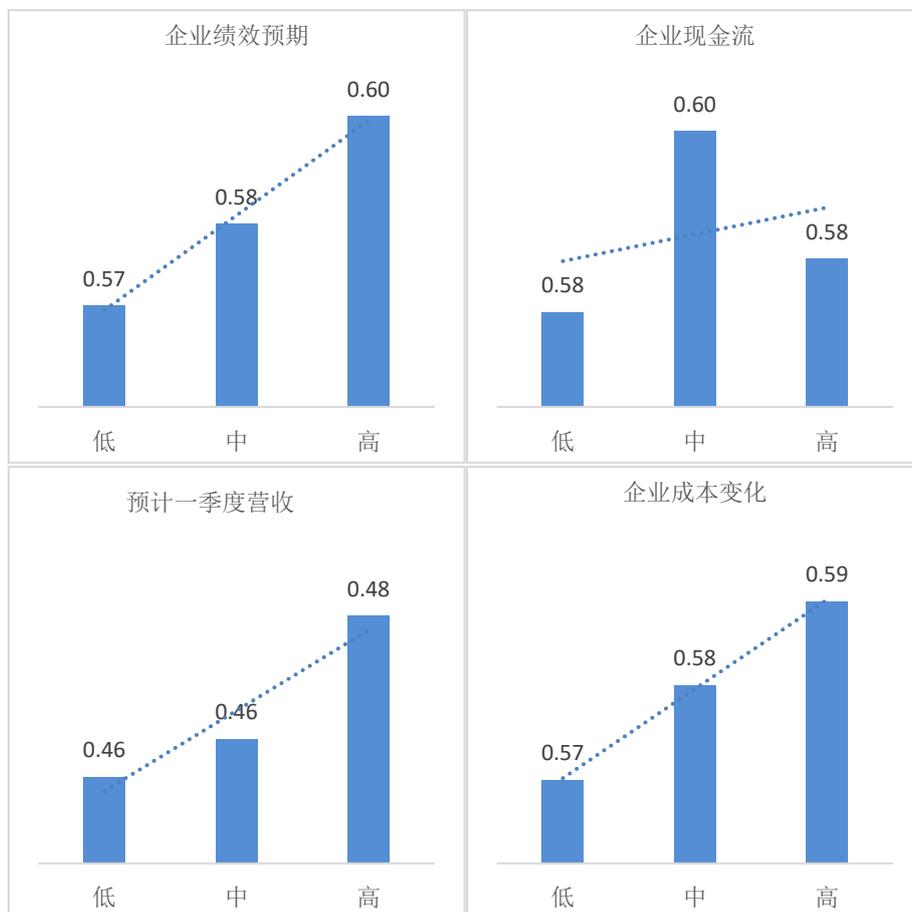


图 5-18 企业生产恢复程度与企业绩效预期

(2) 企业不同生产恢复措施对企业绩效预期的影响

企业采取不同的生产恢复措施，对企业绩效预期的影响有差异。图 5-19 表明，企业采取缩减生产和运营成本、剥离亏损/盈利性差的业务单元这种节约成本的“节流”措施程度越高，企业绩效预期表现越差；而对于优化商业模式、开拓市场营销渠道、积极投入技术创新、多元化进入新业务领域、强化整合供应链等积极开拓企业发展新能力、新方向的“开源”型生产恢复措施与企业预期绩效表现大体上成正比。由此可见，“开源”型生产恢复措施相比“节流”型生产恢复措施更有利于提高中小企业面对疫情给企业带来威胁时的自信，帮助组织内部成员保持乐观的态度，增强企业对未来生存发展的信心。具体情况如图 5-19 所示。

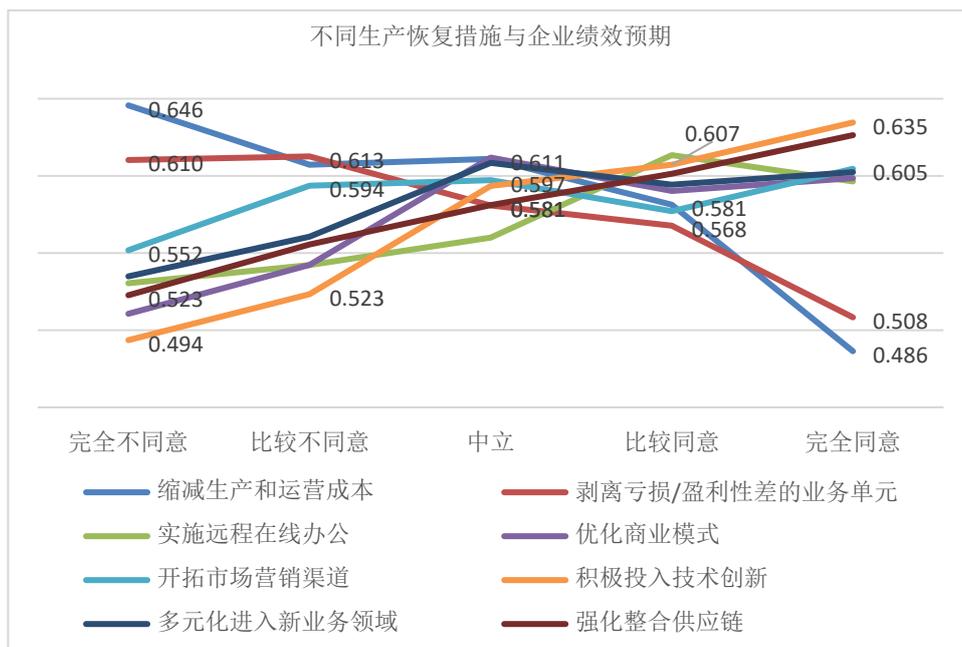


图 5-19 企业不同生产恢复措施与企业绩效预期

(3) 企业的生产恢复程度对企业创新投入的影响

企业的生产恢复状况能够影响企业在创新方面的投入。从图 5-20 中可以看出，企业生产恢复状况越好，其预计 2020 年的总体创新投入、研发投入及人员培训投入越高。企业采取更多的生产恢复措施，使得企业生产恢复状况有所好转，增加了企业对未来经营的信心，企业生产的恢复也使其有资本和能力投入增加在创新和研发等方面的投入。具体情况如图 5-20 所示。

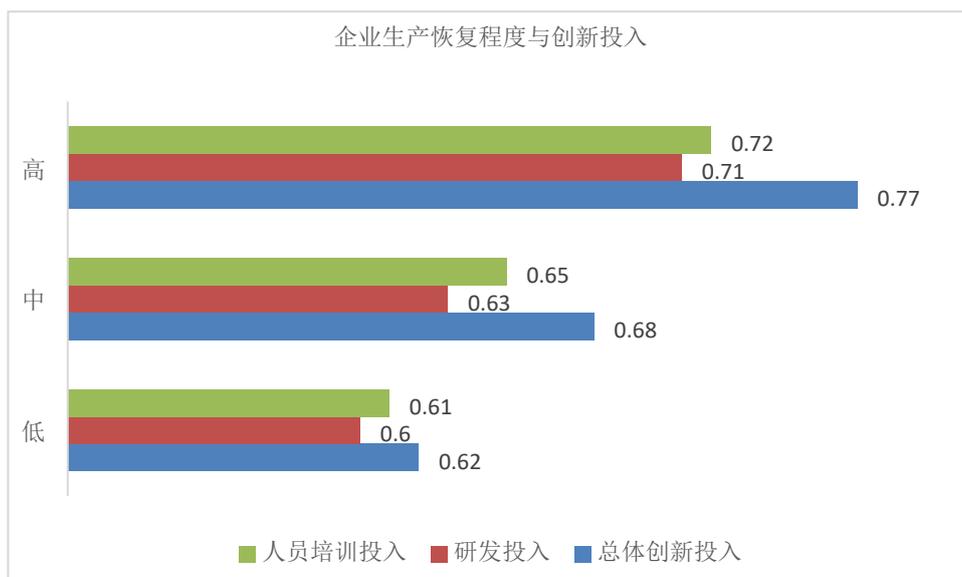


图 5-20 企业生产恢复程度与企业创新投入

2. 企业的员工权益保障与企业预期经营状况

受到疫情的影响，企业中存在部分员工不能及时复工的现象，很多员工也无法正常工作，因此企业对于员工权益的保障显得尤为重要。调查结果显示，企业员工权益保障程度越高，企业预期绩效受疫情影响下降的程度越少。中等程度的员工保障权益下，企业现金流维持能够维持企业运作的时间相对最长，企业预计一季度营收下降的相对最少，企业受疫情影响带来的成本增加也相对最少。由此可见，在面对疫情时，中等程度的员工权益保障对于企业来说是较为合理的，这样既能够帮助企业稳定军心，同时给企业带来的成本负担的增加也相对最小。具体情况如图 5-21 所示。

