

國立交通大學

經營管理研究所

碩士論文

組織變革中對留任員工工作壓力

之影響因素

Factors that Influence Survivors' Job Stress
during Organizational Change

研究生：呂昀芳

指導教授：丁承教授

中華民國九十六年六月

組織變革中對留任員工工作壓力之影響因素
**Factors that influence Survivors' Job Stress
during Organizational Change**

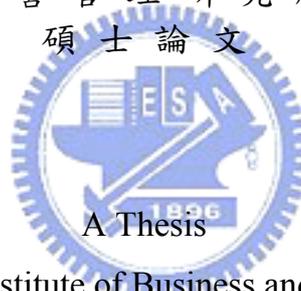
指導教授：丁 承

Advisor : Cherng G. Ding

研 究 生：呂昀芳

Student : Yun Fang Lu

國立交通大學
經營管理研究所
碩士論文



Submitted to Institute of Business and Management
College of Management
National Chiao Tung University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master
of
Business Administration

June 2007

Taipei, Taiwan, Republic of China

中華民國九十六年六月

組織變革中對留任員工工作壓力之影響因素

研究生：呂昀芳

指導教授：丁承教授

國立交通大學經營管理研究所碩士班

摘要

環境因素牽動著組織變革之必要性，兩者互為因果關係，無論是洞燭機先的變革驅動者還是懸崖勒馬的環境追隨者，目的皆是引領組織達成永續經營的終極目標，而任何一切改變，唯有「人」能化為具體行動實現之。因此本研究的重點鎖定在人心的感受與反應，主體共分為兩大區塊，前者以社會學之社會交換理論（Social Exchange Theory, SET）構築個人與組織間平等互惠的關係，後者則建立在心理學依附理論（Attachment Theory）瞭解個人與組織依賴的風格所導致的壓力結果，且時間點選定在變革執行期間，排除事後回憶可能導致感受遺漏的缺失，因此檢測對象的篩選為變革尚未完成的企業體，公部門則由於正力行政府再造運動，亦為本研究施測樣本之一。

研究結果顯示私人企業方面，在變革公平對組織承諾、變革喜好對組織承諾與變革承諾三條路徑關係皆有正向顯著之影響，而組織承諾對工作壓力則有負向顯著之影響；政府單位方面，在變革公平與變革喜好對組織承諾與變革承諾四條路徑關係皆達正向顯著之影響，而變革承諾對工作壓力則達負向顯著之影響。這些差異的關鍵在於組織文化的不同，企業的衝勁與政府的穩健，讓身處變革中的員工對感受與壓力有著不同反應的顯現。

關鍵詞：組織變革、變革公平、變革喜好、組織承諾、變革承諾、工作壓力

Factors that influence Survivors' Job Stress during Organizational Change

Student : Yun Fang Lu

Advisors : Dr. Cherng G. Ding

Institute of Business and Management
National Chiao Tung University

ABSTRACT

Environmental factors influence the essential of organizational change. Either change-oriented persons who can foresee the chances or environment followers who usually make changes at last minute, they all regard the perpetual operation of their organizations as their final purpose. However, it is people that can achieve their purpose by actual actions. As a result, this research focuses on people's perception and reaction. The framework is divided into two parts. The first part constructs the reciprocal favored treatment between individual and organization by Social Exchange Theory (SET) and the second part tries to comprehend individual's and organization's stress result from different analysis. It is noted that the research time window is set in the period of organizational change. It can avoid the missing of feelings by afterward recalls. In other words, the objects of our research are the organizations which are in the process of changing. Additionally, government which is making effect to re-organize is also the object of our research.

The results show that in the enterprise, change fairness toward organizational commitment, change favorableness toward organizational commitment and change commitment all have significant and positive relation while organizational commitment has a significant negative influence on job stress. In the government, change fairness and change favorableness both have significant positive influence on organizational commitment and change commitment while change commitment has

significant and negative relation toward job stress. The reasons of the difference between the enterprise and the government are caused by the difference of the organization culture and the different attitudes. These both make the persons in organizations have different feelings and stress.

Keywords: Organizational Change, Change Fairness, Change Favorableness, Organizational Commitment, Change Commitment, Job Stress



致 謝

海中恣意斑駁的浮木，在指導老師丁承教授的修補下，已晉升渡輪乘風破浪。身為丁老師的學生，不僅幸運更是幸福滿溢，身教的潛移默化讓我著實感受學術殿堂的崇高，其中還挹注情緒管理的薰陶，傳道授業並揉合人品養育；如果畢業證書是散場後的票根，祈願狂想票根能籍住時間流轉的齒輪。

因為擁有了策略大師毛治國院長、行銷達人唐瓔璋老師、經濟才子胡均立所長、財務巨擘周雨田老師以及經管所所有無私奉獻的老師，所以我能坐在巨人的肩膀，上暢雲霄下瞰田畝；強力後盾是輔大林桂碧老師、物流專班雅玲學姐、經管專班啟榮學姐給予我的最大賞賜；終章在張國忠老師、陳照明老師以及曾芳代老師的傾囊相授下，讓論文的句點更臻於完善。

這段預留的空間已化為既成的空白，過往的豆蔻年華，是由歷史書上的丁榮精心用全然粉色的單調性別渲染，備受呵護的溫室花朵，僅能接濟自高中女娃的滋養，這群曾在斑城裡放牧的斑馬：俏汎、婷芳、惠慈、怡穎、瑋卿、祝寧、翎珍、佳華、晴媚、玉馨、楷芳、瓊琰等，信手拈來即能對症下藥開出研究生所有疑難雜症之獨門配方，偶而還有大學不食人間煙火的仙女維珊，捎來洗滌心靈的天山雪蓮，這些並非是兩年來特有的優惠，自我們彼此微笑的那一霎時，所有的枝葉齊振揮舞。

年後，牌坊傾頹，撼動生命法輪，輸送帶抖落了厚重泥灰，送回國小的蘿蔔頭：祥豪、孟延、莉雯；正派衝鋒槍齊聚落入機器運轉中，擊中腦袋後驚醒，這是國中狐群狗黨：盈伶、岳玲、川輝、岳霖、竣閱常態式的互禱法。我們心智被鎖定在命運安排好的交叉點，儘管大家都老了，國小的依然裝可愛，國中的繼續耍白癡，研究生日子最後一節五線譜不是幾個黑豆芽的重音加強，而是活絡了整篇 G 大調。

至此躊躇半晌，因為銘刻入骨也無法轉印七百多天堆砌出的火花，違反空間密度的研究室，正好張開臂膀就能漩入高分子歡笑與砥礪的聚合體，我們字典明示著不散筵席，於是思喬、美蘭、彩霞、嬭妮、怡庭、理平、正益、家盛、智嵐學弟等族繁不及備載的所有經管幫，苗火依然炙烈，聚合體持續擴大。

最後，甜如蜜的爸爸、媽媽、姊姊及姊夫，你們總是圈回一個時時踉蹌於正軌外的調皮蛋，撥穗禮成的同時，是我永遠無法等值回報的榮耀。

昀芳 謹誌於交大台北校區

民國九十六年七月十四日

目 錄

中文摘要	i
英文摘要	ii
致謝	iv
目錄	v
表目錄	vii
圖目錄	viii
一、緒論	1
1.1 研究動機	1
1.2 研究目的	3
1.3 研究範圍	4
二、文獻探討與研究假設	5
2.1 組織變革 (ORGANIZATIONAL CHANGE)	5
2.2 變革公平 (CHANGE FAIRNESS)	6
2.3 變革喜好 (CHANGE FAVORABLENESS)	7
2.4 組織承諾 (ORGANIZATIONAL COMMITMENT)	8
2.5 變革承諾 (CHANGE COMMITMENT)	9
2.6 工作壓力 (JOB STRESS)	10
2.7 公平對承諾的影響	11
2.8 變革喜好對承諾的影響	13
2.9 承諾對工作壓力的影響	15
三、研究方法	18
3.1 研究架構	18
3.2 樣本結構	19
3.3 構念量測	20
3.3.1 變革公平	20
3.3.2 變革喜好	20
3.3.3 組織承諾	20
3.3.4 變革承諾	21
3.3.5 工作壓力	22
3.4 研究流程	23

3.5 統計分析.....	24
3.5.1 CFA測量模式.....	24
3.5.2 控制變數設定方式.....	26
3.5.3 複迴歸分析.....	27
四、實證分析.....	29
4.1 問卷回收情形.....	29
4.2 人口統計概觀.....	30
4.3 模型配適能力.....	32
4.4 信度量測.....	33
4.5 效度量測.....	35
4.5.1 區別效度.....	35
4.5.2 收斂效度.....	36
4.6 迴歸模式分析.....	39
4.6.1 M公司迴歸模式分析.....	39
4.6.2 政府單位迴歸模式分析.....	42
4.6.3 小結.....	45
五、結論與建議.....	47
5.1 研究結論.....	47
5.2 管理意涵.....	49
5.3 研究限制與後續研究建議.....	51
參考文獻.....	52
附錄一 問卷設計.....	57
附錄二 SAS指令-信效度檢測.....	59
附錄三 SAS指令-CFA與迴歸分析.....	62



表 目 錄

表 1 控制變數設定方式	26
表 2 問卷回收發放情形	29
表 3 基本資料統整表	31
表 4 模型配適結果摘要表	32
表 5 CRONBACH信度量測結果	33
表 6 複合信度量測結果	34
表 7 區別效度量測結果 (一)	35
表 8 區別效度量測結果 (二)	36
表 9 收斂效度量測結果	36
表 10 M公司迴歸模式	40
表 11 M公司整體路徑效果	42
表 12 政府單位迴歸模式	43
表 13 政府單位整體路徑效果	45
表 14 M公司與政府單位綜合比較	45



圖 目 錄

圖 1 組織內部公平與組織承諾間之關係圖	12
圖 2 變革喜好與承諾之關係圖	13
圖 3 四種成人依附風格	16
圖 4 研究架構圖	18
圖 5 研究流程圖	23
圖 6 CFA衡量模式	25
圖 7 M公司MODEL 1 路徑圖	41
圖 8 政府單位MODEL 1 路徑圖	44



一、緒論

1.1 研究動機

時局的變遷，讓台灣從傳統的農業鄉村一步一步邁向工商繁榮的大都會，然而遞嬗到資本主義的模式卻開啟了加速馬達，三十年不到，台灣產業已歷經勞力密集、技術密集及資本密集的洗禮，目前仍逐漸朝「知識品牌密集」轉型；在這每一階段的變革中，涉入其中的經營者、管理者、基層者乃至所屬的家人，個個面臨的心理壓力是不可言喻的（McHugh, 1997; Niedhammer, *et al.*, 2006; Karasek, 1990），因為只要稍有不慎，賠上的不僅是整個企業的未來，自身的職業生涯也可能為此中斷，可謂唇寒齒亡，尤其是第一線的員工，主導權始終掌握在他人手上，在變革中忙於永續發展的同時，往往犧牲了組織中小螺絲釘的感受。

微軟公司總裁比爾·蓋茲（Bill Gates）在數位神經系統一書中談到：「公司裡的每項產品，三年內就會遭到淘汰。唯一的問題是我們自己淘汰產品，還是被別人淘汰。」因此一般企業對新經濟之生存法則無非是求新求變，以應付動如脫兔的局勢變化。而這股風氣在九〇年代吹進了向來不動如山的公部門政府單位，過去強調的「專業」，使得政府的職能分工、業務分配及人力配置不斷細分，造成民眾洽公如無頭蒼蠅，無所適從。因此在見識到各企業變革後的輝煌成效，政府遂以師法企業，改以民眾需求為導向，其新政府再造聲浪響徹雲霄。

前中華電信董事長毛治國（2005）嘗謂：「組織者人之積，人者心之器」，一語道破人心對組織的重要性，要驅動組織先得統合人心；台灣自動化之父石滋宜博士亦認為：「企業的動力來自員工的熱情。」那麼正值組織變革中的企業，更應瞭解破壞員工熱情的工作壓力，因為人是組織最有價值的資源，這也是甫辭世的管理大師 Peter Drucker 的中心思想之一。唯有人才能創造企業的價值，由此在在證明了組織與員工是一體兩面相輔相成的，組織若沒有大家的胼手胝足就沒有未來可言，人生若沒有一個組織用以發揮長處則無異於枯木，但層次先後不同，結果將大相逕庭，多數的研究，傾向將工作壓力置於組織承諾的前項，罕有討論組織承諾對工作壓力的影響，然而高組織承諾的員工可能會比低組織承諾的員工感受到更大的工作壓力，其中的壓力源之一來自於工作與非工作時間調配上的衝

突，例如：同時期望加班並擁有家庭生活（Mathieu & Zajac, 1990），因此從員工的角度出發，或許能觸及員工內心本質的需求，了解在特殊時期對工作的期待及反應，回饋到組織能降低彼此間的落差，以利驅動員工工作的熱情，順利完成組織變革的過渡時期。



1.2 研究目的

組織執行變革的時間點可遇不可求，且由於時常伴隨資遣的敏感話題而對外噤口封鎖消息，造成難以在當下檢視員工於變革執行中所引發的工作壓力，事過境遷的研究僅能以回想一途，感受力恐怕消退不少，而這樣的問題恰好突顯出本研究獨特之處，亦即本研究所擷取的時間限定在變革消息放出後到實際進入執行的這段時間，換言之，大家已接收到變革的必要性，且組織已陸續實施相關變動；因此全體上下已深刻體會內部氣氛的不同，人員去留亦大致底定，那麼在變革尚未結束前，探測員工工作壓力的程度，將能重塑組織當下甚至往後之良好的工作環境。

沿襲 Fedor, *et al.* (2006) 檢測不同類型的員工承諾在組織變革之效果，當中指出變革的過程與結果將會影響組織成員對組織事件 (Events) 的反應並可能重新評估對組織固有的感受。因此本研究認為，處於變革執行的特殊期間，承諾的變化對組織來說都是一種震盪，而工作壓力是對上述研究之擴大，將其納入研究架構，主因在於當今社會極度重視身心健康，壓力行之於無形，戕害的不僅是個人，一旦衝破了臨界點，必定會付出相當的社會成本。



1.3 研究範圍

從上述研究特性所需，樣本選取鎖定在「留任員工」，這些未被資遣的倖存者（Survivors），是該組織下一步動力的來源，變革尚未完成，究竟他們對這場變革的過程及結果如何影響不同層次之承諾進而牽動工作壓力之變化，其可作為組織往後再次變革的借鏡。

由於本研究所限定的調查對象必須是變革仍處於進行中，而非完成式，因此揀選組織的重點在精不在多，分別選定某一轉型中的外商公司及行之多年的政府再造運動之公部門，前者為私人企業，後者為公家單位，兩相比較其異同之處。



二、文獻探討與研究假設

本章節從研究主題組織變革到各構念變革公平、變革喜好、組織承諾、變革承諾、工作壓力及其相關連結做一文獻之整理，以提供本研究架構設立的依據。

2.1 組織變革 (Organizational Change)

