

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

## Stroop 干擾效應在死亡焦慮測量上的應用：本土化大學生死亡焦慮 Stroop 作業的建構與發展 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型  
計畫編號：NSC 97-2410-H-343-004-  
執行期間：97年08月01日至98年07月31日  
執行單位：南華大學生死學研究所

計畫主持人：蔡明昌

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：楊小薇  
碩士班研究生-兼任助理人員：張愛佳

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 98年09月18日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫  成果報告  
 期中進度報告

Stroop干擾效應在死亡焦慮測量上的應酬：本土化大學生死亡  
焦慮 Stroop 作業的建構與發展（第一年）

計畫類別： 個別型計畫  整合型計畫

計畫編號：NSC 97-2410-H-343-004-

執行期間：97年8月1日至 98年7月31日

計畫主持人：蔡明昌

共同主持人：

計畫參與人員：楊小薇、張愛佳

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告  完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫  
及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年  二年後可公開查詢

執行單位：南華大學

中華民國 98 年 9 月 18 日

# Stroop 干擾效應在死亡焦慮測量上的應用：本土化大學學生 死亡焦慮 Stroop 作業的建構與發展（第一年）

## 摘要

死亡教育在大學通識課程的開授已逐漸普遍，然而，適於國情的大學死亡教育評量工具卻仍未齊備，基於此，申請人希望能逐步對於大學死亡教育評量工具進行較具系統性的開發。而在大學死亡教育諸多相關評量主題中，「死亡焦慮」以外以來受到極大的關注，係死亡教育的重要議題之一，但就現有的死亡焦慮評量工具觀之，經翻譯的國外量表之內容是否合乎國情？能否克服受試者壓抑或防衛？以正確測得受試者的死亡焦慮情況，不無疑義，因此，申請人將死亡焦慮評量工具的開發，列為所欲發展建構死亡教育評量工具之首位。

基於申請人對 Stroop 干擾效應的探討及理解，本研究的主要目的在於以一年的研究期程，建構一份應用 Stroop 干擾效應來測量大學死亡焦慮的評量工具。在此主要目的之下，第一年的研究目的為「建構大學死亡焦慮 Stroop 作業之內涵」；第二年則為「探討大學死亡焦慮 Stroop 作業之信效度」。在研究方法方面，本計畫第一年擬採用文獻探討、質性訪談、調查問卷等三種方法來建構大學死亡焦慮 Stroop 問卷作業之內涵，並在第二年採用調查問卷及三因子混合模式的實驗設計方法來發展最佳的施測模式，並檢視該測驗之信、效度。

研究計畫經過經過一年的執行，已順利建構出大學學生的死亡焦慮內涵，發展出適用於我國大學學生的死亡焦慮 Stroop 作業之題項並開發出便於操作與計分之死亡焦慮 Stroop 作業之測驗軟體。

## 壹、結論

### 一、研究背景與動機

從死亡教育的相關文獻觀之，無論從較早期的 Feifel (1965)、Knott (1979)、Leviton (1977)，到較晚近的 Morgan (1997)、Wass (2004) 等人，在其著作中均提及了死亡教育對於處理學死亡焦慮的重要性。雖然對於「死亡焦慮的降低」列為死亡教育的目標是否適切的問題，至今仍有若干爭議，但無論是在學術研究或教學實務上，死亡焦慮一直是該領域的一個重要變項。申請人於 2007 年 11 月 6 日以「死亡焦慮」為關鍵字，於國家圖書館的全國博碩士論文網進行查詢，共有四十六篇，國內期刊論文則有 1 篇。如改以「死亡態度」為關鍵字，則博碩士論文方面多達 129 篇，國內期刊論文則有 32 篇（大部分以死亡態度為變項者，多會含有死亡焦慮次層面）。在國外文獻方面，同一時間以「death anxiety」為關鍵字查詢 SDOL (Science Direct Online) 資料庫，則有 399 篇研究報告之多。由此可知死亡焦慮是死亡教育領域中的一個重要議題，此為申請人以死亡焦慮為題，進行本土化評量工具的開發的重要背景與動機之一。

既然死亡焦慮是死亡教育領域中的一個重要議題，那麼如何對其正確地評量，則是一個亟亟待解決的任務。就當前死亡焦慮的測量型態觀之，大抵以自陳式的紙筆測驗為主，此種自陳式量表需要建立在受試者誠實坦白的基礎上，才可能收其功效，然而，由於死亡對大多數人而言，具有某種程度的威脅，因此，即使受試者無意欺瞞，但無論出自於自我防衛機轉對死亡焦慮所產生的否認

(Becker, 1973)，抑或是如 Taylor & Brown (1988) 所言，對死亡所抱持的正向錯覺 (positive illusion)，甚至是連受試者本身亦無法真正意識到的壓抑作用

(repression)，均可能影響自陳式死亡焦慮量表的準確度，進而影響研究的內在效度。Neimeryer (1988) 在評論死亡焦慮的相關研究時，即發現大部分的研究，未能克服死亡焦慮研究工具上的問題，因而認為死亡焦慮的研究論文，雖然在篇數上數量眾多，在品質上卻有待加強。基於此，發展較能克服受試者的壓抑與防衛問題，真實、較佳的死亡焦慮評量工具，應有其必要性。當然，評估當前以自

陳式紙筆測驗法之死亡焦慮測量工具，評述其內涵及優缺點，以作為發展新型態死亡焦慮測量工具的基礎，亦屬重要。

Stroop 干擾效應源自於 1935 年 John Ridley Stroop 所發現個體對於字 (colored word) 的字義與字色不和諧時的干擾，會影響其反應時間 (Stroop, 1935)。此效應一直影響著心理學界中自注意力的研究，其影響力至今未歇。除了注意力方面的研究之外，八〇年代末期開始，學者 (諸如 Watts, Mckenna, Sharrock, & Tresize, 1986; MacLeod, Mathews, & Tata, 1986; Richards, & Millwood, 1989; Mogg, Mathews, & Weinman, 1989) 發現個體對於威脅性的字眼，也會產生干擾效應，進而逐漸發展出「分聽作業 (dichotic listening task)」、「注意力詭計作業 (attention deployment task)」及「情緒性 Stroop 作業 (emotional Stroop task)」等測量模式。其中以情緒性 Stroop 作業對焦慮的測量最為普遍，而其所獲致的結果，也最能對焦慮情境中注意力的偏差提出詮釋的證據 (de Ruiter & Brosschot, 1994)。由於情緒性 Stroop 作業具備受試者反應時間的特性，因此，應用該測量方式來測量個體的死亡焦慮，便可克服在自陳式量表，因受試者壓抑與防衛所造成測量誤差的問題，甚至將這些受試者無法意識並控制的壓抑與防衛所產生的注意力偏差，轉而成為評估其死亡焦慮的有效利器，也因此為動力，此亦申請人欲發展本土化的死亡焦慮 Stroop 作業的重要原因之一。

有關 Stroop 干擾效應的研究，國內的相關研究尚少，且以針對注意力干擾的探討為主 (例如林子誠, 2005; 陳敏生、陳振宇, 2003; 高玉靜 2002)，至於有關於情緒性的 Stroop 干擾效應的探討，則尚未出現。外觀國外，自三〇年代以來，Stroop 干擾效應成為探討個體注意力的研究典範之一，至八〇年代以後，除了以往以認知心理的角度的注意力研究之外，逐漸發展出情緒性 Stroop 作業的測量模式。經申請人以 Stroop 為關鍵字，於 SDOL (Science Direct Online) 資料庫中進行搜尋 (搜尋日期為 2007 年 11 月 6 日)，共有 1099 篇論文，如縮小範圍於十年內之論文，則尚有 776 篇之多，其中有關於情緒性干擾效應的部分，過去十年內計有 343 篇資料，而在這 343 篇有關情緒性干擾效應的論文中，以焦慮為主題的論文有 215 篇，可見其研究結果之豐碩。由此可知，國外有關 Stroop 干擾效應的相關研究，至今雖然歷經超過 70 年的歲月，至今方興未艾，而情緒性干擾效應的研究，自八〇年代以後，也受到了相當程度的重視。然而，雖然十

年來以焦慮為主題的 Stroop 作業國外期刊論文高達 215 篇，但在這些論文中，卻僅有一篇以「死亡焦慮」為 Stroop 作業的測量主題 (Lundh & Radon, 1998)，其內容，亦尚未脫離初探性質，有待進一步探討。因此，申請人認為如果能以國外現階段有關 Stroop 干擾效應的豐碩研究成果為基礎，及時投入「死亡焦慮 Stroop 作業」此一亟待開發的議題之研究，並率先發表較具完整性之研究結果，對於我國的生死學及生死教育研究領域在國際學界的拓展而言，應該具有指標性之意義。

