



文字誤導類型與圖片色彩 對假記憶形成的影響

彭詠琦、趙堂、施翊涵、石若盟、丁宏偉、余若安、林祺紘
佛光大學心理學系



圖一、實驗材料使用之圖片(左圖為黑白；右圖為彩色)



一、研究動機與目的

本研究藉由 Loftus(2005)的假記憶實驗，找到了 Nemeth 和 Belli(2006)的研究，並以此為基礎，結合 Logan 等人(2022)的研究進行改良，欲得知在不同文字誤導和圖片色彩的綜合影響下，正確記憶與假記憶的發生情形。

$$\text{假記憶率(\%)} = \left(\frac{\text{該組參與者選擇該組誤導文字選項的總題數}}{\text{該組參與者人數} \times \text{題數}} \right) \times 100$$

二、研究方法

- 參與者：18歲以上，收案N=126位，可用樣本124位（刪除兩位是非題錯誤率高於50%）。
- 實驗方式：使用線上Psytoolkit進行施測，採用完全受試者間設計，並將參與者隨機分派至六組中的一組進行施測。
- 實驗獎勵：抽取超商100元禮券。

獨變項 I：圖片色彩

- 在 Nemeth and Belli(2006) 文字誤導實驗中，提供黑白圖片，本研究認為彩色圖片產生假記憶的機率較小，故使用顏色作為第二獨變項。

獨變項 II：文字誤導

- 添加性誤導：加入不存在的新物品。
- 矛盾性誤導：提供與原始事件直接矛盾物品。
- 無誤導：與圖片內容一致，是控制組。

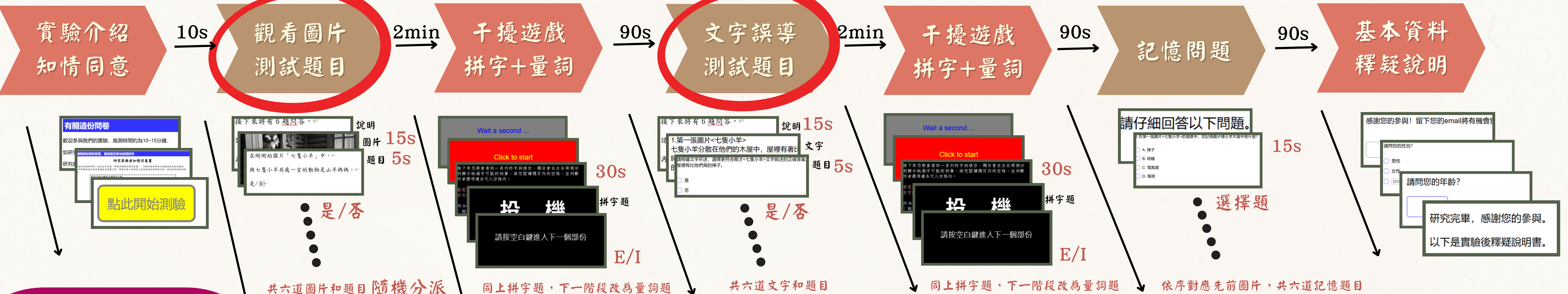
依變項

正確記憶、假記憶產生的比率。

寒冷的冬夜，賣火柴的小女孩跪坐在街頭，周圍滿滿都是人。她身穿厚外套並披著圍巾，面前擺了一根在寒冬中用來取暖的（仙女棒）身邊也來了一隻取暖的小狗，微弱的燭光映照著她紅撲撲的臉龐，增添了一絲溫暖的光芒，而街道上覆蓋著薄薄的積雪，讓整個夜晚顯得格外靜謐。