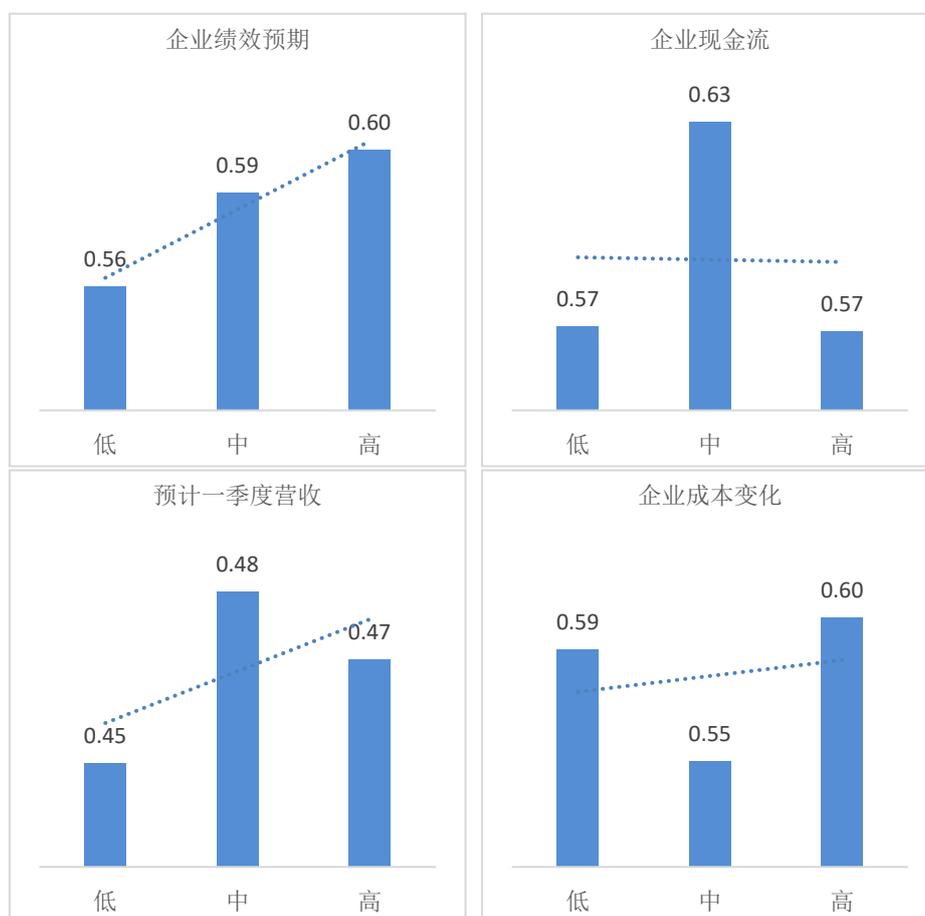


图 5-21 企业员工权益保障与企业绩效预期

3. 企业数字化应对程度与企业预期经营状况及创新投入

(1) 企业数字化应对程度对企业绩效预期的影响

疫情给企业的日常运营、生产发展等带来了诸多不便，在这种情况下，企业及时采取数字化应对措施，如通过在线办公软件开展工作、推出数字化产品或服

务等就显得尤为重要。在疫情的影响下，采取丰富多样的数字化应对程度能够有效地帮助企业渡过难关。从图 5-22 中可以看出，面对疫情，企业采取数字化应对程度的水平越高，其预期绩效和预计一季度营收受疫情影响下降的越少，企业现金流能维持企业运作的时间越长。而对于企业的成本变化来说，中等程度的数字化应对程度给企业带来的成本增加最少，其次是较高程度的数字化应对程度。由此可见，在面对疫情时，数字化应对程度能够为企业提供缓冲，能够有效帮助企业提升绩效预期，维持企业现金流稳定运作，减少企业受疫情影响带来的成本上升问题。具体情况如图 5-22 所示。

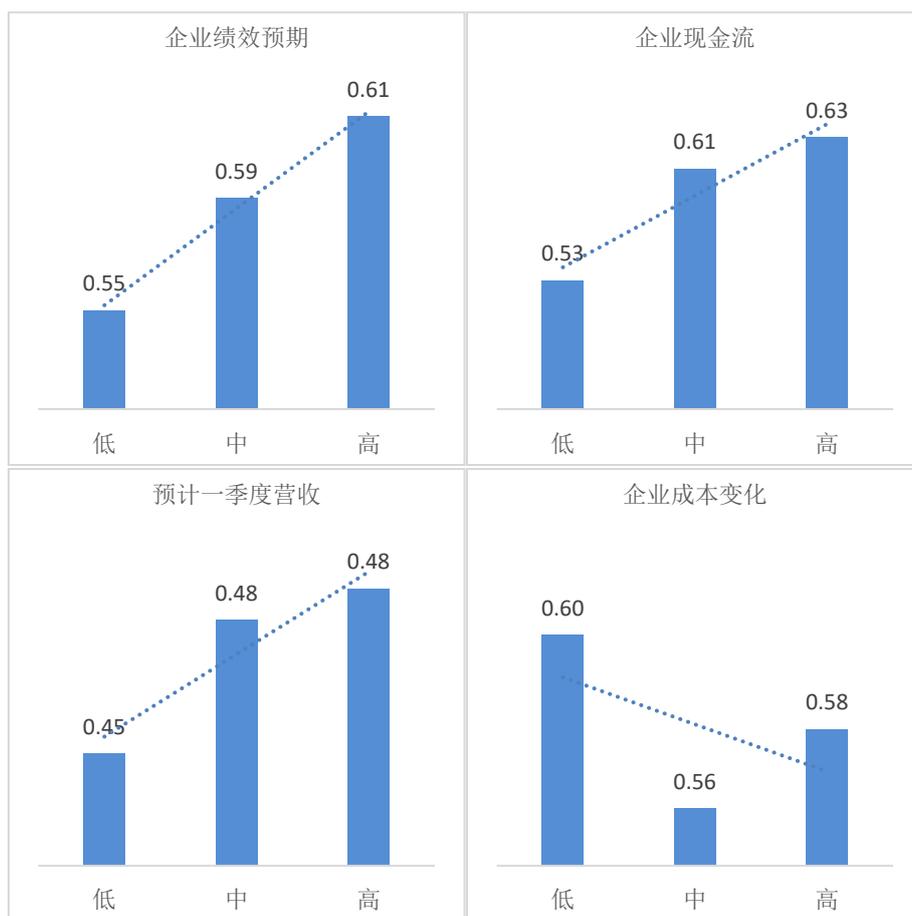


图 5-22 企业数字化应对程度与企业绩效预期

(2) 企业不同数字化应对程度对企业绩效预期的影响

从整体来看，在线办公、供应链数字化、产品或服务数字化、搭建数字平台、建设数字基础设施这五种面对疫情时企业的数字化应对程度的采取程度大体上都与企业预期绩效表现呈正比。五种数字化应对程度最高时，企业预期绩效的表现最好。值得注意的是，对于五种数字化应对程度来说，企业在采取相对较低程

度的数字化应对程度时预期绩效表现是最差的，甚至低于了完全不采纳数字化应对程度时的预期绩效。这可能是由于这部分企业受疫情的影响，不得不开始采取数字化应对程度，企业及内部成员还没有适应这种运营方式，缺乏足够的经验，同时又增加了企业的成本，使得其预期绩效降低。这也侧面反映出，企业在日常运作过程中就应该重视数字化，积极发展在线办公、供应链数字化、产品或服务数字化等企业数字化手段，积累数字化经验，以帮助企业增强在未来应对类似疫情等突发事件的能力。具体情况如图 5-23 所示。

