

國立臺灣大學理學院心理學研究所

碩士論文

Graduate Institute of Psychology

College of Science

National Taiwan University

Master Thesis

老年人創傷經驗、抑制功能

與心智推論能力之關聯探討

Exploration of the Relation among Trauma Exposure,

Inhibition, and Theory of Mind in Older Adults



林書仔

Shu-Yu Lin

指導教授：陳淑惠 博士

Advisor: Sue-Huei Chen, Ph.D.

中華民國 102 年 1 月

January, 2013

致謝

即使自入學起便翹首期盼完成學位的日子，但真正達成的這一刻卻仍是伴隨著如此不真實的感受。一路走來需要感謝者眾，雖然無法堆疊出華麗的詞藻，仍希望平淡的字句能訴盡我真摯的謝意。

研究的路上最需要感謝的莫過於陳淑惠老師。回首大三下闖進老師辦公室的場景仍仿若昨日，轉眼「入門」已整整四年；初次嘗試成為小小研究者的路上，若非老師不厭其煩的指導，不可能得以完成這份作品，而老師溫暖親切的氣質更為臨床工作者做了最佳詮釋。另外也感謝辛苦的吳英璋老師及洪福建老師在百忙中抽空閱讀此份論文，並提供了許多實質、寶貴的建議！

在實習結束、全心投入論文的那個夏天，感謝像天使一樣被麻煩找上門、卻沒有拒絕我的大貴人—治勳學長。謝謝學長完全挽救了我統計上的弱勢，並在我看著初步分析結果手足無措之際，義無反顧地與我一起思考其他可能性，同時不厭其煩地解答我一些「基礎」問題，希望學長早日謀得教職，我可是地下弟子！

感謝北市數個老人服務中心裡熱情的工作人員，及所有溫暖可愛的老人受試者們，即使必須忍受冗長的施測過程，仍願意堅持到結束，甚至願意幫我介紹更多適合的受試者，只希望這份研究能為你們及往後的老人做出一些小小的貢獻。

作為以老年人為對象的研究，受試者的收集可能是完成這份論文過程中最艱辛的階段之一；感謝瑋琳和宜峰義不容辭的相助，即使健忘如我，也仍記得瑋琳在某次收案中飽受驚嚇、卻未因此萌生退意的情景，和宜峰在某個早上冒雨騎車前來，脫下雨衣後仍舊與我談笑風生的畫面，你們絕對是這份研究的幕後功臣！另外感謝麥志綱在我黔驢技窮之際，提供麥爸爸服務的場所讓我收案，也感謝當天充當分身、一起完成最後一塊拼圖的瑋琳、宜峰和柏蒼。

研究所期間非常幸運能加入「達克特城雷布」，尤其感謝逸人、勝翔、玉蓮、怡文、嘉琪、蛋、元健、雅萍等學長姐從大學開始一路上的照顧，也謝謝如泰、柏蒼、于涵、佳慧、昱潔、秋玲、顯欽等學長姐在研究發想階段的共同討論，及

其他所有學長姐與學弟妹們在口試前給的建議與回饋，喜歡大家幽默之餘仍不吝相互提供學習上寶貴的意見，希望 lab 能永遠保持歡笑與活力！另外感謝長庚的督導敏璇學姊，及天豪、偉信學長曾對論文給予的建議，特別感謝學姊在改正我粗心習慣時的苦心，雖然當時很痛苦，但想讓妳知道那段經驗對我非常重要！

感謝同屆的同學馥瑋、逸涵、裕翔、皖君、羿君、孟瑩、欣宜、家齊、承瑾、彥翔、宗穎、志綱，你們是我學生生涯中最後的良伴！特別感謝宗宗提供受試者；親愛的皖君在我需要神經的專業知識時，用比對待自己論文還認真的態度陪我討論到深夜；還有可靠的馥瑋、傻大姊般的逸涵、笑聲分貝足以與我匹敵的裕翔，因為有你們一起討論研究、為畢業擔憂，辛苦的日子回憶起來似乎也變得甘醇。

寫作論文的日子裡，社會支持絕對是最不可或缺的力量之一。感謝上天賜予我一群最白目卻也最溫暖的好友—浦城飯團，多虧有謀靖雄的簡靖雄、溫柔美麗的阿昏老師、老邁卻勇健的阿伯、嫁給阿伯卻永遠是我們媽媽的游游、最擅長說故事但沒人想聽的借客、跟我一樣幽默一起開課的 Jingo 寶貝、誤入心理叢林的電機男子 Golo、莫名混入我朋友圈還怡然自得的妹妹，因為你們的扶持與鼓勵才能讓我順利完成這項任務！言語實在難以形容我對你們的喜歡，我愛你們！另外特別感謝我的摯友游游與 Jingo；研究所生涯若不是有游的時時提醒與照顧，我不知已犯下多少粗心的錯誤，更遑論完成這個學位。感謝 Jingo 在快樂時陪我狂妄大笑、難過時抱著一起落淚，我愛妳！別忘記我們要一起瘋狂到 80 歲！

唸了個修業時間比一般研究所多出將近一倍的組，任性地多當了一年半經濟不獨立的學生，感謝我的家人在這段期間義無反顧地成為我的後盾，尤其是一路上辛苦為家庭付出的媽媽，和總與我嘻笑打鬧卻默默支持著我的妹妹！我非常愛你們！另外也感謝 Golo 的爸爸、媽媽，我何其幸運能被當成你們的家人，擁有你們溫暖、真誠的關懷與照顧！我也愛你們！

最後感謝 Golo 對這個研究的間接貢獻，包括在入學考試前先讀懂統計再教我，並在口試前陪我一起討論寫作邏輯上的問題；更謝謝你逾 6 年來在實質面與精神層次上的陪伴與照顧，及一直以來致力提供給我的幸福感受。

摘要

過去研究指出，個體經歷創傷事件後常發生社交互動缺損之表現，而心智推論能力被視個體進行成功社會互動的重要前提，故本研究欲檢驗創傷經驗與心智推論能力間的關聯。相關機制部分，由於創傷經驗可能造成個體抑制功能缺損，而抑制功能又被指出與心智推論能力有關，故本研究亦欲進一步探討抑制功能在創傷經驗與心智推論能力關聯間扮演之角色。有鑑於老年人口逐年增加，如何提升老年生活適應與品質已成為重要議題，故本研究以 78 名老年人為受試者，並假設創傷經驗可顯著預測抑制功能，抑制功能可顯著預測心智推論能力，且創傷經驗可顯著預測心智推論能力。結果指出，創傷經驗可顯著預測抑制功能之強弱，抑制功能亦可顯著預測心智推論能力之高低分組；此外，創傷經驗雖未顯著預測心智推論能力，然創傷經驗可有效調節抑制功能與心智推論能力之關聯，即兩者的關聯僅存在於控制組，而未見於創傷組中。針對上述結果，本研究於討論中提出兩種觀點，分別探討心智推論能力不受創傷經驗影響，及創傷經驗同時造成創傷後成長，對心智推論能力造成多重影響之可能，另進一步探討「對老的態度」對本研究之可能影響。除此，文末亦進一步說明此研究可能的貢獻與限制，及未來可行的研究方向。

關鍵字：創傷經驗、心智推論能力、抑制功能、老年人。

Exploration of the Relation among Trauma Exposure, Inhibition, and Theory of Mind in Older Adults

Shu-Yu Lin

Abstract

According to existing studies, victims exposed to trauma usually suffer from deficits on social interaction, which tend to lead to subsequent aversive adjustment. Since theory of mind (ToM) is supposed to be a prerequisite for successful social interaction, it is possible that poor quality of interpersonal interaction after trauma is related to deficits on ToM. Moreover, the ability of inhibition, which is thought to associate with ToM, is regarded to be damaged after trauma. So, the role inhibition plays in the relation between trauma and ToM was also examined in this study. Due to the rapid expansion of elderly population, and the rising concern on adaptation of older adults in Taiwan, the present study recruited 78 older adults, and aimed to investigate the relation among trauma exposure, inhibitory control, and ToM. Results show that, consistent with the hypotheses, trauma exposure is significantly related to inhibition, and inhibition is significantly related to ToM. On the other hand, though trauma exposure is found to have nothing to do with ToM, it is noted to moderate the association of inhibition and ToM, i.e., inhibition and ToM relates to each other only in control group, but not in trauma group. To explain the findings, two possible perspectives are pointed out in the discussion, including that ToM may be unlikely to fluctuate with environmental change such as trauma, and trauma may affect ToM in a complex way due to the emergence of post-traumatic growth. Also, the possible effect of the attitude towards aging was discussed. Besides, applications and limitations of this study, as well as possible directions to future research are also addressed.

Keywords: Trauma exposure, Theory of mind, Inhibition, Older adults

目 錄

第一章 緒論

第一節 創傷經驗.....	1
第二節 心智推論能力.....	2
第三節 創傷經驗與心智推論能力.....	6
第四節 創傷經驗與心智推論之可能關聯—抑制功能之角色.....	9
第五節 研究目的與假設.....	11

第二章 研究方法

第一節 研究對象.....	13
第二節 研究工具與研究程序.....	14
第三節 統計分析程序.....	17

第三章 研究結果

第一節 創傷經驗與抑制功能之關聯.....	19
第二節 創傷經驗與心智推論能力之關聯.....	21
第三節 抑制功能與心智推論能力之關聯.....	21
第四節 小結.....	23

第四章 綜合討論

第一節 創傷經驗對心智推論能力之可能影響.....	25
第二節 「對老的態度」之可能影響.....	28
第三節 研究優點.....	30
第四節 研究限制與未來研究方向.....	32

參考文獻.....	35
-----------	----

附錄一：觀點取替量表.....	44
-----------------	----

表目次

表一：	納入正式分析之參與者來源與基本人口變項特性·····	13
表二：	各測驗之描述統計·····	19
表三：	創傷組與非創傷組於各變項之描述統計與組間差異分析·····	19
表四：	創傷經驗對抑制功能之差異分析·····	20
表五：	創傷經驗對抑制功能之一般線性模式迴歸檢驗·····	20
表六：	創傷經驗與心智推論能力分組之 Logistic 迴歸分析·····	21
表七：	史楚普測驗與心智推論能力分組之 Logistic 迴歸分析： 以性別、年齡、教育程度、全量表智商為共變項·····	22
表八：	史楚普測驗與心智推論能力分組之 Logistic 迴歸分析： 以性別、年齡、教育程度、全量表智商、創傷經驗為共變項·····	22
表九：	史楚普測驗與心智推論能力分組在控制組／創傷組中之關聯·····	23

圖目次

圖一：	本研究之分析策略模式圖·····	18
圖二：	創傷經驗、抑制功能與心智推論能力之迴歸分析模式圖·····	24
圖三：	創傷經驗對抑制功能與心智推論能力關聯之調節模式圖·····	24
圖四：	創傷組之創傷距今時間統計·····	34



第一章 緒論

第一節、創傷經驗

壹、創傷事件定義

「創傷」一詞主要指稱外在力量對身心造成之傷害；在心理學的領域中，「創傷」則代表個體在經歷外在突發、未預期且強烈的災難事件後，可能產生的激烈情緒反應。在《精神疾病診斷與分析手冊—第四版文本修訂版》(Diagnostic Statistic Manual of Mental Disorders-Fourth Edition- Text Revision [DSM-IV-TR], 1994) 中對於創傷事件的定義為：個人曾經驗到、目擊、或被迫面對一種或多種事件，這些事件牽涉到實際發生(或未發生但構成威脅)的死亡或嚴重身體傷害，或可能威脅到自己或他人的身體完整性，並列舉如戰爭、意外事故、天然災害、各種暴力攻擊、被診斷罹患了危及生命的疾病、親人或好友無預警的死亡，或無預警地得知子女罹患危及生命之疾病等範例 (American Psychiatric Association, 1994)。

