

# 台灣宅配通股份有限公司：該投資智慧倉 流管理系統嗎？<sup>1</sup>

徐慶懿<sup>2</sup>

## 壹、公司背景

台灣宅配通股份有限公司(下稱宅配通)於2000年7月28日成立,於2012年11月22日興櫃,並於2013年12月12日成為台灣第一家上市宅配業者。宅配通之服務理念為「時刻用心、準時配達」,三大核心業務為一宅配(配送到府)、物流(提供完整供應鏈物流解決方案)及物販(大嘴鳥易購)等3項事業。宅配通是國內數一數二有提供家電倉儲與配送、安裝之物流公司,由於家電物流業績的持續成長,現有物流中心倉儲面積業已不足,2021年在董事會的支持下,宅配通剛承租了一座位於觀音的物流中心(下稱觀音物流中心)。在這新建置且近7,000坪的大型物流中心中,觀音物流中心主管謝經理來回踱步,面對著空曠面積又大的物流中心,謝經理心裡思索著:是否有新的營運系統,既能解決目前人力不足、新人流動率高的問題,又能提升揀貨效率和揀貨正確率<sup>3</sup>呢?[www.kmcc.org.tw](http://www.kmcc.org.tw)

傳統家電物流的作業流程,包括入倉進貨驗收、入庫上架、訂單列印、派車揀貨、出貨驗收、配送作業以及資料交換等。近年來由於家電物流業績的持續成長,宅配通不斷擴倉增員。家電屬於大型物件,自動化作業導入著實不易,所有揀取、搬運、裝卸均需人工駕駛堆高機完成。由於堆高機熟手駕駛員招募不易,新進員工多無經驗,新手上線往往對倉庫儲位不熟悉,因此短時間無法快速尋找儲位所在位置,上下貨作業適應需要時間。再加上家電產品種類規格繁多,均須透過人眼辨識來揀選產品,由於同品項家電商品紙箱大小雷同,一但看錯不同型號,極易發生揀貨錯誤,衍生後續配送作業產生錯誤,進而造成客戶抱怨及業務流失。傳統的人工作業,特別是每到家電銷售旺季(4月~7月),冷氣訂單蜂擁而至,現場作業人員

<sup>1</sup> 本個案參與數位發展部數位產業署辦理之「引領中小微型企業數位轉型戰略攻頂計畫」。

<sup>2</sup> 作者徐慶懿為台灣宅配通股份有限公司總經理。

<sup>3</sup> 揀貨效率計算公式為揀貨材積/小時;揀貨正確率為揀貨錯誤單數/揀貨總單數。為滿足客戶需求和與競爭者區隔,物流業者極為重視前述二項作業項目。

\* 本收錄庫所收錄/出版之個案與配套教材,包括文字、照片、影像、插圖、錄音、影音片或其他任何形式之素材等,均由作者獨家授權光華管理策進基金會出版,受到中華民國著作權法及國際著作權法律的保障。所有個案或配套教材的全部或部分內容都不能被複製、影印、掃描、儲存、電子傳輸、分享或公告於任何網站。

\*\* 本收錄庫所發行之個案均為紙本套朱紅色印刷,如發現盜印或任何侵害作者智慧財產權之行為,歡迎備證來信檢舉,電子郵件: [kmcccase@gmail.com](mailto:kmcccase@gmail.com), 查證屬實者,備有獎金酬謝。

\*\*\* 如需訂購光華管理個案收錄庫之個案,歡迎上網查詢。網站位址: <http://www.kmcc.org.tw/>。

工作量大增，衍生人員疲累而造成流動率增加，當有經驗的老手一旦離職，新人立馬要上線，一但新人缺乏傳承且訓練不足，對倉庫儲位、各種產品不熟悉，自然揀貨效率下降且加班工時、加班費不斷上升，又再產生新人的流動，造成惡性循環，因此數位轉型與流程改造是現階段不得不面對的課題。

## 貳、系統發展構想

為了解決這些問題，前陣子謝經理特別去拜訪與諮詢了一家物流顧問公司。這家顧問公司推薦自動行駛堆高機揀貨作業與模式，但是自動行駛堆高機為了安全，行駛速度不快，且目前此專案開發進度都還是在測試階段，家電物流同業也尚無業者使用。在回程時，謝經理一邊開車，一邊開啟車用導航系統回公司。在行駛過程中，謝經理突然想到，若是在堆高機上與汽車一樣，全數裝置平板與導航系統，是否就可以像汽車在道路行駛一樣具有更高效率與正確性？

在此靈光乍現之後，謝經理直接驅車至關係企業東捷資訊股份有限公司<sup>4</sup>（下稱東捷），與熟識的東捷主管劉協理討論此一構想。在兩家公司共同成立專業團隊下，東捷提出一套智慧倉流解決方案（圖 1），主要系統與功能架構說明如下：

