

出國報告（出國類別：其他-業務接洽）

拜訪福州大學、華僑大學、集美大學
商討學生交流協議書內容
返國報告

服務機關：國立高雄第一科技大學 電子工程系

姓名職稱：陳銘志 副教授

梁財春 教授

沈志隆 教授

陳浩暉 副教授

派赴國家：中國大陸

出國期間：2014 年 11 月 3 日至 2014 年 11 月 6 日

報告日期：2014 年 11 月 10 日

摘要

本次參訪由電子工程系主任沈志隆、梁財春教授、陳銘志副教授及陳浩暉副教授組團同行，前往大陸福建省三所學校，包含：福州大學、華僑大學及集美大學。前兩所學校為本校已經簽訂之姐妹校，後者集美大學為福建省重點大學之一。本次參訪主要目的為商討學生交流的協議內容，包含為期一年、半年、及暑期等三種不同交流方式之收費及相關細節安排等。並對可能參與本校電子工程系學生交流之大陸高校的院、系、所，進行招生宣傳及提供相關招生資料等。

在學生交流的協議及討論上，實際上發現大陸高校教師及學生，皆對本校相關課程安排及實作課程內容有相當大的興趣，並詢問有關電子系大學部學生修課分流情況，對學生製作專題為必修學分，有諸多問題及討論。為配合教育部學生校外實習政策，本系大四以上學生，提供校外實習方案，這是大陸高校目前仍沒有的政策，大陸高校亦對此可以結合學生課堂上所學，並實際運用到業界實習上，深感興趣，並肯定這樣的結合，應可以讓學生學以致用，發現其不足，並回學校可以快速的補其所不足部分。

在與參訪的三所高校討論後，已經簽訂姐妹校的福州大學將以暑期專班交流為其推廣給該校學生參與的部分，華僑大學和集美大學將針對短期半年交換生及暑期專班交流為其推廣方向，此次亦帶回集美大學與本校欲簽訂姐妹校的意願，並將此訊息呈報給校方，透過本校國際交流處安排後續姐妹校簽訂等事宜，以提升更多方面的交流，該校亦希望雙方除可以進行學生實質的交流外，教師部分亦可以安排教學及學術等方面的交流。

本次參訪收穫良多，對本系與大陸高校的學生交流具有相當大的幫助，也感謝有關單位經費上的支持，使得本系可以進行此次參訪交流。

目次

摘要.....	
目的.....	1
過程.....	2
心得及建議.....	8
附件.....	

一、目的：

本次參訪主要目的為商討學生交流的協議內容，包含為期一年、半年、及暑期等三種不同交流方式之收費及相關細節安排等。參訪團隊由電子工程系主任沈志隆、梁財春教授、陳銘志副教授及陳浩暉副教授組團同行，前往大陸福建省三所學校，包含：福州大學、華僑大學及集美大學。前兩所學校為本校已經簽訂之姐妹校，後者集美大學為廈門市重點大學之一。並對可能參與本校電子工程系學生交流之大陸高校的院、系、所，進行招生宣傳及提供相關招生資料等。

與參訪的三所高校的電子與電機相關院、系、所討論，本系提出的學生交流協議書內容及交流方案，福州大學的物理與信息工程學院表示將以暑期專班交流為其推廣給該校學生參與的部分，華僑大學的信息科學與工程學院和集美大學的信息工程學院，表示將優先針對短期半年交換生及暑期專班交流為其推廣方向。最快明年度，暑期班可開設相關課程內容，以學分班方式，招收三校學生，且提供相關交通、住宿及來台申請等安排。此次亦帶回集美大學與本校欲簽訂姐妹校的意願，並將此訊息呈報給校方，透過本校國際交流處安排後續姐妹校簽訂等事宜，以提升更多方面的交流，該校亦希望雙方除可以進行學生實質的交流外，教師部分亦可以安排教學及學術等方面的交流。

本次參訪，已達學生交流協議內容之討論，並將此相關討論內容帶回本校，透過校內程序，處理明年度開始的短期及暑期學分班交流方案，並期待透過學生交流，讓兩岸學生了解雙方在學科能力上的表現及交流課堂上的相關知識，透過互相學習之方式，提升學生學習興趣及課業程度，應有相當大的助益。

二、過程：

(一) 參訪行程:

第一天: 11/3 日(一)

09:00~ 高雄前往福州

14:00~17:00 參訪福州大學物理與信息工程學院

討論學生交流協議書內容及交流方案等

第二天: 11/4 日(二)

09:00~ 搭車前往廈門市

第三天: 11/5 日(三)