變革一詞泛指所有的變動，小至工作場所的動線變更，大到整體組織營運路線的修正，而這樣的變動有革新的意味，換言之，凡為使組織更上層樓之所有措施，皆可視為變革。

因此，觀測未來，改變組織經營策略；終止虧損，根除組織運作弊端；去蕪存菁，整頓組織龐雜冗物等皆是組織變革的內容之一。尤其是精簡 (downsizing)，已經成為許多單位因應世界經濟重大而結構性變化的首選策略 (Mishra & Spreitzer, 1998)，為了讓組織保有持續性的競爭力與活力，管理者無不積極規劃相關精進策略，以改進組織規模與工作程序，期使提升組織效率與生產力 (George & William, 1993)；不管當初的動機為何，變革目的皆是引領組織晉升永續經營的終極目標。

一般對於組織變革的概念僅止於企業體系，其實早在 1993 年開始，美國即以「企業型政府」 (Entrepreneurial Government)¹作為改革的訴求，一掃公部門笨重冗雜的刻板印象，取而代之的是效率 (Efficiency)、效果 (Effectiveness)、公平 (Equity) 與卓越 (Excellence) 的四E目標，同時仍保有公部門服務大眾的特性，可說是開啟各國政府新運動的濫觴，後續接連有英國的「續階計劃，(Next Steps)」；德國的「新治理模式，(Neuse Steuerungs Modell)」；法國的「行政現代化政策，(Administrative Modernization Policy)」等等；回顧我國，自 1997 年起至今歷經政黨輪替，不變的是政府再造運動之綱領總目標「引進企業管理精神，建立一個創新、彈性、有應變能力的政府，以提升國家競爭力。以期實現「效能型」、「服務型」、「競爭型」政府的願景。

¹該名詞源自於Osborne與Gaebler合著的新政府運動 (1992)。

2.2 變革公平 (Change Fairness)

公平代表著沒有偏私，一般組織中細分為三種類型：分配公平 (Distributive Justice) 意指資源分配的情形，員工總是渴望能從工作中獲得對等的回報，例如薪資領取的狀況。程序公平 (Procedural Justice) 意指員工不僅在乎獲得什麼，而且還會評估獲得的過程，例如制訂決策的發言權、修正錯誤判決的機會、公正而不偏的申請機會及正確資訊的策略規範。互動公平 (Interactional Justice) 意指人際互動的相處，例如是否親切對待、是否願意將資訊充分揭露 (Greenberg, 2004)。

許多研究中發現，公平在組織運作中是一種安定的因子，因為員工會評斷自己付出的努力及回報的情形，並與他人做一比較 (Novelli, *et al.*, 1995)；而一些重要決策的制訂，即使決策對本身有其不利的結果，但擁有發言權會讓員工感受到程序上的公平 (Bies & Shapiro, 1988)。因此，變革這樣特殊的時期，瞭解員工公平的感受有其必要性。



2.3 變革喜好 (Change Favorableness)

變革喜好摻雜預期的成分，員工比較現下與變革後的結果，將深深影響此次變革的評價 (Fedor, *et al.*, 2006)，一般認為，對變革的喜好程度越高，越會投入較多的心力在變革的過程中，因為員工會預想未來是美好的，而努力不會白費。那麼瞭解員工對變革的喜好程度，就可大約勾勒出組織在這段期間的氣氛，進而影響工作壓力的反應。

Novelli, *et al.* (1995) 也指出從個人觀點出發，對變革結果持正向看法將有助於增加員工的承諾，也就是說變革是否成功在個人來說最直接的方式即是量測喜好與否，若預期變革後能促使生活改善，則員工會認為組織所持有的價值及目標與自己相符，如此將會驅動員工的熱情，對組織與變革本身都是一劑強心針。



2.4 組織承諾 (Organizational Commitment)

組織承諾在職場的研究中可說是相當中要的一環，主要分為三項：「組織認同」：係指個人對於組織的目標與價值，有著強烈信仰和認可、「離職傾向」：係指明確希望能夠繼續成為該組織的一分子、「付出意願」：係指為了組織的利益，員工能自動自發的盡心盡力 (Morrow 1983; Hunt & Morgan, 1994)，總括來說是員工對組織長期結果的反應 (Reaction)，而這反應同時受到當下事件與未來期待的影響 (Ehlen, *et al.*, 1999)；因此，組織承諾儘管是日積月累的結果，但仍會受特定事件所牽連，影響所及若能迴歸固有的組織承諾，則員工不致流失，但要是特定事件的衝擊過甚，員工喪失組織承諾到某一程度時，必走上離職一途。

Katz and Kahn (1978) 亦發現擁有高度組織承諾的員工，是組織的一大利器，因為這些員工會有較多的角色外行為 (Extra Role Behavior)，例如：創新性行為，而其中將有助於維持組織的競爭力，由此可推知，當組織為了求取進步而變動時，高組織承諾的員工會盡可能的協助一切順利完成。



2.5 變革承諾 (Change Commitment)

有別於組織承諾的長期累積，變革承諾限定在特定的時間對特定的事件；亦即將變革承諾獨立於組織承諾外，更精確地量測當下承諾的表現，如此更能對該特定事件的結果來做說明 (Herscovitch & Meyer, 2002)。有些員工會將變革這種特殊事件視為晉升或學習的機會，有些卻連極小的變動也有負向的反應，其差異可能在於對變革的接受度及是否持正向看法有關 (Wanberg & Banas, 2000)；此外備辦的心理 (Readiness) 也是關鍵之一，它的觀念類似 Lewin 變革三部曲中的「解凍」，反映出組織成員對變革必要性與組織執行能力的信念、態度及意向 (Armenakis, *et al.*, 1993)。

Wanous, Reichers, & Austin (2000) 發現組織變革中，若有員工抱持著犬儒主義 (Cynicism)，則變革成功的機率將大為減低，因為這些人對於成功的變革不僅會悲觀看待，且本身也缺乏動機與能力，因而常把責任歸咎在別人身上。由上述可知變革的成效受到許多因素的牽動，重要的是：能否給變革一份承諾。



2.6 工作壓力 (Job Stress)

員工在變革執行與計畫中被忽視時，則在整個過程中會倍感壓力，且研究的結果證實，工作要求不必然導致工作壓力，關鍵在於員工所擁有的支持及受限的程度 (McHugh, 1997)。所謂的支持可能來自於工作伙伴的支援、上司的指導、家人的鼓勵等；受限程度則意涵發言的力量，唯有自身覺得不妥時才會有改變的想法，而不妥代表著負面情緒的產生，若能影響執行中的計畫，導回自己所持有的預設立場，那麼負面情緒才會消失，工作壓力也不會出現。因此，很明顯的，增加工作控制權及參與度能降低工作壓力所產生的不適感，但一般組織在變革中會降低這方面的權力 (Karasek, 1990)，站在組織的觀點是避免人多嘴雜，多頭馬車下將一事無成。

工作壓力在男女的反應上多有不同，通常女職員比男職員有更高的焦慮感，尤其在變革中 (McHugh, 1997)，男性常因低決策權而引發的工作緊張 (Job Strain)，女性則因低社會支持而有無力感，兩者皆危害心理健康 (Niedhammer, *et al.*, 2006)，而其中的差異在於長久社會對男女賦予的期待所致，通常男性在職場中較易取得領導地位，因此手握決策大權；女性則在工作的同時仍須平衡家庭的付出，社會支持便成為女性工作壓力的關鍵因素。可見工作壓力不管男女都是不可避免又揮之不去的夢魘，因此成為了本研究的主軸。

2.7 公平對承諾的影響

根據上述文獻可知組織中的公平分為：分配公平 (Distributive Justice)、程序公平 (Procedural Justice) 及互動公平 (Interactional Justice)，然而這三者對組織承諾的關係多有不一。

Colquitt 等 (2001) 證實分配公平與程序公平兩者對組織承諾有高度相關；而人際公平對組織承諾為低度相關，資訊公平對組織承諾為中度相關²。Olkkonen & Lipponen (2006) 則是在組織認同 (Organizational Identification) 與離職意圖 (Turnover Intentions) 的研究中發現：分配公平與程序公平兩者對組織認同達正向顯著相關，對離職意圖達負向顯著相關；唯互動公平不管對組織認同抑或離職意圖皆未達顯著相關；分配公平、程序公平及互動公平三者對角色外行為 (Extra-role Behaviors)³ 皆會受到組織承諾的顯著影響。在非營利專業組織的研究有 Ehlen 等 (1999) 提出：程序公平對組織承諾有顯著的主效果；因為程序公平會讓員工信任組織所提供的結果，當程序不公平時，員工會開始質疑組織未來所提供的結果之能力。而處於遣散期間的留任員工，當程序公平相對較高時，對組織會表現出較高的信任與支持 (Brockner, *et al.*, 1995)。且不管是公營或私人單位，當組織發生變革時，變革過程的公平性對組織承諾有正向相關但顯著程度不高 ($p < .10$)；對變革承諾則有正向相關但未達顯著水準 (Fedor, *et al.*, 2006)。Mishra & Spreitzer 於 1998 整理過去的研究歸納出：留任員工評估組織精簡過程有分配公平、程序公平及互動公平時，將可能展現出建設性的反應⁴。圖 1 為各家學者研究之整理：

² 作者是將過去研究對於互動公平的意涵再拆解為人際公平與資訊公平。

³ 意指有利於組織的行為或意圖，其超越了平常對角色的期待。

⁴ 作者所謂的建設性，意指留任者並不把精簡視為一種嚴重的傷害或威脅，因此願意在精簡的過程中協助高階管理層度過公司的轉變，反應出的行為有：希望、樂觀、解決問題、積極倡導 (積極面向) 與沈默、忠誠、追隨信念 (消極面向)。

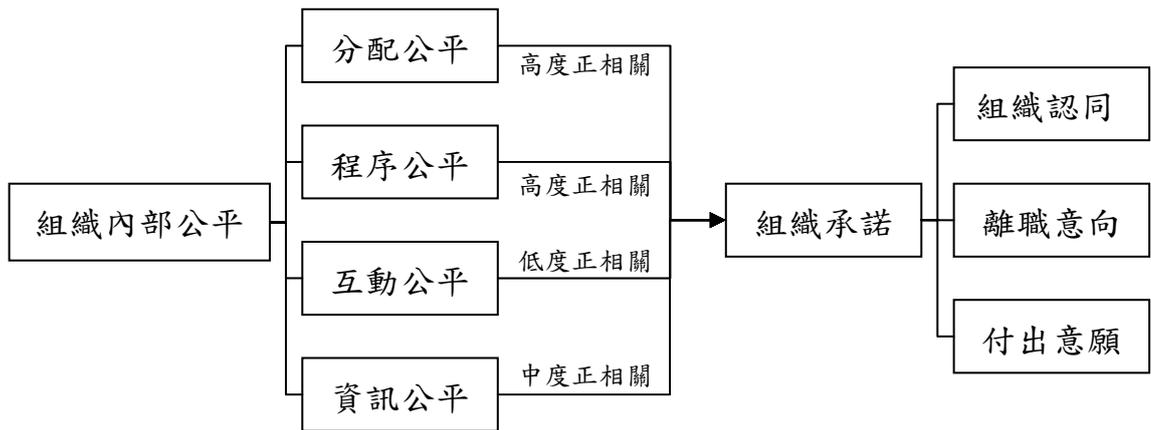


圖 1 組織內部公平與組織承諾間之關係圖

資料來源：本研究整理

以上研究證實了組織中的公平與承諾有正向相關的傾向；由於變革是組織經營過程的特殊事件，因此本研究將「公平」的概念應用到變革裡，另一方面承諾的對象除了組織外，亦擴大至變革，綜合上述，研究假設定為：

假設 1 (H1)：留任員工所認知之變革公平對組織承諾有顯著正向影響。

假設 2 (H2)：留任員工所認知之變革公平對變革承諾有顯著正向影響。

以社會學的觀點來說，社會交換理論 (Social Exchange Theory, SET) 可以清楚說明兩者的關係，此理論是從微觀的角度去探討人類的社會行為，認為人與人之間的社會互動，是一種理性的且會計算得失的資源交換，因此「公平分配」、「互惠」是該理論的主要規範及法則，公平分配係指成本與酬賞的平衡，即個人付出的成本或代價應與獲得的酬賞利益相等，而這樣的關係是雙向的 (蔡文輝，2006)，換言之，當個人被公平對待時，他會視為一種酬賞，因此較願意有所付出，而付出可能是具體的協助也可能是抽象的認同。

2.8 變革喜好對承諾的影響

變革喜好 (Change Favorableness) 如同文獻中提到的，是在探討預測變革後的情況所產生的好惡感，首當其衝的是員工對變革本身的承諾。Fedor, Caldwell & Herold (2006) 從 32 個公私營單位 764 位員工中發現：當其評估變革後的結果將增加工作趣味性及改善工作環境品質時，員工會盡一切的努力以協助變革成功，反映到組織承諾也呈現出顯著的正相關 (Ehlen, Magner, & Welker, 1999)，由於變革後的組織已不可同日而語，相關制度的變動正是為過去弊端所改進，如此一掃前非，員工對於組織的印象便大為提升。且組織承諾對變革喜好的影響程度略大於變革承諾 (Frdor, et al., 2006)，如圖 2 所示；換言之，就是對變革有一份責任心，因為只要組織成功渡過這段非常時期，對組織與個人來說相得益彰。

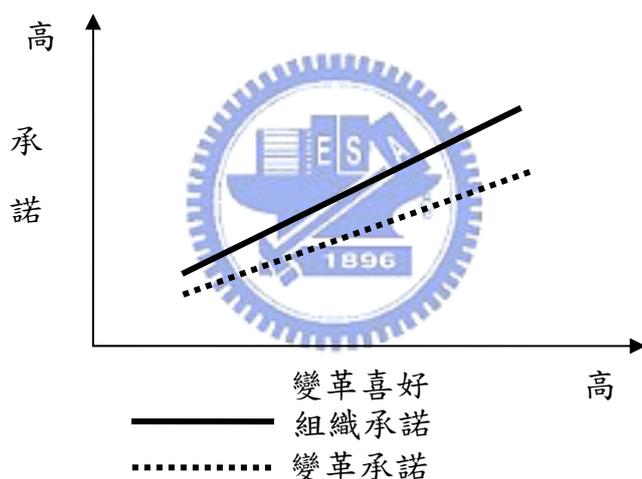


圖 2 變革喜好與承諾之關係圖

資料來源：本研究整理

反之，若變革的結果悖離了預期，會使得員工表現出負向的反應，其所戕害的可能是變革本身抑或組織整體 (Brockner & Wiesenfeld, 1996)，由此可知，對組織變革後的預期，將深切影響接下來可能的一連串行為，亦即美好的期望會激勵努力的行為，因此，本研究假設定為：

假設3 (H3) : 留任員工所認知之變革喜好對組織承諾有
顯著正向影響。

假設4 (H4) : 留任員工所認知之變革喜好對變革承諾有
顯著正向影響。

此處同樣也是社會交換理論中的一個現象，其中又以Homans所提出的社會交換行為主義 (Exchange Behaviorism) 六大命題之一：價值命題 (The Value Proposition) 最能解釋，其係指某種行為的後果對個人越有價值，則他越有可能從事該項行動 (蔡文輝，2006)，因此當員工認為這場變革是有價值的改變，那麼付出的意願便大為提升，也更加認同變革的意義。



