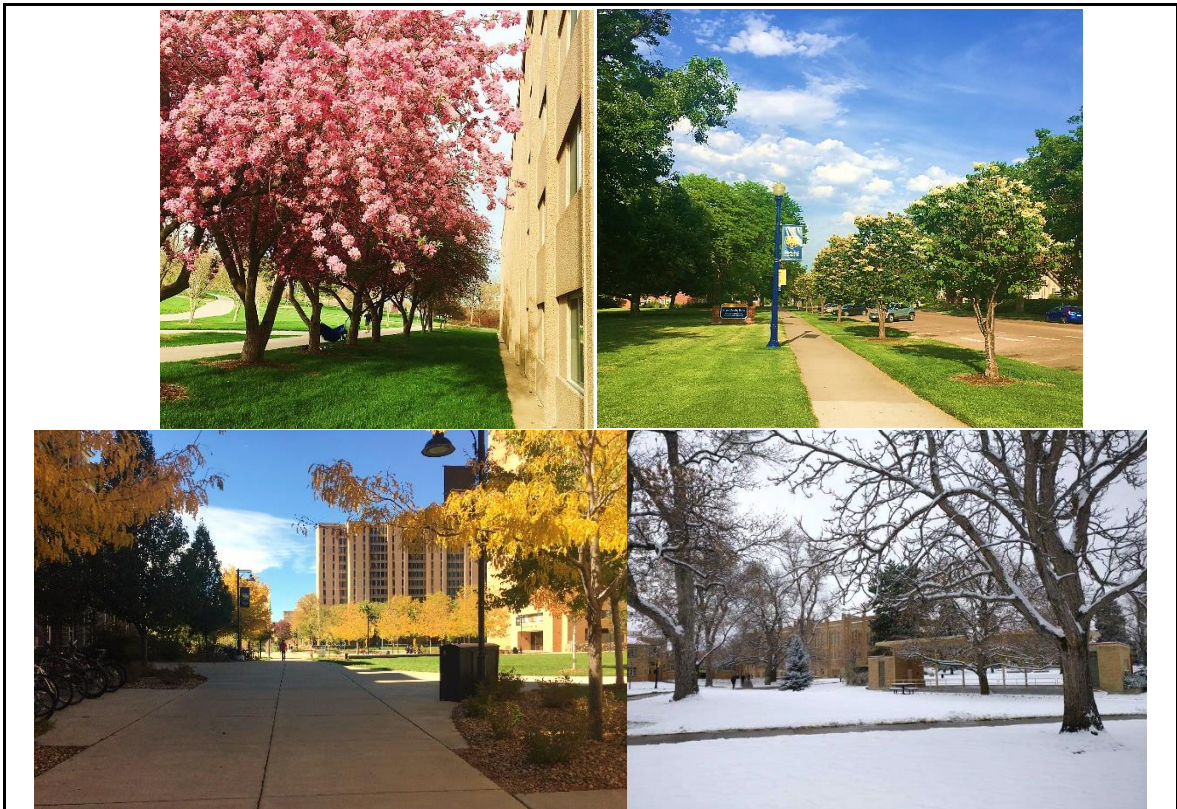


學海飛颺/學海惜珠學生出國研修心得報告內容大綱

請於封面上方列標題(標題內容須含：選送生獲補助年度、薦送學校系所、年級、中文姓名、前往研修國家、國外研修學校名稱、國外研修成績及短片時間及標題)