09:00~12:00 拜訪華僑大學信息科學與工程學院

14:00~17:00 拜訪集美大學信息工程學院

第四天: 11/16 日(四)

11:00~ 回程 (廈門經金門回高雄)

(二) 討論內容:

高雄第一科技大學與福州大學會議內容

記錄日期: 103 年 11 月 3 日

一、與會者:

福州大學物理與信息工程學院

副院長唐艷楓教授、陳志聰講師、及行政人員數位等。

高雄第一科技大學電機資訊學院

電子工程系主任沈志隆教授、電子工程系梁財春教授、電子工程系陳銘志副教授及電子工程系陳浩暉副教授

一、會議主題: 兩校學生交流協議及討論

二、會議程序:

1. 副院長唐艷楓教授致歡迎詞及介紹與會人員
2. 電子工程系梁財春教授介紹訪問團成員及專長
3. 學生交流協議討論及意見交換

三、會議內容摘要:

1. 福州大學學生若至高雄第一科技大學進行交流，有何方案可供學生選擇交流，另收費情況為何？

沈主任及梁教授答:

目前本系提供三種方案，可供貴院學生進行交流，包含: 一學期(半年)、一學年

(一年)及暑期學分班等三種方案。對於貴院本科生及碩士生，皆可以提供相關方案來進行交流，由本系呈報本校進行相關申請，經教育部及本校核准後即可進行。關於收費方案，如我們提供的紙本資料內所示，短期生收費，一學期約五萬多元學雜費，暑期學分班，則如紙本資料所示。後續办理流程，可由本校國際交流處協助學生進行申請。

2. 福州大學學生若至高雄第一科技大學進行交流，交換學生的住宿部分，如何安排?

沈主任答:

本校對於距離家遠的學生及大陸交換學生，皆有其優先權機制。對於交換學生，皆以住校安排為優先，包含貴院及他校的交換生，本校宿舍仍可以容納，若未來進一步擴增交換人員，可透過結合附近大樓式租屋來處理。

3. 高雄第一科技大學對於博士班學生如何培養?

梁教授答:

本院數年來與本校工學院合作工程研究所博士班，目前有數名博士生在電通系與電子系，未來也可以進行兩院之間的博士生交流活動，進一步提升兩院的研究能量。

4. 大陸地區公辦與民辦學校學生學費約一比三，台灣公辦與民辦學校學費差距為何?

沈主任答:

目前台灣公立學校與私立學校之間的學費差距約為一比二，私立學校約貴公立學校兩倍左右。除學費外，本校亦爭取教育部計畫補助，如教學卓越計畫、典範計畫等，本校每年皆爭取很多經費挹注在學生的教學設備上，本校在科技大學的排名亦在前面，對於學生的教學十分努力。

5. 高雄第一科技大學電子工程系學生對於競賽參與情形為何?

陳銘志副教授答:

本系已經舉辦過高中職綠能創作競賽，並投入學生積極參與國內外大小競賽，已有數項競賽得獎，例如: IC 設計競賽，學生專題競賽、南區產學競賽，綠能相關競賽等。未來仍繼續朝這方面努力，並於今年暑假舉辦高中職綠能研習營，也將高中職學生提早帶入綠能電路相關設計領域。

6. 台灣的大學與大陸高校之間，可否透過合作方式，進行兩院、系老師的科研計畫申請?

梁教授答:

目前可以採聯合申請方式，也就是各自對教育上層機關申請，例如:台灣可以向國科會申請。然後採取計畫聯合申請或分工方式，一起合作完成等方式，都可以進一步討論。

唐院長答:

目前福建省有閩臺計畫合作項目，可供雙方一起申請，唯需了解台灣教育部對高校的限制和規定為何? 若可以，可以進一步討論合作科研項目。

7. 高雄第一科技大學教師負責教學及研究情況為何?

梁教授答:

本校為教學研究型大學，教學與研究並重，陳校長上任後，提出創業型大學理念，因此，對申請國科會產學合作計畫及相關產學計畫很重視，也提出對應方案及相關基金協助，對於提升教師及學生創業，有很大的助益。另，本校研究風氣盛行，以電子系的論文發表及產學合作案，每人平均至少一件，並經常發表國際論文。

8. 福州大學目前交流生最多的為海洋學院，每年至台灣海洋大學、銘傳大學、實踐大學等三校，約 60 人。每年大三皆在台灣做一年的學習。如何將第一科技大學電子工程系與福州大學海洋學院電子專長修習課程對應？

