

臺大校友

陳維昭
羅昭

〈校長開講〉當前我國大學的
危機與轉機



3 〈校園短波〉

4 〈學院動態〉法律學院的發展與展望

6 〈學院動態特別報導〉台大外文系課程革新
之回顧與展望

8 〈歷史的腳蹤〉立足本土・盱衡世界——談人類學系的
過去現在與未來

10 〈學術發展〉珊瑚礁生態研究

12 〈學術發展〉工業工程的挑戰——半導體代工生產系統

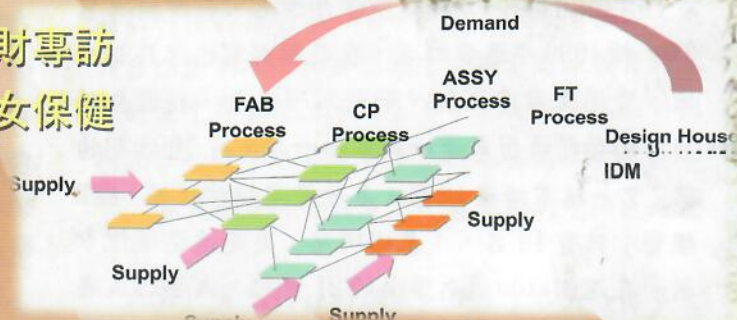
14 〈校友會訊〉記台北帝大預科六十週年——蘭香盛會

18 〈校友專訪〉台灣藥業的模範生
一生達董事長范進財專訪

20 〈保健天地〉更年期症候群與婦女保健

22 〈校友情與事〉

24 〈國內外校友會通訊處〉



當前我國大學的危機與轉機

陳維昭

壹、前言

經過幾世紀的遞嬗，大學的角色與功能益趨多元化，一方面大學教育已經由菁英教育發展為大眾教育，另一方面，大學的研究功能使大學成為創新知識與發展新技術的重要場所。因此，除了人才培育及學術研究的天職之外，大學與國家的發展、社會的進步更是息息相關；換言之，大學已經在社會中處於核心的地位，其重要性不言而喻。在世界銀行一篇〈發展中國家的高等教育—危機與轉機〉的文章中，著者即指出「當知識經濟在全球經濟變得更重要時，高等教育也就顯得更加重要，高等教育機構所發展出來的知識之品質及其是否能有效貢獻於廣大的經濟，成為國家競爭力的重要關鍵所在」，又說「如果不能有更好的高等教育，這些國家將會發現，要想在以知識為基礎的全球經濟中獲益，將是非常困難的。」

近年國內高等教育不論在校院數或學生數均急速膨脹，但是教育資源非但不見充實，反而有無以為繼的窘迫，即使教育改革推動多年，亦未能有效改善學習環境，更嚴重的是，學生的學習態度和基本能力竟然隨之走下坡。發展至此，維昭認為當前我國大學已面臨多重危機，包括國際競爭力不足、學生學習態度消極、商業化的負面影響，以及大學地位的去超然化等四大危機。危機的浮現是一種警訊，危機不除，則我國高等教育前景堪虞；不過危機也是一種轉機，是沉淪抑或是提昇，不僅需要睿智，更需要當機力行。

貳、競爭力與重點發展

一、國際競爭力衰退的危機

IMD2000 年全球國家競爭力評比，台灣排名第22，較1999年退步四名，在亞洲國家已落居新加坡、香港及日本之後。若就單項來看，我國在科技方面整體表現也是一年不如一年，從1998年的第7名一路下滑至12名，其中最具指標性的「R&D經費」只有19名，「基礎研究」更是遠遠落後中國。在這個以知識為導向的21世紀，大學已成為各國知識與人力競賽的主要場域，易言之，大學的競爭力就是國家競爭力的指標，而從國內大學

近年質量失衡的現象來看，國家競爭力衰退的原因不難理解。事實也顯示，我國大學在國際競爭上，近年已逐漸陷入困境。

我國大學校院數量在解嚴之後急遽擴充，從1991年的50所增加迄今將近三倍，學生人數也跟著不斷上升，然而政府投注在高等教育的經費卻逐年緊縮，近十年，每名國立大學學生平均所獲補助不但未見增長，足足減少了20%，已顯著低於鄰近的日本、香港、韓國等地區國家；值此新世紀初，世界各國全力發展重點大學的關鍵時刻，我們卻反其道而行。

二、重點發展是轉機

綜觀台灣鄰近的國家，無不卯力發展世界一流大學，如韓國提出Brain Korea 21，要讓21世紀韓國更具有競爭力。日本雖然沒有很明顯的措施，不過數十年來，日本除了東京大學所享有的資源得天獨厚之外，據悉最近更以重點發展舊帝大為未來的努力方向。中國大陸本來在幾年前祭出「211工程」，要在2010年擁有100所世界級大學，隨後修正目標，從這100所世界級大學中特別挑出北大、清大、復旦、浙江、南大、西南交大(?)、上海交大、中國科大以及哈爾濱工大等九所學校，作為重點大學，額外補助經費致力於校園基礎建設、教授薪資調整與研究計畫推展等，藉此拉抬整體水平。其中以北大及清大自1999年起在第一個三年期各獲18億元最多，而北大也已設定要在2015年成為世界級大學。反觀台灣，提出重點大學的構想迄今已年餘，卻遲遲無法推動。

1999年11月科技顧問會議建議，台灣應建立一個多元的高等教育系統，在此系統下，各大學依其不同定位，設定願景及任務，個別朝向研究型大學、教學型大學或社區學院發展；同時，至少擇定一所大學給予充裕經費，鼓勵創新研究，以期在二十年內躋身世界級大學之林。

根據前述建議，教育部從去年（2000年）起，編列總經費一百億元推動五年期的「大學追求卓越發展計劃」，補助大學進行跨領域的整合研究

。明年(2002年)起則可望有每年一百億元，至少連續三年的「發展高等教育特別預算」，重點支持大學的研究發展。

對於發展重點大學，政府及學界已漸漸獲致共識，而對於發展方向與內容也已經有具體可行的措施，若能確實朝此目標前進，以我國大學目前尚居亞洲地區領先地位來看，起步猶未晚，惟應儘早推動，全力發展，才有機會在二十年內讓國內某些大學達成世界一流的目標。

參、學習態度與國際人目標

一、學生學習態度及語言能力

大學的發展是國家競爭力的指標，而高等教育人才則是國力的基礎。

近年我國留美人數並未真正減少很多，但進入美國學術界的人才卻青黃不接。追根究底，最大的問題在於：我們的競爭力減弱了，特別是和中國大陸留學生相比，台灣留學生的競爭力降低了不少。我們的學生物質條件優渥，追求學問的拼勁卻不復當年；反觀中國大陸學生其勤奮用功的程度絕非今日台灣的大學生可以相比，出國留學者更是百中選一，機會難得，因此極為認真努力，現在美國很多重要大學的助理教授、副教授都是中國大陸籍的，而中國大陸的留學生人數也已躍居留美外國學生第一名。

過去龐大的留學生群不論留在美國或回國服務，對國家學術發展及競爭力提昇都卓有貢獻，我們若不能持續在先進國家紮根，相對地將來發展必然受到影響。

另一個迫切性的問題則是我國大學生的語言能力。從近來的英語檢定結果發現，我國高中生的英文程度還比大學生好，這是可以理解的，因為高中三年一直在接觸英文，但進了大學之後，除了語言相關科系外，其他人可能就荒廢了，正因如此，我國大學生的托福成績竟然僅比日本略勝一籌；因應國際化的潮流，英語能力之加強，可謂刻不容緩。

