

乳制品加工中产品多样化与市场需求发展现状与对策

王士强¹, 吴立国¹, 胡智胜^{2*}

[1.山东省畜产品质量安全中心（山东省畜禽屠宰技术中心），山东济南 250100；2.山东省畜牧总站，山东济南 250102]

摘要：随着全球消费者健康饮食认知的提升，乳制品行业经历显著变革，传统乳制品已无法满足日益多样化的市场需求。消费者对高营养、低糖、低脂及功能性乳制品的需求不断增长，推动行业深刻转型。乳品企业通过加强产品研发、质量控制和包装创新，积极响应个性化、便捷化和健康化的产品需求。产品多样化通过满足个性化、健康化需求，成为行业发展的核心驱动力。企业通过推出功能性乳制品、有机乳制品等创新产品，能够拓展市场空间、提升品牌竞争力，并有效应对国内外市场的激烈竞争。本文对乳制品加工中的产品多样化现状、趋势及其对市场需求的响应展开研究，分析国内外市场的需求变化及面临的挑战。研究发现，乳制品行业的创新驱动不仅需满足不同消费者群体的需求，还需解决原材料供应、技术创新及市场竞争等相关问题。本研究为乳制品行业发展提供理论依据，也为企业制定市场营销策略和产品研发方向提供有益借鉴。

关键词：乳制品加工；产品多样化；市场需求；创新驱动

文章编号：1671-4393（2026）01-0126-06

DOI:10.12377/1671-4393.26.01.18

Current Development Status and Countermeasures of Product Diversification and Market Demand in Dairy Product Processing

WANG Shiqiang¹, WU Ligu¹, HU Zhisheng^{2*}

(1.Shandong Provincial Livestock Products Quality and Safety Center (Shandong Provincial Livestock and Poultry Slaughtering Technology Center), Jinan Shandong 250100; 2.Shandong Animal Husbandry Station, Jinan Shandong 250102)

Abstract: As global consumers become increasingly aware of healthy eating, the dairy industry has undergone significant transformation. Traditional dairy products can no longer meet the growingly diverse market demands.

基金项目：2024山东省重点研发计划（农业良种工程）项目“优质高产长寿特色奶牛种群选育与应用”（2024LZGCQY022）

作者简介：王士强（1971-），男，山东夏津人，本科，高级兽医师，研究方向为畜禽产品质量安全；

吴立国（1971-），男，河北泊头人，硕士，畜牧师，研究方向为畜禽产品质量安全。

***通信作者：**胡智胜（1977-），男，山东莱州人，硕士，正高级畜牧师，研究方向为畜牧业生产统计与经济运行监测预警、奶牛生产技术。

There is a rising need for high-nutrition, low-sugar, low-fat, and functional dairy products, which is driving profound changes within the industry. Dairy companies are responding proactively by enhancing product research and development, quality control, and packaging innovation to meet the needs for personalized, convenient, and health-conscious products. Product diversification, by addressing personalized and health-conscious consumer demands, has become a core driving force in the industry's development. By launching innovative products such as functional and organic dairy products, companies can expand market reach, enhance brand competitiveness, and effectively cope with fierce competition in both domestic and international markets. This paper examined the current status and trends of product diversification in dairy processing, and how it responds to changing market demands. It analyzed the evolving consumer needs and challenges in both domestic and global markets. Innovation in the dairy industry must not only cater to different consumer groups but also address issues such as raw material supply, technological advancement, and market competition. This study provided a theoretical basis for the development of the dairy industry and offers valuable insights for companies in formulating marketing and product development strategies.

