

# 南華大學管理科學研究所碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

GRADUATE INSTITUTE OF MANAGEMENT SCIENCES

NANHUA UNIVERSITY

飛行員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對專業承諾  
與生涯發展導向影響之研究 - 以國軍主力戰鬥機飛行人員為例

THE IMPACTS OF ORGANIZATIONAL CHANGE PERCEPTION,  
FLIGHT RISK PERCEPTION AND ROLE STRESS ON PILOTS'  
PROFESSIONAL COMMITMENT AND CAREER ORIENTATION  
- USING TAIWAN AIR FORCE AS AN EXAMPLE

指導教授：褚麗絹 博士

ADVISOR : LI-CHUAN CHU Ph.D.

研究生：宋文溪

GRADUATE STUDENT : WEN-HSI SUNG

中 華 民 國 九 十 五 年 六 月

# 南 華 大 學

管理科學研究所

碩 士 學 位 論 文

飛行員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對專業承諾與生涯發展導向影響之研究—以國軍主力戰鬥機飛行人員為例

研究生： 宋文溪

經考試合格特此證明

口試委員： 林格芬

褚麗娟

吳心怡

指導教授： 褚麗娟

所 長： 吳心怡

口試日期：中華民國 九十五年 六 月 二十三 日

## 謝 誌

在論文即將付梓之際，望著窗外群山層疊、綠意盎然，回想起這兩年求學生活裡的點點滴滴，除了對順利畢業感到欣喜外，對於兩年來伴著我的老師以及同學們，心中更是充滿著無限感激。

辛苦的背後總是浮現一種喜悅，本論文得以順利完成，代表的是人生領域的擴張與生活品質的充實，雀躍之際，首要要感謝的是指導教授褚麗絹 博士，兩年來親切誠摯的教導令人如沐春風，從研討會及期刊投稿，期間深深的感受到老師那敏銳的思緒與直擊核心問題的能力，不禁令人折服與贊嘆。對論文要求更是去蕪存菁，絕無贅辭與累篇，每翻一頁俱是新的，讓論文擲地鏗鏘有力的要求，著實令人耳目一新。在論文口試期間，承蒙藍所長俊雄與林秀芬二位教授對論文悉心審閱與指正，並提供許多寶貴的意見，使本文得以呈現較完整的內容，讓學生受益良多亦銘感五內，謹致深摯謝忱！

學習期間感謝陳淑慧、葛惠敏小姐，惠予提供寶貴意見及給予的協助讓我受益良多，並衷心感謝家族成員承霖、永欽、贊正、俊欽、志良及南華大學美麗的美淑等，協助論文的撰擬與修編。而空軍嘉義第四五五聯隊、空軍測評戰研中心與國防大學的長官、同事及好友的關心與鼓勵，都是我完成論文的動力。在職進修學習是件辛苦的事業，二年來常因為工作與課業的繁忙經常早出晚歸，然這一路上陪伴著我的是賢慧的愛妻佳吟、兒子柏諭及父母、家人的鼓勵與支持，亦是我完成學位的原動力，點點滴滴就是「家」的溫馨可貴；最後僅以這份學習成果獻給我的家人、長官與朋友們，一同分享這小小的成就與喜悅。

宋 文 溪 謹 識

于南華大學管理科學研究所

中華民國 九十五年 六月

# 南華大學管理科學研究所九十四年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：飛行員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對專業承諾與生涯發展導向影響之研究—以國軍主力戰鬥機飛行人員為例

研究生：宋文溪

指導教授：褚麗絹 博士

## 論文摘要內容：

在國軍組織扁平化戰鬥機部隊改制作戰隊後，面對社會結構日趨多元、個人意識高漲，造成飛行軍官之高離職率，嚴重影響作戰部隊之人力配置。為探討飛行軍官的專業承諾與生涯發展傾向之改變，遂透過研究驗證飛行員於組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力、專業承諾與生涯發展導向之關連性。

本研究以國軍戰鬥機飛行軍官為調查對象，以普查方式進行問卷調查。並以 SPSS 統計視窗軟體作為統計分析之工具，針對所得到的樣本資料使用之研究方法以因素分析、信度分析、描述性分析、T 檢定、差異性分析、相關分析、迴歸分析等，以驗證相對之研究假設。

研究結果顯示，飛行軍官普遍對於組織變革、風險具有高度的認知，對角色感受高度壓力，對飛行專業則抱持高度承諾，並對生涯發展具有高度之意向規劃，但卻對前程發展之認同度較低。不同特徵之飛行員對各變項間則具有明顯之差異性。其高年齡、階級、學歷、已婚及曾出國受訓人員，普遍對各變項認知程度較高。但就民航發展意向而言，中階層的飛行員其認同度最高，高階層者則最不認同。至於各變項之間則普遍具有正相關與正向影響，但就民航發展意向而言，組織變革認知卻顯示出負相關與負向影響。

關鍵詞：組織變革、風險認知、角色壓力、專業承諾、生涯發展導向

**Title of Thesis :** The Impacts of Organizational Change Perception, Flight Risk Perception And Role Stress on Pilots' Professional Commitment And Career Orientation - Using Taiwan Air Force as an Example.

**Name of Institute :** Graduate Institute of Management Sciences, Nanhua University

**Graduate Date :** June 2006

**Degree Conferred :** M.B.A.

**Name of Student :** Wen-Hsi Sung

**Advisor :** Li-Chuan Chu Ph.D.

## **Abstract**

After the flattening of armed forces structure and fighter units were reformed as operational squadrons, more and more diversified society and contributes to high turn-over rates of fighter pilots which greatly influences operational groups human resource allocation. In order to assess changes in pilots' professional commitment and career orientation perception, pilot's awareness of organizational reform, flight risk perception and role stress were studied.

This study targets fighter pilots using general survey methods to issue questionnaires. Then use SPSS as a tool to analyze the results. Factor analysis, Reliability analysis, Narrating statistics analysis, T-test, Difference analysis, Pearson Correlation analysis, Regression analysis are used to validate the assumption.

The result shows, the majority of fighter pilots have awareness on organizational change reform and associated risks, while under tremendous role stress, they have high commitment and willing to plan ahead toward their flying professional. However, they have less hope for the development of military career. Different characteristics of fighter pilots show distinct difference in results. Higher ranking, aging, degree of education, people

who have gone abroad for training and married personnel generally have higher perception of different variables. But, as to the planning towards civilian airliners, the middle ranking shows the highest interest, and the higher ranking shows the tiniest interest. Awareness of most aspect is positively correlated. But, Organizational reform awareness shows negative relation and influence to the planning towards civilian airliners.

**Keywords:** Organizational Change, Risk Perception, Role Stress, Professional Commitment, Career Orientation.

## 目 錄

中文摘要	.....	i
英文摘要	.....	ii
目錄	.....	iv
表目錄	.....	viii
圖目錄	.....	xi
第一章	緒論.....	1
1.1	研究背景.....	1
1.2	研究動機.....	3
1.3	研究目的.....	6
1.4	研究流程.....	6
1.5	研究範圍與限制.....	8
第二章	文獻探討.....	10
2.1	組織變革.....	10
2.1.1	組織變革之定義.....	10
2.1.2	組織變革的原因.....	12
2.1.3	組織變革的模式.....	14
2.1.4	國軍組織變革.....	16
2.1.5	組織變革認知.....	18
2.1.6	組織變革認知之相關研究.....	19
2.2	飛行風險認知.....	20
2.2.1	風險之定義.....	20
2.2.2	風險認知.....	22
2.2.3	風險傾向.....	23
2.2.4	風險管理.....	25
2.3	角色壓力.....	28
2.3.1	角色壓力之定義.....	28

2.3.2	角色壓力的類型.....	29
2.3.3	飛行角色壓力.....	31
2.3.4	角色壓力之相關研究.....	34
2.4	飛行專業承諾.....	34
2.4.1	專業承諾之定義.....	35
2.4.2	專業承諾的理論模式.....	37
2.4.3	專業承諾的衡量.....	38
2.4.4	專業承諾之相關研究.....	39
2.5	生涯發展導向.....	40
2.5.1	生涯之定義.....	41
2.5.2	生涯發展導向理論.....	42
2.5.3	生涯徑路評估.....	44
2.5.4	生涯發展導向之相關研究.....	45
第三章	研究方法.....	46
3.1	研究架構與假設.....	46
3.1.1	研究架構.....	46
3.1.2	研究變項之操作型定義.....	48
3.1.3	研究假設.....	51
3.2	問卷設計與前測.....	53
3.3	各研究變項之效度與信度分析.....	55
3.4	資料分析與統計方法.....	61
第四章	實證結果與分析.....	63
4.1	樣本結構與各變項描述性分析.....	63
4.1.1	樣本結構分析.....	63
4.1.2	研究變項之描述性分析.....	67
4.2	個人特徵於研究變項之差異性分析.....	68
4.3	研究變項之相關分析.....	82

4.3.1	組織變革認知與飛行專業承諾之相關分析.....	83
4.3.2	組織變革認知與生涯發展導向之相關分析.....	85
4.3.3	飛行風險認知與飛行專業承諾之相關分析.....	86
4.3.4	飛行風險認知與生涯發展導向之相關分析.....	88
4.3.5	飛行角色壓力與飛行專業承諾之相關分析.....	89
4.3.6	飛行角色壓力與生涯發展導向之相關分析.....	91
4.3.7	飛行專業承諾與生涯發展導向之相關分析.....	92
4.4	研究變項之迴歸分析.....	95
4.4.1	組織變革認知與飛行專業承諾之影響性.....	95
4.4.2	飛行風險認知與飛行專業承諾之影響性.....	97
4.4.3	飛行角色壓力與飛行專業承諾之影響性.....	98
4.4.4	組織變革認知與生涯發展導向之影響性.....	100
4.4.5	飛行風險認知與生涯發展導向之影響性.....	101
4.4.6	飛行角色壓力與生涯發展導向之影響性.....	103
4.4.7	飛行專業承諾與生涯發展導向之影響性.....	105
4.4.8	組織變革認知、專業承諾對生涯發展導向之影響性...	106
4.4.9	飛行風險認知、專業承諾對生涯發展導向之影響性...	108
4.4.10	飛行角色壓力、專業承諾對生涯發展導向之影響性...	111
4.4.11	組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對專業承諾 之影響性.....	113
4.4.12	組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對生涯發展 導向之關係.....	115
第五章	結論與建議.....	119
5.1	研究結論.....	119
5.1.1	研究變項間之描述性探討.....	121
5.1.2	個人特徵於研究變項間之差異性探討.....	122
5.1.3	研究變項間之相關性探討.....	123

5.1.4	研究變項間之影響性探討.....	123
5.2	研究建議.....	124
5.2.1	對管理實務之建議.....	125
5.2.2	對後續研究之建議.....	128
參考文獻	.....	130
附錄問卷	.....	143
個人簡歷	.....	149

## 表 目 錄

表 1.1	國軍人才招募統計表	2
表 2.1	組織變革之定義	11
表 2.2	組織變革的原因	13
表 2.3	組織變革模式分類	14
表 2.4	組織變革認知構面的分類	19
表 2.5	組織變革認知之相關研究表	21
表 2.6	角色壓力之定義	29
表 2.7	組織變革認知構面的分類	33
表 2.8	角色壓力之相關研究表	35
表 2.9	專業承諾之定義	36
表 2.10	專業承諾之相關研究表	40
表 2.11	生涯之定義	42
表 2.12	生涯發展定向類型表	43
表 3.1	各量表信度前測結果彙整表	54
表 3.2	前測問卷修正內容對照表	54
表 3.3	組織變革認知量表因素分析	56
表 3.4	飛行風險認知量表因素分析	57
表 3.5	飛行角色壓力量表因素分析	58
表 3.6	飛行專業承諾量表因素分析	59
表 3.7	生涯發展導向量表因素分析	60
表 4.1	問卷回收情況表	63
表 4.2	有效樣本基本特性表	64
表 4.3	描述性分析之彙整表	66
表 4.4	出國受訓經歷之差異性分析	69
表 4.5	飛行機種之差異性分析	72
表 4.6	年齡之差異性分析	74

表 4.7	婚姻狀況之差異性分析	76
表 4.8	階級之差異性分析	78
表 4.9	教育程度之差異性分析	80
表 4.10	差異性分析結果彙整表	82
表 4.11	變項間之相關分析表	83
表 4.12	組織變革認知與飛行專業承諾之相關分析表	84
表 4.13	組織變革認知與生涯發展導向之相關分析表	85
表 4.14	飛行風險認知與飛行專業承諾之相關分析表	87
表 4.15	飛行風險認知與生涯發展導向之相關分析表	88
表 4.16	飛行角色壓力與飛行專業承諾之相關分析表	90
表 4.17	飛行角色壓力與生涯發展導向之相關分析表	91
表 4.18	飛行專業承諾與生涯發展導向之相關分析表	92
表 4.19	相關分析顯著結果彙整表	94
表 4.20	組織變革認知與飛行專業承諾之迴歸分析表	95
表 4.21	飛行風險認知與飛行專業承諾之迴歸分析表	97
表 4.22	飛行角色壓力與飛行專業承諾之迴歸分析表	99
表 4.23	組織變革認知與生涯發展導向之迴歸分析表	100
表 4.24	飛行風險認知與生涯發展導向之迴歸分析表	102
表 4.25	飛行角色壓力與生涯發展導向之迴歸分析表	104
表 4.26	飛行專業承諾與生涯發展導向之迴歸分析表	105
表 4.27	組織變革認知、專業承諾與生涯發展導向之迴歸分析表	107
表 4.28	飛行風險認知、專業承諾與生涯發展導向之迴歸分析表	110
表 4.29	飛行角色壓力、專業承諾與生涯發展導向之迴歸分析表	112

表 4.30	組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力與專業承諾之迴歸分析表	114
表 4.31	組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力與與生涯發展導向之迴歸分析表	116
表 4.32	迴歸分析顯著結果彙整表	118
表 5.1	本研究之假設及驗證結果彙整表	119

## 圖 目 錄

圖 1.1	研究流程圖.....	7
圖 2.1	Lewin 的變革模式模型	14
圖 2.2	Leavitt 的變革模式模型	15
圖 2.3	計畫性變革的模式	15
圖 2.4	組織成員面對變革的心理歷程	18
圖 2.5	SHEL 模型.....	27
圖 2.6	Taylor 專業承諾模式	37
圖 2.7	Aranya, Pollock&Amernic 的專業承諾模式	38
圖 3.1	概念性架構圖	47
圖 3.2	研究架構及相關子構面	47

# 第一章 緒論

由國防部史編局1999年譯自《美國空軍的戰備危機》一書序論即提及，以美軍國防戰備危機研析：「飛行人員僅佔可執行緊急作戰之整體兵力3%，但人力資源卻是影響整體戰力最重要因素。美雷恩上將並斷言飛行官短缺及留營問題是 2002 年起最嚴重之挑戰議題」(張玉峰，1999)。然在學術研究上，對飛行人員之研究僅在少數軍方及航空、飛安期刊中探討飛行員之飛安相關議題；而針對人力資源管理之研究議題，卻鮮少以飛行人員為研究對象加以探討。這是國軍戰鬥機飛行員人力資源管理上亟需探討之問題，亦為本研究所探討的核心問題。

## 1.1 研究背景

空軍總司令部人事署長賈寶儀將軍於2003年3月18日接受中央社記者羅廣仁專訪時指出：空軍為強化空防戰力，確保台海領空安全，持續積極培訓及留任飛行人力，使空軍高性能戰機飛行員「編現比」（編制和現員比例）逐步提昇。然近年來，空軍卻遭遇飛行人力的短缺問題，主要是因為空軍飛行生招募，受年輕學子近視率過高，大專院校錄取率逐年提升等因素限制，無法大幅增加。另外，培訓期程長、淘汰率高，也導致人力補充作業無法於短時間內收立竿見影之效。

飛行人才來源係以空軍軍官官校與空軍飛行常備軍官班為主（人才招募情況如表 1.1）。表 1.1 顯示，一般軍官招募獲得率逐年提升，而飛行員的獲得率卻逐年遞減，顯示招募與獲得飛行人才的問題相當嚴重，而民航對飛行人員的需求更是龐大，以國軍每年最大飛行員訓量僅數十人、中共飛行員每年也僅五百人，然台灣民航的需求每年卻達百人，而中共二十年內民航機師需求更高達四萬人（飛行安全基金會，2005），

以兩岸二十年的飛行員總訓量僅達萬人而言，飛行人才的需求量與實際招募情況更是不符合比例。而現役飛行員因「陸海空軍軍官士官服役條例」修訂，「准服役滿八年者依志願退伍」及「薪資待遇不足」、「工作負荷過重」，也形成飛行人力的大量流失。培訓一位成熟飛行員所耗的訓練成本相當高，如任其流失，除不符投資經濟效益外，更是國防戰力的重大損失。

近年來，國軍持續購建現代化空軍戰力，換裝新一代戰機，但飛行員獲得的情況遠不如留失之速度，造成飛行人力的嚴重不足。探究其原因除了招收人員不足外，現任戰鬥機飛行人員對於戰鬥機飛行工作性質危險程度之知覺、我國獨特的政治環境與軍中體制所造成的角色壓力、個人對於戰鬥機飛行的專業承諾加上民間航空業吸引力，均導致生涯規劃之改變，然國軍飛行部隊雖經組織變革（改制作戰隊）可暫時完成人員編組，似可暫時完成人員的編組，但卻造成人員工作量大增及升遷管道嚴重阻塞，未來更將遭遇人員補充腳步無法趕上嚴重退伍之窘境，勢必造成飛行人員嚴重之不足。

表 1.1 國軍人才招募統計表

類別	年度	需求數	報名人數	錄取人數	獲得率
飛行常備 軍官班	91	46	204	44	95.65%
	92	52	148	31	59.62%
	93	42	58	22	52.38%
三軍軍官 學校	88	4248	18864	2333	54.92%
	89	3253	15801	2381	73.19%
	90	3089	20088	2652	85.85%
	91	2478	12748	2161	87.21%
	92	1607	20498	1502	93.47%
	93	1372	10578	1164	84.84%

註：軍官學校包含陸、海、空軍總人數。

資料來源：國防部(2002.2004)，91.93年國防報告書，台北：國防部，100頁。

本國空軍飛行人員制度與世界各國比較，其薪資、福利、工作量及飛行之危安程度遠不如美系制度國家飛行員，加上本國因所屬區域之特殊軍事衝突壓力環境下，戰鬥機飛行員所必須承受之高壓力、高風險特性下，相較於民間航空公司安全、穩定特性及優渥待遇之吸引力，造成飛行人員流失嚴重。依美軍評估，訓練一個可擔任基本作戰任務飛行員需耗六百萬美金，每年投注於具備作戰任務飛行員訓練平均更達七百餘萬美元（張玉峰，1999）。而我國軍方培訓一位主力戰機飛行人員，至成熟階段所投注之時間約五至七年，花費金額以平均飛行成本計算更高達數億元，然基於個人的生涯規劃因素之考量下，飛行員到達服役滿八年的規定後即考慮轉換跑道，相對為國家服務所付出時間僅短短幾年時間。換句話說，國家投資於飛行員培訓的報酬率極低，並且將隨時面臨飛行人員員額短缺之危機。

## 1.2 研究動機

本研究將針對國軍戰鬥機飛行員之組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力、戰鬥機飛行專業承諾與生涯發展導向加以研究，綜合上述的研究背景描述，研究之動機歸納如下：

國軍現階段持續推動組織變革，飛行部隊經由組織變革改制作戰隊，組織成員之變革知覺，對專業承諾與生涯規劃的影響，為研究國軍組織變革不可或缺的重要課題之一。國防組織自1997年7月1日起陸續推動實施「精實案」與「精進案」，以「編現合一」與「精簡高司幕僚、充實基層戰力」目標，使國軍總員額於2008年年底以前，達成27萬5千員的兵力目標，大幅裁減國軍現有兵力。在飛行人員部份則因應人員流失嚴重、人員嚴重不足窘境下，於2004年11月1日將戰鬥機飛行組織由原本的作戰聯隊、大隊、中隊縮編為戰鬥機作戰聯隊、作戰隊，將大隊組織

予以裁撤，由原先的7個作戰機聯隊、7個大隊、21個作戰中隊縮減為6個作戰機聯隊、1個大隊、15個作戰隊及3個中隊(國防報告書, 2002; 2004)，使作戰隊人員能夠滿編。經由上述國軍組織變革後，卻造成飛行人員在到達中校以上階層時，由於高司幕僚機構大幅調整精簡組織及人事，將面臨升遷機會嚴重縮減。此一現象讓飛行人員對組織變革所產生的不同知覺反應與其個人生涯發展導向間有何關係？因此分析飛行人員對組織變革的知覺程度及影響，以提供相關人事業管部門參考，為引發本研究之動機一。

飛行部隊改制作戰隊後雖組織扁平化，減少了一些複雜冗長的指揮體系，但每個個體的工作量卻更形加重，且面對政治及兩岸關係不定，造成的壓力愈形增加。當組織轉型後，新的運作情形與其轉型的過程中，可能因不當的因素干擾與配合改革政策，飛行員需承受不同程度的壓力。而飛行員所扮演的角色，因不同角色期待造成不同角色壓力，作戰環境、兩岸關係認知差異造成角色的扮演和調適形成角色衝突。角色壓力會對個人造成負面影響，適當的壓力有助於員工的工作績效，易使人有成就感(王麗淳, 1999)，惟過度的壓力將會使人員產生不當的反應，因而對戰鬥機飛行專業的承諾與個人的生涯發展產生了變化，所以當飛行組織變革後，飛行人員在面對政治環境、軍事衝突及個人角色扮演的改變下，常常因個體無所適從，因而產生「角色壓力」，如何認清戰鬥機飛行人員角色壓力的問題引發為本研究之動機二。

2004年2月15日空軍總部公佈1950年到1999年間台灣空軍失事真相，空軍從1950年至1999年，共有622架軍機失事，平均每年15.5架，創下同時期世界最高紀錄。空軍飛行員死傷情況在1950年至1986年間，先後折損了近百名飛行員；1987年至1991年間，空軍摔掉了17架戰鬥機、7

架教練機、3架偵察機、2架直升機、1架運輸機，計死亡36人；1992年至1999年間，空軍共摔掉了25架最先進的戰鬥機，其中包括新購得的4架F-16戰鬥機，折損的飛行員多達40多人；2000年才正式成軍機的台灣F-16戰鬥機的事故率為每10萬架次8.25次，遠遠高於美國空軍的事故率（中央社，2004年2月15日）。分析失事原因，除了因機械、天氣因素外，人為因素所造成的軍機失事則佔絕大部份，國軍飛行人員和地勤人員嚴重不足，造成飛行員超負荷工作，精力不濟，更是軍機失事的主因之一。因此飛行風險認知的相關研究對空軍管理者日益重要，但目前國內探討飛行工作風險的研究，大都侷限在飛安事件調查、飛行身、心理傷害盛行率或相關因子的探討及飛安預防行為之研究，但飛行人員的心目中風險認知為何？飛行人員所學、所從事的都是與飛行有關聯的工作，對風險的認知是有更深一層的體認，所以對飛行風險的認知與專業承諾、生涯發展等關係實有再深入探究之必要，探討戰鬥機飛行人員風險認知狀況為引發本研究之動機三。

國軍戰鬥機飛行人才培育不易，但人才流失問題卻非常嚴重。分析國軍飛行員的待遇僅達民航機師的一半，但工作量卻是超過民航機師的一倍以上甚至數倍，在風險性上更是不能相提並論。就以空軍派出國外受訓的種子教官，都是空軍一時之選，換裝新機的飛行員也都是空軍的菁英，只是近年來主力戰鬥機的失事案件頻傳、軍中待遇的不合理及軍人社會地位不受重視等問題，使得優秀飛行員在現實的壓力下不斷退伍自軍中流失（東森新聞報，2000年12月26日）。當空軍整體戰力持續讓國人質疑時，空軍有義務將人力資源做更好的管理，這絕對不單是飛機出了問題或是飛行員個人的問題，這應該是整體結構面的問題。因此針對個人特徵、變革認知、風險認知及角色壓力對專業承諾與生涯發展間

的關係，實有釐清與探究之必要性，此為引發本研究之動機四。

### 1.3 研究目的

根據研究目的與動機，本論文以國軍主力戰鬥機部隊第一線飛行軍官為對象，探究組織變革認知、風險認知、角色壓力對專業承諾與生涯發展的關聯性，具體的研究目的，有下列四點：

1. 探討本國空軍戰鬥機飛行軍官生涯發展導向之現況。
2. 以個人特徵探討飛行人員於組織變革認知、風險認知、角色壓力、專業承諾與生涯發展等變項間是否存在差異性。
3. 探討組織變革認知、風險認知、角色壓力、專業承諾與生涯發展導向之相關性。
4. 探討組織變革認知、風險認知、角色壓力是否對專業承諾與生涯發展導向有顯著之影響性。
5. 彙整調查分析結果，提出適當改善方向，做為國軍對飛行人員政策制度整體結構之改進建議；並使飛行員能對生涯發展導向更加瞭解，提供飛行員提早著手自身生涯規劃之方向。

### 1.4 研究流程

本研究依研究動機與目的進行相關的文獻整理成觀念性架構，確定各變項操作性定義與衡量後，完成研究架構與問卷，並於問卷發放與資料回收後，進行統計分析以驗證假設與推論，最後得出結論與建議。本研究進行之流程如下：

1. 根據研究者個人之相關工作背景，確定研究動機及目的並訂定研究之主題。
2. 蒐集國內外之相關研究文獻，並加以歸納整理。
3. 擬定研究架構及方法設計問卷，並進行問卷預試與正式問卷發放。

4. 問卷資料的回收整理與分析。
5. 以分析結果驗證研究假設是否成立，並進一步推論其管理意涵，最後作出結論並提出相關建議。

上述之研究流程如圖 1.1 所示。

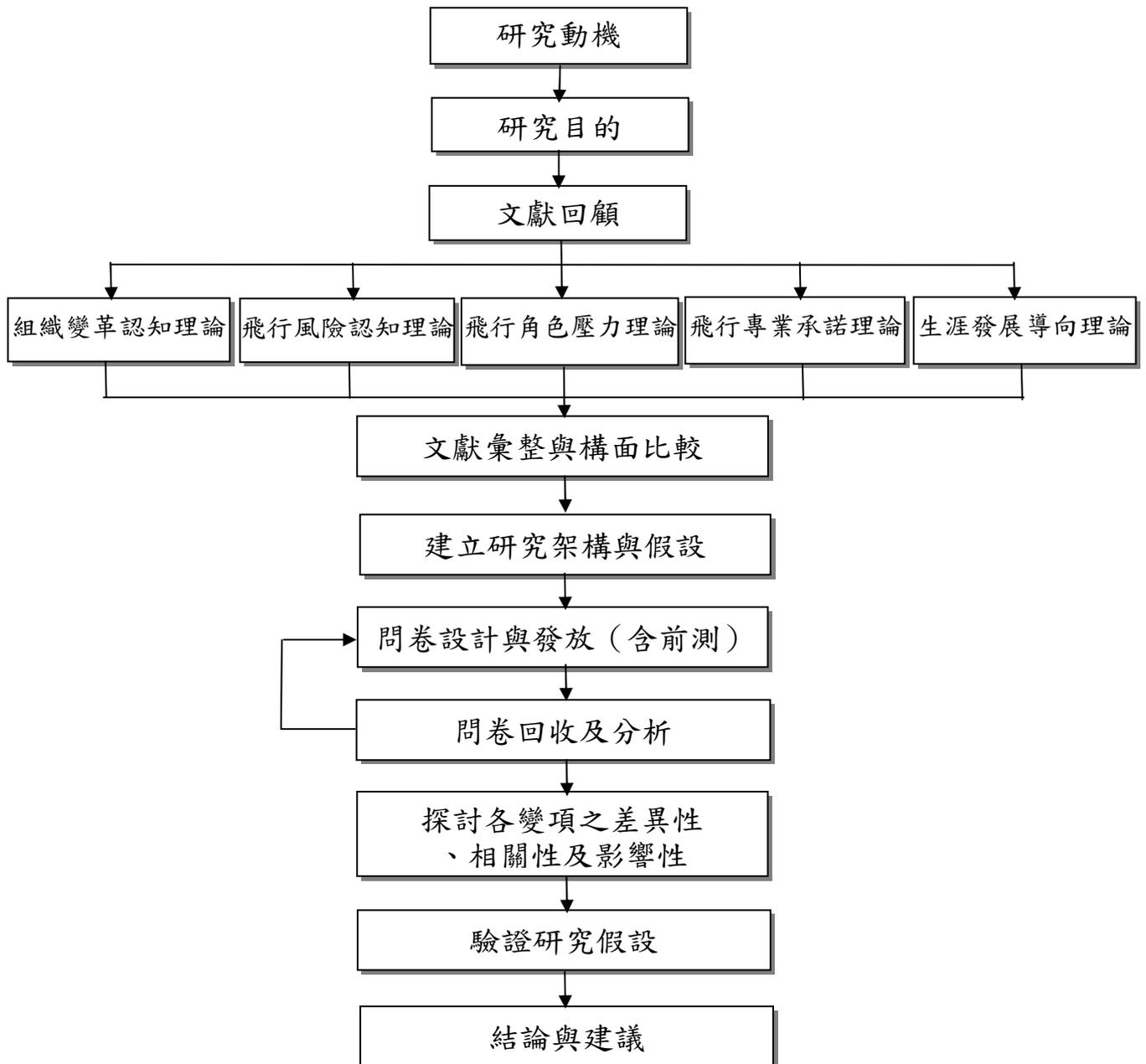


圖1.1 研究流程圖

資料來源：本研究整理

## 1.5 研究範圍與限制

本論文之研究範圍為軍事組織，研究對象以戰鬥機飛行作戰部隊，問卷調查對象為飛行軍官為界定等二個部分加以說明：

1. 研究範圍界定：本研究以國軍軍事組織為研究範圍，由於軍事組織是一種獨特的組織，基於任務及組織特性的關係，對於一般學術上行為的定義及解釋，並不盡然能適切地解釋軍事組織中的特殊行為。因此，本研究將儘可能針對軍事情境加以解釋及說明，以確保其縝密性。
2. 研究對象界定：本研究以主力戰鬥機飛行作戰部隊為主要研究對象，並不涵蓋運輸及傳統戰機之飛行員，係因考量戰鬥機飛行人員對作戰第一擊的實際影響性，且流失問題及人員獲得之時效性較為嚴重之因素，至於運輸機、傳統戰機飛行員及主力戰鬥機並非第一線從事實際作戰任務工作之飛行員，本研究將不予列入評論。

本研究以國軍飛行部隊組織為對象，運用問卷調查方式進行分析與探討，在特殊之國軍組織文化與軍事情境下，會產生諸多的限制因素，現就下列五個部分分別加以說明：

1. 研究對象的特性：國內未曾針對飛行軍官探討於組織變革後，不同個人特徵飛行人員在現實環境下，對各項認知間之關聯性加以研究。本研究以國軍主力戰鬥機飛行員為研究對象，國軍飛行部對隊之特殊組織文化所培養出極高度服從性之個人特質，相較於一般軍職人員與民間企業員工最大不同之處，在於個人內隱性格與特質，往往無法得到研究所需之客觀性的結果，此為本研究最大限制因素之一。
2. 量表之訂定：本研究各構面採用之量表，係以國內、外具有高信度、效度量表予以修訂編製，其研究過程中亦經檢驗及專家修正，研究中所呈現大部分所使用量表皆具有滿意的信度、效度表現。惟量表經過

修改後亦可能產生語意上的差異，因部分量表用於「民間機構」或「學術機構」研究居多，在「軍事機構」或許會因組織文化認知的差異，影響填答結果的客觀及準確性。

3. 資料蒐集與分析：本研究是藉由問卷方式來蒐集資料，然接受問卷人員擔心得出結果影響長官對其忠誠度認知及影響個人考績，而不願將真實想法表達出來，因此本研究將嚴格考量信度與效度之問題。
4. 本研究係以問卷調查方式取得樣本資料，進行問卷之敘述性統計、信度及效度、差異性及因果分析。由於受測者於填寫問卷時，可能受環境、情緒、認知、態度及氣氛等主、客觀因素影響，致使部份資料調查之真實性及後續的資料分析可能受到限制。

## 第二章 文獻探討

本章以蒐集、回顧及彙整組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力、戰鬥機飛行專業承諾及生涯發展導向等研究變項之相關理論、文獻或專家意見，俾清楚定義研究變項與建構本研究之立論基礎。並藉由深入的文獻探討，以助論文研究質的提昇及研究架構之設計與變項探討之依據，使本研究更具說服力、貢獻性。

### 2.1 組織變革

變革(Change)是成長的動力，透過變革能使企業生機重現，達到永續經營的目標。在現代軍事科技快速發展的影響下，國軍所面對的局面是一個充滿變化與挑戰的軍事領域，為適應未來戰略環境改變、有效建構高素質現代化的國防武力，國軍遂推動「精進案」，藉由組織的大幅變革與改造，來調整行政系統、降低員額之人事費用，及提升組織效能。如何成功變革改善體質，創造優勢與強化競爭力，實為國軍未來兵力轉型成敗之關鍵。在本節所討論之重點包括：組織變革的定義、原因、模式、國軍組織變革及變革認知與相關研究等。

#### 2.1.1 組織變革的定義

組織變革(Organizational Change)的概念起源於組織行為學，有人稱之為組織革新、組織興革或組織變遷，因其涵蓋的層面廣泛，每個學者詮釋的角度不儘相同（吳秉恩，1986）。因此，本研究透過相關文獻的整理，探究各學者對組織變革的定義，發現各學者係依據不同的觀點與強調的構面不同，而對組織變革有不同定義。

組織變革的定義，基本上可以將其概分為三類(Leavitt, 1965)：第一種是組織結構的變革，其係透過正式工作結構及職權關係的改善，而企

圖改善績效的管理行為。第二種組織變革是人員的變革，即員工態度、技能及知識基礎的改變，其主要目的在於提升人員的生產力，並與他人合作完成指派的工作。第三種組織變革是技術的變革，乃將資源轉變成產品或服務的任何新方法的應用，包括機械化、電腦化等。茲將組織變革有關國內、外學者專家的不同定義整理說明，如表 2.1 所示。

表 2.1 組織變革定義

學者(年代)	定義內容
Leavitt (1965)	組織變革分為組織結構的變革、人員的變革、技術的變革。
Salamon (1981)	組織變革是機關或企業的組織結構或計劃在組織中所處地位之改變。
吳秉恩 (1986)	組織為提昇組織文化及成員之能力以適應環境變化維持均衡，而達成生存與發展目標之調整過程。
Carnall (1990)	組織變革是組織中，成員行為、文化、結構、流程以及策略等組織構成要件上所發生的變化，而透過這些要件間以及這些要件間與環境間的調整，以績效追求為目標。
Ettlie & Reza (1992)	變革是組織生命的本質，新的生產方式、處理程序及組織型態，其目的在有效因應日趨激烈的競爭環境，以及對顧客提供更好的服務。
Hammer & Champy(1993)	企業再造即從根本的重新思考，徹底翻新作業流程，以求在企業的表現上，獲得大躍進式的改善。
許士軍 (1993)	由於內在及外在環境改變，組織必須適時感覺到改變的需要，對問題診斷後應確立改變的目標，並分析限制條件後，訂定有效的改變策略加以實施、檢討，以維持組織生存與發展目的。
吳定 (1996)	組織受到外在環境的衝擊，並配合內在環境的需要，而調整其內部的若干狀況，以維持本身的均衡，進而達成組織生存與發展目的的過程，即為組織變革。
Sastry (1997)	組織變革是企業外在環境改變，透過變革調整內部環境需求，以達到企業永續發展。
Robbins (2001)	變革就是使事物變得不一樣，通常在組織中的變革活動為計劃性變革，為一種有計劃與目標導向的活動。
馮鎮城 (2002)	組織變革是組織因應環境變動，所進行的各種改變現狀的過程，其目的在求組織與環境的平衡。
孫進發 (2004)	因應外部環境或資源條件的改變，進行組織內部調整的措施，使組織有效適應環境，員工需求獲得滿足，企業能夠永續發展。

資料來源：本研究整理

綜合國內、外學者的看法，本研究採用許士軍(1993)論點結合國軍特殊組織文化，將組織變革定義為：國軍組織面對瞬息萬變的外在環境衝擊下與內在環境的需求，藉由調整改變組織的策略、結構、管理方法及成員價值觀與態度等，使組織改變調整原有的慣性，重新審視規劃組織的目標與策略，以滿足組織目標及員工需求，進而達到組織永續發展目的的過程。

### 2.1.2 組織變革的原因

各研究者探究組織變革之原因均大同小異，而根據 Robbins(2001)的看法認為，現今愈來愈多的組織面臨著快速變動的環境，這些組織正在依序進行調適，而目前全球的經理人員再度疾呼「變革或滅亡」，並認為 (1) 工作成員的本質、(2) 科技、(3) 經濟衝擊、(4) 競爭、(5) 社會趨勢、(6) 全球政治等六種因素的改變是導致變革的成因。茲將組織變革的原因整理說明如后，如表 2.2 所示。

綜合各學者觀點，組織變革成因通常是為了因應外部環境壓力而起，再將內部做全面性深入調整。導致國軍組織變革的原因，則因外部國際情勢、政治、軍事、社會與科技環境的快速劇烈變遷，而將內部作一全面深入的調整，以達到整建新世代戰力構想目的。是故，國軍推動組織變革是讓國軍朝向現代化部隊，以完整國防組織、強化國防事務運作，有效達成防衛作戰的目標。

表 2.2 組織變革原因

學者(年代)	組織變革的原因
Basil & Cook (1974)	組織變革受環境所影響，所謂影響組織變革的環境，指有關目前的科技方面社會與行為方面制度與結構方面等三種層次，從而影響個人、組織及地緣政治的變革。
Szilagvi (1983)	1.外部力量：技術、產業變遷、國際貿易、企業及政府、人口驅力等五種。 2.內部力量：組織結構、組織流程及人員行為等要素
陳義勝 (1984)	1.企業的主要機能已無效率或不能發揮其真正的作用時。 2.決策形成過於緩慢、無法把握良好機會或造成錯誤決策。 3.有不良的意見溝通時，各主管與其員工之間往往會因不良的意見溝通，造成許多嚴重的後果。 4.缺少創新時，在產品發展上沒有新觀念，目前在企業機能的執行上沒有新的或較好的方法出現等等
郭崑謨 (1993)	1.外在環境因素：高利率政策、消費者嗜好的變動、產品生命週期的縮短、政府法規的制定或廢止、國內外企業的高度競爭、消費者或環境保護團體的急遽需求、生產過程和資訊處理等技術方面的急速進步。 2.內在環境因素：員工價值觀的變化、希望享有決策參與權。、對工作安全需求的日益增加、對組織機能更講求效率化要求、對理想的工作與工作環境之期待逐漸提高。
Vande & Poole(1995)	1.生命週期論(Life-cycle Theory)：將組織視為一個有機體，具有出生、成長、成熟與衰退等階段，組織發展的過程將受到潛在形式及核心能力所支配。 2.目的論(Teleological Theory)：管理者對變革過程並非設定預先規則與邏輯，以目的作為指引變革方法的原因。 3.辯證論(Dialectical Theory)：假設組織存在於一個充滿衝突、價值對立的多元化世界中，為取得控制或優勢，組織之間將不斷產生相互競爭的行為；因此，組織的發展與變革就在不斷衝突與對立下，產生新的架構。 4.演化論(Evolutionary Theory)：是一種變異、選擇與維持的連續循環過程；其結構產生累積性的變化，進而迫使組織在其結構上也有所變革
Robbins (2001)	組織面臨著快速變動的環境，這些組織正在依序進行調適，目前全球的經理人員再度疾呼“變革或滅亡”，並認為工作成員的本質、科技、經濟衝擊、競爭、社會趨勢、全球政治等六種因素的改變是導致變革的成因。

資料來源：本研究整理

### 2.1.3 組織變革的模式

國內外學者對組織變革模式有不同看法，可知組織變革的模式因重點不同，所採用的模式也有所不同，但無論採取那一種變革模式，都必須經過慎思熟慮，才能在組織變革的過程中作檢討修正，為組織產生最大的效益，茲將國內外學者對組織變革模式之分類，整理如表 2.3 所示。

#### 1. Lewin 模式

變革理論之父 Kurt Lewin(1947)認為組織屬開放體系，因環境的變化而改變，需採循序漸進方式進行組織變革(Cummings, 1989)，即變革的過程模式—解凍、變遷及復凍三個階段所組成，如圖 2.1 所示。

表 2.3 組織變革模式分類

學者(年代)	組織變革模式
Lewin (1947)	解凍→變遷→復凍
Leavitt (1964)	結構途徑、技術途徑、行為途徑
Bullock & Batten(1989)	探索階段→計劃階段→行動階段→整合階段
Burke (1994)	變革策略→變革執行技巧→變革程序→評估結果績效
Robbins (1995)	發展變革需要→建立變革關係→執行變革措施→穩定變革→終止協助關係
黃建銘 (1997)	漸進式變革、激進式變革
廖春文 (2000)	過程取向變革模式、策略取向模式、系統取向模式
林郁絲 (2000)	知覺問題→診斷原因→蒐集與分析→資料回饋→訂定變革計劃與方案→執行組織變革→評鑑變革成效與追蹤改進

資料來源：本研究整理



圖 2.1 Lewin 模型（三階段變革模式）

資料來源：Robbins (1995), *Organizational Theory: Structure Design and Applications* (5th ed), Englewood Cliffs, p.2001.

