

國立政治大學心理學系碩士論文

指導教授：許文耀 博士

不同渴求構念與焦慮、憂鬱以及執行功能的關係
—針對海洛因戒治人之探討

研究生：李人儀 撰

中華民國九十九年七月

致 謝

話說打從論文開始動筆的那一天，我就已經開始夢想撰寫致謝詞的這一刻了！想著，這樣的心情和撰寫論文的過程相比，會有多飛揚阿。寫論文的過程並不是我以往習慣的短跑、臨時抱佛腳的風格，像短跑一樣看得到目標，槍聲鳴起，短暫的往前努力衝刺就可以享受結果與鬆懈，然而當面對看不到具體目標與方向的長跑時，卻忘記怎麼調整自己的呼吸，一步步解決問題並到達終點。因此對我來說，撰寫論文，不只是思考的訓練，也是不斷和自己慣性的行為模式、逃避的問題解決風格、過於簡易的思考邏輯、負向自我信念的抗戰。儘管論文的撰寫告一個段落，但這對我未來的思考、行為模式，相信都是一個非常好的經驗與影響。

一路走來，我心中的感謝名單也迅速的累積與膨脹，首先，最想感謝的就是指導教授許文耀老師，感謝老師對我的包容與理解，除了給常常失焦的我具體的方向與引導，也不吝給予我直接的鼓勵與建議，不管在論文撰寫或自我覺察，都是非常有幫助的引導。再來就是口試委員楊建銘老師與鄭若瑟院長，感謝楊老師不斷以問題刺激我的思考，更細心的給予我許多建議，增加我思考的深度。感謝八里療養院的鄭若瑟院長，除了研究方法的建議，也給予我許多實務上見解，填補我思考上的不足。

再來最最最要感謝的就是漂亮溫柔美麗大方又聰明的記雯學姊，學姊在論文形塑的過程中，常常犧牲自己的時間陪我討論，教導我思考的邏輯，幫助我看到自己的特質，對學姊滿滿的感謝溢於言表。在統計方法也要感謝不斷受到我騷擾的高手柏儒與志文，在忙碌的報告生活中依然熱心為我解決疑難雜症，感謝新店戒治所的梁瑞珊小姐、秀卿學姊、李輔導員的熱心協助，才能讓收案過程如此順利。感謝研究室的好夥伴們，力睿給我統計的指點、仲軒平日的支持、搞笑以及替我畫的美食地圖、東勝替我細心潤稿修改格式、囍感一直以來的陪伴與支持、家揚為我們的禱告、還有瓊

文細心的為我們抄寫兩次口試的筆記，讓我也能夠安心的準備口試，不用處理其他瑣事，以及我最佳戰友滑滑妮(華妮)，論文撰寫過程中有妳一起抱怨、準備、彼此互相打氣、一起分享了許多苦與樂，都讓這段過程變得輕鬆許多且更有滋味。感謝不斷幫我加油、打氣的你們，小蓮、孟珊、一哲、美蘭、淑嵐、守倉、政融、小酷、乃文、睿杰、弘達。感謝協助我筆電的相關人士還有大哥，如果沒有你們，我想我今天就無法在這裡輕鬆的敲打鍵盤寫著我的致謝詞了！

最後要感謝最偉大的爸爸、媽媽，感謝您們一直以來對我的信任，總是給我最大的支持與鼓勵，未來我也會更加努力的，謝謝您們。感謝姑姑總是郵寄食物、水果來替我解壓打氣、感謝阿嬤總是幫我拜拜祈福。再來感謝一直監視我要我一定在致謝詞上提到他的孝安，感謝你不斷羞辱我砥礪我的心智，也適時的鼓勵我，讓我在你的支持與陪伴下，能夠面對每一次的挑戰。

總之，謝謝大家。

人儀

2010/07

摘要

本研究目的為探討國內海洛因戒治人的渴求經驗，試圖檢驗藥物渴望量表(DDQ)(Franken, 2002)在台灣樣本的信效度，同時了解不同渴求構念與焦慮、憂鬱以及執行功能的關係。

首先根據過去渴求模式以及相關渴求量表發展，提出藥物渴望量表的兩個不同因素結構模型，分別為模型一正增強、負增強以及控制，模型二渴望與意圖、結果預期以及控制，由探索性因素分析與驗證性因素分析結果顯示，藥物渴望量表的控制因素無法穩定反應渴求構念，但正增強與負增強、渴望與意圖與結果預期兩模型則可得到良好的支持，其中正增強與負增強之模型顯著優於單因素模型。

相關分析結果顯示，渴求的正增強與負增強兩構念皆與焦慮、憂鬱情緒達顯著正相關，淨相關分析中顯示排除正增強影響後，負增強仍與焦慮強緒有顯著相關。渴求也與執行功能中的工作記憶、訊息處理速度有顯著的負相關。研究結果初步顯示國內海洛因戒治人之不同渴求狀態與焦慮、憂鬱以及執行功能之關係，顯示在成癮治療過程中，不僅須處理渴求經驗，同時也須針對焦慮、憂鬱情緒做介入，並考慮認知功能對治療、復發的影響，以降低個案復發的風險。

關鍵字:海洛因、渴求、焦慮、憂鬱、執行功能、工作記憶

Abstract

The purpose of the present study was to discuss the craving experience of heroin addicts during compulsory treatment in Taiwan. Drug Desire Questionnaire (Franken, 2002) was used to investigate different craving constructs that were positive reinforcement, negative reinforcement and control. DDQ was validated in this research. This study also examined the relationships between heroin craving, depression, anxiety and executive function.

According to models of craving and research, the present study tried to examine the two models of DDQ simultaneously. Two models were also accepted but the model composed positive reinforcement and negative reinforcement was better than one-factor model. Control factor of DDQ was not validated.

The result of partial correlation analysis revealed that negative reinforcement was significantly related to anxiety after control the effect of positive reinforcement. According to the results of correlation analysis, two different craving construct were also significantly related to working memory and not related to the other ability of executive function. Implications for clinical applications and future research were also suggested.

Key words: **heroin, craving, anxiety, depression, executive function, working memory.**

目 次

第一章 緒論	1
第二章 文獻探討	5
第一節 渴求的定義與模式	5
第二節 自陳式渴求量表	14
第三節 渴求與依賴嚴重度的關聯	29
第四節 渴求與負向情緒的關聯	31
第五節 渴求與執行功能之探討	34
第六節 研究目的與假設	38
第三章 研究方法	40
第一節 研究對象	40
第二節 研究工具	40
第三節 資料分析	47
第四章 研究結果	49
第一節 受試者的基本資料描述	49
第二節 藥物渴望量表(DDQ)與各變項之關係	53
第五章 綜合討論	68
第一節 渴求構念之探討	68
第二節 渴求與焦慮、憂鬱以及執行功能關係之探討	74
第三節 研究限制與未來方向	80
參考文獻	83
附 錄 研究使用問卷	95

表目錄

表 1：DAQ 相關量表之因素結構.....	21
表 4-1 基本人口變項特性.....	50
表 4-2 受試者年齡變項.....	51
表 4-3 毒品濫用史相關臨床變項.....	51
表 4-4 海洛因樣本相關臨床變項.....	52
表 4-5 題項檢驗.....	54
表 4-6 藥物渴望量表之因素結構.....	54
表 4-7 各因素間相關值.....	55
表 4-8 二個假設模型的整體模型適配度指標.....	56
表 4-9 刪除因素三之二個假設模型的整體模型適配度指標.....	57
表 4-10 正增強、負增強與渴求單一題項問卷之皮爾遜相關分析.....	59
表 4-11 依賴嚴重程度量表之因素結構.....	60
表 4-12 各因素之相關.....	60
表 4-13 正增強、負增強與依賴嚴重度之相關分析.....	61
表 4-14 正增強、負增強與憂鬱、焦慮情緒之相關分析.....	61
表 4-15 正增強與焦慮、憂鬱情緒之淨相關(控制負增強).....	62
表 4-16 負增強與焦慮、憂鬱情緒之淨關係(控制正增強).....	62
表 4-17 正增強、負增強與語言流暢作業之相關分析.....	62
表 4-18 正增強、負增強與顏色序列搜尋作業之相關分析.....	63
表 4-19 正增強、負增強與顏色序列搜尋作業之相關分析.....	63
表 4-20 正增強、負增強與叫色作業之相關分析.....	64
表 4-21 正增強、負增強與反應時間之相關分析.....	64
表 4-22 正增強、負增強與反應正確率之相關分析.....	64
表 4-23 正增強、負增強與反應遺漏數之相關分析.....	65
表 4-24 正增強、負增強與反應錯誤數之相關分析.....	65
表 4-25 正增強、負增強與區辨力之相關分析.....	65
表 4-26 正增強、負增強與決策偏差之相關分析.....	66
表 4-27 正增強、負增強與 PASAT 之相關分析	67

圖目錄

圖 1：制約戒斷模型.....	6
圖 2：認知歷程模式（翻譯自 TIFFANY,2000）.....	9
圖 3：模式一，三因素模式。.....	28
圖 4：模式二，三因素模式。.....	28
圖 5：摘錄自 FRANKEN(2003)之研究.....	37
圖 6：摘錄自 FIELD 與 COX(2008)之研究.....	37
圖 4-1：模型三驗證性因素分析結果.....	58



第一章 緒論

根據法務部統計調查，民國 98 年因毒品危害防制條例定罪人數為 41,120 人，約占所有刑事定罪人數 20%，而監獄人口結構中，民國 98 年底在監人數為 55,225 人，其中違反毒品危害防治條例人數就有 23,636 人，大約佔了總在監人數的 43%，由上述資料可見毒品問題之氾濫。依據楊永年(2008)年在「海洛因毒品防制政策」一文中指出，台灣毒品問題中以海洛因使用為最為嚴重，且依其推估方式，每年被查獲吸毒人口約 6 到 8 萬，以 98 年 71,483 件來看，假設以 4 成的司法單位破案率計算，台灣可能的吸毒人口至少有 18 萬人，若以每家庭 4 口計算，則受吸毒所影響的人至少有 70 萬人，可知目前台灣藥物濫用問題的嚴重性。染上毒癮不僅對個體本身會造成嚴重身心傷害，亦會影響整個家庭，吸毒者更可能為了取得毒品衍生出強盜、殺人或勒索等嚴重危害社會的犯罪行為。根據衛生署統計由民國 73 年至 98 年，感染愛滋病人數為 18,378 人，其中注射藥癮者即有 6,330 人，約占總人數之 34%，顯示施用毒品也可能因共用針頭而感染愛滋病病毒，造成重大公共衛生問題。

依據毒品危害防制條例，毒品乃指具成癮性、濫用性及社會危害性的麻醉藥品、影響精神物質及其製品。其中海洛因為我國第一級管制毒品，具有高度成癮性，且會帶來許多嚴重的副作用與戒斷症狀，依據行政院衛生署管制藥品管理局(2008)台灣地區辦理藥癮戒治精神醫療院所通報藥物濫用個案統計顯示，被濫用藥物種類以海洛因與甲基安非他命為主，海洛因之通報量一直居高不下，乃因其成癮性高、戒治困難，海洛因濫用者也常因戒治失敗而多次出入醫療院所。調查研究顯示海洛因濫用者在半年內大約 80%~90% 的人會再度吸食(李志恆, 1998)，顯示海洛因成癮者戒治之困難。由上述資料亦顯現出關切海洛因成癮議題之重要性。

在精神醫學領域中，美國精神醫學會(American Psychiatric Association, APA) 在 2000 年出版之第四版精神疾病診斷與統計手冊修訂版(Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disease *Fourth Edition, Text Revision*, 簡稱 DSM-IV-TR)以「物質相關聯疾患」(substance-related disorder)來指稱物質成癮相關問題，包含物質使用疾患和物質誘發疾患(Substance-induced Disorders)，表示不論是具目的性使用或因意外所造成(如：術後嗎啡止痛)，都會形成強迫性物質取用的現象，更進一步造成相關問題，「物質依賴」和「物質濫用」都包含於物質使用疾患類別。

WHO在 1993 年出版之國際疾病分類系統 (International Classification of Disease) 第十修訂版(ICD-10) 將「依賴症候群」列為「精神作用物質引起之精神疾病與行為障礙症」(Mental and Behavioral Disorders Due to Psychoactive Substance Use)的臨床症狀之一，指出依賴症候群最主要的描述性特徵是：常常有一種強烈的、超越一切的渴求(craving)去使用精神作用物質(此藥物可能是也可能不是醫師的處方)、酒精或香煙。由ICD-10 可知對物質依賴主要描述性特徵為，有一種強烈、超越一切的渴求去使用精神作用物質，準則中更明確定義強烈的慾望或強迫感想要使用此物質為診斷準則之一。雖在DSM-IV-TR中，並未將渴求視為依賴準則之一，但APA 在 1987 年之DSM-IIIR 中亦曾將長期渴求(craving)視為古柯鹼依賴之診斷準則之一。由此可見此種強烈渴望在物質成癮領域中，有其診斷之重要性。

「我好想使用海洛因...」、「再用一次就好了」、「我不知道，我就是不由自主的想用藥」，許多海洛因成癮者或日常生活中較常見的菸癮者、酒癮者，皆報告過如上述想要使用物質的主觀經驗狀態，洪嘉璣(民 92)探討渴想(craving, 另譯：渴想)經驗之前置研究中，也發現戒治者會有所謂「心

癮」的現象，也就是想要用藥的念頭，或戒治者會以啼、思、哈、癮來描述這種想要用藥的狀態。由於此種現象的普遍性以及對成癮者所造成的困擾，過去成癮研究領域有相當多的模式與理論探討此現象，並認為此種渴望使用物質的主觀經驗狀態，是造成成癮者儘管知道使用物質會帶來日後嚴重損害結果，卻仍持續使用物質的行為或不斷復發的重要動機因素。

研究中以渴求(craving)來描述此種現象，但也有研究採用慾望(urge)、渴望(desire)等名詞，部分學者認為應該區分出各種字詞的不同意義，比方說Kozlowski & Wilkinson(1987)認為渴求一詞，應用以描述強烈的使用物質的渴望，慾望則應用以描述較低強度的渴望，不過此種說法在後續的研究並未獲得一致的支持，慾望與渴求幾乎是相同的意義與用法(Heishman、Singleton & Moolchan, 2003; Heishman、Singleton & Liguori, 2001; Tiffany & Drobes, 1991; Tiffany et al., 1993)，且此種定義也會出現一個問題，也就是哪一種強度以上才可稱之為渴求。因此，本研究認為這些不同詞彙應指稱相同現象，此處以渴求來描述此種渴望使用物質的經驗。

成癮理論中，渴求也被認為是主要症狀之一，同時許多理論也假設渴求(craving)在物質成癮行為之維持與導致用藥復發中扮演重要角色(Ludwig & Wikler, 1974; Franken, 2003)。渴求可以幫助預測治療後的穩定性(Anton & Drobes, 1998)，也有部份成癮治療模式，如線索暴露治療即以減少渴求為目標(Conklin & Tiffany, 2002)。因此，測量與了解渴求現象，不管在診斷、實務、理論之假設驗證或治療評估中都具有相當重要的意義。

鑑於渴求概念在成癥領域中的重要性，若能以較為快速、簡潔的方式了解台灣海洛因成癮者樣本族群所經歷渴求現象之意涵與程度，將更具實務工作、學術研究評估之便利性，故本研究將參考國外已具信效度研究之

海洛因渴求量表，並在國內以探索性因素分析與驗證性因素分析等方法，探討渴求量表的因素結構與信、效度，除發展方便使用且能有效評估渴求的工具，並探討渴求與情緒、執行功能之間的關係，接下來的文獻探討部分將介紹渴求相關理論與定義，進而介紹渴求測量工具之發展演變。



第二章 文獻探討

第一節 惲求的定義與模式

過去文獻中渴求的定義包括：「想要使用物質的意識經驗、想要重覆經驗過去使用物質的效果、強烈主觀的渴望、不可抗拒的渴望、強迫性想法、舒緩不舒服的戒斷症狀、對正向結果的預期或是因用藥行為中斷而產生的非自動化認知歷程的現象(Drummond, 2001; Verheul, 1999; Tiffany, 1990; Ludwig, 1974; Marlatt, 1985)」。截至目前為止，渴求的定義仍未獲得一致的同意與共識，但仍不減學者對渴求構念的興趣(Rosenberg, 2009)，過去六十年來，陸續發展了許多不同的渴求模式，試圖揭開渴求現象於成癮行為中扮演的角色，不同的渴求理論著眼於渴求的不同面向，少有單一渴求理論能夠完全解釋或定義渴求的現象，因此許多學者提出應該將渴求視為一多向度概念，而非單一向度的構念(Tiffany, 1990)。故以下將簡述渴求相關的模式與定義，並提出渴求構念可能包含的不同概念。

本部份文獻探討主要將渴求模式區分為制約模式、認知模式與生理心理模式等三類型模式以分別陳述之。

壹、制約模式

Wikler(1948)以制約理論為基礎，提出制約戒斷模式(Conditioned withdrawal model) (請參見圖 1)，探討海洛因渴求與復發的關係。模式認為物質使用過程的相關線索(制約刺激，CS)，如針頭、使用物質的房間等，會與物質戒除狀態(非制約刺激，簡稱UCS)配對連結，物質戒除狀態(UCS)會誘發戒斷反應(非制約反應，簡稱UCR)，故藉由制約學習的歷程，物質相關的線索會誘發制約反應，制約反應則為類似戒斷症狀的反應(制約反應，

簡稱CR)，制約戒斷症狀反應的產生會使成癮者產生舒緩不愉快制約戒斷經驗的渴望，也就是渴求現象，渴求與制約戒斷症狀會在使用物質後緩解，即透過負增強的機制舒緩，因而導致復發。其中渴求被認為是制約戒斷症狀之一，定義為減少不愉快的制約戒斷反應的渴望。Ludwig與Wikler(1974)認為渴求是一種負向情緒狀態，為制約戒斷症狀中重要的成分，且會導致物質成癮的復發。

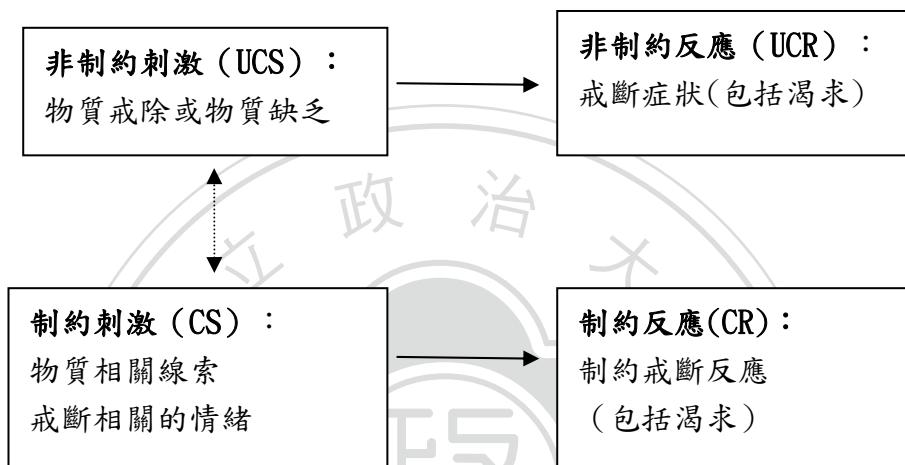


圖 1：制約戒斷模式

Stewart, de Wit與Eikelboom(1984)則注意到渴求的經驗通常是愉悅的，而非類似戒斷症狀，尤其是和興奮劑相關的物質，故提出制約藥效模式 (conditioned drug-like model)，討論制約與非制約藥效在維持成癮行為的重要角色，認為環境線索 (CS) 會與物質使用歷程(UCS)與愉快反應配對(UCR)，誘發類似藥效的制約反應(CR)之正向情緒，這些正向情緒(亦包含渴求)透過正增強機制增加個體用藥行為，也就是將渴求定義為對正向情緒的渴望狀態，為一重要動機狀態(central motivational state)，導致個體報告渴求狀態以及產生與藥物效果一致的自主神經反應(autonomic reaction)，然後造成個體強迫尋找藥物的行為(Tiffany, 1997)。

貳、認知模式(cognitive model)

一、結果預期模式(outcome expectancy model)

Marlatt & Gordon (1985) 基於酒癮研究和認知社會學習論 (cognitive social learning theory) 提出結果預期模式，目前此模式亦廣泛應用於戒癮治療。此模式認為高危險情境是否會造成復發，與個體對吸毒的結果預期與拒毒的自我效能預期有關(Drummond, 2001)。Marlatt & Gordon (1985) 將渴求定義為個體主觀渴望重新經歷使用物質的效果或結果，也就是渴求被視為對正向結果的渴望，此種正向結果包括使用物質帶來的愉快反應或舒緩不舒服的戒斷症狀。他們使用制約理論來解釋渴求是過去和用藥滿足連結的刺激誘發之制約反應，也認為渴求現象是一種個體預期滿足的認知歷程。此模式同時提出渴求和自我效能是互相影響的關係，高渴求會降低自我效能，如同對成癮者之因應技巧的挑戰，因此提出許多因應渴求的技巧，目的為希望降低物質戒除後的復發機率。

二、雙重情緒模式(dual-affect model)

Baker (1987) 認為用藥行為是受複雜情緒系統調節。渴求可被視為情緒系統的運作歷程，當此情緒系統被激發時則可能會增加個體尋找物質或使用物質的可能性。情緒的神經系統網路中應該包括情緒相關的刺激、反應、意義與預期等，根據情緒的神經系統網路概念，Baker認為渴求記憶網路會儲存誘發渴求系統的訊息、物質相關的反應、對刺激反應的解釋與意義，並假設渴求的兩個情緒系統，分別為正向情緒渴求網路(positive-affect urge network)以及負向情緒渴求網路(negative affect urge network)。

負向情緒渴求網路以戒斷症狀為核心，系統中包括物質相關訊息、反應與行為。此系統可由負向情緒(如憂鬱或憤怒)、厭惡事件(人際衝突)、物質相關的戒斷症狀、和先前戒斷階段配對的線索以及無法取得物質的情況

所誘發。負向情緒系統被激發後即產生個體的渴求經驗、負向情緒、類似戒斷症狀的生理反應以及可能的反應，如尋找物質的行為。相反的正向情緒渴求網路則以正向情緒以及使用物質後的愉快與正增強效果相關。此渴求系統能夠被正向情緒、物質使用相關線索、微量物質、可取得物質的狀況所激發。此系統激發會產生渴求、尋找物質的行為、正向情緒、與物質效果類似的生理反應(Tiffany, 1999)。

Baker (1987)模式中提出許多能夠被驗證的詳細假設，其中此模式假設兩情緒系統為互斥的關係，一系統的興奮會抑制另一系統的激發。也就是此系統假設個體無法同時經歷正或負向情緒渴求狀態。根據此模式渴求的網路系統模式，當環境刺激符合記憶網路中的訊息時，此網路系統則會被激發。激發(渴求)的程度取決於環境線索與記憶網路中的訊息之符合程度。模式亦假設當依賴嚴重度越高，其網路連結越強，且激發的閾值會降低，渴求系統被激發的程度也會越大(Baker, 1987)。

三、認知歷程模式(cognitive processing model)

Tiffany(1990)提出認知歷程理論(見圖 2)，將長期持續使用物質的行為視為自動化歷程，渴求現象則為非自動化歷程。其模式認為長期使用藥物，會造成使用物質的行為變成一自動化的歷程，也就是由刺激即可誘發一連串類似的行為反應、不需要花費認知資源、難以控制、甚至不需要意識調節之自動化歷程；渴求則為使用物質之自動化歷程受到干擾後(如買不到藥)產生的非自動化歷程，為非自動化歷程之口語報告、行為與生理反應之總和，此非自動化歷程作用於沒有戒癮動機者身上，其目的為完成自動化用藥行為，如果作用於有戒癮動機者身上，則目的為阻止自動化用藥行為的完成。非自動化歷程在沒有戒癮動機者身上，其口語報告中應包含對物質的渴望與強烈的行為意圖，且兩者應有非常高的相關。在有戒癮動機

