

總會會長、幹事
及各縣市分會會長、聯絡人

一、總會會長及幹事

名譽會長：陳國章
會長：石再添
總幹事：陳國彥
副總幹事：楊萬全
顧問：蔡文彩 李薰楓 陳憲明
學術出版組：組長：張瑞津
幹事：施添福 陳富美 楊宗惠 鄭勝華

總務康樂組：組長：孟靜
幹事：陳國川 歐陽鍾玲

聯絡服務組：吳信政
幹事：翁國盈 丘逸民 潘朝陽

編輯委員會：全體幹事

二、分會會長及聯絡人（如有錯誤請賜知）

台北市分會：會長：陳永鎮
聯絡人：陳文尙
（聯絡處：台北市文化大學地理系）

台北縣分會：會長：朱台英
聯絡人：簡豐盛
（聯絡處：台北縣省立板橋高中）

基隆市分會：會長：林金受
聯絡人：吳錦華
（聯絡處：基隆市東明路3號）

宜蘭縣分會：總幹事：李芳媛
聯絡人：李景文
（聯絡處：宜蘭市省立宜蘭高女）

桃園縣分會：會長：（未選出）
聯絡人：徐阿清
（聯絡處：中壢市省立中壢高中）

新竹縣市分會：會長：黃定華
聯絡人：陳文全
（聯絡處：新竹市光華二街150巷3弄20號）

苗栗縣分會：會長：柯培榮
聯絡人：鄭寧夫
（聯絡處：苗栗縣頭份鎮頭份國中）

台中縣分會：會長：（未選出）
聯絡人：李照坤
（聯絡處：大甲鎮蔣公路231巷20號）

台中市分會：會長：蔡瑞榮
聯絡人：趙鑫源
（聯絡處：台中市省立台中女中）

南投縣分會：會長：張行慈
聯絡人：莊居梓
（聯絡處：南投鎮南興街9號）

彰化縣分會：會長：林青石
聯絡人：林青石
（聯絡處：省立員林高中）

雲林縣分會：會長：阮茂森
聯絡人：李朝茂
（聯絡處：虎尾鎮五間厝24號）

嘉義縣市分會：會長：陳重光
聯絡人：賴宗田
（聯絡處：省立嘉義女中）

台南縣分會：會長：王增楠
聯絡人：王增楠
（聯絡處：台南縣學甲鎮煥昌里20之22號）

台南市分會：會長：謝錦鑾
聯絡人：黃世祝
（聯絡處：省立台南師專）

高雄縣分會：會長：吳國棟
聯絡人：呂春塗
（聯絡處：岡山鎮省中新村10號）

高雄市分會：會長：杜金棟
聯絡人：杜金棟
（聯絡處：高雄市光復一街111號之1）

屏東縣分會：會長：許昇龍
聯絡人：孫學理
（聯絡處：屏東市林森路東二段44號）

台東縣分會：會長：張聞繡
聯絡人：李漢堂
（聯絡處：台東市中華路二段267巷3弄11號）

花蓮縣分會：會長：李詩雲
聯絡人：李思根
（聯絡處：省立花蓮師專）

澎湖縣分會：會長：呂悅三
聯絡人：郭金龍
（聯絡處：省立馬公高中）

金門縣分會：會長：蔡鳳雛
聯絡人：蔡鳳雛
（聯絡處：省立金門高中）

香港分會召集人：邱紹廉
（聯絡處：香港北角英皇道55號四樓）

國立臺灣師範大學 地理系友會刊



（照片說明見p.23）

- 本
期
要
目
- 會長致詞
 - 一國立台灣師範大學地理系所近年來的發展一
 - 總會消息
 - 分會消息
 - 人類與氣候環境的相互關係

- 移民地理學
- 國家和州的形成
- 碩士班論文摘要
- 碩士班入學試題
- 豐富之旅—美國西南部第三次地形實察紀行

國立臺灣師範大學地理學系系友會編印

中華民國七十八年十二月出版

9



► 本系77級送舊晚會假綜合大樓展覽廳舉行，本會陳榮譽會長、石會長及師長們多位參加，照片為會後的留影。



► 本系系友及中國地理學會會友數十人，組團考察南半球紐澳地區，並參加在雪梨召開的第26屆國際地理學會議（IGC），本會石會長、陳總幹事（亦是中國地理學會理事長與秘書長）帶領全體團員在雪梨海濱公園的留影。



◀ 第25屆國際地理學會議，法籍會長朱諾博士（Dr. Journaux，右第三人）再度來華，擔任本系講座教授三個月，並協助石會長所主持的台北地區動態環境研究。照片為本校文薈廳與本所研究生聚餐的情形。



會長致詞

國立台灣師範大學地理系所近年來的發展

石再添

前言

本校於民國35年成立史地學系，至51年本系與歷史學系分別獨立，始稱地理學系。59年設置研究所碩士班，77年設置博士班，至今(78)年已滿43載。由於本系所全體師生、系友長期的努力奮鬥，近年來有顯著的發展，謹將其主要者簡介於后。

一、教師的學術研究鼎盛

目前本系所的專任教師22人，皆具碩士學位，其中博士占 $\frac{1}{2}$ ，博士課程肄業者約占 $\frac{1}{3}$ ，無論是自然的形候水土生，或者是人文的人經交聚政等各分野，均有具備專長的師資，今年度榮獲國科會研究獎助的名額，以比率言名列全校前茅。兩年來所完成的或正在進行的各種專題、專案研究計畫總金額達新台幣兩千萬元以上。

二、學生的素質甚為優良

以大學聯考錄取成績言，在全國文學院各系中排名第三，僅次於師大英語系與台大外文系。以第一類組而言，也在全國前十名之內，成為熱門科系之一。近年來學生素質年年提高，除學業外，其社團活動也有傑出的表現，去年本系地理學會榮獲全國大專院校社團評鑑的首獎。目前本系所在學學生（包括暑修班）計三百餘人，畢業系友近四千。

三、出版物的質量均提升

本系所因研究鼎盛，出版物亦豐碩，有下列幾類：(A)期刊四種：①地理研究報告，已出至第16期，②地理學研究，已出12期，③地理教育，已出15期，④系友會刊，本期為第9期。此外與台大、文大地理系所每三年輪流編輯

中國地理學會會刊，已出17期。(B)地理研究叢書，已出至第21號，(C)地理教育叢書，已出至第8號，(D)其他尚有地理週刊，已出至第6期等。至今全系所老師著作估計已近一千種。

四、研究與教學設備已具世界級規模

書本萬餘冊，地形圖約兩萬張，掛圖三百餘幅，各種地圖集三百餘種，航照約三千張，雜誌期刊特豐，近四百種，中、外文約各占半數，各種儀器四百餘件，出版物庫存及系所教師藏書，也相當豐富。78年5月搬入新建動樸大樓後，設置並充實①地形實驗室、②氣候實驗室、③水文實驗室、④自然專題作業室、⑤人文專題作業室、⑥圖學實驗室、⑦地圖教室、⑧媒體教室、⑨媒體教學準備室、⑩出版物儲藏室等。另外特別設置⑪台灣地形研究室、⑫中國地理資料室、⑬地理資訊室、⑭屋頂設置氣象觀測及水文實驗站基礎建地。加上辦公室、教師及博碩士班生研究室與教室，以及圖書室等共計四十餘間。

五、參與國際性學術活動不斷

本系所教師參與國際性學術活動尚待全面開展，不過十年來在自然地理部門所發表的論文達二十餘篇，質的方面亦相當具有水準，而且維持每年或隔年參與活動，因此國際形象還不錯，國際著名的地理學者來系訪問、講學或研究合作者有二十幾位之多，包括現任（第18屆）IGU會長美籍Dr. Fuchs（合作兩年），第25屆IGC會長法籍Dr. Journaux（講學三個月、合作一年），第15、16、17屆IGU會長Dr. Wise, Dr. Mabogunje, Dr. Scott與秘書長Dr. Manshard, Dr. Kosinski，第24屆IGC會長日籍山本莊毅博士等在內。其他國際友人來訪者也有好幾百人次，雖有應接不

暇之感，總覺得不亦樂乎！

六、推動旅遊考察工作有成

本系所向有重視野外考察的傳統，除了研究與教學上的考察外，亦極力推動系友、會友組團赴國外旅遊考察事宜，已舉辦十次以上，包括美加、歐洲、澳紐、東南亞等地，累加參與者約有三百人次。對於增進國際友誼，維護IGU會籍；搜集各國地理教材與資料，提高教學興趣與效果等已獲得多方面的成果。

七、鞏固本系所發展的根基

最近兩年來終於突破幾十年來的困境，奠定了本系所未來充分發展的穩固根基，其主要者簡介如后：

①九所新升格的師院規定每位學生必修五個學分的地理課程，開闢了地理學研究生一重要出路。②獲准成立博士班，建立了完整的地理教育系統，每年可招生四人，第三屆（79年度）起可能增至8人。③教育部指定本系今年度起招生兩班，故今後四年內可增聘16位教師，將成為擁有38位教師的地理系所，奠定了雄厚的人力基礎。④已獲本校分配新建勤樸大樓第九、十兩層及第四層的圖書館，以上共計四十餘間，均具空調設備，另外擁有屋頂使用權，奠定較寬的空間基礎。⑤本系實際材料費，已獲准由78學年度起比照理工學院各系標準分配，也即增多3倍經費，奠定着實的財力基礎。

除上述已有的突破性進展外，目前更重要的是正在爭取未來大學課程中應有的地理學必修學分，若獲通過，地理學界將有更大的發展，懇請大家共同努力爭取。

結語

先賢說：「天助自助者」，誠然，由於本系所全體師生、員工、系友幾十年來不斷的努力，終獲如上所述的突破性發展，也由於其良性的循環，本系所未來急速的發展實可預期。最後，衷心感謝熱心協助本系所發展的政府及本校各位長官、師長、同仁、並祈今後加倍惠予指導與協助。

78.7.31.

總會消息

一、人事動態

- (一)母系65級丘逸民系友及62級潘朝陽系友分別於七十五年及七十六年八月升等為講師。
- (二)母系賀忠儒教授與劉鴻喜教授分別於七十六年及七十七年七月退休，並繼續擔任母系兼任教授。
- (三)母系54級施添福系友於七十六年八月升等為教授。
- (四)母系分別於七十六年及七十七年八月新聘73級林雪美及沈淑敏系友擔任助教職教，以解決近年內行政人員不足之現象。
- (五)七十六學年度聘請香港中文大學氣候學、環境生態學等專家徐勝一博士到母系擔任為期一年的客座研究副教授。
- (六)由教育部擴大延攬香港中文大學黃朝恩博士回母系任副教授，自七十七學年度起在系所開授流域分析、普通地理學等課程。
- (七)母系所連續申請增設博士班數年，終於七十七年三月由行政院核准設立，並依教育部77.3.5.臺77高08769函，正式招收了第一屆的三位研究生。

二、出國與進修

- (一)一九八六年國際地理學會區域會議於七十五年八月在西班牙舉行，57級陳富美及61級鄭勝華二位系友前往參加及發表論文，並在十月十五日的母系教師學術研討會中報告與會經過。
- (二)母系孟靜系友於七十五年八月赴美國南加大都市與區域研究院進修屆滿一年，於七十六年八月份返系繼續服務。
- (三)母系丘逸民系友及鄭勝華系友參加教育部大專教師資訊班進修半年。
- (四)母系張瑞津系友獲國科會補助於七十六年八月至七十七年七月間赴美國科羅拉多州及路易斯安那州進修，業於七十七年八月

返系繼續服務。

- (五)中國地理學會七十六年度改選理監事，母系所多位系友當選理事，石再添會長以最高票當選，並經理事會票選為新任理事長，任期兩年，並委任陳國彥系友為秘書長，該會會址即設在母系。
- (六)母系於七十七年二月五日至二十三日寒假期間，舉辦系友會第五次美國西南部考察，由陳國彥系友領隊。
- (七)母系蔡文彩系友獲國科會補助，於七十七年八月赴日本進修一年。
- (八)七十七年八、九月暑假期間，中國地理學會組團赴紐西蘭、澳洲考察及參與在雪梨召開之國際地理學聯合會（IGU）大會，母系石再添系友（理事長）、陳國彥系友（秘書長）、張瑞津系友（理事）及陳富

美系友等諸多會員均前往參加及發表論文。

- (九)母系於七十八年二月三日至二十三日寒假期間，舉辦系友會第六次美國西南部考察，由59級黃朝恩系友領隊。
- (十)母系石再添系友奉教育部令，與人文社會學科教育指導委員會各科委員合計十二名，於七十八年四月十八日至五月五日前往歐洲進行學術考察。
- (十一)母系將於七十八年八月一日至二十七日暑假期間，舉辦系友會第七次地理考察團，由會長石再添教授及張瑞津系友領隊前往美加國家公園等地區。

三、學術訪問

母系所學術研究風氣鼎盛，來華短期訪問謂學之海外學人甚多，詳如表列：

序	來訪者	訪問時間	來訪內容
	Peter Scott, Kosi-nski, Roland J., Fucks 等四人	75.1.15.	各項拜會與國際地理學會工作之研討與學術交流
1.	澤田清	75.3.8.	各項拜會與中學教科書之研討
2.	姜道章（45級系友）	75.5.21.	各項學術訪問座談
3.	Yola Verhasselt	76.11.20~76.11.30.	各項演講、座談會、拜會及環島考察
4.	目崎茂和、木庭元晴	77.3.7.~77.3.31.	協助墾丁國家公園地區珊瑚礁地形研究
5.	S.A. Schumm	77.9.21.~77.9.30.	各項拜會及環島河川地形考察
6.	山口勝	78.2.2.~78.3.8.	進行東部海階調查研究
7.	木庭元晴、貝柄徹	78.3.15.~78.3.30.	協助墾丁國家公園地區珊瑚礁地形學研究
8.	山口守人教授師生十一人	78.3.19.~78.3.23.	臺北市區重點參觀及北海岸考察
9.	吉野正敏教授伉儷	78.3.23.~78.3.30.	各項拜會及臺灣西南部考察
10.	荒卷孚教授師生五人	78.3.30.~78.4.9.	北海岸及中部地區考察
11.	太田陽子	78.5.24.~78.5.30.	協助臺灣海階之地形學研究
12.	山口勝	78.5.21.~78.6.2.	進行花東海階調查研究
13.	目崎茂和	78.7.11.~78.7.20.	協助墾丁國家公園地區珊瑚礁地形研究

四、教學與演講

- (一)七十五年六月七日和八日，母校於綜合大樓主辦「人文社會教育研討會」，地理方面由石再添會長主持，並聘請有關學者三十餘位參加。其間以四大主題分別討論：
(1)地理學在人文社會學科中的重要性；(2)

地理學科在中、高等教育的現況與問題；

- (3)地理學科在中、小學教育的現況與問題；(4)地理學科的教學與評量。參與的學者都非常熱烈地討論並提供許多寶貴意見。有關本次會議過程與豐碩的成果則載於慶祝母校四十週年校慶所出版的「中等學校

人文社會」中。

(二)教育部為整體規劃各級學校人文及社會學科教育之目標、課程、教材、教法與師資，俾能切合實際需要，增進教學效果，已於七十五年七月間設立「人文及社會學科教育指導委員會」，其中地理學科組分為學科、高中地理、國中地理三層次，共25人，其中系友有十八人。

(三)中國地理學會七十五年年會於七十五年七月十九日假文大城區部舉行，並發行年會會刊第十四期。會後（二十日）舉辦陽明山國家公園野外考察，由臺大地理系王鑫教授帶隊，約有六十餘人參加。

(四)母系所為進一步促進師生研究風氣，並加強大家的研究能力，自七十七學年度起，改變教師學術研討會形態，而將碩士班的地理論著評讀、博士班的地理學專題討論及老師的學術研討會集中於每週三下午舉行。有關師生將輪流評讀論文或報告研究心得，並作公開討論和意見交流。第一學期已有近百篇論文評讀完成，目前仍繼續進行研討會。

(五)母系近年已舉辦數十場之專題演講，謹將重要者詳列於後：

日 期	主 講 人	講 題
75.10.15.	陳富美 鄭勝華	參加西班牙區域地理會議簡介
75.10.29.	林鈞祥	歐洲、蘇俄、大陸之旅簡介
75.11.18.	武田一郎	波浪侵蝕
75.11.19.	張瑞津	基隆河感潮的初步研究
75.11.26.	施添福	清代臺灣祖籍的分佈
75.12.10.	馬潤潮	中國大陸地理概況
75.12.24.	C.Pren	海蝕
75.12.24.	徐勝一	香港中文大學地理系現況
76.1.7.	吳信政	地圖表示的趨勢
76.3.18.	陳富美	德語區地理學術發展之探討
76.4.1.	楊宗惠	臺灣島農作物組合區及其近來變遷分析
76.4.15.	鄭勝華	都市居民晨間健身休閒活動的空間分析
76.4.29.	青木滋	日本新潟地區的山崩及地震災害
76.5.13.	翁國盈	氣候的變遷

76.6.10.	陳國川	新竹地區的中地體系
76.10.14.	孟 靜	洛杉磯大都會之探討
76.10.28.	歐陽鍾玲	照片圖在地理教學上的應用
76.11.11.	潘朝陽	儒家哲學的環境思想
76.12.9.	丘逸民	個人在香港飄塵污染研究的檢討
76.12.23.	石再添	臺北大都會區重畫的構想
77.1.6.	陳國章	認識臺灣地名首重聽音辨義
77.4.20.	陳國彥	論颱風的一些問題
77.5.4.	蔡文彩	日本的都市
77.5.18.	李薰楓	臺灣地區製造業區位變遷的研究
77.6.8.	楊萬全	臺灣地區地盤下陷之探討
77.6.22.	陳憲明	環境識覺與漁撈活動
77.9.22.	S.A. Schumm	Geomorphic Thresholds Complex Response and Behavior of the Flunial System
77.9.23.	S.A. Schumm	Active Tectonic and River Morphology
77.9.29.	S.A. Schumm	Geomorphic Hazards and Forensic Geomorphology
77.10.5.	H.Ste-rnberg	Reflections on Development & the Future of Amazonia
77.10.12.	張瑞津	赴美進修掠影
77.10.12.	李薰楓	經濟區位理論：等費線
77.11.2.	施添福	清代臺灣縣廳、縣丞和巡撫的空間組織
77.12.7.	黃朝恩	Geomorphic Endowments and Constraints in Hong Kong Developments
78.3.1.	Daniel Todd	Newly-Industrialising Countries and Global Electronics
78.3.16.	木庭元晴	墾丁國家珊瑚礁形成史
78.3.22.	吳信政	地理在師院社教系扮演的角色
78.5.3.	孟 靜	一個市郊聚落的更新與整合——林口鄉的研究
78.5.10.	孫志鴻	地理資訊系統理論發展
78.5.17.	陳富美	澳洲東南角考察
78.5.24.	鄧屬子	臺灣晚新生代的造山運動
78.5.24.	太田陽子	日本及紐西蘭的活斷層
78.5.31.	宋文薰	臺灣東海岸的史前文化
78.5.31.	潘朝陽	存在主義地理學
78.6.7.	陳國川	整合教育與地理教材的組織
78.6.14.	趙松喬	中國的河流

(六)母系為配合師大進修部辦理中學地理科教師各項研習：

序	班 別	研 習 期 間	學員人數
1.	七十六學年度地研所暑期進修班	76.7.4.~76.8.25.	161人
2.	七十六學年度國中地理教師進修班第三期	76.11.29.~76.12.5.	38人
3.	七十六學年度高中地理教師進修班第一期	76.12.7.~76.12.24.	38人
4.	七十七學年度地研所暑期進修班	77.7.5.~77.8.27.	154人
5.	七十七學年度國中地理教師進修班第四期	77.9.19.~77.10.8.	35人
6.	七十七學年度高中地理教師進修班第二期	77.12.5.~77.12.24.	36人
7.	七十八學年度國中第二專長地理進修班第一期	78.1.9.~78.1.28.	37人
8.	七十八學年度地研所暑期進修班	78.7.4.~78.8.25.	157人

五、研究與出版

(一)母系所研究風氣鼎盛，七十六~七十八年度開始進行或完成之專題研究計劃如下：

序	計 畫 名 稱	主 持 人	起 迄 時 間	經費補助機構
1.	重修臺灣省通志——土地志地形、氣候、自然災害等篇	石再添等	73.6.~78.12.	省文獻會
2.	淡水河下游的水文地理研究（I）	張瑞津 石再添	74.12.~75.11.	國科會
3.	臺灣海階之地形學研究（I）	石再添	75.4.~76.3.	國科會
4.	蘭陽溪、後龍溪、林邊溪三條河川理論水力蘊藏量及地表逕流係數研究	石再添	75.8.~76.2.	臺電公司 經濟部水資會
5.	國中地理教學投影製片製作計畫	吳信政	75.8.~76.10.	教育部
6.	淡水河下游的水文地理研究（II）	張瑞津 石再添	75.12.~76.11.	國科會
7.	臺灣海階之地形學研究（II）	石再添	76.4.~77.3.	國科會
8.	鳳山溪等十條河川理論水力蘊藏量及地表逕流係數研究	石再添	76.7.~77.6.	臺電公司
9.	閩南語與地名——以臺灣為例	陳國章	76.8.~77.7.	王安漢學研究 獎助金基金會
10.	夏季降雨強度及都市地表逕流係數	陳國彥 徐勝一	76.9.~77.8.	國科會
11.	臺灣東部漁村漁撈之時空間配置	陳憲明	77.8.~78.7.	國科會
12.	國中地理科電腦輔助教學計劃	鄭勝華 施添福	77.8.~78.7.	國科會
13.	磺溪等十九條河川理論水力蘊藏量及地表逕流係數研究	石再添	77.9.~78.11.	臺電公司 經濟部水資會
14.	淡水河下游的水文地理研究（III）	張瑞津 石再添	77.10.~78.9.	國科會
15.	臺北盆地之降雨特性及水文災害之相關研究	陳國彥 徐勝一	78.1.~78.12.	國科會
16.	臺灣海階之地形學研究（III）	石再添	78.3.~79.5.	國科會

(二)母系所「地理學研究」第十、十一、十二期陸續於七十五、七十六及七十七年十二月出版；「地理研究報告」第十三、十四、十五期亦陸續於七十六、七十七及七十

八年三月出版。

(三)母系所為刊登教師之研究成果，並不定期發行「地理研究叢書」，至今已出版至第二十號，茲錄各期如下：

號數	作者	書名	頁數	出版日期
第一號	施添福	臺灣的人口移動和雙元性服務部門	160 頁	民國71年
第二號	楊萬全	水文學	257 頁	民國71年
第三號	施添福	我國中學的地理教育——反省與展望	191 頁	民國72年
第四號	吳信政	地圖模式地利分析的研究	128 頁	民國73年
第五號	陳憲明	梨山霧社地區落葉果樹與高冷地蔬菜栽培的發展	125 頁	民國73年
第六號	張瑞津	A Study on Stream Order and Stream Net Ratio of Drainage Basins in Taiwan	128 頁	民國73年
第七號	吳信政	空間問題的程式設計	161 頁	民國73年
第八號	楊萬全	The Environmental Impact of Groundwater Development : A Case Study of Taipei Basin	52 頁	民國74年
第九號	鄭勝華	L'Activite' Spatiale Apicole en France	231 頁	民國74年
第十號	陳憲明	臺北市細部計畫通盤檢討：人口、土地利用與居住環境品質	136 頁	民國75年
第十一號	施添福	地理教學——一個整合的模式	178 頁	民國75年
第十二號	陳國章	地理學論文索引	141 頁	民國75年
第十三號	孟靜	臺北都會區內一個古老聚落生活空間的演化——淡水鎮的研究	152 頁	民國75年
第十四號	石再添 張瑞津 林雪美等	臺灣地區十五條河川理論水力蘊藏量及地表逕流係數研究	213 頁	民國76年
第十五號	施添福	清代在臺漢人的祖籍分佈和原鄉生活方式	210 頁	民國76年
第十六號	石再添 陳美鈴等	臺北市的動態環境及其地理資訊系統	100 頁	民國76年
第十七號	李薰楓	等費線及其區位應用的研究	150 頁	民國77年
第十八號	鄭勝華	食物地理研究——一個生物地理的研究範疇：以臺灣地區為例	179 頁	民國78年
第十九號	翁國盈	臺灣地區中等學校地理教學之研究	144 頁	民國78年
第二十號	黃朝恩	The Role of Geomorphology in Urban Development-The Case in Hong Kong	120 頁	民國78年
第廿一號	黃朝恩	自然地理學新概念——環境與人	142 頁	民國78年

六、設備與經費

(一)母系所新購「彩色電腦繪圖系統」一套，置於母校文學院大樓九樓地理資訊室，對母系所教學與研究助益良多。

(二)49 級黃仁煌系友，留學日本廣島大學，

回國後任職於經多年，最近定居美國紐約州，其在臺書籍 16 箱，於民國七十五年十一月二十四日贈送母系圖書館，供研究之參考。

(三)母系所配合文學院大樓落成，將成立地形

實驗室、氣候實驗室、水文實驗室、製圖實驗室、地理資訊室、地理教學媒體研究室、地圖教室、地圖儲藏室、自然專題作業室、人文專題作業室等十間專用教室，及臺灣地形研究室、區域地理資料室二間特別研究室，並在頂樓設立氣象觀測站及水文觀測站，屆時師生的教學活動與研究創作必將更加蓬勃發展。

(四)為配合母系教學與研究及母所甫成立博士班所需，於七十七年十二月底提出大項設

備購置申請案；終於七十八年會計年度經費稽核委員會第一次會議審查通過，核發母系有史以來第一筆大項設備經費，已決議購置地理繪圖設備及自然實驗儀器，並於七十八年四月底完成動支手續，將能嘉惠系所師生之教學。

(五)母系所為因應諸多課程室內實習及野外考察之需，於七十八年四月初提出比照理工科編列實習材料費申請案送院，已獲院同意並發函報部申請。

各分會繳交會費一覽表（72 年 7 月 11 日至 78 年 6 月 30 日）單位：元

繳交年度 縣市分會	71	72	73	74	75	76	繳交年度 縣市分會	71	72	73	74	75	76
基隆市							基隆縣						
臺北市	700	5,460	3,775	3,775			嘉義縣	750					
臺北縣							臺南縣		1,500	1,500	1,500		
宜蘭縣	1,400	1,300	1,300		1,300		臺南市					3,000	
新竹縣							高雄縣	2,850	2,550	2,500	2,500	2,500	
桃園縣							高雄縣	2,800	2,800		2,800	2,500	
苗栗縣	2,150						澎湖縣			700	650	650	
臺中市				2,300			屏東縣						
臺中縣							花蓮縣	500					
彰化縣							臺東縣						
南投縣							金門縣	700	850	750	750	1,500	

備註：宜蘭分會、高雄縣分會和澎湖分會等，會費分別扣手續費 8 元、12 元及 8 元。

系友會總會財務報表（75 年 1 月 1 日至 78 年 6 月 30 日）
單位：元

收 項	支 項
1. 74 年 12 月 31 日結餘： 31,894 元	1. 系友會刊第八期印刷費： 37,500 元
2. 各縣市系友會年會費： 22,322 元	2. 郵費及影印費： 4,245 元
3. 出售系友會刊酌收成本費： 6,465 元	3. 牛皮紙、信封： 4,620 元
4. 章師熙林博士捐贈： 美金 100 元 (合臺幣 3,800 元)	
以上 4 項共計新臺幣 64,481 元	以上 3 項共計新臺幣 46,365 元
結餘：新臺幣 18,116 元	

謝 啓

本刊承蒙前母系教授
章師熙林博士捐贈美
金壹佰元整，特此致
謝。
師大地理系系友會
敬啓

地理研究所論文討論會活動狀況

74學年度上學期

講 題	講 者	時 間	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
日本の環境の現状	立石由己博士	740924 16:10-18:30		立石由己博士	地理系圖書室
1. Meteorology and Air Quality 2. Agricultural Expansion in a Marginal Area of Mexico	黃阿有同學 姚翰玲同學	741001 16:20-18:20	1. Environmental Pollution and Control, 1975 2. Geographical Review, Vol. 73, No. 3, 1983	1. P. Aarne Vesilind 2. William E. Doolittle	地理系圖書室
The Unique Cultural Hearth of America	Prof. Cotton Mather	741008 16:00-18:00		Prof. Cotton Mather	地理系圖書室
1. Adjustment to Natural and Technological Hazards: A Study of an Urban Residential Community 2. Change of Groundwater Quality in Yun-Lin Basin Due to Over-Pumping	吳劍蘭同學 劉乃綺同學	741015 16:10-18:00	1. Environment and Behavior Vol. 15, No. 2, 1983 2. I.U.G.G., 1983	1. Valerie Preston, S.M. Taylor, D.C. Hodge 2. Yii-Soong Tsao	地理系圖書室
1. Downstream Changes in Stream Power in the Henry Mountains, Utah 2. The Land Market Beyond the Urban Firing	林雪美同學 陳美鈴同學	741022 16:15-18:00	1. A.A.A.G., Vol. 73, No. 3, 1983 2. The Geographical Review, Vol. 75, No. 1, 1985	1. William L. Graf 2. Lizbeth A. Pyle	地理系圖書室
1. Inter-village Differences in Out-Migration in West Sumatra 2. Postwar Seasonal Migration from Rural Japan	吳豪哲同學 林真妙同學	741029 16:15-18:15	1. The Journal of Tropical Geography, Vol. 49, 1979 2. Geographical Review, Vol. 74, No. 2, 1984	1. Alarie Maude 2. Kenji K. Oshiro	地理系圖書室
從縣市綜合發展計劃研討都市計劃之課題與發展	黃世孟先生	741105 16:10-18:10		黃世孟先生	地理系圖書室
1. The Spatial Impact of Relocation of a Section of the Earia-Kano Road: A Study of Change and Development in Rural Earia 2. Growth and Control of Population in China: The Urban-Rural Contrast	蔡漢生同學 戴彩霞同學	741119 16:15-18:15	1. Applied Geography, 1984 2. A.A.A.G., Vol. 75, No. 2, 1985	1. A. T. Salau & J.M. Baba 2. Mei-Ling Hsu	地理系圖書室
日本的都市	佐伯岩男博士	741126 16:10-18:10		佐伯岩男博士	地理系圖書室

講 題	講 者	時 間	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
1. Ports and Hinterlands in an Agricultural Economy: the Case of the Australian Sugar Industry 2. Effects of Distance on Cropping Patterns Internal to the Farm	朱淑芳同學 張峻嘉同學	741203 16:15-18:15	1. Geography, Vol. 69, No. 4, 1984 2. A.A.A.G., Vol. 72, No. 1, 1982	1. B.S. Hoyle 2. David de Garis De Lisle	地理系圖書室
1. Planning and Environment Risk in Kenya Drylands 2. Stereoscopic Statistical Maps	沈曼華同學 曾正雄同學	741210 16:10-18:00	1. The Geographical Review, Vol. 75, No. 1, pp. 58-70, 1985 2. The American Cartographer, Vol. 7, No. 1, pp. 25-37, 1980	1. Frank E. Bernard 2. John R. Jensen	地理系圖書室
1. Suburban Nucleations 2. Irrigated Agricultural and Ground-Water Mining on the High Plains of Texas, U.S.A.	陳源在同學 胡淑雲同學	741217 16:10-18:10	1. The Geographical Review, Vol. 75, pp. 18-31, 1985 2. Environmental Conservation, Vol. 12, No. 2, pp. 119-130, 1985	1. R.A.Erickson & M. Gentry 2. P. Beaumont	地理系圖書室
1. Learning through Geography 2. The Determinants of Daily Travel-activity Patterns: Relative Location and Sociodemographic Factors 3. Spatial Diffusion toward Regional Convergence	羅美娥同學 王文隆同學 蔡主恩同學	741231 16:10-18:30	1. Learning through Geography, London: Heinemann, pp. 106-135, 1982 2. Urban Geography, Vol. 3, No. 3, pp. 179-201, 1982 3. Geography - A Modern Synthesis (3 ed.), pp. 297-317, 1979	1. F. Slater 2. S. Hanson 3. P. Haggett	地理系圖書室

74學年度下學期

1. Some Climatological Problems in Urban Geography with Reference to Air Pollution 2. Behavioral and Perception Geography: A Critical Appraisal	黃阿有同學 吳劍蘭同學	750311 18:30-20:30	1. Transactions I.B.G., No. 2, 1967 2. A.A.A.G., Vol. 69, No 3, pp. 448-462, 1979	1. A. Garnett 2. T.E. Bunting & L. Guelk	地理系圖書室
1. Von Thünen and Urban Sprawl 2. Processes	姚翰玲同學 劉乃綺同學	750318 18:30-20:30	1. A.A.A.G., Vol. 57, No. 1, pp. 72-87, 1967 2. Elements of Geographical Hydrology, pp. 5-16, 1981	1. R. Sinclair 2. B. J. Knapp	地理系圖書室
法國養蜂業的空間活動	鄭勝華老師	750325 18:30-21:00		鄭勝華老師	地理系圖書室
1. The Scope of Human Ecology 2. The Use of Computer Mapping in Planning and Public Works Management: The Case of Chicago	張峻嘉同學 曾正雄同學	750401 18:30-20:30	1. Urban Pattern, Part I, Section A, pp. 28-34, 1919 2. The American Cartographer Vol. 8, No. 2, pp. 115-125, 1981	1. R.D. Mekenzie 2. W.H. Iler	地理系圖書室

75學年度上學期

講 題	講 者	時 間	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
1. A Comparative of Selected Drainage Basin 2. 石狩平野における砂質物の堆積環境	林雪美 同 學 陳美鈴 同 學	751007 18:30-20:30	1. The Professional Geographer, Vol. XVI, No. 4, pp. 15-19, 1964 2. 地理學評論 Vol. 55, No. 2, pp. 75-84, 1982	1. J.F. Woodruff 2. 長谷川均	地理系圖書室
1. The Supra-regional and Regional Impact of Major Road Building Projects in West African Countries 2. Delimitation of C.B.D. through time	蔡漢生 同 學 林真妙 同 學	751014 18:30-20:30	1. Applied Geography and Development, Vol. 27, pp. 39-59, 1986 2. Economic Geography, Vol. 40, pp. 337-347, 1964	1. H.G. Wagner 2. J.E. Bohnert & P.F. Mattingly	地理系圖書室
水力發電與理論水力蘊藏量	張鴻才 先 生	751021 18:30-20:30		張鴻才先生	地理系圖書室
1. The Upsala, Minnesota, Community: A Case Study in Rural Dynamics 2. U.S. Vacation Travel Patterns: Correlates of Distance Decay and Willingness to Travel	吳豪哲 同 學 戴彩霞 同 學	751028 18:30-20:30	1. A.A.A.G., Vol. 57, No. 3, pp. 267-300, 1967 2. Leisure Sciences, Vol. 7, No. 2, pp. 151-174, 1985	1. R.H. Brown 2. S.L.J. Smith	地理系圖書室
1. 菅平別墅區之開發 2. (a) The Transition to Continuous Rice Cultivation in Kalimantan (b) The Shading Cycle in Shifting Cultivation	朱淑芳 張峻嘉 同 學	751104 18:30-20:30	1. 菅平における高冷地の集落と土地利用の調査, pp. 112-121, 1975. 2. (a) A.A.A.G., Vol. 63, No. 2, pp. 218-225, 1973 (b) A.A.A.G., Vol. 63, No. 4, pp. 528-552, 1973	1. 山本正三 高橋伸夫 2. R.E. Seavoy	地理系圖書室
1. Traditions and Research Opportunities in Folk Geography 2. Massau County, Long Island, New York, Water Problems in Humid Country	高麗珍 同 學 沈曼華 同 學	751111 18:30-20:30	1. Professional Geographer, Vol. 35, No. 1, pp. 51-56. 2. Applications in an Atlantic Coast Environment I. pp. 55-67, 1975	1. C. Lornell & W.T. Meador 2. L. Koppleman & B.L. Foxworthy	地理系圖書室
Beach Changes by Storm Waves	武田一郎 先生	751118 18:30-20:30		武田一郎先生	地理系圖書室
Plants out of Place	Dr. Lyndon Wester	751125 18:30-20:30		Dr. Lyndon Wester	地理系圖書室
台灣農業區域性發展規劃	卞六安 先 生	751202 18:30-20:30		卞六安先生	地理系圖書室