貳、創傷事件之流行病學研究及可能影響

創傷事件的盛行率部分，過去針對美國成年人進行的一項大型流行病學研究指出，約有 60.7%的男性和 51.2%的女性終其一生至少經歷過一次創傷事件 (Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes, & Nelson, 1995)；此外，另一個在美國區域性的流病調查也指出，創傷事件在成年人的終生盛行率達 90% (Breslau et al., 1998)，足見創傷事件在人類生活經驗中的高發生率。部分個體經歷創傷事件後

會進一步發展出創傷後壓力疾患 (Posttraumatic Stress Disorder [PTSD])，並對後續身心適應造成重大影響；然相關流行病學研究指出，美國一般成人在創傷後壓力疾患上之終生盛行率為 6.8%，年盛行率為 3.6% (Kessler et al., 2005)，足見經歷創傷事件之個體遠較發展出嚴重症狀、需進入臨床醫療系統中者多。相關研究亦發現，不少個體雖然在經歷創傷事件後未完全符合創傷後疾患之診斷，但在工作、學業與主觀感受上仍可能受到顯著影響 (Stein, Walker, Hazen, & Forde, 1997)，故了解創傷經驗本身對個體後續身心適應上的影響應為一重要議題。

第二節、心智推論能力 (Theory of Mind [ToM])

壹、心智推論能力之意涵

心智推論能力之概念的提出可回溯至 1978 年，當時 Premack 和 Woodruff 兩位學者以黑猩猩為對象，播放關於人類面臨困境時的錄影帶 (例如：被困於籠子中，抓不到食物，發抖等)，接著給予一些圖片，並觀察黑猩猩對圖片的選擇。結果發現黑猩猩傾向選擇有助解決該困境的圖片 (例如：當錄影帶中的人被困於籠中時，黑猩猩會選擇鑰匙)，故研究者視黑猩猩具有推理行動者的需求與行動目的之能力，即能夠理解行動者之「心智」，故將此能力命名為心智推論能力 (theory of mind [ToM]) (Premack & Woodruff, 1978)。

近 30 餘年間，心智推論能力逐漸發展為心理學各研究領域關注之焦點，研究對象遍及動物與人類個體，並多被定義為「個體能預測存在於其他個體心中之信念、意圖、渴望等心理狀態的能力」(Bull, Phillips, & Conway, 2008)。在人類研究中，對象包含發展正常、或有部分缺陷之兒童與成人，其中又以與廣泛性發展疾患 (Pervasive Developmental Disorder [PDD]) 相關的研究最為大宗；相關研

究結果指出，具自閉症或亞斯柏格症特質之個體通常存在心智推論上的缺陷，較難正確解讀他人的想法、感受，及進行良好的觀點取替（perspective taking），並因而導致社會與人際功能上的損傷（Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore, & Robertson, 1997; Demurie, De Corel, & Roeyers, 2011）。除了一般成人與兒童外，近年來研究者亦逐漸將心智推論能力之研究焦點擴展至老年人個體，並多關注於成人與老人在心智推論能力的優劣比較；其中 Happe 等人的研究指出，老年人之心智推論能力顯著較年輕組佳（Happe, Winner, & Brownell, 1998），然其餘多數研究結果均指出，老年人個體之心智推論能力與年輕組無差異、或顯著低於年輕組（MacPherson, Phillips, & Della Sala, 2002; Maylor, Moulson, Muncer, & Taylor, 2002; Saltzman, Strauss, Hunter, & Archibald, 2000）。

貳、心智推論能力與同理心、觀點取替之異同

回顧過去文獻，同理心（empathy）、觀點取替能力（perspective taking）等用詞常出現在心智推論能力相關的研究中，故此部分將先就三項構念之異同進行分析與整理。廣義而言，同理心指稱個體在觀察他人經驗後所產生的反應，為一多向度之構念，可進一步將之區分為動作同理心（motor empathy）、認知同理心（cognitive empathy），及情緒同理心（emotional empathy）三大向度（Blair, 2007）。其中動作同理心指稱個體有模仿觀察到的動作之傾向，認知同理心指稱個體在觀察後有對他人心理狀態產生一內在表徵之傾向，情緒同理心則指稱個體在觀察、產生他人心理狀態之表徵後，有產生與他人情緒表現一致的反應之傾向。Blair（2007）進一步指出，認知同理心主要與個體能夠成功表徵他人心中的觀點有關，即等同於心智推論能力，為個體對他人表現產生情緒反應之前提。觀點取替部分，Davis（1980）在探討同理心之意涵時，同樣將之區分為認知與情緒兩大向度，視認知向度為個體進行觀點取替之能力或傾向，並進一步將觀點取替能力定義為個體「能從他人觀點看待事情的能力」。此外，相關研究常將觀點取替能

力視為心智推論能力之同義詞，並將心智推論的缺損定義為缺乏觀點取替之能力 (Demurie et al., 2011; Muller, Liebermann-Finestone, Carpendale, Hammond, & Bibok, 2012)，足見心智推論能力、認知同理心，及觀點取替能力有相似、重疊之特性 (Bailey & Henry, 2008)，而本研究為顧及老年人受試者在填答上便利性，故採觀點取替能力作為心智推論能力之操作性定義。

參、心智推論能力之測量

在心智推論能力的測量上，Dennett (1978) 認為心智推論能力的真正概念在於「個體能夠偵測出客觀環境所發生的事件與行動者心中的信念不同」，即個體能區辨自己心中與客觀環境一致的信念，並能覺察到存在他人心中的「錯誤信念 (false belief)」，故主張以通過錯誤信念作業為具備心智推論之重要依據。心理學中用以測量錯誤信念之經典實驗包含兩大類，分別為「未預期的移位作業」(unexpected transfer) 和「未預期的內容作業」(unexpected contents)。「未預期的移位作業」內容為呈現一故事，在故事中讓受試兒童目睹或聽聞移動經過，但讓某一角色從東西被移動的場景中缺席，故受試兒童因為知道物品正確的擺放位置而存在正確信念，然該缺席的角色心中則應存在錯誤信念；在此類型的作業中，受試兒童必須正確回答該角色在不知情的狀況下，會到何處尋找物品，才算通過測驗。「未預期的內容作業」則涉及呈現一個糖果盒，分別在打開盒子前、後詢問受試兒童認為裡面有什麼，並在打開盒蓋後詢問受試兒童第一眼看到盒子時認為裡面有什麼，及其他同學第一眼看到盒子外表後會認為裡面有什麼；受試兒童必須撇除對盒內真正物品的認識 (正確信念)，正確回答原來對盒內物品的想像，及他人可能的猜測 (錯誤信念)，方能通過測驗 (Knoll & Charman, 2000)。

實證研究部分，過去以錯誤信念作業進行研究之結果指出，約四歲之孩童便具有理解「初級錯誤信念 (first order false belief)」的能力，而六至七歲的孩童即能夠理解「次級錯誤信念」(Astington & Gopnik, 1991)，顯示心智推論能力會

隨著年齡成熟而有不同發展階段。然隨著年紀增長，成年人個體在錯誤信念作業上的表現通常漸趨穩定，部分高功能自閉症或亞斯柏格症之個體在青少年時期亦能通過簡單的錯誤信念測驗，在一般個體上則容易發生天花板效應，故錯誤信念作業多僅用於兒童相關研究（Ozonoff, Pennington, & Rogers, 1991）。

有鑑於此，學者逐漸開始發展進階版之心智推論測驗。其中，Happe 於 1994 年發展出弦外之音測驗（strange stories）（Happe, 1994），測驗中包含數個附有圖片、具社會脈絡之簡短故事，受試者在閱讀每個故事後均須回答「他（故事人物）說的話是真的嗎？」，及「他（故事人物）為什麼要這麼說？」等兩個問題，以了解受試者對故事人物想法與感覺之推論能力。而 Baron-Cohen 等人亦於 1999 年發展出失態偵測測驗（faux pas stories）（Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones, & Plaisted, 1999），測驗包含數則不同社會脈絡下的簡短故事與對話，受試者在閱讀每則故事後需回答相關題目，以測試其對故事內容，及故事人物心中錯誤信念之理解程度。上述以不同故事情境偵測個體心智推論能力的方法，雖然常被用於青少年或成人廣泛性發展疾患個體之研究中，但對於非腦傷、或未患有廣泛性發展疾患之成年人仍有得分過高之疑慮（Happe, 1994; Zhang et al., 2011）。除此之外，Baron-Cohen 等人另外發展出閱讀眼神測驗（reading the mind in the eyes）（Baron-Cohen et al., 1997; Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001）；測驗中包含一系列眼部表情的圖片，每張圖片下方皆包含數個描述圖片人物想法或感受的選項（例如：「嚴肅的」、「驚恐的」、「羞愧的」、「困惑的」），受試者在觀看圖片後須選擇一個最適合的答案，並以總分高低做為心智推論能力強弱之依據。然而此測驗之實證研究結果較缺乏一致性，雖然部分研究支持成人亞斯柏格症個體在閱讀眼神測驗中有些微缺損（Baron-Cohen et al., 1997; Baron-Cohen, Wheelwright, & Jolliffe, 1997），但亦有研究指出成人亞斯柏格症個體與一般控制組之表現並無顯著差異（Ponnet, Roeyers, Buysse, De Clercq, & Van Der Heyden, 2004; Roeyers, Buysse, Ponnet, & Pichal, 2001）；此外，並有學者指出閱讀眼神測驗之測量內容與實際社會脈絡中複雜情境的差異較大，有過於簡化心

智推論能力之概念、缺乏生態效度之疑慮 (Demurie et al., 2011)。除上述測驗外，因認知同理心、觀點取替能力、心智推論能力三者可視為同義構念，故亦有研究以個體在觀點取替能力測驗上的表現指稱其心智推論能力之強弱；其中 Davis 曾於 1980 年發展一自填式多向度同理心測驗，測驗中包含一用於指稱認知同理心之觀點取替分測驗，在作答方式上較適用於老年人，故本研究以此做為參與者心智推論能力之依據。

第三節、創傷經驗與心智推論能力

壹、創傷經驗與心智推論能力之可能關聯

過去許多與創傷經驗及 PTSD 相關的研究指出，經歷創傷事件後，個體與重要他人間的社會互動品質，及個體主觀覺察到的社會支持程度，在其面對、處理創傷經驗的過程中扮演極為重要的角色 (Maercker & Muller, 2004)。其中 Scarpa 等人 (2006) 的研究指出，創傷後個體主觀接收到的社會支持程度與其 PTSD 嚴重度間存在顯著負相關，Brewin 等人 (2000) 亦指出缺乏社會支持乃造成創傷後壓力症狀維持的最強預測因子 (Brewin, Andrews, & Valentine, 2000)，故創傷事件後之正向人際互動品質與社會支持程度應有利於創傷後壓力反應之緩解。然而亦有研究發現，個體在經歷創傷事件後常會產生心理社會功能上的損傷，與重要他人間的關係亦容易變得較為艱困、衝突不斷 (Riggs, Byrne, Weathers, & Litz, 1998)，導致社會互動未能如預期般對創傷後壓力反應發揮正向影響。

在可能影響個體社會互動的因素部分，過去研究者指出個體須擁有相關的內在調控機制，能夠接納他人主觀觀點、瞭解存在於他人心中之信念、需求及想法，進一步形成對他人內在狀態之推論，方能發展出良好的社會互動技巧與品質

(Decety & Jackson, 2004)，也因此心智推論能力不論在正常 (Eslinger, 1998; Spinella, 2005)、或患有精神疾病之個體 (Brune, 2005) 上，均被視為成功社交互動中一重要的前置因子。

