

# 航輪相關科系學生生涯自我效能與生涯堅持之探討

## Unfolding the Causality of Career Self-efficacy and Career Persistence – Cases of Marine Related Majored Students

李佳逸(Marie Chia-Yi Li)<sup>①</sup>、余坤東(Kung-Don Ye)<sup>②\*</sup>、陳虹妃(Hong-Fei Chen)<sup>③</sup>、  
諸承明(Chen-Ming Chu)<sup>④</sup>

### 摘要

**本**研究以生涯自我效能為核心，欲探討學習環境及性別意涵的社會資訊等外部因素，對航輪相關科系之大專學生生涯堅持之影響，問卷調查總計共回收 231 份有效樣本，採用相關分析、迴歸分析等統計分析方法，以驗證所提出之假說。研究結果表明，學習環境因素對增加航輪科系大專生之生涯自我效能有顯著幫助；然而，性別意涵的社會資訊對增加航輪科系大專生之生涯自我效能之幫助有限；此外，航輪科系大專生之生涯自我效能對其生涯之專業堅持亦有顯著正向影響。本研究結果可提供在航輪領域之人才養成階段，應如何建構一個性別友善的學習環境之參考。

**關鍵字：**生涯自我效能、生涯堅持、學習環境、性別意涵、航輪相關科系學生

### Abstract

With the core of career self-efficacy, the purpose of this research is to explore how the contextual factors of social information such as learning environment and

① 國立臺灣海洋大學航運管理學系助理教授；E-mail: mcyli@mail.ntou.edu.tw。

②\* 通訊作者，國立臺灣海洋大學航運管理學系教授；聯絡地址：202 基隆市中正區北寧路 2 號，國立臺灣海洋大學航運管理學系；E-mail: b0228@mail.ntou.edu.tw。

③ 國立臺灣海洋大學航運管理學系碩士；E-mail: jenny7923194@hotmail.com。

④ 國立宜蘭大學休閒產業與健康促進系教授兼人文及管理學院院長；E-Mail: chenming@niu.edu.tw。

gender implications would influence the formation of career persistence for marine related majored college students. A total of 231 effective samples were examined and data were analyzed by correlation and regression analysis. The results indicate that learning environmental factors have significantly positive impacts on career self-efficacy of marine related majored students; however, social information about gender implications does not affect career self-efficacy of sex-atypically majored students. Moreover, career self-efficacy has significant influence on their career persistence. Based on the research findings, this research proposed relevant suggestions about how to enhance a gender-friendly learning environment at the stage for training as professionals in the field of sex-atypical career.

**Keywords:** Career self-efficacy, Career persistence, Marine related major students, Learning environment, Gender implications

## 壹、緒論

隨著工作價值觀的改變，海事人力勞動市場長久以來都呈現供不應求的現象，過去，臺灣的航商以外籍船員來彌補此一勞力缺口，惟近年來大陸航運業的人力需求也逐年增加，可以出口的人力有限。再加上政府對於本國籍船員雇用的比例規定，航商逐漸重視本國籍船員的培育，以及勞力市場的開發。

在人才培育方面，航輪相關科系是培養國籍船員的主要搖籃，目前臺灣航輪相關科系每年約可培養 2,200 名畢業生，此一規模原本足以供應國輪船員之需求，不過，或由於個人生涯規劃的考量，或因為職涯決策的改變，這些航輪相關科系大專

畢業生當中，投入海事職場領域的比率相對偏低，以至於本國籍船員的需求並未能有效舒緩。

從教育投資的觀點，船員培養的投資相當大，不僅教學設備及師資的投入，更需要提供充分的實習機會，才能夠養成符合國際公約的船員。因此，如果相關科系的畢業生，因為各種原因而無法投入海事職場，不僅是個人時間的浪費，也是國家教育資源的損失。針對此一問題，近年來在政府的支持下，各大專院校推出學士後商船、學士後輪機等學程，作為航輪人才培育的第二管道，而此一管道所招募的學生，對於航輪的職涯已經有較為明確的抉擇，畢業之後投入職場的比例相對高於一般的航輪科系。

在上述的背景下，本研究擬以生涯

自我效能、生涯堅持等觀點，探討目前大專航輪科系學生對於此一職涯的堅持，以及影響其生涯自我效能的因素。從生涯自我效能的觀點來看，學生進入大學的科系選擇，可以視為其職涯的初步決策，此一選擇在進入航輪科系之後，是否因為教育環境、社會資訊等因素，而影響了當事人的初衷，或是因為學習上的因素，導致其生涯自我效能的強化或弱化？這些因素彼此間因果關聯的探討，將有助於瞭解如何透過環境與社會資訊等因素，強化學生的生涯自我效能。另一方面，航輪科系的性別比例較為懸殊，傳統上航輪科系也屬於陽剛的職業，在此一環境之下，性別差異是否導致生涯自我效能的差異，也是值得探討的議題。雖然在大專時期所選擇的科系，是往後未來投入職場工作的關鍵要素，然而，在專業養成階段中，學生的專業選擇與就業偏好往往是動態的，尤其性別文化是經年累月所形成的現象，即使以立法保障兩性在工作與教育中的平等，但在非傳統性別領域的學習過程中，往往還是會透過與師長或同儕間的互動，而獲得許多帶有性別意涵的社會資訊，例如性別角色、家庭支配和性別職場文化等，進而影響其對自己當初選擇進入非傳統性別領域之信念 (Chileshe and Haupt, 2010)，此時若能在學習環境中，獲得更全面性的社會支持以及更完善的教育機會，使少數性別獲得良好的學習成果，便能強化其繼續堅持在非傳統性別領域之信心。因此，本研

究亦擬以生涯自我效能為核心，來探討外部因素如何透過生涯自我效能來影響大專生之生涯堅持。

## 貳、文獻回顧

在進行非傳統性別領域之大專生對於其生涯堅持的衡量之前，本研究首先對相關文獻進行回顧。

### 2.1 生涯自我效能

自我效能 (Self-efficacy) 的概念最早是由 Bandura (1977) 在《社會學習理論》(Social Learning Theory) 一書中所提出，認為自我效能是藉由經年累月的學習經驗，導致一個人可以成功地完成一個特定任務或行動的信念或預期。隨著 Bandura 自我效能理論的提出和發展，Hackett and Betz (1981) 首先將自我效能概念應用在生涯發展上，以瞭解女性的生涯發展過程，因而發展出「生涯自我效能」(Career self-efficacy) 的概念。

如同自我效能理論，生涯自我效能同樣受到表現成就 (Performance accomplishments)、替代學習 (Vicarious learning)、情緒喚起 (Emotional arousal) 和言語說服 (Verbal persuasion) 等四個效能訊息來源之影響，且四個效能訊息來源可視為生涯發展中學習經驗的來源，並且生涯自我效能可以進一步預測生涯相關選擇 (Choice)、

