



高管简报

为召回准备构建技术框架

食品饮料行业

交叉污染、病原体以及错误标签只是食品饮料制造商必须召回产品的一些可能原因。召回并非是所有制造商面临的必然结果，那些准备迅速对召回作出反应的制造商更有可能将潜在的中断、成本和声誉损失降至最低。

召回是复杂并且涉及许多方面，包括供应商、配料、配方、标签、分销商、仓库——以及介于两者之间的一切。为了理解召回的潜在重要性和规模，将召回流程分解为五个逻辑步骤会大有帮助：预防、识别、通知、撤除和补货。能够围绕这些步骤实施有效流程的食品饮料制造商将处于理想位置，可以对几乎所有召回问题做出最佳响应——甚至可能首先防止召回。

请继续阅读本文以了解食品饮料制造商能够如何利用技术来优化这些步骤，进而构建一个完备的召回准备框架。

制定计划

客户、消费者和监管机构都期望食品饮料制造商对质量和召回管理方面采取积极主动和积极响应的方法。美国新鲜农产品协会 (United Fresh Produce Association) 的《[召回资源指南](#)》建议食品饮料制造商要提前制定召回计划，

“在产品出现食品安全问题时，提供具体的程序、定义术语，并分配角色和责任。”

为召回做好准备的一个关键部分是能够快速准确地跟踪和追踪成分的来源，以控制整个供应网络中的不良质量事件（在某些情况下，甚至可以在召回开始之前阻止召回的需要）。为了实现这一目标，一些公司正在寻求采用[区块链](#)技术，但该技术仍处于起步阶段。

幸运的是，有成熟的、经过验证的技术，不仅可以帮助制造商确定遏制措施而且将关注点聚焦到特定批次，还使制造商能够在召回所有阶段提升效率——无论是快速隔离产品、通知受影响的各方，还是尽快将替代产品上架。利用这些技术的目的在于尽可能控制召回的影响，确保不会对安全造成危害。

为确保制造商为可能的召回事件做好有效准备，他们应围绕以下五个关键流程建立一个技术框架。

1. 预防

本杰明·富兰克林 (Benjamin Franklin) 说出“预防为主，治疗为辅”（“一盎司预防胜过一磅治疗”（an ounce of prevention is worth a pound of cure））这句话的时候，他可能没有专门考虑食品饮料产品，但食品制造商和分销商应当谨记的至理名言。预防是召回准备的最关键方面。它是最可能预防召回或者至少将召回的总体影响降至最低的因素。

预防贯穿整个产品生命周期，从原材料采购到产品消费。为采取有效预防措施，可采取的一些程序和系统包括：

食品和药品管理局（FDA）召回分类

美国食品和药品管理局（[FDA](#)）将召回定义为：

“公司为将产品撤出市场而采取的行动。召回可以根据 FDA 的要求，由公司自行发起，或在法定授权下根据 FDA 的命令进行。”此外，FDA 将召回分为以下几类：

- **一类召回：**使用该产品有合理的可能性会导致严重的不良健康后果或死亡的案例——一个示例是肉类大肠杆菌污染。
- **二类召回：**一种产品的消费可能会导致暂时的不良健康后果或者极不可能存在严重健康后果的情况——一个示例是一种未公开的食用染料已知会在某些人身上引起轻微过敏反应。
- **三类召回：**产品出现错误，但消费该产品不太可能造成不良健康后果——一个示例是重量不足产品。

供应商合规性——食品和饮料制造商的[供应商存在高潜在风险领域](#)。制造商可以通过集成端到端供应商数据并更频繁地与供应商互动来提高产品安全性。

技术允许制造商评估特定的供应商和商品，项目质量，合规/风险评级，使制造商能够执行适当的材料披露水平，供应商在线或过程质量测试和认证，以及来自供应商的内部测试和认证。

随着制造商处理信息请求（RFI）、建议请求书（RFPs）和工厂认证，实施支持综合材料披露的技术可以简化低风险和高质量供应商的流程，并为更高级别的供应商提供额外的审查。风险供应商、材料和工厂认证。

材料披露和筛选流程可以主动识别问题，保护产品安全，减少流程交付时间和成本。

全球统一配方 —— 利用支持全球统一配方的系统和流程有助于预防在产品中使用未经批准的配料（不过，这并不意味着各个地区的食谱完全相同；这意味着制造商对配方拥有全球控制权）。某些添加剂和成分在一个国家是允许的，在其他国家可能是不允许的。此外，在一个国家/地区有效的标签和**健康声明**，可能在其他国家/地区会被禁止。例如“低脂”、“高纤”或者“有助于降低胆固醇”均须遵守国家和地区法律的特定要求。未遵守这些当地法律可能导致召回。

