

ADIDAS GROUP

正确的团队适当的经验成就大赢家



案例研究

正确的团队适当的经验成就大赢家

阿迪达斯集团-南卡罗来纳州斯帕坦堡配送中心

请注意：本案例研究中的“Honeywell Intelligrated”指的是 Intelligrated, 它由 Honeywell 在 2016 年收购。

两家配送中心, 每天入库和出库数十万套服饰和鞋类。



该公司：与运动服饰重量级公司联合

阿迪达斯集团成立于 1924 年, 总部在德国, 是世界第二大服装和消费品制造商。阿迪达斯集团主要生产运动鞋及体育用品, 该集团及其品牌还生产箱包、衬衣、手表、眼镜以及其他体育用品。

阿迪达斯于 2006 年 1 月收购了位于英国的竞争对手锐步, 它决定对其合并的美国分销网络进行研究。这次收购让该公司有机会整合配送中心, 提高并改进服务水平, 同时降低了总体运营成本。

阿迪达斯集团将 Sedlak 管理顾问公司作为系统集成商, 将 Honeywell Intelligrated 作为自动化物料搬运系统供应商, 开始在南卡罗来纳州斯帕坦堡设计并建设一个新的工业园。

该项目将成为阿迪达斯集团在全球最大的配送中心, 占地面积 200 多万平方英尺。在一块 258 英亩的场地上建设的两个配送中心, 每天将入库并发运数十万套鞋类和服饰。阿迪达斯通过与 Sedlak 管理顾问公司和 Honeywell Intelligrated 合作, 可以按预算及时交付一个持续三年的项目。并且, 它在一开始就制定了明确的目标和合理的计划。

adidas[®]
GROUP



每个配送中心都配备来自 Honeywell Intelligrated 的高度自动化的输送机和分拣系统。

计划：整合配送中心，降低成本，改进服务并准备实现增长

鉴于零售商要求更快的库存补货周期，阿迪达斯决定确保新设施可以满足这一需求，并通过响应性更好的履行时间在市场上获得竞争优势。据阿迪达斯设施经理 Bob Henriques 称，规划整合配送中心在开始时要考虑三个总体目标：改进客户服务水平、降低总体运营成本 and 为实现未来增长做好准备。

改进客户服务水平：为实现此目标，阿迪达斯决定留在南卡罗来纳州斯帕坦堡。从 1988 年起就一直一直在南卡罗来纳，这个战略位置可确保在三天内将货物运送到最大市场 83% 的客户手中。

降低总体运营成本：降低成本和提升效率是整合的关键驱动因素，而选择正确的系统和自动化战略部署对降低成本非常重要。

为实现未来增长做好准备：除了处理每天的交易量之外，新设施还需要能够处理未来预计的客户订单变化，以及计划增长，特别是在电子商务领域。

“我们的电子商务直接面对消费者业务正在突飞猛进的增长”，Henriques 称。“我们通过电子商务配送阿迪达斯和锐步的产品，作为一家公司，我们计划在此领域实现显著增长，这使履行这些类型的订单成为我们的规划流程的不可分割的一部分。”

“作为一流的公司和国际品牌，阿迪达斯寻找一流的合作伙伴来支持它们的产品和服务，” Sedlak 管理顾问公司的经理 Steve Bybyk 称。“这是选择 Honeywell Intelligrated 的一个重要考虑因素。”

一流的公司寻找一流的供应商

该公司选择了 Sedlak 管理顾问公司作为系统集成商，这是一家位于俄亥俄州的供应链公司，主要从事配送咨询。

据 Sedlak 管理顾问公司的副总裁 Patrick Sedlak 称，之所以选择 Honeywell Intelligrated，是因为他相信该公司的创新思维对解决阿迪达斯集团的特有难题有重大价值。