者身上，渴望與用藥行為意圖則會顯得較為矛盾或不確定，亦即個體可能會感受到強烈對物質的渴望，但由於本身的戒癮動機影響，則不一定會有實際使用物質的行為意圖，類似Breiner、Stritzke與Lang(1999)以趨避衝突來解釋渴求經驗的論點。雖然Tiffany理論並非視渴求為一動機因素，但其理論提出假設認為渴求為多向度概念，且渴求在不同情境下其包含之用藥渴望與意圖之間會有不同關係。此外渴求經驗是耗費心力、認知資源的歷程，因此會影響個體的注意力、知覺或記憶等認知功能。

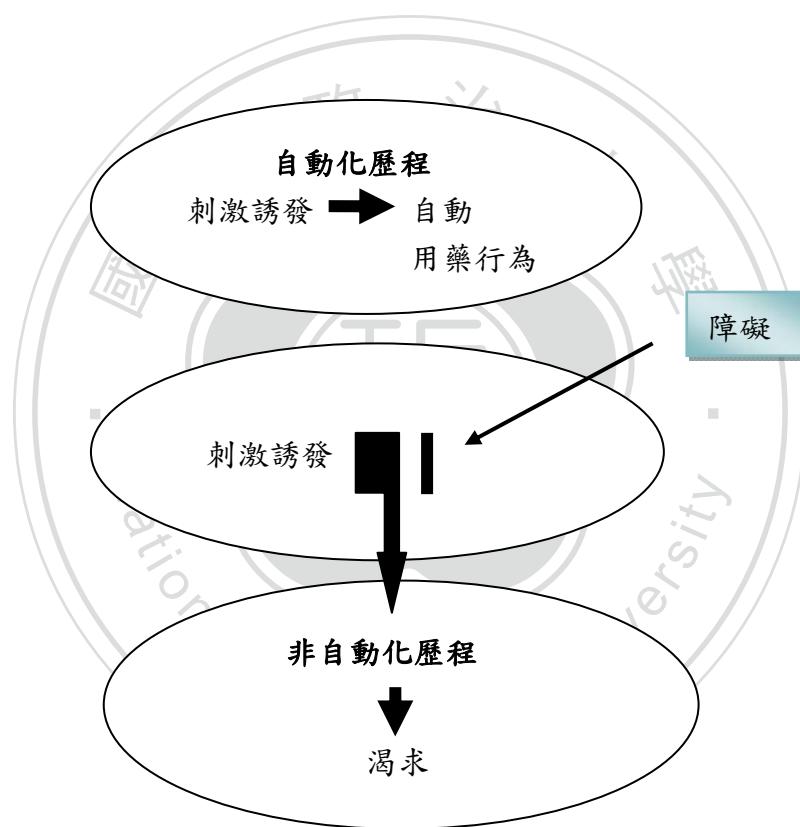


圖 2：認知歷程模式（翻譯自 Tiffany,2000）

叁、生理心理模式

一、三路徑模式(three-pathway model)

Verheul(1999)提出之三路徑渴求模式，將渴求定義為單純的強烈飲酒渴望，定義中不包含預期(對舒緩戒斷症狀的預期)、促發因子(戒斷症狀)或結果等概念。作者認為此定義較實用且可以預測物質使用之復發與濫用。若把渴求定義為預期使用物質的效果，則此定義或渴求經驗會受限於個體的認知能力，此外早期渴求的預期動機模式無法解釋渴求的強迫類型，也就是個體重複出現、持續使用物質想法與行為。

Verheul(1999)整理傳統渴求模式，發現大部分模式提出渴求的酬賞(reward)概念與舒緩(relief)概念，如Baker雙重情緒模式，然而在酬賞與舒緩概念外，有學者提出強迫性渴求的觀點(Anton, 1996)。因此Verheul認為二因子模式無法包含所有渴求的路徑，遂而提出三個渴求路徑模式。分別為酬賞渴求(reward craving)、舒緩渴求(relief craving)、強迫渴求(obsessive craving)。

酬賞渴求(reward craving)是指渴望酬賞刺激或渴望使用物質後的正向效果，由多巴胺或鴉片系統的失調(神經生理元素)、或追求酬賞的人格特質(心理成份)之一造成，或由神經生理系統與心理成份兩者同時運作所造成。也就是個體對物質效果過度敏感或個體的鴉片接受器功能過低，因此造成個體對物質有欲求(appetitive)動機，或個體人格特質對正增強或酬賞事物較敏感，此人格特質並非是指外向、追求新奇事物或是感官刺激等特質類型，而是追求與多巴胺/鴉片系統相關的神經傳導物質化學酬賞。此系統與控制欲求(appetitive)動機狀態的生理心理系統相關，也就是與行為激發系統(Behavioral activation system，簡稱：BAS)相關。

舒緩渴求(relief craving)是指渴望減少壓力，由 γ -胺基丁酸(GABA)和穀氨酸鹽(glutamate)系統的失調或壓力反應性(stress reactivity)的人格特質造成，或是由兩者所造成的現象。也就是個體人格特質為壓力反應性，對外

在壓力事件與內在生理激起的焦慮敏感性，則易開啟行為抑制系統(BIS)生理系統，此系統會抑制由欲求(appetitive)刺激激發帶來嫌惡結果的動機行為。此種渴求和 γ -胺基丁酸與穀氨酸鹽失調相關。

強迫性渴求(obsessive craving)，指稱因無法控制使用物質的想法而造成個體功能受損，評估指標如被個體物質相關想法佔據的時間、抗拒使用物質的想法所花費的心力、控制與物質相關想法的程度。此種個體的人格特質為低約束(low constraint)或無法抑制(disinhibition)，也就是個體無法抑制對欲求(appetitive)或嫌惡(aversive)刺激做反應的衝動。強迫性渴求可能因為血清素失調所致。血清素同時與許多情緒疾患相關，血清素的失調和許多如無法控制衝動、心情與注意力歷程等心理病理相關，這些心理病理向度可以預測強迫性渴求與復發的可能。

Verheul(1999)強調渴求背後的不同路徑與成因，同時認為目前評估渴求的量表並不恰當，因為依個體自陳描述，是無法區分各種不同類型的渴求路徑，因此建議除了量表，應該評估個體渴求之潛在的心理、生理與神經化學特質。

Skinner(2009)於回顧文獻中提到，Verheul之三路徑模式定義渴求為一強烈飲酒渴望與飲酒意圖，故渴求應該可以預測用藥行為與復發，此模式強調病因機制同時考量個體差異，提出不同的渴求概念。然而此模式的缺點為太過簡約，且因為渴求包含意圖概念，故無法解釋當個體有使用物質行為時卻沒有渴求的狀態，或個體即使沒有出現渴求但仍有飲酒行為的情形。

二、神經解剖模式(Neuroanatomical model)

Anton(1999)根據臨床經驗、大腦攝影與實驗室資料假設了一個神經解剖模式，模式主要應用於酒精成癮，但其假設也引用了其他成癮物質的研究文獻。如同許多物質，酒精增加伏隔核(nucleus accumbens)中多巴胺的分泌。腦中其他三個腦部區域透過神經連結同樣會被激發：杏仁核、額葉—尤其是和酬賞記憶相關的區域-後側前額葉皮質(dorsal lateral prefrontal cortex, 簡稱DLPC)、以及和重覆行為與想法相關的基底核(basal ganglia)。由額葉傳來的感官訊息與由杏仁核與伏隔核的情緒訊息會激發DLPC，因此與情緒相關的環境訊息會與飲酒行為儲存於酬賞記憶。DLPC會將訊息送回伏隔核，使其對未來物質使用更加敏感。DLPC同時將記憶傳送至基底核增加或維持渴想反應，因而導致強迫性渴求(Modell, 1992; Anton, 1995)。

前額腦區底部(orbito-frontal cortex, 簡稱OFC)負責評估風險與控制行為，傳送評估訊息至DLPC抑制衝動行為。若前額腦區底部受損，會因控制能力受損而造成過度衝動行為。此外因DLPC和基底核相連，故受損時會導致強迫性想法與行為。

Anton認為當個體長期使用酒精舒緩情緒，酒精與負向情緒會激發杏仁核。這種抒發效果會儲存於DLPC與基底核的記憶。故造成舒緩壓力與飲酒的強烈記憶路徑。在戒除後之期間，若個體遇到壓力事件，杏仁核會激發DLPC與杏仁核，導致渴求的經驗。近年來的神經照影技術研究，大部分支持Anton的模式(Skinner, 2009)。

小結

綜合上述三類型渴求模式，本研究認為渴求應可視為是個體渴望使用藥物的主觀經驗現象，應該包含許多不同反應向度，如情緒、認知與生

理反應，此主觀經驗可視為由制約刺激所誘發的反應，其背後可能是反映了大腦或神經傳導物質由於長期使用物質行為而產生的永久改變，如敏感化等機制。渴求經驗也可能由於用藥行為的自動化、渴求強度微弱而無法察覺或報告，可以解釋Tiffany與Conklin(2000)研究中發現個體有用藥行為與個體自陳報告中的渴求狀態相關並不總是顯著的結果以及Tiffany將渴求視為與動機狀態無關的非自動化歷程。個體在無法持續用藥行為、本身具有戒癮動機、或渴求強度非常強時才能夠覺察到渴求經驗。由過去模式中，我們亦可推論渴求是使用物質行為的動機狀態，增加物質使用與復發行為的機率。因此，藉由渴求的探討，可促使成癮者對於渴求現象的自我覺察，並針對個體特殊渴求經驗發展恰當的因應策略，以降低使用物質的行為或復發機率(Kozlowski & Wilkinson, 1987; Halikas et al., 1991; Robinson & Berridge, 1993)。此外由上述模式中也可知道，渴求經驗的定義雖多元，但仍有幾個主要具有理論意義的概念，包含正增強、負增強以及強迫性渴求。

國外已有許多研究嘗試探討渴求經驗的意涵應該包含哪些概念，除了針對情緒、生理等不同反應向度的測量，也發展相當多的自陳式量表探討渴求的經驗意涵，此類自陳式渴求量表，主要目的為測量渴求中認知層面的反應。綜合上述制約、認知與生理心理模式之整理，各模式所定義之渴求概念有許多不同的地方，即使本研究將焦點集中於關注渴求認知層面的經驗意涵，亦可發現渴求認知經驗實為一複雜且可能包含許多向度之構念，因此相較於由現象學的角度採取單一向度定義渴求為「使用物質的渴望」，學者認為應採取多向度構念的角度來考慮渴求，測量工具也應該包含渴求的不同面向(Tiffany & Conklin, 1991)。因此以下將簡介過去測量渴求的工具種類以及其編制理論基礎。

第二節 自陳式渴求量表

主觀物質渴求測量方式可以簡單區分為兩類型，一為單一題項評分(single-item rating)，二為多題項之渴求自陳式量表。

壹、單一題項評分

早期研究中多以單一題項的評分方式來評估個體的渴求程度，此單一題項可分成李克特式評分法(Likert-type rating)或視覺類比量尺(visual analogue scale, 簡稱VAS)兩類別。VAS此類型量表以‘完全沒有’至‘非常強烈’為兩端點，要求受試評估其渴求程度，如以單一題目詢問受試：「你使用藥物的渴望有多強烈？」，並要求受試由0-100量尺中圈選恰當數字以描述當下(或某特定時間內，ex：過去一週或過去幾天)的渴求狀態。另一種評分方式則是採取李克特式量尺來評估個案渴求程度。部分研究者會提供渴求(urges or craving)的定義，但大部分研究者並未提供指示而完全以受試者自身經驗來對題目做解釋。單一題項量表有許多優點，包含容易施測與記分，適合頻繁且重複測量的場合，能夠敏感於心理狀態的快速變化。但單一題項仍具有許多不足之處，包括單一題項缺乏信、效度，且其題項設計只能反應出渴想的單一向度概念，無法反應出許多渴求模式假設之渴求本質潛在多向度的概念，如：無法了解渴求概念中包含的意圖成分、對使用物質結果的正向預期或強迫性渴求等不同範疇(Rosenberg, 2009 ; Tiffany, 1990)。

貳、多題項渴求量表

Rosenberg(2009)於回顧文獻中整理過去渴求測量工具，根據多題項渴求量表編制的潛在理論概念將自陳式量表區分為四大類：強迫想法-強迫行為、趨避衝突、多向度概念以及強度/頻率/週期。

(1)強迫想法-強迫行為：指稱伴隨渴求的侵入性與干擾性想法，即類似誘發焦慮的強迫性想法，而造成個體尋找物質、過量施打並造成受損的行為即類似重覆、儀式化降低焦慮的強迫性行為。Anton(1995)根據此概念修訂測量強迫性疾患之強迫性認知與強迫性行為之耶魯布朗強迫症量表，編制強迫飲酒量表(Obsessive-Compulsive Drinking Scale,簡稱OCDS)。主要測量飲酒之影像、衝動與想法的頻率、週期、壓力與不可抗拒性(resistance)以及因飲酒而干擾日常生活功能程度，以及抵抗與控制飲酒的企圖。之後Franken(2002)修改OCDS量表，以海洛因取代題目中酒精之字詞，編制適用於海洛因使用者之量表，發展了強迫藥物量表(Obsessive-Compulsive Drug Use Scale,簡稱OCDUS)。

(2)趨避概念：Breiner, Stritzke, Lang(1999)認為渴望使用物質只是反應一部分的渴求。從此觀點來論述，渴求應被視為渴望使用意圖與環境對用藥之阻礙或個體抗拒用藥之間的衝突狀態，此觀點也與Tiffany(1990)所提出的概念相似。以此概念編制的量表有誘惑與克制量表(Temptation and Restraint Inventory ,Collins & Lapp, 1992)與酒精趨避量表(Approach and Avoidance of Alcohol Questionnaire ,簡稱AAAQ, McEvoy, Stritzke, French 、Lang & Ketterman, 2004)，測量個體戒酒的意圖與被酒精相關想法佔據與飲酒意圖的強度。

(3)強度、週期與頻率：依此概念編制之量表，目的為直接測量渴求的強度、週期與頻率，並未根據渴求的特定理論概念而編制，且此類別量表通常 較短(約六題或更少題)。

(4)多向度概念：根據不同渴求的理論，提出渴求應該包含的多向度構念，根據此一概念編制的量表亦為目前探討渴求領域中，數量最多且最廣為接受的取向。Tiffany(1990)首先以多向度取向編制了香菸慾望量表(Questionnaire of smoking urge，簡稱QSU)，提出四種渴求的不同範疇，包括用藥渴望、用藥意圖、預期減少負向戒斷症狀與負向情緒以及預期用藥後的正向情緒與結果，以此編制了四個類別的題目，並進行探索性因素分析了解渴求之因素結構，並獲得分別以「負增強」及「正增強」為主要概念的兩因素，且藉由其題目內容分析、相關研究，可以區分為渴求的兩個不同向度。相關研究顯示因素一「負增強」之獨特預測變項為抽菸的固定模式(stereotyped smoking pattern)與較少睏倦(less sleepy)，因素二「正增強」之獨特預測變項為經歷負向情緒時會抽菸、較易感到睏倦(greater sleepy)與當缺少香菸時會感到渴望與不舒服等。

自 Tiffany(1990)以此多向度取向編制QSU後，便有相當多的學者以相同取向發展渴求量表，由QSU的題目為起點進行改編與訂定題目，題目除了Tiffany(1990)所區分不同的四個渴求範疇外，後期發展的量表也有部分加入「失去控制」或「知覺控制程度」此一範疇，發展出許多不同物質的渴求量表，如測量酒精渴求的工具，酒精渴望量表(Desires for Alcohol Questionnaire；簡稱DAQ, Clark, 1994)、酒精渴求量表(Alcohol Craving Questionnaire；簡稱ACQ, Singleton, Henningfield & Tiffany, 1994)、酒精慾望量表(Alcohol Urge Questionnaire；簡稱AUQ, Bohn、Krahn & Staehler, 1995)。

以及古柯鹼渴求量表 (Cocaine Craving Questionnaire；簡稱CCQ, Tiffany, Fields, Singleton, Haertzen & Henningfield, 1993)、海洛因渴求量表(Heroin Craving Questionnaire；簡稱HCQ, Tiffany, Fields, Singleton,

Haertzen & Henningfield, 1993)、古柯鹼使用量表(Questionnaire of Cocaine Use；簡稱QCU, Ollo et al., 1995)、大麻渴求量表 (Marijuana Craving Questionnaire；簡稱MCQ, Heishman, Singleton, and Liguori, 2001)、藥物渴望量表(Desires for Drug Questionnaire；簡稱DDQ, Franken, 2002)、香菸渴求量表(Tobacco Craving Questionnaire；簡稱TCQ, Heishman, Singleton and Moolchan, 2003)、苯環類藥物渴求量表(Benzodiazepines Craving Questionnaire；BCQ, 簡稱Mol et al., 2003)、安非他命渴求量表(Desire for Speed Questionnaire；簡稱DSQ, James, Davies & Willner, 2004)。

由上述分類可知，測量工具隨研究目的不同而有不同渴求概念，其中以多向度概念為最廣為接受的取向，同時包含不同理論的渴求概念，較能描繪出完整的渴求概念，此多向度取向之量表也符合本研究在第一節探討渴求經驗與定義時之結論，認為應該將渴求之認知經驗視為一多向度的構念，因此，將以此多向度取向量表探討渴求之構念。過去多向度量表綜合渴求模式與實務經驗，提出渴求可能包含的四個概念，分別為渴望、意圖、正增強、負增強。

首先，關於渴望(desire)一概念，指稱個體對使用物質的渴望狀態，若以現象學角度來定義渴求，則渴求則為個體渴望使用物質的主觀經驗(Drounmund, 2001)，類似單一題項VAS所測量之單一向度的渴求概念，至於在以制約或認知模式為基礎的不同模式中，暫且不論模式將渴求的角色視為動機因素或僅僅只是行為的附帶現象，個體應會經歷此渴望使用物質的主觀經驗，此概念類似Verheul(1999)認為應將渴求定義強烈的渴望，而不包含物質使用效果的預期，也就是個體必然會經歷到「我非常想要使用物質」、「我使用物質的渴望非常強烈」等主觀經驗，而非包含「如果使用物質後，我生活中的煩惱都會消失」此種對使用物質效果的預期成份。

渴求模式中對渴求的定義也包含渴求的行為層面意涵，指稱使用物質的意圖，指個人欲使用物質的主觀機率(Fishbein & Ajzen, 1975)，假如個人對於使用物質的意向越強烈，就表示他去執行此特定行為的可能性越高。強調渴求扮演之動機角色模式認為渴求與用藥行為關係密切(Ludwig & Wikler, 1974)。此外強迫性的渴求可能導致用藥行為(Robinson & Beridge, 1993)，同時成癮者在渴求的口語報告中亦會反應用藥的意圖，尤其是在沒有戒癮動機者身上，其用藥意圖與渴望之間關係密切，如「如果現在有海洛因，我會毫不考慮的使用」與「我有強烈的渴望想要使用海洛因」兩種經驗之間關係密切(Tiffany, 1990)。

過去文獻中除了指出渴求是減少負向戒斷症狀或負向狀態的渴望之外，同時也提出成癮者之渴求經驗亦包含正向情緒狀態，應該包含對使用藥物正向結果的渴望。Marlatt(1985)更綜合上述兩種不同概念而提出較寬廣的定義與解釋，意即渴求指稱對藥物的正向結果預期，其中正向結果應該包含減少負向戒斷症狀或帶來愉快反應。Baker(1987)也提出正向情緒渴求與負向情緒渴求的機制，顯示此兩種不同概念皆應包含於渴求現象中，也就是渴求包含負增強—減少負向狀態（包含戒斷症狀、負向心情與負向狀態等）的渴望，以及正增強的概念—渴望藥物效果帶來的正向結果。

除了上述四個渴求範疇，「控制」的概念亦為近年來渴求量表增列的範疇，此概念須稍做澄清，TCQ、MCQ、CCQ提出無法控制使用物質的行為，為所有物質濫用疾患共同具有的特徵，是由於無法抗拒的渴求而造成成癮者過量使用與無法停止使用藥物的行為。(Gawin and Kleber, 1986; US Department of Health and Human Services, 簡稱: DHHS, 1988, 引自 Tiffany, 1993)。故學者認為對物質使用「失去控制」的知覺被認為應包含於渴求的範疇。Anton(1995)強迫飲酒量表(Obsessive-Compulsive Drinking Scale, 簡稱

OCDS)也有類似的一題測量題目，測量受試失去控制的程度。其他如DAQ、DDQ等量表也提出控制的概念，但其概念反應的是個體自我知覺能夠「控制」使用物質的程度，與上述「失去控制」類似，但反應的並非是物質使用「失去控制」的結果，而是對自己能夠控制物質的信心與企圖，此種觀點更能反映個體在渴求當下，所經歷的認知經驗，如：如果我可以開始使用海洛因，我可以輕易的控制用量，而非報告「失去控制」的結果，如：如果我開始使用海洛因，我常無法控制用量。本研究也認為Mello(1990)、Anton(1995)以強迫性角度考量渴求，主要是聚焦於渴求的不可抗拒性，然而使用失去控制的結果去測量或定義渴求現象，可能無法測量到渴求經驗本身的意涵，反而測到如個體成癮嚴重度等其他變項。

此五個範疇概念在過去量表研究中，協助解釋由因素分析所獲得之渴求的因素結構，亦即渴求構念應該包含哪些向度概念。過去渴求量表研究結果顯示單因子、二因子、三因子與四因子等不同的因素結構，對渴求應該包含的向度與概念並未獲得一致的結果，其原因可能由於樣本特性(如：是否有戒癮動機等)、藥物類別不同、各量表自行編製的題目不同所造成的結果，因此為了解決這些問題，本研究將使用以相同題目應用於不同物質的量表因素結果，來探討不同物質間渴求是否有一致或類似的因素結構。

本研究中主要焦點仍為在台灣戒治所中海洛因成癮者之渴求概念，因此樣本也將侷限於戒治所中的海洛因成癮者，探討渴求構念應該包含哪些向度將最能描述我們所關心的樣本之渴求狀態，且具有理論與實用意義，故以下將先介紹一系列以相同題目發展的渴求測量工具，進而說明為何本研究將使用藥物渴望量表(DDQ)為探索渴求現象的工具。

參、以DAQ為首之渴求量表

DAQ為Clark(1996)編制之酒精渴望量表(Desires for Alcohol Questionnaire; 簡稱DAQ)，其研究結果並未發表，但由Love, James與Willner(1998)比較酒精渴求量表(ACQ)與酒精渴望量表(DAQ)之研究中，可以得知Clark(1996)將36題版本之DAQ施測於日常飲酒者之受試樣本族群，其題目包括四個領域：渴望、意圖、正增強與負增強，因素分析結果獲得四因素結構，分別為「負增強」、「強烈渴望與意圖」、「輕微意圖與正增強」、以及「飲酒控制」。研究中將四個因素中因素負荷量較大之題目編制另一簡短版量表，分別於因素一到三中各選擇四題題目，因素四則選擇兩題題目，編制而成14題之DAQ簡短版量表。

