

摘要

在物流中心的工作流程，是個混合排程與運送之問題，在排程的角度來考慮，物流中心必須要根據客戶的需求來處理該產品，從配送角度來考慮，當產品準備完成後於特定車輛來進行配送之作業，並且於客戶所限制之時窗內來將產品送達，若在時窗限制外送達則會有懲罰成本，考慮運送過程中會有者尖峰時間塞車的情況產生，會選擇一條最佳路徑來讓運送成本最小化，本研究會考慮者上述之情況來建立個完整的排程與運送模式，目標為最小化總成本。

本研究會根據此問題來建構出適合之數學模型來進行小規模範例來求解，由於此研究是屬於 NP-hard 之問題，在大規模的問題下求解時間會成指數成長，因此使用人工蜂群演算法來進行求解，目標是在可接受的時間內求得近似最佳解，並且對於此研究給予對應之建議，幫助物流中心之主管來進行參考。

關鍵字：排程、車輛途程、多車種車輛途程問題、人工蜂群演算法