

数字化转型对宝鸡市中小企业竞争力的影响

李媛

西北大学现代学院, 陕西西安, 710130;

摘要: 在数字经济成为经济高质量发展核心引擎的背景下, 数字化转型已成为中小企业突破发展瓶颈、提升核心竞争力的必然选择。数字化转型通过降本增效、价值链升级与韧性提升三重机制赋能宝鸡市中小企业竞争力提升, 而完善政策支撑、强化平台服务、精准培育人才是推动转型深化的关键举措。本文以宝鸡市中小企业为研究对象, 结合当地产业发展特色与数字化转型实践, 通过分析数字化转型对企业成本控制、创新能力、产业链协同及抗风险能力的影响机制, 剖析当前宝鸡市中小企业在转型中面临的“不敢转、不想转、不会转”等现实困境, 并结合典型企业案例展开实证分析, 针对性提出优化路径。

关键词: 数字化转型; 中小企业; 企业竞争力; 宝鸡市; 产业升级

DOI: 10.69979/3029-2700.26.02.023

1 引言

1.1 研究背景

数字经济时代, 新一代信息技术与实体经济的深度融合重构了产业竞争格局。中小企业作为国民经济的微观基础, 是推动区域经济增长、促进就业的重要力量^[1]。宝鸡市作为陕西省先进制造业高地, 拥有钛产业、装备制造等特色优势产业, 中小企业数量占全市企业总数的90%以上, 其发展质量直接关系区域产业竞争力^[2]。近年来, 宝鸡市先后出台《宝鸡市制造业数字化转型三年行动计划(2022-2024)》等政策文件, 构建“3+N”服务体系与“1+N+N”工业互联网平台架构, 推动中小企业数字化转型取得显著成效。截至2025年, 全市已有4450余家中小企业入驻市级工业互联网平台, 1400余家企业实现上云, 数字化研发设计工具普及率达到80%, 但在转型过程中, 中小企业仍面临资源匮乏、能力不足、风险顾虑等多重挑战, 如何通过数字化转型持续提升竞争力成为亟待解决的课题。

1.2 研究意义

1.2.1 理论意义

本文立足区域产业特色, 构建数字化转型与中小企业竞争力的关联分析框架, 结合具体企业案例丰富了区域数字化转型的实证研究成果。通过剖析宝鸡市的政策引导+平台支撑+示范引领的转型模式, 为同类城市中小企业数字化转型研究提供理论参考。

1.2.2 实践意义

通过本文的研究可为宝鸡市中小企业制定数字化转型策略提供实践指导, 帮助企业精准把握转型方向与重点。同时, 为政府部门优化政策供给、完善服务体系

提供决策依据, 助力区域产业数字化、数字产业化深度发展。

2 数字化转型影响中小企业竞争力的机制分析

2.1 成本控制机制

降低运营与交易成本数字化转型通过信息标准化与资源高效配置降低企业成本^[3]。一方面, 云计算、工业软件等技术的应用优化了研发设计、生产制造等环节的流程, 减少资源浪费与人力投入, 实现降本增效。另一方面, 工业互联网平台打破了信息壁垒, 中小企业通过平台实现供需对接、资源共享, 降低了原材料搜寻、商务谈判等外部交易成本。宝鸡市通过“公有云+私有云”混合模式, 已为1000余户中小企业提供云服务, 有效降低了转型门槛。

2.2 价值升级机制

推动产品与模式创新数字技术为中小企业提供了精准洞察市场需求的工具, 助力企业聚焦细分领域进行产品升级。通过数字化研发设计工具的应用, 企业能够快速响应市场变化, 提升产品迭代效率^[4]。同时, 数字化转型促进中小企业深化价值链网络嵌入, 通过与产业链头部企业协同创新, 加快向价值链中高端攀升。宝鸡市32户国家级专精特新“小巨人”企业中, 90%以上通过数字化转型实现了产品技术突破。

2.3 韧性提升机制

增强抗风险与适应能力数字化转型通过实时监测与智能分析, 强化了中小企业对生产经营风险的预判与应对能力。在产业链层面, 数字技术实现了供需链各环节的动态衔接, 提高了供应链韧性。面对市场波动, 数

字化企业能够快速调整生产计划与营销策略,展现出更强的环境适应能力^[5]。数据显示,通过两化融合贯标认证的宝鸡中小企业,抗风险能力较传统企业提升 30%以上。

3 宝鸡市中小企业数字化转型的现状、成效与案例分析

3.1 整体发展现状

3.1.1 政策体系逐步完善

转型环境持续优化宝鸡市构建了多层次政策支撑体系,出台工业互联网发展实施方案、数字化转型三年行动计划等政策文件,从顶层设计层面引导企业转型。创新建立市工业互联网产业联合会、推广应用中心、产业培训基地三大服务平台,与多家知名服务商建立战略合作,为企业提供专业化服务。