Love等人(1998)研究中，重新對DAQ完整版本做信效度檢驗，其樣本亦為日常飲酒者族群，探索性因素分析獲得三因素結構，命名為「負與正增強」、「強烈渴望與意圖」、「輕微渴望與意圖」，研究結果顯示相較於飲酒問題較少者，有較多飲酒問題者獲得較高的渴求分數。Love亦將14題之簡短版本施測於酒癮族群，並進行探索性因素分析，結果獲得四因子結構，為「負增強」、「強烈渴望與意圖」、「輕微意圖」以及「控制」，此「控制」因素並不屬於Clark(1996)編制DAQ時所分類的渴望、意圖、正增強與負增強等四個題目類別中，因此推論Clark(1996)其分類中亦可能包含了控制意涵的題目。

Franken(2002)年改編14題簡短版本之酒精渴望量表(Desires for Alcohol Questionnaire，簡稱DAQ, Clark, 1996)，將量表改編以適用於測量海洛因渴求，成為藥物渴望量表(Desire of drug questionnaire, 簡稱DDQ)，

施測於解毒後接受治療的海洛因依賴者，探索性因素分析結果為三因素結構，分別為「渴望與意圖」、「負增強」、「控制」等三因素。

James, Davies與Willner (2004)也以DAQ為基礎，但其量表增加了四題控制題目，將量表改編以適用於評估安非他命渴求程度。其因素分析結果得到四因素結構，包括「正與負增強」、「強烈渴望與意圖」、「輕微渴望與意圖」以及「控制」等四因子。由上述對於從DAQ改編至運用於不同物質渴求量表之探討，其因素分析結構以表一進行歸納，可以發現因素結構非常類似。

表 1：DAQ 相關量表之因素結構

DAQ (Clark, 1996)	DAQ (Love, 1998)	DAQ-14 (Love, 1998)	DDQ (Franken, 2002)	DSQ (James, 2004)
F1 負增強	負增強與正增強	強烈渴望 與意圖	渴望與意圖 (正增強)	負與正增強
F2 強烈渴望 與意圖	強烈渴望 與意圖	負增強	負增強	強烈渴望 與意圖
F3 輕微意圖 與正增強	輕微意圖 與渴望	輕微渴望	控制	輕微渴望 與意圖
F4 控制		控制		控制

由表一結果我們可發現不同物質的渴求因素結構相似。首先，渴望與意圖之間相關密切，在酒精、海洛因與安非他命渴求量表，此兩概念皆包含於同一因素中，其他非由DAQ所延伸之多向度渴求量表之研究亦顯示渴望與意圖包含在同一因素中，例如：QSU、ACQ、CCQ、QCU。此結果也符合Tiffany認知歷程模式的假設，此模式認為渴求概念中須包含用藥渴望與用藥意圖，而意圖與渴望在沒有戒斷動機者身上關係密切，而由量表結

果也支持渴求與意圖之概念的重要性，顯示其為一獨特渴求向度，其意義代表了對物質使用的渴望，也就是認為渴望與用藥行為關係密切。

安非他命渴求的研究中區分出「強烈渴望與意圖」以及「輕微渴望與意圖」成為兩因素，Love(1998)DAQ因素結構則分為「強烈渴望與意圖」以及「輕微渴望與意圖」，DAQ-14題版本在酒精成癮者族群上，則區分為「強烈渴望與意圖」以及「輕微渴望」，檢視因素中包含的題目意義，發現除了DSQ的「輕微渴望與意圖」因素包含的四題題目都是表示輕微意圖的意涵，DAQ (Clark,1996)、DAQ-14(Love,1998)此因素中皆包含「現在喝酒會讓我很滿足」與「現在喝酒會很愉快」等兩題題目，其他多向度量表，如QSU、HCQ、CCQ，則是將這兩題歸類於正增強的概念。因此顯示了若採用Love之因素命名，就可能忽略了「正增強」的概念，也顯示正增強意義的題目，可能是值得區分的一個因素。

正增強與負增強兩概念，是否為獨特可區分的兩因素或應該包含於同一因素中，亦是多向度量表缺乏一致結果的部分(Rosenberg, 2009)。以DAQ為基礎的三個不同量表之研究，Clark(1996)於DAQ的因素分析結果可區分出「正增強」「負增強」兩個不同因素；DSQ(James,2004)、Love的研究結果則是負增強與正增強概念包含在同一因素中，命名為「正增強與負增強」，海洛因渴求之DDQ中「負增強」為一獨立因素，因素一「渴望與意圖」則含正增強意涵的兩題題目，例如「現在能夠使用海洛因的話會讓我很高興」與「如果現在能用海洛因將會是一件愉快的事情」，也顯示兩概念可能值得區分。

在其他多向度量表中，也顯示此不一致狀況，區分出正增強與負增強的兩因素結構的量表有QSU(Tiffany, 1990)、TCQ (Heishman, 2003)、

HCQ(Tiffany, 1993)、MCQ(Heishman, 2001)，正增強與負增強涵納於同因素中的量表有ACQ(Singleton, 1995；Love, 1998；Rappe, 2005)與CCQ(Tiffany, 1993)。如果正與負增強兩因素能區分開來，就顯示兩種概念可分開探討，代表兩種不同的渴求成分，此結果將支持制約、認知與生理心理模式的看法，亦說明Baker之雙情緒歷程。若正增強與負增強概念包含於同一因素，可能代表一個綜合的增強機制，此結果將如Marlatt(1985)所指稱的預期藥物正向結果概念，包含減少負向心情與戒斷症狀與增加愉快與滿意的效果，顯示整體預期或是增強的意義。

DAQ、DSQ與DDQ三個量表中，較一致出現「控制」因素。顯示此概念為渴求較一致且需要區分出來的獨特概念，此構念意指個體知覺自我能夠控制物質使用的程度，某種程度也反映個體希望從事使用物質的意圖，此意涵也可能是Clark(1996)編制DAQ時提出的概念。當個體知覺對物質使用的控制程度較高，即顯示對物質的渴望程度高，越可能從事這項行為。

小結

由上述討論可知渴求具有類似的因素結構，如渴望與意圖關係密切，應該包含於同一因素，控制則可較明顯區分為獨特因素結構，但正增強與負增強概念則結果較不一致。DDQ則可呈現較清楚的因素結構，如因素一指稱對於物質正向結果的強烈渴望與用藥意圖，也就是正增強的概念，因素二表示負增強的概念，因素三代表控制的意義，此概念也類似於上述模式整理的結論，也就是渴求經驗中較重要的正增強與負增強概念，同時符合討論中提及應以「控制」取代「失去控制」的概念。

肆、海洛因渴求量表發展

國外測量海洛因渴求之多向度量表主要有海洛因渴求量表（Heroin Craving Questionnaire；簡稱：HCQ, Tiffany et al, 1993）與藥物渴望量表（Desires for Drug Questionnaire；簡稱：DDQ, Franken et al, 2002）。國內則有洪嘉璣(2002)發展的渴想認知反應量表(作者將渴求譯為渴想)，探討渴求的認知反應經驗。

Tiffany(1993)編製HCQ的研究並未發表，其原始信效度資料無法得知，僅由Greenwald (2002)之研究報告一般因子(general factor)之 34 題總分的再測信度為.82，各向度量表之再測信度由.40 至.75，缺乏內部一致性的信度資料。Heinz等人(2006)探討渴求與治療期間物質使用狀況的關係，同時對測量渴求的工具：CCQ與HCQ做進一步的效度檢驗，研究結果顯示HCQ之因素結構類似Tiffany原始研究中的四因素結構，但內容不盡相同，研究亦檢視 14 題版本之HCQ因素結構是否與 45 題版本之HCQ相同，但發現 14 題版本與 45 題版本之因素結構有許多不一致，因此作者認為 14 題版本之因素結構需要進一步驗證且無法取代 45 題原始版本。本研究檢視 14 題之HCQ題目亦發現除了因素「失去控制」，其餘三因素題目確實與原始因素意涵不相同，且各因素中包含許多不同渴求範疇的題目，實難以區分是否各因素代表不同的意涵，且因素中亦缺少了代表渴求中意圖範疇的題目，無法測量到過去渴求模式認為渴求中重要的意圖成分。

Franken(2002)將DDQ應用於德國海洛因依賴者之樣本，獲得三因素結構，命名為「渴望與意圖」、「負增強」以及「控制」，根據題意判斷，因素一有兩題題目可能包含正增強的意涵，故「渴望與意圖」應指稱對於物質正向結果的渴望與用藥意圖，「負增強」則是對使用物質減少負向狀

態之效果預期，「控制」意謂著個體自我知覺能夠控制物質使用的程度。各分量表之內部一致性 α 值為 .81 、 .84 、 .37，刪掉第七題後，第三個分量表內部一致性增加為 .79，各分量表的再測信度為 .84 、 .83 、 .74，且量表與VAS與OCDUS均有顯著相關。成癮ERP研究中，DDQ與成癮相關的SPW振幅有顯著的相關(Franken、Stam、Hendriks & Brink, 2003)。同時海洛因誘發典範中使用DDQ之分量表「渴望與意圖」測量渴求，發現與腹側蓋區 (Ventral tegmental area, 簡稱：VTA)有顯著的相關，VTA主要是投射至OFC區位，OFC區位則被認為與渴求經驗息息相關(Zijlstra、Veltma、Booi、Brink & Franken, 2009)。研究亦發現使用DDQ比較海洛因成癮者使用納粹松(naltrexone)治療時期與復發後的渴求經驗，結果顯示復發時的渴求程度明顯大於使用納粹松的時期(Dijkstra、De Jong、 Bluschke、Krabbe & Staak, 2007)。此外，DDQ的因素一分量表能夠顯著的測量到線索誘發典範中渴求的增加(Zijlstra , Booij , Brink & Franken, 2008)，且與注意力偏誤有顯著的相關(Marissen A. E., Franken H. A., Waters A. J., Blanken P., van den Brink& Hendriks V. M., 2006)，顯示DDQ具有不錯的效度與信度，可以做為一個良好的渴求測量工具，此外DDQ題數相對較少，故在臨床與實務應用上較為便利。

國內洪嘉璣(民 92)自編之藥物渴想反應量表，測量內容為渴想經驗中的情緒與認知內涵，包含渴想認知反應量表與渴想情緒反應量表。渴想認知反應量表測量渴求經驗中的認知意涵，其題目參考過去多向度量表編製取向，因此有十題題目內容為渴求的五個理論概念，如渴望、意圖、控制與結果預期(正增強與負增強)。同時參考Beck等人(1993)認為物質濫用者所擁有的渴求信念，會影響個體渴求經驗當下的反應，甚至決定用藥行為與否，因此增加七題測量渴求信念的題目，目的在評估成癮者對「渴求經驗」

的態度與信念。研究結果得到三因素結構，為因素一「毒品渴求」(包含理論中之渴望、意圖、控制等三概念)、因素二「負向信念」、因素三「結果預期」(包括正增強與負增強概念)。各因素的內部一致性分別為 $\alpha=.87$ 、 $.87$ 與 $.81$ ，總量表之內部一致性則達 $\alpha=.91$ 。由於本研究探討渴想經驗的認知成分，因此不再贅述渴想情緒反應量表的部分。

即便都是測量渴求概念的量表，兩量表仍有許多相異之處，首先洪嘉璣自編之渴想反應量表，認為渴求反應應該包含認知、情緒與生理等不同反應，於其自陳式量表測量認知與情緒兩種不同反應向度，DDQ則只關注於渴求經驗中個體的認知意涵。此外，兩量表所測量的時間向度不同，DDQ測量個體此時此刻(here and now)的渴求經驗與強度，渴想反應量表則測量過去一個月內平均的渴求經驗與強度。洪佳璣所編制的渴想認知反應量表試圖探討渴求當下的認知反應經驗，為求完整亦納入Beck所提出的渴求信念評估，雖可測量到個體對渴求所抱持的信念，但卻產生一個問題，渴求認知反應經驗與對渴求經驗抱持的信念，實為兩個不同的概念，彼此之間可能呈現一個互相影響的狀態，並非個體渴求經驗當下所感受到的意義，例如「我渴望使用海洛因」為直接表達個體當下的渴求經驗，但「我對想要使用毒品的念頭毫無招架之力」則是對渴求經驗的想法與信念，反應的是不同層次的概念。此外，後續並無其他相關研究探討此量表。

DDQ與國內洪嘉璣所發展之量表其題目內容與信、效度結果較HCQ完整，此外相較於HCQ，採用DDQ做為海洛因渴求構念的探討也能同時與其他不同物質的渴求構念做比較。同時其因素結構較為清楚，分別可以呈現正增強、負增強此兩個在渴求理論中廣為探討的概念，並可以探索近來亦有所討論的「控制」概念。

究竟DDQ的因素結構為何？本研究試著從過去的研究加以推論，並嘗試以台灣的海洛因戒治者為樣本加以驗證。上述內容曾討論過Franken(2002)應用於德國海洛因依賴者之樣本，獲得三因素結構，命名為「渴望與意圖」、「負增強」以及「控制」，根據題意判斷，因素一有兩題題目可能包含正增強的意涵，故「渴望與意圖」指稱對於物質正向結果的強烈渴望與用藥意圖，「負增強」則是對物質減少負向狀態之效果預期，「控制」意謂著個體知覺控制使用物質的程度。因此，綜合渴求模式與多向度渴求量表之研究結果，渴求構念應該包含對正增強的渴望與用藥意圖、負增強與控制此三概念，DDQ亦反映了此三概念，故應用DDQ於台灣海洛因成癮者，應可獲得三因素模式(請參見圖 3)。

根據過去多向度量表的研究結果，加上DSQ(James, 2004)、Love的研究結果，負增強與正增強概念包含在同一因素中，命名為「正增強與負增強」，顯示兩概念正增強與負增強不太能區分開來，代表渴求模式中一種整體結果預期的概念。若是如此，渴求可能之因素結構為另一三因子模式，包括渴望與意圖、結果預期(正增強與負增強)、控制(請參見圖 4)。

為了驗證DDQ的因素結構，本研究將以戒治所海洛因戒治人為樣本，使用探索性因素分析，檢視其因素結構是否與國外量表因素結果相符。接著將DDQ施測於另一對比戒治所中不同海洛因戒治人樣本，進行驗證性因素分析比較圖 3 及圖 4 的因素模式。了解哪一個模式將最能適切的描述渴求構念。因此本研究除以探索性因素分析與驗證性因素分析探討藥物渴望量表之因素結構，同時測量因素與其他效標變項之關聯程度，以對因素結構與意義進一步驗證，並進一步探討渴求概念與情緒、執行功能的關係。

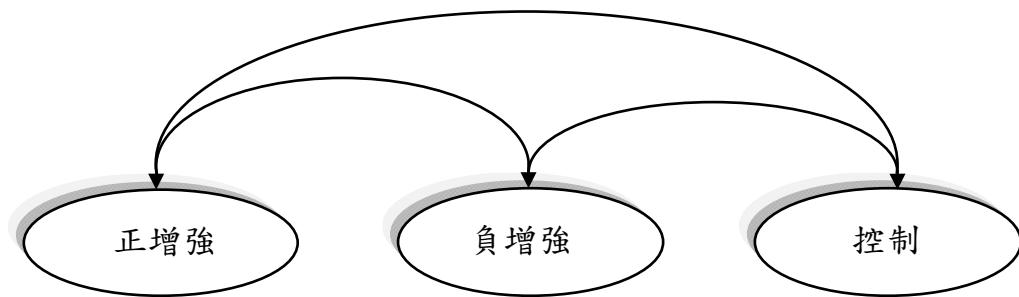


圖 3：模式一，三因素模式。

註：包括正增強(包括渴望與意圖)、負增強與控制等三因素。



圖 4：模式二，三因素模式。

註：包括渴望與意圖、結果預期(正增強與負增強)以及控制等三因素。

第三節 惲求與依賴嚴重度的關聯

根據結果預期理論(Marlatt, 1985)，當個體對藥物有越多的正向預期，則其對物質渴望越大，造成個體成癮行為的維持與持續，進而導致個體生理與心理依賴，導致強迫性、無法控制的用藥行為。換句話說，對藥物之正向預期越多，則其心理依賴程度越大(Dijkstra, 2002)。Baker之雙情緒模式亦認為正或負向渴求系統之激發強度與個體之成癮依賴嚴重度成正向關聯，因成癮嚴重度越高，則其情緒網路連結越強，線索激發之渴求反應與行為連結就越強。

Tiffany(1990, 2000)之認知歷程理論，假設成癮者不能控制用藥行為是因為長期重覆使用物質而造成使用物質的行為逐漸成為一自動化歷程。若此為真，先前物質使用的頻率則會影響個體用藥行為的自動化程度，同時也會與個體渴求程度相關，亦即物質依賴嚴重程度越嚴重，則渴求程度越高。

由上述整理可知，當個體之成癮嚴重度較高，可能經歷到較多的主觀渴求經驗，而此一渴求經驗包含對渴望紓緩負向結果、對正向結果的預期與自我知覺控制程度。James (2004)對安非他命渴求量表(Desires for Speed Questionnaire, 簡稱DSQ)之信效度研究也發現渴求各向度與依賴程度有顯著的相關。在Tiffany(1993)古柯鹼渴求量表(CCQ)信效度研究中，亦發現渴求與藥物使用頻率相關。Sussner(2006)古柯鹼渴求量表簡短版之信效度研究中結果顯示渴求和最近用藥頻率成正相關。Heishman、Singleton與Pickworth (2008)針對簡短版之香菸渴求量表(Tobacco Craving Questionnaire TCQ–Short Form; 簡稱TCQ-SF)之信效度研究，結果發現依賴者程度較高組之反應大於尼古丁依賴程度較低組，事後比較發現，高度依

賴者之分數在因素二：預期正向結果以及因素三：失去控制兩因素上，顯著高於低依賴者。故由上述整理可以發現渴求與成癮嚴重度指標以及物質依賴程度相關，當成癮嚴重度或物質依賴程度越大，則個體可能會經歷更多的渴求。

成癮研究中廣為使用於篩選評估物質依賴程度的量表為依賴嚴重度量表(severity of dependence scale, 簡稱SDS)，主要評估依賴的心理成份(Gossop, 1995)，也就是個體對用藥情形感到擔心，但無法控制與停止用藥行為。SDS之得分也與DSM-IV之診斷相關非常高，同時可使用量表得分做為物質依賴診斷分類的切截點，如四分以上可歸類為安非他命依賴的診斷(Topp & Mattick, 1997)，其他如古柯鹼(Kaye & Darke, 2001)、苯重氮基鹽Benzodiazepine (Cuevas, Sanz, et al, 2000)、大麻(Martin, Copeland, Gates, Gilmour, 2006)也建立了依賴診斷的適當量表切截點分數。此心理測量工具同時也與許多代表物質成癮嚴重度的指標，如物質使用劑量、用藥頻率有顯著的正相關(Gossop, 1995; Hung et al., 2008)。這些結果顯示對用藥失去控制的感受與擔心用藥情形的心理依賴嚴重度，與其他如DSM-IV之物質依賴診斷相關高，且也與許多成癮嚴重度指標相關。因此本研究預期個體對物質之心理依賴程度與其物質成癮嚴重度、物質依賴診斷指標有非常高的相關，也就是成癮嚴重度越高，心理依賴程度越高。此心理依賴程度高，即代表個體對用藥行為失控的感受，代表物質依賴嚴重程度，故可推測在依賴嚴重度量表(SDS)的得分越高時，則其渴求程度也愈高，也就是個體對使用物質正向結果的預期與渴望越高、對物質能夠舒緩負向狀態的渴望越高、知覺自己更能夠控制物質的用量。

第四節 液求與負向情緒的關聯

根據神經解剖模式(Anton, 1999)，許多心理疾患可能影響個體渴求的經驗與表達(expression)，如，憂鬱症個體之前額腦區底部(orbito-frontal cortex) 功能受到壓抑，故若憂鬱症之酒癮者的前額腦區底部(OC)抑制功能受損，也將導致抑制飲酒衝動的損害以及更多渴求。焦慮被認為藉由與杏仁核相連的邊緣系統(limbic system)影響，同時有焦慮疾患的成癮者可能因杏仁核與邊緣系統的過度活動而導致強烈飲酒的渴求。故治療上必須同時關注個體之憂鬱與焦慮情形。Verheul(1999)亦提出與渴求相關的兩個神經傳導物質系統如多巴胺系統與血清素系統，此兩神經傳導物質也與憂鬱症之神傳導物質研究相關。

Baker(1987)之雙情緒模式，提出正向情緒渴求與負向情緒渴求系統，認為渴求應視為情緒系統的一部分。其中負向情緒，如憂鬱與焦慮等情緒，會激發負向渴求系統，顯示了負向情緒與渴求之間的關連性，也就是負向情緒可能誘發物質渴求，渴求扮演負增強的概念。

許多研究結果也發現渴求與負向情緒之間的關連，如海洛因戒斷受試者，其渴求和負向情緒成正相關(Sherman et al., 1989)。酒癮者之渴求狀態與負向情緒成正相關，也就是酒精和不愉快的激發(arousal)狀態相關(Castro & Fong, 2007)。憂鬱和渴求症狀通常同時出現在酒癮者身上，尤其是在戒斷時期，Andersohn與 Kiefer(2004)研究結果顯示較多的憂鬱症狀和較多酒精渴求有關，但焦慮則和渴求無關，之所以如此，有可能是因為採用VAS方式測量焦慮的影響。Sinha(2009)發現壓力和酒精渴求線索暴露都顯著增加與持續酒癮者之渴求狀態，同時伴隨有增加的焦慮、負向情緒等，結果顯示壓力與酒精線索皆能夠誘發與負向情緒相關的酒精渴求。不過，

這些研究對渴求的測量多以單一向度的測量評估工具（如VAS）來進行測量。因此，上述研究雖可探討渴求與負向情緒之關係，卻無法同時捕捉到渴求各個不同向度與情緒的關係。雖然本研究認為測量渴求之多向度量表應該也與負向情緒或憂鬱、焦慮相關，但其不同成分，如「負增強」、「控制」等，是否可能與憂鬱或焦慮情緒，呈現不同程度的關係，則需進一步釐清。

以多向度量表測量渴求之研究中，不同因素具有不同的預測變項，如，簡短版之香菸慾望量表(Brief questionnaire of smoking Urges, 簡稱QSU-brief) (Cox, Tiffany, & Christen, 2001) 於無戒菸動機者與接受戒菸治療之菸癮者之研究，皆得到「正增強」與「負增強」兩因素結構，於無戒菸動機者之研究，顯示較高的負向心情能顯著預測較高的「負增強」之得分，而在接受戒菸治療後之菸癮者，顯示負向心情可顯著預測「正增強」之得分，顯示出不同特質或情境的受試者其負向情緒與不同渴求成分可能的變化關係。使用香菸渴求量表(Tobacco Craving Questionnaire, 簡稱TCQ)(Heishman, 2003)施測於無戒除動機之菸癮者的研究結果，獲得四因素結構結果，且研究發現負向心情最能預測負增強，亦即負向心情越高，則渴求的負增強成份越大。使用古柯鹼渴求量表(Cocaine Craving Questionnaire, 簡稱CCQ)(Tiffany, 1993)施測於無戒斷動機之古柯鹼受試族群，結果獲得四因素結構，其中因素「對正向結果的渴望與用藥意圖」則與現在的負向心情成正相關。

由上述研究可知，渴求的不同向度與負向情緒之間有不同的關係，也就是整體渴求程度皆與負向情緒相關，但渴求向度中，主要可以發現以負增強與正增強兩向度與負向情緒之關係為最大，此一推論亦符合Baker(1987)中，提及渴求為情緒系統之成份。由研究結果顯示，負向情緒

