

中文摘要-----	i
英文摘要-----	ii
謝誌-----	iii
目錄-----	iv
圖目錄-----	vii
表目錄-----	viii
 第一章 緒論-----	 1
1.1 研究動機-----	1
1.2 研究目的-----	2
1.3 研究範圍-----	3
1.4 研究內容-----	4
1.5 研究方法-----	6
第二章 文獻回顧-----	9
2.1 研究背景分析-----	9
2.1.1 我國民航局（CAA）飛安檢查工作-----	9
2.1.2 美國航空運輸監督作業系統 （Air Transport Oversight System; ATOS）-----	14
2.1.3 我國 CAA 與美國 ATOS 查核工作預劃程序之差異-----	15
2.2 工作排程及人員指派相關研究方法-----	17
2.2.1 工作排程問題-----	17
2.2.2 人員指派問題-----	20
2.3 限制規劃簡介-----	22
第三章 飛安查核工作排程與人員指派問題分析-----	25
3.1 問題說明-----	28
3.2 飛安查核工作排程理念-----	31
3.2.1 查核任務合併-----	33
3.2.2 團隊合作-----	36
3.2.3 查核任務排序-----	38

3.2.4 頻次及時間之安排-----	41
3.3 飛安檢查員指派理念-----	45
3.3.1 檢查員之技能分類-----	45
3.3.2 固定指派與多人指派之彈性問題-----	47
3.3.3 檢查員公平性-----	49
3.3.4 作業品質-----	49
第四章 查核工作排程及人員指派模式-----	53
4.1 問題描述-----	53
4.2 模式架構-----	54
4.2.1 前置作業－合併查核任務-----	55
4.2.2 數學模式-----	55
第五章 簡例分析-----	67
5.1 模式求解方法-----	67
5.2 簡例設計-----	67
5.3 模式及參數設定-----	71
5.4 簡例結果分析-----	71
5.4.1 查核任務合併結果-----	71
5.4.2 各查核任務所需人力及時間結果-----	72
5.4.3 人力資源與工作需求配合結果-----	73
5.4.4 各航空公司查核工作確切之執行時間及各檢查員工作指派結果-----	73
5.4.5 結果分析-----	79
5.5 模式特色分析-----	82
5.6 求解法分析-----	84
5.7 小結-----	84
第六章 結論與建議-----	85
6.1 結論-----	85
6.2 建議-----	87

目錄（續二）

頁數

參考文獻-----	89
附錄一-----	90
附錄二-----	93

圖 1.1 研究範圍示意圖-----	3
圖 1.2 研究流程圖-----	5
圖 1.3 研究架構圖-----	7
圖 2.1 飛航安全系統之參與者圖-----	9
圖 2.2 工廠工作單位層級圖-----	18
圖 3.1 飛安查核工作排程與人員指派分析向度-----	27
圖 3.2 飛安查核系統架構圖-----	28
圖 3.3 航務查核系統架構圖-----	33
圖 3.4 查核工作任務團隊合作之分析向度-----	37
圖 3.5 「F20 機長操作經驗觀察」之層級順序圖-----	39
圖 3.6 「F12 委任考試官之管理」之層級順序圖-----	40
圖 3.7 航務查核任務層級順序圖-----	41
圖 4.1 飛安查核工作排程與人員指派模式建立架構圖-----	54
圖 4.2 「工作串接及人員指派」階段模式建立架構圖-----	58

表 2.1	航務與適航查核工作任務 (Job Function) 表-----	11
表 2.2	民國 90 及 91 年民航局飛航安全檢查員任務派遣表-----	13
表 2.3	CAA 與美國 ATOS 查核工作預劃程序比較表-----	16
表 2.4	作業研究與限制規劃所適用之問題類型表-----	23
表 3.1	航務查核工作任務 (Job Function) 選定表-----	30
表 3.2	航務查核任務之說明與系統層級表-----	31
表 3.3	查核工作合併原則表-----	35
表 3.4	查核工作任務團隊合作之分析向度-----	36
表 3.5	各航空公司 89 及 90 年航務檢查之平均查核時程及頻次表-----	42
表 3.6	查核工作與飛行時段關係表-----	43
表 3.7	各作業地點對應航空公司之實際地點表-----	51
表 5.1	簡例選取之航空公司專屬檢查員人數表-----	67
表 5.2	簡例選取之查核任務特性表-----	68
表 5.3	簡例選取之查核任務工作頻次、時間及所需人力表-----	69
表 5.4	簡例之可團隊合作之查核任務人力與工時對照表-----	69
表 5.5	簡例之各查核任務所需主任檢查員之最少人數-----	69
表 5.6	簡例之各檢查員對應各航空公司之工作偏好度表-----	70
表 5.7	簡例之檢查員複訓時間資料表-----	70
表 5.8	簡例－查核任務合併結果-----	71
表 5.9	簡例－查核任務合併後頻次變化結果-----	72
表 5.10	簡例－查核總工時最少情況下各查核任務之所需人力及工時-----	72
表 5.11	各航空公司所需查核總工時-----	73
表 5.12	簡例－各航空公司查核工作執行時間-----	74
表 5.12	簡例－各航空公司查核工作執行時間 (續 1) -----	74
表 5.12	簡例－各航空公司查核工作執行時間 (續 2) -----	75
表 5.12	簡例－各航空公司查核工作執行時間 (續 3) -----	74
表 5.13	簡例－各檢查員查核工作執行班表-----	76
表 5.13	簡例－各檢查員查核工作執行班表 (續 1) -----	76
表 5.13	簡例－各檢查員查核工作執行班表 (續 2) -----	77

表 5.13 簡例－各檢查員查核工作執行班表（續 3）-----	77
表 5.13 簡例－各檢查員查核工作執行班表（續 4）-----	78
表 5.13 簡例－各檢查員查核工作執行班表（續 5）-----	78
表 5.14 簡例－各階段查核工時分布狀況-----	79
表 5.15 簡例－各檢查員查核總工時-----	79
表 5.16 簡例－各檢查員複訓時間工作狀況-----	80
表 5.17 簡例－各檢查員各階段工時分布狀況-----	82
表 5.18 模式特色比較表-----	83
附錄表 7.1 查核對象非航空公司之查核工作任務表-----	93
附錄表 7.2 執行條件為認證及特殊事件之查核工作任務表-----	93
附錄表 7.3 其他本研究暫不考慮之查核工作任務表-----	94
附錄表 7.4 各問題向度對應之數學式編號參照表-----	94