

結合APSO 與GA 訂單批量策略之設計與績效評估

謝玲芬, 林育玄

運輸科技與物流管理學系

管理學院

lfhsieh@chu.edu.tw

摘要

現今消費習慣改變，消費者需求變的更多元，消費型態呈現少量多樣化，因此物流中心內揀貨作業變得更加複雜，揀貨作業是一項重要且繁雜的工作，其成功與否影響物流中心整體績效。先前學者在訂單批量策略中提出之自適應粒子群演算法，本研究另外加入基因演算法中的交配機制，提出將自適應粒子群演算法結合基因演算法，發展一個新的訂單批量策略，稱為自適應粒子群基因演算法(Adaptive Particle Swarm Optimization-Genetic Batching Algorithm, APSO-GAB)，目的在於利用基因演算法的交配機制使求得的解更具全域性。本文所採用的交配機制為利用關聯度選取交配點，使批量中之訂單品項相近，以減少揀貨時間。最後，以模擬及統計分析驗證本文所提出之APSO-GAB 批量策略演算法之績效，研究結果可望降低訂單批量運算時間，改善物流中心之揀貨績效，以提供業界作為參考。

關鍵字：物流中心、揀貨作業、訂單批