叉车

携手鲁安 以智慧搬运为健康提速

林德为鲁安药业设计了一套拥有近千个货位的高流量、高智能、高洁净和高安全的智能化产线物料配送系统，满足了鲁安药业建设需求，更为后期业务深度拓展夯实了基础。

文| 林德物料搬运

季节更替，忽冷忽热，让人挡不住感冒侵袭，扑热息痛是能够快速缓解感冒后头晕头痛、肌肉酸痛等症状的良药。这场消除病痛的战役中，百年林德与全球最大扑热息痛生产企业鲁安药业有限公司（以下简称鲁安药业）强强联手，以更高效、更洁净、更智能和更安全的药品供应链体系，共同守护人们健康。



图 1 鲁安药业有限责任公司工程师表示：林德的自动化物流设备，操作十分简便智能，只要在 PAD 上轻松点击，就能让整套设备精准完成作业，大大降低了我们的工作强度

强强联合 打造医药领域“未来工厂”

世界的扑热息痛在中国，中国的扑热息痛在鲁安。凭借着以科技改善健康的信念，鲁安药业始终致力于各类解热镇痛药品生产制造，旗下多款扑热息痛年产能位居全球第一，产品更是出口至全球 100 多个国家和地区。2021 年，为打造制药领域“未来工厂”，同时向全球客户提供更快、更准的订单交付体验，鲁安药业决定对工厂物流进行全面智慧升级。

早在 20 年前，林德与鲁安药业便有过合作，凭借多年来在搬运机器人领域取得的累累硕果，20 年后，林德再一次与鲁安药业达成战略合作，助力鲁安智能转型。

多效协同 智慧搬运为健康提速

由于医药行业具有特殊性，药品生产线要求极为严苛。不仅要实现对各生产车间温湿度的绝对控制，输送、搬运等环节中也要满足《药品生产质量管理规范》无菌无尘等要求；在原料仓库，需要物流设备将大批量、多种类的原材料分门别类存储，并根据生产车间订单需求，将原材料准确无误输送至目标车间。当销售旺季时，还需要物流设备以更高的周转率、准确、灵活地完成订单出库作业。

基于对制药行业生产环境洁净度要求高、原料产品种类多、运行效率高等

特点，林德为鲁安药业设计了一套拥有近千个货位的高流量、高智能、高洁净和高安全的智能化产线物料配送系统，满足了鲁安药业建设需求，更为后期业务深度拓展夯实了基础。

1、创造性设计，缔造药品搬运安全与洁净。针对鲁安生产线生产需求，林德采用高灵活、高智能的潜伏式搬运机器人负责产线喂料作业。为确保物料在搬运过程中不受温湿度、污染影响，林德在生产线洁净区与非洁净区分别设置了两套潜伏式搬运机器人：洁净区机器人负责产线配料、产线料仓等搬运等任务；非洁净区机器人负责原材料出库、成品输送等搬运任务，彼此独立互不影响。

林德潜伏式搬运机器人内置二维码摄像头及惯性导航技术，可自主识别路径，全程运行无污染，完全符合搬运过程中无污染源等要求。结合林德自主知识产权的智能仓储管理系统 WMS 管控，洁净区和非洁净区的林德潜伏式搬运机器人全程独立运行，互不干扰。同时，激光扫描仪还能感知障碍并及时预警，充分保护人货安全，解决了客户过去手动托盘车损坏不锈钢墙壁的问题。

2、多智能设备无缝衔接，成就药品供应链高效运行。在成品入库及订单出库环节，林德以多种类智能搬运机器人协同运行的全新模式，满足高峰期对叉车运行效率高、准确率高等要求。在成品仓内，林德托盘堆垛搬运机器人与林德潜伏式搬运机器人在交接平台无缝接驳，快速、准确地完成成品上下架作业，并由林德穿梭车迅速将货品传送至出货端，并与林德托盘堆垛搬运机器人完成出库接驳，全程自动运行，无需人工监管。

结合林德产品体系优势，林德托盘堆垛搬运机器人可达到最高 2 m/s 的正向行驶速度，同时在放货时，行驶 / 转向 / 提升动作可以同步进行，减少等待时间，大幅提高运行效率；符合 PLD 安全等级的安全更是在速度控制、刹车、急停等方面提高了搬运安全性。通过导入林德此套自动化物流系统，鲁安药业工厂成功将运行效率提升至 40%，订单出库准确率提高至 99.99%。



图 3 林德托盘堆垛搬运机器人

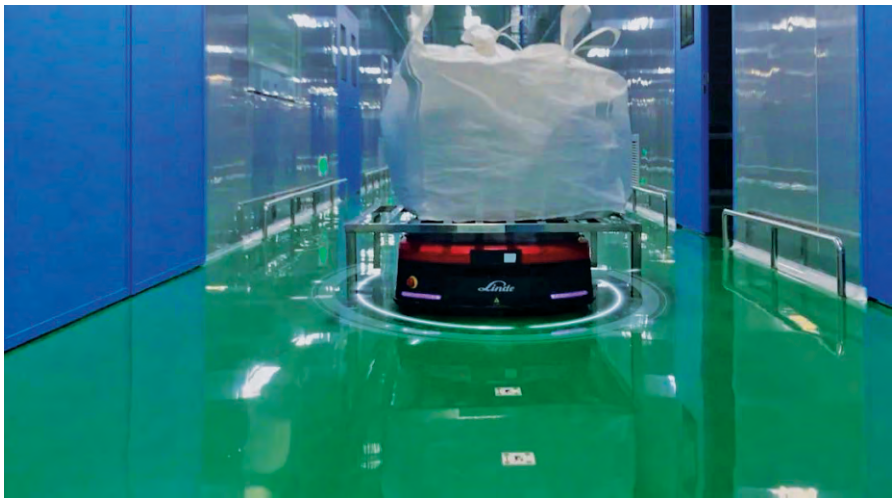


图 2 林德潜伏式搬运机器人

鲁安药业有限责任公司设备经理陈经理表示：“林德从售前顾问式服务，到项目实施期间快速部署落地，再到维保无忧售后服务，为鲁安此次技改项目落地提供了强有力的支持。也促进了我们对人才的结构升级，让我们切切实实看到了降本增效的成果，助力我们聚焦主业，加快转型升级，实现更大发展。”

数智物流，创造医药新未来

林德高智能、高效率、高安全和高洁净的一站式物流自动化解决方案，不仅再次为鲁安药业解决了燃眉之急，全天候高效运行的林德机器人，更是为鲁安成为制药领域的“未来工厂”扎实了自动化物流根基。林德将继续与鲁安药业携手，以更加高效的医药行业自动化物流模式，共创医药行业新未来。MM