Keywords: dairy processing; product diversification; market demand; innovation-driven

传统乳制品（如液态奶和奶粉）已逐渐无法满足全球消费者对健康饮食日益多样化的市场需求。近年来，消费者对高营养、低糖、低脂、功能性等乳制品的需求持续增长，推动乳制品加工行业发生深刻变革。与此同时，随着新技术的应用和生产工艺的不断创新，乳品企业逐步加大在产品研发、质量控制及包装设计等方面的投入，以应对消费者对个性化、便捷化及健康化产品的需求^[1]。产品多样化已成为乳制品行业发展的核心驱动力之一。通过产品创新，乳品企业能够拓展市场空间，提升品牌竞争力，并有效应对来自国际和本土市场的激烈竞争。产品多样化不仅能满足不同消费群体的需求，还能有效提升产品附加值，推动行业高质量发展^[2]。因此，研究乳制品多样化现状及其对市场需求的响应，具有重要的理论与实践价值，可为行业发展提供理论依据，也为企业制定科学的营销策略和产品研发提供有益借鉴。

1 乳制品多样化现状

1.1 乳制品品类

随着消费者对乳制品需求的多样化，乳制品行

业逐步向多品类、差异化方向发展。传统乳制品主要包括液态奶、奶粉、酸奶和奶酪等。液态奶作为最基础的乳制品，长期占据市场主导地位，而随着消费者健康观念的转变，低脂、低糖或富含营养成分的液态奶逐渐成为市场主流^[3]。奶粉作为婴幼儿和特殊人群的主要营养来源，仍是不可或缺的产品类别，且随着消费者对品质和安全的要求日益提高，奶粉的安全性和营养强化成为创新焦点^[4]。酸奶作为一种营养价值较高且符合现代健康趋势的乳制品，近年来增长显著。功能性酸奶（如益生菌酸奶）成为市场重要产品类别，针对肠胃健康、免疫力提升等需求的酸奶产品逐渐成为消费者首选^[5]。在全球化消费趋势下，随着消费者对西式饮食文化的接受，奶酪逐渐成为家庭和餐饮市场的重要组成部分。为满足更广泛消费者需求，乳制品行业还推出低盐、低脂、无添加等健康型奶酪产品，进一步拓宽市场份额。总体而言，乳制品品类呈现丰富多样的态势，各类乳制品针对不同消费需求进行深度细分，逐步向高营养价值、低脂肪、低糖等方向发展。

1.2 乳制品加工创新与多样化趋势

近年来，乳制品加工领域呈现明显的创新与多

样化发展趋势，主要体现在新产品持续推出、高端化进程加速推进，以及精准响应不同市场的差异化需求。在新产品方面，功能性乳制品和有机乳制品成为行业研发重点。功能性乳制品通过强化益生菌、膳食纤维、Omega-3脂肪酸等特定营养成分，回应消费者对健康生活方式的关注^[6]。益生菌酸奶、富含植物蛋白的奶饮料以及添加特定营养素的奶粉，已成为产品创新的重要代表。这类产品不仅满足基本营养需求，更在免疫力提升、肠道健康调理、抗氧化等方面提供附加价值。与此同时，有机乳制品凭借“天然、无污染”等优势，逐渐受到消费者青睐，尤其在高收入人群及特定细分市场中，市场份额不断扩大。高端产品市场拓展是乳制品多样化的核心方向之一。随着消费升级趋势加快，高端酸奶、低脂乳制品、无糖乳品等不断推出。这类产品不仅体现更高的品质标准，也契合消费者对营养成分、健康功能及风味体验的个性化追求^[7]。在酸奶和液态奶产品中，低脂、无糖、富含蛋白质等健康标签逐渐成为主要卖点，特别受到注重体重管理和营养均衡人群的欢迎。在差异化需求方面，发达国家与新兴市场的消费偏好呈现显著差异。发达国家消费者普遍更关注产品的功能性和高品质，对乳制品的高端化和个性化需求明显；而在新兴市场，尽管传统液态奶和奶粉仍占主导，但随着居民健康意识的提升，低脂、低糖、无添加等创新产品的接受度也在不断提高。针对这一趋势，乳品企业通过制定差异化产品策略，能够更有效地满足各类市场需求，实现全球化布局下的协同发展。

