

明道學術論壇

MingDao Journal

ISSN 1817-6682

Volume 11, No.1



綜合人文 /HUMANITIES/
社會科學 /SOCIAL SCIENCES/
應用科學 /APPLIED SCIENCES/
藝術設計 /ARTS and DESIGN/

第十一卷第一期



明道大學
MINGDAO UNIVERSITY

52345彰化縣埤頭鄉文化路369號
04-8876660 [Http://www.mdu.edu.tw](http://www.mdu.edu.tw)

明道大學出版
108年7月



明道學術論壇

MingDao Journal

主編 *Editor in Chief*：陳采秀 *Chen, Tsai-Hsiu*

張冀青 *Chang, Chi-Ching*

編審委員 *Editorial Board*：王銘顯 *Wang, Ming-Xian*

周建明 *Chou, Chien-Ming*

林勤敏 *Lin, Chin-Min*

林原勗 *Lin, Yuan-Hsu*

林俊臣 *Lin, Chun-Chen*

洪奇楠 *Hung, Chi-Nan*

劉程煒 *Liu, Cheng-Wei*

郭秋勳 *Kuo, Chu-Hsun*

執行編輯 *Executive Editor*：趙子華 *Chao, Tzu-Hua*

助理編輯(實習生) *Assistant Editor(Intern)*：江哲銘 *Jiang, Zhe-Ming*

發行人：汪大永

Publisher：Wang, Da-Yung

出版者：明道大學

Publisher：MingDao University

編輯者：承正圖書館

Editor：Cheng-Wu Wang Memorial Library

地址：52345彰化縣埤頭鄉文化路369號

Address：No.369, Wen-Hua Rd., Pitou, ChangHua 52345, Taiwan, R.O.C

電話：(04)8876660

Tel：(04)8876660

傳真：(04)8781796

Fax：(04)8781796

網址：<http://www.lb.mdu.edu.tw/>

e-mail：mdj_pub@mdu.edu.tw

ISSN：1817-6682

創刊：2005年1月(原為季刊，2018年起改為半年刊，每年6月及12月出刊)

出版：2019年7月

版權所有 翻印必究

Copyright 2018 by MingDao University All right reserved.

目錄

Contents

在地、風俗與文化的繫連——由「鬼母育兒」情節演變以觀臺灣后里「鬼母穴」傳說之獨特性 The Connections Between Locality, Folklore, and Culture – Examining the Uniqueness of the “Dead Mother’s Grave” Legend from the Evolution of the Plot of “Dead Mother Returns to Sucker Her Child” of Houli 李婉如	01
國小新住民學生採交互教學法閱讀策略提升數學文字題解題能力 Using Reciprocal Teaching as a Meta-Cognitive Reading Strategy to Enhance Solving Abilities on Math-Word Problems for Newly Immigrant Students 郭秋勳、郭美辰、林怡辰	11
保全業工作價值觀、工作壓力與組織績效之關係及影響 Relationship and Impact between Work Values and Job Stress on Organizational Performance in Security Industry 卓大順、陳以聖	25
馬口鐵印刷業經營者知覺品質、知覺價值與購買意願之關係及影響 Relationship and Influence between Business Operator Perceived Quality and Perceived Value on Purchase Intention in Tinplate Printing Industry 卓大順、許宏榮	35
自我導向學習與數位學習準備度內涵之探究 Study on the Reference to Readiness of e-Learning and Self-Directed Learning 陳采秀	43

在地、風俗與文化的繫連—— 由「鬼母育兒」情節演變以觀臺灣后里「鬼母穴」傳說之獨特性

The Connections Between Locality, Folklore, and Culture –
Examining the Uniqueness of the “Dead Mother’s Grave” Legend
from the Evolution of the Plot of “Dead Mother Returns to Sucker Her Child” of Houli

李婉如

東華大學中國語文學系碩士班

「鬼母育兒」傳說由來已久，故事原型可追溯六朝志怪小說至〔南宋〕洪邁《夷堅志》有了完整的情節模式；臺灣地區則有后里「鬼母穴」故事傳衍下來。

本文通過古典文獻資料的分類、歸納、演繹，進行臺灣后里「鬼母穴」傳說之故事原型和情節的溯源。同時，后里「鬼母穴」故事和類似的故事情節進行對照比較，探討此地區在地住民的心理需求、傳統文化思維，以及對風水、民俗的集體認同等面向。藉由延伸探見后里「鬼母穴」傳說和古典文獻「鬼母育兒」故事的差異性，展現此故事繫連在地、風俗和文化的特質。

關鍵詞：鬼母育兒、鬼母穴、在地、文化、風俗

The “Dead Mother Returns to Sucker Her Child” has been a long-standing legend, the origin of whose story prototype can be traced back to Hong Mai’s Record of the Listener (Yi Jian Zhi) in Southern Song. In Taiwan, there is the story of “Dead Mother’s Grave” that has been transmitted and developed in Houli.

This paper traces the origin of the prototype and plot of the “Dead Mother’s Grave” legend of Houli through the classification, induction, and deduction of literary sources. At the same time, a comparison-and-contrast is made between the “Dead Mother’s Grave” story and other similar story plots. And from the dimensions of local residents’ psychological needs, traditional cultural thinking, and collective identity with geomancy (fengshui) and folklore, this paper extends to find out the uniqueness of the “Dead Mother’s Grave” legend of Houli that separates it from other stories of the same kind, so as to exhibit its characteristic of connecting locality, folklore, and culture.

Keywords: Dead Mother Returns to Suckle Her Child, Dead Mother’s Grave, locality, culture, folklore

一、前言

臺灣民間有許多口耳相傳的故事，很多地方都有在地的鄉野奇譚。這些鄉野奇譚除了將以前發生過的事件繪聲繪影口傳，也包含了地方傳說和在地住民生活經歷的紀錄。以后里地區為例，《后里鄉誌》¹中就記錄了一則「鬼母穴」傳說，流傳至今已經有兩百多年的時間。傳說內容敘述有一名因難產而死亡的少婦，為了撫育在棺木中出生的孩子長大，以魂體現身人間購買豬肉。這一類「棺中產子」的故事在臺灣民間流傳，引起不少討論，不過一直缺乏系統性的考察分析；加之以此一傳說情節並非臺灣后里地區獨有，若往前考索，〔南宋〕洪邁《夷堅志》及元以後乃至明清小說中已有類似的簡單情節，甚至跨海的日本鬼話裡亦有雷同的故事架構，因此引起了筆者的研究興趣。

筆者考察臺灣的研究資料，有關「鬼母育

兒」傳說的相關研究成果不算豐碩，研究角度也都不盡相同。較直接相關的研究資料，有：張靜怡《育兒的鬼靈——鬼母育兒傳說故事及其相關民俗研究》²，以「鬼母育兒」傳說的故事演變和分析做為研究主題，同時觸及古今醫學的發展；然並未針對臺灣特定地區的故事進行討論。另，鐘珮媛《傳統孕產及文學作品之研究》³一書，以一章之篇幅討論棺中產子的孕產故事，藉以分析棺中產子之實際可能性及其內蘊之文化意涵。此外，許瑞麗《〈夷堅志〉中之女鬼及其意志研究》⁴，書中詳細且廣泛討論女鬼的內心情愛活動及意志的延展，與「鬼母育兒」亦有相關，只是此文偏重於女鬼角色的整體研究，非以「鬼母育兒」主題為主。

本文欲討論的「鬼母穴」怪譚屬於故事中的「鬼話」。曾永義曾將「鬼話」分成三種型態，包含「原生型」鬼話，多指鬼話的雛型階段，產生於人類的早期社會，主要表現是對於

2. 張靜怡：《育兒的鬼靈——鬼母育兒傳說故事及其相關民俗研究》（國立東華大學碩士論文，2010年）。

3. 鐘珮媛：《傳統孕產及文學作品之研究》（國立花蓮教育大學博士論文，2008年）。

4. 許瑞麗：《〈夷堅志〉中之女鬼及其意志研究》（國立中興大學碩士論文，2015年）。

1. 陳炎正：《后里鄉誌》（臺中：后里鄉公所，1989年），頁445-446。

自然現象變化的恐懼；另有「衍生態」鬼話，產生於人類階級出現的前後，主要表現鬼神並行於世。最後是「新生態」鬼話，此中鬼的形象，已從兇殘惡毒的單一模式中，演變為部分顯得和藹可親。⁵本文欲討論的后里地區「鬼母穴」傳說，依隨著情節的轉折衍化和長時間的流傳，實際上已兼有這三種型態之特質，內容表現出對於人生某種期待的折射與描繪，因此架構出一個鬼神與人可以並行的「有情」世界。雖是鬼話，卻具有相當程度的人情趣味，成為值得研究的主題。

準此，本文將在前述基礎上，透過文獻資料的分類、歸納、演繹，由后里「鬼母穴」傳說出發，進行故事原型和情節的溯源；同時將后里「鬼母穴」故事和這些類似的故事情節進行對照比較，由后里地區在地住民的心理需求、傳統文化思維，以及對風水、民俗的集體認同等面向，延伸探見后里「鬼母穴」傳說和其他同類故事不同的獨特性，展現此故事繫聯在地、風俗和文化的特質。

貳、「鬼母育兒」故事原型與情節溯源

「鬼母育兒」這一故事母題，並非自清朝才出現。事實上，〔南宋〕洪邁《夷堅志·丁志卷》中就有〈宣城死婦〉故事：

宣城經戚方之亂，郡守劉龍圖被害，郡人為立祠。城中蹂血之餘，往往多丘墟。民家婦任娠未產而死，瘞廟後，廟旁人家或夜見草間燈火及聞兒啼，久之，近街餅店常有婦人抱嬰兒來買餅，無日不然，不知何人也，頗疑焉。嘗伺其去，躡以行，至廟左而沒。他日再至，留與語，密施紅線綴其裾，復隨而往。婦覺有追者，遺其子而隱，獨紅線在草間冢上。因收此兒歸，訪得其夫家，告之故，共發冢驗視，婦人

容體如生，孕已空矣，舉而火化之。自育其子，聞至今猶存。《荊山編》亦有一事，小異。⁶

內容描述一名婦人為產而死，在棺中產子，因死後無乳可哺育，上街買餅餵養其子。家人得知後欲開墳以驗之，發現有一孩童坐在上頭吃餅，因此將小孩帶回家撫養。此故事，在陳春妙〈易代死生——《夷堅志》歷史／地方紀聞的臨難敘述〉有詳實剖析：「鬼魅產子的情節模式已見於六朝志怪，多為女鬼吸取生人精血、使已然腐朽的肉身得以歸原或受孕產子，而女鬼常為高門貴第或豔異非常之姿。鬼魅所生之子往往攜返人世，此露水情緣也使生人庇受貴祿。……〈宣城死婦〉也見六朝志怪『墓鬼產子』的危怖情境，女鬼生前有孕、未產受難枉死，雖為之瘞於廟後，女鬼仍形見抱兒買餅，未正常而死的身軀受葬產子，『形見』之跡成為鬼子得以歸返人世的情節線索。文末的『舉而火化』反映了人鬼殊途的思維，火化其屍以制非常，仍見六朝志怪以來他界知識和文化經驗所共構的想像投射，即死生異路的秩序表徵，然時代雜亂的地方紀聞為敘事題材，已別見新意。」⁷

另，〔南宋〕郭彖《睽車志》另有一則〈李大夫妾〉的故事：

汴河岸有賣粥嫗，日以所得錢置鋤筒中，暮則數而緡之。問得楮鏹二，驚疑其鬼也，自是每日如之。乃密自物色買粥者，有一婦人青衫素襖，日以二錢市粥，風雨不渝。乃別貯其錢，及暮視之，宛然楮鏹也。密隨所往，則北去一里所，闌無人境，婦人輒四顧，入叢薄間而滅。如是者一年。忽婦人來謂嫗曰：「吾久寄寓比鄰，今良人見迎，將別嫗去矣。」嫗問其故，曰：「吾固欲言，有以屬嫗。我李大夫妾也，舟行赴官，至此死於蓐間，槁葬而去。我既掩壙，而子隨生，我死無乳，故日市粥以活之，今已期歲。李今來發叢，若聞兒啼，必驚怪，恐遂不舉此子。乞嫗為道其故，俾取兒善視之。」以金釵贈而別。俄有大舟抵岸，問之，

5. 曾永義：《俗文學概論》（臺北：三民書局，2003年），頁310-314。

6. 〔宋〕洪邁：《夷堅志·丁志卷》（臺北：明文出版社，1993年），頁553。

7. 陳春妙：〈易代死生——《夷堅志》歷史／地方紀聞的臨難敘述〉（《中國文學研究》第30期，2010年），頁29-31。

則李大夫也。徑往發叢，嫗因隨之，舉柩而兒男啼。李大夫駭懼，因為言且取釵示之。李諦視，信亡妻之物，乃發棺取兒養之。⁸

故事情節敘述有一位婦人難產死亡，埋葬後在棺中產下其子，婦人每天上街買粥以餵養孩子。賣粥的老嫗赫然發現收回來的錢裡面竟有冥紙，老嫗便跟蹤婦人到了一個沒有人煙的地方。此時，婦人突然出現，解釋每日到街上買粥的原因，並託付老嫗將所有的事發經過告知其夫，其夫得知後便將孩子帶回家撫養長大。

〈宣城死婦〉與〈李大夫妾〉情節大同小異。大抵是上街買食物，而後店家起疑，進而尋找線索、跟蹤，最後在墓中發現嬰孩，帶回家扶養。不過，這兩則故事在情節設計上有些細節值得討論。其一，鬼母因已死亡無乳可哺育孩童，故一定得向外尋求食物來源，而食物來源從餅變成粥，這應該是撰作者依據地域性糧食屬性不同而出現的情節變化。另一個部分是跟蹤的方式稍有不同，〈宣城死婦〉中是以「紅線」綁在鬼母裙上尾隨，藉由紅線的引領，發現了鬼母的秘密；而〈李大夫妾〉則是老嫗自行跟蹤了很久才發現。

除此之外，鬼母被發現行蹤後的反應亦有差異。〈宣城死婦〉中的鬼母發現有人跟蹤後，馬上隱匿消失，獨留孩子下來。〈李大夫妾〉中的鬼母則是主動現身跟老嫗訴說原由，並且託付任務給老嫗，以金釵向夫婿證明自己的身分，以利後續故事情節開展。〈宣城死婦〉的情節發展，尚有一值得注意之處，即故事最後的發展是在「發冢」後，將鬼母「舉而火化之」。打開墳墓後「火化」，是其他相關文本中未見之情節，除反映讓逝者盡快「入土為安」的傳統觀念深植人心外，亦在故事情節安排中如實將宋代流行火葬的風氣表現出來。⁹

南宋後有許多故事都以此為原型加以改編，衍生出一系列「鬼母育兒」的傳說故事。如〔元〕《南墅閑居錄》中所記載的〈鬼官人〉：

宋之末年，姑蘇賣餅家檢所鬻錢得冥紙焉，因怪之，每鬻餅必識其人與其錢。久之，乃一婦人也，跡其婦至一冢而滅，遂白之官，啟冢見婦人臥，柩中有小兒坐其側。恐其為人所覺，必不復出餓死小兒。有好事者收歸養之。既長與常人無異。不知其姓，鄉人呼之曰「鬼官人」。元初猶在，後數年方死。¹⁰

〈鬼官人〉故事雖將原本複雜的故事情節簡略化，但依舊可看出其原本的脈絡，同樣是已死去的婦人為餵養孩子現身的情節內容。值得注意的是，〈鬼官人〉情節已與地方「鄉人」產生關聯，而不只與發現鬼母的單一對象有情節上的連結。由「鄉人呼之曰：『鬼官人』」，已可見故事情節逐漸與「在地」對象和生活、文化聯繫的轉變。另有〔明〕王同軌所作《耳談》篇章中的〈鬼王指揮〉，故事發生的地點則為南京：

金陵郊陬鬻粳者，見有婦暮必持錢來易粳。久之，而囊中錢常耗，疑之，因不與易而尾其後。見入一墓，復聞內有兒啼聲，益大駭。人謂是王宅婦墓，因語其家。其家來聽，果然。輒發墓及棺，兒坐婦足畔，粳猶在焉。抱兒歸，合棺墓。蓋婦死時兒在腹，生而無乳，故易粳餌之。而即陰取其錢於鬻者，故耗也。後其家萬戶胤絕，兒次當嗣，故得胤。第其貌寢，稱鬼王指揮云。¹¹

此則故事特殊處為婦人黃昏之際出現購買食物，這裡的鬼母並沒有將冥紙幻化成紙錢交易，而是用其鬼怪能力，最後被店家發現錢經常短少，進而懷疑尾隨婦人才發現。作者在故事中加入不同情節的描寫，因為各種理由加油添醋，除因故事在傳播的過程中不免產生內容上差異，亦有可能因應作者為了得到當代的認同，或者是增加讀者的印象之考量。

到了〔清〕《虞初新志》所收李清創作的

8.〔宋〕郭彖：《睽車志·李大夫妾》卷三，文津閣《四庫全書·子部·小說家類》第1051冊，北京：商務印書館，2006年，頁232。

9.此文討論宋代火葬的流行因素有二：一為宗教，二為土地不敷使用，讓潛在的民俗風情滲入故事文本之中。張靜怡：《育兒的鬼靈——鬼母育兒傳說故事及其相關民俗研究》（國立東華大學碩士論文，2010年），頁84-85。

10.〔元〕佚名：《南墅閑居錄·鬼官人》，文津閣《四庫全書·子部·雜家類·說郭》卷十七，第878冊，（北京：商務印書館，2006年），頁402。

11.〔明〕王同軌：《耳談·鬼王指揮》卷六，《四庫全書·子部·小說家類》，第248冊，（濟南：齊魯書社，1995年），頁612。

〈鬼母傳〉故事，情節更加完整：

鬼母者，某賈人妻也。同賈人客某所，既妊暴殞，以長路迢遠，暫瘞隙地，未迎歸。

適肆有鬻餅者，每聞雞起，即見一婦人把錢俟，輕步纖音，意態皇皇，蓋無日不與星月俦者。店人問故，婦人愴然曰：「吾夫去身單，又無乳，每饑兒啼，夜輒中心如剗。母子恩深，故不避行露，急持啖兒耳。」店中初聆言，亦不甚疑。但晝投錢於筭，暮必獲紙錢一，疑焉。或曰：「是鬼物無疑。夫紙爇於火者，入水必浮，其體輕也；明旦盍取所持錢，悉投水甕，伺其浮者物色之。」店人如言，獨婦錢浮耳。怪而蹤跡其後，飄飄揚揚，迅若飛鳥。忽近小塚數十步，奄然沒。

店人毛發森豎，喘不續籲，亟走鳴之官。起柩視，衣骨燼矣，獨見兒生。兒初見人時，猶手持餅啖，了無怖畏。及觀者蟬集，語嘈嘈然，方驚啼。或左顧作投懷狀，或右顧作攀衣勢。蓋猶認死母為生母，而呱呱若覓所依也。傷哉兒乎！人苦別生，兒苦別死！官憐之，急覓乳母飼，馳召其父。父到，撫兒哭曰：「似而母。」是夜兒夢中嚶咿喔不成寐，若有人嗚嗚抱持者。明旦視兒衣半濡，宛然未燥，訣痕也。父傷感不已，攜兒歸。

後兒長，貿易江湖間，言笑飲食，與人不異。唯性輕跳，能於平地躍起，若凌虛然。說者猶謂得幽氣云。兒孝，或詢幽產始末，則走號曠野，目盡腫。張山來曰：余向訝既已為鬼，亦安事楮鏹為？今觀此母，則其有需於此，無足怪矣。¹²

前述故事情節之推進大多著重在故事的迂迴性一因懷疑而猜測、求證，最後獲得結果。〈鬼母傳〉故事除了內容的豐富性增添了不少；另，鬼母在故事一開始即向店人自曝每日買餅的緣由，母子情深顯露無遺。開棺後的情節也強調母子之間的依賴性與連結性。

〈鬼母傳〉有別於前述故事的部分是新增了母親夜探孩兒的情節，強調母親對孩子的依依不捨，但還是得面對訣別。故事末也強調從

墓中帶出來的孩子長大成人後仍未忘母親生育之恩，對母親的感念甚深。另，〈鬼母傳〉中店家把錢投入水中以分辨買餅者究竟是人是鬼¹³，這樣的作法是清代以前未出現的情節。總結之，〈鬼母傳〉在情節上已可見明顯的文人撰作意圖，因此故事細節交代得十分清楚，也著重在刻畫母子情感，而非僅在表達對於女子未產而亡的遺憾和惋惜，更能觸動人心。

綜合以上情節，從〔宋〕《夷堅志》至〔清〕《虞初新志》有關「鬼母育兒」，誠如樊小玲〈「鬼母育兒」型故事的特徵分析〉所言：

《夷堅志》正是「宋朝志怪筆記小說中篇幅最大的一部」。無疑，《宣城死婦》也繼承了「志怪」傳統，隨後郭象的《睽車志·李大夫亡妻》、歐陽玄的《睽車志·鬼太保》、《耳談·鬼王指揮》、《耳新·鬼王朝奉》、李清的《鬼母傳》、《閑居錄·鬼官人》、《庸庵筆記·買糕橋》、《鐵圍山叢談·鬼妻乳兒》、《睽車志·鬼妻乳子》等，無一不是出自記載奇聞軼事的筆記小說集或者札記之中。……而近現代《中國民間故事集成》、《中國民間故事全集》等資料中都收錄了「鬼母育兒」這一怪談。由此可見，志怪一直是此類型故事的傳統伊始至今，一直秉承。¹⁴

故筆者分析傳統「鬼母育兒」文獻情節得知兩個共通點：一，這些故事都共同表現出母親為了孩子不顧一切的情懷，縱使母身已經死亡，但為了孩子的生命延續，還是一再以各種方式出現在人世間，闡明了為母之「愛」與無私的「付出」，這樣情感足以跨越生死與一切阻礙。其二，可見「子嗣生養」的觀念根深蒂固，所以故事最後的結局都是把兒子帶回扶養，凸顯了傳統社會觀念對於子嗣的重視。縱使母親死亡，但只要孩子順利存活下來，對於故事來說都是一個圓滿的結局。接下來，下一章「臺灣后里『鬼母穴』傳說與傳統『鬼母育兒』情節之比較」，是想窺見古今「鬼母育兒」

12.〔清〕張潮：《虞初新志》，《筆記小說大觀（正編）》（七），（臺北：新興書局，1974年），頁4132。

13.〔清〕陳萬泉《譌談·墓生》中也有同樣的驗證是否為鬼物情節，推測可能是清朝時期流行的情節。參張靜怡：《育兒的鬼靈——鬼母育兒傳說故事及其相關民俗研究》（國立東華大學碩士論文，2010年），頁31-32。

14.樊小玲：〈「鬼母育兒」型故事的特徵分析〉（《赤峰學院學報》第36卷第7期，2015年），頁106。

參、臺灣后里「鬼母穴」 傳說與傳統「鬼母育兒」 文獻情節之比較

《后里鄉志》中記載的「鬼母穴」傳說，記述臺中后里區有一名難產死亡的少婦為了撫育在棺木中出生的孩子長大，以魂體現身人間購買豬肉。這則故事地方住民皆熟知，至今仍是大家茶餘飯後的討論話題。時至今日，「鬼母穴」甚至成為后里區的觀光景區之一。本節希冀通過「鬼母穴」故事情節的鋪展，深掘此則故事的特殊代表意義，同時與上節所分析的傳統「鬼母育兒」情節進行比較，揭示后里「鬼母穴」傳說之所以在地流傳的獨特意義。