與渴求的正增強或負增強向度皆有顯著相關，顯示渴求雖可區分為正增強與負增強兩一向度，但其誘發的因素可能無法明顯區分如Baker 所預測之兩不同情緒的系統，如上述研究結果發現負向心情和正增強或負增強皆有顯著關聯(Cox& Tiffany, 2001)，且其他研究也顯示正向飲酒情境與負增強與戒斷症狀相關(Heinz, 2003)。顯示負向心情可能同時會激發正增強與負增強之渴望，如同Marlatt(1985) 之假設，渴求為渴望藥物的正向效果，當個體的憂鬱狀態較高，則可能將用藥結果視為一種恢復原本狀態的期望或渴望。因此，本研究假設正增強、負增強與控制為渴求之三個主要向度，則三向度應皆與負向情緒相關，但其中則可以推論負增強與正增強此兩向度與憂鬱或焦慮之關係應該為最大，顯示渴求不同成分與憂鬱或焦慮之不同的關係。



第五節 欲求與執行功能之探討

Tiffany(1990,2000)之認知歷程理論，認為渴求是一連串非自動化歷程反應的總和，此歷程為緩慢、彈性、需要認知努力、且受制於有限的認知資源。研究亦發現當使用想像法激發個體渴求時，其認知作業反應時間相較於沒有誘發渴求中性想像組較慢，顯示渴求歷程的認知需求的特質，故Tiffany亦提出除了可使用口語報告、外顯行為以及生理反應來測量渴求經驗，也可採取此種方式來做為測量渴求認知需求的指標或依變項。

近年來由於神經光影技術的發展，渴求的理論也延伸至神經解剖區位的探討，試圖揭開大腦中渴求經驗的相關區位，Anton(1999)提出前額葉(Prefrontal Cortex; 簡稱PFC)中的兩個區域，DLPC與OFC，以及其他連結區位，如伏隔核(nucleus accumbens)、杏仁核(Amygdala)、基底核(Basal ganglia)這些區位都與渴求經驗相關。OFC 在人類行為中扮演重要角色，OFC與各感覺模組、邊緣系統、前額葉皮質區(Prefrontal)相連，此大腦區域可以整合刺激的生理與情緒特質，根據潛在酬賞的評估建立刺激的動機價值。成癮則是反映了無法正確評估用藥行為的潛在酬賞與傷害，故成癮行為被認為可能是反映了OFC的失功能。隨著大腦攝影技術的發展，研究發現OFC確實在許多物質濫用的失功能行為上扮演某種角色，如預期、渴求以及缺損的決策歷程(London & Ernst, 2000)。Dom等人(2005)整合分析研究中發現藥劑促發(Priming dose effects)研究中，對物質的反應與主觀渴求經驗會展現強韌(Robust)的OFC激發。需注意OFC的激發可能是因為對藥物酬賞的正向預期(渴求現象)或抗拒渴求的企圖(inhibition)，受個體當下不同的狀態影響(Makris et al., 2008,轉引自London, 2000)。基本上研究顯示OFC在渴求經驗中扮演重要角色(Crews & Boettiger, 2009 ; London & Ernst, 2000; Weinstein & Cox, 2006)，其他如ACC、DPFC亦有許多相關研究指出

與渴求現象相關(Childress, 1999; Grant, 1996; Crews & Boettiger, 2009; Gifford & Humphreys, 2006; Weinstein & Cox, 2006)。

上述提及與渴求相關的區位，如OFC、PFC與ACC，在過去研究中也被視為是執行功能的主要區域((Verdejo-Garicia、Bechara、Recknor & Perez-Garcia, 2006; Weinstein & Cox, 2006)，因此過去許多學者推論渴求與執行功能影響密切，渴求狀態下可能影響個體的執行功能，如抑制控制、工作記憶、決策歷程等。

Franken(2003)整合模式認為渴求會與注意力偏誤互相影響，Franken更進一步推論注意力偏誤會使個體增加與物質相關的認知活動，如記憶偏誤、強迫性想法等，因此缺乏多餘注意力資源關注控制策略、因應機制等其他線索(請參照圖 5)。Field與Cox(2008)提出渴求的整合模式認為渴求與注意力偏誤互相影響，同時個體受損的執行認知功能、衝動性以及缺損的抑制控制能力會直接對渴求狀態與注意力偏誤產生影響(請參照圖 6)。根據上述整理，不論是Tiffany認知歷程理論、神經照影研究或Field與Cox(2008)、Franken(2003)整合模式，皆顯示渴求可能與執行功能有密切的相關。

執行功能包含許多不同的能力，這些能力使個體能夠成功的從事獨立、目的性或自利(self-serving)的行為(Lezak、Howieson & Loring, 2004)，其角色類似企業的執行者，要能夠設定行為目標、監控個體行為與目標的進展、確認目標達成與否，並進行調整或抑制影響目標達成的反應，其能力包括工作記憶、概念形成、決策歷程、認知彈性、持續性注意力、口語流暢度、抑制控制能力等(Verdejo-Garicia、Bechara、Recknor & Perez-Garcia, 2006; Fernández-Serrano、Pérez-García、Verdejo-García, 2010)。

Powell(2002)研究顯示當個體暴露在香菸相關線索中會增加渴求與減少決策作業的表現，但研究中並未直接測量渴求與決策表現的關係。Franken(2006)研究使用情緒性叫色作業(Stroop Task)測量注意力偏誤，結果發現在呈現海洛因影片時，使用DDQ中因素一分量表作為渴求測量工具，發現渴求程度與注意力偏誤有顯著的相關。

目前國內相關成癮相關研究並無探討海洛因戒治人渴求程度與執行功能的關係，國外研究亦鮮少有相關研究探討渴求與一系列執行功能能力的關係，皆以少數神經心理作業如叫色作業、語言數學理解作業做為測量工具，且主要探討物質種類多為香菸(Domier et al., 2007 ; Madden CJ, Zwaan RA, 2001)，並無探討海洛因物質渴求與執行功能的關係，因此本研究欲以藥物渴望量表做為渴求測量工具，以一系列神經心理測驗組合，如威斯康新卡片分類測驗(Wisconsin Card Sorting Task, 簡稱: WCST)、叫色作業(Stroop task)、Go/no go作業、口語流暢度測驗(Verbal Fluency Test)、節奏聽覺序列加法作業(The Paced Auditory Serial Addition Task, 簡稱：PASAT)、顏色序列搜尋作業(Color Trails Test, 簡稱: CTT)測量執行功能的不同能力，各測驗指標內容請見研究方法章節。並檢視海洛因渴求狀態是否會影響個體在執行功能作業上的表現，亦即兩個變項之間確實有相關存在，以及渴求與執行功能的哪一個層面有最大的關連。此外基於渴求的多向度成分概念，本研究欲嘗試探討渴求的不同成分是否會與執行功能的不同指標有不同關係，過去研究缺少直接探討渴求與執行功能之研究，故無法以過去研究結果做為推論基礎，故此處將採取較為探索性的角度，了解渴求不同成分是否與執行功能的不同指標有不同的關係。

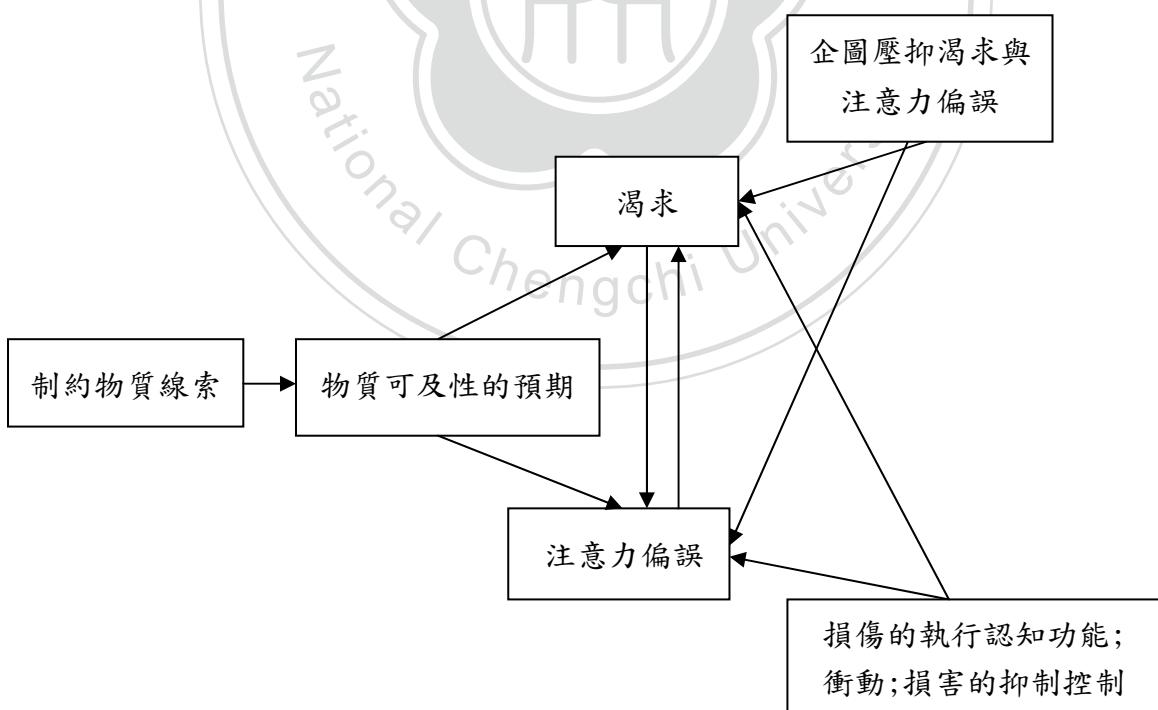
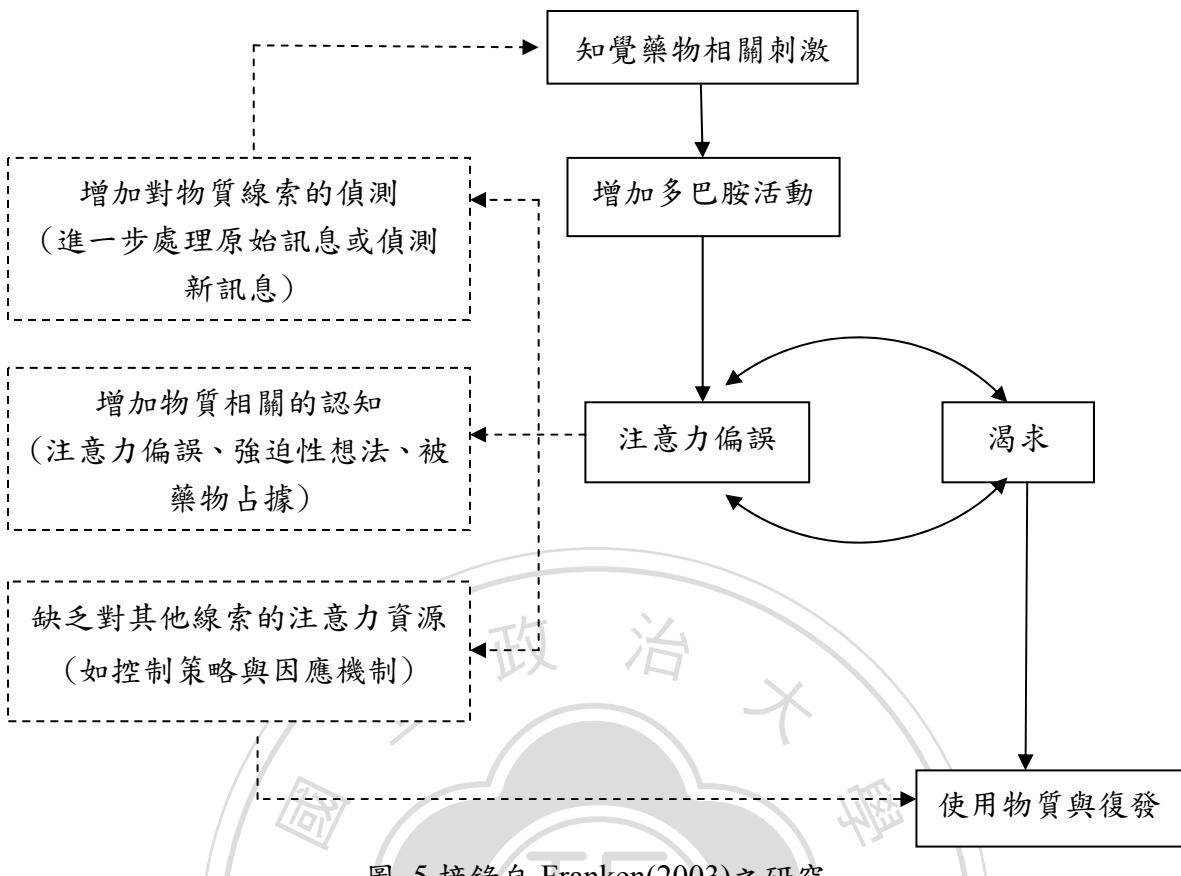


圖 6 摘錄自 Field 與 Cox(2008)之研究

第六節 研究目的與假設

有鑑於渴求概念在理論與實務工作之重要性，本研究目的可分為兩部分，首先第一部分為藉由Franken(2002)之藥物渴望量表(DDQ)探討台灣海洛因戒治人之渴求構念。在渴求構念效度方面，進行探索性因素分析與驗證性因素探討藥物渴望量表(DDQ)之因素結構，並以渴求單一題項問卷、物質依賴嚴重度做為效標關聯效度的探討。第二部分研究目的為進一步討論負向情緒、執行功能與不同渴求構念的關係，以期能對台灣海洛因戒治人的渴求經驗有更多了解。

壹、渴求構念之探討

根據過去渴求模式以及Clark(1996)與Love(1998)之酒精渴求量表(DAQ)、James(2004)之安非他命渴求量表(DSQ)以及Franken(2002)藥物渴望量表(DDQ)等量表整理，提出模型一假設「正增強」、「負增強」以及「控制」等三因素結構。但由於過去渴求理論、渴求多向度相關量表研究以及使用Clark(1996)發表之DAQ為基礎編制的不同量表中，正增強與負增強此兩向度，是否可明顯區分出兩因素，並無定論，故提出另一可能之因素結構為「渴望與意圖」、「結果預期(正增強與負增強)」以及「控制」等三因素結構，並以探索性因素分析與驗證性因素分析比較兩種因素結構，此外，根據渴求模式與多向度量表之研究結果，可以發現物質依賴者之渴求程度與物質成癮嚴重度指標或物質依賴嚴重度有直接的相關，也就是當個體的物質依賴嚴重度越高時，則個體將會報告對藥物的渴求程度將越高。故本研究假設渴求三因素應與渴求會呈現顯著的正向關聯，並以此作為效標關聯校度。同時本研究亦採用渴求單一題項得分做為同時效度的檢驗。

貳、渴求與憂鬱、焦慮情緒之相關

根據Baker之雙重情緒理論與過去多向度量表的研究結果，可以發現渴求與負向情緒相關非常高，也就是當個體的憂鬱與焦慮情緒越大，則其報告的渴求程度越高。本研究亦欲探討渴求不同成分與憂鬱與焦慮之間的關係，由過去研究與渴求模式中顯示，本研究假設渴求三因素中，應以「正增強」與「負增強」兩因素與憂鬱以及焦慮情緒有較大的關係。

參、渴求與執行功能之關係

由渴求模式、神經心理模式或神經照影研究整理，顯示渴求與執行功能有所關聯，過去研究並無直接測量海洛因渴求與整體執行功能神經心理測驗組合之間的關係，因此本研究為國內初次探索渴求與個體執行功能作業表現之相關，以及了解不同渴求因素是否與執行功能間有不同關係。

第三章 研究方法

第一節 研究對象

本研究樣本來源來自台中戒治所與新店戒治所之戒治人，並以問卷調查為慣用海洛因者為主要受試對象，由於調查對象的特殊性，且基於實際環境限制，無法由個案背景資料了解是否有精神分裂、智能不足等影響認知功能的疾患，進而影響作答結果，僅以作答當日實際勘查是否有作答困難、無法了解題意等情形發生，並透過戒治所心理師了解戒治人心智狀況，確保無嚴重精神疾患的可能，事後分析時，由回收之問卷共 217 份，刪除 3 份嚴重漏答問卷，以及 8 份資格不符的問卷，資格不符指稱並非慣用海洛因者，故研究整體有效樣本數為 206 人，其中 116 名受試者來自台中戒治所，90 名受試者來自新店戒治所。將整組樣本隨機分配成兩組，進行藥物渴望量表(DDQ)的探索性因素分析與驗證性因素分析，探討藥物渴望量表(DDQ)在台灣的因素結構與初步信、效度分析。並於樣本人數中抽取 90 名受試者測量焦慮與憂鬱情緒，另於樣本中抽取 90 名受試者施測神經心理測驗組合以了解執行功能與渴求的關係。

第二節 研究工具

壹、自陳式量表

本研究共採用四份問卷，分別為測量物質渴求之「藥物渴望量表(DDQ)」、測量成癮依賴嚴重程度之「物質依賴嚴重度(SDS)」、測量憂鬱情緒之「貝克憂鬱量表」、以及測量焦慮情緒之「貝克焦慮量表」。

一、藥物渴望量表(Desire of drug questionnaire,簡稱DDQ)

本研究將翻譯Franken(2002)測量海洛因渴求的藥物渴望量表(Desire of drug questionnaire,簡稱DDQ)，DDQ共包含 14 個題項，題項評估方式採七點量尺，其中 1 分表示「非常不同意」，7 分則表示「非常同意」。包括三個分量表，分別為「渴望與意圖」、「負增強」、「控制」，各分量表之內部一致性 α 值為 .81、.84、.37，第三分量表刪掉第七題後，內部一致性增加為 .79，再測信度為 .84、.83、.74。藥物渴望量表(DDQ)與測量渴求的單一題項評估(VAS)有顯著相關，代表藥物渴望量表具有良好的同時效度與信度，可以做為一個評估物質渴求狀態的良好多向度測量工具。

本研究中文版藥物渴望量表由一位從事戒治工作的臨床心理師將量表翻譯成中文，因考量受戒治人的學歷通常較低，抽象思考能力較有限，故在符合原文意義下將題項以最簡單、易理解的方式直譯，此外為了作答便利性，也將量表簡化為五點量表，其中 0 分表示「完全不同意」，1 分表示「少部分同意」，2 分表示「部分同意」，3 分表示「大部分同意」，4 分表示「完全同意」。最後量表題項再由一位臨床心理學者協助審題修訂，使量表具有專家效度。並於正式研究前，施測於戒治人協助讀題與預試，確定量表題意的可讀性與可理解性。藥物渴望量表請見附錄。

二、依賴嚴重度量表(Severity of Dependence Scale, 簡稱：SDS)

成癮嚴重度測量將採用Gossop(1995)編制的依賴嚴重度量表(The Severity of Dependence Scale; 簡稱SDS)，量表內中包含五題測量物質依賴的心理成份的題項，如用藥的失控感覺、對取用藥物的執著(preoccupation)與焦慮情緒。量表中並未納入與戒斷症狀相關的題項，故量表也適用於已經沒有戒斷症狀的受試者。受試者將對每一題項進行四點量尺的評量，量表第 1 題到第 4 題，其選項 0 分表示「從不/幾乎從不(never/almost never)」，1 分表示「有時(sometimes)」，2 分表示「經常(often)」，3 分表示「總是/

幾乎總是(always/nearly always)」，至於第五題，選項 0 分表示「不困難(not difficult)」，1 分表示「有點困難(quit difficult)」，2 分表示「非常困難(very difficult)」，3 分表示「完全不可能(impossible for item 5)」，故總分範圍為 0 到 15 分，分數越高代表依賴程度越嚴重。SDS 在安非他命、海洛因與古柯鹼樣本中，都顯示良好的信效度。同時 SDS 也被翻譯成多國語言，目前台灣也有 SDS 中文版本的信效度研究，研究結果顯示再測信度為 .88，內部一致性 α 值為 .75，在效度方面，量表與 DSM-IV 物質依賴診斷準則有正相關，同時與海洛因施用路徑、海洛因施用頻率、施用海洛因時間、較早的海洛因初次使用年齡與較多毒品犯罪相關 (Chin-Hung Chen, 2008)，顯示 SDS 中文版本具有良好的跨文化信效度，且是一個能夠有效測量物質依賴嚴重程度的工具。依賴嚴重度量表請見附錄。

三、貝克憂鬱量表

根據貝克憂鬱量表中文版第二版之指導手冊 (陳心怡, 1994/2000)，貝克憂鬱量表乃由 Beck、Ward、Mendelson、Mock 以及 Erbaugh (1961) 所編製，並於 1994 年修訂題目改編成貝克憂鬱量表第二版 (BDI-II)，第二版中除了使題意更明確以外，也增加一些符合美國精神醫學會精神疾病診斷與統計手冊第四版 (DSM-IV) 之憂鬱症診斷準則的題目。量表的目的是評估 13 歲以上青少年和成人的憂鬱程度，總共包含 21 組句子，受試者必須根據過去兩週的真實感受，由每一組題目中，圈選出最能代表自己狀況的選項，題目採用李克特氏四點量尺，分別為 0-3 分，分數越高代表憂鬱程度越嚴重，總得分為 0-63 分。信度方面，根據門診樣本所得之內部一致性 α 值為 .92，由大學生樣本所得之內部一致性 α 值為 .93；針對門診病人間隔一週的再測信度為 .93。貝克憂鬱量表請見附錄。

四、貝克焦慮量表

根據貝克焦慮量表中文版指導手冊(林一真譯, 2000)，貝克焦慮量表由Beck(1988)所編製，用以測量焦慮症狀。量表共包含 21 個項目，測量青少年與成人之焦慮嚴重程度，量表採用四點量尺，0 分表示「完全沒有困擾」、1 分表示「輕度困擾(對我沒有多大困擾)」、2 分表示「中度困擾(令我很不舒服，但還可以忍受)」、3 分表示「重度困擾(我幾乎不能忍受)」。量表適用 17 歲以上之青少年或成人，總分介於 0 到 63 分。信度方面，由Beck 及Epstein(1988)以 160 位混合多種診斷之門診病人樣本之研究結果，顯示其內部一致性 α 值為.92，而Fydrich(1990)的研究結果，則顯示在 40 位DSM-III-R 焦慮疾患的病人樣本中，量表的內部一致性 α 值為.94。一週後的再測信度為.75。效度方面，貝克焦慮量表也顯示具有良好的內容效度、同時效度、區辨效度、建構效度與因素效度。根據上述研究結果可知貝克焦慮量表具有良好信、效度，能夠藉由受試者自陳方式測量個體的焦慮嚴重程度。貝克焦慮量表請見附錄。

貳、神經心理測驗

一、語意流暢度測驗(Verbal Fluency Test)

語意流暢度作業要求個體在一分鐘內，盡可能說出某特定類別的詞彙，本研究中使用「動物」與「水果」兩類別概念，並使用詞彙數做為評估指標。作業主要測量受試者在使用語意類別概念的流暢程度，反應的是詞彙儲存量、分類的能力、以及在時間內持續搜索意義相關詞彙的能力(Estes1974, 轉引自Lezak,2004)。過去研究認為語意流暢作業與額葉功能習習相關，研究發現額葉受損的病人語意流暢度作業表現不佳(Joyce & Robbins, 1991)，亦有許多研究採用此作業做為測量精神分裂患者的認知損傷(van Beilen M et al., 2004)。

二、顏色序列搜尋測驗(Color Trails Test,簡稱:CTT)

根據CTT之指導手冊(D'Elia、Satz、Uchiyama & White, 1996)，CTT共分為兩作業，作業一要求受試者，按照數字順序連線，作業二時則依數字順序及不同顏色的轉換連線，主要用以測量執行功能的一系列能力，如抑制先前反應、心象轉換或認知彈性(需要在不同規則間轉換)、數字順序、顏色變換順序、反應速度、視覺搜尋與設定行為目標等能力，作業指標包括：作業一時間、作業二時間與干擾指標，干擾指標為作業二時間與作業一時間相減再除以作業一時間差($(\text{CTT2 time raw score} - \text{CTT1 time raw score}) / \text{CTT1 time raw score}$)，反映個體能夠同時注意兩種規則，以及彈性的轉換兩種不同規則的能力。