獲補助年度	106
薦送學校、系所、年級	國立台灣師範大學體育學系碩士二年級
中文姓名	王又德
研修國家	美國
研修學校	北科羅拉多大學(University of Northern Colorado)
國外研修成績	A/B+
<p>一、緣起</p> <p>美國一直是運動大國，除了大學運動興盛，眾多職業運動（美國職籃 NBA、美國職棒 MLB 等）與運動產業深深影響著全世界，無論是體適能或者是競技運動其運動單位多參照 ACSM、NSCA、NASM 的運動訓練準則。一方面想深入了解美國運動科學訓練與進入相關領域工作，另一方面也想增進自己英語能力。因此我選擇申請台師大體育系和北科大之間碩士雙聯學位，多鑽研一個學位，並更投入學習相關領域。此外美國提供許多實習與工作的機會，可以將所學運用在實際狀況。例如北科羅拉多大學有癌症復健中心，其中一個計畫就是透過專業的運動指導，指導癌症患者或恢復的人們，並幫助他們維持健康的身體機能，由於特殊族群的照護不易，學校提供實習機會，是吸引我來此學習的原因之一。北科大注重教育，所以相較於美國其他學校，北科大很鼓勵研究生(博士班學生)有教學經驗，開放很多教學機會。</p> <p>研究所有別於大學生課程，課堂不多但時數較長。通常需要有指導教授，建議在申請學校時就應該要了解自己主修領域的教授是哪幾位，並且有所聯絡。國際學生容易遇上文化差異特別是語言的溝通，無論是選課、抵學分或者是研究問題，還是課堂與生活朋友溝通狀況，指導教授往往是能夠幫助你的人，因此選擇合適的指導教授很重要。</p> <p>二、研修學校簡介</p> <p>北科羅拉多大學為一所公立學校坐落於科羅拉多州 Greeley，距離丹佛 Denver 一小時車程，前身是科羅拉多州立師範學校，以培育教師為主。學術包括藝術、教育、科學、人文、商學領域，其中以教育、音樂學院最為出名，特別是音樂教育、運動管理，以及爵士樂 Jazz studies 更是全美單項學科排名前5名。科羅拉多州最大的城市-丹佛，位處高原，又稱 The miles-high city。科州的太陽真的比較明亮，特別是冬天白雪反射陽光特別刺眼，需要準備好一副墨鏡。</p>	



UNC 校內四季景色

三、國外研修之課程學習(課內)

初到美國，系必選修其中是運動社會學(Advanced sociological kinesiology)，課堂內容教授自然是以美國運動文化與社會為例子，甚至提到幾位選手或教練的名字後就沒多做解釋，這個狀況總是讓我在課堂中聽得一頭霧水。此外每週需要閱讀4-6篇的文章，下週進行討論，美國學生可以口沫橫飛，我則經常有口難言的感覺。不過學習總是要主動，圖書館有許多書藏提供借閱，且借閱數量沒有上限，另外自己準備錄音筆記錄教課內容以便複習。學期初台北舉辦國際賽事(2017世界大學運動會)，因此就順應時勢在課堂報告講述台灣國際體育的自我認同、現狀與世大運如何影響民眾的改變。而近幾個月加泰隆尼亞舉行獨立公投脫離西班牙，若加泰隆尼亞獨立成功影響西班牙甲級足球隊伍與球員組織的變動。這種錯綜複雜的情節，增加課堂更多的討論空間。國際學生總是要花上許多時間，有困難也可以主動詢問課堂老師。教授們都很樂意與學生討論或者給予幫忙，在美國教育環境，學生與老師的關係也比較親近。美式足球(American football)在台灣並不是主流運動，因此剛到美國我開始關心美式足球賽事，美國國家美式足球聯盟(NFL)開始新的賽季，觀賽可以體驗當地運動文化，同時也是幫助對於課堂的理解，普遍美國人都相當投入體育賽事(例如NFL、NCAA、MLB、NBL、NHL)，因此平時話題也是賽事相關。經常可見朋友或家庭一同去觀看體育賽事，例如 Tailgating 文化像是餐車在比賽場外販賣食物或小活動，餐車可能會擺一台小電視直撥場內的比賽，部分觀賽的人可能只待在場外，他們不完全是熱衷於某支隊伍或球星，仍選擇運動賽事來享受休閒時光。賽季將近時美國人也很喜歡預測賽事 bracket，例如 NCAA 通常在3月官方網站的活動中預測正確或累積觀賽時數，結束累積最高分會有獎勵，我與實驗室的夥伴還曾一同組團參與。儘管足球(soccer)在美國不是最熱門的項目，我和同學也會預測2018世足賽將會晉級的隊伍有哪些。因此運動文化可說是美國生活的一部分。

