

第三章 研究方法

第一節 研究對象

本研究的研究對象是以非臨床樣本的高社交焦慮者為主，採以實驗法進行，且受試者來源以政治大學的學生為主要對象，篩選受試者的程序如下：

首先透過心理系必修課程、選修課程和全校整合課程之授課教師的協助，在課堂上對有意願參與本研究的學生給予團體施測社交迴避與苦惱量表(Social Avoidance and Distress Scale；簡稱 SAD)和負面評價恐懼量表

(Fear of Negative Evaluation Scale；簡稱 FNE)兩種量表，以評估參與者的社交焦慮傾向，共計收得有效問卷 217 份。研究者的主要目的是根據所有參與者在兩種社交焦慮量表上的得分篩選出高、低社交焦慮者，其篩選的標準如下，高社交焦慮組的 SAD 分數必須在所有受測者的前 25%，即為 17 分以上，而低社交焦慮組的 SAD 分數則需低於平均數，11 分以下。同時考量受試者在 FNE 上的得分，高社交焦慮組的 FNE 分數需在所有受測者的前百分之 25%，即 22 分以上，而低社交焦慮組的 FNE 分數則需低於平均數，即在 19 分以下。

在所有參與團體施測的學生中，符合高社交焦慮者條件的受試者共有 89 名，其中願意繼續參與正式實驗的受試者有 40 名，但有 5 名受試者臨時有事失約；在正式實驗中請受試者重新填寫社交迴避與苦惱量表和負面評價恐懼量表之後，其中有 3 名受試者因在 SAD 量表得分已不符合高社交焦慮者的標準；另有 7 名受試者因在 FNE 量表得分已不符合高社交焦慮者的標準，共計有 10 名高社交焦慮傾向之受試者資料被刪除。符合低社交焦慮者的受試者共有 93 名，其中有意願參與正式實驗的有 38 名；有 4 名受試者未赴約，且重新請受試者填寫一次量表之後，有 5 位受試者在 FNE

量表得分已不符合低社交焦慮者的標準，共計有 5 名低社交焦慮傾向之的受試者資料被刪除。因此，正式納入資料分析的受試者資料高社交焦慮組有 25 名、低社交焦慮組 29 位，共 54 名。

第二節 研究量表

一、社交焦慮的測量

(一)、社交迴避與苦惱量表 (Social Avoidance and Distress Scale ; 簡稱 SAD)、負向評價恐懼量表(Fear of Negative Evaluation Scale ; 簡稱 FNE)

這兩個量表在社交焦慮的研究中是最常被研究者用來篩選高社交焦慮者的自陳量表 (Heimberg, Hope, Rapee, & Bruch, 1988)。SAD 是在測量個體在社交情境下所經驗到的害怕, 不安及焦慮程度 (即社交苦惱 (焦慮) 感受), 也包括主觀上想逃離該情境的行為或動機 (即社交迴避行為); FNE 則是測量個體在社交情境中, 對他人評價的憂懼, 為負面評價而苦惱, 以及他人可能給自己負面性評價的預期。兩者最初版 (Waston & Friend, 1969) 都是以是非題的方式呈現, 其中 SAD 有 28 題, 有 14 題測量社交迴避行為, 另外 14 題測量社交焦慮感; 且有一半為正向題, 一半為反向題; FNE 有 30 題, 共有 13 題反向題, 其餘是正向題。間隔一個月後的再測信度為 SAD 是 .68; FNE 是 .78; 研究指出這兩個量表均擁有不錯的效度; 另外, SAD 的內部一致性 Cronbach's α 為 .94; FNE 的內部一致性 Cronbach's α 為 .92 (楊中芳, 1997)。在國內研究中, 劉瑞禎 (1999) 的研究發現, SAD 的內部一致性 Cronbach's α 為 .92, FNE 則是 .91。

二、其他研究量表

(一)、貝克憂鬱量表第二版 (中文版) (BDI-II)