二、大學教育以培養學生進取的學習態度為首要

我們在美國學界的人才斷層現象只是學習精神低落的冰山一角，我們總以為美國中小學生比我們的中小學生輕鬆很多，事實是我們的學生在大學以前多在應付升學考試，大學之後的用功程度

和時間比美國學生差得多。需知，美國大學普遍還是相當嚴格的，據一項統計，美國在四年制大學裏，能夠在五年內畢業的只有三分之一；反觀國內，大學由你玩四年的偏差觀念仍然存在，大學生的學習精神算是相對低落，混日子的學生也不少，如此又如何能夠擁有全球國際化的競爭力？於今補救之道，有賴重新制定一套評量方案，加強要求、畢業從嚴，根本改善學生學習態度，從而提昇其整體能力。

英語能力的提昇，更是走向國際化過程必備的條件。在全球化趨勢下，語言與每一個人關係密切；有鑑於此，紐約大學特別將加強語言能力列為校方重要政策之一，推動所謂“speaking freely”的方案，意即要營造一個學生可以自由交談的語言學習環境，強化學生的語言能力，除英語外，還要求具備第二外語，並強調語言能力是你通行世界的護照。一個以世界通用語言「英語」為母語的大學尚且如此，我們如要在國際上與人競爭，當務之急更要加強語言能力。

在所謂「地球村」的時代，如何能讓我們的學生能夠站在國際舞台，擁有國際的競爭力，成為真正的國際人，是我們必須努力的目標；因此，大學應培養學生進取的學習態度與技能，積極進行課程調整、制定新的評量方法，提高對學生整體能力的要求，並強化語言能力，讓學生能從容以對隨著全球化而來的強烈競爭。

肆、商業化與學術堅持

一、商業化的危機

在此所指「商業化的危機」，一方面來自大學的外在威脅，一方面出自大學本身運作型態的改變。

大學外在的威脅主要來自高等教育自由市場化的趨勢，教育已經被部份國家或大學當做一種企業在經營，在各國大學不斷擴大其教學範疇並發展新科技的教學方法之下，過去十年，世界各地到自己國家以外的其他地區去接受高等教育的人口成長了百分之三十以上，未來大學除了面對國內大學的競爭之外，更要面對來自國外大學的競爭，隨著競爭的益趨激烈，商業化的危機也跟隨而來。

此外，資訊科技的進步，催生了各式各樣多元化的教育提供者，也是導致競爭更加劇烈的重要

因素，資訊科技的發達對人類生活的影響無遠弗屆，對大學的教學方式也產生極大變革，目前各大學逐漸採用的「遠距教學」就是突破時間及空間的障礙，使不同地點的學習者可以同時獲得同樣的教學內容，使教學的進行更即時、更普及；而在美、加等國家甚至已經出現沒有一定校園的「虛擬大學」，全面走向虛擬教學。無庸置疑的，大學的教學藉由資訊科技的輔助，效能的確大為提高；但令人憂心的是，虛擬大學不僅可以無限制地招收學生，尤有甚者，若完全以營利為目的，則不但可能會威脅傳統大學的生存，並扭曲教育的意義。

大學本身的運作也面臨了商業化的危機，而此危機來源有二：一是大學自籌經費的壓力，二是產學互動可能衍生的影響。我國國立大學自籌校務基金似已成為必然走勢，此舉迫使大學在教學與研究之外，還要絞思經營事業以追求利潤，或透過產學合作獲得資源；因此，可能衍生干擾學術自由之情形，甚或引導研究偏向應用與發展性，而忽略基礎研究的負面影響。此外，未來校園中可能出現教授企業家或企業家教授，學校還可能以教師的獲利能力作為教師薪資的標準，是否因此使得傳統夫子的價值受到扭曲，都是我們不能不未雨綢繆的。

二、學術目標的堅持

資訊科技固然有強化大學在教學、研究及服務的功能，但終究不能完全取代傳統的教學方式，理由誠如前所述，未來大學教育首要在培養學生積極進取的學習態度與習慣，其次才是知識和技術的傳授，而虛擬大學充其量只是推廣教育或補習教育。更重要的是，大學精神或文化，或所謂「學風」，乃是透過師生與同儕之間的直接互動濡慕而生，由此形成一所大學特有的活力與風格。換句話說，惟有校園生活的大學才是真正的大學，而這是虛擬大學達不到的。

不過，傳統大學應勇於面對多元化教育型態的挑戰，用心營造一個更完善的學習環境，提昇教學及研究品質，發揮自己的特色，提升自己的競爭力，否則也會自行淘汰。

大學是社會組成的一份子，理當將研究成果貢獻社會，特別是在知識經濟時代，透過產學合作，將研究成果商品化，促進產業升級，從而帶

動國家經濟成長。只是面對現實社會功利化取向，大學如何拿捏分寸很重要，學術研究貴在創新與突破，惟有一個學術自由的空間，才有創新研究的可能；而尊重多元，鼓勵原創，則是學術自由最基本的精神；因此，產學合作應以不違背大學學術目標為前提，而非以單純服務企業為導向，如此合作才能雙贏。

伍、去超然化與學術中立

一、大學地位的去超然化危機

台灣雖以民主政治自許，但相較於西方社會數百年的經驗，我們仍處在學步階段，尤其近年來政局擾攘不堪，凡事泛政治化至極，連一向立場超然的大學及研究機構亦難倖免，且有每況愈下之勢，社會敬重大學及學者的傳統觀念已被嚴重侵犯。

大學超然地位之所以面臨如此危機，除了整個社會泛政治化以外，尚有二個原因：一是教育行政權的膨脹，二是學術中立堅持之不易。

我國教育行政過去一直都是採中央集權式，自1994年〈大學法〉修訂公佈後，大學自治及學術自由的理念雖獲得了相當的進展，惟藉由教育行政牽制大學運作的情況仍時而可見，形成大學發展的阻力。

至於學術中立堅持之不易的問題，則可以從歷史當中了解其宿命，中國以科舉制度舉才，藉此箝制讀書人的思想；日本帝國時代以大學實現其富國強兵的帝國理想；在威權時代，教育往往成為政治的工具或手段，然時至今日，教育似乎仍無法完全擺脫政治的干預或意識型態的左右。

二、維護學術的絕對價值

對於大學或學術地位的去超然化危機，維昭目前仍看不出轉機何在，但我要呼籲的是，希望社會了解學術是社會良心的支柱，不能成為政治或其他利益團體的附庸，一旦傾頹壞朽，絕非國家社會之福。而知識份子也必須體認：獻身學術與教育的人，應是甘於寂寞的工作者，他們必須能夠抗拒熱鬧繁華的誘惑，在教室、研究室中默默耕耘、默默奉獻，才能維護學術的絕對價值。

現代大學固然具有經濟及政治上的功能，但是大學最重要的使命仍在於追求真理、培育人才以及探究學問，是以，大學的本質在對真（文轉下頁）

● 中研院與本校學術合作座談

3月30日，中研院與本校於該院分生所舉行學術交流座談，雙方就如何加強學術交流合作事宜，以及可能衍生之教授合聘、學生數量、競爭或競合等問題進行溝通。會中並決議委由本校李嗣渟教務長、吳靜雄主任委員與中研院總辦事處莊英章處長、學術諮詢總會吳金洸執行秘書進一步洽商相關細節。

此次座談會由中研院主動邀集，雙方均期待能在既有二十多年的合作基礎上，加強尖端研究及人才培育的工作，共同為強化大學之基礎與應用教育功能，以及提昇台灣的國際學術水準而努力。（取材自《臺大校訊》616號2001年4月18日1版）