3.1.2 平台基础不断夯实

资源整合能力增强按照“1+N+N”发展思路,宝鸡市建成市级工业互联网综合平台,入驻企业 4450 余家,形成 6000 余条配套资源库,平台访问量突破 800 万人次。培育了钛行业、陕汽商用车等 10 个行业特色平台,实现跨地区、跨行业互联互通,通过平台线上供需对接近万次,线下达成合作 7000 余次。

3.1.3 示范效应初步显现

转型氛围日益浓厚全市已有 56 户企业入选国家智能制造、工业互联网试点示范,410 户企业通过两化融合管理体系贯标认证,79 户企业获得 DCMM 贯标认证,中小企业占比均超过 90%。这些示范企业通过数字化转型实现了竞争力跃升,为行业内其他企业提供了可复制的经验,带动形成了“链式转型”的良好格局。

3.2 典型企业案例分析

3.2.1 麦克传感器股份有限公司

业财融合驱动的科技型企业转型麦克传感器股份有限公司前身为 1971 年成立的中国首个传感器专业研究所,2024 年入选国家级专精特新“小巨人”企业,专注于压力、液位等核心测量领域的技术研发与产业化。作为科技型中小企业,该企业面临研发投入大、成果转化周期长、部门数据割裂等痛点,通过数字化转型构建了系统筑基、数据赋能的发展模式^[6]。在转型路径上,企业以财务软件、ERP、MAS 等系统为基础,打通研发管理与产线数据系统,实现项目成本与成果收益的实时抓取分析。通过文化破局、业务驱动、数据先行、分层落地、人才驱动的五维策略,统一财务、业务、供应链等核心数据口径,建立全链条的数据底座。优先上线销售

订单管理、库存实时监控等核心模块,验证效果后再迭代扩展数据分析、智能预警功能,降低转型风险的同时提升员工适配度。转型成效方面,企业通过业财深度融合实现了管理效能的显著提升,研发成果转化周期缩短 30%,项目成本管控精度提升 40%,产品远销全球市场。其转型实践证明,科技型中小企业可通过聚焦核心业务痛点,以数据打通为突破口,实现数字化转型与竞争力提升的良性互动。

3.2.2 陕西长美科技有限责任公司

梯度推进的传统制造企业转型。陕西长美科技作为宝鸡市传统制造类中小企业代表,曾面临生产效率偏低、管理流程粗放、决策缺乏数据支撑等问题。2021 年,借助宝鸡市“551”企业数字化转型特派员行动的专家指导,企业开启了由易到难“小步快走”的数字化转型之路。企业转型以管理平台升级为切入点,2022 年完成第三次管理平台迭代,搭建健全的预算管理体系,形成事前计划、事中控制、事后分析的全流程管理模式。通过逐步引入数字化生产监测工具与供应链协同系统,实现生产环节的实时监控与资源的精准配置^[7]。同时,积极参与数字化能力认证,2024 年其注塑中心入选省级智能制造项目,通过数据管理能力成熟度二级认证。转型后,企业生产效率提升 25%,产品合格率提高 18%,运营成本降低 20%,成功实现从传统制造向智能制造的转型跨越。该案例表明,传统制造类中小企业可借助政策赋能与专家指导,采取梯度推进、小步迭代的转型策略,以管理数字化带动生产数字化,逐步提升核心竞争力。

3.3 案例启示

两个案例覆盖科技型与传统制造型两类中小企业,其转型实践呈现出共性特征:一是政策支持与外部指导为转型提供重要支撑,二是聚焦企业核心痛点设计转型路径,三是采取分层落地、小步快跑的推进模式,四是重视数据整合与人才培养的基础作用。这些经验为宝鸡市不同类型中小企业开展数字化转型提供了可复制的实践范本,印证了数字化转型通过降本增效、价值升级提升企业竞争力的核心机制。

4 宝鸡市中小企业数字化转型面临的困境

4.1 转型动力不足

存在“不敢转、不想转”顾虑部分中小企业对数字化转型的认知不足,缺乏长远规划,存在“重短期收益、轻长期投入”的倾向。由于转型投入大、回报周期长,中小企业风险承受能力弱的特点使其产生“不敢转”的顾虑。同时,部分传统企业满足于现有市场份额,缺乏

