AI 和自动化在食品和饮料行业中的作用

通过云标签实现自动化，可以提高透明度、减少错误并确保产品安全

Loftware™

白皮书

AI 和自动化在食品和饮料行业中的作用

最近，自动化和人工智能（AI）在 食品和饮料供应链管理中的迅猛发展，为未来几年的运营提升带来了巨大希望。根据联合国的预测，到 2050 年，全球食品需求量将翻一番。因此，健全的国际供应链必不可少。严格的标准、法规、易腐性要求和客户要求必须在食品生产和运输的各个阶段进行细致的协调。

AI 在库存管理和需求预测等任务中的广泛应用表明，它在决策过程中发挥着举足轻重的作用。利用 AI 和云技术，已成为实现复杂任务自动化和确保食品和饮料产品质量的强大助力，当然其中也不乏挑战。战略集成和数据访问权限对于成功部署 AI 至关重要，这凸显了在食品供应链中开展协作的必要性。

食品和饮料行业中的自动化

出于诸如严格的标准、合规要求、易腐货物和有限的库存等种种原因，食品和饮料生产和运输的所有阶段都必须精心协调，才能有效满足需求。

在这方面，基于云技术和 AI 的自动化能够发挥重要作用。通过提供实时可见性、无缝协作和数据驱动的洞察力，这些技术有助于优化库存管理、减少浪费以及提高配送流程的响应速度和效率。有些食品和饮料组织已经在其企业资源规划、客户关系管理和库存管理等众多任务关键型业务系统中采用了这种方法，他们也开始在其标签系统中采用同样的方法，最终获得无与伦比的效率、准确性、可扩展性和灵活性，从而实现供应链的连续性。

通过自动化助力实现合规

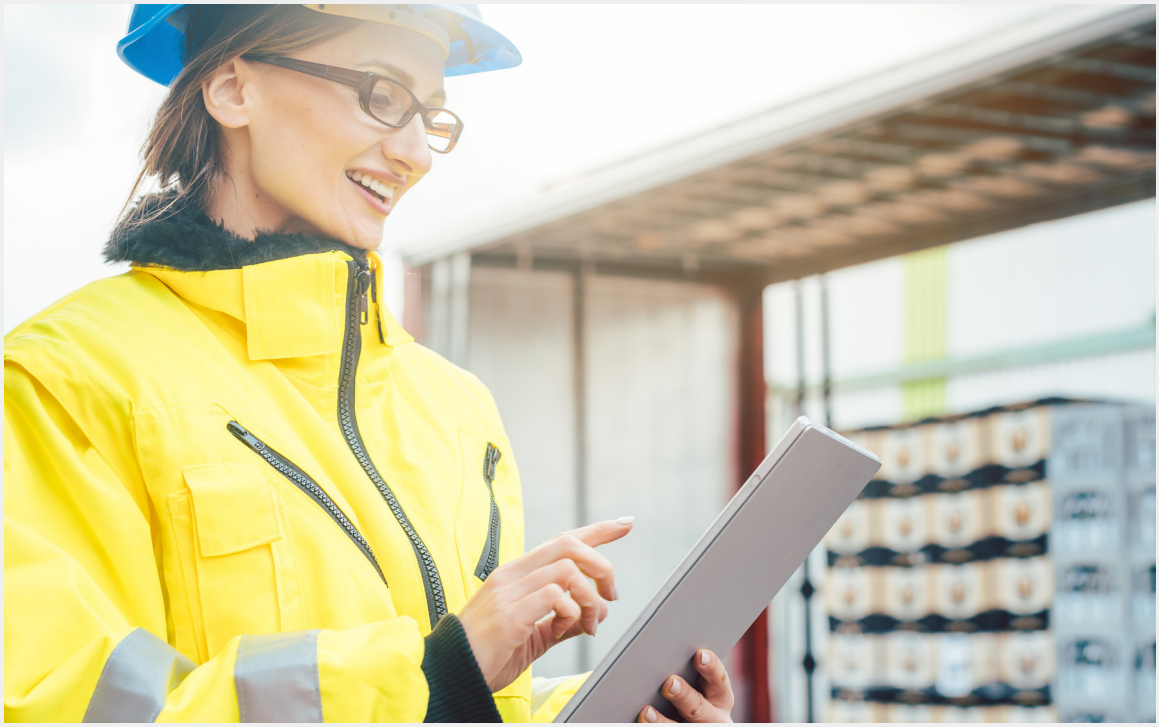
越来越多具有前瞻思维的食品和饮料企业正在转向 AI 和云的组合，以解决面临的供应链问题，这一点不足为奇。事实上，Loftware 最近进行的一项调查发现，76% 的企业认为 AI 将在未来三年内成为其业务运营和供应链的重要组成部分。