綜觀國內十餘年來的生死學領域之相關研究，在量化研究取向方面，其研究工具大多直接翻譯自於國外量表，頂多進行小幅度的修改後即進行施測，如此做法雖然有助於將研究結果進行跨國性的比較，卻容易忽略了測量工具在社會文化發展上的明顯差異因素。以「死亡焦慮」此一變項觀之，雖然對死亡產生某種程度的焦慮乃人之常情，無論東、西方皆然，但是在死亡此一概念之下，有那些令人產生不安的焦慮來源，恐怕就牽涉到傳統文化、社會、宗教信仰、甚至政治、經濟情勢等因素而有所差異了。在發表死亡焦慮 Stroop 作業的過程中，不宜僅重視測量方法的改良，而忽略了測量內容是否貼近國人實際生活經驗的問題，如果直接翻譯國外相關量表的内容作為死亡焦慮 Stroop 作業的內涵，勢必無法對國人的死亡焦慮現況作深入精確的探究。因此，雖然當前死亡焦慮相關量表的內涵深具參考價值，諸如 Templer (1970) 的死亡焦慮量表 (Death Anxiety Scale, DAS) 以及其後的修正版本 (Nehrke, 1973; Thorson & Powell, 1984), Collett 與 Lester (1969) 的死亡恐懼量表 (Collett-Lester Fear of Death Scale) 及其修正版本 (Lester, 1994), 以及 Hoelter (1979) 的多層面死亡恐懼量表 (Multidimensional Fear of Death Scale, MFODS) 等，可作為發表死亡焦慮 Stroop 作業基本內涵的參考，卻並不見得完全直接適用於國人死亡焦慮的測量內涵，因此，除了參考既有量表之外，配合質性訪談來建構本土化死亡焦慮 Stroop 作業的基本內涵，發展出一套在測量方法及測量內容均適於國內的死亡焦慮評量工具，應有其建設性與本土性之積極意義。

綜上所述，由於自陳式紙筆測驗不易克服受試者有意或無意地壓抑死亡焦慮的問題，因此，開發出一套新型態的死亡焦慮測量工具，以補傳統自陳式死亡焦慮量表之不足與限制，應具有學術研究之積極意義。綜觀當前心理與教育的各

種測驗與評量方法中，以**投射性測驗**（如主題統覺測驗、羅夏克墨漬測驗等）較能克服上述之障礙，然而，由於這些測驗的結果在**詮釋上帶有若干不確定色彩**，且施測者必須經過**相當程度之訓練**才能勝任，其**推廣性**恐怕不高。另外，如以**精密儀器**來測量受試者的**膚電、脈搏、血壓、甚至心感及副心感神經**等在面對死亡字語時的反應，應該有助於正確瞭解受試者的焦慮情況，但是，這些動輒數百美元的設備，恐亦無法達到**快速、有效及全面性**的目標。基於此，**新型態的死亡焦慮測量工具**的發長，應兼顧施測的**簡便性與正確性**，如此，才能有利於推廣。申請人認為，**死亡焦慮 Stroop 作業**適能兼具上述兩項特性，當該軟體開發完成之後，僅需要一部**搭配麥克風的手提式電腦**，即能快速有效地達成任務，而如果應用具有相關設備的**電腦教室（或語言教室）**，甚至可以進行大量的施測，實是一項值得發長的新型態死亡焦慮測量工具。

## 二、研究目的

基於上述的研究動機，本研究的**主要目的**在於建構一份應用 Stroop 干擾效應來測量大學生的死亡焦慮的評量工具，預計執行期程為二年。在這個主要目的之下，**第一**之研究目的為「建構大學生的死亡焦慮 Stroop 作業之內涵」，現正積極執行中；**第二**之研究目的，則為發長大學生的死亡焦慮 Stroop 作業的**最佳施測模式**。具體言之，本研究之主要目的條列如下：

### 第一之目：建構大學生的死亡焦慮 Stroop 作業之內涵（現正執行中）

- 1-1. 探討大學生的死亡焦慮源
- 1-2. 建構大學生死亡焦慮源的層面
- 1-3. 蒐集可充分表達死亡焦慮源的字語，並予以歸類
- 1-4. 發長適用於我國大學生的死亡焦慮 Stroop 作業之題庫（或字庫）
- 1-5. 開發便於操作與計分之死亡焦慮 Stroop 作業軟體（此項為第二之研究目的，提前至第一之目執行）

### 第二之目（本計畫）：發長大學生的死亡焦慮 Stroop 作業的最佳施測模式

- 2-1. 探討「練習」、「呈現方式」及防衛機轉等因素對死亡焦慮 Stroop 作業干擾效果的影響

- 2-2. 檢視大學學生死亡焦慮、Stroop 作業的信度
- 2-3. 檢視大學學生死亡焦慮、Stroop 作業的效度
- 2-4. 發展理想的大學學生死亡焦慮、Stroop 作業施測方式

## 貳、主要文獻評述

基於本研究之性質與旨趣，以下將針對「死亡焦慮的理論觀點」、「死亡焦慮的測量方式與量表信度」以及「Stroop 作業效度的理論與研究」三方面的相關文獻加以探討：

### (一) 死亡焦慮的理論觀點

對於死亡產生焦慮似乎也是人之常情，但是究竟為什麼人會對死亡產生焦慮？或在對死亡產生焦慮的過程中，人的內在經歷了哪些歷程？這些議題對於欲建立一套新型態的死亡焦慮量表之研究而言，是非常重要的理論性議題，申請人將由哲學及心理學的取向針對死亡焦慮的理論觀點進行探討。在哲學方面，有關死亡及焦慮等相關議題的討論者，以存在主義的哲學思潮為主；在心理學方面，有關死亡焦慮的相關論點則包括了 Rogers (1959)、Maslow (1968) 等人本心理學派的自我實現理論 (self-realization theory)，Kelly (1955) 的個人建構理論 (personal construct theory)，以及否認與正向錯覺等觀點。以下就現階段所蒐集之相關資料進行討論，未來隨著計畫的執行過程，將會有更深、廣之文獻蒐集與探討，以作為死亡焦慮、Stroop 作業的紮實理論基礎。

在哲學方面，有關死亡焦慮的論述，主要見於以存在主義為主的相關哲學思潮之中，其中以 Heidegger 及 Sartre 的論點最具代表性。Heidegger 在其《Being and Time》一書中，將焦慮解釋為當人們領悟到缺乏能力去成為「完整的存在」(full being) 時，所產生的心理狀態 (Heidegger, 1927/1962)。而「死亡」所展現的，即是人們對於所欲達成之存在的無望 (或絕望)，生命既是一種「向死的存在 (being toward death)」，死亡焦慮自然隨之而生。然而，Heidegger (1927/1962)

認為雖然死亡對人們而言，是一種「不存在（nonexistence）」的威脅，但是，勇敢地面對死亡之心態，卻是充分瞭解生命，甚至是從死亡焦慮中解脫、由死亡恐懼中重獲自目的先決條件。

強調「存在先於本質（existence precedes essence）」的 Sartre（1943/1966），則認為死亡屬於一種「自在（in-itself）」，亦即不具有觀意識之物，缺乏「自為（for-itself）」來加以體驗，因此死亡雖然存在於未來，「我的死亡」卻只存在於「我的未來」。可知 Sartre 雖然認為死亡阻止了一個人實現「我的可能性」，卻只是一個外在於「我的生命」的偶然事實，因此，無須費盡心思地去設想死亡，而應該將重點置於「我的目的、選擇與行動」的自為存在（being-for-itself）層次。雖然 Sartre 認為死亡是一個外在於「我的生命」的偶然事實，因而不必強求多加思索，然而，其「死亡阻止了一個人實現其本質（essence）」的主張，卻可能是對死亡產生焦慮的重要緣由（Tomer, 1994）。

在心學方面，關於死亡焦慮的探討，雖然並非心理學領域的主要議題，然而，包括 Rogers（1959, 1980）、Maslow（1970）等人本心理學派的自我實現理論（self-realization theory），Kelly（1955）的個人建構理論（personal construct theory），以及否認與正向錯覺理論（諸如 Becker（1973）、Taylor（1983）、Taylor & Brown（1988）等），均相當程度地討論到有關「焦慮」的議題，其內容有助於對死亡焦慮進行延伸性的詮釋。

