

出國報告（出國類別：學術交流）

赴美國阿拉巴馬州奧本土大學(Auburn University)與喬治亞州南方理工州立大學辦理 2+2 雙聯學制課程學分對應事宜  
返國報告

服務機關：國立高雄第一科技大學電腦與通訊工程系

姓名職稱：郝敏忠教授

派赴國家：美國

出國期間：102 年 08 月 01 日至 102 年 08 月 09 日

報告日期：103 年 02 月 18 日

## 摘要

奧本大學創立於 1856年，在 1960 年，學校的名稱改爲奧本大學，以表示其創立時的地點，並展示其爲一個大學所具備的多元的學位頒授、豐富課程和實驗研究的大學課程特色。奧本大學2012年學生人數是25,134人，已發展成爲傳統南方混合藝術與應用科學的著名學府。共有13個學院，可頒授140種學士、碩士、與博士學位。奧本大學於1872年開辦工程領域課程，其卓越的工程教育具有悠久豐富的傳統。本次行程由電通系教授郝敏忠攜帶2+2雙學位計畫之內容規畫與課程抵免內容拜訪奧本大學國際學生處、工學院、計算機科學與軟體工程系、電機與計算機工程系、完成雙學位計畫之內容規畫與課程抵免認定，與進行國際學術交流。此外本次行程亦進行與美國喬治亞州南方理工州立大學2+2雙學位計畫之內容規畫與課程抵免資料之確認。

# 目次

摘要	-----	
一、 目的	-----	1
二、 過程	-----	3
三、 心得及建議	-----	7
四、 攜回資料名稱及內容	-----	8
(附錄)	-----	

## 一、 目的

美國阿拉巴馬州奧本大學

奧本大學撒母耳吉恩工程學院是阿拉巴馬州最大和最有聲望的工程學術單位，阿拉巴馬州的工程科系所畢業生有三分之一來自該校，博士專業課程亦名列美國著名公立大學之一。優秀研究環境，先進電腦和實驗室設施，和世界一流的教師，提供12種學士學位，和10種研究所碩博士學位，其隨時代更新與創新性研究課程，注重基礎知識訓練與強調實作動手和強有力的工作倫理素養，讓該學院被公認為區域經濟發展和產業競爭力的主要貢獻者。

撒母耳吉恩工程學院與本校電資學院與工學院已簽署教師學術交流合作備忘錄，該校並與成功大學有2+2雙學位學程合作計畫，因此電資學院亦希望能與該學院軟體計算機科學系推動進一步學生交流合作。

### (一) 奧本大學撒母耳吉恩工程學院的願景

- (1) 要成為國家的頂尖工程機構之一，奧本大學的工程教育培養工程師具有解決世界級挑戰的能力，包括提升學術和研究效能位階的熱情，並且創造能影響世人生活的發明。
- (2) 是以學生為本的學術機構，提供世界一流的大學與研究所專業前瞻工程教育。
- (3) 培養學生為在科技發展與工程實務的典範領袖，能夠預見和滿足未來世界的需求
- (4) 積極招聘和支援優秀的教員在知識的追求中展現出卓越創新

### (二) 奧本大學撒母耳吉恩工程學院的使命

- (1) 通過國際公認的高品質的教學課程，讓學生在全球化競爭的環境中，合格地實踐工程專業。
- (2) 經由創新性研究與學術界、工業界和政府之間開創性的夥伴關係，發展科學和工程知識。
- (3) 經由教育、諮詢和實際研究，提供延續課程，協助個人和組織遇到的工程問題的解決辦法。

1

本校電資學院於2010年六月與奧本大學撒母耳吉恩工程學院簽署交流合作備忘錄，由電通系進行與該校計算機科學與軟體工程系電機工程系、電機與計算機工程技術系討

論2+2雙學位計畫課程對應方式與學生修課條件。攜帶本系2+2雙學位計畫之內容規畫與課程抵免認定。拜訪美國奧本大學國際學生處主任Prof. Richard Bennett 教授與副主任 Linda Sun繼續洽談2+2雙學位計畫之內容規畫與課程抵免認定(1) 拜訪美國奧本大學計算機科學與軟體工程系資深教授Prof. Wei-Shinn Ku 進行國際學術交流，邀請擔任參與雙學位學生之輔導教授。(2)拜訪奧本大學計算機科學與軟體工程系、電機系、工學院、攜帶本系2+2雙學位計畫之內容規畫與課程抵免認定，進行國際學術交流。

