

常见问题

从人工智能试点到企业级落地

食品和饮料制造商如何扩展人工智能以实现可衡量的业务成果

人工智能 (AI) 正迅速从实验阶段转变为整个食品和饮料 (F&B) 行业的企业优先事项。然而, 对于许多组织来说, 挑战不再是识别 AI 用例。它正在构建互联的数据、系统和流程, 以便将前景光明的试点项目大规模地转变为可衡量的业务成果。

根据罗克韦尔自动化发布的《2026 年智能制造现状报告》, 大多数食品和饮料公司正在或计划在明年内使用人工智能 (AI), 并且近一半的公司已经投资了该技术。

然而, 食品和饮料制造商称, 他们有效利用的数据还不到所收集数据的一半, 这凸显了从生成洞见到付诸行动之间的关键差距。尽管许多人认识到人工智能在提高效率和运营绩效方面的潜力, 但要在整个企业范围内推广这些早期成功案例仍然是一个关键障碍。本“常见问题解答”探讨了组织如何构建所需的数字基础, 以释放人工智能的更大价值并加速转型。



是什么因素阻碍了组织成功启动和扩展人工智能试点项目？

食品和饮料制造商在很大程度上已经超越了人工智能的探索阶段。近90%的受访者已在其运营中采用人工智能 (AI) 和机器学习 (ML)，或计划在近期内采用，这表明该行业已不再质疑人工智能的价值。更大的挑战在于，如何将这股势头大规模地转化为可衡量的业务成果。

对于许多组织而言，障碍并非人工智能模型本身，而是支持这些模型所需的底层运营和组织基础。超过四成的食品和饮料行业领导者认为，获取、理解和有效利用数据是增长所面临的一大障碍，而其他领导者则指出预算限制、资本项目执行挑战、优先事项冲突和组织变革管理等问题是一大障碍。

持续存在的数据差距加剧了这些挑战。食品和饮料制造商报告称，他们有效利用的数据仅占其收集数据的 45% 左右，这使得大部分具有潜在价值的信息无法为决策者和人工智能应用程序所用。

近90%的企业已在其运营中采用人工智能 (AI) 和机器学习 (ML)，或计划在近期内采用。

食品和饮料制造商报告称，他们有效利用的数据仅占其收集数据的 45% 左右，这使得大部分具有潜在价值的信息无法为决策者和人工智能应用程序所用。

许多组织能够在单个用例中展现成功，但将这些成果扩展到不同的工厂、职能和业务流程中往往更具挑战性。这就是为什么领先的制造商越来越多地将人工智能视为更广泛的转型工作的一部分，而不是一个独立的技术项目。

能够更有效地扩展人工智能应用的组织通常会先巩固其底层基础，例如在运营系统和业务系统之间建立更紧密的连接，提高数据质量和可访问性，以及将人工智能计划与明确的业务目标 (如提高质量、降低成本、提升生产力和最大限度地降低风险) 相结合。当人工智能建立在这种互联的数字基础之上时，就更容易展示其价值、获得利益相关者的信任，并在整个企业范围内扩展成功的用例。



为什么 IT/OT 集成对于将人工智能洞察转化为成果至关重要？

要发挥效用，人工智能需要上下文，而整合信息技术和运营技术数据源是提供该上下文最有效的方法之一。这是因为信息技术与运营技术的融合为实现整个企业范围内的可见性奠定了基础，从而支持更多跨职能的协作团队并消除信息孤岛。一旦数据在 IT/OT 集成环境中被标准化、情境化和集中化，人工智能就可以快速分析数据并发现趋势，然后利用这些趋势做出明智的调整。

随着食品和饮料制造商计划在未来几年大幅扩大人工智能的使用，这一基础正变得越来越重要。行业受访者预计，由人工智能支持的制造流程将从如今的约 37% 增长到 2030 年的 60% 以上，从而增加对互联运营数据和业务数据的需求。

例如，许多食品和饮料公司已经部署了视觉系统，以帮助改进质检、减少缺陷并确保一致性。然而，这些系统大多仍作为独立的解决方案在单个生产线或设施中运行。通过将视觉数据连接到基于云的 IT 系统，制造商可以集中管理各个站点的洞察，识别趋势，复制最佳实践，并开始大规模推动持续改进。