貝克憂鬱量表是根據精神疾病診斷與統計手冊第四冊中所列舉診斷憂鬱疾患的各項準則修訂為第二版, 為自陳式量表, 共 21 組句子, 是

用來測量 13 歲以上青少年及成人兩週內憂鬱嚴重程度的工具。研究顯示貝克憂鬱量表第二版具有良好之內部一致性（以大學生為樣本所得的 Cronbach's $\alpha = .93$ ；以門診病人樣本所得的 Cronbach's $\alpha = .92$ ）、信度及效度（Beck、Steer 與 Garbin,1988），與臨床評估憂鬱樣本之聚斂效度（convergent validity）為.64（Salaberria & Echeburua,1998）。量表之總分意義為，0 至 13 分代表為正常範圍，14-19 為輕度憂鬱，20-28 為中度憂鬱，29-63 為重度憂鬱。（陳心怡, 2000）

（二）、情境特質焦慮量表（State Trait Anxiety Inventory, STAI）

情境特質焦慮量表是由 Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg & Jacobs (1983) 等人共同發展，可作為臨床工作者與研究者用以評估個體之情境與特質焦慮的量表工具。該量表分為兩部分，各包含二十題，第一部份為情境焦慮量表（STAI-S）：情境焦慮指稱的是一種暫時性的會隨時間不同而變化的情緒狀態，包含個體主觀所知覺到的緊張、憂鬱、焦急和擔心的感受，以及自主神經系統的喚起等。第二個部分是特質焦慮量表（STAI-T）：特質焦慮指稱的則是個體在一般情況下發生焦慮相關感受或症狀的頻率。

中文版的「情境特質焦慮量表」是由鍾思嘉於民國七十一年首先翻譯後加以修訂，根據鍾思嘉與龍長鳳（民 73）針對修訂情境與特質焦慮量表所進行的研究中指出該中文量表也具有良好的再測信度（情境焦慮量表為.737，特質焦慮量表為.755）與內部一致性（情境焦慮量表 Cronbach's $\alpha = .898$ 、特質焦慮量表 Cronbach's $\alpha = .859$ ）。本研究所使用的題目為鍾思嘉與龍長鳳（民 73）的版本。

(三)、焦慮敏感度指標量表 (Anxiety sensitivity index, ASI)

焦慮敏感度指標量表被用來測量焦慮敏感度的高低以及評估對焦慮反應可能之負向結果的關切；焦慮敏感度指標對心跳的知覺、與逃避行為，都與恐慌發作的維持與再發有關。此量表一共有 16 題，為 0 到 4 分的五點 Likert 氏量表 (Likert Scale)。0 分至 4 分分別代表非常少、很少、有些、很多以及非常多。如「不尋常的身體感覺會嚇壞我」。再測信度方面，Reiss、Peterson、Guarky 及 McNally (1986) 指出其間隔兩週之再測信度為.75，胡佩怡與張素凰(1997)間隔兩至三週之再測信度為.62；而在內部一致性方面，在 Reiss、Peterson、Guarky 及 McNally (1986) 與胡佩怡 (1996)之研究中都頗高 (Cronbach's α 分別為.82 和.86) (鄭文郁,2003)。

第三節 實驗材料

一、作業的刺激材料選擇

(一)、預備實驗

本研究將參考過去一些研究，主要包括 Amir 等人 (2003)、Becker 等人 (2001)、Grant (2006)、Heinrichs 等人 (2004)、Maidenberg 等人 (1996)、Pishyar, Harris & Menzies (2004)、Spector 等人 (2003)、Vassilopoulos (2005)、Westra 等人 (1996) 等等所使用的詞彙清單，並從中挑選有關社交威脅、社交正向、身體威脅、身體正向、一般威脅、一般正向、以及中性的詞彙；為了刺激材料翻譯成中文之後，在頻率、筆畫、熟習度和情緒性上等因素的考量，研究者另外參考陳正文 (民 86)、林彥鴻 (民 92)、洪友雯 (民 93) 與林砒如 (民 96) 等國內文獻以及李皇謀與李玉琇 (民 95) 建立之 267 個常見中文雙詞彙的情緒評量與自由聯想常模 (以下簡稱中文常模) 和中央研究院的平衡語料詞彙。挑選程序如下：首先將以上所參考之國外文獻中所列的詞彙翻譯成中文之後，再對照國內文獻和中文常模中之中性詞彙和正負向詞彙的詞頻、筆畫與熟習度，並參照中央研究院之平衡語料詞庫之雙詞彙的詞頻，選取意義相近之雙詞彙作為候選詞彙，七個類別中，每一類別均選出 24 個雙詞彙作為候選詞彙，故共計有 168 個詞彙 (請見附錄一)

