

2024 UCSD 暑期計畫心得

International summer research program(ISRP)

Time: 2024/07/01 ~ 2024/08/31

Name: 翁林憬

Department: Department of photonics

School: UC San Diego, CA

一、引言

出國前流程：

1. 托福/雅思考試
2. 備妥校內申請資料
3. 公布入取名單
4. 購買機票、簽證
5. 完成 UCSD 交辦事項以及保險

首先是英文檢定的部分。大二時，透過系上的學長講座，我了解到 UCSD 的交換計劃，因此在大二暑假就開始準備托福考試。當時的托福要求與往年相同，最低分數為 83 分，而雅思則需要 7。準備過程相當艱辛，因為在暑假進入實驗室後，開學期間還需要兼顧課業，同時準備托福。雖然 83 分的門檻不算特別高，但對於從未參加過完整托福考試（包括聽說讀寫四個部分）的人來說，還是需要花不少時間來準備。聽力與閱讀部分，我在網上大量練習題庫，盡可能刷完所有可用的題目；至於口說與寫作部分，則有相對應的作答範例。我建議，如果英語能力沒有特別好的話，最好提前半年開始準備比較保險。最重要的是，必須相信自己，不要因為考試而越來越沒信心。

接下來是校內的申請資料準備，需要準備履歷、申請表和推薦信。我認為這個過程對於日後的推甄非常有幫助，因為可以提前整理自己過去三年來的經歷，並好好思考自己適合進入哪位教授的實驗室進行研究。

公佈錄取名單後，應該立即購買機票並處理簽證事宜。我是在5月時購買了長榮航空從台北飛往舊金山再到聖地牙哥的來回票，飛行時間約為15小時，票價大約五萬多。建議使用像Skycanner這類網站進行比價，但同時要注意選擇信譽較好的航空公司，這樣飛行過程會比較安心。UCSD校方會發信要求完成DS-2019的申請表，並在約一周後寄回正式的DS-2019表格。接著最麻煩的就是申請簽證了。首先，需要填寫簽證申請表，繳納相關費用和面試費用，然後可以在美國在台協會（AIT）網站上預約面試，面試地點在台北的AIT。由於是申請J-1簽證，面試官不會問太刁鑽的問題，我當時只被問了一個問題就順利通過了。整個簽證申請過程大約需要一個月，因此最好儘早處理。

從錄取名單公佈到計劃正式開始前，UCSD的負責人會陸續寄送相關資訊以及指導該辦理的事項。完成這些步驟後，再在指定的保險公司完成保險手續，前置作業就全部完成了

交換的背景和動機：

相信許多人心中都有一個出國留學的夢想，特別是對美國懷有美好的憧憬。當我大二時，從學長口中得知這項計劃時，因為它是暑期項目，我發現這是一個在不影響在校課業的前提下實現留學夢想的絕佳機會。不僅如此，學校為了鼓勵學生出國，提供了10萬元的獎助金；同時，美國的J. Yang基金會也提供了5000美元的獎學金，幾乎覆蓋了這項計劃所需的5500美元費用（包括宿舍、實驗耗材以及相關活動）。另外，還可以利用校內的獎學金來抵扣機票、簽證等費用，補貼生活開支。基本上，大部分的費用都能被cover，讓我

能在不承受太大經濟壓力的情況下出國拓展視野，親身體驗和比較國內外的差異，何樂而不為呢？

除此之外，從學術角度來看，能夠到 UCSD 這所全美頂尖大學進行交換，對於日後的國內推甄無疑是一個很大的加分項目。甚至，如果未來有出國深造的打算，教授的推薦信將大大增加獲得面試機會的可能性。

二、學術經歷

與台灣學校的差異：

我所加入的實驗室主要進行半導體相關的研究，專注於半導體封裝的製程與測試。實驗室中的同事幾乎都是博士生（Ph. D.）或博士後研究員

（Postdoc），他們每個人都有極強的問題解決能力。他們非常強調自我學習，無論你的專業背景是什麼，只要對某個領域有興趣，就可以去學習和探索。對他們而言，實驗就像是日常工作的一部分，教授在每次會議中也扮演著協助解決問題的角色。當有人提出問題時，大家會共同討論，並集思廣益找出解決方案。

在實驗規劃方面，非常注重大量閱讀文獻，並在此基礎上進行深入討論。學不同領域的學生交流也十分頻繁且開放，這種合作氛圍使得研究成果能夠更快地推動前進。我想這樣的工作方式是美國各行各業能夠蓬勃發展的原因之一。這些經驗讓我深刻感受到與台灣實驗室的差異。在這裡，跨領域的合作和自我學習能力是必備的能力。