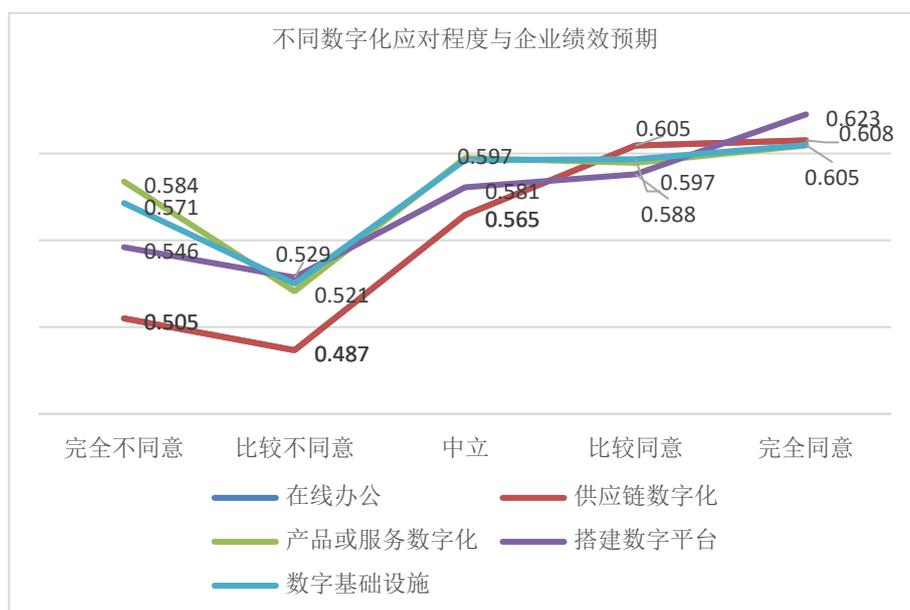


图 5-23 企业不同数字化应对程度与企业绩效预期

(3) 企业数字化应对程度对企业创新投入的影响

面对疫情，企业采取数字化应对程度与企业未来创新投入呈正相关关系。调查结果表明，在疫情的影响下，企业采取数字化应对程度的程度越高，企业在未来对于总体创新投入、研发投入及人员培训投入的比重越高。受疫情影响，企业采取数字化应对程度的程度越高，企业越能够意识到数字化给企业运营、管理等方面带来的优势。而数字化应对程度往往与企业的创新相关联，如开发或应用数字基础设施和技术系统，推出数字或服务。因此，面对疫情时，企业采取数字化应对程度的程度越高，其在各方面的创新投入也相对越高。具体情况如图 5-24 所示。

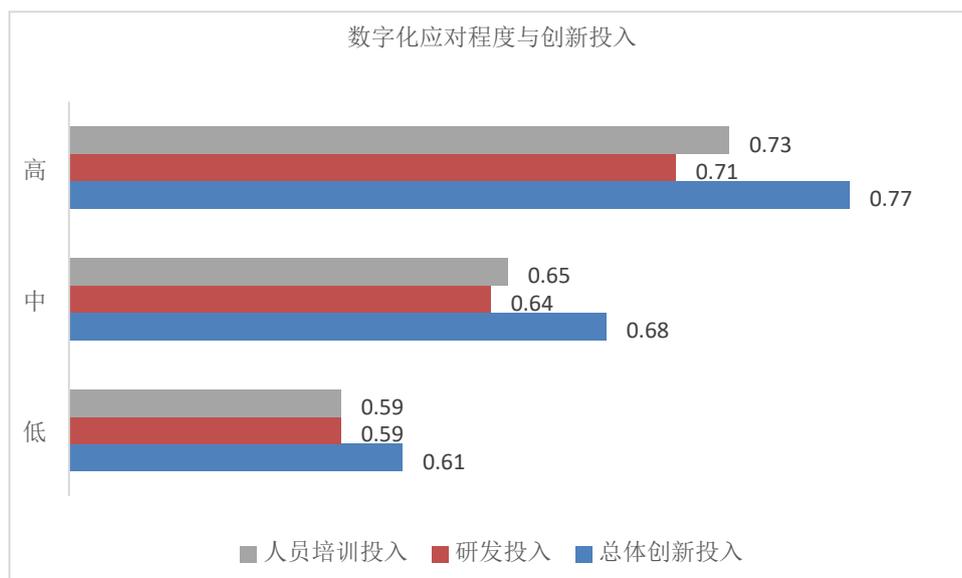


图 5-24 企业数字化应对程度与企业创新投入

(4) 企业不同数字化应对程度对企业总体创新投入的影响

在数字经济背景下，企业的数字化应对程度离不开对于创新的投入。除企业供应链数字化及企业搭建数字平台这两种数字化应对程度之外，在线办公、产品或服务数字化以及建设数字基础设施这三种企业数字化应对程度越高，企业预计 2020 年总体创新投入越高。值得注意的是，企业加快开发或应用数字基础设施和技术系统（如大数据、云计算）的程度越高，其所需的创新投入增速就越快，其最高程度所需的总体创新投入远高于其他数字化应对程度。对于数字基础设施和技术系统的搭建，企业需要花费大量的资金投入。因此，在考虑如何发展企业数字化应对程度时，如果企业的创新投入资金不足，可以适当减少数字基础设施和技术系统搭建方面的投入，多发展其他数字化应对程度以帮助企业提升数字化水平及应对未来的危机。具体情况如图 5-25 所示。

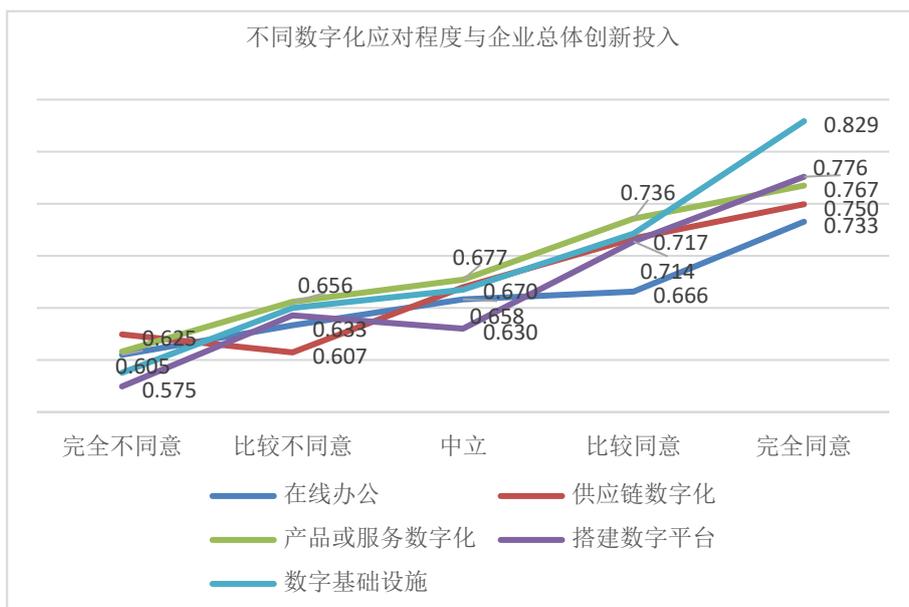
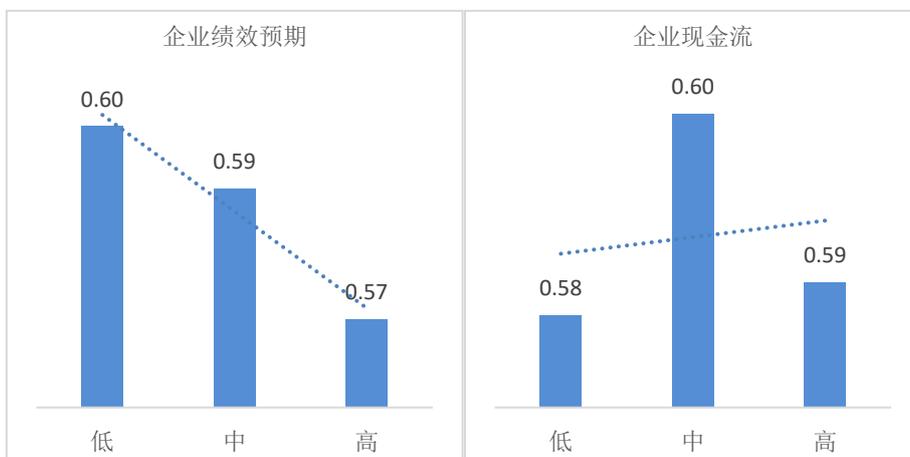


