

學海築夢/新南向學海築夢學生 出國實習心得報告

選送生獲補助年度	111
薦送學校、系所、年級	國立陽明交通大學醫學系大六
中文姓名	吳芳郡
國外實習國家(含城市)	美國聖地牙哥
國外實習機構	加州大學聖地牙哥分校 UC San Diego Health
國外實習考評成績或評語	
短片時間及標題	

:

一、緣起

曾經聽到學長姐分享他們至國外姐妹校實習的經驗，當時非常羨慕及嚮往他們能夠擁有如此特別的人生體驗，再加上去過 UCSD Health System 的學長姐對於聖地牙哥的氣候與生活環境讚譽有加，所以看到姐妹校實習徵選時我便毫不猶豫的報名，最後也幸運選上心中的第一志願：UCSD 姐妹校。

二、國外實習機構簡介

UC San Diego Health 是聖地牙哥唯一一間學術性醫療機構，於 1966 年成立，且包含了數個月院區：**Hillcrest 的 UC San Diego Medical Center** 以及在北邊 La Jolla 的 **Jacobs Medical Center, Moores Cancer Center, Shiley Eye Institute, Sulpizio Cardiovascular Center** 和 **Koman Family Outpatient Pavillion** 等。作者實習的病理科主要活動範圍位在 Jacobs Medical Center 附近的 East Campus Building，其病理實驗室和解剖室在 Jacobs Medical Center。第二個月心內實習在 Hillcrest UC San Diego Medical Center，是一間 1966 年建立，如今擁有 390 床的醫院，提供 Primary Care 和 specialized service，其特色是具有 San Diego Regional Burn Center 和 Level One Trauma Center。

二、國外實習之心得

Pathology Clerkship/Cytology

在病理科需要參加的固定行程包括每天八點晨會，中午十二點細胞學(cytology)會議，下午三點腸胃科(GI)會議，還有參加每週三下午一點的細胞學教學活動，每個醫學生在實習的最後一週要負責15-20分鐘的 cytology journal reading。晨會主要是教學課程，個人認為非常的豐富且實用，一個月內我們上了涵蓋各個器官系統的病理課程，例如 Endometrial/GYN pathology, vulva disease pathology, urothelial/penile pathology, GI pathology, pancreatic cytology, fungal infection...，有時候是 PPT 上課，有時候是一人一台顯微鏡跟著老師研究有趣的玻片，這些課程大多算基礎且親民。Cytology 及 GI 會議則是聽主治們確認癌症玻片，以及討論一些難以評斷的玻片，這部分內容較深奧進階，但也從中看到一些和教科書相仿、十分漂亮經典的片子，例如 CMV esophagitis, candida infection 在 GMS 染色下的型態等。其他時間則是自己找 attending/fellow/chief resident 學習，作者這個月內花了一個禮拜的時間跟著 GI 病理的老師閱片(case 大部分是 colon polyp biopsy)，一個禮拜跟 cytology 的老師閱片(多為 thyroid, pancreas, pap smear)，後兩個禮拜用來準備 cytology journal reading 報告，還有與另外一位美國醫學生一起寫 Intestinal tuberculosis by M. bovis 的 case report。另外，這邊的病理科也負責 autopsy 和 blood bank 的業務，作者跟著總醫師參與了一次完整的

autopsy，我們醫學生負責在旁幫忙協助紀錄器官重量和標本項目，兩次的 brain autopsy，還有去血庫學習輸血配對原理和不良反應的鑑別診斷。在病理科的心得是，**如果想學習的話只要主動詢問，老師們都很樂意教學，如果想要享受加州陽光的話早下班也沒問題**（因為主治醫師三點多就下班了），然後如果申請到這邊的病理科實習，有興趣的話一定要來跟一次 autopsy！



（左上）位於 Jacobs medical center 地下室的 autopsy room。UCSD Pathology 要求每位住院醫師在訓練過程中必須處理20-30具的大體，研究器官病理變化

（右上）會議室的顯微鏡設備。最中間的顯微鏡負責操控畫面且投影到其他顯微鏡和電視螢幕

（左下）與同一時期來自中國的 visiting scholar 和美國他校醫學生合照，他們的目標都是 pathology。聽他們說學費分別是每個月 US\$2000和 US\$300，聽到後作者覺得很感激學校讓我們在不用自己負擔學費的情況下能夠獲得如此珍貴的學習機會