## 2. Leavitt 的變革模式

根據 Leavitt(1964)的觀點，認為變革的途徑主要可以透過下列三種方式來完成，而且三者是有高度的互動關係，如果任何一個變數改變了必要導致其他變數之改變，如圖 2.2 所示。

## 3. Bullock & Batten 之變革模式

依據 Bullock & Batten(1989)的觀點，認為計畫性變革包括探索、計畫、行動、整合等四個階段，循序漸近構成一個完整的計畫性變革模式，如圖 2.3 所示。

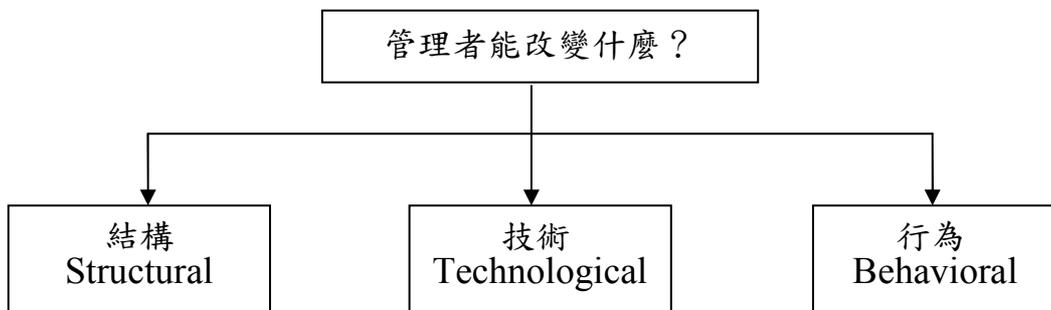


圖 2.2 Leavitt 的變革模式

資料來源：李茂興(1986)，管理概論理論與實務，台北：曉園出版社。

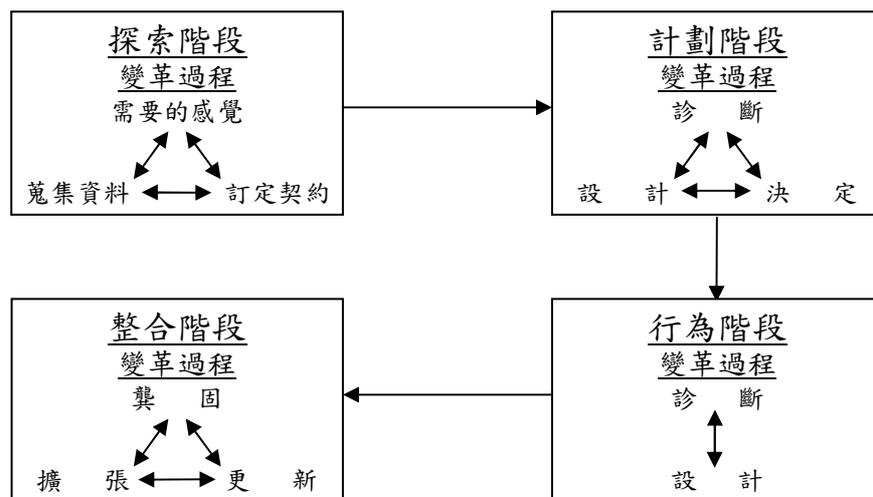


圖 2.3 計畫性變革的模式

資料來源：Cummings and Huse (1989), Organization Development and Change, Minn: West publishing, p.89.

#### 2.1.4 國軍組織變革

組織變革對於某些企業來說，是一個改善整體組織品質和績效的手段；但對於部份已面臨危機的企業來說，卻也可能是解救公司的一項快速方案。今日國軍所面臨最大的挑戰與企業界相同，就是去適應永不停止的改變。環境不斷的在改變，原先已具優勢的組織型態如不能適應外在環境的變化，終將逐漸走向劣勢，甚至被其他組織所取代，從群體生態學的觀點而言，環境是決定組織存亡的重要關鍵；因此，組織必須滿足環境的需求，否則必將走上淘汰（李再長，1999）。

誠如美國前國防部部長 Perry 曾說：「美國推動軍事事務革命，只不過是將商業領域所用的技術和管理方法運用於軍事領域」（白立範，2003）。我國國防組織為因應組織精簡趨勢及現階段兩岸軍事情勢，確保國家安全，已朝建構「權責相符」、「分層專業」之國防體制發展，並在建立現代化國防需求下，各機構組織正積極拓展人才管道、提升人力素質，且以精進行政效率，達人力結構合理化的目標，除強化科技先導，著力於國防科技自主，建構高效率、現代化之國防武力外，亦結合國軍戰力轉型，實施國軍組織與兵力結構調整，即所謂之精進案，此一隨著社會環境改變及兩岸關係的變化，並透過組織結構的調整、精簡、重組，淘汰不必要的人力，調整行政系統，降低人事行政費用，以提升行政效率之措，是為迎合世界潮流所趨（國防報告書，2000）。

為適應未來戰略環境改變、有效維持台海軍事優勢及建構高素質現代化的國防武力，國軍推動「精進案」重大改造工程，有效調降國軍總員額目標，期使部隊組織結構更趨精實完備。期間結合「軍事事務革新」思維，秉「持續精進戰力」理念，除持續進行國防組織再造、兵力結構調整，強化科技先導、資電優勢及精進三軍武器系統戰力整合與效能發

揮外，尤其重視拓展人才管道及提升人力素質，期能建構一支質精、效高、戰鬥力強的現代化軍隊。當前以「精進組織」及「軍事轉型」二階段推動國軍「精進案」，第一階段預定於 2005 年 6 月 30 日完成「編現合一」目標，7 月 1 日接續推動「精進案」第二階段組織調整規劃，使國軍總員額於 2008 年 12 月 31 日前，達成 27 萬 5 千員的兵力目標（國防報告書，2004）。

「精實案」是我國國防組織再造的開端，依據前面所述，其主要的目的是在人員精減、組織的扁平化、戰力結構的調整及軍人生涯規劃管理，提升國軍之有形戰力，並留住優秀之人才，而達「精簡高層、充實基層」的目標。惟精實案自實施開始即爭議不斷，尤其是人員的精減、組織的扁平化及軍人生涯規畫管理等三項議題事關現役軍人的工作權益及升遷，尤為大家所重視，因此也引發不少批評，根據白立範(2003)綜整過去學者研究相關議題後，論述其主要問題有以下幾點：

1. 決策形成欠缺由基層或外圍的更多人來分攤決策，導致僵化，不但使得中央決策事務過度集中之現象。
2. 國軍精實案其實就是裁員；主要檢討對象為國軍中、高階層管理幹部及高司幕僚（中校至中將），這些人本為軍中經驗最為成熟之中間份子，因此其大規模的離退，使軍中管理及經驗之傳承產生斷層，對國軍也帶來負面的影響。
3. 高司單位齊頭式的裁減人員，分由各單位自行檢討，非客觀全盤考量任務需要，且各單位元任務及目標不變下，增加了現有人力負擔。

以上這些負面的聲音，雖然在軍人以服從為天職，達成任務為首要要求下，沒有對「精實案」產生太大的阻力，惟沒有阻力並不代表沒有影響，尤其是對成員的心理影響，會對組織變革的認知產生差異，進而

影響國軍之士氣。且「精實案」雖已實施完畢，國防計劃依精實案的執行成效，秉「組織再造」之精神，依國防法、國防組織法，調整各級組織權責職掌，實施垂直整合與平行簡併，並配合作業流程再造及資訊化提升效率，以精實組織減少層級。並因應現今中國大陸的國防戰力的提昇與國際現況的變化，建構權責相符、分層專業的國防體制，並於民八十九年一月二十九日奉總統令公佈，確立「全民國防」、「軍政軍令一元化」、「文人領軍」、「軍隊國家化」、「專業分工與兼顧軍事需要」的內涵，自此國軍將邁入另一個展新的變革。（劉信寬，2004）

### 2.1.5 組織變革認知

組織變革的認知，係指成員對變革所抱持的看法及其效應認同之程度（顧忠平，2005）。依據丁淑華(2000)指出，組織成員面臨變革時每一階段的心理歷程而且認知過程不盡相同，管理者必需了解自己每一階段所扮演的角色和功能，以幫助員工建立正確的變革認知（如圖 2.4）。

本研究對國軍主力戰鬥機飛行部隊飛行軍官對改制作戰隊之變革認知，係指飛行員對改制所抱持的看法及其效應認同之程度。由認知的意義瞭解成員會因其過去的經驗、學識等不同，而對同一事物產生不同的認知，進而在組織變革的過程中，成員會依據本身對變革認知的不同，影響其工作態度與行為。茲將國內各學者有關員工對組織變革認知構面的分類，彙整說明如表 2.4 所示。

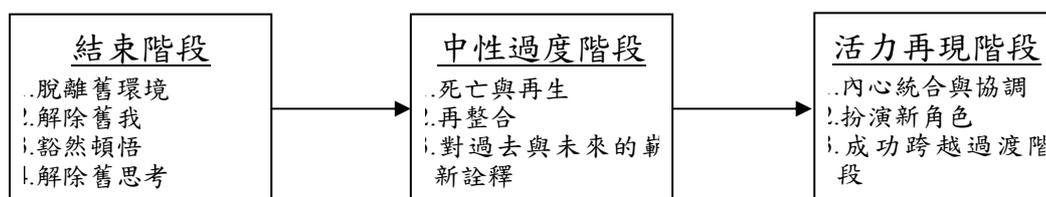


圖 2.4 組織成員面對變革的心理歷程

資料來源：Tichy and Ulrich(1984), Organizational Behavior and the Practical of Management, (5th ed.), Scott: Foresman and Company.

表 2.4 組織變革認知構面的分類

學者(年代)	研究對象	分類
吳融枚 (1996)	台灣菸酒公賣局	對員工權益的認知 對市場導向的認知 對自由競爭的認知
丁淑華 (2000)	中華電信公司	組織發展認知 個人發展認知
蔡碩川 (2001)	農會信用部	變革效益認知 工作保障認知 員工福祉認知
吳錯 (2002)	郵政總局	變革效益 參與溝通 角色特性 前程發展
白立範 (2003)	國防部後備司令部	工作量 變革效益 前程管理
顧忠平 (2005)	國防軍政體系幕僚 機構員工	變革效益認知 前程發展認知 溝通程度認知 工作保障認知

資料來源：本研究整理

綜合以上學者之分類，在面對國軍組織變革飛行部隊改制作戰隊之際，飛行人員最關心莫過於變革效益、前程發展、工作保障及薪資變革等議題。故本研究彙整吳錯(2002)、張仕宏(2004)、顧忠平(2005)等修訂Robbins(2001)論點，並依飛行軍官特殊組織文化的認知，增加薪資變革認同構面，將組織變革認知區分為「變革效益認知」、「前程發展認知」、「薪資變革認同」及「工作保障認知」等四個構面加以探討。

### 2.1.6 組織變革認知相關之研究

國內外學者皆發現某些個人特徵對組織變革具有影響，研究發現如果當變革執行者年紀較輕、擁有高學歷、而且資歷較淺時，組織中最有

可能發生變革。此外，個人特徵亦影響抗拒變革與否之態度，然結論各有不同。歷來研究軍人對於組織變革認知之文獻鮮少，而以戰鬥機飛行軍官為研究對象者更為稀少，鑑於 94 年 11 月國軍戰鬥機部隊改制作戰隊，以其組織變革後，欲瞭解飛行人員對變革的認知情況，從表 2.5 所列相關的研究及發現，將有助於未來的研究及探討。

## 2.2 飛行風險認知

風險的估計值是為實際風險(Actual Risk)，人們對於實際風險的評價結果是認知風險(Perceived Risk)，認知風險主導人們風險的態度和行為，亦為實施風險管理的第一部，風險評價(Risk Evaluation)是風險評估的另一重要面向，它是指人們對風險的來源與風險估計值，包含對風險的認知、認知風險與認知效益（宋明哲，2001）。如何評價風險已成風險評估上的重要課題。戰鬥機飛行員在社會普遍認知是一個極高危險性的工作，加上飛機失事所造成的後果是嚴重的傷亡，對於自身的認知是否會對其產生重大影響，因此探究飛行風險在飛行員自身知覺與對國軍飛行組織而言都是極重要的議題，本節討論之重點包括：風險認知的定義、認知、傾向與管理等。

### 2.2.1 風險之定義

風險(Risk)概念始於 17 世紀中期機率理論之發展，它是源自於法文「Risque」，意謂航行於危涯間，而法文「Risque」則源自於義大利文「Risicare」，意謂膽敢，再追溯源頭則從希臘文「Risa」而來，膽敢有動詞的意味且其根植於人類固有的冒險性（宋明哲，2001）。所謂風險，依國語活用辭典解釋風險為難以預料之危險，即事物具有不確定性，並且其結果可能對人造成影響。但人們為了能掌握自己的命運與減低風險對人的負面影響。因此，人們總會嘗試運用各種分析與評估途徑來達成。

表 2.5 組織變革認知之相關研究表

學者(年代)	研究對象	研究結果
龔靜雯 (2000)	立榮航空公司 員工	主併(原立榮)與被併(大華、台灣)公司員工對購併後的組織文化認知仍存有顯著差異，「理性市場型文化」應為目前立榮文化中的一股強勢文化。公司別、職位別、年齡別與在原公司服務年資別皆會對組織承諾造成顯著影響效果。
林水木 (2000)	國小老師	國小教師對組織變革之瞭解程度為中等偏高程度，教師在變革時所承受的壓力屬於中等程度。不同個人背景變項和組織變革對工作壓力有顯著預測力。
張萬坤 (2001)	中華電信員工	不同工作類別的員工對民營化組織變革及組織文化認知，存在顯著的差異，至於其他個人特質，如性別、年齡、學歷、資位、年資、職等則不存在顯著差異。
黃芳謙 (2002)	綜合高中老師	不同個人背景的教師，對組織變革態度有顯著差異。

資料來源：本研究整理

1. 風險特性：對風險知覺進行研究時，心理衡量範型(Psychometric Paradigm)是一種重要的研究途徑，其主要是透過心理物理量度(Psychophysical Scaling)及多變量分析技術，以數量化的方式來呈現人們對風險的態度或知覺(顏蜜，2004)。當面對風險問題時，除了有特定的心理反應外，在認知風險的過程中，也會受到某些風險特性的影響。茲將風險特性(Risk Character)說明如后(莊惠勤，2003)包含：面對風險的自願與被迫、危害效果的立即性、一般民眾與專家對風險的知識及認知、風險於自身的操作權控制程度、風險的潛在性、恐懼程度、嚴重性、危害程度、風險災害的公平性、可恢復性、對危害防治機關的信心、風險是自然或是人為、災害的發生是集中或分散及風險本身是否涉及道德問題等。以上風險特性可縮減成兩個可解釋大部分變異的因素，並分別將其命名為「恐怖的風險」(Terrific Risk)(是由風險自願性、效果的立即性、風險的控制、潛在性 - 毀滅性、普通 - 恐怖、後果的嚴

重性等風險特性組成)及「未知的風險」(Unknown Risk)(由民眾對風險的知識、專家對風險的知識、新奇性等特性組成)兩種。在這兩個因素之中,「恐怖的風險」是最能解釋受測者風險知覺的因素,危險事物在此因素上的分數越高,則受測者對危險事物的風險知覺越高。

2.風險衡量:「風險」是抽象模糊籠統之不確定性概念,沒有通用且適合所有風險問題的定義,並有主、客觀不同見解,主觀說偏重風險是個人內心主觀對特定事件之損失不確定性所產生的懷疑與憂慮,可用風險認知或風險知覺問卷測量個人對特定事件的期望水準;而客觀說偏重風險是該事件可能發生的機率及導致的後果,量化客觀的風險時,研究者常將風險視為「事件發生」(Happen Incident)和「事件後果」(Incident Consequence)兩個基本要素的組合,其較廣為接受的風險量化值有指「事件發生的次數及事件規模的組合乘積」、「事件發生的機率與事件發生後之後果的乘積」及「有關負面影響的嚴重程度與機率的衡量」(杜梅明,2005)。

### 2.2.2 風險認知

風險認知(Risk Perception)為人們對實際風險的評價結果,為主導人們風險的態度與行為。人們對風險的認知,會影響人們的風險態度(Risk Attitude)與風險行為(Risk Behavior)(宋明哲,2001)。換言之,風險認知可視為在風險情境下,經由思考推理而達成目的的問題思索歷程。因此,人們總會嘗試運用各種分析與評估途徑來達成掌握自己的命運與減低風險的因子。

風險是客觀存在的,但其因具不確定性故給予人的感受確是主觀的,有許多人對風險的態度是「不會那麼倒楣遇上或發生在自己身上」,由於風險認知(Risk Perception)常因所處的情境,如「誰在承受風險?」、

「誰在評估風險？」以及「在何種情況下承擔風險？」等風險情境因素不同而相異。依據 Vlek (1985)的看法，機率及結果是風險中的兩個核心觀念，一般常用風險公式「風險 = 結果×機率」來衡量風險的大小。另外，Covello (1985) 有關影響風險知覺因素的研究亦發現，曝露程度、自願程度及受害經驗等風險特性會影響人們的風險知覺。

Blaylock(1985)探討會影響風險知覺的因素，包括認知風格(Cognitive Style) (決策者在評估訊息時的偏好)、決策環境(Decision Environment) (做決策時的情境)、及風險測量法(Risk Measure The Law) (用數量化的資源來評估不確定性)。結果顯示，三個因素會同時地影響決策者的風險知覺，因此當客觀層面的不確定性(即事件的風險度)越大時，風險知覺越大。另外 Sitkin & Weingart (1995)定義風險知覺為個體評估情境有多少的風險性，包括評估情境不確定性程度的機率估計、不確定性有多少可控制性、及對這些估計的信心度。綜合上述可知，行為事件的風險度會影響個體主觀的風險認知，進而影響到最後的風險決策行為。

### 2.2.3 風險傾向

風險傾向(Risk Propensity)即風險偏好意向，是指決策者承擔風險之意願，此種承擔風險或規避之意願，將影響對時間的知覺、情報知覺之程度(吳秉恩，1986)。Robbins(1991)的研究顯示，所謂的風險傾向是指「每個人碰運氣的意願不同」，並且，當危險來臨時，由個體選擇承擔危險或逃避危險的傾向，可用以預測個體作決策的時間有多長而(杜梅明，2005)。依宋明哲(2001)在《現代風險管理》一書中指出，影響風險傾向的決策因子，可分為內在與外在因子，分述如下：

#### 1. 內在因子

(1) 決策的動機：動機是由動力、能量與意志力構成。動機是決策行為

的前提，亦是人們為何做某種決策的內在動力。

- (2) 決策者的個性也影響最終的決策行為：根據 Mischel(1968)的研究，人們決策行為的差異，有百分之五至十可歸因決策者本人個性上的差別。Fine(1963)的研究也指出，個性越外向者，越容易出事，但情境決策因子還是佔了大部份。
- (3) 決策者的態度能決定最終的決策行為：態度是屬於刺激與反應間的變數，它由情緒、認知與行為意圖構成。
- (4) 決策者所承受的壓力與情緒：壓力與情緒對決策會帶來不同程度的影響，同時，兩者與決策者的個性以及決策動機均有關聯。

## 2. 外在因子

係指決策時存在的外在環境因子，它包括文化環境、人口統計環境、社經狀況與參考團體。文化環境能影響決策者對風險的認知；人口統計環境涉及社會人口的分佈、組成與規模；社經狀況指決策者的社經地位。人們依風險傾向可分為三種行為：「風險規避行為」(Risk Aversive Behavior)、「風險中立行為」(Risk Neutral Behavior)和「風險愛好行為」(Risk Taking Behavior)，這三個概念，可用來分析人類在不確定的情況下作出的行為，分述如下：

- (1) 風險愛好傾向：為了追求最大的利益而從事可能產生風險的活動
- (2) 風險中立傾向：只求降低風險並不強調降至零，有別於風險規避行為與風險愛好行為，以縮小損失符度為目的。
- (3) 風險規避傾向：為了免除風險的威脅，採取試圖使損失發生機率等於零的措施，通常採取根本不從事可能產生某種特定風險的任何活動及中途放棄可能產生某特定風險的活動兩種方式。

Kahneman & Tversky(1979)的研究顯示，當人們意識到自己在獲益

的範圍內，可能不願意冒風險；當處在一個有損失的範圍時，可能會願意冒風險。此外，在各種不同領域中，風險行為也可能前後矛盾，而風險傾向也許會在不同的方面，像是經濟 娛樂活動 健康和安全 社交、道德、職場和特權中呈現多變化(Weber, 2002)。

綜上所述，對飛行員之風險傾向進行評估，是有必要的。因此，本研究以 Kogan & Wallach(1967)所開發的 CDQ 尺度為基礎 (CDQ: Choice Dilemma Questionnaire, 是從日常生活狀況中，獲取了所謂的「或然性偏好」來評估風險傾向)，經精簡修訂後，對於飛行工作之風險愛好與風險規避知覺加以評估，將可瞭解飛行員的風險傾向。

#### 2.2.4 風險管理

風險管理(Risk Management)是指策略管理與作業管理過程中,對潛在負面事件進行客觀之風險衡量及主觀之判斷因應，以降低及轉移不確定因素所產生負面後果的管理。在宋明哲(2001)的風險管理一書中指出，風險評估(Risk Assessment)是風險管理的重要程序之一，人們在不確定情況下常以主觀評價來做決策，此主觀評價涵蓋心理上對風險的判斷(Risk Judgement)、文化、社會環境等因子的影響。換言之，人們對風險的認知受到自己本身心理的判斷及文化社會背景的模式所影響，認知也是理性的決定因子；認知的高低，對風險訊息的解讀也會不同，對態度與行為的表現也就不同，從以下風險管理的流程中可明瞭，對於風險的產生，本身就應評估是要規避或承擔；當決定命令一下達，往後的行為表現也就不同。風險管理的步驟，依鄧家駒(2000)在《風險管理》一書中指出，可區分為五個步驟：

1. 風險的確認：當個人、企業及團體對未來可能遭遇不確定的獲益或損失時，第一步驟就是要確認風險是否存在，風險並不可怕，可怕的是

忽視風險的存在，唯有先自覺與認清風險，才能依不同階段的時機，採不同風險類型的方式進行處理。

2. 風險的衡量：當已確認風險的存在後，接下來就是衡量風險發生前後的各種情況，評估利弊得失，是否可規避？或者評估自行承擔的能力
3. 風險的決策：進行了風險的確認與衡量後，決策者在目標設定之前，應依本身的能力、社會法規與習俗、環境性質與因素、成本與利益等的考量，設計一套因應風險的辦法與策略。
4. 風險管理的實施：當因應風險有了決策與辦法後，可規避時，應盡量給予規避；無法規避時，就應實施風險管理措施，在因應的措施原則有：風險自承原則、風險規避原則、風險分散原則、風險轉嫁原則等。
5. 成效考核與回饋：管理步驟包括計劃、執行與考核，所以在風險管理的成效考核中，乃是依敏銳的洞察能力修正風險策略因時間與環境的變遷而改變，做適度的修正新的風險策略，以維持風險結構的完整性

飛行員本身就是一個高危險性工作，人本來就是無法飛行的動物，因此在違反大自然定律而離開了地面，所承受的就是未知的風險，當飛行時因風險所造成之後果我們統稱為飛安事故，國內外學者對飛安事故產生的原因及其分析不勝枚舉，由整理國內外文獻對於飛安事故分析的理論與方法，有從人因工程切入者；有從環境影響程度切入者；有從組織管理層面切入者；有從環境影響程度切入者等等。以本研究探討風險管理則以 SHEL 模型加以說明，SHEL 模型為 Hawkins(1984)修改補充 Elwyn Edward 的 SHEL(Software, Hardware, Environment, Liveware)理論模型，此模型用來描述人與相關界面間的關係。我們亦可以說明錯誤的來源，當這些因素未能相互配合、錯置或不完整時，即發生了錯誤。SHEL 模型說明人類是整個系統中最複雜也最具適應性的一個部分(Hawkins,

1993), 故在模型中以 Liveware 代表 (此處乃指「機師」), 其餘三部份為 (1) Software : 操作手冊、工作技令、檢核表、電腦軟體等 ; (2) Hardware : 包括座椅、照明、儀表等 ; (3) Environment : 包括天候、噪音、超越人類生理極限的性能等 ; (4) Hawkins 認為所有因「人為失誤」所造成的飛安事件都是由於以上四個介面之間(L-H, L-S, L-E, L-L)的錯置而誘發的, 其主要架構如圖 2.5。

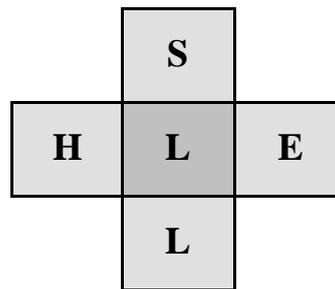


圖 2.5 SHEL 模型

資料來源: 林宏榮(2003), 病患安全風險因素之研究—以台灣大型醫院急診部門為例, 國立成功大學管理研究所碩士論文, 頁 15。

在研究文獻中, 有關飛行風險(Flight Risk)係以飛安事件傷害及飛行員身體傷害的盛行率調查及其相關因子研究為主。以上述飛安事故產生因素探討, 飛行意外都是由一連串錯誤所引起, 分析其原因不外乎人員的操作失誤、機械的故障及環境因素所造成, 當飛安事件發生時, 往往會造成人員嚴重的身體傷害或殉職。然以戰鬥機的飛行而言, 對人員生理上所造成的職業傷害不外乎下背痛、坐骨神經、頸椎或腰椎肌肉傷害等, 所造成傷害使飛行人員需長期復建, 甚至造成人員的停飛, 另外由於我國戰鬥機飛行員長期處於戒備狀態之龐大精神壓力下, 所造成的更是身體與心理上的危害風險。對風險認知進行研究時, 採心理衡量範型 (Psychometric Paradigm) 的研究途徑, 透過心理物理量度 (Psychophysical Scaling) 及多變量分析技術, 以數量化的方式來呈現人們對風險的態度或知覺, 而後再探討人們對風險的態度或知覺和人們對風險特性的判斷之

間的關聯。當面對風險問題時，除了有特定的心理反應外，在認知風險的過程中，也會受到某些風險特性的影響。

就以上探討因素，考量飛行部隊組織與任務之特性，以執行戰鬥機飛行工作所引起的飛安事件意外傷害與職業傷害認知為主，本研究遂以戰鬥機飛行員的風險特性、風險認知、風險管理及風險傾向四個認知指標來評量飛行風險知覺。由於研究文獻中，有關飛行風險係以飛安事件傷害及飛行員身體傷害的盛行率調查及其相關因子研究為主。歷來研究飛行風險認知之文獻鮮少，而以戰鬥機飛行軍官為研究對象者更為稀少，為瞭解飛行人員對風險的認知情況，由本研究自行撰擬相關研究方向，契望將有助於未來的研究及探討。

## 2.3 角色壓力

角色壓力(Role Stress)是指「來自各方對其行為期望集合，所形成的壓力。」其中「角色」是個體與他人互動過程的產物。在一個組織中，每個人的行為都會被期望遵循某些規範或準則。當組織中的成員擔負某個職位時，此行為準則或規範便組成組織對個人角色的期待，而當期待和知覺、實際有差距的時候，壓力便由此而生（何雪真，2002）。而角色壓力一向被認為是影響人員績效及工作穩定的關鍵因素。因此本節將針對角色壓力的定義、類型及飛行角色壓力與相關研究，逐一探討。

### 2.3.1 角色壓力之定義

角色壓力的理論，可以從角色理論和壓力理論兩方面來溯源。在角色理論方面，在心理學、社會學及管理學等領域已有相當廣泛的研究。角色的概念源自於舞台上的人物依照劇本的安排而表演，後來經過 Mead (1934) 引進社會科學，提出「角色扮演」(Role Taking)一詞，指出「角色」的意義為在社會情境下，經由個體與他人互動變化所產生的狀態(Yardley

Matwiejczuk, 1997); 爾後的學者, 對於角色的定義, 大都指角色與他人(環境)互動過程中, 由於對身份的期待, 無論是從他人或自我本身的期待, 衍生而來的行為規範與準則, 即角色一方面受到自我的期待, 另一方面受到社會制度下的約束, 表現符合其應有的行為(劉守喬, 2004)。以下謹整理國內、外學者相關論點, 詳如表 2.6 所示。

角色壓力應用在組織學時, 通常和角色期望(Role Expectation)有密切的關係; 而所謂角色期望指的是社會制度與團體對承擔某一角色的個人有一定的期待, 即預期角色的義務與行為, 當角色的不明確、要求不一致或是過度的期望, 都會產生角色的不穩定與心理負擔, 這種角色的不穩定與心理負擔即是角色壓力(梁瑞安, 1990)。所以角色壓力的意義是指個體所處的職務與環境交互作用下, 因為角色期許的不一致, 產生生理或心理的緊張狀態, 使得個體無法正常扮演角色應有的行為(Hardy & Hardy, 1988)。本研究依戰鬥機飛行員之特性, 因其扮演角色的不明確、要求不一致或是過度的期望, 本研究參考梁瑞安(1990)之論點, 將之定義為當感受於角色的要求不同或角色的期望不一致時, 所感受之角色不穩定與心理負擔即是角色壓力。

### 2.3.2 角色壓力的類型

一般而言, 許多的學者研究指出角色壓力之因素包括二方面: 角色衝突(Role Conflict)、角色模糊(Role Ambiguity), 至於角色過度負荷(Role Overload)在早期則涵蓋於角色衝突, 並沒有單獨探討(Kahn, 1964); 然而近年來, 隨著研究者對於角色過度負荷多有的著墨, 認為角色過度負荷和角色衝突已經不是相同的概念(Kahn & Byosiere, 1992), 使得角色過度負荷成為單獨列為一個面向探。綜合學者一般對角色壓力的分類, 可分為角色衝突、角色模糊、角色過度負荷等三類, 分別探討如下:

表 2.6 角色壓力之定義

學者(年代)	定義內容
Kahn (1964)	角色壓力指個體對客觀的角色背景，經由心理認知、個人經驗及個人人格特質等中介歷程，所產生一種負面反應。
Kahn & Quinn(1970)	角色壓力指的是組織中的社會與環境特質，具有某些不利角色活動的因素，而造成不良的角色特性。
Hardy & Conway (1978)	由於外在力量擾亂內在體系的穩定性，而使個體在所處的社會結構中，無法表現適當角色行為的一種狀況。
Hardy & Hardy (1988)	角色壓力指個體所處的職務與環境交互作用下，因為角色期許的不一致，產生生理或心理的緊張狀態，使得個體無法正常扮演角色應有的行為。
梁瑞安 (1990)	角色壓力是角色的要求不同或角色期望的不一致，這種角色的不穩定與心理負擔即是角色壓力。
趙美鈴 (1997)	組織成員的能力不足或受外在因素影響，無法完成角色任務或展現無所適從的情境，即產生角色壓力。
蕭靜宜 (1999)	角色壓力指外在力量擾亂個體內在體系的穩定性，使個人在所處的組織結構中，無法表現適當行為的狀況。
何雪真 (2002)	自身對所扮演的各種角色，因個人的能力不足、組織的要求不一致、服務對象的角色期待與自身的認知有差距，致使個人陷入無所適從，無法表現適當角色行為的狀況。
馮鎮城 (2003)	個體扮演各種角色時，因為無法學習與角色有關的權利和義務，不能有效的表現角色，就會產生角色壓力。

