

## 在柏克萊尋找諾貝爾大師—李遠哲的蹤跡

黃丞毅(2013)

每年來到了暑假，就是一個讓自己放空的好機會，不是整天宅在家上網、看電視，就是出門和朋友打球或和家人旅遊去，過得十分愜意。然而今年的暑假卻不同於以往，由於高中同學兆瑜的邀約，決定去美國加州柏克萊分校參加當地的暑期課程。起初，我被大數目的註冊費、學分費還有住宿費給震懾了，不過後來想想這也是難得的機會，從小到大我雖然有幾次出國旅遊和圍棋比賽的經歷，但是出國遊學還是頭一回！往往只能聽著同學們分享在國外的精采故事，心中免不了有些嚮往。於是，我決定來一趟體驗學習之行，一睹它的廬山真面目。

我要參加的是一個六個禮拜的英文課程。由於我們不是跟團，所以從四月初就開始要自行訂機票、訂宿舍，還有更重要的，就是要蒐集好當地的各種資訊，像是地理環境、旅遊景點，並好好研究規劃一番，如此到了那邊才能更快的融入當地的生活並節省很多寶貴的時間。就在蒐集資料時，有了一個意外的發現：台灣唯一一位諾貝爾獎的得主—李遠哲先生和柏克萊有著密不可分的關係。

1962 年 赴美國加州大學柏克萊分校就讀化學博士

1965 年 取得博士學位

1974 年 返回加州柏克萊分校，任化學系教授、勞倫斯柏克萊實驗室主任研究員。

曾經有幾次在電視媒體或報章雜誌上看到有關他的報導，然而真正讓我有深刻印象的是在前年的第一屆居禮夫人高中化學營近距離看見他本人。第一天我還有跟他合影，十分的開心。然而更是在聽了他現場的演講之後，才深深的感受到一位大師的氣度，那種從容不迫的節奏以及堅定的語調娓娓道出他求知過程的歷練，各種小道理大道理也都使人信服，從他的身上我看到了身為一位諾貝爾獎得主所需具備的堅持。這一次，我即將要去他曾經奮鬥過的地方，想要去找尋他的足跡，揣摩一下他當時在柏克萊的生活，這讓我開始雀躍不已，這趟壯遊更加的堅定。

柏克萊真是一個很漂亮的學校，校園很乾淨，建築物很有一種和諧的美感。另外這邊有很多來自世界各地的學生，文化很多元，不但不因為是名校而讓人覺得肅穆莊嚴，相反的給人一種親近的感覺，也許就是這種自由的學術風氣，塑造出多位諾貝爾獎的得主。另外，張昭鼎基金會的執行長張敏超先生提到：有一個地方，是專門為諾貝爾獎得主而設，類似名人堂的地方啊！我想我要在離開柏克萊之前，找到那「神聖的殿堂」。我們的宿舍是一個叫做 international house 的地方，大門離學校只隔一條馬路。宿舍的後面是柏克萊山，山的上面可有一個著名的實驗室—勞倫斯柏克萊國家實驗室，李遠哲先生曾經在那裡做實驗。多了這些尋找大師蹤跡的探險活動，也使得來到這裡更有意義。

## 徒步三小時換得勞倫斯國家實驗室一瞥(7/18)

在一個天氣晴朗的午後，我與兆瑜決定前往後山的勞倫斯實驗室一探究竟。感覺路途並不遙遠，因為從宿舍就可以看到一棟圓頂的實驗室，我想那應該就是所謂的勞倫斯實驗室吧！拿出智慧型手機，打開 Google Maps 查詢了路徑，果然不遠，它顯示步行大概只要三十多分鐘即可到達，於是也不用找什麼車了，迫不及待的我提議徒步而行，且立即出發。



此為從校園內看圓頂的實驗室

走著走著先經過柏克萊的橄欖球球場，那是他們與宿敵 - 史丹佛競賽的地方。來到了山坡腳，因為人生地不熟，慎重起見我們還是問了一位路人由這邊到勞倫茲實驗室要多久。他回答：「你們可以搭 XXX 號車，如果你們真的要用走的，可能要很久，不過我也是沒辦法阻止你們啦。祝好運！」當下我們猶豫了一下，不過既然 Google Maps 說三十幾分鐘，那也不會太久，於是便繼續前行了。