● 有水坑 174 號試驗地案 本校提說明

關於南投縣鹿谷鄉內湖國小擬遷建本校實驗林地有水坑 174 號試驗地一事，本校於3月21日提出說明。說明中指出台大在民國89年3月即針對有水坑進行實地評估，並提出有安全疑慮之結果，而後經教育部邀集專家討論地質鑽探報告，亦未能排除其潛在危險。基於安全考量以及該地為柳杉種源試驗地，本校校務會議於民國90年1月13日決議不同意撥用，同時提案認養內湖國小，提供該校教學支援、教師進修等服務以及一定名額之獎學金等。（取材自《臺大校訊》614號2001年3月21日4版）

● 台北清水校園購想出爐

您知道瑠公圳流經台大校園嗎？您知道本校所在行政區「大安」之得名由來嗎？為創造台大親水空間，紀念瑠公圳對台北盆地發展之供獻，今年初校務會議通過「瑠公圳台大段親水空間復原計畫」，並得到台北市瑠公農田水利會同意，由台大提供水路用地，水利會資助所需經費。

該計畫內容包括農場設置湧泉池花園、校園內瑠公圳水路生態之復原及醉月湖美化等三大主題，水路總長約2公里，校規會初估整治需時3年，經費達1億6千萬元左右。

藉著水路復原，營造台大獨具歷史內涵的親水校園，不讓康橋專美於前。農工系甘俊二教授及土木系林國峰教授據此提出規劃鉤想，全文請上網查閱5月2日出刊之《臺大校訊》，亦歡迎各界踴躍建言，甘俊二教授：kce@upland.ae.ntu.edu.tw；林國風教授：gflin@ce.ntu.edu.tw。（取材自《臺大校訊》618號2001年5月2日4版）

● 圖書館推出林文月教授手稿資料展

圖書館繼去年舉辦王文興教授手稿資料展後，再度於4月12日推出【林文月教授手稿資料展—臺大近代名家手稿系列展之二】，除了展出林教授研究中日文學多年所累積的豐碩成果之外，同時展出她的國畫與鉛筆畫作品，讓您一窺這位作家學者的藝術才華，機會難得。展期自即日起至6月30日止，地點在圖書館五樓特藏組「特藏資料展覽區」，另有配合推廣之專題演講及影片播放，活動內容詳見網址：<http://www.lib.ntu.edu.tw/exhibition/>。

林文月教授為本校中文系名譽教授，也是知名的散文家。文筆清麗，深受讀者喜愛，並獲得國家文藝獎等眾多獎項之肯定與榮耀；創作而外，亦翻譯日本著名古典小說《源氏物語》等書。月前將其創作及翻譯手稿、畫作，甚至大學求學時期的筆記等，慨然捐贈圖書館典藏。（取材自本校圖書館網頁）

<校長開講>上接第2頁

理正義的追求，從而發揮其批判與推動社會進步的角色，為此，社會應充份尊重大學的自主性，讓大學享有完全的學術自由及自主，大學教育的理念與目標才得以實踐。

陸、結語

一、厚實國力基礎：重視大學發展及人才培育

隨著知識經濟時代的來臨，以培育高級人才為首要職能的大學將更形重要，惟有加強重點大學的投資，提昇大學的教學品質及研究水準，才能為國家培養一流人才，因應強烈的國際競爭。同時，我們必須提振學生主動學習的態度，培養學生的國際視野，特別是語言能力的提昇，使成為有能力晉身國際舞台的人才。

二、實踐大學精神：落實學術自由、維護學術價值

大學不再是一個學術的「象牙塔」，而必須在整個產業發展、社會進步的過程中扮演相當重要的角色；惟大學也是追求真理正義，社會良心的最後防線，不應被商業化或受政治干預，學術自由與學術尊嚴應受到充份的尊重及保障，才能真正實踐大學的精神與理想。（本文為2001年4月20日第二屆大學理念資源分配與社會實踐學術研討會講稿）

法律學院的發展與展望

文／蔡明誠（法律學系教授）

法律學系自從升格為法律學院以後，我們作了不少中長期規劃，但因院址一直未定案，故造成不確定的感覺。幸好近來在因大家的努力及協助，特別是獲得學校方面的支持，漸有較明朗的規劃方向。目前研議及規劃中的遷院地點係辛亥路及復興南路交會口，國家發展研究所附近。而此一規劃也已經獲得校方原則同意。

我們希望與校總的資源能緊密結合，未來能建立「法律及社會科學園區」。這樣的願望，我們要感謝校務發展規劃委員會於八十九年度第二次會議中就法律學院及社會科學院之遷院院址作出決議。決議中提到自民國71年確定法學院預定地之後，經過多年來的變化，法律學系升格為院，鄰近學院亦使用部分預定地，再加上保留綠地，可供建築之土地將不敷法律學院及社會科學院遷院之用。且法律學院與社會科學院研究、教學密不可分，需共同使用圖書設備資源，如二院址規劃於鄰近處，除上述資源可共用外，相關之公共需求、教室空間可共同規劃供全校使用，不但可節省建築經費外，並可有效使用空間；而司法官訓練所亦在附近，以期發展成為法律及社會科學園區。

未來作院區規劃時，將儘量保持原有綠地，如黑森林及資訊館、社會系館、新聞所館、電資學院館間之中央縱軸綠地，作公園化整理，以美化校園，並設計便利通行之景觀步道，以提供本校一個融合自然的人性化空間及休閒環境。決議中並指出，未來國際青年活動中心如不作學生宿舍時，應優先提供社會科學院及法律學院使用。所以，延宕近二十年的法律學院及社會科學院遷院案，在校方及院方達成共識之後，將會加速推動進行。相信在不久的將來，法律學院濃厚的人文氣息會和黑森林的自然景觀融合營造出另外一番不同的美麗風貌。

法律學院過去一年之中，為了整合現有優異的法

律專業資源，除了原有的大陸法制研究中心及犯罪防治研究中心外，依照教授陣容及研究領域，另外籌設成立了公法、民事法、刑事法、財經法律、「社會與法律」及「科技與法律」等六個研究中心，期待結合學術與實務、國際與本土各方知識力量，組織研究團隊，從事相關法律專業領域之研究、教學及社會服務，充分發揮法律專業之教育及社會功能。尤其在本學期校務會議通過成立「科際整合法律學研究所」之後，如順利獲得教育部之同意，未來法律學院將可具有各研究中心所建立之專業資源，充分運用於新設科際整合法律學研究所之上，使法律專業及研究活動，與其各學科及社會需求更緊密結合。

各中心任務與活動之舉辦方面，希望達到下列若干理想，即國內外法律問題之調查、研究及資訊的蒐集、提供，提出妥當的法制及政策之建議，並促進我國法律與國際之互動與調和，有助於我國社會之進步及發展。其目標為：

1. 整合研究教學資源
2. 結合研究教學與產業、社會實務
3. 提供政府法規及政策之參考建議
4. 培育法律專業及跨領域之法律人才
5. 提升法律研究與教學水準

對於推動研究中心活動之具體作法，我們希望能從事調查研究（研究跨學科之議題、參與政府、產業部門之研究發展活動、規劃重點研究群組、強化實證研究能力等）、舉辦座談會、研討會、出版刊物、發表學術研討會成果、建立網站與發行刊物、常態性展示中心的研究活動與成果、規劃法律學程、提供法律諮詢服務、對外交流（與相關學術研究機構進行跨學科、跨機構或跨區域之共同學術合作關係，以及交換學者與學生等）、接受外界之委託研究（例如針對財經、犯罪、傳播資訊、智慧財產與生物科技等問題規劃研究），以產業智庫

