

分类号 F23/755  
U D C \_\_\_\_\_

密级 公开  
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 伊利集团数字化转型对企业业绩的  
影响研究

研究生姓名: 刘梦欣

指导教师姓名、职称: 董成 教授 罗凡 高级经济师

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 注册会计师

提交日期: 2022年6月6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： 刘梦妮 签字日期： 2022.6.6

导师签名： 李成 签字日期： 2022.6.10

导师(校外)签名： 张 签字日期： 2022.6.16

## 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： 刘梦妮 签字日期： 2022.6.6

导师签名： 李成 签字日期： 2022.6.10

导师(校外)签名： 张 签字日期： 2022.6.16

# **Research on the impact of Yili Group's digital transformation on enterprise performance**

**Candidate : Liu Mengxin**

**Supervisor: Dong Cheng Luo Fan**

## 摘 要

随着人工智能、区块链、云计算、大数据等新技术的出现，乳制品行业传统的经营理念已经无法适应数字时代的需求，数字化转型是对企业发展的最新要求。为加快推进新时期乳制品业与数字化深度融合的战略部署，企业应主动调整发展战略，运用数字技术提升公司的竞争能力，给公司带来全方位的深层次变革。作为乳制品行业的龙头企业—伊利集团，伊利集团早在 2009 年便开始了对数字化转型的探索，目前企业数字化转型正处于第三阶段，转型效果显著，所以本文以伊利集团为例，深入研究数字化转型与企业业绩的关系。

文章基于数字化转型视角，利用案例分析的方法，对伊利集团数字化转型进行研究。首先，从信息共享理论、流程再造理论和组织变革理论三个理论出发，阐述数字化转型对企业内部架构可能会产生的影响，构建文章的分析框架。其次，从乳制品行业数字化情况出发，了解行业情况。对伊利集团的基本状况及经营状况进行了分析，并对伊利集团数字化转型的原因及措施进行了深入的探讨。再次，从财务指标、因子分析和非财务指标三个角度出发，对伊利数字化转型所产生的影响进行了深入的剖析，通过对企业财务和非财务数据的比较和分析，发现伊利集团数字化转型对企业业绩的提高有促进作用。最后，基于以上分析，本文分别对伊利集团和乳制品行业企业提出建议。对伊利集团来说，伊利应继续深化数字化转型，在成本控制能力环节和偿债能力环节加强数字化管理，降低成本费用、提高资金运营效率。对于行业企业来说，应借鉴伊利集团数字化转型过程中的经验，制定适合自己企业发展的数字化战略，紧跟时代潮流，进一步提升企业竞争力。

**关键词：**伊利集团 数字化转型 企业业绩

## Abstract

With the emergence of artificial intelligence, blockchain, cloud computing, big data and other new technologies, the traditional business philosophy of dairy industry has been unable to adapt to the needs of the digital era, digital transformation is the latest requirement for enterprise development. In order to accelerate the strategic deployment of the deep integration of dairy industry and digitalization in the new era, enterprises should take the initiative to adjust their development strategies, use digital technology to enhance the competitiveness of the company, and bring comprehensive and deep changes to the company. As Yili Group, the leading enterprise in the dairy industry, began to explore digital transformation as early as 2009. At present, the enterprise digital transformation is in the third stage and the transformation effect is remarkable. Therefore, this paper takes Yili Group as an example to study the relationship between digital transformation and enterprise performance.

Based on the perspective of digital transformation, this paper studies the digital transformation of Yili Group by case study. First of all, starting from the three theories of information sharing theory, process reengineering theory and organizational change theory, the possible impact of digital transformation on the internal structure of enterprises is

elaborated, and the analysis framework of this paper is constructed. Secondly, from the dairy industry digital situation, understand the industry situation. Secondly, from the perspective of financial index, factor analysis and non-financial index, this paper deeply analyzes the influence of Yili digital transformation. Through the comparison and analysis of enterprise financial and non-financial data, it is found that the digital transformation of Yili Group can promote the improvement of enterprise performance. Finally, based on the above analysis, this paper puts forward suggestions for Yili Group and dairy industry enterprises respectively. For Yili Group, yili should continue to deepen digital transformation, strengthen digital management in the links of cost control ability and debt paying ability, reduce costs and improve fund operation efficiency. For industrial enterprises, they should draw lessons from the experience of Yili Group in the process of digital transformation, formulate digital strategies suitable for their own development, keep up with the trend of The Times, and further enhance their competitiveness.

**Keywords:** Yili Group; Digital transformation,; Enterprise performance

# 目 录

<b>1 引言</b> .....	1
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究目的与意义 .....	2
1.2.1 研究目的 .....	2
1.2.2 研究意义 .....	2
1.3 研究内容与方法 .....	3
1.3.1 研究内容 .....	3
1.3.2 研究方法 .....	5
1.4 文献综述 .....	5
1.4.1 数字化转型的相关研究 .....	5
1.4.2 企业业绩的相关研究 .....	7
1.4.3 数字化转型与企业业绩相关性的研究 .....	8
1.4.4 文献述评 .....	9
<b>2 相关概念与理论基础</b> .....	11
2.1 相关概念界定 .....	11
2.1.1 数字化 .....	11
2.1.2 数字化转型 .....	11
2.1.3 企业业绩 .....	12
2.2 理论基础 .....	12
2.2.1 信息共享理论 .....	12
2.2.2 流程再造理论 .....	14
2.2.3 组织变革理论 .....	15
<b>3 伊利集团数字化转型动因及举措</b> .....	17
3.1 中国乳制品行业数字化转型概况 .....	17
3.1.1 乳制品行业数字化现状 .....	17

3.1.2 乳制品行业数字化进程分析 .....	18
3.2 伊利集团简介 .....	20
3.3 伊利集团数字化转型动因 .....	21
3.4 伊利集团数字化转型的举措 .....	23
<b>4 伊利集团数字化转型的业绩分析 .....</b>	<b>27</b>
4.1 财务指标分析 .....	27
4.1.1 盈利能力分析 .....	27
4.1.2 成本控制能力分析 .....	29
4.1.3 偿债能力分析 .....	31
4.1.4 营运能力分析 .....	33
4.1.5 发展能力分析 .....	34
4.2 因子分析 .....	36
4.3 非财务指标分析 .....	40
4.3.1 市场渗透率 .....	40
4.3.2 研发能力 .....	41
4.4 业绩分析总结 .....	42
<b>5 研究结论与建议 .....</b>	<b>44</b>
5.1 研究结论 .....	44
5.2 研究建议 .....	44
5.2.1 对伊利集团的建议 .....	45
5.2.2 对乳制品行业企业的建议 .....	46
<b>6 结束语 .....</b>	<b>47</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>48</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>53</b>

# 1 引言

## 1.1 研究背景

习近平总书记在党的十四五规划中提出：“迎接数字时代，激活数据要素潜能，推进网络强国建设，加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革”。随着时代的发展社会的变迁，人工智能、云计算等相关技术促进了数字经济的快速发展，数据已成为新一代影响全球竞争的关键战略性资源。根据中国信息通信院大数据白皮书（2020）数据表明，2019年世界范围内的数字经济总额达 31.8 兆美元，在全球 GDP 中的比例是 41.5%。《中国互联网发展报告 2020》显示，中国的数字经济在 2019 年达到了 35.8 万亿元，占国内生产总值的 36.2%，从以上两份报告中可以看到，中国的数字经济在全球的规模和增速方面都处于领先地位。中国数字经济的快速发展，既为新兴企业拓展市场，也为传统产业的发展带来了新的机会。

21 世纪，我国经济已经进入了平稳发展的时期，在这一时期，数字技术在迅速发展，科技的发展让全球化的市场成为可能，市场上的竞争越发激烈；同时消费者也对产品的服务、质量还有多样性都提出了要求。乳制品业是关乎我国国民生计的健康产业，在这一时期，我国乳制品行业也面临着发展的困境。随着时代的发展，一方面乳制品行业为了适应市场，需要加强创新增强产品的多样性，同时也需提高产品的质量；另一方面，传统的扩张方式已无法持久，乳制品行业面临着来自国外和国内新兴公司的双重压力。乳制品行业必须寻求新的发展机会和发展方式进行变革以解决面临的压力和挑战。

因此，实施数字化转型成为许多企业寻找出路的一种途径，它将推动企业积极进行变革，从传统的内部经营模式转向从企业的内外两方面综合来考虑企业的长远经营决策。但是，目前学术界对数字化与公司业绩之间的关系的研究并不一致，大部分学者认为数字化转型对公司业绩的作用是积极的，但也有一些学者对数字技术应用对公司业绩的影响持负面态度。因此，本文将从一个真实的案例出发，以伊利

集团为例，探讨数字化转型对公司业绩的影响，从而吸引更多的企业参与到数字化转型中来，以期为未来的研究提供有益的借鉴。

## 1.2 研究目的与意义

### 1.2.1 研究目的

本文旨在通过对我国乳制品行业企业的数字化转型现状和外部环境进行分析，明确其数字化转型动因，分析数字化转型对企业业绩的影响。本文以伊利集团作为案例企业，研究伊利集团数字化转型方式和转型效果，通过对伊利集团、对比企业光明乳业、行业均值三者的财务数据进行比较和分析，并加入因子分析对财务指标进行综合考虑，同时结合非财务指标对企业的市场渗透率和研发能力进行分析，共同探寻伊利数字化转型对业绩带来的影响。并通过对伊利集团数字化转型对企业业绩的分析，以期给乳制品行业其他需要或者正在准备数字化转型的企业提供借鉴。

### 1.2.2 研究意义

理论意义：本文对伊利集团的数字化转型与企业业绩进行分析，可以进一步丰富对乳制品业转型升级的研究。数字化转型是指企业在对内外部的发展情况进行考量后，以数字技术为基石，对企业的业务流程和组织结构进行的全方位彻底的变革。目前学术界对数字化与公司业绩之间的关系的研究并不一致且相关文献较少，所以，本文以具体案例为基础，进行深入挖掘，以期可以丰富这一领域的相关研究。而且现有的文献中多是孤立的探讨网络化变革对公司业绩产生的影响，而对于大数据应用、智能化、网络化等一系列特点的数字转型如何影响公司业绩的研究却很少。

现实意义：奶制品是我国食品工业的一个重要组成部分，它对国民经济的发展和人民的生命健康都发挥着极大的作用。随着居民收入的提高，居民的消费水平也发生了相关的变化，且我国城镇化发展迅速，未来奶类消费将会有很大的增长空间。因此，研究乳制品行业的数字化转型具有很重要的现实意义。本文选取乳制品企业巨头伊利集团为例，从数字化转型出发，结合相关行业特征，对其内外部的数字化

转型举措和转型成效进行分析与研究，希望能对行业的其他企业在进行数字化转型时起到一定的借鉴作用，从而推动我国乳品产业的健康持续发展。

## 1.3 研究内容与方法

### 1.3.1 研究内容

本文主要研究乳制品行业的数字化转型和转型带来的对企业业绩的影响，本文选取伊利集团作为案例企业。在我国，乳制品行业面临着来自新公司和外国公司的双重压力，且数字化转型会促使企业进行改革，提高企业竞争力。所以，本文选取伊利集团为例，对伊利集团数字化进程进行分析，并进一步研究转型对企业业绩所带来的影响。主要研究内容有以下几部分：

（1）引言。本部分主要论述了研究的背景、目的和意义，研究的内容和方法以及文献综述。

（2）相关概念与理论基础。本部分主要是对数字化、数字化转型以及企业业绩的相关概念进行界定；其次详细阐述数字化转型对企业业绩影响的相关理论基础，主要包括信息共享理论、流程再造理论和组织变革理论。

（3）伊利集团数字化转型动因及举措。本部分首先对乳制品行业数字化转型的概况进行说明。其次，介绍伊利集团基本概况和业务状况，总结伊利集团近年发展大事记，了解伊利成长变化历程。最后，对伊利集团数字化转型的动因进行分析，并分析在动因推动下伊利集团数字化转型所采用的的举措。

（4）伊利集团数字化转型的业绩分析。本部分主要从财务指标、因子分析和非财务指标三个部分进行分析，在数据分析结束之后对本章节的分析情况进行简要总结。

（5）研究结论与建议。首先对伊利集团的数字化转型进行总结，其次结合伊利集团转型的情况对其中有需要改进的地方提出相关建议，最后对乳制品行业企业进行数字化转型提供一些建议以供参考。