如前所述，心智推論能力為成功社會互動中不可或缺之重要因素，而經歷創傷事件後的個體常有人際相處與社會互動上的困難，故本研究推論創傷後個體低落的社會互動能力可能與其心智推論能力的變化有關。

貳、過去相關研究

過去直接研究創傷經驗或 PTSD 對於心智推論、同理心、觀點取替等社會推論能力的研究相當稀少，其中 Nietlisbach、Maercker、Rossler 及 Haker 曾在 2010 年的研究中以曾經歷創傷事件及無創傷經驗之成年人為對象，探討兩組在不同層次的同理心變項上的差異，結果指出兩組僅於同理共鳴能力 (empathic resonance) 上存在顯著差異，即創傷組的個體在觀賞影片中他人的表現後，較少被感染做出同樣的發笑或打呵欠行為，但在其它向度 (包含心智推論能力) 上表現一致

(Nietlisbach, Maercker, Rossler, & Haker, 2010)。上述研究雖探討創傷經驗與心智推論能力間之關聯，但研究對象主要針對蘇黎世地區之成年人，並有樣本數過低 (創傷組與控制組均僅 16 人)、控制組缺乏代表性 (為研究相關工作人員與學生) 等限制；此外，其研究雖假設創傷經驗會藉由對心智推論能力的影響而損害個體之社交、人際互動技巧與品質，但未深入探究創傷經驗與心智推論能力間可能的影響機制，以上均為本研究欲加以改善及探討處。

參、台灣之高齡化社會現象

現代社會中經濟發展與生活水準逐漸提高，醫療衛生設備與醫藥科技亦愈發普及與進步，致使人類壽命逐年延長；又現代社會中人口出生率急遽下降，故人

口高齡化現象已成為無可避免之趨勢。根據世界衛生組織（WHO）的定義，當 65 歲以上的老年人口佔總人口比例之 7% 時，定義為高齡化社會；老年人口比例超過 14%，定義為高齡社會；老年人口比例超過 20%，則定義為超高齡社會。國內部分，依據內政部統計處資料顯示，我國早於民國 82 年 9 月底便達高齡化社會之標準（65 歲以上人口約 148 萬人，佔總人口 7.09%）；而截至民國 100 年底，老年人口則已逾 252 萬人，佔總人口數約 10.89%。再者，依據行政院經建會推估，至民國 114 年時，我國老年人口比例將達總人口之 20.1%，邁入超高齡社會，即每 5 人便有 1 人為老年人，足見老年人議題之重要性。

在高齡化社會現象漸趨明顯之際，如何幫助老年人獲得良好的身心適應便成為一重要議題；而人際關係與社會支持在心理層次的適應上扮演極為重要的角色，其中心智推論能力又在關係品質上佔有一席之地，然國內過去相關的研究並不多，故本研究欲探討老年人的心智推論能力之表現，及可能的影響因素，並希望藉此促成其良好的老年生活。

老年人的執行功能與心智推論能力

回顧過去與老年人執行功能與心智推論能力相關研究，結果普遍指出，老年人的執行功能顯著較年輕控制組差，此現象可能與大腦各區域（尤其以大腦前額葉皮質區最為關鍵）的退化間存在密切關聯（Moscovitch & Winocur, 1995）。神經心理相關的研究證據則進一步指出，隨年齡增加，老年人個體在語言流暢度測驗、史楚普測驗，及威斯康辛卡片分類測驗等項目的表現上均顯著低於一般成年人（e.g., Daigneault, Braun, & Whiaker, 1992; Boone, Miller, Lesser, & Hill, 1990; Fristoe, Salthouse, & Woodard, 1997），可見老年人在執行功能的表現上與成年人應不盡相同。心智推論能力部分，學者對其與執行功能間的關聯仍無定論，部分學者認為心智推論能力與執行功能均由前額葉腦區所控管，故兩者老年人個體身上應同時發生衰退情形（West, 1996）；然亦有學者提出執行功能與心智推論能力分別係由外側及內側額葉所控管，故心智推論能力應不盡然隨年齡而降低

(MacPherson, Phillips, & Della Sala, 2002)，有關老年人與一般成年人在心智論能力表現上的相關研究結果詳見本章第二節之論述。

第四節、創傷經驗與心智推論之可能關聯—抑制功能之角色

承接以上論述，本研究推想創傷經驗與心智推論能力間應存在一關聯，又本研究回顧過去文獻發現，抑制功能應於上述關聯間扮演一重要角色，故以下將分別針對創傷經驗與抑制功能，及心智推論能力與抑制功能間的關聯進行討論。

壹、創傷經驗與抑制功能之關聯

神經心理相關的研究指出，創傷經驗可能造成個體執行功能上的缺損；其中 DePrince、Weinzierl 及 Combs (2009) 的研究以曾暴露於家庭創傷事件下的兒童為受試者，並比較此創傷組與正常控制組在執行功能上的差異；結果指出曾經歷家庭創傷事件之個體在工作記憶、抑制功能、聽覺注意力、處理速度等各面向之執行功能上均有較差的表現。可能機制部分，Stein、Kennedy 及 Twamley (2002) 指出，經歷強大的心理壓力源、或以外在注射方式仿造壓力事件下個體會經歷的腎上腺糖皮質素 (glucocorticoids) 濃度時，個體腦中海馬迴的功能都可能受到影響，並因而導致記憶與學習能力之損傷。此外，研究亦發現身處壓力與焦慮狀態下，可能影響個體額葉皮質下迴路 (frontal-subcortical circuitry) 的功能，進而造成個體在經歷創傷事件後發生持續性注意力、選擇性注意力，及執行功能等高階認知能力異常的情形 (Kaufman, Plotsky, Nemeroff, & Charney, 2000)。

而在諸多可能受到創傷經驗影響的執行功能指標中，又以抑制功能扮演最關鍵的核心角色 (Carrion, Garrett, Menon, Weems, & Reiss, 2008)，故為本研究探討之重點。Navalta、Polcari、Webster、Boghossian 及 Teicher 在 2006 的研究中以曾

歷經兒童時期性侵害事件，但未曾發展出 PTSD 的大學女性為參與者，欲了解創傷組與不曾經歷創傷事件之控制組在各認知功能上的差異；結果指出，相較於控制組，創傷組的確在抑制功能上存在明顯損傷。此外，Stein 等人（2002）的研究以遭遇親密伴侶暴力事件後的婦女為創傷組參與者，以相關症狀進一步將創傷組區分為 PTSD 組與無 PTSD 組，並將兩組與無創傷經歷之控制組進行比較；結果顯示，創傷組在抑制功能上的表現顯著差於控制組，但有、無 PTSD 組之間並未存在顯著差異。根據以上研究推論，創傷經驗本身似乎即可能造成個體在抑制功能上的損傷。

貳、心智推論能力與抑制功能之關聯

根據發展觀點及實證研究之結果，心智推論能力通常隨兒童的身心發展而漸趨成熟（Astington & Gopnik, 1991），故長久以來認知能力、執行功能對於心智推論能力的影響便為研究者關注之重點。本研究回顧過去文獻發現，相關學者曾提出以下支持執行功能與心智推論能力間存在關聯之證據；首先，執行功能與心智推論能力有相似的成熟階段，均在學齡前有明顯的進展（Gerstadt, Hong, & Diamond, 1994; Kochanska, Murray, Jacques, Koenig, & Vandegeest, 1996）；其次，心智推論能力與執行功能皆由前額葉皮質所控管（Channon & Crawford, 2000; Frith & Frith, 1999），且腦傷患者在心智推論能力及執行功能上的表現均顯著低於健康控制組（Zhang et al., 2011），故兩者可能涉及相似的認知歷程；再者，心智推論能力與執行功能在患有廣泛性發展疾患的個體身上均有所損傷（Hughes, Russell, & Robbins, 1994），故兩者可能存在關聯或相互影響。相關研究部分，Perner 與 Lang（1999）曾於其後設分析中指出，個體對錯誤信念的了解跟其執行功能間存在顯著相關，並達高效果量；此外，研究亦發現無論在控制掉年齡、語言能力、整體認知功能後（Carlson, Moses, & Breton, 2002; Perner, Lang, & Kloof, 2002），或在不同文化下（Chasiotis, Kiessling, Hofer, & Campos, 2006），心智推論

能力與執行功能間的關係皆成立，足見兩者應具一定程度之連結。

相關機制部分，學者指出在沒有其他認知歷程介入的前提下，個體傾向以其主觀觀點為預設值，指引其後續行為表現；然在心智推論的過程中，個體須有效地抑制個人主觀觀點，進而執行選擇程序，從眾多可能的選項中選出最恰當的內在心理狀態，以便正確推論存在他人心中之主觀觀點（Bailey & Henry, 2008; German & Hehman, 2006; Samson, Apperly, Kathirgamanathan, & Humphreys, 2005），故心智推論過程涉及主動抑制歷程之介入，也因此執行功能對心智推論能力的影響中，又以抑制功能最為重要（Carlson et al., 2002）。此外，學者進一步指出，個體在衝突抑制作業（conflict inhibition）中需要抑制較優勢的反應、並做出次優勢的反應，而此過程與進行心智推論時須抑制較優勢的主觀立場、想像次優勢的他人立場之歷程最為相近（Carlson et al., 2002; Chasiotis et al., 2006），亦較能預測個體在心智推論相關作業上的表現（Chasiotis et al., 2006），故本研究亦選用涉及衝突抑制歷程之史楚普測驗（stroop test）做為抑制功能之指標。

第五節、研究目的與假設

壹、研究目的

綜上論述，本研究推想老年人之創傷經驗可能對其心智推論能力造成影響，而此影響可能與抑制能力與創傷經驗及心智推論能力之關聯有關，故本研究之研究目的如下：

- a. 探討老年人個體之創傷經驗與抑制功能間的關聯；
- b. 探討老年人個體之抑制功能與心智推論能力間的關聯；
- c. 探討老年人個體之創傷經驗與心智推論能力間的關聯；

貳、研究假設

- a. 創傷經驗可顯著預測抑制功能之強弱；
- b. 抑制功能可顯著預測心智推論能力之強弱；
- c. 創傷經驗可顯著預測心智推論能力之強弱；



第二章 研究方法

第一節、研究對象

本研究參與者來源為台大醫院老年醫學部門診、台北市立老人服務中心、自費安養中心及社區，為避免影響研究結果而排除曾有精神病、中風、腦傷、失智，或其他可能影響認知功能之病史者。本研究未給予參與者酬勞。自願同意參與研究者共計92名，其中14名未完成智力測驗、9名未完成觀點取替量表、6名未完成史楚普測驗。因文獻指出，智力與心智推論能力間存在顯著關聯(Ahmed & Miller, 2011; Stanford, Messinger, Malaspina, & Corcoran, 2011)，故本研究以「完成智力測驗」做為納入準則，以利後續分析。納入分析之參與者共78名，年齡介於65至87歲（平均數= 73.62；標準差= 6.61）；來源分佈及基本人口特性詳見表一。

表一
納入正式分析之參與者來源與基本人口變項特性。

人口變項	內容	人數	百分比
性別	男	41	52.6%
	女	37	47.4%
來源	台大醫院老年醫學部門診	17	21.8%
	大安老人服務中心	27	34.6%
	文山老人服務中心	2	2.6%
	八德自費安養中心	12	15.4%
	社區	20	25.6%
年齡（歲）	65~75	45	57.7%
	76~85	31	39.7%
	>85	2	2.6%
教育程度（年）	0~6	15	19.2%
	7~9	10	12.8%
	10~12	25	32.1%
	13~16	24	30.8%
	>16	4	5.1%

