

# 澎湖縣國中生未來時間觀、自律學習 與學習成就之研究

張芳全<sup>1\*</sup> 洪筱仙<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 國立臺北教育大學教育經營與管理學系教授

<sup>2</sup> 澎湖縣立將澳國民中學國文教師

\*通訊作者：張芳全

通訊地址：106 臺北市和平東路二段 134 號

E-mail：fcchang@tea.ntue.edu.tw

投稿日期：2019 年 5 月

接受日期：2019 年 9 月

## 摘要

本研究探討澎湖縣國中三年級學生的未來時間觀、自律學習與學習成就的關係。本研究採問卷調查法，研究對象為澎湖縣國中三年級 636 位學生。以描述統計與結構方程模式統計分析發現，澎湖縣國三生未來時間觀、自律學習整體情形良好，學習成就達基礎等級。家庭社經地位可以預測未來時間觀、自律學習與學習成就。此外，國中三年級學生的未來時間觀可以預測自律學習，國三生的自律學習可以預測學習成就，且自律學習透過未來時間觀預測學習成就。根據結果，針對國中教師與學校單位提出建議，並提供未來研究參考。

**關鍵詞：**未來時間觀、自律學習、學習成就、國中生

# A Study on Future Time Perspective, Self-Regulated Learning, and Learning Achievement of Junior High School Students in Penghu County

*Fang-Chung Chang*<sup>1\*</sup>, *Xiao-Xian Hong*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor, Department of Educational Management, National Taipei University of Education

<sup>2</sup> Chinese Teacher, Penghu County Jiang Ao Junior High School

\*Corresponding author: Fang-Chung Chang

Address: No. 134, Sec. 2, Heping E. Rd., Da'an Dist., Taipei City 106, Taiwan (R.O.C.)

E-mail: fcchang@tea.ntue.edu.tw

Received: May, 2019

Accepted: September, 2019

## Abstract

This thesis aims to explore the relationship among future perspective, self-regulated learning, and learning achievement of junior high school students in Penghu County. Data were collected through questionnaires from 636 ninth graders and analyzed by descriptive statistics and structural equation model. The findings were as follows: Junior high school students in Penghu averagely had good future time perspective and self-regulated learning. The average learning achievement of ninth graders reached the basic level. Socioeconomic status could predict future time perspective, self-regulated learning, and learning achievement. In addition, future time perspective could predict self-regulated learning. Self-regulated learning could predict learning achievement; through self-regulated learning, future time perspective could predict learning achievement as well. Based on the results, suggestions were put forward for teachers, schools, and future researchers.

**Keywords:** *future time perspective, self-regulated learning, learning achievement, junior high school students*

## 壹、緒論

### 一、研究動機

教育是對未來投資，學生若有未來時間觀（future time perspective），有助於提升學習動機，而自律學習（self-regulated learning）是學習者主動且持續學習的必要能力，也有助於提升學習成就（learning achievement）。國內對於學生的未來時間觀、自律學習與學習成就之關聯性研究，多以臺灣本島學生為樣本，少以離島澎湖縣國中生為研究對象。黃珮婷與陳慧娟（2016）就以大學生探究未來時間觀探究，而陳柏霖、段盛華、何慧卿與高旭繁（2017）的研究就指出，大學生未來時間觀透過學習動機、教育期望與心理資本而影響新生學習投入。然而澎湖縣國中生的學生在未來時間觀、自律學習與學習成就之關係為何呢？很值得探究。

Bandura（1999）指出，人類的行為受到對未來的預期信念所影響。近年來教育領域研究開始關注未來導向的動機信念，此信念即為未來時間觀。許多研究指出，未來時間觀能有效提升學習動機（de Volder & Lens, 1982; Husman & Lens, 1999; Lens, Paixão, Herrera, & Grobler, 2012）。十二年國民基本教育強調適性揚才，將生涯發展教育融入國中課程議題及輔導制度，引導學生覺察自我性向，並思考未來升學及職涯發展。兒童福利聯盟（2014）針對全國國中生進行未來志向調查發現，超過三成國中生對未來生涯感到迷茫。當個體缺乏未來目標，也容易失去當下努力的動力。研究者於教育現場發現，學生缺乏目標、動機低落在偏遠地區更是普遍情形。本研究希望透過瞭解學生的未來時間觀，協助學生建立自我期許，提升學習動機。

現代教育不再侷限於課堂知識汲取，而是協助學生發展長期的學習能力（Zimmerman, 2002）。良好自律學習能夠自我覺察、激勵，在課後也能自主學習、不斷精進，並且善用各種策略調節學習歷程，以達成學習目標。諸多實證研究支持自律學習可以有效提升學習成就（DiBenedetto & Bembentuty, 2011; Zimmerman & Martinez-Pons, 1986, 1990）。自律學習是學習成功的重要指標之一（Zimmerman, 1990a）。2019年政府施行十二年國民基本教育課程綱要，強調自發與主動理念，希望「學習者在社會情境中，能自我管理，並採取適切行動，提升身心素質，裨益自我精進」（十二年國民基本教育課程綱要總綱，2014）。因此，本研究探討國三學生的自律學習與學習成就之關係，以提供學生及教師參考。

影響學習成就的因素中，以個人的內在認知與外在行為最為直接且重要（余民寧, 2006a）。de Volder 與 Lens（1982）指出，當個體內在賦予未來更高的價值，較能覺知當下的學習對未來目標的重要性，進而投入學習，也會得到更高的學習成就。Zimmerman 與 Martinez-Pons（1986）指出，高學習成就者有較多的自律學習行為，能使用更多策略，使用的數量甚至能準確預測其學業成績。由此可知，未來時間觀、自律學習與學習成就有正向關聯。據 Miller 與 Brickman（2004）的未來導向的動機與自律模式，對未來目標的預期能夠引導自律行為。擁有良好未來時間觀的學習者，能夠設定遠程的未來目標，透過學習歷程的修正調整，一步步完成計畫，以達成未來目標。九年級生即將完成義務教育，也將面對人生第一次生涯選擇，對未來的期望是否能激勵其自我約束、投入學習，提升學習成就，以達成

目標，是本研究探討議題。

儘管學習成就的城鄉差距日益受重視，但離島地區研究仍缺乏。澎湖縣有四分之三的國中位於偏遠地區，屬經濟、文化、交通弱勢，教育資源較為缺乏（甄曉蘭，2007）。偏鄉學生受環境不利因素影響，學習成就較一般地區學生低（陳吉仲、郭曉怡、李佩倫，2007；許添明，2012；甄曉蘭、李涵鈺，2009；賴慧敏、鄭博文、陳清楨，2015）。2017年教育會考學生成績報告，澎湖縣在國文、英語、數學、社會、自然五科待加強學生比例皆高於全國平均。本研究的作者之一服務於特殊偏遠地區學校發現，離島交通相當不便，環境較封閉，學生接受的文化刺激不足，對未來也少有想像與計畫。缺乏學習目標可能使內在動機低落，因此無法自我約束、投入學習。就教育現場觀察，澎湖縣學生間學習成就落差甚大，背景差異是重要因素。研究指出，家庭社經地位（socioeconomic status, SES）對國中生未來時間觀、自律學習與學習成就皆具有預測力（李敦仁、余民寧，2005；邱英豪，2007；張芳全，2010；趙珮晴、余民寧、張芳全，2011），然而目前缺乏針對離島地區的偏鄉學校研究。本研究透過學生的未來時間觀、自律學習及背景變項的研究，作為改善偏鄉學子的學業參考。

## 二、研究目的

本研究目的如下：（一）瞭解澎湖縣國三生的未來時間觀、自律學習與學習成就的情形；（二）探討澎湖縣國三生的未來時間觀、自律學習與學習成就的關係。

## 貳、文獻探討

本研究分析澎湖縣國中生的未來時間觀、自律學習與學習成就之關係，因此以下先說明學生未來時間觀的意涵、理論與向度；接著說明自律學習的意涵、理論與向度；最後再說明未來時間觀、自律學習與學習成就之相關研究，以作為研究架構與研究假設檢定依據。說明如下。

### 一、未來時間觀的意涵、理論與向度

#### （一）未來時間觀的意涵

未來時間觀是個體在當下對未來的預期信念（Husman & Lens, 1999; Lens et al., 2012）。透過此信念，個體能預見、計畫並組織未來目標，並引導當下行為以達成目標（Seijts, 1998）。擁有較佳未來時間觀的個體，能夠設定明確的未來目標，並知覺當下行為對未來造成的影響，進而克制當下欲望的滿足，以追求未來成果的益為前提而行動（Bembentuy & Karabenick, 2004; Lens et al., 2012; Mello, & Worrell, 2015）。

早期部分學者將未來時間觀視為穩定的人格特質。Gjesme（1983）認為，個體預期和架構未來的能力，會逐漸發展成穩定的人格特質。Zimbardo 與 Boyd（1999）認為，時間觀是相對穩定且具有個體差異性的特質，個體在做決定時會習慣性的傾向特定的時間觀點。許多研究指出未來時間觀可改變。Seijts（1998）回顧諸多研究後，認為未來時間觀是將未來時間概念化的能力，更傾向為一種認知結構，而非穩定的人格特質。未來時間觀會隨著年齡增長而發展，個體發展會改變對時間的信念、體驗與規劃能力（Fung & Isaacowitz, 2016; Green, Fry, & Myerson, 1994）。簡言之，未來時間觀會受個體成

熟、環境變遷的影響，是可改變的認知結構。

教育領域學者多從動機觀點探討未來時間觀。Nuttin (1964)、Nuttin 與 Lens (2014) 與 Lens 等人 (2012) 在定義未來時間觀是源於目標設定的認知－動機結構。透過未來時間觀，個體能覺知未來事件的重要性，在心裡能設定目標、形成計畫、探索選擇和做出承諾，並反應在當下的行為和發展課題 (Leondari, 2007; Phan, 2009; Seginer, 2008)，甚至願意犧牲立即的滿足，致力於未來目標的達成 (Husman & Shell, 2008)。未來時間觀能驅使個體在當下做出努力以實現預期的目標。許多研究指出，未來時間觀與學習動機 (Greene & DeBacker, 2004; Paixao, Abreu, & Lens, 2012; Tanga & Chang, 2013)、學習成就 (Peetsma & van der Veen, 2011) 密切相關。因此，擁有較佳未來時間觀的學習者，會有較強的學習動機，能夠設定明確的目標，並持續努力，取得較高的學習成就。

總之，未來時間觀是個體預期未來而產生的認知－動機結構，隨著個體發展、社會文化而改變。知覺未來目標的價值，能促進計畫及組織未來的能力，並引導當下行為，驅使個體完成目標。透過未來時間觀，學習者能認知當下學習行為對未來目標的重要性，願意犧牲當下的逸樂，投入學習，以為未來預做準備。

## (二) 未來時間觀的理論

### 1. 期望價值理論

期望價值理論 (expectancy-value theory) 由 J. S. Eccles 提出，認為期望和價值會直接影響個體成就行為的選擇、表現、努力和堅持 (Wigfield & Eccles, 2000)。它與個體對未來目標的感知有

關，未來時間觀之認知－動態模式符應期望價值理論。de Volder 與 Lens (1982) 將未來時間觀分為認知 (cognitive) 和動態 (dynamic) 面向。其中認知面向相當於期望理論，強調個體預期當下行為對未來的影響，也就是知覺工具性。擁有較佳未來時間觀的個體，能夠認知當下行為對未來的重要性，並願意為了完成未來目標在當下努力 (de Bilde, Vansteenkiste, & Lens, 2011)。動態面向相當於價值理論，是指個體賦予未來目標的價值。未來目標的誘因會隨著時間延長而減少，但擁有較佳未來時間觀的個體，仍能維持對未來目標的高度評價，因此能持續向既定目標努力 (Simons, Vansteenkiste, Lens, & Lacante, 2004)。

### 2. 目標設定理論

目標設定理論 (goal-setting theory) 由 E. A. Locke 提出，認為人類有意識的行為具有目的性 (轉引自 Tosi, 1991)。個體從事行動前，在心裡衡量自身能力，規劃執行步驟，預期可達到的程度，並據此行動，此即目標設定。Adelabu (2008) 指出，具有未來時間觀的學生較具未來的期望與目標。目標即能引發動機，激勵個體努力以完成特定成果。在個體能力範圍內，設定較為明確、困難的目標，更能激勵個體行為 (Locke, 1996)。Locke 與 Latham (2002) 指出，目標透過四個功能影響個體行為：(1) 具有導向功能，使個體專注於目標有關的活動，並避免分心；(2) 具有激勵功能，使個體願意投入任務以達成更高層次的目標；(3) 具有影響持久性，個體會堅持行為以達成更為困難目標；(4) 間接引導個體使用相關知識或策略以完成任務。透過目標設定觀點，未來時間觀是當下對於未來目標的預期信