本文的基本研究框架如图 1.1 所示。

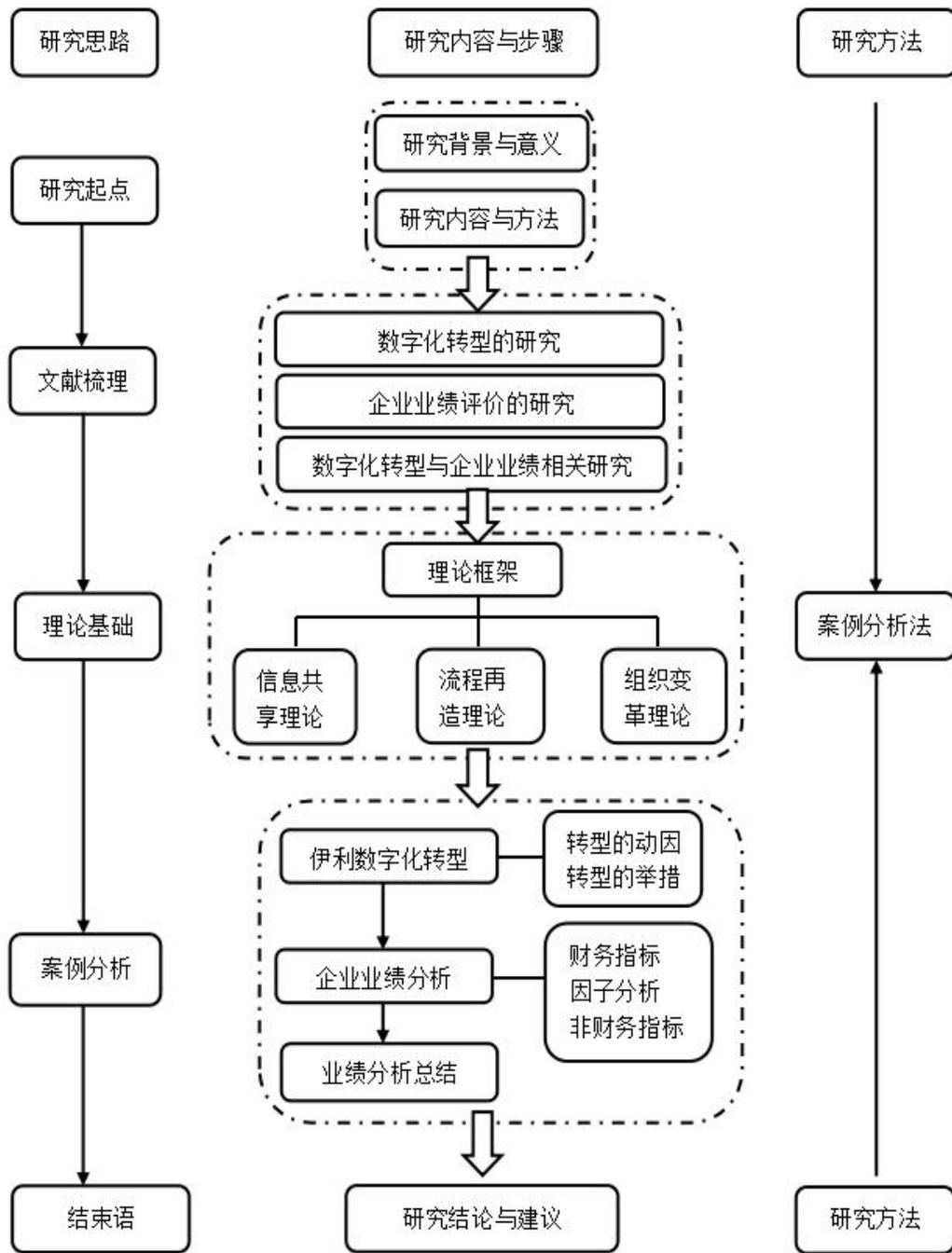


图 1.1 论文基本框架

### 1.3.2 研究方法

本文采用案例分析法。首先，以文献阅读为基础，对所搜集的文献进行总结和归纳，并按类别进行分类，以了解当前的国内外研究状况。其次，查阅伊利集团官方网站、巨潮资讯、国泰安数据库，收集伊利集团的相关信息。再次，将伊利集团的数字化转型前后的业绩进行了比较，将伊利集团的业绩与光明集团的业绩和行业均值进行了比较，并与因子分析相结合综合分析财务指标影响，同时加入非财务指标分析力求最大限度的挖掘出数字化转型对公司业绩的影响。最后，通过实例归纳数字化转型对公司经营业绩的影响，为我国乳品企业的数字化转型提供参考。

## 1.4 文献综述

### 1.4.1 数字化转型的相关研究

#### (1) 国外研究现状

①关于数字化转型发展阶段的研究。Nambisan(2017)提出数字化转型可以分为三个阶段：数字化启动阶段、数字化开发阶段和数字化实施阶段。在启动阶段有部分学者认为外部环境是企业数字化转型的契机，但也有学者认为外部环境带来的压力会导致启动过于仓促，易出现合法性等问题。在开发阶段，核心是设计和采用。企业需要先构想出一个系统能够实现组织结构、业务流程、商业模式与数字技术的融合，这一融合并非是指单环节与数字化相结合，而是这一数字化系统能实现企业整体的融合，将企业内部形成一个闭环，以便各部门间能够实现即时信息传递和业务传送。在这一阶段管理层对数字化系统的态度是一个影响系统能否被采用的重要因素。在实施阶段，数字化系统会实际应用到各个场景中去，在情景的复杂性和多样性的共同作用下，会推动企业进行数字化转型，进而推动企业进行流程再造和组织变革。

②关于数字化转型利弊的研究。Christian（2015）用实证研究证明数字化转型是一把双刃剑，如果企业不主动调整发展战略以适应数字化很容易就会被时代淘汰。但是在此基础上，数字化可以为企业提高信息的可获取性和时效性，让公司在市场

竞争中占据上风。Mikalef and Pateli(2017)认为数字化转型驱动企业构建多元数据管理系统,进而在微观层面实现提高企业创新力、控制成本。Bruce(2017)认为数据是一种包含庞大经济价值的新型生产要素,而数字化转型则是使用工具,可以使用数据这一要素创造巨大经济价值。Nambisan(2019)认为数字化转型可以帮助企业和创业者进行创新,同时为他们提供增加创造价值、获取更多价值的机会。

## (2) 国内研究现状

①关于数字化转型发展阶段的研究。陈堂(2022)认为我国数字化转型可以划分为信息化阶段、业务数字化阶段和数字化转型阶段,三个阶段的时间段大体为1956—2003、2003—2016、2016—至今。每个阶段的内涵和目标以及侧重点均有不同。信息化阶段:在这一阶段,情况是信息技术低、行业体系不健全。此时,政府是信息化发展主要的推动者。政府制定政策,将信息化置于国家层级,集中企业力量共同发展信息技术。但这并不意味着政府是掌控信息化发展,与别国由国家完全掌控或企业完全自由发展不同,我国政府进行宏观调控,让各企业在政府的调控下进行不完全竞争。在这种情况下,有利于快速的实现技术高速发展。业务数字化阶段:这一阶段的特征是行业主动感受外部变化,开始主动参与数字化的转变。在此阶段,政府仍然起到推动作用。政府政策上面支持企业发展数字化,各行业各企业开始进行数字化的优化升级,以期可以获得更多数字价值,这一阶段常见于企业在线上搭建平台。在企业进行数字价值增长的同时,这一行为也为下一阶段数字化转型打牢了基础。数字化转型阶段:在这一阶段转型的特征是共享化、智能化。这一阶段是企业为了适应内外部压力而做出的改变。企业感受到了外部高速发展的数字技术,企业想对其内部的业务流程进行重新塑造,想进行一场自上而下、自下而上的彻底的组织变革,将数字技术贯穿到企业的各个角落。于是,企业积极的去推动国家制定政策助力企业数字化发展。在数字化转型阶段是政府引领、技术驱动、企业推动共同成就的一个阶段。

②关于数字化转型利弊的研究。李北伟和宗阳等(2022)认为随着数字化转型的推进,知识产权和数据安全等挑战日益严峻,隐私问题亟需解决,如果我国数字化转型想走在时代前沿,就需要我们政府建立和健全有关的法律和条例,并对其进

行适当的指导，保护数据知识产权和隐私安全。孙育平（2021）对数字化转型的本质及要求提出具体解释。他认为数字化转型的核心要义是提高企业数据的应用和管理能力的变革，通过这些变革提高企业效率，以达到提高企业效率、降低成本的目的。认为数字化转型的本质是市场消费需求，通过数据收集整理分析，了解用户、洞察消费者个性化需求，然后实施更适应市场发展的策略。他认为数字化具有社会效益，社会效益既可以通过数字化转型前后的数值对比发现问题，也可以是通过对企业 and 行业以数字化转型成效为参照进行对比，发现数字化转型中存在的不足并加以改善。施伟东（2022）认为一些政府工作人员仍用着传统思维和传统管理方式使用大数据，这不利于推进政府数字化转型和数据管理。同时，因为固有的使用方式，使数据分析的作用没完全发挥，对决策的支持力度不大。陈水生（2022）认为技术滥用和隐私泄露增加了数字化转型的复杂性，数据缺失和不标准的数据处理则降低了数字化的便捷性和效率性。

#### 1.4.2 企业业绩的相关研究

##### （1）国外研究现状

关于业绩评价发展历程的研究。在杜邦系统出现以前，业绩评估的重点是成本业绩。到了十九世纪六十年代，杜邦公司以投资回报率为衡量公司业绩的重要标准，这是一个从成本业绩到财务业绩评估的重要转折点。Holmstrom (1982)学者认为企业业绩可以通过对企业管理者不可控因素的过滤实现更为公平的评估，以实现更有效的对管理者约束。1982年《责任会计与业绩评价》首次将非财务指标应用于公司业绩评估，受 Miller 作家的影响，90年代学术研究中，非财务指标被更多地应用，由此形成了一套新的业绩评估理论和制度。Aggarwal and Samwick (1999)学者提出在企业业绩评价中对管理者薪酬进行评价较为少见。Faulkender and Yang (2010)提出现有企业业绩评价研究存在一些问题，需要将市场因素加入进去进一步完善理论和应用。

##### （2）国内研究现状

关于业绩评价发展历程的研究。杨玉龙和张川等（2015）对我国公司业绩评价

指标的运用现状进行了综合分析，他们提出不同战略下企业业绩评价所倾向的指标也不同。在成本战略中，业绩评价倾向于采用财务指标用来评价；在客户战略中，业绩评价更倾向于非财务指标。张蕊（2018）提出为了实现企业高质量发展的目标，企业业绩评价需要进行相应的变革，应在评价突出核心竞争力和创新的重要性。其中创新可以用研发费用等进行评价，核心竞争力可以用核心技术人员等进行评价。孙雪梅（2020）提出企业不同、公司战略不同、业务不同，所选用的企业业绩评价也会不同，她将企业业绩评价划分为三个层次：对基层的业务业绩评价、对中层管理的效果进行评价、对高层制定企业战略进行评价。

### 1.4.3 数字化转型与企业业绩相关性的研究

#### （1）国外研究现状

①显著正相关：Erick Brynjolfsson 等（2011）学者在关于企业数字化经营业绩的探讨中，通过对数据的分析，有助于企业做出正确的决策，从而使企业的生产效率得到有效的提升，从整体上看，数字化转型的公司的生产效率要高于非数字化公司 5%~6%。Bayo 等（2013）学者认为数字技术可以协助公司制定生产计划合理进行资源分配、迅速响应顾客需要，通过增强组织的灵活性来改善公司的业绩。同时数字化也可以优化企业内外部沟通，以间接的方式提高业绩。Chen 等（2015）基于数字化的企业供应链视角，认为企业的数字化能力可以有效地提高企业的生产效率、运营能力和企业获取能力。Frynas（2018）认为数字化转型其实质是利用数字化技术对企业现有的组织和经营方式进行赋能，在企业内部打破各部门数据难流动的“数据鸿沟”，推动其经营模式，生产经营机制的重构，促进企业资源优化与经营方式的创新，为提高公司经营业绩创造有利环境。

②负相关或不显著：Hajli et al.（2015）认为数字化转型并不适用于所有企业，有些企业会享受到数字化转型带来的便利，但另一些企业却没有。Ekata（2012）在发展中国家信息系统电子期刊中用尼日利亚银行和英国银行业来论证能从数字化转型中收益的企业并非全部。

## （2）国内研究现状

现阶段国内的很多学者研究数字化转型对企业业绩所产生影响的过程当中也存在不同意见。

①显著正相关：易露霞（2021）认为数字化转型可以在一定的财务资源中扩大资金使用边界，提高资金使用效率，维持财务稳定。融资成本的降低和财务环境的稳定，可以让企业在安全的环境里将更多的资源倾斜于主营业务，进而提升其营业业绩。殷群和田玉秀（2021）认为为了更好的实现数字化转型，企业会主动提升创新能力，在有限的时间和资源中，尽可能的压缩创新能力变现的时间，减少了创新的时间，也降低了创新的风险，创新能力强且风险低的企业往往会更容易把握市场发展趋势，从而使企业的主营业务发展更加高效，由此带动公司业绩的增长。曾德麟等（2021）认为数字化转型伴随着企业处理数据能力的提高，对于不标准和不是结构化的数据处理会更加精准和高效，从而增强企业内控能力，减少盈余管理的行为，这是提高公司经营业绩的内在前提。邱浩然和徐辉（2021）认为数字技术创新会产生企业核心能力提升的影响，也会在数字化背景中提高企业品牌影响力，帮助企业在竞争中处于优势地位。同时企业进行数字化创新也可获取国家政府补贴和政策支持，在其他方面提升公司的业绩。

②负相关或不显著：刘淑春等（2021）学者认为在数字化技术变化中，企业经营管理模式的转型跟不上数字化的速度，大部分公司的转型阵痛将会进一步加剧，数字化的内在驱动效果几乎不能显示。戚聿东和蔡呈伟（2020）认为“IT 悖论”存在的本身就证明了数字化未必会改善企业的业绩，因为数字化对业绩影响的机理存在多重性，影响可能为负或者为正，正负影响之间可能存在抵消，最后导致数字化改善业绩无效果或者不显著。

### 1.4.4 文献述评

综上所述，通过对数字化转型、企业业绩和数字化转型与企业业绩相关性的研究，认识了数字化转型的利弊和业绩的发展，但就目前文献而言，数字化转型与企业业绩的关系仍然不是十分明确。一方面，一些学者认为数字化转型对企业业绩没

有效果或者效果不显著。在过往理论中存在 IT 悖论，该悖论的存在使得数字化似乎不是对所有的企业都存在一样的效益。因为数字化转型对公司产生影响的内在机理存在多样性，有正面影响也有负面影响，最后可能导致企业数字化转型没有体现效果。另一方面，一些学者认为数字化转型会对业绩产生提升作用。他们从数字化转型的目标出发，研究数字化转型对企业内部产生哪些影响从而提升企业业绩。他们提出数字化转型可以更好的控制企业成本、改变企业组织架构、提升企业管理运营效率，最终实现提高业绩的目标。同时也从间接提高企业业绩角度出发，企业进行数字化转型更容易获得政府资金和政策支持，这些支持会对业绩产生间接影响。现有文献大部分都是从理论出发讨论数字化转型与企业业绩的关系，本文以伊利集团作为具体案例，对伊利集团的业绩进行详细分析，最后全面考量对企业业绩的影响。

