

國立政治大學國家發展研究所

碩士學位論文

Graduate Institute of Development Studies

National Chengchi University

Master Thesis

台灣科技業人力資本對工作績效的影響－以組織承諾為中介變項

The Relationship between Human Capital, Organizational Commitment and Work
Performance: A Study of the Technology Industry in Taiwan.

指導教授：王惠玲 博士

Advisor: Hui-Ling Wang PH.D.

研究生：陳樞燁

Graduate Student: Shu-I Chen

中華民國 107 年 10 月

October, 2018

摘要

本研究嘗試了解人力資本、組織承諾與工作績效三者之間的關係。人力資本的發展，關係到組織的強盛與衰敗，人力資本對國家至企業、個人的發展都有著重要影響。如果國家與企業能擁有較高的人力資本，對發展而言是較為有利的，而且擁有較高的人力資本代表了較高的生產力，獲取的生產報酬也比較豐碩。然而人力是會流動的，不一定會固定待在同一個組織，因此建構人力資本時，要考慮員工流動率的問題，此時組織承諾就成為一個重要的影響因素。若能驗證提高員工的組織承諾與人力資本，能夠對員工的生產力具有正向的影響，那麼就可以幫助企業營運上的決策。

本研究在這樣的考量下，以組織承諾為調節變項，及台灣科技業為樣本，總共回收 450 份問卷，有效問卷 425 份，進行迴歸分析，結果顯示人力資本對工作績效為正相關、組織承諾對工作績為正相關，且組織承諾對人力資本具有中介效果。

關鍵字：人力資本、組織承諾、工作績效

Abstract

The purpose of this study is to investigate the relationship between human capital, organizational commitment and work performance. The development of human capital is very crucial regarding the organization and the nation. If the organization possesses high human capital, it will have more competitive advantages, which also apply to the nation. Nonetheless, the organization must consider the turnover rate, which means the organizational commitment is another important factor to be noticed. Therefore, if this study can prove that human capital and organizational commitment have positive correlation with work performance, that will aid decision making.

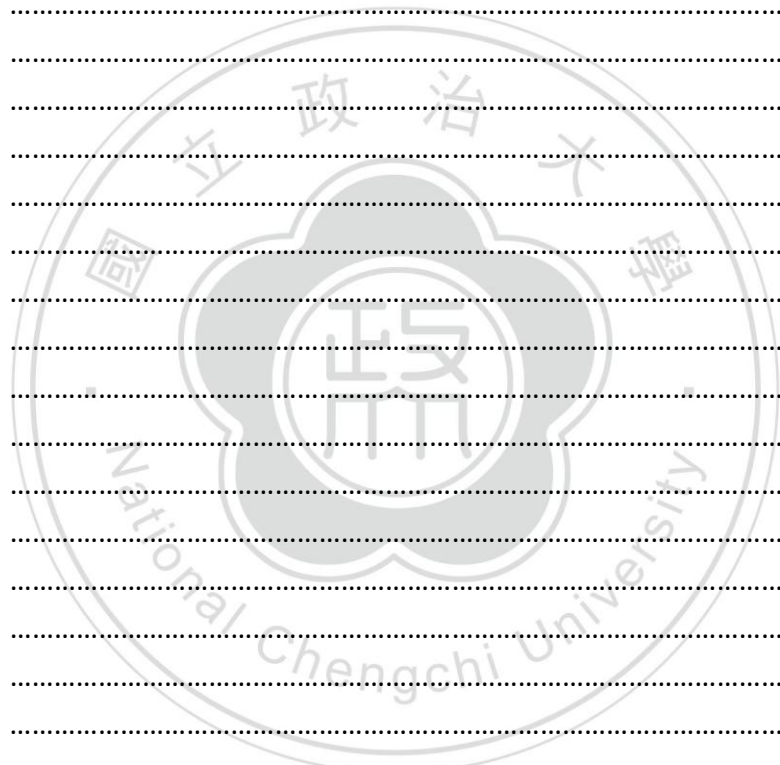
The study collects data from the technology industry in Taiwan. A total of 450 questionnaires were collected. Among those collected questionnaires, 425 were valid and quantitative method was applied. The analytical results show that there is a positive relationship between human capital and work performance, and between organizational commitment and work performance. Besides, organizational commitment has a mediating effect on the relationship between human capital and work performance. ■

Keyword: Human Capital, Organizational Commitment, Work Performance.

目次

第一章 緒論	
第一節 研究背景與動機	7
第二節 研究目的與方法	8
第三節 研究限制	10
第二章 文獻探討	
第一節 人力資本	11
第二節 組織承諾	15
第三節 工作績效	18
第四節 研究相關文獻整理	20
第三章 研究設計	
第一節 研究架構與流程	22
第二節 研究假設	25
第三節 研究對象與資料蒐集	26
第四節 研究變項之定義與衡量	27
第五節 資料分析方法	29
第四章 研究結果	
第一節 敘述統計	30
第二節 信度分析與效度分析	33
第三節 調節變數關係驗證	47
第四節 中介效果驗證	52
第五章 研究結論與建議	
第一節 研究結論	56
第二節 研究建議	57
附錄	59
參考文獻	63

表目錄	
表2-4-1	20
表2-4-2	21
表2-4-3	21
表3-2-1	25
表3-4-1	27
表4-1-1	30
表4-1-2	30
表4-1-3	31
表4-1-4	31
表4-1-5	32
表4-2-1	33
表4-2-2	37
表4-2-3	38
表4-2-4	38
表4-2-5	39
表4-2-6	41
表4-2-7	42
表4-2-8	42
表4-2-9	43
表4-2-10	44
表4-2-11	44
表4-2-12	45
表4-2-13	46
表4-2-14	46
表4-3-1	47
表4-3-2	47
表4-3-3	49
表4-3-4	50
表4-3-5	51
表4-4-1	53
表4-4-2	54
表4-4-3	54
表4-4-4	55



圖目錄	
圖 2-2-1	.....16
圖 3-1-3	.....24
圖 3-2-1	.....25
圖 3-2-2	.....25
圖 4-2-1	.....36
圖 4-2-2	.....41
圖 4-2-3	.....43
圖 4-2-4	.....45
圖 4-3-1	.....49
圖 4-4-1	.....52
圖 4-4-2	.....52
圖 5-1-1	.....56



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

現在社會的經濟生產方式在經過工業革命以後發生了很大的變化，生產中機械等物質資本對生產貢獻所佔有的比重下滑，人力對生產力的影響大為提高，生產活動需要更多的知識與技術才能生產出產品，因此人力資本的研究漸漸受到重視，例如陳玉貞、溫金豐（2005）在《台灣科技業研發部門人力資源實務之研究》就認為台灣科技業在國際競爭中的優勢因素在於研發創新與技術的提升，其中專業人力建構扮演了十分重要的角色。人力資本在企業取才中一直是個重要議題，因為一間企業人力資本的高低直接影響到了企業的競爭力與存活，Tung（1984）認為，人力資本是維持國家競爭力的一個重要因素，尤其是在現今以知識為基礎的產業，人力資本的高低直接影響營運績效與獲利。人力資本的發展，關係到組織的強盛與衰敗，近代學者對經濟發展的研究，大到國家層面，小至企業與個人，都將人力資本作為一個十分重要的研究要素，人力資本對國家至企業以及個人的發展有著重要影響，如果國家與企業能擁有較高的人力資本，對發展而言是較為有利的，個人方面，擁有較高的人力資本代表了較高的生產力，獲取的生產報酬（工資等）也比較豐碩，因此組織維持一定的人力資本是十分重要的。

有鑑於人力資本在企業生產中扮演十分重要的角色，本研究以人力資本為主題，嘗試探討人力資本與工作績效的關係，並且加入組織承諾這一個因素做為討論，因為人力是會流動的，不一定會固定待在同一個組織（Kundu & Munjal, 2016），因此建構人力資本時，要考慮員工流動率的問題。釐清人力資本、組織承諾與工作績效這三者之間的關聯，可以幫助企業營運上的決策，過往的研究與理論認為具有高人力資本的員工，同時也具有較高的生產力，而具有較高的組織承諾的員工，也具有較高的生產力，因此本研究假設若能夠提高員工的組織承諾與人力資本，能夠對員工的生產力具有正向的影響。並且藉由建立迴歸分析模型，來瞭解人力資本、組織承諾、工作績效三者間的關聯，藉由模型的建立，嘗試瞭解組織承諾對人力資本更進一步的關係，並檢視組織承諾在人力資本與工作績效間是否具有調節效果以及中介效果。

第二節 研究目的與方法

本研究目的是想要探討人力資本、組織承諾與工作績效三者之間的關係，根據之前學者的研究，¹ 人力資本的提升有助於提高工作績效，同樣組織承諾的提升也有助於提高工作績效，然而除了人力資本與工作績效、組織承諾與工作績效的關係外，若將研究範圍擴大為三者之間的關係，那麼在人力資本與工作績效間放入組織承諾後，組織承諾是如何影響人力資本與工作績效？為此本研究將以迴歸分析法與結構方程式方法，建立中介模型與調節效果模型，來檢驗人力資本、組織承諾與工作績效三者之間的關係。

本研究選定台灣科技業員工做為研究樣本，²科技業的範圍並沒有明確的定義，但是科技業普遍被認為是高資本密集度、高技術密集度、需要創新與研發新技術維持競爭力的產業，科技業十分重視研發與創新，因為生產高附加價值產品、掌握新技術與關鍵技術是科技業生存的關鍵，Chatterjee (2017)、林遠弘 (2014) 認為科技業被歸類於知識密集產業，對人力資本的要求相較於其他產業高，台灣近年的研究也持相同的看法，陳毅貞 (2008) 以台灣科學工業園區科學工業同業公會會員為研究對象，發現高科技產業相對於其他產業更加需要專業人才與更重視人力資本的投資，陳玉貞 (2004) 認為台灣科技業的發展仰賴研發創新、生產資本與技術密集的高附加價值的產品，³故對創新研發人才的需求是此一產業的特色，在這樣的定義下，以科技業從業人員為研究對象可以預期取得高人力資本的機率相對較大，對研究人力資本與工作績效的關係較有幫助，因此本研究選擇科技業做為研究對象，樣本取樣的產業選擇在台灣具有大量從業人員、具有代表性的產業如：電子業、光學製造業、化學製造與加工業、機械設備製造業、軟體業、生物與醫學研究、海洋地質研究等的工程師、助理工程師、技術人員、研發人員、管理人員等作為研究樣本，⁴在樣本取樣的途徑方面，考量研究資料取得的難度與研究限制，以台灣大學學術論壇的科技業討論版作為抽樣的母體發放網路問卷，⁵總共回收 450 份問卷，有效問卷 425 份，填寫問卷的對象限制為曾

¹ 人力資本對工作績效有正向關係的研究如 Chatterjee (2017) 對印度軟體業的研究，證實提高軟體工程師的人力資本可以帶來更好的工作表現，而組織承諾對工作績效的正向關係研究如常亞平、鄭宇、朱東紅、閻俊 (2010) 對中國企業的研究，證實組織承諾的提升可以提高工作績效。

² 學術界對於科技業並沒有一個明確的定義，財團法人國家政策研究基金會 (<https://npf.org.tw>) 對科技業的描述是以知識為基礎的產業，運用知識與創新所產生的貢獻提升生產力，而知識帶來的生產力提升凌駕於土地、資金等傳統生產要素。另外在政府統計公報中沒有明確將科技業劃分為一類別，而是以行業別做為區隔，雖然科技業並無明確定義，但科技業可以說是以高密度知識為重要特徵的產業。

³ 陳玉貞引用經濟部 2002 年的統計報告，認為台灣科技業的發展有以下幾種特色：快速回應市場需求之創新產品、生產高附加價值的產品、訂製畫客製化的彈性生產產品、掌握關鍵原料與零組件、高資本與高技術等這幾個特色，因此可以得知台灣科技業屬於高人力資本的產業。

⁴ 這些產業普遍被認為需要高資本與高技術，例如機械設備製造生產的造紙機械、電子業製造的半導體等，這些產業所生產的產品需要大量資本與技術人才，該產品也能被稱為有附加價值或是需要專門技術才能夠生產，因此被作者歸類為科技業。

⁵ 選擇台灣大學學術論壇批踢踢實業坊 (<https://www.ptt.cc>)，是考慮樣本取得的容易性，以及樣

經在台灣科技業工作過的人，題目依照研究需求設計，採用發放網路問卷的方式，以五點量尺的題目設計，請問卷填寫者自我評量自身的人力資本、組織承諾、工作績效三方面的問題，⁶將回收後的問卷整理後進行回歸分析與結構方程式模型分析。



本來源的可靠性。首先在網路上發放問卷相對於紙本問卷容易發放，填寫者也較具有填寫意願，且在科技業討論版發放問卷容易找到填寫問卷的目標群體，此外對於問卷資料的可靠性，本問卷在填寫完成後有要求受測者留下論壇 ID，若驗證為不真實，就會捨棄該份問卷。該論壇註冊必須提供真實姓名、可驗證之信箱或是付費信箱，註冊的會員具有一定程度的真實性，且問卷的問題不涉及過於敏感的議題，確保填答的意願。

⁶因為考量研究成本與資料獲取的難度，問卷中評量的部分採用受測者自評，在國內有許多研究者也使用問卷自評的方式蒐集資料，如工作績效的自評表（蔡孟耿，2015；蔡宛玉，2015；李亞倫，2014；鄭昱宏，2014；盧威任，2005；江錦樺，2001）

第三節 研究限制

本研究在研究方面受到許多限制，因為研究的時間與成本考量，故無法十分周全的顧及各個面向，在研究抽樣方法、數量，以及研究對象上均有限制。

關於抽樣方法，本研究為隨機抽樣，且抽樣的方式因考量可行性而選擇網路問卷，對受測者身份的真實性的驗證僅能透過網路論壇的註冊機制，無法像實體問調查來得嚴謹，此外分析的樣本數僅 425 份，對於以產業為研究對象來說樣本數可能不具有代表性，因此此份研究可能僅是代表台灣學術論壇科技版上科技從業人員的情況。

另外關於研究取樣後分析的樣本，其填寫者的結構分布也不平均，填寫問卷的受測者的特徵大部分為：男性（77.2 %）、教育程度多為大學（38.8%）與碩士（58.1%）、年齡層多為 25 - 34 歲（71.1 %）、職業多為電子與光學製造業（58.6 %）與軟體業（21.2%）、職位多為工程師（57.9%）與研發人員（16.7 %）。可以看出在資料結構上，性別偏重於男性、教育程度偏重於大學與碩士、年齡偏重 25 - 34 歲、職位偏重工程師與研發人員，問卷受測者都是屬於高教育水準，而且年齡屬於青壯年的男性。總結本研究的研究對象主要為台灣學術論壇的科技業從業人員、青壯年的男性、高教育程度、工程師與研發人員。

此外本研究所測定的中介效果是以受測者總體來衡量，關於組織承諾對個體的中介效果強弱可能會有所不同，這部分也受限於研究的時間成本而無法一一討論個人的中介效果強弱差異。

在本研究的研究限制下，研究結果的適用性可能會受到限制，這是在參考本研究時必須要注意的部分。

第二章 文獻探討

第一節 人力資本

一、人力資本相關文獻

關於人力資本的研究，有較正式的研究與討論，被認為是出現於十八世紀工業革命後學者的研究中。在工業革命以後，人類社會的生產過程發生很大的變革，以往的人工被機器取代，師徒傳承制度也被學校的培訓所取代，專業知識也在生產的過程中扮演了更重要的角色，因為工業革命造成的生產方式改變，雖然產量提升了，但人在生產過程中的重要性也與以往不同，相對於其他物質的生產設備如廠房、土地等，人力也被視為生產過程中的一種資源，資本是指一種生產要素，所以人力資本就是指在生產過程中人已經被視為一個重要的生產要素，而被獨立提出來研究了。