念。根據過去及現在的經驗，個體能轉換較廣泛的需求渴望成為精確且具動機性的未來目標、計畫（Lens et al., 2012; Seginer, 2008）。Seijts（1998）指出，未來時間觀較佳的個體能夠擬定較遠未來的目標，設置較細緻的近期次目標，並能夠發展出高層次的行動策略，以達成最終成就。較遠的未來目標具困難性、近期的次目標具明確性。基於目標設定理論，未來時間觀較佳的個體能夠透過目標設定自我激勵，引發目標導向的行動，專注且持續向目標邁進，並且使用各種策略，以完成任務。

### （三）未來時間觀的向度

人類對於未來時間的感知為多面向的認知結構（Daltrey & Langer, 1984; Husman & Shell, 2008; Seijts, 1998; Shell & Husman, 2001）。時間觀具有抽象且主觀的特性，現有研究向度有差異。Daltrey 與 Langer（1984）將未來時間區分為延伸性、一致性、方向性、密度、態度或情感。Zimbardo 與 Boyd（1999）則分為對未來的考量、努力程度、堅持傾向、獎賞依賴。Husman 與 Shell（2008）則分為速度、延伸性、價值、連結。Peetsma（2000）的分類為認知、情感、行為。認知構面是個體對於未來預期，包含連結性、知覺工具性、延伸性、速度等，其中連結性與知覺工具性都關於個體在當下情境對未來知覺，延伸性與速度都與個體知覺未來時間長短有關，本研究合併相似向度，選取測量連結性與延伸性向度。情感構面則是個體對於未來的正負面感受與評價，包含價值、正向連結、不確定感受等。本研究選取測量個體賦予未來的價值。行為構面是個體為達成未來目標所作的行動，包括對未來目標的計畫、討論、準備、努力與堅

持等。相較其他向度，目標設定與計畫更為明確體現個體對未來的期望。

本研究以 Husman 與 Shell（2008）的未來時間觀分類為主，在向度上分為速度、延伸性、價值、連結，其中並沒有將速度納入，主要是因為延伸性與速度有關，所以併入其中。本研究認為國中生未來發展需要有目標性，尤其是他們的未來升學與就業都值得規劃，所以將目標計畫納入。因此本研究以連結性、延伸性、價值性、目標計畫向度建構未來時間觀，並編製問卷。各向度說明如下：1. 連結性，係指個體預期當下行為對未來產生的影響。當學習者在做決定時，會將行為產生的影響與未來目標連結起來，因此會傾向思考更長程的結果。2. 延伸性，係指個體能感知未來時間遠近範圍。未來時間觀較佳的學習者通常能感知較長遠的未來時間。當目標落在感知範圍內，個體會感覺距離未來目標較短、也較快到來，因此會有較強的動機行動以達成目標。3. 價值性，係指個體賦予未來目標的價值程度，即未來目標的重要性。未來時間觀較佳的學習者，不會因為未來時間的遙遠，就影響賦予目標的價值，因此能保持對未來目標的高度重視。4. 目標計畫，係指個體能規劃個人未來，設定目標並擬定執行計畫。未來時間觀較佳的學習者通常能夠預想自己的未來，設定明確的目標並擬定清楚的計畫。

## 二、自律學習的意涵、理論與向度

### （一）自律學習的意涵

1980 年代許多研究希望能瞭解學生如何發展學習能力、動機以調整自我的學習行為（Zimmerman, 1990b），此即為自律學習。自律學習論認為學習是主動、建構的過程。學習的過程中，學習者能自我

設立學習目標。在目標和情境的影響下，監控、調整和控制自己的認知、動機和行為，以提升學習成效（Pintrich, 2000）。自律學習具有認知、行為和情境的多重意涵。Schunk（1994）指出，為達成學習目標，自律學習者不只要調整學習行為，還必須調整成就相關的認知、信念、意象與情感。Zimmerman（1989）認為自律學習是學習過程中後設認知、動機及行為層面的主動參與，具體體現在自律學習策略的運用、學習表現自我效能的感知和對達成目標承諾。除了個人歷程，自律學習也受到環境，如師長鼓勵、同儕競爭等影響。

Pintrich（2004）歸納過去研究指出，自律學習四個基本假設：1. 學習者能利用內外資資訊，主動建構學習意義、目標及策略。2. 學習者能監控並調整自我的認知、動機、行為以及學習情境。3. 學習者根據自我設立學習目標調整當下行為。4. 自律學習扮演個人、情境與學習成就的中介者。可見，自律學習的認知、行為、情境層面相互影響與動態組成。當學習者較強動機，更能堅持自律學習，以達成學習成就。Pintrich 與 de Groot（1990）研究發現，自我效能與內在價值是促進自律學習的重要因素。Pintrich 指出，目標導向、個人興趣、任務困難感知、任務價值信念會影響自律學習動機的形成。在影響自律學習的動機要素中，不管是目標設定、價值感知或對任務困難及自我能力的預期皆與未來有關。Shell 與 Husman（2001）指出，未來時間觀會透過動機信念，影響自律學習及表現。Bembentuy 與 Karabenick（2004）認為，未來時間觀是自律學習的特性之一，未來時間觀能使人知覺當下行為的影響力，因此會促進自律行為，以達成長期學習目標。Miller 與

Brickman（2004）更建立未來導向的動機與自律模式，認為明確的目標設定是自律學習的核心。為達成長程未來目標，個體發展近期次目標並知覺近期任務的價值，即會促成自律學習。

總之，自律學習是為達成未來目標的主動建構過程，包含內在的認知歷程與外在的行為表徵，並與個體所在的情境相互影響。自律學習者內在能設定學習目標與計畫、且擁有良好的自我效能，外在能使用學習策略並控制學習行為，同時也會根據自身所在的情境調整學習。而整個過程中，學習者能利用後設認知技巧自我監控並反省，依此不斷進行歷程的修正，以提升學習成就。

## （二）自律學習的理論

### 1. Zimmerman 的自律學習理論

學者 Zimmerman（1989）定義自律學習是後設認知、動機及行為的主動參與，學習者基於自我效能的感知，會使用自律學習策略，以達成學習目標，同時自律學習受到個人、環境及行為交互影響。個人方面，學習者透過知識、後設認知、目標和情感建構自我效能感。行為方面，學習者進行自我覺察、自我評估及自我回饋。環境方面，學習者受到互動經驗及社會脈絡的影響，例如楷模、學習情境等影響。個人與行為的互動構成了行為自律，學習者能自我覺察表現，運用策略，以改善行為。行為與環境面向構成環境自律，學習者能監控環境的變化並掌控學習情境。個人內在方面形成潛在自律，也就是學習者能覺察並控制特定的情感與思想（Zimmerman, 2013）。Zimmerman（1989）將自律學習策略分為 14 項，包括自我評估、組織與轉化、目標設定與計畫、找尋資料、記錄與監控、環境建構、

自我獎懲、練習與記憶、尋找社會支持（包括同儕、教師、長輩）、複習紀錄（包括課本、考卷、筆記）等。高學習成就者能夠使用更多學習策略（Zimmerman, 1990b）。因此，學習策略的使用是自律學習的重要因素。

Zimmerman（2002）結合動機與後設認知提出自律學習的三循環階段，即預期、表現與自我反省階段，其中預期階段包含任務分析與自我動機信念；表現階段包含自我控制與自我覺察；自我反省階段包含自我評價與自我反應。透過三階段自律學習的循環，學習者能持續修正學習歷程以達成學習目標。Zimmerman（2013）也指出，積極的學習者在預期及表現階段有良好表現。相反的，被動學習者通常到了自我反省階段才開始改變。由此可知，預期階段的動機與任務準備對於自律學習的成效有重大影響。

總之，自律學習者能透過策略調節並控制個人、環境與行為面向的因素，通過預期、表現、自我反省的階段，不斷循環修正學習行為，以提升學習成效、達成學習目標。

## 2. Pintrich 的動機與自律學習理論

有別於過去自律學習論者多側重認知及後設認知的研究，Pintrich（2000）強調動機的重要性，認為自律學習者能設定目標，並在目標與情境的引導下監控、調節其認知、動機與行動。Pintrich（2004）結合動機與自律學習理論提出自律學習的四個功能假設，分別為主動建構假設、控制假設、目標假設、中介假設。並據此建構自律學習的概念框架，分為四階段與四面向。階段一為預期、計畫與活化，階段二為監測，階段三為控制，階段四為回饋與反省。四個階段並非全然的線性結構，

監測、控制、回饋與反省階段可能同時進行並交互影響。Zimmerman 的三角互動結構以個人、行為、環境面向建構自律學習。Pintrich（2004）加入動機元素，將個人部分拆分成認知與動機／情感，因而形成認知、動機／情感、行為、情境面向。自律學習的四個階段中，個體透過此四個面向調節學習。認知調節為學習者計畫、監控認知的活動及策略，包含認知與後設認知策略。動機／情感調節為信念的調節，如目標導向、自我信念、任務價值、個人興趣等。行為調節為個體對外顯行為的控制，包含時間與努力程度的調控、尋求協助等。情境調節是學習者對於任務與情境的間接控制、調節，包含環境營造與同儕學習等。

總之，自律學習是學習者為達成學習目標，在預期、監測、控制、反省的階段中，透過各種策略調節其認知、動機情感、行為及情境的主動建構歷程。

### （三）自律學習的向度

自律學習是涉及個人、行為及環境的主動建構歷程（Zimmerman, 1989），包含內隱的認知動機與外顯的行為策略，且與情境交互影響。自律學習研究向度包含認知與行為。內在的認知歷程區分為認知策略與後設認知。外顯的具體行動則包含努力堅持、時間管理、尋求協助等。Zimmerman（1989）提出的三元互動論加入環境向度，強調學習情境的建構與控制。Pintrich（2004）提出的概念性架構再加入動機／情感向度，強調個體自律學習動機受內在較為主觀的價值、期望與情感影響。

國內外研究向度多元性，但基本不離 Pintrich（2004）概念性架構，以認知、動機／情感、行為、環境調節面向建構自



律學習。本研究為避免與未來時間觀向度重複，自律學習向度不包含動機／情感，僅就認知、行為、環境面向探討。為突顯認知面向特色，將認知策略、後設認知獨立為兩個向度；加上行為控制、情境調節向度以建構自律學習概念。本研究將自律學習分為認知策略、後設認知、行為控制、情境調整向度，並編製問卷。各向度說明如下：1. 認知策略，係指個體所使用的學習策略，能引導自己專注投入學習、有效吸收知識，或統整內外訊息。包含複誦、精緻化、組織化等策略。2. 後設認知，係指個體對自己學習認知歷程的覺察、計畫與調控，能於學習前規劃使用的認知策略、學習過程中覺察、監控自己的學習狀況並隨時調整策略。3. 行為控制，係指個體為實現學習目標而對外顯具體行動的控制，包含努力堅持、時間管理。4. 情境調整，係指個體對學習情境的選擇、掌控與調節，使自己處於有利學習的環境中，包含周遭資源使用、物質環境調整等。

### 三、家庭 SES、未來時間觀、自律學習與學習成就的研究

#### (一) 家庭 SES 與未來時間觀的研究

許多研究發現，中高社經家庭的學生擁有較佳的未來時間觀。邱英豪（2007）指出，高社經家庭對子女的要求及掌控較高，有助於國中生重視並建構未來目標。黃珮婷與陳慧娟（2016）的研究指出，SES 透過社會及文化資本影響大學生未來目標的設定，然而對未來的價值及距離沒有顯著預測力。多數研究發現，SES 可以預測個體的未來時間觀發展，但影響面向不一，本研究要瞭解其重要性，所以納入分析。由於國內針對國中生未來時間觀研究少，未針對偏遠及離島地區研究。本研