有的課程是大學生與研究生一起上課，例如運動營養學(Nutrition Fitness & Athletic Performance)，每週都會有作業，3個大考、2份手寫報告與1個上台報告，而且研究生需要完成更多，課業偏重。不過授課教授非常的認真，每週課堂問答會當作點名，不要求非得答對問題，而是著重討論部份。其中一份報告 case study 我的主題是為帕林匹克奧運運動員設計一天伙食，課堂可以探討不只是教科書中才有的內容。課堂也會探討運動員適合採用某種飲食方式。例如：

生酮飲食 (Ketogenic diet, high-fat & low-carbohydrate) 近幾年開始流行用於減重，其實起初是用於癲癇患者，以降低其發作次數。分量級的運動例如舉重、角力、柔道與跆拳道等，其運動員為了降低體重，可能禁食、脫水，甚至賽後暴飲暴食並不健康，而力量型或耐力型運動員受到影響也有所不同。因此，正確的飲食觀念與方法對於維持運動員健康以及運動表現非常重要。步態分析(Human locomotion)是必修課，這堂課剛好與來自科羅拉多州立大學(CSU)來的學生一起上課，每週都有主題閱讀文章量也很多，有其中、期末考，2次口頭報告與1份手寫報告，也是相當吃重的課。閱讀過的文獻，不只是在課堂討論，也會出現在考試中，期末考範圍廣包括課堂內容以及所有學生報告的內容。由於跟其他校一起上課，修課人數有20人，因此課堂中沒有一刻可以分心。不過大家的主题都很有趣，我學到很多，例如高齡者、偏癱患者、帕金森氏症、腦震盪、截肢患者…等之步態分析。有一次上課分組活動，一名組員只能依照其他指示行走（髖關節，然而不同組所演示的走路意外地特異，這也表示人走路看似簡單，其實牽涉許多複雜的動作。

學校課堂中讓我覺得特別之處，學生有權利向學校提出特殊需求，例如提供手語的翻譯人員（例如聽障生，隨時會有兩位幫助聽障的學生）。



(UNC biomechanics lab 運動生物力學夥伴 與 部分 CSU 運動生物力學夥伴)

北科大有運動生物力學的實驗室，需要每週開會，實驗室中有許多研究計畫持續進行，研究夥伴多是美國人，因此研究或實驗的思維會有所不同，例如這邊閱讀完一片學術文章後，不是只有學習文章內的知識，而是從中批判作者的論述或者是對此議題有所延伸，讓我獲益良多。運動生物力學需要會使用儀器與軟體來分析人體動作，不太容易在短短碩士2年精通所有儀器與軟體，除了熱愛運動，也想要持續了解軟體的應用，也是我為何選擇相同的專業的原因。實驗部分我主要進行癌症患者步態分析，也幫忙其他實驗室伙伴，例如研究女性下肢疲勞造成ACL韌帶損傷的機制。剛好2017美國運動生物力學研討會(ASB)舉辦在科羅拉多大學- Boulder，得以順道參與這次的研討會，了解自己相同領域在美國最近的發展。Rocky Mountain ASB生物力學研討會，顧名思義是比較當地、小型並舉辦在落磯山脈(Estes Park)，與國際大型研討會相比，有很不一樣的感覺。而且我們實驗室是主辦方之一，需要幫忙準備食物、場佈等事情，但可以跟實驗夥伴與教授免費住宿小木屋，跟著大家喝啤酒聊天。早上一個時段有安排去健行，不過這

次因為下雪就取消了。參加人員主要來自猶他、懷俄明、內布拉斯加與科羅拉多州的學校，由於人數不多，容易與大家熟識。其中一個小遊戲是隨機選一個別人的海報來發表，由其他人提問，若答錯或不知道怎麼回答都需要懲罰喝一口啤酒。才剛來美國不久的我，實在是一大挑戰。

