

## 標題頁

中文題目：「護理學生學業復原力量表」之發展與信效度檢定

英文題目：Development and Validation of the Academic Resilience

Inventory for Nursing Students in Taiwan

中文簡題：學業復原力量表之信效度檢定

英文簡題：Validation of the Academic Resilience Inventory

作者姓名：1.李承傑，Cheng-Chieh Li； 2. 魏琦芳，Chi-Fang Wei； 3.

董旭英，Yuk-Ying Tung

### 第一作者:

中英文姓名：李承傑，Cheng-Chieh Li

最高畢業學歷：成功大學教育系博士候選人

目前服務機關職稱：成功大學教育系博士生候選人，

### 第二作者及通訊作者:

中英文姓名：魏琦芳，Chi-Fang Wei

最高畢業學歷：台東大學教育博士

目前服務機關職稱：美和科技大學護理系助理教授

通訊住址：802 高雄市苓雅區中正一路 226 號 6 樓之 2

Rm. 2, 6F., No.226, Zhongzheng 1<sup>st</sup> Rd., Lingya Dist., Kaohsiung City

802, Taiwan, R.O.C.

電話：0952811256

E-mail 信箱：[x00011226@meiho.edu.tw](mailto:x00011226@meiho.edu.tw)

**第三作者：**

中英文姓名：董旭英，Yuk-Ying Tung

最高畢業學歷：美國密西西比州立大學社會學系博士

目前服務機關職稱：成功大學教育系教授

# 護理學生學業復原力量表之發展與信效度檢定

## 中文摘要

背景：護理學生在學習過程中若持續承受課業壓力過大且無效因應，將影響學生學習成效與專業表現，為了使學生在學業壓力下成功調節與適應，學業復原力的探究格外重要。

目的：發展護理學生學業復原力量表並檢定其信效度。

方法：以中南部三所學校 611 位護理生為研究對象，以 R 語言隨機切割兩個次樣本，樣本一進行探索性因素分析以作為題目篩選依據；樣本二進行驗證性因素分析、複核效化分析，以及效標關聯效度分析。

結果：學業復原力可形成認知成熟、情緒調整，以及求助行為等三個構面，理論模型與觀察資料具有良好適配，也具有不錯的收斂效度與區辨效度，與學習表現、學習態度、希望與樂觀以及憂鬱行為也具有良好的效標關聯效度。

結論/實務應用：護理學生學業復原力量表有良好信效度，適用於測量護理學生的學業復原力，利於幫助護理學生檢視學習過程的課業壓力與因應。

關鍵詞：學業復原力、護理學生、驗證性因素分析

# Development and Validation of the Academic Resilience Inventory for Nursing Students

## Abstract

**Background:** If nursing students endure learning pressure and cope with it in vain, it will have an influence on their learning achievement and professional performance. In order to enable students to adapt successfully under the pressure, it is essential to explore nursing students' academic resilience in the process of learning.

**Purpose:** The purpose of this study is to develop Academic Resilience Inventory for Nursing Students (ARINS) and test its reliability and validation.

**Methods:** There are 611 nursing students in middle and southern Taiwan as participants. We divided the data into two subsamples randomly with R software. The first sample was used to do item analysis and exploratory factor analysis. The other was used to conduct confirmatory factor analysis, cross validation, and criterion-related validity.

**Results:** There are 15 items in the ARINS, including cognitive maturity, emotional regulation, and help-seeking behavior, being the measurement indicators of academic resilience for nursing students. The assessed

goodness-of-fit index indicate the model fit the data well based upon the CFA, and has better convergent validity and discriminant validity. Criterion-related validity was supported by the correlation among ARINS, learning performance and attitude, hope and optimistic, and depression.

***Conclusions/Implications for Practice:*** The ARINS has better reliability and validation, and it is suitable to measure the academic resilience for nursing students. It is helpful for nursing students to understand their learning pressure and efficient coping.

***Keywords:*** academic resilience, nursing students, confirmatory factor analysis

## 前言

護理工作是個高度壓力的專業，護理學生在學習過程中若持續承受課業壓力且無效因應，將影響學生學習成效與專業表現；探究如何協助學生瞭解自己課業壓力且成功適應的研究格外重要。Masten (2001) 指出，復原力是個體在人生任何階段時，可能會遭遇到負向的困難，卻能夠成功適應且平安度過的一種能力，持續維持個體的健康與幸福，故被稱為「平凡的神奇力量」(ordinary magic)。臺灣近幾年愈來愈多研究關於青少年復原力的探討，其研究取向可分為兩個主軸，一是探討青少年復原力的危險因子和保護因子(王、盧，2014；常、宋，2007；陳、陳，2007；曾，2006，2007)；另一是青少年復原力與其他變項間的關係(吳、譚、董，2012；許，2010；郭、譚、董，2011；Cheng, 2013)。

復原力在護理領域也逐漸受到重視，例如探討慢性精神患者復原力(徐，2014；黃、陳、鄭、宋，2014)、老人復原力(何、李、胡，2012；劉、邱，2012)、癌症病人照護(溫、溫、王、陳，2013)，以及家庭復原力模式(范、陳、林、白、魏，2014；陳、王，2004；蔡、陳、張、洪，2014；羅、陳，2011)等，但是探究青少年在學業壓力下的復原力探究卻不多，尤其聚焦在護理學生學業復原力的研究更是缺乏。護理學生進入專業培育階段時，因為接觸新學習科目及醫護專

