

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫  成果報告  
 期中進度報告

維持正向自我評價或追求自我改善：

檢驗自我改善動機的啟動因素

計畫類別： 個別型計畫  整合型計畫

計畫編號：NSC 100—2410—H—004—045—MY2

執行期間：100 年 8 月 1 日至 103 年 1 月 31 日

執行機構及系所：政治大學心理系

計畫主持人：孫蓓如

共同主持人：

計畫參與人員：林慧慈，洪嘉欣

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告  完整報告

本計畫除繳交成果報告外，另須繳交以下出國心得報告：

赴國外出差或研習心得報告

赴大陸地區出差或研習心得報告

出席國際學術會議心得報告

國際合作研究計畫國外研究報告

處理方式：除列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年  二年後可公開查詢

中 華 民 國 一 〇 三 年 四 月 三 十 日

# 維持正向自我評價或追求自我改善： 檢驗自我改善動機的啟動因素

成果報告

## 摘要

近年來一些跨文化的研究嘗試以文化的因素來解釋個體自我提升動機及自我改善動機 (e.g., Heine et al. 2001)，筆者認為若是只用文化差異的概念來解釋自我提升動機或是自我改善動機是過於粗略的，因為這兩種動機在不同文化下都看得到它們的運作。但回顧先前相關研究，也的確發現都未曾清楚論述過自我改善動機的心態是「覺得自己不好，想要求好」？還是覺得自己現況還可以，但仍希望自己可以更好，亦即是一種『精益求精、好可以更好』的心態？若是前者，那這自我改善的動機裡其實可能還夾雜了想要維持正向自我評價的需求，亦即有著自我提升動機存在。若是後者，那則意味著自我改善動機應是在基本正向自我評價需求已獲滿足之後才會出現。

本計劃主要就是希望檢驗自我提升動機及自我改善動機的運作時機。透過三個研究來探討此運作機制的進行。研究一採用實驗法的方式，發現個體在表現比較不好時，展現了較強的避免失敗動機，到了表現比較好時，這樣的動機還是存在，只是除了避免失敗動機之外，他們還可能啟動的是追求成功的動機；研究二透過情境腳本問卷編制的方式，大致複製研究一結果，當個體在面對不好的評價時，他們多半會繼續從事原本作業以獲得基本能力以維護自己正向的自我評價，而自我提升的動機則只有在個體得到較高評價回饋時，才有可能展現。研究三則透過參與者偏好的選擇水準以推論個體背後的動機，結果發現當個體的表現較差時，會向下比較去尋求心情慰藉，但在策略上還是想要增進自己的能力，選擇一般水準表現的標準來參考，如果表現比較好一點時，心情慰藉就沒有這麼重要，無論事情緒訊息或者策略訊息，個體都偏好參考比自己表現好的人來做向上比較，期望自己有更好的表現。三個研究大致證實維持正向自我評價是個體最基本的需求，唯有滿足了此條件，才有可能啟動自我改善動機，讓自己朝向更高一層的能力邁進。

自我提升動機及自我改善動機在東西方社會中都應是頗為常見。先前 Heine 等人(2001)以東方人具有自我改善動機，西方人則是具有自我提升動機的說法來解釋其結果有過度化約之嫌。因為已經有研究指出具有相依我的東方人也需要維持正向自我評價，例如 Kitayama 等人(1997)認為日本人處於成功情境時會有自謙甚或自貶的傾向，但受到衝擊時似乎也會有自我提升 (self-enhancing) 的行為出現 (Kitayama, Markus, Matsumoto, & Norasakkunit, 1997)。Sedikides 等人則強調日本人在相依我方面的個人特性特質也會出現高估自己的自我提升現象。由此可知，具有相依我的個人，未必沒有正向自我評價的需求 (Sedikides, Gaertner, & Toguchi, 2003)。Hetts, Sakuma, 和 Pelham (1999)也強調具有不同自我時，其自我評價的內涵或來源或有不同，但正向評價的需求卻是一致而普遍的 (universal)。

國內孫蒨如和王崇信 (2004) 的研究結果也呼應了上述的看法，他們的研究結果顯示華人也有自我肯定歷程的運作，當受試者面臨不確定情境時，若能肯定其重要自我價值，確實可以降低其自我設限的傾向，顯現出個體確實會努力維持整體正向的自我評價。孫蒨如也嘗試藉由『虛假的獨特性偏誤』及『自我設限』的研究典範來探討華人是否具有自我提升的動機，或是如日本人一般會出現自謙或自貶的傾向。結果顯示華人並沒有明顯的自謙或自貶的傾向，且在社會取向自我所顯現出的自我提升趨勢比個人取向自我來得更為明顯 (Sun, 2004)。這些研究的成果也相當程度地顯示了對華人而言，維持正向自我評價也確實相當重要。

若就自我改善動機而言，社會比較理論強調在能力的比較方面，總存有單向的向上驅力，在一般狀況下個體總傾向能與能力略勝自己的他人進行比較，彰顯了自我改善動機，西方的相關研究結果也呼應的這樣的看法 (Wheeler, 1966; Wheeler, & Koestner, 1984)。國內也有學者對此進行探討，張琇琄(2000)針對國小學童進行研究，發現他們在學業成績上，顯現出自我改善動機，主動進行向上社會比較者居多。林以正(1999)則是用一種頗有創意的方式讓 97 名大學生受試者隨身攜帶羅徹斯特社會比較量表 (Revised Rochester Social Comparison Record, 簡稱 R-RSCR)，隨時記錄測量日常生活中所進行的社會比較事件。他發現在學業成績、能力等相關向度，個體進行向上比較的比例均高過五成，顯現出個體在這些向度上有著明顯的的自我改善動機。

## 本研究想法：自我改善動機啟動的基本條件

綜上所述，筆者認為若是只用文化差異的概念來解釋自我提升動機或是自我改善動機是不充分的，因為這兩種動機在不同文化下都看得到它們的運作。Heine 等人(2001)認為東方人之所以會發展出自我改善動機，也主要是受儒家思想所影響，因為儒家強調每個人在生活所扮演的各個『角色』很重要，也必須要恰如其份，或符合他人的期待，所以個體必須人不斷調整自己、改善自己。但儒家思想裡其實也同樣強調個人要自尊自重，強調個人應該修己以敬，也認為人必自侮而後人侮之，也常強調己立方能立人，要自己好了，才能去幫助別人，這其實都隱含著要求個體要有著正向的自我評價與認知。換言之，筆者認為自我提升動機及自我改善動機其實是同時並存的，但其啟動的時機並不相同。先前相關的研究並未對此加以檢驗，在本研究中筆者希望則藉由向上或向下社會比較的選擇來釐清先前似乎不一致及矛盾的發現。

若以 Heine 等人(2001)的研究為例，在實驗中他們要求加拿大和日本的受試者進行某項能力作業，之後給予正向或是負向的回饋，結果發現在隨後的自由操作(free play)時間中，得到正向回饋的加拿大受試者會在原作業上繼續操作更長的時間，若是得到負向回饋則會縮短持續操作的時間。而日本受試者的反應剛好相反，負向回饋時他們的持續操作時間反而較長。他們認為這顯示出日本受試者收到負向回饋之後出現了自我改善動機，所以會持續練習。加拿大人則是在成功之後出現了自我提升動機，所以持續時間長。這樣的論述看似合理，但細究或許還是有些問題的，因為當日本受試者得到負向回饋時，這負向回饋似乎也可說是對他原本正向自我評價的衝擊，這時受試者的在作業上的持續，是否也可以說是一種自我提升方式，希望藉由練習後有著好一點的表現，使得個體可以回復基本的正向自我評價？誠如 Steele(1988)所提的自我肯定理論中所強調，各種自我歷程彼此運作，最後維持一個正向的自我評價。若有其他方式可以讓個體肯定自我、平復負向回饋的衝擊，或許日本受試者就不會繼續練習，但在沒有其他方式時(在該研究中就是如此)，就衝擊的來源著手解決(練習直到有較好的表現)，也是一種回復的方式。

再者，當加拿大受試者得到正向回饋後會持續練習，是否也有可能是他們仍

覺得不夠好，所以持續練習？如果是如此，這是不是就是自我改善的動機？最後，在該研究中作者操弄的正負向回饋是以百分之五十為基準，告知受試者他是百分之五十以上（正向回饋）或是百分之五十以下（負向回饋）。這樣的操弄留給受試者太大的想像空間，也很難瞭解個體如何我自己定位（認為自己是接近百分之五十？或是差很遠？自己設定的正向自我評價又在何種水準？），所以個體在回饋之後的持續練習，其意涵或許也就有些模糊。

誠如筆者在之前所言，絕大多數研究在論及自我改善動機時均是強調向上比較就是自我改善動機的展現，但都未曾清楚論述過這些有著自我改善動機的個體其心態是一種「覺得自己不好，想要求好」的心態？還是覺得自己現況還可以，但仍希望自己可以更好，亦即是一種『精益求精、好可以更好』的心態？若是前者，那這自我改善的動機裡其實可能還夾雜了想要維持正向自我評價的需求，當然也不能排除有自我提升動機存在。若是後者，那則意味著自我改善動機是在基本正向自我評價需求已獲滿足之後才會出現。然而不管是何者，都需要進一步的檢驗。

因此在本研究中，筆者想要對此加以探討，希望藉由一系列的研究來檢驗自我提升動機（維持正向自我評價）及自我改善動機的運作時機。首先根據先前筆者自己本人及其他相關研究，筆者認為華人個體基本上有著自我提升動機，希望維持正向自我評價。所以在個體處於極差的處境或是表現不佳時，個體會有著自我提升的動機，希望維持對自己的正向評價，因此此時最可能選擇進行向下社會比較，或是藉由其他可以提升自我評價的方式來回復及維持個人正向自我評價。

而自我改善動機的啟動時機，筆者認為則應是在個體維持住一個對自己還算正向的自我評價後，若有機會讓個體知道其仍有進步的空間且有具體的方式可達成目標，亦即有著適合的情境線索或資訊，此時則會啟動個體自我改善的動機。換言之，當個體已經維持了基本的正向自我評價時，此時若有具體相關訊息有助個體改進，則此時個體會出現自我改善動機，例如選擇向上比較，希望可獲致更好的表現。筆者以一系列的研究對此運作機制進行探討。

## 研究一

研究一主要的目的是想要了解個體何時出現維持正向自我評價需求，何時又會表現出自我改善動機。筆者認為當個體認為自己比他人差時，基本上會希望能維持正向自我評價。當個體認為自己表現尚可時，若又有外在訊息有助其改善時，個體則會出現自我改善動機，會去追求更好的表現。因此為了清楚釐清維持正向自我評價及自我改善動機出現的時機，筆者將以推理的作業型態及依變項訊息指標來進行檢驗。正式實驗前透過兩個預試來確定材料的可行性。

### 預試一

預試一的主要目的是希望了解個體正向自我評價的基準，所以需要知道一般參與者對於表現差、表現尚可、以及表現良好等概念相對於百分等級時的狀況。

**參與者：**政治大學大學部學生 115 位。

**實驗材料：**個人感受評估問卷。

**實驗程序：**參與者根據自己的感受填寫問卷，以團體施測方式進行。

**實驗結果：**蒐集 115 位參與者指出自己在各個概念（極差、差、尚可、優等概念）在百分等級上的相對位置，在表一中找出表現極差、表現不佳、表現尚可、以及表現良好四種概念在參與者心目中的百分等級分別為：表現極差（21.30%）、表現不佳（39.39%）、表現尚可（62.35%）、以及表現良好（85.04%）。

表一 預試一個人感受評估結果

|           | 最小值   | 最大值    | 平均數          | 標準差   |
|-----------|-------|--------|--------------|-------|
| 極佳        | 40.00 | 100.00 | <b>88.96</b> | 12.66 |
| 很好        | 50.00 | 100.00 | <b>85.04</b> | 11.11 |
| 很滿意於自己的表現 | 60.00 | 100.00 | <b>86.00</b> | 9.89  |
| 還算滿意      | 50.00 | 90.00  | <b>73.65</b> | 10.03 |
| 不錯        | 50.00 | 90.00  | <b>74.26</b> | 10.35 |
| 可以接受      | 40.00 | 90.00  | <b>68.00</b> | 9.84  |
| 尚可        | 40.00 | 100.00 | <b>62.35</b> | 12.38 |
| 不佳        | .00   | 80.00  | <b>39.39</b> | 16.18 |
| 差         | .00   | 80.00  | <b>38.43</b> | 14.67 |
| 極差        | .00   | 70.00  | <b>21.30</b> | 15.07 |
| 比一般人好     | 40.00 | 95.00  | <b>70.70</b> | 11.81 |
| 滿意程度      | 1.00  | 7.00   | <b>5.09</b>  | 1.23  |

備註：數值為百分等級。N=115。

## 預試二

筆者認為當參與者接受到不同百分等級回饋之後，他們會被告知有選擇參考訊息的機會，參考訊息中會提供進行該作業的策略，有些策略是可以避免失敗的策略，有些則是追求成功策略。研究一將設計推理能力作業，讓參與者在面對推理作業能力的練習階段回饋後，提供他們接下來進行下階段正式實驗可以選擇的策略訊息，所謂的可以避免失敗的策略是表示，個體確保自己可以擁有最基本的推理能力程度，面對推理作業時比較不會失敗，也比較可能有一定的水準表現；而追求成功策略是說，能夠讓自己面對比較困難的推理作業問題，對於艱深以及程度較高的問題有較佳的表現，但存在可能的風險則是不一定能把最基本的推理問題做對。筆者認為，個體對這些訊息選擇的相對比例則可顯現出個體的動機。因此，在實驗進行前，必須先有效選擇兩類訊息（避免失敗的策略、追求成功的設略）的具體內容。因此，預試二的目的就是要請參與者針對筆者編制的「答題攻略」，評估其反應三類訊息的可信度，以及哪些攻略傳達的訊息是可以增進基礎的推理能力（避免失敗），哪些是可以增進高階的推理能力（追求成功）。

### 參與者

49 位大學生，24 位進行前十五本攻略的評估，25 位進行後十五本的攻略評估。

### 實驗材料

三十本「答題攻略」評估，問卷分為 A、B 卷，每份問卷共有十五本攻略的評估。

### 實驗程序

筆者根據兩類的訊息：避免失敗的策略、追求成功的策略，以及加入無相關的策略，編制了符合這些策略的「答題攻略」，總共有三十本，讓參與者評定其認為的符合此訊息的程度，以及有趣程度。每位參與者將閱讀十五本包含三種類型訊息的答題攻略（避免失敗、追求成功、無相關），每本攻略必須評定：「你覺得這本書內容對於你的「基礎推理能力」多有幫助？」、「你覺得這本書內容對於你的「高階推理能力」多有幫助？」、「你覺得這本書內容的有趣程度為何？」、「你覺得這本書內容對於推理程度比較不好的人，幫助程度為何？」，採七點量表問卷填寫，實驗方式採用團體問卷填寫方式進行。

### 實驗結果

避免失敗訊息、追求成功訊息、以及無關訊息的內容分析結果請見附錄三、附錄四、附錄五。根據參與者的評估結果，首先在避免失敗的策略訊息中，挑選「增加基礎推理能力」顯著大於「增加進階推理能力」的攻略訊息；在追求成功的策略訊息中，挑選「增加進階推理能力」顯著大於「增加基礎推理能力」的攻

略訊息；而無關訊息中，挑選兩種評估無差異的訊息。接下來在挑選在三類訊息中有趣的程度大約落在 3 分至 5 分範圍的程度（七點量表）。最後，三類訊息具體內容的選擇結果如表二，進一步分析每類訊息的彼此之間有趣程度的比較，避免失敗訊息的有趣程度( $M=18.52, S=4.088$ )，與追求成功訊息的有趣程度( $M=17.61, S=4.16$ )，無關訊息的有趣程度( $M=18.26, S=4.28$ )，彼此間無達到顯著差異。

表 二 預試二結果，三類訊息的內容

|   | 避免失敗訊息   | 追求成功訊息     | 無關訊息   |
|---|----------|------------|--------|
| 1 | 推理入門指南   | 高級推理關鍵剖析   | 自然探索   |
| 2 | 基礎推理演練   | 快速提昇高階推理能力 | 唐詩背誦技巧 |
| 3 | 維持基本推理水準 | 高級推理解題技巧   | 日語進階課程 |
| 4 | 簡單推理技巧   | 深度推理問題解答   | 學習成功秘訣 |
| 5 | 一般推理養成   | 高階推理解題王    | 探究航海祕辛 |

## 研究一

### 正式實驗

在實驗中主要希望探討當個體面對不同回饋時，何時會出現維持正向自我評價動機，何時又會被啟動自我改善動機。研究一採用的是實驗法流程，參與者自願參與本實驗，個別進入到實驗室中，使用電腦呈現材料內容，進行推理作業，結束後模擬線上回饋系統，立即給予參與者答題結果的回饋，讓參與者相信這真的是他剛剛在推理作業的表現結果，依據參與者不同回饋狀態的操弄，瞭解他們在面對策略訊息選擇時，會選擇怎樣的訊息以顯示他們面對下次挑戰的自我動機。

### 研究方法

#### 研究參與者

163 位政治大學學生（男生 44 位，女生 119 位），資料刪除極端值、以及沒有通過操弄檢核後，共有 123 筆有效樣本資料，男生 29 人，女生 94 人，平均年齡 19.21（標準差.985）。



表 三 研究一參與者各操弄人數一覽表

|    | 無回饋 | 表現極差 | 表現不佳 | 表現尚可 | 表現很好 |
|----|-----|------|------|------|------|
| 人數 | 23  | 27   | 24   | 26   | 23   |

### 實驗設計

在參與者接受到不同百分等級回饋之後，他們會被告知有選擇參考訊息的機會，參考預試一所得的相關百分等級所代表的意涵，參與者將被隨分派至下列五組之一，接受不同回饋：（回饋狀態：無回饋 vs. 表現極差（21.30%）、表現不佳（39.39%）、表現尚可（62.35%）、以及表現良好（85.04%））。主要依變項則為不同性質參考訊息的選擇比例。訊息中會提供進行該作業的策略，有些策略是追求成功策略，有些則是可以避免失敗的策略，個體對這些訊息選擇的相對比例則可顯現出個體的動機。

#### 獨變項：

回饋的操弄，分為五組：無回饋、表現極差（21.30%）、表現不佳（39.39%）、表現尚可（62.35%）、以及表現良好（85.04%）。

#### 依變項：

訊息的選擇（避免失敗訊息、追求成功訊息、無關的訊息）。訊息分為兩類，一類為以避免失敗為主的參考訊息（確保拿到六十分（及格）的策略訊息），另一類則是提高成功為主的參考訊息（或許有機會拿高分八十分的策略訊息）。參與者共可選擇五則訊息，其組合的相對比例，則可顯現出個體不同的動機傾向。若是以避免失敗為主的訊息比例較高，則個體此時是以維護正向自我評價為主。若是以追求成功的訊息比例較高，則此時個體展現的動機則是自我改善。

### 實驗材料

實驗材料使用 SuperLab 實驗軟體呈現於電腦螢幕上。參與者使用空白鍵以及數字鍵做反應，軟體記錄其反應選項以及反應時間。

#### 1. 推理能力作業

自編 15 題中等難度的推理能力作業，每題作業出現前會先聽到一個「叮」的聲音，之後螢幕中央會出現一個「+」，請參與者凝視電腦螢幕中間「+」，注意即將出現的作業題目，每題作業共有 4 個選項，分別為 1、2、3、4，其中一個選項為正確答案，使用鍵盤上的數字鍵點擊所選擇的答案。為了讓參與者熟悉題目呈現的過程，在進行作業前會有三題範例題讓參與者熟悉操作的過程。

#### 2. 回饋訊息

參與者被告知完成作業後，電腦立即會根據回答的正確性以及反應的速度給予他與其他大學生表現的回饋，但所給予之回饋均為事先設定的假回饋。

### 3. 預試所編製之攻略腳本：

參與者得到回饋後，實驗者告知在進入正式實驗階段時，將提供幾本攻略以增進正式實驗階段的表現，可以根據自己的需求選擇最想閱讀的五本。十五本答題攻略中包含五本避免失敗的訊息、五本追求成功的訊息、以及五本無相關的訊息。

