

國立臺灣師範大學地理學系系友會組織章程

一、名稱：

本會定名為「國立臺灣師範大學地理學系系友會」，隸屬於「國立臺灣師範大學校友會」。

二、宗旨：

本會以聯絡系友感情，交換工作經驗，促進我國地理教育之發展為宗旨。

三、任務：

- (一)搜集系友動態的資料，編印通訊錄，並協助解決其困難。
- (二)發行會刊。
- (三)倡導優良教育風氣，舉辦地理教育研究。
- (四)舉辦康樂、聯誼活動。
- (五)辦理其他有關增進本會宗旨之事宜。

四、會員：

- (一)普通會員：「凡師大地理系、史地系、史地專修科、地理研究所畢業者及曾在本校接受過地理科專業訓練之學員，得申請為會員。
- (二)榮譽會員：
 - (1)母系現任及歷任師長（不包括系友）。
 - (2)凡熱心贊助本會之人士，得經本會幹事會提請會長敦聘為本會榮譽會員。

五、組織：

- (一)本會設會長、總幹事、副總幹事各一人，幹事若干人，由師大地理系系主任為當然會長；總幹事、副總幹事由會長提名，經系友大會投票通過，幹事由總幹

事提請會長聘任之。任期三年得連選連任。

- (二)幹事會分為聯絡服務組、總務康樂組、學術出版組，各組組長由總幹事提幹事會選聘之。
- (三)聯絡服務組負責系友資料、動態之搜集，並協助解決疑難問題，以及與各縣市系友分會經常保持聯繫。總務康樂組負責經費之管理及聯誼活動之策劃。學術出版組負責學術研究及會誌刊物定期通訊之刊行。

(四)系友會下設各縣市分會。

六、會議：

- (一)幹事會得視實際需要由總幹事召開之。
- (二)會員大會得視實際需要由會長召開之。（時間由幹事會訂定）。

七、會址：

設於國立臺灣師範大學地理系辦公室內。

八、經費：

- (一)會費：普通會員年會費每人新臺幣一百元整（一半交總會，另一半分會留用，視實際需要調整之）。榮譽會員不在此限，但歡迎自由樂捐。
- (二)捐募：由各縣市分會自由募捐，所得款項由分會留用，若指定贈與總會，需轉交總會。

九、如有未盡事宜，得經幹事會議決修訂之。

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

- 總會及分會消息
- 第25屆 IGC 簡介
- 研究生畢業論文摘要
- 研究生入學考試試題
- 系友著作目錄(四)
- 暑期進修班甄選辦法
- 歐洲地理考察團籌備消息

- 洛杉磯的簡介
- 台灣地區地理概況問答
- 澎湖群島之聚落與名勝
- IGC 會長台灣南部考察記
- 台灣廣東省轄地名之分布
- 美國西南部第二次地形考察
- 人類與地形環境的相互關係

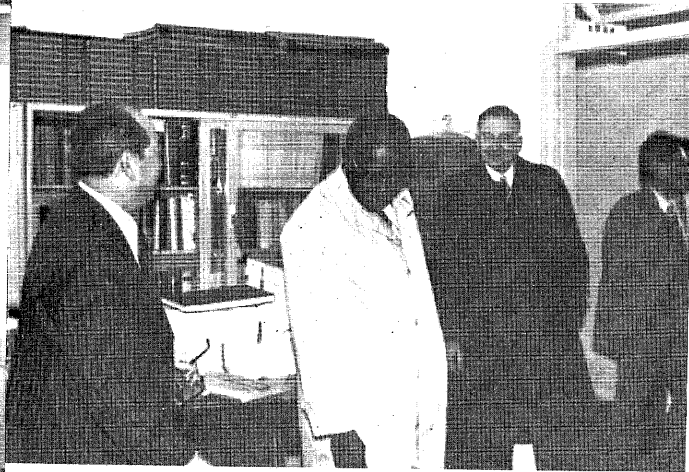
國立臺灣師範大學地理學系系友會編印

中華民國七十二年八月出版

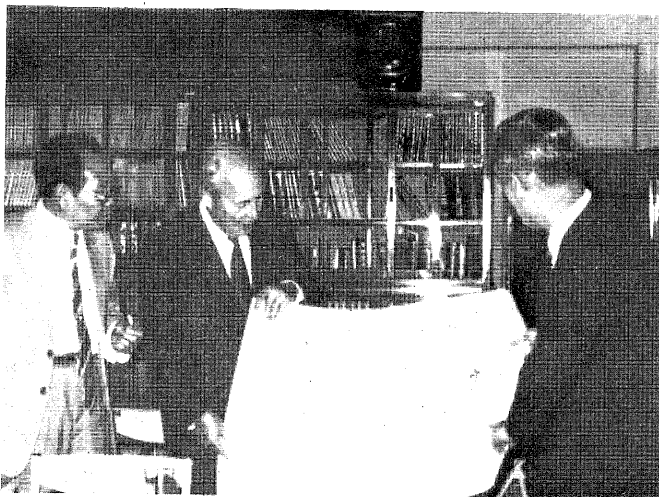


← 1. 第 16 屆國際地理學會 (IGU) 會長 Prof. Akin L. Mabogunje (前排左第四人) 偕秘書長 Prof. Walther Manshard (前排左第三人) 於 71 年 12 月 14 日訪問母系，並與母系老師合影留念。

→ 2. Mabogunje 會長及 Manshard 秘書長參觀本會總幹事石再添教授研究室，該研究室同仁已出版 190 種以上的論著。



← 3. 第 25 屆國際地理學會議 (IGU) 會長 Prof. Andre Journaux 於 72 年 4 月 29 日訪問母系，並贈送地圖。由左至右依序為劉鴻喜教授，Journaux 會長、本會會長陳國章教授。



→ 4. 母系老師歡迎 Journaux 會長座談會。 Journaux 會長答應將應國科會之請，於 1985 年來華三個月，與石教授共同主持一個研究計畫。

 * 總會會長、幹事及各縣市分會會長、 *
 * 聯絡人名單請見封底裡。 *



◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 總會消息 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

- 一 本會會長陳國章教授連任系主任六年期滿 (其間兼任所長僅四年)，奉命延長一年至民國七十三年七月底。陳會長主持系所業務期間，地研所的「地理研究報告」不曾中斷，地理系的「地理學研究」復刊，並發行系友會刊、地理研究叢書、地理教育叢書，規定研究生作中間發表和期終報告，樹立集體指導的制度等，為本系所的地理研究和地理教育奠定基礎，然而陳會長却付出了十四年不休息的代價。
- 二 本會總幹事石再添教授回系任教滿二十年，致力於教學與研究，已完成國科會補助研究專案計劃十餘案，專題和其他各種計劃二十有餘，出版論著 130 種，指導學術論文三十餘篇 (包括博士論文四篇，碩士論文七篇)，多次出席或領隊參加國際性學術活動，為國爭光，並使學術研究在母系生根。石系友正主持國科會補助之台灣活斷層之地形學研究專案計劃，並奉命籌備組團，期於明夏前往歐洲考察並參加第二十五屆 IGC，任重而道遠。
- 三 本所首任所長劉衍淮教授勳於七十一年十月五日晚上病逝於台北市石牌榮民總醫院，享年七十五。喪禮曾於十月十六日假辛亥路市立第二殯儀館舉行，隨後安葬於內湖五指山國軍示範公墓。本系「地理學研究」第六期特定為其紀念專輯。
- 四 國際地理學會 (IGU) 會長 Prof. Akin L. Mabogunje 偕秘書長 Prof. Walther Manshard，由中國地理學會理事長劉鴻喜教授陪同，於七十一年十二月十四日訪問母系，由陳主任率領師生接待。兩位貴賓在母系重逢出席一九八〇年國際地理學會議之石再添、陳國彥、楊萬全、張瑞津諸位系友，格外高興。
- 五 大難不死，必有後福，母系教授陳國彥系

友 (43 級) 夫婦因車禍住院幾月，今均已痊癒，陳系友與講師翁國盈系友 (59 級) 繼續致力於教育部補助之有關颱風預報天氣圖教學之推展工作，經常赴各地輔導。

- 六 本系副教授張瑞津系友 (58 級) 已於本年三月三十一日榮獲日本國立筑波大學理學博士學位。其博士論文題目為 "Stream Order and Stream Net Ratios of Drainage Basins in Taiwan"。
- 七 李薰楓系友 (56 級) 和施添福系友 (54 級) 已於本年四月通過系教授會，八月一日分別升等為教授和副教授。同時，姚國才教授年屆六十五，奉准退休。
- 八 黃朝恩系友 (60 級) 原任本校理學院物理系地科組副教授，因應香港中文大學地理系之聘，於本年七月赴任，擔任地形學與地質學等課程。
- 九 本系講師吳信政系友 (58 級) 獲國科會資助赴美進修，致力於地理資訊系統之研究，已屆滿兩年，預定於今年九月回系。鄭勝華系友 (61 級) 獲法國獎學金留法一年屆滿，奉准再延長一年。
- 十 母系承台北市政府民政局副局長王月鏡系友 (47 級) 推介，接受該局委託，與中正理工學院測量工程系合作完成一萬分之一台北市行政區域圖 (一千套，每套八幅) 歷時十個月，於今年元月完成，中正理工學院副教授石慶得博士出力最鉅，母系石再添系友研究室同仁也全力以赴，每至深夜回家。
- 十一 日本積雪水文專家新井正博士及關根清博士相偕於二月二十一日寒假中來系訪問，其摯友石總幹事偕夫人開車陪伴前往合歡山觀測積雪，時積雪厚達三公尺，號稱八十年來的大雪，幸大雪後天氣晴朗，觀測工作很順利完成。新井正博士留贈一些觀測小工具，於二月二十五日告別母系飛返日本。
- 十二 經由國科會，本校聘請日本地形學家太田陽子博士於今年三月十一至三十日，先後

二十天，再度來華協助本系石再添系友所主持之台灣活斷層地形研究。協同研究員鄧國雄（60級）、張瑞津（58級）、黃朝恩（60級）、石慶得及助理研究員楊貴三（60級）諸系友參加航照判讀與野外考察活動，使該研究有突破性進展。

第二十五屆國際地理學會議（IGC）將於一九八四年八月下旬在巴黎舉行，會長 Prof. A. Journaux 再度來華訪問，於四月二十九日下午蒞臨本系並作演講。五月二日至七日赴南部考察六天。中國地理學會理事石再添、鄧國雄、張瑞津三位系友陪伴前往，詳見本刊「第二十五屆 IGC 會長朱諾教授台灣南部考察記」一文（PP. 26~31）。

日本國立筑波大學退休教授氣候學家關口武博士偕夫人曾於五月十五日至二十一日來華訪問，陳會長曾率同母系全體該校校友設宴招待，再沐春風，獲得不少新消息。

母系所於六月八、九兩日接受教育部之評鑑，評鑑委員四人中，台大教授二人，中研院研究員一人，教育部官員一人，均對母系所近年來的發展和研究成果頗為讚賞。

今年碩士班錄取名單於六月十四日公布，地研所錄取十名，前三名均為母系夜間部應屆畢業生，希望日間部畢業生多多加油。

中國地理學會於本年七月十六日舉行年會，改選理監事，母系所師長及系友多人當選，正待推選新理事長。原有的名譽會長及新選出的新理監事名單如下（母系專任師長◎，系友*）：

名譽會長：張其均、孫岩越、鄭子政。
理事：劉鴻喜◎、石再添◎*、陳國章◎*、王洪文、施添福◎*、王鑫、王秋原、鄧國雄*、楊萬全◎*、徐聖謨、石慶得、陳國彥◎*、陳憲明◎*、蔡文彩◎*、張瑞津◎*。

候補理事：賀忠儒◎、劉承洲、薛繼堉◎、翁國盈◎*、鄧天德*、陳文尙*。

監事：王月鏡*、徐鐵良、梁繼文、蔡正倫、陳民耿。

候補監事：王祥鑑*、何讓。

（新理事長將由新理事互選，新常務監事由新監事互選。）

系友會總會財務報告
(七十一年八月廿一日至七十二年七月十日)

收	項	付	項
1. 原有餘額	44,087 元	1. 系友會刊第五期印刷費	25,130 元
2. 各縣市系友會年會費	4,300 元	2. 印製牛皮紙袋	3,695 元
3. 出售系友會刊酌收成本費	10,685 元	3. 郵費及影印費	955 元
4. 陳國章、陳國彥、楊萬全、陳國川系友捐贈系徽設計得獎獎金	1,600 元		
5. 陳哲男系友樂捐	1000 元		
6. 香港系友捐贈	港幣 300 元		
以上五項共計	61,672 元 港幣 300 元	以上三項共計	29,780 元
結餘 31,892 元 港幣 300 元（本期會刊印刷，郵寄費用不計在內）			
總務康樂組：孟靜、周詠真			

七十一年度會費未繳的分會請快補繳；謝謝高雄分會早已繳納七十二年度會費。

71 學年度上學期 地理研究所讀書討論會活動狀況

講題	講者	時間	資料出處	文章作者或講者	討論地點
Problems of Education in Geography	吳進齊同學	71.10.12 19:00-21:00	Journal of Geography in Higher Education, Vol.1, No. 1 (1977)	Duane C. Knos.	本所圖書室
人類文明思想的新方向—簡介「能破破典範」	吳家成同學	71.10.19 19:00-21:00	聯合月刊，第十二期，民國五十七年七月	任覺民、孔一士	"
The Migration of People	江雅美同學	71.10.26 19:00-21:00	Rural Communities-(Problems in Modern Geography)	G. J. Lewis	"
清代台灣開發與文教	王成宗教授	71.11.3 19:00-21:00	師大歷史系教授	王成宗	歷史系會議室
Behavioral and Perception Geography : a Critical Appraisal	林榮重同學	71.11.10 19:00-21:00	A.A.A.G, Vol.69, No.3, 1979	Trudi E. Bunting and Leonard Guelke	地理系圖書室
Geography Games and Simulations : Learning Through Experience	李宛華同學	71.11.17 19:00-21:00	Journal of Geography in Higher Education Vol.5, No.2, 1981	Rex Walford	"
Outline of the Retarding Basin	連明琴同學	71.11.24 19:00-21:00	1980 Tone River Reaches Work Office Kanto Regional Construction Bureau, Ministry of Construction	Ministry of Construction, Japan	"
動態系統規劃	劉玉山先生	71.12.2 19:00-21:00	行政院經建會	劉玉山	"
Modern Problems of Industrial Location Analysis	李敏慧同學	71.12.8 19:00-21:00	Case Studies in Industrial Geography, Ferdinand Schoningh Paderborn, 1980	F. E. I. Hamilton	地理系圖書室
環境保護政策的開步	王俊秀先生	71.12.15 19:00-21:00	環境保護局	王俊秀	"
Containerization and the Load Genter Concept	李明燕同學	71.12.22 19:00-21:00	Economic Geography, Vol.57, No.2, 1981	Yehuda Hayut	"
Public Policy and the Residential Development Process	簡偉民同學	71.12.29 19:00-21:00	The Journal of the American Institute of Planners, Vol.36 No.1, 1970	Edward J.	"
都市與聚落景觀(幻燈欣賞)	蔡文彩老師	71.1.12 19:00-21:00	蔡文彩教授旅行澎湖及日本實地拍攝	蔡文彩	本所圖書室

71 學年度下學期

講題	講者	時間	資料出處	文章作者或講者	討論地點
航空測量之應用	謝仁馨教授	72.3.9 19:00-21:00	林務局航測所	謝仁馨	本所圖書室
英國中學地理教科書—Oxford Geography Project 簡介	吳進齊同學	72.3.15 17:00-19:00	1. Oxford Geography Project Textbook 1, Second Edition, 1979 2. Oxford Geography Project Teachers Guide, Second Edition, 1980	J. Rolfe, R. Deardem, A. Kent, C. Rowe, N. Gronyer.	"
洛杉磯空氣污染的統計分析	林功輝教授	72.3.22 19:00-21:00	專題演講	林功輝	本系圖書室
台北都會區外圍地區市鎮發展的研究—樹林鎮的個例一	吳家成同學	72.3.31 17:00-19:00	碩士論文之一部分	吳家成	本所圖書室
台北盆地開發史	林衡道教授	72.4.14 19:00-21:00	東海大學歷史研究所教授	林衡道	校本部博 213 教室
環境評估的技術	黃光輝先生	72.4.19 19:00-21:00	環境保護局	黃光輝	本系圖書室
The Development and Structure of Transportation Networks in Taiwan : 1600 ~ 1972.	李明燕同學	72.4.26 17:00-19:00	China's Island Frontier, The University Press of Hawaii, 1980.	Yi-Rong Ann Hsu, Cliftonw. Pannell, James O. Wheeler.	本所圖書室
宮城縣鳴子町	周偉民同學	72.5.3 17:00-19:00	經濟地理學年報第 24 卷, 1 號 1978	協田武光	本所圖書室
People in the Countryside	林榮重同學	72.5.10 17:00-19:00	Rural Geography, 1972	Hugh D. Clout	"
科學發展與地理學之因應	嚴勝雄老師	72.5.12 19:00-21:00	行政院經建會	嚴勝雄	本系圖書室
Industrial Movement, Spatial Association and Functional Linkages	李敏慧同學	72.5.17 17:00-19:00	Regional Studies, Vol.6, 1972	W.F. Lever	本所圖書室
Controlling The Yellow River	連明琴同學	72.5.24 17:00-19:00	The Geographical Review, Vol.69, No.3, 1979	Vaclav. Smil	"
系統分析及其相關理論	李宛華同學	72.5.31 17:00-19:00	The Dictionary of Human Geography	R. J. Johnston	"
人類學在社會科學中的地位	李亦園教授	72.6.2 19:00-21:00	中研院民族學研究所	李亦園	本系圖書室
多變量分析在都市及區域研究上的應用	曾國雄教授	72.6.16 19:00-21:00	交通大學交通管理研究所	曾國雄	"

分會消息

澎湖縣分會消息

一、活動花絮：

- (一) 71年10月23日系友們在馬公市區再度聚會，大家交換教學經驗，互談系友動態，甚為愉快。研究所蔡文彩教授專程從台北趕來，報告母系動態。次日，系友陪蔡教授參觀澎湖設治七百零一年祭祖大典，並赴湖西鄉各村調查聚落之概況。
- (二) 71年10月31日本分會與省立馬公高中共同舉辦花嶼和貓嶼的旅遊考察，由馬公高中校長汪沱先生擔任領隊，本分會會長呂悅三系友擔任隊長，郭金龍系友為管理，系友蕭文已、洪煌傳、李旭蜀、余雲川和蘇青萍等五人，與馬公高中教職員共計四十人參加。尤以蔡文彩教授於前日專程乘飛機趕到，參加了這次的活動，誠為難得。茲將其考察觀感記述如下：
1. 花嶼位於馬公市西南19哩，面積1.47平方公里，屬望安鄉一離島村落。不但是澎湖群島中位置最西的一小島，也是台灣島嶼區中極西之處。全島大致呈三角形，為一切割台地地形，最高點偏東，高51公尺，周圍大致被20公尺高之海崖圍繞，但西南端之燈塔附近，海崖較高。南側海岸有一小部分的沙礫海岸，成為漁船之停泊地，花嶼村就是在這附近。花嶼之地形，雖與其他澎湖群島大小島嶼之地形相似（為小方山狀之地形），但其地質，與澎湖群島的其他島嶼不同，沒有各島嶼之漁翁島層群之堆積層與玄武岩之熔岩流，只是我國

大陸白堊紀燕山運動主動期有關之玢岩，花崗斑岩等所組成。故花嶼於地質上完全屬我國大陸之一部分，而後因海蝕，地盤下沉撓曲或地塊運動結果始與大陸分離。

2. 考察的當天，晴空萬里，炎陽高照。上午八時半，乘坐遊艇從馬公港出發，不到十時半已到達花嶼村漁港。首先映入眼簾的是二、三層高樓建築，從港口內依着小坡地櫛比而上，甚為繁榮，這是常住澎湖本島的老師們料想不到的。到達花嶼國小時，許根柱校長正率領所有老師在粉刷教室，整理環境，見到我們格外歡迎。許校長除了報告校況、沏茶招待我們外，並率領我們參觀村落、海岸，午餐時，還特地為我們煮了一鍋龍尖魚冬瓜湯，大家都有賓至如歸的感覺。為了下午的行程，在十二時半，我們不得不離開這偏遠而溫馨的小島。花嶼，遊覽的時間雖短，給我們的印象却很深刻。雖然島小而偏僻，却住了758人，且外流人口不多，這是因為花嶼正位於南北洋流交會處，西側海域是望安鄉首屈一指的好漁場。值得一提的，是生活條件尚有三“最”：即水質最鹹，水電最貴（電費就有本島的13倍之高），交通最反常（冬天漁船少出海作業，往馬公的交通較夏天便利）。村上有許多現代化的電器用品，唯獨缺少冰箱，因為電力之供應，只配合中、午餐與收看電視的五、六個小時而已，其他時間是不供電的。
3. 大小貓嶼在花嶼南方海上5哩，不到40分鐘行程就已靠岸。下午一時半，正是日正當中，照在貓嶼四周陡峻而佈滿鳥糞層的岩壁上，閃亮發白的景觀有如一片雪景，美極了！許多老師都是首次來訪，都為眼前的景色一

深遽的海蝕洞，高不可攀的斷崖，廣闊的海蝕台……讚嘆不已。

大貓嶼面積僅0.0801平方公里，地勢較高；小貓嶼位於大貓嶼之東南一百餘公尺處，面積僅0.0154平方公里。二島之形狀宛如兩隻睡貓，俯臥海上。據林朝榮教授說：“大貓嶼以含橄欖石之輝石玄武岩而成，呈一不規則塊狀之山島；其最高點於島之西南端，海拔79公尺，為澎湖群島之最高峰”。就實地觀察，上部有極緻密玄武岩層，呈細小之柱狀節理，除與澎湖群島北側海域上的無人島（如雞善嶼、白沙嶼等）相似外，均與其他各島之玄武岩不同。島的東側有兩處極為平坦的海蝕台，其內側斷崖下尚發現貫穿大貓嶼的海蝕洞，大家在洞口內揀了許多玄武岩的鵝卵石。有兩位老師下海游泳，觀賞熱帶海與其他海洋生物。此次參加系友人數最多，玩得極為盡興，收穫也最多，到了下午四時才踏上了歸程。

- (三) 去年暑假初期與八月中旬，蔡文彩教授曾先後兩次蒞臨澎湖。第一次係蔡教授與李美枝（54級系友）伉儷，及陳英機系友（54級）携眷結伴而來。八月中旬後，蔡教授率黃達裕系友（51級）再度來澎，兩次均由各系友權充嚮導，遍遊澎湖本島、西嶼、望安和七美等各離島。蔡教授之熱愛澎湖，多次前來，仍公私兩顧，從旅遊中，對澎湖地區的聚落與生活空間的研究，已有更進一步的瞭解與建設性的構想。71年12月25日蔡教授再度率領吳家彧、林榮重、周偉民、李明燕、李敏慧等五位研究生蒞澎二天，從事「澎湖地區之交通網路及生活空間」研究之問卷調查。調查結果可作為未來國家區域計劃及地方建設施政之參考。所以，分佈澎湖各鄉市的系友們均全力協助，指導

學生填寫問卷，甚至許多國小校長與老師也熱心的幫助，使得本調查問卷工作得以順利進行。

- (四) 72年3月13日系友們在馬公市區聚會，一學期來全體系友難得再度見面，格外愉快，會中並討論本學期活動計劃。今年三月國中校長甄試，在三百多位同組（東部偏遠地區）參加甄試的老師中，黃國佐系友（55級）脫穎而出，這次聚會，系友們莫不敬佩黃系友其奮發有為的精神，祝賀他能早日走馬上任，造福本縣子弟，為系友增光。

二、系友動態：

- (一) 現任澎湖縣立志清國民中學校長裘松鈞系友（史地系55級），原在台北市立復興高中擔任訓導主任，去年八月分發本縣服務。裘系友向以待人謙和，處事穩健著稱。希望能多參加系友們的活動，尤望系友們多提供建設學校的寶貴意見。
- (二) 任職於澎湖縣政府計劃室主任的歐堅壯系友（60級）在六十六年六月畢業於國立台灣大學三民主義研究所碩士班，應救國團邀請，於66年9月~68年10月擔任澎湖縣團委會學工組組長。這次，學位上更上一層，於七十一年底，在私立中國文化大學三民主義研究所研究期滿，由該校推薦為博士學位候選人，經教育部評定會考試合格授予法學博士學位（博士論文為「革命民主政黨與英美政黨之比較研究」），再度返鄉服務。是擔任綜合全縣設計規劃，研究發展，加強基層建設，提高農民所得方案，綜合業務（擔任方案推動小組執行秘書）與便民服務等工作。歐系友學優而仕，祝福他仕途一帆風順，再為系友們爭光。
- (三) 任教於馬公國中的王玉華系友（71級），原籍山東蓬萊，出生於韓國仁川，去年畢業後即分發本縣服務。王系友為

津(三民國中)、李若瑩(70級鳳林國中)、陳有吉(68級光華國中)、陳淑敏(67級荅雅國中)、王靜芬(70級瑞豐國中)、蔡瑞蓉(左營國中)、蘇斐琛等八位參加高雄市分會，為地理系友會增加了新血輪。

※ 71年3月26日石老師再添教授晚七時在高雄市文化中心至善廳“台灣地形”演講會風靡了千位的聽眾。九時半師大地理系友會，高雄縣市分會的系友陳哲男等十餘位請石老師在七賢二路梅梓餐廳宵夜，蕃薯粥可口的小菜、甜鹹點心，十分適合石老師的胃口，石老師連連讚不絕口。

席間石老師關懷高雄系友身心健康，特提出養生三要點：請大家確實遵守，保證你延年益壽。(一)天天快樂：心情愉快，笑口常開。(二)營養充足：最好食用高蛋白低熱量的食品如乾酪。(三)適量運動，促進血液循環新陳代謝。

“台灣地形詩景”的詩，全是石老師的傑作，幻燈片的字幕也是石老師的親筆，其字體渾厚有力，運筆瀟灑自如，從無敗筆，原來石老師的書法師承書法大師宗孝忱，曾臨摹字體數十家，苦練長年，深得宗孝忱大師的真傳。

在梅梓餐廳師生十餘人，天南地北無所不談，忘時間匆匆，瞬間即至深夜，最後陳哲男學長為感謝老師的鼓勵，系友的支持，檢付了帳單令系友們非常感動。在此謹向陳哲男學長致謝。

※ 71年4月25日高屏三縣市舉辦“參觀高雄港埠”活動，當日上午八時五十分齊集了四十餘位系友及親友，九時登上“高雄港務局”的遊覽快艇，在秘三課謝股長的導遊介紹下，乘風破浪，環遊港區一週，詳情已請專人撰稿介紹，將於下期刊出。

※ 師院附中莊、朱、胡三位學長於七十一年五月廿三日帶學生前往恒春半島實察火山岩、石灰岩及風成地形，五月卅日實察丘陵平原地形實地至萬壽山、半屏山、燕巢

鄉泥火山、大崗山、月世界等處，並邀請余添義、萬蒂、陳明道、杜金棟等系友一同前往，使余學長等大開眼界，如能將地理實察納入課程，將大大提高同學對地理學科的興趣，認識地理環境，對人生之重要性。

※ 56級系友陳哲男擬再接再厲參加本次教育團體立法委員競選，期望全體系友給與鼓勵和鼎力支持。

台北分會動態

1. 服務於中研院民族研究所的59級系友陳其南，於今年榮獲美國耶魯大學博士學位。
2. 服務於文化大學地學系的61級系友鄧景衡，於今年七月通過博士論文口試。(論文題目：台灣北部農業土地利用結構之變遷)
3. 服務於中山女高的63級系友許民陽以連續三年參加全國科學展覽的成績，加上平時推展科學教育著有成效，業已獲選為本年度全國優良教師，將於教師節獲頒師鐸獎。
4. 54級系友王百合今夏即可完成母校地研所暑期進修課程，其夫婿林清山教授亦榮升為母校教育心理系、所主任，其子林昭維參加今年北市公立高中聯招，以榜首進入建中，真是三喜臨門，可慶可賀。
5. 43級系友崔尙斌不幸在今年8月15日逝世三軍總醫院，崔系友獲有文化大學地學研究所的博士學位，且擔任該校的氣象系主任多年，英才早逝，系友們莫不為之哀悼出殯日期為8月21日。
6. 本分會於去年11月6日下午3~6時假母校綜合大樓舉行專題演講，邀請首任會長鄧國雄博士發表「近年美、日地形學的發展趨向」，並有美國地形景觀幻燈片欣賞。鄧博士甫自美國進修返國，演講內容新穎而充實，參加的百餘位系友，獲得許多新知。

