

不同儲存策略下的訂單批次處理之研究

林思育, 謝玲芬

科技管理學系

管理學院

lfhsieh@chu.edu.tw

摘要

由於消費習慣的改變，顧客需求從少樣多量改變為多樣少量或少樣少量，如何規劃揀貨的區域、產品擺放的位置及訂單揀取的方式，將會對整個揀貨作業的績效有顯著的影響。本文將在具有兩條以上交叉走道的倉儲環境，探討在三種不同的需求程度下之分級儲存(高、中、低需求程度之ABC分類儲存)及分貨合流點位於前端通道中央之三種儲位指派(通道間法、橫越法及對角法)之各種組合環境下，如何將訂單合併以提升揀貨作業之效率。另外，本文亦針對訂單批次方面發展出新的演算法—將訂單依交叉走道前後及分貨合流點位置等特性分區後，計算合併兩張訂單後所行走之走道距離與原訂單所行走之走道距離，距離差異最小者合併成一新訂單，並考量揀貨車最大承載容量之限制，直到所有訂單都併入批次中。希望藉由各種組合之模擬分析，並以電腦處理訂單合併所需時間、總行走距離、及車輛滿載率為績效衡量指標，得到較佳的訂單批次與儲位指派組合，來縮短揀貨之總距離，降低揀貨作業的時間與成本，以提供物流中心的揀貨作業作為參考依據。

關鍵字：揀貨作業、訂單批次、分區揀貨、儲位指派、需求偏態。