方式對外進行合作計畫。

法律學院成立一年多以來，我們除了作上述努力以外，我們積極規劃及進行新的課程改革及國際學術交流活動，如法律課程及學術研究能結合我國本土的地區特色之外，趕上社會的變遷及國際化腳步。其中特別推動不同留學國（美國、德國、日本、法國等）背景的師資共同上課，以及跨科系或跨研究中心的合開科際整合之法律與科技課程（例如工程與法律、醫療與法律、生物科技與法律），希望使學校的師資及資源得以充分運用，引發同學對於新興法律議題的關心及研習。

未來我們需要繼續努力的地方相當多，擬推動之下列事項：

（一）積極推動研究中心之運作

積極推動研究中心之運作，如先前所述，其硬體設備業已具備，組織亦已整合完成，未來最重要的是要提出整合型的研究計畫向國科會申請，及接受政府單位及專業機構之委託研究。擬定前瞻性的議題性研究計畫，希望每年每個研究中心至少舉辦一次大型的公開學術活動，共計有八場之多，以其研究成果領導台灣法學發展方向。

（二）配合國家考試實施三合一之型態，調整本系教學方式及教學目標

目前學校的課程設計趨於分散，其優點為授課內容紮實，但是真正要解決實例時，所須具備全方面的學科能力，有待綜合培養及訓練，未來國家考試的方向亦為實例綜合命題。若用原本紮實紮根的課程設計，學生較易欠缺綜合判斷之能力，故須與同仁研究探討新教學方法，此非短期可成，尚待長時間之溝通。三合一的考試重判斷分析，考驗同學全方面整合之能力，重視實體法與程序法之整合，故也使我們面臨法學教育方法的大變革！

（三）研究生畢業流程之再檢討，包括整合

論文研討會發表時間與形式；修正博士班研究生入學後之指導型態。

現在透過考試進來的研究生，程度皆十分優秀，但是第一年進來研究所的學生有很多都在準備國家考試，而學生學術論文的管考委諸於其指導教授，初稿完成後有一個論文發表會，有時也流於形式，常是邀三五好友來參加捧場，在日本，其研究所學生之論文研討會或論文發表會，學生莫不戰戰兢兢，研討會中之表現為其是否能畢業先作一挑戰，因而深具功能性。以後希望可以集中，舉辦一場盛大而慎重的論文研討會，由研究所全體師生出席，並先將題綱與摘要印出來發給大家，論文初稿於研討會中發表，並預計在國際會議廳中舉行，要畢業的話須趕在該研討會公開其論文，接受各方提出之質疑及解答。

（四）鼓勵學生社團舉辦學術研討及交誼性活動以增進師生交流

現有學生社團和老師之間交流並不密切，未來將鼓勵其多舉辦活動以促進交流；其實研究所亦應有研究生之社團促進師生間接觸，故將鼓勵學生組織並主辦學術活動使師生打成一片地互為討論！

上述是近程法律學院的工作，盼望校友能惠予支持，使之順利推展。面對過去，我們一直致力於法規的研修與硬體設備之裝設，雖現初具規模，但需要努力之處仍多，尚有待本院全體同仁共同努力，以及各方熱心襄助及推動相關工作，尤其在遷院院址確定，新的軟硬體設備，均需要學校及校友的繼續支持，以期法律學院不斷進步。Ω

歡迎贊助廣告 請洽本刊專線
(02) 23623727

一期兩萬元
一年六期 另有折扣

台大外文系課程革新之回顧與展望

文／張漢良（外文系教授兼系主任）

台大外文系和大多數非英語地區的英文系一樣，向來面臨著課程規畫的兩難式。一方面，它仿照英語國家的英文系，擬訂了文學史、斷代和專家研究等課程，其所遵循的教育哲學是所謂的「文化傳遞」（cultural transmission）或者，從我們的觀點來說，是「跨文化傳遞」（crosscultural transmission）。但是，在另一方面，由於英語非母語，第二語言的學習（second language acquisition）因而變成課程另一核心，此類課程遵循的教育哲學乃是「個人實現」（individual fulfillment）。長久以來，這二種相反的課程原則持續角力，我們也不斷試圖尋找兩極之間的平衡點。

1960年代中葉，朱立民教授與顏元叔教授所推動的課程規畫，不妨納入上述歷史結構來衡量。當時各項改革中比較重要的建樹包括：「文學作品讀法」的引進，「歐洲文學史」的增加，以及「英國文學史」延長為二年等。此外，顏元叔教授將「中國文學史」列為必修，算是比較特殊的作法；這個作法在此倒可以引發我下面的討論。

表面看來，這些課程規畫是正面的，但若吾人仔細考察今日實施情況及授課所用教材，我們卻發現，台大外文系的英美文學教學可以一個字形容，那就是：decontextualization（即「去歷史脈絡」）。照理說，新增課程皆與文學「史」有關，怎麼會「去歷史脈絡」呢？其實答案不難尋找。各位只要比較外文系與中文系教師所受訓練，即可立見端倪。中文系有堅強的經學傳統，除了造就文字、聲韻、訓詁、校讎、考證專家外，也加強了文學研究者對歷史脈絡的觀照，因此在從事文學研究時，不致孤立其課題而僅作純美學的探討。我在這裡所謂的「歷史脈絡」，包括作品多向度的外在和內在因素，例如歷史語言知識、作者的生平、氛圍、出版的客觀條件對文本的影響等等。台大外文系對這

方面的研究比較忽視，我們自封的莎士比亞學者不少，多數在作「文意彰顯」的唯心工作，沒有人可以專業化地作版本學研究。更無人精通古英文、中世紀英文；或者能從事任何一個作家全集（corpus）的總整理。當我們在「文學作品讀法」或「英國文學史」讀華滋華斯或但尼生的時候，似乎總是（或只能是）拿作品作所謂形式主義的閱讀，並美其名曰「為藝術而藝術」。

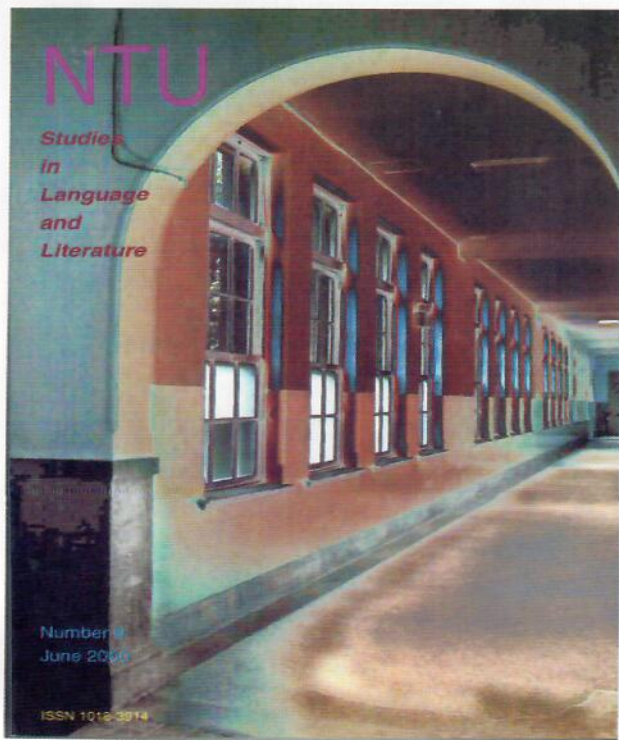
本系同仁泰半未受嚴格的傳統文學方法論訓練，無法作傳記、考據、版本的研究。六零年代引進半套似是而非的「為作品而作品」的、未經反思的新批評細讀，同時拋棄了從未生根的歷史研究。但究竟何為「細讀」？試問：我們教「文讀」的老師，有誰能作十九世紀德國的philology式分析，或以現代結構語意學為基礎，在字詞之下，作音位（phonemic）、文元（graphemic）、及意元（semic）分析？一所謂「細讀」，其實「粗」得很。若自己沒有能力作其他研究，也不願「故作謙沖」貌，反倒一以自己的閱讀方式為是，結果不但誤導學生，也誤導其他行外的人（譬如當年中文系的人認為外文系的人都是新批評家），以及台灣的學術次團體，和最大亂源媒體。終於形成目前學術界價值的混亂。