2.9 承諾對工作壓力的影響

組織承諾與工作壓力兩者的關係，在過去的研究方向大多為工作壓力指向組織承諾，此種觀點傾向以組織利益為出發點，瞭解員工自我調適的能力如何破壞組織經營的績效；相反的，員工對組織盡心盡力後是否在其生活、心理及生理上造成不適感卻少有直接被談論的，因此，本研究希望能從員工的角度來測量組織承諾與變革承諾對他們所造成的衝擊。

雖無研究能提供直接的證據證明組織承諾會如何影響工作壓力，然而有不少學者證實了類似的關係，且恰好有兩派學者持完全相反的態度。

首先，認為高承諾的員工會有負面結果的學者，例如：Begley & Czajka (1993) 針對 82 位醫護人員進行長期的研究發現，高組織承諾的員工會因為對組織有一份責任感，而產生偌大的困擾，雖然低組織承諾的員工同樣會感受到壓力，但背離組織的心念會盡量避免因組織承諾而產生的壓力所帶來的負向結果。Mathieu & Zajac (1990) 也認為高組織承諾的員工會比低組織承諾的員工感受到更大的工作壓力。且由於變革的不確定性，使得身處其中的員工在對工作有過度承諾時，會危害到心理的健康(Niedhammer, *et al.*, 2006)，這些壓力在工作、家庭乃至個人都有不小的殺傷力。

其次，持相反意見的學者則發現，在變革中，員工是否接受現階段的變革政策將對當下的工作煩躁感呈現顯著的負相關(Wanberg & Banas, 2000)，換言之，當員工越認同變革的價值時，反而會休戚與共體諒變革執行期間可能產生的忙碌及不便，負向情緒因此會跟著減少，更甚者將壓力化為助力，以期早日達成目標；Mowday *et al.*, (1982) 也認為組織承諾可以提供員工一份安定感及歸屬感，這會使得工作上的壓力獲得緩衝(p.139)，總比浮萍隨處飄搖來得踏實許多，如同心理學John Bowlby在 1950 年代提出兒童心理發展的依附理論(Attachment Theory)，其係指一個人對一另特定他人永久的情感連結，擴大應用則特定他人也可視為某一單位或組織，而Bartholomew和Horowitz (1991) 依此所發展出的四種成人依附風格⁵如圖 3 所示，唯有安全型(Secure)依附能降低壓力的產生；

⁵ 安全型(secure)：覺得自己是有價值的，值得被愛、被關心；能同時維持與他人的關係又保持自己的個人自主性。

		自我意向 (獨立性)	
		正向 (高)	負向 (低)
他人意向 (逃避性)	正向 (低)	安全型 (secure) 舒適的親密與自主性	焦慮型 (preoccupied) 佔有的關係
	負向 (高)	放棄型 (dismissing) 棄親密反依賴	害怕型 (fearful) 害怕親密逃避社交

圖 3 四種成人依附風格

資料來源：Bartholomew & Horowitz (1991)

另外 Savery 與 Syme (1996) 針對服務於公家醫院的藥劑師之研究顯示，低承諾的人會比高承諾的人有較高的工作壓力，因為他們必須同時面對工作上所交付之任務的完成期限，又得克服自身對組織索然無味的無力感，相較於高承諾的人多了後者的負擔，想當然爾壓力是多一倍的，因此建議提升組織承諾將有助於降低工作壓力，進而產生雙贏的效果。

依據上述文獻討論，本研究傾向支持後者，亦即組織承諾對工作壓力呈現負相關，以 Maslow 人格理論的五個需求層次來說，當生理及安全需求獲得滿足後，將會激發被愛的歸屬感，而這層關係鞏固時，將會進一步渴望自我的價值，也就是努力證明自我的能力，最後「自我實現」，不僅是潛能的發揮，同時人格的各部分也將協調一致。因此，當員工擁有組織承諾時，其所產生的安定感及歸屬感，會讓員工盡情發揮所能，同時也將啟動防衛機轉，來對抗工作壓力所產生的挫折與不安。由此推論進而訂定本研究假設：

焦慮型 (preoccupied)：覺得自己沒價值，沒自信，過度依賴他人，靠他人的肯定來維持自我，需要贊同，害怕被拒絕。

放棄型 (dismissing)：覺得自己有價值，但不相信他人，不願依賴他人，與他人刻意保持距離以免受到傷害。

害怕型 (fearful)：覺得自己沒有價值，不值得被愛；也覺得他人不可信賴，他人會拒絕自己。

假設5 (H5)：留任員工之組織承諾對其工作壓力有
顯著負向影響。

假設6 (H6)：留任員工之變革承諾對其工作壓力有
顯著負向影響。



3.2 樣本結構

本研究調查對象主要有兩個組織：其一為外商科技 M 公司，其二為政府單位。

外商科技 M 公司為因應台灣投資環境的改變，遂調整經營策略，全面結束生產線轉型研發中心，2006 年初公布消息後，預計年底完成變革，除設計（Design, DE）、資訊（Information Technology, IT）與製造工程（Manufacturing Engineering, ME）三部門持續招募新人外，其餘包含財務（Finance, FIN）、人力資源（Human Resource, HR）、採購（Procurement, PROC）、物料（Materials, MA）、環保安全衛生（Environment, Health and Safety, EHS）、品管（Quality Assurance, QA）等多有變動，總計約有 200 多位員工留任，成為本次研究對象之一。

政府單位方面，為提升服務品質與施政效率，自 1997 年起，我國行政內閣便開始積極推動政府再造，延續至今歷經政黨輪替，改造運動依然持續進行，由於涉及範圍極廣，政府單位採隨機發放，對象集中在交通部、財政部、經濟部等，來源地區則遍布全台，北、中、南、東各有所獲。

資料蒐集採電子問卷與紙本問卷並行，再依規定時間內繳回，M 公司由於全為電子問卷，為避免郵件傳輸之遺漏，因此將會有一次催繳動作。

3.3 構念量測

本研究所建構之研究模型包含五大構念，依序為「變革公平，F1」、「變革喜好，F2」、「組織承諾，F3」、「變革承諾，F4」及「工作壓力，FY」，各構念皆有若干指標以 Likert 五點尺度量表進行量測，「1」為非常不同意、「2」為不同意、「3」為普通、「4」為同意、「5」為非常同意，遇反向問項則反向計分。

3.3.1 變革公平

變革公平所依據之量表採用 Caldwell et al.(2004)及 Fedor et al.(2006)兩篇探討組織變革多層次研究所建構之變革公平構念，配合本研究及我國民情稍加修改用字遣詞，得其指標有三項：

1. 提供足夠的資訊給受轉型（再造）影響的員工（同仁）。
2. 受轉型（再造）影響的員工（同仁）有充足的機會參與決策與制訂。
3. 轉型期間，公司（單位）保持讓每位員工都有完全的訊息告知。

3.3.2 變革喜好

變革喜好所依據之量表同變革公平所採用之文獻 Caldwell et al.(2004)及 Fedor et al.(2006)，並同樣配合研究所需而稍做調整，得其指標有七項：

1. 這次轉型（再造）的結果會提昇工作的趣味性。
2. 轉型（在造）後，留任的員工（同仁的表現）多數是理想的。
3. 這次轉型（再造）破壞了所屬單位的工作效率。（反向）
4. 這次的轉型（再造）增加了所屬單位的困擾。（反向）
5. 這次轉型（再造）擾亂了原有的工作模式，例如：工作地點的轉換、出差的增加等（公文的傳遞方式、訊息溝通管道）。（反向）
6. 轉型（再造）的時程、方向、目標與願景不明確。（反向）
7. 轉型（再造）後，與上下游廠商（與各單位間）的聯繫會有問題。（反向）

3.3.3 組織承諾

組織承諾最廣為應用的量表首推 Mowday、Steers 與 Porter 三位學者於

1979 年所發表的組織承諾調查表（Organizational Commitment Questionnaire, OCQ），然隨著研究不斷精進，許多學者認為 OCQ 量表過於前設（Antecedents）且後置（Consequences）了承諾，而沒有抓到真正心理層面的情感，因此有 O'Reilly 與 Chatman 於 1986 年提出認同（Identification）、內化（Internalization）、順從（Compliance）三構念作為另一評量組織承諾的選擇，此兩派量測方式由 Vandenberg、Self 與 Seo（1994）三位學者加以比較，最後共有七項指標作為本研究組織承諾構念之指標：

1. 能大方的跟朋友說 M 公司（自己所屬的單位）是一個優質的公司（單位）。
2. 我相當在意 M 公司（自己所屬單位）未來的發展。
3. 願意盡心盡力，來協助公司（本單位）一切順利。
4. 在工作表現的方式上，公司（本單位）能給予我最大的鼓舞。
5. 我很高興在 M 公司（本單位）這段時間，為我所重視的人事工作。
6. 能自豪的對他人說，我是 M 公司（這個單位）的一份子。
7. 對我來說，在所有可能的企業（單位）裡，M 公司（這裡）是我工作最好的選擇。



3.3.4 變革承諾

組織承諾一直是過去最常被用來檢測工作場所（Workplace）的承諾表現，然而不少學者認為 21 世紀後的變動快速且複雜，在組織變革期間若仍用一般組織承諾量測當下對公司的承諾恐有偏差，因此多獨立出此一構念與組織承諾相對照，Herscovitch 與 Meyer（2002）便證實變革承諾比組織承諾是更好的行為激勵之預測因子，因此本研究沿用此篇文獻，選用六項變成承諾之指標：

1. 認同公司轉型為設計發展中心的策略（我認同政府的再造計畫）。
2. 這次的轉型（再造）對於我們公司（所屬單位）來說是好的策略。
3. 我相信這次轉型（再造）的價值。
4. 我會盡可能的協助這次轉型（再造）的成功。

5. 我已經做好這次轉型（再造）的準備，例如：調整心態、學習額外技能等。
6. 我相信自己可以應付這次的轉變（再造計畫）。

3.3.5 工作壓力

工作壓力量表採用 Evers 與 Frese 於 2000 年所發表的修正並探究工作壓力因子之未來發展，由於本研究關注心理層面的感受，因此文獻中探討工作壓力的兩構念：壓力源與心理反應，在本研究中，僅選用後者五項指標作為量測本研究工作壓力之構念：

1. 在平常的工作中，我不只一次感到煩躁但卻不知原因為何。
2. 有幾次在工作時，覺得生活實在是付出太多心力了。
3. 我曾在工作的同時懷疑過自己的能力與判斷。
4. 假使交付的任務在一開始就出錯，我會因此缺乏信心且容易驚慌。
5. 回想平常的工作與生活，我覺得自己是一個憂愁的人。



3.4 研究流程

研究流程如圖 5 所示，本研究獨特之處在於確立研究動機與目的後，須找出是否有合適之標的組織，再行反覆檢驗與目的的契合度，行前工作確認無誤時，才能進行文獻探討的動作，後續研究架構、問卷設計焉然而生，最後實證結果與結論建議反映出本研究最終的價值所在。

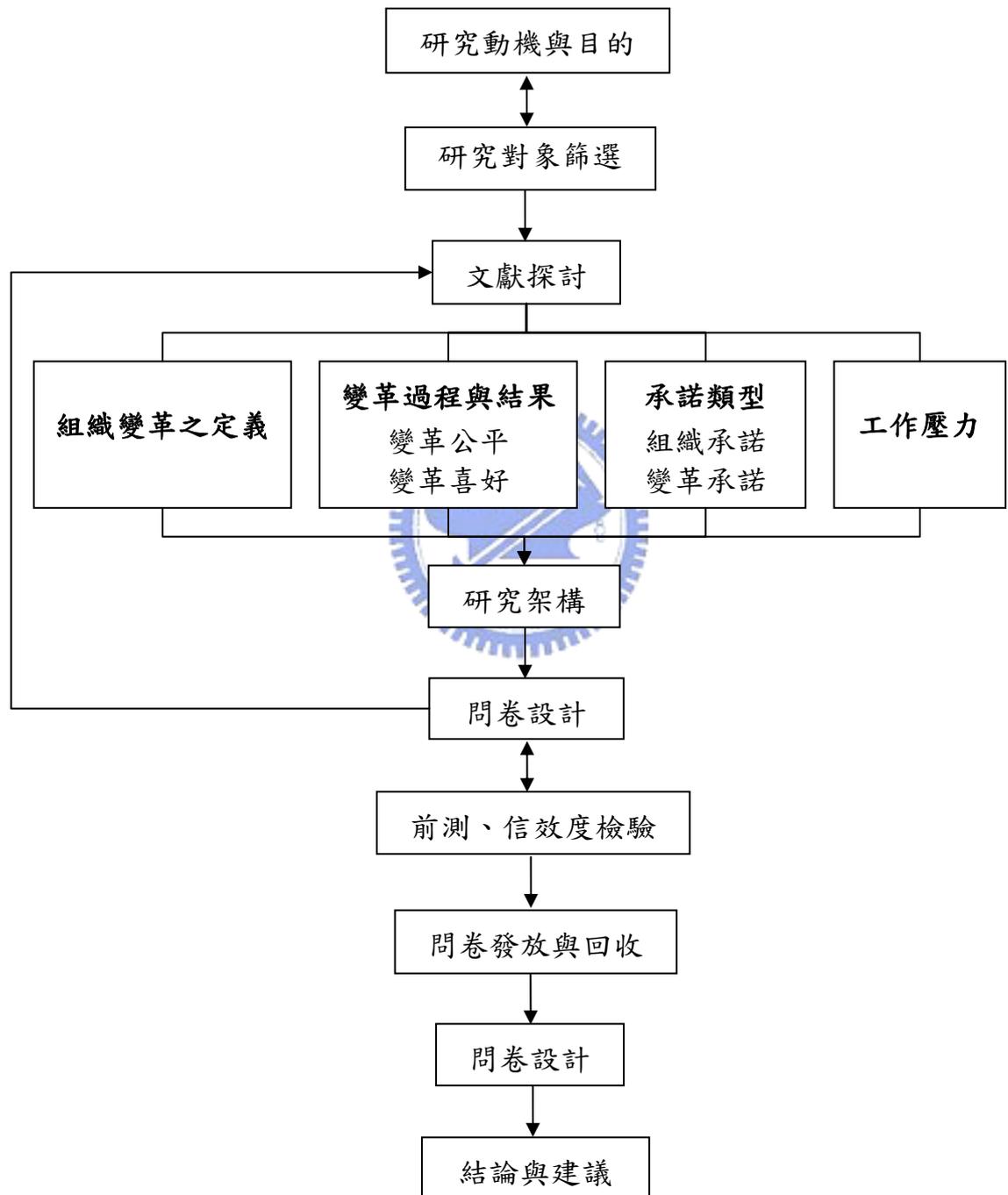


圖 5 研究流程圖

3.5 統計分析

整體研究架構共計五大構念，另包含人口統計之控制變項，選用的統計方法以單變量複迴歸進行分析，並利用結構方程模式（Structural Equation Modeling, SEM）的前段驗證型因素分析驗證合適量測內隱構念（Latent Construct）之外顯指標（Manifest Indicators），因此使用的是 SAS 9.1 版之統計套裝軟體。