表現 (Performance) 和堅持 (Persistence) 等三個行為結果 (Betz, 2007)。

在生涯自我效能的訊息來源方面，表現成就是指個體在生涯領域中的親身體驗 (李詠秋，2001)，和環境因素有關，例如性別角色社會化的結果，造成兩性在發展過程中，所遭遇到的成功和失敗經驗有性別上的差異，進而使得兩性在生涯發展上亦有性別差異 (Hackett and Betz, 1981)。替代學習是指個體透過觀察他人的生涯發展狀況，或是他人面對生涯阻礙時的解決方式，以作為自己的生涯參考 (李詠秋，2001)；一般而言，由於傳統女性多扮演家庭主婦的角色，較少在媒體上及教育和職業領域嶄露頭角，使得女性成功角色楷模的比例也相對較少，使得男性相較於女性，有更多可以提高生涯自我效能預期的替代學習經驗 (Hackett and Betz, 1981)。情緒喚起是指個體有時會因為情緒激動或焦慮，而降低生涯表現的水準，進而影響生涯自我效能之預期 (李詠秋，2001)，根據 Biaggio and Nielsen (1976) 的研究結果指出，女性化者的焦慮程度顯著高於男性化者，進而增加傳統女性降低其生涯自我效能的機會。最後，言語說服是指透過重要他人或有影響力的同儕給予口頭鼓勵，或是用言語說服個體相信自己，具備能夠成功克服生涯阻礙之能力 (吳欣倫，2012)，Hackett and Betz (1981) 認為由於傳統社會觀點中，對於兩性適當角色的差異，使得男性在生涯追求和成就上，比女性擁有更

多的鼓勵，造成男性在各種生涯選擇的生涯自我效能也相對較高。

在生涯自我效能的行為結果方面，生涯選擇包含生涯選擇內容及生涯選擇過程，以女性在非傳統性別領域為例，由於大部分的女性在該領域的生涯自我效能感較低，因此在生涯選擇時，會避免選擇傳統上由男性主導的生涯領域，或是數學領域相關的工作 (Kolmos et al., 2013)。生涯表現議題則包含完成大學課程的必要測驗或者職業培訓課程的要求，例如大部分女性面對數學相關領域的學習或測驗時，可能會伴隨著生涯自我效能降低和一連串的焦慮，造成女性的表現較差。最後，在生涯堅持方面，則多來自環境因素的阻礙、勸阻的訊息，如社會中對性別的刻板印象或職場中性別歧視或騷擾，或是女性在非傳統性別領域未得到支持，使得女性在該領域無法堅持下去 (Betz, 1992, 2004)。

## 2.2 學習環境因素對生涯自我效能的影響

大專生在生涯發展的過程中會受到各種學習環境因素的影響，其中又以生活周遭對個人具有重大影響的社會支持，以及來自學校所提供的教育機會最為重要 (Lee and Yi, 2010)。

在學習環境因素中的社會支持方面，Lent et al. (1994) 提出的社會認知生涯理論模型中曾指出，社會支持等情境因素會透過學習經驗間接影響自我效能。Lent et



al. (2003) 進一步以社會認知生涯理論為基礎，驗證出不同 Holland 職業類型的青少年，其社會支持與自我效能之間皆具有顯著因果關係。針對社會支持對生涯自我效能的影響來看，Farmer (1985) 所提出的生涯與成就動機模型中指出，社會支持因素可提高生涯抱負與精熟動機的程度，而生涯抱負與精熟動機又能進一步影響往後的職業成就，因此，Farmer (1985) 認為社會支持因素對個人成就具有影響性。個人表現成就於文獻回顧中亦曾提及是影響其生涯自我效能的因素之一 (Betz, 2007)，顯示社會支持因素與生涯自我效能之間具有顯著的關聯。

Kahn and Antonucci (1980) 提出社會支持的方式包含以下三種：情感 (Affect)、肯定 (Affirmation) 和援助 (Aid)，這些支持力量可以給予學生很大的安定作用，增強學生的自我效能，以幫助他們克服困難，堅持學習 (劉鎔毓，2008)。本研究於前述提到的社會支持是生活周遭具有影響力的人給予個人的情感和肯定；教育機會則是屬於學校機構給予個人的援助。

因此，在學習環境因素中的教育機會方面，本研究認為學校所提供的獎助學金可作為金錢上的援助，也是對於大專生在學習成果上的肯定，以增強其學習上的自我效能。除了獎助學金之外，許多研究者皆指出學校所提供的校外實習機會，同樣有助於提高學生生涯相關的自我效能。Herrick (1987) 的研究發現，相較於沒有

實習經驗的大專生，具有實習經驗的大專生在進入職場時的焦慮感較低。黎麗貞 (1997) 則指出由於具有正式工作經驗的女性大專生對職場環境比較瞭解，故對其生涯自我效能具有顯著的增益作用。由於校外實習經驗可幫助學生獲得實際的工作經驗，顯示大專生的實習經驗與生涯自我效能之間具有顯著的關聯。

本研究為探討學習環境因素與生涯自我效能之間的關聯，而提出假說一，並且根據學習環境因素之變數以及生涯自我效能之變數，提出假說一之子假說，茲分述如下：

**假說一 學習環境因素與大專生之生涯自我效能有顯著相關。**

**假說 1-1 社會支持與大專生生涯自我效能有顯著正向相關。**

**假說 1-2 教育機會與大專生生涯自我效能有顯著正向相關。**

## 2.3 性別意涵的社會資訊對生涯自我效能的影響

就讀非傳統性別科系的大專生，如理、工、航輪等性別差異明顯的科系，在學習過程中，經常會接觸到許多帶有性別意涵的社會資訊，包含社會對兩性在性別角色方面的期待、兩性在家庭支配方面的功能差異以及兩性受到性別職場文化影響後所遭受的職場差別待遇，這些社會資訊都會使得少數性別在專業養成階段，不斷

地審核自己所選擇的生涯領域，並且影響其生涯自我效能的程度 (Nilan, 2009)。

由於社會對男、女兩性之性別角色分別冀於不同的期待，所以形成不同的性別刻板印象。刻板印象的男性角色多具有果斷、積極、競爭力、支配能力等工具性特質，這些特質不僅能夠促進其自身行為，還能增加其成功的機率；而刻板印象的女性角色則多具有慈愛、敏感、被動、順從等情感性特質，雖然這些特質在本質上是正向的，但卻不易於在任務中獲得成功的成就與能力上的發展 (Hackett and Betz, 1981)，而根據前述之文獻回顧，表現成就又是影響生涯自我效能的訊息來源 (Betz, 2007)。

再者，由於男、女性別角色上的區隔所致，使得兩者所能提供的功能也有所差異。即使現今的家庭多以雙薪家庭為主，但在性別角色社會化的影響下，造成整個社會結構與思潮偏向鼓勵男性在面對家庭與事業衝突時，以事業為優先選擇；反觀女性則因為家庭育兒的需求，迫使在工作上必須有比較多的割捨、讓步與調適，造成現今雙薪家庭雖然擁有兩份工作，卻只能發展一個事業生涯，而且往往是女性遷就於男性的事業生涯 (王舒芸、余漢儀, 1997)。因此，在生涯發展上，男性比女性擁有較多可以作為參考的角色楷模或替代學習經驗以提高其生涯自我效能，尤其在傳統上以男性為主的生涯領域，成功的女性角色楷模更是屈指可數。

