

音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果 與其影響內涵之研究

李麗真

台中縣大里市瑞城國小

摘 要

本研究主要在瞭解音樂在降低大學生考試前情境焦慮上的效果，並探討音樂在考試前對大學生產生影響的內涵。研究樣本為彰師大與中國醫藥學院的 185 位大學生，採用準實驗設計，以「考試焦慮量表」、「修訂情境-特質焦慮量表」，及研究者自編的「音樂偏好調查表」、「成員感受問卷」為研究工具。所得的量化資料以單因子變異數分析及二因子變異數分析法進行統計分析，問卷資料則以歸納分析的方式進行資料處理。根據研究結果顯示：

- 一、音樂能有效地降低大學生考試前的情境焦慮：在期末考前聆聽音樂後的實驗組大學生，其考試前的情境焦慮程度顯著低於未聆聽音樂的控制組大學生。
- 二、受試者對所聽音樂偏好的適配性不是影響受試者焦慮程度降低的因素：喜歡其所屬組別播放的音樂類型者與對其無特殊偏好者，在情境焦慮量表的反應上無顯著差異。
- 三、整體而言，大部分的受試者覺得音樂能夠協助其改變原本不安的心情、舒解其緊張的情緒，使其以較平靜的心情去看書，為即將到來的考試做準備。

關鍵字：音樂；考前情境焦慮



壹、緒 論

一、研究動機與目的

在現今的教育體制下，參加考試已成為個人求學過程中無法避免的事。一般學生處在考試的壓力下，都難免會有緊張與焦慮的感覺，即使經歷長期的升學壓力、透過激烈的競爭才擠進大學的學生，也難以豁免因考試所產生的焦慮，而出現一些心理與生理的問題。

吳英璋(民74)與徐盈真(民79)以考試焦慮量表分別調查國中生與大學生的考試焦慮情形，發現考試焦慮在考前一個禮拜至考前一天達到最高峰。過度的考前情境焦慮會影響個人的身心健康及學業表現，因此在學校舉行大考之際，由於無法控制情緒、唸不下書而求助於輔導中心的個案，會比平常多出許多(鄭慧玲，民63)。徐盈真(民79)以考前情境焦慮程度為變項，將169名大學生分為高、中、低焦慮組，發現高焦慮組是三組中健康情形較差的，而低焦慮組則是健康較佳的一組。此外，Levitt(1976)發現高焦慮學生在簡單的學習中成績表現較佳；在複雜的學習中，成績表現較差(引自林清山，民67)。此種因為考試而產生的情境焦慮過高時，會使個人無法以平穩的心態來面對考試，且會干擾短期的記憶和問題解決的能力(Leherissey, O'Neil, & Hansen, 1971)。

由此可見，由於考試壓力所造成的考前情境焦慮，會使學生產生許多不適應的身心症狀，並對其學習效果產生負面的影響，而且這些身心症狀大多出現於考前一週內。因此如果能在考試前一週，協助大學生疏解其考前的情境焦慮，使其能以平靜的心情準備即將來臨的考試，將會對大學生的身心健康及學習效率有正面的助益。

在處理考試焦慮時，輔導人員較常使用的是認知行為策略、肌肉鬆弛及自我暗示等方法(王天興，民72;何長珠，民73; Kibler, 1983; Russell, 1992; Saigh & Antoun, 1984; Slyker & McNally, 1991)，綜觀這些降低焦慮的方法，其最終目的無非是要讓考生在精神上能得到適度的調劑，達到放鬆身心的效果。然而在研究者的生活體驗及閱讀國內外有關降低焦慮的文獻當中發現，瀰漫於我們生活四周，隨處可聽到的「音樂」，也可能具有減降焦慮的效果。而音樂在大學生活中往往扮演著重要的角色，有些大學生更將聽音樂視為最主要的休閒娛樂。如果能將音樂與學習活動結

合，讓大學生在考前感到焦慮時，藉著聽音樂而獲得情緒上的疏解，進而增進學習效率，這將更能擴大音樂的功效。

在國外，由於音樂療法於第二次世界大戰後即開始盛行，因此已有許多實證研究，探討音樂在降低焦慮上的效果。Scartelli(1984)就發現舒緩柔和的(sedative)音樂能降低大學生的肌肉緊張程度，而且從受試者的口頭反應中得知音樂有促進鬆弛的效果。Rohner、Miller(1980)及Russell(1992)也指出舒緩柔和的音樂能減少高焦慮大學生的情境焦慮。就這些研究所提出的結果，支持舒緩柔和的音樂有促進鬆弛的功效之說法。有考試前情境焦慮的學生，在考前焦慮升高、坐立不安時聆聽適當的音樂，若能因此而舒緩其焦躁不安的情緒，增進其讀書效率，達到自我協助的目的，則音樂不失為一種簡單有效的消除焦慮之工具。因此，立基本國文化所完成的音樂及西洋音樂史上巴洛克時代與古典時代的音樂家所創作的屬於舒緩柔和的音樂，在考試前能否對國內大學生也產生降低焦慮的「效果」，正是本研究所欲探討的重點。然而舒緩柔和的音樂在考試前對大學生產生的影響「內涵」為何，是頗值得探討的問題。

此外，從Stratton和Zalanowski(1984b)及Davis和Thaut(1989)的研究發現，大學生對其所聽樂曲的音樂類型喜好與否是影響其焦慮程度降低的重要因素。因此，在探討音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果之同時，音樂偏好的適配性是否會影響音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果，也是本研究欲加以瞭解的。

根據上述研究動機，本研究的目的為：

- (一)瞭解舒緩柔和的音樂在降低大學生考試前情境焦慮上的效果。
- (二)探討音樂偏好的適配性，是否會影響音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果。
- (三)瞭解舒緩柔和的音樂在考試前對大學生產生的影響之內涵。
- (四)依舒緩柔和的音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果與其影響內涵的研究結果，提出結論與建議，以做為學校輔導工作及未來研究之參考。

二、研究問題

根據上述研究目的，本研究擬探討下列問題：(一)舒緩柔和的音樂是否能降低大學生考試前的情境焦慮？

- (二)大學生對其所聽音樂類型的喜好程度，是否會影響音樂在降低其考前情境焦慮上的效果？

(三)舒緩柔和的音樂在考試前對大學生產生的影響之內涵為何？

三、名詞釋義

為便於本研究對有關變項之分析與討論，茲將本研究所探討的重要名詞界定如下：

(一)音樂

本研究中所選用的音樂，是指根據Gaston(1951)對音樂所做的分類中，屬於舒緩柔和的音樂，此種音樂沒有強烈的節奏與衝擊性成份，由反復、圓滑、連續的旋律主題構成，本研究在實驗過程中讓受試者聆聽的音樂，是國樂與西樂中具有舒緩柔和之特性的音樂。