在工業革命時期，經濟學家亞當·斯密（Adam Smith），於 1776 年所出版的國富論中，認為人的知識、經驗與才能，在生產財富的過程中扮演重要的角色，人可以透過學習提高自己的知識，進而提高生產效率，並且可以透過人力分工提升勞動效率，此時受教育所需的花費，被認為可以在之後提升的勞動能力中以報酬的形式補償。經濟學家大衛·李嘉圖（David Ricardo）則認為，機器和自然物不能獨自創造任何經濟價值，必須要藉由勞動力才能夠生產商品，卡爾·亨利希·馬克思（Karl Heinrich Marx）提出的勞動價值論也認為勞動是創造社會財富的主要來源。阿爾弗雷德·馬歇爾（Alfred Marshall）也認為知識是人力資本重要的組成，認為教育投資有助於提升經濟成長。西奧多·威廉·舒爾茨（Theodore W. Schultz）在 1961 年提出的人力資本投資理論中，也認為對人力資本的投資，諸如教育與訓練，是促進經濟增長的關鍵因素。蓋瑞·史丹利·貝克（Gary Stanley Becker）在 1975 出版的 *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis* 一書中也分析了人力資本理論，認為人力資本就如同實質資本（廠房、機器等）一樣，可以藉由投資提升其產能，例如實質資本可以藉由擴廠、增購機器設備提升產能；人力資本則是藉由學習、教育、職業訓練等來提升專業知識使生產力提高，Hartog（2007）在其著作 *Human Capital Advances in Theory and Evidence* 中也認為教育能夠提高員工的人力資本，並引用勞勃·莫頓·梭羅（Robert Merton Solow）於 1956 年所建構的經濟成長模型，認為在物質資本不變下，人力資本的高低影響了產出。

近代學者也對人力資本做出定義，例如 Leana and van Buren III（1999）認為人力資本是提供勞力的員工本身的專業知識與技術，實質資本（Physical capital）是生產的廠房與設備，社會資本則是維持社會運作的人際網路與道德資源（moral resource）。Dzinkowski（2000）認為企業的獲利是由三種資本組成；人力資本、

企業組織資本、客戶資本組成的前提下，提出智慧資本的概念，並認為人力資本是受雇於企業的員工本身的專業知識、技能與經驗；組織資本則是企業為了符合市場需求，發展出的組織結構、銷售模式等的的能力，客戶資本則是企業與顧客的外部連結關，如顧客忠誠度、顧客關係等。而智慧資本則是由這三種資本組合而成。Todericiu and Stăniț (2015) 也採用了 Dzinkowski 的觀點來定義智慧資本，並認為人力資本就是組織內員工的專業知識與技能。Kundu and Munja (2016) 於 *Human Capital and Innovation* 一書中，認為人力資本是企業內員工的技術與知識，Thomas (2013) 在 *Human Capital and Global Business Strategy* 一書中對人力資本的註解是，組織內成員的潛力與表現。

二、人力資本對工作績效、組織承諾的影響

根據過去的研究，人力資本對工作績效有正向的影響，Chatterjee (2017) 在 “Strategy, human capital investments, business-domain capabilities, and performance: a study in the global software services industry” 的研究中，延續之前學者的研究，檢視在以知識為基礎的科技產業，投資產業的人力資本對產業表現的影響，以迴歸分析來嘗試釐清四個人力資本面向對工作績效的影響，經由企業提供的員工訓練所獲得的專業科技知識能力與商業能力，與員工自己經由經驗學習的科技知識能力與商業能力是否對工作績效產生影響，檢定的結果為雖然這四者都有正面影響，但是僅商業能力對工作績效有影響，科技知識能力的影響並不顯著；研究樣本是以印度的一間專門替客戶撰寫客製化軟體的軟體公司 2005 至 2008 年所產出的專案作為樣本，該研究定義的科技知識能力與商業能力是指研究對象為軟體業的知識勞動者完成專案任務所需的能力分類，如程式語言能力、編寫軟體相關的知識等。商業能力則是對客戶需求的掌握能力，將客戶的需求設計成符合的客製化軟體的能力。這兩種能力都可以歸類為企業勞動者的人力資本，而研究結果也證實提高人力資本確實可以增加工作績效。類似的研究還有黃欣瑜 (2014) 對金融業員工的研究，對回收的 440 份樣本進行迴歸分析，驗證人力資本與組織績效呈現正相關的假設。廖偉程 (2013) 利用 2005 年至 2010 年的會計師事務所調查報告為樣本，進行迴歸分析，證實大型與小型會計師事務所的人力資本指標皆與經營績效呈現顯著正相關。王沁婕 (2010) 對 140 位創業顧問與經過這些創業顧問指導過的創業者發放問卷，得到有效問卷 117 份，經由迴歸分析後得到創業顧問得人力資本與新創輔導績效呈現正相關的結果。陳毅貞 (2008) 以台灣科學工業園區科學工業同業公會會員之企業負責人及總經理為研究對象，發放問卷 824 份，有效問卷 129 份，利用結構方程式進行分析後，顯示高效人力資源管理實務會正向的累積人力資本並提高知識分享，而人力資本的累積會提升創新績效，顯示人力資本與創新績效為正相關。徐易麟 (2008) 對台灣企業派遣至海外的員工進行研究，有效問卷 234 份，對其進行因素分析後，發現對外派人員進行人力資本投資可以提高其工作績效，外派人員人力資本投資對其工作績效有正向影響。

人力資本對組織承諾也具有正向的影響，詹素真(2011)以深度訪談的方法，對社團法人進行研究，發現當社團法人以重視人力資本提昇之人力資源管理活動管理組織成員時，可以提昇組織成員的組織承諾。

三、人力資本的衡量

關於人力資本的衡量，在傳統上學者認為可以從兩方面來測量，投入成本與產出，關於投入成本，一般認為人力資本的投入是指教育、組織培訓等，而產出則是勞動力對企業生產的貢獻，關於投入面的衡量，可以從人員的知識、技能等教育的成果著手，經濟學家貝克曾指出不建議以薪資作為衡量人力資本的標準，因為薪資僅能反映出人力成本的一小部分，無法忠實呈現投入多年教育的成本，而產出方面，則是直接測量在投入人力資本後為組織所創造出的價值部分，兩種方法都能夠測量人力資本，但在無法準確計算個體人力資本的產出時，成本投入法會比產出法相對容易測量人力資本。

鄭雅丰、陳新轉(2011)認為衡量一個人的素養可以從個人素質、能力、團體合作能力三方面著手，素養是指一個人在不同的工作情境或任務要求下，完成任務與工作的能力；一個人的能力是指專業知識，而團體合作能力是與他人合作的能力。Thomas(2013)則認為測量個人的人力資本可以由專業知識、工作態度、心理特質三個面向衡量，專業知識就是一個人經過教育與訓練後所具備的技術與能力，工作態度則是個人與他人團隊合作的能力以及環境適應力，心理特質則是關於個人的性格。

另外根據李翔龍(2005)在《人力資源發展與人力資本關聯性研究—以社會資本為調節變項》的研究中，將人力資本的衡量依照關鍵字分類，總結各個學者的看法認為人力資本的衡量普遍同意的範疇為員工的知識、技術、能力；知識分為員工的外顯知識與內隱知識，外顯知識如專業知識等，而內隱知識如經驗、技術等，在這裡是指鑲嵌於組織的技術，能力為掌握任務的能力；此外牛涵靜、楊勝(2012)在《研發人員科學素養量表之建構--以台灣電子業為例》的研究中，衡量研發人員的研發能力，是以科學態度、科學的技術能力、知識分享這三個構面，研究者訪談了許多專家學者，認為這三個構面的測量最容易反映出研發人員的創新能力，而創新力在科技業中又是非常重要的能力，科學態度是對新知識的求知欲望與好奇心，科學的技術能力是思考與解決問題的能力，知識分享是與他人分享自身知識與經驗。

李晶(2013)在《高科技業高管人力資本與企業績效關係的實證研究》中，以企業員工的學歷、教育年限與薪資作為衡量人力資本的方法。陳怡靖(2009)在《幼稚園教職取得之研究；人力資本、文化資本、社會資本之檢驗》中，以教

育程度、工作經驗做為衡量人力資本的依據，另外林佳慧（2008）在《就業養成與第一份薪資之關聯性：符合人力資本論或篩選》的研究中則是以專業知識、工作態度與合作能力、學習能力這三個指標做為衡量人力資本的依據。林文政、陳慧娟、周淑儀（2007）在《台灣資訊電子產業之企業人力資本、薪資與組織績效之關聯性研究－薪資中介效果之檢驗》的研究中則是以教育程度與投入的員工訓練時間做為衡量人力資本的方式。Chatterjee（2017）則是以員工的科學素養、經驗、工作態度來做為人力資本的衡量。



第二節 組織承諾

一、組織承諾相關文獻

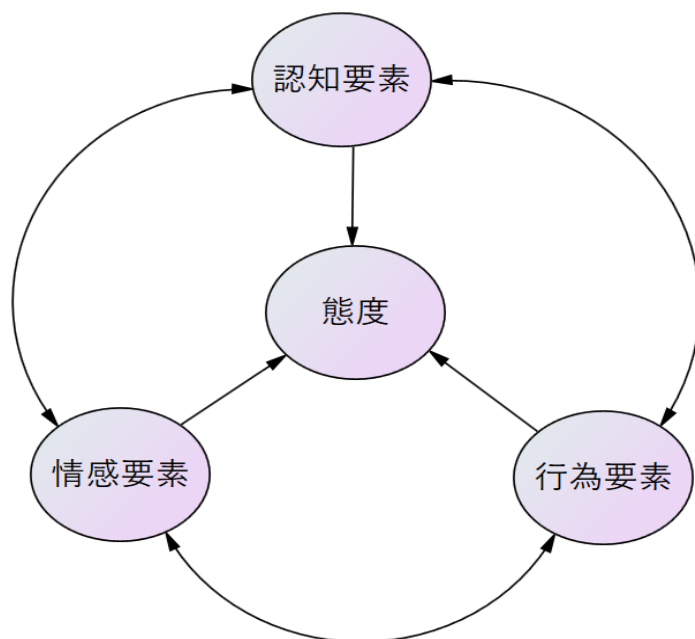
組織承諾此一名詞最早出現在 1956 年，威廉·霍林斯沃思·懷特（William Hollingsworth Whyte，社會學家）所寫的 *The Organization Man* 一書中，並定義組織承諾為組織內的員工不僅替組織工作，也隸屬於組織並且對組織忠誠。Porter, Steers, Mowday and Boulian (1974) 認為組織承諾就是組織成員與組織間的連結，Meyer, Allen and Smith (1993) 則認為組織承諾是組織成員對組織的忠誠與對組織責任的展現。因此組織承諾可以理解為組織成員對組織的忠誠度、對組織的認同度。李敏玲 (2016) 認為組織承諾是員工對公司的認同感與忠誠度，並認為組織承諾與工作滿足具有正相關的關係。

Porter, Steers, Mowday and Boulian (1974) 認為一個組織的成員如果普遍具有較高組織承諾，則該組織會擁有較低的人員替換率，人力在該組織相對比較安定，Atchison and Lefferts (1972)；Kraut (1970) 認為，組織承諾與組織人力流動率之前呈現高強度的反向關係，表示當組織成員的流動率越高，組織承諾越低。而這一現象也可以解釋為組織承諾高的員工，因為對組織的忠誠與認同度較高，所以比較不輕易離職。

關於組織承諾的產生，在組織行為學的解釋是由個人的態度 (Attitudes) 所影響，態度是由認知要素 (Cognitive Component)、情感要素 (Affective Component)、行為要素 (Behavioral Component) 這三個元素所構成，而組織承諾是個人對組織的一種態度。首先是對組織整體感受的認知，進而產生個人對組織的情感，最後的結果就是產生組織承諾相關的行為。此外，與組織有關的態度主要有三種，分別是工作滿足、工作投入、組織承諾，而其中工作滿足對組織承諾有正相關。除了工作滿足之外，組織文化也會對個人的組織承諾產生影響，如果個人能夠融入組織文化、認同組織的理念，則組織文化就可以深化個人的組織承諾 (Robbins and Judge, 2012)。

採用 Robbins and Judge (2012) 的架構來進一步說明組織承諾的形成，組織承諾在行為心理學中被歸類為組織成員對組織的一種態度，組織成員對組織態度的變化就會影響組織承諾的高低，而態度組成的三個要素中，認知要素是指個人的信念、價值觀，而情感要素為個人情緒的感覺，行為要素是個人傾向遵守或行動的準則（或過往行為經驗），而認知要素、情感要素、行為要素三者間會交互影響，最後形成態度（參閱圖 2-2-1），而組織承諾的形成就是透過個人對組織的認知與情感，以及行為傾向所產生。如果組織成員認同組織的理念、對組織產生感情等，就會具有較高的組織承諾、表現出較高的組織承諾行為。

圖 2-2-1



二、組織承諾對工作績效的影響

根據過去的研究，組織承諾對工作績效有正向的影響，常亞平、鄭宇、朱東紅、閻俊（2010）在《企業員工文化匹配 組織承諾和工作績效的關聯研究》的研究中，研究企業文化對工作績效的影響，並以組織承諾為中介變項，以因素分析得出企業文化對員工的組織承諾與工作績效有很大程度的影響，認為企業應該加強企業文化與員工的融合。研究樣本是以華中科技大學的 MBA 與 EMBA 的同學作為滾雪球抽樣，抽取 600 份問卷，有效問卷 486 份的中國國有民營與外資企業調查問卷，主要地區為湖北、內蒙、廣東、浙江四個地區，其研究假設組織承諾與工作績效具有正相關的關係，並驗證該假設為真，證實組織承諾與工作績效具有正相關的關係。鄭淵全、李秀如（2010）在《國小教師組織承諾與人力資本關係之研究-知識分享策略之中介效果》的研究中認為員工的組織承諾可以提升人力資本，該研究引用其他學者的研究，說明組織承諾高的員工，較願意與組織成員彼此分享知識，進而提升組織成員的人力資本，該研究使用迴歸分析，以組織承諾為自變數，人力資本為依變數，知識分享為中介變項，發現知識分享確實對組織承諾、人力資本具有中介效果。該研究樣本是以台灣桃園公立國小教師為研究樣本，有效問卷為 779 份。杜怡潔（2015）以高雄市三間較具規模的半導體公司之員工作為研究對象，發出 360 份問卷，有效樣本 344 份，使用迴歸分析，得到員工組織承諾對工作績效有正面影響的結論。李敏玲（2016）以台灣及大陸台商企業員工為研究對象，發出 300 份，有效問卷 140 份，進行迴歸分析，發現在專業化的組織結構中，若能給予員工充分授權，可以提升員工內心的認同感，

進而提升員工工作績效，組織承諾對員工工作績效有顯著性相關。湯坤霖(2012)以台糖公司 8 大區處農場員工為研究對象，發出 370 份問卷，有效問卷 330 份，進行 T 檢定、單因子變異數分析與迴歸分析後，發現農企業員工組織承諾與工作績效之間具正向相關。彭濬智(2010)以航空公司國內線之空服人員為研究對象，發出 180 份問卷，有效問卷為 173 份，以迴歸分析等方法進行檢驗，經由實證結果發現當空服人員組織承諾程度愈高時，其工作績效中的任務績效與脈絡績效也較高，表示兩者呈現正相關。張峯銘(2002)以鍋爐製造從業人員為研究對象，以結構方程式模型分析有效問卷共 232 份後，發現企業員工之組織承諾愈高，工作績效也愈高，兩者間呈現顯著的正向相關性。簡志達(2014)以中部地區中小企業通過訓練品質評核系統門檻的廠商所屬員工，發送並回收的 468 份有效樣本進行迴歸分析，發現組織承諾對工作績效具有正向影響。

三、組織承諾的衡量

近代學者在衡量組織承諾時，多以工作滿意度、薪資、對組織價值的認同等作為分析，而 Porter, Steers, Mowday and Boulian (1974) 認為影響組織承諾的因素為，對組織的信念、付出的意願、維持組織成員的意願，組織的信念是指相信並認同組織的目標與價值，付出的意願指願意付出努力維護組織利益，而維持組織成員的意願是指維持組織成員身分的意願。Meyer, Allen and Smith (1993) 認為影響組織成員的組織承諾有三點，分別是情感承諾、持續承諾、態度承諾，情感承諾是指組織成員對組織情感上的接受度，例如認同組織價值、目標、理念等；持續承諾則是組織成員衡量留在組織對自身是否有利益可圖，若是離開可能會失去一些利益，則傾向留在組織；態度承諾則是組織成員留在組織是因為對組織有責任與道德義務。

