

数字化转型下智造乳业风险治理研究

王一明 钟芷玲

广州城市理工学院, 广东广州, 510800;

摘要: 在当今数字化浪潮席卷的时代, 智慧乳业的数字化转型已成为乳企追求长远发展、紧跟时代步伐的必经之路。然而, 数字化转型之路并非一帆风顺, 潜在风险如同暗礁般潜藏其中, 随时可能对企业的稳定运营构成威胁。本文以天润乳业为典型案例展开研究。天润乳业的智慧牧场与区块链溯源技术位居全国乳业前列, 凭借优越的地理位置积极拓展中亚市场, 形成了“丝路乳业”的数字化标杆。通过对其风险管理进行系统分析, 旨在为智慧乳业的数字化转型提供有益借鉴。

关键词: 数字化转型; 智慧乳业; 风险管理

DOI: 10.69979/3041-0673.26.05.055

引言

在全球乳业数字化浪潮与中国“奶业振兴”战略融合背景下, 天润乳业作为“一带一路”核心区域乳企, 依托新疆奶源优势, 构建全产业链数字化体系, 转型实践具有前沿经济学与全国乳业发展双重研究价值。本研究聚焦其数字化转型, 考察融资、投资、运营及现金流风险管理, 既为民族地区传统食品产业转型提供理论框架, 也对丝绸之路经济带乳业合作有现实参考意义。

1 融资风险分析

融资风险指企业因资本结构失衡、资金成本过高陷入财务危机的可能性。对天润乳业债务结构、资金来源及股权融资的分析显示, 其存在显著潜在风险。

据表1, 2019-2023年公司流动负债占总负债比例虽从83.15%降至56.61%, 但仍处高位, 短期偿债压力大。数字化转型需持续投入大量资金, 若资金回收放缓, 或引发短期债务违约。同期短期借款占比从15.63%升至27.58%, 直接推高利息支出与财务负担, 且对短期借款的高度依赖可能引发债权人担忧, 进而提高再融资门槛或利率, 加剧融资难度与成本, 一定程度阻碍数字化转型进程。

表1 天润乳业债务来源及结构表 单位: 亿元

| 项目 | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | 1.1 | 15.63% | 1 | 14.30% | 1.38 | 16.79% | 2.692 | 25.57% | 4.757 | 27.58% |
| 流动负债合计 | 7.04 | 83.15% | 6.995 | 80.71% | 8.218 | 70.24% | 10.53 | 75.32% | 17.25 | 56.61% |
| 非流动负债合计 | 1.427 | 16.85% | 1.672 | 19.29% | 3.483 | 29.77% | 3.452 | 24.69% | 13.23 | 43.42% |
| 负债合计 | 8.467 | | 8.667 | | 11.7 | | 13.98 | | 30.47 | |

数据来源: 天润乳业2019-2023年度资产负债表年报

从负债来源看, 2019-2023年天润乳业金融性负债占比从5.87%升至25.65%, 对金融机构贷款依赖显著加深; 经营性负债占比则从23.90%降至17.35%, 产业链议价能力有所减弱。金融性负债需支付固定利息并按期还本, 占比快速上升将加剧偿债压力、推高财务杠杆。在数字化转型不确定性下, 若盈利能力下滑, 高额利息

将侵蚀利润、增加亏损风险。同时, 金融性负债易受宏观经济、货币政策影响, 外部环境恶化时企业融资难度与成本可能大幅上升。而经营性负债具有自然稳定的特点, 其占比下降与金融性负债占比上升, 将降低企业债务结构的稳定性。

表2 债券筹资和股权筹资占比 单位: 亿元

| 项目 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 债券筹资 | 8.467 | 8.667 | 11.70 | 13.98 | 30.47 |
| 股权筹资 | 11.78 | 17.24 | 23.02 | 25.38 | 26.53 |
| 负债占比 | 41.8% | 33.5% | 33.7% | 35.5% | 53.5% |
| 股权占比 | 58.2% | 66.5% | 66.3% | 64.5% | 46.5% |