陳浩暉副教授答：

如提供之紙本資料內，我們將課程安排分為三部分，數位 IC、類比 IC 及綠能電子。所有安排重點課程，皆環繞此三類專長，應與電子信息工程、電子科學與技術專業課程皆相呼應，應可以銜接的很好，對於大陸學生來台灣修課，應該沒太大問題。

會後參訪該校，本次福州大學參訪及會議照片，如附件所示。

高雄第一科技大學與華僑大學會議內容

記錄日期: 103 年 11 月 5 日

一、與會者:

華僑大學信息科學與工程學院

院長蒲繼雄教授、電子工程系主任李國剛副教授、張海副教授、傅文淵講師、王榮坤講師、光電技術系主任朱大慶副教授及行政人員數位等。

高雄第一科技大學電機資訊學院

電子工程系主任沈志隆教授、電子工程系梁財春教授、電子工程系陳銘志副教授及電子工程系陳浩暉副教授

三、會議主題: 兩校學生交流協議及討論

四、會議程序:

1. 院長蒲繼雄教授致歡迎詞及介紹與會人員
2. 電子工程系主任沈志隆教授介紹訪問團成員及專長
3. 學生交流協議討論及意見交換

三、會議內容摘要:

1. 華僑大學現況為研究生 210 多人，本科生(大學部學生)2100 多人，本科生每年招收 500 多人，現有教師 138 人，具幾個重點實驗室: 光學、影像及光電工程等。學生若至高雄第一科技大學進行交流，有何方案可供學生選擇交流?

沈主任答:

目前本系提供三種方案，可供貴院學生進行交流，包含：一學期(半年)、一學年(一年)及暑期學分班等三種方案。對於貴院本科生及碩士生，皆可以提供相關方案來進行交流，由本系呈報本校進行相關申請，經教育部及本校核准後即可進行。關於收費方案，如我們提供的紙本資料內所示，短期生收費，一學期約五萬多元學雜費，暑期學分班，則如紙本資料所示。後續办理流程，可由本校國際交流處協助學生進行申請。

2. 信息科學與工程學院與高雄第一科技大學電機資訊學院，院與系的重疊性高，課程應可以共通，學生進行短期交流和暑期學分班，是可行的，可以從哪時候開始進行？

沈主任答：

為準備相關學生交流需求，先將紙本資料提供給華僑大學，並由貴院進行宣導，學生意願調查後，可以根據學生的需求，來舉辦相關的課程安排，並報請交流班別和方案給本校及教育部核准通過後，便可以進行學生招收動作，本校亦將優先安排學生的住宿和提供相關交通資訊等需求。

3. 信息科學與工程學院與高雄第一科技大學電機資訊學院，可進行閩臺合作科研計畫，預計還有兩個月時間可以申請，第一科大電子工程系是否有參與意願？

沈主任答：

可以透過 e-mail 聯絡，並互相介紹本系教師專長及研究領域，與貴院教師進行科研計畫專長搭配，合作申請，並了解教育部的規定後，看如何合作一起申請大陸的閩臺科研合作計畫。

4. 信息科學與工程學院的電子工程系，其一主軸為 IC 設計，關於台灣對學界 IC 製造所需的收費為何？可否與第一科大電子系進行合作項目？

王榮坤講師答：

大陸高校的 IC 製造，需負擔 40%~60% 的費用，且需經審查通過後才可以進行，否則需自付 100% 的費用。

陳銘志副教授答：

過往，由國家晶片中心 CIC 經審查後，提供免費 IC 製造，透過台積電或聯電下線，但近期已改變其方式，數位 IC 酌收 10% 費用，其餘由 CIC 負擔。

5. 關於交流學分互相承認問題，是否授權由各校決定即可？

梁教授答：

若交流單位為院對院，原則上可以由兩院相關系所，提出對應課程內容，由課程對應方式，來承認學生的修課學分即可。而相關課程對應，也應告知校方，在未來進行交流時，將不致產生阻礙，對於學生修課權利，也兼顧的到。

會後參訪該院實驗室，本次華僑大學參訪及會議照片，如附件所示。

高雄第一科技大學與集美大學會議內容

記錄日期: 103 年 11 月 5 日

一、與會者:

集美大學信息工程學院

院長陳朝陽教授、副院長楊光松、陳同文副教授、王建研究員及林琛琛秘書。

高雄第一科技大學電機資訊學院

電子工程系主任沈志隆教授、電子工程系梁財春教授、電子工程系陳銘志副教授及電子工程系陳浩暉副教授

五、會議主題: 兩校學生交流協議及討論

六、會議程序:

4. 院長陳朝陽教授致歡迎詞及介紹與會人員
5. 電子工程系主任沈志隆教授介紹訪問團成員及專長
6. 學生交流協議討論及意見交換

三、會議內容摘要:

1. 集美大學目前非為高雄第一科技大學姐妹校，但與台灣高校有多年交流，如臺灣海洋大學和高雄海洋大學，合作方向題目為海洋養殖相關技術。目前每年皆有學生至台灣進行交流，目前第一科大提供的交流方向為何?