李敏玲(2016)對組織承諾的衡量，將組織承諾分為三個子構面因素，使用價值承諾、努力承諾、留任承諾來衡量組織承諾，價值承諾為對公司價值的認同，努力承諾為盡力為公司工作之承諾，留任承諾為對公司的忠誠度、是否會輕易離職。⁷彭濬智(2010)衡量組織承諾時，將組織承諾分為四個面向，分別是組織認同、努力意願、留職傾向、投入成本，並解釋組織認同為員工對其服務單位的目標認同度與情感依附程度，努力意願為員工願意為其服務單位努力付出的程度、留職傾向、投入成本為當員工進入其服務單位後所開始考量的成本如投入心血、時間、附屬利益。簡志達(2014)衡量組織承諾時，將組織承諾分為三個構面：價值承諾、努力承諾、留職傾向，並解釋價值承諾為組織成員深信並接受組織目標的程度，努力承諾是指組織成員願意為組織付出心力、關心組織，留任承諾是組織成員有強烈的意願繼續留在組織。

⁷ 李敏玲(2016)在論文本文中並未對價值承諾、努力承諾、留任承諾這些子構面詳細敘述，這些子構面意涵是由論文所附問卷題目得知。

第三節 工作績效

一、工作績效相關文獻

工作績效一般認為是指對工作成果的評價，Johnson and Meade (2010) 認為工作績效是在組織控制下的組織成員，為達成組織目標所做出的貢獻，範氏鴛 (2010) 認為工作績效是一個人工作貢獻的價值、工作效率的評估，Sonnentag, Volmer and Spsychala (2008) 認為工作績效是組織成員在組織的雇用下，對達成組織目標的結果進行的評估。Borman and Motowidlo (1997) 認為工作績效是在組織底下為了達成組織目標的行為的效率與成果之評量。蔡孟耿 (2015) 認為工作績效是企業員工在工作中獲得的成績，此成績是在訂立工作目標後完成的數量、品質、效率等的情況，蔡宛玉 (2015) 認為工作績效是在工作上目標的達成程度，盧威任 (2005) 認為工作績效是組織內成員對組織目標貢獻程度的高低，鄭昱宏 (2014) 認為工作績效除了達成組織目標與任務的行為評量外，還包含了以其他方式影響組織效能的行為，並引用Borman and Motowidlo (1993) 另一篇研究的看法，將工作績效分為組織內與組織外，組織內稱為任務績效，意涵就是有效完成份內工作的效率與程度，組織外的任務績效稱為脈絡績效，而被定義為對組織整體有益，但非自身責任的行為，例如主動幫忙同事完成非自己份內的工作等。

二、工作績效評量

Sonnentag, Volmer and Spsychala (2008) 認為，工作績效的定義必須由兩個面向來看，分別是工作完成的過程與工作的結果，過程是指員工在工作時的行為，結果則是工作行為造成的結果，而工作的過程與工作結果是相關的；另外鄭臻妹 (2001) 在《內外控人格特質、工作特性及工作績效之分析研究—以台灣高科技產業員工為例》的研究中認為工作績效的是工作中的個人與團體完成任務表現的質與量，房美玉、徐雅慧 (2009) 在《個人特徵、工作滿意度與工作績效關係之探討—以 H 公司為例》的研究中對工作績效的定義是員工達成工作目標的表現水準。杜祈賢 (2008) 認為工作績效是員工一段時間內工作結果與表現的評價，Borman and Motowidlo (1997) 提出了任務績效與脈絡績效的概念，任務績效是指組織的成員是否能完成組織所給的任務，也就是組織成員是否能夠做好份內的工作，脈絡績效則是對組織成員在任務範圍外進行評量，了解成員對不是自己責任與義務的事物是否願意自發性幫助組織以及組織其他成員。脈絡績效是屬於自願執行非正式性任務與幫助他人的評量。另外 Allworth and Hesketh (1999) 認為除了任務績效與脈絡績效的概念外，再增加了一個適應績效，認為組織成員的工作環境也會影響到工作表現，所以員工對環境的適應能力就顯得很重要，因為工作環境常常會變動，當員工適應能力高時，就比較容易維持穩定的工作表現，有比較好的工作績效。鄭臻妹 (2001) 對員工工作績效的測量，分為三個面向；工

作過程、工作的團體關係、工作結果三類，工作過程為完成工作任務的效率與正確性，工作的團體關係是與工作夥伴在工作時的相處與合作，工作結果則是工作完成的成果與完成的品質。杜祈賢（2008）在研究人力資本與工作績效關係時，對工作績效的衡量則是以任務績效為主，衡量員工工作過程與工作成果，工作過程定義為完成工作任務的效率，工作結果則是工作完成的成果與完成的品質。Sonntag, Volmer and Sychala (2008) 整合沿用了 Allworth and Hesketh (1999) 與 Borman and Motowidlo (1997) 對工作績效評量的看法，認為對員工的工作績效評比應該增加適應績效，用適應績效評估員工對環境變動的適應力，避免員工因為工作環境的改變影響工作績效，並重新整理其他學者的延伸研究，對任務績效、脈絡績效與適應績效進行了更細部的解釋。

Allworth and Hesketh (1999) 以任務績效、脈絡績效、適應績效為評量員工績效的構面，任務績效為評量組織成員對日常固定任務的熟練程度與非特定任務的熟練度；脈絡績效則是組織成員是否自願參加非式工作要求的活動，自發性幫助其他員工，即使不方便也願意遵守規則和規定的程序；適應績效則是組織成員能夠處理不確定和不可預測的工作情況，並且能具有良好的人際適應能力與組織文化適應能力。

工作績效的評量分為自我評量與他人評量，他評的方式會較為客觀，但是考量研究資料取得不易，故最後本研究的工作績效評量的方式採用填表人自評，國內也有許多研究者以自評方式測量工作績效（蔡孟耿，2015；蔡宛玉，2015；李亞倫，2014；鄭昱宏，2014；杜祈賢，2008；盧威任，2005；江錦樺，2001；鄭臻妹，2001），這些研究者普遍使用四、五或六點量尺的方式以問卷詢問填寫者對自己工作績效的看法，藉此獲得工作績效的評量。

第四節 研究相關文獻整理

以人力資本、工作績效與組織承諾作為關鍵字，利用台灣碩博士論文知識加值系統⁸查詢近年台灣的碩博士論文，以及利用 GOOGLE 學術引擎搜尋相關的文獻，⁹與政治大學學校圖書館資料庫與館藏搜尋，並未發現直接以這三者關係為主題的研究，相關的研究多為人力資本、工作績效與組織承諾之間取其中兩者研究，並且加入其他研究主題，這部分在前面的文獻回顧中已經看到許多；諸如人力資本與工作績效之間的關係、人力資本與組織承諾的研究、組織承諾對工作績效影響的研究等，因此本研究決定以研究人力資本、工作績效與組織承諾為研究主題，嘗試釐清這三者之間的關係，因為這個題目在目前國內的研究中可能尚未有人提出，所以本研究決定在這個議題上進行研究，提出自己的看法。

另外將前幾節的文獻整理為以下表格：

表 2-4-1 人力資本、組織承諾、工作績效的定義

	定義	支持文獻
人力資本	組織成員達成目標的能力與才能。	Leana and van Buren III (1999) ; Dzinkowski (2000) ; Kundu and Munja (2016)
組織承諾	組織成員對組織的忠誠與認同。	Porter ,Steers , Mowday and Boulian (1974) ; Meyer, Allen and Smith (1993)
工作績效	組織成員為達成組織目標所做出貢獻的評價。	Borman and Motowidlo (1997) ; Johnson and Meade (2010) ; Sonnentag , Volmer and Spychala (2008)

⁸ 台灣碩博士論文知識加值系統(<https://ndltd.ncl.edu.tw>)為在台灣出版的碩博士論文查詢系統，裡面可以查詢歷年在台灣大專院校畢業的碩士、博士生所發表的論文。

⁹ 利用 GOOGLE 學術引擎搜尋時，除了使用人力資本、工作績效與組織承諾這組關鍵字外，同時也使用了 human capital、work performance、organization commitment 等關鍵字搜尋。

表 2-4-2 人力資本、組織承諾、工作績效的衡量

	衡量方式	支持文獻
人力資本	專業知識	Becker(1975)；Chatterjee (2017)；Kundu and Munjal (2016)；Thomas (2013)；鄭雅丰、陳新轉 (2011)；牛涵靜、楊勝 (2012)
	工作態度	
	團隊與知識分享	
組織承諾	情感承諾	Meyer, Allen and Smith (1993)
	持續承諾	
	態度承諾	
工作績效	任務績效	Borman and Motowidlo (1997)；Allworth and Hesketh (1999)
	脈絡績效	
	適應績效	

表 2-4-3 人力資本、組織承諾、工作績效間的關聯性

	支持文獻
人力資本對工作績效呈現正相關	Chatterjee (2017)；黃欣瑜 (2014)；廖偉程 (2013)；王沁婕 (2010)；陳毅貞 (2008)；徐易麟 (2008)
組織承諾對工作績效呈現正相關	常亞平、鄭宇、朱東紅、閻俊 (2010)；鄭淵全、李秀如 (2010)；杜怡潔 (2015)；李敏玲 (2016)；湯坤霖 (2012)；彭濬智 (2010)；張峯銘 (2002)；簡志達 (2014)；

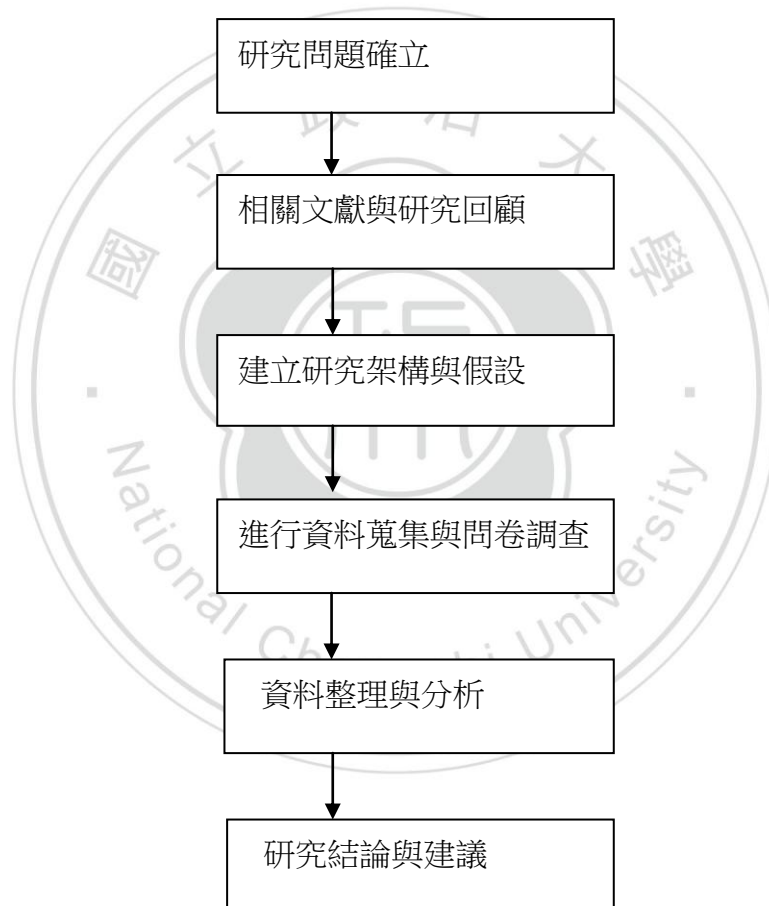
第三章 研究設計

第一節 研究流程與架構

一、研究流程

本研究的流程分為六個部分，如圖 3-1-1，首先確立研究問題，隨後進行相關文獻與研究回顧，接著建立研究架構與假設，之後進行資料蒐集與問卷調查，將蒐集到的資料整理並進行分析，最後得出研究結論與建議。

圖 3-1-1



二、研究架構

本研究將建立三個變數的模型，三個變數分別是人力資本、組織承諾與工作績效，三個變數間的影響關係如圖 3-1-2 所表示，人力資本對工作績效產生影響，組織承諾對工作績效產生影響，且討論人力資本是否會透過組織承諾對工作績效產生影響，以及組織承諾是否能夠增強人力資本與工作績效之間個關係。值得注意的是因為人力資本、組織承諾、工作績效是屬於潛在變數，無法直接觀測，故透過問卷設計，經由受測者的表現行為來推估這些潛在變數，如圖 3-1-3，經由設計問卷來推斷受測者的人力資本、組織承諾與工作績效，得到資料以後就可以經由統計分析驗證本研究的假設。

圖 3-1-2

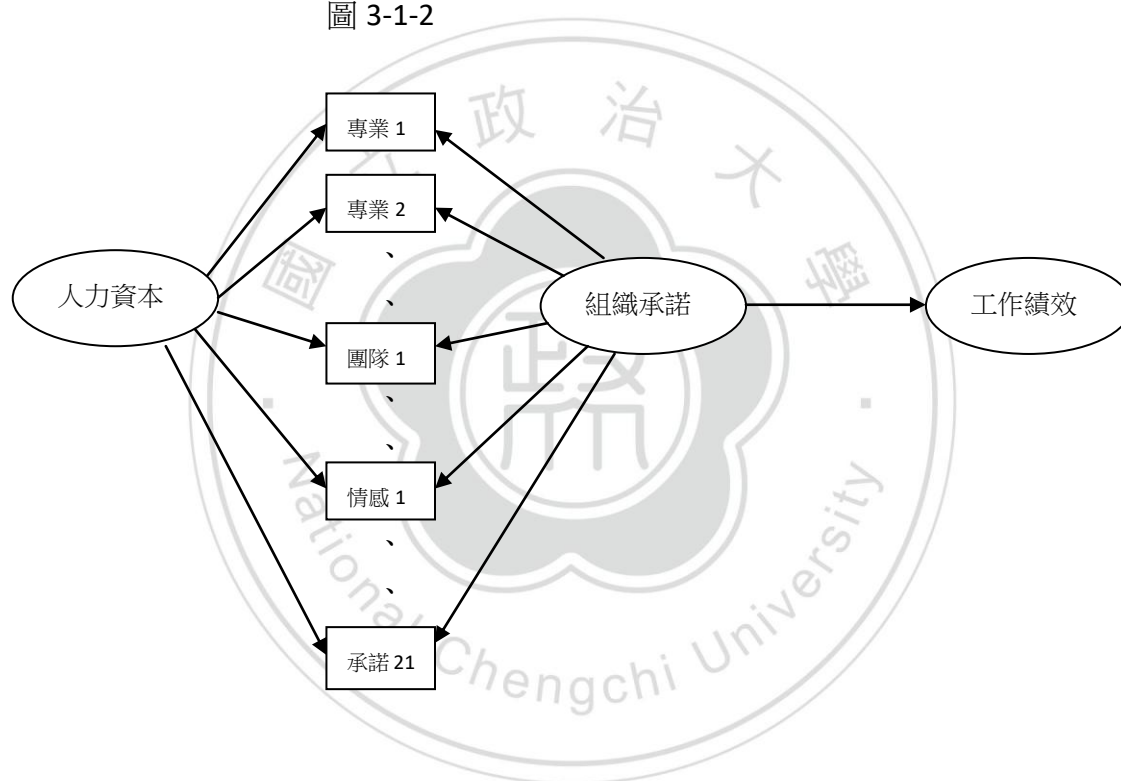
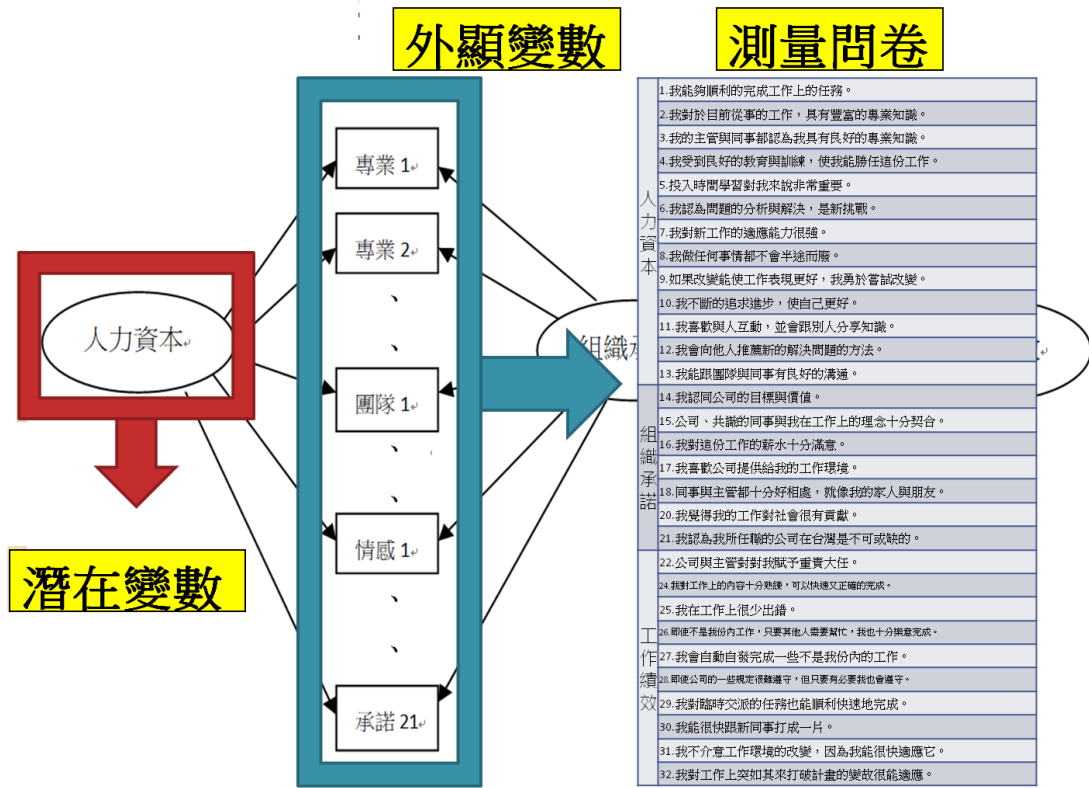