依據《后里鄉志》所記載的內容：距今一百八十幾年前的貓仔坑，曾有一位買豬肉的小婦人，向當地豬肉店賒帳，並交代向黃家要錢。事後肉店老闆去討債，黃家主人告知媳婦已死去多時，店主遂叫人暗中查訪。

有一天黃家媳婦又來買肉，黃家主人急遽前去追問，張氏說：「時機不到，不可強求。」黃家主人於是尾隨其後而行，然婦人至墓邊就不見蹤影。此時忽然聽到墳墓內有聲音，黃家主人遂回家吩咐家人前去挖墓。當墓穴被挖開時，棺中張氏的模樣如同仍在世，並已產下小孩；不過最後張氏與小孩均未復生。

比較「鬼母穴」故事情節與傳統「鬼母育兒」情節之發展，相同處在於鬼母因已身亡，故必須向外購買食物。只是在這則傳說中，鬼母購買的食物變成豬肉，較宋以至清代的鬼母以粥、餅、粬等米食類餵養孩子有所不同。豬肉，在臺灣早期社會中就是祭拜時重要的牲禮，也是餽贈長輩最具有敬意的禮品。¹⁵鬼母購買豬肉，除了暗示母親已是「亡者」的訊息，也表現了鬼母愛子心切的心意。據鄉里傳說，此事最終的結局版本有三：

傳聞一，挖墓人聽聞張氏在棺中說：「時機未到，再等待數日不可強求。」然家人卻未

停止挖掘。打開棺木後驚見張氏栩栩如生，並已經生下一子，可惜張氏尚有一腳的鞋子未穿好而前功盡棄，所以母子未能復活。

傳聞二，在打開棺木前，張氏傳聲問其丈夫：「要子還是要娘？」丈夫不假思索地回答：「要子。」語畢，突然棺木裡傳來一陣哭泣聲。打開棺木後，張氏雖然看似栩栩如生，同時也產下一子，但卻因其丈夫並未回答：「母子都要。」因此母子倆並未存活。

傳聞三，家人打開棺木後，張氏衣衫不整。家人匆忙先抱起小孩，接著扶起張氏，卻因緊張一時失手，導致張氏又跌回棺中，與孩子雙雙死亡。

結局版本的多元衍化，是后里「鬼母穴」傳說與前說最大的差異，也強化了「鬼母穴」傳說的口傳色彩，與《夷堅志》、《耳談》、《虞初新志》等以文字寫定的方式有所不同。多元的結局，不僅擴大了傳說的內容想像，也相對投射了在地住民的心理需求、傳統文化表現，以及對風水、民俗的集體認同。后里「鬼母育子」故事之所以出現這麼多情節版本，正是因為在口耳相傳的過程中，因應了人情的想法與通俗的解釋，出現了许多故事內容的變化，這也正是「民間文學」的重要特色。¹⁶

初步分析「鬼母穴」傳說的三種情節版本，第一點傳聞的內容強調「時機未到」，與華人文化重「時」與「位」的觀念相近¹⁷；而「時」與「位」的觀念一旦落實到現世的運用，便又與「風水」相關；傳聞二，凸顯了女性地位的卑下與不受重視的情況。在「母憑子貴」的傳統觀念中，「子」之生還與否還是比「母」之生命更重要；第三種傳聞，某種程度表現出「人」與「鬼」兩方殊途的觀念，所以即便開

15. 行政院農業委員會網頁資料：「客家義民祭與神豬」。網址：<https://kmweb.coa.gov.tw/subject/ct.asp?xItem=111610&ctNode=3579&mp=259&kpi=0&hashid=>，查詢日期：2019年3月6日。

16. 曾永義：「『民間文學』，又稱『俗文學』。這些祖先所流傳下來的傳說故事，往往會因人類自己的喜好或期許，加油添醋，並將故事的結論導向人們想要傳達的結局。《簡明大英百科全書》中有云：『民間文學為沒有文字的民族的口頭傳說，它包括散文和詩體敘述故事、詩和歌曲……。民間文學最明顯的特點是，它是口頭文學，通常與書面文學形成鮮明的對比。它涉及說、唱和聽，它靠活人口述才能延續下去。如果某個故事忘卻了，它就完全消失了。由於遺忘和增刪，它的延續就會發生一系列的變化。』」曾永義：《俗文學概論》（臺北：三民書局，2003年），頁19-20。

17. 萬物永遠在變化流轉之中，所以人對「時」的判斷與掌握，可以說是成事之關鍵，吉凶之樞機。「時」就是「時機」，代表大的形勢、時勢。同一件事情，今天做與昨天做，可能會有完全不同的結果，因為時機不同，情勢也會不一樣。「位」代表位置。在大的形勢之中，不同的位置也會有不同條件。以上參傳佩榮：《樂天知命：傳佩榮談《易經》》（臺北：天下文化，2011年），頁32-33。

棺後見張氏栩栩如生，卻不免因驚嚇而失手，錯失母子復生的機會。不過，不管哪一種版本，母子最終皆未復活。由此或可推測，這三種傳聞都只是為了給「母子皆亡」的故事結局一個合理的解釋；然我們卻可由這些不同的說法與情節發展，探見當地百姓的思維重點與地方風氣。

為明后里「鬼母穴」傳說與傳統「鬼母育子」情節有異的特殊性，本文以下將由在地住民的心理需求、傳統文化思維，以及對風水、民俗的集體認同進一步討論：

一、在地住民的心理需求

在「鬼母穴」傳說中，懷胎過世的婦女在棺木中產下了嬰孩，因為肉體死亡，無法哺育母乳；但愛護兒女的心依然存在，故以靈體在現世購買哺育孩兒的食物。地方上會出現這樣的傳說情節，實與地方住民的心理需求大有關聯。

「鬼母穴」傳說發生在清領時期的臺灣，當時的環境動盪不安，「三年一小反，五年一大亂」。除了族群間的集體械鬥以外，還有許多民變事件，如林爽文事件、戴潮春事件。這樣紛亂的環境勢必造成社會人口減少，對於新生兒的企求想必更加殷切；加之以醫療條件不發達，生小孩是一件非常危險的事情，因生產而死亡之事時有聞見。當時就有許多俗諺是比喻生產之危險，如：「田螺生子為子死」、「拼贏雞酒香，拼輸四塊枋」、「無想好死，也愛好生」、「慢生，捻界邊」等都是反應生產之艱苦與危險。¹⁸在后里，許多在地耆老都曾聽過墓地生子的故事，據傳鄰近的產婆曾到此地接生，回家後打開紅包發現裡面竟然是紙錢。隔天到該處一探究竟，發現周遭都是墓地，心生畏懼而回。¹⁹由此可猜測當時許多產婦或許是未產而亡或難產而死，無法順利生下孩子，母親也因此死亡。這對於一個家庭來說是相當大的情感衝擊，為求在心理上能夠自我慰藉，才会有這樣的傳說流傳下來。另外，多種結局版本的出現也可視為是在地住民心理需求之展現。對於現實結果的失落，藉由多種結局版本

的衍化，期待奇蹟的發生，在民間故事中完成圓滿結局，達到心靈層面的撫慰效果。

二、傳統文化思維展現

從故事情節的進展來看，「鬼母穴」故事在「母子天性」的強調之外，已進一步將臺灣早期「母—子」地位關係或「母憑子貴」的傳統觀念顯題化，這是「鬼母育子」的故事情節中未見的主題。

后里「鬼母穴」的傳說發生在距今一百八十幾年前的臺灣。當時的社會型態是男主外，女主內，男子負責工作養家，女子則是在家中照顧孩子，也因此母親和孩子的關係較為親近。²⁰在物資缺乏的年代裡，通常只在年節祭祀期間才有機會吃到肉，由鬼母購買豬肉即可看出母親對於孩子的重視與關愛程度。另由故事中產「子」而非「女」的角色設定亦可知，母親的地位必須依恃生養兒子才得以提升，顯示「重男輕女」觀念的文化影響痕跡。

「鬼母穴」故事的多個傳聞版本中，其中一個故事情節在打開棺木前，妻子問其丈夫：「要子還是要娘？」丈夫回答：「要子。」這個情節設定也暗示了傳統臺灣社會女性地位的低下，面臨生命的抉擇時，女性多數是被社會犧牲的悲情遭遇。早期的臺灣社會，呈現「男尊女卑」的不平等對待。女性多為依附於男性之下的附屬品，女性在婚姻中扮演的角色也多是為了傳宗接代。由俗諺：「好歹粿也要會甜，好歹查某也要會生」，可看出女性的生命價值跟家族「香火」的傳承有著緊密聯繫。在「重男輕女」觀念的影響下，兒子的出生對於母親來說更具有重要意義，既可提升母親的地位，也能鞏固母親握有的權力。

三、對風水與民俗的集體認同

中國人看重風水²¹、穴位及時辰，所以「風水」時常融入在我們的生活周遭，顯示中國人講求「天時」、「地利」、「人和」，三者皆

18. 徐福全：〈從諺語看台灣的生命禮俗〉，《大同大學通識教育年報》第4期，2008年），頁16。

19. 張基明：《仁里社區貓仔坑住戶聚落發展文史資源調查活動成果報告書—貓仔坑的故事》（臺中：臺中市后里區仁里社區發展協會，2017年），頁59。

20. 林麗珊：「傳統文化中的女人，已有其根深蒂固的形象，女人真正的特質也在文化泥漿的粉飾中喪失其原有的意義。重男輕女的文化，使得女性向來沒有地位可言，只有在身為母親之後，在子媳兒孫面前可以有較高的家庭身分，不過也不會跨越家庭門檻之外。」林麗珊：《女性主義與兩性關係》（臺北：五南出版社，2001年），頁29。

21. 「風水」即是所謂的「堪輿學」，是中國自古以來特有的一門學問；而風水究竟是「科學」還是「迷信」，即使在廿一世紀的今日，仍舊有相當大的爭議。風水可以算是一門實證科學，身為一個現代人，風水可以說是影響人的外在環境因素。好的風水造就好的氣場，人也能因此而受益。洪榮德：《陽宅風水真義·序》（臺北：育林出版社，2003年），頁2-4。

須兼具的思維。從「風水」角度以論，不管是自己要住的房子，或是親人過世後要久眠的地方，都必須經過風水老師的指點。親屬埋葬地點的風水好壞，除了直接影響到死者是否得以安息之外，亦連帶影響後世子孫之福禍興衰。

《太平經 葬宅訣》曰：「葬者，本先人之丘陵居處也，名為初置根種。宅，地也；魂神復當得還，養其子孫。善地則魂神還養也，惡地則魂神還為害也。」²²后里「鬼母穴」的傳說中，難產的婦人就是被埋葬在當地的活穴。活穴會吸收天地精華，蓋了住宅的門庭興旺，如果葬了先人，其陰德也會恩澤後世，因此自古以來中國人皆深信只要擁有一個好的穴位，便能獲得庇蔭。后里區除了「鬼母穴」確有其地，另有許多風水奇穴被記錄、保留下來，如：「螃蟹穴」²³、「鷹仔穴」²⁴…等。

這一類傳說故事在情節中涵藏有風水或宗教的影響痕跡，其實不僅可由「鬼母穴」故事探見，日本「子育て幽靈」故事裡亦涵藏了日本「神道教」的信仰精神於其中。「子育て幽靈」²⁵的故事情節和「鬼母育兒」主題極為相似，故事發生在西元 1599 年夏天的京都。傳聞在深夜時分，都會有一名皮膚蒼白的女子，每天固定在夜深老闆準備打烊之時，帶著錢到小店內購買糖果，買完糖果後便馬上消失在道路的盡頭。女子的詭異行蹤讓老闆感到相當疑惑，於是偕同寺院高僧一起偷偷地跟在女子後面。跟著走了一會兒，老闆和高僧發現自己被

帶到了山上的墓園，此時女子也變成煙霧消失不見了。兩人不知所措的同時，聽到了細微的嬰孩的哭聲。他們倆走近一看，竟發現在棺木內女屍的旁邊有一個活生生的嬰孩；嬰孩嘴裡正含著店內的糖果。糖果店的老闆被母愛的偉大所感動，所以將這個幼小的嬰兒帶回店裡扶養。在此之後，那個神祕的女子就再也沒有出現了。隨後，這個孩子八歲時又被寺院所領養，長大後成為一名得道高僧。

與臺灣「風水」文化相異，日本在每年的十一月十五日都會舉辦「七五三節」²⁶，代表小孩脫離幼兒期進入兒童期，父母們會把孩子打扮得十分正式。當天孩子們會向神社購買應景的「千歲飴」（ちとせあめ）。自古以來，日本的為人父母者，皆期望孩子食用了神明給予的「千歲飴」，能夠健康的活到一千歲。這項習俗流傳至今，成為了日本七五三節的傳統之一。

觀察兩則故事的情節發展，臺灣后里「鬼母穴」的傳說和風水穴位有較多的關聯。故事中之所以將難產死亡的婦人葬在活穴，可能是希望能透過活穴的靈氣，使得後世的子子孫孫能有所恩澤；然而日本京都的「子育て幽靈」則較偏向日本傳統「神道教」的宗教文化信仰，將難產離開人世的婦人葬在寺廟的旁邊，因為寺廟和墳墓間，意味著「生」和「死」的界線，同時也寄託著人們對於亡者復活的渴求。

這兩則故事所觸及的文化重點雖然不同，一個強調「風水穴位」的影響；另一個則是傳統宗教信仰與孩童祈福儀式之文化展現。不過，不可否認的是這兩則故事皆顯現人們對於「生」、「死」的看法。人類迎接新生命的到來總是充滿喜悅；面對死亡卻是無法雀躍，甚至死亡是每個人都無法料想的，所以才在「母子天性」的普遍情感中，衍生了「鬼母育兒」這一類故事情節。如此，似乎才得以短暫跨越「生」與「死」的界線，同時暗示「母性」之堅強與偉大。這樣的故事情節中不僅提供生者慰藉，也提供了一種跨越死亡陰霾的可能。

22. 王明：《太平經合校》（上），（北京：中華書局，1997 年），頁 182。

23. 清領時期的「貓仔坑」是一片茂盛的淺山雜木林，交通十分不便，僅有數戶以務農為生的住家。農作物只能依靠水井或水池來維持灌溉用水。「螃蟹穴」就位於貓仔坑某處的山坡下，穴旁有一處山泉水，水質十分清澈，供應附近的水田灌溉，且常年累月冒出水泡，似如螃蟹而得名。相傳為不可多得之風水寶地，若先人葬於此後代必出領袖人才，但是好景不常，最後因諧音誤會而遭到破壞頓成死穴。

24. 「鷹仔穴」故事流傳在后里鄉仁里村。據傳清朝時臺中有一大戶人家，經地理師的指引在貓仔坑修築祖墳，當時這大戶人家祖墳「進金」之日，突然有一隻雄鷹自林間飛出，停在墓碑上展翅振膀，並跳下啄食供祭雞隻，撕裂後躍上墓碑慢慢吞食，主人急問地理師如何處理，地理師回答：「有量才有福」，此乃「鷹仔穴」之天機不需多問，只要靜候老鷹吃飽自然離去就好，並交代往後來掃墓，不可燃放鞭炮，以免驚嚇老鷹。而後傳說中的這戶富貴人家的第四代子孫中，有一人因不相信此一說法，認為是野鷹饑餓覓食的自然現象，便把老鷹擊落，不僅墓碑上染滿鮮血，同時在墓碑右上方留下一個清晰的彈孔。自此以後，這戶富貴人家每年的掃墓祭祖，不再再有老鷹出現，傳聞這戶人家也因此家道沒落。據地理師說：鷹穴以鷹引氣，老鷹一經擊斃，墓碑又被子彈擊中留有彈孔並且染上血跡，已破壞了寶穴的靈氣。

25. 〔日〕さねとうあきら：《子育て幽靈》（東京：瞬報社寫真株式會社，2011 年），頁 1-28。

26. 〔日〕土井尚道：《暮らしのならわし 12 ヶ月》（東京：株式會社飛鳥新社，2014 年），頁 228-229。

肆、結論

本文考察「鬼母育兒」相關研究資料，將傳統「鬼母育兒」傳說的情節演變逐一梳理，以觀臺灣后里地區的「鬼母穴」傳說之在地故事流傳的獨特性。

后里「鬼母穴」傳說的原型可回溯至洪邁《夷堅志》中〈宣城死婦〉的故事情節；另，元、明、清代的故事及小說中亦有相關情節出現。這些故事都共同表現出為母之「愛」與無私的「付出」，強調這種情感足以跨越生死與一切阻礙。此外，從這些故事中也可見「子嗣生養」的觀念根深蒂固。

后里「鬼母穴」傳說前承上述兩項情節重點，又通過結局版本的多元衍化展現情節內容的獨特性。多種版本結局的出現，可視為是在地住民心理需求之表現。對於現實結果的失落，藉由多種結局版本的衍化，期待奇蹟的發生，在民間故事中完成圓滿結局，達到心靈層面的撫慰效果。另，「鬼母穴」故事已將臺灣早期「母—子」地位關係或「母憑子貴」的傳統觀念顯題化，這是「鬼母育子」的故事情節中未見的主題。最後，由后里「鬼母穴」傳說與風水穴位的緊密關聯，加上后里地區諸多的「活穴」傳說，皆可見當地的住民對於風水與民俗的集體認同。

本文從「鬼母育兒」的故事原型尋索，進一步探討后里地區的「鬼母穴」傳說所特有的在地文化思維展現與住民的心理需求，也揭示了「鬼母穴」傳說與風水民俗的關係。這類故事提供了一種跨越死亡陰霾的可能，具有療癒生者的效果；也讓我們得以短暫跨越「生」與「死」的界線，見證、體會「母子」之間不可割捨的情感與天性。

參考文獻

一、專書

（一）古籍專書（依年代排序）

- 〔元〕佚名（2006）：《南墅閑居錄》，文津閣《四庫全書·子部·雜家類·說郛》卷十七，第878冊，北京：商務印書館。
- 〔宋〕洪邁（1993）：《夷堅志》，臺北：明文出版社。
- 〔宋〕郭彖（2006）：《睽車志》，文津閣《四庫全書·子部·小說家類》，第1051冊，北京：商務印書館。
- 〔明〕王同軌（1995）：《耳談》卷六，《四庫全書·子部·小說家類》，第248冊，濟南：齊魯書社。
- 〔清〕張潮（1974）：《虞初新志》，《筆記小說大觀（正編）》（七），臺北：新興書局。

（二）近代專書（依姓氏筆畫排序）

- 王明（1997）：《太平經合校》（上），北京：中華書局。
- 林麗珊（2001）：《女性主義與兩性關係》，臺北：五南出版社。
- 洪榮德（2003）：《陽宅風水真義·序》，臺北：育林出版社。
- 張基明（2017）：《仁里社區貓仔坑住戶聚落發展文史資源調查活動成果報告書—貓仔坑的故事》，臺中：臺中市后里區仁里社區發展協會。
- 陳炎正（1989）：《后里鄉志》，臺中：后里鄉公所。
- 陳慶浩、王秋桂（1989）：《中國民間故事全集——臺灣》，臺北：遠流出版社。
- 傅佩榮（2011）：《樂天知命：傅佩榮談《易經》》，臺北：天下文化。
- 曾永義（2003）：《俗文學概論》，臺北：三民書局。

（三）國外專書

- 〔日〕さねとうあきら（2011）：《子育て幽霊》，東京：瞬報社寫真株式會社。
- 〔日〕土井尚道（2014）：《暮らしのならわし12ヶ月》，東京：株式會社飛鳥新社。

二、期刊論文

徐福全（2008）：〈從諺語看台灣的生命禮俗〉，《大同大學通識教育年報》，第4期。

陳春妙（2010）：〈易代死生——《夷堅志》歷史／地方紀聞的臨難敘述〉，《中國文學研究》，第30期。

樊小玲（2015）：〈「鬼母育兒」型故事的特徵分析〉，《赤峰學院學報》，第36卷第7期。

三、學位論文

張靜怡（2010）：《育兒的鬼靈——鬼母育兒傳說故事及其相關民俗研究》，國立東華大學碩士論文。

許瑞麗（2015）：《《夷堅志》中之女鬼及其意志研究》，國立中興大學碩士論文。

鐘珮媛（2008）：《傳統孕產及文學作品之研究》，國立花蓮教育大學博士論文。

國小新住民學生採交互教學法閱讀策略 提升數學文字題解題能力¹

Using Reciprocal Teaching as a Meta-Cognitive Reading Strategy to
Enhance Solving Abilities on Math-Word Problems
for Newly Immigrant Students¹

郭秋勳^a 郭美辰^{b*} 林怡辰^c

本研究旨在探討藉由實施交互教學法閱讀策略，瞭解其對國小新住民學童數學文字題解題能力之效果。研究方法為準實驗教學實驗；研究對象為台灣中部某一所偏遠小學 44 位四年級學生，其中 16 位為新住民學童；研究小組成員之一曾擔任該校教師。本研究採取自編「閱讀理解測驗」及「步驟四則運算數學文字題測驗」為工具；受試學生分成二組，一組進行交互教學法閱讀教學、一組則進行傳統講述法教學；經由四個月的教學後進行閱讀測驗和數學加減乘除文字題後測；量化資料藉由 ANOVA 統計進行分析；另外藉由質性訪談探討增進新住民學童數學文字題解題能力之可能策略。本研究獲致下列結論：1. 交互教學法閱讀策有助於新住民學童提升閱讀能力及學習興趣；2. 運用交互教學法閱讀策略指導新住民四年級學生閱讀文本，並未能顯著提升其數學文字解題能力；3. 新住民學生在數學文字題上最大的困難為「問題轉譯」或推理式的理解與重新表述的能力。

關鍵詞：閱讀策略、交互教學法、新住民子女、數學文字題解題

The purpose of this study is to investigate whether using a reciprocal teaching as a meta-cognitive reading strategy could promote the reading comprehension and mathematical abilities of the fourth-grade newly immigrant students. A total of 44 subjects participated in this study. Among them, 16 newly immigrant students were chosen as the experimental group. The experiment group was administered with reciprocal teaching, while the control group was instructed with traditional lecturing. This teaching experiment lasted four months. The MCRS curriculum was arranged for a 16-week track with a 40-minute teaching per week design. Both groups were tested upon their reading comprehension ability and math-word problems' solving ability before and after the experiment. Two self-administered instruments titled "Reading Comprehension Test" and "Two-step Arithmetic Word Problems Math Test" was used for gathering the research data. The ANOVA method was used for the quantitative data analysis. Qualitative data including observation records and personal interviews were collected as cross validation for study results. The results of this study are as follows: After using a reciprocal teaching as a meta-cognitive reading strategy, (1) newly immigrant students in the experimental group significantly improved their achievements in reading; however, this teaching strategy did not improve their performance on math word problems; (2) students of different backgrounds improved their reading achievement; however, this teaching strategy did not significantly improve the newly immigrant students' performance on math word problems. (3) The study results suggest the major difficulty that the fourth-grade newly immigrant students encountered on math-word problems is inferential comprehension and representation.