首先，以人本理念為主軸的自我實現理論，著重在自我實現的追求上，在 Maslow（1970）的描述中，一個自我實現的人，具有接受自我、低焦慮（包括對死亡有較低恐懼）等特徵。而 Rogers（1959）在其理論觀點中，提到了個體對他人的正向關注（positive regard）之需求，有時反而會形成造成焦慮來源的價值條件（conditions of worth），太過執著於價值條件的結果（因為太重視他人的正向關注），反而會使人忽略自己本身的需求，因而失去自我。從生死學的角度觀之，「活著（being alive）」就如同一種普遍的價值條件，死亡焦慮的源頭，即是此價值條件與人的心死性相互衝突的結果。然而，Rogers（1980）在其後來的著作中直接論及死亡，認為當一個人能夠在接受死亡的心然性的前提下，具有維持自尊的能力，就能夠減緩此價值條件所造成的焦慮。由此可知，個體的死亡焦慮與其自我實現的情況，應該具有相當程度的正向關係。

另外，Kelly (1955) 的個人建構理論強調- 個人會對於事件進行建構，以便能在未來遭遇相類似的事件時預作準備 (anticipate)。在 Kelly 的著作中，當其以威脅 (threat) 作為建構的範例時，多次使用死亡一語，認為威脅的概念，係個體意識到自我的核心結構 (core structure) 即將有所轉變，而死亡相較於個體當前 (活著) 的核心結構而言，是一個不相容的核心結構，故威脅因而產生。除了「威脅」的概念之外，Kelly (1955) 亦將「焦慮」的概念界定為「當個體認知到其所遭遇之事件超出自我架構系統的範圍」之時，據此，死亡既然是個體活著時無法實際體驗的事件，在這種「超出既有架構」及「無法體驗」的情況下，死亡焦慮的產生實在所難免。

在以否認及錯覺作為解釋死亡焦慮的主要論述方面，Becker (1973) 認為所有的焦慮都根植於個體對死亡的認知，其影響之廣泛，從個人到文化的各層面都可以發現。他以佛洛伊德學派的觀點為脈絡 (與佛洛伊德對死亡的解釋相近的是，Becker 認為死亡是所有人類焦慮產生的本質，而佛洛伊德則傾向將死亡焦慮視為僅是一種本能衝突的「表象」或「推託之詞」)，認為個體在內外環境的刺激下，會引發出一種防衛機轉，來否認無可避免卻難以接受的必死性

(mortality)，因此，所謂的高死亡焦慮，即被解釋為是這些以否認為主的防衛機轉崩解 (breakdown) 的結果；相反地，所謂的正常人的本質 (the essence of normality) 即是一種不受自我的「謊言」影響，對死亡加以否認的能力。另外，Taylor 與 Brown (1988) 則提出了一種與 Becker 觀點類似，卻稍有不同的見解，Taylor 與 Brown 認為，對於死亡，個體可能會承認其不可避免，而不是如同前述地加以否認，但是，取而代之的則是一種「雖然死亡無可避免，但卻能時尚早」的錯覺，或者「想像自己的人生計畫 (life project) 以即將完成，因此不怕死亡到來」的方式來減緩死亡焦慮。

Tomer (1994) 綜合上述的兩種論點，認為使用防衛機轉來克服死亡焦慮個體，其潛意識中的死亡焦慮仍為，相對而言，正向錯覺則牽涉到一種連個體自己都信以為真的「信念」(beliefs)，係以連個體都信以為真的錯覺來處理死亡焦慮的問題，與以自我安慰的防衛機轉為主的否認，在本質上有所差異。

經由上述哲學及心理學的取向針對死亡焦慮的理論觀點所進行的探討，可以發現各理論觀點對於死亡焦慮的存在，大致認為是一種人類對於死亡的基本

死慮，然其形成歷程卻稍有不同：Heidegger 將其視為人們對於「不存在」威脅的死慮，Sartre 則認為死亡焦慮產生的重要原因，在於其阻止了個體實現其本質的機會。人本主義學者 Rogers 將死亡焦慮的源頭指向「活著」的價值條件與人的死死性相互衝突的結果，但他指出自我實現的程變能夠減緩此價值條件所造成的死亡焦慮的可能性。Kelly 自個人建構的觀點出發，認為死亡的「超出既有架構」及「無法體驗」的兩大特性，是個體死亡焦慮產生的源頭。Becker 提出否認死死性的防衛機轉崩解，將引發個體死亡焦慮的說法，則與 Taylor 與 Brown 所提出的對死亡之正向錯覺，形成一個類似但本質並不相同的觀點。上述的這些觀點指出了個體對死亡產生焦慮的可能機制，雖無定論，但這些觀點對於本研究死亡焦慮 Stroop 作業內涵的建構，具有極重要的啟示作用。

自哲學及心理學之各種理論觀點出發，可以發現對死亡產生某種程度的焦慮，乃人之常情，無論東、西方皆然。但是面對死亡，究竟有那些令人產生不安的焦慮來源，其形成恐怕會受到既有文化影響，而有各國（或各文化）之特別之處。例如，對於兩守長期對立的國人而言，「戰爭」恐怕就是一個有別於其他相對和平穩定的國家的一個重要死亡焦慮來源。基於此，申請人認為在進行死亡焦慮的理論基礎探討之餘，應該要考慮到死亡焦慮的探討，必須牽涉到傳統文化、社會、宗教信仰、甚至政治、經濟情勢等因素，因此，未來應對於大學生的進行質性的訪談，有其絕對的必要性，如此，本研究所建構之死亡焦慮 Stroop 作業，其內涵可能真正貼近大學生的生活經驗與現況，以增加其適用性。

## （二）死亡焦慮的測量方式與量表介紹

對於個體死亡焦慮情況的評估，大致包括直接與非直接兩種取向的方式（Neimeyer 1988），在直接取向的測量取向上，基於受試者對於死亡焦慮可能加以否認的考量，主要以投射方法（projective method）的方式來進行，該方法使用的主要目的，在於瞭解個體「覺知層面之下（below the level of awareness）」的死亡焦慮。其具體實施方式大抵以「主題統覺測驗卡（TAT cards）」的使用為主（例如 Ungar, Florian & Zernitsky-Shurka（1990）以洗腎醫療專業人員為對象的研究），但由於牽涉到主觀詮釋與評分的特性，其信、效度方面的表現均較為

薄弱 (Wass & Forfar, 1982), 加上其實也需要經過相當訓練的專業人員始能為之, 這方面的研究較不多見, 其研究結果在推廣上亦有其困難之處。

至於量表形式的測量取向, 除了結構式訪談版的死亡威脅指標 (Structured Interview Form Threat Index, TI) 之外, 大都是以紙筆測驗的目陳式量表形式呈現。當前較重要且較常用的目陳式死亡焦慮測量工具, 直接在名稱上言明為「死亡焦慮」者, 僅有 Templer (1970) 的死亡焦慮量表 (Death Anxiety Scale, DAS)。其他意義而言與死亡焦慮的測量關係較為密切者, 則包括了 Lester (1994) 的修訂版柯-列士死亡及瀕死恐懼量表 (Revised Collett-Lester Fear of Death and Dying Scale, RCLS)、Hoelter (1979) 的多層面死亡恐懼量表 (Multidimensional Fear of Death Scale, MFODS) 以及 Wong, Reker 及 Gesser (1994) 的修訂版死亡態度剖面圖 (Death Attitude Profile-Revised, DAP-R)。

根據 Kastenbaum 與 Ainsberg (1972) 的觀點, 認為死亡焦慮及死亡恐懼在本質上極其相似, 建議二者可以互相使用。基於此, 上述其他量表雖未直接言明為測量死亡焦慮使用, 但其內涵則與死亡焦慮有極密切之關係, 對於本研究死亡焦慮 Stroop 作業內涵的建構, 亦極有助益。以下分別整理敘述之:

Templer (1970) 的死亡焦慮量表 (DAS) 是一份包含 15 個題項的量表, 自其出版之後, 經過 2 次的修訂, 當前坊間所見的是修訂後之版本 (Revised Death Anxiety Scale, RDAS), 題數為 25 題 (Thorson & Powell, 1994)。該量表根據 Thorson & Powell 於 1988 年的研究, 歸納出「1.害怕不確定與喪失」、「2.害怕伴隨於死亡的疼痛」、「3.遺體處理的擔憂」、「4.害怕無助感與喪失控制」、「5.擔憂來生」、「6.害怕遺體腐爛」、「7.擔心某人死亡而使自己不知所措」等七項因素, 但皆與其最近的研究所 (Thorson & Powell, 1994) 的因素結構有頗大的差別, 其因素結構應有進一步檢驗之必要。