2 市场需求现状

2.1 国内市场需求分析

近年来，中国乳制品市场呈现多样化和个性化的消费趋势，消费者对乳制品的口味、功能和包装等需求日益多元。在口味方面，消费者偏好从传统原味向草莓、芒果、抹茶等多种风味转变，尤其是年轻一代更倾向于尝试新颖口味；在功能性需求上，益生菌酸奶、低糖、低脂、富含膳食纤维等

产品受到青睐，反映出消费者对健康和营养的关注；包装形式也趋向多样化，单人份、便携式包装及环保材料的使用成为市场新趋势。生活方式和健康意识的变化对乳制品消费产生深远影响^[8]。随着城市化进程加快和收入水平提升，消费者对高品质、高附加值乳制品的需求增加；同时，人口老龄化和健康管理意识的增强，促使企业推出针对中老年人群体的营养强化产品，如高钙、低糖奶粉等^[9]。然而，市场也面临挑战，2023年中国乳制品整体销售额同比下降2.4%，呈现市场增长放缓的趋势^[10]。因此，乳品企业需深入了解消费者需求变化，开展产品创新和精准营销，以应对市场竞争和消费趋势变化。

2.2 国际市场需求分析

2023年全球乳制品市场复苏，需求增长主要源于人均消费增加和产品供应改善。根据国际奶农联盟（IFCN）的数据，2023年全球乳制品需求增长2.4%，其中人均消费增长贡献1.4个百分点。不同地区乳制品消费趋势和需求特点存在差异。在欧美市场，消费者对高蛋白、低糖、功能性乳制品的需求持续增长，尤其是在年轻人群中，希腊酸奶、植物基奶和强化营养的乳制品成为热门选择。2023年美国人均乳制品消费量达到299.9 kg，创下历史新高，其中奶酪和黄油消费量分别达到19.2 kg和2.95 kg。在亚洲市场，尤其是中国和印度，随着健康意识提升和生活方式转变，低脂、无添加、富含营养的乳制品需求不断增加。然而，全球乳制品贸易面临挑战，2023年国际乳制品贸易量预计下降1.0%，主要原因是中国、菲律宾、印度尼西亚和马来西亚等主要进口国需求减少。尽管如此，巴西、墨西哥、阿尔及利亚和沙特阿拉伯等国家的需求增长，在一定程度上抵消了贸易下降的影响。全球乳制品市场的增长点主要集中在功能性产品、植物基乳制品和高端乳制品领域^[11]。企业需关注不同地区的消费趋势和需求变化，制定相应的产品策略和市场布局，把握全球乳制品市场的发展机遇。

3 乳制品多样化的挑战与问题

3.1 原材料供应问题

原材料供应是乳制品行业面临的重要挑战。随着消费者对多样化、健康化乳制品的需求增加，原料多样化成为乳制品生产的关键，但这也带来了质量和安全问题。不同奶源在成分、营养价值等方面存在差异，直接影响乳制品的口感、质地及保质期等。为确保生产的乳制品符合质量标准，企业需要对原料进行严格监控和检测，避免使用不合格原料。此外，随着消费者对有机奶、无激素奶等健康奶源需求的增加，有机奶源供应能力有限，导致相关产品生产难度加大。乳制品生产对原材料依赖性较强，原材料价格波动对生产成本影响较大。奶源的季节性波动、全球粮食价格变化及能源成本上升等，都可能导致乳制品生产成本波动。由于乳制品生产周期较长，企业难以快速应对原材料价格波动，进而压缩利润空间。原材料供应的不稳定性，不仅影响企业成本控制，还可能对产品定价策略和市场竞争能力产生不利影响^[12]。因此，乳品企业需要构建多元化供应链，加强采购管理和库存调节，以应对原材料供应的不确定性。