## 2 相关概念与理论基础

### 2.1 相关概念界定

#### 2.1.1 数字化

数字化是社会飞速发展的结果，数字化的定义可以从国家、行业、企业三个层面出发。在国家层面：数字化是指在社会中运用数字技术和平台，对社会经济效益产生促进作用。在行业层面：数字化是指将行业的力量进行整合，用数字技术为整个行业服务。在企业层面：数字化的定义仍然处于探索阶段，RITTER（2020）提出，企业数字化就是将企业与企业、与客户、与市场的关系进行改变。

余菲菲等（2021）提出企业进行数字化要根据企业自身产品、定位和所处阶段进行选择。数字化是企业为了适应内外部变化主动寻求的产物，一方面数字化突破了传统企业经营的边界，扩大了发展空间，推动了传统行业的转型和提升。另一面数字化通过对企业流程进行改造，提升经营效率，实现社会转型发展的目的。总之，它能帮助企业获得更好的操作。数字化是企业长期发展的关键，如果不能实现数字化，企业扩展较为困难，难以消化产品组合的复杂程度，也难以提供个性化的服务。应当采用适当的战略以确保企业过程的规范化和有序，即保证了交易流程和后台操作的精确度和安全性，也改善了数据的可用性和可靠性。

#### 2.1.2 数字化转型

互联网数据中心的数字化转型是指以数字技术与能力为基础，推动企业业务模式和业务生态体系的重塑。数字化转型是以数字为基础，通过新的现代技术，从源头收集、处理、计算、存储和反馈的整个过程。该流程将有助于实现企业与产业间的信息流通，突破传统的数据壁垒，促进信息流通，提高效率，促进数字经济的发展。Chaniias（2019）认为利用信息化技术进行的公司变革可以称为数字化转型。高德纳(Gartner)认为，数字化转型就是通过数字平台来实现企业经营方式和经营过程

的创新与提升的新模式。倪克金和刘修岩（2021）认为在同一时空同一领域，进行数字化转型的企业越多，企业数字化转型的效果就会越好。陈堂等（2022）提出数字化转型要以信息技术重构组织形式，以网络化链接，实现数字业务协同发展。数字化转型的本质是市场消费需求，通过数据收集整理分析，了解用户、洞察消费者个性化需求，然后实施更适应市场发展的策略。数字化目标是提高经济效益、社会效益和创新效益。

### 2.1.3 企业业绩

企业业绩是指在某一特定的运营周期中，公司所取得的经济效益。就企业而言，企业的经营业绩包括财务指标，也包涵非财务指标。从企业管理的观点来看，业绩主要体现在运营过程中的效果。企业在经济活动中的表现是指所有指标的实现情况，所以，企业的经营业绩可以用财务指标量化。为了明确本文的研究重点和发展趋势，本文对国内外相关文献进行了综述，对“企业业绩”进行了界定：企业业绩是指在特定的经营过程中，运用有限的资源进行正常的生产经营活动所产生的结果，这是一段时间内测量单位工作业绩的总结，有关评估包括财务状况和经营成果。王斌（2008）提出企业业绩是股东衡量经营者和管理层的重要机制，企业业绩的衡量也可以完善企业内部管理体系和控制制度。李孟阳和郭朝阳（2017）提出仅用财务指标来代表经营期间企业的业绩是不可行的，要综合考虑多种指标，将指标的优势结合起来。王珮、赵起凤和高海梅（2018）提出企业业绩的评价要具有针对性、多元性和科学性。李强和赵先进（2021）认为公司业绩的度量方法有多种，既有财务指标，也有市场指标，但对于企业投资者而言，最关注的是净利润指标。

## 2.2 理论基础

### 2.2.1 信息共享理论

自从“信息论”被香农（Shannon）正式提出后，学术界对信息共享的探讨就没有中断过。SimchiLevi 和 Zhao(2000)提出在一个有效的时间内，厂商和供应商

之间的资讯分享可以减少存货成本，与此同时可以维持同一程度的服务。Li (2006) 提出信息分享程度由需求变化信息、专有信息以及与核心业务过程相关的商务知识构成。蔡淑琴和梁静（2007）认为企业与企业之间虽然存在竞争，但也有合作，在竞争与合作中进行信息的交互就是信息共享。Zhou（2007）提出信息共享是信息质量、信息共享支持技术、客户信息和厂商信息四个维度的度量。

随着经济的一体化，企业对信息的需求不断增加，企业获得信息、理解信息的能力也在不断增强。企业实现信息共享可以在一定程度上减轻牛鞭效应。牛鞭效应是指在供应链中，供应链中各个层次的供应商都只能从邻近的供应商那里获得相关的信息，在进行生产和决策时，由于信息的限制，会造成信息的不真实性，而在供应链中，由于信息的传输过程中的偏差会被放大，从而对整个供应链造成巨大的影响。

信息共享理论在企业间被提及，可以打破企业与企业间、企业内部各部门间的信息孤岛，由此提高企业的信息有效性和真实性，进而提高企业的经营效率和经营效果。供应链上的企业并非一家，在市场竞争中，即使是在同一条供应链上的企业间也可能存在一定的竞争关系，但企业并非一个是孤岛，不需要与外部链接，尤其是在牛鞭效应的存在，使得各企业间更应该加强联系，尽可能减少数据的扭曲给企业带来的损失。戚聿东（2020）提出数据具有非竞争性、客观性和流动性，因为数据所独有的特性，所以可以轻易穿透组织边界抑制，打破企业间、行业间的连接壁垒，快速在网络上传播使用，推动各信息孤岛的互联互通，进而加深产业内部的协同合作、优化资源要素配置。

信息共享能提高整个供应链的竞争能力，即使企业知道信息共享可以带来很多益处和便利，但仍然有部分企业不愿意开展。究其原因，是企业对企业间的信息共享不信任，信息共享需要企业全面的公开其业务信息，部分企业认为此种信息共享模式可能会容易泄露企业核心内容，降低企业竞争力。在目前的市场条件下，各种监管、制约和管理机制还不完善，要建立起相互信任、互惠的伙伴关系，绝非易事。由于公司的理性与自我保护，或多或少都会让他们对披露出来的信息有所保留，而这些信息很可能会给供应链体系带来不确定因素，从而提高运营风险，降低生产效

率。在这种情况下就需要政府进行正确引导，制定和完善相关法律法规，保护数据知识产权和隐私安全。

## 2.2.2 流程再造理论

流程再造理论在 90 年代由 Michael Hammer 和 James Champy 提出，他们在《公司重组—企业革命宣言》对流程再造理论下了定义：要使现在公司的主要运营基础得到改善，比如成本、服务和质量等，就必须从根本上反思和改造工作过程。这一定义就要求企业要将过去的流程模式：将一个整体分割成为各个独立的部门，进行改变。张小丽和王菁华（2018）年在对高校师资队伍改善中提出，要从根本上思考和设计如何让师资队伍，也就是高校教师任教的组织结构发生质的改变。同时她也提出，对组织结构的改变无疑是一个大的挑战，因为流程再造并非简单的改良，而是组织上的重大变革。胡龙军（2018）在对康复进行流程再造时提出流程再造理论可以有效的推进康复理念在医院中的运用。流程再造可以在成本、质量和服务等指标上作用明显。舒文舟（2016）认为流程再造对企业成本控制有正面作用。她以具体公司为例，进行案例研究，发现流程再造可以有效的控制生产费用、人工成本和原材料成本。

流程再造理论的前身是传统的分工理论，传统分工理论由 Adam Smith 在 1776 年提出，他在《国富论》一书中提到，企业工人的生产量和工人技能的熟练度等都在企业进行细致的分工后得到提升。在时代的背景下，细致的分工可以让企业工人提高熟练度、减少不必要的浪费时间，与此同时，还能对企业生产工具进行改良。分工理论将公司的组织结构划分成金字塔形状，在统一的层层管理下，可以最大限度进行批量生产，提高产品的生产量。但随着的时代的前进，社会对企业产品提出更高级别的要求：消费者要求产品个性化、高质量化，消费者的改变导致市场由卖方变为买方；技术的进步让各国间的交流更多，企业也逐渐走出国门，不同国家的企业也可以来到同一市场进行竞争，市场竞争更为激烈。来自社会的变化将压力转移到企业身上，如果不进行一场彻底的变革，企业很难能够适应社会的变革。

流程再造理论的核心观点是：1.并非是对企业现有流程的改善或者调补，而是

从头开始，对流程进行彻底变革。2.对企业内部核心流程进行再工程。以整合流程取代部分分散独立工作，将多道具体工序归于一人或者一个团队进行，避免业务的离散化。这种模式可以减少信息交流的时间，减少工作交接手续。以上两个核心要点就要求改造不能仅限于改造完成之后的部门，它要求要将信息技术贯彻于企业组织和运营中，由信息技术带来实质性的改变；其次，它要求组织层级上的变化，减少逐级汇报的层次，将权利更多的下放给员工，由分工时代的金字塔架构变为扁平化、网络化的架构；最后，它要求企业管理者思想观念上的变化，自上而下，由领导带头改变观念，让员工将整体思维牢记心中、体现在行动上。

企业实现流程再造还需要一些基础条件，比如先进的数字化技术和高素质的多能力型人才。现在这些基本条件在我国数字化高速发展的时代均已得到满足，数字化转型将数字技术由上而下、由下而上的贯穿于整个企业，将数字技术与企业业务流程紧密结合，合理的安排资源、协调发展、制定计划和决策，降低工作交接时间，提高企业组织效率，最终从根本上改善企业经营管理。

### 2.2.3 组织变革理论

组织变革理论在 20 世纪 50 年代被提出，组织变革是指企业经过外部变化和内部变化后，打破原有组织变革，为了适用企业发展能力而新建立组织的过程。孟范祥和张文杰等（2008）在对西方企业组织变革进行综述时提出了组织变革的起因。他们认为组织绩效在一定程度上是组织变革的推动力，组织不适应现有体系，组织绩效的表现就会降低，当下降超过既定的水平线时，就会导致组织变革，让组织以此来适应，继而再实现提高业绩的目的。程俊和罗英姿（2014）认为组织变革应该自下而上开展，先从基层组织变革开始，再慢慢的变革不适应发展的组织架构。陈译凡等（2021）认为组织变革是内在和外在大共同作用下发展的结果。外在主要包括政府政策、行业竞争等；内在主要包括数字技术的提升、管理能力的提升等。

组织变革的动力大体上可以分为两个方面：外部因素、内部因素。在二者之间进行详细划分，外部因素又包括市场环境和技术水平；内部因素包括管理思维和人力资源。在外部因素里面：1. 市场环境：企业发展或者改革的目的是为了适应市

市场发展，在市场竞争中保持活力，随着市场的环境的改变，企业应及时调整架构和业务以适应市场。2. 技术水平：时代在发展，技术水平也在进步，数字化的功能日渐显露，在很多决策中数字化成为了重要依据。然而技术进步，企业却没跟上发展的步伐，只会导致日益增长的数字化与落后的企业组织之间的不适应，这种不适应就会成为组织变革的推动力。在内部因素中：1. 管理思维：自古以来，大型的变革均是从管理者意识的改变开始的，当管理层认识到企业与别的合作伙伴或者市场竞争对手的差距时，管理层就会有意识的思考企业内部的不足，这种不足会产生生产力落后、管理效率差等问题。管理层思维的转变会很快的推广至全企业，一场自上而下的组织变革就会快速开始。2. 人力资源：在 2008 年之后，我国的人口红利逐渐消失，劳动力市场出现需求多于供应的情况。一方面，企业所需的基础劳动力不足，另一方面，所需的高级多元型人才也得不到满足。企业需要进行组织变革以适应现在的劳动力市场。

组织变革很自然会带来企业业绩的变化。李燕萍等（2020）提出组织变革中的信息传递和沟通均能对员工业绩起到正向促进作用。周文成等（2020）提出企业组织变革是为了适应内外部变化而进行的必要性变革，在变革中，员工的适应时间越短、适应程度越高，组织变革所带来的业绩就越好。企业的组织变革是提高企业核心能力的重要因素，在市场发展、竞争日益激烈的情况下，其对企业的经营业绩起到了重要的推动作用。