3.5.1 CFA 測量模式

進行驗證型因素分析，是為確保外顯指標能精確量測內隱構念，在以萃取出最適指標，期能完整而真實呈現研究結果。下頁圖 6 為本研究 CFA 測量模式：



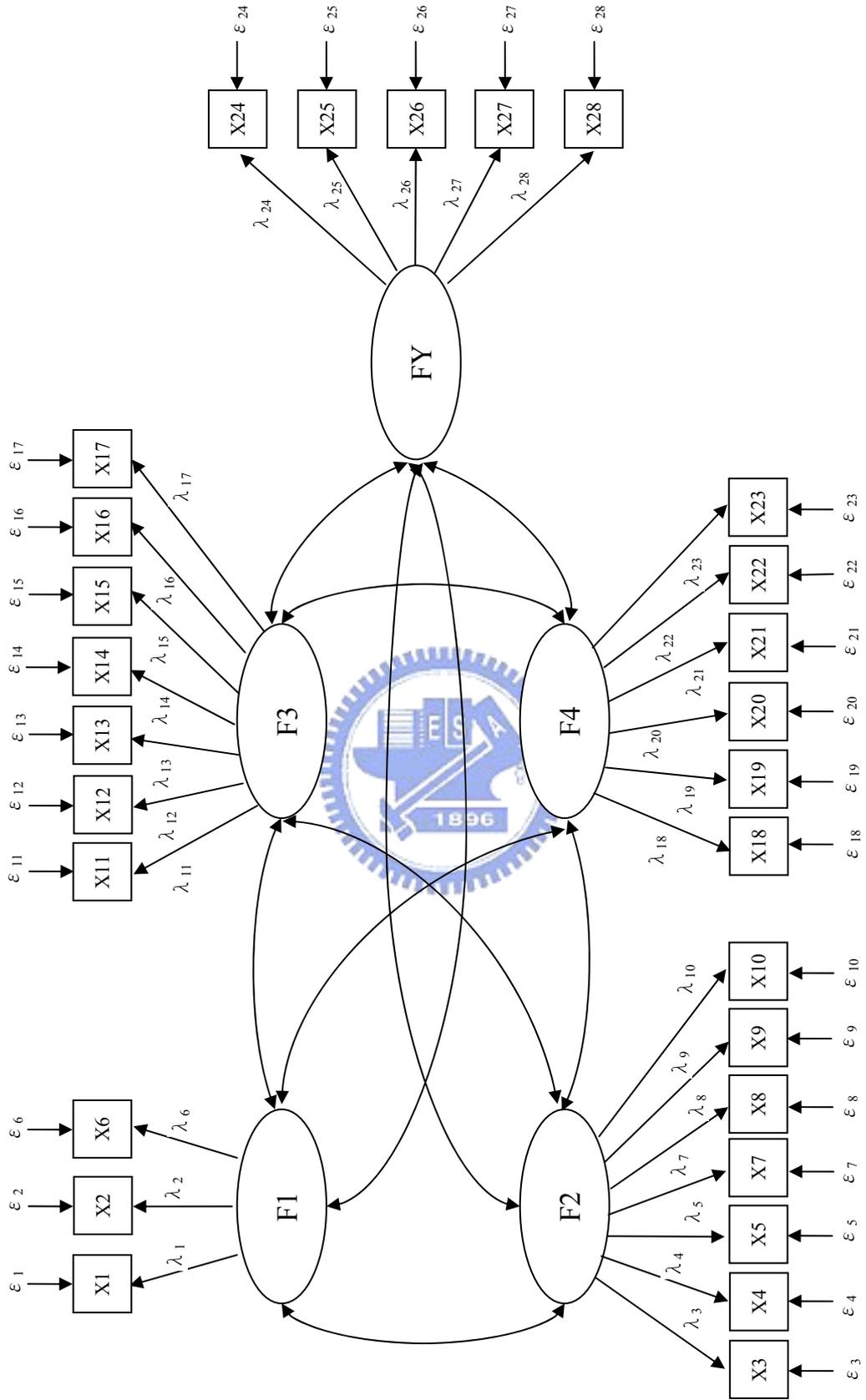


圖 6 CFA 衡量模式

3.5.2 控制變數設定方式

人口統計中包含：性別、年齡、年資、教育程度及婚姻狀況，這些全屬虛擬變數（Dummy Variable），因此需先加以設定，才能納入迴歸模式中一併分析，設定方式詳見表 1。

表 1 控制變數設定方式

控制變數	分類	編碼	虛擬變數設定方式
性別 (sex)	男	1	IF sex='1'
	女	2	ELSE H1=0;
年齡 (age)	30 歲以下	1	IF age='1'
	31 歲~40 歲	2	IF age='2'
	41 歲~50 歲	3	IF age='3'
	51 歲~60 歲	4	IF age='4'
	61 歲以上	5	ELSE I4=0;
年資 (service)	未滿 1 年	1	IF service='1'
	1 年以上~3 年未滿	2	IF service='2'
	3 年以上~6 年未滿	3	IF service='3'
	6 年以上~10 年未滿	4	IF service='4'
	10 年以上	5	ELSE J4=0;
教育程度 (edu)	專科學院	1	IF edu='1'
	學士	2	IF edu='2'
	碩士	3	IF edu='3'
	博士	4	ELSE K3=0;
婚姻狀況 (marriage)	未婚	1	IF marriage='1'
	已婚	2	IF marriage='2'
	鰥寡	3	IF marriage='3'
	離婚	4	IF marriage='4'
	分居	5	ELSE L4=0;

3.5.3 複迴歸分析

待控制變數逐一設定完畢後，引入複迴歸則可得完整方程式，本研究共計三條迴歸方程式，詳細列式如下：

1. 變革公平 (F1) 與變革喜好 (F2) 對組織承諾 (F3) 之方程式：

$$\begin{aligned}
 F3 = & \beta_{01} + \beta_{11}F1 + \beta_{21}F2 \\
 & + \beta_{31}H1 \\
 & + \beta_{41}I1 + \beta_{51}I2 + \beta_{61}I3 + \beta_{71}I4 \\
 & + \beta_{81}J1 + \beta_{91}J2 + \beta_{101}J3 + \beta_{111}J4 \dots\dots\dots (1) \\
 & + \beta_{121}K1 + \beta_{131}K2 + \beta_{141}K3 \\
 & + \beta_{151}L1 + \beta_{161}L2 + \beta_{171}L3 + \beta_{181}L4 \\
 & + \varepsilon_1
 \end{aligned}$$

2. 變革公平 (F1) 與變革喜好 (F2) 對變革承諾 (F4) 之方程式：

$$\begin{aligned}
 F4 = & \beta_{02} + \beta_{12}F1 + \beta_{22}F2 \\
 & + \beta_{32}H1 \\
 & + \beta_{42}I1 + \beta_{52}I2 + \beta_{62}I3 + \beta_{72}I4 \\
 & + \beta_{82}J1 + \beta_{92}J2 + \beta_{102}J3 + \beta_{112}J4 \dots\dots\dots (2) \\
 & + \beta_{122}K1 + \beta_{132}K2 + \beta_{142}K3 \\
 & + \beta_{152}L1 + \beta_{162}L2 + \beta_{172}L3 + \beta_{182}L4 \\
 & + \varepsilon_2
 \end{aligned}$$

3. 組織承諾 (F3) 與變革承諾 (F4) 對工作壓力 (FY) 之方程式：

$$\begin{aligned}
 FY = & \beta_{03} + \beta_{13}F3 + \beta_{23}F4 \\
 & + \beta_{33}H1 \\
 & + \beta_{43}I1 + \beta_{53}I2 + \beta_{63}I3 + \beta_{73}I4 \\
 & + \beta_{83}J1 + \beta_{93}J2 + \beta_{103}J3 + \beta_{113}J4 \dots\dots\dots (3) \\
 & + \beta_{123}K1 + \beta_{133}K2 + \beta_{143}K3 \\
 & + \beta_{153}L1 + \beta_{163}L2 + \beta_{173}L3 + \beta_{183}L4 \\
 & + \varepsilon_3
 \end{aligned}$$

其中，第二行以下為控制變數之虛擬變數設定

H：性別

I：年齡

J：年資

K：教育程度

L：婚姻狀況

因此欲瞭解留任員工所認知的變革公平對組織承諾與變革承諾是否有顯著正向影響，需檢定：

$$\text{假設 1 (H1)} : \begin{matrix} H_{0,1} : \beta_{11} = 0 \\ H_{1,1} : \beta_{11} > 0 \end{matrix} \quad \text{與} \quad \text{假設 2 (H2)} : \begin{matrix} H_{0,2} : \beta_{12} = 0 \\ H_{1,2} : \beta_{12} > 0 \end{matrix}$$

欲瞭解留任員工所認知的變革喜好對組織承諾與變革承諾是否有顯著正向影響，需檢定：

$$\text{假設 3 (H3)} : \begin{matrix} H_{0,3} : \beta_{21} = 0 \\ H_{1,3} : \beta_{21} > 0 \end{matrix} \quad \text{與} \quad \text{假設 4 (H4)} : \begin{matrix} H_{0,4} : \beta_{22} = 0 \\ H_{1,4} : \beta_{22} > 0 \end{matrix}$$

欲瞭解留任員工之組織承諾與變革承諾對其工作壓力有顯著負向影響，需檢定：

$$\text{假設 5 (H5)} : \begin{matrix} H_{0,5} : \beta_{13} = 0 \\ H_{1,5} : \beta_{13} < 0 \end{matrix} \quad \text{與} \quad \text{假設 6 (H6)} : \begin{matrix} H_{0,6} : \beta_{23} = 0 \\ H_{1,6} : \beta_{23} < 0 \end{matrix}$$

由於文獻的支持，所以本研究握有的先驗訊息，可知真實參數值僅會出現在虛無假設的某一邊，亦即所謂的單邊檢定 (One-sided Test)，故對立假設 (H₁) 皆是不等號。

四、實證分析

私人體系的衝勁與政府單位的穩健，表體上即有明確的分水嶺，因此依序將從敘述統計逐步帶進推論統計，兩相比較組織變革中對留任員工壓力之結果分析。主體實證過程，包含信度與效度分析、配適度能力檢驗及單變量複迴歸之模式驗證。

4.1 問卷回收情形

本研究問卷以電子郵件與紙本兩式進行，M 公司中，僅以電子郵件附帶問卷寄發，共發出 167 份；政府單位，則另有紙本一併發放，但不相重複，共計紙本與電子郵件各發出 100 份，總計 200 份。表 2 為整體問卷發放回收情形。有效問卷為 112 份，回收率為 67.07%；政府單位中，共發出 200 份，有效問卷為 154 份，回收率為 77%。

表 2 問卷回收發放情形

研究對象	電子郵件			紙本			有效問卷	無效問卷	問卷總數	有效回收率
	寄發	回收	回收率	發放	回收	回收率				
M 公司	167	115	68.9%	—	—	—	112	3	167	67.1%
政府單位	100	71	71%	100	87	87%	154	4	200	77%
整體	267	186	69.7%	100	87	87%	266	7	367	72.3%

4.2 人口統計概觀

表 3 基本資料統整表顯示：本研究不管私人公司抑或政府單位，皆有男多於女的現象，男女比大約呈現 7:3；年齡層方面，私人公司尚且年輕，多集中在 40 歲以下（83.03%），政府單位則以 31 歲到 50 歲之間居多（78.57%）；年資的分佈在私人公司中，一年以上六年未滿超過了半數（56.25%），可見跳槽風氣之盛行，反觀政府單位，十年以上者高達六成多（66.88%），顯示公職的鐵飯碗的確是長久而穩定；教育程度在私人公司與政府單位的情況恰好相反，前者學歷越高需求越多，後者雖然較為平均，但仍有學歷越高需求越低的現象，兩者相同之處為博士學歷都是掛零，原因可能是此一族群大多往研究教學路線，與一般職業體系的需求不同；最後婚姻狀況，私人公司在未婚與已婚的分界上呈五五波，政府單位則七成多為已婚人士（75.97%）。



表 3 基本資料統整表

類別	分類	M 公司		政府單位	
		次數	百分比	次數	百分比
性別	男	77	68.75%	107	69.48%
	女	35	31.25%	47	30.52%
年齡	30 歲以下	32	28.57%	13	8.44%
	31 歲~40 歲	61	54.46%	58	37.66%
	41 歲~50 歲	17	15.18%	63	40.91%
	51 歲~60 歲	2	1.79%	20	12.99%
	61 歲以上	0	0.00%	0	0.00%
年資	未滿 1 年	15	13.39%	4	2.60%
	1 年以上~3 年未滿	39	34.82%	15	9.74%
	3 年以上~6 年未滿	24	21.43%	9	5.84%
	6 年以上~10 年未滿	17	15.18%	23	14.94%
	10 年以上	17	15.18%	103	66.88%
教育程度	專科學院	28	25.00%	57	37.01%
	學士	38	33.93%	53	34.42%
	碩士	46	41.07%	44	28.57%
	博士	0	0.00%	0	0.00%
婚姻狀況	未婚	53	47.32%	37	24.03%
	已婚	57	50.89%	117	75.97%
	鰥寡	0	0.00%	0	0.00%
	離婚	2	1.79%	0	0.00%
	分居	0	0.00%	0	0.00%

4.3 模型配適能力

本節重點聚焦在問卷回收後其填答結果與研究架構間之契合度。

一般學者在檢視模型配適是否得當時，多以絕對配適檢定（例如：GFI > 0.90、RMR < 0.05 越低越好、RMSEA < 0.05 優良，0.05~0.08 良好等）、增量配適檢定（例如：AGFI > 0.90、NFI > 0.90）等及精簡配適檢定（例如：PNFI > 0.5、ACI 愈接近 0 愈佳等）三面向來探討模型配適良窳（王保進，2004、邱皓政，2003）。

本研究模型之配適結果如表 4 所示，雖未完全達到理想配適的標準或臨界值，但已趨近門檻，因此仍可為良好模式。況且，模式的適當性應由統計數據所代表之意義的適當性作為依據，否則將會模糊研究目的的主體性。（黃芳銘，2006）

表 4 模型配適結果摘要表

統計檢定量	配適結果
Goodness of Fit Index (GFI)	0.8364
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.8047
Root Mean Square Residual (RMR)	0.0587
RMSEA Estimate	0.0646
Bentler's Comparative Fit Index	0.9220
Bentler & Bonett's (1980) Non-normed Index	0.9133
Bentler & Bonett's (1980) NFI	0.8623

4.4 信度量測

本研究信度分析採用史丹佛大學 (Stanford University) Lee J. Cronbach 教授於 1951 年所發展的 α 係數，即 Cronbach's α ，由表 5 可知，本量表所有構念之 Cronbach's α 係數介於 0.8795~0.9165，一般來說 Cronbach's α 大於 .70 便稱為高信度，可見本量表具有良好的內部一致性。

表 5 Cronbach 信度量測結果

構念	問項代碼	個別 Cronbach's α	構念 Cronbach's α
變革公平 F1	X1	0.6701	0.8795
	X2	0.8059	
	X6	0.9030	
變革喜好 F2	X3	0.9079	0.9165
	X4	0.9004	
	X5	0.9068	
	X7	0.9016	
	X8	0.9005	
	X9	0.9004	
	X10	0.9090	
組織承諾 F3	X11	0.8691	0.8925
	X12	0.8794	
	X13	0.8762	
	X14	0.8892	
	X15	0.8709	
	X16	0.8713	
	X17	0.8809	
變革承諾 F4	X18	0.8971	0.9110
	X19	0.8906	
	X20	0.8875	
	X21	0.8879	
	X22	0.8999	
工作壓力 FY	X23	0.9057	0.9035
	X24	0.8747	
	X25	0.8946	
	X26	0.8797	
	X27	0.8774	
	X28	0.8833	