Bergman and Hallberg (1997) 提出女性觀點的職場文化與健康模式，說明女性職場文化的核心要素包含組織態度、生涯和性騷擾等三個廣泛的背景概念，說明當女性進入一個由男性所支配的組織時，在工作上須面對的社會心理現象與規範。接著，Bergman and Hallberg (2002) 進一步發展出女性職場文化問卷 (Women Workplace Culture Questionnaire, WWQ) 並進行因素分析後得出四個將會阻礙女性發展的職場文化因素：(1)「本人知覺負荷」、(2)「女性知覺負荷」、(3)「性騷擾」以及 (4)「組織支持」。故本研究推論非傳統女性科系的女大專生在尚未進入職場之前，這些女性職場文化的社會資訊將會影響她們繼續堅持自己所選擇的生涯領域之信心。

Harmon (1977) 提出女性在生涯發展上會受到內部 / 心理限制和外部 / 社會限制的影響。根據本研究之定義，生涯自我效能為大專生對自身所有生涯相關行為的信心程度，可視為生涯相關行為的內部限制；而本研究所提出的性別角色、家庭支配和性別職場文化等三種社會資訊則可視為外部限制，當非傳統性別科系的大專生在遭受到這些外部阻礙時，通常需要更堅強自我效能預期來克服 (Powell et al., 2009)，因此，自我效能理論和內部阻礙的概念化以及外部阻礙的管理有關 (Hackett and Betz, 1981)。

本研究為探討性別意涵的社會資訊與生涯自我效能的關聯，而提出假說二，並

且根據性別意涵的社會資訊之變數與生涯自我效能之變數，提出假說二之子假說，茲分述如下：

**假說二 性別意涵的社會資訊與大專生之生涯自我效能有顯著相關。**

**假說 2-1 性別角色與大專生之生涯自我效能具有顯著正向相關。**

**假說 2-2 家庭支配與大專生之生涯自我效能具有顯著正向相關。**

**假說 2-3 性別職場文化與大專生之生涯自我效能具有顯著正向相關。**

## 2.4 生涯堅持

鄭博仁等人(2011)指出，生涯態度(Career attitude)的概念，可以看作是個人對於生涯計畫與發展的信念，包含了個人生涯選擇的決定以及未來發展與工作是否滿足個人興趣。如果個人擁有較正面的生涯態度，在生涯發展上能較為成功，則個人便能對未來投入更多的期待(Healy et al., 1985)；然而，如果個人擁有較負面的生涯態度，在生涯發展上，較容易產生焦慮、自我覺知問題、和外歸因等心理障礙，即使個人擁有可用的生涯相關資訊，仍無法做出生涯決策，進而造成生涯遲疑(Career indecision)(Fuqua and Hartman, 1983; Kaplan and Brown, 1987)。

大部分的學者多認為「生涯遲疑」和「生涯未定向」(Career undecidedness)應有所區別。Salomone(1982)指出生涯未定向

者僅是由於沒有足夠的資訊，所以無法做出明智肯定的決策；然而，生涯遲疑者並非由於缺乏足夠的資訊，而是因為他們缺乏能夠做出決策的心理狀態和採取行動的個人特質。Kaplan and Brown(1987)也提出生涯遲疑者無法從事生涯決策的原因，是由於任務所喚起的焦慮，而非知覺到任務無法成功地完成。

除了生涯未定向之個體具有異質性外，少部分的學者也提出生涯定向(Career decidedness)之個體在生涯態度上同樣具有異質性。Newman et al.(1990)提出許多個體在做決策時，其實遭受到許多不同的生涯干擾形式所影響；例如，許多學生在進行生涯決策時，經常在遭受到來自學校、父母或同儕等壓力的情況下，做出特定生涯路徑的生涯承諾，但其實內心仍然感到不確定或懷疑，所以該生涯定向者不一定擁有正面的生涯態度，他們在遇到生涯阻礙時，仍可能產生心理障礙，因而無法堅持自己的所選的生涯路徑。

因此，相對於生涯遲疑的概念，生涯堅持(Career persistence)是擁有正面生涯態度的個人，其對自己所做出的生涯決策感到相當肯定與滿意，在遇到生涯阻礙時，不會產生心理障礙以及不確定感，並且能持續努力下去。由此可知，生涯堅持與否，是個體的心理狀態，有些個體即使生涯定向程度高，不代表其滿意自己的生涯定向發展狀態(陳欣怡，2000)。

彙整以上的說明，生涯未定向或是

生涯定向所指稱的，乃是學生在面臨生涯決策時，相關資訊是否充分。不過，即使在資訊充分的情況下，學生仍然會有生涯遲疑，值得關注的是，也有很多學生對於其專業選擇，不僅沒有遲疑，反而因為教育系統的歷練，使他們更加堅定他們的選擇。本質上生涯堅持與生涯遲疑可以視為兩個完全相反的概念，本研究的目的，希望探討非傳統性別科系中，學生對於生涯選擇的堅持程度，因此以生涯堅持作為應變項，然而，從相反的角度來看，生涯堅持程度低的，也可以視為生涯遲疑程度較高，以生涯堅持為研究變項，同樣可以從反面來解讀學生的生涯遲疑態度。

## 2.5 生涯自我效能對其生涯堅持的影響

如同前述文獻回顧所提，大專生生涯堅持或生涯遲疑與否，是屬於一種個體的心理狀態。根據 Osipow et al. (1976) 的研究結果顯示，「缺乏結構與信心」是造成大專生生涯遲疑的原因之一，亦即大專生在進行職業決策時，對於選擇決策上易產生焦慮的情緒，進而逃避做出職業決策，因此，缺乏結構與信心即為自我效能預期的概念。根據自我效能理論，自我效能預期低者，對其所選的生涯也缺乏信心，並且逃避生涯中的相關任務與行為，因而產生生涯遲疑。

Taylor and Betz (1983) 的研究結果發現，大專生的生涯決策自我效能量表

(CDMSE) 與生涯決定量表 (CDS) 之間有顯著的負相關，其中又以 CDS 中的「缺乏結構與信心」因素與 CDMSE 的相關程度最高，顯示大專生的生涯決策自我效能愈低時，其缺乏結構與信心的程度愈高，則生涯遲疑的程度也會愈高；反之，若大專生的生涯決策自我效能愈高時，其對自己所選的生涯就會愈有信心，則生涯遲疑的程度也就會愈低，所以生涯堅持的程度也就會愈高。

本研究為探討生涯自我效能與生涯堅持的關聯，而提出假說三，並且根據生涯自我效能之變數，提出假說三之子假說，茲分述如下：

假說三 大專生的生涯自我效能與生涯堅持有顯著正向關聯。

## 參、研究方法

### 3.1 研究架構

依據前述之研究動機、研究目的及相關文獻之探討後，進而提出本研究之研究架構，用以瞭解學習環境因素與性別意涵的社會資訊是否會強化或弱化非傳統性別科系之大專生的生涯自我效能，以及就讀非傳統性別科系大專生的生涯自我效能與其生涯堅持之間的關係，如圖 1 所示，並且，進一步將各構面定義及衡量之內容分述如下：