三、威斯康辛片卡排序作業(Wisconsin Card Sorting Task ;簡稱WCST)

根據威斯康辛片排序測驗(WCST)之指導手冊(Heaton, Chelune, Talley, Kay & Curtiss, 1993)，WCST主要用以測量概念形成、認知彈性等功能，Robinson、Heaton、Lehman與Stilson (1980)指出額葉功能損害會影響WCST作業的表現，會出現較多僵化反應與僵化錯誤。本研究採用各項不同指標以探討渴求與執行功能之間的關係，以整體正確性指標了解個體能夠正確分類的反應總數(Total correct responses)、不符合正確規則的反應(Total errors)，此外可由指標包括：僵化反應 (Perseverative responses) 指稱個體重複使用同一種刺激特性做分類規則，不論反應結果正確與否。僵化錯誤次數 (Perseverative errors)：代表個體在規則錯誤後，仍然依照先前正確規則作答。可由上述指標了解個案概念形成、概念彈性以及個體是否能夠由回饋中修正錯誤，是否僵化的採取同一規則做分類，可被視為抑制缺損的指標。

其他評估個體概念化形成能力之指標則可參考測驗中完成類別的總個數（Number of categories achieved）、概念層次反應數（% of conceptual level responses）等指標。

四、叫色作業(Stroop Task)

叫色測驗(Stroop, 1935)需倚賴個體的認知彈性將知覺訊息轉換成測驗反應的要求，因此需要受試者抑制過度學習或習慣性反應的能力(Spreen & Strauss, 1998)，也需要選擇性注意力(selective attention)、持續性注意力(sustain attention)以及分配性注意力(divided attention)(Lezak, 2004)。作業一內容為要求受試者念出色塊的顏色，作業二內容要求受試念字，作業三則要求受試者念出字的墨水顏色。

作業評估變項為干擾指標(Interference score)也就是作業三的反應時間減作業一的反應時間(RT of color-word naming - RT of color naming)，顯示當字義與墨水不一致時，對個體產生的干擾程度，反映個體能否抑制習慣性的反應(自動化文字辨識)的程度

五、Go/No-Go

本研究採取的Go/No-Go作業方是主要可用於測量抑制能力、認知彈性、注意力轉換、認知偏誤等能力(Noel et al., 2005; Noel et al., 2007)。本研究採用Noel等人(2005)發展的「酒精轉換作業」(Alcohol Shifting Task)，這是Go/No-go的一種作業類型，但本實驗研究將以海洛因相關圖片取代酒精相關字眼，以中性圖片取代中性字眼。

作業過程中，分別將海洛因圖片與中性圖片做為go或no-go的刺激。共有兩種實驗狀況，第一種實驗情境為要求受試者對海洛因圖片做反應(Go)，

不要對中性圖片做反應(no-go)，第二種實驗情境為要求受試者對中性圖片做反應(Go)，不要對海洛因圖片做反應(no-go)，兩種實驗情境交叉出現，其序列为NNHHNNHHNN與HHNNHHNNHH，H表示第一種實驗情境，N表示第二種情境，其中連續兩次作答方式相同，則稱為非轉換組，作答要求改變稱為轉換組。

研究採用反應時間、反應正確率、遺漏數、犯錯數、區辨程度(discrimination)及決策偏差(decision bias)等指標進行探討，反應遺漏數為受試者對於應該要反應的刺激但去沒有進行應的題數。反應錯誤數為計算受試者對於不應該要反應的干擾刺激反而進行反應的題數。受試者區辨目標物與干擾物的能力。決策偏差指的是受試者作答的反應傾向，當C值小於0表是較容易對刺激做反應，有較多的假警報與正確命中數，C值大於0則表示受試者傾向不反應，有較少的假警報與正確命中數。

六、節奏聽覺序列加法作業(The Paced Auditory Serial Addition Task,簡稱：PASAT)

節奏聽覺序列加法作業要求受試將錄音內容中連續的兩個數字相加，作業中數字刺激呈現的時間間隔分別為1.2、1.6、2.0以及2.4秒。因素分析研究指出PASAT(Gronwall & Sampson, 1974)主要反映的能力為訊息處理速度、工作記憶(working memory)、持續性與分散性注意力(Lezak, 2004)。研究中以各作業之正確數作為測量指標。

第三節 資料分析

壹、信度分析

本問卷之內部一致性值(internal consistency)是採用Cronbach's α 值為信度估計的方式，評估量表整體及各因素的內部一致性。

貳、效度分析

一、構念效度(因素效度)

本研究使用探索性因素分析(Exploratory Factor Analysis, 簡稱: EFA)與驗證性因素分析的方法。首先將受試者隨機分成兩組，在第一組樣本進行探索性因素分析，使用主要成分分析法，進行斜交轉軸(Promax rotation)，根據特徵值與陡階圖萃取適當因素，檢視是否可得到研究假設模型一的因素結構。

接著以驗證性因素分析比較各競爭模型，了解哪一個模式將最能適切的描述渴求構念。使用LISREL程式進行驗證性因素分析，除了卡方值以外，另外考慮其他如適合度指標以評鑑模型，比較研究所提出之假設模型，探討藥物渴望量表之因素結構。

二、同時效度

本研究將使用單一題項問卷測量個體對藥物的渴求狀態做為同時效度的指標，計算量表各因素與渴求單一題項問卷之相關。渴求的單一題項問卷之題目為：「我現在想要用藥的渴望程度，(從 0 到 100)____ 分」，要求受試自評用藥渴望程度並選擇一恰當分數描述目前渴望用藥狀態。

三、效標關聯效度

使用簡單直線相關分析，計算皮爾森相關(Pearson correlation)，了解各變項之間的關係，分別計算物質依賴嚴重度與三分量表「正增強」、「負增強」以及「控制」之間的關係。

四、渴求與焦慮、憂鬱以及執行功能指標之探討

使用簡單直線相關分析，計算皮爾森相關(Pearson correlation)，了解各變項之間的關係，分別計算焦慮、憂鬱、語意流暢度作業、顏色序列搜尋作業(Color Trails Test, 簡稱: CTT)、威斯康辛卡片分類測驗(Wisconsin Card Sorting Test, 簡稱: WCST)、Go/No-Go、叫色測驗、節奏聽覺序列加法作業(The Paced Auditory Serial Addition Task, 簡稱：PASAT)與藥物渴望量表之三因素「正增強」、「負增強」以及「控制」之間的關係。同時也進行「正增強」、「負增強」與焦慮、憂鬱情緒之間的淨相關，了解排除不同渴求構念後，哪一個構念與焦慮、憂鬱仍有顯著相關，進一步釐清兩不同渴求構念的意義。

第四章 研究結果

第一節 受試者的基本資料描述

本研究以台中戒治所與新店戒治所之受戒治人為樣本來源，以慣用海洛因者為主要受試對象，回收之問卷共 217 份，刪除 3 份嚴重漏答問卷，以及 8 份資格不符的問卷，得到正式有效樣本數為 206 人，其中 116 名受試者來自台中戒治所，90 名受試者來自新店戒治所。樣本平均年齡為 40.59 歲(標準差為 7.44 歲)，年齡分布介於 24 歲至 58 歲。教育程度以國中畢業最多，共 61 人(29.61%)，其次為高中(職)肄業，有 52 人(25.24%)。職業類別則以從事工(勞力)類最多，共 76 人(36.89%)，依序為商(22.33%)、服務業(14.56%)。婚姻狀況則以未婚為最多，共 124 人(60.19%)，已婚者則有 60 位(29.12%)，請參見表 4-1。

在藥物濫用史之臨床變項方面，初次使用毒品年齡分佈為 13 至 53 歲，平均年齡為 24.83 歲(標準差為 7.91 歲)。初次施用毒品的年齡最多在 20 歲至 29 歲間，共 98 人(47.57%)，其次則為 10 歲至 19 歲間，有 57 人(27.67%)。初次施用毒品種類最多為海洛因以及安非他命，分別為 83 人(40.29%)與 132 人(64.08%)。而入所前慣用藥物最以海洛因為主，共 201 人(97.5%)，安非他命則有 109 人(52.91%)。請參見表 4-2 與表 4-3。

海洛因濫用之臨床變項方面，初次使用海洛因的年齡分佈為 14 至 53 歲間，平均年齡為 27.96 歲(標準差為 7.77 歲)，初次使用海洛因的年齡最多在 20 歲至 29 歲間，共 99 人(48.06%)，其次為 30 歲至 39 歲間(30.58%)。施用時間分布由 1 個月至 36 年，平均施用時間為 12.02 年(標準差為 8.17 年)，施用時間最多為 11 年至 20 年，共 100 人(48.54%)。施用方式以注射

為主，共 109 人(52.91%)，其次為摻入香菸吸食，有 90 人(43.69%)。施用頻率以 2~3 天用 1 次者為最多，有 52 人(25.24%)，依序為 1 天 3~4 次者(19.42%)、1 週以上用 1 次(14.08%)、1 天 5 次以上者(13.11)、1 天 1~2 次(13.11)。全部受試者有 145 人(70.97%)報告除強制戒治與勒戒以外，並未嘗試以其他方式戒毒，有 58 人(28.16%)則曾嘗試以其他方式戒毒，有兩人未填答。請參見表 4-4。

表 4-1 基本人口變項特性

變項	組別	人數	百分比	變項	組別	人數	百分比
年齡	10~19 歲	0	0	職業	無	15	7.30
	20~29 歲	14	6.80		學生	1	0.49
	30~39 歲	79	38.35		軍	0	0
	40~49 歲	84	40.78		工(勞力)	76	36.89
	50~59 歲	27	13.10		商	46	22.33
	無填答	2	0.97		公務員	2	0.97
教育程度	未受正式教育	0	0		教師	0	0
	國小肄業	4	1.94		漁業	3	1.46
	國小畢業	16	7.77		農業	13	6.31
	國中肄業	37	18		運輸業	9	4.37
	國中畢業	61	29.61		服務業	30	14.56
	高中(職)肄業	52	25.24		從事非法活動	3	1.46
	高中(職)畢業	28	13.59		其他	8	3.88
	專科肄業	3	1.46	婚姻狀況	未婚	124	60.19
	專科畢業	1	0.49		已婚	60	29.12
	大學肄業	0	0		離婚	20	9.7

表 4-2 受試者年齡變項

	年齡	用毒年齡	海洛因初用年齡	海洛因毒齡_年
平均數	40.59	24.83	27.96	12.02
中位數	41.00	23.50	26.00	13.00
眾數	43.00	18	25	17.00
標準差	7.44	7.914	7.766	8.17
最小值	24.00	13	14	0.08
最大值	58.00	53	53	36.00

表 4-3 毒品濫用史相關臨床變項

組別	人數	百分比	變項	組別	人數	百分比	
初次施用毒品年齡	10~19 歲	57	27.67	慣用藥物	海洛因	201	97.5
	20~29 歲	98	47.57		安非他命	109	52.91
	30~39 歲	33	16.12		搖頭丸	4	1.91
	40~49 歲	10	4.85		古柯鹼	2	0.97
	50~59 歲	4	1.94		大麻	8	3.88
	無填答	4	1.94		FM2	8	3.88
初次施用毒品種類	海洛因	83	40.29		K他命	7	3.4
	安非他命	132	64.08		強力膠	0	0
	搖頭丸	2	0.97		其他	6	2.91
	古柯鹼	0	0				
	大麻	0	0				
	FM2	0	0				
	K他命	0	0				
	強力膠	1	0.49				
	其他	2	0.97				
	未填答	3	1.46				

表 4-4 海洛因樣本相關臨床變項

變項	組別	人數	百分比	變項	組別	人數	百分比
初次使用年齡	10~19 歲	26	12.62	施用方式	吞食	1	0.49
	20~29 歲	99	48.06		摻入香煙吸食	90	43.69
	30~39 歲	63	30.58		加熱吸食	6	2.91
	40~49 歲	15	7.28		注射	109	52.91
	50~59 歲	2	0.94		其他	0	0
	59~60	1	0.49				
	未填答	0	0	施用頻率	1 天 5 次以上	27	13.11
已施用時間	≤1 年	35	16.99		1 天 3~4 次	40	19.42
	2~10 年	54	26.21		1 天 1~2 次	27	13.11
	11~20 年	100	48.54		2~3 天用 1 次	52	25.24
	21~30 年	12	5.83		4~6 天用 1 次	31	15.14
	31~40 年	5	2.43		1 週以上用 1 次	29	14.08
	未填答	0	0	其他戒除方式	有	58	28.16
					無	145	70.39
					無填答	2	0.97

第二節 藥物渴望量表(DDQ)與各變項之關係

本研究將 206 位戒治人，隨機分配成兩組，於第一組樣本進行探索性因素分析檢視藥物渴望量表的因素結構，並於第二組樣本進行驗證性因素分析，比較假設的競爭模型，以探討量表因素結構並進行後續渴求與情緒、成癮嚴重度以及執行功能之探討。

壹、探索性因素分析

以SPSS17.0 軟體進行探索性因素分析，首先進行取樣適切性量數(Kaiser-Meyer-Olkin，簡稱KMO)與Bartlett球形檢定，測試原始變數是否適合作因素分析，請參見表 4-5。通常當KMO值越大，表示變數間的共同因素越多，越適合做因素分析，本研究KMO值為 0.874，根據Kaiser觀點，如果 $KMO > .8$ 則為很好(meritorious)的程度，適合做因素分析。Bartlett球形檢定則可檢定相關係數矩陣是否適合進行因素分析，本處其值為 803.705，自由度為 91，達.01 水準，代表母群體的相關矩陣間有共同因素存在，適合進行因素分析。本研究採取主成分分析法作為萃取共同因素的方法，並保留特徵值(eigenvalues)大於 1 的共同因素，由於因素構面間彼此相關，Nunnally與Bernstein(1994)認為當因素間相關係數在 .30 以上，最好進行斜交轉軸(oblique rotations)法，故選用斜交轉軸之最優(PROMAX)轉軸法(吳明隆, 2009)。量表萃取得到三因素，因素未轉軸前之特徵值由高低依序分別為 6.449、1.496、1.303，解釋變異量分別為 46.068%、10.686%、9.308%，累積解釋量為 66.061%，各題項之結構矩陣、因素負荷量、內部一致性分別為 .89、.856 與 .469，請參見表 4-6。因素間相關請參照表 4-7。

本研究探索性因素分析結果顯示的三因素結構與假設的模式一相同，也與Franken(2002)結果類似，唯一不同之處在於量表中第7題「如果我現在能得到藥的話，我將會拿來使用」，在本研究中包含於因素一，Franken(2002)研究第7題則是包含於因素三，且Franken由題目意義與信度分析，認為應從第三因素中刪除第7題。故本研究結果相較於Franken(2002)之因素結構較為合理。

表 4-5 題項檢驗

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。0.874			
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	803.705	
	自由度	91	
	顯著性	P<.001	

表 4-6 藥物渴望量表之因素結構

量表題目	成份		
	因素一 正增強	因素二 負增強	因素三 控制
14.我希望能夠儘快的使用海洛因	0.87	0.54	0.39
1.現在能夠使用海洛因的話會讓我很高興	0.84	0.55	0.43
2.我現在會考慮使用海洛因	0.81	0.29	0.36
13.如果現在能用海洛因將會是一件愉快的事情	0.80	0.70	0.45
6.我現在有很強烈想用藥的渴望	0.78	0.48	0.20
10.我很想要海洛因，我幾乎可以聞到它的味道	0.68	0.42	0.12
7.如果我現在能得到藥的話，我將會拿來使用	0.63	0.45	0.55
4.我現在願意為了能使用海洛因而做任何事情	0.62	0.27	-0.01
12.如果我現在使用海洛因的話，我生活中所有重大的困難都將不再困擾我	0.64	0.89	0.27
5.如果我現在能用海洛因的話，我就較不用擔心每天所要面對的問題	0.49	0.83	0.21
11.現在使用海洛因的話會讓我比較不緊張	0.49	0.80	0.46
9.如果我現在使用海洛因的話，我生命中所有不好的事情都將消失	0.31	0.79	0.18
8.如果我現在使用海洛因的話，我可以輕易的決定用量	0.44	0.17	0.81
3.如果現在讓我開始使用海洛因的話，我想不用時就能停止	-0.03	0.20	0.71
特徵值(eigenvalue)	6.449	1.496	1.303
內部一致性 (Cronbach's α)	.890	.856	.469

表 4- 7 各因素間相關值

成份	因素一	因素二	因素三
1	1	-	-
2	0.550	1	-
3	0.375	0.326	1

貳、驗證性因素分析

本研究以LISREL8.7 軟體進行驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis；簡稱: CFA)，執行參數估計與模型檢驗。在進行驗證性因素分析之前，檢視各題項之偏態與峰度，檢驗結果顯示本量表題項得分，有許多題項的峰度>10，偏態>3，不符合常態假設，因此不適用分析中常用的最大概似法(Maximum Likelihood)。當連續變項不符合多元常態分配且樣本數量不大，Joreskog(2003)建議使用強韌性最大概似法(Robust Maximum Likelihood)，故本研究選用強韌性最大概似法進行參數估計。

首先進行參數估計結果的檢視，檢視是否有違反估計的情形，重要評估標準如，估計參數之間的相關係數的絕對值不能太接近 1、因素負荷量 (factor loadings) 不能太低或太高(Bagozzi & Yi, 1998)，所有估計的參數都達顯著水準、標準化殘差 (standardized residuals, SR) 的絕對值必須小於 1.96。結果顯示模型一與模型二中，因素一與因素二相關高達.95 與.96，且模型一中第 3 題之因素負荷量為.27、第 8 題為.97，模型二中第 3 題之因素負荷量為.30，第 8 題之因素負荷量為，模型一與模型二中皆有部分參數估計未達顯著，標準化殘差則皆小於 1.96，顯示模型一與模型二皆有違反估計的情形。

在模型的評估上，本研究採用多種適配度指標來進行模式之間的比較，參考過去研究常用且建議的指標做為模式適配度評估，如Chi-square 分數

(由於本研究採用強韌性最大概似法進行估計，故需參照Satorra-Bentler scaled χ^2)、RMSEA (root mean square error of approximation) 、SRMR (standardized root mean square residual)、CFI(Bentler comparative fit index) 等。過去研究對於這些指標建議之標準為 RMSEA ≤ 0.06 、 CFI ≥ 0.90 、 NFI $> .90$ 、 NNFI $> .90$ ，代表非常好的模式適合度，代表交叉驗證的ECVI，越小越好，代表模型的波動性越小(邱政皓, 2006)。本研究結果卡方自由度比 < 2 、 CFI 、 NFI 、 NNFI 等值皆高於建議值。RMSEA之數值在過去研究中，數值等於或小於.05 表示模式可以被接受，通常將此訂為「良好適配(good fit)」，.05 到.08 之間可以被視為是「不錯的適配(fair fit)」，.08 到.10 之間則是「普通適配(mediocre fit)」，大於.10 表示不良適配(黃芳銘,2006)，近期研究指出RMSEA指數在小樣本時會有高估的現象，使契合模型會被視為不理想模型(Bentler & Yuan,1999,轉引自邱皓政)，故本研究結果之RMSEA尚在可接受的普通適配範圍，請參見表 4-8。

表 4-8 二個假設模型的整體模型適配度指標

χ^2	Satorra-Bentler scaled χ^2	df	χ^2/df	NNFI	NFI	CFI	RMSEA	SRMR	ECVI
建議值				$>.90$	$>.90$	$>.95$	$<.05$ or .06~1	$<.08$	越小 越好
模型一	416.85	136.99	74	1.85	0.93	0.96	0.96	0.091	0.11
模型二	436.49	143.42	74	1.94	0.93	0.95	0.96	0.096	0.11

*由於使用強韌性最大概似法為參數估計法，因此卡方值需參照Satorra-Bentler Scaled χ^2

由於本研究結果呈現偏態，且樣本資料進行Kolmogorov-Smirnov常態假設檢定，結果顯示常態化假設達顯著水準，亦即項目分數呈現非常態分配。此外本研究進行驗證性因素分析之樣本量雖符合標準，但規模較小，加上非常態分配，因此在模式估計上較不穩定，也可能出現違反估計的狀

況，因此在考量樣本數量影響，使用整組樣本(N=206)進行驗證性因素分析，並檢視各模式間違反估計與整體的情形

整組樣本進行驗證性因素分析結果顯示整體模式適配度皆大幅改善，但兩模式中因素三中的第3題與第8題之題項，其參數估計仍未達顯著水準，且第3題因素負荷量亦過小，模型二中兩因素相關高達.91。顯示除了樣本數量大小影響，控制一因素在台灣的因素結構亦需詳細探討與修正，此外，研究結果也顯示正增強與負增強兩概念之相關非常高，即使在模型二中區分為「結果預期」以及「渴望與意圖」兩因素，兩因素相關也非常高，因此為了驗證正增強與負增強兩概念區分之可行性，本研究另提出一個一因素的模型，因此，再考量樣本大小影響後使用整組樣本做分析，並提出一個一因素模型，且刪除第三因素之兩題項，針對正增強與負增強兩因素的概念進行驗證。

表 4-9 刪除因素三之二個假設模型的整體模型適配度指標

	χ^2	Satorra-Bentler scaled χ^2	df	χ^2/df	NNFI	NFI	CFI	RMSEA	SRMR	ECVI
建議值					>.90	>.90	>.95	<.05 or .06~1	<.08	越小 越好
模型三 (二因素)	282.8	93.24	53	1.75	0.98	0.97	0.99	0.061	0.067	0.70
模型四 (二因素)	312.54	100.19	53	1.89	0.98	0.97	0.98	0.066	0.070	0.73
模型五 (一因素)	338.05	106.13	54	1.96	0.98	0.97	0.98	0.069	0.075	0.75

結果顯示三個模式皆無違反估計的情形，各參數估計值皆達顯著水準，整體模式適配度也大幅改善，整體模式適配度指標如表 4-9。檢視整體模式適配度指標可發現模型三略為優於模型四與模型五，由於模型三與模型五、模型四與模型五各為巢套模型，因此以卡方檢定考驗兩模型是否有顯著差異，結果顯示模型四與模型五，卡方差異值為 3.823937，P>05，顯示

模型四與模型五沒有顯著差異，模型三與模型五之卡方差異值為 4.910041， $P < .05$ ，結果顯示模型三的因素結構顯著優於模型五，且各模型在各適配度指標皆落於理想值範圍，但由於模型三與模型四卡方值相等故無法進行卡方檢定。模型二之驗證性因素分析結果請參見圖 4-1。至於控制因素則未得到良好支持，可能原因為題目代表性不足或題數太少，因此在偏態以及樣本數量影響，容易得到不穩定的結果，故以下變項分析皆排除控制因素。