数据来源: 天润乳业2019-2023年资产负债表年报

由表 2 所示，2019-2022 年负债占比稳定在 33%-42%，股权融资占主导，资本结构较稳健。2023 年负债占比大幅上升至 53.5%，股权占比降至 46.5%，资本结构明显转向债务融资。2020-2022 年股权融资占比较高，说明企业主要依赖股东资金，财务风险较低。2023 年负债激增，负债从 13.98 亿增至 30.47 亿，增长 118%，而股权仅增长 4.5%，债务融资速度远超股权融资。负债占比 53.5% 超过一般健康阈值，资本结构偏向激进，存在一定风险。股权融资增速放缓，2020-2022 年股权增长较快，但 2023 年几乎止步，一定程度上反映股东信心不足或融资渠道受限。

表 3 投资活动产生的现金流 单位：亿元

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 投资活动现金流入 | 0.261 | 0.8062 | 0.7492 | 0.845 | 1.298 |
| 投资活动现金流出 | 3.491 | 4.458 | 5.487 | 7.274 | 11.99 |
| 投资活动产生的现金流量金额 | -3.230 | -3.652 | -4.738 | -6.429 | -10.69 |

资料来源：天润乳业 2019-2023 年现金流量表年报

尽管天润乳业营业收入持续增长，但报表显示，2023 年净利润却出现下滑。这主要是由于对内投资虽为正向，但高营业成本压缩了利润空间。2019 至 2023 年，尽管营收逐年上升，净利润却因成本过高而偏低。此外，数字化转型作为长期系统工程，投资回报具有滞后性，前期大量资金投入导致流动资金紧张，且收益效果较慢。

2 投资风险分析

投资风险指企业投资实际收益与预期收益的偏差，按方式分为对内、对外投资。据表 3，2019-2023 年天润乳业投资现金流净额持续为负，且从-3.230 亿元扩大至-10.69 亿元，表明数字化转型中投资流出远大于流入，短期回报不足，长期或引致资金紧张，影响运营与战略布局。同时，投资支出增幅较大，或反映项目可行性研究与风险评估不充分；而现金流入规模有限（最高 1.298 亿元）、波动小，说明投资项目收益不及预期或回收周期长，进一步加剧资金压力与投资风险。

若后期数字化转型实际收益低于预期，加之数字投资见效慢、周期长，天润乳业可能面临净利润下滑风险。

3 营运风险分析

营运风险是指企业在日常生活运营中，由于内外部因素的影响，导致企业的运营效率、效果未能达到预期目标，从而给企业带来损失的可能性。

表 4 2019-2023 年存货周转率变化 单位：亿元

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业成本 | 11.85 | 13.89 | 17.64 | 19.79 | 21.95 |
| 期初存货 | 1.694 | 2.117 | 2.841 | 4.011 | 5.016 |
| 期末存货 | 2.117 | 2.841 | 4.011 | 5.016 | 8.118 |
| 存货平均余额 | 1.91 | 2.48 | 3.43 | 4.51 | 6.57 |
| 存货周转率 | 6.22% | 5.6% | 5.15% | 4.38% | 3.34% |

数据来源：天润乳业 2019-2023 年年报

据表 4，2019-2023 年天润乳业营业成本从 11.85 亿元增至 21.95 亿元，存货平均余额从 1.91 亿元升至 6.57 亿元，存货周转率则从 6.22%持续降至 3.34%，反映出存货周转缓慢、库存积压风险上升。

对此，天润乳业可借助大数据、人工智能技术精准预测市场需求，优化生产计划，减少产品积压；搭建数字化供应链管理系统，实时监控库存动态，灵活应对市场变化，降低库存成本；同时，充分利用线上销售平台、

电商直播等数字化渠道拓展销路，加速存货周转与资金回笼，提升营运效率与灵活性。

4 现金流风险分析

现金流风险指企业因现金收支在时间、金额上不匹配，引发资金短缺、偿债困难或经营受阻的风险。据表 5，2019-2023 年天润乳业经营现金流入从 18.13 亿增至 31.2 亿，且持续大于流出，核心业务获现能力提升，经营端现金流风险较低。