去脈絡化的發展，近幾年有另一意想不到的發展。詮釋者暴力地挪用自己的「歷史性」，認為自己存在的脈絡及「再脈絡化」（recontextualization）行為，可無限上綱。隨著新歷史主義或（後）殖民論述的興起，九零年代台灣的英美文學學者更振振有辭地強調自己在族群、性別、意識型態的主體性，對傳統研究益加不屑一顧。近幾年來台大外文系的課程，或教師所進行的研究，與傳統研究「相關」者比率甚低。博士班招生時，申請者幾乎清一色，十年前是解構，近五年則是第三世界女性書寫。近年來台大外文系教師獲國科會獎助的論文有

不少張愛玲、白先勇、族群意識的研究，都算在外國文學門的帳上。試問：這些研究本身沒錯，但與外國文學何干？獎金分配的排擠效果加上食髓知味的惡性循環，使得益發無人願意從事傳統研究了。

從2000年開始，台大外文研究所開始推動課程改革。由於中世紀及文藝復興學者在國內難尋，我們在《泰晤士報高教增刊》(Times Higher Education Supplement) 和《現代語言學會職業通訊》(MLA Job List) 刊登廣告，徵求中世紀及十七世紀的英國文學專家。應徵中世紀的包括一位紐西蘭籍，在劍橋大學獲得博士文憑的學者，後另有他就，但本系聘得一位英藉十七世紀的聖經版本學專家。本人不怕人恥笑，決定從頭做起。

2001年，我們徵求英語史及維多利亞時代的學者到台大外文系任教。這也可提供國內博士生撰寫論文的一個求職指標。我希望，從明年開始，外文系的學生在大一英文課堂上，不要再重複學習他們可以從「作文」、「文學作品讀法」、「書報討論」或「口語訓練」等課程，甚至網路上獲得的知識；而能接受英文作為一門學術的嚴格訓練，比如讓英語史專家教授他們古英文、中世紀英文，進而瞭解英文的沿革。如此一來，當他們在日後上到《貝奧武夫》、喬叟、史賓塞、莎士比亞、姜生，甚至詹姆斯和福克納的



↑ 外文系辦公室全體職員，合影於文學院綠意盎然的中庭。
立於最前方（圖左）者即為張漢良主任。

時候，對於英文或美文能有一種立體式的、系統性的、符號歷史結構性的思考——此處無法詳述。我相信，這樣的作法，是為英美文學作為一門「專業學科」作奠基的工作。此外，在台大外文研究所方面，鑑於以往學生有嚴重偏食、傾向以過時的二三手西方理論作研究的情形，我們已經改革舊有制度，要求學生做配套式的選課。

我們期望扭轉文學研究一窩蜂和通俗化的現象，使「英美文學」這個學門在台灣生根，也因此破除「台灣學者——縱然是外文學者——所作研究必須與台灣當前社會情況有關」的迷信。

以上構想的實踐，需要各方面的配合，尤其校方行政系統的支持。事實上，我們最大的阻力反倒是來自校方。數十年來美國文化主導的影響，學英文、說英語竟然成為國人潛意識裡的迷思，教英語變成外人眼中外文系的本務。外文系一半以上的人力皆花在為外系、所，深化、強化這個迷思上。這幾年校方成立了許多無師資的教學單位，如教育學程中心，不斷需索，加上某些執事者執迷拔扈，對學術專業毫無尊重之心，使得改革益顯無望。本人能有此機會表達，十分感激。深望校方能為台大學術前途設想，對各系的學術專業予尊重。（圖片為外文系提供）Ω

← 文學院長廊，煥發著古拙書香，有多少學子在此揮灑青春！

立足本土・盱衡世界

——談人類學系的過去現在與未來

【專訪 人類學系謝世忠教授兼系主任】

整理／彭美玲（中文系助理教授）

問：請談談台大人類學系在整個人類學界——包括國內、東亞乃至全球——它所扮演的角色與地位如何？

答：本系於1949年由李濟先生及數位前輩師長合力創建，原名「考古人類學系」，至1982年始易名為「人類學系」。前年（1999年）甫以一盛大的學術研討會，慶祝建系五十週年。本系碩士班成立甚早（1956年），而博士班卻成立甚晚（1997年），目前是全国唯一從學士至博士完整教研學程的人類學相關校系。在國內與本系相近的大學系所是清華大學人類學研究所，兩校的學術取徑較為一致；另有政治大學民族學系、東華大學族群關係與文化研究所、及慈濟大學人類學研究所，彼此的涵蓋面、偏重點則略為不同。

再就兩岸來說，過去毛澤東時代，中共政權嚴厲打壓人類學，當時本系在東亞華人學界可謂一枝獨秀。但1980年之後，社會主義中國已意識到本身的學術斷層問題，他們急起直追，在北京大學、清華大學、雲南大學、廣州中山大學等處都設立了人類學系或相關專業班次，官方並給予重點支持；近來不少留學歸國的新生代學人，在各項研究上續有表現。本系由是面臨了前所未有的競爭態勢，近年正設法轉型調整，試圖將過去以台灣、中國為重的本土型研究，轉化提昇到國際型研究。換言之，就是要走出家門，打破國界，拓寬視野，不僅持守台灣考古學、原住民文化及漢人社會的一貫研究領域，更要把研究基點擴展到東北亞、東南亞及大洋洲等地。

問：請談談貴系的師資陣容。

答：本系師資主要專長大致在考古學和文化人類學兩方面。早期前輩有一批是從大陸來台的（如李濟、凌純聲、芮逸夫、董作賓、高去尋），另一批則是接受日本學術系統養成者（如陳奇祿、宋文薰、劉斌雄）；稍後多有赴北美深造而學成返系者；近年新秀輩出，亦不乏歐系學術背景出身者。未來，我們仍期望廣徵各方賢才，以激盪出活潑多元的學術風氣。

問：貴系的圖書儀器設備等條件如何？

答：本系的國際人類學期刊搜羅頗全，目前已移交本校總圖書館。不過，現今由原系圖書館所改置的



↑人類學系系主任謝世忠教授，攝於系主任辦公室。

「人類學資料研究室」，仍藏有相當完整的台灣研究和主要人類學專書。本系另設有「考古學標本陳列室」與「民族學標本陳列室」，其中藏有從日治時期直到戰後所發掘、搜集的珍貴標本及文物，為數亦頗可觀；每週五上午定時開放，其他時段亦歡迎各方預約導覽。

