

服装企业数字化转型研究

——以酷特智能与报喜鸟为例

刘雅彤, 王法涛

(河北经贸大学 商学院, 石家庄 050061)

摘要:服装行业作为中国的传统支柱产业,智能化、自动化、数字化转型势在必行。采用双案例研究方法,选取青岛酷特智能股份有限公司和报喜鸟控股股份有限公司为研究对象,通过分析两家企业数字化转型的路径,研究发现数字化转型有助于服装企业实现有效供给、智能制造。最后为传统服装企业数字化转型提出相应的对策建议。

关键词:数字经济;数字化转型;服装企业

中图分类号:F426.86 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2022)08-0184-04

近年来,随着大数据、云计算、人工智能、物联网等新型数字技术的兴起,数字经济应运而生。在这一背景下,产业数字化转型升级成为各个产业所要解决的重要问题。党的十九大报告中指出要推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。如今,数字经济正在渗透消费者生产和生活的每一方面,加快数字经济与传统产业深度融合为推动高质量发展提供了新路径。数字经济是当今世界的第三大经济形态,其中前两种经济形态分别为农业经济和工业经济。服装行业作为中国传统产业之一,在中国国民经济中占据重要地位,但从现实情况看中国服装产业数字化水平较低。为适应数字经济的发展,服装企业数字化转型刻不容缓。

据国家统计局公布的数据显示,2017—2020年规模以上服装行业主营业务收入同比下降分别为12%、16.63%、10.33%、11.20%。近年来,中美贸易冲突加重,新冠疫情席卷全球,服装进出口受到一定的阻碍,服装行业经济效益降低。由于外部环境及内在因素的限制,服装行业需要针对困难提出解决方案,而且在互联网背景下,消费者面对市场有了更多的主动权,市场逐渐转变为“买方市场”,如何应对消费市场环境变化是一个值得思考的问题。在消费者市场上,消费者需求呈现个性化、多样化的特点,这使得企业需要拥有更加灵活地适应消费者的个性化需求的能力。在互联网时代,如何

完成数字化转型以促进经济高质量发展是传统服装企业必须要解决的问题。

1 文献综述

自数字化转型这个概念被提出以来,各国学者从不同角度对数字化转型进行解释。吴江等^[1]通过对现有文献进行梳理分析,概括总结出数字化转型的定义为:企业在数字化转型过程中通过信息、计算、沟通和连接技术的组合,重构产品和服务、业务流程、组织结构、商业模式和合作模式,旨在更有效地设计企业商业活动的过程,从而帮助企业创造和获取更多价值。

现有研究关于数字经济如何推动制造业实现高质量发展的内在机理与实现路径具有良好的借鉴作用。在数字经济高速发展的时代,数字化转型已成为制造业发展的趋势。李英杰等^[2]分析了数字经济背景下制造业发展现状与不足,并依据高质量发展内涵及特征对制造业高质量发展的机理与路径进行研究。史宇鹏^[3]从产业融合的角度分别论述了数字经济在产品、技术和组织3个层面推动制造业发展的具体路径,并以此提出针对的政策建议。并且,数字经济推动制造业在生产过程中能够充分利用消费者信息以调整企业设计开发制造相关环节,使得消费者间接加入企业生产过程。制造业能够充分利用这一优势,实现供求双方的信息对接,使得生产者与消费者之间的信息不对称问题得到相应的缓和。

收稿日期:2022-04-05

基金项目:河北省社科基金(HB21YJ011)。

作者简介:刘雅彤(1998—),女,河北石家庄人,河北经贸大学商学院,硕士研究生,研究方向为数字经济与产业转型升级;王法涛(1980—),男,山东德州人,河北经贸大学商学院,副教授,博士,研究方向为数字经济与产业转型升级。

与以上研究不同,数字化转型升级的作用从产业升级、产业融合等角度展开。赵宸宇等^[4]从理论和实证两个层面论证了数字化转型能够通过提升企业创新能力来推动企业的全要素生产率。特别是对于工农业的生产过程来说,通过使用大数据人工智能等技术手段以提高生产率,对推动产业结构调整 and 实现经济高质量发展具有积极作用。夏伦^[5]利用面板空间杜宾模型、面板变系数地理加权回归研究发现先进制造业与现代服务业融合对制造业转型升级具有显著的促进作用。薛金霞等^[6]对国内外产业融合理论的研究进行了梳理,研究发现随着信息化的不断加深,产业融合以大面积快速的方式渗透到各领域中。在高新技术产业与传统产业之间的产业融合较为常见。在已有研究中,产业数字化主要以制造业为主体,对于服装企业数字化转型的研究较少。因此,本文以青岛酷特智能股份有限公司(以下简称酷特智能)和报喜鸟控股股份有限公司(以下简称报喜鸟)为案例分析对象,进行双案例研究,探讨其在数字经济背景下服装企业数字化转型的路径,并根据两家企业数字化转型的实例提出相应的对策建议。

