

護理人力資本與離職率之關聯性

林谷峻*

淡江大學會計學系

高靖秋

萬芳醫院護理部

鄭文凱

安永會計師事務所

摘要

本研究以對護理人員人力資本投入之貨幣性因素、非貨幣性因素與環境因素如何影響其離職率。採北部某醫療機構2001年1月至2006年12月之縱斷面資料進行迴歸分析，並於2007年3月間對該醫療機構之護理人員進行問卷調查，以了解人力資本所在環境對於護理人員離職傾向之影響。實證結果顯示：醫療機構投入之學習成本、護理人員服務年資、年齡、教育程度、職稱比率、已婚比率對護理人員離職率各有不同之顯著影響；本研究也同時發現護理人員對於醫療機構之工作環境及領導方式越滿意時，其離職傾向越低。研究結果可提供醫療機構管理當局如何降低護理人員離職率之參考。

關鍵詞：人力資本、護理人員、學習成本、離職率

* 作者感謝兩位匿名評審的細心指教與建議

The Relationship Between Nursing Human Capital and Turnover Rate

Ku-Jun Lin

Department of Accounting
TamKang University

Ching-Chiu Kao

Department of Nursing
Municipal Wan Fan Hospital

Wen-Kai Cheng

Ernst & Young(Taiwan)

Abstract

The study discusses how monetary input, non-monetary characteristics and environment influence the turnover rate of nursing human capital. The data was dated from January 2001 through December 2006 and collected from a hospital in northern Taiwan. We also distributed a questioner to the nursing professions in that hospital during March 2007, and investigated how environmental characters influence their separation decision. The empirical evidence shows that the learning cost spend by the hospital, and the nursing profession's background characters would have various influences on their turnover rate. Also, we found the higher the nursing professions are satisfied with the working environment and leadership, the lower the turnover rate. The research result would provide suggestions to hospital management to lower the turnover rate.

Keywords: *Human capital, Nursing professions, Learning cost, Turnover rate.*

壹、緒論

企業最重要的資產就是「人力」。為了因應激烈的競爭，企業早已施行了複雜的原物料與財務策略，若想再提高生產效率與品質，必須對人力資本作妥善的調整與合適的管理。

「離職」一直是許多組織最煩惱的問題，尤其在醫界，護理人員的離職率逐年攀升，國內醫療機構面臨了人力管理上的窘境。由行政院衛生署、台北市立萬芳醫院與中華民國護理師護士公會全國聯合會於民國九十五年五月間共同舉辦的「護理人力問題與對策論壇」中提及：國外已有很多文獻報告證明，人力配置不足是造成醫療疏失、影響病人安全的主要原因，國內護理人力配置向來落後先進國家許多；健保總額支付制度實施後，健保的護理給付只夠付護士七成薪水，醫院得自行吸收另外三成，使得醫療機構紛紛以緊縮護理人力來因應經營成本，致使護理工作環境更是惡質化。台北市護理師護士公會常務理事、振興醫院護理部主任孫吉珍指出護理人員的總離職率正逐年攀升，民國九十年時總離職率為22.19%，九十二年上升為26.43%，九十三年則為28.02%（陳惠惠，民95）。當前醫療機構不斷緊縮人力、降低薪資福利，令人憂心台灣護理工作的環境難以留住優秀的護理人員，終將嚴重影響國人的健康及住院病人安全。

國內學者在探討護理人員離職原因這個議題上，大多透過工作滿意度（李文傑，民89；吳佳蓉，民92）、組織文化（劉曉諭、民91）以及組織承諾（陳筱明，民92；林薇莉，民94）等人力資本非貨幣性因素，再佐以人口特質相關資料找出影響離職之原因，研究方法多採問卷方式進行。本研究認為影響護理人員離職的原因除了非貨幣性因素外，應該再考慮人力資本貨幣性投入以及護理人員個人特質兩因素，推測會對護理人員離職率造成影響，又醫療機構之人口組成結構係由每一位護理人員之個人特質所組成，本研究認為亦會影響護理人員離職率。希望能在多方考量後，建構一人力資本貨幣性因素、個人特質、人力資本非貨幣性因素對離職影響之模型，以供醫療機構作為解決高離職率、人力短缺等問題之對策。因此本研究欲達成以下研究目的：

- 一、探討醫療機構對人力資本貨幣性因素的投入對護理人員離職率之影響。
- 二、討論投入因素、個人特質與離職率間的關聯性。

貳、文獻探討

本研究係探討組織對人力資本投入之貨幣性、非貨幣性因素與個人特質對護理人員離職之影響。本章首先整理出人力資本個人特質、貨幣性因素、非貨

幣性因素之組成內容及離職之定義與影響。

一、人力資本個人特質

今天知識經濟與知識管理已成為了時代主流。斯堪地亞價值體系 (Skandia Value Scheme) 將智慧資本分為人力資本、顧客資本，創新資本及流程資本 (Mouritsen et al., 2001)。人力資本的價值在於能替企業之競爭優勢及核心能力提供貢獻 (Lapak and Snell, 1999; Edvinsson, 2000)，為智慧資本之心臟與靈魂 (Ashton, 2005)。

以員工個人層面觀之，人力資本是指員工所擁有之個人知識、技術、能力以及經驗 (Stewart, 1997; Mouritsen et al., 2001; Ashton, 2005; Jacobsen et al., 2005; Litschka et al., 2006; 尤克強, 民90)。但是究竟該如何衡量？人力資本衡量指標中，與個人特質有關的有教育程度、職業認證與工作相關知識 (Dzinkowski, 2000)，教育程度高之人員能有較高層級之知識 (Hitt et al., 2001)，知識是由正規教育及中學後教育等因素所組成，可由達到某一教育程度所需之花費作為衡量方法 (Turner and Jackson-Cox, 2002)。護理研究方面，年齡、服務年資、教育程度、職稱、婚姻狀況、子女狀況、進階分級皆與護理能力有顯著差異 (白玉珠等, 民88; 徐南麗等, 民92)。與員工能力相關的有年資、專業年資、員工平均年齡 (陳振東, 民95)，員工年資可用來衡量員工所擁有之技能與經驗，員工教育程度則用以衡量其能力，而員工的專門職業技術證書可反映特定專業能力 (陸永旭等, 民95)。

二、組織對人力資本投入之貨幣性因素

組織在人力資本方面所做的投資能替組織創造價值，帶來的邊際價值將高於投資於機器設備 (Stewart, 1977)。人員在組織中之工作階段可分為三期，每個階段組織對該人員都有不同的人力資本投入 (Flamholtz, 1973)，計有：

- (一)、初期之取得成本：包含招募、甄選、雇用、安置、內部拔擢等成本。
- (二)、中期之學習成本：包含正式訓練及在職訓練、適應、訓練者付出的時間。
- (三)、末期之分離成本：包含離職給付、離職前的效率損失、搜尋替補人員時之職務空缺成本。

組織投入在初期的取得成本各項目中，與招募相關的投入有廣告費、招募單位之人事支出；甄選相關的投入有主考官及相關人員的薪資、場地租借的費用、考卷製作過程與批改之支出等；雇用相關的投入則有簽署合約的成本；安置相關的投入則有交通費及住宿費等支出。國內企業在招募成本之投資，常僅只於刊登網路或平面媒體徵才訊息之支出，以及支付人事部門人員，進行招募相關事項時分攤之部分薪資，蒐集此類資料常不符成本效益，且佔人力資本投

入金額比例不高；研究個案醫院之招募成本時發現也有類似國內企業之情形，故本研究不擬初期之取得成本列入討論。

組織在中期學習階段投入的則有訓練及適應等項目，訓練分為正式訓練與在職訓練；適應方面的投入則指為了使新進人員更能了解其工作環境與內容的支出。因為訓練對於工作滿意度，組織績效實有重大關聯(Jones, Jones et al, 2009)，本研究蒐集以訓練成本為主軸之學習成本進行研究。

組織在末期分離階段所會發生的成本則有人員離職時之資遣費及退休金、職務空缺時之效率與金錢損失 (Chen and Lin, 2004)。甄選過程採面試方式之企業，由於能辨認應徵者之才能、態度與技能，因此更能甄選出所需之人才以增進企業之人力資本；重視發展訓練之企業，其員工更具生產力且更有意願參與學習活動 (Hatch and Dyer, 2004)。而人力資本之價值僅會在企業招募、培訓且留住人才時才會增加 (Knight, 1999)，說明了企業對於這些活動有其投入的必要性。在醫界，薪資制度的良窳直接影響醫院員工的工作態度及工作品質，亦足以顯示醫院對人力資源管理之重視程度，對人力資源重視的機構甚至會著重員工晚年照顧而超額提撥退休金基金（錢慶文，民94）。然而本研究採取樣本之醫療機構護理人員，鮮少執業至退休，且人員多屬自願性離職，故退休金及遣散費不列入對人力資源成本投入之計算。

三、組織對人力資本投入之非貨幣性因素

現代企業在營運上面臨了與日俱增的競爭力與瞬息萬變的環境，如何在如此艱困的情形下求組織之營運卓越，考驗著管理當局的智慧。在知識經濟時代，僅擁有人力資本是不足以使企業成功的，而是要配合其他管理方式來有效地整合與運用，才能發揮最大效益，例如：營造良好的工作環境能使員工主動地發揮個人之技術和能力，以提升組織績效（李長貴，民89）。藉由管理方式與工作環境的塑造，組織能使其員工更發揮其能力，而影響企業人力資源管理的內在環境因素包括利害關係人、策略目標、企業文化與系統結構（廖勇凱、楊湘怡，民93），本研究擬依此四類將組織所做的努力整理為對人力資本投入之非貨幣性因素：

- (一) 利害關係人：凡與企業有利害關係的團體或個人稱之。本研究著重於討論員工需求之層面，著名的ERG(existence, relatedness and growth)理論說明了員工需求之三層次，分別為生存需求、關係需求及成長需求 (Alderfer, 1969)，員工在三需求層面的滿足與否，皆會影響其人力資本之發揮。若員工感到環境安全且舒適，則其工作意願會提升、願意完全地運用能力並積極掌握發展與學習的機會 (Litschka et al., 2006)。主管領導風格更為人員所重視的因素之一。生涯管理能將員工興趣、能力與組織目標相配合，可由