### 3 伊利集团数字化转型动因及举措

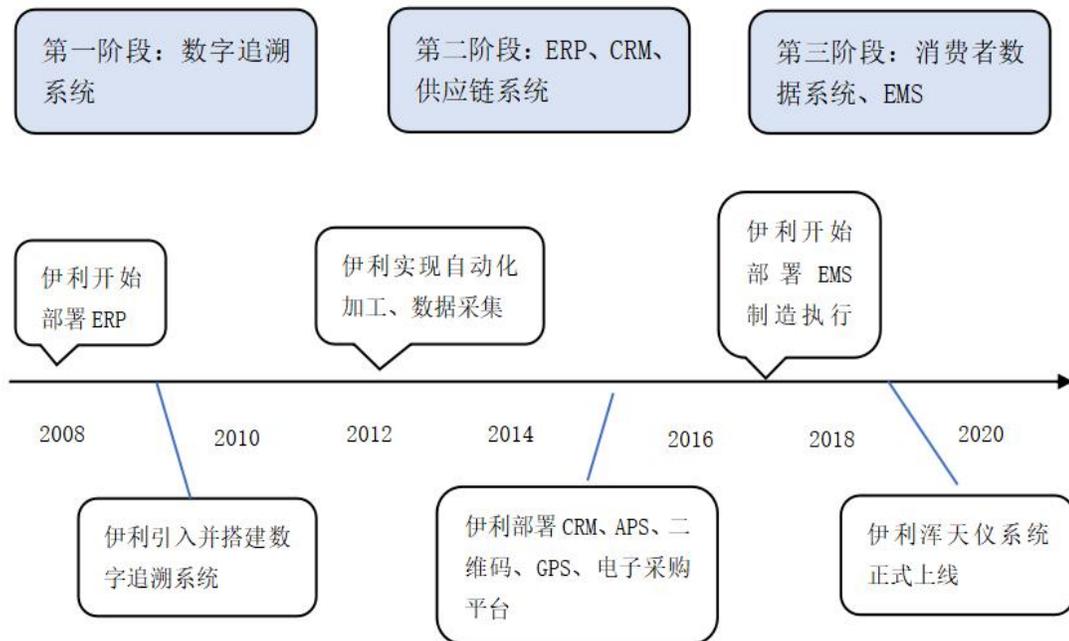
#### 3.1 中国乳制品行业数字化转型概况

##### 3.1.1 乳制品行业数字化现状

###### (1) 乳制品行业数字化发展阶段

中国乳制品行业的数字化可以分为三个阶段：信息化、业务数字化、数字化转型。这三个阶段的时间段为：2010 之前、2010—2016、2016—至今。行业的数字化在每个阶段的主要举措如图 3.1。龙头企业基本实现了单点措施，还有部分企业数字化比较薄弱。

中国乳制品行业典型企业数字化进程



数据来源：国家统计局

图 3.1 中国乳制品行业典型企业数字化进程

## （2）乳制品行业数字化成果

随着数字化在企业的大幅应用，乳制品行业的业绩也得了大幅度增加：2018年乳制品行业人均销售额为144万元，而2012年乳制品行业人均销售额却为88万元，六年的时间人均销售额增长了56万，增长幅度为63.6%。

### 3.1.2 乳制品行业数字化进程分析

#### （1）牧场及奶源采集环节

我国奶牛的养殖模式以散养、牧场为主，在养殖规模扩大以前，多是以人工管理为主。在2007年开始推广规模化养殖，规模化的养殖可以尽可能的减少人工参与度、释放劳动力，同时还能进行科学养殖，减少奶牛的生病和死亡率，由此我国奶牛的养殖逐渐向大型牧场转化。大规模的牧场是更容易体现数字化管理效果的地方，在2020年中国牧场使用机械挤奶的覆盖率达到99%，而在2008年中国牧场使用机械挤奶的覆盖率仅达到了51%，十二年的时间机械挤奶率提高了48%，基本实现了中国牧场数字化管理。

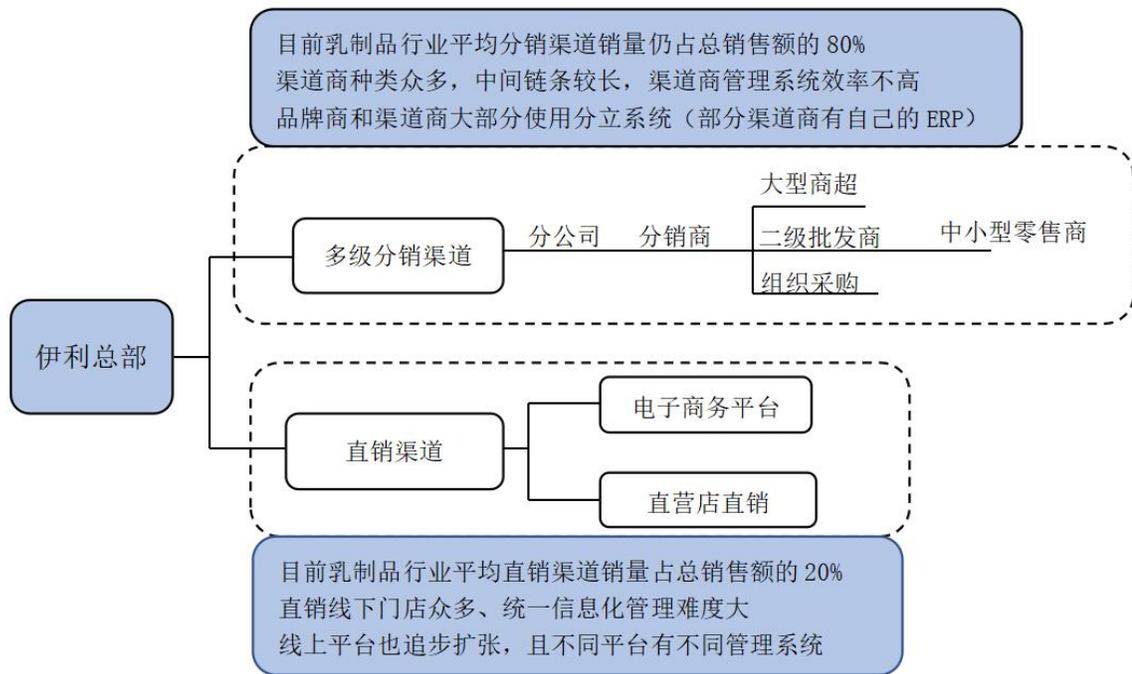
#### （2）生产制造环节

在生产制造环节，乳制品企业在这一环节的主要工序是①收奶，对牛奶进行杀菌；②加工牛奶，检验牛奶品质；③对质量没问题的牛奶进行罐装包装。这些环节的主要操作基本上已经用自动化设备进行处理了，人工处理较少。乳制品行业在这一阶段的数字化情况是产品追溯系统和ERP等的使用率比较高，但是同样也存在不足之处，大部分企业在生产制造这一流程上实现了单点的数字化管理，可数字化与数字化之间的联系较差，乳制品企业是一个整体，仅在某一环节实现了单点的数字化管理，还是存有很大的进步空间的。数据表明，我国乳制品行业的ERP核心覆盖率达到90%，然而拥有完整使用功能的ERP的覆盖率仅达到了60%，数据说明，乳制品行业想要实现全数字化流程管理还需要时间进行建设。

#### （3）供应链环节

在供应链环节，目前我国乳制品行业的销售模式是以线下销售为主要，线上销售为辅助进行的。在线下销售中，存在多级分销和直销两种模式：1. 分销是层层递

进的模式，总公司—分公司—分销商—二级批发—组织采购—零售门店。这种模式中链条较长、管理不便，但是就目前我国乳制品销量而言，分销模式的销量占据总销量的 80%。2. 直销是管理比较便捷的一种模式，由由供应商通过直销渠道直接传递给直营店销售，中间不经过多层经销商，链条简单，但因为直销门店的扩张，线下直销门店众多，所以在管理上也存在一定的问题。在线上销售：线上销售虽然为辅助销售，但近年线上销售额日益增加，线上电商的平台也较多。下图以伊利集团为例，见图 3.2。



数据来源：伊利集团官网数据整理

图 3.2 中国乳制品渠道供应链结构（伊利为例）

#### （4）消费者连接环节

在消费者连接环节，乳制品业的销售模式决定了其比较倾向于在线下与消费者进行接触。所以，我国乳制品行业虽然线上平台众多，有一定的数字化基础存在，但因为关注度和投入不够，所以仍然有很大的前进空间。如表 3.1，乳制品业连接消费者的模式和该模式的特点。

表 3.1 中国乳制品企业消费者连接环节数字化进程

渠道	分类	特点
销售渠道	层层分销的模式，进过多级传递，最终落脚点在零售门店。与消费者接触发生在终端零售门店。	接触的人群较为广泛，没有搜集特定的依赖者，同时信息的传递是单向传递并且信息的反馈存在不可控的问题。
	直销模式，由供应商直接对接线下直销门店。接触消费者发生在直销门店。	接触的人群较为广泛，没有搜集特定的依赖者，同时信息的传递是单向传递并且信息的反馈存在不可控的问题。
	线上销售模式，线上平台较多，与消费者可以进行直接联系接触。	接触的人群较为广泛，线上购买的消费者一般依赖性较强，反馈意见较为专业。同时信息的传递是双向传递，公司可以对消费者问题进行回应，信息的收集较为可控。
营销渠道	线下营销模式：电视广告、广告牌等。	接触的人群较为广泛，没有搜集特定的依赖者，同时信息的传递是单向传递并且信息的反馈存在不可控的问题。
	线上广告模式：电商平台广告等。	接触的人群较为广泛，线上购买的消费者一般依赖性较强，反馈意见较为专业。同时信息的传递是双向传递，公司可以对消费者问题进行回应，信息的收集较为可控。

数据来源：伊利集团年报和公开资料整理

### 3.2 伊利集团简介

内蒙古伊利实业集团股份有限公司总部位于内蒙古呼和浩特市，以下简称伊利集团，伊利集团成立于 1993 年 6 月，主要经营乳制品生产及加工，在 1996 年以伊利股份的名称上市，上市交易所为上海证券交易所。2000 年，伊利成立了我国乳制品行业第一个奶粉事业部，利润成为全国乳制品行业第一。自此伊利开启了飞速发展的时代，在此后伊利集团在 2008 年成为了奥运会牛奶赞助商，伊利集团的龙头地位越发稳住了。作为乳制品行业的龙头企业，伊利集团的市场占有率领先于其他品牌，成为世界上最大的十大奶制品公司之一，也是亚洲唯一进入十强的奶制品公司。伊利集团发展大事记如表 3.2 所示。

表 3.2 伊利集团发展大事件

时间	事件
1993	内蒙古伊利实业集团股份有限公司正式成立。
1996	以伊利股份的名称在上交所上市。
1999	成立液态奶事业部。
2000	成立了我国乳制品行业第一个奶粉事业部，利润成为全国乳制品行业第一。
2005	成立酸奶事业部。
2008	成为北京奥运会乳制品企业赞助商。
2009	成为符合上海世博会要求并为上海世博会服务的乳制品企业
2010	伊利集团对品牌进行了升级，品牌新主张为滋润生命活力。
2013	伊利集团正式成立了亚洲最大的一家乳制品研究院。
2013	伊利搭建了全国乳制品业第一家全程追溯系统。
2014	伊利成为全球乳业十强的亚洲乳制品公司。
2015	继续蝉联全球乳制品业十强亚洲乳制品企业。
2017	伊利新西兰第二工厂基地建设，该基地的建立也意味着中国与新西兰的合作更为密切了，成为了一带一路的典范企业。
2019	伊利集团收购了新西兰第二大乳制品企业。
2020	伊利集团开展绿色防疫志愿通道，筹集物资和制定企业策略帮助供应链上游。

数据来源：伊利集团官网数据整理

### 3.3 伊利集团数字化转型动因

#### (1) 消费观念的转变

随着的时代的前进，消费者的观念也在不断发生变化。乳制产品在现在几乎可以说是家庭必备了，于是相应的，人们对产品的服务会提出要求、对乳制产品的多样性要求会更高、对乳制产品的质量关注也会更加重视。1.产品服务要求：时代的发展让市场从原先的供不应求变为现在的商品剩余。卖方市场的时代已经过去，原先消费者购买产品不在意产品的附加服务，随着消费意识的增强，消费者对产品的售前、售中和售后的服务提出了要求。2.多样性要求：企业能够存在的重要原因之一就是能够适应市场的变化发展。如今，消费者的需求多种多样，但同类产品的竞

争依然激烈，产品的生命周期可能会越来越短，不适应大众口味的产品就会迅速被淘汰。消费者的多样性需求就倒逼企业进行研发投入进行创新，只有创新才能够更好的在市场中存活。3.质量安全要求：近年来关于食品安全质量问题的报道层出不穷，消费者由以前的纯粹相信企业品牌到现在对企业产生质疑，更相信自己亲眼所能见到的全生产流程的产品。对产品质量要求的变化也会引发企业对自身的思考，企业只有更多的满足消费者需求才能吸引更多的消费者，培养消费者对企业的信任。消费者对企业和企业产品的要求就要求企业必须进行彻底的流程重造和组织变革。

## （2）商业模式的改变

在经济学层面，商业模式的定义是盈利模式，商业模式的改变是受到内外部变化共同作用的产物，是企业为了追求更好的业绩而愿意主动发生的变革。现在企业的目标发生了转变，由利润最大化变为以客户价值为主导的价值最大化。德鲁克曾说过：顾客买什么，他觉得产品的价值值多少，就在一定程度上决定了企业生产什么，企业的发展会如何。这句话也意味着企业在为顾客服务时、在当客户的利益最大化时，公司自身的价值也会得到最大程度的提高，因此企业积极改变企业自身与客户的关系。在网络时代，电商平台的出现为企业改变与消费者的关系提供了新的思路。1. 企业要搭建线上平台，收集顾客设计意见和新想法，让消费者加入产品的研发设计过程中来。模糊消费者的定位，让消费者变为企业的动态合伙人，借助消费者的网络圈子，扩大企业与消费者的连接，让消费者为产品代言和宣传，让消费者与企业共同发展。2. 企业也要改变企业内部的组织结构，减少管理层级的传递，对员工下放权力。同时也要对员工进行在线面向 C 端的培训，让员工直接为消费者创造价值。3. 企业要积极搭建与消费者能够直接联系的平台，一旦消费者反馈某些存在的问题企业能够积极回应，既方便企业为消费者服务，也可以增强消费者对企业的信任和依赖。4. 企业同时也要增强与企业间的联系，协同合作，以实现降低成本，互利共赢。

企业商业模式的转变对企业数字技术提出了更高的要求，不管是搭建平台与客户联系、改变组织架构下放权力与员工或是与别的企业进行协同合作，都需要数字化的支持，企业只有进行数字化转型才能拥有更好的发展、更好的未来。