美國喬治亞州南方理工州立大學

攜帶本系2+2雙學位計畫之內容規畫與課程抵免資料。拜訪美國喬治亞州南方理工州立大學國際學生處主任Prof. Richard Bennett 教授與副主任 Linda Sun繼續洽談2+2雙學位計畫之內容規畫與課程抵免認定。

拜訪美國喬治亞州南方理工州立大學計算機科學與軟體工程系資深教授Prof. Chih-Cheng Hung 進行國際學術交流，邀請擔任參與雙學位學生之輔導教授。

## 二、 過程

### 美國阿拉巴馬州奧本大學

本次與奧本大學交流主要行程於出國前先與奧本大學電腦科學與軟體工程系 Prof. Wei-Shinn Ku 以及電腦科學與軟體工程系主任 Prof. Kai Chang 連絡，請他們安排時間與國際教育辦公室、工學院、相關系所主任或是教師代表討論雙聯學制課程內容範圍與可供抵免課程認定的事宜。本人早已於 06 月 28 日清晨搭車至桃園國際機場搭乘達美航空公司班機至日本東京成田國際機場轉機，繼續銜接達美航空東京至亞特蘭大哈特菲國際機場。08 月 05 日早上攜帶 Prof. Wei-Shinn Ku 寄來的停車許可證由亞特蘭大直接開車至奧本大學校區與 Prof. Wei-Shinn Ku 見面，然後一同前往國際教育辦公室與國際教育副教務長 Prof. Andrew Gillespie 以及國際學程主任 Mrs. Jennifer Mason 見面，受到兩位負責國際教育主管的歡迎，Prof. Andrew Gillespie 首先介紹奧本大學國際教育處的工作以及國際學生修課的規定，並說奧本大學近年來積極發展國際學術合作，目前有類似的學程是由美國與印度政府共同提供經費與印度理工大學合作的雙學位學程。

其他多為交換學生的課程。他非常樂觀看到這個 2+2 學程能夠的成功，本人接著會談有關學生 I-20 Visa 發放，Honor student 學雜費減免、學校住宿與機場接送問題，確認沒有問題後，Prof. Andrew Gillespie 說 Honor student 學雜費減免這項是很好的主意，他會向校方反映，並我要注意共同科目學分計算方式，說他們的共同課程有一部分規定要特別注意，以避免國外學生修習共同課程的困擾。中午由 Prof. Wei-Shinn Ku 作東，請我們至學校旁邊餐廳便飯完成第一日之工作。

08 月 06 日早上攜帶 Prof. Wei-Shinn Ku 寄來的停車許可證直接開車至奧本大學校區與 Prof. Wei-Shinn Ku 見面，然後至 Samuel Ginn 工程學院 (Samuel Ginn College of Engineering) 與 Prof. Ralph Zee(研究副院長)、 Prof. Steve Duke (學術副院長)、 Prof. Bob Karcher (學生事務副院長)見面洽談學術合作與交流機制，受到 Prof. Ralph Zee 的歡迎，由於另有重要會議，院長 Prof. Christopher B. Roberts 說他非常樂觀看到這個學程的成功，所以請研究副院長)Prof. Ralph Zee(研究副院長)與學術副院長 Prof. Steve Duke 與我詳談與確認本系課程內容規畫與可供抵免課程認定。本人將攜帶系所資料供他們參考。Prof. Ralph Zee 並說明他負責向政府與企業籌募經費與印度理工學院合作的雙學位學程範例詢問台灣政府是否有類似的計畫。我則回答台灣的大學正積極推動學生的國際視野，亦積極與姐妹校進一步的發展雙學位學程，但是一般情況政府並不提供任何資

助，僅由合作的兩方學術單位協議各種優惠條件。一學術副院長 Prof. Steve Duke (學術副院長)說奧本大學工學院原來的功能是為美國東南地區培育高級研究與工程人才，研究所亦積極招收國際學生發展學術研究，台灣目前有多人畢業於奧本大學現任職於各公私立學術研究機構，隨著近年來的全球化趨勢，他們近年來亦積極鼓勵學生到歐亞洲其他大學進行學術交流，對於本人所帶來的三個學位學程規劃他們極為認同只是要求我們學生在一二年級所修的課程必須有類似 ABET 課程認證，他們方可承認。會議結束後我們一起至 Samuel Ginn 工程學院門口合影留念。時已近中午就與 Prof. Wei-Shinn Ku 至附近美式速食館午餐，完滿結束第二日之工作行程。