業場域，學習方法需做出適當的調整，要自我瞭解在學習過程中遇到壓力源如何因應與克服，對於現代許多護理學生是格外重要的課題。因此，本研究嘗試綜合過去研究的觀點與結果，篩選出具有高學業復原力的重要特質，編製「護理學生學業復原力量表」( **Academic Resilience Inventory for Nursing Students, ARINS** )，進而初探目前臺灣護理學生學業復原力的現況。

## 文獻查證

復原力研究開始於1950年代，早期以兒童與青少年為對象，著重於生長在充滿危險因子、不利或是弱勢環境下的族群，或是經歷重大的創傷事件與困境中，後來仍有良好的發展結果，此一過程在逆境環境下仍有正向發展的現象稱為復原力 ( **Wright & Masten, 2006** )。隨著復原力研究擴展與演進，其研究內涵、對象與場域也表現出不同的發展軌跡，因此開始出現不同領域的復原力研究。學業復原力或是教育復原力最早是由 **Waxman** 與 **Huang** ( 1996 ) 所提出，立基於復原力概念，開始在教育領域內發展。也就是說，復原力係指從疾病、挫折、或是其他災難中復原的能力，然而學業復原力則特定在學業情境，即學生處於課業上的挫折與困難下，仍平安度過此一經歷的能力。而日常生活的學業壓力與挫折帶給學生的影響愈來愈多，除了會影響到個體的身心健康之外，也會影響到學業成就。

有關學業復原力研究，不得不提及澳洲學者Martin與Marsh(2006)探討學業復原力與心理學及教育之間的關係，他們認為學業復原力應該是在任何一個學生身上都會面臨的學業困難或挫折等問題，每一個學生應該經歷過較差的學業評價，也都會在學業上碰到挫折或壓力等威脅，被稱為日常性學業復原力(everyday academic resilience)(Martin & Marsh, 2008)。Martin與Marsh(2008)指出，日常性學業復原力係指學生在日常學習中經歷過學習挫折和挑戰，包括成績低弱、學業壓力、學習挫折或是學業挑戰之後，仍然可以平安度過反彈回來良好的能力。研究者於2008年之後，針對澳洲中學生進行長期追蹤研究，評估這些學生期中和期末的學業復原力，並提出一套5C因素：自信(confidence)、協調(coordination)、承諾(commitment)、沉著(composure)、控制(control)，目的在於瞭解學業復原力及其在縱貫一段時間後的預測作用，以具體提供處理學生日常學業生活問題的方法，及建議如何輔導以提高學生的能力(Martin & Marsh, 2009, 2010)。

有關學業復原力的內涵，國內學者(曾，2006；許，2010)認為只憑學業復原力可能無法協助當事人脫離困境，還需要保護因子。強調影響學生學業發展的因素可分為遠因和近因；遠因包括不利的社會經濟地位、單親、種族歧視、長期的惡劣環境、疾病等因素；而近因



包括心理因素、學校中的關係因素，例如學習壓力、學業表現低弱等（Martin & Marsh, 2008）。根據前述學業復原力的定義可知，學業復原力主要關注在近因層面，由於國內外針對學業復原力的近因研究甚少，本研究仍以Martin與Marsh（2006, 2008, 2009, 2010）的一系列研究，來探究學業復原力的內涵。

基於上述，Martin 與 Marsh（2008）針對影響學業復原力的近因提出其可分為心理因素、學校參與和投入，以及家庭與同儕關係等三個因素。其中，心理因素包括自我效能、控制、目的性和動機。學校參與和投入因素包括班級的參與情況、在學校的體驗、與教師的關係、參與課外活動的情況和課程的挑戰性等；家庭與同儕關係因素包括家庭支持和同儕關係。Martin 與 Marsh（2008, 2009, 2010）的研究結果顯示，自我效能愈高，具有協調溝通能力的學生，堅持努力不懈且低焦慮的特質，對於自我控制能力較佳的學生，其學業復原力愈佳。

國內學者曾（2006）藉由統合分析對復原力的保護因子進行研究，將影響復原力發展的因素區分成三大類：個人正面特質、家庭情感連結及外在環境支持。個人特質包括正向情緒、智能、人際技巧、內控信念、實際控制期待、自我效能、積極因應問題、挫折忍耐力、個性氣質、自尊、未來期待與自我知覺；家庭連結包括父母心理健康、家人支持、教養一致性與親子關係；外在環境包括家庭與外在連結、成

人支持、社會支持網、學校興趣與同儕社會性。結果發現內控信念、自我效能、積極因應問題、家人的社會支持、家庭與外在的連結變項皆是顯著的保護因子，其能降低問題行為發生或增加成功的適應結果。其次，許（2010）採用高等教育資料庫，針對技職校院理工科系大專生，以三個題目來設定學業復原力的內涵，包含尋求外在資源或支持、個人心理調節，以及負面情緒處理。

綜合以上國內外學者之研究，總結學業復原力的影響因素主要包括認知成熟、情緒調節，以及問題解決。認知成熟包括自我效能、協調、堅持、控制、學業投入、內控信念、挫折忍受力、個性氣質、自尊、自我知覺與情緒等。情緒調節涵蓋了個人心理調節和負面情緒處理。最後，問題解決包含家庭的支持與支援，以及外在環境的支持，例如學校資源與環境、教師的有效回饋等。