### （3）技术环境的创新

自上世纪信息化开始，我国的信息技术飞速发展。乳制品行业的数字技术也紧跟时代发展，由最初只能进行简单追溯的系统进阶为可以用手机端查看的全程追溯，由部分单环节实现数字管理到多环节均可实现数字连接，销售模式由单纯的线下销售变为线上线下相结合的模式。这些数字技术的变化，为企业进行组织变革或者流程再造提供了技术支持，是企业进行转型的前提条件。

### （4）政策环境的利好

在我国数字化转型发展的道路，政府未曾缺席过，一直用政策支持和引导数字化在我国发展。信息化阶段政府就制定政策，将信息化置于国家层级，由政府进行宏观调控，让各企业在政府的调控下进行不完全竞争，集中企业力量共同发展信息技术。在业务数字化阶段，政府仍然起到推动作用，国家发布指导意见，强调企业要有数字化意识，用政策支持企业和行业进行探索。在数字化转型阶段，政府推进互联网+行动，在工作报告中多次提及数字化、数字经济，对积极进行创新和数字化转型的企业进行政策上的支持和政府补助，推动我国数字化蓬勃发展。

## 3.4 伊利集团数字化转型的举措

伊利集团的数字化转型在战略上采用由点到线再推进到面最后发展到体的方式。伊利集团数字化转型可分为三个阶段：业务数据化阶段、数智能化阶段和智能化阶段。

表 3.3 伊利集团数字化发展阶段和举措

阶段	时间	举措
业务数据化阶段	—2010	伊利集团引入并搭建双向追溯系统，实现了手机端可观看全生产流程的目标。
数智能化阶段	2010—2016	伊利集团引入并搭建 MES 制造执行系统，它是一个整合了内部多信息系统的集成平台。
智能化阶段	2016—	伊利集团上线“浑天仪”系统，浑天仪系统是一个整合内外资源的智能化系统。

数据来源：伊利集团官网数据整理

### （1）业务数据化阶段：产品追溯系统

在业务数据化阶段，伊利集团采取从具体的基础业务入手，即从物流管理开始进行数字化。伊利集团在 2009 年引入并开始搭建双向追溯系统，追溯系统是一个针对物流供应链的系统，该系统将原材料采购、生产加工和销售三者的物流整合在一起，成为一个完整的物流体系，进而实现物流的流程化管理、数字化管理。

在此之后，伊利集团从源头开始为后面的数字化管理进行奠基。首先，伊利集团在牧场养殖的奶牛耳朵上佩戴电子耳标，每个电子耳标都可以检测奶牛的身体数据，查看耳标可以看出奶牛的健康与否。然后工作人员会对奶牛的信息进行建档记录，保证奶牛健康，保证原材料的品质。其次，因为鲜牛奶的时效性较短，为了保证鲜牛奶的质量，伊利集团在每辆运奶车上都装有 GPS 定位，能够有效的保证原材料的质量。最后，伊利集团对原材料的入库和产成品的出库均进行记录，再利用数字化系统扫描处理转换成产品独有的信息。这种流程式的数字化管理一方面有利于伊利集团实现对上游原材料来源的控制，另一方面也实现对原材料质量的控制。

企业在建设完成追溯系统后，伊利集团对追溯系统进行升级，从数字代码跟踪到二维码跟踪，再到手机终端开放追踪。经历过三鹿事件，消费者对乳制品企业丧失信心，对牛奶产品的食品安全也充满怀疑。而伊利集团将产品的原材料入库、生产加工和出库都用数字管理系统进行记录，将权限开放给消费者，只要消费者愿意用手机扫描二维码，就可以看到产品生产的全流程。伊利集团用透明化的生产流程让消费者主动参与，既增强了消费者的信任和依赖，也在无形之中模糊了消费者的角色定位，让消费者成为企业的动态合作人，与企业共同发展。

### （2）数智能化阶段：“MES”制造执行系统

经历了业务数据阶段，伊利集团一方面对数字技术在企业的实际应用有了一定的技术上的突破，另一方面数字化管理的开展，也会对企业管理层和员工思想上的转变产生影响，为下一步深入的连点成线式数字化转型奠定基础。伊利集团在 2016 年引入 MES 制造执行系统，制造执行系统是一个包含了数据采集和统一管理 ERP 系统的集成平台。执行系统打破了各部门的分工边界，进行了企业内部的业务流程再造。

在业务数据化阶段，伊利集团基本上完成了各个环节的单点数字化管理，也就是虽然每个部门都有数字化系统，但部门与部门之间的系统是隔离开的，部门之间的数据交流和转换都较为麻烦。现在制造执行系统的出现，将不同部门的数字化系统进行整合，将企业内部的数据进行整理分析，为企业管理者提供决策数据的支持。同时，集成的数据平台更有利于数据共享，例如生产部门可以及时获取到前端的订单信息，按量有计划的进行生产，既可以减少多生产情况时的资源浪费，也可以避免产品量供给不足。再者，伊利集团在核心的生产加工环节建设了智能生产工厂，实现线上的生产制造。一方面可以用机器代替手工，解放劳动力、降低人工成本；另一方面纯线上的生产也能减少因操作不规范而带来的产品安全问题。再次，利用制造执行系统可以实现线上的管理，线上管理使生产流程更加透明化。管理者只需在线上设定好流程命令，工厂便会自动进行生产。一方面有利于企业生产效率的提高，另一方面也有利于企业设备的管理和检修。最后，制造执行系统也会对工厂的产品数据进行收集，整理成数据库，里面的产品信息有利于企业进行新产品的创新研发。数字化转型从不是单节点实现了数字管理就是数字化转型，数字化转型带来的往往是企业内部彻底的流程再造和组织变革。

### （3）智能化阶段：“浑天仪”数字化运营系统

经历过前两次的数字化变革，企业内部实现了资源整合，伊利的数字化框架已经搭建起来。伊利集团在 2018 年上线了“浑天仪”系统，浑天仪系统是一个整合内外资源的智能化系统。

伊利集团在销售模块主要分为零售终端店主和消费者两部分。对于零售店终端店主：伊利集团通过整合内外部数据资源，开发地理大数据系统，利用数据建模和图像识别等，深入挖掘细分市场环境渠道和精准识别市场发展态势，对终端门店进行科学布局，优化整体营销资源投入，提高零售终端门店的销售效率。对于消费者：

1. 伊利集团提供线上平台上的产品供大家选择，提高顾客购买的便捷度。
2. 通过算法预测未来可能会流行的消费者口味和关注的营养点，对市场产品走向趋势进行预测，然后制定相应的市场战略和实施计划，精准把控市场。在此基础上，利用数据建模对客户进行精准化营销、智能化营销，延长情感服务，实现产品的增值。如在

疫情期间，客户情感上倾向于通过改变自己面对疫情带来的恐慌，伊利推出脱脂纯牛奶，并且配文“无脂者无畏”，以产品参与消费者线下实际生活，鼓励消费者、增强消费者的情感体验。3. 伊利集团通过自媒体平台，发起“认养一头牛”活动，让消费者亲身参与进来，增强消费者的参与体验，让消费者成为价值的创造者。4. 伊利集团利用平台及时获取消费者反馈，为未来产品的研发提供思路和方法。

伊利集团经过三次数字化的迭代，伊利的数字化实现了由点到线再到面的过程。在伊利集团数字化转型初期，伊利仅实现了部分环节的单一数字化，在转型的第二阶段，伊利集团实现了业务流程的再造，在第三阶段，伊利集团由浑天仪实现了企业商业模式的转变。

## 4 伊利集团数字化转型的业绩分析

伊利集团是乳制品行业数字化转型的代表企业，自 2008 年开始尝试数字化，伊利集团的业务流程、组织架构、商业模式这几个方面都有明显的改变，并为伊利的总体业绩表现做出了推动作用。有许多因素会影响到公司的业绩表现，比如市场环境、企业数字化程度、国家政策、企业营销手段等因素，由于本文主要讨论的是企业数字化转型对业绩的影响，因此本文仅将数字转型作为影响企业业绩的因素。

### 4.1 财务指标分析

伊利集团通过一系列措施来实现数字化转型，数字化转型最终是为企业业绩服务，所以用业绩来见证数字化转型成果。本文采用财务指标来对企业的经营状况以及经营过程中存在的问题进行分析。盈利能力反映企业价值创造结果，偿债能力是公司财务状况和财务风险的反映，营运能力反映企业管理运营效率，发展能力反映了资金的资本使用效率和管理者的运营水平。

伊利集团和光明乳业同属于大型乳制品牌，且液态奶同为其主要产品，光明乳业在 2019 年 12 月开始进行数字化转型尝试，目前正处于探索阶段，因此选取光明乳业作为对比企业可以有效分析出伊利集团数字化转型对企业业绩的影响效果。同时加入行业均值作为对照组，以行业财务数据为基准，查看企业业绩变化情况。

#### 4.1.1 盈利能力分析

盈利能力是指公司获得利润的能力，也可以说是公司的资本增值，通过对相关指标的评估，可以反映某一特定时期公司的盈利状况。而公司的发展关键在于不断地获得利益，使公司的价值达到最大。本文主要选取伊利集团与光明乳业 2010 年—2020 年数据并对比行业均值，通过对比的方式对其盈利能力进行分析。

表 4.1 伊利集团盈利能力指标对比表（单位：%）

时间	营业利润率			总资产报酬率			净资产收益率		
	光明	伊利	行业	光明	伊利	行业	光明	伊利	行业
2010	2.18	2.04	14.0	4.51	5.58	5.9	9.32	19.36	11.3
2011	1.70	4.66	16.9	4.06	10.38	6.2	9.81	33.88	11.8
2012	2.58	3.85	16.7	4.00	8.73	6.2	9.23	25.10	12.1
2013	3.84	5.57	8.3	4.52	12.15	6.6	10.04	26.86	12.7
2014	3.42	8.14	7.6	4.77	11.51	6.2	11.41	23.72	12.2
2015	3.45	8.18	9.2	3.49	11.76	6.4	9.47	23.89	11.7
2016	4.83	9.15	12.0	4.28	14.37	6.7	11.82	26.13	12.3
2017	5.08	10.54	13.7	5.01	13.56	7.2	12.74	24.77	14.0
2018	4.19	9.74	11.6	3.02	13.32	8.0	7.77	24.22	14.2
2019	5.03	9.20	5.9	3.84	12.86	7.0	9.61	25.60	13.5
2020	4.74	8.87	7.1	4.14	10.79	7.4	9.61	24.99	13.9

资料来源：伊利集团年报和国泰安数据库

### （1）营业利润率

营业利润率反映企业通过销售商品所获得的利润，与企业的利润成正比。由表 4.1 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年营业利润率总体成上升趋势，2017 年达到峰值，此后比率略微下降，但下降后的数值仍高于 2016 年之前，与 2010 年 2.18% 相比，2020 年是其 4 倍。对比企业光明乳业营业利润率也成上升状态，但上升幅度较小，2020 年为 2010 年的 2 倍，与伊利集团的 4 倍有较大差距。参考行业均值，行业总体营业利润率先增后降、幅度波动较大，伊利集团对标行业均值更为稳定。

### （2）总资产报酬率

总资产报酬率反映企业运用总资产的获利能力。由表 4.1 可得，伊利集团 2010 年—2020 年总资产报酬率先上升后下降，在 2016 年达到十年间的最高值，约为 2010 年的 3 倍，在 2016 年总资产报酬率略有下降，2020 年该指标数据约为 2010 的 2 倍，总体仍为上升态势。对比光明乳业，光明乳业 2010 年—2017 持续上涨，涨幅约为 0.5%，但 2017 之后持续下降，2020 年数值低于 2010 年。对比光明乳业，虽然伊利

集团 2016 年后数值同样有所下降,但数字化转型带来的变化使伊利在下降后仍高于转型之前。

### (3) 净资产收益率

净资产收益率反映企业盈利能力和管理运营水平。由表 4.1 可得,伊利集团 2010 年—2020 年总体成上升趋势,2020 年相比较 2010 年增幅 5.6%,行业优秀值增幅为 2.6%。光明乳业十年间净资产收益率先上升后下降,2020 年相较于 2010 年增幅较小,增长 0.29%。对比行业优秀值和光明乳业,伊利集团的净资产收益率增幅较高。

### (4) 伊利集团盈利能力变化的数字化转型原因分析

通过对伊利集团盈利能力在数字化转型过程中数值分析,可以看出伊利集团的净资产收益率、营业利润率和总资产报酬率均得到不同级别的提升。对比光明乳业,可以看出两家企业虽然十年间指标值均有波动,但处于数字化中的伊利的整体变化趋势仍好于不进行数字化转型的企业。这可以看出伊利集团在数字化转型中实现了对经济效益的提升,实现了提高企业业绩的目的。结合前文伊利集团数字化转型的过程,可以看出伊利集团盈利能力的提升是企业管理模式转变所带来的。伊利集团在销售模块整合公司内外部资源,对零售终端店主和消费者制定不同的计划,一方面对终端门店进行科学布局,优化资源投入,提高零售终端门店的销售效率;另一方面大力发展线上平台销售,在增加消费者购买便捷度的同时增强消费者的对企业产品的依赖感和体验感,提高主营业务收入。2020 年伊利线上电商收入相比较 2019 年增长 55%,乡镇网点数接近于 109.6 万家,奶制品营业收入较上年增长 28.15%。

## 4.1.2 成本控制能力分析

企业的成本管理是企业经营管理水平、管理经营质量和利润水平的综合体现。企业的成本管理能力和成本费用利润率、销售费用率、管理费用率、都有很大的影响。本文主要从以下几个方面对企业的成本管理进行了分析。

