

Application of supply chain risk management in Xinjiang agriculture and animal husbandry enterprises

Yanwei Shang

Xinjiang Production and Construction Corps Enterprise Federation, Urumqi, Xinjiang, 830001, China

Abstract

This paper aims to explore the application paths and strategies of supply chain risk management in Xinjiang's agricultural and pastoral enterprises, with the goal of enhancing their ability to cope with complex external environments. By analyzing the basic situation of Xinjiang's agricultural and pastoral industry and its supply chain characteristics, and through literature review and case studies, the paper identifies key risk types such as natural climate, market prices, logistics transportation, and policy regulations. It proposes a comprehensive framework for risk identification, assessment, and response. The study indicates that measures such as establishing forage reserves, smart agriculture, cold chain logistics, and resilient transportation networks can enhance supply chain resilience. Finally, it recommends strengthening compliance management systems to promote sustainable development in Xinjiang's agricultural and pastoral enterprises.

Keywords

supply chain risk management; Xinjiang agriculture and animal husbandry enterprises; elastic supply chain; compliance management

供应链风险管理在新疆农牧企业中的应用

商燕伟

新疆生产建设兵团企业联合会, 中国·新疆 乌鲁木齐 830001

摘要

本文旨在探讨供应链风险管理在新疆农牧企业中的应用路径与对策, 以提升其应对复杂外部环境的能力。通过分析新疆农牧产业的基本概况及其供应链特征, 结合文献研究与案例分析法, 系统识别出自然气候、市场价格、物流运输及政策法规等主要风险类型, 并提出风险识别、评估与应对的全流程管理框架。研究表明, 构建牧草储备、智能农业、冷链物流及弹性运输网络等措施, 有助于增强供应链韧性。最后建议强化合规管理体系, 推动新疆农牧企业实现可持续发展。

关键词

供应链风险管理; 新疆农牧企业; 弹性供应链; 合规管理

1 引言

随着全球市场竞争的加剧和经济环境的不确定性增加, 供应链风险管理已成为企业稳健发展的关键环节。新疆农牧企业在区域资源丰富、产业链延伸广泛的同时, 也面临着自然条件复杂、物流成本高、信息不对称等多重风险挑战。

2 新疆农牧企业发展现状与供应链特征

2.1 新疆农牧产业的基本概况

新疆地处中国西北部, 拥有丰富的自然资源和独特的地理优势, 为农牧业的发展提供了坚实的基础。该地区气候多样, 日照充足, 昼夜温差大, 有利于农作物的生长与营养积累。广袤的土地资源、充足的水资源以及多样的生态环境, 使得新疆成为全国重要的农牧产品生产基地之一。主要农

产品包括棉花、小麦、玉米、甜菜、番茄、葡萄、苹果等作物, 以及牛、羊、马、骆驼等家畜。特别是乳制品和肉类产品的生产, 在满足本地市场需求的同时, 还远销国内外市场。

2.2 新疆农牧企业供应链特征

新疆农牧企业的供应链具有显著的地域特色和行业特点。首先, 销售渠道呈现出本地市场与全国市场的联动格局。以麦趣尔集团股份有限公司为例, 其乳制品、烘焙食品不仅在新疆本地市场占据重要份额, 还通过电商平台和线下经销商网络广泛覆盖全国市场。其次, 物流运输特点表现为长距离、多节点及季节性强。由于新疆地处偏远, 产品从生产地运往全国各地需要经过多个物流节点, 且受季节性因素影响较大, 特别是在冬季, 交通条件恶劣, 增加了运输难度和成本。

3 新疆农牧企业供应链面临的主要风险类型

3.1 自然与气候风险

新疆农牧业的发展深受自然与气候条件的影响, 面临

【作者简介】商燕伟(1975-), 女, 中国河南方城人, 经济师, 从事区域经济、产业经济研究。

诸多挑战。干旱是该地区最为突出的气候问题之一，特别是在南疆地区，水资源匮乏严重制约了农业生产的发展。以新疆天润乳业为例，干旱导致牧草生长受限，增加了饲料成本，进而影响到乳制品生产的稳定性和质量。此外，风沙天气频繁，不仅破坏农作物和牧场植被，还对基础设施造成损害，增加了维护成本。低温同样是一个不可忽视的因素，尤其在冬季，寒冷的气候条件对家畜健康构成威胁，可能导致疫病传播的风险增加。畜牧业中，牛羊等家畜对环境变化较为敏感，恶劣的气候条件容易引发疾病暴发，造成经济损失。