為了挑選符合本研究目的的刺激詞彙，研究者邀請 30 名政治大學的大學生及研究生將這些詞彙加以分類，例如將每刺激詞彙分類至為「與社交有關」、「與身體有關」、「一般/其他」三個類別當中，並再依據情緒性 (valence) 與情緒激動強度 (arousal) 對每個詞彙進行九點量表評分 (Ito Cacioppo & Lang, 1998)。在「情緒激發強度 (arousal)」的評估中，0 代表完全不具任何情緒激發強度、8 代表有極大的情緒激發強度；在「情緒

性 (valence) 」的評估中，0 代表非常負面的情緒，4 代表無任何情緒，8 代表非常正面的情緒。之後研究者根據評分結果挑選出正式實驗中所使用的刺激詞彙，包括中性詞彙、一般正向、一般威脅、社交正向、社交威脅、身體正向及身體威脅，共七類詞彙，每個類別有 8 個詞彙，所以共計 56 個詞彙(請見表 3-1)。七個詞彙的詞頻與筆畫的平均數與標準差請見表 3-2。

表 3-1 正式作業刺激詞彙及其詞頻和筆畫

中性(詞頻)(筆畫)	一般正向	社交正向	身體正向
選取(55)(24)	愉悅(43)(22)	能幹(55)(22)	復原(36)(22)
厚度(39)(18)	悠閒(52)(22)	卓越(68)(20)	清醒(66)(27)
抽樣(61)(23)	美滿(51)(23)	好評(48)(18)	保健(76)(20)
沿途(83)(19)	美德(47)(24)	風度(34)(18)	照料(33)(23)
時程(50)(22)	高貴(48)(22)	從容(46)(21)	療效(42)(26)
假定(37)(19)	勤勞(46)(24)	順暢(38)(26)	好轉(34)(24)
散佈(36)(19)	美妙(57)(16)	贊同(84)(22)	出院(30)(15)
斷定(36)(26)	欣慰(48)(23)	好感(31)(19)	放鬆(78)(26)
一般威脅	社交威脅	身體威脅	
絕望(68)(23)	侮辱 (53)(19)	死掉(33)(17)	
破產(72)(21)	殘忍 (39)(19)	致命(48)(18)	
罪惡(35)(25)	偏見 (41)(18)	急救(80)(20)	
墮落(44)(28)	苦惱 (45)(21)	流血(64)(15)	
沮喪(62)(20)	孤獨 (97)(24)	痛苦(74)(20)	
腐敗(65)(25)	尷尬 (75)(25)	發病(38)(21)	
悲痛(29)(20)	窘境 (33)(26)	噁心(48)(19)	
貪婪(33)(22)	焦急 (33)(21)	衰竭(31)(24)	

表 3-2 正式實驗七個類別類詞彙之詞頻和筆畫的平均數與標準差

	中性	一般正向	社交正向	身體正向	一般威脅	社交威脅	身體威脅
詞頻	49.63	49.00	50.50	49.38	51.00	52.00	51.75
筆畫	21.25	22.00	20.75	22.88	23.00	21.63	19.25

選定正式刺激材料之後，為了排除各類別間材料特性的差異影響實驗作業結果的可能性，經卡方檢定之適合度考驗的分析之後，結果顯示實驗所採用的七個類別的詞彙在詞彙出現的詞頻 ($\chi^2=1.32, p>.05$) 和筆畫上 ($\chi^2=3.75, p>.05$; $\chi^2_{.95(6)}=12.59$) 皆無顯著差異。