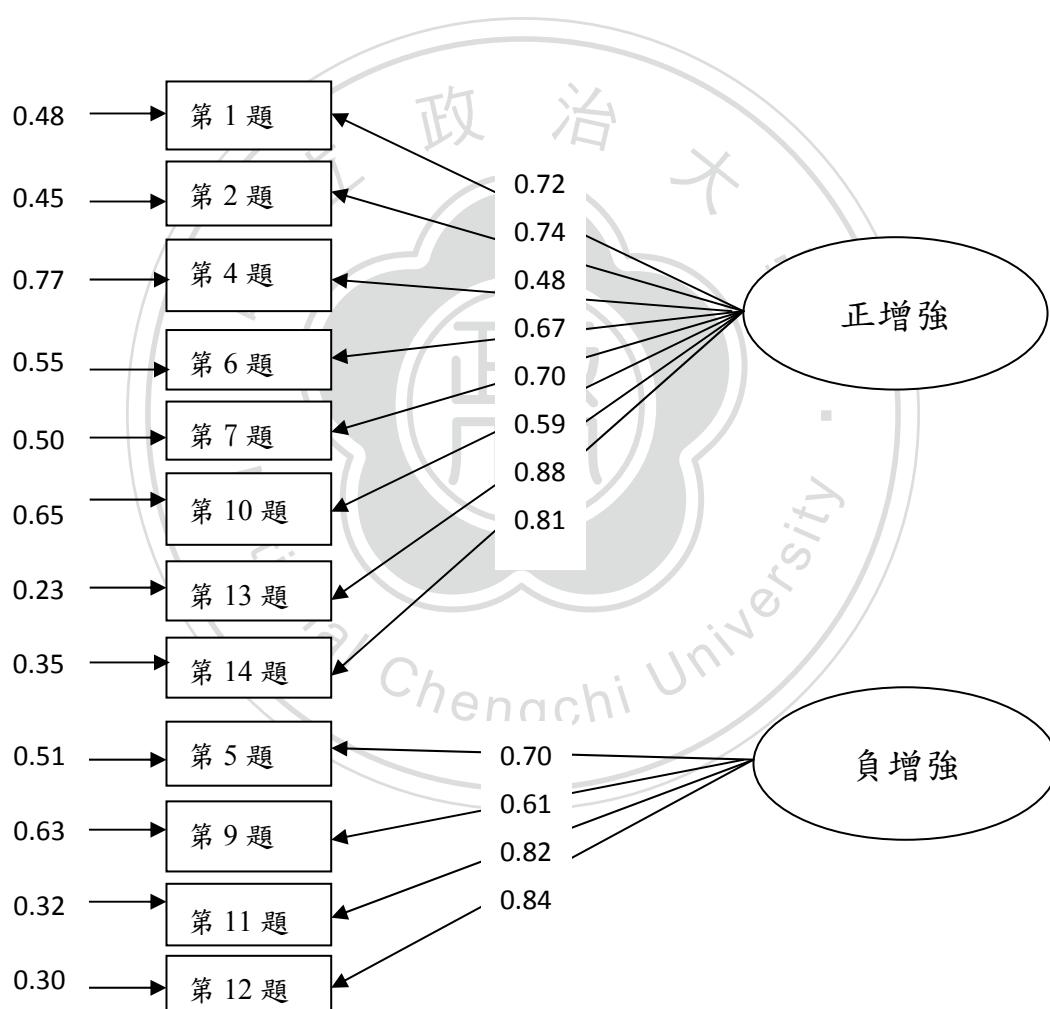


圖 4-1 模型三驗證性因素分析結果

叁、藥物渴望量表與渴求單一題項得分之相關

使用 206 名受試者填答資料進行藥物渴望量表的三個模型與渴求單一題項問卷之相關分析，結果顯示如下表。因素一正增強、因素二負增強與渴求單一題項問卷皆呈現顯著正相關，其相關係數分別為 .765、.510，呈現高度相關。請參見表 4-10。結果符合研究假設，藥物渴望量表之因素應與測量渴求的單一題項有顯著相關。

表 4-10 正增強、負增強與渴求單一題項問卷之皮爾遜相關分析($n=206$)

	正增強	負增強
VAS	.765**	.552**

肆、物質渴求與物質依賴嚴重度之關聯

首先針對依賴嚴重度量表進行探索性因素分析，採取主成分分析法作為萃取共同因素的方法，並保留特徵值(eigenvalues)大於 1 的共同因素，進行斜交轉軸之最優(PROMAX)轉軸法得到二因子結構，量表因素結構不同於Chen(2008)之一因子結構的結果。本研究之因素結構則相同於洪佳璣(民92)之研究結果，因素一包含第 1、2、5 題，因素二則包含第 3、4 題。洪佳璣(2001)將因素一命名為「用藥控制」，反應與藥物使用的控制或強迫性有關，因素二命名為「用藥焦慮」，反應對用藥狀況的擔心與戒除藥物的希望。各因素未轉軸前特徵值分別為 2.512、1.108，累積解釋變異量達 72.586%，各題項之因素負荷量與各因素之相關分析請參照表 4-11 與表 4-12。

表 4-11 依賴嚴重程度量表之因素結構

	成分	
	因素一 用藥控制	因素二 用藥焦慮
2.當你預期自己可能無法使用海洛因時是否會感到焦慮或擔憂	.876	.315
1.當時的你對於海洛因的使用是否已經失去控制	.859	.193
5.你認為當時要你停止使用海洛因有多困難	.797	.347
4.你是否曾經希望自己能停止使用海洛因	.183	.884
3.當時的你對於自己使用海洛因的情形是否感到擔心	.420	.806
特徵值	2.512	1.108
內部一致性	.803	.614

表 4-12 各因素之相關

成分	因素一	因素二
1	1	-
2	.334	1

檢視藥物渴望量表與依賴嚴重程度量表之相關，依賴嚴重程度量表總分與正增強呈現顯著正相關，相關係數為.156，負增強與依賴嚴重程度量表總分無顯著相關。正增強、負增強則與「用藥控制」達顯著正相關，相關係數為.275、.218，此外不論是正增強或負增強，皆與「用藥焦慮」沒有顯著相關。各相關係數請參照表 4-13。

研究結果與預測假設較不一致，依賴嚴重程度之總分只與正增強因素相關，並非如預期藥物渴望量表各因素皆與依賴嚴重度有顯著相關。然此結果可能因為成癮依賴嚴重程度量表並非單因素結構，在台灣戒治人之樣本族群其因素結構之意義尚須探討，且可發現藥物渴望量表之正增強與負增強兩因素主要與「用藥控制」有顯著相關。

表 4-13 正增強、負增強與依賴嚴重度之相關分析(n=206)

	正增強	負增強
因素一 用藥控制	.275**	.229**
因素二 用藥焦慮	-.072	-.064
SDS總分	.156*	.128

伍、藥物渴望量表與憂鬱、焦慮情緒

(一)藥物渴望量表與焦慮、憂鬱焦慮之簡單相關

由樣本人數中抽取 90 名戒治人探討藥物渴望量表與憂鬱、焦慮情緒之間的關係，相關分析結果顯示正增強、負增強與憂鬱情緒之間達顯著正相關。正增強、負增強等因素皆與焦慮情緒成顯著正相關。各相關係數請參見表 4-14。結果如預測般，藥物渴望量表之因素皆與焦慮、憂鬱情緒有達顯著相關。

表 4-14 正增強、負增強與憂鬱、焦慮情緒之相關分析(n=90)

	正增強	負增強
貝克憂鬱量表總分	.259*	.253*
貝克焦慮量表總分	.238*	.333**

(二) 藥物渴望量表與焦慮、憂鬱焦慮之淨相關

由於正增強與負增強相關高，且同時與焦慮、憂鬱情緒也都達顯著相關，為能更進一步釐清兩渴求構念，因此進行淨相關分析，了解再分別排除另一渴求構念的影響後，兩概念是否仍與焦慮、憂鬱情緒有顯著相關。淨相關結果顯示，排除負增強的影響後，正增強與焦慮、憂鬱並無顯著相關，排除正增強影響後，負增強與憂鬱情緒無顯著相關，但與焦慮情緒有顯著相關。請參見表 4-15 以及表 4-16。

表 4-15 正增強與焦慮、憂鬱情緒之淨相關(控制負增強)

正增強	
貝克憂鬱量表	.087
貝克焦慮量表	-.042

表 4-16 負增強與焦慮、憂鬱情緒之淨關係(控制正增強)

負增強	
貝克憂鬱量表	.129
貝克焦慮量表	.275*

陸、藥物渴求量表與執行功能指標

一、語意流暢度(Verbal Fluency Test)

本研究中使用「動物」與「水果」兩類別概念，並使用詞彙數做為評估指標。淘汰資格不符合之四位受試者，有效樣本共 86 名。相關分析研究結果顯示正增強、負增強兩因素皆與語言流暢的動物類別與水果類別作業無顯著相關。請參照表 4-15。

表 4-17 正增強、負增強與語言流暢作業之相關分析(n=86)

	正增強	負增強
語言流暢F	-.032	.062
語言流暢A	.024	-.065

二、顏色序列搜尋作業(Color Trails Test,簡稱:CTT)

CTT作業指標包括：作業一時間、作業二時間與干擾指標，干擾指標為作業二時間與作業一時間相減再除以作業一時間差($CTT2\ time\ raw\ score - CTT1\ time\ raw\ score) / CTT1\ time\ raw\ score$)。淘汰資格不符合之四位受試者，有效樣本共 86 名。相關分析結果顯示藥物渴望量表與顏色序列搜尋作業各指標皆無顯著相關。請參照表 4-16。

表 4-18 正增強、負增強與顏色序列搜尋作業之相關分析(n=86)

	正增強	負增強
CTT1	.076	.121
CTT2	.081	.076
干擾指標	.008	-.034

三、威斯康辛卡片分類測驗(Wisconsin Card Sorting Test, WCST)

威斯康辛卡片分類測驗(WCST)主要使用指標為正確分類的反應總數(Total correct responses)、不符合正確規則的反應(Total errors)、僵化反應(Perseverative responses)、僵化反應錯誤次數(Perseverative errors)、完成類別的總個數(Number of categories achieved)、概念層次反應數(% of conceptual level responses)。淘汰資格不符合之四位受試者，有效樣本共 86 名。相關分析研究結果顯示威斯康辛卡片分類測驗各指標與藥物渴望量表皆無顯著相關，也就是個體渴望使用物質的程度與概念形成能力、認知彈性、抑制能力無顯著相關。請參照表 4-17。

表 4-19 正增強、負增強與顏色序列搜尋作業之相關分析(n=86)

	正確反應數	錯誤反應數	僵化反應	僵化錯誤	完成類別	概念層次反應數
正增強	.032	-.044	-.088	-.094	-.001	-.005
負增強	-.043	.039	-.044	-.046	-.091	-.067

四、叫色作業(Stroop Task)

叫色測驗作業評估變項為干擾指標(Interference score)也就是作業三的反應時間減掉作業一的反應時間(RT of color-word naming - RT of color naming)，顯示當字義與墨水不一致時，對個體產生的干擾程度，反映個體能否抑制習慣性的反應(自動化文字辨識)的程度。淘汰資格不符合之四位受試者，有效樣本共 86 名。相關分析結果顯示藥物渴望量表與叫色作業指標間無顯著相關。請參照表 4-18。

表 4-20 正增強、負增強與叫色作業之相關分析(n=86)

	正增強	負增強
干擾指標	.113	-.003

五、Go/No-Go

本部份針對受試者的反應時間、反應正確率、遺漏數、犯錯數、區辨力及決策偏差進行相關檢驗，淘汰資格不符合之四位受試者，有效樣本共 86 名。研究結果如下。

(一)反應時間

反應時間為計算受試者正確命中題項的作答時間，但排除反應時間低於 100 毫秒者。進行相關分析後發現，藥物渴望量表中因素與非轉換組中性刺激無顯著相關。請參照表 4-19。

表 4-21 正增強、負增強與反應時間之相關分析

	轉換組 海洛因激	非轉換組 海洛因刺激	轉換組 中性刺激	非轉換組 中性刺激
正增強	.052	.120	.154	.096
負增強	-.105	-.011	.013	.003

(二)反應正確率

反應正確率之計算方式為將受試者正確命中率與正確拒絕率相加。進行相關分析後發現，藥物渴望量表因素與各反應正確率皆無顯著相關。請參照表 4-20。

表 4-22 正增強、負增強與反應正確率之相關分析(n=86)

	轉換組 海洛因刺激	非轉換組 海洛因刺激	轉換組 中性刺激	非轉換組 中性刺激
正增強	.180	.054	.046	.001
負增強	.180	.105	.062	.020

(三)反應遺漏數

反應遺漏數為計算受試者對於應該要反應的刺激，但沒有進行反應的題數。進行相關分析後發現，藥物渴望量表兩因素與各反應遺漏數無顯著相關。請參照表 4-21。

表 4-23 正增強、負增強與反應遺漏數之相關分析(n=86)

	轉換組 海洛因刺激	非轉換組 海洛因刺激	轉換組 中性刺激	非轉換組 中性刺激
正增強	-.201	-.039	.094	.088
負增強	-.210	-.117	.073	.054

(四)反應錯誤數

反應錯誤數為計算受試者對於不應該要反應的干擾刺激反而進行反應的題數。進行相關分析後發現，藥物渴望量表兩因素與各反應錯誤數皆無顯著相關。請參照表 4-22。

表 4-24 正增強、負增強與反應錯誤數之相關分析(n=86)

	轉換組 海洛因刺激	轉換組 中性刺激	非轉換組 海洛因刺激	非轉換組 中性刺激
正增強	-.020	-.194	-.040	-.121
負增強	-.006	-.191	-.016	-.107

(五)區辨力

刺激區辨力計算方式為受試者區辨目標物與干擾物的能力。相關分析顯示，藥物渴望量表各因素與區辨力皆無顯著相關。請參照表 4-23。

表 4-25 正增強、負增強與區辨力之相關分析(n=86)

	轉換組 海洛因刺激	非轉換組 海洛因刺激	轉換組 中性刺激	非轉換組 中性刺激
正增強	.028	-.069	.043	-.085
負增強	.019	.000	.039	-.047

(六)決策偏差

決策偏差指的是受試者作答的反應傾向，當C值小於0表示較容易對刺激做反應，有較多的假警報與正確命中數，而C值大於0則表示受試者傾向不反應，有較少的假警報與正確命中數。相關分析顯示，藥物渴望量表中正增強與非轉換組中性刺激有顯著相關，其他變項則無顯著相關。請參照表 4-24。

表 4-26 正增強、負增強與決策偏差之相關分析(n=86)

	轉換組 海洛因刺激	非轉換組 海洛因刺激	轉換組 中性刺激	非轉換組 中性刺激
正增強	-.161	-.012	.161	.273*
負增強	-.201	-.127	.152	.211

六、節奏聽覺序列加法作業(The Paced Auditory Serial Addition Task,簡稱：PASAT)

本研究採用作業正確數作為變項測量，淘汰資格不符合之四位受試者，有效樣本共 86 名。相關分析結果顯示數字呈現速率為 2.4 秒時，則正增強與負增強兩因素皆與正確個數無顯著相關，當數字呈現速率為 2.0、1.6、1.2 時，則正增強與負增強兩因素皆與正確個數成顯著負相關。作業總正確個數也與正增強、負增強兩因素呈現顯著負相關。請參照表 4-25。

由上述結果可知，整體的作業正確個數與物質渴求程度成顯著負相關，其關係探討請見討論章節。

表 4-27 正增強、負增強與 PASAT 之相關分析(n=86)

	正增強	負增強
PASAT2.4	-.196	-.198
PASAY2.0	-.345 **	-.332 **
PASAT1.6	-.421 **	-.304 **
PASAT1.2	-.276 *	-.261 *
PASAT總個數	-.343 **	-.304 **



第五章 綜合討論

第一節 渴求構念之探討

壹、藥物渴望量表之探討

根據探索性因素分析結果，藥物渴望量表之三因素結構與研究預測之模式一相同，可以明確區分為「正增強」、「負增強」與「控制」等三因素構念，其中因素一與因素二的內部一致性更達.89 與.856，因素三之內部一致性則為.469。驗證性因素分析結果方面，各模式雖整體適配度指標皆在可接受範圍內，但出現違反估計的情形，考量樣本數量的影響故使用整組樣本做分析，且刪除表現不佳的題項後，在多向度的概念上，正增強與負增強概念獲得支持且顯著優於單因素模型，但與模型二則因卡方值相同無法進行卡方檢定，控制兩題項無法穩定反映構念。除了以因素分析來探討藥物渴望量表的構念效度，我們再刪除控制因素後，分別檢視同時效度以及效標關聯效度的研究結果以探討藥物渴求量表之構念。

在同時效度方面，藥物渴望量表各因素皆與渴求的單一題項得分有顯著的正相關。在成癮嚴重度方面可以發現，物質依賴嚴重度量表並不若Gossop(1995)與Chen(2008)研究顯示為單因素結構，本研究結果與洪佳璣(民 92)之研究結果相同，顯示在戒治人樣本族群中，物質依賴嚴重程度可能需區分成兩個因素來解釋較為恰當，後續研究也須探討兩因素的意涵為何，本研究結果也與洪佳璣研究結果類似，海洛因使用年數、施用路徑、是否使用其他戒除方式等成癮嚴重度的相關效標皆與因素一「用藥控制」有顯著相關，與因素二「用藥焦慮」則無顯著相關，此外，海洛因使用年數、施用路徑以及是否使用其他戒除方式與總分之間的顯著相關，主要來

自於因素一「用藥控制」的貢獻，因此因素一「用藥控制」可能較可代表台灣戒治人的成癮嚴重度。

本研究檢驗藥物渴望量表應用於台灣海洛因戒治人之信、效度結果，並根據過去模式與渴求量表研究提出渴求構念的探討，也就是在多向度的概念下，「正增強」、「負增強」兩概念存在且能夠區分？同時探討近來提出的「控制」因素之意涵。根據研究結果顯示，探索性因素分析結果顯示三因素結構，驗證性因素分析結果也顯示「正增強」與「負增強」兩因素的概念可得到穩定的支持，在同時效度、效標關聯效度上也如研究假設預測般，達到顯著的正相關，顯示「正增強」、「負增強」兩概念能有效的測量到渴求構念。

雖然模型四之「渴望與意圖」以及「結果預期」兩因素模型適配度顯示此模型亦可被接受，但正增強與負增強之模型顯著優於單因素模型，且兩概念在與焦慮、憂鬱情緒的淨相關分析，顯示當排除負增強的影響後，正增強與焦慮、憂鬱皆無顯著關係，排除正增強影響後，負增強概念仍與焦慮強續有顯著相關，進一步討論請見下節，因此本研究認為正增強與負增強兩因素模型是可接受、能夠測量不同渴求的構念，有區分開來的必要。但本研究結果也反映過去研究中渴求量表不一致的現象，亦即部分渴求多向度量表結果支持正增強與負增強概念區分的概念，但部分量表則將正增強與負增強歸納為結果預期或增強機制，視為同一類別概念，本研究也顯示兩種結果同時存立且皆可被支持，故後續研究可就結果預期的概念進一步探討，本研究亦提出幾點原因做為參考，(一)受試者無法明確區分兩概念：現實環境中，受試者並不一定能夠明確的區分過去渴求模式所提出兩種不同的增強機制(Baker, 1987; Ludwig & Wikler, 1974; Stewart, de Wit & Eikelboom, 1984)，如同Verhuel(1999)的三路徑模式，若要能明確區分出

渴求的不同機制，可能需測量生理指標，如神經傳導物質、膚電反應等，亦或可能需測量受試者的人格特質。（二）題數不足：雖然藥物渴望量表有良好的信、效度且與許多渴求生理指標相關，因素結構也較為清楚，題數少在臨床與實務應用較便利，但也因為其題數少，故可能無法細緻的描繪兩增強機制的不同，因此後續渴求構念的探討也可增加題數，也許更能區分兩概念的不同。（三）增強機制：正增強與負增強本身包含於增強機制中，意味以兩階層的概念可能將可更完整的描述渴求的增強機制，也就是正增強與負增強可能反映一階因素，而整體增強機制反映較高階的因素。

儘管兩概念的區分上需更多研究探討，但本研究強調之正增強與負增強兩因素在概念上的區分暫時可獲得支持，卡方檢定也顯示兩因素模型顯著優於單因素模型，也符合過去理論模式上的定義與探討，以正增強的概念來看，強調的是愉悅的、物質效果、正向情緒相關的情況，也就是期待使用物質帶來的正向情緒或物質效果，可能容易由與物質相關的情境線索或物質可及性影響而誘發的渴求狀態，此種正增強效果也可能在與興奮劑相關的物質類別中扮演較重要的角色，亦可由Verhuel(1999)模式推論正增強概念的相關人格特質與背後病理機制，也就是渴望酬賞刺激的人格特質，反映的是神經系統中多巴胺系統的失調。至於負增強概念，強調的則是戒斷症狀、負向情緒、厭惡事件等情況，強調渴求是舒緩負向狀態的渴望，這種渴求容易由戒斷症狀相關的環境線索、戒斷症狀或負向生活事件所誘發，也與壓力反應性的人格特質、神經傳導物質GABA和穀氨酸鹽系統的失調相關。

由上述理論的整理，亦可發現區分正增強與負增強具有其理論與實用意義，當發展成癮治療模式時，實有必要區分正增強與負增強，比方說像

Verheul(1999)的概念，在不同的戒治人身上，正增強或負增強何者影響較為重要，針對個別差異了解渴求的不同成分如何作用於成癮行為的維持。亦或渴求的正增強與負增強成份在不同的成癮時期可能扮演不同角色，也許在初期成癮時渴求的正增強效果是維持成癮行為的主要因素，然而後期當個體出現戒斷症狀、生活受到物質控制與影響後，則渴求中的負增強效果反而扮演重要的角色。亦或不同種類的成癮物質，正增強與負增強扮演不同角色，如在興奮劑相關的物質種類中，正增強的效果可能較為重要，其他如與抑制相關的物質則可能與負增強概念較為相關。

藥物渴望量表兩因素在本研究中得到初步信、效度的驗證，能夠測量到渴求構念，且兩概念的區分也暫時可被接受，相較於洪嘉璣(民 92)的渴想認知反應量表區分為因素一「毒品渴求」(包含理論中之渴望、意圖、控制等三概念)、因素二「負向信念」(對渴求經驗的負向信念)、因素三「結果預期」(包括正增強與負增強概念)，也較能夠描繪戒治人當下的渴求經驗，且渴想認知反應量表的因素一中包含多種不同渴求概念，其中失去控制之概念，在過去渴求量表中，被認為是可區分出來的概念，本研究中亦顯示控制題項無法穩定描繪渴求概念，因此渴想認知反應量表因素一的內涵實需更多研究討論與驗證。

貳、控制因素之探討

「控制」因素，在驗證性因素分析結果顯示題項並未能穩定的反映構念，顯示此一因素仍需後續研究的繼續驗證。本研究控制兩題目的題意指稱個體知覺自我能夠控制海洛因用量或想不用就能停止的自我知覺控制感，其驗證性因素分析並未獲得良好得驗證，可能原因包括：

(一)戒治人對戒毒態度的矛盾：當戒治人經歷渴求物質的狀態時，若認為自己對物質的控制程度較高，則便可能出現如「給我用一點點，我不想不用就可以停止」的想法，可能進一步促使成癮者的用藥行為，然而在重覆復發與戒治失敗的過程中，個體也可能出現對物質使用控制能力的矛盾心情，亦即一方面為了想要用藥而有合理化的想法，高估自己的控制程度，但因過去失敗的經驗，使自己對物質使用的控制程度而有所懷疑與矛盾，因此在填答上產生不一致的情況。這也符合近年來也有學者認為探討渴求概念時，須同時探討此種趨避衝突（Breiner,1999），個體想要用藥的渴望以及抗拒用藥的心情，也就是渴求乃是一種意圖的衝突狀態。

(二)題目代表性不足：控制因素中只有兩題題目，加上樣本規模並不太，在驗證性因素分析上也容易導致不穩定的結果，但受限於戒治所目前戒治人人數以及人力、時間上考量，故無法再增加樣本人數，故後續研究可以再增加類似概念題目或增加樣本人數，以探討控制因素。