第二節、研究工具與研究程序

壹、研究工具

(一) 自陳式問卷

基本資料問卷

含問卷同意書，及性別、年齡、出生日期、教育程度、聯絡方式等基本資料。

創傷後壓力診斷量表 (Posttraumatic Diagnostic Scale [PDS])

本研究以創傷後壓力診斷量表 (Foa, Cashman, Jaycox, & Perry, 1997) 評估參與者之創傷經驗。此量表以 49 題自陳式問卷的填答形式來評估參與者的創傷相關經驗及創傷後壓力相關症狀，內容包含四個部分：(1) 創傷事件調查；(2) 準則 A 創傷事件評估；(3) 創傷後壓力症狀之嚴重度與持續時間評估；(4) 功能領域困擾。PDS 之症狀嚴重度採李克氏四點量尺計分，每題得分由 0 (從未如此) 到 3 (幾乎總是如此/一週五次或更多)；總分介於 0 到 51，得分愈高表示目前的創傷後壓力症狀愈為嚴重。Foa 等人 (1997) 之研究指出，PDS 具良好心理計量特性，內部一致性信度佳 (Cronbach's $\alpha = .92$)，針對 PTSD 診斷與症狀嚴重度的再測信度亦分別達 .74 及 .83。此外，中文版的 PDS 亦具適當的心理計量特性，內部一致性佳 (Cronbach's $\alpha = .92$)，相隔三至四週後的再測信度則為 .83 (蘇逸人、陳淑惠，2006)。本研究以參與者在此量表第一部分的勾選情形做為是否具創傷經驗之依據，並據此將參與者分為創傷經驗組與無創傷經驗組。

觀點取替量表 (Empathy Questionnaire- perspective taking scale)

本研究採用 Davis (1980) 提出的同理心問卷 (empathy questionnaire) 中之觀點取替分量表 (perspective taking scale) 作為參與者心智推論能力高低之指標。觀點取替分量表為自陳式問卷，由參與者閱讀各題後圈選符合自身觀點取替能力之選項；原題組共含 7 題，採李克式 5 點量尺，每題得分由 0 (完全不符合) 至 4 分 (完全符合)，總分愈高代表心智推論能力愈佳。中文版本部分，詹志禹 (1985) 依據上述同理心問卷翻譯修訂成中文版「人際反應指標」，將其中的觀點取替分量表修訂為中文版「觀點取替量表」，並刪除其中兩題翻譯缺失或文化差異相關的不適當題目 (第 1、4 題)；此外，龔靖雅 (2009) 於國科會大專學生專題研究中再次檢驗此量表，亦因文化差異之考量而採用五題版本的觀點取替量表，故本研究亦延用之。信效度部分，中文版觀點取替量表具適當的心理計量特性，在社區樣本中內部一致性信度 (Cronbach's α) 為 .82，三週的再測信度為 .73 ($n = 35$)，在大學生樣本中內部一致性信度則為 .79 (龔靖雅，2009)。

(二) 史楚普測驗 (Stroop Test)

抑制功能部分，本研究採紙本史楚普測驗進行測量。測驗中首先呈現黑白印刷的指稱顏色文字 (「紅」、「藍」、「綠」) 列表，接著呈現以紅、藍、綠色印刷的無意義符號列表，最後再呈現同時包含顏色和文字，但配對不一致之文字列表 (例如：以紅色印刷之「藍」字)。每張列表均呈現四十五秒，並要求參與者在限制的時間內盡可能快速且正確地唸出列表上的文字或顏色：第一張列表應唸出文字；第二張列表應唸出顏色；第三張列表應唸出顏色而非文字。發生錯誤時研究者便立即糾正，並確認參與者重述正確唸法後再繼續施測，其間繼續計時。計分部份，各張列表皆以參與者正確唸出的個數多寡為單張分數，經公式推演 (詳如下) 後可自第一、二張列表計算出第三張列表的預期分數，而以第三張列表的實際得分減去此預期分數所得的差，便為「干擾指數」。干擾指數愈高，顯示參與

者實際得分高出預期分數愈多，即抑制能力愈佳（Strauss, Sherman, Spreen, 2006）。

詳細計算公式如下：

文字分數：W（第一張）
顏色分數：C（第二張）
顏色-文字分數：CW（第三張）
顏色-文字分數預測分數（CW'）= $\frac{W \times C}{W + C}$
干擾指數 = CW - CW'

（三）魏氏成人智力量表第三版—短版工具

Blyler、Gold、Iannone 及 Buchanan（2000）以魏氏成人智力量表第三版（Wechsler Adult Intelligence Scale-III，WAIS-III）的常識測驗（information）、算術測驗（arithmetic）、圖形設計測驗（block design）及數字符號替代測驗（digit symbol substitution）組成短版工具，藉此評估精神分裂症患者之智力；結果指出上述組合可有效縮短施測時間，對全量表智商亦有良好的預測力。國內部分，黃玉蓮（2006）與周嘉琪（2008）亦皆曾以上述組合加上數字廣度測驗（digit span）來測量憂鬱症患者之智力。考量時間限制下，本研究亦採 WAIS-III 中之常識、算術、數字記憶廣度、圖形設計、及數字符號替代分測驗來推估全量表智商。

貳、研究程序

本研究分別通過台灣大學理學院心理學系學術倫理委員會¹，及台灣大學醫學院附設醫院研究倫理委員會之審核²，採取一對一個別施測的方式進行資料收

¹編號：9821042；日期：99/6/14

²編號：201101006RC；日期：100/1/20

集。研究最初由研究相關人員進行研究目的與程序的說明，並在告知研究相關權利與義務後，進行參與同意書之簽署。正式進入研究後，由研究者對參與者進行一系列問卷填答與測驗實施；首先填答 PDS 之第一部分（創傷事件調查）和觀點取替量表，隨後施測史楚普測驗和 WAIS 中的五個分測驗。共需時 40-50 分鐘。

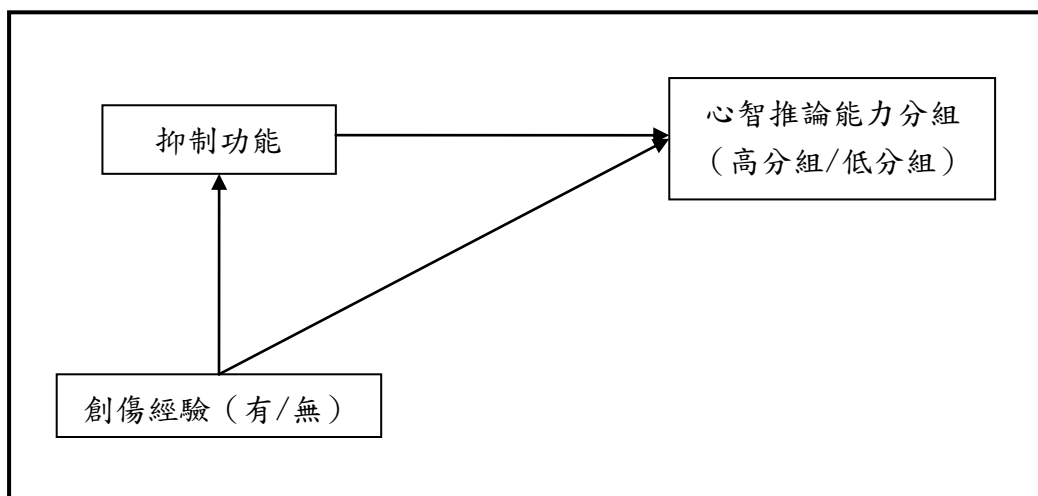
第三節、統計分析程序

本研究以 SPSS17.0 套裝統計軟體進行資料分析。首先呈現本研究參與者之基本人口學變項與研究變項之描述統計；後續以皮爾森卡方（Pearson χ^2 ）檢定與 t 檢定分別檢驗類別變項與連續變項於不同分組間之差異。迴歸分析部份，若依變項為二分變項時，以邏輯式迴歸（logistic regression）進行分析；若依變項為連續變項時，以一般線性模式（general linear model [GLM]）進行分析。本研究中以 $p < .05$ 視為統計上顯著。

第三章 研究結果

本研究假設參與者創傷經驗之有無將顯著預測其抑制功能的強弱，抑制功能的強弱將顯著預測心智推論能力之高低，且創傷經驗之有無將顯著預測心智推論能力之高低，即抑制功能可能於創傷經驗與心智推論能力之關聯中扮演一中介變項之角色。

各變項特性部分，本研究將創傷經驗之有無視為二分變項，依據參與者在 PDS 第一部分的勾選情形將其分為「創傷經驗組」與「無創傷經驗組」（勾選一項以上者便視為創傷經驗組；未勾選任一項者便為無創傷經驗組）。抑制功能部分，本研究以參與者在史楚普測驗中「干擾指數」的得分做為抑制功能之指標，故為一連續變項。心智推論能力部分，由於參與者在觀點取替量表之總分多集中於高分處，不符合常態分佈（Skewness=-1.46），可能因此影響分析結果，故本研究將參與者依觀點取替量表得分之平均數（mean=15.16）分為兩組，得分小於等於 15 分者為心智推論低分組，得分大於等於 16 分者則為心智推論高分組，並以此二分變項進行後續分析討論。整體分析策略模式見圖一；各測驗之描述統計見表二。



圖一：本研究之分析策略模式圖。

表二

各測驗之描述統計

	觀點取替量表	史楚普測驗	全量表智商	PTDS
平均數	15.16	-4.15	106.33	2.62
標準差	3.41	10.28	13.61	5.01

第一節、創傷經驗與抑制功能之關聯

本研究依據創傷經驗與否將參與者分為無創傷經驗組（41名）與創傷經驗組（37名），兩組之基本人口變項特性如表三。結果顯示，兩組僅在教育程度上有顯著差異（無創傷經驗組顯著高於創傷經驗組），在其餘特性上均無顯著不同。

表三

創傷組與非創傷組於各變項之描述統計與組間差異分析。

類別變項	無創傷經驗組 (<i>n</i> = 41)		創傷經驗組 (<i>n</i> = 37)		χ^2 值
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
性別	男	21	51.2%	20	.06
	女	20	48.8%	17	
連續變項	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> 值
教育程度	12.76	3.33	10.30	4.29	-2.84**
年齡	72.71	6.31	74.62	6.87	1.28
全量表智商	107.51	14.81	105.03	12.22	-0.80

***p* < .01.

壹、創傷經驗對抑制功能之差異分析與回歸檢驗

在史楚普測驗的得分上，創傷經驗組之得分顯著低於無創傷經驗組($t = 2.17$, $p < .05$ ，詳如表四)。進一步以一般線性模式檢驗創傷經驗之有無與史楚普測驗得分間的關聯，並於分析中加入年齡、性別、教育程度，及全量表智商等作為共變項，以排除基本人口特性與智商之可能影響；結果如表五所示，創傷經驗能顯著預測史楚普測驗之得分 ($B = 5.36$, $p < .05$)。

表四

創傷經驗對抑制功能之差異分析。

	平均數 (標準差)	t	p
無創傷經驗組 ($n = 41$)	-1.82 (11.10)	2.17	.033
創傷經驗組 ($n = 36$)	-6.80 (8.67)		

表五

創傷經驗對抑制功能之一般線性模式迴歸檢驗。

變項	B	S.E.	t	p
創傷經驗	-5.36	2.46	-2.18	.033
性別	-.88	2.35	-.38	.708
年齡	-.15	.20	-.78	.440
教育程度	-.43	.37	-1.17	.244
全量表智商	.16	.11	1.45	.151

