

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
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 数字化背景下新乳业供应链成本管理优化研究

研究生姓名: 毛庆美

指导教师姓名、职称: 刘薇 副教授 靳彦斌 高级会计师

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 成本与管理会计

提交日期: 2023年6月19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： 毛庆美 签字日期： 2023.6.3

导师签名： 刘梅 签字日期： 2023.6.5

导师(校外)签名： 靳彦斌 签字日期： 2023.6.10

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： 毛庆美 签字日期： 2023.6.3

导师签名： 刘梅 签字日期： 2023.6.5

导师(校外)签名： 靳彦斌 签字日期： 2023.6.10

**Research on cost Management
Optimization of new dairy supply chain
under digital background**

Candidate : Mao Qingmei

Supervisor: Liu Wei Jin Yanbin

摘 要

随着我国国家数字技术的不断发展,我们已经迈入了数字经济时代,人们生活水平提高的同时,对健康食品的需求也更加迫切,乳制品作为营养丰富产品的代表,已成为越来越多人的选择。乳制品行业具有产业链完整、制造环节相对复杂、对安全要求高且竞争激烈等特点,我国乳制品市场的竞争格局已基本成型,主要表现为常温乳品市场竞争激烈,伊利股份和蒙牛乳业经过多年的积淀已经成为该市场的头部企业,其他乳制品企业也都在进行常温奶的运营。近年来越来越多的乳制品企业开始布局低温市场,但低温产品对时间、空间以及温度的要求都更高,这也对企业的供应链管理提出更高的要求。作为主营低温乳制品的新乳业,在 2019 年全面启动数字化战略,对于研究在数字化背景下企业的成本管理有很好的参考价值。

本文主要从五个部分组成,首先对我国乳制品行业进行的 PEST 分析发现,目前我国常温乳品市场竞争激烈,同时竞争格局相对稳定,而我们国家低温市场正处于快速发展的阶段,但与其他发达国家相比我国低温市场还有很大的发展空间。然后通过回顾新乳业发展历程、分析其组织架构、整合其供应链中成本体系,在此基础上对新乳业的采购成本、存货成本、生产成本、研发成本、营销成本管理现状以及与供应商和消费者关系现状进行详细的分析。通过上述分析发现,新乳业在采购环节与供应商合作中存在对数字化协同平台利用不足的问题,同时采购成本占比过高造成企业利润空间下降;此外,新乳业对营销渠道的开发不足,其他费用占比高和企业地域特征明显,客户黏性不足的问题等问题。最后,针对上述不足对新乳业的成本管理提出一些优化建议。

本文在现有理论研究基础上,通过分析现状再到发现不足,进而提出优化建议的研究思路,从成本的角度去优化企业的供应链管理,为新乳业在数字化背景下更好的进行成本管理提供参考,也希望可以为行业内其他企业进行数字化转型提供经验借鉴。

关键词: 数字化背景; 供应链; 成本管理; 新乳业

Abstract

With the continuous development of digital technology in our country, we have entered the era of digital economy, while people's living standards are improving, the demand for healthy food is more urgent, and dairy products, as a representative of nutritious products, have become the choice of more and more people. Dairy industry has the characteristics of complete industrial chain, relatively complex manufacturing links, high safety requirements and fierce competition, China's dairy market competition pattern has basically taken shape, mainly manifested as room temperature dairy market fierce competition, Yili shares and Mengniu dairy after years of accumulation has become the head enterprise in the market, other dairy companies are also operating at room temperature milk. In recent years, more and more dairy companies have begun to lay out the low-temperature market, but low-temperature products have higher requirements for time, space and temperature, which also puts forward higher requirements for the supply chain management of enterprises. As a new dairy industry mainly engaged in low-temperature dairy products, it fully launched its digital strategy in 2019, which has good reference value for studying the cost management of enterprises in the context of digitalization.

This paper is mainly composed of five parts, first of all, the PEST analysis of China's dairy industry found that at present, China's ambient

dairy market is fiercely competitive, and the competition pattern is relatively stable, and our country's low-temperature market is in a stage of rapid development, but compared with other developed countries, China's low-temperature market still has a lot of room for development. Then, by reviewing the development history of New Dairy, analyzing its organizational structure, and integrating the cost system in its supply chain, this paper conducts a detailed analysis of the procurement cost, inventory cost, production cost, R&D cost, marketing cost management status and relationship with suppliers and consumers of New Dairy. Through the above analysis, it is found that New Dairy has the problem of insufficient utilization of digital collaboration platform in the procurement process and supplier cooperation, and the high proportion of procurement costs has led to a decline in corporate profit margins. In addition, the new dairy industry has insufficient development of marketing channels, high proportion of other expenses, obvious geographical characteristics of enterprises, and insufficient customer stickiness. Finally, in view of the above shortcomings, some optimization suggestions are put forward for the cost management of the new dairy industry.

Based on the existing theoretical research, this paper analyzes the current situation and then finds the shortcomings, and then puts forward the research ideas of optimization suggestions, so as to optimize the

supply chain management of enterprises from the perspective of cost, provide reference for New Dairy to better manage costs under the background of digitalization, and also hope to provide experience for other enterprises in the industry to carry out digital transformation.

Keywords: digital background; Supply chain; cost management; New Dairy

目 录

1 引言	1
1.1 研究背景和研究意义	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 数字化与财务管理的研究	3
1.2.2 企业供应链成本管理的研究	4
1.2.3 数字化与供应链成本管理结合的研究	6
1.2.4 国内外研究文献评述	7
1.3 研究思路与方法	8
1.3.1 研究思路	8
1.3.2 研究方法	8
1.4 论文的基本框架	10
2 数字化背景下企业供应链成本管理的相关概念	11
2.1 数字化的相关概念	11
2.1.1 数字化	11
2.1.2 数字经济	11
2.2 供应链成本管理的相关概念	12
2.2.1 供应链的含义及特征	12
2.2.2 供应链成本的含义与构成	13
2.3 数字化对供应链的作用机制	14
2.3.1 数字化提高供应链各环节的协同效率	14
2.3.3 数字化提高供应链各环节决策能力	15
3 数字化背景下新乳业供应链成本管理案例介绍	17
3.1 国内乳制品行业介绍	17
3.1.1 中国乳制品行业发展历程	17
3.1.2 中国乳制品行业 PEST 分析	18

3.2 新乳业案例背景	25
3.2.1 新乳业公司概况	25
3.2.2 新乳业案例选择依据	27
3.3 新乳业的供应链体系及成本构成	28
3.3.1 新乳业的供应链体系	28
3.3.2 新乳业的成本构成	29
4. 新乳业供应链成本管理实施现状分析	31
4.1 新乳业外部供应链成本管理现状	31
4.1.1 供应商成本管理现状	31
4.1.2 消费者成本管理现状	32
4.2 新乳业内部供应链成本管理现状	34
4.2.1 采购成本管理现状	34
4.2.2 研发成本管理现状	35
4.2.3 生产成本管理现状	37
4.2.4 库存成本管理现状	39
4.2.5 营销成本管理现状	40
4.3 新乳业供应链成本管理存在的不足	43
4.3.1 供应链协同平台利用不足，合作模式有待优化	43
4.3.2 采购成本占比高，企业利润空间下降	44
4.3.3 营销渠道开发不够，其他费用占比高	45
4.3.4 地域性特征明显，消费者黏性不强	45
5 基于数字化背景下的新乳业供应链成本管理优化建议	46
5.1 利用数字化协同平台，加深与供应商的合作	46
5.2 利用数字化技术拟定采购计划	46
5.2.1 弹性确定采购数量	47
5.2.2 明确采购方式	47
5.2.3 完善采购人员绩效考核	47
5.3 利用数字化技术制定营销方案	47
5.3.1 利用数字化技术精准投放广告	47

5.3.2 采用数字化技术合理规划门店选址	48
5.3.3 利用数字化技术进行精准营销	48
5.4 利用数字化技术渗深入挖掘消费者	49
5.5 采用数字化技术加强质量安全监管	49
6 结论与展望	50
6.1 结论	50
6.2 展望	51
参考文献	52
后 记	56

1 引言

1.1 研究背景和研究意义

1.1.1 研究背景

随着数字化技术的不断发展，其应用价值日益受到各界的重视，其理论内涵与实际应用价值也在不断地被探讨。目前，数字化技术已被写进了相关政策中，各大细分领域的研究及应用也不断完善。2018年度《大数据》的政策已经深入到每一个行业，并进一步强化了大数据技术在物联网、云计算和人工智能等方面的应用。同时，金融行业也在大力推进数字经济、财务数字化的建设，对于打破传统会计工作的弊端具有重要意义，从而促进业务和财务的融合，提升财务工作效率。随着数字时代的到来，各个领域都在不断地生成大量的信息，但传统的信息存储与处理技术已无法满足对信息存储与处理能力的要求。数字化技术具有强大的数据存储和数据挖掘能力，能高效地处理大量数据，从而为企业的转型升级提供技术支撑。

而数字化技术拥有强大的数据库存储能力和数据挖掘能力，能够高效地处理海量的数据，为企业的升级转型提供了技术支撑。

目前，已经有越来越多的企业将数字化技术运用到了各个业务环节中，并对其业务流程进行了重组，实现了对企业生产和运营每一个环节的实时监控，并对其业务流程进行了优化，最终达到降低整条供应链成本的目的。食品制造业涉及供应链流程全面，从上游供应商的材料供应到下游消费者的需求满足，每一个环节都需要时刻把握食品的流程与安全制作，因此对食品制造业进行供应链成本研究具有较高的实用价值。与此同时，各类企业对数字化技术的应用也在不断成熟完善，从开始的战略层面到实际操作层面都显示出数字化对企业经营活动的影响之深远。通过使用数字化技术，食品制造业企业可以实现信息的共享，使公司的运作效率得到提高，也可以促进公司的内部控制体系得到健全，与此同时，还可以将内外部的信息进行有效地利用，减少了信息不对称，使供应链中的各个生产环节都得到标准化，使业务和财务密切联系在一起，进而减少了供应链上各个节

点的成本。虽然数字技术在供应链成本管理的应用还处在初期，但随着数字技术的不断发展，它将为供应链成本管理带来新的内涵，从而让供应链成本管理变得更具科学性和合理性。

本文的案例公司新乳品自 2011 年开始探索智慧供应链系统，并于 2014 年与顺丰公司合作，在顺丰优选平台上发布了世界第一个网络奶品“云牧场”，随后公司于 2019 年开始全面启动数字化转型，具体可归纳为“1-654 战略”，即围绕一个新乳业数字生态圈，聚焦六大产业，重新构建“人-货-场”的联动关系，强化财务管理和人力资源管理，搭建敏捷前台、大中台、稳后台、云平台四大技术平台，实现数字化转型，从而建立一个全程可监测的优质乳品供给链。

由此可以看出，新乳业对数字化技术的应用已经比较成熟，通过对其供应链成本管理进行了分析，能够对其所获得的经验进行总结，并对其所存在的缺陷进行探讨，最后针对存在的不足提出一些优化建议，从而让新乳业的供应链成本管理变得更具科学性和有效性。

1.1.2 研究意义

理论意义：本文将对新乳业实施数字化供应链成本管理进行研究。根据目前已有的研究结果，学者们主要从理论上讨论了数字化和供应链成本管理的应用价值，然而国内以乳制品制造企业为对象的个案分析却鲜有出现。本文将通过对新乳业公司的研究，对企业实施供应链成本管理过程中取得的成绩和存在的不足进行分析讨论，为乳制品企业在激烈的市场竞争中取得优势提供理论参考，同时扩大了企业进行数字化转型过程中成本管理的研究深度，进而充盈供应链成本管理的案例。

实践意义：实施数字化供应链成本管理是优化成本管理的有效途径。文章通过研究新乳业的供应链成本管理，一方面，总结其成本管理的成功经验和存在的不足，为优化公司经营提供建议，以使其数字化更好的为公司创造成绩；另一方面，对传统食品制造业在数字经济时代如何施行供应链成本管理提供借鉴，尤其是对传统制造业的转型升级提供参考，使得企业更好地应用数字化技术增强自身在数字经济时代的竞争力。

1.2 文献综述

本文旨在探讨在数字背景下，乳制品制造企业在生产经营过程中是如何进行成本管理的，本文主要从三个方面对国内外研究展开了归纳和总结，分别是：数字化在企业财务中的相关研究、供应链成本管理研究、供应链成本管理中数字化的应用。

1.2.1 数字化与财务管理的研究

与数字化有关的技术有大数据，人工智能，云计算，区块链等。2020年陈冬梅等人提出了数字孪生、无限收敛、自身迭代这三大数字化的特征。

Robin Poston & Severin Grabski (2001) 指出，在对 ERP 系统进行开发的过程中，对提升工作效率起到了很大的帮助作用，信息化的发展一定程度上会推动技术的进步，而效率的提升也会对公司的成本进行直接地降低，从而让公司的成本管理得到了更大程度的提升，而且还可以在广度和深度上对公司管理层的决策能力和员工的执行能力进行提升。从这一点上说，数字与企业的成本管理是紧密相连的。Ash & Bum (2003) 指出，企业进行数字化转型的主要目的是对业务流程进行优化，提升竞争优势，从内部对企业的经营流程进行改进。冯巧根(2011) 提出，因为所构建的平台必须符合企业的要求，并且要有良好获取信息的能力，所以，企业在选择和构建费用管理系统时，必须考虑到研发人员的整体实力，这个想法突破了过去费用管理研究，把大数据平台引入费用管理领域。程平与王晓江(2015) 也认为大数据平台与云计算是协助企业进行财务决策不可或缺的手段，不仅可以改善公司在大数据环境下的财务决策过程，也能大大降低公司的成本。Demary (2016) 提出，信息技术持续推动着数字化的发展，数字化促进了企业的精细化运营，它能给企业带来新的商业模式和管理方式，从而可以持续地降低成本。黄华(2016) 深入研究了目前公司采购面临的问题，并对其进行了总结。最后，针对这些问题，对如何运用大数据技术进行了深入的探讨。孙蕊等(2017) 对多维度企业价值进行了研讨，以实现企业的精益化管理为切入点，运用大数据来实现运营的智能。

徐琮(2018)对传统管理体系与数字化管理体系进行了对比并得出结论：在

传统的企业管理体制下，对于成本的控制通常仅限于公司的基层人员，而公司的高层管理者却无法对其进行及时的调控和运作，所以其效率非常低。但是，如果能够实现数字化管理，那么管理者就可以利用数字化的平台来对其进行实时监控，从而对成本的投入进行有效的控制，并在最恰当的情况下，对其进行最大限度的改进，从而达到最优的成本。

数字化技术在财务中的应用，主要包含了如下内容：(1)数字化在财务中的应用；(2)数字化的技术优势；(3)数字化技术在财务中面临的挑战。陈冬梅(2020)对“数字化背景下的公司理财模式变革”进行了研究。提出了加强财务管理、财务查询和预算管理等信息化建设的必要性，并强调了科技人员的引入和培养。秦荣生(2015)认为，在“互联网+”的数字化背景下，构建金融、会计等信息服务平台是十分必要的。通过对会计业务流程的整合，实现了资源的最优配置，提高了业务流程的效率。王泽霞(2014)提出，以运营为基础的费用管理在信息化环境下的重要性，有利于发掘和开发大数据技术的价值。戚聿东(2020)认为，大数据技术可以为构建企业的成本管理信息化提供技术支撑，对企业的成本数据进行全面的挖掘，进而提升企业的成本管理效能，并对其进行创新。并且可以有效地解决企业财务数据的时效性差，数据模组利用率低的问题。在财务方面，大数据的应用价值是伴随着大数据的发展而逐步被运用到企业财务决策、财务业务融合、绩效管理和成本控制等方面。Provost F (2013)针对大数据环境下的金融管理进行了研究。他相信，通过大数据技术，可以有效地解决商业交易中的预付款、业务与金融的脱节、资本的高成本等问题。马蔡琛(2020)认为，利用大数据可以实现企业预算绩效的优化，并在此基础上提出了建立大数据环境下的预算绩效评价系统的设想。Kennedy H (2015)在研究中提出，利用大数据技术能够对公司的经营决策进行有效的优化，从而减少公司的经营成本，提升公司的经营效率。

1.2.2 企业供应链成本管理的研究

供应链成本管理的效益研究：供应链成本管理是一种以全供应链为中心的成本控制系统。近年来，越来越多的研究者关注到了供应链成本管理的价值。Cochran D (2014)指出，企业只有主动将上下游企业的成本综合考虑到自己的