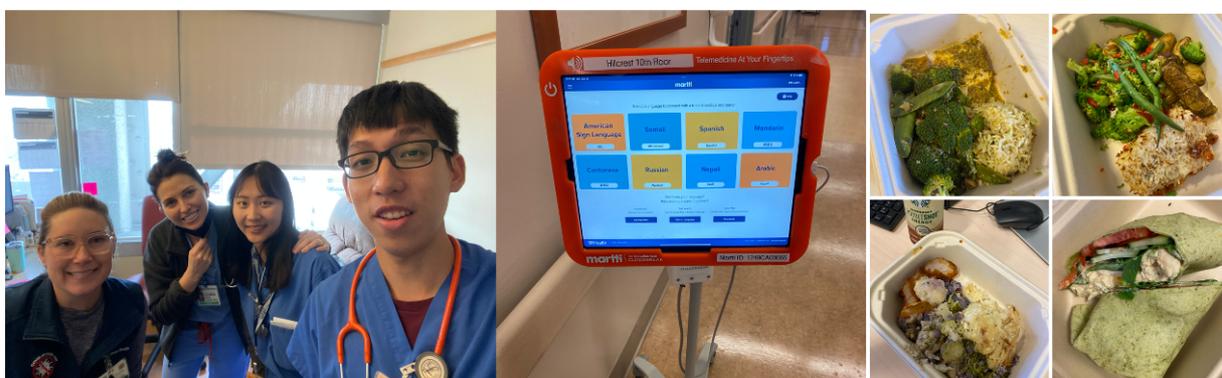
(右下) 這是在病理科的 Supervisor-Dr. Hasteh，感謝她引導我看了許多 cytology 的 slides 並在報告完後給予正面回饋

Clinical Cardiology Clerkship

在心內的我們每天七點半左右到醫院，醫學生通常負責兩個病人，需要做的事情包括**研究病歷** (vitals, labs, consult note…)、去護理站看 **telemetry**、實際訪視病人做 **PE**、**思考 assessment & plan** 以及**書寫病歷**，九點 rounding 的時候要報給主治醫師聽。Rounding 的過程為先在電腦前報完病人，再動身前往看病人，看到下午一點左右接著吃午餐，短暫休息後 attending 和 fellow 會帶著我們去看會診的病人。在心內的一個月看了不少 heart failure 和 afib 的病人，也有 STEMI/NSTEMI, heart transplant 及其他 arrhythmia 的病人，另外常常會有 TEE, Afib electrical cardioversion 及 Left/Right heart catheterization 等 procedure 可以在旁觀摩。

我覺得比較特別的事情是這間醫院收了許多流浪漢還有吸毒的病人，且族裔和在台灣遇到的不同，再加上他們每個人有各種醫療保險，所以**處置和開藥時需要考量的觀點相對複雜**，例如 ADHF 的 etiology 須考慮使用甲基安非他命導致心衰竭發作，老師常幫 African American 開 isosorbide dinitrate + hydralazine 作為降血壓藥，因為這兩個藥物對此族群有 benefit，以及開特定藥（例如 SGLT-2i, NOAC）前必須向藥師確認藥物的價格、保險給付。經過這

一個月後發現這間醫院的心內和北榮有些不同，諸如每天會花很久的時間（3-4hr）查房且會要求每個醫學生完整報告兩位病人，每天有許多會診的病人要跟著 attending 一起去看，兩個禮拜會換一次病房主治且負責顧病房的醫生這段期間不需要看門診等。總而言之 loading 不算輕可是學習十分扎實，attending 也很重視學生（偶爾會要學生報 topic），因此個人很推薦學弟妹選擇 Cardiology!



