

系统集成

一个物流中心 实现多品种出版物的统一管理

文 | 侯诣卓

株式会社 OKC(总部位于日本埼玉县户田市), 成立于 2009 年 11 月, 是由出版流通商株式会社大阪屋与栗田出版株式会社共同出资建立的专业物流公司。作为 OKC 的首个物流网点, 2011 年 2 月 OKC 户田中心(位于埼玉县户田市)正式启用, 主要从事杂志、书籍、漫画新刊以及其他订购商品的分拣和配送工作。

OKC 户田中心采用了具有自动补货功能的大福(集团)公司(Daifuku, 以下简称大福公司)的

电子标签拣选系统和箱盒式自动仓库等先进的物流设备, 极大地提高了拣选精准度和作业效率。OKC 户田中心的成功启用, 也开创了日本出版流通界“两社携手, 共创佳绩”的新局面。

OKC 户田中心创造了物流配送中心的全新业务模式。除书籍类产品外, 中心还在积极利用先进的分拣、拣选设备系统, 尝试处理其他产品。通过不断创新, 努力提高业务附加值, 全力发挥户田中心的最大职能。

实现补货和拣选自动化

OKC 户田中心共有 3 层, 总面积达 1 万 6828 m²。一楼为新刊处理区; 二楼为订购品处理区; 三楼是办公区和食堂。其中, 一楼处理区是整个物流中心的核​​心。在进货区, 工作人员先要检测新刊的重量, 统一录入系统后, 自动入库(图 1)。

除大批量的刊期杂志外, 其他商品(如一般类图书)在进货后都会被放进折叠式箱盒中, 直接存入箱盒式自动仓库进行保管。大福公司的箱盒式自动仓库共设有 5 台升降机, 共有 9888 个箱盒容纳空间, 能够自动向箱盒式电子标签拣选系统补货(图 2)。

此外, 商品还将按照物流管理系统设置的拣选时间自动出库, 并利用升降机自动向电子标签拣货系统补给货物。

目前, OKC 户田中心内部共有两条箱盒式电子标签拣选系统。在滚轮式货架(设有 58 个通道口, 870 个液晶显示器)的背后, 都设有专用的堆垛机(一条通道有两台堆垛机)用于自动补货(图 3)。对于出货量很大的期刊杂志, 会被放入大型托盘中在重型货架区进行保管。



图 1 进货区。检测新刊重量并录入系统



图2 箱盒式自动仓库内共设有5台升降机, 9888个箱盒容纳空间, 能够自动向箱盒式电子标签拣选系统补货



图3 户田中心内共有两条箱盒式电子标签拣选线。滚轮式货架(58个通道口, 870个液晶显示器)背后都设有专用的自动补货系统(一条通道, 两台推垛机)



图4 中心采用三用途叉式升降机向重型货架补货

当需要时, 由工作人员通过三用途叉车在中性货架区自上向下地取货和补货(图4)。

在实际拣选过程中, 工作人员会根据液晶屏显示的数量, 从集装箱或托盘中拣选出相应数量的商品放入拣选箱中, 利用传送

带运送至重量检测机处。待检测合格后, 打包发货。

目前, OKC 户田物流中心共设有5条托盘式电子标签拣选线, 共安装有291个液晶显示器。重型货架可容纳345个托盘(图5), 用于拣选重量较重的出版物。



图5 托盘式电子标签拣选线

拣货失误降低一半 作业速度提高2.5倍

据悉, 目前约有4000家出版社与OKC 户田中心签署了业务委托协议。为此, 该中心每天处理的书籍种类达350种, 其中书籍约20万册, 杂志与漫画新刊多达40万册。

同时, 户田中心还为日本全国4000多家书店提供配送服务。此外, 随着近年来日本电器商店开始出售书籍的趋势越来越普及, 户田中心的电商客户数量也在不断扩大。

在OKC 户田中心成立以前, 大阪屋与栗田屋两大出版公司在日本全国范围内共设有9处物流中心。该中心成立之后, 承担起原有5家物流中心的业务量, 还成功降低了运营成本, 提高了配送效率。

同时, 液晶显示器、无人化自动补货系统及重量检测系统的应用, 也使得该中心的拣货失误降低了一半, 且作业速度提高了2.5倍。此外, 户田中心还将漫画新刊与订购出版物的配送业务进行了整合, 极大提高了商品的供给速度。

至于退货商品的处理, OKC 户田中心则将其交由了其他物流中心处理, 由此也提高了出版业物流供应链管理的业务优化与合理性。[MM]