7. 本分會所主辦的美國西南部第二次地形考察，於今年2月3~25日舉行，為期21天，由鄧國雄博士領隊，考察路線與首次大致相同，參加的系友有十二位，均感到非常滿意。詳情請參閱本期的「美國西南部第二次地形考察紀要」一文。
8. 台北市國民中學地理科輔導小組於四月十九日假景美國中舉行專題演講會，由陳校長永鎮主持，聘請石教授再添、張教授瑞津主講「台灣大肚台地活斷層地形及台灣北部海岸地形」，並且配合影片、幻燈片作精闢的說明，參加的系友有六十五位。四月二十六日由石教授率隊前往大肚台地作實地考察，有四十多位系友參加，經過上星期室內的演講及實地考察的印證，參加教師均讚不絕口，希望輔導團今後能多舉辦類似的活動。歷年來本輔導團舉辦八次專題演講，並於次週以野外考察配合，先後考察過大屯火山群，大溪河階群、塹子川沼澤區、桃園台地群的活斷層，基隆河谷上游的瀑布群和大肚台地的活斷層等地形。每一次活動均為離校日久的系友們提供自我充實的機會。

香港師大地理系同學會 召集人程家傑系友來函

石老師再添鈞鑒：

年前承六十五級系友丘逸民君轉來老師交代的母系系友會會刊五十本，由於僑港各系友多工作繁忙，且居住及工作地點甚為分散，故延至最近方才分發完畢。在多次系友聚會中，僑港各系友對所獲贈之會刊均甚感欣慰，且均表示今後僑港系友會應與母系系友會加強聯繫，藉此交流教學經驗，並連絡兩地系友感情。故在此謹請老師代為轉知母系系友會負責系友，賜函聯繫。此外丘逸民君曾告知系友會會刊之出版，全賴各地系友支持，故此，僑港系友會，方發動系友捐助，截至現在為止，已收集之部份捐款，現一併附上，煩請老師代為轉交。

僑港地理系系友會，是於數年前由部份熱心系友發動而成立的。由五十四級開始，各年度之本系系友，絕大部份均已取得聯絡，並加入成為會員，現在會員約為六十餘人，每年均有聚會，藉此交流教學經驗，而暑期則為週年大會，出席最為踴躍，相信如能與母系系友會取得聯繫，將更有助於在港系友會會務發展矣。

系友聚會歡談時，常緬懷昔日在台時，與系中老師及同學們，學習切磋的學生生活……

素知 老師研究及教學工作，均極為繁忙不敢多言相擾，暫此 敬頌

暑安

香港師大地理系同學會召集人

64級系友 程家傑敬上
830710

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。

國立台灣師範大學七十二學年度地理研究所
碩士班研究生入學考試試題

國文試題

一、翻譯題：

說明：(1)把左列兩則短文翻譯為語體文。

(2)每題二十分，共四十分。

1. 天不為人之惡寒也，輟冬地不為人之惡遠也，輟廣君子不為小人之匆匆也，輟行天有常道矣，地有常數矣，君子有常體矣，君子道常而小人計其功，詩曰：禮義之不愆，何恤人之言兮。（荀子天論）。

2. 君子之學務在求己而已，毀譽榮辱之來非獨不以動其心，且資之以為切磋砥礪之地，故君子無入而不自得，正以其無入而非學也。若夫聞譽而喜，聞毀而戚，則將惶惶於外，惟日之不足矣。其何以為君子？（王守仁答友人書）。

二、作文題：

說明：(1)文言語體均可，但須加分段標點。

(2)佔六十分。

「人才培育與國家建設」

英文試題

注意：答案必須寫在答案紙上，否則不予計分。

一、用字選擇：下列各句按句意和慣用法選出最適的字，將其代碼（字母A、B、C或D）寫在答案紙上。20%

1. His travels have _____ his belief that no country is better or worse than any other. (A) secured (B) enforced (C) established (D) assured (E) confirmed.
2. In this age of _____ the human being is in danger of being forgotten. (A) technique (B) machination (C) technology (D) technicality (E) materialization.
3. He _____ for her to come. (A) hoped (B) expected (C) insisted (D) longed (E) anticipated.
4. The train they are arriving on is _____ at 11:20. (A) scheduled (B) due (C) set (D) timed (E) awaited.
5. The bus driver acted with great presence of mind to _____ disaster. (A) evade (B) avert (C) turn off (D) divert (E) check.
6. The meteorological office says there is little _____ of rain in the near future. (A) forecast (B) foresight (C) outlook (D) perspective (E) prospect.
7. It is _____ unlikely that Young will win the championship again this year. (A) exceedingly (B) greatly (C) heavily (D) strongly (E) deeply.
8. The new library system _____ a great success. (A) proved (B) resulted (C) effected (D) attained (E) ended in.
9. Tourists flock from the _____ places to see the capital's sights. (A) uttermost (B) remotest (C) most outward (D) most standoffish (E) most aloof.
10. The very large cities with which we are familiar today are a relatively recent _____. (A) creation (B) invention (C) development (D) evolution (E) innovation.

二、結構選擇：下列各句按文法和句意，選出最適當的答案，並將其代碼（字母）寫在答案紙上。20%

1. It was very impolite _____ at his mother. (A) for him to shout (B) for he shouted (C) he shouting (D) of him to shout
2. The manager threatened _____ because he was nearly always late for work. (A) of his dismissal (B) him to be dismissed (C) him for dismissal (D) to dismiss him
3. The wounded policeman lay on the ground and watched the robbers _____. (A) to run away (B) get into a waiting taxi (C) were driving away in a car (D) fled into a sidestreet.
4. While getting on the bus _____. (A) his wallet was stolen (B) he had his wallet stolen (C) he had stolen his wallet (D) he was lost his wallet.
5. "Please come in, Mr. Li. Sorry _____." (A) to have you kept waiting (B) to have kept you waiting (C) to keep you wait (D) you have kept waiting.
6. _____ to hear that electric charges will cost more as from January 1 next year. (A) You'll be surprised (B) You are a surprise (C) You are surprising (D) You'll be surprising.
7. It is hoped that very soon a peaceful solution _____. (A) will make (B) will be found (C) is going to discover (D) is agreed.
8. She returned home _____ that all her jewellery has been stolen. (A) in order to find (B) with the result (C) was aware of (D) to find.
9. I don't see why you should object _____ his proposal. (A) to me to accept (B) against me to accept (C) to my accepting (D) that I can accept.
10. I wonder who has taken my dictionary. I remember _____ in my bookcase this morning after using it. (A) to have put it (B) to put it (C) putting it (D) put it.

三、閱讀測驗：仔細閱讀下列二段文章後，選出每題最正確的答案，並將其代碼（字母）寫在答案紙上。（10%）

Readers in the past seem to have been more patient than the readers of today. There were few diversions, and they had more time to read novels of a length that seems to us now inordinate. It may be that they were not irritated by the digressions and irrelevances that interrupted the narration. But some of the novels that suffer from these defects are among the greatest that have ever been written. It is deplorable that on this account they should be less and less read.

1. The title below that best expresses the ideas of this passage is (A) defects of today's novels. (B) novel reading then and now. (C) the impatient reader of novels. (D) decline in education.
2. The author implies that (A) authors of the past did not use narration to any extent. (B) great novels are usually long. (C) digressions and irrelevances are characteristic of modern novels. (D) people today have more pasttimes than formerly.

The Mideast lives amid vanished glories, present prejudices and future fears. Scramble in its soil with a hoe and you will find relics of empires long, long gone-- birthplaces of civilizations that have waxed and waned-- and monuments to religions almost as old as recorded history.

From the Nile to the Euphrates, where trans-world air routes now cover much

the same trails as the plodding camel caravans of the past. Man--persistent, passionate, prejudiced--carries on the age-old plot of the human drama. All has altered, yet nothing has changed in the Middle East since centuries before Christ.

Palmyra, the caravan city of Queen Zenobia, is now a magnificent but melancholy reminder of the dreams of men long dead. Baalbek, where even the gods of yesterday have died, is but a tourists attraction, though today no tourists come. The Pyramids themselves, grandiose monuments to man's eternal hope of immortality, are scuffed and wrinkled now--cosmetically patched against the inexorability of the centuries.

Yet, essentially nothing has changed. Man and his emotions, Man and his ignorance and knowledge, Man in his pride, Man at war with other men, sets the scene and dominates the stage of the turbulent Middle East.

- The title below that best expresses the ideas of this passage is (A) the old vs. the new. (B) the appeal of the Pyramids. (C) the unchanging Middle East. (D) new routes to the Mideast.
- The passage suggests that (A) man's nature does not change. (B) man will eventually triumph over ignorance. (C) man's destiny has changed. (D) man's prejudices against others will gradually disappear.
- The passage suggests that man of the ancient Middle East were (A) irreligious (B) vain (C) melancholy (D) unimaginative.

四、固定填空：仔細閱讀下面所列的一段文章，請按文意及句法在每一空格填入一個最適當的單字。答案必須依順序填寫在答案紙上。(30%)

There are a ① many people who ② that elementary teaching might be properly carried ③ by teachers provided with only elementary knowledge. ④ me assure you that is the profoundest ⑤ in the world. There is nothing so difficult to do ⑥ to write a good elementary book, and there is nobody so ⑦ to teach properly and well as people who know ⑧ about a subject, and I will tell you ⑨. If I address an audience of people who are occupied in the same ⑩ of business as myself, I can ⑪ that they know a great deal, and that they can find out the blunders I ⑫. If they don't, it is their ⑬ and not mine; but when I appear ⑭ a body of people who know nothing about the ⑮, who take ⑯ gospel whatever I say, ⑰ it becomes necessary for me to consider what I say, to make sure that it will bear examination, and ⑱ I do not impose ⑲ the credulity of those who have faith ⑳ me.

五、作文(20%)：

- 請以 Living On My Own 為題寫一篇英文作文。
- 字數以 120 至 150 字為準。
- 評分標準包括內容、組織、用字、文法、拼字及標點。

自然地理學試題

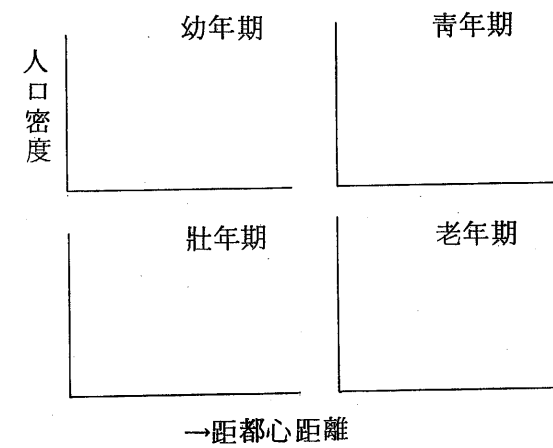
動度、週期、累積性以及與地形、地震的關係等重點闡述之。(20%)

- 何謂活斷層 (active fault) ? 試就其活
- 簡答下列問題：(10%)

1. 塌陷 (slump) 與下陷 (subsidence) , 有何不同?
2. 臺灣島上的 LT 面 FT 面, 如何分別?
- 三、圖解下列地形 (圖為主, 並加文字註明) 。(10%)
 1. 華倫亭 (H.Valentin) 的海岸分類, 並標出嘉南洲灣海岸在該圖上的大致位置。
 2. 達爾文 (C.Darwin) 的沈降說, 並註明臺灣南端珊瑚礁類型在該圖上的位置。
- 四、該述柯本氣候分類的基本精神, 並論臺灣應屬何種柯本氣候分類。(15%)
- 五、試論大陸冷高壓的性質及其對臺灣氣候的影響。(15%)
- 六、何謂水平衡? 其一般式如何? 流域水平衡要考慮那些要素?(10%)
- 七、水庫完成後, 其上游容易崩塌和淤積, 試說明其理由。(10%)
- 八、解釋名詞：
 1. 推壓流 (translatory flow) (4%)
 2. 水溫成層 (thermostratification) (3%)
 3. 感潮河川 (tidal river) (3%)

人文地理學試題

- 一、何謂區位地租 (location rent) , 試繪圖說明之。(10%)
- 二、臺灣地區的散村和集村, 在房屋的構造上各有那些防衛設施?(10%)
- 三、C.B.D. 與 D.I.D. 各如何劃定?(10%)
- 四、試述“空間結構”與“空間過程”兩者間之關連, 舉例說明之。(10%)
- 五、空間擴散的類型有那些? 舉例說明之。(10%)
- 六、試述已充分發展的大都市, 其各時間人口密度的變化, 在下圖中繪出各時期之人口密度曲線, 以利說明 (依下圖形式繪於答案紙上) 。(10%)



七、填寫下表以說明嘉南平原, 三年輪作田的土地利用方式, 並述形成此土地利用方式的主要原因 (依下表的形式繪於答案紙上) 。(10%)

區域	年次 作物	第1年	第2年	第3年
		第1區		
第2區				
第3區				

- 八、任選較有參考價值之人文地理學術性論文一篇 (中外文均可) , 簡評之, (包括 ① 作者名, 論題, 登載刊物名, ② 研究目的與方法, ③ 內容大要, ④ 簡評) 。(10%)
- 九、試論政治組織對農業活動的影響。(10%)
- 十、何謂寒冷界限 (Cold limit) , 試說明之。(10%)

地圖學及計量地理學試題

地圖學部分 (10%)

- 一、何謂花紋 (或圖案 Pattern) ? 如何分類? 其使用方法如何? 試說明之。
- 二、試述蓋耳投影 (Gall's Projection) 之特徵, 性質和用途。
- 三、何謂定性分佈圖 (Qualitative distribution maps) ? 它與定量分佈圖 (Quantitative distribution maps) 有何不同? 試說明之。

四、何謂等值線 (Isorithm) ? 其繪製方法如何? 試說明之。

五、解釋下列名詞:

1. Visual design.
2. Graphic scale.
3. Generalization.
4. Borders.

計量地理部分 (50 %)

一、標準殘差值如何度量? 其功用何在? 試述之。

二、何謂偏相關 (Partial correlation) 三個變數的偏相關係數如何度量? 試就所知詳述之。

三、試以一個地理例子, 說明如何着手進行系統抽樣。

四、已知: $\sum X=10$ $\sum Y=20$ $\sum XY=30$
 $\sum X^2=40$ $N=10$

試求: ① S_x ② 迴歸係數 b 值。

五、常見的都市機能分類法有若干種, 試任舉一種分類法, 說明此機能分類的度量過程, 並評述此分類法的優、缺點。

暑期進修班甄選辦法

甄選標準由本校訂定, 並會同教育部、台灣省政府教育廳、台北市政府教育局、高雄市政府教育局等有關人員組成甄選委員會逐所辦理, 按各申請人積點高低錄取之。甄選計點標準如下表:

甄選計點項目	點數	附註			
1. 畢業學校	師範院校	5 點			
	其他院校	4 點			
2. 主修科系	本科系及近似本科系	10 點			
	相關科系	7 點			
	非相關科系	5 點			
3. 年資	服務三年	1 點			
	服務四~五年	2 點			
	服務六~七年	3 點			
	服務八~九年	4 點			
	服務十~十五年	5 點			
	服務十六年以上 (含 16 年)	6 點			
4. 與本科教學或教育、學術有關之論著或創作 (限已發表之作品) 或科學展覽優良作品。	1~5 點				
5. 其他項目	一般職務部份	校長	5 點	此項僅供教育、輔導、衛生教育、體育、工業教育等研究所採用。	
		系主任、輔導活動秘書 (或秘書)	3 點		
		輔導教師 (或特殊教育教師)	2 點		
		兼組長	2 點		
		局長、或相當於九職等之職務	5 點		
	教育行政人員	專員、或相當於八職等之職務	3 點		
		課長、或相當於七職等之職務	2 點		
		大學畢業成績	總平均八十五分以上	5 點	此項除國文研究所採用外, 其餘各所僅在同積點時酌予採用。
			總平均八十分以上	4 點	
			總平均七十五分以上	3 點	
總平均七十分以上	2 點				
畢業成績	總平均六十五分以上	1 點	此項僅供數學研究所採用 ※將大學畢業成績總平均化成 T 分數。		
	※ T 分數七〇分以上	5 點			
	T 分數五十六分以上	4 點			
	T 分數四十四分以上	3 點			
	T 分數三十分以上	2 點			
T 分數三十分以下 (不含 30 分)	1 點				

註: 本辦法係 72 年度之標準, 如有更改另行訂正。

國立臺灣師範大學地理研究所本年度碩士班研究生論文摘要

論文名稱: 三重市人口遷移及其決策行為

指導教授: 劉鴻喜

著者: 江雅美

論文內容: (共一冊, 約六萬字, 分六章十六節, 並扼要說明內容)。

本文以地理學者 Julian Wolpert 之地方效益 (place utility) 概念作為架構, 透過地理學的空間觀點, 採用人口成長率與人口淨遷移率兩項指標, 以實地訪問調查及官方資料為基礎, 目的在探討三重市人口成長與人口遷移之關係, 並分析遷移人口之特徵及遷移決策行為, 從而窺其與台北市關係之一斑, 及遷移者對本市實質環境的認知。研究結果發現:

1. 三重市的人口成長依附於台北市而成長, 其成長方向由數個市街核心向都市計畫區的外圍地區擴展。
2. 遷移者以 25-29 歲組的年輕人口為多, 男性較女性易遷移, 非就業的遷移人口居大多數, 且遷出者的教育程度略高於遷入者。
3. 遷移者的遷移原因, 除了受距離因素影響之外, 遷入者以和就業有關的「經濟因素」為主要, 遷出者則以和居住環境品質有關的「居住原因」特見重要, 反映出三重市的都市機能與環境特色。

編輯信箱:

由於經費、時間及人力的限制, 本刊遲至今年八月才出來, 敬請見諒。本期有陳國章、石再添、蔡文彩、鄧國雄、張瑞津、徐飛聖、楊貴三、胡金印等系友投稿, 使本刊生色不少, 特此致謝, 希望系友們在下期仍多多來稿, 以使本刊內容更加豐富。

應系友們的要求, 本期刊登了研究所入學考試試題, 暑期進修班甄選辦法, 系所最近出版刊物概況, 系友們對於即將出刊的期刊 (地理學研究報告第十期、地理學研究第七期、地理教育第十期) 如有需要, 敬請由分會統籌來信聯絡, 本會將酌予增加印刷份數以應需要。

論文名稱: 台北都會區外圍市鎮的發展——樹林鎮的研究

指導教授: 蔡文彩

研究生: 吳家彙

論文內容: (共一冊, 七萬字, 分六章十三節, 並扼要說明內容)。

本文透過地理學的觀點, 以野外實察及問卷資料為基礎, 探討位在都會區外圍的衛星市鎮——樹林鎮不同時期的都市發展。旨在分析其都市內部結構與都市外部關係的變遷, 從而獲悉不同時期的都市發展模式。所得之結論如下:

1. 樹林鎮在光復以前是一個鄉村中心, 有三個聚落中心存在; 艋舺和新莊是與樹林鎮關係最密切的市街。
2. 就都市內部結構的變遷而言, 帶狀發展自聚落核心處開展, 郊區化趨勢明顯, 新的聚落中心 (三多) 因鄰近地區工業機能的影響而產生, 工業機能及住宅機能多分布於帶狀發展區內。
3. 就都市外部關係的變遷而言, 生活圈的範圍以衛星市鎮期最廣, 農村中心期次之, 工業市鎮期最小。九項機能活動圈域的變化呈現三種類型, 即逐期擴張型 (就業通勤、結婚宴客)、逐期縮減型 (日用品購買、中級品購買、小病就醫)、先減後增型 (選購品購買、存款、重病就醫住院、看電影)。就個別的都市關係而言, 台北市是最主要的優占關係都市; 三峽與樹林的關係逐漸減弱, 漸為板橋的地位所取代; 新莊與樹林的關係, 則表現在就業通勤的機能活動上。
4. 就樹林鎮都市發展模式而言, 有農村中心期、工業指向的地方市鎮期、都會區外圍的衛星市鎮期三個階段。

第二十五屆國際地理學會會議內容簡介

一、前言

四年一度的國際地理學會會議(IGC)又將於1984年8月底假法國巴黎召開。此次盛會之舉行雖然遠在歐洲並無邦交的國家,但本屆會長法國康尼大學的朱諾教授(Prof. A. Journaux)曾先後來華訪問兩次,對我地理學界至為友好,而且多次表示竭誠歡迎我學界人士出席之意,故筆者謹以此文介紹這次大會之主要內容,藉此盼望系友們能踴躍前赴巴黎參加。

是次大會所包羅的活動與以往各屆大同小異,主要有:①第16屆IGU總會,②會前研討會(共分38項),③分組宣讀會(共有31個主題),④地圖及著作展覽,⑤會後考察(共分40種路線)。根據大會的第二次通報所載,參加者必須於1983年7月31日以前將出席費及發表論文之摘要寄至大會籌辦處(地址為:19 rue Isidore Pierre - 1400 Caen, France),才能享有繳費優待—375法郎;超過此一期限,需繳450法郎;再若超過1984年2月16日,需繳500法郎。

二、會前節目

第25屆IGC舉行之前,將有一連串IGU(國際地理聯合會的簡稱)屬下各委員會與工作群的集會,會中由有關學者宣讀論文,進行研討,並安排有野外考察及參觀訪問,本屆共有38項此類的活動,分別在歐洲各國舉行,由各國著名大學及研究所參加服務,其詳情如表1所示。

三、大會活動

大會活動為期五天,即自1984年8月27日(週一)開始,至8月31日(週五)結束,地點在巴黎艾妥勒區(Etiolle)的會議大樓

黃朝恩(60級系友)

(Palais de Congrès)。開幕典禮預定於27日下午舉行。論文宣讀會(Working Sessions)則提前於上午便已展開,另外尚有下列節目:①第16屆IGU總會,②IGU與ICA(國際地圖學會)的聯合討論會,③IGU與UNESCO(聯合國教科文組織)合辦的小組討論會,④著作及地圖展覽,⑤技術及商業展覽,⑥巴黎近郊半天或一天考察(共分十個梯次),⑦其他臨時性集會。其中,論文宣讀會可說是大會的重頭戲,共分31個主題進行,茲簡介如下:

A. 分組會(Sections)

I 自然環境

主題1:侵蝕之營力及測量

主題2:人類對自然環境演化所提供的的作用力

主題3:近代氣候變遷

II 自然界和社會

主題4:海洋資源的利用

主題5:林地的利用和保育

主題6:淡水供應和製造工業

III 空間和社會

主題7:開發中國家農村社會的近代變遷

主題8:開發中國家的都市化

主題9:工業化國家的農業趨勢及農村社區

主題10:工業化國家的第二、三級經濟活動及都市化

主題11:大發現時代以來殖民地國家的聚落及土地利用變遷

IV 開發、區域和經濟計劃

主題12:天然資源的經營及開發

主題13:行政人員、政治家及經營者在空間組織上所扮演的角色

表1 第25屆IGC會前研討會的種類

編號	名稱	日期(1984年)	地點	費用(法郎)	人數
SY N°1	地理教育	8月20~25日	夫來堡(德)—斯特拉斯堡(法)—南錫(法)—巴黎	270	35
SY N°2	地理資料判別處理	8月20~23日	蘇黎世(瑞士)	315	100
SY N°3	環境問題	8月20~24日	康尼(法)	460	25
SY N°4	地形學野外實驗	8月20~25日	斯特拉斯堡(法)—海德堡(德)—盧森堡	565	40
SY N°5	山地生態學	8月18~26日	伯恩(瑞)—阿爾卑斯山—沙木尼(法)—日內瓦(瑞)	1015	30
SY N°6	人口地理學	8月23~26日	盧昂(法)—塞納河—巴黎	450	50
SY N°7	國土聚落系統	8月22~25日	比薩(義)	345	30
SY N°8	農業發展	8月20~25日	紐沙特(瑞)附近之阿爾卑斯山	865	40
SY N°9	海岸環境	9月1~8日	阿卡松(法)—南特(法)	1040	30
SY N°10	工業系統	8月21~26日	蒙貝列(法)	400	50
SY N°11	區域系統和政策	8月20~24日	維也納(奧)	390	40
SY N°12	冰緣現象	8月19~25日	紐沙特(瑞)—侏羅山—瓦士(法)	620	40
SY N°13	觀光和消閒地理	8月20~25日	盧加洛(瑞)—聖哥達(瑞)—沙木尼(法)	1065	35
SY N°14	全球糧食系統比較研究	8月20~26日	巴黎—聖馬羅(法)—布勒斯特(法)—勒恩(法)—巴黎	1020	30-40
SY N°15	乾燥區資源經營	8月22~25日	司徒加(德)	630	25
SY N°16	市場交換系統	8月21~26日	都爾(法)—巴黎	375	30
SY N°17	動態環境地圖學	8月20~24日	康尼(法)	460	25
SY N°18	應用地理學	8月20~25日	蘇黎世(瑞)—洛桑(瑞)	415	100
SY N°19	環境地圖集	8月20~24日	康尼(法)	460	15
SY N°20	系統分析和數學模型	8月20~23日	柏桑松(法)	150	40
SY N°21	環境識覺	8月20~26日	巴黎(法)	175	50
SY N°22	空間組織之歷史變遷	8月21~25日	南錫(法)	340	80
SY N°23	熱帶氣候學和聚落	8月21~25日	第戎(法)	435	100
SY N°24	開發中國家農業環境的變遷	8月20~24日	哥丁根(德)	570	40
SY N°25	景觀綜合	8月22~24日	尼斯(法)	185	40
SY N°26	全球大都會	8月20~25日	巴黎(法)	700	30
SY N°27	地理學思想史	8月22~25日	日內瓦(瑞)	245	30
SY N°28	國際地理學名詞	(缺資料)			
SY N°29	地形調查和地圖繪製	8月20~25日	維也納(奧)	765	--
SY N°30	國際水文計畫	8月20~25日	夫來堡(德)—黑森林—萊因河—伯恩(瑞)	650	100

SY N°31	交通地理	8月22~25日	羅馬(義)	420	30
SY N°32	土地利用系統動力學	8月20~25日	康尼(法)	460	25
SY N°33	熱帶土地開發	8月21~25日	波爾多(法)	405	40
SY N°34	開發中國家的都市化	8月21~25日	里耳(法)	365	30
SY N°35	能源開發	(缺資料)			
SY N°36	河流及海岸平原地形學	8月20~25日	盧布拉納(南)—威尼斯(義)—波河平原—波隆那(義)	1065	40-55
SY N°37	健康地理學	8月21~26日	蒙貝列(法)	405	50
SY N°38	造構地形學	8月19~25日	杜林(義)—威洛那—多羅邁特山—威尼斯(義)	990	40-50

表2 第25屆IGC會後考察的路線

編號	範圍	起點	終點	時間	費用(法郎)	人數
Ex.1	道芬阿爾卑斯山區	格勒諾伯(法)	同左	9.3-9.8	755	40
Ex.2	里昂—日內瓦—侏儸山區	里昂(法)	日內瓦(瑞)	9.3-9.7	690	40
Ex.3	里昂—阿爾卑斯山—杜林	里昂(法)	里昂(法)	9.1-9.7	590	40
Ex.4	中央石灰岩山地	格勒諾伯(法)	尼斯(法)	8.31-9.6	755	35
Ex.5	法、義邊區	尼斯(法)	同左	9.3-9.8	785	90
Ex.6	北法阿爾卑斯山區冰河、水力、觀光景觀	格勒諾伯(法)	同左	9.1-9.7	1115	50
Ex.7	科西嘉	阿雅丘(法)	同左	9.1-9.7	845	40
Ex.8	蘇因河—隆河河谷	第戎(法)	馬塞(法)	9.1-9.8	905	40
Ex.9	白朗峯山區	洛桑(瑞)	同左	9.1-9.8	1065	50
Ex.10	瑞士阿爾卑斯山區山地農業、觀光業及開發問題	聖加倫(瑞)	日內瓦(瑞)	9.1-9.8	1015	50
Ex.11	瑞士中部	洛桑(瑞)	聖加倫(瑞)	9.1-9.7	1015	50
Ex.12	瑞士及其文化區	巴塞爾(瑞)	羅加諾(瑞)	9.2-9.8	1015	50
Ex.13	瑞士山區徒步旅行	蘇黎世(瑞)	同左	9.2-9.8	865	20
Ex.14	黑森林	斯特拉斯堡(法)	同左	9.1-9.8	550	40
Ex.15	萊因河谷地形景觀	巴塞爾(瑞)	同左	9.1-9.8	795	30
Ex.16	萊因—莫瑟區地形製圖及地形景觀	海得堡(德)	同左	9.1-9.8	835	30
Ex.17	前阿爾卑斯山(康士坦士湖—組格峯之間)	慕尼黑(德)	同左	9.2-9.8	835	35
Ex.18	西德阿爾果伊區：農業及觀光業	烏耳木(德)	同左	9.2-9.6	550	30
Ex.19	都市危機及市郊發展	慕尼黑(德)	維也納(奧)	9.1-9.8	875	70
Ex.20	阿爾卑斯山前地冰河地形學及冰雪學	慕尼黑(德)	同左	9.1-9.8	875	25

