破局消费品制造业利润率困境：技术驱动效率提升的实践路径

当下消费品制造业利润率承压，借自动化与 AI 破局，成效率升级、利润突围关键。

消费品制造业的利润率从未如此紧张。企业不断压价，供应链依然不可预测，劳动力稀缺且昂贵。此外，从包装要求到法规的更新，也增加了更多的成本和复杂性。对于消费品行业的领导者来说，问题不再是是否拥抱技术，而是如何以可衡量的方式实施技术，而不至于让团队不堪重负或干扰日常运营。自动化和人工智能是强有力的杠杆，但必须被有针对性地用于解决正确的问题。

为何此刻必须活动？高效运营的紧迫性凸显

当下，消费品企业正承受着来自三方面的严峻压力，推动技术落地已成为破局的必然选择：

- **成本波动难控：**包装、物流、原材料等核心成本始终处于不稳定状态，即便阶段性下降，也会迅速反弹，给企业成本管控带来极大挑战，传统成本控制手段难以应对。
- **零售处罚侵蚀利润：**品牌端对供应商质量评估计划及惩罚条款，以及行业通用的“按时足额交货”（OTIF）考核要求，正直接吞噬企业利润，成为不可忽视的成本负担。
- **劳动力缺口难解：**熟练操作员不仅招聘难度大，留存率也持续走低，现有员工往往需要承担超额工作任务，导致生产效率难以提升，甚至影响生产稳定性。

在这样的困境下，企业管理成本不断攀升，生产效率却停滞不前。过去依赖的“冻结招聘、延迟设备维

护、精简人员”等传统成本削减方式，早已触及瓶颈，难以支撑长期发展。要在激烈的市场竞争中站稳脚跟，消费品制造商必须突破传统模式，通过自动化与 AI 实现结构性效率提升，让效率优势形成长期复利效应。

自动化核心价值：直击痛点，化解运营压力

提及自动化，很多人会联想到“无人工厂”，但对消费品行业而言，最有效的自动化并非大规模改造，而是精准聚焦核心痛点，以小投入实现大收益：

- **解放重复劳动：**协作机器人可承接包装、堆垛、物料搬运等低技能重复任务，让操作员从机械劳动中解放，转而投入质量管控、设备调试等更高价值工作，提升人力效率。
- **严控产品质量：**视觉检测系统能实时识别生产中的产品缺陷，不仅大幅减少废料产生，还能避免因质量问题导致的返工成本，同时降低因不合格产品引发的零售处罚风险。
- **优化设备换型：**通过自动化工具或数字化操作指引，可显著缩短设备换型与调试时间，同时确保不同班次操作标准一致，减少因人为操作差异导致的效率损耗与质量波动。

这类小规模、针对性强的自动化项目，无需对工厂进行全面改造，却能快速实现投资回报。其不仅能为企业提供清晰的效果数据与 ROI 证明，更能积累技术应用经验，为后续更大范围的自动化推广奠定基础。

AI独特优势：激活数据价值，赋能决策落地

如果自动化的核心是“降本”，那么 AI 的核心就是“提效”—— 通过挖掘企业已有数据的价值，让数据从“闲置资源”转化为“决策依据”。如今，大多数消费品制造商都积累了海量数据，涵盖生产日志、零售处罚记录、设备维护档案、ERP 系统数据等，但这些数据往往分散在不同表格或系统中，难以发挥作用。

AI 能打破数据壁垒，串联分散信息，为企业解决三大关键问题：

- **精准规划预测：**通过分析市场需求变化（如 GLP-1 类药物对食品消费的影响），AI 可预判下一季度产量需求，同时识别高风险库存单位（SKU），避免供货中断或库存积压。
- **预判设备故障：**基于历史维护数据，AI 能预测未来 30 天内可能出现故障的设备，帮助企业提前制定维护计划，避免突发停机导致的生产损失，保障生产连续性。
- **减少零售处罚：**AI 可深入分析延迟交货、订单不符等问题的根源，例如识别物流环节的瓶颈、排班中的漏洞，进而优化调度与人力分配，从根本上降低零售处罚频率。

需要明确的是，AI 并非取代人工决策，而是通过数据赋能，让决策更精准、快速、贴合实际，帮助企业在复杂运营环境中精准抓住优化方向，避免盲目调整。

技术落地的实操路径—从小处着手，快速验证，稳步扩展

很多消费品企业对技术落地持观望态度，核心顾虑是“担心投入大、周期长、效果不可控”。但实际上，自动化与 AI 的落地无需“一步到位”，遵循以下路径即可稳步推进：

- **精准识别痛点：**从 KPI 数据入手，锁定利润流失的核心环节 —— 如废料率过高、设备停机时间长、OTIF 处罚频繁、加班成本高企等，这些领域最易形成清晰的商业案例，为技术落地找到精准切入点。
- **开展针对性试点：**选择单一生产线或工厂进行短期试点，降低试错成本。例如，自动化试点可先

在包装线部署协作机器人，AI 试点可聚焦“提升预测准确性”或“减少零售处罚”，用小范围测试验证技术可行性。

- **持续追踪效果：**试点期间，需全程跟踪关键指标变化，如设备综合效率（OEE）、换型时间、废料率、处罚金额等，通过“试点前 vs 试点后”的数据对比，清晰呈现技术价值。同时，在企业内部分享试点成果，争取各部门支持，营造技术应用氛围。
- **科学扩展规模：**试点成功后，再逐步将解决方案推广到更多生产线、工厂或区域。扩展过程中需避免“急于求成”，必须先固化试点中的流程与标准，再稳步推进，防止因流程不规范导致前期成果流失。
- **融入日常管理：**自动化与 AI 并非“一劳永逸”的工具，需将其融入企业日常运营 —— 例如，将 AI 分析结果纳入每日生产会议、把自动化设备状态接入 KPI 看板，让技术成为日常管理的一部分，确保效率优势长期稳定。

人与技术的平衡：协同共生，释放最大价值

形成“设备在技术落地过程中，很多企业容易陷入“技术至上”的误区，认为自动化与 AI 可以替代人工。但事实上，技术的最大价值，在于与人类能力形成互补协同：人类擅长情境判断、创新思考与复杂问题解决，技术则擅长快速计算、数据处理与标准执行，二者结合才能形成企业应对市场变化的“敏捷能力”。

更重要的是，技术落地必须获得员工认可。企业需明确传递核心理念：“自动化与 AI 不是为了替代员工，而是为了让工作更轻松、更安全、更具成就感”—— 例如，用机器人承担重体力劳动，用 AI 减少重复统计工作，让员工有更多精力投入创造性工作。这种“以人为本”的技术定位，能大幅降低员工抵触情绪，加速技术落地。

如今，消费品行业的利润率已薄如纸，市场压力与日俱增，继续依赖“表格管理”“临时补丁”等传统方式，早已无法应对挑战。未来的消费品制造业，不属于“埋头苦干”的企业，而属于那些能融合“人、流程、技术”，实现“智慧运营”的创新者。

Zheng Shang（尚征）
副总裁