



# 美國科羅拉多州立大學 —自然資源學院之簡介



劉正川\* 詹進發\*\* 廖學誠\*\*\*

## 壹、前言

美國科羅拉多州立大學 (Colorado State University) 創立於1870年，其前身為科羅拉多農業學院，至今已整整125年，1891年時開始招收研究生，並於1893年頒發第一個碩士學位，1941年成立研究院，統籌研究事宜，二次世界大戰後，學校快速發展，研究教學相並進行，相輔相成，並於1955年頒發第一個博士學位。

該校目前有八個學院，學生人數約兩萬人，校區位於科羅拉多州北方，離科州首府丹佛市約65英哩的柯林斯堡市 (Fort Collins)，居民約92,000人，由於緊臨落磯山脈，故地勢高亢，氣候乾燥，海拔高約5,000英呎，全年有300天左右為晴朗天氣，夏季時最高平均氣溫為華氏82度，最低平均氣溫為華氏52度，冬季時最高平均氣溫為華氏41度，最低平均氣溫為華氏13度。學校附近有國家公園，國家森林，國家草原等，環境優美，自然資源豐富，為研究自然資源之極佳學府。

## 貳、自然資源學院之簡介

科羅拉多州立大學自然資源學院為世界上著名學院之一，學生人數為1,400人左右，教員為110人，學院內共有五個科系，分別為地球資源系，森林系，魚類及野生動物系，草原生態學系及觀光遊樂系等，各系均提供碩士學位，現分述如下：

### (一)地球資源系 (Department of Earth Resources)

本系分為兩組，一為集水區組，另一為地質組，碩士學位約需兩年時間，並至少修滿30學分，此外需完成碩士論文或專業報告，並需通過口試測驗，至於博士學位則需修滿72學分。

集水區研究領域包含土地利用水文，集水區經營管理，水質，水文模式，淤積影響及地下水等，研究生可由這些課程領域內習得實驗技術，以利評估集水區各種水文現象與流程，並利用這些技術應用於土地管理，水資源經營及集水區保育等。

地質組研究領域包含經濟地質，環境地質，水文地質，岩石學，地形學及構造地質學等，實驗設備有降雨沖蝕研究器具，室內及室外人工水道，X-射線繞射器，電腦輔

\*嘉義農專教授，美國科羅拉多州立大學博士後研究  
\*\*美國科羅拉多州立大學森林系博士班研究生  
\*\*\*美國科羅拉多州立大學地球資源系博士班研究生



助構造分析研究室等，教師及學生大都有野外現場經驗，由於近臨落磯山國家公園，因此常有野外實驗課程。

## (二)森林系 (Department of Forestry)

本系除提供科學碩士學位 (M. S.) 外，亦提供林學碩士學位 (M. F.) 及博士學位，系上目前有16位專任教師，分別教授不同領域之學科，包括森林生態，森林病蟲害，生態系之經營，遙感探測，地理資訊系統，林業經濟，森林生物，自然資源計量分析，森林經營，森林火災，木材科學及加工技術等，除此之外，系上亦有林業行政管理及區域資源規劃等課程，學生亦可至其他相關科系修讀有關之課程。

系上成立許多實驗室，如生物地質化學實驗室，育林實驗室，地理資訊系統實驗室，森林火災實驗室，遙測實驗室及木材科學實驗室等，近年來，由於地理資訊系統應用於自然資源經營管理上，獲得長足之進步，因此本系亦全力發展地理資訊系統，並與其他科系配合共同研究。系上亦設有溫室設備及實習林場，以供教學及研究之用。

## (三)魚類及野生動物系 (Department of Fishery and Wildlife Biology)

本系可概略分為兩組，一為魚類生物組，其研究領域包括魚類經營，水中生態學，生態毒物學，魚類培育，魚類演化，溪流魚類棲息地及溪流生態等，系上擁有幼魚實驗室，可供幼魚生理及分類之研究。另一組為野生動物組，其研究領域包含生物保育，生物行為，空間分析，族群動態，族群模式，生態風險評估，棲息地評估及經營等。

由於科羅拉多州擁有豐富之自然資源可供學生學習之用，因此系上有四星期之野外實習，此外學生可至外國如英國，澳大利亞，紐西蘭及非洲等修讀學分，將理論與實際得一印證，系上實驗室及電腦室設備齊全，學生可充份使用。目前系上有大學部學生400名，其中男女約各半，研究生約70名，此外系上有野生動物學會，美國魚類學會及生物保育學會等之支助。

## (四)草原生態學系 (Department of Ran-

geland Ecosystem Science)

科羅拉多州東部為廣大草原區，往昔美洲野牛曾活躍於此，其草類大都為短草特性，科州西部則為落磯山脈，擁有高山草原之特性，由於地理位置適當，本系為世界上著名之草原學系之一，其研究領域包含各類生態問題如草原之發展，能量流動，養份循環，放牧對動植物之影響，河岸經營及生態測量等，州政府，聯邦政府及私人企業等，每年均提供大量經費以供研究之用，此外在本校半徑100英哩範圍內，有六個國家森林，一個國家草原，一個國家公園及許多野生動物保護區，這些均是研究教學之優良場所。

## (五)觀光遊樂系 (Department of Recreation and Tourism)

本系創立於1947年，至今以近五十年，其研究領域包含自然區域之使用，商業遊樂及觀光，公園管理經營，環境教育，遊樂資源管理，遊樂規劃及設計，遊客管理策略，保護區之經營，遊樂活動對水質之影響及空間系統規劃等。

本系除課業上提供學生觀光遊樂之知識外，亦有其他相關設備及組織，以利學生對觀光遊樂有更進一步之了解，如環境學習中心，其佔地約200英畝，是針對幼兒及成人做環境教育及解說之用，此外亦是本系教學實習之處。系上目前有大學部學生300名及研究生70名。

## 叁、結 語

Colorado 是源自於西班牙語，其意為多色彩的，州內自然資源甚為豐富與多樣，舉凡地質，地形，森林，草原，野生動物等無一不多彩多姿，這些均為自然資源學院學生最佳之學習對象與場所。除擁有優良自然資源條件外，科羅拉多州立大學自然資源學院更有優秀之師資及齊全之設備，國內有志於研習自然資源之朋友們，實可考慮此校，若有興趣可與我們連絡：Liaw, Shyue-Cherng 172 Hillcrest Dr. #3034 Fort Collins, CO80521, USA