結束兩個學期後，最期待的事情就是被錄取在UNC癌症復健中心（UNC Cancer Rehabilitation Institute）實習工作，主要為癌症患者或結束癌症療程的人做運動指導。癌症患者可能經歷多次放射性治療、化學治療或手術。這些治療容易使癌症患者感到疲勞，也因為經歷許多治療與副作用，身體心肺能力下降（特別是肺癌患者），身體關節活動度與肌力下降，心理情緒也深受影響。運動可以改善心血管功能，增加肌肉力量，減輕疲勞乏力，緩解焦慮抑鬱情緒，有益於患者的身心健康，顯著提高生活品質。因此在溝通對話方面，需要格外注意。當然應選擇適當的活動項目，避免造成損傷。事實上起初對自己英文溝通並沒有信心，不過想盡辦法也要克服，所以我開始先shadowing直到第二個學期結束，也就是跟著學習。起初主要都是看著別人怎麼指導運動，漸漸地他們會願意讓你做更多事情，像是設計運動或者是讓你指導運動。有一次突然要我帶一堂瑜珈課，瑜珈課有時是需要不斷的講話（例如吸氣、吐氣、什麼姿勢該怎麼做、如何調整等等），突然其來讓我簡直手足無措，還無法用英文順暢的指導。客戶也認識我一陣子很感謝他們很有耐心，有時反而他們變成我的英文老師，給我鼓勵。無論以前英文再怎麼不敢說出口，我漸漸地沒有溝通上的困難，所以很感謝有這個機會，除了學習專業，也學習如何與癌症患者溝通，而現在則是換我指導別人，這一路的歷程也感到不可思議。



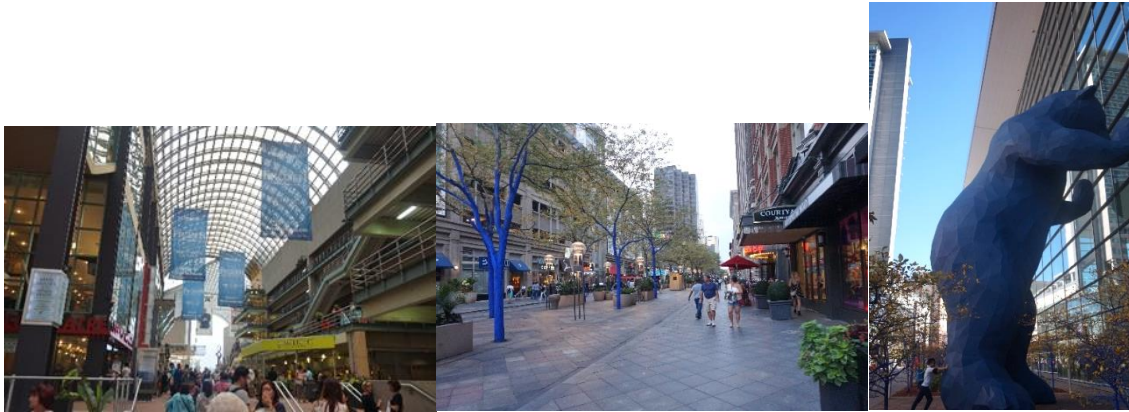
（癌症募款活動、我在癌症復健中心的工作夥伴與主管）

四、國外研修之生活學習(課外)

開學的第一天就遇上全日蝕，科羅拉多州剛好可以見到90%全日蝕，因此大家都在等待這一刻的來臨。Greeley 並不是大城市但是校園環境優美，住學校宿舍通常比較貴。學生餐廳伙食不錯，但 meal plan 仍然不便宜，因此我是三餐自理，附近至少還有超市可以採買生活用品與食材。校內有許多設施，例如電腦設備，圖書館，體育館校內學生都可以使用。北科大也有許多來自中國、台灣、泰國、韓國、德國、西班牙、義大利或阿拉伯國家等的國際生，基本上大家都相處融洽，學校有舉辦 Culture Fair 活動體驗各國文化與當地食物，來到美國就是要學習與各國人互相交流，以及學習互相尊重。