圖 3-1-3



測量問卷
1.我能夠順利的完成工作上的任務。
2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業知識。
3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。
4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。
5.投入時間學習對我來說非常重要。
6.我認為問題的分析和解決，是新的挑战。
7.我對新工作的適應能力很強。
8.我做任何事情都不會半途而廢。
9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。
10.我不斷的追求進步，使自己更好。
11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。
12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。
13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。
14.我認同公司的目標與價值。
15.公司、共識的同事與我在工作上的理念十分契合。
16.我對這份工作的薪水十分滿意。
17.我喜歡公司提供給我的工作環境。
18.同事與主管都十分好相處，就像我的家人與朋友。
20.我覺得我的工作對社會很有貢獻。
21.我認為我所任職的公司在台灣是不可或缺的。
22.公司與主管對我賦予重責大任。
24.我對工作上的內容十分熟練，可以快穩又正確的完成。
25.我在工作上很少出錯。
26.即使不是我的工作，只要其他人需要幫忙，我也十分樂意完成。
27.我會自動自發完成一些不是我的份內的工作。
28.即使公司的一些規定很難遵守，但只要有必要我也會遵守。
29.我對臨時交派的任務也能順利快速的完成。
30.我能很快跟新同事打成一片。
31.我不介意工作環境的改變，因為我能很快適應它。
32.我對工作上突如其來打破計畫的變故很能適應。



第二節 研究假設

本研究想要探討人力資本、組織承諾、工作績效三者之間的關係，根據文獻回顧，人力資本與組織承諾都會對工作績效產生影響，並且為正相關，本研究除了想要驗證這些研究結果外，想要更進一步探討人力資本、工作績效、組織承諾三者之間的關係，在人力資本對工作績效產生影響的時候，組織承諾是否在這樣的過程中扮演具影響的角色？如果組織承諾會對人力資本與工作績效產生影響，本研究假設可能為兩種情況，分別是組織承諾為中介變項，對人力資本與工作績效具有中介效果（參閱圖 3-2-1），以及組織承諾為調節變項（參閱圖 3-2-2），對人力資本與工作績效產生調節效果。因此依照本研究要釐清的問題，建立四個假設，如表 3-2-1，第一個假設為人力資本對工作績效具有正相關關係，第二個假設為組織承諾對工作績效具有正相關關係，第三個假設為組織承諾對人力資本與工作績效具有調節效果，第四個假設為組織承諾對人力資本與工作績效具有中介效果，在設立四個假設後，本研究將對蒐集到的資料進行統計分析來驗證這些假設。

圖 3-2-1 中介效果

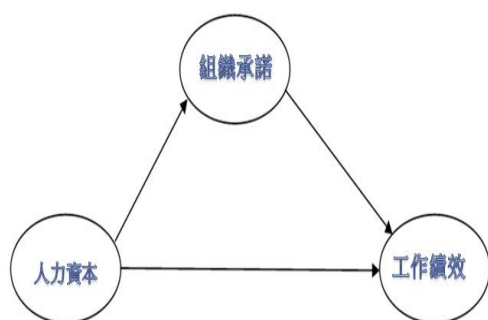


圖 3-2-2 調節效果

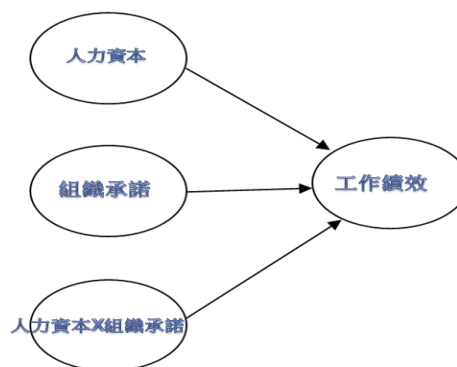


表 3-2-1

- 假設 1：人力資本對工作績效有正向影響。
- 假設 2：組織承諾對工作績效有正面影響。
- 假設 3：組織承諾對人力資本與工作績效具有調節效果。
- 假設 4：組織承諾對人力資本與工作績效具有中介效果。

第三節 研究對象與資料蒐集

本研究選定台灣科技業員工做為研究樣本，科技業雖然沒有明確定義，但是只要是高資本密度與高技術的產業，就可以被學者歸類為科技業(陳玉貞,2004；陳毅貞,2008)，因為本研究是研究人力資本對工作績效的關係，希望能夠取得高人力資本的樣本，因此選擇科技業做為研究對象。取樣的母體為台灣大學學術論壇批踢踢實業坊科技業討論版，總共回收 450 份問卷，有效問卷 425 份，填寫問卷的對象限制為曾經在台灣科技業工作過的人，主要取樣產業為電子業、光學製造業、化學製造與加工業、機械設備製造業、軟體業、生物與醫學研究、海洋地質研究等，職業取樣為：技術人員、研發人員、管理人員、其他內勤人員等，卷題項在測量變數時依據 Likert 五點尺度來評量，¹⁰受測者由非常同意、同意、普通、不同意到非常不同意間填答，問卷題目設計分為四個部分，第一部分為基本資料，第二部分為測量受測者對組織的組織承諾、第三部分為自身的人力資本，第四部份為自身的工作績效評量。



¹⁰ 李克特量表 (Likert Scale) 是由心理學家 Rensis Likert 所創，為一種心理測量量表，是目前調查研究者廣泛使用的測量方法，常用於問卷設計；由一到五點的評分使受測者具體的指出自己對該項陳述的認同程度。

第四節 研究變項之定義與衡量

本研究的變數主要有三個，分別是人力資本、組織承諾與工作績效，關於這三個變數的定義與衡量，均依據相關研究文獻並配合研究目的而制定。三個變數的子構面總表可以參閱表 3-4-1。

表 3-4-1

變數名稱	定義	衡量方式
人力資本	組織成員達成目標的能力與才能。	專業知識 工作態度 團隊與知識分享
組織承諾	組織成員對組織的忠誠與認同。	情感承諾 持續承諾 態度承諾
工作績效	組織成員為達成組織目標所做出貢獻的評價。	任務績效 脈絡績效 適應績效

一、人力資本

本研究定義人力資本為提供勞力的個人本身的專業知識與技術，並參考之前學者的研究 (Becker, 1975; Chatterjee, 2017; Kundu and Munjal, 2016; Thomas, 2013; 鄭雅丰、陳新轉, 2011; 牛涵靜、楊勝, 2012)，以專業知識、工作態度、團隊與知識分享三個子構面來衡量人力資本，專業知識是個人透過學習獲得的技術與能力，衡量專業知識是以教育的時間與程度、員工訓練、工作經驗等來衡量，工作態度是個人面對處理工作時的心理方面素質，測量時選取會影響到工作表現的人格特質作為問卷問題。團隊與知識分享則是與他人合作、組成團隊完成任務的團隊能力，以及在團隊時能夠互相分享自己的經驗與知識，幫助創新與團隊成員的思考，測量的方式是在問卷設計詢問受測者是否願意與工作夥伴分享知識、團隊合作的能力等。

二、組織承諾

本研究定義組織承諾為對組織價值的認同程度與、付出的意願、維持組織成員的意願，對於組織承諾的衡量，參考了相關研究 (Meyer, Allen and Smith, 1993)，將組織承諾分割為三個子構面衡量，分別是情感承諾、持續承諾、態度承諾，情感承諾是指組織成員對組織情感上的接受度，使用對組織價值、目標、理念等的認同度作測量，持續承諾是組織成員衡量留在組織對自身是否有利益可圖、留在

組織的意願，測量方式為詢問受測者留任原公司的意願；態度承諾是組織成員留在組織是因為對組織有責任與道德義務，測量方法為詢問受測者是否是因為責任與道德而繼續留在組織內服務。

三、工作績效

本研究定義工作績效為對工作成果的評價，並參考了 Allworth and Hesketh (1999) 以及 Borman and Motowidlo (1997) 的研究，將工作績效分割為三個子構面，分別為任務績效、脈絡績效、適應績效，任務績效為評量組織成員對日常固定任務的熟練程度與非特定任務的熟練度；脈絡績效則是組織成員是否自願參加非式工作要求的活動，自發性幫助其他員工，即使不方便也願意遵守規則和規定的程序；適應績效則是組織成員能夠處理不確定和不可預測的工作情況，並且能具有良好的人際適應能力與組織文化適應能力。關於工作績效的評量(任務績效、脈絡績效、適應績效三個子構面的測量)皆使用自我評量的方式，雖然他評的方式會較為客觀，但是考量研究資料取得不易，問卷受測者很難找到主管為其評價、又各個企業的績效考評標準不一，故最後本研究的工作績效評量的方式採用填表人自評，國內也有許多研究者以自評方式測量工作績效(蔡孟耿，2015；蔡宛玉，2015；李亞倫，2014；鄭昱宏，2014；杜祈賢，2008；盧威任，2005；江錦樺，2001；鄭臻妹，2001)，故以自我評量代替他人評量應是可行的。

第五節 資料分析方法

一、信度分析

信度分析是確認測量工具在不同條件、方式的測量下，不會產生系統誤差，只受隨機誤差的影響，簡言之信度分析就是確認測量方式的內部一致性，具有信度的測量工具可以在不同測量條件下都獲得一致相同的結果。本研究的測量工具信度分析方法使用Cronbach's α 係數，所謂的Cronbach's α 係數，是指利用一個值介於0與1之間的測量系統來代表問卷的一致性，是目前十分常用的分析方法。

二、效度分析

效度分析則是衡量測量工具是否能夠準確測量研究者想要測量的目標，也就是測量工具的準確度，本研究使用驗證性因素分析進行效度分析，驗證性因素分析用於驗證已存在理論與目前本研究所建構的變數與子構面是否吻合，使用驗證方式檢驗本研究設計。

三、迴歸分析

迴歸分析 (Regression Analysis) 是一種統計分析方法，用於了解兩個或多個變數間是否具有相關性，以及相關性的方向與強度，本研究將使用迴歸分析檢驗人力資本對工作績效、組織承諾對工作績效的關係，並利用迴歸分析檢驗組織承諾對人力資本與工作績效間是否存在中介效果與調節效果。

第四章 研究結果

第一節 敘述統計

本研究以台灣科技業員工為研究對象，向台灣大學學術論壇批踢踢實業訪科技業討論版發放網路問卷，總共回收450份問卷，有效問卷425份，在樣本的性別部分（參閱表4-1-1），女性97位、男性328位。在教育程度方面（參閱表4-1-2），高中職有5位、大學165位、碩士247位、博士8位。在年齡部分（參閱表4-1-3），24歲以下有75位、25到34歲有305位、35到44歲有44位、45到54歲有3位、55歲以上1位。所屬產業部分（參閱表4-1-4），電子與光學製造249位、化學加工、化學製造29位、機械設備製造42位、軟體業90位、其他類科學研究（生物、醫學、海洋地質等）15位。所屬職位部分（參閱表4-1-5），技術人員12位、助理工程師24位、工程師246位、研發人員71位、其他人員（財務/行政/業務）72位。本研究取樣的樣本結果可以發現填寫問卷者大部分為男性（77.18%）、年齡多為25到34歲（71.76%）、教育程度大部分為碩士（58.12%）與學士（38.82%）、所屬產業多為電子與光學製造（58.59%）、職位多為工程師（57.88%），顯示受測者年齡多介於25到34歲，且多為高教育程度的工程師。

表4-1-1

1. 性別

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
女生	97	22.8	22.8	22.8
男生	328	77.2	77.2	100.0
總和	425	100.0	100.0	

表4-1-2

2. 教育程度

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
高中職	5	1.2	1.2	1.2
大學	165	38.8	38.8	40.0
碩士	247	58.1	58.1	98.1
博士	8	1.9	1.9	100.0
總和	425	100.0	100.0	

表4-1-3

3.年齡

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
24歲以下	75	17.6	17.6	17.6
25 - 34歲	302	71.1	71.1	88.7
35 - 44歲	44	10.4	10.4	99.1
45 - 54歲	3	.7	.7	99.8
55歲以上	1	.2	.2	100.0
總和	425	100.0	100.0	

表4-1-4

4.所屬的產業

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
電子與光學製造	249	58.6	58.6	58.6
化學加工、化學製造	29	6.8	6.8	65.4
機械設備製造	42	9.9	9.9	75.3
軟體業	90	21.2	21.2	96.5
其他類科學研究 (生物、醫學、海洋地質等)	15	3.5	3.5	100.0
總和	425	100.0	100.0	

表4-1-5

5.職位

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
技術人員	12	2.8	2.8	2.8
助理工程師	24	5.6	5.6	8.5
工程師	246	57.9	57.9	66.4
研發人員	71	16.7	16.7	83.1
其他人員（財務/行政/業務）	72	16.9	16.9	100.0
總和	425	100.0	100.0	



第二節 信度分析與效度分析

一、信度分析

本研究利用Cronbach's α 對問卷題項進行檢定，檢定結果如表4-2-1，信度分析結果顯示每個子構面題項所計算的Cronbach值皆大於 0.7，檢定合格，問卷符合信度要求。

表4-2-1

問卷信度分析	Cronbach's α 值
構面：專業知識	0.888
1.我能夠順利的完成工作上的任務。	
2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業知識。	
3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。	
4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。	
5.投入時間學習對我來說非常重要。	0.922
構面：工作態度	
6.我認為問題的分析與解決，是新挑戰。	
7.我對新工作的適應能力很強。	
8.我做任何事情都不會半途而廢。	
9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。	0.925
10.我不斷的追求進步，使自己更好。	
構面：團隊與知識分享	
11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。	0.816
12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。	
13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。	
構面：情感承諾	0.775
14.我認同公司的目標與價值。	
15.公司、共識的同事與我在工作上的理念十分契合。	
構面：持續承諾	
16.我對這份工作的薪水十分滿意。	0.775
17.我喜歡公司提供給我的工作環境。	
18.同事與主管都十分好相處，就像我的家人與朋友。	
19.我很難再找到與現在職位類似的工作。	

