



影片刺激對於臉部溫度變化的影響及建模成效

指導教授：林瑞豐 教授

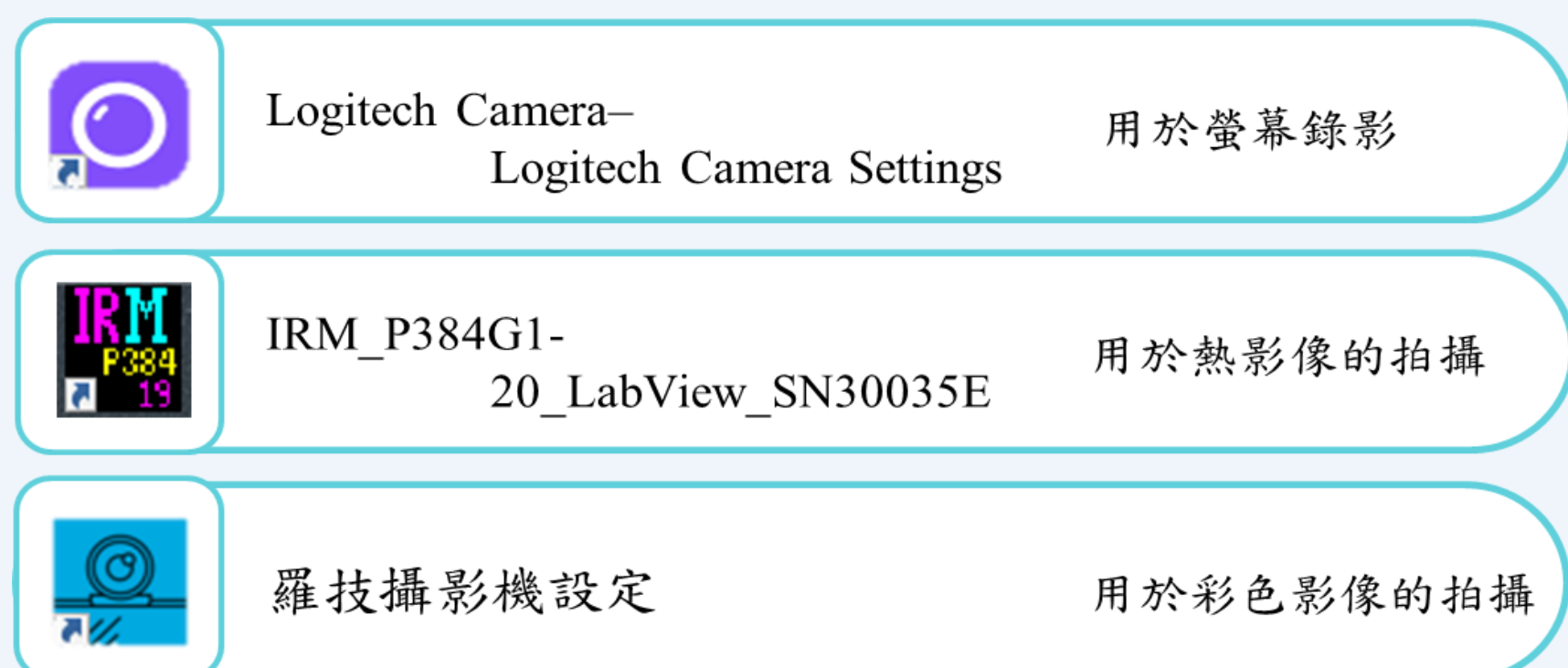
學生：林靖翰、王長澤、林婉婷

研究動機與目的

1. 人的情緒除了可透過言語以及表情來表達之外，溫度的變化也是一項判斷情緒的指標，若能透過溫度來判別人的情感，勢必能夠為相當多的產業帶來實質幫助。
2. 過去已有研究利用臉部溫度進行情緒識別，但其蒐集情緒的做法過於狹隘，容易使受測者給予「相對」而非「絕對」之情緒反應，進而使實驗數據不準確。
3. 利用熱影像建立情緒識別模型，並在未來運用在各項產業中。