8 月 07 日拜訪奧本大學電機暨計算機工程系，由於電機暨計算機工程系系主任有要務指派 Prof. Victor Nelson 與 Prof. Stuart Wentworth 與本人洽談 2+2 雙聯學制課程對應細節。Prof. Victor Nelson 與 Prof. Stuart Wentworth 非常熱絡，他們認為我們通訊領域的課程非常完整，所以許多大二的課程他亦認定可以抵免。他們提供了詳細的各學程細節：包括：電機工程學位之內容規畫與可供抵免課程認定；計算機工程學位之內容規畫與可供抵免課程認定；並且提供他們的輔導經驗，目前電機暨計算機工程系與印度理工學院合作的雙學位學程是以專班方式進行，約有 30 名印度學生就讀，所需經費由美國政府與印度政府籌募提供。但是專班的情況造成印度學生集體修同一門課以及集體行動少與本地學生互動的問題，這是他們較不願見到的情形。另外外籍學生修讀通識課程的輔導與協助亦彼此交換意見。最後他們非常企盼能夠見到本校的學生來奧本學習，會議結束後我們一起留影記念，完成第三日之工作。

08 月 08 日早上直接到計算機科學與軟體工程系大樓與 Prof. Wei-Shinn Ku 見面，準備與系主任 Prof. Kai Chang 與 Prof. Wei-Shinn Ku 洽談 2+2 雙聯學制課程的問題。由於系主任 Prof. Kai Chang 正與他人有會議，先由 Prof. Wei-Shinn Ku 帶領參觀計算機科學與軟體工程系的實驗室，並與數名來自中國籍學生交談，中國大陸學生分別來自安徽科技大學、北京郵電大學、武漢大學與華中大學等留美的博士班學生。本人與他們談到國際化與留學在外的問題，他們最困難的地方是甚麼，他們一致說明修課做研究問題不大，初到國外食衣住行的問題比較大，需要學校國際學生事處的協助。接著我們與資訊工程技術系系主任 Prof. Rebecca Rutherford，她與我們系主任 Prof. Kai Chang 會談，談到該系極重視實務 Programming 與應用，本人亦強調我們學校為科技大學講求的是務實學以致用。接著仍然請 Prof. Wei-Shinn Ku 與 Prof. Kai Chang 確認本系課程內容規畫與可供抵免課程認定。本人將攜帶系所資料讓兩位教授比對確認資訊科學方面與軟體工程的

學位學程規劃，目前計算機科學與軟體工程系與台灣成功大學有交換學校合作的學程，但是效果不佳，成大學生很少申請到奧本大學進行交換課程就讀，兒成大本身所提供之以英文授課之課程數量不足，故極少本地學生互動申請至成大就讀，所以他們現在比較願意推動雙學位學程。完成資訊科學方面與軟體工程的學位學程之內容規畫與可供抵免課程認定，Prof. Kai Chang 邀請本人與 Prof. Wei-Shinn Ku 至奧本大學旅館之餐廳用午餐，第四日之工作行程完滿結束。

8 月 09 日早上與計算機科學與軟體工程系系主任 Prof. Kai Chang、Prof. Wei-Shinn 以及電機暨計算機工程系 Prof. Victor Nelson 以及 Prof. Stuart Wentworth 洽談無線工程領域(Wireless Engineering)學程，這是新的整合兩系的學位學程，分為硬體與軟體課程兩部分，本人與兩系的教授要了許多資料供本系課程規劃參考。

接著我們進行討論有關 2+2 雙學位計畫之內容。並 IEEEET 認證學程與 ABET 認證學程問題。中午再由 Prof. Kai Chang 邀請本人與 Prof. Wei-Shinn Ku 至奧本市區之中餐廳用午餐，第五日之工作行程完滿結束。

#### **確認與美國喬治亞州南方理工州立大學2+2雙學位計畫之內容規畫與課程抵免資料**

08 月 01 日早上攜帶本系 2+2 雙學位計畫之內容規畫與課程抵免資料與高應大教授 Prof. Te-Jen Su 一同拜訪美國喬治亞州南方理工州立大學國際學生處副主任 Linda Sun 確認 2+2 雙學位計畫之有關學生申請作業，住宿安排與其他學生事務相關之內容規畫，高應大教授 Prof. Te-Jen Su 亦向 Linda Sun 討論他們學校參與 2+2 雙學位計畫之須要步驟。會議結束我們一參觀電機與機電整合工程系與電機暨計算機工程技術系的實驗室與專題展示。近中午就由 Chih-Cheng Hung 邀請本人與 Te-Jen Su 至附近日本餐廳午餐完成第一日之工作。