講 題	講 者	時 間	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
1. The Spatial Distribution of Particulate Concentrations in the Denver, Metropolitan Area 2. The Economic Value of Children: A Case Study from Rural India	陳源在 同 學 張倩瑛 同 學	750408 18:30-20:30	1. A.A.A.G., Vol. 75, No. 1, pp. 69-82, 1985 2. Applied Geography, Vol. 5, No. 4, pp. 273-295, 1985	1. D. Greenland & R.A. Yorty 2. S. Corbridge & P.D. Watson	地理系圖書室
地景識覺的研究	張長義 老 師	750415 18:30-20:30		張長義老師	地理系圖書室
地圖設計的問題	賀忠儒 老 師	750422 18:30-20:30		賀忠儒老師	地理系圖書室
1. Recent Chinese Agriculture 2. Migration Selectivity in Taiwan	朱淑芳 戴彩霞 同 學	750429 18:30-20:30	1. Geographical Review, Vol. 75, No. 2, pp. 170-185, 1985 2. Journal of Population Studies, No. 3, pp. 43-68, 1979	1. C.W. Pannell 2. Ming-cheng Chang	地理系圖書室
1. Comparative Land Use: Britan, Europe and North America 2. Transport Change and Agricultural Specialization	胡淑雲 同 學 蔡漢生 同 學	750506 18:30-20:30	1. Land use and Living Space, pp.162-183, 1981 2. A.A.A.G., Vol. 65, No. 3, pp. 425-432, 1975	1. R.H. Best 2. J.H. Leaman & E.C. Conkling	地理系圖書室
1. The Magnitude and Frequency of Channel-farming Events 2. Out of Sight Further from Mind Desnation Visibility and Distance Perception	沈曼華 同 學 林真妙 同 學	750513 18:30-20:30	1. Rivers Forms and Process in Alluvial Channels, pp. 122-145, 1982 2. Environment and Behavior, Vol. 17, No. 5, pp. 627-39, 1985	1. Keith Richards 2. J.L. Nasar etc.	地理系圖書室
台灣自然環境的保育	徐國士 先 生	750520 18:30-20:30		徐國士先生	地理系圖書室
1. Social Interaction and Urban Opportunity: the Appalachian In-migrant in the Cincinna Central City 2. Dures of Friday Island, Torres Strait, North Queensland 3. Geomorphological Processes at the Transverse Reach of the Yoshino River, Shikoku	吳豪哲 同 學 陳美鈴 同 學 林雪美 同 學	750527 18:30-20:30	1. Readings in Social Geography, pp. 250-263, 1975 2. Singapore Journal of Tropical Geography, Vol. 2, No. 2, pp. 114-128, 1981 3. 東北大學理科報告第七輯 (地理學) Vol. 26, No. 1, pp.127-133, 1976	1. G.A. Hyland 2. Bernard 3. Takahiko Furuya & Ryuma Yoshioka	地理系圖書室
碳十四定年法	李聰桂 博 士	750603 18:30-20:30		李聰桂博士	地理系圖書室
生活中的環境保育	馬以工 教 授	750610 18:30-20:30		馬以工教授	地理系圖書室

講 題	講 者	時 間	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
1. Effects of Urban Spatial Structure on Individual Behavior 2. The Vernacular Middle West	胡淑雲 同 學 陳源在 同 學	751209 18:30-20:30	1. Economic Geography, Vol. 47, No. 1, pp. 36-48, 1971 2. A.A.A.G., Vol. 75, No. 1, pp. 48-57, 1985	1. F.E. Horton & D.R. Reynolds 2. J.R. Shortvidge	地理系圖書室
1. The Impact of Tourism on a Dependent Island 2. The Chinese Settlement of I-Lan Plain	張倩瑛 同 學 吳育臻 同 學	751216 18:30-20:30	1. Annals of Tourism Research, Vol. 6, No. 1, pp. 76-90, 1979 2. China's Island Frontier Studies in Historical Geography of Taiwan, pp. 69-86.	1. J. Boissevain 2. Cho-yun Hsu (許倬雲)	地理系圖書室
觀光地理學初探	游以德 先 生	751223 18:30-20:30		游以德先生	地理系圖書室
1. A Reduced Rank Model of Drainage Basin Morphology 2. Ethnicity and Irish Residential Distribution 3. Computer-aided Siting of Coal-Fired Power Plants: A Case Study	沈淑敏 同 學 汪明輝 同 學 曾正雄 同 學	750106 18:35-20:40	1. Geografiska Annaler, Vol. 61A, No. 1-2, pp. 103-112, 1979 2. I.B.G. Transaction, Vol. 11, No. 2, pp. 131-146, 1979 3. Computer Graphics and Environmental Planning, Part IV, Ch. 2, pp. 187-201, 1983	1. F.S. Ebiseniju 2. B. Walter & D.R. Smith 3. J.H. Robinson	地理系圖書室
1. Environmental Implications of Tourism Development 2. Recent Themes in Political Geography—A Review 3. Geography and California's Educational Reform: An Approach to a Common Cause	林素心 同 學 王志明 同 學 翁翠梅 同 學	760113 18:30-21:00	1. Annals of Tourism Research, Vol. 7, No. 4, pp. 554-583, 1980 2. Tijdschrift Voor Econ. En. Soc. Geografie Vol. 73, No. 5, 1982 3. A.A.A.G., Vol. 76, No. 1, pp. 5-17, 1986	1. J.J. Pigram 2. N. Kliot 3. C.L. Salter	地理系圖書室

75學年度下學期

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
南安大略的行政劃分：一個評估的嘗試	王志明同學	76.3.17.	Canadian Geographer, Vol. 7, No.3, 1968, pp.129-134	Bryan H. Massah and Andrew F. Burghardt	分部地研所圖書室
住屋、社會地位和近鄰型態	翁翠梅同學	76.3.17.	New Zealand Geographer, 37(2), 1981, pp.49-57	M.K. Watson and D.R. Winchester	分部地研所圖書室
時空途徑和區域研究	林素心 高麗珍 吳育臻	76.3.24.	Tijdschrift voor Econ. en. Soc. Geografie, 72(1), 17-27, 1981	Aharon kellerman	分部地研所圖書室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
動力均衡與地景演育	沈淑敏同學	76.4.7.	Theories of Land-form Development, Ch5, George Allen & Unwin, 1975	John T. Hack	分部地研所圖書室
經濟開發的文化生態	汪明輝同學	76.4.14.	Annals of the Association of American Geographers, Vol. 71(2), 1981(6)	Larry Grossman	分部地研所圖書室
心智圖的製作：一個教室的策略	沈曼華同學	76.4.21.	Journal of Geography, Vol. 77, No.1, 1978, pp.70-75	Les. Solomon	分部地研所圖書室
現出之概念：空間概念和意象之形成的一些影響	張倩瑛同學	76.4.21.	An Introduction to Behavioral Geography, Ch.5, pp.62-75	John R. Gold	分部地研所圖書室
空間資訊	胡淑雲同學	76.4.21.			分部地研所圖書室
地理與環境行為	蔡漢生同學	76.4.21.	An Introduction to Behavioral Geography, 1980, OXFORD UNIVERSITY	John R. Gold	分部地研所圖書室
都市空間結構對個人行為的影響	陳源在同學	76.4.28.	Economic Geography 47(1), 1971, pp.38-48	F.E. Horton and D.R. Reynolds	分部地研所圖書室
主題地圖上的基本資料	曾正雄同學	76.4.28.	The American Cartographer, Vol. 12, No.1, 1985, pp.57-61	Dennis E. Fitzsimons	分部地研所圖書室
淺談風水	楊秉煌同學	76.5.3.			分部地研所圖書室
蘭嶼種子植物在地理上的位置	張佩玉同學	76.5.3.	大自然第 18 期，1988, pp.97-102	張慶恩	分部地研所圖書室
南印度山地聚落和發展：環境意識和變遷	張峻嘉同學	76.5.5.	Applied Geography and Development, Vol. 23, 1983	Hans J. Von Lengerke, Neckangemund	分部地研所圖書室
溫泉觀光地	朱淑芳同學	76.5.5.	觀光地理學 大明堂發行，1975, pp.56-62	淺香幸雄 山村順次	分部地研所圖書室
角城中心商業區的核心——一個嘗試性的界定	林真妙同學	76.5.12.	Economic Geography, Vol. 36, 1960, pp.53-69	D. Hywel Davis	分部地研所圖書室
居民對觀光衝擊的意識——哥倫比亞 Santa Marta 區的個案研究	戴彩霞同學	76.5.12.	Annals of Tourism Research, VII(1), 1980, pp.83-101	Francois J. Belisle and Don. R. Hoy	分部地研所圖書室
美國印第安人：貧窮的同化	吳豪哲同學	76.5.19.	Antipode, Vol. 4(2), pp.77-87, 1972	Harry Cummings and Melzette Harrison	分部地研所圖書室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
臺北市的社會變遷和經濟發展	陳美鈴同學	76.5.19.	地理學研究，No.10, pp.121-140, 師大地理系，1986	陳 富 美	分部地研所 圖 書 室
流量與流域相似性的檢討	林雪美同學	76.5.19.	地理學評論 Vol. 45, No.6, pp.442-445, 1972	枝 川 尙 資	分部地研所 圖 書 室

76學年度上學期

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
選擇性人際接觸的空間結構——印度通婚距離的區域比較	吳育臻同學	76.10.13.	Man. Space, and Environment -concepts in contemporary human geography, Edited by Paul Ward English Robert C. Mayfield Oxford University Press. 1972, pp.385-401	Robert C. Mayfield	分部地研所 圖 書 室
成層沈積岩物上遷急點發展的流槽研究	沈淑敏同學	76.10.13.	Geological Society of America Bulletin, V87. pp.76-82, 1976	W. N. Holland and G. Pickup.	分部地研所 圖 書 室
人類學與地理學中的人與環境關係	汪明輝同學	76.10.20.	Annals of the association of American Geographers, Vol. 67, No.1, 1977(3), pp.126-144	Larry Grossman	分部地研所 圖 書 室
消費者空間決策的行為模式	林素心同學	76.10.20.	Economic Geography Vol. 51, No.4, 1975, pp.339-349	Martin Cadwallader	分部地研所 圖 書 室
消費者行程的文化差異	王志明同學	76.11.3.	Economic Geography V41. N2. 1965, pp.211-233	Robert A. Murdie	分部地研所
地理與宗教	高麗珍同學	76.11.3.	Progress in Human Geography Vol. 5, No.4, pp.510-524, 1981	David E. Sopher.	分部地研所 圖 書 室
人口遷移的時空過程	陳源在同學	76.11.24.	A.A.A.G.61(3) 1971, pp.589-598	Curtis C. Roseman	分部地研所 圖 書 室
遊憩行為與環境認知的概念架構和瑞典的各案研究	胡淑雲同學	76.11.24.	Economic Geography 1977, 53(2), pp.163-183	Hans Aldskogius	分部地研所 圖 書 室
城市間遷移流之距離和方向偏斜	張倩瑛同學	76.11.24.	A.A.A.G. 57(3) 1967, pp. 605-616	Julian Wolpert	分部地研所 圖 書 室
夏威夷居民對觀光衝擊的態度	廖振順同學	76.12.1.	Annals of Tourism Research, Vol. 13, pp.193-214, 1986	Juanita C. Liu Turgut Var	分部地研所 圖 書 室
野生地規劃之可接受的改變限度	王永賢同學	76.12.1.	United States Department of Agriculture. Forest Service INT-176, 1985, 1, p.1-21	G.H. Stankey and others	分部地研所 圖 書 室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
承載量	楊秉煌同學	76.12.1.	Geography and Resource Analysis 1979, by Longman Inc. New York.	Bruce Mitchell	分部地研所 圖 書 室
腹地的界定：最短距離法	阮斯堅同學	76.12.8.	The Professional Geographer, Vol. 14, No.6, 1963, 11	Maurice Yeates.	分部地研所 圖 書 室
遷移和就業，家庭結構的轉變	李玉芬同學	76.12.8.	Singapore Journal of Tropical Geography. Vol. 3, No.1, 1982	Tim B. Heaton, Amos H. Hawley, J. Richard Dury Boonlert Leoprapai & Ramiro Cardona.	分部地研所 圖 書 室
家庭、工作和變動性：泰國、哥倫比亞遷移流的比較	李玉芬同學	76.12.15.	Singapore Journal of Tropical Geography, Vol.4, No.2, (1983), pp.132-146	Tim B. Heaton. Boonlert Leoprapai & Ramiro Cardona.	分部地研所 圖 書 室
臺灣的中國拓墾聚落	廖秋娥同學	76.12.23.	Annals of the Association of American Geographers. Vol. 66, No.1. 3, 1976.	Ronald G. Knapp	分部地研所 圖 書 室
初島的海階和地殼變動	沈曼華同學	77.1.12.	橫濱國大(教)特研論集 1981: 17-22	太 田 陽 子	分部地研所 圖 書 室
微電腦在地理上的使用和限制	張佩玉同學	77.1.12.	Asian Geographer Vol. 5, No. 2, 1986, pp.193-206	Anthony Gar-On yeh.	分部地研所 圖 書 室

76學年度下學期

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
淺談社會地理學中的“rural community”	吳育臻同學	77.3.15.	(1) The Dictionary of Human Geography, ed. by R.J. Johnston. Basil Blackwell Publisher Limited 1981. (2) G.J. Lewis, Rural Lommunitis Published by David and Charles 1979.		分部地研所 圖 書 室
在膠結、均質的物質上遷急點與縱剖面演育的實驗研究	沈淑敏同學	77.3.15.	Geological Society of American Bulletin Vol.94, pp.664-672, 1983.	Thomas W. Gardner	分部地研所 圖 書 室
Kung 的空間組織：一個生態和歷史的觀點	汪明輝同學	77.3.15.	Human Ecology. Vol.1, No.1, 1972, pp.125-47.	Richard B. Lee.	分部地研所 圖 書 室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
關於門戶城市的一個假設	王志明同學	77.3.22	A.A.A.G. Vol.61, pp.269-286, 1971.	A.F. Burghardt.	分部地研所 圖 書 室
English Speaking Tourists And The Attractions of Singapole.	梁翠容同學	77.3.22	Singapore Journal of Tropical Geography Vol.8, No.1, (1987).	Alen. A. Lew	分部地研所 圖 書 室
減少沈積物到黃河中貯水池與灘沙壩所扮演的角色	楊淑君同學	77.4.8	Geografiska Annalsr 69 A (1987), 1.	Gong Shiyang	分部地研所 圖 書 室
地理野外考察——個人經驗的透視	林清泉同學	77.4.8	Geography. No.301, Vol.68, Part 4, pp.319-325, Journal of the Geographical Association, October, 1983.	D.C.D. Pocock	分部地研所 圖 書 室
希臘外緣區域中區域政策和地方發展期望：Thraki 的個案	陳運興同學	77.4.8	Antipode, 19:1 1987, pp.7-24	ELENI AND RIKOPOULOU	分部地研所 圖 書 室
北美最新政治地理研究	廖振順同學	77.4.15			分部地研所 圖 書 室
電腦輔助教學課程軟體的發展	江碧貞同學	77.4.15			分部地研所 圖 書 室

77學年度上學期

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
旅美進修掠影	張瑞津老師	77.10.12			校本部誠 302 室
經濟區理論：等費線	李薰楓老師	77.10.12			校本部誠 302 室
Erode-A Computer Model of Drainage Basin Development Under Changing Baselevel Conditions	楊淑君同學	77.10.12	In R.G. Craig and J.L.Craft(ed), 1982, Applied Geomorphology, Chpt. 14, p.214-223.	N. Luanne Vanderpool	校本部誠 302 室
Geographic Regularities in Residential Search Behavior	連玉龍同學	77.10.19	Annals of the Association of American Geographers. Vol.76 No.2, 1986, pp.208-227	James O. Huff	校本部誠 302 室
The Structure of Shopping in a Metropolis	邱雯玲同學	77.10.19	Urban Geography. 1987, 8, 2, pp.97-128.	Richord Morrill	校本部誠 302 室
Migration Models for Grasses in the American Midcontinent	蕭蓉蓉同學	77.10.19	Annals of the Association of American Geographers, 75(3), 1985, pp.383-394.	Dwight A. Brown and Philip J. Gersmehl	校本部誠 302 室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
Carl Sauer and Cultural Evolution	陳自勉同學	77.10.19	Annals of the Association of American Geographers. 76(4). 1986, pp.508-520	Michael Solot	校本部誠 302 室
The Highest, Form of the Geographer's Art	韋煙灶同學	77.10.26	Annals of the Association of American Geographers. Vol. 72, No.1, 1982, pp.1-29.	Joh Fraser Hart	校本部誠 302 室
Mining and Channel Response	張文傑同學	77.10.26	Annals of the Association of American Geographers. Vol. 69, No.2, 1979, pp.262-275.	William L. Graf	校本部誠 302 室
Migration as a Spatial and Temporal Process	趙汝雄同學	77.10.26	Annals of the Association of American Geographers, Vol. 61, No.3, 1971, pp.589-598.	Curtis C. Roseman	校本部誠 302 室
Home : The Territorial Core	陳惠敏同學	77.10.26	The Geography Review, Vol. 66, No.4, October 1976, pp. 383-390	J. Douglas Porteous	校本部誠 302 室
清代臺灣縣廳、縣丞和巡檢的空間組織	施添福老師	77.11.2			校本部誠 302 室
Humanistic Geography	張燦繼同學	77.11.2	Annals of the Association of American Geographers Vol. 46, No.2, 1976, pp.266-276	Yu-Fu Tuan	校本部誠 302 室
Hydrology and Soil Fertility of Degraded Grasslands at Cherrapunji in Northeastern India	楊慧鉞同學	77.11.2	Environment Conservation. 15(1) : 29-35	Subhash C.R. & P.S. Ramakrishnan.(1988)	校本部誠 302 室
Corporate Spatial Links with Financial Institutions : The Role of the Metropolitan	張 同學	77.11.2	Annals of the Association of American Geographers, 76(2) 1986, pp.262-274.	James O. Wheeler	校本部誠 302 室
Variation in Erosion-Slope Relationship on Cut-Slopes along a Tropical Highway	林清泉同學	77.11.9	Singapore Journal of Tropical Geography Vol. 7, No. 2, 1986, pp. 98-107	Francis O. Ode-merho	校本部誠 302 室
Social Change and Residential Differentiation: Perth 1971-81	黃雯娟同學	77.11.9	Journal of the Institute of Australian Geographers. Vol. 25, No.2, 1987, pp.66-83.	Stewart Houghton	校本部誠 302 室
Water Conservation Methods in Israel's Negev Desert in Late Antiquity	黃素敏同學	77.11.9	Journal of Historical Geography. Vol. 14, No.3, July, 1988, pp.229-244.	Rehav Rubin	校本部誠 302 室
The Changing Industrial Geography of the Chinese Special Economic Zones	張秀蜜同學	77.11.9	Economic Geography. Vol.62, No.4, 1986, pp.307-320	Jici Wang & John H. Bradkury	校本部誠 302 室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
正題：觀念論地理學—— 個人人文主義地理學方法論的 詮釋。 副題：臺灣地區「地理思想 」書籍與論文目錄，1960- 1988。	潘朝陽老師	77.11.16.			校本部誠 302 室
Ecological Principles for the Establishment and Management of National Parks and Equivalent Reserves	王永賢同學	77.11.16.	Environment Conservation 6(1) : 21-26	Nicholas Polunin & Haroldk. Eids- vik(1979)	校本部誠 302 室
Spatial and Temporal Variations of Soil Moist- ure in Westcentral Okla- homa Zone	阮斯堅同學	77.11.16.	Physical Geography 1986, 7, pp. 258-274	Susan E. Panci- ea, Stephen J. Walsh and John D. Vitek	校本部誠 302 室
Computers and Graphicacy	江碧貞同學	77.11.16.	Graphicacy and Geography Teaching, Ch 8, pp.149-166.	David Boardman	校本部誠 302 室
Dimensions of Orientation to the Enviornment	楊秉煌同學	77.11.23.	Culture and Environment, pp. 32-39	Irwin Altman & Martin M. Che- mers	校本部誠 302 室
Groundwater Flow and Sand Body Interconne- ctedness in a Thick, Mu- ltiple-Aquifer System	洪華君同學	77.11.23.	Water Resources Research, Vol.22, No.5, pp.679-694, 1986	Graham E. Fogg	校本部誠 302 室
Historical Channel Narro- wing and Riparian Vege- tation Expansion in the Medicine Lodge River Basin, Kansas, 1871- 1983	高鵬飛同學	77.11.23.	A.A.A.G. Vol : 77, No.3, 1987, pp.436-449.	Charles W. Mar- tin and William C. Johnson	校本部誠 302 室
British Irrigation Works in India's Krishna Basin	廖振順同學	77.11.23.	Journal Historical Geography, 11,2(1985), pp.155-173.	Bret Wallach	校本部誠 302 室
Changing Patterns of Pit Location on the New Sou- th Wales Coalfields	李玉芬同學	77.11.30.	A.A.A.G. 58(1) : 78-90, 1968	M.G. Wilson	校本部誠 302 室
Sediment Yield as a Fun- ction of Climate in Uni- ted States Rivers	楊淑君同學	77.11.30.	Proceedings of the Paris Symposium, 1977, Erosion and Solid Matter Transport in Inland Waters, pp.82-92	Lee Wilson	校本部誠 302 室
Holocene Emerged Coral Reef in Takarajima and Kodakarajima, Ryukyu Islands, Southwest Japan	梁翠容同學	77.11.30.	Science Reports of the To- hoku University 7th Series Vol.28, No.1, 1978.	Takashi Nakata, Kunio Omoto and Motoharu Koba	校本部誠 302 室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
Industrialization and Urbanization : A Geogra- phical Agenda	陳運興同學	77.11.30.	A.A.A.G. 1986, pp.25-37	A.J. Scott	校本部誠 302 室
Geomorphic Endowments and Constrains in Hong Kong Development	黃朝恩老師	77.12.7.			校本部誠 302 室
Imagine and Mental Maps	張佩玉同學	77.12.7.	Annals of the Association of American Geographers Vol. 65, No.2, June 1975.	Yi-Fu Tuan	校本部誠 302 室
Undocumented Migration from Mexico : Some Geo- graphical Questions	黃素敏同學	77.12.7.	Annals of the Association of American Geographers. Vol. 72, No.1, March, 1982, pp. 77-87.	Richard C. Jones	校本部誠 302 室
Teaching Geography Throu- gh Field and Archival Me- thods	邱雯玲同學	77.12.7.	Manson Gray A.(ed)(1977), New Perspectives On Geo- graphic Education : Putting Theory into Practice, Dobu- aue : Kendall / Hunt, pp.163- 189.	Robert N. Thomes & Kenneth E. Corey	校本部誠 302 室
Recent Trends of Park- Time Farming in Japan	蕭蓉蓉同學	77.12.14.	Annual Report of the Insti- tute of Geoscience, No.13, 1987, pp.25-29	Akira Tabaychi	校本部誠 302 室
Rethinking Cultural Adapt- ation	陳自勉同學	77.12.14.	Professional Geographer, 38(1), 1986, pp.11-18	Donald L. Har- desty	校本部誠 302 室
Timber Harvesting and the Hydrologic Response of Redwood Creek, Cali- fornia	韋煙灶同學	77.12.14.	Physical Geography. Vol. 8, No.3, 1987, pp.241-256.	Virginia L. Ma- hacekking & M.L. Shelton	校本部誠 302 室
The Cultural Ecology of Economic Development	張文傑同學	77.12.14.	Annals of the Association of American Geographers, Vol. 71, No.2, June, 1981.	Larry Grossman	校本部誠 302 室
碩二第二次論文發表		77.12.21.			校本部誠 302 室
中地階層的界定	陳國川老師	77.12.28.			校本部誠 302 室
Agriculture Development Projects in Nigeria : Experiments in Induced Diffusion	趙汝雄同學	77.12.28.	The Canadian Geographer, Vol.31, No.2, 1987, pp.127 -139	J. Tait Davis	校本部誠 302 室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
Perception and Attitude of Filipino Farmers Towards Padi Farm Fragmentation in the Ilocos Region, Philippines	陳惠敏同學	77.12.28	Geografiska Annaler, 69(B) 1987, 1.	Shue Tuck Wong	校本部誠 302 室
Environment Technology, and Time-Use Patterns in the Gulf Coast Shrimp Fishery	張燦繼同學	77.12.28	Smith M.E; Those Who Live from the Sea : A Study in Tiaritime Anthropology, 1977, pp.195-214.	David R.M. White	校本部誠 302 室
Civilization and Rapid Climate Change	楊慧鈞同學	78.1.11	Environmental Conservation. Vol. 15, No.1, Spring, 1988, pp.7-15.	Reid A. Bryson	校本部誠 302 室
Growth and Control of Population in China : The Urban-Rural Contrast	張 均同學	78.1.11	Annals of the Association of American Geographers, 75(2) 1985, pp.241-257.	Mei-Ling Hsu	校本部誠 302 室
Changes in Stream Channel Characteristics at Tributary Junctions	高鵬飛同學	78.1.11	Physical Geography, 8(4), 1987; pp.346-361	Bruce L. Rhoads	校本部誠 302 室
Marketing and Social Patterns in Rural Taiwan	黃雯娟同學	78.1.11	Annals of the Association of American Geographers, Vol. 61, pp.131-155, 1971.	Ronald G. Knapp	校本部誠 302 室
Education for Life on Earth	張秀蜜同學	78.1.18	Geography, 1988, pp.1-8	Jonathon Porritt	校本部誠 302 室
Adaptation, Variation, and Cultural Geography	連玉龍同學	78.1.18	Professional Geography Vol. 35, No.4, 1983, pp.399-406	William M. Denevan	校本部誠 302 室
Shoreline Change at Thompson Island, Boston Harbor, Massachusetts, 1938-1977	梁翠容同學	78.1.18	Physical Geography, Vol.5, No.4, 1985, pp.198-206	J. Richard, John J. Fisher and Paul Reigler	校本部誠 302 室
High Technology Industry and Territorial Development: The Rise the Orange County Complex, 1955-1984	陳連興同學	78.1.25	Urban Geography, 1986, 7, 1, pp.3-45	Allen J. Scott	校本部誠 302 室
Urban Spatial Cognition: A Case Study of Guangzhou, China	張佩玉同學	78.1.25	Urban Geography, 1986, Vol. 7, No.5, pp.397-412, 1986	Y.Lee and C.G. Schmidt	校本部誠 302 室
Farm-Plot Dispersal Lu-Liao Village, Taiwan	廖秋娥同學	78.1.25	Chinese Materials Center, 1982	Paul Vander Meer	校本部誠 302 室

77學年度下學期

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
Newly-Industrialising Countries and Global Electronics	Prof. D. Todd	78.3.1.			校本部誠 601 室
Systems Approach to a Theory of Rural-Urban Migration	連玉龍同學	78.3.15.	English P.W.&R.C. Mayfield (ed). Man. Space and Environment. Oxford. pp.193-206, 1972	Akin L. Mabogunje	校本部誠 601 室
Spatial and Temporal Patterns of Tourist Behavior	邱雯玲同學	78.3.15.	Regional Studies, U.K:Regional Studies Association, Vol. 15, No.5, pp.359-371, 1981.	C.P. Cooper	校本部誠 601 室
The Concept of the Community:Some Applications in Geographical Research	陳自勉同學	78.3.15.	Transactions of Institute of British Geographers 41, 1967, pp.21-32	R.P. Moss	校本部誠 601 室
Runoff and Land Use in the Deschutes Basin	韋煙灶同學	78.3.15.	Annals of the Association of American Geographers Vol. 71, No.1, 1981, pp.11-27	M.L. Shelton	校本部誠 601 室
地理在師院社會科教育系扮演的角色	吳信政老師	78.3.22.			校本部誠 601 室
Variations in Slope Components during Large Magnitude Floods, Wisconsin	蕭蓉蓉同學	78.3.22.	Annals of the Association of American Geographers, 78(3), 1988, pp.520-533	Francis J. Magilligan	校本部誠 601 室
Changes in Agricultural Production in Metropolitan Areas	張文傑同學	78.3.22.	Professional Geographer, 40(2), 1988, pp.159-175	Henry W. Lawrence	校本部誠 601 室
大地地理雜誌幻燈片欣賞	大地地理雜誌	78.4.12.			校本部誠 601 室
臺灣北部區域製造業規模型態之分析	李薰楓老師	78.4.12.			校本部誠 601 室
The Upsala, Minnesota, Community:A Case Study in Rural Dynamics	趙汝雄同學	78.4.12.	Annals of the Association of American Geographers, Vol. 57, No.3, 1967, pp.267-300	Robert Harold Brown	校本部誠 601 室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
Water for the Northern China, Biggest Water Project	楊慧鈞同學	78.4.19.	Applied Geography and Development, Vol. 31, 1988, pp. 72-80	Hartmut Hantke	校本部誠 601 室
Yami Fishing Practices-- Migratory Fish--	張燦繼同學	78.4.19.	南天書局, 1-88 頁, 民國71年	徐 瀛 洲	校本部誠 601 室
碩二第三次論文發表		78.4.26.			校本部誠 601 室
一個市郊聚落的更新與整合——林口鄉的研究	孟 靜老師	78.5.3.			校本部誠 601 室
Out of Sight Further from Mind Destination Visibility and Distance Perception	陳惠敏同學	78.5.3.	Environment and Behavior, Vol. 17, No.5, September 1985, pp.627-639	Jack L. Nasar Hugo Valencia Zainal Abidin Omar Shan Chy chuen Ji-Hyuan Hwang	校本部誠 601 室
座談會	Dr. S. Reza Ashan	78.5.10.			校本部誠 601 室
地理資訊系統理論發展	孫志鴻老師 (台大地理系)	78.5.10.			校本部誠 601 室
澳洲東南角考察	陳富美老師	78.5.17.			校本部誠 601 室
Geography and Ecology: The Concept of the Community and it's Relationship to Environment	張 鈞同學	78.5.17.	Annals of the Association of American Geographers, 55(2), 1965, pp.339-350	W.B. Morgan and R.P. Moss.	校本部誠 601 室
Dynamics of Saltwater Intrusion in Coastal Channels	高鵬飛同學	78.5.17.	Journal of Geophysical Research	Flora chu Wang	校本部誠 601 室
臺灣晚新生代的造山運動	鄧屬予老師 (臺大地質系)	78.5.24.			校本部誠 601 室
日本及紐西蘭的活斷層	太田陽子教授 (日本國立橫濱大學)	78.5.24.			校本部誠 601 室
臺灣東海岸的史前文化	宋文薰老師 (臺大人類學系)	78.5.31.			校本部誠 601 室
存在主義地理學	潘朝陽老師	78.5.31.			校本部誠 601 室

講 題	講 者	日 期	資 料 出 處	文章作者或講者	討 論 地 點
Water Thievery in a Rice Irrigation System in Taiwan	黃雯娟同學	78.6.7.	Annals of the Association of American Geographers, Vol. 70, 1971, pp.156-179	Canute Vandermeer	校本部誠 601 室
The Adoption of Residential Flood Mitigation Measures: What Price Success ?	張秀蜜同學	78.6.7.	Econony Geography, Vol.64, No.1, 1988, pp.259-272	John H. Sims Duane D. Baumann	校本部誠 601 室
整合教育與地理教材的組織	陳國川老師	78.6.7.			校本部誠 601 室
Environmental Protection and Industrial Location	黃素敏同學	78.6.7.	Annals of the Association of American Geographers. Vol.75, No.2, June 1985, pp.227-240	Howard A. Stafford	校本部誠 601 室
碩一第一次論文發表(1)		78.6.14.			校本部誠 601 室
碩一第一次論文發表(2)		78.6.21.			校本部誠 601 室

稿 約

- 一、本刊為系友交換心得，增進感情的綜合性刊物，包括總會動態、分會動態、地理界動態、教學心得、系友訪問、學者訪問、難題解答、試題分析、鄉土介紹、地理新知、新書介紹、地理考察報告、地理研究論文等。
- 二、來稿請用方格紙繕寫清楚，並加標點符號，篇幅以不超出一萬字為宜。
- 三、來稿如為地理研究論文，請注意下列各項：
 - (1)詳列參考文獻：包括作者姓名、題目、出版處、出版時間及參考文獻頁數（如 pp.55-67. 或頁 1-3. ）。
 - (2)插圖請用黑筆繪製清楚，本刊不予重繪。
- 四、本刊對來稿有刪改權，不願刪改者，請在稿件上註明，如須退稿，請附回郵。
- 五、作者見解，文責自負，不代表本刊意見。
- 六、來稿均不致酬，如為地理研究論文，一經刊登，酌贈本刊若干冊。倘欲加印抽印本，請註明數量，印刷費由作者負擔。
- 七、來稿請註明作者姓名、畢業年級、職稱、服務單位及通訊處。
- 八、來稿請寄臺北市和平東路一段 162 號，國立臺灣師範大學地理系友會刊編輯委員會收。

封面照片說明

美國計量地形學領導人 Dr. Schumm 應國科會邀請來華訪問，與本系專攻地形學的系友組成 7 人隊伍考察台灣四周海岸地形。背景為花東海岸的石雨傘地區，左起為黃朝恩博士、Schumm 博士、張瑞津博士、楊貴三博士、鄧國雄博士、許民陽博士、石再添博士（攝影者）。

分會消息

高屏系友動態

- ▲ 74 年 8 月 12 日胡金印學長率領高雄市北區少年科學夏令營的指導老師熟習野外實察路線，共分四站第一站「後勁溪河水污染」，第二站「屏屏山之單斜脊」第三站「壽山隆起珊瑚礁」第四站「旗津紅樹林」。
- ▲ 南區高中地理科新課程研討會於 74 年 12 月 23 日在高雄市立左營高中舉行指導教授有賀忠儒老師、劉鴻喜老師及石再添老師三位南下聽取各校對地理科新教材的意見。
- ▲ 系友們知道三位老師要光臨高雄的消息後紛紛表示歡迎之意，大家應該見面相聚，一方面為老師洗塵，另一方面也可以連絡系友感情。於 12 月 22 日晚，在五福二路的“大可汗蒙古烤肉”，師生相聚一堂，有左中教務主任林全義和劉慧娟、張新發、李德深三位系友，雄中許春海、黃振義、黃金謀、黃耀仁四位系友，文藻語專羅惠群系友，三民國中邵祥麟系友，五福國中陳素珠系友，師院附中胡金印系友，前鎮高中王士賢系友，雄女蘇偉人、鄭鐘雄、陳武忠、鄭茂辛、譚金菊、郭啓慧、杜金棟及張吉雄八位系友，席開三桌，十分熱鬧。
- ▲ 天冷吃火鍋及蒙古烤肉，非常溫暖，再加上賀忠儒老師與蘇偉人系友自母校分手，至今第一次見面，意義非常。三位老師分坐三桌與同學相見，有說不完的話題，令人依依不捨。師生共廿四人，除了三位老師，系友計廿一人，因郭啓慧從訂座、招待、優惠價格十分辛苦，特予免費參加，廿人每人 300 元計 6000 元，烤肉、火鍋、啤酒等計 5,500 元，收支相抵，結餘 500 元列入會費。（另 74