1. 國樂：指坊間發行，由大陸的中醫師及音樂家，結合中國音樂的五音（宮、商、角、徵、羽）與中醫的陰陽五行（金、木、水、火、土）理論，編曲而成的「易經五行療效音樂」。本研究採用其中針對降低焦慮而編曲的木樂與水樂。木樂的作曲者為吳小平，水樂的作曲者為馬新建。
2. 西樂：指西洋音樂史上，巴洛克時代(The Baroque)及古典時代(The Classical Era)具代表性的四位音樂家：Bach、Haydn、Mozart、Beethoven、所創作的音樂中，屬於舒緩柔和的音樂，詳細曲目如下：
 - (1)Bach, J. S. Orchestral Suit No. 3, 2 (管弦樂組曲第三號第二首)
 - (2)Haydn, F. J. String Quartet Op. 3, 5 No. 2 (弦樂四重奏「小夜曲」作品3之5第二樂章)
 - (3)Mozart, W. A. 第四十號交響曲 K550 第二樂章
 - (4)Beethoven, L. V. Piano Sonata Op. 27 No. 1 (鋼琴奏鳴曲 作品27之2第一樂章)

為求行文的流暢，在本論文四、五章所指的音樂，皆為舒緩柔和的音樂。

(二)考前情境焦慮

指個人在考試前所經驗到的緊張、憂慮、不安的感受，為一種暫時性的情緒狀態。本研究以受試者在「情境焦慮量表」上之得分，做為其焦慮反應的指標。

(三)影響內涵

指實驗組的受試者聆聽音樂時的感覺、音樂對受試者所產生的影響、受試者在聽音樂後的情緒與以往面對考試時的差異及受試者對音樂所產生的特殊印象。

貳、研究方法

一、研究對象

本研究的研究對象為中部大學校院的大學生，研究的樣本取自彰師大與中國醫藥學院的學生。以叢集抽樣的方式，從彰師大的特教系、數學系、商教系，與中國醫藥學院的牙醫系、營養學系、藥學系中各抽取一班，共計六班，擔任本研究的受試者。

將此六個班隨機分派為實驗組一、實驗組二及控制組，各組包括彰師大一個班級及中國醫藥學院一個班級。

由於本實驗研究歷時兩個多月，兩組實驗組歷經三次實驗處理，在研究過程中，若有受試者一次未參加實驗，即視為流失樣本；此外，實驗組的受試者若受過五年以上的音樂訓練，也不列為正式的研究樣本。因此三組的有效樣本人數如下：實驗組一：62人；實驗組二：60人；控制組：63人

二、研究工具

配合研究目的，本研究採用「考試焦慮量表」、「修訂情境-特質焦慮量表」及研究者自編的音樂偏好調查表、成員感受問卷等為評量工具，音樂材料則取自國樂與西樂中風格屬於舒緩柔和的音樂。茲將量表、問卷及音樂材料內容分別說明如下：

(一) 考試焦慮量表

本量表是由程玲玲、吳英璋、李新鏘於民國70年所編製，包括情境焦慮評量與生理反應評量兩部份。情境焦慮評量部份評量個人在各種考試情境的焦慮程度，而生理反應部份則評量個人在焦慮狀況下的某類生理行為反應之有無，前者表示出焦慮的程度，後者偏向於狀態的瞭解(吳英璋，民74)。本研究採用情境焦慮評量的部分(為了與後測所使用的情境焦慮量表有所區分，此評量表在本研究中稱為考試焦慮量表)來考驗受試者在情境性考試焦慮上的同質性，本評量表集合了三十六個可能引起考試焦慮的情境，由受試者評量自己身處其中時，所經驗到的緊張程度，適用於國中到大學的學生。此外，為了避免受試者的誤解和心理抗拒，此量表在施測時不稱「考試焦慮量表」而名為「考試經驗問卷」。

本量表已有大學生與國中生的測量資料，在大學生樣本的再測信度為 .8052，在國中生的再測信度為 .774(吳英璋、袁以雯，民71；吳英璋，民74)。

(二)修訂情境-特質焦慮量表

本量表是由鍾思嘉及龍長風(民73)根據 C. D. Spiel-berger(1970)所編製的情境-特質焦慮量表(State-Trait Anxiety Inventory)加以修訂而成，適用於國中、高中及大學的男女學生和成人。本量表是爲了研究一般正常人焦慮現象而編製的研究工具，其目的在測量情境焦慮與特質焦慮，因此在諮商、心理治療及行爲治療等臨床方面，是廣被應用的測量工具。

本量表是以自陳問卷的方式編製的，爲了避免受試者的誤解和心理抗拒，此量表不稱「焦慮量表」而名爲「自我評量問卷」(Self-Evaluation Questionnaire)，量表內容包括兩部分：

1. 情境焦慮量表

主要是測量受試者在特定情境下緊張、不安、擔心、憂慮等感受，在實施時名爲自我評量問卷(二)。本量表包括二十個簡短敘述句，評量受試者在某一特殊情境下的暫時性感受，特別強調受試者須根據其「現在的感受」來作答。本研究即透過此量表來了解受試者在經過實驗處理後，情境焦慮的變化情形。

2. 特質焦慮量表

由於一個人的特質焦慮可能會影響其在不同情況中的情境焦慮，因此，本研究爲了解受試者大學生的特質焦慮是否等組，在實驗前即以特質焦慮量表爲評量工具，以考驗三組在特質焦慮反應上的同質性。

本量表測量的是個人較穩定持久的焦慮傾向，在實施時稱爲自我評量問卷(一)。此一測驗也是由二十題組成，有部分問題與情境焦慮量表相同，但是特質焦慮量表強調受試者須根據「平時的感受」來作答，而非根據某一特定時刻的感覺。

本測驗常模之建立係隨機取樣於台北市成淵、介壽、南門、木柵等四所國民中學男生 752 人，女生 791 人，分別依情境和特質焦慮量表建立男生、女生、全體之 t 分數常模和百分等級常模。其再測信度(間隔七天)情境焦慮量表爲 0.74，特質焦慮量表爲 0.76；至於 Cronbach α 信度係數，情境焦慮量表爲 0.90，特質焦慮量表爲 0.86。

鍾思嘉(民71)並以 175 名介壽國中的學生爲受試者，研究情境焦慮量表的建構效度，以考試情境和非考試情境做比較性驗證，結果發現考試情境的焦慮分數平均

數，在二十題的敘述句中均高於非考試情境的分數平均數，而且大部分題目的點二系列相關和CR值達.05顯著差異。

(三) 自編問卷

1. 音樂偏好調查表

本調查表的目的是在了解實驗組受試者對國樂與西樂的喜好情形，及是否曾就讀於中小學的音樂資優班或受過特殊的音樂訓練。

2. 成員感受問卷(一)

本問卷的目的在於了解實驗組受試者在第一次及第二次實驗處理中，聆聽音樂後當下的感受。

3. 成員感受問卷(二)