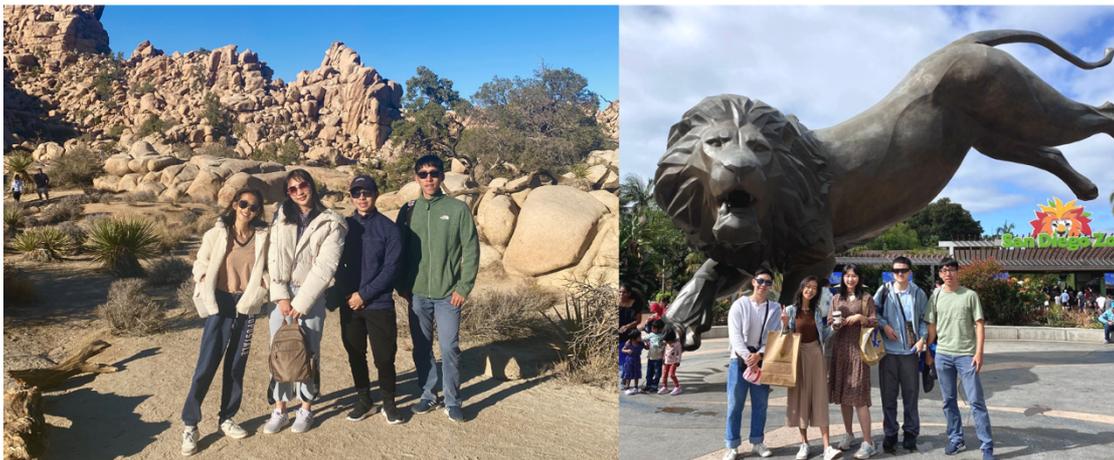
（左）和 Cardiology physician assistant(PA)的合照。美國的醫院有 PA 的制度，做的事情和台灣 PGY 很類似，像是開 order、協助醫師處理病人事務和打病歷，醫學生在 rounding 之前可以先找他們討論 plan & assessment

（中）Martti，真人即時翻譯工具。因為 San Diego 靠近 Mexico，我自己就照顧過三位講西班牙文的墨西哥病人，語言不通的時候這台機器就像神一般的存在！

（右）UCSD 醫院的員餐選擇很多又很好吃，有各種肉食的餐點也有能夠客製化的 sandwich & wrap，每餐約8-9塊美金，以美國的物價算是經濟實惠

三、 國外實習之生活體驗

經過了兩個月的在美生活，深深體會到「在美國沒有車等於沒有腳」這句話的真實性。明明開車只要十幾分鐘的路，通勤（搭公車和輕軌）卻要將近一個小時，所以每天實習都要早起趕車。但撇掉通勤這點，我們幾個人在美國的生活，特別是在假日，過得非常精彩。我們利用假日去了好幾個 San Diego 的景點：San Diego Zoo, USS Midway, Old town, Coronado island, La Jolla Cove, Balboa Park, Liberty Station...，有個假日我們甚至開了三個小時的車前往著名的 Joshua Tree National Park，享受美國國家公園的美麗風光。這趟旅程除了實習本身之外，也體驗到了當地的美景、美食與文化（例如墨西哥亡靈節），留下了許多美好的回憶。



（左） Joshua Tree National Park 的景色（右）聖地牙哥著名景點

San Diego Zoo

四、 國外實習之具體效益

1. 得到和美國醫學生相同的學習機會

我們在 UCSD Health 實習時的身份為 Visiting student，和美國其他醫院來的醫學生是同樣身份，並不會因為是國外來的學生而有不同待遇，所以在內科時和他們一樣每個人要顧至少兩床的病人

2. 增進臨床能力

如上述醫學生手上要有兩位病人，每天在查房時向 attending 回報病人狀況和思考 assessment & plan，因此兩個月內自己覺得報病人的能力進步不少，approach 病人的能力也提升許多

3. 語言訓練

在美國生活兩個月除了日常生活用到英文，在醫院內需要使用英文溝通的時間很多，不只是關心病人、做理學檢查和病情解釋，查房時和 fellow、attending 討論時英文能力也很重要，這兩個月對我來說是練習英文的好機會

五、 感想與建議

作者覺得十分感謝學校能提供這個機會讓我們到國外進行外調實習，這兩個月的人生經驗對我來說意義非凡。建議的部分有二：

1. 給予國際交換醫學生的實習科部選擇有限，填志願時可以填六

個，但多數人第一輪只被分到一個科，不確定是不是因為名額已經滿了，所以建議以後要來的學生可以早點著手申請實習科別，或許也能試著詢問 UCSD 能否增加接受 visiting student 實習的科別選擇。

2. 第二個建議是希望爭取 UCSD 宿舍，因為美國房租貴、交通不易，而且通勤時有安全考量，有時候實習較晚下班又加上十一月會實施冬令時間，天色很早就黑了，請有意願來實習的人在申請時記得考量到這一點。

