

109 學年度大四工工專題摘要

第 2 組	航空空廚生產排程之研究	
指導教授	林東盈 教授	
參與學生	106034020	黃信鈞
	106034035	郭德釗
	106034042	洪子易

摘要

為解決生產排程問題，必須符合許多來自企業組織內部的規範，目的是希望盡可能地最大化公司營運者的期望。而優良且適宜的排程班表，可以增加航餐的生產製作效率，並減少不必要的時間浪費，進而降低企業營運的成本支出。對於本研究的空廚公司而言，亦是一項極為重要的議題。

本研究先是透過建構滿足空廚公司所列出之限制與期望結果的數學模型，再將模型應用在商用套裝軟體上求解。當導入少筆航餐資訊時，套裝軟體可以迅速得出其最佳解，但隨著航餐資訊的排程規模逐漸擴大，所花費的求解時間亦拉長許多，故後期更加著重於發想演算法求解此航餐生產排程問題。

本研究以各個航餐起始加工時間最晚化為目標，並以實務上所遇之情況設立多個限制條件，亦分為兩部分求解。第一步為根據時限規定，但在部分特定情境可以減少換線次數的原則下，先行排出合宜的初始解；第二步則建構出仍然符合限制式的交換策略，根據上述的初始解，透過啟發式演算法得出更佳解。而比較商用套裝軟體與現今使用之演算法，後者求解速度增快許多，所花費之時間相較於前者確是大幅降低，更符合企業所需的排程效率。