

音響品質與心理壓力測試報告

Speaker Quality and Psychological Stress

實驗主持人：邱永林 心理師 Alan Chou, Licensed Psychologist

資 歷： Licensed Psychologist (Taiwan and China)

Master Degree in Psychology, University of Pittsburgh

Director, United Counseling Center

TV Program host, 紅色風爆 (中天電視台 CTITV, Taiwan) &
大話愛情 (Young Channel, Shanghai)

實驗日期：July~August, 2007

實驗地點：聯合心理諮商所 United Counseling Center
(台灣 台北市忠孝東路一段 41 號 10F)

一、摘要：

10 名受試者(5 男 5 女)在實驗室中聆聽 4 種音箱所撥放不同音樂的同時，接受 HRV(Heart Rate Variability)測試其心理壓力之變化。

結果發現二種 ETL module 喇叭音箱 (Speaker System)，ETL module 耳機 (Earphone)(請參照附件照片)與對照組音箱(none ETL module)比較，ETL module 音箱具有改善聆聽者心理壓力之效果。

以相對壓力值而言， ETL module 耳機改善效果最佳(改善程度 14.32%)，其次為 ETL module 喇叭音箱(改善程度 7.33%)。

本次實驗使用 4 首不同音樂(請參照附註)，但未發現不同音樂對受試者心理壓力造成明顯不同。

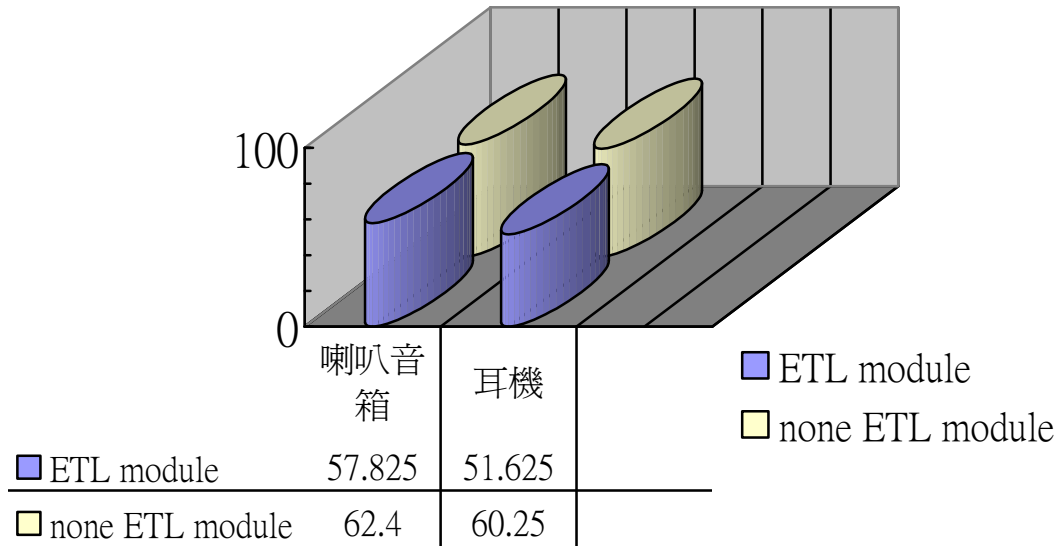
二、測試環境：

實驗環境描述：本實驗於一密閉空間內進行 (長 4.50m / 寬 3.80m / 高 2.25m)

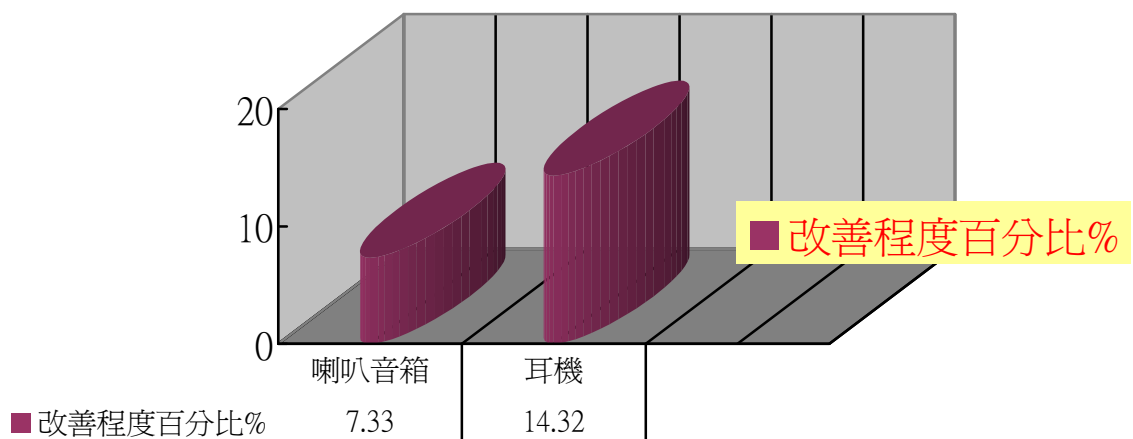
音箱距離受試者距離為 3.90m

音樂測試之音量：正常音量

有無ETL之音箱與心理壓力之關係



實驗組(ETL module)音箱改善心理壓力之百分比



附註：

使用音樂

Track 3, Classic: Dvorak “From the new world” No. 9 in E minor OP95

Track 12, Female vocal: Mariah Carey “So Blessed”

Track 14, Female vocal: Gloria Estefan “Oye”

Track 24: Assorted sound for movie

附件照片：



(1) ETL module 喇叭音箱 & None
ETL module 喇叭音箱 speaker
size: 3 inches

(2) ETL module Earphone & None
ETL module Earphone

實驗主持人：邱永林 心理師 Alan Chou, Licensed Psychologist 日期 Date