為了探究護理學生對於自我學業壓力與學習困難的因應與調適，本研究依據Martin與Marsh（2006, 2008）提出學業復原力的定義作為其測量內涵，係指護理學生能夠成功度過學校日常學習活動中一般性的學業挫折與困難的能力，包括學業低弱、遭遇學習困難、考試壓力情緒調節，以及較高難度課業的求助行為。在求學的歷程中，任何一個學生都很可能會面臨學業上的挫折或壓力等威脅，但仍然能產生積極正向的態度與情緒調整，從而發展正向調適的成功因應策略，達到

正向適應的良好結果。

## 方法

### 一、研究對象與場所

本研究先通過人體試驗委員會同意（IRB2012-0178），以中南部三所私立護理專科學校和科技大學之護理系學生為研究對象，共發出650份紙本問卷，回收問卷617份，剔除無效作答後有效問卷為611份。

### 二、研究工具

#### （一）「護理學生學業復原力量表」

「護理學生學業復原力量表」（Academic Resilience Inventory for Nursing Students, ARINS）的編製主要參考 Martin 與 Marsh（2006，2008，2009，2010）對於學業復原力的概念，並修改李承傑與魏琦芳（2014）所編製「大專生學業復原力量表」，用於測量護理學生對於護理專業課程學習過程中，面對學業困難或挫折時的認知、情緒與行為反應，以利護理學生自我檢核與瞭解。ARINS 編製初期設計三個構面，分別為認知成熟、情緒調節，以及求助行為，共計 15 題。ARINS 為 Likert 式五點量表，以 1~5 分分別代表「非常不符合」、「不太符合」、「有點符合」、「符合」、「非常符合」。透過本研究樣本一施測，整體 Cronbach's  $\alpha$  值為.929，三個構面的 Cronbach's  $\alpha$  值分別為.920、.787

和.833。

## (二) 效標變項

### 1. 希望與樂觀

詹、葉、彭、葉（2009）的研究發現，復原力與希望樂觀的人格特質具有正向關係，也就是說具有較高希望樂觀的學生，其復原力較佳。基於此一論述，本研究採用詹等人（2009）所編製的「青少年復原力量表」之希望與樂觀，作為檢核學業復原力的效標關聯效度工具。

「青少年復原力量表」之希望與樂觀分量表共計 6 題，採 Likert 式四點量表，Cronbach's  $\alpha$  值為.809，經本研究樣本二施測後，其 Cronbach's  $\alpha$  值為.857。

### 2. 憂鬱行為

相對於希望與樂觀的人格特質，學生若覺知憂鬱行為偏多時，不論是認知和情緒都會受到波及，影響到其學習效果，學業復原力也會偏低；因此，本研究採用林、陳、葉、徐、孫（2008）所編製的「董氏憂鬱量表（大專版）」之憂鬱行為，作為檢視學業復原力的效標關聯效度工具。「董氏憂鬱量表（大專版）」之憂鬱行為共計 7 題，採 Likert 式四點量表，Cronbach's  $\alpha$  值為.84，再測信度為.72，透過本研究樣本二施測後，其 Cronbach's  $\alpha$  值為.854。

### 3. 學習態度與表現

詹等人（2009）研究指出，學校適應能力愈好，其復原力愈佳，其中學校適應包含了學習能力，也就是說學習能力愈好的學生，其復原力愈佳。基於此一論述，本研究採用林與黃（2012）所編製的「大學生學習投入量表」之學習態度與學習表現，作為檢核學業復原力的效標關聯效度工具。「大學生學習投入量表」之學習態度與學習表現共計 8 題，採 Likert 式四點量表，Cronbach's  $\alpha$  值分別為.794 和.716，組合信度皆為.75，經由本研究樣本二施測後，Cronbach's  $\alpha$  值分別為.804 和.749。

### 三、資料分析

本研究首先以統計套裝軟體 SPSS for Window 22 進行描述性統計分析，檢視觀察資料是否符合常態分配。其次，以 R 語言隨機切割兩個次樣本，樣本一以 R 軟體 psych 套件進行平行分析、探索性因素分析，以及 Cronbach's  $\alpha$  內部一致性分析，作為題目篩選的依據，並考驗 ARINS 的建構效度與內部一致性信度，並以 Pearson 積差相關分析 ARINS 因素間的相關性。再者，以樣本二進行複核效化（cross validation）分析，以 R 軟體 lavaan 套件與 Mplus7 進行驗證性因素分析，再次確認 ARINS 的組合信度、收斂效度與區辨效度。最後，本研究以 Pearson 積差相關分析 ARINS 的效標關聯效度。

## 結果

### 一、預試

#### (一) 描述性統計分析

本研究先以整體樣本 611 位學生進行描述性統計分析，表 1 呈現整體量表各題平均數落在 2.77~4.06 之間，其中第 6 題的平均得分最低，顯示護理學生在護理專業上遇到挫敗時，仍然會有情緒上波動。第 13 題的平均得分最高，顯示護理學生遇到不懂的護理專業內容時，主要以同儕作為尋求協助對象，以解決問題。整體量表各題標準差落在 0.78~1.09 之間，其中第 13 題的標準差最小，而第 6 題的標準差最大。偏態係數絕對值介於 0.01~0.73 之間，峰度係數絕對值介於 0.01~0.94，均符合 Kline (2005: 49-52) 建議的標準值內，故本研究之觀察資料符合常態分配，可進行後續多變量分析。

