系统集成

# 助力雀巢咖啡香飘全球

**作为世界咖啡的引导者，雀巢拿铁自 2006 年突破了 10 亿杯销量大关后，近年销量突飞猛进。面对如此强势的增长势头，雀巢拿铁确定在瑞士阿旺什投资新建一座生产和配送中心，德马泰克作为系统集成商提供了该配送中心的解决方案。在规划设计阶段，通过德马泰克、雀巢奈斯派索及外部规划方的密切配合，德马泰克开发了一套经济优化型解决方案，在 18 个月时间完成大型生产中心在内的新建筑工程。**

文 | 德马泰克

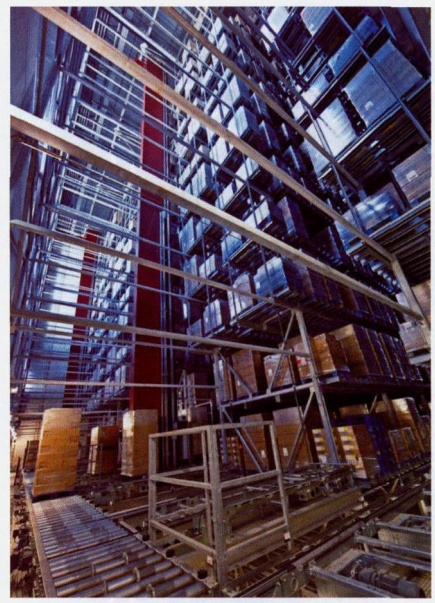

图 1 高架库内有 5 台双伸位堆垛机负责存取咖啡及咖啡辅助物料

此项目的投资目标是将新建筑工程简称连续生产的第二个缓存基地，并支持若干条渠道的产品配送。咖啡胶囊及小咖啡袋的生产几乎不能中断，然而配送约需每周 6 天，每天两个班次的时间才能完成，配送能力和生产的不匹配成为一大难题。

因此新工程的主要任务就是作为生产和配送之间的产品短期立体仓库缓存中心，这样生产便不会因货物积压受影响，且物料处理的技术区域仓库设施必须极为可靠。此次项目投资需达到的目标如下：实现立体仓库与生产线的自动功能连接，安全接收本生产车间的产品，并自动存入高架库；来自现有生产厂的咖啡产品由轨道按波次输送到存储仓库，并安全接收；订单拣选区域包含了辅助和包装物料的拣选，加工好的咖啡订单将供应 3 个渠道的配送供货；系统可灵活扩展，满足未来几年的增长需求；系统优化使得运作成本降至最小；新的仓库物料流控制软件与现有软件系统实现对接，实现仓库系统的完成集成。

## 解决方案出炉

德马泰克提供的解决方案集成了立体仓库双伸位堆垛机、与生产区域相连的输送轨道、托盘更换装置、出入库输送系统等物流设备，通过 WCS 管理软件和曼哈顿仓库管理软件完美链接，将仓库各区域的多个物料流组织起来，实现如下咖啡及辅助品的物料流管理：接收来自生产中心的产品托盘；单个托盘的存取便于质量管控；提取整托盘送往其他配送中心；提取产品托盘向不同区域的订单拣选供货；咖啡辅助品的物料流管理；第三方供应商的产品物料存储；通过自动化托盘更换装置给生产中心供应物料；整托盘、订单拣选混合托盘及单个邮寄物品缓存在 16 个装货口前方空地；处理两种不同类型的空托盘。

解决方案中，高架库长宽高分别为 93 m、38 m、36 m，总体为双伸位的设计结构，能容纳 22 638 个托盘，可承受 500 ~ 800 kg 重的托盘货物，同时高架库内有 5 台双伸位堆垛机负责存取咖啡及咖啡辅助物料（图 1）。

## 顺畅的作业流程

装满咖啡的纸箱离开生产卫生区域后，被放入生产车间邻近的木质托盘，然后输送轨道将托盘驶离生产车间（图 2）。输送轨道爬坡位于高架库右侧，其中 100 m 输送线将其与仓库物料处理区域链接。考虑到客户对空间的限制要求，将 100 m 输送线与货架对接，还可作为入库托盘受欢迎的缓存区域，其中水平方向输送系统可载 1000 kg 重的托盘，集成了辊筒、链条、转向台及内置辊筒型输送设备。

入库产品首先进入一楼的入库输送

系统，托盘将在此进行称重和外形检测，各项检查符合标准后即将送至二楼存储，所有托盘都存取在二楼，而不符合标准的托盘将离开物料流，退回到一楼的退货区域。

半托盘提取后向二楼的订单拣选和拣选 & 包装区域供货，辅助产品的订单拣选也在同一个区域进行，值得注意的是，德马泰克采用了相同的输送技术来处理包装物料和空托盘，大大优化空间利用率。

同时生产性物料从高架库取出后，通过输送线及输送轨道送至产线，托盘会将产品转入塑料托盘再进入卫生生产区域，进入卫生生产区域之前，所有的咖啡将通过一个托盘更换装置从托盘自动移至塑料箱。此托盘更换装置是德马泰克按雀巢奈斯派索需求为客户量身开发定制的设备，作业人员只需从货物安全抓取装置处释放托盘，一旁的自动注入设备事先准备好塑料托盘，托盘更换装置借此将整个托盘的货物推到塑料托盘内。

为满足未来几年需求，新仓库的灵活扩展性不容忽视，解决方案及输送系统规划也将未来扩展所需空间考虑在内。空间利用率得以提高后，仓库可以增加两个巷道，存储量也随之加大。

## 效果令人满意

德马泰克作为领先的系统集成商，为雀巢奈斯派索提供的解决方案可将成熟理念和整个创新工艺完美结合：对物料流的周密分析为雀巢奈斯派索提供了最为灵活、扩展性强的订单拣选方案；智能化的 IT 管理系统为其实现了精密的咖啡物料流管理；先进的定制化物流设备为快速服务及极佳的安全性能奠定坚实的基础，不仅帮助雀巢奈斯派索实现空间利用率最优化，也实现投资回报率的最大化。MM

图 2 装满咖啡的纸箱离开生产卫生区域后，被放入生产车间邻近的木质托盘，然后输送轨道将托盘驶离生产车间

广告