

組別：201417

專題名稱：以手機實作辨識救護車警報聲

一、指導老師：廖俊鑑 老師

二、組 員：陳昆稜 (10030004)、張家維 (10030010)、蕭開泰 (10030060)、  
王廷曜 (10030068)。

三、系統環境：

(一) 軟體：Eclipse (Android)

(二) 硬體：Android 手機

四、系統功能與特色：

(一) 功能

1. 功能

(1) 辨識有無救護車的警報聲。

(2) 按下開始鈕後，以燈號顏色提醒使用者，有無執勤中的救護車在周圍，  
綠燈為一切正常、紅燈為使用者周圍有執勤中的救護車、並有提示聲與震  
動提醒。

(二) 特色

本專題是 Android 手機開發偵測救護車警報聲 APP，當接收到救護車的警報  
聲，會以燈號顏色提醒使用者(綠燈為一切正常、閃紅燈為使用者周圍有執勤中  
的救護車)。

利用智慧型手機的麥克風，當按下開始鈕會持續接收外界的聲音訊號，進  
行聲音的辨識，並將接收到的聲音訊號透過快速傅立葉轉換將時域轉為頻域，  
再依照救護車警報聲的特徵判斷，以取得救護車所在頻率(高頻頻帶：900Hz -  
1000Hz、低頻頻帶：650Hz - 750Hz)，再與標準救護車警報聲進行比對。