在 Lester (1994) 的修訂版柯-列士死亡及瀕死恐懼量表 (Revised Collett-Lester Fear of Death and Dying Scale, RCLS) 方面, 該量表之原始版本於 1969 年提出, 基於計分不易 (原始量表之評分範圍為 +3 至 -3, 由受試者自行填寫數字), 以及各分量表題項數目不均等二種因素, Lester 於 1994 年提出修訂版本, 將每個分量表的題項數均等為 8 個, 並將原來之填答方式, 改為 5 點量表之

形式。該量表共 32 題，其四項因素分別為「1.你自己的死亡」、「2.你自己的瀕死」、「3.他人的死亡」及「4.他人的瀕死」。雖然其再測信度介於.79至.86之間， $\alpha$ 係數亦介於.72至.91之間，然而，由於其樣本數偏少（分別為 27 人及 73 人），其數據之可信度仍有待商榷。

Hoelter (1979) 的多層面死亡恐懼量表 (Multidimensional Fear of Death Scale, MFODS) 共包含 8 項分量表，分別為「1.瀕死過程的恐懼」、「2.對死者的恐懼」、「3.對屍體被毀的恐懼(如解剖、火化)」、「4.對重要他人死亡的恐懼」、「5.對未知的恐懼」、「6.對誤判死亡(未死卻被判定為已死)的恐懼」、「7.對死後屍體腐爛的恐懼」、「8.對於夭折 (premature death) 的恐懼」。該量表在信度的表現方面，8 項分量表的 $\alpha$ 係數介於.65至.82之間 (Hoelter, 1979)，再測信度經 Neimeyer 與 Moore (1994) 以 106 位大學生的測試的結果，介於.61至.81之間。

Wong, Reker 及 Gesser (1994) 的修訂版死亡態度剖面圖 (Death Attitude Profile-Revised, DAP-R) 係針對原始版本的死亡態度剖面圖 (DAP) 修訂而來。原始版本的 DAP 由 Gesser, Wong 及 Reker (1987) 發展而成，包括了 1.死亡/瀕死恐懼，2.趨近接受，3.逃離接受及 4.中性接受等四項層面，共 21 個題項。1994 年，Wong, Reker 及 Gessery 三位學者重新檢視此量表時，認為在同樣對死亡的負面態度之中，可區分為恐懼與逃避兩種，而此量表內容中顯然未涵蓋「逃避」層面的題項，因而加以修訂，除了加入「死亡逃避」此一因素層面之外，原來「死亡/瀕死恐懼」層面中的題項作了修訂與淘汰，並將層面名稱修訂為「死亡恐懼」，因此，初步修訂的 DAP-R 共包含 5 個層面，36 個題項。該 36 個題項經因素分析後淘汰負荷量較低的 4 個題項，其餘 32 個題項，其因素分析所得之架構與原架構相符，五項因素共可解釋總變異量的 66.2%，顯示其建構效度頗佳。至於其信度方面，各分量表之 $\alpha$ 係數介於.65至.97之間，再測信度則介於.61至.95之間，顯示其亦有可接受之信度表現。

自陳式紙筆測驗是當前測量受試者死亡焦慮最常用方法，綜觀上述死亡焦慮相關量表，其涵蓋的面向甚廣，由直接測量死亡焦慮的死亡焦慮量表 (DAS)，直接測量死亡恐懼的柯-列式死亡及瀕死恐懼量表 (RCLS) 及多層面死亡恐懼量表 (MFODS)，到僅將死亡焦慮(或恐懼)列為施測內涵之一的修訂版死亡態度剖面圖 (DAP-R)，雖各有其重要之處，但其共通點則在於將個體死亡

焦慮的評估會含於其中（在此，本研究採取 Kastenbaum 與 Ainsberg（1972）的觀點，將死亡恐懼視為死亡焦慮的同義詞）。這些量表內涵對本研究未來死亡焦慮 Stroop 作業的開發，具有相當程度的啟示性助益，然而，在參考這些量表的同時，必須正視其信效度表現的問題，就上述的四份量表觀之，「多層面死亡恐懼量表（MFODS）」因素結構較為確定，且其信度表現亦佳；「修訂版死亡態度剖面圖（DAP-R）」的建構效度與信度亦頗佳；「柯-列-威死亡及瀕死恐懼量表（RCLS）」的信度由於供其考驗之樣本數偏少，其數據之可信度仍有待商榷；而「死亡焦慮量表（DAS）」則有因素結構不甚確定的問題，有進一步檢驗之必要。另外，由於上述量表對於死亡焦慮相關概念的測量各有所重，因此，呈現出因素架構頗為分歧的情況，未來在參考的同時，如何配合訪談及相關理論文獻來加以統整，整合出較具系統性之結構，是本研究重要的任務與挑戰。

### （三）Stroop 干擾效應的理論與研究

Stroop 干擾效應的名稱由來源於 Stroop（1935）所發表的〈Studies of interference in serial verbal reaction〉一文，在其實驗中，想要瞭解當文字與顏色兩種刺激向度不和諧時（例如：以藍色的墨水寫「紅色」這個詞）要求受試者對其中一個向度作反應（叫出字義或叫出字色），其所受到另一個被忽視的向度的干擾情況。此一研究設計成為心理學研究注意力的一個實驗典範，因而將此效應命名為 Stroop 干擾效應（Stroop interference effect），而測量此效應的研究工具或研究設計則命名為 Stroop 作業（Stroop Task，其中文譯名為「雙楚語叫色作業」）。

上述 Stroop（1935）的研究發現，當文字與顏色兩種刺激向度不一致時，受試者常能有效地排除顏色的干擾（即正確地且速度不變地叫出字義），但卻無法壓抑文字字義所帶來的影響（即要求受試者快速叫出字色時，反應速度會變慢，而且經常出錯）。此一干擾效應的提出，至今雖然歷經超過 70 年的歲月，但仍受到相當程度的重視，申請人查詢 SDOL（Science Direct Online）資料庫，發現十年內之論文中，有關 Stroop 干擾效應的相關研究，仍高達 776 篇之多（搜尋日期為 2007 年 11 月 6 日）。

Stroop 干擾效應的提出，除了對於心理學研究注意力領域產生影響之外，自八〇年代後期以後，學者(諸如 Macleod, Mathews & Tata, 1986; Watts, McKenna, Sharrock, & Tresize, 1986; Macleod & Mathews, 1988; Richard & Millwood, 1989; Mogg, Mathews, & Weinman, 1989 等)也將上述「字字義干擾叫色速度」的效應，應用到情緒性干擾效應的研究上(主要是焦慮情緒的研究)，形成了情緒性 Stroop 干擾效應的研究典範，亦即探討個體對於威脅性的字眼產生干擾效應的情況。在上述的 SDOL (Science Direct Online) 資料庫中，十年內有關情緒性干擾效應的相關論文計有 343 篇，其中以焦慮為主題的論文則有 215 篇，顯示有關焦慮的 Stroop 干擾效應相關研究，在學界仍受到相當的關注。然而，雖然以焦慮為主題的 Stroop 干擾效應相關研究不少，可惜以「死亡焦慮」為主題的研究則僅有一篇 (Lundh & Radon, 1998)，實有待該領域的學者積極發展與開發。

為何個體對於威脅性的字眼，會產生類似 Stroop 經典研究中，個體對於字 (colored word) 的字義與字色不和諧時，叫色的干擾？關於此，學界有「注意力偏差 (attention bias)」及「認知逃避 (cognitive avoidance)」兩種解釋取向 (de Ruiter & Brosschot, 1994)。其中「注意力偏差」的解釋取向綜合 Beck (1976) 的基模理論 (schema theory) 與 Bower (1981) 的網路理論 (network theory) 加以解釋，其主要認為，當外在訊息與個人的信念及基本假定基礎 (即 schema) 不一致時，個體傾向對這些威脅性訊息產生選擇性的注意 (selective attention)，以供長期記憶對這些危險相關訊息進行選擇性的編碼，此種注意力偏差的情況，即是個體對於威脅性的字眼，會產生叫色的干擾的解釋之一。

另外，「認知逃避」解釋取向認為威脅性的字眼對個體在叫色上產生的干擾並非上述選擇性注意的緣故，相反地，是因為個體對於威脅性字眼產生認知逃避的反應所致。MacLeod 與 Mathews (1991) 在回顧相關文獻之後指出，壓抑器 (repressor, 高壓抑、低焦慮) 對於在情緒性 Stroop 作業中所產生的干擾效應，大於低焦慮者 (低壓抑、低焦慮)，顯示壓抑器在紙筆測驗上的「低焦慮」並非真的低焦慮，而是壓抑所致，因此，在情緒性 Stroop 作業中所產生的干擾效應該是受試者對於威脅性字眼產生認知逃避，因而影響叫色速度及正確率的結果。