學海築夢/新南向學海築夢學生 出國實習心得報告

選送生獲補助年度	111
薦送學校、系所、年級	國立陽明交通大學醫學系大六
中文姓名	吳芳郡
國外實習國家(含城市)	美國聖地牙哥
國外實習機構	加州大學聖地牙哥分校 UC San Diego Health
國外實習考評成績或評語	
短片時間及標題	

:

一、緣起

曾經聽到學長姐分享他們至國外姐妹校實習的經驗，當時非常羨慕及嚮往他們能夠擁有如此特別的人生體驗，再加上去過 UCSD Health System 的學長姐對於聖地牙哥的氣候與生活環境讚譽有加，所以看到姐妹校實習徵選時我便毫不猶豫的報名，最後也幸運選上心中的第一志願：UCSD 姐妹校。

二、國外實習機構簡介

UC San Diego Health 是聖地牙哥唯一一間學術性醫療機構，於 1966 年成立，且包含了數個月院區：**Hillcrest 的 UC San Diego Medical Center** 以及在北邊 La Jolla 的 **Jacobs Medical Center, Moores Cancer Center, Shiley Eye Institute, Sulpizio Cardiovascular Center** 和 **Koman Family Outpatient Pavillion** 等。作者實習的病理科主要活動範圍位在 Jacobs Medical Center 附近的 East Campus Building，其病理實驗室和解剖室在 Jacobs Medical Center。第二個月心內實習在 Hillcrest UC San Diego Medical Center，是一間 1966 年建立，如今擁有 390 床的醫院，提供 Primary Care 和 specialized service，其特色是具有 San Diego Regional Burn Center 和 Level One Trauma Center。

二、國外實習之心得

Pathology Clerkship/Cytology

在病理科需要參加的固定行程包括每天八點晨會，中午十二點細胞學(cytology)會議，下午三點腸胃科(GI)會議，還有參加每週三下午一點的細胞學教學活動，每個醫學生在實習的最後一週要負責15-20分鐘的 cytology journal reading。晨會主要是教學課程，個人認為非常的豐富且實用，一個月內我們上了涵蓋各個器官系統的病理課程，例如 Endometrial/GYN pathology, vulva disease pathology, urothelial/penile pathology, GI pathology, pancreatic cytology, fungal infection...，有時候是 PPT 上課，有時候是一人一台顯微鏡跟著老師研究有趣的玻片，這些課程大多算基礎且親民。Cytology 及 GI 會議則是聽主治們確認癌症玻片，以及討論一些難以評斷的玻片，這部分內容較深奧進階，但也從中看到一些和教科書相仿、十分漂亮經典的片子，例如 CMV esophagitis, candida infection 在 GMS 染色下的型態等。其他時間則是自己找 attending/fellow/chief resident 學習，作者這個月內花了一個禮拜的時間跟著 GI 病理的老師閱片(case 大部分是 colon polyp biopsy)，一個禮拜跟 cytology 的老師閱片(多為 thyroid, pancreas, pap smear)，後兩個禮拜用來準備 cytology journal reading 報告，還有與另外一位美國醫學生一起寫 Intestinal tuberculosis by M. bovis 的 case report。另外，這邊的病理科也負責 autopsy 和 blood bank 的業務，作者跟著總醫師參與了一次完整的

autopsy，我們醫學生負責在旁幫忙協助紀錄器官重量和標本項目，兩次的 brain autopsy，還有去血庫學習輸血配對原理和不良反應的鑑別診斷。在病理科的心得是，**如果想學習的話只要主動詢問，老師們都很樂意教學，如果想要享受加州陽光的話早下班也沒問題**（因為主治醫師三點多就下班了），然後如果申請到這邊的病理科實習，有興趣的話一定要來跟一次 autopsy！



（左上）位於 Jacobs medical center 地下室的 autopsy room。UCSD Pathology 要求每位住院醫師在訓練過程中必須處理20-30具的大體，研究器官病理變化

（右上）會議室的顯微鏡設備。最中間的顯微鏡負責操控畫面且投影到其他顯微鏡和電視螢幕

（左下）與同一時期來自中國的 visiting scholar 和美國他校醫學生合照，他們的目標都是 pathology。聽他們說學費分別是每個月 US\$2000和 US\$300，聽到後作者覺得很感激學校讓我們在不用自己負擔學費的情況下能夠獲得如此珍貴的學習機會

