

分类号 \_\_\_\_\_  
U D C \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_  
编号 10741



硕士学位论文  
(专业学位)

论文题目 格力电器数字化转型的价值创造研究

研究生姓名: 陈家杰

指导教师姓名、职称: 李希富 教授

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 注册会计师

提交日期: 2024年6月1日

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 陈家杰 签字日期： 2024.6.1

导师签名： 李希富 签字日期： 2024.6.1

导师(校外)签名： 徐敬瑜 签字日期： 2024.6.1

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

- 1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；
- 2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 陈家杰 签字日期： 2024.6.1

导师签名： 李希富 签字日期： 2024.6.1

导师(校外)签名： 徐敬瑜 签字日期： 2024.6.1

# Research on Value Creation of Gree Electric's Digital Transformation

**Candidate : Chen Jiajie**

**Supervisor: Li Xifu**

## 摘要

近年来,随着数字技术在社会领域内的广泛运用,数字经济已成为当前市场主要经济形态之一,众多制造企业纷纷开展数字化转型以顺应时代发展。当前,家电行业国内市场销售规模明显下滑,经济利润减少,整体市场容量也出现下降。国外市场方面,受到全球通胀、国际形势复杂多变等因素影响,全球家用电器市场外部环境不佳,行业出口规模同比下降,行业销售整体承受压力。基于当前背景,家电行业应当顺应数字化发展大势,开展数字化转型,通过数字技术持续优化管理过程,创新重塑业务模式,以此进一步提升企业价值创造能力。格力电器作为家电行业头部企业,也是家电行业数字化转型最早的探索者之一,于2018年实施数字化转型,并持续推进数字化转型发展,转型的不同阶段和表现较为明显,具有一定案例研究的价值。

本文选取格力电器作为案例研究对象。首先梳理国内外数字化转型和价值创造相关文献资料,结合组织变革、权变、流程再造等相关理论,拓展了数字化转型与价值创造研究的思路。其次介绍格力电器的基本情况,从内部、外部两个层面分析格力电器进行数字化转型的动因,同时介绍企业在数字化转型不同阶段的具体措施。案例分析部分,从生产、运营、销售三个环节分析了数字化转型过程对价值创造的影响效果,并采用财务指标分析法、经济增加值等方法评估企业价值创造效果。最后得出结论与建议:数字化转型的过程对格力电器的价值创造能力产生了一定程度的正面影响,但是影响效果受到企业自身业务特征的限制。

研究发现数字化转型帮助格力电器实现了财务层面的价值创造,并根据价值创造的效果对企业数字化转型过程提出几点建议:一是增加线上销售平台,提升盈利能力;二是加强内部数字化程度,提高营运效率;三是拓展业务范围,构建多元化产业。

**关键词:** 数字化转型 价值创造 格力电器

## Abstract

In recent years, with the widespread application of digital technology in the social field, the digital economy has become one of the main economic forms in the current market, and many manufacturing enterprises have carried out digital transformation to adapt to the development of the times. Currently, the domestic sales scale of the home appliance industry has significantly declined, economic profits have decreased, and overall market capacity has also declined. In terms of foreign markets, due to factors such as global inflation and the complex and ever-changing international situation, the external environment of the global household appliance market is poor, and the industry's export scale has decreased year-on-year, putting overall pressure on industry sales. Based on the current background, the home appliance industry should adapt to the trend of digital development, carry out digital transformation, continuously optimize management processes through digital technology, innovate and reshape business models, in order to further enhance the value creation ability of enterprises. Gree Electric Appliances, as a leading enterprise in the home appliance industry and one of the earliest explorers of digital transformation in the industry, implemented digital transformation in 2018 and continued to promote digital transformation

development. The different stages and performances of transformation are quite obvious, and it has a certain value as a case study.

This article selects Gree Electric Appliances as the case study object. Firstly, by reviewing relevant literature on digital transformation and value creation both domestically and internationally, and combining with relevant theories such as organizational change, contingency, and process reengineering, the research ideas on digital transformation and value creation have been expanded. Next, introduce the basic situation of Gree Electric Appliances, analyze the reasons for Gree Electric Appliances' digital transformation from both internal and external perspectives, and introduce specific measures taken by the enterprise at different stages of digital transformation. In the case analysis section, the impact of digital transformation on value creation was analyzed from three aspects: production, operation, and sales. Financial indicator analysis and economic value added methods were used to evaluate the effectiveness of enterprise value creation. Finally, the conclusion and suggestion are drawn that the process of digital transformation has had a certain degree of positive impact on Gree Electric's value creation ability, but the impact is limited by the company's own business characteristics.

Research has shown that digital transformation has helped Gree Electric Appliances achieve financial value creation, and based on the effects of value creation, several suggestions are proposed for the digital

transformation process of enterprises: firstly, increase online sales platforms to enhance profitability; The second is to strengthen the level of internal digitization and improve operational efficiency; The third is to expand business scope and build diversified industries.

**Keywords:**Digital transformation;Value creation;Gree electric appliances

# 目 录

<b>1 绪论</b> .....	1
1.1 研究背景与研究意义 .....	1
1.1.1 研究背景 .....	1
1.1.2 研究意义 .....	2
1.2 文献综述 .....	3
1.2.1 数字化转型相关研究 .....	3
1.2.2 价值创造相关研究 .....	5
1.2.3 数字化转型对价值创造影响相关研究 .....	6
1.2.4 文献述评 .....	7
1.3 研究内容与研究方法 .....	8
1.3.1 研究内容 .....	8
1.3.2 研究方法 .....	9
1.4 研究框架 .....	10
<b>2 相关概念及理论基础</b> .....	11
2.1 相关概念 .....	11
2.1.1 数字化转型 .....	11
2.1.2 价值创造 .....	11
2.2 理论基础 .....	12
2.2.1 流程再造理论 .....	12
2.2.2 组织变革理论 .....	13
2.2.3 权变理论 .....	13
<b>3 格力电器数字化转型案例介绍</b> .....	15
3.1 格力电器基本情况 .....	15
3.1.1 公司简介 .....	15

3.1.2 业务构成 .....	15
3.2 格力电器数字化转型动因 .....	16
3.2.1 顺应数字经济发展趋势 .....	16
3.2.2 提升产品市场竞争力 .....	16
3.2.3 改进内部管理模式 .....	17
3.2.4 拓展销售渠道 .....	18
3.3 格力电器数字化转型措施 .....	19
3.3.1 转型准备阶段措施 .....	19
3.3.2 正式实施阶段措施 .....	21
3.3.3 全面数字化阶段措施 .....	23
<b>4 格力电器数字化转型对价值创造的影响路径 .....</b>	<b>26</b>
4.1 生产环节的价值创造 .....	26
4.1.1 升级业务流程, 提高生产效率 .....	26
4.1.2 运用数字技术, 增强质量管理能力 .....	27
4.2 运营环节的价值创造 .....	28
4.2.1 完善供应链管理, 构建数字化生态 .....	28
4.2.2 建设信息管理平台, 提升信息配置能力 .....	29
4.3 销售环节的价值创造 .....	29
4.3.1 探索销售新渠道, 提升企业绩效 .....	29
4.3.2 收集用户需求, 助力精准营销 .....	30
<b>5 格力电器数字化转型的价值创造效果分析 .....</b>	<b>32</b>
5.1 格力电器财务指标纵向分析 .....	32
5.1.1 盈利能力分析 .....	32
5.1.2 偿债能力分析 .....	35
5.1.3 营运能力分析 .....	37
5.1.4 发展能力分析 .....	39
5.2 格力电器财务指标横向分析 .....	41
5.2.1 盈利能力对比 .....	41
5.2.2 偿债能力对比 .....	43

5.2.3 营运能力对比 .....	45
5.2.4 发展能力对比 .....	45
5.3 经济增加值分析 .....	46
5.3.1 税后净营业利润计算 .....	46
5.3.2 总投入资本计算 .....	47
5.3.3 加权平均资本成本计算 .....	48
5.3.4 经济增加值计算 .....	48
5.4 小结 .....	50
<b>6 研究结论与建议 .....</b>	<b>51</b>
6.1 研究结论 .....	51
6.2 研究建议 .....	52
6.2.1 加强内部数字化建设, 提高运营效率 .....	52
6.2.2 拓展产品业务范围, 布局多元化发展 .....	53
6.2.3 构建合理销售模式, 兼顾线下渠道 .....	53
6.3 研究不足与展望 .....	54
<b>参考文献 .....</b>	<b>55</b>
<b>后 记 .....</b>	<b>60</b>

# 1 绪论

## 1.1 研究背景与研究意义

### 1.1.1 研究背景

数字化转型的概念是在数字经济飞速发展,信息技术广泛普及的宏观背景下提出的,数字经济作为一种全新的经济形态,为社会经济的发展提供了充足的动力。随着我国信息技术水平的不断提升,我国政府高度重视企业的数字化建设,积极出台相关政策引导数字化转型发展。早在2015年,李克强总理就在政府工作报告中提出了“中国制造2025”的宏伟目标,强调加快推动制造业的信息化转型升级;2017年政府工作报告中首次出现“数字经济”这一概念,提出要深入发展“互联网+”,推动数字经济快速发展,同年党的十九大报告也提出,要加快发展先进制造业,推动数字技术与实体经济深度融合。随后,2021年3月发布的《“十四五”规划纲要》以及《2035年远景目标纲要》将数字化转型定义为国家层面的发展战略,明确了数字化转型的具体目标:“拥抱数字时代,释放数据要素潜能,推进网络强国建设。”由此可见数字化转型在国家建设目标中的重要地位,在这种背景下,家电企业面临着新的机遇和挑战。

当前家电企业的经济发展也从高速增长时期转入高质量发展时期,为了进一步提升行业市场规模和经济效益,解决产品同质化严重、行业竞争激烈、创新能力不足等问题,众多家电企业开始思考如何进行数字化转型,以及如何建立转型路径,由此促进了家电企业对自身数字化转型模式的探索。

格力电器作为家电企业的领军企业之一,在数字化转型方面取得了一定成效,虽然数字化转型开始时间较晚,但企业通过组织结构变革、制造体系改进、销售模式创新等措施,结合数字技术成果优化了企业经营管理的各项环节,显著提升了经营管理质量,实现了业务环节降本增效的目的,最终构建了完善稳定的数字化生态。格力电器的绩效水平也在实施数字化转型期间得到了一定提升,营业利润实现了明显增长,企业增长动能不足的现状得到改善,新获取的现金流为企业可持续发展注入了新的活力。

## 1.1.2 研究意义

### (1) 理论意义

随着数字经济的繁荣发展,众多家电企业选择进行数字化转型以提升自身绩效水平,然而转型成功的企业却少之又少,转型过程面临方向不明确,内部阻碍较多、转型收益见效缓慢等问题,企业需要在转型过程中不断调整其发展方向。然而当前对数字化转型的动态过程研究较少,本文根据企业数字化转型的时间顺序,划分了数字化转型的不同阶段,并针对不同阶段分析数字化转型的措施,为完善数字化相关研究提供了参考。此外,对于数字化转型现有的研究主要集中在其对财务绩效的影响方面,对于数字化转型与价值创造的关系研究较少且没有分析具体的价值创造机理。因此,本文主要研究格力电器数字化转型过程中的价值创造从哪些方面实现,具体分析价值创造的机理,结合指标分析数字化转型过程的价值创造效果,以期对数字化转型与价值创造的相关研究提供新的视角与方向。

### (2) 现实意义

数字化转型的过程实质上是企业不断创新变革的过程,通过数字化转型,企业可以实现自身研发创新水平的突破,促进管理过程与数字化技术深度融合,提高内部运营效率,进而为企业发展创造更多的价值。对数字化转型与价值创造的关系进行分析,可以帮助企业对自身生产、运营、销售等环节进行优化,为企业提供更多市场发展空间,对数字化转型影响企业价值路径的研究,能进一步完善数字化转型相关政策,帮助企业建设智能高效的数字化体系,对于家电行业在数字经济时代的长期稳定发展提供起到了重要的作用,在当前背景下的家电企业发展中起到了重要作用,具备一定科研意义和实用价值。

另一方面,研究格力电器数字化转型对价值创造的影响能够为正在进行数字化转型的其他企业提供发展思路。同时,对格力电器数字化转型进程的分析,能够帮助其他家电企业了解企业内部哪些环节的改进促进了价值创造的实现,使其他家电企业能够针对性的进行数字化转型,有助于其他企业在数字化转型中找准转型方向,明确价值创造的环节,为家电行业的数字经济建设做出贡献。

## 1.2 文献综述

### 1.2.1 数字化转型相关研究

#### (1) 数字化转型内涵

目前学术界对于数字化转型的概念界定不一，没有形成统一的界定标准，通过查阅文献发现，国内外学者从不同角度对数字化转型的概念进行了定义，对数字化转型的实施重点和涉及范围有不同的见解。总体而言，现有的研究主要从战略思维转变、技术升级、组织变革等方面探究数字化转型的内涵。

从战略思维转变方面上看，数字化转型的重点在于企业管理理念的变化。Berman（2012）认为数字化转型是一种企业管理理念的转变，新管理理念将提升顾客体验作为管理核心目标，思维层面的转变反过来促进企业业务模式的变革，为企业创造更多价值。Rogers(2016)认为数字化转型实质上是企业战略思维升级的过程，技术层面的设备升级只是其外在表现形式。Molenaar（2021）认为数字化转型是数字经济背景下的经营理念创新的过程，依托数字化技术，企业在变革组织结构和管理模式的同时建立了新的经营理论体系，促使企业经营理念和发展目标发生变化，从思想层面上推进数字化思想与企业文化融合，带动企业数字化环境建设。

从技术升级方面看，也有学者认为数字化转型是将数字化技术运用于企业业务活动，提升企业价值和竞争力的过程。Yeow 等（2018）认为数字化转型是将数字技术与企业业务流程深度融合，实现运行体系全面创新升级的过程，强调数字技术的运用是数字化转型的基础。Vial（2019）认为是企业数字化转型是一种通过引入数字技术，改进内部控制体系，优化管理模式，建立全新价值创造路径的方法。王才（2021）提出，数字化转型在企业内部的关键业务环节运用了先进的数字技术，实现了技术层面的变革与创新。黄丽华等也（2021）认为数字化转型的过程就是通过引入并广泛运用各种信息数字技术，实现组织结构变革、管理模式改进和经营体系创新的过程。

除此之外，还有学者从组织变革的角度探究数字化转型，把数字化转型看作组织层面的变革。Hinings et al.（2018）提出数字化转型从企业的组织架构、组织行为、组织文化等方面进行变革创新，推进了组织层面的运行方式转型升级，

从而形成了数字经济背景下独特的,适应行业环境和生态系统的数字化运行规则。

## (2) 数字化转型动因

在企业进行数字化转型动因问题上,不少学者从企业战略发展因素、经济市场环境、政策环境等方面都进行了大量的调查与研究。截至目前,数字化转型动因主要可以归纳为两大类:外部动因和内部动因。

外部动因方面,部分学者认为数字技术的发展、激励的市场竞争是推动数字化转型的重要因素。陈宏平(2019)和石磊等(2015)从传统图书和杂志行业归纳了数字化,认为外界技术水平的发展促进了企业数字化转型。徐蒙(2020)认为企业数字化转型的过程是持续的动态变化过程,企业需要持续引入先进技术,加强技术层面的研发创新,来为企业数字化转型提供发展动力。胥培俭(2020)提出数字技术的广泛运用造成对市场规模和行业环境产生了极大地影响,随着生产水平的提高,当前背景下的中小企业面临更加激烈的市场竞争,能否成功进行数字化转型成为其生存的关键因素。李晓华等(2021)认为数字化转型是企业为了挖掘新的利润增长点,获得更多市场空间,提升自身价值创造能力而进行的变革过程,数字化转型为传统制造企业发展注入了新的活力。

内部动因方面,也有一部分学者认为企业降本增效的需求推动了数字化转型。Glzer(2017)认为企业是为了提高生产效率,降低加工成本,最大化利用生产过程中的物料而进行数字化转型。Mikalef(2017)也提出企业传统的生产管理模式无法满足新形势下的资源利用和经济效益需要,因此企业需要通过数字化转型对业务环节进行创新升级。Vial(2019)从运营管理层面出发,提出企业对于组织管理效率的需要促进了数字化转型。张庆龙(2020)基于成本管理的视角,提出进行数字化转型的原因是业务环节的人工成本较高,企业需要数字化和智能化的技术来减少人力资本,提升经营质量。

## (3) 数字化转型路径研究

对于数字化转型路径的研究,由于企业所处的行业、市场规模、组织结构、业务领域等因素存在差异,数字化转型的路径也各不相同,数字化转型的路径需要根据企业自身情况进行科学合理的设计,以下是国内外学者提出的部分具有代表性的数字化转型路径。

Golzer 和 Fritzsche (2017) 认为在数字化转型的过程, 首先需要运用大数据等技术收集整理客户数据, 同时对收集数据进行加工处理, 针对问题形成改进建议, 进而帮助企业管理层做出决策。Leipzig (2017) 则认为数字化转型的实施重点是了解客户需求, 企业应对利用数字化技术从多发渠道获取用户数据, 及时掌握客户个性化需求, 为客户提供满意的产品和服务。肖旭和戚聿东 (2019) 认为数字化转型的实现, 需要提升企业内部的经营效率、发展多元化的业务类型、以及重塑供应链的运作模式。王子阳等 (2020) 从业务运行层面按照实施范围将数字化转型可分为三个阶段, 即单项业务的改进、多项业务流程的数字化升级以及构建产业整体的数字化生态体系这三个阶段。杨永芳等 (2020) 从销售层面提出数字化转型的三种路径: 一是对消费者需求行为进行数字化分析, 二是建立线上线下渠道融合的销售模式, 三是数字化升级传统的销售运行体系。此外, 安家骥等基于组织变革视角 (2022) 提出数字化转型的过程包含企业组织层面的结构性变革与管理理念层面的思维变革, 两种类型的变革在转型过程中同时进行, 为数字技术的引入创造了环境。

## 1.2.2 价值创造相关研究

### (1) 价值创造内涵

对于价值创造内涵的研究最早集中在企业财务管理方面, Miller(1959)将价值创造定义为企业投入与产出之间的资金差额。而迈克尔·波特 (1985) 基于价值链理论, 提出价值创造是由价值链中的一系列经营活动产生的, 体现在研发、生产、销售各个环节, 价值创造过程实质上就是价值链的运行过程的过程。Nikhil Varaiya(1987)从生产管理的视角提出价值创造是企业合理运用各种生产要素, 最大化资源利用效率, 为顾客创造更多优质产品, 进而获取更多经济效益的过程, 同时强调企业的持续发展能力对价值创造过程有重要影响。