AI 和云之间是一种至关重要的共生关系，在整个食品和饮料供应链的 AI 应用开发和部署中发挥根本性作用。例如，AI 和云相结合是实现整个运营过程中复杂任务自动化的强大助力，比如实时监控贴标产品、管理库存和提高整体运营效率等。通过协同工作，这些技术可以迅速分析庞大的数据集并仔细检查标签，从而更快地发现和纠正错误。这对于希望遵守重要法规的食品和饮料公司来说至关重要，比如 FSMA 204、Natasha's Law 和 21 CFR Part 11。

随着越来越复杂的算法出现，这些进步有望带来诸多好处，包括提高准确性、敏捷性，以及最重要的是保护消费者健康。

提高运营效率

利用实时智能工作流自动处理供应链中的关键路径，可帮助识别进度落后或有延期风险的项目。整个食品和饮料供应链一直在与人工流程作斗争，这突出表明，我们需要共同努力，采用自动化技术，简化操作，以满足日益复杂和快节奏的商业环境的需求。这样做的企业不仅能保护自己免受供应链持续挑战的影响，还能为未来的成功做好准备。



食品和饮料行业面临着一项艰巨的任务，那就是如何快速、高效地提供安全、优质的产品，以满足市场上消费者的需求。主要目标是建立标准化和可靠的协议，以确保产品质量和品牌保护。因此，食品生产和运输的各个阶段都必须精心协调。这种协调凸显了在各种供应链运营中利用 AI 来增强决策过程的必要性。为了获得竞争优势，食品供应链的主要参与者必须制定战略，将 AI 融入组织间流程。

面向未来的供应链

将自动化和 AI 集成到供应链管理，特别是在食品行业，有望在未来几年带来变革性的好处。该行业的需求必将激增，而 AI 在确保国际供应链效率和韧性方面将发挥至关重要的作用。

将 AI 与云技术相结合，可有效实现复杂任务的自动化、提高产品识别能力和运营效率。此外，企业必须接受自动化，以帮助他们驾驭现代商业环境的复杂性，并确保未来成功。虽然自动化和 AI 可以为供应链的未来发展提供保障，但必须承认，AI 的有效集成还面临许多障碍，解决这些障碍也至关重要，包括数据的可获取性和战略规划。

通过拥抱 AI 和促进利益相关者之间的合作，食品和饮料行业可以灵活驾驭不断变化的环境，确保安全优质的产品满足消费者的需求。

Loftware 提供一体化的集中式云标签解决方案，重新定义了食品和饮料企业在整个供应链中创建、管理和打印标签的方式。借助 Loftware 的现代标签解决方案，企业可以将标签和效果图扩展到供应商，从数据来源获取数据，控制阶段化流程，减少 IT 维护，实现数据驱动的标签作业，确保合规，并推动整个企业的持续改进。

Loftware™

全球最大的基于云的企业标签和效果图管理提供商

全球据点：

- 美国
- 德国
- 英国
- 斯洛文尼亚
- 新加坡

如需更多资源，请访问：

loftware.com/resources

无论您面临什么挑战——数字化转型、上市时间还是品牌真实性——Loftware 都能帮助您实现目标。我们了解全球供应链的运作方式，知道您生产和运输的每件产品都是贵公司品牌的表达。我们能帮助您提高准确性、可追溯性和合规性，同时提高标签的质量、速度和效率。我们的端到端云标签平台可帮助各种规模的企业管理整个运营和供应链中的标签，每年使用我们的解决方案打印的标签数超过 510 亿张。Loftware 还能提高供应链的灵活性，支持满足不断变化的客户和监管要求，帮助企业每年节省的罚款金额达到 2 亿美元以上。Loftware 拥有超过 500 多位行业专家和 1,000 多家全球合作伙伴，我们的业务遍布全球，在美国、英国、德国、斯洛文尼亚、中国和新加坡设有办事处，使我们成为汽车、化学品、临床试验、消费品、电子产品、食品和饮料、制造业、医疗器械、药品、零售/服装等诸多行业企业值得信赖的合作伙伴。

白皮书