



成功案例
高雄英語行動車



鈺登科技協助高雄市教育局打造高雄英語行動車 平衡城鄉英語學習資源

案例概覽

為平衡城鄉英語學習資源，高雄市教育局斥資打造「Kaohsiung English Van 高雄英語行動車」，打破地理限制，提供行動式教學服務，彌補偏鄉英語教育資源不足的情況。高雄英語行動車配有先進的資訊設備，教師可透過 VR 及直播等方式，打造出智慧化、互動式情境學習空間，讓偏鄉學生能自然進行英語對話練習，擴展教育資源效益，推動雙語教育、國際教育，達到高雄市邁向雙語教育城市的目標。

佈建需求

為確保高雄英語行動車上的各項資訊設備能在偏鄉地區順暢運作，以及學童及教師們能夠有穩定的網路進行智慧化行動式教學，高雄市教育局經過評估後，決定採用鈺登科技所提供的無線網路解決方案最符合所需。

解決方案

鈺登科技提供的解決方案包含兩台 OAP100 戶外型無線基地台以提供 4G Uplink 及可達 3 公里以上的點對點橋接。OAP100 是專為企業與公眾無線區域網路 (Public Wireless Local Area Network, PWLAN) 應用環境設計的 11ac Wave2 戶外型無線基地台，無線傳輸速率可達 1.2 Gbps，提供高速、安全且穩定的無線網路存取。藉由內建的 CAT4 LTE 模塊擴充槽，OAP100 透過 4G LTE 網卡提供順暢及高效能的網路連線，再加上內建硬體晶片式的高功率無線放大器，能強化訊號的穩定性並提供更好的延遲、抗干擾性、和顯著提高吞吐性能，為

行動教學所需的遠距離橋接的最佳選擇。此外，OAP100 產品外殼符合 IP68 防水防塵設計，能夠確保在不論陰晴冷暖的環境中，都能提供穩定的網路服務支援順暢地行動教學。

此次的佈建也包含了一台 ECW5410-L 做為車內無線基地台，提供無線網路服務。ECW5410-L 為室內雙頻雙模組 Wave 2 無線基地台。所配備的 4x4 MU-MIMO 無線模組可在 2.4 GHz 及 5 GHz 頻帶上分別同時支援高達 256 個使用者，兩頻道的加總傳輸速度可達 1.73 Gbps，能確保師生都能同時享有順暢穩定的網路連線。

透過 ecCLOUD 雲端管理平台，IT 管理人員可以集中監控整體網路環境，降低佈建及管理的複雜性及困難度，減少人力及成本支出，大幅提升行動教學網路整體效益。

打造「學校數位基礎建設」對於學生的數位學習、老師的數位教學極為重要，透過此次與高雄市教育局的合作，鈺登科技順利地協助高雄英語行動車為智慧學習環境奠下扎實基礎，從而激發新世代的學習動能。除了台灣之外，鈺登科技在美國、印度、土耳其等地也有深耕大規模校園網路建置的經驗，持續地協助各教育單位以科技創新創造最佳學習環境。



圖一：使用 4G LTE 模組的 OAP100，安裝於車前左側，其安裝支架可根據連線需求調整角度。



圖二：OAP100 安裝於三腳架上放置於校園內，與安裝於車前的 OAP100 建立點對點橋接

佈建產品

- ecCLOUD 雲端管理平台
- OAP100 11ac Wave 2 IP68 戶外無線基地台
- ECW5410-L 11ac Wave 2 室內無線基地台
- ECS2100-10P 智慧型超高速乙太網路 POE 交換器