

# 以行動社群網路為基礎之適地性群組導覽系統 設計與實作

## The Design and Development of a LBS-based Group Touring System using the Mobile Social Network (MSN)

指導教授：黃崇明 教授

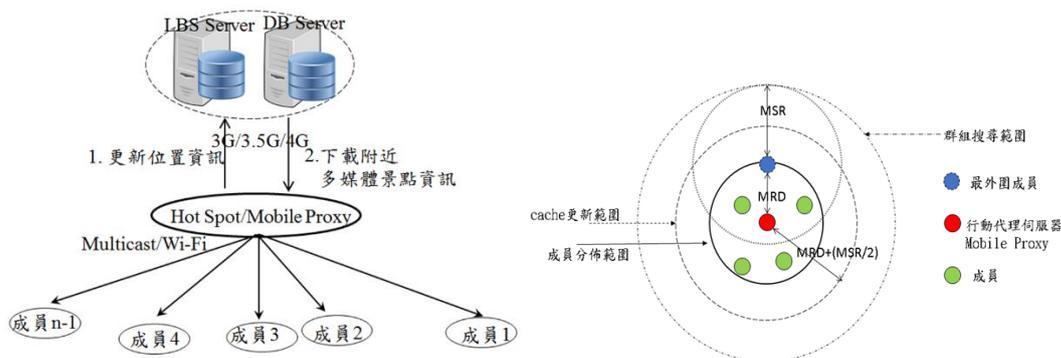
專題成員：吳中銓、魏廷龍、林簡民

開發工具：Android Studio

測試環境：Android 4.0 Ice Cream Sandwich

### 一、 簡介：

本研究以行動社群網路(Mobile Social Network, MSN)為基礎設計與實作一個適地性(Location Based Service, LBS)群體導覽(Group Touring) APP。此研究計畫所謂的群體導覽情境如下，假設有  $n$  個成員組成一導覽群組，成員可經由連線到一個扮演 Wi-Fi 熱點(Hot Spot)/行動代理伺服器(Mobile Proxy)的手機 X 後，當 X 由其 3G/3.5G/4G 行動網路下載週邊景點資訊時，X 即利用 D2D (Device to Device)通訊技術，以群播(Multicast)方式將資料分享給經由 Wi-Fi 連線到 X 的其他  $(n-1)$  個成員。假設此下載資料量為  $Y$ ，如果是每個成員各自用其行動網路下載的話，則在行動網路中總共要傳送  $n \times Y$ ；但用上述之共享方式則只需下載  $1 \times Y$  即可。如此一來， $(n-1)$  個成員即不需要使用其行動網路下載附近景點資訊，因此可以降低行動網路流量(core network traffic)，同時各個成員亦可避免資料從其行動網路的多次下載，以達省錢與省電的目標。此外，擔任熱點(Hot Spot)/行動代理伺服器(Mobile Proxy)的手機要下載多少的附近景點資訊及在移動到多大範圍與何時要重新下載附近景點資訊亦為另一必須解決的問題。此研究計畫，將針對上述三大問題，設計相關的解決方法與技術，並實作出此一適地性群體導覽 APP。



## 二、 測試結果：