Ex.21	阿爾卑斯山及其前地：社會區域結構之發展	慕尼黑(德)	同左	9.3-9.7	1055	15-25
Ex.22	區域化生態系統研究—作為環境政策及開發設計之依據	薩爾布魯根(德)	法蘭克福(德)	9.1-9.5	510	50
Ex.23	阿爾卑斯山區觀光地理基礎	日內瓦(瑞)	慕尼黑(德)	9.1-9.8	875	35
Ex.24	上奧地利和薩爾斯堡	林茲(奧)	薩爾斯堡(奧)	9.2-9.7	1385	30
Ex.25	瑞士—奧地利邊區	非特啓(奧)	同左	9.1-9.6	680	30
Ex.26	奧地利易布區	林茲(奧)	維也納(奧)	9.2-9.6	415	20
Ex.27	托恩山國家公園	薩爾斯堡(奧)	同左	9.2-9.8	595	25
Ex.28	東阿爾卑斯山喀斯特地區及地形種類	同上	格拉次	9.2-9.7	725	25
Ex.29	下奧地利山區夏季牧場之利用	維也納(奧)	同左	9.3-9.7	595	20
Ex.30	東阿爾卑斯山區—經濟薄弱地區及傳統工業區位	薩爾斯堡(奧)	林茲(奧)	9.1-9.6	945	20-80
Ex.31	阿爾卑斯山區	慕尼黑(德)	威尼斯(義)	9.5-9.10	1055	35
Ex.32	喀林西亞—東提羅爾	克拉根福(奧)	同左	9.2-9.7	680	40
Ex.33	東阿爾卑斯山區	薩爾斯堡(德)	維也納(奧)	9.2-9.7	1165	35
Ex.34	波河平原	杜林(義)	烏第納(義)	9.1-9.7	1385	40
Ex.35	中央阿爾卑斯山區	孫德里奧(義)	熱那亞(義)	9.2-9.7	1230	40
Ex.36	前阿爾卑斯山冰磧場	杜林(義)	威尼斯(義)	9.1-9.6	1010	50
Ex.37	阿布魯齊區	羅馬(義)	同左	9.1-9.6	1055	40
Ex.38	北法阿爾卑斯山河谷及城市	格勒諾伯(法)	同左	9.1-9.6	785	40
Ex.39	共同市場工業三角區域(法、比、德、盧)	巴黎(法)	同左	9.1-9.7	1300	35
Ex.40	大西洋岸至阿爾卑斯山	拉洛歇(法)	沙木尼(法)	9.1-9.9	965	40

主題 14：區域差異

V 教育和職業訓練

主題 15：地理教育的演變

主題 16：地圖學及地理學在教育上的地位

VI 資訊、文獻及方法

主題 17：地理學的數據分析及模式建立

主題 18：地理學家在資料庫及文獻目錄建立上所扮演的角色

主題 19：地理學及地圖學的發展史

主題 20：地理學思潮的趨勢及意識形態

B 綜合討論會 (General Symposia)

I 山地問題：

主題 21：山地區之人口、社會及都市變遷

主題 22：山地區經濟組織的類型

主題 23：山地區的觀光旅遊業

主題 24：山地開發的生態基礎及限制

(下接 21 頁)

中國地理學會歐洲地理考察團籌備消息

第二十五屆國際地理學會會議 (I G C) 將於一九八四年八月在法國巴黎召開，中國地理學會理事會委請石再添教授籌備組織明年到法國參加開會的考察團。有關大會的內容，請參見本期黃朝恩系友撰寫之「第二十五屆國際地理學會會議內容簡介」(PP. 16~21)。而有關考察團之預定日程、經費、名額及報名各項資料則分述如下，請大家踴躍參加，共襄盛舉。

一、日期：預定民國七十三年八月六日啟程，九月二日返台，視明年中學開學日期斟酌調整之，詳見附表。

二、經費：

1. 旅費：新台幣約 124,000 元 (美金滙票 1,700 元，新台幣 56,000 元，如遇航空票價或滙率調整時，斟酌調整之，並以出發日為準。)
2. 出入境費：新台幣 4,000 元
3. 大會註冊費：
 - A 類 (正式會員) 450 瑞士法郎 (約合新台幣 9,000 元)
 - B 類 (正式會員之配偶) 225 瑞士法郎 (約合新台幣 4,500 元)
 - C 類 (25 歲以下之學生或隨行者) 200 瑞士法郎 (約合新台幣 4,000 元)

三、名額：34 名 (截至目前為止，已有 32 人報名參加，如報名人數過多，考慮名額加倍。)

四、報名：

1. 資格：身心健康之地理學會會員及其配偶。
2. 日期：民國七十二年十二月二十日截止。額滿後報名者，列為候補。

3. 地點：台北市和平東路一段 162 號師大地系石再添教授研究室。

4. 手續：七十三年一月中統一辦理大會註冊手續，確切日期另日通知 (至七十二年七月三十一日，已辦理大會註冊手續者計 24 人)。

附表：預定日程

- | | |
|--------|--|
| 第 1 天 | 台北—曼谷—雅典
下午搭機經曼谷轉往雅典，夜宿機上。 |
| 第 2 天 | 雅典
清晨飛抵雅典，參觀宙斯、巴第農、雅典娜等神廟，以及國家博物館、國家圖書館、大學城和皇宮。 |
| 第 3 天 | 雅典—維也納
上午自由活動，下午搭機往音樂之都維也納。 |
| 第 4 天 | 維也納
遊覽國立博物館、國會大廈、維也納大學、歌劇院、夏宮、維也納森林、梅耶林區、多瑙河及地底湖洞等名勝。 |
| 第 5 天 | 維也納—哥本哈根
上午自由活動，下午搭機往北歐最大港市哥本哈根。 |
| 第 6 天 | 哥本哈根—阿姆斯特丹
上午遊覽克里斯汀堡、皇家歌劇院、小美人魚雕像和亞瑪琳宮，下午搭機到阿姆斯特丹。 |
| 第 7 天 | 阿姆斯特丹
上午參觀皇宮、敏特塔，並乘遊艇遊覽運河及鮮花拍賣市場，下午遊覽海牙附近的馬杜勒丹小人國迷你城。 |
| 第 8 天 | 阿姆斯特丹—布魯塞爾
上午搭車往布魯塞爾，下午參觀大廣場、小人湖市政廳、舊博覽會及原子模型大建築。 |
| 第 9 天 | 布魯塞爾—盧森堡
上午搭車經過亞耳丁高地，下午參觀盧森堡的達克宮。 |
| 第 10 天 | 盧森堡—科倫—維斯巴登
下午抵達西德的科倫，參觀科倫大教堂，乘遊艇遊覽萊茵河谷，黃昏抵達維斯巴登。 |
| 第 11 天 | 維斯巴登—海德堡—洛桑
上午往海德堡參觀學生王子故事發生地的古堡，下午經黑林山，於黃昏抵達瑞士的洛桑。 |

- | | |
|--------|---|
| 第 12 天 | 洛桑
上午考察阿爾卑斯山脈的彼拉德斯山，下午自由活動，晚上欣賞土風歌舞及樂器表演。 |
| 第 13 天 | 洛桑—瓦都茲—因斯布魯克
考察阿爾卑斯山脈，途經列支敦斯登的首都瓦都茲，夜宿奧地利的因斯布魯克。 |
| 第 14 天 | 因斯布魯克—威尼斯
上午遊覽金頂屋瑪麗亞德烈莎街，下午穿越阿爾卑斯山，傍晚抵達水都威尼斯。 |
| 第 15 天 | 威尼斯
乘汽艇參觀聖馬克廣場及大教堂、道奇宮和嘆息橋，下午參觀水晶玻璃工廠及自由活動。 |
| 第 16 天 | 威尼斯—羅馬
穿過波河平原和亞平寧山，考察義大利的農村，黃昏抵達羅馬，遊覽千泉之宮。 |
| 第 17 天 | 羅馬
上午遊覽古羅馬競技場、許願泉、西班牙台階及梵諦岡的聖彼得大教堂，下午自由活動。 |
| 第 18 天 | 羅馬—弗羅倫斯
前往文藝復興搖籃地的弗羅倫斯，參觀聖瑪 |

- | | |
|-----------|---|
| 第 19 天 | 弗羅倫斯—比薩—尼斯
上午遊覽比薩斜塔，下午前往摩納哥的首都蒙特卡羅，參觀賭場，夜宿尼斯。 |
| 第 20 天 | 尼斯—里昂
上午遊覽蔚藍海岸的沙灘，下午前往隆河谷地的交通中心里昂。 |
| 第 21 天 | 里昂—巴黎
上午遊覽里昂市區，下午搭乘世界最快的火車前往花都巴黎，晚上欣賞世界著名的麗都歌舞表演。 |
| 第 22~26 天 | 巴黎
參加國際地理學大會及遊覽巴黎劇院、艾菲爾鐵塔、巴黎聖母院、協和廣場、香榭麗舍大道、凱旋門、拿破崙墓和凡爾賽宮。 |
| 第 27 天 | 巴黎—香港
晨起後整理行裝，搭機往香港，夜宿機上。 |
| 第 28 天 | 香港—台北
在香港轉機回國。 |

(上接 19 頁)

主題 25：後冰期高山區的環境變化

II 地理與環境

主題 26：識覺和景觀

主題 27：自然潛力和人為衝擊

III 地圖學、地理學與遙測

主題 28：地圖學在地理空間識覺及表示上的地位

主題 29：地圖學和遙測

主題 30：SPOT 和其他人造衛星對地面知識的貢獻

C 研習會 (Workshop)

主題 31：地理教育的視聽輔助教學

四、會後考察

大會預定於 8 月 31 日開始，展開一連串的野外考察活動，讓各國地理學者能趁機飽覽法國及其鄰國之湖光山色，當然更重要還可以獲

得一些第一手的地理資料，並且認識更多的國際友人。考察路線共分為四十種，詳情參考表 2。

五、結語

花都巴黎，景色宜人，又多名勝古蹟、藝術文物，系友們不妨利用 73 年暑假前往參加盛會，既可遨遊此一蜚聲國際的藝術之都，又可結交各國地理學者，吸收新知。根據資料所示，巴黎的酒店和旅社，單人房每天價格在 55 法郎至 160 法郎不等，雙人房則在 60 法郎至 105 法郎不等，視其規模而定，若干青年招待所的價格則在 22 法郎以下。如有需要預訂，宜儘快和大會先行聯絡。有關大會的其他事項，如欲了解更詳細的內容，可逕赴母系石再添教授研究室借閱大會第二次通報參閱。

系友著作目錄(四)

本系系友二千餘，散佈於國內外各地，已出版之著作不少，為相互交流供作教學、研究、進修等參考，本刊自第三期起設專欄，陸續刊載。著作目錄的排列次序為：①中文圖書，②中文論文，③外文論著。圖書的刊登項目：①書名，②年代（國內用民國紀元，外國用公元），③出版地，④出版處，⑤頁數。論文刊登的項目：①論題，②雜誌名稱，③卷號，④頁數，⑤年月。至於論文在書中時，其次序為：①論題，②書名（加引號），③頁數，④年代，⑤地點，⑥出版處。翻譯者在論題或書名之後寫「譯」並加括弧。若有同撰者時，記「與○○○、○○○同撰」，如同撰者三人以上則記「與○○○等同撰」只記一人為代表，10人以上時，記「○○人同撰」，請各位系友踴躍寄著作目錄，請由各縣市系會審訂修改後寄總會以便刊載。

鄧國雄，副教授，中國文化大學碩士、博士，美國亞利桑那、威斯康辛州立大學博士後研究（58級系友，68年任文化大學副教授）

- 臺灣的地景 與石再添等同撰 民 65 臺北市 華岡出版有限公司 32 頁
 臺灣地形詩景第一輯「海岸地景」 與石再添等同撰 民 67 臺北市 少年科學雜誌出版社 14 頁 民 68 修
 訂五版 14 頁
 臺灣地形詩景第二輯「溪谷地景」 與石再添等同撰 民 68 臺北市 少年科學雜誌出版社 14 頁 民 71 修
 訂四版 14 頁
 臺灣地區水庫集水水域地形分析圖集 與石再添等同撰 民 69 臺北市 國科會與地理系 340 頁
 火山與地震 與黃朝恩等同撰 民 69 臺北市 幼獅文化事業公司 85 頁
 地球科學名詞 與孫岩越、石再添等同編 民 71 臺北市 國立編譯館 637 頁

- 臺灣北部諸海水浴場縱深灘沙之粒度分析研究（第八屆全國中小學科學展覽 民 57.3）
 臺灣北部富貴角海岸風稜石計量研究（嘉新文化基金會研究論文第 295 種 49 頁 民 63.10）
 各國初中科學課程的教學時數分析 與張瑞津、黃朝恩同撰（師大科教中心科學課程研究報告 第 1 期 61~62 頁 民 64.6）
 大肚溪流流域的地形學計量研究 與石再添、黃朝恩同撰（臺灣文獻 第 26 卷 第 2 期 23~25 頁 民 64.6）
 濁大計劃地形研究簡報 與石再添等同撰（中國地理學會會刊 第 4 期 15~19 頁 民 65.3）
 地震帶上談論地震 與石再添、黃朝恩同撰（科學教育 創刊號 17~26 頁 民 65.9）
 能高越嶺地形考察記 與石慶得等同撰（科學教育 第 2 期 39~47 頁 民 65.10）
 濁水溪流流域的地形計量研究 與石再添等同撰（臺灣文獻 第 27 卷 第 4 期 1~22 頁 插圖 19 民 65.12）
 羅盤的淵源和使用 與石再添、黃朝恩同撰（科學教育 第 5 期 41~44 頁 民 66.1）
 大甲溪水庫地形考察記要 與石慶得等同撰（科學教育 第 8 期 29~31 頁 民 66.4）
 如何避免山難 與石再添等同撰（科學教育 第 8 期 34~35 頁 民 66.4）
 臺灣中部地區水庫集水水域的地形學計量研究 與石再添、張瑞津等同撰（中 地理學會會刊） 第 5 期 14~24 頁 民 66.5）
 濁大流域的聚落分布與地形之相關研究 與石再添、黃朝恩等同撰（臺灣文獻 第 28 卷 第 2 期 75~94 頁 民 66.6）
 花東海岸的海階地形 與石再添同撰（地理教育 第 3 期 12~19 頁 民 66.6）
 林口台地之地形學計量研究（中華學術與現代文學叢書第 14 冊「地學論集」 262~286 頁 民 66.11）
 臺灣南部地區水庫集水水域的地形學計量研究 與石再添等同撰（中國地理學會會刊 第 6 期 21~29 頁 民 67.4）
 臺灣北端岩石海岸的地景 與石再添同撰（少年科學創刊號 64~65 頁 民 67.4）
 蘭城海濱奇景 與石再添同撰（景觀建築 第 1 卷第 2 期 16~17 頁 民 67.7）

- 臺灣東北部礁溪斷層海岸的地景 與石再添同撰（少年科學 第 1 卷第 6 期 64~65 頁 民 67.9）
 大甲溪谷的地景 與石再添同撰（少年科學 第 2 卷第 1 期 64~65 頁 民 68.1）
 黃河水患之地理背景與歷代治黃對策（地理教育 第 5 期 25~33 頁 民 68.6）
 海底峽谷的特徵與成因（大地之聲 創刊號 55~60 頁 民 68.6）
 臺灣北部地區水庫集水水域的地形計量研究 與石再添等同撰（中國地理學會會刊 第 7 期 15~30 頁 民 68.6）
 臺北盆地北周緣坡地的坡面特徵與土地利用的分析 與陳國章等同撰（地理學研究 第 3 期 11~39 頁 民 68.6）
 臺灣西北部紅壤礫石台地地形之計量研究（中國文化大學地研所研究報告 第 3 集 113~186 頁 民 67.11）
 臺北市的地形 與石再添同撰（「臺北市發展史(-)」 247~281 頁 民 70 臺北市 臺北文獻委員會）
 臺北盆地南周緣坡地的坡面特徵與土地利用的分析 與陳國章等同撰（地理學研究 第 5 期 36~60 頁 民 70.6）
 沖積扇的成因與形態（地理學訊 第 9 期 18~23 頁 民 70.11）
 臺北盆地西部沼澤地集水水域水文與地形的相關研究 與石再添等同撰（中國地理學會會刊 第 8 期 49~74 頁 民 69.7）
 埤子川沼澤區的水文地形學研究 與石再添等同撰（地理研究報告 第 8 期 1~40 頁 民 71.1）
 「文山鄉野」自然環境調查分析 與石再添等同撰（地理學研究 第 6 期 69~96 頁 民 71.10）
 近年美國、日本地形學之發展趨勢（華岡地學 第 3 期 63~68 頁 民 72.6）
 臺中、彰化工業港建港自然環境之比較（中國地理學會會刊 第 11 期 56~71 頁 民 72.7）

（上接 39 頁）

到加州大學 Fullerton 分校參觀，雖只短短一天，但李教授及系上其他教授為我們作熱誠的接待，並關一專門刊欄介紹師大地理系，又為我們上了四堂課，使團員感動不已。

4. 整個行程中，領隊對沿途所見詳細說明，並熱心指導學習，使團員受益良多，團員也個個發揮所長互相幫忙照顧，使得此次考察活動圓滿而愉快。

5. 日後如再度組隊前往美西考察時，我認為有幾件事項可供系友們參考：

- ① 衣著宜簡單，以褲裝為原則，因山區及沙漠溫差大，一般襯衫、毛衣外，應另備禦寒衣物及雨具。
- ② 除大件行李外，隨時要用的物品可備一小背包，以便利行走及手上筆記。
- ③ 平時多注意居住及交通安全，在公共場所應注意講話聲音，不可喧嘩。
- ④ 隨身帶些國內郵票及硬幣，既便攜帶又可作為惠贈外國友人的小禮物。

封面說明：恒春西部臺地

位於恒春平原之西，呈一傾動地塊。臺地面向東緩傾，東北長約 15 公里，東西寬 2~4.5 公里，最高點 188.3 公尺。西緣臺地崖極為明顯，高達 180 公尺，風景絕佳。圖中五言律詩，大意為：臺灣南端的珊瑚礁海岸，日照充足，海景和山景都十分明麗。恒春半島上的老佛山座落於龜子角臺地上，青蛙石遺留在墾丁公園之外；風吹沙的沙丘越過山嶺堆積，佳洛水的瀑布沿著濱線發育。這裏已經進入熱帶範圍，終年溫暖。恒春一帶，到處長著青綠色的瓊麻，景色如同永恒的春天。

參考文獻：

- ① 石再添(1972)：臺灣南北端的海蝕地形，中學科學教育，第 7 卷第 3 期，第 23~25 頁。
- ② 石再添(1975)：臺灣南端珊瑚礁海岸的地形學計量研究，師大地理研究報告，第 1 期，第 69~102 頁。
- ③ 石再添、張瑞津(1978)：臺灣南端珊瑚礁海岸的地景，少年科學，第 1 卷第 2 期，第 64~65 頁。

台灣廣東省轄地名之分布 陳國章(41級系友)

筆者曾就泉州府轄地名之分佈(註)作初步之分析,發現有集中於中部平原(見附表)的顯著現象。福建省地名有此種集中分佈現象,而廣東省轄地名是否也有此種現象呢,乃引起筆者再就廣東省轄地名作分析的興趣。

在台灣廣東省轄地名之中,以大埔最容易混淆。大埔一般指開闊而樹木較少的草地,因此以大埔為地名者不少。為慎重起見,本文僅列舉七地。此外,海豐一詞易為盛產魚介之聚落所採用,因此容易與淵源於海豐縣的地名混淆。惟筆者目前對此無法辨別,故將其全部列出。希望讀者提據指正。

台灣廣東省地名,目前為人所熟悉的有下列十種,茲依廣東、海豐、陸豐、鎮平、潮州、惠來、饒平、潮陽、澄海、大埔之順序分別列舉於下:

(一)廣東省

廣東厝……屬彰化縣二林鎮。

(二)惠州府

(1)海豐縣

- ①海豐……屬雲林縣四湖鄉。
- ②海豐……即今嘉義縣鹿草鄉豐稠村。
- ③海豐……即今台南市南區海豐里。
- ④海豐……屬屏東縣屏東市。
- ⑤海豐……即今澎湖縣七美鄉海豐村。
- ⑥海豐子……即今嘉義縣新港鄉海瀛村。
- ⑦海豐里……屬高雄市鼓山區。
- ⑧海豐里……屬高雄市小港區。
- ⑨海豐坡……即今桃園縣大園鄉埔心村。
- ⑩海豐厝……即今台南縣白河鎮玉豐里。
- ⑪海豐島……屬雲林縣臺西鄉。
- ⑫海豐崙……即今彰化縣田尾鄉海豐村。
- ⑬海豐崙……即今雲林縣斗六市八德、鎮北等里。
- ⑭海豐港……即今雲林縣麥寮鄉海豐村。
- ⑮海豐寮……即今彰化縣二水鄉上豐村。

(2)陸豐縣

- ①陸豐……即今彰化縣田尾鄉陸豐村。
- ②陸豐里……屬新竹縣竹東鎮。

(三)嘉應州

鎮平縣

- ①陳平……即今台中市北屯區陳平里,係鎮平的同音異字地名。
- ②鎮平……即今宜蘭縣員山鄉同樂村。
- ③鎮平……即今台中市南屯區鎮平里。
- ④鎮平……即今彰化縣和美鎮鎮平里。
- ⑤鎮平……即今彰化縣福興鄉鎮平村。
- ⑥鎮平……即今彰化縣田尾鄉新生、北鎮、南鎮等村。
- ⑦鎮平……屬雲林縣大埤鄉。
- ⑧鎮平……屬嘉義縣鹿草鄉。

(四)潮州府

- ①下潮州寮……屬高雄縣大寮鄉。
- ②潮州……即今屏東縣潮州鎮潮州、光華、同榮、三星、彭城等里。
- ③潮州寮……即今高雄縣大寮鄉潮寮村。
- ④潮厝……即今屏東縣里港鄉潮厝村。

(1)惠來縣

- ①惠來里……即今彰化縣員林鎮惠來里。
- ②惠來厝……即今台中市西屯區惠來里。
- ③惠來厝……屬彰化縣秀水鄉。
- ④惠來厝……屬雲林縣二崙鄉。
- ⑤惠來厝……即今雲林縣虎尾鎮惠來里。

(2)饒平縣

- ①饒平……即今雲林縣莿桐鄉饒平村。
- ②饒平厝……即今彰化縣田尾鄉饒平、陸宜等村。

(3)潮陽縣

- ①外潮洋厝……屬彰化縣溪州鄉。
- ②潮洋……即今台中市西屯區潮洋里。
- ③潮洋厝……即今彰化縣溪州鄉潮洋、張厝、菜公等村。
- ④潮洋厝……即今雲林縣褒忠鄉潮厝村。

⑤潮洋厝竹圍子……屬彰化縣溪州鄉。

(4)澄海縣

程海厝……即今雲林縣東勢鄉程海村,係澄海的同音異字地名。

(5)大埔縣

- ①大埔……屬苗栗縣苑裡鎮。
- ②大埔……即今彰化縣彰化市南美里。
- ③大埔厝……即今台中縣潭子鄉大豐村。
- ④大埔厝……即今彰化縣員林鎮大埔里。
- ⑤大莆林……即今嘉義縣大林鎮東林、西林二里,係大埔的同音異字地名。
- ⑥前大埔……即今台南縣東山鄉東原、嶺南等村。
- ⑦後大埔……即今嘉義縣大埔鄉。

就上列五十個地名之分佈狀況而言,以彰化縣有十五個為最多,佔30%。雲林縣有十個次之;嘉義縣有五個居第三;台中市有四個再次之。依附表可看出分佈重心稍呈偏南,但仍呈現以彰化、雲林二縣為核心的分佈現象。無論福建或廣東的地名,為何均有偏集分佈於中部平原的現象呢。據筆者的推測有下列四種可能性:

1. 區別因素——因中國人具有喜歡分類聚集生活的習性,此種區別因素乃促使產生許多不同的故鄉地名。
2. 對抗因素——由於中國人地域意識較濃厚,易於產生對抗意識,而以其故鄉分類命名。
3. 地景因素——由於本區為平原,地形景觀頗為單調,開發早期缺乏明顯的地標,可能易採社群的特徵作為命名依據。
4. 時間因素——無論地名或人名均有流行性,是否中部平原之開發年代較嘉南平原晚,而與大陸故鄉地名流行時期一致。

上述四種可能影响因素除有待將來之進一步調查印證之外,是否還有其他影响因素,更期待來日之研究。

台灣地區內泉州府暨廣東省轄地名之分佈狀況

台灣縣地名	大陸地名	泉州府	廣東省	合計
台北市		1	—	1
台北縣		2	—	2
宜蘭縣		1	1	2
桃園縣		2	1	3
新竹縣		2	1	3
苗栗縣		—	1	1
台中縣		5	1	6
台中市		1	4	5
彰化縣		9	15	24
南投縣		1	—	1
雲林縣		6	10	16
嘉義縣		2	5	7
台南縣		3	2	5
台南市		1	1	2
高雄縣		1	2	3
高雄市		1	2	3
屏東縣		2	3	5
澎湖縣		1	1	2
合計		41	50	91

(註)陳國章 懷念故鄉的地名——以泉州府轄地名為例 臺北青年 55期 11~12頁 臺北青年社 台北 民國72年6月

資料來源

1. 洪敏麟 台灣地名沿革 178頁 臺灣省政府新聞處 台中 民國68年
2. 安倍明義 臺灣地名研究 396頁 蕃語研究會 台北 1938
3. 陳正祥 臺灣地名手冊 285頁 臺灣省文獻委員會 台北 民國48年
4. 張其昀 中華民國地圖集 第一冊(臺灣省) 三版 國防研究院 台北 民國56年
5. 中華民國臺灣區地圖集 內政部 台北 民國70年
6. 中華民國臺灣區分縣市圖 內政部 台北 民國71年

第二十五屆IGC會長朱諾教授台灣南部考察記

石再添(44級系友) 張瑞津(58級系友)

一、前言

一九八四年將在法國巴黎召開的第廿五屆國際地理學會會議(IGC)會長法國地形學家朱諾教授(Prof. André Journaux)曾應我國之邀請,於民國七十年十月五日至十一日偕同法國巴黎大學佩立夏教授(Prof. Paul Pelissier)來華訪問一週,因停留時間有限,僅利用三天作台灣中部橫貫公路及東北海岸考察。朱諾會長對台灣山川之壯麗、社會之繁榮等讚譽不已,盼能再度來台,考察南部,藉以增加對中華民國之瞭解。今年年初,朱諾會長果然來函表示希望利用三月至五月訪問中東及東南亞諸國的機會再度訪台,以償宿願。透過中國地理學會及中央研究院之安排,訪華的行程擬定如下:

- 4月27日 來台
- 4月28日 拜訪中央研究院
參觀台北孔廟、中央研究院地球科學研究所
- 4月29日 訪問台灣大學地理系及演講
訪問師範大學地理系及演講
- 4月30日 訪問中國文化大學地理系及演講
考察七星山火山地形
- 5月1日 會見中國地理學會理監事及中華地學協會會員並演講
- 5月2日~7日 南下參觀考察
- 5月8日 離台