構面：態度承諾	0.727
20.我覺得我的工作對社會很有貢獻。	
21.我認為我所任職的公司在台灣是不可或缺的。	
構面：任務績效	0.773
22.公司與主管對對我賦予重責大任。	
23.我認為我的職位對公司來說十分重要。	
24.我對工作上的內容十分熟練，可以快速又正確的完成。	
25.我在工作上很少出錯。	
構面：脈絡績效	0.785
26.即使不是我份內工作，只要其他人需要幫忙，我也十分樂意完成。	
27.我會自動自發完成一些不是我份內的工作。	
28.即使公司的一些規定很難遵守，但只要有必要我也會遵守。	
構面：適應績效	0.854
29.我對臨時交派的任務也能順利快速的完成。	
30.我能很快跟新同事打成一片。	
31.我不介意工作環境的改變，因為我能很快適應它。	
32.我對工作上突如其來打破計畫的變故很能適應。	

二、效度分析

本研究使用驗證性因素分析進行效度分析，首先進行一階驗證性因素分析，驗證問卷設計的題目符合理論，再進行二階驗證性因素分析，分別檢驗三個變數人力資本、組織承諾、工作績效的子構面設計是否符合理論。

(一) 一階驗證性因素分析

人力資本、組織承諾與工作績效三構面的一階驗證性因素分析(參閱圖4-2-1)結果顯示，扣除問卷第19題與第23題以後(參閱表4-2-2)，問卷題項皆符合標準，刪除第19題與第23題的原因是這兩題的因素負荷不足，使AVE無法達到0.5，故刪除後再進行接下來的分析(參閱表4-2-5)。在刪除第19題與第23題以後，一階驗證性因素分析顯示三個變數構面的AVE值均大於0.5，CR值也均大於0.6，在共線性檢驗部分(參閱表4-2-3)，三個變數的correlation 95%信賴區間不包含1，表示沒有共線性問題，在常態檢定中(參閱表4-2-4)，各個題項的偏態與峰度係數都小於3與10，Mardia係數為66.856小於960，顯示符合常態分配假設與多元常態分配假設，總結刪除問卷第19題與第23題後，問卷設計的題目符合理論。

圖 4-2-1

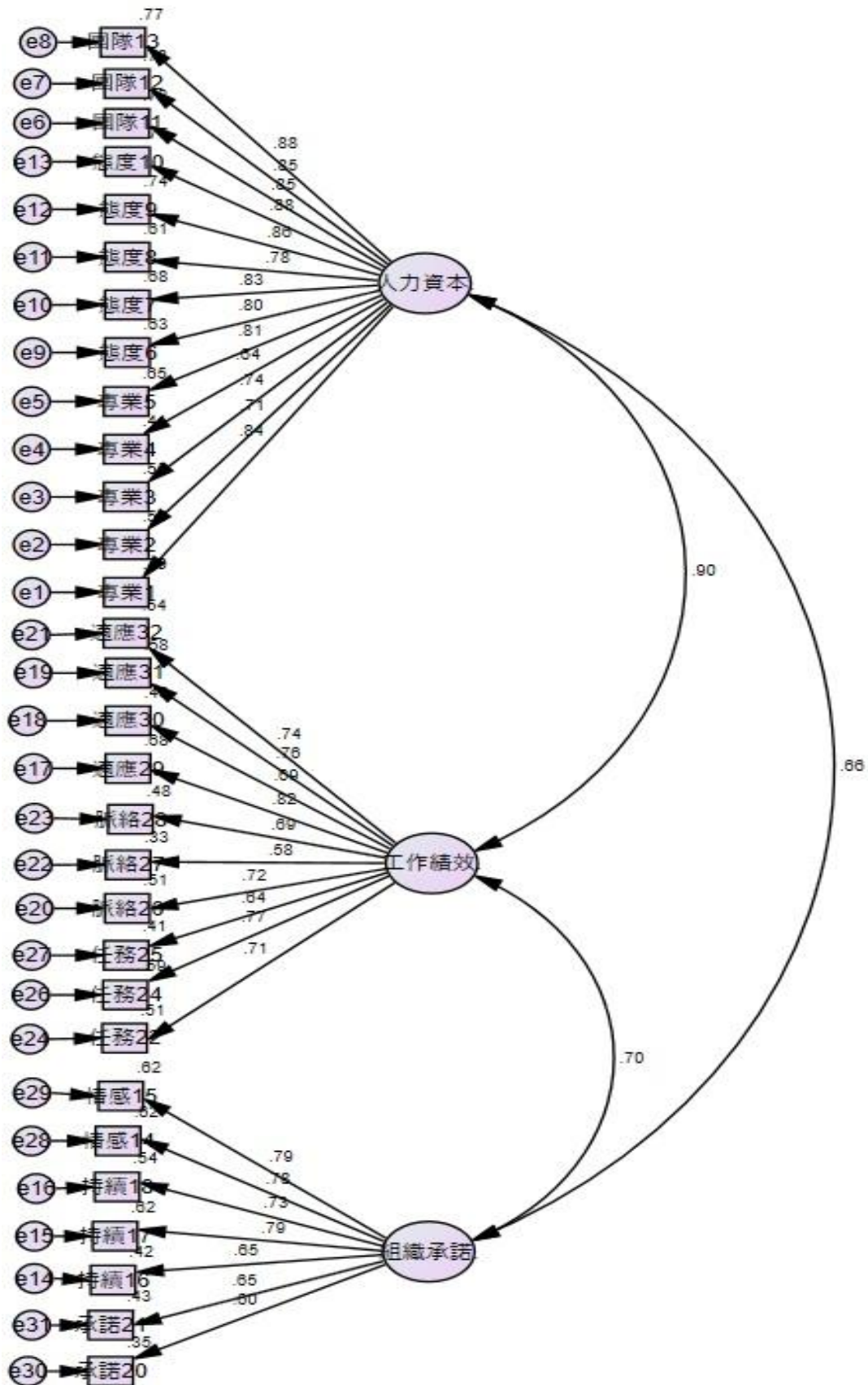


表 4-2-2

	一階驗證性因素分析	組成信度 (CR)	平均變異 數萃取量(AVE)
人力資本	1.我能夠順利的完成工作上的任務。	0.961	0.653
	2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業知識。		
	3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。		
	4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。		
	5.投入時間學習對我來說非常重要。		
	6.我認為問題的分析與解決，是新挑戰。		
	7.我對新工作的適應能力很強。		
	8.我做任何事情都不會半途而廢。		
	9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。		
	10.我不斷的追求進步，使自己更好。		
	11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。		
	12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。		
	13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。		
組織承諾	14.我認同公司的目標與價值。	0.88	0.514
	15.公司、共識的同事與我在工作上的理念十分契合。		
	16.我對這份工作的薪水十分滿意。		
	17.我喜歡公司提供給我的工作環境。		
	18.同事與主管都十分好相處，就像我的家人與朋友。		
	20.我覺得我的工作對社會很有貢獻。		
工作績效	22.公司與主管對對我賦予重責大任。	0.912	0.511
	24.我對工作上的內容十分熟練，可以快速又正確的完成。		
	25.我在工作上很少出錯。		
	26.即使不是我份內工作，只要其他人需要幫忙，我也十分樂意完成。		
	27.我會自動自發完成一些不是我份內的工作。		
	28.即使公司的一些規定很難遵守，但只要有必要我也會遵守。		
	29.我對臨時交派的任務也能順利快速的完成。		
	30.我能很快跟新同事打成一片。		
	31.我不介意工作環境的改變，因為我能很快適應它。		
	32.我對工作上突如其來打破計畫的變故很能適應。		

表4-2-3

Correlations (潛在變項對於該觀察變項的解釋力)						
Parameter			Estimate	Lower	Upper	P-value
人力資本	<-->	工作績效	0.897	0.861	0.922	0.002
組織承諾	<-->	工作績效	0.703	0.609	0.781	0.001
人力資本	<-->	組織承諾	0.661	0.579	0.731	0.001

表4-2-4

常態檢定	skew 偏態	kurtosis 峰度
構面：專業知識		
1.我能夠順利的完成工作上的任務。	0.688	-0.247
2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業知識。	0.409	-0.491
3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。	0.38	-0.356
4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。	0.361	-0.674
5.投入時間學習對我來說非常重要。	1.023	0.082
構面：工作態度		
6.我認為問題的分析與解決，是新挑戰。	1.009	-0.008
7.我對新工作的適應能力很強。	0.603	-0.397
8.我做任何事情都不會半途而廢。	0.684	-0.14
9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。	0.935	-0.089
10.我不斷的追求進步，使自己更好。	0.902	-0.065
構面：團隊與知識分享		
11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。	0.888	0.023
12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。	0.853	-0.075
13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。	0.812	-0.153
構面：情感承諾		
14.我認同公司的目標與價值。	0.151	-0.639
15.公司、共識的同事與我在工作上的理念十分契合。	0.202	-0.53
構面：持續承諾		
16.我對這份工作的薪水十分滿意。	0.11	-0.712
17.我喜歡公司提供給我的工作環境。	0.258	-0.654
18.同事與主管都十分好相處，就像我的家人與朋友。	0.428	-0.481
構面：態度承諾		
20.我覺得我的工作對社會很有貢獻。	0.099	-0.499
21.我認為我所任職的公司在台灣是不可或缺的。	0.083	-0.975

構面：任務績效		
22.公司與主管對我賦予重責大任。	0.248	-0.519
24.我對工作上的內容十分熟練，可以快速又正確的完成。	0.523	-0.23
25.我在工作上很少出錯。	0.301	-0.244
構面：脈絡績效		
26.即使不是我份內工作，只要其他人需要幫忙，我也十分樂意完成。	0.686	-0.088
27.我會自動自發完成一些不是我份內的工作。	0.26	-0.237
28.即使公司的一些規定很難遵守，但只要有必要我也會遵守。	0.572	-0.207
構面：適應績效		
29.我對臨時交派的任務也能順利快速的完成。	0.628	0.065
30.我能很快跟新同事打成一片。	0.492	-0.089
31.我不介意工作環境的改變，因為我能很快適應它。	0.37	-0.379
32.我對工作上突如其來打破計畫的變故很能適應。	0.413	-0.279
Multivariate	66.856	

表4-2-5

問卷信度與效度分析		Cronbach's α 值	項目刪除 時的 Cronbach's α 值	項目分析 t-value	標準化因 素負荷	組成信度 (CR)	平均變異 數萃取量 (AVE)	是否 保留
人 力 資 本	構面：專業知識	0.888				0.961	0.653	是 是 是 是 是
	1.我能夠順利的完成工作上的任務。		0.848	25.337	0.84			
	2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業知識。		0.856	21.888	0.71			
	3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。		0.855	22.464	0.74			
	4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。		0.874	20.685	0.64			
	5.投入時間學習對我來說非常重要。	0.883	18.463	0.81				
	構面：工作態度	0.922				0.961	0.653	是 是 是 是
	6.我認為問題的分析與解決，是新挑戰。		0.913	17.549	0.8			
	7.我對新工作的適應能力很強。		0.909	22.001	0.83			
	8.我做任何事情都不會半途而廢。		0.913	19.319	0.78			
	9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。	0.895	17.934	0.86				
	10.我不斷的追求進步，使自己更好。	0.892	20.555	0.88				
	構面：團隊與知識分享	0.925				0.961	0.653	是 是 是
11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。	0.889		16.719	0.85				
12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。	0.881		17.516	0.85				
13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。	0.905	21.025	0.88					

組 織 承 諾	構面：情感承諾					0.88	0.514	
	14.我認同公司的目標與價值。	0.816	n/a	21.955	0.78			是
	15.公司、共識的同事與我在工作上的理念十分契合。		n/a	17.643	0.79			是
	構面：持續承諾							
	16.我對這份工作的薪水十分滿意。		0.711	18.989	0.65			是
	17.我喜歡公司提供給我的工作環境。	0.775	0.659	22.523	0.79			是
	18.同事與主管都十分好相處，就像我的家人與朋友。		0.725	17.159	0.73			是
	19.我很難再找到與現在職位類似的工作。		0.78	13.733	0.48			否
	構面：態度承諾							
	20.我覺得我的工作對社會很有貢獻。	0.727	n/a	15.864	0.6			是
21.我認為我所任職的公司在台灣是不可或缺的。		n/a	20.754	0.65	是			
工 作 績 效	構面：任務績效					0.912	0.511	
	22.公司與主管對我賦予重責大任。		0.676	18.545	0.71			是
	23.我認為我的職位對公司來說十分重要。	0.773	0.775	13.151	0.51			否
	24.我對工作上的內容十分熟練，可以快速又正確的完成。		0.696	17.766	0.77			是
	25.我在工作上很少出錯。		0.725	14.292	0.64			是
	構面：脈絡績效							
	26.即使不是我份內工作，只要其他人需要幫忙，我也十分樂意完成。	0.785	0.661	14.029	0.72			是
	27.我會自動自發完成一些不是我份內的工作。		0.721	14.192	0.58			是
	28.即使公司的一些規定很難遵守，但只要有必要我也會遵守。		0.74	16.92	0.69			是
	構面：適應績效							
29.我對臨時交派的任務也能順利快速地完成。		0.824	19.931	0.82	是			
30.我能很快跟新同事打成一片。	0.854	0.83	13.767	0.69	是			
31.我不介意工作環境的改變，因為我能很快適應它。		0.801	19.577	0.76	是			
32.我對工作上突如其來打破計畫的變故很能適應。		0.802	18.913	0.74	是			

(二) 二階驗證性因素分析

首先看人力資本的二階驗證性因素分析，人力資本有三個子構面，分別是專業知識、工作態度、團隊與知識分享（參閱圖4-2-2），二階驗證性因素分析結果顯示，人力資本構面題項皆符合標準，二階驗證性因素分析顯示三個子構面的AVE值均大於0.5（參閱表4-2-6），CR值也均大於0.6，在共線性檢驗部分（參閱表4-2-7），三個變數的correlation 95%信賴區間不包含1，表示沒有共線性問題，在常態檢定中（參閱表4-2-8），各個題項的偏態與峰度係數都小於3與10，Mardia係數為36.765小於195，顯示符合常態分配假設與多元常態分配假設，問卷設計的題目符合理論。

圖4-2-2

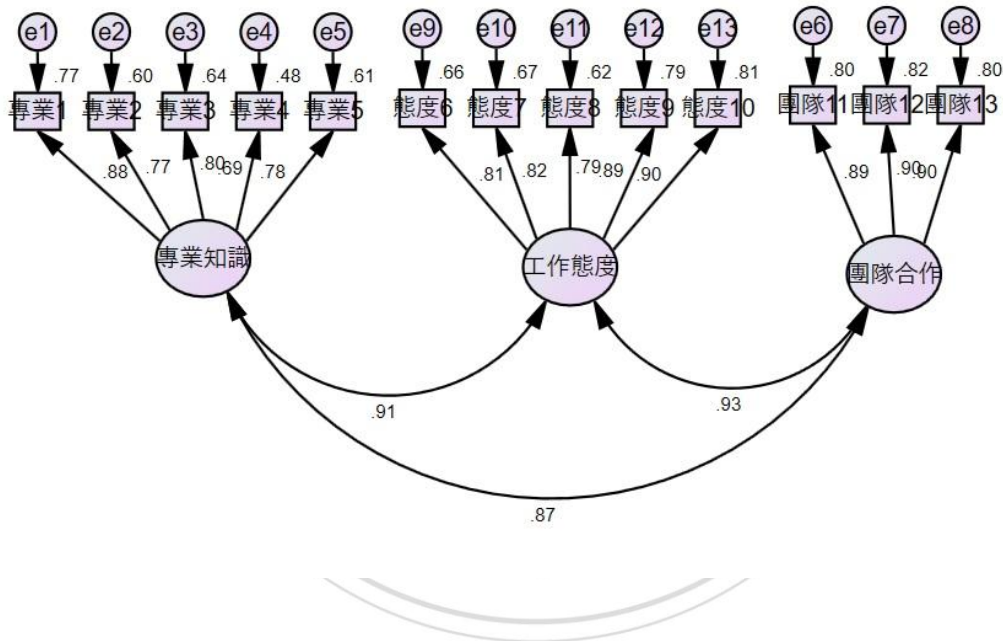


表 4-2-6

人力資本	標準化因素 負荷	組成信度 (CR)	平均變異 數萃取量 (AVE)
構面：專業知識			
1.我能夠順利的完成工作上的任務。	0.88	0.889	0.618
2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業知識。	0.77		
3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。	0.8		
4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。	0.69		
5.投入時間學習對我來說非常重要。	0.78		