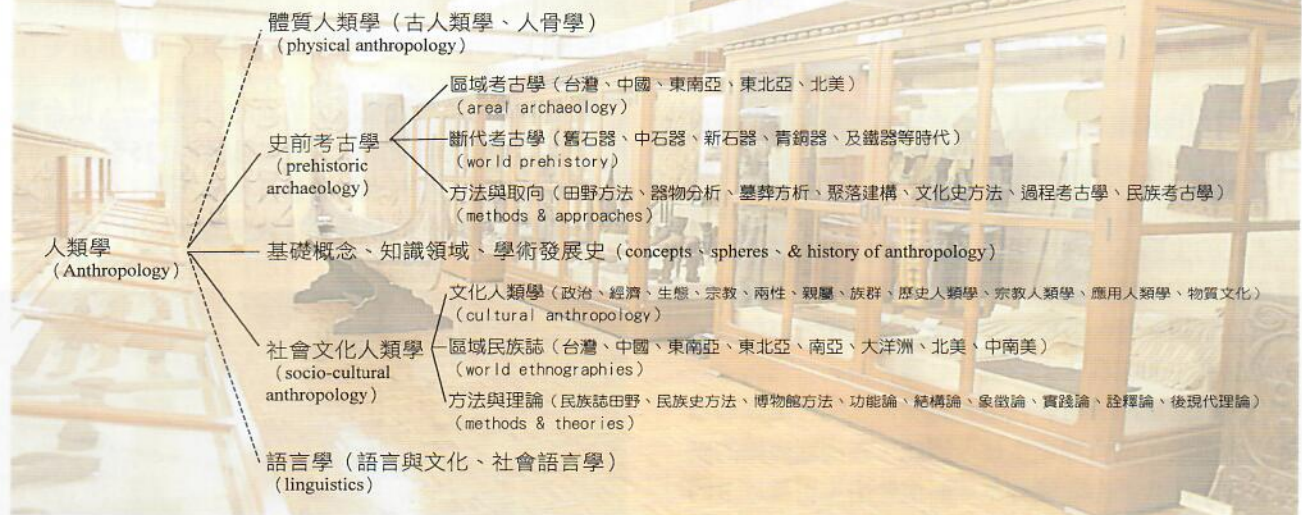
問：貴系的課程架構如何？

答：說到課程問題，本系今年度正積極推動課程改革的重大工程，一改行之數十年的傳統必修規定，向層次化、多樣化、彈性的目標邁進。首先，我們邀集專兼任老師召開兩次座談會，每經一次討論就對課表做一次翻修，爾後在集思廣益的共識基礎上，研擬出A、B兩套新課程，再由同仁細部討論後，選定其中一個版本為基礎，修訂通過。新舊課程之間主要的差異，舉例來說，就是將多門全年必修的課程，調整為一個學期的課；另增開多種領域，使同學們得在各領域課程中有二選一、五選一或十選二的選課權利。此外，同一科目每兩年至少開設一次，以保證同學們一定有機會選到自己感興趣的課。這樣一來，老師們的開課負擔固然加重了，可是大家都樂於迎接新課程安排的挑戰。近日我們已將新課表報請學校通過，相信在一切順利的情況下，即將到來的九十學年度，立刻就能改弦更張，展現煥然一新的活力。

問：貴系在學生的培訓養成上有何做法？

答：本系隸屬文學院，教師同仁在研究上不無偏重史

人類學教學研究系統 (A Tree Taxonomy of Anthropological Knowledge)



前考古學和社會文化人類學的傾向；但在教學上，仍期望兼容並包，兼顧開授另兩門傳統人類學的分支—生物醫學取向濃厚的體質人類學，以及早已獨立為專業學科的語言學。在大學部各個課堂，特別重視學生基礎知識的傳授和撰寫報告的能力。碩士班階段則安排兩種核心課程，以期加強理論素養；研究生經常被指定閱讀大量的原文資料，課業壓力頗重。到了博士班，則更進一步要求學生在區域、分科及方法學方面，至少各須修足一定學分，以促使其研究益趨精深，繼而形成一己的專長。

問：一般人可能同感好奇的是，貴系學生的出路如何？

答：在歐美，人類學地位崇高，備受重視，僅美國一地設有人類學系的大學就多達上百所；反觀國內人類學，遲至近幾年來，才較引起重視文化議題及族群關係之部分社會人士的矚目。許多人總以為人類學系畢業生前途堪憂，而事實上我們的畢業生從來沒有勒肚皮的問題。每屆三十餘名的學生，離校後分布到各教學研究機構、政府機關、文教單位（如中研院民族學研究所、文建會、文

化中心、博物館、出版社、傳播媒體等），大致達到供需平衡的狀態。我常對同學們說：人類學系畢業生賺的錢雖不一定比別人多，但只要具備知識實力，以及對人文的熱忱與宏大的胸襟，自然能贏得別人的尊重，如此在生活、工作之間，也自能順心愉快。近年來文化熱潮日興，不論是在鄉土或在國際，大家逐漸認識到人類文化原本就是各具風貌而又殊途同歸的。就這點意義來講，我們對人類學的前景深具信心，因為人類學的終極目標不外乎「了解自我，了解他人，乃至相互了解」。

問：在貴系的整體發展上，您是否有何期望？

答：長期以來，本系屢屢向學校行政層峰爭取師資員額，迄今猶在努力之中。此外，為促成台灣大學早日躋身世界一流的研究型大學，我們也呼籲重視基礎學科的研究，建議本校儘速籌設專案基金，以挹注特殊學系（如人類學系、地質科學系）的田野或野外調查經費。總而言之，人類學系亟需更充分的學術發展資源，以期大樹茁壯，綠葉長青。（圖片為人類學系提供）Ω



←人類學系標本陳列室。

↓考古發掘情形。



珊瑚礁生態研究

文／戴昌鳳（海洋研究所教授）

初次接觸珊瑚礁的人，總會被珊瑚礁生物光鮮亮丽的色彩和複雜奇特的造形所吸引；然而，除了賞心悅目的觀賞價值之外，珊瑚礁也是一個充滿學術奧秘的生態系。它是地球上生物多樣性最高、生物量最豐富的生態系之一；在這個生態系中，生物之間的交互作用頻繁，各種微妙的種間關係和適應機制，都隱含著生態和演化上的重要意義。

台灣四面環海，處於熱帶和副熱帶之間，沿岸海域的海水溫暖，適合珊瑚生長，因此，在周圍海岸的礁岩底質上，大都有珊瑚分布。而這些由三百種以上的造礁石珊瑚、軟珊瑚和柳珊瑚構成的珊瑚礁生態系，不僅是重要的觀光資源，也維繫著沿岸漁業資源的繁衍，對於海洋生態系的平衡發展，以及海洋和陸地的交互作用，都扮演著重要角色。

台灣大學的珊瑚礁生態系研究，最早可追溯自台北帝國大學時期動物學系的川口四郎博士，他是全世界首先從珊瑚組織中分離出共生藻，並且培養成功的學者[1]，也是第一位描述珊瑚大量排卵生殖現象的人；在當時簡陋的環境中，川口氏完成了許多重要的研究，奠定了後來珊瑚礁研究的基礎，他的卓越學術成就，使他於1988年獲得第一屆達爾文獎章（Darwin Award）的殊榮，這是國際間珊瑚礁研究的最高榮譽。

台灣光復初期（1943—1959年間），本校地質系馬廷英教授有關石珊瑚生長速率的研究蜚聲國際。馬教授首先提出造礁珊瑚的生長速率能反映海水溫度變化的理論[2]，他分析珊瑚骨骼的年生長輪紋，並且利用化石珊瑚的生長速率來重建古海水溫度和古緯度，以支持他所大力提倡的大陸漂移學說；後來，大陸漂移學說和板塊構造理論終於被廣泛接受，而成為二十世紀的重要學術成就。馬教授的珊瑚研究則開啓了1980年以後的全球變遷研究熱潮中，利用珊瑚骨骼來重建古氣候變化模式的先河。