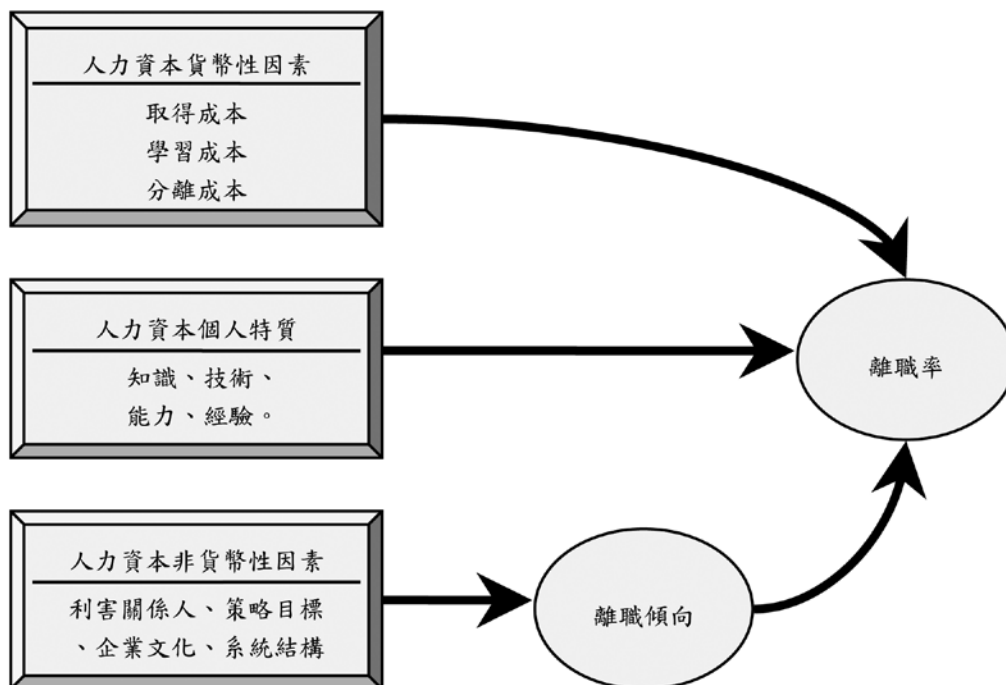
工作輪調、潛能評估、生涯諮商、訓練教育等方式來達成。

- (二) 策略目標：企業之經營策略能使員工更了解組織的未來，並與組織朝共同的目標而努力（廖勇凱、楊湘怡，民93）。企業願景亦為組織激勵員工士氣的管理方式之一。
- (三) 企業文化：乃公司成員所共有之價值與信念，透過組織結構及控制系統之交互作用而產生企業之行為規範 (Gardner, 1985)，家庭式的文化強調人際關係、忠心和傳統；發展式文化強調創新與成長；官僚式文化以制式化與集權為特色；市場式文化則注重準時及目標之達成（錢慶文，民94）。
- (四) 系統結構：代表組織內各層級之關聯體系、決策過程與溝通管道，組織在這方面的努力可著重於溝通管理與員工參與兩方面。積極了解員工心聲、重視雙向溝通並致力改善溝通問題的企業，越重視員工及人力資本 (LeBlanc et al., 2000)；員工參與能建立革命情感與合作的工作氣氛（李兆香，民92）。

組織在人力資本非貨幣性的投入因素眾多，但其宗旨皆是希望透過管理方式之規劃以及環境的塑造來影響員工心理及生理層面之感受，當員工在各需求層面都能達到滿足時，便有意願發揮其人力資本、積極參與學習活動、提升忠誠度，組織之績效得以提升，就能在產業中取得競爭優勢。

參、研究設計與假說

本研究欲探討組織對於人力資本投入之貨幣性因素、個人特質及非貨幣性因素與護理人員離職之關聯性，並認為僅以貨幣性因素討論護理人員離職之原因可能會有缺失，故進一步加入個人特質與非貨幣性因素，以了解是否更能解釋護理人員離職之原因，並建立一套影響護理人員離職之模型。研究架構圖一所示：



圖一 研究架構

一、研究假說發展

(一)、組織對人力資本投入之貨幣性因素與離職之關聯性

交易成本理論之基本論點為企業會選擇適當的管理結構以期在執行交易過程中產生之交易成本最經濟化（李誠，民89）。每當人員離職時，組織所須負擔的成本不僅只有離職相關之給付或職務空缺之損失，還有一筆可觀之職位替代成本，包含招募、適應、訓練成本及其他機會成本之損失 (Flamholtz, 1973)。組織為了避免離職所帶來的損失與成本，便會在員工離職前採取留住人員的策略。研究顯示投資於訓練計畫有助於提高員工忠誠，薪資系統與獎金福利制度的缺乏或設計不良會導致員工離職 (Abbasi and Hollman, 2000)。投資於人力資本可降低自願性離職，且對學習成本之投資能預測自願性離職 (Shaw et al., 1998)。故本研究推論組織對人力資本投入之貨幣性因素能降低員工離職率，建立假說如下：

H_1 ：人力資本貨幣性因素之投入可降低護理人員離職率。

(二)、人力資本個人特質與離職之關聯性

首先，本研究採護理人員服務年資，年齡，教育程度，職稱，進階分級與

婚姻狀態作為個人特質，係建築於護理人員過去工作經驗(past job histories)，曾經由目前任職時之內部機會路徑(internal opportunity paths)與已認知機會(perceived opportunities)，進而影響離職決策之模型上(Kirschenbaum and Mano-Negrin, 2002)。根據此一模型，本研究所採用之服務年資，年齡等變數可代表人員過去經驗；而教育程度，職稱，進階分級與婚姻狀態等變數可代表人員之內部機會路徑與已認知機會，進而與離職決策產生關聯。

其次，實證研究中顯示高齡、年資久、已婚、子女數目愈多、高薪資、高職位之護理人員，其離職傾向愈低（李文傑，民88；林哲瑩，民92）；護理人員因「年齡、婚姻狀況、教育程度、職稱、年資、專業年資、平均每月收入」的不同，而在「離職傾向」上有顯著的差異（劉曉諭，民91；詹舜能，民92）；年齡較輕、年資較短、教育程度為專科、職務非主管職之護理人員較易離職（吳佳蓉，民92；蘇慧萍，民93；林薇莉，民94）。從理論層面及常理觀之，員工離職傾向高之組織相較於員工離職傾向低之組織，其人員之離職率亦可能較高，故本研究以此假定離職傾向與離職率應屬同方向變動較為合理。

綜上所述，本研究推論人力資本個人特質會影響護理人員離職率。故建立以下假說：

H₂：護理人員之人力資本個人特質會影響護理人員離職率。

H_{2.1}：護理人員之平均服務年資愈高，護理人員離職率愈低。

H_{2.2}：護理人員之平均年齡愈高，護理人員離職率愈低。

H_{2.3}：護理人員之平均教育程度愈高，護理人員離職率愈低。

H_{2.4}：護理人員之平均職稱比率愈高，護理人員離職率愈低。

H_{2.5}：護理人員之平均進階分級愈高，護理人員離職率愈低。

H_{2.6}：護理人員之已婚比率愈高，護理人員離職率愈低。

(三)、組織對人力資本投入之非貨幣性因素與離職之關聯性

實證研究顯示有害的工作環境會影響員工之離職決策；管理方式會對員工離職造成影響 (Abbasi and Hollman, 2000)；民主型領導風格之員工滿意度較佳 (Lewin, 1999)；主管越關心員工 (體貼度高)、越不集權管理 (主導性低)，則員工流動率越低 (李兆香，民92)。生涯規劃方面，員工會將升遷機會與職業發展作為離職決策之依據 (Iverson and Deerly, 1997)。

企業願景方面，員工對於企業願景越瞭解，留職意願越高 (徐永昌，民89)；對員工宣導企業願景有助於員工滿意度之提升 (楊慧華，民91)；若是醫療機構屬家庭式的企業文化，則員工忠誠度越高 (錢慶文，民94)。溝通管理做得

越佳的企業，員工越不容易產生離職之念頭 (LeBlanc et al., 2000)。

綜上所述，本研究認為組織對於人力資本非貨幣性因素的投入與維護會對員工之離職傾向造成影響，遂建立以下假說：

H₃：醫療機構人力資本投入之非貨幣性因素可降低護理人員之離職傾向。

H_{3.1}：投入於利害關係人構面之因素可降低護理人員之離職傾向。

H_{3.2}：投入於策略目標構面之因素可降低護理人員之離職傾向。

H_{3.3}：投入於企業文化構面之因素可降低護理人員之離職傾向。

H_{3.4}：投入於系統結構構面之因素可降低護理人員之離職傾向。

二、研究方法

本研究採個案研究法，對象為我國北區某醫療機構及護理人員，採三階段研究流程—第一階段為探討人力資本貨幣性因素與個人特質對離職率之影響，第二階段藉由問卷調查分析醫療機構在人力資本非貨幣性因素上之投入對護理人員離職傾向之影響，第三階段採演繹法推論醫療機構投入因素、個人特質與影響離職率之模型。

(一)、第一階段之研究模型及資料分析方法

依假說H₁及H_{2.1}~H_{2.6}所述，第一階段將探討組織對於人力資本投入之貨幣性因素及護理人員個人特質對離職率所造成的影響，屬縱斷面研究。研究模型及各變數之操作性定義如下：

$$\text{TUR} = \beta_0 + \beta_1(\text{LC}) + \beta_2(\text{WY}) + \beta_3(\text{AGE}) + \beta_4(\text{EDU}) + \beta_5(\text{POS}) + \beta_6(\text{LEV}) + \beta_7(\text{MS}) + e \quad (\text{式3.1})$$

TUR：離職率(每月護理人員離職人數/每月平均護理人數)

LC：學習成本(本研究之研究對象在人力資本取得方面乃委託人力徵才機構進行，成本大多固定且其它支出亦無資訊可取得，而人力資本分離方面，該醫療機構護理人員鮮少執業至退休，且人員多屬自願性離職，故退休金及遣散費方面之資訊亦無從取得，故僅能以投資於人力資本中期之學習成本作為貨幣性投入因素之衡量依據，計算方式係以每月護理人員總訓練成本/每月平均護理人數。

