

# IoT 閘道平台

系所 / 電腦與通訊工程學系

指導老師 / 張嘉文

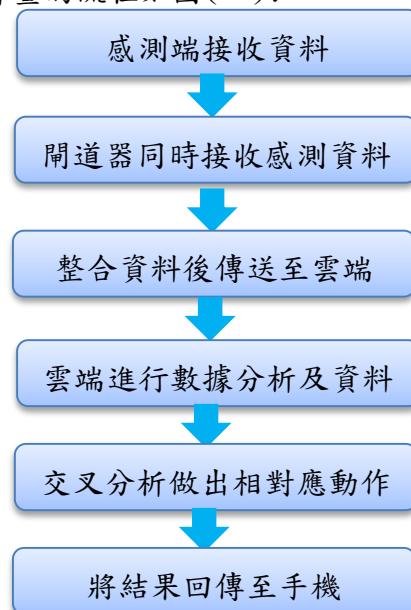
組員 / 謝宗佑、林佳鴻

IoT 為現今各大企業紛紛投入資金及人力的首要發展目標，各行各業都有不少的成果及進展，如同我們目前常聽到的「工業 4.0」、「車聯網」、「智慧家庭」、「智慧醫療」等都還在發展階段，可以期望在未來將能由目前的「智慧型手機」邁向下一個新科技時代。

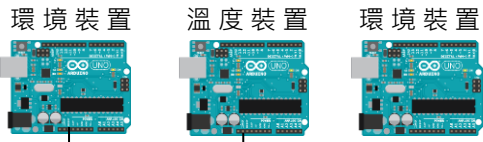
物聯網的應用架構四大要件分為聯網裝置 (Things)、閘道器 (Gateway)、網路及雲端 (Network and Cloud)、服務創建與解決方案 (Services-creation and Solutions Layer)，聯網裝置意指未來物品都將透過傳感器蒐集許多資料並傳送於中心端；網路與雲端則透過資料中心與雲端基礎架構內含眾多的虛擬化伺服器與儲存設備，透過網路相連負責分析從裝置與感測器傳來的資料，產生可供參考的資訊；服務創建與解決方案層則可以針對市場需求徹底發揮物聯網的價值，有賴統整舊系統所收集的資料以及企業既有

的資料並加以分析，以及有著人機介面方便使用者操作及管理。

而本研究將以創建泛用型閘道器為主軸做為研究方向，透過閘道器可接受不同的傳輸介面 (Zigbee、Bluetooth、WiFi) 所傳送來的感測資料並蒐集，在統整資料後由閘道器傳送至後端的雲端做資料及分析，最後讓使用者能透過手邊的智慧裝置及時在網路上觀看感測端的資訊，期望透過本研究能解決目前許多的應用因為通訊協定，而停留在各自獨立系統的問題，而本計畫的流程如圖(一)：



圖一：流程圖



Zigbee

Bluetooth4.0

WiFi



閘道器部分



雲端資料部分



人機介面部分