台灣大學海洋研究所在成立初期，即與美國夏威夷大學和關島大學的學者合作進行台灣南部珊瑚礁生物的調查研究[3]，首先引進水肺潛水裝備於海洋生態的研究。其後，本所研究人員陸續完成了小琉球、台灣北部及東北部、澎湖、綠島、蘭嶼、東沙及南沙太平島等海域的珊瑚礁生態調查，建立了我國海域珊瑚礁生態的基礎資料，也增進國人對我國海域生物資源的瞭解。在這些生態調查的基礎之上，近年來，我們開始對珊瑚礁生態進行比較廣泛而深入的研究，包括：珊瑚的生殖生態學及族群遺傳、珊瑚的生物力學、軟珊瑚的天然物等。

珊瑚集體生殖的現象是自然界的奇觀之一，以台灣南部墾丁海域的珊瑚為例，每年農曆3月15至22日的晚間，都有數十種珊瑚集體進行生殖活動，各種珊瑚把千萬顆各種顏色的精卵團排放到海水之中，把幽暗的海底點綴成璀璨的星空。這個精彩的生命現象，每年都很精準地於同一時間上演。我們在經過兩年的密集追蹤調查之後，首先報導了這個奇特的生命現象[4]，並且探究它的調控因子。珊瑚的體制構造非常簡單，沒有複雜的神經系統和記憶能力，然而卻能非常準確地每年在同一時間進行生殖活動，這種現象的背後，顯然隱含著複雜的控制機轉。一般認為珊瑚的生殖活動受到三種週期，也就是年週期（水溫的季節性變動）、月週期（潮汐週期）、和日週期（日夜間的光度變動）等的調控。大多數的學者認為，海水溫度的高低是決定珊瑚生殖時間的重要因子，然而，我們的研究指出，水溫並非唯一的決定因子，地區性的環境因子及珊瑚長期的生態適應，也扮演著重要角色[5, 6]。

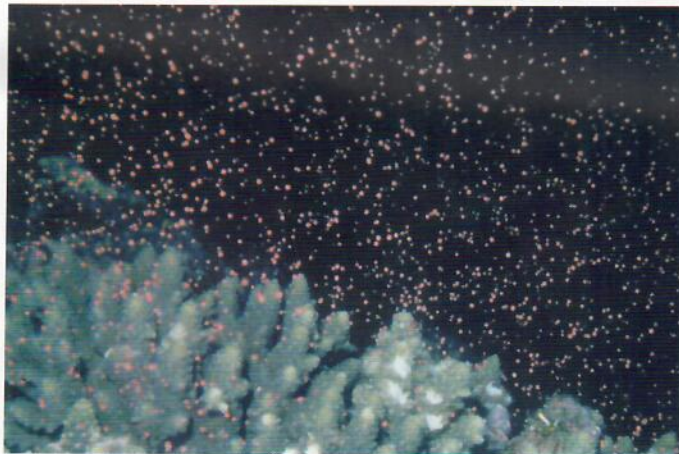
在研究珊瑚生殖的過程中，我們發現台灣南部的某些種類珊瑚有兩個生殖族群，牠們分別在初春和秋季生殖，我們報導了這個發生在同一地區，同種珊瑚的生殖隔離現象，並且探討牠們的族群遺傳分化情形，發現兩族群之間已經有明顯的遺傳分化，很可能是一個同域種化（sympatric speciation）初期的現象[7]。

珊瑚生殖所產生的幼蟲，隨著海流而散布，因此，一般認為珊瑚族群的遺傳結構是很均質的，而且其遺傳距離和地理距離有密切的關係。然而，我們研究台灣海域的斜花珊瑚遺傳結構時發現，恒春半島和澎湖海域的地理距離不及一百公里，然而，兩地之間珊瑚族群的遺傳距離，卻比恒春半島與台灣東北角海域珊瑚的遺傳距離來得遠，這種現象指出，海洋中隱形的隔離機制，也就是海流或水團的差異，比地理距離的影響更深遠[8]。我們的研究也顯示出，台灣的海洋生物大致可以分為台灣南部至東北角及澎湖至北部等兩大區系。其中台灣南部至東北角海域的海洋生物主要受到黑潮的影響，而澎湖至北部海域的海洋生物則受到南海和東海水團的影響。

海洋天然藥物的開發研究是國際間相當活躍的領域。生活在淺海的軟珊瑚體內，含有豐富的活性化學物質，能抑制癌細胞或腫瘤細胞的增殖，牠們是潛在的藥物資源。近年來，我們與中山大學海洋資源系的研究人員合作，已經從軟珊瑚體內分離出許多活性物質[9, 10]，這些物質也許會成為人類未來對抗疾病的

藥物資源。

台灣沿海擁有非常豐富的珊瑚資源，形形色色的生物和複雜特殊的生命現象，可以提供生命科學各領域許多良好的研究題材。我們對台灣海域珊瑚的研究只是一個開端，期待未來有更多、不同領域的學者投入珊瑚礁生物的研究，使國人對台灣海域生物資源的瞭解更充實，使我們對自然界的生命現象多一分讚賞和尊重。Ω



↑ 珊瑚礁具有很高的生物多樣性和生產力，是海洋中的綠洲。

↓ 軸孔珊瑚排放精卵團的景觀。

→ 竹珊瑚富含活性天然物質，是潛在的藥物資源。

參考文獻

- [1] Kawaguti, S. (1944) On the physiology of reef corals. VI. Study on the pigments. Palao Trop. Biol. Stat. Studies 2 (4): 617-673.
- [2] Ma, T.Y.H. (1959) Effects of water temperature on growth of reef corals. Oceanographia Sinica, spec. vol. 1, 116 p.
- [3] Jones, O.A., R.H. Randall, Y.M. Cheng, H.T. Kami and S.M. Mak (1972) A marine biological survey of southern Taiwan with emphasis on

corals and fishes. Institute of Oceanography, National Taiwan University, spec. publ. 1, 93 p.

- [4] Dai, C.F., K. Soong and T.Y. Fan (1992) Sexual reproduction of corals in southern and northern Taiwan. Proc. 7th Int. Coral Reef Symp. 1:448-455.
- [5] Fan, T.Y. and C.F. Dai (1995) Reproductive ecology of the scleractinian coral *Echinopora lamellosa* in northern and southern Taiwan. Mar. Biol. 123: 565-572.
- [6] Fan, T.Y. and C.F. Dai (1999) Reproductive plasticity in the reef coral *Echinopora lamellosa*. Mar. Ecol. Prog. Ser. 190:297-301.
- [7] Dai, C.F., T.Y. Fan and J.K. Yu (2000) Reproductive isolation and genetic differentiation of a scleractinian coral *Mycedium elephantotus*. Mar. Ecol. Prog. Ser. 201:179-187.
- [8] Yu, J. K., H.Y. Wang, S.C. Lee and C. F. Dai (1999) Genetic structure of a scleractinian coral *Mycedium elephantotus* (Pallas 1766) in Taiwan. Mar. Biol. 133:21-28.
- [9] Sheu, J.-H., S.-P. Chen, P.-J. Sung, M.Y. Chiang and C.F. Dai (2000) Hippuristerone A, a novel polyoxygenated steroid from the gorgonian *Isis hippuris*. Tetrahedron Letters 41: 7885-7888.
- [10] Duh, C.Y., S.K. Wang, S.G. Chung, G.C. Chou and C.F. Dai (2000) Cytotoxic cembrenolides and steroids from the Formosan soft coral *Sarcophytum crassocaule*. J. Nat. Prod. 63: 1634-1637.