研究方法

受測者皆為 20 歲以上之元智大學學生



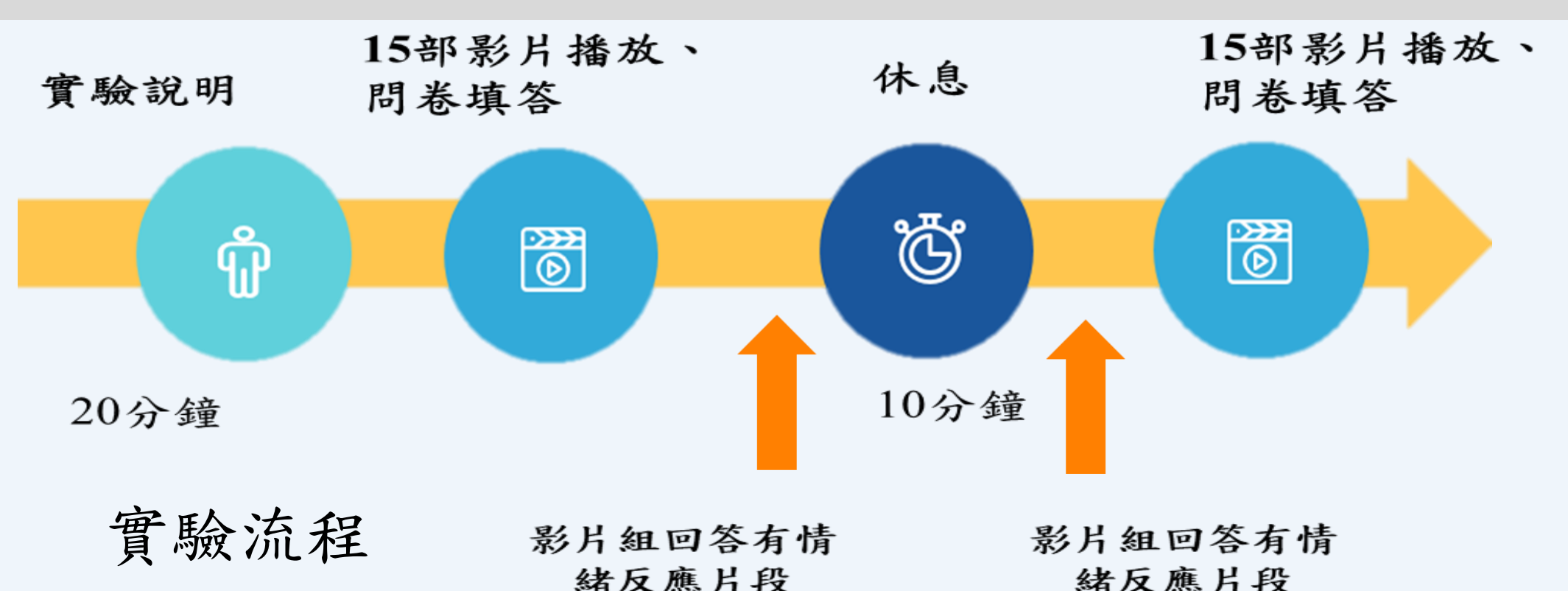
