

出國報告（出國類別：其他）

英國南安普敦大學與曼徹斯特大學
兩校訪問行程
出國報告書

服務機關：國立虎尾科技大學

姓名職稱：覺文郁 校長

同行人員：國立虎尾科技大學 張浚源 教務長

派赴國家：英國

出國期間：民國 104 年 8 月 21 日~9 月 3 日

報告日期：民國 104 年 9 月 15 日

摘要

台灣時間 8 月 21 日早上約 9 點，本校覺文郁校長搭機前往英國倫敦。當地時間 8 月 22 日早上開始此次拜訪英國南安普敦大學(The University of Southampton, UK)及曼徹斯特大學(The University of Manchester, UK)兩校之行程，期間安排參觀南安普敦大學校園導覽，並參觀其自治系統實驗室(Autonomous Systems Laboratory, ASL)；並與本校張浚源教務長一同前往曼徹斯特大學工程學院(School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering)參訪其實驗室與重要研究中心，於當地時間 9 月 2 日晚間約 9 點 30 分搭乘班機返回台灣，台灣時間 9 月 3 日晚間約 9 點 10 分抵達桃園中正國際機場，結束此次行程。

目次

目的	4
過程	4
心得與建議	6
後續工作	7
本次參訪行程照片	8

目的

期望藉由本次參訪行程聽取英國高等教育與企業經營相關運作經驗，亦期望藉由本次交流，與英國南安普敦大學(The University of Southampton, UK)及曼徹斯特大學(The University of Manchester, UK)兩校進行雙邊實驗室交流、Bi-research、Bi-courses 等合作模式初步洽談，做為本校發展典範科技大學之重要指標。

過程

台灣時間 8 月 21 日早上約 9 點，本校覺文郁校長搭機前往英國倫敦。當地時間 8 月 22 日早上開始此次拜訪英國南安普敦大學(The University of Southampton, UK)及曼徹斯特大學(The University of Manchester, UK)兩校之行程，主要敘述如下：

英國南安普敦大學(The University of Southampton, UK)

南安普敦大學最初成立於 1862 年由 Henry Robinson Hartley 所贊助興建的哈特利學院，1902 年更名為哈特利大學學院，並於 1952 年受皇家許可正式成為南安普頓大學，1994 年正式加入英國「常春藤聯盟」羅素大學集團 (The Russell Group)。學校共創立 8 個學院，以其理、工科實力最為雄厚。此次參訪由本人獨自前往該校，並由該校工程學院 Dr. Stephen D. Prior 負責全程接待與解說，針對辦學狀況進行深入了解，初步討論後續雙邊相關合作辦法與機制。

- 參觀南安普敦大學創意校園展示中心，該中心展示南安普敦大學之基本組織架構介紹，有助於了解該校之辦學現況。
- 參觀南安普敦大學創意設計工作坊，工作坊內展出該校師生共同開發之設計展，有助於了解該校師生之創意開發能量，有助於訂定未來雙邊合作之議題。
- 參觀南安普敦大學自治系統實驗室，該實驗室著重於海、陸、空無人化載具系統之技術開發、推廣與產業應用連結；其政府與業界投入資源相對於台灣而言較多。參觀過程中針對無人化載具議題進行相關技術分享與交流討論，亦針對辦學狀況進行經驗交流，討論後續雙邊實驗室相關合作機制。

英國曼徹斯特大學(The University of Manchester, UK)

曼徹斯特大學是由始建於 1824 年的曼徹斯特理工大學 (UMIST) 和始建於 1851 年的曼徹斯特維多利亞大學這兩所世界一流學府於 2004 年合併而成是英國著名的六所「紅磚大學」之首，英國「常春藤聯盟」羅素大學集團 (The Russell Group) 的創始成員之一。該校在各領域皆有傑出表現，是英國最為著名的研究型大學之一。此次參訪與洽談工作由本人與本校張安源教務長代表參加並討論雙方計畫簽訂之合作協議書，曼大希望自 2016 年開始進行招生工作，但實際細節須雙方面對面仔細評估與討論。

- 拜會工程學院(School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering) 碩士班課程設計之主要指導老師 Dr. Robert Heinemann，並與其討論該系 MSc 的課程架構，與課程實施方式與內涵。該系碩士班共有九門必修課程，合計 180 學分 (含論文寫作 60 學分)，另八門課，每門課 15 學分，並無選修課程，分兩學期授課完畢，另一學期以執行產業實例之專案方式進行論文之寫作，合計約為一年完成碩士課程之研習。會中 Dr. Robert Henimenn 逐一介紹課程之內容，有助於了解該校辦學經驗。
- 參觀 Advanced Laser Technology (ALT)，該公司由曼徹斯特大學專業團隊所 spin-off 成立，著重於業界所需之雷射加工相關產品開發，並享有英國稅制上之優惠，該制度有助於學術研究擴展至產業。本次參觀由 Dr. Robert Heinemann、Dr. Carl Diver 及廠內同仁負責帶領參觀解說，有助於了解學界 spin-off 之企業營運模式。
- 參觀曼大工程學院(School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering)之實習實驗室，如混凝土實驗室、混凝土實驗室、引擎研究設施實驗室、岩土工程實驗室、重型結構實驗室、液壓實驗室、雷射設備實驗室、材料測試實驗室、核能設施實驗室、無人航空系統、風洞實驗室、學生工作坊等。但基於時間限制之關係，並無法一一參觀，僅概略瀏覽其空間，並參觀研究生之實驗過程，包括雷射加工、雷射焊接，混凝土材料試驗，並觀看其博士生進行雷射焊接與混凝土材料之試驗。