年 4 月 22 日聚餐參加系友計 23 人，每人 500 元計 11,500 元，二桌海鮮、飲料、服務費共 10,300 元，收支相抵結餘 1,200 元）。二次結餘共 1,700 元。

- ▲ 師大地理系 54 級畢業的蔡瑞榮學長，原任台中市教育局長，75 年 2 月榮調省立岡山高級中學校長。蔡學長歷任國中校長、督學、局長，教育行政及辦學經驗俱豐，接長省岡中後，非常重視學生生活教育、美化校園環境、充實教育設備，以創造寧靜、勤奮的讀書環境。為提高學生素質與讀書風氣，更積極廣籌獎學金，以鼓勵學生努力向學及爭取岡山地區優秀國中生選讀省岡中。在蔡學長的努力下，短短的一個多月，已使省岡中有如脫胎換骨，面貌全新，學校充滿著光明的美景。相信在蔡學長的領導下，省岡中校務定能蒸蒸日上，在此祝福蔡學長「辦學成功」。

- ▲ 54 級系友蔡瑞榮學長，執掌省岡中校務，已有年餘，他以“守成，創新、效率、進步”與全體師生共勉，希望在現有的基礎上再創省岡中的新氣象，締造更輝煌的聲譽。在過去一年來，校務革新措施，已有成效，深獲地方好評。

- ▲ 蔡學長以校為家，晨昏課讀，學校讀書風氣大幅提昇。在發展省岡中的計畫中，包括整建圖書館、行政大樓、更新教學大樓、藝術館、籌設美術實驗班、興建學生宿舍、爭取運動場的興建經費……等硬體設施，並注意改進教學方法，鼓勵教師研究進修，……等軟體計畫，相信在蔡學長銳意革新下，省岡中的前程將是更光明，更遠大。

- ▲ 母系蔡文彩老師於 76 年 2 月 20 日南下，省岡中校長蔡瑞榮系友，特在岡山莒光樓設宴歡迎，並有黃達裕、呂春塗、蘇明賢、楊吉隆、盧碧芬、蘇秋蘭等系友作陪，大家相聚天南地北，笑聲不斷，十分融洽。

- ▲ 高縣系友余添義學長，自 73 年夏榮調台東縣立蘭嶼國中校長，已近三年，此間對學校設施，學生生活，讀書環境均改善許多，最值

得稱讚的是，爭取東港水產學校在蘭嶼設立分校，這不但解決蘭嶼國中畢業生的升學問題，同時提昇蘭嶼同胞捕撈技術，有很大貢獻，而升入水產分校的同學也可享受公費待遇，為我國實施十二年義務教育之先河！

- ▲ 75 年 5 月 18 日母系賀忠儒老師、劉鴻喜老師、石再添老師三位師長南下主持地理科新教材研討會，師院附中胡金印系友，雄中黃金謀系友，前中王士賢系友，左中劉慧娟、李德深系友，三民國中邵祥麟，五福國中陳素珠系友，市議員黃素美系友，雄女張吉雄、鄭鐘雄、郭啓慧、陳武忠、鄭茂辛、杜金棟等系友，在高雄港活海鮮歡迎三位師長，重溫教誨，受益無限。席開兩桌，共玖仟元，參加系友 14 人每人 500 元計柒仟元，不足貳仟元由會費補足。

- ▲ 75 年 11 月 23 日在高雄女中綜合大樓二樓中型會議室舉辦“台灣東部幻燈片欣賞會”，下午四時半開始報到，會中高、高屏三縣市系友共聚一堂，經主席杜金棟，介紹屏東女中黃靜子、宋蘭儀、鍾琴珠三位學長，屏東中學鍾彬政學長，及岡山高中鄧秋蘭、楊吉隆、盧碧芬三位學長，和高雄市六十餘位學長，齊集在一起，共同觀賞胡金印學長多年野外考察的心血結晶，得來不易的成果，內容包括台東縣、花蓮縣、宜蘭縣三縣的地形景觀，共 300 餘幀，系友看畢猶如去東部實地考察歸來，收獲豐碩！

- ▲ 幻燈片欣賞會結束後，系友們在國軍英雄館餐廳聚餐，席開八桌，並為系友陳哲男學長競選教育團體增額立法委員，呼籲系友全力支持，餐費由陳哲男學長提供，特代表全體系友向陳學長致謝。

- ▲ 76 年 12 月 6 日中央民意代表選舉投票日，早八時起開始投票，下午五時結束，開票結果，教育團體增額立法委員競爭激烈，最後由陳哲男學長、賴晚鐘校友脫穎而出，高票當選。

- ▲ 75 年 12 月 7 日晚母系陳國章、石再添、施添福三位師長南下主持地理科新教材研討會

及慶祝陳哲男系友當選立法委員，特以餐會歡聚，大家喜氣洋洋，氣氛十分熱鬧，共 18 位參加，每人伍佰元，計玖仟元，收支相抵，恰恰好！

- ▲ 為慶賀陳哲男學長當選立法委員特代表高屏三縣市系友敬贈“興界翹楚”紀念牌乙座。陳哲男學長的成就，為師大地理系增光不少，陳學長也請各位學長如果對教育各方面如有問題，可提供資料，陳學長願盡力為老師們爭取權益。

- ▲ 76 年 4 月 19 日有屏東師專孫林耀明系友，文藻語專羅惠群系友，雄中黃振義系友、黃金謀系友、黃耀仁系友、陳友吉系友，前中王士賢系友、林立志系友、陳珍妙系友，雄女鄭鐘雄、郭啓慧、陳武忠、杜金棟四位系友，師院附中胡金印系友，五福國中陳素珠系友，三民國中邵祥麟系友，及張吉雄系友共計十九位聚集在五福二路康園粵菜館，在下午六時半歡宴陳伯中老師及施添福老師，新主任石再添老師因要事不克參加實在遺憾！

- ▲ 經濟地理是最熱門的話題，意見多而不一致，席間陳老師的養生之道最吸引人，對外丹功、太極拳頗有心得，施老師教學妙訣也非常動聽，尤其對教學有益更是重要，久久欲罷不能！

宜蘭系友動態

- ▲ 75 年 5 月 22 日邀請母系主任石教授再添博士假蘭陽女中體育館專題講演—美麗寶島—臺灣各系友均踴躍參加。蘭女校長率全體師生公同聆聽，石教授講演生動，場面感人。會後於金水車餐廳聚餐進行改選，會長師宗遠老師連任多年，倍覺辛勞，堅持請辭，故改由李芳媛接任。

- ▲ 75 年 11 月 16 日召開系友研討會，會中邀請任教於南安國中的系友黃瑞珠主持歐洲及西美地理老索的幻燈片欣賞，各系友藉此機會討論研究地理科新課程，彼此受益匪淺，會中並計劃安排玉山國家公園知性之旅。

人類與氣候環境的相互關係

胡金印 (64 級系友)

科學的最後目的均在造福人類、為人類解決問題，氣候學亦不例外。人類如能充分了解氣候，善用氣候環境，則必能得到「天時」，事半功倍；反之，如不合理的利用氣候環境或破壞了氣候環境的生態系統，反而容易為人類帶來更多的災禍和損失。所以說，現代的國民均應該有「天人合一」、「保護環境」的觀念，讓我們和子孫們有個清新幽雅的生活環境！本文擬以臺灣南部區域（嘉縣至屏東）為主要例子來闡述人類與氣候環境的相互關係，以作為鄉土補充教材之用。

一、氣象氣候對人類的災害⁽¹⁾

(一)氣象氣候災害的種類

災害是一種破壞現象。氣象災害就是因氣象原因所引起的房屋損失或人口死傷等破壞現象。氣象氣候對人類的災害可以依氣候要素而分成下類（表1）：

表1 氣象氣候災害

氣候要素	災 害	氣 象
風	風災：1. 暴風 2. 龍捲風 3. 鹽風災害 4. 波浪災害 5. 焚風災害 6. 海水氾濫 7. 海 難 火災	颱風 低氣壓、鋒面 季 風 龍捲風 焚 風

雨	水災 山崩 旱災 病蟲害	颱風、鋒面、低氣壓、季風大氣環流之變動
雪	雪災：1. 豪雪 2. 積雪災害 3. 雪崩 水災	低氣壓 季 風
冰	冰災：1. 凍災 2. 流冰 3. 霜害（早霜、晚霜）	季節、雷雨、季風、低氣壓，移動性高氣壓
氣壓	氣壓變化所致之身體障害 海水氾濫 高山病或航空病 風災	低氣壓 颱 風
氣溫	夏季寒冷災害， 暖冬 酷暑、酷寒	大氣環流之變動
濕度	異常乾燥 火 災	氣 團 焚 風
電氣	雷 災 通信障害	雷 雨 電離層
懸浮物	霧 災 霧、霾及煙之災害 風 塵	氣 團 風，陣風
日射	日射過少時農作物受損失	天 氣

(1)參考資料：廖學鑑，“臺灣之氣象災害”，氣象學報，6(1)：2～3（1960）。

(二)臺灣南部區域的氣象氣候災害

臺灣南部地區嚴重的氣象災害有下列九種：1. 暴風災害。2. 龍捲風災害。3. 鹽風災害。4. 水災災害。5. 旱災災害。6. 霜害。7. 氣壓變化所引起的身體障害。8. 高山病或航空病。9. 雷災。現將最主要的幾種災害分述於下：

1. 暴風災害

本區的暴風災害主要是因颱風所引起。據科學家研究，如風速在10m/s以上，則發生水稻傾覆脫粒，甘蔗折莖裂葉而阻碍糖份的儲積減低含糖率。如增至15m/s時，災害激增。因為損失量約與風速的立方成正比關係。臺灣因颱風而造成的災害相當驚人。從1897年至1959年之63年間，共死6,083人，傷7,919人，房屋全毀308,930棟，半毀622,995棟。平均

每年死97人，毀倒4,904棟房屋。例如民國六十六年七月賽洛瑪颱風襲擊高雄，死亡及失踪七十二人，受傷300人，房屋全倒4,333間，半倒27,907間，高雄港的貨櫃起降機、鐵路、公路、電力系統均有重大的損失，總共損失新臺幣200億元以上。

2. 龍捲風災害

龍捲風係因熱帶之溫熱氣團向北推進而高空有冷氣流侵入，而造成絕大之溫度直減率，使高層氣流失去平衡，發生混亂而成漩渦運動，自雷雨雲中垂下黑色漏斗形之長條扭柱，下端直達地面。其最大風速據估計超過100m/s，造成極大的災害。所幸其發生頻率、範圍不及颱風密、廣。表2是本區的龍捲風災害表。

表2 臺灣南部的龍捲風災害

發 生 時 刻	地 點	損 毀
1951年5月14日17時	左營、楠梓、萬丹、西勢、臺南	死傷約50人，房屋損毀約300棟。
1955年4月2日 1958年7月23日7時	澎湖白沙鄉 白河鎮（大升、玉豐、草店、內角等里）	重傷3人，輕傷14人，災民1,118人，房屋全毀43棟，半毀192棟，破損53棟，農作物損毀面積約有900公畝，估計973,000元，房屋損毀估計3,208,000元，合計損失4,181,006元。

3. 鹽風災害

海面上有暴風時，常引起狂浪怒濤，由風之運輸，將海水鹽份細粒搬運至陸上，而致農作物枯萎或引起送電線路漏電等災害。如民國48年8月瓊安颱風過境，在澎湖引起嚴重的鹽風災害，導致澎湖縣半數以上農作物枯死。

4. 水災災害

水災中如流水之破壞、淹水等是直接災害，而流石、流沙及地崩、山崩等

是其間接災害。據科學家研究，損失房屋數（N）與日雨量（R）之立方成正比。即 $N \propto R^3$ 。

水災能引起的其他損失如田地淹水，引起農作物之腐爛或生育不良等。淹水後常會發生病蟲害、排水不良區或涇田或半涇田或沼澤區。若河水帶來土砂堆積，即使田地荒蕪。

本區水災成因有三：一為颱風豪雨所引起，如颱風在中、北部通過，常

造成南部山地之豪雨，而造成水災災害。一爲西南季風所引起，如1912年6月17日至21日五日中，連續於阿里山降雨，總雨量達1,915mm。一因霪雨而引起，阿里山附近爲本區的霪雨區，其霪雨季在五至七月間。

5. 旱災災害

旱災常引起缺乏用水及電力，導致傳染病之流行，農作物損失之災害。連續50日以上無降雨，稱爲乾旱。本區的旱災分佈主要在西部平原地區。其中尤以沿海平原一帶最甚。平均每兩年發生一次，其中100日以上無降水區集中在臺南、高雄與屏東三縣，乾旱最長者爲旗山之194日，係發生於1919年10月14日至1920年4月25日之間。

6. 霜害

冬季如果寒流南下，本區會有連續三、四天的低溫現象。在山坡地或平原下霜，對農作物造成災害或致使魚類大量死亡。

7. 氣壓變化所引起的身體障害

在地面，如氣壓急速下降，則易使心臟病患者病情惡化，結核患者發熱及淤血，自律神經系統不平衡患者變成疲勞、壓迫感、食慾不振、痛苦病徵加劇等。此外，氣壓下降對流行病發展亦有密切關係。

8. 高山病或航空病

爬高山或乘飛機升到高空時，常因氣壓之減低，氧氣之缺乏，發生身體或精神之障害。高山病通常在2,000公尺以上之處發生，但久在高處，人類亦漸能適應。故登阿里山、玉山、關山常引起高山症。

9. 雷災

雷是雲間或雲與地面間放電而引起的自然現象，其中雲與地面間之放電，

稱爲落雷。落雷時，有很強的電流；雲與地面間流動，故人畜、樹木及建築物等若在其放電電路中時，即受電擊而死傷、破毀或引起火災等雷災，其中尤以通訊設施最容易受災害，如發電所、變電所及送電線之破毀、電話故障或通訊障害等引起停電及通信斷絕，而致大都市之交通、電訊停頓。

二、人類對氣象氣候環境的適應

人類生活在大自然的環境中，總是力求適應環境以便生存得更安全舒適。破壞極大的自然環境，人類只有遭受重大災害，甚者須遷移他地以逃避自然的災害。破壞力小的自然環境，人類除一方面適應它外，亦盡力去克服改良它。無破壞力的自然環境，人類則極容易適應它。

人類克服、適應氣象氣候環境的現象可依氣候主要要素分別說明如下：

(一)人類對氣溫的適應

一般而論，最適合人類身體健康的溫度，爲15～20°C。但生長在不同溫度的地帶，人類則有不同的適應方式。溫度如果偏高，人類的適應方式在食的方面則吃冰，吃清淡的食物。衣的方面則穿得少、穿得薄、穿得寬鬆，衣服的花樣也較鮮艷複雜或搖扇以解熱。住的方面則房屋多開窗戶，或住地窖或移居高山避暑勝地，或裝冷氣機、中央冷氣系統以調節溫度。行的方面則搭車開窗，或搭冷氣車，甚至不出門以減少活動。娛樂方面則喜游泳。商業方面則不喜出門因而電話接洽增多，農業方面則發展熱帶栽培業或只能種植根莖作物。溫度如果偏低，人類的適應方式在食的方面則喜喝酒、吃火鍋、吃脂肪類食物以禦寒或利用低溫以儲糧⁽²⁾。衣的方面則穿得多、穿厚的衣服、穿得窄緊，花樣較單調陰暗，有的衣服款式採右披襟式

，以防胸前受寒。住的方面則以房屋少開窗戶，或設壁爐，或設火坑⁽³⁾，或設暖氣取暖。行的方面則緊閉車窗，或搭暖氣車，甚至冷得不願出門。娛樂方面則發展滑雪運動。軍事上太冷則避免作戰或發展寒戰部隊。商業方面則不喜出門而生意不好或電話訂貨方式增多。農業方面則因低溫發展馴鹿、牧業、根莖作物，發展抗寒作物品種，或發展溫室栽培、人造陰影燻煙加熱、淋水以防作物遭受寒害。

溫度如果適中則人類各種活動正常、旺盛，發展溫帶作物，加上適當的季節寒暖變化，人類文化得以發展、國家興盛，故中緯度地區多強盛國家。

(二)人類對降水的適應

一般而論，最適合人類活動的降水量是年雨量500～1,500公厘左右，而且分配均勻。最適合人類健康的濕度是80%左右。

降水量如果偏高，人類的適應方式在食的方面則多食喜高溫多雨的稻米。衣的方面則須準備雨具。住的方面則多建高腳屋，或屋頂傾斜以利排水。行的方面因雨多河流多便船運發達，道路泥濘則鋪柏油路或建橋以利通行，雨量太大，則不出門以防災害，或搭計程車等。康樂方面則可發展水庫觀光、划船，濕度水氣多則可觀看雲海景觀。交通方面雨多則排水系統發達。工業方面則可利用水力發電或發展紡織工業。農業方面則須注意排水或發展成游耕方式。降水量如果偏低，人類的適應方式在食

的方面則多食能耐寒旱的雜糧，並且節約用水、用電。住的方面，屋頂多採用平頂式以蓄水。行的方面則多發展陸運，馬和駱駝廣泛被使用。康樂方面，因雨少天氣多晴朗，容易發展室外運動，例如棒球運動。工業方面則適合電影工業或飛機工業。農業方面則發展乾旱作物，如雜糧、棉花、瓜類或洋葱等。游牧也因乾旱而盛行。乾耕法⁽⁴⁾，地下水庫儲水法⁽⁵⁾也是適應乾旱之方法。乾旱使人類設法取水灌溉農作，有人造雨、噴灑灌溉、打井灌溉、水塘蓄水灌溉、隧渠灌溉等。

(三)人類對風的適應

一般而論，最適合人類活動的風是微風。風速如果偏大，人類的適應方式在衣的方面則穿得窄緊或蒙面。住的方面則多注意建築物的堅固，有的屋頂壓著石頭磚塊以防瓦被風掀起，有的不留屋簷，以防被強風掀起，有的房屋多背著強風的來向，有的一半蓋在地下，以免被風吹倒。行的方面則多不出門以防災害，所以颱風來時，學校停課、政府機關停止上班。康樂方面，風大則多玩飛盤或放風箏。軍事方面則可利用火攻或化學戰以摧毀敵方。交通方面，風大人類則砍掉路旁樹枝，以免壓倒電線，或順風而行。工業方面則可發展風力發電。商業方面則儘量以電話訂貨。農業方面則發展耐強風的作物如瓊麻等，或種植防風林、防風籬、防風牆等以減弱風速、保護植物生長。如果穀物將屆成熟、強風將至，則可提前收割或將作物編結在

(2)南美安地斯山，四千公尺左右的喀喀湖附近居民在七月收成馬鈴薯後，即將新收成之馬鈴薯，每夜任之結凍，至日間解凍，再擠去水分，直至含水完全擠出，徹底乾透爲止，製成脫水的薯乾，可久藏而不腐，作爲冷季的儲糧。

(3)火坑是我國北方冬天取暖的床鋪，用磚砌成的床，床下有通道與廚灶相通。

(4)乾耕是在美國中西部地方，每當雨後，把表土弄鬆，破壞土中的毛細管作用，使地下水不易上升蒸發。到了一、二年後，儲水已豐，足夠一次耕作之用時，才實行播種，則收穫必豐。

(5)澎湖的白沙鄉赤崁盆地利用地下不水層上有透水層的盆狀地層結構而存水，再用水井抽水灌溉食用。

一起以加強抗風力。

風速如果偏低，人類的適應方式在康樂方面則喜愛在室外玩羽毛球運動，其他的影響則較少。

人是萬物之靈，不僅設法適應氣候環境，還進一步研究氣象氣候環境來加以預測預報，試圖將氣象氣候災害減至最低，還設法利用預報結果來謀求福利。

人類利用天氣預報結果來謀求福利的例子，在衣的方面出門必須看天氣以決定穿多少衣服。住的方面，如預知颱風、暴雨將來，則可趕緊檢查整修門窗、電線。行的方面，如預知天氣，則可準備雨具外出，以免被淋。康樂方面，如預知天氣，則對旅行、登山、辦運動會日期的決定，有莫大裨益。在軍事方面，對採取何種戰略行動，天氣預報有相當重要的參考價值。在交通方面，如預知天氣狀況，對於漁船的遠航、飛機的飛行安全更是重要。在工業方面，工廠可以利用天氣預報結果，準備排放廢氣，減低污染。在商業方面，可以利用預報結果，從事產品的製造出售。農業方面，可利用預報來防範災害或幫人選擇作物種類。

三、人類對氣候環境的破壞

人類在適應氣候環境的過程中，有些是人類改變自己行為去適應它，例如天熱了則穿單薄衣服，有些則是改良氣象氣候，叫它來配合我們，例如設置冷氣機來調節室內溫度。但在另一方面，人類和氣候交互作用中，並非全是有益的，有許多例證足以說明人類是沒有注意到，或有意無意間為自己帶來了困擾，這就是人類對氣象氣候環境的破壞。其例證是伐林和空氣污染所帶來的氣候環境破壞。

(一)伐林

森林可以防風，而使蒸發減弱，溫度變化也較小，濕度增高，降水量也可能增大，近地面空氣中之二氧化碳含量受到保護，有利於植物的生長，林頂形成氣

候的界面。

如將森林全部砍伐，則此氣候界面就移到地面附近，就引起氣候變劣的現象。試想在熱帶或副熱帶多雨區水量平衡被擾亂，降水集中於某一季，則猛烈的傾注，足以造成災害，而且使極端溫度加強，大陸性增大。

(二)空氣污染

工業都市氣候因空氣中混入了有害氣體，而使熱量增高，霧霾增加，能見度與日射強度降低，形成了對人類有害的「熱島」氣候。它也是在關閉的房間以外表現得最強烈的人工氣候。

1 污染物質：污染物質主要有 SO_2 、S、碳氫化合物、 NO_2 、 NH_3 、 Cl_2 和顆粒狀物質。

(1) SO_2 ：它如在大氣中超過三百萬分之六，便會使人喉鼻刺病。例高市硫酸銨廠於69年排放 SO_2 ，而使工人中毒倒地。71年高雄煉油廠亦因它而使後勁地區農作大量損失。

(2) S：S與 H_2O 化合成 H_2SO_4 。當 H_2SO_4 在下雨時落地或與霧中水珠在空中飄浮時，便成「酸雨」，會腐蝕金屬品和油漆等。

(3) 碳酸化合物：它進入空氣中當和 NO_2 化合產生許多奇怪氣體，會使人感到眼睛刺痛或致命。例71年林園鄉合成橡膠廠因它而使員工一死八傷。

(4) NO_2 ：顏色紅棕，有毒，濃度大時可致人命。

(5) NH_3 ：氨氣外溢，亦會形成空氣污染。

(6) Cl_2 ：有些 F_2 和 Cl_2 的化合物也會形成毒氣。例69年仁武鄉臺塑洩漏大量的 Cl_2 和 HCl ，污染了仁武鄉和高雄市的下風地區，數十人中毒，數萬人眼睛流淚、呼吸不暢，農作物遭受重大損失。

(7) 顆粒狀物質：煤烟、沙塵、海鹽等。有人解剖住在煙塵地方人民的遺體時，駭然發現肺外面有層黝黑的煤烟微粒。

2 污染物的來源：多來自石化工廠、水泥工廠、煉鋼廠、發電廠等工業區，還有機、汽車的排放物，垃圾、枯葉、廢電纜的燃燒，灰塵泥土，核子爆發等。可謂 80 % 以上為人為產生的。

3 空氣污染的代價：空氣污染的災害常為人忽視，但其直接、間接災害則很大，主要有下列幾點：

(1) 危及人類生命健康：有毒氣體會使人類的眼睛、鼻子、喉頭發生不適現象。一些微粒被留在肺部，會引起肺部細胞腐爛，妨碍輸送氧氣到血管而引起心臟衰弱。

(2) 消失中的大自然：大氣如有烟、塵、霧和有毒氣體時，不僅含有異臭味，而且能見度降低，大自然缺乏美感。

(3) 腐蝕物體：由空氣污染所造成的損失，據估計在美國每年要超過十億美元。二氧化碳會使建築物的石面

剝落變色，酸雨會使鋼鐵腐蝕、紡織品和紙張變脆、皮革變軟、硫化氫會使油漆變色。空氣污染使人類衣服、房屋和汽車等的清潔費十分可觀。

(4) 損害植物：有毒氣體會侵入植物的氣孔，使其內部組織破壞而枯萎致死，使農作物欠收或使森林死亡。農作物產品中如帶紅毒物質，會導致人體器官的疾病。

4. 空氣污染的改善：空氣污染的代價是如此的高，但國家又不能沒有工業，故改善空氣污染可從兩方面著手：

(1) 治標：健全法令規章，健全環境保護機構之設備與人力，嚴格取締製造污染的廠商和車輛。另外，充實廠商的氣象氣候知識，配合天氣預報，儘量在有利的天氣狀況下排放廢氣。

(2) 治本：嚴格控制廠商在排氣前，加以處理淨化。重新檢討都市土地計劃，將污染工廠遷離人口密集區，尋求適當的區位設置專業區統一管理監督。

移民地理學

蔡主恩(60級系友)譯

一、前言

民俗學在傳達和遷移上的研究，包括內在文化(Intracultural)和不同文化間(Intercultural)的傳達兩種。借用民俗學來做一種文化到另一種文化間的研究，吾人發現適合各地文化傳送的可能性，有著減少的情形。由新知識來探尋文化須賴許多差異的要素，包含那些已存在傳統事物的相同性，和探尋文化的全部力量。借用民俗學也是一種文化改觀的指標。探尋文化所使用的力量愈強，則產生新事物的形狀將更與固有的事物相似。再者，與文化有關的態度與傾向之事物，常常會改變。由本文主體的實驗調查，民俗學者將民俗學加入許多主要的特徵，這些特徵證實有其差異。特徵內容在於潛在意義區別並解釋小團體特有的副特徵的差異。藉特徵比較的結果，可從更多已準備好的註解來研究其相同與相異特性。無疑的，一些具冒險心的印度民俗學者勢必仔細考慮上述各點，誠如目前西方民俗學者所研究的，由本文難使用的主體之相同事物，對他們分開成小團體是有幫助的。透過這個歷史—地理的方法，任何人可以就事物本身的原因來研究民俗學。至於研究相關的人文因素之相異與穩定性，則失其意味深長之原意。因為這些事實就民族學遷移上測定，則歷史—地理的研究可能會一些問題留置不予作答，且易被其姊妹學科研究所涵蓋。地理學上的遷移係做為民族學者描繪其民俗學遷移映像的預備研究，因此對民俗學做一種綜合且深入研究，自屬必要。就整

體來說，歷史起源研究和其擴展途徑雖然僅是部分，但是却是個重要的部分。這些研究的組合可導致對民俗學本質更完全的了解，故陳列本論文並出版認可之。—編者

二、簡介

人類總是在地表不同地區徘徊著，這種移動從文明開端即開始，甚至自從人類成為有思想的人—人類(Homo sapiens)—他找尋更有利的環境來居住且以此環境來渡日。他從鄰居學習到如何衡量其工作環境不利的有利條件，使他內在的念頭產生移動。在科學技術落後的往日，人類改變自然環境所扮演的角色往往受限制。但是當人口逐漸超過環境所提供的機會時，則開始有著更多肯冒險的人移動到新地區來追尋更有利的居住環境。有些人是受到強而有力的人們驅逐被迫遷移，祇是這種例子並不多。這種遷移不僅是一種孤立現象，可說是一種生活的方式。由於科技逐漸的成長，經濟機會亦逐漸增寬其領域，所以人們改變其靈長類動物的特性以適應更多且複雜的生活方式。這種改變造成空間移動。人們在長久連結於地表的歷程，幾乎再三地橫越地表任何角落，在生物景觀的混合與散佈的結果，正如同和人類文化的擴散情形相似。

三、定義和分類

通常遷移是和人口移動有關連，定期或季

節性、暫時或永久、短程或長程，以此類推。但是就人口分布觀點來探討時，則名稱將受制於為求永久定居之人們所做由一地移往另一地的行為。然而，人們由一地至另一地短暫的移動常迫使他們居住地不斷地改變。因此，介於適當遷移和其他的變動形態的境界線，是相當難以描繪的。同樣地，人口移動的分類亦變成一種相當困難的工作。

如果一張印度人口地圖能使生命復甦的話，它必然是一張描畫人口移動的萬花筒：短距離的移動、介於城鄉間長距離的人口變動、高地與山谷間的山牧季移、在大都會地區移入移出的回數票乘客、由具都市風格遷移到丘陵場所並其他的娛樂中心，甚至因政治或種族破裂產生大量的移民。空間變動也因地區社會、政治本質和文化特性之差異而改變。

移民常指人口移動或流動而言，因此擁有來源、目的、方向，並含有某些組成、數量和持續時間在內。所有的這些屬性在系統分類的問題上更成難題。

雖然我們可用各種方法來予以分類，其間以批判為基礎的方法常被採用。於是在移民的國內或國際特質基礎上，我們可用兩個廣大的類型和幾個副型分類如下：

- (1)國際移民：①逐出或被迫的移民。
 - ②自願者。
 - ③領土改變。
 - ④勞力或社會移民。
- (2)國內移民：①山牧季移。
 - ②游耕。
 - ③勞力移民。
 - ④移民到邊緣地區。
 - ⑤城市—鄉村移民。
 - ⑥交換。
 - ⑦休閒旅遊。

依傳統或現代社會流行的移民是：

- (1)傳統移民：①游牧。
 - ②山牧季移。
- (2)現代社會的移民：①交換。
 - ②休閒旅遊。

以移民持續時間為基礎所做的分類：

- (1)永久或季節性。
- (2)短暫或偶然的。
- (3)限定的。

由合適的預示論所確定及加入不同的移民實例而成為科學的群體，常使難題上啞口無言，這需要對分類有興趣的地理學者、社會學者、人類學者、民俗學者、靜力學者、經濟學者等，予以統合始能完成。

四、移民原因

雖然由一地至另一地移動的欲意繫乎個體移動的選擇，但是移民的產生端賴許多個體決定的累計而起。而個體的抉擇往往受不同因素所決定，比如自然或人為的大災難(洪水、乾旱、收成不好、戰爭等等)，不利的經濟條件(人口壓力、城鄉間所得不相稱)，不宜的社會組織結構(公民基本權利受限制、宗教信仰自由的束縛)及有時候受政治壓迫(稅收不等、更改土地所有者的律法等)。但是，這些決定因素常混合著由不同個體所做的決定工作，使得移民因素全然地複雜起來。

對於國內移民本質與樣式之分析，已經有人提出一些定量的研究，並且做好理論模式來解釋人類移動行為與類型。有人試著以隨距離減少人口數來解釋。但是從反面解說也可得證實，其餘的人常以與人口名稱有關的移民來解釋並預估，或以彼此間的距離來解說。然而，這種應用需要很多具實證資料巧妙處理，誠如人口本身隱藏很多定量價值和區域差異在內。祇是理論研究在了解一特定地區問題一定有所幫助，然而對全球性應用恐無法勝任。

五、各種型式之特徵

國際移民(International Migrations)：在現代政治意識和國家主義的時期下，國際移民有逐漸退縮的現象。這類移民在和平時期較為少見，然而，僅有少數國家站在增進其人口數量與素質的觀點，鼓勵此種移民。其副型本文並不予以註解。

* "GEOGRAPHY OF MIGRATION", FOLKLORE, April 1970, pp.129-136.