Greeley，並不像丹佛 Denver 或博德 Boulder 有便利的大眾交通工具。因此長期居住需要考慮自行開車。不過對於交換學生也不用太擔心，學校 Center for International Education (CIE)會定期舉辦各種校外活動例如聽音樂劇、野外動物園、洛磯山脈爬山等等。學校 Outdoor Pursuits 的活動也很頻繁，例如泛舟、騎馬、露營、滑雪…，費用相當便宜，包含交通接送。我很喜歡學校有各種活動的安排，當地也有許多藝術展覽與音樂的表演會，有機會都一定要去參與。

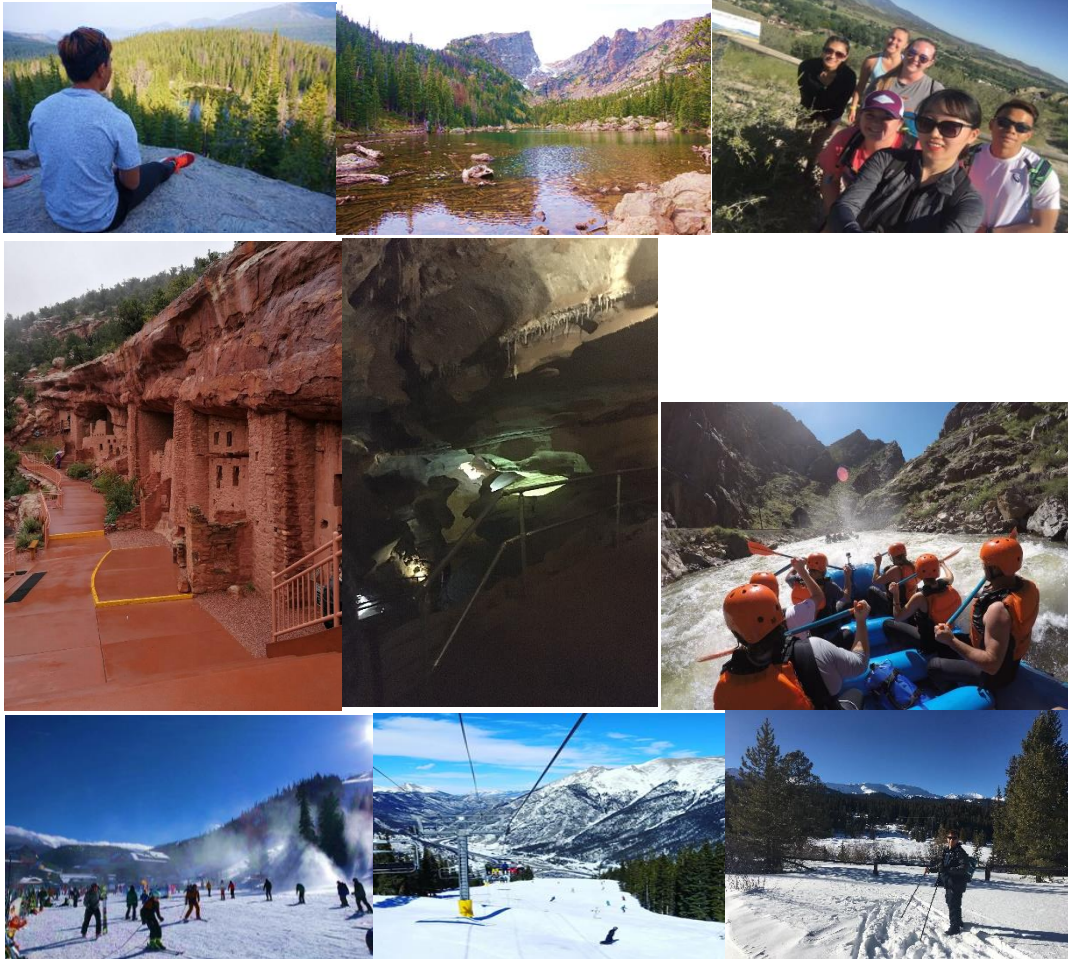


(丹佛- Disney frozen 音樂劇、16街商圈、會議中心旁 Blue bear)