3.2 技术与创新瓶颈

尽管乳制品行业不断推进产品创新，但新产品研发与生产技术仍面临诸多瓶颈。首先，新产品研发需要大量资金投入和技术支持，尤其是在功能性乳制品和植物基乳制品等新兴市场领域。研发过程中的技术难题，如平衡产品口感、营养成分与保质期，克服植物基原料的口感差异等，都是行业亟待解决的问题。同时，新产品往往需要长时间测试与优化，这延长了研发周期，也对企业资源配置提出了更高要求^[13]。其次，乳制品行业面临市场推广和消费者教育的挑战。虽然新产品不断涌现，但消费者对乳制品的认知多集中于传统品类，如何引导消费者接受并认同功能性产品、植物基乳制品等新产品，仍是企业面临的难题。例如，植物基乳制品由于特殊的生产工艺和原料，往往受到部分消费者排

斥^[14]。因此，乳品企业需要通过精准的市场推广、广告宣传及消费者教育，提高市场对创新产品的认知度，增强消费者购买意愿。

3.3 市场竞争压力

乳制品市场品牌竞争异常激烈。随着行业快速发展，新兴品牌不断涌现，传统大型企业与新兴品牌的市场份额竞争加剧。在这种竞争环境下，乳品企业必须不断提升品牌影响力和市场认知度，才能从众多品牌中脱颖而出。品牌建设不仅依赖广告投放和产品创新，还需要长期的口碑积累和消费者信任构建^[15]。尤其是在功能性乳制品和高端乳制品领域，品牌影响力成为决定市场份额的重要因素。因此，如何加强品牌差异化，提高产品附加值和独特性，成为企业在竞争中脱颖而出的关键。同时，消费者忠诚度问题也是乳品企业面临的挑战之一。随着产品选择多样化和信息传播便捷化，消费者品牌忠诚度逐渐下降。许多消费者购买乳制品时，更关注价格和产品的即时满足感，而非品牌长期价值。如何提高消费者品牌忠诚度，保持客户粘性，成为企业可持续发展的难题。企业需要通过优质的产品和服务体验、个性化的市场营销策略以及建立长期品牌关系，来提升消费者忠诚度，从而在竞争激烈的市场中占据一席之地^[16]。

4 乳制品加工中产品多样化的对策

4.1 加强产品研发与创新

在乳制品行业竞争日益激烈的背景下，企业要想在市场中脱颖而出，必须加强产品研发与创新，开发具有差异化特色的乳制品。创新是推动乳制品多样化发展的核心驱动力，针对消费者日益多元的需求，企业需要不断推出具有独特功能或口味的新产品。例如，开发改善肠道健康、增强免疫力的益生菌酸奶，或低糖低脂的健康乳制品，能够有效吸引健康意识较强的消费者群体^[17]。此外，随着环保和可持续发展理念的普及，企业可开发植物基乳制品，以满足关注环境友好、偏好无动物成分的消费者需求，这将成为未来乳制品创新的重要方向。除

产品功能和种类创新外，提升乳制品的营养价值与健康性也是研发创新的关键。消费者对健康饮食的需求日益增加，乳制品作为日常饮食的重要组成部分，必须持续提升营养含量和健康属性。企业可通过强化蛋白质、钙、维生素等营养成分，推出高营养价值产品，满足不同群体（尤其是中老年人和儿童）的健康需求^[18]。通过不断提升产品营养价值，企业不仅能提高市场竞争力，还能在日益注重健康饮食的市场环境中占据有利位置。

4.2 完善生产技术与质量控制

乳制品质量控制是确保产品稳定性和消费者安全的关键。随着乳制品种类多样化和消费者对产品质量要求的提高，企业需要不断提升生产工艺水平，保障产品质量的稳定性与一致性^[19]。在生产过程中，原料选取、处理及加工工艺控制直接影响最终产品质量。因此，企业应加强对原料供应商的质量审查，在生产环节严格把控每一道工序，确保从原料到成品的每个环节都符合食品安全和质量标准。乳制品行业的技术创新不仅体现在产品本身，还包括生产技术的提升。采用先进生产技术能够提高生产效率、降低成本，并提升产品附加值。通过引入现代化自动化生产线、冷链运输技术和智能化生产控制系统，可提高生产线的灵活性和稳定性，同时确保每批次产品的一致性与质量。纳米技术和生物技术等新兴技术在乳制品中的应用，也为产品质量控制和营养成分提升提供了新机遇。这些技术创新的应用不仅能提高生产效率，还能在提升产品附加值方面发挥关键作用，帮助企业在竞争中抢占先机。

