

X-Parking 智慧停車導引解決方案

An eXcellent Smart Parking Solution



技術領域

1. # IoT
2. # 5G



解決問題

現階段中大型停車場仍重度仰賴成本高昂、但服務品質參差不齊的人工收費管理。對經營者而言，人工收費管理最常遇到效率偏低及現金收費帳務不吻合等問題。使用者於停車時也常面臨以下問題：

- 為了找尋空車位，費時耗油
- 車主要離開停車場時常找不到車輛
- 尖峰時刻的停車場出入口與繳費機經常大排長龍
- 當缺少零錢投幣繳費時，需尋找位置遙遠的管理室來解決問題
- 汽車失竊，需要臨時救援時求助無門的困擾



主要功能

本方案提供使用者從進場到出場一路到底自動化服務，各個環節順暢連結，便捷省時又節能，促成停車場高效率管理營運及顧客滿意度超越目標，其主要功能包含

- 空車位導引與停車位置導航
透過獨特的路網設計與即時路徑規劃導航引擎的結合；並運用較少的運算資源，達到手機不需連網，也能即時快速規劃出最佳導航路徑，即使再複雜的場域也不受限制。透過手機 **APP** 導引，讓消費者在停車場中快速找到自己車輛，同時也可以引導消費者到離自身最近的空車位
- 緊急救援與車輛防竊
當遇到臨時突發狀況，例如通道有障礙物、身體不適等，當使用者按下手機上緊急求救按鈕，管理中心就可透過 **beacon** 得知求救者的所在位置，儘速派人支援。月租的會員，則可透過手機 **APP** 進行鎖車設定。當 **APP** 一旦上鎖，將與管理室 **server** 以及出入口車牌辨識系統連線，管制車輛進出，避免車輛於停車場被竊



具體效益

本方案已導入板橋車站、臺北車站與捷運各站等停車場等指標性場域，因成效良好，吸引國外集團洽談投資停車場營運業者，並陸續導入日本、馬來西亞與新加坡等國，其效益包含

- 以「智慧感應」與「室內動態定位導航」為主軸，同時運用多種通訊技術串聯場內各項軟硬體與載具，以及消費者場內創新服務，整合為手機 **APP**，提供空車位動態導航、停車位置動態導航、緊急救援、會員防竊車、藝文推播、與線上支付等服務，為全球首套具有便捷、安全與節能的智慧聯網全方位停車服務系統

- 運用獨家開發「精準定位動態導航技術」，透過 **Beacon** 與手機 **Bluetooth** 之智慧感應進行定位，並整合磁力計、加速度計以及陀螺儀等元件，發展獨特的行人航向推估(**PDR**)技術。此外，若再搭配軟體與 **Beacon**，則可達到公分等級的精準定位



國內外獲獎

- **2018** 世界資訊科技暨服務業聯盟 (**WITSA**) 傑出行動應用獎 (**Mobile Excellence Award**) 類首獎
- **2016 AICTA Awards** (**Asia Pacific ICT Alliance**) 通訊應用類獎 (**Merit**)
- **2016** 雲端物聯網獎



▲圖說：本方案與停車場業者合作，協助台中國際機場停車場等 **7** 個場域升級智慧停車服務，用 **APP** 就能導航停車位、找車子及線上繳費，方便快速又安全



相關連結

- 台灣好停車
https://www.iii.org.tw/Product/TechLensDtl_Video.aspx?tv_sqno=Tg3R3dzL5d8qh2W0Syp_hdQ_&fm_sqno=72
- 隱形的力量
https://www.iii.org.tw/Product/TechLensDtl_Video.aspx?tv_sqno=yfwXks99d3Xl%2bRbzzr3ZHw_&fm_sqno=72