

## 教育部蔣部長赴英國頂尖大學倫敦帝國學院參訪，深化兩國教育實質交流

駐英國臺北代表處文化組

教育部蔣部長偉寧於來英支持我國奧運代表團比參賽期間，經由駐英國代表處文化組的安排，接受倫敦帝國學院邀請，於7月31日前往該校參訪。

倫敦帝國學院背景成立於1907年，在理工生醫等領域創新成果卓著，共有14位諾貝爾獎得主，在英國及全歐洲大學排名第3（僅次於劍橋、牛津）、全球排名亦佳（泰晤士報高教專刊第9、QS第7、上海交通大學ARWU第21）。該校為英國及全球重要醫學學術中心，在治療人類結核病、肝病、愛滋病、MRSA細胞內酵素細節等領域研究皆有重大貢獻及深遠影響；在工程及生醫之跨領域整合研究之關鍵技術及知識移轉亦豐富，不僅為英國政府衛生部、交通部、亦為歐盟、暨全醫藥生技、能源、應用工程等領域全球主要產業之重要合作對象。此外，該校研發之生物性燃油車曾獲2008高智能方程式賽車（Formula Zero）大賽第三名。

上（2011）年4月該校校長Sir Keith O' Nions訪臺與我國教育部暨頂尖大學聯盟訂定人才培育合作計畫，並獲馬總統接見，當時馬總統稱讚該校的鐵路及運輸策略中心對於我國臺北捷運、及其他27個國家運輸系統所提供的尖端專業協助。

蔣部長抵校後首先在副校長Simon Buckle教授、能源未來實驗室主任Nigel Brandon教授、國際事務辦公室主管Felicity Scott、暨駐英代表處文化組歐陽組長彥恆、陳秘書俞姝陪同下，至該校重要的能源未來實驗室（Energy Futures Lab）參訪。該實驗室期發展提供未來所須之安全及永續能源，主要致力於整合全校跨領域能源研究之策略發展；與產業、政府及贊助單位合作進行主要能源挑戰之研究；訓練下一世代高技能的研究人員及能源決策者；在主要的能源議題形成全球夥伴關係；支持發展能源科技之創業；經由提供科學證據影響政策；舉辦公共演講或活動傳播理念；啟發下一世代的研究者。

該實驗室核心研究網整合該校16個研究網路，目前已為21世紀的需求建立5個高挑戰性研究計畫（multi-million pound 'Grand Challenge' research programmes）：城市能源系統、清潔化石燃料、太陽氫、星球2050、人工葉片電力。Brandon主任偕研究生等，亦在綠能賽車實驗室現場，向蔣部長詳細說明工程領域研究生如何合作設計、建造及零排放賽車、機車及自行車等。

隨後蔣部長前往生物啟發科技中心（Centre for Bio-Inspired Technology）。中心於2009年由我國校友王文洋博士與當時校長Sir Roy Anderson簽定協定專款捐助成立，目前為該校Institute of Biomedical Engineering的一部分。中心主任為該校電機工程系Christofer Toumazou教授，Toumazou教授因研究成果優

異，曾是該校最年輕的教授之一。中心共有教師 3 位、職員 3 位及 50 至 60 位的博士後研究員及博士生進行前瞻性跨領域生技研究。主要研究策略為以創新方式運用工程科技領域，以提供個人化慢性病管理的健康設備。主要努力方向為早期發現、診斷及治療。研究團隊並以新方法設計基因、新成代謝、神經、心血管等疾病之生化/生醫訊號 (bio-chemicals/biosignals) 個人感知及監控系統。研究包括運用生物啟發、智慧處理、最新半導體科技等的整合性微小型感測組合。並經由使用高頻熱凝半導體科技，降低操作健康照護設備之能源消耗。

生物啟發科技中心核心研究設備相當先進，主要置於生化介面、電腦輔助設計、電磁學、微電子、印刷電路版、高頻熱凝、聽覺及無回聲等實驗室。Toumazou 主任偕新陳代謝研究主管 Pantelis Georgious 講師、研究員 Reza Bahmangar 博士等，並向蔣部長詳細簡報表面聲波 (Surface Acoustic Wave, 簡稱 SAW) 計畫發展，如何將可植入或可穿戴之聲波設備作為長期的 (血壓等) 臨床監控設備；以及該中心發展目前已於該校位於倫敦帕丁頓的聖瑪莉醫院臨床治療糖尿病患者的生物啟發人工胰腺 (The Bio-inspired artificial pancreas) 等。