08 月 02 日與高應大教授 Prof. Te-Jen Su 一同拜訪拜訪美國喬治亞州南方理工州立大學計算機科學與軟體工程系資深教授 Prof. Chih-Cheng Hung 進行國際學術交流，邀請擔任參與雙學位學生之輔導教授。Prof. Chih-Cheng Hung 先陪同我們拜會系上相關老師並參觀計算機科學與軟體工程系的各教學與實驗室，並由網路與計算機中心主任帶我們參觀電算與網路中心說明南方理工州立大學的網路與資訊設備的環境與服務，Prof. Chih-Cheng Hung 說他們的課程有一部分是軟體工程，主要課程還是與校外公司合作課程，所以我們的學生若對軟體應用設計有興趣，他非常鼓勵到他們系修課拿學位。其他



細節由 Chia-Tien Lo 與我詳細比對本系課程內容規畫與可供抵免課程。本人所攜帶系所資料讓 Chia-Tien Lo 教授比對，確認計算機科學與軟體工程學位之內容規畫與可供抵免課程認定。中午就由 Chih-Cheng Hung 邀請本人與 Te-Jen Su 至附近台菜餐廳午餐完成第二日之工作。

09 月 04 日中午由亞特蘭大哈特菲國際機場搭乘達美航空班機於 09 月 05 日至日本東京成田國際機場轉機，但是由於飛機機械故障，航空公司安排我們在過境旅館過夜，於 09 月 06 日清晨繼續銜接達美航空班機至台北，09 月 06 日下午抵達桃園國際機場返國，結束本次會議行程。

### 三、 心得及建議

本人參加本次與美國奧本大學國際學生處，電腦科學暨軟體工程系，資訊工程技術系，電機暨計算機工程技術系，電機暨機電整合工程系辦理確認 2+2 雙聯學制課程學分對應細節事宜有幾項心得：

- [1] 奧本大學已經和數個國外大學進行 2+2 雙聯學制學程，有超過 300 國際學生參加此 2+2 雙聯學制學程目前在學，學校並提供工讀機會給這些國際學生，特別是需  
要雙語的服務工作。
- [2] 奧本大學另有交流課程，允許國外姐妹大學學生在美國修習一至二學期之課程，每  
年亦有數百名國際學生參加。
- [3] 奧本大學 2+2 雙聯學制學程由校國際學生處負責入學許可與學雜費減免。外國姊  
姊校學生申請免申請費，其學生簽證 I-20 直接寄送至姊姊校對等窗口。
- [4] 奧本大學入學托福成績標準是 79-80 (paper-based 550)。外國姊姊校學生申請  
500-550 分亦可入學，唯要加修 ENGL1101 課程，未滿 500 分則須在 ESL 至少一學  
期修 9-13 語言與寫作訓練學分，其 ESL 訓練極為成功。
- [5] 奧本大學 2+2 雙聯學制學程，共同科目如世界通史與世界藝術史等課程，建議出  
國前在本地學校以當地語言修習完畢較為容易，再由學校提供課程內容規畫供認定  
供抵免即可。奧本大學海外師資計畫，共同科目教師可至姐妹校短期授課，國外學  
校僅須提供鐘點費即可。
- [6] 奧本大學 2+2 雙聯學制學程，實施 Mentor 制，由相關教師對國際學生進行輔導，  
成效顯著。本校可請 Mentor 老師於學生出國前暑假來校授課，除了協助學生出國  
準備外，亦先修習一門可抵學分課程

#### 四、 攜回資料名稱及內容

- (1) 奧本大學簡介資料。
- (2) 奧本大學 Admission Form。
- (3) 奧本大學入學英文要求規定。
- (4) 奧本大學電腦科學暨軟體工程系、電機暨計算機工程系相關學位修課課程表。
- (5) 本系經奧本大學大學確認之課程表

# 附錄-出國行程照片

照片 1: 奧本大學行政大樓



照片 1: 奧本大學 Samuel Ginn 工程學院



照片 3: 與奧本大學國際學生辦公室與國際教育副教務長 Prof. Andrew Gillespie、國際學程主任 Mrs. Jennifer Mason、以及 Prof. Wei-Shinn Ku Prof. Wei-Shinn Ku 於國際學生辦公室合影



照片 4: 奧本大學國際學生活動中心



照片 5: 與奧本大學 Samuel Ginn 工程學院院長 Prof. Christopher B. Roberts(研究副院長) Prof. Ralph Zee、學術副院長 Prof. Steve Duke、學生事務副院長 Prof. Bob Karcher 與 Prof. Wei-Shinn Ku、洽談學術合作與交流機制後合影。

照片 6: 與奧本大學電機暨計算機工程系 Prof. Victor Nelson 與 Prof. Stuart Wentworth 洽談洽談學術合作與交流機制後合影。