另外，將負向情緒性 ($0 < \text{valence} < 3$) 和情緒激發強度較高 ($3 < \text{arousal} < 5$) 的詞彙歸類為威脅詞彙；而將正向情緒性 ($5 < \text{valence} < 8$) 和情緒激發強度較高 ($3 < \text{arousal} < 5$) 的詞彙歸為正向詞彙；而中性情緒性 ($3 < \text{valence} < 5$) 和情緒激發強度較低 ($\text{arousal} < 2$) 的詞彙歸為中性詞彙。表 3-3 是七個詞彙類別在情緒激發強度與情緒性向度的平均數、標準差以及中性與情緒詞彙的比較概況。

表 3-3 各詞彙類別在情緒激發強度(Arousal)與情緒性(Valence)的概況：

詞彙類別	情緒激發強度	情緒性	中性詞彙 vs. 情緒詞彙			
			Arousal		Valence	
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>t(7)</i>	<i>p</i> 值	<i>t(7)</i>	<i>p</i> 值
中性	1.37 (0.57)	3.80 (0.09)	—	—	—	—
一般正向	3.70 (0.24)	5.87 (0.23)	-9.20	.000***	-20.85	.000***
社交正向	3.90 (0.67)	5.92 (0.36)	-8.41	.000***	-15.74	.000***
身體正向	2.97 (0.55)	5.17 (0.39)	-6.26	.000***	-9.58	.000***
一般威脅	4.55 (0.46)	1.77 (0.46)	-10.50	.000***	13.51	.000***
社交威脅	4.62 (0.82)	1.96 (0.54)	-9.53	.000***	10.10	.000***
身體威脅	4.81 (0.83)	1.95 (0.47)	-7.41	.000***	11.68	.000***

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

經統計分析之後，顯示七個類別詞彙在情緒激發強度 ($F(6,42)=35.94, p<.001$) 和情緒性 ($F(6,42)=181.89, p<.001$) 有顯著差異。更進一步，實驗中所採用的各類情緒詞彙，應在「情緒激發強度」向度高於中性詞彙，並在「情緒性」向度與中性詞彙的「情緒性」相比有顯著差異，經過成對樣本 T 檢定分析，結果顯示正式實驗中所採用之各類情緒詞彙在「情緒激發強度」和「情緒性」與中性詞彙之「情緒激發強度」和「情緒性」皆達顯著差異（詳見表 3-1）。另外，三類的威脅詞彙彼此之間的「情緒激發強度」和「情緒性」應無顯著差異，三類的正向詞彙亦是如此；經統計分析，結果顯示三類威脅詞彙彼此之間的「情緒激發強度」和「情緒性」皆未達顯著差異 ($F(2,14)=0.54, p>.05$; $F(2,14)=1.21, p>.05$)。三類正向詞彙彼此之間的「情緒激發強度」有達顯著差異 ($F(2,14)=6.26, p<.05$)，經事後比較(LSD)發現，身體正向詞彙的「情緒激發強度」($M=2.97, SD=0.55$) 明顯比其他兩類正向詞彙的「情緒激發強度」($M=3.70, SD=0.24$; $M=3.90, SD=0.67$) 小；在「情緒性」向度，三類正向詞彙也有達顯著差異 ($F(2,14)=14.88, p<.001$)，經事後比較 (LSD) 發現，身體正向詞彙的「情緒性」($M=5.17, SD=0.39$) 比其他兩類正向詞彙的「情緒性」(一般正向： $M=5.87, SD=0.23$ ；社交正向： $M=5.92, SD=0.36$) 低。

至於三類的威脅詞彙和三類的正向詞彙在「情緒激發強度」向度應無顯著差異，但在「情緒性」向度應差異應達顯著；經成對樣本 T 檢定分析之後，結果顯示威脅詞彙與正向詞彙在「情緒激發強度」有達顯著差異 ($t(7)=7.55, p<.001$)，亦即威脅詞彙的情緒激發強度 ($M=4.66, SD=0.59$) 明顯比正向詞彙的 ($M=3.52, SD=0.25$) 大，且威脅詞彙 ($M=1.89, SD=0.43$) 和正向詞彙 ($M=5.65, SD=0.22$) 在「情緒性」向度也達顯著差異 ($t(7)=16.88, p<.001$)。整體而言，本研究實驗材料具有符合研究目的的特性。