構面：工作態度			
6.我認為問題的分析與解決，是新挑戰。	0.81	0.925	0.711
7.我對新工作的適應能力很強。	0.82		
8.我做任何事情都不會半途而廢。	0.79		
9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。	0.89		
10.我不斷的追求進步，使自己更好。	0.9		
構面：團隊與知識分享			
11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。	0.89	0.925	0.804
12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。	0.9		
13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。	0.9		

表4-2-7

Correlations (該潛在變項對於該觀察變項的解釋力)						
Parameter			Estimate	Lower	Upper	P-value
專業知識	<-->	工作態度	0.909	0.856	0.946	0.002
團隊合作	<-->	工作態度	0.928	0.896	0.954	0.001
專業知識	<-->	團隊合作	0.87	0.821	0.907	0.001

表4-2-8

常態檢定	Skew 偏態	Kurtosis 峰度
構面：專業知識		
1.我能夠順利的完成工作上的任務。	0.688	-0.247
2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業知識。	0.409	-0.491
3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。	0.38	-0.356
4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。	0.361	-0.674
5.投入時間學習對我來說非常重要。	1.023	0.082
構面：工作態度		
6.我認為問題的分析與解決，是新挑戰。	1.009	-0.008
7.我對新工作的適應能力很強。	0.603	-0.397
8.我做任何事情都不會半途而廢。	0.684	-0.14
9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。	0.935	-0.089
10.我不斷的追求進步，使自己更好。	0.902	-0.065
構面：團隊與知識分享		
11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。	0.888	0.023
12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。	0.853	-0.075
13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。	0.812	-0.153
Multivariate		36.765

接著看組織承諾的二階驗證性因素分析，組織承諾有三個子構面，分別是態度承諾、持續承諾、情感承諾（參閱圖4-2-3），二階驗證性因素分析結果顯示，組織承諾構面題項皆符合標準，二階驗證性因素分析顯示三個子構面的AVE值均大於0.5（參閱表4-2-9），CR值也均大於0.6，在共線性檢驗部分（參閱表4-2-10），三個子構面的correlation 95%信賴區間不包含1，表示沒有共線性問題，在常態檢定中（參閱表4-2-11），各個題項的偏態與峰度係數都小於3與10，Mardia係數為12.644小於63，顯示符合常態分配假設與多元常態分配假設，問卷設計的題目符合合理論。

圖 4-2-3

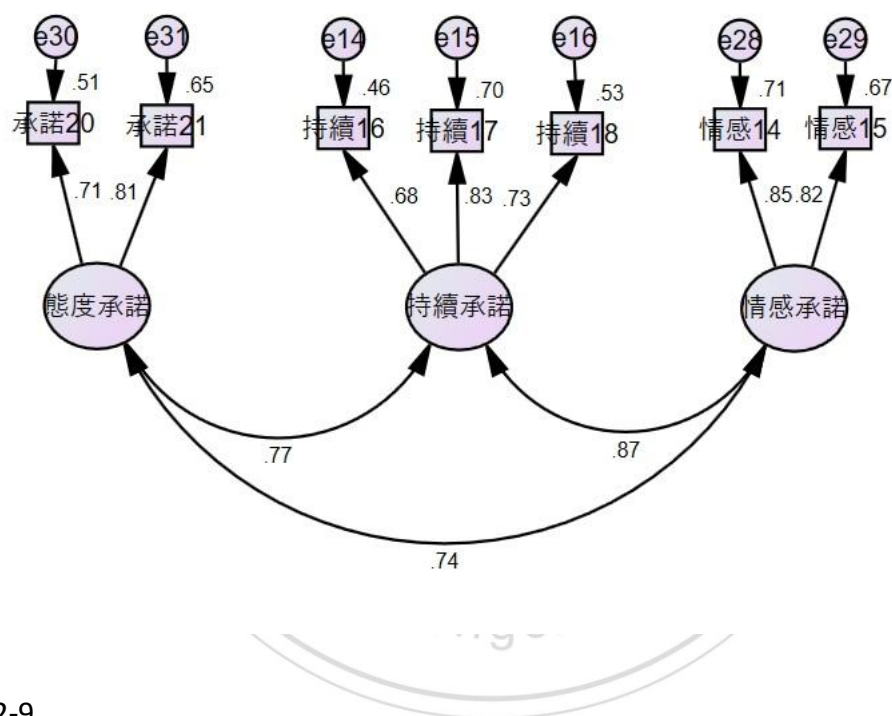


表 4-2-9

組織承諾	標準化因素 負荷	組成信度 (CR)	平均變異 數萃取量 (AVE)
構面：情感承諾			
14.我認同公司的目標與價值。	0.85	0.822	0.697
15.公司、共識的同事與我在工作上的理念十分契合。	0.82		
構面：持續承諾			
16.我對這份工作的薪水十分滿意。	0.68	0.792	0.561
17.我喜歡公司提供給我的工作環境。	0.83		
18.同事與主管都十分好相處，就像我的家人與朋友。	0.73		

構面：態度承諾			
20.我覺得我的工作對社會很有貢獻。	0.71	0.733	0.58
21.我認為我所任職的公司在台灣是不可或缺的。	0.81		

表 4-2-10

Correlations (該潛在變項對於該觀察變項的解釋力)						
Parameter			Estimate	Lower	Upper	P-value
持續承諾	<-->	態度承諾	0.771	0.678	0.862	0.001
情感承諾	<-->	態度承諾	0.741	0.646	0.832	0.001
持續承諾	<-->	情感承諾	0.873	0.796	0.946	0.001

表 4-2-11

常態檢定	Skew 偏態	Kurtosis 峰度
構面：情感承諾		
14.我認同公司的目標與價值。	0.151	-0.639
15.公司、共識的同事與我在工作上的理念十分契合。	0.202	-0.53
構面：持續承諾		
16.我對這份工作的薪水十分滿意。	0.11	-0.712
17.我喜歡公司提供給我的工作環境。	0.258	-0.654
18.同事與主管都十分好相處，就像我的家人與朋友。	0.428	-0.481
構面：態度承諾		
20.我覺得我的工作對社會很有貢獻。	0.099	-0.499
21.我認為我所任職的公司在台灣是不可或缺的。	0.083	-0.975
Multivariate		12.644

最後看工作績效的二階驗證性因素分析，工作績效有三個子構面，分別是任務績效、脈絡績效、適應績效（參閱圖 4-2-3），二階驗證性因素分析結果顯示，工作績效構面題項皆符合標準，二階驗證性因素分析顯示三個子構面的 AVE 值均大於 0.5（參閱表 4-2-12），CR 值也均大於 0.6，在共線性檢驗部分（參閱表 4-2-13），三個子構面的 correlation 95% 信賴區間不包含 1，表示沒有共線性問題，在常態檢定中（參閱表 4-2-14），各個題項的偏態與峰度係數都小於 3 與 10，Mardia 係數為 36.426 小於 99，顯示符合常態分配假設與多元常態分配假設，問卷設計的題目符合理論。

圖 4-2-4

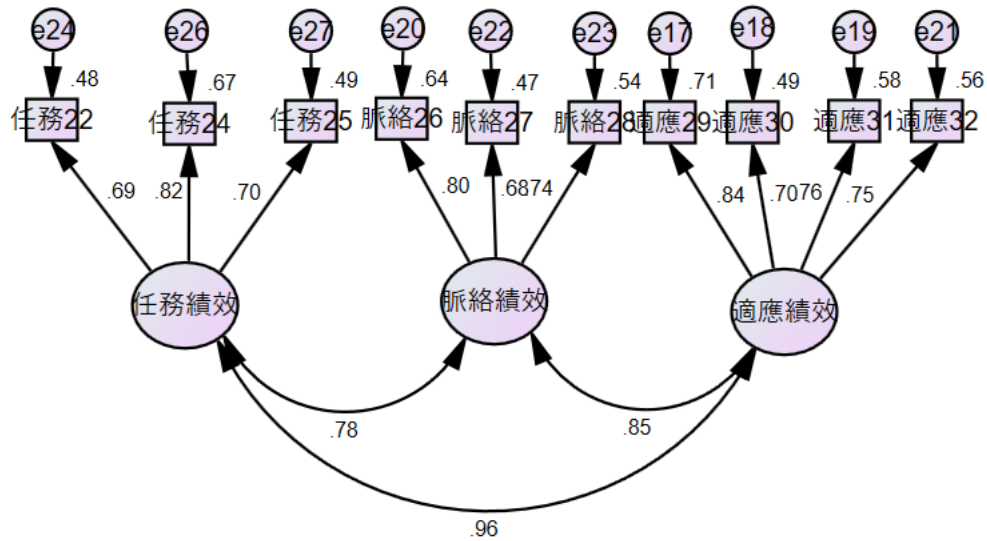


表 4-2-12

工作績效	標準化因素負荷	組成信度 (CR)	平均變異數萃取量(AVE)
構面：任務績效			
22.公司與主管對我賦予重責大任。	0.69	0.782	0.546
24.我對工作上的內容十分熟練，可以快速又正確的完成。	0.82		
25.我在工作上很少出錯。	0.7		
構面：脈絡績效			
26.即使不是我份內工作，只要其他人需要幫忙，我也十分樂意完成。	0.8	0.785	0.55
27.我會自動自發完成一些不是我份內的工作。	0.68		
28.即使公司的一些規定很難遵守，但只要有必要我也會遵守。	0.74		
構面：適應績效			
29.我對臨時交派的任務也能順利快速的完成。	0.840	0.848	0.584
30.我能很快跟新同事打成一片。	0.700		
31.我不介意工作環境的改變，因為我能很快適應它。	0.760		
32.我對工作上突如其來打破計畫的變故很能適應。	0.750		

表 4-2-13

Correlations (該潛在變項對於該觀察變項的解釋力)						
Parameter			Estimate	Lower	Upper	P-value
脈絡績效	<-->	任務績效	0.779	0.674	0.864	0.001
適應績效	<-->	脈絡績效	0.848	0.772	0.911	0.001
適應績效	<-->	任務績效	0.955	0.892	1	0.001

表 4-2-14

常態檢定	Skew 偏態	Kurtosis 峰度
構面：任務績效		
22.公司與主管對對我賦予重責大任。	0.248	-0.519
24.我對工作上的內容十分熟練，可以快速又正確的完成。	0.523	-0.23
25.我在工作上很少出錯。	0.301	-0.244
構面：脈絡績效		
26.即使不是我份內工作，只要其他人需要幫忙，我也十分樂意完成。	0.686	-0.088
27.我會自動自發完成一些不是我份內的工作。	0.26	-0.237
28.即使公司的一些規定很難遵守，但只要有必要我也會遵守。	0.572	-0.207
構面：適應績效		
29.我對臨時交派的任務也能順利快速的完成。	0.628	0.065
30.我能很快跟新同事打成一片。	0.492	-0.089
31.我不介意工作環境的改變，因為我能很快適應它。	0.37	-0.379
32.我對工作上突如其來打破計畫的變故很能適應。	0.413	-0.279
Multivariate		36.426

第三節 調節變數關係驗證

為了檢驗組織承諾在人力資本與工作績效之間所扮演的角色，本研究首先嘗試將樣本依照人力資本高低分為兩組進行檢驗，以教育程度為分類標準，將樣本分為兩群（高中、大學為一組，碩士、博士為一組），進行信度分析，兩組樣本在問卷中13題關於人力資本的題目所得到的Cronbach值皆大於 0.7，顯示信度檢定合格（檢定結果如表4-3-1、表4-3-2）。

表4-3-1

2. 請問您的教育程度？	Cronbach's Alpha 值	項目的個數
大學組	.954	13
碩士	.963	13

表4-3-2

2. 請問您的教育程度？	項目刪除時的尺度平均數	項目刪除時的尺度變異數	修正的項目總相關	項目刪除時的 Cronbach's Alpha 值
大學 1.我能夠順利的完成工作上的任務。	28.1235	120.665	.798	.949
2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業支識。	27.8118	122.887	.691	.952
3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。	27.8588	123.483	.723	.951
4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。	27.6882	125.281	.543	.956
5.投入時間學習對我來說非常重要。	28.3353	118.780	.787	.950
6.我認為問題的分析與解決，是新挑戰。	28.3765	118.319	.798	.949
7.我對新工作的適應能力很強。	28.1529	120.047	.770	.950
8.我做任何事情都不會半途而廢。	28.1294	123.096	.694	.952

	9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。	28.4000	119.247	.812	.949
	10.我不斷的追求進步，使自己更好。	28.2706	117.642	.864	.947
	11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。	28.1706	119.385	.801	.949
	12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。	28.1765	119.448	.828	.949
	13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。	28.1529	118.864	.837	.948
碩士	1.我能夠順利的完成工作上的任務。	27.2980	128.210	.850	.959
	2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業支識。	27.0471	130.360	.710	.962
	3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。	27.1333	132.108	.742	.962
	4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。	27.1294	129.578	.695	.963
	5.投入時間學習對我來說非常重要。	27.5608	126.743	.799	.960
	6.我認為問題的分析與解決，是新挑戰。	27.4196	126.599	.776	.961
	7.我對新工作的適應能力很強。	27.2392	127.521	.834	.959
	8.我做任何事情都不會半途而廢。	27.2392	128.931	.788	.960
	9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。	27.4627	125.541	.858	.959
	10.我不斷的追求進步，使自己更好。	27.4588	125.989	.855	.959
	11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。	27.4588	126.832	.828	.960
	12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。	27.3843	126.490	.826	.960
	13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。	27.4157	125.661	.867	.959

人力資本高低分組通過信度檢定後，接著進行問卷中人力資本部分得分的檢定，對高人力資本組別與低人力資本組別進行ANOVA平均數檢定（檢定結果如表4-3-3），結果發現在95%的信賴水準下，兩組別的分數並無不同，因此放棄進行分組檢定。

表4-3-3

ANOVA

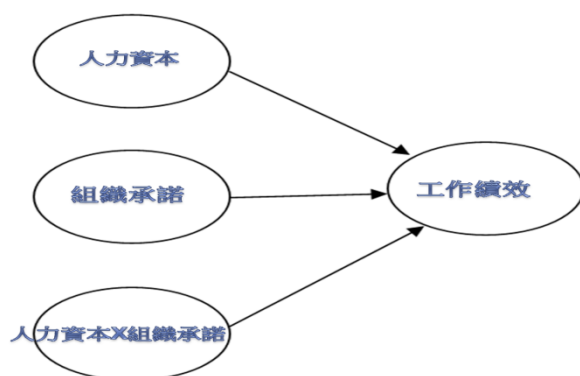
工作績效

	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	2.871	3	.957	1.745	.157
組內	230.797	421	.548		
總和	233.668	424			

對於分組樣本的檢驗發現無差異後，接著進行組織承諾對人力資本與工作績效間調節效果的驗證。首先利用第二節驗證性因素分析對人力資本、組織承諾與工作績效得出因素負荷量計算人力資本、組織承諾與工作績效的權重平均數，再利用權重平均數建立迴歸模型。

建置調節效果的迴歸模型時，將人力資本權重平均數、組織承諾權重平均數、工作績效權重平均數全部轉化成標準化 Z 分數，避免在模型加入人力資本與組織承諾的相乘時，產生係數膨脹以及共線性。¹¹利用人力資本權重平均數與組織承諾權重平均數的相乘項，檢驗調節效果的存在（圖 4-3-1），若人力資本與組織承諾的相乘項在加入模型後是顯著的，則可以說明組織承諾調節效果的存在。