图 5-25 企业不同数字化应对程度与企业总体创新投入

4. 企业战略转型与企业预期经营状况及创新投入

(1) 企业战略转型意愿对企业绩效预期的影响

疫情的冲击会给企业带来战略转型意愿上的改变，但企业进行战略转型也要付出一定的代价。调查结果表明，企业战略转型意愿越强，其预期绩效及预计一季度营收受疫情影响下降的程度越大，企业受疫情影响带来的成本上升越高。中等程度的战略转型意愿下，企业现金流能够维持企业正常运作的时间相对最长。由此可见，在疫情的影响下，企业进行战略转型会给企业带来成本的增加，预期绩效的下降。因此，对于资源并不丰富的中小企业，在遭受了疫情等不可抗因素的震荡后，应当注意维持生存与创新之间的均衡。具体情况如图 5-26 所示。



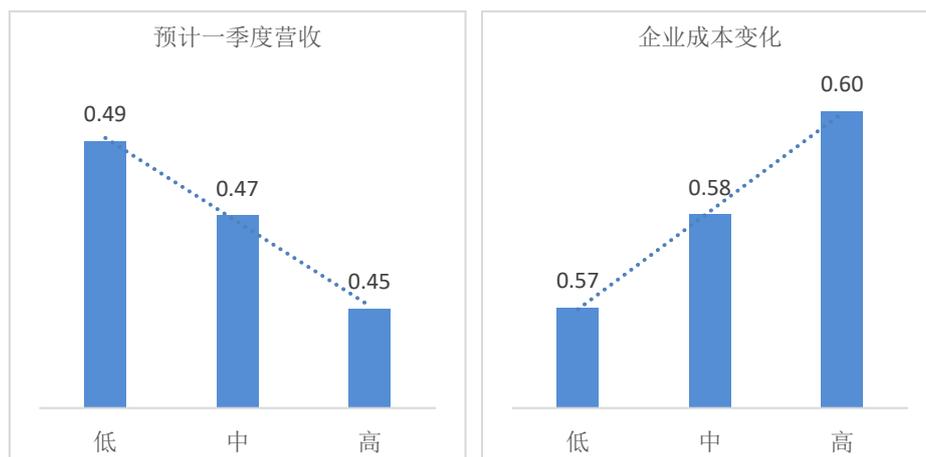


图 5-26 企业战略转型意愿与企业绩效预期

(2) 企业战略转型意愿对企业创新投入的影响

疫情会影响企业对于战略转型的意愿，而企业在进行战略转型之时，需要调整其在研发、宣传、管理等方面的投入。从图 5-27 中可以看出，企业总体创新投入、研发投入以及人员培训投入随着企业战略转型意愿的升高而增加。这也反映出，在疫情的影响下，企业更加意识到创新投入在企业进行战略转型中发挥的重要作用。具体情况如图 5-27 所示。

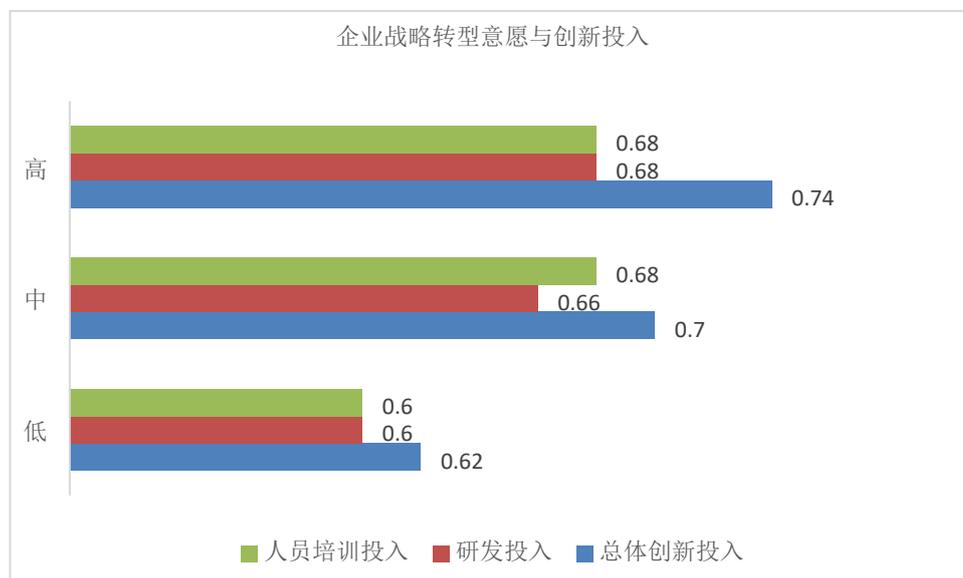


图 5-27 企业战略转型意愿与企业创新投入

(3) 企业战略转型方向对企业创新投入的影响

调查结果表明（图 5-28 所示），不同的企业战略转型方向所需的企业总体创新投入程度是不同的。除改变企业现有产品线这一战略转型方向外，企业改变企

业区域市场覆盖范围、改变企业外部合作关系这两个战略转型方向的意愿越强，其预计 2020 年总体创新投入越高。同时，企业改变区域市场覆盖范围这一战略转型方向相比其他两个战略转型方向，对于有意愿进行战略转型的企业来说，其所需的总体创新投入都相对较高。相比于其它两个战略转型方向来说，企业想要扩大市场覆盖范围，就需要增加其产品或服务的功能，吸引更多的受众群体。因此，企业需要在创新方面投入更多的资金，提高企业研发水平，开发新产品或服务，以扩大企业的区域市场覆盖范围。

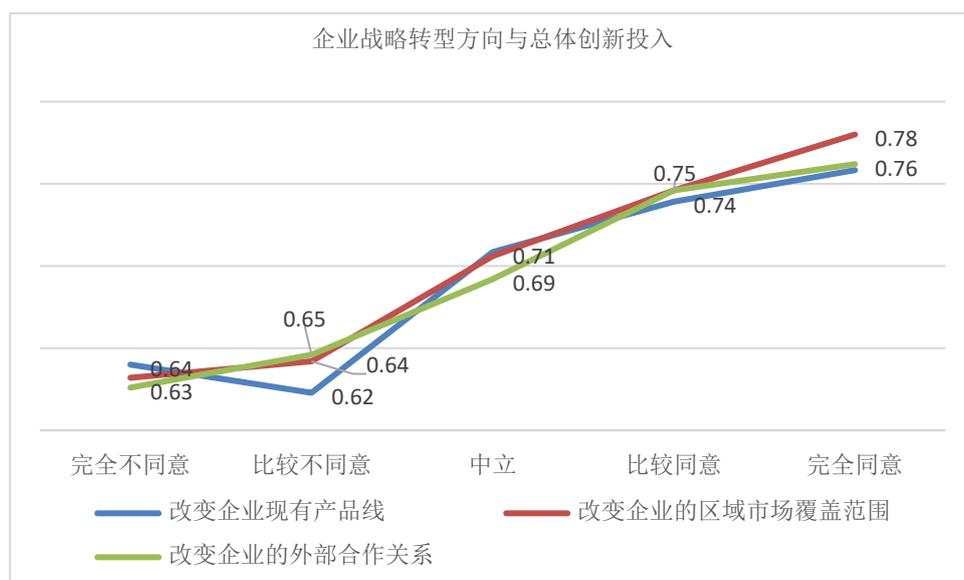


图 5-28 企业战略转型方向与总体创新投入

5. 企业数字化转型意愿与企业预期经营状况及创新投入

(1) 企业数字化转型意愿对企业绩效预期的影响

突如其来的疫情使得企业更加意识到数字化转型对于企业发展发挥的重要作用，然而企业不同程度的数字化转型意愿会对企业的预期绩效产生不同影响。企业数字化转型意愿越强，其在疫情影响下现金流能够维持企业正常运转的时间则相对越长，企业预计一季度营收下降的程度相对越小。受疫情的影响，企业绩效预期的下降及企业成本的上升在中等程度的数字化转型意愿下是相对最少的。具体情况如图 5-29 所示。