資料來源：本研究整理

1. 角色衝突：角色衝突乃意謂外在角色規範、期望與個人內在的動機、人格或價值觀不一致而產生矛盾的現象，此即心理學上所謂的多趨衝突。許多的研究及學者指出，角色衝突是角色期望之間彼此矛盾而無法協調（陳奎喜，1990）。Kahn(1964)定義角色衝突為『個人同時面對兩種或者兩種以上相互衝突的角色期望，或被要求扮演與他們的價值系統不一致的角色時，所產生的心理狀況』。
2. 角色模糊：House & Rizzo(1972)認為角色模糊是因為個人不能預測其行為會導致何種結果及引起什麼反應，或不能清楚別人對他的行為期望是什麼所造成，換言之，即個人無法獲得清晰的角色期望。

Rizzo(1970)依據古典組織理論提出，每一正式組織結構的位置，應有一些特殊的工作或責任，這種特殊的責任或稱角色需求，負起管理部門完成特殊任務的責任並提供指引。如員工不知道有權作決定，被期望完成什麼工作，那麼，他將如何判斷？如何作決定？將必須依賴嘗試錯誤的方法以達上司的期望。因此，角色模糊會增加角色緊張、焦慮、恐懼、敵意、工作滿足減少及喪失自信心，而造成生產力降低。

3. 角色過度負荷：Kahn(1964)提出角色壓力概念時，角色過度負荷原本屬於角色衝突的一環，指的是角色關係所產生之角色期望過高，使得角色接受者無法在給定之時間(Given Time)完成角色的要求，造成衝突的現象。然而隨著時代之演進，Kahn(1992)認為角色過度負荷是角色衝突的另一種特別形式，不同於角色衝突。Hardy(1988)指出角色過度負荷包括了「量」與「質」的角色過度負荷。前者指角色要求太多，使角色扮演者無法在規定時間內完成工作；後者指角色要求水準太高，以工作的困難程度來衡量，超過個人能力、技術及知識範圍，而使其無法達成。

### 2.3.3 飛行角色壓力

國軍飛行部隊因應國際情勢、台海特殊環境、飛行組織文化與人員特質加上改制作戰隊等因素之下，戰鬥機飛行人員一方面要執行飛行訓練與作戰任務，另一方面又身處軍官立場，須擔任各項飛行外之工作業務，加上台海特殊軍事環境下，更負有執行戍守台海安全任務，並在一個不同家庭背景與所承受責任下，其扮演之角色功能，具有多重身份，在此過程中飛行人員所感受的壓力勢必更大。然而根據角色理論指出，個體常處於多重角色時，會存在角色壓力，使角色產生工作不滿足、焦慮、緊張、沮喪、倦怠等情況。以此情況加以分析，可歸納出飛行角色

壓力的可能原因如下：

1. 個人私利受損：軍中組織的結構與運作發生變革時，人員們會因變革帶來的衝擊，當組織扁平化後所產生心理的不適應、工作負荷增加、薪資的損失與升遷機會的減少下，加上民航大舉招攬的吸引力，造成飛行員因對環境的不確定感，而產生了內心的衝突。
2. 角色衝突與模糊：飛行軍官在部隊因對國家、軍事政策與目標的不清楚，必須重新定位自己的角色，並適應組織的新運作規程。且對自我與環境給予之期望並不明確，而產生角色模糊或衝突的現象。飛行部隊改制後，亦加重人員的負擔，角色過度負荷、工作量的增加，政治與軍事的衝突，讓戰鬥機飛行員須扮演不同的角色，產生個人角色間的衝突。
3. 人際關係的改變：組織內人際關係的因素會因組織變革時，在執行部隊事務時，陷入改革創新與維持現狀兩者間的衝突而形成兩難的困境，飛行員的個人意識高漲，飛行員彼此之間的互動頻率、溝通型態已產生變化，而相互依賴與參與程度認知也會產生傷害。
4. 資源與時間的缺乏：組織變革實施之前，需長時間的研究分析才能做出正確的決策，如果沒有充分資源及時間配合的情況，讓飛行人員能予以接受或依其意見加以修正，將造成人員的反彈，並使人員心理上產生很大挫折壓力與內在的衝突。
5. 資訊科技的需求：資訊科技的進步時代趨勢，飛行員所學與需求標準漸漸產生距離，使人員充滿了恐懼感，害怕學習新理念與科技，對於轉型後感到無力甚至自我排斥，覺得自己能力不足而產生角色壓力。
6. 新、舊組織文化的衝突：組織文化(Organizational Culture)是組織成員共同的信念、價值觀與行為規模等，當價值體系不協調時，便很容易

產生多重期望與動機的衝突。

綜合以上之原因，我們可以了解在飛行作戰部隊的改制與轉型過程中，飛行軍官由於內部環境與組織外部環境的變動，在實務工作上感受到自我的經驗能力不足以應付內外環境之變遷與需求，所造成不愉快的干擾情緒，產生角色壓力與衝突。茲將國內各學者有關員工對角色壓力構面的分類，彙整說明如表 2.7 所示。

表 2.7 飛行角色壓力構面的分類

學者(年代)	研究對象	分類
謝茉莉 (1989)	張老師、社服人員	角色負荷（質） 角色負荷（量） 角色模糊 角色衝突
梁瑞安 (1990)	南部地區國小教師	角色過度負荷 角色模糊 期望與動機的衝突 專業道德與現實的衝突 多重期望間衝突
陳貞芳 (1996)	花東地區國小教師	期望與動機的衝突 角色過度負荷 角色模糊 角色能力不足 角色間的衝突 違背專業規範的衝突
謝承慶 (2001)	彰化縣 行政工作教師	量的角色過度負荷 角色間的衝突 質的角色過度負荷 角色模糊 動機與期望衝突
王淑霞 (2004)	嘉義縣稅捐處員工	角色衝突 角色模糊
洪品蓁 (2004)	高雄市服務業 已婚職業婦女	角色負荷（質） 角色負荷（量）

資料來源：本研究整理

對於角色壓力的測量中，使用最多的便是 Rizzo(1970)所發展出來的量表，它是針對角色衝突與角色模糊所制定的量表；而部份學者則是再加上 Ivancevich & Matteson(1980)量的角色過度負荷與質的角色過度負荷。在國內對於角色壓力的研究構面，大部份以角色衝突、角色模糊與角色過度負荷等研究層面，雖然這些研究者命名之層面有所不同，然而仍脫離不了角色壓力所涵蓋之範圍。綜合以上學者之分類，本研究探討議題則依戰鬥機飛行員角色特性以「角色衝突」、「角色模糊」、「質的負荷」與「量的負荷」等四個構面為研究方向。

#### 2.3.4 角色壓力之相關研究

國內外學者皆發現某些個人特徵對角色壓力具有影響，在面對國軍組織變革飛行部隊改制作戰隊之際，國軍飛行部隊因應國際情勢、台海特殊環境、飛行組織文化與人員特質加上改制作戰隊等因素之下，戰鬥機飛行人員扮演之角色功能，具有多重身份，加上軍中組織結構環境不同於一般公務機關或企業團體，軍人的特殊環境造就出的高服從性，較不易探究出角色壓力對軍人的影響，且歷來探討軍人角色壓力之文獻較少，而以戰鬥機飛行軍官為研究對象者更為稀少，欲瞭解飛行人員所處飛行工作承受角色壓力情況，從表 2.8 所列相關的研究及發現，將有助於未來的研究及探討。

#### 2.4 飛行專業承諾

正當全球經濟走向高度分工與合作的此時，專業(Career)一詞幾乎成為品質的代名詞與象徵，這可以從社會脈動窺探得知，如專業製造、專業代工、專業服務、專業設計等，不僅是講究「專業」，而且還要求「精益求精」，方能提升自身的競爭力與立於不敗之地。就飛行來說這是一門極為專業的工作，就本研究所探討之實際從事戰鬥機飛行工作的人員

僅千餘人，就全臺灣貳仟參百萬人計算比例不及 0.05%，科技快速發展的結果，專業化將是未來知識經濟時代的趨勢。本節將從專業承諾的定義、理論模式、衡量方式及相關研究加以探討。

#### 2.4.1 專業承諾之定義

探究專業承諾(Career Commitment)之發展，主要源自於組織承諾(Organizational Commitment)，因此其定義或衡量形式均修正自組織承諾。專業承諾的定義可從 Becker(1960)的交換理論中得到初步瞭解，他對專業的承諾所作定義如下：「不論新工作將提供多高薪水，或是較好的工作狀況，當一個人拒絕去改變它的工作時，則這可能是對專業承諾的結果，因為個人在該專業所投入成本，使得他依附於目前的工作，若要轉業，對他而言是很痛苦的」。

表 2.8 角色壓力之相關研究表

學者(年代)	研究對象	研究結果
梁瑞安 (1990)	南部地區 國小教師	角色壓力以角色過度負荷及角色衝突較重，角色模糊則較輕。角色衝突及角色模糊感受愈大，組織承諾愈低。角色負荷過大，對離職傾向有影響
謝承慶 (2001)	彰化縣 行政工作教師	教師行政工作感受角色壓力的平均數接近量表中間點。除學歷外，整體角色壓力以及角色壓力各層面幾乎均有顯著差異。
何雪真 (2002)	國立大學 人事人員 教師與職員	國立大學人事人員對其角色壓力的感受程度，呈現中等偏高程度感受，以對「質的角色負荷」的感受程度較高。女性、學歷較低、職務較低者對角色壓力所感受的程度較高。
王淑霞 (2004)	嘉義縣 稅捐處員工	不同個人變項(職位)的員工，對角色壓力的認知有顯著差異；角色壓力與組織承諾之「努力與價值承諾」呈現顯著負相關。
洪品蓁 (2004)	高雄市服務業 已婚職業婦女	高雄市已婚職業婦女「角色過度負荷」為最主要的壓力來源；角色壓力隨著年齡的增長，而有逐漸減輕的趨勢。

資料來源：本研究整理

但 Ritzer & Trice(1969)質疑 Becker 的論點，認為個人對專業的承諾應為心理的現象，簡言之，對專業的承諾是指情感性的依附而非對專業投資的認知。以下再就過去學者對專業承諾的定義，列舉如表 2.9 所示。

綜合所述並採取各學者之定義，將專業承諾歸納為對其所從事專業之工作目標與價值有所認同，繼而願意付出更多的心力投入其專業領域，並且渴望繼續其所從事之專業裡，成為專業的一份子。

表 2.9 專業承諾之定義

學者(年代)	定義內容
Backer (1960)	專業承諾是「即使新工作將提供較高的薪水及較好的工作狀況，一個人仍拒絕改變工作，這可能是專業承諾的結果。因為個人在該專業上所投入的成本，使得他依附於目前的工作，若要轉業，是很痛苦的」。
Ritzer & Trice (1969)	個人對專業的承諾應為心理的現象，換言之，對專業的承諾是指情感性的依附而非對專業投資的認知。此後學者對專業承諾的定義，多為情感性的依附觀點。
Hall (1971)	專業承諾為在一選定的專業角色上，促使工作的原動力。
Aranya, Pollock & Amernic (1981)	專業承諾是個人對特定專業認同與投入的程度，包括：接受並信仰專業的目標與價值、願意為專業付出更多的心力、渴望繼續成為專業的一份子。
李新鄉 (1983)	專業承諾是對所從事的專業工作之專業規範、信條、倫理和價值的認同和投入的心理作用，具有導向性、目標性及一致性的心理特質。
Blau (1985)	專業承諾為一個人對專業的態度。
Aryee & Tan (1992)	專業承諾是一種情感性的概念，代表個人認同在特定工作領域的一連串相關的工作，並有能力追求專業目標的達成。
Meyer et al. (1993)	將組織承諾三要素：情感性承諾、持續性承諾、規範性承諾，擴大至職業(Occupation)承諾，認為「職業(或專業)承諾包括個人對其所屬職業之價值的認同與投入，若改變職業所將造成的損失之知覺與因規範壓力之內化而投入該職業」。
劉邦森 (1994)	專業承諾為個體對專業認同和投入的強度。

資料來源：本研究整理

## 2.4.2 專業承諾的理論模式

專業承諾的理論模式主要以 Taylor(1988)與 Aranya et al.(1981)的專業承諾模式，說明如下：

### 1. Taylor(1988)的專業承諾模式

Taylor 研究認為專業承諾是社會化歷程之預期效果，而專業化歷程可影響社會化歷程，同時社會人口變項與人格變項不僅影響社會化及專業化的歷程，也影響專業承諾的發展。依據張志疏(1997)指出，社會化歷程乃指個體受隸屬的專業工作世界的影響，諸如專業機構的文化、規範等社會化經驗，以及專業角色認同、內化等專業化歷程，和經由此歷程所產生的專業化工作經驗，於是表現預期其產生的專業承諾。專業化歷程則指個人經由實際工作中，學到的價值觀念、角色行為、經內化、認同行程其專業化的特色，以及與專業化角色相符之期望（李進明，1993）。此模式如圖 2.6 所示。

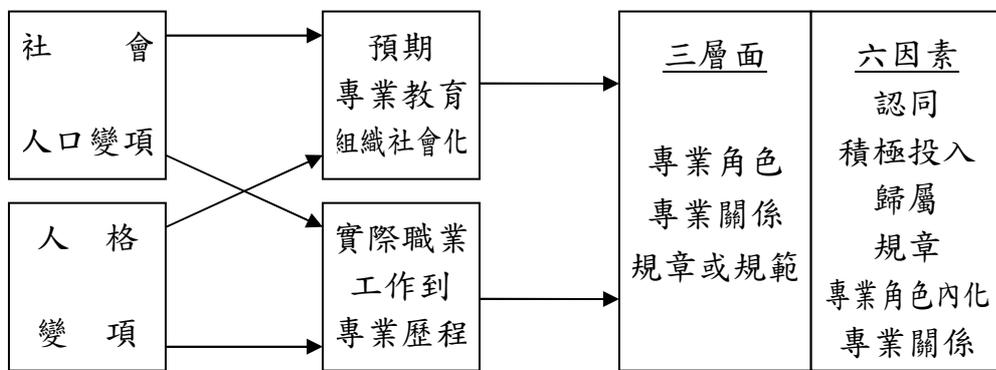


圖 2.6 Taylor 專業承諾模式

資料來源：張志疏(1997)，國民小學教師組織承諾與專業承諾研究，台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，頁43。

### 2. Aranya et al.(1981)的專業承諾模式

Aranya et al. 引用 Porter(1974)的承諾模式，認為專業承諾是「個人認同和投入其所屬專業的相對強度」，將影響專業承諾的因素歸納為組織承諾、專業組織衝突及酬償的滿足，如圖 2.7 所示。

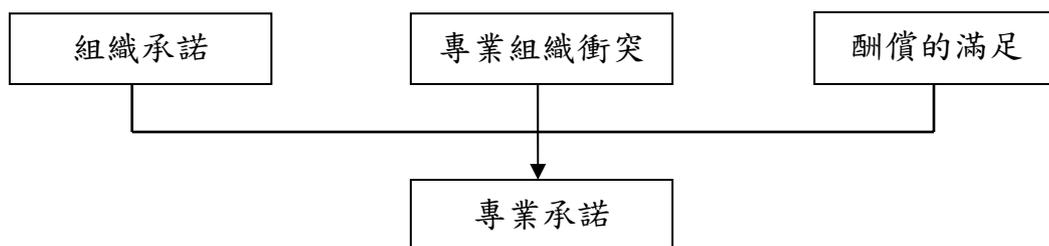


圖 2.7 Aranya 的專業承諾模式

資料來源：Aranya, N., J. Pollock and J. Amernic (1981), An Examination of Professional Commitment in Public Accounting, *Organizations and Society*, 6(4), p.272.

### 2.4.3 專業承諾之衡量

專業承諾在衡量上主要亦引用自組織承諾，最常被採用的幾種為：Ritzer & Trice(1969)量表、Hrebiniak & Alutto(1972)量表、Porter(1974)量表、Blau(1985)量表等(Wallace, 1995)。關於專業承諾衡量發展上，早期的學者主要是採行單一構面來衡量，主要可區分為態度與行為的構面來衡量（莊修田，1993）；此外，部分學者則以多因素的概念來衡量專業承諾其衡量的發展可區分如下：

1. 態度法(Attitudinal Approaches)：主要是以單一因素衡量；如 Blau (1985)的個人對所屬專業的態度，Tuma & Grimes (1981)強調專業承諾對新知識的產生與突破之重要性。
2. 行為法(Behavioral Approaches)：主要是強調個人在專業領域上所涉入的頻率和程度，如閱讀專業刊物等(Welsch & Lavan,1981; Price And Mueller, 1986)。
3. 以多重因素之概念方式來衡量專業承諾：該多重因素衡量為後期發展專業承諾之衡量方式(Aranya et al., 1986; Meyer et al., 1993)。

由於以往的學者大多以單一構面來探討專業承諾，為求對專業承諾有更廣泛的了解，近代多採行 Mayer et al.(1993)提出的專業承諾三構面作為衡量專業承諾的量表（莊修田，1993）。分述如下：

1. 情感性承諾(Affective Commitment)：係指員工情感上依附、認同並投入專業中。故存在想要留在專業領域中的慾望。當專業投入能使工作滿足感提高時，這種情感性的承諾便會因此而提高。
2. 持續性承諾(Continuance Commitment)：係指員工認知到離開專業領域必須付出許多的成本，而產生留在此專業的承諾。
3. 規範性承諾(Normative Commitment)：係指員工留在專業中是基於有義務對專業忠誠，其因為內在規範性的壓力，或是從專業中獲得利益而基於互惠原則所產生的一種對專業忠誠的義務感。

綜合以上學者之研究，在面對國軍組織變革飛行部隊改制作戰隊之際，國軍飛行部隊因應國際情勢、台海特殊環境、飛行組織文化與人員特質加上改制作戰隊等因素之下，戰鬥機飛行員所負有的專業性是無法以一般飛行機師或軍人的專業所能比擬，其專業除了飛行法規、戰鬥機專業、軍人專業外更負有作戰任務之專業。本研究則依戰鬥機飛行員特性，探討飛行專業的研究，採 Mayer et al.(1993)所提出的構面衡量專業承諾較為合適，其構面分別為：「情感性承諾」、「規範性承諾」及「持續性承諾」三個構面。

#### 2.4.4 專業承諾之相關研究

專業化分工是未來社會主要的趨勢，因此專業人員必同時受到組織承諾與專業承諾的影響。早期研究(1960~1970)指出，專業員工傾向對專業的承諾優於對企業主的承諾，因此主張專業承諾與組織承諾是相互衝突的，即對一方有較高之承諾必對另一方承諾較低(Aranya et al., 1981)，然探討專業承諾對生涯發展導向的研究並不多，而以戰鬥機飛行軍官為研究對象者卻更為稀少，欲瞭解飛行人員對專業的承諾程度，從表 2.10 所列相關的研究及發現，將有助於未來的研究及探討。

表 2.10 專業承諾之相關研究表

學者(年代)	研究對象	研究結果
Aranya , Pollock & Amernic (1981)	會計人員	不論在任何階層的會計人員,其「組織承諾」對「專業承諾」都是最有預測力的,而「酬償的滿足」對「專業承諾」則是具有正面影響;另外,「專業/組織衝突」對「專業承諾」則具有反效果。
黃國隆 (1986)	中學教師	本職系教師對學校之正面評價、努力與投入意願較低;價值觀之負責、成就與專業努力有顯著正相關
張志毓 (1997)	國小教師	國小教師組織承諾與教師專業承諾有著密切的關,教師人口變項、學校環境變項及教師組織承諾可以預測教師的專業承諾。
黃景林 (1998)	專技人員	組織越注重專業的學習環境,提昇組織在產業內的環境優勢、滿足員工之生涯發展及事業期望、提高單位間的和諧與溝通性、重視獎酬評核之公正性、及提高其工作自主性等,則專技人員對組織之情感認同、計算認同及對其專業的認同均會提高。
戴宏達 (1999)	男性護理人員	性別角色壓力與組織承諾、護理專業承諾呈負相關,組織承諾與護理專業承諾呈正相關。
顏蜜 (2004)	護理人員	專業承諾與生涯發展有顯著負相關,專業承諾越高護理人員的生涯發展意願越高。家人對護理工作支持度與護理專業承諾、生涯發展有顯著正相關,交通時間與護理專業承諾、生涯發展有顯著負相關。

資料來源：本研究整理

## 2.5 生涯發展導向

飛行是一門高技術與高專業性的職業,全球的天空市場隨著經濟發展下而快速膨脹,在此環境下飛行人才的需求量亦大幅增加,而培訓飛行人才在世界各國多運用軍方飛行退役人才為主要來源,因此在軍方飛行人員來說,當以被訓練為成熟飛行員後,常會考慮即離開軍中工作崗位轉任民間機師。以此分析當人們在面臨生涯決策及職業選擇時,會有某些因素引導著他的抉擇。其中一個人的生涯導向(Career Orientation)被認為是人們生涯決策的指標。生涯導向是人們隨著工作經驗的累積而逐

漸形成的個人生涯自我概念，是個人經由自我發展、家庭及工作各方面的經歷而產生對自己的才能、態度、價值及需求的自我瞭解(Schein, 1975)，它表現出個人的生涯偏好與對工作的目標及期望。

根據學者相關研究，我們可以發現，不同的職業會有不同的生涯導向，不同的工作環境與特性也會吸引擁有特定生涯導向的人力(丘睦杰，1994)。本研究將國軍飛行軍官為對象探討其生涯發展導向，以下透過文獻的收集與分析，探討生涯的定義、生涯發展導向、生涯徑路評估與生涯導向相關之研究，分述於下。

### 2.5.1 生涯之定義

生涯的英文 Career 在牛津辭典(Oxford Dictionary)上的解釋是「一生的經歷」、「謀生之道」、「職業」，或稱為「事業前程」、「生涯」(牟素雯，2002)。在 1970 年代以前，學者們對於生涯的定義多偏向於：生涯為一連串的工作順序。其中多不含個人在此過程中所受到的影響，而僅是客觀面的工作歷程描述，而後學者們對於生涯的研究中，對其所下的定義不再只認為生涯是單純的工作歷程記錄，進一步的認為生涯更代表著此一歷程給個人造成的種種影響(辛秋菊，1993)。整理各學者對於生涯的定義如表 2.11 所示。

綜合所述，各學者之定義生涯應著重在「工作」，也就是個人的生涯以工作或職業為中心，而以非工作的活動，例如：休閒、婚姻為輔。所以，本研究對生涯的定義採用 Supper(1976)的定義：「生涯是生活裡面各種事件的演進方向及歷程，統整個人一生各種職業和角色，由此表露出個人的獨特發展型態」。

表 2.11 生涯之定義

學者(年代)	定義內容
Super (1957)	生涯指一個人在其一生中曾經歷的所有職位順序。
Supper (1976)	生涯是生活裡面各種事件的演進方向及歷程，統整個人一生各種職業和角色，由此表露出個人的獨特發展型態。
Gutteridge (1983)	生涯是個人一生中與工作有關的活動、態度、價值與抱負等之結果。
饒達欽 (1984)	生涯意指一個人生命歷程中所經歷的一系列職業、工作或職位、亦即生活中與工作角色有關的經驗程序。
牛格正 (1986)	生涯係指一個人生命歷程中所經歷的一系列職業、工作和職位，亦即在生活中與工作角色有關的經驗順序。
金樹人 (1988)	Career 原意為兩輪馬車引申為道路，即人生的發展道路，亦即個人一生中所扮演的一系列的角色與職位。
Ivancevich & Gleck(1989)	生涯是個人工作生活中，與工作相關的經驗與活動，相結合的態度與行為的過程。
楊朝祥 (1989)	個人於就業前、就業中及退休後所擁有之各種重要職位與角色之總合。
Aryee & Leong (1991)	生涯包括個人一生中所從事的工作以及其擔任的職務、角色，但同時也涉及其他非工作或職業的活動亦即個人生活中食衣住行育樂各方面的活動與經驗。
凌欣慧 (1997)	個人在工作生命中，所經歷的一連串階段，每個階段包含不同的工作職位、責任或活動、不同的態度及行為。

資料來源：本研究整理

## 2.5.2 生涯發展導向理論

有關生涯發展的研究始於 1950 年代，但真正受到重視卻在 70 年代以後。生涯發展的理論仍在持續地建構中。雖然生涯發展仍不足以稱之為「學」，但許多學者所研究發展的理論，卻也塑造了生涯發展的研究體系，並能解釋、預測人類的生涯發展情形。

Schein 於 1978 年代開始即採深度個人訪談，探究受訪者之生涯歷史資料及工作選擇的理由。將生涯導向分為五種類型：技術/功能能力導向、管理職能導向、安全感及穩定導向、創造力導向、自主性及獨立導向。

彙整各學者對於生涯導向的分類，如表 2.12 所述。

表 2.12 生涯發展導向類型表

學者(年代)	分類	特色
Schein (1978)	技術/功能能力導向 (Technology/ Functional Competence)	會不斷提升自身之技能 願意放棄升遷 不喜愛管理及公司政策
	管理職能導向 (Managerial Competence)	喜愛分析及解決複雜企業問題 喜愛影響及管理人們一起工作 享受權利上的行使
	安全感及穩定導向 (Security and Stability)	受工作安全感及長期待同一家公司的職業所激勵 不喜愛旅行及重新安置 傾向遵奉及順從於組織
	創造力導向(Creativity Entrepreneurship)	享受於創造自己的企業及產品 偏愛小且成長、有前途的公司
	自主性及獨立導向 (Autonomy and Independence)	嚮往自由且遠離組織限制 想要擁有自我及設定自己的步調 避免大企業及政府機構
Delong (1982)	認同感導向 (Identity)	希望獲得權力 欲於組織或公司中取得地位及名聲
	服務導向 (Serve)	希望藉由自我人際關係及協助技巧來服務人群
	多樣性導向 (Variety)	喜愛挑戰新事物 能接受不同類型之工作，並視為挑戰
Derr (1986)	升遷導向 (Getting Ahead)	嚮往向上升遷 想要獲得更多的薪酬、影響力及更高的地位 此類型的人喜愛工作於大型或專業組織內
	安全導向 (Getting Secure)	喜愛長期工作所帶來的安全感及優渥的獎金 不喜尋求升遷，但希望在組織有個受尊重的地位 偏好能終生雇用員工的公司
	自由導向 (Getting Free)	尋求自由而不要向上升遷 喜愛邊緣職位，以享有個人自主及自我空間 具有獨力及自我控制的能力 此類型的人喜愛工作於小型或專業的企業組織
	冒險導向 (Getting High Career)	在生涯上常常遷動且橫向發展，集中在行動、冒險且具創造力 會視公司規則為限制 此類型的人喜愛工作於大型或小型組織內
	平衡導向 (Getting Balance)	希望在工作及生活之間取得平衡

資料來源：本研究整理

由上列各學者對於生涯導向之分類及說明，以 DeLong(1982)的分類最為完善，但就探討飛行軍官的生涯發展導向而言，本研究則以 Derr(1986)所歸納生涯導向之五大類型為基礎，綜合上述學者對於生涯發展的研究結果，歸納出每個人生涯發展中會表現出獨特的特性與行為，並且在不同的階段之中都具有特定的發展任務或社會角色，個人若能達成其該階段的發展任務，則愈會有成就感與滿足感，且愈能提升個人的生涯效能。

### 2.5.3 生涯徑路評估

國軍戰鬥機飛行軍官在軍隊中飛行工作的專業角色正面臨嚴重挑戰，在持續快速轉變的現實壓力環境與經濟考量下，其個體已開始思考創造新角色及擴展專業領域與專業生涯發展的可能性，以適應個人與家庭認知之角色需求，戰鬥機飛行工作受限於體能與身體與心理狀況並非能持續長久的工作，故飛行人員應及早做生涯徑路評估(Career Pathway Evaluation)。

生涯徑路評估計劃(Career Pathway Evaluation Program)曾應用於醫師與藥師。其生涯徑路評估中重要決定過程的五個步驟：(1) 評估生涯決定的挑戰性；(2) 自我評估；(3) 調查其它生涯替代方案；(4) 評估生涯替代方案；(5) 承諾執行生涯規劃。目標在促使人員有能力彈性而有序的抉擇本研究就飛行員的觀點探討專業生涯發展路徑，將經驗結果分為五大主題：飛行專業的進入、專業服務單位的選擇、專業的轉捩點、成就感經驗及挫折感經驗、專業異動的考量及專業的發展性。

就以上分析概念，依國軍飛行軍官實際生涯發展模式分析，並以目前國軍戰鬥機飛行人員經由訪談與實際調查其發展模式結果，參考生涯進階計畫(Career Ladder Program)，訂定出之的生涯徑路評估，以涵蓋軍中飛行實務、轉任民間航空公司與留膺軍中朝向更高階層發展之進階路

徑指標來評量生涯發展導向。區分為飛行實務、轉換跑道、轉換專業與高階管理四條進階路徑：

1. 由資淺飛行員→資深飛行員→邁進專業飛行教官 = 飛行實務。
2. 由部隊飛行員→民間航空公司機師 = 民航發展。
3. 由低階飛行軍官→高階飛行軍官→軍中高階主管 = 軍中發展。
4. 由部隊飛行員→民間工作 = 轉換專業。

針對第 4 項轉換專業部分，經實際訪查國軍飛行人員，在考量實務經濟面影響下，當自身具備有飛行專業能力情況下，並不會在未考慮退休時即轉換跑道，當轉換跑道亦僅會以民航飛行專業發展為主，因此對轉換專業本研究將不予列入生涯徑路探討；遂國軍飛行軍官之生涯進階計畫共計三條路徑。

#### 2.5.4 生涯導向之相關研究

影響生涯導向的因素，一般而言，包括個人因素與組織因素。生涯導向是否隨著個人特徵而改變？有學者認為：生涯導向並不隨著年齡、工作年資、教育程度、職業等等有所不同而不同，僅在工作價值、態度與動機上有明顯程度的不同(Delong, 1982; Watts, 1989)。但 Slabbert(1987)的研究卻發現，生涯導向會影響個人選擇的工作部門、職業、與工作的地理位置，且會隨著年齡和管理階層而有所不同。

另外，國內劉念琪(1991)及丘睦杰(1994)針對個人變項研究高科技產業 R&D 及銀行從業人員等不同產業發現，性別於個人生涯導向達顯著差異。在年齡項目上，對於個人生涯導向之關聯達顯著差異，顯示年齡愈大，愈會選擇安定性高的生涯；工作年資方面，研究發現年資不同對生涯導向有顯著差異。至於學歷方面，劉念琪(1991)研究發現教育程度對生涯導向無顯著差異；而丘睦杰(1994)研究發現教育程度與生涯導向有關。

## 第三章 研究方法

本研究依據文獻之蒐集、整理與分析等探討，而建立研究架構，並針對架構提列出研究假設及研究範圍、對象、抽樣方法與問卷設計加以說明。

### 3.1 研究架構與假設

本研究旨在探討國防部作戰飛行兵科體系在組織變革改制作戰隊後，調整了實際工作結構，並因此改變了個人工作的角色壓力，就飛行人員個人特徵對組織承諾、角色壓力與飛行風險之間的關聯性，為結合理論與實務，以國軍主力戰鬥機第一線飛行人員為研究對象。以下針對研究架構、研究假設、研究變數的定義與衡量、研究對象及資料蒐集、資料分析逐節說明。

#### 3.1.1 研究架構

本研究之目的係探討空軍主力戰鬥機飛行人員於改制作戰隊後對於組織變革認知、飛行角色壓力、飛行風險認知及飛行專業承諾對生涯發展導向之關係，並分析各構面之差異性、相關性、影響性及徑路分析。相關架構則以組織變革認知、飛行角色壓力及飛行風險認知等三個構面為自變項，飛行專業承諾為中介變項，生涯發展導向為依變項。期能就實際驗證之模式，剖析相關構面之相關性與差異性及對當前飛行人力資源運作現況的影響程度，進而獲致組織現有制度之優缺點、飛行員各項認知及待精進之空間。俾有效提出適當之建議與改善措施，達到留膺優秀飛行人材及提供飛行員良好之生涯發展規劃。研究架構主要分為五個變項及個人特徵等六大部份(如圖 3.1 和圖 3.2 所示)。

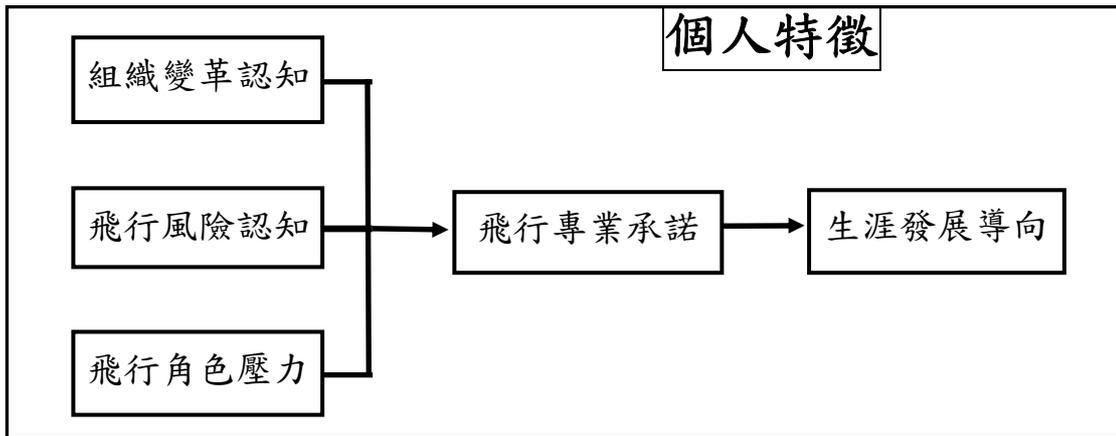


圖 3.1 概念性架構圖

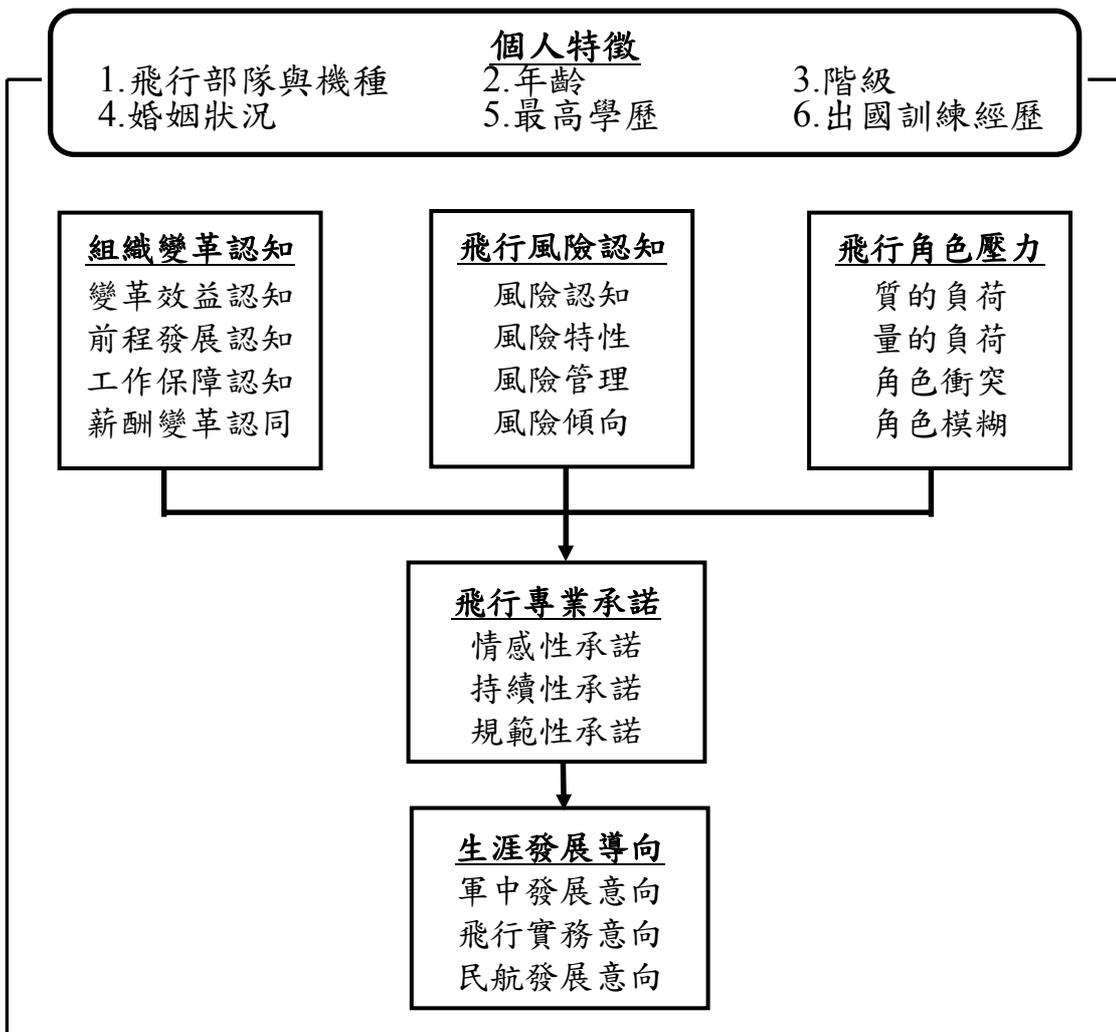


圖 3.2 研究架構及相關構面

### 3.1.2 研究變項之操作型定義

本節針對組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力、專業承諾與生涯發展導向，依前章文獻探討後對各研究變項賦予之定義與研究構面區分，以利於後續之研究分析，相關之操作行定義分述如下：

