



國立中山大學資訊工程學系

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號
(07)525-2000 轉 4301, 4302, 4303



【主 題】教育部 105 資通軟體創新人才推升計畫 雲端運算跨校資源中心
中華電信板橋 IDC 雲端資料中心參訪活動紀要

【時 間】105年12月09日(星期五)，07:00~16:00

【活動地點】中華電信板橋IDC雲端資料中心

【主 持 人】李宗南特聘教授兼雲端運算研究中心主任

【活動報導】

◎ 特派記者：詹鈞皓同學（國立中山大學資訊工程學系學士班四年級）



早上 7:00 便在西子灣捷運站集合，抱著期待的心情，準備搭遊覽車前往臺北。經過將近 5 小時車程後，抵達中華電信板橋 IDC 雲端資料中心。這棟建築物比我想像中宏偉，很具現代前衛風格。由於抵達時已近午時刻，便先前往大廳用餐。用餐時，大廳上的電視牆播放著該中心的建築歷史，從 2013 年招標發包一直到今年 2016 年完工，其中 demo 影片介紹整棟建築最基本的結構工程、動土、上樑、內裝工程，及精裝修飾工程..等，皆鉅細靡遺地介紹，讓我們對這幢前衛建築為之一驚。

用完午餐後正式進入參訪階段，因為我們人數較多，包含中山資工，中山資管以及這次主辦單位「教育部雲端運算跨校資源中心」(以下簡稱本中心)計畫夥伴學校的老師及學生，參與人員相當踴躍。我們分為 3 個梯次參觀，輪流由專人帶領園區導覽、機房參觀，與 IDC 實作與雲端服務的簡報。在園區導覽中，嚮導說明此園區是如何選定位址，講解園區中各大樓所司掌之職務，讓我們進一步了解園區規劃。接著進入園區中的機房參觀，在進入機房前需要 5 層的實體安全把關，包括辨識卡認證、臉部辨識、警衛保全等關卡，方得以進入大樓。在機房層中，解說人員講解機房的設置概念，電力分配和空調控管等等技術，看完整個機房導覽讓我了解到要架設一個高功能且安全的機房非一時一日所能，而且要融合各方領域的知識才能達成。最後進入會議室有技術人員帶來 IDC 與雲端服務的簡報，其中敘述 IDC 園區設置的理念主打國際市場，提供全球最高規格 ANSI TIA942-A Rated4.0 標準的資料中心規模，接著簡單描述本園區對客戶所提供的雲端服務。

參觀正式導覽之後，不由得佩服中華電信板橋 IDC 園區是個多麼先進的園區，擁有最高規格的安全標準和高達 Tera 等級的對外頻寬，希望日後畢業能再進入中華電信板橋 IDC 園區砥礪、磨練、學習。



國立中山大學資訊工程學系

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號
(07)525-2000 轉 4301, 4302, 4303

◎ 特派記者：廖哲優同學（國立中山大學資訊工程學系學士班四年級）

早上 7 點參與中華電信板橋 IDC 參訪行程的同學陸續抵達西子灣捷運站 2 號出口集合，在今天的領隊中山大學雲端運算研究中心黃天祥博士一點名之後，同學們抱持著期待的心情出發前往。經過了 4 個多小時車程，順利抵達中華電信板橋 IDC，同學們一個個換好訪客證之後，先在大門口前合影，並且進入大廳領取各組識別證及便當。

11:30 左右同學們在大廳內享用便當，並且看著大廳螢幕上板橋 IDC 之建造過程簡介。13:00 左右，李宗南教授及其他參與教授抵達；13:30 左右中華電信副處長簡單致詞，並歡迎同學們的到訪；緊接著李宗南教授簡單致詞並致送感謝狀以及小禮物，隨後開始移動至大門口拍了一張大合照。接下來，同學們及參與教授分為三組依序參訪不同的地區，分別為大廳/園區導覽、機房導覽、IDC 實作與雲端服務，每個地區的參訪時間大約為 30 分鐘。我們這組首先是參觀大廳/園區導覽，一開始先簡單介紹整個園區的大小，以及其鄰近證交所之便利性，並且介紹這棟設施之耐震程度以及其所使用之阻尼器和防震墊，並且提到這邊容量極大的蓄水池以及其大量的綠色植物，並且簡單介紹整個建築的設計理念。



結束了大廳/園區導覽之介紹後，大家先至置物間將所有物品留放後，前往一間會議室觀看介紹影片以及員工監控狀況，接下來經過一道道關卡進入機房棟。我們此次參訪的位置是三樓機房，講者清楚解析整個樓層，1 米挑高地板（線路）、4 米機房、1.5 米天花板，並且採用從地板向上之空調系統，強化整體通風對流，並且機房採用無水機房，採用 FM200 滅火器。整個樓層是以模組化建置 3/4/5 樓、6/7/8 樓、9/10/11 樓各為一個模組，中間夾層為機電系統、上層為 rated-4 等級的機房、下層為 rated-3 等級的機房。進入機房前也有多道關卡，我們參訪的是尚未有任何機器的空機房，很可惜無法感受實際機房的聲音及溫度，結束機房參觀後我們至 1 樓參觀發電系統。參訪機房的過程之中，資工系大四吳宗哲同學詢問了許多問題，包含機房租用方式，以及許多專業的問題，導覽者都很有耐心地一一解答，並提到歡迎吳宗哲同學可以租用它們的機房。緊接著我們離開機房棟，至辦公大樓之會議室進行整體 IDC 實作與雲端服務之介紹簡報，結束簡報之後，大家前往大廳進行最後的 Q&A 及簡單的致詞結束整個板橋 IDC 之參訪行程。