Keywords: reading strategy, reciprocal teaching, newly immigrant student, math word problem

I. Introduction

Mathematics is an asset that is crucial to humankind. It is necessary for science, technology, and ideological development. Polya (1945) suggested that humans solve various problems by using mathematical concepts; math has become basic knowledge necessary for the workplace and in personal life. Hence, each country has included math in its national education, demonstrating the importance of math to civic literacy.

We first learn to read and then learn through reading, suggesting that reading is the foundation of learning. Reading can be very helpful for learning, and it is an indispensable ability for lifelong learning.

Nowadays, Taiwanese society is experiencing rapid demographic changes. In response to current social demands, the Taiwanese government has processed many international marriages, especially those of Southeastern Asian countries. According to statistical data from the Taiwanese Ministry of Education (2017), the number of newly

1. 本研究承蒙科技部經費補助 NSC 99-2511-S-451-007 特此敬表謝忱。

1. This work was supported by the Ministry of Science & Technology, Taiwan, under NSC 99-2511-S-451-007.

a. 明道大學講座教授

a. Chair Professor, MingDao University, Taiwan, ROC

b. 中興大學附屬臺中高級農業職業學校教師

b. Teacher, Affiliated Taichung Agricultural Senior High School of Nat'l Chung Hsing University, Taiwan, ROC

c. 彰化縣二林鎮原斗國民小學教師

c. Teacher, YenDou Elementary School, Changhua County, Taiwan, ROC

* 通訊作者：E-mail: s8931205@yahoo.com.tw

* Corresponding Author: E-mail: kuoch@mdu.edu.tw

immigrant students has increased rapidly; from 60,000 in 2005, 149,000 in 2010, 134,000 in 2015, to 120,000 in 2016. So far, newly immigrant students have accounted for about six percent of all elementary and junior high school students. Therefore, the learning and adaptation problems of newly immigrant students cannot be overlooked.

Newly immigrant students' mothers often experience difficulties in adapting themselves to their new lives because they come from different countries and cultures. Furthermore, newly immigrant students have developed limited abilities in (Mandarin Chinese) verbal communication since a young age, due to the influence from their mothers of different backgrounds. Numerous studies have indicated that these mothers profoundly influence their children in learning Chinese language and in reading. The low reading ability of students will hinder their learning in all other subjects. There have been several studies on the use of reading strategies to promote the reading and math abilities of students in general. However, among these studies, only a few use new residents as their research subjects. This study is conducted by a research group, in which two elementary school teachers are included. The researchers aim to generalize the learning characteristics of newly immigrant students by taking advantage of the teaching experiences at their school. Moreover, the researchers investigate whether reading strategies can effectively promote the reading ability of newly immigrant students, and their ability to solve math problems. They hope to offer useful and valuable contributions to the future education of newly immigrant students.

II. Literature Review

2.1 Reading Process and Reciprocal Teaching

Goodman (1967) suggested that reading is the process of a psycholinguistic guessing game. In this process, a reader proactively uses his/her background knowledge and experience to draw inferences from a text and construct meaning.

Gagné et al. (1985) further divided the reading process into four stages: decoding, literal comprehension, inferential comprehension, and comprehension monitoring. Decoding includes two processes: matching and recoding. In the matching process, written words are linked with words stored in memory. In the recoding process, written words are transformed into sounds and meanings. Literal comprehension includes the process of lexical access. For example, when seeing the word "bank," we determine whether it means a financial institution or the area bordering a river from the context of the passage being read. Inferential comprehension refers to the integration of existing information with contextual information. At this stage, any information not specifically mentioned in the text is integrated. Comprehension monitoring indicates setting reading goals, checking goals, and using strategies. This study examines the reading ability of newly immigrant students using Gagné's four stages of the reading process, as his theory is complete. Because of the differences between the Chinese and English languages, and decoding should be taught at an early age, when reading skills are being developed (Clement, 2008). It suggested that decoding

is a less important process for math word problem-solving for the fourth graders. Therefore, in this study, we only adopted the latter three stages, omitting the first stage, decoding for the experiment.

Palincsar and Brown (1984) proposed reciprocal teaching based on Vygotsky's theory of the zone of proximal development. Reciprocal teaching is an activity in which teachers instruct students through dialogue. When students can perform the dialogue, the responsibility is relinquished to them. Reciprocal teaching comprises four strategies: predicting, questioning, summarizing, and clarifying. During the teaching process, a dialogue between teachers and students and thinking aloud are emphasized. Teachers gradually transfer the responsibility for learning to students, to develop their reading monitoring strategies; namely, their metacognitive ability. Several studies have argued that reciprocal teaching can promote student reading ability (Spörer, et al., 2009; Webb, Franke, Ing, Turrou, & Zimmerman, 2017).

2.2 Math Word Problems and the Ability to Solve them

Math word problems involve using words to describe the relationship between concepts and numbers. When solving math word problems, students not only need to be familiar with calculation processes and techniques, but they also need to comprehend the meaning of the text used in math word problems. Thus, students can understand what a problem asks for and solve the problem by using prerequisites provide by the text.

The subjects in this study included fourth-grade newly immigrant students. In

response to the cognition of fourth graders toward math word problems, the researchers adopted math word problems required for use in arithmetic operations, including addition, subtraction, multiplication, and division. This study referred to the manner in which Marshall et al. (1987) classified math word problems using four arithmetical operations: $A-B-C$, $A+B-C$, $A+B+C$, $(A+B) \times C$, $A-B \times C$, $A \times B-C$, $(A+B) \div C$, $(A-B) \div C$, $(A \div B)+C$, $A \div B \div C$, $A \times B \div C$, and $A \times B \times C$. The researchers created a test based on the classification of Marshall et al., with four additional types of operations, including: $A-B+C$, $A \times B+C$, $A-(B \div C)$, and $(A \div B)-C$.

The ability to solve math problems means that the students are able to answer the math questions successfully. Polya, a well-known American mathematician, suggested in his 1945 book "How to Solve It" that the problem-solving process be structured into four stages: understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, and reviewing it. Polya's problem-solving process has become a crucial research basis for later researchers. Other scholars such as Schoenfeld (1985), Garofalo and Lester (1985), and Krulik and Rudnyick (1989) developed a five- or six-stage problem-solving process based on Polya's four-stage process. From the view of cognitive psychology, Mayer (1992) divided the problem solving process into two main phases: problem representation (problem translation and integration) and problem solution (solution planning, monitoring, and execution). Because Mayer's process of solving math problems consists of four stages based on Polya's model, and takes specific math word problems as examples, thereby allowing teachers to conduct analyses, the process is often used as a research model

for empirical research. Hence, this study aims to investigate the learning difficulties of newly immigrant students in math by adopting Mayer's problem-solving process, and by administering a math test created by the researchers, which consists of 16 types of math word problems.

2.3 Relevant Research on Newly Immigrants to Taiwan

Most newly immigrant students' mothers in Taiwan come from Southeast Asian countries such as Indonesia and Vietnam. These mothers often experience difficulties in adapting themselves to a new life and language, because their languages and social cultures are different from those of Taiwan. Taiwanese researchers (Huang & Chen, 2014; Huang, 2007; Kuo, 2014; Lai, 2006) indicated that newly immigrant students are influenced by their mothers in language development, such as in their verbal development, developmental delays in language, reading difficulties, learning disabilities, and low grades in language courses.

Because math word problems include texts, learners need to read and understand texts before solving the problems. Numerous studies have noted that a high correlation presents between reading and math; reading performance can even be used to predict math performance. Furthermore, several studies indicated that a significant difference exists between newly immigrant students and regular students in comprehending the meaning of texts in math word problems (Temur, Kargin, Bayar, & Bayar, 2010; Moore, 1993; Zheng, 2007). This study attempts to promote students' metacognitive ability using reading strategies via reciprocal teaching.

Moreover, it aims to investigate whether students improve their comprehension and problem-solving abilities in math after their reading ability has been enhanced.

2.4 Organization

This study first reviewed literature related to reading strategies. Moreover, it adopted the reading strategies of reciprocal teaching, including predicting, questioning, summarizing, and clarifying, to investigate Gagné's four stages of the reading process. In response to the cognitive development of fourth graders, the researchers divided math word problems using four arithmetical operations into 16 types, based on math operator symbols. Lastly, it analyzed the mathematics ability of newly immigrant students using Mayer's process of solving math problems, which is a process commonly used in empirical research.

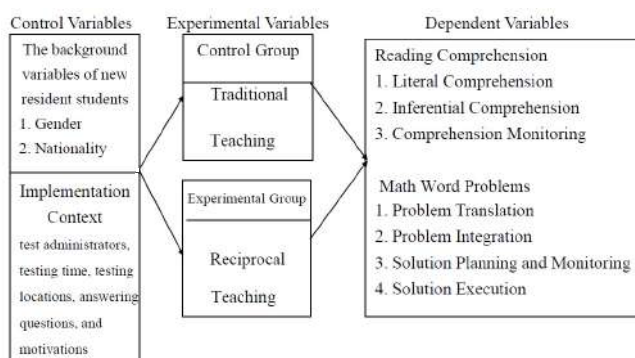
III. Data Collection and Research Procedures

3.1 Research Method and Framework

A quasi-experimental design was implemented in this study. The researchers are the instructors in this experimental instruction. Thus, purposive sampling was used to select two fourth-grade classes of an elementary school in central Taiwan to implement experimental instruction.

This study implemented instructions for reading strategy through reciprocal teaching, using the sample questions released by the Progress in International Reading Literacy

Study (PIRLS) in 2006. The instructions were implemented to promote the meta-cognitive ability of fourth-grade newly immigrant students, and to further examine whether the instructions have improved their reading comprehension ability and their ability to solve math problems. To achieve the research objectives, this study established a theoretical foundation through a literature review, created tests, and implemented experimental instruction. Furthermore, it analyzed the research results using appropriate statistical methods supplemented with qualitative interviews to draw conclusions and suggestions. The research framework of this study is listed as Figure 1:



↑ Figure 1. The research framework for this study

3.2 Research Subjects

The subjects of this study consisted of two fourth-grade classes of an elementary school in central Taiwan. One class was the experimental group; the other was the control group. A total of 44 subjects participated in this study. Among them, 16 newly immigrant students were chosen as the experimental group. There were 22 students in each class, among which 8 students were new residents.

3.3 Research Design and Method

The MCRS (Meta-Cognitive Reading

Strategy) experimental group is administered with meta-cognitive reading strategy, while the control group is instructed with traditional lecturing. This teaching experiment lasted four months. The MCRS curriculum was arranged for a 16-week track with a 40-minute teaching per week design. Both groups were tested upon their reading comprehension ability and math-word problems' solving ability before and after the experiment.

The research tools included a reading comprehension test, a two-step test consisting of math word problems using four arithmetical operations, and semi-structured in-depth interviews. The test consisting of math word problems was developed based on Taiwanese curriculum guidelines. These math word problems were categorized into four levels according to Mayer's problem-solving process. This math test contained 16 different types of word problems based on operator symbols. Each type of problem was composed of five subordinate questions.

Since we need to fulfill the curriculum progress of a 4th graders' teaching, the reading comprehension test was also developed based on the Taiwanese curriculum guidelines. It contained a total of 36 questions divided into three sections: literal comprehension, inferential comprehension, and comprehension monitoring. And, during the instruction experiment, we chose the PIRLS sample questions. These two curricula meaning were confirmed as correlated and matching to each other by the experts during instrument validity examination.

The above reading and math tests and interview questions were examined by three experts with abundant experience in studying newly immigrant students and in

teaching elementary reading and math. This was done to establish expert validity and to make revisions. Moreover, before formal tests were administered, pretests were given to eight fourth graders to analyze item difficulty and discrimination, to revise and remove questions of too high or low difficulty or discrimination. The item difficulty of the reading and math tests were 0.75 and 0.61, respectively. The item discrimination of both tests was above 0.3. The internal consistency reliability of the reading and math tests were 0.89 and 0.90, respectively, meaning that they both had high reliability.

An interview outline was made in four sections. A face-to-face interview with newly immigrant students with poor performance in reading and math primarily focused on solving math word problems. The content of the interview contained three sections regarding difficulties in reading, difficulties in solving math word problems, and teaching methods. After the interview, the researchers conducted a comprehensive analysis of the results by discussing them with teachers/educators specialized in primary school math instruction, serving as verification through triangulation. Consolidated data was used to compare to relevant literature to increase the reliability and validity of this study.

After pretests were given to both classes, the experimental group received a 16-week track with a 40-minute reciprocal teaching. This teaching was done with the researchers serving as the instructors, and continued for 4 months (16 weeks). Meanwhile, the control group received traditional didactic instruction for 16 weeks. Posttests were given to both groups after the completion of the instructions to conduct statistical analyses. Finally, the researchers had face-to-face interviews with newly immigrant students to gain a better

understanding of their difficulties in solving math word problems, and to compare the results with quantitative data.

IV. Results

4.1 Analysis of the Effectiveness of Reading Strategies Taught Through Reciprocal Teaching on Promoting Student Reading Comprehension

Statistical data of the pre- and post-tests of reading comprehension created by the researchers showed that after being given experimental treatment, the experimental group scored higher on the post-test (Mean = 41.55; Standard Deviation = 10.53) than on the pre-test (Mean = 34.18; Standard Deviation = 9.97). The control group also had higher scores on the post-test (Mean = 35.91; Standard Deviation = 14.77) than on the pre-test (Mean = 33.73; Standard Deviation = 15.08). The difference between the pre- and post-test scores was larger for the experimental group than for the control group.

A paired-sample t-test was conducted to analyze the differences in reading scores between the pre- and post-tests for both the experimental and control groups. The test result showed that the difference between the means was negative, suggesting that post-test scores were higher than pre-test scores for both groups. Both the experimental ($t = -4.31$; $p < .001$) and control ($t = -4.45$; $p < .001$) groups reached a significant level. This result indicated that both groups demonstrated significant improvements from the pre- to post-tests due to teaching.

A one-way ANOVA was conducted to

analyze the pre- and post-test scores of both the experimental and control groups to investigate whether a significant difference occurred between reciprocal and didactic teaching in terms of promoting student learning effectiveness. The researchers conducted a test of homogeneity of the regression coefficients for the post-tests of both groups. As can be seen in Table 4.3, the analysis result produced an F value of 3.87 and a p-value of .056, showing that the regression did not reach a significant level. This result showed that the slope of the regression line of both groups could be treated as identical. This implied that the correlation between the pre- and post-test scores remained the same under each level of independent variables. This corresponds with the hypothesis of homogeneity among covariant regression coefficients, which permitted the researchers to continue with an analysis of covariance (or ANCOVA).

A one-way ANCOVA of the reading comprehension test was conducted for the experimental and control groups. After excluding the influence of the mean of the pre-test on that of the post-test, the analysis result produced an F value for the post-test of 8.90 and p-value of $< .05$, reaching a level of significance. Through a post hoc comparison, the researchers discovered that reciprocal teaching was better than didactic teaching ($M1 = 41.34 > M2 = 36.11$). This result showed that there was a significant difference between these two methods in terms of teaching effectiveness. A significant difference existed between the experimental and control groups in learning effectiveness due to the different methods used for teaching reading strategies.

4.2 Analysis of the Effectiveness of Reading Strategies Taught Through Reciprocal Teaching on Promoting Student Performance on Math Word Problems

A paired-sample t-test was conducted to analyze the differences in math scores between the pre- and post-tests for both the experimental and control groups, to compare their learning effectiveness. The test results showed that the difference between means was negative, suggesting that the post-test scores were higher than the pre-test scores for both groups. The experimental group ($t = -2.26$; $p < .05$) reached a significant level, while the control group ($t = -1.24$; $p > .05$) did not. This result indicated that the experimental group demonstrated significant improvements in the post-test over the pre-test due to reciprocal teaching.

↓ Table 1.
Paired-sample t-test of the math ability of the experimental and control groups

		Mean	Standard Deviation	t-value
Experimental Group	Math Pretest	-6.05	12.55	-2.26*
	Math Posttest			
Control Group	Math Pretest	-2.14	8.11	-1.24
	Math Posttest			

* $p < .05$

After excluding the difference between the experimental and control groups, the test result showed that reciprocal teaching significantly promoted students' reading comprehension ability. The experimental manipulations of reciprocal teaching also significantly enhanced students' ability to solve math word problems.

4.3 Correlation between Student Reading Ability and Ability to Solve Math Word Problems

There was a significant correlation between reading and math scores for both

new resident and regular students. A positive correlation existed between the post-test scores of the reading comprehension test and those of the math test. In other words, students who attained high scores in reading also scored highly in math, and vice versa.

↓ Table 2.

Analysis of the correlations of the pre- and post-test scores between math and reading

		Reading Pretest	Reading Posttest	Math Pretest	Math Posttest
New Resident Students	Reading Pretest	1	.84**	.48	.34
	Reading Posttest	.84**	1	.76**	.67**
	Math Pretest	.48	.76**	1	.95**
	Math Posttest	.34	.67**	.95**	1
Regular Students	Reading Pretest	1	.95**	.64**	.50**
	Reading Posttest	.95**	1	.59**	.45*
	Math Pretest	.64**	.59**	1	.84**
	Math Posttest	.50**	.45*	.87**	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (two-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (two-tailed).

To gain a better understanding of the correlation between the attributes of reading and those of math, the researchers compared the pre-test scores of new residents with each dimension of reading and math. The results showed that the dimensions of literal and inferential comprehension were highly correlated with all attributes of math. The comprehension monitoring of reading was highly correlated with “solution planning and monitoring,” and “solution execution.”

4.4 Difference between Newly Immigrant Students and Regular Students in Reading and Math Learning Performance

The pre- and post-test scores of reading comprehension of both new resident and regular students showed that newly immigrant students performed worse than regular students in the experimental group. The post-test scores of both new resident and regular students were improved after the experimental instructions were implemented.

A paired-sample t-test was conducted for the pre- and post-test scores of reading comprehension for both the experimental

and control groups to analyze the learning effectiveness of new resident and general students in the experimental group. The difference between means was negative, suggesting that the post-test scores were higher than the pre-test scores. A t-test was conducted to examine the pre- and post-test scores of newly immigrant students ($t = -3.34$; $p < .05$) and those of regular students ($t = -4.48$; $p < .001$) in the experimental group. The test result showed that both new resident and regular students reached a significant level on the pre- and post-tests of the reading comprehension test. Namely, experimental instruction helped students in the experimental group promote their reading ability, regardless of background.

The researchers conducted an analysis of the independent sample t test for each vector of the pre-test of the reading comprehension test. The analytical results showed that of all dimensions of reading comprehension, literal comprehension and comprehension monitoring dimensions reached a significant level of .05. This result implied that newly immigrant students performed worse than regular students on the reading comprehension test, especially in literal and inferential comprehension. However, their reading scores still improved due to reciprocal teaching.

A paired-sample t-test was conducted for the pre- and post-test scores of the math test for both new resident and regular students to analyze the learning effectiveness of the experimental group. The difference between means was negative, suggesting that the post-test scores were higher than the pre-test scores. A t-test was implemented to examine the pre- and post-test scores of newly immigrant students ($t = -1.21$; $p > .05$) and those of regular students ($t = -1.86$; p

> .05) in the experimental group. The test results showed that a level of significance was not reached between the scores of both new resident and regular students. Namely, experimental instructions did not help students in the experimental group improve on math post-test scores, regardless of background.

The researchers conducted an analysis of the independent sample t-test for each vector of the math pre-test, to further examine the differences between new resident and regular students in terms of math performance. The analysis results showed that there was a significant difference between new resident and regular students in the pre-test scores and in all dimensions of the math test; including problem translation, problem integration, solution planning and monitoring, and solution execution.

Newly immigrant students had significantly lower performance than regular students in reading; especially in literal and inferential comprehension. Experimental instructions helped both new resident and regular students improve their reading performance. Newly immigrant students had significantly lower performance than regular students in math. After analyzing each dimension, the researchers discovered that significant differences existed between new resident and regular students in all dimensions of the math test (problem translation, problem integration, solution planning and monitoring, and solution execution). However, experimental instruction did not help any of the students improve their math performance. Hence, semi-structured in-depth interviews were conducted to strengthen and verify quantitative data.

4.5 Analysis of the Interviews with Newly Immigrant Students

During an interview, newly immigrant students showed a strong interest in reciprocal teaching, and suggested that this teaching method was more interesting to them. The reading strategies enabled them to think in more different directions. The researchers had interviews with the teachers of newly immigrant students regarding students' difficulties in reading. The face-to-face interview results were as follows.

“When reading an article, due to an insufficient vocabulary, there were many words that newly immigrant students were not familiar with. They encountered unknown words more often than regular students did. Thus, they had difficulty understanding the text, because they did not know the meaning of crucial and general words and phrases.” (110323)

“Teachers asked students to write down answers to open-ended questions while implementing reciprocal teaching. Newly immigrant students often answered questions with Chinese phonetic symbols, wrong words, or homophones. They were very confused about the phonetic sounds, including “eng”(ㄍ), “en”(ㄣ), “ang”(ㄤ), and “an”(ㄢ).”

These phenomena were identical to the results of quantitative data, showing that newly immigrant students had difficulty in literal and inferential comprehension. After undergoing reciprocal teaching, newly immigrant students did not perform better on the math test. Relevant interviews were conducted with newly immigrant students to

examine this phenomenon. The researchers discovered that the students' meta-cognitive ability to use reading strategies was promoted because of reciprocal teaching. Nevertheless, students mainly had problems understanding math terms and representations used in math questions. During interviews, though students could read words used in math questions such as "how many dozen," "more than," "less than," and "how many times," they could not associate word descriptions with math concepts. They failed to find the relationship between two numbers after reading questions, and to discover a mathematical representation. Thus, they had difficulty understanding math questions, so they wrote enumerations to show mathematical representations using four arithmetic operators randomly. Students would discover that their answers were wrong only when the number was too big or small for calculation. Some of them did not even notice there were some mistakes in their calculations. This phenomenon was identical to the result of the interview with homeroom teachers.

"After teaching for a long period of time, I discovered that newly immigrant students were not different from regular students in learning math calculations and concepts. However, they had difficulty solving math word problems because they did not understand some words and phrases, such as "one-and-a-half-days" or "times." Newly immigrant students experienced difficulties in solving math problems because they could not understand the meaning of math questions due to inadequate reading ability." (110518T1)"

During the interviews, teachers asked

students to distinguish the relationship between numbers in math problems after providing guidelines. Some students were able to answer the teachers' questions. However, when teachers asked students to write enumerations, students failed to use the correct calculations and arithmetical operators. Students would discover that their answers were wrong only when numbers were too big or small for calculation. Some of them did not even notice that their calculations were wrong. This phenomenon was identical to the observations of the homeroom teacher. Representation, rather than reading comprehension, is the biggest problem for newly immigrant students in learning math word problems. Therefore, reciprocal teaching failed to effectively promote the performance of newly immigrant students on math word problems.

V. Discussion

The analyses of this study show that reciprocal teaching is better than didactic teaching in promoting students' reading comprehension abilities. Reciprocal teaching is also significantly effective in enhancing students' ability to solve math word problems.