該校校長 Sir Keith O' Nions 並於校長官邸設宴款待蔣部長一行，雙方密切研商目前全球高等及國際教育發展之重要趨勢、英國及我國大學面臨全球化之挑戰與重大議題、雙方如何進一步合作人才培育之發展重點等。蔣部長並邀請校長偕教師到我國進行深度教育交流。O' Nions 校長表示非常樂意，並期待合作培養未來所需之頂尖人才。

(資料提供) 駐英國代表處文化組陳俞妘



太陽能燃料實驗室博士後研究員說明如何運用太陽能製造氫，作為未來能源  
自左至右：教育部蔣部長、駐英文化組歐陽組長、倫敦帝國學院能源未來實驗室主任 Nigel Brandon 教授、副校長 Simon Buckle 教授



綠能賽車實驗室說明工程領域研究生如何合作設計、建造及零排放賽車及自行車。圖中為全部運用電能的賽車。  
自左至右倫敦帝國學院副校長 Simon Buckle、教授能源未來實驗室主任 Nigel Brandon 教授、倫敦帝國學院研究生、教育部蔣部長偉寧、古秘書明芳、駐英文化組歐陽組長彥恆

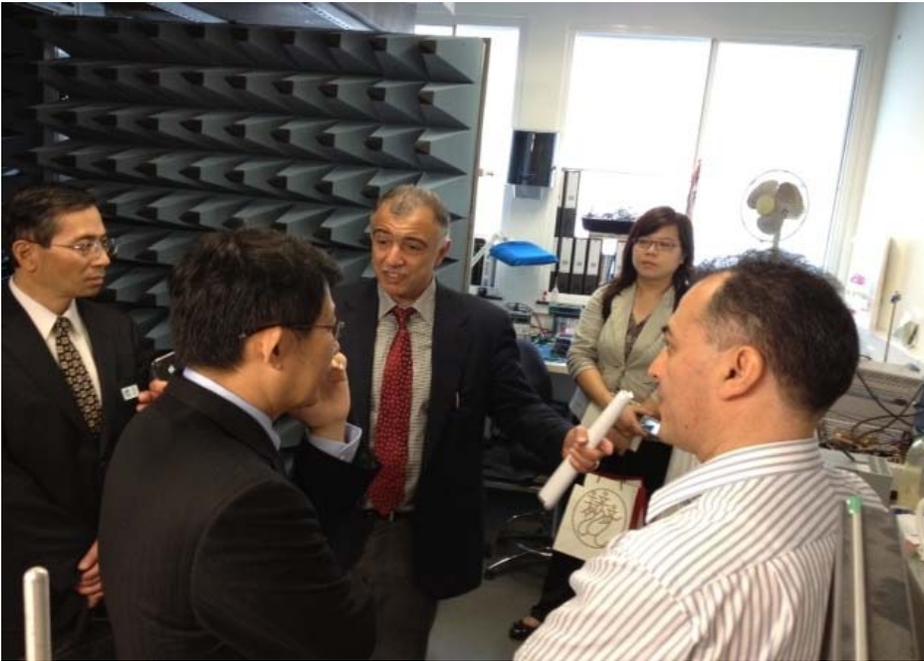


綠能賽車實驗室說明工程領域研究生如何合作設計、建造及零排放賽車及自行車  
圖中為全部運用電能的機車。

自左至右：倫敦帝國學院能源未來實驗室主任 Nigel Brandon 教授、副校長 Simon Buckle 教授、國際辦公室 Felicity Scott 小姐、駐英文化組歐陽組長彥恆、該校研究生、教育部蔣部長偉寧、古秘書明芳、該校研究生



教育部蔣部長偉寧與倫敦帝國學院生物啟發科技研究中心主任 Christofer Toumazou 教授於生  
醫工程大樓前合影



倫敦帝國學院生物啟發科技研究中心說明 SAW 計畫如何發展可植入的血壓測量監控器  
自左至右：駐英文化組歐陽組長彥恆、教育部蔣部長偉寧、倫敦帝國學院生物啟發科技研究中心主任 Christofer Toumazou 教授、教育部古秘書明芳、中心研究員 Reza Bahmangar 博士



倫敦帝國學院校長 Sir Keith O' Nions 於校長官邸設宴歡迎蔣部長等一行來校，並討論全球及英國、我國之重大高教議題。  
自左至右：駐英文化組歐陽組長彥恆、教育部蔣部長偉寧、倫敦帝國學院能源未來實驗室主任 Nigel Brandon 教授、教育部古秘書明芳、倫敦帝國學院校長 Sir Keith O' Nions、副校長 Simon Buckle 教授



教育部蔣部長偉寧與倫敦帝國學院校長 Sir Keith O' Nions 教授合影