究納入 SES 為背景變項，探討澎湖縣國中學生未來時間觀整體情形。

#### (二) 家庭 SES 與自律學習的研究

許多研究指出，中高家庭 SES 學生自律學習情形較佳（沈孟樺、林淑玲，2013；林建平，2010）。趙珮晴等人（2011）以父母教育程度及家庭總收入為指標發現，國中生的 SES 與自律學習有顯著正相關。沈孟樺與林淑玲（2013）的研究指出，SES 透過家庭社會資本的投資影響孩子的自律學習，中高社經家庭父母通常會對孩子有更高的期望，並投入更多的外部資源。陳志恆與林清文（2008）研究發現，國中生自律學習策略使用整體情形尚可，較善於調整自我認知及動機，但由於在校活動自主性低，時間、任務的調控有待加強。沈孟樺與林淑玲的研究發現，學生自律學習整體情況尚可，自我動機信念、自我控制能力較佳，然而考試導向的環境使學生缺乏任務分析的機會。由於探討國中生自律學習的研究較少，更沒有針對偏遠及離島地區研究。本研究納入家庭 SES 為背景變項，探討澎湖縣國中學生自律學習整體情形。

#### (三) 家庭 SES 與學習成就的研究

多數研究指出，SES 與學習成就密切相關，父母親教育程度高、家庭經濟狀況佳，學生學習成就通常較高（江羿臻、林正昌，2014；呂仁禮，2011；李敦仁、余民寧，2005；張芳全，2010，2011；曾妙音、王雅玲、李瓊雯、張恬瑜，2011；蕭仲廷、黃毅志，2015）。高社經階層家庭能給予子女良好的物質環境、學習資源，塑造良好學習環境（李敦仁、余民寧，2005；詹秀雯、張芳全，2014）。國內關於學習成就相關研究卷帙浩繁，但仍缺乏針對離島國中生的研究。本研究納入 SES

為背景變項，探討澎湖縣國中學生學習成就整體情形。

#### (四) 未來時間觀與自律學習的研究

國內多數研究發現未來時間觀與自律學習有正相關。周淑楓(2007)的研究發現，大學生未來時間觀透過未來目標及個人目標導向，間接影響自律學習。黃珮婷與陳慧娟(2016)的研究發現，大學生未來時間觀與自律學習之間有顯著正相關，良好的未來時間觀有助於提升認知、動機、行為與環境調整策略的使用。林啟超(2009)針對高職生未來時間觀研究發現，未來時間觀能促進尋求協助與學習堅持之行為。林麗芳(2009)針對臺灣中部高中職生研究發現，學生對未來規劃及討論愈積極，愈願意自發進行學習調整；對未來的感受愈匆忙、不確定，愈需要外在的動力促使調整學習。Zebardast、Besharat 與 Hghightgoo (2011) 研究發現，愈自律的學生，在時間管理愈有效率。因此，未來目標可視為自律學習的動機，良好的未來時間觀能促進自律學習策略使用。就教育現場觀察，國內國中生多半對未來感到迷惘，自主學習意願也普遍低落。未來時間觀是否與國三學生自律學習有關，有待本研究進一步探討。

#### (五) 未來時間觀與學習成就的研究

國內研究發現，未來時間觀與學習成就有正向關聯。邱英豪(2007)的研究指出，學業成績高的國中生自我要求較嚴格，認知發展較成熟，因此有較好的未來時間觀。何嘉欣(2011)研究指出，未來時間觀能夠提升國中生的學習動機，也會讓學生有更好的學習表現。張芳全(2017)的研究發現，自我教育期望能有效預測學習成就。張芳全(2011)與陳俊瑋(2011)的研究發現，學生學習抱

負對學習成就有明顯預測力。Gutiérrez-Braojos (2015) 研究指出，未來時間觀可以預測學生的後設認知策略、自我效能信念、學生努力程度及學習成就。未來時間觀較佳的學習者，對未來有較高的期望、擁有較高的學習抱負，因此較願意投入學習，取得較高的學業成績。綜合上述，增進未來時間觀有助於提升學習成就，離島國三學生是否有相同結果有待分析。

#### (六) 自律學習與學習成就的研究

多數研究指出，自律學習者能自我監控並有效使用學習策略，以提升學習成就(林建平, 2010; 林清山、程炳林, 1996; 陳瑋婷, 2011; 程炳林, 2001; 趙珮晴、余民寧, 2012; 魏麗敏、黃德祥, 2001)。張芳全(2017)研究發現，自律學習能有效預測基隆市七年級學生在國語、英語、數學、社會、藝文、自然、健康與體育、綜合領域的學習成就。程炳林(2001)針對國中生研究指出，自律學習者有較高的動機，能依據目標調控行為與認知，因此擁有較好的學習成就。林清山與程炳林(1996)針對國中生實驗研究顯示，教導低自律學習者的調整學習策略，可有效提高閱讀能力，支持自律學習策略使用有助於提高學習成就。然而詹秀雯與張芳全(2014)分析國中生發現，學習技巧對學習成就沒有顯著預測力，可能與七年級生尚未內化國中階段的學習技巧有關。綜合上述，許多研究顯示，學生自律學習與學習成就有正相關，在離島地區九年級生在兩者關聯為何呢？有待分析。

## 參、研究設計與實施

### 一、研究架構

本研究架構分為背景變項、未來時間

觀變項、自律學習變項、學習成就變項，研究架構如圖 1。A、B、C、D、E、F 線代表分析各變項之關係。

本研究的研究假設如下：

- H<sub>1</sub>：國中三年級學生的家庭 SES 愈高，未來時間觀愈佳。
- H<sub>2</sub>：國中三年級學生的家庭 SES 愈高，自律學習愈佳。
- H<sub>3</sub>：國中三年級學生的家庭 SES 愈高，學習成就愈高。
- H<sub>4</sub>：國中三年級學生的未來時間觀愈佳，自律學習愈佳。
- H<sub>5</sub>：國中三年級學生的未來時間觀愈佳，學習成就愈高。
- H<sub>6</sub>：國中三年級學生的自律學習愈佳，學習成就愈高。
- H<sub>7</sub>：國中三年級學生的未來時間觀透過自律學習顯著預測學習成就。

## 二、變項測量

### (一) 背景變項

本研究的家庭 SES 參考林生傳（2005）之分類法，採父母教育程度及父母職業為指標，經轉換後加權計算，以較高等級一方為主，將教育程度指數加權乘以 4，職業地位等級乘以 7，兩者相加得分為社經地位指數，其中 41 至 55 分為高社經地位；30 至 40 分為中社經地位；11 至 29 分為低社經地位。父母教育程度依照臺灣學制分為小學、國中、高中職、大學或專科、碩士以上。父母職業分為 1. 半技術、非技術工人、2. 技術性工人、3. 半專業人員、一般公務人員、4. 專業人員、中級行政人員、5. 高級專業人員、高級行政人員。

### (二) 未來時間觀

未來時間觀係指個體預期未來而產生的認知信念，能作為行為的動機。透過未來時間觀，個體能設定、評估未來目標，並知覺當下行為的影響性，從而進行計畫引導行為完成目標。本研究問卷包含連結性、延伸性、價值性與目標計畫向度，各

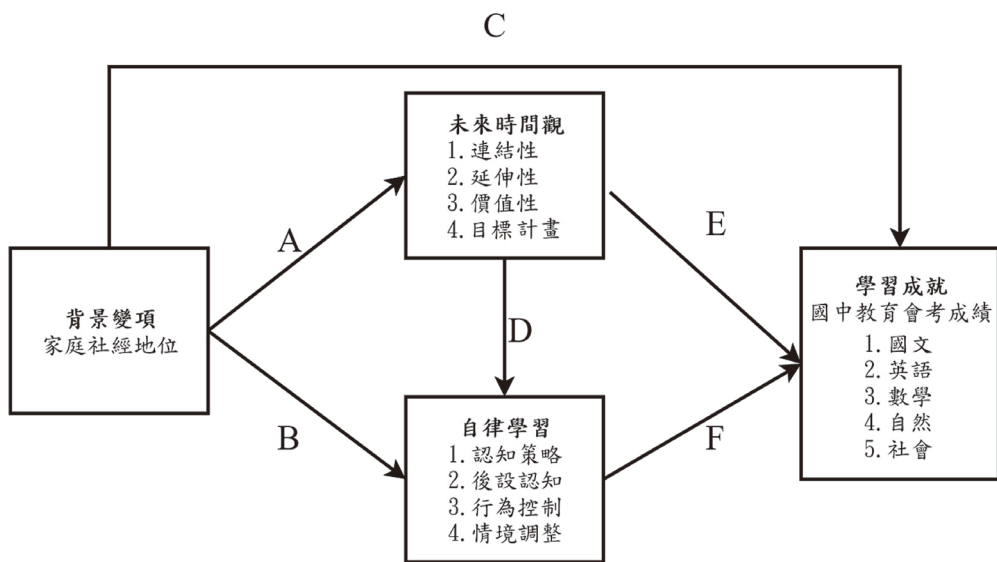


圖 1 研究架構

有三至六題測量，以非常符合、符合、不符合、非常不符合，分別以 4、3、2、1 計分，得分愈高代表受試者的未來時間觀愈佳。平均分數 3.25 分以上屬於極佳；平均分數 2.50 至 3.25 分屬於良好；平均分數 1.75 至 2.50 分屬於尚可；平均分數低於 1.75 分屬於不佳。

### (三) 自律學習

自律學習係指個體受動機、情境影響，使用認知及行為策略調整、監控自己學習歷程，以達成學習成就的主動建構過程。本研究問卷包含認知策略、後設認知、行為控制與情境調整向度，各有四至六題測量，以非常符合、符合、不符合、非常不符合，分別以 4、3、2、1 計分，得分愈高代表受試者自律學習愈佳。平均分數 3.25 分以上屬於極佳；平均分數 2.50 至 3.25 分屬於良好；平均分數 1.75 至 2.50 分屬於尚可；平均分數低於 1.75 分屬於不佳。

### (四) 學習成就

學習成就係指學生學科學習成果表現，代表學生在校學習後知識或技能的獲取量與內化程度。本研究學習成就係指澎湖縣九年級生參加國中教育會考國文、英語、數學、自然、社會科之平均成績，不含寫作測驗成績。會考測驗是標準化的成就測驗，所以可以進行跨校的比較與分析。但因為成績不是百分制，是以七等第來說明學生所落在的相對地位，為讓資料易於分析統計，在單科分數轉換如下：待加強 (C) 為 55 分、基礎 (B) 為 65 分、基礎 (B+) 為 70 分、基礎 (B++) 為 75 分、精熟 (A) 為 80 分、精熟 (A+) 為 85 分、精熟 (A++) 為 90 分。國中教育會考成績評量採等第制，經換算平均後，成績愈高，代表學習成就愈高。

## 三、研究對象

### (一) 預試對象

為瞭解調查問卷適用性預試。據「澎湖縣 105 學年度國民中學班級、學生數統計表」，母群體為澎湖縣的九年級普通班學生共 769 人，排除無法提供會考成績學生數 94 人，有 675 人可以納入研究。預試樣本數與正式樣本數比例為 1:4 或 1:5 (張芳全, 2019)，需發出 135 至 169 份預試問卷。2017 年 5 月依學校地區採分層抽樣，抽取 168 名九年級生為預試對象，發出預試問卷 160 份，回收 160 份，刪除無效問卷 1 份，獲得有效問卷 159 份，有效回收率為 99.4%。

### (二) 正式施測對象與樣本特性

本研究正式施測以 105 學年度澎湖縣九年級普通班學生普查，母群體共 769 人，全數發出，但後來排除無法提供會考成績學校學生 94 人，正式問卷有 675 份，回收 644 份，回收率為 95.4%。刪除無效問卷 (未填答完整) 8 份後，獲得有效問卷 636 份，可用率為 98.8%。其中男與女生都各有 318 名：市區、偏遠地區 (澎湖縣本島偏遠地區國中，例如湖西國中、鎮海國中等) 及特殊偏遠地區 (是指澎湖縣的離島國中，例如七美國中、望安國中、吉貝國中、烏嶼國中、將澳國中)，各有 494 (77.7%)、112 (17.6%)、30 (4.7%) 名；而高、中、低社經地位各有 99 (15.6%)、201 (31.6%)、336 (52.8%) 名。