上述這兩種解釋取向究竟哪一種較為正確，至今仍未有定論，然而，無論

以下一種解釋取向，均說明了情緒性 Stroop 作業干擾效應的確實存在，應用此干擾效應，有助於測得個體對於某些情緒性字眼（包括焦慮、憂鬱等）的干擾情形，進而瞭解其情緒狀態。甚至可以用在若干特定之焦慮情境（例如看可惡的焦慮、數學焦慮、社交恐懼、或死亡焦慮等），充份受試者因被壓抑作用而未能表現於紙筆測驗上的情境，瞭解受試者對於這些特殊情境的焦慮狀態。

在情緒性 Stroop 作業的相關研究方面，如上所述，過去十年內有關情緒性干擾效應的相關論文計有 343 篇之多，基於時間與篇幅所限，申請人僅就其中與本研究相關之較重要者進行說明：

首先，與死亡焦慮相關研究，其起源甚至可以追溯到其他情緒性干擾效應的研究！早在 1950 年代，兩位先驅者（Alexander & Alderstein, 1958）在 Stroop 干擾效應尚未大量應用到情緒性干擾效應的研究之前，就已經發現死亡相關字眼（death related words）比中性字眼更容易使受試者（此研究之研究對象為兒童及青少年）產生叫字時的干擾，而將其解釋為可能是「知覺」的防衛（perceptual defensiveness）或焦慮所致。然而，自此之後，一直到 1998 年才有另一篇以「死亡焦慮」為 Stroop 作業的測量主題之論文在學術期刊中發表（Lundh & Radon, 1998），該研究以死亡相關字眼進行叫字作業，並配合死亡憂鬱量表（Death Depression Scale, DDS）的施測來比較宗教信仰者、無神論者（atheists）及不可知論者（agnostics）三者的死亡焦慮情況，結果發現，在自陳量表方面，宗教信仰者有較低的死亡焦慮，但在 Stroop 叫字作業中，三組的差異則不顯著。然而，由其受試者內差異顯著（即所有受試者對於死亡相關字眼的叫字反應時間，均明顯快於對中性字眼的叫字反應時間）的情況觀之，受試者的焦慮是存在的，因此，Lundh & Radon（1998）進一步指出，自陳量表中宗教信仰者的較低死亡焦慮，可能是因為宗教信仰者的自我期許或社會期望（如：信教者應該有較低的死亡焦慮），因而壓抑自己的死亡焦慮所致。由此可知，情緒性的 Stroop 作業，能充份在自陳式量表中，因受試者壓抑防衛甚至社會期望所造成測量誤差的問題。

其他大量探討死亡焦慮為主題的情緒性 Stroop 作業相關研究中，主要以焦慮情緒的研究為主，大部分的研究結果皆證實了情緒性的 Stroop 干擾效應的存在（Brosschot, de Ruiter & Kindt, 1999; Christopher, Wendy, Jennifer & Jane, 1992; French, Johnson, Naparstek & Williams, 1992）。僅有少部分研究發現此干擾效應

並十分明顯，例如同樣的 Mogg 所領導的同一系列研究中，其研究結果就不太一致，Mogg, Kentish 與 Bradley (1993) 發現威脅性字眼的干擾效應，在壓力組及輕鬆組之間的差異並不明顯。但 Mogg, Bradley, Williams 與 Mathews (1993) 則發現了相較於對照組，焦慮組無論在有意識或非意識層面，其叫色速度均明顯較慢的情況。

除了探討威脅性字眼的干擾效應存在與否之外，相關研究可能還包括了可能影響此干擾效應的其他因素：

首先，就練習因素而言，Macleod (1998) 以成人為受試對象，發現經過 10 天的練習之後，Stroop 干擾效應的效果降低了 66% 左右，但是，此研究也發現，即使經過練習，終究無法完全排除干擾效應的效果。其次，在實驗程序方面，Macleod 與 Rutherford (1992) 研究發現威脅性字眼的呈現方式（分為 masked 與 unmasked 兩種），所造成的干擾效應大小不一，unmasked 方式（即文字與顏色同時呈現）較 masked 方式（即先呈現文字，隨即以大小相同的色塊取代之）更能顯示出干擾效應。再次，在受試者人格防衛的變項方面，Brosschot, de Ruiter 與 Kindt (1999) 以 MC (Marlowe-Crowne Scale) 及 STAI (Spielberger Trait Anxiety Scale) 兩份量表來將受試者區分為「壓抑型」（高 MC，低 STAI）、「高防衛、高焦慮者」（高 MC，高 STAI）、「真正低焦慮者」（低 MC，低 STAI）及「高焦慮者」（低 MC，高 STAI）等四組，並進一步測試四組受試者在情緒性 Stroop 作業的表現情況，發現各組間並未有顯著的差異，此與前述 MacLeod 與 Mathews (1991) 的研究結果有所分歧，應有待進一步研究的必要。

Stroop 干擾效應之研究雖然已經行之多年，而且由注意力的研究逐漸擴充到情緒性的研究，然而，其干擾效應的產生原因，至今未有定論。學界雖有「注意力偏差」及「認知逃避」兩種解釋取向，卻均未能完全地說明該干擾效應背後的具體原因。然而，將上述相關研究的探討亦可得知，此效應的存在，已經由大部分的實證研究證實。雖然其真正的原因何在，仍有待（包括本研究在內的）未來研究進一步確認，但是站在研究的應用及實務立場，您可以進一步加以發展，以應用於死亡焦慮的測量上，尤其在自陳式紙筆測驗不易克服受試者有意或無意地壓抑死亡焦慮的問題之下，開發出一套新型態的死亡焦慮測量工具，以補傳統自陳式死亡焦慮量表之不足與限制，應仍具有學術及實務上的積極意義。且死亡

焦慮 Stroop 作業在性質上較投射性測驗（如主題統覺測驗、羅夏克墨漬測驗等）更能克服主觀詮釋的問題，在簡便性與正確性兼顧的情形下，Stroop 作業的發展，是一種符合現實條件的選擇。

如同前述情緒性 Stroop 干擾效應相關研究的探討所得，此干擾效應可能受到練習、實施方式及受試者自我防衛的影響，但其影響情況尚未有一致性之定論，有待進一步研究的必要。基於情緒性 Stroop 作業的實施有多種型態，未來本研究之研究結果在推廣時（亦即發行死亡焦慮 Stroop 作業安裝軟體時），有必要先知使用者最佳的施測模式，才不至於受到若干干擾因素的影響。基於此，未來研究有必要釐清練習、實施方式及自我防衛等因素的可能影響，如此才能有助於提出本研究的死亡焦慮 Stroop 作業之最佳施測模式。

## 參、研究方法

### 一、研究對象

在實地訪談樣本選取方面，為了勾勒出大學生死亡焦慮的來源與內涵，使死亡焦慮 Stroop 作業的內涵能緊密貼近大學生的生活現況，以增加其適用性。申請人實地訪談人數為 12 人，本研究並不事先作樣本數的規範，根據扎根理論 (grounded theory) 的觀點，樣本足夠與否取決於資料是否飽和 (Strauss & corbin, 1990)，因此，本研究將採取立意抽樣的方式，選取能夠提供充足且多元觀點的樣本若干名進行訪談 (例如研究初始，將先以性別、學院類型等因素為抽樣之考量)，並配合暫時性資料分析的過程，決定擴大抽樣 (或進行理論抽樣) 抑或是停止抽樣。

### 二、研究工具

#### (一) 訪談大綱

實地訪談的主要作用在於瞭解當前大學生對於死亡所擁持的觀點中，是否存在某種程度的焦慮？引發這些焦慮的來源，又分別是由些人、事、物？其與文獻探討所歸納出來的內容是否相似，抑或有所不同？是否具有專屬於國內社會文化 (或專屬於大學生特有族群次文化) 的特殊性？這些都將是實地訪談的重點，申請人依據文獻探討的初步結果，擬定訪談大綱，做為本研究實地訪談之研究工具 (如表 1 所示)。

