

台灣聯合大學系統學生出國交換計畫心得報告

年度	學校	姓名	出國交換學校	交換方式
108	陽明大學醫學系	劉殷豪	美國 UCSD	暑期

一、目的 (Purpose)

我對生物醫學的研究十分感興趣，未來亦希望能參與臨床與研究的相關工作，因此希望趁著暑假沒有課業壓力期間投入於研究的學習當中。美國在科學的研究有很多領域都非常先進，而 UCSD 更是在醫學的研究範疇有很好的成就，因此我希望透過此次 2 個月的交換在 UCSD 學習他們的研究方法，日後運用於自己未來的研究當中，同時親身在當地了解美國的文化、歷史、地理等。

二、過程 (Visiting Details)

《報名準備》

我在比較晚的時間才發現有這個計劃，因此在 1 月份左右才報考 TOEFL 和填寫相關的文件，個人建議可以提早報考 TOEFL 和詢問教授的推薦函。

《Mentor》

在選 mentor 時有三個志願可填選，其中一個必須在 UCSD 提供的 pre-approved list 當中，其他的就可以找 list 中的或是 UCSD 任一個教授或研究員。我第一次提交志願表的第一志願 mentor 從事臨床的相關研究，在經 email 跟 mentor 討論時了解到我沒有醫學執照無法參與大部分的臨床研究，在她實驗室我可以參與的是數據的分析，但這並非我有興趣的部分，因此就沒有選擇進入此實驗室，而第二、三志願的教授在暑假期間都不在美國，因此我需要再次提交一份志願表，最後找到 Division of Biology, Section of Neuroscience 的 Dr. Zou，他主要研究神經元的可再生和發育，是我非常有興趣的主題。

《機票》

我在剛公佈選上交換的時候就馬上購買機票，以避免太晚購買而導致選擇少和價錢昂貴。我飛往的目的地為洛杉磯 LAX 機場，然後再坐 4 個小時左右的火車到達 Sandiego，洛杉磯的飛機相對 Sandiego 的較為便宜、選擇性也較多。在機場也會有火車站的接駁公車，個人認為十分方便，可以考慮此運輸途徑。

《實驗室》

根據以往學長姐的經驗，建議可以帶一些特產送給 mentor 以及實驗室的人員，我帶了一些澳門的杏仁餅和小飾品。

我日常在實驗室的平均時間為 8-10 個小時，但在不同實驗室每天的實驗時間不定，像我有些同學的實驗就可以在宿舍做，不用常去實驗室。在實驗室中，post-doc 給了我她的一個小型的 project 進行研究，在起初的一個禮拜我從實驗室的大學生、碩士生和博士生學習一些實驗的技巧和流程，而接下來的日子基本上都是個人進行實驗，時間也相對有彈性。

《Presentation》

在活動的最後一天每個交換學生都需要上台報告自己在這一個半月所進行的一些成果，時間為 8 分鐘，我在最後兩週準備，在做 ppt 的過程和完成後，建議可給你的 mentor 檢查一下，一方面是可以從 mentor 的建議中學習 presentation 的技巧，另一方面是實驗室有些進行的計劃可能不想在現階段公開，因此從可從檢查中選擇自己 present 的內容。

《生活相關》

1. 衣：

San Diego 的天氣比較乾爽，溫度適中，晚上較冷，可帶些短袖，少許長袖和一些薄外套。我在生物相關的實驗室，進實驗室都需要穿著長褲，所以我帶了大概 4 條左右的長褲，美國的 outlet 衣服非常多和相對較為便宜，有空也可以去 outlet 看看。在 presentation 的時候需要穿著正裝，建議可帶自己的正裝到美國。

2. 食：

我週一到週五上午和下午大部分時間都有實驗，因此通常會在 UCSD 的 Price Center 吃午餐。裡面有很多餐廳供選擇，Price Center 在暑假期間於 18:30 就關門，因此如果實驗做得比較晚在校內比較難找到食物，我有時候會跟室友一起在寢室煮菜，有時候會約幾位 program 的同學坐 uber 到 Ralhs Market 附近吃。在週末我們通常會到較遠的地方吃飯，選擇也較多。美國有非常多元化的餐廳，美式、墨式、越式、中式等都有，Sandiego 離墨西哥非常近，因此那邊的墨西哥餐廳都十分地道。美國的食物相對台灣的價格昂貴很多，

如果自己到超市購買食材和烹飪價錢會相對便宜。

3. 住：

UCSD 校方安排我們到他們校園裡的 Roosevelt College 宿舍住宿，為一個四人房宿舍，每人有一個獨立房間，宿舍內有公用浴室、客廳和廚房。宿舍廚房設備有四個電磁爐，冰箱，烤箱等，沒有器具，我在學校附近的超市 Trader Joe's 買了一些器具。房間的書桌沒有檯燈，房間的光線也相對昏暗，建議可以帶一個檯燈到宿舍。宿舍附近有一洗衣機和烘衣機，需要到 college 的櫃檯購買 5 美金或是 10 美金的洗衣卡來使用