#### 1. 組織變革認知的操作型定義

所謂變革，泛指組織內部各種調整修正行動，組織變革包括了組織結構的調整、個別職務內容的重新設計，以及這二者衍生的權力結構變化。組織變革認知，依據 Robbins(2001)論點為組織成員對變革所抱持之看法及其效益認同的程度為研究基礎（顧忠平，2005），並修改蔡碩川(2001)、顧忠平(2005)等依據 Robbins 論點，將組織變革認知歸納為「變革效益認知」、「前程發展認知」、「溝通程度認知」及「工作保障認知」等四個構面。依據前述相關學者的研究及國軍組織變革所遇實際狀況，經本研究將溝通程度認知調整為薪資變革認同後訂定出之問卷作為研究衡量，共計 19 題。分述如下：

- (1) 變革效益認知：員工對於組織變革在增進組織整體競爭能力及組織效率之認知及評價。
- (2) 前程發展認知：員工預期組織變革，對組織成員之升遷及發展所產生之影響的認知。
- (3) 薪資變革認同：員工對於在變革的過程中，對組織成員之薪資結構調整所產生之影響的認知。
- (4) 工作保障認知：員工對組織變革後，對於員工本身權益保障相關的認知。

#### 2. 飛行風險認知的操作型定義

所謂風險，為難以預料之危險，即事物具有不確定性，並且其結

果可能對人造成影響。Vlek And Stallen(1981)及 Vlek et al.(1985)將風險定義機率與結果為風險二個核心概念，Slvic(1982)、Covello(1985)將風險定義為知覺、判斷與決策概念。本研究依據宋哲明(2001)將風險認知定義為人們對實際風險的評價結果，亦為主導人們風險的態度與行為。人們對風險的認知，會影響人們的風險態度與風險行為。並採莊惠勒(2003)、顏蜜(2004)等等將整體工作風險認知歸納為「風險認知」、「風險特性」等二個構面、加上 SHEL (Frank H. Hawkins 於 1984 年修改 Elwyn Edward 理論模型) 為描述航空業人與相關介面互動關係，發展出風險管理構面，並依據 Kogan & Wallach(1967)訂定出之 CDQ 量表，針對風險愛好與風險規避知覺，發展出風險傾向構面。綜彙前述相關學者的研究及戰鬥機飛行部隊組織與任務特性，以執行戰鬥機飛行工作所遇實際風險狀況，本研究訂定出「風險知覺」、「風險特性」、「風險管理認知」與「風險傾向」等四個構面作為研究衡量，問卷共計 19 題。分述如下：

- (1) 風險知覺：員工對於認識飛行風險的來源與所在，及對實際風險評價的結果。
  - (2) 風險特性：員工對於風險的質性分析。
  - (3) 風險管理：員工對於降低風險頻率，縮小損失幅度的管理作為，即控制風險的措施。
  - (4) 風險傾向：員工個人對風險愛好與風險規避的知覺。
3. 飛行角色壓力的操作型定義

角色壓力依據梁瑞安(1990)之定義為，當角色的要求不同或角色期望的不一致，這種角色的不穩定與心理負擔即是角色壓力，論及角色壓力時各學者大部分以「角色模糊」和「角色過度負荷」及「角色

衝突」三個構面來探討，而「角色過度負荷」區分為質和量的負荷二種類型，本研究依戰鬥機飛行員角色特性以 Kahn(1964)、Rizzo(1970)等問卷及梁瑞安(1980)、蕭靜怡(1999)等發展之「角色衝突」、「角色模糊」、「質的負荷」與「量的負荷」等四個構面作為研究衡量，問卷共計 20 題。分述如下：

- (1) 角色衝突：當角色期望和個人動機、意願不一致時，所產生不平衡心理狀態或同時接收到兩種以上相互衝突或矛盾的角色期望。
  - (2) 角色模糊：由於個人角色不確定與角色混淆或成員缺乏角色期望訊息對自己職責的瞭解，因而形成「角色模糊」。
  - (3) 質的負荷：由於個人能力不足，而無法完成工作任務。
  - (4) 量的負荷：對角色接收者要求過多，而無法在時間內完成工作。
4. 飛行專業承諾的操作型定義

專業承諾為一個人對其專業的認同度與忠誠度，係指受測者對其所從事之專業工作予以認同與投入的相對程度(Aranya et al., 1981)，依據 Blau(1985)定義專業承諾為個人對其所屬專業或職業認同的程度，並由 Aranya et al.(1981)引用 Porter et al. (1974)的承諾模式，認為專業承諾是「個人認同和投入其所屬專業的相對強度」。本研究以 Meyer et al. (1993) 將專業承諾歸納為「情感性承諾」、「持續性承諾」及「規範性承諾」等三個構面。依據前述相關學者提出之概念及考量戰鬥機任務特性，以執行戰鬥機飛行專業上經由信念所產生之態度，訂定出之問卷作為研究衡量，共計 19 題。分述如下：

- (1) 情感性承諾：為個人在情感上依附、認同並投入專業之中。
- (2) 持續性承諾：為個人認知離開專業領域須付出許多成本，而產

生留在專業領域的承諾。

(3) 規範性承諾：為個人留在專業中是基於有義務對專業忠誠。

#### 5. 生涯發展導向的操作型定義

依據 Schein (1978) 定義人生每個時期都面對到生涯衝突，因此必須依各時期做出自己生涯定位。本研究之生涯發展導向量表採 Derr (1986) 之生涯導向理論，由本研究依國軍飛行軍官實際生涯發展模式分析，訂定出之的生涯進階計畫，飛行生涯發展係指個人對飛行工作感興趣，進而選擇飛行為其終身事業，同時能選定專業中特定的領域以求自我發展，本研究以「飛行實務」、「民航發展」與「軍中發展」三條進階路徑指標來評量生涯發展導向，所訂定出之發展意向問卷作為研究衡量，共計 6 題。分述如下：

- (1) 飛行實務：為個人對飛行工作極感興趣，將飛行視為終身事業，而不考慮未來的升遷及發展。
- (2) 民航發展：因個人價值觀及生涯規劃，以戰鬥機飛行員為人生過渡時期，未來仍以民航機師為其發展意向。
- (3) 軍中發展：為個人並不考慮是否持續留在飛行崗位上，人生規劃以朝向更高職位或階級為個人人生規劃。

#### 3.1.3 研究假設

本研究依據研究目的、文獻探討及研究架構，研擬探討各變項之相互關係，比較個人特徵變項與各變項間是否有差異存在、變項間之相關性及探討各變項的影響關係等。因此，提出下列的假設加以驗證：

假設 1：空軍主力戰鬥機飛行人員之個人特徵於組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力與飛行專業承諾及生涯發展導向間無顯著差異。

假設 1-1：不同個人特徵之飛行員，其組織變革的認知無顯著差異。

假設 1-2：不同個人特徵之飛行員，其飛行風險的認知無顯著差異。

假設 1-3：不同個人特徵之飛行員，其飛行角色的壓力無顯著差異。

假設 1-4：不同個人特徵之飛行員，其飛行專業的承諾無顯著差異。

假設 1-5：不同個人特徵之飛行員，其生涯發展導向無顯著差異。

假設 2：空軍主力戰鬥機飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力、飛行專業承諾與生涯發展導向間無顯著相關。

假設 2-1：飛行人員之組織變革認知與飛行專業承諾間無顯著相關。

假設 2-2：飛行人員之組織變革認知與生涯發展導向間無顯著相關。

假設 2-3：飛行人員之風險認知與飛行專業承諾間無顯著相關。

假設 2-4：飛行人員之風險認知與生涯發展導向間無顯著相關。

假設 2-5：飛行人員之角色壓力與飛行專業承諾間無顯著相關。

假設 2-6：飛行人員之角色壓力與生涯發展導向間無顯著相關。

假設 2-7：飛行人員之飛行專業承諾與生涯發展導向間無顯著相關。

假設 3：空軍主力戰鬥機飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力與飛行專業承諾對其生涯發展導向無顯著影響。

假設 3-1：飛行人員之組織變革認知對飛行專業承諾無顯著影響。

假設 3-2：飛行人員之飛行風險認知對飛行專業承諾無顯著影響。

假設 3-3：飛行人員之飛行角色壓力對飛行專業承諾無顯著影響。

假設 3-4：飛行人員之組織變革認知對生涯發展導向無顯著影響。

假設 3-5：飛行人員之飛行風險認知對生涯發展導向無顯著影響。

假設 3-6：飛行人員之飛行角色壓力對生涯發展導向無顯著影響。

假設 3-7：飛行人員之飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響。

假設 3-8：飛行人員之組織變革認知、飛行專業承諾對生涯發展導向

無顯著影響。

假設 3-9：飛行人員之飛行風險認知、飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響。

假設 3-10：飛行人員之飛行角色壓力、飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響。

假設 3-11：飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對飛行專業承諾無顯著影響。

假設 3-12：飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對生涯發展導向無顯著影響。

### 3.2 問卷設計與前測

本研究主要在討論架構中的各變項之關聯性，以空軍主力戰鬥機部隊第一線飛行人員為問卷調查對象。問卷內容除根據相關文獻編修外，為避免題意不清或內容不當，且為了瞭解受測者對問卷的接受程度，在正式施測前先行實施預試，並經由前測結果加以修訂後，即正式施測。

#### 1. 前測問卷之訂定

本研究以問卷調查為蒐集資料之研究工具，配合文獻資料進行問卷設計，其編製方式為結構式封閉型問卷，由受測者依個人意願勾選填答，各構面之問卷設計的題項，以李克特(Likert)五點量表衡量，依其個人主觀認知勾選量表上所標示「非常同意」至「非常不同意」等五點順序尺度，分數由 5 至 1 分，依勾選分數之高低作為該變數分數的評比。問卷設計內容涵蓋組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力、專業承諾、生涯發展導向及飛行員之個人特徵等六個部分。

#### 2. 前測問卷之發放

因基於方便及時效性之掌握，本研究問卷之前試對象以 D 聯隊

飛行人員為樣本，共計發出 40 份問卷，並全數回收，經研究對象實際填答回饋相關修正意見，針對語意不明確及不合宜題目，經與指導教授充分討論後，進行修改後完成定稿本，問卷採用 Cronbach's  $\alpha$  係數，若其值大於 0.7 表示有較高的信度（介於 0.35 與 0.7 之間則屬能接受範圍）。以下為預試問卷修正內容與正式問卷各量表信度及修正內容對照表之前測結果，茲分述如表 3.1 及表 3.2 所示。

由表 3.1 可明顯看出，除生涯發展導向因題目較少且題目清晰度不足致使其信度為 0.59，而飛行風險認知信度為 0.66，因此進行部份題目之修改；其餘各量表之信度皆在 0.8 以上，故本研究使用之問卷量表屬能接受範圍。

表 3.1 各量表信度前測結果彙整表

量表名稱	所包含之題項	Cronbach's $\alpha$
組織變革認知	第 1~ 20 題	0.8145
飛行風險認知	第 1~ 20 題	0.6653
飛行角色壓力	第 1~ 17 題	0.8511
飛行專業承諾	第 1~ 18 題	0.8229
生涯發展導向	第 1~6 題	0.5970
總信度	共 80 題	0.8298

表 3.2 前測問卷修正內容對照表

量表名稱	預試問卷(修正前)	正式問卷(定稿)	
		修改內容	共 題數
組織變革認知	第 1~ 20 題	刪除第 10 題 修改第 13 題, 14 題	共 19 題
飛行風險認知	第 1~ 20 題	修改第 5 題, 16 題, 17 題	共 20 題
飛行角色壓力	第 1~ 17 題	修改第 5 題, 16 題, 20 題	共 17 題
飛行專業承諾	第 1~ 18 題	修改第 12 題, 15 題, 16 題	共 18 題
生涯發展導向	第 1~6 題	修改第 3 題, 5 題	共 6 題

### 3.3 各研究變項之效度與信度分析

本研究以組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力、專業承諾及生涯發展導向等構面所設計之量表進行因素分析，並採用因素分析中的主成份分析法(Principal Components)，再以最大變異法(Varimax)進行正交轉軸，找出特徵值大於 1.0 之項目為因素命名之依據，最後以量尺法進行信度分析，求出各變數之 Cronbach's  $\alpha$  值以代表量表之信度。

所謂信度，係指衡量工具之可靠性，亦即衡量結果之一致性或穩定性。一致性則是指衡量工具內部項目之一致程度。穩定性是指再測信度，亦即以同一工具所衡量而得之兩次結果，彼此間之相關程度與一致性程度。一般而言，Likert 量表特別適合利用 Cronbach's  $\alpha$  來測量問卷的信度，評估內部的一致性。而效度(Validity)，係指問卷之有效程度，即能夠真正測得變數性質之程度，再者，問卷進行因素分析時，主要採取 Kaiser(1974)之看法，以取樣適切性量數(Kaiser-Meyer-Olkin, KMO)值的大小，作為判斷之依據，當 KMO 值愈大，且達顯著 ( $P < 0.05$ ) 時，代表變項的共同因素愈多，愈適合做因素分析。茲將各構面之效度與信度分析分述如下：

#### 1. 組織變革認知量表之效度與信度分析

組織變革認知量表共四個構面計 19 題，構面一為「變革效益認知」計 5 題，構面二為「薪酬變革認同」計 5 題，構面三為「工作保障認知」計 5 題、構面四為「前程發展認知」計 4 題。經萃取出四個主成份因素，且運用 Kaiser 之最大變異法來作正交轉軸。各因素負荷量均達 0.6 以上，構面特徵值大於 1，本量表之總累積解釋變異量為 71.271%，顯示效度良好。而構面之 Cronbach's  $\alpha$  值均達 0.8 以上，顯示信度極佳。組織變革認知的因素分析結果如表 3.3 所示。

表 3.3 組織變革認知量表之因素分析

構面	題 目 內 容	因 素 負 荷 量			
		因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
效益認知	104 我認為改制作戰隊後，管理工作會更有效率。	0.868			
	102 我認為改制作戰隊，可以提高行政效能。	0.860			
	103 我認為改制作戰隊後，組織及人事會更加精簡。	0.850			
	101 為了國軍的長遠效益，我認為改制作戰隊有其必要性。	0.841			
	105 我認為改制作戰隊後，並不能增進單位的決策效率。	0.788			
薪酬認同	120 對於僅空勤職缺飛行員方可領取續服簽約金，我覺得並不合理。		0.893		
	118 戰鬥機飛行員的飛行加給加成高於慢速機飛行員，我認為是合理的。		0.892		
	119 飛行員續服簽約金，將可提高主力成熟飛行員留在軍中的意願。		0.878		
	116 改制作戰隊後，並不會影響我的待遇。		0.770		
	117 對於僅少、中校飛行員可領取飛行加給加成，我認為是合理的。		0.711		
工作保障	114 我不擔心改制作戰隊，將會減少佔缺的機會。			0.820	
	113 我認為改制作戰隊後，中校階層將無法歷練中隊級主官實務工作。			0.815	
	111 我並不擔心會因為改制作戰隊，而被調任其他不同職務。			0.802	
	112 我並不擔心我的職缺會因為改制作戰隊被裁撤。			0.802	
	115 改制作戰隊後，我不知將來的發展及升遷該如何規劃。			0.685	
前程發展	107 我認為改制作戰隊後，單位的獨立作戰能力更能充分發揮。				0.825
	108 我認為改制作戰隊後，有完善的教育訓練計畫及機會，來提高飛行人員素質及能力。				0.793
	109 我認為改制作戰隊後，晉升制度較以往更為完整。				0.735
	106 改制作戰隊後，部隊會提供飛行人員未來發展策略的資訊。				0.680
特徵值		5.259	4.263	2.498	1.522
解釋變異量		27.678	22.439	13.145	8.009
累積解釋變異量		27.678	50.116	63.262	71.271
Cronbach's a		0.9206	0.8533	0.8939	0.8281
整體量表之 Cronbach's a		0.8425			

註：第 105、110、115、120 題為反向題

## 2. 飛行風險認知量表之效度與信度分析

飛行風險認知量表設計的題項共四個構面計 17 題，構面一為「風險管理」5 題、構面二為「風險傾向」4 題、構面三為「風險認知」4

題及構面四為「風險特性」4題。經萃取出四個主成份因素，且運用 Kaiser 之最大變異法來作正交轉軸。各因素負荷量均達 0.6 以上，總累積解釋變異量為 68.466%，而構面之 Cronbach's a 值均達 0.8 以上，顯示效度與信度良好。其因素分析結果如表 3.4 所示。

表 3.4 飛行風險認知量表之因素分析

構面	題目內容	因素負荷量			
		因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
風險管理	212 執行課目時，我會確實掌握天氣及相關靶訊狀況。	0.809			
	213 每批飛行任務前，我會確實檢查飛機。	0.782			
	211 身體狀況不良時，我會主動提出取消飛行的要求。	0.743			
	210 我認為我的飛行能力，足以掌控各種未曾執行過的飛行課目。	0.726			
	209 執行課目時，我會確實瞭解課目流程，並和小隊其他成員達成溝通。	0.718			
風險傾向	216 我喜歡向技術較佳的飛行員請益。		0.887		
	214 到達每月飛行時數規定後，我仍希望多安排飛行，讓自己維持熟練的狀態。		0.846		
	215 執行作戰任務時，飛機若發生不影響飛行之輕微故障時，基於安全考量，我仍會下令取消。		0.812		
	217 對於不確定環境狀況或懷疑時，我會尋求協助，以戮力達成任務。		0.791		
風險認知	202 一般社會大眾對戰鬥機飛行員的工作，認為是相當危險的。			0.850	
	201 我認為飛行是一種危險性較高的工作。			0.759	
	203 戰鬥機發生空難事件發生時，存活率並不高。			0.707	
	204 戰鬥機失事時，對飛行員的危害是相當大的。			0.694	
風險特性	205 對於戰鬥機飛行員工作的高風險，我無法調適。				0.853
	207 雖然戰鬥機飛行員的風險較高，我仍願意投入戰鬥機飛行工作。				0.839
	206 我認為加強個人專業能力，是可以減低風險危害的程度。				0.833
	208 戰鬥機飛行發生職業傷害時，對身體的傷害程度相當高。				0.630
特徵值		5.544	2.704	1.938	1.453
解釋變異量		32.612	15.904	11.401	8.548
累積解釋變異量		32.612	48.517	59.918	68.466
Cronbach's a		0.8407	0.8645	0.8088	0.8575
整體量表之 Cronbach's a		0.8558			

註：第 205、210、215 題為反向題

### 3. 飛行角色壓力量表之效度與信度分析

飛行角色壓力問卷量設計的題項共四構面計 20 題，構面一為「角色模糊」5 題、構面二為「量的負荷」6 題、構面三為「角色衝突」4 題及構面四為「質的負荷」5 題。因素分析結果如表 3.5 所示。

表 3.5 飛行角色壓力量表之因素分析

構面	題目內容	因素負荷量			
		因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
角色模糊	313 我常無法瞭解戰鬥機飛行員，未來在台海作戰任務的真正意義為何。	0.905			
	315 軍中飛行員的工作僅限於飛行而已，不會有與飛行無關的行政或其他工作。	0.818			
	312 上級經常有奇怪的政策或規定，使我不能苟同。	0.809			
	316 在飛行員的工作環境中，軍中的階級待遇常會不如友軍軍官來的尊貴或有地位。	0.770			
	314 長官所下的命令經常與教範或訓練規定相衝突，使我不能認同。	0.768			
量的負荷	307 我經常同時負責多項工作或任務。		0.798		
	308 工作經常多到做不完，偶爾需加班或取消假期。		0.775		
	306 飛行的工作其實非常忙碌，負荷很重。		0.745		
	309 各種飛行的演訓任務，相關的整備工作及檢討報告，常會多得讓我喘不過氣來。		0.743		
	310 工作時間非常固定，不會影響我與家人的相處。		0.740		
	311 因為工作特性，我常無法隨時配合家人，安排時間出國旅行或休一個長假。		0.673		
角色衝突	317 為了進度或政策壓力，很多的飛行訓練或考核經常將標準降低，以求單位績效。			0.861	
	319 資深教官在飛行上發生錯誤時，資深飛行員經常不敢去糾正。			0.861	
	318 額外的行政工作，常影響到我飛行前的準備工作及飛行品質。			0.802	
	320 在初學習飛行時，只要事前準備，所有課目一定可以達到所要求之標準。			0.801	
質的負荷	301 為了安全部隊對於訓練品質的要求，非常嚴格。				0.782
	304 戰鬥機飛行員必需要一直充實許多專業知能。				0.766
	305 成為一個成熟飛行員後，每一次的飛行能不需要準備，即可順利完成任務。				0.758
	303 部隊長官對我的期望常會超出我的能力。				0.507
	302 隊上長官常指派給我一些我能力所不及的工作。				0.486
特徵值		6.205	2.510	2.236	2.019
解釋變異量		31.026	12.550	11.181	10.096
累積解釋變異量		31.026	43.576	54.757	64.853
Cronbach's a		0.8960	0.8968	0.8564	0.7253
整體量表之 Cronbach's a		0.8770			

註：第 305、310、315、120 題為反向題

飛行角色壓力問卷經萃取出四個主成份因素，各因素負荷量均達 0.4 以上，總累積解釋變異量為 64.853%，顯示效度尚可。而構面之 Cronbach's a 值均達 0.7 以上，顯示信度良好。

#### 4. 飛行專業承諾量表之效度與信度分析

因素分析結果如表 3.6 所示，分析如后：

表 3.6 飛行專業承諾量表之因素分析

構面	題 目 內 容	因 素 負 荷 量		
		因素 1	因素 2	因素 3
規範性承諾	414 國家化費數億元培育我，所以道義上我必須在規範服役年限，繼續留在戰鬥機飛行員的專業中。	0.877		
	416 國家化費數億元培育我，所以我覺得有責任留在戰鬥機飛行員的專業中。	0.872		
	413 國家化費數億元方能培育一個戰鬥機飛行員，所以限制最低服役年資，是合理的。	0.871		
	417 如果服役不滿八年就轉任民航機師，會讓我覺得愧對國家的栽培。	0.827		
	415 民航機師待遇優於軍方飛行員，所以我應儘早轉任民航機師。	0.785		
	418 身為戰鬥機飛行員，我必須對我的職業忠誠。	0.765		
持續性承諾	408 現在再讓我從事另一種性質的工作是很困難的。		0.855	
	412 對我來說，未領取終身俸前轉任民航，將是一個很大的賭注。		0.832	
	409 如果讓我離開戰鬥機飛行線工作，而去坐辦公室，會讓我無法馬上適應。		0.822	
	407 我已付出太多時間在戰鬥機飛行專業上，以致現在無法考慮轉換跑道。		0.813	
	410 對我而言，離開現有戰鬥機飛行員的工作，我不會有任何眷戀與不捨。		0.804	
	411 如要轉任民航機師，需要重新換裝，勢必會面臨的許多額外的壓力。		0.800	
情感性承諾	404 我以當一個戰鬥機飛行員為榮。			0.887
	406 我熱衷戰鬥機的飛行工作。			0.824
	402 我認同戰鬥機飛行是項非常專業的工作。			0.814
	403 從事戰鬥機飛行工作，能讓我達成自我實現的目標。			0.783
	401 我覺得戰鬥機飛行員是一個讓人稱羨的工作。			0.720
	405 我後悔從事戰鬥機飛行員這份專業領域工作。			0.711
特徵值		5.039	3.828	3.450
解釋變異量		27.993	21.057	19.168
累積解釋變異量		27.993	49.050	68.218
Cronbach's a		0.9147	0.9059	0.8787
整體量表之 Cronbach's a		0.8410		

註：第 405、410、415 題為反向題

飛行專業承諾量表設計的題項共三個構面計 18 題，構面一為「規範性承諾」6 題、構面二為「持續性承諾」6 題及構面三為「情感性承諾」6 題。經萃取出三個主成份因素，各因素負荷量均達 0.7 以上，量表之總累積解釋變異量為 68.218%，顯示效度良好。而構面之 Cronbach's a 值均達 0.8 以上，顯示信度極佳。

### 5. 生涯發展導向

生涯發展導向量表設計的題項共三個構面計 6 題，構面一為「民航發展型」2 題、構面二為「軍中發展意向」2 題及構面三為「飛行實務意向」2 題，因素分析結果如表 3.7 所示。

生涯發展導向經萃取出三個主成份因素，且運用 Kaiser 之最大變異法來作正交轉軸。各因素負荷量均達 0.9 以上，構面特徵值大於 1，總累積解釋變異量為 90.970%，顯示效度極佳。而構面之 Cronbach's a 值均達 0.7 以上，顯示信度良好。

表 3.7 生涯發展導向量表之因素分析

構面	題目內容	因素負荷量		
		因素 1	因素 2	因素 3
民航發展	505 當服役滿二十年或最大服役年限後，我會規劃民航機師為我的第二春。	0.957		
	506 如果我已符合民航體檢及多益成績標準，我會考慮儘快轉任民航機師。	0.941		
軍中發展	501 考量軍中發展，我會選擇到高司單位歷練，以增加未來升遷及發展的機會。		0.949	
	502 考量軍中發展，我會努力考取國防大學正規班及戰院就讀，並爭取民間碩博士深造的機會。		0.929	
飛行實務	503 因為熱衷飛行，我會希望一直留在飛行的相關工作上。			0.922
	504 如果有機會，我會希望在退伍後，能繼續擔任專職聘僱飛行教官。			0.915
特徵值		2.613	1.859	1.086
解釋變異量		43.545	30.986	16.438
累積解釋變異量		43.545	74.531	90.970
Cronbach's a		0.9181	0.8946	0.8809
整體量表之 Cronbach's a		0.7289		

### 3.4 資料分析與統計方法

本研究根據研究目的及檢定研究假設之需要，以 SPSS for Windows 10.0 版套裝軟體，依研究目的及變項性質選擇適當統計方法進行資料分析工作，主要分析方法說明如下：

1. 敘述性統計分析(Narrating Statistics Analysis)：針對調查對象之個人背景特徵，以類別比例方式分別計算其次數分配、百分比、平均數、標準差、變異數，以瞭解研究對象之基本資料分佈情形。
2. 信度檢定(Reliability Analysis)：衡量工具衡量各構面內部是否具有-致性及可靠性，衡量標準採 Cronbach's a 信度檢定，以瞭解各問卷量表的內部-致性。
3. 因素分析(Factor Analysis)：將各構面相關之變數，利用主成份分析、最大變異法、轉軸法及因素得點(平均法)，予以濃縮、歸納及轉換成具有概念意義的因素，並命名之。
4. 獨立樣本 T 檢定(Independent Sample T-test)：針對類別變項，用來檢定兩組資料差異情形，但不相互影響，T 值越大表示越達顯著水準，用以檢定受試者在測量變數之平均數是否有顯著差異。
5. 差異性分析(Difference Analysis)：先以單因子變異數分析(One-way ANOVA)檢定整體各構面之間互動關係及有無顯著差異性，若差異達到顯著水準，再以 Scheffe 比較檢定，以瞭解各群組間差異的情形。
6. 相關分析(Correlation Analysis)：相關分析是用來測量二個變項的關係強度，本研究使用 Pearson 積差相關分析，求取不同變項之間的相關係數，作為衡量二變項間關聯程度的指標，來檢驗相關性之假設。

7. 迴歸分析(Regression Analysis)：迴歸分析主要被當作理論建構與模型驗證之工具。主要是利用解釋變項來預測目標變項，當解釋變項改變時，反應變項隨之改變的程度，因此迴歸分析常被當作預測之工具，本研究以探討各構面間對生涯發展導向之影響性。
- (1) 本研究以組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力三構面為自變項，以專業承諾、生涯發展導向為依變項，進行多元迴歸分析，以瞭解預測能力及整體關係是否達到顯著水準。
  - (2) 當自變項與依變項之間有中介變項加入時，採用層級迴歸分析方法，以瞭解當解釋變項加入中介變項和目標變項產生交互作用的影響效果。本研究以層級迴歸方法分析，組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力分別與專業承諾的交互作用對生涯發展導向的影響。

## 第四章 實證結果與分析

本章係根據前述之研究假設，將有效樣本資料輸入SPSS 10.0版統計軟體中，以適當的統計方法進行分析檢定，探討研究假設是否成立。因此，內容將包含本研究之樣本結構、問卷描述性分析、樣本於各變項間之差異分析、相關分析及影響關係分析等五項。以下即就實證結果，輔以實務經驗加以詮釋與推論。

### 4.1 樣本結構與各變項之描述性分析

本研究以空軍主力戰鬥機飛行軍官為問卷調查對象，探討戰鬥機飛行員之組織變革認知、組織變革認知、飛行角色壓力、飛行風險認知與飛行專業承諾對生涯發展導向之影響。所需之研究樣本資料係透過問卷調查方式，發放 392 份問卷至五個空軍主力戰鬥機作戰部隊施以普查，總計回收 255 份問卷，經剔除無效問卷後，餘有效問卷為 213 份，有效回收率 54.3%，問卷回收情況統計如表 4.1 所示。

#### 4.1.1 樣本結構分析

有效統計樣本之基本資料包括：機型（部隊）、階級、年齡、婚姻狀況、學歷及出國飛訓經歷等，樣本屬性分佈如表 4.2 所示，分析如下：

表 4.1 問卷回收情況表

部隊	母體數	樣本回收數	有效樣本數	有效回收率%
A 聯隊	84	47	38	45.2%
B 聯隊	84	48	34	40.5%
C 聯隊	56	38	35	62.5%
D 聯隊	84	65	57	67.9%
E 聯隊	84	57	49	58.3%
總計	392	255	213	54.3%

表 4.2 有效樣本基本特性表

變數	類別		母體數(n=392)	百分比(%)	樣本數(n=213)	百分比(%)
機種	I 型戰機	A 聯隊	84	21.4%	38	17.8%
	M 型戰機	B 聯隊	84	21.4%	34	16.0%
	I 型戰機	C 聯隊	56	14.3%	35	16.4%
	F 型戰機	D 聯隊	84	21.4%	57	26.8%
	F 型戰機	E 聯隊	84	21.4%	49	23.0%
年齡	29 歲以下		140	35.7%	63	29.6%
	30~34 歲		84	21.4%	56	26.3%
	35~39 歲		98	25.0%	72	33.8%
	40~44 歲		54	13.8%	19	8.9%
	45 歲以上		14	3.6%	3	1.4%
婚姻狀況	未婚				74	34.7%
	已婚無子				40	18.8%
	已婚有子				99	46.5%
階級	尉官		140	35.7%	84	39.4%
	少校		126	32.1%	81	38.0%
	中校		112	28.6%	45	21.1%
	上校以上		14	3.6%	3	1.4%
教育程度	飛行專科班				26	12.2%
	飛行正期班				107	50.2%
	國防大學正規班				59	27.7%
	民間碩、博士				21	9.9%
出國經歷	僅國內受訓				149	70.0%
	曾國外受訓				64	30.0%

就本問卷之有效樣本中，在 I、M、F 三種機型比例約 2:1:3.3 為，與母體比例 1.6:1:2 接近；而階級、年齡之比例則母體比例大致相符，顯示樣本結構足以代表母體。樣本結構部分機型以 F 戰機最多，佔 49.8%。以年齡 30 至 35 歲人數最多，佔 33.8%。婚姻以已婚有子人

數為最多，均佔 46.5%。階級尉官人數比例為最多，佔 39.4%。教育程度以官校正期班人數為最多，佔 50.2%。出國經歷以國內換訓人數比例佔最多，達 70.0%。

1. 飛行機種：依機種分析，F 型戰機 106 人（49.8%）最多，其次為 I 型戰機 73 人（34.2%）為次，M 型戰機 34 人（16.0%）最少，可知我國戰鬥機以 F 型戰機人數為最多，為我國主力戰機之最。
2. 年齡：依人數多寡區分 35-39 歲 72 人（33.8%）、29 歲以下 63 人（29.6%）、30-34 歲 56 人（26.3%）、40-44 歲 19 人（8.9%）、45 歲（含）以上 3 人（1.4%），可知國軍主力戰鬥機飛行軍官，年齡集中在 39 歲以下，代表我國飛行作戰部隊屬中壯階層年輕化部隊。
3. 婚姻狀況：調查的樣本中，已婚有子有 99 人（46.5%）、未婚有 74 人（34.7%）、已婚無子 40 人（18.8%），可知飛行人員已婚者居大多數，人數約為未婚飛行員的 2 倍。
4. 階級：依人數多寡區分尉官 84 人（39.4%）、少校 81 人（38.0%）、中校 45 人（21.1%）、上校 3 人（1.4%），可知飛行人員組織在高階層屬扁平之三角分布、中階層以下則屬較寬廣之梯型分布。
5. 教育程度：依人數多寡區分以官校正期班畢業人數 107 人（50.2%）最多，其次為國防大學正規教育 59 人（27.7%）、飛行專科班 26 人（12.2%），而具備民間碩、博士資格達 21 人（9.9%），得知目前飛行員依軍事教育階段進修者仍佔大多數，但在職進修研究所的人數已佔十分之一，可見飛行人員求知的慾望以較從前大幅提升。
6. 出國飛訓經歷：僅國內受訓 149 人（70.0%）、國外受訓 64 人（30.0%），可見將近三分之一飛行人員曾出國，接受了國外新知及拓展視野，對我國整體軍事作戰能力及語文能力勢必大幅提升。

#### 4.1.2 研究變項之描述性分析

本研究使用之量表，以李克特(Likert)五點量表衡量，依其個人主觀認知勾選量表上所標示「非常同意」至「非常不同意」等五點順序尺度，分數由 5 至 1 分，依勾選分數之高低作為該變數分數的評比，經彙整後得到受試者對各構面變項之平均數及標準差，其得分愈高，表示認知及同意程度愈高。樣本描述性分析情形如表 4.3 所示，並分析於下。

