

高效率物聯網 射頻前端 IC

達盛電子股份有限公司

創立日期 91 年 07 月

負責人 鄭娟芳

經營項目 尖端設備、無線電頻率系統方案

創新動機

由於應用在大範圍佈建且需要符合綠能標準或電池供電的系統產品上，現有的低功耗物聯網無線通訊 SoC (BLE+ZigBee) 需要加上高效率的射頻前端 IC (

PA+LNA+Switch) 以延伸點對點的通訊距離 (>300m)，預估的市場總量約在每年 2 億顆以上。隨著低功耗物聯網未來的市場增長，高效率的射頻前端 IC 的需求將逐步增加。

重點成果

本計畫將射頻前端 IC 的功率放大器於發射功率 +20dBm 時，提升功率放大器效率至接近 40%，能使目前的 BLE/ZigBee SOC 在較低的功耗下大幅增加點對點的通訊距離到 300m 以上並且增加 Mesh 網路的覆蓋範圍，及大幅延長終端設備的電池使用壽命。

未來創新

本計畫完成後，因為擴大了無線物聯網的覆蓋範圍，因此應用市場可以由智能家居進一步擴展到智能樓

宇、商場、工廠、社區等大型場域。此外，由於 Apple、Google、Amazon 三巨頭推動智能家居的新標準 Matter，將 Wi Fi / BLE / ZigBee 三種無線技術融合並建立互通的標準，將進一步擴大了本計劃產品未來市場的機會。

量化效益

- + 增加產值 300 仟元
- + 產出新產品或服務共 1 項
- + 衍生商品或服務數共 1 項
- + 額外投入研發費用 500 仟元
- + 新型或新式樣專利共 1 件