Regarding the correlation between reading and math, the dimensions of inferential and literal comprehension were highly correlated with all dimensions of math. However, the comprehension monitoring dimension of reading had a high correlation with the solution planning and monitoring, and solution execution dimensions of math. Thus, reading and math influenced each other.

Newly immigrant students performed

worse than regular students on both the reading and math tests. There was a significant difference between new resident and regular students in the dimensions of inferential and literal comprehension of reading, and in all dimensions of math abilities. However, implementing experimental instruction through reciprocal teaching did not significantly promote the reading and math abilities of newly immigrant students. To further investigate this result, the researchers conducted semi-structured interviews with newly immigrant students and interviewed their homeroom teachers. They discovered that although reciprocal teaching could promote the reading ability of newly immigrant students while answering math word problems, their major difficulties were mathematical terms and representation. Hence, though reciprocal teaching could promote students' reading comprehension ability, it was less helpful for enhancing their

research results showed that although newly immigrant students are in a weaker position than regular students, reciprocal teaching could boost their reading comprehension ability. When solving math word problems, the understanding of mathematical terms and representations is more important than understanding the meaning of the text. Consequently, this study intends to raise more attention toward the problems of newly immigrant students in learning reading and math. Furthermore, this study suggests that educators can make good use of reading strategies verified by empirical research, and emphasizes representation in math teaching, thus enabling students, especially, the newly immigrant students to learn more effectively. In addition, further research is needed to investigate the types of representation strategies that can be used to promote newly immigrant students' math ability.

VI. Conclusions

The parents of newly immigrant students come from other countries. Thus, their different cultural backgrounds have resulted in learning difficulties for their children. Especially in Taiwan, newly immigrant students' mothers come from countries that are less developed. They are unable to provide their children with sufficient educational and cultural tools required for adaptation to the Taiwanese education system.

The researchers conducted teaching experiments on classes in which one-third of the students were new residents, and presented first-hand research data. The

References

- Blummer, B., & Kenton, J. M. (2014). Research on metacognition. Improving Student Information Search, pp. 23-31. Available online: https://ac.els-cdn.com/B9781843347811500037/3-s2.0-B9781843347811500037-main.pdf?_tid=8ae62a19-470a-45ee-8974-b041b5f6b01b&acdnat=1526288985_b96d34161cc48c2b1573ed2c96960b41.
- Cheng, H. P. (2007). A study of third grade students' performances on addition and subtraction compare word problems and their error patterns--Take Pingtung county as an example. Pingtung University of Education. Taiwan.
- Clement, J. J. (2008). Does decoding increase word problem solving skills? Action

- Research Projcets. Math in the Middle Institute Partnership. Wolbach, NE.
- Gagné, E. D., Yekovich, C. W., & Yekovich, F. R. (1993). The cognitive psychology of school learning (2nd Ed.). New York, NY: Harper Collins College Publishers.
- Garofalo, J., & Lester, F. K. (1985). Metacognition, cognitive monitoring, and mathematical performance. *Journal for Research in Mathematic Education*, 16(3), 163-176.
- Goodman, K. (1967). Reading: A psycholinguistic guessing game. *Journal of the Reading Specialist*, 6, 126-135.
- Huang, R. L. & Chen, Y. F. (2014). A study of a Vietnamese immigrant mother on her child-cultivation experiences in Taiwan. Convention on Newly Immigrant Students in Taiwan. Taichung City Government & National Taichung University of Education, December 19, 2014. 68-87.
- Hwang, M. H.(2007). The performance of prior knowledge, the amount of word recognition, Chinese phonetic spelling, reading fluency and reading comprehension between migrant brides' children and Taiwanese ones at the elementary schools in Tainan county. Unpublished Master Thesis, Tainan University, Taiwan, ROC.
- Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1989). Problem solving: A handbook for senior high school teachers. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kuo, C. (2014). A briefing on the past decade studies of living adaption and study difficulties of newly immigrant students. Convention on Newly Immigrant Students in Taiwan. Taichung City Government & National Taichung University of Education, December 19, 2014. 10-48.
- Lai, C. Y. (2006). A survey of newly immigrant children's academic performance and its guidance in high schools. *Journal of Special Education*, 1, 12-24.
- Marshall, S. P., Pribe, C.A., & Smith, J.D. (1987). Schema knowledge structure for representing and understanding arithmetic story problems. (Tech. Rep. Contract No. nooo14-85-k-0661) Arlington, VA: Office of Naval Research.
- Mayer, R. E. (1992). Thinking, problem solving, cognition. New York: W. H. Freeman and Company.
- Ministry of Education (2017). Statistics of newly immigrant elementary school children. Taichung.
- Moore, P. J. (1993). Metacognitive processing of diagrams, maps and graphs. *Learning and Instruction*, 3(3), 215-226.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Polya, G. (1945). How to solve it?. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Schoenfeld, A. H. (1985). How to solve it: A new aspect of mathematical method. (2nd Ed.). Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Spörer, C. B. , Kieschke, N. S., Joachim, C. B., & Kieschke, U. (2009). Improving students' reading comprehension skills: Effects of strategy instruction and reciprocal teaching. *Learning and Instruction*, 19(3), 272-286.
- Temur, T., Kargin, T., Bayar, S. A., & Bayar, V. (2010). Metacognitive awareness of graders 6,7,8 students in reading process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4193-4199.
- Webb, N.M., Franke, M. L., Ing, M., Turrou, A. C., & Zimmerman, J. (2017). Teacher practices that promote productive dialogue and learning in mathematics classroom. *International Journal of Educational Research*. Available online: <https://www.sciencedirect.com/search?q=%22reciprocal%20teaching%22%20%26%20math&offset=25&show=25&sortBy=relevance>.

保全業工作價值觀、工作壓力與組織績效之關係及影響

Relationship and Impact between Work Values and Job Stress on Organizational Performance in Security Industry

卓大順

明道大學企業管理學系助理教授

陳以聖

明道大學管理學院企業高階管理碩士班學生

本研究主要針對保全人員工作價值觀與工作壓力做探討，以瞭解工作價值觀、工作壓力與組織績效之關係及影響。本文採問卷調查方式，依據工作價值觀、工作壓力、組織績效量表，選取台中市地區之保全人員為研究對象，共得有效問卷 300 份，資料分析利用 SPSS 統計軟體進行整理及分析。經資料結果分析發現 (1) 保全人員的工作價值觀、工作壓力與組織績效三個構面之間均有顯著關係；(2) 保全人員的工作價值觀會有助益影響組織績效；(3) 保全人員的工作壓力並不會有明顯影響組織績效，以提供保全業做為公司經營管理中，有關招募、訓練、績效考核及人員留任等作業更有具體成效之參考。

關鍵字：工作價值觀、工作壓力、組織績效、保全業

This paper focuses on the work values and job stress of security industry to understand the relationship and impact between work values and job stress on organizational performance. This paper adopts the questionnaire, for the work values, job stress, and organizational performance scale, to select the security personnel in Taichung City as the research sampling. A total of 300 valid questionnaires, data analysis is used SPSS statistical software for collation and analysis. According to the analysis of the data, it is found that (1) there are significant relationships between the work values, job stress and organizational performance of the security personnel; (2) the working values of the security personnel will help affect the performance of the organization; (3) the job stress of the security personnel does not have obvious affecting organizational performance, in order to provide the security industry as a reference for recruitment, training, performance appraisal and personnel retention.

Keywords: Work Values; Job Stress; Organizational Performance; Security Industry

壹、動機與目的

保全業在台灣發展於 1978 年第一家成立開始迄今，隨著社會觀念的變化及犯罪案件居高不下等因素，使保全業技術與服務迅速成長，至今已有 750 家以上保全公司，從業人員數亦達 8 萬人以上，產業發展蓬勃，由於面臨高科技與網路時代的到來，人民的生活物質水準要求相對的提高，政府相關法令規範已不合時宜，形成了新的衝擊，企業面臨的挑戰日趨激烈，價格競爭已普遍存在產業中 (趙金平，2006；王振生，2015)。

台灣地區保全業家數分佈，年營業額佔新台幣 1000 萬以下之公司，約佔 15%，年營業額佔新台幣 1 億以下之公司約佔 60% (湯永郎，2013)。保全業與公寓大廈管理維護業，因主管機關不同及不同法律之規範，各家公寓大廈管理維護公司都擁有或共有保全公司，

便於在社區及大樓能同時由一家公司來服務，執行責任統一制，所以台灣的保全公司幾乎都有公寓大廈管理維護公司之頭銜。面對一般民眾安全服務需求的成長，以及市場競爭日趨激烈情況下，保全產業應提供良好工作環境與報酬、福利機制，落實培訓基礎與經營管理人才，建立 e 化作業平台，提昇整體服務品質。同時藉由同業整併與合作或異業策略聯盟，創造規模經濟效益，降低營運成本，減少競爭者數量，厚植整體競爭能力。基於資訊 IT 產業的蓬勃發展，研發高科技與網路監控技術，發展科技化服務，提供差異化的服務選項，以塑造專業品牌形象，搶佔市場先機，創造保全產業轉型新契機，且有助於提升保全人員社會地位。此外，全球及中國大陸對保全產業服務的需求性提高，促使消費者對生活安全品質的重視，故保全業競爭進入高度競爭局面，營業家數大量增加，保全業者已不再僅只提供單純的安全保護工作，需配合不同的型態，提供不同的服務內容，而在台灣又以集合式住宅之駐衛

保全業者密度最高，所面對的客層也最為複雜。

保全業是一種特許行業，保全業是以保障人、物、設施之安全，並透過契約來達成任務之特定民間組織所經營之服務性產業(陳迺正，2013)。台灣目前保全業者素質良莠不齊，從業門檻低，也經常因為業務競爭而進行競價、削價策略，導致保全人員大幅替換、教育成本提高及工作成效不佳，工作壓力大，導致無法達成營收目標。為此，如何提昇保全人員的績效並兼顧保全業者的企業形象是當前重要的課題。本文研究目的主要是探討保全業之工作價值觀、工作壓力與組織績效之關係及影響，包括：工作價值觀、工作壓力與組織績效三個構面之間彼此的關係，工作價值觀會對組織績效的影響，以及工作壓力對組織績效的影響，相信研究結果將能提供保全業做為公司經營管理中，有關招募、訓練、績效考核及人員留任等作業更有具體成效之參考。

貳、文獻探討

一、工作價值觀

Super(1970)是最早提出工作價值觀概念的學者之一，認為工作價值觀是與工作有關的目標，是個人內在所需求的以及個人在從事活動時所追求的工作特質或屬性，可以代表一個人想從工作中獲得其渴望的東西，工作價值觀的發展代表著個人在生計成熟歷程上所完成發展任務的指標之一。工作價值觀亦指個人在職業中所追求之目標，或是個人認為是重要的目標，此目標有可能是外在的酬賞或是內在的感受(程姿螢、張詠婷、宋曜廷，2016)。若從工作需要、工作滿足的觀點來界定工作價值觀，工作價值觀即是個人對於其工作活動贊同與尊重的渴望程度，能反應個人從工作情境中所要求的條件與管理行為以適合其條件(Kalleberg, 1977)。工作價值觀的內涵是中介於個體的內在需求(或情感曲向)以及所追求的工作特質

與屬性(或外在目標)，主要的精神強調的是工作價值觀是中介於兩者之間，但並非就等同於「需求」及「工作特性」兩者，換言之，個人需求可為工作價值觀之重要形成來源，且需求是個體需要的變動狀態，工作價值觀則是有關工作主題之判斷選擇之信念系統或參考架構，也是相當穩定的心理建構(許迪翔，2003)。因此工作價值觀可視為影響個人面對工作有關課題之價值信念系統或參考架構，亦即工作者認為重要或喜愛的事物、觀念或理想，並據以影響其工作行為及態度。Zhang and Chen(2015)針對公務人員為對象，而Nie and Wang(2015)則以製造業工人為對象，分別編製出特定職業的工作價值觀量表。

有關工作價值觀的分類，最早是由Ginzberg et. al.(1951)提出將工作價值觀分為「內在價值」、「外在價值」和「附帶價值」三個層面。本研究先探討工作價值觀的歷史脈絡與演變，接著探討其定義，然後探討工作價值觀可以分為哪些因素？各學者的看法不一，發展出的分類模式亦多有不同，茲將國內外學者之研究分類整理如表1所示。

↓表1 工作價值觀分類

作者(年代)	工作價值觀分類
Super(1970)	將工作價值觀區分為智性啟發、利他主義、美感、成就感、管理、創造性、經濟報酬、變化性、獨立性、聲譽、同事關係、安全感、生活方式、從屬關係、工作環境等十五種。
Zytowski(1970)	將工作價值觀區分為內在價值、外在價值及伴隨價值等三種。
Miller(1974)	將工作價值觀歸類為內隱性及外顯性工作價值觀。
Elizur(1984)	將工作價值觀的範圍系統化，分成結果型態(modality outcome)與工作表現關係(relation to task performance)。
Feather(1979)	以技術運用、影響力、多樣化、壓力、與他人交往等五項來衡量工作價值觀。
張瀧升(1991)	成就感、經濟報酬、安全感、從屬關係、同事關係、工作環境、聲譽
鄭增財(2000)	生理的價值、心理的價值、人際的價值、情感的價值、職業的價值、道德的價值、人生的價值
呂信寬(2001)	工作自由、工作社會地位、敘薪與獎金制度、升遷機會、從屬及同事關係、工作環境、安全感、利他主義、休閒、創造性
許美霞(2002)	名聲地位、人際關係、發展創新、安定富足、生活方式
蔡明秀(2004)	自我成長取向、社會互動取向、組織安全與經濟取向、自我實現取向、休閒健康與交通取向、安定與免於焦慮取向、自主性取向、利他取向
洪瑞佑(2008)	自我成長、自我實現、利他主義、成就尊嚴、人際互動、經濟報酬、免於憂慮、工作環境、企業文化
陳溫惠(2008)	快樂學習與成長取向、保持活力與健康取向、自我展現與分享取向、人際互動與尊榮取向
吳育安(2008)	工作環境、地位威望、物質報酬、從屬及同事關係、工作自由、自我發展性、成就感

以上各構面為彙集國內外學者對於工作價值觀的分類，表達呈述一般人對於求職的基本需求。若企業能針對個人在求職時的期待做全面的考量，設計出具有吸引力的招募條件，對

於公司的長期發展必定有所助益。經上表文獻彙整歸納分析，結合 Super (1970) 工作價值觀之定義，包含：內在價值、外在價值與附加價值，其問卷設計之量表包含 12 個衡量題項，並依據本研究需求將內在價值、外在價值與附加價值之構面做操作型定義調整，進而探討保全業員工在工作價值觀構面中，包括安全感、成就感與和上司、同事的關係三個項目。

二、工作壓力

壓力的概念最早是由 Cannon 於 1932 年提出個人為了適應生活，在面對各種壓力時，常會產生攻擊或逃避的行為。在 1956 年他的學生 Selye 繼承他的理論，提出壓力的定義並將之引入社會科學領域，深入探討廣泛使用。壓力是個人在面對與期望事務有關的機會、限制或要求下，知覺到這個結果很重要，但又充滿不確定性時，所處的一種動態狀況 (Kahan & Byosiene, 1992)。Parker(1983) 認為工作壓力分為時間壓力和焦慮壓力兩個構面，時間壓力以測量在工作時，實質上所產生之時間壓力；焦慮壓力主要在測量工作發生時焦慮和緊張感，而當時間壓力和焦慮壓力同時增加時，則工作壓力會越大。蔣玉滿等人 (2016) 認為員工的工作壓力亦會影響員工的身體與心理健康進而影響員工的工作品質。

相關壓力的概念及定義各家學者眾說紛紜，但綜合而言，可整理出三大類：(1) 壓力是一種生理反應：這派學者以 Seley 為主要的代表，這學派將壓力視為一種反應的模式，強調壓力是對壓力源的一種反應，並認為壓力是生理系統的一種設計，以保護自身免於環境的壓迫，而心理、社會文化、生物和環境等的刺激，皆會導致壓力的反應，而個體在感受到壓力源的刺激時，所產生的生理或心理的反應，即是反應壓力存在的警訊。(2) 壓力是一種刺激：此學派的學者認為壓力是一種刺激的模式，即外在的壓力會造成個人的壓力反應，故視壓力為一種刺激。因此壓力源是客觀存在的外在事件，它會使個人產生身心上的不舒適。(3) 壓力是人與環境的交互作用：此學派的學

者認為，若視壓力為一種刺激，就太過偏重於環境因素，而若將壓力僅視為一種反應，則又太偏重於個人因素，因此太過於偏重哪一方，都不是最好的解釋方式，所以，此學派的學者認為壓力是一種刺激，亦是一種反應，一種人與環境互動的模式，而每個人壓力的認知和感受有很大的差異存在，因此對壓力的反應也不盡相同。綜合觀點，本研究對工作壓力的定義為：個人為工作的付出，未能得到物質與心理上相對的回饋，以導致在生理、心理各方面產生的失衡狀態。

本研究採用 Beehr and Newman(1978) 工作壓力之定義，意旨工作壓力是指和工作及互動工作相關之各種因素之下，改變工作者個體之生理、心理狀況，迫使該工作者身心偏離了正常運作的一種情境，包含：工作負荷、技術低度使用、角色衝突、角色模糊四個項目，其問卷設計之量表主要是依據 Kahn et al.(1964) 所發展的理論，將角色壓力直接當作是個體主觀壓力知覺的指標，並參考黃朝偉 (2015)「探討護理人員之相關研究」設計的工作壓力問卷之衡量題項，量表包含 11 個題項，並依據本研究需求修改，欲探討保全業員工工作壓力構面中，包括工作負荷過度、技術低度使用、角色衝突與角色模糊四個項目。

三、組織績效

組織績效是將企業的實際產出或結果來衡量企業是否有達到預期的產出貨目標。Bernadin et al. (1995) 認為績效是工作的結果，與企業的策略目標、顧客滿意度及經濟貢獻間有著強大的密切關係；Campbell (1990) 則認為績效是屬於行為上的表現，產品的產出是產業績效的結果，其結果是由員工行為和動作所完成的。Choi and Mueller (1992) 研究指出，欲評估組織績效，可分為財務性（量化指標）與非財務性（質化指標）的指標，且兩者應該並重，不可偏重其一；其中，財務性指標，如銷售數字、股價成長，較容易衡量；而另一方面的非財務指標方面，如員工創新程度、人員向心凝聚程度，衡量較不容易，卻攸關企業生

存，牽涉企業基本體質優良與否且與長期運營能力息息相關，故其重要度並不亞於財務性指標。

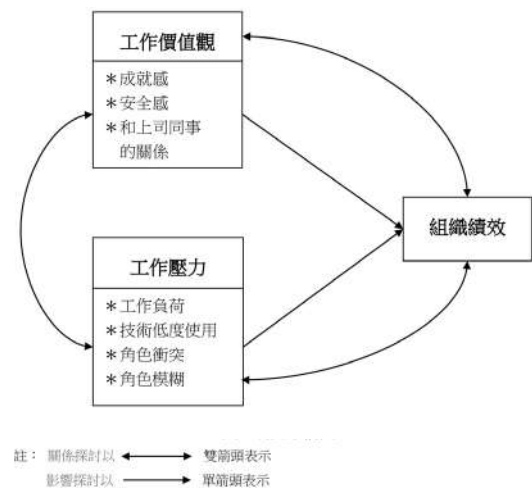
由於每一企業的業務範圍與性質、所具備之資源與環境亦不同，則須運用不同的績效衡量指標，以利績效的衡量並隨環境調整與因應，使其除事後檢討外，更能用於事前的預防與事中的調控，以求企業之永續。諸如 Dalton et al.(1980) 將組織績效分為軟性績效 (Soft performance) 與硬性績效 (Hard performance)。Nkomo(1987) 則透過人力資源績效指標與財務績效指標來衡量組織績效，其理論同財務績效與非財務績效的觀點。Dyer and Reeves(1995) 則將組織績效分為三個構面，即人力資源產出、企業產出與財務產出。另外，Kaplan and Norton(1996) 指出平衡記分卡的運用，除能衡量組織績效外，透過其財務、顧客、內部流程與學習和成長，更能協助企業進行整體流程的績效管理與現況評估。綜合上述觀之，可瞭解雖然組織績效的評估有許多面向與方法，但多已擺脫傳統僅重視財務績效的觀點，皆以兩個為重，甚而加入企業整體運作流程的觀點，以求周全，尤其是在高科技的時代，往往技術突飛猛進之下，硬體設備多為優良且發展快速，反而是看不見的摸不見的軟實力，才是企業、企業致勝的不二法門。

績效不只是代表企業過去的成就，也包含為了達成未來目標而成功執行各種行動方案的潛能，而現今企業之財務報表並無法完全反應企業價值 (莊智薰等人，2011)，換言之，財務指標是指已發生的績效表現，並沒有辦法將未來的績效加以評估。更重要的是其它學者的研究也發現，主觀性的組織績效指標成效未必會低於客觀性的指標。Delaney and Husleid(1996) 認為，一個企業在判斷目標的達成時，是需要加入部分主觀的因素來評斷企業的績效，而且，這些主觀指標與客觀的指標實際上是具有高度相關性，換言之，主觀的指標其效果與客觀指標相差不遠。本研究組織績效構面部份則根據吳啟絹 (2010) 與吳慧敏 (2011) 的問卷編製而成，量表包含 6 個題項，並採用李克特 (Likert) 五點尺度的量表編製而成。

綜合上述文獻，本文將以保全業係特別許可與管理的特許行業，進一步探討工作價值觀、工作壓力與組織績效三個構面之間彼此的關係，工作價值觀會對組織績效的影響，以及工作壓力對組織績效的影響，其研究結果可豐富現有的相關文獻，並提供保全業公司經營管理實務操作上給予具體建議。

參、研究方法

本文主要研究構面為保全人員工作價值觀與工作壓力做調查，瞭解「工作價值觀」、「工作壓力」與「組織績效」之關係及影響。研究架構乃依據參考之文獻，及研究目的予以推導，如圖 1 所示，工作價值觀構面是採用 Super (1970) 工作價值觀之定義並依據研究需求將內在價值、外在價值與附加價值之構面做操作型定義調整，進而探討保全業員工在工作價值觀構面中，包括安全感、成就感與和上司、同事的關係三個項目。工作壓力構面是採用 Beehr & Newman(1978) 工作壓力之定義並依據 Kahn et al. (1964) 所發展的理論，且參考黃朝偉 (2015)「探討護理人員之相關研究」設計的工作壓力問卷之衡量題項，探討保全業員工工作壓力構面中，包括工作負荷過度、技術低度使用、角色衝突與角色模糊四個項目。組織績效構面部份則根據吳啟絹 (2010) 與吳慧敏 (2011) 的問卷編製而成，並採用李克特 (Likert) 五點尺度的量表編製而成。



↑ 圖 1 研究架構圖

一、樣本與分析方法

根據內政部最新統計至民國 106 年 7 月底，台灣 6 個直轄市，人口數最多為新北市 398 萬 4051 人，台中市 277 萬 8182 人次之，其他依序為高雄市 277 萬 7873 人、台北市 268 萬 7629 人、桃園市 217 萬 1127 人、台南市 188 萬 6267 人 (中央通訊社，民 106 年 8 月 2 日)，台中市成為人口第二多的城市，工商發達、大樓林立，擁有龐大的保全市場商機需求與發展，故頗具研究代表性意義。