表 4.2 伊利集团成本控制能力指标表（单位：%）

时间	销售费用率		管理费用率		成本费用利润率	
	光明乳业	伊利集团	光明乳业	伊利集团	光明乳业	伊利集团
2010	28.49	22.95	2.93	5.13	2.59	2.94
2011	27.53	19.47	3.01	5.26	2.09	5.98
2012	27.73	18.52	3.21	6.69	3.16	5.19
2013	27.07	17.89	2.97	5.01	4.55	6.80
2014	26.83	18.67	2.85	5.86	3.67	9.61
2015	27.83	22.15	3.52	5.77	3.79	9.97
2016	27.81	23.40	3.82	5.73	5.33	12.05
2017	23.83	22.98	3.06	4.91	4.88	11.54
2018	23.80	25.04	3.18	3.77	3.99	10.55
2019	21.54	23.41	3.08	4.76	5.07	10.02
2020	17.80	22.31	3.25	5.05	4.83	9.22

资料来源：伊利集团年报和国泰安数据库

### （1）销售费用率

销售费用率体现销售费用占营业收入的比例。由表 4.2 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年销售费用率先下降后上升，2010 年—2015 年不断下降，2015 年销售费用大幅增加，在 2015 年后销售费用也一直处于波动上升状态，但 2020 年相较于 2010 年销售费用率略有所下降。对比企业光明乳业的销售费用率在 2017 年之前一直高于伊利集团，但因为伊利集团销售费用率大幅的增长，在 2017 年后伊利集团的费用率开始高于光明乳业。伊利集团在销售费用模块还有很大的进步空间。

### （2）管理费用率

管理费用率反映企业组织、管理占收入的比率。由表 4.2 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年管理费用率先上升后下降，数字化转型之前处于波动性上升，在 2016 年数字化阶段开始后出现曲折下降，2020 年相较于 2010 年下降 0.1%，总体呈下降趋势。尽管伊利集团的管理费用率略有下降，但与光明乳业相对比，仍然有一定的差距。

### （3）成本费用利润率

成本费用利润率反映成本费用总额占利润总额的情况，该指标与企业成本费用管控成正比例关系。伊利集团 2010 年—2020 年成本费用利润率先上升后下降，在 2016 年开始数字化转型后达到峰值，此后数值略有下降，但下降后的指标值仍高于数字化转型前。2020 年伊利成本费用利润率约为 2010 年的 3.5 倍。与光明乳业进行对比，发现虽然光明乳业的成本费用利润率一直在上升，但与伊利集团相比还是有不小的差距，这说明伊利集团在用成本费用获得利润的方面做的比较好，经营效益较好。

#### (4) 伊利集团成本管控能力变化的数字化转型原因分析

通过对伊利集团数字化转型过程中成本控制能力的分析，发现伊利集团在成本费用和经营费用方面都有一定的降低。由此可见，伊利集团在数字化转型过程中，有效提高了企业的成本、费用控制和运营管理，实现了节约开支的目标。随着伊利集团经营方式的转变，伊利的成本管理水平的提高，在数字化转型中运用网络化、智能化、大数据等技术，可以极大地减少人工因素，降低交易费用。数字化转型后，伊利可以通过“浑天仪”系统准确评估和预测市场增长。这样才能更准确地估算出适合的企业规模，并决定最适合的发展速度，不用担心因为盲目扩张而导致的利润损失，也不会担心因为过于谨慎止步不前而影响利润。根据评估结果，适当扩大规模，增加单位产出，减少单位成本，增加利润，增强竞争优势。

### 4.1.3 偿债能力分析

偿债能力是衡量公司的财务状况和债务承受力的指标，公司要持续健康地发展，必须要有一个良好的偿债能力。

表 4.3 伊利集团偿债能力指标对比表（单位：%）

时间	速动比率			资产负债比率		
	光明乳业	伊利集团	行业均值	光明乳业	伊利集团	行业均值
2010	90	49	70	55.03	70.63	64.4
2011	69	42	75	61.56	68.36	57.8
2012	99	28	75	52.62	62.02	58.2

续表 4.3 伊利集团偿债能力指标对比表

2013	83	82	76	56.57	50.38	59.6
2014	68	85	81	59.64	52.34	60
2015	81	83	89	65.93	49.17	55
2016	79	106	87	61.69	40.82	60
2017	67	106	88	59.60	48.80	60
2018	67	99	94	62.17	41.11	59.5
2019	59	57	60	57.95	56.54	59
2020	68	60	73	56.10	57.09	58.6

数据来源：伊利集团年报和国泰安数据库

### （1）速动比率

速动比率是企业流动资产快速变现用于偿债的能力体现，速动比率越高说明企业相应能力越强。由表 4.3 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年销售费用率先上升后下降，在 2016 年数字化转型开始后达到最高值，此后速动比率不断下降，但 2020 年指标值仍高于 2010 年。对比企业光明乳业成波浪式下降，2020 年较 2010 年下降 0.22。与光明乳业相比较，开启数字化转型的伊利集团在偿债能力方面优于数字化尚未起步的光明乳业。参考行业均值可以看出速动比率下降是整个行业所存在的趋势。

### （2）资产负债率

资产负债率是衡量公司负债和风险的重要指标。由表 4.3 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年资产负债率成波浪式下降，在 2019 年后略微上升。伊利集团 2010 年资产负债率高达 70.63%，负债筹资的资产较多，风险较大；在 2016 年该指标值降为最低，减少风险；2016 年后伊利集团该指标值逐渐上升。光明乳业的资产负债率一直较为稳定，均值保持在 59%左右。

### （3）伊利集团偿债能力变化的数字化转型原因分析

从伊利集团的偿债能力状况来看，伊利集团在数字化转型过程中，其速动比率、资产负债率均有一定程度的下降。通过对比光明乳业和行业均值可以发现该指标的下降并不仅出现于伊利集团，是整个行业都在发生的正常现象。伊利集团偿债能力在 2016 年是拐点，深入挖掘，发现在 2016 年后因企业数字化转型开始，伊利集团

需要大量的资金支持智能化发展。2017年，伊利集团牵头的乳制品行业“乳业“智能制造标准研究”项目获批，乳业智能工厂建设需要投入大量资金，导致短期借款大幅增加。在2019年伊利集团成立了独立的数字化转型赋能部门—数字化中心，研发费用、支持产业链平台产生的融资费用大幅上涨，需要借入资金保障企业正常运营。

#### 4.1.4 营运能力分析

营运能力反映企业营运资金运转效率与资产管理能力，主要指标有总资产周转率、流动资产周转率、应收账款周转率等。伊利集团和光明乳业的营运能力指标对比如下表。

表 4.4 伊利集团营运能力指标对比表（单位：次）

时间	应收账款周转率			总资产周转率			流动资产周转率		
	光明	伊利	行业	光明	伊利	行业	光明	伊利	行业
2010	12.90	124.85	7.4	1.90	2.08	0.9	3.64	4.12	1.8
2011	11.23	139.10	8.2	1.77	2.12	1.1	3.44	4.60	2.2
2012	11.11	147.19	8.4	1.65	2.11	1.0	3.16	5.62	2.2
2013	12.08	151.83	7.1	1.55	1.79	0.9	2.84	4.15	2.1
2014	13.23	126.50	6.0	1.67	1.49	0.9	3.18	2.88	2.1
2015	11.60	110.33	5.6	1.36	1.51	1.5	2.75	2.94	2.6
2016	12.34	105.41	5.3	1.28	1.53	0.6	2.67	3.02	2.1
2017	12.33	99.46	5.7	1.33	1.52	0.6	2.81	2.70	1.8
2018	11.85	83.70	6.6	1.20	1.63	0.9	2.51	2.91	1.8
2019	13.92	66.27	7.9	1.27	1.67	1.5	2.86	3.59	2.0
2020	14.78	59.73	7.9	1.33	1.47	1.0	3.12	3.57	1.8

数据来源：伊利集团年报和国泰安数据库

##### （1）应收账款周转率

应收账款周转率反映企业应收账款流动的程度和企业经营效率。由表 4.4 可以

看出，伊利集团 2010 年—2020 年应收账款周转率成波浪式下降，在数智能化阶段应收账款周转率逐步上升，在数字化开始阶段应收账款周转率持续下降。但从指标值来看，与光明乳业和行业均值进行对比，发现伊利的应收账款周转率远大于二者。

#### （2）总资产周转率

总资产周转率是衡量企业营运能力的指标。由表 4.4 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年总资产周转率先下降后上升，在数智能化阶段总资产周转率逐步下降，在数字化开始阶段总资产周转率开始逐步上涨。对比光明乳业，该企业指标值在十年间持续下降，伊利集团在开始数字化转型之后企业营运能力优于未转型的企业。

#### （3）流动资产周转率

流动资产周转率反映企业资产的利用率和管理水平。由表 4.4 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年流动资产周转率先下降后上升，在数智能化阶段流动资产周转率逐步下降，在数字化开始阶段流动资产周转率开始逐步上涨。对比企业光明乳业指标值在十年间持续下降，行业均值在十年间波动下降。

#### （4）伊利集团营运能力变化的数字化转型原因分析

从伊利集团的营运状况看，伊利集团在数字化转型的过程中，其应收账款周转率呈持续下滑趋势，流动资产周转率和总资产周转率在数字化阶段略有上升。结合对比企业光明乳业和行业均值可以发现指标值的下降是整个行业都在发生的正常现象。在对伊利集团营运能力下降现象进行分析后发现，伊利集团大幅度发展线上平台，扩大线上销售额以增加营业收入。而线上收入的增加相对应带来线上销货款增加，伊利集团收回账款速度变慢，进而降低伊利集团的应收账款周转率。伊利集团通过业务流程重组，将原有的零散的部门或者环节通过数字管理连接起来，形成一个整体流程式、智能化管理。因此伊利集团的管理和运营效率均得到大幅度提高，企业的流动周转率和总资产周转率在波浪式变化后呈上升趋势。

### 4.1.5 发展能力分析

发展能力的主要分析指标不仅能够真实地反映企业在过去一段时间内的营业收入、利润和资产的变化，而且还可以预测企业的发展潜力，可以预测企业的发展前

景，适时的调整企业的财政计划，从而达到延长企业生存期的目的。伊利集团 2010 年至 2020 年成长能力趋势如表 4.5 所示。

表 4.5 伊利集团发展能力指标对比表（单位：%）

时间	总资产增长率			营业收入增长率			净利润增长率		
	光明	伊利	行业	光明	伊利	行业	光明	伊利	行业
2010	4.45	16.80	2.3	20.51	21.96	10.3	77.26	19.62	4.8
2011	2.34	29.73	3.8	23.16	26.25	14.6	18.89	130.27	7.8
2012	2.67	-0.57	4.6	16.85	12.12	14.3	23.71	-5.26	8
2013	2.25	60.67	5.1	18.26	13.78	15.4	41.69	84.40	10.7
2014	1.14	20.13	6.3	25.13	12.94	16.2	22.28	30.16	5.5
2015	1.86	0.35	2.7	-5.0	10.94	9.7	-14.91	11.71	12.2
2016	4.10	-0.93	2.2	4.30	0.75	5.4	36.11	21.80	8.5
2017	2.86	25.57	2.4	7.25	12.00	8.6	21.15	5.89	8.8
2018	6.04	-3.44	2.3	-4.71	16.92	6.2	-35.63	7.48	7.7
2019	-1.65	27.00	2.3	7.52	13.97	2.4	29.60	7.73	-0.6
2020	15.15	17.69	2.9	11.79	7.24	2.9	15.04	2.13	1.4

数据来源：伊利集团年报和国泰安数据库

#### （1）总资产增长率

总资产增长率反映企业一段时间内经营资产的扩张规模。由表 4.5 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年总资产增长率剔除 3 个负值后成波浪式发展。在数智能化阶段总资产增长率大体成下降势态，在数字化开始阶段总资产增长率开始逐步上涨。对比企业光明乳业数据值变动较小，在 2020 年之前，数值增长幅度也较小。

#### （2）营业收入增长率

营业收入的增长速度是公司主要产品的销售能力和市场份额的重要指标。由表 4.5 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年营业收入增长率先下降后上升，在数智能化阶段营业收入增长率逐步下降，在数字化开始阶段营业收入增长率开始逐步上涨。

对比光明乳业和行业均值，该指标数值在十年间不断下降，且幅度较大。

### （3）净利润增长率

净利润增长速度是公司盈利能力的重要指标。由表 4.5 可以看出，伊利集团 2010 年—2020 年净利润增长率先上升后下降，在数智能化阶段净利润增长率逐步上升，在数字化开始阶段净利润增长率逐步下降。对比企业光明乳业整体持续下降，行业均值先上升后下降，伊利集团净利润增长率指标值整体高于行业均值。

### （4）伊利集团发展能力变化的数字化转型原因分析

从伊利集团的发展能力状况看，伊利集团在数字化转型的过程中，总资产增长率和营业收入增长率是先下降后上升。结合行业均值发展趋势发现，伊利集团发展能力的变化符合行业波动变化趋势。深入分析伊利集团发展能力变化的原因，发现在 2016 年企业数字化转型开始后，伊利集团商业模式发生改变，通过网络销售，既可以稳定企业的运营，也可以扩大网络消费人群，实现线上线下的紧密合作，共同发展，既保持了传统商业模式下的利润，又拓宽了营销渠道，扩大了用户群。

## 4.2 因子分析

### （一）财务指标选取

数据的可行性是财务指标的选取的前提，本文指标数据均来自伊利集团披露的年报和国泰安数据库，以保证数据的可靠性和研究的可行性。在财务管理中，《企业综合业绩评价管理办法》在评价财务业绩时可以从盈利、营运、偿债和发展四大能力评价。

### （二）因子分析法

因子分析方法是将其关联度高的因子指数划分为一类，以某一类为一项，采用若干因子对其内在关联进行表征。本部分数据处理使用 SPSS 软件，通过 SPSS 可以保证数据的不改变和不丢失，进而保证分析的科学性。