## 四、問卷編製及內容

未來時間觀問卷係以 Husman 與 Shell (2008) 的未來時間觀分類為主，相關的內容見文獻探討未來時間觀向度乙節，而在各向度的題目設計參考林麗

芳(2009)、何嘉欣(2011)、黃珮婷(2011)、林秀玲等人(2015)之間卷編製。而自律學習問卷係主要參考 Pintrich(2004)的分類,見文獻探討自律學習向度乙節,而在題目的設計上則參考周淑楓(2007)、陳志恆(2009)、黃珮婷(2011)之間卷來編製。問卷透過因素分析及信度分析,以評估問卷的效度及信度。

### (一) 因素分析

本研究預試問卷進行因素分析,採主成分分析法,以最大變異法進行直交轉軸。以特徵值大於 1.00 做為抽取因素標準。未來時間觀問卷第一次因素分析抽取六個因素,刪除跑離原建構向度的 5 題後,第二次因素分析抽取四個因素,符合建構向度,特徵值大於 1.00 的因素有四個,總解釋變異量為 63.96%。其中連結性 5 題,特徵值為 2.31,解釋變異量為 21.52%。延伸性 3 題,特徵值為 2.02,解釋變異量為 10.68%。價值性 5 題,特徵值為 3.72,解釋變異量為 19.60%。目標計畫 6 題,特徵值為 4.08,解釋變異量為 21.52%。自律學習問卷第一次因素分析抽取四個因素,符合建構向度。刪除跑離原建構向度之 3 題後,第二次因素分析抽取四個因素,特徵值大於 1.00 的因素有四個,總解釋變異量為 64.33%。其中認知策略 6 題,特徵值為 3.56,解釋變異量為 16.96%。後設認知 5 題,特徵值為 3.54,解釋變異量為 16.84%。行為控制 6 題,特徵值為 3.83,解釋變異量為 18.25%。情境調整 4 題,特徵值為 2.58,解釋變異量為 12.28%。

### (二) 信度分析

本研究採 Cronbach's  $\alpha$  估計信度,係數大於 .70 為佳。未來時間觀問卷經

Cronbach's  $\alpha$  係數發現,連結性、延伸性、價值性與目標計畫問卷的  $\alpha$  係數各為 .72、.72、.89、.88; 整體未來時間觀問卷的  $\alpha$  係數為 .90。自律學習問卷方面,認知策略、後設認知、行為控制與情境調整的  $\alpha$  係數各為 .87、.86、.87、.80; 整體自律學習問卷的  $\alpha$  係數為 .94,具有高度信度,顯示內部一致性高。

## 五、實施程序

本研究於 2017 年 6 月 5 日郵寄正式問卷至各校。為表慎重,致電各校行政人員或教師,說明研究目的及問卷實施注意事項,而在研究倫理上,徵求家長及學生同意參與才進行施測。待填答完畢,由各校統一彙整,以回郵信封寄回。在寄出後兩星期間陸續回收。本研究在學習成就方面,研究者向各校提出申請,經過校方,徵求家長及學生同意之後,由學校提供刪除姓名後的學生會考成績;問卷施測僅以學生座號與學校提供的會考成績,對學生一一核對,將資料登錄電腦。

## 六、資料處理與統計方法

本研究採 SPSS for Windows 25.0 與 LISREL 9.30 分析,包含描述統計與結構方程模式。模式如圖 2。圖中符號說明如下:圓圈中的  $\xi_1$  表示背景潛在變項; $\eta_1$ 、 $\eta_2$ 、 $\eta_3$  代表未來時間觀、自律學習、學習成就的潛在變項。方框代表觀察變項,其中  $X_1$  至  $X_2$  分別代表教育程度、職業地位; $Y_1$  至  $Y_4$  分別代表連結性、延伸性、價值性與目標計畫, $Y_5$  至  $Y_8$  分別代表認知策略、後設認知、行為控制、情境調整, $Y_9$  至  $Y_{13}$  分別代表國文、英語、數學、自然與社會科成績。 $\lambda_1$  至  $\lambda_{15}$  分別代表  $X_1$  至  $X_2$  與  $Y_1$  至  $Y_{13}$  對  $\xi_1$ 、 $\eta_1$ 、 $\eta_2$  與  $\eta_3$  的估計值。 $\delta_1$  至  $\delta_2$  與  $\varepsilon_1$  至  $\varepsilon_{13}$  分別代表對  $X_1$  至  $X_2$  與

$Y_1$  至  $Y_{13}$  對  $\xi_1$ 、 $\eta_1$ 、 $\eta_2$  與  $\eta_3$  的估計殘差。 $\gamma_1$  代表背景變項 ( $\xi_1$ ) 對未來時間觀 ( $\eta_1$ ) 影響、 $\gamma_2$  代表背景變項 ( $\xi_1$ ) 對自律學習 ( $\eta_2$ ) 影響、 $\gamma_3$  代表背景變項 ( $\xi_1$ ) 對學習成就 ( $\eta_3$ ) 影響、 $\gamma_4$  代表未來時間觀 ( $\eta_1$ ) 對自律學習 ( $\eta_2$ ) 影響、 $\gamma_5$  代表未來時間觀 ( $\eta_1$ ) 對學習成就 ( $\eta_3$ ) 影響、 $\gamma_6$  代表自律學習 ( $\eta_2$ ) 對學習成就 ( $\eta_3$ ) 影響。 $\xi_1$  代表未來時間觀潛在變項誤差， $\xi_2$  代表自律學習潛在變項誤差， $\xi_3$  代表學習成就潛在變項誤差。

模式檢定標準 (引自余民寧, 2006b) 包括  $\chi^2$  值不達顯著水準 ( $p > .05$ )；適配指標 (goodness-of-fit index, GFI)、調整後適配指標 (adjusted goodness-of-fit index, AGFI) 數值大於 .90；差均方根

(root mean squared residual, RMSR) 須低於 .05，最好低於 .025；近似誤差均方根 (root mean square error of approximation, RMSEA) 低於或等於 .05 表示良好適配；.05 ~ .08 可視為不錯適配；.08 ~ .10 之間視為中度適配；大於 .10 以上代表不良適配。非正規化適配指標 (non-normed fit index, NNFI)、正規化適配指標 (normed fit index, NFI)、比較適配指標 (comparative fit index, CFI)、增值適配指標 (incremental fit index, IFI)、相對適配指標 (relative fit index, RFI) 理想數值應在 .90 以上，愈接近 1 愈好。簡效正規化適配指標 (parsimony normed fit index, PNFI)、簡效適配度指標 (parsimony goodness of fit index, PGFI) 數值應大於

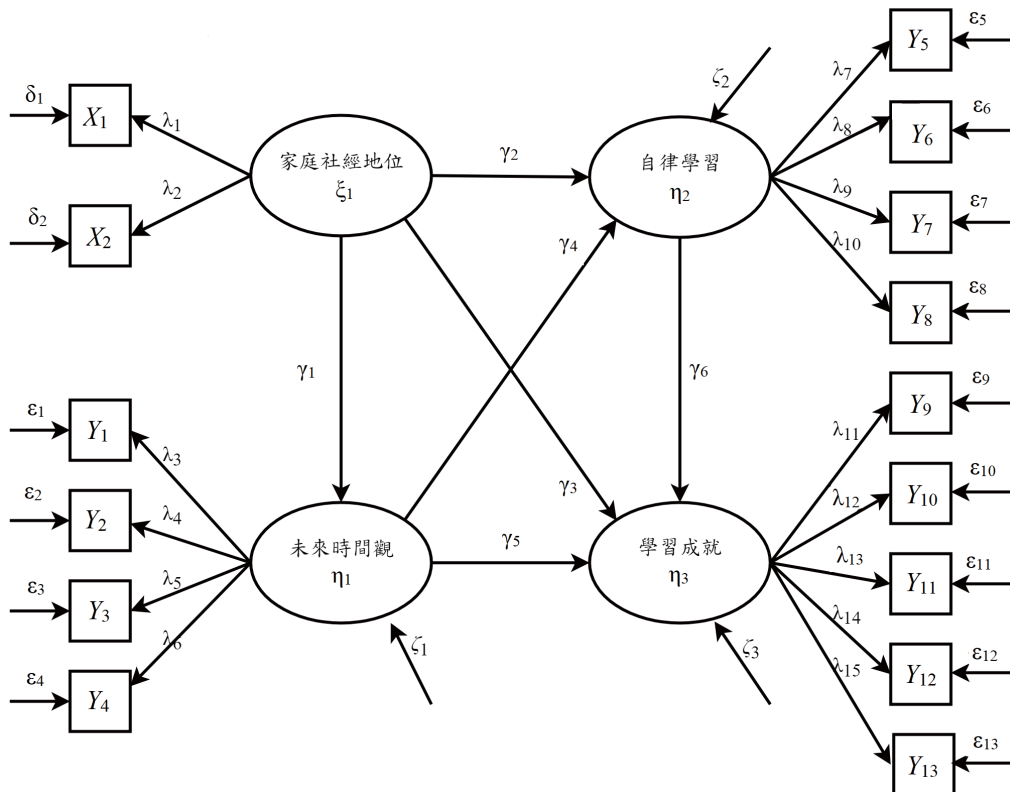


圖 2 未來時間觀、自律學習與學習成就之結構方程模式路徑

.50；胡特臨界樣本數（Hoelter's critical N, CN）大於 200 以上； $\chi^2/df$  在 3 以下。標準化殘差值應皆小於 1.96、修正指標皆小於 3.84；Q 圖殘差分布線應在 45 度或高於 45 度。

## 肆、結果與討論

### 一、國中三年級學生的未來時間觀、自律學習與學習成就之情形

#### （一）澎湖縣國三生的未來時間觀與自律學習之情形

由表 1 可知整體未來時間觀平均分數

為 3.10，各向度最高的價值性平均分數為 3.26，其次連結性為 3.20，再次之延伸性為 3.06，最低的目標計畫為 2.92。整體自律學習平均分數為 2.78。最高為情境調整為 2.91，其次後設認知為 2.83，再次之認知策略為 2.79，最低的行為控制為 2.65。

#### （二）澎湖縣國三生的學習成就之情形

由表 2 可知，整體學習成績平均分數為 66.28。各科平均分數在 65.50 至 67.40，最高的國文為 67.40，其次英語為 66.42，第三的數學為 66.23，最低的自然為 65.50。其中英語及數學分數標準差較大，

表 1  
國三生未來時間觀與自律學習之情形（ $N = 636$ ）

向度	平均值	標準差	偏態	峰度
未來時間				
連結性	3.20	0.43	-0.41	1.98
延伸性	3.06	0.62	-0.49	0.26
價值性	3.26	0.53	-0.57	1.00
目標計畫	2.92	0.56	-0.20	0.24
整體未來時間觀	3.10	0.43		
自律學習				
認知策略	2.79	0.56	-0.46	0.95
後設認知	2.83	0.58	-0.27	0.45
行為控制	2.65	0.58	-0.33	0.43
情境調整	2.91	0.61	-0.48	0.90
整體自律學習	2.78	0.51		

表 2  
國三生學習成績之情形（ $N = 636$ ）

科目	平均值	標準差	偏態	峰度
國文	67.40	8.48	0.36	-0.05
英語	66.42	9.64	0.39	-0.72
數學	66.23	9.48	0.55	-0.31
社會	65.84	7.65	0.51	0.65
自然	65.50	8.09	0.43	0.05
平均成績	66.28	7.56		

分別為 9.64 及 9.48，代表了學生在這兩個科目的個別差異較大。澎湖縣國中生參加國中教育會考平均及各科成績皆達基礎等級。

## 二、未來時間觀、自律學習與學習成就的結構方程模式

### (一) 資料描述統計分析

本研究的家長教育程度偏態為 -0.10，峰度為 -0.12；職業等級偏態為 -0.32，峰度為 -0.99，符合偏態係數小於 3.00 且峰度係數小於 10.00 的常態分配標準，表示資料呈現常態分配。表 1 的未來時間觀各向度偏態介於 -0.57 與 -0.20 之間、峰度介於 0.24 與 1.98 之間，符合常態分配標準，自律學習各向度偏態介於 -0.48 與 -0.27 之間、峰度介於 0.43 與 0.95 之間，符合常態分配標準。表 2 的學習成就各

向度偏態介於 0.36 與 0.55 之間、峰度介於 -0.72 與 0.65 之間，符合常態分配標準。上述都是常態分配，故可以使用 LISREL 9.30 的最大概似估計法 (maximum likelihood estimation, MLE) 參數估計。本研究的各變項相關係數矩陣如附錄。