运营和生产流程中，并通过拓展自己的综合行为，才能提升自己的核心竞争力。Henri（2016）提出，企业应该主动关注供应链管理与成本的融合，从而达到最优的成本管理。胡国良（2018）认为，想要减少供应链的总成本，就需要让供应链中的每一家公司都能得到充分的利用，而不仅局限于单个企业内部。崔健波（2020）将作业成本法应用到了企业的成本分析中，并将重点放在了每个作业与成本之间的关系上，最后通过对每个作业的管理来达到对成本的管理。李翀（2013）认为，企业在进行供应链成本管理时应该将企业的内外部环境都纳入到自己的视野之中，并对自己的业务流程更加重视，站在战略的高度来协调好内、外供应链的成本管理，并主动地寻找一种可以有效地提升自己的成本管理效能的方法。

供应链成本管理有诸多好处，学者们针对供应链成本管理的实施过程、效果、应用实例等方面展开了深入的探讨。Anthony Berry（2004）在企业成本管理中，对如何运用供应链原理和信息共享来提升企业成本管理进行了论述。柯志伟（2015）在对建筑工程项目供应链成本组成系统的研究基础上，从低成本运作策略、建设、管理、运作四个层次，构建了建筑工程项目供应链成本管理系统，整合并提高了供应链各利益主体之间的协同效应。

池毛毛（2020）在分析了制造型企业在采购、生产和营销等环节的成本后得出该类型企业的成本核算范围和管理效应。肖静华（2015）以电子商务公司为案例，认为电子商务公司的成本管理要从供应链向用户延伸，而不仅仅是对上游供应商的控制。李翀（2013）以亚马逊公司为例，探讨了该公司的供应链成本管理模式的成功之处。本文从企业物流、信息流、资本流三个方面进行了深入的研究，得出了亚马逊公司的成功是因为其对企业的成本进行了细致的控制。刘秀洁（2020）以五矿公司为例，对SCM在企业采购、生产、物流和销售中的应用进行了分析，并对SCM在企业中的应用进行了分析，得出了SCM在企业中的应用模式和影响，希望能为其它上市公司的企业在实施SCM时，提供一些借鉴。

供应链成本管理的缺陷研究：一些学者认为，目前我国企业在推行供应链成本管理方面还存在着一些缺陷，亟待对其进行创新和优化。齐祥芹（2019）认为仅从“供应链”的角度来看，供应链成本管理并不能对企业的成本进行有效的优化。企业要创新成本管理模式，构建出科学的成本控制体系，再进行企业业务流程的重组，这样才可以实现对企业供应链上各个环节的成本进行有效的降低。李

民（2012）认为，供应链的成本管理极易受到内部和外部环境的干扰，而这些干扰又会给企业带来巨大的风险，因此企业要探索其的抗风险能力。

从对国内外相关文献进行分析和总结可以看出，当前有关供应链成本管理的研究已相对成熟，然而也有一些学者对其实施过程中存在的问题进行了探讨，并指出企业在实施过程中，不能仅仅停留在理论层面，而是要不断加强企业的创新型供应链成本管理。

1.2.3 数字化与供应链成本管理结合的研究

企业实施供应链成本管理需要对企业的上、中、下三个方面进行综合考虑。然而，在这个过程中，信息不畅都会对供应链的发展造成阻碍，而数字化的发展为有效地解决这一问题提供了新思路，因此越来越多的学者对信息化及数字化建设对供应链产生影响产生很强的研究兴趣。Kernaghan K（2014）认为，在信息化水平高速发展的同时，企业也面临着更高的成本管理需求。如果企业要想减少供应链的成本，就一定要在与其合作的企业之间，实现成本信息的共享。同时，企业还应该对自己的经营所需要的成本有一个全面的了解，并与整个网络中的其他企业相比较，从而对自己的成本管理战略进行调整。

徐宗本等（2014）在大数据环境下建立了一个全渠道供应链的决策模型，运用贝叶斯网络理论，探索了大数据环境下的服务创新能力，并对其进行了持续的优化。Desouza K（2017）提出，企业期待利用数字化技术，增强对全球供应链和物流运输成本的可视化，从而有效地控制需求波动和成本波动。数字分析技术是一项非常重要的技术，在企业的采购管理、供应链管理和产品设计等领域，已经得到了广泛的应用。从上面的分析可以看到，没有数字化的支撑，供应链的发展不会如此迅速，而数字化对供应链的影响也是一个重要的课题。蔚利芝（2016）认为，企业在生产运营中，应该充分运用计划、采购、仓储、生产、销售等各个方面的成本信息，以利于企业更好的进行成本管理。陈广仁（2017）认为，企业要达到“零边际成本”，必须充分运用“云计算”和“大数据”等数字化技术。由于大数据和云计算能够对供应链中的资源进行整合，从而降低供应链运行中的边际成本。叶剑明（2014）从采购、顾客关系和生产关系三个角度，探讨了数字化背景下供应链成本的基本内涵和流程变革，并提出了健全的内部控制、健全的

信息管理体系、健全的公司文化,对加强公司的采购成本管理起到了积极的作用。刘洋(2020)在数字化环境下的制造业的成本管理展开了深入的探讨。他认为,通过数字化技术,可以对产品从采购、生产、销售和运输等各个环节的成本情况进行实时的追踪,从而对成本管理中存在的问题进行及时的改进,从而提高企业的成本管理水平。

总而言之,在数字化背景下,关于企业如何提高供应链成本管理效果的研究日益增多,研究的内容主要集中在理论分析、研究结构以及成效展望上。但是,关于数字化在供应链成本管理中的应用的案例研究却鲜有涉及。所以,以现有研究结果为依据,将新希望乳业作为案例,对数字化对供应链成本管理的影响机理和成本管理中存在的问题进行了研究,并在新希望乳业自身的数字化建设的基础上,给出了相应的优化建议,并从中得到了一些启示,期望能够帮助食品制造企业在数字化的背景下,提高成本管理的效果。

1.2.4 国内外研究文献评述

通过对现有研究成果的归纳和总结,我们发现学术界对数字化和供应链成本管理相关的理论研究相对丰富丰富。在数字化领域,伴随着数字技术的持续发展,学者们对企业财务进行数字化转型的研究热情持续高涨。关于供应链成本管理,目前相关的研究也比较成熟,一些研究开始把目标成本和 ABC 的思想融入到供应链成本管理中。但也有一些学者在实践中对企业的供应链进行了质疑,并指出,在实践中,我们不能仅仅停留在理论层面,而是要不断加强创新型的供应链成本管理。与此同时,目前对于在数字化背景下,企业如何提高供应链成本管理的研究比较多,研究的内容也多是停留在理论分析、研究结构以及结果展望上,但是对于数字化对供应链成本管理的具体应用过程和优化过程的研究却比较缺乏。

本文选取一家具有代表性的低温乳企——新乳业作为案例公司,通过对其供应链成本管理的现状进行分析,对企业在实施过程中所面临的困难以及存在的进行了全面的认识,从而对数字化对供应链成本管理具体应用的研究进行了补充。

1.3 研究思路与方法

1.3.1 研究思路

本文共分为以下六部分，内容如下：

第一部分是绪论。首先介绍食品制造业企业在数字化背景下其供应链发展现状，引出本文要研究的内容；其次，在综述国内外相关文献的基础上，找出本文研究的立足点，从而突出本文研究的理论意义与实践意义。接着具体阐述本文的研究内容与研究方法。

第二部分是数字化及供应链成本管理的相关概念。首先概述数字化具体内涵与特征，其次总结供应链成本的构成及核算方法，再次对数字化对供应链的作用机制进行总结，从而为后文开展案例分析奠定基础。

第三部分是对乳品制造行业的分析和新希望乳业案例公司的介绍。首先对整个行业的发展现状进行分析，从而达到对整个行业的熟悉，接着介绍新希望乳业公司概况和经营现状。

第四部分是通过对新乳业在数字化背景下供应链各环节成本管理现状进行分析，从而发现其需要优化的环节。

第五部分是结合第四部分的分析结果，根据新乳业成本管理中存在的不足提出相应的优化建议，进而为案例企业和其他乳制品企业进行数字化转型提供参考。

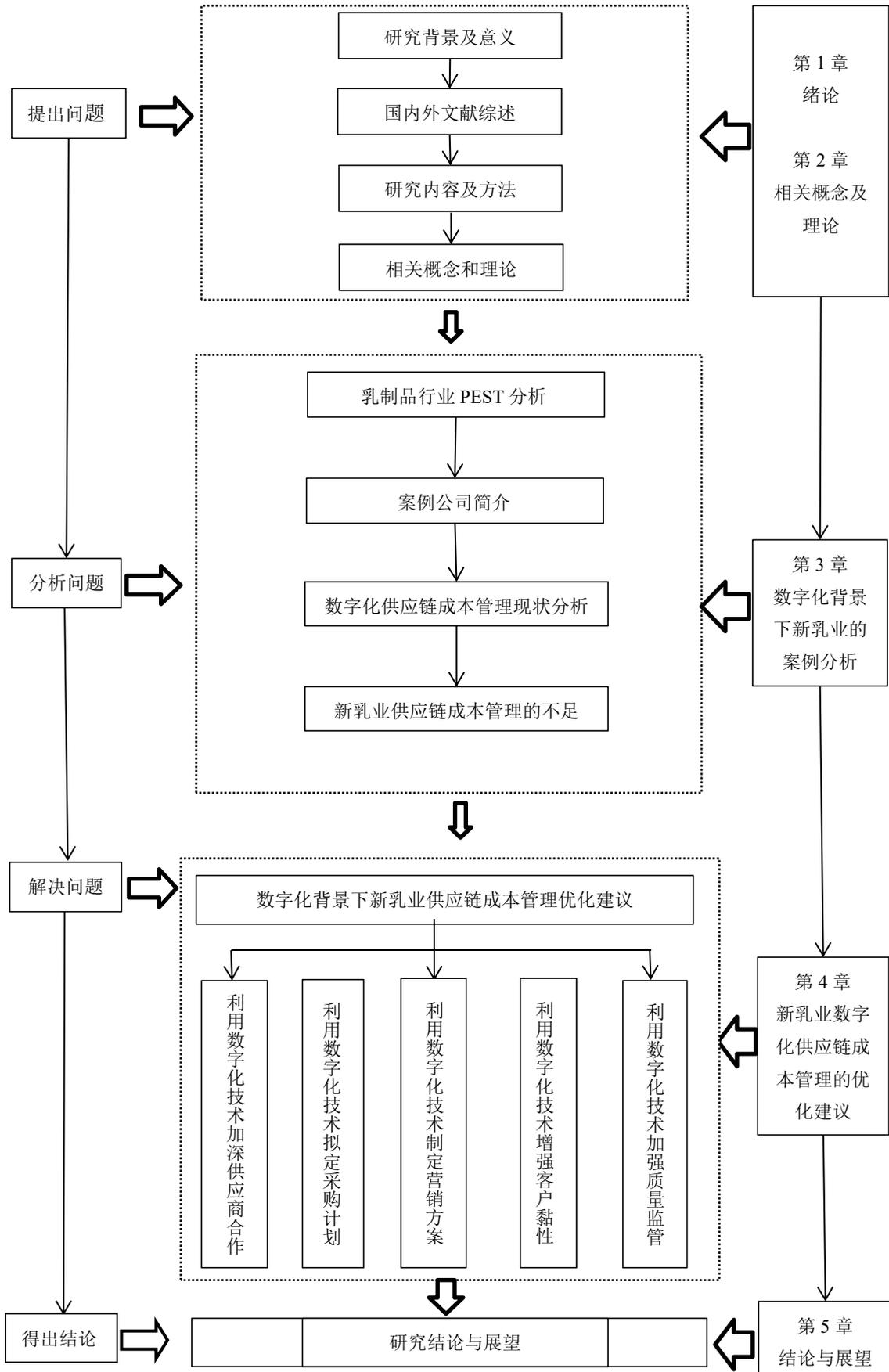
第六部分是本文的结论与展望。

1.3.2 研究方法

本文采用案例研究法和文献研究方法，通过对已有研究进行梳理和分析，可以了解当前供应链成本管理的理论依据和研究现状，从而为文章第三部分新乳业供应链成本管理的现状分析提供理论基础。为丰富我国企业如何在数字经济时代更好地实施供应链成本管理这一问题，文章以新乳业为研究案例，首先分析其供应链体系及成本构成，了解其管理现状；其次，利用所掌握的企业2017-2021年的财务与非财务信息，归纳总结新乳业目前供应链成本管理中存在的不足，为新乳业在数字化背景下更好地进行供应链成本管理提出一些优化建议。最后总结新

乳业在进行数字化转型过程中的经验和启发，为乳制品企业，尤其是想要深入布局低温市场的乳企提供参考。

1.4 论文的基本框架



2 数字化背景下企业供应链成本管理的相关概念

2.1 数字化的相关概念

当 5G、区块链、物联网、云计算、元宇宙等概念不断被提及，我们迈入了数字经济时代，企业也越发迫切地将数字化转型写进自己的发展战略。如何在数字化背景下实现企业更大的价值，走出一条独特且适应自己的数字化发展道路，是每个企业都需要思考的问题。

2.1.1 数字化

数字化可以划分为“狭义”与“广义”两种类型。狭义数字化是指运用数字技术对具体业务、场景进行数字化改造，更加重视数字技术本身对业务的降本增效。从广义的角度来看，数字化指的是用数字技术对企业、政府等各类机构的业务模式、运营方式进行系统化、整体性改变，更重视数字技术对机构的整个系统的赋能和重组。

在数字化技术不断完善发展的今天，各行各业都在竭力实现数字化转型，以便能搭上数字化发展的时代列车。根据中国互联网信息中心数据显示，国内互联网普及率增长速度较快，截止到 2021 年普及率达到 75%左右。我国网民数量的逐年攀升，一方面显示出人与数字化之间的距离不断拉近，人们对数字技术的依赖也在逐年增强；另一方面也更进一步地拉近了消费者与企业之间的联系，信息壁垒在一定程度上得以减弱。

2.1.2 数字经济

按照国家统计局对数字经济的界定，数字经济指的是将数据资源作为主要的生产要素，以现代信息网络作为主要的载体，通过对信息通信技术的高效运用，将其作为提高效率和优化经济结构的一系列经济活动。在国家信通院看来，数字经济是一种基于数据、技术和服务的新型经济形态，以数字化的知识和信息为生产要素，以数字技术作为驱动，以现代信息网络作为重要载体，将数字技术与实

体经济进行深度融合,实现经济发展和治理方式的重塑。它能够有效提高数字化、网络化、智能化水平,更好地满足人们对美好生活的需求,加快推动产业结构转型升级,增强实体经济的活力和竞争力。

可见,数字经济是可以提高效率和促进经济结构优化的一系列经济活动,它包含了数字产业化和产业数字化。利用数字产业化,关键技术和核心产业可以持续地将消费、生产、服务过程中产生的数据转化为生产要素,进而提供新的服务、新的应用。通过产业数字化,推动传统企业、重点产业实现数字化转型,实现农业的数字化、智能化升级,实现制造业的智能化升级,以及实现生产、生活服务业网络化普及,不断运用数字技术对产业进行改造并赋能,推动产业的发展。

2.2 供应链成本管理的相关概念

2.2.1 供应链的含义及特征

供应链的含义:供应链指的是以核心企业为核心,以配套零部件为出发点,在其内部进行生产和物流,制作出中间产品和最终产品,并通过营销网络把产品送到消费者手中的过程。供应链的作用是把供货商、生产商、经销商和最终用户联系起来,构成一个具有全功能的网络状结构。这样的网络链条结构,可以帮助公司更好地适应顾客的要求,改善产品的品质,降低生产成本,增加盈利。SCM的运作思想就是从顾客的观点出发,在各个厂商之间进行合作,以达到整个供应链的最优。一个好的SCM是指将整个供应链的各个环节进行协调和集成,最后形成一个无缝的整体流程。在数字技术的推动下,供应链已成为了企业发展的重要一环,各企业之间也逐步形成了一个共同的利益集团,这就使供应链的作用更为显著。

供应链的特征:①复杂性:由于供应链节点企业组成的跨度有差异,它们通常由多类型甚至多个企业构成,所以供应链结构模式要更加复杂;②动态性:由于公司的策略和应用的市场需求不断改变,所以供应链的运作方式也是动态的;③以顾客为导向:供应链的形成、存在和重组都是以特定的市场需求为基础的,而且在供应链运行中,顾客的需求驱动是供应链中信息流、商品流和资金流流动的动力源泉;④交叉性:节点企业既可能是一条供应链中的一条,也可能是另一

条供应链中的一条，因此大量的供应链构成了一个交叉性的组织，给协同和管理带来了困难。

2.2.2 供应链成本的含义与构成

供应链成本的含义：供应链成本，是指供应链在一个完整的运作过程和循环中的成本，包括采购、生产、运输及销售等各个环节的成本，主要包括：物料成本、劳动成本、运输成本、设备成本及其它变动成本等。