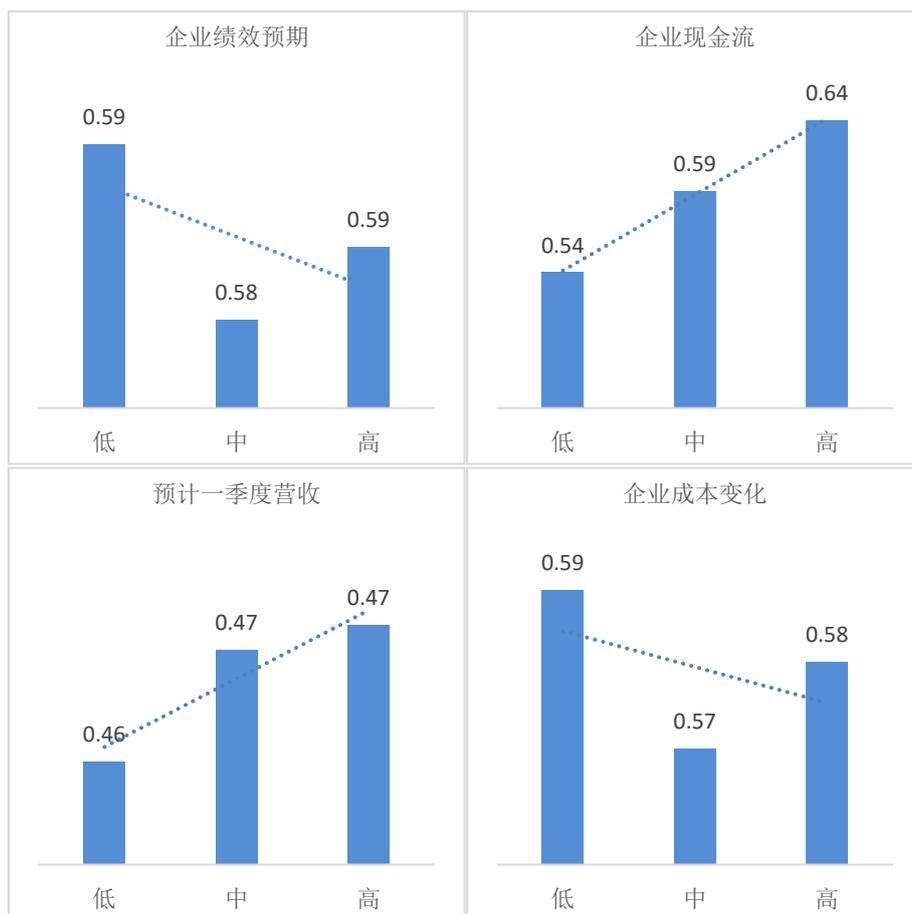


图 5-29 企业数字化转型意愿与企业绩效预期

(2) 企业数字化转型意愿对企业创新投入的影响

企业进行数字化转型需要增加创新方面的投入。调查结果显示（如图 5-30），在疫情的影响下，企业数字化转型意愿越强，企业越倾向于增加总体创新投入、研发投入及人员培训投入。在这个开放的数字经济时代，企业的数字化转型与企业创新相辅相成。为了进行数字化转型，企业需要增加研发投入，促进企业内部产品及服务、组织内部流程等方面的数字化；同时也要增加对人员培训的投入，培养更多的数字化人才，帮助企业内部员工不断适应数字化转型中的企业。

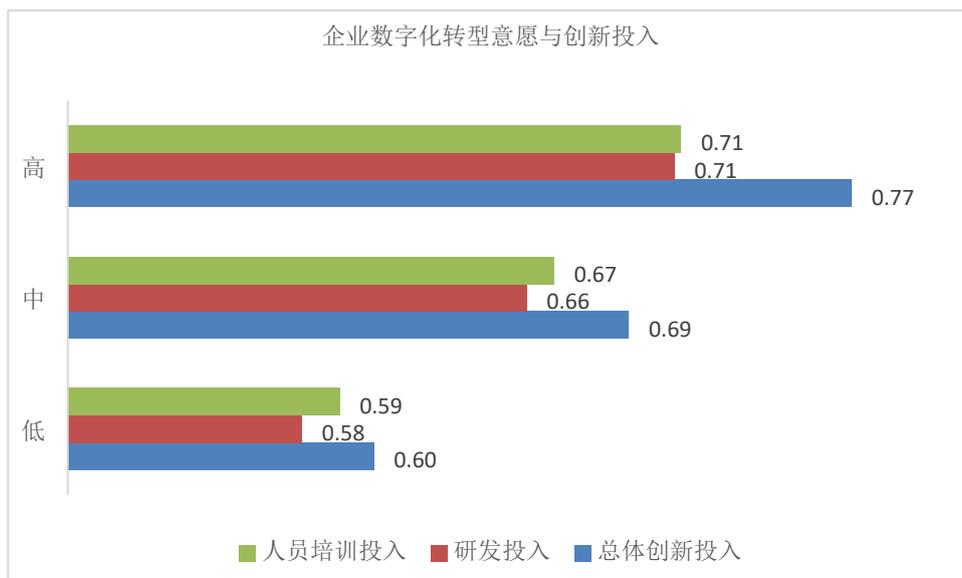
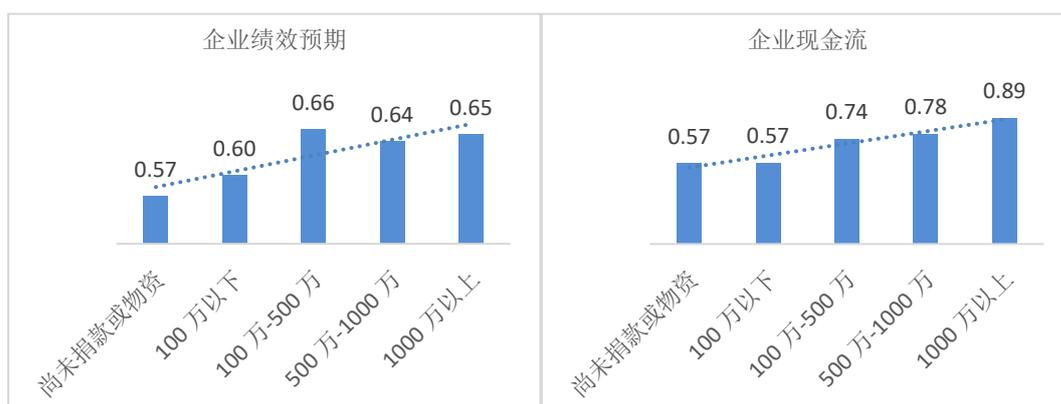


图 5-30 企业数字化转型意愿与企业创新投入

6. 企业捐赠行为与企业预期经营状况

面对疫情，许多企业都自觉承担社会责任，为疫区捐款或物资。受企业自身规模和受疫情冲击的影响，企业捐赠的数量和企业绩效预期基本上成正比。从图 5-31 中可以看出，为疫区捐款或物资超过 1000 万以上的企业的现金流能够维持企业正常运转的时间相对最长，预计一季度营收受疫情影响下降的程度最小，疫情给企业带来的成本上升相对最少。整体来看，企业的捐赠行为与绩效预期成正比。由此可以看出，企业在确保自己运营稳定的情况下，能够积极承担社会责任，尽自己所能为疫区贡献一份力量。



