

地友 42

發行單位：國立臺灣師範大學地理學系
區域研究中心
發行人：蔡文彩
主編：楊宗惠
編輯顧問：李宜梅
編輯：張佩瑜、蕭昭娟

中華民國八十八年四月二十日出版

專題報導：經濟地理

目錄

發行人的話 — 蔡文彩	1
系所大事記.....	1
專題報導：21 世紀的學習經濟與學習性區域 — 徐進鈺.....	2
Geo 情報網：主題實察：三峽～產業之旅.....	6
地理教學碩士班招生事宜.....	9
地理教學資料(三).....	10
編輯室報告.....	15
下期預告.....	15

發行人的話

1. 本期主要的專題是「二十一世紀的學習經濟與學習性區域」，由新近入本系的助理教授徐進鈺老師撰寫，徐老師畢業於台大土木系及城鄉研究所，並獲得加州大學（柏克萊分校）地理學博士，文中的許多新觀念可能對各位讀者有所啟發及幫助。
2. 本期的地理情報網有「三峽產業之旅」的實察及世界各國的最新資料（本期已全部登完）。
3. 由暑期進修班蛻變而成的地理教學碩士班，已於今年正式招生，名額 20 名，有關招生事宜，詳情參考第九頁，除一般教學二年以上老師外，也歡迎已受訓完畢的暑期報考（可抵學分）。
4. 由本系主辦之第三屆「台灣地理研討會」將於五月二十二日舉行，現在稿件已邀齊，報名熱烈。為了讓大家能參與，目前已換好較大會議室，以便讓各位參與盛會，謝謝大家的捧場。
5. 本系今年言九所碩士班招生考試已於 4 月 24、25 日兩天舉行，此次有一百多位考生參加，爭取 14 名額，競爭激烈，有關招生之「自然地理學」、「人文地理學」，以及「地理學方法」，請參閱本期各頁相關報導。

系所大事記 (2 月-4 月)

- 本系八十七學年度第二學期第一次系務會議已於 88 年 4 月 3 日(星期六)上午九點十分假本系會議室舉行。
- 本系新任軍訓教官葛滿龍中校到任。
- 88 年 5 月 22 日本系與台灣省文獻會合辦第三屆「台灣地理學術研討會」，校友報名相當擁躍。
- 88 年 4 月 16 日於本系十樓會議室舉行碩二論文期末發表

報告人	論 文 題 目
陳鴻志	台北市社子島洪患問題的研究
劉清華	台灣地區高級中學地理學科網路教學之研究
張珍悅	台北市士林地區環境品質之評價
陳肅容	台南七股瀉湖及其沿岸漁業區域類型的經營
陳貞樺	台北市百貨公司經營型態及其空間區位之研究
吳秀美	二十四節氣在台灣～大暑及大寒之探討
吳幸玲	一個大都會中的老舊社區：艋舺都市景觀的詮釋
王宜珍	網路應用於國中地理科教學之研究
王怡方	虎尾市街的發展
賴芳玫	地圖中呈現時間方式之探討
黃國書	尖石鄉玉峰村泰雅族的生活方式
宋和禧	和社溪流域山崩地的分佈及其變遷之研究
吳玟儒	屏東地區封閉型河口水文之短期變化特性
蕭開泰	台灣西北部海水浴場灘沙粒度與灘面型態之變化
張耀元	新港人文景觀變遷之研究
林立屏	花蓮市街商業地理之研究

專題報導

21 世紀的學習經濟與學習性區域

徐進鈺

一個新的資本主義時代正在席捲全球。在美國加州的矽谷，一個全球性的新科技中心已經興起，來自世界各地的創業者與技術人員，正由全球性的創投基金所支撐，創造了新的軟體、個人通訊資訊與生物科技的新技術，這些將塑造我們的未來。在紐約、倫敦與東京的金融中心，電腦化的金融市場提供瞬時的資金與信用給在全球各地的公司或個別企業家。在洛杉磯的電影製片場，電腦技術人員與演員和導演一起工作，生產可在新一代的家庭電子設備中使用的軟體，而這些設備則是由遠在東亞的台灣新竹或是馬來西亞的工廠所生產。在義大利，高度電腦化工廠生產設計流行產品，以符合同時在米蘭、巴黎、紐約與東京的消費者需求。這種新的工業革命，在不同層次上，正橫掃了台灣、新加坡、韓國、馬來西亞、泰國、印尼，甚至延伸到過去未開發的國家，例如中國與墨西哥。

雖然不斷有人預言「地理已死(end of geography)」，但是區域這一地理組織在這一新的全球性知識密集的資本主義中，變成越見重要的經濟與技術組織方式。本期的地友通訊要在此探討區域這一地理單位在這一新的資本主義形式中日漸重要的角色。事實上，我們要說的是，在這種要求不斷知識創造的全球化經濟體系中，區域的角色將變得比以前更重要，甚至就是這種技術經濟變遷的動力核心，換言之，變成一種學習性的區域。也只有能在這種快速變動並且高度整合的體系中，具有不斷調整的應變能力的區域，才能繼續生存繁榮。學習性的經濟，來自學習性的區域。學習性區域，如其名所示，扮演著知識與想法的搜索器與儲存槽，並且能提供一個有利於知識、想法與學習流動的環境或基礎設施。學習性區域是日漸重要的創新與經濟成長的來源，也是全球化的載具(vehicle)。在我們對學習性區域加以進一步說明之前，先對當前以知識為競爭基礎的資本主義體系和全球化趨勢進行探討，最後再仔細瞭解學習性區域的動力。

知識革命

如同管理大師彼得杜拉克所說，資本主義已經進入了一個新的知識創造與不斷學習的階段。這一新的知識密集資本主義是建立在知識與體力勞動的結合上，是將創新與生產融合，事實上，在知識密集的資本主義中，價值與經濟成長的主要來源是人的心靈；知識密集的資本主義代表著一種超越過去以體力勞動為基礎的裝配線生產的福特主義(Fordism)。這種轉移到知識為基礎的資本主義代表著一種畫時代的進展，即使從傳統封建主義過渡到資本主義以來，生產力的主要來源始終是人們的體力勞動與技能，而只有到了當前的這一以知識與人們的智慧構成的技術，才取代傳統體力勞動，成為價值與利潤的基礎。

新的資本主義利用了人們的智慧與創造能力的全部。在工作現場的研發部門科學家與技術工人同時都是理念與不斷創新的來源。在工作現場的工人利用他們深刻與緊密的機械和生產流程的知識，來設計新的更有效率的生產流程。這一新的經濟組織的體系駕馭了整個生產團隊——一整群的心智——的知識與技能。這種創新的模式與傳統強調個別發明家或科學家的偉大知識與貢獻並不相同。在這種新的體系中，是一整群的人，包括研發工程師、科學家與現場工人變成一個集體的創新的主體。在實驗室與工廠之間的界線被打掉而變模糊了。越來越多的工廠中，工人在無塵室中操作如同實驗室設備的機器人與儀器，來分析、測試與改良產品與生產流程。

全球化的趨勢

新的資本主義階段也採取更加經濟整合的形式，形成一個以全球為尺度的跨國公司的網絡，以及高度的在不同國家進行直接投資。這種類型的投資就成為擴散先進的技術與管理方

式的載具，並非常有助於全球性知識流動。事實上，國際之間的直接投資已經超越了貿易，成為新的全球經濟中的最大特色。一份聯合國的報告指出，當前的跨國公司在全球至少有 170,000 個工廠在運作，而早在 1992 年時，這種全球性的生產已有美金 5.5 兆的產值，高出 4 兆的貿易值，而且其中的三分之一還是廠商內部的貿易。

全球化越來越是藉由在當地直接設廠的方式進行，並且這些廠也在其所設立的新地點，建立了零件或機器供應商的網絡，彼此緊密的結合在一起。這其中最著名的就是日本的豐田與本田汽車在美國的設廠。

技術與創新的活動也同時越來越全球化。在冷戰時代，美國是全世界最主要的研究與技術的產生者，然而在 1990 年代初期，歐盟與日本的研發之初已經超越美國，他們的研發更集中在商用技術上。而由於創新的速度加快以及技術的來源越加全球化，因此廠商擴大他們的全球研發網絡與跨國聯盟。越來有越多的廠商將基礎研究與產品開發的工作外包給其它的跨國機構或廠商。

