

配送

打造高自动化仓配中心

位于田纳西州的 TGW 美国分公司为 Old Navy 量身定制了自动化仓储系统解决方案。其中，TGW 的穿梭车仓库解决方案可以与料箱式仓库解决方案协同工作，满足客户的运营需求，让 Old Navy 的配送中心面貌焕然一新。

文 | TGW

创立于 1994 年的 Old Navy (老海军) 是某国际知名品牌的子品牌，作为美国快时尚行业领先零售商，其服装以超值的价格、易搭配的款式和优质面料风靡全球。

2014 年，为了支持多渠道销售业务的快速发展，Old Navy 先后投资 1300 多万美元，分两期对其现有配送中心实施了自动化改造，以提高配送中心的运营能力和仓储空间利用率，并在有限时间内获得可观的投资回报。

穿梭车和料箱库相结合

Old Navy 希望通过该项目的实施，能够提升配送中心的生产效率和空间利用率，解决仓库空间不足的问题，以期实现稳定的投资回报。该配送中心应用了新型解决方案，对现有的物流系统进行了自动化改造。物流专家选用了 TGW 的 Stingray 穿梭车和 Mustang E 料箱堆垛机，取代了传统的人工拣选流程和补货流程。

纸箱 / 料箱扫描后，经由输送机直

接送到翻板式分拣机，等待后续的批次分拣，或经由料箱堆垛机进入组托区（图 1）。订单任务接收后，系统自动搬运相应的纸箱 / 料箱，输送到单件分拣机。拣选后仍有余货的尾箱在工作站进行二次封箱，之后经由输送机送回穿梭车库内等待下一次拣选。当该货品收到下一个订单任务时，系统自动实现订单任务分解，分别由料箱库发出整箱、穿梭车库发出尾箱，之后实现自动合单。经过单件分拣机，商品可以直接打包，并粘贴发货标签，然后再次放到输送机上，分拨到相应道口，等待装载到门店的配送车辆上。如果批次拣选完成，纸箱即被自动送往发货区。

消除人工拣货 提升内部效率

该项目分为两个阶段实施：项目第一阶段用穿梭车取代了传统的人工拣货（原先 30% 的商品需要投入 70% 的人力进行人工拣货）。通过采用 Stingray 穿梭车技术，拣货作业占用大量人员的问题得到了很大的改善。TGW 为该项目创建了一个高速尾箱拣选缓存，并采用一套分拣机高效完成所有拣货操作。这就带



图 1 货物运抵配送中心后，纸箱 / 料箱将被自动存储在料箱库内



图 2 穿梭车系统大大提升了配送中心的仓储效率

来了超过 30% 的内部收益率 (IRR)。

人工拣货直接面临补货、库位部署以及 SKU 可得性等问题,这对任何系统来说都是最难维护的部分。如今的单元分拣可以实现每小时 800 ~ 1000 件的生产效率,而人工分拣每小时只能实现 180 ~ 220 件,两者之间相差了三倍之多。

采用 “One Touch Receiving” 技术

配送中心改造前,原物流系统在商品拣选到货位之前,需要 7 次人工接触纸箱。TGW 的解决方案只用 1 次接触即可完成收货,系统采用了 12 台 TGW Mustang 堆垛机,自动接收和存放纸箱,在入库收货过程中消除了多余的 6 次接触,实现了项目 22% 的内部收益率。当已分配任务的纸箱被释放至单元分拣系统中时,将对纸箱进行清空,或返回到



图 3 双巷道 Stingray 穿梭车取代了对人工拣货和补货的需求,同时取代了对 4 个拣货模块的需求,节省了 10 万 ft² 的空间

更改进了现有的拣货作业流程。在项目一期,选用双巷道 Stingray 穿梭车取代了对人工拣货和补货的需求,同时取代了对 4 个拣货模块的需求。此外,穿梭车系统直接与现有分拣机连接,提供单一的拣货策略。

在项目二期, TGW 的解决方案简化了收货流程,将纸箱存取过程中的

穿梭车系统中等待下一次分配。

TGW 为 Old Navy 的配送中心引入了最经济的解决方案,帮助其提升了物流系统作业效率,节省了仓储空间,并实现了单一拣货策略,减少了拣货作业人员数量 (图 2)。

人工接触纸箱次数从 7 次降到 1 次。称之为 “One Touch Receiving” 的新解决方案消除了对散装货位大约 70% 的需求,这样又节省了 10 万 ft² (1 ft²=0.092 903 m²) 的空间 (图 3)。Old Navy 借助 TGW 提供的创新物流自动化解决方案,将走向更加成功的未来。[MM]

新解决方案不仅节约了物流成本,



纽康特

28年专注, 28年积累.....

安全、可靠的登高作业专家





楼层物料升降平台



多层货架专用升降平台



生产线专用升降平台



大型升降平台



重型升降平台



工位专用升降平台



苏州纽康特液压升降机械有限公司

电话:0512-65386588 65386688 传真:0512-65381182
http://www.newcount.com.cn
E-mail:sales@newcount.com.cn

▲反馈服务编码M2236