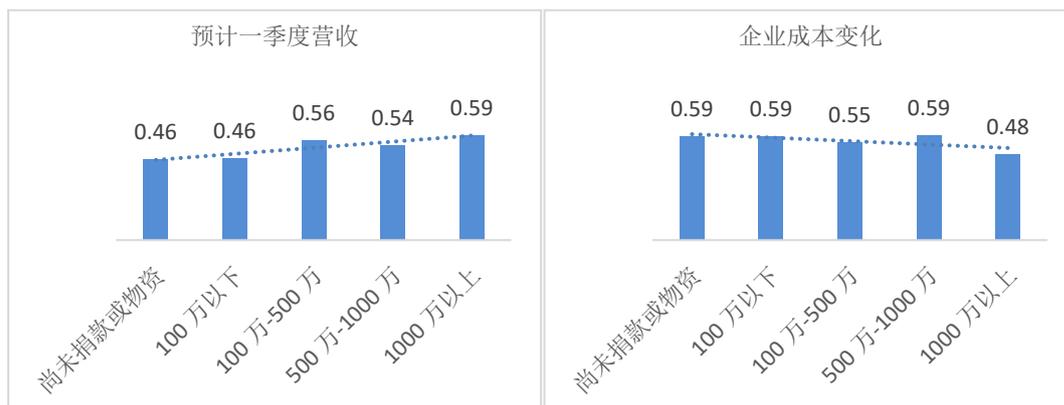


图 5-31 企业捐赠行为与企业绩效预期

第六部分 结论与启示

一、主要调查结论

1、数字技术全面助力疫情应对

疫情造成的经济波动持续影响我国中小企业的生存发展。调查发现，以 ICT 为代表的数字技术的有效应用能够全面有效支持中小企业应对疫情，并为其恢复生产经营活动保驾护航。调查结果表明，中小企业对数字技术的采纳有助于企业快速采取生产恢复与员工权益保障等疫情应对措施。对于数字化程度较高的企业来说，能够快速采取线上办公、远程整合供应链、开拓线上营销渠道等数字化应对方式进行生产恢复，并依托这一优势使其在这一场战“疫”中不至于慌乱手脚。与此同时，无论是线上办公，开通电商渠道，使用可远程接入的 ERP 系统进行生产资料的调控，还是通过数字供应链平台在特殊时期整合供应商网络资源，都离不开数字技术的支持。因此，拥有高数字技术采纳程度的企业能较快调用企业内外部资源来推动生产的恢复和数字化应对，全力应对疫情挑战。

2、疫情驱动企业数字化应对与转型

疫情虽然给中小企业带来了明显的损失，但从数字化应对及数字化转型的角度来看，疫情也发挥了“倒逼变革”的正向促进作用。由于数字化应对水平能有效降低疫情的负面作用，因此在重压之下，许多中小企业都表现出了较强的数字化转型意愿。调查结果显示，从疫情严重程度的角度看，大体呈现出疫情越严重，企业数字化应对程度越高，同时数字化转型意愿越强烈的趋势。疫情给中小企业的正常经营运转造成了很大影响，无论是企业的生产活动还是销售活动，抑或是员工的日常办公，无一不受到巨大冲击。越是疫情严重的地区，企业受到的影响越大，而数字化带来的正向作用也愈加凸显，企业也更倾向于采取数字化应对方式来面对疫情给企业造成的种种影响。因此，疫情带来的不仅是挑战，更是难得的机遇。环境的动荡有利于企业上下深刻意识到数字化应对方式对于企业生存发展的重要作用，为数字化转型提供强大的驱动力。

3、科技战“疫”，前景可期

无论是从中小企业的数字化程度、数字技术采纳程度来看，还是从面对疫情

时采取的数字化应对方式以及疫情过后的数字化转型意愿的角度来看,调查结果均表明中小企业的数字化能够降低预期绩效的损失,使企业现有现金流维持企业更长时间的运转,并在短期内减少一季度营收的下滑。ICT 技术在疫情应对中大放异彩,进一步彰显了数字与智能科技在未来竞争中不可替代的作用。在本次调查中,大数据、移动互联网和智能化技术对企业疫情应对意义尤重,为企业未来的转型变革指明了方向。中小企业可以把这次抗击新型冠状病毒的战“疫”,视作提升企业数字化能力的契机,加快开发数字化技术,构建数字化平台,加强组织内部的协同作战能力,在帮助企业成功打赢此次战“疫”的同时,也为日后应对类似危机事件做好准备。

4、业绩作用“两头尖”,既是数字化动力,又是数字化压力

中小企业绩效现状与其数字化应对程度及数字化转型意愿的关系呈现“U”型趋势。调查结果显示,2019年营收状况较好和较差的中小企业,数字化应对程度与数字化转型意愿都较强,而营收处于中等水平的企业数字化应对程度与数字化转型意愿则相对较弱。一方面,绩效存量是转型的强大动力,行有余力则追求持续收益。数字化的应对和转型需要消耗企业大量资源,对于营收状况较好的企业,不断增长的营收是企业数字化转型的基础,也是促进企业变革升级的重要支撑。另一方面,绩效存量也可能带来转型压力,即与其坐以待毙、不如破釜沉舟。对于营收状况较差的中小企业,尽管其资源能力并不充裕,但是落后的绩效水平给企业家和管理者施加了巨大压力,有效提升了企业进行破坏性变革的动机,从而加快数字化应对和转型。而对于绩效处于中等水平的中小企业来说,可能既缺乏数字化转型压力,又没有数字化转型动力,致使其数字化应对程度及数字化转型意愿相对最低。因此,对于这部分中小企业来说,应该居安思危、未雨绸缪,加强对数字化转型的重视程度,培养数字变革意识,提高数字应对能力。

5、战略柔性促进数字化应对,驱动数字化转型

战略柔性有利于企业采取数字化的疫情应对方式,并对企业的数字化转型意愿存在正向促进作用。调查结果表明,中小企业的战略柔性,与疫情期间企业的数字化应对程度与转型意愿呈正相关关系,即企业战略柔性越强,数字化应对程度和转型意愿越强。战略柔性是企业的一种重要能力,企业由于不断发现未被利用的资源而成长,因此一个企业利用资源的能力在一定程度上决定其竞争力。战

略柔性本质上体现的是企业的一种动态能力,使得企业在面对环境变化时能够对其做出更快的响应。战略柔性强的企业,其内部资源和能力可以有效地进行调配和转移。在疫情来临时,具备战略柔性的企业可以有效调整自身业务,把资源集中到数字化应对能力上,例如快速开展远程办公、快速转变业务模式等。同时,具备战略柔性企业的灵敏度更高,更容易发现企业数字化对于疫情应对的有效性及其重要性,从而有助于提高中小企业在疫情过后的数字化转型意愿。

6、线上企业表现全面占优,“马太效应”趋势凸显

线上企业在疫情应对方面的表现占据压倒性优势,“马太效应”趋势凸显。调查显示,在此次疫情中,业务性质以线上为主的中小企业相比线下为主的企业,能更好地采取生产恢复措施和数字化应对措施,其在战略转型以及数字化转型方面的表现更佳。而由疫情导致的预期绩效的下降、预计一季度营收的下降幅度也明显更小,现金流能维持企业正常运转的时间相对更长,受疫情影响带来的企业经营成本上升的幅度也相对更小。可以看出,线上企业在疫情期间的表现明显占优,这也反映出业务越是线上为主的企业,在面对疫情危机时,能够越快采取数字化应对措施,同时率先收割数字红利。而反观业务以线下为主的企业,面对疫情带来的交通不畅、员工滞留、成本上升等综合挑战,明显疲于应对,使得线上与线下企业之间的差距越拉越大,强者愈强、弱者愈弱的“马太效应”逐渐凸显。

7、政策扶持刻不容缓,转型升级时不我待

在疫情的影响下,政府的政策支持有助于中小企业增强数字化应对程度,提高数字化转型意愿。调查结果表明,政府透明度越高、政策扶持程度越高,中小企业数字化应对程度与数字化转型意愿也越高。中小企业受其固有的要素规模、资源实力和经营特征等方面的限制,很难独立完成数字化转型。调查显示,目前我国中小企业的内部研发能力和创新投入还远远不足。因此,政府部门要充分发挥其宏观调配作用,鼓励、支持和引导中小企业进行数字化转型,以帮助中小企业在未来发展过程中能够有能力应对类似突发危机事件。疫情期间政府及时公布相关政策,保证信息畅通有利于企业及时开展包括线上化、智能化在内的多种应对措施。而政策扶持在非常时期也是重要的外部资源,除了对中小企业在税费等方面进行减免之外,也在各项保障措施上对企业进行全方位支持,例如鼓励无线配送、线上办公、智能供应等。政策支持在为疫情下的中小企业“松绑赋能”的

同时，也在一定程度上引导中小企业加强数字化及相关基础设施的建设，为其创造了数字化转型的良好环境。

8、“节流”止损成效有限，“开源”创新效果明显

企业采取不同的生产恢复措施，对企业绩效预期的影响存在差异。企业生产恢复措施中，“开源”与“节流”并举，包括积极在疫情中寻找新的商机、加强与上下游的联系、内部挖潜节流、有条件的尽量在家办公等，来降低疫情的影响。调查显示，企业采取缩减生产和运营成本、剥离亏损或盈利性差的业务单元等节约成本的“节流”措施，企业的预期绩效表现并未得到好转。而对于采取优化商业模式、开拓市场营销渠道、积极投入技术创新、多元化业务领域、强化整合供应链等“开源”型生产恢复措施的企业，其预期绩效表现明显更好。由此可见，“开源”型生产恢复措施相比“节流”型生产恢复措施更有利于中小企业从疫情中恢复过来，帮助企业保持乐观态度，增强企业对未来生存发展的信心。

