

# 基於RFID及PDA之行動式導覽系統發展及學習應用—以臺北市龍山國小為例

台北市龍山國小：姜保煌

# 目前應用範疇

- 校園自然科導覽系統- 校園水生植物區
- 校園英語科導覽系統- 英語情境佈置

# 作業平台及開發軟體

- 英文句型線上管理系統
  - Linux
  - MySQL
  - Php
- RFID與行動載具運作系統
  - Win CE
  - Microsoft Visual Studio2008
- XML

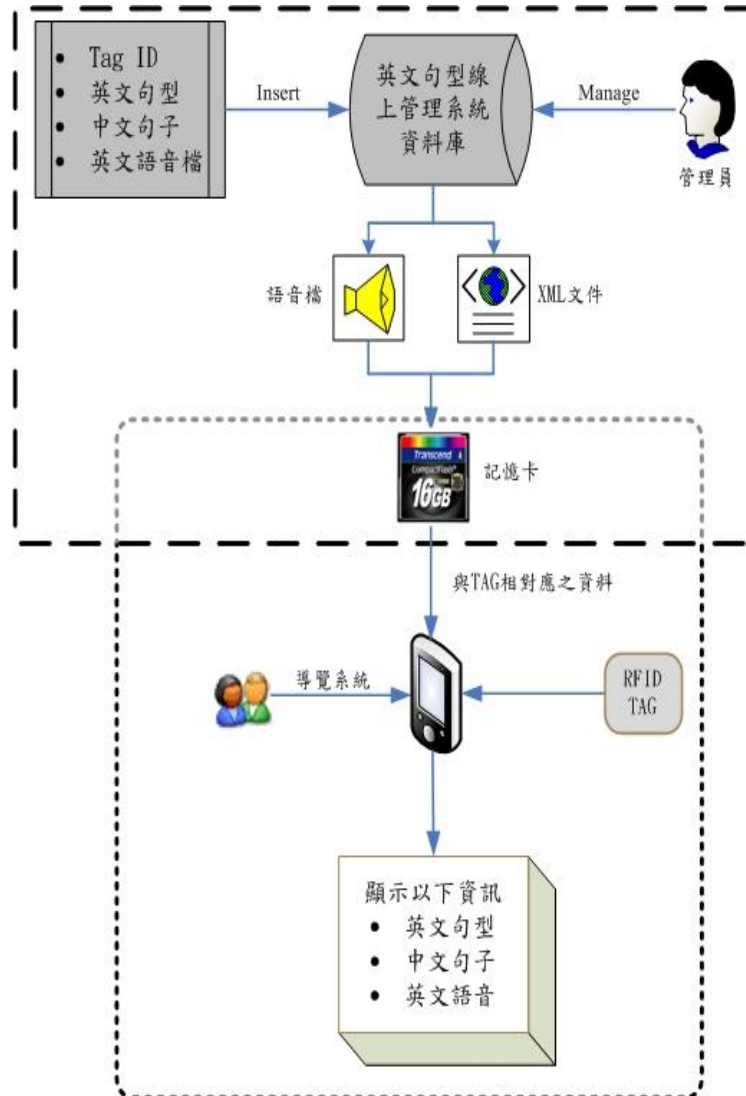
# RFID及行動載具相關設備

- PDA：HP iPAQ 2x40
- SD介面Rfid Reader：13.56MHz，支援ISO15693，ISO14443A/B
- Rfid Tag：ISO15693（被動式）
- 3.5mm擴音喇吧
- CF記憶卡
- 英語情境佈置