WY：服務年資(每月所有護理人員服務年資之平均)

AGE：年齡(每月所有護理人員年齡之平均)

EDU：教育程度(將護理人員登錄之教育程度分為碩士以上、大專、五專以及高中以下，分別給予權數3、2、1，以計算每月整體護理人員的平均教育程度。)(王文英、張清福，民93)

POS：職稱比率(每月具有護理師資格之護理人員佔總護理人數之比率)

LEV：進階分級(將護理人員之能力分級依照進階分級制度之N4、N3、N2、N1以及N，分別給予權數5、4、3、2、1，以計算每月整體護理人員的平均能力分級)

MS : 已婚比率 (每月已婚護理人員人數佔總護理人數之比率)
e : 誤差項

本研究將以敘述性統計、皮爾森 (Pearson) 相關分析及複迴歸分析方式探討上述七個自變數是否能有效預測護理人員離職率，並探尋是否具有遞延效應的存在。

(二)、第二階段之問卷調查法及資料分析方法

為探討假說H₃之投入因素與護理人員離職傾向之關係，遂採問卷調查法進行。本研究將醫療機構對於人力資本所投入之非貨幣性因素區分為利害關係人、策略目標、企業文化及系統結構四大構面，分別以工作環境、領導風格、生涯管理；經營策略、企業願景；企業文化；溝通管理、員工參與八項目作為衡量各構面之子項目，並以五問項衡量受測者之離職傾向，在參考學者們於測量上述各項目所採用之問卷問項後 (李文傑，民89；林哲縈，民92；吳佳蓉，民92；詹舜能，民92；蘇慧萍，民93；黃國華，民93；林薇莉，民94)，採李克特 (Likert) 5點量表測度 (1表示非常不重要，5表示非常重要) 設計出本研究之問卷。問卷相關之資料分析方法如下：

- 1、信度分析：Cronbach's α 乃目前行為研究最常使用之信度指標，可避免再測信度與折半信度兩方法執行上之缺點 (周文賢，民91)。
- 2、相關分析：探討護理人員對於醫療機構投入於人力資本之非貨幣性因素的看法與離職傾向之間之相關性為何。
- 3、迴歸分析：以離職傾向為應變數、護理人員對於組織在人力資本非貨幣性因素投入之看法作為自變數，探討自變數對於應變數之預測能力。
- 4、變異數分析 (ANOVA)：分析不同的人力資本個人特質，在離職傾向方面是否有顯著差異。

三、樣本說明

第一階段係以國內北部某醫療機構作為研究對象，以護理部所記載之成本及人事資料作分析。個案醫院自 1997 年開幕，1998年2月通過區域醫院評鑑，4月榮獲市立醫院經營績效評比第一名，12月通過 ISO-9002 國際品質認證。該醫院為 733床的醫學中心，建坪約 27,000 餘坪，開設有內科系、外科系、婦產科、小兒科、骨科、整型外科、新陳代謝科、血液腫瘤科、泌尿科、耳鼻喉科、皮膚科、眼科、精神科、家庭醫學科、牙科、放射腫瘤科、復健科、傳統醫學科...等 42 科醫療科別門、急診作業與夜間門診及例假日門診服務，目前已經開設 733 床病房。

選擇個案醫院的首要原因是因為該院積極推動「全面品質管理」(TQM)，期望能讓就醫民眾獲得高品質的醫療照護。並以「品質是尊嚴」、「品質是符合消費者的期望」、「品質是追求最好的醫療結果」，做為醫療照護的品質理念。經由「品質發展期」，「品質管理的執行期」到品質管理的評估期，以「美國國家品質獎健康照護要領」為工具，做為品質評估，以及持續改善的基準。本研究雖蒐集了該醫療機構1997年4月至2006年12月間之資料，惟考量其甫成立對資料完整性之影響後，剔除了2001年前之數據，以剩餘72個月之資料進行分析（該醫療機構2001年1月至2006年12月間每月由護理部管轄之護理人員約為577人）。

第二階段之問卷調查則是以同家醫療機構之護理人員作為研究對象，在向護理部提出研究案申請並經審核通過後，遂進行問卷之發放，於2007年3月12日發出551份問卷，並在同月29日收回359份問卷，其中有填答不完全之廢卷30份，有效樣本為329份，有效問卷回收率為59.7%。本研究填答者之年齡以21~25歲及26~30歲者居多，分別佔40.4%及34.3%；服務年資方面大多為1~3年；教育程度則以專科學歷佔最多數，佔57.1%；有93.9%之受測者具有護理師資格；婚姻狀況方面則以未婚者居多，佔75.4%；大多數填答者未育有子女；進階分級方面具有N3、N4之填答者佔少數。樣本的基本資料，包括年齡、年資，教育程度、職業認證、婚姻狀況、子女狀況，進階分級等，經過檢定和母體之基本資料無顯著差異，推測應無明顯之回卷偏誤情況產生。

肆、研究結果與討論

一、人力資本投入之貨幣性因素及個人特質對離職率影響之結果

本研究係採該樣本醫療機構2001年1月至2006年12月之資料作研究，各變數之平均數離職率為1.6379%、平均每月學習成本為48,104元、平均服務年資為3.1095年、平均年齡為27.7833歲、平均教育程度權數為1.3186、擁有護理師資格之平均比率為87.94%、平均進階分級為1.6700、已婚平均比率為21.48%。茲將敘述性統計資料彙編於表一。

表二為各變數間之相關係數，其中教育程度與已婚比率間、年齡與服務年資間、服務年資與進階分級間、年齡與進階分級間以及教育程度與職稱比率間之相關係數分別為-0.952、0.993、0.925、0.909與-0.891，有鑑於此，為避免在進行迴歸分析時產生嚴重共線性問題而導致模型估計之偏誤，因此將上述變數分別與其他變數進行迴歸分析。

表一 敘述性統計 (n=72)

研究變數(單位)	最小值	最大值	平均數	標準差
<i>TUR</i> (%)	0	4.7059	1.6379	1.3344
<i>LC</i> (千元)	40.163	54.839	48.104	3.5698
<i>WY</i> (年)	2.0204	3.8007	3.1095	0.4431
<i>AGE</i> (年)	26.5992	28.6130	27.7833	0.5058
<i>EDU</i> (權數)	1.2509	1.4078	1.3186	0.0417
<i>POS</i> (%)	0.8169	0.9037	0.8794	0.0252
<i>LEV</i> (權數)	1.3309	1.8653	1.6700	0.1273
<i>MS</i> (%)	0.1594	0.2606	0.2148	0.0346

TUR：離職率（每月護理人員離職人數 / 每月平均護理人數）

LC：學習成本（每月護理人員訓練成本 / 每月平均護理人數）

WY：服務年資（每月所有護理人員服務年資之平均）

AGE：年齡（每月所有護理人員年齡之平均）

EDU：教育程度（依碩士以上、大專、五專以及高中以下，分別給予權數3、2、1，以計算每月整體護理人員的平均教育程度。）

POS：職稱比率（每月具有護理師資格之護理人員佔總護理人數之比率）

LEV：進階分級（依進階分級制度之N4、N3、N2、N1以及N，分別給予權數5、4、3、2、1，以計算每月整體護理人員的平均能力分級）

MS：已婚比率（每月已婚護理人員人數佔總護理人數之比率）

表二 各變數相關係數矩陣

	<i>TUR</i>	<i>LC</i>	<i>WY</i>	<i>AGE</i>	<i>EDU</i>	<i>POS</i>	<i>LEV</i>	<i>MS</i>
<i>TUR</i>	—							
<i>LC</i>	.015	—						
<i>WY</i>	-.246**	.751***	—					
<i>AGE</i>	-.223**	.731***	.993***	—				
<i>EDU</i>	-.411***	.497***	.783***	.769***	—			
<i>POS</i>	.488***	-.216**	-.552***	-.497***	-.891***	—		
<i>LEV</i>	-.236**	.751***	.925***	.909***	.832***	-.617***	—	
<i>MS</i>	.304***	-.533***	-.767***	-.766***	-.952***	.777***	-.822***	—

*為10%顯著水準，**為5%顯著水準，***為1%顯著水準。

為了避免嚴重共線性問題造成模型估計之偏誤，遂將研究模型分為模式1~模式6，各模式之應變數皆為護理人員離職率，而自變數部分則分組為：

$$\text{模式1：TUR} = \beta_0 + \beta_1(LC) + \beta_2(WY) + \beta_3(EDU) + e \quad (\text{式1})$$

$$\text{模式2：TUR} = \beta_0 + \beta_1(LC) + \beta_2(WY) + \beta_3(POS) + \beta_4(MS) + e \quad (\text{式2})$$

$$\text{模式3：TUR} = \beta_0 + \beta_1(LC) + \beta_2(AGE) + \beta_3(EDU) + e \quad (\text{式3})$$

$$\text{模式4：TUR} = \beta_0 + \beta_1(LC) + \beta_2(AGE) + \beta_3(POS) + \beta_4(MS) + e \quad (\text{式4})$$

$$\text{模式5：TUR} = \beta_0 + \beta_1(LC) + \beta_2(EDU) + \beta_3(LEV) + e \quad (\text{式5})$$

$$\text{模式6：TUR} = \beta_0 + \beta_1(LC) + \beta_2(POS) + \beta_3(LEV) + \beta_4(MS) + e \quad (\text{式6})$$

又人力資本各因素對於離職率之影響不僅限於當期，亦有遞延效應存在的可能，故本研究將各自變數對護理人員離職率作T+1個月~T+12個月之遞延測試，並配合模式1~模式6之分組進行迴歸分析。分組後各模式T~T+12個月中

VIF值最低為1.781、最高為6.398，顯示並無嚴重共線性之問題。

首先，先將各變數進行一次差分並作單根檢定，以避免產生假性迴歸之可能性。因為模式1~模式6中所使用之迴歸分析方法，都必須要求分析的變數是一個定態的變數。單根檢定有許多方法，本研究中使用ADF、PP與KPSS單根檢定法；其中ADF與PP的虛無假設是非定態，KPSS的虛無假設是定態。檢定的結果如表三所示。在ADF與PP的檢定中，在5%的顯著水準下，所有的變數都是顯著拒絕非定態之虛無假設；在KPSS的檢定中，在5%的顯著水準下，所有的變數都是不拒絕定態之虛無假設；因此，這些變數皆符合定態的檢定。本研究的定態檢定與迴歸模型是以EViews 5.0處理。

