

# 智能濕度控制器

系所／電子工程學系

指導老師／林憶霞

組員／黃子傑、尹巧頤、陳則仁、潘宣蓉

在目前的日常生活中越來越常聽到「智能家庭」，智能家庭能自動控制家中電器以降低事故發生的危險，亦能讓現今繁忙的家庭可以便利地兼顧家庭安全及提高生活品質，因此我們透過簡單自製的器材，打造物超所值的智能家電。本專題將以除濕機做例子設計出輔助現有的家電實現智能家庭功能的小幫手，利用濕度感測器以及遠端遙控的技術使此設計既可以自動開關又可以手動控制。

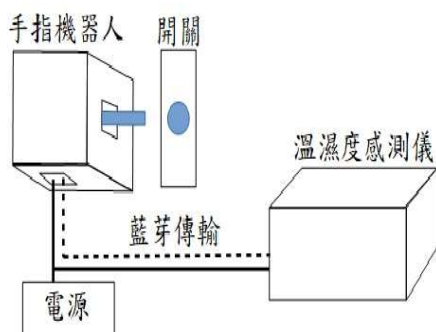


圖 1：智能濕度控制器架構圖

「智能濕度控制器」有自動模式及手動模式。控制概念如圖 1。Raspberry Pi 與 DHT22 結合形成溫濕度感測儀，而 Arduino Uno 則是與伺服馬達結合形成手指機器人。當溫濕度感測儀測出的數值沒有落在人類感受最為舒適且不易引起疾病的相對濕

度 40%-60% 之間時，以自動模式進行藍芽傳送訊息控制手指機器人啟動，使手指機器人能讓家電開關；或者由手動模式以螢幕分享系統—VNC 來遙控 Raspberry Pi 驅動程式，讓使用者在家時也能隨自己喜好開關家電。

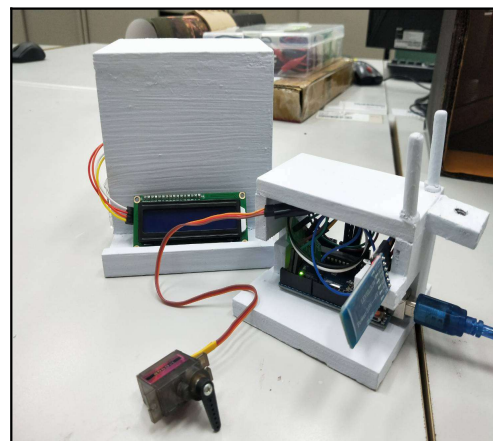


圖 2：智能濕度控制器成品圖  
完成結果如圖 2。