本研究以便利取樣方式針對台中市地區保全從業人員進行問卷調查。問卷採用工作價值觀、工作壓力、組織績效量表，針對保全人員工作之性質而設計，選取台中市地區之保全人員為研究對象，並鎖定台中市保全商業同業公會的會員公司員工，以便利抽樣的方式進行問卷調查，問卷發出 437 份，實際回收共得有效問卷 300 份，資料分析利用 SPSS 統計軟體進行整理及分析。研究工具問卷編制乃參考相關文獻自編而成，問卷主要內容包括受訪者人口統計變項、工作價值觀、工作壓力、組織績效，接著經與台中市保全商業同業公會業界專家進行討論建議，修正後開始進行問卷調查；信度檢測 Cronbach's α 係數信度值大於 0.7 後方可採用。本研究利用 SPSS 21 統計軟體中進行信度分析、皮爾森積差相關與迴歸分析來探討保全業工作價值觀與工作壓力對組織績效之關係與影響。

二、研究問卷設計

(一) 工作價值觀量表

本研究採用 Super (1970) 作為工作價值觀之定義：個人在其工作內容及工作環境上，希望渴求、實現之目標，如表 2 所示。

↓表 2 工作價值觀之操作型定義

變數	構面	操作型定義
工作價值觀	內在價值	關於工作活動範圍內的領域，包括工作本身之敘述。包含：獨立性、自我實現與成長、成就感、創造力、利他主義等。
	外在價值	工作報酬、物質方面的獎賞與名譽聲望。包含：安全、經濟、地位等。
	附加價值	社會關係的價值，包含工作同事之間與監督者角色。包含：升遷、工作環境、與上司關係、與同事關係等。

量表包含 12 個題項亦採用 Super (1970)，並依據本研究需求修改，欲探討員工之「安全感」、「成就感」與「和上司、同事的關係」，如表 3 所示。

↓表 3 工作價值觀之衡量題項

研究構面	衡量題項
成就感	1. 我會因工作困難度讓我感到有所成就。
	2. 我的工作對我而言，是生活中不可缺少的。
	3. 整體而言，我的工作對我很有意義。
安全感	4. 公司會保障員工的工作環境安全。
	5. 公司會協助我規劃職業生涯。
	6. 公司會保障我的職業生涯。
	7. 公司會提供完善的退休制度。
	8. 我的工作有穩定的收入。
和上司、同事的關係	9. 直屬上司會主動和我互動。
	10. 我會主動和直屬上司互動。
	11. 我和同事間的互動良好。
	12. 同事間的工作氣氛良好。

(二) 工作壓力量表

本研究採用 Beehr and Newman(1978) 作為工作壓力之定義：工作壓力是指和工作者及互動工作相關之各種因素之下，改變工作者個體之生理、心理狀況，迫使該工作者身心偏離了正常運作的一種情境，如表 4 所示。

↓表 4 工作壓力之操作型定義

變數	構面	操作型定義
工作壓力	工作負荷	指在可使用的一定時間內，工作者因無法完成太多工作要求時，心理負擔之程度。
	技術低度使用	指工作者無法將以前所學的技術和經驗，應用到目前工作的程度。
	角色衝突	指工作者對角色期待不能相容或不一致的程。
	角色模糊	指工作者對角色行為或績效水準之期望缺乏清楚的認識及對角色行為的結果不確定的程度。

衡量題項採用工作壓力量表 (Job Stress Questionnaire, 簡稱 JSQ)：該量表是由郭明熊 (1988) 根據 Caplan et al.(1975) 所發展出來的量表加以編譯而成。該量表主要是依據 Kahn et al. (1964) 所發展的理論，將角色壓力直接當作是個體主觀壓力知覺的指標，並參考黃朝偉 (2015)「探討護理人員之相關研究」設計的工作壓力問卷之衡量題項，量表包含 11 個題項，並依據本研究需求修改，欲探討員工之工

作負荷過量、技術低度使用、角色衝突與角色模糊，如表 5 所示。

↓表 5 工作壓力之衡量題向

研究構面	衡量題項
工作負荷	1. 我的工作時常需要十分賣力的去完成。
	2. 我常有很多做不完的事。
	3. 我的工作經常要我以很快的速度去做。
	4. 我的工作經常讓我沒有空閒時間休息。
技術低度使用	5. 對於我目前的工作感到勝任愉快。
	6. 我經常可以運用到在以往經驗中所學到的技術。
角色衝突	7. 間接主管和直接主管對我的工作要求經常不一致。
	8. 別人對我的工作要求經常和我自己的做事原則衝突。
角色模糊	9. 我經常不清楚自己的工作職責範圍。
	10. 我經常不了解別人對我的工作期望。
	11. 我經常不清楚主管對我的工作品質或進度的要求。

(三) 組織績效量表

組織績效構面部份則根據吳啟絹 (2010) 與吳慧敏 (2011) 的問卷編製而成。本研究的量表採用李克特 (Likert) 五點尺度的量表編製而成，五點尺度分別由非常不同意、不同意、普通、同意、非常同意所構成，並分別給予 1、2、3、4、5 分，因此所得的總分越高，表示填問卷者越同意該問項。組織績效構面與所包含的問項彙整如表 6 示。

↓表 6 組織績效之衡量題向

研究構面	問項
組織績效	1. 我認為我們公司目前的營收有達到預期目標
	2. 我認為我們公司對於目前承包的建案感到滿意
	3. 我認為我們公司研究與發展成果較競爭者豐碩
	4. 我認為我們公司市場的拓展能力比競爭者強
	5. 我認為我們公司政治與公共的關係比同業好

肆、資料結果分析

一、研究構面信度分析

本研究採用 Cronbach α 係數對各構面進行信度的分析，其目的為瞭解研究問卷的各個構面間的可靠程度。進行信度分析時，以本研究的自變項工作價值觀研究構面為「安全感」、「成就感」與「和上司、同事的關係」三個構面；自變項工作壓力研究構面為「工作負荷過度」、「技術低度使用」、「角色衝突」與「角色模糊」四個構面；因變項為「組織績效」針對上述變項分別進行信度分析。信度係數若大於 0.7，表示量表具有高度的信度，

0.35-0.7 則表示尚可，小於 0.35 則為信度偏低 (Guilford, 1965)，表 7 顯示，「工作價值觀」、「工作壓力」及「組織績效」三個構面的信度都在 0.7 以上，表示都在信度良好的標準之上。

↓表 7 各研究構面信度分析表

研究構面		Cronbach α 值
工作價值觀	安全感	0.91
	成就感	0.89
	和上司同事的關係	0.89
工作壓力	工作負荷	0.82
	技術低度使用	0.89
	角色衝突	0.90
	角色模糊	0.91
組織績效		0.89

二、工作價值觀、工作壓力與組織績效

為了瞭解保全業人員對「工作價值觀」、「工作壓力」及「組織績效」三個構面之間的關係，以皮爾森積差相關分析得到結果如表 8 所示。從 8 表可得知工作壓力與工作價值觀之間的相關值為 0.52，顯著性為 0.000；工作壓力與組織績效之間的相關值為 -0.48，顯著性為 0.00；工作價值觀與組織績效之間的相關值為 0.59，顯著性為 0.000；顯示三個子構面之間，都呈顯著相關。

↓表 8 皮爾森相關分析表

		工作價值觀	工作壓力	組織績效
工作價值觀	皮爾森相關係數	1		
	顯著性			
工作壓力	皮爾森相關係數	0.52***	1	
	顯著性	0.000		
組織績效	皮爾森相關係數	0.59***	-0.48**	1
	顯著性	0.000	0.00	

註：***為 p 值小於 0.001

經由皮爾森相關分析表數據可得，保全人員的工作價值觀、工作壓力與組織績效三個構面之間均有顯著關係，包括：(1) 工作價值觀與組織績效之間有顯著影響；(2) 工作壓力與組織績效之間有顯著影響；(3) 工作價值觀與工作壓力之間有顯著影響。

三、工作價值觀對組織績效之影響

在「工作價值觀」構面對「組織績效」構面迴歸分析方面，以「工作價值觀」構面為自

變數，「組織績效」構面為依變數進行迴歸分析。「工作價值觀」構面對「組織績效」構面的 R 相關係數如表 9 所示。

↓ 表 9 工作價值觀對組織績效迴歸關係數表

R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤
0.73	0.68	0.67	0.183

從表 9 中可瞭解，兩構面之間調整後的 R 平方係數為 0.67，表示構面的模型解釋力為 67.0%，顯示工作價值觀對組織績效具有一定程度的解釋力。

四、工作壓力對組織績效之影響

以迴歸分析檢定，在「工作壓力」構面對「組織績效」構面迴歸分析方面，以「工作壓力」構面為自變數，「組織績效」構面為依變數進行迴歸分析。「工作壓力」構面對「組織績效」構面的 R 相關係數如表 10 所示。

↓ 表 10 工作壓力對組織績效迴歸關係數表

R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤
0.11	0.06	0.05	0.23

從表 10 得知工作壓力對組織績效迴歸係數中瞭解，兩構面的 R 平方係數為 0.05，表示工作壓力對組織績效構面的模型解釋力僅為 5%。

伍、結論與建議

本文研究探討保全業從業人員工作價值觀、工作壓力與組織績效之關係及影響，研究結果發現我國當前保全業，無論是在內、外部競爭方面；或是在法律規範方面；又或是在內部管理問題上，保全業確實面臨諸多問題急待解決，茲將本文研究發現之結論與建議，以提供保全業做為公司經營管理中，有關招募、訓練、績效考核及人員留任等作業更有具體成效之參考。結論與建議如下：

(一) 保全人員的工作價值觀、工作壓力與組織績效三個構面之間均有顯著關係。

保全業公司以工作價值觀作為招募與甄選的輔

助工具，並發展保全人員相關證照，藉由營造人性化優質管理的工作環境調節工作壓力，提高保全業待遇與福利，降低惡性競爭，以維護整體保全業的良性循環與組織績效。

(二) 保全人員的工作價值觀會有助益影響組織績效。

藉由保全業公司加強訓練、暢通升遷管道，調整薪資待遇及工作時數，相信對增進保全人員的工作價值觀會有助益，並建請主管機關儘速推動證照制度之實施，落實辦理保全人員在職教育訓練工作，提高保全人員社會地位，如此方能建立保全人員自信心，改善保全業服務品質，方能得到社會大眾之認同，讓保全人員得到應有的薪資待遇，提升其工作價值觀。

(三) 保全人員的工作壓力並不會有明顯影響組織績效。

保全業從業人員普遍有自信心不足，待遇低、福利差，低安全感、低滿足感、工作壓力大的問題，故需要以降低同業惡性競爭，減少工作壓力，提昇保全人員整體素質並強化其抗壓耐受力之程度。

台灣保全業未來發展可朝向企業化整合建議規模較小之保全公司，可循現行聯合辦理教育訓練建立良好默契之方向，以漸進式發展朝向未來合併經營之路，落實管理與輔導機制，如此在業務上才能與大型保全企業公司競爭。此外，台灣保全業可藉由標竿學習仿效歐美先進國家，以為借鏡，有鑑於日本之保全業發展歷程，主管機關對保全業者由「嚴格管理」徹底改善其體質後，目前已轉為「相互合作」之情形，可供我國借鏡，若期待保全業對治安重大任務，能有顯著貢獻，可研議保全業是否有實施證照制度的需求，在歐美先進國家如美國、日本、英國等國，都是透過良好之教育訓練，提升其保全從業人員之專業執勤能力，輔之以考試予以檢定其優劣，及格後授與專業執照或證書，讓優秀之專業人員能有晉升之機會，在薪資待遇方面亦得以調高。為此，台灣保全業無論是在業者、保全人員本身甚至是主管機關，政府立法規範及配套，公會約束，業者用心配合，從業人員素質提升，方能突破現狀，展望未來。

參考文獻

- 王振生 (2015)。台灣保全業之現況與未來方向。第二屆海峽兩岸保安(保全)業研討會論文集，台北：中華保全協會，1。
- 中央通訊社 (2017)。台中人口超越高雄 內政部：社會增加帶動。民 106 年 8 月 2 日，取自：<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201708025012.aspx>
- 呂信寬 (2001)。我國高級職業進修學校工業類科學生工作價值觀之研究，彰化師範大學工業教育學系碩士論文，未出版，彰化。
- 吳育安 (2008)。美髮業高職建教合作生工作價值觀、實習滿意度與其就業意願之相關研究，中國文化大學生活應用科學研究所碩士論文，未出版，台北。
- 吳啟絹 (2010)。知識管理、組織學習、組織創新與組織績效之關聯性研究。淡江大學管理科學研究所博士論文，未出版，新北市。
- 吳慧敏 (2011)。綠色雇主品牌知覺與經營績效關係之研究 - 以企業綠色實務為中介變項。國立中央大學碩士論文，未出版，桃園市。
- 洪瑞佑 (2008)。臺北市高級職業學校電機電子群學生工作價值觀之研究，臺灣師範大學工業教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 張瀧升 (1991)。臺灣地區印刷科系所應屆畢業班學生工作價值觀與就業意願之調查研究。國立師範大學工業教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 湯永郎 (2013)。台灣保全業之發展沿革及未來展望。第一屆海峽兩岸保安(保全)業研討會論文集，台北：中華保全協會，129-134。
- 黃朝偉 (2015)。護理人員之人格特質、工作價值觀、工作壓力與工作投入之相關研究。亞洲大學國際企業學系碩士論文，未出版，台中。
- 程姿螢、張詠婷、宋曜廷 (2016)。大專學生工作價值組合量表之編製及信效度研究。教育心理學報，48(1)，91-112。
- 莊智薰、林福來、沈明鑑、李岳蓉 (2011)。員工分紅入股與組織績效：智慧資本觀點。管理與系統，18(2)，207-237
- 許美霞 (2002)。海事職校學生工作價值觀、成就動機與生涯發展關係之研究，立政治大學行政管理碩士論文，未出版，台北。
- 許迪翔 (2003)。不同世代之工作價值觀、工作態度及其關聯性之研究 - 以台灣高科技產業之員工為例，中原大學企業管理學研究所碩士論文，未出版，桃園市。
- 郭明熊 (1988)。工作壓力來源、解決個人問題的能力及工作壓力反應之相關研究。國立交通大學管理科學研究所未出版之碩士論文，未出版，新竹市。
- 陳溫惠 (2008)。青少年工作價值觀、組織氣氛與服務學習之相關研究 - 以金車教育基金會青少年志工為例。中國文化大學社會福利學研究所碩士論文，未出版，台北。
- 陳迺正 (2013)。領導行為對員工工作價值觀及工作績效之影響 - 以保全公司為例。國立高雄大學亞太工商管理學系碩士論文，未出版，高雄。
- 趙金平 (2006)。保全業經營發展策略之探討。國立台灣科技大學資訊管理系碩士論文，未出版，台北。
- 蔡明秀 (2004)。人格特質、工作價值觀、金錢倫理觀與工作生活品質重視度對生涯導向影響之研究 - 以台南縣高中職應屆畢業生為例，南華大學管理科學研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 蔣玉滿、郭美玲、王淑惠、黃珊、李易蓁 (2016)。門診跟診人員事件困擾程度，生理數值與生活品質之相關性。護理雜誌，63(1)，68-77。
- 鄭增財 (2000)。實用技能班學生價值觀與學習行為之分析研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- Beehr, T.A. and Newman, J.E. (1978) Job Stress, Employee Health and Organizational Effectiveness: A Facet Analysis, Model and Literature Review. Personnel Psychology, 31, 665-699.
- Bernadin, H. K., Kane, J. S., Ross, S., Spina, J. D. & Johnson, D. L. (1995). Performance Appraisal Design, Development and Implementation, in G. R. Ferris, S. D. Rosen, and D. J. Barnum (eds). Handbook of Human Resource Management.
- Campbell, J.P. (1990). Modeling the

- Performance Prediction Problem in Industrial and Organizational Psychology. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, 1, 687-732.
- Cannon, W.B. (1932). *The Wisdom of the Body*. New York: NY W. W. Norton & Company.
- Caplan, R. D., Cobb, S., French, J. R. P., Harrison Jr., R. V., & Pinneau, S. R. (1975). *Job Demands and Worker Health*. HEW Publication, No. (NIOSH), 75-160.
- Choi, F. D. S., & Mueller, T. (1992). What is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Application. *Journal of Applied Psychology*, 78(2), 98-104.
- Dalton, D.R., William, J.S., Michael, J. F., & Gordon, W. P. (1980). Human, Organization Structure and Performance: A critical Review. *Academy of Management Review*, 5 (1), 49-64.
- Delaney, J. T., & Huselid, M. A. (1996). The Impact of Human Resource Management Practices on Perceptions of Organizational Performance. *Academy of Management Journal*, 39, 949-969.
- Dyer, L., & Reeves, T. (1995). HR Strategic and Firm Performance: What Do We Know and Where Do We Need To Go? *International Journal of Human Resource Management*, 6(3), 656-670.
- Elizur, D. (1984). Facets of Work Values: A Structural Analysis of Work Outcomes. *Journal of Applies Psychology*, 69(3), 379-389.
- Feather, N.T. (1979). Human Values and The Work Situation: Two Studies. *Austrian Psychologist*, 14(2), 131-141.
- Ginzberg, E., Ginsburg, S.W., Axelrad, S., & Herma, J.L. (1951). *Occupational Choice: An Approach to a General Theory*, New York: Columbia University Press.
- Kahan, R. L. & Byosiore, P. (1992). Stress in Organizations. *Handbo of Industrial & Organizational Psycgology*, 2(3), 573-580.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balance Scorecard*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kahn, R.L., Wolfe, D.M., Quinn, R.P., Snoek, J.D., & Rosenthal, R.A. (1964). *Organizational Stress: Studies in Role Conflict and Ambiguity*, New York: Wiley.
- Kalleberg, A. L. (1977). Work Values and Job Rewards: A Theory of Job Satisfaction. *American Sociological Review*, 42, 124-143.
- Miller, C.H. (1974). *Career Development Theory in Perspective*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Nie, T., & Wang, W. (2015). Work Values Scale for Manufacturing Workers based on Factor Analysis. *Journal of Beijing Information Science & Technology University*, 30(4), 94-98.
- Nkomo, S. M. (1987). Human Resource Planning and Organization Performance: An Exploratory Analysis. *Strategic Management Journal*, 8, 387-392.
- Parker, D. & T. Decotiis, (1983). Organizational determinants of job stress. *Organizational Behavior and Human Performance*, 32, 160-177.
- Selye, H. (1956). *The Stress of Life*. New York: McGraw-Hill.
- Super, D. E. (1970). *Manual of Work Values Inventory*. Chicago: River-side.
- Zhang, W., & Chen, H. (2015). The Structure and Measurement of the Work Values of Chinese Civil Servants: The Case of Hangzhou City Government. *Public Personnel Management*, 44(4), 559-576.

馬口鐵印刷業經營者知覺品質、知覺價值與 購買意願之關係及影響

Relationship and Influence between Business Operator Perceived Quality and Perceived Value on Purchase Intention in Tinplate Printing Industry

卓大順

明道大學企業管理學系助理教授

許宏榮

明道大學管理學院企業高階管理碩士班學生

本研究探討馬口鐵印刷業經營者知覺品質、知覺價值與購買意願之關係及影響，以兩岸馬口鐵印刷業經營者為對象，採用隨機問卷抽樣進行調查，利用SPSS軟體進行統計分析，經皮爾森相關分析可得，馬口鐵印刷業經營者的知覺品質、知覺價值及購買意願三個構面之間均有顯著關係，經實證迴歸分析結果，可提供馬口鐵印刷產業具體之經營策略分析參考，及產品品質改善與價值提昇之建議，以利提高對馬口鐵印刷產品設備之購買意願。本研究結果資料分析共歸納出四點管理意涵之建議，包括：(1) 價值是經營者購買意願時用以評定品質的重要線索，依據經營者對印刷設備的知覺價值，經營者覺得價值愈高的商品其品質也會愈高；(2) 經營者認同印刷業產品高品質等於高價值的關係觀念，此觀念對購買意願則呈現正顯著影響，若單憑產品價格導向或低價位導向，並無法正向刺激經營者的購買意願；(3) 經營者對印刷設備產品知覺品質呈正向提升時，對該產品知覺價值亦正向提升，對購買意願則呈正向顯著影響；(4) 當產品知覺價值越高時，對於馬口鐵產業經營者購買意願呈正向顯著影響。

關鍵字：知覺品質、知覺價值、購買意願、馬口鐵印刷業

This paper discusses the relationship and influence between business operator perceived quality and perceived value on purchase intention in tinplate printing industry by the questionnaire survey. According to Pearson correlation coefficient, the results of the three aspects of perceived quality, perceived value and purchase intention in tinplate printing industry have a significant relationship. The results of the empirical regression analysis can provide a specific analysis of the business strategy of the tinplate printing industry and the improvement of product quality and suggestions for value enhancement to enhance the purchase intention tinplate printing products and equipment. The analysis of the results of this study summarizes the recommendations of the four management implications, including: (1) perceived value is an important clue for assessing the quality of the purchaser intention of the business operator's printing equipment. Further, the higher the perceived value of the goods, the higher perceived quality; (2) the business operator agrees that the high quality of the printing industry is equal to the high value of the relationship concept, this concept has a significant influence on the purchase intention. The price orientation or low-price product, it cannot positively stimulate the purchase intention; (3) when the business operators perceived quality is positively improved, the perceived value of the product is also positively increasing. It has a positive and significant influence on the purchase intention; (4) when the perceived value of the product is higher, it has a positive and significant influence on the purchase intention of business operators in the tinplate printing industry.