表三 單根檢定

	TUR	LC	WY	AGE	EDU	POS	LEV	MS
ADF	-4.185***	-10.109***	-3.512**	-4.376***	-7.757***	-6.740***	-8.543***	-8.232***
PP	-4.303***	-16.916***	-6.837***	-7.457***	-8.806***	-6.740***	-12.075***	-8.250***
KPSS	0.387*	0.116	0.291	0.189	0.439*	0.193	0.297	0.175

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS以差分方式處理。

3. ADF是Augmented Dickey-Fuller 單根檢定，PP是Phillips-Perron單根檢定，KPSS是Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin單根檢定。ADF與PP的虛無假設是非定態，KPSS的虛無假設是定態；以上皆以統計值表示。

4. ***、**、*分別表示 1%、5%、10%的顯著水準。

表四 人力資本相關因素對當月（T）離職率之迴歸結果

變數	係數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	2.0905 (0.0000)***	2.0715 (0.0000)***	1.9506 (0.0000)***	1.8998 (0.0000)***	1.7182 (0.0000)***	1.6197 (0.0000)***
LC	-0.0063 (0.8328)	-0.0020 (0.9580)	-0.0111 (0.7727)	-0.0086 (0.8480)	0.0001 (0.9999)	-0.0070 (0.8985)
WY	-12.569 (0.0000)***	-12.832 (0.0021)***				
AGE			-6.5590 (0.0008)***	-6.2060 (0.0528)*		
EDU	-62.3945 (0.0056)***		-56.5463 (0.0119)**		-21.9134 (0.4360)	
POS		6.7859 (0.8549)		1.6174 (0.9694)		-31.4265 (0.3574)
LEV					-2.8765 (0.5886)	-1.8617 (0.7153)
MS		75.1972 (0.1175)		56.3056 (0.3249)		-19.9235 (0.5406)

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示 1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

本研究將學習成本及個人特質衡量變項與當期離職率進行迴歸分析後，發現在5%的顯著水準下，各變數中僅服務年資、教育程度及年齡對當期離職率有顯著影響，如表四所示：模式1及模式2之服務年資與教育程度對當期離職率有

顯著負向影響；年齡與教育程度在模式3及模式4中皆對當期離職率有顯著負向影響；其他自變數，包含學習成本、職稱比率、進階分級與已婚比率則對當期離職率無顯著影響。後文繼續進行遞延效應測試並再行討論。

是故，本研究進一步探討各自變數對T+1月～T+12月之離職率有無存在遞延效應，茲將遞延測試之顯著結果彙整於表五至表十三；其中T+2與T+10皆無顯著之結果，故不製表顯示。在表五中顯示人力資本各相關因素對T+1月之離職率所作的迴歸結果；服務年資、年齡與已婚比率在1%的顯著水準下，顯示對T+1月的離職率有顯著負向的影響。在表六中顯示人力資本各相關因素對T+3月之離職率所作的迴歸結果；僅有教育年資在10%的顯著水準下，顯示對T+3月的離職率有顯著負向的影響。在表七中顯示人力資本各相關因素對T+4月之離職率所作的迴歸結果；職稱比率在5%的顯著水準下，對T+4月的離職率有顯著正向影響，而年齡在10%的顯著水準下，顯示對T+4月的離職率有顯著正向的影響。

表五 人力資本相關因素對未來1個月（T+1）離職率之迴歸結果

變數	係數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	1.9521 (0.0000)***	1.9110 (0.0000)***	1.8265 (0.0000)***	1.7580 (0.0000)***	1.5389 (0.0000)***	1.4533 (0.0000)***
LC	0.0229 (0.5083)	0.0161 (0.6516)	0.0186 (0.5977)	0.0104 (0.7607)	-0.0003 (0.9925)	-0.0130 (0.7033)
WY	-12.2341 (0.0000)***	-11.7246 (0.0021)***				
AGE			-6.6845 (0.0001)***	-5.8017 (0.0078)***		
EDU	-19.2987 (0.3901)		-15.6590 (0.4414)		27.0414 (0.3799)	
POS		15.2939 (0.6026)		11.0821 (0.7138)		-20.3220 (0.5472)
LEV					3.5607 (0.3700)	3.7327 (0.3461)
MS		-6.8751 (0.8892)		-22.4783 (0.6383)		-98.0637 (0.0052)***

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

在表八中顯示人力資本各相關因素對T+5月之離職率所作的迴歸結果；學習成本在10%的顯著水準下，職稱比率在5%的顯著水準下，對T+5月的離職率有顯著正向的影響；而教育年資在10%的顯著水準下，對T+5月的離職率有顯著負向的影響。在表九中，僅職稱比率在10%的顯著水準下，對T+7月的離職率有顯著正向的影響。在表十中，在5%的顯著水準下，職稱比率對T+8月的離職率有顯著正向的影響；而已婚比率對T+8月的離職率有顯著負向的影響。在表十一中，僅已婚比率在1%的顯著水準下，對T+9月的離職率有顯著負向的影響。在

表十二中，僅學習成本在10%的顯著水準下，對T+11月的離職率有顯著負向的影響。最後在表十三中，僅已婚比率在10%的顯著水準下，對T+12月的離職率有顯著負向的影響。

表十四將表五至表十三之人力資本各相關因素對離職率之遞延效果作一彙總。可以得到教育程度對離職率皆呈現負向關係，職稱比率對離職率皆呈現正向關係，與已婚比率對離職率皆呈現負向關係。也就是說，教育程度愈高，未來之離職率愈低；具護理師資格之護理人員（職稱比率）比率愈高，對未來的離職率的影響愈大；已婚護理人員之比率愈高，則未來離職率愈低。茲就人力資本之相關因素分別討論之。

就學習成本來看，自表三與表十四可知對當期之離職率並無產生顯著之影響，但學習成本之投入對T+5月與T+11月的離職率產生了遞延效果。在T+5月產生了正向影響，可是在T+9月產生了負向影響。此現象經訪談個案醫院後發現，護理人員接受完整訓練直至產生訓練效果須經過一段期間，期間常有半途而廢的情形產生，故於受訓後11個月才趨於穩定，與離職率產生顯著負向關係。就實質意涵觀之，醫療機構在人力資本貨幣性因素方面所投入之學習成本的確有助於降低護理人員離職率，故本研究發現其效益在受訓開始後第11個月時產生，假說1：「人力資本貨幣性因素之投入可降低護理人員離職率。」在開始受訓後第11個月獲得支持。

表六 人力資本相關因素對未來3個月（T+3）離職率之迴歸結果

變數	係 數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	1.7261 (0.0000)***	1.7147 (0.0000)***	1.6814 (0.0000)***	1.6363 (0.0000)***	1.6408 (0.0000)***	1.5912 (0.0000)***
LC	0.0396 (0.2567)	0.0301 (0.3903)	0.0386 (0.2763)	0.0277 (0.4247)	0.0333 (0.3894)	0.01792 (0.6559)
WY	-2.4551 (0.4428)	-2.7675 (0.4879)				
AGE			-0.8312 (0.6710)	-0.5521 (0.8490)		
EDU	-47.3064 (0.0565)*		-43.5239 (0.0541)*		-37.5615 (0.0942)	
POS		38.9099 (0.1350)		33.3141 (0.2305)		29.9497 (0.2456)
LEV					1.1182 (0.7451)	2.0050 (0.5536)
MS		18.60327 (0.7390)		3.6613 (0.9506)		-5.6240 (0.8936)

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

就服務年資而言，自表三與表十四得知對當期與T+1月的離職率有顯著負向影響。也就是服務年資愈低，愈容易離職；服務年資愈高，愈不易離職。因此支持了本研究之假說2-1：「護理人員之平均服務年資愈高，該醫療機構之護理人員離職率愈低。」這個現象似乎反應了護理人員之工作辛勞，很容易讓新加入者就萌生離意，所以在投入初期時易產生離職現象；而隨著經驗的累積與習慣於工作內容與環境，反而在T+2期後並未出現顯著的離職影響。這個現象這種現象不僅發生在護理人員工作上，其他各行各業亦如是，屬合理現象。

表七 人力資本相關因素對未來4個月（T+4）離職率之迴歸結果

變數	係數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	1.4834 (0.0000)***	1.6590 (0.0000)***	1.4420 (0.0000)***	1.5321 (0.0000)***	1.6154 (0.0000)***	1.6738 (0.0000)***
LC	-0.0169 (0.70267)	-0.0193 (0.6484)	-0.0168 (0.6718)	-0.0224 (0.5855)	0.0001 (0.9998)	-0.0036 (0.9287)
WY	3.3666 (0.2654)	-0.4600 (0.9091)				
AGE			4.0081 (0.0537)*	2.2623 (0.4941)		
EDU	0.7911 (0.9698)		12.4980 (0.5152)		-14.1403 (0.5193)	
POS		49.7593 (0.0435)**		35.7871 (0.1767)		48.8942 (0.0447)
LEV					-3.2813 (0.2405)	-3.5321 (0.173)
MS		23.5100 (0.6655)		-9.3395 (0.8796)		23.5748 (0.5368)

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

就年齡與護理人員離職率而言（參表三與表十四），顯示在當期與T+1月產生顯著負向關係，而在T+4期產生顯著正向關係。表示在初期時，年齡愈小會有較高離職率，可是在T+4期後，反而是年齡愈高離職率愈高。故本研究之假說2-2：「護理人員之平均年齡愈高，該醫療機構之護理人員離職率愈低。」僅部份獲得支持。眾所皆知，護理人員之工作量十分沉重，醫界普遍認為導致高離職率的原因為：台灣護士規定要輪值三班，長期下來無規律生活導致身體吃不消（黃庭郁，民95），護理人員隨著年資之增加，年齡亦同步增長（表二顯示本研究之年資與年齡具有高度正相關），體力本就無法再如年輕時那般強健充沛，又得面臨日夜顛倒、壓力沉重之工作，導致健康通常亮起紅燈，故較易辭去工作。而T+1期顯示出負向影響，其原因應與工作年資相似，年齡輕者，通