“阿迪达斯安装和测试物理设备的时间非常紧迫，它的预算需要创新的价值工程，” Sedlak 补充道。

系统概述：DC1 和 DC2 – 针对优化的物料流程的设计创新

DC1 处理服装并提供客户所需的增值服务 (VAS)，例如衣架和价格标签，而 DC2 处理鞋类和耐用品。DC1 和 DC2 每天均处理大量出库纸板箱。

DC1 和 DC2 的布局在一些涉及产品相关的特定拣选和打包要求的关键领域有所不同。

收货 – 从世界各地直接到主街

DC1 和 DC2 卸货平台旨在处理来自全国各地乃至全球的入站集装箱，它们提供多个码头，可以同时接收多批货物。

收到货物后，包箱便堆放在储货架上，载货托盘输送机将载货托盘传递到一个区域（每个配送中心中储货架的中间过道，阿迪达斯称之为“主街”）。随后将包箱储存到载货托盘位置以及各个包箱位置。

拣选 – 在一天中先处理早晨波次，最后处理夜间波次

当某个设施需要保持较高的吞吐量时，产品需要在第一段转变进入系统中而无需较长的启动时间。阿迪达斯通过包括“批量转储”和“超级拣选”等方案解决了这一难题。在 DC1 中，夜间拣选存放在填满衬衣、短裤、运动衫、长裤及其他服饰物品的储存箱中。在 DC2 中，针对承载大堆鞋盒而专门设计的双层台车执行夜间“超级拣选”。

Honeywell Intelligrated 的工程团队设计了两个关键物料搬运概念来介绍阿迪达斯所需的大量日常用品：DC1 中的“瀑布式”感应以及 DC2 中的“多米诺”。

瀑布式感应：通过将早晨拣选的大批量服饰归类到储存箱中，可以提高效率，如果工人随后需要将储存箱中的各件物品导入系统中，这种效率会很快丧失掉。为解决此问题，Honeywell Intelligrated 实施了一种储存箱转储系统。储存箱通过很高的斜墙转储到收集输送机中，以确保所有产品都保留在输送机上。

Honeywell Intelligrated 还设计了一个包含多个带式运输输送机的“瀑布”，将此产品从地板移到距地面近 20 英尺的感应台。



储存箱转储系统通过一个输送机“瀑布”将批量拣选的物品传输到导入站。

鞋盒多米诺：鞋类产品存在自身的难题，因为鞋盒通常难以控制，如果一次导入一个，分拣机非常耗时。Honeywell Intelligrated 为导入台的工人设计了一种方法，以便准确可靠地将鞋盒导入到输送机上。

从“超级拣选”推车提取包含四到八个鞋盒的鞋堆，并垂直存放到 Honeywell Intelligrated v 形带驱动辊筒输送机上。该输送机随后对这些鞋盒应用“多米诺”效应，接住每个鞋盒的末端并使其倒在倾斜的输送机上，紧接着处理同线路的下一个鞋盒。这样，员工可以通过一个动作将多件物品装载到交叉带式分拣机上，而不是一次装载一两件，从而提供人体工程学感应流程。

除了批量拣选外，DC1 和 DC2 还可以将剩余拣选传入系统中。在 DC1 中，员工先从库存中拣选商品，然后从满箱中拣选商品。剩余物品沿瀑布向上输送到单元分拣机。

在 DC2 中，满箱的鞋以循环模式配送到工作站。鞋盒向下输送到每个工作站，并暂存在和眼睛相同高度的位置，员工在这里扫描满箱标签并从 WMS 收到有关应从各箱提取多少件产品或者是否完全清空该箱的指示。

作为阿迪达斯在电子商务领域的增长计划的一部分，该公司针对在下午 3 点之前下达的订单提供当天运送保证。为履行当天运送保证，阿迪达斯每天完成紧急波次（夜间波次）两到三次，一次是在早晨（针对那些在前一天下午 3 点之后下达的订单），一次是在下午 4 点左右。

DC1 和 DC2 的这些感应只是 Honeywell Intelligrated 的创新价值工程的几个示例, 借助它们, 我们可以满足此项目的绩效要求和预算目标,” Bybyk 说。

包装

DC1 和 DC2 的另一个主要区别在于单个纸板箱的包装方式和位置。单元分拣机可分拣服饰和鞋类, 每小时最多可分拣 18,000 套, 它们在每个配送中心中非常类似。