另複合信度 (Composite Reliability, CR) 是在衡量內隱 (Latent) 構念中，其外顯指標 (Manifest Indicators) 的一致性，當 CR 值越高，表示外顯指標越能測出所代表的內隱構念。通常建議內隱構念的複合信度 (Composite Reliability, CR) 大於 0.80 是基本的門檻值 (Hairs *et al.*,1998)，結果表 6 顯示本量表複合信度介於 0.8850~0.9170，顯示具有良好的信度指標。

表 6 複合信度量測結果

構念	複合信度
變革公平 F1	0.8850
變革喜好 F2	0.9170
組織承諾 F3	0.8950
變革承諾 F4	0.9126
工作壓力 FY	0.9038



4.5 效度量測

效度係指問卷之有效程度，亦即能夠真正測得變數性質之程度（周文賢，2004），本研究選用區別效度（Discriminant Validity）與收斂效度（Convergence Validity）作為問卷效度之衡量依據。

4.5.1 區別效度

區別效度（Discriminant Validity）是用來檢測不同構念間的區別性，當不同構念間的指標相關程度越低時，則代表量測模型越具有良好的區別效度。依據 Fornall 和 Larcker（1981）的研究報告指出，當構念本身的萃取變異估計量大於其他兩兩構念間的相關係數平方值，則代表量測模型具有良好的區別效度。從表 7 中發現，所有個別構念之粹取變異估計量皆大於任兩兩構念的平方相關值，顯示本量表的確有良好區別效度。

表 7 區別效度量測結果（一）

構念	粹取變異估計量	平方相關值				
		F1	F2	F3	F4	FY
變革公平 F1	0.7222	1				
變革喜好 F2	0.6125	0.1230	1			
組織承諾 F3	0.5507	0.1098	0.0752	1		
變革承諾 F4	0.6364	0.1247	0.3140	0.2754	1	
工作壓力 FY	0.6532	0.0049	0.0251	0.0373	0.0417	1

另區別效度亦可以構念間相關性（Correlation）之 95%信賴區間（Confidence Interval）是否包含「1」來檢測，當構念間相關係數正負加減兩個標準差而未包括「1」時，可再次確認區別效度（Hatcher, 1994, p.337）。表 8 顯示，本量表構念相關性之信賴區間皆在 1 以下未包含 1，可見為良好區別效度。

表 8 區別效度量測結果 (二)

構念	構念相關之信賴區間			
	F1	F2	F3	F4
變革喜好 F2	(0.233, 0.469)			
組織承諾 F3	(0.210, 0.452)	(0.148, 0.400)		
變革承諾 F4	(0.235, 0.471)	(0.443, 0.678)	(0.407, 0.643)	
工作壓力 FY	(-0.063, 0.203)	(-0.027, -0.290)	(-0.062, -0.323)	(-0.075, -0.334)

4.5.2 收斂效度

此外，為確保一個構念所引用的多項指標收斂於該所屬構念，因此必須進行收斂效度 (Convergence Validity) 之分析，若內隱構念與其所含括之每個指標皆達 95% 以上之顯著相關 ($|t| \geq 1.96$)，則代表量表具有良好收斂效度 (Hatcher, 1994, p.339)，表 9 顯示，所有指標皆遠遠超過最低標準值，可見本量表確實有相當程度的收斂效度。

表 9 收斂效度量測結果

構念	指標	指標與構念之相關係數 (t Value)
變革公平 F1	X1 提供足夠的資訊給受轉型 (再造) 影響的員工 (同仁)。	0.9489 (19.4464)
	X2 受轉型 (再造) 影響的員工 (同仁) 有充足的機會參與決策與制訂。	0.8675 (16.9686)
	X6 轉型期間，公司 (單位) 保持讓每位員工都有完全的訊息告知。	0.7167 (13.0735)
變革喜好 F2	X3 這次轉型 (再造) 破壞了所屬單位的工作效率。	0.7357 (13.6061)
	X4 這次轉型 (再造) 的結果會提昇工作的趣味性。	0.8214 (15.9828)
	X5 轉型 (在造) 後，留任的員工 (同仁的表現) 多數是理想的。	0.7566 (14.1543)
	X7 這次的轉型 (再造) 增加了所屬單位的困擾。	0.8062 (15.5371)

構念	指標	指標與構念之相關係數 (t Value)
變革喜好 F2	X8 這次轉型（再造）擾亂了原有的工作模式，例如：工作地點的轉換、出差的增加等（公文的傳遞方式、訊息溝通管道）。	0.8137 (15.7544)
	X9 轉型（再造）的時程、方向、目標與願景不明確。	0.8105 (15.6619)
	X10 轉型（再造）後，與上下游廠商的聯繫會有問題。	0.7283 (13.4153)
組織承諾 F3	X11 能大方的跟朋友說 M 公司（自己所屬的單位）是一個優質的公司（單位）。	0.8038 (15.3179)
	X12 我相當在意 M 公司（自己所屬單位）未來的發展。	0.7272 (13.2638)
	X13 願意盡心盡力，來協助公司（本單位）一切順利。	0.7522 (13.9054)
	X14 在工作表現的方式上，公司（本單位）能給予我最大的鼓舞。	0.6224 (10.8097)
	X15 我很高興在 M 公司（本單位）這段時間，為我所重視的人事工作。	0.7710 (14.4069)
	X16 能自豪的對他人說，我是 M 公司（這個單位）的一份子。	0.7942 (15.0456)
	X17 對我來說，在所有可能的企業（單位）裡，M 公司（這裡）是我工作最好的選擇。	0.7082 (12.7914)
變革承諾 F4	X18 認同公司轉型為設計發展中心的策略（我認同政府的再造計畫）。	0.8081 (15.6071)
	X19 這次的轉型（再造）對於我們公司（所屬單位）來說是好的策略。	0.8331 (16.3535)
	X20 我相信這次轉型（再造）的價值。	0.8598 (17.1890)
	X21 我會盡可能的協助這次轉型（再造）的成功。	0.8418 (16.6233)
	X22 我已經做好這次轉型（再造）的準備，例如：調整心態、學習額外技能等。	0.7414 (13.7666)
	X23 我相信自己可以應付這次的轉變（再造計畫）。	0.6884 (12.4420)

構念	指標	指標與構念之相關係數 (t Value)
工作壓力 FY	X24 在平常的工作中，我不只一次感到煩躁但卻不知原因為何。	0.8444 (16.5304)
	X25 有幾次在工作時，覺得生活實在是付出太多心力了。	0.7412 (13.6386)
	X26 我曾在工作的同時懷疑過自己的能力與判斷。	0.8220 (15.8630)
	X27 假使交付的任務在一開始就出錯，我會因此缺乏信心且容易驚慌。	0.8232 (15.8966)
	X28 回想平常的工作與生活，我覺得自己是一個憂愁的人。	0.8064 (15.4103)



4.6 迴歸模式分析

迴歸模式雖無法整體看待所有的路徑關係，但便於引進控制變項，排除可能影響的雜質，讓原有的關係更為純淨。以下依序說明 M 公司與政府單位在迴歸模式下的結果，並進一步加以分析討論。

值得一提的是，在第三章研究方法之研究架構中提到，目前並無相關文獻探討變革喜好對工作壓力之關係，因此也未將變革公平與工作壓力的直接效果納入分析，然為講求路徑的完整性，仍將此三者所構築的兩迴歸式在此一併檢測，以明辨中介變數之效果，因此 Model 1 為原始研究架構，Model 2 為加入直接效果後的迴歸模式。

4.6.1 M 公司迴歸模式分析

研究結果顯示於表 10 中，M 公司的迴歸模式在排除了人口統計之控制變項的雜訊後，變革公平 ($\beta=0.375, p < 0.001$) 與變革喜好 ($\beta=0.244, p < 0.01$) 對組織承諾之研究假設皆成立，亦即兩者都有正向顯著影響，且顯著水準達 99% 以上。顯示公司在變動期間，程序上愈發公平以及對變革本身愈發喜愛將對組織承諾會有更高度的表現。

變革承諾的驗證上則發現，變革公平對變革承諾的關係雖無法得到支持，但變革喜好 ($\beta=0.371, p < 0.001$) 卻對變革承諾有顯著水準 99% 以上的正向影響，這樣的差異可能在於外商 M 公司過去在處理相關重大事件時，例如：大量資遣、修正經營路線或改良公司製程時，都會於行前一再說明，可能是透過員工溝通大會抑或部門主管小組會議等，並給予最大的優惠與支援，因此公平對於 M 公司的員工，可說是相當引以為傲的，影響的該是組織承諾這種日積月累的結果，而這部分在上一段的說明中果然獲得了證實，相對的，當下的特定事件反而不致有所變動。

工作壓力方面，原研究架構 Model 1 顯示：僅有組織承諾 ($\beta=-0.189, p < 0.1$) 對工作壓力的假設獲得支持，其顯著水準達 90% 以上，然而變革承諾卻無此現象，推敲可能原因在於私人公司競爭激烈，為了爭取生存，變動乃家常便事，因此不至於對既存的工作壓力有明顯影響。反而是員工對組織長期建立起的情感越正向時，則工作壓力相對會減低，亦即員工將

組織視如己出，其所作所為皆是出於自動自發，在沒有威脅利誘下，即使忙碌也樂在其中。

表 10 M 公司迴歸模式

變數	組織承諾 F3	變革承諾 F4	工作壓力 FY	
			Model 1	Model 2
變革公平 F1	0.375***	0.073		0.250**
變革喜好 F2	0.244**	0.371***		-0.143 ⁺
組織承諾 F3			-0.189 ⁺	-0.315*
變革承諾 F4			-0.082	0.024
控制變數				
性別	0.285 ⁺	0.348 ⁺	0.033	0.085
年齡(層級一)	0.483	0.838	0.801	0.745
年齡(層級二)	0.643	1.051 ⁺	0.351	0.261
年齡(層級三)	0.553	1.131 ⁺	-0.026	-0.147
年資(層級一)	0.390	0.178	-0.428	-0.402
年資(層級二)	-0.117	0.007	-0.404	-0.312
年資(層級三)	0.070	0.098	-0.156	-0.032
年資(層級四)	-0.339	-0.531 ⁺	0.101	0.302
教育程度(層級一)	0.461*	0.350 ⁺	-0.416 ⁺	-0.432 ⁺
教育程度(層級二)	0.153	-0.086	0.068	0.025
婚姻狀況(類別一)	-0.744	-0.730	-1.368*	-1.392*
婚姻狀況(類別二)	-0.418	-0.573	-1.281*	-1.311*

N=112 ⁺p<0.1 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

從表 10 的 Model 1 可繪製出圖 7 之 M 公司路徑圖，以此發現，變革喜好在組織變革中的確扮演十分重要的角色，不管是對組織承諾抑或變革承諾，皆有相當的顯著影響。至於承諾與壓力兩者的關係，研究結果並不如預期，因此本研究進一步加入直接效果的探討，瞭解是否有其改變之處，結果參見表 11。

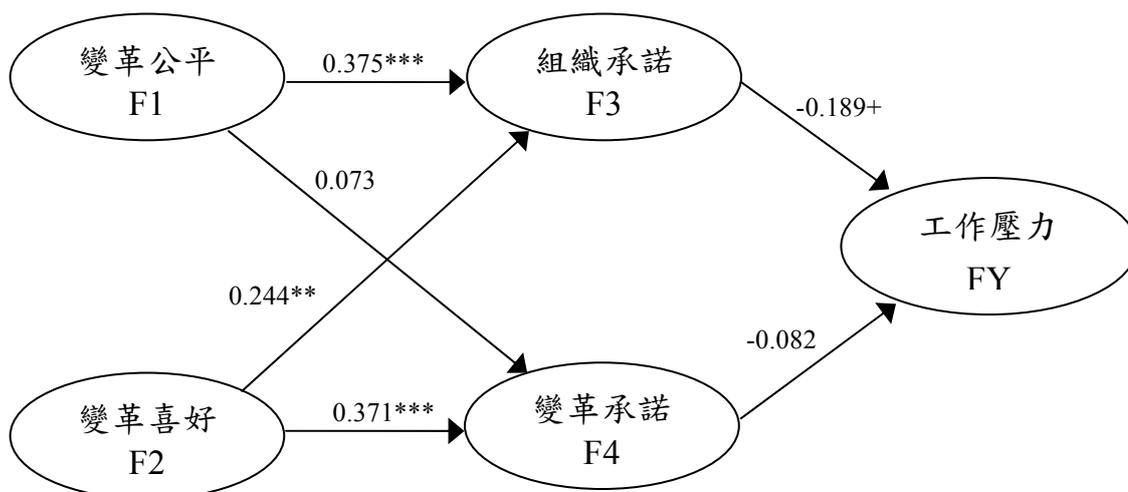


圖 7 M 公司 Model 1 路徑圖

以變革公平 F1 對工作壓力 FY 來說，原直接效果為正向，理由在於變革是員工自我表現的一大良機，若員工感受到程序上是公平的，則會好好把握這樣的機會，因此工作壓力將愈發增加；但加入中介變項組織承諾 F3 後，使得間接效果轉為負向，意涵變革公平確實會透過組織承諾來影響工作壓力，且其影響是會讓工作壓力減輕，這一正一負的抵銷使得變革公平 F1 對工作壓力 FY 的總效果竟是不顯著，此為十分特殊之現象！另一方面，變革喜好 F2 對工作壓力 FY 的直接效果為負向，在加入組織承諾 F3 作為中介後，間接效果亦為負向，換言之，變革喜好的程度越高，工作壓力相對會減少，即使居中加入了組織承諾，對工作壓力也是有減輕的作用，因此變革喜好 F2 對工作壓力 FY 之總效果證實為負向關係（ $\beta = -0.202$, $p < 0.05$ ）。兩相比較發現：組織承諾 F3 中介變革公平 F1 對工作壓力 FY 的效果大於中介變革喜好 F2 對工作壓力 FY 的效果。由於尚未有文獻支持本研究此處的直接效果，因此原研究架構的間接效果僅能說或許是部分中介。至於變革承諾 F4 在此則完全無法有其中介效果。

表 11 M 公司整體路徑效果

路徑效果	影響路徑	路徑係數 ⁷
直接效果	變革公平 F1→工作壓力 FY	0.250
間接效果	變革公平 F1→組織承諾 F3→工作壓力 FY	-0.118
間接效果	變革公平 F1→變革承諾 F4→工作壓力 FY	—
總效果	變革公平 F1→工作壓力 FY	0.121
直接效果	變革喜好 F2→工作壓力 FY	-0.143
間接效果	變革喜好 F2→組織承諾 F3→工作壓力 FY	-0.077
間接效果	變革喜好 F2→變革承諾 F4→工作壓力 FY	—
總效果	變革喜好 F2→工作壓力 FY	-0.202**

⁺p<0.1 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

4.6.2 政府單位迴歸模式分析

政府單位的迴歸模式顯示於表 12，在排除人口統計的控制變項後，原研究架構 Model 1 中，除組織承諾對工作壓力之負向影響未能支持研究假設外，其餘皆獲得證實，且顯著水準達 95% 以上。