二、實驗相關儀器

本研究的實驗刺激詞皆以電腦螢幕呈現，採用 Asus Tek Computer Inc. M2N.筆記型電腦，螢幕規格為 14 吋 XGA（解析度 1024x768 像素，顯示晶片 Intel® 8282/82855 Graphic controller），以 USB 連接筆記型電腦和一般鍵盤以方便受試者操作。呈現詞彙的程式執行軟體為 MATLAB 7.04 版。受試者的座位高度調整至可直接凝視螢幕中央，且其眼睛至螢幕距離約 60 公分，並以下巴架固定受試者的位置，當實驗刺激呈現時，室內照明光源將關閉，以使周圍視覺干擾降低。

第四節 實驗程序

一、線索典範作業

本研究主要是參考 Fox 等人 (2001) 的實驗作業程序來進行。此作業要求受試者判斷目標物是大寫英文字母 E (在「Z」鍵上方貼有書寫「E」的紙片) 或是大寫英文字母「F」(在「/」鍵上方貼有書寫「F」的紙片)。所有刺激呈現在三個深灰色的矩形中，而詞彙線索刺激出現在兩側矩形中的其中一個。每個嘗試次呈現的順序如下：螢幕中央出現凝視點 1000msec 之後，詞彙線索出現在兩側其中一個矩形中，持續 250msec，線索消失之後，且在 50msec 之後，緊接著目標物出現在兩側的其中一個矩形中，並且一直持續呈現在螢幕上直等到受試者反應或是超過 2000msec，目標物就會消失。「線索-目標物」的間隔為 (SOA) 300msec，而每個嘗試次之間的時間隔為 1000msec。(流程圖請見圖 1)

