

104 學年度大四工工專題摘要

第 2 組	物流士收送貨路線規劃模式與 APP 系統之開發
指導教授	侯建良 教授
參與學生	101034036 李育真 101034038 許子庭 101034041 吳禎耘
摘 要	
當物流士被分派至各路線進行收送貨作業時，需要先從物流中心取得初步分配之貨物與資訊，再對其進行檢視、統整與路線規劃，之後才可展開收送貨作業。然而，物流業現存之路線規劃方法多為物流士依據自身經驗判斷或是使用人工計算以獲得收送貨路線，而此類方法可能造成以下缺點：首先，人工路線規劃需要物流中心或物流士花費時間進行規劃，使收送貨作業時間拉長；其次，此類方法並無一致判斷準則，亦無法確保結果為最短收送貨路徑長，極有可能因為判斷錯誤，導致人力或時間上不必要之浪費。 為改善上述缺點，本研究首先分析物流業現有路線規劃之相關文獻，並針對路線規劃演算法進行改良；之後，建立一套「物流士收送貨路線規劃模式與 APP 系統」，此系統包含路線規劃模式與 APP 程式兩部分。路線規劃模式為透過建立收送貨作業最短路徑之數學模型，取代現有人工路線規劃方法，利用電腦快速運算，產生最佳收送貨路線規劃結果，以減少因判斷錯誤而增加的成本；APP 程式部分則採取 APP 與 WAMP 系統連結，將路線規劃模式中之數學模型建置於伺服器中，再由 APP 透過網路連線資料庫取得演算結果，並以視覺化方式呈現，提供物流士於收送貨作業進行時使用。 未來，物流業可利用此套物流士收送貨路線規劃與 APP 系統，在伺服器端進行路線規劃，縮短物流士自行規劃路線之時間，讓物流士能以最短路徑之收送貨路線快速展開物流作業，亦能配合行動裝置即時獲取作業時所需貨物相關資訊，進而達到提高收送貨作業效率之效果。	