(丹佛-美術館、動物園、科羅拉多州議會廳)

想要遠離都市的塵囂，對於科羅拉多州的第一印象就是落磯山脈 (Rocky mountain)、氣候乾燥晴朗，非常適合戶外運動，夏天天氣涼爽適合爬山、冬天雪景壯觀適合滑雪。課堂上的學習之外，假日應該好好放鬆享受美國文化，體驗當地的生活。科州擁有許多自然美景，居民經常選擇假日爬山或健行。通常登山難度分Class1-5，基本上Class 3 就需要雙手來幫助攀登。13ers (thirteeners, 是指海拔高於13,000呎(3,962公尺)的高山群，科州就擁有584座；14ers 則有53座。例如派克峰 Pikes Peak 海拔4,301公尺，亦可搭乘目前世界上最高的齒輪軌道的火車 (Cog railway)，火車陡峭而上，彷彿直達天上雲端，附近也有天然鐘乳石岩洞。另外戶外活動也能選擇泛舟、獨木舟、也有各種自然景觀例如大沙丘國家公園，冬天是滑雪勝地，也有冰瀑布景觀。

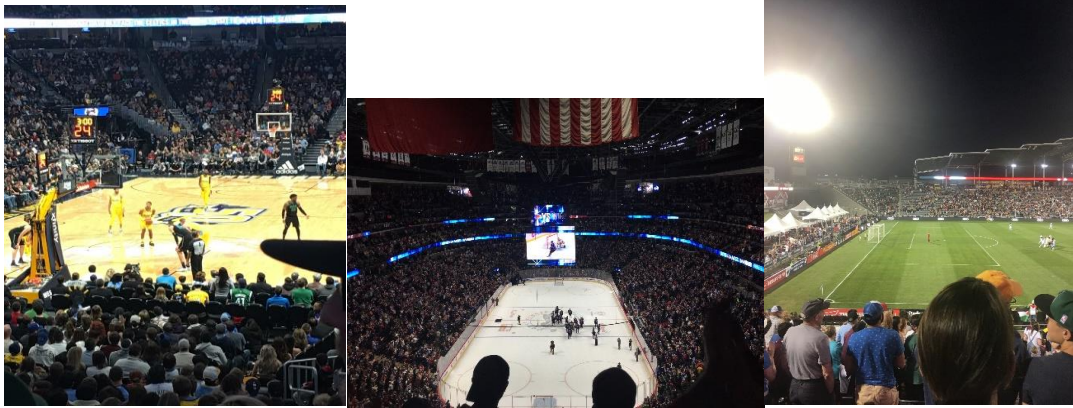


美國體育商業化，市場成熟，吸引大量體育好手赴美成為職業運動員，因此職業球隊規模巨大，喜歡體育運動的朋友自然不能錯過各種賽事，因為自己是運動相關領域會特別注意不同賽事的細節，也感謝在職業球隊工作朋友偶爾能提供門票給我。校內體育館或美式足球場都有運動賽事，學生免費觀賽，學校美式足球屬於第一級的球隊，特別是美國學生很關注美式足球的賽事，也形成了美式足球的賽事文化，場邊的tailgating，場內可以拿一個鈴鐺加油並隨著其他觀眾搖擺，秋冬有時較冷可以自備毛毯，是我在這邊新的體驗，其他賽事也有冰球、籃球、排球等，通常在晚上或周末。課業忙碌之餘可以來放鬆一下，為自己學校隊伍吶喊吧！另外冰球的場館，非比賽時間民眾也可以入內體驗溜冰。