供应链成本管理以降低企业的总体成本为目的，对企业的内部成本、前期成本和后期成本进行了综合的成本管理。供应链成本管理强调的是协调上下游企业的利益并达成战略合作，实现企业间信息共享、成本互降，最终实现互利共赢的目的。

供应链成本的构成：关于供应链成本的组成，学术界众说纷纭，其分类的标准也各不相同，将其按过程环节分为：

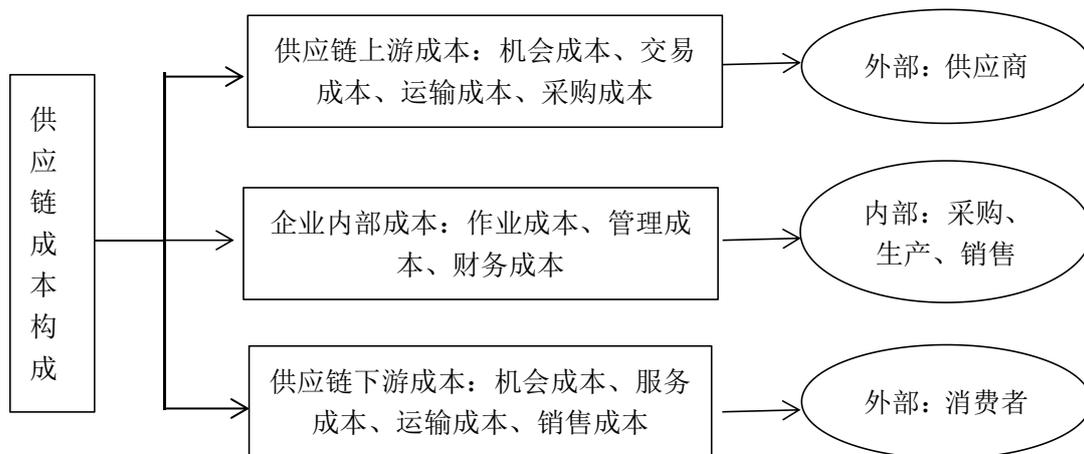


图 2.1 按流程环节划分的供应链成本构成

供应链成本包括物流、信息流和资金流、机会成本和整合成本。如图 2.1，一条完整的交易链包括与上游供应商之间的交易、运输、采购及机会成本。运输，服务，销售和在公司的下游市场中发生的机会成本。还可以将这些成本划分为两种类型，一种是企业内部成本，另一种是外部成本，内部成本具体包括了采购、生产、库存及营销成本，而外部成本主要指的是供应商和消费者。

2.3 数字化对供应链的作用机制

2.3.1 数字化提高供应链各环节的协同效率

在供应链中,通过信息的分享,可以使不同的企业更好的结合起来。随着数字化技术的不断发展,企业可以从内部和外部获取真正的、有效的成本信息。同时,可以通过整合生产、供应、运输、销售和人事等业务活动信息,优化供应链上的资源配置,完善企业间的信息共享机制,加强供应链中各环节间的有效衔接,进而有效地控制企业的营运成本。

基于数字化技术,建立有效的供应链成本管理系统,融合先进的理念,在业务发生之前,提前可以对其进行成本管理。在此基础上,具备“全面协同”的思想,把供应链各个环节的信息都融入到供应链的成本管理体系中,以求深化合作,实现共赢。

比如,供应商可以根据顾客的需求与企业的要求,来实施按需制造,这样就可以使整个供应链的整体成本最优化。同时,企业可以根据产品的报价,产品的质量,产品的交货期,对供应商进行筛选。因此,在供应链信息共享的基础上,可以进行灵活寻源和采购,最终实现对消费者的精准营销,实现供应链流程的规范化、标准化和成本的优化。

2.3.2 数字化细化供应链各环节的成本分配

数字化实现供应链成本按作业分配:作业成本法的关键在于对作业进行清晰的划分和对作业进行确认。然而,由于公司的制造流程比较复杂,提供的劳务类型比较多,所以对作业进行清晰的划分比较困难,这就不符合作业成本法的适用条件。其次,在确定作业的时候,存在着很大的主观和随意性,而且每个公司的运营状况都不相同。因此,在确定作业和选择成本动因方面,目前还没有一个统一的标准,这对整个公司的管理是不利的。再者,工作的确认工作是由会计人员进行的,然而,在成本的确认过程中,会计人员的主观性很强,而这种主观性的随机,将会影响到成本计算的精度。随着数字经济的来临,每个交易环节的信息

都可以得到及时、充足的信息，这些信息可以适用于作业成本方法，在确认、计量和产品成本的过程中发挥着重要的作用。其次，借助数字技术的发展，能够深度挖掘业务与支出之间的关系，降低人工对支出的主观性，实现支出的科学高效分类，提高支出的计量准确度，降低成本的获取成本。

数字化减少供应链各环节隐含成本：隐含成本是一种普遍存在于供应链中的成本，它对公司的总成本有着重大的影响，但由于它的隐蔽性很强，很难量化，因此它一般无法被财务审计所确认，也无法被监督，造成公司经常会忽视它，从而使公司蒙受损失。主要的还是由于企业的生产销售流程不规范、不完善及不规范，没有对成本进行动态的控制，使得隐含成本较大。随着数字技术的不断发展，为这类问题的研究提出了新的思路。首先，利用数字化技术可以对供应链中的每一个环节和每一个员工进行评估，从而明确每个员工的责任，减少重复的、无效的工作和流程，并对低效的流程进行及时的流程重组，增强各流程的连贯性，从而达到降本增效、增效益的目的。

其次，数字化技术突破了传统的基于事后的成本计算模式，因为事后的计算难以察觉到隐藏的成本，也不能反映出真正的成本组成，通过数字化技术将项目的成本计算转化为按照实际进度进行的成本计算，从而实现对每个环节的成本进行动态的控制与管理，从而可以及时地找到隐藏的成本，从而降低公司的损失。要想有效地降低这些潜在的费用，就需要从供应链整体的角度对其进行细致的监督。但是，仅凭人力很难做到这一点，因此，就需要利用数字化技术，来帮助企业对各个环节的成本进行更细致的细化，从而加强企业的成本管理。

2.3.3 数字化提高供应链各环节决策能力

在数字化背景下，企业采购目标的确定，库存计划的制定，消费者需求的分析，成本的控制等都可以在供应链中进行的。例如，数据技术可以以销售情况及库存量为基础，来决定采购计划，从而减少人为的主观判断，以数字化需求模型为基础，进行实时决策，保证采购、库存与销售环节能够有序地展开，从而降低了搜寻成本及人力成本。而且，还能通过数字化技术可以找到最好的购买渠道，从而减少购买的费用。在进行销售的时候，运用数字化技术，能够实现一个自动的定价模型，实时地获得利润信息。如果发现价格过低，就可以反向地对商品流

通中的任何一个环节进行追溯，对成本构成进行分析，真正做到实时地、反向地追溯成本，对成本管理进行优化。

但是，要想在各个环节进行实时的决策，就必须要有有一个健全的供应链系统，将上中下游各个环节有机地结合起来，还要有对应的数学模型和预测技术，这样才能对复杂的供应链运作决策进行最优的求解，进而将公司的运作成本降到最低。

3 数字化背景下新乳业供应链成本管理案例介绍

3.1 国内乳制品行业介绍

3.1.1 中国乳制品行业发展历程

表 3.1 中国乳制品行业发展历程

时间	阶段	相关内容
1950-1992	起步阶段	五十年代初成立了一家正式的牛奶工厂，但其原奶的生产水平很低，牛奶来源主要是散户养殖，出售的牛奶和奶粉多，品种单一，地域营销特点突出，供应不足。
1993-1997	发展阶段	奶品供应过剩，一些企业处境艰难；UHT 杀菌工艺正式启动并推广
1998-2007	高速增长	乳制品公司积极地发展液体牛奶，伴随着超高温灭菌牛奶的推广，并在国内范围内开始普及，该产业得到了快速的发展，每年的收入增幅都在 20%以上。
2008-至今	消费升级	“三聚氰胺”事件导致乳制品行业出现危机，乳制品消费量锐减；国家的相关政策措施促进了乳业企业的发展，同时也促进了市场的逐步恢复；牛奶产品朝着低温化和保健化的方向发展，在冷链和渠道升级的情况下，低温牛奶的发展速度很快。

从表 3.1 我们可以看出，中国奶制品行业在近七十年发展过程中，历经了许多曲折，从一开始的产品结构单一、供不应求，到现在的产品结构不断优化，产品朝着低温化、健康化方向发展，期间也出现了一些被低估的情况。但是，在国家政策的扶持以及各奶制品企业的共同努力下，我国的奶制品行业又迎来了新的发展。

3.1.2 中国乳制品行业 PEST 分析

中国奶制品行业经过七十余年的发展，已表现出自身的坚韧不拔、不断创新的特点，且伴随着人民生活水平的不断提高与对健康产品需求的增加，奶制品具有丰富的营养与增强机体免疫功能的功能，这些都为奶制品产业的发展创造了有利的环境，并对产业的发展提出了更高的要求。

奶制品行业 PEST 分析通过整合对我国奶制品产业发展产生的多种宏观因素，从政治、经济、社会环境、技术环境四个角度进行整理，如图 3.1 所示：

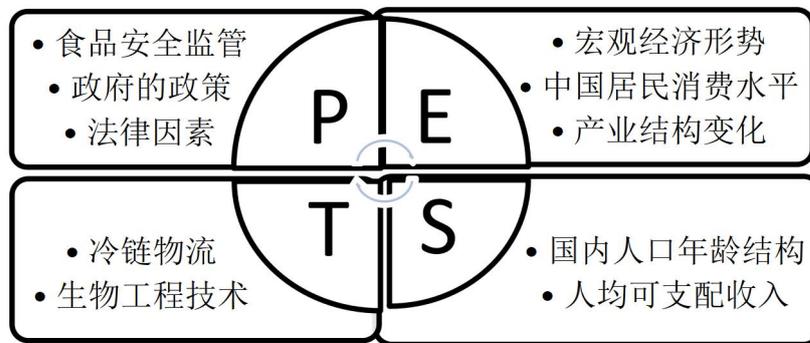


图 3.1 乳制品行业 PEST 分析

政治环境 (P)：国家的政治环境对于任何一个行业的发展都是很重要的，了解这个行业的相关政策、遵守行业规则才能在这个行业立足并长久发展。经过对过去三年国家对奶制品产业有关政策的整理，可以将其归结为两种类型，分别是支持类和规范类。如表 3.2 显示，支持类对乳制品行业品牌建设、奶业振兴、产品品类发展、产业结构优化等问题，都有新的支持和要求。从宏观层面，对行业的发展提出了一些支持性意见和方案。规范类则是从乳制品行业质量安全方面入手，企业要做好食品安全的检查和保障工作，相关监察部门也要落实自己的责任，要坚定不移地把控乳制品行业的安全。

表 3.2 2018 年-2022 年中国发布有关乳制品行业政策

发布时间	发布部门	政策内容	重点内容	类型
2018. 6	国务院	《关于推进奶业振兴保障乳品质量安全意见》	加速形成现代乳业的产业体系、生活体系、经营体系、质量安全体系	规范类
2019. 3	农业农村部	《奶业品牌提升实施方案》	把创建乳制品品牌与振兴乳制品行业密切联系起来，让国内乳制品品牌在人们心中树立起来。	支持类
2019.6	国家发改委等 7 部门	《国产婴幼儿配方乳粉提升行动方案》	积极开展我国婴幼儿配方奶粉“质量提升，产业升级，品牌培育”的战略	支持类
2020. 12	国家市场监督管理总局	《乳制品质量安全提升行动方案》	奶产品安全监管法规体系更加完善，监管能力得到提升，监督检查发现问题的整改率达到了 100%。	规范类
2022. 6	农业农村部	《“十四五”奶业竞争力提升行动方案》	关于乳制品产业链的建设、乳制品质量监管、乳制品品类的发展方向以及品牌建设等方面的内容	支持类和规范类

经济环境（E）：中国的 GDP 在经过了一段时间的快速增长之后，已经逐渐转向了高质量的发展。根据图 3.2 可以看到，中国的 GDP 在 2020 年第一次达到了 101.6 万亿，2021 年达到了 114 万亿，较上年同期增加了 12%，这是一件很有意义的事情。在三大产业当中，第三产业的增加值相对较高，这对象奶制品这种涉及多个产业的行业而言，无形中为其提供了一个良好的发展环境。

在消费能力不断提高的同时，每个人对于生活品质的追求也越来越高。生活中的食物不再只是单纯追求填饱肚子那么简单，而更注重营养平衡、绿色健康。我们国家居民消费水平从 2017 年的 22969 元，增长到 2021 年的 31072 元，增长率达到 35%，其中城镇居民消费水平增长率为 25%、农村居民消费水平增长率为

53%。尽管 2020 年受到疫情的影响，城镇居民消费水平出现短暂的下降，但在 2021 年已经实现回暖，农村居民的消费水平增长速度最快，说明农村人民生活水平不断提升。

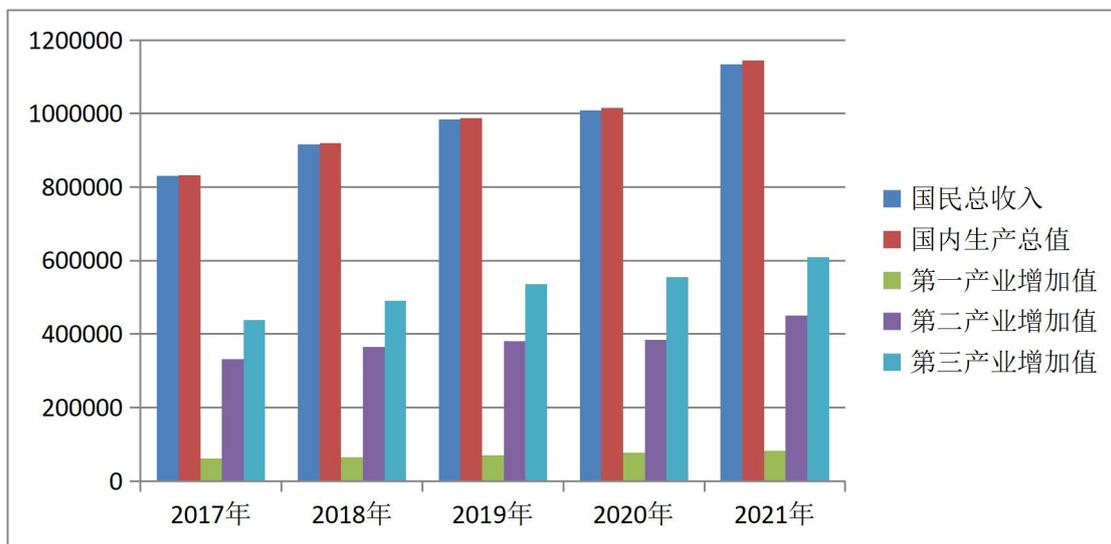


图 3.2 2017 年-2021 年中国国内生产总值 (单位: 亿元)

数据来源: 国家统计局

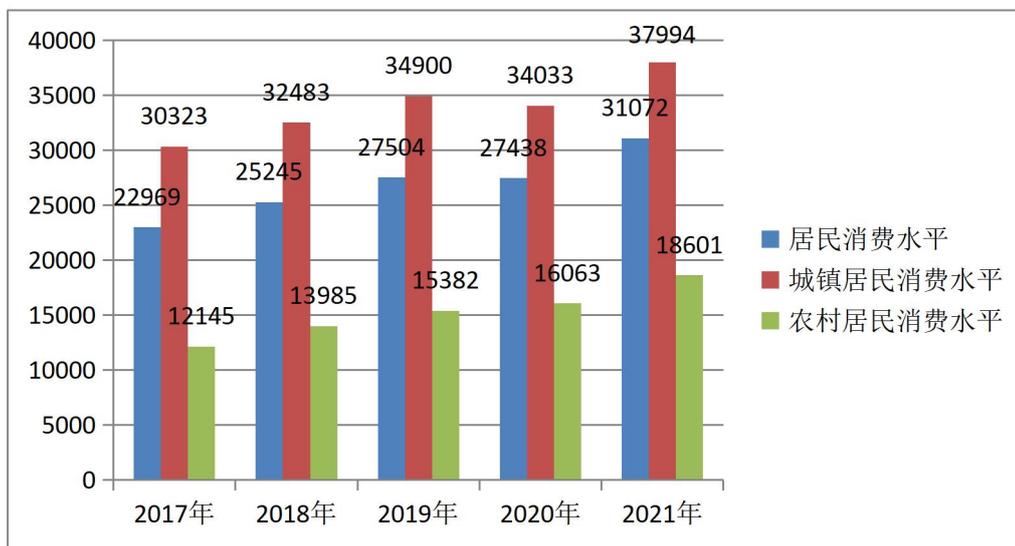


图 3.3 2017 年-2021 年中国居民消费水平 (单位: 元)