在第一階段中，變革公平 ($\beta=0.221, p<0.05$) 與變革喜好 ($\beta=0.154, p<0.05$) 對組織承諾都有正向顯著影響；另一方面，變革公平 ($\beta=0.165, p<0.05$) 與變革喜好 ($\beta=0.499, p<0.001$) 亦對變革承諾有相同之結論。代表本次所調查的政府員工，不管是變革期間程序上的公平還是其對變革本身的好惡感都將深深影響承諾的表現，而這承諾可能是長久的組織承諾，也可能是特定時間內的變革承諾。

第二階段的工作壓力，僅變革承諾有顯著之負向影響結果 ($\beta=-0.254, p<0.01$)，組織承諾則未支持研究假設，換言之，當員工變革承諾越高時，

⁷ 計算方式：

變革公平 F1→工作壓力 FY (直接效果) : 0.250**

變革喜好 F2→工作壓力 FY (直接效果) : -0.143⁺

變革公平 F1→組織承諾 F3→工作壓力 FY (間接效果) : 0.375***(-0.315)*= -0.118

變革公平 F1→變革承諾 F4→工作壓力 FY (間接效果) : 其一未達顯著性，故略去不探討

變革喜好 F2→組織承諾 F3→工作壓力 FY (間接效果) : 0.244**(-0.315)*= -0.077

變革喜好 F2→變革承諾 F4→工作壓力 FY (間接效果) : 其一未達顯著性，故略去不探討

總效果由 SAS 軟體直接計算

工作壓力相對會減少，組織承諾未達顯著影響之因可能在於，任職於政府單位的員工其年資有六成以上超過十年，而政府單位的特性之一即是「穩定平順」，因此對組織的承諾也是根深蒂固，不易變動，當然也就不會因特定事件而改變工作壓力，反倒是有變動的特殊事件才會引發工作壓力，然而若是對該特定事件有著越高度的支持，那麼工作壓力變會隨著降低。

表 12 政府單位迴歸模式

變數	組織承諾	變革承諾	工作壓力 FY	
	F3	F4	Model 1	Model 2
變革公平 F1	0.221*	0.165*		0.075
變革喜好 F2	0.154*	0.499***		0.006
組織承諾 F3			0.016	0.006
變革承諾 F4			-0.264**	-0.290**
控制變數				
性別	-0.014	-0.084	-0.159	-0.160
年齡(層級一)	-0.064	0.728*	0.335	0.380
年齡(層級二)	0.079	0.624**	0.542*	0.588*
年齡(層級三)	-0.206	0.163	0.120	0.142
年資(層級一)	-0.543	-0.367	-0.881 ⁺	-0.961 ⁺
年資(層級二)	-0.245	-0.164	-0.352	-0.368
年資(層級三)	-0.109	0.068	-0.270	-0.286
年資(層級四)	-0.378 ⁺	-0.031	0.199	0.172
教育程度(層級一)	-0.357 ⁺	-0.067	0.786**	0.729**
教育程度(層級二)	0.095	0.275 ⁺	0.441*	0.436*
婚姻狀況	0.059	-0.149	0.030	0.038

N=154 ⁺p<0.10 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

從表 12 Model 1 可繪製出圖 8 之政府路徑圖，從中我們發現，原研究架構所建立的六項研究假設，唯有組織承諾對工作壓力的影響未能成立，藉此加入變革公平與變革喜好對工作壓力的直接效果，瞭解是否有其影響因素左右研究結果。

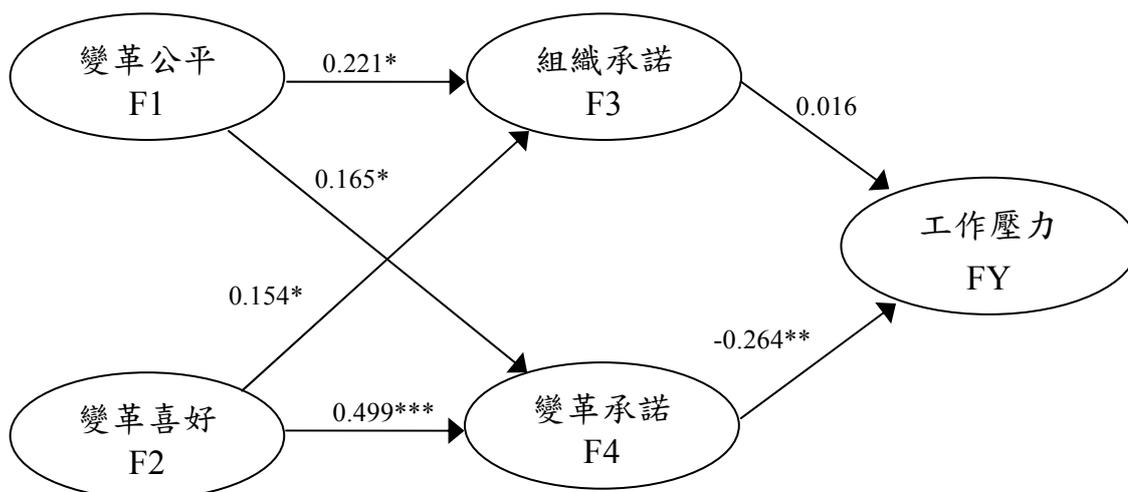


圖 8 政府單位 Model 1 路徑圖

下頁表 13 政府單位路徑效果分析顯示，變革公平 F1 與變革喜好 F2 對工作壓力的直接影響皆未獲得證實，因此原研究架構所建立的間接效果屬於完全中介，然而組織承諾 F3 作為兩者的中介變項時，也未能有其中介效果，顯示工作壓力僅受到變革承諾 F4 的牽動，意涵變革公平 F1 與變革喜好 F2 同時會透過變革承諾 F4 來影響工作壓力 FY，且其效果是會減輕工作壓力，而兩者比較又以中介變革喜好 F2 與工作壓力 FY 的效果為大。總效果方面，變革公平 F1 對工作壓力 FY ($\beta = -0.133, p < 0.1$) 與變革公平 F2 對工作壓力 FY ($\beta = -0.126, p < 0.1$) 同樣為負向關係。

表 13 政府單位整體路徑效果

路徑效果	影響路徑	路徑係數 ⁸
直接效果	變革公平 F1→工作壓力 FY	—
間接效果	變革公平 F1→組織承諾 F3→工作壓力 FY	—
間接效果	變革公平 F1→變革承諾 F4→工作壓力 FY	-0.429
總效果	變革公平 F1→工作壓力 FY	-0.133⁺
直接效果	變革喜好 F2→工作壓力 FY	—
間接效果	變革喜好 F2→組織承諾 F3→工作壓力 FY	—
間接效果	變革喜好 F2→變革承諾 F4→工作壓力 FY	-0.763
總效果	變革喜好 F2→工作壓力 FY	-0.126⁺

⁺p<0.1 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

4.6.3 小結

表 14 M 公司與政府單位綜合比較

項次	假設	M 公司	政府單位
1a	留任員工所認知之變革公平對組織承諾有顯著正向影響。	成立	成立
1b	留任員工所認知之變革公平對變革承諾有顯著正向影響。	不成立	成立
2a	留任員工所認知之變革喜好對組織承諾有顯著正向影響。	成立	成立
2b	留任員工所認知之變革喜好對變革承諾有顯著正向影響。	成立	成立
3	留任員工之組織承諾對其工作壓力有顯著負向影響	成立	不成立
4	留任員工之變革承諾對其工作壓力有顯著負向影響。	不成立	成立

如同前述所說，私人公司與政府單位不管是體制或行事作風多有不

⁸ 計算方式：

變革公平 F1→工作壓力 FY (直接效果)：未達顯著性，故略去不探討

變革喜好 F2→工作壓力 FY (直接效果)：未達顯著性，故略去不探討

變革公平 F1→組織承諾 F3→工作壓力 FY (間接效果)：其一未達顯著性，故略去不探討

變革公平 F1→變革承諾 F4→工作壓力 FY (間接效果)：0.165*(-0.264)** = -0.429

變革喜好 F2→組織承諾 F3→工作壓力 FY (間接效果)：其一未達顯著性，故略去不探討

變革喜好 F2→變革承諾 F4→工作壓力 FY (間接效果)：0.499***(-0.264)** = -0.763

同，而研究結果表 14 也顯示有三處相異之點：首先，在變革公平對變革承諾方面，私人公司未能確立兩者的關係，政府單位卻支持所設立的假設，探究兩者的差異發現，組織文化是此處的重要關鍵，M公司在其員工手冊中便強調公正所能創造的附加價值，不管是公司對員工還是員工對公司，都是一個平等互惠的結果，所以公平在M公司裡，不會有期待，因為已經是眾所皆知不容違背的，於是對當下特定事件⁹的承諾是不會有所影響的；反觀政府單位，由於龐大的階層體系，公平只能盡量地做到，有時可能還得犧牲小我完成大我，因此員工對於公平就會有所期待，連帶對涉入其中的特定事件便有顯著的影響。

其次，剩餘的兩處相異點發生在工作壓力方面，分析結果是私人公司的員工對組織長期所建立的承諾越高時，工作壓力相對會減少，而政府單位卻是面臨當下特定事件時，其承諾越高會使得工作壓力越低，兩者對工作壓力的影響恰好各據一方，這似乎顯示了私人公司的變動性與政府單位的穩定性之差異，私人公司由於時時面臨生存壓力，因此特定事件已視為平常，所以不會對壓力有什麼影響，反而是組織所給予的慰藉能大大減低工作上的壓力，但對政府單位來說，安穩的步調，向來就背離壓力的困擾，無關乎對組織的承諾是高還是低，所以組織承諾對工作壓力在公部門的實證結果無法獲得支持，然而這安穩的步調一旦加入了其他變動因子，便很容易牽動既有的工作壓力，不過若是對該變動有著高度承諾，那麼工作壓力也會相對減低。

⁹ 此處意指變革本身。

五、結論與建議

本研究旨在探討，當員工處於變革執行時，對於變革過程中公平上的感受及預期變革結果後的喜好，如何影響長期建立的組織承諾與短期特定事件的變革承諾，藉以瞭解此兩種承諾對工作壓力是否有一緩衝效果。

此章節將歸納說明研究結果與管理意涵，並對有意變革的組織或仍在進行變革的組織，提供若干建議，最後研究限制則做為未來改進之方向。

5.1 研究結論

端視本研究架構，前以社會學展開與後以心理學收尾，兩階段檢測員工在組織變革這種特殊期間心理層面的感知；每個組織從草創到步入正軌，或多或少都經歷過變革，本研究選定變革尚未完成的組織，讓員工就在當下表露出實際的感受，此時間點排除了事過境遷以回憶的方式所可能造成的缺失。

此外，透過私人公司與政府公部門的對照，例如表體上私人公司的特色是衝勁，而公部門則為穩健，且相關人口統計也多有不同，例如私人公司的年齡層普遍較公部門年輕，這也連帶反應到私人公司的年資，其近六成左右都未滿六年，公部門卻有六成以上超過十年；而婚姻狀況則以公部門的已婚比例大於私人公司。這些歧異性，在前半部的研究中顯示，唯有變革公平對變革承諾的路徑結果不同，深究其因發現，研究對象M公司的文化向來以公平公正著稱，因此決策的公平已被視為理所當然，對於短期特殊事件的承諾不會有所影響，其他路徑皆明白指示變革的公平與預期變革後的喜好都能提升組織與變革的承諾，那麼只要組織把握住這兩個重點，就能率先保有員工的熱情。接著後半部的研究，恰好得出私人公司與政府部門的差異性，如同前述，私人公司在震盪的潮流中不進則退，為應付瞬息萬變的情勢，時時得面臨世異則事異，事異則備變¹⁰的問題，於是變動成為習慣，壓力也就不會有所影響，反而是對組織日積月累的情感，能減輕工作所引發的負向反應；而政府部門的特色在於穩定、健全，所有的福利措施包含退休後的規劃都有法律明文保障，重要的是政府單位不必承受景氣波動的襲擊，這樣的工作環境所建立起的組織承諾顯然不會對工作

¹⁰源自《韓非子·五蠹》；「備」意指「工具」。

壓力有所影響，也因此若有變動因子投入，那麼必定會引起不小波瀾。

以上三處路徑結果相異，其關鍵就在於組織文化的不同，變革的執行者小至單位主管大到整體決策者，須對自身所管轄的範圍有一定程度的瞭解，因為員工是否期待著變革結果，是否感受公平對待都將深深影響變革的成效，隨之而來的就是工作壓力的問題。總括來說，變革行前工作佈局的好，便會激勵員工自發自動的上進心，期望組織邁向更上層樓的使命感，回應到員工個人，共體時艱的覺知能減低工作壓力的程度。



5.2 管理意涵

組織進入變革時，百廢待舉各項措施多有變更，因此重心難免會轉到制度上，但組織要變的成功也得人心來驅動。

十七世紀英國思想家約翰·洛克（John Locke）提出人生而平等後，便開啟了政治史上巨大變革，可見平等對待是人與人相處最根本的要件，而本研究結果也印證了公平所引發的正面效果：其能增加對組織及變革的承諾；具體而論，資訊的透明能滿足基本的齊頭式公平，尤其在特殊時期，即使是一個負面的消息都比闇晦不明可能產生的反彈聲浪要小，因為不確定會使人焦慮而無所適從；再者，溝通是對權益受損之員工的一種補救方式，一般理性的人都能在公開說明下經過適當的答辯，而放寬原有願意犧牲的限度，這是所謂「犧牲小我，完成大我」的情操發酵，若能進一步賦予改變決策的權力，公平於此已發揮地淋漓盡致，不過這也同時增加組織失控的風險，因此，資訊透明與溝通是組織變革中至少必須有的公平潤滑劑，Novelli, *et al.* (1995) 在研究中也證實，公平在組織運作中會是一個安定的因子。

社會交換理論大師Homans所提出六大命題之一：價值命題（The Value Proposition）指出：某種行為的後果對個人越有價值，則他越有可能從事該項行動（蔡文輝，2006）；組織不可因潮流為變革而變革，願景的勾勒好比心理學行為學派（Behavior Theorist）所強調的正增強物（Positive Reinforcer），其可增加行為發生的機率，亦即盡心盡力為組織或為變革付出心力，這一連串的反應形成了所謂正增強（Positive Reinforcement）作用，因此，組織必須有目標的前進，具體告訴員工成功的型態，使其產生喜好之感，以啟發對變革的熱情。除此之外，當下變革中產生的不便得循序漸進，其實員工都同意可能會有的改變，但不能接受的是短期過度的更動，這會扼殺對變革成功的期待，實不可不慎！

貫穿本研究之重點「工作壓力」是當今各界所關注的火熱議題，如同前文所述，因為涉及層面極廣，最後牽涉的是國家整體的競爭力，因此除了眾所皆知的社為支持與相關運動方式的建議外，本研究證實了組織內部的承諾亦能對工作壓力做一緩衝效果，那麼如何強化員工的承諾，可以從教育訓練—讓員工有機會成長使其感受到組織對個人的貢獻、休閒活動—