Keywords: Perceived Quality; Perceived Value; Purchase Intention; Tinplate

壹、動機與目的

食品飲料與雜罐是全球金屬包裝的主要應用領域，根據統計 2016 年中國食品飲料金屬包裝應用情況總體穩中有升，行業總產量達到 926 億支。從產品結構來看，兩片罐產量達到 400 億支，占比 43.21%，略高於三片罐的 376 億支。另外因雜罐涵蓋餅乾罐、茶葉罐、油漆桶、文具、禮盒及奶粉罐等較難計算其數量。由於金屬包裝使用廣泛，馬口鐵印刷市場未來重要的投資方向將朝「自動化的投資」以及「知識管理的投資」兩大方向前進，而自

動化的投資又可以細分設備、流程以及生產的自動化等三方面的投資；而在知識管理的投資部份，則又細分成生產資訊化、管理資訊化、企業 e 化、內容管理 (Content Management, CM)、資料庫管理 (Data Base Management, DM)。由此可知，未來的印刷產業不論在軟硬體設備上、人力資源上以及製程上將都有大幅的升級與變革產生 (張光森, 2004)。

圖文影像資訊數位化後，使得資訊呈現方式更加多樣化，加以網路與影像科技產品的顯像與傳輸能力提升，讓馬口鐵印刷生產取得資訊的過程更為便捷。人們的消費習性也日益重視產品的個性化與差異性。這樣的趨勢讓傳統的馬口鐵印刷產品需求受到衝擊，連帶影響印刷企業必須思考如何讓印刷服務走向多元化、

即時化、客製化，以便在價格廝殺的傳統印刷市場發展出一個全新的商機。為了因應知識經濟時代的來臨，馬口鐵印刷業應思考從知識管理來著手，藉由知識的匯集與再利用，協助企業有效的運用蒐集到的知識資源解決問題，進而提供組織知識創新的源頭，同時串連起企業的內外部資訊，提供一個有效擷取資訊並分享知識的工作環境。

台灣在馬口鐵印刷品生產的品類多樣化需求下，整體印刷產業已經是處在高度激烈競爭的環境，無法有效擴展市場規模提高營業額，更難以提升毛利創造價值。與此同時，由於環保永續、節能、勞動力價值提升等觀念的推動與落實，使得對食品飲料等馬口鐵印刷的包裝行業成本日益增加，造成整體獲利能力降低、創新動能趨緩、人才流失、產業發展前景不明等結構性問題。在如此嚴峻的衝擊和挑戰下，台灣及中國的馬口鐵印刷產業無不苦心經營，思索公司經營策略的活動，運用公司現有資源和核心競爭力，期望有所轉機並能走出谷底。經由探討 Monroe and Krishnan(1985) 提出了知覺價值形成模式，該研究認為消費者對產品的知覺價格是衡量知覺品質與知覺犧牲的一個指標，藉由比較知覺品質與知覺犧牲，即可得到知覺價值，若是知覺品質大於知覺犧牲，則消費者對此產品或服務有正面的認知價值，且此一認知價值會進一步影響對消費者的購買意願。此外，陳冠仰等人 (2016) 提出知覺品質、知覺價值與行為意圖關係之研究，以「品質 - 價值 - 行為意圖」(Q-V-B) 模式釋消費行為時，廠商除了創造正面的品質與價值認知，更應重視交易成本對消費購買決策的影響的另一種思維。有此可知，知覺品質、知覺價值與購買意願均是消費者考量的重要構面。

本文旨在探討馬口鐵印刷業經營者知覺品質、知覺價值與購買意願之關係及影響，進而分析各別構面之間的彼此相關程度，及其互相影響程度，最後經資料結果分析發現 (1) 價值是經營者購買意願時用以評定品質的重要線索，依據經營者對印刷設備的知覺價值，經營者覺得價值愈高的商品其品質也會愈高；(2) 經營者認同印刷業產品高品質等於高價值的關

係觀念，此觀念對購買意願則呈現正顯著影響，若單憑價格導向或低價產品，並無法正向刺激經營者的購買意願；(3) 經營者對印刷設備產品知覺品質呈正向提升時，對該產品知覺價值亦正向提升，對購買意願則呈正向顯著影響；(4) 當產品知覺價值越高時，對於馬口鐵產業經營者購買意願呈正向顯著影響。最後，本研究結果將提供馬口鐵印刷產業具體之經營策略分析，及產品品質改善與價值提昇之建議，以利提高對馬口鐵印刷產品設備之購買意願。希冀透對於知覺品質與知覺價值對購買意願的研討，期能掌握台灣及中國馬口鐵印刷產業的發展困境，並從中取得解決困境之對策。

貳、文獻探討

一、知覺品質

人類透過知覺才會形成品質意識，此意識品意識與消費者主觀判定有關，因此多數研究認為客觀品質並不存在，因為品質的標準仍是以主觀去衡量。另外，Garvin(1983) 則將品質分為兩種，生產品質 (Product Quality) 與知覺品質 (Perceived Quality)，他認為生產品質是以產品與製造為基礎，而知覺品質則是以消費者的觀點來評斷品質，所以知覺品質被定義為消費者對某一項產品特定的優異程度的評價。如果消費者對品牌不熟悉，或沒有機會評估商品的內在屬性，通常會利用其他外在屬性來判斷商品品質 (Zeithaml, 1988)。消費者利用不同的資訊線索進行商品品質評估，消費者在特定情境下會搜尋產品品質的資訊，故強調比較以往的消費印象或產品屬性，如品質與功能，進而影響對產品的選擇，此種價值判斷的程序稱之為知覺品質 (Steenkamp, 1990)。Steenkamp(1990) 則認為認知品質為在特定個人與情境變數下，消費者有意識或非意識處理與品質相關的線索及屬性，消費者並由此過程中所產生的認知作出價值判斷。知覺品質是消費者判斷產品優勢的總體評價，是影響企業績

效的重要因素。當消費者認為一個品牌有高品質時更可能會支付品牌溢價，並在眾多品牌中選擇此品牌 (Netemeyer et al., 2004)。

消費者對某品牌產品整體品質的認知水準，或在特定情境下比較將該品牌與其他品牌做比較所產生的整體主觀滿意度，視為知覺品質 (Aaker, 1996)。另外，Aaker(1996) 亦提出知覺品質和實際品質是截然不同的概念，是因為消費者會受之前的印象影響而干擾本身對品質的判斷，例如消費者會存有先前粗劣的品質印象而不再相信該項產品的新訴求，甚至不願再去確認其品質是否已有改善，以及廠商和消費者對各種品質構面重要性的認知不盡相同，加上消費者所獲得的資訊不完全，難以得到所有必要的資訊以理性與客觀的判斷產品品質，因此知覺品質和實際品質是兩個相異的概念。

二、知覺價值

知覺價值模式最早是由 Monroe and Krishnan(1985) 提出消費者對於目標價格與價格的知覺是衡量知覺品質與知覺犧牲的指標，透過知覺品質與知覺犧牲比較，消費者將獲得知覺價值，若獲得之知覺品質大於付出的知覺犧牲時，則消費者對產品或服務的價值上會有正面的知覺，因此知覺價值將會正向的影響消費者購買之意願。反之當犧牲大於知覺時，消費者的感受將會是負面的。

Woodruff(1997) 認為知覺價值發生在購買流程中的每一階段，包括購買前的階段，也可以說知覺價值是消費者一項在購買前主觀認知的經驗。蔡文凱 (2005) 指出知覺價值是消費者知覺產品和服務的過程，所產生的整體性評估，是由消費者主觀上的認定，消費者在付出與獲得之間衡量對產品或服務價值的知覺，進而以知覺價值作為消費、購買意願的根據。陳福祥 (2007) 知覺價值是遊客綜合衡量所付出有形或無形的成本與利益獲得之間，主觀認定的整體性評價。張孝銘 (2008) 提到知覺產品價值係指消費者在衡量付出了時間成本、金錢成本與購買產品之後，自我內在的一種主觀感受，也就是值不值得的問題。當消費者有越來

越多樣化的需求，廠商提供給消費者的產品訊息內容會影響消費者其對產品的知覺價值，進而影響購買意願 (Monroe & Krishnan, 1985)。消費者認為商品資訊不足或缺乏對該商品的知識時，其所知覺到的風險則會提高，並會直接影響到購買意願 (Garretson & Clow, 1999)。資訊內容的豐富程度，會對消費者的購買行為產生一定程度的影響 (Zhang & Gelb, 1996)，消費者相信在大量的訊息下，可以幫助他們做出更好的購買決策，更可以幫助消費者提升對該商品的知覺品質 (Robertson & Marshall, 1987)。

Patterson and Spreng(1997) 對四種服務業進行服務品質、價值、滿意度與再購行為關係的實證研究。結果發現知覺價值確為滿意度之前置變項且呈正向關係，滿意度愈高會形成愈高的再購意願。Petrick(2004) 研究主要在探討高爾夫球遊客體驗的滿意度與重遊意願、知覺價值、忠誠度之關係，實證研究顯示，較高的知覺價值會提昇未來的購買意圖，故為了提升消費者的知覺價值，銷售者可以藉由增加消費者對產品利益或品質的知覺來增強其獲得價值的知覺。

另外，游尚儒 (2007) 對觀光飯店之實證研究中認為知覺顧客價值是為整體顧客價值 (效益) 與整體付出成本之比值，也是一種消費者內心的感受與評價，研究結果發現，觀光飯店之消費者在知覺價值與消費者滿意度有直接且正向的關係；張淑青 (2006) 對顧客忠誠驅動因子之研究顯示，顧客知覺價值的關鍵角色及顧客滿意與信任的中介影響，將知覺價值構面分為：品質、情感反應、貨幣價格、行為價格以及聲譽共分五個構面；洪子鑫 (2010) 以汽車維修服務廠為例，探討知覺價值對於顧客滿意以及顧客忠誠，發現在汽車服務廠之消費者在服務品質、知覺價值的知覺感受上對顧客滿意度與顧客忠誠度有顯著的影響。

三、購買意願

Dodds, Monroe and Grewal(1991) 指出購買意願是代表消費者願意購買某項產品的可能

性。Liebermann and Flint-Goor(1996) 指出消費者的資訊來源將會使消費者產生不同的偏好與認知，進而影響購買意願與決策。Ajzen(1991) 在計畫行為理論 (Theory of Planned Behavior; TPB) 中提過，行為源於意圖，意圖則是被態度、主體規範及知覺行為控制決定，所以購買意願長期被認為是預測購買行為的指標。Kotler(1999) 認為購買者接受到刺激之後，不同的消費者經過相異的品牌態度及購買意圖之間的過程，最終導致購買決策。

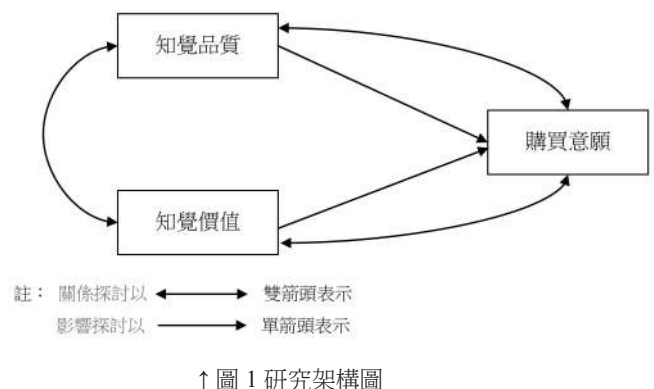
Howard(1977) 在提出消費者決策模式中，認為購買意願就是在特定時間內，計畫購買特定品牌、數量的商品的主觀想法。Zeithaml(1988) 則近一步認為消費者在產生知覺價值之後，會進一步產生購買意願，而且消費者的購買意願通常取決於知覺時所產生的利益與價值。Thaler(1985) 提出交易效用理論，認為消費者在接觸到相關的產品訊息之後，會產生兩階段的心理程序為：(1) 判斷程序：產生潛在的虛擬交易；(2) 決策程序：對潛在交易做出贊成或否決的決定。決策的方式由兩種效用假定產生「獲得效用」及「交易效用」。消費者為了滿足需求時，在購買時他會結合自身的經驗與外在環境因素進行購買的資訊搜尋，會根據刺激獲得之訊息來評估與考慮，經過判斷、比較和分析，最後便決定購買某一商品，緊接著是購買產品後之知覺評價與品牌忠誠的調和，這就是消費者的購買決策過程 (Blackwell, Miniard & Engel, 2006)。此外，在網路購買行為研究中，徐瑾慧 (2011) 認為網路購買行為係指在網路上接受商品或服務的訊息，並且能在網路上完成交易手續，此商品或服務即可經由通路貨流系統或親自取得。劉維琳 (2011) 在網購食品之服務品質對顧客滿意度與忠誠度的影響因素之研究中，定義網路購買行為是指消費者從網路購買食品之行為。

購買意願的衡量方式，Mackenzie et al.(1986) 將購買意願分為購買傾向、購買評估與購買行為三個項目進行衡量。Zeithaml(1988) 則以知覺價值做衡量標準，將購買意願定義為消費者購買該產品的可能性，並以消費者是否會考慮向他人推薦與本身是否願意購買該產品

為衡量變數，也就是以考慮購買、願意購買以及願意向他人推薦等項目衡量購買意願之高低。劉維琳 (2011) 在針對網購食品之服務品質對顧客滿意度與忠誠度的影響因素研究中，指出在以往有關網路購買食品的研究中，購買行為大多以「購買次數、購買模式、購買頻率、購買食品類型、平均消費金額」等構面來衡量，其研究則是以購買次數、購買方式、購買食品類別、平均消費金額等四個構面來衡量消費者網路食品購物行為。邱慧真 (2011) 在探討不同國籍消費者的知覺風險對網路購買意願之差異研究中，認為購買意願是指消費者願意在網路購買商品，並以我認為網路購買沒有問題、我願意在網路購買與我會推薦親朋好友在網路購買等構面來衡量網路購買意願。

參、研究方法

本文以馬口鐵印刷業經營者為研究對象，探討馬口鐵印刷業知覺品質與知覺價值，是否會影響客戶經營者對印刷設備購買意願。研究構面為「知覺品質」與「知覺價值」對「購買意願」之關係與影響。研究架構如圖 1 所示：



一、樣本與分析方法

本研究以兩岸馬口鐵印刷業經營者為對象，問卷設計採用知覺品質、知覺價值與購買意願之量表，針對兩岸馬口鐵印刷業經營者之進行以問卷調查，問卷發出 60 份，實際回收共得有效問卷 30 份，資料分析利用 SPSS 統計

軟體進行整理及分析，其方法包括信度分析、效度分析、典型相關分析與迴歸分析等，藉以探討馬口鐵產業經營者採購印刷設備時知覺品質、知覺價值對購買意願三者之間的關係與影響。

研究工具問卷編制乃參考相關文獻自編而成，問卷主要內容包括受訪者人口統計變項、知覺品質、知覺價值及購買意願。問卷經學者專家進行建議，修正初稿後，進行預測；根據 Cuieford(1965) 的研究理論，信度檢測 Cronbach's α 係數信度值大於 0.7 後方可採用。

二、研究問卷設計

(一)「知覺品質」構面操作性定義

在「知覺品質」構面部份，本研究沿用 Aaker(1996) 所建構的品牌權益構面為依據，以客戶對於某一品牌產品的品質，就其客戶本身主觀認知上的判斷作為認知覺品質的定義。因此，知覺品質之操作性定義指客戶對產品整體優越性的判斷。因此，在「知覺品質」構面部份，本研究根據廖冠宇 (2008) 與黃品齊 (2009) 的問卷編製而成；「知覺品質」構面與包含問項彙整如表 1 所示。

↓表 1「知覺品質」問卷構面操作型定義表

操作性定義	問項
知覺品質	1. 我認為該公司印刷設備與產品品質很好 2. 我認為該公司印刷設備與保養及操做性便捷 3. 我認為該公司印刷設備與產品感覺優於同業 4. 我認為該公司印刷設備與產品的價格合理 5. 我認為該公司印刷設備與產品令我感到開心

(二)「知覺價值」構面操作性定義

在「知覺價值」構面部份，本研究根據張孝銘 (2008) 與游尚儒 (2007) 的研究進行參考設計；「知覺價值」構面與所包含的問項彙整如表 2 所示。

↓表 2「知覺價值」問卷構面操作型定義表

操作性定義	問項
知覺價值	1. 我認為公司的產品品質可靠 2. 我認為公司的產品生產效能高 3. 我認為公司的產品價格非常合理 4. 我認為公司的產品品質優良 5. 我認為公司整體感覺是非常好的 6. 我很滿意公司服務人員能及時提供必要的服務 7. 我很滿意公司服務人員能樂意主動協助顧客 8. 我很滿意公司的服務人員非常有專業性 9. 我很滿意公司提供我即時的服務 10. 整體而言，我非常滿意公司的服務品質

(三)「購買意願」構面操作性定義

在「購買意願」構面部份，本研究參考 Zeitham(1988) 提出，認為客戶的購買意願以價格影響、風險影響、價值影響等問項變數的來衡來購買意願程度的高低，將購買意願的操作性定義為衡量客戶購買某項產品之可能性，購買意願越高即表示購買的機率越大。另外，在「購買意願」構面部份則根據劉維琳 (2011) 與徐瑾慧 (2011) 的問卷編製而成；「購買意願」構面與包含問項彙整如表 3 所示。

↓表 3「購買意願」問卷構面操作型定義表

操作性定義	問項
購買意願	1. 我願意將該公司推薦給印刷界同行 2. 即使提高一些價格，我仍會繼續選擇該公司的產品與服務 3. 我會傳遞有關該公司正向訊息給其他人 4. 我有意願購買該公司的相關產品 5. 我會主動去瞭解該公司印刷產品與服務的相關資訊

本研究的量表採用李克特 (Likert) 五點尺度的量表編製而成，五點尺度分別為「非常不同意、不同意、普通、同意、非常同意」，依序並分別給予「1、2、3、4、5」分，所得的總分越高，表示該受訪者越同意該問項。

肆、資料結果分析

一、信度分析

本文共回收 30 份有效問卷，在信度分析的部份以 Cronbach α 信賴係數為檢驗的指標，以瞭解研究問卷的各個構面間的可靠程度。信度分析時，以本文的「知覺品質」、「知覺價

值」及「購買意願」三個構面分別進行信度分析。結果顯示三個構面的信度都在 0.82 以上，表示都在信度良好的標準之上，研究三個構面度分析結果下表 4 所示。

↓表 4 研究三個構面信度分析表

構面	Cronbach α 值
知覺品質	0.89
知覺價值	0.82
購買意願	0.91

二、效度分析

本文採用主成份分析法分析變數，並以最大變異法做直交轉軸 (Orthogonal Rotations)，將因素結構更清楚呈現；KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 與 Bartlett 球面檢定法是一般被用來檢驗相關矩陣的性質及資訊是否正確，若 KMO 值小於 0.5 時，較不宜執行因素分析。本文分別依據「知覺品質」、「知覺價值」及「購買意願」三個構面進行因素分析，以確定問卷各構面間的效度是否良好。

在「知覺品質」、「知覺價值」及「購買意願」三個構面中的 KMO 值為 0.87，Bartlett 球型檢定卡方值為 2012.3，其對應的 P 值為 0.000，結果顯示三個構面屬於合適的抽樣適當性標準，適合進行因素分析。本文研究「知覺品質」、「知覺價值」及「購買意願」三個構面的 KMO 與 Bartlett 檢定結果如表 5 所示。

↓表 5 研究三個構面 KMO 與 Bartlett 檢定表

檢定項目		檢定結果
KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)取樣適切性量數		0.87
Bartlett 的球形檢定	近似卡方分配	2012.3
	自由度	29
	顯著性	0.000***

註：*表示 $p < 0.05$ ；**表示 $p < 0.01$ ；***表示 $p < 0.001$

三、經營者人口統計項目對知覺品質差異分析

馬口鐵印刷業經營者人口統計項目對知覺品質的差異分析，分別對經營者人口統計項目，包括：性別、年齡、教育程度、公司規模及產

能進行分析，分析結果為性別對於知覺品質的看法無顯著差異，其顯著性為 0.58，t 值為 3.87，在 T 檢定平均數的比較上，男性與女性對知覺品質的認同度平均值 3.53，與男性平均值 3.34 無顯著差異。年齡對於知覺品質的看法呈現顯著差異，其顯著性為 0.000，F 值為 28.76；在 Scheffe 事後檢定的兩兩比較中發現，經營者年齡 51 歲以上的馬口鐵印刷業經營者，在知覺品質的認知上大於 21 歲到 30 歲，以及 31 歲到 40 歲的馬口鐵印刷業經營者。教育程度間對於知覺品質的看法呈現顯著差異，其顯著性為 0.000，F 值為 31.52，在平均數的比較上，專科或大學馬口鐵印刷業經營者對知覺品質的認同度平均值，高於高中職與國中以下的馬口鐵印刷業經營者，有顯著差異。公司規模對於知覺品質的看法並無呈現顯著差異，其顯著性為 0.73，F 值為 0.16；在 Scheffe 事後檢定的兩兩比較中亦無出現顯著差異。產能對於知覺品質的看法呈現顯著差異，其顯著性為 0.000，F 值為 6.83。在 Scheffe 事後檢定的兩兩比較中發現，產能為 150,000–180,000 張 / 天、225,000–270,000 張 / 天，以及 350,000 張 / 天以上的馬口鐵印刷業經營者，在知覺品質的認知上皆大於產能 75,000–90,000 張 / 天以下的馬口鐵印刷業經營者。

四、經營者人口統計項目對知覺價值差異分析

馬口鐵印刷業經營者人口統計項目對知覺價值的差異分析，分別對經營者人口統計項目，包括：性別、年齡、教育程度、公司規模及產能進行分析，分析結果為性別間對於知覺價值的看法呈現顯著差異，其顯著性為 0.91t 值為 1.24，在平均數的比較上，男性與女性對知覺價值的認同度沒有差異。年齡對於知覺價值的看法呈現顯著差異，其顯著性為 0.01，F 值為 34.52；在 Scheffe 事後檢定的兩兩比較中發現，經營者年齡為 41 歲到 50 歲與 51 歲以上的馬口鐵印刷業經營者，在知覺價值的認知上大於 21 歲到 30 歲，以及 31 歲到 40 歲的經營者。教育程度間對於知覺價值的看法呈現顯

著差異，其顯著性為 0.01，F 值為 23.95，在平均數的比較上，專科或大學與研究所以上學歷馬口鐵印刷業經營者對知覺價值的認同度平均值，高於高中高職與國中以下的印刷業經營者，出現有顯著差異。公司規模對於知覺價值的看法並無呈現顯著差異，其顯著性為 0.61，F 值為 2.82；在 Scheffe 事後檢定的兩兩比較中亦無出現顯著差異。產能對於知覺價值的看法呈現顯著差異，其顯著性為 0.000，F 值為 6.83。在 Scheffe 事後檢定的兩兩比較中發現，產能為 150,000–180,000 張 / 天、225,000–270,000 張 / 天，以及 350,000 張 / 天以上的馬口鐵印刷業經營者，在知覺價值的認知上皆大於月收入為 75,000 到 90,000 張 / 天以下的馬口鐵印刷業經營者。

五、知覺品質、知覺價值及購買意願三個構面的關係

為了瞭解馬口鐵印刷業經營者對「知覺品質」、「知覺價值」及「購買意願」三個構面之間的關係，以皮爾森相關分析結果如表 6 所示。

↓表 6 皮爾森相關分析表

研究構面		知覺品質	知覺價值	購買意願
知覺品質	皮爾森相關係數	1		
	顯著性			
知覺價值	皮爾森相關係數	0.62***	1	
	顯著性	0.000		
購買意願	皮爾森相關係數	0.79***	0.78**	1
	顯著性	0.000	0.000	

註：***為 p 值小於 0.001

從表 6 得到「知覺品質」與「知覺價值」之間的相關值為 0.62，顯著性為 0.000；「知覺品質」與「購買意願」之間的相關值為 0.79，顯著性為 0.000；「知覺價值」與「購買意願」之間的相關值為 0.78，顯著性為 0.000；顯示三個構面之間，兩兩都呈顯著正相關。

經由皮爾森相關分析表數據可得，馬口鐵印刷業經營者的知覺品質、知覺價值及購買意願三個構面之間均有顯著關係，包括：(1) 知覺品質與知覺價值之間有非常顯著影響；(2) 知覺品質與購買意願之間有非常顯著影響；(3) 知覺價值與購買意願之間有顯著影響。

六、知覺品質對購買意願的影響

在「知覺品質」構面對「購買意願」構面的影響方面，以「知覺品質」構面為自變數，「購買意願」構面為依變數進行迴歸分析。「知覺品質」構面對「購買意願」構面的 R 相關係數如表 7 所示，兩構面的 R 平方係數為 0.74，表示兩構面的模型解釋力為 73%。