表 4.3 描述性分析之彙整表

構面	最小值	最大值	平均值	標準差
效益認知	1.00	5.00	3.0404	0.8970
薪酬認同	1.80	5.00	3.2967	1.0251
工作保障	1.20	5.00	3.5972	0.6814
前程發展	1.25	5.00	2.7500	0.7679
組織變革認知變項	1.58	4.79	3.1711	0.5228
風險管理	1.40	5.00	3.3606	0.6213
風險傾向	2.00	5.00	3.9413	0.6291
風險認知	3.00	5.00	4.3486	0.4761
風險特性	3.25	5.00	4.3791	0.4884
飛行風險認知變項	3.13	4.75	4.0074	0.3340
量的負荷	2.00	5.00	3.9890	0.5302
角色衝突	1.75	5.00	3.5059	0.8232
角色模糊	1.00	5.00	3.4103	0.8913
質的負荷	2.00	5.00	3.6225	0.5368
飛行角色壓力變項	2.24	4.69	3.6319	0.4879
持續性承諾	1.33	4.83	3.4225	0.7437
規範性承諾	1.50	5.00	3.4546	0.7648
情感性承諾	3.00	5.00	4.2332	0.4589
飛行專業承諾變項	2.44	4.72	3.7034	0.4228
民航發展	1.00	5.00	3.8779	0.7915
軍中發展	1.50	5.00	3.6127	0.8910
飛行實務	1.50	5.00	3.7817	0.7817
生涯發展導向變項	2.00	5.00	3.7574	0.5646

由表 4.3 可以得知，組織變革認知之平均數為 3.1711，顯示飛行成員對組織變革認知程度並不高，其中「薪酬認同」構面平均數 3.5972 最高，代表飛行人員對於近幾年的飛行加成、續服獎金是抱持肯定態度，而相對於「前程發展」構面平均值為 2.7500 最低，代表改制作戰隊後升遷管道的阻塞，讓飛行人員對前途不抱持樂觀感受，產生負面態度。就整體而言，受測飛行人員在現階段所認知到的組織變革情況，顯示其人員的感受屬於中等程度，國軍近年來持續所推動的組織精進與變革，獲致受測者基本的認知，在國軍目前推動的組織精進與變革下，本研究受測之人員對組織認知並不高。

飛行風險認知之平均數為 4.0074，顯示飛行人員對風險具備高度認知，其中以「風險認知」、「風險特性」構面平均數均高於 4.3 以上，代表飛行人員對於飛行風險的認識、知覺是具備高度的認知，亦能瞭解飛行工作及其危險性。就整體而言，國軍近年來持續所推動的風險教育、風險管理及現代國軍對於飛行人員生活要求已更加嚴格，獲致受測者深切的認知，換言之，在國軍持續提升的風險教育與管理，本研究受測之人員具極大的肯定。

飛行角色壓力之平均數為 3.6319，顯示飛行人員對角色承受高度壓力，其中以「量的負荷」構面平均數 3.9890 最高，顯示飛行人員對於角色壓力中量的負荷最大，代表個人所擔負的角色自接收新一代戰機及改制作戰隊後，因飛機能力提昇人員勢必面臨更大負擔，加上組織的扁平化，形成工作量的複雜度及量都增加。就整體而言，受測飛行人員在現階段所感受到的角色壓力屬於高度負擔，換言之，在國軍整體戰力持續提升的同時，該如何減低人員的壓力及負擔，將是一個重要課題。

再者，飛行專業承諾之平均數為 3.7034 之，顯示飛行人員對飛行

專業具有高度的承諾，其中以「情感性承諾」構面平均數 4.2332 最高，顯示飛行人員在軍人革命情感所造就的承諾最高，軍中飛行員自官校畢業就處在一個固定的組織之中，而生活中絕大部分的時間都是與飛行工作為伍，加上飛行是危險性較高工作，更造就了比親人更親的情感，換言之，應該持續優良的傳統，以提昇飛行員專業的承諾。

最後，生涯發展導向之平均數為 3.7574，顯示飛行人員對生涯的發展具備正向的看法，不論「民航發展」、「軍中發展」或「飛行實務發展」構面平均數在 3.6-3.9 之間，代表飛行人員對於生涯發展抱持肯定的態度，因為具有飛行的專業，可朝向飛行實務及轉任民航機師發展、就軍中升遷而言，飛行員為空軍高階幹部主軸，升遷機會優於地勤人員。就整體而言，受測飛行人員在現階段所感受到的生涯發展是具有正向的認知，換言之，在國軍要留鷹人才的同時，該如何降低飛行員轉任民航的意向，將是一個重要關鍵。

#### 4.2 個人特徵於研究變項之差異性分析

本節將以獨立樣本 T 檢定、單因子變異數分析之統計分析方法，探究樣本在各變項間之差異，以驗證本研究假設一之差異性假設：

1. 以 T 檢定對各研究變項之差異性分析：個人特徵變項為兩群時，則使用 T 檢定，以探討其區間尺度變項上之差異情形，並觀察 P 值是否達顯著水準。以出國受訓經歷於各研究變項之差異性分析情況可由表 4.4 得知，分述所下：
  - (1) 出國受訓經歷在飛行角色壓力上無顯著差異，顯示飛行部隊中角色壓力不會因是否曾出國受訓而產生差異。
  - (2) 組織變革認知中薪酬變革認同、工作保障與前程發展認同等三構面，曾赴國外受訓人員顯著高於未曾出國人員，其中又以前程發

展為最。依現況探究其因，曾出國人員因接觸世界各國飛行員，相對對於薪資認同度與工作保障較未曾出國者高，然因曾出國亦較國內人員多了競爭優勢，因此對個人前途發展較國內人員更加肯定。

表 4.4 出國受訓經歷之差異性分析

構面	1	2	T 值	P 值	備註
	國內(n=149)	國外(n=64)			
變革效益認知	3.0000	3.1344	-1.002	0.368	
薪酬變革認同	3.1933	3.5375	-2.269	0.024*	2>1
工作保障認知	3.5034	3.8156	-3.129	0.002**	2>1
前程發展認知	2.6174	3.0586	-3.976	0.000***	2>1
組織變革變項	3.0785	3.6156	-4.085	0.000***	2>1
風險管理	3.2510	3.6151	-4.068	0.000***	2>1
風險傾向	3.8406	4.1758	-3.668	0.000***	2>1
風險認知	4.2819	4.5039	-3.187	0.002**	2>1
風險特性	4.2869	4.5938	-4.380	0.000***	2>1
飛行風險變項	3.9151	4.2223	-6.774	0.000***	2>1
量的負荷	3.9855	3.9994	-0.150	0.881	
角色衝突	3.4396	3.6602	-1.802	0.073	
角色模糊	3.3638	3.5188	-1.165	0.246	
質的負荷	3.6161	3.6375	-0.266	0.780	
角色壓力變項	3.6012	3.7035	-1.405	0.162	
持續性承諾	3.3132	3.6771	-3.352	0.000***	2>1
規範性承諾	3.3680	3.6562	-2.554	0.009**	2>1
情感性承諾	4.2036	4.3021	-1.440	0.151	
專業承諾變項	3.6282	3.8785	-4.105	0.000***	2>1
民航發展傾向	3.8356	3.9766	-1.193	0.234	
軍中發展意向	3.5235	3.8203	-2.250	0.025*	2>1
飛行實務意向	3.6678	4.0469	-3.287	0.001***	2>1
生涯發展變項	3.6756	3.9479	-3.302	0.001***	2>1

註：\*表 P 值<0.05 顯著差異 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著差異 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著差異

- (3) 飛行風險認知各構面均具顯著之差異性，則曾出國受訓人員的風險知覺明顯高於未曾出國人員，就其因由於接觸各國對飛行風險管理作為及吸收了風險的教育與知識，因此對於風險的特性、認知、傾向及風險的風險管理，勢必高於國內受訓人員來的顯著。
- (4) 飛行專業承諾部份，持續性與規範性承諾曾出國受訓人員明顯高於未曾出國受訓人員，究其原因在出國後，因所獲得的知識與專業的瞭解程度明顯提升，因此會更加願意投入專業領域中，在持續性與規範性的承諾亦就高於國內受訓人員；而在情感性承諾則無差異。
- (5) 生涯發展導向而言，就軍中發展與飛行實務構面而言，曾出國受訓人員生涯發展導向明顯高於未曾出國人員，原因在於曾出國亦較國內人員多了競爭優勢，加上具備外語能力，因此對個人生涯發展較國內人員更加顯著，而民航的發展意願則無差異。

## 2. 以單因子變異數分析對各研究變項之差異性分析

個人特徵變項為三群（含）以上時，則使用單因子變異數分析，用以探討其區間尺度變項上之差異情形，並觀察 P 值是否達顯著水準，分析如下所述：

- (1) 飛行機種（聯隊）於各研究變項之差異性分析可由表 4.5 得知，分述所下：
  - (a) 組織變革認知中薪酬認同與工作保障等二構面，F 戰機 D 聯隊顯著高於 M 戰機 B 聯隊與 I 戰機 C 聯隊。依現況探究其因，D 聯隊號稱皇家空軍，有良好的傳統，較易於滿足現況，而 B 聯隊因接受法式的教育、C 聯隊為傳統教育，加上所處地域環境與民航單位接觸頻繁，對於薪酬的認同低於 D 聯隊，此外因

B 聯隊人數最少，升遷管道相對較小，因此對於工作的保障，亦低於 D 聯隊，相對組織變革的認知就顯著低於 D 聯隊。

- (b) 飛行風險認知中風險管理與風險認知構面具顯著之差異性，風險管理中 F 戰機顯著高於 M 及 I 戰機，探究其因由於 F 戰機承襲美軍教育，將風險管理與教育一併帶回國內，加上 F 戰機曾出國人員之比例極高且持續派員赴美受訓，而 M 戰機接受法式教育與 I 戰機均多為國內受訓，因此風險的管理 F 戰機明顯較高。對於風險的認知則由於我國軍事體系屬美系教育制度，然 M 戰機屬法式系統，法國人觀念是電腦超越人腦概念，相較美系以人為概念大為不同，因此對於風險的認知 M 戰機最低。
- (c) 飛行角色壓力部分角色衝突、角色模糊與質的負荷構面 F 與 I 戰機顯著高於 M 戰機，顯示在飛行任務特性中，M 戰機由於飛機裝備最優良且維持費最昂貴，因此所擔負任務最單純任務也最少，所產生之角色壓力自然最低；而 F 戰機 E 聯隊在各構面壓力卻最高，造成原因是因為未換裝新戰機前，因除東部地帶，較無實質作戰與演習任務（過去因油量限制與所處地域因素，屬第二線戰鬥部隊），然換裝後因飛機性能與兩二作戰概念改變，東部所處地域亦屬高戰略作戰區域，任務則與西部基地不相上下，造成人員壓力倍增，因此負荷為最高之聯隊。
- (d) 飛行專業承諾部份，因機種受訓與接受之教育模式影響，規範性承諾部分 D 聯隊顯著高於 B 聯隊，餘則無顯著差異，原因在於飛行員從事飛行工作，都是個人理想與願望，因此專業的承諾並不會因所飛行機種與所在之不同聯隊而有顯著差異。
- (e) 生涯發展導向就飛行實務構面而言，F 戰機與 I 戰機顯著高於

M 戰機，原因在於 M 戰機由於飛機裝備為法式系統，多以電腦自行操作，相對人員對飛機的操作已減到最低，加上任務過於單純，讓飛行樂趣大幅降低，飛行成就也相對降低，所以對飛行實務的意向顯著低於其他機種。

表 4.5 飛行機種之差異性分析

構面	1	2	3	4	5	F 值	P 值	Scheffe
	A 聯隊	B 聯隊	C 聯隊	D 聯隊	E 聯隊			
	I 戰機	M 戰機	I 戰機	F 戰機	F 戰機			
	n=38	n=34	n=35	n=57	n=49			
變革效益認知	3.1263	2.7765	3.0457	3.1193	3.0612	0.939	0.442	
薪酬變革認同	3.7316	2.8941	2.8286	3.4947	3.3429	5.902	0.000***	1>2,3 4>3
工作保障認知	3.4316	3.2529	3.4400	3.9614	3.6531	8.372	0.000***	4>1,2,3
前程發展認知	2.6053	2.6838	2.7643	2.9298	2.6888	1.270	0.283	
組織變革變項	3.2237	2.9108	3.0196	3.3763	3.1865	5.768	0.000***	4>2,3
風險管理	3.2368	2.9059	3.2743	3.7298	3.4041	12.381	0.000***	4>1,2,3 5>2
風險傾向	4.0658	3.8088	3.8929	3.9167	4.0000	0.928	0.448	
風險認知	4.5132	3.9044	4.5714	4.3772	4.3367	12.861	0.000***	5,4,3,1>2
風險特性	4.5461	4.0515	4.4286	4.4956	4.3061	6.774	0.000***	4,3,1>2
飛行風險變項	4.0905	3.6676	4.0418	4.1298	4.0117	12.238	0.000***	5,4,3,1>2
量的負荷	4.0307	3.7941	3.9857	4.0058	4.0748	1.559	0.186	
角色衝突	3.5789	2.7868	3.5143	3.5570	3.8827	10.897	0.000***	5,4,3,1>2
角色模糊	3.5000	2.8000	3.4286	3.4000	3.7633	6.648	0.000***	5,4,1>2
質的負荷	3.7421	3.1176	3.6800	3.8105	3.6204	11.853	0.000***	5,4,3,1>2
角色壓力變項	3.7129	3.1246	3.6521	3.6933	3.8353	14.922	0.000***	5,4,3,1>2
持續性承諾	3.3640	3.1912	3.5619	3.4444	3.5034	1.355	0.251	
規範性承諾	3.4605	3.0637	3.4762	3.6170	3.5170	3.067	0.018*	4>2
情感性承諾	4.2281	4.2892	4.2429	4.2544	4.1667	0.415	0.798	
專業承諾變項	3.6842	3.5147	3.7603	3.7719	3.7290	2.349	0.056	
民航發展傾向	4.1974	3.5735	4.0286	4.0000	3.5918	5.489	0.000***	1>2,5
軍中發展意向	3.4342	3.3088	3.4571	3.9912	3.6327	4.493	0.002**	4>2
飛行實務意向	4.0395	3.1029	3.7714	3.9386	3.8776	9.309	0.000***	5,4,3,1>2
生涯發展變項	3.8904	3.2384	3.7524	3.9766	3.7007	8.847	0.000***	5,4,3,1>2

註：\*表 P 值<0.05 顯著差異 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著差異 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著差異

- (2) 年齡於各研究變項之差異性分析，可由表 4.6 得知，分述所下：
- (a) 組織變革認知中變革效益認知、薪酬認同與工作保障等三構面，40 歲以上族群顯著高於 39 歲以下。依現況探究其因，40 歲在軍中均已升至中校階層，在薪資部分享有飛行加成、續服簽約金，在工作上已佔主官高缺，對於軍中各項福利都已享有，然 39 歲以下人員，均為少校階層以下，飛行加成僅中校一半、續服金因新制關係當升中校後即取消簽約金，加上改制作戰隊，升遷管道已嚴重受阻等各因素，各項認知與滿足明顯低於 40 歲以上年齡層。在前程發展則因組織扁平化，40 歲以上與 29 歲以下人員明顯高於其他族群，40 歲現階中、上校人員已達前途高峰，29 歲以下仍在簽約期，對前途發展仍懵懂，則此二族群並未因組織變革影響個人對前途發展的認知。
  - (b) 飛行風險認知中風險管理構面具顯著之差異性，40 歲以上年齡層在風險管理顯著高於 39 歲以下，探究其因由於風險管理作為與認知是日積月累的知能，加上 40 歲以上所接觸的資訊因擔任主官因素，所能瞭解與掌握愈多，而風險傾向構面則以 35 歲至 44 歲年齡層顯著高於 34 歲以下，由於飛行資格隨飛行時間逐步累積，當到達 35 歲以上資深少校時，資格已達最高之教官資格，且飛行時數已累積相當程度，因此對於風險掌握能力較強，對於飛行風險傾向則顯著高於 34 歲以下人員。
  - (c) 飛行角色壓力部分角色衝突構面 35-39 歲顯著高於 29 歲以下，因此時為飛行單位主力人員，所承受壓力的除飛行外，各項作戰、演習、訓練等涵蓋整個飛行事務都要承受上級壓力與下屬能力，因此負荷顯著高 29 歲以下僅接受飛行訓練的資淺人員。

表 4.6 年齡之差異性分析

構面	1	2	3	4	5	F 值	P 值	Scheffe
	29 歲以下	30-34 歲	35-39 歲	40-44 歲	45 歲以上			
	n=63	n=56	n=72	n=19	n=3			
變革效益認知	3.0286	2.8250	2.9056	4.0737	4.0000	9.764	0.000***	4>1.2.3
薪酬變革認同	3.0698	3.1929	3.3028	4.0221	4.0000	5.574	0.000***	4>1.2.3
工作保障認知	3.3619	3.6107	3.6083	4.2316	4.0000	6.973	0.000***	4>1.2.3
前程發展認知	3.0278	2.4286	2.5590	3.3158	3.9167	12.000	0.000***	5.4>2.3 1>2.3
組織變革變項	3.1220	3.0143	3.0939	3.9605	3.9792	19.426	0.000***	5.4>1.2.3
風險管理	3.3397	3.2750	3.2667	3.9474	3.9333	6.106	0.000***	4>1.2.3
風險傾向	3.6270	3.8705	4.1493	4.3421	4.3333	9.651	0.000***	4.3>1
風險認知	4.2103	4.2813	4.4444	4.5789	4.7500	4.226	0.003**	NS
風險特性	4.2738	4.3929	4.3750	4.6974	4.4167	2.863	0.024*	4>1
飛行風險變項	3.8627	3.9549	4.0589	4.3914	4.3583	13.366	0.000***	4>1.2.3 3>1
量的負荷	3.9603	3.9435	4.0417	4.0000	4.1111	0.314	0.834	
角色衝突	3.1508	3.5848	3.6806	3.6711	4.2500	5.028	0.001***	3>1
角色模糊	3.2540	3.6429	3.4194	3.1474	3.8000	2.035	0.091	
質的負荷	3.5365	3.7000	3.5639	3.8526	3.9333	2.076	0.085	
角色壓力變項	3.4754	3.7178	3.6764	3.6678	4.0236	2.805	0.027*	NS
持續性承諾	3.2910	3.3274	3.4491	3.9474	4.0000	3.747	0.006**	4>1.2
規範性承諾	3.4603	3.3333	3.4699	3.6404	4.0556	1.106	0.355	
情感性承諾	4.0582	4.4018	4.2245	4.3860	4.0000	5.305	0.000***	2>1
專業承諾變項	3.6032	3.6875	3.7145	3.9912	4.0185	3.716	0.006**	4>1
民航發展傾向	3.7540	3.9643	3.9028	3.9211	4.0000	0.598	0.664	
軍中發展意向	3.6190	3.2857	3.6319	4.2632	5.0000	6.945	0.000***	5.4>2
飛行實務意向	3.4921	3.6786	3.9167	4.4474	4.3333	7.435	0.000***	4>1.2 3>1
生涯發展變項	3.6217	3.6429	3.8171	4.2105	4.0000	6.461	0.000***	4>1.2

註：\*表 P 值<0.05 顯著差異 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著差異 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著差異  
NS 表無組間差異

(d) 飛行專業承諾部份，持續性承諾 40-44 歲顯著差異高於 34 歲以下，原因在於 40-44 歲時已擔任單位主官，飛行已非首要，多以督導及飛行政策訂定者，對飛行專業則投入指揮領導階層，因此持續性承諾會高於 34 歲以下仍在簽約期內被限制退役、

薪資最低及初學習飛行的資淺的飛行人員。

- (e) 生涯發展導向而言，就軍中發展與飛行實務構面而言，40 歲以上顯著差異高於 34 歲以下人員，原因在於 40 歲時已擔任單位主官，且工作已滿 20 年可享終身俸，因年齡較高及對未來經濟較無顧慮，對於轉業意願已明顯降低，因此留在軍中或實際參與飛行實務工作意向，會高於 34 歲以下簽約期剛滿，可考慮轉任民航，或對學習飛行過程承受之挫折與訓練壓力，讓飛行樂趣大幅降低，飛行成就也相對降低之年輕飛官，所以對軍中發展與飛行實務顯著低於 40 歲以上年齡層人員。
- (3) 婚姻於各研究變項之差異性分析，可由表 4.7 得知，分述所下：
  - (a) 組織變革認知普遍各構面，已婚有子者高於未婚者，但並不顯著。依現況探究其因，已婚有子者由於家庭觀念讓飛行員生活趨於穩定，另經濟壓力讓其留任工作的意念高，對於工作保障認知則會高於未婚心態較為浮動者。由此可知家庭會使飛行人員願意留在自己現任工作角色上，亦會降低人員流動率。
  - (b) 飛行風險認知中，風險傾向與風險認知構面已婚顯著高於未婚者，探究其因由於已婚者年齡普遍較未婚者高，飛行經驗多，個人認知與願意接受風險程度較高。風險特性構面，則已婚有子者顯著未婚者，探究其因由於已婚有子者承受家庭責任，對於飛行的投入會顧慮較多，為了安全更會瞭解與掌握風險，因此對於風險認知與風險特性會高於未婚無任何顧慮者。
  - (c) 飛行角色壓力部分角色衝突、角色模糊與質的負荷構面，已婚者顯著高於未婚者，因已婚者已有家庭，個人時間、精神必須分配到家庭中，相對未婚者則無此顧慮，加上年齡層與階級普

遍較低，因此角色的壓力已婚者名檢高於未婚者。

- (d) 飛行專業承諾部份，各構面普遍已婚者顯著高於未婚者，原因已婚者因居住多為基地宿舍，個人與家庭生活多會融入在飛行部隊中，加上生活於該環境較久，則會對自己的專業付諸更大承諾，因此對於對於專業性之承諾顯著高於未婚者。

表 4.7 婚姻狀況之差異性分析

構面	1	2	3	F 值	P 值	Scheffe
	未婚	已婚無子	已婚有子			
	n=74	n=25	n=67			
變革效益認知	2.9622	3.0900	3.0788	0.431	0.650	
薪酬變革認同	3.1703	3.5350	3.2949	1.654	0.194	
工作保障認知	3.4757	3.5500	3.7071	2.598	0.077	
前程發展認知	2.8514	2.7688	2.6667	1.242	0.291	
組織變革變項	3.1149	3.2359	3.1869	0.779	0.460	
風險管理	3.2703	3.3350	3.4384	1.601	0.204	
風險傾向	3.7128	4.2125	4.0025	9.821	0.000***	3.2>1
風險認知	4.1419	4.3813	4.4699	12.689	0.000***	3.2>1
風險特性	4.2230	4.3938	4.4899	6.686	0.002**	3>1
飛行風險變項	3.8370	4.0806	4.1052	17.087	0.000***	3.2>1
量的負荷	3.9392	3.9750	4.0320	0.664	0.516	
角色衝突	3.1081	3.8813	3.6515	16.434	0.000***	3.2>1
角色模糊	3.0018	3.6450	3.5414	7.097	0.001***	3.2>1
質的負荷	3.3811	3.6100	3.2081	15.208	0.000***	3>1
角色壓力變項	3.3841	3.7778	3.7582	16.837	0.000***	3.2>1
持續性承諾	3.1892	3.6125	3.5202	6.079	0.003**	3.2>1
規範性承諾	3.2725	3.5083	3.5690	3.378	0.036	3>1
情感性承諾	4.0901	4.2375	4.3182	5.831	0.003**	3>1
專業承諾變項	3.5173	3.8028	3.8025	12.149	0.000***	3.2>1
民航發展傾向	3.5068	3.8625	4.1616	16.642	0.000***	3>1
軍中發展意向	3.5811	3.5625	3.6566	0.220	0.796	
飛行實務意向	3.3514	3.9375	4.0404	20.187	0.000***	3.2>1
生涯發展變項	3.4797	3.7875	3.9529	17.226	0.000***	3.2>1

註：\*表 P 值<0.05 顯著差異 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著差異 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著差異

- (e) 生涯發展導向而言，就民航發展與飛行實務構面而言，已婚者顯著高於未婚者，原因在於民航發展與飛行實務薪資與安定性高，且休假正常加上負擔壓力較小，而軍中發展因工作特性與職務，將無法留在原來基地，相對於對家庭的照顧勢必降低，因此已婚者多會願意考量轉任民航或投入部隊飛行實務中，對於家庭照顧與經濟考量而言則是最佳選擇。
- (4) 階級於各研究變項之差異性分析，可由表 4.8 得知，分述所下：
- (a) 組織變革認知中變革效益認知中校以上族群顯著高於少校。因中校以上階層多為主官，對於軍中各項制度瞭解程度高，而少校則為實際政策執行後影響最大者，然瞭解程度低，因此變革效益認知最低。在薪酬認同與工作保障等二構面，中校以上族群顯著高於尉官，因尉官在薪資部分未享有飛行加成、續服簽約金，因此薪酬保障與工作保障認知則顯著低於中校以上階層。在前程發展認知，少校人員最低，原因在於改制後組織扁平化，中校以下人員升遷管道嚴重阻塞，而中校以上人員已達前途高峰前途未受影響，在前途發展認知則少校人員最低。
- (b) 飛行風險認知中風險認知與風險傾向構面，校官顯著高於尉官，由於飛行資格隨飛行時間逐步累積，當達校官時資格已達最高之教官資格，且飛行時數已累積相當程度，因此對於風險掌握能力較強，對飛行風險認知與傾向則顯著高於尉官人員。
- (c) 飛行角色壓力部分角色壓力與角色衝突構面校官顯著高於尉官，原因在於校級軍官階層除飛行外，已開始擔負除飛行外其他工作，且在飛行上已擔任教育資淺人員角色，因此角色壓力較尉官人員來的要高。

表 4.8 階級之差異性分析

構面	1	2	3	4	F 值	P 值	Scheffe
	尉官	少校	中校	上校			
	n=84	n=81	n=45	n=3			
變革效益認知	3.0095	2.8593	3.3600	4.0000	4.383	0.005**	3>2
薪酬變革認同	2.9524	3.4000	3.7067	4.0000	6.823	0.000***	3.2>1
工作保障認知	3.4452	3.5259	3.9822	4.0000	7.449	0.000***	3>1.2
前程發展認知	2.8899	2.4846	2.8889	3.9167	7.605	0.000***	4.3.1>2
組織變革變項	3.0743	3.0674	3.4844	3.9792	11.218	0.000***	4.3>1.2
風險管理	3.3357	3.2025	3.6533	3.9333	6.433	0.000***	3>1.2
風險傾向	3.6845	4.0432	4.2111	4.3333	9.553	0.000***	3.2>1
風險認知	4.2560	4.3426	4.5056	4.7500	3.527	0.016*	3>1
風險特性	4.3304	4.3272	4.5611	4.4167	2.739	0.044*	NS
飛行風險變項	3.9016	3.9789	4.2328	4.3583	12.759	0.000***	3>1.2
量的負荷	3.9722	3.9815	4.0259	4.1111	0.157	0.925	
角色衝突	3.2411	3.6173	3.7500	4.2500	5.912	0.001***	3.2>1
角色模糊	3.3381	3.4741	3.4044	3.8000	0.510	0.676	
質的負荷	3.5238	3.6049	3.8178	3.9333	3.408	0.019*	3>1
角色壓力變項	3.5188	3.6694	3.7495	4.0236	3.283	0.022*	NS
持續性承諾	3.1706	3.4198	3.8593	4.0000	10.153	0.000***	3.2>1
規範性承諾	3.4405	3.3416	3.6444	4.0556	2.177	0.092	
情感性承諾	4.1369	4.2860	4.3000	4.0000	2.622	0.052	
專業承諾變項	3.5827	3.6824	3.9457	4.0185	8.681	0.000***	3.2>1
民航發展傾向	3.7083	3.8580	4.2000	4.0000	4.362	0.005**	3>1
軍中發展意向	3.5417	3.3765	4.0778	5.0000	9.635	0.000***	4.3>1.2
飛行實務意向	3.5655	3.7200	4.2556	4.3333	9.079	0.000***	3>1.2
生涯發展變項	3.6052	3.6523	4.1852	4.0000	15.800	0.000***	3>1.2

註：\*表 P 值<0.05 顯著差異 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著差異 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著差異  
NS 表無組間差異

(d) 飛行專業承諾部份，持續性承諾校官顯著高於尉官，原因在中校以上多為單位主官飛行已非首要，多為督導及政策訂定，而少校則因投入飛行時間較久，資格較多在飛行專業上較無飛行

的壓力存在，多為享受飛行的樂趣，因此持續性承諾會高於仍在簽約期內被限制退役、薪資最低及初學習飛行的資淺尉官。

- (e) 生涯發展導向各構面，普遍中校以上顯著高於少校以下人員，原因在於飛行員各階層有其不同生涯規劃看法存在，然從生涯發展導向變項而言，中校顯著高於尉官，原因在於中校已擔任單位主官且工作已滿 20 年可享終身俸，面臨未來生涯的規劃，而尉官簽約期未滿，仍限制在軍中服役，所以對生涯發展導向則顯著低於中校階層人員。

(5) 學歷於各研究變項之差異性分析，可由表 4.9 得知，分述所下：

- (a) 組織變革認知各構面普遍國防大學人員較高於其他族群，因為國防大學為飛行員少校階層以上必備之學歷，且灌輸更高層級之軍事觀念，因此當具備國防大學資格對國軍整體變革規劃與認知程度較高。然而碩、博士人員雖高學歷但就飛行體系並不能幫助升遷，且因實際接觸民間學術單位，對整體經濟環境與民間競爭力認知較高，因此相比較下會對於國軍變革與前程發展認知程度較低，而飛行專科班於民間就讀大學，飛行工作則會與民間機師比較，因此薪資變革認知程度低於其他人員。
- (b) 飛行風險認知中風險傾向構面碩、博士顯著高於其他人員，探究其因由於碩、博士人員多從事飛行體制研究，加上所學習的知識較會追根究底，因此愈能掌握風險下，願意接受風險程度較高，風險傾向亦較高。風險特性構面，則碩、博士、國防大學與飛行專科班顯著高於官校正期班人員，探究其因由於國防大學為部隊校官人員，對於飛行資歷較多，而飛行專科班人員至軍中服役主要為了極度喜好飛行相關工作，因此在風險特性

部分，國防大學與飛行專科班顯著高於官校正期班人員。

- (c) 飛行角色壓力部分普遍各構面碩、博士人員高於其他人員，原因在於碩、博士人員所習的知識會追根究底，對於各種政策或作為常會抱持不能認同態度，且對於個人自我期望較高，因此留在目前環境中，整體角色壓力亦會顯著大於其他族群。

表 4.9 教育程度之差異性分析

構面	1	2	3	4	F 值	P 值	Scheffe
	飛行專科班	官校正期班	國防大學	碩、博士			
	n=26	n=107	n=59	n=21			
變革效益認知	3.1231	2.8897	3.4000	2.6952	5.623	0.001***	3>2.4
薪酬變革認同	2.5538	3.4393	3.2407	3.6476	6.606	0.000***	4.3.2>1
工作保障認知	3.5231	3.4972	3.8271	3.5524	3.240	0.023*	3>2
前程發展認知	2.7596	2.7336	2.9576	2.2381	4.813	0.003**	3>4
組織變革變項	2.9899	3.1400	3.3564	3.0333	4.317	0.006**	3>1
風險管理	3.4692	3.3084	3.4814	3.1524	2.077	0.104	
風險傾向	3.7500	3.8084	4.0466	4.5595	11.091	0.000**	4>1.2.3
風險認知	4.4038	4.2453	4.4915	4.4048	3.810	0.011*	3>2
風險特性	4.6538	4.2103	4.4915	4.5833	10.518	0.000***	4.3.1>2
飛行風險變項	4.0692	3.8931	4.1278	4.1750	9.897	0.000***	4.3>2
量的負荷	4.0192	3.9533	3.9322	4.2937	2.797	0.041*	NS
角色衝突	3.1442	3.4603	3.5000	4.2024	7.410	0.000***	4>1.2.3 2>3
角色模糊	3.5308	3.4467	3.0475	4.0952	8.409	0.000***	4>2.3 2>3
質的負荷	3.6769	3.5477	3.5797	4.0571	5.876	0.001***	4>2.3
角色壓力變項	3.5928	3.6020	3.5148	4.1621	10.934	0.000***	4>1.2.3
持續性承諾	2.9487	3.3738	3.6271	3.6825	6.482	0.000***	4.3>1
規範性承諾	3.8077	3.3411	3.3757	3.8175	4.645	0.004***	1>2
情感性承諾	4.3205	4.1526	4.2910	4.3730	2.422	0.067	
專業承諾變項	3.6923	3.6225	3.7646	3.9577	4.463	0.005**	4>2
民航發展傾向	4.0385	3.8037	3.7712	4.3571	3.732	0.012*	4>2.3
軍中發展意向	3.5192	3.5800	3.7288	3.5238	0.521	0.668	
飛行實務意向	3.8462	3.5841	3.9153	4.3000	6.788	0.000***	4>2
生涯發展變項	3.8013	3.6589	3.8051	4.0714	3.569	0.015*	4>2

註：\*表 P 值<0.05 顯著差異 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著差異 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著差異  
NS 表無組間差異

- (d) 飛行專業承諾部份，持續性承諾構面碩、博士與國防大學人員顯著高於飛行專科班人員，原因在於高學歷人員積極求知且自我提昇能力，其持續於專業之發展，相對飛行專科班人員從事飛行工作時間較短，個人主觀意識較重，較有個人自我規劃與認知，因此持續性承諾顯著較低於碩、博士與國防大學人員。
- (e) 生涯發展導向而言，民航發展與飛行實務構面，碩、博士顯著高於其他人員，尤其是官校正期班人員，原因在於高學歷人員積極求知且自我提昇能力，但軍方並不會因為學歷而對升遷有所助益，因此對於轉任民航與從事飛行實務之意向較高。

綜合上述結果並依表 4.10 分析彙整表顯示，不同個人特徵之飛行人員之於各研究變項均具有顯著之差異性，因此本研究之假設 1：空軍主力戰鬥機飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力與專業承諾對生涯發展導向無顯著差異性，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設，分項結果分述如下：

假設 1-1：不同個人特徵的戰鬥機飛行員，其組織變革的認知無顯著差異，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設。

假設 1-2：不同個人特徵的戰鬥機飛行員，其飛行風險的認知無顯著差異，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設。

假設 1-3：不同個人特徵的戰鬥機飛行員，其飛行工作角色的壓力無顯著差異，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設。

假設 1-4：不同個人特徵的戰鬥機飛行員，其戰鬥機專業的承諾無顯著差異，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設。

假設 1-5：不同個人特徵的戰鬥機飛行員，其生涯發展導向的認知無顯著差異，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設。

表 4.10 差異性分析結果彙整表

個人特徵 研究構面	機種/聯隊	年齡	婚姻	階級	教育程度	出國經歷	結果
	1.I/A 聯隊 2.M/B 聯隊 3.I/C 聯隊 4.F/D 聯隊 5.F/E 聯隊	1.29 歲以下 2.30-34 歲 3.35-39 歲 4.40-44 歲 5.45 歲以上	1.未婚 2.已婚無子 3.已婚有子	1.尉官 2.少校 3.中校 4.上校	1.飛行專科班 2.飛行正期班 3.國防大學 4.碩博士	1.未曾出國 2.曾出國	
變革效益認知		4>1.2.3		3>2	3>2.4		具顯著差異
薪酬變革認同	1>2.3 4>3	4>1.2.3		3.2>1	4.3.2>1	2>1	
工作保障認知	4>1.2.3	4>1.2.3		3>1.2	3>2	2>1	
前程發展認知		5.4>2.3 1>2.3		4.3.1>2	3>4	2>1	
組織變革變項	4>2.3	5.4>1.2.3		4.3>1.2	3>1	2>1	
風險管理	4>1.2.3 5>2	4>1.2.3		3>1.2		2>1	具顯著差異
風險傾向		4.3>1	3.2>1	3.2>1	4>1.2.3	2>1	
風險認知	5.4.3.1>2	NS	3.2>1	3>1	3>2	2>1	
風險特性	4.3.1>2	4>1	3>1	NS	4.3.1>2	2>1	
飛行風險變項	5.4.3.1>2	4>1.2.3 3>1	3.2>1	3>1.2	4.3>2	2>1	
量的負荷					NS		具顯著差異
角色衝突	5.4.3.1>2	3>1	3.2>1	3.2>1	4>1.2.3 2>3		
角色模糊	5.4.1>2		3.2>1		4>2.3 2>3		
質的負荷	5.4.3.1>2		3>1	3>1	4>2.3		
角色壓力變項	5.4.3.1>2	NS	3.2>1	NS	4>1.2.3		
持續性承諾		4>1.2	3.2>1	3.2>1	4.3>1	2>1	具顯著差異
規範性承諾	4>2		3>1		1>2	2>1	
情感性承諾		2>1	3>1				
專業承諾變項		4>1	3.2>1	3.2>1	4>2	2>1	
民航發展意向	1>2.5		3>1	3>1	4>2.3		具顯著差異
軍中發展意向	4>2	5.4>2		4.3>1.2		2>1	
飛行實務意向	5.4.3.1>2	4>1.2 3>1	3.2>1	3>1.2	4>2	2>1	
生涯發展變項	5.4.3.1>2	4>1.2	3.2>1	3>1.2	4>2	2>1	