邁向一個學習性區域

轉向到知識密集資本主義的過程，遠超過個別廠商的特定商業與管理的策略，這還牽扯到個別廠商以及相關廠商所構成的生產複合體，可加以利用的新原料或在區域層次上的基礎設施。這一經濟轉變的本質使得區域成為在全球經濟中的關鍵單位。如同著名的經濟策略大師大前研一所說，區域（或他所用的區域國家(region state)）將取代民族國家(nation state)成為經濟活動的中心，他說：

「民族國家作為組織人們活動與管理經濟行為的單位，在當前無國界的世界體系中，已經不再是天經地義的，甚至根本失效的。它不再代表著真實共享經濟利益的共同體；它也無法界定有意義的經濟活動的流動。在全球經濟圖像中，只有那些為區域國家所劃定的界線，才有經濟上的意義。區域國家是天生而成的經濟區，他們不一定會落在特定國家的地理界線中，就算真的就剛好屬於同一國度，也是純屬巧合，並無特別意義。有些時候這些特定的經濟趨勢由一個國家的多個部份地方所構成，另些時候，則是與既有的國界重疊的經濟模式所構成。前者是我們熟知的在一個國家內部的區域，後者則是跨不同國家而成，例如美國加州南部的聖地牙哥與墨西哥的 Tijuana 地區結合而成的經濟共同體；或是中國的珠江三角洲與香港，乃至台灣所形成的經濟區域；另外包括新加坡、馬來西亞與印尼的部份地區所行程的成長三角(growth triangle)都是例子。在今天這種無邊界的全球化世界中，這些都是天然而成的經濟區域，在其中重要的是每一個區域，個別或結合起來一起所擁有掌握的優勢，能成功地成為在全球經濟中競爭的要素。」

這種區域國家基本上是透過貿易、出口以及外資和對外投資的機制聯繫到全球經濟，最具有競爭力的區域國家不僅是國內公司的所在，同時也會吸引全世界最好的公司來設廠。

在 20 世紀的大半時間，成功的區域或國家是透過開採礦沙、製造像鋼鐵與化學製品、以及生產如汽車、電器設備與工業用機械的耐久財而成長。一個區域或國家的財富則由它們得以建立天然比較利益的能力而定，如此它們可以大量生產貨品，這基本上是以廉價生產成本來進行競爭。然而，新的資本主義階段已經轉變成利用智力來競爭，在這種新的經濟環境中，區域透過它們動員與利用知識與理念的能力，建構新的競爭優勢。

新的資本主義階段需要新的區域類型。事實上，區域漸漸的是由構成知識密集廠商的條件與元素所界定，這包括了不斷改良、新的理念、知識創造與組織性學習。區域必須採行知識創造與不斷學習的原則，換言之，它們必須變成學習性區域。學習性區域提供了一系列相關的基礎設施，得以有利於知識本元素，如表 1 所示。

表 1：由大量生產到學習性區域

	大量生產的區域	學習性區域
競爭力的基礎	比較利益建立在： *自然資源 *體力勞動	永續優勢建立在： *知識創造 *不斷改良
生產體系	大量生產： *體力勞動是價值的來源 *創新與生產分開	知識為基礎的生產： *不斷創新 *知識做為價值的來源 *創新與生產結合
製造的基礎設施	市場交易的供給商關係	廠商網絡與供應商體系成為創新的來源
人力的基礎設施	*低技能的低工資勞工 *泰勒式的工作組織 *泰勒式的教育與訓練	*知識工人 *人力資源的不斷改良 *不斷教育與訓練
物質的與通訊基礎設施	國內導向的設施	*全球性導向的通訊基礎設施 *電子資料交換
產業管理體系	*衝突性的關係 *命令與控制的規範架構	*相互依存的關係 *網絡型組織 *彈性的規範架構

首先，在區域中都有一個製造的基礎設施，也就是廠商生產貨品與服務的網絡。大量生產組織是由高度垂直整合與內部能力所界定，外部的供應商經常只是輔助性、不重要的元素，大半都是透過比價的方式採購，並且大量的存貨。知識密集的經濟組織則是高度依賴外面供應商，並且與供應商、還有產品的消費者之間有緊密互動。在重工業中，例如汽車製造業，大的裝配廠扮演著核心，另外有一個由零件供應商與顧客所構成的網絡分散在鄰近的地區（通常在車程 1 個小時左右），這樣組成一個不斷相互學習、解決技術、產品困難的網絡區域。

區域也有一个人力的基礎設施，一個廠商可以獲得知識工人的勞力市場。在大量生產體系中，勞心與勞力者之間被分開來（泰勒式管理），大量的非技術工人只負責現場工作，而無須反應意見並參與到產品的研發上。另有一小批的工程師與科學家則負責規畫與產品的研發。而相對應的人力訓練教育設施也成為一個由公立學校、職業訓練、與大學院校所形成的教育體系就不斷訓練如機器般的低技術工人，以及另一方面，訓練工程與經營的菁英。而學習性區域的人力設施則不一樣，需要每一個工人都能在生產中投入智慧，教育與訓練體系必須是一個允許不斷學習、終身學習的體系，並能提供高度群體導向團隊工作能力的組織。

區域也擁有一個物質的與通訊基礎設施，在此之上，組織才能傳遞財貨與服務，並能互相溝通。在大量生產的時代，這些基礎設施使原料得以流向工廠，而多半這些流動都是在國內的範圍進行。而知識密集的廠商則是全球舞臺上的要角，因此，新經濟的基礎設施必須有利於在全球尺度上貨物、服務乃至人的移動。更進一步，知識密集組織也必須能快速的與供應商、顧客或策略聯盟廠商聯繫，必須能在電子傳訊上進行意見、資訊以及技術的交換。這種資訊、貨物與人的移動，在新的體系中，必須是及時的(just-in-time)。要維持既有廠商的成長，並使新廠商能誕生，區域必須有一資本配置與金融市場，得以將信用與資金輸送給需要的廠商。既有的金融體系往往對採行新的經營管理策略的廠商不利，例如，經常可見到銀行要求實質性的擔保品（例如土地或存貨），這就對要實行及時生產的廠商不利。在學習性區域中的金融體系應該要對知識密集廠商給於誘因，例如以知識資產來取代這種實質性的擔保品。區域也會建立產業管理的體系，包括正式的規範與標準，以及非正式的在於廠商之間，或廠商與政府機構之間的行為模式。大量生產時代習慣由上往下的關係，垂直階層化，高度

的功能性與任務的專門化、以及命令控制方式的規範。學習性區域則是必須反映並學習那些知識密集型廠商，也就是相互依存的關係、網絡型組織、分散化決策、彈性以及關注顧客的要求。

學習性區域可以提供知識密集型廠商繁榮的一些重要養分：一個供應商與顧客緊密相連的製造基礎設施；一個可以生產知識工人，有利於團隊運作以及終身學習的人力基礎設施；一個可以支持不斷交換資訊、電子交換資料以及及時地(just-in-time)送貨物與服務，並整合到全球經濟體系中的運輸與通訊基礎設施；以及最後，一個針對著知識密集型組織而生的資金分配與產業管理體系。

88 年地理研究所碩士班考題出爐！！

<人文地理學>

- 一、指出產品生命週期 (product Life Cycle) 的意義 (10 分)；舉例說明其與工業區位的關係。(10 分)
- 二、近年來，新保守主義逐漸興起，部份產業也以彈性生產取代福特主義的生產方式。請問：
(1) 比較彈性生產方式和福特主義生產方式的差異 (15 分)；(2) 採用彈性生產方式的產業，其生產區位有何特徵？(10 分)
- 三、在臺灣北部地區，土牛溝是一條重要的地理分界。請問：(1) 土牛溝兩側的聚落型態、交通網路系統及社會組織有何差異？(15 分)；(2) 為什麼會有這樣的差異？(10 分)
- 四、何謂生物多樣性 (biodiversity)？對於區域地理研究有何意義？(20 分)
- 五、國家公園 (national park) 的設置對臺灣的自然與人文地理上有何影響？台灣已有哪些國家公園？目前宜再考慮哪些地區設為國家公園？理由為何？(20 分)
- 六、何謂生態學 (ecology)？其與地理學 (geography) 有何關係？地理學者對環境生態扮演怎樣的角色 (或謂具有怎樣的使命)？(20 分)
- 七、試以台北、高雄、台中三大都會區為例，檢要提出您對「永續發展」及解決「都市問題」的策略。(20 分)
- 八、方誌學、地方史與區域地理的研究範疇有何異同？試說明之。(20 分)
- 九、解釋或說明下列的詞句 (30 分)
1. 打貓 2. 滬尾 3. 風水 4. 鯤身 5. 馬背 6. counterurbanization 7. Third World
8. gross domestic product 9. conurbation 10. heartland

