



图1 DEMATIC 公司为 Handtmann 公司提供了一个完整的解决方案，其中包括多穿梭车的周转箱存取系统

系统集成

灵活改造 强大物流中心

Handtmann 公司里斯河畔新建的物流中心采用了 DEMATIC 公司的自动化物流解决方案。这一整体式的物流解决方案包含了多穿梭车系统、周转箱输送系统、HRL 高架立体库、RBG 堆垛机和相互连接的托盘运输系统以及一套 WMS 仓库管理系统。

文 | Thomas Meyer-Jander

自 Handtmann 公司成立以来，质量和精度一直是该公司成功的秘诀。每个用户都希望并要求 Handtmann 公司提供完美无瑕的产品和系统。多年来，Handtmann 公司不断地扩大自己的产品品种，拥有了更加多元化的产品类别，并一步步地走到了全球化的行列之中，在世界各地设立了分支机构和生产基地。

然而，始终没变的是对自己产品的高质量要求。这就是为什么 Handtmann 公司在经过深思熟虑之后决定在公司总部调整物流配送中心，以适应提高产能需求的原因了。公司的最终决策是：大规模扩建现有的物流中心，将其打造成

一个大型的、现代化的物流建筑群。经过一系列周密的选择决策，最终委托自动化技术公司 DEMATIC 负责该项目的规划和实施。Handtmann 公司里斯河畔新建的物流中心采用了 DEMATIC 公司的自动化物流解决方案。这一整体式的物流解决方案包含了多穿梭车系统、周转箱输送系统、HRL 高架立体库、RBG 堆垛机和相互连接的托盘运输系统以及一套 WMS 仓库管理系统。

多种类产品伴随高要求

150 年前的 Handtmann 公司还是一家小小的黄铜铸造厂，随着时间地推移，今天俨然发展成一家全球化的机械设备

和系统制造商了。今天，这家公司在世界各地 30 多个国家和地区拥有自己的生产基地，近 4000 名员工，年销售额高达 8.2 亿欧元。

在灌装和分配系统经营领域中，Handtmann 公司下属的 Albert Handtmann 机械设备公司设计、制造面向未来的食品加工设备，并在这一领域中占据了世界领先地位。其用户包括了世界各地的中小型生产企业，同时也包括了掌握高新科技的初创企业，以及全球大小不一的工业公司。

由于这家机床设备制造商的产品种类十分丰富，因此也对物流中心的仓储技术设备提出了许多特殊的要求。同时，

近年来里斯河畔物流中心的仓储容量和吞吐量也都有了明显的增长。

正如 Handtmann 公司生产经理 Georg Briegel 先生所表示的那样：考虑到订单合同和市场需求的增加有必要对现在的托盘仓库和自动化小件仓库 AKL 进行技术改造，“我们的一个目标是扩大物流中心的存储能力，另一个目标优化整个物流过程。”

生产运营时完成技术改造

在寻找现代化技术解决方案的时候，Handtmann 公司选择了自动化技术供应商 DEMATIC 公司。在双方的共同努力下设计和建造了占地面积 6000 m² 的物流中心，并实现与生产车间的直接连通。

这家解决方案供应商展示的是一套集成式的物流布局，包括了一套 DEMATIC 多穿拣选配货系统和一套高架立体库设备，并为这套立体库配备了三台货架存取设备和各种输送带。所有物流设备都由 DEMATIC 公司开发的内部物流控制软件进行控制。新的 DEMATIC 物流系统完成安装调试之后才开始拆除原来的旧系统。

全新的内部物流系统在新建的物流中心内与原有老建筑相互集成为一体，实现了无缝对接，确保了畅通无阻的高效物料流，保证了 Handtmann 公司的正常生产。

贯彻落实全新物流系统时面临的最大挑战之一就是需要在工厂正常生产运行的过程中完成新建物流中心的全部施工任务。经过 30 个月的规划设计和建设施工，全新的物流中心终于按计划投产运行了。

投产使用的初期，DEMATIC 公司首先用新建的 HRL 高架立体库取代了原来的托盘仓库，然后启用了安装在新建钢筋混凝土地基之上的大型多穿仓库。物流运输所需的托盘、周转箱以及物资出入库检验工位、拣选配货工位、配件供应工位和生产准备工位等也都进



图 2 DEMATIC 公司提供的物流中心解决方案中包括了一个高架立体仓库和三台自动存取堆垛机

行更新换代。

“这就使我们能够快速对市场变化、生产计划地变更做出反应，改进完善我们的内部物流。”Briegel 先生说道。与过去的老旧物流设施相比较，新的物流设施大大提高了物流过程的效率。例如 Handtmann 公司的配件供应就比原来要快了很多倍，每天可以提供多达 3800 个零部件的配件供应。

灵活地应对不断变化的需求

新安装的 HRL 高架立体库共有 25 层、可以存放 7200 个托盘，这个库区有三条通道。借助于自动存取系统可以实现多达 129 种不同组合托盘检索和自动存取。另外，新建的双通道多穿仓库可以在 41 层架口中存放 64 000 个周转箱，每个周转箱的最大重量可达 30 kg。

新建物流中心设有四个货到人的分拣工作站，物流员工按照货到人的方式在分拣指示灯的帮助下完成出入库物资的拣选配货。

另外还有五个入库物资检验工作站、四个出库物资检验工作站、8 个质量检查工作站、一个退货物资处理站和四个内部存取检索工作站。仓库之间的连接设备是 DEMATIC 公司设计制造

的、能够自动运送物资、产品的模块化输送系统 MCS。

在这一物流中心的规划设计时就考虑了在需要时可以方便地扩建、调整物流中心的布局。在这方面，DEMATIC 公司提供的输送带系统就凸显了自己的优势：由于采用了模块化设计因此可以在将来根据需要相应地扩展和调整。

确保物流顺畅的控制软件

新物流设备的控制和操作都是由 DEMATIC 公司开发的内部物流控制软件来完成的。这种方法可以最佳利用好现有的仓库资源。DEMATIC 公司的软件解决方案以先进的分析方法和算法语言来优化物流中心的工作流程。与企业与仓库有关的数据都会实时地记录下来，并通过易于用户使用的界面展示在 PC 机、笔记本电脑或者移动终端设备上，并可以保存到现有的 WMS 仓库管理系统中。这就保证了物流中心内部畅通无阻的物料流。“DEMATIC 公司的整个方案令我们十分满意。整个项目实施过程中的合作也是非常愉快。最重要的是：新的物流中心建成之后，我们的物流工作效率和灵活性都有了大幅提高。”Briegel 先生强调说道。MM