### 其他相關問卷：

#### 1. 評估問題

- (1) 你覺得剛剛的練習推理作業有多難？（七點量表）
- (2) 你覺得剛剛的練習推理作業的有趣程度為何？（七點量表）
- (3) 你之前做過類似的題目嗎？（有、沒有）
- (4) 你覺得剛剛的練習推理作業，你預估自己的表現如何？（七點量表）
- (5) 你覺得和其他人相比，你在剛剛的練習推理作業表現有多好？（七點量表）

#### 2. 得到回饋後之評估問題

- (1) 對於剛剛練習階段的表現，電腦計算後給予的回饋，對於這樣的結果，你接受程度為何？（七點量表）
- (2) 你覺得剛剛練習階段，你的推理能力表現應該是……？（表現極差 20%、表現不佳 30%、表現尚可 60%、表現很好 85%）
- (3) 你預期等一下正式實驗階段，你的推理能力表現如何？（表現極差 20%、表現不佳 30%、表現尚可 60%、表現很好 85%）
- (4) 你覺得剛剛你挑選的攻略，增進你推理能力的程度為何？（七點量表）

#### 3. 自尊量表及努力本質觀的測量

採用 Rosenberg (1965) 的自尊量表 (self-esteem)，共有十題。Lay Tsai (2005) 提出努力本質觀的看法，題目有三題：「一個人是不是認真努力，是他很難改變的基本特質」，「一個人能夠多努力是固定的，勉強不來」，「一個人努力是他的本性，他沒有辦法改變自己是不是一個努力的人」。為一四點量表，分數越高代表越同意，也就是越傾向具有努力本質觀。在本研究中會將此視為個人控制變項。

### 實驗程序

採用電腦個別施測，參與者前來被告知將參與「推理能力與學習成就」之實驗，實驗的目的主要想要了解大學生的推理能力是否可以預測其學業成績以及未來成就，因此設計了一些圖形推理作業，以了解參與者的推理能力狀況，在每一提作業中，參與者會看到九個框框，其中八個框框裡會有一些圖案，另一個框框則是空白，然後每提作業下有四個選項，參與者必須根據自己的判斷，從四個選

項中選出一個答案，合理的放進第九個框框裡。

在實驗進行前，實驗者告訴參與者，等一下完成推理能力作業後，電腦將根據答題的正確性以及回答速度，立即算出他和其他大學生相比的落點，並給予回饋。為了讓正式實驗階段有較好的表現，將進行練習階段，練習階段中有 15 題推理作業，完成練習階段中的推理作業後，電腦會立刻給予回饋，這回饋只有參與者自己看得到，等待電腦給予回饋前，參與者將回答關於作業難度，作業有趣度，以及預估自己表現之操弄檢核的問題，之後參與者將接受到回饋操弄，請參與者選擇依變項訊息：為了讓正式實驗階段有更好的表現，準備了十五本攻略，可以挑選則中最想閱讀的五本。在等待攻略的同時，參與者回答對於回饋的可接受度、以及預估自己在正式階段的表現，以及依變項訊息對自己的幫助，最後填寫自尊量表、以及智力本質論量表。完成實驗後，實驗者將進行釋疑說明並感謝參與者之參與。

## 研究結果

### (1) 依變項測量：前三本攻略的選擇。

在參與者得到操弄回饋之前，我們有先詢問他們對於作業難度的感覺，結果發現每位參與者對於作業難度的感受並不一致，當得到不佳回饋的參與者顯著與其他組別的人覺得作業比較難（七點量表，平均數=4.71），因此，在進行後續分析時，皆以「作業自覺難度」為共變量加入共同分析其結果。

每位參與者可以在十五本攻略中選擇出前五本攻略當作為了增進下階段正式作業的閱讀攻略，我們認為這樣的順序選擇可以反應出參與者認為重要且有意義的選擇，因此，我們在分析依變項時使用前三本加權的方式進行分析：第一順位\*3，第二順位\*2，第三順位\*1，每個人每個訊息最高分數3，三者訊息加起來的分數是6。結果如表五、以及圖一，在三類訊息中，「避免失敗」訊息以及「追求成功」訊息，五個操弄回饋組別間都有顯著的差異效果存在（避免失敗： $F(4,118)=2.705, p=.034$ ；追求成功： $F(4,118)=2.448, p=.050$ ）。

在「避免失敗」的攻略中，以「表現極差」的人選擇最多（ $M=4.535$ ），顯著多於「表現很好」組（ $M=2.926$ ），而在「追求成功」攻略中，「表現尚可」與「表現很好」的選擇沒有顯著差異，但「表現尚可」（ $M=2.116$ ）則顯著多於「表現極差」（ $M=.966$ ）與「表現不佳」（ $M=.974$ ）的人。

表 四 研究一前三本攻略加權結果（以自覺難度為共變）

|    |     | 無關訊息  |      |                  | 避免失敗               |      |                    | 追求成功               |      |                   |
|----|-----|-------|------|------------------|--------------------|------|--------------------|--------------------|------|-------------------|
| 操弄 | N   | M     | SD   | F(雙)             | M                  | SD   | F(雙)               | M                  | SD   | F(雙)              |
| 無  | 23  | .910  | .310 | F=.973<br>(.425) | 3.084 <sup>a</sup> | .443 | F=2.705*<br>(.034) | 2.005              | .388 | F=2.448<br>(.050) |
| 極差 | 27  | .499  | .290 |                  | 4.535 <sup>b</sup> | .415 |                    | .966 <sup>a</sup>  | .364 |                   |
| 不佳 | 24  | .803  | .315 |                  | 4.222 <sup>b</sup> | .451 |                    | .974 <sup>a</sup>  | .395 |                   |
| 尚可 | 26  | .384  | .291 |                  | 3.500              | .416 |                    | 2.116 <sup>b</sup> | .365 |                   |
| 很好 | 23  | 1.101 | .312 |                  | 2.926 <sup>c</sup> | .446 |                    | 1.974              | .391 |                   |
|    | 123 |       |      |                  |                    |      |                    |                    |      |                   |

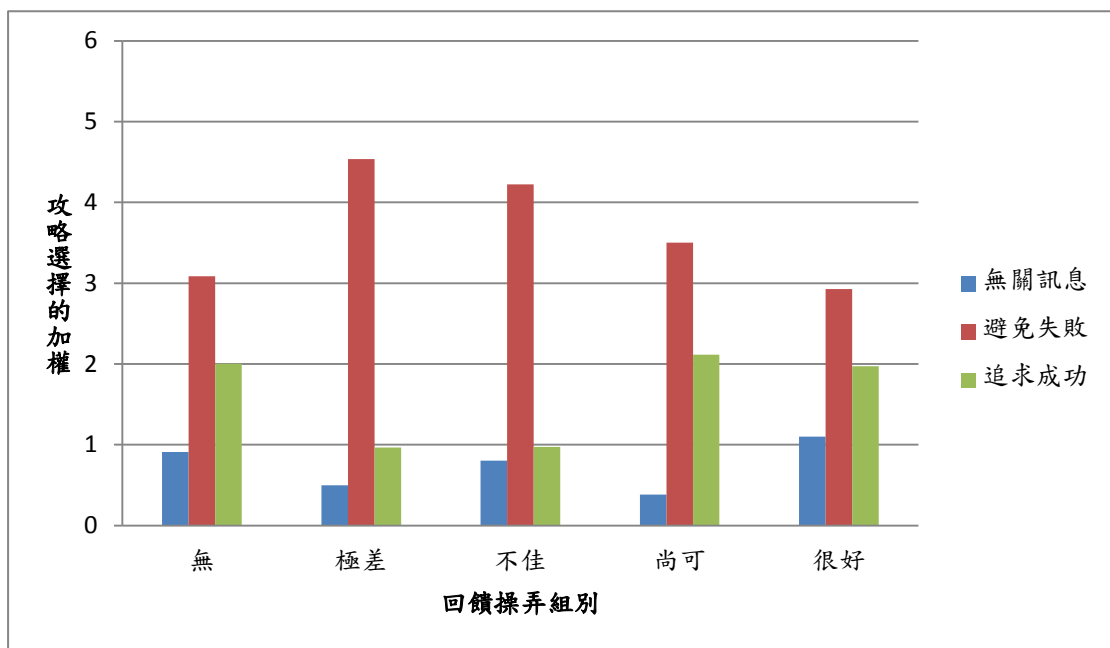


圖 1、研究一前三本攻略加權結果（以自覺難度為共變）

(2) 依變項測量：第一本攻略的選擇。

接續從參與者選擇的第一本攻略來進一步了解在個人面對不同表現回饋時，心中第一順位、令他們覺得最重要的、最立即需要的訊息是什麼？從表五以及圖 2 可以看到，「表現極差」、「表現不佳」、以及「表現尚可」的人，他們選擇「避免失敗」攻略的人數顯著多於「追求成功」的攻略選擇人數，而到了「表現很好」組，選擇「追求成功」攻略的人數增加、選擇「避免失敗」攻略的人數減少，兩者間的人數差異則無差異。

表 五 研究一選擇第一本攻略訊息的人數卡方分析

|        |                  | 選擇第一本攻略訊息       |             |            | 總和<br>N             | 卡方 (雙)              | 卡方 (雙)            |
|--------|------------------|-----------------|-------------|------------|---------------------|---------------------|-------------------|
|        |                  | 無關訊息            | 避免失敗訊息      | 追求成功訊息     |                     |                     |                   |
| 操<br>弄 | 無回饋              | N<br>5<br>21.7% | 9<br>39.1%  | 9<br>39.1% | 23                  | 1.391<br>(.499)     |                   |
|        | 極差               | N<br>3<br>11.1% | 22<br>81.5% | 2<br>7.4%  | 27                  | 28.222***<br>(.000) |                   |
|        | 不佳               | N<br>4<br>16.7% | 18<br>75.0% | 2<br>8.3%  | 24                  | 19.000***<br>(.000) | 18.025*<br>(.021) |
|        | 尚可               | N<br>2<br>7.7%  | 16<br>61.5% | 8<br>30.8% | 26                  | 11.385**<br>(.003)  |                   |
|        | 很好               | N<br>6<br>26.1% | 10<br>43.5% | 7<br>30.4% | 23                  | 1.130<br>(.568)     |                   |
| 總和     | N<br>20<br>16.3% | 75<br>61.0%     | 28<br>22.8% | 123        | 43.073***<br>(.000) |                     |                   |

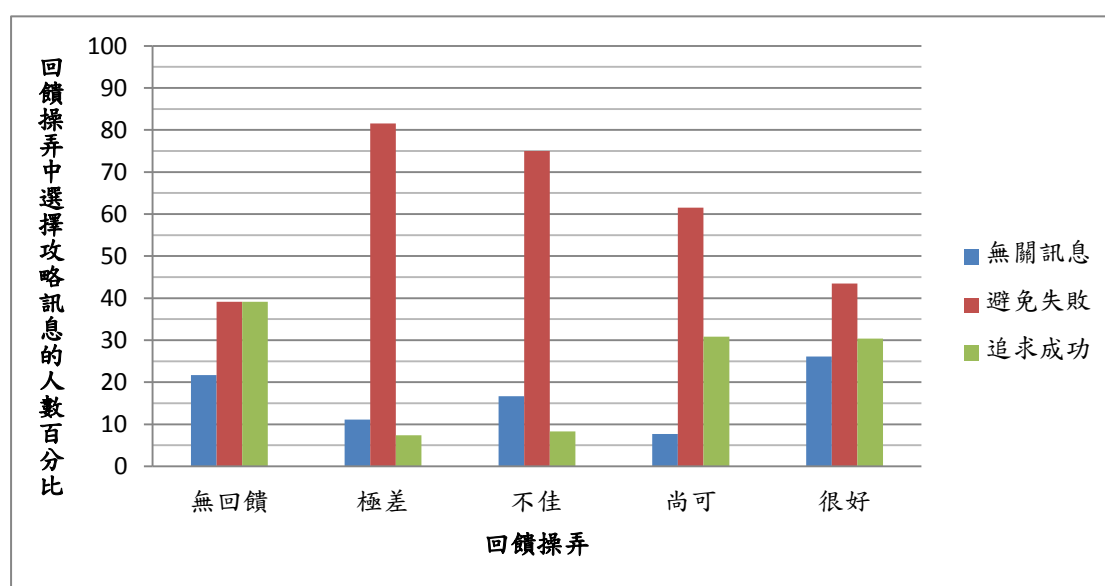


圖 2、 研究一選擇第一本攻略訊息的人數卡方分析

(3) 依變項測量：攻略選擇依據之理由。

在讓參與者選擇完攻略之後，請他們依據選擇此攻略的理由再做一次選擇，而這些理由中也分做兩類：避免失敗、追求成功。從選擇人數的分佈中發現在「表現極差」、以及「表現不佳」組的人，他們選擇第一本攻略的理由，大多是為了「避免失敗」，而當表現越來越好時，選擇攻略的理由則沒有顯著差異。這樣的結果再次驗證我們的想法，當表現不好時，人們傾向避免失敗的動機，唯有表現比較好時，才會想要更進一步的追求成功。(表六及圖3)

表 六研究一選擇第一順位攻略依據理由類型之人數百分比

|    |   |       | 選擇攻略理由第一順位 |       |        |           |                   |
|----|---|-------|------------|-------|--------|-----------|-------------------|
|    |   |       | 避免失敗       | 追求成功  | 總和 N   | 卡方(雙)     | 卡方(雙)             |
| 操弄 | 無 | 個數    | 11         | 11    | 22     | 1         | 14.895*<br>(.005) |
|    |   | 整體的 % | 50.0%      | 50.0% | 18.2%  | (1.000)   |                   |
| 極差 |   | 個數    | 22         | 4     | 26     | 12.462*** |                   |
|    |   | 整體的 % | 84.6%      | 15.4% | 21.5%  | (.000)    |                   |
| 不佳 |   | 個數    | 22         | 2     | 24     | 16.667*** |                   |
|    |   | 整體的 % | 91.7%      | 8.3%  | 19.8%  | (.000)    |                   |
| 尚可 |   | 個數    | 16         | 10    | 26     | 1.385     |                   |
|    |   | 整體的 % | 61.5%      | 38.5% | 21.5%  | (.239)    |                   |
| 很好 |   | 個數    | 13         | 10    | 23     | .391      |                   |
|    |   | 整體的 % | 56.5%      | 43.5% | 19.0%  | (.532)    |                   |
| 總和 |   | 個數    | 84         | 37    | 121    | 18.256*** |                   |
|    |   | 整體的 % | 69.4%      | 30.6% | 100.0% | (.000)    |                   |

卡方顯著值採漸進顯著性（雙尾），數值自由度為 4

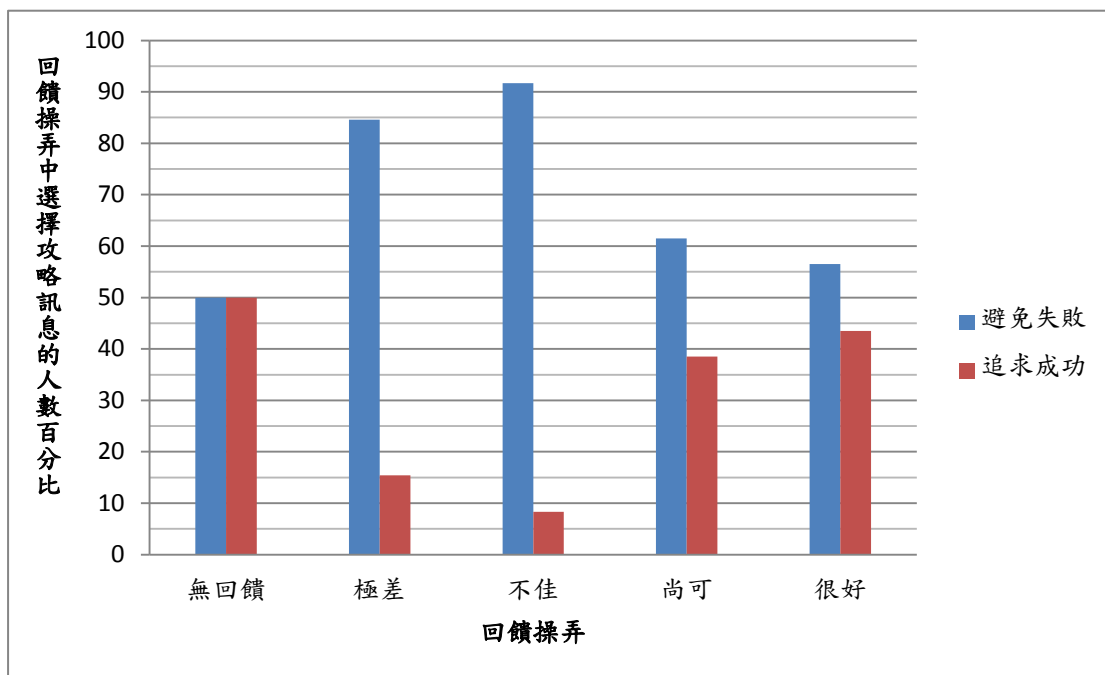


圖 3、研究一選擇第一順位攻略依據理由類型之人數百分比

### 研究一小結

筆者認為維持基本正向自我評價是相當基本的，所以預期當參與者被告知表現很差或是表現差時，所找的應是避免失敗方面的訊息比例較高，而被告知表現

尚可及表現佳者，因為有著基本的正向自我評價，再加上有些有助成功的策略可供參考，所以應是選擇可以追求成功方面的訊息的比例較高。無回饋組的參與者可做為比較的基準，一方面可以讓我們了解參與者的基本狀態，另一方面可藉由對比，讓我們能更清楚解讀其他組變化的意涵。而研究結果也大至支持我們的假設，雖然兩種動機並不是可以完全切開，但無論在哪一個操弄組別中，傾向第一順位「避免失敗」的動機都很強，即便到了「表現尚可」、「表現很好」，還是可以看到很強的避免失敗動機存在，顯示參與者唯有在自己覺得自己有不錯表現時，才會覺得自己有可能變得更好，追求成功的趨勢才會提高，但是當自己的表現並不甚理想時，維持基本表現、避免失敗的動機還是每個人最基本的需求。

## 研究二

研究一採取實驗室操弄的方式直接給予參與者不同的回饋，並藉由參與者的策略選擇來瞭解個體在何時會維持正向自我評價需求，又何時會出現自我改善動機。而研究二則除了採取情境腳本的方式，使用別種實驗法重複驗證研究一之結果。在研究二中，參與者在得到原作業的表現回饋之後，都可以選擇繼續進行原作業或是選擇進行另一重要作業。筆者假設對於那些得到表現差或表現不佳腳本的參與者而言，新作業供了另一個提升正向自我評價的機會；而對於得到表現尚可或表現佳的參與者而言，這則可以檢驗自我改善動機的出現時機。而為了解腳本操弄法是否適宜此研究，以及筆者自編項目之可靠性，遂進行預試三。

### 預試三

#### 實驗參與者

本預試以政治大學大學部學生 94 人為參與者。腳本一在刪除自陳投入程度過低者後有效樣本為 77 人；腳本二在刪除自陳投入程度過低者，以及認為企劃能力不重要者後，有效樣本為 74 人。

#### 實驗設計

本預試為雙因子參與者者間設計，獨變項『回饋狀態』沿用研究一所採用的相關百分等級所代表的意涵，為一 5（回饋狀態：無回饋、表現極差(21%)、表現不佳(39%)、表現尚可(62%)、表現好(84%)） X 2（情境線索：努力可以讓表現不好的人學會基本能力 vs. 努力可以讓表現好的人得到頂尖的能力）。

主要依變項則有 6，分類如下：作業選擇（原作業、新作業）；繼續練習原作業的意願；從事原作業可能原因；從事原作業的努力程度；從事新作業可能原因；從事新作業的努力程度。

