組別：202613

專題名稱：UWB智慧商場：室內定位與即時網頁刷新系統

一、 指導老師：黃永發老師

二、 組　　員：蔡承恩(11230006)、羅宇韶(11230066)

三、 系統環境：

(一)軟體：python、通訊模組

(二)硬體：個人電腦、自走推車載具、紅外線避障感測器、UWB Tag、UWB Anchor

(三)通訊設備/協定：UWB超寬頻

四、 系統功能與特色：

(一)**功能**

1. UWB 即時定位與網頁視覺化
   (1) 透過 UWB 通訊定位模組取得 Tag 位置資訊，並於網頁座標圖顯示座標。
   (2) 網頁即時呈現定位標籤的位置與移動軌跡，方便觀察移動狀態及定位變化。
2. 商場購物推車自走展示
   (1) 以商場購物推車為應用情境，製作自走車模型並展示自主移動功能。
   (2) 呈現智慧商場中推車移動與定位管理的應用概念。

(二)**特色**

1. 結合UWB硬體定位與網頁圖像化介面，讓位置資料更直觀易懂。
2. 同時呈現軟體定位與實體自走車，未來可延伸至推車位置查詢及路徑追蹤等應用。