沈主任答:

目前有三種方案，可供貴院學生來電子工程系交流，包含: 一學期(半年)、一學

年(一年)及暑期學分班等三種方案。對於貴院本科生及碩士生，皆可以提供相關方案來進行交流，由本系呈報本校進行相關申請，經教育部及本校核准後即可進行。關於收費方案，如我們提供的紙本資料，短期生收費，一學期約五萬多元學雜費，暑期學分班，則如紙本資料所示。後續办理流程，可由本校國際交流處協助學生進行申請。

2. 集美大學因尚未與高雄第一科技大學簽訂姐妹校，可否將此簽訂意願帶回貴校，並由對口單位進行溝通和協議？

沈主任答：

將此簽訂意願訊息帶回，並將由第一科大的國際交流處提供相關簽約內容，由校對校的方式來簽訂，電子工程系也將協助姐妹校簽約，與貴校合作，應可以短期和暑期學分班分別進行。

3. 集美大學與第一科技大學亦可以進行閩臺科研合作及教師交流部分，貴系是否有意願？

沈主任答：

閩臺合作項目，可以透過教師交流，互相了解彼此專長，並按教育部規定，即可以考慮如何進行，另，教師交流，可先透過本系網頁介紹教師專長認識開始，若需代為連絡教師，亦可以 e-mail 給我，並協助聯絡教師，希望未來科研項目及其他合作有機會可以一起來進行。

4. 集美大學與第一科技大學的學生交流，有關住宿及生活輔導，貴校如何安排？

沈主任答：

學生交流所需的住宿問題，將由學校統一按交流人數安排在校內住宿，且校內有學生餐廳及宿舍餐廳可供選擇，學校吃住都比外面便宜，應無問題。學生分配至到各院、系時，各院應會安排導師協助解決學生學業問題，學生若有問題，也可以直接反應到系上來，系裡會協助處理。

會後參訪該校，本次集美大學參訪及會議照片，如附件所示。

三、心得及建議：

本次大陸姐妹校參訪行程，主要是安排與本校簽訂姐妹校、院之福州大學、華僑大學及未簽訂姐妹校的福建省重點學校之一的集美大學。討論交換學生交流及教師學術相關交流內容。在參訪華僑大學時，除了與諸位老師一起座談外，也參觀信息科學與工程學院數個實驗室，其硬體設備，已經非常完善，也有諸多貴重儀器，可以供學生操作實驗。就其實驗室規模之建立，很多都是來自企業合作或捐助，透過這樣的模式，才有機會購買昂貴的實驗設備，而訓練出來的學生，較能符合企業的需求。

福州大學位於大學城的新校區，其建築物都很新，規模也很大，就此新校區可以容納三萬多個以上的學生，學生幾乎都是住校為主。因此，安排很多行政及輔導人員，協助學生的日常生活，學生遇到問題時，可以很快的找到學校輔導人員協助處理，其輔導人員之編制幾乎與教師編制達一比一，可以充分輔導及協助學生。這樣的編制可以讓教師專心在教學及研究上，而真正需要更多時間去輔導及協助學生的部分，就交給學校的行政及輔導人員，相信這對學生有很大的幫助。參訪華僑大學及集美大學，也有相同的特色，學生人數多，生活圈都以學校為主，兩校在福建省都有兩個以上的校區，其硬體設備規模也如同福州大學一般，也是設有貴重儀器的實驗室，其光學設計、影像及通訊等方面，為其發展重點。

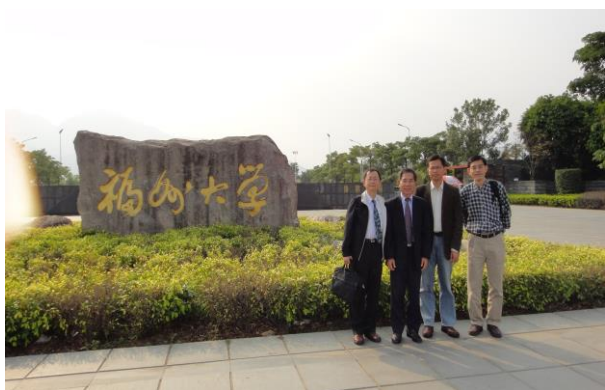
在與兩間姐妹校的座談會上，諸位教師皆對未來學術合作及教師互訪交流等部分皆感興趣，在學術合作部分，兩岸共提計畫，共同申請等方式，在不違反國內相關法規之下，的確有進一步的討論空間。而教師互訪或是短期授課機制，也可以透過校層級進一步的討論。對於此兩岸交流之方式，仍需法規和時間之協調，相信對兩岸學術交流有所幫助。

