

考量產品配送下之多廠區訂單分配問題

— 應用門檻值接受法

研究生：劉珮伶

指導教授：蔡啟揚教授

元智大學工業工程與管理研究所

摘要

產業競爭日益激烈，產品市場變化快速，企業為了爭取顧客訂單，不斷設立新廠以進行產能擴充，當企業的各個製造工廠具備不同生產能力及位於不同地區，產品配送成本便是企業進行訂單分配時所需考慮的因素，如何將訂單分配給適合的製造工廠使產品生產與配送之成本最小是本研究之目的。

本研究提出一考慮產品配送下之多廠區訂單分配模式，以外、內兩個門檻值接受法，以兩階段求解的方式決定第一階段之多廠區訂單分配決策，並將訂單分配決策交與第二階段決定產品配送路徑，考量兩階段決策互相影響下，求解多廠區訂單分配中的工廠生產成本，及包含生產成本、產品配送成本及配送距離成本之總成本，再將第二階段之結果回饋於第一階段進行決策，以反覆影響的方式同時降低生產成本及配送成本，得到總成本最小之多廠區訂單分配決策。

本研究亦探討門檻值接受法之最佳參數組合，並以短期、中期、長期及不同廠區四個測試例題進行測試，結果證實門檻值接受法在處理多廠區訂單分配問題上有相當好的效率，而以產品配送距離作為訂單分配之決策因素，亦能有效的改善總成本。

關鍵字：多廠區訂單分配、產品配送問題、門檻值接受法