收穫的學術成果與啟發：

學術方面必定是學到了新的技術，因為就讀光電系，所接觸到的都是光學以及固態物理相關領域，但在本次計畫學習到了材料方面以及新的製程技術，

有不懂的地方，我的 mentor 也非常耐心的跟我解釋、指導，也不斷地提醒我在學術這條路不能操之過急，應該多去嘗試不同領域，去發掘自己真正喜歡的東西，再全力以赴，並且不停的強調閱讀 paper、實驗規劃的重要性。

在這次交換計畫中，我還遇到了來自各個領域、擁有不同背景的人。這讓我不禁開始反思：我真正想要的是什麼？如果給我選擇，我會願意在一個優秀的環境中當「尾巴」，還是寧可在稍微差一點的環境裡當「龍頭」，得到更多資源？或許，我應該做的是不斷向上挑戰，將手中的資源充分利用，並不斷提升自己的實力。這段經歷讓我深思如何在未來的學術與工作上找到平衡點，並鼓勵我更加積極地追求個人成長。

三、文化體驗

在飲食方面，食物普遍口味較重，重鹹、重甜且重油，對於台灣人來說一開始會十分不適應，此外，外食大概會是台灣的三四倍貴，因此大部分時間還是以自己煮為主，每周會去附近的 trader joe's 買一周需要的食物跟日用品，美國的超市也很值得去逛逛，常會有很多在台灣超市看不到的商品。聖地牙哥就在美墨邊境正上方，因此也有很多墨西哥食物，不管是吃的還是喝的都很有特色很值得都去嘗試，當然還有要大推的 in-n-out 雖然是知名的連鎖店，但吃過真的會想再回去吃而且價格也不貴。

文化交流方面，在美國普遍都很熱情的想認識新朋友，因此常會在搭公車或走在路上時會主動來搭話聊天，說實話這是一件非常衝擊台灣人的事，但在美國似乎大家都習以為常，而也是因為這樣才交到了一些外國朋友，過程是非常開心的。由於 UCSD 所在區域以前是被西班牙人殖民叫 La jolla，算是一區平均財富非常高的一個區域，因此並未受到任何種族產生的不友善言論及行為，感受到的只有熱情以及友善，走在路上車子一定都會禮讓行人，需要請路人幫忙時也都非常友善。

最後不得不提的就是假日，對於他們來說放假幾乎不會有人處理工作事務，也不會有人出現在實驗室，這邊的人非常懂得享受自己的假日時光，尤其特別喜愛海邊，有海邊的地方都會有很多人，有遊艇、有全家野餐、衝浪滑翔翼等戶外活動在這邊是非常普遍的。

四、對未來的影響

經過這兩個月的交換計劃，真正體會到美國對比台灣的好壞，各自都有其優缺點，也真正見識到在美國整體的大環境、不同優秀人才的想法，雖然在實驗上學到許多，在玩樂上也把整個 San Diego 玩遍了甚至還有去到 LA，但對我來說最值得的還是整體環境以及遇到的人，每個人思考的模式跟想法都不一樣，大家在追求的東西也不盡相同，經過這趟旅程，對於未來的想法有著極大的改變，同時因為眼界的不同所思考的點也變的不同，確實大大的改變了即將要做的選擇。

五、結語

當學校有資源可以出國時，那就應該好好利用，出國去到不同國家的學校認識不同國家的人，能將一個人的眼界拓寬非常多，參加了本屆的 ISRP 真的非常值得，真的非常推薦不想影響到課業又想出國的人參加此計畫，絕對能在短短的暑假留下許多難忘的回憶。