数据来源: 国家统计局

在行业发展方面，我国乳制品行业从新中国建立后的产品单一、供不应求到现在的种类多样、营养丰富，经过七十多年的发展我们的乳制品行业走过低估后

又焕发出新的生机。

当前，国内乳业已形成了以伊利、蒙牛为主的全国性乳企，以光明、新乳业为主的地区乳企，以天润、完达山为主的地方乳企，已初步形成了竞争格局。

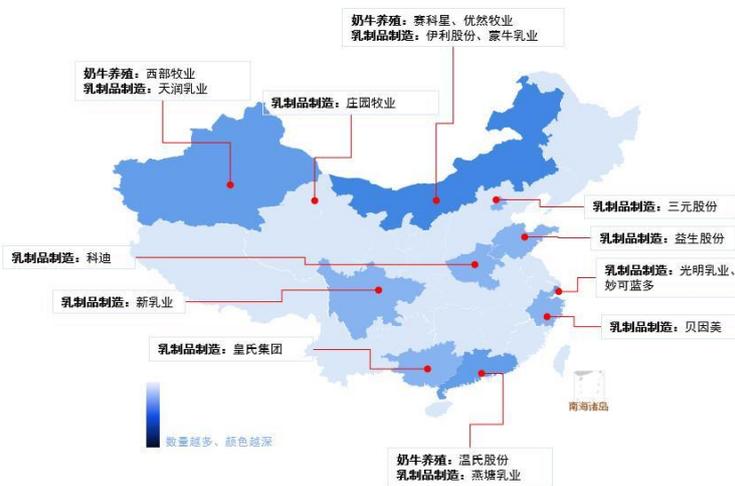


图 3.4 2021 年中国乳制品行业上市乳企区域热力图

从产业结构上看，国内的乳制品有常温牛奶、低温牛奶和奶粉三大类。在经历了多年的培育与发展之后，常温奶的市场已经渐渐达到了一个饱和的状态。此外，在全国范围内，乳业已经进行了很多年的经营，不管是产品的品种，还是产品的质量，都已经达到了一个非常高的水平，所以，越来越多的乳企开始进入低温奶的市场。2015 年，龙头企业伊利集团开始投产低温乳制品，2018 年，伊利在哈尔滨推出了“百格特”品牌；蒙牛乳业在 2018 年发布了蒙牛乳业三大品牌——新鲜精选、每日鲜语、新鲜工场，之前的收购主要是在现代乳业的基础上扩大了对低温市场的控制；2019 年，以低温鲜奶起家的光明乳业，推出了减脂肪 50% 的鲜牛奶、优倍浓醇鲜牛奶等新产品。新乳业在 2014 年是其低温奶占比已超过 40%，在 2020 年是其低温奶产品占比超过 60%。此外，我国低温奶比例远低于其他国家，因此在常温奶市场趋于饱和的同时，越来越多的企业布局低温奶市场。同时低温奶由于受时间要求严格，区域性特征明显。

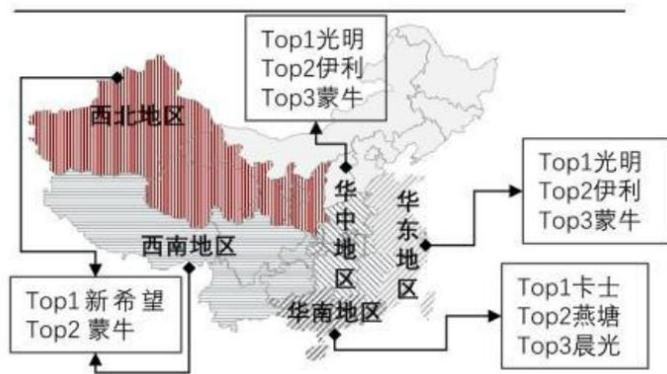


图 3.5 中国低温鲜奶竞争格局区域分布

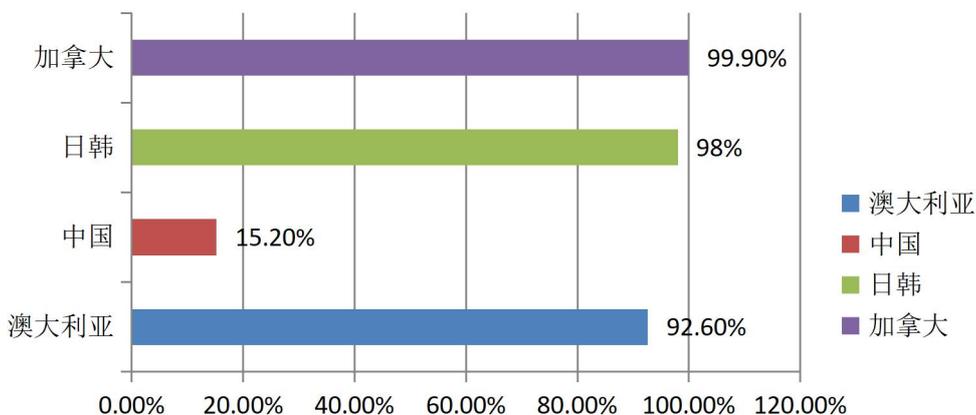


图3.6 2020年部分国家低温奶市场份额占比

资料来源：公开数据整理

社会环境 (S)：奶制品的营养成分比较全面，营养价值比较高，而且对于老人和小孩来说很容易被消化吸收。如图 3.7 所示，近年来我们国家 0-14 岁和 65 岁以上人口的结构比例在不断提高，这两个年龄层的人对奶制品的需求越来越大，这将会促进奶制品产业的发展和升级。

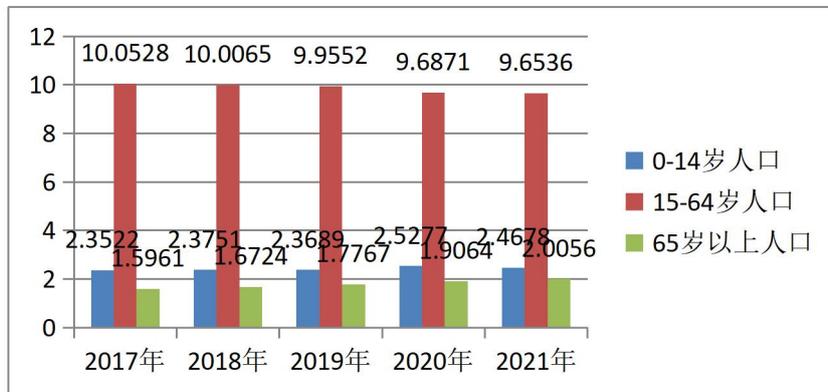


图 3.7 2017 年-2021 年中国人口年龄结构(单位：亿人)

数据来源：国家统计局

除此之外，通过与我们国家居民人均奶类消费量相比较，我们可以发现，人们对奶类产品的消费量一直在持续增长，其中，城市人均消费量要比农村人均消费量高得多。一方面说明了城市居民有更高的需求和消费能力，另一方面也说明了乳制品行业在农村仍有很大的发展潜力。除此之外，伴随着我国城市化水平的持续提升，以及人们对健康生活要求越来越高，奶制品行业将会得到更大的市场需求，以及更加多样化的顾客需求，这将会对行业的转型升级起到很好的促进作用。

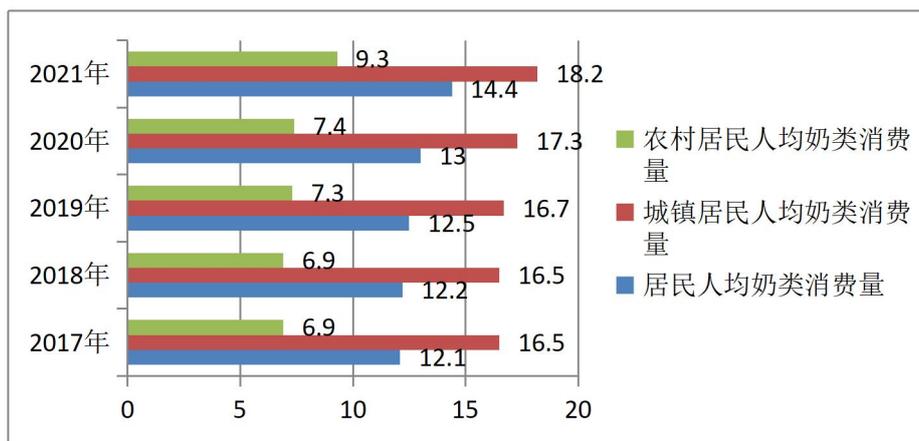


图 3.8 2017 年-2021 年中国居民人均奶类消费量（单位：千克）

数据来源：国家统计局

技术环境（T）：国务院办公厅在 2021 年末发布了《“十四五”冷链物流发展规划》，对奶制品冷链物流提出了两个方面的要求：一是大力发展奶制品生产基地的冷藏运输体系。重点支持东北地区、华北地区、中原地区和西北地区的冷链物流设施，支持大型乳品企业更新冷链物流装备，支持牧场、奶农合作社、饲养场、生鲜乳收购站等建立生鲜乳冷藏设施，并配置生鲜乳专用的恒温运输罐车，提升生鲜乳冷藏、贮藏、运输一体化运行效率，以及对低温、品质的控制能力；其二是加大对低温液体乳的冷藏运输。充分利用好龙头乳品企业以及电商、连锁超市等流通渠道的优势，对从生产者到消费者的低温液体奶的全程冷链物流体系进行健全，对销售终端的温度进行规范。推进对传统奶站的改造和升级，强化为社区提供服务的低温液体奶宅配仓的建设，积极推广新型末端配送冷藏车等设施装备，发展网格化、高频率的配送到家服务，提升低温液体奶末端配送的时效性。

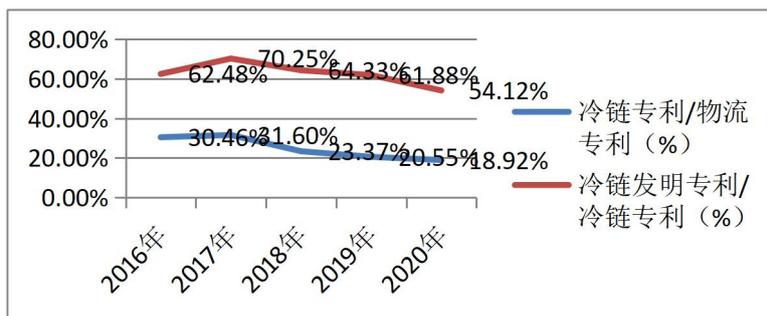


图 3.9 2016 年-2020 年中国冷链物流专利占比

资料来源：中物联冷链委

在技术方面，我国目前冷链物流行业专业人才需求大，冷链相关领域的创新活力呈现回落趋势。

伴随着社会经济的不断发展，我国的城镇化率不断上升，消费结构也在不断地发生着变化，因此，人们对生活品质的关注也越来越多。当前，国内冷链物流行业以顺丰，京东，中国外运，海航冷链为代表，从上游供给方到下游应用方已初具规模。在乳品行业中，低温牛奶对冷链物流有着更高的需求，对于以低温牛奶为主的光明乳业和新乳业等公司来说，冷链物流则是“最后一公里”的最终保障，也是消费者对新鲜、健康和营养需求的重要保障。



图 3.10 冷链物流产业链生态图谱

3.2 新乳业案例背景

3.2.1 新乳业公司概况

新乳业（全称为新希望乳业）是新希望集团下属的乳品板块。自 2001 年起，通过并购、整合、重组并于 2006 年成立了新乳品。之后采取相似的方式对自己的版图进行了积极的扩张，在经历十多年的发展和沉淀之后，于 2019 年 1 月在深交所成功上市。截止到 2022 年七月，新乳业拥有 59 家控股子公司，15 个主要乳品品牌，16 个乳品加工厂，13 个自己的农场，这是一种特殊且高效的“1+N”模式为新乳业突破低温牛奶的地域局限奠定基础，也为更多的乳品企业提供发展模式的参考。

自 2010 年以来新乳业就已经确立并推行了“鲜战略”，公司以核心区域为中心，以“低温”、“新鲜”、“高端”作为产品的核心，不断拓展市场。2013 年，公司通过并购“云南海子”、“七彩云”等，继续实施“鲜战略”。2015 年，公司以苏州双喜、湖南南山、西昌三牧集团为核心，并与新西兰皇家农业科学院建立了战略合作关系，实现了在国内市场的快速扩张。2016 年，并购朝日绿源，新希望雪兰被誉为国内第一个获得“优质牛奶”认证的奶厂。

2018 年，公司在荷兰万豪劳伦斯坦、瑞典查尔姆斯和江南大学等地设立了“产学研”中心，并在此基础上组建了“四川乳制品营养与保健”重点实验室，实施了“数字化”战略。2019 年，公司于深圳股票市场挂牌，并于当年对现代畜牧进行了注资，同期在波士顿设立了新希望乳业科学与技术创新中心。

在 2020 年收购了福州澳牛和宁夏寰美，推出了限制性股票激励方案并发行了可转债，取得了良好的业绩。2020 年，新乳品以 17.11 亿元的价格，从夏进奶业的母公司——寰美奶业手中获得 100% 的股份，这是新乳品在“中拓”，“东进”，“北上”，“南下”之后，新乳品开始了“大西北”战略的新阶段。新乳业于 2021 年正式将“鲜战略”更名为“鲜立方”，坚持“鲜价值”的初衷的同时，在品类、品牌、成长、经营等多个层面上不断优化，从多层面提升企业发展的推动力，并全面强化健康、绿色、环保的概念。



图 3.11 新乳业的产业布局

资料来源：新乳业公司官网

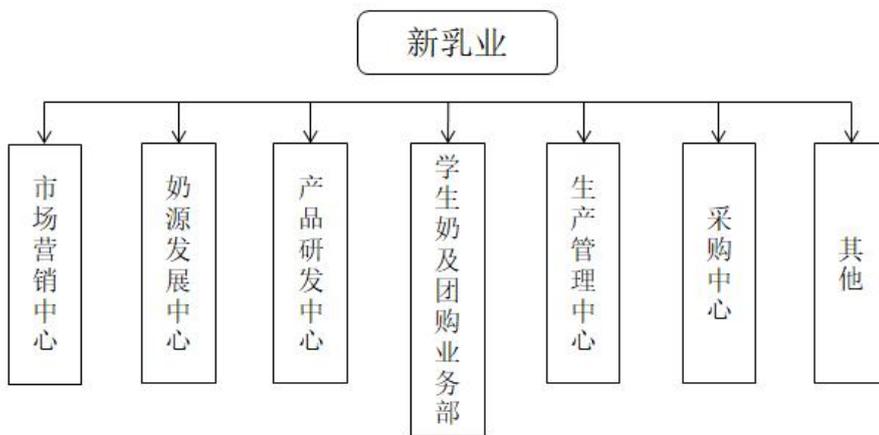


图 3.12 新乳业的组织架构

通过图 3.12 可以清楚地看到新乳业主要的业务类型，从奶源发展中心到产品研究中心、从采购中心到生产管理中心再到市场营销中心，他们都公司的供应链中必不可少的环节。此外，新乳业供应链的两端又连接着供应商和消费者，主要表现在采购端连接着企业的供应商，市场营销端连接着消费者，而消费者不仅作为企业产品最终的使用者，同时也是新产品的启迪者，因为企业只有生产消费者需要且满意的产品，才能走的长远。由此可见新乳业组织架构的与其供应链紧密结合。

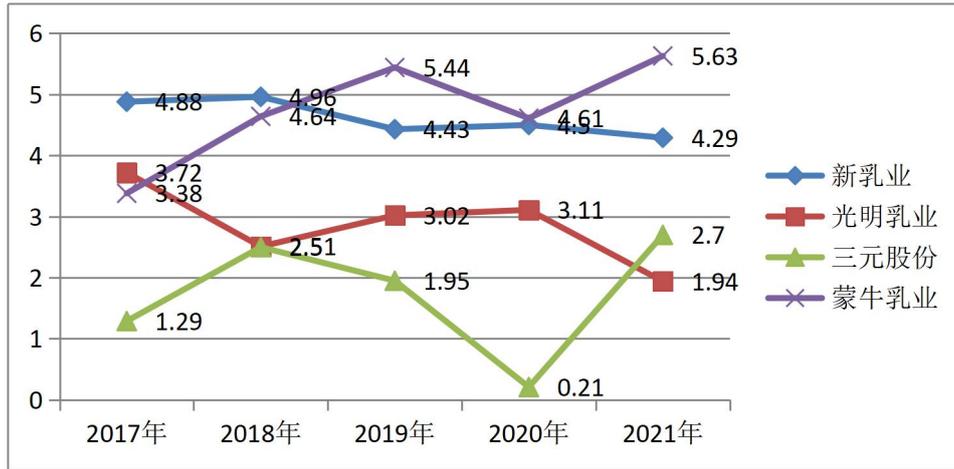


图 3.13 2017年-2021年净利率 (%)