2 服装企业数字化转型案例分析

2.1 案例选择

采用双案例研究方法,选取酷特智能和报喜鸟作为案例研究对象。酷特智能成立于2007年,由红领服装、RCMTM定制平台、职业装品牌、医疗健康品牌等业务组成,并且从事相关传统企业数字化技术服务,是一家多种业务协同发展的个性化定制服装企业。经过多年的不懈努力,酷特智能2011年确定C2M(customer to manufacturer,用户直连制造)战略模式,2016年成立酷特C2M产业互联网研究院开始输出数字化转型解决方案。报喜鸟成立于2001年,主营业务为男士服饰产品的研发、生产和销售,同时涉足于投资领域的一家以服装为主、互联网金融协同发展的股份制企业。报喜鸟实行横向做广私人定制服务,纵向做深多品牌发展战略,目前拥有或代理的品牌包括报喜鸟、哈吉斯、恺米切、乐飞叶、所罗等,不同品牌服装对应的消费者需求不同。此外,关于案例研究数据,本文数据大多为二手数据,主要来自企业官网、相关新闻报道和研究文献等资料。

2.2 酷特智能的数字化转型

2.2.1 数字化平台建设

酷特智能的前身为红领集团,经过数年的经营已经对服装版型设计、面料等资料有了充分的掌握,并结合高新技术自主研发出一套标准化的量体

工具及方法。在企业对已有数据资源的掌握与高新技术加持下,企业建立了版型、款式、面料、BOM(bill of material,物料清单)四大数据库,数据库内涵盖数据可达百万万亿,基本可使99.99%的消费者个性化定制需求达到满意。量体技术可在7秒内完成人体数据的采集与记录工作,形成了独特的量体数据库,解决了传统量体的时效问题与准确度问题。这使得企业大大降低了人工培训的成本,也提高了测量消费者身体数据的精确度。酷特智能将量体数据库与版型、款式、面料、BOM四大数据库相结合,以量体数据库为基础,以满足消费者需求为目标,量体数据化与四大数据库联结完成版型设计,再投入生产实现7个工作日交货。酷特C2M产业互联网平台的建设使得国内外其他传统企业实现快速对接以帮助更多传统企业实现智能化生产经营,为政府和企业提供专业化、定制化一栈式解决方案。该平台从生产、研发设计、仓储管理、排程管理、客户交互和供应商管理6个方面为传统企业提供数字化管理系统,并以“源点论”为指导思想构建科学合理的企业治理体系。

2.2.2 商业模式的数字化转型

酷特智能经过多年的探索,打破传统经营模式的限制,创造性地提出了C2M商业模式,该商业模式是指企业从消费者需求出发进行服装加工制造。制造企业的产品供给由消费者需求决定,以销定产,消费需求决定生产供给,实现生产企业的有效供给并降低库存率。C2M模式的实施需要高新信息技术的强力支持,只有将生产企业与互联网大数据技术相结合,才能实现高效率、零库存、精准供给的生产。在C(customer)端,酷特智能依据消费者个性化需求制作能够达到消费者满意的产品方案。在M(manufacturer)端,酷特智能从消费者处接受订单后,下达生产命令,数个数据库与智能化系统的完美结合,最终完成产品的生产制造。2018年,酷特智能的线下实体店在全国范围内只剩5家,营销战略转为主攻电商渠道。为打造数据驱动生产的数字化智能工厂,酷特智能研发了一套智能化的系统程序,以完成订单处理、产品自主研发、工序生产与物料供应排程、生产执行、仓储管理、供应商管理整个流程的工作,实现智能化管理制造。酷特智能还成立了酷特C2M产业互联网研究院,以源点论为指导,即从需求出发,以自身的制造工厂为案例实验室,整合全球先进技术,持续进行符合时代发展的实践创造。