国内学者对于价值创造的研究方向也各不相同。孙艳霞 (2012) 基于传统价值创造理论, 认为价值创造是企业实现价值最大化而非利润最大化的持续发展过程。汤莉和杜善重 (2018) 从商业模式的角度提出提出, 企业价值创造过程影响了商业模式的管理目标, 将企业价值最大化作为全新的管理目标, 改变了传统的业务经营模式, 企业需要以用户需求为导向, 在激烈的市场竞争中保障竞争优势,

进而实现价值创造过程。江积海（2019）认为价值创造的过程实质上是价值共享，随着数字技术的运用，企业与顾客之间不断进行数据交互，在这一过程中，消费者也作为生产者参与了资源交换，两者通过互动共同实现了价值创造。

## （2）价值创造计量方式

通过梳理文献，发现大多数学者主要从财务指标方面对价值创造效果进行计量评价。Pinches 等（1973）认为可以用资本利用效率来反映企业价值创造能力创造的能力，例如资本投资回报率、资本增长率等指标。Stern 和 Stewart（1991）首次将经济增加值（EVA）作为价值创造的评价指标，明确了经济增加值的定义，认为经济增加值能对企业实现的效益进行综合评估，更加准确、科学的计量价值创造效果。翁洪波、吴世农（2006）也认为经济增加值的计量方式能够准确的对价值创造效果进行评价，根据 EVA 数值大小将经营活动分为两者类型，EVA 较高的为价值创造型，较低的为价值损害型。另外，温素彬等（2018）认为托宾 Q 值也可以评价企业价值创造效果，该指数相当于公司市值与资产重组费用之间的比率，反映了公司市值与公司的市值之间的相互关联，能从市场层面衡量价值创造效果。

### 1.2.3 数字化转型对价值创造影响相关研究

在数字化转型进程中，企业的管理模式和业务流程发生了根本性变化，价值创造路径也随之改变，价值创造的运行方式、路径、机理需要进行重新设计。对此，国内外学者从不同角度出发，深入研究了数字化转型对价值创造的具体影响。

Fichman 等（2014）认为企业可以通过数字化管理平台监控业务流程运行情况，数字技术的运用能够缩短产品研发周期，加快产品上市进程，进而帮助企业实现产品生产效率提高，为企业创造更多价值。Von Brie 等（2018）也认为数字化转型促进了生产要素的高效使用，帮助企业将生产资源用在最关键的业务环节，为业务环节的创新升级提供了路径。国内学者方面，何帆（2019）提出数字化转型可以通过降低企业成本费用、提升资本利用效益和提升企业技术创新来促进企业经营效益的提高。肖旭等（2019）从产业视角出发，认为数字化转型增加了产品获得的经济效益，经济效益的提升又反过来促进产业创新升级，创新的过程中企业创造了更多的价值。戚聿东等（2020）基于企业管理理论，认为数字化转型

对企业业务流程进行了数字化赋能,在提升数字化程度的同时增强了管理系统的运行效率,从降低管理成本方面为企业实现更多效益。祝合良等(2021)认为数字化转型通过对产业链施加数字化影响实现价值创造,数字技术覆盖了产业链的各个节点,重塑了产业链运行流程,增强了企业上下游的议价能力,进而增强了企业的市场竞争力。此外,何苏燕(2023)从生产要素层面进行研究,发现数据作为全新的生产要素,参与了企业运营管理的每个过程,在多主体的协同作用下帮助企业获取更多有价值的信息,为管理层的决策部署提供了参考,提高了企业的应变能力和成长能力。

#### 1.2.4 文献述评

通过对现有国内外文献的梳理发现,国内外学者对数字化转型和价值创造的研究较为广泛,研究视角更不相同,但整体的价值判断大致相同。学者们普遍认为数字化转型是在企业管理层面的创新变革过程,对价值创造具有一定正面促进作用,强调数字化转型对于价值创造的重要性。但是对于两者的关系研究主要以单向研究为主,没有考虑价值创造的反馈作用,同时数字化转型对企业价值创造的影响主要从财务绩效层面进行评价,对于非财务层面的影响分析较少。同时数字化转型实现价值创造的模式、机理等方面的研究尚存在不足,相关分析部分没有结合企业具体情况,构建的理论框架不够完善。此外,对于数字化转型的价值创造效果评价,现有研究主要从财务指标方面进行价值衡量,忽略了对于价值创造促进资本增值的计量,评价体系不够全面。因此需要构建更为科学、更为合理的指标评估体系来对企业数字化转型对价值创造的促进效果进行准确的评估。

综上所述,数字化转型对企业价值创造的路径、效果等方面的研究尚存在不足,缺乏对某一相关制造业企业数字化转型与价值创造的深度剖析,本文通过对格力电器数字化转型进行案例研究,以数字化转型的动因、措施为切入点、深入分析数字化转型的价值创造路径,为其他准备实施数字化转型的制造业企业提供案例参考,以期对相关企业的数字化发展提供助力。

## 1.3 研究内容与研究方法

### 1.3.1 研究内容

本文以格力电器数字化转型这一战略行为为研究对象,通过案例分析法重点研究数字化转型下价值创造的路径和效果。本文的研究共计分为六个部分:

第一章为绪论。首先对文章的研究背景和研究意义进行阐述,然后梳理国内外相关领域内的研究现状,理清研究内容与方法,最后确定论文主体的研究框架。本文主要针对格力电器数字化转型下的价值创造过程和效果进行研究。

第二章为相关概念和理论。本章节首先对数字化转型、价值创造的核心概念进行界定,然后对本文涉及相关理论进行阐述,包括组织变革理论、权变理论、流程再造理论等。通过概念界定与理论阐述为后文的案例分析奠定理论基础。

第三章为数字化转型案例介绍。本章节首先介绍格力电器基本情况和业务构成,其次介绍格力电器数字化转型的动因和数字化转型不同阶段的具体措施,为下文的案例分析进行铺垫。

第四章为数字化转型案例分析。本章节结合第三章数字化转型的具体表现,对格力电器通过数字化转型实现价值创造的路径进行分析,基于内部业务流程视角,从生产、运营、销售等环节分别探究格力电器数字化转型的价值创造的实现路径。

第五章为价值创造效果分析。首先基于历年财务指标对格力电器进行纵向对比分析,其次选取同行业竞争企业进行横向对比分析,最后基于经济增加值分析法计算 EVA 指标,以此评价格力电器数字化转型的价值创造效果。

第六章为研究结论与建议。本章节将基于上文分析内容,得出研究结论,并对完善格力电器数字化转型模式,更好的实现价值创造提出理论可行的建议,以期为同类型或者其他行业企业优化落实数字化转型提供借鉴。最后总结出本文研究过程中存在的局限和不足,并立足现有研究,展望未来关于数字化转型的研究方向。

### 1.3.2 研究方法

#### (1) 文献研究法

文献研究法是指通过查阅国内外学者的文献资料，总结归纳关于关键概念的理论观点，探索关键概念之间逻辑关系的研究方法。本文首先从中国知网查找并阅读数字化转型、价值创造以及两者之间的关系等国内外文献资料，其次根据研究的不同视角总结归纳学者们的观点，最后根据本文的研究背景与需要对数字化转型与价值创造的概念进行界定，以此明确论文的核心概念，为案例分析提供充足的理论依据。

#### (2) 案例研究法

案例研究法是指对特定的对象进行观察、分析，以此寻找特定情况下的结果和规律的研究方法。本文以整体上市后进行数字化转型的格力电器作为案例研究对象，探究企业在数字化转型下能否实现价值创造。在对企业基本情况介绍之后，从内部业务流程的视角对数字化转型的价值创造实现路径进行分析，同时选取财务指标和经济增加值对格力电器数字化转型的价值创造效果进行分析，以此判断价值创造效果是否成功。最后得出结论，针对企业价值创造效果暴露出的问题，向企业提出优化数字化转型的建议，以期为其他进行数字化转型的家电企业提供参考与借鉴。

### 1.4 研究框架

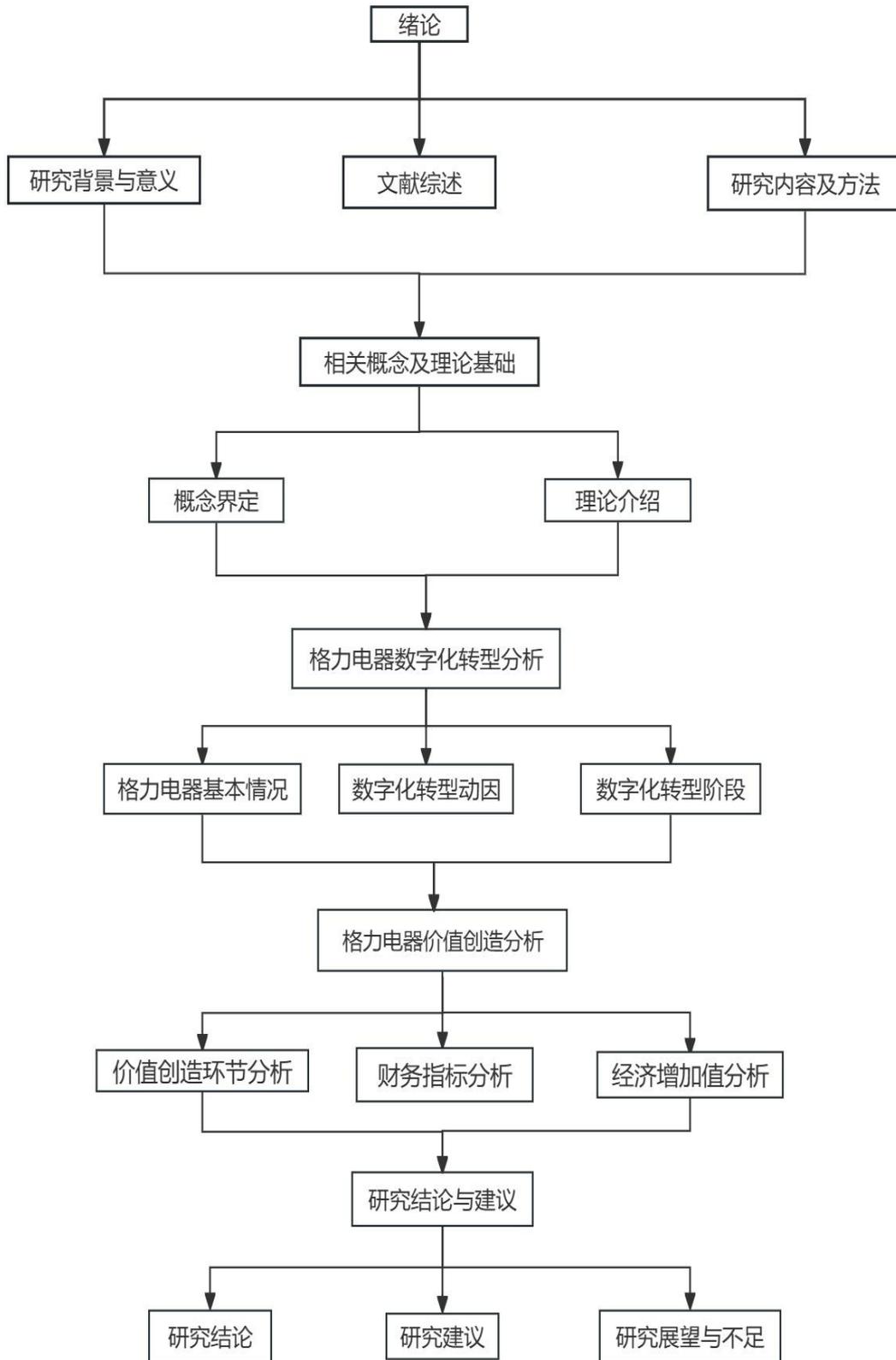


图 1.1 研究框架图

## 2 相关概念及理论基础

### 2.1 相关概念

#### 2.1.1 数字化转型

对于数字化转型的定义,国内外学者从企业组织结构变革、战略思维创新、管理改进等方面对其进行了阐述,研究视角和层面各不相同,提出的理论侧重点也存在差异,对数字化转型的概念界定没有形成统一意见。大多数学者普遍从技术层面出发对数字化转型进行界定,认为数字化转型是将数字技术运用到企业生产经营环节,优化业务管理模式,提升企业经营管理效率 and 创新能力,进而增强企业创新发展能力的动态过程。这类观点把数字化转型看作企业内部发生的动态变化过程,企业从传统管理模式转型为以信息为基础的数字化管理模式,实现了管理模式的全面技术革新。也有学者认为提出数字化转型是企业利用先进数字技术对组织架构进行重塑的过程,数字化转型的实施提升了传统组织结构的灵活性和业务部门之间的协调性,在组织层级规划、部门设置和信息传递等方面更加精简高效,进而提升了管理层面的运行效率。在组织结构重塑的同时,传统的生产模式和销售模式也随着发生了根本性变化,导致企业建立了以数字技术为核心驱动产品和服务质量提升的新型运营模式,企业因此重新构建了价值创造的路径。从产业层面看,数字化转型可以定义为企业将数字技术覆盖到产业链的各环节,推动整个产业链的智能化、数字化的过程。数字化的产业链实现了产业间各个参与者的互联互通,为企业的产业发展的良性循环形成,在优化产业链结构的同时促进了产业链运作效率提升,赋能家电产业数字化升级。

本文主要研究数字化转型对企业价值创造能力的影响,结合以上几种视角,将数字化转型定义为:数字化转型是旨在更有效地提升企业核心竞争力,促进企业创造,通过数字技术驱动业务流程、管理方式与商业模式等发生变革的动态过程。

#### 2.1.2 价值创造

目前国内外学术研究普遍认为价值创造是使企业整体价值实现增长的经营

活动过程，价值创造的目的是为企业可持续发展提供动力，通过研发、生产、经营、销售等一系列业务活动实现企业市场价值的增长。传统价值创造理论认为企业的营业收入、净利润、现金净流量的增长等反映了企业的价值创造过程，但这种观点考虑了企业价值在经济层面的体现，忽略了在市场价值层面的价值提升。企业价值增长不仅包括财务绩效层面的经济利润增长，也包括市场活动层面的资本增值过程。虽然价值创造过程覆盖了企业内部的各环节的经济活动，但价值创造并非是简单的经济活动的集合，而是企业与市场之间形成的持续变化、频繁交互的稳定体系。除了企业财务绩效指标之外，价值创造的效果还可以通过经济增加值、市场增加值、资本回报率等指标进行反映，在非财务指标方面可以从市场占用率、品牌价值、客户满意度等方面体现。

数字化转型的推进极大地影响了企业创造价值的过程，在企业数字化程度加深的同时，传统的组织结构得到改进或者重塑，企业的业务流程发生了根本性的变化，企业价值创造的运行逻辑也随之改变，有学者认为数字化转型建立了以客户为核心的价值链，价值创造的服务对象是顾客；也有学者认为数字化转型下的价值创造具有共享性，价值创造的成果能够为所以利益相关者使用而非单一受益者服务。本文对于数字化转型对价值的影响提出了不同的观点，认为在数字化转型背景下，企业在生产、运用、销售的等环节进行了业务模式的革新，通过经营效率提升和产品质量优化实现了企业的价值增长。

## 2.2 理论基础

### 2.2.1 流程再造理论

流程再造理论是由美国学者 Michael Hammer 和 James Champy 于二十世纪九十年代初提出的企业经营管理方面的理论，这一理论强调了对业务流程的全面系统改造，流程再造过程首先对业务流程进行深度剖析，识别出各流程的关键技术环节，并去除业务环节中不必要的工序流程，对业务流程的正常运作进行优化，进而实现降低降低管理成本，提高运营效率，改善产品质量的目标，从而为企业的数字化转型的稳定推进和正常运作创造内部环境，改造过程的实施需要建立在对业务流程系统全面的分析基础上，要根据企业自身结构特点和发展方向进行科

学合理的设计。此外,流程再造的实施还要考虑提升消费者的需求,在改造过程中要针对直接对接消费者的业务环节进行设计,结合数字化技术收集整理消费者需求,对当前的关键流程环节进行重新设计,建立以消费者为核心的业务流程体系,帮助企业提升经营绩效水平,促进企业价值创造过程。

### 2.2.2 组织变革理论

组织变革理论是根据 F.W.Taylor 于 1911 年提出的科学管理理论发展演变而来的管理理论,最早由美国管理学家 Peter Drucker 于 1944 年提出,他认为企业应当随着外界环境的变化,根据自身管理的需要对管理结构进行不断完善和调整。进入数字经济时代后,组织变革理论的核心内涵也随着企业管理理念、业务模式、组织结构的改变和技术水平的提升而发生了变化,组织变革的表现形式也随着管理研究和实践的深入而更加全面丰富,具体表现为建立数字经济发展的新管理模式,重新划分业务部门的权利责任,运用数字技术改进内部控制体系等变革过程,这一系列变革过程是既是管理层面的创新改进,也是战略层面的持续突破,组织结构变化为企业创造了新的发展机遇,促进企业在新形势下保持足够的竞争优势,获取更多的市场发展空间,进而实现长久稳定的数字经济发展。

组织变革按照变革力度可以分为三种形式,改良式的变革不需要对原有的管理结构进行较大改造,只是在特定业务环节进行调整,变革力度较小;计划式的变革需要制定合理的方案,针对性地对组织结构和企业理念进行长期深入的变革;爆破式的变革则是一种短期内对企业组织架构进行颠覆式重构的变革方式,只有当企业的经营效益低下,面临经营危机时,企业才考虑采用爆破式变革,为企业带来快速的重建结构重建。本文研究中,格力电器在数字化转型进程中采用的是计划式变革,变革过程计划长期持续推进,同时考虑了企业的业务特点、战略目标等因素等,对企业的管理层面问题提出了对策,助力企业实现价值创造。

### 2.2.3 权变理论

权变理论在二十世纪六十年代间由 F.Fiedler 提出,是一种建立在经验主义基础上研究企业内部组织关系的管理理论,“权变”一词指的是权益应变,这一理论强调企业运用实事求是,具体分析的管理方式。权变理论认为每个企业的经营