#### 實驗材料

**腳本內容。**筆者設計了兩種情境腳本，兩種腳本內皆包含者兩種重要之能力，並在腳本內容中給予情境故事主角一種能力之回饋狀態（獨變項一），以及在該能力上持續努力可以達到的狀態（情境線索：獨變項二）。

**作業選擇。**筆者沿用之前的情境腳本故事，告知參與者主角將得到一個機會可以在增進兩種能力的課程中選擇一種課程參加，並請參與者假想他若是腳本中的主角他會選擇**增強原作業的課程**或者轉而參加**培養新能力之課程**。

**繼續練習原作業的意願。**參與者以 7 點量尺，用三種不同的視角還評量故事主角



對於繼續在原能力上努力增進之意願：『如果我是朱朱/安安，我會繼續練習邏輯思考/企劃活動能力』、『我覺得朱朱/安安的父母會希望朱朱/安安持續練習邏輯思考/企劃活動能力』、『如果朱朱/安安來詢問我的意見，我會建議他努力參與邏輯思考/企劃活動能力課程』

**從事原作業可能原因。**情境腳本告知參與者主角選擇了參加原課程，並請參與者以 7 點量尺評估主角 6 種可能參加的原因，並請他們在這些原因中選出最重要的 3 者。項目如下：

1. 因為朱朱/安安想要掌握基本的邏輯思考/企劃活動能力
2. 因為朱朱/安安想要維持基本的邏輯思考/企劃活動能力
3. 因為朱朱/安安想要獲得頂尖的邏輯思考/企劃活動能力
4. 因為朱朱/安安覺得邏輯思考/企劃活動很有趣
5. 因為朱朱/安安怕不持續練習能力會退步
6. 其實朱朱/安安根本不想參加，只是被他人要求迫於無奈只好參加

**從事原作業的努力程度。**參與者被要求評估主角在 100 題原能力之練習題中會完成幾題。

**從事新作業可能原因。**情境腳本告知參與者主角選擇了參加新課程，並請參與者以 7 點量尺評估主角 5 種可能參加的原因，並請他們在這些原因中選出最重要的 3 者。項目如下：

- 因為朱朱/安安不太可能學會邏輯思考/企劃活動能力，所以才選此課程
- 因為朱朱/安安已經掌握基本的邏輯思考/企劃活動能力，所以可以開始學習其他能力
- 因為朱朱/安安在邏輯思考/企劃活動能力上已經很傑出了，所以可以開始學習其他能力
- 因為朱朱/安安不喜歡邏輯思考/企劃活動所以才選此課程
- 其實朱朱/安安根本不想參加，只是被他人要求迫於無奈只好參加

**從事新作業的努力程度。**參與者被要求評估主角在 100 題新能力之練習題中會完成幾題。

**控制變項。**參與者被要求以 7 點量尺評估原能力以及新能力對於參與者自己之重要性，以及對腳本故事中的投入程度。

### **實驗程序**

參與者來到實驗室之後會被帶到不同的隔間中單獨作答，首先，他們會根據隨機分派之結果，閱讀到腳本一（高中情境），而當他們回答完所有問題後，則繼續回答腳本二（文創情境）。而為了避免參與者在兩份腳本上都閱讀到相同的『回饋狀態』，因此若參與者腳本二的隨機分派結果和腳本一在『回饋狀態』獨變項上相同時，則會被分配到其他組。當參與者完成兩種腳本問卷填答後，便完成實驗，最後進行釋疑及答謝參與者參與實驗。

## 預試結果

筆者以參與者在對於自己在兩種能力上重要性之評估為依變項，兩種能力做為獨變項，進行相依樣本 t 考驗，平均數、標準差與 t 考驗結果摘要如下表七。儘管腳本一之 t 考驗結果顯示參與者認為新能力『情緒掌控』較原能力『邏輯思考』更重要，然而仔細比較兩者之平均數，參與者皆在 7 點量尺中回答高於 6，顯示參與者皆認為這兩種能力是非常重要的，因此筆者決定保留高中腳本。

表七 預試三參與者自陳兩種能力重要性

|      |         | 平均數         | 標準差 | t     | df | 顯著性  |
|------|---------|-------------|-----|-------|----|------|
| 高中腳本 | 個人邏輯重要性 | <b>6.25</b> | .63 | -2.51 | 76 | .014 |
|      | 個人情緒重要性 | <b>6.47</b> | .66 |       |    |      |
| 文創腳本 | 個人企劃重要性 | <b>6.19</b> | .68 | -1.41 | 73 | NS   |
|      | 個人創新重要性 | <b>6.31</b> | .62 |       |    |      |

再者，筆者以參與者在對於各腳本之投入程度為依變項，『回饋狀態』以及『情境線索』做為獨變項，進行獨立雙因子 ANOVA 考驗，平均數、標準差摘要如下表八。

表八 預試三參與者自陳投入程度

| 回饋狀態 |     | 表現極差        |             |             | 表現不佳        |             |             | 表現尚可        |             |             | 表現好         |             |             | 無回饋         |             |             |
|------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 情境線索 |     | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       |
| 高中腳本 | 平均數 | <b>5.44</b> | <b>5.00</b> | <b>5.29</b> | <b>5.38</b> | <b>5.00</b> | <b>5.20</b> | <b>5.78</b> | <b>5.71</b> | <b>5.75</b> | <b>5.33</b> | <b>5.44</b> | <b>5.39</b> | <b>5.38</b> | <b>5.25</b> | <b>5.33</b> |
|      | 標準差 | 0.88        | 0.00        | 0.73        | 0.52        | 0.58        | 0.56        | 0.67        | 0.49        | 0.58        | 0.71        | 0.88        | 0.78        | 0.74        | 0.50        | 0.65        |
|      | n   | 9           | 5           | 14          | 8           | 7           | 15          | 9           | 7           | 16          | 9           | 9           | 18          | 8           | 4           | 12          |
| 文創腳本 | 平均數 | <b>5.38</b> | <b>5.33</b> | <b>5.36</b> | <b>5.33</b> | <b>5.63</b> | <b>5.50</b> | <b>5.14</b> | <b>6.00</b> | <b>5.54</b> | <b>5.89</b> | <b>5.43</b> | <b>5.69</b> | <b>5.50</b> | <b>4.90</b> | <b>5.13</b> |
|      | 標準差 | 0.74        | 0.82        | 0.74        | 0.52        | 0.74        | 0.65        | 1.07        | 0.63        | 0.97        | 0.78        | 0.53        | 0.70        | 0.55        | 0.99        | 0.89        |
|      | n   | 8           | 6           | 14          | 6           | 8           | 14          | 7           | 6           | 13          | 9           | 7           | 16          | 6           | 10          | 16          |

結果發現，不論是『回饋狀態』或『情境線索』之主要效果以及兩者交互作用效果皆未在任何一種腳本上達到顯著。顯示，參與者之投入程度不會受到獨變項之影響，而各組回報之投入程度除了在腳本二之『無回饋/追求頂尖』組為 4.90 之外，其他組之投入程度皆在 5 以上，顯示參與者對於兩種腳本皆有高的投入程度。

### 主要依變項分析：

(1) **新舊課程之選擇**。筆者以參與者在兩種課程中所做的選擇結果做為依變項進行適合度考驗，各題之選擇結果與卡方摘要如表九、表十。結果發現，對於『高中腳本』來說，除了接收到『表現好』的參與者，以及在『表現不佳』與『無回

饋』組又被告知『努力可以獲得頂尖能力』之參與者對於新舊課程的選擇各半之外，其他組的參與者都選擇繼續從事原作業。

表 四 高中腳本之課程選擇

|              |     | 表現極差    |         | 表現不佳    |        | 表現尚可   |         | 表現好    |        | 無回饋    |        | Total  |        |
|--------------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              |     | 基本      | 頂尖      | 基本      | 頂尖     | 基本     | 頂尖      | 基本     | 頂尖     | 基本     | 頂尖     | 基本     | 頂尖     |
| 高中腳本         | 原課程 | 9       | 5       | 8       | 3      | 8      | 8       | 6      | 3      | 7      | 2      | 38     | 21     |
|              |     | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 42.86% | 88.89% | 100.00% | 66.67% | 33.33% | 87.50% | 40.00% | 88.37% | 61.76% |
|              | 新課程 | 0       | 0       | 0       | 4      | 1      | 0       | 3      | 6      | 1      | 3      | 5      | 13     |
| 適合度 $\chi^2$ |     |         |         |         | .143   | 5.44   |         | 1.00   | 1.00   | 4.50   | .200   | 25.33  | 1.88   |
| p            |     |         |         |         | NS     | .020   |         | NS     | NS     | .034   | NS     | .000   | NS     |
| 適合度 $\chi^2$ |     |         |         | 3.27    |        | 13.24  |         | .00    |        | 1.92   |        |        |        |
| p            |     |         |         | .071    |        | .000   |         | NS     |        | NS     |        |        |        |

再者，對於『文創腳本』來說，除了接收到『表現極差』又被告知『努力可以獲得基本能力』的參與者選擇繼續從事原作業之外，其他組的參與者都對於新舊課程的選擇各半。

表 十 文創腳本之課程選擇

|              |     | 表現極差   |        | 表現不佳    |        | 表現尚可   |        | 表現好    |        | 無回饋    |        | Total  |        |
|--------------|-----|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              |     | 基本     | 頂尖     | 基本      | 頂尖     | 基本     | 頂尖     | 基本     | 頂尖     | 基本     | 頂尖     | 基本     | 頂尖     |
| 文創腳本         | 原課程 | 7      | 3      | 6       | 4      | 5      | 4      | 4      | 2      | 4      | 6      | 26     | 19     |
|              |     | 87.50% | 42.86% | 100.00% | 50.00% | 71.43% | 66.67% | 44.44% | 28.57% | 66.67% | 60.00% | 72.22% | 50.00% |
|              | 新課程 | 1      | 4      | 0       | 4      | 2      | 2      | 5      | 5      | 2      | 4      | 10     | 19     |
| 適合度 $\chi^2$ |     | 4.50   | .14    |         | .22    | 1.29   | .67    | .11    | 1.29   | .67    | .40    | .71    | .00    |
| p            |     | .034   | NS     |         | NS     | NS     | NS     | NS     | NS     | NS     | NS     | .008   | NS     |
| 適合度 $\chi^2$ |     | 1.67   |        | 2.57    |        | 1.92   |        | 1.00   |        | 1.00   |        |        |        |
| p            |     | NS     |        | NS      |        | NS     |        | NS     |        | NS     |        |        |        |

(2) 繼續練習原作業的意願。筆者以參與者對於『我會繼續練習』以及『我會建議努力』之程度做為參與者對於繼續從事原作業之意願指標(數值越高代表越願意繼續)，進行5(回饋狀態) × 2(情境線索)之二因子獨立ANOVA統計檢驗。各組回答之平均數與標準差如下表十一。

結果發現，對於高中腳本來說，在『我會繼續練習』以及『我會建議努力』的兩項指標上之交互作用皆達到顯著( $F(4,65) = 4.77, p < .01$ ;  $F(4,65) = 2.93, p = .03$ )，而獨變項『情境線索』之主要效果亦達顯著( $F(1,65) = 4.36, p = .04$ ;  $F(1,65) = 8.79, p < .01$ )，而獨變項『回饋狀態』之主要效果皆未達顯著差異。

而對於文創腳本來說，則只有在『父母希望練習』上，有『情境線索』之主要效果有達邊緣顯著效果 ( $F(1,64) = 3.42, p = .07$ )，而在其餘項目上，兩種實驗操弄均無主要效果或交互作用效果。因此比較兩種腳本之操弄效果，可以得知『高中腳本』在此項較為適宜。

表 五 預試三繼續練習原作業的意願

|        |     | 表現極差 |      |       | 表現不佳 |      |       | 表現尚可 |      |       | 表現好  |      |       | 無回饋  |      |       | Total |      |       |
|--------|-----|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|
|        |     | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本    | 頂尖   | Total |
| 我會繼續練習 |     |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |       |      |       |
| 高中腳本   | 平均數 | 5.78 | 5.20 | 5.57  | 6.13 | 3.57 | 4.93  | 5.11 | 6.57 | 5.75  | 5.33 | 5.00 | 5.17  | 6.00 | 4.75 | 5.58  | 5.65  | 5.03 | 5.39  |
|        | 標準差 | 0.67 | 1.79 | 1.16  | 0.83 | 1.81 | 1.87  | 1.69 | 0.53 | 1.48  | 1.22 | 1.50 | 1.34  | 1.31 | 0.96 | 1.31  | 1.21  | 1.67 | 1.45  |
| 文創腳本   | 平均數 | 5.63 | 5.00 | 5.36  | 6.17 | 5.63 | 5.86  | 4.71 | 5.33 | 5.00  | 5.11 | 5.57 | 5.31  | 5.17 | 5.40 | 5.31  | 5.33  | 5.41 | 5.37  |
|        | 標準差 | 1.51 | 1.55 | 1.50  | 0.41 | 1.06 | 0.86  | 1.98 | 1.37 | 1.68  | 1.17 | 0.98 | 1.08  | 1.33 | 1.07 | 1.14  | 1.39  | 1.14 | 1.26  |
| 我會建議努力 |     |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |       |      |       |
| 高中腳本   | 平均數 | 5.67 | 4.80 | 5.36  | 5.88 | 3.71 | 4.87  | 4.89 | 6.00 | 5.38  | 5.56 | 4.11 | 4.83  | 5.63 | 3.75 | 5.00  | 5.51  | 4.50 | 5.08  |
|        | 標準差 | 0.87 | 1.64 | 1.22  | 0.83 | 1.98 | 1.81  | 1.69 | 0.82 | 1.45  | 1.13 | 2.03 | 1.76  | 1.60 | 1.71 | 1.81  | 1.26  | 1.83 | 1.60  |
| 文創腳本   | 平均數 | 5.75 | 4.17 | 5.07  | 6.00 | 5.25 | 5.57  | 5.14 | 5.00 | 5.08  | 4.44 | 4.57 | 4.50  | 5.17 | 4.50 | 4.75  | 5.25  | 4.70 | 4.97  |
|        | 標準差 | 1.16 | 1.60 | 1.54  | 0.00 | 0.71 | 0.65  | 1.86 | 1.41 | 1.61  | 1.42 | 1.51 | 1.41  | 1.33 | 1.27 | 1.29  | 1.38  | 1.29 | 1.35  |

(3) 從事原作業可能原因。筆者以參與者對於 6 種可能從事原作業理由之評估 (數值越高代表越有可能) 作為依變項，進行 5 (回饋狀態) × 2 (情境線索) 之二因子獨立 ANOVA 統計檢驗。各組回答之平均數與標準差如下表十二。

結果發現，對於高中腳本來說，在所有項目上，交互作用皆未達顯著效果，而在『掌握基本能力』、『獲得頂尖能力』、『有趣程度』以及『迫於無奈參加』上皆顯示出顯著的『回饋狀態』主要效果 ( $F(1,65) = 7.25, p < .01$ ;  $F(1,65) = 21.71, p < .01$ ;  $F(1,65) = 9.82, p < .01$ ;  $F(1,65) = 3.60, p = .01$ )。而事後比較發現，得到『表現極差』與『表現不佳』的回饋的參與者會比起其他三組，會認為主角選擇原作業之理由較有可能是想要『掌握基本能力 (all  $p < .03$ )』，而較不可能是因為『想要獲得頂尖能力 (all  $p < .00$ )』。而被分配到『表現好』與『無回饋』組的參與者，比起其他三組之參與者，更覺得選擇原作業是因為其『有趣 (all  $p < .00$ )』。

此外，高中腳本中的『掌握基本能力』以及『獲得頂尖能力』這兩個項目上，獨變項『情境線索』之主要效果亦達邊緣顯著 ( $F(1,65) = 2.91, p = .09$ ;  $F(1,65) = 3.41, p = .07$ )。事後比較顯示，相較於另一組參與者，被告知努力可以學得基本能力

的參與者來說，會認為選擇原作業的理由較有可能是想要『掌握基本能力』，而較不可能是『獲得頂尖能力』。

表 六 預試三從事原作業可能原因

|               |     | 表現極差        |             |             | 表現不佳        |             |             | 表現尚可        |             |             | 表現好         |             |             | 無回饋         |             |             | Total       |             |             |
|---------------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|               |     | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       |
| (對原作業) 掌握基本能力 |     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 高中腳本          | 平均數 | <b>6.11</b> | <b>6.40</b> | <b>6.21</b> | <b>6.38</b> | <b>5.29</b> | <b>5.87</b> | <b>4.67</b> | <b>4.43</b> | <b>4.56</b> | <b>4.33</b> | <b>3.78</b> | <b>4.06</b> | <b>6.13</b> | <b>5.00</b> | <b>5.75</b> | <b>5.49</b> | <b>4.81</b> | <b>5.20</b> |
|               | 標準差 | 0.33        | 0.55        | 0.43        | 0.74        | 1.11        | 1.06        | 2.00        | 1.99        | 1.93        | 1.73        | 1.48        | 1.59        | 0.64        | 0.82        | 0.87        | 1.50        | 1.57        | 1.56        |
| 文創腳本          | 平均數 | <b>6.38</b> | <b>5.50</b> | <b>6.00</b> | <b>6.17</b> | <b>6.25</b> | <b>6.21</b> | <b>4.86</b> | <b>4.17</b> | <b>4.54</b> | <b>4.78</b> | <b>3.43</b> | <b>4.19</b> | <b>6.17</b> | <b>5.50</b> | <b>5.75</b> | <b>5.61</b> | <b>5.05</b> | <b>5.33</b> |
|               | 標準差 | 0.52        | 2.35        | 1.57        | 0.75        | 0.89        | 0.80        | 1.35        | 1.47        | 1.39        | 2.11        | 1.62        | 1.97        | 0.75        | 0.71        | 0.77        | 1.44        | 1.68        | 1.58        |
| (對原作業) 維持基本能力 |     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 高中腳本          | 平均數 | <b>4.78</b> | <b>5.80</b> | <b>5.14</b> | <b>5.50</b> | <b>4.71</b> | <b>5.13</b> | <b>5.00</b> | <b>4.29</b> | <b>4.69</b> | <b>5.22</b> | <b>5.00</b> | <b>5.11</b> | <b>5.75</b> | <b>5.00</b> | <b>5.50</b> | <b>5.23</b> | <b>4.91</b> | <b>5.09</b> |
|               | 標準差 | 0.97        | 1.10        | 1.10        | 1.31        | 1.38        | 1.36        | 1.66        | 1.50        | 1.58        | 0.97        | 1.12        | 1.02        | 0.89        | 0.82        | 0.90        | 1.19        | 1.25        | 1.22        |
| 文創腳本          | 平均數 | <b>5.88</b> | <b>3.83</b> | <b>5.00</b> | <b>5.33</b> | <b>5.25</b> | <b>5.29</b> | <b>5.00</b> | <b>4.33</b> | <b>4.69</b> | <b>5.33</b> | <b>4.43</b> | <b>4.94</b> | <b>5.67</b> | <b>5.20</b> | <b>5.38</b> | <b>5.44</b> | <b>4.70</b> | <b>5.07</b> |
|               | 標準差 | 0.83        | 1.47        | 1.52        | 1.75        | 1.16        | 1.38        | 1.00        | 1.21        | 1.11        | 1.50        | 1.72        | 1.61        | 0.52        | 1.14        | 0.96        | 1.18        | 1.37        | 1.33        |
| (對原作業) 獲得頂尖能力 |     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 高中腳本          | 平均數 | <b>3.67</b> | <b>5.40</b> | <b>4.29</b> | <b>3.25</b> | <b>3.43</b> | <b>3.33</b> | <b>6.33</b> | <b>6.43</b> | <b>6.38</b> | <b>6.56</b> | <b>6.67</b> | <b>6.61</b> | <b>6.00</b> | <b>6.50</b> | <b>6.17</b> | <b>5.19</b> | <b>5.69</b> | <b>5.40</b> |
|               | 標準差 | 1.73        | 1.14        | 1.73        | 1.58        | 1.99        | 1.72        | 0.71        | 0.79        | 0.72        | 0.73        | 0.50        | 0.61        | 0.93        | 0.58        | 0.83        | 1.83        | 1.67        | 1.77        |
| 文創腳本          | 平均數 | <b>4.63</b> | <b>4.83</b> | <b>4.71</b> | <b>5.17</b> | <b>5.13</b> | <b>5.14</b> | <b>5.57</b> | <b>6.33</b> | <b>5.92</b> | <b>6.56</b> | <b>6.86</b> | <b>6.69</b> | <b>6.33</b> | <b>5.20</b> | <b>5.63</b> | <b>5.67</b> | <b>5.62</b> | <b>5.64</b> |
|               | 標準差 | 1.77        | 2.71        | 2.13        | 1.33        | 1.13        | 1.17        | 2.15        | 0.52        | 1.61        | 0.53        | 0.38        | 0.48        | 0.82        | 1.62        | 1.45        | 1.55        | 1.60        | 1.57        |
| (原作業) 很有趣     |     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 高中腳本          | 平均數 | <b>3.44</b> | <b>3.40</b> | <b>3.43</b> | <b>2.88</b> | <b>3.86</b> | <b>3.33</b> | <b>5.00</b> | <b>4.71</b> | <b>4.88</b> | <b>5.89</b> | <b>5.67</b> | <b>5.78</b> | <b>5.50</b> | <b>5.50</b> | <b>5.50</b> | <b>4.56</b> | <b>4.69</b> | <b>4.61</b> |
|               | 標準差 | 1.42        | 1.67        | 1.45        | 1.89        | 1.68        | 1.80        | 1.00        | 1.70        | 1.31        | 0.93        | 1.41        | 1.17        | 0.93        | 0.58        | 0.80        | 1.69        | 1.67        | 1.68        |
| 文創腳本          | 平均數 | <b>3.50</b> | <b>5.00</b> | <b>4.14</b> | <b>4.50</b> | <b>5.25</b> | <b>4.93</b> | <b>5.71</b> | <b>5.17</b> | <b>5.46</b> | <b>5.89</b> | <b>5.86</b> | <b>5.88</b> | <b>5.67</b> | <b>5.10</b> | <b>5.31</b> | <b>5.06</b> | <b>5.27</b> | <b>5.16</b> |
|               | 標準差 | 1.31        | 1.55        | 1.56        | 1.05        | 1.49        | 1.33        | 0.95        | 0.98        | 0.97        | 0.60        | 0.69        | 0.62        | 1.37        | 1.29        | 1.30        | 1.39        | 1.22        | 1.30        |
| 不練習(原作業)會退步   |     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 高中腳本          | 平均數 | <b>5.11</b> | <b>6.00</b> | <b>5.43</b> | <b>5.25</b> | <b>4.57</b> | <b>4.93</b> | <b>4.44</b> | <b>4.14</b> | <b>4.31</b> | <b>5.00</b> | <b>4.78</b> | <b>4.89</b> | <b>4.50</b> | <b>5.00</b> | <b>4.67</b> | <b>4.86</b> | <b>4.81</b> | <b>4.84</b> |
|               | 標準差 | 0.78        | 0.71        | 0.85        | 0.46        | 1.51        | 1.10        | 1.59        | 1.57        | 1.54        | 1.41        | 1.48        | 1.41        | 1.51        | 1.15        | 1.37        | 1.23        | 1.42        | 1.31        |
| 文創腳本          | 平均數 | <b>5.38</b> | <b>3.83</b> | <b>4.71</b> | <b>4.67</b> | <b>5.00</b> | <b>4.86</b> | <b>5.43</b> | <b>5.50</b> | <b>5.46</b> | <b>4.78</b> | <b>5.14</b> | <b>4.94</b> | <b>4.50</b> | <b>4.40</b> | <b>4.44</b> | <b>4.97</b> | <b>4.76</b> | <b>4.86</b> |
|               | 標準差 | 1.06        | 1.47        | 1.44        | 1.51        | 1.20        | 1.29        | 0.53        | 1.38        | 0.97        | 1.30        | 1.21        | 1.24        | 1.05        | 1.17        | 1.09        | 1.13        | 1.32        | 1.23        |