註：NS 表無組間差異

### 4.3 研究變項之相關分析

本節將以Pearson積差相關分析，探討各變項間之相關性，以驗證本研究假設二之相關性假設，各變項間之相關分析結果分述如下：

表 4.11 變項間之相關分析表

變項	組織變革認知		飛行風險認知		飛行角色壓力		飛行專業承諾	
	Pearson 相關	P 值						
飛行專業承諾	0.195	0.003**	0.366	0.000***	0.229	0.000***	/	/
生涯發展導向	0.406	0.000***	0.602	0.000***	0.261	0.000***	0.651	0.000***

註： \*\*表 P 值<0.01 非常顯著相關 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著相關

本研究主要研究變項間之相關係數如表 4.11 所示，除組織變革認知與飛行專業承諾的相關係數為0.195，達非常顯著相關（P值 < 0.01）外，其餘飛行風險認知與飛行專業承諾、飛行角色壓力與飛行專業承諾及所有變項與生涯發展導向之相關係數達0.229以上，且均達極顯著相關（P 值 < 0.001），表示各變項間具有顯著之相關性，對於飛行專業承諾相關性以飛行風險認知最高，可由相關係數0.366，且均達極顯著相關（P值 < 0.001）得之，各變項之於生涯發展導向之相關性以飛行專業承諾最高，飛行風險認知其次，組織變革認知次之，最低為飛行角色壓力，可由相關係數分別為0.651、0.602、0.406與0.261，且均達極顯著相關（P值 < 0.001）得之，代表各研究變項間，均具有顯著之相關性存在。故本研究之假設二：組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力飛行專業承諾與生涯發展導向變項間無顯著相關，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設。

#### 4.3.1 組織變革認知與飛行專業承諾之相關分析

組織變革認知與飛行專業承諾之相關分析如表4.12，組織變革認知之變革效益認知與飛行專業承諾情感性承諾、前程發展認知構面與飛行專業承諾之規範性承諾構面為顯著相關，變革效益認知、前程發展與情感性承諾為非顯著性負相關，其餘構面皆為非顯著性正相關。各構面間相關性敘述如下：

表 4.12 組織變革認知與飛行專業承諾之相關分析表

構面	持續性承諾		規範性承諾		情感性承諾	
	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值
變革效益認知	0.132	0.055	0.082	0.233	0.150	0.029*
薪酬變革認同	0.010	0.888	0.083	0.225	-0.108	0.115
工作保障認知	0.051	0.456	0.059	0.392	0.119	0.084
前程發展認知	0.131	0.057	0.220	0.001***	-0.024	0.728

註： \*表 P 值<0.05 顯著相關 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著相關

1. 持續性承諾部份：與組織變革各構面均無顯著性相關，因為飛行是每一位飛行員的理想與抱負，飛行員對飛行專業的持續性的承諾，並不會因組織變革而改變個人投入飛行專業的初衷。
2. 規範性承諾部份：與前程發展認知具有顯著性正相關，由於個人前程的發展左右了人生規劃的改變，規範性承諾是強迫飛行員投入部隊服役的時間，因此在前程發展將會與規範的承諾相互影響，意即前程發展認知低則會讓飛行人員對規範性承諾產生抗拒與抗衡。
3. 情感性承諾部分：與變革效益認知具有顯著性相關，飛行員因工作、生活都在部隊中原本就具有深厚之情感性承諾，然經歷組織扁平化飛行部隊改制作戰隊後，人員對現有的整體環境產生了些許的排斥與抗拒，因此對變革效益認同度愈高，則情感性承諾將更高。

綜上所述，組織變革認知與專業承諾變項達非常顯著正相關 ( P 值<0.01 , Pearson 相關係數為0.195 ) , 意即飛行人員對組織變革認知愈顯著，其飛行專業承諾愈高。但對戰鬥機持續性的承諾的構面並不具顯著之相關。因此，強化飛行人員對組織變革飛行部隊改制作戰隊的認同程度，則飛行人員將更能共體時艱，認同國軍的變革，在此效應下飛行人員將

更能認同自己所在崗位與專業，相對更能提高專業的承諾。故本研究之假設2-1：組織變革認知與飛行專業承諾無顯著相關，得到部份驗證。

#### 4.3.2 組織變革認知與生涯發展導向之相關分析

組織變革認知與生涯發展導向之相關分析如表4.13。組織變革認知之變革效益與民航發展意向為極顯著負相關、組織變革認知各構面與軍中發展意向及變革效益、工作保障、前程發展構面與飛行實務意項為顯著性正相關，其餘構面皆為非顯著性相關。各構面間相關性之敘述如下：

1. 民航發展意向部份：組織變革之效益認知與前程發展構面具顯著性負相關，顯示飛行員對組織變革效益與對前程發展的認知程度愈高時，對於現有的環境與未來生涯發展將會抱肯定態度，即轉任民航機師的意向將會降低，因此變革效益、前程發展認知與民航發展為顯著性負相關。
2. 軍中發展意向部份：組織變革認知各構面均具有顯著性相關，即人員在改制作戰隊後對變革抱持肯定態度下，其對於軍中的發展將抱持肯定之態度，因此加強飛行人員對組織變革改制作戰隊後，對於各相關政策與措施更加認同與滿足，則將有助於留鷹飛行人才。

表 4.13 組織變革認知與生涯發展導向之相關分析表

構面	民航發展意向		軍中發展意向		飛行實務意向	
	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值
變革效益認知	-0.232	0.001***	0.440	0.000***	0.204	0.003**
薪酬變革認同	0.018	0.793	0.283	0.000***	0.115	0.093
工作保障認知	0.007	0.916	0.326	0.000***	0.169	0.014*
前程發展認知	-0.152	0.026*	0.607	0.000***	0.202	0.003**

註：\*表 P 值<0.05 顯著相關 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著相關 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著相關

3. 飛行實務意向部份：變革效益、工作保障與前程發展認知具有顯著性相關性，飛行員對組織變革效益、工作保障與前程發展認知程度愈高時，對於現有的工作保障與未來生涯發展將會抱肯定態度，將會願意繼續留在飛行實務工作上，因此在飛行實務上為顯著性正相關。

綜合所述，組織變革認知與生涯發展導向之變項達極顯著相關( P 值 < 0.001 , Pearson 相關係數為0.406 ) ，意即飛行人員對組織變革認知愈顯著，其生涯發展導向愈高。但組織變革認知對民航發展構面部份在變革效益、工作保障、前程發展認知均呈現負相關。因此強化飛行人員對組織變革飛行部隊改制作戰隊的認同程度，則飛行人員能認同國軍的變革、認同現有環境與未來發展，在此效應下飛行人員將更能體認與明白對自己生涯發展方向，則愈能持續在現有工作；相對如不認同，則將考愈轉任民航機師。故本研究之假設2-2：組織變革認知與生涯發展導向無顯著相關，得到部份驗證。

#### 4.3.3 飛行風險認知與飛行專業承諾之相關分析

飛行風險認知與飛行專業承諾構面之相關分析整理如表4.14所示，飛行風險認知之風險管理、風險傾向構面與飛行專業承諾之規範性承諾、飛行風險認知之風險認知、風險特性構面與飛行專業承諾之情感性承諾為顯著正相關，其餘構面間則為非顯著性正相關。各構面間之相關性敘述如下：

1. 持續性承諾部份：飛行風險認知各構面均無顯著性正相關，因為飛行持續性的承諾，在未發生任何重大變故或家庭、經濟或其他因素下，對任何飛行員來說飛行承諾是不會輕易改變的。
2. 規範性承諾部份：風險管理與風險傾向具有顯著性正相關，意即人員對風險管理程度愈高，則在規範性承諾有較高的肯定，以戰鬥機飛行

員所處環境，由於風險管理為近年來國軍極力推行政策，在風險上屬於強制規範政策，因此相對於專業承諾上對規範性的承諾是會有相關性影響。

3. 情感性承諾部份：風險認知、風險特性具有顯著性正相關，由於投入戰鬥機飛行工作是每個飛行員個人的理想及報負，因此對於風險特性與認知程度都有較高的體認，而這種情感性的承諾便產生相互間微妙的關係，風險認知的程度愈高情感性則愈加願意投入其專業。

綜合所述，飛行風險認知與飛行專業承諾之變項達極顯著正相關（ $P$  值 $< 0.001$ ，Pearson 相關係數為0.366），意即飛行人員部隊的飛行風險認知愈顯著，其飛行專業承諾愈高。但在飛行風險認知上，對飛行持續性的承諾的構面並不具顯著之相關。因此強化飛行人員對飛行風險的教育與訓練並增加其認同程度，則飛行人員將認識風險、掌控風險，在此效應下飛行人員將無懼於此一危險性較高之專業工作，相對更能提高專業的承諾。故本研究之假設2-3：飛行風險認知與飛行專業承諾無顯著相關，得到部份驗證。

表 4.14 飛行風險認知與飛行專業承諾之相關分析表

構面	持續性承諾		規範性承諾		情感性承諾	
	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值
風險管理	0.085	0.215	0.276	0.000***	0.050	0.467
風險傾向	0.099	0.151	0.167	0.015*	0.047	0.496
風險認知	0.051	0.458	0.117	0.088	0.226	0.001***
風險特性	0.063	0.361	0.088	0.202	0.581	0.000***

註：\*表  $P$  值 $<0.01$  顯著相關 \*\*\*表  $P$  值 $<0.001$  極顯著相關

#### 4.3.4 飛行風險認知與生涯發展導向之相關分析

飛行風險認知與生涯發展導向構面相關分析整理如表4.15，飛行風險認知之風險認知、風險特性構面與生涯發展導向之民航發展構面、飛行風險認知之風險管理、風險特性構面與生涯發展導向之軍中發展構面、飛行風險認知各構面與生涯發展導向之飛行實務構面為顯著性正相關，風險傾向對軍中發展為負相關外，其餘構面皆為非顯著性正相關。各構面間相關性之敘述如下：

1. 民航發展意向部份：風險認知與風險特性構面具顯著性正相關，意即人員對風險認知、風險特性知覺程度愈高，對戰鬥機飛行工作危險性的瞭解及體認下，在生涯發展中如有選擇條件下，會避免持續處於高危險工作環境中，因此便會提高對民航發展意向。
2. 軍中發展意向部份：風險管理與風險特性構面具有顯著性正相關，即風險管理、風險特性知覺程度愈高，相對於對飛行部隊所拓展之風險規範或教育及整體風險環境之特性認知愈高，代表所投入之努力程度較高，對於持續向未來發展必有顯著之企圖心，因此會有較高之軍中發展意向。

表 4.15 飛行風險認知與生涯發展導向之相關分析表

構面	民航發展意向		軍中發展意向		飛行實務意向	
	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值
風險管理	0.121	0.079	0.529	0.000***	0.310	0.000***
風險傾向	0.051	0.462	-0.020	0.775	0.474	0.000***
風險認知	0.232	0.001***	0.078	0.257	0.508	0.000***
風險特性	0.181	0.008**	0.157	0.022*	0.408	0.000***

註：\*表 P 值<0.05 顯著相關 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著相關 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著相關

3. 飛行實務意向部份：風險認知各構面均具有極顯著性正相關，飛行風險認知代表個人對飛行專業的認知、認同的程度，對風險認知越高，則代表對飛行的意願必定不易改變，因此各構面均會對飛行實務意向產生顯著之正相關性。

綜合所述，飛行風險認知與生涯發展導向之變項達極顯著正相關（ $P$  值 $< 0.001$ ，Pearson 相關係數為 $0.602$ ），意即飛行人員部隊的飛行風險認知愈顯著，其生涯發展導向愈高，尤其對飛行實務意念上更具顯著相關。因此強化飛行人員對飛行風險的教育與訓練並增加其認同程度，則飛行人員將認識風險、掌控風險，在此效應下飛行人員將無懼於此一危險性較高之專業工作，在此效應下飛行人員將對於未來生涯發展將會持續朝此一專業工作發展，相對個人生涯發展導向將更加確立。故本研究之假設2-4：飛行風險認知與生涯發展導向無顯著相關，得到部分驗證。

#### 4.3.5 飛行角色壓力與飛行專業承諾之相關分析

飛行角色壓力與飛行專業承諾構面相關分析整理如表4.16，飛行角色壓力之角色衝突、質的負荷與飛行專業承諾之持續性承諾構面、角色衝突與規範性承諾、質的負荷與飛行專業承諾之情感性承諾構面為顯著性正相關，除質的負荷外對情感性承諾均為非顯著性負相關，其餘構面皆為非顯著性正相關。各構面間相關性之敘述如下：

1. 持續性承諾部份：角色壓力之角色衝突、質的負荷構面具顯著性正相關，因飛行是每一位飛行員的理想與抱負，飛行員對飛行專業持續性的承諾，並不會因角色衝突與質的負荷而降低個人投入飛行專業的初衷，反而會提高承諾，原因在於適度的挑戰與壓力是有助於提高承諾
2. 規範性承諾部份：角色衝突具有顯著性正相關，由於規範性承諾是飛行員人員投入部隊飛行的規定，因此對於角色衝突認知愈高時，飛行

員對於規範性的飛行承諾會產生相互效應，意即角色衝突會讓飛行人員對規範性承諾產生變化。

3. 情感性承諾部份：質的負荷具有顯著性正相關，飛行員因工作、生活都在部隊中原本就具有深厚之情感性承諾，然在角色上質的負荷增加，相對代表責任的愈加重大，因此會在情感上對專業的認同度愈高，則情感性承諾將更高。

綜合所述，飛行風險認知與飛行專業承諾之變項達極顯著正相關（ $P$  值 $< 0.001$ ，Pearson 相關係數為 $0.229$ ），意即飛行人員部隊的飛行角色壓力程度愈顯著，其飛行專業承諾愈高。在一般的認知，適度的壓力會提高工作的績效，但壓力愈大可能會對於專業的承諾呈現負向影響，以國軍戰鬥機飛行部隊飛行軍官而言，當角色壓力愈大，代表必定資格愈深，所負的責任勢必愈重，所以壓力勢必愈大，在軍隊的特殊組織中，並不會影響個人的承諾，然就此一效應而言，工作的成就感將會更大，因此反而增加了個人的專業承諾，因為適度的壓力會激勵更高的績效與專業的承諾（李長貴，1988）。故本研究之假設2-5：飛行角色壓力與飛行專業承諾無顯著相關，得到部份驗證。

表 4.16 飛行角色壓力與飛行專業承諾之相關分析表

構面	持續性承諾		規範性承諾		情感性承諾	
	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值
量的負荷	0.082	0.236	0.102	0.138	-0.014	0.836
角色衝突	0.207	0.002**	0.135	0.049*	-0.053	0.446
角色模糊	0.114	0.097	0.055	0.427	-0.050	0.470
質的負荷	0.148	0.031*	0.267	0.000***	0.180	0.008**

註：\*表  $P$  值 $<0.05$  顯著相關 \*\*表  $P$  值 $<0.01$  非常顯著相關 \*\*\*表  $P$  值 $<0.001$  極顯著相關

#### 4.3.6 飛行角色壓力與生涯發展導向之相關分析

飛行角色壓力與飛行專業承諾之構面相關分析整理如表 4.17，飛行角色壓力各構面除角色衝突外，與民航發展意向為顯著性正相關、質的負荷與軍中發展意向為顯著性正相關、而角色衝突及質的負荷則與飛行實務意向為顯著性正相關。各構面間相關性之敘述如下：

1. 民航發展意向部份：飛行角色壓力構面除角色衝突外皆具顯著性正相關，顯示當角色壓力愈高時，對軍中飛行環境抱持不滿，即轉任民航機師的意向將大幅提高，因此角色壓力與民航發展為顯著性正相關。
2. 軍中發展意向部份：飛行角色壓力質的負荷構面具顯著性正相關，因為軍中的發展與個人人生規劃與對事業抱持態度有關，當質的負荷愈大代表工作深度愈高，工作責任愈加重大亦愈有挑戰，因此將會提高個人軍中發展的意向。
3. 飛行實務意向部份：飛行角色壓力之質的負荷、角色衝突均具有顯著性正相關，飛行員在個人承受飛行上更高質的負荷或遭遇角色衝突時，代表其飛行資歷以非常高，相對年齡階級亦較高，因此對於軍中飛行實務意向的程度愈高時，會願意繼續留在飛行相關實務工作上，因此在飛行實務上為顯著性正相關。

表 4.17 飛行角色壓力與生涯發展導向之相關分析表

構面	民航發展意向		軍中發展意向		飛行實務意向	
	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值
量的負荷	0.164	0.017*	-0.007	0.925	0.114	0.098
角色衝突	0.067	0.329	0.054	0.435	0.263	0.000***
角色模糊	0.230	0.001***	-0.111	0.107	0.045	0.509
質的負荷	0.435	0.000***	0.161	0.018*	0.301	0.000***

註：\*表 P 值<0.05 顯著相關 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著相關

綜合所述，飛行角色壓力與生涯發展導向之變項達極顯著正相關（P 值 $< 0.001$ ，Pearson 相關係數為0.261），意即飛行人員承受之角色壓力愈顯著，其生涯發展導向愈高，然對於軍中發展意向則無顯著之相關性。適度的壓力將會提高工作的績效與對工作的投入，但壓力過大可能會造成負面影響，以軍人而言當所承受之角色壓力愈大，必定階級愈高或官階愈大，所負的責任勢必加重壓力勢必愈大，此一狀況而言，僅在民航與飛行實務上較為顯著，相對軍中發展卻不高，代表角色壓力過大將造成負面效果，因此飛行人員愈朝向壓力較低之民航機師或單純之軍中實務發展，因此降低飛行人員非飛行相關外之額外壓力，將是留鷹飛行人才的關鍵。故本研究之假設2-6：飛行角色壓力與生涯發展導向無顯著相關，得到部分驗證。

#### 4.3.7 飛行專業承諾與生涯發展導向之相關分析

飛行專業承諾與生涯發展導向構面相關分析整理如表4.18，除飛行專業承諾之情感性承諾構面與生涯發展導向之民航發展意向構面為無顯著正相關外，其餘飛行專業承諾與生涯發展導向各構面皆為顯著正相關，相關敘述如后。

表 4.18 飛行專業承諾與生涯發展導向之相關分析表

構面	民航發展意向		軍中發展意向		飛行實務意向	
	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值	Pearson 相關	P 值
持續性承諾	0.207	0.002**	0.195	0.004**	0.252	0.000***
規範性承諾	0.415	0.000***	0.311	0.000***	0.504	0.000***
情感性承諾	0.121	0.078	0.201	0.003**	0.294	0.000***

註： \*\*表 P 值 $<0.01$  非常顯著相關 \*\*\*表 P 值 $<0.001$  極顯著相關

生涯發展導向之民航發展意向部份，持續性承諾與規範性承諾構面具顯著性正相關，軍中發展意向部份，生涯發展導向各構面均具有顯著性相關，對於飛行實務意向而言，生涯發展導向各構面均具有顯著性相關，意即飛行人員對持續性與規範性承諾愈高。以飛行員所處軍中生態及實際工作環境中，對於個人對飛行專業持續性的執著，讓個人對生涯發展會持續投入，不論軍中或民間都會有高度的發展意願，另對體制規範的認同性愈高，則代表認同整體工作環境及飛行行業的規範，相對對生涯發展會有高度服從性，因此在生涯發展導向之民航發展、軍中發展、飛行實務之意向愈高；而對情感性承諾愈高，因個人感情因素對於目前工作存有高度的情感，相對則不願意離開目前所處環境及所擔任角色而投入民間，因此生涯發展導向之軍中發展、飛行實務之意向則會愈高。

綜合所述，飛行專業承諾與生涯發展導向之變項達極顯著正相關（ $P$  值 $< 0.001$ ，Pearson 相關係數為 $0.651$ ），意即飛行人員部隊的飛行專業承諾愈高，其生涯發展導向愈顯著。故本研究之假設2-7：飛行專業承諾與生涯發展導向無顯著相關，得到部分驗證。

綜合以上分析結果如表 4.19 所示，顯示各變項間具有部份顯著之相關性存在，因此研究之假設 2：空軍主力戰鬥機飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力、飛行專業承諾與生涯發展導向間無顯著相關，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設，分項結果分述如下：

假設 2-1：飛行人員之組織變革認知與飛行專業承諾間無顯著相關，其驗證結果部份成立。

假設 2-2：飛行人員之組織變革認知與生涯發展導向間無顯著相關，其驗證結果部份成立。

假設 2-3：飛行人員之風險認知與飛行專業承諾間無顯著相關，其驗

證結果部份成立。

假設 2-4：飛行人員之風險認知與生涯發展導向間無顯著相關，其驗證結果部份成立。

假設 2-5：飛行人員之角色壓力與飛行專業承諾間無顯著相關，其驗證結果部份成立。

假設 2-6：飛行人員之角色壓力與生涯發展導向間無顯著相關，其驗證結果部份成立。

假設 2-7：飛行人員之飛行專業承諾與生涯發展導向間無顯著相關，其驗證結果部份成立。

表4.19 相關分析顯著結果彙整表

構面		飛行專業承諾 (n=213)			生涯發展導向 (n=213)		
		規範性	情感性	持續性	民航發展	軍中發展	飛行實務
組織變革認知	變革效益認知			正相關	負相關	正相關	正相關
	薪酬變革認同					正相關	
	工作保障認知					正相關	正相關
	前程發展認知		正相關		負相關	正相關	正相關
飛行風險認知	風險管理		正相關			正相關	正相關
	風險傾向		正相關				正相關
	風險認知			正相關	正相關		正相關
	風險特性			正相關	正相關	正相關	正相關
飛行角色壓力	量的負荷				正相關		
	角色衝突	正相關	正相關				正相關
	角色模糊				正相關		
	質的負荷	正相關	正相關	正相關	正相關	正相關	正相關
飛行專業承諾	持續性承諾	/	/	/	正相關	正相關	正相關
	規範性承諾	/	/	/	正相關	正相關	正相關
	情感性承諾	/	/	/		正相關	正相關

## 4.4 研究變項之迴歸分析

經由上一節之相關分析可得知，本研究之各研究變項間具有某種程度之相關性存在。為了更進一步了解並加以預測變項對於效標變項的影響性，本節遂採用強迫進入迴歸法將組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力、飛行專業承諾對生涯發展導向之民航發展意向、軍中發展意向及飛行實務意向三構面進行迴歸分析，以驗證本研究假設三之影響性假設。

### 4.4.1 組織變革認知對飛行專業承諾之影響性

本節以飛行專業承諾三個構面為效標變項（依變項），組織變革認知之四個構面為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.20 所示）：

表 4.20 組織變革認知與飛行專業承諾之迴歸分析表

構面		飛行專業承諾(n=213)		
		持續性承諾	規範性承諾	情感性承諾
		標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
組織變革認知	變革效益認知	0.084	-0.057	0.229**
	薪酬變革認同	-0.023	0.042	-0.151
	工作保障認知	0.058	0.051	0.155
	前程發展認知	0.089	0.247**	-0.128
R		0.159	0.237	0.269
R 平方		0.025	0.056	0.072
調整後的 R 平方		0.007	0.038	0.054
F 值		1.353	3.099	4.046
P 值		0.252	0.017*	0.004**

註：\*表 P 值<0.05 顯著影響 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著影響

1. 變革效益認知對持續性承諾構面呈現正向影響，對規範性承諾卻呈現負面影響，而對情感性承諾呈正向顯著之影響， $\beta$  值為 0.229，顯示飛行人員變革效益認知愈高，對情感性承諾愈高。
2. 薪酬變革認知構面對飛行專業承諾的各構面無顯著性，但對持續性承諾承諾呈現正向影響，對規範性與情感性承諾呈負向影響，顯示飛行人員不會因薪酬變革認同影響飛行專業承諾。
3. 工作保障構面對飛行專業承諾的各構面無顯著性，但呈現正向影響，顯示飛行人員不會因工作保障認知而影響飛行專業承諾。
4. 前程發展認知對持續性承諾構面呈現正向影響，對規範性承諾呈現正向顯著影響，其  $\beta$  值為 0.247，而對情感性承諾卻呈負面之影響，顯示飛行人員前程發展認知愈高，對規範性承諾愈高。

綜合以上所述，飛行人員對變革效益認知愈高，則對情感性承諾愈高；而對前程發展認知愈高，對規範性的承諾愈高。顯示強化飛行人員對組織變革飛行部隊改制作戰隊的時空背景與對國軍、組織與個人實際的效益的認知，則飛行人員將更能共體時艱，認同國軍的變革，在此效應下飛行人員在情感上，將更能認同自己所在崗位與個人的專業，相對更能提高自己的承諾；另當飛行人員對於改制後對自我前程發展抱持肯定態度時，表示對自我期許更高，即認同所有規範性的制度，相對於此則對規範性認知將提高，亦更能提高在規範性的承諾。因此，欲提升飛行人員專業承諾，則必須由組織加強飛行人員變革的教育，並讓飛行人員對個人前途的發展抱有更大信心，唯有此將方提高人員對於戰鬥機飛行的專業承諾。故本研究之假設 3-1：戰鬥機飛行人員之組織變革認知對飛行專業承諾無顯著性，得到部分驗證。

#### 4.4.2 飛行風險認知對飛行專業承諾之影響性

本節以飛行專業承諾三個構面為效標變項（依變項），飛行風險認知之四個構面為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.21 所示）：

1. 風險管理對持續性承諾構面呈現正向影響、規範性承諾呈現正向顯著之影響， $\beta$  值為 0.274，而對情感性承諾卻呈負面影響，顯示飛行人員風險管理愈高，對規範性承諾愈高。
2. 風險傾向對飛行專業承諾的各構面無顯著性，但對持續性與規範性承諾呈現正向影響，對情感性承諾卻呈負向影響，顯示飛行人員不會因風險傾向程度而影響飛行專業承諾。
3. 風險認知構面對飛行專業承諾的各構面無顯著性，但對持續性與規範性承諾呈現正向影響，然對情感性承諾呈負向影響，顯示飛行人員不會因風險認知程度而影響飛行專業承諾。

表 4.21 飛行風險認知與飛行專業承諾之迴歸分析表

構面		飛行專業承諾(n=213)		
		持續性承諾	規範性承諾	情感性承諾
		標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
飛行風險認知	風險管理	0.083	0.274***	-0.013
	風險傾向	0.095	0.164	-0.023
	風險認知	0.005	0.048	-0.070
	風險特性	0.038	0.011	0.619***
R		0.138	0.331	0.585
R 平方		0.019	0.110	0.342
調整後的 R 平方		0.006	0.093	0.329
F 值		1.013	6.408	27.024
P 值		0.402	0.000***	0.000***

註：\*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

4. 風險特性對持續性與規範性承諾構面呈現正向影響，而情感性承諾則呈現正向顯著影響，其  $\beta$  值為 0.619，顯示飛行人員對風險特性認知程度愈高，對情感性承諾愈高。

綜合以上所述，飛行人員對風險管理程度愈高，則規範性承諾愈高；風險特性認知愈高，則情感性的承諾愈高。顯示國軍推動風險管理與個人風險管理的程度將影響飛行的安全預防，因此飛行人員更重視規範性的風險管理事務，則在規範性的專業承諾愈能認同；而對於風險特性的認同程度愈高，相對所投入的時間勢必越久，所瞭解的程度勢必愈深，相對在情感上則愈加投入，遂情感性的承諾勢必較高。因此強化飛行人員對飛行風險的教育與訓練並增加其認同程度，則飛行人員將認識風險、掌控風險，在此效應下飛行人員將無懼於此一危險性較高之專業工作，相對更能提高專業的承諾。故本研究之假設 3-2：戰鬥機飛行人員之飛行風險認知對飛行專業承諾無顯著性，得到部分驗證。

#### 4.4.3 飛行角色壓力對飛行專業承諾之影響性

本節以飛行專業承諾三個構面為效標變項（依變項），飛行角色壓力之四個構面為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.22 所示）：

1. 量的負荷構面對飛行專業承諾各構面無顯著性，但對持續性與規範性承諾呈現正向影響，對情感性承諾呈負向影響，顯示飛行人員不會因量的負荷程度影響飛行專業承諾。
2. 角色衝突構面對持續性承諾呈現正向顯著影響，其  $\beta$  值為 0.172，顯示角色衝突程度愈高，則持續性承諾愈高，但對規範性與情感性承諾呈現正向影響，顯示飛行人員角色衝突程度愈高其正向影響飛行專業持續性承諾。

表 4.22 飛行角色壓力與飛行專業承諾之迴歸分析表

構面		飛行專業承諾(n=213)		
		持續性承諾	規範性承諾	情感性承諾
		標準化 β	標準化 β	標準化 β
飛行角色壓力	量的負荷	0.009	0.057	-0.004
	角色衝突	0.172*	0.074	-0.083
	角色模糊	0.021	-0.075	-0.093
	質的負荷	0.092	0.259***	0.234**
R		0.229	0.284	0.226
R 平方		0.052	0.081	0.051
調整後的 R 平方		0.034	0.063	0.033
F 值		2.878	4.577	2.803
P 值		0.024*	0.001***	0.027*

註：\*表 P 值<0.05 顯著影響 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著影響 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

3. 角色模糊構面對飛行專業承諾的各構面無顯著性，但對持續性承諾呈現正向影響，然對情感性與規範性承諾卻呈負向影響，顯示飛行人員不會因角色衝突程度而影響飛行專業承諾。
4. 質的負荷對持續性承諾構面呈現正向影響、對規範性與情感性承諾則呈現正向極顯著影響，其 β 值分別為 0.259 與 0.234，顯示質的負荷程度愈高，對規範性與情感性專業承諾愈高。

綜合以上所述，飛行人員對角色壓力於角色衝突程度愈高，對持續性專業承諾愈高，而質的負荷愈大愈顯著影響規範性與情感性承諾。適度的壓力將提高工作的績效，在飛行人員承受的角色壓力愈高時，以國軍飛行體制而言，代表其資格必定較高、所投入飛行的時間亦較長，因為愈多資格責任與壓力將相對更高，相對所投入的愈多，對於飛行專業情感上亦有較高之承諾。因此，欲提升飛行人員專業承

諾則適度的壓力是能提高其專業的承諾與工作的績效，但過度的壓力恐肇致反效果，並恐肇成無法彌補的過錯，取捨之間就有待領導者的智慧。故本研究之假設 3-3：戰鬥機飛行人員之飛行角色壓力對飛行專業承諾無顯著性，得到部分驗證。

#### 4.4.4 組織變革認知對生涯發展導向之影響性

本節以生涯發展導向三個構面為效標變項（依變項），組織變革認知之四個構面為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.23 所示）：

1. 變革效益認知對軍中發展意構面向呈現正向顯著影響，其  $\beta$  值為 0.146，對民航發展意向卻呈現負向顯著影響，其  $\beta$  值為 0.221，而對飛行實務則呈正向影響，顯示飛行人員變革效益認知愈高，對軍中發展意向愈高，但卻會降低民航發展意向。

表 4.23 組織變革認知與生涯發展導向之迴歸分析表

構面		生涯發展導向(n=213)		
		民航發展意向	軍中發展意向	飛行實務意向
		標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
組織變革認知	變革效益認知	-0.212**	0.146*	0.129
	薪酬變革認同	0.038	0.128*	0.048
	工作保障認知	-0.001	0.297***	0.156*
	前程發展認知	-0.041	0.515***	0.128
R		0.237	0.714	0.290
R 平方		0.056	0.509	0.084
調整後的 R 平方		0.038	0.500	0.066
F 值		3.082	54.005	4.774
P 值		0.017*	0.000***	0.001***

註：\*表 P 值<0.05 顯著影響 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著影響 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

2. 薪酬變革認知對軍中發展意向構面呈現正向顯著影響，其  $\beta$  值為 0.128，而對民航發展與飛行實務則呈正向影響，顯示飛行人員薪酬變革認知愈高，對軍中發展意向愈高。
3. 工作保障認知對軍中發展與飛行實務意向構面呈現正向顯著影響，其  $\beta$  值分別為為 0.297 與 0.156，對民航發展意向卻呈現負向之影響性，顯示飛行人員工作保障認知愈高，對軍中發展與飛行實務意向愈高。
4. 前程發展認知對軍中發展意向構面呈現正向極顯著影響，其  $\beta$  值為 0.515，對民航發展意向卻呈現負向影響，對飛行實務則呈正向影響，顯示飛行人員工作保障認知愈高，對軍中發展意向愈高。

綜合以上所述，飛行人員對變革效益認知愈高，則會負向影響民航發展意向，工作保障認知愈高，對飛行實務發展意向愈高；而對組織變革整體認知程度愈高，對軍中發展的意向愈高。顯示提高飛行人員對組織變革飛行部隊改制作戰隊效益的認知，對目前與未來前途發展都抱持著信心，勢必更能認同自己所在工作崗位，留在軍中持續發展之意念勢必更高，相對離開軍中轉任民航機師的意念則大幅降低。因此，必須由組織加強對飛行人員變革的教育，並對個人前途的發展抱有更大信心，則將能提高飛行人才留膺軍中繼續發展之政策與方法。故本研究之假設 3-4：戰鬥機飛行人員之組織變革認知對生涯發展導向無顯著性，得到部分驗證。

#### 4.4.5 飛行風險認知對生涯發展導向之影響性

本節以生涯發展導向三個構面為效標變項（依變項），飛行風險認知之四個構面為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.24 所示）：

表 4.24 飛行風險認知與生涯發展導向之迴歸分析表

構面		生涯發展導向(n=213)		
		民航發展意向	軍中發展意向	飛行實務意向
		標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
飛行風險認知	風險管理	0.090	0.519***	0.265***
	風險傾向	-0.008	-0.013	0.399***
	風險認知	0.180*	-0.039	0.318***
	風險特性	0.082	0.119	0.170**
R		0.261	0.539	0.709
R 平方		0.068	0.291	0.502
調整後的 R 平方		0.050	0.277	0.493
F 值		3.795	21.298	52.501
P 值		0.005**	0.000***	0.000***

註：\*表 P 值<0.05 顯著影響 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著影響 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

1. 風險管理對民航發展構面呈正向影響，對軍中發展意向與飛行實務則呈現正向極顯著影響，其  $\beta$  值分別為 0.519 與 0.265，顯示飛行人員風險管理程度愈高，對軍中發展意向與飛行實務意向愈高。
2. 風險傾向對民航發展呈現正向影響，對軍中發展意向呈現負向影響，而對與飛行實務則呈正向極顯著影響，其  $\beta$  值為 0.399，顯示飛行人員風險傾向程度愈高，對飛行實務之意向愈高。
3. 風險認知對軍中發展意向呈現負向影響，而對民航發展意向與飛行實務則呈正向顯著影響，其  $\beta$  值分別為 0.180 與 0.318，顯示飛行人員風險認知程度愈高，對民航發展與飛行實務之意向愈高。
4. 風險特性對民航發展與軍中發展意向呈現正向影響，而對飛行實務意向則呈正向非常顯著影響，其  $\beta$  值為 0.170，顯示飛行人員對風險特性認知愈高，對飛行實務之意向愈高。

綜合以上所述，飛行人員對風險管理愈高，則對軍中發展與飛行實務意向愈高；對風險傾向、風險特性程度愈高，對飛行實務的意向愈高；而風險認知愈高，對民航發展與飛行實務意向愈高。顯示國軍持續推動風險管理與個人風險管理的程度將影響戰鬥機飛行的安全預防，飛行人員愈能安心投入於軍中飛行工作，因此對軍中發展與飛行實務的意向較高；而對於風險傾向較高、喜好追求高危險性挑戰及對風險特性與風險認知程度較高，相對留在軍中戰鬥機的具高度挑戰性、極高危險性之飛行工作將會是較佳之選擇。因此強化飛行人員對飛行風險的教育與訓練並增加其認同程度，則飛行人員將認識風險、掌控風險，在此效應下飛行人員將無懼於此一危險性較高之專業工作，將是留鷹飛行人才在軍中繼續發展及朝飛行實務工作最佳的方法。故本研究之假設 3-5：戰鬥機飛行人員之飛行風險認知對生涯發展導向無顯著性，得到部分驗證。