#### (二) 探索性因素分析

本研究以探索性因素分析考驗 ARINS 的建構效度。首先以取樣適切性量數 (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy, KMO) 和 Bartlett 球形檢定 (Bartlett's test of sphericity) 來檢視探索性因素分析的適切性。結果顯示 ARINS 的 KMO 統計量為.931，表示取樣適切性具有代表性，非常適合進行探索性因素分析；Bartlett 球形檢定值為 2892.088 ( $p < .05$ )，表示 ARINS 的相關係數可以作為探索性因素

分析抽取因素，也就是說 ARINS 適合進行探索性因素分析。其次，本研究以主軸因子法（principle axis factor, PA）進行因素萃取，並採用 promax 斜交轉軸，以特徵值大於 1 來決定具有意義的因素，並以平行分析來評估因素的存在情形。分析結果共取出三個因素，各題因素負荷量介於.462~.900 之間，三個因素累計可解釋變異量為 59.962%（見表 2）。此外，從因素相關矩陣來看，因素間相關係數介於.608~.710 之間，顯示 ARINS 確實適合採用斜交方式轉軸。本研究依據初步編製的 ARINS 的構面，以及各因素的試題內涵命名為認知成熟、情緒調整、求助資源等三個構面。ARINS 三個因素間的相關係數介於.582~.732 之間，而且三個因素與總分的相關係數介於.792~.914 之間，顯示 ARINS 具有良好的建構效度。最後，在信度分析方面，ARINS 總量表 Cronbach's  $\alpha$  係數為.929，而認知成熟、情緒調整、求助資源等三個分量表的 Cronbach's  $\alpha$  係數依序為.926、.801、.855，顯示 ARINS 具有良好的內部一致性。

## 二、複核效化分析

本研究採用複核效化（cross validation）方式，進行驗證性因素分析，以確立 ARINS 的建構效度。複核效化是一種效度證據，考驗測驗結果具有跨樣本的有效性。最後，以「青少年復原力量表」之希望與樂觀分量表、「董氏憂鬱量表（大專版）」之憂鬱行為，以及「大學

生學習投入量表」之學習態度與學習表現作為效標，以評估 ARINS 的效標關聯效度。

### (一) 驗證性因素分析

本研究初步確認 ARINS 的信度和效度之後，以樣本二進行驗證性因素分析。樣本二共計 314 位護理學生，採用 R 語言 lavaan 套件和 Mplus7 進行驗證性因素分析，並以最大概似法(maximum likelihood, ML) 進行參數估計，以檢定量表的因素效度。本研究在 ARINS 測驗模型的設定上，三個因素各自有其對應的測量題目，形成三個一階的潛在因素，所檢定模型結果如圖 1 所示。

首先，在基本模式配適度考驗，從參數估計結果發現並沒有負的誤差變異，也沒有過大的標準誤，符合評估標準 (Bagozzi & Yi, 1990; Hair, Anderson, Tatham, & Black, 2009)。其次，本研究所有參數間的相關之絕對值並沒有太接近 1 的情形。再者，所有的誤差變異均達顯著水準。本研究模型中的所有因素負荷量介於.510~.905 之間，符合評鑑標準，故量表整體模型的基本適配度良好。

在整體適配度方面，雖然理論模型與觀察資料適配度卡方值達顯著水準 ( $\chi^2_{(df=87)} = 320.295, p < .05$ )，但由於卡方值會隨著樣本數過大而容易達顯著的特性 (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006)，所以應參考其他適配度指標以評估模型的適配度 (Jöreskog & Sörbom,



1993)。本研究得到 CFI 為.916、TLI 為.889、RMSEA 為.092、SRMR 為.051，除了 RMSEA 偏高之外，其他適配度指標均符合要求。綜上所述，本研究建構的 ARINS 模型在整體適配度的考驗，以及比較適配度指標上，都顯示理論模型和觀察資料具有相當的適配度，也就是說理論模型可以用來解釋實際的觀察資料。

## （二）收斂效度與區辨效度

在模型內在品質適配度考驗（見表 3），依據 Hair 等人（2009）與 Fornell 和 Larcker（1981）的建議，所有因素負荷量均達.05 顯著水準，符合「因素負荷量應達顯著」的評鑑標準。其次，本研究 15 題觀察指標之試題信度除了情緒調整之 B1 和 B2，以及求助資源的 C1、C5、C6 低於.50 的標準之外，其餘觀察指標的試題信度介於.533~.819 之間。再者，三個潛在變項的平均變異萃取量（average variance extracted, AVE）分別為.688、.480、.481，僅有認知成熟符合潛在變項的變異抽取量應達.50 以上。最後，本研究的三個潛在變項的組合信度（composite reliability）分別為.917、.730、.864，均大於.70 以上的評鑑標準，顯示本量表具有不錯的收斂效度，量表的內在品質尚稱理想。