第二節、創傷經驗與心智推論能力之關聯

壹、創傷經驗與心智推論能力分組之迴歸分析

此部分利用 Logistic 迴歸，以基本人口變項特性（性別、年齡、教育程度）及全量表智商為共變項，探索創傷經驗與心智推論能力之關係。結果發現創傷經驗未能顯著預測心智推論之高低分組（詳細數據如表六）。

表六

創傷經驗與心智推論能力分組之Logistic迴歸分析。

變項	B	S.E.	p	OR (95% C.I.)
創傷經驗	.58	.51	.254	1.79 (.66, 4.84)
性別	-.05	.48	.918	.95 (.37, 2.44)
年齡	-.00	.04	.844	.99 (.92, 1.07)
教育程度	.17	.08	.031	1.19 (1.02, 1.39)
全量表智商	-.04	.02	.069	.96 (.92, 1.00)

第三節、抑制功能與心智推論能力之關聯

壹、抑制功能與心智推論能力分組之迴歸分析

此部分以 Logistic 迴歸分析探索史楚普測驗之得分與心智推論能力之關係。結果顯示，以基本人口特性（性別、年齡、教育水準）與全量表智商為共變項時，兩者間的關聯未達顯著（詳見表七）；然除了上述基本人口特性、全量表智商外，同時加入創傷經驗為共變項時，史楚普測驗得分便可顯著預測心智推論能力之分組，史楚普測驗得分每高一分，心智推論能力為高分組的機率即增加 1.05 倍(odds

ratio, OR = 1.05), 詳細數據如表八所示。

表七

史楚普測驗與心智推論能力分組之 Logistic 迴歸分析：

以性別、年齡、教育程度、全量表智商為共變項。

變項	B	S.E.	<i>p</i>	OR (95% C.I.)
史楚普測驗	.04	.03	.101	1.04 (.99, 1.09)
性別	-.04	.49	.930	.96 (.37, 2.49)
年齡	-.00	.04	.925	1.00 (.92, 1.08)
教育程度	.16	.08	.046	1.17 (1.00, 1.36)
全量表智商	-.05	.02	.055	.95 (.91, 1.00)

表八

史楚普測驗與心智推論能力分組之 Logistic 迴歸分析：

以性別、年齡、教育程度、全量表智商、創傷經驗為共變項。

變項	B	S.E.	<i>p</i>	OR (95% C.I.)
史楚普測驗	.05	.03	.049	1.05 (1.00, 1.11)
創傷經驗	.82	.55	.133	2.27 (.78, 6.63)
性別	-.06	.49	.904	.94 (.36, 2.48)
年齡	-.01	.04	.893	.99 (.92, 1.08)
教育程度	.20	.08	.020	1.22 (1.03, 1.44)
全量表智商	-.05	.03	.039	.95 (.90, 1.00)

貳、創傷經驗之調節效果

承上，由於加入創傷經驗為共變項時，史楚普測驗得分便可顯著預測心智推論能力。為分析此一現象，故本研究進一步以創傷經驗之有、無分組，以探討創傷經驗是否影響史楚普測驗得分與心智推論能力間之關聯。結果顯示，以性別、年齡、教育水準、全量表智商為共變項時，創傷經驗可有效調節史楚普測驗得分與心智推論能力分組間之關聯；即正常組之史楚普測驗得分能顯著預測心智推論

能力之分組 (OR = 1.12, $p < .05$)，但在創傷經驗組中未存在此關聯；詳細數據請見表九。

表九

史楚普測驗與心智推論能力分組在控制組／創傷組中之關聯。

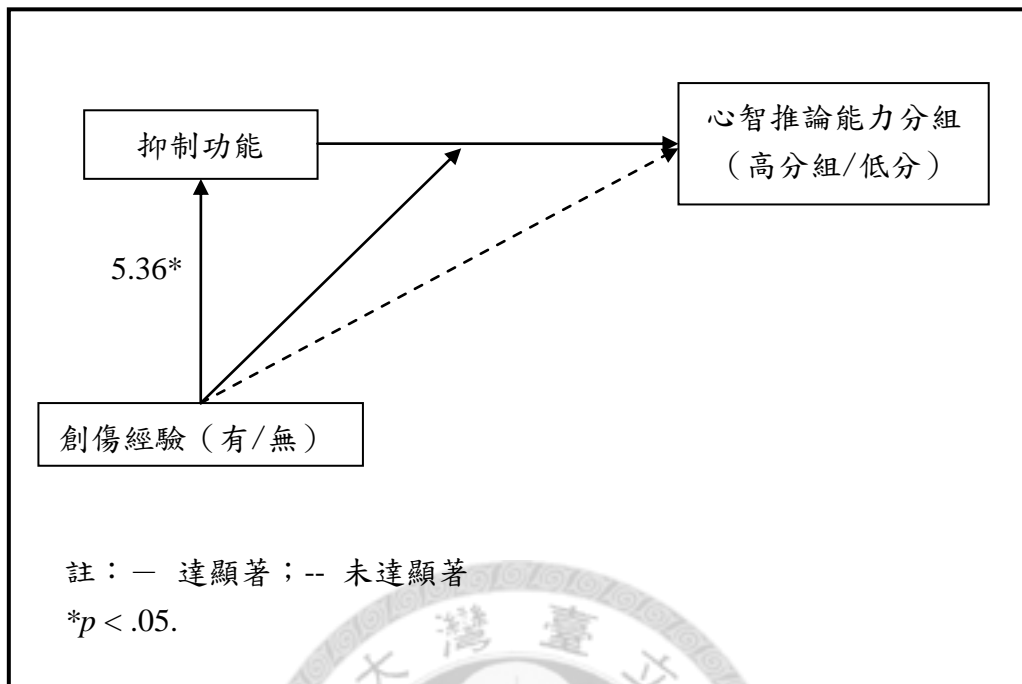
變項	B	S.E.	<i>p</i>	OR (95% C.I.)	
控制組	史楚普測驗	.11	.05	.017	1.12 (1.02, 1.23)
	性別	-1.89	1.00	.059	.15 (.02, 1.07)
	年齡	-.12	.09	.166	.88 (.74, 1.05)
	教育程度	.40	.19	.039	1.49 (1.02, 2.17)
	全量表智商	-.11	.05	.034	.89 (.80, .99)
創傷組	史楚普測驗	.00	.04	.973	1.00 (.92, 1.09)
	性別	.77	.76	.310	2.17 (.49, 9.64)
	年齡	-.01	.06	.919	.99 (.89, 1.11)
	教育程度	.12	.11	.253	1.13 (.92, 1.38)
	全量表智商	-.03	.04	.342	.97 (.90, 1.04)

第四節、小結

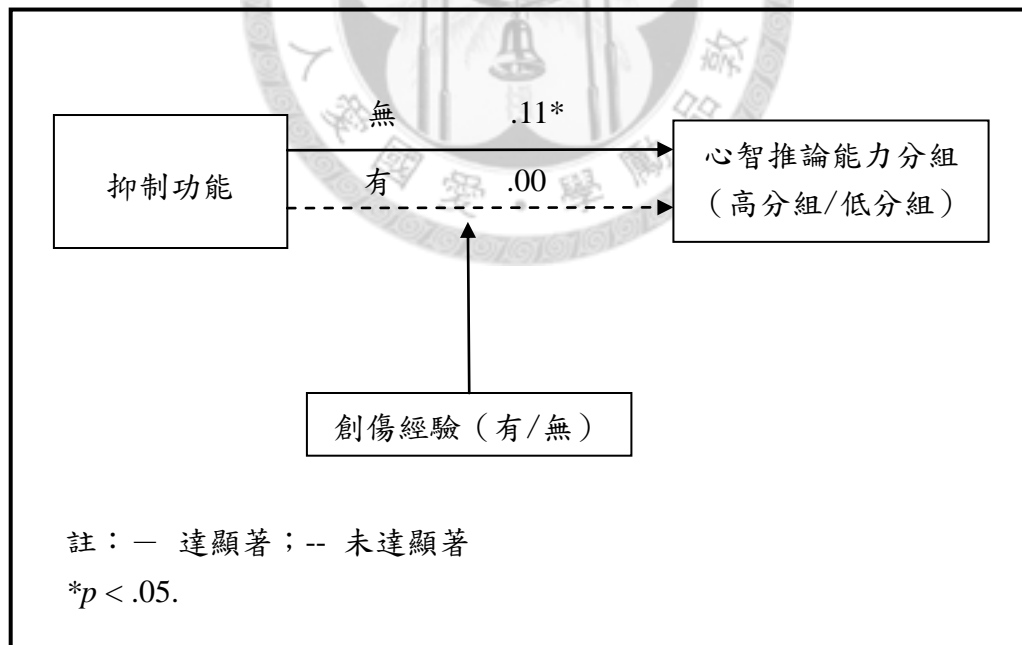
本研究欲探討創傷經驗與老年人抑制功能及心智推論能力之關聯，並假設抑制功能在此關聯中扮演一中介變項之角色。研究中以差異分析及迴歸分析檢驗上述假設；中介效果部分，結果顯示創傷經驗能顯著預測抑制功能，抑制功能亦能顯著預測心智推論能力之分組，然創傷經驗未能顯著預測心智推論能力之強弱，故抑制功能之中介效果並不存在。

除上述抑制功能的中介效果檢驗外，迴歸分析之結果進一步顯示，創傷經驗與心智推論能力之關聯雖未達顯著，但創傷經驗於抑制功能與心智推論能力的關聯中扮演調節變項之角色，即無創傷經驗組中，抑制功能可顯著預測心智推論能力之強弱，但創傷組中，抑制功能與心智推論能力的關聯便未達顯著。整體而言，

本研究假設獲部分支持，並有意料外的發現。整體結果與調節模式見圖二、三。



圖二：創傷經驗、抑制功能與心智推論能力之迴歸分析模式圖。



圖三：創傷經驗對抑制功能與心智推論能力關聯之調節模式圖

第四章 綜合討論

第一節、創傷經驗對心智推論能力之可能影響

本研究結果發現，「創傷經驗與抑制功能」之關聯與假設相符，即，有創傷經驗者，其抑制功能較差。而在「創傷經驗與心智推論能力」之關聯上則與假設不符，即創傷經驗未如預期般顯著預測心智推論能力之強弱；但卻發現「創傷經驗」為「抑制功能與心智推論能力」之調節變項：無創傷組之抑制功能顯著與心智推論能力有關，但創傷組之抑制功能則未顯著預測其心智推論能力。此一調節效果或許與為何創傷經驗未如預期般顯著預測心智推論能力有關，故本章將分別以兩個不同的角度進行探討；首先討論「心智推論能力為一穩定、不受創傷經驗影響的特質」之可能，接著則討論「心智推論能力為可變之狀態，但因創傷經驗同時影響其他變項，故對心智推論能力造成多重影響」之可能。

壹、心智推論能力之發展歷程

綜觀人類發展歷程可知，心智推論能力隨年齡成長而漸趨成熟。早至嬰兒時期，學者便發現會因為聽到其他嬰兒的哭聲而表現出哭泣等負向情緒反應，且反應遠較暴露於其他聲響或非人類哭聲時強烈，稱為情緒感染效應（emotional contagion）（Martin & Clark, 1982; Sagi & Hoffman, 1976; Simner, 1971）。幼兒時期，個體逐漸能夠區分出自我與他人，學會將關注的焦點由自身轉移至他人，並逐步發展出觀點取替、情緒調節等能力（Knafo, Zahn-Waxler, Van Hulle, Robinson, & Rhee, 2008），以及較頻繁的助人行為（如：言語舒緩、分享、協助他人由負向情緒中分心）與同理反應行為（如：以言語或臉部表情對他人的負向情緒表示關注）等（Zahn-Waxler, Radke-Yarrow, Wagner, & Chapman, 1992）。