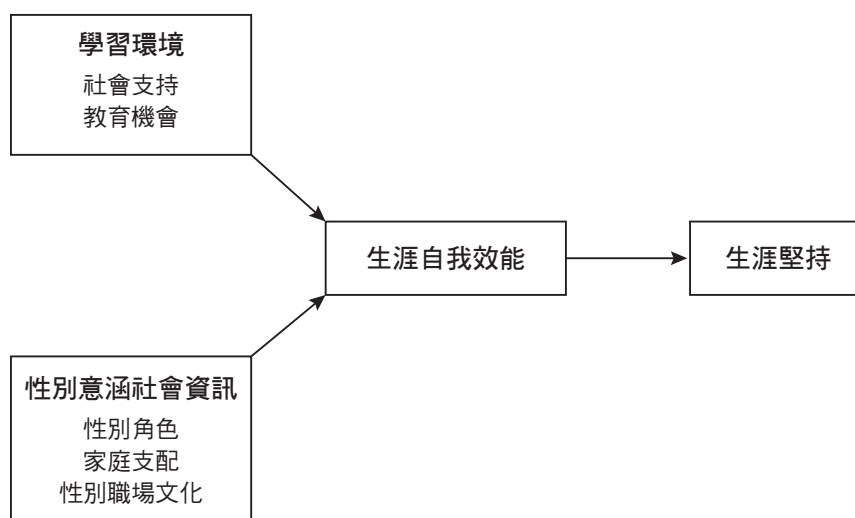


圖 1 研究架構圖

### 3.2 研究變項

本研究包括生涯自我效能、生涯堅持、學習環境、性別意涵社會資訊等四大部分，各變項的衡量題項彙整說明如表 1 所示，詳細問卷題項如附錄一，各構面的定義說明如後。變項的衡量採李克特五點尺度量表，請填答者依照題目陳述內容的同意程度，勾選 1 到 5 (1 代表非常不同意，5 代表非常同意)。

### 3.3 研究假說推論

#### 3.3.1 學習環境因素

在學習過程中，Lent et al. (1994) 所提出的「社會認知生涯理論」(Social Cognitive Career Theory, SCCT) 中表示，在個人外在變項的部分，除了性別、種族等個人變項之外，社會支持亦會透過學習經驗影響個人的生涯發展，其中，社會支持包含家庭

成員與生活周遭對個人具有影響力的人。除了社會支持之外，學校所提供的獎助學金和實習機會等學習資源，亦會對大專生的學習過程與生涯發展造成影響。故本研究提出之學習環境因素包含社會支持與教育機會二構面，其衡量係參考田秀蘭 (1998) 所編製之「生涯阻礙因素量表」中的他人支持構面，並且根據本研究之主題與目的發展而來。

#### 3.3.2 性別意涵的社會資訊

性別意涵是指個人所處的社會對性別的看法之延伸 (李惠茹、唐文慧，2004)。社會資訊則是關於過去行為與他人想法的資訊，其可用來發展個人的態度與需求之狀態 (Salancik and Pfeffer, 1978)。因此，本研究將性別意涵的社會資訊定義為：在個人過去行為與他人想法中，對於性別之延伸看法的資訊，並且分成性別角色、家

表 1 問卷內容

衡量變項	衡量指標	題數	題項出處
學習環境因素	社會支持	4 題	修改自田秀蘭 (1998) 所編製之「生涯阻礙因素量表」中的他人支持構面。
	教育機會	2 題	本研究根據研究主題與目的自行發展而得。
性別意涵的社會資訊	性別角色	4 題	修改自田秀蘭 (1998) 所編製之「生涯阻礙因素量表」中的不鼓勵選擇非傳統職業構面。
	家庭支配	6 題	修改自田秀蘭 (1998) 所編製之「生涯阻礙因素量表」中的婚姻及子女問題構面。
	性別職場文化	16 題	修改自田秀蘭 (1998) 所編製之「生涯阻礙因素量表」中的差別待遇以及對女性的態度兩構面。
生涯自我效能		50 題	修改自 Taylor and Betz (1983) 所編製之「生涯決策自我效能量表」，共五構面，每一構面 10 題。
生涯堅持		3 題	修改自林毓晨 (2008) 所編製之「生涯決策量表」中的生涯決策確定程度構面。

庭支配、和性別職場文化等三個社會資訊的類別來衡量。

在性別角色的社會資訊方面，李惠茹、唐文慧 (2004) 指出性別角色是一種對兩性之行為或活動模式的期待，是社會對個人所期待的性別行為，或是理想化男女行為的標準，因此，本研究所定義之「性別角色的社會資訊」，即為大專生在專業養成階段，所觀察或接觸到他人對於性別角色的延伸看法，其衡量方式係根據本研究對性別角色的社會資訊之定義，並且參考田秀蘭 (1998) 所編製之「生涯阻礙因素量表」的不鼓勵選擇非傳統職業構面，而發展出衡量性別角色的社會資訊之題項。

在家庭支配的社會資訊方面，由於社會對男女性別角色之期待不同，導致對男女行為與功能的期待也不同，因此，男女在家庭支配的分配上亦有所差異，例如「男主外、女主內」、「男耕女織」和「嚴

父慈母」等 (李惠茹、唐文慧，2004)，因此，本研究所定義之「家庭支配的社會資訊」，即為大專生在專業養成階段，所觀察或接觸到他人對於家庭支配的延伸看法，其衡量方式係根據本研究對家庭支配的社會資訊之定義，並且參考田秀蘭 (1998) 所編製之「生涯阻礙因素量表」的婚姻及子女問題構面，而發展出衡量家庭支配的社會資訊之題項。

在性別職場文化的社會資訊方面，本研究根據 Ames and Rebhun (1996) 對職場文化之詮釋，定義出「性別職場文化」為職場中的成員和特定工作場所的工作者分享與其性別相關之理解與行為，並且進一步將「性別職場文化的社會資訊」定義為，大專生在專業養成階段，所觀察或接觸到他人對於性別職場文化的延伸看法，其衡量方式係根據本研究對性別職場文化的社會資訊之定義，並且參考田秀蘭

(1998)所編製之「生涯阻礙因素量表」的性別上的差別待遇構面與對女性的態度構面，而發展出衡量性別職場文化的社會資訊之題項。

### 3.3.3 生涯自我效能

本研究根據先前之文獻回顧，將生涯自我效能定義為大專生對自身所有生涯相關行為的信心程度。其衡量係參考 Taylor and Betz (1983) 所編製之「生涯決策自我能量表」發展而來，共分為五個構面——正確自我評估、蒐集職業資訊、目標選擇、擬定未來計畫及問題解決。在資料分析時，由於回收樣本數僅 231 份，為了避免研究變項太多，導致研究結果不穩定，同時，經由相關分析，五個構面的相關性很高，以「正確自我評估」與其他四個構面的相關係數為例，分別為「正確自我評估」與「蒐集職業資訊」相關係數 0.469，與「目標選擇」相關係數 0.496，與「擬定未來計畫」相關係數 0.511，與「問題解決」相關係數 0.596，在此一情形之下，為了簡化分析架構，本研究將五個構面整合為一個變項。

### 3.3.4 生涯堅持

本研究根據先前之文獻回顧，將生涯堅持定義為：大專生對自己所做出的生涯決策感到肯定與滿意的程度。其衡量係參考林毓晨 (2008) 所編製之「生涯決策量表」中的生涯決策確定程度構面發展而來。