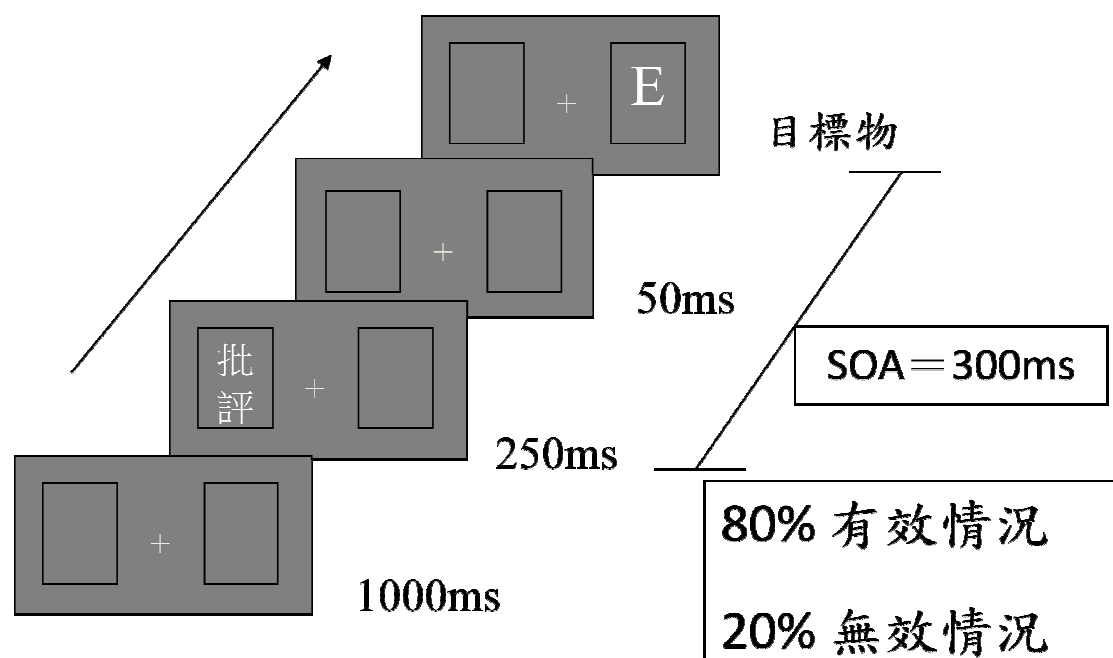


圖 1：線索典範作業在無效線索狀況的圖示

正式實驗中，每個受試者必須完成五個區段，第一個區段是練習區段，共有 28 個練習嘗試；另外是四個實驗區段，每一個區段各 140 個嘗試次，所以總共有 560 個嘗試次。在練習區段中，七個類別的詞彙刺激各隨機出現四次；在實驗區段中，560 實驗嘗試次中，有 80% 的嘗試次（448）是有效的(例如：目標物與線索出現在相同的位置上)；有 20% 的嘗試次（112）是無效的(例如：目標物與線索出現在相對的位置上)。換句話說，每一個區段 140 個嘗試次中，有 112 個是有效嘗試次，28 個無效嘗試次。

每一個類別的詞彙刺激都會出現 80 次：有 64 個嘗試次在有效嘗試次中，有 16 個在無效嘗試次中。任何特定線索出現在螢幕的左右邊的可能性是相同的，受試者被告知詞彙線索可以預測大部分（80%）目標物會出現的位置，但他們必須試著將眼睛注視螢幕的中央，並且盡可能迅速且準確做出反應。以下為進行線索典範作業的整個流程圖。

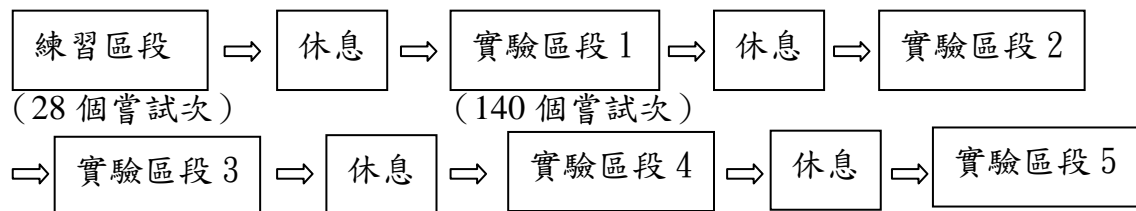


圖 2.線索典範作業的流程圖

二、社交焦慮情境的誘發程序

被分派到有誘發社交焦慮情境的受試者，在此階段必須先接受社交焦慮情境的誘發程序之後，再進入後續的實驗作業；而誘發焦慮程序的實施方式是受試者被要求在完成電腦實驗之後，要進行演講，且他們演講的表現會被錄影下來並被評估，以下是給與被分派至社交焦慮情境中受試者的指導語。

在完成電腦實驗之後，為了瞭解您的社交技巧以及公眾演說的能力，我們會請您簡短地講說任何一個讓您覺得有爭議的題目，時間大約兩到三分鐘。

在演說的同時，我會留在這裡觀看您的演說，並透過一些客觀性的測量評估您的表現。除此之外，您的演說也將透過錄影被記錄下來，以方便之後一些專業的心理學者也能評估您的能力。我不會給您任何演講題目，當我開啟攝影機三十秒鐘之後，您就可以開始演說。

至於沒有接受誘發社交焦慮情境的受試者，則給予他們中性情境的指導語，並在之後進入後續的實驗作業，而未誘發焦慮程序的實施方式是請受試者閱讀一篇小故事，以下是被分派至中性情境的指導語。

在實驗的一開始，我們會給你看一個小故事：

「有一外國人買了一隻猴子，想盡辦法訓練牠，叫牠學人戴帽，拿手杖。起初一給牠戴上帽子牠就丟下來，三番四次用鞭子教導牠，終於戴上帽子，但是一等主人轉身不注意時，牠又丟下帽子。主人又教猴子用刀叉吃飯，但是主人稍不留心，牠又用手去抓；又訓練牠睡在床上，但是主人一離開，牠又睡到床底下去了。」