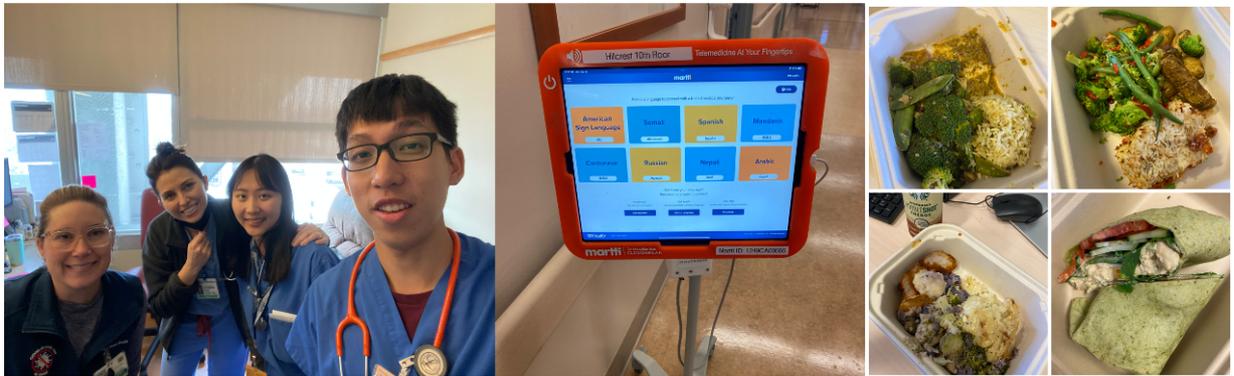
(右下) 這是在病理科的 Supervisor-Dr. Hasteh，感謝她引導我看了許多 cytology 的 slides 並在報告完後給予正面回饋

Clinical Cardiology Clerkship

在心內的我們每天七點半左右到醫院，醫學生通常負責兩個病人，需要做的事情包括**研究病歷** (vitals, labs, consult note…)、去護理站看 **telemetry**、實際訪視病人做 **PE**、**思考 assessment & plan** 以及**書寫病歷**，九點 rounding 的時候要報給主治醫師聽。Rounding 的過程為先在電腦前報完病人，再動身前往看病人，看到下午一點左右接著吃午餐，短暫休息後 attending 和 fellow 會帶著我們去看會診的病人。在心內的一個月看了不少 heart failure 和 afib 的病人，也有 STEMI/NSTEMI, heart transplant 及其他 arrhythmia 的病人，另外常常會有 TEE, Afib electrical cardioversion 及 Left/Right heart catheterization 等 procedure 可以在旁觀摩。

我覺得比較特別的事情是這間醫院收了許多流浪漢還有吸毒的病人，且族裔和在台灣遇到的不同，再加上他們每個人有各種醫療保險，所以**處置和開藥時需要考量的觀點相對複雜**，例如 ADHF 的 etiology 須考慮使用甲基安非他命導致心衰竭發作，老師常幫 African American 開 isosorbide dinitrate + hydralazine 作為降血壓藥，因為這兩個藥物對此族群有 benefit，以及開特定藥（例如 SGLT-2i, NOAC）前必須向藥師確認藥物的價格、保險給付。經過這

一個月後發現這間醫院的心內和北榮有些不同，諸如每天會花很久的時間（3-4hr）查房且會要求每個醫學生完整報告兩位病人，每天有許多會診的病人要跟著 attending 一起去看，兩個禮拜會換一次病房主治且負責顧病房的醫生這段期間不需要看門診等。總而言之 loading 不算輕可是學習十分扎實，attending 也很重視學生（偶爾會要學生報 topic），因此個人很推薦學弟妹選擇 Cardiology!