<自然地理學>

- 一、簡答下列問題 (20 分)
 1. 地形尺度 (geomorphic scale)
 2. 河階的地形意義
- 二、試以地形系統的觀點闡述海岸侵蝕的機制。(20 分)
- 三、試以台灣地形特性論台灣砂石的資源與坡地災害。(30 分)
- 四、依你對氣候學的認識，台灣之季節應如何劃分才能較適當地反應台灣的氣候狀況。(35 分)
- 五、近年來因工業化排出大量溫效氣體，全球有暖化的趨勢。試舉三例，說明台灣地區可能因暖化現象而遭受到的衝擊。(35 分)
- 六、水文學或水資源探討的蒸發散量 (evapotranspiration or total evaporation) 包括哪幾項？(5 分)；其各項蒸發、蒸散直接來自何種水分？(10 分)；此蒸發散量與中央氣象局等單位用蒸發皿 (evaporation pan) 觀測的蒸發量之間有何差異？(15 分)
- 七、「流域下游」的開發、產業活動、都市化等會有哪些用水需求？(5 分)；為滿足用水需求可能會有哪水資源開發行為？(10 分)；此水資源開發行為對該河川的流量變化會有什麼影響？(15 分)

Geo 情報網

主題實察：三峽～產業之旅

趙俊期、翁崇明（地理系 88 級）

※活動時間：一天

※活動對象：高二或高三學生

※站次與時間分配：

	站名	到達時間	主題
1	老街染坊	09:00	染業
2	永泰樟腦行	10:00	樟腦業
3	利豐煤礦	11:30	煤業
4	海山茗茶	14:00	茶業
5	成福茶菁集散中心	15:30	茶業
6	三峽祖師廟	16:00	(結語)

※交通工具：遊覽車

※注意事項：

1. 成福茶菁市場開市與閉市時節與時間。
2. 利豐煤礦入坑與出坑時間，欲入坑者請事先向礦務局申請；如只是參觀外部，則請向利豐煤礦連絡。
3. 欲參觀海山茗茶負責人自有茶園，請事先連絡。

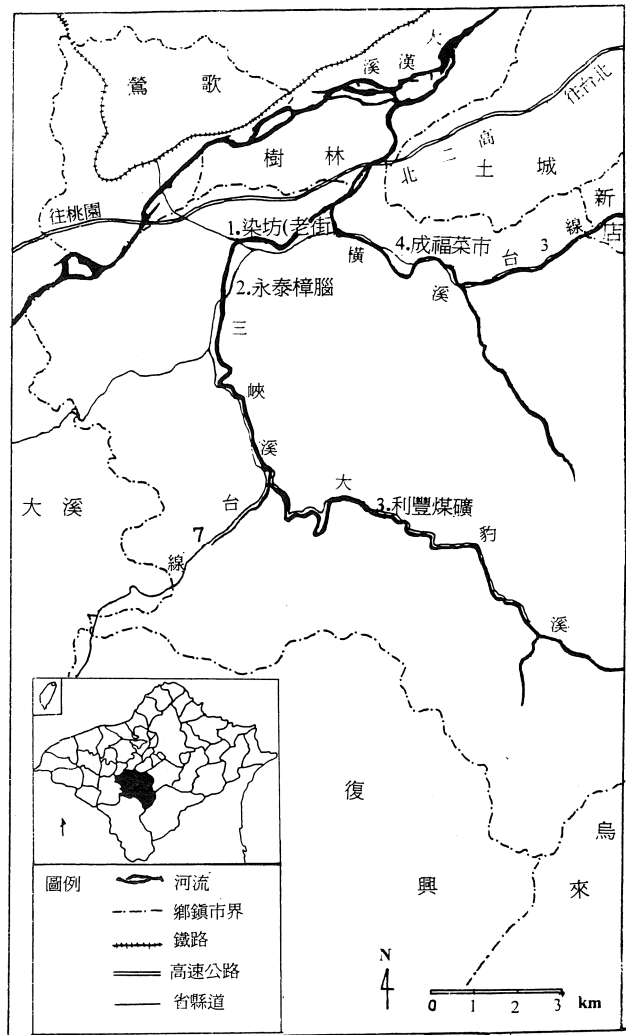
※相關資料：

三峽的開發與發展

「三峽」一名為 1920 年(大正 9 年)地方制度改正時更改的新地名，乃因三峽舊地名「三角湧」之閩南音(Sa-Kak-Eng)與日語三峽之讀音 Sankiyau 相近而改稱。此處為大崙崙溪(今大漢溪)、三角湧溪(今三峽溪)、橫溪三溪的交會處，地形略為三角，而「湧」在閩南語中則有「起浪」的意思。

三峽屬海山堡，海山堡內的移民有閩之泉州人、漳州人及粵人，但以泉人為多，而泉籍有以安溪人占大多數。1777 年(乾隆 42 年)，在乾隆初期開墾柑園、劉厝埔方面的客家人與泉籍安溪人爭地發生械鬥，粵人敗北，遷往中壢，而後樟樹窟之漳州人又與安溪人械鬥於桃仔腳，漳人敗北後乃遷往桃園。至此，三角湧、柑園、鶯歌石一帶安溪人更加優勢。三角湧人在歷次械鬥中均有牽連，惟見於記載皆出於援助同籍或往攻外地，三角湧本身並未因此而有重大損傷。以漢移民的角度來看，三角湧地近泰雅族出沒之地，為當時漢人社會之邊陲，且三角湧地區住民組成一致，多為安溪人，故不為因祖籍不同所生分類械鬥之主要地區。

乾隆末年，台灣北部因移民增加，不僅農產增加，貿易亦隨之興起，1792 年(乾隆 57 年)



實察區域圖

開放八里坌港(今台北縣八里)，准許與福州的船隻往來。而艋舺以其水運條件優越，來自大陸之巨大船隻皆可直抵之，亦促進台灣北部的發展。而三角湧地區是菁(染料)、樟腦、茶葉等物產之集散地，又為染布業的集市，和淡水河下游的各港口如艋舺等來往頻繁，帶動三角湧沿溪地區的普遍發展。

劉銘傳治台時期，由於積極推動撫墾，山地隨之開放，樟腦業一時勃興，同時因藍靛的出口沒落，農民都改種茶葉，使得茶園與茶產有明顯的大幅成長，此外加上外商的進入，大量鼓勵種茶，使得三角湧近山地區如十三添、成福、鳶山、福德坑等地都成為茶園。三角湧之經濟產業由早年的出口染料而種大菁，及至樟腦與茶葉起而代之又擴大之相續不斷，同時燒製木炭、染布等產業亦見發展；由於可供居民營生的資源多，遂為街庄發展提供了動力。

日治時期，日本對山林的開發不遺餘力，其大財團三井企業於 1908 年取得本地 1 萬 1 千多甲山林地的開發權，移入大批人力伐木種茶，主宰了三峽的產業發展。而輕便鐵道也在此時由三角湧街區鋪向山地，便利境內各地的聯絡與產業運輸。至日治晚期，航運因水流日淺，而逐漸失去利用價值，代而興起的是公路的積極建設。傳統的染布業也因市場日減而衰落，樟腦與伐木則因原料短缺而式微，只有茶和煤繼續生產。