### (二) 整體適配度指標

由表 3 可知，模式  $\chi^2 = 275.31$ ， $df = 84$ ， $p = .00$  ( $p < .05$ )，表示模式不適合，但卡方值易受樣本數大或非常態分配影響，須參考其他適配指標。GFI = .95、AFGI = .92，達到 .90 以上的良好適配度。RMR = .03、SRMR = .03，均達到低於 .05 的理想數值。而 RMSEA = .06，小於 .08，表示模式良好，有合理適配。NFI = .95、NNFI = .96、CFI = .97、IFI = .97、RFI = .94，皆大於 .90，顯示模式具有良

表 3  
模式的適配度指標

絕對適配度指標及標準	估計值	是否符合標準
$\chi^2_{(84)}$ 不顯著	275.31	否
GFI > .90	0.95	是
AFGI > .90	0.92	是
RMR < .05	0.03	是
SRMR < .05	0.03	是
RMSEA < .08 ( < .05 為優)	0.06	是
相對適配度指標及標準	估計值	是否符合標準
NFI > .90	0.95	是
NNFI > .90	0.96	是
CFI > .90	0.97	是
IFI > .90	0.97	是
RFI > .90	0.94	是
簡效適配度指標及標準	估計值	是否符合標準
PNFI > .50	0.76	是
PGFI > .50	0.66	是
CN > 200	271.00	是
$\chi^2/df < 3.0$	3.28	否



好適配。模式之 PNFI 為 .76、PGFI 為 .66，符合指標值大於 .50 之標準。本模式之 CN 為 271.00，大於 200，表示能適當反應樣本資料。模式之  $\chi^2/df = 3.28$ ，未達應在 3 以下的標準。除了卡方值及  $\chi^2/df$  之外，皆達標準，表示理論模式與觀察資料適配，具有整體建構效度。

### (三) 各向度參數估計結果

由表 4 可知各向度因素負荷量 ( $\lambda$  值)、測量殘差 ( $\delta$ 、 $\varepsilon$  值) 皆達到 .01 統計顯著水準；各向度之題目的因素負荷量皆大於 .05。家庭社經地位對自律學習具顯著正向影響 ( $\gamma_2 = .14, p < .01$ )、家庭社

經地位對學習成就具顯著正向影響 ( $\gamma_3 = .51, p < .01$ )。但是家庭社經地位對未來時間觀影響沒有達到顯著水準 ( $\gamma_1 = .07, p > .05$ )。未來時間觀對自律學習具顯著正向影響 ( $\gamma_4 = .64, p < .01$ )、自律學習對學習成就具顯著正向影響 ( $\gamma_6 = .27, p < .01$ )。但是未來時間觀對學習成就影響未達顯著水準，且符號與研究假設相反 ( $\gamma_5 = -.08, p > .05$ )，研究者認為變項之間可能有壓抑情形，也就是變項之間壓抑而產生負向壓抑效果，此現象會進行深入的討論。

在內在結構適配方面，由表 5 可知，

表 4  
模式的參數估計值

參數	標準化估計值	估計標準誤	t 值	參數	標準化估計值	估計標準誤	t 值
$\lambda_1$	0.86	0.05	18.45**	$\delta_1$	0.26	0.06	4.22**
$\lambda_2$	0.69	0.04	15.51**	$\delta_2$	0.53	0.05	11.02**
$\lambda_3$	0.77	—	—	$\varepsilon_1$	0.41	0.03	13.35**
$\lambda_4$	0.51	0.04	12.18**	$\varepsilon_2$	0.74	0.04	16.79**
$\lambda_5$	0.80	0.04	19.43**	$\varepsilon_3$	0.35	0.03	12.15**
$\lambda_6$	0.80	0.04	19.42**	$\varepsilon_4$	0.36	0.03	12.17**
$\lambda_7$	0.81	—	—	$\varepsilon_5$	0.35	0.02	14.43**
$\lambda_8$	0.89	0.04	25.48**	$\varepsilon_6$	0.21	0.02	11.02**
$\lambda_9$	0.84	0.04	23.75**	$\varepsilon_7$	0.30	0.02	13.47**
$\lambda_{10}$	0.78	0.04	21.62**	$\varepsilon_8$	0.39	0.03	15.01**
$\lambda_{11}$	0.86	—	—	$\varepsilon_9$	0.26	0.02	13.72**
$\lambda_{12}$	0.83	0.03	26.31**	$\varepsilon_{10}$	0.32	0.02	14.69**
$\lambda_{13}$	0.79	0.03	24.22**	$\varepsilon_{11}$	0.38	0.03	15.50**
$\lambda_{14}$	0.85	0.03	27.69**	$\varepsilon_{12}$	0.27	0.02	13.96**
$\lambda_{15}$	0.86	0.03	28.21**	$\varepsilon_{13}$	0.26	0.02	13.62**
$\gamma_1$	0.07	0.05	1.37	$\xi_1$	0.99	0.09	10.73**
$\gamma_2$	0.14	0.04	3.55**	$\xi_2$	0.57	0.05	10.69**
$\gamma_3$	0.51	0.05	11.31**	$\xi_3$	0.64	0.05	11.78**
$\gamma_4$	0.64	0.05	13.58**				
$\gamma_5$	-0.08	0.06	-1.49				
$\gamma_6$	0.27	0.06	4.92**				

註：「—」代表固定參數。

\*\* $p < .01$ 。

個別信度指標有 2 個向度低於 .50，表示教育程度、延伸性隱含較多的測量誤差。潛在變項的組合信度皆大於 .60，表示未來時間觀、自律學習與學習成就皆具有良好的內部一致性。在平均抽取量皆達 .50 以上之標準，表示潛在變項均能抽取滿意的變異量。上述之檢定值顯示此模式大致符合內在品質適配標準。

#### (四) 誤差與修正指標檢定結果

本模式最大標準化殘差為 2.37，大於 1.96，表示模式中殘差存在。最大修正指標為 31.99，高於 3.84 標準，可能影響模式穩定。本模式 Q 圖殘差大致沿 45 度對角線分布，符合分布標準。模式在整體適配度各項檢定指標、內在結構適配度檢定、誤差與修正指標檢定，大多符合規範標準，顯示模式與資料結構契合度良好，各項估計檢定值如圖 3 所示。

#### (五) 變項之間的效果

本模式各項效果如表 6。家庭 SES 對未來時間觀總效果為 .07，未達統計顯著水準，表示家庭 SES 對未來時間觀沒有顯著預測力。家庭 SES 對自律學習總效果為 .18、對學習成就總效果為 .56，皆達到 .01 統計顯著水準，表示家庭 SES 對

自律學習、學習成就皆有正向顯著影響。未來時間觀對自律學習的總效果為 .64 ( $p < .01$ )、未來時間觀對學習成就總效果為 .09 ( $p < .05$ )，代表未來時間觀對自律學習、學習成就皆有正向顯著影響。未來時間觀對學習成就間接效果為 .17 ( $p < .01$ )，代表未來時間觀透過自律學習對於學習成就有正向顯著影響。然而未來時間觀對學習成就之直接影響未達顯著且係數為負值，與研究假設 H5 不符，此現象將進行討論。自律學習對學習成就總效果為 .27 ( $p < .01$ )，代表自律學習對學習成就有正向顯著影響。綜上，家庭 SES 對自律學習、家庭 SES 對學習成就、未來時間觀對自律學習、未來時間觀對學習成就、自律學習對學習成就、未來時間觀透過自律學習對學習成就皆有正向顯著影響。除了 H<sub>5</sub>，接受 H<sub>1</sub> 至 H<sub>7</sub>。

#### (六) 壓抑變項之說明

如圖 3 與表 5 所示，未來時間觀對學習成就的直接影響符號呈現負號，與研究假設相反，但在潛在變項間的相關與總效果卻呈現與研究假設一致。研究者認為可能是負向壓抑變項所造成。因此將未來時間觀、自律學習與學習成就，單獨建立

表 5  
模式各變項的信度

參數	信度	組合信度	平均抽取量	參數	信度	組合信度	平均抽取量
$R^2(X_1)$	.26	.75	.50	$R^2(Y_5)$	.65	.90	.69
$R^2(X_2)$	.53			$R^2(Y_6)$	.79		
$R^2(Y_1)$	.59	.82	.53	$R^2(Y_7)$	.70		
$R^2(Y_2)$	.26			$R^2(Y_8)$	.61		
$R^2(Y_3)$	.65			$R^2(Y_9)$	.74	.92	.69
$R^2(Y_4)$	.65			$R^2(Y_{10})$	.69		
				$R^2(Y_{11})$	.62		
				$R^2(Y_{12})$	.73		
				$R^2(Y_{13})$	.74		

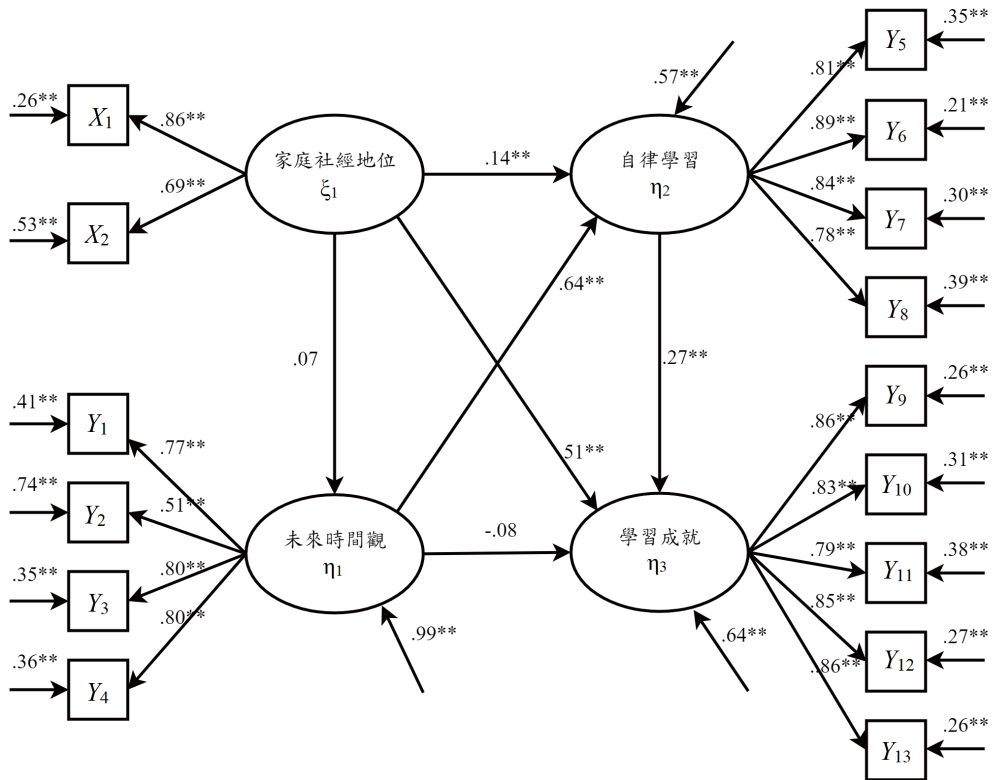


圖 3 未來時間觀、自律學習與學習成就之結構方程模式結果

表 6  
各變項效果的效果量及顯著性考驗

變項	家庭 SES $\xi_1$			未來時間觀 $\eta_1$			自律學習 $\eta_2$		
	直接效果	間接效果	總效果	直接效果	間接效果	總效果	直接效果	間接效果	總效果
未來時間觀 $\eta_1$	.07	—	.07	—	—	—	—	—	—
自律學習 $\eta_2$	.14**	.04	.18**	.64**	—	.64**	—	—	—
學習成就 $\eta_3$	.51**	.04**	.56**	-.08	.17**	.09*	.27**	—	.27**

註：「—」代表沒有影響效果。

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ 。

模型如圖 4 分析，其關係如表 7。表中可知，自律學習與學習成就的關係在未來時間觀加入後，相關為 .31 提高為 .40；而未來時間觀與學習成就的關係在自律學習加入後，由相關係數的 .13 轉變為 -.13，路徑係數符號與研究假設相反。據余民寧（1994，1995）的論點，本研究可判斷未來時間觀為壓抑變項。

### 三、綜合討論

本研究有以下貢獻：（一）本研究以國中會考成績視為學生學習成就，分析澎湖縣國三生的未來時間觀與自律學習的關係，國中會考成績為標準化測驗，可以進行跨校的分析與比較，這與現有很多以學校自編測驗研究所獲得的學習成就不同。