二、管理启示

1、“危中求机”，坚定数字化转型信念

疫情不仅是挑战，也是机遇。本次疫情给体量较小、抗风险能力较弱的中小企业带来了巨大挑战，但是企业管理者看到的应该是机遇而不只是风险。本次疫情也在告诉企业，如果不下定决心转型升级，企业就只能在复杂动态的环境中被淘汰。调查显示，数字化程度较高的企业具备更强的疫情应对能力和更好的疫情应对结果。数字化对于企业应急管理能力的提高具有重要作用，在高不确定性的环境发生震荡时，数字化程度更高的企业具有更强的适应能力。短期来看，数字化转型会打破企业的常规惯性和固有体系，同时也会增加企业的成本负担，但是这并非无谓的消耗，而是有价值的投资。从长期来看，数字化是企业获取持续竞争力的重要推动力和新的增长点。因此企业管理者首先要坚定变革信念，下决心进行数字化转型。特别是比上不足、比下有餘的绩效中等企业，既缺乏行有余力的动力，也缺乏破釜沉舟的压力，如果得过且过、不思进取，很难在未来的竞争中站稳脚跟，因此所有企业应当放弃幻想，准备战斗，毫不犹豫坚定数字化转型信念。

2、有序采纳数字新技术，全面落实数字新战略

中小企业应当在战略层面有序推进数字化转型。调查显示，数字技术在企业疫情应对实践中大放异彩，例如物联网联运实现供应链资源有效调控、智能化产线实现无接触生产，大数据技术支撑健康信息登记，云计算支撑海量在线办公和教育需求。数字技术不仅是企业面对危机时的助力，也是持续发展的推力，不仅“赋能”企业成长，更能“使能”企业变革。但是调查也显示，目前我国中小企业的数字技术采纳仍然停留在移动互联网阶段，对于技术含量更高、发展前景更远的物联网、智能化、大数据和云计算技术的采纳程度仍然不足。因此，企业应当有序采纳数字新技术，并将数字化提升到战略高度，全面落实数字商业战略。企业应将数字技术和战略业务结合起来，在不断引入数字技术的基础上，有序推进商业战略的实施与落地，进而推动企业的整体转型升级。

3、积极推动业务线上化，充分享受“数字红利”

在业务层面，中小企业应积极推动业务线上化，充分享受互联网带来的模式红利。调查显示，与线下企业相比，主体业务线上化的中小企业在本次疫情考验中占据压倒性优势，具备更强的风险抵御能力和应急管理能力。线上企业在面临此次疫情时有着更为灵活的业务模式和更好的应对能力，受到的冲击也因此得到有效缓解。2015年，李克强总理在政府工作报告中提出了“互联网+”行动计划，鼓励产业创新与跨界融合。未来，几乎所有企业都会“触网”，因此必须摆脱实体店桎梏，加快线上线下的融合贯通，实现业务模式转型、管理变革和经营优化，充分享受数字创新与变革带来的红利。

4、加快数字平台建设，科技驱动行稳致远

中小企业应该以此次战“疫”为契机，加快数字平台的建设，落实科技驱动的发展战略。调查显示，在疫情重压之下，高数字化程度的中小企业能够降低预期绩效的损失，在现金流和一季度营业收入方面的表现也更为优秀。特别是，数字平台的建设和应用，能够促进企业内和企业间的资源流动与能力互补。当前，我国政府正大力推动以5G、人工智能、物联网和工业互联网为代表的“新基建”投资，推动产业从“中国制造”向“中国智造”转型升级。未来，能够建立竞争优势的企业必将是技术驱动的，特别是以“大智移云”为代表的ICT数字技术驱动的。在此基础上，企业内部和企业联盟之间搭建跨边界共享的数字平台是大势所趋。因此，企业应当以本次疫情为契机，加快落实科技驱动战略，构建数字

化平台，加强企业内部的资源调配能力和企业之间的协同竞合效应，在帮助企业成功打赢此次战“疫”的同时，也为日后的高质量发展提供动力。

5、培育动态应变能力，保障数字战略平稳落地

中小企业应当培养动态能力，提高战略柔性，保障数字化战略平稳落地、有效实施。在数字经济的情境下，环境具备高度开放、互联和复杂不确定的特点，面对瞬息万变的外部环境企业必须适应变化、利用变化甚至主动变化，以提升自身的竞争力。调查显示，具备战略柔性的企业在本次疫情的应对方面，特别是数字化应对方面表现更佳。企业未来的数字化转型必将打破自身的既定结构和组织惯性，类似的颠覆性变革需要企业能够有效转移、调配、盘活和升级已有资源。具备持续性、调整性、转移性和创新性的企业，才能在战略转型中平稳过渡，避免自我革命过程中带来的震荡危害企业健康成长。因此，企业应当培养以战略柔性为代表的动态应变能力，为数字化转型提供组织能力保障。

三、政策建议

1、短期政策重帮扶，有效减缓中小企业生存压力

在突如其来的疫情影响下，中小企业的生存发展面临巨大挑战。因此短期来看，政府应当发挥宏观调控作用，帮助企业渡过难关。一方面，疫情导致的经济停摆导致部分中小企业成本过高，因此政府应当调整税费政策，适当减轻中小企业法定税费负担；适当降低和减免国企提供的基础设施和公用事业服务收费，鼓励有实力的非国企减免中小企业费用（租金、物流配送费、广告费等）；同时积极鼓励社会捐赠，帮助中小企业渡过难关。另一方面，现金流短缺也是中小企业面对突发危机常见的关键难题，政府应当适当降低中小企业的资金成本，例如要求金融机构保持信贷供应，加大对疫情防控相关领域的信贷支持力度，并为受影响较大的地区、行业和企业提供差异化优惠的金融服务等。同时，对于因疫情造成不可避免的债务违约情况，政府需考虑给银行增加疫情专项债务坏账计提额度，适度减免中小企业债务。

2、中期政策强激励，促进中小企业数字转型升级

“授人以鱼不如授人以渔”，短期帮扶政策具备一定的时效性，因此鼓励中小企业进行数字化转型，全面提升企业科技含量，促进产业转型升级才是有效之

道。调查显示，数字化程度较高的中小企业具备更强的应急管理能力和动态适应能力。但是中小企业受其所具备的要素规模、资源实力和经营特征等方面的限制，技术研发能力和数字转型能力都存在局限性。在供给侧结构性改革进入深水区的背景下，中国经济发展更离不开中小企业的支持。特别是，政府需从战略层面出台一揽子激励政策，鼓励、支持和引导中小企业进行科技创新和数字化转型。一方面，政府应当承担服务者的角色，优化营商环境，通过科技孵化和产业园区建设等促进中小企业和成熟企业之间的良性互动与价值共创。另一方面，政府应针对重点技术和难点技术，集中力量办大事，充分发挥政府、研究机构和企业之间的协同作用，降低信息建设成本，改变传统经营方式，实现技术突破。

3、长期政策有定力，支持中小企业做强做大做久

从长远来看，政府的长期政策应该保持定力，毫不动摇地鼓励、支持和引导中小企业做强、做大、做久。政府可以通过打造行业标杆，发挥优势企业的龙头作用，带动广大中小企业一同推动数字革命和信息革命的持续发展。此外，政府应坚持产业升级转型的路线，努力塑造科技强国的国际形象，借助第四次工业革命实现“弯道超车”。第四次工业革命和工业互联网的发展方向已经逐渐明晰，就是推动产业和企业技术创新能力的数字化。政府应当做好顶层设计，帮助企业实现制造生命周期的整体数字化和智能化，从“中国制造”走向“中国智造”。特别是在互联网红利接近尾声的今天，推动数字技术的进阶发展以及技术和产业的深度融合已是大势所趋。因此，政策必须保持持久性和稳定性，毫不犹豫地支持以民营企业为主体的中小企业做大做强。