将质量保障整合到生产系统 —— 制造商可以主动保护产品安全并提高最终产品的价值，通过整合，从提前发货通知到库存、生产、运输和物流的所有方式的质量保证。允许制造商主动监控和识别风险和问题的技术有助于阻止可疑批次的使用或运输。这不仅有助于确保安全，还可以提高最终产品的价值。

资产维护实践 —— 不恰当的转换程序、糟糕的卫生措施、漏水的管道或屋顶、落入包装过程中的金属屑，以及其他资产维护问题都可能导致召回。企业资产管理（EAM）系统等技术有助于提高生产资产和设备预防性维护的有效性，以保障产品质量，降低安全风险，提高资产的可用性和寿命。此外，使用警报技术，在可能危及食品安全的条件变化（如温度过低或湿度过高）时发出警报，也可以显著降低污染风险。

通过实施预防性维护和监测超差情况，制造商可以主动提高产品安全性，最大限度地减少冲销，并提高填充率。

标签合规性 —— **2018 年超过 40% 的美国食品相关召回是由于标签错误所导致**。标签合规性可能成为问题的两个关键领域。首先是确保列出的成分与产品中的实际成分相匹配 —— 包括完整性和正确的顺序。

如果未能披露所有的成分，特别是如果存在过敏反应的可能性，可能会导致召回。其次，产品标签上的营养和健康声明必须准确，并符合政府标准。技术可以帮助制造商确保他们有能力确保产品的标签与产品准确匹配 —— 尤其是当配方变化或原材料供应波动导致复杂性增加时。

召回测试 —— 制造商不应等待问题发生。相反，他们应该对召回进行“消防演习”，并为员工分配明确的角色。制造商应将可追溯性问题“推回”到供应链，要求供应商及时、准确地反馈原材料的历史，并将其记录下来。如果可以进行协作，食品安全和质量问题可以更容易地管理，以便供应链中的所有合作伙伴都能识别可追溯物品的直接来源和直接接收者。健康的食品供应依赖于健全的供应链。

供应商风险评估 —— 制造商可以充分利用先进的商业智能技术如**人工智能（AI）和机器学习**，来分析性能绩效，更准确地对供应商、材料和生产质量进行评级。利用从所采集的数据生成的供应商记分卡来建立风险评级，制造商可以帮助将采购订单数量增加到更可靠的供应商，同时也降低安全风险。由于许多供应商并未配备人员来实施高级的质量和合规计划，制造商可以从只进行审计转向实施增值教育。如果特定供应商受到影响，制造商可以使用供应链规划来执行假设分析。通过提高供应商质量，制造商可以帮助降低成本及其供应商的成本，同时提高产品质量和一致性。

2. 识别

2011年，在对多州爆发的李斯特菌进行了一个半月的调查后，**美国 FDA 要求总部位于科罗拉多州的延森农场（Jensen Farms）主动召回**其 Rocky Ford 品牌香瓜。最终，在 28 个州发生的 33 例死亡以及总共 147 例相关病例归因于该农场的香瓜。这是美国迄今已知的**最致命的食源性疾病疫情之一**。Jensen Farms 最终申请破产，该公司的所有者被责令赔偿损失，他们甚至**险些坐牢**。

FDA 几乎每天会登记一起召回事件，但幸运的是，大多数并不像 Jensen Farms 召回事件那样致命。根据 2011 年 10 月《美国新闻与世界报道（U.S. News & World Report）》的新闻报道，在调查时，FDA 发现诸多问题，包括“地面积水以及难以清洁的老化设备”。根据疾病控制和预防中心（CDC）的研究，一个人从食用被李斯特菌污染的食物到出现症状通常要一至三周的时间。

对于 Jensen Farms 这类悲剧事件，有很多的教训需要汲取。当技术得以实施，可以随时获取精确的、最新的数据时，制造商就能更好地控制潜在产品召回的后果。现代追溯解决方案增加了可见性和透明度，允许制造商在数小时内高精度地执行产品召回。而另一种模式——人工或半人工回溯方式——是一个耗时的、按部就班的过程。尽管批次可追溯性是食品安全的核心组成部分，但由于无法确定具体涉及哪些批次，通常会导致更多的产品被召回，从而达到安全边际。