#### 4.4.6 飛行角色壓力對生涯發展導向之影響性

本節以生涯發展導向三個構面為效標變項（依變項），飛行角色壓力之四個構面為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.25 所示）：

1. 量的負荷對生涯發展導向對各構面均呈現無顯著正向影響，顯示飛行人員不會因飛行角色壓力中量的負荷程度影響生涯發展導向。
2. 角色衝突對民航發展意向呈現負向影響，對軍中發展呈現正向影響，而對飛行實務顯示正向非常顯著影響，其  $\beta$  值為 0.223，顯示飛行人員角色衝突程度愈高，對飛行實務的意向愈高。
3. 角色模糊對民航發展意向呈現正向影響，對飛行實務卻呈現負向影響，而對軍中發展顯示負向非常顯著影響，其  $\beta$  值為 -0.202，顯示飛行人員角色模糊程度愈高，對軍中發展的意向將會顯著降低。

4. 質的負荷的對民航發展、軍中發展與飛行實務意向構面呈現正向極顯著影響，其  $\beta$  值分別為 0.416、0.205 與 0.273，顯示飛行人員質的壓力程度愈高，對生涯發展導向各路徑之意向愈高。

綜合以上所述，飛行人員對飛行角色壓力質的負荷愈高，則對整體生涯發展導向之意向愈高。適度的壓力將提高工作的績效，尤其在質的部份上給予適度壓力，將可提高生涯發展意向，然但過大之壓力會使飛行人員對現有角色產生懷疑與排斥，當飛行員在投入飛行工作遭遇過大壓力時，飛行人員恐將轉而尋求民航機師或單純飛行實務之低角色壓力工作。因此，欲提升飛行人員留在軍中繼續服役，則適度的壓力是能提高其工作的績效，但過度的壓力恐肇致反效果，這便是高階管理者所要掌握及取捨的議題。故本研究之假設 3-6：戰鬥機飛行人員之飛行角色壓力對生涯發展導向無顯著性，得到部分驗證。

表 4.25 飛行角色壓力與生涯發展導向之迴歸分析表

構面		生涯發展導向(n=213)		
		民航發展意向	軍中發展意向	飛行實務意向
		標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
飛行角色壓力	量的負荷	0.069	0.009	0.049
	角色衝突	-0.106	0.066	0.223**
	角色模糊	0.111	-0.202**	-0.138
	質的負荷	0.416***	0.205**	0.273***
R		0.459	0.243	0.374
R 平方		0.210	0.059	0.140
調整後的 R 平方		0.195	0.041	0.124
F 值		13.853	3.263	8.481
P 值		0.000***	0.013*	0.000***

註：\*表 P 值<0.05 顯著影響 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著影響 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

#### 4.4.7 飛行專業承諾對生涯發展導向之影響性

本節以生涯發展導向三個構面為效標變項（依變項），飛行專業承諾之三個構面為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.26 所示）：

1. 持續性承諾對民航發展、軍中發展與飛行實務意向構面呈現正向顯著影響，其  $\beta$  值分別為 0.133、0.134 與 0.161，顯示飛行人員持續性承諾愈高，對整體生涯發展導向之意向愈高。
2. 規範性承諾構面對生涯發展導向的各變項均呈現極顯著正向影響，其  $\beta$  值分別為 0.386、0.276 與 0.461，顯示飛行人員規範性承諾愈高，對生涯發展導向之意向愈高。
3. 情感性承諾對軍中發展與飛行實務意向構面呈現正向顯著影響，其  $\beta$  值分別為 0.184 與 0.268，對民航發展意向則呈正向影響，顯示飛行人員情感性承諾愈高，對軍中發展與飛行實務意向愈高。

表 4.26 飛行專業承諾與生涯發展導向之迴歸分析表

構面		生涯發展導向(n=213)		
		民航發展意向	軍中發展意向	飛行實務意向
		標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
戰鬥機 專業承諾	持續性承諾	0.133*	0.140*	0.161**
	規範性承諾	0.386***	0.276***	0.461***
	情感性承諾	0.099	0.184**	0.268***
R		0.447	0.388	0.593
R 平方		0.200	0.150	0.352
調整後的 R 平方		0.188	0.138	0.342
F 值		17.411	12.315	37.804
P 值		0.000***	0.000***	0.000***

註：\*表 P 值<0.05 顯著影響 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著影響 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

綜合以上所述，飛行人員的持續性承諾與規範性承諾愈高，則生涯發展導向整體的意向愈高，而情感性承諾愈高，則軍中發展與飛行實務意向愈高。顯示提昇飛行人員飛行專業的承諾，則從事飛行實務之意念勢必更高，若要將飛行人才留在軍中繼續服務，則需考量其他影響飛行員留在軍中的各種不利因素，如此方能讓轉任民航機師的意念則大幅降低。故本研究之假設 3-7：戰鬥機飛行人員之專業承諾對生涯發展導向無顯著性，得到部分驗證。

#### 4.4.8 組織變革認知、專業承諾對生涯發展導向之影響性

本節以生涯發展導向三個構面為效標變項（依變項），組織變革認知、飛行專業承諾兩變項為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.27 所示）：

1. 對民航發展意向構面而言，組織變革認知為極顯著負向影響，而飛行專業承諾為極顯著正向影響，其解釋變異量為 21.8%，相較於組織變革認知對生涯發展導向民航發展意向之解釋變異量為 3.8%（如表 4.23），意即加入飛行專業承諾中介變項，可增加 18.0%對生涯發展導向的預測力。

綜合以上所述，顯示出飛行人員對於國軍實施組織變革作戰部隊改制作戰隊的認知程度，將對生涯發展導向中的民航發展意向帶來負面的影響，簡單來說，在改制仍後於現有組織抱持認同態度，則必定會持續留在目前工作上繼續發展，因此轉任民航的意念必定降低，因此有負面的影響；而飛行專業承諾的程度，更對於民航發展意向有著影響力的存在，原因在於對於飛行專業有高度承諾，代表對於飛行行業的執著，當遭遇其他因素必須離開軍中時，則將會繼續投入民航機飛行的工作，因此飛行專業承諾對於民航發展意向是

具有影響力存在，此特性可由 0.461 的標準化  $\beta$  值顯示出。

- 對軍中發展意向而言，組織變革認知為正向顯著影響，而飛行專業承諾為極顯著正向影響其解釋變異量為 49.0%，相較於組織變革認知對軍中發展意向之解釋變異量為 50.0%，即加入了飛行專業承諾中介變項，會降低 1.0%對生涯發展導向的預測力，中介效果並不顯著。

綜合以上所述，飛行人員對於國軍實施組織變革作戰部隊改制作戰隊的認知程度，將對生涯發展導向中的軍中發展意向有正面的影響；而提昇飛行人員飛行專業的承諾，則從事飛行實務之意念勢必更高，若要將飛行人才留在軍中繼續服務，則需考量其他影響飛行員留在軍中的各種不利因素，如此方能讓轉任民航機師的意念則大幅降低，因此對軍中發展意向預測力不高，但仍存有影響力的存在，此特性可由 0.256 的標準化  $\beta$  值顯示出。

表 4.27 組織變革認知、飛行專業承諾與生涯發展導向之迴歸分析表

構面	生涯發展導向( n=213)		
	民航發展意向	軍中發展意向	飛行實務意向
	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
組織變革認知	-0.234***	0.607***	0.171**
飛行專業承諾	0.461***	0.256***	0.525***
R	0.475	0.703	0.583
R 平方	0.225	0.495	0.340
調整後的 R 平方	0.218	0.490	0.333
F 值	30.538	102.838	54.016
P 值	0.000***	0.000***	0.000***

註： \*\*表 P 值<0.01 非常顯著影響 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

3. 對飛行實務意向構面而言，組織變革認知為非常顯著正向影響，而飛行專業承諾為極顯著正向影響，其解釋變異量為 33.3%，相較於組織變革認知對生涯發展導向之解釋變異量為 6.6%，意即加入了飛行專業承諾中介變項，可增加 26.7%對生涯發展導向預測力。  
綜合以上所述，顯示出飛行人員對於國軍實施組織變革作戰部隊改制作戰隊的認知程度，將對生涯發展導向中的飛行實務意向有面的影響；飛行專業承諾的程度愈高，代表對於飛行工作的認知與執著，則從事飛行實務之意念勢必更高，也就於此對於飛行實務意向有著影響力的存在，此特性可由 0.525 的標準化  $\beta$  值顯示出。

整體而言，組織變革認知對軍中發展的直接影響程度相當高，因標準化  $\beta$  值 0.607 看出，而飛行實務意向加入飛行專業承諾中介變項，中介效果相當顯著，可由增加 26.7%預測力看出，顯示組織變革認知程度對生涯發展導向具顯著影響，而專業承諾之中介效果亦相當顯著。故本研究之假設 3-8：戰鬥機飛行人員之組織變革認知與飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設。

#### 4.4.9 飛行風險認知、專業承諾對生涯發展導向之影響性

本節以生涯發展導向三個構面為效標變項（依變項），飛行風險認知、飛行專業承諾兩變項為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.28 所示）：

1. 對民航發展意向構面而言，飛行風險認知為無顯著性正向影響，而飛行專業承諾為極顯著正向影響，其解釋變異量為 17.2%，相較於飛行風險認知對民航發展意向之解釋變異量為 5.0%（如表 4.24），意即加入飛行專業承諾中介變項，可增加 12.2%對生涯發展導向的預測力。

綜合以上所述，顯示出飛行人員對於風險認知的程度，對於生涯發展導向中的民航發展意向並不具有顯著之影響性，原因在於民航飛行本身就比戰鬥機飛行安全性高，因此飛行員轉任民航機師並非考量風險認知程度，而多半是因為家庭、經濟或工作壓力等其他因素影響，畢竟戰鬥機飛行是具有挑戰性與成就感的工作；而飛行專業承諾的程度，更對於民航發展意向有著影響力的存在，原因在對飛行專業有高度承諾，代表對於飛行的執著，當遭遇其他因素必須離開軍中時，則會繼續投入民航機飛行的工作，因此飛行專業承諾對於民航發展意向具有影響力存在，對於此特性可由 0.383 的標準化  $\beta$  值顯示出。

2. 對軍中發展意向構面而言，飛行風險認知為非常顯著正向影響，而飛行專業承諾為極顯著正向影響其解釋變異量為 17.2%，相較於飛行風險認知對生涯發展導向軍中發展意向之解釋變異為 27.7%，即加入了飛行專業承諾中介變項，將會減少 10.5%對生涯發展導向的預測力，中介效果為負向的影響。

綜合以上所述，飛行人員對於風險認知的程度，將對生涯發展導向中的軍中發展意向有正面的影響，原因在於一個有制度、有管理的飛行環境，是每一個從事飛行工作的人所希望的，然隨著認知程度的愈高，相對願意投入程度亦愈高，因此願意在軍中持續發展至更高指揮管理階層。而飛行專業承諾的程度的提昇，將使飛行實務之意念更加提高，若要將飛行人才留在軍中繼續服務，則需考量其他影響飛行員留在軍中的各種不利因素，如此方能讓轉任民航機師的意念則大幅降低，因此對軍中發展意向預測力不高，但仍存有影響力的存在。隨著飛行專業程度愈高愈願意投入飛行工作，則會與生

涯發展中軍中的發展意向造成相衝突狀況，此特性由上述負向影響及 0.297 的標準化  $\beta$  值顯示出。

3. 對飛行實務意向構面而言，飛行風險認知為極顯著正向影響，而飛行專業承諾為極顯著正向影響，其解釋變異量為 58.9%，相較於飛行風險認知對生涯發展導向之解釋變異量為 49.3%，意即加入了飛行專業承諾中介變項，可增加 9.6%對生涯發展導向預測力。

綜合以上所述，顯示出飛行人員對於風險認知的程度，將對生涯發展導向中的飛行實務意向有正面的影響性存在，對於飛行人員而言，當風險能被掌控時，危安因素自然降低，因而影響飛行員投入飛行實務工作的干擾自然降低；而飛行專業承諾的程度愈高，代表對於飛行工作的認知與執著，則從事飛行實務之意念勢必更高，也就於此對於飛行實務意向有著影響力的存在，此特性可由標準化  $\beta$  值 0.349 顯示出。

表 4.28 飛行風險認知、飛行專業承諾與生涯發展導向之迴歸分析表

構面	生涯發展導向( n=213)		
	民航發展意向	軍中發展意向	飛行實務意向
	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
飛行風險認知	0.089	0.213**	0.570***
飛行專業承諾	0.383***	0.297***	0.349***
R	0.424	0.424	0.770
R 平方	0.179	0.180	0.593
調整後的 R 平方	0.172	0.172	0.589
F 值	22.970	23.014	152.703
P 值	0.000***	0.000***	0.000***

註： \*\*表 P 值<0.01 非常顯著影響 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

整體而言，飛行風險認知對飛行實務意向具有顯著之影響程度，可由標準化  $\beta$  值 0.570 看出，而軍中發展意向加入了飛行專業承諾中介變項，中介效果將是負向之影響，可由減少 10.5% 預測力看出，顯示飛行風險認知的程度能提升飛行實務意向，但是加入了專業承諾之中介效果卻是負向顯著。故本研究之假設 3-9：戰鬥機飛行人員之飛行風險認知與飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

#### 4.4.10 飛行角色壓力、專業承諾對生涯發展導向之影響性

本節以生涯發展導向三個構面為效標變項（依變項），飛行角色壓力、飛行專業承諾兩變項為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.29 所示）：

1. 對民航發展意向構面而言，飛行角色壓力為極顯著正向影響，而飛行專業承諾為極顯著正向影響，其解釋變異量為 20.8%，相較於飛行角色壓力對生涯發展導向民航發展意向之解釋變異量為 19.5%（如表 4.25），意即加入飛行專業承諾中介變項，僅增加 1.3% 對生涯發展導向的預測力，中介效果並不顯著。

綜合以上所述，顯示出飛行人員所承受的角色壓力愈大時，飛行人員投入民航機師之意向愈高，原因在於國軍飛行軍官在於軍中所承受的制度、經濟、工作或角色壓力等因素過大時，讓飛行人員考量自我生涯發展時，會將對民航發展列為個人生涯發展意向；而飛行專業承諾的程度，更對於民航發展有著影響力的存在，原因在於對飛行專業有高度承諾，代表對於飛行的執著，當遭遇其他因素必須離開軍中時，則會繼續投入民航機飛行的工作，因此飛行專業承諾對於民航發展意向是具有影響力存在，此特性可由 0.367 的標準化  $\beta$  值顯示出。

表 4.29 飛行角色壓力、飛行專業承諾與生涯發展導向之迴歸分析表

構面	生涯發展導向( n=213)		
	民航發展意向	軍中發展意向	飛行實務意向
	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
飛行角色壓力	0.213***	-0.075	0.124*
飛行專業承諾	0.367***	0.392***	0.530***
R	0.464	0.382	0.571
R 平方	0.216	0.146	0.326
調整後的 R 平方	0.208	0.138	0.320
F 值	28.884	17.914	50.789
P 值	0.000***	0.000***	0.000***

註： \*表 P 值<0.05 顯著影響 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

2. 對軍中發展意向構面而言，飛行角色壓力為負向影響，而飛行專業承諾為極顯著正向影響，其解釋變異量為 13.8%，相較於飛行角色壓力對軍中發展意向之解釋變異為 4.1%，即加入了飛行專業承諾中介變項，增加 9.7%對生涯發展導向的預測力。

綜合以上所述，飛行人員對角色壓力承受的程度，將對生涯發展導向中的軍中發展意向有負面的影響，適度的壓力會提高個人績效，但過度壓力則會肇致反效果，因此飛行員當從事與飛行相關之工作而不應有過多之角色壓力存在；而飛行專業承諾的程度卻直接影響飛行實務之意念，若要將飛行人才留在軍中繼續服務，則需考量其他影響飛行員留在軍中的各種不利因素，如此方能讓轉任民航機師的意念則大幅降低，因此對軍中發展意向預測力不高，但仍存有影響力的存在，此特性可由 0.392 的標準化  $\beta$  值顯示出。

3. 對飛行實務意向構面而言，飛行角色壓力為極顯著正向影響，而飛行專業承諾為極顯著正向影響，其解釋變異量為 32.0%，相較於飛

行角色壓力對生涯發展導向之解釋變異量為 12.4%，意即加入了飛行專業承諾中介變項，可增加 19.6%對生涯發展導向預測力。

綜合以上所述，顯示當飛行員角色壓力愈大時，將對飛行實務意向有正面影響性，因為壓力愈大代表所從事飛行工作的責任愈大，相對必定資格愈深、投入時間愈多，因此在生涯規劃上會朝飛行實務工作上繼續發展；而飛行專業承諾的程度愈高，代表對飛行工作認知與執著，則從事飛行實務之意念勢必更高，也就對於飛行實務意向有著影響力的存在，此特性可由 0.530 的標準化  $\beta$  值顯示出。

整體而言，飛行角色壓力對民航發展直接影響程度較高，可由標準化  $\beta$  值達 0.213 看出，而飛行實務意向加入了飛行專業承諾中介變項，中介效果相當顯著，可由增加 19.6%預測力看出。然飛行角色壓力將會影響民航發展與飛行實務意向，且專業承諾之中介效果亦相當顯著。故本研究之假設 3-10: 戰鬥機飛行人員之飛行角色壓力與飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

#### 4.4.11 組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對專業承諾之影響性

本節以飛行專業承諾三個構面為效標變項（依變項），組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力三變項為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.30 所示）：

1. 對持續性承諾構面而言，組織變革認知與飛行風險認知為正向影響，而飛行角色壓力為顯著正向影響，其解釋變異量為 4.6%。顯示出飛行人員所承受角色壓力愈大時，其持續性承諾愈高，原因在於飛行人員角色壓力增加時代表其責任愈重大，表示階級或待在部隊時間較長，所被賦予的任務較多壓力較大，在此狀況下，對於飛行專業而言持續性的承諾勢必提高，此特性可由 0.200 的標準化  $\beta$

值顯示出。

2. 對規範性承諾構面而言，組織變革認知呈現正向之影響性，飛行風險認知與角色壓力則呈現顯著之正向影響，其解釋變異量為 8.7%，代表飛行人員風險認知愈高、角色壓力愈大其規範性承諾愈高，原因在於飛行的規範性承諾應是個人對於飛行實務工作與管理上的態度，因此相較在風險認知與壓力感受愈高，則對於飛行專業而言規範性的承諾勢必提高，此特性可由 0.209 與 0.137 的標準化  $\beta$  值顯示出。
3. 對情感性承諾構面而言，組織變革認知為負向影響，飛行風險認知為極顯著正向影響，其解釋變異量為 12.5%，顯示出飛行人員對風險認知程度愈高時，將對情感性承諾愈高，因為對愈能了解與掌握風險則在飛行專業上所投入的努力愈多，因此就飛行專業而言情感性承諾較高，此特性可由 0.424 的標準化  $\beta$  值顯示出。

表 4.30 組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力與飛行專業承諾之迴歸分析表

構面	飛行專業承諾( n=213)		
	持續性承諾	規範性承諾	情感性承諾
	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
組織變革認知	0.122	0.093	-0.142*
飛行風險認知	0.028	0.209**	0.424***
飛行角色壓力	0.200**	0.137*	0.016
R	0.244	0.316	0.371
R 平方	0.059	0.100	0.137
調整後的 R 平方	0.046	0.087	0.125
F 值	4.402	7.739	11.102
P 值	0.005**	0.000**	0.000***

註：\*表 P 值<0.05 顯著影響 \*\*表 P 值<0.01 非常顯著影響 \*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

整體而言，組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對飛行專業承諾各構面的影響效果雖不顯著，但仍具有部分之影響性。故本研究之假設 3-11：戰鬥機飛行人員之飛行組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力對飛行專業承諾無顯著影響，得到部分驗證。

#### 4.4.12 組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對生涯發展導向之影響

本節以生涯發展導向三個構面為效標變項（依變項），組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力三變項為自變項，用強迫進入變數法作迴歸分析，其結果說明如下（分析結果如表 4.31 所示）：

1. 對民航發展意向構面而言，組織變革認知為顯著負向影響、飛行風險認知為顯著正向影響，而飛行角色壓力為極顯著正向影響，其解釋變異量為 15.6%。顯示出飛行人員對組織變革認知程度愈高，投入民航意向愈低，風險認知愈高與所承受的角色壓力愈大時，飛行人員投入民航機是意向愈高，原因在於飛行人員因為軍中所承受的制度、經濟、工作或角色壓力等因素過大時，讓飛行人員考量自我生涯發展時，會將對民航發展列為發展意向。
2. 對軍中發展意向構面而言，組織變革認知為極顯著正向影響，其解釋變異量為 42.6%，代表飛行人員對軍中發展意向可由提高其對組織變革的認知著手，當對組織的認知程度愈高時，對現況的滿足、自我的發展、未來的規劃都會充滿信心，因次有正面的影響且效果顯著，此特性可由 0.639 的標準化  $\beta$  值顯示出。
3. 對飛行實務意向構面而言，飛行風險認知為極顯著正向影響，其解釋變異量為 48.6%，顯示飛行員風險認知程度愈高時，將對飛行實務意向有正面的影響，因對風險愈能了解與掌握則生涯規劃會朝飛行實務工作上繼續發展，此特性可由 0.684 的標準化  $\beta$  值顯示出。

表 4.31 組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力與生涯發展導向之迴歸分析表

構面	生涯發展導向(n=213)		
	民航發展意向	軍中發展意向	飛行實務意向
	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$	標準化 $\beta$
組織變革認知	-0.257***	0.639***	-0.013
飛行風險認知	0.285***	0.045	0.684***
飛行角色壓力	0.220***	0.028	0.081
R	0.409	0.659	0.703
R 平方	0.168	0.435	0.494
調整後的 R 平方	0.156	0.426	0.486
F 值	14.020	53.551	67.884
P 值	0.000***	0.000***	0.000***

註：\*\*\*表 P 值<0.001 極顯著影響

整體而言，組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對生涯發展導向各構面的影響效果部份顯示相當顯著。故本研究之假設 3-12：戰鬥機飛行人員之飛行組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

綜合以上結果，為了更加清楚瞭解飛行角色壓力、組織變革認知、飛行風險認知、飛行專業承諾對生涯發展導向之軍中發展意向、飛行實務意向、民航發展意向三構面的影響情況，茲將本研究迴歸分析達顯著標準的部份彙整如表 4.32 所示。顯示各研究變項間部份構面具有顯著之影響性存在，因此本研究之假設 3：空軍主力戰鬥機飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力與飛行專業承諾對其生涯發展導向無顯著影響，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設，分項結果分述如下：

假設 3-1：飛行人員之組織變革認知對飛行專業承諾無顯著影響，得

到部分驗證。

假設 3-2：飛行人員之飛行風險認知對飛行專業承諾無顯著影響，得到部分驗證。

假設 3-3：飛行人員之飛行角色壓力對飛行專業承諾無顯著影響，得到部分驗證。

假設 3-4：飛行人員之組織變革認知對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

假設 3-5：飛行人員之飛行風險認知對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

假設 3-6：飛行人員之飛行角色壓力對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

假設 3-7：飛行人員之飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

假設 3-8：飛行人員之組織變革認知、飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響，其驗證結果不成立，故拒絕虛無假設。

假設 3-9：飛行人員之飛行風險認知、飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

假設 3-10：飛行人員之飛行角色壓力、飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

假設 3-11：飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對飛行專業承諾無顯著影響，得到部分驗證。

假設 3-12：飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對生涯發展導向無顯著影響，得到部分驗證。

表4.32 迴歸分析顯著結果彙整表

構面		飛行專業承諾 (n=213)			生涯發展導向 (n=213)		
		規範性	情感性	持續性	民航發展	軍中發展	飛行實務
組織變革認知	變革效益認知			正向	負向	正向	
	薪酬變革認同					正向	
	工作保障認知					正向	正向
	前程發展認知		正向			正向	
飛行風險認知	風險管理		正向			正向	正向
	風險傾向		正向				正向
	風險認知				正向		正向
	風險特性			正向			正向
飛行角色壓力	量的負荷						
	角色衝突	正向					正向
	角色模糊					負向	
	質的負荷		正向	正向	正向	正向	正向
飛行專業承諾	持續性承諾	/	/	/	正向	正向	正向
	規範性承諾	/	/	/	正向	正向	正向
	情感性承諾	/	/	/		正向	正向

## 第五章 結論與建議

本研究之目的在於瞭解空軍主力戰鬥機第一線飛行人員經人力的縮編與精實，飛行部隊改制作戰隊後，戰鬥機飛行軍官對於組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力對戰鬥機飛行專業承諾與生涯發展導向的影響。在完成全般之探討及研究後，謹依所得結果提出相關之具體結論與建議，期能提供空軍各飛行階層人員的飛行人力資源政策、管理實務及規劃後續前途與生涯發展建議，避免造成飛行人才提早外流，使國軍戰鬥機飛行人員人力資源管理之問題得以獲致更多心得與見解。

### 5.1 研究結論

本研究根據前章實證研究的分析，將各變項研究假設之驗證結果彙整如表 5.1，其結論說明於后。

#### 5.1.1 研究變項之描述性探討

依據本研究之五個變項及其構面，進行描述性統計分析結果，除組織變革認知之前程發展為 2.75009 外，其餘各構面平均數全部均高於中間值 3；其中飛行風險之風險認知、風險特性構面及飛行專業承諾之情感性承諾構面平均數更高達 4 以上，顯示：

1. 飛行員於組織變革後對前程發展是趨向於不滿意。
2. 國軍飛行軍官對於戰鬥機的飛行工作普遍認為具高風險特性，但對此高風險卻具有高度之風險認知。
3. 飛行員普遍感受角色量的負荷最重。
4. 由於飛行工作努力的投入在此軍隊特殊文化中，因此飛行員在專業上具有高度情感性承諾。
5. 飛行員普遍對生涯發展都有規劃，然以民航發展最高，其次飛行實

務，最低則為軍中發展意向。

表 5.1 本研究假設及驗證結果之彙整表

項次	研究假設	驗證結果	結論說明
假設 1	空軍主力戰鬥機飛行人員之個人特徵於組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力與飛行專業承諾及生涯發展導向無顯著差異	不成立	依據假設 1-1 至 1-5 可得知，不同個人特徵飛行人員之個人特徵於組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力與專業承諾及生涯發展導向具有顯著差異性
假設 1-1	不同個人特徵之飛行員，其組織變革認知無顯著差異	不成立	不同個人特徵飛行員組織變革認知具有顯著差異性
假設 1-2	不同個人特徵之飛行員，其飛行風險認知無顯著差異	不成立	不同個人特徵飛行員飛行風險認知具有顯著差異性
假設 1-3	不同個人特徵之飛行員，其飛行角色壓力無顯著差異	不成立	不同個人特徵飛行員飛行角色壓力具有顯著差異性
假設 1-4	不同個人特徵之飛行員，其飛行專業承諾無顯著差異	不成立	不同個人特徵飛行員飛行專業承諾具有顯著差異性
假設 1-5	不同個人特徵之飛行員，其生涯發展導向無顯著差異	不成立	不同個人特徵飛行員之生涯發展導向具有顯著差異性
假設 2	空軍主力戰鬥機飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力、專業承諾與生涯發展導向間無顯著相關	不成立	依據表 4.10 所示，主力戰鬥機飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力、專業承諾與生涯發展導向間具有顯著相關
假設 2-1	飛行員之組織變革認知與飛行專業承諾間無顯著相關	部份成立	飛行員之組織變革認知與飛行專業承諾部份構面具顯著相關
假設 2-2	飛行員之組織變革認知與生涯發展導向間無顯著相關	部份成立	飛行員之組織變革認知與生涯發展導向部份構面具顯著相關
假設 2-3	飛行員之飛行風險認知與飛行專業承諾間無顯著相關	部份成立	飛行員之飛行風險認知與飛行專業承諾部份構面具顯著相關
假設 2-4	飛行員之飛行風險認知與生涯發展導向間無顯著相關	部份成立	飛行員之飛行風險認知與生涯發展導向部份構面具顯著相關
假設 2-5	飛行員之角色壓力與飛行飛行專業承諾間無顯著相關	部份成立	飛行員之角色壓力與飛行飛行專業承諾部份構面具顯著相關
假設 2-6	飛行員之角色壓力與生涯發展導向間無顯著相關	部份成立	飛行員之角色壓力與生涯發展導向部份構面具顯著相關
假設 2-7	飛行員之飛行專業承諾與生涯發展導向間無顯著相關	部份成立	飛行員之飛行專業承諾與生涯發展導向部份構面具顯著相關

表 5.1 本研究假設及驗證結果之彙整表(續)

項次	研究假設	驗證結果	結論說明
假設 3	空軍主力戰鬥機飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力與專業承諾對其生涯發展導向無顯著影響	不成立	綜合假設 3-1 至 3-12 可得知，飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力與專業承諾對其生涯發展導向具有顯著影響
假設 3-1	飛行員之組織變革認知對飛行專業承諾無顯著影響	部份成立	飛行員之組織變革認知對飛行專業承諾部份構面具顯著影響
假設 3-2	飛行員之飛行風險認知對飛行專業承諾無顯著影響	部份成立	飛行員之飛行風險認知對飛行專業承諾部份構面具顯著影響
假設 3-3	飛行員之飛行角色壓力對飛行專業承諾無顯著影響	部份成立	飛行員之飛行角色壓力對飛行專業承諾部份構面具顯著影響
假設 3-4	飛行員之組織變革認知對生涯發展導向無顯著影響	部份成立	飛行員之組織變革認知對生涯發展導向部份構面具顯著影響
假設 3-5	飛行員之飛行風險認知對生涯發展導向無顯著影響	部份成立	飛行員之飛行風險認知對生涯發展導向部份構面具顯著影響
假設 3-6	飛行員之飛行角色壓力對生涯發展導向無顯著影響	部份成立	飛行員之飛行角色壓力對生涯發展導向部份構面具顯著影響
假設 3-7	飛行員之飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響	部份成立	飛行員之飛行專業承諾對生涯發展導向部份構面具顯著影響
假設 3-8	飛行人員之組織變革認知、飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響	不成立	組織變革認知對飛行專業承諾與生涯發展導向具有顯著影響
假設 3-9	飛行人員之飛行風險認知、飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響	部份成立	飛行風險認知對飛行專業承諾與生涯發展導向部份具有顯著影響
假設 3-10	飛行人員之飛行角色壓力、飛行專業承諾對生涯發展導向無顯著影響	部份成立	飛行角色壓力對飛行專業承諾與生涯發展導向部份具有顯著影響
假設 3-11	飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對飛行專業承諾無顯著影響	部分成立	組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對飛行專業承諾部份具有顯著影響
假設 3-12	飛行人員之組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對生涯發展導向無顯著影響	部份成立	組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力對生涯發展導向部份具有顯著影響

### 5.1.2 個人特徵於研究變項之差異性探討

依據研究結果，不同個人特徵質的飛行員對於組織變革認知、飛行風險認知、飛行角色壓力、飛行專業承諾、生涯發展導向均具有顯著性差異看法存在。

1. 組織變革認知而言：B 與 C 聯隊認知較低，而年齡高、高階級、軍方高學歷、已婚與曾出國受訓人員普遍對於組織變革認知程度較高。
2. 飛行風險認知而言：飛行機種 F 型戰機最高，M 型戰機最低，另年齡高、中階級、高學歷、已婚與曾出國受訓人員普遍對於飛行風險認知程度較高。
3. 飛行角色壓力而言：飛行機種 M 型戰機壓力最低，階級與年齡方面中階層人員壓力顯著高於低階層，另已婚、高學歷普遍承受的角色壓力較高，而出國受訓經歷的部分則無顯著差異。
4. 飛行專業承諾而言：飛行機種與所屬部隊較不具顯著差異性，階級方面中階層人員壓力顯著高於低階層，另階級高、已婚、高學歷與曾出國受訓人員普遍承受的角色壓力較高。
5. 生涯發展導向而言：M 型戰機最低，另年齡愈高、階級愈高、已婚者、高學歷與曾出國受訓者為高。

但就轉任民航機師意向則中階層者最高，階級愈高者愈低，另學歷則未經過完整軍校教育與具碩、博士學歷者較高，出現與一般分析結論較不同之結果。

### 5.1.3 研究變項間之相關性探討

依據研究結果，組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力、專業承諾、生涯發展導向變項間均具顯著正相關。

1. 組織變革認知部分：變革效益認知與情感性承諾、前程發展認知與規範性承諾達顯著正相關；變革效益認知、前程發展認知與民航發展達顯著負相關；組織變革各構面對軍中發展意向、變革效益認知、工作保障認知及前程發展認知與飛行實務意向達顯著正相關。
2. 飛行風險認知部分：飛行風險認知各構面除風險傾向對軍中發展為負相關外，其餘對專業承諾與生涯發展導向各構面間均呈正相關。
3. 飛行角色壓力部分：角色壓力與專業承諾各構面與民航發展、飛行實務意向間均呈正相關。而角色衝突對情感性承諾、量的負荷及角色模糊對情感性承諾及軍中發展構面卻呈現負相關。
4. 飛行專業承諾部分：除情感性承諾與民航發展成正相關，其餘專業承諾與生涯發展導向各構面均具正向顯著相關。

綜合上述結果，對民航發展意向角色壓力相關性最高；對軍中發展意向而言，組織變革認知相關性最高；對飛行實務而言，則風險認知相關性最高，但民航發展卻與組織變革存在負向相關性。

#### 5.1.4 變項間之影響性探討

依據研究結果，組織變革認知、飛行風險認知、角色壓力、專業承諾、生涯發展導向各變項間除組織變革認知對民航發展為負向極顯著影響、組織變革認知對情感性承諾與角色壓力對軍中發展為負向影響外，其餘變項間則具有正向影響。

1. 組織變革認知部分：變革效益認知與工作保障構面對規範性承諾構面、薪酬變革認同與前程發展對情感性承諾構面、變革認知除薪酬保障外之各構面對民航發展構面卻呈現負向影響，其餘均為正向影響。
2. 飛行風險認知部份：風險認知構面與持續性承諾、飛行風險認知除

風險特性構面外對情感性承諾均具負向影響。風險傾向對民航發展、風險認知對軍中發展構面則具負向影響。

3. 飛行角色壓力部份：角色模糊構面則對規範性承諾構面、角色衝突與模糊對情感性承諾則有負向影響。質的負荷構面對民航發展意向與飛行實務構面，均具極顯著正向影響；角色模糊構面則對軍中發展與飛行實務構面具負向影響。
4. 飛行專業承諾部份：除情感性構面與民航發展意向未具顯著影響外，飛行專業承諾各構面對生涯發展導向各構面達具有正向顯著影響。飛行專業承諾之中介效果，分別在組織變革與風險認知對轉任民航意向之中介效果增加 18.0%與 12.2%最高，風險認知與角色壓力對軍中發展之中介效果增加-10.5%與 9.7%最高，組織變革與角色壓力對飛行實務之中介效果增加 26.7%與 19.6%最高。

綜合上述結果，對民航發展意向組織變革認知負向影響、角色壓力正向影響為最；對軍中發展意向而言，組織變革認知正向影響為最；對飛行實務而言，則風險認知正向影響為最。

## 5.2 研究建議

戰鬥機飛行員為空軍發揮戰力之泉源，亦是戰爭發生時第一道防線，倘若沒有優質的飛行員甚至人員嚴重短缺，縱使有再多精良的飛機、武器或裝備，也無法抵擋敵人的進襲，所以建構安全穩定的飛行環境及一套完整的飛行員生涯發展系統，將是保持並發揮空軍戰力首要工作，就以下幾點提出建議。然而，不可諱言的，限於時間及個人能力問題，仍有許多問題是本次研究未能觸及的，謹提供以下幾點管理實務及後續研究上的建議，提供未來進行相關研究參考與方向。