本文财务指标分析部分主要从盈利能力、偿债能力、营运能力和发展能力四个维度进行，然而这四个维度只能反映部分财务业绩，因此本部分将采用因子分析法将前文中四部分的指标综合为一个综合业绩指标，进而全面反映伊利数字化转型以

来企业的真实情况。

### 1. 适用性检验

因子分析法的使用前提就是通过相关性检验，本文使用 KMO 和巴特利特球度检验相关性。当满足  $0.5 < KMO < 1$  时，可以使用因子分析法进行分析。本文 KMO 值为 0.685，符合相关性条件。同时巴特利特球度检验显著性  $< 0.001$ ，低于临界值 0.5，意味着变量之间存在相关性。

表 4.6 KMO 和和巴特利特检验

KMO 取样適切性量数		.685
巴特利特球形度检验	近似卡方	148.868
	自由度	28
	显著性	<.001

### 2. 提取公共因子

本文数据选取伊利集团尝试数字化转型以来的财务指标，剔除部分相关性较差的指标，使用主成分分析提取出两大公共因子。表 4.7 显示通过分析得出 2 个公共因子且累计贡献率达到 81.362%，这个贡献率显示可以 2 个公共因子足够解释原始变量，综合效果较好。

表 4.7 解释总方差

成分	初始特征值			提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差百分 比	累积 %	总计	方差百分 比	累积 %	总计	方差百分 比	累积 %
1	4.934	61.669	61.669	4.934	61.669	61.669	3.403	42.536	42.536
2	1.575	19.693	81.362	1.575	19.693	81.362	3.106	38.825	81.362
3	.997	12.467	93.828						
4	.363	4.533	98.361						
5	.093	1.165	99.526						
6	.029	.357	99.883						
7	.006	.070	99.953						
8	.004	.047	100.000						

## 3. 成分得分与综合得分

表 4.8 成分得分系数矩阵

	成分	
	1	2
流动资产周转率	-.316	.091
流动比率	.282	-.051
速动比率	.283	-.044
总资产增长率	-.127	.095
营业利润率	-.024	.300
总资产周转率	-.255	.023
总资产净利润率	-.109	.369
净资产收益率	-.216	.435

提取方法：主成分分析法。

根据表 4.8 成分得分矩阵可以建立各个因子关于原始财务比率的线性表达式，计算得到伊利集团 2010-2020 年间每年度的两个因子得分 F1、F2，最后以两个因子的贡献率为权重计算得到的加权平均值作为伊利集团的各年度综合业绩，如表 4.9。

表 4.9 伊利集团 2010—2020 年度综合业绩因子得分

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
综合得分	-38.38	-34.8	-61.47	11.13	47.44	46.18	70.69	68.82	61.48	13.82	19.72



数据来源：根据表 4.9 数据所绘制

图 4.1 伊利集团 2010—2020 年综合业绩趋势变化图

结合表 4.9 和图 4.1，分析伊利集团自尝试数字化转型以来在业务数据化阶段、数智能化阶段和智能化阶段的综合业绩差异。

由上述图表可以看出伊利集团综合业绩因子得分整体表现较好，呈上升趋势，上升幅度较大。在 2010 年—2012 年，伊利集团综合业绩因子得分为负数，此时伊利正处于业务数据化阶段。在 2012 年之后，综合业绩因子得分均为正数，且 2012 至 2018 年得分水平大幅上涨，由 2012 年-61.47 涨至最高点 70.69，增长了 132.16，2016 年约为 2012 的 2.15 倍。自 2016 年至 2018 年略有下降，降幅较小，综合业绩因子得分整体仍高于 60。2019 年综合业绩得分大幅下降，由 61.48 降为 13.82，因乳制品为人体长需之物，不存在周期性，所以深入挖掘后发现 2019 年国内奶源供给紧张原料价格上涨，国际进口原辅料采购价格大增，企业成本较难控制。2020 年因疫情防控人们大都居家不出，线下销售业绩较为惨淡。但企业迅速调整经营发展战略，克服困难，尽快恢复业务水平，同时紧抓时机，大力推进线上营销和业务发展，保证企业正常生产经营。所以就综合业绩得分来看，2019 年至 2020 年综合得分开始上升，总体综合业绩得分呈上升状态。从综合业绩因子得分的四个影响因素来看：通过上述对伊利集团数字化转型前后的业绩指标进行分析，可以看出伊利通过数字化转型提高企业的营业利润和总资产利润，进而提高企业盈利能力；通过提高企业

总资产和流动资产周转率，提高企业资产使用效率，进而实现提高企业营运能力的目的；通过提高增长率，保证企业发展能力，扩大企业经营规模。通过提高以上几个方面的指标数据，共同影响和促进伊利集团综合业绩的提升。

### 4.3 非财务指标分析

评价数字化转型对企业业绩的影响不能只看财务指标，也应该考虑非财务指标。本文非财务指标选用研发投入金额、研发专利数量和市场渗透率。

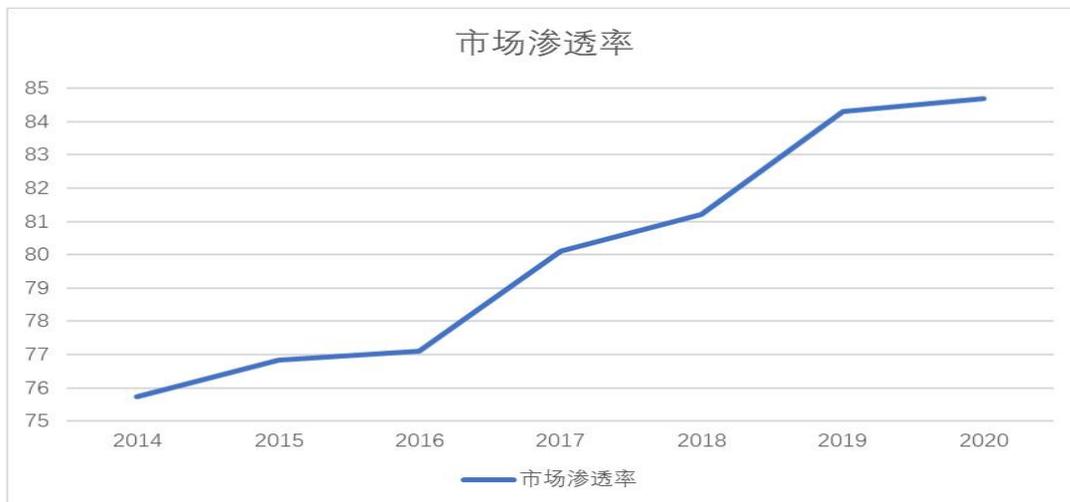
#### 4.3.1 市场渗透率

市场渗透率是指企业实际销售的商品数量在预计的潜在市场里占比。市场渗透率=实际销量/市场潜量。伊利集团主营业务之一就是常温液态奶，因此本文选用常温液态奶的市场渗透率对于分析伊利集团的市场发展情况具有代表性。

表 4.10 伊利集团 2014—2020 年度市场渗透率

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
市场渗透率 (%)	75.74	76.83	77.1	80.1	81.2	84.3	84.7

数据来源：伊利集团年报和公开数据整理



资料来源：根据表 4.10 数据所绘制

图 4.2 伊利集团 2014—2020 年市场渗透率趋势变化图

本文选取了伊利集团 2014 年至 2020 年的常温液态类乳品的市场渗透率数据，2010—2013 年的市场渗透率数据伊利集团未披露，为了保证数据的真实性和客观性，本文从 2014 年开始分析伊利集团的市场发展情况。

由表 4.10 可以看出，伊利集团液态奶市场渗透率在 2014 至 2020 年间不断上升，最终增长率为 10.26%，6 年间增长均值为 1.71%，其中年度间同比最大增长率是 2018 到 2019 年，增长率为 3.1%。由图 4.2 可以看出 2016—2017、2018—2019 这两个年度增长速度较为迅速，且伊利集团的市场渗透率基数较大。

就上述图表而言，伊利集团在 2016 年和 2018 年两年市场渗透率变化较大，而在这两年，伊利集团先后上线制造执行系统和浑天仪数据中心系统，借助数字化转型，伊利集团的市场扩展又跨越了一大步。在 2019 年线下网点高达 191 万家，同期增长 9.1%，数字化转型对企业扩张、提高主营业务收入有着积极的推动作用。

### 4.3.2 研发能力

研发能力是企业发展的内核推动力，只有不断的推陈出新，研发出符合大众口味和健康需求的产品，企业才能够长久的发展下去。研发金额可以看出企业对创新的重视程度，专利数量可以看出研发的成效。因此本文以研发投入金额和累计的专利数量来评价伊利集团研发能力。采用数字化转型前后的数据进行对比，也可以看出伊利集团数字化转型对企业研发能力的影响。

表 4.11 伊利集团 2012—2020 年度研发能力表

年份	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
研发投入金额 (万)	4030	5620	6956	8026	17196	20917	46314	54180	48710
累计专利数量 (个)	—	1694	1682	1812	2091	2201	2383	2703	3109

数据来源：伊利集团年报和国泰安数据库

本文选取了伊利集团 2012 年至 2020 年的研发能力数据，2010—2011 年数据伊利集团未披露。为了保证数据的真实性和客观性，本文从 2012 年开始分析伊利集团

的研发能力情况。

由表 4.11 可以看出，伊利集团的研发投入金额在 8 年间逐年递升，2020 年的研发投入金额约为 2012 年的十倍，8 年间研发投入金额增长均值为 5585 万元，在 2015 年—2016 年、2017 年—2018 年这两个年度金额的增长约为 2.15 倍，其中年度间同比最大增长率是 2017 到 2018 年，2018 年研发投入金额约为 2017 年的 2.22 倍。伊利集团的累计专利数量在 7 年间也在不断上升，在 2018—2019、2019—2020 的专利数量增长尤为显著。

从伊利集团的研发投入金额和累计专利数量来看，伊利集团的投入取得还不错的效果，随着金额的投入，企业的专利数量也在逐步增加。创新可以保证企业的竞争力，现有市场上乳制品同质化较为严重，基于高渗透率的市场，伊利集团采取推出多系列新业务的策略，基于集团强大的创新能力，伊利 2019 年在儿童奶粉、乳品、成人营养品等方面推出新的业务，在市场竞争中利用一系列新产品为企业开辟新的消费需求，2019 年伊利集团新业务收入占总体业务收入的 19.4%。2019 年随着浑天中心数据系统的推出，伊利集团的研发能力在借助大数据的基础上也实现了新高。

#### 4.4 业绩分析总结

伊利集团数字化转型分为三个阶段，2010 年以前业务数据化阶段、2010—2016 数智能化阶段、2016—至今智能化阶段，业务数据化阶段企业的重点是建设基础系统和数据收集；数智能化阶段企业的重点是发挥数据的作用，探索和扩大以数据为核心驱动业务发展；智能化阶段的主要目的实现业务的智能化和自动化运营。本文以 2016 年为节点，通过对比伊利数字化转型前后，以分析数字化转型对伊利集团业绩的影响。

本章节主要从财务指标分析、因子分析和非财务指标分析三部分定性定量对伊利集团数字化转型对企业业绩的影响进行分析。财务指标分析通过近十年财务数据的发展对比，伊利数字化转型对这四个能力都有不同程度的提升，同时结合成本费用指标，可以得出数字化有利于企业成本费用管控方面。在此基础上，采用因子分析将前文中四部分的指标综合为一个综合业绩指标，通过综合因子得分，可以证明

数字化对企业业绩有着明显提升。同时，结合非财务指标对企业的市场渗透率和研发能力进行分析，发现企业借助 MES 制造执行系统和浑天仪数据中心系统来扩大企业市场渗透率；伊利集团通过增加研发投入，积极将投入转换为专利来见证研发成效，大力提高企业创新能力，推动企业数字化转型，又借助已有的大数据平台推动研发能力的提升，实现了相互间的推动。

综上所述，通过三部分的综合分析，得出伊利集团数字化转型有助于企业提高收入、降低成本、提高企业运营管理效率，最终共同促进伊利企业业绩的提升。

## 5 研究结论与建议

### 5.1 研究结论

数字经济对生产企业的冲击日益加深，数字化也是构建数字大国的一项重要措施，奶制品企业实现数字化转型已是势在必行。因此，在数字时代，企业必须积极寻求新的发展方式。伊利作为乳业龙头，在数字经济浪潮中，率先实现了数字化转型。

伊利集团在 2009 年引入并开始搭建双向追溯系统，追溯系统是一个针对于物流供应链的系统，该系统将原材料采购、生产加工和销售三者的物流整合在一起，成为一个完整的物流体系。其次，伊利集团在 2016 年引入 MES 制造执行系统，将数字化转型融入生产、供应链、财务、人力等各个环节。执行系统打破了各部门的分工边界，各部门密切配合，进行了企业内部的业务流程再造。最后，伊利集团在 2018 年上线了“浑天仪”数据中心系统，整合公司内外部资源；通过算法预测未来可能会流行的消费者口味和关注的营养点，对市场产品走向趋势进行预测，精准把控市场。

通过上述举措，结合伊利集团业绩分析发现伊利集团通过整合公司内外部资源、大力发展线上平台销售，实现了对经济效益的提升，提高了伊利集团盈利能力。通过运用大数据等技术减少人工因素，降低交易费用，提高伊利的成本管理能力。通过业务流程重组，将原有的零散的部门或者环节通过数字管理连接起来，进而提高伊利集团的管理和运营效率。通过增加研发投入，提高创新能力，增加市场竞争力。通过建设数据中心系统，推动企业扩张、提高主营业务收入，提高市场渗透率。

综上所述，伊利集团的数字化转型在业务生产流程、组织架构和商业模式等方面进行了探索，伊利集团经过三次数字化的迭代，企业的业务流程由原先的零散式变为现在的线上流程式，企业的商业模式由原先的纯线下销售变为现在的线下线上相结合，精准管理门店精准营销。本文以伊利集团数字化转型为背景，对其财务指标和非财务指标进行了深入的剖析，认为数字化转型能够在企业利润率、盈利能力、可持续经营能力等方面实现企业价值的创造。