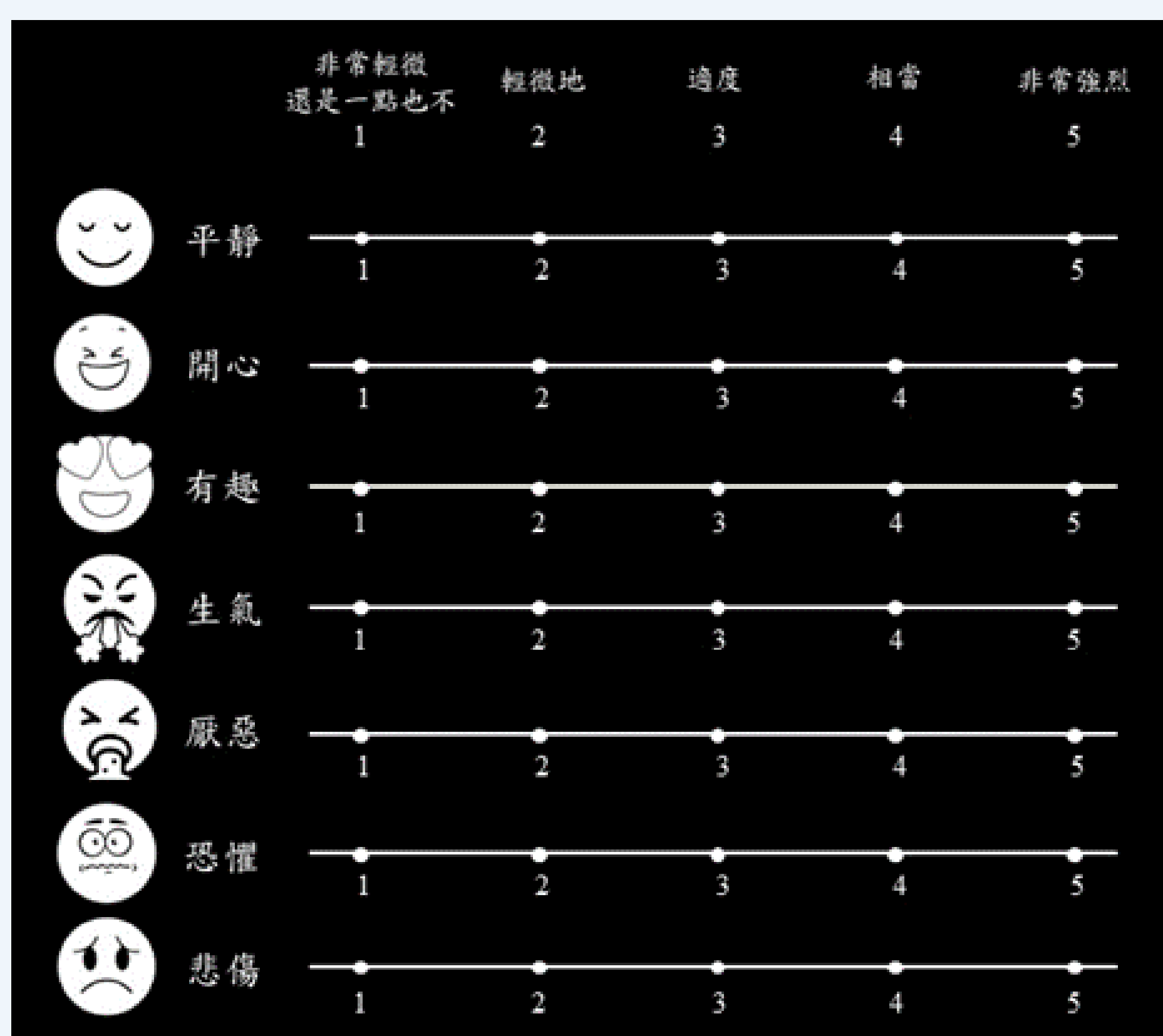
實驗素材來源