| 迫於無奈參加課程（原作業） |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 高中腳本          | 平均數 | 4.22 | 4.60 | 4.36 | 4.63 | 5.71 | 5.13 | 4.00 | 3.29 | 3.69 | 3.33 | 4.11 | 3.72 | 3.75 | 4.50 | 4.00 | 3.98 | 4.41 | 4.16 |
|               | 標準差 | 0.97 | 0.89 | 0.93 | 1.41 | 0.76 | 1.25 | 1.66 | 1.25 | 1.49 | 1.58 | 1.05 | 1.36 | 1.39 | 1.29 | 1.35 | 1.42 | 1.29 | 1.38 |
| 文創腳本          | 平均數 | 4.88 | 4.00 | 4.50 | 3.17 | 4.50 | 3.93 | 3.00 | 4.33 | 3.62 | 2.89 | 3.00 | 2.94 | 3.83 | 3.60 | 3.69 | 3.56 | 3.86 | 3.71 |
|               | 標準差 | 0.99 | 2.00 | 1.51 | 1.33 | 1.41 | 1.49 | 1.15 | 1.63 | 1.50 | 0.93 | 1.41 | 1.12 | 1.94 | 1.07 | 1.40 | 1.42 | 1.49 | 1.46 |

而對於文創腳本來說，在所有項目上，交互作用皆未達顯著效果，而在『掌握基本能力』與『怕不練習會退步』上皆顯示出顯著的『回饋狀態』主要效果（ $F(1,64) = 7.32, p < .01$ ； $F(1,64) = 2.81, p = .03$ ），而在『獲得頂尖能力』上『回饋狀態』主要效果則達邊緣顯著（ $F(1,64) = 2.16, p = .08$ ）。而事後比較發現，得到『表現極差』與『表現不佳』的回饋的參與者會比起其他三組，會認為主角選擇原作業之理由較有可能是想要『掌握基本能力』（all  $p < .04$ ）。而被分派到『表現極差』組的參與者比起得到『表現尚可』組的參與者，更會認為選擇原作業的理由較有可能是『怕不練習會退步』（ $p = .07$ ）。

此外，文創腳本中的『迫於無奈而參加』上，獨變項『情境線索』之主要效果亦達邊緣顯著（ $F(1,64) = 3.57, p = .06$ ）。顯示，相較於另一組參與者，被告知努力可以學得頂尖能力的參與者來說，會認為選擇原作業的理由較有可能是『迫於無奈』。

表 七 預試三高中腳本中各組選擇原課程最重要之理由

|       | 練習可以獲得基本能力 |        |        |        |        |        | 練習可以獲得頂尖能力 |        |        |        |        |        |
|-------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       | 掌握基本       | 維持基本   | 獲得頂尖   | 有趣     | 不練習會退步 | 迫於無奈   | 掌握基本       | 維持基本   | 獲得頂尖   | 有趣     | 不練習會退步 | 迫於無奈   |
| 表現極差  | 5          | 1      | 1      |        | 2      |        |            | 1      |        |        | 4      |        |
|       | 55.56%     | 11.11% | 11.11% |        | 22.22% |        |            | 20.00% |        |        | 80.00% |        |
| 表現不佳  | 5          | 1      |        |        | 2      |        | 1          | 1      | 1      | 1      | 0      | 3      |
|       | 62.50%     | 12.50% |        |        | 25.00% |        | 14.29%     | 14.29% | 14.29% | 14.29% | 0.00%  | 42.86% |
| 表現尚可  |            |        | 5      | 2      | 1      | 1      | 1          |        | 6      | 1      |        |        |
|       |            |        | 55.56% | 22.22% | 11.11% | 11.11% | 12.50%     |        | 75.00% | 12.50% |        |        |
| 表現好   |            |        | 6      | 3      |        |        |            |        | 7      | 2      |        |        |
|       |            |        | 66.67% | 33.33% |        |        |            |        | 77.78% | 22.22% |        |        |
| 無回饋   | 3          | 1      | 2      | 2      |        |        |            |        | 4      | 1      |        |        |
|       | 37.50%     | 12.50% | 25.00% | 25.00% |        |        |            |        | 80.00% | 20.00% |        |        |
| Total | 13         | 3      | 14     | 7      | 5      | 1      | 2          | 2      | 18     | 5      | 4      | 3      |
|       | 30.23%     | 6.98%  | 32.56% | 16.28% | 11.63% | 2.33%  | 5.88%      | 5.88%  | 52.94% | 14.71% | 11.76% | 8.82%  |

表 八 預試三高中腳本中各組選擇原課程最重要之理由

|       | 練習可以獲得基本能力 |          |          |        |            |          | 練習可以獲得頂尖能力 |          |          |        |            |          |
|-------|------------|----------|----------|--------|------------|----------|------------|----------|----------|--------|------------|----------|
|       | 掌握<br>基本   | 維持<br>基本 | 獲得<br>頂尖 | 有趣     | 不練習<br>會退步 | 迫於<br>無奈 | 掌握<br>基本   | 維持<br>基本 | 獲得<br>頂尖 | 有趣     | 不練習<br>會退步 | 迫於<br>無奈 |
| 表現極差  | 8          |          |          |        |            |          | 2          | 1        | 1        | 3      |            |          |
|       | 100.00%    |          |          |        |            |          | 28.57%     | 14.29%   | 14.29%   | 42.86% |            |          |
| 表現不佳  | 4          |          | 2        |        |            |          | 5          | 2        | 0        | 1      |            |          |
|       | 66.67%     |          | 33.33%   |        |            |          | 62.50%     | 25.00%   | 0.00%    | 12.50% |            |          |
| 表現尚可  | 2          |          | 4        | 1      |            |          |            |          | 3        | 2      |            | 1        |
|       | 28.57%     |          | 57.14%   | 14.29% |            |          |            |          | 50.00%   | 33.33% |            | 16.67%   |
| 表現好   | 2          |          | 5        | 2      |            |          |            |          | 7        |        |            |          |
|       | 22.22%     |          | 55.56%   | 22.22% |            |          |            |          | 100.00%  |        |            |          |
| 無回饋   | 3          |          |          | 3      |            |          | 3          | 2        | 2        | 3      |            |          |
|       | 50.00%     |          |          | 50.00% |            |          | 30.00%     | 20.00%   | 20.00%   | 30.00% |            |          |
| Total | 19         |          | 11       | 6      |            |          | 10         | 5        | 13       | 9      |            | 1        |
|       | 52.78%     |          | 30.56%   | 16.67% |            |          | 26.32%     | 13.16%   | 34.21%   | 23.68% |            | 2.63%    |

而表十三與表十四分別列出了各組參與者在選擇原課程的理由中，認為最重要的一個。而對於兩種腳本，不論是被給予何種情境線索，得到不同『回饋狀態』的參與者所選擇最重要的理由皆不相同(高中腳本： $\chi_{.95(20)}^2 = 33.92, p = .03$ ； $\chi_{.95(20)}^2 = 49.46, p < .01$ ；文創腳本： $\chi_{.95(8)}^2 = 20.25, p = .01$ ； $\chi_{.95(16)}^2 = 32.73, p = .01$ )。

最後，筆者在檢閱過參與者在此 6 項可能理由的評估後，則決定在正式實驗中刪除『維持基本能力』此項目。

(4) 從事原作業的努力程度。筆者以參與者對於被給予之原作業練習題中願意填寫的題數作為依變項（數值越高代表越選擇填寫越多練習題），進行 5（回饋狀態）× 2（情境線索）之二因子獨立 ANOVA 統計檢驗。各組回答之平均數與標準差如下表十五。結果發現，對於高中腳本來說回饋狀態與情境線索之交互作用達到顯著（ $F(4,65) = 2.91, p = .03$ ），而回饋狀態與情境線索之主要效果皆未達顯著；對於文創腳本來說，則僅有回饋狀態之主要效果達邊緣顯著（ $F(4,64) = 2.27, p = .07$ ）。因此比較兩種腳本之操弄效果，可以得知『高中腳本』在此項較適宜。

表 九 預試三從事原作業的努力程度

|      |     | 表現極差 |      |       | 表現不佳 |      |       | 表現尚可 |      |       | 表現好  |      |       | 無回饋  |      |       | Total |      |       |
|------|-----|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|
|      |     | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本    | 頂尖   | Total |
| 高中腳本 | 平均數 | 5.22 | 4.80 | 5.07  | 6.00 | 3.57 | 4.87  | 5.11 | 5.71 | 5.38  | 5.22 | 6.33 | 5.78  | 5.25 | 6.25 | 5.58  | 5.35  | 5.34 | 5.35  |
|      | 標準差 | 2.05 | 2.05 | 1.98  | 1.07 | 1.99 | 1.96  | 2.42 | 1.11 | 1.93  | 1.72 | 0.87 | 1.44  | 1.28 | 0.96 | 1.24  | 1.74  | 1.73 | 1.73  |

|      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |             |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|
| 文創腳本 | 平均數 | 5.63 | 5.50 | 5.57 | 6.50 | 5.75 | 6.07 | 6.29 | 4.83 | <b>5.62</b> | 6.33 | 5.86 | <b>6.13</b> | 6.17 | 5.10 | 5.50 | 6.17 | 5.41 | 5.78 |
|      | 標準差 | 1.19 | 1.38 | 1.22 | 0.84 | 1.16 | 1.07 | 0.49 | 1.94 | 1.50        | 0.71 | 1.46 | 1.09        | 0.75 | 1.66 | 1.46 | 0.85 | 1.50 | 1.27 |

(5) 從事新作業可能原因。筆者以參與者對於 5 種可能從事新作業理由之評估 (數值越高代表越有可能) 作為依變項，進行 5 (回饋狀態) × 2 (情境線索) 之二因子獨立 ANOVA 統計檢驗。各組回答之平均數與標準差如表十六。

表 十 預試從事新作業可能原因

|                   |     | 表現極差        |             |             | 表現不佳        |             |             | 表現尚可        |             |             | 表現好         |             |             | 無回饋         |             |             | Total       |             |             |
|-------------------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                   |     | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       | 基本          | 頂尖          | Total       |
| 不可能學會 (原作業)       |     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 高中腳本              | 平均數 | <b>4.44</b> | <b>5.60</b> | <b>4.86</b> | <b>4.50</b> | <b>5.71</b> | <b>5.07</b> | <b>2.44</b> | <b>3.43</b> | <b>2.88</b> | <b>2.22</b> | <b>2.22</b> | <b>2.22</b> | <b>2.38</b> | <b>3.25</b> | <b>2.67</b> | <b>3.19</b> | <b>3.91</b> | <b>3.49</b> |
|                   | 標準差 | 1.13        | 2.07        | 1.56        | 1.60        | 0.49        | 1.33        | 0.88        | 1.27        | 1.15        | 1.09        | 0.67        | 0.88        | 0.74        | 0.50        | 0.78        | 1.50        | 1.78        | 1.66        |
| 文創腳本              | 平均數 | <b>4.50</b> | <b>4.83</b> | <b>4.64</b> | <b>4.50</b> | <b>4.88</b> | <b>4.71</b> | <b>2.43</b> | <b>2.17</b> | <b>2.31</b> | <b>1.67</b> | <b>1.71</b> | <b>1.69</b> | <b>2.67</b> | <b>3.90</b> | <b>3.44</b> | <b>3.08</b> | <b>3.57</b> | <b>3.33</b> |
|                   | 標準差 | 1.51        | 2.64        | 1.98        | 0.84        | 1.25        | 1.07        | 1.62        | 0.98        | 1.32        | 0.87        | 0.49        | 0.70        | 1.37        | 1.45        | 1.50        | 1.70        | 1.91        | 1.81        |
| 掌握基本能力 (原作業) 可以學新 |     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 高中腳本              | 平均數 | <b>3.22</b> | <b>3.40</b> | <b>3.29</b> | <b>2.88</b> | <b>2.14</b> | <b>2.53</b> | <b>5.56</b> | <b>5.29</b> | <b>5.44</b> | <b>5.44</b> | <b>5.78</b> | <b>5.61</b> | <b>4.63</b> | <b>5.25</b> | <b>4.83</b> | <b>4.37</b> | <b>4.44</b> | <b>4.40</b> |
|                   | 標準差 | 1.20        | 1.52        | 1.27        | 1.55        | 0.69        | 1.25        | 1.01        | 0.76        | 0.89        | 0.88        | 0.44        | 0.70        | 1.69        | 0.50        | 1.40        | 1.66        | 1.64        | 1.64        |
| 文創腳本              | 平均數 | <b>3.00</b> | <b>3.17</b> | <b>3.07</b> | <b>4.00</b> | <b>3.38</b> | <b>3.64</b> | <b>5.71</b> | <b>6.00</b> | <b>5.85</b> | <b>6.00</b> | <b>6.29</b> | <b>6.13</b> | <b>5.33</b> | <b>4.90</b> | <b>5.06</b> | <b>4.83</b> | <b>4.73</b> | <b>4.78</b> |
|                   | 標準差 | 1.41        | 0.98        | 1.21        | 1.79        | 0.74        | 1.28        | 1.25        | 0.63        | 0.99        | 0.71        | 0.49        | 0.62        | 1.97        | 1.10        | 1.44        | 1.80        | 1.48        | 1.64        |
| 能力 (原作業) 傑出可以學新   |     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 高中腳本              | 平均數 | <b>2.11</b> | <b>1.40</b> | <b>1.86</b> | <b>2.13</b> | <b>1.43</b> | <b>1.80</b> | <b>4.33</b> | <b>3.29</b> | <b>3.88</b> | <b>5.22</b> | <b>5.89</b> | <b>5.56</b> | <b>4.25</b> | <b>5.00</b> | <b>4.50</b> | <b>3.63</b> | <b>3.53</b> | <b>3.59</b> |
|                   | 標準差 | 0.78        | 0.55        | 0.77        | 1.46        | 0.53        | 1.15        | 1.50        | 1.11        | 1.41        | 1.09        | 0.93        | 1.04        | 1.75        | 0.00        | 1.45        | 1.81        | 2.05        | 1.90        |
| 文創腳本              | 平均數 | <b>2.13</b> | <b>2.50</b> | <b>2.29</b> | <b>2.83</b> | <b>2.25</b> | <b>2.50</b> | <b>4.00</b> | <b>4.83</b> | <b>4.38</b> | <b>5.67</b> | <b>6.00</b> | <b>5.81</b> | <b>5.00</b> | <b>4.60</b> | <b>4.75</b> | <b>3.97</b> | <b>4.05</b> | <b>4.01</b> |
|                   | 標準差 | 1.13        | 1.87        | 1.44        | 1.83        | 0.71        | 1.29        | 2.38        | 0.98        | 1.85        | 1.22        | 0.58        | 0.98        | 1.67        | 1.35        | 1.44        | 2.09        | 1.81        | 1.94        |
| 不喜歡 (原作業) 才選      |     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 高中腳本              | 平均數 | <b>5.56</b> | <b>5.60</b> | <b>5.57</b> | <b>5.50</b> | <b>5.57</b> | <b>5.53</b> | <b>5.67</b> | <b>5.57</b> | <b>5.63</b> | <b>3.22</b> | <b>3.78</b> | <b>3.50</b> | <b>4.50</b> | <b>4.75</b> | <b>4.58</b> | <b>4.88</b> | <b>4.97</b> | <b>4.92</b> |
|                   | 標準差 | 0.53        | 0.55        | 0.51        | 0.53        | 1.27        | 0.92        | 0.87        | 0.79        | 0.81        | 1.79        | 0.83        | 1.38        | 1.60        | 1.26        | 1.44        | 1.48        | 1.20        | 1.36        |
| 文創腳本              | 平均數 | <b>6.25</b> | <b>5.50</b> | <b>5.93</b> | <b>5.17</b> | <b>5.25</b> | <b>5.21</b> | <b>3.86</b> | <b>3.83</b> | <b>3.85</b> | <b>3.11</b> | <b>3.00</b> | <b>3.06</b> | <b>4.33</b> | <b>5.40</b> | <b>5.00</b> | <b>4.50</b> | <b>4.68</b> | <b>4.59</b> |
|                   | 標準差 | 0.46        | 0.84        | 0.73        | 1.17        | 1.16        | 1.12        | 1.57        | 1.83        | 1.63        | 0.78        | 1.53        | 1.12        | 1.51        | 1.35        | 1.46        | 1.58        | 1.63        | 1.60        |



| 迫於無奈參加（新作業）課程 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 高中腳本          | 平均數 | 4.33 | 4.60 | 4.43 | 3.75 | 3.71 | 3.73 | 4.11 | 4.14 | 4.13 | 4.11 | 4.00 | 4.06 | 4.25 | 3.75 | 4.08 | 4.12 | 4.03 | 4.08 |
|               | 標準差 | 0.87 | 1.67 | 1.16 | 1.16 | 1.70 | 1.39 | 1.62 | 1.21 | 1.41 | 1.62 | 1.22 | 1.39 | 1.16 | 0.96 | 1.08 | 1.28 | 1.33 | 1.29 |
| 文創腳本          | 平均數 | 5.13 | 4.50 | 4.86 | 3.50 | 4.63 | 4.14 | 3.43 | 5.00 | 4.15 | 3.22 | 3.57 | 3.38 | 4.17 | 3.80 | 3.94 | 3.89 | 4.24 | 4.07 |
|               | 標準差 | 0.99 | 1.52 | 1.23 | 1.52 | 1.06 | 1.35 | 1.72 | 1.26 | 1.68 | 1.30 | 1.13 | 1.20 | 1.72 | 1.62 | 1.61 | 1.55 | 1.38 | 1.47 |