同仁間的情感交流可提昇工作環境的和諧性、賦予權力—良好的發聲管道促使人人都有受到重視的價值感等，讓工作壓力化為向上的動力，而非戕害組織的無形殺手。



5.3 研究限制與後續研究建議

個體差異 (Individual Differences) 在相關工作壓力的組織研究中最常被設為調節變項 (Moderator)。其以各種不同的類型影響壓力結果，主要談及的人格構面有：A 型行為模式 (Type A Behavioral Pattern)、內外控 (Locus of Control)、自尊 (Self-esteem) 及負向情感 (Negative Affectivity) (Ganster & Schaubroeck, 1991)。本研究未將其列進研究架構之因在於，文獻上並無直接探討承諾對工作壓力之關係，已偏探索性研究，若再加入個體差異做為調節變數，恐混淆了本研究驗證型的重點，未來可將此部分獨立，純以探索性的觀點深入瞭解承諾與工作壓力之關係，並帶入個體差異，因為人格的養成是壓力宣洩方式的關鍵因素，期使讓整體研究更臻於完善。

本論文是以員工「變革後」的相關文獻來建立「變革中」的研究架構，時間點上有比變革後的施測更為精確，雖然實證結果發現兩者大同小異，但不能就此保證員工在這兩個不同時期的感受程度是相仿的；另一方面，變革前，組織呈現混沌未明的狀態，下一步組織會往哪裡走，哪些人會是變革後的倖存者，沒人能保證；這些議題促成了變革前、中、後一連慣性變革心理學，而組織變革需要時間來消化，檢測前中後期是一個長期的觀察，若能掌握這方面完整的資訊，相信對個人及組織在面臨變革勢在必行的當下，有更踏實的安定感。以上提供未來研究一個參考的方向。

參考文獻

- 比爾·蓋茲，**數位神經系統—與思想等快的明日世界** *THE SPEED OF THOUGHT: Using a Digital Nervous System*，樂為良譯，初版，商周出版，台北，民國八十八年。
- 蔡文輝，**社會學理論**，修訂三版，三民書局，台北，民國九十六年。
- 王保進，**多變量分析：套裝程式與資料分析** *Multivariate Analysis : Statistical Package and Data Analysis*，初版，高等教育出版社，台北，民國九十三年。
- 邱皓政，**結構方程模式： LISREL 的理論、技術與應用**，初版，雙葉書廊，台北，民國九十二年。
- 周文賢，**多變量統計分析：SAS/STAT 使用方法**，初版，智勝文化，台北，民國九十三年。
- Armenakis, A., Harris, S., & Mossholder, K., (1993) "Creating readiness for organizational change." *Human Relations*, 46, pp.681-703.
- Bartholomew, K., & Horowitz, L. M., (1991) "Attachment styles among young adults: A test of a four category model." *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, pp.226-244.
- Bies, R. J., & Shapiro, D. L., (1988) "Voice and justification: Their influence on procedural fairness judgments." *Academy of Management Journal*, 31, pp.676-685.
- Begley, T.M., & Czajka, J.M., (1993) "Panel analysis of the moderating effects of commitment on job satisfaction, intent to quit, and health following organizational change." *Journal of Applied Psychology*, 78, pp.552-556.
- Brockner, J., & Wiesenfeld, B. M., (1996) "An integrative frame-work for explaining reactions to decisions: Interactive effects of outcomes and procedures." *Psychological Bulletin*, 120, pp.189-208.

- Brockner, J., Wisenfeld, B. M. & Martin, C. L., (1995) “Decision frame, procedural justice, and survivors’ reactions to job layoffs.” *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 63(1), pp.59-68.
- Caldwell, S. D., Herold, D. M., & Fedor, D. B., (2004) “Toward an understanding of the relationships among organizational change, individual differences, and changes in person-environment fit: a cross-level study.” *Journal of Applied Psychology*, 89(5), pp.868-882.
- Colquitt, J., Conlon, E., Wesson, M., Porter, C., & Ng, K. (2001) “Justice at the millennium: A meta-analytic review of 25 years of organizational justice research.” *Journal of Applied Psychology*, 86, pp.425-445.
- Ehlen, C. R., Magner, N. R. & Welker, R. B. (1999) “Testing the interactive effects of outcome favourability and procedural fairness on members’ reactions towards a voluntary professional organization.” *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, pp.147-161.
- Evers, A., Frese, M., & Cooper, C. L. (2000) “Revisions and further development of the Occupational Stress Indicator: LISREL results from four Dutch studies.” *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(2), pp.221-240.
- Farrell, D. (1983) “Exit, voice, loyalty, and neglect as responses to job dissatisfaction: A multidimensional scaling study.” *Academy of Management Journal*, 26, pp.596-607.
- Fedor, D. B., Caldwell, S. & Herold, D. M. (2006). “The effects of organizational change on employee commitment: A multilevel investigation.” *Personnel Psychology*, 59(1), 1-29.
- Fornell, C. & D. F. Larcker (1981) “Evaluating Structural Equation Models with Unobservables and Measurement Error,” *Journal of Marketing Research*, 18, pp.39-50.
- George, P.H. & William, H.G. (1993) *Organizational Change and Redesign*, Oxford University Press, New York.

- Greenberg, J. (2004) "Stress fairness to fare no stress: Managing workplace stress by promoting organizational justice." *Organizational Dynamics*, 33(4), pp.352-365.
- Hairs, Jr. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W.C. (1998) *Multivariate Data Analysis* (5th ed.), Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall International, Inc.
- Hatcher, L., (1994) *A Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling*, Cary, NC:SAS Institute Inc.
- Herscovitch, L., & Meyer, J. P., (2002) "Commitment to organizational change: Extension of a three-component model." *Journal of Applied Psychology*, 87, pp.474-487.
- Hunt, S. D., & Morgan, R.M. (1994) "Organizational commitment: One of many commitments or key mediating construct?" *Academy of Management Journal*, 37, pp.1568-1587.
- Jamal, M., (1990) "Relationship of job stress and Type-A behavior to employees' job satisfaction, organizational commitment, psychosomatic health problems, and turnover motivation." *Human Relations*, 43, pp.727-738.
- Kobasa, S. C., (1982) "Commitment and coping in stress resistance among lawyers." *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, pp.707-717.
- Karasek, R., (1990) "Lower health risk with increased job control among white collar workers." *Journal of Organizational Behavior*, 11, pp.171-85.
- Katz, D. & Kahn, R.L. (1978) *The Social Psychology of Organizations*, 2ed., John Wiley & Sons Inc, New York.
- Mathieu, J.E., & Zajac, D.M., (1990) "A review and meta-analysis of the antecedents, correlates and consequences of organizational commitment." *Psychological Bulletin*, 108 (2), pp.171-194.

- McHugh, M., (1997) "The stress factor: Another item for the change management agenda?" *Journal of Organizational Change Management*, 10, pp.345-362.
- Mishra, A., & Spreitzer, G., (1998) "Explaining how survivors respond to downsizing: The roles of trust, empowerment, justice, and work redesign." *Academy of Management Review*, 23, pp.567-588.
- Morrow, P. C., (1982) "Concept redundancy in organizational research: The case of work commitment." *Academy of Management Review*, 8, pp.486-500.
- Mowday, R. T., Porter, L. W., & Steers, R. M., (1982) *Employee-Organizational linkages: The Psychology of Commitment, Absenteeism, and Turnover*, New York: Academic Press.
- Niedhammer, I., Chastang, J. F., David, S., Barouhiel L., & Barrandon, G., (2006) "Psychosocial Work Environment and Mental Health: Job-strain and Effort-Reward Imbalance Models in a Context of Major Organizational Changes." *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 12(2), pp.111-119.
- Novelli, L, Jr, Kirkman, B. L., & Shapiro, D. L. (1995) "Effective Implementation of Organizational Change: An Organizational Justice Perspective." In Cooper C.L. and Rousseau D.M. (Eds.) *Trends in Organizational Behaviour*, Volume 2. John Wiley & Sons Ltd.
- Olkkonen, M. E. & Lipponen, J., (2006) "Relationships between organizational justice, identification with organization and work unit, and group-related outcomes." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 100, pp.202-215.
- Savery, L. k. & Syme, P. D., (1996) "Organizational commitment and hospital pharmacists", *Journal of Management Development*, 15(1), pp.14-22.
- Vandenberg, R. J., Self, R. M., & Seo, J. H., (1994) "A critical examination of the internalization, identification, and compliance commitment measures." *Journal of Management*, 20, pp.123-140.

Wanberg, C. R., & Banas, J. T., (2000) “Predictors and outcomes of openness to changes in a reorganizing workplace.” *Journal of Applied Psychology*, 85, pp.132–142.

Wanous, J. P., Reichers, A. E., & Austin, J. T., (2000) “Cynicism about organizational change.” *Group & Organization Management*, 25(2), pp.132-154.



附錄一 問卷設計

第一部份：檢測同仁對於轉型過程的公平認知與轉型本身的喜好程度。

1. 提供足夠的資訊給受轉型（再造）影響的員工（同仁）。
2. 受轉型（再造）影響的員工（同仁）有充足的機會參與決策與制訂。
3. 這次轉型（再造）破壞了所屬單位的工作效率。
4. 這次轉型（再造）的結果會提昇工作的趣味性。
5. 轉型（在造）後，留任的員工（同仁的表現）多數是理想的。
6. 轉型中，公司（單位）保持讓每位員工都有完全的訊息告知。
7. 這次的轉型（再造）增加了所屬單位的困擾。
8. 這次轉型（再造）擾亂了原有的工作模式，例如：工作地點的轉換、出差的增加等（公文的傳遞方式、訊息溝通管道）。
9. 轉型（再造）的時程、方向、目標與願景不明確。
10. 轉型（再造）後，與上下游廠商（與各單位間）的聯繫會有問題。

第二部分：檢測同仁對於組織與轉型（再造）兩者的承諾。

1. 能大方的跟朋友說 M 公司（自己所屬的單位）是一個優質的公司（單位）。
2. 我相當在意 M 公司（自己所屬單位）未來的發展。
3. 願意盡心盡力，來協助公司（本單位）一切順利。
4. 在工作表現的方式上，公司（本單位）能給予我最大的鼓舞。
5. 我很高興在 M 公司（本單位）這段時間，為我所重視的人事工作。
6. 能自豪的對他人說，我是 M 公司（這個單位）的一份子。
7. 對我來說，在所有可能的企業（單位）裡，M 公司（這裡）是我工作最好的選擇。
8. 認同公司轉型為設計發展中心的策略（我認同政府的再造計畫）。
9. 這次的轉型（再造）對於我們公司（所屬單位）來說是好的策略。
10. 我相信這次轉型（再造）的價值。
11. 我會盡可能的協助這次轉型（再造）的成功。
12. 我已經做好這次轉型（再造）的準備，例如：調整心態、學習額外技能等。
13. 我相信自己可以應付這次的轉變（再造計畫）。

第三部分：檢測同仁在轉型期間的心理健康狀態。

1. 在平常的工作中，我不只一次感到煩躁但卻不知原因為何。
2. 有幾次在工作時，覺得生活實在是付出太多心力了。
3. 我曾在工作的同時懷疑過自己的能力與判斷。
4. 假使交付的任務在一開始就出錯，我會因此缺乏信心且容易驚慌。
5. 回想平常的工作與生活，我覺得自己是一個憂愁的人。

第四部分：基本資料

1. 性別：男 女
2. 年齡： 30歲以下 31歲~40歲 41歲~50歲
 51歲~60歲 61歲以上
3. 年資：未滿1年 1年以上~3年未滿
 3年以上~6年未滿 6年以上~10年未滿
 10年以上
4. 教育程度：專科學院 學士 碩士 博士
5. 婚姻狀況：未婚 已婚 鰥寡 離婚 分居



附錄二 SAS 指令-信效度檢測

```
OPTIONS nodate linesize=85 pagesize=60;
DATA THESIS;
  INFILE 'D:result\ALL1.prn';
  INPUT X1-X28 sex$ age$ service$ edu$ marriage$ Atype$;
    X3=6-X3;
    X7=6-X7;
    X8=6-X8;
    X9=6-X9;
    X10=6-X10;
    F1=(X1+X2+X6)/3;
    F2=(X3+X4+X5+X8+X9+X10)/6;
    F3=(X11+X12+X13+X14+X15+X16+X17)/6;
    F4=(X18+X19+X20+X21+X22+X23)/6;
    FY=(X24+X25+X26+X27+X28)/5;
  LABEL
    X1='noticegiven'      X2='ampleinput'      X3='lesseffect'
    X4='interesting'      X5='betterpeo'      X6='fullyinfor'
    X7='problem'          X8='disruptfun'     X9='indefinte'
    X10='connecting'      X11='greatorg'      X12='careorg'
    X13='helporg'         X14='inspire'       X15='considerpeo'
    X16='prouorg'         X17='bestorg'       X18='indentify'
    X19='goodstrategy'    X20='changevalue'   X21='helpchange'
    X22='myselfready'     X23='copechange'    X24='unsettlt'
    X25='mucheffort'      X26='quesability'   X27='lackconfidence'
    X28='worrier'
    F1='changefairness'   F2='changefavorableness'
    F3='obcommetiment'   F4='changecommitment'
    FY='jobstress';
  RUN;
  PROC PRINT label;
    TITLE1 'OBG data';
  RUN;
  PROC CORR DATA=THESIS out=OBGCORR nomiss alpha plots;
    VAR X1-X28;
  RUN;
  PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
    VAR X1 X2 X6;
  RUN;
  PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
    VAR X3-X5 X7-X10;
  RUN;
```

```

PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
  VAR X11-X17;
RUN;
PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
  VAR X18-X23;
RUN;
PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
  VAR X24-X28;
RUN;
PROC PRINT DATA=OBGCORR;
  TITLE 'Correlation matrix for X1-X45';
RUN;
PROC CALIS CORR modification;
  LINEQS
    X1=LX1F1 F1+E1,
    X2=LX2F1 F1+E2,
    X3=LX3F2 F2+E3,
    X4=LX4F2 F2+E4,
    X5=LX5F2 F2+E5,
    X6=LX6F1 F1+E6,
    X7=LX7F2 F2+E7,
    X8=LX8F2 F2+E8,
    X9=LX9F2 F2+E9,
    X10=LX10F2 F2+E10,
    X11=LX11F3 F3+E11,
    X12=LX12F3 F3+E12,
    X13=LX13F3 F3+E13,
    X14=LX14F3 F3+E14,
    X15=LX15F3 F3+E15,
    X16=LX16F3 F3+E16,
    X17=LX17F3 F3+E17,
    X18=LX18F4 F4+E18,
    X19=LX19F4 F4+E19,
    X20=LX20F4 F4+E20,
    X21=LX21F4 F4+E21,
    X22=LX22F4 F4+E22,
    X23=LX23F4 F4+E23,
    X24=LX24FY FY+E24,
    X25=LX25FY FY+E25,
    X26=LX26FY FY+E26,
    X27=LX27FY FY+E27,
    X28=LX28FY FY+E28;
  STD
    F1=1,
    F2=1,
    F3=1,

```



F4=1,
FY=1,
E1=VARE1,
E2=VARE2,
E3=VARE3,
E4=VARE4,
E5=VARE5,
E6=VARE6,
E7=VARE7,
E8=VARE8,
E9=VARE9,
E10=VARE10,
E11=VARE11,
E12=VARE12,
E13=VARE13,
E14=VARE14,
E15=VARE15,
E16=VARE16,
E17=VARE17,
E18=VARE18,
E19=VARE19,
E20=VARE20,
E21=VARE21,
E22=VARE22,
E23=VARE23,
E24=VARE24,
E25=VARE25,
E26=VARE26,
E27=VARE27,
E28=VARE28;



