

摘要

近年來，隨著科技的快速發展以及顧客消費型態的轉變，生產方式從大量生產轉為大量客製化生產，具有個人特色的產品或服務越來越受到重視，而企業意識到這個轉變，為了讓企業能永續經營，必須在個人化、低成本與高效率的環境下，不斷致力於產品的創新，才能迎合轉變的趨勢，更接近市場需求，因此產品的多樣化設計，已成為企業製造時所考慮的問題之一。

為了因應大量客製化生產，許多企業將模組化的概念應用於產品設計上，藉由模組化設計來縮短研發的時間，也透過不同模組的搭配，達到產品多樣化的需求，進而降低成本。

成套供應（Set Parts Supply, SPS）系統是由豐田生產制度中的及時生產所衍生出來的，企業為了提升生產效率，將成套供應系統導入供應商送貨作業及內部供料作業中，是一個有效提高生產效率、減少人力作業及降低生產線旁存放面積的方法。

本研究以模組化及成套供應系統的特點，導入供應商送貨作業，針對前置時間長的零件，建構出最佳訂購數量規劃之數學模型，同時以例題呈現規劃後的結果，分析與討論，最終提出結論及建議，希望可作為企業實施相關對策之參考。

關鍵字：模組化、成套供應系統、採購