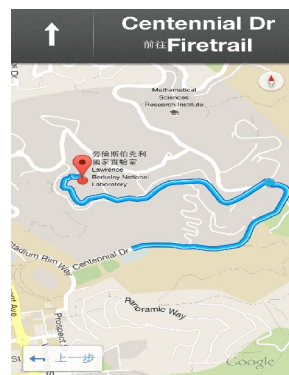
一路上我們有說有笑、瀏覽沿途風景，先是經過一個小球場、游泳池，當時午後的天氣蠻炎熱的，真想跳下去玩玩水！我們邊聊天，邊拍照記錄著尋找遠哲之旅，沿著人行道走了會，停下來休息一下，也看看 Google Maps。咦！我們走到哪裡了？想不到就在剛剛還在聊天時，我們已經錯過了一個要往左轉的岔路，而且大概超出了兩百公尺了。於是趕緊調頭，來到了一個鐵門前，對照了一下 Google Maps 的位置，這才找到，但是 - 鐵門是關的。看了旁邊的招牌，才知道這條路是管制的……，無奈的我們，只好又回原路走上去，並且重設 Google Maps 的路徑，想不到現在變成要四十多分鐘才能到了。但既然都走到這了，抱著不達目標不停止的決心努力往上爬，就像科學家們需具備的「堅持」，繼續前進。



要進入柏克萊山的入口處



蜿蜒的山路



重設後的路徑圖



長直寬闊的一段上坡



勞倫斯實驗室園區



勞倫斯實驗室大門口



從山上俯瞰勞倫斯實驗室

有了這次的教訓我們更加小心,隨時注意著 Google Maps, 沿著彎曲的人行道往上,來到了一個植物園。稍作休息後就繼續走,走著走著右手邊出現了一個招牌,上面寫著:BERKELEY LAB。招牌後面是一個園區的大門,感覺像是前往實驗室的路,但是對照一下 Google Maps 發現它指示的路還在更前方,所以我們又往前走,經過了一段寬闊明亮的長直上坡,來到一個山頭,可以看到圓頂的那間實驗室。我便從那實驗室的一條路往回搜尋,愈看愈覺得奇怪,那條路的入口居然是我們剛剛經過的大門!看來我們又錯過了...,回到了大門問了警衛才恍然大悟,原來勞倫斯實驗室是一個園區,可能類似台灣的中研院或工研院,顛覆了我以為實驗室是指一棟建築的錯誤想法。而那位警衛說實驗室是只有”裡面的人”才能夠進去的。當時真是無比的唏噓啊,我們只好在大門口拍幾張照留念,好證明我們的確來過勞倫斯實驗室的大門口。不過,我心裡想著,我將來一定有機會成為”裡面的人”。

明明說可以到啊！看來 Google Maps 路徑上的指示不可盡信。警衛告訴我們上面有一個勞倫斯的科博館可以上去看看，所以我們仍不放棄，即使已經滿身大汗。沿著山路我們愈爬愈高，從原本可以看到整個勞倫斯實驗室到可以看到整個柏克萊，包括 international house 和柏克萊校園以及校園中著名的鐘塔，當然免不了在這拍拍照、看看風景。這時大約已是下午四點鐘，陽光依舊強大，我們有種快要中暑的感覺，於是在這眺望著遠方霧氣茫茫的舊金山，搶按幾下快門，留了影便決定往回走了。



從山上俯瞰柏克萊校園及著名的鐘塔(圖正中)

回頭的路上，回味著剛剛的辛苦，看著沿途的花草樹木，發現了一種只在良好環境才會生長的植物—地衣，心中總期待著有好心人停下車來載我們下山去，可惜這並沒有發生。就這樣走了約四十分鐘回到了宿舍，腳都破皮了，感覺鞋子也快壞了。這個下午我們在太陽下花了三個小時尋找勞倫斯實驗室，雖然說被 Google Maps 誤導兩次，白走了不少路也消耗了不少體力，卻也欣賞到路途上的種種風景；雖然說只看到了勞倫斯實驗室的外貌和大門口，不過也代表著這個偉大的實驗室就在我們前方了，值得慶幸的是，我順利完成其中一項目標。