活动会受到内部和外部的环境因素影响,且每个企业的内部情况和外界环境都各不相同。因此不存在适用于所有情况的管理方式,企业的经营管理活动需要根据自身实际情况和外部环境变化进行随机应变,针对组织所处的具体情景调整管理模式和经营战略,进而构建一种开放式的组织管理系统,保障企业对外部环境最佳适应。对于企业管理者来说,也需要时刻关注外部环境的变化,根据不同的环境调整管理方式,具体来说管理者应当根据组织的近远期目标及当前企业经营条件,采取顺势而为的管理方式,促进组织内部管理模式与外部环境相适应。这就要求企业建立专门的业务部门进行信息收集和处理,数字化转型的推进刚好为企业实现动态化的管理模式创造了技术条件,随着数据技术的成熟运用,企业能够更加积极的适应数字经济环境,有效的运用权变理论,提升自身管理质量。

## 3 格力电器数字化转型分析

### 3.1 格力电器基本情况

#### 3.1.1 公司简介

格力电器全称为珠海格力电器股份有限公司，1991年成立于广东珠海，并于1996年11月在深圳证券交易所上市。如今，格力电器通过不断发展如今已成为家电行业的领军企业之一，企业的核心业务以空调制造为主，在多年的发展中，格力电器的空调业务发展较为成熟，形成了全面的智能化制造体系，空调产品的销售收入占据了企业营业收入的绝大部分。整体来看，格力电器是一家多元化、科技型的家电制造企业，盈利水平处于行业中等水平，发展潜力较强。

格力电器从2012起就实施了自动化策略，走上了智慧制造道路，并持续提高技术研究和生产效率，于2015年启动智能化战略，计划在3至5年内正式建成无人工厂。2018年开始，格力电器为了改善企业收入来源减少，空调业务发展受挫的情况开始进行数字化转型，在保持原先空调产品的竞争优势的前提下，加快多元化业务体系的进程，积极拓展产品业务范围，运用数字技术对企业内部的组织结构、业务流程、战略思维进行全方位升级，以此提升企业市场竞争力，为企业在数字经济时代发展创造更多机遇。

#### 3.1.2 业务构成

格力电器的业务类型可以分为家电领域和工业领域两大类，家电领域以空调产品为主，包含家用空调、暖通空调、智能中央空调等产品，也包括冰箱、洗衣机、电饭煲等生活电器，从格力电器近十年财报可知家电领域的产品是格力电器的主要收入来源。工业领域涉及高端装备、精密模具、光伏电池、磁悬浮压缩机等产品的制造，有助于企业提升技术研发水平，在市场竞争中占据优势地位。在数字化转型期间，格力电器对现有的业务范围进行了调整，为了进一步产品市场竞争力，提高家电市场占有率，实现业务多元化发展，格力电器开始寻找新的业务领域，拓展自身产品种类，积极推进数字经济背景下的多元化业务体系建设。

## 3.2 格力电器数字化转型动因

### 3.2.1 顺应数字经济发展趋势

随着我国近年来数字技术的高速发展,数字经济成为社会经济发展的新模式,从 2013 年至 2023 年,我国数字经济规模由 12 万亿元增长至 56 万亿元,在 GDP 中所占的比重由 24%提升至 43%,可见数字经济已经成为社会经济的重要支柱以及经济增长的核心引擎。数字经济的繁荣既为传统制造业实现高质量发展提供了技术基础和发展环境,也对传统产业的生产流通、运营管理、销售推广等环境造成了巨大的冲击,企业为了维持自身行业规模,在复杂多变的市场环境下保持竞争优势,必然要顺应数字化潮流,大力推进数字化转型。

对于格力电器来说,顺应数字经济发展趋势,进行数字化转型升级,主要是因为其传统的产销模式已无法满足消费者精益化、多样化的需求,公司内部管理、营销模式有必要进行全面的数字化升级,以此及时准确掌握消费者喜好及购物需求,进而提高产品质量,提高企业的核心竞争力,助力其在未来市场竞争中占据更大的市场份额。

### 3.2.2 提升产品市场竞争力

家电行业作为传统制造业的一类,本身就存在市场容量下降,产品同质化严重,行业竞争激烈等问题,数字化潮流的兴起无疑加剧了行业间的市场竞争。家电企业不仅要面对同行业企业产品升级和创新带来的产品竞争,也会受到其他行业潜在进入者带来的威胁,数字技术的广泛运用为其他行业企业提供了技术基础,打破了各行业间的市场壁垒,降低了家电行业市场准入门槛,使得其他行业企业能够进入家电领域并分割现有市场份额,导致传统家电企业不再占据垄断地位并形成行业间竞争。

另一方面,在进入的家电市场的新兴企业逐渐增多的情况下,许多家电企业为了抢占市场,获取更高的利润,选择采取低价战略来提高市场占有率,这样虽然能在短期内增长营业收入,但不能保证企业长期收益的稳定,企业往往会不自觉地陷入无序竞争的恶性循环中,这就导致了家电行业整体经济不景气。从格力电器 2022 年销售情况看,家用空调产量 14836.万台,同比下降 4.3%,销量 15003.7

万台，同比下降 1.7%。其中,内销 8429 万台，同比下降 0.5%；出口 6574.7 万台，同比下降 3.2%。对比疫情前，总产量比 2019 年下降 2.9%，总销量比 2019 年下降 0.4%，可以看出格力电器主营业务的产量、销量均出现下滑，企业发展前景不容乐观。面对销量普遍下滑，竞争企业增加的市场环境，格力电器企业有必要开展数字化转型升级，在保持自身核心竞争力的提升产品多元化、智能化水平，以此实现自身与其他竞争者的差异化，以此重新建立产品竞争优势。

### 3.2.3 改进内部管理模式

在数字经济高速发展的背景下，家电企业传统的管理模式逐渐显露出种种弊端，不再适应新时代消费者的多元化、智能化需求，如果不进行业务流程各环节的全面改造升级，企业就会产生严重的资源浪费和成本上升，进而影响企业的价值创造能力。在生产环节方面，家电行业属于制造业中的劳动密集型行业，生产流程主要是进行大规模批量化生产，需要大量的生产员工进行手动操作，这会导致产生的人工成本和制作费用居高不下，根据格力电器 2022 年年报，企业的生产员工在全体员工中占比达到 70%以上，由员工产生的生产费用给企业成本管理带来了严重的负担。同时传统的生产模式中企业无法监控产品的整个生产过程，一旦某一流程出现问题就会产生大量的次品，造成大量生产资源浪费，进而影响生产环境的整体效益。其次，由于企业与消费者之间存在信息不对称的情况，生产过程中无法精准预测消费者的需求量，生产出的产品不能及时的与消费者需求相匹配，因此传统生产模式下容易出现大量存货积压的问题，这会导致仓储成本与管理费用的上升。在内部管理方面，格力电器存在部门协作不足和沟通不畅的问题，部门之间的信息壁垒阻碍了管理者的沟通路径，使得企业对外界变化的反映和决策具有滞后性，进而影响企业价值创造能力。因此运用数字技术改进管理模式，降低生产成本，提高内部管理效率对于格力电器来说已经刻不容缓。

面对这些情况，格力电器迫切需要进行数字化转型以改进管理模式，重构信息传递路径，提高生产管理效率。在数字化转型过程中，格力电器首先对传统生产模式进行了全方位的数字化升级，实现产品制造加工流程的自动化，采用智能机器人替代流水线上的生产员工，大幅降低生产成本中的直接人工费用。在自动化生产的前提下，企业得以实时监控生产过程中的产品信息，通过收集的产品数

据精准把握生产状态，有效保障了产品的质量，进而达到优化生产流程的目的。组织架构方面，格力电器将垂直式管理结构改为水平式管理结构，裁剪了多余的部门和管理层级，保障企业各部门权责清晰，层级分明，同时建立信息管理平台，畅通信息传递渠道，促进各部门之间的交流与合作，避免由于信息差产生的管理效率低下，以此提升企业的整体运营效率，降低管理成本。

### 3.2.4 拓展销售渠道

随着数字技术的普及和升级，消费者对家电产品的需求也变得多样化，产品的质量、价格、功能、配套服务都是客户关注的要点，家电行业需要改变原有的销售模式，拓展自身销售渠道，提供更能够满足客户多样化需求的高质量产品。当前的家电市场是以消费者需求为导向的市场，消费者在关注产品质量的同时也越来越看重产品的智能性、交互性、便捷性等性质，更高的品质要求给家电企业带来了新的挑战。另一方面，智能手机与微信、支付宝等移动支付手段的普及为线上消费的产生创造了前提条件，网络电商、线上服务、直播带货等销售模式也随之兴起，为线上销售渠道建设带来了良好的机遇，在诸多家电企业开辟线上渠道后，大量线下消费者转向线上购买家电产品，线上销售的占比不断地增加，线上销售模式已成为目前家电行业发展的新趋势，原因在于线上渠道弥补了家电企业市场份额不足的缺陷，提供了丰富的消费来源，同时具有产品种类多样、服务优质、营销方法灵活等优点，能够帮助企业在激烈的竞争中抢占先机。当前市场环境下，家电企业在维持线下实体店数量的同时，应当顺应数字化时代的步伐，大力推行线上渠道建设。企业需要迅速时刻关注市场变化情况，把握好线上渠道的发展契机，加快线上渠道的建设，构建销售、物流运输、售后服务一体化的网络营销体系。

相比于行业内的其他企业，格力电器由于在数字化转型前已经建设了大量的线下实体门店，经销体系以线下门店为主，对于线上渠道的建设经验不足，线上销售平台的建设起步较晚，规模较小，发展情况暂时落后于同行业竞争者。但是如果能将线上网络销售平台与线下庞大的销售渠道相融合，格力电器将进一步扩大其销售优势。

### 3.3 格力电器数字化转型阶段

在数字化转型成为家电企业未来发展趋势的背景下，格力电器也顺应时代潮流，逐步开展数字化转型相关工作。格力电器于 2015 年开始进行数字化转型相关准备工作，2018 年正式实施数字化转型并将数字化转型作为企业的发展战略目标，2020 年企业数字化转型初步取得成效，企业数字化程度显著提升，在当年战略规划目标中提出继续加快数字化转型进程，推动数字化工厂建设和销售模式升级，构建全面数字化、智能化管理体系。本节将格力电器数字化转型的表现按照时间顺序划分为三个阶段，对其进行分析。

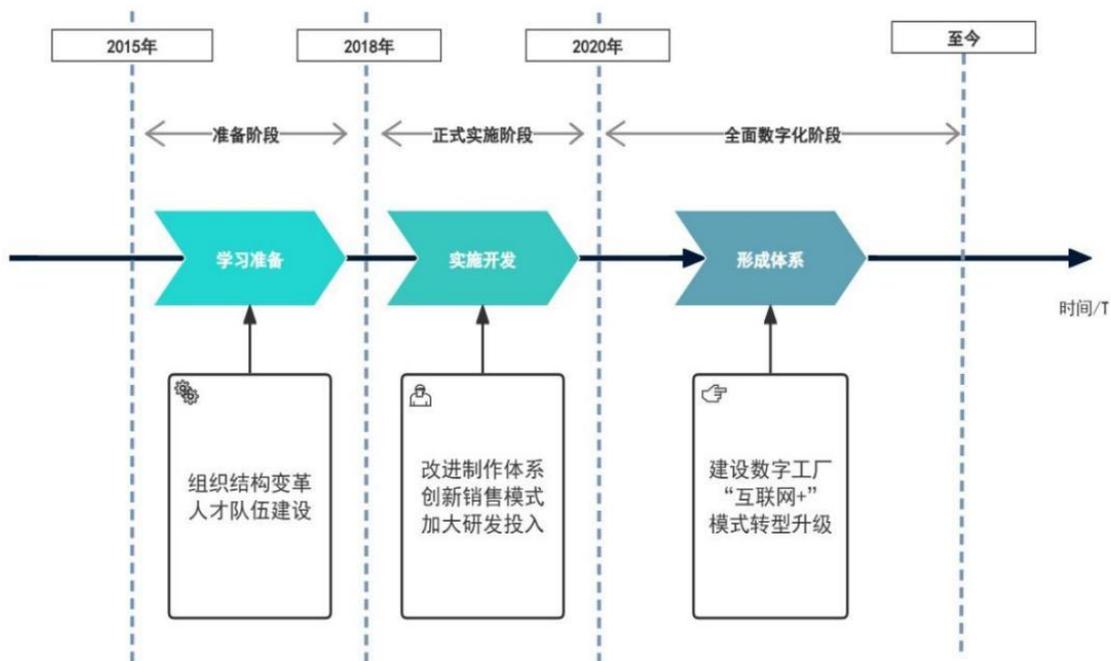


图 3.1 格力电器数字化转型阶段

#### 3.3.1 转型准备阶段

##### (1) 组织内部变革

在进行数字化转型前，格力电器就已经进行过多次组织结构层面的变革，对部门层级的划分进行了多次调整，最终形成的是垂直式的管理结构，企业的决策只取决于最高管理层的少数人，下属的部门员工没有决策权，他们往往只考虑自己负责的项目，对企业整体的战略规划没有清晰的认知，进而导致企业内部信息传递受到阻碍，运营效率低下。在数字经济时代，传统的垂直式组织结构存在诸

多弊端，不再适应市场经济形势，数字化企业的运作方式已经从单纯依赖于管理层的决策和指挥，转变为员工的自我驱动和协作。因此在数字化转型前，格力电器需要对内部组织结构进行改造，对各部门的权利和责任进行重新分配，通过内部组织结构的扁平化，推动员工参与企业决策与战略目标实施，提升组织结构的灵活性和业务部门的工作效率，为数字化转型创造适合的内部环境。

格力电器于 2015 年进入数字化转型的准备阶段，首先进行的是管理结构的重塑，通过对组织结构扁平化改造，企业裁剪了多余员工和部门，减少了管理层级和人员编制，将原本散乱的部门融合在一起，重新划分职能部门，统一了业务标准，确保各部门能按照管理层的命令一致行动，使企业权责清晰、运行高效，信息传递的速度得到了有效提升。其次，为了应对复杂多变的市场环境，格力电器自主研发了信息管理平台 GPMS，结合大数据等相关技术，广泛收集产品销售数据，及时掌握市场和客户的需求变化，为管理层调整决策提供数据支撑，保证企业的适应性和竞争力。除此之外，在信息处理方面，格力电器还建设了数字处理平台来整合业务流程的数据信息，为部门运行提供共享信息，有效减轻了部门间的信息壁垒，格力电器依托数据平台，互联网等方式实时监控业务流程各环节，节约了管理过程中的人力成本，有效地提升了企业管理水平。以上的组织层面变革为企业接下来实施数字化转型以及全面智能化奠定了基础。

## （2）人才队伍建设

在数字化转型的准备阶段，大部分管理者和员工没有系统的学习过数字化技术的相关知识，对于数字化转型的理解不够深入，这给数字化转型的稳定推进带来了困难。为了培养员工数字化意识，提升员工在综合素养，同时营造企业数字化氛围，格力电器需要持续加强人才队伍建设。

在人才培养方面，格力电器从人才培养和人才引进两方面着手，根据企业实际情况和环境氛进行数字化人才队伍的建设。人才培养方面，督促员工学习数字化相关知识，理解数字化转型的重要概念，在工作过程中实践操作信息技术工具，使员工提前适应新技术的广泛运用。企业管理者也积极推进数字化学习活动，为员工进行课程培训和专业知识宣讲，定期进行学习效果的考察，根据考察效果给予员工绩效奖励，以此激发员工学习的积极性，推动各部门自主学习，建设学习型组织。除了对内部员工进行培养，格力电器还致力于持续引进数字化专业人才，

重视对数字化专业人才的招聘，为应聘的专业人才提供丰厚的待遇，组建专门的技术研发部门，以此提升企业内部数字化技术能力。在经历持续多年的人才队伍建设后，格力电器已经实现了数字化人才体系的构建，培养了在各方面具有高水平的数字化专业人员，企业技术研发能力得到了进一步提升。同时企业内部营造了良好的数字化文化氛围，员工综合素养的提升也确保了数字技术和数字化管理工具在企业内的有效运用好创办，员工能够运用所学的数字化技能和专业知识改良现有业务、探索管理新模式，从而提高企业的综合研发能力和发展潜力。

### 3.3.2 正式实施阶段

#### （1）改进制造体系

数字化转型进入正式实施阶段后，格力电器针对生产过程中的原材料损耗大，人工成本高的问题对制作体系做出了改进，在保障生产效率的同时将精益化的思想贯穿生产全过程，构建了一套综合的精益化制造体系（GMS），对生产过程中的采购、加工、检验、仓储等环节进行了数字化赋能，实现了生产线的全面自动化管理。2019年格力电器继续对精益化制造体系进行完善，通过数字化工具精准评估生产人力需求并进行岗位合理分配，对于低技术的岗位采用智能化机器人自动生产替代人工生产，最大程度地减少了生产过程中的人力资源浪费，合理的人力分配方法降低了不必要的生产成本，有效提升了生产效率。另一方面，创新的生产物料管理模式也为格力电器优化业务流程带来了优势，生产物料的定额领取和加工过程都运用了数字化监控管理系统，产品物料的使用得到了全方位监督和精准匹配，相关配套数字化管理系统的使用在保障物料供应的同时解决了物料消耗超标、用途不明确、资源浪费严重等问题，真正实现了精益化生产的管理目标，物料管理质量的提升也避免了不必要的资源损耗，实现了物流生产环节的标准化、规范化。随着精益化制作体系的运用，生产环节的智能化水平的不断提高，信息化管理水平也随之提升，预计未来格力电器在制造业的成本优势将得到进一步凸显。格力电器能够在合理配置资源的同时最大化生产效益，提高产出效率，在家电企业市场空间减少的情况下中为企业创造了独特的竞争优势。