资料来源：东方财富

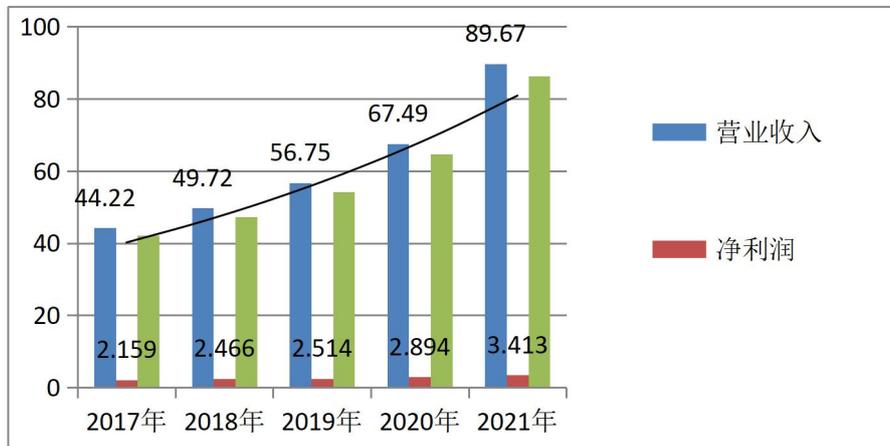


图 3.14 2017年-2021年新乳业营业收入与净利润 (单位：亿元)

资料来源：新乳业年报

根据图 3.13 显示，新乳业的净利率的变动处于相对平稳的状态，在 2017 年净利率位于四家企业之首，整体的变动幅度也是四家乳企中最小的，但在 2017 年之后新乳业的净利率呈现下降的趋势。通过图 3.14 可以看出，新乳业的营业收入增长速度很快，从 2017 年的 44.22 亿增长到 2021 年的 89.67 亿，短短四年的时间营业收入呈现翻倍增长，净利润也从 2017 年的 2.16 亿增长到 2021 年的 3.45 亿，但营业收入与净利润之间的差额越来越大，结合新乳业净利率的下降趋势，一定程度上说明企业的成本管理存在优化的空间。

3.2.2 新乳业案例选择依据

本文选择新乳业作为案例进行研究，一方面是因为新乳业作为行业内主打低

温奶的区域性企业之一，在激烈的乳制品行业不仅发展的非常迅速，并且在新冠疫情的背景下任依然实现营业收入的高速增长，对于其他乳企的发展具有很好的借鉴意义。另一方面，低温奶相对于常温奶来讲对时间和温度的要求都更高，因此低温乳企极具地域性特征。各家乳企在面对逐渐饱和的常温奶市场时，逐渐开始探索新的营业增长点，而低温市场也顺势成为各家乳企布局的重点，通过对新乳业供应链成本管理的研究，可以从侧面了解到布局低温奶时所面临的挑战和机遇。

此外，新乳业在数字化转型方面已取得一定成效，从研发、生产、销售各环节都进行数字化布局，从智慧牧场到数字工厂，再到营销数字化，新乳业在供应链各环节都进行了数字化转型。在数字化背景下，新乳业实现了从“鲜战略”到“鲜立方”的战略迭代，从品类、品牌、渠道和用户四方面入手，全面实现健康、绿色发展理念。因此通过对新乳业的研究可以了解在数字经济时代乳制品企业的发展现状和困境，进而为其他乳企提供一定的参考和借鉴。

3.3 新乳业的供应链体系及成本构成

3.3.1 新乳业的供应链体系

对于乳制品企业而言，完整的供应链包括“上游奶源-中游生产-下游渠道”三个重要节点，涵盖采购、研发、生产、销售四个环节。图 3.15 为乳制品产业链的示意图，通过该图可以清晰地了解到乳制品企业的业务组成以及各环节的工作重点。

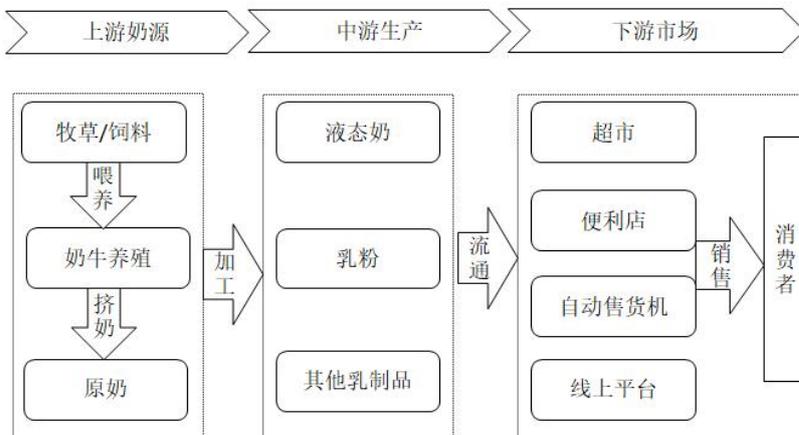


图 3.15 乳制品产业链示意图

图 3.16 显示了新乳业的供应链系统，从该中可以看出新乳业的供应链系统是一个以顾客为中心的网络化系统，这就说明了新乳业是一个以顾客为中心的企业，顾客是它运作的出发点和落脚点。首先，通过数字化营销环节与消费者之间建立联系并获得消费者反馈，企业根据客户需求进行产品研发以满足消费者多元化需求。接着根据企业的采购计划在供应链协同平台进行采购招标，采购的类别主要有原辅料、包装物、促销类、设备等。接下来企业可以按时进行产品生产和加工，接着通过线上和线下的营销将产品向消费者进行销售，通过冷链物流将产品及时送达并完成营销工作会让售后服务。与此同时，新乳业根据消费者购买产品再次进行数据收集、分析客户需求，根据销售情况监控库存，及时向供应商采购相应的材料，进而形成一个良性循环，提升企业的运营效率。

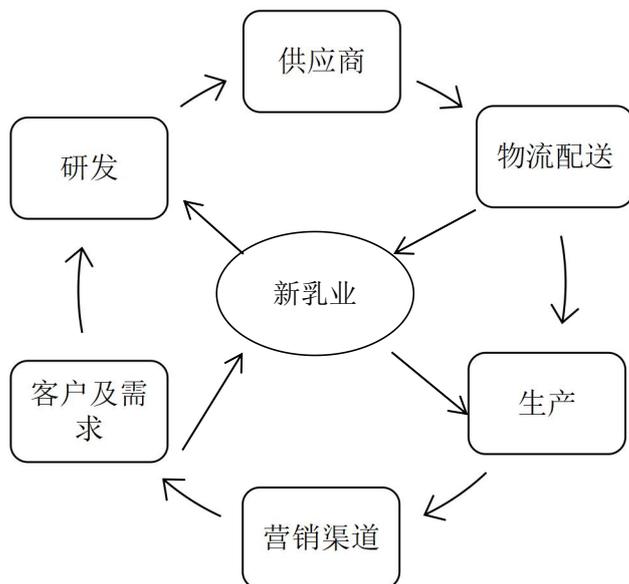


图 3.16 新乳业的供应链体系

3.3.2 新乳业的成本构成

从图 3.17 中可以发现，新乳业供应链成本主要由采购成本、生产成本、营销成本等，与之相关的还有供应商合作成本和消费者维系成本。其中，供应商费用包含了搜索和协商费用；企业的生产成本包括生产成本、制造费用和研究开发费用；市场推广费用包括广告费用和推广费用等；消费者的费用主要包括：消费挖掘和维护支出等。



图 3.17 新乳业供应链成本构成

4. 新乳业供应链成本管理实施现状分析

在上市当年，新乳业就全面启动数字化战略。步入数字经济时代，传统乳企不仅需要拥抱与自身匹配的各类数字化技术，更需要从思想上接纳数字化转型。数字化战略的目标是实现全场景的科技赋能，数字化以真正渗透到供应链的各个环节。新乳业具有一个完整的、独立的、完整的研发、采购、研发、生产、库存和营销系统，并且按照市场的规律和运行机制进行了独立的运营。

4.1 新乳业外部供应链成本管理现状分析

4.1.1 供应商成本管理现状

新乳业通过构建数字化供应链协同平台，搭建企业与供应商之间的桥梁。新乳业结合消费者需求和公司生产需求在协同平台上公开发布采购公告，供应商参与招标竞争，新乳业可以从众多供应商中通过比价可以选取更具性价比的材料。新乳业在过去的的时间里在根植西南地区的同时，也在不断拓展西北、东南地区的市场，通过一系列的并购措施，旗下 59 家控股子公司都能通过协同平台完成采购计划。

表 4.1 乳业 2018-2021 年前五名供应商

序号	名称	采购金额（元）	占年度采购总额比例
2021 年	前五名供应商	1,625,000,821.27	21.43%
2020 年	前五名供应商	1,281,474,807.56	24.70%
2019 年	前五名供应商	895,917,964.99	20.62%
2018 年	前五名供应商	585,405,187.00	14.17%

数据来源：新乳业 2018-2021 年年报

从表 4.1 可以看到，新乳业 2018 年到 2021 年前五大供应商采购比例逐年上升，这从侧面反映出新乳业与供应商之前的合作不断加强，尤其在 2020 年向前五大供应商采购总额占比达到近五年的最高值 24.7%，但在 2021 年采购占比出现下降，除了受到新冠疫情的影响，企业与供应商之间的关系也存在一定程度的减弱。因此，新乳业与供应商之前的交易成本存在较大的优化空间。

通过图 4.1 可以看出近五年来新乳业应付款项的增长速度较快,尤其是 2021 年应付款项同比增长 36%。企业应付款项的增多一方面说明企业在产业链中处于相对优势地位,在于供应商合作的过程中具备较强的议价能力,一定程度上可以增强企业资金利用效率,从而降低资金成本;但另一方面也说明新乳业在于供应商之间的合作模式可能存在不足,结合表 4.1 企业 2021 年前五大供应商占比的下降,进一步说明在与供应商端的博弈中存在较大的优化空间。

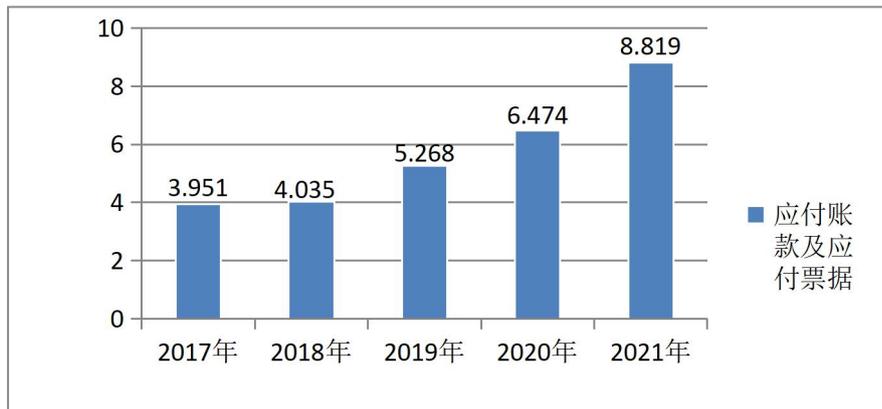


图 4.1 2017 年-2021 年新乳业应付账款及应付票据 (单位: 亿元)

数据来源: 新乳业年报

4.1.2 消费者成本管理现状

如今,由于网上购物快速方便的特点,线上购物已受到了大众的青睐,各种新潮的网上购物平台也在不断地涌现。对于主营低温奶的乳制品企业来说,如何在最短的时间完成产品向消费者的传递是非常关键的一步。新乳业为优化客户管理服务,通过企业微信和鲜活 go 小程序等线上渠道增强与客户之间的沟通,这样减低了人工成本,也减少了实体店的租金。此外,通过定期举办线下活动,让客户实现沉浸式体验公司的理念和生产方式,增加趣味性的同时能让客户进一步感受企业文化理念。在线下各大超市的营销中增强对产品的监管和售后服务,

新乳业的经营理念 and 数字化转型都是以消费者为核心,其消费者的范围延伸到了各年龄阶段、各职业。另外新乳业依托数字化技术,更加直观的认识到了客户分层,从而能够挖掘潜在客户,也能通过客户介绍来推广自己的产品,这样能以较少的成本换取更大的效益。在供应链中,企业为了吸引消费者会产生消费者维系成本,即为了维系消费者所产生的一切费用,本文通过对新乳业前五大客户信

息进行梳理，并就新乳业多元化营销所取得的成绩进行总结分析。表 4.2 显示出 2021 年新乳业前五名客户销售额占年度销售总额的 11.16%，反映出在客户黏性方面存在一定的优化空间。此外，新乳业 2021 年企业的投诉率较 2021 年降低 10%，2017-2019 两年内质量投诉率降低约 61%。

表 4.2 新乳业 2018 年-2021 年前五大客户

序号	名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
2021 年	前五大客户	1,001,035,501.82	11.16%
2020 年	前五大客户	772,965,368.91	11.45%
2019 年	前五大客户	719,796,964.90	12.68%
2018 年	前五大客户	640,931,425.00	12.89%

数据来源：新乳业 2018 年 --2021 年年报

通过表 4.2 显示，新乳业前五大客户的销售额占年度销售总额的比例逐年下降，从 2018 年的 12.89% 下降到 2021 年的 11.16%。一方面随着互联网电商平台经济的发展，企业的营销模式已发生巨大的改变，企业通过电商平台能够与消费者进行直接且高效的互动，在这个过程中企业不仅可以向消费者营销产品，也能直观地传递企业的文化和发展理念，消费者也可以参与到产品的营销过程中，提升企业营销效率的同时也有利于企业更加贴近市场，进而对企业进行生产和创新提供方向和依据。另一方面，新乳业前五大客户的销售比例逐年下降也会给企业带来一定的隐患，如客户黏性不强、客户维系成本高以及预算不及时的问题等。

根据图 4.2 2017 年-2021 年三家乳企应收账款周转率情况可以看出，新乳业的应收账款周转率在 2020 年是三家乳企中最低的，以低温产品起家的光明乳业应收账款周转率逐年上升，作为华南乳企代表的燕塘乳业应收账款周转率则保持较高水平。同时从图中我们可以看到除了光明乳业的应收账款周转率在 2020 年是增长之外，燕塘乳业和新乳业都下降到近五年的最低点，这是因为受到新冠疫情的影响，对企业的收款产生消极影响。由此可见，新乳业对下游消费者管理方面也存在优化的空间。

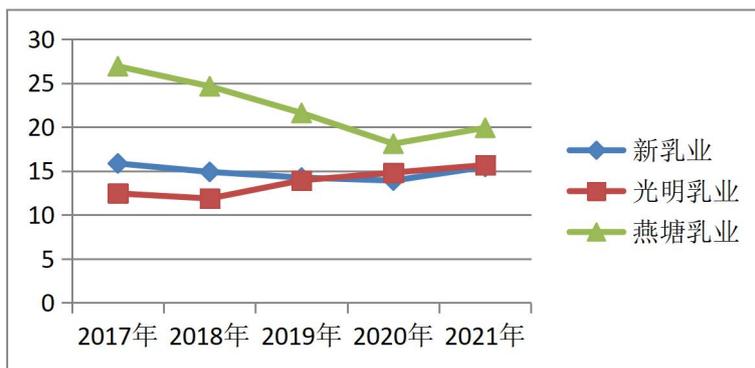


图 4.2 2017 年-2021 年各公司应收账款周转率

数据来源: 东方财富网

4.2 新乳业内部供应链成本管理现状分析

4.2.1 采购成本管理现状

新乳业的采购模式主要有合作选购和比价选购两种,其中向合作社或农户采购原材料占采购总额比例超过 30%。

公司奶源主要来源于自有牧场、合作建设的奶源基地和养殖合作社。一方面,新乳业不断强化自有牧场的建设。在 2019 年-2021 年截止报告期内,新乳业的奶牛总存栏数量分别为 19086 头、36995 头和 43120 头。在 2021 年,成母牛的平均单产达到了 10.58 吨/头牛,与上年同期相比每头牛增加了 0.24 吨,这对基础奶源的补充具有十分重要的意义。另外,通过与大奶源基地的战略协作,可以使公司在不断扩张的过程中,获得稳定、可靠、高质量的奶源。

表 4.3 新乳业 2018 年-2021 年采购成本及营业成本(单位:亿元)

年份	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
采购成本	41.31	43.44	51.88	75.83
营业成本	47.83	54.88	65.36	87.05
营业收入	49.72	56.75	67.49	89.67
净利率	4.96%	4.43%	4.29%	3.81%