除上述經歷、感受他人負向情緒等情緒同理層次外，正確推論、想像他人經驗，及進行正確觀點取替等認知同理能力，也在學齡前至小學階段出現長足的進展。研究指出，約 4~5 的學齡前兒童便普遍具備理解他人觀點、通過初階錯誤信念作業之能力 (Wellman, Cross, & Watson, 2001)，而上述心智推論能力能使個體更貼近他人主觀感受到的經驗，並協助個體在整合過去情緒經驗後，發展出一更完整、身歷其境的同理感受。

隨年齡成長，個體同理心能力的穩定程度便成為研究者關注之焦點。Eisenberg 等人 (1999) 在縱貫研究中發現，個體早期的利社會行為可有效預測晚期利社會行為，而同理關注、觀點取替等反應可部分中介此關聯，故推論同理心可被視為較穩定存在的利社會人格之一部分。此外，Knafo 等人 (2008) 在以學齡前兒童為對象之縱貫式研究中發現，兒童在 14~36 個月期間，對父母或陌生人負向情緒的同理反應存在穩定性，而 Ketekaars、van Weerdenburg、Verhoeven、Cuperus 及 Jansonius (2010) 的研究亦發現，個體在 5~7 歲間的心智推論能力呈現穩定發展趨勢，即早期的心智推論能力可顯著預測其數年後之心智推論能力表現。綜上所述，本研究推論心智推論能力可能為一相對穩定之特質，在個體發展各階段有一致的成長，較不易受到創傷經驗等外界環境變化之影響，故即使經歷創傷事件，仍未明顯變動，也因而在抑制能力變差的狀況下，失去與其之關聯。

然而除了上述將心智推論能力視為特質的觀點外，亦有學者主張將此能力視為隨環境改變之「狀態」(Nezlek, Schutz, Lopes, & Smith, 2007)，故於以下段落中，將以此「狀態」觀點為立基，探討創傷後是否有其他因素影響心智推論能力之變化。

貳、創傷後成長之可能影響

(一) 創傷後成長 (Posttraumatic Growth [PTG])

誠如緒論所述，創傷經驗可能為個體日後適應造成許多負向影響；然而，除了傳統上關於創傷事件造成的壓力症狀外，近來研究者亦開始關注創傷事件帶來的正向影響與成長。相關研究者以「發現正向意義」(benefit finding)、「壓力相關成長」(stress-related growth)、「正向意義」(positive meaning)、「創傷後成長」(post-traumatic growth [PTG]) 等概念來指稱此正向成長 (Bower et al., 2005; Tedeschi, Park, & Calhoun, 1998; Tomich & Helgeson, 2004)；其中，「創傷後成長」的概念更為近期較普遍採用之概念與名詞，而為提升本研究之易讀性，以下一概以創傷後成長論述之。創傷後成長指稱個體在奮力對抗生命中的重大危機事件後所經歷的顯著正向改變 (Tedeschi & Calhoun, 2004)，這些正向改變發生的層面包括個體的人際關係、自我知覺及生活哲學等 (Tedeschi et al., 1998)。實證研究部分，學者指出創傷後成長與嚴重疾病後的憂鬱、焦慮程度間呈現顯著負相關 (Gangstad, Norman, & Barton, 2009)，並與較佳的生活滿意度 (Curbow, Somerfield, Baker, Wingard, & Legro, 1993)、較正向的情緒狀態，及較低的痛苦感受 (Carver & Antoni, 2004; Ho, Chan, & Ho, 2004) 間存在顯著正相關，足見創傷後成長在創傷者的復原及後續發展上扮演舉足輕重之角色。

(二) 創傷後成長與心智推論能力

過去與創傷後成長相關的研究指出，個體在經歷創傷事件後傾向重新評估各段人際關係、改變生命中不同事件的優先順序、重新思考存在的意義 (Horgan, Holcombe, & Salmon, 2011)，而透過上述思考過程，個體通常會改變人生目標、形成更強的目標完成動力，並得以更加深刻地體會生命之美、體悟生命之意涵 (Arman & Backman, 2007; Taylor, 2000)。此外，Horgan 等人 (2011) 在以 20

位乳癌婦女為訪談對象的質性研究報告中指出，個體在乳癌確診與處遇的過程中，通常會反思其於疾病期的受苦經驗（suffering），和其對於疾病的處理方式（management）；其中，在反思受苦經驗時，個體需面對、承認罹病經驗帶來的不愉快感受，將之視為不同於日常生活的事件與體驗，方能蛻變出全新、不同於以往的人生觀點，而透過以上過程也讓許多個體第一次領悟到身邊其他人亦可能生活在相同的痛苦感受中，進而促使個體之同理能力產生正向改變。

綜合前文之論述，個體經歷創傷事件後可能產生涵蓋許多面向的創傷後成長，並使個體之同理能力獲得提升，故本研究推想創傷後個體之心智推論能力可能仍因抑制功能的降低而發生改變，但另一方面，因創傷事件而產生的創傷後成長亦可能使個體變得更懂得細心體察他人的觀點與感受，故緩衝了抑制能力對心智推論能力之影響，致使個體整體的心智推論能力在創傷後未發生顯著改變。

第二節、「對老的態度」之可能影響

過去研究指出，老年人個體對於「老」的態度將顯著影響其功能表現、健康情形與存活狀況，例如吳治勳（2010）在研究中指出，個體對老化的刻板印象（age stereotypes），及年老時的「老年自我覺知」（aging self-perception）等，均可能對老化歷程造成影響；其中對老化的負向刻板印象包含「嚴重失能的」、「潑婦／壞脾氣的人」、「依賴他人」、「自我中心」、「脆弱的」等（Hummert, 1990），而負向的老年自我覺知則包含個體對自己變老後整體狀況的負面評估，即認為人年老是有壞處的等。此外，吳治勳（2010）以 1989 至 2003 年的「台灣地區中老年身心社會與生活狀況長期追蹤調查」，及 2004 年的存活資料進行分析之結果亦指出，認為老了知後只有壞處、沒有好處的個體在老年生活中擁有最差的適應狀態，顯示在台灣地區的老年人中，負向的老化知覺亦會對後續適應造成不良影響。

在上述關聯的可能機制部分，Levy、Slade 及 Kasl (2002) 的研究指出，個體的主觀控制感為可部分中介「老年自我覺知」與「功能性健康狀態」之關聯，即持有較負向老化自我知覺者，可能對於生活存在較薄弱的主觀控制感，因而忽略許多原來可控的日常行為，進一步導致功能性健康之下降。此外，相關研究亦進一步指出「存活意願」之重要性，因負向的老年自我覺知可能造成個體對未來生活產生許多負向預期，並影響其生存意願與實際存活情形(Levy、Slade、Kunkel & Kasl, 2002)。

實際對台灣地區老年人的老年自我覺知進行測量後發現，在 1989 年針對 60 歲以上族群進行的「台灣地區中老年身心社會與生活狀況長期追蹤調查(TLSA)」中，有半數的填答者認為人年老是有壞處的，僅 14.7% 的人認為人年老是具有好處的，足見台灣地區老年人對老的自我覺知呈現較為負向的趨勢。而在此負向的老化刻板印象與老年自我知覺的形成部分，Golub 與 Langer (2007) 指出，「老化即退化」和「老化即失去」等兩個概念為形成老年負向刻板印象的基礎，而個體在累積負向老化刻板印象的同時，亦經歷自身老化過程，故漸漸內化對老年人的負向印象與態度，造成負向的老化自我覺知。綜上論述，個體在老化過程中需經歷將原本對老年的負向刻板印象內化為自身形象之歷程，而本研究推想老年人個體若原先抱持負向老年刻板印象，且無法在老化歷程中將原有自我概念，及其與對老化的態度進行良好整合，便可能對其生活適應造成負向影響，甚至演變為心理上的創傷經驗之一，進一步影響本研究之結果，即老年人個體對老的態度可能為本研究之混淆變項之一。

第三節、研究優點

壹、實徵研究層次

(一) 參與者與研究內容

如文獻探討所述，過去許多研究聚焦於抑制功能與心智推論能力間的關聯，然進一步分析過去相關研究後發現，此主題主要關注之焦點多為各年齡層的兒童（Carlson, Moses, & Claxton, 2004; Chasiotis, Kiessling, Hofer, & Campos, 2006; Flynn, 2007; Muller, Liebermann-Finestone, Carpendale, Hammond, & Bibok, 2012）；其中雖有部分研究探討老年人之心智推論能力（Happe, Winner, & Brownell, 1998; MacPherson, Phillips, & Della Sala, 2002; Maylor, Moulson, Muncer, & Taylor, 2002; Saltzman, Strauss, Hunter, & Archibald, 2000），但通常著重於老年人與年輕控制組在心智推論能力上的優劣比較，較少進一步探討老年人抑制功能與心智推論能力之關聯，亦未見關注創傷經驗之可能影響者，故本研究應可視為國內以創傷角度探討老年人心智推論能力與抑制功能間關聯之先驅研究。

(二) 研究結果

在抑制功能與心智推論能力的關聯部分，過去絕大多數研究結果皆支持此現象之存在，然本研究整理過去研究之參與者時發現，上述關聯之建立多來自一般無特殊缺陷之個體、廣泛性發展疾之患者，或因外在因素造成明顯腦部損傷者（Bull, Phillips, & Conway, 2008; Muller et al., 2012; Zhang et al., 2011），鮮少探討此現象在經歷創傷事件之個體上是否成立。本研究除關注老年創傷者外，所得之研究結果亦指出，雖然對於未報告有創傷經驗的老年者，抑制功能與心智推論能力間仍發現有顯著相關，與過去研究接近；但對報告有創傷經驗的老年者來說，

抑制功能與心智推論能力間並沒有存在顯著相關。因此，本研究推測此二變項間可能僅在某些狀況下存在聯結，而非絕對相關，可能亦未具因果關聯。

另一方面，如本研究緒論所述，創傷經驗可能使個體發生社會互動能力下降、親密關係品質低落、人際衝突增加等不利於創傷後續適應之表現；而個體的人際互動能力、關係品質，及從外界接收到的社會支持等又與心智推論能力間存在正向關聯，故有學者推論創傷後低落的人際互動可能導因於創傷後缺損的心智推論能力（Nietlisbach, Maercker, Rossler, & Haker, 2010）。然根據本研究結果，創傷組與非創傷組個體在心智推論能力上並未存在顯著差異，故推測上述現象可能並非通論，需要未來更多實徵研究進一步檢驗，方能了解創傷經驗、創傷後人際互動、與心智推論能力變動間的關聯，及此現象在老年族群中的表現情形。

貳、臨床應用層次

根據本研究之結果，老年人個體之抑制功能在經歷創傷事件後顯著低於無創傷經驗者。進一步分析參與者在 PDS 上的填答發現，創傷組中約 73%（27 名）的參與者其創傷經驗發生於距今 5 年前，顯示即使創傷經驗發生的時間相對久遠，對老年人仍可能造成影響，此現象與歐陽文貞（2004）提出老年人在災後較易受到負向衝擊之特性一致。而在抑制功能變化可能造成的影響部分，McAuley 等人（2011）以老年人為對象的研究發現，抑制功能較佳者，較傾向持續、規律地從事運動等健康行為。綜合以上兩點，本研究建議臨床工作人員在針對老年人進行評估、處遇時，應多留意其過去之創傷經驗史，及此創傷經驗對老年人抑制功能與健康行為之影響，並提供合宜之協助，以利老年人獲得較佳的適應。