3.2 市场与价格波动风险

新疆农牧业在市场运营过程中面临显著的价格波动和销售压力。农产品价格的剧烈波动直接影响到企业的利润空间，以新疆西部牧业为例，资产减值损失表明市场价格的不稳定性对企业的财务状况产生了负面影响。乳制品、肉类等主要农牧产品的市场价格受多种因素影响，包括季节性供需变化、国际市场价格波动以及国内政策调整等，这些因素共同作用导致了价格的频繁变动。国内外市场需求的变化也带来了额外的销售压力，尤其是出口市场受到国际贸易壁垒和检疫标准变化的影响，使得产品销售面临更多不确定性。中间商压价现象普遍存在，流通环节中的层层加价不仅侵蚀了生产者的利润，还可能导致终端售价过高，影响农牧产品的销量。

3.3 物流与运输风险

由于新疆地处偏远，农牧产品从生产地运往全国乃至国际市场时，往往需要跨越长距离，导致运输时效性差、损耗增大。例如，麦趣尔集团股份有限公司在投资活动现金流出中反映出较高的物流成本，这不仅增加了运营负担，还可能因延迟交货影响客户满意度。交通基础设施薄弱进一步加剧了物流难题，部分地区的道路状况不佳，特别是在农村和牧区，缺乏高效的运输网络，使得原材料和成品的运输变得复杂且不可预测。此外，应急响应能力不足也是一个突出问题，在面对突发情况如恶劣天气或自然灾害时，现有的物流体系难以迅速调整应对。季节性封路现象频繁发生，尤其是在冬季，积雪和极端寒冷天气常常导致道路封闭，严重影响货物的正常流通，造成断供风险。这些物流与运输方面的问题严重影响了企业的日常运营和市场竞争能力。

3.4 政策与法规风险

农业补贴政策的频繁调整对企业的财务状况和生产计划产生了直接影响。补贴标准的变化、补贴范围的扩大或缩小，均可能导致企业收入波动，进而影响到整体经营策略。特别是在农牧产品价格波动较大的情况下，补贴政策的不确定性进一步加剧了企业的经营压力。环保政策的趋严也给农牧企业的生产方式带来了新的限制。例如，新疆天润乳业在应对日益严格的环保要求时，不得不增加环保设备投入和改进生产工艺，以满足排放标准和环境保护目标。这不仅增加了生产成本，还可能影响到产能的扩展和优化。出口贸易壁

垒和检疫标准的变化同样构成了重大挑战。随着国际贸易保护主义抬头，各国设置的贸易壁垒不断增多，如关税上调、进口配额限制等措施，严重影响了农牧产品的国际市场竞争能力^[1]。同时，不同国家和地区对农牧产品的检疫标准差异较大，且时常更新，导致企业在出口过程中需要频繁调整生产和检验流程。

4 供应链风险管理在新疆农牧企业的实践路径

4.1 风险识别与分类管理

风险识别与分类是确保运营稳定性的关键环节，首先要构建企业级供应链风险清单。这一过程涉及全面梳理从原料采购到终端销售的各个环节，识别出可能影响供应链正常运作的各种潜在风险因素。例如，麦趣尔集团股份有限公司在其内部控制评价报告中详细列出了包括市场波动、自然灾害、政策变化等在内的多种风险来源。通过对这些风险进行系统性记录和分类，能够为后续的风险评估提供坚实的基础。其次，在分析各环节风险发生的可能性与影响程度方面，需要采用科学的方法和工具，通过历史数据分析、专家访谈以及实地调研等方式，对每一个风险因素进行量化评估，明确其发生概率及其对企业运营的具体影响。制定优先级管理策略也是风险管理的重要组成部分。不同风险因素对企业的影响程度各异，需根据其严重性和紧迫性进行排序，以便在有限资源下合理安排应对措施。

4.2 风险评估与量化工具的应用

风险评估与量化工具的应用对于提升风险管理水平至关重要，首先，引入风险矩阵模型进行评估是常用的方法之一。通过该模型，各类风险因素被按照其发生概率和潜在影响程度进行分类，并以二维图表形式展示出来。企业可以将所有已识别的风险因素列在一个表格中，分别标注每个风险的发生概率（如极低、低、中等、高、极高）和影响程度（如轻微、中等、严重、灾难性）。这种直观的分类方式有助于管理层迅速识别出需要优先处理的关键风险。

其次，使用数据分析预测潜在风险点是另一种重要的手段。通过对历史数据的深度挖掘和分析，能够识别出供应链中的关键风险节点，并预测未来可能出现的问题。例如，新疆天润乳业在成本变动分析中，利用历史销售数据、市场趋势以及季节性变化等因素，预测未来原材料价格的波动情况。通过对这些数据的综合分析，可以发现某些特定时间段内，由于市场需求增加或供应短缺，原材料价格可能会大幅上涨，从而提前制定应对措施。

4.3 风险应对与控制措施设计

4.3.1 预防性措施

通过构建预警系统，企业可以实时监控市场动态、天气变化以及政策调整等外部因素，及时发现潜在风险并采取行动。此外，优化供应商选择也是重要的预防手段之一。通过对供应商进行全面评估，包括其生产能力、质量控制体系