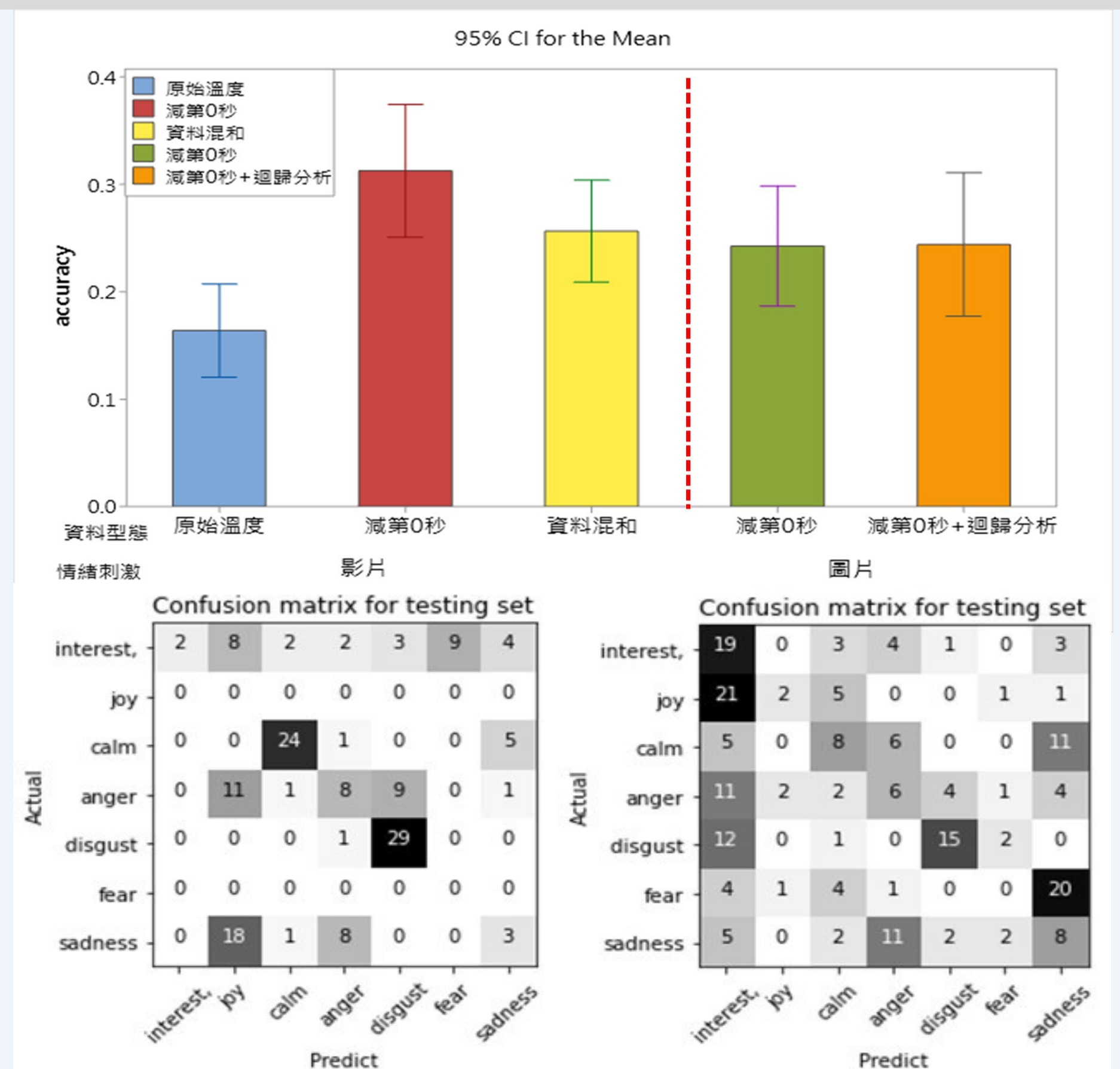
使用 Youtube 平台擷取刺激情緒的各類型影片

各類型情緒共分成 6 種，每種情緒 5 部影片，總計 30 部影片，每支影片時常大約 1~5 分鐘。

受測者使用之情緒衡量問卷



研究成果



透過第一張圖表我們可以看出利用影片刺激做實驗所建立的模型成效較圖片刺激來得好；接著看到下面兩張混淆矩陣，左邊的圖顯示在 Disgust 以及 Calm 之間都有不錯的命中率，而在右邊的圖中，在 Interest 以及 Joy 兩種情緒混淆，但兩者為相似情緒，代表此模型的建立仍是有效的。

結論&未來展望

1. 利用影片刺激做實驗時，最後的建模成效會相對於利用圖片刺激時好。
2. 不同的情緒刺激確實會對臉部溫度造成不同的影響，未來可以更深入地去研究其中的差異性及應該如何應用在生活中。