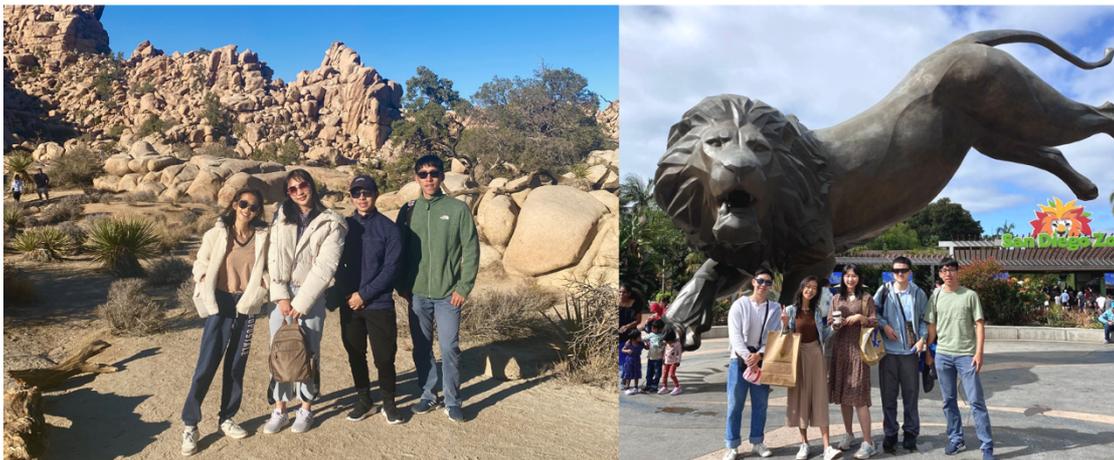
（左）和 Cardiology physician assistant(PA)的合照。美國的醫院有 PA 的制度，做的事情和台灣 PGY 很類似，像是開 order、協助醫師處理病人事務和打病歷，醫學生在 rounding 之前可以先找他們討論 plan & assessment

（中）Martti，真人即時翻譯工具。因為 San Diego 靠近 Mexico，我自己就照顧過三位講西班牙文的墨西哥病人，語言不通的時候這台機器就像神一般的存在！

（右）UCSD 醫院的員餐選擇很多又很好吃，有各種肉食的餐點也有能夠客製化的 sandwich & wrap，每餐約8-9塊美金，以美國的物價算是經濟實惠

三、 國外實習之生活體驗

經過了兩個月的在美生活，深深體會到「在美國沒有車等於沒有腳」這句話的真實性。明明開車只要十幾分鐘的路，通勤（搭公車和輕軌）卻要將近一個小時，所以每天實習都要早起趕車。但撇掉通勤這點，我們幾個人在美國的生活，特別是在假日，過得非常精彩。我們利用假日去了好幾個 San Diego 的景點：San Diego Zoo, USS Midway, Old town, Coronado island, La Jolla Cove, Balboa Park, Liberty Station...，有個假日我們甚至開了三個小時的車前往著名的 Joshua Tree National Park，享受美國國家公園的美麗風光。這趟旅程除了實習本身之外，也體驗到了當地的美景、美食與文化（例如墨西哥亡靈節），留下了許多美好的回憶。



（左） Joshua Tree National Park 的景色（右）聖地牙哥著名景點

San Diego Zoo

四、 國外實習之具體效益

1. 得到和美國醫學生相同的學習機會

我們在 UCSD Health 實習時的身份為 Visiting student，和美國其他醫院來的醫學生是同樣身份，並不會因為是國外來的學生而有不同待遇，所以在內科時和他們一樣每個人要顧至少兩床的病人

2. 增進臨床能力

如上述醫學生手上要有兩位病人，每天在查房時向 attending 回報病人狀況和思考 assessment & plan，因此兩個月內自己覺得報病人的能力進步不少，approach 病人的能力也提升許多

3. 語言訓練

在美國生活兩個月除了日常生活用到英文，在醫院內需要使用英文溝通的時間很多，不只是關心病人、做理學檢查和病情解釋，查房時和 fellow、attending 討論時英文能力也很重要，這兩個月對我來說是練習英文的好機會

五、 感想與建議

作者覺得十分感謝學校能提供這個機會讓我們到國外進行外調實習，這兩個月的人生經驗對我來說意義非凡。建議的部分有二：

1. 給予國際交換醫學生的實習科部選擇有限，填志願時可以填六

個，但多數人第一輪只被分到一個科，不確定是不是因為名額已經滿了，所以建議以後要來的學生可以早點著手申請實習科別，或許也能試著詢問 UCSD 能否增加接受 visiting student 實習的科別選擇。

2. 第二個建議是希望爭取 UCSD 宿舍，因為美國房租貴、交通不易，而且通勤時有安全考量，有時候實習較晚下班又加上十一月會實施冬令時間，天色很早就黑了，請有意願來實習的人在申請時記得考量到這一點。