第五章 結論與未來發展

第一節 結論

在上一章中，可以從第一個實驗知道在具有迴流特性之彈性流程式排程問題中，各個派工法則在五大績效指標上的表現，和不具迴流特性的問題中的表現有部分呈現相同之表現，但有部分是卻有相當不同的的表現，這部分可以提供給生產方式為具有迴流特性之彈性流程式生產的人來做為參考。

而第二個實驗則加入了多工的假設，由於透過多工可以讓工作更快速的被完成，同時也可以更加充分的運用機器或者是人力，所以多工似乎是相當可行的方式，在這研究的過程中，透過模擬的結果發現，如果進行多工而沒有其他額外的條件限制下，不論是哪個派工法則，在何種情境設定之下，多工的人數越多則目標值的結果會越好，也就是說多工比例 100%比多工比例 50%好，多工比例 50%又比單工好，但在現實生活中，進行多工必須去做同步或者協調等等工作，因此勢必會多工的成本，未必一定會比單工來的好，所以在模式中加入合作係數以更貼近現實。而同樣的，在多工的情境下模擬之結果和單工的情境下有些相同，而有些具有差異，這部分可以提供給生產方式為具有迴流特性之彈性流程式生產且想要進行多工處理的人做為參考。

最後本研究整理一張經由模擬之後，依照得到的結果推論出在何種情況下應用何種派工法則的表格，參閱表 4-11：

表 5-1 各種情境下建議使用之派工法則

績效指標	情況	建議使用派工法則
平均流程時間	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)單工處理 (3)泛用	(1)SPT (2)MOD (3)MDD
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題	(1)SPT (2)MOD (3)MDD

	(2)單工處理 (3)工作較為複雜處理時間長	(4)AVPRO
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)多工處理 (3)泛用	(1)SPT (2)AVPRO (3)MDD
最大流程時間	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)單工處理 (3)泛用	(1)FDD
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)單工處理 (3)交期緊急	(1)FDD (2) S/OPN (3) ODD
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)單工處理 (3)交期寬鬆	(1)FDD (2) (OPFSLK/PT; FDD) (3) (OPFSLK/PT; ODD)
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)多工處理 (3)泛用	(1)FDD (2) (OPFSLK/PT; FDD) (3) (OPFSLK/PT; ODD) (4)ODD (5)S/OPN
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)多工處理 (3)可同時進行多工人數較多之情況	(1) S/OPN
平均延遲時間	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題	(1) MOD (2)MDD (3)SPT

	(2)單工處理 (3)泛用	(4)EDD
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)單工處理 (3)工作較為複雜處理時間長 (4)交期寬鬆	(1) (OPFSLK/PT; FDD)
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)多工處理 (3)泛用	(1) MDD (2) MOD (3) EDD (4) SPT (5) (OPFSLK/PT; FDD)
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)多工處理 (3)可同時進行多工人數較多之情況	(1)MDD
最大延遲時間	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)單工處理 (3)泛用	(1) ODD (2) EDD (3) S/OPN (4) (OPFSLK/PT; ODD) (5) FDD
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)多工處理 (3)泛用	(1) EDD (2) ODD (3) S/OPN (4) FDD (5) (OPFSLK/PT; FDD)
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)多工處理	(1) (OPFSLK/PT; ODD)

	(3)工作較為複雜處理時間長	
延遲工作百分比	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)單工處理 (3)泛用	(1) AVPRO (2) SPT (3) MDD (4) MOD (5) ODD
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)多工處理 (3)泛用	(1) AVPRO (2) SPT (3) MDD (4) MOD
	條件： (1)具迴流特性彈性流程式排程問題 (2)多工處理 (3)可同時進行多工人數較多之情況	(1) AVPRO

資料來源：本研究整理

第二節 未來發展

之後的發展，可以在此模式的設定之下，選擇某一個目標值做為改善之標，進而根據這個目標來提出一個可以得到良好目標值且有效率的派工法則，想必十分有研究之價值。此外在多工情境下的合作係數可以進一步去更加依照實際的狀況來推算出該值以及其計算的方法使得此模式可以更加貼近事實且更為完善。