表八 人力資本相關因素對未來5個月（T+5）離職率之迴歸結果

變數	係 數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	1.5558 (0.0000)***	1.6256 (0.0000)***	1.5869 (0.0000)***	1.6829 (0.0000)***	1.6160 (0.0000)***	1.6187 (0.0000)***
LC	0.0563 (0.0797)*	0.0457 (0.2998)	0.0571 (0.0833)*	0.0471 (0.2952)	0.0559 (0.1395)	0.0461 (0.3037)
WY	2.0648 (0.6101)	-0.2132 (0.9654)				
AGE			0.8416 (0.7550)	-1.3440 (0.6955)		
EDU	-23.5758 (0.2707)		-26.0566 (0.2330)		-30.4327 (0.0610)*	
POS		62.2503 (0.0264)**		68.4537 (0.0237)		61.5825 (0.0166)**
LEV					0.3392 (0.9475)	-0.1197 (0.9785)
MS		7.4820 (0.8798)		22.9781 (0.6735)		5.9063 (0.8517)

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示 1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

常為新加入之護理人員，因為初投入職場或是年紀輕尚未穩定，其離職率會較高。本研究之結果係屬合理現象。

教育程度方面，由表十四所顯示對未來離職率(T+3月與T+5月)呈現顯著負向影響，表示整體護理人員之平均教育程度愈高，護理人員離職率愈低。故本研究之假說2-3：「護理人員之平均教育程度愈高，該醫療機構之護理人員離職率愈低。」獲得支持。

職稱比率方面，由表十四所示，職稱對T+4月、T+5月、T+7月與T+8月之離職率皆呈現高度正向顯著影響，而且估計之係數介於49.759~79.666，表示具護理師資格之人員愈多，護理人員離職率愈高，且影響效益達8個月，故本研究之假說2-4：「護理人員之平均職稱比率愈高，該醫療機構之護理人員離職率愈低。」並未獲得支持。當護理人員產生離職念頭時，須先考量轉業成功的可能性，又諸多企業在招募人才時大多以專業證照作為甄選之重要依據，因此具備較高專業證照之護理人員，其在轉業上之容易性及成功性亦較高，故本研究之結果屬合理現象。

表九 人力資本相關因素對未來7個月（T+7）離職率之迴歸結果

變數	係數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	1.5840 (0.0000)***	1.5640 (0.0000)***	1.6051 (0.0000)***	1.6020 (0.0000)***	1.5899 (0.0000)***	1.5528 (0.0000)***
LC	0.0225 (0.5530)	0.0051 (0.9145)	0.0228 (0.5522)	0.0060 (0.8995)	0.0222 (0.6116)	0.0050 (0.9251)
WY	0.2283 (0.9418)	-0.3176 (0.9308)				
AGE			-0.3862 (0.8621)	-1.0440 (0.6790)		
EDU	-18.4884 (0.3923)		-21.5668 (0.3373)		-19.2224 (0.3648)	
POS		57.4960 (0.0663)*		61.8270 (0.0519)*		56.3732 (0.0539)*
LEV					0.1064 (0.9768)	-0.0539 (0.9897)
MS		-35.9205 (0.4509)		-25.0469 (0.6220)		-38.4703 (0.31497)

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

由表三與表十四觀之，進階分級對當期及未來離職率都無顯著影響，故本研究之假說2-5：「護理人員之平均進階分級愈高，該醫療機構之護理人員離職率愈低。」並未獲得支持。這個結果顯示這個制度對於離職率並無影響；原因可能是進階分級愈高的護理人員，通常是年資較高、工作經驗較多，或是年齡較高，這個部份的影響通常也是分析年資多寡與年齡大小對離職率的影響。因此本研究嘗試建構進階分級對離職率的影響，無法獲得支持。

已婚比率方面，表十四顯示已婚比率會對T+1月、T+8月、T+9月及T+12月之離職率有顯著負向影響，即整體護理人員之已婚比率愈高，離職率愈低。故本研究之假說2-6：「護理人員之已婚比率愈高，該醫療機構之護理人員離職率愈低。」獲得支持。雖然已婚之護理人員比未婚之護理人員多了家庭及子女需要照料，又得同時兼顧壓力沉重之護理工作，但是已婚的護理人員之責任感與抗壓性較高，同時也有可能是因為比未婚者較高之經濟壓力，因此離職率反而較低。

表十 人力資本相關因素對未來8個月（T+8）離職率之迴歸結果

變數	係 數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	1.6194 (0.0000)***	1.5697 (0.0000)***	1.6601 (0.0000)***	1.6634 (0.0000)***	1.5802 (0.0000)***	1.5075 (0.0000)***
LC	0.0404 (0.2126)	0.0137 (0.7101)	0.0405 (0.2097)	0.0159 (0.2952)	0.0368 (0.3310)	0.0099 (0.8025)
WY	-1.1313 (0.7631)	-1.5406 (0.7293)				
AGE			-2.0504 (0.3632)	-1.3440 (0.2148)		
EDU	-15.5944 (0.5078)		-23.2384 (0.2964)		-10.8262 (0.6035)	
POS		79.6659 (0.0169)**		90.7020 (0.0059)***		73.5878 (0.0124)**
LEV					0.6187 (0.8745)	0.4757 (0.8825)
MS		-71.2538 (0.1598)		-43.0450 (0.3917)		-84.6930 (0.0270)**

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

表十一 人力資本相關因素對未來9個月（T+9）離職率之迴歸結果

變數	係 數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	1.6411 (0.0000)***	1.2856 (0.0000)***	1.6966 (0.0000)***	1.4026 (0.0000)***	1.5917 (0.0000)***	1.4478 (0.0000)***
LC	-0.0008 (0.9777)	-0.0353 (0.3891)	-0.0008 (0.9784)	-0.0318 (0.4165)	0.0093 (0.7395)	-0.0240 (0.5047)
WY	-2.4179 (0.6283)	3.9263 (0.3895)				
AGE			-3.5277 (0.3011)	0.6305 (0.8450)		
EDU	-6.3310 (0.8612)		-17.7304 (0.6317)		-0.0227 (0.9994)	
POS		13.6957 (0.7373)		24.9158 (0.5321)		29.5633 (0.4879)
LEV					-2.5344 (0.4593)	-1.5594 (0.6014)
MS		-164.9766 (0.0009)***		-140.5479 (0.0030)***		-130.5199 (0.0012)***

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

表十二 人力資本相關因素對未來11個月（T+11）離職率之迴歸結果

變數	係 數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	1.6254 (0.0000)***	1.6203 (0.0000)***	1.6486 (0.0000)***	1.6904 (0.0000)***	1.5969 (0.0000)***	1.5710 (0.0000)***
LC	-0.0764 (0.1280)	-0.0864 (0.0710)*	-0.0765 (0.1191)	-0.0849 (0.0707)*	-0.0758 (0.2057)	-0.0832 (0.1538)
WY	-1.0287 (0.7903)	-1.5434 (0.6956)				
AGE			-1.5870 (0.5876)	-2.8425 (0.3336)		
EDU	7.5874 (0.7814)		2.4303 (0.9315)		-0.0228 (0.7206)	
POS		31.3831 (0.4677)		41.0246 (0.3533)		26.8528 (0.5364)
LEV					-0.1874 (0.9746)	-0.9527 (0.8830)
MS		-39.2041 (0.3949)		-16.602 (0.7002)		-51.6118 (0.2245)

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

表十三 人力資本相關因素對未來12個月（T+12）離職率之迴歸結果

變數	係 數					
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6
常數	1.6281 (0.0000)***	1.5536 (0.0000)***	1.5946 (0.0000)***	1.4781 (0.0000)***	1.5992 (0.0000)***	1.5537 (0.0000)***
LC	0.0211 (0.6461)	0.0080 (0.8322)	0.0203 (0.6657)	0.0055 (0.8867)	0.0284 (0.5614)	0.0180 (0.6469)
WY	-1.4224 (0.7559)	-0.4316 (0.9228)				
AGE			-0.2248 (0.9464)	1.3532 (0.6705)		
EDU	13.0587 (0.7168)		16.9777 (0.6307)		16.7163 (0.6106)	
POS		17.8905 (0.7125)		9.0752 (0.8540)		18.7439 (0.6883)
LEV					-1.5291 (0.6892)	-2.0773 (0.5823)
MS		-65.6566 (0.2174)		-86.1207 (0.0656)*		-68.4063 (0.1850)

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. ***、**、*分別表示1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

表十四 人力資本相關因素對離職率作遞延測試之顯著正向與顯著負向彙總

	T+1	T+3	T+4	T+5	T+7	T+8	T+9	T+11	T+12
LC				正向				負向	
WY	負向								
AGE	負向		正向						
EDU		負向		負向					
POS			正向	正向	正向	正向			
LEV									
MS	負向					負向	負向		負向

1. TUR=離職率，LC=學習成本，WY=服務年資，AGE=年齡，EDU=教育程度，POS=職稱比率，LEV=進階分級，MS=已婚比率。

2. **、*、*分別表示 1%、5%、10%的顯著水準。

3. 括弧中的值為p-值。

4. 各模型是之LC、WY、AGE、EDU、POS、LEV與MS是以差分後的資料處理。

二、人力資本投入之非貨幣性因素對離職傾向影響之結果

本研究將醫療機構對於人力資本所投入之非貨幣性因素區分為利害關係人、策略目標、企業文化及系統結構四構面，分別以工作環境、領導風格、生涯管理；經營策略、企業願景；企業文化；溝通管理、員工參與八子項目作為各構面之衡量依據，並以五問項衡量受測者之離職傾向。

研究問卷信度的測試方面係採用Cronbach's α 信度作為測度，四構面及各子項目之信度測試結果如表十五所列。一般認為信度係數在0.70以上是可以接受的最小信度值（吳明隆，民89），而本研究問卷之信度除了系統結構之溝通管理子項目信度較低外，其餘子項目皆高於0.70、各構面信度則都在0.80以上、量表整體的 α 係數為0.8698，顯示本研究問卷之信度頗佳。表十六則列出了人力資本非貨幣性投入因素之四構面及離職傾向之相關係數矩陣，四構面與離職傾向皆呈現負相關。