第四節、研究限制與未來研究方向

壹、研究工具

過去與心智推論能力相關的研究較常採取多向度評估的方式推估參與者之心智推論能力，例如 Carlson、Moses 及 Breton (2002) 以表面-現實作業 (appearance-reality)、錯誤信念作業做為心智推論能力之指標；Ketelaars 等人 (2010) 亦以情緒歸因作業 (emotional attribution)、複雜矛盾情緒測驗 (mixed emotions)、情緒表達規則測試 (display rules)、錯誤信念，及觀點取替測驗等結果指稱學齡前至學齡初期兒童的心智推論能力。從工具選擇上的考量，雖然上述多向度測量的方式較具多樣性，但卻較無施測時間與填答便利性之考量，故多以兒童、青少年或成年人為研究對象。本研究為顧及老年人填答之便利性與意願，僅採用觀點取替量表推估參與者之心智推論能力，相較過去研究而言，測量向度顯得較為單一；然回顧過去與老人心智推論能力相關的研究，易發現相似問題，或雖使用較多工具，但收集較少參與者 (e.g., (Happe et al., 1998; MacPherson et al., 2002; Maylor et al., 2002; Saltzman et al., 2000)；因此，建議未來以老年人為對象之心智推論能力研究或可先建立不同向度、兼顧具良好心理計量特性與填答便利性之測量工具，以提升推估上的精確度。

貳、參與者

根據教育部於民國 98 年針對我國 65 歲以上老年人教育水準調查之結果，我國老年人受高中 (職) 以上教育 (即受教育年數約 12 年) 者佔 13.01%；反觀本研究參與者之平均教育水準為 11.59 年 (標準差 = 3.98)，有偏高之趨勢。全量表智商部分，本研究以短版 WAIS-III 推估參與者全量表智商之結果指出，參與者的平均智商約為 106，較一般水準稍高。以上數據顯示本研究對象之教育水準

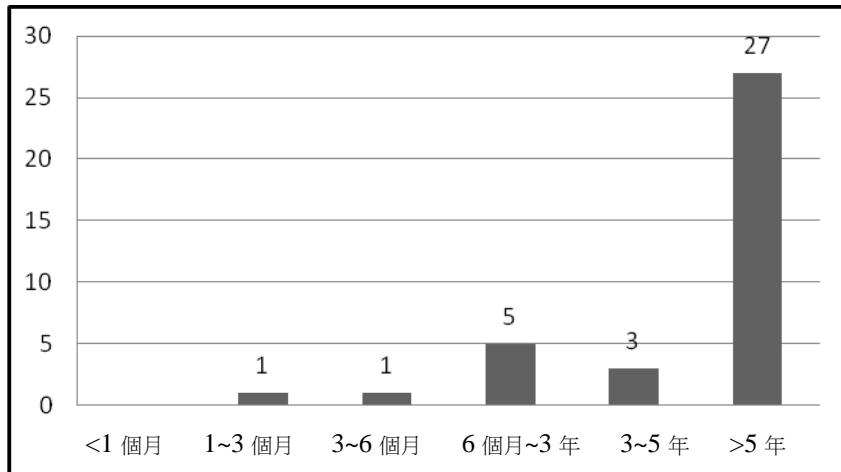
與智力功能可能未足以反映國內老年人的平均狀況，因此建議未來從事相關研究時，可增加參與者教育水準與智商之範圍，以提升研究結果之生態效度。

參、創傷距今時間、創傷種類與創傷後壓力症狀嚴重度

過去研究雖然未明確指出個體經歷創傷事件的時間與抑制功能間的關聯，然本研究中創傷組參與者之創傷經歷多距離填答當下超過 5 年(創傷組之創傷距今時間詳見圖三)，且多無明顯創傷後壓力症狀 (PDS 平均得分= 5.25，嚴重度屬輕微等級)，故建議日後研究可擴大創傷組參與者在創傷距今時間與創傷後壓力症狀嚴重度之範圍，以了解本研究之結果在創傷程度較嚴重者身上是否可獲得重複驗證。

此外，隨著人類文明的演進，高齡化的現象造成不少重大疾病被診斷與治療的機率日漸提高，而獲得診斷或進行手術等治療過程可能為個體帶來許多生理或心理上相關的症狀，在 DSM-IV 準則中亦將可能威脅到個體生命與存活的重疾病列為可能的創傷事件之一，故近年來諸如癌症、心肌梗塞、心臟繞道手術等身體疾患與醫學事件可能造成創傷後壓力相關症狀也漸成相關研究者們所關注的焦點 (Chung, Berger, Jones, & Rudd, 2008; Panagopoulou, Maes, Tyrodimos, & Benos, 2008; Widows, Jacobsen, & Fields, 2000)。同時，本研究之結果亦發現，本創傷組參與者勾選之創傷種類中，與威脅生命之疾病有關的創傷事件為數頗多 (共 13 名，佔 35.1%)，故建議未來相關研究可針對有重大疾病且經驗創傷的個案，以進一步以了解本研究結果在全部以此種類創傷者為對象時是否同樣存在。

另一方面，根據在台灣 921 震災後半年之研究報告，台灣災後老人患有創傷後壓力症候群之盛行率為 10.3%，同時期成年人之盛行率為 6.9% (歐陽文貞，2004)，顯示老人在天然災害後為易受傷害族群，故建議未來研究可增加收集天然災害後的創傷者，並將創傷組個體依照創傷事件的種類分組，進一步探究經歷不同種類創傷之個體在抑制功能與心智推論能力上是否有所差異。



圖四：創傷組之創傷距今時間統計



參考文獻

中文文獻：

- 吳治勳 (2010)。「對老的刻板印象、老化自我覺知及最適老化」(未發表之博士論文)。台北：國立台灣大學心理學研究所。
- 周嘉嫻(2008)。「憂鬱反芻對工作記憶容量的影響之初探」(未發表之碩士論文)。台北：國立台灣大學心理學研究所。
- 黃玉蓮(2006)。「憂鬱症患者之非語言情緒辨識表現初探」(未發表之碩士論文)。台北：國立台灣大學心理學研究所。
- 詹志禹 (1985)。「年級、性別角色、人情取向與同理心的關係」(未發表之碩士論文)。台北：國立政治大學教育研究所。
- 歐陽文貞 (2004)。「九二一大地震倖存者老人重鬱症三年追蹤研究」(未發表之博士論文)。台北：國立陽明大學公共衛生研究所流行病學組。
- 蘇逸人、陳淑惠 (2006)。台灣大學生的創傷事件發生率與目前 PTSD 盛行率估計。「第 45 屆台灣心理學會年會」發表之壁報論文，台北。
- 龔靖雅 (2009)。「憂鬱與關係滿意度：觀點取替能力的中介機制之探討」。行政院國家科學委員會補助大專學生參與專題研究計畫研究成果報告 (NSC 97-2815-C-002-141-H)，未出版。

英文文獻：

- Ahmed, F. S., & Miller, L. (2011). Executive function mechanisms of theory of mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 667-678.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fourth edition* (text revision). Washington, DC: Author.
- Astington, J. W., & Gopnik, A. (1991). Theoretical explanations of children's understanding of the mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 7-31.
- Arman, M., & Backman, M. (2007). A longitudinal study on women's experiences of life with breast cancer in anthroposophical (complementary) and conventional care. *European Journal of Cancer Care*, 16, 444-450.

- Bailey, P. E., & Henry, J. D. (2008). Growing less empathic with age: Disinhibition of the self-perspective. *The Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, *63B*, 219-226.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *38*, 813-822.
- Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children with asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *29*, 407-418.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the mind in the eyes" Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*, 241-251.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., & Jolliffe, T. (1997). Is there a "language of the eyes"? Evidence from normal adults, and adults with autism or Asperger syndrome. *Visual Cognition*, *4*, 311-331.
- Blair, R. J. R. (2007). Empathic dysfunction in psychopathic individuals. In T. Farrow, & P. Woodruff (Eds.), *Empathy in mental illness* (pp. 3-16). New York: Cambridge University Press.
- Boone, K. B., Miller, B. L., Lesser, I. M., & Hill, E. (1990). Performance on frontal lobe tests in healthy, older individuals. *Developmental Neuropsychology*, *6*, 215-223.
- Bower, J. E., Meyerowitz, B. E., Desmond, K. A., Bernaards, C. A., Rowland, J. H., & Ganz, P. A. (2005). Perceptions of positive meaning and vulnerability following breast cancer: Predictors and outcomes among long-term breast cancer survivors. *Annals of Behavioral Medicine*, *29*, 236-245.
- Blyler, C. R., Gold, J. M., Iannone, V. N., & Buchanan, R. W. (2000). Short memory of the WAIS-III for the use with patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *46*, 209-215.
- Breslau, N., Kessler, R. C., Chilcoat, H. D., Schultz, L. R., Davis, G. C., & Andreski, P. (1998). Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: The 1996 detroit area survey of trauma. *Archives of General Psychiatry*, *55*,

626-632.

- Brewin, C. R., Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*, 748-766.
- Brune, M. (2005). "Theory of mind" in Schizophrenia: A review of the literature. *Schizophrenia Bulletin, 31*, 21-42.
- Bull, R., Phillips, L. H., & Conway, C. A. (2008). The role of control functions in mentalizing: Dual-task studies of theory of mind and executive function. *Cognition, 107*, 663-672.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development, 11*, 73-92.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Claxton, L. J. (2004). Individual differences in executive functioning and theory of mind: An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of Experimental Child Psychology, 87*, 299-319.
- Carrion, V. G., Garrett, A., Menon, V., Weems, C. F., & Reiss, A. L. (2008). Posttraumatic stress symptoms and brain function during a response-inhibition task: An fMRI study in youth. *Depression and Anxiety, 25*, 514-526.
- Carver, C. S., & Antoni, M. H. (2004). Finding benefit in breast cancer during the year after diagnosis predicts better adjustment 5 to 8 years after diagnosis. *Health Psychology, 23*, 595-598.
- Channon, S., & Crawford, S. (2000). The effects of anterior lesions on performance on a story comprehension test: Left anterior impairment on a theory of mind-type task. *Neuropsychologia, 38*, 1006-1017.
- Chasiotis, A., Kiessling, F., Hofer, J., & Campos, D. (2006). Theory of mind and inhibitory control in three cultures: Conflict inhibition predicts false belief understanding in Germany, Costa Rica and Cameroon. *International Journal of Behavioral Development, 30*, 249-260.
- Chung, M., Berger, Z., Jones, R., & Rudd, H. (2008). Posttraumatic stress and co-morbidity following myocardial infarction among older patients: The role of coping. *Aging & Mental Health, 12*, 124-133.
- Curbow, B., Somerfield, M. R., Baker, F., Wingard, J. R., & Legro, M. W. (1993).

- Personal changes, dispositional optimism, and psychological adjustment to bone marrow transplantation. *Journal of Behavioral Medicine*, 16, 423-443.
- Daigneault, S., Braun, C. M., & Whitaker, H. A. (1992). Early effects of normal aging on perspective and non-perseverative prefrontal measures. *Developmental Neuropsychology*, 8, 99-114.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85-103.
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3, 406-412.
- Demurie, E., De Corel, M., & Roeyers, H. (2011). Empathic accuracy in adolescents with autism spectrum disorders and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 126-134.
- Dennett, D. C. (1978). Beliefs about beliefs. *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 568-570.
- DePrince, A. P., Weinzierl, K. M., & Combs, M. D. (2009). Executive function performance and trauma exposure in a community sample of children. *Child Abuse & Neglect*, 33, 353-361.
- Eisenberg, N., Guthrie, I. K., Murphy, B. C., Shepard, S. A., Cumberland, A., & Carlo, G. (1999). Consistency and development of prosocial dispositions: A longitudinal study. *Child Development*, 70, 1360-1372.
- Eslinger, P. J. (1998). Neurological and neuropsychological bases of empathy. *European Neurology*, 39, 193-199.
- Flynn, E. (2007). The role of inhibitory control in false belief understanding. *Infant and Child Development*, 16, 53-69.
- Foa, E. B., Cashman, L., Jaycox, L., & Perry, K. (1997). The validation of a self-report measure of posttraumatic stress disorder: The Posttraumatic Diagnostic Scale. *Psychological Assessment*, 9, 445-451.
- Fristoe, N. M., Salthouse, T. A., & Woodard, J. L. (1997). Examination of age-related deficits on the Wisconsin Card Sorting Test. *Neuropsychology*, 11, 428-436.
- Frith, C. D., & Frith, U. (1999). Interacting minds-a biological basis. *Science*, 286, 1692-1695.