當然科羅拉多州有許多職業球隊。美式足球NFL- 丹佛野馬Broncos是西區的常勝軍，也曾在2015年贏得超級杯(Super bowl)冠軍。雖然美式足球的票價貴，但它是美國的主流運動之一，在酒吧或朋友家一起透過電視觀賽也是個好選擇，特別是2月初的超級盃，就算不了解不同隊伍間的愛恨情仇也無妨，來當個一日球迷，體會觀眾的喜怒哀樂，而且當天的電視廣告也會很有意思。其他的球賽門票價格則比較親民。國家籃球協會NBA- Denver Nuggets 和國家冰球聯盟NHL- Colorado Avalanche 都是在丹佛的百事中心(Pepsi Center)比賽，場邊娛樂和比賽強度都與大學體育比賽截然不同。棒球大聯盟MLB- Colorado Rockies，這裡是高原城市、空氣稀薄，適合球的飛行，即使球場長410多英尺，還是容易被擊出全壘打，又稱打者天堂。終於等到陳偉殷以客隊先發來到丹佛，雖然當天第四局加上二壘手失誤，又遭逢落磯隊中心打線，因此丟失6分。我也去棒球3A小聯盟看曾仁和客隊先發。無論如何，選手在外打拼非常地辛苦，別吝嗇給予他們一些支持。若是來到落磯隊主場- 庫爾斯球場 (Coors Field)，也別忘記尋找一排紫色座椅，即代表一英里海拔高度 (1610m)。全球熱門的足球在美國是反而較冷門，2018世界盃也見不到美國隊伍，但隨著越來越多人從事其中，足球在美國仍是有潛力發展的運動。我也有觀看美國足球聯盟- Colorado Rapids的比賽，觀眾與場上氣氛仍可以讓人感到熱血沸騰。相信看完各種球賽，感受運動場上所體現的團隊精神、公正、紀律和耐久性。有趣的是美國運動場上球員或觀眾的trash talk卻也不少，下次不妨仔細聆聽內容，但少有因此大打出手的事件發生。此外美國奧會訓練中心與美國空軍學院也座落於科羅拉多州Spring。





UNC友好家庭friendship family，也就是國際學生可以選擇美國人家庭，通常節慶假日會舉辦活動，例如感恩節大餐、黑色星期五購物、聖誕節大餐、復活節畫彩蛋等活動，有時候也會舉辦BBQ，或者大家各自準備一道料理Potluck體驗當地文化。我很幸運遇上一個很棒的美國家庭，他們也教我生活英文，我在生活上受到許多照顧，真的很感謝他們。

旅遊選擇可以因人而異，包括喜好或者是旅費等考量。美國地廣，美景不勝枚舉，若是在科羅拉多州想要體驗road trip，最常聽到大家會選擇走I70往猶他州，經過拱門國家公園，可以北上往猶他州的首都鹽湖城，再往南下至拉斯維加斯，最後抵達大峽谷國家公園，若有經費也可以繼續前往加州LA 有好萊塢，迪士尼等地方。Winter break我則是去期待已久美國東岸旅遊，起初不想自己開車又想一次去很多地方，就報名當地的旅遊團，紐約、費城、華盛頓特區、尼加拉瀑布和波士頓。旅行團的行程緊湊不太適合我，果然不能因為偷懶和旅費便宜而報團。所幸冬天東岸的景色依舊迷人，而且我另有規劃幾天自由行。既然冬天雪景，腦筋一轉就選擇往更寒冷的北部走。我選擇搭乘夜間巴士，基本上若只是旅遊3-5天，從陸路經過加拿大海關，台灣學生只需準備護照以及I20(上面需要學校簽名)即可。美國海關比較嚴格，搭乘夜巴乘客會一起下來在海關處排隊通關，有一個人排在期間發現文件遺漏，跑回車上拿。美國海關眼尖，停止所有人的動作，並把他叫回來，警告他若沒有詢問過海關或得到允許不得擅自離開原地;另外一位歐洲學生因缺少文件被叫入小房間(為了他巴士就多等了1小時)。陸路通關，該準備的東西備齊，照實回答海關人員的問題，就不用太緊張。順道一提，夜間巴士有時會查票，若是電子票請確認自己手機在加拿大是否可以上網(巴士wifi或網路在邊境可能也不易連結)。有人因此找了很久，結果被請下車繼續找。加拿大冬天夜晚真不是開玩笑的冷，所以備好票根或將票影印下來仍然是好選擇。不過這也是旅遊才可以見識到的部分。印象最深刻的部分是去加拿大蒙特婁，由於是法語區，可以欣賞歐洲風格街景與聖誕市集，我從Air B&B找到當地大學生住宿，價格便宜剛好他們當晚有舉辦party，若你不會說法文不用太擔心，當地人會自動轉換成英文對話。博物館說明也有英法雙語。基本上地鐵就可以抵達蒙特婁當地的景點，蒙特婁有地下城非常熱鬧也非常的溫暖，值得一去。