#### （2）创新销售模式

为了顺应数字经济时代的线上消费趋势，格力电器通过数字化转型的方式对于销售模式进行创新升级。在维持原有线下实体门店的同时积极开辟线上的销售渠道，为线下门店建立配套的线上店铺，将家电产品产销及售后服务全流程进行一体化升级，将 5G 通信、大数据、云平台等数字技术融入到销售渠道中，使得消费者的购买过程更加便捷，购买渠道，更加多样化。在创新的销售模式下，格力电器致力于减少商品流动的环节，取消了传统销售模式中的中间商媒介，构建厂家直销的“C2M”销售模式，使得企业可以更好的掌控销售渠道的控制权，通过直接灵活的经销体系为消费者提供优质服务，同时也避免了中间商收取大额销售费用却积压压货的情况，大大降低了存货周转天数，为优化企业成本管理提供了新的方向。为了实现新型销售模式，格力电器需要结合线上与线下销售渠道各自的优势，从线下的场景体验优势和线上的自由便捷优势两方面考虑，双线联动推进销售渠道升级。从 2020 年开始，格力电器积极推动“线上+线下”融合的新型销售渠道，一方面，通过推进线下实体店的线上店铺建设，引入第三方电商平台进行合作加大线上渠道的建设力度，积极推动线上经销模式。另一方面，线下实体店铺都配置了数字化管理系统，通过收集消费者数据的方式，对销售情况进行动态监测，及时对市场情况的变化做出销售策略调整，从而为线上渠道的建设提供稳定的根基。除此之外，格力电器通过打造社交电商吸引客户流量，从董明珠直播带货开始，将渠道中的公域流量转化为私域流量，通过线下经销商引流的方式，为线上渠道进行推广宣传。这种“线上+线下”销售方式的整合也优化了供应链流程，使得企业对市场的反应更加敏锐，能够领先竞争对手抢占市场先机，开拓更加畅通便捷的家电产品端的销售渠道。

### （3）加大研发创新投入

创新是家电企业持续发展的重要因素，也是数字化转型所需要的前提条件，没有技术创新也就无从谈起数字化转型，在数字化转型过程中，格力电器高度重视企业创新研发能力，持续加大技术创新方面的投入，增加研发人员数量，促进企业技术水平大幅提升。

格力电器的研发创新情况可以从研发支出与研发人员方面进行观测，从表 3.1 中可以看出企业在 2018 年的研发支出同比大幅增加，达到六年期间最高水平，原因是格力电器在当年进行了数字化转型，为了保证数字化转型战略的稳定运行，企业需要提升自身技术研发能力，表面了数字化转型对研发创新的正向促进作用。

2018年后，研发支出数额有所下降并呈现波动趋势，但整体水平仍然高于数字化转型前。随着数字化的推进，研发支出占比同样呈现出波动式下降趋势，这是由于这段时间企业营业收入增长较快造成的。研发人员方面，格力电器高度重视数字技术研发人才，坚信研发人员的数量和质量是企业创新发展的核心动力，从表中可以看出2017年至2022年企业的研发人员数量整体表现为上升趋势，2020年受疫情期间影响数量出现小幅下降，研发人员占比则不断提高，从2017年的10.74%上升到2022年的17.93%，研发人员占比整体保持增长趋势，说明格力电器对于员工的构成比例也进行了调整，相比过去以生产和营销人员为主的情况现在更加重视研发人员的占比，不断提高研发人员的地位。总体来看，格力电器对于研发创新发明进行了较大成本的投入，虽然可能没有获得明显的经济效益，但随着数字化转型的逐步完善，对研发方面的投入还是能为企业带来成长和竞争方面的收益。

表 3.1 格力电器 2017-2022 年研发支出及研发人员情况

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
研发支出（亿元）	57.67	72.68	60.11	62.14	65.29	62.81
研发支出占比（%）	3.89	3.67	3.03	3.69	3.48	3.4
研发人员（人）	9155	11808	14251	14458	14233	12977
研发人员占比（%）	10.74	13.30	16.02	17.22	17.38	17.93

数据来源：格力电器年报整理所得

### 3.3.3 全面数字化阶段

#### （1）建设数字化工厂

早在2016年，格力电器就开始准备建设数字化工业体系，通过智能化的“黑灯工厂”大幅缩减工人数量，开启了生产工厂的智能化之路。随着数字化转型的推进，格力电器将重点放在优化生产环节、完善自动化加工模式、构建信息化管理平台等方面，以精益化制作作为生产目标，全面监管业务流程各环节的操作步骤，广泛收集产品数据信息，利用数字技术实现智能管理。当生产过程中出现产品质量问题时，企业会根据数据云平台收集整合的信息进行筛选，找出发生问题的产品种类，同时结合智能预警系统提供的预警信息，通过异常数据识别精准定位关键业务环节，及时处理存在质量问题的产品，对生产作业过程进行闭环式管

理，以此形成生产全过程的良性循环，提高内部控制效能水平。

在信息化管理平台逐步运用之后，格力电器的数字化工厂建设也全面步入正轨，更多的数字技术被广泛运用在生产制造、仓储运输、设计研发等方面，智能机器人的普及建立了人机智能协同的生产环境，增强了生产流程的规范性和精准性，同时智能化的作业过程也减少了传统生产模式下所需的人工成本，节约了企业内部的人力资源。随着企业数字化转型逐渐成熟，5G技术的引入又为格力电器数字化工厂建设带来了助力，格力电器于2021年大力推进5G基础设施和互联网建设，在企业工业园区配置了5G相关专业网络和工作基站并在端到端硬切片技术上取得突破，对生产领域的数字设备好平台进行了全方面的联通，同时结合人工智能，将数字化工厂打造为5G+AI的智慧工厂，为企业创造了数字技术深度融合，产品服务高效联通的智能化生产场景。

## （2）实施“互联网+”生产模式

在全面推进数字化转型阶段，格力电器选择拓展业务类型，在精密模具制造领域持续投入成本，在5G互联网技术广泛运用的背景下，企业利用自身产业优势，积极响应国家推进“互联网+”模式转型升级的号召，在模具制造领域加大数字化转型力度，旨在通过制造模式升级在模具行业形成成熟的智能制造体系。当前，格力电器已经实现模具行业生产线的全面智能化管理，将精细化、标准化、专业化的生产理念贯穿造模具制造过程，通过数字化管理系统大幅缩减了设计模具生产周期，运用互联网技术联通生产设备和管理平台，进而改进模具生产工艺以及提高生产效率。此外，格力电器还在模具制造领域配置ERP生产系统，实时获取生产环节的数据信息，结合互联网技术的连接、感知、交互功能提保障生产计划的稳定执行，数据平台中建立的产品虚拟模型也为精密模具的研发生产提供了参考。

另一方面，“互联网+”模式下的模具生产车间将多种数字技术融入了生产空间，信息化管理的生产车间参与闭环式管理，使生产物形成正向循环流动，这样极大地缩短了物流加工及产品零件组装时间，形成了完善的供应链的管理整合体系。精密模具生产过程的转型升级也为企业其他产品的生产流程改进提供了借鉴，格力电器的数字化产业链已经拓展至数控机床、智能机器人、新能源、物流、通讯等方面，通过将数字技术充分融入生产场景，格力电器正努力推进全产线产

品的智能化生产，实现产品研发、生产加工、物流运输、终端销售等环节全流程数字化。当前环境下，格力电器的未来发展目标是随着数字化转型的全面成熟，实现全产业链的“互联网+”转型升级，企业将继续深入智能制造领域，将智能化技术推广覆盖到更广的业务范围，在保障核心产品竞争优势的同时拓展产品类型，为数字化转型的持续稳定推进提供技术支撑。

## 4 格力电器数字化转型下的价值创造分析

### 4.1 生产环节的价值创造

#### 4.1.1 升级业务流程，提高生产效率

业务流程智能化，是指通过数字化对原有的传统业务流程进行改造升级，形成更加智能、高效的营运体系，从而提升企业生产效率，进而促进企业价值的增长的过程。根据流程再造理论，格力电器对原有传统流程进行了剖析和重构，去除了其中重复低效的环节，并对业务流程进行了优化升级，把数字化技术贯穿在业务流程的全过程中，将数字信息与业务流程深度融合，以达到降本增效的目的。在数字化转型过程中，格力电器对传统流程中的一些简易性和机械性工作实施了自动化管理，例如在制造车间使用大量机器人设施，节省了大量生产员工，降低人力成本，同时机器人可以 24 小时连续生产，产品的生产作业时间得到了大幅延长，进而提升了产品的产出效率。另一方面，格力电器通过信息管理平台实现了生产过程信息化，原因是传统生产模式中的方案制定、产品加工、设备维修都需要人工操作，不仅容易出现判断失误，也会造成不必要的资源浪费，延缓了生产速度。配置精益化制造系统后，智能化的生产设备能识别制造过程中的产品数据，将数据反馈给信息管理平台，由其进行集中数据化处理，通过生产过程信息化的方式，企业能高效精准的管理生产环节，对生产要素进行合理分配，也便于企业及时了解设备的使用状况与产品加工数据。

除此之外，业务流程的升级还体现在生产工艺的改进方面，格力电器对家电产品制造加工的关键环节进行了调整，通过升级的智能化制造体系对产品的加工与转换环节进行数字化赋能，结合 5G 技术联通的信息管理平台对生产作业过程进行精细化管理，对生产各环节消耗的时间、材料、人力进行实时监控，定额分配各条生产线所需要的物流和员工数量，通过数据监控结果及时弥补各流程欠缺的材料与人力，确保资源的最大化利用。并且格力电器还制定了标准化的生产标准，对不同产品的制造工艺进行了合理规范，通过数字化平台记录不同工艺的操作规范和模式，为新加入员工熟悉生产工作提供了信息参考。

#### 4.1.2 运用数字技术，增强质量管理能力

在业务流程全面转型升级，生产效率稳定提升后，格力电器开始将重心放在产品的质量管理方面，传统生产模式下，由于决策管理过程依赖管理者的个人经验，对生产过程的信息没有充足的了解，做出的判断往往具有主观性，进而导致管理层的决策与生产的实际情况发生冲突，造成生产中不必要的损耗。数字技术的运用使企业人工决策模式转化为智能决策模式，通过制造执行系统(MES)与ERP系统等工具，企业实现了企业纵向和横向的信息收集，数字化系统对产品加工数据深度挖掘和分析，根据生产设备具体情况，制定出提高产品质量的生产计划，使企业进行针对性的生产安排，最大程度减少生产材料的损耗。同时，先进的数字技术能保证数据系统能及时追踪监测生产步骤，增强了生产过程可视化程度，从而提前预防产品质量问题出现，有效提升了生产环节的质量管理能力。

除了以上改进之外，格力电器还采取了其他数字化措施以推动质量管理体系建设，实现质量管理效能的进一步提升。企业在加大研发创新投入的同时，致力于多元化家电产品的研发试验，通过配置了先进实验仪器和专业技术人才的实验室进行产品性能提升，企业希望以此研发出具有更高品质的智能化产品，从源头上提升产品质量，同时结合自动化产品质检系统，在数字技术的辅助下推进产品提质增效，先进实验室的研发活动也能为企业高品质产品的创新升级和规模应用提供了充足的技术支持，为产品质量保驾护航。另一方面，5G技术的运用普及也为在生产设备运行与质量检测提供了帮助，企业的设备运行维护效率及车间设备的联网率得到了显著提升，生产车间形成全新的管理模式，在这种“互联网+”管理模式，网络平台的在线分析、实时采集、高效回传的功能进一步优化了传统的质量管理方式，虚拟系统与人工智能的运用也为格力电器进行质量管理提供了充足的数据参考和决策建议，帮助企业做出最合理的质量管理决策。在这种数字化深度融合的质量管理模式，企业得以实现家电产品的质量的全方位优化和高效性控制，为企业产品的强大的竞争优势奠定了基础。

总体来看，在数字化转型过程中，格力电器不仅运用数字技术优化了生产环节的业务流程，还通过相关数字化增强产品质量管理能力，进而保障产品在家电市场中的竞争力，帮助企业在绩效层面获取更多利润，在塑造品牌优质形象的同时为企业创造更多价值。

## 4.2 运营环节的价值创造

### 4.2.1 完善供应链管理，构建数字化生态

随着供应链整合程度的不断深入，格力电器不断加强自身对供应链的管理控制能力，企业从 2018 年开始对供应链进行数字化改革，构建了稳定的供应网络并将数字技术覆盖到从上游到下游的各个环节，数字化管理系统和大数据分析技术的结合为供应链管理带来了新的突破，通过对终端销售环节的数据收集和动态调整，格力电器得以使研发生产的产品与消费者需求相匹配，有效缓解了存货积压的问题，提高了产品流通效率，对主营业务绩效施加正面影响。

在供应链渠道管理方面，格力电器大力发展线上店商建设，在维持线下经销体系作为基础的同时，将重心逐渐转移到线上渠道，通过“C2M”的销售模式进行厂家直销，使企业绕过中间商直接对接销售终端的零售店铺，这种更加灵活的销售方式具有反应迅速、权责清晰、透明高效等优点，企业能够通过数字化的供应链及时了解消费者需求，在互联网、物联网、人工智能等技术的帮助下驱动营销过程数字化升级，新零售模式下的线下店铺能够运用销售平台、订单管理系统、数据云平台等数字工具打造智能消费场景，不断优化消费体验，为消费者提供更加优质的产品和服务。

2020 年，格力电器数字化转型进入成熟阶段，供应链管理体系也逐步完善，数字技术的运用为企业带来了行业层面的各种优势，具体表现为完善的数字化供应链为企业发展提供了稳定的运营环境，巩固了企业在供应链网络中的核心地位，促进产品竞争能力进一步提升，同时增强了企业对上下游的议价能力和内部营运能力。数字化的供应链管理系统解决了传统供应链的复杂繁琐、难以监控和容易受外界影响的问题，企业在供应链的每个环节，都设置了收集数据的端口，能够进行及时精准的数据采集，然而根据平台数据分析的结果对管理过程实施动态调整，保障供应链的畅通稳定运行。当前，数字化技术已经融入供应链的每个环节，从根本上提升企业的数字化程度，系统的连接了供应链中的各方主体，从上游到下游形成了完善的管理闭环，对各环节的数字化赋能提升了每个环节产生的价值，在管理运行过程中为企业实现了价值积累，可以说供应链管理的完善，促进了企业运营管理层面的价值创造。

## 4.2.2 建设信息管理平台，提升信息配置能力

在进行数字化转型前，格力电器信息配置能力并不高，部门间传递的信息并不清晰，每个业务部门对于其他部门的操作流程并不了解，部门协同效率较低。从产品的研发、生产、销售，再到物流和售后服务，数据信息的传递因为没有先进的工具进行处理，决策者获得的信息往往具有滞后性，导致信息的价值难以得到充分利用。格力电器进行数字化转型的目的之一，正是为了建立一种高效的信息管理平台，增强信息配置能力，充分利用外界信息的时效价值，促进企业对原有的业务流程进行动态调整，减少不必要的运营成本，从而提供企业经营质量。

为此，格力电器在数字化转型过程中，采用了 5G、工业互联网、标准数据库等大数据技术对海量的业务数据进行收集整理，在管理平台中将获取的信息根据业务需求进行智能化分配，显著改善了信息传递效率，实现了对数据信息的高效处理。信息配置能力的提升一方面增强了管理过程的灵活性，使企业能够根据市场环境变化产生的反馈信息对生产、销售等环节进行决策调整，保证企业供给与消费者需求实现合理匹配。另一方面，良好的信息配置能力也促进了企业创新能力的提升，数字化转型的稳定推进离不开企业的优秀的创新能力，而创新能力的建立需要企业拥有足够具有时效性的数据作为实验参考，可以说信息配置能力的提升促进了企业创新，企业创新的过程为数字化转型提供了动力，进而为企业价值创造提供了基础。因此，企业为了提升运营层面的价值，需要加强信息管理平台的建设，在数据采集和处理方面引入先进技术，为数字化转型的发展打下坚实的基础。

## 4.3 销售环节的价值创造

### 4.3.1 探索销售新渠道，提升企业绩效

数字化时代的发展、激烈的市场竞争、逐渐减少的市场空间迫使格力电器改变原有的销售模式，探索销售环节的新渠道，大力发展数字营销的过程帮助企业构建了线上线下结合的新零售模式，将线下的场景体验优势与线上的智能便捷优势相互结合，实施了销售层面的多元化发展，为企业开辟新市场提供了方向，格力电器也希望通过新渠道的建设提升企业在家电市场的市场占用率和营业收入。

因此，格力电器选择为线下三万多家实体门店开辟线上渠道，将线下吸引的流量引入线上电商，借助网络平台的便捷性优势，引导消费者在平台清晰直观的进行产品选择与购买。格力电器的线上商店还配备了智慧导购系统、云平台、用户标签等数字化工具，持续赋能企业打造全渠道数字化场景，助力企业新零售模式转型，实现企业渠道数字化变革，提升企业在家电市场占用率。除了线上电商的渠道外，格力电器也顺应发展潮流，推进直播带货的销售渠道建设，当前直播带货也成为格力电器的主要销售渠道之一，直播渠道的销售占比迅速提升。格力电器于 2020 年开始推进直播渠道的建设，通过董明珠的直播带货打造社交电商，为线上店铺引入大量流量，以此加速线上渠道的高质量发展。依托直播带来的网络流量，格力电器都在短期内获得了提升了产品销售，实现了营业收入的明显增长，根据 2020 年年报，直播渠道产生的营业收入约为 476 亿元，占企业总营业收入的 25%

可见直播电子商务的迅速发展为企业带来了新的现金流，有效缓解了企业在疫情期营销环节受到的冲击。总体而言，线上销售渠道成为了市场新型传播媒介，使企业能第一时间面向客户，增强了厂商与消费之间的交互性，为企业树立了良好的品牌价值，进而促进销售环节的价值增长。

#### 4.3.2 收集用户需求，助力精准营销

格力电器在销售环节的价值创造活动除了创新销售渠道外，还包括根据消费者数据建立的精准营销体系。精准营销体系是通过线上电商平台，对销售环节多产生的用户数据信息进行收集和全面分析，根据数据分析结果制定营销策略的数字化管理系统。这种体系的构建首先是通过数字化管理系统收集用户的基本信息、购买记录、产品偏好、售后反馈等数据，初步了解消费者近期对产品的选择和购买情况，为销售环节的策略调整提供数据支撑，使管理层能够及时调整产品的促销政策，帮助线下线上店铺开展合理的营销活动。其次线上电商平台从多方媒介进行数据收集，在获取足够的用户数据后，对消费者的不同需求进行细分，根据数字化系统为每位客户建立专门的数据标签，进而为进行购买的客户提供与其匹配程度更高的产品，实现客户消费体验的优化。为了保证消费者数据的安全，对数据进行合理利用，格力电器还搭建了智能化的云平台，帮助线上店铺妥善管理