## 3.4 資料蒐集

本研究進行問卷發放的對象為國內航輪科系的學生，包含國立臺灣海洋大學輪機工程學系、商船學系，以及國立高雄海洋科技大學、臺北海洋科技大學等航輪科系。本研究問卷調查採課堂發放問卷方式，事先徵求任課老師同意，由研究人員直接發放問卷並當場回收，因此所發放的問卷均能回收，問卷調查共計回收 280 份問卷，經刪除無效問卷 49 份後，得到有效問卷為 231 份，有效回收率為 82.5%。以性別來看，包括女性問卷 65 份，男性問卷 166 份，樣本分布情形可彙整如表 2 所示。

表 2 樣本人口統計變項彙整

項目		次數	百分比 (%)
性別	男性	166	71.86
	女性	65	28.14
年級	大學一年級	107	46.32
	大學二年級	74	32.03
	大學三年級	34	14.73
	大學四年級	16	6.92
科系	輪機工程學系	75	32.46
	造船與系統工程	40	17.33
	商船學系	116	50.21

## 肆、資料分析與驗證結果

### 4.1 性別差異分析

本研究的目的是在比較不同性別在非傳統性別科系之生涯堅持、生涯自我效

能以及學習環境、社會資訊的差異，差異分析結果可如表 3 所示。從表 3 中可以看出，性別因素除了在社會支持、教育機會等學習環境中，呈現顯著差異之外，其他各個研究變項並未因性別而有顯著差異。此一結果可以解讀為，在非傳統性別科系中，男女學生的生涯自我效能與生涯堅持並無不同，女性學生並不會因為在非傳統性別的學習環境中，而有不利於生涯發展的感受。更值得一提的是，從受訪的樣本中可以發現，女學生對於教育環境的評價，包括：社會支持、教育機會等條件，顯著高於男生，而且不論在生涯自我效能或是生涯堅持方面的自評分數，更比居於多數的男生更高。雖然，本研究的樣本較少，無法將此一結果一般化到所有非傳統

性別科系，不過以抽樣的範圍而論，非傳統性別科系中，對於少數性別的支持以及有利環境的塑造，應該已經有相當的成果。

再從相關分析比較男女學生在各研究變項之相關，結果可彙整如表 4 與表 5 所示。從表 4 與表 5 的比較中可以發現，影響生涯自我效能的因素，男生與女生也沒有太大的差異，男生以社會支持、教育機會兩者對其生涯自我效能的影響較大，女生則以教育機會以及家庭支配的社會資訊，對於其生涯自我效能的影響較大。

## 4.2 假說驗證

本研究以個人基本資料中的性別、學級、學校科系以及家中主要的決策者及其

表 3 各研究變項之性別差異比較分析

變項 性別	社會支持	教育機會	性別角色	家庭支配	性別職場	生涯自我	生涯堅持
男	3.673	4.009	3.078	2.853	3.165	3.580	3.441
女	3.988	4.345	2.459	2.907	3.149	3.702	3.635
t 值	-2.783**	-3.006**	2.857**	-0.465	0.304	-1.656	-1.869

註：\*  $p < 0.05$ ；\*\* $p < 0.01$ ；\*\*\* $p < 0.001$ 。

表 4 各研究變項之相關分析 (男學生)

	社會支持	教育機會	性別角色	家庭支配	性別職場	生涯自我	生涯堅持
社會支持	1						
教育機會	0.517***	1					
性別角色	0.109	0.154*	1				
家庭支配	0.011	0.051	0.359***	1			
性別職場	0.178*	0.202**	0.408***	0.460***	1		
生涯自我	0.491***	0.434***	0.132	0.054	0.132	1	
生涯堅持	0.294***	0.268***	0.016	0.067	0.188	0.736***	1

註：\*  $p < 0.05$ ；\*\* $p < 0.01$ ；\*\*\* $p < 0.001$ 。



表 5 各研究變項之相關分析 (女學生)

	社會支持	教育機會	性別角色	家庭支配	性別職場	生涯自我	生涯堅持
社會支持	1						
教育機會	0.258	1					
性別角色	0.150	-0.061	1				
家庭支配	0.158	0.016	0.586***	1			
性別職場	0.040	-0.001	0.185	0.446***	1		
生涯自我	0.208	0.292*	-0.113	0.134	0.132	1	
生涯堅持	0.183	0.300*	-0.079	0.265*	0.188	0.736***	1

註：\*  $p < 0.05$ ；\*\*  $p < 0.01$ ；\*\*\*  $p < 0.001$ 。

教育程度作為控制變項置入迴歸模式中，並根據迴歸模式中的標準化迴歸係數及其顯著性判斷研究假說是否成立，分析結果可彙整如表 6 所示。

為探討假說一之學習環境因素對生涯自我效能的影響，本研究將學習環境因素之社會支持和教育機會作為自變項，再以生涯自我效能作為應變項，分別進行層級迴歸分析，從表 6 的模式一到模式三中可以看出，在先置入控制變項之後，模式二將社會支持、教育機會兩個變項放入迴歸模式中，整體模式的  $F$  值為 12.596 達到顯著水準，且解釋變異量  $R^2$  為 0.295，顯示該迴歸模式可以解釋生涯自我效能的變異。再從迴歸係數來看，教育環境構面的兩個變數：社會支持與教育機會的迴歸係數分別為 0.301 ( $p < 0.001$ ) 與 0.286 ( $p < 0.001$ )，都達到顯著水準，此一結果支持研究假說 1-1 與 1-2 的推論，因此，研究假說一成立。

在性別意涵社會資訊與生涯自我效能的關聯方面，從表 6 模式三中，迴歸模式

分別放入控制變項、教育環境變項(社會支持、教育機會)、性別意涵社會資訊(包括：性別角色、家庭支配、性別職場文化等三種社會資訊)之後，整體迴歸模式解釋變異量  $R^2$  為 0.284， $F$  值 9.325 達顯著水準，惟三個性別意涵社會資訊的迴歸係數分別為：性別角色 -0.045、家庭支配 0.024、性別職場文化 0.077 均未達顯著水準，代表性別意涵社會資訊並不會影響受調查對象的生涯自我效能。再從表 4 與表 5 的相關係數來看，不論男生或女生之性別意涵社會資訊與生涯自我效能都無顯著關係，因此，研究假說 2-1 到 2-3 的推論不成立。

最後本研究驗證生涯自我效能與生涯堅持的關聯，從表 6 的模式四、五中可以看出，以生涯堅持為應變項，在依序放入控制變項與生涯自我效能之後，模式五的解釋變異量  $R^2$  為 0.486， $F$  值 38.402 達顯著水準，生涯自我效能的迴歸係數為 0.639 ( $p < 0.001$ ) 亦達顯著水準，顯示生涯

表 6 本研究之迴歸分析結果彙整

自變項	依變項	生涯自我效能			生涯堅持	
		模式一	模式二	模式三	模式四	模式五
控制變項		已置入	已置入	已置入	已置入	已置入
教育環境						
社會支持			0.301***	0.302***		
教育機會			0.286***	0.279***		
性別意涵社會資訊						
性別角色				-0.045		
家庭支配				0.024		
性別職場文化				0.077		
生涯自我效能						0.639***
累積變異量 $R^2$		0.043	0.295	0.284	0.076	0.486
$R^2$ 改變量 <sup>註 3</sup>		—	0.252	0.241	—	0.410
整體模式之 $F$ 檢定量		1.265	12.596***	9.325***	3.123*	38.402***