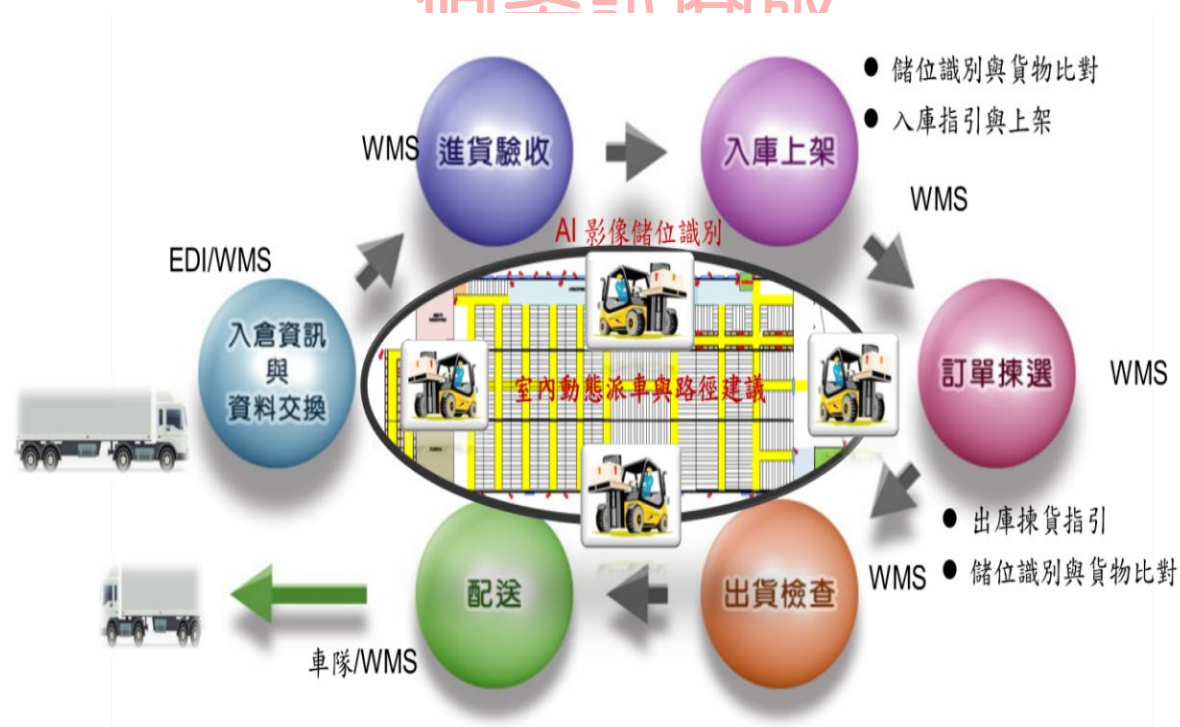


圖1 智慧倉流解決方案

<sup>4</sup> 台灣企業偏好以關係企業的型態出現，因而形成集團企業。宅配通和東捷隸屬同一集團，因此兩家公司經理人彼此熟識。

## 一、堆高機動態派車與路徑建議

1. 問題：新手無法快速找尋儲位位置。
2. 方案：採用室內空間定位，透過系統動態派車與路徑建議 (圖 2)。
3. 目的：加快儲位找尋，增進揀貨效率。

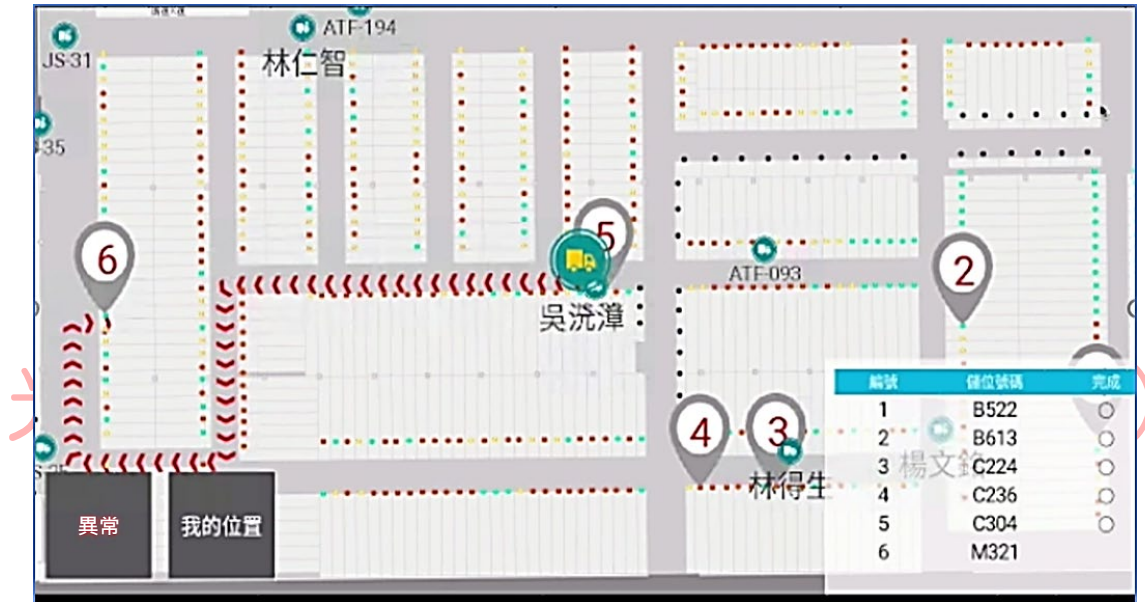


圖2 系統動態派車與路徑建議示意圖

## 二、自動儲位綁定與尚未堆放棧板儲位空間預估

1. 問題：人工抄寫儲位，容易錯誤，且無法掌握剩餘儲位空間。
2. 方案：堆高機安裝平板，隨時顯示儲位位置與剩餘空間 (圖 3)。
3. 目的：進出貨無紙化，進貨與出貨作業不需人工抄寫，加快速度降低錯誤。



圖3 PDA儲位示意圖