在『不可能學會（原作業）』、『掌握基本能力（原作業）可以學新』、『能力（原作業）傑出可以學新』以及『不喜歡原作業』上皆顯示出顯著的『回饋狀態』主要效果 ( $F(4,65) = 21.70, p < .01$ ;  $F(4,65) = 23.10, p < .01$ ;  $F(4,65) = 32.87, p < .01$ ;  $F(4,65) = 11.59, p < .01$ )。而除了在『不可能學會（原作業）』上有顯示出『情境線索』之主要效果外 ( $F(1,65) = 10.10, p < .01$ )，在其他項目上不論是情境線索主要效果或者兩者之交互作用效果均未顯現。而在『迫於無奈選擇新作業』上，兩種主要效果以及交互作用效果皆未達顯著差異。

而事後比較發現，得到『表現極差』與『表現不佳』的回饋的參與者會比起其他三組，會認為主角選擇新作業之理由較有可能是認為自己『不可能學會原作業』，而較不可能是因為在原作業上『掌握基本能力』或『已經有傑出能力』(all  $p < .02$ )。而對於得到『表現好』的參與者來說，比起其他四組參與者，會認為選擇新作業的理由較不可能是因為『不喜歡原作業』(all  $p < .01$ )。

而在文創腳本上亦顯現出相似的狀態，在『不可能學會（原作業）』、『掌握基本能力（原作業）可以學新』、『能力（原作業）傑出可以學新』以及『不喜歡原作業』上皆顯示出顯著的交互作用效果 ( $F(4,64) = 8.87, p < .01$ ;  $F(4,64) = 18.34, p < .01$ ;  $F(4,64) = 11.45, p < .01$ ;  $F(4,64) = 6.30, p < .01$ )。而在所有項目上不論是回饋狀態或者情境線索之主要效果均未顯現。而在『迫於無奈選擇新作業』上，不論是主要效果或交互作用效果皆未達顯著差異。

而事後比較發現，得到『表現極差』與『表現不佳』的回饋的參與者會比起其他三組，會認為主角選擇新作業之理由較有可能是認為自己『不可能學會原作業』，而較不可能是因為在原作業上『掌握基本能力』或『已經有傑出能力』(all  $p < .05$ )。而對於得到『表現尚可』與『表現好』的參與者來說，比起其他三組參與者，會認為選擇新作業的理由較不可能是因為『不喜歡原作業』(all  $p < .05$ )。

此外，高中腳本中的『掌握基本能力』以及『獲得頂尖能力』這兩個項目上，獨變項『情境線索』之主要效果亦達邊緣顯著 ( $F(1,65) = 2.91, p = .09$ ;  $F(1,65) = 3.41, p = .07$ )。事後比較顯示，相較於另一組參與者，被告知努力可以學得基本能力的參與者來說，會認為選擇原作業的理由較有可能是想要『掌握基本能力』，而較不可能是『獲得頂尖能力』。

而對於文創腳本來說，在所有項目上，交互作用皆未達顯著效果，而在『掌

握基本能力』與『怕不練習會退步』上皆顯示出顯著的『回饋狀態』主要效果 ( $F(1,63) = 7.32, p < .01$ ;  $F(1,63) = 2.81, p = .03$ )，而在『獲得頂尖能力』上『回饋狀態』主要效果則達邊緣顯著 ( $F(1,63) = 2.16, p = .08$ )。而事後比較發現，得到『表現極差』與『表現不佳』的回饋的參與者會比起其他三組，會認為主角選擇原作業之理由較有可能是想要維持基本能力。而被分派到『表現極差』組的參與者比起得到『表現尚可』組的參與者，更會認為選擇原作業的理由較有可能是『怕不練習會退步』。

此外，文創腳本中的『迫於無奈而參加』上，獨變項『情境線索』之主要效果亦達邊緣顯著 ( $F(1,63) = 3.57, p = .06$ )。顯示，相較於另一組參與者，被告知努力可以學得頂尖能力的參與者來說，會認為選擇原作業的理由較有可能是『迫於無奈』。

表十七與表十八分別列出了各組參與者在選擇原課程的理由中，認為最重要的一個。而對於兩種腳本來說，只要參與者被告知練習原作業可以獲得頂尖能力，他們會因為得到不同『回饋狀態』而選擇不同的參加新作業理由（高中腳本： $\chi_{.95(16)}^2 = 22.43, p < .01$ ；文創腳本： $\chi_{.95(16)}^2 = 41.16, p < .01$ ）。而對於被告知練習原作業能習得基本能力之參與者來說，僅有文創腳本在理由選擇上有達到邊緣顯著效果 ( $\chi_{.95(16)}^2 = 25.56, p = .06$ )。

表 十一 預試三高中腳本中各組選擇新課程最重要之理由

|       | 練習可以獲得基本能力 |        |        |        |        | 練習可以獲得頂尖能力 |        |        |        |        |
|-------|------------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|
|       | 不可能學會      | 掌握基本   | 原能力傑出  | 不喜歡原作業 | 迫於無奈   | 不可能學會      | 掌握基本   | 原能力傑出  | 不喜歡原作業 | 迫於無奈   |
| 表現極差  | 3          |        |        | 5      | 1      | 2          | 1      |        | 1      | 1      |
|       | 33.33%     |        |        | 55.56% | 11.11% | 40.00%     | 20.00% |        | 20.00% | 20.00% |
| 表現不佳  | 2          | 1      |        | 5      |        | 6          |        |        | 1      |        |
|       | 25.00%     | 12.50% |        | 62.50% |        | 85.71%     |        |        | 14.29% |        |
| 表現尚可  |            | 4      | 1      | 3      | 1      | 1          | 5      |        | 2      |        |
|       |            | 44.44% | 11.11% | 33.33% | 11.11% | 12.50%     | 62.50% |        | 25.00% |        |
| 表現好   | 1          | 4      | 2      | 2      |        |            | 3      | 6      |        |        |
|       | 11.11%     | 44.44% | 22.22% | 22.22% |        |            | 33.33% | 66.67% |        |        |
| 無回饋   |            | 5      |        | 3      |        |            | 3      | 1      | 1      |        |
|       |            | 62.50% |        | 37.50% |        |            | 60.00% | 20.00% | 20.00% |        |
| Total | 6          | 14     | 3      | 18     | 2      | 9          | 12     | 7      | 5      | 1      |
|       | 13.95%     | 32.56% | 6.98%  | 41.86% | 4.65%  | 26.47%     | 35.29% | 20.59% | 14.71% | 2.94%  |

表 十八 預試三高中腳本中各組選擇新課程最重要之理由

|       | 練習可以獲得基本能力 |          |           |            |          | 練習可以獲得頂尖能力 |          |           |            |          |
|-------|------------|----------|-----------|------------|----------|------------|----------|-----------|------------|----------|
|       | 不可能<br>學會  | 掌握<br>基本 | 原能力<br>傑出 | 不喜歡<br>原作業 | 迫於<br>無奈 | 不可能<br>學會  | 掌握<br>基本 | 原能力<br>傑出 | 不喜歡<br>原作業 | 迫於<br>無奈 |
| 表現極差  | 1          | 1        |           | 5          | 1        | 2          |          | 1         | 4          |          |
|       | 12.50%     | 12.50%   |           | 62.50%     | 11.11%   | 28.57%     |          | 14.29%    | 57.14%     |          |
| 表現不佳  | 2          | 1        |           | 3          |          | 3          | 1        |           | 4          |          |
|       | 33.33%     | 16.67%   |           | 50.00%     |          | 37.50%     | 12.50%   |           | 50.00%     |          |
| 表現尚可  | 1          | 4        | 2         |            | 1        |            | 5        |           |            | 1        |
|       | 14.29%     | 57.14%   | 28.57%    |            | 11.11%   |            | 83.33%   |           |            | 16.67%   |
| 表現好   |            | 4        | 4         | 1          |          |            | 2        | 5         |            |          |
|       |            | 44.44%   | 44.44%    | 11.11%     |          |            | 28.57%   | 71.43%    |            |          |
| 無回饋   |            | 4        | 1         | 1          |          |            | 4        | 1         | 3          | 2        |
|       |            | 66.67%   | 16.67%    | 16.67%     |          |            | 40.00%   | 10.00%    | 30.00%     | 20.00%   |
| Total | 4          | 14       | 7         | 10         | 2        | 5          | 12       | 7         | 11         | 3        |
|       | 11.11%     | 38.89%   | 19.44%    | 27.78%     | 4.65%    | 13.16%     | 31.58%   | 18.42%    | 28.95%     | 7.89%    |

(6) 從事新作業的努力程度。筆者以參與者對於被給予之新作業練習題中願意填寫的題數作為依變項（數值越高代表越選擇填寫越多練習題），進行 5（回饋狀態）× 2（情境線索）之二因子獨立 ANOVA 統計檢驗。各組回答之平均數與標準差如下表十九。

結果發現，對於高中腳本來說，情境線索之主要效果達到顯著（ $F(1,65)=9.95$ ,  $p < .01$ ），而回饋狀態之主要效果與交互作用效果皆未達顯著；對於文創腳本來說，則僅有情境線索之主要效果達邊緣顯著（ $F(1,64)=3.11$ ,  $p = .08$ ）。在兩種腳本上皆顯現出相似的效果。

表 十九 預試三從事原作業的努力程度

|          |     | 表現極差 |      |       | 表現不佳 |      |       | 表現尚可 |      |       | 表現好  |      |       | 無回饋  |      |       | Total |      |       |
|----------|-----|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|
|          |     | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本    | 頂尖   | Total |
| 高中<br>腳本 | 平均數 | 4.33 | 4.80 | 4.50  | 4.88 | 5.71 | 5.27  | 3.89 | 4.86 | 4.31  | 4.67 | 6.11 | 5.39  | 4.13 | 6.50 | 4.92  | 4.37  | 5.59 | 4.89  |
|          | 標準差 | 1.12 | 0.84 | 1.02  | 1.25 | 1.38 | 1.33  | 2.47 | 1.95 | 2.24  | 1.87 | 1.17 | 1.69  | 1.73 | 1.00 | 1.88  | 1.72  | 1.43 | 1.71  |
| 文創<br>腳本 | 平均數 | 4.75 | 5.33 | 5.00  | 6.50 | 5.63 | 6.00  | 5.57 | 4.00 | 4.85  | 5.00 | 5.57 | 5.25  | 6.17 | 4.70 | 5.25  | 5.50  | 5.05 | 5.27  |
|          | 標準差 | 1.98 | 0.82 | 1.57  | 0.55 | 1.51 | 1.24  | 1.27 | 1.90 | 1.72  | 1.50 | 0.79 | 1.24  | 0.75 | 1.77 | 1.61  | 1.46  | 1.51 | 1.49  |

預試三之小結：

本預試之目的為檢驗情境腳本之有效性，結果發現預試三所展現的數據傾

向與研究一相似，顯示使用情境腳本亦可以作為瞭解參與者之自我改善動機之方式。

再者，有別於研究一僅有一種作業可供選擇，預試三給予參與者一項已得知自己能力之作業，以及一項狀況未明但同等重要之新作業供其選擇。此研究方式可以進一步瞭解參與者，在得到不同的回饋狀態後，是否會依據不同的理由（維持正向評價或尋求自我改善）而選擇繼續從事原作業或者改為追求不同新作業之表現。而預試三之結果亦顯示參與者的確會因為不同的狀況回饋而選擇繼續原作業或者轉改做新作業，而對於參加兩種作業之理由亦會因為得到的回饋狀態不同而改變，以上符合筆者之預期。

然而，儘管預試三中，參與者會因為得到回饋狀態狀態不同而對原作業展現出不同的努力程度，然而筆者認為，得到不同回饋之參與者的努力原因可能不同，因此在正式的研究二中，筆者則會探討得到不同回饋的參與者在作業中努力之原因是否會差異，以進一步展現在華人文化中個體自我改善的動機。

最後，比較兩種腳本，筆者認為，腳本一（高中腳本）比起腳本二（文創腳本）更為適合參與者，因此在正式實驗二中，則採用高中腳本做為正式實驗操弄方式。另外，在正式實驗中，筆者為了增強腳本操弄之效果，提高參與者投入腳本情境之程度，參與者在正式的研究二中，則需要針對所給予的情境，寫出三句話來描述如果他們是故事主角可能有的想法感受，以及未來可能採取的做法。

## 研究二

### 正式實驗

研究二根據預試結果來修正情境腳本以及各自編依變項，本研究之目的在於使用不同方式來操弄回饋高低，以重複驗證先前研究之結果。筆者假設對於那些得到表現差或表現不佳腳本的參與者而言，新作業供了另一個提升正向自我評價的機會；而對於得到表現尚可或表現佳的參與者而言，這則可以檢驗自我改善動機的出現時機。

### 研究方法

#### 研究參與者

以政治大學大學部學生 105 人、中原大學 152 人為參與者。在刪除自陳投入程度過低者（七點量表小於 4），以及認為邏輯或情緒能力重要性過低者（七點量表小於 5）後，有效樣本為 207 人（政治大學：81 人；中原大學：126 人）。

儘管參與者來自於不同學校，但筆者在分別檢驗兩校之結果後，發現並未有差異，因此遂把兩校樣本合併分析。

## 實驗設計

本研究為雙因子參與者間設計，獨變項『回饋狀態』沿用研究一所採用的相關百分等級所代表的意涵，為-5（回饋狀態：無回饋、表現極差(21%)、表現不佳(39%)、表現尚可(62%)、表現好(84%)）X 2（情境線索：努力可以讓表現不好的人學會基本能力 vs. 努力可以讓表現好的人得到頂尖的能力）。

主要依變項則有 6，分類如下：作業選擇（原作業、新作業）；繼續練習原作業的意願；從事原作業可能原因；從事原作業的努力程度；從事新作業可能原因；從事新作業的努力程度。

## 實驗材料

**腳本內容。**筆者在本研究中根據預試之結果採取相同之情境腳本，而為了讓參與者更能投入情境故事，參與者在閱讀完情境故事後，需寫下三句話來描述自己對於故事主角的所處情境之想法，以及未來可能的作法。

**作業選擇。**筆者沿用之前預試所採取的題項，參與者被告知參與者主角將得到一個機會可以在增進兩種能力的課程中選擇一種課程參加，並請參與者假想他若是腳本中的主角他會選擇**增強原作業的課程**或者轉而參加**培養新能力之課程**。

**繼續練習原作業的意願。**筆者沿用之前預試所採取的題項，參與者以 7 點量尺，用三種不同的視角（朱朱本人、朱朱的父母、被朱朱詢問意見者）來評量故事主角對於繼續在原能力上努力增進之意願。

**從事原作業可能原因。**筆者根據預試結果採如下列 5 種的題項，情境腳本告知參與者主角選擇了參加原課程，並請參與者以 7 點量尺評估主角可能參加的原因，並請他們在這些原因中選出最重要者。項目如下：

1. 因為朱朱想要掌握基本的邏輯思考能力
2. 因為朱朱想要獲得頂尖的邏輯思考能力
3. 因為朱朱覺得邏輯思考很有趣
4. 因為朱朱怕不持續練習能力會退步
5. 其實朱朱根本不想參加，只是被他人要求迫於無奈只好參加

**從事原作業的努力程度與努力原因。**參與者除了如同預試中一般，被要求評估主角在 100 題原能力之練習題中會完成幾題之外，還需要以 7 點量尺評估主角在此作業上努力的原因，項目如下：

1. 朱朱覺得不管練習有沒有效果，都該繼續努力
2. 朱朱覺得做越多練習題，越能把能力提升到頂尖
3. 朱朱覺得做越多練習題，就能掌握基本能力

4. 朱朱覺得擺出練習的樣子就可以應付了
5. 朱朱覺得應該要努力以免成為表現最差的一群
6. 朱朱覺得練習做過的測驗，至少比去練習陌生的測驗好

**從事新作業可能原因。**延續預試之題項，情境腳本告知參與者主角選擇了參加新課程，並請參與者以 7 點量尺評估主角 5 種可能參加的原因，並請他們在這些原因中選出最重要者。項目如下：

1. 因為朱朱不太可能學會邏輯思考能力，所以才選此課程
2. 因為朱朱已經掌握基本的邏輯思考能力，所以可以開始學習其他能力
3. 因為朱朱在邏輯思考能力上已經很傑出了，所以可以開始學習其他能力
4. 因為朱朱不喜歡邏輯思考所以才選此課程
5. 其實朱朱根本不想參加，只是被他人要求迫於無奈只好參加

**從事新作業的努力程度與努力原因。**參與者被要求評估主角在 100 題新能力之練習題中會完成幾題。參與者除了如同預試中一般，被要求評估主角在 100 題原能力之練習題中會完成幾題之外，還需要以 7 點量尺評估主角在此作業上努力的原因，項目如下：

1. 朱朱覺得不管練習有沒有效果，都該繼續努力
2. 朱朱覺得做越多練習題，越能把能力提升到頂尖
3. 朱朱覺得做越多練習題，就能掌握基本能力
4. 朱朱覺得擺出練習的樣子就可以應付了
5. 朱朱覺得應該要努力以免成為表現最差的一群
6. 朱朱覺得練習沒做過的測驗，比去練習做過的測驗

## 實驗程序

本研究採取大班施測，每一個參與者根據隨機分派之結果，閱讀到不同腳本，並回答所有問題。當參與者完成腳本問卷填答後，便完成實驗，最後進行釋疑及答謝參與者參與實驗。

## 研究二結果

### 主要依變項分析

(1) 新舊課程之選擇。筆者以參與者在兩種課程中所做的選擇結果做為依變項進行適合度考驗，參與者之選擇結果與卡方摘要如表二十。結果發現，當參與者被給予『表現好』之回饋、以及『表現尚可』和『無回饋』且被被告知『努力可以獲得頂尖能力』，對於對於新舊課程的選擇各半之外，其他組的參與者都選擇繼續從事原作業。

表 十二 高中腳本之原先、新課程選擇

| 情境腳本        |        | 課程選擇          |               |               | N  | $\chi^2$ .975(1)  |
|-------------|--------|---------------|---------------|---------------|----|-------------------|
|             |        | 邏輯課程<br>(原課程) | 選擇原課程之<br>百分比 | 情緒課程<br>(新課程) |    |                   |
| 無回饋         | 學會基本能力 | 16            | 69.57%        | 7             | 23 | 3.522<br>p=0.061  |
|             | 得到頂尖能力 | 13            | 65.00%        | 7             | 20 | NS                |
| 20%<br>表現極差 | 學會基本能力 | 14            | 82.35%        | 3             | 17 | 7.118<br>p=0.008  |
|             | 得到頂尖能力 | 16            | 94.12%        | 1             | 17 | 12.235<br>P<0.001 |
| 40%<br>表現不佳 | 學會基本能力 | 13            | 76.47%        | 4             | 17 | 4.765<br>p=0.029  |
|             | 得到頂尖能力 | 20            | 83.33%        | 4             | 24 | 10.667<br>p=0.001 |
| 60%<br>表現尚可 | 學會基本能力 | 18            | 81.82%        | 4             | 22 | 8.909<br>p=0.003  |
|             | 得到頂尖能力 | 13            | 68.42%        | 6             | 19 | NS                |
| 85%<br>表現好  | 學會基本能力 | 10            | 43.48%        | 13            | 23 | NS                |
|             | 得到頂尖能力 | 13            | 54.17%        | 11            | 24 | NS                |

