

制造业简报

2025 年第 18 期（总第 303 期）

► 本期导读

【动态精选】	1
食品加工和包装行业拥抱工业 5.0	1
被忽视的清洁技术：增材制造的绿色潜力	3
3D 建模与快速原型技术驱动高效产品开发与成本优化	5
创新夹紧技术满足了最严格的要求	8
Festo 优化步进电机系列	9
HCA Healthcare UK 提供先进的机器人辅助方法	11
如何在折弯机上使用聚氨酯工具	13
机器人触摸传感器	16
2025 中国领跑人形机器人量产	18
制造商利用 ANCA-ZOLLER 数据交换简化再磨削流程	20
【战略与规划】	22
欧委会宣布关键原材料供应链战略资助计划	22
【报告摘要】	24
GMI：2025~2034 年全球铁路物流市场报告	24

【动态精选】

食品加工和包装行业拥抱工业 5.0

【关键词】包装; 自动化; 食品制造业; 机械; 工业 5.0

【摘要】食品制造业正处于一个变革性新时代的开端：工业 5.0。这一范式转变不仅仅是通过自动化流程和积累数据来提高效率，更注重将先进技术与人类智慧无缝融合。工业 5.0 建立在三大核心原则之上：以人为本、韧性和可持续性。工业 5.0 将彻底改变食品制造业，拥抱工业 5.0 并非遥不可及的未来，而是一项切实可行的战略，能够显著提升整个食品制造业的效率、安全性和可持续性。



随着工业 4.0 及其带来的数字化革命，食品制造业正处于一个变革性新时代的开端：工业 5.0。这一范式转变不仅仅是通过自动化流程和积累数据来提高效率，更注重将先进技术与人类智慧无缝融合。人与先进技术的紧密合作，使制造商能够以前所未有的方式提升整个生产流程的可持续性、韧性和效率。

尽管一些食品制造商声称自己仍在掌握工业 4.0，但事实上，工业 5.0 比大多数人想象的更近。这一新技术阶段的基础与许多食品制造商的目标和优先事项完全一致。

工业 5.0 建立在三大核心原则之上：以人为本、韧性和可持续性。与以互联互通和机器自动化为中心的前身不同，工业 5.0 将人置于生产的核心。通过为员工提供扩展现实(XR)、数字孪生和人工智能驱动的分析等技术，企业如今能够以创造力和精准度解决复杂的挑战。

这一变化的主要驱动力之一是 XR 技术的快速应用。XR（涵盖虚拟现实、增强现实和混合现实技术）正在彻底改变食品制造商可视化工厂布局、检测和预防