

**組別：201503**

**專題名稱：IMS 門鎖與門口對講系統**

一、指導老師：李建緯

二、組員：謝明朕（10130024）、林昱佑（10130030）、賴建廷（10130029）、  
邱立舜（10130102）

三、系統環境：

- (一) 軟體：Arduino IDE、Eclipse、Java、MySQL、PHP、OpenIMScore
- (二) 硬體：Arduino、Wifi 模組、家用門鎖
- (三) 通訊設備/協定：Android 手機、SIP（Session Initiation Protocol）

四、系統功能與特色：

(一) 功能：

1. 大門端主機：當訪客來臨，按壓門口所配置的門鈴 button 即可發送通知訊息給屋主，本專題所配置的 button 共三個：視訊語音通話、語音留言、文字留言，當訪客撥打語音視訊通話時，屋主手機設備會先單方面的接收到訪客端的視訊再決定是否接通。
2. 門鎖系統：當屋主確定訪客身份後，Android 手機 APP 軟體連接家庭門鎖完成開鎖。

(二) 特色：

本專題利用次世代網路平台 IP Multimedia Subsystem (IMS)為基礎進行開發，其核心協定 SIP 作為主要溝通協定，訪客所點擊的門鈴 button 所傳送的通  
知訊息或是屋主按下 APP 裡的開門鍵時都是利用 SIP 來做為一個完整的溝通，  
而屋主用戶端這邊的 Android 設備透過網路(WIFI，3G，4G 等)可以隨時單方面的  
監視家門口，因為有配置手機端開門所以屋主出門也可以少帶一件物品(鑰匙)  
在家門口時拿出手機就可以直接開門。