附录

一、疫情应对

1. 与 2019 年业绩相比，您认为此次疫情会导致贵公司业绩出现怎样的变化？

A. 保持增长 B. 持平 C. 下滑 10-30% D. 下滑 30-50% E. 下滑 50%以上

2. 面对疫情，企业采取了以下措施恢复生产：

	完全不同意	比较同意	中立	比较同意	完全同意
缩减生产和运营成本					
剥离亏损/盈利性差的业务单元					
线上远程办公					
优化商业模式，捕捉新的顾客需求					
开拓市场营销渠道，摆脱线下交易依赖					
积极投入技术创新					
多元化进入新业务领域					
强化整合供应链					

3. 面对疫情，企业采取了以下措施保障员工权益：

	完全不同意	比较同意	中立	比较同意	完全同意
在一个工资支付周期的，按照合同约定支付工资					
超过一个工资支付周期的，发放生活费					
稳定工作岗位					
与员工或工会协商延期支付工资					
对被隔离的员工，正常支付其工资					
对不能休假的员工，将安排补休或支付加班费					

4. 面对疫情，贵企业在哪些场景或业务单元中采用了数字化应对方式？

	完全不同意	比较同意	中立	比较同意	完全同意
通过在线办公软件开展工作，例如腾讯会议等远程或智能化办公软件					
采用了数字化的供应链渠道，例如采购、物流、运营等方面的线上化					
推出了数字产品或服务，例如推出线上云服务等					
加快了数字平台的搭建，例如内部沟通系统等					
应用了数字基础设施和技术系统，例如大数据和云计算等					

5. 经历此次疫情，贵企业是否会在以下方面做出改变？

	维持现状	极少改变	改变	较多改变	大幅改变

(1) 企业现有产品线					
(2) 企业的区域市场覆盖范围					
(3) 企业的外部合作关系					

6、疫情过后，您认为贵企业是否需要加快数字化转型？

	完全不同意	比较同意	中立	比较同意	完全同意
要加强在线办公软件开展工作，例如腾讯会议等远程或智能化办公软件					
提高供应链渠道的数字化水平，例如采购、物流、运营等方面的线上化					
推出更多数字产品或服务，例如推出线上云服务等					
加快搭建或应用数字平台，例如内部沟通系统等					
加快开发或应用数字基础设施和技术系统，例如大数据和云计算等					

7. 在创新方面，您估计贵企业在 2020 年：

	削减较多	削减较少	不变	增加较少	增加较多
(1) 总体创新投入					
(2) 研发投入占销售收入的比重					
(3) 人员培训投入占销售收入的比重					

8. 贵企业到目前为止是否为疫区捐过款或物资？总计金额大概多少？

- A. 尚未捐款或捐物资
- B. 100 万以下
- C. 100 万-500 万
- D. 500 万-1000 万
- E. 1000 万以上

9. 在疫情持续的背景下，您预计贵企业目前现金流将维持公司多长时间运作？

- A. 1 个月
- B. 3 个月
- C. 半年左右
- D. 一年左右
- E. 一年以上

10. 疫情爆发后，预计贵企业**一季度**营收：

- A. 下降 90%以上
- B. 下降 50%-90%
- C. 下降 10%-50%
- D. 下降 10%以内
- E. 持平
- F. 有所上升

11. 疫情带来的企业成本变化:

- A. 上升 100%以上
- B. 上升 50%-100%
- C. 上升 10%-50%
- D. 上升 10%以内
- E. 平稳
- F. 有所下降

二、地方政策

1. 总的来说, 您认为本地政府在抗击本次疫情的过程中行政是否透明?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. 疫情爆发后, 贵企业所在地方政府是否采取以下政策支持? (每行限选一项)

	没有	非常少	比较少	比较多	非常多
(1) 对疫情防控期间的企业贷款利息进行补贴、减免					
(2) 对全体企业或者受影响严重行业加大减税降费力度					
(3) 减免企业物流成本					
(4) 减免企业能源(比如水电费)成本					
(5) 给予企业用工补贴					
(6) 延缓或降低企业社保费用					
(7) 其他					

三、企业经营状况

1. 过去三年, 与国内其他竞争对手相比, 您认为贵公司的绩效(比如利润水平、投资回报):

- A. 低于同行 10%-30%
- B. 低于同行 0-10%
- C. 达到平均水平
- D. 高于同行 0-10%
- E. 高于同行 10%-30%

2. 请您根据所在企业过去三年的运营情况, 对以下方面进行评价

	完全不同 意	比较同 意	中 立	比较同 意	完全同 意
(1) 同一种资源在本企业内部各部门之间的共享程度很高					
(2) 同一种资源用于开发、制造和销售不同产品或服务的程度很高					
(3) 同一种资源从一种用途变为另外一种用途的成本和难度很小					
(4) 同一种资源从一种用途变为另外一种用途的时间很短					
(5) 企业允许各部门打破正规工作程序, 以保持工作灵					

活性和动态性					
(6) 企业内部运营的工作模式因人而异、因时制宜					
(7) 企业有非常通畅的内部沟通渠道和机制					
(8) 企业能够积极、主动的对外部竞争做出反应					
(9) 顾客需求变化很快					
(10) 行业内的技术变化难以预测					
(11) 同行业的竞争越来越激烈					

3. 请您根据企业过去三年开展的公益活动情况进行选择：

	从来没有	偶尔	有时	经常	总是
向慈善机构、社会公益组织捐赠					
鼓励员工积极参加社区公益性或捐赠性活动					
获得企业社会责任的认证					
举办或合办社会、公益或慈善活动					

4. 过去三年，贵企业是否有过以下活动？

	没有	非常少	比较少	比较多	非常多
(1) 本企业内部研发					
(2) 购买其他企业或机构研究成果					
(3) 购买先进仪器或设备					
(4) 与供应商合作研发					
(5) 与客户合作研发					
(6) 与同行业企业合作研发					
(7) 与高校院所合作研发					
(8) 专门为研发进行人员培训					

四、企业基本信息

1. 贵企业成立年份：

2. 贵企业所在省份：（设置下拉菜单选项）

3. 贵企业是上市公司吗？

- A. 是
- B. 否

4. 贵企业的所有权类型：（限选一项）

- A. 国有企业
- B. 集体企业
- C. 私营企业
- D. 外商及港澳台投资企业

5. 贵公司现有员工人数：

- A. 50 人以下
- B. 50-100 人
- C. 101-500 人
- D. 501-1000 人
- E. 1000 人以上

6. 贵公司 2019 年营业收入：

- A. 100 万以下
- B. 100 万-1000 万
- C. 1000 万-5000 万
- D. 5000 万-1 亿
- E. 1 亿以上

7. 贵企业主营业务所属行业：（**限选 1 项**）

- A. 农、林、牧、渔业
- B. 采矿业
- C. 制造业
- D. 电力、热力、燃气及水的生产和供应业
- E. 建筑业
- F. 交通运输、仓储和邮政业
- G. 信息传输、软件和信息技术服务业
- H. 批发和零售业
- I. 餐饮业和住宿
- J. 金融业
- K. 房地产业
- L. 租赁和商务服务业
- M. 科学研究和技术服务业
- N. 水利、环境和公共设施管理业
- O. 居民服务、修理和其他服务业
- P. 教育
- Q. 卫生和社会工作
- R. 文化、体育和娱乐业
- S. 公共管理、社会保障和社会组织
- T. 国际组织

8. 贵公司的业务主要基于：

- A. 线上
- B. 线下

9. 贵企业的数字化程度如何？

	完全不同 意	比较同 意	中 立	比较同 意	完全同 意
本企业应用了大量数字产品或服务					

本企业应用了支撑数字产品和服务的数字平台					
本企业的数字基础设施（例如数字技术工具和系统）很完善					
本企业侧重于自行研发或自主搭建数字产品（服务）、平台与基础设施					
本企业侧重于外部购买与应用数字产品（服务）、平台与基础设施					
本企业拥有数字化程度很高的商业模式					
本企业拥有数字化程度很高的内部管理与运作模式					

10. 贵企业对数字技术的采纳程度如何

	很低	较低	一般	较高	很高
大数据技术（如大数据库、数据分析技术等）					
智能化技术（如人工智能、机器学习技术等）					
移动技术（如移动互联、无线通信技术等）					
云计算技术（如云应用、云平台技术等）					
物联网技术（如物联网、网络分布技术等）					
社会交互技术（如在线商务、即时通讯技术等）					
平台生态技术（如生态系统、网络平台技术等）					