

# 建構決策支援系統模擬物流派車策略之研究：以王屋科技為例

韓復華, 卓裕仁, 徐國慶  
運輸科技與物流管理學系  
管理學院

m9203001@chu.edu.tw

## 摘要

企業的供應鏈包括產品設計、採購、倉儲、生產、運輸配送、行銷及售後服務等，如何在滿足顧客需求的前提下，以最低的成本，將產品有效率地配送至顧客，是供應鏈中一個重要的課題。有鑑於運輸配送對於供應鏈的重要性，本研究擬以一個案公司為研究對象，探討其所遭遇的配送問題，並構建一套決策支援系統（Decision Support System, DSS），模擬求解不同派車策略之成效。

本研究的個案對象：王屋科技公司，位於廣東省珠江三角洲內，因河川眾多，收費站林立，致使運輸配送成本居高不下。若能採取適當的策略，來減少配送次數與選擇較佳的配送路線，則可有效提升運輸配送效率，降低成本，提高競爭力。因此，本研究針對個案公司物流系統中貨物配送的時機與配送路線的最佳化為目標，來設計決策支援系統，其中包括四項模組：人機界面模組、派車排程決策模組、車輛路線決策模組與資料庫模組，並利用現有的資料，以蒙地卡羅演算法來模擬訂單的發生，另以延遲（Postponement）的概念設計三項派車策略：併裝（Consolidation）、延遲（Postponement, 90%）與快速回應（Quick Response），之後再以先前所設計的DSS模組來模擬求解這三項策略的績效，並分析其在成本與服務水準的得失（trade off）變化。

關鍵字：供應鏈管理、物流、配送策略、蒙地卡羅模擬