檢定構面之間是否具有區辨效度的方法很多，除了檢查所有構面的直接相關是否小於.85 之外，本研究也採用 Fornell 與 Larcker(1981)

所提出的平均變異萃取法，利用 AVE 與構面的相關係數平方作比較，AVE 應該要大於相關係數的平方，或是構面的 Pearson 積差相關要小於 AVE 的根號值，表示構面間具有區辨效度的證據。由表 4 得知，在相關係數法中，三個構面的直接相關均小於.85；在平均變異萃取法中，認知成熟的 AVE 根號值大於認知成熟與情緒調整、求助資源間的相關係數；情緒調整的 AVE 根號值大於情緒調整與認知成熟的相關係數，但是小於與求助資源的相關係數；求助資源的 AVE 根號值則小於求助資源與認知成熟、情緒調整的相關係數。整體而言，本研究的三個構念間的區辨效度大致良好，不過求助資源的區辨效度是不太足夠的。

### （三）效標關聯效度分析

在效標關聯效度方面，本研究採用「青少年復原力量表」之希望與樂觀、「董氏憂鬱量表（大專版）」之憂鬱行為，以及「大學生學習投入量表」之學習態度與學習表現作為效標。ARINS 的三個構面與學習表現、學習態度、希望與樂觀，以及憂鬱行為都具有良好的效標關聯效度。ARINS 分量表與學習表現的相關係數介於.148~.409 之間；ARINS 分量表與學習態度的相關係數介於.302~.498 之間；ARINS 分量表與希望與樂觀的相關係數介於.352~.509 之間；ARINS 分量表與憂鬱行為的相關係數介於-.259~- .450 之間。此外，ARINS 總量表與

四個效標間的相關係數分別為.369、.494、.494、-.460，即護理學生學業復原力愈好，學習表現愈佳，學習態度愈好，希望與樂觀的指數愈高，憂鬱行為愈少。綜上可知，ARINS 具有良好的效標關聯效度。

## 討論

發展具良好信效度且特定於護理學生的學業復原力量表，有助於護理學校老師瞭解學生面對學業壓力、專業挫折時，協助擬訂輔導措施以促進學生的學業復原力。然國內外目前甚少具有信效度之護理學生學業復原力量表可供使用，本研究經文獻查證及教學經驗，擬定量表題項，再經由驗證性因素分析，確認此 15 題的護理學生學業復原力量表具有不錯的信效度。

進一步校標關聯效度分析發現，護理學生的學業復原力量表的三個構面與學習表現、學習態度、希望與樂觀，以及憂鬱行為都具有良好的效標關聯效度。整體來說，護理學生學業復原力愈佳，學習表現愈好，學習態度愈好，希望與樂觀的指數愈高，憂鬱行為愈少，與許（2010）和詹等人（2009）研究結果一致。

此一量表具有良好信效度可以協助護理學生瞭解自我學業復原力情況，不僅具有認知層面的瞭解，也能自我檢視情緒調節和問題解決求助的能力，使得護理學生在面對護理專業知識與技能的學習時，

體察自我的學習挫折容忍度，以利日後在護理職場上的因應與調適。建議未來研究可增加不同族群或不同年齡層的樣本，包括研究生以驗證此量表之適用性，另外，可再以自我效能為效標效度檢測，以更完善建立其心理計量品質。在教育實務方面，建議教師多瞭解學生學業復原力的重要性，進一步增強學生的學業復原力，以協助學生適應與改善日常學習困難或是挫折，進而輔導護理學生有效因應策略，讓護理學生更有能力與正向積極的心態面對護理職場上的不適應。

本研究所發展的量表雖然經過嚴謹的信效度檢定，但受限於人力及時間，只以中南部專科學校與科技大學之護理學生為研究對象，缺乏一般大學之護理學生，因而是否可以適用於所有護理學生，是本研究的限制。建議未來研究能針對不同層級護理學生，與不同年級的學生如新入學學生與高年級學生的學業復原力情況或許不相同，值得再進一步驗證本量表。

表 1 整體量表試題描述性統計摘要 (N=611)

題號	題目內容	平均數	標準差	偏態	峰度
1	我覺得我有能力克服護理專業課程上的壓力。	3.67	0.86	-0.43	0.10
2	在護理專業課程上遇到困難，我會勇於面對它。	3.84	0.82	-0.46	0.17
3	在護理專業課程上遇到難題時，我會繼續努力。	3.90	0.82	-0.47	0.08
4	我相信我能處理護理專業考試的壓力。	3.76	0.84	-0.40	0.01
5	我相信我絕不會因學習護理專業上的挫折所打敗。	3.56	0.95	-0.38	-0.18
6	在護理專業上遇到挫敗時，我不會有任何情緒波動。	2.77	1.09	0.02	-0.79
7	當成績低落時，我通常很快就能平復情緒。	3.39	1.02	-0.11	-0.68
8	學業遭遇挫折時，我會向同儕或家人尋求支持與鼓勵。	3.64	1.03	-0.57	-0.07
9	我不會讓學業上的挫敗影響自己的信心。	3.46	0.94	-0.18	-0.27
10	我能找到資源來幫助自己處理護理專業上的負面情緒。	3.66	0.89	-0.34	-0.07
11	當學習護理專業時遇到困難，我知道該如何處理。	3.56	0.84	-0.01	-0.35
12	面對護理專業困難時，我會規劃出各種解決方案。	3.45	0.90	-0.15	-0.25
13	遇到不懂的護理專業內容時，我會向同儕尋求協助。	4.06	0.78	-0.73	0.94
14	遇到不懂的護理專業內容時，我會向師長請益。	3.59	0.93	-0.33	-0.23
15	當學習護理專業遇到問題時，我知道到哪裡找資料。	3.65	0.82	-0.17	-0.21