筆者奉命安排5月2日~7日南下參觀考察日程,並陪伴朱諾會長同行,謹將考察經過,作逐日重點紀錄,以供大家參考。

二、南部參觀考察紀行

南部參觀考察除了台灣的地形為主之自然環境外,還包括了重要的經濟建設,期能增進其對中華民國之瞭解,促進中法兩國間之友誼

此次陪同參觀者,尚有文化大學副教授鄧國雄(中國地理學會理事56級系友)和薛益忠兩位先生。

▲ 5月2日(第1天)考察桃園台地活斷層、參觀中國石油公司台灣油礦探勘總處

上午8時20分出發,9時20分至桃園台地之活斷層區考察,此區是台灣幾個顯著的活斷層區之一,我們曾經從事台灣北部與東部活斷層地形學之專題研究,初步認定的斷層有十八段,斷層走向均以東北象限為主,具有縱的成分,同時通過新舊不同的地形面,顯示斷層活動的情形。(詳見「台灣北部與東部活斷層的地形學研究」,師大地理研究報告,第9期,PP. 20~72, 1983)。我們考察楊梅南斷層附近的不整合及變位地層,楊梅南斷層長21.6公里,斷層崖高最大達110公尺,是桃園台地活斷層中長度及崖高最大者,為一逆斷層,向西北方逆衝。矮子坪附近有頭崙山層與其上覆之台地紅壤礫層呈交角不整合之露頭,頭崙山層向西北傾斜 $70^{\circ}\sim 88^{\circ}$,接近斷層崖邊緣部分,坡度甚大,紅壤及礫層受侵蝕而消失,顯示此斷層活動之劇烈。朱諾教授對此劇烈變動的地形非常感興趣,希望以後有機會再詳加了解。

11時至苗栗參觀中國石油公司油礦探勘總處。我們拜會了邱華燈、蕭寶宗、毛爾威等諸位先生,並聽取簡報。此處主要實務為探勘開發台灣陸上的油氣資源,經多年來的不斷努力,已有顯著績效,除在本省中北部地區探獲錦水、出磺坑深層油氣外,並發現鐵砧山、寶山、青草湖、崎頂、白沙屯等新油氣田,目前已在開發生產中。中午接受午餐招待。下午1時,參觀出磺坑礦場。在礦場內聽取簡報,知本礦場目前共有生產井十七口生產油氣,因含40%的二氧化碳,故特設二氧化碳脫除廠,每日可處理天然氣200萬立方公尺。我們在此

參觀油礦開發陳列館,包括全省具有代表性的岩石標本及採油氣之模型等,並搭乘纜車斜上陡坡至海拔385m高地參觀33號井。

下午2時50分離開,直奔埔里,微雨中在虎仔山下的台灣地理中心紀念碑前留影紀念。晚間7時至日月潭,夜宿涵碧樓。

▲ 5月3日(第2天)環遊日月潭,參觀台電的明湖抽蓄發電工程

上午環遊了名揚中外的日月潭,包括文武廟、玄奘寺、慈恩塔、玄光寺,了解中國廟宇之美及國人對佛教之信仰,其間我們示範了抽籤問神的方法。下午2時30分實地參觀明湖抽蓄發電廠工程中的平壓塔,此塔目的在調節二條壓力水道的水頭,使抽蓄之水可順利通過壓力水道而返往於日月潭與水里之間,完成抽蓄發電。

下午3時50分至水里,訪問台電公司抽蓄工程處,首先拜訪處長高呈毅先生及副處長林鳳林先生,聽取簡報。知道日月潭抽蓄工程的主要功能是以現有蓄水量14,900萬立方公尺的日月潭為上池,以水里溪大觀發電廠附近上游的河床建壩為下池,利用兩池間高差309公尺水頭作抽蓄發電。換言之,將離峯時多餘之電將發電後之水抽蓄回日月潭,使寶貴之資源再度發電,據推算,以1度電力抽水到上池,再放水發電可發0.7度的電力。新設電廠裝有25萬瓩的發電機四部,所以總發電量可達100萬瓩,完成後將成為本省發電量最大的水力發電廠,遠勝過目前最大(36萬瓩)的大甲溪青山發電廠。

我們在副處長林先生的指引下,實地參觀下池壩及地下電廠。因林先生曾留法進修,能說法語,與朱諾教授談得特別親切融洽。法國目前已有許多抽蓄發電廠,也都是為了剩餘的電無法儲存而興建的。傍晚6時揮別了台電公司抽蓄工程處的同仁們,直奔溪頭。至溪頭但聞花芬竹香,晚間7時以後更顯得格外寧靜。

▲ 5月4日(第3天)參觀溪頭營林區、台大鳳凰製茶廠及布袋鹽場

溪頭清晨的鳥語竹風使得大家精神特別清

爽,一早即拜會了溪頭營林區主任呂正吉先生,他引導我們參觀溪頭最有名的實驗竹林,包括:桂竹、蘆竹、孟宗竹、荊竹等,此外還有針葉樹林及闊葉樹林。溪頭林區除竹林外,最近由日本引進柳杉,由於生長環境特佳,其生長量甚為理想,約為原產地(日本吉野)之三倍,故近年大量植造。林區內不久前遭松鼠為害,40%的台灣杉、柳杉樹梢被松鼠咬噬,呈現褐色,目前災情已緩和。沿途還參觀了區內遊覽區的溪頭神木、大學池、青年活動中心等,均留影紀念。

又透過呂主任聯絡,特別至台大鳳凰製茶所參觀茶園、採茶及製茶的過程。至鳳凰製茶所已11時許,由製茶所主任林茂擇先生引導,參觀台大實驗茶園,該茶園的面積4.8公頃,日據時代原為金雞納樹實驗地,後改種茶樹,製茶全由台大員工負責而採茶則請附近居民代工。林主任非常熱心,特地請女工示範採茶動作,標準者是採「一心二葉」。剛採好之茶葉叫茶青,經過日晒萎凋、室內靜置,攪拌後約需經12小時才「殺青」(即停止發酵之意)。殺青後經揉捻、解塊、初步乾燥、整形、再乾燥、挑茶梗、焙乾等多重步驟後,始為成品,可知杯中香茗,葉葉皆得之不易。朱諾教授對製茶的過程頗感興趣,特地購買二包茶葉,作為珍貴的禮物。離開台大鳳凰製茶所已將近下午1時了。

在凍頂路旁小店匆匆用畢午餐,趕往布袋鹽場,已是下午4時,拜會了布袋鹽場場長蕭昌青先生,產製課長廖光洲先生、工務課長林守中先生之後,由廖、林二位課長陪同,登上鹽場小火車,直驅鹽田,因經過二、三個月之霪雨,鹽田汪洋一片,往日代表鹽場的白色鹽堆已不復存,鹽田上顯得格外冷清。不過兩位課長熱心地為朱諾教授解說晒鹽的過程,同時提到布袋鹽灘將以機械代替勞工採鹽,目前進行設計鹽灘的新規模,採購採鹽機械,並遣散鹽工,已由一千人減至三百餘人。相信不久的將來,布袋的鹽灘將有一番新風貌。

伴著夕陽餘暉,車子馳行於嘉南平原的高

速公路上，欣賞着遼闊嘉南平原上綠野農村的景色。到了台南，已是萬家燈火，將近7時了。

▲ 5月5日(第4天) 參觀台南古蹟、高雄港、東港水產試驗所

名聞中外的台南古都，已呈現着熱帶的氣息，火紅的鳳凰花在烈日下盛開著。我們首先參觀安平古堡，安平在三百年前鄭成功時代為一濱外沙洲，稱為一鯤鯓。後來由於地盤的隆起，河川的淤積逐漸使沙洲與本島相連，成為陸地的一部分。安平古堡之後，依次參觀了億載金城、孔廟、延平郡王祠、赤嵌樓等名勝古蹟。朱諾教授對殘存的古城門最感興趣，拍了許多照片留念。

離開台南至高雄萬壽山已經是中午時分，藍天碧水的高雄港，顯得非常忙碌，正有大輪船鳴笛啟航。高雄港原由潟湖修建而成，兩岸關為碼頭、倉庫、工廠，台灣的十大建設中的中船公司、中鋼公司均建於港灣南端。

下午2時50分跨過高屏溪橋，琉球嶼清晰可見，3時許到達台灣省水產試驗所東港分所。拜會所長廖一久博士及專家雷淇祥博士，並聽取簡報。該所原係美國洛瓦基金會為發展台灣海產魚、蝦類養殖，委託農復會籌設。民國五十七年七月聘請廖一久博士回國主持，十餘年來已先後確定七種重要經濟海產中蝦類及一種淡水長腳大蝦之繁殖技術，並領先完成烏魚人工繁殖試驗，積極開發虱目魚及其他經濟魚類人工繁殖技術，從事漁蝦類病毒防治之研究，成立水產分析研究室以進行魚蝦養殖池之水質調查與分析，從事海洋浮游動物之生理生態學研究等等，是一所公認甚有成果的水產研究機構。我們實地參觀了養殖池，看見工作人員非常忙碌數着蝦苗，清洗飼育池，方知他們的成功並非朝夕所得。

下午將近5時，才離開東港水產試驗所，沿着海濱公路直驅墾丁，兩岸的椰林雖不見，但取而代之的是寬廣的高級柏油路面，猶如駛在高速公路上。下午6時半到達墾丁，已是夕陽輝映大地的時分。

▲ 5月6日(第5天) 參觀核能第三廠、中鋼公司及中船公司

墾丁的朝陽出奇得早，灑滿了大尖山的山麓及海濱，海灘閃閃發光，令人覺得年輕、朝氣蓬勃。8時我們進入墾丁公園，觀賞銀葉板根、石筍寶穴、垂榕谷等，還登上觀海樓遠眺鵝鑾鼻熱帶林、老佛山、龜子角台地、青蛙石，不禁憶起「南端珊瑚域、日麗海山明，老佛騎龜角，青蛙逗墾丁，風吹沙越嶺，佳洛水潛汀，熱帶恒春景，瓊麻片片青」那首南端礁岸域地形的詩句。此外，我們還解釋墾丁附近的傾瀉岩層、傾瀉岩塊及珊瑚礁台地。

11時至南灣核能發電廠參觀，首先拜會了廠長周錦雲先生、副廠長何存仁先生，並聽取施工處副主任蔡顯昌先生簡要說明核三廠建造經過。該電廠預定裝置95萬1千瓩核能發電機兩部，裝置容量合計為190萬2千瓩。二部發電機預定於73年5月及74年5月運轉。

離開核三廠時已經12時餘，匆匆趕往林邊午餐，至中國鋼鐵公司已是下午3時，適時也有美國參觀鋼鐵廠的貴賓，因此大家一起聽取簡報。此鋼鐵位於高雄第四工業區，面對第二港口，建有16.5公尺深水碼頭，可泊萬噸級的礦砂輪，工廠佔地480公頃，是中船公司的三倍、日本旭奈樂園的二倍。生產鋼板、線材、條鋼等。簡報後，由錢才璋先生引導實地參觀鋼線工廠，了解鋼鐵工業及工業之母，可以帶動機械、造船、汽車、建築、國防等工業之發展。

下午4時，離開中國鋼鐵公司，馬上到緊鄰的中國造船公司參觀，首先聽取簡報，並由該公司公共關係課課長張汝亮先生指引實地參觀造船廠及船塢。船塢長950公尺，寬92公尺，深14公尺，為一能建造100萬噸載重船塢，船體工廠長750公尺，寬210公尺，為世界最大船體工廠之一。民國66年、67年先後完成二艘44.5萬噸級巨型油輪。此外，亦有修船、加改裝，船隻解體的設備，象徵著我國邁入工業時代的中國造船公司，據稱，每年有二十萬人參觀。

下午5時離開中船廠，適值附近工廠下班時刻，頭帶安全帽，騎著摩托車的工作人員蜂湧而出，形成幾公里長的車海，成為高雄市的一大奇觀，令得朱諾教授驚奇不已，猛拍照片留念。

晚餐時間，我們談及明年國際地理學會事，據目前統計，已有三千人參加，預定目標為五千人，朱諾教授希望我們能組團參加，他將盡力協助，並為我們擬定考察法國二星期的最佳路線。

▲ 5月7日(第6天) 參觀烏山頭水庫

時間過得真快，今天是參觀行程中的最後一日，因晚上6時30分有地理界理事們為朱諾教授舉行的歡送晚宴，因此我們必須好好地控制時間，不得延誤。上午9時30分參觀烏山頭水庫，首先拜會烏山頭水庫管理所主任郭赤驥先生及烏山頭風景區管理所營運股長吳德山先生，在他們指引之下，參觀烏山頭水庫灌溉運作的說明。烏山頭水庫集水面積58平方公里，水庫滿水面積13平方公里，有效蓄水量是為9,500萬立方公尺，民國62年曾文水庫興建完成後，藉著隧道連接與曾文水庫串聯使用，發揮灌溉嘉南平原的灌溉功用，灌溉

面積83,000多公頃，配合灌溉制度，耕作的形式，分為三年二作，連植甘蔗、雙期稻作、單期稻作等多種。朱諾教授對於灌溉的系統及耕作方式頗感興趣，詢之甚詳。之後，乘汽艇遊湖，湖形蜿蜒曲折，狀如珊瑚，故又名珊瑚潭。汽艇穿入湖間，頗有「山窮水盡疑無路，柳暗花明又一村」之感。

中午1時在新營用畢午餐，車子即滑上高速公路，直奔台北，到達圓山飯店已是下午5時，正好可以趕上歡送晚宴。晚宴中，朱諾教授答應我國邀請，後年再度來台從事動態環境的調查與製圖的研究工作。

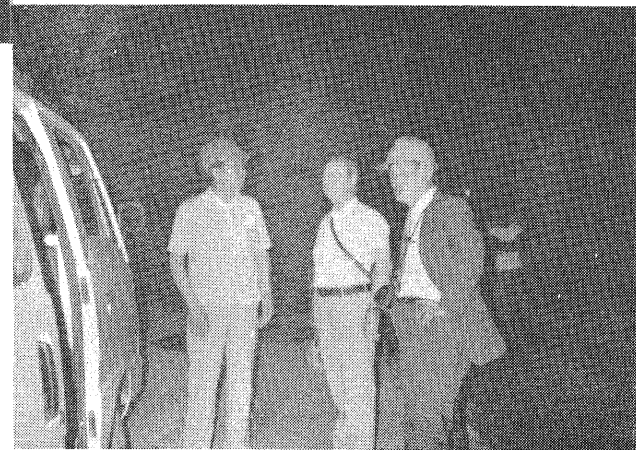
三、結語

滿懷著謝意與興奮，毫不疲憊的朱諾教授，一再感謝中國地理學會與中央研究院的安排，使他有那麼好的機會；參觀我國的主要經濟建設及考察南部的地景，他說當他返回法國後，必將中華民國的繁榮、進步的情形介紹給法國人民。在此筆者也謝謝中央研究院及中國地理學會給我們機會，完成一次成功的國民外交與學術交流，同時，也慶幸在這次參考察中，獲得不少寶貴的知識與經驗。



← ①考察台灣地理中心：位於埔里盆地的虎子山，標高555公尺，為台灣的地理中心，設有一等三角點的測站。山下立有「台灣地理中心」及「山清水秀」的碑記。照片中由左至右為石再添教授、朱諾教授、鄧國雄教授、薛益忠教授（民國72年5月2日）

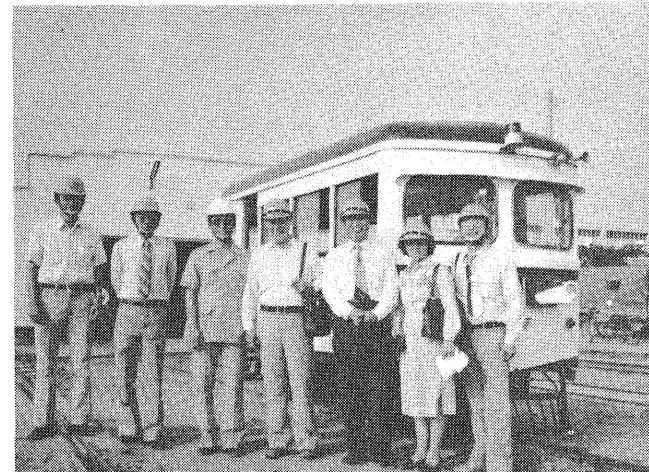
← ②參觀明湖水庫工程中的地下電廠：位於水里大觀發電廠附近的明湖抽蓄工程中的地下電廠，發電量可達100萬瓩，將成為本省最大的水力發電廠。照片中左第一人為台電公司日月潭抽蓄工程處林鳳林副處長，正在說明地下電廠建造的過程。（民國72年5月3日）





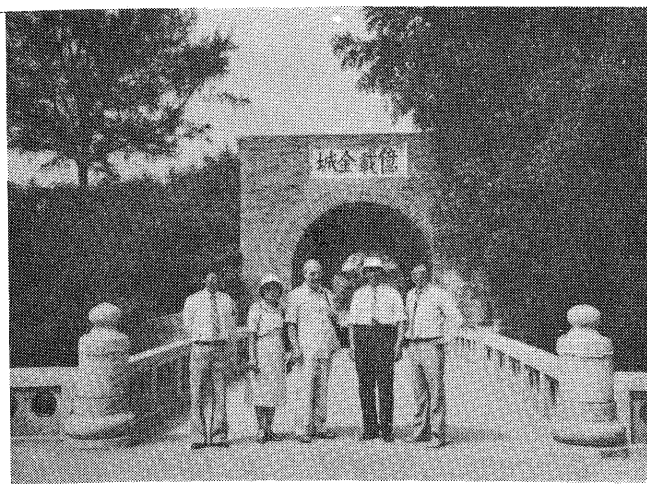
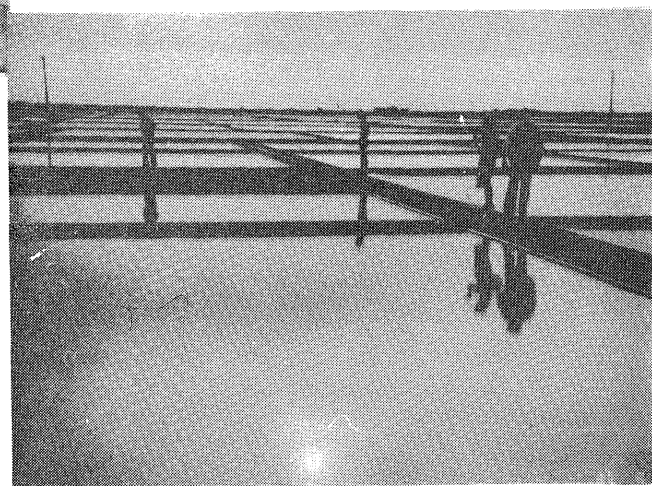
← ③參觀溪頭營林區：溪頭營林區是台大六個營林區之一，面積 2488 公頃，區內除有竹林、台灣杉、柳杉等實驗林外，尚有神木、大學池、青年育樂中心等森林遊樂區。照片中為風景優美的大學池。（民國 72 年 5 月 4 日）

→ ④參觀台大實驗茶園：位於鹿谷鄉鳳凰村的台大實驗茶園，面積 4.8 公頃，日據時代原為金雞納樹實驗地，後改種茶樹，現產凍頂烏龍茶著名。照片中為採茶女工正在示範採茶的標準動作。（民國 72 年 5 月 4 日）



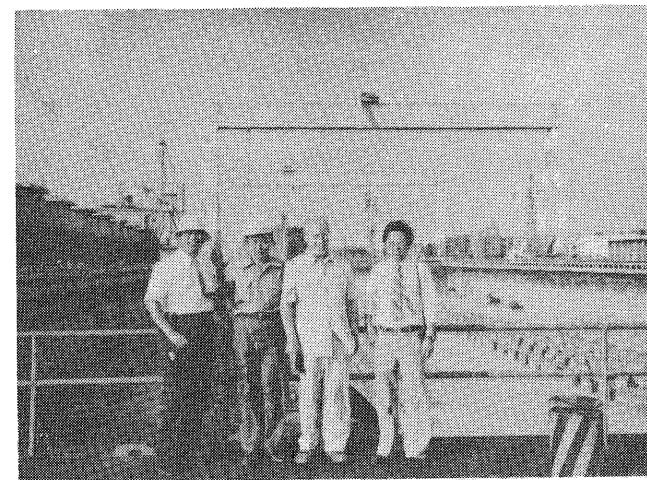
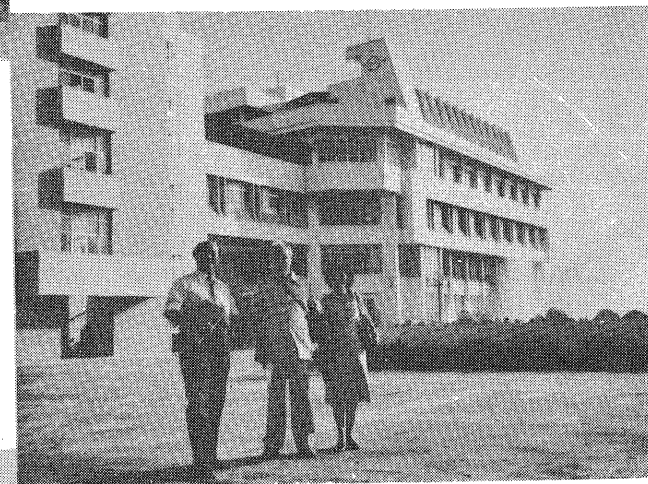
← ⑤參觀布袋鹽場：布袋鹽場為台灣製鹽總廠的七個主要生產單位之一，鹽產多供工業用。照片中左第一人為產製課廖光洲課長，左第三人為工務課林守中課長，後面為通往鹽田的小火車。（民國 72 年 5 月 4 日）

→ ⑥參觀布袋鹽田：布袋鹽田因受數月霪雨影響，汪洋一片，今年鹽產大減，往日白色鹽堆已不復見，惟不久將來採鹽作業將由人工邁入機械化，鹽田將出現一番新風貌。鹽田埂堤站立者為朱諾教授與張瑞津教授。（民國 72 年 5 月 4 日）



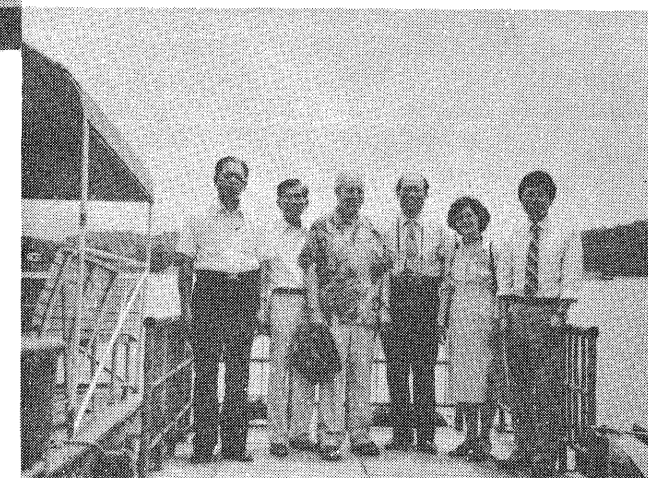
← ⑦參觀億載金城：億載金城位於台南二鯤鯓，是一座古老的城堡，清末沈葆楨原為鞏固安平海防抵禦外侮所建。城周有五角形城壕，城壁甚厚，城內有幾尊古砲供人觀賞，並有沈葆楨塑像一座，使人緬懷先賢遺澤。（民國 72 年 5 月 5 日）

→ ⑧參觀東港水產試驗所：位於東港海邊的水產試驗所是以繁殖草蝦技術而名聞中外，最近又積極開發虱目魚及其他經濟魚類之人工繁殖技術，並從事海洋浮游動物之生理生態學研究，照片中的建築物係該所的研究大樓。（民國 72 年 5 月 5 日）



← ⑨參觀中國造船廠：中國造船廠船塢長 950 公尺，寬 92 公尺，深 14 公尺，為一能建造 100 萬噸載重的船塢，規模龐大，世界少有。據稱每年約有二十萬人來此參觀。照片中左第二人為中船公司公共關係課張汝亮課長。（民國 72 年 5 月 6 日）

→ ⑩參觀烏山頭水庫：烏山頭水庫滿水面積 53 平方公里，集水域面積 58 平方公里，蓄水量 9500 萬立方公尺，為嘉南平原灌溉的命脈。照片中左第一人為烏山頭風景區管理所吳德山股長，左第二人為郭赤鑒主任。（民國 72 年 5 月 7 日）



美國西南部第二次地形考察紀要

鄧國雄(56級系友)

林淑靜(57級系友)

一、序言

台北系友會所主辦美國西南部地形考察團，於今年二月再度成行，由三日至二十五日，包括回程過境韓國順訪漢城三天，前後共二十一天。此次考察為袖珍隊共僅十二人，由五十六級系友鄧國雄博士領隊，行程大致與首次考察路線相同。因領隊熱心指導，導遊細心安排，團員認真學習，此行收穫可謂豐碩。

我們跨越了加利福尼亞、亞利桑那、新墨西哥、德克薩斯、及內華達等五州，歷經地中海、沙漠、高山等不同氣候型。曾巧逢一年一度的沙漠礦石趕集，嘗食甜美晶瑩的椰棗，飽覽石化林、石峰林、大峽谷、隕石坑、火山錐、熔岩原、山扇面、乾湖原、白龍堆、石灰洞等等難得一見的奇妙地景，見識了新大陸洛杉磯、鳳凰城等嶄新都市容貌，也親睹不夜城——拉斯維加斯的撩人風姿，更帶回了不少岩石標本、地圖書籍和幻燈片、風景片。在加州大學富樂屯(Fullerton)分校地理系的講習，不但獲益匪淺，更親領系主任Dr. Engstrom所頒講習證明一張，永資紀念。茲將行程摘要和地形簡介刊出，供系友參考。

二、行程

[720203] 台北—漢城—洛杉磯

13:37 搭乘韓航KE616班機離桃園中正機場，15:40(韓國時間為16:40)漢城金浦機場，20:49轉韓航KE016班機，三日7:50(洛杉磯時間為二日14:50)洛杉磯機場。

[720204] 洛杉磯—環球影城—印地歐(Indio) 7:30開車，9:45~13:40參觀環球影城，15:00離洛杉磯市，17:05抵印第歐的Shields Date Gardens 參觀椰林，20:45達Motel 6。

[720205] 印地歐—石英鎮(Quartzsite)→鳳凰城(Phoenix) 7:40開車，8:45離印

地歐，11:24~16:35參觀石英鎮沙漠礦石趕集並選購礦石，20:50(亞利桑那州時間21:50)抵鳳凰城，23:50 Motel 6

[720206] 鳳凰城—士桑(Tucson)→威爾科克(Willcox) 7:45開車，9:00~11:20參觀亞利桑那州立大學，14:35士桑，15:40~18:10參觀索諾拉(Sonora)沙漠博物館，22:50抵威爾科克Motel 6。

[720207] 威爾科克→七里嶺(Chiricahua)→卡斯巴德(Carlsbad) 7:30開車，8:40離威爾科克，9:50~15:30考察七里嶺國家紀念地的石柱林，18:29經大陸分水嶺(Continental divide)，19:07車故障，21:07出發，22:50美西拉(Mesilla)晚餐，八日0:33經巴索(El Paso)，4:35抵卡斯巴德Motel 6。

[720208] 卡斯巴德→阿拉摩哥德(Alamogordo) 10:00開車，11:40~16:40考察卡斯巴德地洞國家公園(Carlsbad Caverns N. P.)的石灰岩洞穴地形，23:35抵阿拉摩哥德Motel 6。

[720209] 阿拉摩哥德→白沙國家紀念地(White Sand N.M.)→亞布奎基(Albuquerque) 8:40開車，10:16~13:39考察白沙國家紀念地的砂丘群景觀，16:35考察熔岩流原(lava flow field)，21:50抵亞布奎基Motel 6。

[720210] 亞布奎基→化石林國家公園(Petrified Forest N. P.)→荷布魯克(Holbrook) 7:46開車，11:06經大陸分水嶺，12:34經亞利桑那及新墨西哥州界，13:00~17:20參觀石化林國家公園，19:31~20:10瀏覽荷布魯克礦石商店，20:13抵Motel 6。