國立中山大學資訊工程學系

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號
(07)525-2000 轉 4301, 4302, 4303

◎ 參訪心得：吳宗哲同學（國立中山大學資訊工程學系學士班四年級）

一大早從高雄，經過長途車程到達板橋，抵達資料中心後，從外面仰望，覺得建築大方而優雅，與我印象中硬梆梆的機房建築完全不一樣。於參觀時自導覽口中得知，原來這是特別請李祖原建築大師設計的，雖是高耗電的資料中心，同時也是節能又環保的綠建築。在機房棟與辦公棟的導覽中，可以發現到處都需要門禁，其中敏感地帶更是需要通過生物辨識系統才可進入，還有防尾隨設計，安全設計十分完善。這是臺灣首座符合 TIA-942 Rated 4 認證資料中心，可靠度高達 99.995%，也就是每年停機時間不得超過 24 分鐘，非常厲害！放眼全世界也是首屈一指的資料中心。除了建築物可耐七級地震、防洪、防火設計外，機電設備及空調系統更具有 2N 架構，也就是兩套系統可隨時切換，避免單點失效。特別的是板橋資料中心位於證交所資料中心隔壁，因此對於金融相關產業特別有吸引力，與證交所資料中心連線延遲最低可達 μs 等級，非常適合高頻交易或 Fintech 等產業進駐。



中華電信為國內最大電信業者，具有最大國內與連外頻寬，這棟新建的資料中心更是規劃具有 Tbps 級網路頻寬，不只為國內最大，更是世界級的資料中心，除了服務國內業者，也有國外客戶來接洽，十分厲害！非常謝謝李宗南老師與中華電信提供這麼好的機會，讓我有榮幸能參觀中華電信板橋雲端資料中心。

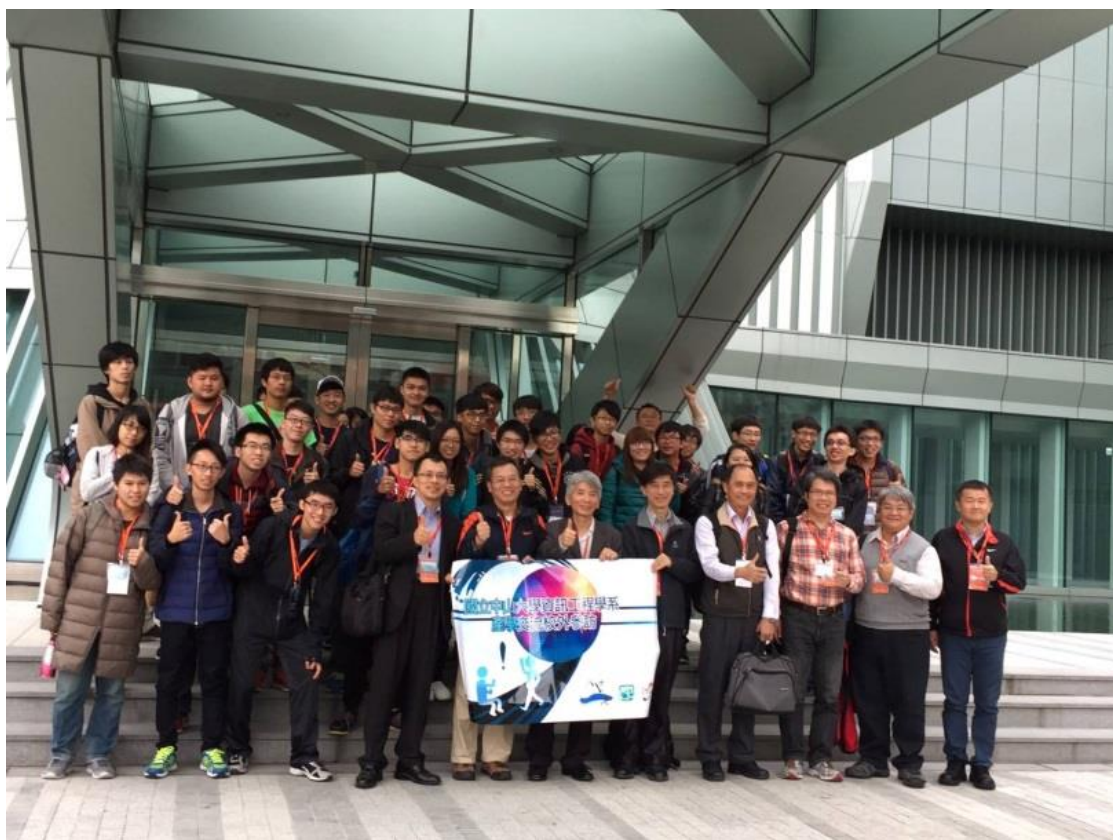
【活動花絮】





國立中山大學資訊工程學系

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號
(07)525-2000 轉 4301, 4302, 4303



單位：國立中山大學資訊工程學系
聯絡人：吳秀珍行政助理、黃莉萍行政助理
聯絡電話：(07)5252000 分機 4301、4303