表 1 本研究實地訪談大綱

1. 學系類別
2. 性別
3. 族群
4. 居住地區
5. 宗教信仰情況
6. 請說說看你人生經驗中，印象最深刻的死亡有關事件。
7. 你會擔心死亡的到來嗎？為什麼？
8. 關於死亡，哪些事最叫你擔心？
9. 你會擔心瀕死前的痛苦嗎？關於此，哪些事最叫你擔心？為什麼？
10. 你會擔心毫無預警的死亡（意外或猝死）嗎？關於此，哪些事最叫你擔心？為什麼？
11. 你擔心死後的遭遇嗎？關於此，哪些事最叫你擔心？為什麼？

## （二）死亡焦慮 Stroop 作業軟體

隨著本研究完成「大學與死亡焦慮 Stroop 作業正式題庫」之後，本研究第一年的最後一項工作為進行死亡焦慮 Stroop 作業軟體初步開發。由於申請人並不具備電腦程式設計之專長，無法獨立擔任開發軟體之工作，因此，跨領域邀請資工系相關科系之人員進行討論，委請其就本研究之目的與所需，設計一套軟體。

為使協助程式設計者得以設計出適用於本研究之軟體，申請人將邀請其進行座談，報告本研究之主要內容，並提出本研究未來在實驗設計中對於軟體之需求情況，包括「呈現字體體之大小」、「提示或指導語」、「移動計分（或計時）」、「性別與焦慮等呈現順序的可調整性」、「題庫的增刪與選取之便捷性」以及「所蒐集之數據資料轉存於 SPSS（或 excel）軟體可讀取分析之格式」等，委請其根據此需求進行程式設計。

## 三、資料處理

在深度訪談的資料處理方面，本研究借助於紮根理論中的資料處理方式及原則來進行資料的處理。研究者在事先徵求受訪者同意的前提下進行錄音，以便整理成逐字稿供分析之用。在訪談後隨即進行訪談逐字稿的繕打，並在繕打完畢

後以 **Win Max** 軟體進行初步的資料分析，亦即進行開放性譯碼 (open coding)，由逐字稿的文本中尋找相關的意義單元，並賦予這段文字 (意義單元) 一個適切的概念，並將這些譯碼後所得的概念與文獻探討所得加以比較，以歸納出當前大學生對於死亡焦慮的主要來源。

## 9. 研究結果

為了勾勒出大學生死亡焦慮的來源與內涵，使死亡焦慮 Stroop 作業的內涵能緊密貼近大學生的生活現況，以增加其適用性。本研究選取 12 名自願參與之大學生，以死亡焦慮為主題進行開放式之實地訪談。實地訪談的主要作用在於瞭解當前大學生對於死亡所持的什麼樣的看法？是否感到焦慮，以及焦慮的具體內涵，從中分析大學生死亡焦慮可能存在哪些元素或概念，並進一步將這些概念聚攏成相互關連之架構，以作為死亡焦慮 Stroop 作業發展之基礎。實地訪談所蒐集之資料在經研究員以 **Win Max** 軟體進行分析並討論，初步發現如下：

1. 受訪大學生平時很少想到死亡的問題，在訪談過程的一開始，都表示平時不會想到死亡的相關問題，幾乎所有的學生都表示，自己年紀尚輕，應該還不會死亡，想這個問題尚早，因此也不會覺得焦慮。
2. 經申請人提及生死的無常，受訪學生大都同意死亡事件可能會隨時發生在他們身上，至此，受訪學生才會在訪談中陸續透露其對死亡所感到的擔憂。基於 Spielberger(1966)對於情境焦慮(state anxiety)及特質焦慮(trait anxiety)的研究及闡釋，申請人傾向認為本研究所謂的大學生的死亡焦慮，應為情境焦慮，而非特質焦慮。亦即處於某些特定的死亡相關情境、或是經由「提醒」，大學生才會感受並表達自己對於死亡的焦慮。而此種焦慮狀態與死亡焦慮 Stroop 作業所欲測量的焦慮，在本質上是相同的，亦即在特殊的情境及刺激下所產生的緊張與憂慮(死亡焦慮 Stroop 作業將會呈現許多與死亡相關的刺激字)。
3. 經過提醒後，受訪大學生所提及的死亡焦慮內涵，就現階段的歸納，

包括了「擔心父母死亡」、「擔心父母無人奉養」、「擔心無法完成自己心願」、「擔心疼痛」、「擔心瀕死的無助」、「擔心瀕死的折磨」、「擔心暴力死亡」、「擔心自禍死亡」、「擔心與同儕及伴分離的孤寂感」、「擔心死後的無意識」、「擔心死後審判」、「擔心身體的腐爛或火化」、「擔心血脈模糊」、「擔心與屍體獨處」、「擔心家人傷心痛苦」、「擔心死後情況的未知」、「擔心失去溝通能力」...等。

申請人根據文獻探討及實地訪談的結果，歸納出大學生日死亡焦慮的六大層面，首先，死亡的發生，對大學生日而言，是一種「不存在 (nonexistence)」的威脅，廣義而言，此層面尚包括了對失去意識的擔憂、擔心自斃的喪失等內涵，亦即是擔心自我 (self-identity) 的喪失，這部分在 Heidegger (1927/1962)、(Rogers, 1980) 的理論觀點中均可發現。不存在的威脅，可以進一步擴而大之，包括因夭折而未能實現理想的擔心，在針對大學生日的實地訪談歸納中，亦可發現此部分的焦慮，至於現有的死亡焦慮的相關量表內涵中，雖然未直接提及「不存在」的焦慮，但 MFODS 的「對於夭折 (premature death) 的恐懼」層面的各題項中，可以發現類似「壯志未酬身先死」的焦慮內涵。

另外，「未知、來日與審判」也是大學生日對於死亡的一個重要的焦慮來源，Kelly (1955) 的個人建構理論觀點中，即認為死亡因其「超出既有架構」及「無法體驗」的特質，因而使個體產生焦慮。現有的死亡焦慮的相關量表內涵中，RDAS 與 MFODS 均未約而同地列出有關未知的層面，DAP-R 中雖未單獨列為一個層面，但在死亡恐懼的層面中，亦可發現對於未知擔憂的題項。實地訪談過程中，亦可發現大學生日對於死後情況未知的擔心。除了未知之外，另一項大學生日對於死亡所感到焦慮的層面「來日與審判」，此為 RDAS 七大層面之一，其他相關量表內涵中並未發現，但實地訪談資料的歸納分析中，可以發現大學生日對於死後審判的擔心，雖然其大多以「我沒作什麼『很大的』虧心事，所以應該還好吧！」來回應此話題，卻仍可推知他們認為作虧心事可能需要面臨死後審判的信念，此亦應該是另一項重要的焦慮來源。

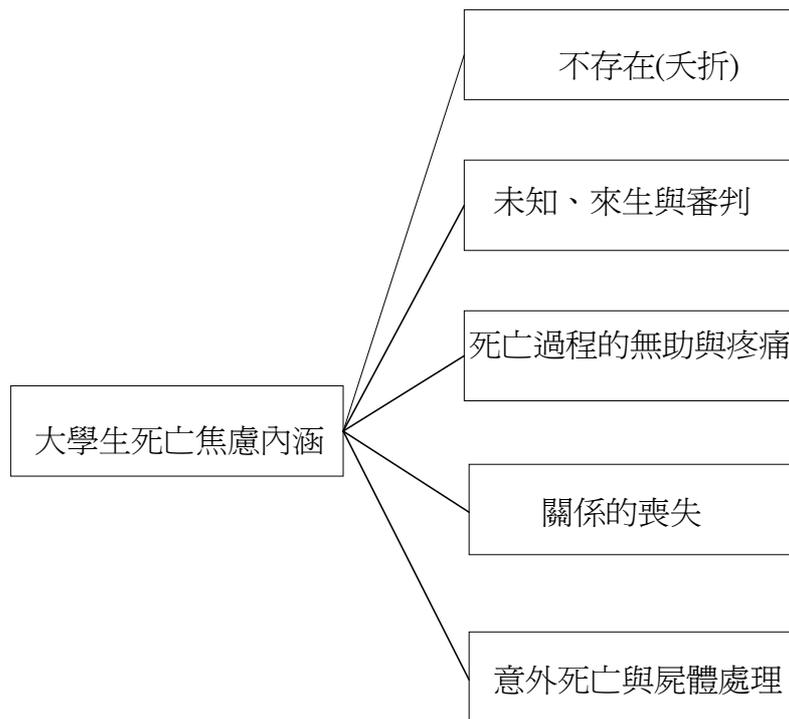
再者，大學生日對於「死亡過程的無助與疼痛」，亦在實地訪談過程中表現出

來，此部分雖未在上述所探討的理論觀點中發現，但現有的死亡焦慮的相關量表內涵中，RDAS 將之作為一個層面來測量，而 MFODS 中則將此種焦慮置於「瀕死過程的恐懼」層面中。