逐出或被迫的移民 (Expulsion or Forced Migration)：由一地至另一地大規模的人口移動常受政黨或統治政府強迫所造成，其結果導致由一國遷往另一國居住。在二十世紀中，許多此種型式移民的發生，係在全然是種族或宗教團體的形態受大變動地放逐於國外的情形最為常見。

迨第二次世界大戰後，歐洲產生大量的人口移動。西德從歐洲的其他國家同化了一千六百萬至二千萬的德國人。在以往五十年間，以色列從世界各地召集超過二百萬猶太人移民復國，其人口中雖然文化紛歧但却能以共同的宗教連結在一起。1947年印度半島的分裂，大量的人口移動可能在世界上任何國家均無法與其相比。在暴動足跡和各種宗教部落狂亂下，使一千萬印度教徒移入印度，且大約六百萬回教徒停留在原地一年孤獨的時間。

像這樣突然被迫的大規模移民，在往昔是夢想不到的事，但是今日却變成事實，這須拜賜於現代運輸工具的進展。

人口大規模的移動常影響國家的經濟；一特殊宗派由一地遷往他國，意識著損失一單種的經濟型式，然而，在少許事例中顯示，提倡被迫的移民是為了解除境內少數團體的問題，這種在歐洲前些時期直至今日均有良好的例證。

志願的移民 (Voluntary Migration)：志願的移民是歐洲殖民勢力（即英國、法國、西班牙、德國、荷蘭、葡萄牙等）一種極為普通的特徵，在殖民地化世代，例如，十七世紀早期到二十世紀中期，歐洲人於此時期內大量的移往非洲、印度、美洲及遠東各國，在彼地做定居先鋒。據估計遷移至彼地人口有六、七千萬人之多。在移民美國、加拿大定居的先民，有很多是來自歐洲和非洲，對於日後移往美國的歐洲人，提供更為良好的移民機會。由於西歐經濟的成長，使得移民美洲的吸引力，有著式微的傾向，因此，對移民限制也局部的放寬下來，其結果導致戰後移民些微下降的情形。

勞力或社會移民 (Labour or Social Migration)：在一個勞力過剩的國家和另一個勞力不足的國家中，可產生移民的理想情境。在十八、十九世紀中，有一千五百萬的非洲人移居美洲並建立商業農業之創始，實由於彼地勞力短缺所造成。在十九世紀末葉，上百萬的印度工人移往馬來亞、錫蘭和非洲，其主要工作項目為栽種橡膠、咖啡和茶樹，以及個別地成立採礦據點。歐洲在戰後，有些國家有勞力不足的情形出現，比如西德、英國和法國等。這些國家雖然建立地方上的勞工，仍感工資昂貴且不適宜，故此須賴大規模的國外勞力來填補。英國由其英國協國家提供勞力，而西德從義大利並法國由西班牙分別獲取勞力。此外，還有許多半熟練的印度工人移居西德和英國，解除彼地勞力不足的現象。

在進步的國家中，由於提供適合科學家和技術人員工作環境有限，故迫使這些人才移往落後的國家，導致另一種形式的移民，即就業移民。這種移民即進步國家所謂的「頭腦外流」(Brain-drain)。

當距離和交通費用合理的限制下，可產生季節性或每年一度的移民。倘若是長距離的移民，勞工們往往喜歡定居下來，至少可作他們半常置的基礎，然而，這種勞力移動也有其問題存在。當國家複雜化後，則這些接收勞力的國家對勞力移民觀點勢必改變，至此勞力移民在其國度失去身分，且在接收他們的國家，成為多餘。國際間的盟約必須對這些移民勞工及家屬提供合理的保護，否則，這類移民祇能提供人們短暫的認識而已。

六、國內移民

國內移民今日較往昔更為普遍，這是由於廉價的運輸、新定居地的開闢、各國生活水準的不同等造成。在人口過剩的國家中，國內移民對解決經濟問題是起不了效用的。

國內移民包含下列項目：

游耕 (Shifting Cultivation)：此型不僅指有限土地上的農人移動而已，甚至涵蓋其農

地移動在內。雖然本型隨著經濟進展有逐漸式微趨勢，可是地表上尚有二億人口在逾一千四百平方英里的地面上以游耕為生，約佔地表四分之一強的面積。此型的農人不受面積的限制且在土地上採輪種方式，換言之，這是一種輪種式的移民。

山牧季移 (Transhumance)：此型是有關於牧民與其牲畜作季節性的移動。通常由少數牧人趕著大批牛群和羊群，在夏天和冬天上山和下山的活動。夏天，由於牲畜賴接近雪線的阿爾卑斯山草地為飼料，養得肥肥的；迨秋冬降雪之前，牲畜漸移往較低的山谷去避風雪，其數量多寡賴市場銷售多少而定。目前，全球有二十萬個以上的游牧部落過著山牧季移的生活，其中以喀什米爾的古雅族 (Gujars)、加地族 (Gaddis) 及加瓦爾族 (Garhwal) 等，都是喜馬拉雅山西部著名山牧季移游牧部落。

勞力移民 (Labour Migration)：暫時逗留的勞力移民在今日社會是一種甚為普遍的現象。尤其在印度地區，這類移民更是常見。通常，從東部的奧立沙州 (Orissa)、比夏州 (Bihar) 的大量人民移入西孟加拉省的都市地區，特別是往加爾各答，在公司上班或建立市立工業公會，甚至在家庭當幫傭。這些勞工都是鄉村地區的過剩人口，通常一年中僅三個月停留在鄉間，其餘的時間均耗在他們的服務中心。

移民至最近開墾的地區 (Migration to Recently Reclaimed Areas)：國家或是其他團體可能是這種移民最初的移居者。當邊界地帶或不毛之地開放做灌溉設備，農業用地或其他事業足以吸引人們前往該地，新礦或工廠組織均可吸引大批的人群來，例如遠在五十年前的德加普 (Durgapur) 僅是個少數茅舍分布的小村莊，但在十年間它已形成約十萬人聚集在鋼鐵廠和其他製造事業的喧嘩都市了。

鄉村—都市移民和人口由都心往外圍流出 (Rural-urban Migration and Outflow from City-core to the Fringes)：這是一種區域

間的移民方式，城鄉移民的增加是由於交通流量興起所致。城市提供鄉村居民在經濟選擇上較寬廣的機會。而且，都市生活藉著交通改進較鄉村生活急劇變化，因此從鄉村地區過剩勞力遂趨往都市地區。相對地，當都心區人口過度地擁擠時，生活較富裕的人偏好移往過渡地區 (Transitional Areas)，故此這種移動即是介於城市和其邊緣地區共同合作的反映，最後由於都市與鄉村地區文化擴散 (Cultural Diffusion) 結果而差異，導致都市化或鄉村都市化及都市鄉村化。

交換 (Commuting)：因工作而旅遊是現代都市生活最普通的一種樣式，據估計每天平均有六百萬人在加爾各答過著此類生活。大都會區內衛星市鎮逐漸成長，係在於每日進出急劇增加的人群所造成的結果。對於市郊較佳且更有效率運輸工具，因城市市郊邊緣區住宅林立擴展的結果，實有必要予以介紹。

休閒旅遊 (Recreational Travels)：這是一種由於娛樂目的為動機而產生人口移動或移民的方式。目的地可著重在美麗的風景 (山丘或海邊)、歷史意義的小據點 (拉吉爾 Rajgir、山奇 Sanchi、奇多加爾 Chittorgarh) 或擁有多種事業的大鎮 (像德里 Delhi、孟買 Bombay、加爾各答 Calcutta)。娛樂期間賴消費能力和一般短暫的假日。許多孟加拉人和印度大君信徒 (Maharastrians) 通常在十月間作此種移動，彼時與印度教的禮拜普佳 (Pujan) 或德娃利 (Dewali) 節期較長的假日相結合。

七、移民與人口分佈

由上述不同種類的移民分類分析，對生活在今日世界各地的時髦人群來言，給予一些人口移動的預見知識。

國際移民並無法解決人口問題，世上沒有一個國家願意敞開其前門來迎接大量的移入人口。美國准許有限度的人口移入，或許有些國家提供訓練並教育別國子弟機會而使人口移入，像這樣的移民並不可能使人口過剩的問題得

以舒緩。相反地，因大量人口的移入使高品質的國度降低其標準。

倘使國內移民之人口再分佈或再配置並不可能藉政府來處理，像這種移民是與社會人群新陳代謝密切地接合在一起。人們不向空地移民，他們的移動係視社會提供較好的機會而定。然而，較好的機會並不一定指必備的經濟條件而言。由以色列到阿拉伯的航程、從巴基斯坦到印度和由鄉間至都市的人群均為例證。祇有當一個國家藉著農業、工業、貿易和其他型式的資源利用來使其經濟成長邁進時，本文實可在人口擴展規劃上有正面的幫助。

八、結 論

由於我們現代社會逐漸複雜，使移民類型遭受快速地改變，洲際間的移民漸漸減少，但是大陸內部間因各種不同形式及混雜，使彼此間的移民與日俱增。這對於內部人民經常移動的美國來說是個良例。都市化和運輸工具的成长，將來勢必帶給那些落後國家在移民上，掀起一朵朵的浪花來。

(上接 p. 54)

本文以行為地理學的觀點，問卷調查的方法，探討臺北市居民利用公園的行為，以了解市民利用公園的需求背景、空間決策、行為、空間型態及市民對公園的評價。本文據以分析的架構是：公園提供資訊（區位的及屬性的）給市民，透過市民的社經特徵及居住地點等影響，使市民對公園產生主觀的識覺，識覺影響行為，行為的結果又對公園產生回饋，形成了交互作用。根據研究結果，所得結論如下：

(一) 台北市的公園面積雖逐年增加，但尚未符合市民需求的理想，各區的公園配置有很大的差異。公園的功能很多，對市民生活有很大益處。市民利用公園的動機趨向於追求心靈的滿足，市民的性別、年齡、職業及教育程度與其動機有關。市民對增建公園的期望很高（88.2%），可見市民對公園的需求很大。

(二) 市民對鄰里公園的偏好度最低，對教育性、綜合性及自然性公園的偏好度較高，可見公園所能提供的活動種類越多越受市民喜愛。市民對公園的偏好有區域性的差異。市民對社區鄰里公園的利用率最低，市民利用公園的空間決策受其偏好影響，與其居住地區有關。

(三) 市民利用公園時最常與家人同去（59.3%），時間以上午10點以前最多（49.1%），頻率以1週0~1次最多（34.1%），活動方式多半為自由活動（90.3%），交通方式以步行為主（69%），到達公園的交通時間以5分鐘內最多（42.4%）。市民利用公園的行為與市民的性別、年齡、職業、教育程度及收入有關。

(四) 市民利用公園的空間分布，形成了公園的階層特性。市民對鄰里公園的滿意度最低，對綜合性、自然性及教育性公園的滿意度較高。公園的景色優美是市民最感滿意的原因，公園的活動人口過多最令市民不滿。市民認為公園的環境髒亂最需改善。市民對公園的建議與其居住地區有關。

國家和州的形成

樊憲君（57級系友）譯

世界上約有3¼兆的人口是住在100個以上政治單元中之一聯（邦）州（states），一些獨立的領域仍然存在，但每年繼續減少。事實上，極大多數人接受一個觀念一州（邦）是管理自己最好的方法，有些州（邦：以下省略），比其他發揮更好的功用，有很多州是由某些不同的民族組成的，在很多州中有一些人民團體共同期望在體制上、議會上，作有基本改變，（有國家自君主國→民主國）。上面敘述不但對非洲未開發國一部落體制問題是事實，而且在高度開發國家如加拿大及英國也是如此。儘管如此，所有殖民地也是各種不同型式的州如共和制伽納，聯邦制奈及利亞，君主制布倫地，在選擇這些政治領域組織型式時，以前非獨立的單元地方，模仿西方政府體治，最初從西歐發展而後普及到世界各地。

以上所述，並非即主張州的觀念乃完全屬於歐洲式或甚至於西方式的。早在現代化的州在歐洲，或世界各地（包括亞非）興起之前已有很久之歷史，便已見有不少組織完善的州，經歷了興衰的過程，在某些情形下，這些都可被直認為是帝國，但是西歐式的邦國組織，却廣泛地分佈到世界各地，大大地佔了印刷術和廣泛傳佈之光（與在數個非歐地區的實驗）。從前曾是殖民地的國家的一些領袖們雖然對於他們的主人，並不抱有好感，却居然沿襲了他們的相同的政治哲學，利用殖民勢力建立起自己的國家來。

政治地理學家把“政治領域”組織的理想形式叫做國家州或聯邦州（Nation State）這個觀念，說明以後再下定義，要談到國家，

這個字在英文裡，被用的很普遍，我們常說到國籍，提到美國或法國，然而國家的定義，可從各大字典看到的却大為分歧不一。比如，有的說國家是一個特定的種族或人民，有其獨特的歷史和政治機構，另一個却說國家是定居在某一領土上的一批人，由某一共同的政治機構結合……一批使用同一種語言（或同一語根）的人，若依據第一個定義，便沒有美國（United States）這個國家，因為在這國度裡，有不只一種族的人民，若依第二種定義，則因使用多種語言的國家已不獨有，提到比利時國家或加拿大國家時，便大有問題。

“情感”的國家（“emotional” nation）和“法治”的國家（“legal” nation）有顯著不同地方，一個法治上屬比利時國籍的人，可能會有相當強烈感情的結（tie），跟法國有比自己國家較強烈的情感是因為歷史和語言的原因（即地緣），很多國家有諸如類似情形，一個國家不同種族、語言、宗教和其他背景，這些國家如沒有好好處理不同人口，使獲得少數人民歸順，他們變成破裂1960在加拿大有小部分稱為分裂運動，魁北克是法國文化區，從那些要求分離加拿大有多處處不令人滿意地方。有些在感情法治上，國家有最大重疊，（即州界），最符合政治地理學者理想的國家州（Nation state），如此則少數民族數目很少，不會有語言問題，更無政府歸順問題，事實上這種情形亦不很多。

聚落（Clan）、部落（tribe）和國家（Nation）任何想為「國家」一辭下定義的人都將會不可避免地使用上諸如：同一性（Homogen-

* 譯自系統政治地理學（Systematic Political Geography, By Harm J. de Blij, Michigan State University, 1967, John Wiley, and Sons, Inc. pp.1~9）

eity)，共同機構（Common Institutions）之類的字眼，事實上，恐怕自從有人類以來，那些具有相同習性的人們，便已結合在一齊，靈長類（Homo Sapients）是一種群居的個體，是要經常生活在一個社會裡，或是原始的，或是現代化的。在原始的社會裡，能親近地生活在一齊的人們的數目，常受制於生活型態（Mode）和週遭環境（environmental）情況，例如南非的 Bushmen 通常是成群地住在一齊，或住在以六十人左右組成的部落（clan）的群體裡，在足以維持他們自己的生活而超越一定的領域上出狩及採食，而不是為大多數目的人。他們的生活，可說是遊迴地在尋找不竭的水源，以使處理他們捕殺的動物，和供應他們在卡拉哈利沙漠和苔原上，最基本的生活所需。縱然，在一些 Bushman 的小邦（Band）裡，已存在有某種組織的初期型態。某些功能的行使，係依個人的性別、年齡而定，在很多情形下，一群中，總有一個領袖，領袖職位，並無任何形式上的規範。通常他是一位年長者，他對於領地範圍能瞭如指掌。除了年齡外，他與其他族人並無分別。這已然是政府型態的初期了：領袖裁決有本族的遊迴行止，和與其他部的關係。

布須族（The Bushmen）給我們回顧人類長遠的過去，他們曾經支配了大部的南非地方佔有較佳的狩獵地盤。他們的邦族在那些地區，可能是要較大些，可是他們的社會結構，就像二萬多個，到目前還存在的其他部族似的，一直都很單純。當布須族（Bushman）還在狩獵、採集時，荷族已經是農耕了。當 Bushman 的住所只是防風林或獸皮時，荷族的村落裡，已經有大規模建築完善的茅舍了。布須族終於被具有較進步的生活方式和較複雜的社會結構的荷亨土茲（Hottentots）族逐出那些富庶之區。

當 Bushman 族的群落的人數，不過只是一群五六十人的時候，荷族人的生活型態已能讓他們以更多的人集結（agglomerate），他們的制度，包括一個有權的酋長（chieftain-

ship）和數個頭子（headmen）和有組織的戰利方法。荷人雖已感到班圖（Bantu）人移入南非的威脅，其本身却是屬於一種較高級的政治領域組織的形式。為部落一詞下定義就像“國家”一樣困難，但若與布須族（Bushman）的部落（Clan）相比，顯然有若干重要差異出現。酋長的權力極其大。人為訂定的法律出現。領域界限更是特意地被防守。成千的人民，會向酋長進貢。對政治地理學家而言，最重要一點便是“中地”理念的開始萌芽。因此，一個部落，經常有一個總部，實際上便是政府所在地。通常位置在對防守較為有利的地方。或較為富庶之區，或在歷史上，宗教上被認為重要的所在。早在白人尚未進入非洲和世界其他各地之前，在部落地區便有不少首邑出現。澳洲的原始土人，同樣也提供了政治領域雛型的例子。雖然被稱為部落居民，很多這種群體是非常弱的社會單元，若以通常組成部落的條件來衡量，幾乎無法成立，當歐洲人入侵澳洲時，澳洲約有三十萬土人到 1930 年代時，人數銳減為五萬人，而沒人數增加也曾有紀錄。與 Bushman 人一樣，澳洲土人也有一種名為聚落（Clan），以五、六十人為一聚落。也以狩獵和採集為生，當然以只有水源為限。Clans 經歷了富庶和貧乏的日子，當食物充足的時候，他們傾向於結合在一起。當貧乏時，便彼此分開，移居到各自領地（大約為三百方哩）去狩獵覓食。澳洲土人的聚落（Clan）的領域是以水源為其中心這個活水源，不僅僅是養生之泉而已。依他們所相信的，他們的祖先先在此處落腳，而今他們的靈魂，便永遠住在那兒。因此，保持這塊土地的控制權之事乃是關係於這個聚落（Clan）的物質和精神的生存所繫，在原始的內地的澳洲，聚落（Clan）領土之間的交界，有的是很明顯的劃分，有的具有界域（frontier）的特色。一塊介於為兩個聚落（Clan）所分別控制的湖沼間之不毛高原之地，很少是兩個聚落（Clans）發生爭執的原因，這個無用而沒有人煙的陸地的延伸，成為一條不很明確的分界線。在其他

各處，例如，沿海富庶區附近。界限是極為分別，跨起通過處，是小心地被防禦者。不過，當歐洲人影響進入時，類似“部落”（tribal）非洲的那種中地（Central places），則尚未發展。如同 Bushman，澳洲土著沒有足以去抵抗歐洲人的侵入的有效的組織，即使是暫時性的。現在，除了一些保護地區外，當時的那種固有政治組織，已不復存在。假使，澳洲當時也曾發展過組織堅強，良好的部落式的邦國（tribal states）的話，無疑地，某些影響，會促成現代化澳洲聯邦的出現。至於可能發生過的事情，發生在非洲的，便是最好例子。那兒的 Bushman 遭受到同時代的澳洲人一樣的命運，但是在非洲大陸其他各地的較進步部落邦，却能一時地抵住入侵的歐洲人。實在的，當這些邦終於被推翻的當時，他們的政治、經濟組織不但足以抵禦歐洲人的撞擊，甚至足以疏導它。殖民時期結束後，一些殖民時期前，非洲“部落邦”（tribal state）的特性，便反映在新出現的現代化國家上。非洲在歐洲人入侵前的一些非洲國家邦，可代表在這個大陸上長期政治演變和實驗的終極，在這些國家邦的政治體制中所孕育著的許多觀念，顯然是淵源自尼羅河谷。但是組織良好的部落，真正的部落邦，甚或是些帝國，却給這一地區各別的部分地方，帶來一個類似的穩定和永久性的局面，在這些發展過程中，“中地”的重要性不能被高估。在非洲，很多部落邦達到繁榮富足。乃是因為部落總部所在地適當位置所造成的。

西非

中地如 Kano 和 Timbukutu 的情形或如 Gao & Mali 的情形，它們沾到互補有利的好處，成為廣大國家的繁盛的中心。貨暢其流，居民人數激增，稅金起征，這些城鎮終於成為權力核心，其影響力已遠超出其部落領域之外，保持商旅通道的控制權，乃有軍隊的設立，核心週圍的民族被壓服，並被返向中央權力朝貢。自然地，這些州（states）與數千年後在歐洲興起的國家，有很多不同之處。若就下列

諸事而言，諸如交通、人民、貨物的交流；城市化的程度和其他各種組織，這些城市的進步，是難與近世紀來西歐的急速發展相比擬。換言之，與世界其他各地相較，它們在當時是遙遙領先。如果人類的活動舞台沒有移到地中海區域的話，甚且還極可能成為現代政治發展的最先鋒。

美洲（南北美）

在歐洲人入侵前的美洲，也曾經有過相當的發展。當十五世紀末葉，各地的美洲印第安人，在政治領域組織方面發展達到各種不同階段，住在南美洲的南部一些民族，類似 Bushman 人或和澳洲土人，是以狩獵與採集為生，這種民族，也佔據過今天的加拿大和美國西半部的地方（雖不在西南部）。在阿馬遜河盆地雨林區，在北美洲的東南部，和在美洲的一些別的地方，某些農業隨著狩獵的採集發展，但是農業的發展，却並不是時常伴隨著帶來較進步的政治領域組織的形式的發展。例如，在南美的森林區，那兒，變動的園圃式的農耕是與狩獵和捕魚並行。政治的合一却幾乎是無從開始。每個半永久性的村落形成一個完整的自足的單位。通常與鄰村間的唯一接觸乃是武裝衝突。

在赤道南美洲附近的一些地區，上述的典型會偶爾地被具有特別能力的村長所變動。這類村長，可能是經由戰爭的勝利，或由於他的魔力或財富，或辯才而獲得鄰村的擁戴。他可能暫時地，統一包括數十村莊的擴大地區，在他控制之下，不過這種初期的政治單位，終是會再度分裂。在美洲其他各處，很多印第安部族，也達到了部落組織。他們建立永久性村落，實行更進步的農耕，發展相當技藝性的技能。這些部族的首領們，也曾有過某種聯邦式的構想。或由於自動的聯合，或由於征服，很多複數式社區的“部落邦”，曾經出現（在 The Rio Grande 之北，只有 The Troquois 借居於 New York 州之北美印第安人之一種族是在歐洲人入侵前，達到聯盟），雖然，這種聯盟，通常壽命甚短。雖然如此，在摸索、探

求成立國家邦的過程中，部落式的政治單元却代表了一種主要進展：即是說：已開始產生社會，為社會各方面進步所必需的能力，這些社會與當代在赤道森林的那些社會間，最大的區別，乃在於從事尋覓和生產食物的人口的百分比率數。

狩獵人和採集人也都同時實行農耕，事實上，每個散佈各處的村莊的人都是如此方式，在目前，這種情形，在那種社會裡頭，仍然存在可見，但隨著農耕的進步，帶來了技術發展，過剩的產物，和一部份人的解放，使其從事其他“行業”（工作），這部份人的數目隨著全人口的增加而增加，社會上勞動的部份也顯著起來。不可避免的，社會複雜性的增加，便產生各個人群間利益的衝突，那些為反對人群（團體）表明立場的人，經常是政治場上的能手。因此，在這社會裡頭，就產生不少政治理論家，就如同藝術家或手工藝家一般，他們能為這個正在成長的國家，在政治事務的方向，去貢獻他們的生命。於是，求獲得周圍村莊的擁戴、忠誠，已不僅是關於一個有為的村長的能力的事。有農業剩餘（agricultured surpluses）的聯邦，就會產生社會的剩餘（social surpluses），那些有社會剩餘的聯邦就產生中地，如在非洲。

Aztec 國（西班牙人進入墨西哥中部前之印第安人）和 Inca 帝國

美洲本土之政治演化，與組織化的農業發展關係極密切，在中美、中 Andes 達到其極致，雖然在公元前 300-900 年間在 Yuata 及其附近，極甚為興盛的 Mayan 文化，是其後發生在今日墨西哥地方的一些重要事項的先驅，Mayan 社會與 Toltec 及 Aztec 社會，却有著一些重要的異點。Mayan 社會是神權的，控制在司祭官的手裡；Toltec 及 Aztec 則為蠻武的，在形式上則更為複雜。Mayan 文化的重鎮在 Yucatan 的一些叢林地區，在 Guatewala 與 El Solvodor 的山坡以北之地區。從已討論過的，有關實行園圃農耕的森林居民一事看，Mayan 首領們似乎不可能控制廣大的地區，然則

，事實不然。不過，中地却不是通常所謂的中極地方，而是祭祠的地方，（也許，與中南非的 Shona 社會的 Zimbabues 可比擬），和市場之所，而沒有大量的永久性居民。

一般猜測，Mayans 人之能有如此的安定與在數學和天文上，有如此的進步，必然在農耕方面，除了 Slash and burn（燒山）外，還有其他方法。不論答案如 Mayan 人文化的動盪，持續了不止千年之久。雖然在如此廣大地區所採行的控制方法至今仍有疑問，然則在科學方面的成就證實了他們的政府制體的永久性。事實，Aztec 是由相當少數的熟識 Toltec 技藝的印第安人所建立的。

這些印人是由於 Toltec 社會不幸的分裂而分散四處，最為重集於一非常偶然的地方。本部的選擇，證明一個永久性的本部：Aztec 的首都，新西班牙的政府所在，後來又為現代 Mexico 的重心。

Mayan 文化的結束，便是神權國家和祭司統治者的衰落。Toltec 的那些邦，有著好武的本質，而 Aztec 則去完成這個政治領域控制的形式，而達到空前未有的水準，事實上為 Aztec 國的軍隊（武裝）所侵佔及要求入貢的地區，已遠超過帝國的實在邊界線。武力的卓越，給士兵在國內帶來名氣和運氣，在國內發展為一個複雜的階級制度，士兵們便佔了個有利的地位，生產出一種為供犧牲而大量需要的商品之人類，不是由於征服或合併四周地區入墨西哥帝國（Mexica Empire）（如 Aztec 國之得名），而是軍隊有意地渲染（敵意行為）戰鬪，俾使人類能被控制在持續敵意的偽裝之下。同時在 Tenochtitlan 的政府，嘗試著將全國分成省分，以便分攤給各省以供應某種產物要求。

一個相當複雜的官僚政治，便在首都發展起來，有各種制度如征收稅法警力量，郵件遞送，快速的信差通訊，在墨西哥（Mexico）河谷，Aztec 人在中美洲建立了一個軸心狀的地理形式。農業出產量高，農技包括灌溉技術，也已發展數世紀之久，人口也相當密集，

當時在該地的人口已超過二百萬人。各中樞地區迅速發展。其大小在當時世界中顯著已甚：Tenochtitlan 人人數已遠超過數十萬人，其他一些商業或行政中心也有類似情形，在 Mexico 河谷四周各處，是出產各種不同貨物的地區，所以擴張膨脹，首先能在合法的交易所發生，軍事征服和稅金貢物的征收繼之而來，再者，Tenochtitlan 在墨河谷內沿著一串湖泊的地理位置，更增加其作為帝國核心的功用，利用這些湖泊和連接其間的人工運河，這個城市便會有用起來：在沒有輪車的當時這種水上交通，乃是達到繁榮的主要工具。當西班牙人來到這一區域時，可能有了廿萬隻這種可行湖泊的舟子了。如此，墨西哥興起地理因素乃一主要作用。然則，帝國人民的心理狀態，和帝國與鄰邦的關係，却直接地影響到它的衰落，Aztec 人對太陽的崇拜，相信為求一個人的生存，為求對那些被害人永久性敵對的存在和懷疑，大量人類成為犧牲乃是必要的。所以歐洲人的入侵已然得到了他們在心理上支持，而不是由於他們幸運地被視為是“白神”。因其到來已為一 Aztec 先知所預測過。不過當帝國崩潰時，墨河谷的優點仍在，這些優點仍有助於在中美洲一個現代化國家的形成。因本地政治領域組織的登峰而有一著名的一個美洲地區是中安底斯（Central Andes），印加帝國在從厄瓜多爾（or Ecuador）到中部智利，一個 2,500 哩長的地方形成。比較 Aztec 起來，更有組織、更安定少有戰爭，一般說是較為和善的影響。從很多方面說，印加的版圖是發展在美洲唯一真實帝國，縱使 Aztec 有很大的成就，印加帝國以一予海拔 11,000 呎的 Cusco 市為中心，離海為 200 哩，有廿五萬以上人口，在此地，印加統治者建立了一個強大要塞叫 Sacesahuaman，意謂太陽廟，和另一大巨石建築，Cuzco 位於一個人口稠密，水源充足，富庶之谷的中心，但與 Tenochtitlan 不同的是這個地方在故都崩潰後並不再成為一個新都所在地。Cuzco 並沒成為一個永久性的印人的政府和人口集團的中心，目前，其人口仍大都為印

第安人。Cuzco 及其周圍的地區形成一個廣大鬆弛的國家和一個複雜的政治領域組織的核心地方。這個複雜的政治領域組織可說是一個主要的成就，這個帝國勢力達到最高峰時，大約擁有一千一百萬臣民，每個人都有一個指定的任務，即給中央當局一國王供應某種稅或納貢，相反地，在印加統治者們的影響力所及的範圍內的地域上，帝國的永久性及安定性是令人贊賞，如無中心地方的系統和有效的通訊線，這種成就是不可能達到的：一個連接各中心地方的道路系統和沿途上，每一定間隔駐紮有專責信差人的供應站；發自 Cuzco 的命令會在極短的可能時間內送達外據點。當時有兩條主要南北縱貫公路，一條沿山脈而築，一條沿海岸而行，橫貫路和二級小路構成格狀交叉而集中到 Cuzco 來。當歐人初到此區時，他們極為詫異：在美洲的這些國家，引人聯想發生在歐亞和非洲數事，Mayan 社會可能類似於在 Cushitic 入侵後崛起在 Subsaharians 非洲的巨石建築之社會，Aztec 國則被比做在中東的 Assyrian 人國，印加帝國在很多地方，則與羅馬帝國類似，它獲得很多異族部落的忠誠。印加人的行政體制實行於被征服地區之上，但地方領袖則仍被容許留在其位，正常的崇拜方式繼續可行，因此，有保留“地域性自治”的通令之頒佈，不同於羅馬外圍地區其自治之獲得乃為對於中央當局最終效忠為條件。又與羅馬人相似，印加人是靠著一個進步的通訊系統，以保持全國完整，兩者都努力在陸地上標劃他們的境界——後來這個便成為現代化國家州的表徵之一。念沙師學浚而譯。

感謝郭為藩、施啓揚、李鍾桂、何伯超、梁尚勇、石再添、張瑞津、陳富美、褚劍鴻、羅萃儒、蘇士騰、史英、蔡尊五、采汝芳等指教。

畢業碩士論文摘要

(七十五學年度～七十七學年度)

七十五學年度

論文名稱：國中地理科作業之探討

指導教授：陳國彥、施添福

研究生：李宛峯

論文內容：(約三萬字，分五章十節)

在教學活動中，作業是教師無論在課前、課中或課後所要求學生從事的工作或活動，確能提供「做中學」的機會，多樣化的作業方可培育學生的練習、思考、欣賞及創造等能力，並兼顧地理科知識、技能與情意三領域的學習。而是否充分發揮作業應有的功能，將視指導者與習作者的需求而定。即研究目的：(1)了解現行國中教師對各種作業的使用狀況及其影響因素。(2)了解現行國中生對各種地理科作業的偏好程度及影響因素。(3)依據師生雙方的反應，探討地理科可行項目及其設計要點。

經分析結果顯示，大多數地理教師經常使用複習課文、習題練習及填圖三項作業，使用程度與教師的性別、任教地區、科系及年資大多無關連，却與教材的作業項目頗為脛合，而教師欲加強學生經常練習少數作業更與考試命題有密切關係，但在三大學習領域上未能有合理的分配，使得學生的學習呈現偏差。

學生對各種作業的偏好程度與班級型態較無關；有七項作業與性別有關連；但與學校有高度的關連，顯示各校學生素質、教師指導方式與學校所在地環境等條件的不同，使得各校學生對作業的偏好程度有極明顯的差別，特別是教師指導方式的影響。再由學生的評價結果，顯示具有「可增長地理知識」、「不呆板有變化」及「很實用、可加強地理技能」的作業易受到學生的喜愛，反之，「要花較太多時間去做」、「不太會做」及「以前沒做過不習慣」的作業，較不易引起學生的學習意願。

因此，必須正視各種作業所具有的特性與學習功能，配合教學目標及學生心智能力，將其落實於學習過程中；畢竟從做中學是學習的最佳方式，方可兼顧地理知識、技能與情意三領域的學習。

論文名稱：台灣基督長老教會的擴展研究

指導教授：蔡文彩

研究生：蔡主恩

論文內容：(約5萬字，分六章十二節)

本文旨在探討台灣地區長老教會之擴展情況，筆者從空間組織及擴散之觀點來探討台灣地區長老會之傳入及組織演進過程。並就歷史分期來探究長老教會在滿清時代、日據時代、光復以後以及不同時間階段之空間擴展情況。

其次，以問卷方式，從教會成立時期、建堂佔地面積、附近環境、信徒人數、五年來信徒增減狀況及其原因、社區服務性活動等指標，分別討論平地教會與山地教會之區域特性。

最後以太平境與光復二教會為例，分別從基本資料、信徒對牧師之關懷、教會交誼生活、崇拜情形等分析二教會之擴展情況。本文結論如下：

1.長老教會早期由宣教士傳入，賴「醫療傳道」拓設教會，今日傳教方式著重教義闡述，並建立人際關係來拓教。

2.就歷史分期言，滿清與日據時代實不如光復以後的教會擴展，除傳教士、信徒努力拓教外，總會「倍加運動」政策更刺激此擴展致教會到處設立，而擴展方向由沿海向內陸，由南、北向中部與東部，由平地向山地，漸漸由國內向國外。

論文名稱：地理科整合教學模式的應用與評估

指導教授：施添福

研究生：羅美娥

論文內容：(約三萬字，分五章十一節)

國民中學地理教學的最終目的主要在培養學生的「民族精神」、「適應環境」、「世界眼光」、「學習興趣」等四項情意行為，針對此項課程特性，本文依據整合教學模式及傳統教學模式在金華國中進行實驗研究，以瞭解這二種教學方法訓練下的學生，何者較能達成教學目標，及其在一般性情意上有何差異。實驗的結果顯示：

1.在教學過程方面，接受整合教學活動的學生，比接受傳統教學活動的學生，表現出更為主動、積極、活潑、勇敢、熱情的學習態度。但是實驗組的整合教學活動，因為學生的學習活動較多，因此在「地形」與「氣候」兩個單元的教學進度比較緩慢。

2.在教學目標方面，實驗組學生在(1)認知教學目標的理解、應用層次；(2)技能教學目標的繪圖、發言、口頭報告、書面報告、搜集資料等方面的成績；(3)情意教學目標的單元情意成績，以及分組工作態度等，均顯着優於控制組學生。換言之，接受整合教學活動的學生，比接受傳統教學活動的學生，更能達成教學目標。

另一方面，就實驗組同學而言，本文亦有如下的發現：

(1)在認知領域方面，學生的學習成就與學生的智力高低呈正相關，與社經背景亦有顯着的關係，但與人格特徵無關。

(2)在技能領域方面，學生的發言能力與學生的智力高低、社經背景、人格特徵均有顯着關係，但與人格特徵的關係不大。此外，個人及小組的單元技能目標，則大致達成。

(3)在情意領域方面，各小組亦大致達成單元情意目標。

3.在一般性情意方面：實驗組學生「學習情緒」、「參與程度」、「學科評價」及「學習興趣」，均顯着優於控制組學生。

最後本文建議地理教師分工合作，從事教學目標、教學活動的設計，以減輕教師個人負擔，且收切磋琢磨之效，更藉以減少整合教學模式應用及推行的阻力。

論文名稱：新莊市居民通勤活動的時空分佈及其調適行為

指導教授：劉鴻喜

研究生：王文隆

論文內容：(約五萬字，分六章十八節)

本文透過地理學觀點，以問卷調查與野外實察為基礎，藉由新莊市居民通勤活動的時空分佈，探討其與各鄰近都市間之作用力，並分析通勤人口之特徵與通勤活動之調適行為，從而獲悉其時空分佈差異之原因。所得的結論如下：

1.都市化與工業化的衝擊，使新莊市從一個歷史性的小市鎮蛻變為台北都會區的主要工業衛星都市，由於工業沿主要交通路線發展，與交通網路結構缺乏與主要幹道平行的道路，形成嚴重的交通問題。

2.就通勤活動的時空分佈而言，80%以上的通勤人口其通勤時間在1小時以內，超過1小時以上的比率急速下降。主要通勤都市為台北、三重、樹林、板橋、泰山等五個。

3.以通勤為例，藉重力模式的觀念，探討新莊市與各鄰近都市間之作用力的實證研究中發現，人口與距離二項變因僅能解釋通勤活動空間分佈的55%。通勤實際人數大於預期人數的都市，分佈在台一省道沿線；小於預期人數的都市，則分佈在縣106號公路沿線。

4.通勤活動的空間分佈與居住地區有密切的關係。各地區之市內通勤人口均以通勤本區所佔的比率最高。市外通勤路線則有偏向於與該區較鄰近都市之傾向。

5.通勤人口對新莊市交通狀況的認知與選擇交通工具的動機及預防交通阻塞之調適行為，二者間均無關聯性；而選擇交通工具的動機確與預防交通阻塞之調適行為有關。

論文名稱：河川地利用和法令制度—以新店溪和大漢溪下游河岸為例

指導教授：旋 添 福

研 究 生：姚 翰 玲

論文內容：（約四萬餘字，分五章十三節）

本文以行為決策的觀點，探討法令制度如何透過各具特性的決策者的評價和取捨，而影響河川地的土地利用。其結果如下：

法令的制訂是實行政策，以解決問題的依據。河川地在水利法及土地法的法令制度下，被規畫為低密度開發、洩洪的利用方式，其價值在防洪以利於區域整體的利益。本研究區受北區防洪計畫和北區區域計畫的土地使用管制，在建設計畫的實施上，有經費不足且進度不一的情形；在使用管制上，有管理組織權限及員額編制的問題。造成執法上不確定的狀況，且此狀況的程度，有行政區域的差異。因此，本區雖有同樣的規畫目標，卻在不同權限的政府管轄之下，有不同進度的建設計畫，以及管理體制。

本區河川地的實際利用情形，初級產業的面積遠高於其他使用類型，而就使用戶數，則初級產業略多於其他使用類型。雖然在類型的分布上有區域的差異，但整體而言，其經營多偏向短期回收，都市服務指向及景觀開闢粗疏。若以類型的分布與經營的變遷看來，初級產業的園藝化及二、三級產業面積、種類的增加，可證明本區與都市發展的關係很密切。

比較法令制度的規畫和實際利用，有合法、法令邊際與明顯違法三種情形，且三者的分布有區域差異，此現象可就決策過程探討其原因。

河川地的利用，是在有強大消費和土地市場需求的環境下，受限於一套執法未必徹底，且鬆緊有區域差異的法令制度。決策者依其職業技能、社經能力及價值觀，考慮做何使用，是否違法及如何經營等問題，以達到追求經濟利益、滿意的生活方式等目的。而規畫與實際利用的差異，一方面是因規畫與環境間不配合及執行有偏差，另一方面則因決策者個人特性