↓表 7 知覺品質對購買意願兩構面的 R 相關係數

R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤
0.79	0.74	0.73	0.11

「知覺品質」構面對「購買意願」構面的迴歸分析如表 8 所示。從知覺品質對購買意願迴歸分析中瞭解，在「知覺品質」構面對「購買意願」構面間的迴歸分析的顯著性 P 值為 0.000，F 值為 1085.932，此結果表示「知覺品質」對「購買意願」兩個構面之間為顯著正相關。

↓表 8 知覺品質對購買意願迴歸分析表

研究構面	平方和	自由度	平均平方和	F 值	顯著性
迴歸	36.293	1	36.293	1085.932	0.000***
殘差	4.946	148	0.033		
總數	41.240	149			

註：*表示 p<0.05；**表示 p<0.01；***表示 p<0.001

七、知覺價值對購買意願的影響

在「知覺價值」構面對「購買意願」構面的影響方面，以「知覺價值」構面為自變數，「購買意願」構面為依變數進行迴歸分析。「知覺價值」構面對「購買意願」構面的 R 相關係數如表 9 所示，兩構面的 R 平方係數為 0.68，表示兩構面的模型解釋力為 67%。

↓表 9 知覺價值對購買意願兩構面的 R 相關係數

R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤
0.71	0.68	0.67	0.21

「知覺價值」構面對「購買意願」構面的迴歸分析如表 10 所示。從知覺價值對購買意願迴歸分析中瞭解，在「知覺價值」構面對「購買意願」構面間的迴歸分析的顯著性 P 值為 0.000，F 值為 742.819，此結果表示「知覺價值」對「購買意願」兩個構面之間為顯著正相關。

↓ 表 10 知覺價值對購買意願迴歸分析表

研究構面	平方和	自由度	平均平方和	F 值	顯著性
迴歸	34.388	1	34.388	742.819	0.000***
殘差	6.852	148	0.046		
總數	41.240	149			

註：*表示 $p<0.05$ ；**表示 $p<0.01$ ；***表示 $p<0.001$

伍、結論與建議

本研究以台灣及中國馬口鐵印刷產業為實證研究範疇，以經營者與產能為研究對象，經由文獻探討、研究架構與設計、問卷發放與回收，針對馬口鐵印刷業知覺品質、知覺價值與購買意願之關係及影響進行研究，希冀透對於知覺品質與知覺價值對購買意願的研討，藉以瞭解馬口鐵印刷經營者所重視的構面，並試圖找出台灣及中國馬口鐵印刷產業服務上之缺口，以利供應商做自我改善，從中取得解決困境之對策。

經由皮爾森相關分析可得，馬口鐵印刷業經營者的知覺品質、知覺價值及購買意願三個構面之間均有顯著關係，包括：(1) 知覺品質與知覺價值之間有非常顯著影響；(2) 知覺品質與購買意願之間有非常顯著影響；(3) 知覺價值與購買意願之間有顯著影響。

另外，本研究實證迴歸分析結果，可提供馬口鐵印刷產業具體之經營策略分析參考，及產品品質改善與價值提昇之建議，以利提高對馬口鐵印刷產品設備之購買意願。研究結果資料分析共歸納出四點管理意涵之建議，包括：(1) 價值是經營者購買意願時用以評定品質的重要線索，依據經營者對印刷設備的知覺價值，經營者覺得價值愈高的商品其品質也會愈高；(2) 經營者認同印刷業產品高品質等於高價值的關係觀念，此觀念對購買意願則呈現正顯著影響，若單憑產品價格導向或低價位導向，並無法正向刺激經營者的購買意願；(3) 經營者對印刷設備產品知覺品質呈正向提升時，對該產品知覺價值亦正向提升，對購買意願則呈正向顯著影響；(4) 當產品知覺價值越高時，對於馬口鐵產業經營者購買意願呈正向顯著影響。

參考文獻

- 邱慧真 (2011)。影響兩岸網路熱銷商品差異原因之探討。國立雲林科技大學國際企業管理研究所碩士論文，未出版，雲林縣。
- 洪子鑫 (2010)。汽車維修服務廠服務品質、知覺價值對顧客滿意度與顧客忠誠度之影響。南台科技大學商管專業學院碩士班碩士論文，未出版，台南市。
- 徐瑾慧 (2011)。國小學童網路購物行政院及其相關因素之研究。國立屏東教育大學社會發展學系社會科教學碩士班碩士論文，未出版，屏東縣。
- 張光森 (2004)。印刷企業電子化協同作業模式之研究。中國文化大學資訊傳播研究所碩士論文，未出版，台北。
- 張孝銘 (2008)。休閒消費者行為。台北市：華都文化事業有限公司。
- 張淑青 (2006)。顧客忠誠驅動因子之研究－顧客知覺價值的關鍵角色及顧客滿意與信任的中介影響。輔仁管理評論，13(1)，107-132。
- 蔡文凱 (2005)。主題遊樂園服務品質、顧客滿意、知覺價值與行為意向關係之研究－以月眉育樂世界探索樂園為例。朝陽科技大學休閒事業管理研究所碩士論文，未出版，台中市。
- 陳福祥 (2007)。古蹟旅遊體驗品質、知覺價值、滿意度與遊後行為意圖之研究－以台南市為例。南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 陳冠仰、陳柏元、戴有德、巫立宇 (2016)。知覺品質、知覺價值與行為意圖關係之研究－交易成本觀點。臺大管理論叢，27(1)，191-224。
- 游尚儒 (2007)。知覺價格、知覺價值與知覺服務品質對消費者滿意度與再購意願影響之研究－以花蓮地區觀光飯店為例。國立東華大學企業管理學院碩士論文，未出版，花蓮縣。
- 廖冠宇 (2008)。知覺品質、知覺價值、顧客滿意度與顧客忠誠度之研究－以冷藏咖啡

- 為例。屏東科技大學農企業管理學系碩士論文，未出版，屏東縣。
- 黃品齊 (2009)。顧客知覺品質、滿意度及再購意願之研究－以購買 Molten 產品學校為例。臺灣師範大學運動與休閒管理學系碩士論文，未出版，台北。
- 劉維琳 (2011)。網路購買食品之服務品質對顧客滿意度與忠誠度之影響因素。中國文化大學生活應用科學研究所碩士論文，未出版，台北。
- Aaker. D. A. (1996). Measuring Brand Equity across Products and Markets. *California Management Review*, 38(3), 102-120.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Blackwell, R. D., Miniard, P. W., & Engel J. F. (2006). *Consumer Behavior* 10th ed., New York: South-Western.
- Cuieford(1965). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*(4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Dodds, W. B., K. Monroe, & Grewal, D. (1991). Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28, 307-319.
- Garretson, J. A., & Kenneth, E. C., (1999). The Influence of Coupon Face Value on Service Quality Expectation, Risk Perceptions and Purchase Intentions in the Dental Industry. *The Journal of Service Marketing*, 13(1), 59-70.
- Garvin, D. A. (1983). Quality on the Line. *Harvard Business Review*, 61 : 65-75.
- Howard, J. A., (1977). *Consumer Behavior: Application of Theory*. NY: McGraw-Hill Inc.
- Kotler, P. (1999). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control*. (10th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Liebermann, Y. and A. Flint-Goor, (1996). Message Strategy by Product-Class Type: A Matching Model. *International Journal of Marketing Research*, 13, 237-249.
- Mackenzie, Scott B., Richard J. Lutz and George E. Belch., (1986). The Role of Attitude Toward the Ad as Mediator of Advertising Effectiveness: A Test of Computing Explanations. *Journal of Marketing Research*, 23(2), 130-143.
- Monroe, Kent, B., & Krishnan, R. (1985). The Effect of Price on Subjective Product Evaluation. in Jacob J., & J. C. Olson (Eds.), *Perceived Quality: How Consumers View Stores and Merchandises*, 209-232. MA: Lexington Books.
- Netemeyer, R. G., Krishnan, B., Pullig, C., Wang, G., Yagci, M., Dean, D., Ricks, J., & Wirth, F. (2004). Developing and Validating Measures of Facets of Customer-based Brand Equity. *Journal of Business Research*, 57(2), 209-224.
- Patterson, P. G., & Spreng, R. A. (1997). Modelling the Relationship between Perceived Value, Satisfaction and Repurchase Intentions in a Business-to-Business, Services Context: An Empirical Examination, *International Journal of Service Industry Management*, 8(5), 414-434.
- Petrick, J. F. (2004). The Roles of Quality, Value, and Satisfaction in Predicting Cruise Passengers' Behavioral Intentions. *Journal of Travel Research*, 42, 397-407.
- Robertson, K. R., & Marshall, R., (1987). Amount of Label Information Effects on Perceived Product Quality. *International Journal of Advertising*, 6(3), 199-205.
- Steenkamp, J.-B. E. M. (1990). Conceptual Model of the Quality Perception Process. *Journal of Business Research*, 21, 309-333.
- Thaler, R., (1985). Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science*, 4(3),

199-214.

Woodruff, R. B., (1997). Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2), 139-153.

Zeithaml, V. A., (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of marketing*, 52(3), 2-22.

Zhang, Y., & Gelb, B. D. (1996). Matching Advertising Appeal to Culture: The Influence of Products' Use Conditions, *Journal of Advertising*, 25, 29-46.

自我導向學習與數位學習準備度內涵之探究

Study on the Reference to Readiness of e-Learning and Self-Directed Learning

陳采秀

Chen, Tsai-Hsiu

明道大學企業管理學系

Department of Business Administration, MingDao University, Taiwan

二十一世紀社會需求的能力之一就是自我導向學習，一個成功的數位學習者必須對自己的學習負責，只有學生具備強烈的自我導向學習，其數位學習才會成功，但是自我導向學習和數位學習準備度兩者間的關連如何，本文旨在就兩者之內涵討論，希能為自我導向數位學習提供文獻探討的可能，並作為未來研究自我導向數位學習或發展其量表之基礎。

關鍵詞：數位學習、自我導向學習

One of the skills of social needs in the 21st century is self-directed learning. A successful e-learner must be responsible for his own learning. Only when students have strong self-directed learning, their e-learning will succeed. Nevertheless, what is the relationship between self-directed learning and e-learning readiness? This article aims to discuss the connotation of the two issues, and hopes to provide a literature review. To look forward to discuss for self-directed e-learning, and as a research for its scale development in advanced.

Keywords: e-Learning; Self-Directed Learning

一、前言

全球化的促動使得大學深化投資學習科技系統，最快速擴張的是網際網路和全球資訊網，已顯著改變了教育（Bates, 2005）。高等教育的品質受到很多因素影響，其中之一就是學習者的自我學習，而科技的一些優勢就是提供給學習者增強個人化和自我導向學習的機會（Malik & Shabbir, 2008）。

Long（2003）認為自我導向學習可以促進數位學習者更具責任感地去引導和管理他們自己的學習。各大學不論是採用付費之Blackboard、WebCT系統，或採用自由軟體Moodle系統開發作業平台，當前學習型態正進行典範轉移，不論是電腦輔助學習、線上學習、網路化學習、或遠距學習，或是加入更多行動載具的協助，使學習者能在數位學習場域中發展自我導向學習更是趨勢所在。

然而，一個成功的數位學習者必須對自己的學習負責，只有學生具備強烈的自我導向學習，其數位學習才會成功，可見自我導向學習的廣泛應用研究和數位學習的發展與促動，但是自我導向學習和數位學習兩者間的關連如何，本文旨在就兩者之內涵討論，希能為自我導向學習與數位學習提供文獻探討的可能。

二十一世紀社會需求的能力之一就是自我導向學習（Murnane & Levy, 1996; Teo, Tan, Lee, Chai, Koh, Chen, & Cheah, 2010）。Al-Hawamdeh 與 Hart（2002）提出「現在是知識世代，知識社會的財富和社會福利沈重地依賴在當代人去創造、分享和使用知識的能力」。在知識導向社會，當致力於非例行性任務和複雜問題處理時，自我導向學習對一個人追求終身學習是重要的。

貳、自我導向學習之內涵

（一）自我導向學習的定義

自我導向學習一詞，常見的類似名詞還包括：自我導向研究（self-directed study）、自我規劃學習（self-planned learning）、獨立研究（independent study）、個別研究（individual study）、自我教導（self-instruction）、自我教學（self-teaching）、自我研究（self-study）、自我教育（self-education）、發現學習（discovery learning）、自主學習（autonomous learning）、獨立學習（independent learning）、自動學習（autonomous learning）、個別學習（individual learning）、發現學習（discovery learning）及

自學 (autodidacticism) 等 (Brockett & Hiemstra, 1991; Gerstner, 1992)；自我導向學習的意義甚為廣泛，從描述參與有計畫的學習到自我引發、自我設計的高度自我導向學習，這些名詞常被與「自我導向學習」的名詞交互使用，而往往被視為同義詞 (楊國賜，2003)。

自我導向學習的哲學基礎源於 Maslow (1954) 的自我實現與 Rogers (1969) 的經驗學習 (蕭錫錡、陳聰浪，1998)。Maslow 認為透過自我可以改變現實的過程，並可了解自己的動機，而 Roger 把 Maslow 的理論加以充分發揮，認為自我是個人行為的動力、創造力以及人格形成的核心。

Knowles (1975) 定義自我導向學習是個人能主動的，不管有沒有他人的幫助就能診斷自己的學習需求，建立學習目標，確認學習需求的人力和教材資源，選擇和執行適合的學習策略，最後能評鑑學習成效的歷程。他認為自我導向學習是一種歷程。

Guglielmino (1977) 從 Knowles、Moule、Tough 等自我導向學習的研究中，歸納自我導向學習的定義，認為自我導向學習者是進取、獨立、耐心學習，對自己的學習有責任感，有挑戰性，不怕障礙，有自我訓練能力，有高度好奇心，有強烈學習慾望，能自我肯定，能運用基本學習技巧，能運用時間安排學習，能計畫整個工作，並能享受學習及目標導向。他認為自我導向學習是一種能力。

還有許多學者進行自我導向學習相關定義，包括：Rogers (1983) 認為自我導向學習就是自由地學習或選擇。Spear 與 Mocker (1984) 認為自我導向學習展現出學習者的自主性，特別是學習者能負責主要學習責任，掌控選擇學習目標和學習的意義。Kasworm (1988) 認為自我導向學習必須同時兼顧外在定義和內在自我知覺的過程，必須考慮認知與人類心理發展的架構。

綜合言之，自我導向學習的基礎是個人自己能夠選擇或掌控學習，並具有自主、獨立、負責和管理的精神，也就是說，自我導向學習就是學習者個人能主動進行學習，並對自己的學習負責、管理和調控。

(二) 自我導向學習的特質與內涵

Brockett 與 Hiemstra (1991) 將自我導向學習分成歷程與個人特質兩個部份。自我導向學習是一種人格特質，人格特質影響學習動機，影響工作的參與、努力的付出與堅持 (Mount, Barrick, Scullen, Rounds, & Sackett, 2005)。Grow (1994) 認為每個人或多或少都具有自我導向學習的能力，學習者可由低自我導向學習特質的能力，朝向高自我導向學習特質發展。Bolhuis (1996) 認為自我導向學習結合自我管理與自我監督，自我管理指的是背景的管理，包括社會環境、資源和活動的管理，而自我監督指的是在學習過程中，自我監督、評核學習並調整學習策略。鄧運林 (1995) 認為自我導向學習係指個人具有診斷學習的需求，建立學習的目標，確認學習所需的人力和物質資源，選擇和執行適合的學習策略和評鑑學習結果的能力。這些論點特別強調在學習動機與自我管理層面。

許多學者提出自我導向學習相關的內涵，Brockett 與 Hemstra (1991) 主張兩個向度，認為從事自我導向學習之教學者應有效地將「學習者應負責任」及「學習者的需求或偏好」兩個向度結合，才能讓學習者達到學習效果。Grow (1991) 主張四個階段，認為自我導向學習狀態分成低度、適度、中度及高度等四階段，教學者要依據學習者的自我導向能力階段給予不同的指導與協助。Knowles (1979) 主張學習契約論，認為學習契約是學習者與教學者為其課程及其應達成學習等級的書面約定，內容包括學習目標、學習資源與策略、完成的事實與評鑑規準等。這些學者基本上在主張自我導向學習的形成訴求於學習者與教學者之間的目標設定、協助、互動與達成目標。

Loacker 與 Doherty (1984) 主張自我導向學習有三個基本過程，認為學習者在自我導向學習過程將面臨：學習是自我的改變、以新的學習能力適應不同情境、在學習過程中能繼續學習並統整改變自我及環境，並將自我導向學習應用於大學教育中。Long (1989, 1990) 主張三個概念、四個要素，認為自我導向學習

之研究應從社會學、教育學與心理學等三個概念同時進行，並兼顧環境或訊息、學習者、學習過程、與學習結果等四個要素。Mezirow (1985) 主張三種功能的學習，認為成人的自我導向學習應包括工具學習、問答學習與自我反省學習等三種不同功能的學習，並綜合運用此三種學習功能增進理解。Tough (1979) 主張四種內涵，認為自我導向學習者的自我規劃能力包括：選擇並表現出合宜的準備步驟、診斷何種協助是必要的、選擇和使用有益的資源及分析整個學習計畫。這些學者的主張較傾向自我導向學習的形成訴求於學習者本身的自我改變、調整、調控或效能。

Hiemstra (1980) 為了發展及建構自我導向學習而進行一個研討會以發展自我導向學習概念，針對成人學習者提出 11 項建議：第一階段在認識自己具有無限的學習潛能，使自己成為很好的學習者；能自我接納，利用自己的資質設定目標；能確保自己繼續努力學習，不斷增強自己學習；能瞭解自己的認知型態並利用認知來發展自己的學習經驗；能加強自己的效能和效率，客觀的、個別的進行學習方案的設計和推動；能獲得直接資源和支持，在團體間參與學習；能努力學習，使自己的團體成為自動學習團體；能加強自尊及鞭策自己進步，從他人獲得增強和鼓勵；能控制自己的學習，依照教師的交代，自尊和自愛；能加強相關的、有意義的學習經驗，主動、負責任的探尋自己的學習；能實現自己的學習潛能，為學習方案安排時間、場所和精力去學習。Skager (1984) 提出在教室中促進自我導向學習的八個準則，包括：適應學習情境、鼓勵選擇、激發學習活動、使學習者成為評鑑者、培養民主氣氛的學習情境、利用內在的動機、建立多元問題的解決途徑及結合學校外的學習資源。

自我導向學習是由學習者自行主導並進行其個人所需的學習，尤其在數位學習的環境下，個體自我導向學習的傾向或能力，成為正式或非正式教育的新趨勢。數位學習工具的利用與環境的建構，已成為落實自我導向學習最佳途徑之一（張德永、陳柏霖、劉以慧，2012）。

自我導向學習由 Tough 於 1966 年提出，後續有很多研究者開始了相關自我導向學習的研究，如：Caffarella (1986); Cheren (1983); Garrison & Baynton (1987); Guglielmino (1977); Guglielmino & Guglielmino (1991, 1994, 2003, 2005); Hiemstra (1980); Long (1991, 2003); Skager (1984)，成為成人教育領域最常被研究的主題。自我導向學習的領域就其研究焦點和實際應用而言，已經產生了終身學習、自我規劃學習、獨立學習、遠距教育、學習目標、成人教育、自我導向學習準備度等次領域（Brockett & Hiemstra, 1991）。自我導向學習領域也圍繞在經驗的、正規的、非正規的、非正式的、臨時的和工作場所的學習（Andresen, Boud, & Cohen, 2000）。

近幾年，相關自我導向學習的研究，大量結合職場與訓練（Abbott & Dahmus, 1992; Hashim, 2008; Rangarajan, Chonko, Jones, & Roberts, 2004; Park & Kwon, 2004），或用來研究更多的自我導向學習準備度和心理的或教育的變項之間的關係，也被用以診斷學生對於自我導向學習準備度的知覺（Siaw, 2002），不僅用以測量在職訓練的自我導向學習準備情形，也透過心理變項和教育變項的關係研究，擴大了自我導向學習的研究。

隨著各國高等教育的不斷擴張，導致學生差異性不斷增大，為了彌補課堂教學的缺失，透過培養學生自主學習的能力將會是最直接有效的方法（楊培霞、安茂忠，2011）。正因為自我導向學習對於學生在知識和生活的學習成長上有著莫大助益，所以若能使學生重視自身的學習歷程，則即使在沒有監督者的情況下，也能夠自動自發的引領自我學習。透過網路學習的方法，來達成大學生自我導向學習已是未來重要的發展目標（簡瑋成，2013）。

綜合言之，自我導向學習的內涵旨在自我改變的學習和持續不斷的學習，藉由適應不同情境的學習能力，在學習過程中能自我改變和

參、數位學習及其準備度之內涵

(一) 數位學習的發展及其關鍵成功因素

數位學習一詞起源於 1996 年，首度出現在美國訓練與發展協會（American Society for Training & Development, ASTD）年會中 intranet based training 的研討會，其後，相關的學術研究發展突飛猛進，也因著行動載具等資訊科技的發展而日新月異。

一個良好的數位學習環境，必須能同時滿足教師與學生的需求，並同時兼顧教室與教材的安排，才能增強學習效果。因此，數位學習之系統建置理念應考慮到環境的構成要素，會影響學習效果之學習特性包括（楊子青、賴宏仁、陳年興，1997）：在教師面有授課互動性、流程主控性、課後追蹤性；在學生面有同學互動性、學習自主性、參與動機性；在教材面有來源多元性、呈現豐富性、教材適才性；在教室面有空間便利性、設備完整性。這些論點，直指以學生本位的教學，透過資訊科技的發展，教師與教材都位居輔助地位，而教材的建構則必須更科技化，將學習自主權交給學生。

Bonk 與 Cunningham（1998）依據他們以 Web 為主之教育心理課程所獲得的實際經驗，提出以學習者為中心之 Web 學習環境的教學建議，包括：建構一個安全並有社群感的學習環境、藉由媒體本身無窮的潛能來培養學生積極參與能力、讓學生有選擇的機會、促發學生學習而非直接口述告知學習內容、使用公開及私人的回饋方式、採用電子郵件學徒制的學習方式、依據個人知識採用遞迴式策略、採用不同電子寫作、反思及其他教育性的活動、掌握學生對 Web 之探險精神以發展課程內容、對學習者有明確的期待及任務結構化的快速轉化、有效評量學生的電子作品、人性化的學習活動促發科技進步。吸引學生社群學習和連結上網變成了策略重點。

資訊科技在教和學之間改變需求，大學生學習使用更現代、有效率和具效能的選擇，那

就是數位學習。資訊科技被視為解決大學教學成本和品質問題的有效方法，瞭解數位學習關鍵成功因素可以有效執行數位學習，而數位學習關鍵成功因素可分成教學、學生、資訊科技及大學支持等四類（Selim, 2007）。

