

課程推廣說明會系列 - Small cell 創新應用與服務專題

文／林宜洵

隨著科技的發展，新興技術——小細胞(Small Cell)逐漸為人所知，他與 Wi-Fi 並存，甚至在未來會取而代之。為了讓學生了解什麼是 LTE 和 Small Cell，在許蒼嶺教授的主持下，成立「教育部行動寬頻尖端技術跨校教學聯盟：行動寬頻網路與應用—Small Cell」，並且有幸請到李宗南教授在中山大學開設這門「Small Cell 創新應用與服務專題」，因此有了這次近三十人的說明會。

這門課雖名為專題，由於第一年開設之故，會將應用與理論作結合，在一堂課內可以習得 Small Cell 的理論知識和實作，將來 Small Cell 的理論不再遙不可及，不排除分為兩門課，將理論與實作分開，學生可依需求選擇所需課程。

除了培養學生 Small Cell 的相關技術能力外，這門課的更是在 LTE 創新應用上有著著墨，希望能激發學生創意思考，李宗南教授舉了一些例子，像是手機遠端的監控定位、車輛的即時監控避免拋錨無人救援、台中 BRT 的雙向通訊之類的應用，有了想法後，將之實作並參與競賽，透過專題與競賽，激發學生的思維與問題解決的能力，使學生的競爭力提升的同時，也培養通訊產業所需的人才。

課堂上除了 4G 通訊協定的理論與實作，也會讓學生對業界有所了解，課程是多位老師編撰與授課，由李宗南教授主導，邀請許多業界專家來講授。同時會有 APP 的教學，因應前面所述，將藉由 APP 程式來完成專題實作與競賽，學生可以同時學習 LTE、Small Cell 以及 APP 開發的相關知識，是不可錯過的一門好課。

課堂上有三套高級的 LTE 硬體設備，分別由正文科技、工研院及資策會提供，未來可能再添增新的設備，目前有的設備，如：Small Cell、Evolved Packet Core Networks (EPC)、SIM Card、LTE Dongle、User Equipment (UE)與開發板等，可供修課學生使用。

這堂課只是聯盟的其中一堂課，其他的課程會在合作學校開設，但是不必煩惱修不到其他的課程，「我們的課程會做輪詢，除了在資工和電機系可以學到基礎進階課程等，核心和高階應用實務課程除了由各校輪流開設外，學校會在不同的學期開設。」許蒼嶺教授如此表示。三年的計畫有豐富到令人期待的課程，在聯盟論壇下，每個課程都有各自的討論區，不必擔心上完課找不到人問問題或討論，達到教學相長的目的。

活動最後到達高潮——有獎徵答活動，一共準備了十個 16G 的 USB 獎品，除了五位回答者外，還會抽出五個幸運兒，根本半買半送了！由許蒼嶺教授準備，柯依穎助理提出問題與抽籤，問題分別是「LTE 的全名是什麼？」、「Small Cell 的範圍多大？」、「Small Cell 上可以有什麼創新的 APP？（兩名）」、「EPC 的全名是什麼？中英文皆可」，相對應的答案是「Long Term Evolution」、「20 公尺到 50 公尺」、「溫室環境監控與百貨公司走失小孩監控」、「Evolved Packet Core Networks (演進數據封包核心網路)」，學生們踴躍的回答，尤其是最後一題中英文都回答出來了。回答完五個題目，緊接著就是既期待又怕受傷害的抽獎時間，抽出五位幸運兒，一人一支 USB，說明會就此畫下句點。



李宗南教授的開場，來了近三十位的學生，教室甚至坐不下，學生們專注在教授的演講下



許蒼嶺教授介紹聯盟網站與課程地圖，修課同學可以上去論壇一起討論



最後的高潮，有獎徵答與眾所期待的抽獎活動開始了！大家踴躍的回答，抱得獎品歸