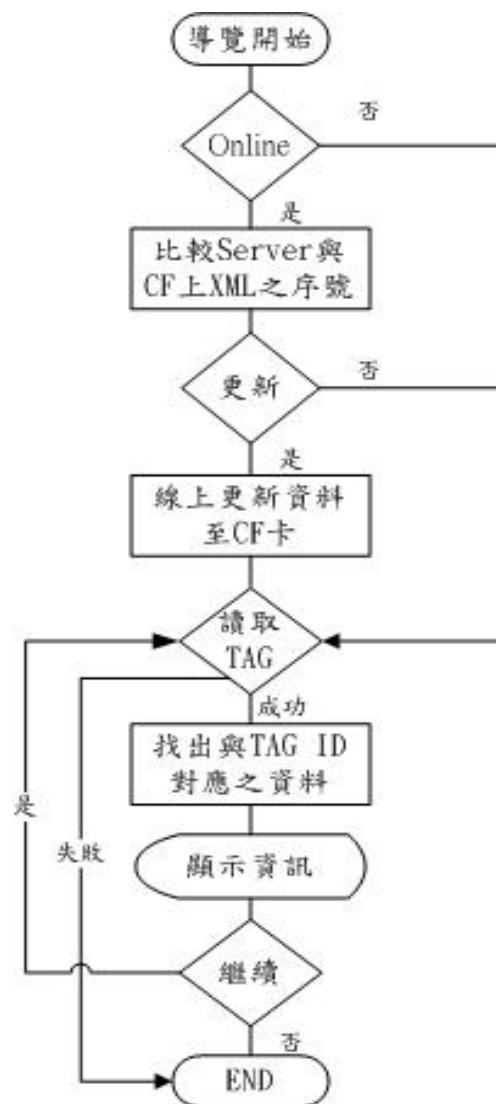
# RFID及行動載具相關設備



# 系統運作概念圖



# 導覽系統功能圖

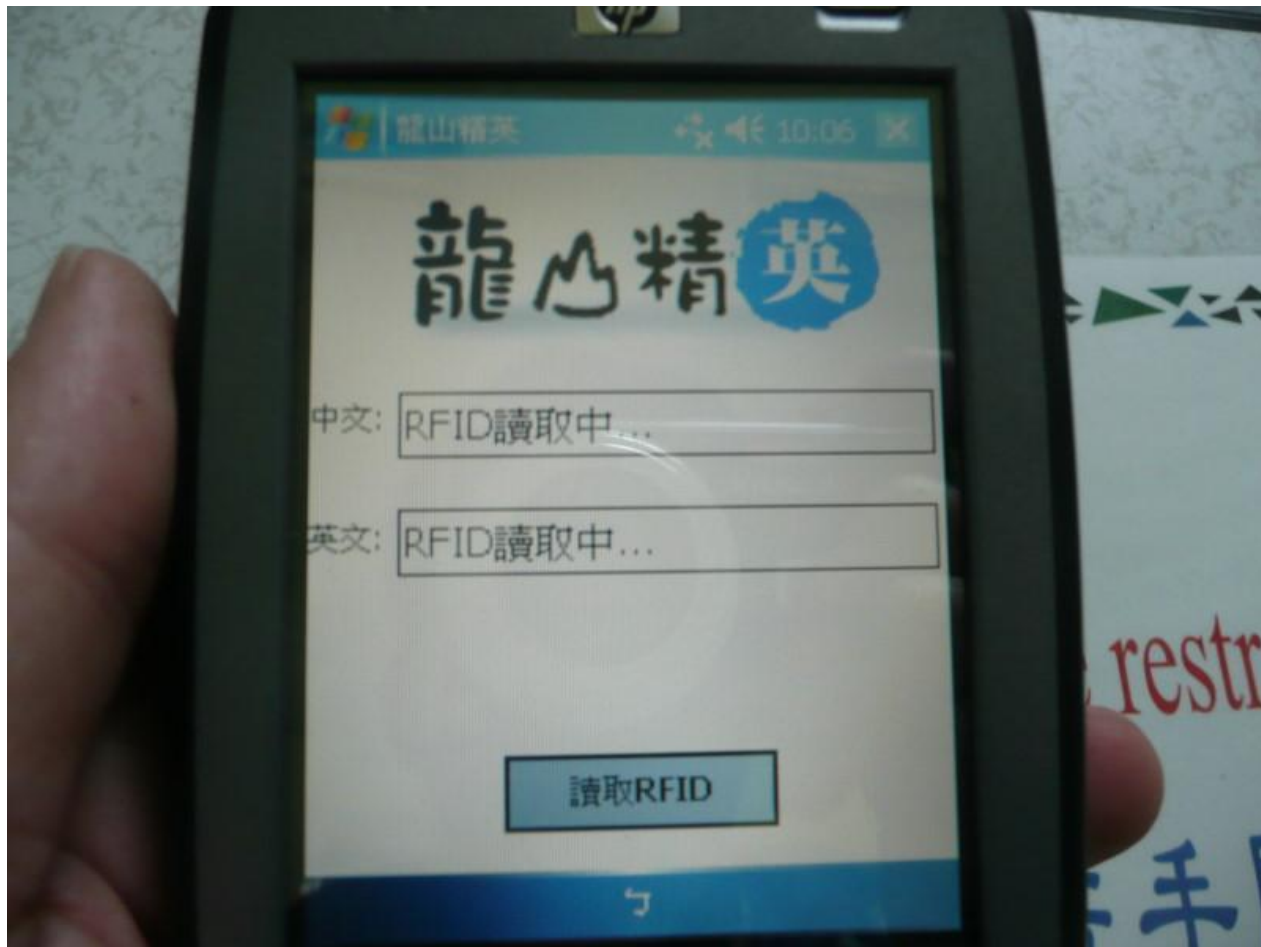


# 系統展示

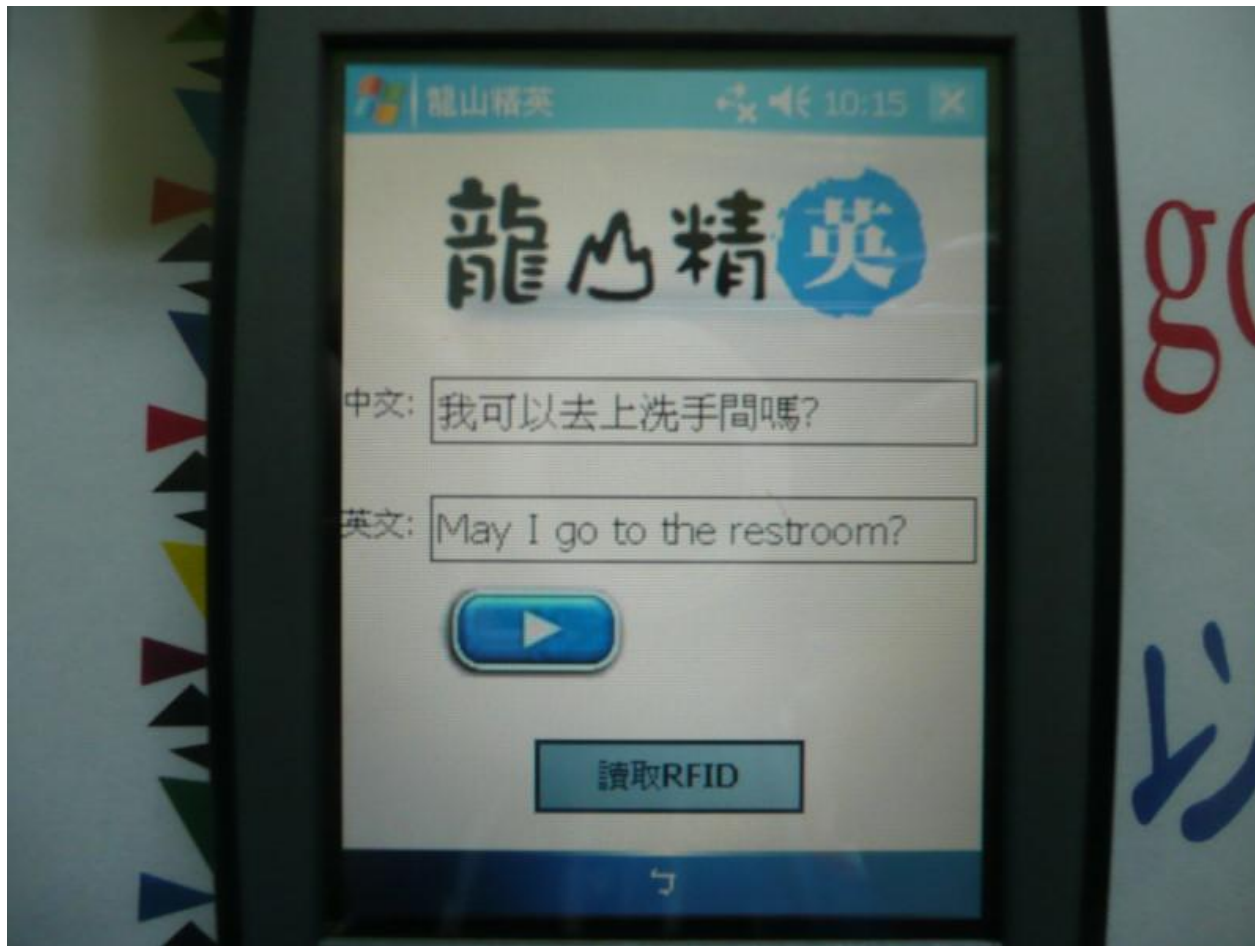




# 系統展示



# 系統展示



# 建議

- RFID在教育上的應用都多用於門禁安全、圖書管理及校園植物步道的導覽，對於其他教學上的應用尚待努力。
- 本次實做中發現RFID相關設備所費不訾，而且其他設備之先天限制，例如：PDA之電量、螢幕大小、音量等等，皆須在融入教學或學習歷程中加以考量，但誠如賴阿福（2004）所言，這些限制必隨科技之發展逐漸解決。
- 除了RFID之建置外，亦可導入QRcode(二維條碼)來增加其實用性，而且其建置成本亦不高。
- 本次系統中未加入學習者的學習歷程之紀錄，亦缺乏測驗之相關系統，未來計劃發展學習功能更加完善之系統，且利用準實驗設計進行教學實驗，以驗證系統之功效。

# 參考

- 臺灣NEC股份有限公司。RFID頻段。2009年4月30日參考自  
<http://www.nec.com.tw/solutions/rfid/outline02.htm>  
!
- 賴阿福（2004）。數位化教學與學習環境之變革。國教新知，51（1），19-32。