

國立清華大學工學院學士班

學生海外經驗學習（研修/實習/服務）報告書

姓名		學號	
聯絡電話		出國期間	自 111 年 7 月 1 日至 111 年 9 月 13 日
海外學習 類型	<input checked="" type="checkbox"/> 研修 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 服務	國別	中國
		機構名稱及 單位	上海交通大學

一、學校/單位介紹

（請簡單介紹研修學校或機構）

我所交流的學校為上海交通大學，交流的實驗室為重大裝備設計與控制工程研究所，教授為郭為忠教授。

二、心得報告

（請描述這次海外學習的收穫及具體成效）

這個暑假有幸申請到由全球事務處進行的暑期專題交流，雖因疫情關係改為線上的形式，但經過整個暑假的學術交流著實令我成長不少。以下幾項是針對申請與交流感想，希望可以為後人作為參考。

一、申請

申請的部分學校會於 10、11 左右在圖書館前有相關展覽，那也是我最初得知此專題交流機會的管道，不過不確定是否每年都會如期展出，建議至全球事務處留意相關消息會較為準確。接著便是提出申請的部分。申請的格式需按照全球事務所提供之形式，包含成績證明（在我申請時有成績之門檻）、個人簡歷以及推薦信一封，而同樣實際格式應參照該年全球事務處之規定。比較特別的是推薦信的部分，因為我先前沒有找老師寫過推薦信，加上就我的觀察而言在大學中學生與老師的關係相較國、高中較不熟悉，所以建議可以詢問學校所分配的導師，或是與你有較多交流的修課相關教授較合適，寫信時也須注意格式與口氣。

而在繳交之後約於 12、1 月時學校會公布申請上的名單及相對應的分配學校，若有多餘的交流名額在此之後會有第二波的申請。在得知自己所被分配到的學校後，可以開始尋找自己有興趣的實驗室，並開始與該實驗室的教授進行接洽。

二、接洽

在接洽部分學校是交由學生自行連絡對岸教授，並不會主動幫學生媒合。由於在年初分發名單就已經出來，所以找教授的部分可以慢慢來，先確認自己有興趣的主題較為重要，因為該主題至少也會進行至少兩個月，且選一個對自己將來推甄、專題或是研究所所有幫助那也非常不錯。當然並非所有專題交流都有「專題」的部分。就我所知，也有同學是以旁聽的方式來進行開會交流，畢竟交流的模式有許多種，端看你如何運用此機

會。

而我大約於寒假結束前便確定專題大至方向，同時也成功與對岸的實驗室開始聯絡。以我自己為例，我直接至上海交通大學的校方網站查詢，直接找到相關實驗室以及教授的信箱並進行聯絡。這邊建議在與教授聯絡前先對教授有一些初步的了解，讓教授知道你對他有充分的了解，是一種尊重同時在尋找了解的過程中可以更確定自己的專題方向。而起初都還是在確立專題研究方向，差不多在 4、5 月時學校才會開始確定同學是否要放棄交流機會以及教授的尋找。接著便是暑期交流的部分了。

三、暑期交流

在交流部分便由學生各自執行，像是我是每兩個禮拜與教授開會一次，同時也會有他們實驗室的專題生參與，相互交流。而我也向教授表達我學術上問題詢問的需求，教授也馬上給我實驗室中的一位學長的聯繫方式來替我解惑，如此一來專題的進行便沒有問題了，接著便是為期兩個月的開會討論交流。事實上我從六月中便開始與教授開會，一直進行到 9 月中才告一段落，在開會交流的時間上也是可以與教授進行協調的。

四、我的專題

我的題目是研究水杯的移動路徑並做優化，因為我交換時是大二生大三的暑假，對於專業知識學習的並不多，所以在專題進行中遇到需多問題非常正常，常常會需要額外補充知識或是對於專題難易程度、方向進行調整。而在這方面可以透過每次的線上開會有充分討論，實驗室的學長也細心地回答我每個問題，所以在進行上其實沒有什麼問題，而每次的開會報告也會對簡報能力有所幫助。

五、專題結束

在專題交流結束後，需要依照校方所給的格式繳交論文以及心得等相關文件，繳交後基本上交流也告一段落。交流津貼的部分也會請示上級主管後才決定是否發放。

如果想要進一步展示自己暑期專題的成果也可以選擇繼續參加年會。年會是由清華與對岸交流學校合辦的一個學術交流活動，參加此暑期專題交流的學生可以參加。而由於學校只會推派一位學生代表，因此會在校內有篩選的流程。剛開始是先將交流成果送往各學院進行審查及推薦，接著便來到複試，也就是由各學院所派出的教授來決定。學生在複試會需要準備一個 6 至 8 分鐘的簡報對暑期專題內容進行簡介，等到最後教授等委員做出決定後才會確定參與年會的人員。

六、原先交流

其實一直到了公佈分發結果後的 2 個月，也就是 3、4 月左右才確定是以線上交流的方式進行，並又在一次統計了確定要「繼續」交流的人數。實際上有不少同學於此階段退出，因為畢竟線上的形式還是少了一些樂趣。但其實以去年及前年停辦的情況來推測，今年改為線上交流的機會其實不小。

而在金錢方面，我也至全球事務處進行詢問，若為實體交流，基本上只需要負擔機票的部分，學校對於交換會有一些津貼。加上對岸物價水平與國內相去不遠，且工學院及學校都有獎學金提供申請，可以善加利用。