[720211] 荷布魯克→隕石坑紀念地(Meteor Crater)→旗干鎮(Flagstaff)→夕

多納(sedona)→旗干鎮 7:44開車，8:37~11:53採購礦石，13:10~14:20參觀隕石坑，15:08經旗干鎮，16:30~17:50夕多納河谷瀏覽，19:05回旗干鎮，21:50抵Motel 6。

[720212] 旗干鎮→烏帕基國家紀念地(Wupatki N. M.)→大峽谷(Grand Canyon)→金曼(Kingman) 7:40開車，9:00~10:15考察夕陽火口(Sunset Crater)，10:44~11:35烏帕基的印第安廢墟，12:34到達小科羅拉多河峽谷，13:12~17:04考察大峽谷，19:25經威廉斯(Williams)，23:12抵金曼 Motel 6。

[720213] 金曼→胡佛水壩(Hoover Dam)→拉斯維加斯(Las Vegas) 8:30開車，9:30~9:55逛舊貨地攤，12:32~12:56參觀威洛比奇(Willow Beach)鱒魚養殖場，13:32~14:40參觀胡佛水壩，13:35抵賭城—拉斯維加斯，18:45至麗都夜總會看歌舞表演，20:45~23:55逛賭城，欣賞夜景，24:00回抵 Motel 6。

[720214] 拉斯維加斯→死谷(Death Valley)→巴斯陶(Barstow) 7:35出發，9:54看見雅爾當地形，11:49經內華達、加利福尼亞兩州州界，12:12達死谷東口，13:05考察惡地，14:35到達旅客中心，15:38~18:07考察死谷的乾湖原、鹽沼，21:19抵巴斯陶，23:10宿 Motel 6。

[720215] 巴斯陶→洛杉磯 7:45開車，10:15入洛杉磯市界，12:35加州理工學院校園參觀，12:45~14:00參觀漢廷頓公園(Huntington park)，14:30~15:30地圖店購買地圖，15:50~17:00參觀洛市自然歷史博物館(Natural History Museum)，17:30~19:50逛China town，21:30回洛杉磯郊外Motel 6。

[720216] 加州大學富樂屯(Fullerton)分校地理系講習 7:30出發，9:30加州大學 Fullerton 分校地理系簡報，10:00~11:50李作華教授主講電腦與地理(Computer & Geography)，12:15~13:50與加州大學 Fullerton 分

校地理系教職員聚餐，14:10~14:55 Dr. Reith主講水的競爭(Competition For Water)，14:55~15:30 Dr. Weightman 主講市郊田園住宅(Arcadia in Suburbia)，15:45~16:45 Dr. Engstrom 主講沙漠山區的集水盆地(Desert Mountain Drainage Basins)，16:45~18:15參觀該校地理系製圖設備，22:00返原Motel 6。

[720217] 洛杉磯→聖地牙哥→洛杉磯 8:10開車，10:30~16:30遊覽聖地牙哥海洋世界，22:00返Motel 6。

[720218] 洛杉磯→迪斯奈樂園 8:52出發，10:45~17:45遊迪斯奈樂園，20:10抵洛杉磯機場，21:45登機，22:43搭乘KE015韓航飛機往韓國。

[720219] 美國洛杉磯→安克拉治 洛杉磯時間3:40抵安克拉治機場，5:10再度起飛。

[720220] 安克拉治→漢城 漢城時間6:32抵漢城金浦機場，8:25漢城喜來登—華克山莊，13:30~15:30參觀民俗村，16:00~16:30遊南山公園，19:00返宿華克山莊。

[720221] 漢城 11:00離開華克山莊，11:30~12:10參觀北岳山百里長城，12:00免稅商店，14:50~16:30景福宮，16:50參觀水果市場，19:00夜宿漢城 Plaza Hotel。

[720222] 漢城→台北 9:00離開 Plaza Hotel，9:50~11:30參觀地下商店街，14:10離開旅館，前往機場，14:50抵金浦機場，17:30搭乘韓航KE615班機返國。台北時間18:34安返中正國際機場。

三、地形簡介

1. 山間盆地：

美國西南部有許多因斷層而形成的斷塊山地及其所包圍的山間盆地(Mountain-Basin Area)。這種因地殼變動所成的造構盆地，主要分布於內華達、加利福尼亞及亞利桑那等

州交界附近。山盆相間成美國西南典型地形特徵(照片1)，著名的死谷，即屬其中之一。在山間盆地的周緣，斷塊山地的山麓帶，沖積扇十分發達，鄰近發育者常相銜接而成聯合沖積扇(Confluent Alluvial Fan)這種乾燥區山麓碎層沖積物積夷而成的廣大山麓斜坡，特稱為山扇面(bajada)(照片2)，另外也有新扇切割舊扇，形成老的殘扇面和新的沖積扇面疊置的複合沖積扇(Composite Alluvial fan)出現。沖積扇末端的盆底低地常為內陸終點湖所在，即鹽沼地；其面積隨集水量多寡變化，乾涸時，露出的乾湖原上，時有結晶鹽粒積聚，形成鹽灘。鹽粒粗大，經溶蝕作用，鹽灘上常呈小惡地地貌，蔚為奇觀。

2. 曲流峽谷(Meandering Gorge)

介於猶他、內華達和亞利桑那等州交界的大峽谷，是科羅拉多河下切科羅拉多高原所形成，峽谷頂部兩側，為一平坦高原面，地層幾乎是水平排列，高原上呈準平原景觀，僅有一些殘存孤立的方山(照片3)。原來發育於高原面上的科羅拉多河，因平緩的坡降而育成自由曲流(free meander)，隨後，本區發生顯著的隆升變動，回春作用，促使河流急速下切，乃造成既為曲流又為峽谷的嵌入曲流(Incised meander)景觀。大峽谷的地層。最下部屬前寒武紀，由結晶片麻岩構成，受科羅拉多河下切後，形成深窄的鋸切谷(Saw-Cut Valley)；中上部屬古生代至中生代地層，以砂岩、頁岩、石灰岩等為主，河流切割後，因風化崩塌，致使坡面後退，形成了典型的崖坡台地形(照片4)。

3. 石灰岩穴(Limestone Cavern)

新墨西哥州西南部，靠近懷特城(white city)的卡斯巴德洞穴(Carlsbad Caverns)是美國境內僅次肯塔基州毛象洞穴(Mammoth Caverns)的第二大石灰岩洞。該地在古生代末期的二疊紀時尚是海底，累積了石灰岩和石膏質的沉積層，而於中生代前期上升為陸，至中生代末期，始因地下水溶蝕作用形成洞穴，洞中石灰質岩溶積地形非常發達，如石鐘乳、

石筍、石柱、石藤及石灰華等琳瑯滿目(照片5)，造形奇特壯觀，配以彩色燈光之照耀，益增絢麗輝煌，置身其間，恍如進入奇幻世界。在亞利桑那州南部的索諾拉沙漠博物館，亦有一人工地洞，穴中的石灰岩溶積物做製得唯妙唯肖，令人信以為真而不知其假呢！

4. 石膏砂丘(Gypsum Sand Dune)

新墨西哥州西南部，靠近阿拉摩哥德的白沙國家紀念地，是世界最大規模的石膏沙丘區，面積廣達596平方公里，皓白如雪的石膏沙堆積成巨大的新月丘及橫沙丘群，一眼望去，有如波濤起伏，極是壯觀，令人慨嘆造物之神奇。在一千五百萬年前，此地發生斷層，兩側高起成為山脈，中央低降成為地塹盆地。西有聖安德列斯山脈(St. Andres Mts.)，東有薩克拉門多山脈(Sacramento Mts.)，中央低地積水成為內陸湖泊，兩側山崖出露的石膏層，被雨水及雪水溶蝕後，帶至盆底湖泊堆積。後來本區氣候轉為乾燥，蒸發強烈，內陸湖漸乾涸縮小，露出的乾湖原(playa)上留下石膏晶粒，經本區盛行的西南風吹拂，石膏沙漸在乾湖原的東北方堆集，遂形成廣闊的沙丘群，且漸向東北方移積，每年前進約6—9公尺。

5. 彩色沙漠(Painted Desert)

在亞利桑那州東部，荷布魯克東側的石化林國家公園內，大片裸露的泥岩，其水平排列的不同層次，因所含礦物質的差異，致岩層顏色有紅有綠，有黃有白，有灰有黑，異色相間，色澤多變，有如彩筆所繪，彩色沙漠因以得名(照片6)。此漠地在三疊紀時，曾是一個濕熱的河谷平原，生長高大的松柏植物，後因洪水沖倒而埋入地下，富含二氧化矽的地下水逐漸取代原有的木材組織，礦物及含雜質的沉積物在樹木石化時，增加了鮮艷色彩和有趣形態。本區在沉水覆蓋海洋沉積層後，再次隆升為陸接受侵蝕，埋於地層中的樹木才得重見天日，但已成化石而非舊態。在此荒寂的彩色漠地上，出現了高大的化石巨木，正是令人嘆賞滄海桑田之多變。

6. 石林與惡地(Pinnacles & Badland)

亞利桑那州東南的七里峭國家紀念地，有非常壯觀的岩峰群—石林。這是因火山噴出作用，形成水平排列的流紋岩堆積，岩層具發達的垂直節理，經長期風化和侵蝕後，遂形成各種岩峰、岩堡、平衡岩等造形奇特的景觀(照片7)，更由於地面岩峰密布，而呈惡地地貌。此種惡地則與死谷中部查布斯波恩特的黃色泥岩所成兩蝕惡地景觀不同，該區雨溝密布，稜脊兀立，可與台灣南部月世界的惡地景觀相媲美，但顏色更為鮮艷引人(照片8)。

7. 火山錐與熔岩原(Volcanic Cone & Lava Field)

亞利桑那州北部與新墨西哥州西部，火山地形顯著，火山錐成群出現，熔岩流廣蓋高原(照片9)。旗干嶺北方的聖佛蘭西斯科山(St. Francisco Mtn.)為桑州的第一高峰(3851公尺)為一成層錐狀火山。山頂受積雪侵蝕，已有兩個冰斗發育，其間並有雙嶺出現，但未形成角峰。日落火山口(Sunset crater)為附近火山錐群中較著名的一個，曾於一〇六五年噴發，其火山口附近土壤呈紅色，日落時與夕陽輝映，益增嬌艷因而得名，其周圍尚有後火山作用由噴氣孔噴出火山灰渣堆積而成的錐丘群，其色褐紅，植被未生，顯示形成的年代甚近。火山錐丘間的較低谷地，大部為熔岩流所覆蓋，為塊狀熔岩，色黑、多氣孔，與夏威夷島者類似，即當地土語所稱的“AA”熔岩。熔岩大部直接覆蓋於中生代三疊紀的紅色砂岩上，分布甚廣，新墨西哥州西部因而有火谷(Valley of fires)之稱。

四、講習摘要

二月十六日一整天，除參觀加州大學富樂屯分校校園景色及地理系教學設備外，並由該系教授李作華(42級系友)，Dr. Reith, Dr. Weightman及系主任Dr. Engstrom等擔任專題授課，其講題與內容摘要如下：

1. 電腦與地理學(Computer & Geography) — 李作華教授主講

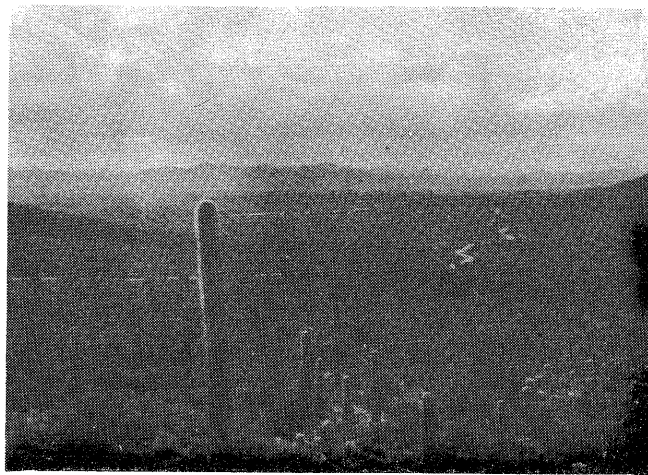
電腦無法思考，也無感覺，但可輸入資訊，利用磁帶來儲存、控制和處理，最後又能以電打(Teletype)、複印(Printer)、圖繪(Plotter)及映視(Scope)等方式輸出資訊。因之，電腦實際可正名為資料處理機。

電腦對資料的處理，速度快(一秒可計算一百萬次)，準確性高，儲存量可擴大，且自動化，資料使用又無次數、時間、地區等限制，故已快速推展並被廣泛利用。但在地理學上的使用却相當晚。主要原因是傳統的地理學多定性而少定量，多描述而少分析；地理學者常對電腦過度估價，怕自己的數理背景不佳，同時也不願失去人類的自尊所致。事實上電腦易學易用，只要是資料量大，需快速且經常使用或繁複的數據演算，而資料又能以電腦型式處理且較人工便宜時，便應充分利用。目前地理學者已開始在集水盆地、區位分析、圖表繪製等方面利用電腦作業，如Peter Haggett之主張在多元統計、趨向分析(Trend Surface Decomposition)、圖表繪製及模擬等方向發展。李教授自己則已在空間資料的分析、編目、修訂、展示、預測、甚至教學上應用發展，且頗有著績。

2. 加州水的紛爭(Competition for Water in Calif.) — Dr. Reith 主講

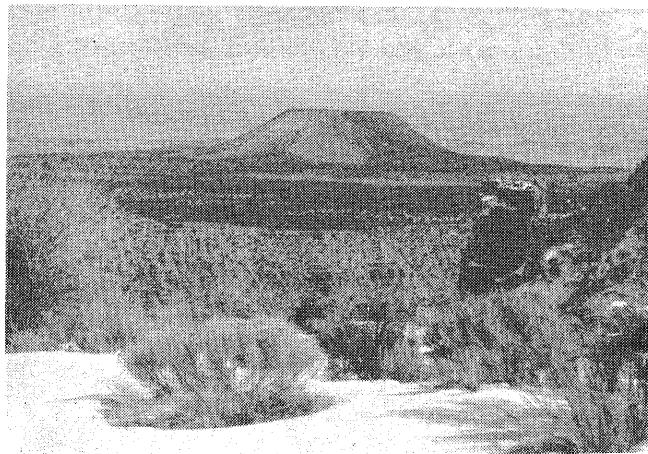
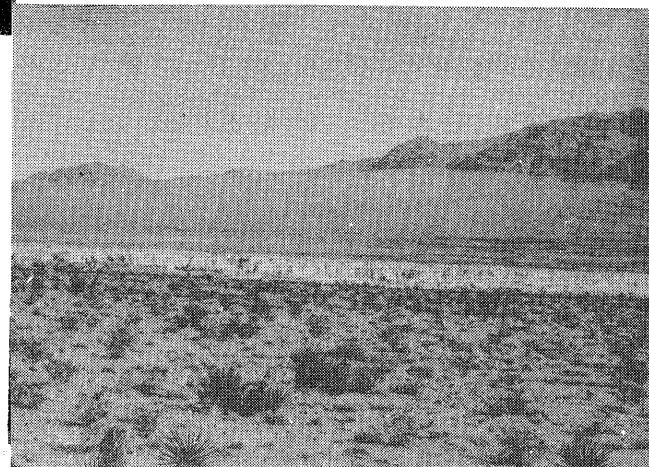
地中海型氣候之加州，氣候較乾，加上人們生活水準提高，用水量大增，因此需不斷尋找水源。然而，自一九八〇年起，因環境生態保育倡行，選民不再支持水庫興築，水的來源受限，因此需重新考慮如何利用水源。

今日加州水資源面臨兩大問題：(1)加州主要供水區在東北部，現因環境保護而不願再提供新的水源。但是加州的用水量，80%在中、南部，利用沙漠開發的農業區，需要大量的灌溉用水，農業用水占加州供水量的85%，而農業所負擔的水價，却較為便宜。(2)尋找新水源，建築水壩和利用渠道輸水的工程經費不斷增加，使水價不斷提高。但水管理法規定農產價格不提高就不繳受更高的水費，故其不足部分轉假於工業，都市用水、部分由政府津貼，



1. 山間盆地 (Mountain Basin)：美國西南部，因斷層形成山塊與盆地相間的地形非常普遍，照片為亞利桑那州南部的索諾拉沙漠盆地即屬其中之一。盆地內高大的「傻瓜羅」(Saguaro) 仙人掌林立，為罕見的沙漠植物景觀。(七十二年二月二日)。

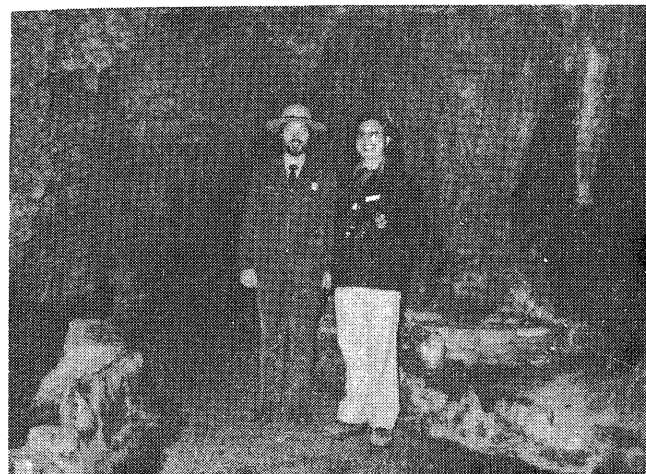
2. 山扇面與雅爾當 (Bajada & Yardang)：在乾燥沙漠盆地的盆緣山麓帶，風化碎屑沖積物常可積聚形成廣大的山麓斜坡，是為山扇面。盆底低窪的塩沼則為細沙泥充填，乾後的湖原，受盛行風吹蝕，常形成脊溝相間的雅爾當地形。照片為內華達州南部賭城附近所見的山扇面與雅爾當。(七十二年二月十四日)



3. 準平原與方山殘丘 (Peneplain & Mesa)：亞利桑那州北部的科羅拉多高原，地層水平排列地面十分平坦，呈準平原地貌，僅有受硬岩覆蓋的孤立殘丘兀起，照片中的方山，即因石灰岩質帽岩的抗蝕較強而殘留。(七十二年二月十二日)

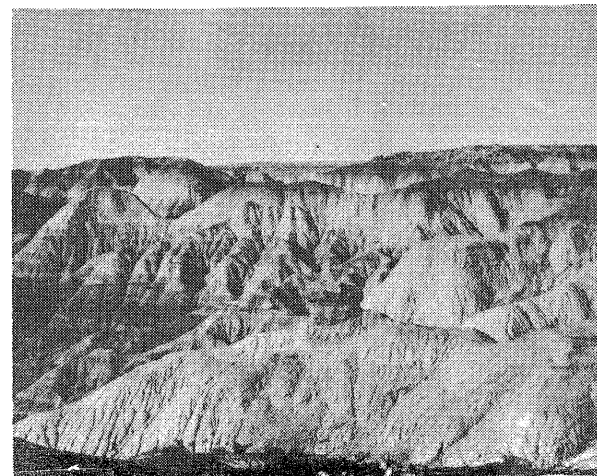
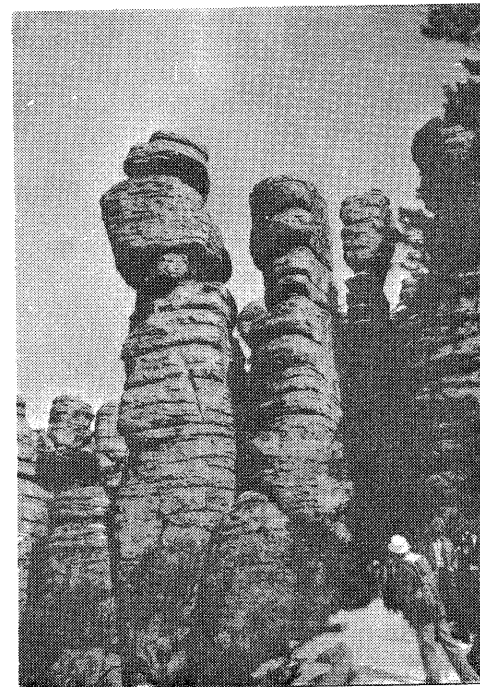


4. 大峽谷 (Grand Canyon)：位亞利桑那與猶他、內華達州交界的大峽谷，為科羅拉多河切割隆高原所成。其下部切割前寒武紀結晶岩呈鋸切谷貌；上部則切割古、中生代的砂頁岩及石灰岩，因岩性差異，崖坡後退，形成典型崖坡台地形。(七十二年二月十二日)



5. 卡斯巴德石灰岩洞 (Carlsbad Cavern)：位新墨西哥州西南懷特鎮附近，為全美第二大石灰岩洞。穴中鐘乳石、石筍、石柱等溶積地形非常發達。洞穴面積相當於十三個美式足球場，最大洞頂高度足納美國國會大廈。(七十二年二月八日)

7. 七里嶠岩峰林 (Chiricahua Pinnacles)：亞利桑那州東南七里嶠國家紀念地，垂直節理發達的流紋岩層，受風化侵蝕後，岩峰、岩堡、平衡岩無數，造成特殊地表景觀。(七十二年二月七日)



6. 彩色沙漠 (Painted Desert)：亞利桑那州石化林國家公園內，水平排列的裸露泥岩，因各層所含礦物的差異，岩色有紅、黃、有灰有白，如同彩筆所繪，因而得名。泥岩中所包藏的石化木，因侵蝕而出露，如照片中者，呈現蕈岩姿態。(七十二年二月十日)

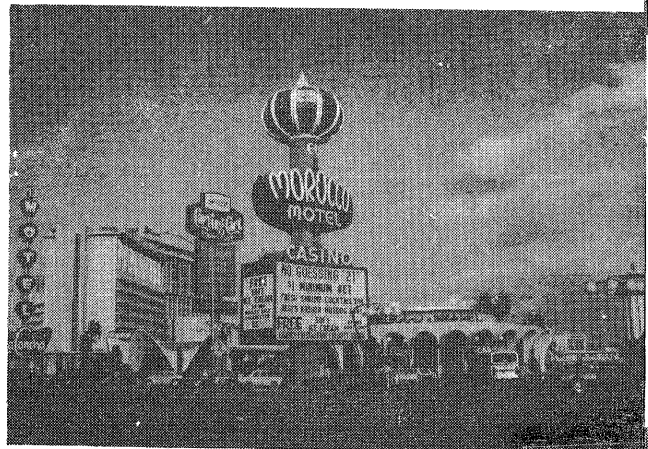
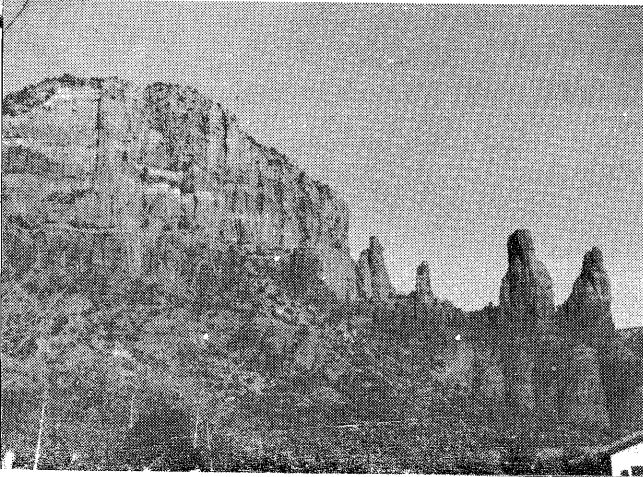
8. 死谷惡地 (Badland in Death Valley)：死谷位內華達州和加州交界地帶，為一斷層窪地，最低處低於海面八十六公尺，其中部的查布斯基波恩特附近，因泥岩裸露，經雨蝕後，形成雨溝密布的惡地景觀，與台灣南部月世界可相媲美。(七十二年二月十四日)





9. 火山錐與熔岩流 (Volcanic Cone & Lava flow) : 亞利桑那州中北部旗干鎮附近有成群的火山錐丘出現, 其中以聖佛蘭西斯科火山錐為最高 (12633 呎), 日落火山口景色為最美。塊狀熔岩充填於谷野, 而蒼松翠柏立生其上, 益顯得植生的強勁有力。(七十二年二月十一日)

10. 夕多納河谷 (Sedona Valley) : 係亞利桑那州北部旗干鎮的西南。為橡樹溪 (Oak Creek) 切割高原所成的小峽谷, 谷中岩層多紅色砂岩, 與夕陽紅光相映, 輝煌嬌艷, 溪谷花樹翠綠, 紅岩綠樹, 溪水澗聲, 成為桑州著名度假勝地。(七十二年二月十三日)



11. 不夜城拉斯維加斯 (Las Vegas) : 位內華達州東南, 與胡佛水壩相去不遠, 係全美最大賭城, 有「沙漠之珠」的雅號。市內夜總會、賭場林立, 入夜後燈火輝煌霓虹耀目, 看看上空夜總會表演, 玩玩吃角子老虎, 成為遊客主要節目, 是名符其實紙醉金迷的不夜城。(七十二年二月十四日)

12. 訪問加州大學富樂屯分校地理系: 本次考察活動由任教於該系為 43 級系友的李作華教授 (照片中右立者) 特別為我們安排全天的訪問和講習, 地理系辦公室前也特闢專欄歡迎到訪。中午全體團員則宴請該系師生會餐, 並互換贈禮, 以增進交誼。(七十二年二月十六日)



造成不平。

目前尋求的解決之道是: (1)地中海型氣候冬雨夏乾, 且降雨變率大, 因此需多建蓄水庫。為減少蒸發, 以地下蓄水庫為佳。(2)改農業淹沒灌溉為噴滴灌溉, 減少農業用水浪費, 但農夫多不願花錢改裝。(3)下水道的水源, 再利用於農田、草地、花園等的灌溉, 但再處理過, 其水費又得提高。(4)積極從事海水淡化研究, 但目前價格仍偏高, 未能普遍。(5)提高水價, 促使節約用水並管制地下水以免超抽, 使水的利用更為有效。

3. 市郊的田園住宅 (Acadia in Saburbia) — Dr. Weightman 主講

今日美國的許多居民, 懷念昔日鄉村風光所代表的和平、純真, 因而努力推行都市鄉村化。過去十年來, 牛仔服、鄉村歌曲大行其道, 這都是對過去鄉村生活懷念的象徵。他們努力使居家成為都市中的鄉村。其鄉村化的指標, 包括鄉村景觀的外表和格局, 鄉屋式建築及鄉野化名詞使用, 如社區名用峽谷鄉、鄉野村、瀑泉莊等, 社區行人道成彎曲小徑, 街名、欄干、路燈、郵箱等以鄉村化設計, 住屋配以窗架、花圃, 許多名稱更直接以法文書寫。何以會產生這種現象呢? 此因: (1)社會文化、都市生活等變遷太快, 生活移動性增加, 對未來又未能確定, 造成人們尋根的意念。(2)享有都市生活的方便, 却又能有鄉村的寧靜。(3)隔離人們對都市不良的觀念與風氣。

社區鄉村化的程度在房屋價格及其分布位置上有所差異, 一般而言, 鄉村化增加, 價格隨著增高; 鄉村化少與其廣告宣傳相符。目前以沿山坡和海岸區的房價最高, 不僅顯示人們追求鄉村化的生活, 也反應人類對地表景觀的感受。

4. 沙漠山地的集水盆 (Desert Mountain Basin) — Dr. Engstrom 主講

集水盆地的特性在潮濕區知道較多, 而乾燥區較少, 故選擇南加州的 El Paso、Bullion 和 Chemehuevi 三個山區的六十八個小盆地, 利用二萬四千分之一地圖, 來研究沙漠山地的

集水盆地地形特徵。選擇的條件是(1)冰磧地, 有沖積扇發育。(2)地形已山足面化;(3)集水盆屬史瑞拉河流等級區分三級河;(4)屬柯本氣候分類 Bw 氣候。分析方法: (1)隨意抽樣六十八個集水盆地;(2)使用求積儀求取集水面積;(3)利用等高線圖求集水盆起伏比;(4)計測集水盆的河流密度;(5)計算氣候參數 (Ic), 即有效降水指數 (PE Index) / 降水強度 × 年雨量。