表 2 護理學生學業復原力量表因素組型矩陣 (N=297)

題號	題目內容	認知成熟	情緒調整	求助資源
3	在護理專業課程上遇到難題時，我會繼續努力。	.900	-.132	.117
2	在護理專業課程上遇到困難，我會勇於面對它。	.854	.008	.071
4	我相信我能處理護理專業考試的壓力。	.768	.178	-.037
1	我覺得我有能力克服護理專業課程上的壓力。	.759	.102	.031
5	我相信我絕不會因學習護理專業上的挫折所打敗。	.575	.254	.014
9	我不會讓學業上的挫敗影響自己的信心。	-.011	.818	.050
7	當成績低落時，我通常很快就能平復情緒。	.103	.753	-.167
6	在護理專業上遇到挫敗時，我不會有任何情緒波動。	.030	.736	-.071
14	遇到不懂的護理專業內容時，我會向師長請益。	.061	-.139	.713
13	遇到不懂的護理專業內容時，我會向同儕尋求協助。	.292	-.307	.608
15	當學習護理專業遇到問題時，我知道到哪裡找資料。	.095	.082	.581
12	面對護理專業困難時，我會規劃出各種解決方案。	-.054	.322	.567
11	當學習護理專業時遇到困難，我知道該如何處理。	.115	.292	.502
10	我能找到資源來幫助自己處理護理專業上的負面情緒。	-.101	.409	.500
8	學業遭遇挫折時，我會向同儕或家人尋求支持與鼓勵。	.011	.116	.462
	認知成熟	1.00		
	情緒調整	.608	1.00	
	求助資源	.710	.683	1.00
	解釋變異量	49.58	6.51	3.87
	累積解釋變異量	49.58	56.09	59.96

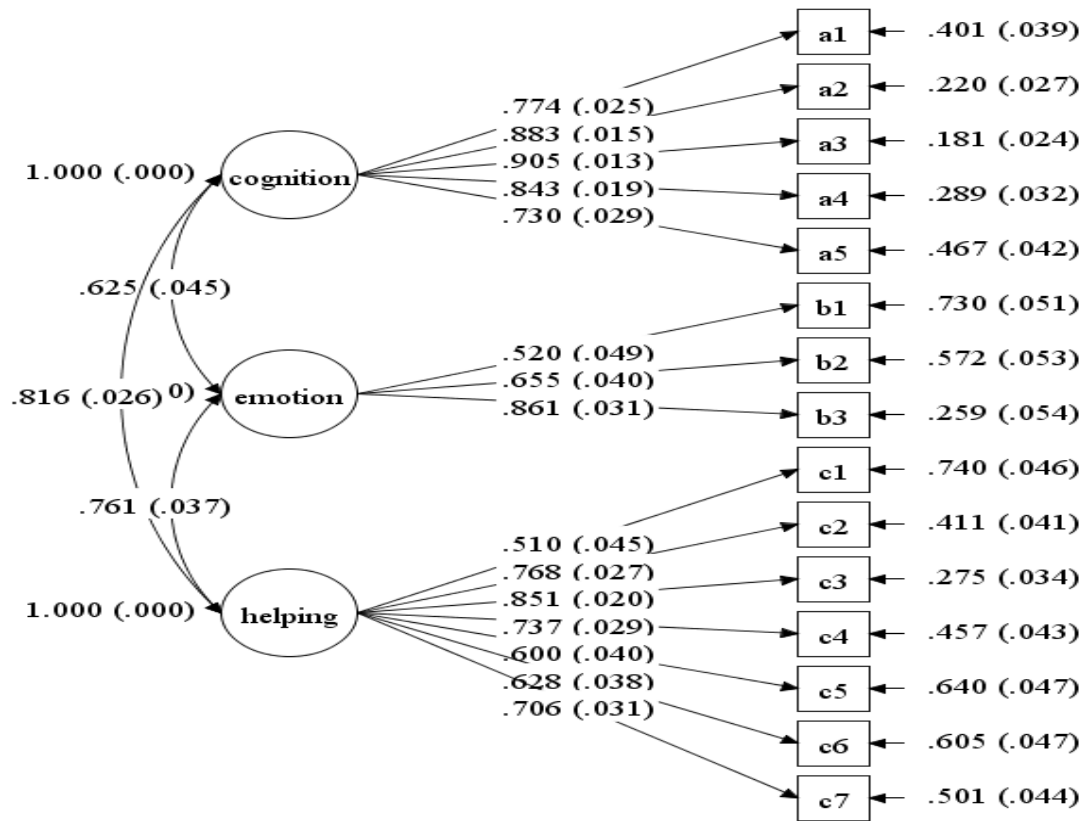


圖 1 ARINS 驗證性因素分析模型

表 3 ARINS 潛在構面信度分析

	因素負荷量	試題信度	組合信度	平均變異抽取量
認知成熟				
A1	.774	.599	.916	.688
A2	.883	.780		
A3	.905	.819		
A4	.843	.711		
A5	.730	.533		
情緒調整				
B1	.520	.270	.730	.485
B2	.665	.428		
B3	.861	.741		
求助資源				
C1	.510	.260	.864	.481
C2	.768	.589		
C3	.851	.725		
C4	.737	.543		
C5	.600	.360		
C6	.628	.395		
C7	.706	.499		