七、心得

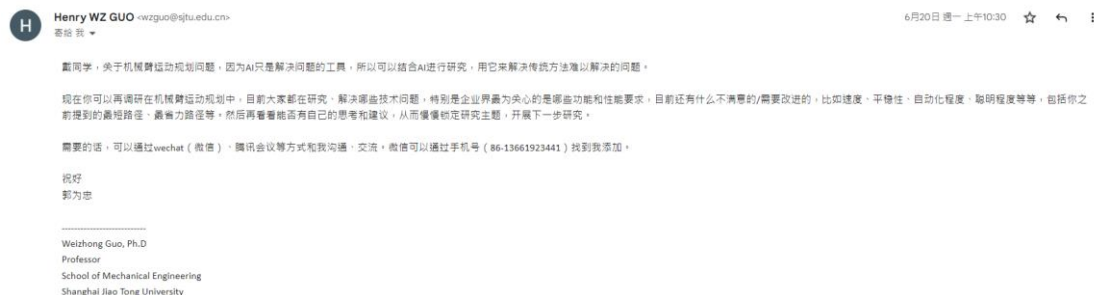
原本希望可以藉由此次暑期專題交流的機會到中國開眼界，實際進入實驗室體會傳聞中中國學生的競爭力，同時細細品味當地的人文風情。不料疫情關係沒能達成心願，但總還是有所成長。在線上交流的部分，其實與實際開會的情形相去不遠，來自教授與同學們的建議同樣十分受用。平時在專題進行時對於所遇到的難關，透過線上聊天軟體的方式向實驗室學長姐進行提問的模式，也與實際上相差不多。而實際至所交流實驗室進行

拜訪的環節則是線上交流所無法達成的。像我所交流的實驗室主要在進行重大型裝置的研究與開發，有些部分像是機械機構、研究成果與實驗室環境氛圍就難以以線上的方式進行呈現，而這也是我所認為構成交流的相當重要的環節之一，有些許可惜。

不過總體來說，整個暑假的專題交流中，學術部分卻是一點也沒少。來自教授、學長與同儕的專業建議，以及同儕所展示的高水平專題研究，都讓我成長了不少，讓我了解同樣的問題是有如何的不同解決方式，也讓我了解在機械領域仍有許多有趣的主題。

非常感謝學校給與我交流的機會，也希望我的交流心得可以做為學弟妹之參考。

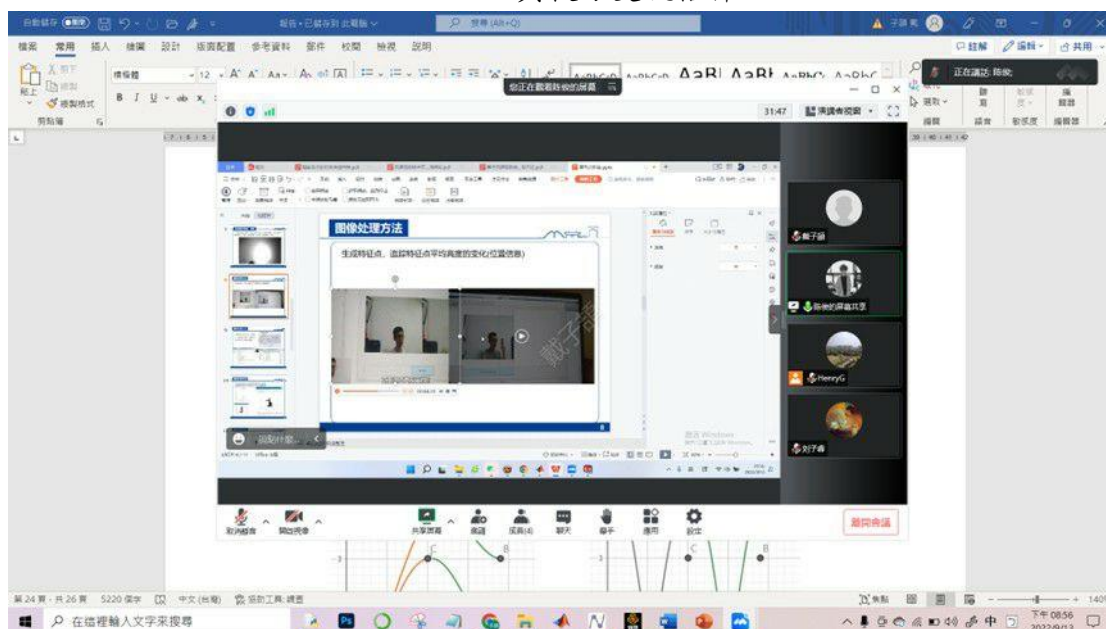
八、交流證明



● 與對岸教授交流之信件 (信件中詢問專題交流之方向)



● 與校方交流信件



● 與專題組交流記錄

三、其他

(請描述食、衣、住、行、育、樂等)

本次暑期專題交流因為疫情關係改為線上的形式，並沒有太多人文交流，主要還是每兩個禮拜一次的線上學術交流為主。不過在交流期間也並非我單方面輸出資訊，由於教授將我與其實驗室的專題生湊在一群組中，所以每次開會交流都可以聽到不同專題所面臨的問題以及他們的解決方法。我發現他們在實際解決問題能力上面較台灣學生來的優秀，他們會應用所學來解決問題，直到解出為止；若在碰到難題則會上網以及積極與教授、實驗室學長姐討論。他們積極的態度是我在這次交流中深刻的體會之一。

請導師協助確認學生海外學習狀況，若沒問題請簽名。

導師簽名：

系上審核結果：

☐ 符合畢業門檻

☐ 不符合畢業門檻

本報告書除了說明外，請檢附 3~5 張以上照片，於規定期限內將電子檔 mail 至 ipe@my.nthu.edu.tw 謝謝！

★格式： 1、字型：新細明體 2、字型大小：12 3、行距：固定行高 16 4、字數：至少 2500 字（至少 4-5 頁）