表十五 問卷Cronbach's α 信度分析

構面	子項目（題數）	子項目信度 α	構面信度 α
利害關係人	工作環境（5）	0.7005	0.8013
	領導風格（5）	0.7814	
	生涯管理（2）	0.7309	
策略目標	經營策略（4）	0.7939	0.8664
	企業願景（4）	0.7969	
企業文化	企業文化（5）	0.8762	0.8762
系統結構	溝通管理（2）	0.6297	0.8539
	員工參與（4）	0.8261	
離職傾向	離職傾向（5）	0.8287	0.8287
量表整體信度 α		0.8698	

表十六 離職傾向與問卷各構面之相關係數矩陣

	離職傾向	利害關係人	策略目標	企業文化	系統結構
離職傾向	—				
利害關係人	-.459***	—			
策略目標	-.318***	.490***	—		
企業文化	-.370***	.629***	.709***	—	
系統結構	-.323***	.663***	.554***	.736***	—

*為10%顯著水準，**為5%顯著水準，***為1%顯著水準。

將各構面之子項目所得分數加總後對離職傾向進行迴歸分析後，發現僅利害關係人構面對離職傾向有顯著負向影響（參表十七），即醫療機構若能改善此構面而使得護理人員滿意時，則可降低護理人員之離職傾向，故本研究之假說3-1：「投入於利害關係人構面之因素可降低護理人員之離職傾向。」獲得支持。迴歸結果亦顯示策略目標、企業文化及系統結構三構面對於離職傾向無顯著影響，故本研究之假說3-2、3-3、3-4皆未獲得支持，即護理人員之離職傾向不會因醫療機構改善這三構面而明顯降低或升高。

表十七 非貨幣性因素四構面對離職傾向之迴歸結果

自變數	係數	t值	VIF
常數	30.638***	17.855	
利害關係人	-.289***	-5.736	1.941
策略目標	-.08026	-1.172	2.028
企業文化	-.152	-1.309	3.192
系統結構	.07214	.834	2.554
Adjusted R^2	.217		

*為10%顯著水準，**為5%顯著水準，***為1%顯著水準。

本研究進一步以各子項目對離職傾向進行迴歸分析後，發現工作環境及領導風格對離職傾向有顯著負向影響（參表十八），即當護理人員對工作環境愈不滿意時，其離職傾向愈高；當護理人員對上司領導風格愈不滿意時，其離職傾向愈高，而其它子項目對離職傾向皆無顯著影響。因此建議醫療機構可著手於改善護理人員之工作環境及主管領導方式，以收降低護理人員離職傾向之效果。本研究推論另外三構面之所以與離職傾向無關，可能是因為護理人員為了處理忙碌的照護工作導致無暇他顧，因此僅會注重與自己較切身相關的事物，例如：工作環境、領導風格。而醫療機構之經營策略、企業願景、企業文化等層面的問題由於對護理人員來說相對較不這麼切身相關，故感受較不強烈。

表十八 非貨幣性因素八子項目對離職傾向之迴歸結果

自變數	係數	t值	VIF
常數	29.999***	16.962	
工作環境	-.371***	-4.312	1.638
領導風格	-.327***	-3.926	1.558
生涯管理	.110	.504	1.633
經營策略	-.166	-1.191	2.760
企業願景	-.08039	-.620	1.967
企業文化	-.116	-.955	3.532
溝通管理	-.120	-.546	2.617
員工參與	.181	1.445	2.539
Adjusted R^2	.219		

*為10%顯著水準，**為5%顯著水準，***為1%顯著水準。

為了解填答護理人員之個人特質在離職傾向上有無顯著差異，遂採平均數檢定及單因子變異數分析作探討，若有顯著差異，則再進行多重比較，如為同質變異數則以Tukey法作多重比較，如為異質則以Tamhane's T2檢定作多重比較。茲將變異數分析之結果列於表十九。

年齡方面，將資料區分為25歲以下、26～30歲及31歲以上三組後再進行單因子變異數分析，結果顯示年齡在31歲以上之護理人員與另外兩組護理人員在離職傾向方面存有顯著差異，而25歲以下及26～30歲這兩組護理人員在離職傾向方面則無顯著差異，且年齡在25歲以下及年齡在26～30歲間之護理人員的離職傾向顯著高於年齡在31歲以上之護理人員。本研究推論這兩年齡群組之護理人員年齡較輕，多半為剛進入職場之年輕學子，當面臨突如其來的沉重照護工作時，難免會發生適應不良的情形，且其抗壓性及穩定性可能較年齡高之護理人員來的不足，故較易萌生離職念頭。

服務年資方面，將資料區分為2年以下、2～5年及5年以上，分析結果發現服務年資在2～5年間之護理人員與服務年資在5年以上之護理人員在離職傾向方面存有顯著差異，而服務年資在2年以下之護理人員與另外兩組護理人員在離職傾向方面無顯著差異，且服務年資在2～5年間之護理人員其離職傾向顯著高於服務年資在5年以上之護理人員，這樣的結果可能是因為服務年資在5年以上的護理人員已經勝任且習慣了繁忙沉重的照護工作，以能照護病人為榮、為己任，而服務年資在2～5年間之護理人員可能尚處工作上之適應期及磨合期，會思考志向是否在此及能否適應照護工作，故離職傾向會相對較高。

教育程度方面，分析結果顯示不同教育程度之護理人員在離職傾向方面存有顯著差異，具專科教育程度之護理人員及具大學教育程度之護理人員之離職傾向皆比具研究所以上教育程度之護理人員顯著來的高。另外，在進階能力分級方面也發現不同進階分級之護理人員在離職傾向方面亦有顯著差異，進階分級為N1之護理人員的離職傾向顯著高於進階分級為N3之護理人員。本研究認為由於教育程度為研究所以上之護理人員及進階分級為N3之護理人員多半是具管理職之護理人員，而管理人員對組織之認同及向心力本就較一般人員來得高，故呈現低離職傾向之情形屬合理現象。這邊值得注意的有趣現象是，進階分級在本部分第一節的實證資料中並未發現顯著影響離職率，可見進階分級高之護理人員雖不傾向異動，但由離職率看不出這種傾向所造成的影響。

本研究接著探討不同職業認證、不同婚姻狀況及不同子女狀況在離職傾向方面是否存在顯著差異，結果發現具備不同職業認證之護理人員在離職傾向方面並無顯著差異；未婚護理人員之離職傾向顯著高於已婚護理人員；未育有子女之護理人員之離職傾向亦顯著高於有子女之護理人員。已婚之護理人員及育有子女之護理人員由於多了照料家庭及養兒育女的責任，雖然因得兼顧事業及

家庭而使得體力吃不消，但為了要減輕經濟壓力，促使此屬性護理人員更會化壓力為激勵，更能堅守護理崗位，故離職傾向較低。

綜上所述，問卷資料之個人特質在變異數分析後發現年齡較低、服務年資介於2~5年、教育程度為專科或大學、未婚、無子女、進階分級較低之護理人員的離職傾向較高。

表十九 個人特質在離職傾向方面之變異數分析

個人特質	分組	人數	F / t 值	p值	Turky HSD
年齡	(1) 25歲以下	134	3.787**	.024	(1) > (3)
	(2) 26~30歲	113			(2) > (3)
	(3) 31歲以上	82			
服務年資	(1) 2年以下	110	2.507*	.083	
	(2) 2~5年	115			(2) > (3)
	(3) 5年以上	104			
教育程度	(1) 高中職	10	3.401**	.018	
	(2) 專科	188			(2) > (4)
	(3) 大學	120			(3) > (4)
	(4) 研究所以上	11			
職業認證	(1) 護士	20	1.522	.218	
	(2) 護理師	309			
婚姻狀況	(1) 未婚	248	9.041***	.003	(1) > (2)
	(2) 已婚	81			
子女狀況	(1) 無	269	4.787**	.029	(1) > (2)
	(2) 有	60			
進階分級	(1) N	112	2.168*	.072	
	(2) N1	84			
	(3) N2	91			(2) > (4)
	(4) N3	27			
	(5) N4	15			

*為10%顯著水準，**為5%顯著水準，***為1%顯著水準。

三、研究結果之比較及意涵探討

在比較縱斷面資料及問卷調查之結果後發現歷史資料與現時問卷調查之情況在人力資本個人特質方面出現部份衝突，導致此情況之可能原因有以下二點：

(一)、管理角度之不同：

縱斷面資料係透過平均方式計算出每月護理人員人口結構之組成情形，乃從組織性角度切入作探討；問卷調查則是透過個別護理人員填答之結果而得，乃個人性角度所得之感受，故可能是造成衝突之原因之一。

(二)、資料型態之分析：

本研究之縱斷面資料在年資及年齡兩方面為逐年成長之資料型態，即護理人員之年資及年齡會隨著醫療機構之成長而跟著上升，故研究結果衝突之原因可能也是由於資料之特定型態所造成。

從管理意涵作思考，年資、年齡及已婚比率之管理意涵相對於教育程度、護理師資格比率及進階分級狀況較低，亦即吾人僅能得知何種年資、何種年齡、已婚情形之護理人員較易離職，而在管理上頂多作到加以輔導及關心，但若是知道教育程度較低、進階分級較低之護理人員較易離職，除了輔導及關心外，還能以更進一步之管理政策來預防或降低離職情形之發生，例如：招募新進人員時以學歷作篩選、鼓勵及協助護理人員在職進修、進行內部培訓以提升進階分級。另外本研究推論婚姻情形對離職的影響，可能是因為護理人員結婚後，基於心情較穩定與家庭因素，使得離職傾向不再這麼高。

本研究在資料蒐集與分析上同時採取了縱斷面資料及橫斷面資料，又縱斷面資料之應變數為離職率，而橫斷面資料之應變數為離職傾向，倘若強行將兩層面之分析結果揉合於一起，恐有失研究之嚴謹，故將在釐清離職率與離職傾向間之關聯性後，整合兩層面之分析結果以建構護理人員離職模型。