表 4 ARINS 區辨效度分析

	認知成熟	情緒調整	求助資源
認知成熟	<b>.830</b>		
情緒調整	.625	<b>.696</b>	
求助資源	.816	.761	<b>.694</b>



## 參考文獻

- 王淑琴、盧台華 (2014)。國小資優生與一般生復原力保護因子之比較研究。《中華輔導與諮商學報》，40，1-26。[Wang, S. F., & Lu, T. H. (2014). A comparative study of gifted elementary school students' and non-gifted students' resilience protective factors. *Chinese Journal of Guidance and Counseling*, 40, 1-26.]
- 何秀玉、李雅玲、胡文郁 (2012)。老人復原力之概念分析。《護理雜誌》，59 (2)，87-91。[Ho, H. Y., Lee, Y. L., & Hu, W. Y. (2012). Elder resilience: A concept analysis. *The Journal of Nursing*, 59(2), 87-91. doi : 10.6224/JN.59.2.87]
- 吳沛妤、譚子文、董旭英 (2012)。家庭暴力經驗、復原力與臺南市都會區國中生自我傷害行為之關聯性研究。《青少年犯罪防治研究期刊》，4 (2)，69-108。[Wu, P. Y., Tan, T. W., & Tung, Y. Y. (2012). The relationships among experiences of family violence, resilience and adolescent self-injurious. *Journal of Delinquency Research and Prevention*, 4(2), 69-108.]
- 李承傑、魏琦芳 (2014, 11月)。「大專生學業復原力量表」之發展與信效度分析。論文發表於臺灣心理學會主辦之第53屆年會。臺北市：國立臺灣大學。[Li, C. C., & Wei, C. F. (2014, November). Development and validity of academic resilience inventory for undergraduates in Taiwan. Paper presented at the *Taiwanese Psychology Association 53th annual conference*, Taipei: National Taiwan University.]
- 林家興、陳玉芬、葉雅馨、徐佳玲、孫正大 (2008)。「董氏憂鬱量表 (大專版)」編製研究。《測驗學刊》，55 (3)，509-533。[Lin, C. H., Chen, Y. F., Yeh, Y. H., Hsu, C. L., & Sun, C. T. (2008). The development and psychometric study of Tung's depression Inventory for college students. *Psychological Testing*, 55(3), 509-533.]
- 林淑惠、黃韞臻 (2012)。「大學生學習投入量表」之發展。《測驗學刊》，59 (3)，373-396。[Lin S. H., & Huang, Y. C. (2012). Development of learning engagement scale for college students. *Psychological Testing*, 59(3), 373-396.]
- 范雅琪、陳美碧、林寬佳、白雅美、魏秀靜 (2014)。思覺失調症病患之主要照顧者復原力與健康狀態之探討。《護理雜誌》，61 (6)，29-38。[Fan, Y. C., Chen, M. B., Lin, K. C., Bai, Y. M., & Wei, S. J. (2014). The resilience and health status of primary caregivers of schizophrenia patients. *The Journal of Nursing*, 61(6), 29-38. Doi: 10.6224/JN.61.6.29]
- 徐畢卿 (2014)。精神衛生護理研究的新視角：再訪兒童復原力。《護理雜誌》，61 (1)，11-17。[Shu, B. C. (2014). New perspective on psychiatric mental health nursing research: Revisiting the resilience of children. *The Journal of Nursing*, 61(1), 11-17. Doi: 10.6224/JN.61.1.11]
- 常欣怡、宋麗玉 (2007)。青少年復原力概念與相關研究之探究。《東吳社會工作學報》，17，171-192。[Chang, H. Y., Song, L. Y. (2007). Adolescent resilience: The concept and related research analysis. *Soochow Journal of Social Work*, 17,

171-192.]