(2) 繼續練習原作業的意願。筆者以參與者對於『我會繼續練習』以及『我會建議努力』之程度做為參與者對於繼續從事原作業之意願指標(數值越高代表越願意繼續)，進行 5 (回饋狀態) × 2 (情境線索) 之二因子獨立 ANOVA 統計檢驗。各組回答之平均數與標準差如下表二十一。結果發現，在兩項指標上之不論是獨變項『回饋狀態』、『情境線索』或者是交互作用效果皆未達到顯著。

表 十三 繼續練習原作業的意願

|          |     | 表現極差 |      |       | 表現不佳 |      |       | 表現尚可 |      |       | 表現好  |      |       | 無回饋  |      |       | Total |      |       |
|----------|-----|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|
|          |     | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本    | 頂尖   | Total |
| 我會繼續練習   |     |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |       |      |       |
| 高中腳<br>本 | 平均數 | 5.59 | 6.12 | 5.85  | 5.53 | 5.92 | 5.76  | 5.45 | 5.75 | 5.60  | 5.52 | 5.33 | 5.43  | 5.48 | 5.45 | 5.47  | 5.51  | 5.70 | 5.60  |
|          | 標準差 | 1.50 | .60  | 1.16  | 1.33 | 1.02 | 1.16  | 1.34 | 1.29 | 1.31  | .95  | 1.55 | 1.28  | 1.16 | 1.36 | 1.24  | 1.22  | 1.24 | 1.23  |

| 我會建議努力 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 高中腳本   | 平均數 | 5.06 | 5.59 | 5.32 | 5.29 | 5.13 | 5.20 | 4.86 | 5.35 | 5.10 | 4.87 | 4.96 | 4.91 | 4.74 | 5.25 | 4.98 | 4.94 | 5.23 | 5.09 |
|        | 標準差 | 1.56 | 1.33 | 1.45 | 1.45 | 1.48 | 1.45 | 1.36 | 1.46 | 1.41 | 1.46 | 1.65 | 1.54 | 1.42 | 1.55 | 1.49 | 1.43 | 1.50 | 1.47 |

(3) 從事原作業可能原因。筆者以參與者對於 5 種可能從事原作業理由之評估 (數值越高代表越有可能) 作為依變項，進行 5 (回饋狀態) × 2 (情境線索) 之二因子獨立 ANOVA 統計檢驗。

結果發現，在『掌握基本能力』、『獲得頂尖能力』、『有趣程度』、以及『迫於無奈參加』上皆顯示出顯著的『回饋狀態』主要效果 ( $F(4,197) = 16.02, p < .01$ ;  $F(4,197) = 16.46, p < .01$ ;  $F(4,197) = 12.79, p < .01$ ;  $F(4,197) = 4.18, p < .01$ )。而在『不練習會退步』上則顯現出邊緣顯著的『回饋狀態』主要效果 ( $F(4,197) = 2.12, p = .07$ )。

而事後比較發現，得到『表現極差』與『表現不佳』的回饋的參與者會比起其他三組，會認為主角選擇原作業之理由較有可能是想要『掌握基本能力 (all  $p < .02$ )』，而較不可能是因為『想要獲得頂尖能力 (all  $p < .01$ )』。而被分配到『表現尚可』、『表現好』與『無回饋』組的參與者，比起其他兩組之參與者，更覺得選擇原作業是因為其『有趣 (all  $p < .01$ )』(見圖 4)。

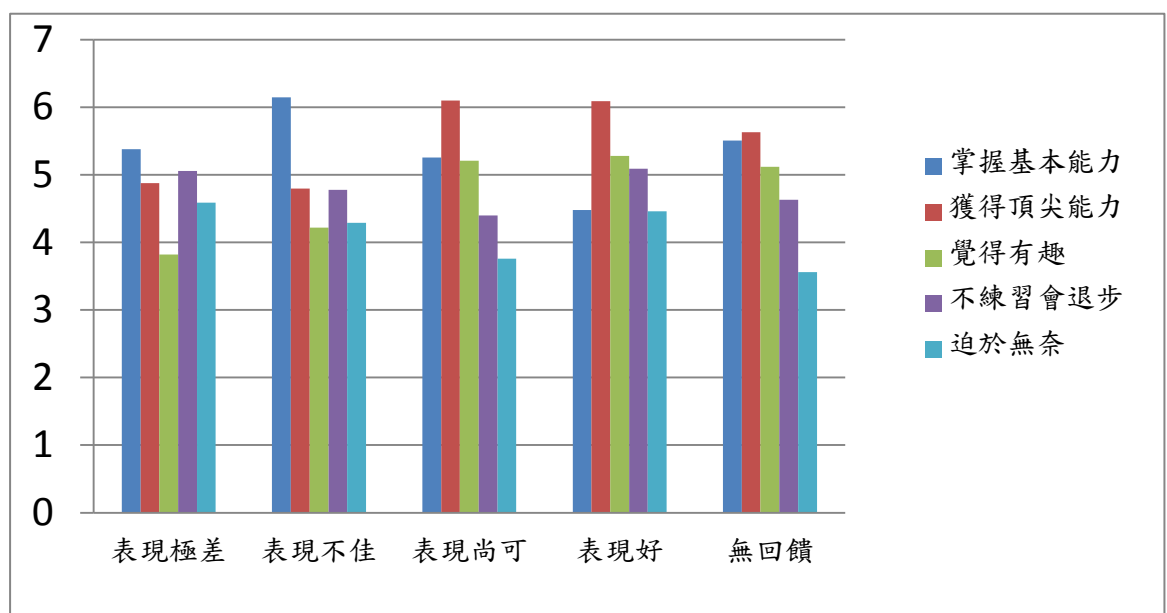


圖 4 受到不同回饋之參與者參與原作業課程之理由



表 十四 高中腳本中各組選擇原課程最重要之理由

|       | 練習可以獲得基本能力 |          |        |            |          | 練習可以獲得頂尖能力 |          |        |            |          |
|-------|------------|----------|--------|------------|----------|------------|----------|--------|------------|----------|
|       | 掌握<br>基本   | 獲得<br>頂尖 | 有趣     | 不練習<br>會退步 | 迫於<br>無奈 | 掌握<br>基本   | 獲得<br>頂尖 | 有趣     | 不練習<br>會退步 | 迫於<br>無奈 |
| 表現極差  | 10         | 1        | 1      | 3          | 2        | 12         | 2        | 2      |            | 1        |
|       | 58.82%     | 5.88%    | 5.88%  | 17.65%     | 11.76%   | 70.59%     | 11.76%   | 11.76% |            | 5.88%    |
| 表現不佳  | 13         |          | 1      | 1          | 2        | 14         | 4        | 4      | 1          |          |
|       | 76.47%     |          | 5.88%  | 5.88%      | 11.76%   | 60.87%     | 17.39%   | 17.39% | 4.35%      |          |
| 表現尚可  | 6          | 5        | 6      | 4          | 1        | 3          | 10       | 5      | 1          | 1        |
|       | 27.27%     | 22.73%   | 27.27% | 18.18%     | 4.55%    | 15.00%     | 50.00%   | 25.00% | 5.00%      | 5.00%    |
| 表現好   | 3          | 12       | 7      | 1          |          | 2          | 18       | 3      |            | 1        |
|       | 13.04%     | 52.17%   | 30.43% | 4.35%      |          | 8.33%      | 75.00%   | 12.50% |            | 4.17%    |
| 無回饋   | 11         | 6        | 5      |            | 1        | 3          | 9        | 6      |            | 1        |
|       | 47.83%     | 26.09%   | 21.74% |            | 4.35%    | 15.79%     | 47.37%   | 31.58% |            | 5.26%    |
| Total | 43         | 24       | 20     | 9          | 6        | 34         | 43       | 20     | 2          | 4        |
|       | 42.16%     | 23.53%   | 19.61% | 8.82%      | 5.88%    | 33.01%     | 41.75%   | 19.42% | 1.94%      | 3.88%    |

而表二十二則列出了各組參與者在選擇原課程的理由中，認為最重要的一個。結果顯示，不論是被給予何種情境線索，得到不同『回饋狀態』的參與者所選擇最重要的理由皆不相同 ( $\chi_{.95(16)}^2 = 41.43, p < .01$ ;  $\chi_{.95(16)}^2 = 45.50, p < .01$ )。

(4) 從事原作業的努力程度及理由。筆者以參與者對於被給予之原作業練習題中願意填寫的題數以及六種理由作為依變項（數值越高代表越選擇填寫越多練習題），進行 5（回饋狀態） $\times$  2（情境線索）之二因子獨立 MANOVA 檢驗。結果發現，在練習題數上，僅有回饋狀態之主要效果達邊緣顯著 ( $F(4,196) = 2.22, p = .07$ )。而在 6 個努力理由上，除了『做練習過的的測驗比去練習陌生的測驗好』之外，在另外 5 個理由上，回饋狀態之主要效果皆達到顯著 ( $F_{\text{不管效果}}(4,196) = 2.95, p = .02$ ;  $F_{\text{頂尖}}(4,196) = 3.91, p < .01$ ;  $F_{\text{基本}}(4,196) = 5.01, p < .01$ ;  $F_{\text{擺出樣子}}(4,196) = 2.75, p = .03$ ;  $F_{\text{避免最差}}(4,196) = 6.86, p < .01$ )。

而事後比較發現，在練習題數上，得到『表現極差』回饋之參與者，比起其他四組，會做較少的練習題 (all  $p < .07$ )。而在從事練習題的理由上，得到『表現極差』和『表現不佳』的參與者，比起『表現尚可』和『無回饋』組的參與者來說，較認為做越多練習題可以獲得基本能力 (all  $p < .05$ )、避免成為最差 (all  $p < .06$ )，而較不認為是為了得到頂尖能力 (all  $p < .07$ ) (請見圖 5)。

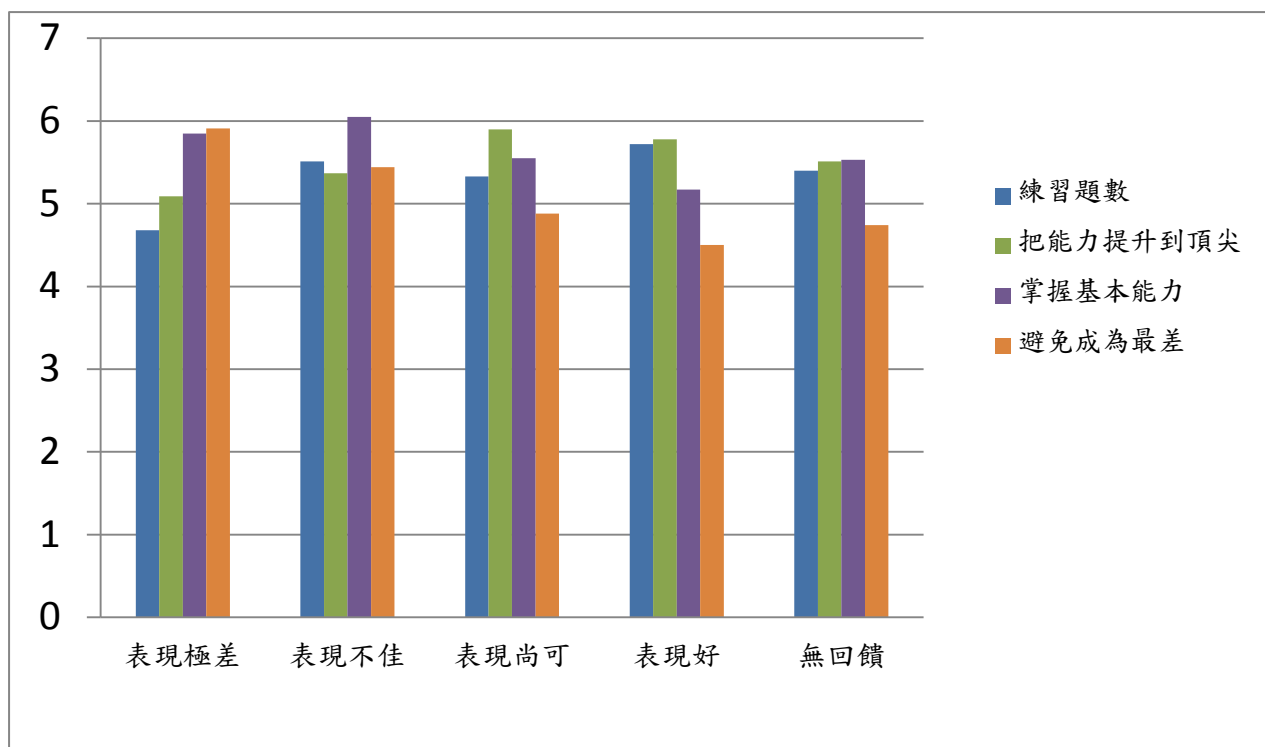


圖 5 從事原作業的努力原因

(5) 從事新作業可能原因。筆者以參與者對於 5 種可能從事新作業理由之評估 (數值越高代表越有可能) 作為依變項，進行 5 (回饋狀態) × 2 (情境線索) 之二因子獨立 ANOVA 統計檢驗。各組回答之平均數與標準差如表二十三。

表 十五 從事新作業可能原因

|     | 表現極差              |      |       | 表現不佳 |      |       | 表現尚可 |      |       | 表現好  |      |       | 無回饋  |      |       | Total |      |       |
|-----|-------------------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|
|     | 基本                | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本   | 頂尖   | Total | 基本    | 頂尖   | Total |
| N   | 17                | 17   | 34    | 17   | 24   | 41    | 22   | 20   | 42    | 22   | 23   | 45    | 23   | 20   | 43    | 101   | 104  | 205   |
|     | 不可能學會 (原作業)       |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |       |      |       |
| 平均數 | 4.41              | 4.88 | 4.65  | 4.29 | 3.96 | 4.10  | 3.19 | 3.40 | 3.29  | 2.91 | 2.96 | 2.93  | 3.39 | 3.15 | 3.28  | 3.56  | 3.62 | 3.59  |
| 標準差 | 1.42              | 1.54 | 1.47  | 1.49 | 1.11 | 1.28  | 1.29 | 1.47 | 1.36  | 1.24 | 1.49 | 1.36  | 1.31 | 1.23 | 1.26  | 1.44  | 1.50 | 1.46  |
|     | 掌握基本能力 (原作業) 可以學新 |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |       |      |       |
| 平均數 | 4.00              | 3.53 | 3.76  | 3.82 | 4.26 | 4.08  | 5.10 | 5.60 | 5.34  | 5.70 | 5.83 | 5.76  | 5.17 | 5.30 | 5.23  | 4.85  | 4.95 | 4.90  |
| 標準差 | 1.41              | 1.37 | 1.39  | 1.51 | 1.21 | 1.35  | 1.26 | 1.19 | 1.24  | .70  | .72  | .71   | .98  | 1.03 | 1.00  | 1.35  | 1.38 | 1.36  |
|     | 能力 (原作業) 傑出可以學新   |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |       |      |       |
| 平均數 | 2.71              | 2.06 | 2.38  | 2.94 | 2.43 | 2.65  | 3.95 | 3.75 | 3.85  | 5.52 | 5.78 | 5.65  | 4.91 | 5.40 | 5.14  | 4.15  | 3.95 | 4.05  |
| 標準差 | 1.05              | .75  | .95   | 1.25 | 1.27 | 1.27  | 1.50 | 1.33 | 1.41  | .79  | .95  | .87   | 1.00 | 1.31 | 1.17  | 1.55  | 1.89 | 1.73  |
|     | 不喜歡 (原作業) 才選      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |       |      |       |
| 平均數 | 5.35              | 5.76 | 5.56  | 5.47 | 5.39 | 5.43  | 4.52 | 4.70 | 4.61  | 3.83 | 4.35 | 4.09  | 4.22 | 4.05 | 4.14  | 4.59  | 4.83 | 4.71  |

|     |               |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|-----|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 標準差 | 1.17          | 1.25        | 1.21        | .72         | 1.34        | 1.11        | 1.36        | 1.34        | 1.34        | 1.30        | 1.40        | 1.36        | 1.44        | 1.43        | 1.42        | 1.38        | 1.47        | 1.43        |
|     | 迫於無奈參加（新作業）課程 |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 平均數 | <b>4.71</b>   | <b>4.47</b> | <b>4.59</b> | <b>4.35</b> | <b>4.35</b> | <b>4.35</b> | <b>3.86</b> | <b>4.30</b> | <b>4.07</b> | <b>4.00</b> | <b>4.52</b> | <b>4.26</b> | <b>3.70</b> | <b>4.30</b> | <b>3.98</b> | <b>4.08</b> | <b>4.39</b> | <b>4.24</b> |
| 標準差 | 1.45          | 1.59        | 1.50        | 1.22        | 1.40        | 1.31        | 1.68        | 1.59        | 1.63        | 1.57        | 1.53        | 1.56        | 1.33        | 1.42        | 1.39        | 1.48        | 1.48        | 1.48        |

在『不可能學會（原作業）』、『掌握基本能力（原作業）可以學新』、『能力（原作業）傑出可以學新』以及『不喜歡原作業』上皆顯示出顯著的『回饋狀態』主要效果（ $F(4,194) = 10.50, p < .01$ ； $F(4,1945) = 22.92, p < .01$ ； $F(4,194) = 64.75, p < .01$ ； $F(4,194) = 11.31, p < .01$ ），而不論是情境線索主要效果或者兩者之交互作用效果均未顯現。而在『迫於無奈選擇新作業』上，兩種主要效果以及交互作用效果皆未達顯著差異。

而事後比較發現，得到『表現極差』與『表現不佳』的回饋的參與者會比起其他三組，會認為主角選擇新作業之理由較有可能是認為自己『不可能學會原作業』或『不喜歡原作業』，較不可能是因為在原作業上『已經掌握基本能力』或『已經有傑出能力』（all  $p < .01$ ）（見圖 6）。

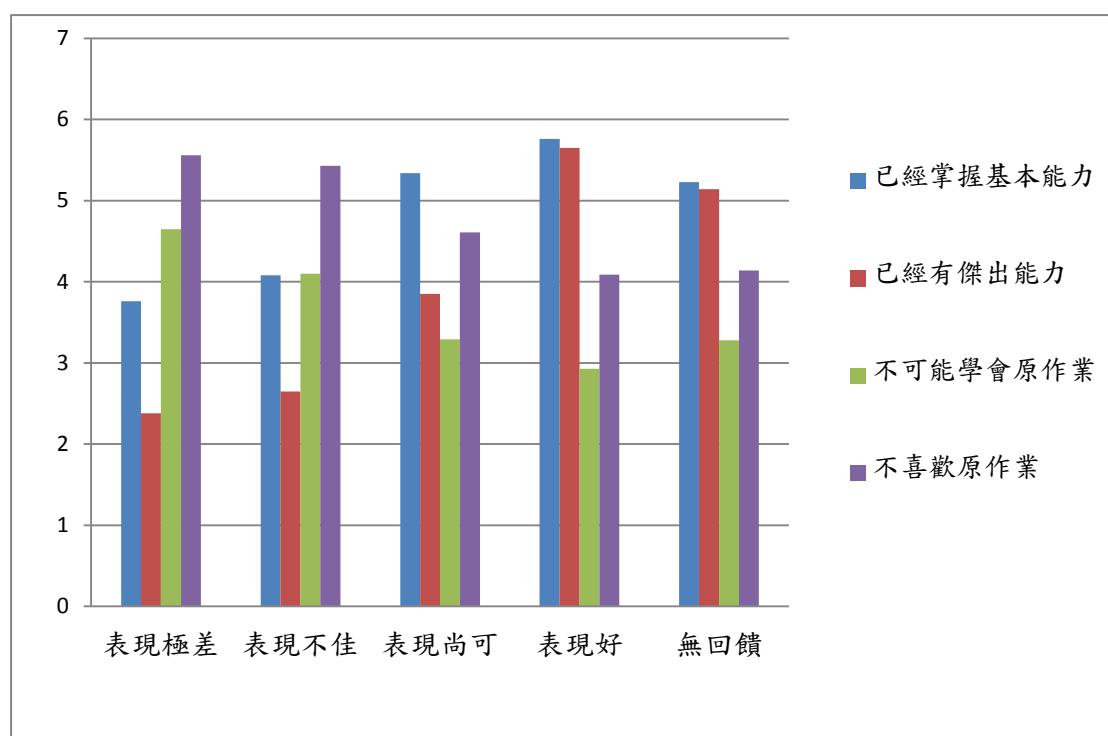


圖 6 受到不同回饋之參與者參與新作業課程之理由

而表二十四列出了各組參與者在選擇新課程的理由中，認為最重要的一個。結果顯示，不論是被給予何種情境線索，得到不同『回饋狀態』的參與者所選擇最重要的理由皆不相同（ $\chi_{.95(16)}^2 = 45.70, p < .01$ ； $\chi_{.95(16)}^2 = 58.12, p < .01$ ）。