2.2.3 管理模式数字化转型

传统企业以管理产品为重点,实行自上而下的层层等级制度,而这一制度已不再符合数字经济的发展,而且存在数据传递安全与时效性问题。为顺应数字经济的发展,传统企业需要以自身管理制度为基础进行管理模式和体系创新。在企业生产运行过程中,各个环节之间的沟通成本常常被管理者忽视而造成人力资本与时间的浪费。酷特智能将产业链与价值链进行重整塑造自主研发了用于企业产品研发设计、排程管理、生产执行、仓储管理、客户交互及供应商管理的六大系统,这六大管理系统的完美结合以治理代替管理快速完成数字化转型。除此之外,酷特智能还设有 TGS(任务管理系统)、COS(企业治理系统)、SMS(安全治理系统),高效实现资源整合及运营管理,健全完善企业治理体系和治理能力。酷特智能对企业转型历程进行经验总结,形成了酷特云蓝企业治理体系,这一体系的形成意味着企业第二次转型的开始。酷特云蓝企业治理体系以遵循自然规律为核心理念,以自治取代人治,无岗位有职务,职务只包含员工所担的功能充分激发员工的积极性与创造性。企业治理体系要充分与外部环境及企业自身发展特点相结合,不断健全完善,以减少管理成本,提高商业价值,促进企业实现高质量发展。

2.3 报喜鸟的数字化转型

2.3.1 云翼智能平台建设

自 2015 年以来,报喜鸟投入资金重点打造云翼互联智能体系,以加快服装企业进入工业 4.0 体系。随着智能制造技术的发展,大力推进企业数字化转型,实现传统加工制造到智能制造的转变,开启 MTM(智能制造模式),为消费者提供全方位、一站式个性化定制服务,以满足消费者的定制需求。报喜鸟智能制造系统的三大支撑分别是透明云工厂、定制云平台和数据云中心。①透明云工厂。公司利用 PLM 管理系统对产品生命周期进行管理,使用智能 CAD 系统构建智能版型模型数据库,采用 CAM 自动裁床系统进行服装剪裁以实现生产制造智能化、数字化。②定制云平台。报喜鸟引进 Hybris 电子商务平台,构建客户信息集成管理系统并应用 VR 技术与 3D 渲染技术为消费者提供更加符合消费者需求的服务模式。③数据云中心。利用大数据技术将消费者资料、体型、穿着习惯等数据构建分享大数据平台,利用分享大数据平台形成主要的版型、面料、款式等数据库,加强产业链、供应链间的合作。

2.3.2 营销模式数字化转型

在数字经济的激发下,电商与新零售正迅速改变着企业传统的商业模式。互联网对消费者生活方式的改变起着很大的作用,网络与经济的融合推动传统企业进入一个新型营销时代。在这一背景下,报喜鸟加快了企业数字化转型的脚步,将消费活动和服务迁移至云端,搭建了实体、社群、直播、电商四位一体的营销模式,大大提升了企业的零售效率。通过对电子商务的积极探索,报喜鸟实行线上线下相互融合的全渠道营销方式,线下渠道通过品牌门店、商品专柜等途径进行零售,线上销售主要通过淘宝、天猫、京东等主流电商平台进行合作,开设官方旗舰店展开销售,并且借助微信官方小程序推进新型营销方式。受到疫情的影响,线下购物难以进行,线上购物蓬勃发展,报喜鸟通过设立社群加大营销,疫情期间营业额达 2 400 万元。同时直播带货的营销方式兴起,报喜鸟将营销重心放入短视频与直播渠道,积极投身于视频号直播,从而实现线上线下资源最大化整合,激活私域流量。报喜鸟利用互联网+工业展开数字化营销战略,以销定产,降低企业库存,加大品牌宣传与推广,促进企业全渠道营销建设。

2.3.3 制造模式数字化转型

近年来,制造企业自动化、智能化、数字化趋势不断加快,传统制造模式已不再适应现代制造业的发展。自成立以来,报喜鸟的私人定制业务一直处于重要地位,为推进企业数字化转型升级,企业从研发、生产制造、营销等各方面融合互联网进行创新,打造智能化生产工厂。企业通过 MTM 订单系统接收消费者订单数据,利用 RFID 物联网技术对订单状态进行追踪;通过工位管理系统,对消费者订单个性化要求进行指导;通过吊挂系统进行合理的线路规划和工位分配;利用 MES(智能生产系统)对生产操作进行管控。智能制造的实施降低了企业管理成本,提高了消费者满意度,提升了企业生产效率。

2.4 案例小结

以酷特智能和报喜鸟作为案例研究对象,探讨两家企业数字化转型路径。研究发现,企业主要在数字化平台建设、商业模式、管理模式、营销模式、制造模式 5 个方面进行数字化转型。酷特智能和报喜鸟数字化转型路径对比见表 1。通过对比两家企业数字化转型情况,酷特智能和报喜鸟都应用数字技术构建了数字化平台,实现了个性化定制服务与智能制造。从营销模式上看,两家企业的营销模式存在差异,酷

