



生活環境監測智慧物聯網

亞洲大學 資訊工程學系

學生：顏宏睿、林育瑄

指導教授：陳瑞奇教授

在居家或工作的日常生活環境中，利用智慧物聯網之各式感測器透過 Arduino 以網路傳輸數據至雲端之各式服務平台，達到大數據蒐集、統計、緊急通知、即時監看環境狀況等等之目的。並可依照使用者需求，透過 APP 網路遠端遙控生活環境中的各式致動器(如家用電器或工廠儀表機具)，提供即時、有效率、自動、安全及舒適等更好的生活環境。我們使用了 Arduino 開發環境，進行了包括 DHT11 溫濕度感測器、LED 燈、蜂鳴器等各項實驗，並藉由 Thing Speak 網路平台與 IFTTT 網路平台提供的服務項目，利用 C++ 程式語言將其編譯至 Arduino 開發軟體並傳輸到 Arduino 開發板上，透過電路連接 DHT11 溫濕度感測器、LED 燈、蜂鳴器，最終展示出我們的結果，製作成數據圖表，並且自動回傳警告訊息給用戶。未來也希望這項專題能帶給大眾便利的生活，來幫助維護日常居家安全。除了可以監控家中狀況，也可以操作裝置開關，更是為了居家的安全多了一層保障。此專題的使用者也十分廣泛，它是不局限於年齡的，可以說是孩童、青年、老年人等等，各個年齡層都適用，好讓大家一起打造居家安全環境，共同防範意外發生、保障你我生活。