第四，有關死亡將導致「關係的喪失」方面，從 Rogers (1959) 價值條件 (conditions of worth) 觀點而言，「活著 (being alive)」既然是普世的價值條件，死亡所意味著是一種失去與世界的聯繫，可能產生一種大家都活著，而我卻死去了的擔憂。在實地訪談的過程中，有許多大學生透露對於此方面焦慮的訊息，其中以父母為關係喪失的最主要焦慮對象，無論是自己的死亡或父母的死亡，均帶給大學生很大的擔憂，另外，與同儕友人的聯繫消失，亦可發現於對大學生所進行的實地訪談中。在現有的死亡焦慮的相關量表內涵中，RCLS 中的「他人的死亡」層面即提及此方面的恐懼，而 MFODS 也以「對重要他人死亡的恐懼」的層面來測量此焦慮。

最後，有關「意外死亡與屍體處理」方面，意外死亡在本質上與上述的第一個層面「不存在 (或夭折)」有關，但是在訪談過程中，申請人發現了大學生對於意外死亡的另外一個焦慮內涵，即擔心意外死亡後的「血跡模糊」景象，此部分在性質上較接近有關「屍體」的焦慮內涵，因此，申請人將之合併處理，包括了大學生對於屍體腐爛、火化的擔心，在現有的死亡焦慮的相關量表內涵中，RDAS 與 MFODS 均以兩個層面來處理此一議題，可以看出其重要性。

基於上述，申請人將大學生死亡焦慮內涵的初步架構，繪於圖 1：



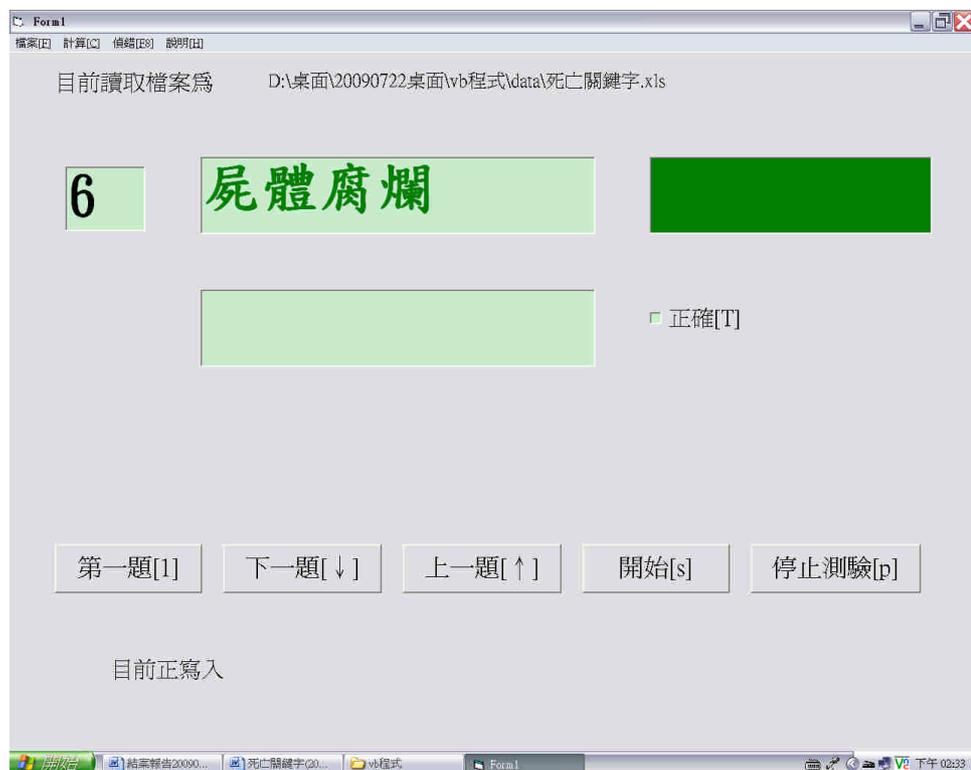
圖一 大學生死亡焦慮內涵的架構圖

根據上述的架構圖，大學生的死亡焦慮內涵的初步架構可以分為「不存在(夭折)」、「未知、來生與審判」、「死亡過程的無助與疼痛」、「關係的喪失」及「意外死亡與屍體處理」等五大層面，另外，研究者分析評估故死亡焦慮相關量表後，認為「對屍體的恐懼」雖未於訪談的過程中發現，但係仍為大學生的死亡焦慮內涵之一，因此將其納入，作為第六層面，即命名為對「對屍體的恐懼」，本研究就此的架構，發展出適合死亡焦慮 Stroop 作業的語項，其語項包括：

表 2 大學生死亡焦慮內涵與對應之詞彙彙整表

不存在（夭折）	喪失自我 夭折 英年早逝 失去意識 夭壽 猝死 暴斃
未知、來生與審判	地獄 死後審判 閻羅王 魔鬼 沒有來生 茫然未知 惡鬼索命 靈魂
關係的喪失	老邁父母 父母死亡 親友猝死 父母暴斃 喪親 兄弟死亡 姊妹死亡
死亡過程的無助與疼痛	心肌梗塞 植物人 癌症 插管 瀕死 疼痛 呼吸困難 窒息
意外死亡與屍體處理	橫屍街頭 腦漿四溢 死亡車禍 屍體腐爛 暴力致死 解剖屍體 大量出血 血肉模糊
對屍體的恐懼	屍體 火葬場 墳墓 納骨塔 棺材 骷髏 無名屍

至於在死亡焦慮 Stroop 作業軟體方面，經過與協助開發此作業軟體之程式設計師多次討論，並進行多次測試之後，本研究第二組所將使用之死亡焦慮 Stroop 作業軟體業已完成開發，其程式之執行介面如下圖所示：



## II、研究計畫執行的自我檢視

本研究計畫的預期成效包括 1.歸結死亡焦慮的理論觀點；2.分析當前死亡焦慮評量工具的使用情況；3.進行實地訪談，綜合歸納出我國大學生對死亡焦慮的主要成因；4.探討 Stroop 干擾效應的理論基礎；5.發表死亡焦慮 Stroop 作業之題庫（或字庫）；6.及開發死亡焦慮 Stroop 作業電腦軟體。目前研究的結果觀之：

本研究藉由哲學、心理學中與死亡焦慮有關的理論之探討，分析歸納死亡焦慮的產生緣由、表現型態等歸結死亡焦慮的理論觀點，蒐集國內外相關實證研究之文獻，以瞭解死亡焦慮相關議題的研究現況，並從中探討當前死亡焦慮評量工具的使用情況，分析傳統死亡焦慮自陳式測驗之內涵、侷限與優勢。

另外，本研究亦進行實地訪談使本研究所發表之死亡焦慮 Stroop 作業能真正適用於我國的大學生，使測驗中所顯現之字彙能量貼近大學生日常生活中的死亡焦慮事件；並藉由文獻探討瞭解當前學界有關 Stroop 干擾效應的研究現況，以作為決定死亡焦慮 Stroop 作業進行方式與型態的參考，並提供本研究所發表之評量工具在心理測驗領域的理論基礎。最後配合上述工作項目的完成，發表出死亡焦慮 Stroop 作業之題項，並進一步邀請電腦程式設計領域專家就本研究之性質與需求，進行電腦程式的設計，完成了死亡焦慮 Stroop 作業電腦軟體之開發。

綜言之，本研究第一年之執行之結果，能有效達成研究計畫之第一年研究目的，亦符合第一年預期研究成效之要求，研究者現正執行第二年之研究計畫，俟第二年研究計畫執行完畢之後，應能提出更完整之研究成果，此為研究者未來所應努力之重點。

