



國立交通大學
National Chiao Tung University

出國報告（出國類別：學研訪問）

赴加州大學洛杉磯分校(UCLA)
學研訪問

服務機關：交通大學材料科學與工程學系

姓名職稱：張翼 教授

派赴國家：美國加利福尼亞州洛杉磯

出國期間：2015/07/24~08/03

報告日期：2015/08/31

摘要

此行目的與加州大學洛杉磯分校(UCLA)雙學位學程之細節確認，邀請 UCLA 教授參與國際學院之教學及研究活動，並與相關廠商討論半導體相關議題合作之內涵。

拜訪對象包含與 UCLA 材料系 Jenn Ming Yang 教授討論雙學位碩士班學位之修業規章等事宜，並與材料系杜經寧教授(K.N.TU)討論交大半導體學院之規範及理想；在半導體精密機械工藝方面，此次拜訪 UCLA 機械系主任曹子晴教授(T. C. Tsao)；IC(積體電路)設計方面此次拜訪 Prof. Asad A Abidi 及 Prof. Subramanian S. Lyre 兩位教授，這兩位教授在 IC 元件及設計皆為赫赫有名的人物；在半導體元件領域，訪問王康隆教授(K. L. Wang)，王教授亦同意協助推動半導體學院之國際合作，並參與雙方雙學位學程及研究合作。

目次

一、目的.....

二、過程.....

三、心得及建議.....

本文

一、目的

本次出行主要為與加州大學洛杉磯分校(UCLA)雙學位學程之細節確認，邀請 UCLA 教授參與國際學院之教學及研究活動，並與相關廠商討論半導體相關議題合作之內涵。



UCLA 校園一景

二、過程

本次拜訪對象包含與 UCLA 材料系 Jenn Ming Yang 教授討論雙學位碩士班學位之修業規章，收費標準及學生參與美方課程之方式及赴美修課所需之幫助，並請美方同意協助台灣教授成為 UCLA 正式課程教授，以縮減學生赴美修讀所需之時間。

在博士雙學位學程方面，將由美國加州大學洛杉磯分校(UCLA)吳積信教授(Jason Wu)負責與 UCLA 工學院院長協商完成博士雙學位協定之最終版本，並預定在本年度完成。

另在本次拜訪中，並與材料系杜經寧教授(K. N. TU) 討論交大半導體學院之規範及理想，並邀請杜教授參與。最後在深入討論雙方合作之項目後，杜教授同意明年自 UCLA 退休後正式加入交大半導體學院，共同推動半導體後端技術(Backend Technology)研究並尋求與台灣廠商合作機會。

在半導體精密機械工藝方面，此次拜訪 UCLA 機械系主任曹子晴教授(T. C. Tsao) 在介紹了交大國際半導體學院之設立宗旨及研究方向後，曹教授建議本校應成立資訊物理實驗室(Cyber Physical Lab)朝機電領域，朝包含機械人，電動車，3D printing (3D 列印)等研究方向邁進，在深入討論細節後，曹教授同意自今年開始，三年至少在交大待 6 個月，協助交大加入半導體學院推動資訊物理實驗室相關領域。

IC 設計方面此次拜訪 Prof. Asad A Abidi 及 Prof. Subramanian S. Lyre 兩位

教授，這兩位教授在 IC (積體電路) 元件及設計皆為赫赫有名的人物，在介紹了交大半導體學院之內涵，理想及與學界之互動機制後，兩位教授欣然同意加入交大國際半導體學院之客座榮譽教授，未來三年每年定期至交大交流。

在半導體元件領域，此次訪王康隆教授(K. L. Wang) ，王教授在半導體領域為國際知名人士，此次討論 2D 材料，磁性材料，透過半導體材料領域之發展及合作，王教授亦同意協助推動半導體學院之國際合作，並參與雙方雙學位學程及研究合作。

此次並與 Dayacom 公司總裁 Eddy Lee 一起拜訪 UCLA 高頻技術實驗室，在聽過簡報後，三方同意共同探討高頻 Terahertz(太赫茲) 在醫學方面應用之可能性，同時推動在此方面課題之研究。

在生醫方面亦與劉文泰教授(Prof. Wentai Lui)接觸，劉教授允諾將持續與交大合作，推動生醫工程方面之研究。

此次並與美國 MicroLink 公司討論雙方在寬能隙半導體領域研究合作之可能性。最後鎖定磊晶及高頻元件為雙方合作之課題。

三、心得及建議

(一)心得：UCLA 為美國享譽盛名的高等學府，在各種大學排名中均有良好成績。本次行程與 UCLA 工學院擬定博士雙學位學程，並拜訪了 UCAL 材料系杜經寧教授，機械系主任曹子晴教授，IC 設計領域 Prof. Asad A Abidi 及 Prof. Subramanian S. Lyre，半導體元件領域王康隆教授(K.L.Wang) 等，討論有關交大國際半導體學院相關互動機制後，皆有意願參與交流。

(二)建議：未來希望能與加州大學洛杉磯分校更密切的合作關係，開展新的研究領域；並與 UCLA 擬定雙學位學程，推動半導體 Backend Technology 研究，並建議成立資訊物理實驗室(Cyber physical Lab)。