

指導教授

洪一峰 博士

參與學生

u910816 黃琮聖
 u910844 李俊逸
 u910856 陳又純
 u910857 林劭儒

摘要

研究動機

自工業革命後，大型工廠出現以來，flow shop manufacturing 就一直是大量生產中的常見製造型態。在此製造型態中，原物料、零件服從先進先出原則，依序經過各序列機台。不間斷的物料持續流入產線，製造出的產品間彼此的相似性極高。在 flow shop 的生產型態裡，其中一項重要的課題就是決定物料投入的先後順序，而依照各項限制條件的不同、所欲達成目標的不同，如：產出最大、完工時間最短等，就必須有不同的投料順序。而以人工的方式計算排程過於費時，本研究期望以程式為手段，用不同演算法解決不同的排程問題。

研究目的

本研究主要目的為以 VisualBasic.NET 為軟體背景，並根據兩項不同的機台狀況，設計出兩種不同的演算法方式。演算方式共有兩種，分別是 Flexible assembly system 跟 Profile fitting，根據所輸入的各項參數及限制，運算出該項工作最適合的排程為何，以供決策者依自身的需要進行選擇。在資料的輸入上，考慮到 OFFICE 系列的文書處理軟體在使用性上的普遍，可在 EXCEL 上將資

料做成表格，程式可直接進行讀取的動作。訊息的輸出方面，除了所運算數據資料的文字呈現外，程式會將運算結果製成甘特圖，讓操作者在使用上相當方便。