註 1：\* $p < 0.05$ ；\*\* $p < 0.01$ ；\*\*\* $p < 0.001$ 。

註 2：控制變項包含性別、學級、學校科系、家中主要的決策者與家中主要決策者的教育程度。

註 3：各模式中  $R^2$  改變量是指以控制變項為基準模式，再放入自變項後的  $R^2$  改變量。

自我效能會正向影響生涯堅持，因此，研究假說 3 的推論成立。

### 1. 生涯堅持、生涯自我效能之性別差異並未明顯

根據本研究的資料分析結果，性別在生涯堅持、生涯自我效能的差異並不顯著，亦即，原本預期女性學生在非傳統性別科系中，會由於學習環境或社會資訊等因素的不利影響，導致生涯堅持、生涯自我效能低於男性學生，但是從資料分析中，女性學生的生涯堅持、生涯自我效能並未因為在非傳統性別科系中而偏低。此一結果或可解釋為，在進入或選擇此一科系之前，當事人即已充分瞭解此一生涯規劃的可能障礙，並且也有足夠的自信能夠化解，對已經進入該科系的女性學生而言，已經經過一次的自我篩選，所呈現出

## 伍、結論與建議

本節根據第四節之資料分析與驗證結果，做出針對實務界的管理意涵和學術界以及未來研究方向提出建議。

### 5.1 研究結論

本研究在探討比較不同性別學生在非傳統性別科系中，其生涯自我效能、生涯堅持的差異，同時也驗證影響這兩個因素的前因，主要研究結論如下：

來的生涯堅持、生涯自我效能也不會低於男性同儕。

## 2. 教育環境影響生涯自我效能

本研究之資料分析發現，教育環境中的社會支持、教育機會獲得等因素，對於學生之生涯自我效能有顯著影響，而且此一影響，並未因為性別差異而改變。換言之，不論男生或女生，在非傳統性別科系中如果可以獲得較佳的社會支持與教育機會，自然會形成較強的生涯自我效能。在本研究分析的樣本中，女性學生在教育環境的評分均高於男學生，這也顯示，在非傳統性別科系中，教育環境的塑造，確實可以提升少數性別的生涯自我效能。

## 3. 性別意涵社會資訊對生涯自我效能之影響力有待進一步驗證

本研究根據相關文獻推論，性別意涵社會資訊會對生涯自我效能造成影響，不過從資料分析中並未支持此一推論。主要原因可能是社會資訊的影響力除了內容之外，也取決於社會資訊的來源。當社會資訊來自於當事人較信任或較為依賴的來源，則該社會資訊的影響力較大，反之，如果社會資訊的來源並不可靠，則影響力也相對較少。在非傳統性別科系中，雖然可能接觸到若干不利於少數性別的社會資訊，但是如果這些社會資訊不是來自於可信的來源，則其影響自然受限。

## 4. 生涯自我效能導致生涯堅持

如同本研究之推論，在非傳統性別科系中，不論性別，生涯自我效能都會導致生涯堅持，若從生涯自我效能的前因變項中再分析，可以推論，如果可以塑造一個支持性的教育環境，將有助於提升非傳統性別科系中少數性別的生涯自我效能，進而強化其生涯堅持。

## 5.2 管理意涵及實務上的建議

本研究係探討女大專生在非傳統性別領域之生涯堅持，故針對理、工、航輪等性別差異明顯的科系進行實證研究，並且根據本研究結果，提出在管理上的意涵，作為在非傳統性別領域之人才養成階段，應如何建構一個性別友善的學習環境之參考，茲分述如下：

1. 對於學習環境因素構面中的各個變項而言，本研究結果顯示皆能有效提高女大專生在非傳統性別領域之生涯自我效能，因此，在非傳統性別領域的人才養成階段，除了獲得家人或生活周遭具有影響力的人所給予的肯定與情感上的支持之外，本研究建議學校、政府機關或相關領域的企業還可以針對非傳統性別領域中之女大專生，提供獎助學金或實習機會等更多學習資源，此外，除了提供經濟上的援助與學習上的肯定之外，亦能夠讓非傳統性別領域之女大專生提早體驗職場環境，提高她們對非傳統性

別職場環境的認識，並且減少進入職場時的焦慮感。

2. 對於性別意涵的社會資訊構面中的各個變項而言，本研究結果顯示，除了性別職場文化方面的社會資訊可以提升非傳統性別領域之女大專生擬定未來計畫的能力，增強其在非傳統性領域的生涯自我效能之外，其他變項皆無法有效提升少數性別在非傳統性別領域之生涯自我效能，表示即使在傳統性別比例差異較大的領域中，男女有別的界線也逐漸模糊，所以性別角色所產生的刻板印象和男、女性在家庭中所應該提供的功能，已經無法有效影響女大專生選擇非傳統領域的生涯自我效能，因此，本研究建議在非傳統性別領域之女大專生的人才養成階段，學校可以針對女大專生，持續打造性別友善的學習環境，企業則可以真正落實性別平等的職場規則，並且提早教育非傳統性別領域之女大專生在進入職場後，該如何利用自己的優勢來發展在職場生涯的機會，讓她們在專業人才養成階段，就擬定好未來的職涯規劃，使她們對自己選擇的非傳統性別領域的決策更加堅定有信心。
3. 對於生涯自我效能構面中的各個變項而言，本研究結果顯示，皆可以有效改善非傳統性別領域之女大專生的生涯堅持程度，因此，在專業人才養成階段，建議學校可以藉由持續改善非傳統性別領域之女大專生在正確自我評估、蒐集職

業資訊、目標選擇、未來計畫擬定和問題解決等方面的能力，來提升其在非傳統性別領域的信心，使其對於自己所做出的生涯決策更加肯定與滿意，並且堅持下去。

### 5.3 研究限制及對後續研究之建議

本研究雖力求嚴謹，希冀在研究架構下，對於資料蒐集能夠客觀且完整，但仍有一些因素侷限於本研究中，在此提出本研究限制，並給予後續研究者建議及方向，茲分述如下：

1. 本研究由於地域上的限制，問卷發放對象主要集中在國立臺灣海洋大學的理、工、航輪等以男性為主的科系，因此，建議後續研究者可以擴充地域範圍，納入其他縣市之大專學院傳統以男性為主之科系。此外，本研究之非傳統性別領域係以女大專生為主、男大專生為輔的傳統男性科系，建議後續研究者亦可以將研究範圍擴充至以男大專生為主、女大專生為輔的傳統女性科系，如文、商、設計等方面之科系。
2. 本研究所提出之研究架構是以生涯自我效能為核心，探討外部因素對學生生涯堅持之影響，該模式可以廣泛運用於探討外部因素對任一學程或任一領域之學生的生涯發展相關態度的影響。本研究



主要是針對非傳統性別領域之女大專生的生涯發展相關態度為主題，所呈現的結果係以男性為主之科系的大專生為樣本，並根據樣本資料回收結果進行實證分析而得，建議後續研究者可將本研究所提出之模型延伸運用於探討其他類別科系或其他學程之學生上，產生出不同的研究結果。