光復以來，三峽除了煤與茶之外，由於昔日依賴山區產業都已沒落，雖然三峽對外陸上交通更趨完備，但在就業市場比不上大都會來的廣大的情況下，人口反而大量外移至都市。為此，三峽地方人士組織了「促進觀光建設委員會」，試圖以祖師廟為主要觀光據點，配合道路的拓寬、整理，欲以觀光業代替昔日輸出為主的山區產業，期使三峽能有新的發展。

民權街看染坊

1822 年(道光 2 年)在艋舺經營頂郊之安溪人翁添，組織金聚成公司，即派方清到三角湧、成福一帶種藍(大菁)染料輸出大陸，並輸入布疋售予當地商民。另據當地林氏族譜記載，安溪人林致遠即在道光年間渡海來此經營染坊。所以至遲道光初年，染坊這種自染自售的農業社會簡單工業便已在三角湧街上出現。

染布業在早期拓墾社會即供應附近地區之需求，迨同治、光緒年間大盛，使得三角湧成為清代北台灣最重要的染業中心之一，今日走在民權街上，隨意看去，都是染坊的匾額，可以想見以往其興盛的狀況。由三角湧街頭人士陳種玉於 1871 年(同治 10 年)開設的「陳恆芳染坊」、秀才林金井開設的「林元吉染坊」、還有同為秀才出身的陳嘉猷所開設「元芳號染坊」都是老字號的染坊。染坊除了當地人開設，亦吸引外地商人前來營利，於北部擁有多項事業的大崙崧街建成商行主人簡阿牛，大正年間在三角湧街亦開設「建發染坊」。

經營染布業的人家，其店屋臨街前進如同一般商家均作店面，後進即作為染布的場所，沿街兩側的染布業者均將染妥的布擔往溪邊，在水中進行漂洗程序；東側店家出後門即可通往溪邊，位在西側的商家則需橫過街路，循小巷來回。

光緒年間起，歐洲人開始使用人工合成染料，並大量傾銷我國，使三角湧的天然染料產量急速減退。製染業雖然走下坡，但三角湧的染布業仍然興盛多年行銷台灣各地。直到日治中期以後，在西式服裝及日式和服帶引下，洋服、西裝、布行漸多，傳統染布業的產量和市場乃逐漸萎縮，至 1930 年(昭和 5 年)後，三峽有登記的染布業只有二、三家。

三峽的樟腦業

(一) 清朝時期：

三峽之樟腦業，始於 1825 年(道光 5 年)，是年，台灣府於艋舺設立軍工料館，兼辦樟腦業務。該廠與英人作樟腦貿易，同年九月便在三角湧近郊之山員潭子、十三坑、打鐵坑、成福等處山地設置腦寮，從事砍伐樟腦及熬煉樟腦事業。晚清時期北部台灣由於茶葉與樟腦的產量大增，淡水港對外貿易愈加發達，1885 年(光緒十一年)，詔設台灣巡撫，九月劉銘傳赴任，積極籌辦防務。次年，將樟腦及硫磺收歸官營，並於與大崙崧、雙溪口同為當時北部樟腦主產

地的三角湧設「三角湧腦局」於八張周厝旁，除厲行山地開發政策，倡導煮製樟腦事業外，並辦理樟腦收購事務，所產之樟腦均由腦局收購，再由官方售予特准的商人；同時在山內駐紮兵勇，以「防番」，保護製腦者開採原始樟林煮腦。

由於劉銘傳積極撫墾，山地為之開放，樟腦業一時勃興，達到盛產之巔峰。當時三角湧人參與開山撫番經營樟腦業者有蘇馬力、陳小埤、陳嘉猷等人，而所產樟腦悉由大嵙崁腦務總局收購，然後再售予特約之德商公泰洋行及嗣後由粵人所開之恆豐號。1890年（光緒11年）11月，清廷諭令將樟腦改為民營，官府僅能抽稅，樟腦專賣制度遂告廢止。同年三角湧腦局改稱「礦務委員會兼辦北路腦務三角湧分局」，分局又稱「局館」，俗稱「抽分館」。

（二）日據時期：

日人於控制全島後，乃積極準備開發島上豐富的自然資源。1895年（明治28年）10月，公佈官有林野及樟腦製造業取締規則，翌年公佈樟腦稅則，及限制經營樟腦規則，分樟腦業者為樟腦製造商、批發商及運輸商。

早期樟腦之用途，僅供驅蟲防腐及醫藥上之用，需量不多，至歐美賽璐珞盛行之後，樟腦之需要量遽增；日據之前數年，台灣的樟腦業正處於盛產巔峰，日人為保護原料，乃於1899年（明治32年）六月，公佈台灣樟腦及樟腦油專賣規則，並設立樟腦局，專司樟腦專賣事宜。

樟腦業在既有產地原料不足的情況下，勢必須要再往內山深入開闢新來源，這一舉動觸發了泰雅族人的反抗行動。1900年（明治33年），日人展開對泰雅族人的討伐行動，並封鎖番界，樟腦產量因而連年遞降，至日治大正年間，三峽的樟腦業已明顯地走下坡了。

（三）光復後：

光復後由於人造樟腦的普及，以及樟木的供應缺乏，三峽的製腦工廠愈來愈少，位於中正路大同橋頭的「永泰製腦廠」為僅存的一家，不過因其所用的樟木主要來自花蓮、羅東，故其廠房也早就遷至花蓮了。

成福茶菁市場

從1868年英人 John Dodd 將茶葉推廣至三峽的十三添庄開始，茶業一直是三峽的重要產業。但如今，三峽的茶園，由於人口外移以及工資上漲，影響葉的生產，只有沿著橫溪，在成福一帶，仍有較多的茶葉種植。成福茶菁市場位於三峽鎮東北方的成福里台三線上，開市時間為每年農曆2月春茶收成至10月秋茶結束，約莫下午3、4點開始交易，由附近的茶農帶著自行摘取下的新鮮茶葉至此等待買主，據說在交易熱絡的時節可看見公車上常有茶農攜著大包小包的新摘茶葉，形成茶袋比人多的景況。

在福茶菁市場附近有一家「海山茗茶」，位於台北縣三峽鎮成福里295號，此店負責人在附近山上即自有一片茶園，但產量不敷使用，需從南投等地另外購入茶菁（剛採摘下的新鮮茶葉）以供製茶，負責人店中有一套烘製茶葉的設備，可供參觀，但欲見其烘製過程，則需在晚上8點左右才有在運作。另負責人說如有需要，願意指引。

三峽是台灣龍井茶唯一的產地，其茶種是「青心柑種」，新鮮茶葉買進後需置於室內陰乾，不可日照，與大部分茶葉用日光萎凋不同。在製造過程上，除了一般的炒揉烘之外，還多了一道碾壓的過程，使茶葉扁平狹長。上等的龍井茶是由一心二葉製成，泡後茶水顏色澄黃而明亮。盛產期為每年春、秋兩季。

利豐煤礦

原名大豹煤礦，礦址位於台北縣三峽鎮插角24號，即在三峽鎮東南方約10公里之插角地方。據負責人所言，利豐煤礦的蘊藏量約有300萬公噸，可供50年之開採，民國64年開採至今22年，尚可開採28年。煤層屬中部系統，頗有變化，現採最下層。1980年代初已進入深層煤開採。現開採之煤礦主要供台灣電力公司發電以及南亞塑膠之用。運送方式為先由卡車運至鶯歌車站約15公里路程，再由火車運送。每日早上7時入坑，中午12時有一次出坑，可選其

一時段至利豐煤礦現場觀看，事前可直接洽利豐煤礦，電話(02)26720302。如欲直接進入礦坑者，則需事先向礦務局申請，一次入坑時間約 4、5 個鐘頭。

三峽的煤田分布是由新店溪西岸延伸到三峽、大溪的交界處，長達 18 公里，面積有 15000 甲，為台灣重要煤產區之一。相傳於 1870 年代(清同治年間)即已開採。至 1901 年(明治 34 年)縱貫鐵路通車後，煤炭需求量增加，始漸開採。礦業帶來的財富凌駕其它產業之上，成為繼樟腦、茶葉之後，三峽最重要的產物。此後開採盛況至 1976 年煤產能不足工業用量，造成能源結構改變為燃油為主，促使煤業逐漸走下坡，現今三峽尚有兩家煤礦開採中。