本問卷的目的在了解實驗組的受試者聆聽音樂時的感覺、音樂對受試者所產生的影響、受試者在聽音樂後的情緒與以往面對考試時的差異及受試者對音樂所產生的特殊印象。

(四) 音樂取樣

(樂曲特性及主題簡介請見附錄一)

1. 國樂方面

- (1) 木樂 (吳小平作曲)
- (2) 水樂 (馬新建作曲)

2. 西樂方面

- (1) Bach, J. S. *Orchestral Suit No. 3, 2* (管弦樂組曲第三號第二首)
- (2) Haydn, F. J. *String Quartet Op. 3, 5 No.2* (弦樂四重奏「小夜曲」作品3之5第二樂章)
- (3) Mozart, W. A. 四十號交響曲 K550 第二樂章
- (4) Beethoven, L.V. *Piano Sonata Op.27 No.1* (鋼琴奏鳴曲 作品27之2第一樂章)

(五) 錄音機



本研究採準實驗設計法進行實驗研究，以班級為單位，將六個班級隨機分派為實驗組一、實驗組二及控制組。實驗組一、實驗組二在期末考前接受三次實驗處理，實驗組一聆聽國樂、實驗組二聆聽西樂，控制組則不予任何實驗處理。

由於本研究設計以班級為單位分派受試者，因此實驗組與控制組在實驗前於特質焦慮及情境性考試焦慮反應上可能不等組，因此在實驗處理前以「特質焦慮量表」及「考試焦慮量表」為工具，考驗三組在特質焦慮及情境性考試焦慮的反應上是否屬於同質，以決定後測資料的統計分析方式；而依三組受試者在「情境焦慮量表」上之得分情形，做為實驗處理後的差異比較。亦即，若三組在特質焦慮或情境性考試焦慮上的反應達顯著差異，則以有顯著差異的變項資料為共變數，以情境焦慮為依變數，進行共變數分析；若三組在特質焦慮及情境性考試焦慮上的反應上皆未達顯著差異，則情境焦慮的資料以變異數分析進行處理。

為瞭解實驗處理前三組大學生在特質焦慮及情境性考試焦慮的反應上是否有顯著差異。因此先將三組受試者在「特質焦慮量表」及「考試焦慮量表」上的得分輸入電腦，以SPSS套裝程式進行單因子變異數分析。考驗結果顯示：三組受試者在「特質焦慮量表」及「考試焦慮量表」的反應上無顯著差異。茲將實驗設計與研究變項說明如下：

(一) 實驗設計

組 別	實 驗 處 理	後 測
實 驗 組 一	X 1	T 1
實 驗 組 二	X 2	T 2
控 制 組		T 3

茲將前表中之含義說明如下：

X 1：實驗組一聽國樂

X 2：實驗組二聽西樂

T 1、T 2：實驗組一、實驗組二之後測

T 3：控制組之後測

(二) 研究變項

1. 變項

本研究的自變項為實驗處理，分別為：

(1) 實驗組一：聽國樂

(2) 實驗組二：聽西樂

(3) 控制組：不接受任何實驗處理

2. 依變項

情境焦慮：以受試者在「情境焦慮量表」上之得分表示。

四、研究程序

本研究之進程序，大致可分為試探性研究及正式研究兩部份。

(一) 試探性研究部分

研究者於八十三年十月上旬至中旬進行三次的試探性研究，第一次的對象為本校輔研所的碩二學生，第二次為自願協助研究的八名本校大學生，第三次為本校輔導系一年級的大學生二十八名。

此三次的試探性研究主要目的在協助研究者決定實驗前後所使用的量表、修正研究前的說明與實驗前的指導語、調整聆聽音樂的適當時間及音量、修改成員感受問卷的內容並使研究者熟練整個研究過程。

在聆聽音樂的時間長短部分，研究者從受試者的反應中測得較為適當的時間約為二十分鐘，若短於二十分鐘，可能無法協助受試者進入狀況，若長於二十分鐘，受試者表示會感到厭煩或進入昏睡狀態，因此研究者決定在正式研究中讓受試者聽音樂的時間為二十分鐘。

(二) 正式研究部分

研究者於八十三年十月中旬，在彰師大與中國醫藥學院各抽取三個系，包括彰師大的特教系、數學系及商教系，中國醫藥學院的牙醫系、營養學系及藥學系。以叢集抽樣的方式，從上述的六個系中各抽取一班，共計六班，擔任本研究的受試者。將此六個班隨機分派為實驗組一、實驗組二及控制組，各組包括彰師大一個班級及中國醫藥學院一個班級。

研究者於八十三年十月下旬，向受試的六個班級必修科目教師商借十至十五分鐘，向受試者說明本研究的目的及研究結果將如何應用等，以取得受試者之合作意願。然而為了避免在實驗過程中產生 Horthorne 效應(受試者因自覺被研究觀察，而產生不自然的反應)及 John Henry 效應(實驗過程中因控制組自知接受不同的實驗處理，而產生強烈的求成動機，造成實驗效果應達顯著卻未達成)，研究者在實驗過程中未告之受試者本研究的真正目的，而且對實驗組受試與控制組受試使用不同的說明。對實驗組說明：「本研究分為兩個部分，第一個部分是想知道大學生在考試期間的情緒狀態，第二個部分想要探討音樂對大學生的情緒之影響」；對控制組說