許多探討數位學習關鍵成功因素的研究，提出執行數位學習的關鍵成功因素，Leidner 與 Jarvenpaa（1993）及 Dillon 與 Guawardena（1995）認為數位學習關鍵成功因素包括科技、指導者特質（instructor characteristics）和學生特質（student characteristics）。Papp（2000）認為數位學習關鍵成功因素包括智慧財產（intellectual property）、數位學習環境的合適課程（suitability of the course for e-learning environment）、建構數位學習課程（building the e-learning course）、數位學習課程內容（e-learning course content）、數位學習課程維護（e-learning course maintenance）、數位學習平台（e-learning platform）及衡量成功的數位學習課程（measuring the success of an e-learning course）。Volery 與 Lord（2000）認為數位學習關鍵成功因素包括科技、指導者和科技的使用經驗（previous use of technology），科技指的是簡易使用和瀏覽、介面設計和相互影響的情形；指導者的部份強調態度是為學生的、指導者的科技能力、教室互動情形；科技的使用經驗則強調學生的認知。

Soong、Chan、Chua 與 Loh（2001）認為數位學習關鍵成功因素包括人的因素（human factors）、指導者和學生雙方的科技能力（technical competency of both instructor and student）、指導者和學生雙方的數位學習心態（e-learning mindset of both instructor and student）、協同合作的程度（level of collaboration）、資訊科技基本設施的感知（perceived information technology infrastructure）。Govindasamy（2002）認為數位學習關鍵成功因素包括組織支持（institutional support）、課程發展（course development）、教學互動（teaching and learning）、課程結構（course structure）、學生支持（student support）、師資支持（faculty

support) 與評量和評鑑 (evaluation and assessment)。

一直到近期的研究, Selim (2007) 認為數位學習關鍵成功因素包括指導者的態度傾向和對科技的掌控 (instructor's attitude towards and control of the technology)、指導者的教學風格 (instructor's teaching style)、學生的動機和科技能力 (student motivation and technical competency)、學生的互動和協同合作 (student interactive collaboration)、數位學習課程內容和架構 (e-learning course content and structure)、校內網路連線容易 (ease of on-campus internet access)、資訊科技基本設施的效能 (effectiveness of information technology infrastructure) 及大學支持數位學習活動 (university support of e-learning activities)。Chen、Liao 與 Chen (2009) 認為數位學習關鍵成功因素包括學習者的態度 (student's attitude towards e-learning)、教導者的風格 (good instructor and participate actively, friendly, and enthusiastically)、引導興趣產生 (website should be easily, clearly, sufficiently, and browsing fast)、瞭解學習內容 (good content of website) 及創新學習思維 (efficiency and pleasantly on e-learning)。

整體而言, 數位學習要執行得好, 其關鍵成功因素不乏指導者與學習者, 從學習者本身的角度觀之, 其自身的數位學習態度、學習動機和科技能力, 就顯得非常重要。

(二) 數位學習準備度的相關研究

韋氏的新大學辭典定義「準備度」是在心理或生理有準備的一些經驗或行動。為了保證學習品質, 許多組織機構和個體已經發展形形色色的品質衡量標準去評估網際網路導向的數位學習 (McLoughlin & Visser, 2003)。

數位學習準備度是一個組織在心理和生理對數位學習的一些經驗或行動的準備 (Borotis & Poulymenakou, 2004)。也就是說, 數位學習準備度幫助評估一個組織設計廣泛地數位學習策略, 並有效地達到其 ICT 目標 (Kaur &

Abas, 2004)。那麼, 換個角度在個人, 數位學習準備度就是個人對數位學習的經驗或行動的準備, 使個人有效地達到其 ICT 學習的目標。

Cotterall (1995) 提出在任何介入發生之前, 應該先去測量學習者的準備度以便於改變其行為和自主信念, 然後, 教師才能決定對每個學習者適當的援助, 其問卷建構了教師的角色、角色的回饋、學習者獨立性、學習者對學習能力的自信、語言學習的經驗及學習方法等六個面向, 而其中的角色的回饋、學習者獨立性、及學習者對學習能力的自信, 就是單純面對學生個人層面的探究。

然而, 大多數的數位學習準備度測量工具是針對企業組織、大學或高等教育機構建構的 (Borotis & Poulymenakou, 2004; Chapnick, 2000; Hoban et al., 2005; Rosenberg, 2000)。針對企業組織, 數位學習已逐漸變成一種傳遞課程內容和降低訓練成本的標準方法 (Kruse, 2006)。數位學習對公司而言是個好機會去培訓他們的員工並符合終身學習的需求, 但數位學習必須完好的準備和管理, 因為經常要在財務面和組織面投入很高的成本, 這就是為什麼要瞭解一個公司是否準備好要發展數位學習的重要性 (Schreurs, Gelan, & Sammour, 2009)。

針對大學或高等教育機構, 高等教育政策學會 (Institute for Higher Education Policy [IHEP], 2000) 定義高等教育數位學習的 24 個指標, 考量必要的網際網路導向學習的卓越保證, 這些指標細節始於大學校院的普遍化政策, 被分割為機構的支持、發展過程、教授與學習、內容結構、學生的支持、學術的支持及評估和評鑑等七個測量品質的面向。同樣地, Western Cooperative for Educational Telecommunications [WCET] (2001, 2005) 發展一系列「電子化提供高等教育學位和學程的有效實踐原則」, 提出課程與教學、機構的環境與承諾及評估和評鑑等三個面向。這些原則已經變成美國評量遠距學習普遍公認的原則。WebCT Exemplary Course Project 每年確認數位學習課程最佳實踐模式, 包括: 課程設計、互

動和合作、評鑑和評估、使用有用的科技和學習者的支持（WebCT, 2006）。由此可知在大學校院中，學習者的支持和適用的科技與科技能力是推動數位學習的重要因素，這與前述之關鍵成功因素是一致的。

Devos、Dumay、Bonami、Bates 與 Holton（2007）在學習移轉系統盤點（learning transfer system inventory, LTSI）的研究中，認為未來訓練的轉移有七大指標，包括：移轉動機、移轉設計、預期績效、使用機會、預期表現成果和自我效能等，其中之一的重點就是學習者準備度，即個人準備進入和參與訓練的廣度。Holton 等人（Holton, Bates, & Leimbach, 1997; Holton, 1998; Holton, Bates, & Ruona, 2000）綜合歸納訓練的轉移模式，這個模式說明個體的表現，一個人的學習動機、環境元素、能力元素和輔助的影響力，如：自我效能和學習者的準備度、特質、訓練設計及工作環境（Park & Wentling, 2007），由上述論點可知，數位學習準備度已逐漸導向學習者個人的準備度探討。

從學生的觀點和選擇權改變，他們尋求迷人的學習方法，就是客製化學習。一般大學生普遍存在社交和學術方面的問題，他們兼職工作，有高達 36% 的人憂心學雜費的問題（McInnis, 2001）。容許兼職工作和唯物主義論的生活方式，更彈性的學習已被確認帶給學習者更獨立自主的需求，學習者變得更有責任感、更具自我導向及更能自我激勵（Collis & Moonen, 2001）。因此，彈性學習的選擇變得更具吸引力，當大學認出這個市場需求，學習者準備度更值得調查研究（Samarawickrema, 2005）。

一個在正規教育和訓練教室中表現成功的學習者，不一定能預期在數位環境的學習也成功。當數位學習機會的供應和需求在近幾年提升，許多專家開始質疑數位學習者是否已準備好在線上學習環境成功學習（Guglielmino & Guglielmino, 2003; Watkins & Corry, 2005; Watkins, Leigh, & Triner, 2004）。測量潛在線上學習準備度的方法之一是透過自我評估，所以許多研究支持發展量表工具去測量個體認知

及致力於數位學習的準備度。

然而，數位學習準備度的相關研究量是有限 的，Watkins、Leigh 與 Triner（2004）指出有許多大學已非正式的評估其線上學習準備度，其中，線上學習準備度量表提出自我管理學習（self-management of learning）和適切的數位學習（comfort with e-learning）兩個構面；客製化學生線上學習準備度調查提出科技能力（technical skills）、電腦自我效能（computer self-efficacy）、喜愛學習（learning preferences）和面對電腦的態度（attitudes towards computers）等四個構面。此外，Schreurs、Gelan 與 Sammour（2009）進行數位學習準備度測量工具（e-learning readiness measurement instrument）研究，提出學習者特質（learner characteristics）、穩定的品質（availability of qualitative）、數位學習的設施（technological facilities for e-learning）、數位學習的組織和管理（organisation and management of e-learning）、數位學習歷程和解決／課程（e-learning process and solutions/courses）等研究構面。

所有的量表或問卷發展，都在進行一個共同的目的，就是評量學生的線上學習準備度，強調以數位學習提升學生學習能力。研究結果也都提出學習者本身的特質、科技能力、電腦自我效能、喜愛學習和面對電腦的態度，是面對數位學習準備度的重要研究變項。

肆、結論

從上述相關自我導向學習的研究可知，不管是將自我導向學習定位在能力、歷程、或個人特質，都有一個共同點，就是學習者本身，可以說學習者具有自我導向的學習動機，透過自我管理與調控，達到學習的自我效能。學習動機、自我管理、自我調控、自我效能是學習者本身具有自我導向學習的要素。歸納自我導向學習的內涵包括：獨立學習、主動學習、對自己的學習負責、熱愛學習、有挑戰性、有自我訓練能力、有高度好奇心、有強烈學習慾

望、能自我肯定、能運用基本學習技巧、能運用時間安排學習、能積極正向的學習、享受學習及目標導向、對學習的能力和技巧有自信、自我概念是有效率的學習者。

再從上述數位學習準備度的研究中，可以歸納出學習者個人數位學習準備度的討論基礎，包括：學習動機（如：熱愛學習、學習態度）、自我調控（如：學習控管能力）、數位知能（如：操作容易上手、電腦設備與操作能力）、溝通互動（如：合作與溝通能力、良好互動、網路溝通）等項，與我國數位學習白皮書（教育部，2010）整理各國數位學習能力包括：創意和創新（creativity and innovation）、溝通和合作（communication and collaboration）、研究與資訊流暢（research and information fluency）、批判思考及問題解決（critical thinking & problem solving）、數位公民（digital citizenship）及科技操作和概念（basic operations and concepts）中的溝通和合作、數位公民、科技操作的概念是一樣的。

誠如我國數位學習白皮書所述，當前拜電腦與網路科技發達之賜，學習者在終身學習上逐漸採納數位化的教材內容，本著不連貫性、問題導向、即學即用、終身歷程的特性，學習者在進行數位學習時首先必須具備主動學習的能力，即使用數位教學系統的學習者必須經過分析、思考與主動探索來建構屬於個人的知識，也期望能透過數位學習進一步培養自我導向的學習能力。其次是自我調控的能力，學習者從事學習活動的動機不同，在本質上強調主動性、自主性與獨立性，期望透過網際網路取得的資訊亦不同，自我調控的重點在於學習者本身能主動求知，選擇適合個人學習的內容和調配進度，檢測理解狀況、實施問題解決方案並校正錯誤，再以此重組建構新知的能力尤為重要。最後一項是行動學習的能力，藉由工作中實際問題的解決以獲得學習的一種途徑，從解決問題的行動中獲致學習的一種循環過程，誠如「即學即用」的特性，在進行數位學習時，應能匯集整理所得到的資訊，在嘗試解決問題的過程中不斷地回頭過濾該些資訊，檢視錯誤並再次蒐集新資訊以補不足，直到獲得足夠處

理問題的知識為止。

綜上所述，本文歸納結論如下，自我導向學習內涵包括學習動機、自我管理、自我調控、自我效能，數位學習準備度內涵包括學習動機、自我調控、數位知能、溝通互動，其中，學習動機和自我調控是自我導向學習和數位學習準備度都論及之內涵。僅以本文之探究，作為未來研究自我導向數位學習或發展其量表之基礎。

參考文獻

- 教育部（2010）。數位學習白皮書。取自 <http://elearnwp.pro.edu.tw/>
- 楊子青、賴宏仁、陳年興（1997）。以網際網路為基礎之學習環境。電腦學刊，9，667-674。
- 楊國賜（2003）。新世紀、新思維、新使命－展望我國成人教育的新方向。2003 成人教育國際研討會。
- 鄧運林（1995）。成人教學與自我導向學習。臺北：五南。
- 蕭錫錡、陳聰浪（1998）。高級職業學校工業類科教師教學困擾及其所需教學輔導之研究。教育研究資訊雙月刊，6(2)，42-52。
- 張德永、陳柏霖、劉以慧（2012）。自我導向學習在數位學習環境的實踐。T&D 飛訊，第 148 期。
- 楊培霞、安茂忠（2011）。論高校學生自主學習內涵及邏輯體系。黑龍江高教研究，8，32-34。
- 簡瑋成（2013）。從自我導向學習觀點探討大學生如何網路學習。教育人力與專業發展，第 30 卷第 5 期，41-51。
- Abbott, J., & Dahmus, S. (1992). Assessing the appropriateness of self-managed learning. *Journal of Management Development*, 11, 50-60.
- Al-Hawamdeh, S., & Hart, T. L. (2002). *Information and knowledge society*. Singapore: McGraw Hill.

- Bates, A. W. (2005). *Technology, e-learning and distance education* (2nd ed.). London: Routledge.
- Bolhuis, S. (1996). *Towards active and self-directed learning. Preparing for Lifelong Learning, with Reference to Dutch Secondary Education*.
- Bonk, C. J., & Cunningham, D. J. (1998). Searching for learner centered, constructivist, and sociocultural components of collaborative educational learning tool. In C. J. Bonk & K. S. King (Eds.), *Electronic collaborators: Learner-centered technologies for literacy, apprenticeship, and discourse* (pp.25-50). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Borotis, S., & Poulymenakou, A. (2004, November). e-Learning readiness components: Key issues to consider before adopting e-learning interventions. *Proceedings of e-Learning 2004 Conference*, 1622-1629.
- Brockett, R. G., & Hiemstra, R. (1991). *Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research, and practice*. London: Routledge.
- Caffarella, R. S. (1986). Self-directedness and learning contracts in adult education. *Adult Education Quarterly*, 36, 226-234.
- Chapnick, S. (2000). Are you ready for e-learning? Retrieved from http://www.astd.org/ASTD/Resources/dyor/article_archives.htm
- Chen, F. S., Liao, C. W., & Chen, T. H. (2009). Adult distance education students' perspective on critical success factors of e-learning. *Education Technology and Training (ETT 2009)*, Second International Conference on, 140-143. [INSPEC Accession Number: 11073256]
- Collis, B., & Moonen, J. (2001). *Flexible learning in a digital world: Experiences and expectations*. London: Kogan Page.
- Cotterall, S. (1995). Readiness for autonomy: Investigating learner beliefs. *System*, 23, 195-205.
- Devos, C., Dumay, X., Bonami, M., Bates, R., & Holton III, E. (2007). The learning transfer system inventory (LTSI) translated into French: Internal structure and predictive validity. *International Journal of Training and Development*, 11, 181-199.
- Dillon, C. L., & Gunawardena, C. N. (1995). A framework for the evaluation of telecommunications-based distance education. In D. Stewart, D. (Ed.), *Selected papers from the 17th Congress of the International Council for Distance Education*, Vol. 2, (pp.348-351). Open University, Milton Keynes.
- Garrison, D. R., & Baynton, M. (1987). Beyond independence in distance education: The concept of control. *The American Journal of Distance Education*, 3, 3-15.
- Gerstner, L. S. (1992). What's in a name: The language of self-directed learning. In H. B. Long & Associates, *Self-directed learning: Application and research* (pp.73-96). Norman, Oklahoma: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education.
- Govindasamy, T. (2002). Successful implementation of e-learning: Pedagogical considerations. *The Internet and Higher Education*, 4, 287-299.
- Grow, G. (1994). In defense of the staged self-directed learning model. *Adult Education Quarterly*, 44, 109-114.
- Guglielmino, L. M. (1977). *Development of the self-directed learning readiness scale*. Doctoral dissertation, University of Georgia.
- Guglielmino, L. M., & Guglielmino, P. J. (1991). *Learning preference assessment facilitator guide*. King of Prussia, PA: Organizational Design and Development.

- Guglielmino, L. M., & Guglielmino, P. J. (1994). Practical experience with self-directed learning in business and industry human resource development. In R. Hiemstra, & R. G. Brockett (Eds.), *New directions for adult and continuing education: Overcoming resistance to self-direction in adult learning* (pp.39-46). San Francisco: Jossey-Bass.
- Guglielmino, P. J., & Guglielmino, L. M. (2003). Are your learners ready for e-learning? In G. Piskurich (Ed.), *The American Management Association Handbook of e-Learning: Effective design, implementation and technology solutions*. New York: AMACOM.
- Guglielmino, P. J., & Guglielmino, L. M. (2005, February). Culture and self-directed learning readiness in seven countries. Paper presented at the International Self-directed Learning Symposium, Cocoa Beach, FL.
- Hashim, J. (2008) Competencies acquisition through self-directed learning among Malaysian managers. *Journal of Workplace Learning*, 20(4), 259-271.
- Hiemstra, R. (1980). Policy recommendations related to self-directed learning. Syracuse: Syracuse University (Occasional Paper No. 1).
- Hoban, J. D., Lawson, S. R., Mazmanian, P. E., Best, A. M., & Seibel, H. R. (2005). The self-directed learning readiness scale: A factor analysis study. *Medical Education*, 39, 370-379.
- Holton, E. F. (1998). Development and validation of a generalized learning transfer climate questionnaire: Final report. In P. Kuchinke (Ed.), *Proceedings of the 1998 Academy of Human Resource Development Annual Conference* (pp.482-489). Academy of Human Resource Development, Chicago, IL.
- Holton, E. F. III, Bates, R. A., & Leimbach, M. (1997). Development and validation of a generalized learning transfer climate questionnaire: A preliminary report. In R. Torraco (Ed.), *Proceedings of the 1997 Academy of Human Resource Development Annual Conference* (pp.353-359). Academy of Human Resource Development, Baton Rouge, LA.
- Holton, E. F. III, Bates, R. A., & Ruona, W. E. A. (2000). Development and validation of a generalized learning transfer system inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11, 333-360.
- Kasworm, C. E. (1988). Self-directed learning in institutional contexts: An exploratory study of adult self-directed learners in higher education. In H. B. Long and Associates (Eds.), *Self-directed learning: Application and theory*. Athens, GA: Adult Education Department, University of Georgia.
- Kaur, K., & Abas, Z. W. (2004). An assessment of e-learning readiness at the Open University Malaysia. *International Conference on Computers in Education 2004* (pp.1017-1022). Retrieved from http://teddyso.com/.../Ch123_Kaur_An%20Assessment%20of%20e-Learning%20Readiness.pdf
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge.
- Kruse, K. (2006). Beginner basics: The benefits and drawbacks of e-learning. Retrieved from http://www.elearningguru.com/articles/art1_3.htm
- Leidner, D. E., & Jarvenpaa, S. L. (1993). The information age confronts education: Case studies on electronic classroom. *Information Systems Research*, 4, 24-54.
- Loacker, G., & Doherty, A. (1984). Self-directed undergraduate study. In M. S. Knowles &

- Associates, *Andragogy in action* (pp. 101-120). San Francisco: Jossey-Bass.
- Long, H. B. (2003). Preparing e-learners for self-directed learning. In G. M. Pickurich (Ed.), *Preparing learners for e-learning* (pp.1, 3). San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.
- Long, H. B., & Associates. (1989). *Self-directed learning: Emerging theory & practice*. Norman, OK: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education.
- Long, H. B., & Associates. (1990). *Advances in research and practice in self-directed learning*. Norman, OK: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education.
- Malik, S., & Shabbir, M. S. (2008). Perception of university students on self-directed learning through learning technology. *European Journal of Scientific Research*, 24, 567-574. Retrieved from http://www.eurojournals.com/ejsr_24_4_13.pdf
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper & Row.
- McInnis, C. (2001). Signs of disengagement? The changing undergraduate experience in Australian universities. Melbourne: Centre for the Study of Higher Education, University of Melbourne. Retrieved from http://www.cshe.unimelb.edu.au/downloads/InaugLec23_8_01.pdf
- McLoughlin, C., & Visser, T. (2003). Quality in e-learning: Are there universal indicators? In C. McLoughlin, P. LeCornu, & W. Jackson (Eds.). *Proceedings of the 16th ODLAA Conference*. Canberra: ODLAA.
- Mezirow, J. (1985). A critical theory of self-directed learning. In S. Brookfield (Ed.), *Self-directed learning: from theory to practice* (pp.17-30). Washington: Jossey-Bass Inc.
- Mount, M. K., Barrick, M. R., Scullen, S. M., Rounds, J., & Sackett, P. (2005). Higher-order dimensions of the Big Five personality traits and the Big Six vocational interest types. *Personnel Psychology*, 58, 447-478. doi:10.1111/j.1744-6570.2005.00468.x
- Murnane, R. J., & Levy, F. (1996). *Teaching the new basic skills: Principles for educating children to thrive in a changing economy*. New York: Free Press.
- Papp, R. (2000). Critical success factors for distance learning. Paper presented at the Americas Conference on Information Systems, Long Beach, CA, USA.
- Rangarajan, D., Chonko, L. B., Jones, E., & Roberts, J. A. (2004). Organizational variables, sales force perceptions of readiness for change, learning, and performance among boundary-spanning teams: A conceptual framework and propositions for research. *Industrial Marketing Management*, 33(4), 289-305.
- Rogers, C. (1983). *Freedom to learn for the '80s* (2nd ed.). Columbus, Ohio: Merrill.
- Rogers, C. R. (1969). *Freedom to learn*. Columbus, OH: Merrill.
- Rosenberg, M. J. (2000). *e-Learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill.
- Samarawickrema, R. G. (2005). Determinants of student readiness for flexible learning: Some preliminary findings. *Distance Education*, 26(1), 49-66. (DOI: 10.1080/01587910500081277)
- Schreurs, J., Gelan, A., & Sammour, G. N. (2009). e-Learning readiness in organisations - Case healthcare. *International Journal of Advanced Corporate Learning (iJAC)*, 2(2), 34-39.
- Selim, H. M. (2007). Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers & Education*, 49, 396-413.

- Skager, R. W. (1984). Organizing schools to encourage self-direction in learners. Oxford/Hamburg: Pergamon Press/ Unesco Institute for Education.
- Soong, B. M. H., Chan, H. C., Chua, B. C., & Loh, K. F. (2001). Critical success factors for on-line course resources. *Computers & Education*, 36, 101-120.
- Spear, G. E., & Mocker, D. W. (1984). The organizing circumstance: Environmental determinants in self- directed learning. *Adult Education Quarterly*, 35, 1-10.
- Teo, T., Tan, S. C., Lee, C. B., Chai, C. S., Koh, J. H. L., Chen, W. L., & Cheah, H. M. (2010). The self-directed learning with technology scale (SDLTS) for young students: An initial development and validation. *Computers & Education*, 55, 1764-1771.
- Tough, A. M. (1979). The adult's learning projects: A fresh approach to theory and practice in adult learning (2nd ed.). Toronto: The Ontario Institute for Studies in Education.
- Volery, T., & Lord, D. (2000). Critical success factors in on-line education. *The International Journal of Educational Management*, 14, 216-223.
- Watkins, R., & Corry, M. (2005). e-Learning companion: A student's guide to on-line success. New York: Houghton Mifflin.
- Watkins, R., Leigh, D., & Triner, D. (2004). Assessing readiness for e-learning. *Performance Improvement Quarterly*, 17(4), 66-79.
- WebCT (2006). WebCT exemplary course project. Retrieved from <http://www.webct.com/exemplary#2/>