### 5.2.1 對管理實務之建議

本研究雖然將各觀點之關聯性作了一番研究，並得到一些具體結論與建議，冀盼能對國防組織變革相關決策部門或管理者有所助益。

#### 1. 建立完善之組織政策與制度，以有效運用人力資源

依據研究差異性探討結果顯示，中間階層人員轉任民航意願最高，而階級與年齡愈高，留任軍中發展意念更高，另組織變革認知程度愈高對能提高軍中發展意向與飛行實務，卻會負向影響民航意向。國軍精實案後編制員額精簡後，造成上、中校升遷管道嚴重壅塞，因此年輕飛行員嚴重流失。所以建立良好經管制度專責、順暢之升遷管道及針對高階人員加強疏退及輔導，是問題解決之道，故建議國軍單位可依部隊特性建立成員適時組織變革或組織重整，並針對特定專長人員之經管制度加以檢討，使飛行人員不因人事或升遷因素轉換跑道。此為國軍組織一直未予重視的一環，期望未來能建立更完善之政策與制度，以符合實際之需求，俾提高人力管理及運用之績效。

#### 2. 檢討整體飛行軍官的薪酬與激勵作為，提高人才的留膺

戰鬥機飛行員之工作負荷量與壓力較大，研究顯示組織變革認知對生涯發展導向之軍中發展呈現極顯著相關及影響性，研究並發現少校階層角色負荷最大，薪酬卻遠不如中、上校，因此轉任民航意願最高。然目前軍中仍多實施以齊頭式平等，不同工同酬制度，加上民航優渥之誘因，因此對生涯發展導向影響甚鉅。所以國軍應考量飛行員整體工作時間、負荷與危險性等相關因素，參考國外體制與民航機師薪資與獎金結構。改善不同性質與機種飛行人員相關薪資結構與獎勵措施，以鼓勵並提高優秀人員對於不同性質飛行工作具有相當的滿足程度，以符合人員之期望，而願意繼續留膺戰鬥機飛行工作行列中。

### 3. 強化風險知覺教育及改善飛行工作風險，提昇工作安全感與保障

根據研究結果，飛行風險特性與認知高居各變項之首，而風險管理極顯著影響軍中發展意向。如果飛行風險是無法避免的，那麼對風險的認識與防護措施的妥當是降低恐懼的唯一路徑，飛安所著重的，為求善求實之精神與態度，人員過於自信，易造成飛行之疏忽，固為飛安工作所不允許。因此建議部隊應該加強教育各種狀況造成的飛安風險處置、各種防範的措施，並加強飛行人員安全認知及風險管理的範疇，則可改善風險發生的機率，增加工作安全感。簡言之，個人屬安全認知，而組織大環境屬風險管理，針對此等範疇，以環環相扣之作為，互相監督，以減少人員之差異造成之落差，因為我們都知道飛安工作並沒有多餘的機會可供飛行人員試誤，所以縝密周延的教育，加以迴避或降低飛安意外，才是當努力的方向。

### 4. 減輕飛行員角色負荷與壓力，提高對工作環境的滿足並增加績效

適度的壓力將可激發工作績效，過度的壓力卻會造成成員對環境的不滿與反抗。研究結果顯示，飛行員在角色壓力中對於量的負荷程度最高，其次為質的負荷，當角色壓力愈大則民航發展與飛行實務意向愈高，而角色模糊卻會負向影響軍中發展。代表飛行人員在執行高危險性質的飛行工作同時，仍需負擔額外又龐大的工作壓力。飛行工作本身所承受的身、心理壓力就已經非常龐大，在我國國軍體制與特殊國際環境下，要完全比擬美國的單純飛行環境是不可能的，在兼顧飛行訓練與作戰任務同時，在要賦予額外壓力於飛行員身上，只會造成對現實工作環境的不滿，實屬不當，相對民航的角色負荷、工作環境與待遇的吸引，只會讓飛行人才流失問題更加嚴重。這是飛行組織結構的上嚴重的議題，提供單純無雜務的飛行環境，讓飛行人員執行

飛行相關工作，是國軍政策單位應加以重視的一環。

#### 5. 提昇飛行人員對專業的承諾，繼續留鷹戰鬥機專業工作

依據研究結果，專業承諾程度越高則生涯發展導向愈高，尤其在飛行實務發展方向，因此加強提昇飛行人員對專業的承諾，則可留鷹人才繼續從事戰鬥機專業工作。專業承諾的提昇可從實質面、教育面及管理面上改善；在實質層面上可從飛行人員薪資、福利上著手，戰鬥機飛行員背負保衛國家第一線，工作時間長且具高風險，但在薪資上與國外飛行員或民航機師比較卻明顯偏低，這也造成大量的飛行員在專業最熟練時，放棄軍中飛行工作轉任民航機師，使國軍人才的流失，所以在實質上建議調整飛行人員待遇結構，提高持續性的專業承諾。在教育層面上，學校對學生及部隊對資淺飛行員應教育與灌輸並釐清戰鬥機飛行員本質為何？與實際所擔負之角色與立場結合。讓飛行員不會對個人角色的認知與實際差異太大，進而提高對其專業情感性的承諾。在管理層面上，國軍組織應該改變嚴重階級、期別觀念的陋習，在團隊中彼此尊重，在飛行專業中回歸專業領導及相互學習的重要性，而不僅依期別概念及階級領導，造成進步之阻力，以提高對其專業上規範性的承諾；以三方面評估實施，則可提升專業承諾進而降低人才流失。

#### 6. 致力發展飛行人員生涯發展教育，建立正確之生涯發展方向

依據研究結果，就個人特質探研究生涯發展導向，可明顯看出教育、階級、婚姻愈高生涯發展導向愈加確立，代表愈年輕人員愈缺乏正確的生涯發展方向，究其肇因於為飛行軍官畢業分發後即忙於專業飛行及戰、演、訓任務，無暇兼顧社會脈動，特別在接觸產業發展與經濟活動方面，更是近乎脫軌狀態，因此的生涯自覺、生涯規劃、自

我價值觀與能力分析、生涯管理等，都無法建立完善系統，因此飛行員一生都僅限於軍中持續到最大年限或轉任民間航空公司的發展，所以國軍組織宜建立生涯規劃知識教育，妥善規劃並教導生涯規劃之知能與技巧，尤應針對現役人員軍中事業前程及退伍後輔導諮詢，誘導其正確發展方向，則將對人事運用、個人生涯規劃產生莫大助益。

### 5.2.2 對後續研究之建議

根據研究歷程，就本研究所發現事實提供以下幾點建議，作為後續研究者思考方向：

#### 1. 研究對象方面

擴大取樣及施測範圍，本研究因受時間限制、時空背景環境及實際作戰人力資源等因素考量，以致研究對象侷限於空軍新一代戰機部隊實際從事飛行人員，故無法將研究結果針對全國軍不同機種之飛行人員作全面性推論，未來如能將樣本擴大至全國軍之飛行部隊及相關組織，更能探討出更確切之的研究資料，則研究結果將更具有代表性，對整體飛行人力管理將有所助益。

#### 2. 研究方法方面

本研究採問卷調查法，雖經前測與數次的修改問項，然調查之問項難免有未週之處，建議未來應加上專家訪談，藉實地訪談的內容，更能使研究「質」與「量」驗證，則在研究推論上會更完整，以增加研究結果的深度與廣度。未來並可針對飛行員實際招募與流失情況與加以統計與分析，運用模糊與賽局理論等模型加以預測與評估，將可對整體飛行人力與飛行人員留去議題探究出其關係與預測情況。及可針對實際工作負荷實施量化分析，將可探討出更多整提國防飛行人力管理相關建議。

### 3. 研究變項方面

本研究依空軍飛行人員的現況與未來性，探討組織變革認知、飛行角色壓力、飛行風險認知、戰鬥機專業承諾及生涯發展導向等變項，未來建議可繼續探討飛行員組織文化、工作壓力、工作績效及工作滿意度等變項做研究，並以不同角度來探討國軍各軍種不同性質飛行人員、民航機師、或軍方修護人員、航管、戰管管制人員等對象討論，以擴大及周延問卷樣本，並獲得更周詳的研究結果，以利更完整呈現研究領域全貌。

## 參考文獻

### 一、中文部份：

1. 丁淑華(2000), 民營化變革認知與離職意願關係之研究 - 以中華電信員工為例, 國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文。
2. 王淑霞(2004), 組織政治知覺、組織氣候、角色壓力、組織承諾與工作績效關聯性之研究 - 以嘉義縣稅捐稽徵處為例, 南華大學管理科學研究所碩士論文。
3. 王麗淳(1999), 角色壓力影響情緒耗竭之過程探討, 國立中正大學企業管理研究所碩士論文。
4. 丘睦杰(1994), 生涯導向、生涯階段與工作滿足關係之研究 - 以銀行業為例, 國立中正大學企業管理研究所碩士論文。
5. 白立範(2003), 組織變革與國際化知覺對組織公民行為之影響, 大葉大學國際企業管理學系研究所碩士論文。
6. 牟素雯(2002), 人力成本精簡方案和員工個人特質對工作態度與生涯規劃認知相關研 - 以新竹科學園區積體電路產業為例, 中原大學企業管理研究所碩士論文。
7. 宋明哲(2001), 現代風險管理, 第五版, 台北：五南圖書。
8. 杜梅明(2005), 風險偏好、組織氣候、激勵因素與組織承諾之相關性

- 研究，國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文。
9. 辛秋菊(1993)，生涯發展、離職傾向及其關係之研究 - 以製造業及服務業為研究對象，淡江大學管理科學研究所碩士論文。
  10. 李茂興譯(1986)，Stephen P. Robbins 著，管理概論理論與實務，台北：曉園出版社。
  11. 李再長譯(1999)，Organization Theory and Design, Richard L. Daft 原著，組織理論與管理，台北：華泰書局。
  12. 李新鄉(1993)，國小教師教育專業承諾及其相關因素之研究，國立政治大學教育研究所碩士論文。
  13. 李進明(2003)，工作滿足、組織承諾及專業承諾關係之研究 - 以國軍憲兵幹部為例，南華大學管理研究所碩士論文。
  14. 何雪真(2002)，國立大學人事人員角色知覺、角色壓力與壓力反應之研究，國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文。
  15. 吳定(1996)，組織發展：理論與技術，台北：天一圖書。
  16. 吳融枚(1996)，公營事業員工對組織變革即是市場導向之認知 - 以台灣省菸酒公賣局為例，國立中山大學企業管理研究所碩士論文。
  17. 吳鍇(2002)，變革知覺所生成的壓力反應對組織承諾影響之研究，國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文。

18. 吳秉恩(1986), 組織行為學, 台北: 華泰書局。
19. 林水木(2000), 國民小學組織變革與教師角色壓力關係之研究, 國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文。
20. 林秀娟等(2000), SPSS For Windows 統計分析, 台北: 松崗電腦。
21. 林宏榮(2003), 病患安全風險因素之研究—以台灣大型醫院急診部門為例, 國立成功大學管理研究所碩士論文。
22. 林郁絲(2000), 組織變革中國民小學教師角色壓力之研究, 國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文。
23. 祝道宏、林家五(2000), 企業研究方法, 台北: 曉園出版社。
24. 洪品蓁(2004), 高雄市已婚職業婦女工作價值觀角色壓力與專業承諾關係之研究, 國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文。
25. 莊修田(1993), 室內設計業者性別角色信念、家庭承諾、專業承諾關係之研究, 中原大學室內設計研究所碩士論文。
26. 莊惠勤(2003), 醫院員工對醫療廢棄物風險知覺之關係研究 - 以嘉義地區區域醫院為例, 南華大學環境管理研究所碩士論文。
27. 凌欣慧(1996), 生涯階段與工作行為關係之研, 國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文。
28. 孫進發(2004), 員工對組織變革認知、轉業訓練、組織承諾與工作滿

- 足關係之研究 - 台糖公司為例，長榮大學經營管理研究所碩士論文。
29. 許士軍(1993)，管理學，台北：東華書局。
30. 飛行安全基金會(2005)，駕駛艙缺員之挑戰，飛行安全季刊，43期，第8-11頁。
31. 郭崑謨(1993)，管理概論，台北：三民書局。
32. 張仕宏(2004)，組織變革認知與員工工作壓力及組織承諾關聯性之研究 - 以三家國防機構合併案為例，中原大學企業管理學系碩士論文。
33. 張玉峰、趙宏斌譯(1999)，Cari Conetta & Charles Knight 著，美國空軍的戰備危機，台北：國防部史政編譯局。
34. 張志疏(1997)，國小教師組織承諾與專業承諾研究，台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文。
35. 張萬坤(2001)，組織文化與組織承諾之研究 - 以中華電信長通分公司台中營運處為例，東海大學公共事務在職進修專班碩士論文。
36. 黃芳謙(2002)，組織文化、組織承諾與組織變革態度之研究 - 以綜合高中為例，大葉大學工業關係研究所碩士論文。
37. 黃建銘(1997)，激進式變革與漸進式變革適用性之探討，國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
38. 黃景琳(1998)，中小製造業專技人員組織承諾與專業承諾之關係及影

- 響之研究，中原大學企業管理系碩士論文。
- 39.黃國隆(1986)，中學教師之組織承諾與專業承諾，國立政治大學學報，53期，55-84頁。
- 40.梁瑞安(1990)，國小教師組織溝通、角色壓力與組織承諾關係之研究，國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。
- 41.梁嘉肇(2005)，談空軍飛行軍官生涯規劃，國防雜誌，第二十卷，第八期，26-39頁。
- 42.廖春文(2000)，組織變革思潮對教育行政理論建構與實踐影響之研究，行政院國家科學委員會專題研究計劃 (編號：NSC89-2413-H-142-001-S)。
- 43.國防部(1998)，中華民國八十七年國防報告書，台北：三民書局。
- 44.國防部(2000)，中華民國八十九年國防報告書，台北：三民書局。
- 45.國防部(2002)，中華民國九十一年國防報告書，台北：三民書局。
- 46.國防部(2004)，中華民國九十三年國防報告書，台北：三民書局。
- 47.馮鎮城(2003)，高職轉型為綜合高中其職業類科教師角色壓力與調適之研究，國立高雄師範大學輔導研究所碩士論文。
- 48.陳貞芳(1996)，花東地區六班國小教師行政工作角色壓力之研究，國立花蓮師範學院國民教育研究所碩士論文。

- 49.陳奎熹(1990)，教育社會學研究，台北：師大書苑。
- 50.陳義勝(1984)，組織行為，台北：華泰書局。
- 51.陳徹(2003)，SPSS 系統分析，台北：基峰資訊。
- 52.趙美鈴(1997)，國小已婚女教師工作特性知覺、角色壓力與其工作投入關係之研究，國立新竹師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 53.蔡明秀(2004)，人格特質、工作價值觀、金錢倫理觀與工作生活品質重視度對生涯導向影響之研究，南華大學管理研究所碩士論文。
- 54.蔡碩川(2001)，農會信用部組織變革認知、組織承諾與變革態度之研究，義守大學管理科學研究所碩士論文。
- 55.鄧家駒(2000)，風險管理，第二版，台北：華泰文化。
- 56.劉守喬(2004)，國中小資訊負責人角色扮演、角色壓力與工作滿意之相關研究，國立交通大學學網路學習研究所碩士論文。
- 57.劉邦森(1994)，台灣地區證券承銷人員組織承諾與專業承諾衝突之探討，國立台灣大學會計研究所碩士論文。
- 58.蕭靜宜(1999)，護理人員工作特徵、角色壓力、人格特質對組織與專業承諾之影響—H 醫院的個案研究，東海大學企業管理研究所碩士論文。
- 59.顏蜜(2004)，護理人員專業承諾及工作風險認知與生涯發展、離職傾

- 向關聯性之研究 - 以某區域醫院為例，中原大學企業管理研究所碩士論文。
60. 謝茉莉(1989)，工作角色壓力性格特質與工作倦怠之相關研究 - 以助人專業者為例，國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
61. 謝承慶(2001)，彰化縣國民小學擔任行政工作教師角色壓力及其相關因素之探討，國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。
62. 顧忠平(2005)，員工之組織變革認知與其組織承諾關聯性之研究 - 以國防部軍政體系幕僚機構為例，中原大學人力資源管理研究所碩士論文。
63. 戴宏達(1999)，台灣地區男性護理人員性別角色壓力、組織承諾與護理專業承諾之相關研究，國立台北醫學院護理學研究所碩士論文。
64. 龔靜雯(2000)，企業購併下組織文化與組織承諾之研究 - 以立榮航空為例，元智大學管理研究所碩士論文。

## 二、英文部份:

1. Aranya, N., T. Kushnir and A. Valency (1986), Organizational Commitment in A Male-dominated Profession, Human Relations, Vol.39, pp.284-297.
2. Aranya, N., J. Pollock and J. Amernic (1981), An Examination of Professional Commitment in Public Accounting, Accounting Organizations and Society, Vol.6, pp.271-280.
3. Aryee, S. and K. Tan (1992), Antecedents and Outcomes of Career Commitment, Journal of Vocational Behavior, Vol.40, pp.288-305.
4. Basil, D. C. and C. W. Cook (1974), The Management of Change, England: Mcgraw-Hill Book Company (U. K.).
5. Becker, H. S. (1960), Notes on The Concept of Commitment, American Journal of Sociology, Vol.66, pp.132-140.
6. Blau, G. J. (1985), The Measurement and Prediction of Career Commitment, Journal of Occupational Psychology, Vol.58, pp.277-288.
7. Blaylock, B. K. (1985), Risk Perception: Evidence of An Interactive process, Journal of Business Research, Vol.13, pp.207-221.
8. Burke, W. W. (1994), Organization Development: A Process of Learning and Changing (2<sup>nd</sup> ed.), Reading, Mass: Addison-welsely pub,co.
9. Bullock, W. A and D. Batten (1989), Organization Development and Change, West publishing, Minneapolis, MN.
10. Carnall, C. A. (1990), Managing Change in Organizations, Prentice-Hall, Inc., NewYork, NY.

11. Cummings, T. G. and C. E. House (1989), Organization Development and Change, St. Paul Minn: West publishing.
12. Covello, V. T. (1985), Social and Behavioral Research on Risk: Uses in Risk Management Decision Making, In V. T. Covello, J. L. Mumpower, P. J. M. Stallen & V. R. R. Uppuluri (Eds), Environmental Impact Assessment, Technology Assessment and Risk Analysis, Berlin: Springer- Verlag.
13. Ettlie, J. E. and E. M. Reza (1992), Organizational Integration and Process Innovation, Academy of Management Journal, Vol.35(4), pp.795-827.
14. Hall, D. (1971), A Theoretical Model of Career Subidentity in Organizational Settings, Organizational Behavior and Human Performance, Vol.6, pp.50-76.
15. Hammer, M. and C. K. Champy (1993), Reengineering Corporation, New Jersey: Harper Collins Publishers.
16. Hardy, M. E. and M. E. Conway (1978), Role Theory: Perspectives for Health Professionals, New York: Appleton-Century-Corfts.
17. Hardy, M. E. and W. L. Hardy (1988), Role Stress and Role Strain, In M. E. Hardy & M. E. Conway (Eds.), Role Theory: Perspectives for Health Professionals ,Vol.2, pp.159-239.
18. House, R. T. and Rizzo, J. R. (1972), Role Conflict and Ambiguity as Critical Variable in a Model of Organizational Behavior, Organizational Behavior and Human Performance, Vol.7, pp.467-505.
19. Ivancevich, J. M. and M. T. Matteson (1980), Stress and Work: A Managerial Perspective, NewYork: Scott, Foreman.

20. Kahn, R. L., D. M. Wolfe, R. P. Quinn, J. D. Snoke and R. A. Rosenthal (1964), Organizational Stress: Study in Role Conflict and Role Ambiguity, New York: John Wiley.
21. Kahn, R. L. and R. P. Quinn (1970), Role Stress: A Framework for Analysis, in A. Mclean (Ed), Occupational Mental Health, New York: Rand McNally.
22. Kahn, R. L. and P. B. Byosiere (1992), Stress in Organizations, In M. D. Dunnette, L. M. Hough (Eds.), Handbook of Industrial and Organizational Psychology, Vol. 2, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, pp.571-650.
23. Kahneman, D. and A. Tversky (1979), Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, Econometrica, Vol.47, pp.263-291.
24. Kogan, N. and M. A. Wallach (1967), Ground Risk Taking as A Function of Members' Anxiety and Defensiveness, Journal of Personality, Vol.3, pp.50-63.
25. Leavitt, H. J. (1965), Applied Organizational Change in Industry: Structural, Technological and Humanistic Approaches, in Handbook of Organizations, James G. March (Skokie, : Rand McNally, pp.1144-1168.
26. Leavitt, H. J. (1964), Applied Organization Change in Industry, in W. Copper, H. Leavitt and M. Shely, New Perspectives on Organization Research, New York: John Wiley.
27. Lewin, K. (1947), Frontiers in Group Dynamicsú Concept, Method and Reality in Social Science, Human Relations, Vol.1, pp.5-41.
28. Litwin, G. G. and R. A. Stringer (1968), Motivation and Organizational

- Climate, Boston: Harvard University Press.
29. Price, L. W. and C. W. Mueller (1986), Abaenteeism and Turnover of Hosipitals Employees, Greenwich, CT: JAI Press.
  30. Porter, L. W, R. M. Steers, R. T. Mowday and P. V. Boulion (1974), Organization Commitment, Job Satisfaction and Turnover among Psychiatric Technicians, Journal of Applied Psychology, 59(5), pp.603-609.
  31. Ritzer, G. and H. M. Trice (1969), An Empirical Study of Howard Becker's Side-bet Theory, Social Forces, Vol.47, pp.475-479.
  32. Robbins, S. P.(1995), Organizational Theory: Structure Design and Applications (5th ed), Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall.
  33. Robbins, S. P. (2001), Organizational Behavior. Upper Saddle River, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc.
  34. Salamon,L.M. (1981), Question of Goals, In Peter Szanton, Federal Re-organization: What Have We Learned? Chatham, NJ: Chatham Hous Publishers, Inc., pp.58-84.
  35. Sastry, M.(1997), Problems and Paradoxes in A Model of Punctuated Organizational Change, Administrative Sxience Quarterly, Vol.42, pp. 237-275.
  36. Schein, V. E. (1975), Relationships between Sex Role Stereotypes and Requisite Management, Characteristics among Female Managers, Journal of Applied Psychology, Vol.60, pp.340-344.
  37. Schein, E. H. (1982), Individuals and Careers, In J. W. Lorsch, Handbook of Organizational Behavior, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

38. Sitkin, S. B. and L. R. Weingart (1995), Determinants of Risky Decision-making Behavior: A Test of The Mediating Role of Perceptions and Propensity, Academy of Management Journal, Vol.38, pp.1573-1592.
39. Slovic, P. (1987), Perception of Risk, Science, Vol. 236, pp.280-285.
40. Super, D. E. (1957), The Psychology of Careers, N.Y.: Harper & Row.
41. Szilagvi, A. D. and M. J. Wallace (1983), Organizational Behavior and Performance, 3<sup>rd</sup> Edition, U.S.A.: Scott, Forman and Company.
42. Taylor, L. E. (1988), Professional Commitment: The Influence of The Process Socialization and Professionalizstion and Selected Socio-demographic Factors in Canadian Social Work, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Toronto.
43. Tichy and Ulrich(1984), Organizational Behavior and the Practical of Management (5th ed.), Scott: Foresman and Company.
44. Vande and Poole (1995), Explaining Development and Change in Organizations, The Academy of Management Review, Vol. 20, pp.510-540.
45. Vlek, C., Kuyper, H. M. and H. Boer (1985), Large-scale Risk as A Problem of Technological, Psychological and Political Judgment, In V. T. Covello, J. L. Mumpower, P. J. M. stallen & V. R. R. Uppuluri, Environmental Impact Assessment, Technology Assessment and Risk Analysis, Berlin: Springer-Verlag.
46. Wallace, J. E. (1995), Organizational Commitment: Compatible or Incompatible? Journal of Vocational Behavior, Vol.42, pp.333-349.
47. Weber, E. U., A. Blais and N. E. Betz (2002), A Domain-specific

Risk-attitude Scale: Easuring Risk Perceptions and Risk Behaviours,  
Journal of Behavioral Decision Making, Vol.15, pp.263-290.

48. Welsch, H. P. and H. LaVan (1981), Inter-relationships between Organizational Commitment and Job Characteristics, Job Satisfaction, Professional Behavior and Organizational Climate, Vol.34, pp.1079-1089.
49. Yardley-Matwiejczuk, K. M. (1997), Role Play: Theory and Practice, Thousand Oaks, California: Sage.

敬愛的國軍主力戰鬥機飛行同學及先進：

您好！感謝您在百忙之中，撥冗參與這項研究，佔用您寶貴時間，致表歉意。本份問卷旨在探討本軍戰鬥機飛行員經過組織變革後【改制作戰隊及相關空勤加成與續服獎金變革】其組織變革認知、角色壓力、工作風險認知、戰鬥機專業承諾與生涯選擇之相互關係，研究之結果僅供學術研究之用，**本問卷不需具名**，內容無對錯之分，所提供之**資料絕對保密**，絕不實施個案探討，請您安心作答。

請依您實際對問題之感受及看法，在適當方格中勾選，並懇請不要遺漏任何題目，以免成為廢卷；再次感謝您的支持與協助。

敬祝 健康平安，事業順利！

南華大學管理科學研究所

指導教授：褚麗絹 博士

研究生：宋文溪 敬上

聯絡電話：0920563996 軍線：歧山 576200-5

E Mail：f16swc@yahoo.com.tw

### 【填答方式說明】

請您仔細閱讀以下每一個問題，並依照您同意的程度勾選答案，若您對該題極為贊同，請勾選「非常同意」；若大致上同意該一問題，請勾選「同意」；若您完全不認同該題時，請勾選「非常不同意」；若您僅有些不同意該題時，請勾選「不同意」；若您對該題無意見或不知該如何作答時，請勾選「無意見」；每提皆為單選題！

## 第壹部分：組織變革認知

題號	構面	問題	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
			1	2	3	4	5
1	變革效益認知	為了國軍的長遠效益，我認為改制作戰隊有其必要性。					
2	變革效益認知	我認為改制作戰隊，可以提高行政效能。					
3	變革效益認知	我認為改制作戰隊後，組織及人事會更加精簡。					
4	變革效益認知	我認為改制作戰隊後，管理工作會更有效率。					
5*	變革效益認知	我認為改制作戰隊後，並不能增進單位的決策效率。					
6	前程發展	改制作戰隊後，部隊會提供飛行人員未來發展策略的資訊。					
7	前程發展	我認為改制作戰隊後，單位的獨立作戰能力更能充分發揮。					
8	前程發展	我認為改制作戰隊後，有完善的教育訓練計畫及機會，來提高飛行人員素質及能力。					
9	前程發展	我認為改制作戰隊後，晉升制度較以往更為完整。					
10*	工作保障	改制作戰隊後，不會減少至高司幕僚單位歷練的機會。					
11	工作保障	我並不擔心會因為改制作戰隊，而被調任其他不同職務。					
12	工作保障	我並不擔心我的職缺會因為改制作戰隊被裁撤。					
13	工作保障	我認為改制作戰隊後，中校階層將無法歷練中隊長職務。					
14	工作保障	我不擔心改制作戰隊，將會減少佔缺的機會。					
15*	工作保障	改制作戰隊後，我不知將來的發展及升遷該如何規劃。					
16	薪酬認同	改制作戰隊後，並不會影響我的待遇。					
17	薪酬認同	對於僅少、中校飛行員可領取飛行加給加成，我認為是合理的。					
18	薪酬認同	戰鬥機飛行員的飛行加給加成高於慢速機飛行員，我認為是合理的。					
19	薪酬認同	飛行員續服簽約金，將可提高主力成熟飛行員留在軍中的意願。					
20*	薪酬認同	對於僅空勤職缺飛行員可領取續服簽約金，我覺得並不合理。					

註：\*為反向題

## 第貳部分：飛行風險認知

題號	構面	問題	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
			1	2	3	4	5
1	風險認知	我認為飛行是一種危險性較高的工作。					
2	風險認知	一般社會大眾對戰鬥機飛行員的工作，認為是相當危險的。					
3	風險認知	空難事件發生時，存活率並不高。					
4	風險認知	戰鬥機失事時，對飛行員的危害是相當大的。					
5*	風險特性	對於戰鬥機飛行員工作的高風險，我無法調適。					
6	風險特性	我認為加強個人專業能力，是可以減低風險危害的程度。					
7	風險特性	雖然戰鬥機飛行員的風險較高，我仍願意投入戰鬥機飛行工作。					
8	風險特性	戰鬥機飛行發生職業傷害時，對身體的傷害程度相當高。					
9	管理知覺	執行課目時，我會確實瞭解課目流程，並和小隊其他成員達成溝通。					
10*	管理知覺	我認為我的飛行能力，足以達成各種未曾執行過的作戰演習任務。					
11	管理知覺	身體狀況不良時，我會主動提出取消飛行的要求。					
12	管理知覺	執行課目時，我會確實掌握天氣及相關靶訊狀況。					
13	管理知覺	每批飛行任務前，我會確實檢查飛機。					
14	風險傾向	到達每月飛行時數規定後，我仍希望多安排飛行，讓自己維持熟練的狀態。					
15*	風險傾向	執行作戰或演習任務時，倘若飛機發生不影響飛行之故障時，我會基於安全第一的考量，下令取消任務。					
16	風險傾向	我喜歡向技術較佳的飛行員請益。					
17	風險傾向	對於不確定環境狀況或懷疑時，我會尋求協助，並繼續執行任務。					

註：\*為反向題

## 第參部分：戰鬥機飛行專業承諾

題號	構面	問題	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
			1	2	3	4	5
1	情感性承諾	我覺得戰鬥機飛行員是一個讓人稱羨的工作。					
2	情感性承諾	我認同戰鬥機飛行是項非常專業的工作。					
3	情感性承諾	從事戰鬥機飛行工作，能讓我達成自我實現的目標。					
4	情感性承諾	我以當一個戰鬥機飛行員為榮。					
5*	情感性承諾	我後悔從事戰鬥機飛行員這份專業領域工作。					
6	情感性承諾	我熱衷戰鬥機的飛行工作。					
7	持續性承諾	我已付出太多時間在戰鬥機飛行專業上，以致現在無法考慮轉換跑道。					
8	持續性承諾	現在再讓我從事另一種性質的工作是很困難的。					
9	持續性承諾	如果讓我離開戰鬥機飛行線工作，而去坐辦公桌，會讓我無法馬上適應。					
10*	持續性承諾	對我而言，離開現有戰鬥機飛行員的工作，我不會有任何眷戀與不捨。					
11	持續性承諾	如要轉任民航機師，需要重新換裝，勢必會面臨的許多額外的壓力。					
12	持續性承諾	對我來說，未領取終身俸前轉任民航，將是一個很大的賭注。					
13	規範性承諾	國家花費數億元方能培育一個戰鬥機飛行員，所以限制最低服役年資，是合理的。					
14	規範性承諾	國家花費數億元培育我，所以道義上我必須在服役年限內，繼續留在戰鬥機飛行的專業中。					
15*	規範性承諾	民航機師待遇優於軍方飛行員，所以我應儘早轉任民航機師。					
16	規範性承諾	國家花費數億元培育我，所以我覺得有責任留在戰鬥機飛行員的專業中。					
17	規範性承諾	如果服役不滿八年就轉任民航機師，會讓我覺得愧對國家的栽培。					
18	規範性承諾	身為國軍戰鬥機飛行員，我必須對我的職業忠誠。					

註：\*為反向題

## 第肆部分：飛行工作角色壓力

題號	構面	問題	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
			1	2	3	4	5
1	質的負荷	為了安全著想，部隊對於飛行訓練品質的要求，是非常嚴格的。					
2	質的負荷	隊上長官常指派給我一些我能力所不及的工作。					
3	質的負荷	部隊長官對我的期望常會超出我的能力。					
4	質的負荷	戰鬥機飛行員必需要一直充實許多專業知能。					
5*	質的負荷	成為一個成熟飛行員後，每一次的飛行不需要準備，即可順利完成任務。					
6	量的負荷	飛行的工作其實非常忙碌，負荷很重。					
7	量的負荷	我經常同時負責多項工作或任務。					
8	量的負荷	我的工作經常多到做不完，偶爾需加班或取消假期。					
9	量的負荷	各種飛行的演訓任務，相關的整備工作及檢討報告，常會多得讓我喘不過氣來。					
10*	量的負荷	我工作的時間非常固定，不會影響我與家人的相處。					
11	量的負荷	因為工作特性，我常無法隨時配合家人，安排時間出國旅行或休一個長假。					
12	角色模糊	上級經常有些奇怪的政策或規定，使我不能苟同。					
13	角色模糊	我常無法瞭解戰鬥機飛行員，未來在台海作戰任務的真正意義為何。					
14	角色模糊	長官所下的命令經常與教範或訓練規定相衝突，使我不能認同。					
15*	角色模糊	軍中飛行員的工作僅限於飛行而已，不會有與飛行無關的行政或其他工作。					
16	角色模糊	在飛行員的工作環境中，軍中的階級待遇常會不如友軍軍官來的尊貴或有地位。					
17	角色衝突	為了進度或政策壓力，很多的飛行訓練或考核經常將標準降低，以求單位績效。					
18	角色衝突	額外的行政工作，常影響到我飛行前的準備工作及飛行品質。					
19	角色衝突	當資深教官在飛行上發生錯誤時，資淺飛行員經常不敢去糾正。					
20*	角色衝突	在初學習飛行時，只要事前準備，所有課目一定可以達到所要求之標準。					

註：\*為反向題

## 第五部分：生涯選擇(生涯發展導向)

題號	構面	問題	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
			1	2	3	4	5
1	軍中發展意向	考量軍中發展，我會選擇到高司單位歷練，以增加未來升遷及發展的機會。					
2	軍中發展意向	考量軍中發展，我會努力考取國防大學正規班及戰院就讀，並爭取民間碩博士深造的機會。					
3	飛行實務發展意向	因為熱衷飛行，我會希望一直留在飛行的相關工作上。					
4	飛行實務發展意向	如果有機會，我會希望在退伍後，能繼續擔任專職聘僱飛行教官。					
5	民航發展意向	當服役滿二十年或最大服役年限後，我會規劃民航機師為我的第二春。					
6	民航發展意向	如果我已通過民航體檢並多益成績已達標準，我會考慮儘快轉任民航機師。					

## 第陸部分：個人基本資料

題號	項目	資料					選項				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	服務單位 機種	A/1 聯隊	B/2 聯隊	C/3 聯隊	D/4 聯隊	E/5 聯隊					
		I 型 戰機	M 型 戰機	I 型 戰機	F 型 戰機	F 型 戰機					
2	年齡	29 歲 以下	30-34 歲	35-39 歲	40-44 歲	45 歲 以上					
3	階級	尉官	少校	中校	上校 以上						
4	婚姻	未婚	已婚 無子	已婚 有子							
5	最高學歷 (含正訓)	飛行 專科班	官校 正期班	國防大學 正規班	民間 碩博士						
6	出國受訓 經歷	僅國內 受訓	曾出國 受訓								

## 個人簡歷

- 1.姓 名：宋文溪
- 2.出 生 地：臺灣省臺南縣
- 3.籍 貫：山東省煙臺市
- 4.學 歷：中正國防幹部預備學校 78 年班  
空軍軍官學校 82 年班（飛行科系）  
三軍大學空軍學院參謀軍官班 87 年班  
國防大學空軍學院正規班 96 年班
- 5.經 歷：空軍第七三七聯隊第七大隊飛行官  
空軍第四五五聯隊第四大隊飛行官  
空軍第四五五聯隊第四大隊作戰訓練官  
空軍第四五五聯隊作戰組作戰參謀官  
空軍第四五五聯隊第廿二隊分隊長  
空軍第四五五聯隊第廿三作戰隊訓練官
- 6.現 職：空軍測評戰研中心飛行官
- 7.飛行資格：F-16 飛行教官、飛行時數 2200 小時
- 8.飛行機種：T-34、AT-3、AT-38、F-5E/F、F-16A/B
9. E. MAIL： f16swc@yahoo.com.tw