

國立臺北大學資訊工程學系101學年度專題 低功率藍牙之室內定位導航系統

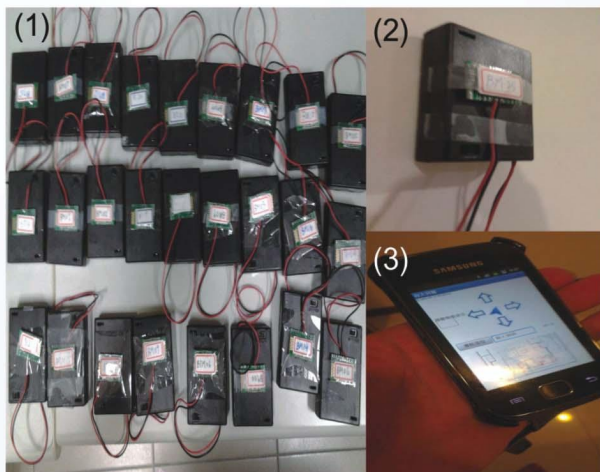
指導教授：陳裕賢教授

成員：陳有駿、游翔宇、李文友

1. 摘要

隨著科技的發達，現今GPS已發展的相當成熟，不過在於收無訊號的室內停車場GPS也必然無計可施。身處於複雜陌生有龐大的室內停車場，辨認方向尋找愛車，往往花費車主大量時間。因此藍牙訊號RSSI值開發出一套配合低功率藍牙裝置的定位導航App系統，利用智慧型手機來幫助使用者短時間內辨認方向並找到愛車。

2. 系統介紹



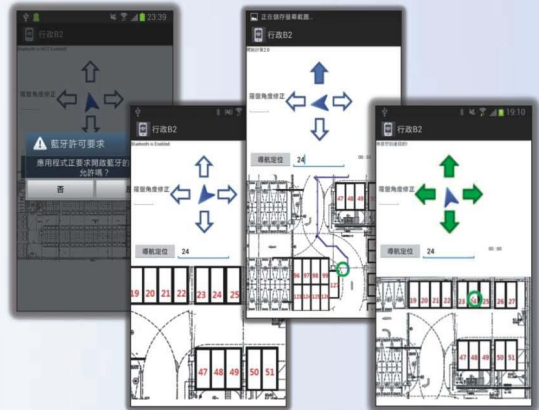
圖(1)多顆藍牙模組裝置

圖(2)單顆藍牙模組裝置

圖(3)手機程式執行介面

利用藍牙模組所傳送的資訊計算出使用者的位置，並由使用者輸入愛車所在的停車格的號碼，再由本系統計算建議路線和使用者的行走方向，過程不斷地更新，即使使用者沒有根據建議路線行走也會在重新給予建議路線，快速引導到目的地。

3. 使用者介面



4. 優點

環保節能

- 使用低功率藍牙，減少能源消耗，達到節能效益

克服GPS弱點

- 使用藍牙訊號定位，解決室內無法定位問題

容易推廣

- 藍牙是手機相當普遍的內建裝置，容易推廣並實踐

5. 結論

現今定位導航與生活密不可分，GPS帶給人們無限的便利性，但是僅限於室外的導航系統，始終無法解決我們位於室內且陌生大環境的困擾，因此擁有室內定位導航技術，對於我們的生活是相當必要的。