

專題演講

講者：張耀中 主任（台東大學資訊工程學系）

題目：5G 行動通訊網路與物聯網創新應用

摘要：隨著第五代行動通訊(The 5th Generation Mobile Networks, 5G)快速發展，以及智慧型手持裝置與 IoT (Internet of Things)的技術提升，未來將有更多的設備需要透過網路進行溝通及訊息的交換。面對大量的終端裝置出現，基地台的覆蓋問題必然是 5G 的一大挑戰，透過不同大小的基地台種類，讓佈署之成本、管理、覆蓋範圍有多元的組合，因應各式各樣的環境需求，未來 5G 網路將形成一種具備 C-RAN、F-RAN (Fog Radio Access Network)及多種基地台種類所構成的異質性網路 (Heterogeneous Network, HetNet)架構，並提出加強型行動寬頻 (enhanced Mobile Broadband, eMBB)、大量型機械式通訊(massive Machine Type Communications, mMTC)，以及高可靠低延遲式通訊 (Ultra-Reliable and Low Latency Communications, UR/LL) 三大發展方向。此外，現有的無線通訊技術多數都有著高功耗與傳輸距離短的問題，因而無法符合物聯網時代機器之間低功耗且長距離連結的需求。因此，為了促進實現「5G 行動通訊網路」的願景，在發展下新一代無線傳輸技術的同時，也應將物聯網裝置之創新應用之納入發展考量。