圖 4-3-1 調節效果



¹¹ 對資料的標準化不影響迴歸分析的檢定結果，因為只是數據間的線性變換，此處對數據進行標準化是因為使用了相乘項，為避免共線性所做的步驟。

第一個模型（參閱表 4-3-4 第一欄，模式 1）是人力資本权重平均數對工作績效权重平均數進行迴歸，人力資本為自變項、工作績效為應變項，結果顯示人力資本變項的係數為 0.625，P-value 顯著，表示人力資本越高，工作績效越好。

第二個模型（參閱表 4-3-4 第二欄，模式 2）是在第一個模型中加入組織承諾权重平均數後進行迴歸分析，人力資本权重平均數、組織承諾权重平均數為自變項、工作績效权重平均數為應變項，結果顯示人力資本變項的係數為 0.534、組織承諾為 0.149，P-value 兩者皆為顯著，表示人力資本越高，工作績效越好；且組織承諾越高，工作績效越好。

第三個模型（參閱表 4-3-4 第三欄，模式 3）是在第二個模型中加入組織承諾权重平均數與工作績效权重平均數的交乘項，藉此測量組織承諾是否對人力資本與工作績效有調節效果，為了去除測量單位造成的影響將兩者先標準化後再相乘，得到的結果顯示，組織承諾权重平均數 X 人力資本权重平均數的係數為 0.031，為正，P-value 大於 0.05 不顯著，表示人力資本、組織承諾之間不存在調節效果。更詳細的說明可以參閱表 4-3-5。

表 4-3-4

調節效果檢驗

模型		非標準化係數		標準化係數	T	P-value
		B	標準誤	β		顯著性
1	（常數）	2.573	.020		130.784	.000
	Zscore(人力資本加權平均)	.625	.020	.839	31.720	.000
2	（常數）	2.573	.019		136.559	.000
	Zscore(人力資本加權平均)	.534	.024	.717	22.426	.000
	Zscore(組織承諾加權平均)	.149	.024	.200	6.259	.000
3	（常數）	2.554	.021		118.809	.000
	Zscore(人力資本加權平均)	.515	.026	.692	19.862	.000
	Zscore(組織承諾加權平均)	.153	.024	.206	6.429	.000
	人力資本Z分數X組織承諾Z分數	.031	.017	.051	1.810	.071

a. 應變數：工作績效加權平均

表 4-3-5

調節效果檢驗

模型	非標準化係數	標準化係數	P-value
1 (常數)	人力資本係數為 0.534、組織承諾為 0.149，P-value 兩者皆為顯著，表示人力資本越高，工作績效越好；且組織承諾越高，工作績效越好。		
Zscore(人力資本加權平均)	0.534	0.717	0
Zscore(組織承諾加權平均)	0.149	0.2	0
3 (常數)	2.554	0.021	118.809
Zscore(人力資本加權平均)	P-value > 0.05 調節效果不存在		
Zscore(組織承諾加權平均)	P-value > 0.05 調節效果不存在		
人力資本Z分數X組織承諾Z分數	0.031	0.017	0.071

a. 應變數: 工作績效加權平均



第四節、中介效果驗證

在確認人力資本會影響工作績效後，雖然了解兩者之間互相影響，仍然需要更進一步了解人力資本影響工作績效的方式，而本研究擬採用的衡量研究方式是 Sobel (1982) 提出的中介變項檢驗方法。該方法為在研究一個變數對另一個變數產生影響的過程中，放入中介變項解釋兩者之間影響的過程，並利用自變數、應變數與中介變項之間的路徑係數進行檢定，藉此檢驗中介效果是否存在。參考圖 4-4-2，自變項為 X、應變項為 Y 的情況下，加入中介變項 M 作為解釋變數 X 影響變數 Y 過程的的媒介，可以看到 X 有一部分的影響是透過 M 傳遞給 Y。在沒有中介變項作為解釋時，X 是直接影響 Y (圖 4-4-1)，在加入中介變數後，X 對 Y 的影響分為兩種情況，第一種是完全中介效果 (參閱圖 4-4-2)，當 X 對 Y 的效果為零，也就是第三式的 c' 為零時，X 必須完全透過 M 來影響 Y，稱為完全中介效果。第二種是部分中介效果，X 對 Y 的效果在加入 M 後被削弱，但是沒有降為零，(參閱圖 4-4-2) 其中第三式的 c' 與 c 相比下變小了，但是 X 對 Y 的影響還存在，則稱為部分中介效果。為了衡量中介效果，Sobel (1982) 發展了一個數學程序，被後來的學者沿用，稱為 Sobel test，此方法衡量中介效果是採用 X 對 M 的路徑係數 a 與 M 對 Y 的路徑係數 b 兩者相乘(ab)代表中介效果，如果 $ab > 0$ ，則表示中介效果存在， $ab = 0$ ，則表示中介效果不存在， $ab = c - c' > 0$ 且 $c > c'$ 表示中介效果存在且是屬於部分中介效果， $ab = c - c' > 0$ 且 $c' = 0$ 表示中介效果存在且是屬於完全中介效果。而 ab 的樣本標準差為 $s_{ab} = \sqrt{b^2 s_a^2 + a^2 s_b^2 + s_a^2 s_b^2}$ (Aroian, 1944; Mood, Graybill and Boes, 1974; Sobel, 1982)，在推導出樣本標準差後，在大樣本的情況下假定 ab 的樣本的抽樣分配為常態分配，就可以進行雙尾檢定。

圖 4-4-1

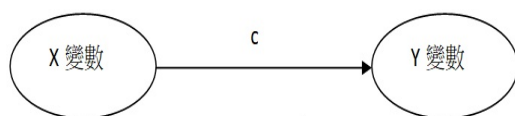
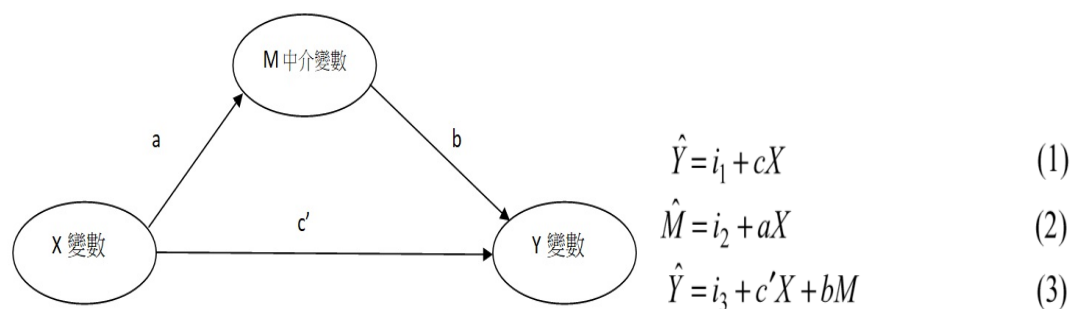


圖 4-4-2



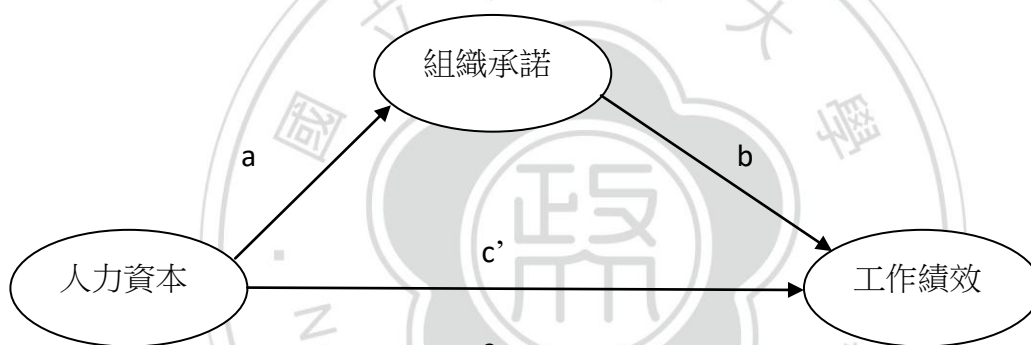
以下說明利用 Sobel test (Sobel, 1982; Preacher and Hayes, 2004) 進行本研究變項的中介效果的驗證, 在本研究中人力資本就代表變數 X、組織承諾就是中介變項 M、工作績效就是受影響的變數 Y。本研究中介模型的架構如表 4-4-1, 在人力資本對工作績效的兩個變數間加入組織承諾作為中介變項後, 人力資本對組織承諾的影響為 a, 組織承諾對工作績效的影響為 b, 人力資本對工作績效的影響以 c 與 c' 表示, 其中 c 所代表的影響效果是人力資本對工作績效的總效果, c' 則是在放入組織承諾以後, 在組織承諾影響下人力資本對工作績效影響的效果, 模型建立完後接著要檢定 ab 之值是否大於零, 如果 $ab > 0$ 則中介效果存在。

表 4-4-1

方程式 1 → 工作績效 = 截距項 1 + c × 人力資本 + 殘差 1

方程式 2 → 組織承諾 = 截距項 2 + a × 人力資本 + 殘差 2

方程式 3 → 工作績效 = 截距項 3 + c' × 人力資本 + b × 組織承諾 + 殘差 3

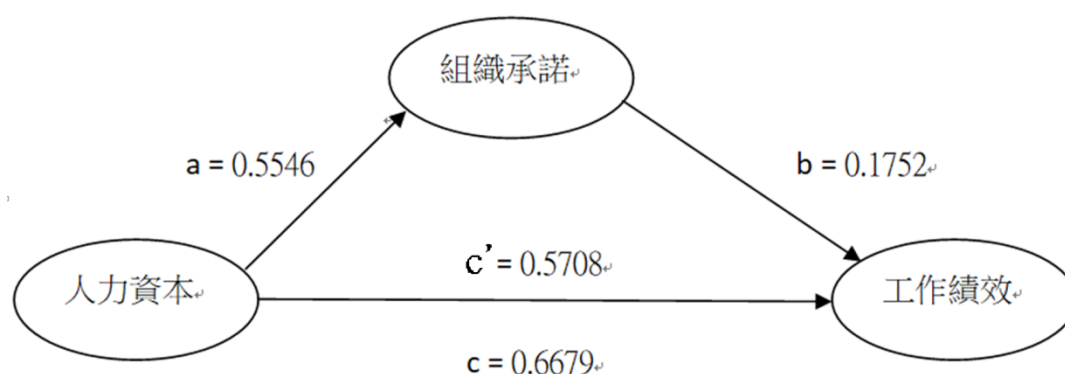


使用 Sobel test 檢定後, 得到表 4-4-2 與表 4-4-3 的結果, 在表 4-4-2 中, $b(YX)$ 為人力資本對工作績效迴歸, 得到的係數 0.6679 就是表 4-4-1 中的 c 值、 $b(MX)$ 為工作績效對組織承諾迴歸, 得到的係數 0.5546 就是表 4-4-1 中的 a 值、 $b(YM.X)$ 為在人力資本固定下組織承諾對工作績效迴歸, 得到的係數 0.1752 就是表 4-4-1 中的 b 值、 $b(YX.M)$ 為在組織承諾固定下人力資本對工作績效迴歸, 得到的係數 0.5708 就是表 4-4-1 中的 c' 值。我們可以看到 $b(YX)$ 、 $b(MX)$ 、 $b(YM.X)$ 、 $b(YX.M)$ 的係數都是顯著的, 表示在表 4-4-1 中方程式 1、方程式 2、方程式 3 皆成立,¹² 接著看的表 4-4-3 檢定結果, 檢定結果顯示檢定統計量 Z 為 5.8109、顯著, 也就是 ab 不為零, 中介效果存在, ab 的值为 0.0972, 且在 95% 信賴水準下, 信賴區間為 0.0644~0.13, 中介效果為部分中介 (因為 $c' > 0$)¹³。流程圖可以參閱表 4-4-4。

¹² c 其實是在迴歸模型中尚未加入組織承諾時的係數, 而 c' 就是加入組織承諾後具有三個變數的迴歸模型, 因為在方程式中已經說明, 所以沒有將圖形分開畫, 但請讀者注意不要混淆。

¹³ 表 4-4-3 之中, 中介效果的值 (Value) 0.0972, 其實就是 axb , 該值也會等於 $c-c'$ 。

表 4-4-2



	Coeff(迴歸係數)	s.e. (標準誤)	t (t-value)	Sig(two)
b(YX)	0.6679	0.0211	31.72	0
b(MX)	0.5546	0.035	15.8331	0
b(YM.X)	0.1752	0.028	6.2593	0
b(YX.M)	0.5708	0.0255	22.4263	0

X=人力資本權重平均

M=組織承諾權重平均

Y=工作績效權重平均

表 4-4-3

中介效果檢定結果

	Value	s.e. (標準誤)	LL95CI	UL95CI	Z 檢定統計量	Sig(two)
Effect	0.0972	0.0167	0.0644	0.13	5.8109	0

$$Z = \frac{a \times b}{\sqrt{b^2 \times S_a^2 + a^2 \times S_b^2}}$$

a為自變數對中介變數之未標準化路徑係數

b為中介變數對依變數之未標準化路徑係數

S_a 為自變數對中介變數之未標準化路徑係數的標準誤

S_b 為中介變數對依變數之未標準化路徑係數的標準誤

表 4-4-4

在95%的信賴區間下， axb 的檢定結果為顯著
($5.8109 > 1.96, Z_{0.025}$)，表示 axb 不為0，中介效果存在。

	Value	s.e. (標準誤)	LL95CI	UL95CI	Z 檢定統計量	Sig(two)
Effect	0.0972	0.0167	0.0644	0.1	5.8109	0



接著計算各個路徑係數，得到 $c' > 0$ ，
可以得知組織承諾的中介效果為部分中介。
(axb 會等於 $c-c'$ ，當 $c'=0$ ，且 c 不為0時就是完全中介)

	Coeff(迴歸係數)	s.e. (標準誤)	t (t-value)	Sig(two)
b(YX) c	0.6679	0.0211	31.72	0
b(MX) a	0.5546	0.035	15.8331	0
b(YM.X) b	0.1752	0.028	6.2593	0
b(YX.M) c'	0.5708	0.0255	22.4263	0



第五章 研究結論與建議

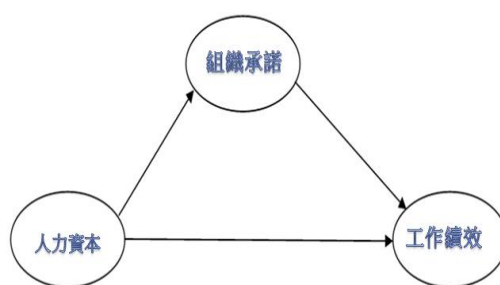
第一節 研究結論

經由研究結果顯示，組織承諾對人力資本與工作績效具有中介效果，但不具有調節效果，四個研究假說中三個成立：

- | | | |
|------|-----------------------|-----|
| 假說 1 | 人力資本對工作績效有正向影響。 | 成立 |
| 假說 2 | 組織承諾對工作績效有正面影響。 | 成立 |
| 假說 3 | 組織承諾對人力資本與工作績效具有調節效果。 | 不成立 |
| 假說 4 | 組織承諾對人力資本與工作績效具有中介效果。 | 成立 |

第一個假設和第二個假設驗證結果是較為確定的，人力資本與組織承諾對工作績效有正向的影響，迴歸模型的驗證支持這個論點，與理論以及以前學者的研究相符。而第三個與第四個假設是探討人力資本、組織承諾與工作績效的三個變數間的關係，本研究首先利用迴歸模型檢測組織承諾是否對人力資本與工作績效具有調節效果，結果發現組織承諾、人力資本與工作績效之間是不存在調節效果的，接著進行中介效果檢驗，利用 Sobel test 檢定組織承諾是否為人力資本與工作績效的中介變項，結果發現中介效果（部分中介）存在，參閱圖 5-1-1，組織承諾為人力資本與工作績效的中介變項。

圖 5-1-1 中介效果



綜合上述模型的建構與研究，除了驗證了人力資本與組織承諾對工作績效的正相關關係外，本研究認為在人力資本、組織承諾與工作績效之間，是存在中介效果的，組織承諾對人力資本與工作績效具有部分中介效果，人力資本一部分的影響力是透過組織承諾對工作績效產生影響。