表 十六 各組選擇新課程最重要之理由

|       | 練習可以獲得基本原作業能力 |               |               |               |          | 練習可以獲得頂尖原作業能力 |               |               |               |          |
|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|
|       | 不可能<br>學會     | 掌握<br>基本      | 原能力<br>傑出     | 不喜歡<br>原作業    | 迫於<br>無奈 | 不可能<br>學會     | 掌握<br>基本      | 原能力<br>傑出     | 不喜歡<br>原作業    | 迫於<br>無奈 |
| 表現極差  | 1.00          | 5.00          | 1.00          | <b>8.00</b>   | 2.00     | 4             | 3             |               | <b>10</b>     |          |
|       | 5.88%         | 29.41%        | 5.88%         | <b>47.06%</b> | 11.76%   | 23.53%        | 17.65%        |               | <b>58.82%</b> |          |
| 表現不佳  | 3.00          | 6.00          |               | 5.00          | 3.00     | 3             | 5             | 1             | <b>14</b>     | 1        |
|       | 17.65%        | 35.29%        |               | 29.41%        | 17.65%   | 12.50%        | 20.83%        | 4.17%         | <b>58.33%</b> | 4.17%    |
| 表現尚可  | 1.00          | <b>16.00</b>  | 1.00          | 3.00          | 1.00     | 1             | <b>12</b>     | 1             | 5             | 1        |
|       | 4.55%         | <b>72.73%</b> | 4.55%         | 13.64%        | 4.55%    | 5.00%         | <b>60.00%</b> | 5.00%         | 25.00%        | 5.00%    |
| 表現好   | 1.00          | <b>13.00</b>  | <b>9.00</b>   |               |          | 2             | <b>12</b>     | 6             | 2             | 1        |
|       | 4.35%         | <b>56.52%</b> | <b>39.13%</b> |               |          | 8.70%         | <b>52.17%</b> | 26.09%        | 8.70%         | 4.35%    |
| 無回饋   |               | <b>16.00</b>  | 4.00          | 2.00          | 1.00     | 1             | 5             | <b>12</b>     | 1             | 1        |
|       |               | <b>69.57%</b> | 17.39%        | 8.70%         | 4.35%    | 5.00%         | 25.00%        | <b>60.00%</b> | 5.00%         | 5.00%    |
| Total | 6.00          | 56.00         | 15.00         | 18.00         | 7.00     | 11            | 37            | 20            | 32            | 4        |
|       | 5.88%         | 54.90%        | 14.71%        | 17.65%        | 6.86%    | 10.58%        | 35.58%        | 19.23%        | 30.77%        | 3.85%    |

(6) 從事新作業的努力程度。筆者以參與者對於被給予之新作業練習題中願意填寫的題數作為依變項（數值越高代表越選擇填寫越多練習題）以及 6 個努力理由做為依變項，進行 5（回饋狀態）× 2（情境線索）之二因子獨立 MANOVA 統計檢驗。

結果發現，在練習題數上，僅有回饋狀態之主要效果達顯著（ $F(4,195) = 2.75$ ,  $p = .03$ ）。在努力理由上，僅有回饋狀態之主要效果在『做越多練習題，越能把能力提升到頂尖』以及『努力以免成為表現最差的一群』上達到顯著（ $F(4,195) = 3.19$ ,  $p = .02$ ； $F(4,195) = 4.49$ ,  $p < .01$ ），而在『擺出練習的樣子就可以應付』則達到邊緣顯著（ $F(4,195) = 2.16$ ,  $p = .08$ ）（見圖 7）。

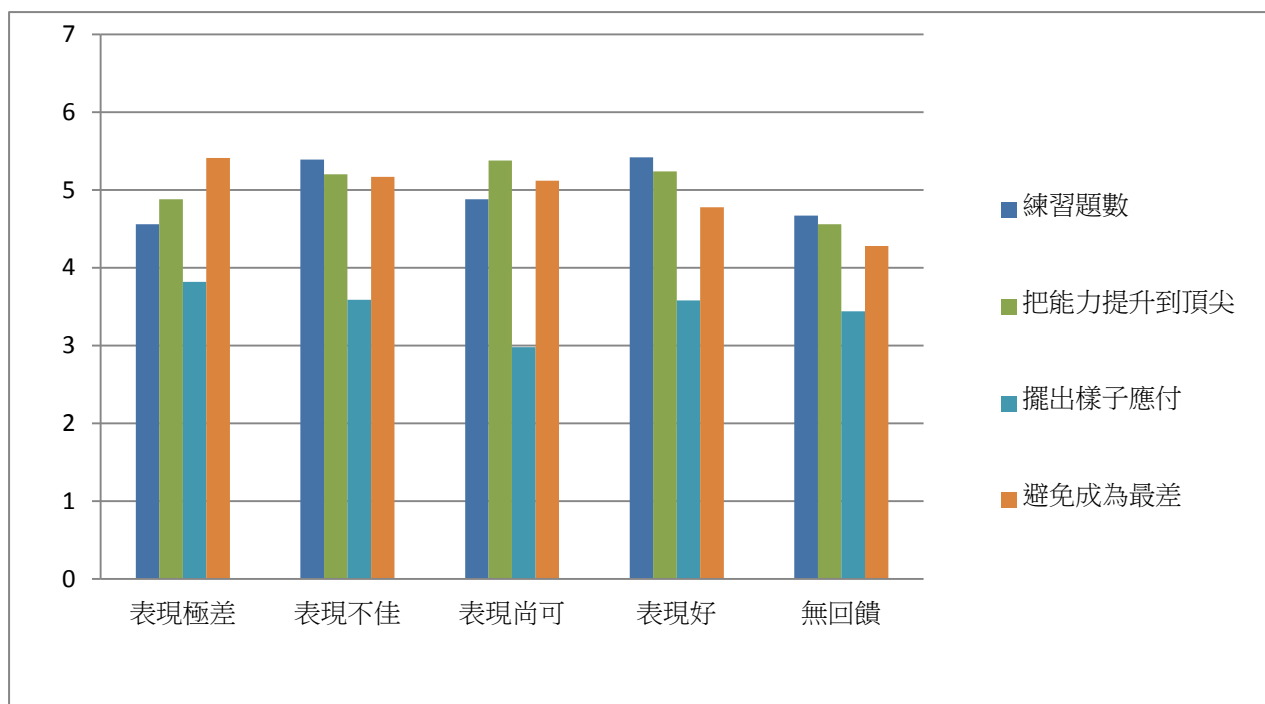


圖 7 從事新作業的努力原因

### 研究二小結

本研究之目的主要為使用情境腳本的方式重複驗證實驗一所發現之結果。而結果顯示，當參與者得到較差之回饋時（表現極差以及表現不佳），他們一方面會再原作業上繼續努力，另一方面他們選擇此作業以及在此努力的理由則為希望維持基本能力。相對地，而當參與者得到較好的回饋時（表現尚可、表現好），他們才會有部份人願意轉而在新作業上尋求表現，而他們選擇新作業的理由則為『因為已經掌握基本』或者『因為在原能力上傑出』才轉而學習新能力。綜合以上所述，研究二支持了研究假設，即，當個體在面對不好的評價時，他們多半會選取策略試圖達到基本能力以維護自己正向的自我評價，而自我提升的動機則只有在個體獲得高評價回饋時，才有可能展現。

## 研究三

研究三嘗試以 Gibbons 等人 (2002) 所提的「偏好的選擇水準」(preferred comparison level, PCL) 的概念來檢驗個體動機狀態，預期可藉由個體主動選擇的比較目標水準來推論其動機，由「偏愛的比較水準」上出現的選擇趨勢變化可讓我們了解個體本身動機的變化。實驗材料採用與研究一、研究二預試中得到的百分等級代表其表現回饋意涵的組別，讓參與者隨機分派到五組的回饋組別，另外操弄兩種不同的訊息類型：「策略訊息」與「情緒訊息」，觀察參與者在面對不同回饋情境時，對各個比較水準的偏好程度，這代表著個體覺得各個比較水準的相關訊息可提供自己參考的程度，以及不同回饋情境下個體所選出的比較對象的百分等級。

## 研究方法

### 實驗參與者

政治大學大學部學生 137 人。有一筆遺漏值 (電腦程式當機)，接著刪除操弄組別與自覺回饋不一致資料三筆，再刪除操弄檢核不符合的八筆資料後，有效樣本為 125 人 (策略訊息 63 人；情緒訊息 62 人)，回饋組別共五組，每組人數約 9~15 人。

### 實驗設計

本研究為雙因子參與者間設計，獨變項『回饋狀態』沿用研究一所採用的相關百分等級所代表的意涵，為一 5 (回饋狀態：無回饋、表現極差(21%)、表現不佳(39%)、表現尚可(62%)、表現好(84%)) X 2 (訊息類型：策略訊息 vs. 情緒訊息)。

主要依變項則有 3：偏好的比較水準趨勢 (十組百分等級，分別為：15%以下、16%-25%、26%-35%、36%-45%、46%-55%、56%-65%、66%-75%、76%-85%、86%-95%、95%以上)；選擇的優先順序；比較目標的組別。

### 實驗材料

與研究一的實驗材料相同，使用 SuperLab 實驗軟體呈現於電腦螢幕上。參與者使用空白鍵以及數字鍵做反應，軟體記錄其反應選項以及反應時間。一開始的指導語、以及 15 題推理作業與研究一相同，只是稍微依據研究一參與者回饋，調整一下難度及順序。

1. 訊息變項操弄及依變項選擇：當參與者進行完推理作業後，得到操弄得回饋組別，將被告知：「在進入正式實驗之前，我們將提供了一些之前同學們的經

驗分享，來幫助你增進推理能力作業表現，這些經驗分享是依據同學當初的表現結果所做的整理，共分做十類，你可以從其中挑選出一本你認為最有幫助的訊息，實驗者將依你的選擇，以紙本方式把此訊息提供給你，讓你參考。等你閱讀完畢之後再進入正式實驗階段。」之後，隨機分派到兩種類型的訊息組別中，接受到不同的指導語，內容如下表，之後請參與者先選出一個偏好水準的訊息，選完後，在請參與者依序選擇第二、以及第三順位的偏好。

表 十七 研究三訊息變項操弄之指導語

| 策略訊息                                                                                                                      | 情緒訊息                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 這些訊息是之前同學們在答題之後回溯自己的認知思考方式 <u>所形成的答題邏輯</u> 。有研究說，如果你可以 <u>根據自己實際的狀況，選擇最適合自己的訊息，是最有助益的</u> 。因此，請您根據剛剛回饋狀況，選擇你覺得最有幫助的訊息來閱讀。 | 這些訊息是之前同學們在答題之後回溯自己的一些 <u>情緒及種種感受</u> 。有研究說，如果你可以 <u>根據自己實際的狀況，選擇最適合自己的訊息，是最有助益的</u> 。因此，請您根據剛剛回饋狀況，選擇你覺得最有幫助的訊息來閱讀。 |

當參與者選擇完前三順位的偏好水準後，兩組訊息操弄組別分別被告知：「我們想知道你剛剛為什麼會選那個類別同學提供的思考邏輯訊息，以下是你可能選該訊息的理由，請你根據你最真實的想法，評估每個可能理由在你心目中的符合程度。」以及「我們想知道你剛剛為什麼會選那個類別同學提供的情緒訊息，以下是你可能選該訊息的理由，請你根據你最真實的想法，評估每個可能理由在你心目中的符合程度。」，之後請參與者根據以下幾種可能理由，評估其符合程度（七點量表）：

- (1) 參考他人感受以提升自己的信心。
- (2) 希望獲得頂尖的邏輯思考能力。
- (3) 分享心情，以獲得認同。
- (4) 希望掌握基礎的邏輯思考能力。
- (5) 了解他人感受以勉勵自己。
- (6) 其他\_\_\_\_\_（請填寫在問卷上並評估符合程度）

最後再請參與者將這些可能理由選擇其中一個最重要的原因。

#### 其他問卷測量：

##### 1. 評估問題

- (1) 剛剛在做練習推理作業時，你感到有多緊張？（七點量表）
- (2) 你覺得剛剛的練習推理作業有多難？（七點量表）
- (3) 你覺得剛剛的練習推理作業的有趣程度為何？（七點量表）
- (4) 你對剛剛的練習推理作業熟悉程度如何？（七點量表）

- (5) 你覺得剛剛的練習推理作業，你答對的比例大約為(9 點量表)
- (6) 你在剛剛的練習推理作業表現有多好(7 點量表)

## 2. 得到回饋後之評估問題

- (1) 剛剛的練習階段，電腦計算後所給你的推理能力表現回饋是在那個區間？  
（表現極差 19%~23%、表現不佳 37%~41%、表現尚可 60%~64%、表現很好 83%~87%、不知道）（此題為操弄檢核）。
- (2) 對於剛剛練習階段的表現，電腦計算後給予的回饋，對於這樣的結果，你同意程度為何？（七點量表）
- (3) 對於剛剛練習階段的表現，電腦計算後給予的回饋，對於這樣的結果，你正確程度為何？（七點量表）
- (4) 你預期等一下正式實驗階段，你的推理能力表現為何？（七點量表）

## 3. 自尊量表及努力本質觀的測量

採用 Rosenberg (1965) 的自尊量表 (self-esteem)，共有十題。Lay Tsai (2005) 提出努力本質觀的看法，題目有三題：「一個人是不是認真努力，是他很難改變的基本特質」，「一個人能夠多努力是固定的，勉強不來」，「一個人努力是他的本性，他沒有辦法改變自己是不是一個努力的人」。為一四點量表，分數越高代表越同意，也就是越傾向具有努力本質觀。其他還有智力本質觀量表、成就動機量表、以及 ERQ 量表，在本研究中會將此視為個人控制變項。（詳見附錄七問卷）

## 實驗程序

採用電腦個別施測，參與者前來被告知將參與「推理能力與學習成就」之實驗，實驗的目的主要想要了解大學生的推理能力是否可以預測其學業成績以及未來成就，因此設計了一些圖形推理作業，以了解參與者的推理能力狀況，在每一題作業中，參與者會看到九個框框，其中八個框框裡會有一些圖案，另一個框框則是空白，然後每題作業下有四個選項，參與者必須根據自己的判斷，從四個選項中選出一個答案，合理的放進第九個框框裡。在實驗進行前，實驗者告訴參與者，等一下完成推理能力作業後，電腦將根據答題的正確性以及回答速度，立即算出他和其他大學生相比的落點，並給予回饋。為了讓正式實驗階段有較好的表現，將進行練習階段，練習階段中有 15 題推理作業，完成練習階段中的推理作業後，電腦會立刻給予回饋，這回饋只有參與者自己看得到，等待電腦給予回饋前，參與者將回答關於作業難度，作業有趣度，以及預估自己表現之操弄檢核的問題，之後參與者將接受到回饋操弄，並隨機分派到情緒訊息或者策略訊息的組別中，接受不同的指導語，再請參與者選擇依變項訊息：為了讓正式實驗階段有更好的表現，準備之前同學分享的訊息，可以挑選其中最想參考的前三組不同表現同學所分享的經驗。在等待攻略的同時，參與者回答對於回饋的同意程度、正確程度、願意付出努力程度、以及預估自己在正式階段的表現，以及依變項訊



息對自己的幫助，最後填寫自尊量表、智力本質觀、努力本質觀量表、成就動機、以及ERQ量表。完成實驗後，請參與者根據自己分派的訊息組別（策略訊息/情緒訊息），寫下自己對本實驗的感受，以提供給未來同學的參考。最後完成實驗後，實驗者將進行釋疑說明並感謝參與者之參與。

## 研究三結果

### 主要依變項分析：

1. 偏好水準的選擇：偏好水準分成十組，由於量尺過於分散，15%以下這組並沒有太多參與者做選擇，因此筆者決定將15%以下與16%-15%兩組合併為25%以下，分為九點量表進行5×2受試者間雙因子分析。

表二十五為各組參與者第一順位選擇的人數，以及平均數、標準差，以及兩訊息組別one-way ANOVA的F值。圖8則是雙因子分析的結果，策略與情緒主要效果顯著(.011)，五個組別之間有主要效果(.000)，訊息與組別之間交互效果顯著(.010)。

事後比較發現，策略訊息組中，表現極差的個體選擇當作參考標準水準顯著低於其他回饋組別的選擇；而表現不佳組與表現尚可組沒有顯著差異，也與無回饋組選擇相似；表現很好組的偏好選擇最高，顯著高於表現極差組、與不佳組，但與尚可組、無回組沒差異。在情緒訊息組中，事後比較發現分成三層：表現極差組的選擇顯著低於其他組別，表現不佳組又顯著低於其餘組別，而表現尚可組與表現很好組、無回饋組這三組則彼此間無差異。

表 二十五 研究三偏好水準選擇的人數、以及統計分析

|         |         | 1         | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           | 9        |     |                    |       |                     |
|---------|---------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-----|--------------------|-------|---------------------|
| 操弄訊息    |         | 25%<br>以下 | 26%<br>~35% | 36%<br>~45% | 46%<br>~55% | 56%<br>~65% | 66%<br>~75% | 76%<br>~85% | 86%<br>~95% | 95%<br>上 | N   | M                  | SD    | F(雙)                |
| 策略<br>弄 | 極差(21%) | 4         | 0           | 0           | 3           | 1           | 0           | 2           | 1           | 1        | 12  | 4.33 <sup>a</sup>  | 2.934 | F=7.110,<br>p=.000  |
|         | 不佳(39%) | 0         | 0           | 4           | 0           | 1           | 1           | 3           | 2           | 3        | 14  | 6.21 <sup>b</sup>  | 2.392 |                     |
|         | 尚可(62%) | 0         | 0           | 0           | 0           | 1           | 2           | 6           | 2           | 1        | 12  | 7.00 <sup>bc</sup> | 1.044 |                     |
|         | 很好(84%) | 0         | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 4           | 7           | 3        | 14  | 7.93 <sup>c</sup>  | .730  |                     |
|         | 無回饋     | 0         | 0           | 0           | 0           | 1           | 1           | 2           | 6           | 1        | 11  | 7.45 <sup>bc</sup> | 1.128 |                     |
| 總和      |         | 4         | 0           | 4           | 3           | 4           | 4           | 17          | 18          | 9        | 63  | 6.60               | 2.196 |                     |
| 情緒<br>弄 | 極差(21%) | 7         | 0           | 0           | 1           | 0           | 0           | 1           | 0           | 0        | 9   | 2.00 <sup>a</sup>  | 2.121 | F=25.821,<br>p=.000 |
|         | 不佳(39%) | 0         | 0           | 4           | 2           | 3           | 0           | 1           | 2           | 1        | 13  | 5.15 <sup>b</sup>  | 2.154 |                     |
|         | 尚可(62%) | 0         | 0           | 0           | 0           | 1           | 4           | 4           | 2           | 4        | 15  | 7.27 <sup>c</sup>  | 1.335 |                     |
|         | 很好(84%) | 0         | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | 1           | 4           | 7        | 13  | 8.23 <sup>c</sup>  | 1.166 |                     |
|         | 無回饋     | 0         | 0           | 0           | 0           | 0           | 2           | 7           | 2           | 1        | 12  | 7.17 <sup>c</sup>  | .835  |                     |
| 總和      |         | 7         | 0           | 4           | 3           | 5           | 6           | 14          | 10          | 13       | 62  | 6.24               | 2.546 |                     |
| 全部<br>弄 | 極差(21%) | 11        | 0           | 0           | 4           | 1           | 0           | 3           | 1           | 1        | 21  | 3.33 <sup>a</sup>  | 2.817 | F=25.376,<br>p=.000 |
|         | 不佳(39%) | 0         | 0           | 8           | 2           | 4           | 1           | 4           | 4           | 4        | 27  | 5.70 <sup>a</sup>  | 2.301 |                     |
|         | 尚可(62%) | 0         | 0           | 0           | 0           | 2           | 6           | 10          | 4           | 5        | 27  | 7.15 <sup>b</sup>  | 1.199 |                     |
|         | 很好(84%) | 0         | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | 5           | 11          | 10       | 27  | 8.07 <sup>c</sup>  | .958  |                     |
|         | 無回饋     | 0         | 0           | 0           | 0           | 1           | 3           | 9           | 8           | 2        | 23  | 7.30 <sup>bc</sup> | .974  |                     |
| 總和      |         | 11        | 0           | 8           | 6           | 9           | 10          | 31          | 28          | 22       | 125 | 6.42               | 2.373 |                     |