結語

1622 年(明天啟 2 年)，明朝政府對荷蘭佔台不表異議，荷自 1624 年開始掠奪台灣資源，並藉由對外貿易來謀利，台灣也因此納入世界經濟體系之林，經濟空間結構也開始隨世界起舞。1792 年(清乾隆 57 年)，清廷開放淡水河口的八里坌港，台灣北部商業興起，三角湧挾起地理優勢也搭上了這班經濟開發列車，從此其產業發展也隨著世界經濟體系與台灣經濟空間結構而波動。

光復後，風光一時的三峽日漸沈寂，繁華不再。近年來，在台北都會圈不斷膨脹下，三峽也扮演起抒解台北人口壓力、提供休憩場所的角色，一些重大工程建設，如北二高三鶯交流道的設置、台北大學決定在三峽設校等，使這小鎮有再逢第二春的可能，但其未來發展仍是充滿了不確定性。

地理教學碩士班招生事宜

●國立台灣師範大學 88 年度中等教師在職進修、特教教學、學校行政碩士班招生：

1. 修業年限：一年至四年或一暑期至四暑期，但未在規定修業期限內修滿應修課程或未完成學位論文者，得延長修業期限二年或二暑期。
2. 報名資格及日期：
 - ◎應具備下列三條件之現職專任教師或校長——為大學畢業或同等學力者、實際任教服務滿二學年以上、需符合報考班別之特別規定。
 - ◎報名日期：一律採通訊報名方式(不接受自行送件)，88 年 4 月 23 日至 5 月 5 日止，以郵戳為憑，逾期不予受理。
3. 購買簡章：
 - 現購：台北市和平東路一段 162 號本校警衛室
 - 函購：來函請寄台北郵政 22 之 13 號信箱本校「進修推廣部總務組」，(需註明函購「教學、特教教學、學校行政碩士班招生簡章」)，並附寄：
 - ◎郵局小額匯票一百元(不收郵票)，匯票抬頭請註明「國立台灣師範大學進修推廣部總務組」。
 - ◎大型信封(大於 A4)一個，請貼足回郵郵資(十元)並填妥收件人姓名、地址及郵遞區號。
 - ◎未附回郵不予受理
4. 考試科目：地理學通論、區域地理，各科滿分皆為 100 分
5. 考試日期：88 年 5 月 22 日(星期六)

地理教學資料

THE WORLD : An International Report(三)

§ SPAIN 西班牙 §

Capital city: Madrid
Area: total Area: 504,750 sq km
 land Area: 499,400 sq km
Population: 39,181,114
Age structure: 0-14years: 16% 15-64years: 68%
 65years & over: 16%
Literacy rate: 96% of total population,
 (males: 98%, females: 94%)
Natural Resources: Coal, lignite, iron, ore, uranium,
 mercury, pyrites, fluorspar, gypsum, zinc, lead,
 tungsten, copper, kaolin, potash, hydropower
Agriculture: Grain, Vegetables, olives, wine grapes,
 sugar beets, citrus; beef, pork, poultry, dairy
 production; fish (catch of 1.4 million metric tons
 is among top 20 nations)
Industries: Textiles and apparel (including footwear),
 food and beverages, shipbuilding, automobiles,
 machine tools, tourism
Imports: \$ 110 billion
 Commodities: Machinery, transport equipment, fuels,
 semifinished goods, foodstuffs, consumer
 goods, chemicals
Exports: \$ 85 billion
 Commodities: Cars and trucks, semifinished
 manufactured goods, foodstuffs,
 machinery

§ SRI LANKA 斯里蘭卡 §

Capital city: Colombo
Area: total Area: 65,610 sq km
 land Area: 64,740 sq km
Population: 18,553,074
Age structure: 0-14years: 28% 15-64years: 66%
 65years & over: 6%
Literacy rate: 90.2% of total population,
 (males: 93.4%, females: 87.2%)
Natural Resources: Limestone, graphite, mineral sands, gems,
 phosphates, clay
Agriculture: Rice, sugarcane, grains, pulses, oilseed, roots,
 spices, tea, rubber, coconuts; milk, eggs, hides,
 meat
Industries: Processing of rubber, tea, coconuts, and other
 agricultural commodities: clothing, cement,
 petroleum refining, textiles, tobacco
Imports: \$ 4.8 billion
 Commodities: Textiles and textile materials, machinery and
 equipment, transport equipment, food, petroleum,
 building material
Exports: \$ 3.2 billion
 Commodities: Garments and textiles, teas,
 diamonds, other gems, petroleum
 products, rubber products, other
 agricultural products, marine
 products, graphite

§ SUDAN 蘇丹 §

Capital city: Khartoum
Area: total Area: 2,505,810 sq km

land Area: 2,376 million sq km
Population: 31,547,543
Age structure: 0-14years: 46% 15-64years: 52%
 65years & over: 2%
Literacy rate: 46.1% of total population,
 (males: 57.7%, females: 34.6%)
Natural Resources: Petroleum; small reserves of iron ore, copper,
 chromium ore, zinc, tungsten, mica, silver, gold
Agriculture: Cotton, oilseed, sorghum, millet, wheat, gum
 arabic; sheep
Industries: Cotton, ginning, textiles, cement, edible oils, sugar, soap
 distilling, shoes, petroleum refining
Imports: \$ 1.1 billion
 Commodities: Foodstuffs, petroleum products, manufactured goods,
 machinery and equipment, medicines and chemicals, textiles
Exports: \$ 535 million
 Commodities: Cotton, livestock/meat, gum arabic

§ SWEDEN 瑞典 §

Capital city: Stockholm
Area: total Area: 449,946 sq km
 land Area: 410,928 sq km
Population: 8,900,954
Age structure: 0-14years: 19% 15-64years: 64%
 65years & over: 17%
Literacy rate: 99% of total population,
Natural Resources: Zinc, iron ore, lead, copper, silver, timber,
 uranium, hydropower potential
Agriculture: Grains, sugar beets, potatoes; meat, milk
Industries: iron and steel, precision equipment (bearing, radio
 and telephone parts, armaments), wood pulp and paper
 products, processed food, motor vehicles
Imports: \$ 51.8 billion
 Commodities: Machinery, petroleum and petroleum products,
 chemicals, motor vehicles, foodstuffs, iron and
 steel, clothing
Exports: \$ 61.2 billion
 Commodities: Machinery, motor vehicles, paper
 products, pulp and wood, iron and
 steel products, chemicals,
 petroleum and petroleum products

§ SWITZERLAND 瑞士 §

Capital city: Bern
Area: total Area: 41,290 sq km
 land Area: 39,770 sq km
Population: 7,207,060
Age structure: 0-14years: 17% 15-64years: 68%
 65years & over: 15%
Literacy rate: 99% of total population,
Natural Resources: Hydropower potential, timber, salt
Agriculture: Grains, fruits, vegetables; meat, eggs
Industries: Machinery, chemicals, watches, textiles, precision
 instruments
Imports: \$ 68.2 billion
 Commodities: Agricultural products, machinery and
 transportation equipment, chemicals, textiles,
 construction materials
Exports: \$ 69.6 billion
 Commodities: Machinery and equipment, precision

§ SYRIA 敘利亞 §

Capital city: Damascus
Area: total Area: 185,180 sq km
 land Area: 184,050 sq km
Population: 15,608,648
Age structure: 0-14years: 47% 15-64years: 50%
 65years & over: 3%
Literacy rate: 70.8% of total population,
 (males: 85.7%, females: 55.8%)
Natural Resources: Petroleum, phosphates, chromes and
 manganese ores, asphalt, iron ore, rock salt, marble, gypsum
Agriculture: Wheat, barley, cotton, lentils, chickpeas; beef, lamb,
 eggs, poultry, milk
Industries: Textiles, food processing, beverages, tobacco,
 phosphate rock mining, petroleum
Imports: \$ 5.4 billion
 Commodities: Machinery, metal products, transport
 equipment, foodstuffs, textiles
Exports: \$ 3.5 billion
 Commodities: Petroleum, cotton, fruits and
 vegetables, textiles, animal products, industrial
 products

