

摘要

隨著產品需求的改變，管理者希望以經濟的方式製造產品，因此，他們開發出不同的分群製造系統，以降低成本並提高效率。在過去，關於製造系統的最佳資料分群研究都集中在使用幾個啟發式方法來將零件和機器劃分成幾個單元，不同的啟發方法，更好的結果可以發現，以使生產更有效率。如果有更好的分群模式，管理者可以選擇合適的方法來分群和設計佈局，使得生產體系更為完善，但是目前關於單元佈局設計的研究較少，如何設計單元佈局完成生產所有的零件和達到最小的距離是值得研究的。因此，本研究的主要目的是討論單元形成和單元佈局設計。

本研究的重點是提出禁忌搜索一種算法，以使其更適合於單元形成的問題。此外，一個新的算法提出作為解決在單元製造系統佈局問題的基礎。透過的示範例子，所提出的模型可以證實其效率。然後，對單元的形成的問題中的幾個因素進行了分析和比較。最後，證明所提出的算法適合解決單元的形成的問題。

關鍵字：分群模式、單元形成、禁忌搜索、單元佈局設計