表5 天润乳业的现金流量表结构分析 单位：亿元

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 经营活动现金流入 | 18.13 | 19.24 | 24.17 | 27.84 | 31.2 |
| 经营活动现金流出 | 15.73 | 17.06 | 20.58 | 24.84 | 27.75 |
| 投资活动现金流入 | 0.261 | 0.8062 | 0.7492 | 0.845 | 1.298 |
| 投资活动现金流出 | 3.491 | 4.458 | 5.487 | 7.274 | 11.99 |
| 筹资活动现金流入 | 1.1 | 5.367 | 7.942 | 4.16 | 11.34 |
| 筹资活动现金流出 | 0.4323 | 1.597 | 1.486 | 2.704 | 6.035 |

数据来源：天润 2019-2023 年现金流量表年报

投资端，2019-2023 年天润乳业为数字化转型持续加大固定资产、无形资产投入，现金流出逐年攀升，但投资现金流入规模小且增长乏力，呈现“高投入、慢回收”特征，短期现金流承压明显。若转型项目长期收益不及预期，将进一步加剧现金流风险。

筹资端，现金流波动剧烈：2020 年现金流入骤增至 5.367 亿元，2023 年流出大幅升至 6.035 亿元，反映筹资策略稳定性不足。公司筹资高度依赖借款，债务规模持续扩大，偿债压力与筹资风险同步上升，对整体现金流稳定性造成冲击。

5 数字化转型下智慧乳业的风险管理措施

5.1 优化债务结构，强化风险意识

合理调整负债结构，降低对银行贷款等金融性负债的依赖，提高经营性负债占比以降低融资成本，可运用供应链金融工具优化资金周转；平衡长期负债与短期负债比例，避免短债长投引发流动性风险；加强财务团队培训，提升管理层对债务风险的敏感度，防止因过度扩张导致资金链断裂。

5.2 深化市场调研，把握技术趋势

强化市场调研，聚焦区域消费特征，避免盲目扩张产能，借鉴伊利、蒙牛的数字化营销策略，利用大数据分析消费者偏好，提升产品精准投放能力；组建专项研发团队，追踪 AI 质量管控、智慧供应链等行业前沿技术，确保技术投资与市场需求匹配，同时建立投资评估框架，避免为追求技术领先而忽视商业可行性。

5.3 强化供应链协同与现金流管理

优化供应链金融模式，与上游牧场、下游经销商建立长期稳定合作关系，争取更优账期，降低采购成本，

推进库存智能预警系统等供应链数字化管理，减少资金占用；加强跨部门协作，借助 ERP 系统实现采购、生产、销售数据实时共享，提升资金使用效率；制定阶段性现金流计划，优先投资低温鲜奶等高周转、快速回款项目，优化应收账款管理，缩短回款周期，探索轻资产运营模式缓解现金流压力。

6 结论

本研究系统分析了天润乳业数字化转型过程中的风险管理问题，揭示了智慧乳业在数字化转型中面临的融资风险、投资风险、运营风险及现金流风险，并提出了针对性的风险管理措施。这些措施不仅有助于天润乳业优化风险管理体系，也为其他乳制品企业的数字化转型实践提供了有益参考。

参考文献

- [1] 洪银兴, 任保平. 数字经济与实体经济深度融合的内涵和途径[J]. 中国工业经济, 2023(02): 5-16.
- [2] 孟祥丽. 企业数字化转型、创新投入与财务业绩表现[J]. 财会通讯, 2026(02): 64-67.
- [3] 陈作成, 谭嘉晔. 流通数字化与制造服务化协同发展关系分析[J]. 商业经济研究, 2026(01): 184-188.

基金项目：2025 年度广东省教育科学规划课题（高等教育专项）《德识融通·智赋专能·课赛共生：TPACK 框架下广东应用型本科产教融合课程的迭代路径》（2025GXJK0173）；广州城市理工学院 2025 年校级大学生创新创业训练计划项目“数字孪生视角下 AI 重构大学生学习生活多维生态效应及智慧化引导机制研究”（J3125144）。