现代企业资源规划（ERP）系统的批次召回分析功能使制造商能够准确地确定原材料和包装的来源、它们是如何加工的，消耗方式以及成品运往何处。此外，快速识别和定位产品的实际批次或受影响的批次有助于减少交叉污染以及通过接触机器或设备传播病原体的可能性。而且，产品生命周期管理（PLM）工具能够帮助确定可能含有相同污染物的其他配方。

实时事务数据采集是可追溯性的基础。可主动利用这一功能来提高效率，也可在发生产品召回时被动使用。主动使用允许制造商将供应链输入的可追溯性作为运营的连续部分进行测试和验证。食品安全法规越来越多地包含针对召回速度的标准；企业必须证明它们能够在规定的时间内找到并从供应链中撤除所有可能受到污染的食品。

3. 通知

一旦确定存在问题的产品批次，制造商需要通知监管机构和受影响的客户；零售商需要将产品从其货架下架；分销商需要向客户发出警报。不过，仅仅就问题向供应链下游传达还不够，制造商还需要确保通知所有受影响的上游供应商，从而使它们可以确定和纠正污染的原因。

让受影响的顾客意识到问题的时间越长，那些问题批次的产品在货架上留存的时间就越长。这不仅有可能加剧健康问题，而且还会对众多品牌造成损害——制造商、供应商、分销商和零售商——都会受到冲击。社交媒体极大地影响了信息共享的速度，以及获取信息的人数。现在，成千上万的人都听说过食品召回，即使这类事件并未直接影响到他们。这是为什么制造商始终关注召回问题并确保立即通知所有受影响的各方至关重要的另一个原因。

事实上，在一个即时通讯的时代，设想有一天消费者会被要求立即得到召回和停产的信息，并被告知如何获得替换产品，并非不合理。市场领先的公司如果知道如何做到这一点，就会有竞争优势。

除了具备提供时间敏感通知的手段外，制造商还应确保其现有通知流程是足够的。执行常规的模拟召回或“消防演习”允许制造商完善已经就位的召回通知模板。现代 ERP 或客户关系管理（CRM）系统的协作能力可以用来快速向正确的人发出通知。

4. 撤除

零售商的自然反应是立即将受影响制造商的所有产品下架，而不仅仅是受影响的产品，以保护消费者和他们的品牌。这会使本以成本不菲的举措变得更加昂贵。**每起召回事件的平均成本为 1500 万美元，并且可能对品牌的声誉和信誉度带来重大损害。**这是为什么即时访问受影响批次的相关信息有助于最大限度地降低召回的最终成本的另一个关键原因。这有助于限制零售商将受影响批次范围之外的产品从货架上撤除的程度。

5. 补货

在商店货架上补充产品所需的时间越长，损失的收入就越多。要最大限度减少补充库存和货架所需要的时间，关键在于确保制造商能够利用供应链管理（SCM）解决方案（例如，先进的规划工具）有效地与供应商和客户协作。这使制造商能够准确评估如何估算资源和成本以及最充分地利用产能，同时仍可满足对其他产品的需求。制造商甚至能够利用高级规划工具的假设分析功能在“演练”过程中模拟补货场景，以帮助制定应急计划。

要积极主动

食品安全和召回的有效性并非一个单一问题事件。它涉及大量业务流程、跨许多学科，并且能够影响众多企业。产品召回会对品牌造成不可挽回的损害，甚至能够导致企业破产。制造商不能坐等问题发生后才实施食品安全或者召回计划。到那时，一切都已经太迟了——响应可能太慢和无效。消费者将流失、企业声誉会受损，而成本会大增。

制造商需要评估它们在预防、识别、撤除和补货方面的有效性。它们需要采取主动的策略来降低风险。实施这些策略的关键在于让制造商将策略融入业务运营所使用的技术。借助现代化的 CRM、EAM、ERP、PLM 和 SCM 等解决方案，制造商将能够在问题发生时更加快速而有效地加以应对，同时最大限度降低成本并维护客户的信任 and 企业的信誉。

了解更多信息 ↗



Infor 为特定行业打造，能以包括云部署在内的多种部署方式灵活搭配组合的商业软件。Infor 在 170 多个国家拥有 17,000 名员工和超过 67,000 名客户。Infor —— 为进步而生。了解更多，请访问 www.infor.cn。

版权所有 © 2021 Infor。保留所有权利。此处的文字信息和设计标志均为 Infor 和/或其关联公司及子公司的商标和/或注册商标。此处所列的所有其他商标均为其各自所有者的财产。

Infor 中国销售热线：4009203715；公司网址：www.infor.cn

INF-2551538-zh-CN-0721-1