



高管简报

确保食品安全与合规——从农场到餐桌，从葡萄到杯中酒

食品饮料行业

早在 2015 年，联合国提出了 17 项 **可持续发展目标**，将其定位为“为人类实现更美好和更具可持续未来的蓝图”，争取在 2030 年实现这些目标。¹ 其中第二个优先目标是实现“零饥饿”。世界人口预计在 **2050 年将达到 93 亿**，为了，满足不断增长的人口需求，我们需要确保可持续且安全的食品生产体系。² 据 **世界卫生组织** 称，“各国政府应将食品安全作为公共卫生的优先事项，因为这在制定政策和监管框架以及建立和实施有效的食品安全体系方面发挥着关键作用。”³

随着政府机构（和主要零售商）实施越来越严格的规定并要求提供更详细的信息，遵守这些食品安全法规变得越来越复杂。除此之外，食品采购和分销全球化带来的风险以及污染和疾病迅速跨境传播的可能性越来越大，使得保持遵守最新的食品安全要求变得更加复杂。这意味着现在食品安全和溯源比以往任何时候都更为重要，而且随着时间的推移可能会变得越来越重要。如今，确保从原材料到消费者餐桌的食品安全必定是食品饮料生产企业的首要任务。

据美国 **疾控中心 (CDC)** 估算，每年约有 4,800 万美国人患病，128,000 人住院，3,000 人死于食源性疾病。⁴ 食源性疾病爆发当然是十分重要的公共卫生问题，但也是食品饮料企业面临的重大财务风险之一。

这就是为什么监管机构，一直在实施新规则，要求食品饮料企业在预防食品安全问题上更加积极主动。这不仅意味着要建立预防性控制举措，而且还要验证和核实这些规定——同时还要记录过程中的每个步骤。

食品安全程序必须包括：

- 危害分析和预防控制措施，也称为 HACCP（危害分析的临界控制点）。这是指发现潜在的食品安全隐患，并将食品安全计划落实到位，包括预防措施、监测程序、纠正措施、卫生和清洁举措以及标签要求。这里非常重要的一个方面是防止外来物质的污染，如来自破损灌装设备中的金属、油脂或洗涤剂残留物以及病原体的交叉污染。
- 供应商核查计划，确保供应商及其原料合规。
- 从工厂到货车到接收设施的运输过程必须符合卫生要求，公司必须记录所有安全程序和食品安全卫生运输培训。
- 书面召回计划，包括记录召回事件并采取所需的所有步骤。该计划还包括通知所有相关方移除和处置受污染产品的文档记录。食品安全事件必须立刻向国家卫生部或食品监督机构报告。

在遵守食品安全规则方面，加强和改进文档和记录存储的必要性不容小视。食品饮料企业所需的文档数量将持续增加。为了满足监管要求，许多食品加工商试图增加更多的纸质表格并由流程操作员和质量人员填写，这显然不是满足合规标准的最高效方式。

使用现代化工具推动食品安全

具有嵌入式质量管理功能的现代化系统能够推动实施质量程序。质量测试，如实验室分析和检查设备（例如金属探测器），可以根据特定事件触发并采集为数字化结果。此外，现代化系统可以从工厂和食品供应链上下游的物联网 (IoT) 传感器获取数据。采集的数据可用于在质量感应控制塔和移动设备上发出潜在食品安全问题的信号。另一个层面是应用机器学习来预测食品安全问题。例如，包装线上的物联网传感器检测到振动，将会自动创建工单，以便在轴承发生故障并导致产品损失之前更换轴承。

不过数据体量可能会变得十分巨大，因此食品饮料加工商必须首先确定应收集哪些物联网参数，数据来自哪里，以及应多久保存一次读数。这就是危害分析得以所用之处。基本上，潜在故障和影响的关键性决定了应监测的内容。然后，机器学习可以分析数据并采取自动纠正措施或指导员工做出决策。

许多食品饮料生产企业正在寻求进入这一领域。这种新的业务范式不需要“全有或全无原则”。升级运营的一个部分就足以成为推动制造工厂和企业走向更高效、可持续未来的进化催化剂。于此开启，充满无限可能的未来。

识别和应对食品安全问题

尽管大多数食品饮料行业生产企业坚持不断改进其食品处理操作程序，但也几乎不可能预见到每一个可能导致食品安全问题的情况。而对于从贯彻防止这些问题的发生，同样重要的是一旦发生紧急情况，就要迅速、准确地处理，以防止消费者受到影响和食物浪费。客户、消费者和监管机构都希望食品饮料生产企业能在质量和食品安全方面采取积极主动的应对措施。当出现问题时，必须快速找到根本原因、确定哪些客户受到影响、通知监管机构并控制态势。