- 參觀曼大之重要研究中心如雷射加工研究中心(Laser Processing Research Centre, LPRC)、創新性製造(Innovative manufacturing)實驗室、製造科技研究實驗室(Manufacturing Technology Research Laboratory)、焊接技術中心(Welding technology)、高等加工中心(Advanced machining) 等。該校重要研究中心大多由英國政府投入龐大資源所成立，未來曼徹斯特大學更將與勞斯萊斯共同成立材料處理中心，進行新一代材料開發與應用，未來該校亦希望國內大學能加入共同研究開發。
- 拜會工程學院(School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering)-高等製造組主任 (Chair in Advanced Manufacturing) Professor Paulo Bartolo 及相關課程負責老師們，包括：Professor Sri Hinduja、Dr. Robert Heinemann 共同討論兩校合作的模式，除規劃兩校共同執行雙聯學制的實施細節，如學費、課程、論文指導等相關事項。會中兩校已達成初步之共識，與未來的合作計畫事項，例如：Bi-research 與 Bi-courses 研究模式。

於當地時間 9 月 2 日晚間約 9 點 30 分搭乘班機返回台灣，台灣時間 9 月 3 日晚間約 9 點 10 分抵達桃園中正國際機場，結束此次行程。

心得與建議

英國南安普敦大學與曼徹斯特大學兩校的學術聲望已是一個廣受世界矚目的大學，設置許多世界級的實驗室，具備世界一流的規模和研究實力，更提供了許多未來可能性的研究機會。兩校亦都與業界有著非常強的連結與合作關係，這意味著學生有機會涉足產業實際問題的相關研究，因此學生學習的立足點有著強烈的實務導向，理論與實務得以相互輝映與驗證。經由此次經由與英國南安普敦大學、曼徹斯特大學之合作關係之建立，將可擴展本校學生之研究視野與不同的人生體驗，並接觸世界一流大學之教學洗禮，對本校學生而言，更增加了其專業上之實力與就業之競爭力。另外，本校教師在研究上，亦可相互切磋，更可增加本校老師參與國際研究之機會，亦可擴展其研究之國際視野。

基於許多合作之細節部分，例如學生學雜費收取之多寡，曼大老師來台指導研究生之經費，應由何方負擔其費用，如何共同指導研究生論文以及口試、何時開始啟動此合作機制並招收新生等，尚無法於短期內確定，因此本次會面並未如原先所預定，雙方共同簽訂合作備忘錄(MoU)。然雙方同意，以書信方式討論雙方可接受之 MoU，待本人於今年 9 月底再前往曼徹斯特大學訪問時，雙方再簽訂 MoU。

後續工作

- 與英國南安普敦大學自治系統實驗室已初步談定共通實驗室合作機制，回國後將與本校相關團隊討論，並陸續展開相關交流與合作事宜。
- 與英國曼徹斯特大學工程學院已初步談定 Bi-research 合作機制，Bi-courses 合作機制預計於 2017-2018 實施，將請本校教務處進行規畫。
- 預計 9 月底將與本校典範科大執行團隊一同前往英國曼徹斯特大學進行後續細部合作機制詳談。

本次參訪行程照片



南安普敦大學創意校園簡介



南安普敦大學創意設計工作坊參觀



南安普敦大學創意設計工作坊實體展示



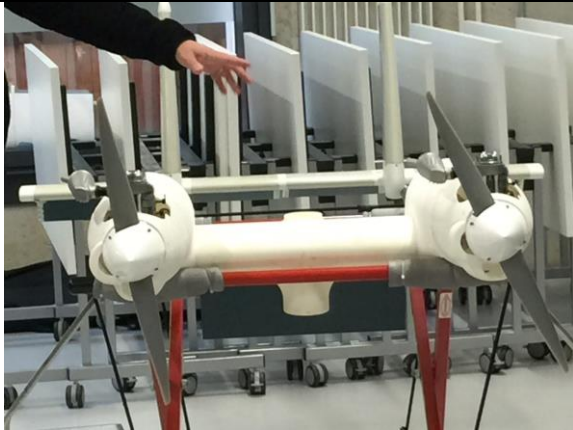
南安普敦大學創意設計工作坊成果海報



南安普敦大學自治系統實驗室參觀



南安普敦大學自治系統實驗室成果海報



南安普敦大學自治系統實驗室研究設備



南安普敦大學技術交流與合作討論



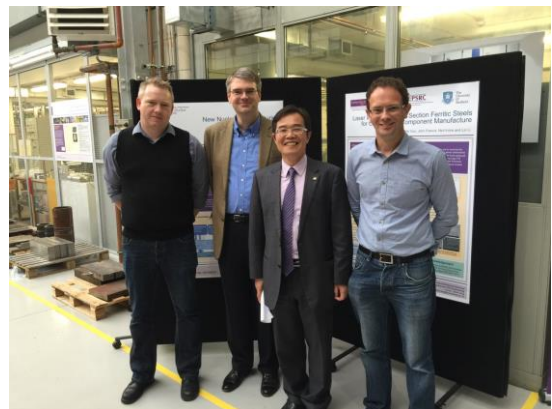
英國交通搭乘情形



英國利物浦博物館參觀



曼徹斯特大學校園合影



Advanced Laser Technology (ALT)公司同仁合影



Advanced Laser Technology (ALT)公司廠內
環境



Advanced Laser Technology (ALT)公司設備



曼徹斯特大學前瞻研究中心合影



曼徹斯特大學前瞻研究中心研究資源補助
單位



曼徹斯特大學工程學院(School of
Mechanical, Aerospace and Civil
Engineering)



曼徹斯特大學工程學院(School of
Mechanical, Aerospace and Civil Engineering)
技術交流與合作討論



曼徹斯特大學工程學院(School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering)用餐合影



曼徹斯特大學工程學院(School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering)錦旗致贈