- Gangstad, B., Norman, P., & Barton, J. (2009). Cognitive processing and posttraumatic growth after stroke. *Rehabilitation Psychology, 54*, 69-75.
- German, T. P., & Hehman, J. A. (2006). Representational and executive selection resources in 'theory of mind': Evidence from compromised belief-desire reasoning in old age. *Cognition, 101*, 129-152.
- Gerstadt, C. L., Hong, Y. J., & Diamond, A. (1994). The relationship between cognition and action: Performance of children 3 1/2-7 years old on a Stroop-like day-night test. *Cognition, 53*, 129-153.
- Golub, S. A., & Langer, E. (2007). Challenging assumptions about adult development: Implications for the health of older adults. In C. M. Aldwin, C.L. Park, & A. Spiro III (Eds.), *Handbook of health psychology and aging* (pp. 9-29). New York: The Guilford Press.
- Happe, F. G. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 24*, 129-154.
- Happe, F. G., Winner, E., & Brownell, H. (1998). The getting of wisdom: Theory of mind in old age. *Developmental Psychology, 34*, 358-362.
- Ho, S. M., Chan, C. L., & Ho, R. T. (2004). Posttraumatic growth in chinese cancer survivors. *Psycho-Oncology, 13*, 377-389.
- Horgan, O., Holcombe, C., & Salmon, P. (2011). Experiencing positive change after a diagnosis of breast cancer: A grounded theory analysis. *Psycho-Oncology, 20*, 1116-1125.
- Hughes, C., Russell, J., & Robbins, T. W. (1994). Evidence for executive dysfunction in autism. *Neuropsychologia, 32*, 477-492.
- Hummert, M. L. (1990). Multiple stereotypes of elderly and young adults: A comparison of structure and evaluations. *Psychology and Aging, 5*, 182-193.
- Kaufman, J., Plotsky, P. M., Nemeroff, C. B., & Charney, D. S. (2000). Effects of early adverse experiences on brain structure and function: Clinical implications. *Biological Psychiatry, 48*, 778-790.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General*

Psychiatry, 62, 593-602.

- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., & Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the national comorbidity survey. *Archives of General Psychiatry*, 52, 1048-1060.
- Ketelaars, M. P., van Weerdenburg, M., Verhoeven, L., Cuperus, J. M., & Jansonius, K. (2010). Dynamics of the theory of mind construct: A developmental perspective. *European Journal of Developmental Psychology*, 7, 85-103.
- Knafo, A., Zahn-Waxler, C., Van Hulle, C., Robinson, J. L., & Rhee, S. H. (2008). The developmental origins of a disposition toward empathy: Genetic and environmental contributions. *Emotion*, 8, 737-752.
- Knoll, M., & Charman, T. (2000). Teaching false belief and visual perspective taking skills in young children: Can a theory of mind be trained? *Child Study Journal*, 30, 273-304.
- Kochanska, G., Murray, K., Jacques, T. Y., Koenig, A. L., & Vandegest, K. A. (1996). Inhibitory control in young children and its role in emerging internalization. *Child Development*, 67, 490-507.
- Levy, B. R. (2000). Handwriting as a reflection of aging self-stereotypes. *Journal of Geriatric Psychiatry*, 33, 81-94.
- Levy, B. R., Slade, M. D., & Kasl, S. V. (2002). Longitudinal benefit of positive self-perceptions of aging on functional health. *The Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 57B, 409-417.
- Levy, B. R., Slade, M. D., Kunkel, S. R., & Kasl, S. V. (2002). Longevity increased by positive self-perceptions of aging. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 261-270.
- MacPherson, S. E., Phillips, L. H., & Della Sala, S. (2002). Age, executive function and social decision making: A dorsolateral prefrontal theory of cognitive aging. *Psychology and Aging*, 17, 598-609.
- Maercker, A., & Muller, J. (2004). Social acknowledgment as a victim or survivor: A scale to measure a recovery factor of PTSD. *Journal of Traumatic Stress*, 17, 345-351.
- Martin, G. B., & Clark, R. D. (1982). Distress crying in neonates: Species and peer specificity. *Developmental Psychology*, 18, 3-9.

- Maylor, E. A., Moulson, J. M., Muncer, A. M., & Taylor, L. A. (2002). Does performance on theory of mind tasks decline in old age. *British Journal of Psychology*, *93*, 465-485.
- McAuley, E., Mullen, S. P., Szabo, A. N., White, S. M., Wojcicki, T. R., Mailey, E. L., . . . Kramer, A. F. (2011). Self-regulatory processes and exercise adherence in older adults: Executive function and self-efficacy effects. *American Journal of Preventive Medicine*, *41*, 284-290.
- Moscovitch, M., & Winocur, G. (1995). Frontal lobes, memory, and aging. In J. Grafman, K. J. Holyoak & F. Boller (Eds.), *Structure and functions of the human prefrontal cortex* (pp. 411). New York: New York Academy of Sciences.
- Muller, U., Liebermann-Finestone, D. P., Carpendale, J. I., Hammond, S. I., & Bibok, M. B. (2012). Knowing minds, controlling actions: The developmental relations between theory of mind and executive function from 2 to 4 years of age. *Journal of Experimental Child Psychology*, *111*, 331-348.
- Navalta, C. P., Polcari, A., Webster, D. M., Boghossian, A., & Teicher, M. H. (2006). Effects of childhood sexual abuse on neuropsychological and cognitive function in college women. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, *18*, 45-53.
- Nezlek, J. B., Schutz, A., Lopes, P., & Smith, C. V. (2007). Naturally occurring variability in state empathy. In T. Farrow & P. Woodruff (Eds.), *Empathy in mental illness* (pp. 187-200). New York: Cambridge University Press.
- Nietlisbach, G., Maercker, A., Rossler, W., & Haker, H. (2010). Are empathic abilities impaired in posttraumatic stress disorder? *Psychological Reports*, *106*, 832-844.
- Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *32*, 1081-1105.
- Panagopoulou, E., Maes, S., Tyrodimos, E., & Benos, A. (2008). Symptoms of traumatic stress after coronary artery bypass grafting. *International Journal of Behavioral Medicine*, *15*, 227-231.
- Perner, J., & Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences*, *3*, 337-344.

- Perner, J., Lang, B., & Kloo, D. (2002). Theory of mind and self-control: More than a common problem of inhibition. *Child Development, 73*, 752-767.
- Ponnet, K. S., Roeyers, H., Buysse, A., De Clercq, A., & Van Der Heyden, E. (2004). Advanced mind-reading in adults with Asperger syndrome. *Autism, 8*, 249-266.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences, 1*, 515-526.
- Riggs, D. S., Byrne, C. A., Weathers, F. W., & Litz, B. T. (1998). The quality of the intimate relationships of male Vietnam veterans: Problems associated with posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress, 11*, 87-101.
- Roeyers, H., Buysse, A., Ponnet, K., & Pichal, B. (2001). Advancing advanced mind-reading tests: Empathic accuracy in adults with a pervasive developmental disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 42*, 271-278.
- Sagi, A., & Hoffman, M. L. (1976). Empathic distress in the newborn. *Developmental Psychology, 12*, 175-176.
- Saltzman, J., Strauss, E., Hunter, M., & Archibald, S. (2000). Theory of mind and executive functions in normal human aging and Parkinson's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society, 6*, 781-788.
- Samson, D., Apperly, I. A., Kathirgamanathan, U., & Humphreys, G. W. (2005). Seeing it my way: A case of a selective deficit in inhibiting self-perspective. *Brain: A Journal of Neurology, 128*, 1102-1111.
- Scarpa, A., Haden, S. C., & Hurley, J. (2006). Community violence victimization and symptoms of posttraumatic stress disorder: The moderating effects of coping and social support. *Journal of Interpersonal Violence, 21*, 446-469.
- Simner, M. L. (1971). Newborn's response to the cry of another infant. *Developmental Psychology, 5*, 136-150.
- Spinella, M. (2005). Prefrontal substrates of empathy: Psychometric evidence in a community sample. *Biological Psychology, 70*, 175-181.
- Stanford, A. D., Messinger, J., Malaspina, D., & Corcoran, C. M. (2011). Theory of mind in patients at clinical high risk for psychosis. *Schizophrenia Research, 131*, 11-17.

- Stein, M. B., Kennedy, C. M., & Twamley, E. W. (2002). Neuropsychological function in female victims of intimate partner violence with and without posttraumatic stress disorder. *Biological Psychiatry*, *52*, 1079-1088.
- Stein, M. B., Walker, J. R., Hazen, A. L., & Forde, D. R. (1997). Full and partial posttraumatic stress disorder: Findings from a community survey. *The American Journal of Psychiatry*, *154*, 1114-1119.
- Strauss, E., Sherman, E. M. S., Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary, third edition*. USA: Oxford University Press.
- Taylor, E. J. (2000). Transformation of tragedy among women surviving breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, *27*, 781-788.
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (2004). Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry*, *15*, 1-18.
- Tedeschi, R. G., Park, C. L., & Calhoun, L. G. (1998). Posttraumatic growth: Conceptual issues. In R. G. Tedeschi, C. L. Park, & L.G. Calhoun (Eds.), *Posttraumatic growth: Positive changes in the aftermath of crisis* (pp. 1-22). USA: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Tomich, P. L., & Helgeson, V. S. (2004). Is finding something good in the bad always good? Benefit finding among women with breast cancer. *Health Psychology*, *23*, 16-23.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, *72*, 655-684.
- West, R. L. (1996). An application of prefrontal cortex function theory to cognitive aging. *Psychological Bulletin*, *120*, 272-292.
- Widows, M. R., Jacobsen, P. B., & Fields, K. K. (2000). Relation of psychological vulnerability factors to posttraumatic stress disorder symptomatology in bone marrow transplant recipients. *Psychosomatic Medicine*, *62*, 873-882.
- Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M., Wagner, E., & Chapman, M. (1992). Development of concern for others. *Developmental Psychology*, *28*, 126-136.
- Zhang, D. K., Su, Q. R., Zhang, H. W., Ge, J. R., Si, F. J., & Zhang, J. (2011). Deficiencies of theory of mind and executive functions in patients with local area brain traumatic injury patients. *Chinese Mental Health Journal*, *25*, 549-555.

附錄一：觀點取替量表。

以下的問題並沒有對或錯的標準答案，所以請您根據自己真實的狀況來反應。請詳細閱讀下列每一題的句子，並且勾選一個您認為最適合的答案。謝謝！

	非常不能形容我					非常能形容我
	0	1	2	3	4	
1. 在爭論中，我試著先去看待每個人的立場再做決定。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. 有時候我想像從我的朋友的觀點來看事情的樣子，以便更了解他們。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. 我相信每個問題都有兩面觀點，並試著從這兩面的觀點來看問題。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. 當我對一個人生氣時，我通常會試著「設身處地」去想一下他的立場	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. 在批評別人之前，我會試著想像：假如我處在他的狀況我的感受如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	