第一節為前言，簡單介紹了文獻探討和研究動機的部 分，第二節是硬體架構和系統流程，將介 紹本系統的軟硬體，第三節是實驗結果，

 時間域分析法：

 頻率域分析法：

FACS 的理論來判斷臉部表情

整體分析主要是先取得特徵區域或是特徵點，進 而可對其做形變或移動的偵測，如光流與 特徵追蹤；[8]部份分析主要是將人臉分為 幾個比較重要的區塊，然後從中取出特徵 資訊，來判斷動作。

首先， Webcam擷取影像至嵌入式系統裡，再針對 使用者的影像進行前處理，前處理主要目 的在去除室內光線的影響以及雜訊的 干擾，以便提高特徵擷取時的正確性 ，利用圖形識別的技術偵測出眼睛和嘴巴 的狀態

，接著透過**藍芽心電圖機**將測量到 的生理訊號利用藍芽傳送至嵌入系統，使 用QRS波的偵測接著對R-R interval做修正 之後利用特徵進行時間域和頻率域的心率 變異分析。經過特徵辨識之後，使用模糊 推論方法結合心率變異的特徵與影像上的 特徵，並給予程度上的分別，最後依據程 度的不同，系統將會分析出使用者的情緒 狀態。

貼線貼於使用者的左、 右手腕，接著使用藍芽心電圖機測量使用 者的生理訊號，測量時間為五分鐘

本 論 文 將利用 Willis J. Tompkins[14]所提出的方法來偵測QRS波，此 方法是依據訊號的頻率範圍，將雜訊的部 分過濾掉則可以得到QRS波，利用得到的 QRS波，我們可以找到R波的位置。

疑問

[7]焦慮情緒亦會增加心臟病突發的發生 率，而心率變異是呈現降低的現象，研究 亦發現心肌梗塞病人的焦慮恐慌情緒與心 率變異下降有關、發現無論焦慮或憂鬱皆 會降低心率變異，