明：「本研究是想了解大學生在考試期間的情緒狀態」。

三組在期中考考第一科的前三天(八十三年十一月上旬)接受考試焦慮量表與特質焦慮量表的評量，兩組實驗組並填寫音樂偏好調查表。

在期末考前兩週(八十三年十二月中下旬)，分別讓兩組實驗組的受試者聽三次音樂(每三天一次、每次二十分鐘，音樂的曲目相同，只是曲子出現的順序不同)。

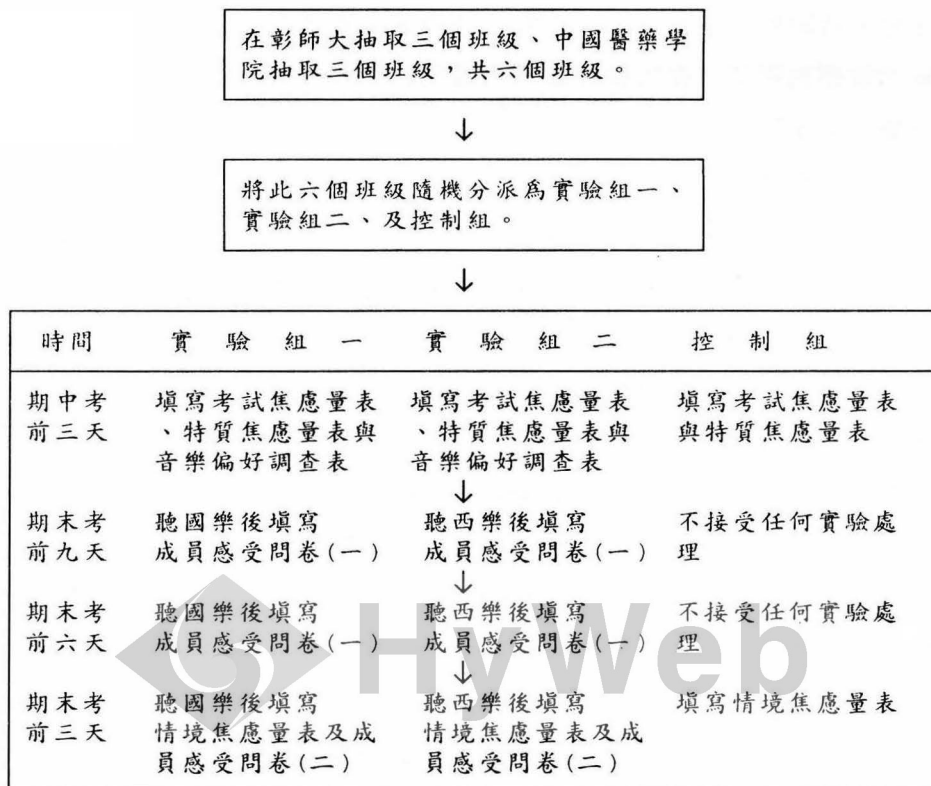
在聽音樂前，研究者僅加入簡短的指導語(現在請閉上你的眼睛，調整一下姿勢，讓自己保持舒適自然的狀態，不需要特別去想任何事情，只需專心的感受你待會兒會聽到的音樂)，而不介入任何的引導或說明。控制組則不接受任何實驗處理。

在第一次及第二次聚會結束前，讓實驗組的受試者填寫成員感受問卷(一)。

在第三次聚會後，讓實驗組受試者填寫情境焦慮量表及研究者編擬的成員感受問卷(二)。

在期末考考第一科的前三天，讓控制組的受試者接受情境焦慮量表的評量。

茲將本研究的實施程序圖，呈現於圖一。



圖一 研究實施程序圖

五、資料處理

(一) 量表部份

由於三組受試者在實驗前，在特質焦慮及情境性考試焦慮上的反應並無顯著差異，即三組大學生在實驗處理前的特質焦慮及情境性考試焦慮的反應屬於同質。

因此，將三組受試樣本在「情境焦慮量表」上的得分輸入電腦，以SPSS套裝程式進行單因子變異數分析及二因子變異數分析。

(二) 開放式問卷部分

將開放式問卷所得的資料，以歸納分析的方式進行資料處理。即根據受試者在成員感受問卷(一)與成員感受問卷(二)上所做的回答逐題分析，先將實驗組受試者在各題上所回答的內容分類，計算各類出現的次數，再計算其次數佔總人數的百分比。

參、研究結果與討論

一、音樂在降低大學生考試前情境焦慮上的效果

為了解兩組實驗組大學生在接受實驗處理後，其考試前的情境焦慮程度是否有所降低，因此以下呈現兩組實驗組與控制組大學生在「情境焦慮量表」上之得分，並根據單因子變異數分析之結果進行討論。實驗組一在情境焦慮量表上的得分之平均數為 34.84 (請見表一)、標準差為 8.98，實驗組二在情境焦慮量表上的平均數為 31.80、標準差為 7.25，控制組的平均數為 53.25、標準差為 8.29。

表一 三組在「情境焦慮量表」上之平均數、標準差摘要表

組別	人數	平均數	標準差
實驗組 1	62	34.84	8.98
實驗組 2	60	31.80	7.25
控制組	63	53.25	8.29

而以單因子變異數分析法比較兩組實驗組在實驗處理後，與控制組在情境焦慮上的反應。結果顯示：三組在「情境焦慮量表」上的反應達到顯著差異(請見表二， $F=124.25, p<.01$)。

表二 三組在「情境焦慮量表」上之變異數分析摘要表

變異來源	自由度	均方和	均差	F 值
組間差異	2	16750.22	8375.11	124.25*
組內差異	182	12267.92	67.41	
全體	184	29018.14		

* $p < .01$

由單因子變異數分析的結果可知，三組受試者在實驗過程結束後，在「情境焦慮量表」上的反應有顯著差異。研究者再以 Scheffe 法進行事後比較，發現實驗組一在「情境焦慮量表」上的反應 ($M=34.84, SD=8.98$)，顯著低於控制組 ($M=53.25, SD=8.29$)。亦即，在期末考前聆聽國樂後的實驗組一大學生，其考前的情境焦慮反應顯著低於未聆聽音樂的控制組大學生，換言之，實驗中所播放的國樂能夠協助受試者降低考試前的情境焦慮。而實驗組二在「情境焦慮量表」上的反應 ($M=31.80, SD=7.25$)，亦顯著低於控制組 ($M=53.25, SD=8.29$)。因此，在期末考前聆聽西樂後的實驗組二大學生，其考試前的情境焦慮反應顯著低於未聆聽音樂的控制組大學生，亦即實驗組二大學生在聆聽西樂後，其考前的情境焦慮有顯著的降低。

本實驗研究中所使用的西樂，是從西洋音樂史上，巴洛克時代至古典時代中，具代表性的四位音樂家：Bach、Haydn、Mozart、Beethoven、所創作的音樂中，屬於「舒緩柔和」(sedative)的音樂。由於西樂擁有以西方基督教為濫觴的歷史背景，其音樂的構造相當適用於心理的調節與平衡(鄭清清，民83)，而經過本實驗的結果也說明其能有效地降低大學生於考前衍生的情境焦慮，不僅擴大其在疏解個人情緒上的應用範圍，也說明了其未因東西方的文化差異而降低其應用價值。

在中國古代，即認為音樂具有感化人類性情的功效，但中國音樂在調節人類心理上的效果一直處於「哲學思辨」的範疇，鮮有臨床的實證研究。雖然，中國五行音樂中的木樂及水樂，係針為失眠、焦慮、煩躁等症狀而譜曲，認為其具有減低焦慮、緩和情緒的作用，然而其功效如何，卻尚待評估。而本研究的結果支持了樂曲特性屬於舒緩柔和的木樂及水樂，其在降低大學生考前情境焦慮上確有其功效。

若從實驗中所播放的音樂內涵來探討其影響實驗組受試者考前情境焦慮降低的原因，概因其構成音樂的三要素(節奏、旋律與和聲)對受試者產生了正面的影響。即本研究中所使用的音樂，其節奏穩定，沒有強烈的衝擊性成份，安定了聆聽者的