客户数据，为销售数据的合理利用提供安全保障。最后，在 5G 技术的加持下，格力电器实现了各项数字化管理系统的互联互通，在人工智能的辅助下，将客户数据储存在标准化数据库内，为销售环节的营销策略制定提供参考。

在对消费者数据信息进行收集整理并细致分析的过程中，企业充分了解了消费者的当前需求，挖掘了消费者的潜在购买需求，并对普遍存在的 product 需求进行分类整合，进而为管理层决策提供参考，使企业明确产品未来的发展方向，能够生产出更能满足消费者需要的产品。此外，数字化平台收集的反馈信息还运用在产品研发方面，在销售环节与顾客交互获得的的大量数据对于研发部门的产品改良、性能测试、新品类研发有很大的促进作用，可以加强产品研发的精准性和稳定性，创造出更符合用户需求的智能化产品，有助于企业进一步优化销售环节，实现精准营销。

## 5 格力电器价值创造效果分析

本章主要通过财务指标对格力电器数字化转型的价值创造效果进行分析。以2018年作为格力电器数字化转型前后的节点，首先从格力电器历年财务报告中获取数据，从盈利、偿债、营运、发展四个方面对相关财务指标进行纵向对比分析，由此判断格力电器数字化转型是否促进了企业价值创造，财务指标的变化趋势是否与企业数字化转型的趋势一致。同时，本文选取与格力电器规模相当且同为家电领军企业的美的集团与海尔智家进行横向对比分析，通过比较可以判断格力电器数字化转型是否成功，能够更加具体的评估格力电器数字化转型下的价值创造效果。

### 5.1 格力电器财务指标纵向分析

#### 5.1.1 盈利能力分析

盈利能力是指企业通过经营活动获取资金流入，进而使利润水平提升的能力。本文选取营业收入、销售净利率、销售毛利率、营业利润率、净资产收益率(ROE)、资产回报率(ROA)等指标分析数字化转型对格力电器盈利能力的影响。

营业收入方面，图 5.1 展示了格力电器近十年营业收入变化情况。格力电器的营业收入从 2013 年开始增长，但是在 2015 年出现较大幅度下降，可能是因为企业正在准备数字化转型，对产品促销的投入有所减少，也可能是 2015 年格力电器空调板块发展受挫导致。在 2018 年正式实施数字化转型后，企业营业收入达到最大值 1982 亿元，明显高于数字化转型前的收入水平，在这一时期，格力电器业积极推动内部生产模式数字化升级，运用智能化的信息管理平台提高生产效率，同时积极发展线上销售渠道，开展“百亿大让利”等促销活动，这一系列措施在实现降本增效的同时，间接促进了企业营业收入增长。2020 年开始，在疫情影响下营业收入又出现一定幅度下滑，线下销售面临客源减少，销售停滞等困境，格力电器采取的措施是加快线上销售平台的建设，结合直播带货等新型销售模式，为企业盈利创造更多的空间，可以看到 2021 年企业的营业收入又开始回升，并保持稳定增长的状态预，计随着数字化转型的完善，营业收入水平将继续提升。

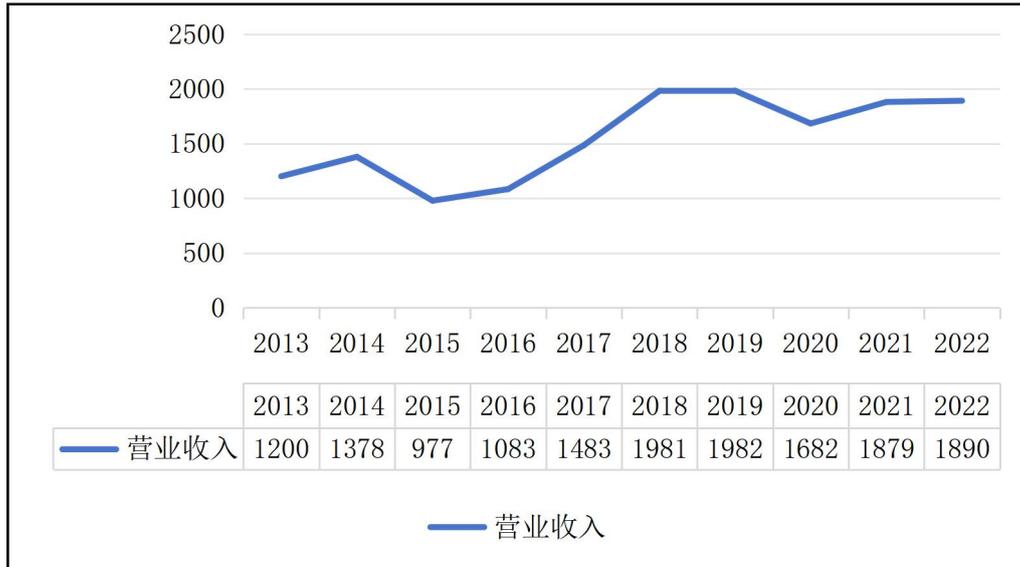


图 5.1 格力电器 2013-2022 年营业收入（亿元）

从销售净利率、销售毛利率、营业利润率等方面来看，格力电器的盈利能力在数字化转型后有所提升。从图 5.2 可以看出，格力电器销售净利率整体呈现稳步增长的趋势，从 2013 年开始持续增长，于 2017 达到最高水平 15.18%，但是在 2018 年，销售净利率同比下降了 2% 左右，可能是由于企业当期进行数字化转型，投入生产的原材料数量有所下降导致了营业利润减少。销售毛利率方面，总体保持较高的利率水平，并于 2014 年达到了最大值，主要是因为在这期间企业扩大了空调领域的产业规模，推出多种具备新型功能的智能化空调产品，同时开始筹划线上销售渠道的建设，企业获取利润的来源有所增加。但是在 2018 年全面数字化转型之后，销售毛利率在营业收入保持稳定的同时不断下降，这一现象的产生主要有多方面的原因。一方面，格力电器处于数字化转型的初级阶段，业务流程的变革导致企业需要进行长期的资本投入，而变化后的销售模式难以在短期取得显著的经济收益，因此毛利率水平出现了下降趋势。另一方面，格力电器的成本管理效率较低，传统的成本管理方式已经不能满足数字时代企业长期发展的需求，企业转型后的获得经营利润还不能弥补管理过程中产生的成本，因此出现毛利率下降的情况。除此之外，企业还受到 2020 年疫情带来的影响，家电行业整体的不景气也导致销售毛利率进一步降低。营业利润率方面，利率水平整体保持稳定，从 2013 开始持续增长，于 2017 年达到顶峰，变化趋势与销售毛利

率类似，说明企业经营活动的盈利能力也受到数字化转型的正面影响，但仍存在提升的空间。

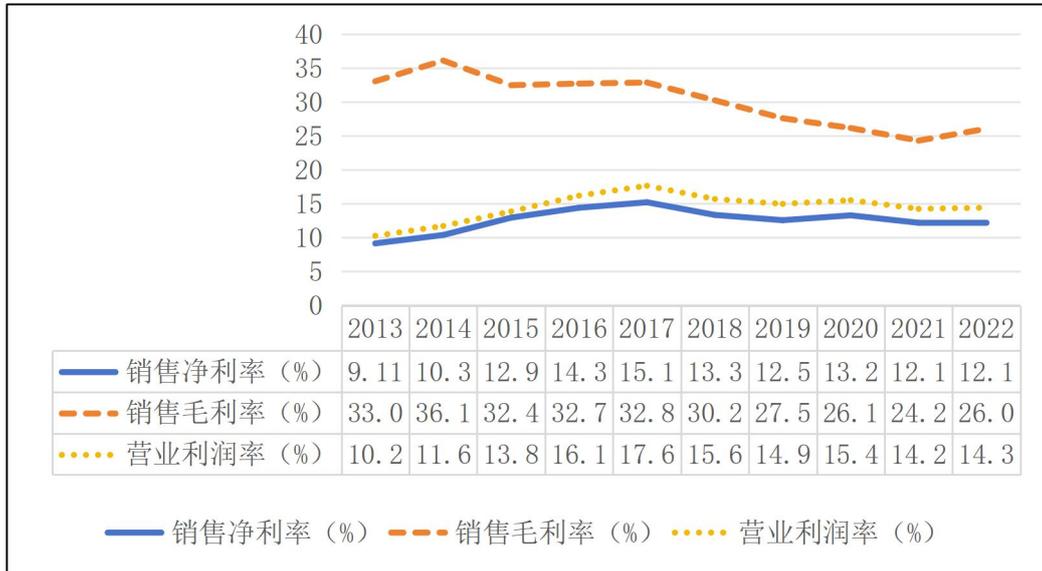


图 5.2 格力电器 2013-2022 年盈利指标变化情况

净资产收益率方面 (ROE)，从图 5.3 中可以发现格力电器的 ROE 指数在 2 保持较高水平且随着时间推进不断出现大幅波动，说明企业的资本运用效率并不稳定，容易受外界环境变化影响。ROE 指数的两次大幅下降分布出现在 2015 年和 2020 年，2015 年下降的原因可能是家电行业整体发展受挫导致的经济萧条，格力电器作为家电行业头部企业也难免受到影响，投资活动带来的收益有所下降。2020 年下降的原因主要是受疫情影响，格力电器的线上销售平台仍处于建设阶段，作为销售主体的线下实体商店受到疫情的冲击陷入销售停滞，进而导致了企业的经营效益受到疫情影响出现严重下滑，ROE 指数的降低反映在股东层面体现为所有者投入资本利用效率的降低，需要企业及时调整发展战略。

资产回报率方面，格力电器 ROA 指数变化趋势与 ROE 的变化趋势大致相同，但是变化幅度始终处于一定区间之内。从 2013 年开始 ROA 指数呈现波动发展趋势，在 2015 年出现了一次较大幅度的下降，但是在 2016 年指数又迅速回升。产生的原因可能是因为格力电器为了准备数字化转型，投入了一部分资金用于引入先进技术与人才团队，而这些投资活动不能玩企业带来直接收益，进而导致了企业没有足额的流动资金去进行其他投资。2016 年以后由于数字化转型的

进一步推进,企业的资产利用效率有所回升,相应的 ROA 指数也出现稳定增长。2020 年因为疫情因素,ROA 指数出现持续不断下降趋势,反映企业的资产盈利能力受到负面影响。整体来看,数字化转型对格力电器盈利能力仍然有正向促进作用,但由于企业自身业务类型、资本结构等因素,企业的盈利能力不够稳定,一旦受到外界冲击,很可能出现盈利能力大幅下降的情况,格力电器需要建立稳定的销售渠道流转环节,构建多元化的业务体系,提升盈利能力的稳定性。

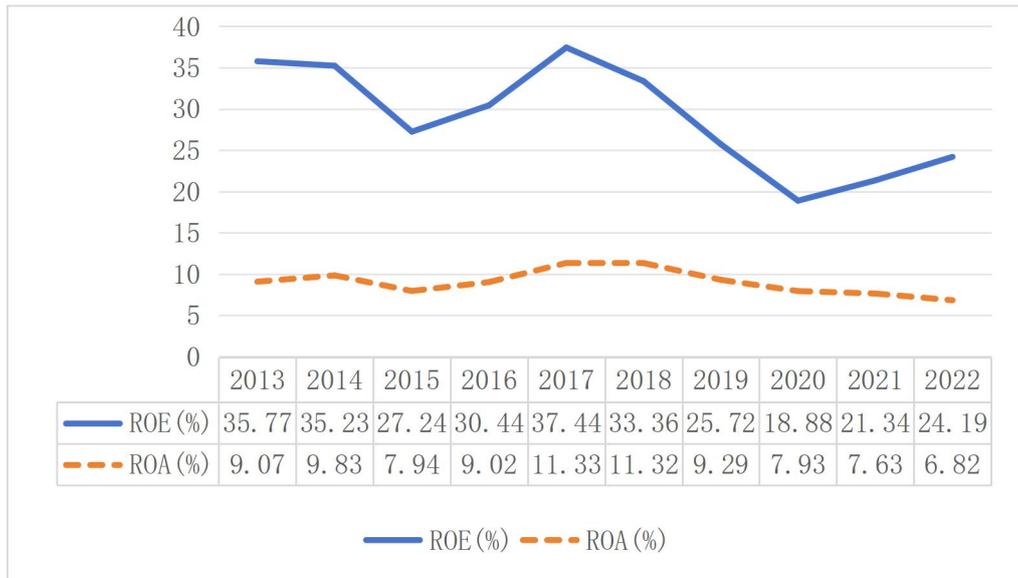


图 5.3 格力电器 2013-2022 年 ROE 与 ROA 变化情况

### 5.1.2 偿债能力分析

偿债能力是指企业偿还债务的能力,能够反映企业财务状况与经营成果的现状,衡量资本结构的合理性。

短期偿债能力方面,本文选择流动比率和速动比率的变化情况作为衡量依据。从表 5.1 中可以看出格力电器的流动比率和速动比率均在 2013-2018 年期间整体呈现上升趋势,这一时期格力电器通过引入数字化技术的实现了供应链的全面重塑,促进了流动资的高效利用,使企业短期偿债能力得到提升。2018 年正式开展数字化转型后,在企业经营规模不断扩张的情况下,格力电器的流动比率和速动比率仍然保持在相对稳定的水平,说明数字化转型并没有为企业偿还债务带来更多负担,反而为企业发展提供了相对稳定的财务环境,这一现象产生的原因可能是格力电器在数字化转型准备阶段已经进行了技术和人才方面的大额投资,在数字化转型正式启动后企业只需要继续普及数字化技术,不必再投入更多的初始

成本，对于外部的融资需求有所，同时内部组织结构变革也导致企业财务管理水平有所提升，因此企业的短期偿债能力在数字化转型后仍然保持稳定且高于转型前。

表 5.1 格力电器 2013-2022 年短期偿债指标

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
流动比率	1.08	1.11	1.07	1.13	1.16	1.27	1.26	1.35	1.15	1.18
速动比率	0.94	1.03	0.99	1.06	1.05	1.14	1.12	1.17	0.93	1.00

数据来源：东方财富网

长期偿债能力方面，主要从资产负债率和产权比率方面进行衡量。从表 5.2 中可以看到格力电器的资产负债率在数字化转型前保持下降趋势，2015 年企业资产负债率接近 70%，处在较高的水平，可能存在财务风险。随着数字化转型的展开，格力电器通过优化自身资本结构加强了财务管理的全面性和稳定性，资产负债率逐渐下降并保持在 60% 左右，直到 2021 年资产负债率同比上升了 8.09%，这一变化的原因是格力电器在当年进一步加深了数字化转型程度，引入的 GMS 智能信息系统和 5G 智慧工厂需要银行借款融资，导致了企业银行借款大幅增加，因此资产负债率水平在短期内迅速提升。但是考虑到家电行业属于制造行业，资本投入程度普遍较高，且格力电器的数字化转型已经进行成熟阶段，不太可能再出现大规模的融资活动，预计未来企业的资产负债率会有所下降并维持在 60% 左右，因此格力电器的长期偿债能力受到的负面影响有限并且发展逐渐向好。产权比率的变化趋势与资产负债率接近，同样在正式开展数字化转型之前持续下降，在 2021-2022 年迅速回收，这说明企业的长期偿债能力受数字化转型影响得到了提升，股东和债权人的资本比例趋于合理，企业能够充分利用财务杠杆能为企业带来更多收益。

表 5.2 格力电器 2013-2022 年长期偿债能力指标变化情况

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
资产负债率 (%)	73.55	71.11	69.96	69.87	68.9	63.1	60.4	58.14	66.23	71.30
产权比率	2.85	2.52	2.38	2.36	2.26	1.74	1.55	1.41	2.04	2.62

数据来源：东方财富网

### 5.1.3 营运能力分析

营运能力是指企业利用资源获取利润的能力,反映了企业一定时期的经营效率。本文选取资产周转率、应收应付账款周转率、存货周转率等指标分析数字化转型对格力电器营运能力的影响。

资产流动性方面,从图 5.4 中可以看出,格力电器流动资产周转率和总资产周转率出现同步的变化趋势,周转速度在数字化转型期间整体出现下滑,说明数字化转型虽然改进了生产管理的业务流程,提高了生产效率,但是企业在资产利用和周转方面仍然有所欠缺,资产积压和滞销的情况比较严重。在 2015 年企业流动资产周转率和总资产周转率出现了大幅下降,企业为了减少存货积压带来的损失,采取了去库存化战略来减少产品生产数量,保障资产的正常周转。在 2018 年正式开展数字化转型后,流动资产周转率和总资产周转率在短期内出现了小幅度上升,但是面对 2019 年宏观经济增速放缓的背景,格力电器获从经营活动获取的利润出现下滑,进而导致企业没有足够的流动资金用于资产周转,企业的营运能力再次处于下降的阶段。对于格力电器来说,全方位的数字化转型升级能够帮助其提高资产的利用效率,企业在进行数字化转型的过程中要重视库存管理的业务流程,结合数字技术提高资产周转速度,进而保障企业的营业能力稳定。

账款流动性方面,从图 5.5 可以看出格力电器的应收账款周转率大小与应付账款周转率大小差距较大,且应收账款周转率在观测期间保持下降趋势,周转率起伏波动较大,而应付账款周转率在近十年期间保持稳定增长趋势,变化幅度较小。在 2013 年-2014 期间,格力电器的应收账款周转率保持较高水平,从格力电器资产负债表中的应收账款余额可知,格力电器的营业收入中很大一部分资金流入以应收账款的形式存在,高额的应收账款如果能及时收入,企业的资金利用效率和市场竞争力将大幅提升,但是应收账款过高也会产生客户拖欠账款的风险,导致坏账准备增加,从而影响企业经营能力。2015 年开始,应收账款周转率出现大幅下降,同比下降了 18%,这是因为格力电器在数字化转型期间实施了“C2M”的新型销售模式,积极推动线上销售渠道建设,对线下商店的资本投入有所减少,而线上商店的经营活动收益具有滞后性,存在存货积压,发货迟缓的现象,进而导致企业应收账款增加并且不能及时转化为营业收入,应收账款周转率因此持续下降,结合应付账款周转率一直保持低水平大小,可以得出,格力电器的数字化