3. 本研究主題之焦點係探討外部因素對生涯發展相關態度之影響，因此，本研究提出之研究架構係以學習環境因素與性別意涵的社會資訊等外部因素作為預測變項，生涯堅持作為準則變項，藉此探討預測變項與準則變項之間的關聯。然而，除了外部因素之外，許多個人因素亦會影響個人之生涯發展，因此，本研究建議後續研究者可以加入人格特質、家庭背景、求學過程等個人因素作為預測變項，以求更全面性地探討個人生涯發展的影響因素，此外，準則變項部分，亦可使用生涯遲疑、生涯成熟情形等衡量指標來替代，並且加入其他干擾因素，以求更深入地瞭解學生之生涯發展狀況。
4. 本研究的樣本數僅 231 份，由於研究變數較多，可能會影響資料分析結果。同時，由於樣本不是隨機抽樣，所得之結果可能會有一般化方面的問題。建議後續研究可以採更大樣本的調查，使研究更有代表性。

## 參考文獻

- 王舒芸、余漢儀，1997，奶爸難為——雙薪家庭之父職角色初探，*婦女與兩性學刊*，第 8 期，115-149。
- 田秀蘭，1998，「生涯阻礙因素量表」之編製及其因素結構，*屏東師院學報*，第 11 期，81-104。
- 吳欣倫，2012，碩士生五大人格特質、生涯自我效能與生涯調適力之相關研究，*國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系碩士論文*，臺北市。
- 李惠茹、唐文慧，2004，性別的多數、權力的少數——以臺南市國中女教師的職業選擇與晉遷為例，*師大學報：人文與社會類*，第 49 卷，第 1 期，頁 29-52。
- 李詠秋，2001，原住民大學生生涯發展狀況、生涯自我效能與其生涯阻礙因素之關係研究，*國立新竹師範學院國民教育研究所碩士論文*，新竹市。
- 林毓晨，2008，教育大學學生的職業自我概念與生涯決策之調查研究，*國立臺中教育大學教育學系碩士論文*，臺中市。
- 陳欣怡，2000，依附關係與生涯探索、生涯不確定源、生涯定向狀態之相關研究——以大學三四年級學生為例，*國立彰化師範大學輔導系碩士論文*，彰化縣。
- 劉鎔毓，2008，高等技職校院進修部成人學生持續學習歷程之研究——以臺北市都會區某技職校院為例，*國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系博士論文*，臺北市。

- 鄭博仁、岳修平、陳姿伶，2011，農業類科大一新生學系投入、生涯態度與科系認同感之初探研究，臺灣農學會報，第 12 卷，第 6 期，582-610。
- 黎麗貞，1997，大學女生性別角色、生涯自我效能、生涯阻礙與職業選擇之相關研究，國立高雄師範大學輔導研究所碩士論文，高雄市。
- Ames, G.M. and Rebhun, L.A., 1996. Women, alcohol and work: interactions of gender, ethnicity and occupational culture. *Social Science and Medicine*, 43(11), 1649-1663.
- Bandura, A., 1977. *Social Learning Theory*, Prentice-Hall: New Jersey.
- Bergman, B. and Hallberg, L.R.M., 1997. Swedish women in a male-dominated industry: a qualitative study of gender-related problems. *Journal of Gender Culture and Health*, 2(1), 45-64.
- Bergman, B. and Hallberg, L.R.M., 2002. Women in a male-dominated industry: factor analysis of a women workplace culture questionnaire based on a grounded theory model. *Sex Roles*, 46(9/10), 311-322.
- Betz, N.E., 1992. Counseling uses of career self-efficacy theory. *The Career Development Quarterly*, 41(1), 22-26.
- Betz, N.E., 2004. Contributions of self-efficacy theory to career counseling: a personal perspective. *The Career Development Quarterly*, 52(4) 340-353.
- Betz, N.E., 2007. Career self-efficacy: exemplary recent research and emerging directions. *Journal of Career Assessment*, 15(4), 403-422.
- Biaggio, M.K. and Nielsen, E.C., 1976. Anxiety correlates of sex-role identity. *Journal of Clinical Psychology*, 32(3), 619-623.
- Chileshe, N. and Haupt, T.C., 2010. An empirical analysis of factors impacting career decisions in South African construction industry, male and female high school students' perspectives. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 8(2), 221-239.
- Farmer, H.S., 1985. Model of career and achievement motivation for women and men. *Journal of Counseling Psychology*, 32(3), 363-390.
- Fuqua, D.R. and Hartman, B.W., 1983. Differential diagnosis and treatment of career indecision. *The Personnel and Guidance Journal*, 62(1), 27-29.
- Hackett, G. and Betz, N.E., 1981. A self-efficacy approach to the career development of women. *Journal of Vocational Behavior*, 18(3), 326-339.
- Harmon, L.W., 1977. Career counseling for women. In: E.I. Rawlings and D.K. Carter, (Eds.), *Psychotherapy for Women: Treatment toward Equality*, Charles C Thomas: Illinois, 197-206.
- Healy, C.C., O'Shea, D. and Crook, R.H., 1985. Relation of career attitudes to age and career progress during college. *Journal of Counseling Psychology*, 32(2), 239.

- Herrick, M.A., 1987. *The Effects of Internship Experience and Participant Modeling on the Skill Development and Psychological Adjustment of Rehabilitation Education Interns*, Doctoral dissertation, Pennsylvania State University, PA.
- Kahn, R.L. and Antonucci, T.C., 1980. Conveys over the life span: attachment, roles and social support. In: P.B. Baltes and O.G. Brim Jr., (Eds.), *Life-Span Development and Behavior*, Academic Press: New York, 383-405.
- Kaplan, D.M. and Brown, D., 1987. The role of anxiety in career indecisiveness. *The Career Development Quarterly*, 36(2), 148-162.
- Kolmos, A., Mejlgaard, N., Haase, S. and Holgaard, J.E., 2013. Motivational factors, gender and engineering education. *European Journal of Engineering Education*, 38(3), 340-358.
- Lee, S.K. and Yi, H.S., 2010. Family systems as predictors of career attitude maturity for Korean high school students. *Asia Pacific Education Review*, 11(2), 141-150.
- Lent, R.W., Brown, S.D. and Hackett, G., 1994. Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79-122.
- Lent, R.W., Brown, S.D., Nota, L. and Soresi, S., 2003. Testing social cognitive interest and choice hypotheses across Holland types in Italian high school students. *Journal of Vocational Behavior*, 62(1), 101-118.
- Newman, J.L., Fuqua, D.R. and Minger, C., 1990. Further evidence for the use of career subtypes in defining career status. *The Career Development Quarterly*, 39(2), 178-188.
- Nilan, P., 2009. Indigenous Fijian female pupils and career choice: explaining generational gender reproduction. *Asia Pacific Journal of Education*, 29(1), 29-43.
- Osipow, S.H., Carney, C.G. and Barak, A., 1976. A scale of educational-vocational undecidedness: a typological approach. *Journal of Vocational Behavior*, 9(2), 233-243.
- Powell, A., Bagilhole, B. and Dainty, A., 2009. How women engineers do and undo gender: consequences for gender equality. *Gender, Work and Organization*, 16(4), 411-428.
- Salancik, G.R. and Pfeffer, J., 1978. A social information processing approach to job attitudes and task design. *Administrative Science Quarterly*, 23(2), 224-253.
- Salomone, P.R., 1982. Difficult cases in career counseling: II—the indecisive client. *The Personnel and Guidance Journal*, 60(8), 496-500.
- Taylor, K.M. and Betz, N.E., 1983. Applications of self-efficacy theory to the understanding and treatment of career indecision. *Journal of Vocational Behavior*, 22(1), 63-81.