在本次的參訪，發現大陸高校(大學)，有大部分都是先透過簽訂姐妹校，及透過雙方國際交流處先行討論簽訂內容及未來合作項目後，大陸高校才將交流項目交給各院、系去進行。因此，若可以先由兩校交流處，先進行交流項目商討及簽訂姐妹校，後續細節交由本校各系分別進行，各系僅就開設班別及課程內容規畫即可，將更有效率。

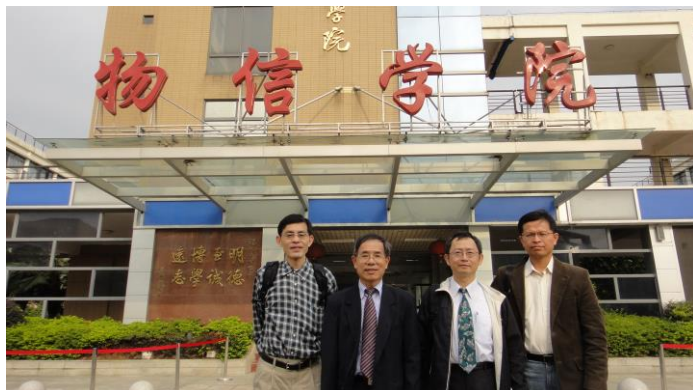
附件

(一) 11/3 日福州大學參訪及會議照片：

圖一：福州大學大門口合照



圖二：物理信息學院門口合照



圖三：學生交流協議會議



圖四：學生交流協議會議



圖五：致贈紀念品

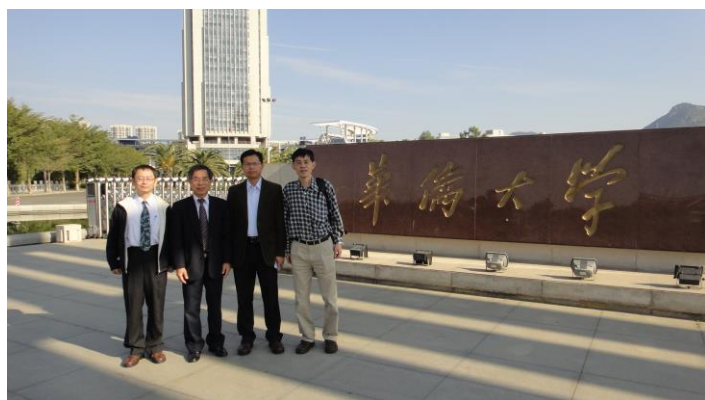


圖六：會後合照



(二) 11/5 日華僑大學參訪及會議照片：

圖一：華僑大學大門口合照



圖二：信息科學與工程學院門口合照



圖三：學生交流協議會議



圖四：學生交流協議會議



圖五：致贈紀念品



圖六：參觀光學實驗室



(三) 11/5 日集美大學參訪及會議照片：

圖一：集美大學大門口合照



圖二：信息工程學院座談



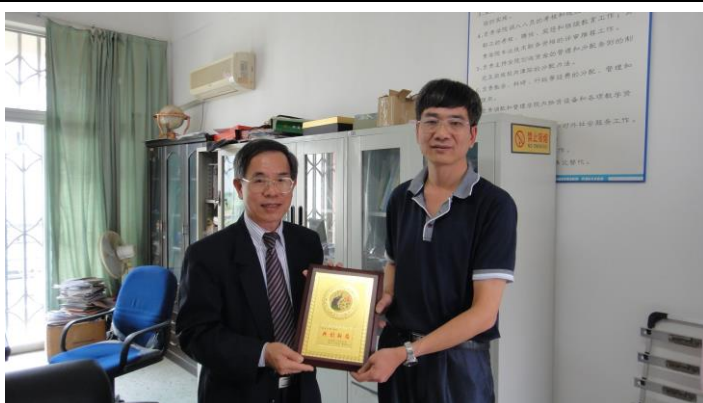
圖三：學生交流協議會議



圖四：學生交流協議會議



圖五：致贈紀念品



圖六：參觀學生競賽

