

環境聲音種類和音量對遠距聯想的影響



佛光大學心理學系 張佳文、徐詩媛、張皓媛、林敬芳

研究背景與動機

Mehta等人(2012)將65名學生隨機分成以4人為單位的小組進行遠距聯想測驗(remote associates test, RAT)的施測。依據情況以85、70、50分貝播放人造聲音。此次實驗得出有適當的人造聲音可以提高創造力，但聲音太大就會損害創造力的展現。(Mehta, Zhu,& Cheema,2012)

- 驗證自然聲或人聲是否能提升人們的遠距聯想能力
- 再次驗證音量是否能影響人們的遠距聯想能力
- 有聲音的環境是否比安靜環境更能增進遠距聯想的展現

研究目的：透過操弄環境聲音種類與音量，以探討何種搭配可對遠距聯想的提升帶來最大的效果。

遠距聯想預期

		IV1：分貝		
		45分貝	55分貝	
IV2：聲音種類	人聲 (參考文獻)	第三	第二	^
	自然聲	第二	最好	
		<		
		控制組（僅原環境音）		

參加人數

N=18	45分貝	55分貝
人聲	2人	3人
自然聲	3人	6人
控制組	4人	

各實驗情境答題平均數(標準差)比較

		IV1：分貝 $p=.616$		
		45分貝	55分貝	
IV2：環境聲音種類 $p=.053$	人聲	3.50(.71)	3.67(2.89)	3.60(2.07)
	自然聲	6.67(.58)	5.33(2.16)	5.78(1.86)
		5.40(1.82)	4.78(2.39)	5.00(2.15)
	控制組	4.50(1.73)		4.89(2.03)

統計結果

統計方式採Two Way ANOVA（環境聲音種類x分貝大小）

環境聲音種類對遠距聯想有正向中度影響 $\Rightarrow F(1,13)=4.54, p=.053$

音量對遠距聯想無顯著影響 $\Rightarrow F(1,13)=.265, p=.616$

環境聲音種類與音量的交互作用無顯著影響 $\Rightarrow F(1,13)=.437, p=.520$

結論

1. 自然聲效果大於人聲，符合本次實驗預期。
2. 音量趨勢為45分貝效果大於55分貝，不符合實驗預期。
3. 交互作用趨勢為自然聲45分貝最佳，其次自然聲55分貝，接著人聲55分貝，最後是人聲45分貝，不符合本實驗預期。

參考文獻

1. 任純慧、卓淑玲、陳學志、練竑初（2004）：〈創造力測量的輔助工具：中文遠距聯想量表的發展〉。《應用心理研究》，21期，P195 - 217
2. Cheema, Amar.,Mehta,Ravi., Zhu, Rui (Juliet). (2012) . Is noise always bad? Exploring the effects of ambient noise on creative cognition. Journal of Consumer Research, Vol 39(4), pp. 484-799. Publisher: Univ of Chicago Press; [Journal Article]

研究材料

- 場地：佛光大學雲慧樓117教室
- 參與者：年滿20歲之佛光大學學生(便利抽樣)
- 實驗器材：分貝計、光度計
- 獨變項：環境聲音種類、音量
- 依變項：自編遠距聯想測驗

自然聲：來源：Soundmap Taiwan 人聲：來源：無版權人聲



自編遠距聯想測驗：
(引用自任純慧、卓淑玲、陳學志、練竑初（2004）

詞彙聯想測驗

測驗說明：
在空格中填入一個字，而這個字能與右邊三個字分別組成單詞。

例題：（樹）—果、葉、枝

01. （ ）品、人、業
02. （ ）跳、越、階
03. （ ）擬、閱、位



實驗流程