附錄一 研究問卷題項

構面	題目
社會支持	1. 父母親的支持會使我對自己所選擇的生涯方向更有信心。
	2. 父母親不會過度限制我的生涯選擇。
	3. 男(女)朋友的支持會使我對自己所選擇的生涯方向更有信心。
	4. 當我未來欲從事以異性為主的職業(如：男生當護士；女生當船員)時，可以獲得家人的鼓勵。
教育機會	5. 獲得獎學金的肯定會使我對目前所選擇的科系更加堅定。
	6. 獲得實習的機會可以使我對未來欲從事的職業更加堅定。
性別角色	7. 現今社會大部分的人還是認為一個人應從事適合他的性別的職業。
	8. 我認為自己不適合從事以異性為主的職業。
	9. 當我從事與自己性別不符的職業時，會使我認為自己的表現不像自己的性別。
	10. 當我在以異性為主的職業領域裡時，我認為自己的就業機會不多。
家庭支配	11. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女生未來需要花較多的時間照顧小孩。
	12. 就我所觀察到或接觸到的訊息，未來很難為小孩找到好的幼稚園或托兒所。
	13. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女生未來組成家庭後會阻礙自己的事業發展。
	14. 就我所觀察到或接觸到的訊息，家庭雜務太多會阻礙自己的事業發展。
	15. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女生結婚後應以家庭為重。
	16. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女生未來會因為過於重視家庭而使得工作績效降低。
性別職場文化	17. 就我所觀察到或接觸到的訊息，上司大部分都存有性別偏見。
	18. 就我所觀察到或接觸到的訊息，員工會因為性別因素而不受上司尊重。
	19. 就我所觀察到或接觸到的訊息，員工會因為性別因素使得自己能力沒有受到重視，甚至被低估。
	20. 就我所觀察到或接觸到的訊息，員工會因為性別的因素而得到較低的薪水。
	21. 就我所觀察到或接觸到的訊息，某些工作有單身條款的限制。
	22. 就我所觀察到或接觸到的訊息，應徵者會因為不是老闆所期待的性別而無法被錄用。
	23. 就我所觀察到或接觸到的訊息，員工會因為性別因素而不容易得到升遷的機會。
	24. 就我所觀察到或接觸到的訊息，工作環境中存有性騷擾的情形。
	25. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女性會因為性別因素而在求職及升遷方面受到負面影響。
	26. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女性員工會因為結了婚或是有了小孩而在工作上受到差別待遇。
	27. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女性的個性較情緒化，不適合擔任主管。
	28. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女性比較難以應付複雜的人際關係。
	29. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女性需分擔較多的家務。
	30. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女性在職場上會因為體力方面而受到限制。
	31. 就我所觀察到或接觸到的訊息，職場對女性的角色期待仍舊保守。
	32. 就我所觀察到或接觸到的訊息，女性為了遷就配偶的住處而限制其工作的選擇機會。
	1. 我能夠正確地評估自己的能力。
	2. 我瞭解自己是否有能力成功地勝任數學課。



生涯自我效能	3. 我理解什麼是我已經準備好可以犧牲來達成我的生涯目標，以及什麼是我尚未準備好可以犧牲來達成我的生涯目標。
	4. 我能夠決定未來我的理想職業。
	5. 我能夠列舉幾個我所感興趣的主修科系。
	6. 我能夠判定未來我在工作中最有價值的事物。
	7. 我能夠判定我最擅長的學科。
	8. 我能夠列舉幾個我所感興趣的職業。
	9. 我能夠定義我所想要的生活型態。
	10. 我能夠判定工作時應該以人為優先考量還是以資訊為優先考量。
	11. 我能夠尋找只錄用大學時主修英文的公司的資訊。
	12. 我能夠找到工程學的教學大綱。
	13. 我能夠描述我所追求的生涯或職涯的工作責任。
	14. 我能夠在圖書館找到關於我所感興趣的職業的資訊。
	15. 我能夠找到近年來某個職業的徵才訊息。
	16. 我能夠找到我所感興趣的研究所或職業學校的相關資訊。
	17. 我能夠查出某個職業的平均年收入。
	18. 我會詢問教授有關我所主修科系的研究所和工作機會的資訊。
	19. 我會和系上教授討論我所考慮的主修科系。
	20. 我會與已經在我所感興趣的領域工作的人交談。
	21. 我能夠做一個生涯決定，並且不需要擔心這個決定是對或錯。
	22. 我能夠選擇一個我的父母親所不贊成的主修科系或職業。
	23. 我能夠選擇我所想要的主修科系，即使這個領域工作機會正在減少。
	24. 我會選擇一個大多數員工皆為異性的職業。
	25. 我能夠從我所考慮的有潛力的職業清單中，選擇一個職業。
	26. 我能夠從我所考慮有潛力的主修科系清單中，選擇一個主修科系。
	27. 我能夠選擇一個符合我所偏好的生活方式的生涯。
	28. 我能夠選擇一個適合我的能力的主修科系或職業。
	29. 我能夠選擇一個符合我的興趣的主修科系或職業。
	30. 我會選擇一個對我來說最佳的主修科系，即使可能需要花費更長的時間來完成我的學歷。
	31. 我能夠擬定未來五年我的目標計畫。
	32. 我能夠準備一份好的履歷。
	33. 我能夠從教授那裡取得推薦信函。
	34. 我能夠找到並使用學校裡的實習教室。
	35. 我能夠成功地掌握工作面試流程。
	36. 我能夠規劃主修科系以外的課程，且這些課程對我未來的生涯會有幫助。
	37. 我能夠辨認雇主、企業和相關機構對我的職業生涯上的前途發展。
	38. 我能夠決定要成功地達成我所選擇的主修科系所需要採取的步驟。
	39. 我能夠決定自己是否需要就讀研究所或職業學校來完成我的生涯目標。
	40. 我能夠取得與我的未來目標相關的工作經驗。

	41. 我能夠想出一個應付因不及格而遭學校退學的策略。
	42. 我能夠在離開學校五至十年後，再回到學校取得碩士學位。
	43. 如果我對我的工作感到不滿意時，我會轉換工作。
	44. 如果我在我所選擇的主修科系遇到課業上的問題，我能決定應該採取的解決步驟。
	45. 如果我不能達成我的第一目標，我能找出其他合適的主修科系或職業生涯的選擇。
	46. 如果我不喜歡我的第一志願，我會轉換主修科系。
	47. 在我第一次申請研究所卻沒有被錄取後，我會再次申請研究所。
	48. 我會搬到另一個城市以獲得我非常喜歡的工作。
	49. 即使我感到沮喪，我仍會努力堅持我的主修科系或生涯目標。
	50. 當父母親或朋友試圖說服我選擇一個我認為超出我的能力範圍的職業或主修科系時，我會予以反抗。
生涯堅持	51. 我知道如何充實自己，以順利謀取自己選擇的職業。
	52. 選擇未來職業時，我有絕對的信心認為我的選擇是對的。
	53. 我已經決定好未來想做的工作。