另外，分派到不同情境的兩組受試者必須在進入實驗之前填寫情境特質焦慮量表的情境焦慮部分，以評估其當下的情緒狀態。

四、整個實驗的流程：

(一)、團體施測：

團體施予自陳量表，包括社交迴避和苦惱量表、負向評價恐懼量表，透過篩選標準挑選出高社交焦慮傾向和低社交焦慮傾向之受試者。

(二)、個別施測：

由實驗者與受試者一對一進行施測，受試者首先在表示同意進行實驗並填寫同意書以及情境特質焦慮量表的情境版（STAI-S）。填寫完畢之後，實驗者將高、低社交焦慮傾向的受試者隨機分派至「有誘發社交焦慮情境」或「無誘發社交焦慮情境」中，並接受指導語的說明。因此，可將所有的受試者分為：1.高社交焦慮&有誘發社交焦慮情境組、2.高社交焦慮&無誘發社交焦慮情境組、3.低社交焦慮&有誘發社交焦慮情境組、4.低社交焦慮&無誘發社交焦慮情境組。完成情境誘發程序之後，讓每位受試者再填寫一次情境特質焦慮量表的情境版（STAI-S）。

隨後，實驗者會向受試者說明實驗作業的作答方式，並且讓每一位受試者完成線索典範作業。另外，所有隨機分派的方式是以受試者到達實驗的順序依序分派，例如：高社交焦慮傾向的第一位受試者，首先分派至有誘發社交焦慮情境中，並進行線索典範作業；第二位則分派至無誘發社交焦慮情境中並進行線索典範作業，接下來的受試者則依此順序以此類推。

在完成電腦作業之後，實驗者會請每位受試者完成下列量表，包括情境特質焦慮量表之情境版、社交迴避與苦惱量表、負面評價恐懼量表、貝氏憂鬱量表第二版（中文版）、情境特質焦慮量表之特質版及焦慮敏感指標量表、還有詞彙之特性評估問卷。最後誠摯感謝受試者的參與，並給予現金NT\$150當做酬賞。

第五節 實驗設計

本研究設計是屬於四因子(2x2x2x7)混合設計，其中有兩個受試者間設計，分別是受試者所屬的組別（高社交焦慮組和低社交焦慮組），另一個受試者間變項是誘發社交焦慮情境（有、無）；以及兩個受試者內設計，一個是線索有效性（有效 vs. 無效線索），另一個是詞彙類別（共有七種詞彙類別，包括中性詞彙、一般正向、一般威脅、社交正向、社交威脅、身體正向及身體威脅詞彙）。

第六節 資料處理

一、受試者的基本資料描述

包含各組在性別、年齡的分佈情形；各組的受試者在各量表上的平均數、標準差；各組受試者分別在三個不同測量時段，包括誘發社交焦慮情境之前（簡稱，基準測量階段）、誘發社交焦慮情境之後以及實驗完成後，在情境特質焦慮量表得分的平均數與標準差；並採用獨立樣本 t 檢定比較高、低社交焦慮組在各量表得分上的差異。

二、社交情境焦慮之誘發程序的檢驗

以三因子變異數分析 2(組別) \times 2(誘發社交焦慮情境) \times 3(測量時間)來檢驗被分派至社交焦慮情境和未被分派至社交焦慮情境的受試者，在情境焦慮程度上的差異，以確認有達到操弄不同誘發社交焦慮情境的目的。

三、注意力偏誤的分析（線索典範作業）

首先以受試者在線索典範作業上對於目標物的反應時間為依變項，反應時間以毫秒計算，進行 2（組別） \times 2(誘發社交焦慮情境) \times 2（線索有效性） \times 7（詞彙類別）四因子混合設計的共變數分析，其中以貝氏憂鬱量表第二版（中文版）的得分作為共變數，以排除憂鬱症狀對反應時間所造成的影響。

其次，我們將計算線索有效性指標分數，以瞭解高、低社交焦慮組對於不同類別詞彙的整體注意力傾向，其計算公式為：線索有效性指標分數 = (無效線索狀況下對目標物的反應時間) - (有效線索狀況下對目標物的反應時間)。若線索有效性指標分數為正值時，代表注意力是朝向線索刺激，但若為負值則表示注意力遠離線索刺激。並以線索有效性指標分數為依變項進行 2(組別) \times 2(誘發社交焦慮情境) \times 7(詞彙類別)之三因子混合設計之變異數分析。