

数智化背景下畜牧业成本管控优化

王运湫

贵州财经大学

DOI:10.32629/ej.v8i11.3084

[摘要] 随着大数据、云计算、人工智能等技术的发展完善,畜牧业正面临新的技术变革。这一变化在提升生产效率的同时,也给企业的成本管控能力带来新的挑战和要求,如何通过数智化手段优化成本管控,成为畜牧业转型升级的关键。本文以数智化转型为背景,分析数智化环境对畜牧业成本管控的影响,识别此背景下畜牧业成本管控存在的问题,并探讨相应的优化策略。

[关键词] 数智化; 畜牧业; 成本管控

中图分类号: DF413.3 **文献标识码:** A

Optimization of cost control in animal husbandry under the background of digital intelligence

Yunqiu Wang

GuiZhou University of Finance and Economics

[Abstract] With the advancement of technologies such as big data, cloud computing, and artificial intelligence, the livestock industry is undergoing significant technological transformation. While these innovations enhance production efficiency, they also present new challenges and requirements for cost management. Optimizing cost control through digital and intelligent solutions has become crucial for the sector's modernization. This paper examines the impact of digital transformation on cost management in livestock farming, identifies existing challenges in cost control under this context, and explores corresponding optimization strategies.

[Key words] digital intelligence; animal husbandry; cost control

引言

伴随着畜牧业朝着集约化、规模化发展的趋势,数智化的浪潮也风起云涌,畜牧业企业面临如此复杂的市场竞争环境,传统静态成本管控模式已不足以支撑畜牧业企业灵活应对内外环境的迅速变化,紧跟时代发展,发展数智技术,改进和升级成本管控方式,以提升成本管控水平,是促进企业高质量可持续发展的紧要目标。

1 数智化技术对畜牧业成本管控的重要性

1.1 增强成本管控效能

应用数智化技术能够显著提升企业成本管控效能。具体而言,畜牧业企业可依托数智化手段,构建覆盖成本管控全流程的智能管理体系。以养殖生产环节为例,数智化成本管控体系能够助力畜牧业企业实现饲料投喂量、养殖对象生长情况的实时监测以及报表的自动化生成,从而增强对一线生产情况的掌握,提升成本核算效率;在采购环节,该系统通过自动化处理供应商发票与订单,显著提升了财务对账的效率与准确性。在能耗管理方面,它实现了对用电设备的精准管控,在充分保障生产需求的前提下,有效达成了成本控制目标的最优化^[1]。与此同时,利用数

智化技术构建的成本数据系统,能够对数据进行实时监控、更新和深度分析,有助于及时识别和消除各环节成本管控中的瓶颈和异常状况,实现企业成本的高效控制与优化。

1.2 优化资源配置,提升决策准确性

数智化技术的规模化应用,使得企业不必拘泥于依赖有限的历史数据进行成本管控,可以为管理者提供各环节全面的数据基础,这些数据不仅包括内部生产、人工、存货等数据,也涵盖市场、竞争对手等外部情况,企业能更精准地分析成本的构成、变动、影响因素,有助于提升成本控制的准确度和效果。具体而言,在资源配置方面,企业可以应用数智化技术构建数据平台,并利用该平台整合与分析饲料投喂情况、目标生长情况、能源消耗情况等方面的数据,识别潜在的资源优化空间,制订资源优化方案。这意味着企业资源配置模式从经验驱动向数据驱动的根本性转变。在决策支持上,企业可利用数智化技术构建定价模型,通过模拟分析实现科学决策,以获取最大化收益。更进一步,智能供应链管理系统能整合内外部数据,自动生成稳健的采购生产方案,直接赋能企业应对市场价格波动,增强供应链韧性^[2]。

1.3 提高市场竞争力和可持续发展能力

当前,畜牧业竞争愈发激烈。在此背景下,提升成本管控水平已成为畜牧业增强综合效益与竞争实力的关键举措。在数智化时代,畜牧业企业可以通过应用数智化技术来提升成本管控水平,进而增强自身的市场竞争力,实现可持续发展。具体而言,畜牧业企业一方面可以通过积极引进数智化的信息管理系统,及时响应市场变化,有效预防行业周期波动带来的产品供需风险;另一方面,畜牧业企业可以运用数智化的客户关系管理系统,精准把握客户需求,为其提供更加全面、更为透彻的产品信息,提升产品的透明度,使得客户对企业的产品更为了解,增强客户黏性,为其可持续发展筑牢根基。