離職率與離職傾向皆是用作評估員工離職之指標 (Boudreau and Ramstad, 1997; Gaertner and Nollen, 1992; Guimaraes, 1997; Jiska, 1997; Boyar et al., 2003; Poon, 2004; Hwang and Kuo, 2006)。惟在離職方面之研究領域中，學者們大多僅就單一指標來進行探討，目前尚未發現有研究指出離職率與離職傾向間究竟具何種關聯性，故本研究僅能從理論層面及常理推論兩者間之關聯性。為符合演繹法推論之精神－「用以下結論之論據必須為現實世界所認同。」本研究提出以下看法：

1. 以理論層面分析，離職傾向是指個人基於心理、生理需求以及對環境的感覺後，而產生離職之念頭，當此念頭產生後，雖然有可能因為個人經濟因素、轉業成功性等考量而不會立即離職，但理論上來說只要離職之念頭持續存在，則終究會促成離職行為之發生而造成組織離職率之上升。
2. 從常理推斷，離職傾向就是個人因為對週遭不滿而生之念頭，勢必會造成離職決策之作成而離開組織，所以將使組織離職率上升。
3. 以比較觀點出發，員工離職傾向高之組織，其人員之離職率應當比員工

離職傾向低之組織來得高。

上述看法應該皆受到現實世界所普遍認同，故推論「離職傾向可能會造成離職率提高，兩者呈同方向變動」。

伍、結論與建議

隨著科技的發達，醫藥技術亦日益進步，人口高齡化成為普遍現象，對護理人力之需求亦與日俱增。國內護理工作環境由於健保總額支付制僅能支付護理人員七成薪水，加上護理工作本就艱辛，使得護理人員之離職率逐年攀升；再者，美國為解決護理人力缺口的問題，來台以高薪及綠卡招攬護理人才，令人憂心國內醫療環境已難以留住護理人才。管理之學問終究以「人」的管理為主，人力資本之管理勢必成為奠定組織長治久安之基石。醫療機構之管理亦如是，若能透過人力資本之管理來降低護理人員離職率，則能減少因人員流失所帶來的衝擊及損失。本研究以護理人力資本投入之貨幣性因素、護理人員個人特質、護理人力資本投入之非貨幣性因素三者與離職作探討，以建構護理人力資本與離職率關聯性之模型。

研究結果顯示醫療機構所投入之學習成本有助於降低護理人員離職率，具有遞延效益，故本研究建議醫療機構應當更重視護理人員學習成本之投入，除了例行性的訓練計畫之外，更應精緻化訓練課程，例如以專門科別之方式安排訓練課程，讓護理人員依其興趣選擇課程，如此一來護理人員便能在基本照護能力之外再學會其他醫護專才，以收自我實力再提升之功效，且能使護理人員感受到醫療機構栽培人員之用心而消弭離職念頭，進而維持組織競爭力，創造主雇雙贏的局面。

「人」，才是企業最重要的資產，對於醫療機構來說更是如此，本研究從縱斷面資料之研究結果中發現進階分級高者較不傾向離職，但實際看不出進階分級對離職率的顯著影響；而高齡對於離職率有正向影響，在組織中具備此屬性之人員通常是專業經驗及社會經驗豐富之人員，建議醫療機構應該多注意及關懷此屬性護理人員之感受，與其建立超越主雇關係之深厚情誼以留住人才。又此屬性人員由於年資高，故對組織之了解較深切，更了解組織優缺點及需要改進之處，方能協助管理當局提升競爭力。另外，研究結果顯示教育程度愈高、不具護理師資格之護理人員之離職率愈低，建議醫療機構在招募人員時可以教育程度作為參考依據、多獎勵及培訓護理人員提升進階分級。在將問卷調查之資料進行變異數分析後，發現填答護理人員之個人特質在離職傾向方面存有顯著差異，25歲以下及26~30歲護理人員之離職傾向顯著高於31歲以上之護理人員；具有2~5年服務年資之護理人員，其離職傾向高於5年以上服務年資之

護理人員；具專科及大學學歷之護理人員的離職傾向高於具研究所學歷之護理人員；未婚護理人員之離職傾向高於已婚護理人員；進階分級為N2之護理人員其離職傾向高於N4之護理人員。此可供管理當局了解當前之情形，以期能於離職決策發生前先施以預防之對策。

人力資本投入之非貨幣性因素方面，僅利害關係人構面與其子項目－工作環境、領導風格，會對護理人員之離職傾向產生顯著負向影響，也就是說當護理人員對工作環境或領導風格有所不滿時，其離職傾向就隨之提高，而離職傾向若是沒有消弭，則終將導致離職行為的發生而使得組織離職率上升。故本研究建議醫療機構應著手於工作環境及領導風格之改善以降低護理人員離職傾向。工作環境方面，管理當局除了要將護理人員執業所需之工作器具準備齊全外，亦可透過裝潢營造出柔和、溫馨的工作環境。工作安全也是護理人員重視的一環，如何藉由完備的保險制度降低護理人員執業風險亦屬管理當局需審慎評估的。主管領導風格方面，多重視護理人員心聲、以民主及團隊合作為理念來領導下屬較受歡迎。

由於受到時間及考量資料完整性之影響，本研究僅以北區某醫療機構72個月之資料進行分析，未來若能獲得更長期間或同業之資料作比較，將有助於提高研究之代表性。另外，本研究在人力資本貨幣性投入因素僅取得學習成本之資料，建議後續研究者可納入更多人力資本投入之貨幣性因素，以期更能解釋影響護理人員離職率之原因。護理人員個人特質方面，建議後續研究者可再加入心理層面之評估以探討何種心理態度之護理人員離職傾向較高，設計出更完備的問卷。若是能分析出心理層面之想法，則醫療機構就可於招募人員時以心理測驗作人員篩選，亦可對在職員工進行測驗，由心理層面找出具潛在高離職傾向之護理人員並進行輔導及關懷，以達事前預防之功效。

綜上所述，護理人員之高離職率不僅影響醫療機構之組織績效，更會影響照護工作及國人健康，故社會大眾更應齊心思考改善護理人員離職率之道。本研究係從以人力資本投入之貨幣性因素、護理人員個人特質、人力資本投入之非貨幣性因素著手對護理人員離職率作探討，並建構了護理人力資本與離職率關聯之模型，但由於本研究屬個案研究，所取得之資料有限，故所建構之模型仍有缺漏不完備之處，因此希望後續研究者可再以不同個案醫療機構之資料進行比較與分析、再增加影響護理人員離職之影響因素，以期能不斷改善護理人力資本與離職率關聯之模型、替護理人員盡分力、找出降低護理人員離職率之良策。

參考文獻

- 許惠萍譯，1999，人力資源管理，台北：台灣西書有限公司。
- 尤克強，2001，知識管理與創新，台北：天下遠見出版股份有限公司。
- 王文英、張清福，2004，智慧資本影響績效模式之探討：我國半導體業之實證研究，會計評論，第39期：89-117。
- 白玉珠、徐南麗、汪蘋，1999，某醫學中心護理人員自評之護理能力及個人特質相關性研究，護理研究，第7卷第3期：209-220頁。
- 吳明隆，2000，SPSS統計應用實務，台北：松崗電腦圖書資料股份有限公司。
- 吳佳蓉，2003，醫療機構中員工滿意度、離職傾向與經營績效間相關性之影響研究，義守大學管理研究所碩士論文。
- 李文傑，2000，影響護理人員離職意願因素之探討，長庚大學管理學研究所碩士論文。
- 李兆香，2003，醫院組織文化、領導行為與組織公民行為關係之研究，中山大學人力資源管理學研究所碩士論文。
- 李長貴，2000，人力資源管理－組織的生產力與競爭力，台北：華泰文化事業股份有限公司。
- 李誠，2000，人力資源管理的12堂課，台北：天下遠見出版股份有限公司。
- 周文賢，2002，多變量統計分析 SAS / STAT 使用發法，台北：智勝文化。
- 林哲瑩，2003，探討護理人員人格特質、流動因素與離職意向之關係－以東部醫院為例，國立東華大學企業管理學系碩士論文。
- 林薇莉，2005，護理之家照顧服務員工作滿足、組織承諾與離職意圖之相關研究，台北醫學大學護理學研究所碩士論文。
- 徐永昌，2000，企業願景、企業文化、員工生涯發展與組織承諾之關係研究－以台灣製造業為例，成功大學企業管理學研究所碩士論文。
- 徐南麗、李茹萍、李茹芸、賴正芬、彭台珠，2003，護理人員進階制度實施後主客觀護理能力差異之比較，慈濟護理雜誌，第2卷第1期：53-62頁。
- 陳振東，2006，組織推行知識管理的績效評估探討，TandD飛訊，第45期：1-16頁。
- 陳惠惠，2006年5月10日，護理工作壓力大，離職潮1/3是新人，聯合報，E4

版。

陳筱明，2003年，臨床護理教師的角色、角色壓力、社會支持與組織承諾，中山大學人力資源管理研究所在職班碩士論文。

陸永旭、彭火樹、賴森本，2006年，政府部門智慧資本指標發展之研究：以我國審計單位為例，當代會計，第7卷第1期：57-102頁。

黃庭郁，2006年5月10日，台灣護士太累半數一年就退場，中時電子報。

黃國華，2004年，個人變項、組織文化與員工對組織變革態度關係之研究－以花蓮地區公立醫院為例，東華大學公共行政研究所碩士論文。

楊慧華，2002年，企業文化、企業願景、經營策略與經營績效之關係研究－以台灣國際觀光旅館為實證，成功大學企業管理學研究所碩士論文。

詹舜能，2003年，職場工作倦怠之研究－以女性護理人員為例，台中健康暨管理學院經營管理研究所碩士論文。

廖勇凱、楊湘怡，2004年，人力資源管理：理論與應用，台北：智高文化。

劉曉諭，2002年，組織文化對工作滿足及離職原因之相關性探討－以花蓮地區區域級以上醫院之護理人員為例，東華大學公共行政研究所在職班碩士論文。

錢慶文，2005年，醫療人力資源管理，台北：雙葉書廊。

蘇慧萍，2004年，醫療業知識員工工作價值觀、激勵公平性與離職傾向之相關研究，中山大學人力資源管理研究所碩士論文。

Abbasi, S. M., and Hollman, K. W. 2000. Turnover: The real bottom line. *Public Personnel Management* 29(3): 333-342.

