

2020 年食品饮料行业机器人需求将达 10000 台以上

1万台

数字

2016 年中国食品饮料行业机器人新增需求 5000 台, 预计未来四年将保持 20% 以上的需求增速, 到 2020 年机器人新增需求达到 1 万台以上。

食品工业企业利润总额实现 2344 亿元

2344 亿

数字

2017 年 1 ~ 4 月, 全国规模以上食品工业企业 (不含烟草) 累计完成主营业务收入 35116.5 亿元, 同比增长 9.3%; 实现利润总额 2344 亿元, 同比增长 9.7%; 亏损企业亏损总额 136.9 亿元, 同比减少 4.9%; 资产合计 63050.5 亿元, 同比增长 6.4%; 存货 9047.3 亿元, 同比增长 9.9% (其中产成品存货 3640.3 亿元, 同比增长 6.6%)。

食品饮料行业完成工业增加值的 2.2%

2.2%

数字

2017 年 1 ~ 4 月, 农副食品加工业、食品制造业及酒、饮料和精制茶制造业完成工业增加值 (现价) 占全国工业增加值的比重分别为 4.5%、2.2% 和 2.3%, 同比分别增长 7.3%、8.8% 和 9.7%。

展会

CiROS 2017

第 6 届中国国际机器人展览会

展会时间: 2017 年 7 月 5 ~ 8 日

展会地点: 国家会展中心 (上海)

主办单位: 中国机械工业联合会 (CMIF)

中国机器人产业联盟 (CRIA)

上海中机联展览有限公司 (CMEPO)



CeMAT ASIA 2017

亚洲国际物流技术与运输系统展览会

展会时间: 2017 年 10 月 31 日 ~ 11 月 3 日

展会地点: 上海新国际博览中心

主办单位: 汉诺威米兰展览 (上海) 有限公司



2017 CIIF

中国国际工业博览会 (MWCS IAS)

展会时间: 2017 年 11 月 7 ~ 11 日

展会地点: 上海 (虹桥) 国家会展中心

主办单位: 工业和信息化部



食品饮料行业的机器人应用市场空间广阔

作为世界人口最多的国家, 中国拥有全球最大的食品饮料市场, 而随着人民生活水平的日益提高, 对健康、绿色和营养食品需求也日益增加。因此, 食品饮料制造商面临着就如何提高产品质量, 满足日益严格的行业规范需求, 提高产能; 优化企业生产流程等问题。机器人在食品饮料业的应用大幅增长, 这一发展的推动力是社会行为和消费者喜好的改变, 适应日益严苛的监管环境, 以及提高生产率以获得更高投资回报率的需求。

食品饮料业的自动化在工序上包含前道 (来料预处理)、中道 (食品饮料加工) 和后道 (包装、装箱、码垛) 以及后续的仓储物流。目前食品饮料行业应用机器人最多的工序主要有: 拣选、包装、分拣、码垛、搬运以及餐饮机器人应用。

拣选作业即由机器人来进行品种拣选, 如果品种多, 形状各异, 机器人需要带有图象识别系统和多功能机械手, 机器人每到一种物品托盘就可根据图象识别系统“看到”的物品形状, 采用与之相应的机械手抓取, 然后放到搭配托盘上。

在食品饮料行业, 分拣的动作一般以效率为第一要求, 而难度系数同样较大的则是包装, 要把零散的物品准确放置在包装袋或者包装箱内, 这不仅考验机器人的灵活性和准确度, 而且要求机器人具备视觉和可计算的功能。

随着技术的进步和市场的需要, 近年来, 机器人码垛取代传统机械码垛已是发展趋势。码垛机器人具有很强的操作灵活性, 一般位于生产线的后端, 用来处理生产线上的物料, 替代人工搬运码垛, 不仅大大提高生产效率和产量, 同时也节省了费用。

搬运就是将包装好的产品运输到制定位置, 通常这个位置离包装地点有一定距离, 因此移动搬运机器人成为运输的好帮手。AGV 机器人是一种柔性化和智能化物流搬运机器人, 目前已经食品饮料企业得到普遍应用, 尤其是乳品和饮料行业。通常, 搬运作为包装的最后一个环节, 主要连接成品和出货的环节, 因此, 搬运机器人的具有灵活性的特点。

餐饮机器人作为 AGV 机器人的衍生与发展, 正在开辟着全新的市场。除了常见的在酒店或餐馆的送餐机器人, 还有一些特殊应用的餐饮机器人, 如刀削面机器人、炒菜机器人以及迎宾机器人等。总体来说, 餐饮机器人的未来发展不能仅仅依靠噱头, 而是需要提高实实在在的功能和安全等级、智能化水平等, 使得餐饮机器人在实际工作中有更多有效应用。

目前国内食品饮料行业的自动化水平还较低, 而且由于食品饮料对于卫生检疫的高标准, 以及人力成本不断上升等因素的影响, 机器换人已经势在必行, 因此未来食品饮料行业的市场空间将非常广阔。MM

声音 VOICE

创新与适应是食品饮料行业企业发展的关键

食品企业要以创新型产品引领行业发展, 中国的饮料企业正在引领世界饮料行业的发展。但食品企业也要积极适应消费需求侧变化, 以创新型产品引领行业发展。

——浙江省饮料工业协会会长、第十一届全国人大代表 宗庆后