数据来源: 新乳业 2018-2021 年财务报告整理

通过表 4.3 和图 4.3 可以看到,新乳业采购成本占营业成本的比率波动相对平稳,从 2018 年的 83% 下降到 2020 年的 77%,这说明新乳业数字化转型对采购成本的降低有一定作用,但在 2021 年后比率达到 85%,一方面是企业生产扩大,

需要更多的原料进行生产，另一方面也传达出成本控制存在优化的空间。新乳业的净利率则呈现出下降趋势，从 2018 年的 4.96% 下降到 2020 年的 3.81%，这有一部分原因是受到疫情的影响，也体现出新乳业数字化对企业利润提升有很大的优化空间。根据采购成本占营业收入的比例可以清晰的看到，2018 年—2020 年该项比例在逐年下降，但在 2021 年时增长到 84.56%，较 2019 年相比增长近 10%。此外，营业收入增长速度很快，但净利率却逐年下降，这些数据都向我们表明新乳业的采购环节的成本有待进一步优化。

综上所述，新乳业要想降低采购成本，就必须在采购环节进一步增强与消费者、供应商的联系，加强供应链的协同能力。

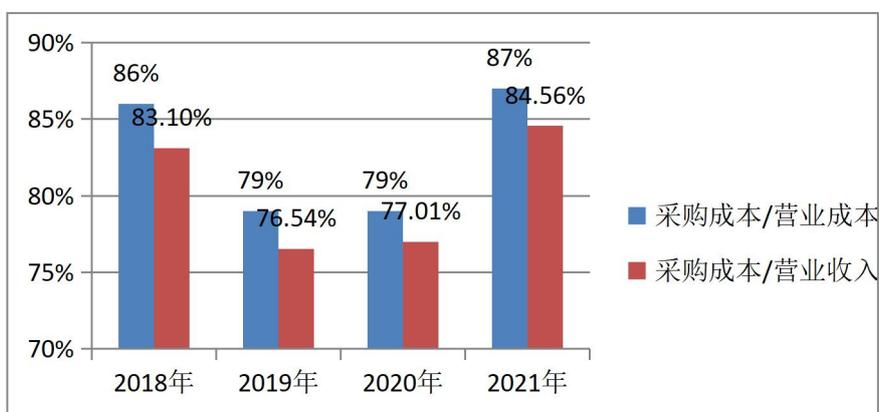


图 4.3 新乳业 2018 年-2021 年采购成本占营业收入和营业成本比重

数据来源：东方财富网、新乳业年报

4.2.2 研发成本管理现状

新乳业搭建科技研发平台，企业累计申请 681 件专利，其中授权的有 452 件，注重菌种培植的同时也注重研发环节的投入，与光明乳业这家以低温奶起家的乳企相比，新乳业的研发投入依然高于光明乳业。这从一定程度上彰显了新乳业创新发展的理念，新乳业建立起一个覆盖“四洲六国”的全球性科研和产学研平台。依托此平台，新乳业不断在乳品营养健康和产品研发上实现突破。

目前，我国益生菌生产企业之间的竞争，实质上就是有关菌种专利权的竞争。在很长一段时间里，欧、美等发达国家一直垄断着我国的益生菌市场。目前，国内约 85% 的益生菌品种来源于丹麦的科汉森公司和美国的杜邦公司。然而，新乳业自主开发的 GRX10 突破了外国企业对菌种的垄断，为我国的乳品开发提供了良

好的基础，这一成果也被运用到乳品的生产研发中，活润晶球酸奶便是该菌种的首次成功转化。

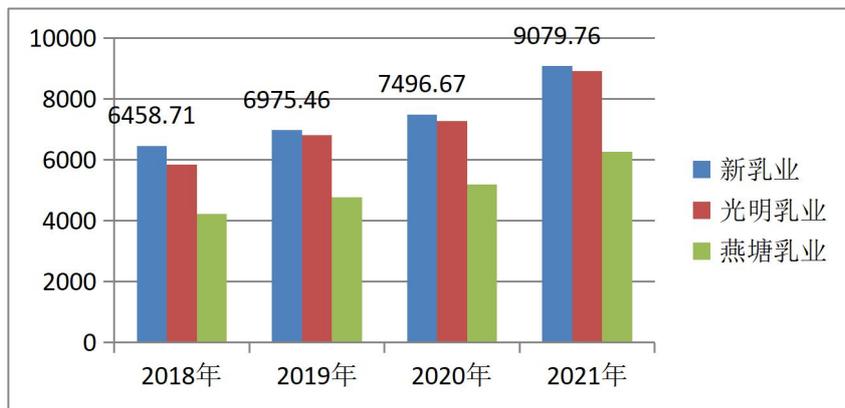


图 4.4 各公司 2018 年-2021 年研发投入（单位：万元）

数据来源：各公司年报整理

图 4.4 显示新乳业研发投入是三家乳企里最高的，同时研发投入占营业收入的比重逐年下降，从 2017 年的 1.28% 下降到 2021 年的 1%，说明企业对研发成本的管理较完善，同时也显示出新乳业对于研发环节的重视程度。企业较强的研发水平往往能为企业带来更大的发展潜力，根据新乳业年报信息显示，其研发人员数量占比出现下降趋势，从 2017 年的 1.93% 下降到 2021 年的 1.48%，其中 2021 年 30 岁以下的研究人员同比下降 20% 左右，30-40 岁和 40 岁以上研发人员的占比分别同比增长 6.35% 和 13.79%，这也说明企业更加注重引进经验丰富的专业人才。从研发人员的学历构成看，新乳业 2021 年硕士学历的研发人员占比同比增长 25.81%，本科和专科及以下的占比下降，进一步说明新乳业的研发人员不仅专业能力更强，并且经验更丰富，这对其研发水平的提神是非常大的优势，也说明新乳业在研发环节的管理水平较高。

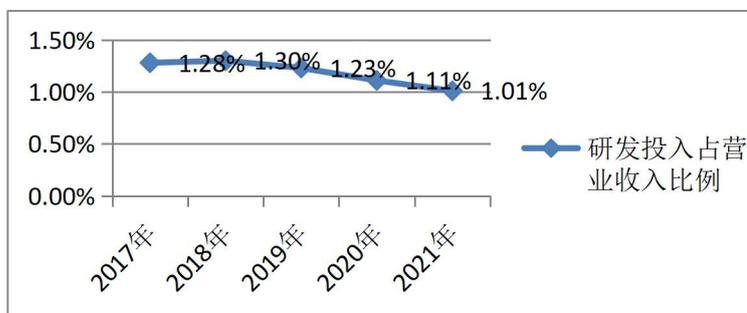


图 4.5 新乳业 2018 年-2021 年研发投入占营业收入比重

数据来源：新乳业年报整理

4.2.3 生产成本管理现状

新乳业拥有 16 家乳制品加工厂，公司的主要生产模式为自产。新乳业建立了数字化工厂，在其工厂中引入 SAP、MES 和 LIMS 三大数字化系统，通过数据共享的形式达到了各部门之间的协作。比如，负责原料采购、订单下达的 SAP 系统下达了指令，负责质量检测的 LIMS 在产品经过检验后，在产品通过后放行，而 MES 系统负责生产过程控制、配方管理，防止生产过程中的错误。

乳制品行业发展过程中要快速对市场变动进行反应，尽快捕捉消费者不断迭代的需求变化。在不断改变的市场需求面前，新乳业引进了一种柔性化生产的模式，利用人工智能、物联网、车联网等技术，在牧场、生产端和物流端进行了全面的运用，可以对每一个细节的数据进行全方位的掌控，通过小批量的柔性生产，可以快速地做出反应，从而达到更准确的商品匹配和全程保鲜的目的，从而满足越来越多的个性化、精细化的消费需求。

新乳业已经建立了一个全国范围内的城市型乳企联盟，在多个城市都有工厂。所以，在实现每一家工厂的数字化转型的同时，如何实现不同厂家之间的数据互通，也就成了一个很关键的问题。为解决此问题，新乳业开创了“云部署”的先河。传统的奶制品企业一般都是将一套体系分散到每个企业，这不但会提高企业的运作成本，而且各个企业间的沟通和信息交换也会有很大的问题。而新乳业采取了云部署将整个管理系统都放在了云端，只需要在每个大的工厂都部署一套设备与云端进行连接，就可以实现 16 个奶制品工厂之间的信息交换。这种方式，可以让公司在未来的高速发展期内，迅速完成部署并将云平台统一维护，从而降低公司的运营成本。

新乳业在生产环节注重质量管控。一方面，公司在内部构建了一套在行业中都属于比较先进且完善的产品质量控制体系，该体系已通过了相关的质量管理体系认证、食品安全管理体系认证、良好生产规范（GMP）认证以及乳制品危害分析和关键控制点（HACCP）体系认证，并构建了质量保证控制点（QACP）体系。另一方面，公司还成立了一个以总裁为中心的“食品安全管理委员会”，这个委员会中有 400 多位专业技术人员，他们将在公司内部进行飞行检查，并进行自我检查，并在外部进行暗访检查，以进一步公司产品的品质。公司利用数字化转型，持续提高食品安全的管理能力。

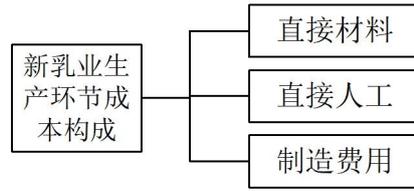


图 4.6 新乳业生产环节成本构成

根据表 4.6 可以看到，对于新乳业生产成本的分析主要从直接材料、直接人工和制造费用三个项目展开，通过对其 2018 年—2021 年各项成本数据的对比和各成本占生产成本占比的分析，可以清晰的发展新乳业生产环节需求最大的是直接材料，占营业收入的 80%左右，接下来是制造费用，占比为 10%左右，最后是占比在 5%左右的直接人工。此外，除了直接材料占生产成本的比重在 2021 年出现上升之外，直接人工和制造费用的占比都呈现下降趋势，结合图 4.7 可以看到，生产成本/营业收入呈现逐年下降的趋势，这说明新乳业在数字化背景下生产环节的成本控制具备良好的优势。

表 4.4 新乳业 2018 年-2021 年生产成本（单位：亿元）

年份	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
直接材料	26.84	30.64	36.43	49.45
占生产成本比重	84.23%	84.26%	76.44%	78.55%
直接人工	1.82	2.06	2.40	2.87
占生产成本比重	5.70%	5.68%	5.03%	4.56%
制造费用	3.21	3.66	4.32	4.63
占生产成本比重	10.07%	10.06%	9.07%	7.35%
营业收入	49.72	56.75	67.49	89.67

数据来源：新乳业 2018-2021 年财务报告

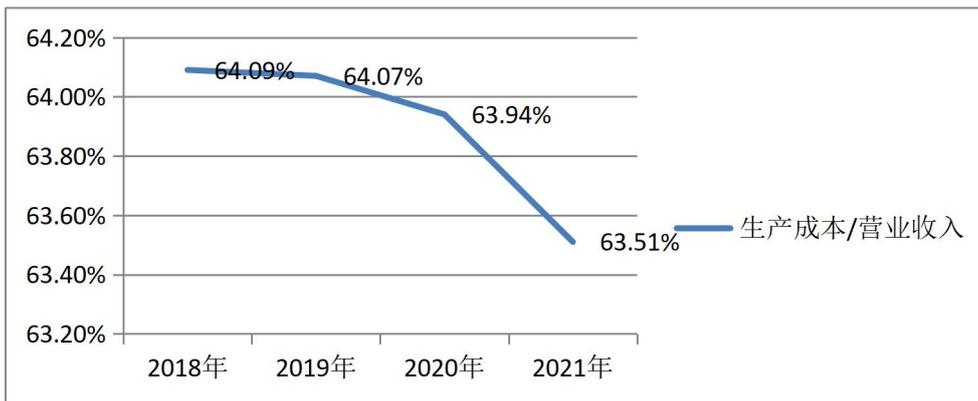


图 4.7 新乳业 2018 年-2021 年生产成本占营业收入比重

数据来源：新乳业 2018-2021 年年报

在全过程可溯源的智慧供应链系统下，新乳业数字工厂的运作效能有了明显的提高。从新乳业启动数字工厂以来，人工效率不断提高，生产质量也在不断改善。在 2021 年，新希望乳业工厂的劳动效率同比提高了 8%，设备运营效率提高了 5%。在数字化工厂建立的早期，这一数据表现得更加突出。在 2017-2019 两年中，新乳业的劳动效率提高了大约 19.2%，设备运行效率也出现了 13.5% 的显著提高。

4.2.4 库存成本管理现状

新乳业作为一家主打低温产品的乳企，在经过十多年发展沉淀后已建立起“1+N”的发展模式，即以新乳业为核心，N 个品牌联合发展，经过多年并购活动新乳业已完成各区域的布局，这样不仅有利于打破低温奶的区域限制，还能发挥各品牌的优势。于此同时，这种发展模式能更好地服务于企业的发展战略，低温产品所具有的产品属性也可以降低库存，从而提高企业的运营效率。

表 4.5 2017 年-2021 年新乳业部分财务数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
存货周转率 (%)	9.450	9.679	8.530	8.840	9.284
存货周转天数	38.10	37.19	42.20	40.72	38.78
总资产周转率 (%)	1.537	1.642	1.670	1.472	1.278
总资产周转天数	234.2	219.3	215.6	244.5	281.8

数据来源：东方财富网

通过表 4.5 可以看到，新乳业 2017 年到 2021 年的存货周转率呈现平稳趋势，2017 年到 2019 年呈现下降，但从 201 年到 2021 年出现明显的上升趋势，这说明在全面启动数字化战略之后，企业的存货周转效率显著提升。结合图 4.8 可以看到与同类型乳企相比，新乳业的周转天数均短于其他乳企，这也说明其在数字化背景下的存货管理是有效且效果显著，尽管 2020 年和 2021 年受到新冠疫情的影响，但其存货周转效率还是很高，这也进一步表明数字化对企业库存管理效率的提升效果是显著的。

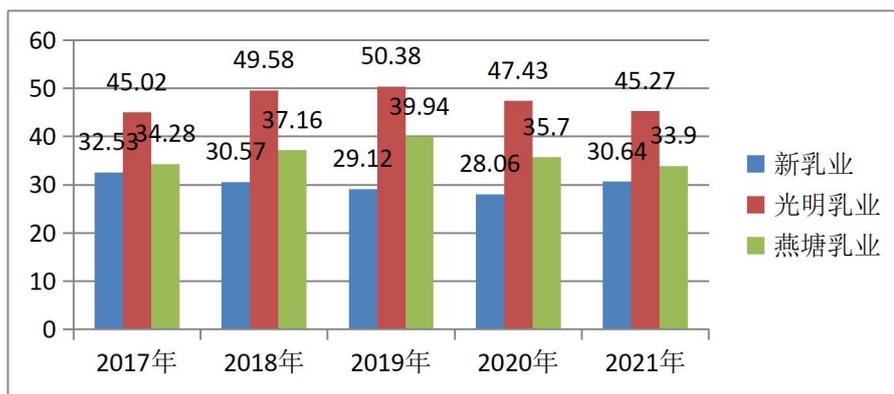


图 4.8 2017 年-2021 年同行业存货周转天数（单位：天）

数据来源：各公司年报

4.2.5 营销成本管理现状

公司的销售模式被划分成了两种，一种是直销模式，一种是经销模式。其中，直销模式主要是通过线下的大型超市、连锁、教育局、学校以及直营门店等渠道，以及在线上线下渠道直接购买并用于消费的客户。而经销模式的目标则是会进行二次销售的客户。升级了贯通线上线下的会员互动体验平台——“鲜活 G02.0”。“鲜活 G02.0”将新乳品领域内的数字用户进行了全面的整合，将原来的天猫、京东、微商城、自营店铺等各不相同的线上和线下销售渠道进行了有效的分类，实现了对不同人群不同层次的精准触达，并将其与上下班、早餐、午餐、工作、购物等不同的生活场景相结合，给人们带来了生活、娱乐、美食、社交等多维度的体验。通过打通从引流、促活、留存到裂变的整个消费者链路，新乳业积累了大量的数字资产，从而达到了对品牌营销的精准触达，并将用户作为核心，来推进产品创新，促进业务结构的升级，以及对品牌价值的再造。除了“鲜活 GO”

之外，新希望还与支付宝、微信等平台合作，进行了私域流量的运营。在线上获得客源的成本越来越高的情况下，深入到用户汇聚的业务中去，其意义就更是无法估量了。

对于新乳业的运营成本主要从以下方面展开：人工费用是指对销售人员的工资，而市场费用则是由广告费、促销费、差旅费等构成。在新乳业的数字化在营销环节中发挥了重要的功能，包括了销售额的统计和预测，以及消费者的购买力和购买偏好等。通过对这些信息的综合，可以更好地掌握消费者的需要以及公司的营销结果，从而控制成本。