2 数智化背景下畜牧业成本管控存在的问题

2.1 数字技术发展仍需完善

我国畜牧业信息化水平仍相对滞后,信息技术的应用尚处于探索时期,诸多先进信息技术及成本管控系统不成熟。信息技术在畜牧业成本管控中应用需要较大资金投入,前期需要购置软硬件设备如传感器、智能耳标、自动称重分群系统、环境控制系统、无人机等以及购买或定制开发适合自身牧场的管理软件(如ERP系统)费用不菲,且后续的维护和升级也是一笔持续开支^[3]。投入大,见效慢,成为相关技术发展完善的一道壁垒。因此,畜牧业成本管控的信息化虽然取得了一定成果,但实际应用中仍存在一些技术难题。很多牧场投入巨资采集了大量数据,但缺乏专业的数据分析人才和工具,无法将原始数据转化为有价值的洞察。数据只是存储在服务器里,没有真正服务于成本管控。此外,设备兼容性差:不同品牌、不同型号的硬件设备(如来自不同厂商的计步器、体重秤)可能采用不同的通信协议和数据标准,难以无缝接入同一个管理平台,形成“数据孤岛”。并且畜牧业企业的成本信息从多渠道获取整合,相关信息的可靠性不足。此外,在网络黑客的攻击下,成本信息会泄露和丢失,对成本管控造成巨大损失。畜牧业要想稳定发展,需要紧跟时代发展进行升级,加快成本管控信息化建设的步伐。

2.2 数据孤岛问题突出,缺乏跨部门协同

畜牧业在实际运营管理活动中,十分重要的生产环节应紧跟时代,持续进行管理模式的创新与升级,通过改良生产方式来提升生产效率。然而在畜牧业中,很多成本(如水电、人工、折旧)是间接的,需要合理地分摊到不同的畜群、批次甚至个体上。数字化系统需要非常精细的分摊规则设定,这对管理基础要求很高,与发达国家的精益生产方式相比,显现出一定的落后性和灵活性不足。长期以来,企业的内部成本管控工作主要是按照部门单位来开展的,这就使得各部门在运营发展过程中过度聚焦自身绩效,而忽略了企业的整体发展需求。而要实现真正的精细化成本管控,理想状态是核算到每一头牲畜^[4]。虽然技术上是可行的(通过智能耳标),但需要不同部门的高度协同作业,紧密配合,才能获得相对准确的结果。

2.3 发展理念落后,经营模式冲突

畜牧业作为一个较为传统的行业,其发展理念的更新较为

缓慢。首先,多数的行业投资者,对任何投入都要求“立竿见影”的回报。而数字化投入大、见效周期长,在财务报表上短期内只体现为成本增加,因此容易被否决。其次,部分从业者还秉持着购进先进的自动化饲喂器、安装监控摄像头就是“数字化”的观念。投入被视为一次性的设备采购,而缺乏对数据资产积累和价值挖掘。另外,在传统观念中,经营信息是商业机密,不愿与上下游共享。信奉“单打独斗”,追求对产业链所有环节的完全控制。因此,缺乏数据互通、产业协同,无法实现对全链条的精准计划和资源优化,从而降低系统性浪费。而且与传统养殖场高度依赖场长的个人经验和威信进行管理不同。数智化要求将最佳实践固化成标准操作流程,并由系统进行监控和执行。这直接挑战了传统权威,导致管理者(“老师傅”)和员工因权力被削弱、经验被“代码化”而产生抵触情绪。

3 数智化背景下的畜牧业成本管控优化策略

3.1 分步按需建立并完善数智化管理系统

企业在决定建立自身的数智化管理系统时,需要明确自身的目标,制定一个清晰的、分阶段的数字化蓝图。作为技术方案与业务变革的指南。通过明确数智化成本管控的首要目标,例如降低饲料成本、减少兽药支出、优化人力配置等。一切投入都围绕核心目标展开。可以采用“小步快跑、迭代优化”的策略^[5]。第一步可以优先计划解决成本占比最高、数据最易采集的环节,如饲料库存与精准投喂。上线专门的饲料管理APP或SaaS软件,甚至用低代码平台搭建一个简易模块,快速验证效果,建立团队信心。之后便可以尝试将成功经验复制到其他关键环节,如繁殖管理、健康管理,并开始整合财务数据,首先明确每一头猪、每一批鸡的成本是多少,实现初步简单的精细化核算,为后续的成本分析和管控打下坚实基础。最后,如果成效显著,还可以引入大数据分析和AI模型,进行预测性预警和优化决策,根据当前饲料价格、市场价格走势,以及该批次动物的料肉比增长曲线,动态计算出利润最大化的最佳出栏体重;或者根据原料价格波动和动物不同生长阶段的营养需求,实时优化饲料配方,在保证营养的同时实现成本最低。达成成本管控从事后的“核算”转变为事中的“控制”和事前的“预测”,实现全过程精细化成本管控。