依上述方法研究每一盆地三種特色: (1)集水面積大小, (2)集水盆地的起伏比, (3)集水盆地的河流密度。研究結果為起伏比與面積成正相關, 氣候參數與河川密度成負相關。而地形演育時期, 岩石種類、氣候和植被均影響本區集水盆地地形特徵。

五、考察心得

1. 學地理的人一向喜愛考察活動, 此次美國西南之行, 是一次難得的機會, 由於導遊的刻意安排, 每天都有不同主題, 或沙漠、惡地, 或岩峰、洞穴, 或火山、峽谷, 讓我們驚嘆景觀的多樣, 讓我們感到欣喜, 擴展了視野, 更充實了知識。
2. 雖然只在美國西南五個州考察, 却走了六千多公里路, 美國的富有, 可從公路的寬敞、舒坦領略無遺, 景觀豐富, 美不勝收, 不僅改變我們坐井觀天的錯誤觀念, 更意識到如果我們能早日收復大陸, 那片廣大錦繡山河, 定有更豐富的地景, 等待我們踏臨。
3. 美國是一個重視教育的國家, 國家公園、國家紀念地, 都盡量保持其完整性, 建築物與景觀的配合非常調和, 同時各種介紹說明很詳細, 各處的旅遊中心不僅有精美的風景片、幻燈片出售, 甚至就在旅遊中心利用幻燈片或影片向遊客說明, 在遊客參觀時, 用全國統一頻率告訴遊客注意事項。在一些博物館中陳設的物、事, 都有生動的設計, 使參觀的人, 能很快在學識上認知並接受。(續接 23 頁)

台灣地區地理概況問答

石再添(44級系友)

楊貴三(60級系友)

每當有人問及台灣地區的地理概況，常無法給予較清楚的答覆，因此整理手頭的資料，以問答的方式介紹出來，供系友們參考。

(一)問：台灣地區的範圍如何？

答：台灣地區在行政上包括台灣省和台北、高雄兩個直轄市；在自然上包括台灣本島及其附屬14島嶼、澎湖群島64島嶼及釣魚台列嶼8島嶼。

(二)問：台灣地區的面積多少？

答：台灣地區的面積為36,002平方公里，約占我國面積三百分之一，其中台灣省為35,574平方公里，台北市為272平方公里，高雄市為156平方公里。但由於地盤的隆起，加上侵蝕與堆積作用的旺盛，海埔地不斷擴展，面積一直在增加，依據本系的計測，已達36,103平方公里。台灣省是我國面積最小的一省，但台灣本島是我國最大的島嶼。

(三)問：台灣地區的地理位置如何？

答：①位於東亞花綵列島中樞，琉球弧與呂宋弧會合處。②位於我國大陸棚東南緣，界東海與南海，東臨菲律賓海，接連太平洋，西隔台灣海峽，和福建省相望。③位於中原時區內，略與長江三角洲同經，粵江流域同緯。

(四)問：台灣地區之四極為何？

答：極北是宜蘭縣頭城鎮釣魚台列嶼中之黃尾嶼的北端，北緯25度56分20秒。極南為屏東縣恒春鎮七星岩的南端，北緯21度45分25秒。極東為宜蘭縣頭城鎮釣魚台列嶼中之赤尾嶼的東端，東經124度34分10秒。極西是澎湖縣望安鄉花嶼的西端，東經119度18分30秒。

(五)問：台灣地區和大陸的關係如何？

答：台灣地區和大陸有不可分的關係：①就地質上言，台灣與大陸為一體。兩者間的台灣海峽，深度概在數十公尺，甚少超過80公尺，自更新世以來曾經幾次因冰期海準下降，海

峽成為陸橋，使台灣與大陸相連。及至全新世仍有數度海退時期，海峽只留下狹窄的水道，使大陸文化得以東傳。②就歷史上而言，禹貢、列子等古書中已見有關本島古名之記載。自三國以來，歷代均曾派員到本島經營，元代所稱的瑠求，明代所稱的小琉球，許多學者視為台灣，至明萬曆年間始有「台員」之稱，今名「台灣」即源於此。明永曆15年(西元1661年)鄭成功收復台灣，設承天府。清康熙22年(西元1683年)清軍入台，改承天府為台灣府，隸屬福建省。光緒13年(西元1887年)，台灣設省，光緒21年(西元1895年)台灣割讓日本，民國34年光復，重歸祖國版圖。

(六)問：台灣光復後行政區劃的沿革如何？

答：光復之初，全省分為8縣、9省轄市和1管理局。民國39年台灣實施地方自治後，重行劃分為16縣、5省轄市和1管理局。民國56年，台北市由省轄市改制為直轄市，合併內湖、南港、木柵、景美四鄉鎮及陽明山管理局。民國68年，高雄省轄市合併小港鄉，亦改制為直轄市。民國71年，新竹和嘉義二縣轄市升格為省轄市，故截至71年，台灣省轄有16縣和5省轄市。

(七)問：台灣地區高度、坡度和相對高度的平均狀況如何？

答：依據本系的計測，全區平均高度660公尺，平均坡度15度40分，平均每方公里的相對高度312公尺。若以高度1,000公尺、坡度30度、相對高度500公尺為山地與丘陵的界限，另以高度100公尺、坡度10度、相對高度100公尺為丘陵與平原的界限，則全區之山地、丘陵、平原三者面積的比例約為三比四比三。

(八)問：台灣地區山地分布的情形如何？

答：山地分布於中央及東部地區，是由數條

平行山脈所組成，由東而西依次為：①台東海岸山脈、②脊樑山脈、③雪山山脈與玉山山脈、④阿里山脈。台東海岸山脈北自花蓮，南至台東，全長約150公里，最高峯為新港大山(拔高1,682公尺)。脊樑山脈、雪山山脈和玉山山脈合稱中央山脈，為本島的主分水嶺，其中脊樑山脈為狹義的中央山脈，北起蘇澳，南迄恒春半島，全長約340公里，最高峯為秀姑巒山(3,833公尺)。雪山山脈由三貂角至濁水溪岸，全長約180公里，最高峯為雪山(3,884公尺)。玉山山脈北起濁水溪岸，南迄荖濃溪和楠梓仙溪會口，主峯玉山(3,952公尺)，是本島第一高峯。阿里山脈北起鼻頭角，南迄鳳山附近，全長約330公里，主峯阿里山(塔山，2,480公尺)。阿里山脈在濁水溪以北者又稱加里山脈。

(九)問：台灣地區台地、丘陵、平原、盆地的分布情形如何？

答：台地和丘陵主分布於西部，介於山地與平原之間。北自林口台地，南迄恒春台地，高度概在600公尺以下，大部分由紅土和礫石所蓋，其侵蝕之甚者，呈丘陵地貌。主要平原有三：西部的嘉南平原、南部的屏東平原和東北部的宜蘭平原。主要盆地也有三：台北盆地、台中盆地和埔里盆地。

(十)問：台灣地區河流的特徵如何？

答：本島主分水嶺偏東，故河流東短西長，一般而言，具有下列特徵：①河身短、坡度大、水流急，最長的濁水溪長僅186公里，而坡度則達四十六分之一。②枯水期水量小，常成野溪，不適航行。③洪峯流量十分龐大，面積兩三千平方公里的集水域，經常出現每秒一萬立方公尺以上的洪水量。④河流含沙量大，如濁水溪因以得知。⑤河階、谷中谷、嵌入曲流、隆起沖積扇等回春地形顯著。

(十一)問：台灣地區海岸地形的特徵如何？

答：台灣地區四周環海，海岸線長1,566公里。本島海岸大致可分為四型：①北部的岩石岸、②西部離水海岸、③南部珊瑚礁海岸、④東部斷層海岸。北部岩石海岸，東起三貂角，

西至淡水河口，岬角、小灣反覆出現，海蝕崖、波蝕棚、海蝕洞、海蝕門等海蝕地形發達。西部離水海岸，北自淡水河口，南迄楓港附近，大部分為沙質或泥質海岸，海岸線單調平直，多沙灘、沙洲和潟湖等海積地形。南部珊瑚礁海岸，西自楓港，東至旭海，裙礁發達，海蝕溝、海蝕柱和海蝕壺穴等遍佈。東部斷層海岸，北起三貂角，南至旭海，海蝕地形顯著，有比高達300~1,200公尺的大斷崖和數個典型的沖積扇三角洲。

(十二)問：台灣地區氣候的特徵、因素和類型如何？

答：台灣地區氣候的特徵是高溫、多雨和強風。主要因素為緯度、季風、地形和洋流。各地略有不同，若依柯本法可分成四種類型：①南部的熱帶季風氣候(Am)、②北部的濕潤溫暖氣候(Cfa)、③西部的濕潤夏熱氣候(Cwa)、④山地的濕潤夏涼氣候(Cwb)。

(十三)問：台灣地區氣溫的特徵為何？

答：年均溫，南部約為攝氏24度，北部約為22度，最熱月(七月)均溫約在27度左右，南北之差很小，甚至有北部稍高於南部的現象。最冷月均溫，北部(二月)約為15度，南部(一月)約為19度，南北之差較大。年溫差，北部大於南部，日溫差則相反。山地的氣溫隨著高度而遞減，年溫差較平地小，日溫差則較大。

(十四)問：台灣地區雨量的特徵為何？

答：雨量的空間分布是山地多於平地，東岸多於西岸。最多雨地在火燒寮一帶，平均年雨量達6,700公釐，最少雨地在嘉南平原沿海和澎湖群島，不足一千公釐。雨量的季節分布，北部四季有雨，南部夏雨冬乾。雨量的變率自北向南遞增，雨日則向南遞減。

(十五)問：台灣地區風的特徵如何？

答：全年大多吹著季風，夏、秋兩季偶有颱風。冬半年(十月至次年三月)盛行東北季風，因氣壓梯度較大，且風向和東北信風相同，故風力強勁。夏半年(四月至九月)盛行西南季風，因氣壓梯度較小，且風向和東北信風相

反，故風速較小。東北季風帶來北部冬季豐沛的雨量，西南季風則帶來全區夏季大部分的雨量。每年六月至十月為颱風季節，尤以八、九月最頻，常帶來狂風暴雨，造成災害，但輕度颱風常帶來甘霖，不但對農林有益，而且具有清潔作用，使這美麗島嶼更顯清蒼。

(四) 圖：台灣地區農業（包括農、牧、漁、林）的概況如何？

圖：台灣地區的自然環境適宜於農業的發展，但由於工商業突飛猛進，農業成長速率相對減緩。目前耕地面積約 90 萬公頃，占全區面積的四分之一，其中水田占 56%，旱田占 44%。林地面積約 180 萬公頃，占全區面積之半，其中闊葉林占五分之三，針葉林占五分之一。農業生產總值已超二千億元，其中農產占 52%，牧產占 26%，漁產占 20%，林產占 2%。主要農產為稻米、甘蔗、甘藷、茶、香蕉等，生要牧產為雞、鴨、豬、鵝等，主要漁產為沙丁魚、鯉魚、鯊魚等，主要林產為杉、檜、柏、樟等。

(五) 圖：台灣地區礦業的概況如何？

圖：本區地質構造複雜，礦床分布極不規則，礦業發展的自然條件並非優越。然依面積比例而言的礦產，可謂不少。但因各種產業發達，大部分礦產遠不敷經建所需，仰賴輸入。主要礦產為煤、原油、天然氣、石灰石和大理石等。煤田分布於西北部，原油和天然氣分布於苗栗一帶，石灰石分布於竹東和高雄一帶，大理石分布於東部。

(六) 圖：台灣地區工業的概況如何？

圖：本區交通便利，勞工充足，工業發展的條件良好，工業成長迅速，使本區的經濟結構由農業轉變為工業為主。民國 70 年工業產品出口值占出口總值的比例高達 92%。本區工業的發展一向偏重於輕工業，近年漸漸建立了重工業。目前有工廠近六萬，其中以金屬製品、機械及電器業最多。

(七) 圖：台灣地區商業的概況如何？

圖：本區因資源較為貧乏，端賴國際貿易以

有易無，且生活水準提高，各類服務業應時而興，商業可謂欣欣向榮。商店近 40 萬家，其中以買賣業最多。

(八) 圖：台灣地區交通的概況如何？

圖：交通設施包括鐵路、公路、海港和航空等方面。鐵路長三千多公里，平均每日客運量約為二千多萬人公里，貨運量約為 650 萬噸公里。西部鐵路幹線電氣化、興建北迴鐵路和東線鐵路拓寬等工程，已分別於民國 68、69 和 71 年完成。南迴鐵路新建工程正在進行中，預定於 77 年完工。公路長約一萬七千公里，平均每日客運量約為 5,800 萬人公里，貨運量約為 1,500 萬噸公里。高速公路已於 67 年全線通車，地面上的公路密如蜘蛛網，山地亦有三條橫貫公路，新建的另一中部橫貫公路，預定於 74 年完工。主要港口有高雄、基隆、台中、花蓮等四大國際港及蘇澳港，平均每日貨物吞吐量約 20 萬公噸。航空方面的發展特別快速，目前有中正及小港國際機場，前者位在桃園縣，後者在高雄市。國內機場分布於各大都市及離島，平均每日客運量約 26,000 人，貨運量近七百公噸。

(九) 圖：台灣地區人口的概況如何？

圖：本區人口，到民國 70 年底，約有一千八百萬，其中男性約占 52%，女性約占 48%，但適婚年齡，則女性稍多於男性。出生率約為 23%，死亡率約為 5%，因此自然增加率約為 18%。國民平均壽命，男性約為 70 歲，女性約為 75 歲。人口密度平均每平方公里為 504 人，平原和盆地地區的人口密度高達 1,000 人左右，山地則在 20 人以下。就業人口中，從事於製造業者最多，約占三分之一，其次為農、林、漁、牧業者，約占五分之一，再次為商業者，約占六分之一。

(十) 圖：台灣地區教育的概況如何？

圖：本區教育相當發達，各級學校普遍設立，目前有大專院校 104 所，中等學校 1021 所，國民小學 2417 所，學生總數約占總人口的四分之一，國小學齡兒童的就學率近百分之百

，國中就學率也達 97%。民國 57 年義務教育年限由六年延長為九年，年青的一輩，幾乎已無文盲存在。

(十一) 圖：台灣地區的國民所得多少？

圖：本區因經濟迅速成長，故國民所得逐年提高。平均每人所得，按當年價格計算，民國 41 年為 1,913 元，民國 70 年增為 87,770 元，較大陸各省高出數倍以上。若將家庭所得收入，由高到低分為五等分，則民國 53 年，最低所得組占個人所得總額的 7.7%，最高所得組占 41.1%，為最低所得組的 5.3 倍。至民國 69 年，最低所得組所占比率升高為 8.8%，最高所得組所占比率則降為 36.8%，為最低所得組的 4.2 倍，顯示本區國民所得之分配日趨平均。

以上共 23 則的問答，僅提示大要，詳者

請參考文後所列的文獻。希望本文能使系友對鄉土的認識更加清楚，同時對地理教育有所助益。（民國 71 年底完稿）

參考文獻

1. 石再添（民 69 年）：中華台灣的地形與詩景，中國的台灣，中央文物供應社發行，第 51～92 頁。
2. 台灣省政府省政資料館編印（民 71 年）：台灣省政建設概況，第 1～82 頁。
3. 台灣省政府新聞處編印（民 70 年）：台灣省政問答，第 1～40 頁。
4. 台灣省政府主計處編印（民 70 年）：台灣省統計年報，第 1～9 頁。
5. 內政部地政司、聯勤總部測量署編繪（民 70 年）：中華民國台灣區地圖集，第 1～81 頁。

洛杉磯的簡介

第一屆美西考察團員
台省北師專徐飛聖（47 級系友）

一、洛杉磯(Los Angeles)的歷史

洛杉磯的名稱意即「天使之城」。「Los」是西班牙文的一種定冠詞，等於英文的「the」，故知人們簡稱這個都市為「洛斯」(Los)是多麼的不恰當。美國西南部一帶城市，冠以「Los」的地名者比比皆是。真正動聽的簡稱是「L.A.」，一七六九年八月二日，西班牙傳教士帶領的一群人，由於傳教的關係，想尋求適合教會的土地，乃從墨西哥北上而來，在洛杉磯河畔露營，並與附近的紹紹尼(Sho-Shone)印第安人交易，感覺這塊土地是被河畔樹木所環繞的優美地方。一七八一年，有四十五位移民從西屬墨西哥移此定居。他們把這塊土地命名為「我們天使之女王之城鎮」。

十九世紀前半期「美國佬」(Yankee)的移民已由美國各地陸續向洛杉磯移入。一八三五年正式成為「市」時，居民僅有一千二百

五十人而已。一八四六年美國向墨西哥發動戰爭，結果取得加利福尼亞州、亞利桑那州、新墨西哥州，與德克薩斯州之大半，即今日所謂「西南部」(South west)之地。緊接着，北加利福尼亞發現金礦，「淘金潮」(Gold Rush)臻於巔峯。一八四九年被時人稱為「四十九年幫」(Forth-niner)的淘金者，紛紛從美國以及世界各地湧來，為供應這些人牛肉及農產品等，南加利福尼亞逐漸步上繁榮的大道。洛杉磯成為典型的西部都市，酗酒、賣春、聚賭等事件層出不窮，據說一天發生一件殺人事件。一八七一年，唐人街為群眾所襲擊，十九個中國人被殺。這些中國人是被當成建設美國鐵路的「苦力」而運進來的。在極低的工資與惡劣的工作條件下勞動，大部分的人因此中途死亡。一八七六年連結舊金山與洛杉磯的太平洋鐵路通車。一八八五年從芝加哥橫貫大陸的聖大非鐵道也完成了。從這時候起，開

始了激烈的「運費減價競爭」，最厲害的時候，從中西部的堪薩斯城(Kansas City)到洛杉磯才一塊美金。火車不僅替洛杉磯帶來五萬人口。同時也把加利福尼亞州的農產品，尤其是橘子運到美國的東部。一八九二年發現了油田。石油就在住家的花園中，從地下滾滾湧出，僅洛杉磯市內，多的時候就有一千四百口油井，其中有些油井迄今仍有着，東一口、西一口。

洛杉磯周圍有海、有山、有沙漠，一年到頭幾乎都不下雨，遂以世界電影事業的發祥地而馳名於世。成爲電影代名詞的好萊塢(Hollywood)，當初由於水源的關係歸併於洛杉磯。由於電影事業的衰頹，大部分的攝影棚也都消失。代之而起的是電視事業，如今這個城市又以擁有世界最大的電視事業而誇耀。

洛杉磯缺少自然港，但卻挖掘了世界屈指可數的人工港，而克服了不利的自然條件。洛杉磯港於一八八九年開工興建，至一九一二年完成後才開始使用。現在卻是太平洋岸最大的貨物吞吐港。

第一次世界大戰後，洛杉磯急速成長，不但成爲足以主辦一九三二年第十屆奧林匹克運動大會的大都市，而且還是一個綜合性的工業都市；第二次世界大戰使洛杉磯的人口增爲三百萬，一躍而爲美國第三大都市。美國之所以成爲「自由世界的兵工廠」，多賴南加州的洛克希德(Lockhead)、道格拉斯(Douglas)、北美(North American)等公司，在飛機、汽車、船舶等工業的貢獻。戰後的冷戰時期，上述工業更爲擴大，並且還加上了太空工業。

二、洛杉磯的人種問題

美國南部的農業式微，再加上往昔的差別待遇，黑人變得更窮苦不堪，爲了尋找工作，只得向大都市開始種族移動。洛杉磯的黑人，在一九三〇年還不足四萬，僅占全市人口百分之三左右。至一九七〇年已突破五十萬大關，

占總人口的百分之十八，其中大部分聚集於市區的西南部，形成一個廣大的貧民地帶。其核心地帶瓦茲(Watts)地區，曾於一九六五年八月發生長達六天的暴動，暴露出此一超級都市因那種永無止境的發展所造成的黑暗面，因爲人種歧視的激憤，目前由於黑人市長托瑪士、布拉得列(Thamas Bradley)等的出現，暫時不會爆發。只要失業率繼續增高，職業與教育上的人種歧視不終止，危險將永遠存在。

墨西哥系美國人「奇卡諾人」(Chicano)是新從墨西哥正式遷入的移民，或以季節性農業勞動者(Bracer)的身分遷入後定居下來的移民人數，比起從墨西哥殖民時代以來就定居在加利福尼亞州的墨西哥裔(可說是土著)還要多，總數達五十萬之衆。據說，洛杉磯的墨西哥人，其數量僅次於其祖國的墨西哥城。也就是說，洛杉磯是世界第二大的墨西哥人城。他們大多數聚集在東洛杉磯。奇卡諾人由於言語問題，政治團結薄弱，又缺乏奮發向上的意志，其問題比黑人還嚴重。不過，受象徵黑人自覺意識的「黑權」之刺激，他們也開始高唱「褐權」(brown power)，在政治性及社會性的行動上已有所表現。

洛杉磯壯大的唐人街，容納二萬七千的華裔，溯其由來，可分二部分：一部分是備受壓榨，在激烈的人種歧視下僥倖保全性命的一些建設鐵路的勞工的子孫；另一部分是二次大戰後從中國大陸亡命而來的人。

日裔的祖先多是一九二四年「排日移民法」成立以前移來的農民。他們在嚴厲的迫害中，對於加州的農業有很大的貢獻。當排日運動的口號「保持白色的加州」(Keep California white)一出現時，第一代日本人曾以「保持綠色的加州」(Keep California green)語反唇相譏。他們自認加州的農業是由日本人開發起來，要是沒有日本人，列爲美國第一農業州即難維持下去，當太平洋戰爭開始時，這批人被迫撤離太平洋岸，而遭送到沙漠中的集中營，目前在洛杉磯的周圍，約有日裔五萬

五千人，他們是美國「少數民族」當中，教育程度最高，就業機會最佳，而被視爲「熬出頭」(made it)的人種。但是，排斥白人的價值觀，並堅持自己爲亞洲人的第三代日裔，卻主張「黃權」(Yellow power)而反對這個看法。

此外，洛杉磯尚有約一萬九千菲律賓人及差不多同樣數目的韓國人。

占有一成人口的猶太人，在電影、娛樂方面占著重要的地位。戰前，猶太人多數聚集於紐約，被稱爲「布魯克林猶太人」(Brooklyn Jew)。其中有不少人遷移到洛杉磯。中產階級以費法克斯(Fairfax)路爲中心，建立起一個很大的地段。猶太人遵從自己的猶太曆法，不慶祝耶誕節。因此，在這地區，於九月看見他們互道「恭禧新年」。市內大學生，每五人中就有一個是猶太人。

三、迪斯耐樂園(Disneyland)

迪斯耐樂園是世界最大的樂園，位於洛杉磯東南方約四十五公里處，是由橘子園開闢而成的。這是以「米老鼠」(Micky mouse)及白雪公主等而成名的華德·迪斯耐(Walter Disney)爲實現其夢想而建造的，每年從全美各地蜂擁而來的遊客達數百萬人，非常熱鬧。模仿非洲叢林的「冒險世界」，顯示美國往昔美好時代的「開拓世界」等所展現的自然景物，都是以人工建造的。彼得·潘(Peter pan)等迪斯耐劇中人物所活躍的「幻想世界」、想像太空時代的「未來世界」等。從入場人數中成人佔百分之六十以上的事實看來，這些玩藝兒絕不是全爲哄騙小孩而設計的。

四、汽車文明

北抵聖加百列山脈(San Gabriell Mts)，西南達太平洋岸，以洛杉磯爲核心的都市化現象正不斷地在進行。洛杉磯的面積爲一千二百零二平方公里，面積上是美國最大的都市。這城座落在洛杉磯郡(Los Angeles County)，這郡擁有七百九十萬人口，還有七十六個市，市與市之間無明顯界線，被稱爲「大洛杉磯地區」。聯繫這個都市與周圍城鎮的交通工具，初是長距離的「紅色電車」。如今是汽車，在加州，駕駛執照相當於成人的證書，沒有車子的人，第一、找不到工作。第二、如果是男人就找不到配偶。第三、無法參加正常的社會生活。第四、不能送小孩上學……總而言之，無法過着社會人的生活。據統計，車子的數目若包括卡車則有四百萬輛，平均每二人就有一輛汽車。據說，洛杉磯市中心有二分之一的面積，被汽車設施所佔據。當聲名狼藉的高速公路網、停車場、加油站等，占了都市最重要土地的二分之一時，就知道這個都市的主權是握在汽車的手中。

五、空氣污染

空氣污染的原因，來自於工廠排煙，精煉石油廢物所成，以及汽車排氣。洛杉磯的東、南、北三面有山，海風吹來，無處可飄的煙霧，只得積下來，當飛機下降，模模糊糊地擦過禿頭山頂時，常因被一層深厚的黑色煙霧籠罩，遂使視界暫時完全被封閉。

參考文獻

Paul C. Johnson: Los Angeles, Lane Magazine and Book Company, Menlo Park California.