情緒；其次，其柔和、圓滑的旋律及和諧的和聲，能使聆聽者感到寧靜與鬆弛；而由於節奏是一種使我們能夠將時空感覺組織化或秩序化的原則，因此樂曲中反覆的節奏與旋律模式，使聆聽者產生了統一感，而對聆聽者的情緒產生了穩定作用，因此可以疏解受試者焦慮的情緒，而使其感到平靜與放鬆。

此外，本研究所播放的國樂，其大部份的曲調皆由笛簫等竹管樂器擔任主奏，可能因其音色悠揚柔美，而配合沉穩流暢的旋律，使聆聽者感到舒暢與放鬆。然而此點僅為本研究之推論，尚待進一步的探討。

而就本研究的實驗過程及受試者的反應予以分析，影響實驗組受試者考前情境焦慮顯著降低的因素，除了音樂本身的內涵外，可能還有下列中介的影響因素：

- (一)音樂介入的時機：根據吳英璋(民74)與徐盈真(民79)的研究，發現情境性考試焦慮在考前一週至考前一天達到最高峰。而本研究分別在期末考前九天、六天及三天進行實驗，在此受試者考前情境焦慮達到高峰，可能極需要協助其降低緊張的情緒時，音樂的適時介入正可提供受試者一個疏解情緒的管道。
- (二)播放音樂前的指導語：受試者在聆聽音樂前研究者僅加入簡短的指導語，而不介入任何的引導或說明，讓受試者在不受研究者干擾與限制的情況下，能夠完全以其自己的方式去感受音樂。
- (三)鼓勵受試者閉上眼睛聆聽音樂：根據腦波學的研究， α 波是一種規則且協調的腦波，出現於放鬆鎮靜的意識狀態、清醒且閉眼時(Cook, 1973; Wagner, 1975)，而且具有提高創造力、增強記憶力的特性，相關研究也指出，個人在閉眼聆賞音樂時即是處於 α 波的狀態(鄭清清，民83)。而本研究鼓勵受試者儘量閉上眼睛、放鬆自在地聆聽音樂，可能造成受試者腦波中 α 波大量湧現的局面，以使受試者處於鎮靜、放鬆的狀態，藉此降低焦慮。
- (四)聆聽音樂的時間：本研究在前後三次的實驗處理中，讓受試者聆聽音樂的時間皆約為二十分鐘，此係研究者在預試的過程中，參考受試者的反應，所得最恰當的時間。若時間過短，可能不足以對受試者產生影響，以降低其考前情境焦慮；若時間過於冗長，則可能使受試者感到厭煩，或使受試者不知不覺地陷入昏睡狀態，而影響音樂在降低其考前情境焦慮上的效果。

二、音樂偏好的適配性對音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果之影響

本研究在進行的過程中，研究者利用自編的音樂偏好調查表來了解實驗組受試者對國樂與西樂的偏好情形，並考驗音樂偏好的適配性對音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果之影響。根據調查結果(請見表三)，在兩組實驗組共122位受試者當中，喜好其所屬組別所播放的音樂類型者有57位，對其所屬組別所播放的音樂類型無特別偏好者有63位，不喜歡者有兩位(因為人數太少，故未列入後續的統計分析)。

表三 實驗組受試者對其所聽音樂類型的偏好情形

	喜 歡	無特殊偏好	不 喜 歡	合 計
實 驗 組 一 (對 國 樂)	2 8 人	3 3 人	1 人	6 2 人
實 驗 組 二 (對 西 樂)	2 9 人	3 0 人	1 人	6 0 人
合 計	5 7 人	6 3 人	2 人	1 2 2 人

表四 對其所聽音樂類型不同偏好程度的受試者在「情境焦慮量表」上之平均數、標準差摘要表

偏好程度	人 數	平 均 數	標 準 差
喜 歡	57	31.56	7.01
無特殊偏好	63	34.65	9.04

57位喜歡其所聽音樂類型的受試者，其在情境焦慮量表上的平均數為31.56，標準差為7.01；而63位對其所聽音樂類型無特殊偏好的受試者，其在情境焦慮量表上的平均數為34.65，標準差為9.04。研究者以「音樂」及「音樂偏好」為自變項，進行二因子變異數分析，以瞭解音樂偏好的適配性是否會影響音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果。

結果指出，音樂類型與音樂偏好兩項因素，對受試者在情境焦慮量表的反應上

未呈現顯著的交互作用影響(請見表五, $F=1.14, p>.01$)。若進一步檢視對主要效果的影響,則可發現「音樂類型」並未對受試者在情境焦慮反應上產生主要效果的影響($F=4.18, p>.01$),亦即國樂與西樂在降低情境焦慮的效果上沒有顯著差異,而「音樂偏好」也未對受試者在情境反應上產生主要效果的影響($F=4.15, p>.01$),亦即喜歡其所屬組別播放的音樂類型者與對其無特殊偏好者,在情境焦慮量表的反應上無顯著差異。

表五 音樂類型及音樂偏好在「情境焦慮量表」上之變異數分析摘要表

變異來源	平方和	自由度	均方	F值
(A)音樂類型	269.19	1	269.19	4.18
(B)音樂偏好	267.56	1	267.56	4.15
A×B交互作用	73.41	1	73.41	1.14
細格內誤差	7475.76	116	64.45	
全體	8103.97	119	68.10	

Stratton 和 Zalanowski(1984b)及 Davis 和 Thaut (1989)的研究結果顯示,大學生對其所聽樂曲的音樂類型喜好與否是影響其焦慮程度降低的重要因素。而本研究結果與 Stratton 和 Zalanowski(1984b)、Davis 和 Thaut(1989)的研究發現不一致,但與 Rohner 和 Miller(1980)及 Rusell(1992)等人的研究結果類似,即舒緩柔和的音樂能降低大學生的情境焦慮,而受試者對所聽音樂偏好的適配性並不會影響音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果。

由於實驗組的受試者中,不喜歡其所屬組別所播放的音樂類型者只有兩位,而未將其在情境焦慮量表上的分數列入統計分析,因此,本研究無法看出聽其不喜歡的音樂者,與其他兩組(喜歡及無特殊偏好)在情境焦慮量表上的反應之差異。然而,從本研究的結果可以看出,不論受試者對國樂或西樂特別偏好或無特別偏好,只要是風格屬於舒緩柔和的音樂,皆可以協助其暫時地疏解考前情境焦慮。

三、音樂在考試前對大學生產生的影響之內涵

為了更深入瞭解音樂在降低大學生考試前情境焦慮上的效果及其影響內涵,除了以統計資料做實徵性的考驗分析外,以下再根據實驗組受試者在實驗處理後所填寫的成員感受問卷做歸納分析。文中將以受試者在成員感受問卷上所做的回答為範例,用以輔助說明研究者的論述,而每個範例之後有一個編號,其第一碼代表受試