五、研修之具體效益(請條列式列舉)

• 增進外語溝通能力

英文仍然是重要的國際語言，運動產業商業化與運動科學訓練主要都源於歐美國家，目前仍然由歐美國家體育運動引領主流，例如規模大運動產業營運或最新或有效率的訓練法。課堂與研討會發表或者生活溝通都有所進步。實習工作是運動指導，因此必然會與客戶對話，包括急救知識與一般藥物知識，流利地英語溝通很重要。

• 運動生物力學之分析軟體與研究

主要學習使用Visual 3D 和 Matlab。複習曾經使用過的軟體例如Vicon, AMTI force plate, Delsys EMG system等。

• 運動專業證照

考取 CSCS 肌力與體能訓練指導證照、Level 2 Clinical Cancer Exercise Specialist certification

• 癌症運動指導經驗

在UNC癌症復健中心擔任cancer exercise specialist

六、感想與建議

我高中脊椎受傷，曾經陷入低潮，因緣際會大學時轉練舉重項目，反而讓我重拾自信。我從來不覺得自己是“讀書的料”，大多時間也投入在運動訓練，訓練後大家都累得去休息放鬆，我總是默默地利用休息時間來讀書，能夠走到今天背後我付出很多努力。不過我從體育中學習到認真堅持與傻勁，運動改變我的想法，所以我想用所學貢獻自己所熱愛體育運動。非常感謝教育部「學海飛颺」的經費補助，雙聯學位必須繳交台師大和北科大的學費，取決於能夠抵多少學分，就讀一年以上是有可能的。即便是公立大學，學費仍然非常昂貴，在申請之前務必跟家人好好討論。美國大學學費很貴，大部分美國大學生都會打工兼差為自己繳學費。在此我也要感謝家人的支持，之前也在日本交換兩次和去德國一次，一開始我的父母只覺得我有想去國外的想法而已，殊不知當我已找些打工與獎學金、定好機票並計畫好準備出發，我的父母才意識到我要離開台灣一陣子了。然而這次我才感受到美國的學費不是靠打工就能解決，提醒-博士班才比較申請得到當地獎學金以及teaching assistant機會，所以謝謝家人容忍我的任性與衝動。

多數人都有迷思，認為進入名校或出國留學畢業後就非得有一番成就。事實上我們應該認清出國留學，並不代表未來就能一帆風順。不能一味只想跳過挫敗就盼望立馬成功。在外地學習打拼會遭遇各種困難，會感到茫然、感到困惑，不會因為是否身處名校或何處而有所不同，但是能夠面對挑戰、獨自解決問題，這才是值得敬佩之處。另一方面，留學能擁有別人所沒有的體驗，當重新驀然回首時，不是曾經做過什麼豐功偉業，而是後悔沒有嘗試做過什麼。這個歷程不是用來炫耀，而是將其放在心中成為最珍貴的回憶。過程中保持謙虛學習態度，思考待人處事是否認真付出，堅持自己信念並付諸行動，這才是我學到最重要的事。



(Greeley stampede)



(科州台灣同鄉會-慶祝國慶日)



(萬聖節在教授家做南瓜、玉米田鬼屋迷宮)



(德州 NASA 太空中心，有很多活動和小遊戲)



(美東旅遊- New York、Washington DC、Niagara fall、Boston)



(Canada Montreal 聖母大教堂、Montreal Olympic stadium)