Coronado bay kayaking



La Jolla cove



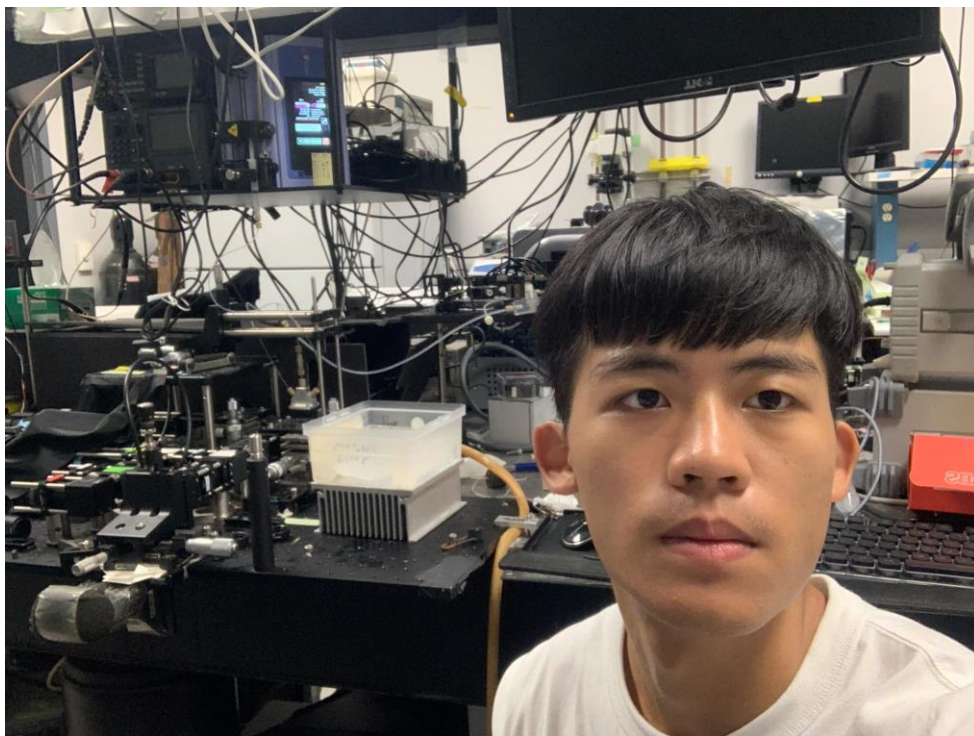
參加計畫的夥伴



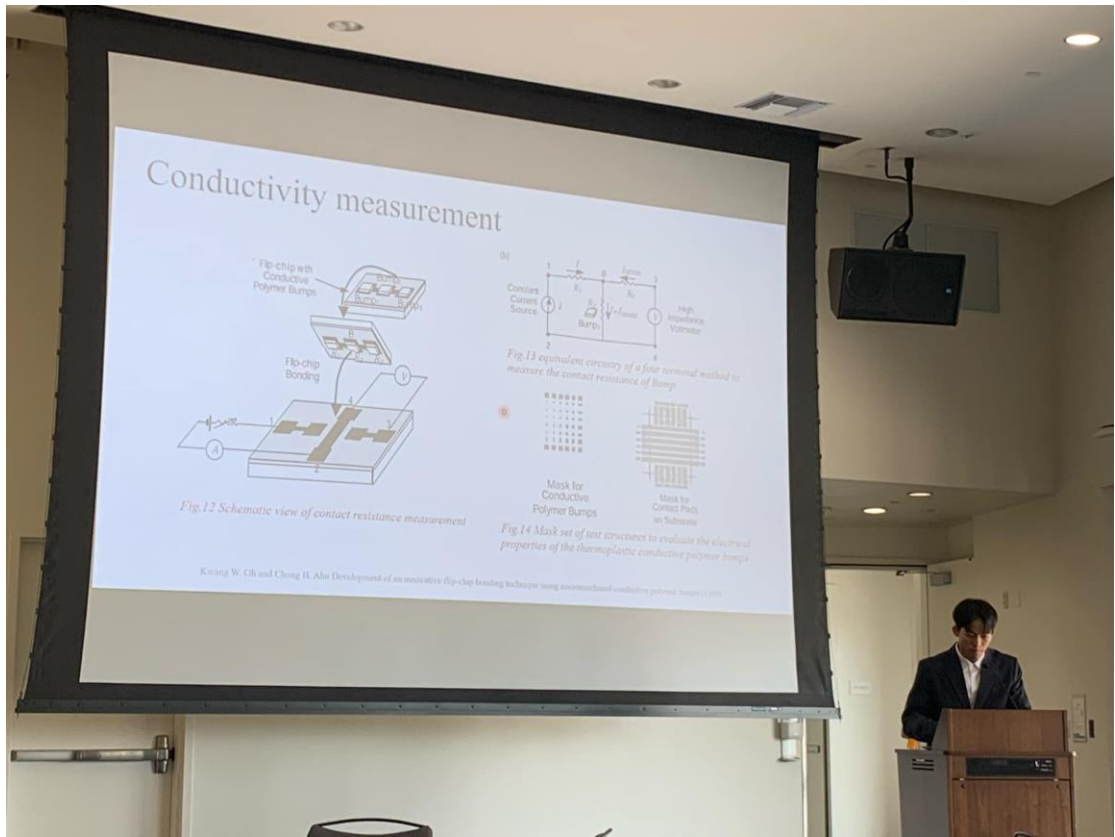
Petco park 教士隊主場



The Triton Legend



實驗室



Symposium



結業式台灣人合照