特智能主攻线上电商渠道,而报喜鸟采用线上线下协调统一的营销方式。另外,酷特智能和报喜鸟作为成功实现数字化转型的典型服装企业,企业通过数字技术与管理系统将企业的研发、生产、销售等流程加以整合,这一过程离不开数字化专业人才对数字技术的熟练应用与企业数字化平台的建设。

表 1 酷特智能和报喜鸟数字化转型路径对比

服装企业	数字化平台建设	商业/营销模式	管理/制造模式
酷特智能	酷特 C2M 产业互联网平台	C2M 模式;以线上渠道为主	管理系统的广泛应用,以治理代替管理;大规模个性化定制
报喜鸟	云翼智能平台	全渠道营销模式;线上线下充分融合	智能化管理应用于生产各个流程;MTM 智能制造模式

3 传统服装企业数字化转型的对策建议

从服装企业产品生命周期的角度,对传统服装企业数字化转型提出以下几点对策建议:

1)加强产品研发设计,开展个性化定制服务。现阶段消费者对服装产品更追求个性化,服装企业应在保证产品品质的同时注重服装时尚化、多样化的需要。因此,服装企业的产品研发与企业服务的提升是服装企业数字化转型的重要目标。服装企业应在不同人群、不同季节、不同场合的要求下开展服装版型和款式的研发设计,针对不同的消费者根据其对面料、版型、款式的要求提供个性化定制服务。个性化定制服务的提供需要服装企业充分利用数字技术收集整理消费者偏好需求的相关信息,尝试构建服装企业自己的消费者信息数据库,在消费者下单后,将消费者需求信息下达至服装设计系统进行服装设计。

2)加大推进智能制造。智能设备、智能化生产管理系统和能够熟练应用企业设备系统的人才才是服装企业实现智能制造的必要条件。一是服装企

业要与企业生产密切相关的机械制造业建立友好合作,引进服装企业需要的智能设备。二是从互联网公司引进生产配套的智能化管理系统,构建适用服装企业研发生产的整套智能制造解决方案。三是服装企业要培养或聘用数字化专业人才,配合服装企业智能制造工作的展开。服装企业可与引进设备与系统的企业达成合作,对员工进行培训与考核,从而推动服装企业转型升级。

3)完善服装企业营销体系。随着互联网的快速发展,服装企业不再局限于线下实体营销模式,电商渠道为服装企业销售开拓了一条新道路。当前,很多服装企业已经通过建设自身品牌网站或合作第三方平台融入电子商务平台,搭建线上线下结合的营销体系。服装企业的线下实体店铺经过多年的发展已形成比较完整的体系。在线上销售过程中服装企业可以适当加入虚拟试衣、系统量体等服务,同时建设企业数字化管理模式以帮助服装企业制定经营决策。

参考文献

[1] 吴江,陈婷,龚艺巍,等. 企业数字化转型理论框架和研究展望[J]. 管理学报,2021,18(12):1871-1880.

[2] 李英杰,韩平. 数字经济下制造业高质量发展的机理和路径[J]. 宏观经济管理,2021(5):36-45.

[3] 史宇鹏. 数字经济与制造业融合发展:路径与建议[J]. 人民论坛·学术前沿,2021(6):34-39.

[4] 赵宸宇,王文春,李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J]. 财贸经济,2021,42(7):114-129.

[5] 夏伦. 产业融合促进了制造业转型升级吗? 基于先进制造业与现代服务业融合的视角[J]. 哈尔滨商业大学学报(社会科学版),2021(5):68-85.

[6] 薛金霞,曹冲. 国内外关于产业融合理论的研究综述[J]. 新西部,2019(30):73-74,90.

[7] 汪怡迪. 互联网背景下服装企业数字化转型研究[J]. 浙江纺织服装职业技术学院学报,2020,19(3):55-58.

[8] 潘箭,余皓琪,杨金键. 数字经济助推服装行业数字化转型的必要性及路径研究[J]. 商场现代化,2021(5):1-4.

Research on Digital Transformation of Clothing Enterprises:
Taking Kutesmart and Saint Angelo as example

LIU Yatong, WANG Fatao

(Business School, Hebei University of Economics and Business, Shijiazhuang 050061, China)

Abstract: As the traditional pillar industry in China, it is imperative to intelligently, automated, automated and digital transformation of apparel enterprises. Two-case research method is used, selecting Qingdao Kutesmart and Saint Angelo as the research object. By analyzing the path to digital transformation of two enterprises, it is found that digital transformations is helpful for clothing companies to achieve effective supply, intelligent manufacturing, and finally corresponding countermeasures are proposed for the digital transformation of traditional garment enterprises.

Keywords: digital economy; digital transformation; garment enterprise