尤其目前臺灣所關心的偏鄉教育研究，很少探討偏鄉地區國中生的未來時間觀與自律學習對於學習成就的預測，本研究完整的論證及分析可補足國內研究的不足；（二）國內共同探討未來時間觀、自律學習與學習成就的理論付之闕如，本研究加上家庭 SES 共同探討離島地區的學生，並建構模式，蒐集資料分析之後發現，該模式獲得支持，補足現有研究所欠缺部分。（三）現有研究未來時間觀、自律學習與學習成就，多數發現變項之間為正向關係，但是本研究以三者共同分析時，出現沒有預期的結果，未來時間觀出現負向壓抑效果，本研究有進一步討論。針對研究結果討論如下。

**(一) 澎湖縣國中三年級生未來時間觀與自律學習及學習成就的討論**

本研究結果發現，澎湖縣國三生未

來時間觀情形屬良好，其中在價值性、連結性較佳，在延伸性、目標計畫略低，顯示澎湖縣國三生重視自己的未來目標，並能連結當下行為對未來的影響。但是學生能夠設想的未來距離較短，且設定目標並進行計畫執行力較低。同時澎湖縣國三生的自律學習良好，尤其在情境調整、後設認知較佳，在認知策略、行為控制略低，顯示澎湖縣國三生能夠選擇適合學習環境，並且能夠監控自己的學習歷程。但較無法善用認知策略改善學習，且行動力較不足導致無法堅持學習。探究其原因，可能與考試導向的教學環境有關，導致學生較少使用多元的學習策略。由於外在環境誘惑多，離島地區國三學生，環境較都會區應相對單純，國三學生較無法堅持學習。此外，澎湖縣國中三年級學生在國文、英語成績較高，社會、自然成績略

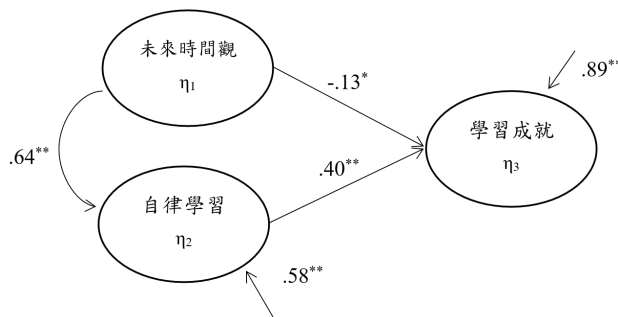


圖 4 未來時間觀、自律學習對學習成就的影響模型

註：Chi-Square = 242.82，df = 62，p-value = 0.00，RMSEA = 0.07；省略測量指標。  
\*p < .05，\*\*p < .01。

表 7 潛在變項間的相關與路徑係數

潛在變項	未來時間觀 η <sub>1</sub>	自律學習 η <sub>2</sub>	學習成就 η <sub>3</sub>
未來時間觀 η <sub>1</sub>	—	.65**	-.13*
自律學習 η <sub>2</sub>	.65**	—	.40**
學習成就 η <sub>3</sub>	.13**	.31**	—

註：對角線以下為相關係數，對角線以上為路徑係數；「—」代表沒有影響的效果。  
\*p < .05，\*\*p < .01。

低，顯示澎湖縣國中生語文能力較佳，但是在自然及社會科的理解有加強空間。而英語、數學學習成就落差較大，學生有差異化學習的需求。

## (二) 澎湖縣國三生家庭 SES、未來時間觀、自律學習與學習成就之模式的討論

本研究結果發現，澎湖縣國三生未來時間觀、自律學習與學習成就結構方程模式的理論模式與觀察資料適配，具有整體建構效度。雖然模式中，少數信度觀察變項隱含測量誤差，但潛在變項皆具良好內部一致性。在模式中沒有過大標準化殘差與修正指標影響模式穩定。Q 圖殘差大致沿 45 度對角線分布，顯示模式可被接受。顯然，本研究建構的澎湖縣國三生的未來時間觀、自律學習與學習成就之模式獲得支持。

## (三) 本研究在模式各路徑的討論

本研究結果發現：1. 家庭 SES 可以顯著預測自律學習與學習成就；2. 國三學生的未來時間觀對自律學習有正向助益，這與 Pintrich 的動機與自律學習理論、Zimmerman 的自律學習理論觀點一致，亦與周淑楓（2007）、黃珮婷與陳慧娟（2016）的研究結果一致；3. 自律學習顯著預測學習成就，亦與林清山與程炳林（1996）、趙珮晴與余民寧（2012）等研究結果一致，代表偏鄉地區的家庭 SES 對於學生的自律學習與學習成就也是相當重要的。然而家庭 SES 對未來時間觀總效果未達統計顯著水準，代表家庭 SES 對未來時間觀預測力不大。探究其原因，未來時間觀是具彈性的認知結構（Seijts, 1998），在個體成長過程可經由其他途徑改變。Andriessen、Phalet 與 Lens（2006）即指出，透過學校教育，個體可以克服社

經地位的弱勢，以達到有價值的未來目標。

## (四) 在未來時間觀、自律學習對學習成就之關係產生壓抑情形的討論

本研究在探討國三生的未來時間觀、自律學習對學習成就的結構方程模式中，未來時間觀出現與研究假設相反，並支持變項相互壓抑情形。當控制自律學習，未來時間觀反而低度負向影響學習成就。林麗芳（2009）將未來時間觀分為「積極的未來時間觀」與「匆忙的未來時間觀」。其中「積極的未來時間觀」會影響自發學習調整，近似本研究的自律學習。本研究結果亦顯示，未來時間觀較佳的學生通常擁有較高的自律學習能力（相關係數為 .65）。如果控制自律學習，未來時間觀的積極部分會受到壓抑。此時剩下「匆忙的未來時間觀」會造成不安、慌忙等負面影響，因此未來時間觀反而與學習成就呈現低度負向關係。簡言之，以本研究來說，在高學習成就中，有些學生自律學習高，有些則否，也就是自律學習有高有低，這兩個變項表面上看起來沒有相關或相關較低。然而在未來學習觀納入分析之後，自律學習對於學習成就有顯著預測力，代表自律學習與學習成就的關係被未來時間觀所壓抑。若以本研究來說，即使澎湖縣的國三學生能在認知上設定未來目標、察覺當下行為的影響性，但仍需要在實際的學習認知及行為上自我調節、控制，才能有效提升學習成就，這就是本研究的未來時間觀與自律學習在學習成就之間的奧妙關係。

## (五) 未來時間觀透過自律學習明顯預測學習成就的討論

本研究結果發現，未來時間觀透過自律學習對學習成就的預測力，比未來時

間觀對學習成就的預測力高，表示自律學習在未來時間觀與學習成就間具有預測力。據 Appleton、Christenson 與 Furlong (2008) 的學習投入自我歷程模型，學習者對成效的預期需要經過自我調整與行為投入，才能有效預測學習成就。Peetsma 與 van der Veen (2011) 更指出，未來時間觀能直接預測學習投入，並透過學習投入間接預測學習成就，與本研究結果一致。總之，對未來目標的重視與追求能夠激勵學生自主學習，並透過積極的課業投入，進一步提升學習成就。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

#### (一) 國三生未來時間觀良好，以價值性與連結性較佳，延伸性與目標計畫略低

本研究結果顯示，澎湖縣國三生未來時間觀整體情形良好，其中價值性最高，連結性次之，延伸性再次之，目標計畫略較低，但都高於理論平均值。

#### (二) 國三生自律學習良好，以情境調整、後設認知較佳，認知策略、行為控制略低

本研究結果顯示，澎湖縣國三生的自律學習整體情形良好，其中國三生較常進行情境調整、後設認知，而認知策略、行為控制使用較少。

#### (三) 國三生的學習成就達基礎等級，語文領域表現較佳、自然與社會領域尚待加強

本研究結果顯示，澎湖縣國三生參加國中教育會考各科平均成績皆達基礎，表示能具備國中階段之基本學力，其中國文、英語分數較高，社會、自然分數略低，

而英語與數學學習成就落差較大。

#### (四) 國三生的未來時間觀可以預測自律學習，國三生自律學習可以預測學習成就

本研究結果顯示，澎湖縣國三生的未來時間觀可以預測自律學習，自律學習可以預測學習成就。未來時間觀愈高，自律學習能力愈高；自律學習能力愈高，學習成就愈高。這更說明了學生自律學習的重要，也支持了未來時間觀的理論與自律學習理論的論點。

#### (五) 國三生未來時間觀能透過自律學習正向影響學習成就

本研究結果顯示，所建構的澎湖縣國三生未來時間觀、自律學習與學習成就的模式存在，代表國三生的未來時間觀能透過自律學習預測學習成就，自律學習對未來時間觀與學習成就具有明顯預測力。也就是說學生的未來時間對於學習表現相當的重要。

### 二、建議

#### (一) 協助學生建立良好的未來時間觀，以增進自律學習與學習成就

據結論指出，良好未來時間觀有助於國三學生的自律學習，進而提升學習成就。離島地區因交通不便，文化刺激較少，學生對於生涯規劃想像受到侷限。教師應在輔導課程中，教導學生思考未來的重要性，並引導學生進行時間規劃，逐步協助學生設定近程、中程、遠程目標，並規劃實踐時程與方式。學校單位可辦理生涯講座、職涯試探，甚至到臺灣本島參訪各種職業的工作場域，透過實際參與或楷模建立，刺激學生對未來的想像，瞭解生涯的可能發展。

## (二) 訓練學生自律學習能力，以提升學習成就

據結論指出，自律學習能力愈佳的國三學生，學習成就愈高，且未來時間觀透過自律學習影響學習成就。澎湖縣國三學生自主學習動機方面，教師應教授學生學習所需的策略與技能，如整理重點、繪製心智圖。培養學生後設認知能力，在學習時遇到困難，能分析可能原因並找出解決辦法。訓練學生規劃每日的學習計畫，並專注完成進度。同時應協助學生選擇合適的學習情境，遠離外在誘惑，並與同學共同學習，建立良好的學習氛圍。

## (三) 未來研究建議

未來研究可以將對象擴及澎湖縣國中其他年級學生，廣泛瞭解澎湖縣未來時間觀、自律學習與學習成就之關聯性。本研究學習成就採教育會考成績，為標準化測驗，未來可將對象擴及其他縣市之國中生分析，瞭解不同縣市國中生的未來時間觀、自律學習與學習成就，進而增加研究推論性，並可比較地區間研究結果差異。本研究礙於時間與人力限制，僅一次會考成績，也僅進行橫向研究。未來時間觀與自律學習受個體認知發展影響，未來研究可以長期追蹤，進行國中三年縱貫研究，以瞭解國中生未來時間觀、自律學習與學習成就之成長變化。本研究僅就未來時間觀與自律學習部分變項進行探討，因未來時間觀與自律學習在教育領域屬於較為新穎的理論，過往研究向度區分參差，本研究無法納入所有重要變項，建議未來研究考慮其他相關變項，使研究更臻完善。在壓抑變項認定上，余民寧（1994，1995）、Pandey 與 Elliott（2010）指出，在模式分析中，若加入壓抑變項會使模式的解釋力提升、依變項與壓抑變項之相關

性較低、依變項與壓抑變項之係數的正負號會改變（也就是壓抑變項納入分析模式之前後的符號會變化）。本研究從附表可以看出，未來時間觀與學習成就的相關係數，比起自律學習與學習成就的相關係數還低，同時在自律學習加入後，原本為正相關變為負向的係數，見圖 4，這說明未來時間觀為壓抑變項。易言之，本研究沒有預期澎湖縣的國中生之未來時間觀、自律學習與學習成就之間會有壓抑效果，但在本研究卻有此發現。現有研究少有探討這方面議題，若對於壓抑變項有興趣者，可以參考 Pandey 與 Elliott（2010）作品。同時未來研究可針對本研究納入的未來時間觀、自律學習與學習成就等變項，在臺灣本島的樣本探究，以瞭解臺灣本島學生是否也有產生壓抑變項效果，透過多方驗證分析，可以獲得更深入的現象解釋。

## 謝詞

謝謝兩位評審教授提供寶貴意見給本研究，讓本研究可以進一步的修正、調整與潤飾，使得論文嚴謹度及內容可讀性更高；同時感謝澎湖縣各國中願意協助本研究的資料蒐集，更感謝家長同意子女填寫問卷及提供會考成績的學生，讓本研究順利完成，在此一併誌謝。而華藝的編輯亦對於本研究的編排與校對用心，讓本研究更好，在此感謝。