4.3 拓展市场渠道与品牌建设

在乳制品行业竞争日益激烈的市场环境中，拓展市场渠道和加强品牌建设是企业发展的核心策略。通过提升品牌影响力和市场渗透率，企业能够扩大市场份额，提高消费者对品牌的忠诚度。品牌建设不仅是通过广告和宣传提高品牌知名度，还应通过提升产品品质、强化服务体系、优化消费者体验等方式，树立品牌良好形象^[20]。消费者对乳制品

品牌的忠诚度不仅取决于价格因素，还与产品质量、服务水平和品牌文化密切相关。通过细化品牌定位，企业可在不同细分市场中找到合适的市场空间，增强品牌市场竞争力。随着互联网和电商的迅猛发展，线上渠道已成为乳制品销售的重要阵地。乳品企业应借助电商平台、社交媒体和线上广告等方式，加强与消费者的互动，增加品牌曝光率。同时，线下渠道仍是乳制品销售的主力军，超市、便利店和商场等传统销售渠道依然占据重要市场份额。通过线上线下渠道的有效整合，企业可提高市场渗透率，扩大销售网络，并通过数据分析优化营销策略，增强品牌的市场反应能力^[21]。

4.4 加强消费者教育与推广

消费者教育和推广是提升乳制品市场接受度、推动行业发展的关键策略。随着健康饮食趋势兴起，消费者对乳制品的认知逐渐从传统营养补充转向更细化的功能性需求。因此，乳品企业需要通过广告与宣传，提升消费者对新产品的认知，尤其是针对功能性产品、植物基乳制品等创新产品的推广。企业可利用社交媒体、短视频平台等现代化传播工具，向消费者传递产品的健康益处、营养成分及适用人群等信息^[22]。此外，线上教育活动和线下体验活动也能帮助消费者更好地了解产品特点与优势，激发购买兴趣。当前，消费者对健康乳制品的认知仍处于逐步提升阶段。为促进健康乳制品的普及，企业应加强消费者教育，特别是营养健康和饮食管理知识的普及。通过举办健康讲座、营养沙龙、产品试用等活动，帮助消费者了解乳制品的健康价值和科学饮用方法，有助于提升消费者对乳制品健康功能的认可度。这种教育不仅能提高消费者品牌忠诚度，还能帮助企业在市场中树立专业、健康的品牌形象，推动乳制品行业可持续发展。

5 结论

乳制品产品多样化已成为行业发展的核心动力。随着消费者对健康、个性化和高品质乳制品的需求逐渐提升，传统的液态奶、奶粉、酸奶等乳制

品逐步向低脂、低糖、功能性等多样化产品转型。功能性乳制品和植物基乳制品的崛起，反映了消费者对营养、健康和环境友好型产品的关注。这一趋势不仅推动乳制品产业创新，也为企业提供了广阔的市场空间。同时，技术进步和生产工艺提升，使乳制品在品质和多样性上取得了显著突破。乳制品行业面临的主要挑战包括原材料供应不稳定、生产工艺技术瓶颈以及激烈的市场竞争。在此背景下，乳品企业需要持续加大研发投入，增强产品的差异化和创新性，同时加强质量控制，确保产品在满足市场需求的同时，保持稳定品质。技术创新为品牌差异化提供支撑，而品牌建设则进一步放大技术创新的市场价值。面对市场竞争压力大、品牌忠诚度较低的问题，企业还需在营销策略和消费者教育方面加大投入，提升品牌影响力。未来，企业应通过多元化的产品组合和精细化的市场定位，响应消费者不断变化的需求，而创新和品牌建设将是乳制品行业持续发展的关键。