者所屬的組別，後兩碼為受試者的編號。例如：(1 23)代表實驗組一中編號23號的受試者所做的回答。

(一)受試者在聽音樂時的感覺

百分之六十五的受試者在聆聽音樂時感到平靜，百分之四十二的受試者感到放鬆；百分之二十七的受試者感到愉快，百分之八的受試者覺得滿足，百分之六的受試者覺得有安全感；而有百分之五的受試者覺得頭腦更清醒；但卻有百分之二的人覺得實驗中所播放的音樂會讓他們產生睡意。

「我感到很放鬆，好像有一股溫柔泉源向四肢擴散。」(2 04)

「我覺得沒有什麼壓力，心裡感到非常安全。」(2 16)

「我覺得好像頭腦更清醒，可以更冷靜地去想一些事情」(1 18)

「我覺得思慮清朗，心情愉悅、寧靜，更有坦然的感受，覺得一切很美妙。」
(1 23)

「我覺得心理很平靜，但是有點睏。」(1 05)

(二)音樂對受試者所產生的影響

有百分之五十三的受試者覺得實驗中所播放的音樂可以疏解他們緊張的情緒；有百分之三十五的受試者認為音樂穩定了他們原本不安的心情；有百分之二十七的受試者認為音樂具有放鬆身心的效果；百分之二十一的受試者覺得音樂能夠使他們暫時忘記不愉快的人事物；百分之十八的受試者覺得音樂能夠協助他們營造另一個想像空間；百分之十六的受試者認為音樂使他們精神舒暢、而更能夠去思考所面臨的問題；有百分之六的受試者在聽完音樂後感到更有自信；有五位受試者在聽過實驗中的音樂後，卻產生學習樂器的慾望；而有百分之二的受試者覺得音樂並未對他們造成任何影響。

「感受到音樂時，身體的肌肉都有些異動，感到毛細孔都擴張了，接著就放鬆了。」(1 53)

「隨著音階的起伏而思緒慢慢轉移，本來非常緊張的情緒隨著音樂的演奏，耶！漸漸使心情趨於平靜，真神奇！」(2 24)

「把自己的心思帶到另一個方向，幻想著山谷中溪水潺潺，萬物生意盎然，一幅悠遊於大自然的圖畫浮現腦中，內心感到滿足安詳。」(2 12)

「音樂令我精神舒暢，有一種沐浴過的感覺，讓我心情愉快，準備衝刺為未來奮鬥。」(2 52)

「聽了音樂之後，覺得對音樂更有興趣，自己很想去學，親身去體驗。」(141)

「没啥改變。」(101)

(三) 受試者在聽完音樂後的情緒與以往面對考試時的差異

音樂對百分之五十六的受試者產生正向的影響，使他們能夠以較平靜的心情去面對即將來臨的考試；有百分之二十九的受試者表示，音樂能暫時疏解他們緊張的情緒；有百分之十五的受試者覺得聽完音樂後與以前面臨考試時的心情並沒有多大的差異。

「感覺心情比較平和且寧靜一些，因為以前往往會空出許多時間來擔心與焦慮，經過音樂的薰陶，可以平靜地思考現在的處境，而會想更進一步去努力。」(257)

「感覺聽完音樂，讓自己舒服、輕鬆一下，但考試還是得進行，不過不會那麼時時緊張而已。」(155)

「沒有什麼不同，一樣非常緊張，一樣會懊惱為何不提早準備。」(243)

(四) 受試者對音樂的特殊印象

受試者對音樂所產生的特殊印象不一，百分之二十二受試者對熟悉的樂曲印象深刻；百分之十九的受試者對某種樂器有特別偏好，因此也就較注意其喜好的樂器所演奏的曲子或樂句；百分之十七的受試者會特別喜歡樂曲所創造的意境；百分之十四的受試者由於樂曲剛好符合他當時的心情，所以對其產生共鳴；百分之十二的受試者則對樂曲特有的節奏、旋律或和聲特別有好感；百分之十一的受試者對由於某首樂曲使他們憶起往事，而對其印象深刻；百分之三的受試者表示沒有印象特別深刻的地方；而有兩位受試者在這題上是空白的。

「最深刻的應是最後一首吧！因為從以前就很喜歡這一首，較熟悉的感覺。」(233)

「我覺得最深刻的地方是在鋼琴部分，因為我比較喜歡聽鋼琴聲。」(236)

「有一段很輕、很清脆，類似三角鐵演奏的樂段，感覺像一滴水慢慢地滴入大海，格外舒服。」(159)

「深刻的是輕快音樂的那一段，大概是今天心情特別好，假若今天心情不好，我大概就會選較沉悶的樂曲，因為心靈與它相契和。」(223)

「對第二首樂曲的節奏感印象深刻，因為讓我隨著音樂的節奏，心情慢慢穩

定下來。」(157)

「大概是第二段的地方，因為它讓我想起和朋友一起吃飯的愉快回憶。」(143)

「沒有什麼深刻的地方，因為好像都是類似的音樂。」(127)

整體而言，從受試者在「成員感受問卷」上所做的回答可以看出，音樂在考試前對大學生產生的內涵大多屬於正向的反應，音樂可以協助他們疏解考前緊張的情緒、改變不愉快的心情，達到穩定情緒、放鬆身心的效果。由於音樂具有轉移人類情緒的功能(Shatin, 1970)，而舒緩柔和的音樂可以疏解聆聽者的情緒，使其感到平靜、放鬆(Gaston, 1951)。依據本研究受試者的反應來看，顯示舒緩柔和的音樂確能對聆聽者的情緒產生影響，而因其特有的旋律與節奏，對個人的情緒轉移具有積極的功能，所以能穩定聆聽者的情緒，降低其情境焦慮。

然而，研究者也發現，音樂雖使部分受試者感到精神舒暢、頭腦清醒，但卻會讓少數的受試者陷入昏睡狀態。若從生理的觀點言之，個人在閉眼聆賞音樂時，腦波是處於 α 波的狀態(鄭清清，民83)，而 α 波是一種規則且協調的腦波，出現於放鬆鎮靜且意識清醒的狀態下(Cook, 1973; Wagner, 1975)，因此音樂能夠使聆聽者感到意識更清楚、而更鎮靜地去進行思考活動。相關的研究也指出，由於考試情境所產生的焦慮，會使考生在考前容易感到疲勞卻無法成眠(吳英璋、袁以雯，民71; 賴保禎、張欣戊、幸曼玲，民79)，若以此觀點來檢視受試者因聽音樂而進入睡眠狀態的結果，則聆聽舒緩柔和的音樂無非能使因焦慮而無法成眠的大學生順利地進入睡眠，音樂即成為協助者的角色；若個人聆聽音樂的目的是使頭腦清醒、以專心準備功課，但舒緩柔和的音樂卻使其陷入昏睡狀態，音樂無非扮演一個消極的角色，對聆聽者造成負面的影響。因此，未來研究者對於受試者聆聽音樂的目的究係為何，應先有所澄清。