和财务状况等方面,可以有效降低因供应商问题导致的供应中断风险。新疆西部牧业在其子公司管理控制中,通过严格的供应商筛选和合同约定,提升了整体供应链的稳定性。

4.3.2 缓解性措施

面对市场需求波动和原材料价格变化,适当增加安全库存能够缓冲突发情况带来的冲击。过高的安全库存会增加仓储成本,并可能因产品过期或滞销造成浪费。因此,如何科学设定安全库存水平成为一大挑战。可以多元化采购渠道,通过与多个供应商建立合作关系,可以在某一供应商出现问题时迅速切换到其他供应商,保证生产不受影响。构建弹性运输网络同样有助于提高供应链的灵活性。通过采用多种运输方式和物流合作伙伴,能够在突发事件(如自然灾害或交通管制)发生时快速调整运输方案,确保货物按时到达目的地。

4.3.3 恢复性措施

制定应急预案是恢复性措施中的重要组成部分。通过预先制定详细的应急计划,企业在面对突发事件时能够迅速响应,减少损失。例如,针对可能出现的自然灾害或重大疫情,企业应制定相应的应急处理流程,明确各部门职责和行动步骤。建立快速响应团队是另一种恢复性措施,旨在通过专门的团队负责处理突发事件,提升应对效率。

5 提升新疆农牧企业供应链风险管理能力的对策建议

5.1 构建牧草储备与智能农业系统

为有效应对干旱、风沙、低温等极端天气带来的挑战,可以建立牧草储备基地与轮作制度。通过在不同区域设立多个牧草储备基地,确保在干旱或自然灾害发生时有足够的饲料供应。例如,新疆天润乳业通过优化牧草种植和储备,不仅降低了直接材料成本,还提高了生产稳定性。轮作制度的应用则有助于改善土壤肥力,减少病虫害的发生,提高农作物产量和质量。引入智能监控平台,利用物联网技术和传感器设备,实时监测气象数据、土壤湿度和作物生长状况,及时调整灌溉和施肥计划,提升资源利用效率。也可推行温室大棚种植技术,特别是在寒冷季节,能够显著提高家畜和作物的抗寒能力,减少低温天气对生产的不利影响。

5.2 构建冷链物流与订单农业体系

为应对农产品价格波动剧烈和市场需求变化带来的挑战,可以建立冷链物流系统,通过引入先进的冷链物流技术和设备,确保生鲜农产品在运输过程中的新鲜度和安全性^[2]。例如,麦趣尔集团股份有限公司在其乳制品和烘焙食品的配

送中,广泛应用冷链物流系统,大幅减少了损耗率并提升了客户满意度。也可推行“订单农业”模式,通过与大型超市、电商平台等签订长期合作协议,提前确定采购量和价格,减少市场价格波动对企业的影响。也要加强品牌建设和市场营销,通过参加各类农产品展销会、举办新品发布会等活动,提升品牌知名度和市场竞争力。

5.3 构建智能监控与弹性运输网络

引入智能监控平台是提升物流管理效率的关键,通过安装GPS定位系统和温度湿度传感器,实时监控运输车辆的位置和环境参数,确保货物安全送达。新疆西部牧业在物流配送过程中广泛应用智能监控平台,实现了全程可视化,大幅提升了运输效率和客户满意度。构建弹性运输网络,通过与多家物流公司合作,建立多条备用运输线路,在遇到突发事件时能够迅速切换路线,确保货物按时交付。

5.4 强化合规管理体系

建立健全的内部控制体系,确保企业在生产、经营过程中严格遵守各项法律法规。特别是在环保方面,加大环保设备投入,改进生产工艺,减少污染物排放,达到甚至超过国家标准^[3]。例如,新疆天润乳业通过增加环保设施投入,不仅满足了严格的环保要求,还提升了企业的社会形象。此外,积极参与行业协会和商会活动,通过集体力量争取更有利的政策环境。针对国际贸易壁垒问题,积极开展国际合作交流,了解不同国家和地区的贸易规则和标准,提前做好出口准备工作。

6 结语

综上,建立牧草储备基地与轮作制度能有效缓解自然灾害带来的饲料短缺问题;引入冷链物流系统确保生鲜农产品的新鲜度,推行“订单农业”模式稳定销售渠道;构建弹性运输网络和应急响应机制,则增强了企业在突发事件中的快速反应能力。此外,强化合规管理体系,有助于企业及时了解政策法规变化,确保合法合规运营,并争取更有利的政策支持。这些措施共同构成了全面的风险管理框架,为企业提供了从预防到恢复的工具和方法。

参考文献

- [1] 刘雨彤.L农牧业集团供应链风险管理研究[D].成都:四川师范大学,2024.
- [2] 冷友斌.关于建立乳制品行业供应链安全保障体系的建议[J].中国科技产业,2021,(03):22.
- [3] 刘慧.食品安全视角下乳制品供应链质量安全模糊综合评价研究[J].质量与市场,2021,(22):169-171.