

睿盛科技股份有限公司

ZigBee綠色家庭匣道器



公司小檔案

成立日期：95.05.23

負責人：黃銘傳

資本額：20,000千元

員工人數：4

經營理念：

一、持續創新研發，追求企業永續經營成長。

二、追求國際化，開發符合國際標準之產品。

三、以科技創新協助整合傳統產業持續升級。

本案合作之技轉單位：

台灣磊奧科技有限公司

計畫緣起

- 一、無線感測網路在物聯網（IoT, Internet of Things）以及智慧程式的推波助瀾之下，儼然成為這一波雲端服務的「端點」主流。
- 二、現有WSN之PC Based管理平台必須要有實體對外IP才能連接網際網路，且其成本高、結構複雜、設定困難，亦難以更新加值服務等級，阻礙綠色家庭智慧管理之推行。

- WSN市場快速崛起，但是存在多項技術問題
- 傳統的WSN沒有IP無法連接網際網路
- 傳統WSN雙向傳送的困難
- 綠色家庭智慧管理缺乏相關應用軟體

因此，這個新產品的存在目的就是用來整合連結 Zigbee無線感測與控制節點與雲端服務，以及智慧型手持設備三者的重要基礎。

新產品簡介

- 一、將WSN設備所產生之訊息以及所需之控制命令，自由在Gateway/Server間迅速轉換、穿越防火牆，達成安全與便利並存的環境，建立綠色家庭智慧管理模式。
- 二、此新產品將可有效率且安全地建構起智慧型手持裝置（如 iPhone 等設備）與智慧電錶、智慧照明燈具、以及智慧型環境感知器（如具備網路運算能力之溫濕度計等設備）之間的串連，無論是Zigbee 網路、WiFi 網路、Internet 等環境皆能使其無縫接軌，讓資訊本身可以具備作為設備間互相驅動的動力。





計畫創新重點

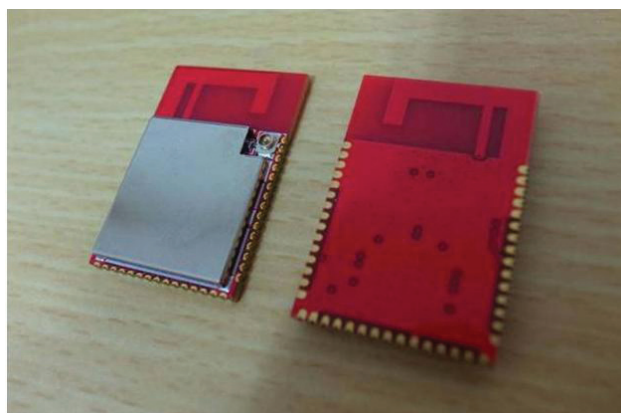
本計畫之創新包含系統開發、硬體開發、應用軟體開發三個構面，並以此來解決現行WSN面臨之困境。

- 一、我們了解在ZigBee應用上，分散所衍生的軟體升級不易、客戶需求變更頻繁的趨勢，因此提供大規模運作的ZigBee模組外，更為了智慧型手機與平板電腦與ZigBee網路互連所需，提供具備Wi-Fi與ZigBee一機整合的智慧型應用匣道器，並且可以連接網際網路達成將ZigBee網路的資料上傳雲端服務與遠端控制的廣泛用途。
- 二、在ZigBee領域的發展，除了提供優質的硬體外，我們亦相當重視軟體的研發，所有ZigBee模組皆提供標準多功能應用軟體，如ZigBee HA/SE Profile，modbus透通協議，並支援全系列ZigBee PRO Mesh的支援。
- 三、對於嵌入式高層次與網際網路互連的應用，將ZigBee的運作需求整合以Framework的方式提供應用開發人員針對嵌入式系統的應用匣道器開發特殊需求的應用軟體，並可結合Gateway內部資料庫與Web服務，達成無PC伺服器即可運作的雙網應用（ZigBee網路與Wi-Fi網路並存且互連運作），使用者可利用智慧型手機、平板電腦等裝置，透過匣道器輕易讀取無線溫度計、電力計，或是做到控制電源開關、調節光亮等功能，以滿足不同使用者需求。

研發成果及衍生效益

睿盛科技為專業 Zigbee 技術研發廠商，此計畫完成之後，將可把公司原有以 Zigbee 網路為主體的技術擴展至 Internet 與手持式裝置的應用領域與市場。

年度	產值（千元）	計算基礎
102年（6個月）	250	NTD 4,200/台，10台/mth
103年（12個月）	1,750	NTD 3,500/台，50台/mth
104年（12個月）	3,000	NTD 3,000/台，100台/mth



專案執行重要心得

這次的計畫，主要新的技術在於達成內外網路的無縫接軌，利用了XMPP這個國際標準協議的特性，原本應用在即時通訊上的應用，我們將它成功運用於無線感測網路的設備雙向通訊上，大幅度的提升了無線感測設備對於雲端系統以及智慧型手機應用的可用性。在嵌入式系統的平台開發上，雖然我們運用了原廠提供的參考設計與軟體平台，然而這些現成的資源並非如預期中的穩定與可靠。在過程中仍然需要深入到原始碼層次的追蹤與除錯，才能在新增加的硬體上完成100%的軟體整合。