§ TAIWAN 臺灣 §

Capital city: Taipei
Area: total Area: 35,980 sq km
 land Area: 32,260 sq km
Population: 21,465,881
Age structure: 0-14years: 23% 15-64years: 69%
 65years & over: 8%
Literacy rate: 86% of total population,
 (males: 93%, females: 79%)
Natural Resources: Small deposits of coal, natural gas, limestone,
 marble, asbestos
Agriculture: Rice, wheat, corn, soybeans, vegetables, fruit, tea,
 pigs, poultry, beef, milk, fish (*catch increasing, reached
 1.4 million metric tons*)
Industries: Electronics, textiles, chemicals, clothing, food
 processing, plywood, sugar milling, cement, shipbuilding,
 petroleum refining
Imports: \$ 85.1 billion
 Commodities: Machinery and equipment, electronic
 products, chemicals, iron and steel, crude oil, foodstuffs
Exports: \$ 93 billion
 Commodities: Electrical machinery, electronic
 products, textiles, footwear, foodstuffs,
 plywood and wood products

§ TAJIKISTAN §

Capital city: Dushanbe
Area: total Area: 143,100 sq km
 land Area: 142,700 sq km
Population: 5,916,373
Age structure: 0-14years: 43% 15-64years: 53%
 65years & over: 4%
Literacy rate: 98% of total population,
 (males: 99%, females: 97%)
Natural Resources: Significant hydropower potential, some
 petroleum, uranium, mercury, brown coal, lead, zinc,
 antimony
Agriculture: Cotton, grain, fruit, grapes, vegetables; cattle, sheep,
 goats
Industries: Aluminum, zinc, lead, chemicals and fertilizers,
 cement vegetable oil, metal-cutting machine tools,
 refrigerator and freezers
Imports: \$ 690 million
 Commodities: Fuel, chemicals, machinery and transport
 equipment, textiles, foodstuffs
Exports: \$ 707 million
 Commodities: Cotton, aluminum, fruit,
 vegetable oil, oil, textiles

§ TANZANIA 坦尚尼亞 §

Capital city: Dar es Salaam
Area: total Area: 945,090 sq km
 land Area: 886,040 sq km
Population: 29,058,470
Age structure: 0-14years: 45% 15-64years: 52%
 65years & over: 3%
Literacy rate: 67.8% of total population,
 (males: 79.4%, females: 56.8%) (*Note-age 15 and
 over can read and write Kiswahili (Swahili), English,
 or Arabic*)
Natural Resources: Hydropower potential, tin, phosphates, iron
 ore, coal, diamonds, gemstones, gold, natural gas, nickel
Agriculture: Coffee, sisal, tea, cotton, pyrethrum (insecticide
 made from chrysanthemums), cashews, tobacco, cloves
 (Zanzibar), corn, wheat, cassava (tapioca), bananas, fruit,
 vegetables; cattle, sheep, goats
Industries: Primarily agricultural processing (sugar, beer,
 cigarettes, sisal twine), Diamond and gold mining, oil
 refining, shoes, cement, textiles, wood products, fertilizer
Imports: \$ 1.4 billion
 Commodities: Manufactured goods, machinery and
 transportation equipment, cotton piece goods, crude oil,
 foodstuffs
Exports: \$ 462 million
 Commodities: Coffee, cotton, tobacco; tea,
 cashew nuts, sisal

§ THAILAND 泰國 §

Capital city: Bangkok
Area: total Area: 514,000 sq km
 land Area: 511,770 sq km
Population: 58,851,357
Age structure: 0-14years: 25% 15-64years: 69%
 65years & over: 6%
Literacy rate: 93.8% of total population,
 (males: 96%, females: 91.6%)
Natural Resources: Tin, rubber, natural gas, tungsten, tantalum,
 timber, lead, fish, gypsum, lignite, flourite
Agriculture: Rice, cassava (*tapioca*), rubber, corn, sugarcane,
 coconuts, soybeans
Industries: Tourism; textiles and garments, agricultural
 processing, beverages, tobacco, cement, light manufacturing
 (such as jewelry); electric appliances and components,
 integrated circuits, furniture, plastics; world's second-largest
 tungsten producer and third-largest tin producer
Imports: \$ 53.9 billion
 Commodities: Manufactured goods, fuels, raw materials,
 foodstuffs
Exports: \$ 45.1 billion
 Commodities: Manufactured goods, agricultural
 products and fisheries, raw materials, fuels

§ TUNISIA 突尼西亞 §

Capital city: Tunis
Area: total Area: 163,610 sq km
 land Area: 155,360 sq km
Population: 9,019,687
Age structure: 0-14years: 34% 15-64years: 61%
 65years & over: 5%
Literacy rate: 66.7% of total population,
 (males: 78.6%, females: 54.6%)
Natural Resources: Petroleum, phosphates, iron ore, lead, zinc,
 salt
Agriculture: Olives, dates, oranges, almonds, grain, sugar beets,
 grapes; poultry, beef, dairy products
Industries: Petroleum, mining (*particularly phosphate and iron
 ore*), tourism, textiles, footwear, food, beverages
Imports: \$ 6.6 billion
 Commodities: Industrial goods and equipment,
 hydrocarbons, food, consumer goods
Exports: \$ 4.7 billion

Commodities: Hydrocarbons, agricultural products, phosphates and chemicals

§ TURKEY 土耳其 §

Capital city: Ankara

Area: total Area: 780,580 sq km

land Area: 770,760 sq km

Population: 62,482,478

Age structure: 0-14years: 32% 15-64years: 62%

65years & over: 6%

Literacy rate: 82.3% of total population

(males: 91.7%, females: 72.4%)

Natural Resources: Antimony, coal, chromium, mercury, copper, borate, sulfur, iron ore

Agriculture: Tobacco, cotton, grain, olives, sugar, beets, pulses, citrus; livestock

Industries: Textiles, food processing, mining (coal, chromite, copper, boron), steel, petroleum, construction, lumber, paper

Imports: \$32.6 billion

Commodities: Machinery, fuels, raw materials, foodstuffs

Exports: \$20.7 billion

Commodities: Textiles, and apparel, steel products, fruit and vegetables

§ TURKMENISTAN §

Capital city: Ashgabat

Area: total Area: 488,100 sq km

land Area: 466,100 sq km

Population: 4,149,283

Age structure: 0-14years: 39% 15-64years: 56%

65years & over: 5%

Literacy rate: 98% of total population

(males: 99%, females: 97%)

Natural Resources: Petroleum, natural gas, coal, sulfur, salt

Agriculture: Cotton, grain; livestock

Industries: Natural gas, oil, petroleum products, textiles, food processing

Imports: \$777 million

Commodities: Machinery and parts, grain and food, plastics and rubber, consumer durables

Exports: \$1.9 billion

Commodities: Natural gas, cotton, petroleum products, electricity, textiles, carpets

§ UGANDA 烏干達 §

Capital city: Kampala

Area: total Area: 236,040 sq km

land Area: 199,710 sq km

Population: 20,158,176

Age structure: 0-14years: 50% 15-64years: 48%

65years & over: 2%

Literacy rate: 61.8% of total population

(males: 73.7%, females: 50.2%)

Natural Resources: Copper, cobalt, limestone, salt

Agriculture: Coffee, tea, cotton, tobacco, cassava (*tapioca*), Potatoes, corn, millet, pulses; beef, goat meat, milk, poultry

Industries: Sugar, brewing, tobacco, cotton textiles, cement

Imports: \$870 million

Commodities: Petroleum products, machinery, cotton piece goods, metals, transportation equipment, food

Exports: \$424 million

Commodities: Coffee, cotton, tea

§ UKRAINE 烏克蘭共和國 §

Capital city: Kiev

Area: total Area: 603,700 sq km

land Area: 603,700 sq km

Population: 50,864,009

Age structure: 0-14years: 20% 15-64years: 66%

65years & over: 14%

Literacy rate: 98% of total population

(males: 100%, females: 97%)

Natural Resources: Iron ore, coal, manganese, natural gas, oil, graphite, titanium, magnesium, kaolin, mercury; timber

