内部物流

没有人愿意为一双鞋而选择等待

Lloyd Shoes 公司在测试其新的物流设备方面投入了大量时间和努力。该公司在测试三维界面的宽度时，对该物流设备的所有功能进行了深入细致的全面检验。这样做所得到的回报是：该公司物流中心在物流作业正式启动后从来没有出现过供货差错。

文 | VIOLA PLEINES

Lloyd Shoes 鞋业公司以前面临着巨大的挑战：业务量增长、新的售货点开业以及顾客要求更快的供货并提供小批量产品（图 1）。这样，Lloyd Shoes 鞋业公司已有的物流能力和流程已经无法满足配送货物的业务增长的需求。为此，该公司决定扩大其物流。

实现半自动化物流作业流程

为了提高物流作业的效率，在 Manfred Buschmeier 工程师的领导下，Lloyd Shoes 鞋业公司投资实施了一个半自动化物流作业流程项目。在已有的一个发货库房旁新建了一个自动化纸盒库房（AKL）（图 2）。该新建的自动化纸盒库房与原来已有的发货库房之间由一座桥进行连接。在此之前，发货库房里便已新建了 Value – added Servies 网络服务（VAS）、质量确保（QS）和商品包装工位（图 3），这些工位通过输送技术装置相互之间连接起来，并与发货库房相连接。自动化纸盒库房、输送技术装置以及用于设备控制的材料流计算机均由 TGW 公司提供。GPS 设计有限公司则在整个项目的运作期间负责项目招标与项目管理。

图 1 位于 Sulingen 的 Lloyd Shoes 鞋业公司运行良好，业务增长要求该公司必须提高物流作业效率

自动化纸盒库房（AKL）就建在已有的发货库房旁的绿地上，由一座玻璃桥与发货库房相连接。在整个项目的建设中还包括输送技术装置和发货库房的工位：输送技术装置要求发货库房的这些工位必须能够持续运行，必须做到在半年之内将用于拣选货物和进行包装的作业面积减少 1/5。这样，只有通过良好的组织和每周参与作业人员之间的协调才能够确保理想的作业

图 2 物流作业：Lloyd Shoes 鞋业公司的自动化纸盒库房

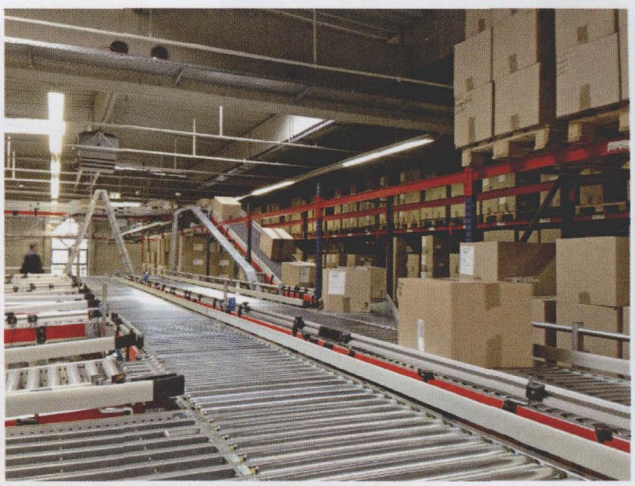

图 3 在 Lloyd Shoes 鞋业公司的发货库房里设置了新的质量确保（QS）工作岗位

节奏。

除了建设输送技术系统和新建自动化纸盒库房（AKL），该项目同期还实施了一个分项目：即对已有的 CPA 软件咨询有限公司提供的库房管理系统（LVS）进行扩展。除了扩展软件外，为了控制自动化纸盒库房和输送技术系统还进行了软件集成的相应处理，也就是对输送技术系统供货商的材料流计算器（MFR）进行软件集成的相应处理。

避免供货失误

Lloyd Shoes 鞋业公司对企业物流提出了与鞋子品牌质量相同的高要求：在该项目投入正式运作后必须确保不得出现供货失误。所有项目负责人都要了解：为了避免供货失误，必须对系统的所有流程和界面以及新技术进行强化试验。仅对材料流计算器便进行了 500 个流程步骤以及业务情况的测试。首先是对材料流计算器（MFR）和库房管理系统（LVS）进行了为期三个月的线下同步测试。线下测试之后，紧接着便是进行在线测试，也就是说，被测试的库房管理系统和被测试的物流计算器之间通过界面进行信息交换的所有业务过程均进行在线测试。

在该项目正式投入运行的前三周对新系统进行了大量的在线测试。此外，对设备在一个小时内的 4 种不同的业务状况的最大效率进行了大量在线测试。在测试中，除了检验系统的最大效率，还要检验工作人员对新设备的初步熟悉情况。在该测试过程中，物流方面最多投入了 20 名工作人员，这些工作人员在一个小时之内可在输送技术系统上放置或取下近 2000 个装鞋纸盒。

这些测试实际上成为了该项目成功正式启动的关键。许多工作人员通过线上或线下的大量测试熟悉并掌握了新设备，从而使该项目正式投入运行后对作业流程和工作人员不再陌生。

物流作业效率提高 25%

Lloyd Shoes 鞋业公司分步骤启动了从货物入库到出库的流程。除了出现一些小的状况，项目启动后运行状况良好。

Lloyd Shoes 鞋业公司在该项目正式启动后两个月的供货旺季里便首次达到了无供货失误的理想作业状态。Lloyd Shoes 鞋业公司在供货的旺季安排工作人员加班的情况大大减少，物流作业没有出现过延误。工作人员的物流作业效率提高了 25%。短期订单常常可在当天供货，并且在供货旺季里不需要安排工作人员加班。MM

自动化纸盒库房技术数据

●自动化纸盒库房（AKL）的面积大小：长 75 m；宽 25 m；高 17 m；

●生产能力：可直接存取 50 000 个装鞋纸盒；

●作业效率：5 部货架操作机进行作业，每小时最多可完成 2000 个装鞋纸盒的出库作业（集中出库以应对密集的订单）；

●调用时间：调用输送技术系统的取装纸盒时间不超过 7 min；

●所设置的输送技术系统长度为 300 m；

●工作岗位：有 12 个 Value-added Servies 网络服务（VAS）和质量确保（QS）工位，可灵活进行使用，有 10 个包装工位。