## 參考文獻

陳敏生、陳振宇（2003）。Stroop 作業中不同歷程的排程問題：以計畫排程之要

- 徑法(CPM)為分析工具所推論的結果。《*心理學報*》, 45 (4), 379-400。
- 高子靜 (2002)。圖字分類作業與語意促進效果之研究。載於第21屆華人心理學家學術研討會暨第21屆華人心理學與行為科學國際學術研討會論文集。台北：中研院。
- 林子誠 (2005)。《*Stroop 任務作業與語意注意力的發展*》。國立政治大學心理學研究所碩士論文 (未出版)。台北。
- Alexander, I. E., & Alderstein, A. M. (1958). Affective responses to the concept of death in the population of children and early adolescents. *Journal of Genetic Psychology, 93*, 167-177.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive Therapy and the emotional disorders*. New York: International University Press.
- Becker, E. (1973). *The denial of death*. New York: Free Press.
- Becker, E., Rinck, M., Margraf, J. & Roth, T. W. (2001). The emotional Stroop effect in anxiety disorders general emotionality or disorder specificity? *Anxiety Disorders, 15*, 147-159
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychology, 36*, 129-148.
- Brosschot, J. F., de Ruiter, C., & Kindt, M. (1999). Processing bias in anxious subjects and repressors, measured by emotional Stroop interference and attentional allocation. *Personality and Individual Differences, 26*, 777-793
- Christopher, C. F., Wendy, J., Jennifer, N., Jane, W. (1992). Effects of mood manipulation and anxiety on performance of an emotional stroop task. *British Journal of Psychology, 83*, 479-491.
- de Ruiter, C. & Brosschot, J. F. (1994). The emotional stroop interference effect in anxiety: attentional bias or cognitive avoidance? *Behaviour Research and Therapy, 32*, 315-319
- Egloff, B. & Hock, M. (2001). Interactive effects of state anxiety and trait anxiety on emotional Stroop interference. *Personality and Individual Differences, 31*, 875-882
- Feifel, H. (1965). *The meaning of death*. New York: McGraw-Hill.
- French, C. C., Johnson, W. , Naparstek, J. & Williams, J. (1992). Effects of mood manipulation and anxiety on performance of an emotional Stroop task. *Printed in Great Britain, 83*, 479-491
- Gesser, G., Wong, P. T., & Reker, G. T. (1987). Death attitudes across the life-span: The development and validation of the Death Attitude Profile(DAP). *Omega, 18*, 109-124.
- Heidegger, M. (1962). *Being and time* (J. Macquarrie and E. Robinson, Trans.). London: SCM Press. (Original work published 1927)
- Hoelter, J. W. (1979). Multidimensional treatment of fear of death. *Journal of*

- Consulting and Clinical Psychology*, 47, 795-800.
- Ihlievich, D. & Gleser, G. C. (1995). The Defense Mechanisms Inventory: Its development and clinical applications. In H. R. Conte & R. Plutchik (Eds.), *Ego defenses: Theory and development* (pp. 221–246). New York: Wiley.
- Jones, V. G., Stacey, H. & Martin, M. (2002). Exploring the intensity paradox in emotional Stroop interference. *Cognitive Therapy and Research*, 26, 831-839
- Kastembaum, R. H., & Asinberg, R. (1972). *The psychology of death*. New York: Springer.
- Knott, J. E. (1979). Death education for all. In H. Wass, (ed.), *Dying: Facing the facts*. Washington, DC: Hemisphere.
- Lester, D. (1994). The Collett-Lester fear of death scale. In R. A. Neimeyer (ed.), *Death anxiety handbook: Research, instrumentation, and application*. (pp. 45-60). Washington DC: Taylor & Francis.
- Leviton, D. (1977). The scope of death education. *Death Education*, 1, 41-56.
- Lundh, L. & Radon, V. (1998). Death anxiety as a function of belief in an afterlife: A comparison between a questionnaire measure and a Stroop measure of death anxiety. *Personality and Individual Difference*, 25, 487-494.
- Lundh, L. G. & Radon, V. (1998). Death anxiety as a function of belief in an afterlife. A comparison between a questionnaire measure and a Stroop measure of death anxiety. *Personality and Individual Difference*, 25, 487-494
- Macleod, C. (1998). Training on integrated versus separated Stroop task: The progression of interference and facilitation. *Memory & Cognition*, 26, 201-211.
- MacLeod, C., & Mathews, A. (1988). Anxiety and the allocation of attention to threat. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology*, 38, 610-659.
- MacLeod, C., & Mathews, A. (1991). Cognitive-experimental approaches to the emotional disorders. In Martin, P. R. (Ed.), *Handbook of behavior therapy and psychological science: An integrative approach* (pp. 116-150). New York: Pergamon.
- Macleod, C., & Rutherford, M. E. (1992). Anxiety and the selective processing of emotional information: Mediating roles of awareness, trait and state variables, and personal relevance of stimulus materials. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 479-491
- MacLeod, C., Mathews, A. & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 15-20.
- Mogg, K., Bradley, B. P., Williams, R., & Mathews, A. (1993). Subliminal processing of emotional information in anxiety and depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 304-311

- Mogg, K., Kentish, J., & Bradley, B. P. (1993). Effects of anxiety and awareness on colour-identification latencies for emotional words. *Behaviour Research and Therapy*, *31*, 559-567
- Mogg, K., Mathews, A. & Weinman, J. (1989). Selective processing of threat cues in anxiety states: A replication. *Behavior Research and Therapy*, *27*, 317-323.
- Morgan, J. D. (1997). Death education in the context of general education. In J. D. Morgan(ed.), *Readings in thanatology*(pp. 1-6). New York: Baywood Publishing Company, Inc.
- Neimeryer, R. A. (1988). Death anxiety. In H. Wass, F. M. Berardo, & R. A. Neimeryer (eds.), *Dying: Facing the facts*. Washington, DC: Hemisphere.
- Neimeyer, R. A., & MooreM. K. (1994). Validity and Reliability of the Multidimensional Fear of Death Scale. In R. A. Neimeyer (ed.), *Death anxiety handbook: Research, instrumentation, and application*. (pp. 103-119). Washington DC: Taylor & Francis.
- Richards, A. & Millwood, B. (1989). Colour-indentification of differentially valenced words in anxiety. *Cognition ans Emotion*, *3*, 171-176.
- Richards, A. , Richards, L. & Mcgeeney, A. (2000). Anxiety-related Stroop interference in adolescents. *The\_Journal\_of\_General\_Psychology*, *127*, 327-333
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reaction. *Journal of Experimental Psychology*, *18*, 643-662.
- Taylor, S. & Brown, J. D. (1988). Illsions and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, *103*, 193-210.
- Thorson, J. A., & Powell, F. C. (1994). A revised death anxiety scale. In R. A. Neimeyer (ed.), *Death anxiety handbook: Research, instrumentation, and application*. (pp. 31-43). Washington DC: Taylor & Francis
- Tomer, A. (1994). Death anxiety in adult life. In R. A. Neimeyer (ed.), *Death anxiety handbook: Research, instrumentation, and application*. (pp. 3-28). Washington DC: Taylor & Francis.
- Ungar, L., Florian, V., & Zernitsky-Shurka, E.(1990). Aspects of fear of personal death, level of awareness, and professional affiliation among dialysis unit staff members. *Omega*, *21*, 51-67.
- Wass, H., & Forfar, C. S. (1982). Assessment of attitudes toward death. *Measurement and Evaluation in Guidance*, *15*, 210-220.
- Wass, H. (2004). A perspective on the current state of death education. *Death Studies*, *28*, 289-308.
- Watts, F. N., Mckenna, F. P., Sharrock, R. & Tresize, L. (1986). Colour naming of phobia related words. *British Journal of Psychology*, *77*, 79-108.
- Wong, P. T., Reker, G. T., & Gesser, G. (1994). Death Attitude Profile-Revised: A

Multidimensional measure of attitudes toward death. In R. A. Neimeyer (ed.), *Death anxiety handbook: Research, instrumentation, and application*. (pp. 121-148). Washington DC: Taylor & Francis.

# The application of Stroop interference effect in measurement of death anxiety: The development of Death Anxiety Stroop Task for native undergraduate

## Abstract

The measure instrument of life and death education is not complete while the curricula of life and death education commonly open in the university. Therefore, we hope to develop systematically the measure instruments of life and death education in university year by year. The topic of death anxiety was one of the most important issues in the field of life and death education. However, it is questionable that whether the translated scales of death anxiety can match with native culture, and cope with the inhibition and defense of participants. Base on above, the measure instrument of death anxiety was put on the first place of the series of development of measurement of life and death education.

In view of the examination of Stroop interference effect, the aim of this proposal attempts to develop the 'Death Anxiety Stroop Task (DAST)' for undergraduate through two years. The purpose in the first year is to construct the content of DAST. The exploration of reliability and validity of DAST was the main purpose in the second year. In order to construct the content of DAST, this study primarily involves the methods of literature review, interview and survey in the first year. The survey and three way mixed-model experimental designs will be executed in the second year to develop the best test method and explore of reliability and validity of DAST.

The researcher has constructed the structure of death anxiety of undergraduate,

and has finished the setting of item bank of DSAT. Besides, the convenient operational software of DAST have been developed.