COV

F1 F2=CF1F2,
F1 F3 =CF1F3,
F1 F4=CF1F4,
F1 FY=CF1FY,
F2 F3 =CF2F3,
F2 F4=CF2F4,
F2 FY=CF2FY,
F3 F4=CF3F4,
F3 FY=CF3FY,
F4 FY=CF4FY;

VAR X1-X28;

TITLE 'CFA for F1-FY';

RUN;

附錄三 SAS 指令-CFA 與迴歸分析

```
OPTIONS nodate linesize=85 pagesize=60;
DATA THESIS;
  INFILE 'D:result\OBC1.prn';
  INPUT X1-X28 sex$ age$ service$ edu$ marriage$;
        X3=6-X3;
        X7=6-X7;
        X8=6-X8;
        X9=6-X9;
        X10=6-X10;
        F1=(X1+X2+X6)/3;
        F2=(X3+X4+X5+X8+X9+X10)/6;
        F3=(X11+X12+X13+X14+X15+X16+X17)/6;
        F4=(X18+X19+X20+X21+X22+X23)/6;
        FY=(X24+X25+X26+X27+X28)/5;
  LABEL
    X1='noticegiven'      X2='ampleinput'      X3='lesseffect'
    X4='interesting'      X5='betterpeo'      X6='fullyinfor'
    X7='problem'          X8='disruptfun'     X9='indefinte'
    X10='connecting'      X11='greatorg'      X12='careorg'
    X13='helporg'         X14='inspire'        X15='considerpeo'
    X16='proudong'        X17='bestorg'        X18='indentify'
    X19='goodstrategy'    X20='changevalue'   X21='helpchange'
    X22='myselfready'     X23='copechange'    X24='unsettlt'
    X25='mucheffect'      X26='quesability'   X27='lackconfidence'
    X28='worrier'
    F1='changefairness'   F2='changefavorableness'
    F3='obcommetiment'   F4='changecommetiment'
    FY='jobstress';
  RUN;
  PROC PRINT label;
    TITLE1 'OBG data';
  RUN;
  PROC CORR DATA=THESIS out=OBGCORR nomiss alpha plots;
    VAR X1-X28;
  RUN;
  PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
    VAR X1 X2 X6;
  RUN;
  PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
    VAR X3-X5 X7-X10;
  RUN;
```

```

PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
  VAR X11-X17;
RUN;
PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
  VAR X18-X23;
RUN;
PROC CORR DATA=THESIS nomiss alpha plots;
  VAR X24-X28;
RUN;
PROC PRINT DATA=OBGCORR;
  TITLE 'Correlation matrix for X1-X45';
RUN;
PROC CALIS CORR modification;
  LINEQS
    X1=LX1F1 F1+E1,
    X2=LX2F1 F1+E2,
    X3=LX3F2 F2+E3,
    X4=LX4F2 F2+E4,
    X5=LX5F2 F2+E5,
    X6=LX6F1 F1+E6,
    X7=LX7F2 F2+E7,
    X8=LX8F2 F2+E8,
    X9=LX9F2 F2+E9,
    X10=LX10F2 F2+E10,
    X11=LX11F3 F3+E11,
    X12=LX12F3 F3+E12,
    X13=LX13F3 F3+E13,
    X14=LX14F3 F3+E14,
    X15=LX15F3 F3+E15,
    X16=LX16F3 F3+E16,
    X17=LX17F3 F3+E17,
    X18=LX18F4 F4+E18,
    X19=LX19F4 F4+E19,
    X20=LX20F4 F4+E20,
    X21=LX21F4 F4+E21,
    X22=LX22F4 F4+E22,
    X23=LX23F4 F4+E23,
    X24=LX24FY FY+E24,
    X25=LX25FY FY+E25,
    X26=LX26FY FY+E26,
    X27=LX27FY FY+E27,
    X28=LX28FY FY+E28;
  STD
    F1=1,
    F2=1,
    F3=1,

```



F4=1,
FY=1,
E1=VARE1,
E2=VARE2,
E3=VARE3,
E4=VARE4,
E5=VARE5,
E6=VARE6,
E7=VARE7,
E8=VARE8,
E9=VARE9,
E10=VARE10,
E11=VARE11,
E12=VARE12,
E13=VARE13,
E14=VARE14,
E15=VARE15,
E16=VARE16,
E17=VARE17,
E18=VARE18,
E19=VARE19,
E20=VARE20,
E21=VARE21,
E22=VARE22,
E23=VARE23,
E24=VARE24,
E25=VARE25,
E26=VARE26,
E27=VARE27,
E28=VARE28;



COV

F1 F2=CF1F2,
F1 F3 =CF1F3,
F1 F4=CF1F4,
F1 FY=CF1FY,
F2 F3 =CF2F3,
F2 F4=CF2F4,
F2 FY=CF2FY,
F3 F4=CF3F4,
F3 FY=CF3FY,
F4 FY=CF4FY;

VAR X1-X28;

TITLE 'CFA for F1-FY';

RUN;

```

DATA THESIS;
SET THESIS;
    IF sex='1'          THEN H1=1;
                        ELSE H1=0;
    IF age='1'          THEN I1=1;
                        ELSE I1=0;
    IF age='2'          THEN I2=1;
                        ELSE I2=0;
    IF age='3'          THEN I3=1;
                        ELSE I3=0;
    IF service='1'      THEN J1=1;
                        ELSE J1=0;
    IF service='2'      THEN J2=1;
                        ELSE J2=0;
    IF service='3'      THEN J3=1;
                        ELSE J3=0;
    IF service='4'      THEN J4=1;
                        ELSE J4=0;
    IF edu='1'          THEN K1=1;
                        ELSE K1=0;
    IF edu='2'          THEN K2=1;
                        ELSE K2=0;
    IF marriage='1'     THEN L1=1;
                        ELSE L1=0;
    IF marriage='2'     THEN L2=1;
                        ELSE L2=0;

RUN;
PROC CALIS DATA=THESIS CORR RESIDUAL MODIFICATION;
LINEQS
    X1=1.0              F1 + E1,
    X2=LX2F1            F1 + E2,
    X3=1.0              F2 + E3,
    X4=LX4F2            F2 + E4,
    X5=LX5F2            F2 + E5,
    X6=LX6F1            F1 + E6,
    X7=LX7F2            F2 + E7,
    X8=LX8F2            F2 + E8,
    X9=LX9F2            F2 + E9,
    X10=LX10F2          F2 + E10,
    X11=1.0             F3 + E11,
    X12=LX12F2          F3 + E12,
    X13=LX13F3          F3 + E13,
    X14=LX14F3          F3 + E14,
    X15=LX15F3          F3 + E15,
    X16=LX16F3          F3 + E16,
    X17=LX17F3          F3 + E17,

```

$X18=1.0$ $F4 + E18,$
 $X19=LX19F4$ $F4 + E19,$
 $X20=LX20F4$ $F4 + E20,$
 $X21=LX21F4$ $F4 + E21,$
 $X22=LX22F4$ $F4 + E22,$
 $X23=LX23F4$ $F4 + E23,$
 $X24=1.0$ $FY + E24,$
 $X25=LX25FY$ $FY + E25,$
 $X26=LX26FY$ $FY + E26,$
 $X27=LX27FY$ $FY + E27,$
 $X28=LX28FY$ $FY + E28,$

$F3=PF3F1 F1+PF3F2 F2+PF3H1 H1+PF3I1 I1+PF3I2 I2+PF3I3 I3+$
 $PF3J1 J1+PF3J2 J2+PF3J3 J3+PF3J4 J4+PF3K1 K1+PF3K2 K2+$
 $PF3L1 L1+PF3L2 L2+D1,$

$F4=PF4F1 F1+PF4F2 F2+PF4H1 H1+PF4I1 I1+PF4I2 I2+PF4I3 I3+$
 $PF4J1 J1+PF4J2 J2+PF4J3 J3+PF4J4 J4+PF4K1 K1+PF4K2 K2+$
 $PF4L1 L1+PF4L2 L2+D2,$

$FY=PFYF1 F1+PFYF2 F2+PFYF3 F3+PFYF4 F4+PFYH1 H1+PFYI1 I1+$
 $PFYI2 I2+PFYI3 I3+PFYJ1 J1+PFYJ2 J2+PFYJ3 J3+PFYJ4 J4+$
 $PFYK1 K1+PFYK2 K2+PFYL1 L1+PFYL2 L2+D3;$

STD

$F1 F2=VARF1 VARF2,$
 $E1-E28=VARE1-VARE28,$
 $D1 D2 D3=VARD1 VARD2 VARD3,$
 $H1=VARH1,$
 $I1-I3=VARI1-VARI3,$
 $J1-J4=VARJ1-VARJ4,$
 $K1-K2=VARK1-VARK2,$
 $L1-L2=VARL1-VARL2;$



COV

$F1 F2=CF1F2,$
 $F1 H1=CF1H1,$
 $F1 I1=CF1I1,$
 $F1 I2=CF1I2,$
 $F1 I3=CF1I3,$
 $F1 J1=CF1J1,$
 $F1 J2=CF1J2,$
 $F1 J3=CF1J3,$
 $F1 J4=CF1J4,$
 $F1 K1=CF1K1,$
 $F1 K2=CF1K2,$
 $F1 L1=CF1L1,$
 $F1 L2=CF1L2,$
 $F2 H1=CF2H1,$
 $F2 I1=CF2I1,$
 $F2 I2=CF2I2,$

F2 I3=CF2I3,
F2 J1=CF2J1,
F2 J2=CF2J2,
F2 J3=CF2J3,
F2 J4=CF2J4,
F2 K1=CF2K1,
F2 K2=CF2K2,
F2 L1=CF2L1,
F2 L2=CF2L2,
H1 I1=CH1I1,
H1 I2=CH1I2,
H1 I3=CH1I3,
H1 J1=CH1J1,
H1 J2=CH1J2,
H1 J3=CH1J3,
H1 J4=CH1J4,
H1 K1=CH1K1,
H1 K2=CH1K2,
H1 L1=CH1L1,
H1 L2=CH1L2,
I1 I2=CI1I2,
I1 I3=CI1I3,
I1 J1=CI1J1,
I1 J2=CI1J2,
I1 J3=CI1J3,
I1 J4=CI1J4,
I1 K1=CI1K1,
I1 K2=CI1K2,
I1 L1=CI1L1,
I1 L2=CI1L2,
I2 I3=CI2I3,
I2 J1=CI2J1,
I2 J2=CI2J2,
I2 J3=CI2J3,
I2 J4=CI2J4,
I2 K1=CI2K1,
I2 K2=CI2K2,
I2 L1=CI2L1,
I2 L2=CI2L2,
I3 J1=CI3J1,
I3 J2=CI3J2,
I3 J3=CI3J3,
I3 J4=CI3J4,
I3 K1=CI3K1,
I3 K2=CI3K2,
I3 L1=CI3L1,



```

I3 L2=CI3L2,
J1 J2=CJ1J2,
J1 J3=CJ1J3,
J1 J4=CJ1J4,
J1 K1=CJ1K1,
J1 K2=CJ1K2,
J1 L1=CJ1L1,
J1 L2=CJ1L2,
J2 J3=CJ2J3,
J2 J4=CJ2J4,
J2 K1=CJ2K1,
J2 K2=CJ2K2,
J2 L1=CJ2L1,
J2 L2=CJ2L2,
J3 J4=CJ3J4,
J3 K1=CJ3K1,
J3 K2=CJ3K2,
J3 L1=CJ3L1,
J3 L2=CJ3L2,
J4 K1=CJ4K1,
J4 K2=CJ4K2,
J4 L1=CJ4L1,
J4 L2=CJ4L2,
K1 K2=CK1K2,
K1 L1=CK1L1,
K1 L2=CK1L2,
K2 L1=CK2L1,
K2 L2=CK2L2,
L1 L2=CL1L2;

```



```

VAR X1-X28 H1 I1-I3 J1-J4 K1 K2 L1 L2;
TITLE 'Path analysis for F1-FY';

```

```

RUN;

```

```

PROC STANDARD M=0 S=1 OUT=NEWTHESES;

```

```

VAR F1-F4 FY;

```

```

RUN;

```

```

DATA NEWTHESES;

```

```

SET NEWTHESES;

```

```

IF sex='1' THEN H1=1;
ELSE H1=0;

IF age='1' THEN I1=1;
ELSE I1=0;

IF age='2' THEN I2=1;
ELSE I2=0;

IF age='3' THEN I3=1;
ELSE I3=0;

```

```

IF service='1'      THEN J1=1;
                    ELSE J1=0;
IF service='2'      THEN J2=1;
                    ELSE J2=0;
IF service='3'      THEN J3=1;
                    ELSE J3=0;
IF service='4'      THEN J4=1;
                    ELSE J4=0;
IF edu='1'          THEN K1=1;
                    ELSE K1=0;
IF edu='2'          THEN K2=1;
                    ELSE K2=0;
IF marriage='1'     THEN L1=1;
                    ELSE L1=0;
IF marriage='2'     THEN L2=1;
                    ELSE L2=0;

```

RUN;

PROC REG DATA=NEWTHESES;

```

VAR F1-F4 FY H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
MODEL FY=F3 F4 H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
OUTPUT OUT=A R=RES1;
TITLE 'Multiple regression by PROC REG FY F3';

```

RUN;

PROC REG DATA=NEWTHESES;

```

VAR F1-F4 FY H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
MODEL FY=F3 F4 F1 F2 H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
OUTPUT OUT=B R=RES2;
TITLE 'Multiple regression by PROC REG FY F4';

```

RUN;

PROC REG DATA=NEWTHESES;

```

VAR F1-F4 FY H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
MODEL F3=F1 F2 H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
OUTPUT OUT=C R=RES3;
TITLE 'Multiple regression by PROC REG F1 F2 F3';

```

RUN;

PROC REG DATA=NEWTHESES;

```

VAR F1-F4 FY H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
MODEL F4=F1 F2 H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
OUTPUT OUT=D R=RES4;
TITLE 'Multiple regression by PROC REG F1 F2 F4';

```

RUN;

```

PROC REG DATA=NEWTHESES;
  VAR F1-F4 FY H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
  MODEL FY=F1 H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
  OUTPUT OUT=D R=RES5;
  TITLE 'Multiple regression by PROC REG F1 FY';
RUN;
PROC REG DATA=NEWTHESES;
  VAR F1-F4 FY H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
  MODEL FY=F2 H1 I1 I2 I3 J1 J2 J3 J4 K1 K2 L1 L2;
  OUTPUT OUT=D R=RES6;
  TITLE 'Multiple regression by PROC REG F2 FY';
RUN;

PROC UNIVARIATE DATA=A NORMAL PLOT;
  VAR RES1;
  TITLE 'Test for normal of the error term FY F3';
RUN;
PROC UNIVARIATE DATA=B NORMAL PLOT;
  VAR RES2;
  TITLE 'Test for normal of the error term FY F4';
RUN;
PROC UNIVARIATE DATA=C NORMAL PLOT;
  VAR RES3;
  TITLE 'Test for normal of the error term F1 F2 F3';
RUN;
PROC UNIVARIATE DATA=D NORMAL PLOT;
  VAR RES4;
  TITLE 'Test for normal of the error term F1 F2 F4';
RUN;

```