人類與地形環境的相互關係*

高雄師院附中 胡金印(64級系友) 莊幸惠(54級系友) 朱淑芳(63級系友)

一、前言

本文的目的在提供地理教師有關人地關係主題的鄉土地理教材。文中多用鄉土例子來教導學生有關人地關係、環境保育的知識和啟發學生愛鄉愛國的情意，以輔助部頒教本達成地理教學目標。鄉土的範圍採自台灣地區綜合開發計劃中所劃定的台灣南部區域，即嘉義縣市、台南縣市、高雄縣市、屏東縣和澎湖縣。

二、人類合理利用地形環境

地形為構成地理環境重要的一環，吾人如欲了解人類如何適應及利用自然環境，一定要了解吾人所居住地區的地形環境，當從事區域設計時，一地的地形背景首應加以考慮，優點應儘量發揮，缺點需設法補救，這就是合理的利用地形環境。例如瑞士雖地處阿爾卑斯深山，但能成為歐洲公園的原因是因為能儘量發揮地形環境的優點。

一塊土地如何利用常考慮到多種原因，如地形、氣候、土壤、水文、距離市場的遠近、地上物價格的高低、政府政策和個人意願等原因。本文只以地形的觀點來討論它與人類各種活動的關係。

(一)人類農業活動和地形環境的關係

最適於人類活動及利於農業生產的地形是平原、三角洲、沖積扇和盆地，例如嘉南平原。其次是堆積性的河階、氾濫平原和乾河床，例如大內河階、曾文溪、高屏溪氾濫平原和枋山溪乾河床。再其次是坡度不陡的山地、丘陵地和台地，人類常將其開闢成梯田來種植農作

物或利用其緩坡地種植果園，例如旗山附近利用山坡地種植鳳梨。

這些地形適合人類農業活動的原因是因為其坡度較小，絕對高度較小的原因。所謂坡度就是一塊土地的垂直高度差除以它的水平距離的百分比。坡度小、下滑分力小，侵蝕力小，堆積性大而河流常帶來有機質養份堆積，最適於發展農業。絕對高度是一塊土地的海拔高度，絕對高度小，氣溫較高，適於人類的農業活動。

(二)人類林業活動和地形環境的關係

人類通常將山地、丘陵和台地地形拿來做林業用地，例如高雄縣桃源鄉的藤枝林地利用山地、墾丁公園利用台地地形。因為這些地形的絕對高度和坡度較大，容易產生侵蝕作用，所以拿來種植林木，以防土壤流失。

(三)人類漁業活動和地形環境的關係

漁業包括漁塢，養蚵等養殖業，除海洋、河流和湖泊可供人類漁業活動外，人類常利用潟湖、溺谷地形養殖漁類、蚵類，例如安平、高屏溪上的養蚵。人類並將曲流、河谷地形加以築壩圍成埤或水庫，以進行漁類養殖活動。例如官田鄉葫蘆埤和曾文水庫。

(四)人類牧業活動和地形環境的關係

可供人類牧業活動的地形有山地、丘陵、谷地、平原和河谷。但在台灣南部可以看到大規模牧業的只有墾丁牧場利用台地地形。其他在月世界放牧的羊群、溪旁養鴨、平原養豬的均是小規模的牧業活動。

(五)人類礦業活動和地形環境的關係

人類常可藉著各種地形理論來尋求礦物。

強烈不對稱的地形景觀，如台北縣石碇鄉的皇帝殿、恆春的關山，一邊是陡崖，另一邊是傾斜坡。④構成的岩石特殊，且有巨大高差，陡坡的懸崖峽谷地形，如太魯閣峽谷。⑤相對高度相差大，高低變化頻繁，河谷密度高的地形景觀，如高雄縣六龜鄉的火炎山。

2.水：包括海洋、湖泊和河流。但是這些地方並非均是人類喜愛遊憩的地方，它亦須具備下列條件的一種或多種，方足以吸引人。①高山上的湖泊，如日月潭、高縣南橫公路上的天地。②林蔭濃密的清幽河谷，如六龜鄉的荖濃溪河谷。③瀑布，如嘉縣竹崎鄉的觀音瀑布。④視野廣闊，顏色強烈對比的海洋，如恆春的南灣。⑤可做多種運動的水面，包括水庫、潟湖、海灣和海灘等地形，如珊瑚潭、曾文水庫、澄清湖和旗津海水浴場。

3.奇特的地形景觀：由於稀罕、奇怪、難得一見的特殊景觀，常因為人類的好奇心，成為遊憩觀光的好去處。其類型有①奇形怪石，如野柳的石頭，屏東滿州鄉佳樂水的石頭，恆春鎮貓鼻頭的石頭。②規則幾何形狀的小地形，如貓鼻頭的壺穴，或枋山溪沖積扇三角洲圓滑弧形海岸，襯托在陡峻的懸崖海岸之間。③稀有、特殊地形作用造成的景觀，如高縣燕巢鄉泥火山地形，包括天然堤、龜裂等微地形。風吹沙的風成地形景觀，包括沙瀑、沙丘、風成窪地、沙鏈等小地形景觀。④地形變化大，雜異性大的豐富景觀，如墾丁附近有砂岸，珊瑚礁、草原、熱帶林、石灰岩洞穴、峽谷等多種小地形。⑤草木不生、蝕溝密佈的荒涼世界，如田寮鄉的月世界，包括雨溝、雨谷、谷中谷、天然洞穴等各種小地形²⁾。

(六)水文與地形環境的關係

陽光、空氣、水是人生三大必需品，故人類對水的利用非常重視。因此人類從事水資源利用的活動也和地形環境息息相關。人類取用水的地方除河流、湖泊外，有來自地下水和人工築的水庫。而地下水和水庫的分布則和地形

環境有密切關係。通常沖積扇地區地下水較豐富，所以沖積扇扇端部份常有地下水自動流出，供人類使用。沿海地區養殖漁類，也常抽取地下水。另外水庫壩址的選擇也和地形有關。人類利用瀑布下潭的地形原理而在水壩下方建一大水池，以便保護水壩的安全，例如曾文水庫。

三、地形環境的破壞和維護

人類在利用各種地形環境中，常由於環境知識的缺乏，而破壞了大自然的平衡，造成了更多的「人禍」，損失重大，得不償失，這就是人類對地形環境的不合理利用。

(一)人類農業活動對地形環境的破壞

人類在山坡地之種植方向如與等高線方向垂直，則極易造成土壤之流失，侵蝕力之增加。所以耕種方向應與等高線方向平行，將山坡地開闢成梯田，且做好水土保持工作。如山坡地坡度大於28°，則應作為山坡地保育林區，不應開墾為農業用地，因坡度陡，雖除去保護林，改種菓樹，侵蝕力仍然越加厲害，極易造成下游水庫或河床的淤積，每當颶風暴雨一來，下游便氾濫成災，例如梨山一帶之菓園種植在大甲溪上游山坡地，形成德基水庫嚴重之淤積問題。

另外，河床之氾濫平原地不能種植如甘蔗等高莖作物，否則容易阻礙暴雨時河水之排洩，造成兩岸之水災。

(二)人類林業活動對地形環境之破壞

人類在山坡地砍伐山林後，如無馬上做好水土保持和再植林工作，極易導致岩層之裸露，形成土壤流失或山崩現象，地形景觀也被破壞了。例如南橫公路沿線和屏東縣滿洲鄉之恆春丘陵，常有伐林後之岩層裸露現象。

(三)人類漁業活動對地形環境之破壞

人類開闢魚塢，大量抽取地下水的結果，

*本文之完成，承蒙陳國章老師、石再添老師、張瑞津老師和楊貴三學長提供寶貴意見，謹此誌謝。

²⁾資料來源：王鑫，自然環境調查的方法，台灣大學地理學系印行，1980，第51-56頁。

常導致地層下陷，海水倒灌等災害，損失很大，如屏東縣佳冬鄉一帶。

(四) 人類牧業活動對地形環境的破壞

在需要種植植被、涵養水源，做水土保持的山坡地，須避免放牧活動，否則極易變成童山濯濯的荒地，達不到水土保持的目標，造成土壤的流失，如月世界之放牧活動。月世界惡地地形的維護除了勿放牧外，諸如攔沙壩的建築，銀合歡的種植等均有幫助。

(五) 人類礦業活動對地形環境的破壞

開採礦石，以供人類利用，這是不可避免活動。但如在開礦時，忽略了景觀的保護，安全的防範，就是不合理的開礦行為。例如為了開採石灰岩，而使半屏山、大岡山、壽山、鳳山丘陵滿目瘡痍、破壞景觀，導致山崩、土壤流失。為了挖取泥岩而把整個泥火山挖山。為了採取河床沙石，而在河床留下大大小小的坑洞，極易使人在此發生意外事件。採取地下礦脈，不將礦坑填補，致使礦坑上面的房子崩塌下陷，這些都是人類對地形的破壞。

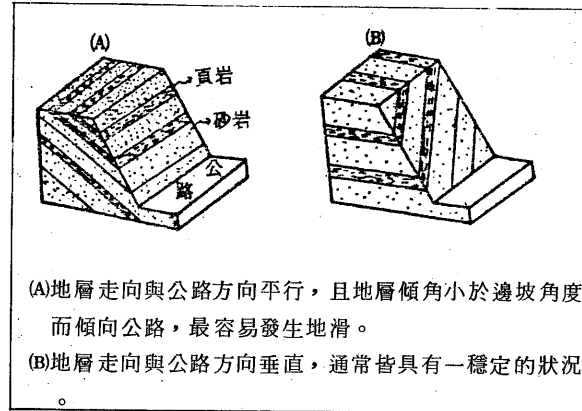
(六) 人類工業活動對地形環境的破壞

人類工業活動多利用平地地形，其造成災害多是河川污染與土壤流失。由於工廠的廢水未經妥善處理就排至河流，使河川發生污染現象，嚴重影響人類健康。例高雄市後勁溪、仁愛河的污染多起因於工廠的排放廢水。高雄縣興達港火力發電廠抽取海岸砂石來填地建廠，導致永安鄉地層下陷，民屋龜裂。台北縣林口台地上工業區的開發，使土壤流失沖至山下造成水災。

(七) 人類交通活動對地形環境的破壞

人類交通活動對地形環境的破壞主要在路線的選擇和施工時廢土的處理方面。路線如果選擇岩石軟弱、斷層多、裸露多、地下水豐富、地層走向與公路方向平行的地區(圖一)，則常易造成地滑山崩或落石，影響水土保持和交通。公路施工時如剷平特殊的地形景觀，或挖下的廢土隨處丟棄，容易將珍貴的地形景觀

破壞，如台灣北海岸美麗的海蝕地形在建築濱海公路時被破壞。鵝鑾鼻至佳樂水的公路在風吹沙地區所造的橋樑，破壞了沙河和沙瀑景觀的整體美。



圖一 公路邊坡與地層構造關係示意圖

在建造人工港時，也須要注意沿岸流帶來漂沙淤積的問題，否則極易引起港口淤積，而使大量投資浪費了。

(八) 人類聚落活動對地形環境的破壞

人類在山坡地建築社區，水土保持工作如沒做好，大雨一來，山坡地便易發生土壤流失或山崩問題，而山下是土壤淤積於排水溝、街道中，形成水災的問題。

(九) 人類遊憩活動對地形環境的破壞

人類在遊憩活動中，對地形環境的破壞是缺乏公德心。將垃圾棄置於美好的地形環境中，或將奇特的地形破壞。前者例子如月世界平底湖裏可見大量垃圾，後者例子如泥火山被挖去。墾丁公園石灰岩洞中石鐘乳被敲斷。須知地形的形成，是經過大自然千萬年的時間所造成的，但破壞却只須片刻時間，豈不令人遺憾？

(十) 人類水文活動到地形環境的破壞

人類不合理的抽用地下水，易導致地層下陷的災害。如水庫的壩址建在易透水的岩層上或斷層多的地帶，除水庫的水不易貯存外，還容易導致水壩的崩裂，引起下游的水災。若在河流上攔水築壩，則築壩後的水位直接和河床坡度有關，坡度緩則水庫面積大而寬，所以水

第一種方式是尋找堆積礦床。堆積礦床多聚積在河谷和海岸的壺穴地形中。因為河水在此流動受阻，易生沈積。例如台灣基隆河床壺穴中發現砂金，而後人類順著基隆河谷向上游探索，結果發現了山金。還有花蓮立霧溪口的海灘常有人在此淘到沙金。

第二種方式是利用差別侵蝕礦床。有些礦物特別堅硬，經過差別侵蝕後，可聳立凸出，顯出礦物露頭來，容易被發現。例如我國的鎢礦脈因抗蝕力強，均顯露在南嶺的山脊部分。

第三種方式是利用礦化滑落 (mineralization slump)。因為有些礦體易受氧化，礦床因受氧化作用而體積變小。上方因缺乏支持，易致坍塌，形成一類似石灰穿地形四周高、中間低的低窪凹地，礦體即堆積在凹地。這種情形叫礦化滑落。例如美國 Arizona 州的方解石 (calcite) 礦脈即位於低窪地形區。

第四種方式是風化殘餘 (weathering residues)。有些礦物是經過風化後的殘餘物。在地形發育初期，這些風化殘餘物質或尚未形成，或猶未被搬運集中在一處，所以風化殘餘的堆積多發育在地形循環的晚期。人類就藉此地形原理來找尋礦產，例如牙買加的鋁礬土礦即在老年期石灰岩地形的堆積地區被人類所發現和利用¹⁾。

其他人類利用地形來進行採礦活動的例子仍多，如利用半屏山、大岡山和鳳山丘陵的地形來開採石灰岩礦，製造水泥。利用泥火山地形噴出的泥漿來燒磚，製造建材。台灣西南部沿海居民利用海埔新生地或填平瀉湖來曬鹽。陽明山區因有火山地形而被人類利用來開發溫泉、地熱和硫磺等。

(六) 人類工業活動和地形環境的關係

人類多把工廠建在平原上，如楠梓工業區。有時建在台地或丘陵坡度較小的土地上，如台北縣的林口工業區。有時把污染性較大的工廠設在海邊的地形上，如林園工業區和恆春核能三廠。有時甚至填海成海埔新生地來建廠，

如小港工業區。大致來說，只要坡度小的地形，即適於人類工業活動。

(七) 人類交通活動和地形環境的關係

人類的公路、鐵路交通多利用坡度較少的地形來建築，如台灣西部鐵路之經過嘉南平原、台中盆地、枋寮沖積扇等。但如遇山地、丘陵地形，則多沿河谷兩岸建築，並儘可能越過鞍部等低凹的地形，主要原因是人類要避免剷除大量土石和車輛爬坡而浪費的能源和時間。例如南部橫貫公路沿老濃溪谷建築，大小岡山間的鞍部有公路經過。

港口則多用天然海灣或瀉湖、瀉谷地形，因為可以節省挖除大量泥沙之費用。例如高雄港之利用瀉湖地形，東港之利用瀉谷地形。至於人類船運的路線就多分布在海洋或水深、流量穩定的河流，甚至連瀉湖的潮流口都有人在此擺渡，以維持一家人之生活，如東港大鵬灣瀉湖的潮流口。

(八) 人類聚落和地形環境的關係

聚落多分布在相對高度小的平坦地、如平原、盆地、三角洲、沖積扇、河階、沙洲等地形，而和絕對高度關係較少。這些例子在台灣南部到處可見，如大內之位於河階上，枋山之位於三角洲上，台南之位於平原上。

(九) 人類遊憩活動和地形環境的關係

「仁者樂山、智者樂水」，這句話指出人類遊憩活動和山水有著密切的關係。人類喜愛遊憩的地形環境不外有三種：山、水和奇特的地形景觀。

1. 山：此處的山指吾人平常語意上所說的山，包括地形學上的山地、丘陵、台地和高原。但山並非每個山均是人類喜愛遊憩的地方，必須具備下列條件的一種或多種，方足以構成瑰麗的地形景觀。①山勢高大或尖銳或雄偉，如高雄縣與南投縣交界的玉山，南橫公路線上的大關山和墾丁旁的大尖石山。②山形獨立且完整，如台北市的七星山，車城的大尖山。③

1) 資料來源：劉鴻喜，地形學綱要，華夏文化出版社印行，1965，第284-288頁。

壩蓄洪面積向上游延伸的距離，必須精確計算，才不致引起上游的損失，例如台北新店溪新龜山的攔水壩建成後，所攔洪水竟向上游延伸，侵入了烏來發電廠的廠房，造成人為水災³⁾。

人類對地形環境過度利用所引起的災害，常常得不償失。而且景觀破壞，山崩地滑、水

災、地層下陷這些災害往往又導致更多的其他災害，如此惡性循環常使人類投下的巨資白白浪費，或珍貴的景觀永遠難以恢復，損失可謂不少。故對地形環境的認識和維護實在是現代國民必需有的涵養。

³⁾資料來源：同註1，第278頁。

澎湖群島的聚落與名勝

蔡文彩(50級系友)

一、前言

近年來由於經濟活動的高度成長，觀光旅遊也漸成爲日常生活的一環。在遍遊台灣本島的明媚風光之餘，外海的離島也逐漸吸引了許多人士前往觀光。澎湖群島位於台灣與大陸之間的台灣海峽東南部，在地緣、血緣及文化傳播上，均爲大陸和台灣間的中介，軍事上更是屏障台灣、控制我國東南海域的門戶。全境的開發較台灣早四百年，並且保有淳樸的民風和清新的自然美景。在民國六十九年及七十年間，筆者曾數度前往各島考察，印象深刻。本文係由一些考察中所得的資料，見到的事項及感想整理而成，也許對澎湖群島的聚落及名勝之瞭解有所助益。

二、群島的地理環境

澎湖群島分布的緯度大體上和台灣的嘉義縣或福建的金門縣相當，由64個島嶼組成，南北長67km，東西寬42km，總面積約126.8km²。極北爲白沙鄉目斗嶼(N23°45'41")，極南爲望安鄉七美嶼(N23°9'40")，極東爲湖西鄉查母嶼(E119°42'54")，極西爲望安鄉花嶼(E119°18'13")。北回歸線通過虎井嶼南方海面，將群島分爲南、北兩部，北以澎湖本島爲主，稱爲大山群島，南以望安島爲主稱爲八罩群島或下嶼群島。群島本身也是東海和南海的分界帶。澎湖群島與台灣的最短距離是24哩(45km，嘉義縣東石鰲鼓)，與福建最近距離是75哩(140km，泉州以南的圍頭)。就海上交通而言，馬公到安平約52哩(約97km)，到高雄約74哩(138km)到金門約93哩(173km)，到基隆則爲195哩(363km)。

面積一平方公里以上的島嶼，有十一個，

依順序爲：①澎湖本島(64.2km²)，②漁翁島西嶼(18.2km²)，③白沙島(14.1km²)，④望安島(八罩島7.2km²)，⑤七美嶼(大嶼7.0km²)，⑥吉貝嶼(3.1km²)，⑦虎井嶼(2.1km²)，⑧將軍澳嶼(1.6km²)，⑨東吉嶼(1.5km²)，⑩花嶼(1.47km²)，⑪中屯嶼(1.4km²)。面積在一平方公里以下之有人島爲⑫西吉嶼(0.8km²)，⑬小門嶼(0.5km²)，⑭東嶼坪嶼(0.46km²)，⑮西嶼坪嶼(0.38km²)，⑯桶盤嶼(0.3km²)，⑰測天嶼(0.28km²)，⑱員貝嶼(0.278km²)，⑲鳥嶼(0.26km²)，⑳大倉嶼(0.17km²)，㉑目斗嶼(0.01km²)。以上二十一個島嶼原都爲有人島，其中西吉嶼在民國六十七年廢村後成爲無人島，測天嶼事實上已與澎湖連成一體，而目斗嶼只有看守燈塔的人員及其眷屬二十多人居住。在許多無人島中，較著名的是大貓嶼、小貓嶼、鐵砧嶼和船帆嶼，前三者以鳥類棲息而聞名，後者則以形似船帆而著稱。

在行政上，群島屬澎湖縣，包括馬公市及湖西、白沙、西嶼、望安、七美等五鄉。馬公市在澎湖本島西半部，擁有牛母仔嶼、大中央嶼、測天嶼、四角嶼、雞籠嶼①、虎井嶼、桶盤嶼等離島。湖西鄉在澎湖本島東半部，擁有錠鈎嶼、雞善嶼、查坡嶼、查母嶼、香爐嶼等離島。白沙鄉則以白沙島爲中心，加上中屯嶼、吉貝嶼、員貝嶼、鳥嶼、大倉嶼、目斗嶼、過嶼、姑婆嶼、鐵砧嶼、險礁、土地公嶼、白沙礁、金嶼、屈爪嶼、毛司嶼、北礁、白沙嶼①、白沙嶼②、南西掛嶼、草嶼①、草嶼②、雞籠嶼②、坪岐嶼、雁情嶼、小嶼等離島。西嶼鄉則擁有漁翁島及小門嶼。望安鄉以望安島(八罩島)及將軍澳嶼爲中心，加上花嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼、東吉嶼、西吉嶼、狗母沙嶼、金

母系所近年出版刊物一覽表

(一) 地理研究所及地理系 出版

1. 「地理學研究」

創刊號	16開	83頁	55年
第2期*	16開	129頁	67年
第3期*	16開	94頁	68年
第4期	16開	148頁	69年
第5期	16開	124頁	70年
第6期	16開	155頁	71年

2. 「地理研究報告」

第一期*	16開	249頁	64年
第二期*	16開	259頁	65年
第三期*	16開	268頁	66年
第四期*	16開	283頁	67年
第五期*	16開	222頁	68年
第六期*	16開	293頁	69年
第七期*	16開	303頁	70年
第八期	16開	264頁	71年
第九期*	16開	278頁	72年

3. 地理研究叢書

- 第一號 「臺灣的人口移動和雙元性服務部門」，施添福著，25開，160頁，71年。
- 第二號 「水文學」，楊萬全著，25開，257頁，71年。
- 第三號 「我國中學的地理教育反省與展望」，施添福著，25開，194頁，72年。

- 4. 「臺灣坡度分析圖集」，謝覺民、賀忠儒、石再添等撰，4開共124幅，64年。
- 5. 「臺灣地區水庫集水域地形計測分析圖集」，石再添等撰，8開，340頁，69年。
- 6. 「地理統計要覽」，劉鴻喜編輯，25開，122頁，70年。
- 7. 「臺北市行政區域圖」(一萬分之一)，菊全開，共8幅，72年，(限公務使用)。

(二) 師大地理學會出版

1. 「地理教育」

創刊號*	16開	46頁	58年
第二期*	16開	89頁	65年
第三期*	16開	87頁	66年
第四期*	16開	160頁	67年
第五期	16開	96頁	68年
第六期	16開	125頁	69年
第七期	16開	118頁	70年
第八期*	16開	190頁	71年
第九期	16開	93頁	72年

2. 地理教育叢書

- 第一號 「地理教育論文集」，25開，231頁，71年。
- 第二號 「地理教育視聽資料」，25開，178頁，71年。
- 第三號 「英國中學地理教材選擇」，12開，221頁，72年。

(三) 師大地理系系友會出版

1. 地理系友會刊

第1期*	16開	68年	12月	26頁
第2期*	16開	69年	8月	30頁
第3期	16開	70年	6月	40頁
第4期	16開	70年	12月	50頁
第5期*	16開	71年	8月	50頁
第6期	16開	72年	8月	64頁

*表示已絕版或已無庫存。

瓜仔嶼、船帆嶼、後帝仔嶼、馬鞍嶼、大貓嶼、小貓嶼、草嶼③、頭巾嶼、利間嶼、鋤頭增嶼、鐘仔嶼等離島組成，至於七美鄉則只有七美嶼（大嶼）為其行政區。

依民國七十一年之統計，全縣約有十萬六千人口，其中馬公市有五萬六千，占一半以上（52.7%），湖西鄉約有一萬六千（14.9%），西嶼鄉一萬一千（10.8%），白沙鄉一萬一千（10.8%），望安鄉約七千人（6.3%），七美約為五千人（4.7%）。

在地形上，群島大體由玄武岩的熔岩組成，呈方山狀（照片1），地勢南高北低，平均高度為30~40m，最高點為大貓嶼（79m），而澎湖本島的最高峰—洪北山却只有47.8m而已。島的周圍海域水深多在60m以內，為珊瑚礁繁殖的好地方，而珊瑚礁（當地稱硧砧石）也成為聚落建築及圍牆（照片2）的好材料。海岸曲折多港澳，使澎湖擁有許多天然的港灣，也為大部份聚落的立地所在，古時當地人以海為田，故稱村里為澳社，有依水為家及可泊船隻港灣之意。

由於群島位於台灣海峽通風管道，冬季東北季風強勁，平均風速可達9.3%，夏季吹西南風，風力較弱只有3.8%。雨量80%降於夏季，九月至翌年三月末為乾季。由於全島無明顯河川，所以井水成為主要水源。強烈的季風常帶來鹹雨造成鹽害，使稻米等不易生長，而以甘薯、花生、高粱為主要作物。近年來也積極栽培蔬菜（蘿蔔、芥菜等）和瓜果（嘉寶瓜、洋香瓜等）。

三、聚落之發展與名勝之開發

澎湖群島雖然在隋代以前即被中國發現，但由於地位偏僻（就古代陸上交通而言），並不受政府重視，元朝曾把它劃入版圖（一二八一年），主要是把它當作駐兵站而已，並未積極開發與建設，至於後繼的明朝甚至將它廢棄不管（一三八八年）後，約有二百多年時間，任由海盜、倭寇、荷蘭人相繼侵占做為海上活動基地。直到明鄭時（一六六一年）才再度劃

歸中國版圖，清朝建設大多以寺廟、民房為主，而日據時代雖略有建設，但均以鞏固海上軍事據點為主要目的，主以馬公為中心並未積極開發其他地區。光復後最大的建設是交通道路的全面拓建以及全域電氣化、現代化社區的發展運動。許多公共設施如電話、水庫（成功、興仁、東衛等）、的建設，綠化運動、養殖漁業的拓展、跨海大橋的建造，均為顧及民生的大手筆，也是政府顧及偏遠地區的政策表現。

大體來說，影響澎湖聚落發展的因素有五：1. 區位 2. 自然環境 3. 政府決策 4. 傳統文化 5. 時代風尚。

由於澎湖介於大陸與台灣之間，控制台灣海峽並可北達日、韓，南通南洋，自古以來就成為戰略要地。近世由於海上交通發達，海峽成為國際主要航運水道，馬公港及其附近的澎湖灣，外有半島及島嶼環抱，內則澄靜如湖，可泊巨型艦隊，故成為群島中最重要之軍事據點，進而發展成聚落及街市。這種軍事據點的機能，至今仍保持著，例如在八二三金門炮戰當中，馬公就充分發揮其中繼站及後補站的優越角色。

影響澎湖聚落發展的另一個因素是自然環境。由於島嶼面積小，耕地有限，再加上季風鹹雨及雨量分配不均等緣故，島上農業不發達也是意料中之事。幸而有曲折的海岸可以讓漁船停泊，以利討海生活，是故海邊能避風的港口也就是聚落立地的理想所在了。

影響澎湖聚落發展的第三因素是政府的決策，尤其是光復後的基層建設，促使澎湖的聚落電氣化及現代化，雖然目前尚未臻十全十美的理想境地，但總算脫離貧困和髒亂的局面。

影響澎湖聚落發展的另兩個因素則為傳統文化及時代風尚。由於開發較早及較為保守的緣故，澎湖仍保有許多漳泉式建築的傳統古蹟，而現代潮流又使得許多聚落更新及摩登化，馬公市高樓大廈林立即為明證。即使在鄉下，有許多房屋也改用鋼筋水泥及樓房，澎湖的聚落發展已在迅速變化之中，也許再過幾年會出現另一番新面貌也未可知。

由於澎湖的開發早於台灣，而且保留著許多早期的歷史古蹟，加以海水空氣不受工業污染，其珊瑚礁、海崖、石柱、島嶼、沙灘、石滬、漁村、燈塔、寺廟、海鮮、特產等潛在觀光資源，如能好好開發建設，當可吸引觀光客而成為台灣的夏威夷。不過澎湖的觀光事業遲至民國六十年跨海大橋通車前後才積極推動，六十一年才成立觀光協會，六十三年縣政府才設觀光課，積極規劃整建名勝古蹟。許多旅行社、遊覽公司、旅館業也大致建於這些年代前後。就旅館業來說，三十七家旅館中，二十二家（約占60%）在跨海大橋成立前後設立的。由住旅館的人數來看，六十三年為十八萬一萬人，六十五年為二十萬九千人，六十六年為二十二萬五千人，六十七年為二十二萬四千人，六十八年為二十二萬八千人為最高峰，七十年降為十六萬五千人，七十一年更降為十四萬人。從上述資料顯示目前澎湖地區的觀光客人數雖有減退，但每年仍有十萬人以上。因為觀光客的增加，促使文石、珊瑚等特產加工店，海產物零售店、計程車行、旅館業蓬勃發展。目前的觀光季節局限於夏季，而以澎湖本島、白沙島、漁翁島的名勝為主要觀光目標。馬公的天后宮、觀音亭、順承門、風櫃尾、白沙鄉通樑的大榕樹、跨海大橋、西嶼鄉的小門鯨魚洞、竹灣的大義宮、池東的清心小吃館，內垵的內塹宮、外垵的西台古堡，湖西鄉的林投公園等，均為遊客較為常訪之地。馬公近海的桶盤嶼、虎井嶼等離島也吸引部份的短程遊客。其餘各地或因交通不便，或因軍事管制，遊客較少，不過却具有相當的開發潛力。

四、澎湖主島群的聚落與名勝

澎湖主島群主要包括澎湖本島、中屯嶼、白沙島、漁翁島和小門嶼，分由中正橋（連絡澎湖本島與中屯嶼）、永安橋（中屯嶼與白沙島）、跨海大橋（白沙島與漁翁島）、小門橋（小門嶼與漁翁島）聯成一體，總面積約98.7 km²，占全群島面積77.8%，人口總計為八萬八千人占全縣83.7%，茲分述如下：

①澎湖本島（64.2km²，69,000人）

澎湖本島大約可分為東、西兩半，分屬湖西鄉及馬公市。

馬公市（34.0km²，56,000人），位居澎湖本島的西半，共有34里，除虎井、桶盤等離島外，在澎湖本島的部分大約可分成三部，即1.市區（二萬七千人），2.郊區（一萬七千人），3.澎南地區（一萬二萬人）。市區部分由12里組成，其中重慶、中央、啟明、長安等里為舊媽宮街之所在，加上附近的中興里共同成為現今馬公市的中心鬧區。而復興、新復、光復、光榮、朝陽、朝明等里原為馬公郊區聯成一體。位於中央里的天后宮（舊名媽祖宮、娘媽宮、媽娘宮）建於元代（一二八〇年），為馬公的發源地，也是全台最古的名刹（照片3）。附近的中央街上為馬公最早的市街，有元代開鑿的四眼井（又稱四穴井，照片4）和清代施琅進攻澎湖時（一六八三年）開鑿的萬軍井、施公祠、及許多古厝。位於新復路的馬公城（一八八九年），現尚存，西北邊城垣及順承門（照片5）。順承門附近有救國團青年活動中心，是團體住宿的好地方。而位於縣立體育場附近的觀音亭（廟的名稱）一帶（包括海豚亭、懷恩亭、介壽亭）則為眺海弄潮的好去處。水仙宮（一六九六年）不僅是祭祀水神的廟宇，也是從前台廈郊（同業商業團體）的會館所在。仁愛路城隍廟附近的小吃，三民路及啟明市場附近的海鮮店，重光市場內的小吃、碼頭及鬧區的手工藝品店、海產品店旅館等（照片6、照片7）均為吸引遊客的好地方。馬公市區內還有許多廟宇（二十餘間）都可吸引一些善男信女去燒香膜拜。