第二節 研究建議

雖然在研究限制下，抽取到的樣本數對整體台灣科技業不具有代表性，且樣本的結構偏向青壯年、高教育程度的男性，但本研究認為還是具有參考性，科技業的管理者仍可以參考本研究的結果進行人力管理上的調整。至於管理上的意義，可以分為以下三點討論：

一、企業在招募上的建議

本研究已經證實，在以科技業為研究對象下，組織承諾確實會影響人力資本對工作績效的影響力，影響方式為部分中介效果，因此當科技業的企業在招募上除了考慮應試者的人力資本之外，也要考慮應試者組織承諾。企業文化與理念會影響到應試者對組織的認同與組織承諾，故在招募的流程中務必要挑選能夠認同自身企業文化與理念的員工，否則新進員工的工作績效可能會不如預期。例如在以環保與綠能為理念的科技企業，如果錄取了不能認同綠能與環保意識的研發人員，可能此員工在對節能部分的研發設計就不是十分重視，間接影響到企業所開發出的產品的環保效能。

二、企業提升員工工作績效時不應忽視組織承諾所扮演的角色

企業若希望提升內部員工的工作績效，除了對員工進行教育訓練、激勵員工等，也必須要注意到員工的組織承諾，會降低員工組織承諾的負面因素都會導致工作績效變差，更嚴重的情況下可能會使員工選擇離職。此外當員工十分認同企業與組織的理念時，即使薪酬待遇與工作環境不是十分理想，員工也可能會十分努力工作，本研究認為此點即使不是科技業也可以做為參考，例如在偏鄉工作的醫生，其目的可能不是為了薪酬而是為了幫助偏鄉的居民。

三、組織承諾在企業的重要性

在依靠高人力資本來維持競爭力的科技業，人員的穩定度是十分重要的，然而提升企業員工的組織承諾不能單純的認為僅是維持低人員流動率與穩定人力手段，提高員工的組織承諾也會帶來較高的工作績效，因此加強員工對企業的忠誠度與向心力其實是十分具有價值的，企業與組織的管理階層不應忽視組織承諾的重要性。

最後本研究雖然證實了組織承諾對人力資本與工作績效間具有中介效果，而且是屬於部分中介，然而組織承諾的中介效果在個人之間可能有強有弱，在對某些組織成員上，可能組織承諾的中介效果很明顯而強烈，而在其他組織成員上就

變得不明顯，這樣的差異可能是個人的信念想法的不同所造成的，在管理上還是要考量企業、組織形態上、內部人員的特性的不同而有所調整。另外本研究的研究對象是屬於高科技產業，高科技產業注重人力資本的培養，而在研究該產業的樣本顯示出組織承諾的中介效果是明顯的，本研究認為即使是只驗證高科技產業，對其他產業還是具有參考價值，但是不能保證這樣的研究結果可以套用至每一個產業，這一點還是需要特別留意。



附錄

問卷：

台灣科技業之人力資本、組織承諾與工作績效關聯性研究

各位版友好，我是政治大學的研究生，想請在科技業工作過的板友填寫一份匿名問卷，問卷資料僅使用於畢業論文研究，問卷內容為對工作經驗的訪問，整份問卷約五分鐘可以完成，完成後填寫 PTT ID 發放 100P，需要至少 160 份

問卷名稱：台灣科技業之人力資本、組織承諾與工作績效關聯性研究

填答條件：曾在科技業工作過的前輩

回饋獎品：每份問卷稅前 100 p（約五天後發放）

問卷連結：<https://goo.gl/forms/cpt5nIbjqzZVxZq1>

感謝各位！

您好：

本問卷研究為台灣科技業之人力資本、組織承諾與工作績效關聯性研究，問卷採匿名的方式，而且您所提供的資訊，僅作為學術研究之用，敬請安心填寫。謝謝！

1. 性別

- 男
 女

2. 請問您的教育程度？

- 國中 (含以下)
 高中職
 大學
 碩士
 博士

3. 請問您的年齡？

- 24 歲以下
 25 - 34 歲
 35 - 44 歲
 45 - 54 歲
 55 歲以上

4. 請問您所在的產業？

- 電子與光學製造
- 化學加工、化學製造
- 機械設備製造
- 軟體業
- 其他類科學研究 (生物、醫學、海洋地質等)

5. 請問您的職位？

- 技術人員
- 助理工程師
- 工程師
- 研發人員
- 其他人員 (財務/行政/業務)
- 管理階層

第一部分：人力資本

題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1.我能夠順利的完成工作上的任務。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.我對於目前從事的工作，具有豐富的專業知識。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.我的主管與同事都認為我具有良好的專業知識。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.我受到良好的教育與訓練，使我能勝任這份工作。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.投入時間學習對我來說非常重要。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.我認為問題的分析與解決，是新挑戰。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.我對新工作的適應能力很強。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.我做任何事情都不會半途而廢。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.如果改變能使工作表現更好，我勇於嘗試改變。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.我不斷的追求進步，使自己更好。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.我喜歡與人互動，並會跟別人分享知識。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12.我會向他人推薦新的解決問題的方法。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.我能跟團隊與同事有良好的溝通。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第二部分：組織承諾

題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
14.我認同公司的目標與價值。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.公司、共識的同事與我在工作上的理念十分契合。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.我對這份工作的薪水十分滿意。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.我喜歡公司提供給我的工作環境。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.同事與主管都十分好相處，就像我的家人與朋友。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.我很難再找到與現在職位類似的工作。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.我覺得我的工作對社會很有貢獻。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.我認為我所任職的公司在台灣是不可或缺的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.我認為我的職位對公司來說十分重要。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部分：工作績效

題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
23.公司與主管對對我賦予重責大任。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.我對工作上的內容十分熟練，可以快速又正確的完成。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.我在工作上很少出錯。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.我對臨時交派的任務也能順利快速地完成。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.即使不是我份內工作，只要其他人需要幫忙，我也十分樂意完成。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28.我會自動自發完成一些不是我份內的工作。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.即使公司的一些規定很難遵守，但只要有必要我也會遵守。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.我能很快跟新同事打成一片。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.我不介意工作環境的改變，因為我能很快適應它。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.我對工作上突如其來打破計畫的變故很能適應。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問卷到此結束！感謝您的熱情支持！敬祝 萬事如意！



參考文獻

中文文獻

- 牛涵靜、楊勝欽 (2012) 〈研發人員科學素養量表之建構--以台灣電子業為例〉《商略學報》。第四卷第一期，頁碼 59-72。
- 王沁婕，2010，《創業顧問人力資本與創業輔導績效關係之研究》。台北：實踐大學碩士論文。
- 江錦樺，2001，《人格特質與組織文化之適配性對工作績效之影響－以高科技 F 公司為例》。桃園：國立中央大學碩士論文。
- 李晶，2013，〈高科技業高管人力資本與企業績效關係的實證研究〉。昆明理工大學經濟學院《價值工程》，頁碼 160-161。
- 李敏玲，2016，《組織結構、授權程度、組織承諾與工作績效的關係之研究》。台中：東海大學碩士論文。
- 李亞倫，2014，《人格特質、組織文化與工作績效的關連性探討 - 以 C 公司為例》。桃園：國立中央大學碩士論文。
- 李翔龍，2005，《人力資源發展與人力資本關聯性研究－以社會資本為調節變項》。台北：台灣科技大學碩士論文。
- 杜祈賢，2008，《員工訓練人力資本與工作績效關係之研究以臺灣郵政股份有限公司為例》。台北：銘傳大學，碩士論文。
- 杜怡潔，2015，《半導體產業員工組織承諾對主管領導風格和工作績效之中介作用－員工幸福感之調節效果》。高雄：國立高雄師範大學碩士論文。
- 林佳慧，2008，《就業養成與第一份薪資之關聯性：符合人力資本論或篩選》。新竹：國立交通大學碩士論文。
- 林文政、陳慧娟、周淑儀，2007，〈台灣資訊電子產業之企業人力資本、薪資與組織績效之關聯性研究－薪資中介效果之檢驗〉，《東吳經濟商學學報》，第五十九期，頁碼 57-100。

林遠弘，2014，《探討台灣高科技產業之內部行銷對於組織承諾、工作滿意度及工作績效之影響》。台南：國立成功大學碩士論文。

房美玉、徐雅慧，2009，〈個人特徵、工作滿意度與工作績效關係之探討〉。國立中央大學，會議論文。

徐易麟，2008，《外派外人員人力資本與知識轉化對其工作績效之影響研究》。台北：東吳大學碩士論文。

陳毅貞，2008，《高績效人力資源管理實務、人力資本、知識分享與創新績效關係之研究》。高雄：國立高雄應用科技大學碩士論文。

陳怡靖，2009，〈幼稚園教職取得之研究；人力資本、文化資本、社會資本之檢驗〉。《教育與社會研究》，第十七期，頁碼 79-110。

陳玉貞，2004，《科技業研發部門人力資源管理實務之研究》。高雄：國立中山大學，碩士論文。

陳玉貞、溫金豐，2005，〈台灣科技業研發部門人力資源實務之研究〉。《第九屆科際整合管理研討會》，頁碼 306-328。

張建國、夏青，2015，《新編人力資源管理》。臺北市：元華文創出版社。

張峯銘，2002，《薪資制度、組織承諾與工作績效關係之研究~以鍋爐製造業為例》。高雄：國立中山大學，碩士論文。

常亞平、鄭宇、朱東紅、閻俊，2010，〈企業員工文化匹配、組織承諾和工作績效的關聯研究〉。《管理學報》，第七卷第三期，頁碼 373-378。

湯坤霖，2012，《農場員工對組織承諾與工作績效關係之研究-以台糖公司為例》。屏東：國立屏東科技大學碩士論文。

彭濬智，2010，《情緒勞務、組織承諾與工作績效關聯性之研究-以航空公司國內線空服人員為例》。基隆：國立臺灣海洋大學碩士論文。

黃欣瑜，2014，《激勵制度對組織績效之探究—以人力資本為中介效果》。台北：中國文化大學碩士論文。

詹素真，2011，《社團法人適用勞基法對組織承諾之影響-人力資本態度觀點》。台北：國立臺北大學，碩士論文。

廖偉程，2013，《會計師事務所經營績效與人力資本綜合指標之關聯性研究》。雲林：國立雲林科技大學碩士論文。

鄭淵全、李秀如，2010，〈國小教師組織承諾與人力資本關係之研究-知識分享策略之中介效果〉。《新竹教育大學教育學報》，第二十七卷，第一期，頁碼 1-32。

鄭雅丰、陳新轉，2011，〈能力概念及其教育意義之探討〉。《教育研究與發展期刊》，第七卷第二期，頁碼 28-56。

鄭昱宏，2014，《真誠領導、目標導向、心理賦能 與員工工作績效、組織公民行為之研究》。桃園：國立中央大學碩士論文。

鄭臻妹，2001，《內外控人格特質、工作特性及工作績效之分析研究---以台灣高科技產業員工為例》。桃園：國立中央大學博士論文。

範氏鴛，2010，《國家文化差異與海外適應對工作績效之影響研究-以越籍勞工為例》。高雄：國立高雄應用科技大學，碩士論文。

蔡孟耿，2015，《新進人員教育訓練成效與工作敬業對工作績效影響之檢視》。新竹：國立交通大學，碩士論文。

蔡宛玉，2015，《銀行財富管理的激勵制度、教育訓練對工作績效之關係研究～以銀行資深理財專員為研究對象》。新竹：國立交通大學碩士論文。

盧威任，2005，《個人特性對教育訓練成效及工作績效表現之影響之研究---以電子製造業為例》。新竹：國立清華大學碩士論文。

簡志達，2014，《企業導入 TTQS 員工組織承諾與工作績效關係之研究》。南投：國立暨南國際大學，碩士論文。

外文文獻

Allworth, Elizabeth. & Hesketh, Beryl. 1999, "Construct-oriented Biodata Capturing Change-related and Contextually Relevant Future Performance," *International Journal of Selection & Assessment* 7(2): 97-111.

Aroian, L. A. 1944, "The probability function of the product of two normally distributed variables," *Annals of Mathematical Statistics* 18: 265-271.

Atchison, T. J. & Lefferts, E. A. 1972, "The prediction of turnover using Herzberg's job satisfaction technique," *Personnel Psychology* 25: 53-64.

Becker, Gary S. 1975, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition*. Cambridge: NBER.

Borman, W. C. & Motowidlo, S. J. 1997, "Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research," *Human Performance* 10 : 99-109.

Borman, W. C. & Motowidlo, S. M. 1993, "Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance," In *Personnel selection in organizations* Edited by N. Schmitt, and W. C. Borman. San Francisco: Jossey-Bass. Pp.71-98.

Chatterjee, Joydeep. 2017, *Strategy, Human Capital Investments, Business-Domain Capabilities, and Performance: A Study in the Global Software Services Industry*. Bothell: University of Washington Bothell.

Dzinkowski, R. 2000, "The measurement and management of intellectual capital: an introduction," *Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants*, 78(2): 32-36.

Hartog, Joop. & van den Brink, Henriëtte Maassen. 2007, *Human Capital Advances in Theory and Evidence*. New York: University of Cambridge.

Johnson, Emily C. & Meade, Adam W. 2010, "A Multi-Level Investigation of Overall Job Performance Ratings," Paper presented at 25th Annual Meeting of the Society for industrial and Organizational Psychology. Atlanta: GA.

Kraut, A. I. 1970, *The prediction of turnover by employee attitudes*. New York: IBM World Trade Corporation.

Kundu, Sumit. & Munjal, Surender. 2016, *Human Capital and Innovation Examining the Role of Globalization*. London: Palgrave Macmillan.

Leana, Carrie R. & Van Buren III, Harry. 1999, "Organizational Social Capital and Employment Practices," *Academy of Management Review* 24(3): 538-555.

Marx, Karl. 1867, *Capital: Critique of Political Economy* 9(1). Washington: Pacificstudio.

Marshall, Alfred. 1890, *Principles of Economics*. New York: Prometheus Books.

Meyer, John P. & Allen, Natalie J. 1991, "A three-component conceptualization of organizational commitment," *Human Resource Management Review* 1(1): 61-89.

Meyer, John P., Allen, Natalie J. & Smith, Catherine. 1993, "Commitment to organizations and occupations Extension and test of a three-component conceptualization," *Journal of Applied Psychology* 78(4): 538-551.

Mood, A., Graybill, F. A. & Boes, D. C. 1974, *Introduction to the Theory of Statistics*. New York: McGraw-Hill.

Preacher, Kristopher J. & Hayes, Andrew F. 2004, "SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models," *Behavior Research Methods, Instruments & Computers* 36(4): 717-731.

Porter, Lyman W., Steers, Richard M., Mowday, Richard T. & Boulian, Paul V. 1974, "Organizational Commitment, Job Satisfaction and Turnover Among Psychiatric Technicians," *Journal of Applied Psychology* 59(5): 603-609.

Ricardo, David. 1817, *Political Economy and Taxation*. London: John Murray

Robbins, Stephen P. & Judge, Timothy A. 2012, *Organizational Behavior*. London: Pearson.

Schultz, Theodore W. 1961, *Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research*. New York: Free Press.

Smith, Adam. 1776, *The Wealth of Nations*. London: Penguin Classics.

Solow, R.M. 1956, "A Contribution to the Theory of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics* 70 (1): 65-94.

Sonnentag, Sabine., Volmer, Judith. & Spsychala, Anne. 2008, *The SAGE Handbook of Organizational Behavior: Volume I - Micro Approaches*. New York: SAGE Publications.

Sobel, M. E. 1982, "Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models," In *Sociological methodology*, edited by S. Leinhardt. San Francisco: Jossey-Bass. Pp. 290-31.

Todericiu, Ramona. & Stăniț, Alexandra. 2015, "IECS 2015 Intellectual Capital – The Key for Sustainable Competitive Advantage for the SME's Sector," Presented for 22nd International Economic Conference – IECS 2015 Economic Prospects in the Context of Growing Global and Regional Interdependencies, May 676-681,2015.

Tung, R. L. 1984, *Key to Japan's economic strength: Human power*. Lanham: Lexington Books.

Thomas, Howard. 2013, *Human Capital and Global Business Strategy*. Cambridge: University of Cambridge Press.

Whyte, William H. 1956, *The Organization Man*. New York: Simon & Schuster.