配送

打造新型存储和拣选中心

为了高效履行门店订单，英国汽车零部件、轮圈和配件零售商 Halfords 最近决定将两个配送中心合并为一个新配送中心。这其中，德马泰克新型存储和拣选解决方案发挥了重要作用。

文 | 德马泰克

Halfords 的前身是由 F W Rushbrooke 于 1892 年在英国伯明翰开设的一家本地五金产品店，经过 20 世纪 90 年代的两次并购，时至今日公司已发展壮大成为英国顶级的汽车零部件、轮圈和配件零售商。公司拥有 100 多年的历史，年营业额超过 5 亿英镑，是英国商业界的知名企业，在英国和爱尔兰拥有约 470 家门店。

为了高效履行门店订单，Halfords 最近决定将两个配送中心合并为一个位于考文垂的新配送中心，合并举措意味着新的配送中心必须达到超高的系统能力，而保障这点的关键在于建造一个小型产品的拣选系统，快速准确地拣选上万个品规的产品至订单料箱并送至门店。

经再三定夺，Halfords 决定采用德马泰克新型存储和拣选解决方案，处理除自行车以外的所有零售产品，服务于 Halfords 分布于英国和爱尔兰共和国的 470 家门店。项目实施后，这座近 30 000 m^2 的配送中心每日发出高达几十万件产品，为这个英国领先零售商遍布各地的业务提供了自动、有序、循环不断的产品配送支持。

新型存储和拣选解决方案集成了自动缓存区的多层穿梭车系统，输送系统以及拣选系统，为配送中心创造了多个亮点。

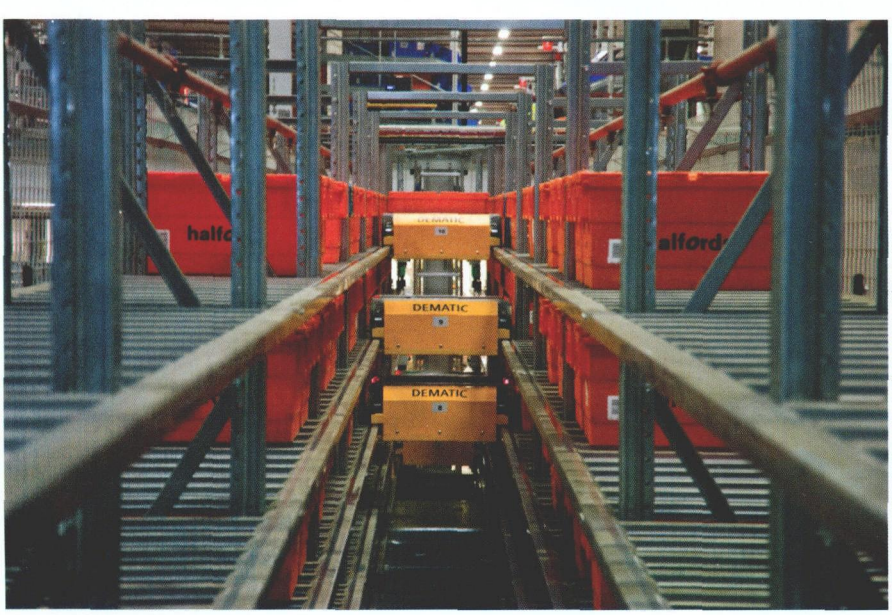

图 1 采用多层穿梭车方案，则能够维持较高的生产率，并为订单合并带来更大的灵活性

巧妙设计大量节省空间

在与 Halfords 紧密工作后，德马泰克设计了一个双夹层小型产品拣选中心，全长 165 m，改造后形成逾 20 000 m^2 的拣选区，真正提高了 Halfords 仓库的空间利用率。

实现低成本高效益拣选

低成本高效益系统体现在两方面：一是基于输送系统运作的小型产品拣选中心，结合应用了电子标签拣选、语音拣选等先进技术，帮助实现了配送中心需要达到的超高效率。

电子标签拣选操作简单，拣选快速准确，这意味着新拣选员只需经过 1 h 的培训就可完成快速的拣选，电子标签拣选的速度高达每小时 300 个订单行。而语音拣

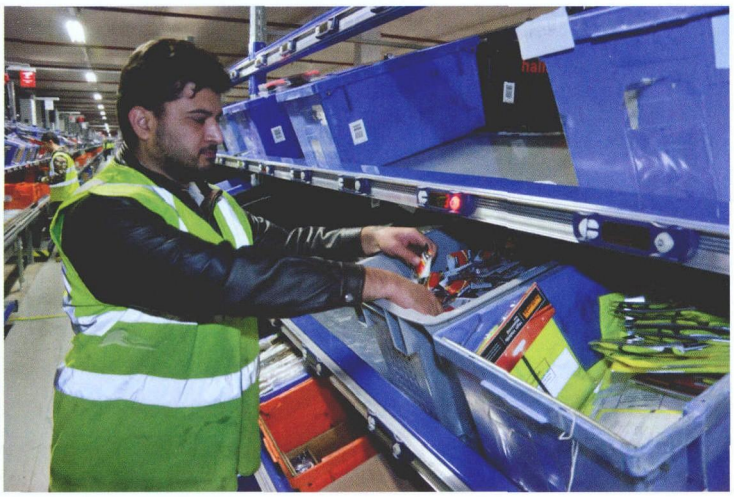

图 2 高效人体工学拣选系统解放了作业人员双手，同时避免远距离行走，大大提高拣选效率

选则以更低成本准确、迅速地完成慢物动量产品的的拣选，且语音拣选技术也以更低的成本每小时拣选 200 个订单行。

二是在订单分拣合并区域，采用分拣机需要装配输送系统，但会带来操作上的一些限制。相比分拣系统而言，采用多层穿梭车方案，则能够维持较高的生产率，并为订单合并带来更大的灵活性（图 1）。

设计具有前瞻性和可扩展性

整个小型产品拣选区的设计具有前瞻性，考虑到未来业务发展，配送中心另一端可多加入一个拣选区域。而得益于多层穿梭车的模块化设计，系统加入更多的滑道，从而不影响 Halfords 的运营流程。

可观的客户收益

德马泰克为 Halfords 考文垂配送中心提供的高效人体工学拣选系统，以更快的速度完成订单履行作业，解放了作业人员双手的同时更避免了远距离行走，从而大大提高拣选效率（图 2）。

完成拣选的订单料箱被送至德马泰克多层穿梭车系统缓存，可提高系统速度、发货准确率和系统生产率。系统的智能控制器进行着复杂的订单排序，有益于合并整个订单或部分订单的灵活性，帮助 Halfords 建立起了门店友好型订单。

仓库管理软件控制存货组合，无缝集成了电子标签拣选和语音拣选技术，从而达到了最大可能的订单履行效率。MM

▲反馈服务编码M2236