在 DC1 中, 周转箱从单元分拣机解包后通过 Honeywell Intelligrated 7:1 定时释放打包合并并发送到中层以便打包。中层总共存放八条线路; 前五条线路是为播种和 VAS 保留的, 在这里将衣架添加到纸板箱中, 再从尼龙袋中取出服装并放在衣架上。中层上的后三条线路是为不需要任何 VAS 的订单设定的。

因为 DC2 中的鞋类需要的 VAS 明显要少, 所以将纸板箱直接从斜槽分拣到最终装运纸板箱。

发运

在 DC1 和 DC2 中装完一个纸板箱后, 即通过“打印和应用”区传输它, 纸箱在该区域获得最多三个标签, 包括一个装运标签(左侧前沿)、一个纸板箱内容标签(左侧, 紧随装运标签应用) 以及一个包裹标签(右侧前沿, 如果需要)。

纸板箱移到中央打包合并(DC2 中的高速 IntelliMerge®), 并通过 Honeywell Intelligrated IntelliSort 滑靴式分拣机路由到装运区。

在这两个装运部门中, 阿迪达斯都能够装载包裹、零担货运(LTL) 或满载拖车。每个配送中心的装运区还处理消费者及相关公司的退货。

结果: 按照计划和预算要求按时穿越终点线

多亏了 Honeywell Intelligrated 丰富的价值工程知识和经验, 阿迪达斯团队才能按照预算要求使两个配送中心按时上线。

环保

建筑可持续性计划包括:

- 电动辊筒输送机中的按需运行逻辑;
- 回收箱/瓦楞纸箱;
- 拣选区的可重复使用周转箱;
- 回收已经没有服饰的塑料袋在增值服务过程中;
- 回收整个工厂中员工的塑料瓶;
- 货架/存储区中的动作感应灯



导入站的工人将鞋盒堆叠放置，从而对分拣机启动“多米诺”效应。

我们的生产率数字符合预期，我们的节省的成本也符合我们计算的数字，而且我们改进了服务水平，看到这些成果，我们感到非常欣慰，”Henriques 称。“阿迪达斯集团对顶尖的设施倍感自豪，这些设施将在未来数年中为我们提供业务支持。”

因此，您下次进行网上购物并在商店中看到阿迪达斯的牌时，请思考一下将这些产品从配送中心快速准确地送到消费者手中的波次和瀑布。通过与 Sedlak 管理顾问公司和 Honeywell Intelligrated 合作，阿迪达斯的帕坦堡，无论是现在还是未来，将继续赢得新客户。

“Honeywell Intelligrated 呈现给我们的最重要的一个方面是保持一种常态、负责任的存在感，” Henriques 说。“我们每天都有代表在现场提供支持，以确保实现我们按时交付此项目的承诺。”

斯帕坦堡设施概览：

DC1: 服装配送设施

- 设施总运营空间 - 1,019,563 平方英尺
- 建筑面积 - 803,563 平方英尺
- 中层 - 216,000 平方英尺

DC1: 设备

- 29,000 直线英尺 (5.5 英里) 的输送机
- 整箱和拆箱输送机
- 服装导入台/批量转储
- 运输输送机
- 堆积输送机
- 打印和应用模块
- 打包合并
- IntelliSort 滑靴式装运分拣机

DC1 和 DC2: 软件

- InControlWare® 输送机和分拣控制系统

DC2: 鞋类配送设施

- 设施总运营空间 - 1,309,600 平方英尺
- 建筑面积 - 1,096,700 平方英尺
- 中层 - 212,900 平方英尺

DC2: 设备

- 26,000 直线英尺 (4.8 英里) 的输送机
- 整箱和拆箱输送机
- 鞋类导入台
- 运输输送机
- 堆积输送机
- 打印和应用模块
- IntelliMerge 高速打包合并
- IntelliSort 滑靴式装运分拣机

Honeywell Intelligrated

+1 866.936.7300

info@intelligrated.com

www.intelligrated.com

ACS | 5.18

© 2018 Honeywell International Inc.