## 參考文獻

- 十二年國民基本教育課程綱要總綱（2014）。  
 [Curriculum guidelines of 12 year basic education. (2014).]  
 江羿臻、林正昌（2014）。應用決策樹探討中學生學習成就的相關因素。教育心理

- 學報，**45**，303-327。doi:10.6251/BEP.20130528
- [Chiang, Y.-C., & Lin, C.-C. (2014). Applying decision tree to investigate high school students' learning achievement factors. *Bulletin of Educational Psychology*, *45*, 303-327. doi:10.6251/BEP.20130528]
- 呂仁禮（2011）。以 SEM 檢定影響學業成就之文化資本因素暨模式複核效化。《教育與多元文化研究》，**5**，139-174。
- [Lu, J.-L. (2011). An examination of how academic achievement is impacted by cultural capital factors and an assessment of the proposed model's cross-validity. *Journal of Educational and Multicultural Research*, *5*, 139-174.]
- 余民寧（1994）。壓抑變項及其對資料分析的影響（上）。《教育研究月刊》，**40**，39-44。
- [Yu, M.-N. (1994). Repressive variables and their influence on data analysis (I). *Journal of Education Research*, *40*, 39-44.]
- 余民寧（1995）。壓抑變項及其對資料分析的影響（下）。《教育研究月刊》，**41**，42-54。
- [Yu, M.-N. (1995). Repressive variables and their influence on data analysis (II). *Journal of Education Research*, *41*, 42-54.]
- 余民寧（2006a）。影響學習成就因素的探討。《教育資料與研究》，**73**，11-23。
- [Yu, M.-N. (2006a). The exploration of factors affecting the learning achievement. *Educational Resources and Research*, *73*, 11-23.]
- 余民寧（2006b）。潛在變項模式：SIMPLIS 的應用。臺北市：高等教育。
- [Yu, M.-N. (2006b). *The latent variable model: Application in SIMPLIS*. Taipei: Higher Education.]
- 沈孟樺、林淑玲（2013）。國中生家庭社會資本與自我調整學習關係之研究。《家庭教育雙月刊》，**41**，6-30。
- [Shen, M.-H., & Lin, S.-L. (2013). A study on the relationship between family capital and self-adjusted learning of Chinese students. *Journal of Family Educational Bimonthly*, *41*, 6-30.]
- 李敦仁、余民寧（2005）。社經地位、手足數目、家庭教育資源與教育成就結構關係模式之驗證：以 TEPS 資料庫資料為例。《臺灣教育社會學研究》，**5**(2)，1-47。
- [Lee, D.-R., & Yu, M.-N. (2005). The verification of a structural equation model on SES, siblings, household education resources and educational achievement: Using the empirical data of the 2001 TEPS. *Taiwan Journal of Sociology of Education*, *5*(2), 1-47.]
- 何嘉欣（2011）。國中生未來時間觀、學習資源的社會支持與學習動機、學業成就之研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- [Ho, C.-H. (2011). *The study of future time perspective, social support of learning resources, learning motivations and learning achievements of junior high school students* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.]
- 林生傳（2005）。《教育社會學》（第四版）。臺北市：巨流。
- [Lin, S.-C. (2005). *Sociology of education* (4th ed.). Taipei: Chuliu.]
- 林秀玲、吳相儀、吳清麟、邱發忠、陳學志、陳慧娟（2015）。小學生「未來時間觀量表」之中文化及信、效度評估。《測驗學刊》，**62**，153-179。



- [Lin, H.-L., Wu, H.-Y., Wu, C.-L., Chiu, F.-C., Chen, H.-C., & Chen, H.-J. (2015). Development and validation of the Chinese-version "future time perspective scale" for elementary school students in Taiwan. *Psychological Testing*, 62, 153-179.]
- 林建平 (2010)。低成就學童的家庭環境與自我調整學習之研究。新竹教育大學教育學報, 27(1), 93-125。doi:10.7044/NHCUEA.201006.0093
- [Lin, C.-P. (2010). A study on family environment and self-regulated learning of underachievement elementary school students. *Educational Journal of NHCUE*, 27(1), 93-125. doi:10.7044/NHCUEA.201006.0093]
- 林清山、程炳林 (1996)。國中生自我調整學習因素與學習表現之關係暨自我調整的閱讀理解教學策略效果之研究。教育心理學報, 28, 15-57。doi:10.6251/BEP.19960901.2
- [Lin, C.-S., & Cheng, B.-L. (1996). Studies on the relationship among students' self-regulated factors and learning outcomes and on the effect of self-regulated reading comprehension training course. *Bulletin of Educational Psychology*, 28, 15-57. doi:10.6251/BEP.19960901.2]
- 林啟超 (2009)。高職學生之未來時間觀、成就目標與適應性學習行為間徑路模式之檢驗。教育實踐與研究, 22(1), 81-111。doi:10.6776/JEPR.200906.0081
- [Lin, C.-C. (2009). The relations among future time perspective, achievement goal, and adaptive learning behavior of Taiwanese vocational high school students. *Journal of Education Practice and Research*, 22(1), 81-111. doi:10.6776/JEPR.200906.0081]
- 林麗芳 (2009)。高中職學生未來時間觀與課業學習動機調整策略關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學, 彰化縣。
- [Lin, L.-F. (2009). *The relationship between future time perspective and motivational regulation of senior high school students* (Unpublished master's thesis). National Changhua Normal University, Changhua.]
- 邱英豪 (2007)。國中學生未來時間觀照之研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學, 彰化縣。
- [Chiu, Y.-H. (2007). *The study of future time perspective for junior high school students* (Unpublished master's thesis). National Changhua Normal University, Changhua.]
- 周淑楓 (2007)。未來取向之自我調整學習歷程模式分析 (未出版之碩士論文)。國立成功大學, 臺南市。
- [Chou, S.-F. (2007). *The analysis of self-regulated learning process model of future orientation* (Unpublished master's thesis). National Cheng Kung University, Tainan.]
- 兒童福利聯盟 (2014)。我的未來不是夢? 臺灣國中生的未來志向調查。取自 <http://www.cylaw.org.tw/about/guidance/8/149>
- [Child Welfare League Foundation. (2014). *My future is not a dream? Future ambition survey of Taiwanese middle school students*. Retrieved from <http://www.cylaw.org.tw/about/guidance/8/149>]
- 陳吉仲、郭曉怡、李佩倫 (2007)。影響國中基本學力測驗分數的因素之分析。教育政策論壇, 10(4), 119-142。
- [Chen, C.-C., Kuo, H.-I., & Lee, P.-L. (2007). Estimating the grade production function in a basic competence test. *Educational Policy Forum*, 10(4), 119-142.]

- 陳志恆（2009）。國中學生自我調整學習策略量表之編製及效度研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化縣。  
[Chen, C.-H. (2009). *The development of the self-regulated learning strategy inventory for junior high school students* (Unpublished master's thesis). National Changhua Normal University, Changhua.]
- 陳志恆、林清文（2008）。國中學生自我調整學習策略量表之編製及效度研究。輔導與諮商學報，**30**(2)，1-36。doi:10.7040/JGC.200811.0001  
[Chen, C.-H., & Lin, C.-W. (2008). The development of the self-regulated learning strategy inventory for junior high school students. *The Journal of Guidance and Counseling*, *30*(2), 1-36. doi:10.7040/JGC.200811.0001]
- 陳俊璋（2011）。學生教育抱負與學習成就關係之研究：長期追蹤資料之分析。當代教育研究，**19**(4)，127-172。doi:10.6151/CERQ.2011.1904.04  
[Chen, C.-W. (2011). The relationship between the educational aspirations of students and their learning achievements: An analysis of panel data. *Contemporary Educational Research Quarterly*, *19*(4), 127-172. doi:10.6151/CERQ.2011.1904.04]
- 陳柏霖、段盛華、何慧卿、高旭繁（2017）。影響大學新生學習投入因素之研究：建構未來時間觀之學習歷程模式。教育政策論壇，**20**(3)，95-130。doi: 10.3966/156082982017082003004  
[Chen, P.-L., Tuan, S.-H., Ho, H.-C., & Kao, S.-F. (2017). Exploring the factors influence freshmen learning engagement: Constructing the model learning of future time orientation. *Educational Policy Forum*, *20*(3), 95-130. doi: 10.3966/156082982017082003004]
- 陳瑋婷（2011）。自我效能、學習策略與學業成就之關係研究：結合後設分析與結構方程模式。師資培育與教師專業發展期刊，**4**(2)，83-95。doi:10.6764/JTEPD.201112.0083  
[Chen, W.-T. (2011). Relationships between self-efficacy, learning strategies and academic achievement: Combining meta-analysis and structural equation modeling. *Journal of Teacher Education and Professional Development*, *4*(2), 83-95. doi:10.6764/JTEPD.201112.0083]
- 張芳全（2010）。多層次模型在學習成就之研究。臺北市：心理。  
[Chang, F.-C. (2010). *A study of multi-level model in learning achievement*. Taipei: Psychological.]
- 張芳全（2011）。家長教育程度、文化資本、自我抱負、學習興趣與數學成就之關係研究。臺中教育大學學報：教育類，**25**(1)，29-56。doi:10.7037/JNTUE.201106.0029  
[Chang, F.-C. (2011). The relation among parents' education, cultural capital, self-aspiration, students' interesting and mathematics achievement. *Journal of National Taichung University: Education*, *25*(1), 29-56. doi:10.7037/JNTUE.201106.0029]
- 張芳全（2017）。新移民語有助於學習表現嗎？學校行政，**109**，21-42。doi:10.3966/160683002017050109002  
[Chang, F.-C. (2017). Can new residents' languages enhance students' learning? *School Administrators*, *109*, 21-42. doi:10.3966/160683002017050109002]
- 張芳全（2019）。統計就是要這樣跑（第四版）。臺北市：心理。  
[Chang, F.-C. (2019). *Run test in statistics*

- like this (4th ed.). Taipei: Psychological.]
- 許添明 (2012)。影響我國偏遠與非偏遠地區國中生學業成就之教育資源研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (編號: NSC98-2410-H-003-009-SS2), 未出版。
- [Sheu, T.-M. (2012). *Impact of educational resource on junior high school student achievement in Taiwan rural and non-rural areas*. Funding from the Ministry of Science and Technology (NSC98-2410-H-003-009-SS2), unpublished.]
- 曾妙音、王雅玲、李瓊雯、張恬瑜 (2011)。父母社經地位與國中生學習動機、學業成就之相關性研究。家庭教育雙月刊, **32**, 6-27。doi:10.6422/JFEB.201107.0006
- [Tseng, M.-Y., Wang, Y.-L., Lee, C.-W., & Chang, T.-Y. (2011). A research about the influence of parental socioeconomic status on the junior high school students learning motivation and achievement. *Journal of Family Educational Bimonthly*, *32*, 6-27. doi:10.6422/JFEB.201107.0006]
- 程炳林 (2001)。動機、目標設定、行動控制、學習策略之關係: 自我調整學習歷程模式之建構及驗證。師大學報: 教育類, **46**(1), 67-72。doi:10.29882/JTNUE.200104.0004
- [Cherng, B.-L. (2001). The relations among motivation, goal setting, action control, and learning strategies: The construct and verification of self-regulated learning process model. *Journal of National Taiwan Normal University: Education*, *46*(1), 67-72. doi:10.29882/JTNUE.200104.0004]
- 黃珮婷 (2011)。大學生未來時間觀、知覺工具性及自我調整學習之相關研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學, 臺北市。
- [Huang, P.-T. (2011). *The relation between future time perspective, perceived instrumentality and self-regulated learning among college students* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.]
- 黃珮婷、陳慧娟 (2016)。大學生未來時間觀與自我調整學習之關係: 知覺工具性中介效果檢驗。教育心理學報, **47**, 329-354。doi:10.6251/BEP.20150130
- [Huang, P.-T., & Chen, H.-J. (2016). The relationship between future time perspective, and self-regulated learning among college students: An examination of the mediating role of perceived instrumentality. *Bulletin of Educational Psychology*, *47*, 329-354. doi:10.6251/BEP.20150130]
- 詹秀雯、張芳全 (2014)。影響國中生學習成就因素之研究。臺中教育大學學報: 教育類, **28**(1), 49-76。
- [Chan, H.-W., & Chang, F.-C. (2014). A study of factors affecting learning achievement of junior high school students. *Journal of National Taichung University: Education*, *28*(1), 49-76.]
- 趙珮晴、余民寧 (2012)。自律學習策略與自我效能、學習興趣、學業成就的相關研究。教育研究集刊, **58**(3), 1-32。
- [Chao, P.-C., & Yu, M.-N. (2012). An empirical study of the relationships among self-regulated learning strategies, learning interests, and academic achievements. *Bulletin of Educational Research*, *58*(3), 1-32.]
- 趙珮晴、余民寧、張芳全 (2011)。探討臺灣學生的自律學習: TEPS 資料的縱貫性分析。教育科學研究期刊, **56**(3), 151-179。doi:10.3966/2073753X2011095603006