新乳业已经有了十余年的积累，从2019年它的上市起，就已经在市场上取得非常耀眼的成绩。通过图4.9可以看到，新乳业在2021年实现了89.67亿元的营收，较上年同期增加了32.87%，其中光明乳业的营收较上年增长了15.59%，伊利的营收较上年增长了14.15%，蒙牛的营收较上年同期增长了15.92%。在2022年的第一季度，新乳业的营业收入已经达到了23.17亿元，与去年同期相比，比去年同期增加了15.02%。虽然新乳业直到2019年才全面实施数字化转型，但其发展迅速。通过制定数字化转型的具体实施方案和战略规划，数字化营销的效果体现在营业收入上，不但连续三年保持了持续增长，而且增速也远远超过了同行业的其他公司。

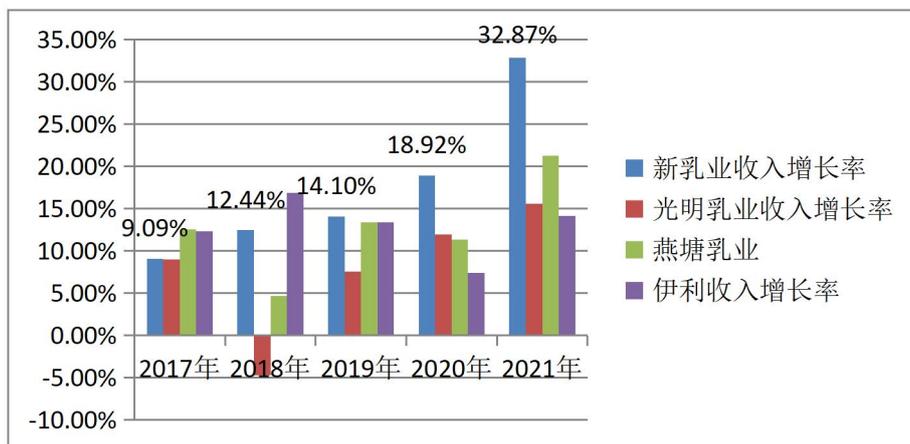


图 4.9 2017年-2021年新乳业和同业营业收入同比增长率 (%)

数据来源：各公司年报

通过表4.6可以看到新乳业的销售费用逐年攀升，而销售成本占营业收入的比重却逐年下降，从2018年的21.5%下降到2021年的13.92%，这说明企业在加强营销投入的同时也提升了营销效率，用较低的销售成本便可以带来营业收入。

在数字化背景下新乳业构建的营销平台能够为企业的营销提供优势，这也是企业营业收入增长迅速的一个重要原因。

根据图 4.10 显示，新乳业 2019 年到 2021 年销售成本中促销费用占比最高。一方面企业进行促销可以扩大市场营销力和产品知名度，在低温市场中增加促销费用可以为企业的带来很好的市场反应，另一方面企业投入大量的促销费也会增加支出费用，2021 年促销费进一步增长，但销售成本占营业收入的比重也出现增长，因此新乳业在促销费用方面存在一定的优化空间。

表 4.6 新乳业 2018 年-2021 年销售费用（单位：亿元）

年份	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售费用	10.69	12.50	9.21	12.48
销售收入	49.72	56.75	67.49	89.67
销售费用占营业收入比重	21.5%	22.03%	13.65%	13.92%

数据来源：新乳业年报

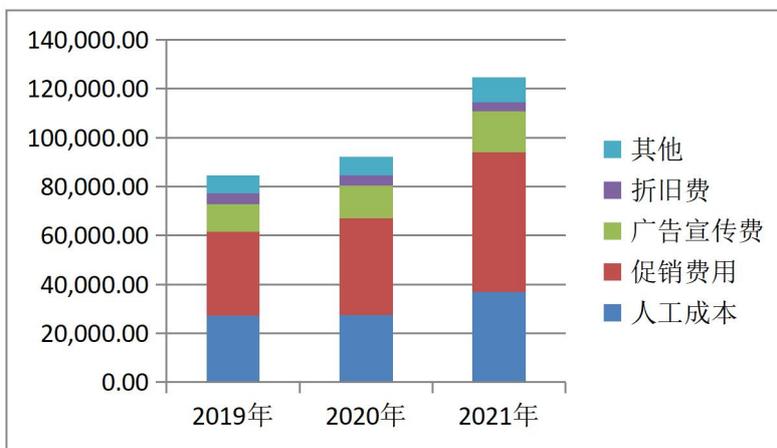


图 4.10 新乳业 2019 年-2021 年销售费用明细（单位：万元）

数据来源：新乳业年报

根据图 4.11 可以看到，新乳业在线上新媒体中的重点布局。根据现有数据，本部分选取新乳业 2019 年至 2021 年的销售费用明细来进行分析。线上新媒体在广告宣传费中的比例越来越高，2021 年新乳业营业收入同比增长远高于同行，其中一个重要原因就是线上新媒体。数字经济时代，人们的需求就像各类触角，企业只有快速且精准的收集这些触角，才能获得客户好感。一方面，新冠阶段性

爆发所引起区域封闭式管理使得人们消费更加倾向于网购，另外一方，疫情的肆虐使得人们更加注重营养摄入，乳制品作为营养丰富的代表，自然成为大家热衷的产品，此外低温奶所特有的区域属性，使得当地的人对品牌具有很多的情感信任和品质信赖。由此可以看出，在数字化背景下，线上新媒体和线下传统媒体对企业来说都是很关键的，线上的便捷和线下的直观二者相辅相成，共同实现企业的营销计划。

对于新乳业在其他广告宣传费的投入逐年增加，2019年和2020年甚至超过线上和线下媒体的营销投入，由此可见企业其他广告宣传方面的成本控制存在一定的优化空间。营销对于企业和消费者来说就像是一架桥梁，联结着双方，有效的营销既能促进营销目标的完成，也可以让消费者在消费的过程中了解更多企业。其他广告宣传费的高投入所带来的经济效益较难估量，不同于线上新媒体和线下传统媒体，能对营销结果有大致的计算，因此新乳业需要在营销费用方面进行更加有效分策划，进而提高营销效率。

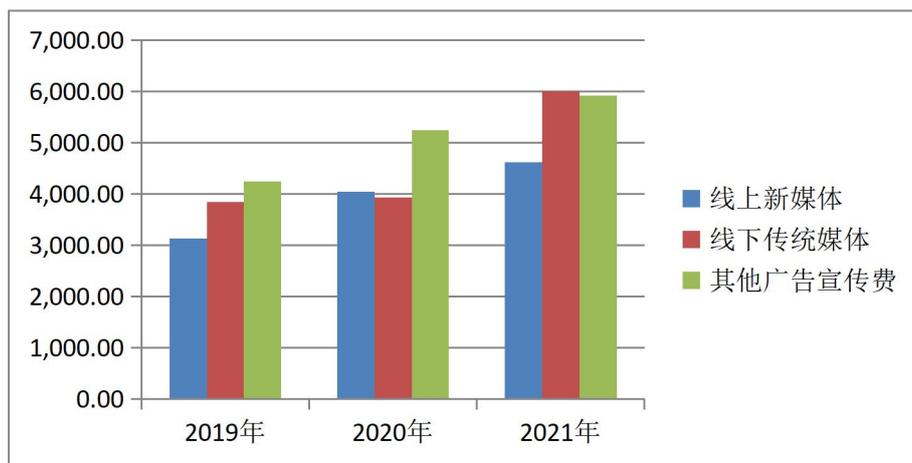


图 4.11 新乳业 2019 年-2021 年各渠道广告宣传费（单位：万元）

数据来源：新乳业年报

4.3 新乳业供应链成本管理存在的不足

4.3.1 供应链协同平台利用不足，合作模式有待优化

新乳业在与供应商进行合作的过程中，主要有合作选购和比价选购两种方式，其中在供应链协同平台进行较多的是比价选购。新乳业根据自身采购需求在协同

平台发布询价中标公告、招标中标公告以及竞价中标公告，各供应商通过协同平台进行注册登记，参与询价、竞标和竞价，理论上来说这种采购方式对新乳业来说这样不仅能提高采购效率，还可以降低企业进行采购环节的搜寻成本。通过新乳业供应链协同平台信息的梳理，发现在实际运行过程中，新乳业的供应链协同平台的利用率存在不足，发布的采购公告基本都是包装物，对于占企业材料的招标信息几乎没有。

此外，新乳业的供应链协同平台是独立于企业官网的独立网页，对于不熟悉的供应商来说则很难发现招标信息。无论对新乳业还是潜在的供应商都是一种损失，对于新乳业来说，潜在供应商的数量会降低，企业与更多供应商合作的机会就可能流失，进而增加企业的采购环节的成本。

结合对新乳业前五大供应商信息和应付款项的分析，我们可以发现 2017 年—2020 年新乳业前五大供应商采购占比是逐年上升的，应付款项的增长速度也相对平缓，但在 2021 年前五大供应商的采购占比下降幅度较大，并且应付款项的增长率也更快。除了受到新冠疫情的影响，新乳业与供应商之间的合作模式也存在潜在风险。

4.3.2 采购成本占比高，企业利润空间下降

根据对采购成本管理现状的分析发现，新乳业采购成本占营业成本和营业收入的比重平均在 80%以上，虽然在 2019 年和 2020 年出现暂时的下降，但在 2021 年比重出现回弹甚至超过了 2018 年，同年新乳业的营业收入同比增长 30%以上，而毛利率却只增长不到 0.1%。对于新乳业来说，采购环节的成本管理对企业成本管理效果的影响是最大的，其高低也决定了企业的盈利空间。此外，结合新乳业与供应商之间的现状可以发现，2021 年新乳业在供应商关系的建设方面出现潜在风险，虽然新乳业供应链协同平台在一定程度上能够增强企业选择采购供应商的范围，但新乳业在供应链协同平台的实际中使用率不足，因此对新乳业采购成本的加强效果也不明显。

再加上企业应付款项和采购成本的大幅增加，可以看出新乳业在采购环节成本管理方面存在优化空间。

4.3.3 营销渠道开发不够，其他费用占比高

根据对营销环节成本管理现状的分析可以发现，新乳业从2018年到2021年营销成本一直是逐年上升的趋势，主要是在促销费用、人工成本和广告费较高。

新乳业中的低温奶制品占比已超过60%，而低温产品对时间和温度的要求要远高于常温奶制品，因此企业尤其注重营销效率，从新乳业在营销环节的投入可以看到其在营销方面做出的努力。新乳业在上市后的第一年便收购了“一只牛酸奶”，进行多元化布局，从而进一步完善新乳业的供应链下游体系，这为其营销效率的提升是非常有效的。在数字化背景下，营销就是联结企业和消费者的有效通道，低温乳制品更加需要高效的营销模式。新乳业现有的模式下，营销仍然存在不足，一方面是各家乳企群雄割据，在各自区域内都具有更高的竞争力，因而需要增加营销费用来打开市场。另一方面，数字化背景下投入线上成本所带来的成效较为明显，但新乳业除了线下传统媒体和线上新媒体之外，其他广告宣传费占比很高，一定程度上说明新乳业在营销方面的成本管控有待优化。

于此同时，新乳业在第三方电商平台上的布局也有优化的空间，主要表现在营销渠道开发不够深入、开发渠道不足以及新产品的营销力度不够，尤其是对于新近入的市场开发不足。由此在营销环节的成本管理也存在一定的优化空间。

4.3.4 地域性特征明显，消费者黏性不强

通过对新乳业消费者成本管理现状的分析可以发现，新乳业前五大客户的销售比例逐年下降会给企业带来一定的隐患，如客户黏性不强、客户维系成本高以及预算不及时的问题等。

新乳业双渠道运营模式在乳企中很常见，许多企业也开始逐步的向下延伸。而在数字时代，人们更倾向于选择多元化、便捷的网络营销模式。更多的公司通过使用微信小程序、入驻其他电商平台、游戏闯关等新的方式，持续与其他平台进行融合，在增加广告的同时，也增加了对消费者的黏性。新乳业用户活跃度低的根本原因是在不同平台的营销点不够丰富，新乳业虽然在各个平台都有对产品进行营销，但没有针对每个平台的运营不够深入。

5 基于数字化背景下的新乳业供应链成本管理优化建议

5.1 利用数字化协同平台，加深与供应商的合作

随着我们国家乳制品行业常温市场竞争的加剧，越来越多的企业开始布局低温奶市场，而低温乳制品对于时间、温度以及空间的要求要更高，对企业供应链管理的要求也更高，这就使得企业从采购、生产、再到销售各个环节都要提高效率。对于一家乳制品企业来说，上游供应商的选择更是重中之重，这不仅影响着原料的质量，更影响着企业的盈利空间和竞争力，新乳业在数字化背景下进行了数字化转型，现已取得一定成绩，通过构建供应链协同平台与供应商进行议价和采购，这样可以提高企业采购效率的同时，也能降低企业对供应商的搜寻成本，但新乳业目前对协同平台的利用并不充分，因此新乳业可以从以下方面进行优化。

首先，将企业的供应链协同平台与官网进行有效的接通，利用数字化技术将供应链协同平台嵌入企业官网，并放置与企业官网明显位置，这样可以帮助供应商准确地找到企业的采购信息。对于新乳业来说，供应商在关注企业采购进行的同时也能更高地了解公司，对双方建立长期合作打下良好的基础；

其次，利用数字化技术对供应商进行评估，通过以往采购信息和协同平台进行综合分析，选择优质供应商并与其建立长期合作关系，这样可以提高新乳业议价能力的同时保证所需物资的供应，从一定程度上也可以降低企业的搜寻成本进而加深合作关系。同时，新乳业在与供应商合作的过程中可以对双方款项支付进行确认，在平衡双方利用的过程中实现共赢。

5.2 利用数字化技术拟定采购计划

与传统的采购模式不同，供应链管理更侧重于将消费者、企业、供应商三者结合起来。

在数字经济时代，供应链是一个具有共同利益的集合体。传统的由上游决定下游的发展模式已无法满足顾客的需要，应该将其转变为“供货商-零售商-顾客-供货商”的良性循环。新乳业作为供应商之间的桥梁和实体，要做到对整个供应链的控制，就需要事先制订采购计划。

5.2.1 弹性确定采购数量

新乳业的线上小程序具有商品流通速度比较快的特点，因此进行不定时的采购就非常有必要。为了能够在不增大库存压力的前提下满足顾客需求，新乳业应当使用数字化技术来构建采购模型，以过去各种奶制品的销售数据为基础，构建一个预测模型，将商品的销售情况、适用人群、促销活动等因素结合起来，对未来各类型商品的销售情况进行预测，这在一定程度上可以进一步减少库存积压。与此同时，新乳业可以在供应链协同平台上发布招标采购信息，方便与供应商联系的同时降低企业的搜寻成本。

5.2.2 明确采购方式

新乳业合作选购和比价选购相结合的采购模式可以了解不同销售单位销售商品的差异性，能满足不同地区消费者需求，但低温乳制品时间期限较短，对营销和采购的准确性要去较高。因此，新乳业可以以 CRM 客户管理数据系统为基础，结合店铺的销售状况，对各个销售单位的商品数量及种类的需求进行预测，并对其展开差别化采购，或者是鼓励店铺进行自主采购。

5.2.3 完善采购人员绩效考核

在整个采购环节中，采购人员起着非常关键的作用，他们的讨价还价能力和职业素养都会对企业的采购产生很大影响。所以，建立一套行之有效的绩效评估标准是非常关键的，比如将与供应商的谈判时间、成交价、后续服务、供货及时性、商品质量等作为绩效考核指标，以此来激励采购人员提升采购效率，从而降低采购成本。

5.3 利用数字化技术制定营销方案

5.3.1 利用数字化技术精准投放广告

新乳业在提升企业知名度和产品品牌方面，已经投入了大量的广告宣传费用。

利用数字化技术能够帮助新乳业实现对广告的精准投放，可以降低广告成本。通过数字化技术，可以对消费者在产品中的停留时间、广告点击率、活动的参与度等方面进行预测，进而对消费者愿意接受及喜爱的广告类型进行分析，进而对新乳业的广告进行针对性地设计出有特色的广告。

同时，利用数字化技术可以对最高效的投放进行预测，比如蒙牛公司在 4 次投放中，就能获得最高效的效果，从而避免了反复放置导致的顾客厌烦。新乳业可以借助自身的数字技术，找到与自己相适应的宣传方式，从而提升营销效率。

