

以啓發式演算法求解具時窗限制車輛途程問題－以叢集分布便利商店配送為例

李穎^{1*} 蘇桂亭² 陳雅柔² 簡愉文²

^{1*}國立高雄海洋科技大學運籌管理系 助理教授

²國立高雄海洋科技大學運籌管理系 學生

摘 要

便利商店隨人口分布而設立，故多呈現叢集型態分布。為滿足民眾便利消費的需求，物流中心需每日依時將商品配送至便利商店。因此，本研究以便利商店配送為案例，利用啓發式演算法為其求解具時窗限制的車輛排程規劃。第一階段分別選用「最鄰近法」及「先分群後掃描排路線法」尋求初始解。第二階段以減少車輛數量與區域改善進行路線調整。研究結果顯示，透過第二階段之改善，可比第一階段初始解節省約 16% 的路線成本與二氧化碳排放。「先分群後掃描排路線法」的最佳解的路線成本低於「最鄰近法」。透過實際配送資料驗證的結果，顯示本研究提出的規劃程序具有實務應用之能力。

關鍵詞：具時窗限制車輛途程問題、掃描法、最鄰近法、物流中心

*聯繫作者：國立高雄海洋科技大學運籌管理系，811 高雄市楠梓區海專路 142 號
Tel:+886-7-3617141#3468
E-mail:yinglee@webmail.nkmu.edu.tw