馬公的郊區包括13里，除光華里為海軍軍區外，其餘各里大體上來說是一些二、三級產業與農漁混合之鄉村聚落。聚落的人口由七百多人到二千人不等。二千人以上的聚落有西衛（2,840人）、西文（2,350人）、坎山（2,060人）等三里，一千至二千人的聚落有東衛（1,820人）、烏嵌（1,340人）、

重光(1,220人)等里。五百至一千人的聚落有興仁(920人)、石泉(780人)、安宅(780人)、東文(760人)、前寮(740人)、菜園(730人)等里。每個聚落都有一些日用品店、廟宇和活動中心。西文里為澎湖早期核心之一，舊稱文澳，有城隍廟(一七二八年)、天啟城、文澳廳署、文石書院(一七六六年，現已改為孔廟)的登瀛樓古跡、澎湖文化中心(照片8)、忠烈祠均設立在此，西文里同時也是馬公的第三漁港的預定地。東衛為澎湖本島的交通中心，有許多新建住宅及最近完成的東衛水庫。興仁則為興仁水庫的所在地，有澎湖狀元蔡廷蘭的進士第古蹟。

澎南地區包括七個里，大體以漁業為主，二千以上的聚落有鎖港(3,000人)、山水(2,290人)，一千至二千人的聚落有風櫃(1,730人)、崙裡(1,550人)，五百至一千人的聚落有鐵線(580人)、井坡(560人)，而五德(270人)則在五百人以下。本地區的名勝在海濱的天然奇景，但因較偏遠，外來遊客較少。其實崙裡的沙灘漁村、海水浴場、沙丘，風櫃的風櫃濤聲(由海水抽吸海蝕洞壁激蕩波濤旋轉所引起)及水柱噴潮等自然奇景都特別具有觀光潛力。

湖西鄉(33.3km²，一萬六千人)位於澎湖本島的東半部，大多為漁主農副的聚落，可謂馬公的遠郊。共有二十二個村落，其中二千以上者有隘門(2300人)、龍門(2260人)二處，一千至二千者有林投(1,330人)、湖西(1,270人)、沙港(1,240人)、菓葉(1,120人)，五百至一千人者有南寮(980人)、港底(成功820人)、紅羅(790人)、尖山(740人)、城北(600人)，五百人以下的有鼎灣(490人)、青螺(400人)、湖東(390人)、北寮(370人)、白坑(360人)、西溪(360人)、潭邊(340人)、許家(320人)、中西(270人)、東石(180人)大武(120人)等處。

湖西村是鄉公所所在地，已與湖東村連成一體，有一些行政、文化設施及商店群。隘門距馬公八公里，是飛機場所在地，也是出入澎

湖的空中門戶。林投村以擁有軍人公墓及林投公園聞名，公園在民國四十六年成立，園內的木麻黃是光復後綠化運動的成果。龍門港自古就為海上基地之一，近年來與雲林朴子寮通航。青螺、紅羅地區以淺海養殖區(養石斑、草蝦)著名。成功、東石一帶則以成功水庫(集水面積28794公頃)著名，沙港則以圍捕及養殖海豚而聞名中外。

②白沙島及中屯嶼(15.5km²，7600人)

在行政上兩島為構成白沙鄉的主要骨幹，除離島外，共有十一個村落。一千人以上的村落有赤崁(1,860人)、通樑(1,260人)、後寮(1,050人)三處，五百至一千人的有講美(890人)、中屯(640人)二處，五百人以下的有瓦岫(480人)、港子(470人)、岐頭(360人)、小赤(350人)、鎮海(180人)、城前(130人)等處。赤崁是白沙鄉行政中心，有一些商店群，也是通吉貝、員貝、鳥嶼等離島的航運中心地。通樑則以明永歷年間(一六七三年)漂來而種植的古榕樹著名，現在已發展成二十八枝幹，覆蓋面積達660km²，附近有惠民醫院分院。距通樑不遠的地方即為跨海大橋(照片9)，全橋工程總長5451m，其中橋身長2160m，有橋墩74座，每隔200~300m設有寬7.5m，長46m之避車道在橋上相交，此為遠東最長的深海大橋，橋所跨越之水道稱為吼門水道，站在橋上可以感受怒潮澎湃、風雲變幻的天人合一情境。橋頭並有紀念先總統蔣公的紀念公園。鎮海則為省立水產試驗所所在地，其養殖漁池及水族館頗值一遊。講美附近有中南半島難民營。瓦岫則為白沙島漁港，有澎湖傳奇人物張百萬故居。

③漁翁島(西嶼)及小門嶼(18.7km²，6,000人)

兩島在行政上屬於西嶼鄉，自從民國六十年十月三十一日通車以後，與澎湖本島的交通

不必端賴海運，而本地與馬公的接觸更趨密切和便利。全鄉聚落以漁村居多，共十一個村落，二千以上者有外坡(2,880人)、內坡(2,100人)二處，一千至二千者有竹灣(1290人)赤馬(1160人)、大池(1060人)，五百至一千人者有池東(910人)、合界(700人)二處，五百人以下者有池西(430人)、小門(440人)、橫礁(340人)、二崁(140人)等四處。池東是西嶼鄉公所所在地，以清心小吃館最為著名，到西嶼的觀光客大多在此停留，飽嘗一頓海鮮風味。竹灣的大義宮(有地下珊瑚礁花園)，內坡的內塹宮(有水族館)、外坡的溫王廟慈航寺均很有名。外坡有許多居民是遠洋船長，其附近之西嶼燈塔為全台最古者(乾隆四十三年，一七七八年)佔地約0.2公頃，係由李鴻章主事興建，有山字形碉堡隧道。小門嶼則以小門湧浪、沙灘、蜂巢岩、鯨魚洞(照片10)，柱狀玄武岩、石敢當等勝景吸引遊客。此外二崁有百年以上的陳氏古厝(閩南古式)也頗值一看。

五、離島的聚落與名勝

澎湖群島的離島包括三部分：1.澎湖主島群邊緣的離島，2.八罩群島，3.七美嶼。茲分述如下：

①澎湖主島群邊緣的離島

主要指屬於馬公市的桶盤嶼與虎井嶼、白沙鄉的島嶼、吉貝、員貝、大倉等島嶼。這些島由於距澎湖主島群較近，又有定期交通船聯絡，在交通上還算便利。主要聚落多為背風的漁港，原由井水供應，現已闢有簡易自來水設備，然報紙不能當天供應，也不能全日供電，故打電話、收聽廣播成為主要新聞來源。虎井嶼(2.1km²，1,700人)距馬公七哩，為馬公港的屏障，以傳說中的沉城及玄武岩柱狀節理聞名於世。桶盤嶼(0.3km²，280人)也以沿海玄武岩柱狀節理著名，正計劃建設為蜜月島來吸引觀光客。二島均為夏季短程遊覽

離島的所在，其漁湯、小管干、珊瑚礁的售價均較馬公便宜。吉貝(3.1km²，1,770人)、員貝(0.28km²，380人)、鳥嶼(0.6km²，1,330人)、大倉嶼(0.17km²，280人)、目斗嶼(0.01km²，20人)均屬於白沙鄉，由於交通欠便，外來觀光客較少。吉貝有很美的沙灘稱為白沙尾，目斗嶼除了沙灘之外尚有亞洲最高的鐵架燈塔，其他各島的漁村、漁滬、漁塢、寺廟均富鄉村風味。

②八罩群島

大體屬望安鄉範圍(13.8km²，6,700人)，包括望安島、將軍嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼、東吉嶼、西吉嶼、花嶼、貓嶼等島嶼。

望安島(7.2km²，3,000人)上有四個村落，人數都在一千人以下，東安為出入的港口，距馬公26.1哩，有恒安輪定期行駛。西安為鄉公所所在地，有些小店點綴。中社有許多古老硃砧石民房(照片11)，附近天台山(53m)有仙人足跡及玄武岩柱狀節理等(照片12)名勝。水坡則為漁村。望安島盛產文石，大致說來源很原始，以牧野風光、寂靜的沙灘、貝殼等吸引喜歡大自然的遊客。

將軍澳嶼(1.6km²，2,700人)距馬公16.7哩，與望安島僅一水之隔，由望安碼頭搭舢板約十分鐘可到。村落在西南方玄武岩山下的海濱低窪處，居民都為遠洋漁船船長，由於收入不錯，人口外流很少。許多房舍為三、四層樓房(照片13)，街道狹窄熱鬧，富庶而髒亂，有「小香港」、「小高雄」之稱。本島也出產文石，有三座廟宇，將軍廟(照片14)、永安宮及天后宮。附近有船帆嶼，退潮時可與陸地相連。

東嶼坪嶼(0.46km²，380人)與西嶼坪嶼(0.38km²，250人)，各距馬公約22哩，均為無定期交通船的三級離島，到馬公航程夏季為二小時，冬季為三小時，村落均為漁港，有無法全日供電等生活上之障礙，再加上軍事管制等，故遊客稀少。對喜歡拾貝殼及石頭(貓孔石)的朋友來說，這裏是個好地方。

東吉嶼(0.46km², 353人)距馬公23哩, 交通地位較東嶼坪和西嶼坪更不方便, 居民的漁區近台南, 漁獲市場及日用品多依賴台南, 與台南之關係較為密切。島上有燈台一座。附近的西吉嶼(0.78km²)本有村落及廟宇, 民國六十七年八月全村八十二人全部遷出, 現已幾乎成爲無人島。

花嶼(1.47km², 760人)(照片15.)距馬公18哩, 地質構造近大陸, 以玢岩爲主, 與澎湖各島之玄武岩有異。港口水淺, 須等待漲潮時船隻才能入港。其南邊的大貓嶼和小貓嶼以鳥類棲留而聞名於世, 其中大貓嶼爲澎湖群島之最高峰, 有很漂亮的海蝕台及海蝕洞, 退潮時與小貓嶼(照片16.)相連, 富於原始美。

③七美嶼(大嶼, 7.0km², 2,300人)

全島可分爲五個村落, 南港、平和、海豐、東湖及西湖等村。南港村(照片17.)爲南漚港所在地, 距馬公26.1哩, 人口(1,460人)佔全島一半以上, 有三家旅社及一些商店, 不僅是全島的中心地, 也是台澎漁場前往南部南淺漁場(又名台灣堆)的漁船之加油站及製冰供應站。平和村(510人)爲鄉公所所在地, 有小型飛機場, 班機通馬公及高雄。本區的名勝以南港村附近的七美人塚(一三九〇年)最著, 其附近的燈塔也頗值一遊。東湖村附近的石獅(伸入海中之海崖形狀如獅故名), 頂隙的心形漁滬均爲美麗勝景(照片18.), 而沿海的釣魚場也頗吸引一些釣客。

六、澎湖群島的聚落特徵與觀光開發

綜合以上各村里的敘述, 筆者特將澎湖群島的村落特徵歸述爲以下幾點:

①多爲漁村, 漁主農副, 即使不是漁村的聚落, 漁業的比重也很大。

②全區的都市只有馬公一個, 其餘均爲鄉村聚落, 缺少明顯的商店街爲中心性。馬公是群島的最大中心地, 七美爲小中心地, 東吉則爲台南生活圈的一部。

③人口外流情形嚴重, 許多村落的房屋無

人居住, 各島的人口流出情形見表一, 馬公市也不例外。

表1 各島人口增減率

島嶼名稱	增加率(%)		
	40-50年	50-60年	60-70年
澎湖本島 ¹⁾	28.0	26.5	- 6.5
漁翁島	16.2	12.0	- 13.6
白沙島	21.6	- 0.1	- 19.1
望安島	- 0.5	- 27.4	- 35.7
七美嶼	23.2	5.6	- 13.9
吉貝嶼	26.7	12.5	- 13.5
虎井嶼	44.8	8.1	- 19.6
將軍澳嶼	47.8	28.4	- 11.0
東吉嶼	10.5	- 14.1	- 69.0
花嶼	34.7	23.0	- 19.9
中屯嶼	0.3	6.0	- 11.5
西吉嶼 ²⁾	0.9	- 20.6	- 70.9
小門嶼	30.1	35.7	3.5
東嶼坪	22.0	5.1	- 23.4
西嶼坪	24.4	24.0	- 24.9
桶盤嶼	17.3	- 22.7	- 22.7
員貝嶼	28.7	22.6	- 9.8
烏山嶼	32.0	36.9	4.3
大倉嶼	12.8	11.3	- 11.3
目斗嶼 ³⁾	37.7	- 86.7	25.0

1) 包含測天島

2) 60-70年人口增加平均計算至67年遷村爲止

3) 人數在20人左右

資料來源: 依據澎湖縣統計要覽計算而成。

④近年來基層建設的結果, 全區的生活有顯著的改善, 然而交通、水電、文化、醫療設施等方面, 仍有待加強和改進, 尤以離島爲甚。

⑤廟多(共有147座), 村村有廟, 並且

競相增建華麗廟宇以誇示地方的財富和繁榮。

⑥有許多傳統的硃石房屋保存下來, 然而也在改變之中(有些已經荒廢)。

至於澎湖地區的觀光開發, 由於和台灣本島距離有海洋阻隔, 目前的遊客已不若跨海大橋剛完成時期之盛, 筆者認爲首先須克服距離及交通費用(與觀光市場台北地區的聯繫要加強), 才能與台灣本島的其他地區競爭。且目前的觀光路線偏重於澎湖本島, 白沙及漁翁島, 屬短期性且又有季節的限制, 該如何開發長期性及全年性的觀光以及開發離島的觀光資源, 實爲值得研究及考慮的課題。

七、結語

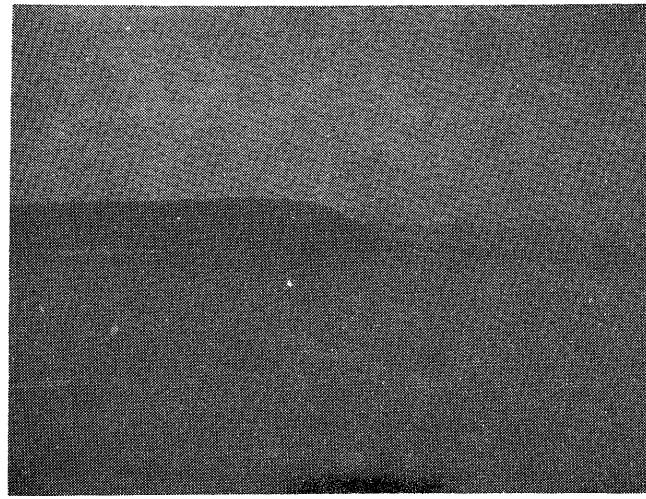
澎湖群島的開拓較台灣爲早, 地處台灣海峽中央, 本爲軍事基地。光復後經過政府積極的建設, 聚落多已現代化, 而島民的生活水準也提高不少, 不過有許多地方, 仍待加強, 尤以離島的水電供應爲然。從觀光立場來看, 澎湖群島的地形、氣候、動植物、產業、民房、風尚以及生活方式等均與台灣本島有相當的差異, 故其風光別具一格。本文只是粗略地介紹其聚落概況和名勝, 如果有一天您能親身去遊覽, 當可更加深入了解並欣賞這些西瀛勝境的風土與人情。

謝啓

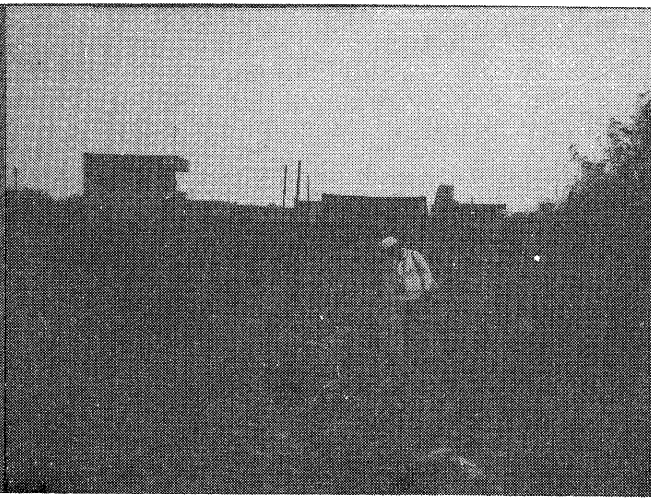
本文調查期間承蒙馬公高中老師郭金龍(54級系友)、中正國小洪瑞全老師協助, 謹此致謝。馬公市、湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、七美各戶政事務所提供人口資料, 謹此致謝。而在調查期間, 馬公高中林文鎮老師(師大國文系)、澎湖水產蕭文己老師(52級系友)、馬公國中余雲川老師(66級系友)、湖西國中洪煌傳老師(59級系友)和台北復興高中黃達裕老師(51級系友), 均會多次相伴協助, 謹此一併致謝。

參考文獻

1. 胡建偉, 澎湖紀略, 清乾隆32年(一七六七)初刊, 民國50年(一九六一)台灣銀行經濟研究室重刊。
2. 林豪, 澎湖廳志, 清光緒19年(一八九三)初刊, 民國46年(一九五七)台灣銀行經濟研究室重刊。
3. 陳正祥, 澎湖群島, 數明產業地理研究所, 民國44年(一九五五)。
4. 陳正祥, 台灣地誌(下), 數明產業地理研究所, 研究報告, 第49號, 民國50年(一九六一)。
5. 顏其碩, 漫談馬公半世紀來之變遷, 澎湖建設月刊, 1卷9期, 民國50年(一九六一)。
6. 陳知青, 澎湖史略, 澎湖史話編輯委員會, 民國61年(一九七二)。
7. 張默予, 澎湖縣志, 澎湖文獻委員會, 民國61年(一九七二)。
8. 陳遠建編, 台灣離島最佳去處, 戶外生活雜誌社, 民國67年(一九七八)。
9. 蔡平立, 澎湖通史, 衆文圖書公司, 民國68年(一九七九)。
10. 澎湖, 澎湖縣政府編印, 民國70年(一九八一)。
11. 余光弘, 馬公的寺廟與市政發展, 中央研究院三民主義研究所第一屆歷史與社會變遷研討會論文初稿, 民國70年(一九八一)。
12. 郭金龍, 近三十五年來馬公鎮人口遷移的探討, 師大地理系系友會刊第三期, 民國70年(一九八一)。
13. 關山情、張幼雯編, 澎湖最佳去處, 戶外生活圖書股份有限公司, 民國72年(一九八三)。
14. 蔡文彩, 從地理學觀點來看澎湖群島的交通網路及生活空間, 師大地理研究所, 地理研究報告, 第九期, 民國72年(一九八三)。



照片1.東嶼坪嶼 ↑



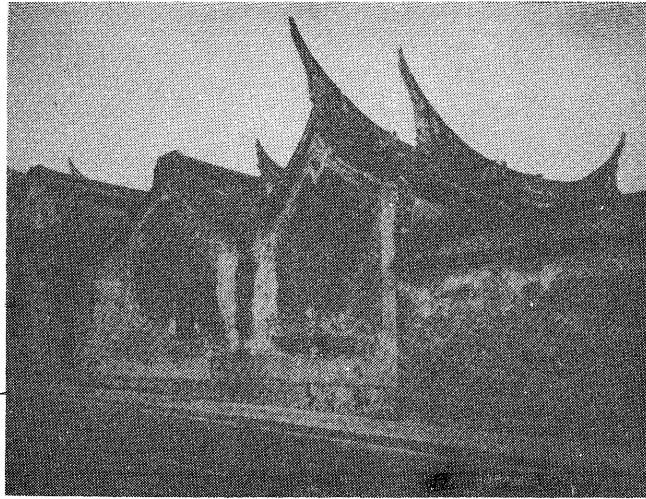
照片2.碇碇石圍牆 ↑



照片7.馬公碼頭附近之旅館 ↑



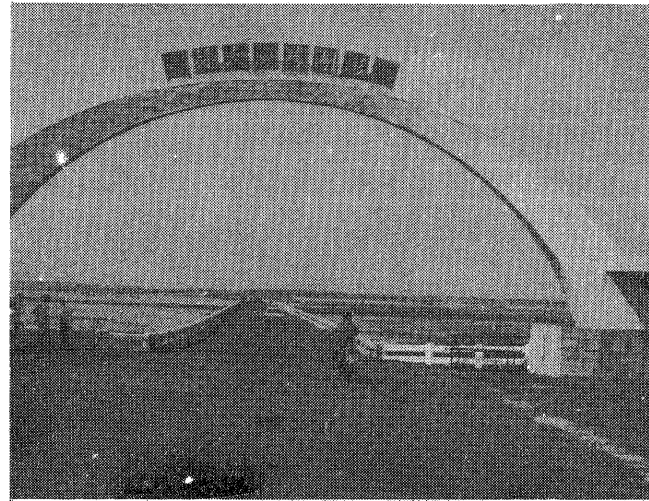
照片8.澎湖文化中心 ↑



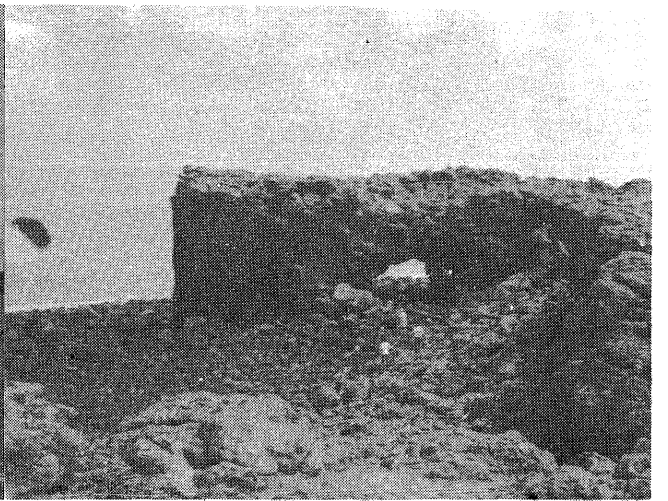
照片3.天后宮側面 ↑



照片4.四眼井 ↑



照片9.跨海大橋 ↑



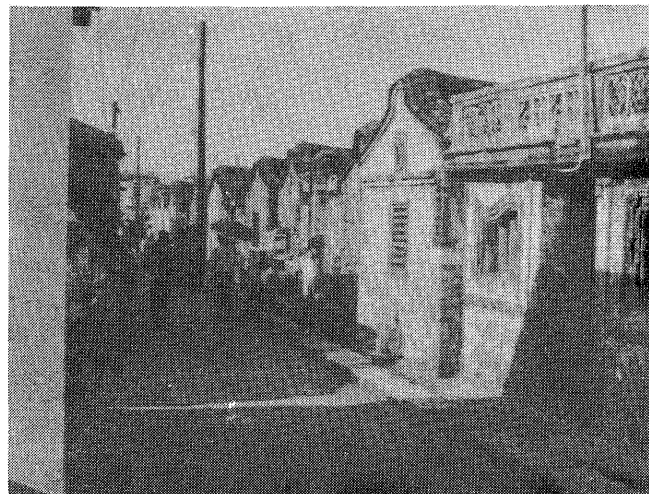
照片10.小門鯨魚洞 ↑



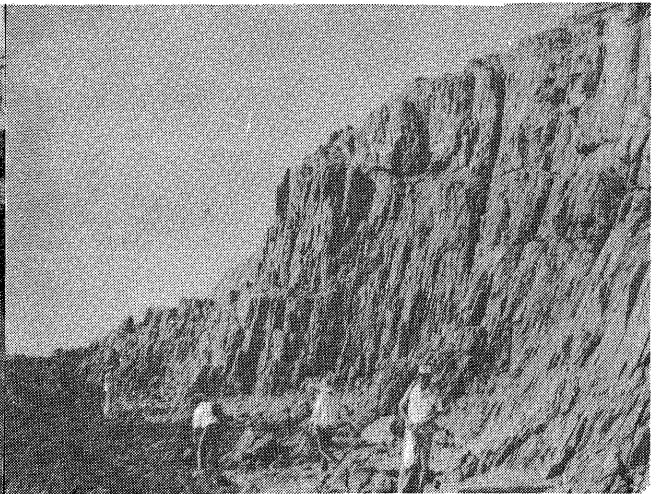
照片5.馬公順承門 ↑



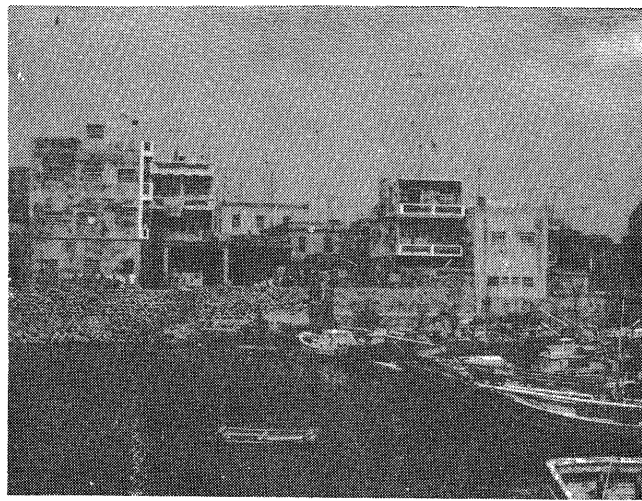
照片6.馬公市鬧區 ↑



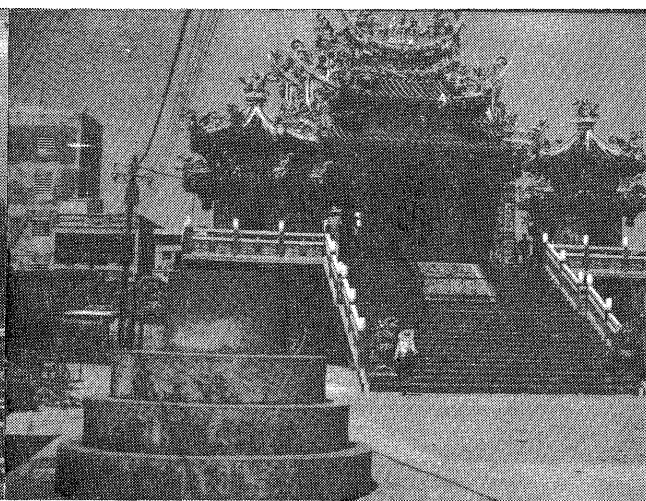
照片11.望安中社民宅 ↑



照片12.望安天台山下海邊玄武岩柱狀節理 ↑



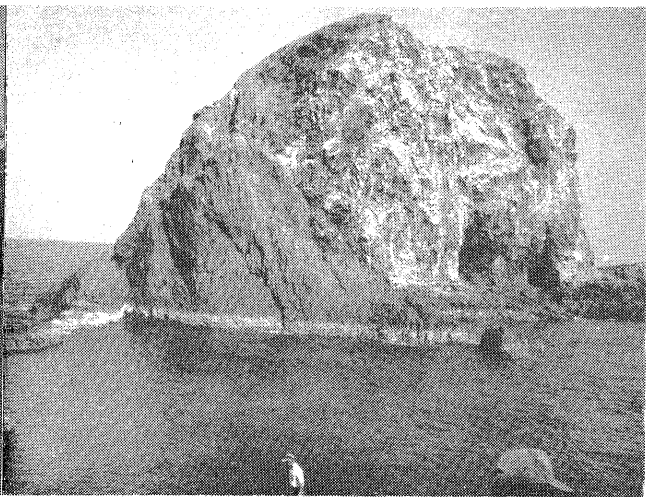
照片13.將軍澳嶼之民宅↑



照片14.將軍澳嶼之將軍廟↑



照片15.花嶼聚落↑



照片16.小貓嶼↑



照片17.七美嶼聚落↑



照片18.七美頂隙之石漚↑

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

會長：陳國章
 總幹事：石再添
 副總幹事：楊萬全
 學術出版組：組長：蔡文彩
 幹事：張瑞津 吳信政 施添福
 鄭勝華 陳國川
 總務康樂組：組長：陳芳惠（出國）
 幹事：孟靜 周詠真 歐陽鍾玲
 聯絡服務組：組長：陳憲明
 幹事：李薰楓 翁國盈
 編輯委員會：全體幹事

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）
 嘉義縣分會：會長：（未選出）
 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）

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：師宗遠
 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）

台南市分會：會長：陳世僧
 聯絡人：葉文雄
 （聯絡處：省立台南一中）

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：林貴和
 （聯絡處：台東市台東女中）

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：程家傑
 （聯絡處：香港九龍塘功樂道79號）