- 許崇憲 (2010)。他們為什麼比較用功？檢驗學業動機與復原力的解釋力。《中華心理學刊》，52(2)，155-171。[Hsu, C. S. (2010). Why did they make more efforts? Examining the explanation of academic motivation and resilience. *Chinese Journal of Psychology*, 52(2), 155-171. Doi: 10.6129/CJP.2010.5202.03]
- 郭芳君、譚子文、董旭英 (2011)。內向性自我控制、復原力對不同類型青少年偏差行為之交互作用效應。《教育與社會研究》，22，1-37。[Guo, F. J., Tan, T. W., & Tung, Y. Y. (2011). The interaction effect of ego-control and ego-resilience on different types of adolescent delinquency. *Formosan Education and Society*, 22, 1-37.]
- 陳金彌、陳月枝 (2007)。青少年復原力之概念分析。《腫瘤護理雜誌》，7(1)，31-41。[Chen, C. M., & Chen, Y. C. (2007). Adolescent resilience: A concept analysis. *The Journal of Oncology Nursing*, 7(1), 31-41.]
- 陳苑琪、王文玲 (2004)。運用家庭復原力模式照顧頭部外傷患者家庭之護理經驗。《護理雜誌》，60(2)，93-96。[Chen, W. C., & Wang, W. L. (2004). The application of the resiliency model to caring for the family of a head injury client. *The Journal of Nursing*, 60(2), 93-96. Doi: 10.6224/JN.51.4.107]
- 曾文志 (2006)。復原力保護因子效果概化之統合分析。《諮商輔導學報：高師輔導所刊》，14，1-35。[Tseng, W. C. (2006). A meta-analysis of effect generalizations of protective factors of resilience. *Journal of Counseling & Guidance*, 14, 1-35. Doi: 10.6308/JCG.14.01]
- 曾文志 (2007)。大一學生歷經創傷事件與復原力模式之研究。《教育心理學報》，39(2)，317-334。[Tseng, W. C. (2007). The resilience model among first-year college students who experienced traumatic events. *Bulletin of Educational Psychology*, 39(2), 317-334. Doi: 10.6251/BEP.20070613]
- 黃智玉、陳如容、鄭淦元、宋素卿 (2014)。探討慢性精神病人之復原力及其相關因素。《護理暨健康照護研究》，10(2)，154-163。[Huang, C. Y., Chen, R. R., Cheng, K. Y., & Sung, S. C. (2014). Exploring resilience and its related factors in patients with chronic mental illness. *Journal of Nursing and Healthcare Research*, 10(2), 154-163. Doi: 10.6225/JNHR.10.2.154]
- 溫雅蘭、溫千慧、王桂芸、陳金彌 (2013)。癌症病人的復原力及其護理處置。《護理雜誌》，60(2)，93-96。[Wen, Y. L., Wen, C. H., Wang, K. Y., & Chen, C. M. (2013). Resilience in cancer patients and related nursing interventions. *The Journal of Nursing*, 60(2), 93-96. Doi: 10.6224/JN.60.2.93]
- 詹雨臻、葉玉珠、彭月茵、葉碧玲 (2009)。「青少年復原力量表」之發展。《測驗學刊》，56(4)，491-518。[Chan, Y. C., Yeh, Y. C., Peng, Y. Y., & Yeh, B. L. (2009). The development of the "Inventory of Adolescent Resilience". *Psychological Testing*, 56(4), 491-518.]

- 劉萱、邱啟潤 (2012)。長照機構之老年住民復原力及其相關因素探討。 *護理暨健康照護研究*, 8 (3), 179-190。 [Liu, X., & Chiou, C. J. (2012). The resilience of elderly residents in long-term care facilities and related factors. *Journal of Nursing and Healthcare Research*, 8(3), 179-190. Doi: 10.6225/JNHR.08.3.179]
- 蔡佳妤、陳淑娟、張馨元、洪敏瑛 (2014)。照護一位肺癌腦轉移個案藉由家庭復原力模式協助其家庭因應之護理經驗。 *護理雜誌*, 61 (6), 104-109。 [Tsai, C. Y., Chen, S. C., Jhang, S. Y., & Hong, M. Y. (2014). Nursing care for a lung cancer patient with brain metastasis using the family resiliency model. *The Journal of Nursing*, 61(6), 104-109. Doi: 10.6224/JN.61.6.104]
- 羅培瑛、陳綉惠 (2011)。運用家庭復原力模式協助一位初診斷威爾姆氏腫瘤患者其主要照顧者獲得正向因應調適的過程。 *馬偕護理雜誌*, 5 (2), 59-68。 [Lo, P. Y., & Chen, S. H. (2011). Family resiliency model in a case of Wilms' tumor. *Journal of MacKay Nursing*, 5(2), 59-68.]
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1990). Assessing method variance in multitrait-multimethod matrices: The case of self-reported affect and perceptions at work. *Journal of Applied Psychology*, 75, 547-560.
- Cheng, Y. H. (2013). The role of non-cognitive traits in higher education achievement among economically disadvantaged Taiwanese youths. *Journal of Social Sciences and Philosophy*, 25(4), 735-764.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Hair, J. F. Jr., R. E. Anderson, R. L. Tatham, & Black, W. C. (2009). *Multivariate data analysis* (7<sup>th</sup> ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Guilford.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43(3), 267-281. DOI: 10.1002/pits.20149
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2008). Academic buoyancy: Towards an understanding of students' everyday academic resilience. *Journal of School Psychology*, 46(1), 53-83. doi.org/10.1016/j.jsp.2007.01.002
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: Multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35(3), 353-370. doi.org/10.1080/03054980902934639
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2010). Longitudinal modelling of academic buoyancy

and motivation: Do the '5Cs' hold up over time? *British Journal of Educational Psychology*, 80(3), 473-496. DOI: 10.1348/000709910X486376

Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56, 227-238. doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227

Waxman, H C, & Huang, S L (1996). Motivation and learning environment differences between resilient and non-resilient inner city middle school students. *Journal of Educational Research*, 90, 93-102.

Wright, M. O., & Masten, A. S. (2006). Resilience processes in development: Forstering positive adaptation in the context of adversity. In S. Goldstein and R. B. Brooks (Eds.). *Handbook of Resilience in Children* (pp. 17-37). New York: Spring.