转型对账款流动性产生了一些负面影响，限制了企业营运能力的正常发展，格力电器在接下来的数字化转型进程中需要改进财务管理的方式，提高资金的流动性。

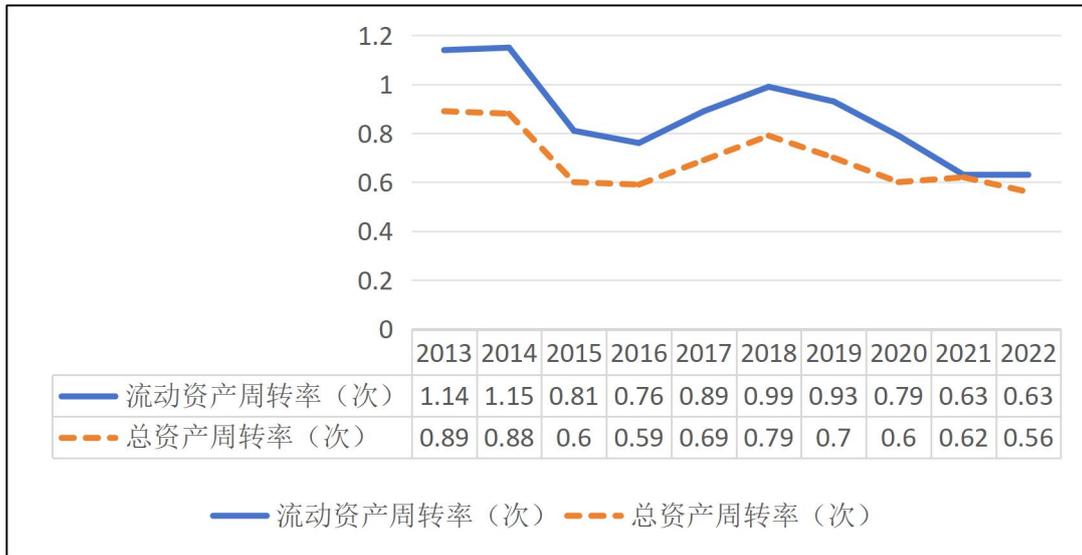


图 5.4 格力电器 2013-2022 年流动资产率及总资产周转率变化情况

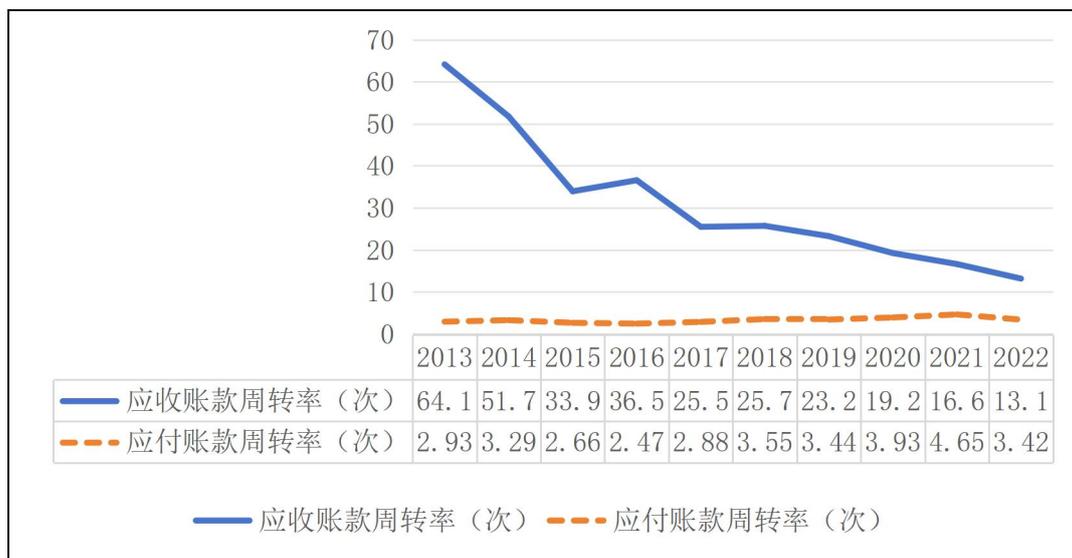


图 5.5 格力电器 2013-2022 年应收账款及应付账款周转率变化情况

存货流动性方面，从图 5.6 可以看出格力电器的存货周转率呈现先上升后下降的趋势，存货周转天数呈现先下降后上升的趋势且区间内变化幅度较大，两者变动趋势相反。2013 年-2018 年期间格力电器的存货周转率不断上升，说明企业的存货周转速度较快，库存商品能够及时售出变现，这与格力电器在数字化转型

准备阶段积极构建电商平台密切相关,随着格力电器的官方电商渠道“格力商城”正式上线,过去依靠线下经销商运输、销售、安装产品的业务流程发生了变化,线上直销的方式避免了经销商压货导致的存货积压、周转率低等问题。2018年后企业继续加大对线上销售渠道的投入,存货周转率开始下降,周转天数不断上升,这一现象出现的原因是由于企业的营业收入过于依靠空调类产品,而空调类产品的销量由于消费者需求变化并不乐观,企业大规模生产的空调产品难以完全售出,同时在销售模式变革之后,企业需要依靠自身来储存未能销售完的产品,这就导致了存货周转率的持续下降。此外,受到2020年开始的疫情影响,空调类产品的营销以及及安装活动受到严重影响,线下的售后服务活动难以展开,企业无法获取消费者的反馈信息,从而使得格力电器的空调产品频繁出现质量方面的问题,对销售活动的正常运行产生了负面影响,使得存货周转率持续走低,对此企业需要改进自身产业布局,采用多元化的经营方式提升销售环节的抗风险能力。

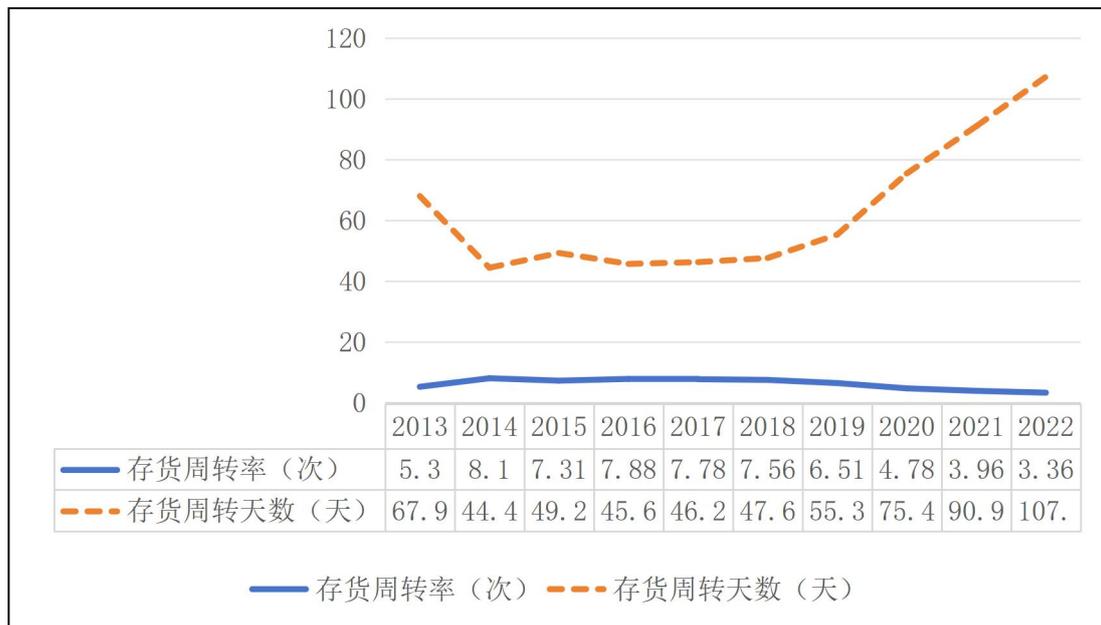


图 5.6 格力电器 2013-2022 年存货周转率及周转天数变化情况

#### 5.1.4 发展能力分析

发展能力是指企业扩大规模,增强市场竞争力的潜在能力,它反映了企业可持续发展和创造收益的能力。

本文选取净利润增长率分析数字化转型对格力电器发展能力的影响。从图 5.7 可以看出，格力电器的净利润增长率变化幅度较大，在大部分时期保持正向变化趋势，但是在 2015 年、2019 年、2020 三个时期出现了负增长，这可能与企业自身的战略调整与外界环境变化有关。从 2015 年开始，格力电器为了改善存货积压，仓储成本过高的问题减少了产品生产数量，同时实施销售渠道去库存的措施，大幅减少库存商品的数量，导致企业这一时期净利润增长率出现大幅下降。在调整发展战略之后，格力电器 2016-2017 年格的营运能力得到了改善，资金利用效率提高为企业创造了更多收益，因此净利润增长率又迅速回收，企业的长期发展能力有所升。但是 2018 年正式开展数字化转型后，格力电器的净利润增长率受到了一定负面影响，净利润增长率水平再次大幅下降，当期降幅达到 28%，这是因为 2019 年-2020 年家电市场发展低迷，同时企业为了推进数字化转型持续加大电商平台和智能制造领域的资本投入，并积极建设多元化业务体系，对原有的以空调产品为主的业务体系进行了调整，因此企业的营业利润受到影响大幅减少，进而导致了净利润增长率下降。随着数字化转型进程的逐步完善，2021 年开始企业净利润增长率水平有所好转并呈现逐步增长的趋势。从长期来看，看数字化转型提升了格力电器的发展能力，激发了企业的潜在市场竞争力，但是发展能力容易受到外界因素影响，变化幅度较大，企业需要根据外界环境变化及时调整改进自身战略举措。

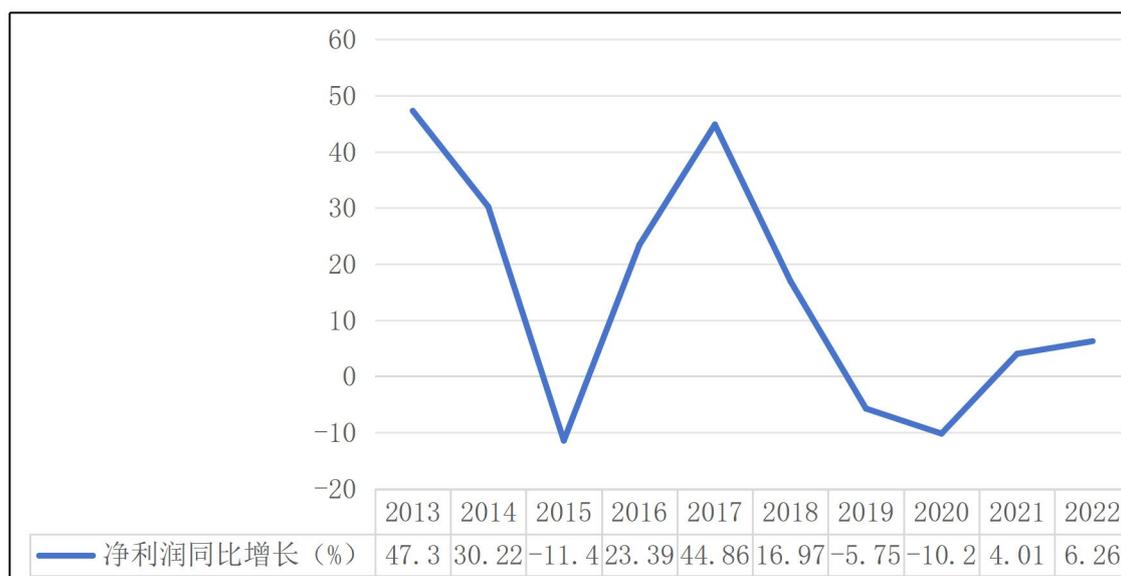


图 5.7 格力电器 2013-2022 年净利润增长率变化情况

## 5.2 格力电器财务指标横向分析

为了更加精准的衡量格力电器数字化转型的价值创造效果，本文选取了与格力电器规模相当、经营范围类似、并且同样实施数字化转型的家电企业美的集团与海尔智家进行横向对比分析，三家企业的数字化转型侧重点各不相同，转型效果也存在一定差异，但均对企业财务指标产生不同程度影响，三者的对比更能清楚直观的体现格力电器数字化转型的价值创造效果。

### 5.2.1 盈利能力对比

盈利能力方面，选择三家企业营业收入进行横向对比分析。从图 5.8 可以看出，格力电器的营业收入在数字化转型后出现明显上升，于 2019 年达到最大值 1982 亿元，2020 年受到疫情影响有所波动但整体保持在一定区间内，收入下降原因可能是近年来空调行业发展前景不容乐观，市场空间受到限制。格力电器也意识到自身业务存在的缺陷并于 2019 年开始进行多元化布局，但是短期内不能给营业收入带来显著的提升，海尔智家与美的集团在发展早期就开始布局多元化产业，因此营业收入增长较快。整体来看，格力电器的营业收入在早期处于行业中等水平，在 2013-2015 年期间收入高于海尔智家但是低于美的集团。但是格力电器的收入增长幅度低于其他两家企业且波动幅度较大。美的集团的收入始终能处于稳中有升的状态，与此同时，海尔智家和格力电器的营收差距也随着时间不断减小。在疫情期间，海尔智家和格力电器的营业收入都出现不同程度下降，但是两者的营业收入已经拉开了差距，这说明格力电器的盈利能力仍然有所欠缺，数字化转型虽然带来了一定提升，但与多元化产业发展成熟的企业间仍存在差距。因此，格力电器应当在完善数字化转型的同时寻找新的利润来源，积极拓展业务类型，为企业盈利能力提升注入新的动力。

销售净利率方面，从图 5.9 可以看出格力电器的销售净利率在区间内始终大于其他两家企业且存在一定差距，可见格力电器销售净利率水平在家电行业中具有一定优势。从 2013 年开始开始，格力电器的销售净利率就从较高的水平位置开始增长，在 2015 年与其他两家企业拉开了一定差距，这可能与格力电器 2015 年将数字技术引入内部管理有关，智能化的业务处理模式有效减少了管理成本。2018 年后格力电器的净利率有所下降，与其他两家企业的差距逐渐缩小，究其

原因，是因为格力电器的数字化转型进入稳定发展阶段，前期投入的资本需要时间才能转化为经济效益，而美的集团与海尔智家刚开始数字化转型，通过数字化转型降低了供应链各环节的成本费用，进而迅速提升了自身的净利率水平。总体来看，格力电器的数字化转型有效提高了企业的销售净利率，并在市场竞争中占据了一定优势。

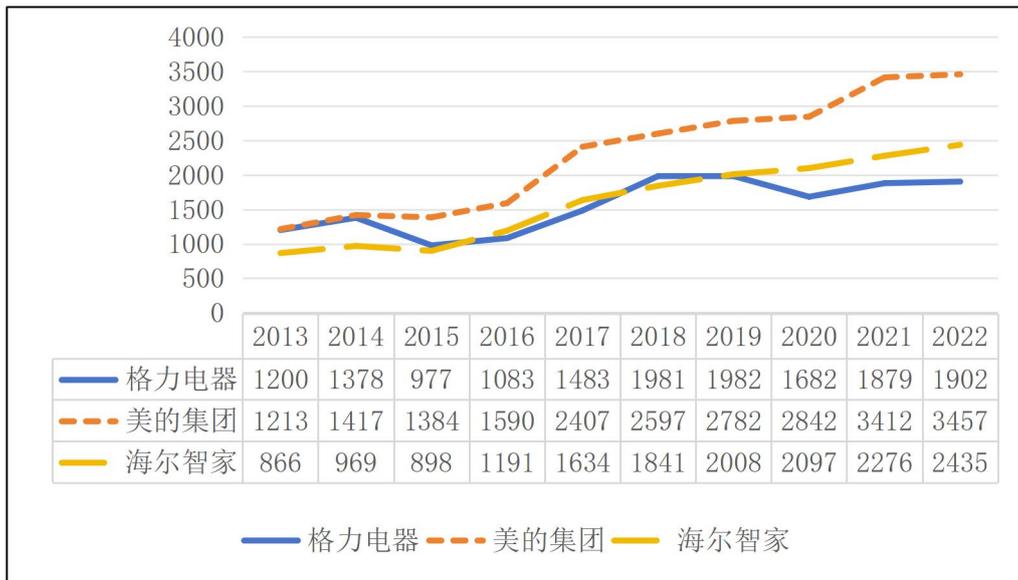


图 5.8 营业收入（亿元）对比分析情况

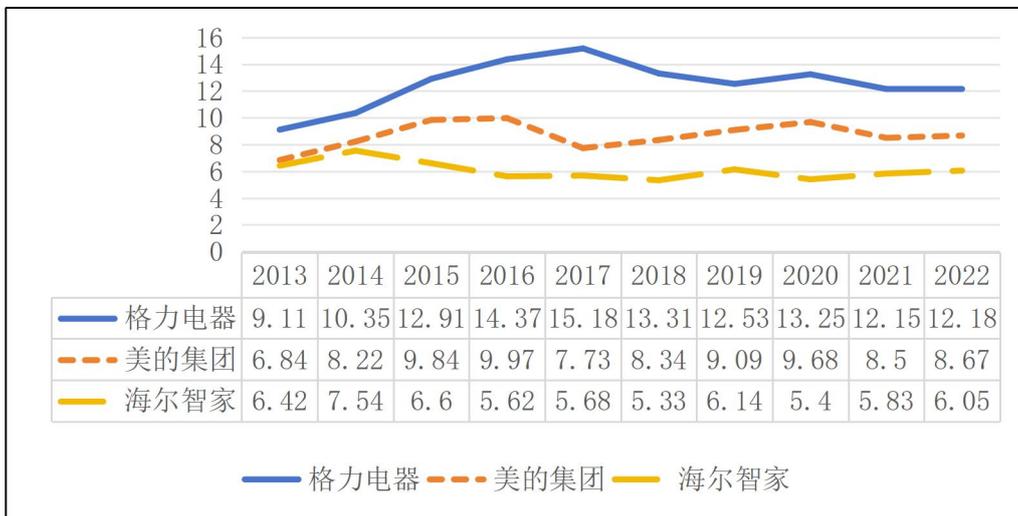


图 5.9 销售净利率（%）对比分析情况

净资产收益率方面，从图 5-10 可以看出，格力电器的 ROE 指数在区间内变化幅度较大，呈现波动变化趋势。在 2013 年，格力电器的 ROE 水平是三家企业中最大值，但是在 2015 年出现大幅下降，可能是由于家电行业市场受到冲击影