互联的数字基础如何帮助同时应对多重业务挑战？

食品和饮料制造商正在应对一系列日益增多且相互关联的业务优先事项，包括提高质量、管理成本、提高生产力、加强供应链弹性以及应对劳动力挑战。虽然这些优先事项通常通过独立的举措来解决，但当系统、流程和数据仍然脱节时，可能难以实现持久的影响。

互联的数字基础有助于将运营数据和业务数据整合在一起，从而提高整个企业的可见性，并在支撑决策时充分理解某一领域的行动会对其他领域结果产生何种影响。当数据实现情境化并在各职能部门间互通时，企业能更好地发现效率低下的环节、协调资源，并更有效地应对不断变化的商业环境。

这一点尤其重要，因为制造商在数据利用、运营绩效和劳动力可

行业受访者预计，由人工智能支持的制造流程将从如今的约 37% 增长到 2030 年的 60% 以上，从而增加对互联运营数据和业务数据的需求。



用性方面面临着持续的压力。食品和饮料行业领导者称，有效利用数据、执行增长计划以及管理相互冲突的优先事项是他们面临的最重大的组织挑战。互联互通的方法有助于解决这些问题，它能减少信息孤岛，改善协作，并提供整个企业的共享运营视图。

例如，如果零售商促销或季节性需求激增导致订单增加，来自企业资源规划 (ERP) 系统的数据可以无缝流入制造执行系统 (MES)，以自动调整生产计划，调度自主移动机器人 (AMR) 将原材料配送到产线，并优化产线运营。通过连接整个价值链的系统和数据，食品和饮料制造商可以更快速地响应不断变化的需求，减少人工协调，并通过保持运营效率来提高服务水平。

当人工智能应用于此类环境时，它可以通过发现模式、识别优化机会、帮助团队在运营挑战影响绩效前进行预测和响应，从而进一步增强决策能力。

人工智能成功的早期指标有哪些？

行业领袖日益将人工智能视为推动可衡量业务成果的工具，而不仅仅是引入一项新技术。根据《2026年智能制造状况报告》，在所评估的技术中，48%的制造商认为人工智能和机器学习是带来最大业务影响的智能制造能力。

这些成果与制造商更广泛的转型重点高度契合。报告发现，提高质量 (46%)、降低成本 (40%) 和最大限度地降低运营风险 (36%) 仍然是该行业的首要目标。将人工智能计划与这些业务目标联系起来的组织通常能更好地证明价值、获得利益相关者的支持，并在整个企业中扩展成功用例。

报告发现, 提高质量 (46%)、降低成本 (40%) 和最大限度地降低运营风险 (36%) 仍然是该行业的首要目标。

食品和饮料公司如何从试点成功扩展到企业转型?

成功的规模化远在试点部署之前就已开始。能产生最大影响的组织通常在设计试点项目时会同时考虑可衡量的业务价值和未来的可扩展性, 从而为项目从概念验证走向企业级应用开辟一条更清晰的道路。领先的制造商不仅只关注试点项目是否奏效, 还会评估其是否能在不同工厂、职能和用例中稳定地重复。

随着人工智能投资在食品和饮料行业持续增长, 企业高管们越来越注重展示其商业价值, 并避免那些会增加复杂性却无法带来长期影响的孤立部署。成功扩展需要标准化、有效治理以及技术投资与业务目标之间的明确关联。那些已建立通用数据模型、可重复流程和集成工作流的组织, 通常能更好地将成功的计划扩展到整个企业。

与此同时, 企业转型需要的不仅仅是技术。这也取决于人员、流程和组织准备情况。食品和饮料行业领导者日益认识到, 员工能力储备是数字化转型投资实现价值的关键。《2026 年智能制造现状报告》发现, 93% 的制造商预计智能制造举措将重塑其团队, 而 40% 的制造商表示在过去一年中对员工进行了再培训。将技术现代化与员工发展相结合的组织, 通常能更好地加速新技术的应用并长期保持成果。

归根结底, 那些最能有效扩展规模的组织并不将人工智能视为一系列孤立的项目, 而是将其视为更宏大的转型战略的一部分。通过将技术、人员和流程与可衡量的业务成果相结合, 制造商可以构建一个可复制的框架, 将成功的试点项目扩展为覆盖整个企业的影响力。

《2026 年智能制造现状报告》发现, 93% 的制造商预计智能制造举措将重塑其团队, 而 40% 的制造商表示在过去一年中对员工进行了再培训。

欲了解更多信息, 请阅读《2026 年智能制造现状报告》全文

[查看报告 >](#)