## 尋尋覓覓，進入化學的殿堂(7/30)

這天我們決定要認真地逛逛柏克萊校園，當然有一個地方是早就已經設定好

的了：化學系館。平常到處晃晃時，有看到一個叫做 College of Chemistry 的地方，但外觀看起來不太像是系館，從沒有進去過，所以打算這天下午再進去確認一下。

來到了那棟有寫 College of Chemistry 神秘的建築物旁，由於那看起來是給車子過的，於是我們從旁邊的樓梯走上去，是一個室外的空地。右手邊是一座圖書館，果然不出所料，這是化學系的圖書分館，原本想進去問問這邊有沒有一個專門為諾貝爾獎得主設的空間，但才開了大門，我就望之卻步了。因為裡面實在太安靜了，即使一根針掉到地上都會產生巨大聲響，那寂靜完全讓我不敢開口，害怕一出聲，圖書館內所有的人都會看著你一般。走出了圖書館，向前走左手邊有一個舊舊的實驗設備，我想像著是不是李遠哲稱之為“希望(Hope)”的那台設備，但是看來它只是其他設備的一小部分。建築物前的壁上有一些英文說明，得知這是在紀念舊的化學館，也就是現在看到的化學館是重建過的，而那東西就像是古蹟一般。



化學舊館遺蹟

接著再搜尋四周，看看是否有有關諾貝爾獎的事物。正當要準備離開時，有一位學生從遠處的一個門走出來，剛好讓我瞄到門裡面的牆上好像有掛著一些人物的照片，我的第一感告訴我：就是那個了！當然不是十分有把握，急忙快走過去。開了門，馬上就看到牆上一排有裱框的照片，而最外面那張，正好就是我要尋找的大師：李遠哲先生。當時真的非常的興奮，急忙拍照傳給爸爸說：我找到遠哲了！我們在那邊和諾貝爾獎得主們的照片拍照，有個人也有團體的。後來我也在往二樓的樓梯上拍了一張照片，想像著李遠哲先生是從這裡走上去的，進入化學的殿堂。我們好奇爬到了二樓，就看到有學生穿著實驗服進出小房間，外牆上還有印著元素週期表，想必就是實驗室了。於是我們也在那邊拍了照，這才心滿意足的離開化學系館。然而事情還沒有結束，後頭還有更大的發現。



在化學系館與李遠哲先生的照片合影



牆上是週期表的實驗室

回到了樓梯的地方，往前走了幾步，發現另一項值得看的地方，是一排停車位，其中有幾個前面是有立牌子的，寫著：Reserved for Nobel Laureate，車位也有用白色的油漆寫著 NL Reserved。原來這是諾貝爾獎得主的專屬停車位！停車位是留給諾貝爾獎得主的，平常是沒有人停，應該說沒有人敢停的。有了這項發現，往後的日子，我們每次經過時都會特別留意是否有大師的車子停在那，想像與大師美麗的邂逅。



保留給諾貝爾獎得主的車位

有了這兩次尋找遠哲的經驗讓我對柏克萊更加的熟悉，也使得這趟旅程更加精采。雖然在專業上遠遠不及李遠哲先生和其他的諾貝爾獎得主，不過可以想像著這些科學家當時的研究環境

和平日的生活情形，以及感受那股強烈的堅持的精神，真的是不虛此行，非常值得。

### 與居里夫人化學營的隊友之串連(8/7)

後來一位同是參加第一屆居禮夫人化學營的同一小隊的朋友林廣安，由臉書上的照片得知我也在美國加州。8月7日下午，他便從舊金山來到了柏克萊找我聚一聚。我充當一次導遊，搭乘公車上去上次未參觀到的勞倫斯科博館。裡面有著各式各樣的小實驗、小遊戲和一些物理和化學的知識。更讚的是：裡面有一間教室裡，養著各種動物，包括好幾條蛇！我們看了十分過癮，果然是一間有名氣的科博館。接著便帶他參觀我的另一個大發現——化學系館，看看諾貝爾獎的得主的照片以及旁邊的諾貝爾停車位，他看了也興奮不已。想不到兩年前一同參加居禮夫人化學營的朋友，會在此相遇，真的是十分難得並且富有意義。此趟柏克萊尋找諾貝爾大師蹤跡之旅，讓我滿載而歸加上許多驚喜，心中無限感恩。



與好朋友林廣安在勞倫斯的科博館