- [Chao, P.-C., Yu, M.-N., & Chang, F.-C. (2011). Self-regulation learning among Taiwanese students: A longitudinal analysis of the TEPS database. *Journal of Research in Education Sciences*, 56(3), 151-179. doi:10.3966/2073753X2011095603006]
- 甄曉蘭 (2007)。偏遠國中教育機會不均等問題與相關教育政策初探。《教育研究集刊》，53(3)，1-35。
- [Chen, S.-L. (2007). The issues of inequality of educational opportunity in rural junior high schools and related educational policies: A preliminary investigation. *Bulletin of Educational Research*, 53(3), 1-35.]
- 甄曉蘭、李涵鈺 (2009)。理想與現實的落差：偏遠國中實施九年一貫課程的困惑與處境。《教育研究集刊》，55(3)，67-98。
- [Chen, S.-L., & Li, Y.-H. (2009). Gaps between ideal and reality: The doubts and situations of rural junior high schools in the implementation of the nine-year integrated curriculum. *Bulletin of Educational Research*, 55(3), 67-98.]
- 蕭仲廷、黃毅志 (2015)。臺灣國三生原漢族群與其他出身背景透過社會資本、文化資本、財務資本對學業成就之影響。《教育研究學報》，49(1)，29-53。doi:10.3966/199044282015044901002
- [Xiao, Z.-T., & Hwang, Y.-J. (2015). The effects of aborigines and hans, and other backgrounds through social, cultural, and financial capitals on the ninth graders' academic achievement in Taiwan. *Journal of Education Studies*, 49(1), 29-53. doi:10.3966/199044282015044901002]
- 賴慧敏、鄭博文、陳清楨 (2015)。偏遠地區與一般地區國中生學習成就差異比較：以「反事實」分析。《測驗學刊》，62(2)，127-151。
- [Lai, H.-M., Cheng, P.-W., & Chen, C.-P. (2015). A comparison of differences between learning achievements of students in remote areas and students in general areas: A counterfactual analysis. *Psychological Testing*, 62(2), 127-151.]
- 魏麗敏、黃德祥 (2001)。國中與高中學生家庭環境、學習投入狀況與自我調節學習及成就之研究。《中華輔導學報》，10，63-118。doi:10.7082/CARGC.200109.0063
- [Wei, L.-M., & Huang, D.-H. (2001). Family environment, learning involvement, self-regulated learning, and achievement of junior and senior high students. *Chinese Annual Report of Guidance and Counseling*, 10, 63-118. doi:10.7082/CARGC.200109.0063]
- Adelabu, D. H. (2008). Future time perspective, hope, and ethnic identity among African American adolescents. *Urban Education*, 43, 347-360. doi:10.1177/0042085907311806
- Andriessen, I., Phalet, K., & Lens, W. (2006). Future goal setting, task motivation and learning of minority and non-minority students in Dutch schools. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 827-850. doi:10.1348/000709906X148150
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45, 369-386. doi:10.1002/pits.20303
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian Journal of Social Psychology*, 2, 21-41. doi:10.1111/1467-839X.00024
- Bembentuy, H., & Karabenick, S. A. (2004). Inherent association between academic delay of gratification, future time perspective, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 16, 35-57. doi:10.1023/B:EDPR.0000012344.34008.5c
- Daltrey, M. H., & Langer, P. (1984).

- Development and evaluation of a measure of future time perspective. *Perceptual and Motor Skills*, *58*, 719-725. doi:10.2466/pms.1984.58.3.719
- de Bilde, J., Vansteenkiste, M., & Lens, W. (2011). Understanding the association between future time perspective and self-regulated learning through the lens of self-determination theory. *Learning and Instruction*, *21*, 332-344. doi:10.1016/j.learninstruc.2010.03.002
- de Volder, M. L., & Lens, W. (1982). Academic achievement and future time perspective as a cognitive-motivational concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, *42*, 566-571. doi:10.1037/0022-3514.42.3.566
- DiBenedetto, M. K., & Bembenuddy, H. (2011, April). *Within the pipeline: Self-regulated learning and academic achievement among college students in science courses*. Paper presented at Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Fung, H. H., & Isaacowitz, D. M. (2016). The role of time and time perspective in age-related processes: Introduction to the special issue. *Psychology and Aging*, *31*, 553-557. doi:10.1037/pag0000119
- Gjesme, T. (1983). On the concept of future time orientation: Considerations of some function' and measurements' implications. *International Journal of Psychology*, *18*, 443-461. doi:10.1080/00207598308247493
- Green, L., Fry, A. F., & Myerson, J. (1994). Discounting of delayed rewards: A life-span comparison. *Psychological Science*, *5*, 33-36. doi:10.1111/j.1467-9280.1994.tb00610.x
- Greene, B. A., & DeBacker, T. K. (2004). Gender and orientations toward the future: Links to motivation. *Educational Psychology Review*, *16*(2), 91-120. doi:10.1023/B:EDPR.0000026608.50611.b4
- Gutiérrez-Braojos, C. (2015). Future time orientation and learning conceptions: Effects on metacognitive strategies, self-efficacy beliefs, study effort and academic achievement. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, *35*, 192-212. doi:10.1080/01443410.2013.858101
- Husman, J., & Lens, W. (1999). The role of the future in student motivation. *Educational Psychologist*, *34*, 113-125. doi:10.1207/s15326985ep3402\_4
- Husman, J., & Shell, D. F. (2008). Beliefs and perceptions about the future: A measurement of future time perspective. *Learning and Individual Differences*, *18*, 166-175. doi:10.1016/j.lindif.2007.08.001
- Lens, W., Paixão, M. P., Herrera, D., & Grobler, A. (2012). Future time perspective as a motivational variable: Content and extension of future goals affect the quantity and quality of motivation. *Japanese Psychological Research*, *54*, 321-333. doi:10.1111/j.1468-5884.2012.00520.x
- Leondari, A. (2007). Future time perspective, possible selves, and academic achievement. *New Directions for Adult and Continuing Education*, *2007*(114), 17-26. doi:10.1002/ace.253
- Locke, E. A. (1996). Motivation through conscious goal setting. *Applied and Preventive Psychology*, *5*, 117-124. doi:10.1016/S0962-1849(96)80005-9
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, *57*, 705-717. doi:10.1037/0003-066X.57.9.705
- Mello, Z. R., & Worrell, F. C. (2015). The past, the present, and the future: A conceptual model of time perspective in adolescence. In M. Stolarski, N. Fieulaine, & B. van Wessel (Eds.), *Time perspective theory: Review, research and application* (pp. 115-129). New York, NY: Springer. doi:10.1007/978-3-319-07368-2\_7
- Miller, R. B., & Brickman, S. J. (2004). A model of future-oriented motivation and self-regulation. *Educational Psychology*

- Review*, 16, 9-33. doi:10.1023/B:EDPR.0000012343.96370.39
- Nuttin, J., & Lens, W. (2014). *Future time perspective and motivation: Theory and research method*. New York, NY: Psychology Press.
- Nuttin, J. R. (1964). The future time perspective in human motivation and learning. *Acta Psychologica*, 23, 60-82. doi:10.1016/0001-6918(64)90075-7
- Paixao, M. P., Abreu, M. V., & Lens, W. (2012). Motivation, future time perspective and vocational planning behavior. In D. A. Leontiev (Ed.), *Motivation, consciousness and self-regulation* (pp. 41-63). New York, NY: Nova Science.
- Pandey, S., & Elliott, W. (2010). Suppressor variables in social work research: Ways to identify in multiple regression models. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 1, 28-40. doi:10.5243/jsswr.2010.2
- Peetsma, T. T. D. (2000). Future time perspective as a predictor of school investment. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 44, 177-192. doi:10.1080/713696667
- Peetsma, T. T. D., & van der Veen, I. (2011). Relations between the development of future time perspective in three life domains, investment in learning, and academic achievement. *Learning and Instruction*, 21, 481-494. doi:10.1016/j.learninstruc.2010.08.001
- Phan, H. P. (2009). Future time perspective in sociocultural contexts: A discussion paper. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7, 761-778.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego, CA: Academic Press. doi:10.1016/B978-012109890-2/50043-3
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16, 385-407. doi:10.1007/s10648-004-0006-x
- Pintrich, P. R., & de Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40. doi:10.1037/0022-0663.82.1.33
- Schunk, D. H. (1994, April). *Motivating self-regulation of learning: The role of performance attributions*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Seginer, R. (2008). Future orientation in times of threat and challenge: How resilient adolescents construct their future. *International Journal of Behavioral Development*, 32, 272-282. doi:10.1177/0165025408090970
- Seijts, G. H. (1998). The importance of future time perspective in theories of work motivation. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 132, 154-168. doi:10.1080/00223989809599156
- Shell, D. F., & Husman, J. (2001). The multivariate dimensionality of personal control and future time perspective beliefs in achievement and self-regulation. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 481-506. doi:10.1006/ceps.2000.1073
- Simons, J., Vansteenkiste, M., Lens, W., & Lacante, M. (2004). Placing motivation and future time perspective theory in a temporal perspective. *Educational Psychology Review*, 16, 121-139. doi:10.1023/B:EDPR.0000026609.94841.2f
- Tanga, C.-A., & Chang, L.-C. (2013). Future time perspective, future goal and learning motivation modeling exploration for vocational senior high school students in Taiwan. *Journal of Science and Innovation*, 3, 1-13.
- Tosi, H. L. (1991). A theory of goal setting & task performance [Review of the book *A theory of goal setting & task performance*, by E. A. Locke & G. P. Latham]. *Academy*

- of Management Review*, 16, 480-483. doi:10.5465/amr.1991.4278976
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81. doi:10.1006/ceps.1999.1015
- Zebardast, A., Besharat, M. A., & Hghighatgoo, M. (2011). The relationship between self-regulation and time perspective in students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 939-943. doi:10.1016/j.sbspro.2011.10.182
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1271-1288. doi:10.1037/0022-3514.77.6.1271
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339. doi:10.1037/0022-0663.81.3.329
- Zimmerman, B. J. (1990a). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25, 3-17. doi:10.1207/s15326985ep2501\_2
- Zimmerman, B. J. (1990b). Self-regulating academic learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective. *Educational Psychology Review*, 2, 173-201. doi:10.1007/BF01322178
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41, 64-70. doi:10.1207/s15430421tip4102\_2
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48, 135-147. doi:10.1080/00461520.2013.794676
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628. doi:10.2307/1163093
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51-59. doi:10.1037/0022-0663.82.1.51

## 附錄 變項相關係數矩陣 (N = 636)

向度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 連結性	—										
2 延伸性	.40**	—									
3 價值性	.62**	.38**	—								
4 目標計畫	.57**	.42**	.68**	—							
5 整體未來時間觀	.80***	.64**	.86***	.88***	—						
6 認知策略	.48**	.31**	.37**	.40**	.49**	—					
7 後設認知	.51**	.29**	.42**	.46**	.53**	.73**	—				
8 行動控制	.51**	.27**	.36**	.46**	.51**	.66**	.74**	—			
9 情境調整	.44**	.26**	.32**	.34**	.42**	.62**	.68**	.69**	—		
10 整體自律學習	.55**	.32**	.43**	.48**	.56**	.87***	.90***	.89***	.83***	—	
11 會考平均成績	.12**	.04	.16**	.05	.11**	.27**	.30**	.19**	.25**	.29**	—
平均數	3.20	3.06	3.26	2.92	3.10	2.79	2.83	2.65	2.91	2.78	66.28
標準差	0.43	0.62	0.53	0.56	0.43	0.56	0.58	0.58	0.61	0.51	7.56

\*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ 。