三、研究流程

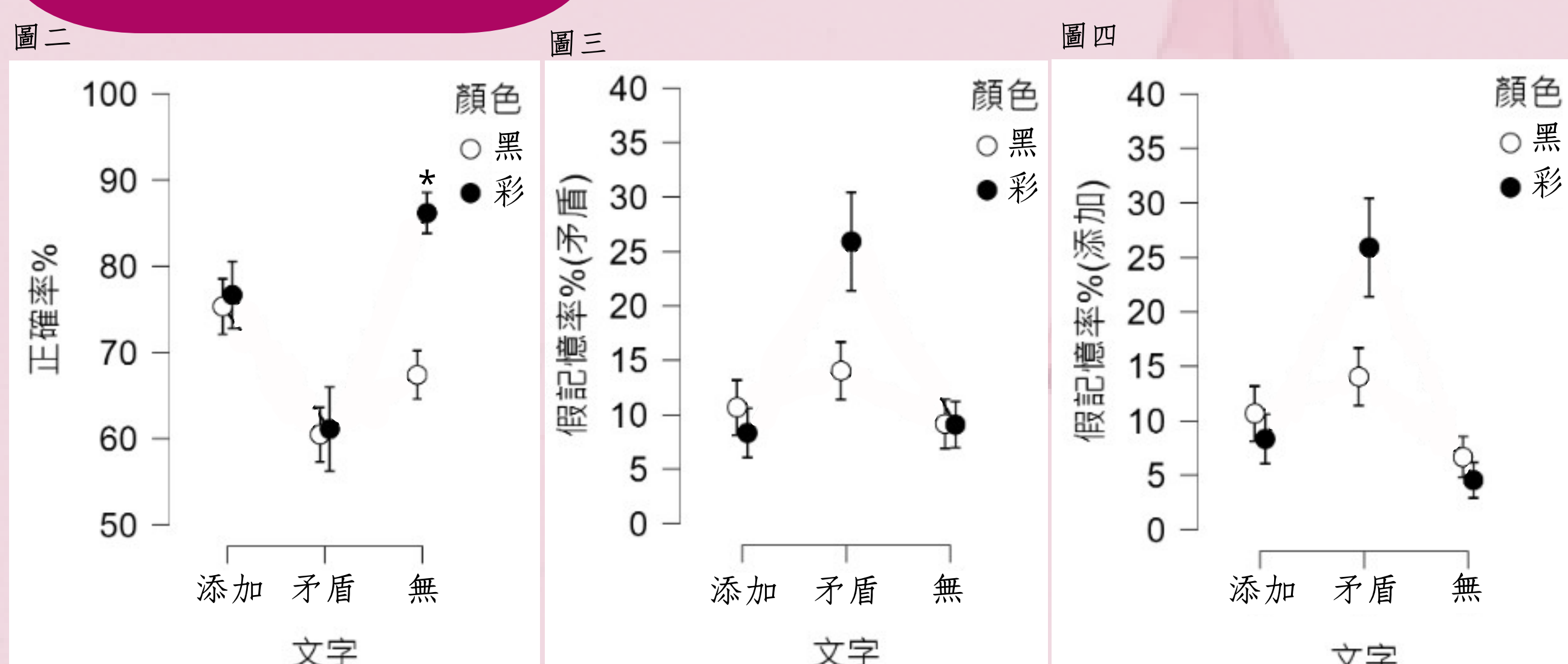
共計15~20min



四、實際效果

N=124		IV2:文字誤導類型		
		$\bar{x}$: 75.8 無誤導 n=42	$\bar{x}$: 76.0 添加性誤導 n=45	$\bar{x}$: 60.8 矛盾性誤導 n=37
IV1:圖片 色彩飽和度	$\bar{x}$: 74.6 彩色 n=60	n=22 正確率 $\bar{x}$: 86.18 矛盾假記憶率 $\bar{x}$: 9.09 添加假記憶率 $\bar{x}$: 4.55	n=20 正確率 $\bar{x}$: 76.67 假記憶率 $\bar{x}$: 9.26	n=18 正確率 $\bar{x}$: 61.11 假記憶率 $\bar{x}$: 25.93
	$\bar{x}$: 67.7 黑白 n=64	n=20 正確率 $\bar{x}$: 67.40 矛盾假記憶率 $\bar{x}$: 9.17 添加假記憶率 $\bar{x}$: 6.67	n=25 正確率 $\bar{x}$: 75.33 假記憶率 $\bar{x}$: 10.67	n=19 正確率 $\bar{x}$: 60.48 假記憶率 $\bar{x}$: 14.04

五、交互作用



圖二呈現了彩色圖片看出無誤導之文字，使得正確率大幅提升(標記*處)。圖三及圖四的差別，在於無誤導組中參與者遇到矛盾或添加性誤導的機率。

七、檢討與建議

本研究添加誤導對記憶的干擾較預期輕微，可能因其內容增添新物，較易辨識；彩色矛盾誤導引發較高假記憶，顯示色彩在矛盾情境下可能強化錯誤記憶的真實感，建議未來調整刺激複雜度與增加干擾強度，以更清楚檢驗色彩與誤導型態的交互影響。

六、研究數據與結論

結果顯示矛盾性誤導和添加性誤導，造成假記憶的可能性相對高，與Nemeth 和 Belli (2006) 研究結論相符。

正確率

- 正確率顯著受顏色 ($p=.015$ 、 $\omega^2=.15$) 以及文字誤導 ($p<.001$ 、 $\omega^2=0.32$) 所影響。
- 相較於黑白圖片($\bar{x}$: 67.7)，彩色($\bar{x}$: 74.6) 正確率較高
- 添加性誤導 ($\bar{x}$: 76.0) = 無誤導 ($\bar{x}$: 75.8) > 矛盾性誤導 ($\bar{x}$: 60.8)。

假記憶發生率

經 two-way ANOVA 計算後，本研究發現假記憶皆顯著受到文字誤導所影響 ($p<.001$)。而色彩在不同誤導條件下可能產生調節作用 (矛盾為 $p=.028$ ；添加為 $p<.001$)，呈現低度效果 (添加性誤導假記憶率 $\omega^2=.175$ ；矛盾性誤導假記憶率 $\omega^2=.115$)，具有交互作用。而矛盾性誤導比添加性誤導，更容易引發假記憶。在矛盾誤導下，彩色圖片加強錯誤記憶形成，推測誤導內容的衝突性，可能為影響假記憶的主要因素。