未雨绸缪的企业将能够最大限度地减少生产停机时间和成本，并减少对品牌的损害。产品召回是一种被动措施，并不能推动企业向前发展——除非有可能从问题中吸取教训，以避免将来发生更大规模的召回。

让企业为溯源而作的努力化为泡影易如反掌。例如，如果一个特定批次被分配用于生产、转移或运输，但另一个批次被拉入，而这一变化没有输入企业资源规划 (ERP) 系统，那么企业的跟踪就会不准确。确定物流中的每次消耗和收货如何入账至关重要。理想情况是通过与生产设备和手持设备的集成实现自动化。智能逻辑可以验证记账的一致性和正确性，从而避免溯源链的断裂。

跟踪和追溯并不局限于工厂范围，可能需要通过全球至农场的供应链的多个节点对上游成分进行追溯。对整个供应链的完整可视性和透明度将有助于加速召回流程。区块链正在兴起，帮助传递从农场、加工和配送到零售环节的批次和交易层面的信息。

可追溯性：养活人类的更佳方法

供应链可追溯性的核心是食品和饮料企业有机会对食品安全采取真正主动的方法。当您制定或更新食品安全目标时——无论是在企业内部还是外部，将供应链可追溯性作为这些目标的关键组成部分进行集成应当是重中之重，这将使企业能够做到：

- **为质量审核做好准备**——生产企业可以将可追溯性数据整合到一个地方，并能通过简单易懂的方式进行访问。企业可以在质量审核过程中与供应商、客户和其他第三方共享信息。这有助于在企业内部和外部与上下游供应链中的利益相关者打造更具协作性的环境。
- **为召回做好准备**——可以快速向后挖掘数据，以查找导致问题的批次、中间产品或原材料。向前追踪可以发现供应链中可能受到污染的所有制成品。所有受影响的客户都能被识别出来，因此可以立即联系他们并指示他们将受影响的产品下架。当生产出新的安全产品后，企业可以确保这些店铺的货架得以补充。主动出击可以快速有效地采取行动，并有助于最大限度地减少媒体的负面报道。这些旨在降低召回风险并在召回发生后将影响风险降至最低的责任的常规措施，将提高客户和消费者的信任度。
- **构建更强大的供应链网络**——积极与供应商合作打造供应链透明度，这将有利益于所有供应链中的参与者并形成长期合作关系。对于小型农户来说实施技术可能具有挑战性，但同时也可能带来新的商业机会。可追溯的产品将能打入更大的市场，当消费者知道产品来源以及其中成分，他们才**更愿意掏腰包**。⁵
- **新的创收商机**——面对新的市场进入商机，可追溯性能力可以作为一种竞争优势。以此作为成分和原材料安全可靠采购模式的证明。可追溯性能力也可作为公司社会责任倡议的一部分以创造透明度和品牌信任。

抢先一步

即使可追溯性系统和流程已就绪，食品饮料企业也不应该认为他们的工作已经完成，而只是“守株待兔”。相反，他们应该进行针对召回的“演习”训练，并为员工分配明确的角色。这样一来，一旦发生实际的食物安全问题，企业才能胸有成竹地快速控制召回的影响。

可持续的食品供应取决于完善的供应链。对可追溯性的关注应扩展到供应链中，如果供应链中的每个合作伙伴都能确定可追溯物料的直接来源和直接接收者，就能更从容地管理食品安全和质量问题。所有这些都造就了经营食品饮料业务的更佳方法，同时也惠及环境保护。

1. "Integrated Food Safety Centers of Excellence Factsheet," Centers for Disease Control and Prevention, Oct 16, 2019.

2. World Resources Institute, *Creating a Sustainable Food Future*, July 2019, p. 4.

3. "Food Safety [fact sheet]," World Health Organization, April 30, 2020.

4. "Estimates of Foodborne Illness in the United States," cdc.gov.

5. Jessica Dumont, "Whole Foods survey: Millennials still spend more for quality," Grocery Dive, Sep 10, 2019.

了解更多



Infor 官方微信



Infor 是为特定行业提供商业云软件的全球领先供应商。

Infor 17,000 位员工正在帮助全球超过 175 个国家的逾 65,000 家组织/企业应对市场挑战，实现业务目标。了解更多信息，请访问 www.infor.cn。