雖然受試者在聽完音樂後多數表示音樂對其產生積極的影響，但當研究者問及其在聽完音樂後的情緒與以往面對考試的差異時，卻有三種截然不同的回答，分別為：音樂使他們能夠以較平靜的心情去面對即將來臨的考試、音樂能暫時疏解他們緊張的情緒、聽完音樂後與以前面臨考試時的心情並沒有多大的差異。由此可見，音樂在本研究中對大部份的受試者所產生的影響，可能只是立即性或短暫的，只能在其考前感到焦慮時聆聽之，而協助其以平靜的心情複習功課。

最後，受試者對音樂所產生的特殊印象，可能會因受試者對樂曲的熟悉與否、

受試者對某種樂器或音樂特性的特別偏好、及音樂會使其憶起往事等過去經驗所影響，而音樂所營造的意境及音樂是否符合受試者當下的感受等也會使受試者對所聽的音樂產生深刻的印象。由此可見，雖然，本研究在統計分析上發現實驗中所播放的音樂能有效地降低受試者的考前情境焦慮，然而，受試者在聆聽音樂時，每個人所特別關注的地方卻有很大的差別。本研究已就受試者對音樂偏好的適配性做過調查與統計分析，發現受試者喜歡其所屬組別播放的音樂類型者與對其無特殊偏好者，在情境焦慮量表的反應上無顯著差異；然而聆聽者對樂曲的熟悉度、對樂器或音樂特性的偏好等過去經驗，及樂曲創造的意境、與當時心情的符合程度等個人因素，是否會影響受試者焦慮降低的程度，是頗值得再繼續探討的。

肆、結論與建議

一、結 論

根據前述資料分析的結果，提出本研究的發現如下：

(一)音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果

在期末考前聆聽音樂後的實驗組大學生，其考試前的情境焦慮程度顯著低於未聆聽音樂的控制組大學生，即音樂能有效地降低大學生考試前的情境焦慮。

(二)音樂偏好的適配性對音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果之影響

喜歡其所屬組別播放的音樂類型者與對其無特殊偏好者，在情境焦慮量表的反應上無顯著差異，即受試者對所聽音樂偏好的適配性不是影響受試者焦慮程度降低的因素。

(三)音樂在考試前對大學生產生的影響之內涵

大部分的受試者覺得音樂能夠協助其改變原本不安的心情、舒解其緊張的情緒，使其以較平靜的心情去看書，為即將到來的考試做準備。然而，音樂雖使部分受試者感到精神舒暢、頭腦清醒，但卻會讓少數的受試者陷入昏睡狀態。此外，音樂在本研究中對部份的受試者所產生的影響，可能只是立即性或短暫的，只能在其考前感到焦慮時聆聽，而協助其以平靜的心情複習功課。受試者對音樂所產生的特殊印象，會因受試者對樂曲的熟悉與否、受試者對某種樂器或音樂特性的特別偏好、及音樂會使其憶起往事等過去經驗所影響，而音

樂所營造的意境及音樂是否符合受試者當下的感受等也會使受試者對所聽的音樂產生深刻的印象。

(四)從實驗中所播放的音樂內涵來探討其影響實驗組受試者考前情境焦慮降低的原因，概因其構成音樂的三要素(節奏、旋律與和聲)對受試者產生了正面的影響。

(五)就本研究的實驗過程及受試者的反應予以分析，影響實驗組受試者考前情境焦慮顯著降低的因素，除了音樂本身的內涵外，可能還有音樂的適時介入、鼓勵受試者閉上眼睛聆聽音樂、聆聽音樂的時間長短合宜等中介的影響因素。

根據上述研究發現，歸納以下結論：舒緩柔和的音樂能協助大學生降低考前情境焦慮，而且音樂偏好的適配性不會影響音樂在降低大學生考前情境焦慮上的效果；而舒緩柔和的音樂協助大部份的受試者暫時的疏解緊張的情緒，使他們以較為平靜的心情去準備功課。

二、建 議

針對研究發現與結果，研究者提出下列建議，供學校輔導工作以及未來研究的參考：

(一)對學校輔導工作之建議

1. 本研究中所使用的音樂均為西樂及國樂中，屬於舒緩柔和的音樂，而經過三次的實驗處理後，已說明這些音樂在降低大學生考試前情境焦慮上有其功效。故日後學校輔導單位，可考慮將此類音樂應用在個別諮商或團體輔導活動上，以協助大學生降低其考試前所產生的情境焦慮。
2. 本研究發現舒緩柔和的音樂能協助大學生降低考前情境焦慮，而且音樂偏好的適配性不會影響音樂在降低其考前情境焦慮上的效果。因此，學校輔導工作者可以建議大學生，在考前焦慮升高、坐立不安時聆聽舒緩柔和的音樂，以疏解其焦躁不安的情緒，增進讀書效率，達到自我協助的目的。
3. 本研究在文獻探討及實驗過程中發現，在考前一週左右讓大學生在感到焦慮時，閉起眼睛聆聽二十分鐘舒緩柔和的音樂，較能有效協助其降低考前情境焦慮，因此學校輔導工作者在實務工作中或建議大學生藉音樂降低考前情境焦慮時，可對這些中介因素加以注意，以使音樂發揮最大的效用。
4. 從受試者聽完音樂所填寫的成員感受問卷中，研究者發現他們對音樂的反應

有許多相同之處，學校輔導工作者若應用舒緩柔和的音樂於團體輔導活動中，以降低大學生的考前情境焦慮時，可於團體中給予成員互動的機會、表達聽完音樂後的感受，藉由團體成員的經驗分享、回饋，讓成員發現彼此感受的共同點，以催化團體輔導的效果。

(二)對未來研究之建議

1. 本研究發現受試者對音樂所產生的特殊印象，可能因受試者對樂曲的熟悉度、對樂器或音樂特性的偏好等過去經驗，及樂曲創造的意境、與當時心情的符合程度等個人因素所影響，這些因素是否會影響受試者焦慮降低的程度，是頗值得再繼續研究的，未來研究可針對上述因素做一調查了解後，再探討其與受試者焦慮程度降低的相關性。
2. 本研究發現，音樂會使部分受試者感到精神舒暢、頭腦清醒，但卻會讓少數的受試者陷入昏睡狀態，其產生不同反應的原因可能是受試者不同的焦慮程度或相異的人格特質。因此，不同焦慮程度或相異人格特質的受試者，其對音樂的反應是否相同，顯然是未來研究者值得探討的主題。
3. 本研究是在播放音樂後即讓受試者填寫問卷與量表，因此只能考驗音樂在降低考前情境焦慮上的立即性與短暫性效果，未來研究可進一步探討音樂在降低考前情境焦慮上的持續性效果。
4. 本研究係採用問卷評量方式探討音樂在降低大學生考試前情境焦慮上的效果，未來研究可併用生理測量的方法，以瞭解音樂對受試者生理反應之影響並增進效果評量之客觀性。
5. 本研究係探討音樂在降低因考試所引發的情境焦慮上之效果，未來研究可針對不同的情境焦慮，如社交焦慮、語言焦慮等，探討音樂對其焦慮降低的效果。
6. 本研究的對象是中部大專校院的大學生，未來可進一步以其他不同學齡層或不同地區的學生為對象，甚至可擴展至以社會人士為研究對象，探討音樂在降低其焦慮上的效果，以擴展音樂在輔導上的應用範圍。