4. 行：

UCSD 校園非常大，路上的風景也非常美，但如果要走路到實驗室可能會比較遠，我從宿舍走到實驗室大概需要半個小時。除了走路之外，也可以考慮校內的接駁公車，它有很多的站點，在校內乘搭公車十分方便。

而在校外，San Diego 非常大，但公車系統不太方便，坐公車往往需要轉很多台車，且時間比乘搭 uber, lyft 多上兩倍。我日常出外通常會找幾位同學一起坐 uber 或 lyft 出去，大家平分一下費用。

5. 玩：

既然都到美國了，那當然要找時到處玩了。我們在週末一般不會有實驗，所以可利用週末的時間出去玩。San Diego 是旅遊熱門景點，是陽光與海灘的代表，在學校附近也有很多海灘和景點，如 La Jolla Cove、Baboya park, Old Town 等等，非常值得探索，在 exchange program 也會有出外的活動如 kayaking、參觀海洋博物館等。如果想去比較遠的地方，如 LA、San Francisco 等，可以事前跟實驗室請一天假（禮拜五或禮拜一），這樣就可以規劃多一天的行程。San Diego 與墨西哥的 Tijuana 相接，在交換期間是可以出境到墨西哥的，我和幾位同學組團在早上到 Tijuana 玩了半天。墨西哥的治安相對沒有那麼好，所以去墨西哥建議結伴前行。

三、心得 (Comment(s))

在這兩個月裡，我有很好的機會全心投入於研究的學習當中，因此也學會了很多實驗的技巧。而除了實驗的技巧外，我認為我們也應把握此機會跟教授討論你對研究項目的想法，這樣能讓你更了解實驗，也可以跟 mentor 有較多的互動。我亦體驗到美國實驗室運作的模式，在實驗室中，他們的實驗室時間也相對有

彈性，可自己安排實驗的進度和進行實驗的時間，從中我也學會了時間的管理，日後亦希望能把此經驗用在我的學習當中。我很享受這段學習的經歷，因為我除了在學習方面獲益不少，我也能有機會到處探索，好好認識當地。在這裡一個全英的環境也讓我有機會鍛煉英文，透過與當地人交談也可以了解到他們的文化。

四、建議 (Recommendation(s))

1. 如果想在校園內使用運動場地和設施如重訓室、室內籃球場、游泳池等，可以到 UCSD 的 recreation center 申請會員，基本的計畫為一個月 50 美金。
2. 在選 mentor 時可以從他們研究室的網站看他們的論文，以了解他們的研究領域是否和自己的興趣相符。
3. 可以做好時間規劃以兼顧實驗和休閒活動，做到充分利用兩個月的交換時間。

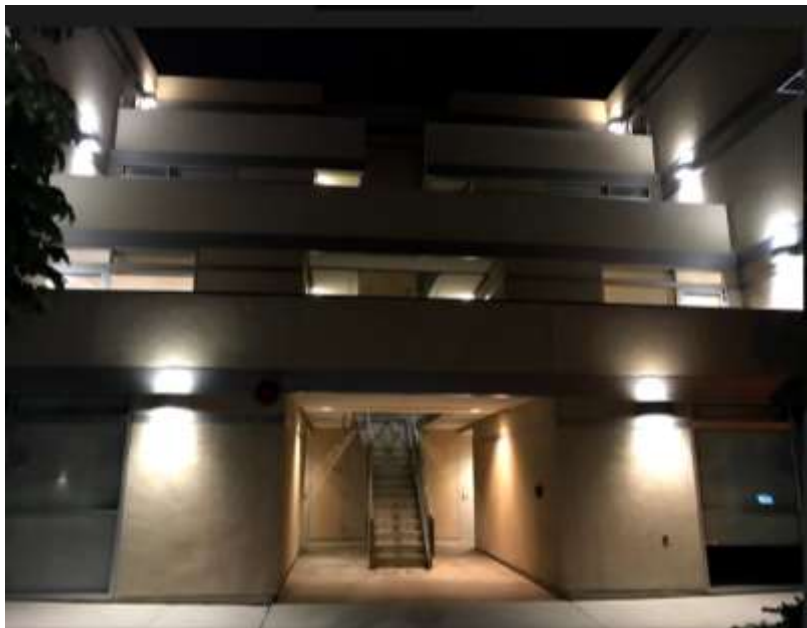
五、照片或其他附件 (Picture(s) or other attachment(s))



UCSD 的 Geisel Library



Presentation day



宿舍外觀



Pacific Hall (我的實驗室大樓)



實驗中的照片



和 exchange program 中的學生一起參觀校園