转型紧迫感,形成“不想转”的惰性。

4.2 能力支撑薄弱,面临“不会转”的技术瓶颈

中小企业普遍存在数字化人才短缺问题,既缺乏懂技术的专业骨干,也缺乏兼具管理能力与数字素养的复合型人才。多数中小企业数字化基础薄弱,对工业软件、大数据分析等技术的应用停留在表面,难以实现深度融合。调研显示,60%以上的宝鸡中小企业反映“缺乏专业指导”是转型主要障碍。

4.3 资源配置不均,转型发展存在“温差”

不同行业、规模的企业转型进度差异较大,装备制造、钛产业等优势产业转型较快,而传统服务业、劳动密集型企业转型滞后。中小企业融资渠道有限,数字化转型资金投入不足,难以承担软硬件升级、人才培养等方面的成本。部分县域中小企业数字基础设施建设滞后,影响了转型推进。

5 推动宝鸡市中小企业数字化转型的优化路径

5.1 强化政策精准供给,激发转型内生动力

落实制造业高质量发展政策,加大财政奖补力度,设立数字化转型专项基金,为中小企业提供融资贴息、设备补贴等支持。开展数字化评估诊断服务,针对不同行业、规模企业制定差异化转型指南。通过讲座、沙龙等形式加强政策宣传,引导企业开展贯标对标活动,转变转型认知。

5.2 完善平台服务功能,降低转型门槛成本

升级市级工业互联网平台服务能力,拓展研发设计、供应链协同、人才招聘等特色服务。推动龙头企业自建平台向行业平台转化,带动链上中小企业协同转型。推广低成本、轻量化的数字化解决方案,开发适配中小企业需求的工业APP与软件工具,降低转型技术门槛。

5.3 构建人才培养体系,强化智力支撑保障

建立高校、行业协会、企业联动的人才培养机制,针对性培养数字化管理人才与专业技术骨干^[8]。开展企业家数字化素养培训,提升转型决策能力。通过“人才引进+本土培育”相结合的方式,解决人才短缺问题,鼓励数字化人才向中小企业流动。

5.4 深化示范引领作用,促进整体协同

转型围绕重点产业链,打造全流程、全生命周期的数字化转型示范项目,总结推广麦克传感器、陕西长美等企业的转型经验。推动示范企业与中小企业建立帮扶机制,分享转型经验与技术资源。聚焦县域中小企业与

传统产业,开展数字化转型专项行动,缩小转型发展差距。

6 结论

数字化转型通过成本控制、价值升级与韧性提升三重机制,对宝鸡市中小企业竞争力提升产生显著正向影响。宝鸡市在政策支撑、平台建设、示范培育等方面的实践取得了积极成效,麦克传感器、陕西长美等典型企业的转型案例充分印证了数字化转型的实践价值。但中小企业仍面临动力不足、能力薄弱、资源不均等转型困境。推动宝鸡市中小企业数字化转型深化,需要政府、企业、平台协同发力。通过强化政策精准供给、完善平台服务功能、构建人才培养体系、深化示范引领作用,破解“不敢转、不想转、不会转”的难题,推动中小企业实现数字化转型提质增效。未来,随着数字化转型的持续推进,宝鸡市中小企业竞争力将不断提升,为区域产业高质量发展注入强劲动力。

参考文献

- [1] 宝鸡市财政局. 会计高端人才智库专家走进麦克传感器股份有限公司为中小企业“人工智能+”解锁业财融合范本[EB/OL]. <http://czj.baoji.gov.cn>, 2025-11-10.
- [2] 宝鸡市工业和信息化局. 提案建议办理[EB/OL]. <http://gxj.baoji.gov.cn>, 2025-09-05.
- [3] 陕西省工业和信息化厅. 陕西积极推动中小企业数字化转型—寻找数字化转型“最优解”[EB/OL]. <https://gxt.shaanxi.gov.cn>, 2025-01-17.
- [4] 郭爱其. 分类施策促进中小企业数字化转型[J]. 国家治理, 2025(14).
- [5] 中共中央国务院. 关于促进民营经济发展壮大的意见[Z]. 2023-07.
- [6] 中国工业互联网研究院. 中小企业数字化发展报告(2024)[R]. 2024.
- [7] 周艳霞. 业财融合背景下企业全面预算管理的风控制研究[J]. 中国会展, 2025(5): 184-186.
- [8] 付思佳, 汪颖, 谭庆, 等. 浅析数字化背景下财管类专业人才培养模式创新与实践[J]. 教育方法研究, 2025, 5(1): 1-3.

作者简介: 李媛(1991-05-), 女, 汉族, 陕西宝鸡人, 大学本科, 讲师, 主要研究方向: 理论经济学, 互联网时代下企业创新管理。