## 5.2 研究建议

本文从上述的个案分析中可以看出，伊利集团自开始进行数字化转型后，企业的组织结构和业务流程均发生了很大的变化，并对企业的经营业绩产生重要的影响。在对伊利集团的财务数据分析中发现伊利集团存在一些需要改善的地方，以下提供的改善建议仅供参考。

### 5.2.1 对伊利集团的建议

伊利集团的数字化转型就当前的乳制品行业而言无疑是成功的。但就上面的综合分析来看，伊利集团在数字化转型过程中仍然存在一些需要完善的地方。

一、就成本控制能力来看，伊利集团的销售费用在近年逐年增加，查阅年报之后可以看到伊利集团的物耗劳保费和人工薪酬增长较高，人工薪酬在 2019 年增长了 20%，物耗劳保费在 2019 年增长了约 68%。所以就销售费用而言，伊利集团一方面应加强智能化的机械检测和管理精确度，同时将数字化赋能到质检和维修环节，加强售后人员运用数字技术的能力。另一方面，伊利集团营销人员的数字化能力也应该得到强化，员工是长期直接接触客户的群体，集团应鼓励员工进行产品线上市场推广，扩大线上的市场份额。

二、就偿债能力来看，伊利集团的速动比率有所下降、资产负债率上升，伊利集团的长短期借款增加。借款的增加一方面会增加企业利息支出，利息保障倍数大幅下降，其中现金利息保障倍数在 2020 年下降高达 55.32%。大规模的现金支出会影响企业的资金运营。另一方面，资产负债率的上升可能会提高企业的经营风险。所以就偿债能力而言，伊利集团一方面需要加强数字化在风险预警方面的应用，制定科学的风险衡量标准，及时通过数据中心反馈信息；另一方面，需要加强在纳税筹划方面的数字化应用，通过数据中心分析计算出适合企业的资产负债率，安全合理的运用债务融资带来的抵税作用。

## 5.2.2 对乳制品行业企业的建议

首先，要响应国家政策，利用政策扶持发展数字经济。企业一方面要自上而下树立数字化意识，在进行彻底的业务流程和组织变革之前先进行思维上的转变，为企业数字化转型打下良好的基础。另一方面企业要积极推动数字化与业务的融合，借助国家政策搭建企业自己的数字化平台。数字化不是空中楼阁，只有将数字化应用到平时的业务生产和销售之中去，才能切实感受到数字化所带来的便捷和产生的效益。

其次，要提高企业的创新研发能力，用创新推动生产。适应时代发展，转型的重点是创新，核心要素有两个：①技术的创新。掌握人工智能、区块链、5G 等关键技术。同时，将这种先进的技术 with 使用者体验相结合，从而激发新的产业、新的动能。②体制机制创新。在企业内部，一个组织的运作方式直接关系到创新的有效性。随着物联网技术的发展，传统的生产和组织方式发生了变化，平台化、分布式管理和经营模式势在必行。企业不应该盲目跟风西方，而应该积极探索中国的运营方式。

最后，要控制企业的成本，帮助实现数字化转型。在企业实现数字化转型之前，通过“三减一补”的不断推进，可以缓解企业数字化转型的压力，为企业降低成本创造有利的环境。在转型的过程中，企业要以降本增效为主要手段，从而达到降低成本的目的。

## 6 结束语

数字化转型是现代企业寻求改变的一种途径,它能有效地改进企业的经营管理,减少企业的经营成本,提高企业的价值。特别是在竞争激烈的环境中,对传统的企业来说,更是一件好事。数字化是未来企业改革的一个重要趋势,数字经济的特征是高效、准确、便捷,因此,全面、深入的数字化转型将会促进企业的发展。

从伊利集团的数字转型中,我们可以看出其发展的必然性以及实现数字化的途径。数字化转型成功的核心并非技术,而是以顾客为中心的思维。企业进行以顾客为本的全面的组织变革,从而实现企业生产流程和商业模式的改变。

数字化转型并非一朝一夕之功,它需要通过不断的技术革新和观念的改变来完成。数字化已经渗透到每个人的心里,用数字化的方式来完成经营过程,才能更好的提高公司的业绩。伊利集团的数字化转型就当前的乳制品行业而言无疑是成功的,但是时代在发展,科技也在进步,伊利集团仍需继续深入推进数字化转型,实现伊利集团的长期发展。

## 参考文献

- [1]Nambisan S. Digital entrepreneurship:Toward a digital technology perspective of entrepreneurship [J] . Entrepreneurship Theory and Practice,2017,41(6):1029—1055.
- [2]Christian Schröder. Susanne Schleppehorst and Rosemarie Kay, Bedeutung der Digitalisierung im Mittelstand[R]. If M-Materialien Nr, 2015.
- [3]Mikalef P, Pateli A. Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: findings from PLS-SEM and fsQCA[J]. Journal of Business Research, 2017, 70(1): 1-16.
- [4]Bruce N I, Murthi B P S, Rao R C. A dynamic model for digital advertising: the effects of creative format, message content, and targeting on engagement[J]. Journal of Marketing Research, 2017, 54(2): 202-218.
- [5]Research Policy; Case Western Reserve University Details Findings in Research Policy (The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes)[J]. Journal of Engineering, 2019,
- [6]James Manyika,Michael Chui,Brad Brown,Jacques Bughin,Richard Dobbs,Charles Roxburgh,Angela Hung Byers. 《Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity》 [R].Mckinsey Global Institute,2011(5).
- [7]Holmstrom, B. 1982. Moral Hazard in Teams. The Bell Journal of Economics, 13 (2): 324 ~ 340
- [8]Aggarwal, R. , and A. Samwick. 1999a. The Other Side of the Trade — off: The Impact of Risk on Executive Compensation. Journal of Political Economy, 107(1): 65 ~ 105
- [9]Margaritis, D. , and M. Psillaki. 2010. Capital Structure, Equity Ownership and Firm Performance. Journal of Banking & Finance, 34 (3): 621 ~ 632
- [10]Chen D , Swink M. How the Use of Big Data Analytics Affects Value Creation in Supply Chain Management[J]. Journal of Management Information Systems, 2015.
- [11]Bayo Moriones,A. , Billón, M. , and Lera López, F. , “Perceived Performance

Effects of ICT in Manufacturing SMEs”, *Industrial Management & Data Systems*, Vol.113, No.1, 2013.

[12] Frynas J G, Mol M J, Mellahi K. Management innovation made in China: Haier’s Rendanheyi[J]. *California Management Review*, 2018, 61(1): 71-93.

[13] Hajli, M. , Sims, J. M. , Ibragimov, V. , “Information Technology ( IT ) Productivity Paradox in the 21St Century”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol.64, No.4, 2015.

[14] Ekata, G. E. , “The IT Productivity Paradox: Evidence From the Nigerian Banking Industry”, *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, Vol. 51, No. 1, 2012.

[15] Simon Chanias and Michael D. Myers and Thomas Hess. Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider[J]. *Journal of Strategic Information Systems*, 2019, 28(1) : 17-33.

[16] Simchi-Levi D, Zhao Y. The value of information sharing in a two-stage supply chain with production capacity constraints[D]. Evanston: Northwestern University, 2000

[17] Li S H, Lin B S. Accessing information sharing and information quality in supply chain management[J]. *Decision Support Systems*, 2006, 42(3): 1641-1656

[18] Zhou H Jr. Supply chain practice and information sharing[J]. *Journal of Operations Management*, 2007, 25(6): 1348-1365

[19] RITTER T, PEDERSEN C L. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future[J]. *Industrial Marketing Management*, 2020, 86(4): 180-190.

[20] 李北伟, 宗信, 李阳. 产业视角下国内外数字化转型研究: 综述及展望[J]. *科技进步与对策*, 2022, 39(02) : 150-160.

[21] 孙育平. 企业数字化转型的特征、本质及路径探析[J]. *企业经济*, 2021, 40(12) : 35-42. DOI:10.13529/j.cnki.enterprise.economy.2021.12.005.

[22] 施伟东. 论市域社会治理数字化转型的法治推进[J/OL]. *政治与法*

律, 2022(03):92-106[2022-03-11]. DOI:10.15984/j.cnki.1005-9512.2022.03.007

[23] 陈水生. 城市治理数字化转型: 动因、内涵与路径[J]. 理论与改革, 2022(01):33-46+156. DOI:10.13553/j.cnki.llygg.2022.01.004.

[24] 张川, 潘飞. 业绩评价指标在我国企业中的采用现状与启示[J]. 经济与管理研究, 2007(12):22-27.

[25] 杨玉龙, 张川, 税煜, 潘飞. 混合竞争战略、组织分权与业绩评价体系的职能导向[J]. 财经研究, 2015, 41(02):123-134. DOI:10.16538/j.cnki.jfe.2015.02.010.

[26] 张蕊. 企业战略经营业绩评价问题研究——基于高质量经济发展的视角[J]. 会计之友, 2018(22):2-5.

[27] 易露霞, 吴非, 徐斯旸. 企业数字化转型的业绩驱动效应研究[J]. 证券市场导报, 2021(08):15-25+69.

[28] 殷群, 田玉秀. 数字化转型影响高技术产业创新效率的机制[J]. 中国科技论坛, 2021, (3): 103-112.

[29] 曾德麟, 蔡家玮, 欧阳桃花. 数字化转型研究: 整合框架与未来展望[J]. 外国经济与管理, 2021, (5): 63-76.

[30] 邱浩然, 徐辉. 数字化转型对农业企业业绩的影响[J]. 统计与决策, 2022, 38(03):90-95. DOI:10.13546/j.cnki.tjyjc.2022.03.017.

[31] 刘淑春, 闫津臣, 张思雪, 林汉川. 企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗[J]. 管理世界, 2021, (5): 170-190+13.

[32] 戚聿东, 蔡呈伟. 数字化对制造业企业业绩的多重影响及其机理研究[J]. 学习与探索, 2020(07):108-119.

[33] 蔡淑琴, 梁静. 供应链协同与信息共享的关联研究[J]. 管理学报, 2007, 4(2):157-162

[34] 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. DOI:10.19744/j.cnki.11-1235/f.2020.0091.

[35] 张小丽, 王菁华. 基于“流程再造”理论的应用转型高校“双师型”师资队伍建

- 设研究[J]. 职业技术教育, 2018, 39(17):63-66.
- [36]舒文舟. 流程再造理论下小微制造企业成本控制研究——以永达公司为例[J]. 财会通讯, 2016(35):71-74. DOI:10.16144/j.cnki.issn1002-8072.2016.35.018.
- [37]孟范祥, 张文杰, 杨春河. 西方企业组织变革理论综述[J]. 北京交通大学学报(社会科学版), 2008(02):89-92. DOI:10.16797/j.cnki.11-5224/c.2008.02.018.
- [38]程俊, 罗英姿. 我国当代大学组织变革理论研究进展[J]. 现代教育管理, 2014(04):24-28. DOI:10.16697/j.cnki.xdjygl.2014.04.005.
- [39]陈译凡, 陈成龙, 羊鑫澜, 周文成. 基于组织变革理论的国有企业改革对策研究[J]. 现代管理科学, 2021(06):113-120.
- [40]赵兴庐, 张建琦. 以创业拼凑为过程的新创企业的新颖性形成机制研究[J]. 科技管理研究, 2016, 36(20):183-189.
- [41]李燕萍, 骆元静, 穆慧娜. 变革中多渠道信息传递对员工业绩的影响机制[J]. 经济管理, 2020, 42(04):91-105. DOI:10.19616/j.cnki.bmj.2020.04.006.
- [42]周文成, 姚婷婷, 吴俊仪. 员工变革认知、组织认同与工作业绩[J]. 江海学刊, 2020(02):233-238.
- [43]胡龙军, 费鸿翔, 王清江, 张戟, 秦环龙, 侯冷晨. 基于业务流程再造理论的加速康复外科工作实践探索[J]. 中国医院管理, 2018, 38(12):56-57+60.
- [44]孙雪梅. 煤炭企业业绩智能评价系统构建研究:基本框架与实现路径[J]. 中国矿业, 2020, 29(11):38-42.
- [45]王斌. 中国国有企业业绩评价制度:回顾与思考[J]. 会计研究, 2008(11):21-28+96.
- [46]陈堂, 陈光, 陈鹏羽. 中国数字化转型:发展历程、运行机制与展望[J]. 中国科技论坛, 2022(01):139-149. DOI:10.13580/j.cnki.fstc.2022.01.018.
- [47]余菲菲, 曹佳玉, 杜红艳. 数字化悖论:企业数字化对创新业绩的双刃剑效应[J/OL]. 研究与发展管理:1-12[2022-03-12]. DOI:10.13581/j.cnki.rdm.20210035.
- [48]李强, 赵先进. 亏损边缘企业的业绩改善:增加研发抑或削减成本[J]. 财会通讯, 2021(18):75-79. DOI:10.16144/j.cnki.issn1002-8072.2021.18.013.

- [49] 李孟阳, 郭朝阳. 非财务指标在企业业绩评价体系中的应用[J]. 财会通讯, 2017(17):62-65. DOI:10.16144/j.cnki.issn1002-8072. 2017. 17. 015.
- [50] 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. DOI:10.19616/j.cnki.bmj. 2021. 12. 005.
- [51] 王珮, 赵起凤, 高海梅. 国有企业业绩评价制度的变迁与思考[J]. 财会月刊, 2018(17):57-61. DOI:10.19641/j.cnki.42-1290/f. 2018. 17. 008.

## 致谢

感谢祖国！感谢家人！感谢师友！感谢自己！