Agriculture: Grain, sugar beets, vegetables; meat, milk

Industries: coal, electric power, ferrous and nonferrous metals, machinery and transport equipment, chemicals, food-processing (especially sugar)

Imports: \$10.7 billion

Commodities: Energy, machinery and parts, transportation equipment, chemicals, textiles

Exports: \$11.3 billion

Commodities: Coal, electric power, ferrous and nonferrous metals, chemicals, machinery and transport equipment, grain, meat

§ UNITED ARAB EMIRATES 阿拉伯聯合大公國 §

Capital city: Abu Dhabi

Area: total Area: 75,581 sq km

land Area: 75,581 sq km

Population: 3,057,337

Age structure: 0-14years: 35% 15-64years: 64%

65years & over: 1%

Literacy rate: 79.2% of total population

(males: 78.9%, females: 79.8%)

Natural Resources: Petroleum, natural gas

Agriculture: Dates, vegetables, watermelons; poultry, eggs, dairy products; fish

Industries: Petroleum, fishing, petrochemicals, construction materials, some boat buildings, handicrafts, pearling

Imports: \$21.7 billion

Commodities: Manufactured goods, machinery and transport equipment, food

Exports: \$25.3 billion

Commodities: Crude oil, natural gas, reexports, dried fish, dates

§ UNITED KINGDOM 英國 §

Capital city: London

Area: total Area: 244,820 sq km

land Area: 241,590 sq km

Population: 58,489,975

Age structure: 0-14years: 20% 15-64years: 65%

65years & over: 15%

Literacy rate: 99% of total population

Natural Resources: Coal, petroleum, natural gas, tin, limestone, iron ore, salt, clay, chalk, gypsum, lead, silica

Agriculture: Cereals, oilseed, potatoes, vegetables; cattle, sheep, poultry, fish

Industries: Production machinery including machine tools, electric power equipment, automation equipment, railroad equipment, shipbuilding, aircraft, motor vehicles and parts, electronics and communication equipment, metals, chemicals, coal, petroleum, paper and paper products, food processing, textiles, clothing and other consumer goods

Imports: \$221.9 billion

Commodities: Manufactured goods, machinery, semifinished goods, foodstuffs, consumer goods

Exports: \$200.4 billion

Commodities: Manufactured goods, machinery, fuels, chemicals semifinished goods, transportation equipment

§ UNITED STATES 美國 §

Capital city: Washington D.C

Area: total Area: 9,372,610 sq km

land Area: 9,166,600 sq km

Population: 265,284,000

Age structure: 0-14years: 22% 15-64years: 65%

65years & over: 13%

Literacy rate: 97% of total population

(males: 97%, females: 97%)

Natural Resources: Coal, copper, lead, molybdenum,

phosphates, uranium, bauxite, gold, iron, mercury, nickel, potash, silver, tungsten, zinc, petroleum, natural gas, timber

Agriculture: Wheat, other grains, fruits, vegetables, cotton; Beef, pork, poultry, dairy products; forest products; fish

Industries: Leading industrial power in the world, highly diversified and technologically advanced; petroleum, steel, motor vehicles, aerospace, telecommunication, chemicals, electronics, food processing consumer goods, lumber, mining

Imports: \$ 751 billion

Commodities: Crude oil and refined petroleum products, machinery, automobiles, consumer goods, industrial raw materials, food and beverages

Exports: \$ 578 billion

Commodities: Capital goods, automobiles, industrial supplies, and raw materials, consumer goods, agricultural products

§ URUGUAY 烏拉圭 §

Capital city: Montevideo

Area: total Area: 176,220 sq km
land Area: 173,620 sq km

Population: 3,238,952

Age structure: 0-14 years: 24% 15-64 years: 63%
65 years & over: 13%

Literacy rate: 97.3% of total population.
(males: 96.9%, females: 97.7%)

Natural Resources: Fertile soil, hydropower potential, minor minerals

Agriculture: Wheat, rice, corn, sorghum; livestock, fishing

Industries: Meat processing, wool and hides, sugar, textile, footwear, leather apparel, tires, cement, petroleum refining, wine

Imports: \$ 3.1 billion

Commodities: Machinery and equipment, vehicles, minerals, plastics

Exports: \$ 2.3 billion

Commodities: Wool and textiles manufactured goods, beef and other animals products, leather, rice

§ UZBEKISTAN §

Capital city: Tashkent

Area: total Area: 447,400 sq km
land Area: 425,400 sq km

Population: 23,418,381

Age structure: 0-14 years: 40% 15-64 years: 55%
65 years & over: 5%

Literacy rate: 97% of total population.
(males: 98%, females: 96%)

Natural Resources: Natural gas, petroleum, coal, gold, uranium, silver, copper, lead and zinc, tungsten, molybdenum

Agriculture: Cotton, vegetable, fruits, grains; livestock

Industries: Textiles, food processing, machine building, metallurgy, natural gas

Imports: \$ 2.9 billion

Commodities: Grain, machinery and parts, consumer durables, other foods

Exports: \$ 3.1 billion

Commodities: Cotton, gold, natural gas, mineral fertilizers, ferrous metals, textiles, food products

§ VENEZUELA 委內瑞拉 §

Capital city: Caracas

Area: total Area: 912,050 sq km
land Area: 882,050 sq km

Population: 21,983,188

Age structure: 0-14 years: 35% 15-64 years: 61%
65 years & over: 4%

Literacy rate: 91.1% of total population.
(males: 91.8%, females: 90.3%)

Natural Resources: Petroleum, natural gas, iron ore, gold, bauxite, other minerals, hydropower, diamonds

Agriculture: Corn, sorghum, sugarcane, rice, bananas, coffee, Vegetables: beef, pork, milk, eggs; fish

Industries: Petroleum, iron ore mining, construction materials, food processing, textiles, steel, aluminum, motor vehicle assembly

Imports: \$ 11.6 billion

Commodities: Raw materials, machinery and equipment

transport equipment, construction materials
Exports: \$ 18.3 billion

Commodities: Petroleum, bauxite and aluminum, steel, chemicals, agricultural products, basic manufactured goods

§ VIETNAM 越南 §

Capital city: Hanoi

Area: total Area: 329,520 sq km
land Area: 325,360 sq km

Population: 73,976,973

Age structure: 0-14 years: 36% 15-64 years: 59%
65 years & over: 5%

Literacy rate: 93.7% of total population.
(males: 96.5%, females: 91.2%)

Natural Resources: Phosphates, coal, manganese, bauxite, chromate, offshore oil deposits, forests

Agriculture: Paddy rice, corn, potatoes, rubber, soybeans, coffee, tea, bananas, poultry, pigs; fish (catch of 943,100 metric tons)

Industries: Food processing, textiles, machine building, mining, cement, chemical fertilizer, glass, tires, oil

Imports: \$ 7.5 billion

Commodities: Petroleum products, machinery and equipment, steel products, fertilizer, raw cotton, grain

Exports: \$ 5.3 billion

Commodities: Crude oil, rice, marine products, coffee, rubber, tea; garments

§ YEMEN 葉門 §

Capital city: Sanaa

Area: total Area: 527,970 sq km
land Area: 527,970 sq km

Population: 13,483,178

Age structure: 0-14 years: 48% 15-64 years: 50%
65 years & over: 2%

Literacy rate: 38% of total population.
(males: 50%, females: 2%)

Natural Resources: Petroleum, fish, rock salt, marble, small deposits of coal, gold, lead, nickel, copper, fertile soil in west

Agriculture: Grain, fruits, vegetables, qat (mildly narcotic shrub), coffee, cotton, dairy products, poultry, meat, fish

Industries: Crude oil production and petroleum refining; small-scale production of cotton textiles and leather goods; food processing; handicrafts; small aluminum products factory; cement

Imports: \$ 1.8 billion

Commodities: Textiles and other manufactured consumer goods, petroleum products, sugar, grain, flour, other foodstuffs, cement, machinery, chemicals

Exports: \$ 1.1 billion

Commodities: Crude oil, cotton, coffee, hides, vegetables, dried and fish

§ ZAMBIA §

Capital city: Lusaka

Area: total Area: 752,610 sq km
land Area: 740,720 sq km

Population: 9,159,072

Age structure: 0-14 years: 49% 15-64 years: 48%
65 years & over: 3%

Literacy rate: 78.2% of total population.
(males: 85.6%, females: 71.3%)

