

---

# 車內警告資訊之設計與評估-以雪山隧道為例

## Design and Evaluation of In-Vehicle Warning Information for Hsueh Shan Tunnel

指導老師：柳永青 教授

學生：9621009 林宗憲  
9621010 陳勝軒  
9621021 楊子群  
9621022 彭玉成

---

### 摘要

本研究以雪山隧道為例，探討何種車內警告資訊的呈現方式，可最快提示駕駛者下一步該做之事項，避免災情擴大，因此，警告介面的呈現方式將是我們研究的重點，在實驗前，本組蒐集有關視角、圖示、字型、顏色等相關文獻，在實驗前，先設計出初步的交通號誌，再利用焦點團體法的方式，取得會議中大家的意見及建議，當取得共識後，設計出混淆矩陣問卷，再將問卷發放給雲林科技大學各學院學生填寫，將視認度最高的圖示，作為實驗中圖示的依據；實驗過程中，分別就圖示、文字以及圖示+文字三種顯示方式去做測試，了解何種顯示方式能讓駕駛者最快偵測到警告資訊，以及有最快的決策速度。

實驗結果顯示，在偵測時間方面，文字顯著的優於圖示；而決策時間及整體的反應時間方面，則是文字及圖示+文字顯著的優於圖示；雖然本組在實驗前，已有進行嚴謹的焦點團體法來設計圖示，但最後圖示的整體時間績效仍較差，可能是因隧道災害事件在日常交通中並不常見，導致大眾對隧道災害圖示的不熟悉，再加上實驗對象都是大學生，字優效應在實驗中扮演重要因素。

在問卷結果部份，圖示的顯示方式在偏好程度、資訊量多寡、壓力程度及心

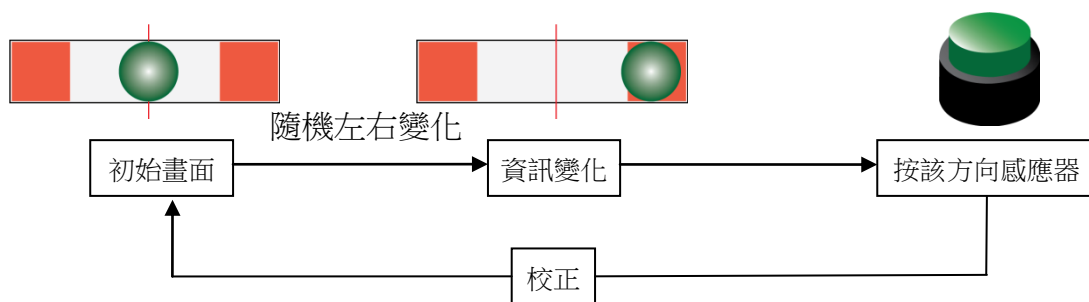
理疲倦程度方面皆與文字及圖示+文字沒有顯著差異，但在整體時間績效卻是較差的，這是日後學者進行相關研究中值得更深入探討的問題。

期盼本組之實驗結果，能作為日後警告資訊介面設計之參考，並有效防止交通事件發生，增進駕駛者行車的安全。

**關鍵詞：**雪山隧道、車內警告資訊、警告介面、視角、圖示、字型、焦點團體法、混淆矩陣、視認度、字優效應



隧道內專注監測模擬圖



專注監測設計流程