(三)受試無法清楚了解題意：受試者可能將題意解釋為失去控制的程度，反映個體過去使用物質失去控制的程度，因此無法有效測量到知覺控制的概念。

(四)控制概念的意義：雖然本研究認為知覺控制較失去控制的概念較能反映個體當下的渴求經驗，但控制或失去控制的概念與強調渴求強迫性的模式概念上仍有差異，因此此概念是否為渴求中不可或缺的成分值得進一步探討。

雖然在本研究中，控制一概念無法在驗證性因素分析中獲得較好的驗證，但卻也揭露一個值得思考的議題，探索性因素分析中顯示因素三知覺控制程度與正增強與負增強兩因素有顯著的正相關，也就是戒治人在渴求

程度較強的時候，顯著的認為自己越能控制物質使用狀態，這種高估的自我控制程度知覺和過去理論傾向將成癮行為定義為一個抑制不能的疾患(Disinhibitive disorder)非常不一致(Kamarajan et al., 2005)，高估的自我控制知覺也可能造成戒治人不斷重複使用物質的行為。因此除了探討成癮者對復發、戒癮的自我效能或自我控制感(Marlatt, 1985)或者探討成癮者物質失控的程度，探討戒治人在經歷物質渴求狀態時，自我能否控制物質用量的知覺程度，也是相當值得研究的議題，這種高估的認知狀態也可能與過去成癮研究中發現成癮者在風險情境下做出錯誤決策的傾向相關(Brand, Roth-Bauer, Driessen & Markowitsch, 2008)。因此在戒癮的過程中，探討這種自我知覺控制程度，將可幫助成癮者在經歷物質渴求狀態時，辨識自己的認知想法，學習恰當的因應措施，減低復發的風險。雖然在本研究將此知覺控制的程度視為渴求概念的意圖成份，但後續研究可將此概念做更多延伸，或增加更多此類別的題目，針對其效度與效標關聯效度做進一步探討。

第二節 欲求與焦慮、憂鬱以及執行功能關係之探討

壹、渴求構念與焦慮、憂鬱情緒探討

在本研究中根據簡單相關分析結果可知「正增強」、「負增強」兩概念與憂鬱與焦慮情緒皆有顯著的相關，與過去許多相關研究結果一致(Sherman et al., 1989; Castro&Fong, 2007; Andersohn & Kiefer, 2004; Sinha, 2009; Cox, Tiffany & Christen, 2001; Heishman, 2003; Tiffany, 1993)。淨相關分析中顯示排除負增強的影響後，正增強與焦慮、憂鬱並無顯著相關，排除正增強影響後，負增強與焦慮情緒仍有顯著相關。顯示負增強與焦慮情緒的相關為最大，且正增強主要透過負增強影響而與焦慮、憂鬱情緒達顯著相關，結果顯示兩概念代表不同的意涵與驗證渴求的多向度概念。其中負增強與焦慮情緒的相關，符合Anton(1999)的推論，認為許多心理疾患可能影響個體渴求經驗與表達，焦慮受邊緣系統激發影響，此區位也與渴求經驗習習相關，故焦慮情形可能導致邊緣系統的過度激發，因而導致強烈的渴求經驗。Verheul(1999)亦提出與負增強背後反映的是兩個神經傳導物質系統失調如 γ -氨基丁酸(GABA)和穀氨酸鹽(glutamate)，此兩神經傳導物質亦在焦慮疾患的病理中扮演重要角色。Baker(1987)之雙情緒模式，負向情緒會激發負向渴求系統，也顯示負增強的概念，亦即渴求經驗包含渴望藉由物質舒緩負向情緒的概念。

綜合整理上述模式以及根據淨相關結果，我們可知渴求的負增強與焦慮有最大的關係，推論其背後可能反映相似的神經解剖區位，如邊緣系統的激發、類似的神經傳導物質失調，如 γ -氨基丁酸(GABA)和穀氨酸鹽(glutamate)，其因果方向關係有以下幾種可能性，(一)當個體焦慮情形越高時，則個體經歷到的渴求經驗也越大，背後反映是自我醫療

(self-medication)的效果，也就是期望藉由物質使用來降低焦慮症狀。(二)當個體渴求經驗越強，則個體經歷到的焦慮也越大，反映渴求經驗令人受挫、不舒服的狀態，引發個體焦慮情緒。(三)渴求與焦慮彼此互相影響，亦即渴求經驗越強可能造成個體的焦慮情緒，而個體焦慮情緒越大也會反過來加劇渴求經驗的強度。(四)渴求與焦慮情緒之間的相關可能反映第三變項的相關，如成癮嚴重程度等變項的影響。

雖然進一步的影響關係或方向仍須釐清，但此研究結果也顯示在國內海洛因戒治人樣本中，焦慮、憂鬱情緒與成癮行為特質相關，可能影響個體對物質的渴求程度，因此成癮治療的過程中，可能需釐清焦慮情緒與渴求經驗的關係，同時區分渴求的不同構念，如負增強的影響等。Addolorato、Abenavoli、Leggio與Gasbarrini(2005)亦使用Verhuel的模式推論針對不同種類的渴求應該使用不同的治療藥物。因此針對不同特性的個案，確實有必要全面了解其情緒、渴求經驗與背後反映的神經傳導物質失調，除了針對渴求經驗的介入，亦可針對個體的焦慮情緒做介入與處理，增進成癮者對渴求的因應，降低復發風險。

淨相關結果亦顯示負增強與憂鬱並無顯著關係，與研究假設有所差異，結果可能反映負增強的渴求概念與焦慮的關係明顯大於憂鬱情緒，渴求與憂鬱情緒相關不明顯，再加上受戒治人填答為正偏態，因此可能導致相關不顯著，其二為焦慮情緒包含許多生理症狀，較類似於物質使用的戒斷症狀，因此焦慮情緒與渴求經驗相關較大，也顯示辨別與治療焦慮症狀的重要性。

正增強的概念在排除負增強影響後，與焦慮、憂鬱情緒皆無顯著相關，顯示正增強可能如Baker(1987)或制約藥效模式所認為是與物質正向、愉快情緒有最直接的關係，也可能在興奮劑類物質會有較大的影響，正增強與

負增強概念之區別性已於上節描述，故不再贅述，故建議後續研究可以增列題目、施測於不同類型的成癮物質、或測量背後相關的神經傳導物質等生理指標，以對兩概念做更清楚的描繪。

貳、渴求構念與執行功能之探討

本研究結果顯示渴求狀態並非與整體執行功能皆有關聯，其中由於藥物渴望量表中控制因素並未獲得良好支持，因此後續探討將不採用控制因素做為渴求狀態的探討，研究發現在渴求狀態語意流暢度作業詞彙數、威斯康辛卡片分類測驗中的正確分類的反應總數(Total correct responses)、不符合正確規則的反應(Total errors)、僵化反應(Perseverative responses)、僵化反應錯誤次數(Perseverative errors)、完成類別的總個數(Number of categories achieved)、概念層次反應數(% of conceptual level responses)，叫色作業中的干擾指標、顏色序列搜尋作業、Go/No-Go作業中的反應正確率、反應遺漏數、反應錯誤數、區辨力、反應時間皆無顯著相關。正增強概念與非轉換組中性刺激的決策偏差有顯著相關，顯示當個體對物質使用後的正向結果渴望越大時，處理非轉換組的中性刺激時出現的決策偏誤數值也越高，表示受試傾向不對中性刺激做反應。研究結果顯示渴求的正增強、負增強概念與節奏聽覺序列加法作業中刺激間距是2.4秒時，沒有顯著相關，其他刺激間距與兩概念皆達顯著負相關，顯示渴求狀態與節奏聽覺序列加法作業有顯著的負相關，也就是與個體的訊息處理速度工作記憶表現有顯著的負相關。

綜合整理可以發現渴求狀態與個體語意流暢度、威斯康辛卡片分類測驗、叫色測驗表現沒有顯著關聯，渴求狀態與長期記憶中的語意類別、抽

象思考、抑制能力較無顯著關係，主要相關的部分為工作記憶、訊息處理速度的部分。

這部分的結果也符合先前研究假設，渴求與執行功能中的能力相關，可能的方向或關係在此做幾點歸納，（一）當個體渴求狀態較高時，訊息處理速度、工作記憶表現越不佳，渴求狀態耗費個體的認知資源，或引起注意力的偏誤，導致個體在執行其他作業時表現受到影響，這樣的關係也可能導致個體在經歷強烈渴求時，缺乏認知資源採取其他因應措施，進而增加復發風險。上述觀點與因果方向類似Tiffany(1990)認知歷程模式與Franken (2003)整合模式的概念。（二）當個體認知執行功能或工作記憶受損時，可能會影響個體渴求經驗，導致個體經歷較多渴求、且無法抑制渴求經驗，亦符合Field 與Cox (2008)整合模式的觀點。（三）渴求與工作記憶互相影響，亦即渴求經驗造成工作記憶表現的損害，反過來工做記憶的損害也會導致更多渴求經驗。（四）渴求與工作記憶之間的相關可能來自於第三變項的影響，例如成癮嚴重度的影響。

本研究中發現渴求狀態與工作記憶表現有最大的相關，根據上述推論顯示成癮治療確實需要針對渴求狀態做處理，如國外目前使用的線索暴露治療，以減少復發的可能性。後續研究也可利用線索誘發典範，誘發個案的渴求狀態並測量受試者在工作記憶作業上表現的差異，以對渴求與成癮者的工作記憶、訊息處理速度之間的關係或因果方向做更深入的了解。

在本研究中其他執行功能作業並未如預期與渴求狀態有顯著的相關，根據過去研究顯示渴求與個體的注意力偏誤有非常大的相關，呈現互相影響的關係，且可能造成個體對海洛因相關刺激的過多注意與抑制能力的受損(Franken, 2003 ; Field & Cox, 2008)，但本研究卻發現渴求與其他執行功能作業指標，皆無顯著相關，提出兩點解釋，（一）由於本研究個案的渴

求程度分配呈現正偏態，顯示戒治人普遍報告較低的渴求程度，因此可能導致渴求與執行功能作業指標之間相關不顯著，未來研究可能在進行測驗時，需與戒治人建立良好關係與信任感後，再進行施測，測量結果也許更能真實反映渴求狀態與執行功能指標的關係。（二）戒治所內處於無法獲得物質、全控、反對使用物質的環境，戒治人在這樣的環境下自然需壓抑自己對海洛因的渴求程度，因此造成渴求與執行功能指標不顯著的關係。故未來研究也可採用線索誘發典範，激發較強的渴求狀態，了解渴求與執行功能之間的影響關係，但研究也初步顯示即使渴求狀態較低時，仍與工作記憶、訊息處理速度有顯著的負相關。

總結

本研究結果顯示藥物渴望量表之三因素應該分別使用與計分，其中正增強與負增強兩因素可得到良好的驗證，同時具有良好的內部一致性、同時效度與效標關聯效度，顯示能夠反映渴求的構念，且正增強與負增強兩概念在實驗研究上也較為方便施測，當研究流程中需要較簡短的測量工具實，如線索誘發典範、神經照影等研究方法，藥物渴望量表中的正增強與負增強等兩量表則可視為一良好的測量工具。Heishman、Singleton與Liguori(2001)研究中提到，線索誘發或藥物誘發的古柯鹼渴求與許多大腦區位的激發相關，(1)杏仁核與ACC，也就是與情緒相關的鄰邊系統(Childress, 1999)。(2)DLPC(Grant, 1996)是與工作記憶相關的區域。(3)OFC則常應用於強迫行為，酬賞的預期，損害的判斷(London, 2000)。這些渴求不同的神經連結顯示渴求是一個複雜、多元現象，故最好使用多向度問卷來測量。本研究中控制因素在台灣海洛因戒治人樣本族群，目前並未獲得良好支持，故需後續研究繼續探討，如加入更多題項以測量此因素的概念意義。

同時本研究也顯示渴求狀態與個體的成癮嚴重度、焦慮、憂鬱情緒有顯著的正相關，其中不同渴求構念也與負向情緒有不同的關係，也與執行功能中的訊息處理速度、工作記憶達顯著的負相關，也就是當個體渴求程度越高、負向情緒程度嚴重、且工作記憶表現越差，後續研究可更細緻的探討渴求、情緒與認知功能這三變項之間的因果或方向關係，也顯示成癮治療模式，除了針對渴求狀態作因應以外，負向情緒、認知功能的影響也都可能降低個體對渴求以及復發的因應，因此未來成癮治療模式的介入實需考慮這三個重要的變項。



第三節 研究限制與未來方向

壹、研究樣本特性

一、性別

本研究之戒治人全數皆為男性，過去研究亦發現在某些成癮的相關變項上有性別的差異，如女性成癮者有較多情感性疾患的共病、不同的使用物質的理由、不同的治療進程等差異(Brady & Randall, 1993)，因此研究結果是否能類推至女性海洛因戒治人則需進一步研究與探討。

二、渴求經驗差異

本研究樣本設定對象為戒治所內海洛因戒治人，故測量的渴求狀態為在無法獲得物質、全面控制且沒有戒斷症狀的狀況下所經歷的渴求經驗，此種渴求可能不同於當個體能夠使用物質、沒有限制的狀況下所經歷的渴求狀態，故結果可能無法類推至其他狀態下的渴求，例如個體仍經歷戒斷症狀時，渴求的經驗意涵是否不同於已無戒斷症狀、無法取得物質的情況，因此其他不同狀態下的渴求經驗意涵則需進一步研究探討。

三、期別與海洛因使用情形

戒治所內將戒治人分為三期，分別為社會適應期、心理期與調適期，不同期別由於戒治時間長短、期別規定等不同，也可能導致三種不同期別的戒治人有不同的渴求經驗與情緒改變，於本研究中並未將三種不同期別區分開來，因此，後續研究也可針對不同期別的海洛因戒治人進行探討，了解是否有不同的渴求經驗、情緒改變，以期能更精準的描繪戒治人之渴

求經驗與變化。

目前於戒治所內之戒治人除了以海洛因使用者占大多數外，安非他命使用者亦占多數，雖然本研究目的欲探討海洛因戒治人之渴求經驗，但單純使用海洛因者人數並不多，因此本研究之受試者雖皆為慣用海洛因者，大部分受試仍同時使用其他物質，如安非他命、搖頭丸等，若將樣本人數侷限於單純使用海洛因者，雖在研究上可以獲得較單純的結果，然而也可能失去了研究的生態效度與結果的類推性。故本研究仍將受試者樣本設定為慣用海洛因者，因此無法排除在作答時，受試者受其他使用物質的影響，干擾對海洛因渴求的經驗狀態的評估，無法了解單純使用海洛因者與慣用海洛因但仍持續使用其他物質者，是否在渴求經驗上有所差異。

貳、研究方法

一、社會期許效果

本研究工具除測量執行功能的神經心理測驗工具外，均使用自陳式量表，因此研究結果亦需考慮自陳式量表的特性與影響，首先在社會期許部分，自陳式量表會受到社會期許、社會價值觀等影響，導致受試者在填答時可能較容易有修飾、或迎合社會價值觀的答案，加上本研究測量的渴求變項，對於處於戒治所全面控制戒毒環境下的戒治人來說，是具有較多威脅性的測量，當面對較具威脅性的測量時，社會期許的影響可能會更大 (Marissen、Franken、Blanken、Brink & Hendriks, 2006)，因此，即使本研究在施測過程中，盡可能說明資料保密性，並保證資料結果不會影響戒治權益，但戒治人仍然可能受社會期許影響，導致填答上的偏差，如填寫較低的渴求程度、或故意採用特定的作答模式等情形，影響研究結果的分析。

二、相關分析限制

本研究結果採取相關檢驗做為研究分析方法，需注意的是變項之間的相關並非代表因果關係，因此在推論上需謹慎，後續研究也可再進一步探討渴求執行功能的影響，例如採用線索誘發典範，操弄成癮者的渴求狀態，並測量執行功能表現的差異，焦慮、憂鬱情緒的變化，以驗證上節討論中所推論的四種不同關係，以期能對這三個變項做更深入的了解。

參、未來研究方向

本研究再考量樣本數與刪去不恰當之題項後，假設的兩個模式雖皆能得到恰當的接受結果，但不排除仍有其他可能的模式值得驗證，未來研究可針對渴求其他多向度概念進行探討，雖本研究發現藥物渴望量表之控制因素無法在台灣海洛因戒治人樣本獲得良好驗證，但此概念與討論中題及在實務介入上亦頗具價值，故後續研究也可針對自我知覺控制物質使用程度的概念作探討。本研究中也初步揭露渴求與工作記憶、訊息處理速度、憂鬱與焦慮情緒有顯著的相關，後續研究可採取其他研究方法探討渴求與這些變項之間的因果與方向關係，如線索誘發典範等研究設計，進而發展成癮治療的介入方案。藥物渴望量表的正增強與負增強兩份量表可獲得初步的信、效度支持，後續研究也可探討兩分量表的預測效度、增列更多題目或使用生理指標作為效標變項，以捕捉更細緻的渴求現象並發展衡鑑與治療工具，增加渴求概念在成癮治療中的應用。

參考文獻

中文部分

李志恆(民 97)。我國藥物濫用防治現況。林信男主編。藥物濫用與防治。

台北:橘井文化。

貝克憂鬱量表第二中文版指導手冊(陳心怡譯)(民 89)。台北市：中國為科學研究社。(原手冊出版年：1994 年)。

貝克焦慮量表中文版指導手冊(林一真譯)(民 89)。台北市：中國為科學研究社。(原手冊出版年：1990 年)

胡海國、林信男編譯(民 85)。精神與行為障礙之分類—臨床描述與診斷指引。中華民國精神醫學會。

洪嘉璣(民 92)。藥物濫用者之渴想歷程—以強制戒治者為例。台灣心理學研究所碩士論文。

邱皓政(民 95)。結構方程模式：LISREL 的理論、技術與應用。台北市：雙葉。

黃芳銘(民 95)。結構方程模式—理論與應用。台北市：五南。

網頁資料

行政院衛生署管制藥品管理局(2008)。藥物濫用案件暨檢驗統計資料。網址：<http://www.nbcd.gov.tw/home/dep/list.aspx?did=2005070711567777777777&pid=989>

行政院法務部(2009)。最新統計資料。

網址：<http://www.moj.gov.tw/ct.asp?xItem=35128&CtNode=11604&mp=001>
楊永年(2008)。海洛因防制政策-海洛因毒品防制政策。

http://www.tcf.tw/index.php?option=com_content&task=view&id=638

英文部分

American Psychiatric Association(2000).Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disease (Fourth Edition, Text Revision).Washington, DC :

American Psychiatric Association.

Andersohn F.& Kiefer F.(2004).Depressive mood and craving during alcohol withdrawal: association and interaction. *German Journal of Psychiatry* 7, 6-11

Anton, R. F.(1996).Neurobehavioral basis for the pharmacotherapy of alcoholism: current and future directions. *Alcohol & Alcoholism, 31(Suppl)* , 43-53

Anton, R.F. (1999)What Is Craving? Models and Implications for Treatment. *Alcohol Research & Health, 23(3)*,165-173.

Anton, R. F., & Drobis, D. J. (1998). Clinical measurement of craving in addiction. *Psychiatric Annals, 28*, 553–560.

Anton, R. F., Moak, D. H., & Latham, P. (1995). The Obsessive-Compulsive Drinking Scale: A self-rated instrument of the quantification of thoughts about alcohol and drinking behavior. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 19*, 92–99.

Bagozzi, R. P., and Yi, Y. (1998), “On the Evaluation of Structural Equation Models,” *Journal of the Academy of Marketing Science, 16* (1), 76-94.

Bohn, M. J., Krahn, D. D., & Staehler, B. A. (1995). Development and initial validation of a measure of drinking urges in abstinent alcoholics. *Alcoholism Clinical and Experimental Research, 19*, 600–606

- Brand M., Roth-Bauer M., Driessen M., Markowitsch H J. (2008) Executive functions and risky decision-making in patients with opiate dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, 97, 64–72.
- Breiner, M. J., Stritzke, W. G. K., & Lang, A. R. (1999). Approaching avoidance: A step essential to the understanding of craving. *Alcohol Research & Health*, 23, 197–206.
- Baker, T . B., Sherman, J. E. & Morse, E. (1987).The motivation to use drugs: a psychobiological analysis of urges, In: Rivers, C. (Ed.) *The Nebraska symposium on motivation: Alcohol use and abuse(pp.257-323)*.Lincoln, NE, University of Nebraska Press.
- Conklin, C. A., & Tiffany, S. T. (2002). Applying extinction research and theory to cue-exposure addiction treatments. *Addiction*, 97, 155–167.
- Cox, L. S., Tiffany, S. T., & Christen, A. G. (2001). Evaluation of the brief questionnaire of smoking urges in laboratory and clinical settings. *Nicotine & Tobacco Research*, 3, 7–16.
- Collins, R. L., & Lapp, W. M. (1992). The Temptation and Restraint Inventory for measuring drinking restraint. *British Journal of Addiction*, 87, 625–633.
- Castro V. D., Fong T., Rosenthal, R. J.,& Tavares H. (2007).A comparison of craving and emotional states between pathological gamblers and alcoholics .*Addictive Behaviors*,32,1555–1564
- Crews F. T., Boettiger C.A.(2009)Impulsivity, frontal lobes and risk for addiction.*Pharmacology, Biochemistry and Behavior*,9, 237–247

- Dijkstra A., & Tromp D.(2000). Is the FTND a measure of physical as well as psychological tobacco dependence? *Journal of Substance Abuse Treatment*, 23, 367– 374.
- Dijkstra B. A. G., De Jong C.A.J., Bluschke S.M. , Krabbe P.F.M., van der Staak C.P.F. (2007) Does naltrexone affect craving in abstinent opioid-dependent patients?, *Addict Biol* 12, 176–182.
- Domier, C. P., Monterosso, J. R., Brody, A. L., Simon, S. L., Mendrek, A., Olmstead, R., et al. (2007). Effects of cigarette smoking and abstinence on Stroop task performance. *Psychopharmacology*, 195(1), 1-9
- Dom G, Sabbe B, Hulstijn W, van den Brink W (2005) Substance use disorders and the orbitofrontal cortex: systematic review of behavioural decision-making and neuroimaging studies. *Br J Psychiatry*, 187, 209 –220
- Drummond, D. C. (2001). Theories of drug craving, ancient and modern. *Addiction*, 96, 33–46.
- De las Cuevas., C., Sanz, E. J., de la Fuente, J. A., Padilla, J. & Berenguer, J.C. (2000). The Severity of Dependence Scale (SDS) as screening test for benzodiazepine dependence: SDS validation study. *Addiction*, 95 (2), 245-250.
- D'Elia, L.F., Satz, P., Uchiyama, C.L. and White, T.(1996) *Color Trails Test. Professional manual*, Psychological Assessment Resources, Odessa, FL
- Fernández-Serrano, M.J., Pérez-García, M., Perales, J.C., Verdejo-García, A. (2010) Prevalence of executive dysfunction in cocaine, heroin and alcohol users enrolled in therapeutic communities. *European Journal of Pharmacology*, 626, 104-112

- Franken, I. H. A. (2003). Drug craving and addiction: Integrating psychological and neuropsychopharmacological approaches. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 27, 563–579.
- Franken, I. H. A., Hendriks, V. M., & van den Brink, W. (2002). Initial validation of two opiate craving questionnaires: The Obsessive Compulsive Drug Use Scale and the Desires for Drug Questionnaire. *Addictive Behaviors*, 27, 675–685.
- Franken, I. H. A., Stam, C. J., Hendriks, V. M., & Van den Brink, W. (2003). Neurophysiological evidence for abnormal cognitive processing of drug cues in heroin dependence. *Psychopharmacology*, 170(2), 205-212.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley
- Field, M., Cox, W.M., (2008) Attentional bias in addictive behaviors: a review of its development, causes, and consequences. *Drug Alcohol Depend.* 97, 1–20.
- Gossop, M., Darke, S., Griffiths, P., Hando, J., Powis, B.,& Hall,W. (1995). The Severity of Dependence Scale (SDS): psychometric properties of the SDS in English and Australian samples of heroin, cocaine and amphetamine users. *Addiction*, 90, 607–614.
- Gawin, F.H. and Kleber, H.D. (1986) Abstinence symptomatology and psychiatric diagnosis in cocaine abusers. *Arch. Gen. Psychiatry* 43, 107-113.
- Gifford E. & Humphreys K.(2006)The psychological science of addiction. *Addiction*, 102, 352–361

- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G., & Curtis, G. (1993). Wisconsin Card Sorting Test (WCST). manual revised and expanded. Odessa: Psychological Assessment Resources Inc.
- Heishman, S. J., Singleton, E. G., & Liguori, A. (2001). Marijuana Craving Questionnaire: Development and initial validation of a self-report instrument. *Addiction*, 96, 1023–1034.
- Heishman, S. J., Singleton, E. G., & Moolchan, E. T. (2003). Tobacco Craving Questionnaire: Reliability and validity of a new multifactorial instrument. *Nicotine & Tobacco Research*, 5, 645–654.
- Heishman, S. J., Singleton, E. G., & Pickworth, W. B. (2008). Reliability and validity of a short form of the Tobacco Craving Questionnaire. *Nicotine & Tobacco Research*, 10, 643–651
- Hung V. C., Chen, C. H., Lin, T. Y. , Chou, H. H. , Lai, T. J., Ferri, C. P. ,& Gossop, M.(2008)Severity of heroin dependence in Taiwan: Reliability and validity of the Chinese version of the Severity of Dependence Scale (SDS[Ch]). *Addictive Behaviors* 33 ,1590–1593
- Heinz, A., Lober S., Georgi, A., Wräse J., Hermann D., Rey, E.R., Wellek , S., &Mann, K.(2003)Reward craving and withdrawal relief craving: assessment of different motivational pathways to alcohol intake. *Alcohol & Alcoholism* .38(1), 5–39.
- James, D., Davies, G., & Willner, P. (2004). The development and initial validation of a questionnaire to measure craving for amphetamine. *Addiction*, 99, 1181–1188.
- Joreskog, Karl G. & Sobom, Dag(2003).Lisrel 8.54 manual.
- Joyce, E.M., Robbins, T.W.(1991) Frontal lobe functioning in Korsakoff and

- non-Korsakoff alcoholics: planning and spatial working memory. *Neuropsychologia*, 29, 709– 723.
- Kaye, S., & Darke, S. (2002). Determining a diagnostic cut-off on the Severity of Dependence Scale (SDS) for cocaine dependence. *Addiction*, 97, 727–731.
- Kamarajan C, Porjesz B, Jones KA, Choi K, Chorlian DB, Padmanabhapillai A, Rangaswamy M, Stimus AT, Begleiter H (2005) Alcoholism is a disinhibitory disorder: neurophysiological evidence from a Go/No-Go task. *Biol Psychol*, 69:353–373
- Koob GF, Le Moal M (October 1997). "Drug abuse: hedonic homeostatic dysregulation". *Science* 278 (5335): 52–8
- Kozlowski, L. T. and Wilkinson, T. A. (1987) Use and misuse of the concept of craving by alcohol, tobacco, and drug researchers. *British Journal of Addiction* 82, 31–36
- Lezak, M.D., Howieson, & Loring, D. (2004). Neuropsychological Assessment. (4th Ed.). New York: Oxford University Press
- Love, A., James, D., & Willner, P. (1998). A comparison of two alcohol craving questionnaires. *Addiction*, 93, 1091–1102.
- London ED, Ernst M, Grant S, Bonson K, Weinstein A (2000). Orbitofrontal cortex and human drug abuse: functional imaging. *Cereb Cortex* 10(3):334-42
- Ludwig, A. M., & Wikler, A. (1974) 'Craving' and relapse to drink. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 35, 108-130.
- Ludwig, A. M., Wikler, A. & STARK, L. H. (1974) The First drink: psychobiological aspects of craving. *Archives of General Psychiatry*, 30, 539–547.

- Marlatt, G. A. (1985) Cognitive factors in the relapse process, in: Marlatt, G. A. & Gordon, J. R. (Eds), *Relapse prevention*, (pp. 128-200).New York: Guildford Press.
- Madden CJ, Zwaan RA (2001) The impact of smoking urges on working memory performance. *Exp Clin Psychopharmacol*, 9:418–424.
- Marissen, M., Franken, I. H. A., , Blanken P., van den Brink, W.& Hendriks, V. M. (2006). The relation between social desirability and different measures of heroin craving. *Journal of Addictive Diseases*, 24, 91-103.
- Marissen, M., Franken, I. H. A., Blanken P., van den Brink, W.& Hendriks, V. M. (2006). Attentional bias predicts heroin relapse following treatment. *Addiction*, 101 , 1306–1312
- McEvoy, P. M., Stritzke, W. G. K., French, D. J., Lang, A. R., & Kettermann, R. L. (2004). Comparison of three models of alcohol craving in young adults: A cross validation. *Addiction*, 99, 482–497.
- Mol, A. J. J., Oude Voshaar, R. C., Gorgels,W. J. M. J., Breteler, M. H.M., van Balkom, A. J. L.M., van de Lisdonk, E. H., et al. (2003). Development and psychometric evaluation of the Benzodiazepine Craving Questionnaire. *Addiction*, 98, 1143–1152.
- Martin, G., Copeland, J.,Gates, P., &Gilmour S.(2006).The Severity of Dependence Scale (SDS) in an adolescent population of cannabis users: Reliability, validity and diagnostic cut-off. *Drug and Alcohol Dependence*,83,90–93.
- Makris N, Oscar-Berman M, Jaffin SK, Hodge SM, Kennedy DN, Caviness VS, Marinkovic K, Breiter HC, Gasic GP, Harris GJ (2008). Decreased

- volume of the brain reward system in alcoholism. *Biol Psychiatry* 64(3):192-202
- Modell, J. G., Glaser, F. B., Mountz, J. M., Schamltz, S., & Cyr, L. (1992). Obsessive and compulsive characteristics of alcohol abuse and dependence: Quantification by a newly developed questionnaire. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 16, 266–271
- Noël X, Van der Linden M, D'Acremont M, Colmant M, Hanak C, Pelc I, Verbanck P, Bechara A (2005) Cognitive biases toward alcohol related words and executive deficits in poly-substance abusers with alcoholism. *Addiction*, 100, 1302–1309
- Noel X, Van Der Linden M, d'Acremont M, Bechara A, Dan B, Hanak C, Verbanck P (2007) Alcohol cues increase cognitive impulsivity in individuals with alcoholism. *Psychopharmacology* 192, 291-298
- Ollo, C., Alim, T. N., Rosse, R. B., Cunningham, S., Gillis, T., Khan,M., et al. (1995). Evaluating craving in crack-cocaine abusers. *American Journal of Addiction*, 4, 323–330
- Powell, J., Dawkins, L., & Davis, R. E. (2002). Smoking, reward responsiveness, and response inhibition: Tests of an incentive motivational model. *Biological Psychiatry*, 51, 151-163.
- Rosenberg(2009)Clinical and laboratory assessment of the subjective experience of drug craving.*Clinical Psychology Review*,29 ,519–534.
- Robinson, T.E., and Berridge, K.C. (1993). The neural basis of drug craving: an incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Res.* 18, 247–291.
- Robinson, A. L., Heaton, R. K., Lehman, R. A., & Stilson, D. W. (1980). The utility of the Wisconsin Card Sorting Test in detecting and localizing

- frontal lobe lesions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48, 605–614.
- Siegel, S. (1989) Pharmacological conditioning and drug effects, In: Goudie, A. J. & Emmett-Oglesby, M. W. (Eds) *Psychoactive Drugs: tolerance and sensitization.*(pp. 115–180).Clifton, NJ, Humana Press.
- Solomon, R. L. & Corbit, J. D. (1974) An opponentprocess theory of motivation. I. Temporal dynamics of affect, *Psychological Review*, 81, 119–145.
- Stewart, J., Dewit, H. & Eikelboom, R. (1984) Role of unconditioned and conditioned drug effects in the self-administration of opiates and stimulants, *Psychological Review*, 91, 251–268.
- Singleton, E. G., Tiffany, S. T., & Henningfield, J. E. (1994). Alcohol Craving Questionnaire (ACQ-NOW): Background, scoring, and administration Baltimore, MD: Division of Intramural Research, NIDA.
- Sinha R.,Fox H.C.,Hong K. A., Bergquist K., Bhagwagar Z., and Siedlarz K.M. Enhanced Negative Emotion and Alcohol Craving, and Altered Physiological Responses Following Stress and Cue Exposure in Alcohol Dependent Individuals.*Neuropsychopharmacology*,34(5): 1198–1208.
- Sussner, B. D., Smelson, D. A., Rodrigues, S., Kline, A., Losonczy, M., & Ziedonis, D. (2006).The validity and reliability of a brief measure of cocaine craving. *Drug and Alcohol Dependence*, 83, 233–237
- Sherman, J. E., Zinser, M. C., Sideroff, S. I., & Baker, T. B. (1989). Subjective dimensions of heroin urges: Influence of heroinrelated and affectively negative stimuli. *Addictive Behaviors*, 14, 611–623.

- Skinner, M.D., Aubin, H.-J., (2008). Craving's Place in Addiction Theory: Contributions of the Major Models, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34(4):606-623.
- Tiffany, S. T . (1990) A cognitive model of drug urges and drug-use behavior: role of automatic and nonautomatic processes. *Psychological Review*, 97, 147-168.
- Tiffany, S. T. (1997). New Perspectives on the Measurement, Manipulation and Meaning of Drug Craving. *Human Psychopharmacology*, 12, 103-113 .
- Tiffany, S. T. (1999). Cognitive concepts of craving. *Alcohol Research & Health* ,23(3) ,215-224
- Tiffany, S. T., & Conklin, C. A.(2000). A cognitive processing model of alcohol craving and compulsive alcohol use. *Addiction*, 95(Supplement 2), 145 -153.
- Tiffany, S. T., & Drobes, D. J. (1991). The development and initial validation of a questionnaire on smoking urges. *British Journal of Addiction*, 86, 1467–1476.
- Tiffany, S. T., Fields, L., Singleton, E., Haertzen, C., & Henningfield, J. E. (1993). The development of a heroin craving questionnaire. West Lafayette, IN: Purdue University Unpublished manuscript.
- Tiffany, S. T., Singleton, E., Haertzen , C. A., & Henningfield, J. E. (1993). The development of a cocaine craving questionnaire. *Drug and Alcohol Dependence*, 34, 19–28.
- Topp, L., & Mattick, R. P. (1997). Choosing a cut-off on the Severity of Dependence Scale (SDS) for amphetamine users. *Addiction*, 92, 839–845.

Verheul, R., van den Brink, W., & Geerlings, P. (1999). A three-pathway psychobiological model of craving for alcohol. *Alcohol & Alcoholism*, 34, 197–222.

Verdejo-Garcia A., Bechara A., Recknor E. C., Perez-Garcia M. (2006) Executive dysfunction in substance dependent individuals during drug use and abstinence: An examination of the behavioral, cognitive and emotional correlates of addiction. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 405–415.

Van Beilen M, Pijnenborg M, van Zomeren EH, van den Bosch RJ, Withaar FK, Bouma A. (2004) What is measured by verbal fluency tests in schizophrenia? *Schizophr Res* 2004;69:267–76.

Weinstein A., Cox W. M., (2006) Cognitive processing of drug-related stimuli: the role of memory and attention. *Journal of Psychopharmacology*, 20, 850-859

Zijlstra F., Veltman D. J., Booij J., van den Brink W., Franken I. H. (2009) Neurobiological substrates of cue-elicited craving and anhedonia in recently abstinent opioid-dependent males. *Drug Alcohol Depend* 99, 183–192

Zijlstra F, Booij J, van den Brink W, Franken IH (2008) Striatal dopamine D2 receptor binding and dopamine release during cue-elicited craving in recently abstinent opiate-dependent males. *Eur Neuropsychopharmacol* 18:262–270

附 錄 研究使用問卷

研究參與同意書

一、 執行單位

此研究是由國立政治大學心理系研究所許文耀教授指導，政治大學心理系研究生李人儀執行。

二、研究目的

本研究目的在探討海洛因使用者的經驗與感受，以增進學術與臨床上對成癮過程的了解。

三、研究程序

本研究程序均以問卷填寫的方式完成，不會造成任何人身危險。

四、保密性

研究者對於問卷填寫的內容「絕對保密」，參與者的基本資料及作答內容僅供資料分析使用，參與者的姓名也不會在未來研究報告中出現。

五、權益

參與者有權隨時中止參與本研究，且不會影響戒治人的評估或日後在戒治所的所有權益。

本人已詳細瞭解上述流程及權益，本人同意接受為此研究的自願受試者。

受試者簽名：

日期： 年 月 日

基本資料

姓名：_____ 性別：男 女

出生日期：____年____月____日(年齡:____歲)

第一部分：請在□內打✓

1. 婚姻狀況：

0 未婚 1 已婚 2 離婚 3 鯀寡

2. 教育程度：

0 未受正式教育 1 國小肄業 2 國小畢業 3 國中肄業 4 國中畢業

5 高中(職)肄業 6 高中(職)畢業 7 專科肄業

8 專科畢業 9 大學肄業 10 大學畢業以上

3. 職業：

0 無 1 學生 2 軍 3 工(勞力) 4 商 5 公務員 6 教師 7 漁業

8 農業 9 運輸業 10 服務業 11 從事非法活動 12 其他_____

4. 您入所前習慣使用的藥物(可複選)：

0 海洛因 1 安非他命 2 搖頭丸 3 古柯鹼 4 大麻

5 FM2 6 K他命 7 強力膠 8 其他_____

5. 請問您第一次施用毒品的時間：民國____年____月(____歲)

您當時使用的藥物種類是：

0 海洛因 1 安非他命 2 搖頭丸 3 古柯鹼 4 大麻

5 FM2 6 K他命 7 強力膠 8 其他_____

6. 海洛因使用情形

a. 您第一次使用的時間是：____歲，至今已使用了____年____個月 (**不需扣除停用時間**)

b. 不包括強制戒治與勒戒，您有無使用其他方式(如醫療、宗教戒毒或自行在家戒毒等)主動嘗試戒除過？ 0 無 1 有，____次

c. 您最常的施用方式：1 吞食 2 摻入香煙吸食 3 加熱吸食
4 注射 5 其他 (請說明) _____

d. 您多久用一次：1 天 5 次以上 1 天 3~4 次 1 天 1~2 次
2~3 天用 1 次 4~6 天用 1 次 1 週以上用 1 次

第二部分：

請就你的真實情況，評估您對於每一題描述的同意程度。請在合適的數字上畫圈。其中「0」代表完全不同同意，「1」代表少部份同意，「2」代表部份同意，「3」代表大部份同意，「4」則代表完全同意。

	完	少	部	大	完
	全	部	份	部	全
	不	份	同	份	同
	同	同	意	同	意
	意	意	意	意	意
1. 現在能夠使用海洛因的話會讓我很高興	0	1	2	3	4
2. 我現在會考慮使用海洛因	0	1	2	3	4
3. 如果現在讓我開始使用海洛因的話，我想不用時就能停止	0	1	2	3	4
4. 我現在願意為了能使用海洛因而做任何事情	0	1	2	3	4
5. 如果我現在能用海洛因的話，我就較不用擔心每天所要面對的問題	0	1	2	3	4
6. 我現在有很強烈想用藥的渴望	0	1	2	3	4
7. 如果我現在能得到藥的話，我將會拿來使用	0	1	2	3	4
8. 如果我現在使用海洛因的話，我可以輕易的決定用量	0	1	2	3	4
9. 如果我現在使用海洛因的話，我生命中所有不好的事情都將消失	0	1	2	3	4
10. 我很想要海洛因，我幾乎可以聞到它的味道	0	1	2	3	4
11. 現在使用海洛因的話會讓我比較不緊張	0	1	2	3	4
12. 如果我現在使用海洛因的話，我生活中所有重大的困難都將不再困擾我	0	1	2	3	4
13. 如果現在能用海洛因將會是一件愉快的事情	0	1	2	3	4
14. 我希望能夠儘快的使用海洛因	0	1	2	3	4

★我現在想要用藥的渴望程度(從 0 到 100)是_____ 分

【請翻下頁作答】

第三部分

下列問題是想要了解您最近兩個禮拜以來的感受，請仔細閱讀每一組(1~21)的句子之後，從中選出一個最能夠表達您最近兩個星期來所感受到的句子，並將選項左邊的數字圈起來。請注意任何一組都只能勾選一個句子，如果你覺得同一組中有好幾個句子都符合你最近的感受，則請勾選數字較高的那一個。

1. 悲傷

- 0我並不覺得悲傷。
- 1我大部分的時間都覺得悲傷。
- 2我時時刻刻都覺得悲傷。
- 3我悲傷或不快樂已到我不能忍受的程度。

2. 悲觀

- 0我對自己的將來並不氣餒。
- 1和以往比起來，我現在對於自己的將來覺得較沮喪。
- 2我並不期望自己將來會有任何作為。
- 3我覺得自己的將來是沒有希望的，而且只會愈來愈糟。

3. 失敗經驗

- 0我不覺得自己是一個失敗者。
- 1我遭受的失敗次數多於應有的次數。
- 2回顧過去，我所能看到的就是許多的失敗。
- 3身為一個人，我覺得自己完全失敗。

4.失去樂趣

- 0對於我喜愛的事物，我和往常一樣獲得樂趣。
- 1我並不如往常那般享受我喜愛的事物。
- 2對於以往我喜愛的事物，我幾乎不再獲得樂趣。
- 3對於以往我喜愛的事物，我已無法獲 任何樂趣。

5. 罪惡感/內咎

- 0我並不特別覺得有罪惡感（內疚）。
- 1對於許多我所做或該做而沒有做到的事，我覺得有罪惡感（內疚）。
- 2大部分的時間，我都覺得很有罪惡感（內疚）。
- 3我時時刻刻都覺得有罪惡感（內疚）。

二、受懲罰感

- 0我不覺得自己正在受懲罰。
- 1我覺得自己可能會受懲罰。
- 2我預期自己定會受懲罰。
- 3我覺得自己正在受懲罰。

7. 討厭自己

- 0我對自己的感覺仍舊和以往一樣。
- 1我對自己失去了信心。
- 2我對自己感到失望
- 3我討厭我自己。

【請翻下頁作答】

<p>8.自我批評/自責</p> <p>0我並不比平時多於批評或責怪自己。 1我比以前更會批評自己。 2我對自己所有的錯誤都責怪自己。 3我對於所發生的每件壞事都會責怪自己。</p> <p>9.自殺念頭</p> <p>0我並無任何自殺念頭。 1我有自殺的念頭，但我不會真的去做。 2我想去自殺。 3如果有機會，我會真的自殺。</p> <p>10.哭泣</p> <p>0我並沒有比平常哭得多。 1我比以前較常哭泣。 2每一件小事都會使我哭泣。 3我很想哭泣，但哭不出來。</p> <p>11.心煩意亂</p> <p>0和平常相比，我並不感到特別坐立不安或痛苦。 1我覺得比平常更坐立不安或痛苦。 2我是那樣坐立不安或心煩意亂，使我很難安定下來。 3我是那麼坐立不安或心煩意亂，使我必須不斷地走動或做些事。</p> <p>12.失去興趣</p> <p>0我並沒有對其他人或活動失去興趣。 1我對其它人或事物的興趣比以前少了一點。 2我失去了大部分對其他人或事物的興趣。 3我對任何事情都提不起興趣來。</p>	<p>13.優柔寡斷/猶豫不決</p> <p>0我和往常一樣容易做決定。 1我比平常更難做決定。 2和以往相比，我在做決定時有極大的困難。 3我完全無法做任何決定。</p> <p>14.無價值感</p> <p>0我並不覺得自己是沒有價值的。 1我如今不再認為自己那麼有價值。 2我覺得自己比別人更沒有價值。 3我覺得自己一點價值也沒有。</p> <p>15.失去精力</p> <p>0我具有和往常一樣的精力。 1我的精力比以前減少了。 2我沒有足夠的精力去做很多事情。 3我沒有足夠的精力去做任何事情。</p> <p>16.睡眠習慣的改變（請擇一勾選）</p> <p>0我的睡眠習慣和以前一樣，沒有任何改變。 1a我比平常睡得多一些。 1b我比平常睡得少一些。 2a我比平常睡得更多。 2b我比平常睡得更少。 3a我差不多整天都在睡。 3b我比以前早 1~2 小時醒來，而且一醒來就很難 再入睡。</p> <p>17.煩躁易怒</p> <p>0我不會比平常煩躁易怒。 1我比平常較煩躁易怒。 2我比平常更加煩躁易怒。 3我時時刻刻都煩躁易怒。</p>
--	--

18.食慾改變	20.疲倦或疲累
0我的食慾和以前一樣，並沒有任何改變。	0我和平常一樣，不覺得更疲倦或疲累。
1a我的食慾比平常差一點。	1我比平常容易疲倦或疲累。
1b我的食慾比平常好一點。	2我太疲倦或疲累，以致於許多以前常做的事都無法做。
2a我的食慾比以前差很多。	3我非常疲倦或疲累，以致於大部分以前常做的事都無法再做。
2b我的食慾比以前好很多。	
3a我完全沒有食慾。	
3b我時時刻刻都渴望食物	
19.難以專注	21.失去對性方面的興趣
0我和往常一樣能夠專注。	0最近我對性的興趣並不覺得有任何改變。
1我比平常較無法專注。	1我對性不再那麼感興趣
2我很難長時間專注在任何事情上。	2我現在對性的興趣少了很多。
3我發現我不能夠專注在任何事情上。	3我已完全喪失對性的興趣。

第四部分

說明：請你回想你在被逮捕前使用海洛因的情形，並回答下列五個問題。

1.當時的你對於海洛因的使用是否已經失去控制？

從來沒有失控 有時候會失控 經常會失控 幾乎每天都失控

2.當你預期自己可能無法使用海洛因時是否會感到焦慮或擔憂？

從來沒有想過 有時候會 經常會 幾乎每天都會

3.當時的你對於自己使用海洛因的情形是否感到擔心？

從來沒有擔心過 有時會擔心 經常擔心 幾乎每天都擔心

4.你是否曾經希望自己能停止使用海洛因？

從來沒有想過 有時會希望 經常這樣希望 幾乎每天都希望

5.你認為當時要你停止使用海洛因有多困難？

沒有困難 有點困難 非常困難 完全不可能

第五部分

說明：下面有一些焦慮的一般症狀，小心看過每一個項目，勾選出你覺得在過去一星期(包括今天)受這些症狀困擾的程度(請在症狀右側適當空格中，打√)。

	完全沒有 困擾	輕度困擾 對我沒有 多大困擾	中度困擾 令我很不舒服， 但還可以忍受	重度困擾 我幾乎 不能忍受
1.身體麻木或刺痛感				
2.身體發熱				
3.雙腳站不穩				
4.不能放鬆				
5.害怕最壞的事情會發生				
6.頭昏眼花/昏眩				
7.心跳很大聲或太快				
8.不安穩				
9.受驚嚇/驚駭				
10.神經質				
11.窒息的感覺				
12.手抖				
13.身體搖晃顫抖				
14.害怕失去控制				
15.呼吸困難				
16.害怕即將死亡				
17.驚慌				
18.消化不良或肚子不舒服				
19.暈倒/暈眩				
20.臉紅/面紅				
21.流汗(不是因為天熱)				

【感謝您的配合！】