的不同，對決策環境中諸因素有不同的評價和取捨。

河川地利用即在此法令制度的管制與導向下，因其自然及區位條件，以滿足外在市場的需求，呈現出開闢而粗疏的地表景觀。

論文名稱：台北市河川和空氣的污染及其變遷

指導教授：石 再 添

研 究 生：黃 阿 有

論文內容：（約四萬字，分四章八節）

民國64年，整治國內環境污染措施展開，本研究檢討64～73年間，台北都會區水污染與空氣污染源之變遷及河川水質與空氣品質之變化情形。

研究方法，為收集或實測污染源、河川水質及空氣品質等資料，再考慮研究區域內之土地利用、氣象、水文及人口增長等因素。在水污染方面：計算排入河川污染量之歷年變化情形，並與河川水質變化資料比較。在空氣污染方面：由排污量之時空變化，檢討各機能區污染物濃度之空間分佈與歷年變化情形。

研究結果顯示：①河川污染源主要有四：家庭污水、工礦廢水、垃圾滲漏水及畜殖污水，皆換成BOD日產量加以探究。②水質則依據16個測站，十年間每月之測定值，求得不合格率加以探究。③空氣污染源及空氣品質變遷，係選擇資料最齊全，且對人體健康最有影響，又能顯示交通和工商礦之排放源的四個測項：落塵、懸浮微粒、二氧化硫和一氧化碳加以探究。

本研究由以上的分析比較，獲得計量上的具體成果，期能做為環境保育工作之參考。

論文名稱：居民對環境污染的識覺與調適—台北市南港內湖地區的研究

指導教授：陳 憲 明

研 究 生：吳 劍 蘭

論文內容：（約七萬字，分五章十四節）

本文透過環境識覺研究的觀點，以訪問調查及問卷資料為基礎，探討台北市南港、內湖

環境污染嚴重地區居民的環境識覺與調適行為。據以分析的架構是：實質環境提供居民資訊，透過居住地點和個人特質等變項的影響，產生個人主觀的環境識覺與調適行為，該行為又回饋至實質環境，形成交互影響的過程。所得之結論如下：

1.研究地區的污染問題有空氣污染、噪音污染、內湖垃圾堆積場污染及基隆河水污染，空氣污染中以懸浮微粒污染最嚴重，噪音污染則以交通噪音為主。工業用地面積偏高及工住混用情形普遍為本區土地利用之最大特色。居民從事二級產業活動的比例明顯偏高；居民的教育程度以小學及不識字者所佔比例最高。

2.本區居民對居住環境普遍不滿，尤以研究區南部（三重里、北港里）居民的環境滿意度最低。個人特質方面，教育程度愈高及從事軍公教職業者對居住環境的滿意度最低。居民所識覺的污染問題依序為空氣污染、噪音污染、內湖垃圾堆積場污染及基隆河水污染。

3.依居民的居住地點及對環境污染的識覺，得出五種污染識覺空間類型。第Ⅰ類型（空氣污染為主）的地區有北港里、東新里、東明里及南港里，第Ⅱ類型（噪音污染為主）的地區僅湖里，第Ⅲ類型（內湖垃圾堆積場污染為主）的地區有葫洲里，第Ⅳ類型（空氣污染及噪音污染為主）的地區為三重里，第Ⅴ類型（無主要污染問題）的地區有五分里和石潭里。

4.在污染調適行為方面，依R.W.Kates的災害調適模式，探討居民的緊急調適行為、遷移調適行為與改善環境污染的調適行為。本區居民大多會採取「關門窗」、「多打掃」等緊急調適行為以減輕污染的直接影響；部份居民雖曾因環境品質低劣而考慮遷移，卻因「小孩上學方便」、「交通方便」、「世居此地」或「經濟不許可」等因素而放棄，未曾考慮遷移者亦佔相當高的比例（30.8%）。留居本區的居民亦曾改善環境污染問題而採取積極的反污染政治行動，其中以「在里民大會中反映污染問題」者最多。

論文名稱：北港地區地下水水質變化之研究

指導教授：楊 萬 全

研 究 生：劉 乃 綺

論文內容：（約三萬字，分六章十七節）

雲林縣北港、四湖、口湖、水林等鄉鎮，因長期超抽地下水，導致近年來地下水位遽降，地下水質日漸惡化；本研究經由實地觀測、訪問調查和直接採井水進行化學分析，以了解海水入侵、地下水質受污染的狀況，並探討其原因，獲得結論如下：

1.歷年來地下水位不斷下降，目前口湖鄉的水位最低，已降至海平面25公尺以下，可能與口湖鄉魚塭眾多，大量抽取地下水有關；地下水位的變動受降雨量和抽水量的影響很大。

2.本區大部分深水井的電導度值在300～750 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 之間，超過750 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 者，其共同特徵為剛開始抽水時，電導度值很高，抽水一段時間之後，即緩緩下降。

3.將水質化學分析結果，依 $\text{SO}_4^{2-}/\text{Cl}^-$ 比值、離子濃度柱狀圖、 $\text{Cl}^-/\text{CO}_3^{2-} + \text{HCO}_3^-$ 比值、Piper的水質圖、SAR值等方法加以分析得知，大部分深井水質尚佳，水質不良者多數集中於牛挑灣溪大排以南的地區，尤其是植梧附近常發生海水倒灌的地區及新街大排水幹線下游排水不良之低窪處。

4.據現場抽水情況的觀測和水質化學分析，推斷本區目前尚未發生海水入侵的現象，部份地區井水之水質甚差，則是由於海水倒灌、排水不良等因素造成淺層含水層中的地下水受污染；所以鑿井時應避免開採淺層含水層，並將其封堵、隔絕。

5.防止地下水質受污染及防患海水入侵的方法雖多，但最重要者為減少抽地下水，確實遏阻海水倒灌、改善排水，方能解決水位遽降、地層下陷、地下水質受污染等問題。

七十六學年度

論文名稱：淡水河流域特徵與河川理論水力蘊藏量的相關研究

指導教授：石再添、張瑞津

研 究 生：林雪美

論文內容：（共一冊，約四萬字，分五章十二節，並以五百字左右扼要說明內容。）

臺灣地區水力資源豐富，水力的開發已成為現代科技中備受矚目的課題。本研究以淡水河流域為研究範圍，將全流域分別以6級河、5級河、4級河及3級河為控制域劃分的單位，探討流域內各等級河流域特徵和水力蘊藏量的空間差異，比較不同河流等級為最小獨立運算單位所得的河川理論水力蘊藏量，並探究其與流域特徵的相關程度，以作為水力開發利用之參考。

由河川理論水力蘊藏量運算式可以得知，影響水力蘊藏量的三要素為面積要素、起伏要素及流量要素，前二者為流域的形態特徵，後者為河川營歷。經相關分析，則可推演出十二項影響水力蘊藏量的流域特徵，即流域面積（A）、主流長（L）、水流總長（ ΣL ）、水流數目（RN）、控制域數目（CAN）、平均高度（E）、平均坡度（S）、平均相對高度（RF）、平均降水量（PP）、平均蒸發散量（EV）、平均逕流深度（RO）及平均流量（FL）。

依據地形計測、資料整理和統計分析等方法，本研究獲致下列結論：1.以6級河、5級河、4級河及3級河為最小獨立運算單位所得水力蘊藏量，分別為1,364.05 MW、1,014.42 MW、820.79 MW及871.56 MW，其與十二項流域特徵的逐步迴歸式分別為： $Y = 536462 + 55A - 477EV$ 、 $Y = -120 + 58A - 2804CAN$ 、 $Y = 298 + 59A - 4EL$ 及 $Y = -90 + 116A - 15\Sigma L$ ，據此可對其他流域的水力值進行預測。2.十二項流域特徵中，以流域面積和平均流量二者與水力蘊藏量的相關最高，次為主流長、水流總長、水

流數目和控制數目。3.綜合526個控制域資料，以 $Y = 1.95A - 0.65FL - 0.74\Sigma L + 0.37CAN + 0.07L - 0.03E - 0.02RF + 0.02EV + 0.01S + 0.01RO$ 一式，可以簡化對水力蘊藏量影響的流域特徵，並說明各流域特徵間的相對重要性。

論文名稱：台北市的建地擴展、建屋型態與地形

指導教授：石再添、鄧國雄

研 究 生：陳美齡

論文內容：（共一冊，約三萬餘字，分六章十二節，並以五百字，扼要說明內容。）

台北市為台北都會區之中心都市，其建地擴張明顯，居住環境日趨擁擠，因此本文擬以地形因子分析建地的擴展、分布以及建屋形態。旨在明瞭地形如何影響建地擴展的方向和其密度，以及不同地形區新、舊建屋和房屋疏密分布之特色。

本研究將建地擴展分日據、省轄、直轄三期，每期分前後兩階段，以討論短期中，影響建地擴展的因子；計測每一公頃方格之高、坡度與建地密度，檢驗建地分布與高、坡度的關係。此外實際每一街廓建屋之新、舊樓層和連續性的分布特性，並檢驗建屋連續性與高、坡度的關係。

研究結果顯示：(1)台北市在日據時期，建地主要於原市區擴展，省轄時期建地全面擴展，由原市區沿聯外幹線向郊區伸展，直轄時期以新市區為主，平原區的建地漸趨飽和，普遍擴及丘陵區。(2)建地主要分布於高度600m、坡度30%以下地區，而集中於高度20m以下，坡度15%以下地區，其密集性隨高、坡度增加而降低。(3)舊建屋主要分布於各舊市街附近和丘陵區，集中於中山北路、新生南路以西，新建屋主要分布於中山北路、長安東路、建國南路、和平東路一線以東和新市區；建屋之連續性明顯受坡度影響。(4)就台北市長期發展而言，建地擴展、建屋型態確受地形之影響；短

期而言，則人文因素影響漸增。

論文名稱：高雄市市街的發展與中心商業區的變遷

指導教授：施添福

研 究 生：林真妙

論文內容：（共一冊，四萬餘字，分五章十二節。）

本文以歷史的觀點探討高雄市早期市街的發展，並利用Murphy所提出的二項指數CBHI和CBII界定出目前的中心商業區，藉以探討高雄市中心商業區的變遷與發展，並尋找其變遷的原因。結果如下：

(一)高雄市的市街發展源於旗後街，而後由西向東擴展至鼓山、鹽埕、新興，其發展的方向與人口的成長方向是一致的。

(二)高雄市的中心商業區目前係以雙核心的型態存在，即鹽埕舊中心商業區與新興中心商業區並存。前者在機能上零售與服務業並重，後者則以服務業佔優勢。

(三)高雄市中心商業區的機能隨都市的發展而變遷，零售業已不再是唯一的強勢機能，服務業則日漸顯其重要性。而辦公大樓的興起亦使零售服務機能的結構產生變化，一些為迎合上班族而存在的附屬機能紛紛成立，如速食店等，這些機能並不危及市中心本身的吸引力，反而形成另一股人潮，成為現代中心商業區的特色之一。

(四)高雄市中心商業區的發展過程中，其商業機能有分化轉移的現象。其影響因素主要有三項：①人口的成長與擴張，②都市計劃的導引，③交通運輸的改進。其中以都市計劃的導引對高雄市都市的形成最具影響力。

論文名稱：從台北市民之識覺及行為論高架道路對都市空間的衝擊

指導教授：蔡文彩、嚴勝雄

研 究 生：蔡漢生

論文內容：（共一冊，約七萬餘字，分六章十三節。）

本文基於人是操作都市系統演變之主角的主張，透過「系統」的概念以及研究人之主觀識覺與行為的「行為地理」理論，以訪問調查和問卷資料為基礎，探討台北市建國南北路及新生北路——金山路等高架道路投入複雜之都市系統後，所產生之一連串都市空間組織的變化。本文據以分析的架構是：高架道路提供其區位及屬性之資料，透過個人的特質與居住區位之變數，產生個人主觀的識覺及行為，該行為又回饋至實質環境，使實質環境產生交通流量的改變、區位效益的變動、高架道路沿線環境的衰退，最後影響到土地利用的變遷，形成交互影響的系統。

所得之結論如下：

- 1.這二條高架道路不但使台北市之運輸網路更為完整，也因其便捷的特性而吸引更多的車流量，疏解其鄰近且平行之道路的交通負荷。
- 2.由於這二條高架道路位於市中心且呈南北走向，使得南、北兩區相當便於對它們的使用，也使它們所產生的效益呈現空間上的差異。
- 3.這二條高架道路產生如此高的交通量，使得沿線地區造成噪音、空氣污染、震動、再加上其結構本身之阻擋視線、破壞景觀、及不易橫越之不良影響，使得當地居民不滿當地環境而考慮搬家，市民也不願居住於此。
- 4.這二條高架道路不但因其區位和走向而造成使用的空間差異，也造成不同經濟能力之市民使用的差異；另一方面，由於外圍市民大都享用該設施之益處，而沿線居民却深受負影響。這種空間——社會的不公平，在競爭的社會中，便成為都市分化的動力。

由本研究中發現，市民的道路選擇行為和

土地使用行為相當符合他們的意象趨勢，可見市民對都市空間的識覺，將深深影響都市空間組織的發展。

論文名稱：烏來地區觀光遊憩地理研究

指導教授：劉鴻喜教授

研 究 生：戴彩霞

論文內容：

觀光遊憩地理是有系統地研究景觀上的觀光遊憩類型及其過程。本文乃透過烏來地區觀光遊憩活動動態的敘述分析，探究並解釋其影響因子，進而由實際的觀光遊憩影響圈，以驗證其與理論觀光遊憩吸引力之間的差異，再配合資源意象與遊憩體驗的探討，來預估烏來地區觀光遊憩活動未來的發展潛力。

- (一)烏來地區觀光遊憩資源豐富，交通便利，遊憩及公共設施完善，提供觀光遊憩者高品質的遊憩體驗，使得觀光遊憩者近悅遠來，故其觀光遊憩活動的未來發展潛力至為深厚。
- (二)本區觀光遊憩吸引力受地緣影響呈現極端的分布，台北縣和台北市高達 95 以上，外縣市則大多皆在 10 以下。台北縣和台北市中，又以板橋的觀光遊憩吸引力最高，其次是松山和大安兩區以及新店、中和、三重和樹林等地。
- (三)本區觀光遊憩影響圈以台北縣市為主，平常日和週末外縣市遊憩者稍增，外國觀光客佔 6 %。本區的吸引力以台北市最大，台北縣次之，外縣市以桃園、台中和高雄為主，尤其高雄地區實際的觀光遊憩活動顯著地高於理論的遊憩吸引力，桃園反而低於理論值。並由 X^2 檢定驗證本區觀光遊憩實際影響圈與理論值有顯著的差異。
- (四)台北市和台北縣是本區主要的觀光遊憩影響圈，其中又以松山區遊憩率最高，板橋市和三重市居次。實際遊憩率比理論值增加的幅度仍以松山區最高，其次是內湖區、永和市、三重市和中山區，新店市的實際遊憩率反而低於理論值甚多。

論文名稱：山村生計活動之變遷——新竹縣五峰鄉桃山村個案研究

指導教授：陳憲明

研 究 生：張峻嘉

論文內容：（共一冊，約六萬字，分六章十四節。）

本研究以生態系統的概念，探討新竹縣五峰鄉桃山村泰雅族山胞生計活動的變遷。其概念架構是把桃山村視為一個生態系統，當外部環境——交通運輸的改善、市場需求的訊息、生產工具的革新、山地政策的導入以及宗教的傳入等要素投入此封閉的生態系統時，遂產生衝擊，使桃山村的生計活動由自給自足的游耕狩獵活動，逐漸轉換為市場指向的農林活動，而產生林產物（杉木、桂竹、香菇）、農產物（水梨、蔬菜）及剩餘勞力的外移。

桃山村生計活動可分為四期，分述於下：

- (一)第一期（遷村前）：維持著封閉社會傳統的自給自足游耕狩獵活動。
- (二)第二期（民國 40～55 年）：因光復後政府推行的山地政策：建立鄉村長行政體系，取代傳統頭目制，使各部落可逾越部落疆界，互相共取所需。定耕農業的推行，使村民從事與傳統游耕極大差異的水稻種植，並在民國 40 年推行杉木的種植，使原為雜木林的生態系統為杉木所取代，而加速了雜木林中游耕活動的結束。民國 47～50 年山地保留地的測量，確立了每戶山胞的土地面積，每筆土地的區分用途及私有權的確立，而造成個人從事於最大利潤的追求，使土地利用更集約化。
- (三)第三期（民國 56～60 年代中期）：市場對杉木、桂竹、香菇需求訊息強烈，使得村民販賣杉木、桂竹、採集野生香菇出售，受雇砍伐杉木、桂竹，而步入了市場經濟之中。
- (四)第四期（民國 60 年代中期至今）：民國 60 年代中期生產工具（鏈鋸、索道、汽油打孔機）的引入使用，運輸的改善（摩托車的代步），使得砍伐一公頃杉木由 250 人／日減少至 60 人／日，砍伐一公頃桂竹由 660 人／

日減少到 60 人／日，種植 1,000 瓶香菇由 150 人／日減少到 30 人／日，以致因勞力大量剩餘而外移從事於非農就業活動及投入栽培香菇，使每戶栽培瓶數，由 200～500 瓶增加到 2,000～10,000 瓶。民國 63 年水梨的引入種植，民國 72 年水蜜桃的種植、民國 73 年的蔬菜種植，改變了杉木、桂竹的土地利用系統，使得產品更具有市場性。

論文題目：動態環境地圖的設計研究——以台北市為例——

指導教授：石再添、石慶得

研 究 生：曾正雄

論文內容：（共一冊，約三萬字，分五章十四節，並以九百字左右扼要說明內容。）

動態環境地圖之發展，係針對環境之瞬息改變及應用需求層次之提高，所設計之綜合環境地圖，用為確保環境有效管理及合理開發之參考。此項研究課題在國際地理學會已設有工作群，並在前任會長朱諾教授（A. Journoux）的領導下，已具相當成果。本研究提出動態環境地圖的設計理論及製作方法，並以臺北市為例，以尋求本項研究在台灣地區適切發展應用之途徑。

本研究之作業流程，分成資料蒐集分析、資料輸入、資料處理及資料輸出等四大步驟依次執行，並以動態環境地圖之要素探討、圖示設計及資訊建立等三大項，分別敘述之：

一、動態環境地圖要素之探討：由於環境要素甚為複雜，故需予以分析、歸納，以作為地圖設計製作之基礎。茲分為：1.環境基礎：自然環境及人文環境等。2.環境破壞：地表破壞、水污染及空氣污染等。3.環境維護：環境改良工程及環境保護區域等。

二、動態環境地圖圖示之設計：為能顯示繁雜的地理環境要素資料，在綜合製圖成果上的動態趨勢，實為本圖設計之目標，故本文主要以圖示的色彩、型態及大小等三項之設計及運用原則分別進行探討：1.圖示色彩：色彩的

空間性格及色彩的情感表徵等。2.圖示形態：符號的設計及花紋的設計等。3.圖示大小：大小的分類及大小的設計原則等。

三、動態環境地圖資訊之建立：為便於繁瑣龐雜的環境資料之儲存、處理、取用及修正等目的，本研究乃以地理資訊系統的概念與模式配合個人電腦予以處理，並以資料輸入、資料處理及資料輸出等三項，分別探討：1.資料輸入：輸入資料之分類、編碼及方法等。2.資料處理：圖示設定、資料疊置及資料修正等。(3)資料輸出：主題環境地圖及綜合環境地圖等。

本研究具有下列三項意義：

- (一)突破傳統的製圖方式，以主題環境地圖為基礎，發展綜合動態環境地圖，可瞭解環境改變之動態趨勢。
- (二)以環境動態綜合製圖，使其更具多元及實用性，用以提供區域規劃、綜合開發、環境保育、災害研究及軍事應用等多方面之參考。
- (三)配合地理資訊系統的概念與模式，建立動態環境地圖資料庫，使資料處理作業簡捷、精確，並能合乎時效所需。

總之，動態環境地圖的設計製作，有其時代性及長遠發展之必然性，唯如何將本研究與國內現有之相關研究結合，以提高其應用價值，則為尚待更進一步研討之課題。

七十七學年度

論文名稱：台北市公共圖書館的服務團空間分析

指導教授：陳國章

研 究 生：林素心

論文內容：（共一冊，約七萬餘字，分五章十六節。）

本文經由供需的角度和識覺的觀點，透過實地調查和問卷訪問資料，探討臺北市公共圖書館（供應）和使用者（需求）之間的空間關係。據以分析的架構是：公共圖書館的組織規模和分布區位等資訊，透過使用者特性的影響，產生個人的主觀識覺，並依此導致使用的決策行為，而構成了各個圖書館的服務團。所得

之主要結論如下：

1. 影響公共圖書館服務範圍的因素：一是圖書館的組織規模，規模愈大服務圈也愈大，二者成正比。二是圖書館所在區位，位於交通方便、易達性高者，常具有大型服務圈。三是因宗教、遊憩活動而順便前來的使用者往往跨越較大距離。四是服務方面主要向人口密集區伸展。
2. 台北市公共圖書館的服務圈大致可分為：(1) 超區域型，又可分為都會型、區間型、特殊型三種。(2) 區內型。(3) 社區鄰里型等三類。
3. 對圖書館的使用，以學生比率最高，來館活動以自修居首；非學生則看雜誌、借書居多。大部分的使用者是步行方式前來，交通時間在10分鐘以內，吸引使用者前來的原因以距離住家近最多，其次是場地設備佳。
4. 使用者對圖書館的觀感以滿意的比率最高。大部分受訪者覺得需要增建圖書館，顯示市民對此需求甚殷。關於圖書館的設置地點，以安寧清靜最重要，次為交通方便。館舍形態以獨立型最為理想，若與其他設施合建，以傳統市場最受詬病，行政機構大樓最為合適。
5. 綜合看來，建成、城中、大同、龍山、延平、大安等6區，目前不需再建新館。古亭、雙園兩區，宜由充實舊館，強化服務功能著手。內湖、中山、木柵、南港、松山、景美、士林、北投等8區，人口成長快速，極需籌設新館。

論文名稱：臺灣民俗宗教之空間活動——以玄天上帝祭祀活動為例——

指導教授：陳國章

研 究 生：高麗珍

論文內容：（共一冊，約八萬字，分五章十一節。）

本文以玄天上帝祭祀活動為例，探討臺灣地區民俗宗教的空間交互作用歷程：首先藉由文獻史料的歸納，呈現台灣地區玄天上帝信仰的擴展歷程，其次從群體性的祭祀活動中觀察

民俗宗教的空間組織，並且闡釋民俗宗教祭祀活動的時空意義，最後對信徒的信仰認知與環境識覺作概略性的探討。

一、台灣地區玄天上帝信仰的起源與擴展反應了來台漢民的播遷歷程，也反應了漢人社會在台生根茁長的經過。

二、千秋祭典、巡境、建醮等群體性祭祀活動象徵著廟宇核心區及其祭祀圈的內部運作，進香活動則指出了廟宇與廟宇之外部關係。

1. 從台灣地區玄天上帝廟的進香目的地集中於松柏嶺受天宮的事實得知，玄天上帝廟宇的空間組織已呈現「極化」現象，松柏嶺受天宮顯然已成為當今玄天上帝信仰的「核心」。

2. 受天宮信仰核心區祭祀圈結構的變遷可以從歷次的改建、管理委員會成立以及建醮、歲末平安戲的巡境活動觀察之。受天宮玄天上帝信仰階層組織的形成過程可以從其對外分火或提供法事服務的範圍以及各地進香團前來進香的情形加以歸納得知。

3. 從地理學的觀點剖析一個信仰核心的形成原因，除了歸諸超自然的「風水」或「神明靈驗」因素之外，當然也不能忽略掉在實質環境中交互運作的「供應拉力」（supply pull）及「需求推力」（demand push）因素。

三、從進香活動的時節律動情形，觀察祭祀活動的時空意義並藉以闡述國人的生活世界。

1. 就大尺度的時空而言，台灣地區開拓背景的区域差異、社會環境的變遷以及距離因素同樣是影響寺廟與寺廟間交互作用歷程的重要因子。

2. 進香活動的季節性變化是中國社會之社會生態時間（social-ecological time）的回應。

3. 從「交香擲火」儀式之時辰的變遷情形則可以窺知國人心理時間的轉變。而社會背景的變遷與運輸革命的衝擊更使得進香團安排行程的方式發生變化。

4. 就進香者的環境識覺與信仰認知而言：一般民衆的宗教行為雖然是「逢廟燒香，見神

即拜」的，但是對於不同動機的進香者而言，不同的宗教體驗將影響他們的信仰認知與環境識覺。

論文名稱：新竹縣大隘三鄉聚落與生活方式的變遷

指導教授：施添福

研 究 生：吳育臻

論文內容：（共一冊，八萬餘字，分六章十三節，並以九〇〇字左右扼要說明內容。）

本文討論新竹縣大隘三鄉（北埔、峨眉、寶山）聚落與生活方式的變遷，影響本區變遷最大的因素是民國50年代台灣的都市化與工業化。全文的討論結果如下：

大隘三鄉遲到道光15年（1834），主要由於防番的目的，由淡水同知李嗣業召集閩粵兩股人組成金廣福墾號，由姜秀鑾領導進行拓墾而形成聚落。

進入日據時期後，本區未能持續發展而有移出的人口現象，特別是在1930年之後，此一時期的人口移出，主要是臺灣都市化的結果，而移出口的地區，主要為樟腦產區。

光復後，農業一度發達，本區人口增加；民國50年代後，工業發達，農業沒落，本區人口快速流失，流動的方向為邊陲聚落的人口紛紛外移至核心聚落，而核心聚落的人口亦流向本區外的核心，以致呈現邊陲聚落的縮小或消失，而核心聚落不增不減的表貌。

本區是典型的農業區，清時以腦、籐之利吸引墾民；日據時期主要產業活動為茶葉；光復後，居民現在農業生產主要為洋菇栽培、茶葉和綠竹，工業不發達，以食品製造業為主，工廠多為員工1~5人的小規模茶、米加工廠，手加工成為農村另一收入來源，新竹市的聖誕燈泡加工，幾乎深入每一家庭。

除了鹽、醬油等雜貨，居民常在附近購買外，本區的購物圈分佈，三鄉各有不同。北埔鄉的人大多在北埔購物，偶而到竹東；峨眉鄉則東半部往竹東，西半部往頭份；寶山鄉大部

份屬新竹市的商圈，只有東南角往竹東，西南角往頭份。購物圈的分布和交通路線關係密切。

本區的祭祀圈主要有三種，即北埔慈天宮中元普渡、新埔義民廟和各地的平安戲祭祀圈。慈天宮中元普渡自同治3年（1864）即將北埔、峨眉和下寶山的人群整合起來，光緒3年（1877），三鄉以「大隘聯庄」之名，正式加入新埔義民廟祭祀圈，上寶山的居民也由此整合入大隘三鄉。平安戲舉行於每年秋收後，是本區居民拜拜請客的重要活動，但自人口流失後，由於緣金分擔重，缺少客人，故大部份祭祀圈只維持儀式，而少數則趨於瓦解。

本區通婚圈自30年代到70年代日益擴大，但仍以新竹、桃園、苗栗三縣占大部分，三鄉之外的通婚優占鄉鎮和購物圈相當一致。

綜合購物圈、祭祀圈與通婚圈，可知：北埔鄉是一個較具社區性的完整區域，北埔街是主要中心，峨眉鄉和寶山鄉由於缺乏較大中心，故不具社區性。

論文名稱：頭份——竹南商業活動之比較研究
指導教授：蔡文彩

研 究 生：王志明

論文內容：（共一冊，約六萬字，分六章十三節。）

本文基於地理學之人地傳統，透過頭份和竹南兩地居民因傳統生活方式不同，所產生對商業需求以及識覺和行為之差異而形成不同的商業機能和日夜間商業景觀。所得結論如下：

頭份和竹南皆因交通發展而興起，並因交通之變遷使本區中心聚落有先後的消長。發展至今，兩地的都市規模和商業區可謂同屬於一個等級，理論上也應有相似的機能與景觀，却因居民的識覺與行為不同而形成不同的機能與景觀。在機能上，頭份以建材業和金融業為多，竹南則以特殊品、娛樂業和事務所居多；在景觀上，頭份的日間較繁華，竹南則以夜間繁華。

論文名稱：臺灣北部地區主要瀑布群的地形學研究

指導教授：石再添、鄧國雄

研 究 生：沈淑敏

論文內容：共一冊，約五萬餘字，分四章十三節，並以五百餘字，扼要說明內容。

本研究選擇臺灣北部平溪、大屯、烏來、礁溪四個主要瀑布群（共四十個瀑布）為研究對象，透過瀑身、瀑壁、瀑潭、帽岩和基盤五項瀑布形態的比較分析，以瞭解影響瀑布形態的因子。本文除對各項瀑布形態及影響因子觀察、計測外，尚加以適當分類，並以列聯表、卡方檢定的方法計算形態與形態之間和形態與影響因子間的相關。

研究所得結論大致如下：瀑身形態主由瀑寬決定，本文所討論之瀑布因多發源於河川上游，流量較小；又因本島造構運動頻繁，河流下切力大，限制瀑寬發展。故瀑布寬度多窄小，瀑布多呈細長型。瀑壁形態以傾斜型最多，因水流至瀑頂侵蝕力最大，瀑布上部首先開始崩退而易形成傾斜型。此外帽岩型瀑布有利於過懸型瀑布之產生。瀑潭形態與其他各形態或因子皆無關，但潭深、瀑潭面積仍受流量因子影響。帽岩形態受地層排列影響最大，軟硬互層、岩層排列水平或逆斜的岩層最益於有帽岩型瀑布之產生。基盤形態直接受層態與流向之影響，瀑布多為逆斜型與水平型，乃因其有助於坡面穩定。

在本研究中，瀑布成因有造構的（tectonic）、構造的（structural）、侵蝕的（erosional）三型，其中以構造型所佔比例最高。同時即使瀑布形成之原動力為造構型或侵蝕型，也常因河流侵蝕後退，地層構造逐漸控制瀑布的形態而形成構造型瀑布。影響瀑布形態的因子，一如其他地形，十分複雜，但因瀑布屬小尺度地形，故以營力和構造因子的影響較大。

論文名稱：阿美族山胞城鄉遷移與生活調適之研究——以原住地東部富田地區及移住地台北近郊山光社區為例

指導教授：陳憲明

研 究 生：吳豪哲

論文內容：（共一冊，約八萬字，分四章十一節。）

近十年來，台灣地區山胞人口外移至都市的現象愈趨明顯。本文擬透過地理學的空間觀點及社區生態系統的概念，在東部富田社區與台北近郊山光社區，作長時間的居住觀察和問卷訪問的方式，藉以探討阿美族山胞從原住地農業鄉鎮至移住地工商都市之人口遷移現象，及其遷移到都市以後在生活上的調適情形。研究結果顯示：

- 1.富田社區阿美族山胞，在本世紀初葉之前，普遍營耕漁獵活動；日據中期，以經營水田定耕的生產活動為主要生計形態；民國50年以後，則外移至都市從事非農就業活動。
- 2.近三十年來，富田社區山胞外移工作的數量逐年地增加。移出地區偏向於台北市、高雄市、基隆市、台北縣、桃園縣等南北五個工商發達的縣市，及受雇前往中東、南洋一帶工作。遷出者大多以年齡在15~45歲的青壯年山胞為主，男性多於女性，且受過較高教育的山胞遷移者已有遞增的趨勢。
- 3.富田青壯年及高等教育程度山胞的大量外移，造成社區依賴人口比例提高和人才流失，進而導致農業勞動人口呈現嚴重的婦女化及老齡化問題，使得社區組織活動難以運作，家庭結構亦隨之鬆散。惟有助於山胞家庭現金收入的增加，改善家庭經濟，促進地方的繁榮。
- 4.山光社區的阿美山胞，大多是在民國五十年代，由於原住地家庭人口數多，耕地少，生活貧苦，加以都市眾多就業機會及繁華生活的吸引，遂從花東縱谷的光復、鳳林、玉里、瑞穗四鄉鎮，外移到台北、基隆、桃園四縣市謀生山胞移於離鄉前，多為未婚或是已

婚的青年人，且教育程度低，又無一技之長。

- 5.都市生活調適狀況，在居住方面，山胞移民都群居於荒郊陋巷裡，且為了因應工作和居住的需求，不斷地在都市內搬遷。在就業方面，山胞移民都從事職位及收入兩皆偏低的勞動工作，他們常為了獲取較高的薪資而改換工作。在家庭生活方面，山胞移民的家庭結構已逐漸蛻變為以父系為核心家庭，而家庭經濟能力亦較已往有顯著的改善，故多數山胞贊成其子女日後留居都市。在社會互動方面，山胞移民與原住地或都市內的親人常保持密切的聯繫往來，却甚少主動與移住地區的平地人交往；另除了社區豐年節及教會的活動外，他們亦很少參與都市內的社會文化活動。

論文名稱：台北盆地西周緣的坡面特徵與土地利用

指導教授：石再添、石慶得

研 究 生：沈曼華

論文內容：（約二萬字，分

）台北盆地為台灣區經濟重心，受工商業快速成長，人口大量湧入的影響，盆地周緣坡地的開發已成必然趨勢。由於坡地開發時，對於坡面特徵與土地利用等知識所知甚少，以致易產生環境負效果，危及盆地區居民生命財產之安全，有鑑於此，本文擬以盆地西周緣為例，將西周緣土地利用類型分為十類，就民國53年、民國63年及民國73年之分布概況及變遷趨勢加以探討，同時計測每一公頃方格之高、坡度，以進一步分析其坡面的特性及土地利用的概況，並探討兩者之關係，旨在提供坡地土地開發規劃之基礎，減少環境負效果，此外，並建立地理資料庫，俾供進一步分析研究之用。

論文名稱：外埠生的遷移與調適：以臺北市立高中生為例

指導教授：施添福

研 究 生：張倩瑛

論文提要：（共一冊，五萬餘字，分五章十八節。）

本文以地理觀點，探討台北市公立高中外埠生的空間分佈及特色，並分析遷移的決策過程和調適結果。獲致下列事實。

- (一)台北市公立高中外埠生的分佈幾乎遍及全台灣地區，甚至遠及離島地區。外埠生以來自較近距離、鄉村及原居地教育環境較不理想的地區為多。其分佈大致符合「遷移量與距離成反比」及「遷移的原點和終點差異愈大，則遷移者愈多」的原則。
- (二)外埠生的遷移其推力和拉力皆以學校因素最為重要，其中又以升學率為最重要考慮。大部份的決策者是透過學校中的老師和同學以獲取有關資訊，而外在環境的支持鼓勵下，自己決定遷移。決定遷移的時間，則以國三時決定者所佔比例最高。
- (三)外埠生在身心、學校生活和都市生活三方面的調適，除了課業成績表現較不理想外，其它各方面尚稱理想。對遷移決策大部份人給以正面評價。
- (四)一般而言自己決定遷移、較早決定遷移、放學後有人陪伴、生活費夠用、男生、高年級及原居地行政等級較高的外埠生，其調適狀況較理想。

論文名稱：新莊市人口遷移及其決策與適應

指導教授：劉鴻喜

研 究 生：陳源在

論文內容：（共一冊，約七萬餘字，分六章十八節，並扼要說明內容。）

本文透過地理學的空間觀點和人地關係的行為地理之理論，配合Wolpert的三概念以及鉅視與微視分析等方法，並以問卷資料和實地訪問、官方資料等為基礎，探討新莊市人口成長的變化與人口遷移之關係，並分