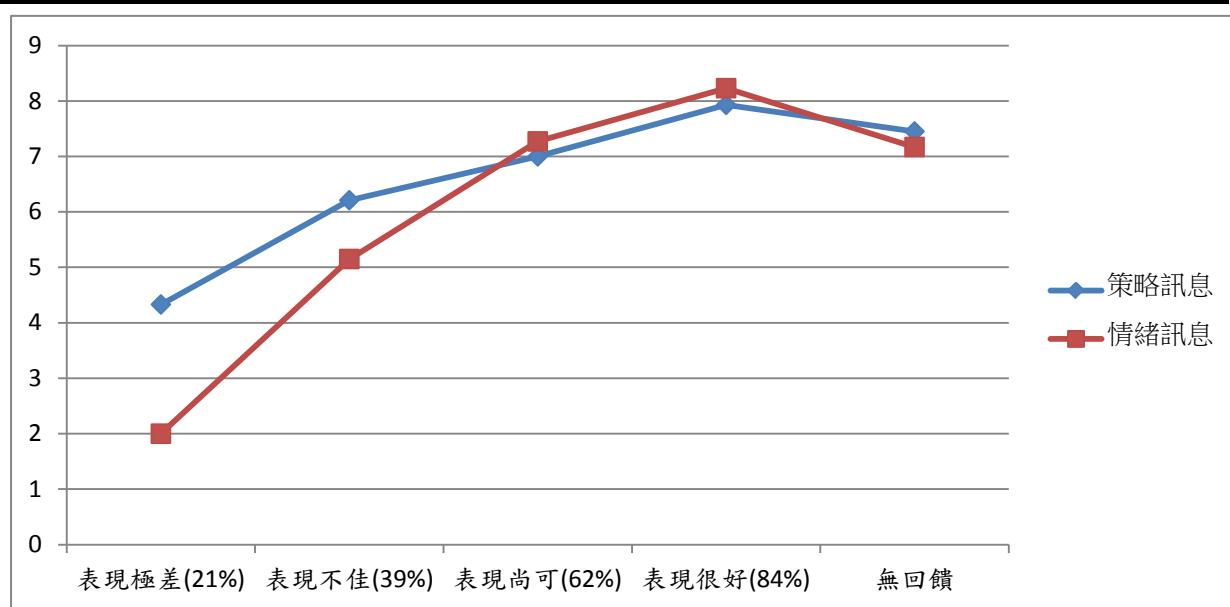


圖 8 研究三偏好水準結果

2. 偏好選擇的理由選擇：參與者在選擇完他們要當作參考標準的水準後，會選擇出第一順位的理由，筆者將這些理由分成兩類：策略（增進邏輯）理由、與情緒（心情慰藉）理由。將「無回饋」組的選擇當作每個回饋組的選擇基準點，進行二項分配的分析。結果發現在「策略訊息」操弄時，無論是哪種表現的參與者，都認為選擇參考標準的理由是為了增進推理表現，而在「情緒訊息」操弄時，表現極差的個體選擇參考標準的理由則是為了心情慰藉，表現再好一點後，也是為了想要增進推理表現而去選擇參考標準。(表二十六)

表 二十六 研究三偏好選擇的理由選擇

| 操弄訊息 |                | 依據理由                      |                           |             |           |           | 總和 | 二項分配(NPR檢定)<br>顯著性(單尾) |
|------|----------------|---------------------------|---------------------------|-------------|-----------|-----------|----|------------------------|
|      |                | 策略<br>(增進邏輯)              | 情緒<br>(心情慰藉)              | 其他：<br>同樣程度 | 其他：<br>好奇 | 其他<br>不相干 |    |                        |
| 策略   | 極差 個數<br>(21%) | <b>10</b><br><b>83.3%</b> | <b>2</b><br><b>16.7%</b>  | 0<br>.0%    | 0<br>.0%  | 0<br>.0%  | 12 | <b>.000</b>            |
|      | 不佳 個數<br>(39%) | <b>10</b><br><b>71.4%</b> | <b>4</b><br><b>28.6%</b>  | 0<br>.0%    | 0<br>.0%  | 0<br>.0%  | 14 | <b>.000</b>            |
|      | 尚可 個數<br>(62%) | <b>10</b><br><b>83.3%</b> | <b>2</b><br><b>16.7%</b>  | 0<br>.0%    | 0<br>.0%  | 0<br>.0%  | 12 | <b>.000</b>            |
|      | 很好 個數<br>(84%) | <b>8</b><br><b>57.1%</b>  | <b>5</b><br><b>35.7%</b>  | 1<br>7.1%   | 0<br>.0%  | 0<br>.0%  | 14 | <b>.000</b>            |
|      | 無回 個數<br>饋     | <b>9</b><br><b>81.8%</b>  | <b>1</b><br><b>9.1%</b>   | 0<br>.0%    | 0<br>.0%  | 1<br>9.1% | 11 |                        |
|      | 總和 個數          | <b>47</b><br><b>74.6%</b> | <b>14</b><br><b>22.2%</b> | 1<br>1.6%   | 0<br>.0%  | 1<br>1.6% | 63 |                        |
| 情緒   | 極差 個數<br>(21%) | <b>2</b><br><b>25.0%</b>  | <b>6</b><br><b>75.0%</b>  | 0<br>.0%    | 0<br>.0%  | 0<br>.0%  | 8  | <b>.020</b>            |
|      | 不佳 個數<br>(39%) | <b>8</b><br><b>61.5%</b>  | <b>5</b><br><b>38.5%</b>  | 0<br>.0%    | 0<br>.0%  | 0<br>.0%  | 13 | <b>.034</b>            |
|      | 尚可 個數<br>(62%) | <b>9</b><br><b>64.3%</b>  | <b>3</b><br><b>21.4%</b>  | 0<br>.0%    | 1<br>7.1% | 1<br>7.1% | 14 | <b>.004</b>            |
|      | 很好 個數<br>(84%) | <b>8</b><br><b>61.5%</b>  | <b>5</b><br><b>38.5%</b>  | 0<br>.0%    | 0<br>.0%  | 0<br>.0%  | 13 | <b>.034</b>            |
|      | 無回 個數<br>饋     | <b>4</b><br><b>33.3%</b>  | <b>8</b><br><b>66.7%</b>  | 0<br>.0%    | 0<br>.0%  | 0<br>.0%  | 12 |                        |
|      | 總和 個數          | <b>31</b><br><b>51.7%</b> | <b>27</b><br><b>45.0%</b> | 0<br>.0%    | 1<br>1.7% | 1<br>1.7% | 60 |                        |

### 研究三小結

從偏好比較水準的方法來看，無論參與者面臨「策略訊息類型」或者「情緒訊息類型」時，表現極差的人都會偏好選擇比較比自己差或是跟自己相當的水準當作參考標準，而隨著表現較高，則會選擇表現較自己高的水準當作參考，這樣的差異在「情緒訊息類型」時較為明顯。在「策略訊息類型」時，個體雖然也有這種選擇趨勢，但是就算表現極差的參與者，在選擇參考水準時雖然相較其他組顯得較低，但仍維持在約中等及格左右的表現水準，明顯與情緒訊息類型中表現極差的參與者會選擇和自己差不多差或更差的水準相比較的情況大不相同。

這樣結果顯示，當個體表現極差，主要希望維持相當程度的自我評價，因此是有機會獲致成就相關的策略訊息類型來協助自己時，他們會努力去參考較他們為優但非遙不可及他人的策略，希冀能獲得還算可以的表現、維持自我評價。只有而當自己的表現尚可或優秀時，才會啟動自我改善動機，想要好上加好，出現向上比較的趨勢。但當個體表現極差(21%)時，若所能獲得的參考是情緒訊息類型、對表現本身無太大助益時，就會偏好選擇與自己差不多或者比自己差的水準來做為參考，啟動向下比較以慰藉自己的情緒，讓自己可以覺得別人的表現也和自己差不多，不需太難過。但若自己的表現較好時，這時候個體已經有一定的表現水準，就不需要向下比較的心情上的慰藉，則偏好選擇高水準來當作參考他們的參考。

## 綜合結果與討論

本計劃的目的是想要檢驗自我提升動機（維持正向自我評價）及自我改善動機的運作時機。筆者認為華人個體基本上有著自我提升動機，希望維持正向自我評價，所以在處於極差的處境或是表現不佳時，個體會有著自我提升的動機，希望維持對自己的正向評價，因此，此時最可能選擇進行向下社會比較，或是藉由其他以提升自我評價的方式來回復及維持個人正向自我評價。而自我改善動機的啟動時機，筆者認為則應是在個體維持著一個對自己還算正向的自我評價後，若有機會讓個體知道其仍有進步的空間且有具體的方式可達成目標，亦即有著適合的情境線索及資訊，此時則會啟動個體自我改善的動機。

本研究計畫透過三個研究來探討此運作機制的進行。每個研究在正式實驗之前都會進行材料的預試，以確定研究材料的選擇及有效性。研究一採用實驗法的方式，發現個體不僅在表現極差以及表現不佳的情況下，會展現很強的避免失敗動機，即使到了表現尚可以及表現很好組，這樣的動機還是存在，但是唯有在表現比較好的時候，個體才會想要有更好的表現而展現追求成功的動機；研究二透過情境腳本問卷編制的方式，成功複製研究一結果，當個體在面對不好的評價時，他們多半會繼續從事原本作業以獲得基本能力以維護自己正向的自我評價，而自我提升的動機則只有在個體得到較高評價回饋時，才有可能展現。研究三透過參與者偏好的選擇水準以推論個體背後的動機，結果發現個體面臨不同訊息類型時果然會出現不同的動機，當個體面臨表現極差的回饋時，如果他接受的是情緒訊息的類型時，他會選擇向下比較來讓自己好過一點，但是如果接受的是策略訊息類型時，則仍然會希望自己表現能夠維持某些水準，而傾向使用向上比較期望獲得好的表現。從兩種訊息類型來看，參與者在策略訊息類型時，無論接受到的回饋如何，都傾向選擇比自己表現好的水準來當作參考標準，期望有更好的表現；而在情緒訊息類型時，表現較低的參與者，會選擇比自己低的水準來當作參考標準，以獲得慰藉，但如果表現較高時，就會傾向選擇比自己高的水準來當參考標準，以獲得更好的表現。

這三個研究的結果可看出維持基本的正向自我評價還是個體最迫切需要的動機，當自己得到極差的負面評價時，首要任務就是要提昇自己的能力，讓自己能夠維持在一般的水準就好，因此，這時候如果有作業攻略可以提供他們選擇，

他們並不會想要一步登天，追求成功，而去挑戰高階推理能力等等，他們只求不要落入失敗區，搞定最基本初階的能力即可，如果有其他前人的策略可以供他們參考，他們也不會想要選擇表現極端好的分享，反而會參考那些維持及格左右的人答題的策略，為的也只是讓自己的能力能夠提升到基本就好，而在作業的選擇上，個體並不想追求頂尖能力，反而覺得維持基本能力是最重要的事情。不過，一旦個體覺得自己表現沒這麼差，到了尚可、很好的階段時，他們維持正向自我評價的動機已經達到滿足，也擁有了基本的自尊，他們就開始進一步想要讓自己有機會可以挑戰更頂尖的作業、有機會展現更好的能力表現，讓自己邁向更成功的情境，因此，選擇攻略會傾向選擇高階推理能力來觀看，會選擇比自己更好表現者的分享策略來當作參考標準，面臨作業選擇時，當然會朝向頂尖作業邁進。

研究三加入了情緒訊息，想瞭解個體得到不同表現回饋時，在選擇情緒相關的參考水準、以及策略相關訊息的參考水準時，會有什麼不同，非常有趣的，表現極差的個體，都想要去找比自己不好，或者和自己差不多的人所寫的當下情緒來當作參考，主要理由是為了得到心理慰藉，或許最終的目的仍然試想要維持最基本的自尊，告訴自己，還有比我更差的人，或者那些和我差不多的人也是有的。但是如果是要選擇策略訊息，他們並不想去看比自己差或者和自己表現相似者是如何答題的，因為那樣根本對自己的表現無濟於事，基於想要提高自己的推理能力，他們傾向選擇比自己表現好的人所分享的訊息來參考，也是為了要提昇自己的基本能力、維持自尊。一旦得到比較好的表現回饋，個體擁有了基本的自尊，無論事情緒訊息、或者策略訊息，他們在做選擇的時候，已經不需要慰藉心理，因此都會想要增進能力而去選擇比自己表現好的訊息來參考。整體而言，本計畫的三個研究大致都印證了個體唯有在維持正向自我評價之後，才有可能啟動自我改善動機。

## 參考文獻

- 林以正 (1999), 華人的社會比較：比較什麼？與誰比較？為何比較？, 本土心理學研究, 11, 93-125.
- 孫蓓如\*、王崇信 (2005)。華人的自我評價與自我肯定歷程。本土心理學研究, 第 24 期, 139-187 頁(89-H-FA01-2-4-1) (TSSCI)
- 張琇琄 (2000)。國小學童之學業成績社會比較與自尊、自我效能及幸福感之相關研究。屏東師範學院教育心理與輔導研究所碩士論文 (未出版)。
- Affleck, G. and Tennen, H., 1991. Social comparison and coping with major medical problems. In: Suls, J. and Wills, T.A., Editors, 1991. *Social Comparison: Contemporary Theory and Research*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, pp. 317-346.
- Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1993). Effects of social comparison direction, threat, and self-esteem on affect, self-evaluation, and expected success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 708-722.
- Aspinwall, L., & Taylor, S. (1997). A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, 121, 417-436.
- Bogart, L. M., & Helgeson, V. S. (2000). Social comparisons among women with breast cancer: A longitudinal investigation. *Journal of Applied Social Psychology*, 30, 547-575.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison process. *Human relations*, 7, 117-140.
- Gibbons, F. X., Lane, D. J., Gerrard, M., Reis-Bergan, M., Lautrup, C. L., Pexa, N. A., & Blanton, H. (2002). Comparison-level preferences after performance: Is downward comparison theory still useful? *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 865-880.
- Gibbons, F. X., & McCoy, S. B. (1991). Self-esteem, similarity, and reactions to active versus passive downward comparison. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 414-424
- Greenwald, A., G. (1980). The totalitarian ego: Fabrication and revision of personality History. *American Psychologist*, 35, 603-618
- Hetts, J. J., Sakuma, M., & Pelham, B. W. Pelham. (1999). The two roads to positive regard: Implicit and explicit self-evaluation and culture. *Journal of Experimental Social Psychology*, 513-559.
- Heine, S. J., Kitayama, S., Lehman, D. R., Takata, T., Ide, E., Leung, C., & Matsumoto, H. (2001). Divergent consequences of success and failure in Japan and North America: An investigation of self-improving motivations and malleable selves. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 599-615.
- James, W. (1890). *Principles of psychology*. New York: Holt.

- Kitayama, S., Markus, H. R., Matsumoto, H., & Norasakkunkit, V. (1997). Individual and collective processes in the construction of the self: Self-enhancement in the United States and self-criticism in Japan. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*, 1245–1267.
- Lay, K.-L., & Tsai, Y.-M. (2005). Moral, pragmatic, and entity concepts of academic effort among Chinese adolescents: A developmental perspective. In Keng-Ling Lay (Chair), *Reconsidering the effects of entity and incremental feedbacks in academic situations: Findings from a Chinese population*. Symposium conducted at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Atlanta, GA, USA
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review, 98*, 224-253.
- Martin, J. (1986). Tolerance of injustice. In M. M. Olson, C. P. Herman, & M. P. Zanna (Eds.), *Relative deprivation and social comparison: The Ontario Symposium (Vol. 4)*, (pp. 217–240) Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Reis, H. T. & Wheeler, L. (1990). Studying social interaction with the Rochester Interaction Record. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental social Psychology (Vol. 24)*, pp. 269-318). New York: Academic Press.
- Sedikides, C. (1993). Assessment, enhancement, and verification determinants of the self-evaluation process. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*, 317–338.
- Seta, J. J. (1982). The impact of comparison processes on coactors' task performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 42*, 281–291.
- Stanton, A., Danoff-Burg, S., Cameron, C. L., Snider, P. R., & Kirk, S. B. (1999). Social comparison and adjustment to breast cancer: An experimental examination of upward affiliation and downward evaluation. *Health Psychology, 18*, 151–158.
- Steele, C. M. (1988). The psychology of self-affirmation: Sustaining the integrity of the self. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology (vol.21)*, pp. 261-302). San Diego, CA: Academic press.
- Steele, C. M., Hopp, H., & Gonzalles, J. (1986). Dissonance and the lab coat: Self-affirmation and the free choice paradigm. Unpublished manuscript, University of Washington.
- Steele, C. M., & Liu, T. J. (1983). Dissonance processes as self-affirmation. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*, 5-19
- Sun, C. (2004). "Self-esteem is dear to me, but dearer still is interpersonal harmony."--- The individual-oriented self and social-oriented self of the Chinese. Paper presented at the XVII Congress of the International Association for Cross-Cultural Psychology! (IACCP), Xi'an, China. ( August 2 - 6)
- Tesser, A. (1988) Toward a self-valuation maintenance model of social behavior. In L. Berkowitz (Ed.) *Advances in experimental social psychology (vol.21)*, pp.181-227). New York: Academic Press.
- Uchida, Y. & Kitayama, S. (2009). Happiness and unhappiness in east and west:



- Themes and variations. *Emotion*, 9(4), 441-456
- Wada, M. (1988). Information seeking in self-evaluation of ability. In Proceedings of Japanese Psychological Association Meeting, 52, 222.
- Wheeler, L. (1966). Motivation as a determinant of upward comparison. *Journal of Experimental Social Psychology*, Supplement 1, 27-31.
- Wheeler, L. & Miyake, K. (1992). Social comparison in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 760-773.
- Wills, T. A. (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological Bulletin*, 90, 245-271.
- Wills, T. A. (1983). Downward comparison as a coping mechanism. In C. R. Snyder, & C. E. Ford (Eds.), *Coping with negative life events* (pp. 243-268). New York, Plenum.
- Wills, T. A. (1991). Similarity and self-esteem in downward comparison. In J. Suls, T. A. Wills (Eds.), *Social comparison: Contemporary theory and research* (pp. 51-78). Hillsdale, NJ: LEA.
- Wills, T., & Suls, J. (1991). Neo-social comparison theory and beyond. In J. Suls, & T. A. Wills (Eds.), *Social comparison: Contemporary theory and research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wood, J. V. (1989). Theory and research concerning social comparisons of personal attributes. *Psychological Bulletin*, 106, 231-248.