課程名稱：物聯網實作

教學主旨：物聯網(The Internet of Things)的概念是在1999年提出的，它的定義很簡單：就是把所有物品通過無線[射頻識別](http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E5%B0%84%E9%A2%91%E8%AF%86%E5%88%AB)等資訊感測設備，並且將其連接起來，實現自動化識別和管理。物聯網通過智慧型感測系統、識別技術與雲端運算、廣泛在網際網路的整合應用，被稱為在個人電腦、網際網路之後，全世界資訊產業發展的[第三次新革命](http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E7%AC%AC%E4%B8%89%E6%AC%A1%E6%B5%AA%E6%BD%AE)。。

物聯網通過智慧型感測系統、識別技術與雲端運算、廣泛在網際網路的整合應用，被稱為在個人電腦、網際網路之後，全世界資訊產業發展的[第三次新革命](http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E7%AC%AC%E4%B8%89%E6%AC%A1%E6%B5%AA%E6%BD%AE)。物聯網被視為網際網路的進階應用與拓展，應用創新是物聯網發展的核心觀念，使用者使用體驗為核心[創新，並且是](http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E5%88%9B%E6%96%B02.0)物聯網發展的核心關鍵要素。

所以本課程以物聯網開發板為主軸，學習如何攥寫偵測、控制、回饋控制、並透過無線傳輸、建立以網頁控制方式來控制家電，進而以智慧型手機開發APPs應用程式，以智慧家居監控來做為上課專案，一一介紹如何透過軟、硬體整合、控制系統程式開發來引導學員如何進入物聯網開發的大門。

上課時間：106年11月2日/106年11月9日:下午 13:30~16:30

地點：台大創新設計學院

講師：曹永忠

PS:手機應用開發以APP Inventor2為主，手機作業系統為Android，請自備Android智慧手機。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 主題 | 內容 | 工作項目 |
| 11/2 | 物聯網實作 | 物聯網介紹  開發板介紹  開發環境安裝與設定  程式設計教學  IO控制原理與實作  透過網頁控制家電(繼電器) | Ameba開發板  開發環境介紹  程式學習  IO控制  網頁開發 |
| 11/9 | 智慧家庭實作 | 串列埠控制  藍芽控制實作  手機程式開發  手機程式監控家電 | 了解如何控制周邊  通訊原理與實作  手機如何與開發板通訊  手機應用程式開發 |