參考文獻

一、中文部份

- 王天興(民72)：放鬆訓練對考試焦慮、自我概念及情緒心理反應的影響效果之研究。國立臺灣師範大學輔導研究所碩士論文。
- 何長珠(民73)：認知行為及折衷式團體諮商對焦慮之影響——豐原高中心理輔導團體實驗研究報告。輔導學報，七期，109-130頁。
- 吳英璋、袁以雯(民71)：行為分析考驗焦慮評量表初步運用報告。測驗與輔導，五十五期，913-916頁。
- 吳英璋(民74)：國中學期中考試焦慮現象之調查研究。中華心理衛生學刊，二卷，二期，131-140頁。
- 李哲洋(民80①)：名曲解說全集1—交響曲1。台北市：大陸書店。
- 李哲洋(民80②)：名曲解說全集15—獨奏曲2。台北市：大陸書店。
- 李哲洋(民81①)：名曲解說全集4—管弦樂曲1。台北市：大陸書店。
- 李哲洋(民81②)：名曲解說全集11—室內樂曲1。台北市：大陸書店。
- 林清山(民67)：成就動機，測試焦慮特質與情緒指標，測試焦慮狀態的相關研究。教育心理學報，十一期，37-48頁。
- 邵義強編(民72①)：管弦樂淺釋(上)。台北市：全音樂譜出版社。
- 邵義強編(民72②)：獨奏曲淺釋(上)。台北市：全音樂譜出版社。
- 邵義強編(民75)：交響曲淺釋。台北市：全音樂譜出版社。
- 范欣生、王旭東(民79)：五行音樂療法。台北縣：音樂中國出版社。(未出版)
- 徐盈貞(民79)：考試壓力與身心健康的關係—壓力模式的探討。台灣大學心理研究所碩士論文。
- 崔光街(民80)：名曲的創生。台北市：大呂出版社。
- 鄭清清譯(民83)：音樂讓你快活度日。台北市：生命潛能文化事業有限公司。
- 鄧慧玲(民63)：談談「測試焦慮」。測驗與輔導，二卷，一期，69頁。
- 賴保禎、張欣成、辛曼玲編著(民79)：發展心理學。台北縣：國立空中大學。
- 鍾思嘉(民71)：倒扣和不倒扣計分指導語與常模參照和效標參照測驗情境對國中學生情境焦慮之影響。教育與心理研究，五期，263-280頁。

鍾思嘉、龍長風(73)：修訂情境與特質焦慮量表之研究。測驗年刊，三十一期，27-36頁。

二、英文部份

- Cook, R. B.(1973). Left-right differences in the perception of dichotically presented music stimuli. Journal of Music Therapy, 10, 59-63.
- Davis, W. B. & Thaut, M. H. (1989). The influence of preferred relaxing music on measures of state anxiety, and physiological responses. Journal of Music Therapy, 26 (4), 168-187.
- Gaston, E. T. (1951). Dynamic music factors in mood change. Music Educators Journal, 37, 42-44.
- Kibler, V. E. (1983). Effects of progressive muscle relaxation and music on stress as measured by finger temperature response. Journal of Clinical Psychology, 39(2), 213-215.
- Leherissey, B. L., O'Neil, H. F., & Hansen, D. N. (1971). Effects of memory support on state anxiety and performance in computer-assisted learning. Journal of Educational Psychology, 62, 413-420.
- Rohner, S. J., & Miller, R. (1980). Degrees of familiar and affective music and their effects on state anxiety. Journal of Music Therapy, 17, 2-15.
- Russell, L. A. (1992). Comparisons of cognitive, music, and imagery techniques on anxiety reduction with university student. Journal of College Student Development, 33, 516-523.
- Saigh, P. A., & Antoun, F. T. (1984). Endemic images and the desensitization process. Journal of School Psychology, 22, 177-183.
- Scartelli, J. P. (1984). The effects of EMG biofeedback and sedative music, EMG biofeedback only, and sedative music only frontails muscle relaxation ability. Journal of Music Therapy, 21(2), 67-78.
- Shatin, L. (1970). Alteration of mood via music : A study of the vectoring effect. The Journal of Psychology, 75, 81-86.
- Slyker, J. P., & McNally, R. J. (1991). Experimental induction of anxious and depressed

- moods : Are veltan and musical procedures necessary? Cognitive Therapy and Research, 15(1), 33-45.
- Smith, C. A., & Morris, L. W. (1976). Effects of stimulative and sedative music on cognitive and emotional components of anxiety. Psychology Reports , 38, 1187-1193.
- Spence, J. T., & Spence, K. W. (1966). The motivational components of manifest anxiety: Drive and drive stimuli. In C. D. Spielberger (ed.) Anxiety and behavior, N. Y.: Academic Press. 291-326.
- Stratton, V. N., & Zalanowsli, A. H. (1984b). The relationship between music, degree of linking, and Self-reported relaxation. Journal of Music Therapy, 21(4), 184-192.
- Wagner, M. J.(1975). Effects of music and biofeedback on alpha brainwave rhythm and attentiveness. Journal of Research in Music Education,23,3-13.



The effects and influence contents of music on reducing state-anxiety of college students before examination

Lee-Jen Li

ABSTRACT

The purpose of this study was to understand effects of sedative music on reducing state-anxiety of college students before examination. The samples of this study were 185 students from National Changhua University of Education and China Medical College. Quasiexperimental design was adopted. "Music Preference Questionnaire" and "Members Feelings Questionnaire" were developed by researcher and used to understand subjects' feeling and thought. "Test Anxiety Scale" and "Revised State-Trait Anxiety Inventory" were used to measure subjects' level of anxiety. Quantitative data were analyzed by one way ANOVA and two-way ANOVA. Data from questionnaires were analyzed inductively.

The findings were as follows:

1. Sedative music can reduce state anxiety of college students before examination: Levels of state-anxiety in experimental group which listened to music before final examination were significantly lower than levels in control group.
2. Subjects' music preference were not factors of reducing state anxiety: Response on "State Anxiety Inventory" were not significantly different between those who preferred the music type and those who didn't.
3. As a whole, most of the subjects thought music can reduce intensive emotions and helped them prepare examination calmly.

Key words: Music; state anxiety before examination