

摘要

可重構製造系統因具有各項優勢所以近幾年來被廣大的運用在生產製造上，其優勢包括具有低成本、高品質、能快速適應市場變化以及能快速反應市場需求，是一個相當符合經濟效益的製造系統。在許多以往的研究很多都是以單一產品的環境為主且注重在生產線配置能力的評估，不過在現實上生產線的機台成本與產品製造時間也是相當重要的指標且生產線上不會只有生產單一產品而已。

因此本研究探討在以可重構工具機為主的可重構製造系統環境下，生產多途程的多種產品之生產規劃，評估目標為完成所有產品的總時間成本及機台總成本兩項，應用非支配基因演算法(NSGA-II)及 TOPSIS 求解多產品的生產順序、產品作業的加工順序及機台組態的配置，提供給決策方一個決策上的依據。

關鍵字：可重構製造系統、多目標、生產規劃、NSGA-II、TOPSIS