析遷移者的個人與家庭特徵、空間分佈、以及其決策過程、生活適應和宗教信仰等。著重在區域整合觀點研究，從而瞭解遷移人口在遷入與遷出和遷入前後的動態行為及空間互動之過程中，其共同性、差異性、規模性、以及演化性之真象。研究結果發現：

1. 新莊市因其優越區位，自民國 57 年起，人口迅速增加，為一「後期暴漲型」，其成長方向及時序是舊街區→中思區→丹後區，並由此三核心擴大成全面發展。其成長的空間類型以「絕對增加型」佔全部里數的 $\frac{3}{4}$ 以上，是最優佔型。「暴漲」性格明顯。
2. 遷移人口原居地與目的地大多受距離左右。隨帶子女或配偶是一普遍現象，與核心家庭有關。遷移人口中以男性居多，並以 30~34 歲組為衆。遷出者教育程度略高於遷入者。女性非就業人口比率甚高，此乃隨丈夫之後遷移之主婦相當普遍所致。
3. 遷移者除受距離因素外，遷入者大多和就業有關的「通勤因素」及「經濟因素」為主導。遷出原因則以居住環境品質有關的「居住因素」為最特出。遷入決定方式以夫婦商量最為普遍，並大多有到過新莊的經驗，亦有半數以上「考慮遷往其他市鎮或地區」，其中以台北市最多。
4. 生活適應分析方面：(1)工作適應情況「中上」；(2)家庭適應以核心家庭較佳，並與原居地互動頻仍；(3)遷入後以「工作或事業上認識及相同社區公寓認識」最多；(4)居住環境的適應感覺，以「不滿意」的負面評價為其共同看法。不適應理由以「交通混亂、不安全感」及「居住擁擠、有壓迫感」和「各公共設施極缺乏、無聯營公車」等與生活品質低劣有關反應較為普遍。

論文名稱：關子嶺聚落的形成與發展

指導教授：陳國章、曾國雄

研 究 生：朱淑芳

論文內容：(共一冊，約四萬字，分五章十一節，並以五〇〇字扼要說明內容。)

本研究試以時間為軸，從此一角度探討關子嶺聚落之形成過程以及發展，並尋找影響其變遷的因素。結果顯示：

1. 清朝時期是漢人入墾的散居型聚落，位於關子嶺台地上，呈現林業單一機能，是自給性生活方式。此時因水火同源等奇景奠下風景名勝區之基礎，此時期受地形因素、水的因素、資本因素影響較大。
2. 日據時期在嶺下形成一集居型溫泉聚落，以日本居民為主，嶺上也因便於管理而由散居而集居，遂形成嶺上林業聚落和嶺下溫泉聚落共存的雙機能時期。溫泉聚落呈現商業型態，林業聚落仍保持傳統自給性生活方式，且經濟狀況相差甚多。此時期受水的因素、人的因素、資本因素影響較大。
3. 光復以後聚落的變遷，在居民方面變成嶺上世居者和嶺下新遷入者之對比。機能上則嶺下的遊憩功能由盛而衰，而嶺上原有自給性生活方式逐漸瓦解，傾向空間互依社會。桂竹林業也漸被柑橘、香菇等商品性農業所取代。並有人口外移、勞動力缺乏傾向。
4. 最後介紹民國 70 年公佈的「關子嶺風景特定區規劃計畫」，以明瞭此一政策所導致的聚落空間景觀之變遷，並提出若干建議。然後以圖表各一整理關子嶺聚落形成與變遷之過程及特性。

論文名稱：台北市居民利用公園的行為地理研究

A Study on the Behavior Geography of the Residents' Utilization of Parks in Taipei Municipality

指導教授：陳國彥

研 究 生：胡淑雲

論文內容：(共一冊，四萬餘字，分五章十二節。)

(下接 p.36)

國立臺灣師範大學地理研究所 碩士班研究生入學考試試題

(七十五學年度~七十八學年度)

七十五學年度

國文試題

一、翻譯下列兩段文字為語體文，並加標點符號。

1. 大天而思之孰與物畜而裁之從天而頌之孰與制天命而用之望時而待之孰與應時而使之因物而多之孰與騁能而化之思物而物之孰與理物而勿失之(荀子天論)
2. 夫所以讀書學問本欲開心明目利於行耳素鄙吝者欲其觀古人之貴義輕財賙窮恤匱赧然悔恥積而能散也素怯懦者欲其觀古人之達生委命求福不回勃然奮厲不可恐懼也(顏氏家訓勉學)(按係節錄，據文意翻譯即可)

二、作文：文言白話均可，但須加標點符號。科際整合與學術發展

英文試題

一、按句意選出下列各句中最適當的答案，並將其代表字母填寫在答案紙上。 20%

1. He left home as a young lad and went to the city to seek his _____.
A. fortune B. wealth C. success
D. future E. luck
2. The policeman decided to take a closer _____ at the car parked outside the bank.
A. look B. manifestation C. view
D. aspect E. regard
3. It was _____ from what the witness said, that the accused was guilty of murder.
A. sure B. revealing C. evident
D. inevitable D. certain
4. The deserted island offered him a _____ of peace and quiet.
A. security B. refuse C. harbour

D. haven E. shelter

5. The community was angered by the _____ punishment given their friend.
A. austere B. vigorous C. strict
D. august E. stark
6. The wind was so strong the whole bridge _____ slightly from side to side.
A. swung B. swayed C. shook
D. waved E. wavered
7. There are three of us and there is only one book so we'll have to _____ it.
A. divide B. share C. split
D. distribute E. part
8. If you are playing tennis it helps to be able to _____ your opponent's shots.
A. predict B. foresee C. foretell
D. anticipate E. prophesy
9. The child was frightened so I tried to be as _____ as possible.
A. reassuring B. assuming C. encouraging
D. gallant E. discerning
10. She read him a good-night story, _____ him up and then kissed him and turned the light out.
A. tucked B. settled C. packed
D. fixed E. folded

二、下面這段文字，共有十個空格，每格只填一個字，請將正確答案之代表字母，填寫在答案紙上。 20%

If you walk through the streets of any _____ 1 _____ city at six or seven in the morning, the chances are you will see women hurrying along, pushing _____ 2 _____, or with one or two small children. You may then see two or three of these women knock on the same door and, as it opens, quickly kiss the child, _____ 3 _____ a package of nappies and food and hurry off down the street to catch their bus to clock on the early _____ 4 _____ at a factory, leaving their children to spend the day with a childminder—a woman who may be doing the job

legally or illegally, well or badly. Brian Jackson, director of the Childminding Research 5, and his 6 of researchers have done a great deal of work in finding out what it 7 for a child to spend the first years of life in the 8 of a child-minder. By law, anyone who looks after a child for more than two hours a day and 9 paid for it must be registered. The punishment for not registering is a \$80 10.

1. A. industrious B. fabrics C. fabricating
D. manufacturer E. industrial
2. A. coracles B. prams C. tubs
D. cradles E. rockers
3. A. hand over B. pass away C. hand out
D. pass out E. reach over
4. A. shift B. course C. turnover
D. round E. beat
5. A. Troop B. Squad C. Unit
D. Echelon E. Formation
6. A. bunch B. pack C. clique
D. set E. team
7. A. signifies B. follows C. indicates
D. means E. conveys
8. A. mercy B. hand C. care
D. welfare E. concern
9. A. has B. receives C. becomes
D. gets E. takes
10. A. pain B. fine C. mulct
D. charge E. impost

三、下面這段文字，共有十個空格，每格只填一個字，請將正確答案依題號順序寫在答案紙上。 20%

When we listen to 1 language in everyday life we normally have some idea of 2 we are going to listen to, we know what the subject matter is going to be and sometimes, 3 on who is speaking and what about, we can even go so far as to predict what they are going to say with some accuracy. This ability to 4 helps us to understand what 5 said. In real life we base our ability to predict on clues such as facial expression, where the text or conversation takes 6, who it is spoken by and what we know about the people 7 and the particular topic. When 8 to a tape these clues are of course not available in the same form, but much can nevertheless

be predicted by looking at questions, task sheets, etc. If students come to realise how much support they can get from 9, it will not only help them immediately with their listening but will also build 10 their confidence.

四、仔細閱讀下面這篇文章，選出各題之正確答案，並將其代表字母填寫在答案紙上。 20%

Elizabeth was fortunate to be born in the full flush of Renaissance enthusiasm for education. Women had always been educated of course, for had not St. Paul said that women were men's equals in the possession of a soul? But to the old idea that they should be trained in Christian manners and thought was now added a new purpose: to quicken the spirit and train them in the craft and eloquence of the classical authors of Greece and Rome. Critics were not wanting, morbidly obsessed with the weaknesses of the sex—its love of novelty and inborn tendency to vice—to think women dangerous enough without adding to their subtlety and forwardness; but they were not abot to stem the tide.

Henry VII's mother was one of the first to indicate the new trend. She knew enough French to translate "The Mirror of God for the Sinful Soul" and was the patron of Caxton, the first English printer, and a liberal benefactor to the universities. Sir Thomas More's daughters studied Greek, Latin, Philosophy, Astronomy, Physic, Arithmetic, Logic, Rhetoric and Music. In his household women were treated as men's equals in conversation and wit, and scholars boasted of them in letters to friends abroad.

The movement was strengthened from abroad by Catherine of Aragon, Henry VII's Spanish Queen. In the Spain of her childhood ladies were the friends of scholars and patrons of literature, and she brought the Spanish scholar Vives, one of the most refreshing figures in the history of education, to write a plan of studies for the education of her daughter Mary.

This was the heritage into which the sharp-witted child Elizabeth entered. At six years old, it was said, she was preciously intelligent and had as much gravity as if she had been forty. Little is known of her education until her tenth year, when she became the pupil of the Cambridge humanists, Roger Ascham and William Grindall, but she was already learning French and Italian and must have been well grounded in Latin.

Ascham helped her to form that beautiful Italian hand she wrote on all special occasions and with him she spent the morning on Greek, first the New Testament and then the classical authors, translating them first into English and then back into the original. The afternoons were given over to Latin, and she also studied Protestant theology, kept up her French and Italian and later learned Spanish. When she was sixteen Ascham wrote: "Her mind has no womantly weakness, her perseverance is equal to that of a man, and her memory long keeps what it quickly picks up". Though it is easy to be cynical about the reputed accomplishments of the great, Elizabeth was notoriously quick and intelligent and had a real love of learning. Even as queen she did not abandon her studies.

1. Queen Elizabeth I was lucky to have been born at a time when:
A. education for women was very good indeed
B. there was great enthusiasm for new ideas in education
C. people were angry about the new ideas in education
D. people were abandoning a lot of old ideas in education
2. Women's education in the Middle Ages was intended to make them into good Christians, but in the Renaissance the idea was to:
A. make them superior to men in religious
B. make them less religious and more
C. make up for their weaknesses of character and brain
D. develop both their religious and their intellectual capacities
3. Some people were against the new education for women because:
A. they thought women clever and educated enough already
B. they were afraid of clever women and thought they would be badly-behaved
C. women thought they would get bored with education and want to enjoy themselves
D. women were afraid they would not benefit from a good education
4. Henry VII's mother, the Lady Margaret:
A. was a famous teacher of French and gave money to the universities
B. gave money to the universities to help the

printer, Caxton

- C. helped Caxton so that he would publish the book she had written
- D. was a cultivated and generous woman
5. Sir Thomas More gave his daughters a good education:
A. so that they would amuse him with their Greek conversation
B. because he believed they had as much right to it as men
C. because he wanted to prove that intelligent women could be as witty and amusing as girls
D. because he wanted his friends to be proud of them
6. Catherine of Aragon wanted her daughter Mary to be well-educated because she:
A. was used to the idea that women should be intelligent and educated
B. thought education was better in Spain than in England
C. was a great friend of the Spanish teacher, Vives
D. had asked Vives to write a book about the education of girls
7. The young Elizabeth was an intelligent child who:
A. benefited from the education of her half-sister, Mary
B. received the sort of education that was given only to royal princesses
C. benefited from the ideas and experience of the recent past
D. received the same sort of education as all other girls of her time
8. By the time she was ten, Elizabeth:
A. knew Latin well and had to begin French and Italian
B. began to learn French and Italian though she had found Latin difficult
C. was good at French and Latin and better at Italian
D. was studying French and Italian and probably knew Latin well
9. By the time she was sixteen, Ascham thought that:
A. he had never forgotten anything she had taught him
B. she was better at her studies than most men

- C. she had a extremely good brain, for a woman
D. she was a good student and had forgotten everything he taught her

10. The author thinks that although rich and famous people are often said to be cleverer than they really are:

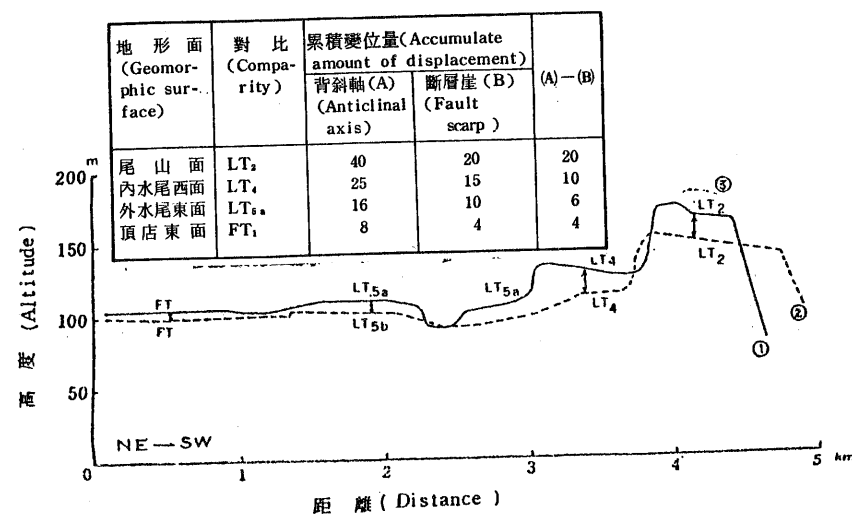
- A. Elizabeth almost certainly did not deserve this praise
B. there is other evidence that Elizabeth was extremely clever
C. Elizabeth was not well known for her hand-writing
D. there is other evidence that Elizabeth was famous and cynical

五、根據下面的英文題目寫篇英文作文，字數以不超過 150 字為限。 20%

TREES IN CITIES

自然地理學試題

- 一、試繪圖說明海岸 (sea coast)、海濱 (sea shore) 及海灘 (sea beach) 的差異。(以繪圖為主，說明以五十字以內為宜)。15 %
二、試闡述台灣河流的特徵。(15 %)
三、試以地形學觀點解釋下列圖表。(答案以五十字以內為宜)。(10 %)



- ①斷層西北側 0.5 公里之剖面 (Profile of NW side, 0.5km far from Tachiatung fault)
②斷層東南側 0.5 公里之剖面 (Profile of SE side, 0.5km far from Taichiatung fault)
③斷層西北側背斜軸 (Axis of anticline, NW side of fault)

圖 1 后里台地大甲東斷層兩側地形剖面圖

(Fig.1 Profiles of geomorphic surfaces al'ong Tachiatung fault, Houli Tableland)

- 四、何謂「入梅」、「出梅」、「空梅」，以台灣為例說明之。(15 %)
五、侵台颱風有幾種行徑？何種行徑頻率最高？試詳述之。(15 %)
六、試繪圖說明「包括熱能、蒸發散、降水、截留、漫地流 (overlandflow) 中間流 (interflow)、地下水流、河川逕流」的完整水循環過程。(10 %)
七、水資源開發 (包括地面水和地下水) 對環

境會有什麼不利的影響？(10 %)

- 八、水污染的污染物質來自大氣中、地面上下和不當的水資源利用等，試各舉例說明之。(10 %)

人文地理學試題

- 一、何謂生活圈？如何劃定？(10 %)
二、觀光活動對一個地區的發展是否有正面或負面的影響？試舉例說明之。(10 %)

三、研究區域的特性為何要考慮社會及文化因素，試舉例加以說明。(10 %)

四、任舉一假想區域或真實區域，以歷史地理學「次第佔據 sequent occupance」的概念解釋該區域的發展階段。(15 %)

五、試述「實證主義的地理學」與「人文主義的地理學」，兩者在研究方法 (或觀點)，有何基本上的差異？(注：人文主義地理學的參考字彙 Subjective space, lifeworld, lived world, place, participant observation) (15 %)

六、試述邱念 (von Thunen) 農業區位論的前提條件與內涵。(20 %)

七、試比較互補性 (complementarity)、中介機會 (intervening opportunity)、可動性 (transferability) 的空間交互作用，舉例或圖解說明之。(20 %)

地理思想與區域地理試題

甲、地理思想部份：(50 %)

一、試列表明地理學內涵的概念，並詳加說明。(25 %)

二、試論 " Landscape " 一詞在地理學上的含義。(15 %)

三、簡介下列學者在地理學上的貢獻。(10 %)

1. 康德 (Immanuel Kant, 1724 - 1804)
2. 赫特納 (Alfred Hettner, 1859 - 1942)

乙、區域地理部份：(50 %)

一、國界具有那些機能？試述之。(10 %)

二、地形區和地理區有何不同？試述之。(15 %)

三、在我國各地理區中，那幾個的形勢最為優越？試舉二實例說明之。(25 %)

地圖學與計量地理學試題

甲、地圖學部份

一、何謂主題地圖 (Thematic maks)？與實測地形圖 (Tokographical maks) 有何不同？試說明之。(10 %)

二、何謂點符號 (Dot symtols)？在設計繪製方面應注意那些事項？試說明之。(10 %)

三、地名定位有那些重要原則？中文地名與英文地名在書寫與定位方面有何不同？試說明之。(10 %)

四、今欲繪製一幅台灣水稻與茶葉產量圖，有那些基本要素需要注意？試說明之。(10 %)

五、試述鮑恩投影 (Bomes projection) 的性質特徵和用途。(10 %)

乙、計量地理學部份

一、某火山碎屑物採集樣本資料如下表，試求：

- (1) 衆數 (Mode) (2) 依算術平均數求其平均差 (Mean deviation)。

某火山碎屑物樣本表

單位：直徑、公釐

大	小	0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30	總計
次	數	2	3	5	1	6	3	20

二、某地五十年間年平均雨量為 1,000 公釐，標準差為 250 公釐。試問年雨量在 1,500 公釐以上者，一百年中理論上可遇見幾年？

三、試述以多重迴歸分析 (Multiple regress-ion analysis) 作為地理研究工具的優點和缺點。

四、比較連接性 (Connectivity) 和易達性 (Accessibility) 有何差異？二者各如何度量？試各舉一地理例子說明之。

五、邏輯曲線 (Logistic curve) 的用途何在？何謂反曲點 (Inflexion point)？如何決定反曲點？邏輯曲線如何繪製？(以上五題，各題均佔 10 %)

七十六學年度

國文試題

一、翻譯：(翻譯為語體文，每題 25 分，共 50 分)

1. 大學之法禁於未發之謂豫當其可之謂時不陵節而施之謂孫相觀而善之謂摩此四者教之所由興也發然後禁則扞格而不勝時過然後學則勤苦而難成難施而不孫則壞亂而不脩獨學而無友則孤陋而寡聞燕朋逆其師燕辟廢其學此六者教之所由廢也(禮記學記)
2. 昔范蠡說越王句踐以持盈者與天定傾者與人節事者以地句踐用之國以富強然又必以人事與天時相參然後乃能成功遂以報吳臣竊觀國家去歲諸路豐穰今春雨暘調適又將豐歲是在我者得天時矣正當修人事以應之以我之無覺待彼之有覺則戡亂定功役不再籍夫何遠之有(李綱請立志以成中興疏)

二、作文：(文言白話均可，但須加標點符號。50 分)

發揮所學，貢獻國家

英文試題

一、根據句意選出各題最適當的答案，並將其代表字母寫在答案紙上。20%

1. It is bad _____ to ask a woman how old she is.
A. morals B. rudeness C. manners
D. attitude
2. I have been _____ twice this week for leaving the car in streets where parking is not allowed.
A. excessed B. timed C. found
D. fined

3. The road was very slippery and several cars _____.
A. scraped B. skidded C. skipped
D. slipped
4. After a year's hard work I _____ to a long holiday by the sea.
A. expected B. was eager C. looked forward
D. looked
5. It was my sad duty to _____ the news of John's death to his family.
A. submit B. break C. say
D. proclaim
6. He parked in the wrong place and the police _____ his car away.
A. hoisted B. hitched C. towed
D. lifted
7. I should like to _____ a toast: "To the bride and groom."
A. offer B. propound C. suggest
D. propose
8. I must run, I'm rather _____ for time at the moment.
A. squeezed B. squashed C. cramped
D. pressed
9. He refused to _____ anyone to attend the meeting.
A. relegate B. delegate C. regulate
D. allocate
10. After the meeting, the staff went back to their _____ offices.
A. prospective B. respected C. perspective
D. respective

二、下面這段文字有 10 個空格，選出每一空格中最適當的答案，並將其代表字母寫在答案紙上。20%

The parents of a _____ 1 _____, whose life depended on an operation that took place six months ago, _____ 2 _____ that the operation was successful. The child was born with a rare disease that made his body unable to fight bacteria. The only way to stop even small infections

was to give him large doses of drugs. It was necessary to transplant bone marrow into him _____ 3 _____ a certain kind of blood cells would develop. These cells are usually six per cent of the total number of white blood cells in the human body but this number _____ 4 _____ to fight infection. The doctors _____ 5 _____ the child knew that it would be difficult to find a suitable person for a transplant operation _____ 6 _____ they _____ 7 _____ in newspapers. A lady offered her bond marrow and it proved suitable. Now the doctors _____ 8 _____ that the child might need _____ 9 _____ transplant but the cells he has should be sufficient. He has already overcome two infections and in _____ 10 _____ case the new blood cells protected him.

1. A. child having two years
B. child with two years
C. two-year child
D. two-year-old child
2. A. are just told B. had just been told
C. have just been told D. were just told
3. A. for B. in order C. so as to
D. so that
4. A. arises B. grows up C. raises
D. rises
5. A. caring B. dealing C. looking
D. treating
6. A. even B. for C. so
D. then
7. A. advertised B. announced C. noticed
D. warned
8. A. inform B. say C. speak
D. tell
9. A. another B. further C. more
D. other
10. A. both B. each C. either
D. every

三、下面這段文字有 10 個空格，每個空格只填一個字，請將答案寫在答案紙上。20%

There are people who think they are not influenced _____ (1) _____ advertisements. They buy only _____ (2) _____ they want to buy and they know what they want. Usually, however, they buy goods that are familiar _____ (3) _____ them because the brand names have appeared so often in newspaper advertisements and television commercials _____ (4) _____ they recognise them

immediately when they see them on the shelves of the supermarket. Shoppers are slow to change their habits and it takes a long and persistent campaign on the part of the advertiser to persuade them that a new product is _____ (5) _____ trying. Possibly the easiest products to sell are _____ (6) _____ which claim to alter our physical _____ (7) _____. Most of us dream of looking more attractive, stronger and healthier than we _____ (8) _____. If _____ (9) _____ we had the self-confidence of the people we see smiling at us from advertisements, all our problems would be solved, or at _____ (10) _____ so we tell ourselves. We only half believe it, but we go out and buy the product all the same.

四、仔細閱讀下面這篇文章，選出每題最適當的答案，並將其代表字母寫在答案紙上。

20%

For most people 'work' means being an employee. In the majority of cases, therefore, the nature of the employment contract is crucial when considering the rewards and deprivations of work. But before considering this, we need to discuss briefly whether conditions and experience of work, for those not dependent on an employer, are very different from those of employees. Only a small proportion of the working population is self-employed. Most of them are in agriculture, forestry and fishing, in construction or in retail trade. Very few people in industry are self-employed. The main attraction of being self-employed is the sense of independence it gives the individual. In most cases the type of tasks which have to be performed are exactly the same. However, the importance of this sense of independence, particularly the economic independence of running a small business, should not be underestimated. Many shopkeepers are prepared to give up potentially higher earnings in other fields for this sense of independence. Many small shopkeepers earn little more than manual workers, work at least ten and a half hours a day and in many cases on Sundays as well. They can be under considerable strain from the permanent risk of business failure and they have little time left for social life. So most people become employees. They agree to undertake tasks in a certain area in exchange for wages or a salary. This payment may come to the employee in various forms: basic pay, bonuses, overtime, shift allowances and so on. In some jobs, particularly jobs in factories, overtime and bonuses may account for a

considerable percentage of total earnings.

Though pay is often seen as the main reward for work it is by no means the only one. Many employees receive fringe benefits-holidays with pay, sick pay, pensions, subsidised meals, car allowances or the use of a company car, accommodation allowances or housing at reduced rent, the perks of expense-account lunches, or the possibility of buying company goods and services at reduced prices, and so on. There are other rewards of work that cannot be expressed in terms of money. Some jobs give the employee status and prestige. The job of doctor, for example, or lawyer. Some jobs are seen as having a high level of job satisfaction because they are intrinsically interesting. The job of writer or musician or other creative jobs are examples in this category. Other jobs are seen as socially valuable: the doctor again, or the social worker. The deprivations of work have already been touched on in the discussion on self-employment. They are a loss of freedom and the element of coercion involved in having to do what an employer tells you.

- As most workers are employees
 - their contract with their employer tells you about their work.
 - their work has rewards and deprivations.
 - the employment contract is less important.
 - the employment contract considers the rewards and deprivations of the job.
- Most people who work are
 - self-employed.
 - unemployed.
 - employers.
 - employees.
- Why do people become self-employed?
 - Because they are individuals.
 - Because they run small businesses.
 - Because they like the independence.
 - Because they perform the same type of tasks as other people.
- Many shopkeepers earn
 - more than people in other fields.
 - potentially more than people in other fields.
 - less than manual workers.
 - more than manual workers.
- Shopkeepers always
 - have little time for social life.
 - work ten and a half hours a day.

- work on Sundays.
 - are under considerable strain.
- Bonuses
 - account for a lot of the employee's total earnings.
 - are part of some employee's wages.
 - are part of the employee's basic pay.
 - are part of the job.
 - In the writer's opinion
 - pay is the main reward for work.
 - fringe benefits are the main reward for work.
 - pay is one of the rewards for work.
 - pay is often seen as the main reward, but it isn't.
 - In the writer's opinion
 - a doctor is socially valuable.
 - a doctor has status.
 - a writer has job satisfaction.
 - a social worker is socially valuable.
 - Some jobs
 - have nothing to do with money.
 - are paid in other ways than money.
 - have rewards but no money.
 - are satisfying in ways that can't be measured.
 - The deprivations of work are
 - a problem of self-employment
 - freedom from coercion.
 - not being as free as your employer.
 - doing what you have to do, not what you want to do.

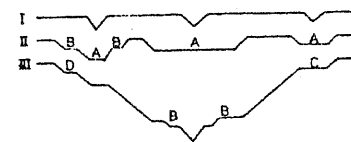
五、根據下面的英文題目寫一篇英文作文，字數以一百二十字為度。 20%

THE INFLUENCE OF TV ON YOUNG CHILDREN

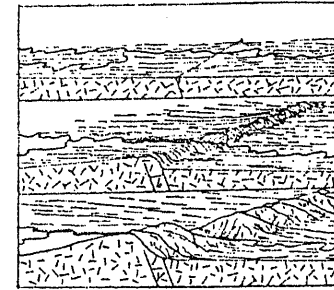
自然地理學試題

一、試解釋下圖中的地形。(10%)

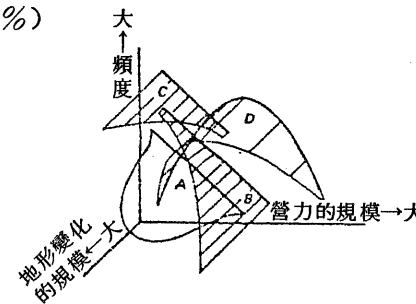
1.



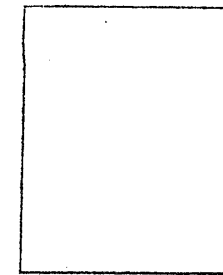
2.



二、試解釋下圖中A、B、C、D四類型之營力規模、頻度與地形變化規模之關係。(10%)



三、試在下列圖框內圖解大陸冰河之冰緣地形平面圖，包括：① terminal moraine ② outwash plain ③ esker ④ drumlins ⑤ roche mouton'ee 等五種地形。(10%)



- 何謂侵蝕基準面 (base level of erosion)，試闡述之。(10%)
- 試述東亞地區冬季分離高壓對台灣北部天氣的影響(15%)
- 試述太平洋副熱帶高壓對台灣夏季天氣的影響(15%)
- 地下水面平滑或高低不平對地下水域的地下水流有什麼影響?(10%)
- 很多水文工作者發現河川流速最快的河段常在河床平緩的中下游而不在坡陡的上游，其原因何在?(10%)

九、試說明人類活動對水質變化的影響。(10%)

人文地理學試題

一、解釋下列地理術語

- CBI I
- Ecosystem
- Culture Regions
- Ghetto
- Structuralist Approaches

二、試繪圖說明克利斯泰勒 (Christaller) 的中心地理理論 (Central Place Theory)。(10%)

三、試略述台灣地區各級聚落的發展狀況。(10%)

四、地名的研究對了解地理事象有何功用。(10%)

五、試比較周邊調查法 (Centralization Survey Method) 與中心調查法 (Decentralization Survey Method) 之優缺點。(10%)

六、試述聚集經濟 (Agglomeration Economies) 的三類型，並舉例說明其聚集利益的特性。(15%)

七、試以直角座標，公式及文字敘述三種方式，表示由都市中心至郊外的人口密度的變化。(10%)

八、試繪一幅有縣界的台灣地圖，分別表示九族山胞的分布位置。(15%)

地理思想與區域地理試題

- 試論地理在發展史中所顯出的本質。(25%)
- 何謂環境論？可分幾個學派？其觀點如何？試闡述之。(25%)
- 試述地理學的二元特性及區域地理在地理學中的地位。(15%)
- 何謂區域綜合體分析 (Regional complex analysis)？並試舉一實例說明之。(15%)

五、由地域地理觀點，試對我國雲南省的地理作一評價。(20%)

地圖學與計量地理學試題

- 一、表示地形圖的方法有那幾種？以何種方法較佳？原因何在？試說明之。(10%)
- 二、地圖為何需要簡化？有那些基本要素？試說明之。(10%)
- 三、何謂方位投影 (Zenithal Projections)？透視投影 (Perspective projection) 與非透視投影 (non-perspective projection) 有何區別？試說明之。(10%)
- 四、何謂地圖符號 (Cartographic Symbols) 如何分類？試根據類別 (nominal) 級序 (ordinal) 間距 (Interval) 舉例以說明之。(10%)

五、解釋下列名詞：(10%)

1. 經度 (Longitude)
2. 赤道縮尺 (Equatorial Scale)
3. 等角航線 (Loxodrome)
4. 區域密度圖 (Choropleth map)
5. 標準緯線 (Standard parallel)

六、已知一個地區人口平均密度為每方公里 400 人，今如將此一地區人口密度劃分為 P 與 Q 二部分，P 代表較低密度區，佔總

面積的 7/10，Q 代表較高密度區，面積佔 3/10，已知 P 區之人口密度為每方公里 250 人，則 Q 區之人口密度為何？(10%)

七、若 X 表水系坡降，Y 表水系最高點高度，Z 表水系面積，已知相關係數 $r_{xy}=0.59$ ， $r_{xz}=0.53$ ， $r_{yz}=0.64$ ，試分別求偏相關 $r_{xy.z}$ ， $r_{xz.y}$ ， $r_{yz.x}$ ，並試解釋其地理意義。(10%)

八、下表係某地某年溫度和雨量假想值，根據表上資料，試問該年溫度或雨量的相對變動，以何者為大？(10%)

某地某年溫度和雨量假想值

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
均溫 (°C)	20	20	22	24	25	28	30	30	28	26	25	22	25
雨量 (mm)	40	40	60	80	80	100	120	120	100	80	80	60	960

九、趨勢面 (Trend-surface) 分析在地理上的應用包括那些？試述之。(10%)

十、常見於地理圖表上的平均中心 (Mean center) 和中位中心 (Median center)，此二種分布中心的求法與地理應用，各有何不同？試述之。(10%)

七十七學年度

國文試題

一、翻譯：(50%)

(一) 子路問強子曰：「南方之強與北方之強與抑而強與寬柔以教不報無道南方之強也君子居之任金革死而不厭北方之強也而強者居之故君子和而不流強哉矯中立而不倚強哉矯國有道不變塞焉強哉矯國無道至死不變強哉矯。」(四書·中庸)

(二) 有通儒之學有俗儒之學學者將以明體適用也綜貫百家上下千載詳考其得失之故而斷之于心筆之于書朝章國典民風土俗元本本無不洞其術足以匡時其言足以救世是謂通儒之學若夫雕琢辭章綴輯故實或高談而不根或勸說而無當淺深不同同為俗學而已矣(潘耒·日知錄序)

二、作文：

說明：文言語體均可，但須分段標點。

資訊發展與學術研究 (50%)

英文試題

I. Choose the best answer for each blank. (20%)

Tension and anxiety are obstacles to effective learning. The ability to 1 is just as important to success in school as the 2 to read. Anxiety can cause students to 3 chapters that they may have read, to "go blank" at quiz time, or to fail to complete 4 on schedule. Anyone can learn to rid himself or herself of tension by 5 the body, breathing deeply, and relaxing for three to four minutes 6 the test. Attention to details such as outlining, notetaking, 7

time scheduling will help free mental energy to work on the tasks of 8. Planning one day 9 on a pocket calendar has done as much to 10 the grades of some students as memory or speed-reading courses.

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. (A) succeed | (B) learn |
| (C) study | (D) relax |
| 2. (A) tension | (B) anxiety |
| (C) obstacle | (D) ability |
| 3. (A) read | (B) learn |
| (C) forget | (D) remember |
| 4. (A) students | (B) assignments |
| (C) blanks | (D) obstacles |
| 5. (A) resting | (B) counting |
| (C) forgetting | (D) strengthening |
| 6. (A) because | (B) from |
| (C) before | (D) taking |
| 7. (A) by | (B) and |
| (C) in | (D) that |
| 8. (A) tension | (B) anxiety |
| (C) learning | (D) resting |
| 9. (A) ahead | (B) after |
| (C) alone | (D) always |
| 10. (A) do | (B) put |
| (C) attend | (D) improve |

II. Choose the best answer for each blank. (20%)

Great cities 1 New York and Chicago were, long ago, 2 villages with dusty roadways 3 no sidewalks. New York City, more 4 three hundred and twenty-five years ago, was a

trading-post 5. called New Amsterdam and 6. of its grassy lanes 7. called Glass-maker's Street. Glass-making furnaces 8. one side of the lane belonged 9. a Dutch glass-maker. There he and his helpers 10. glass bottles and windowpanes.

1. (A) and (B) for
(C) with (D) like
2. (A) just (B) like
(C) big (D) already
3. (A) or (B) and
(C) but (D) with
4. (A) of (B) than
(C) from (D) since
5. (A) city (B) country
(C) village (D) station
6. (A) one (B) some
(C) many (D) all
7. (A) is (B) was
(C) may (D) might
8. (A) on (B) by
(C) at (D) with
9. (A) in (B) on
(C) to (D) for
10. (A) made (B) called
(C) liked (D) belonged

III. Fill in each of the blanks with an appropriate word. (20%)

I'll leave New York in two weeks and fly to San Francisco, 1. I'll spend a few days 2. old friends and soaking up the atmosphere 3. that wonderful city. Then 4. September 10th I'll leave 5. ship for Honolulu. I have never been 6. and I'm looking forward to 7. at Waikiki Beach. After a week there, I'll be off 8. the Orient. I'll 9. you some postcards along

the way. I'll send along my itinerary and hope that you will drop me 10. line now and then.