Natural Resources: Copper, cobalt, zinc, lead, coal, emeralds, gold, silver, uranium, hydropower potential

Agriculture: Corn, sorghum, rice, peanuts, sunflower seed, tobacco, cotton, sugarcane, cassava (tapioca); cattle, goats, beef, eggs

Industries: Copper mining and processing, construction, foodstuffs, beverages, chemicals, textiles, fertilizer

Imports: \$ 845 million

Commodities: Machinery, transportation equipment, foodstuffs, fuels, manufactures

Exports: \$ 1.075 billion
Commodities: Copper, zinc, cobalt, lead, tobacco

§ ZIMBABWE 辛巴威 §

Capital city: Harare
Area: total Area: 390,580 sq km
land Area: 386,670 sq km
Population: 11,271,314
Age structure: 0-14 years: 44% 15-64 years: 53%
65 years & over: 3%
Literacy rate: 85% of total population,
(males: %, females: %)
Natural Resources: Coal, chromium ore, asbestos, gold, nickel, copper, iron ore, vanadium, lithium, tin, platinum group metals
Agriculture: Corn, cotton, tobacco, wheat, coffee, sugarcane, peanuts, cattle, sheep, goats, pigs

Industries: Mining, steel, clothing and footwear, chemicals, foodstuffs, fertilizer, beverage, transportation equipment, wood products

Imports: \$ 1.8 billion
Commodities: Machinery and transportation equipment, other manufactured goods, chemicals, fuels

Exports: \$ 2.2 billion
Commodities: agricultural (tobacco and other), Manufactured goods, gold, ferrochrome, textiles

註: 1. 依英文字母順序排列(S~Z)

2. 資料摘自 THE WALL STREET JOURNAL (ALMANAC)

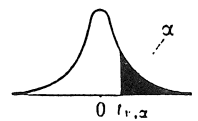
1998

88 年地理研究所碩士班考題出爐!!

<地理學方法>

- 一、根據地理學簡述說明「區域」的意義(5分)，並解釋：(1)區域論的「赫特納—哈特向(哈子宏)」觀點。(10分)(2)區域論的「卡爾·邵峨」觀點。(10分)(3)區域論的「維達爾·德·拉·白蘭士」觀點(10分)。
- 二、台灣鄉土地理研究雖屬於本土研究，但研究者及研究關照點，均需具有「全球的」(global)視野，此句陳述主旨為何?請扼要說明(5分)，同時請舉出一種研究的實例(5分)。*[附註:本題所謂舉出實例是指必須舉出具體的事物或現象，否則無分。]
- 三、根據地理學簡述說明「空間」的意義(5分)，並舉實例說明(1)「空間」與「政·經·社結構」的關係。(5分)(2)「空間」與「生態系」的關係。*[附註:本題所謂舉例之意思與第二題相同，否則無分。]
- 四、試以繪製台灣五十萬分之一遊憩地圖為例，討論控制地圖概括化(Generalization)要素中，手二要素的決定機制。(35分)
- 五、以繪製台灣各鄉鎮市人口密度面量圖時，試討論劃分七級的最佳級距界限的處理方式。(35分)
- 六、在迴歸分析中，哪一變數應訂為自變數，哪一變數應訂為他變數，應謹慎決定。試指出在迴歸分析中何者應為自變數，何者應為他變數。(30分)(1)距市中心的距離、人口密度(2)土壤侵蝕量、逕流量(3)坡度、土層厚度(4)用水量、廢水量(5)人口數、交通流量

The Student *t* distribution.



α	0.200	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005
1	1.376	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.061	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	0.978	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	0.941	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	0.920	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	0.906	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	0.896	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	0.889	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	0.883	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	0.879	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	0.876	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	0.873	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	0.870	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	0.868	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	0.866	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	0.865	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	0.863	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	0.862	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	0.861	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	0.860	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	0.859	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	0.858	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	0.858	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	0.857	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	0.856	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	0.856	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	0.855	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	0.855	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	0.854	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	0.854	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
31	0.853	1.309	1.696	2.040	2.453	2.744
32	0.853	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738
33	0.853	1.308	1.692	2.035	2.445	2.733
34	0.852	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728
35	0.852	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724
36	0.852	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719
37	0.851	1.305	1.687	2.026	2.431	2.715
38	0.851	1.304	1.686	2.024	2.429	2.712
39	0.851	1.304	1.685	2.023	2.426	2.708
40	0.851	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
45	0.850	1.301	1.679	2.014	2.412	2.690
50	0.849	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678
60	0.848	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
70	0.847	1.294	1.667	1.994	2.381	2.648
80	0.846	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639
90	0.846	1.291	1.662	1.987	2.368	2.632
100	0.845	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626
∞	0.842	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

- 七、假設某各國家的四個行政區的人均收入資料如下：甲：平均 142300 元，標準差 5300 元；乙：平均 70380 元，標準差 4857 元；丙：平均 96741 元，標準差 3891 元；丁：平均 47912 元，標準差 3397 元；試評估哪一行政區的居民間收入差距最大。(20 分)
- 八、冰川覆蓋地表，會隔絕空氣，溫度又低，故難以生長植物。當冰河後退地表露出，地衣、苔蘚等低等植物會首先宜入定殖，其宜入時間多少標誌著該地變為冰河外緣地帶的時間。Watthews (1975) 欲利用地衣分析對四個未知時間的冰緣帶進行定年。如對某冰緣帶取得 24 個樣本，經地衣分析其平均年份 $X=1849$ 及標準差 $S=19.0$ 。試自訂信賴水準，以估計該冰緣帶的冰緣後退年份。(20 分)

編輯室報告

●贊助地友芳名錄

- 參仟元 蔡玉麗老師(蘇澳鎮)
 貳仟元 曾美霜老師(臺北市)
 壹仟伍佰元 郭金龍老師(馬公市)
 壹仟元 曾竹蓮老師(臺南縣)

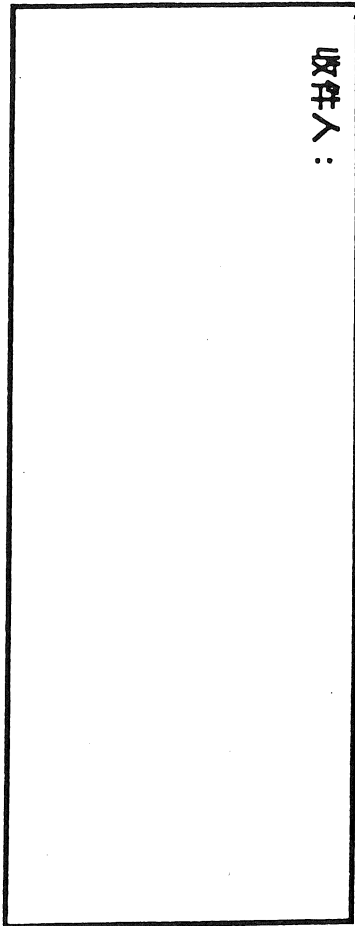
非常感謝諸位老師的支持與贊助
 贊助地友之帳號:01311261
 戶名:地理學系系友會總會

下期預告

- 專題報導：亞太(歐陽鍾玲老師)
- 演講：李國忠教授(國立台灣大學森林系)
 講題：陳有蘭流域土石流災害與人為活動
 (1999.5.26, 14:00-16:00 誠 102 教室)

地址：台北市和平東路一段 162 號
 地理學系轉
 電話：(02) 3637874, 3929704, 23627057
 傳真：(02) 3691770
 劃撥帳號：0131126-1 地理學系系友會總會
 網路位址：<http://www.geo.ntnu.edu.tw/>
 BBS 信箱：bbs.ntnu.edu.tw 之 area 信箱
 E-Mail：geo@deps.ntnu.edu.tw

※ 地址若有更動請將名條撕下寄回・謝謝！ ※



收件人：

寄件人

10610

國立台灣師範大學地理學系地友會
 台北市和平東路一段 162 號 地理學系轉

印刷物

國內郵資已付
 北區收局
 台北字第 11922 號