Alderfer, C.P. 1969. An empirical test of new theory of human needs. *Organizational Behavior and Human Performance* 4(2): 142-175.

Ashton, R. H. 2005. Intellectual capital and value creation: A review. *Journal of Accounting Literature* 24:53-134.

Boudreau, J. W. and Ramstad, P. M. 1997. Measuring intellectual capital: learning from financial history. *Human Resource Management* 36(3): 343-356.

Boyar, S. L., Maertz, C. P. Jr., Pearson, A. W., and Keough, Shawn. 2003. Work-family conflict: A model of linkages between work and family domain variables and turnover intentions. *Journal of Management Issues* 15(2): 175-190.

- Chen, H. M., and Lin, K. J. 2004. The role of human capital cost in accounting. *Journal of Intellectual Capital* 5(1): 116-130.
- Dzinkowski, R. 2000. The measurement and management of intellectual capital: An introduction. *Management Accounting* 78(2): 32-35.
- Edvinsson, L. 2000. Some perspectives on intangibles and intellectual capital 2000, *Journal of Intellectual Capital* 1(1): 12-16.
- Flamholtz, E. G. 1973. Human resources accounting: Measuring positional replacement costs. *Human Resource Management* 12(1): 8-16.
- Gaertner, K. N., and Nollen, S. D. 1992. Turnover intentions and desire among executives. *Human Relations* 45(5): 447-465.
- Gardner, M. P. 1985. Creating a corporate culture for the eighties. *Business Horizons* 28(1): 59-63.
- Guimaraes T. 1997. Assessing employee turnover intentions before/after TQM. *The International Journal of Quality and Reliability Management* 14(1): 46.
- Hatch, N. W., and Dyer, J. H. 2004. Human capital and learning as a source of sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal* 25(12): 1154-1178.
- Hitt, M. A., Bierman, L., Shimzu, K., and Kochhar, R. 2001. Direct and moderating effects of human capital on strategy and performance in professional service firms: A resource-based perspective. *Academy of Management Journal* 44(1): 13-28.
- Hwang, I. S., and Kuo, J. H. 2006. Effects of job satisfaction and perceived alternative employment opportunities on turnover intention - An examination of public sector organizations. *Journal of American Academy of Business* 8(2): 254-259.
- Iverson, R. D., and Deerly, D. 1997. Turnover culture in the hospitality industry. *Human Resource Management Journal* 7(4): 71-82.
- Jacobsen, K., Hofman-Bang, P., and Nordby, R. 2005. The IC rating(TM) model by intellectual capital Sweden. *Journal of Intellectual Capital* 6(4): 570-587.
- Jiska, C. M. 1997. Turnover among nursing home staff: A review. *Nursing Management* 28(5): 59-62.
- Jones, M. K., Jones, R. J., Latreille, P. L. and Sloane, P. J. 2009. Training, Job

- Satisfaction, and Workplace Performance in Britain: Evidence from WERS 2004. *LABOUR: Review of Labour Economics & Industrial Relations* 23(1): 139-175.
 - Kirschenbaum, A., Mano-Negrin, R. 2002. Past work experience, present opportunities and turnover decisions- the case of Israel' s medical sector employees. *Personnel Review* 31(5): 518-538.
 - Knight, D. J. 1999. Performance measures for increasing intellectual capital. *Strategy and Leadership* 27(2): 22-25.
 - LeBlanc, P. V., Rich, J. T., and Mulvey, P. W. 2000. Improving the return on human capital: New metrics. *Compensation and Benefits Review* 32(1): 13-20.
 - Lepak, D. P., and Snell, S. J. 1999. The human resource architecture: Toward a theory of human capital allocation and development. *The Academy of Management Review* 24(1): 31-48.
 - Lewin, K. 1999. Experiments in social space(1939). *Harvard Educational Review*1(1): 1-13.
 - Litschka, M., Markom A., and Schunder, S. 2006. Measuring and analyzing intellectual assets: An integrative approach. *Journal of Intellectual Capital* 7(2): 160-173.
 - Mouritsen, J., Larsen, H. T., and Bukh, P. N. 2001. Valuing the future: Intellectual capital supplements at Skandia. *Accounting, Auditing, and Accountability Journal* 14(4): 399-422.
 - Poon, J. M. L. 2004. Effects of performance appraisal politics on job satisfaction and turnover intention. *Personnel Review* 33(3): 322-334.
 - Shaw, J. D., Delery J. E., Jenkins, G. D. Jr., and Gupta, N. 1998. An organization-level analysis of voluntary and involuntary turnover. *Academy of Management Journal* 41(5): 511-525.
 - Stewart, T. A, 1997. *Intellectual capital: The new wealth of organizations*, New York: Bantam Doubleday Dell Publishing Group, Inc.
 - Turner, G., and J. Jackson-Cox, 2002. If management requires measurement how may we cope with knowledge? *Singapore Management Review* 24(3): 101-112.
- http://www.valuebasedmanagement.net/methods_alderfer_erg_theory.html

附錄：本研究問卷題項

第一部分：護理人員工作環境與組織制度。

請您閱讀完以下問項後，於右側□中
勾選出您的看法，謝謝。

	非常 不同意	不同 意	沒意 見	同 意	非常 同意
1 醫院的工作環境令我感到滿意。.....	☐	☐	☐	☐	☐
2 醫院有完善的保險制度。.....	☐	☐	☐	☐	☐
3 我能在不危害身心健康的環境下工作。.....	☐	☐	☐	☐	☐
4 我重視醫院工作環境之整潔。.....	☐	☐	☐	☐	☐
5 我認為工作所需之工具與設備十分完善。...	☐	☐	☐	☐	☐
6 我滿意直屬主管的領導方式。.....	☐	☐	☐	☐	☐
7 主管堅持一切事情必須按照他的方式去做。	☐	☐	☐	☐	☐
8 主管拒絕解釋他所做的決策。.....	☐	☐	☐	☐	☐
9 主管強調團隊精神的重要性。.....	☐	☐	☐	☐	☐
10 主管在工作上會採納及接受我的意見。.....	☐	☐	☐	☐	☐
11 醫院常舉辦研討會使我有進修的機會。.....	☐	☐	☐	☐	☐
12 醫院有完善的在職訓練制度。.....	☐	☐	☐	☐	☐
13 我十分關心醫院所訂定的政策。.....	☐	☐	☐	☐	☐
14 醫院執行政策的能力令我感到滿意。.....	☐	☐	☐	☐	☐
15 我認為本院的經營理念非常明確。.....	☐	☐	☐	☐	☐
16 我能感受到，自己正朝醫院目標作有效地貢獻。.....	☐	☐	☐	☐	☐

- | | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 17 | 我非常關心本院的前途。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 18 | 我清楚本院願景並將之付諸實行於工作上。 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 19 | 我認為「創意思考」有助於提高病人照護的品質。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 20 | 能提供高品質、安全及以病人為中心的照護方式是我的使命。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 21 | 我常以能在本院工作為榮。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 21 | 我對於主管及醫院高層所作之決策有堅定之認同與共識。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 22 | 我在執行護理工作時，常秉持核心信念（如：品質是我們的尊嚴）做為遵循的準則。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 23 | 本院總是不斷地引進新的管理方式以保持組織之活力。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 24 | 本院是服務、品質、效率均優的醫院。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 25 | 本院的員工意見表達管道十分暢通。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 26 | 我所處的單位與其他單位的協調情況良好。 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 27 | 主管和我一起決定我的工作目標。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 28 | 我知道主管是用那些標準來評估我的工作。 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 29 | 在工作中能獲得主管的充分授權。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 30 | 我有機會參與醫院護理方法與程序的決定。..... | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

第二部分：護理人員背景對護理品質之影響

請您閱讀完以下問項後，於右側□中
勾選符合您個人看法的選項，謝謝。

	非常 不同意	不同 意	沒 意見	同 意	非常 同意
1 教育程度對護理品質有正向影響。.....	☐	☐	☐	☐	☐
2 年齡對護理品質有正向影響。.....	☐	☐	☐	☐	☐
3 年資對護理品質有正向影響。.....	☐	☐	☐	☐	☐
4 具有護理師執照對護理品質有正向影響。...	☐	☐	☐	☐	☐
5 具有護士執照對護理品質有正向影響。.....	☐	☐	☐	☐	☐
6 進階分級的高低對護理品質有正向影響。...	☐	☐	☐	☐	☐
7 已婚對護理品質有正向影響。.....	☐	☐	☐	☐	☐

第三部分：個人未來生涯規劃

請您閱讀完以下問項後，於右側□中
勾選符合您個人規劃的選項，謝謝。

	非常 不同意	不同 意	沒 意見	同 意	非常 同意
1 我會想辭掉現有的工作。.....	☐	☐	☐	☐	☐
2 我在未來一年可能辭掉現有的工作。.....	☐	☐	☐	☐	☐
3 我會想到別家醫療組織工作。.....	☐	☐	☐	☐	☐
4 我到這家醫院工作後，曾實際找過其他工 作。	☐	☐	☐	☐	☐
5 我想離開醫療業，到其他行業工作。.....	☐	☐	☐	☐	☐

最後請您留下寶貴的個人資料，並再次感激您協助填寫問卷。	
年 齡	☐ ≤20 ☐ 21~25 ☐ 26~30 ☐ 31~35 ☐ 36~40 ☐ 41~45 ☐ 46~50 ☐ 51~55 ☐ 55~60 ☐ ≥61
年 資	在目前醫院的服務滿 __ 年 __ 月 （或是填寫到職日：民國 __ 年 __ 月）
教育程度	☐ 高中職 ☐ 專科 ☐ 大學 ☐ 研究所以上
職業認證	具有護理相關證照： ☐ 護士 ☐ 護理師 ☐ 其他：_____
婚姻狀況	☐ 未婚 ☐ 已婚 ☐ 其他：_____
子女狀況	育有子女數： ☐ 無 ☐ 有，__人
進階分級	☐ N ☐ N1 ☐ N2 ☐ N3 ☐ N4