IV. Fill in each of the blanks with an appropriate word. (20%)

Along the Atlantic coast the land is flat, 1. there are many good harbors 2. large cities have grown up. In the northern 3. of the coastal plain, 4. New England, the ground is stony and 5. good for farming. 6. are forests in this part of the 7., and lumbering is an 8. industry. New England also has many 9., particularly for 10. cloth and leather goods.

V. Write a short composition on the following topic. (20%)

My Opinion About MTV

自然地理學試題

- 一、試述A. Penck和W.M. Davis對地形學的貢獻。 (15%)
- 二、試述大屯、基隆和澎湖三火山群的地形特徵，並分析其原因。 (15%)
- 三、圖解下列地形： (10%)
 1. lakelet and plunge pool
 2. rock terrace and gravel terrace
- 四、試述臺灣東北部年降水量的季節分布及其分布的原因。 (15%)
- 五、試述高屏地區最易受害的侵臺颱風路徑。 (15%)
- 六、大量的山坡地開發，為什麼會增加地面逕流量和洪水量？ (15%)
- 七、地下水開發，為什麼會引起地盤下陷和海水入侵？ (15%)

人文地理學試題

- 一、有關生活圈 (sphere of living) 的人文

地理研究有那些？試舉例說明之。 (10%)

- 二、中外地名有些地名來自他地 (如自甲地傳播至乙地)，各舉若干例，並寫出其影響傳播的可能因素。 (10%)

三、何謂Green Revolution？試以臺灣或外國之一個例子說明之。 (10%)

四、試說明S.A. Stouffer的Intervening Opportunities法則，並以實際區或假想區的人口移動現象解釋之。 (15%)

五、就您本人而言，什麼是您的Perceptual Environment和Behavioral Environment？並繪概念圖比較其層次上的差異。 (15%)

六、臺灣有那些地理區？試繪圖說明之。

七、下列二人各有那些主要學說或著作，試略加說明。 (10%)

1. Hartshorne, R.
2. Schaefer, F.K.

八、試解釋下列術語： (20%)

1. Absolute Location
2. Megalopolis
3. Cultural Landscape
4. Periodic Central Places
5. Squatter Settlements

地理思想與區域地理試題 (50%)

一、試述分布論、環境論和景域論的地理觀，並將其綜合，給地理學下一定義。 (20%)

二、試將地理學內涵，架構起來成一圖表。 (15%)

三、試述你最敬仰的一位地理學家，包括其簡歷、著作和貢獻。 (15%)

區域地理試題 (50%)

四、何謂區域綜合體分析 (Regional complex analysis)？並舉一實例說明之。 (15%)

五、地理區的劃分應依據那些原則？試條述之。 (15%)

六、地理區的重要性，往往隨時代而有改變，試舉我國一實例說明之。 (20%)

地圖學與計量地理學試題

一、下列地圖應選擇何種地圖投影 (Map projections) 較佳？原因何在？試說明之。

1. 美國人口密度圖
2. 澳洲小麥產地圖
3. 太平洋航運圖
4. 非洲自然植物圖
5. 南極洲大陸冰河圖

二、今欲繪製一幅臺灣人口分布圖，在設計上應考慮那些要素？試說明之。

三、何謂等值線 (Isarithms)？有何特徵？其繪製方法如何？試說明之。

四、何謂類別量度 (Nominal measurement)？其與級序量度 (Ordinal measurement) 有何不同？試用點符號 (Point symbols) 表示之。

五、地圖 (Map) 與航照 (Air photo) 有何不同？試根據地圖學之基本原則 (fundamental principles) 說明之。

六、在一都市體系中，最大都市人口數為一百萬人，則依等級大小規則 (Rank size rule)，其第二和第五個最大都市人口各為多少？ (4%) 今知這些數值與實際數值間存有顯著偏差，試就已見提出解釋這些偏差的因素。 (6%)

七、試任舉地理模式，藉以說明連接矩陣 (Connectivity matrix) 在地理學上如何應用。 (10%)

八、地理學上處理時間數列 (Time series) 的方法有那些？試就所知敘述之。 (10%)

九、因素分析 (Factor analysis) 的計量步驟包括那些？試敘述之。 (10%)

十、如何利用F檢定 (F-test) 或t檢定 (t-test) 檢定相關係數r的顯著性？試比較之。 (10%)

七十八學年度

國文試題

一、翻譯：每小題五分，共五十分

說明：下列兩段文章，請分別摘錄劃線文句，譯述其意義。

(一)諸子十家其可觀者九家而已①皆起於王道既微諸侯力政時君世主好惡殊方②是以九家之術蠶出並作各引一端崇其所善以此馳說取舍諸侯其言雖殊辟猶水火相滅亦相生也仁之與義敬之與和相反而皆相成也③易曰天下同歸而殊塗一致而百慮今異家者各推所長窮知究慮以明其指雖有蔽短④合其要歸亦六經之支與流裔使其人⑤遭明王聖主得其所折中皆股肱之材已(漢書藝文志諸子略)。

(二)北宮黝之養勇也①不膚撓不目逃②思以一毫挫於人若撻之於市朝不受於褐寬博亦不受於萬乘之君視刺萬乘之君若刺褐夫③無嚴諸侯惡聲至必反之孟施舍之所養勇也曰視不勝猶勝也量敵而後進慮勝而後會是畏三軍者也④余豈能為必勝哉能無懼而已矣昔者曾子謂子襄曰子好勇乎吾嘗聞大勇於夫子矣⑤自反而不縮雖褐寬博吾不惴焉自反而縮雖千萬人吾往矣(孟子公孫丑篇)

二、作文：五十分

說明：文言語體均可，但須分段標點。

「論學術交流之重要」

英文試題

I. Vocabulary in Context: For each of the blanks, find an appropriate word whose initial and final letters are given. Write the word on your answer sheet. (20%)

1. We c_____e you on your graduation

graduation from college.

2. All the students are e_____led to borrow books from the library.

3. When a man got angry, we say he lost his t_____r.

4. Those are a_____l flowers; they are not real flowers.

5. Mary does not eat any meat; she is a v_____n.

6. A red light is often a s_____l of danger.

7. Don't let one failure d_____ge you; try again.

8. Don't i_____t the speaker; ask your question afterwards.

9. I had a n_____e, that is, I had a terrible dream last night.

10. Anything that gets in the way and stops progress is known as an o_____e.

II. Grammar: Select the item that correctly completes each sentence. Put the letter representing the item on your answer sheet. (20%)

1. He swore that he _____ of a gold watch and chain.

(A) had robbed (B) robbed

(C) had been robbed (D) has been robbed

2. I couldn't avoid _____ him.

(A) to meet (B) meeting

(C) to have meet (D) meet

3. What will become _____ him if he fails in the examination?

(A) of (B) to (C) on (D) by

4. If you postpone _____ a dentist, you will risk losing one of your teeth.

(A) to see (B) not to see

(C) not seeing (D) seeing

5. I hope you will look after my dog when I _____ away.

(A) am (B) shall be

(C) will be (D) am going to be

6. Her father is so ill that _____ hope is left.

(A) a little (B) little

(C) few (D) a few

7. Had you asked him, he _____ some suggestions.

(A) might make (B) had made

(C) would make (D) might have made

8. The robber is said to _____ last night.

(A) have arrested (B) be arrested

(C) have been arrested

(D) was arrested

9. I can hardly believe that those books _____ him.

(A) belong to (B) are belonging

(C) belong (D) are belonging to

10. Up to now we _____ nothing from him.

(A) hear (B) have heard

(C) did not hear (D) have not heard

III. Word Forms: Supply the correct form of the word in parentheses for each sentence. Put the word on your answer sheet. (20%)

1. He was sentenced to three years' imprisonment for robbery with (violent) .

2. The new equipment will (facility) our research.

3. The sun rose (majesty) over the

mountain tops.

4. He writes (equality) well with either hand.

5. Most people have many (acquaint) but few friends.

6. The (regret) experience had taught us all a good lesson.

7. The mourners' (profusion) tears at the burial were heartbreaking.

8. His was never (bitter) by his occasional failure.

9. His (villain) behavior led to his arrest.

10. The value of the American dollar (various) from time to time.

IV. Reading Comprehension: After reading the extract, choose the most appropriate expression to complete each of the statements or answer each of the questions. Put the letter representing the expression / answer on your answer sheet. (20%)

There are many ways in which we can be peacemakers. One way is to tolerate the opinions and desires of others. Many quarrels result from arguments in which men become angry at the opinions others express. Many religious wars have arisen because one party would not tolerate the beliefs of others. Every man has a right to his opinion. However foolish an opinion may seem, we should allow it to be expressed, and should not take offense because others do not think as we do.

Quarrels arise because our desires conflict with those of others. At home two children sometimes desire the same thing, and neither will give way

to the other. We should be willing to give in to many of the desires of others. Unselfishness promotes peace. If all of us are willing to let others have their fair share of things, and their own place in game at home and at school, we can live in peace.

1. One way to be a peacemaker is to
(A) be tolerant toward quarrels
(B) avoid all arguments (C) agree with the opinions of others (D) be tolerant of the opinions of others.

2. Tolerance means (A) a religious attitude toward things (B) peaceful behavior (C) argumentative disposition (D) willingness to bear both sides of a question.

3. Which statement is true? Every man (A) has a right to his own opinion (B) should insist on his own opinion at all times (C) has a right to be angry with one about a different opinion (D) has a right to object to the opinions expressed by others.

4. Quarrels arise because two people (A) hold different opinions (B) express different opinions (C) will not listen courteously to each other's opinions (D) hold foolish opinions.

5. Quarrels arise because (A) neither party will give in (B) only one party will give in (C) both parties have similar desires (D) only one party is selfish.

6. The writer says we should always let others (A) have their own way (B) have their fair share (C) have whatever they want (D) play any

game they wish.

7. Some religious wars were caused by
(A) peacemakers (B) differences of opinion (C) foolish opinions (D) intolerance

8. Which statement is true? (A) Peacemakers cause quarrels (B) Quarrels cause intolerance (C) Unselfishness and tolerance promote peace (D) Differences of opinion cause unselfishness.

9. It is wrong to (A) desire the thing another desires (B) be willing to listen to another (C) be tolerant (D) differ from another in opinion.

10. The best title for this selection is
(A) Differences of Opinion (B) Selfishness (C) Keeping the Peace (D) Religious Wars.

V. Composition: Write a composition of about 120 words on the following topic.

READING NEWSPAPERS

自然地理學試題

一、試闡述 A. Penck 與 W.M. Davis 對地形學的貢獻。(10%)

二、試圖解下列地形：

1. 被搶河 (captured streams) (10%)

2. 先行峽谷 (antecedent gorge) (10%)

三、試列表比較臺灣第四紀火山區熔岩性質、噴發類型及火山形態。

四、試說明臺灣西部海岸地形的特性及變遷。(10%)

五、試論東亞冬季氣候形勢及其對臺灣天氣之影響。(10%)

六、從大氣循環之觀點論季風之成因。(10%)

七、大氣中、地面上、地面下的水各如何循環？(10%)

八、河川流量不變，河水流經河床坡度大的河段時，如何調節？(10%)

九、地下水開發要注意些什麼才不致引起地盤下陷和海水入侵？(10%)

人文地理學試題

一、試依據圖一所給的資料，說明資源的開發原則。(5%)

二、德國學者邱念 (J.H. Von Thunen) 係以一組假設為前提，而發展出一套農業土地利用的區位原則。這一組假設是：

1. 有一個和外界隔絕的孤立國，國的中心有一個城市，城市周圍都是農業區。

2. 中心城市是四周農業區農產品的主要市場，農作物的市場價格一定。

3. 農業區是一個均質的平原，即各地的土壤肥沃度、氣候，及其他自然條件均相同。

4. 平原上的人口分布到處均勻，密度相同；且居民具有相同的所得、需求和嗜好。

5. 所有農人均擁有相同和足夠的市場資訊，且以追求最高利潤作為耕作目的。

6. 平原上只有一種交通工具，各地對外移動的難易程度相同，但運費隨距離而變化。

請依據上述的資料，回答下列問題：

(一) 邱念為何要建立這一組假設？(5%)

(二) 邱念認為除運費或距離外，尚有那些因素可能影響農業土地利用的分布？(請以分項列舉方式回答)(10%)

三、根據日據於明治三十八年 (光緒三十一年，一九〇五年) 所作的臺灣人口調查，當時臺灣十個最大市街的人口數如表一所示。試任選其中五個市街，指出影響這些市街發展的兩個最重要的機能。(10%)

表 一

市街名	人口數	市街名	人口數
臺南街	50,923	彰化	15,670
大稻埕	40,020	基隆	15,522
艋舺	25,049	新竹	14,943
嘉義	19,626	宜蘭	14,467
鹿港	19,556	東港	9,846

四、試比較下列兩個有關都市分布模式所展現的都市分布景觀有何差異？(10%)

$$(1) P_r = \frac{P_1}{r} \quad (2) P_r = \frac{P_1}{3^{(r-1)}}$$

式中 P_1 = 研究區內最大都市的人口數

r = 都市等級

P_r = 第 r 級都市的人口數

五、何謂批發商圈 (Wholesale trade area)? 說明其意義與其調查方法。(10%)

六、辨認臺灣地名為何重視聽音，試舉例說明之。(10%)

七、試說明都市化的過程中，為何會產生 Centripetal and Centrifugal forces? (10%)

八、試圖解下列四組要素：environment, population, organization, technology 之相互關係，並以此四組要素所構成的生態系概念來說明你所熟悉的一個 Community (社區或區域)。(15%)

九、試舉您認為很有價值的人文地理著作一篇，具體評論其優缺點，並提出你對該研究的目解。(15%)

地理思想與區域地理試題

一、試闡述地理學的二元論。(20%)

二、試闡述下列學者對地理學的貢獻。(30%)

1. 李希托芬 (Ferdinand von Richthofen)

2. 赫特納 (Alfred Hettner)

3. 雷次兒 (Friederich Ratzel)

三、地理區和行政區（如省區）的劃分依據，各有何不同？試分述之。（25%）

四、由區域地點的觀點，試對我國山西省的地理狀況，作一評價。（25%）

地圖學與計量地理學試題

一、何謂主題地圖（Thematic maps）？其與大縮尺地形圖（Topographic maps）有何不同？試說明之。（10%）

二、試述麥卡托投影（Mercator's projection）的特徵、性質和用途。

三、試繪一幅臺灣都市圖，並根據地名定位原則，將下列地名、河流名稱、山脈名稱填入圖中適當的位置。（10%）

- (1)臺北市 (2)基隆市 (3)臺中市 (4)高雄市
(5)花蓮市 (6)大甲溪 (7)濁水溪 (8)高屏溪
(9)雪山山脈 (10)中央山脈

四、何謂定量分布圖（Quantitative distribution maps）？試以面符號為例以說明之。（10%）

五、為何花紋、色彩、文字和符號在小縮尺地圖設計上非常重要？原因何在？試說明之。

六、因素值（factor score）與標準值（standard score）在地理上的功用各為何？試述之。（10%）

七、試任舉一例說明對局論（game theory）在地理上的應用。（10%）

八、比較人口潛力（population potential）和引力模式（gravity model）在計量上的異同，並述二方法的優缺點。（10%）

九、邏輯曲線（logistic curve）的用途何在？如何繪製邏輯曲線？（10%）

十、已知甲乙丙三農場耕地面積之算術平均數及標準差，試比較此三農場耕地面積之離散變動。（10%）

農 場	算 術 平 均 數 (公 頃)	標 準 差 (公 頃)
甲	62	14
乙	70	16
丙	85	19

編後語

睽違已久的系友會刊，終於出刊了，四年來因種種的緣故，未能出刊，對於投稿的系友及等待已久的系友們，我們致上萬分的歉意。原擬自本期起更改刊名為「地友」，以使其更具學術性，惟因目前本系所及中國地理學會有數種學術期刊陸續出版中，為顧及稿件來源尚不稱雄厚，仍待努力加強，故暫保留原刊名。本刊本着聯絡系友感情的宗旨，接連第八期，報導母系動態消息、碩士論文摘要及碩士班入學考試試題。很遺憾的，系友分會只刊前幾年的消息，期盼各分會繼續來函，希望在下期登出你們的消息。此外，我們感謝胡金印、蔡主恩、樊蕙君、朱洛芬等系友皆賜稿，使本篇增色不少。最後我們感謝會長賜稿介紹母系的發展近況，使系友們得知母系蒸蒸日上，欣欣向榮的實況。

豐富之旅——

美國西南部第三次地形實察紀行

張瑞津（58級系友）

朱洛芬（55級系友）

一、前言

為了開展「地理眼」視野，助益系友地理教學，母校系友會再度舉辦「美國西南部地形考察」。因有前兩次的經驗及資料，使我們既輕鬆又切實的領略到美國西南部大自然之美，並震懾於大自然的力量。我們一行三十二人，自七十五年二月三日至二月十九日為期十七天，考察了加利福尼亞、亞利桑那、新墨西哥、德克薩斯及內華達州，旅程六千多公里。考察團由張瑞津教授率領，殷正言先生嚮導，共分地形、蒐集、攝影和總務四組，分別由朱洛芬（55級）、邱淑靜（54級）、沈淑敏（73級）及劉英年（59級）擔任組長。考察期間，各組各盡其責，而全體隊員之團隊、合作，使得這次考察順利完成。回來之後，一面整理蒐集的資料，拍攝的幻燈片、照片，一面回憶仍然歷歷在目，不能忘懷之奇岩、深峽及廣袤無垠的沙漠，終於完成了這次考察紀要，然因篇幅之關係，仍割愛了一部份。暑假期間很高興知道我們的隊員邱淑靜、蔡芬芬二位老師分別在其任教學校之校刊發表考察心得，朱洛芬老師在中央副刊發表死谷之旅，另外，中國廣播公司也邀請邱淑靜、朱洛芬、劉英年三位老師參加早上七點全國各廣播電台聯播座談，這麼多的迴響足以證明此行收穫相當豐富，因此我們將本次考察定名為豐富之旅。以下分行程及紀要二大部分，介紹於后：

二、行程

750203 台北—洛杉磯 13:20 師大校門搭車出發，14:00 至中正機場，16:30 搭華航 CI006 起飛，二月四日 3:17（洛杉磯時間

為二月三日 11:17）抵洛杉磯機場，13:56 至 Motel 6，15:00 行程會議，15:45 參觀 May Mall（部份團員至李師母墓獻花致敬），18:10 至鯉魚門晚餐，19:20 至 Motel 6。

750204 Los Angeles 8:35 出發，10:04~16:10 環球影城，16:25~16:55 中國戲院，20:30 至 Motel 6。

750205 Los Angeles—Indio 7:35 出發，08:50~12:15 參加加州州立大學分校地理系講習會，12:35~14:07 與該校地理系同仁聚餐，16:25~17:25 Shield 觀察椰棗，17:35 至 Motel 6。

750206 Indio—Phoenix 7:02 出發，11:35~16:05 Quart—zite 趕集，20:36 至 Motel 6。

750207 Phoenix—Willcox 7:30 出發，9:05~11:00 參觀地圖公司（Wide World of Maps），11:20~11:45 參觀礦石博物館，20:05 Motel 6。

750208 Willcox—Deming 7:32 出發，9:05~14:40 Chiricahua N.M.（七里峭國家紀念地），16:15 亞利桑那州與新墨西哥州界，18:13 Motel 6。

750209 Deming—Carlsbad 6:30 出發，8:44 新墨西哥州與德州州界，11:21~11:45 經 Guadalupe Mts. N.P.（瓜達露皮國家公園），12:17~16:55 Carlsbad Caverns N.P.（鈣蝕貝石灰岩洞國家公園），19:35 Motel 6。

750210 Carlsbad—Grants 6:30 出發，原本北上要參觀白沙國家紀念地，因山路雪封，循原路折返，12:25~13:20 El Paso，19:20 Motel 6（Grants）。

750211 Grants — Holbrook 7:33 出發，9:15 ~ 9:27 大陸分水嶺，12:20 ~ 17:05 Petrified Forest N.P. (石化林國家公園)，19:35 Motel 6。

750212 Holbrook — Flagstaff 7:35 出發，9:25 ~ 11:15 隕石坑，14:40 ~ 15:45 Sedona City，19:25 Motel 6。

750213 Flagstaff — Kingman 7:30 出發，8:40 ~ 9:15 Sunset Crater N.M. (日落火口國家紀念地)，9:52 ~ 10:50 Wupatki Ruins (印第安廢墟)，12:20 ~ 15:30 科羅拉多大峽谷，18:33 Motel 6。

750214 Kingman — Las Vegas 7:30 早餐，9:10 ~ 9:54 Willow Beach 參觀，10:34 ~ 12:20 參觀 Hover Dam (胡佛水壩)，13:45 Las Vegas，14:41 Motel 6 (內華達時間)，15:00 ~ 16:06 Tropicana Casino，16:08 Motel 6，17:10 ~ 20:20 觀賞 Lido Show，23:00 Motel 6。

750215 Las Vegas — Victorville 7:30 出發，11:40 ~ 17:35 Death Valley N.M. (死谷國家紀念地)，22:45 Motel 6。

750216 Victorville — Long Beach 7:30 出發，9:51 ~ 18:07 迪斯奈樂園，20:08 Motel 6。

750217 Long Beach — Los Angeles 7:32 出發，8:38 ~ 9:35 水晶教堂，11:10 ~ 16:01 海洋世界，16:40 ~ 17:15 Hadley Orchards 買乾果，19:08 ~ 22:14 與南加州師大校友聚餐，22:33 Motel 6。

750218 Los Angeles — 台北 7:32 出發，9:10 ~ 11:45 參觀奧運會場、歷史博物館，12:15 抵 Los Angeles 機場，14:30 起飛，19:50 中正機場 (台北 19 日時間)。

三、紀 要

750203 啓程—飛越太平洋

二月三日下午一點至師大集合，天氣雖陰

沉沉，但每個人都帶著興奮緊張的心情，根本無視它的存在，在石主任的祝福及叮嚀下出發，搭乘下午四點十五分華航 006 班機直飛洛城。連續飛行十個半小時，因天氣的不穩定而受亂流的影響，曾不斷發生顛簸、有數度似發生強烈地震。幸運的是我們於上午十一點十七分 (洛城時間仍是二月三日) 平安抵達洛城機場。

在抵達美西上空時，可清晰的看到蜿蜒的太平洋海岸，及高聳的內華達山、聯合沖積扇、網流、山間的聚落、山上的積雪、突出岬角，十分壯觀。

洛城是近年發展迅速的大城，建築新穎，高速公路交流道可多達四、五層，極具線條美，洛城除市中心外，甚少高大建築，一者地廣，一者此處為斷層帶，地震頻仍之故。它的聚落大多在山坡，所謂沖積扇面上，得水方便，也就難怪它很多的地名多帶有丘 (Hills)、高地 (Highs) 的字樣，沿途看到不少油井，顯示出是一個有著豐富油產的地區。洛城之冬季有溫暖的陽光，街道兩旁樹木青翠，與夏日枯黃景觀不同，顯示出典型地中海型氣候的風味。進住 Motel 6 之後，安頓妥當，隨即舉行會議，由導遊殷先生說明旅行上應注意的細節。之後一部份團員參觀 May Mall，一部份至李作華教授夫人墓上獻花致敬。晚餐後，大家為養精蓄銳，盡早休息。

750204 真假世界—好萊塢環球影城 (Universal City Studios, Hollywood)

好萊塢座落在洛城郊外的山間盆地，因此沿坡進入環球攝影棚的途中，風景相當怡人，而一踏入影棚，立刻讓人感覺時空轉換，真是瞬息萬變，那些道具、布景使人感到一會兒如置身在南北戰爭時代，忽然又與外星人星際大戰，一會兒人在墨西哥窮鄉僻壤，不久又走在舊金山的市街上。當其介紹拍製電影的過程，如 E.T. 及太空漫步的特技後，人們立刻恍然大悟，「原來如此」的驚嘆聲不絕於耳，也不禁令人想起一句俗話：「演戲的是呆子，看戲的

是傻子」。無論如何，影城中有不少現場表演，如天龍特攻隊等，依然十分精彩傳神。

好萊塢大道上的中國戲院，老闆是猶太人，不免對它產生了好奇，原來是在第二次大戰後，中國為五強之一，美國人掀起一片中國熱，於是他商業腦筋一轉，打起中國的招牌，開創了此間外觀中國化的戲院，足見中國的魅力；該戲院另一吸引人之處，即請著名演員在門前水泥地上留下足跡手印，遊客興奮的在地上尋找著熱愛的明星。

750205 半日留學—加州大學福樂屯分校 (California State University, Fullerton)

上午八點五十分，抵達福樂屯大學，李教授已在等候我們，他幽默而親切的談話，使我們感到十分溫馨。我們一共上了四節課，分別由 Dr. Ray Young 主講 Orange Country Overview-Changing Human Geography, Dr. Bill Lloyed 主講 Water and Land Use Investigation in the EI PASO Region, Dr. Wayne Engstrom 主講 Recent Beach Erosion in the Apostle Islands of Northern Wisconsin, 以及 Dr. Tso-Hwa Lee (李作華教授) 主講 Geomorphological Features in the Yellowstone National Park，均由李教授翻譯。雖然只是短短的半日課程，却令我們獲益匪淺。更榮幸的是每人皆獲得一張留學深造的證明書，我們亦由張老師代表回贈銀盾以示感謝。

課後，我們邀請該校地理系的主任、教授在天湖酒家聚餐，章熙林教授亦蒞臨參加，一時間師大地理系地形學師生可謂四代同堂，頗為難得。餐後，直奔椰棗王國—印地歐 (Indio)。

多年的教學中，對椰棗的認識，一直是憑想像，如今才在這被稱椰棗王國印地歐一睹其廬山真貌。當進入印地歐，大家迫不及待的品嚐這在沙漠中可做主食的椰棗；原來它會自動蜜化，甚至放久了會自動酒化，吃起來有些柿餅的味道，相當可口而令人回味。這裡的土地利用是標準的沙漠模式，高大的椰棗下，種著

成行的柑橘。晚上就夜宿 Indio，體驗沙漠的氣候。

750206 沙漠趕集—水晶鎮 (Quartzite)

由印地歐出發東行，遼闊無邊的沙漠，展現在眼前，植被遞有變化，常見焦油樹一堆堆叢生，水源充裕處，檉柳迎風款擺，黃花迎春，絲蘭 (很像中正紀念堂前安全島上所種的王蘭) 的白色花柱，在沙漠中更顯得一枝獨秀，更有挺拔的仙人掌 Saguaro 雜其間，這就是北美四大沙漠之一，大部分在亞利桑那州西南的 Sonora Desert，向南可延伸至墨西哥西北部。沙漠景觀並非我們所想那樣了無生趣，由於天氣乾燥，能見度極佳，美國高速公路又平且直，因此在這不見人烟的地帶，極目望去，幾可直達天邊，真有行行重行行，永無止境之感。

午前趕到水晶鎮 (Quartzsite) 的印第安人市集，天氣有了變化，吹起大風，因此不及我們所想的那般熱鬧，但却給我們更好的趕集機會。據說 Quartzsite 原是重要礦石產地，亦即水晶；冬季北部大雪紛飛的時候，此處天氣極佳，所以大夥兒在此地進行交易，而後演變至今定期於每年二月的第一個禮拜趕集。人口從原有一萬二千多增加到七十五萬人，可說是一個短暫、但大規模的人口移動。乾燥的沙漠盆地上，排滿了出售礦石珠寶乃至古董的旅行拖車，非常壯觀。

750207 亮麗之沙漠城—鳳凰城 (Phoenix)

鳳凰城是亞利桑那州的首府，美參議員高華德的故鄉；由他的名字 Gold Water，可見該地水的價值了。此地碧空無雲，陽光豔麗，是老年人避寒的勝地。

上午我們往 Wide World of Maps Inc. 選購地圖，並參觀了美國西南部最大、最好的礦坑及礦產資源展示的博物館之一—Arizona Mineral Museum，館內陳列多姿多彩的礦物、化石等，令人愛不釋手。其中有一個

三葉蟲的化石完整而突出，有呼之欲出的感覺。

我們繼續沿著十號州際公路向東南方向前進，一路幾無人烟，遠山重重疊疊，出現不少沖積扇、方山、殘丘，沿途看到許多休息站，這種休息站的特色是不拘形式，其建築及色調皆與當地自然背景相配，使景觀上有整體化之感，但其規模遠遜於國內。續東南行，經過避寒勝地一吐桑（Tucson），在其東方數哩之處有飛機報廢場，我們繞行一週，為這些曾擔任艱巨任務的飛機追弔一番。行至Benson，則見聖伯多祿河的對稱河階地形，在往Willcox之路側，Little Dragoon以及Texas Canyon的岩石節理十分發達，有成群的岩堡、岩峯，十分壯觀，由於到達此地已是下午六點，天色已暗，因此未能逗留，實感遺憾！然而想到明日七里峭將有更精彩的景觀，心中也就釋然了。

750208 石在天一七里峭國家公園（Chiricahua National Park）

位於亞利桑那州東南的七里峭國家公園，是一座火成岩峯林立的公園。剛入公園予人精神一振；因連日來一直走在乾旱沙漠裏，沒有太多的變化，缺乏起伏及新的刺激，如今呈现在眼前的是一片沙漠中，已有積雪的青蔥林地，各種植物沿谷壁而生，成群、成排的似尖塔、角樓、城垛、似人、似獸的奇岩怪石，錯落其間，甚是壯觀，此景此物，最能激起人們的想像力了。

據地質學家們判斷約在一千萬～二千五百萬年前，曾發生一系列劇烈的火山運動，由於爆發、停息之交替，此區覆滿白熱的火山灰及熔岩，至火山活動停止，接著地殼慢慢運動使熔岩隆起，傾側成山，後經長期節理風化作用，而成今日的奇景。

我們徒步的區域，是由公園東側的Massai Point開始，繞著Echo Canyon（回聲谷）而行，全程七公里。由Massai Point向北望有一座山，似印第安酋長的頭（ochise Head），使人想起觀音山來，傳神之處真有異曲同工之妙。走過岩峯、岩堡群處，我們漸入樹林漫行，午後下起雪來，令大家雀躍

歡欣不已。叢林、谷底一時便粉裝玉琢起來，使原來起伏的地面平滑、柔和了，整個地區充滿著祥瑞，我們像是一下子掉進了銀色聖誕的時節裏，嚮導凱西小姐也感受到我們那股興奮，她為我們能享受到如此美景而高興。凱西是紐約大學生物系四年級的學生，沿途簡單的介紹了這裡的植物，最常見的是橡樹、絲蘭，她特別指出絲蘭的苞、花、嫩莖皆可食用，葉可做繩、蓆、涼鞋、布匹，根經處理，可做肥皂代用品，對印第安人而言有十足的經濟價值。

離開了七里峭，仍沿十號公路東行，沿線有塩沼、乾河谷不斷出現。過聖西滿河不久，進入了新墨西哥州，第一次越過大陸分水嶺，而進入大西洋水系了。

750209 別有洞天—鈣蝕貝洞穴（Carlsbad Caverns）

昨夜宿Deming，由Deming出發至鈣蝕貝，沿途景觀變化多端，時有殘丘、方山、傾斜台地。當橫過格蘭特河（Rio Grande，西班牙語即大河意）不久，十號公路轉東南，一直沿此河南行，河水混濁，兩岸平坦，河階發達，因有水源，已有果園、畜牧。至厄帕索（El Paso）已入德州境內，此城是邊界都市，與墨西哥的華蕾茲（Juarez）相望，墨國聚落相當貧窮落後，與美國成強烈對比，此去轉一八〇號州立公路繼續東行，乾燥地區再度出現，有乾河谷、鹼灘，狀似千層糕的台地十分發達；最值得一提的是Salt Flat的乾湖原很遼闊，公路穿越湖面，湖已乾涸，留下白色的塩份，在陽光下閃爍，十分耀眼。此後車行轉東北，在松樹泉（Pine Springs）附近望見瓜達露皮（Guadalupe）峯，是典型的崖坡棚地形，乍看此山山形甚似大霸尖山，公路穿過此山東南邊緣，夾持在山中，景觀又是一變。中午到達鈣蝕貝石灰岩洞。

鈣蝕貝石灰岩洞位於新墨西哥州南部，Guadalupe山脈東北坡，它深入地下，綿延二百三十哩（約144公里），最深處已是地面下八百二十九呎（約240公尺），包括許多洞穴，給人一種奇幻仙境似的景色，潮濕、涼爽的

感受，與地表曠野的崎嶇及多刺植物的覆蓋，溫差大而少雨的景觀截然不同。

遊覽鈣蝕貝洞穴有二途徑，一是由自然入口徒步2.8公里的路程，一是由遊客中心乘電梯上下，全程2公里。我們採取前者，沿著小徑通往地下迴廊，尋訪各洞室，室中呈現各種石灰岩地形、鐘乳石、石筍、石灰華階地、石藤、石莖、流石、球雛晶等，各具姿態，如魔鬼泉、鯨魚嘴，平靜如明鏡的鏡湖、碧湖，以及布滿了帷幕裝飾的豪華帝王殿、皇后寢宮、中國瓜皮小帽、娃娃劇場、冰淇淋等。在所有各室中以巨室（Big Room）最大，可謂集大成之處，該室面積約等於十四個足球場大，洞內空氣流暢、涼爽，由於燈光設計巧妙，致使洞內昏而不暗。我們由北反時針方向，繞室一週，到達餐廳，此處低於遊客中心二百二十五公尺，可以乘電梯而上，直達遊客中心。

這腳下的另一番天地，原來約在二億五千萬年前，二疊紀時，石灰岩沈積在內陸海灣的邊緣附近，形成巨大礁石，而被埋藏在地下，這些礁石生成的裂縫，由於雨水及土壤中二氧化碳的滲入，溶蝕直達地下水面，它慢慢溶蝕岩石，造成此一巨大的地底洞窟，造山運動的力量把洞窟提升到地下水面以上，空氣充滿在各室中，富含礦物質的水從表面滲入，而漸形成了今日的各種溶積地形。由於溶積的速度是很緩慢的，估計溶積成一張報紙的厚度，需時九十餘年，以我們的短暫生命是無法觀察得到的，也難怪在入洞之初，管理員再三強調，不要觸摸、破壞，甚至大聲談笑，而致天然奇景遭受破壞。公園管理處為滿足人們的好奇，特在入口處置一天然鐘乳石，任君撫觸，期能滿足遊客們的好奇心。

此洞窟的另一奇景，即數千年來，在墨西哥過冬的蝙蝠，一直利用洞窟的一部分做為夏天的棲息處，從四、五月到十月或十一月初，每天傍晚可以見到牠們成群出洞盤旋，遨遊捕食，在日出前歸來。每分鐘最多可達五千隻從洞口蜂擁而出，想來必定十分壯觀，只可惜由於時序不對，我們只在洞頂由管理員引導下，