响了企业的投资收益，同期美的与海尔的 ROE 指数也发生了不同程度的下滑。另一方面，三家企业的 ROE 指数均在 2017 年达到峰值，并且于 2018 年出现下降，这一现象与企业自身的产业布局和销售渠道变革相关，查阅报表可知三家企业在 2017 年都进行了企业规模的扩充和相关的市场投资，因此获取了不同程度的投资收益。随着数字化转型的不断推进，2019 年-2020 年格力电器企业的 ROE 指数呈现下降趋势，而其他两家企业则保持相对平稳，这是因为格力电器过于依赖的空调业务发展状态不理想，因此格力电器需要加快多元化业务体系的建设，增加营业利润的来源，为企业盈利能力提供稳定的发展环境。

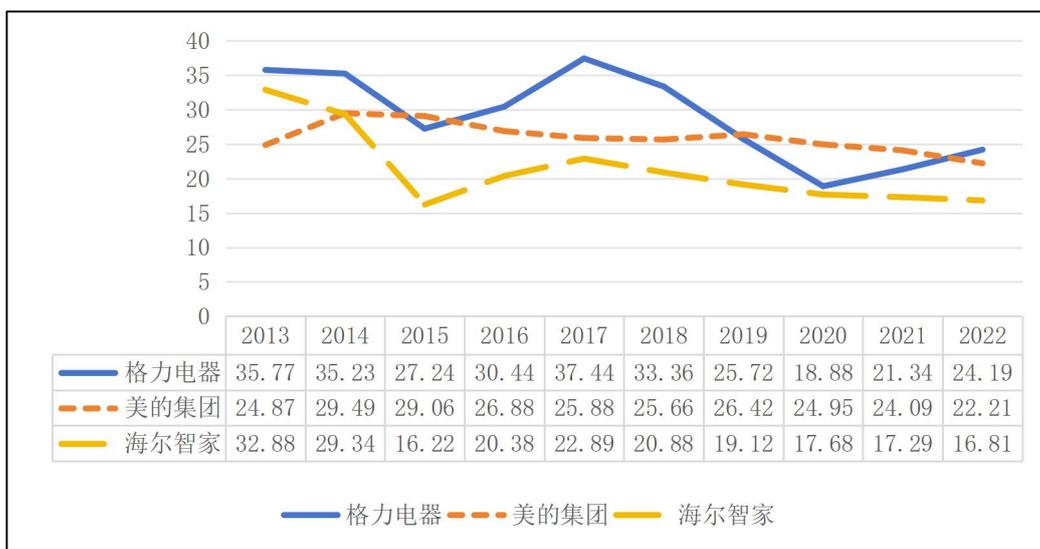


图 5.10 净资产收益率 ROE (%) 对比分析情况

## 5.2.2 偿债能力对比

短期偿债能力的对比分析选择流动比率和资产负债率衡量三家企业短期和长期的债务偿还能力。从表 5.3 的流动比率对比分析情况可以看出，格力电器的流动比率在 2015 年时处于较低水平，低于美的集团与海尔智家，随后从 2016 年开始保障持续增长趋势，在 2018 年正式开展数字化转型之后，格力电器流动比率增长幅度达到 9.5%，于 2020 年达到最大值 1.35，位于三家企业流动比率的最高点，同时期海尔智家由于扩大了产品生产与采购，导致了内部存货积压，因而出现流动比率下降的现象。美的集团的流动比率一直保持在合理的区间，整体变化不大。对比之下，格力电器的流动比率出现了明显的提升，原因是企业在数字化转型过程中，优化了企业财务结构与资产管理模式，进而促进了流动比率的

提升。虽然 2020 年后由于企业将资金投入到了打造精益制造系统（GMS）和 5G 智慧工厂方面，短期偿债能力有所下降，但整体的流动比率变化趋势仍然处于增长状态。总体而言，数字化转型期间格力电器的短期偿债能力得到了一定程度的提升，保障了企业短期债务偿还的安全性。

表 5.3 流动比率对比分析情况

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
格力电器	1.08	1.11	1.07	1.13	1.16	1.27	1.26	1.35	1.15	1.18
美的集团	1.15	1.18	1.29	1.35	1.42	1.4	1.5	1.31	1.12	1.27
海尔智家	1.29	1.43	1.38	0.94	1.11	1.15	1.05	1.04	0.99	1.09

数据来源：东方财富网

长期偿债能力对比分析选择资产负债率作为指标依据，从表 5.4 可以看出格力电器的资产负债率在 2015 年高于行业平均水平，远高于美的集团与海尔智家，说明企业负债水平过高，存在一定财务风险。从 2016 年开始格力电器资产负债率保持下降趋势，在 2018 年达到三家企业中的最低点。这一时期的资产负债率下降与格力电器数字化转型存在一定联系，数字化转型的过程为企业创造了更多资金来源，降低了债务筹资所占比例，对财务结构方面产生了正向的影响，提高充分体现财务杠杆的作用，提高了企业的长期偿债能力。另一方面，美的集团的资产负债率保持稳定增长的趋势，海尔智家的资产负债率变化则是出现先升后降的波动变化趋势，说明两者的经营状况存在筹资方面的问题，长期偿债能力不够稳定，相较之下格力电器的数字化转型构建了合理的资产负债比例，提高了资金管理的安全性，为企业长期发展提供了更加稳定的环境。

表 5.4 资产负债率（%）对比分析情况

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
格力电器	73.55	71.11	69.96	69.87	68.90	63.10	60.40	58.14	66.23	71.30
美的集团	59.69	61.98	56.51	59.57	66.58	64.94	64.40	65.53	65.25	64.05
海尔智家	67.21	61.23	57.29	71.34	69.55	66.80	65.33	66.52	62.67	59.84

数据来源：格力电器年报整理所得

### 5.2.3 营运能力对比

对格力电器营运能力的横向分析主要从总资产周转率出发，由表 5.5 可以看出，2015 年格力电器的总资产周转率水平在三者之中处于最低位，表明企业的资产流动性较差，存货积压，资产周转速度较慢。在数字化转型期间格力电器的周转率整体呈现下降趋势，同一时期美的集团面临同样的情况，总资产周转率逐步下滑，海尔智家的总资产周转率在较长区间内保持稳定，出现指标变化趋势的差异可能是由于家电行业受到宏观经济衰退影响，行业整体市场不景气的原因导致的，格力电器与美的集团在数字化转型过程中没有把重心放在存货管理方面，而海尔智家则依靠智能化的价值链管理保持了营运能力的稳定。因此，格力电器为了提升营业能力，需要进一步加强内部数字化程度，通过数字化管理平台实时监控存货状态，尽量减少存货积压的情况，提高存货的流动性，进而降低存货周转期，推动自身营运能力和运营效率提升。

表 5.5 总资产周转率（次）对比分析情况

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
格力电器	0.96	0.63	0.6	0.59	0.69	0.79	0.7	0.6	0.62	0.56
美的集团	1.24	1.31	1.12	1.07	1.06	1.12	0.98	0.86	0.91	0.85
海尔智家	1.16	1.35	1.13	1.15	1.13	1.13	1.12	1.07	1.08	1.07

数据来源：格力电器年报整理所得

### 5.2.4 发展能力对比

发展能力方面，选择三家企业 2013-2022 年的净利润增长率来衡量企业发展潜力。从图 5.11 可以看出三家企业的净利润增长率变化幅度都较大，这与家电行业变化迅速，竞争激烈的市场环境有关。格力电器的净利润增长率在 2018 年即数字化转型当年出现大幅下降，可能是由于数字化转型初期企业投入资金成本较高，同时成本管理的方式较为落后，导致了营业收入的增长无法抵消成本带来的负担，进而影响了净利润的增长。随后的 2019 年-2020 年企业净利润出现负增长，可能是受到疫情影响，对比海尔智家和美的集团二者，格力电器增长率变动幅度最大，反映了格力电器的单一产业布局在受到外界影响时对企业的净利润

存在较强的负面影响，在 2020 年之后格力电器的净利润增长率有所回升，保持较为平稳的增长速度，说明企业的发展能力随着数字化转型的成熟逐步提升，侧面表明从长远来看，数字技术的应用逐步实现了企业长期发展能力和利润获取能力的提升。

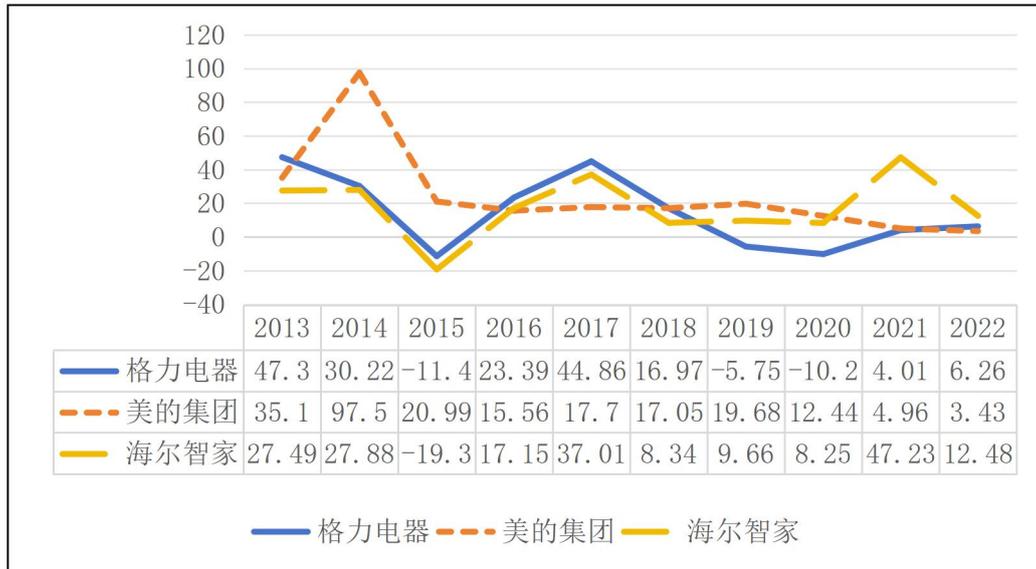


图 5.11 净利润增长率 (%) 对比分析情况

### 5.3 经济增加值分析

经济增加值 (EVA)，是指从企业的税后净营业利润中扣除所有投资资本成本 (包括股权和债务) 后的收入。经济增加值作为一种指标评价工具，与传统的财务指标评价有所区别，将股东投入资本考虑在计算之内，能更准确的衡量企业经营活动为企业创造的价值。因此，本文选取格力电器 2017-2022 年财务数据应用经济增加值的原理，计算了格力电器的经济增加值，由此评价企业在数字化转型过程中价值创造的相关情况。

#### 5.3.1 税后净营业利润计算

对经济增加值的计算首先要计算企业的税后净营业利润 (NOPAT)，税后净营业利润具体包括企业的税后营业利润加上折旧摊销等非付现支出已经营业外收入，由于格力电器属于高新技术企业，享受税收政策优惠，因此企业所得税率选择 15%。计算公式如下：

税后净营业利润=税后净利润+少数股东权益+研发费用+递延所得税负债-递延所得税资产+（营业外支出-营业外收入）×（1-所得税税率）

表 5.6 格力电器 2017-2022 年税后净营业利润计算表（单位：亿元）

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
净利润	225	264	248	223	228	230
所得税费用	41.08	48.95	45.26	40.30	39.71	42.06
利息费用	8.18	10.68	15.98	10.88	17.52	28.36
息税前利润	274.26	323.63	309.24	274.18	285.23	300.42
息税前利润×（1-T）	233.12	275.09	262.85	233.05	242.45	255.36
少数股东权益	12.40	13.87	18.94	16.90	42.74	51.17
研发费用	36.18	69.88	58.91	60.52	62.97	62.81
递延所得税负债增加额	1.24	1.33	3.92	4.83	8.83	-0.68
递延所得税资产增加额	11.33	6	11	-9	21	9
营业外收入	5.11	3.18	3.46	2.87	1.54	0.59
营业外支出	0.21	0.41	5.98	0.21	0.28	1.26
税后净营业利润	308.59	400.36	382.15	363.17	377.70	405.29

数据来源：格力电器年报整理所得

### 5.3.2 总投入资本计算

总投入资本（TC）是要在债务资本和权益资本的合计数基础上，再进行调整得出的。

调整后资本=平均所有者权益+平均负债合计-平均无息流动负债-平均在建工程

表 5.7 格力电器 2017-2022 年总投入资本计算表（单位：亿元）

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
平均所有者权益	668	927	1120	1168	1079	1019
平均负债	1481	1585	1709	1623	2116	2531
平均无息流动负债	1279	1351	1501	1254	1514	1478
平均在建工程	10.21	16.64	24.31	40.16	64.81	59.67
资本总额	859.79	1144.36	1303.69	1496.84	1616.19	2012.33

数据来源：格力电器年报整理所得

### 5.3.3 加权平均资本成本计算

资本中包含权益资本和债务资本。加权资本成本（WACC）则是以二者所占的比重为权数，加权平均计算得出。计算公式如下：

加权平均资本成本=权益资本/资本总额×权益资本成本率+债务资本/资本总额×税后债务成本

对于债务资本成本，本文在计算过程中采用的是是一年期银行贷款利率，对于权益资本成本，其权计算公式如下：

$$R=R_f+\beta\times(R_m-R_f)$$

本文选取中国人民银行的一年期基准利率作为无风险收益率  $R_f$ ，市场风险溢价（ $R_m-R_f$ ）的指标则是选取 2017-2022 年我国国家统计局统计的国内生产总值增长率。 $\beta$ 系数则是选取国泰安数据库中格力电器 2017-2022 年的 250 交易日流通市值的加权值。

表 5.8 格力电器 2017-2022 年加权平均资本成本计算表

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
债务资本成本	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%
企业所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%
无风险收益率 $R_f$	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
风险因子 $\beta$	1.2	1.18	1.09	0.91	0.7	0.86
市场风险溢价	6.95%	6.75%	5.95%	2.24%	8.11%	3.00%
权益资本成本	10%	9%	8%	4%	7%	4%
债务总额（亿元）	1481	1585	1709	1623	2116	2531
资产总额（亿元）	2149	2512	2829	2792	3195	3550
债务比例	68.92%	63.10%	60.40%	58.14%	66.23%	71.30%
权益比例	31.08%	36.90%	39.60%	41.60%	33.77%	28.70%
WACC	6.06%	6.24%	5.79%	4.00%	5.30%	4.27%

数据来源：国泰安数据库整理所得

### 5.3.4 经济增加值计算

在完成税后净营业利润、总投入资本、加权平均资本成本的计算后，可以得出格力电器 2017 年-2022 年经济增加值的具体大小，同理可以计算出同行业的海尔智家和美的集团的经济增加值，EVA 横向对比情况如图 5.12 所示，EVA 的具体计算公式如下：

经济增加值(EVA)=税后净营业利润-总投入资本×加权平均资本成本

表 5.9 格力电器 2017-2022 年经济增加值计算表（单位：亿元）

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
税后净营业利润	308.59	400.36	382.15	363.17	377.70	405.29
资本总额	859.79	1144.36	1303.69	1496.84	1616.19	2012.33
加权平均资本成本	6.06%	6.24%	5.79%	4.00%	5.30%	4.27%
经济增加值	185.55	214.36	190.32	151.78	154.677	152.71

数据来源：格力电器年报整理所得

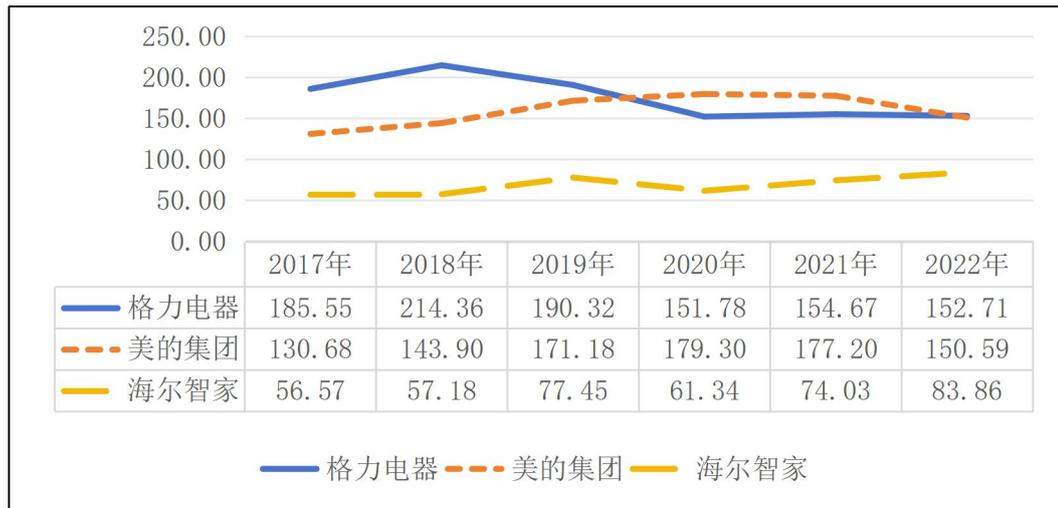


图 5.12 2017-2022 年 EVA 对比分析情况（亿元）

从图 5.12 可以看出，格力电器的经济增加值在同行业企业中一直保持较高水平，总体呈现先增长后减小的发展趋势，EVA 变化幅度相比其他家电企业较大，这可能与格力电器实施的集中化经营战略有关。可以看出，在 2018 年数字化转型之后格力电器的 EVA 指标出现明显提升，增长幅度达到 15.52%，增长速度远高于美的集团与海尔智家，但是 2019 年开始格力电器 EVA 指标出现持续的下降，原因是空调产业整体受挫导致的企业价值下降。此外，2020-2022 年的疫情也加重了格力电器空调产业的发展负担，显著的影响了格力电器的经营绩效，这一现象反映出格力电器的业务模式容易受到外界因素影响的特点，在突发事件来临时没有做出及时的战略调整来减轻发展过程中的劣势，相比之下同行业的美的集团与海尔智家的发展趋势都保持总体稳定，原因是这两家企业的数字化转型实施的更完善和成熟，在保持优势产业的同时构建了多元化的业务体系。因此，格力电器数字化转型的过程虽然促进了企业价值创造，但还有很多需要改进的地方，企业应对进一步加深数字化程度，构建多元化的业务体系，完善外界因素应对措施。