参考文献

- [1] 蔡扩军, 妥彦峰, 徐敏, 等.新疆传统发酵乳制品调研及其发酵微生物种质资源分析[J].中国乳品工业, 2024, 52 (2): 12-19.
- [2] 陈自杰, 董晓霞, 彭华, 等.中国乳制品进口量对其国际市场价格的影响: 来自“大国效应”的验证[J].中国农业资源与区划, 2025, 46 (11): 255-268.
- [3] 黄曼谷, 罗永浩, 严婉盈, 等.分散固相萃取-超高效液相色谱-串联质谱法测定液态奶中11种农药残留量[J].食品与机械, 2023, 39 (12): 48-54, 87.
- [4] 张倩楠, 李翠霞.消费者异质性视角下婴幼儿奶粉购买意愿影响因素研究[J].中国乳品工业, 2024, 52 (9): 62-69, 74.
- [5] 孙庆中, 许艳玲, 马华美, 等.微生物多糖在酸奶中的应用研究进展[J].食品研究与开发, 2021, 42 (17): 211-217.
- [6] 苑婧婷, 李翠霞.中国乳制品加工业集聚水平与空间集聚演化特征研究[J].中国乳品工业, 2024, 52 (7): 60-66.
- [7] 乌云花, 玛丽卡, 永梅, 等.农牧民乳制品质量安全的风险感知、政府质量监管的信任与购买意向和行为研究[J].黑龙江畜牧兽医, 2024 (12): 1-8.
- [8] 李湖中, 张晓满, 王起赫, 等.中国乳及乳制品类预包装食品营养强化现状研究[J].中国食品添加剂, 2023, 34 (9): 146-152.
- [9] 王芯媛, 姬玉梅.乳品的营养成分及免疫调节功能[J].中国乳业, 2024 (4): 91-95.
- [10] 第一财经.经历双位数下滑调整后, 中国奶酪产业亟待长大[EB/OL].https://www.toutiao.com/article/7388047982874116658/?upstream_biz=toutiao_pc&source=m_redirect&wid=1747279848593&wxshare_count=2&utm_source=, 2025-05-16.
- [11] Ramsing R, Santo R, Kim B F, et al.Dairy and plant-based milks: Implications for nutrition and planetary health[J].Current Environmental Health Reports, 2023, 10 (3): 291-302.
- [12] 郭晓彤.大牛乳业公司发展战略研究[D].沈阳: 沈阳理工大学, 2021.
- [13] 陈欣彤, 邱毓, 杨若婷, 等.糖基化对乳制品加工性能及致敏性影响的研究进展[J].食品科学, 2023, 44 (23): 383-393.
- [14] 殷莉, 王彦勇, 慕希芳.黄原胶的生产及在乳制品和植物基乳制品中的应用[J].食品与发酵工业, 2025, 51 (14): 433-440.
- [15] 柴少宗, 杨俊.“双循环”经济形势下石家庄乳制品产业竞争力研究[J].食品研究与开发, 2023, 44 (9): 227-228.
- [16] 陈法杰, 崔登峰, 王敏, 等.基于SWOT分析的新疆乳制品加工业发展对策研究[J].黑龙江畜牧兽医, 2020 (12): 22-25.
- [17] 陈丹丹, 张秋平, 朱婷婷, 等.珠海市居民牛奶及乳制品摄入情况分析[J].应用预防医学, 2024, 30 (6): 415-419.
- [18] 刘艳芳.适老食品产业: 从0到1, 须小步快跑[N].中国食品报, 2025-03-14 (001).
- [19] 林键汝, 林木娣.乳制品供应链核心企业质量控制措施分析[J].中外食品工业, 2024 (11): 125-128.
- [20] 武亚婷, 陈贺, 郑楠, 等.新疆特色乳产业现状及发展趋势[J].新疆农业科学, 2024, 61 (S1): 158-162.
- [21] 王缠石, 王韵, 张立刚, 等.陕西省奶山羊生产现状、问题及发展建议[J].中国乳业, 2021 (5): 14-20.
- [22] 闫晨丽, 李瑞峰.乡村振兴背景下内蒙古羊乳产业发展的现存问题、影响因素和战略对策[J].财经理论研究, 2022 (4): 58-73.