看到少有的蝙蝠遺體。

750210 銀色世界—格蘭特（Grants）

清晨測得氣溫－9℃，由美國電視氣象預報，多處有大風雪，據說此處兩三年未曾降雪，如今地面也積雪約十公分，因此原本繼續北行而後折陝至白沙國家紀念公園，唯恐山路被封，乃不得已決定循原路線經厄帕索至格蘭特。放棄白沙行，大家十分失望，只得看圖片興嘆了。然而意外地，昨日一夜之間，地面已有新雪，氣溫仍低，小丘因向陽背陽之不同，出現陰陽兩面，向陽積雪已化，露出岩層，而背陽仍為皚皚白雪所蓋，若有連續惡地出現，則構成一幅黑白相間的美麗圖案。

午後，我們改由廿五號高速公路一直沿著格蘭特河北上，沿途雨溝、惡地相當發達，熔岩台地、殘丘十分明顯。San Antonio至Los Lunas間，出現大沖積扇、方山，而河川東岸已出現森林，剛吐新芽，呈一片紅色，與夕陽、遠山相映，真可謂十里遠山綠映紅，整條公路杳無人跡，寧靜無比，真以為我們是走在圖畫裏了。

750211 彩色沙漠—石化林公園（Petrified Forest National Park）

清晨在Grants測得氣溫是－13℃，然因氣候乾燥無風，是以並不感覺冷。出發不久就看見熔岩台地、方山等地形。不久我們再度穿越大陸分水嶺，又回到太平洋流域。離開新墨西哥州入亞利桑那州，於州界之農業檢查站，停留了四十分鐘，美國各州為保護本州農業利益，嚴禁果蔬私自帶過界，這是國內所沒有的。

進入石化林公園，首先進入眼簾的是彩色帶狀如千層糕似的地層，這些地層的年代都在二億年左右，在三疊紀堆積之砂岩及泥岩，受到風化、侵蝕、含水量多寡之影響，顏色多變，因此稱之彩色沙漠。靜觀四周，只有無邊的寂靜，充塞其間，唯見白雪在陽光下閃耀。千萬雨溝所成的惡地，起伏凹凸有秩。

這片廣大乾燥的高原，原是一塊洪水平原，由化石得知，曾有爬蟲類、兩棲動物，恐龍及

各類羊齒植物、蘇鐵等生存其間。一億六千萬年前，北方的大樹傾倒，被洪水帶到此地，後為淤沙、泥土、火山灰所覆蓋，這一層沈積物阻隔了氧氣，減緩了木頭腐朽的速度，含二氧化矽的地下水逐漸滲入木頭中，取代了原來的木質，而後硬化，其後因被掀升、侵蝕、露出地表。

是以我們可以遠看整棵大樹，但近看則已斷裂為好幾段，外觀依然有植物的表皮，觸摸始知已石化，而其橫斷面尤為美觀，因不同礦物的充塞，而成不同色澤的石化，若將其磨光，則光可鑑人。十九世紀中葉，有許多遊人和商人的不斷搜集圖利，而引起該州公民向國會請願，於1906年設立國家紀念地，1962年改為國家公園。雖說該處遍地瑪瑙、玉石，或任一小片的石化木，皆不得隨便撿拾。採集組只有望“寶”興嘆了。

我們參觀了此處瑪瑙橋、水晶森林及彩虹博物館、一處印第安人的廢墟，事實上在此地，由石頭上找到的圖案、瓦礫、及陶器碎片，顯示紀元前一千四百年，此區已有人類文化存在。

750212 太空模擬區—隕石坑 (Meteor Crater)

連日來，我們體會著大自然的雕刻手，所刻劃出的各種景物，使我們充滿了驚嘆！而今更是懷著無比的期待，欲一窺由外太空來的力量，在地表上所留下的刻痕—隕石坑。

位在旗竿鎮東方五十六公里處，在二萬二千年前，一顆含鎳、鐵，直徑八十~一百呎，重達數百萬噸的隕石，以每小時約四千三百哩的速度（以如此速度計，由紐約到洛杉磯，只需四分鐘）接近，而後撞擊在這塊原先完整的平原上。坑緣高出四週沙漠十多呎，坑緣岩石屬二疊紀的砂岩和石灰岩，並有斷層，十分明顯。這個坑有五百七十呎深，相當於六十層樓高，恰如華盛頓紀念碑的高度，其直徑約四千一百呎，圓周超過三哩，底部可同時舉行二十場足球賽，四周斜坡可供作二百萬個觀眾席。

在科學界，它被稱 Barringer Crater，

的紀念 Dr. Barringer 提出隕石理論及長期地探測。此隕石坑是世界上第一個，也是最大一個，經由其內部及附近的隕石物質所確定證實的隕石坑，也是全球保持最好的一個。尤其有太空的狀況，所以阿波羅太空人即在此接受月球登陸模擬訓練。

中午經旗竿鎮，沿途有多處斷層，而旗竿鎮即是一個地塹盆地。由此鎮南行，車行於蜿蜒的山中，其曲折陡峻比之北宜公路九彎十八拐有過之而無不及，風景秀美，降至塞多納 (Sedona)，景物豁然開朗，潺潺流水邊，翠柳搖曳，十分幽靜。

橡樹溪 (Oak Creek) 峽谷被紅色岩石所環繞，夕陽照射下，益發亮麗。這些紅色岩層的高原，被橡樹溪切割，形成各種不同的形像，其中最傳神的莫過於似孔子背影的雕塑，是以這裡的景物常是畫家、攝影家獵取的對象，身歷其境，讓人有置身西部電影之中的感覺。夕陽餘暉下，折返旗竿鎮過夜。

750213 氣壯山河—大峽谷 (Grand Canyon)

由旗竿鎮西北行，San Francisco 火山群一直在眼前，其主峯 Humphreys Peak (高一萬二千六百七十呎) 是亞利桑那州的最高峯，原來我們已進入火山帶，沿著八十九號州立公路北行的兩側，可見熔岩台地、火山錐、殘丘及火山口等地形。

此火山群分布廣達三千平方哩，曾有無數次的爆發、停息，而最近的一次是在九百多年前。以曲線優美的火山口的周緣，呈現出紅、黃色彩，有如夕陽，故贏得擁有永恒的日落美景。

附近 Wupatki 有印第安廢墟，由其房子、聚會場所的規模，不難想像十二世紀時的盛況。此廢墟區有一奇妙井，冬天井內溫高而氣壓低，則外面的風吹向內部，我們置一手帕，則見手帕被吸住了，而夏季則相反，當臉覆於井口，則有一股清涼之風迎面而吹。

當我們繼續沿八十九號聯邦公路北行，景觀最大的變化就是針葉林漸少，樹漸小，最後

又再度走入荒漠之中，東行轉入六十四號州立公路而沿小科羅拉多河西行時，南風狂吹，飛沙走石，令人想起「荒野大鏢客」的情景，蕭瑟無比。沿途只見稀落的印第安人所擺設的簡陋珠寶出售攤，空有招牌，孤寂的矗立在曠野的路旁，不見人跡。

不久在公路北側出現峽谷，原來是小科羅拉多河所切割的小峽谷，兩岸對稱的掘鑿曲流十分明顯。因天氣不穩，唯恐到達大峽谷時，因雲霧太重而無法一探大峽谷，因此不敢在小峽谷逗留，全速直奔大峽谷。

這舉世聞名的的大峽谷，位在亞利桑那州北部，寬六~二十九公里，最深達一千九百零五公尺，全長三百四十多公里。美國陸軍少校鮑威爾是最早了解大峽谷形成過程的人，他視察大峽谷時，發現科羅拉多河在整個地區還是低地時，早已存在，後來地盤不斷上升，科羅拉多河不斷進行下切。大峽谷的岩層是古代海洋的沈積，因此層層疊疊，井然有序，有紅色（紅泥）、灰色（石灰岩）、棕色（沙岩），岩層中更有豐富的化石，因此它像一本有插圖的地球生命史。除深峽外，因岩層軟硬夾層，崖坡後退，而形成許多崖坡棚地形。目前科羅拉多河，仍以每二千一百五十年沖蝕一呎深的速率，沖刷著峽谷底部堅硬的前寒武紀岩石。

大峽谷風景區分南、北兩壁，一般因交通便利之故，常至南壁遊覽。初入大峽谷時，只感到地形平坦，呈準平原貌，僅有受硬岩覆蓋的孤立殘丘兀然而起，及至崖邊的瞭望塔 (Watch Tower) 時，這隱藏不露的萬仞巨壑，才驀然展現眼前，一眼望去，就看到直上直下的峭壁、河階，氣勢磅礴，由塔向東望，見科羅拉多河宛若藍色緞帶，蜿蜒流過，向西看則河水混濁，真是名符其實的多彩河 (Colorado，西班牙文即彩色)，它使地層的秘密掀露無遺，地質學家看大峽谷，有如翻閱一部寫了十七億年的地球日記，而一般人則驚嘆它如鬼斧神工，將這平坦無奇的地面，雕鏤成這等雄偉的氣象。站在它面前，更讓我感到自己的渺小，有如它崖壁的一粒石子，然而更使

我真正意識到“人”確實是自然的一部份，因而感到從未有過的感動與自在。

離開大峽谷南行，後轉四十號州際公路向西行至 Kingman。公路順坡而下，風景極佳，遠山疊疊，層次分明，亞利桑那州的黃昏著實迷人！這一路差別風化十分明顯，漸漸的，景觀又轉入沙漠中。

750214 荒漠甘泉—胡佛水壩 (Hoover Dam) 及銷金窟—拉斯維加斯 (Las Vegas)

由 Kingman 出發，西北沿九十三號聯邦公路，在公路邊有一很明顯的斷層裸露，我們也一直走在沖積扇上，惡地很發達。

上午九時多來到柳樹灘，這地名使人憧憬著一片柳樹在輕風中搖曳，一葉扁舟任水漂流，事實上這個位於內華達、亞利桑那兩州交界帶，處於胡佛水壩下游的養殖場，一棵柳樹也沒有，且只見棕櫚的一個休閒湖區。

由公路向西折入一洪水沖刷過的谷地，兩岸岩層裸露出寒武紀的結晶岩，不久景物豁然開朗，平靜如鏡的湖面映入眼中，湖中有些帆船，這裏也是休閒中心。在此養殖了八吋長的鱒魚六萬五千尾，三吋長的彩虹鱒魚五萬五千尾，尚有分布在 Lake Mead 中二萬尾八吋長的溪鱒，此處亦屬稀有魚類及野生動物的保護區。瀕於絕種的鱒魚，經大量養殖後，使其在原生地重現，顯示此處溪水清潔，為人間的淨土之一。

西元一九二四年，美政府於黑色峽谷 (Black Canyon) 設水壩，為紀念建造此座水庫的工程師胡佛先生，一九三〇年由國會命名為胡佛水壩，一九三五年正式啟用發電。是一項多元性的水利工程，至今正好五十年的運轉，改變了加州、亞利桑那州、內華達州荒漠的景觀。胡佛水壩所圍的人工湖 Lake Mead，當其蓄滿時容量三千二百萬立方英尺，足以淹沒紐約州一英尺深，是美國最大的人工湖。如今除了發電、灌溉、供水外，已發展成水上遊樂區，它的完成，正意味著科羅拉多河的馴服，它年代雖僅數十年，但卻代表人類和河流的

數個世紀結合達到了巔峯。

胡佛水壩在亞利桑那州及內華達州的交界，正好是美國時區轉換處，亞利桑那州快一個小時，腳跨兩州，時間不一，真是個奇妙的世界。當我們乘電梯至壩底參觀時，爲其偉大的工程所震懾，該壩爲拱型重力壩，有十七部發電機同時運轉，發電量約一千五百億瓩，足以供一百萬人用二十年，若用石油，則需二億五千八百萬桶，目前正在設法改善增加其發電量，以期滿足更多的需要。

位於胡佛水壩西北五十公里處，即內華達州的金庫—拉斯維加斯。原來內華達州是一片沙漠荒地，不利農牧，州政府乃異想天開的在這荒地開闢一賭場，這是美國西部唯一可以合法賭博的州，意外的真能爲他們帶來財富，因賭客十賭九輸，錢財滾滾而入州政府口袋中。

爲方便各路財神，因此拉斯維加斯交通十分方便，爲適應各人愛好而有各種賭具，最普遍的是吃角子老虎，連玩具店出售的玩具都與賭具有關，有不少玩具是臺灣製造的，更爲吸引遊客，此地吃、住皆價廉物美，並且治安十分良好。

這裡白天的狀況，猶如沙漠空城，一片沈寂，黃昏時人們開始活躍，午夜是一切活動最鼎盛的時段，街上各色各樣霓虹燈閃爍，有如天上散下的繁星，五彩繽紛閃亮耀眼，令人無比興奮，忘情的投入，然而出城則仍是一片荒涼死寂，無怪人們說夜晚由空中看它，就如一顆放在黑絲絨上的鑽石。

「麗都秀」的聲色動人，布景的豪華，瞬間的換景，實在令人目不暇接。拉斯維加斯另有一奇，即小教堂很多，五步、十步一家，專從事證婚工作，特別在教堂外標榜著「立即證婚、收費低廉」。我們到達這裡時，正逢「情人節」，因此市中心的小教堂外，好多對新人，等候著入教堂結婚，十分熱鬧，而後在賭場立刻又看到這些新婚燕爾，未及更衣的新人就已投入賭場，興緻勃勃的玩起來。不免令人懷疑他們的婚姻是否也如賭博一樣，來的急、去的快呢！

750215 美國的吐魯番窪地—死谷 (Death Valley)

由拉斯維加斯出發，沿九十五號州立公路西北行，山足面、山扇面十分發達，有明顯的褶曲、斷層地形，乾旱致使機械風化明顯，常見鱗剝，而砂礫多稜角，殘丘發達；從其連續性，可推知往日山脈的走向，並見雅爾當地形，可惜無法近觀，僅驚鴻一瞥。

死谷位在加州和內華達州的交界帶，北爲 Great Basin 沙漠，南爲 Mojave 沙漠。面積約七千七百七十平方公里。這地區的岩層幾乎完整地紀錄了地球過去的變化，但是混雜而無順序；因它們雖古老，卻直到最近地質年代才升起。惡水 (Badwater) 低於海平面八十六公尺，是北美最低最熱的地方，有六個月都是酷熱難耐的氣候，氣溫常在 40°C 以上，西元一九一三年七月，曾高達 56.6°C，同年一月八日的夜晚，却低到零下 9.4°C，此地年平均雨量只有三十三公釐，但年蒸發量高達三千八百公釐，使這谷地像一片天然塩田，廣被五百平方公里，昔日淘金者，夏天經過此地，往往難以生還，故名死谷。

名字雖然不祥而陰鬱，然而當我們進入這個谷地時，深爲那多彩的、起伏的惡地所吸引，它像極了燕巢之月世界，而比之更光鮮奪目。當到達遊客中心，看到那一片人工刻意經營的草皮，真不忍心踏上去，但在少有綠地的沙漠中，它又那樣誘人，讓人有在上面打滾的慾念，幸運的我們被允許在草皮上野餐，真使我們受寵而令人感懷公園管理人的通達。今天欣逢林麗玲的生日，大家克難地爲她舉行了慶生會，意外地，這裡居然降下了一陣甘霖，大家一致認爲林麗玲是有福之人。

死谷的地形相當複雜而多變化，其東西兩側有斷層崖，經過流水的侵蝕，形成了三角切面和沖積扇群，因此在往 Badwater 的途中，我不斷提醒大家注意觀察！公路連續起伏，乃是橫斷過一個又一個的沖積扇面。公路兩旁則爲塩沼及乾湖原。死谷北部有佔地四十二平方公里的沙丘群，清晰的沙鏈，在這沈靜的沙漠中

，予人覺得有如流水之美。很幸運的是我們離開此區時，正好一陣西北風吹起，使我們體會到沙丘如何形成及移動，也由此讓我們感覺死谷中的變化有的要數百萬年才看得出，有的卻在數秒中就可發生變化了。死谷中惡地原是沈在湖底的泥岩層，因富銅礦，露出湖底後經雨蝕而成爲多彩的惡地！

當靜觀死谷，却也可發現其附近的山上，亦出現森林，野花處處，花枝招展，白雪皚皚的山峯，更有九百多種植物，已適應了沙漠，有些根的長度是一般人身高的十倍。而一陣雨過天晴，天空一彎拱橋—霓虹，同時架起，燦爛無比；當陽光從雲洞射出，使人油然興起一股對天的敬畏，我們著實領略沙漠中一日天氣變化，稱得上是氣象萬千。因此這裡一切一切的景象，實際上頗富生機！並不像它的名字那樣。

750216 小小世界—迪斯奈樂園 (Disneyland)

今天大家以無比輕鬆的心情，來到聞名於世位於加州安那罕的迪斯奈樂園，這個占地二千萬坪的樂園，於西元一九五五年開啓，至今剛過三十週年慶，至去年八月它歡迎了它的第二億五千萬位遊客，一個來自西雅圖的三歲男孩，足見該園所具有的魅力了。

創辦此樂園的華德迪斯奈先生認爲應有一個地方，讓父母與子女同在一起且玩得開心的地方，而建立了這個充滿冒險、歡樂、幻想的樂園。在初期，這裡只有十八個招徠遊客的勝處，如今有五十五處，目前只要世上想像力尚存，新的東西就會不斷增添進去，如火星之旅。

最令我們難忘的是那三百六十度旋轉電影介紹「中國之美」，使我們以爲身在祖國的長城、桂林的山水中；另外一場「美國之美」的介紹也十分精彩。黃昏後才依依不捨地離開這個充滿歡樂的園地。

750217 海上樂園—聖地牙哥 (San Diego)

一早下了一陣雨，但並未減低我們旅遊的

興緻，依行程，我們去參觀一座水晶教堂。這教堂外觀是玻璃帷幕，然其最大的特點是室內可容納三千人，但沒有一根支柱，坐在室內可看到遼闊的天空。每一片玻璃可自動開合，以調節氣溫，使溫度保持在華氏七十五度。

離開水晶教堂，繼續南行，我們逐漸擺脫了陰霾的天氣，沿途見有海階地形、瀉湖及核能電廠。至海洋樂園，已能意識到這裡陽光常駐的溫和氣候，遼闊的海灣，變化多端的風景，充滿著西班牙的情調。當然這兒海洋世界更是孩子們的天下，幾場海獅、殺人鯨的表演，令人難以置信，它們能被訓練的如此靈巧而通人意。一場水舞，賣弄了許多曼妙、婀娜的水姿。海洋世界的水族館，更是最好的生物教室了。爲動物所設的背景，與其原產地一樣。

晚上返回洛杉磯，師大校友會設宴招待我們，親切的笑語，一股溫馨湧上心頭，看看校友們在海外皆有傑出表現，與有榮焉。李作華教授，受邀將其專長的電腦製地圖，利用幻燈，簡要的爲我們講解，其誨人不倦的精神，令我們永銘在心。

歸途

昨夜整理行李至半夜，大家均滿載收獲，一早起來即開往南加州大學的一九八四年奧林匹克的世界運動會場參觀，代表該次運動會的人體模型塔依然矗立，大家趕緊攝影留念。之後，即往附近之洛杉磯歷史及自然博物館參觀，巧遇小學生也來參觀，小小一班，各色人種均有，顯出美國是各種民族之大熔爐。館內從恐龍模型、礦物、化石標本，以至於加州開發時的村屋、器具、衣飾等，琳琅滿目，參觀完畢，隨即登車一邊在車內用午餐，一邊直奔機場。檢查行李後即登機，午后二時三十分，飛機在艷陽高照下起飛，遨翔於太平洋上空，載著興奮的一群飛返國門。

四、結語

對我們而言，這真是一次豐富之旅，藉此次地形視察，不僅澄清了許多教學上的困擾，增廣見聞，更讓我們由這些自然中體會出老子所

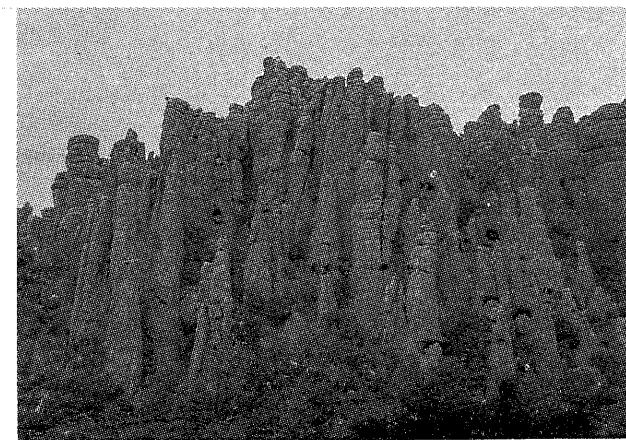
說：「人效法地，地效法天，天效法道，道則法自然。」原來中國人早知敬天畏地就是敬畏自然，進而效法自然，由大峽谷、鈣蝕貝、七里峭、死谷等奇景的形成，可使我體會出凡事若能堅持到底，努力不懈，終必有成，由恐龍

糞的化石、石化林的礦石，這些原是朽木糞土，然經長期的自然化育，使它價值連城，更是「時間」價值的最好詮釋。人是自然界的一份子，更應懂得如何珍惜自然，把自然之美永傳下去。

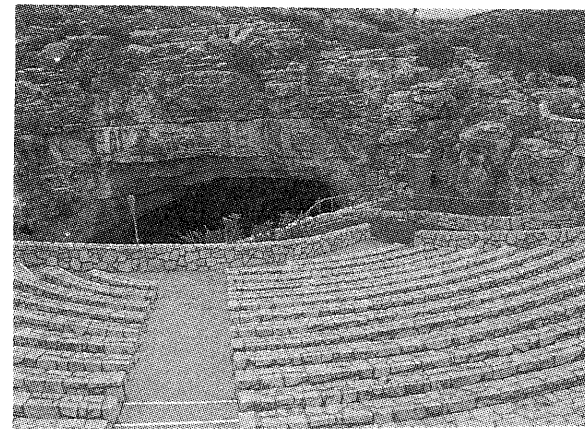


◀ 1 訪問加州州立大學富樂屯分校地理系：該系主任Dr. Young、Dr. Engstrom、Dr. Rubright及李作華博士（43級系友）分別作專題授課，團員受益良多。（75年2月5日）

▶ 2 師大地理系師生四代同堂：中為章熙林教授，左二為李作華教授（43級），右一為朱洛芬（55級），右二為張瑞津（58級），左一為沈淑敏（73級）。（75年2月5日）

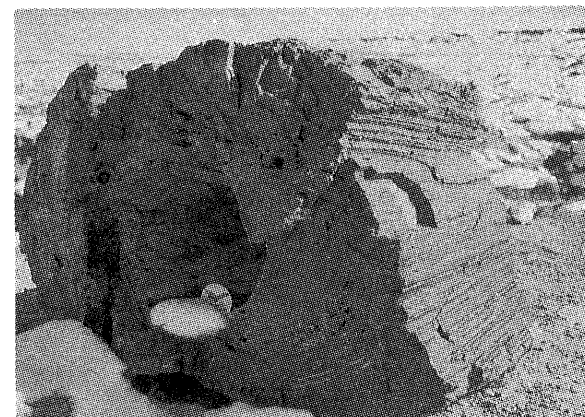


◀ 3 七里峭國家紀念地 (Chiricahua N.M)：位在亞利桑那州的東南部，具有垂直節理的火成岩經過長期的風化和侵蝕，岩峰、岩堡非常發達。（75年2月8日）



◀ 4 鈣蝕貝石灰岩洞 (Carlsbad Caverns N.P.)：位在新墨西哥州南部，是美國第二大石灰岩洞，洞內之鐘乳石、石筍、石柱等石灰岩地形非常發達。照片內為洞口及觀賞蝙蝠成群出洞的看台。（75年2月9日）

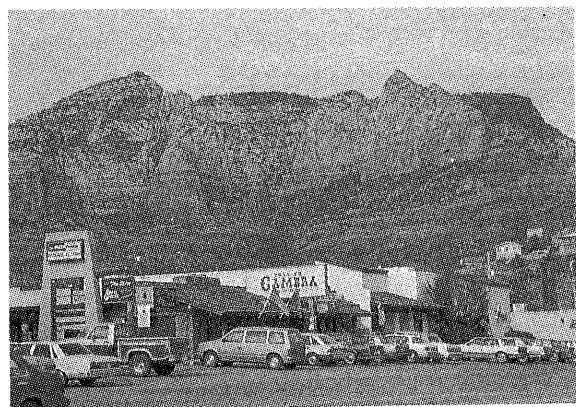
▶ 5 彩色沙漠 (Painted Desert)：位於亞利桑那州石化林國家公園內，水平排列的地層因含礦物質之差異，顏色不一，有黃有白，如同彩筆所繪，遠望猶如千層糕，非常有趣。（75年2月11日）



◀ 6 石化林國家公園 (Petrified Forest N.P.)：位在亞利桑那州的東北部，於1962年設立。園內遍佈著樹木化石，係一億八千萬年前的松科植物被埋入地下經長期石化作用而成。（75年2月11日）

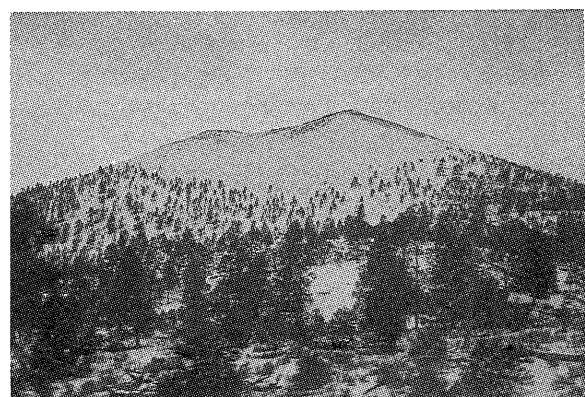
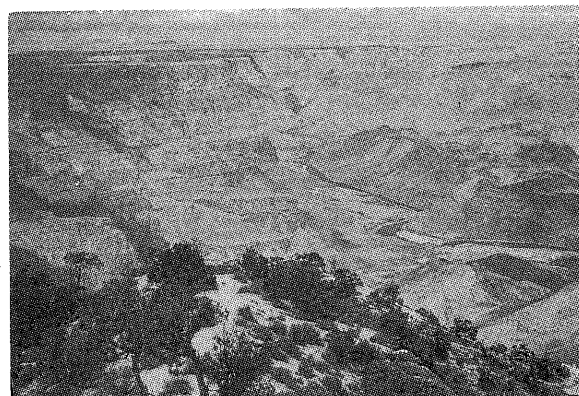
▶ 7 隕石坑 (Meteor Crater)：位於亞利桑那州中部旗竿鎮的東方，是世界保留最佳的隕石坑，坑直徑1265公尺，由坑緣至坑底深174公尺，約在二萬二千年前由隕石撞擊而成。（75年2月12日）





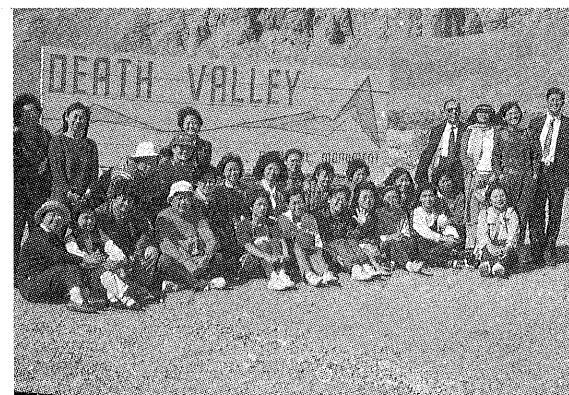
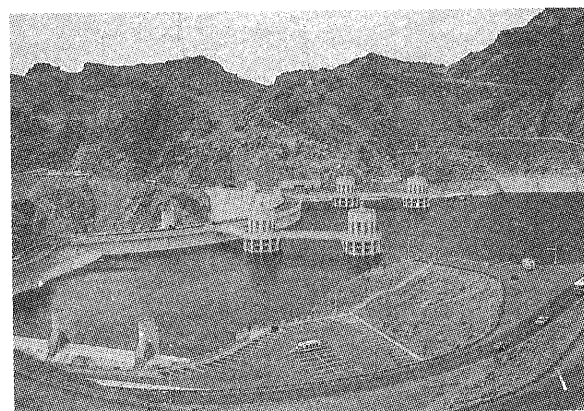
◀ 8 夕多納河谷 (Sedona Valley) : 位在亞利桑那州北部旗竿鎮 (Flagstaff) 的西南, 係橡樹溪深切的峽谷, 谷中的紅岩綠樹相襯, 景色優美, 是桑州著名的渡假勝地。(75 年 2 月 12 日)

▶ 9 大峽谷 (Grand Canyon) : 位在亞利桑那州北部, 寬 6 - 29 公里, 深將近 2000 公尺, 兩岸地層由最下位前寒武紀的片岩, 至最上位的二疊紀石灰岩層層相疊, 記載著地球的歷史。(75 年 2 月 13 日)

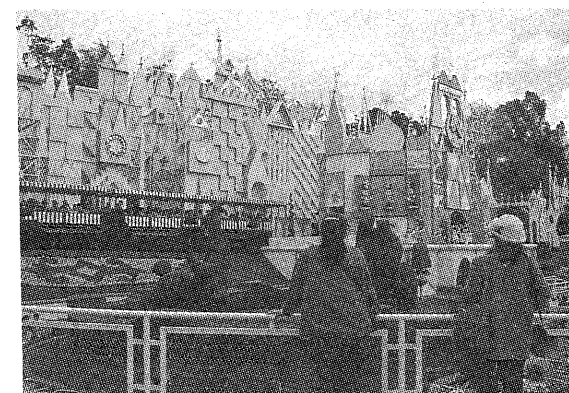


◀ 10 日落火口國家紀念地 (Sunset Crater N. M.) : 位在亞利桑那州中北部旗竿鎮北方, 是一座典型的噴石錐, 造型優美, 冬季覆雪, 林線 (Timber line) 清晰可辨。(75 年 2 月 13 日)

▶ 11 胡佛水壩 (Hoover Dam) : 位於亞利桑那州和內華達州交界的科羅拉多河上, 於 1935 年完成, 為一拱型重力壩, 壩高 221 公尺, 水庫長 177 公里是美國最大的人工湖。(75 年 2 月 14 日)



▶ 13 死谷內的沙漠綠洲 (Oasis in Death Valley) : 死谷是美國最低最熱的地方, 溫度變化極大, 年較差可達 60°C 左右。此地年平均雨量只有 33 公厘, 但年蒸發散量高達 3800 公厘。昔日淘金者, 通過此區往往難以生還, 故名。死谷目前已開闢為國家紀念地, Furnace Creek 是此區的沙漠綠洲之一, 遊客中心的柳樹蓊盛, 綠草如茵, 有如世外桃源。

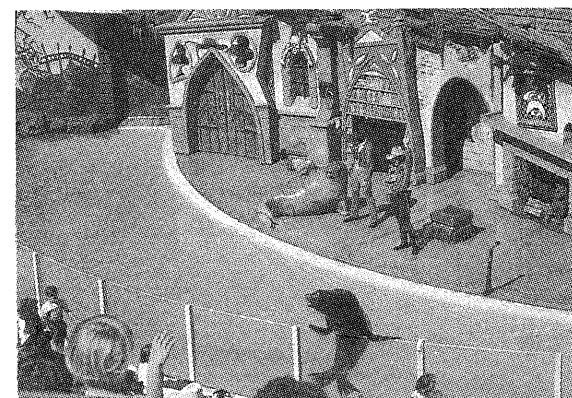


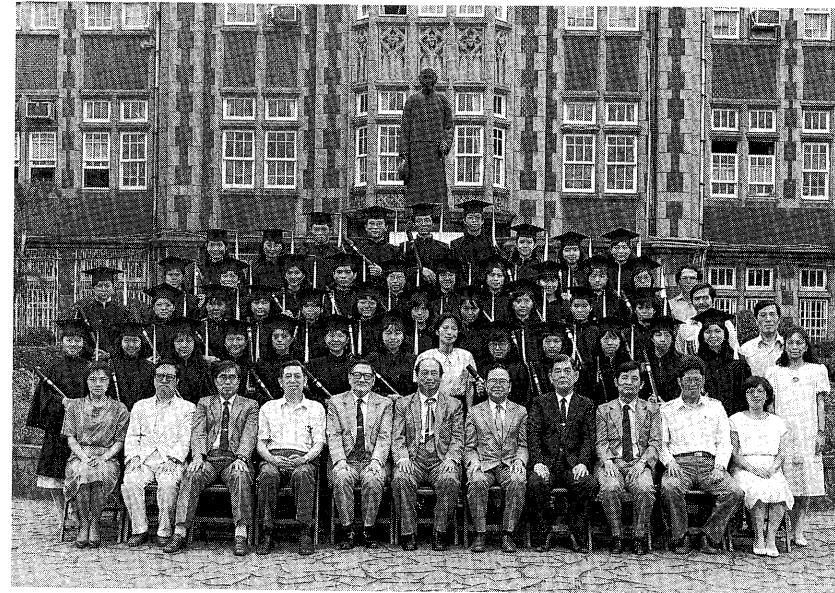
▶ 15 海洋世界 (Sea World) : 位於洛杉磯東南 170 公里左右之聖地牙哥 (San Diego), 是一處兼有研究與保育價值的海洋樂園。園內有吸引人的殺人鯨、海豚、海獅的表演外, 更有水族館, 多種的珍禽鳥類是一處極佳的生物教室。(75 年 2 月 17 日)

◀ 12 死谷國家紀念地 (Death Valley N. M.) : 位在加州和內華達州的交界地帶, 最低處低於海平面 86 公尺, 是西半球陸地最低的地方, 有鹽沼、鹼灘和乾湖原。谷內砂丘、惡地等地形相當發達。(75 年 2 月 15 日)



◀ 14 迪斯奈樂園 (Disneyland) : 位於洛杉磯東南方約 45 公里處, 佔地二千萬坪, 是世界最大的樂園。1955 年開放, 至 1985 年, 遊客已高達二億五千萬人, 園內有 55 個吸引觀光客之勝處, 是一個充滿冒險、歡樂、幻想的樂園。(75 年 2 月 16 日)

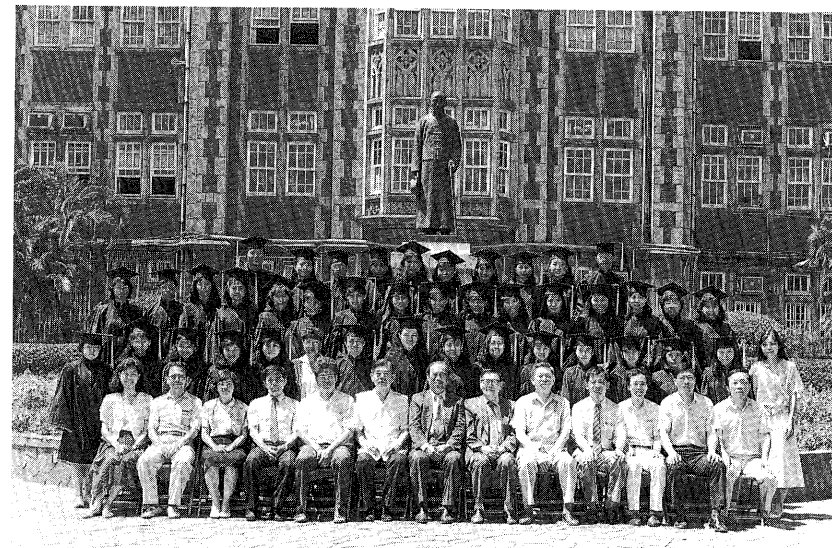




本系76級系友畢業紀念照



本系77級系友畢業紀念照



本系 78級系友畢業紀念照