3.2 提高价值链成本数智化管理水平

增强企业价值链的成本数智化管理水平,是畜牧业企业在数智化时代实现成本管控转型的关键举措。具体来说,在价值链成本管控过程中,企业可依托数智化平台,串联不同的供应商渠道、整合采购资源,实现对各供应商的报价与供货质量的持续监测与管理,择优选取性价比最高的合作方,对优秀供应商提供奖励并将不合格的供应商及时处置,从而实现有效控制采购成本的同时保持产品质量管理。此外,该平台还能增强采购流程的透明度,有效防范因不合规采购导致的成本上升。与此同时,畜牧企业还能够依托数智化平台,延长企业的价值链长度,实现企业对终端消费者的直接接触。一方面,企业可以实时了解消费者需求的动态变化,及时调整企业的生产规模,降低行业周期的波动

性风险,另一方面,数智化平台可以提供产品的全流程信息,在优化消费流程成本管控的同时还能为消费者提供产品的具体信息,提升消费者对产品的信任力,提高企业价值。

与此同时,畜牧业企业应借助数智化财务管理软件,实时监控和分析内部价值链成本数据,提高成本管控的效率与精准性。饲料的储存成本与牲畜的存栏管理作为畜牧业成本的重要组成部分,也应纳入数智化管理体系。通过引入智能库存管理系统,企业能够全面统计和分析库存成本信息,预测未来库存变化趋势,为优化采购策略、降低库存资金占用提供决策支持。例如,系统可自动分析饲料消耗情况,智能判定补货时间与数量,在保障生产连续的前提下,实现库存成本的最小化。

3.3 重塑员工培训体系,塑造企业数字化文化

在数字化转型背景下,畜牧业企业应当构建智能化培训平台去实现员工培训体系革新。通过云计算技术搭建的线上学习平台,打破了传统培训对物理空间和时间的限制,实现培训资源的集约化管理与高效分发。畜牧业企业可将各类培训资料,如课程视频、文档、测试题库等统一存储于云端服务器,形成庞大的数字化资源库。员工无论身处何地,只需通过电脑、手机、平板等智能终端,接入网络即可随时调取所需学习内容,充分利用碎片化时间进行学习。与此同时,企业可以植入相关内容,辅助员工改变其原有的思维模式,如由CEO或业务负责人亲自宣讲数字化战略的“为什么”,分享市场趋势、竞争压力与未来愿景,统一思想。另外,通过引入设计思维工作坊,让所有岗位(包括后台)都建立同理心地图,辅助员工理解内外部用户,打破原有各自部门之间的协作隔阂,培训跨部门沟通与项目协作的工具与方法,增强不同部门之间的协同效应,减少不必要的内部损耗。最后,企业在鼓励员工进行线上培训的同时,也不应放弃相应的线下培训,必要的线下培训,如线下工作坊、黑客松、创新沙盘等,

可以促进员工之间的深度研讨、使员工获取的知识用于实践,辅助其对于知识的理解运用还能帮助成员缓和与链接彼此之间关系,凝聚团队成员向心力,加强团队建设。

4 结语

综上所述,在数智化背景下,畜牧业企业在进行成本管控工作时,应该将经典成本管控理论与前沿数智化技术进行深度融合,对照成本管控在数字经济背景下的新特点,加强成本信息的获取、分析和共享,消除信息孤岛现象,为成本管控体系的构建和完善提供有效的数据信息支持,采取具体明确的优化路径,构建一个数据驱动、实时精准、协同智能的现代化成本管控体系,以此来实现畜牧业的健康发展。

【参考文献】

- [1]孙德芝,董威.数字化转型下M企业成本管理研究——基于动态能力视角[J].财会通讯,2025,(06):123-128.
- [2]冯圆.人工智能下产品生产与成本管理的双向嵌入——海尔“人单合一”模式的扩展研究[J].会计之友,2025,(01):122-130.
- [3]童士元,孙坚,周心磊.ZJZY数字化烟叶成本管理实践[J].财务与会计,2023,(10):62-63.
- [4]刘静.面向乡村振兴:畜牧业全链条产业数字化转型探析[J].饲料研究,2025,48(15):190-194.
- [5]银河漪.中国式现代化视域下饲料企业数字化转型的价值意蕴、发展逻辑与推进路径探索[J].饲料研究,2024,47(17):187-190.

作者简介:

王运湫(2001--),男,汉族,贵州省遵义市人,硕士研究生在读,研究方向:管理与成本会计。