5.3.2 采用数字化技术合理规划门店选址

新乳业采用线上线下双渠道的经营模式，会产生比较高的租金。再加上最近几年为了提升顾客体验，新乳业新开了许多店铺，甚至会出现一条街上有两个门店的情况，这就造成了租金成本的不断上升。新乳业可以利用数字化技术，对全国门店的运营状况进行分析，为门店构建运营状况模型，在此基础上，可以在未来进行店铺选择的时候，对其所选择的位置的租金、消费者流量、周围配套设施、消费者年龄、消费能力等进行全面的分析，从而降低租金成本。

5.3.3 利用数字化技术进行精准营销

新乳品的电子购物中心能够让新乳品与顾客有更多的交流，并且获取信息从而节省市场推广成本。首先，在顾客开始购买之前，他们会浏览商品，加入购物车，分享链接等等，这个时候新乳业就能根据顾客的兴趣爱好和消费水平，及时向顾客推荐符合他们需要的产品，并且建立一个针对每个顾客的消费预测模型，来预测他们接下来的需要。这样就能节约顾客的时间，提升顾客的购物体验，从而达到对顾客的个性化服务。

此外，在分析消费者的资料和购物习惯的基础上，还可以从年龄、购物时段、职业和喜好等方面对消费者进行分类。对于不同类型的消费群体采取不同的营销方式，同时增加营销后消费者评价信息的收集和挖掘，对不同消费群体的评价进行分析，进而可以了解各客户群的喜好，这对企业的研发创新都是非常有帮助的。

5.4 利用数字化技术深入挖掘消费者

为了将新乳业的消费者群体拓展到更大范围，新乳业也要解决销售渠道深挖不足、消费者粘性不强的问题。对此，新乳业可以利用神经网络、大数据预测技术等，增强对消费者消费习惯的挖掘，并对消费者展开分类，以消费者购买次数、浏览次数、成交金额、评论频率、退换货记录、满意度等指标为依据，将消费者分为忠实消费者、潜在消费者和即将丧失消费者三个类别。但是，针对不同的消费者类型，新乳业应该采取有差异的策略，展开服务细分，将消费者完全挖掘出来。

新乳业对营销渠道的挖掘不够深入，因此，除了充分利用在企业自身平台数据，还需要对第三方平台进行深度挖掘和客户引流。新乳业可以通过在第三方平台营销过程中插入自身营销平台，从第三方平台引流增加自己平台的客户量，同时深度挖掘营销渠道中各种消费群体的特征，建立客户管理体系，这样不仅可以为企业研发创新提供思路，也可以提升营销效率。

5.5 采用数字化技术加强质量安全监管

随着乳业市场的日趋白热化，品质与安全性已成为影响奶业发展的主要因素。通过运用大数据技术来完善产品的质量溯源系统，从而保障产品的品质，减少产品的退货成本。

首先，通过大数据和云计算等数字化技术对高品质的供应商进行筛选，从源头上将有问题的原料剔除。其次，在每次货物交接的时候，都要对相关的货物和人员进行详细的登记，并将货物的相关信息传输到企业数据平台上，这样就可以从供货商的角度，对易碎物品和奶制品进行实时的品质监控，特别是对易碎物品和奶制品，都要设定相应的指数来进行品质评价。最后，以数字化技术为基础，对每个环节进行监控，可以及时地发现问题，并对责任进行定位，从而降低企业的退货成本。新乳业也可以在平台建立消费者反馈平台，将消费者对企业产品的评价进行分析，再将这种产品的资讯传达给研发部门和生产部门，以加强产品的研发与革新。同时，供应商也可以通过向客户提供更好的产品，从而使得整个供应链中的所有企业都可以通过自身的努力来提高自己的产品和服务。

6 结论与展望

6.1 结论

本文通过对新乳业的案例研究,对其在数字经济背景下的供应链成本管理进行了初步的探讨,并得出以下结论:

首先,新乳品公司的数字化程度较高,在供应链成本管理方面也有一定的运用,并取得一些成果。一方面,新乳业的存货天数呈现逐年减少的趋势,并短于同类型的光明乳业、燕塘乳业,说明新乳业存货周转能力较高,也说明新乳业构建的数字化营销对降低库存具有积极作用。另一方面,新乳业在生产环节引入 SAP、MES 和 LIMS 三大数字化系统,通过数据共享的形式达到了各部门之间的协作,负责原料采购、订单下达的 SAP 系统下达了指令,负责质量检测的 LIMS 在产品经过检验后,在产品通过后放行,而 MES 系统负责生产过程控制、配方管理,防止生产过程中的错误。此外在研发环节注重产品的创新,不仅能提升企业自身产品的竞争力,也能激发国内乳制品行业的创新。由此可以看出,在企业将数字化战略和数字化技术应用到企业的生产经营过程中时,更容易在内部环节提升运营效率,主要包括研发成本、生产成本和存货成本,尤其是生产环节

其次,数字化背景下新乳业成本管理也存在不足。首先是新乳业供应链协同平台的利用率不足,没有充分发挥其优势;其次是采购成本占比较高、营销渠道开发不足,对于第三方平台的开发不够深入,其他费用占比较高等问题。具体的表现在,首先新乳业前五大供应商采购占比出现下降趋势、应付款项的大幅上升;在 2018-2022 年期间,新乳业采购成本占营业成本的比重持续增长,而且采购成本/营业收入比率占比较大。其次,在 2018-2022 年这段时间里,新乳业的营销费用一直在增加,并且在广告、人力和促销等方面都有很大的投资,这也就意味着,新乳业在市场上的营销投资效率存在优化空间。在与消费者关系方面,企业面临着两大问题,即:缺乏售后优质服务、客户黏性不强和客户获得费用较高。从外部供应链来看,主要存在产品售后服务不足、消费者活跃度低且获客成本高两个问题。从新乳业的退货来看,新乳业产品售后存在不足。另外,新乳业与第三方平台合作不够深入,获客渠道不足且消费者粘性不强,增加了新乳业的获客

成本。

针对以上提出的问题,本文对数字化背景下新乳业供应链成本管理提出了建议。首先,在采购环节,新乳业利用数字化技术制定完善的采购计划、利用数字化技术合理分配营销费用。对于新乳业与供应商和消费者关系方面,充分利用供应链协同平台,发挥数字化平台优势进行采购,进一步完善与供应商的合作模式,进而实现互利共赢,此外,利用数字化技术进一步深入挖掘客户需求。

6.2 展望

本文只选取了新乳业这一案例进行了具体分析,数据支持还相对欠缺,且以该公司全面实施数字化战略的时间为参照,对有关内容进行分析研究。在今后,可以通过实证的方式,对乳制品行业供应链成本管理进行更深层次的分析,还可以对数字化背景下乳制品行业供应链管理的影响展开更深层次的讨论。由于本人专业水平有限,细节之处难免存在纰漏,有待后续研究进一步完善。

参考文献

- [1] Agbejule A, Saarikoski L. The effect of cost management knowledge on the relationship between budgetary participation and managerial performance[J]. *British Accounting Review*, 2006, 38(4):0-440.
- [2] James Manyika, Michael Chui, Brad brown. Big data: the next frontier for innovation, competition and productivity[R]. *Mc Kinney Global institute*, 2011.
- [3] Christopher M, Gattorna J. Supply chain cost management and value-based pricing[J]. *Industrial Marketing Management*, 2005, 34(2):115-121.
- [4] Dekker H C. Value chain analysis in inter-firm relationship[J]. *Field Study*, 1998:2-10.
- [5] Lenka S, Parida V, Wincent J. Digitalization Capabilities as Enablers of Value Co-Creation in Servitizing Firms[J]. *Psychology & Marketing*, 2017, 34(1):92-100.
- [6] Besson P, Rowe F. Strategizing information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions [J]. *Journal of Strategic Information Systems*, 2012, 21(2):103-124.
- [7] Charles Bolier. Supply Chain Development for the Lean Enterprise, inter-organizational Cost Management[J]. *The IMA Foundation or Applied Research Inc. Productivity Press, Portland*, 2003(23):33-42.
- [8] Martin Christopher. E-commerce: business, technology, society[J]. *Addison Wesley*, 2006, 28(04): 30-100.
- [9] Wesley Randall, Cliff Defee, Brent D, Williams. Retail promotions and information sharing in the supply chain: a controlled experiment[J]. *International Journal of Logistics Management*, 2011, (1): 5-25.
- [10] Henry Aigbedo. An empirical analysis of the effect of financial performance on environmental performance of companies in global supply chains[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2021, (01):21-29.
- [11] Hofmann, E, Kotzab. A supply chain-oriented approach of working capital Management[H]. *Journal of Business Logistics*, 2010, 31(2): 305-330.

- [12]Martin Christopher. Managing the Global Supply Chain[J]. International Marketing Review, 1998, 15(5) : 432-433.
- [13]Lee,C. Billington. Managing Supply Chain Inventory: Pitfalls and Opportunities[J]. Sloan Management Review, 1992 ,65(33).
- [14]Handfield,R.B.Nichols.E.I.Introduction to supply chain management.Upper Saddle River,New Jersey:Prentice Hall.1999
- [15]刘蕊. 企业加强供应链管理研究[J]. 中国商论, 2019 (02) : 126-127.
- [16]王蓉, 陈华良. 供应链成本理论 (SCC) 演进框架解析与中国应用展望[J]. 东南大学学报, 2011 (01) : 28-31
- [17]殷俊明, 王平心, 王晨佳. 供应链成本管理: 发展过程与理论结构[J]. 会计研究, 2006 (10) : 44-49+95-96.
- [18]陈冬梅, 王俐珍, 陈安霓. 数字化与战略管理理论——回顾、挑战与展望[J]. 管理世界, 2020, 36 (05) : 220-236+20.
- [19]陈虎, 孙彦丛. 管理会计信息化——财务信息化发展的必然趋势[J]. 财务与会计, 2018 (07) : 11-12.
- [20]胡国良. 全球供应链破坏与价值链再造——国际贸易冲突下中国企业价值链转型的路径[J]. 现代经济探讨, 2018 (12) : 56-60.
- [21]秦荣生. 大数据思维与技术在工作中的应用研究[J]. 会计与经济研究, 2015, 29 (05) : 3-10.
- [22]王泽霞, 江乾坤, 叶继英. 生态文明、大数据与财务成本管理创新——中国会计学会财务成本分会 2014 学术年会综述[J]. 会计研究, 2014 (11) : 93-95.
- [23]桂良军. 供应链成本管理理论基础和方法研究[J]. 会计研究, 2005 (04) : 51-55+95.
- [24]叶剑明. 移动商务环境下企业供应链成本概念再造与流程变革[J]. 财会通讯, 2014 (11) : 96-97.
- [25]文湘蓉. 供应链成本管理理论基础和方法分析[J]. 新财经 (理论版), 2013, (2) : 56-58
- [26]顾婕. 数字化技术在财务会计中的应用[J]. 中国商论, 2021, (03) : 130-131.
- [27]陈剑, 黄朔, 刘运辉. 从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理[J].

- 管理世界, 2020, 2:117-128.
- [28]陈春花. 数字化与新产业时代[J]. 企业管理, 2019, 10:14-20.
- [29]林乔青. B2C 企业供应链成本控制优化路径探讨 [J]. 财务实践, 2017(5):19-24.
- [30]张珂. 大数据背景下京东商城供应链成本控制研究[D]. 黑龙江:东北石油大学, 2019.
- [31]陈星宇. 大数据背景下电商企业供应链成本管理研究——以苏宁易购为例[D]. 江西:江西财经大学, 2021.
- [32]马可. 大数据技术在电商供应链成本控制中的应用模式研究——以京东为例[D]. 北京:首都经济贸易大学, 2017.
- [33]辜明华. 基于大数据的内部供应链成本控制策略探究[J]. 财会通讯, 2019(23):91-95.
- [34]刘丽霞, 王世水. 大数据时代企业管理会计工具的创新与应用——基于成本控制视角[J]. 会计之友, 2019(10):14-19.
- [35]熊毅, 洪荭, 李文豪等. 基于“大智移云”的企业全产业链成本管理系统构建——以 JZ 医药集团为例[J]. 财会月刊, 2019(10):25-32.
- [36]唐勇, 胡先伟. 共享服务模式下企业财务数字化转型探讨[J]. 会计之友, 2019(8):122-125.
- [37]齐祥芹, 钱丹蕾, 尤诗翔. 电商企业的精益供应链成本管理研究——以亚马逊为例[J]. 财会月刊, 2019(14):57-64.
- [38]白志鹏, 李全喜, 张浩维. 供应链管理研究热点主题可视化分析——以 SCI 为数据源[J/OL]. 情报科学:1-6.
- [39]刘秀洁, 董娜. 基于价值链的企业集成成本管理实践——以中国五矿集团有限公司为例[J]. 财会通讯, 2020(10):172-176.
- [40]池毛毛, 叶丁菱, 王俊晶, 翟姗姗. 我国中小制造企业如何提升新产品开发绩效——基于数字化赋能的视角[J]. 南开管理评论, 2020, 23(03):63-75.
- [41]侯宝娟. 乳制品公司供应链成本控制体系的构建[J]. 中国国际财经(中英文), 2017(15):6-7.
- [42]文华. “互联网+”视角下的供应链体系优化[J]. 当代经济管

理, 2016, 38(09):12-19.

[43] 庄家蔚. 供应链成本管理在制造公司成本控制中的应用[J]. 财会学习, 2018(1):120.

[44] 韩英英. 基于供应链的财务成本管理机制研究[J]. 大众投资指南, 2020(06):139-140.

[45] 张娴娴, 龚晓菊. 基于产业链优化的乳制品安全问题研究进展[J]. 乳业科学与技术, 2017, 40(3):24-28.

[46] 其其格. 草原畜牧业降成本提效益问题研究[J]. 当代畜禽养殖业, 2020(09):44-48.

[47] 白文怀, 白勇. 奶牛养殖主体与乳制品公司的关系[J]. 现代农业, 2017(11):54-56.

后 记

行文至此，意味着我的研究生学习生涯即将结束。在过去的二十多年里虽然已经历过无数次的相逢和别离，但这一次，或许真的要跟自己的在校生涯说再见了。回顾这段求学经历，心中除了不舍更多的是感激。

一朝沐杏雨，终身感师恩。首先感谢我的导师，这三年你教给我的不仅是专业方面的知识，更有对生活智慧的传授。尤记得三年前的凌晨，导师在回复我邮件中所说的话——做学术是一件既幸福又辛苦的事，在之后的三年里我也渐渐体会到这其中的深意。在论文的撰写过程中导师耐心地为了解疑解惑，从论文的选题、开题到撰写，其严谨地治学作风、求实的科研态度以及幽默风趣的处事方式都使我受益颇多，再次对辛勤培育我的导师表达深深的感谢。其次，也感谢求学生涯中遇到的每一位老师。回顾求学的这段旅程，我最幸运的就是遇到了这么多良师为我指引方向，你们是集严厉、宽容、和善、无私于一身的天使，也正是因为你们，我才有勇气和信心去迎接生活和学业中一次又一次的挑战。能成为你们的学生并接受你们的指导，对我而言是一件特别幸运且幸福的事情，愿你们万事顺遂、桃李满天下。

年少得友情，一生念故人。人们都说，年少时遇见的人，会成为彼此生命中的光，我非常幸运一路有光。首先，感谢我读书期间的舍友们，可爱又优雅的室友苗苗、亮亮和潘潘，这三年我们一起学习和生活，在相册里都留存了彼此的美好，有你们在的 822 永远充满欢声笑语；感谢我大学时期的舍友汪汪、佳佳、纯纯、逗丁、平平 and 薇薇，因为有你们的陪伴和帮助，即使我异在他乡也并没有感到孤单；感谢师门的伙伴们，跟你们一起参加比赛、做项目非常开心；其次，感谢在校时期的好朋友们，有幸与你们一起打球、学习，为我的学习生涯增添了别样的色彩；最后，感谢一直陪伴我的好友焦先生、老李、老靳、润荷、艳辉、军哥、老年、娜娜、凤儿，因为有你们的存在，那段岁月美好的像一则童话。感谢这一路以来遇到的所有朋友和同学，愿大家能在自己的长安城里永远鲜衣怒马。

谁言寸草心，报得三春晖。这么多年，一直义无反顾地支持我、帮助我、爱护我的是家人，是你们让我在一个充满爱的环境中长大。回首这二十多年，你们永远都站在身后给我加油，鼓励我做自己想做的事情，每一个重要的时刻有你们

的陪伴，让我很安心、很踏实。感谢爸妈这么多年的辛苦付出以及对我的培养、感谢爷爷一直以来的偏爱和撑腰、感谢弟弟的关心和袒护，也感谢各位亲人对我的帮助和关爱，因为你们才有了更好的我。

人生就像是一段没有回程票的旅行，我们会遇到不同的人 and 风景，愿我们都能在旅途中收获自己想要的美好。最后，愿这个夏天的毕业生们前程似锦，找到称心的工作大展宏图，也祝愿母校的明天越来越好。