## 5.4 小结

本章基于前文格力电器价值创造的实现过程,对企业数字化转型前后的价值创造效果进行了分析,首先从财务层面对企业 2013-2022 年的财务指标变化情况进行了纵向分析,其次选取美的集团、海尔智家作为对比公司进行横向分析,发现企业盈利能力有所欠缺,容易受外界冲击影响,营业收入相比竞争企业仍存在差距。同时营运能力较弱,资产周转速度较慢,存在经营效率低的问题。在经济增加值层面,通过计算可以发现格力电器的 EVA 值在数字化转型后短期内迅速提升,但是在受到外界影响时出现了剧烈的波动变化,EVA 整体水平不够稳定,说明企业在数字化转型过程中能够实现价值创造,但价值创造的效果不够好,企业价值水平仍然具有提升空间,需要对数字化转型的过程进行进一步完善以提升价值创造效果。

## 6 研究结论与建议

### 6.1 研究结论

数字化转型在促进家电企业的发展中起到了至关重要的作用，尤其是“十四五”规划发布后，数字化转型的地位在企业建设目标中的地位进一步提高。在数字经济高速发展的背景下，家电制造业企业要想实现企业价值增长，提升市场竞争力，必须制订出适合自己的数字化转型策略。本文选择格力电器为案例研究对象，研究其数字化转型下生产、运营、销售等环节的价值创造，在此基础上对其数字化转型前后的财务指标进行了纵向对比分析，并和其他同行业竞争企业进行了横向对比分析，发现格力电器通过数字化转型实现了价值创造。通过分析得出以下结论：

第一，数字化转型通过技术创新实现价值创造。在数字化转型过程中，格力电器首先通过技术创新为企业价值创造奠定了基础，企业首先运用数字技术改进了生产模式，智能化管理模式降低了车间的人力成本，提高了生产效率。其次格力电器在数字化转型期间持续增加研发投入和研发人员，研发推出多元化产品，为消费者提供个性化产品和服务，以此提高家电产品的市场竞争力。最后，格力电器在组织结构变革的过程中增加研发人员所占员工比重。尽管对研究创新投入的前期成本使得企业承受巨大的经济压力，企业绩效并没有显著的提升，但是随着数字化转型的成熟，技术创新促进了企业研发能力的提升，使得企业能够生产更符合客户需求的智能化产品，保证企业的核心竞争力具有占据足够的优势，在长期发展方面为企业价值创造带来了正向影响。

第二，数字化转型通过重塑供应链实现价值创造。格力电器对供应链的重塑主要是整合供应链各环节资源，构建以自身为核心的供应链数字化生态，目的是使企业更好地了解供应商和客户的需求和行为，提升供应链各环节的价值创造能力。随着供应链整合进程的推进，企业能确保自身处在供应链的核心地位，通过数字化带来的优势进一步提升自己的品牌影响力和对上下游的议价能力。在价值链的重塑过程中格力电器与上下游合作构建了稳定的合作伙伴关系网络，通过与合作伙伴共同开发产品和开展市场营销活动实现互利，促进传统的“以产定销”价值链模式转型为“以销定产”的新型供应链模式，结合用户需求生产高质量的

家电产品，减少了供应链资源流动的阻碍，实现了供应链各环节的高效联通，使供应链的每个环节都能最大程度的创造价值。

第三，数字化转型通过销售渠道变革实现价值创造。一方面，格力电器积极布局新零售渠道，围绕渠道层级精简进行变革。格力电器通过“C2M”的销售模式连接生产者与消费者，通过电商平台直接对接终端零售商，取消传统销售模式中的代理公司，减少渠道层级的同时缩短了产品销售的流程，使企业能够根据消费者需求直接进行供应链管理，这样就能大幅减少过去销售模式中花费的中间商费用。另一方面，数字化转型过程中格力电器主动与第三方电商平台合作建立营销平台，积极建设全方位线上经销店铺，促进线上渠道的开辟和扩张，同时布局线下优质门店资源，实现线下线上融合的销售模式。在新零售模式下，格力电器采用开放式创新模式引流数字消费者，提升顾客忠诚度与企业竞争力，在形成规模效益的同时提升了企业盈利能力，在销售环节实现了显著的价值创造。

## 6.2 研究建议

由于格力电器数字化转型还不够成熟，内部数字化程度不够深，数字化转型的价值创造效果不够稳定，长期价值创造效果仍需观察，因此提出建议：企业应结合自身实际情况和外界环境变化进一步完善数字化转型设计，提升价值创造能力。

### 6.2.1 加强内部数字化建设，提高运营效率

在实施数字化转型后，格力电器通过技术创新的方式有效降低了管理过程中的变动成本，但是通过财务指标分析，发现格力电器的总资产周转率与同行业其他企业相比处于低位，资产周转速度较慢，存在存货积压的问题，这说明新型的数字化技术不能与企业的管理模式与业务流程完全匹配，企业的营运管理能力受到了负面影响。随着格力电器的数字化转型进入成熟阶段，企业应当进一步提高数字化程度，在引入数字技术的同时有效结合传统管理模式与数字化技术，注重对产品生产流程和成本管理流程方面的管理，统一各环节工作标准，畅通各部门信息沟通渠道，实现内部管理的全面信息化，从而提升企业内部整体运营效率。数字化转型的目的是实现企业价值的提升，在降低企业成本的同时，也应当重视新技术与传统管理模式之间不协调的问题，企业应当根据自身情况及时调整转

型策略,根据企业组织结构、业务类型、行业环境等因素选择合适的数字化转型路径,让组织内部管理更好的为提升企业价值服务。

### 6.2.2 拓展产品业务范围,布局多元化发展

通过对格力电器的财务绩效进行分析可以发现,企业的盈利能力很大程度上取决于空调产业的销售状况,这种单一的主营业务使得格力电器能够将资金集中投入自身占据优势的领域,保障了企业核心竞争力的稳定性,但是单一的业务类型也会导致企业的盈利能力面临外界冲击时波动较大。为了保障格力电器在供应链中的核心地位以及与上下游的议价能力,企业应当积极拓展自身业务范围,布局多元化发展。但是在短期内格力电器的主营业务难以做出巨大调整,因此格力电器可以根据自身技术特点,结合行业发展趋势,合理选择发展家电行业外的相关行业,拓展业务类型,例如小型电器、智能机器人、智能仓储物流、精密模具等领域。在目前家电行业市场竞争激烈,发展空间减少的环境下,不难看出拓展产品种类,增强多元竞争力是格力电器未来的发展方向,格力电器在构建多元化业务体系时可以与其他类型企业开展技术合作,以突破自身行业限制,弥补企业在某一领域技术的欠缺。另一方面,格力电器要根据自身实际情况选择多元化发展方向,对于智能手机等技术门槛高,投入资金大,收益较慢的领域可以暂时放弃发展,转向企业更加熟悉且具备技术条件的领域,例如小型家电、智能仓储、物流等方面。

### 6.2.3 构建合理销售模式,兼顾线下渠道

格力电器在数字化转型前主要依赖线下实体店进行销售,与三万多家经销商建立了深度的合作,共同构建了庞大复杂的经销体系。在格力电器起步发展时期,完善成熟的线下销售渠道体系为格力电器迅速抢占家电市场份额做出了巨大的贡献,也为企业树立了影响广泛的品牌形象,可以说线下渠道为格力电器奠定了坚实的市场基础。进入数字化新时代后,实施销售渠道数字化变革是家电企业发展的必然趋势,然而格力电器线上渠道的建设并非一帆风顺,由于企业数字化转型起步较晚,现有的销售渠道数字化程度较低,线上渠道的建设进程较为缓慢。线上销售平台与线下经销商没有实现灵活的结合,信息的利用仅停留在销售层面,两者价格的不统一也容易引发线上和线下的竞争的激烈竞争。因此,格力电器在

大力发展线上销售渠道的同时，也应当兼顾线下销售渠道的市场基础，维护原有的线下经销商的权益，制定同一种类产品统一的价格，明确线上渠道并非要取代线下渠道，两者是共享互补的关系。总体来说，格力电器应当构建一种合理的销售模式，平衡线上与线下渠道利益，推进两者深度融合与信息资源共享，实现企业长期稳定的价值创造。

### 6.3 研究不足与展望

本文研究了格力电器数字化转型对企业价值创造的影响，具体分析了数字化转型是如何作用于企业价值创造的过程，得出格力电器数字化转型对价值创造具有一定程度积极影响的结论。但是在研究过程与结果分析中，仍然存在一些不足，主要如下：

首先，由于格力电器数字化转型起步较慢，时间跨度不足，企业仍然处于数字化转型的发展阶段，数据的获取不够深入，仅仅停留在财务绩效方面的分析上，本文的数据来源只能选取格力电器近十年的财务报表，无法获得企业内部更深层次的数字化转型相关数据，因此目前的研究不能完全说明数字化转型对企业价值创造的影响。在今后的研究中可以考虑拓展数据来源，通过查询行业数据库，内部访问、问卷调查等方式来获取更多来源数据。

其次，本文研究案例较为单一，可能存在一定误差。案例选择对象为格力电器一家企业，论文分析也是基于格力电器自身所处的特定环境，没有考虑企业自身结构与发展战略对数字化转型也具有影响，对一些规模小的家电企业缺乏参考性。在以后的分析中可以拓展案例公司行业类型，汲取不同行业企业的数字化转型经验。

最后，本文在价值创造效果分析部分主要以财务指标和 EVA 作为指标依据，不能排查其他因素对企业价值创造的影响，分析结果不能完全体现数字化转型对价值创造的影响。在以后的研究中可以结合非财务相关指标，根据价值创造的过程设计指标体系，对数字化转型的价值创造效果进行更细致的评价。

## 参考文献

- [1]Barrett M, Oborn E, Orlikowski W J, et al. Reconfiguring boundary relations: Robotic innovations in pharmacy work[J]. *Organization Science*, 2012, 23(5): 1448-1466
- [2]Berman SJ . Digital transformation: opportunities to create new business models[J]. *Strategy & leadership*, 2012, 40(2):p.16-24.
- [3]Cor Cor Molenaar. Demand-driven business strategy:digital transformation and business model innovation [M].Taylor and Francis:2021-08-24.
- [4]Fichman R G, Nambisan S, Halpern M. Configurational thinking and value creation from digital.innovation: The case of product lifecycle management implementation[A]. Rowe F, Te'eni D. *Innovation and IT in an international context*[M].London: Palgrave Macmillan, 2014a.
- [5]Glzer P, FRITZSCHE A. Data-driven operations management: organizational implications of the digital transformation in industrial practice [J] .*Production planning and control*,2017,28 (16) : 1332-1343.
- [6]Guidotti R,Monreale A,Ruggieri S,et al.Local Rule-Based Explanations of Black Box DecisionSystems[J].2018
- [7]Hinings B, Gegenhuber T, Greenwood R. Digital Innovation and Transformation: An Institutional Perspective[J]. *Information and Organization*, 2018(28): 52-61.
- [8]James Tobin.A General Equilibrium Approach to Monetary Theory[J].*The Journal of Money, Credit, and Banking*,1969(1):15-29.
- [9]João Reis, Nuno Melão. The path to digital transformation: overcoming prejudice in the digital era with service operations[J]. *International Journal of Services and Operations Management*,2021, 39(1).
- [10]Laurence Capron. The Long-Term Performance of Horizontal Acquisitions[J]. *Strategic Management Journal*,1999,20(11).
- [11]Lehrer C, Wieneke A, Vom Brocke J, et al. How big data analytics enables service innovation: Materiality, affordance, and the individualization of service[J]. *Journal of Management Information Systems*, 2018, 35(2): 424-460.

- [12]Leipzig T V,Gamp M,Manz D,et al.Initialising customer-orientated digital transformation in enterprises[J].Procedia Manufacturing,2017,8:517-524.
- [13]Loebbecke C Picot A . Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda[J]. Journal of Strategic Information Systems, 2015, 24(3):149-157.
- [14]Mikalef P, Pateli A. Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance findings from PLS-SEM and fs QCA[J]. Journal of Business Research,2017,70(01):1-16.
- [15]Nikhil Varaiya,Roger A. Kerin,David Weeks. The Relationship between Growth, Profitability, and Firm Value[J]. Strategic Management Journal,1987,8(5).
- [16]Peter C, Verhoef Thijs, Broekhuizen Yakov, Bart Abhi, Bhattacharya John, Qi Dong,Nicolai Fabian, Michael Haenlein. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda[J]. Journal of Business Research,2019,72(09):889-901.
- [17]Philipp Gölzer,Albrecht Fritzsche. Data-driven operations management: organisational implications of the digital transformation in industrial practice[J]. Production Planning & Control,2017,28(16).
- [18]Rajiv Kohli,Nigel P. Melville. Digital innovation: A review and synthesis[J]. Information Systems Journal,2019,29(1).
- [19]Rogers D L. The digital transformation playbook: rethink your business for the digital age[M]. Columbia University Press, 2016.
- [20]Vella E.,Buscarino G.,Vaccaro G.,Boscaino R.. Structural organization of silanol and silicon hydride groups in the amorphous silicon dioxide network[J]. The European Physical Journal B,2011,83(1).
- [21]Verhoef, Peter c., Broekhuizen, Thijs, Bart, Yakov, et al. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda[J]. Journal of business research,2021,122(Jan.):889-901.
- [22]Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, 28(2): 118-144.

- [23]Yeow A, Soh C, Hansen R. Aligning with new digital strategy: A dynamic capabilities approach[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2018, 27(1): 43-58.
- [24]安家骥,狄鹤,刘国亮.组织变革视角下制造业企业数字化转型的典型模式及路径[J].经济纵横,2022(02):54-59.
- [25]陈畴镛,许敬涵.制造企业数字化转型能力评价体系及应用[J].科技管理研究,2020,40(11):46-51.
- [26]陈宏平.传统图书出版数字化转型动因及微观路径探析[J].湖南师范大学社会科学学报,2019,48(03):140-144.
- [27]池国华,王志,杨金. EVA 考核提升了企业价值吗?——来自中国国有上市公司的经验证据[J]. 会计研究,2013,(11):60-66+96.
- [28]杜庆昊. 数字产业化和产业数字化的生成逻辑及主要路径[J]. 经济体制改革,2021,(05):85-91.
- [29]何帆,秦愿. 创新驱动下实体企业数字化转型经济后果研究[J]. 东北财经大学学报,2019,(05):45-52.
- [30]江积海,廖芮. 商业模式创新中场景价值共创动因及作用机理研究[J]. 科技进步与对策,2017,34(08):20-28.
- [31]李晓华,王怡帆. 数据价值链与价值创造机制研究[J]. 经济纵横,2020,(11):54-62+2.
- [32]刘葵阳,张晓东,马永开. 业绩评价指标 EVA、MVA 及其理论基础[J]. 软科学,2003,(04):10-12.
- [33]吕铁. 传统产业数字化转型的趋向与路径[J]. 人民论坛·学术前沿,2019,(18):13-19.
- [34]马广林,孙平. 企业价值驱动过程剖析及启示[J]. 财会通讯,2011,(11):71-72.
- [35]倪克金,刘修岩. 数字化转型与企业成长:理论逻辑与中国实践[J]. 经济管理,2021,43(12):79-97.
- [36]戚聿东,肖旭. 数字经济时代的企业管理变革[J]. 管理世界,2020,36(06):135-152+250.
- [37]钱晶晶,何筠. 传统企业动态能力构建与数字化转型的机理研究[J]. 中国软科学,2021,(06):135-143.

- [38]裘莹,郭周明. 数字经济推进我国中小企业价值链攀升的机制与政策研究[J]. 国际贸易,2019,(11):12-20+66.
- [39]石磊,郑浩娟. 传统杂志的数字化转型与融合发展——以时尚杂志《瑞丽》为例[J]. 新闻界,2015,(03):19-23.
- [40]孙艳霞. 基于不同视角的企业价值创造研究综述[J]. 南开经济研究,2012,(01):145-153.
- [41]汤莉,杜善重. 从企业价值角度构建商业模式要素与财务管理活动匹配关系[J]. 财会月刊,2018,(15):16-25.
- [42]王树柏,张勇. 外贸企业数字化转型的机制、路径与政策建议[J]. 国际贸易,2019,(09):40-47.
- [43]王子阳,魏炜,朱武祥,廖静秋. 商业模式视角下的天虹数字化转型路径探索[J]. 管理学报,2020,17(12):1739-1750.
- [44]温素彬,蒋天使,刘义鹃. 企业 EVA 价值评估模型及应用[J]. 会计之友,2018,(02):147-151.
- [45]翁洪波,吴世农. 我国上市公司价值创造与价值损害的判定分析[J]. 经济管理,2006,(08):32-41.
- [46]吴英豪. 企业为什么要进行数字化转型?[J]. 网络安全和信息化,2019,(01):20-23.
- [47]肖旭,戚聿东. 产业数字化转型的价值维度与理论逻辑[J]. 改革,2019,(08):61-70.
- [48]胥培俭,丁琦,张思文. 数字经济时代中小企业数字化转型研究[J]. 信息通信技术政策,2020,(03):53-55.
- [49]徐蒙. 数字化转型与企业创新[J]. 企业经济,2020,39(12):54-60.
- [50]杨德艳,王闻雪,张钰清. 传统企业数字化转型规律及策略研究综述[J]. 现代商业,2022,(16):132-134
- [51]杨永芳,张艳,李胜. 新零售背景下实体零售数字化转型及业态创新路径研究[J]. 商业经济研
- [52]张庆龙. 财务共享服务数字化转型的动因与技术影响[J]. 财会月刊,2020,(15):12-16.
- [53]赵慧君,孙明,谢艳丽. 融媒体时代行业科技期刊的创新路径——北京卓众出版有限公司的数字化转型探索与实践[J]. 出版广角,2019,(02):27-30.

## 后 记

时光匆匆，三年的研究生学习生活即将步入尾声。回想三年求学经历，不禁感慨万千。值此论文完成之际，首先向我的导师致以最真诚的谢意！本篇论文的选题、开题、修改、定稿都是在导师的悉心指导下完成的。老师严谨的治学态度，深刻的学术见解，精益求精的工作作风对我影响深远，使我在学术研究的道路上受益匪浅，我将把老师的教诲铭记于心。

此外，我还要感谢论文撰写过程中为我提供帮助的同学和挚友，感谢他们在学习生活中给予我的支持与关怀，希望大家都能在毕业后拥有光明美好的未来。