工業工程的極致挑戰

一半導體代工生產系統

文／陳正剛（工業工程研究所副教授）

近年來台灣的半導體業蓬勃發展，其中晶圓代工工業在世界上更是首屈一指，不但創造了驚人的產值，更建立了世界首創的營運模式（Business model）。台灣其實早已是名符其實的全球製造中心，中小企業為主的產業結構憑藉著其極富彈性與應變力的營運模式，不但帶領台灣渡過許多次的全球性金融危機，更屢屢在不景氣中創造出傲人的成長。許多人認為：台灣其實只是在做低階的代工生產，是在做施振榮先生所稱微笑曲線中最不具附加價值的工作[1]

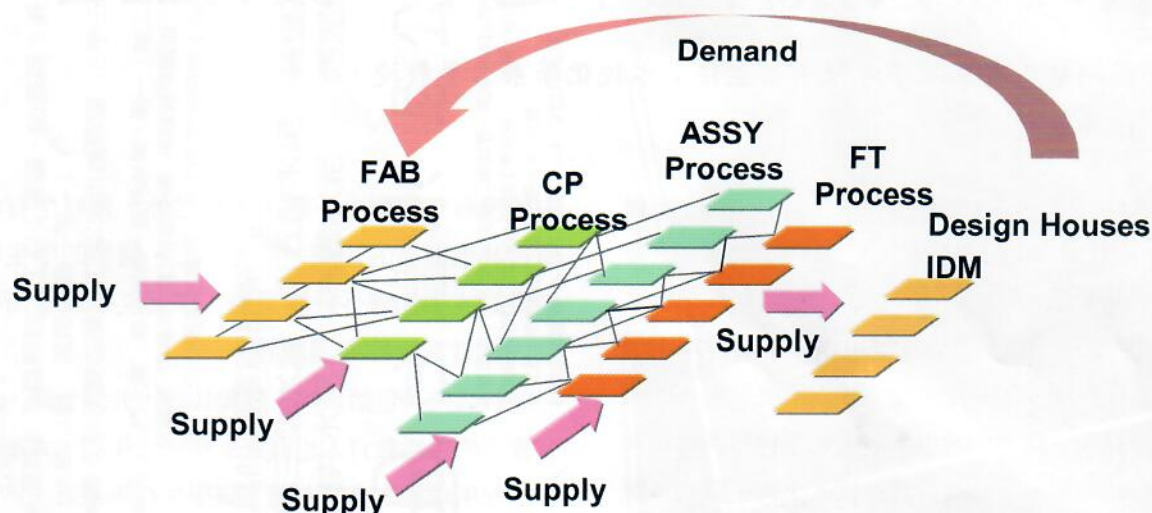
，大部分人卻忽略了其實代工才是台灣真正的競爭優勢所在，並不是毫無技術基礎可言，要做到低成本且快速反應的代工製造，除了需具備完整的產品製造技術，更需要有極富彈性的生產系統，以因應各種不同的訂單需求。在工業工程領域中我們稱此種生產系統為一「少量多樣」的生產模式，而半導體代工製造更是將此種生產模式的複雜度推展到了極致。

「少量多樣」的生產模式多適用於 engineer to order 的產品需求。一般而言產品需求可分為 make to stock、make to order 以及 engineer to order 三種類型，第一種類型適於大量生產，產品種類多屬於成本較低或產品生命週期較長的产品，如一般日常民生用品便屬於此類，半導體產品中的記憶體晶片亦屬於此類，其所生產的產品是以補充庫存（stock）為主要目的。第二類產品需求屬於較昂貴或生命週期較短的產品種類，此類產品大多有標準規格，電子產品多屬於此類，半導體產品中的 CPU 也屬此類，此類產品只在有訂單需求下才生產。最後一種產品需求種類不但具備第二種產品種類昂貴或生命週期短的特性，而且多沒有規格標準，產品生產需根據顧客需求量身定做（tailor-made or engineer-to-order），不但產品種類繁多，各類產品需求量亦多不大。一個好的代工業便是能夠做到少量多樣的 engineer to order

生產型態，而半導體代工更是此類型中最複雜的一種。典型的半導體晶圓生產（wafer fabrication）過程需要 200 至 300 的製程步驟（process steps）[2]

，需時約 30 至 60 天才能完成，一般的 8 吋晶圓廠（wafer fab）約有 100 至 150 種不同的生產機台集群，機台總數約 300 至 400 部，每月約可生產 2 萬到 3 萬片晶圓，而代工廠每月則有約 300 或更多的不同產品訂單，亦即每種產品的每月平均需求量低於 100 片晶圓。半導體代工製造的複雜度並不止於晶圓廠的製造過程，晶圓製造只是生產最後 IC 成品的眾多步驟之一，晶圓產出後還需經過複雜的測試與封裝過程（wafer acceptance test, circuit probe, assembly, and final test），這便構成了一個如圖一所示的複雜製造網路。

一個有效率的生產計畫，便是要規劃出在高產能利用率下，以最短的時間生產出高良率且滿足顧客訂單需求的產品 [3, 4, 5]。生產規劃又可分為遠程、中程與近程規劃，大至各廠產能的佈屬與配置，小至每一機台製程步驟的生產排程，皆須做詳盡的考量以規劃出一面面俱到的生產計畫。替像半導體代工製造如此複雜的生產系統作生產規劃，簡直是工業工程師最可怕的夢魘。事實上，在生產管理學中，半導體代工製造系統類似於一 job shop 系統，job shop 系統的規劃與排程是一個非常難的數學問題。在許多的假設下，工業工程學家與數學家能夠較完整解決的，頂多是一擁有 2 至 3 種生產機台的 job shop 系統規劃問題。因此為了幫助工廠更精確地掌握其生產系統的動態特性，科學家多半利用系統模擬（Monte Carlo simulation）的方式來瞭解問題。對於像半導體製造網路如此複雜且多變的製造系統而言，利用模擬來尋求規劃問題的解決通常是一個非常無效率的嘗試錯誤（trial and error）過程，而所建構的模擬系統是否



圖一：半導體代工製造網路。

能真正反應出真實系統的問題，亦多受到質疑。由此可見，稱半導體代工製造網路的規劃為工業工程的極致挑戰絕不為過。

台灣大學半導體代工製造生產的研究團隊（包括工業工程研究、電機系、機械系和工商管理系的師生），於晶圓代工剛興起之初，便前瞻性地投入研究人力與資源，張時中教授（電機系與工業工程所合聘）首先率領一個研究團隊與台灣積體電路公司合作，顯著改善了該公司的生產績效，張教授並因此獲頒教育部與業界合作研發績效卓著獎勵。隨後，張教授與呂秀雄教授（機械系與工業工程所合聘）共同領導一個大型的國科會產學合作計畫案，充分結合本校的研究人力與台灣積體電路公司及世界先進半導體公司合作開發出許多先進的半導體製造生產規劃與監控技術，研究成果持續發表於半導體製造領域中最重要的國際研討會 *International Symposium on Semiconductor Manufacturing* 及 *IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing* 學術期刊上。2000 年底，工業工程研究所研究團隊提出的研究計畫「半導體製造網路中的需求資料礦掘與規劃」，更獲得美國 SRC (Semiconductor Research Corporation) 的全額研究經費補助。該研究計畫由我本人任計畫總主持人，研究團隊主要成員包括：周雍強教授、張時中教授、及郭瑞祥副教授（與工商管理系合聘）。SRC 是美國最重要的大學研究計畫經費來源之一，SRC 自 1982 年成立以來已投入約五億二千萬美元的研究經費，估計約有 10% 的美國電機資訊博士畢業生皆參與

過 SRC 補助的相關研究計畫。台灣大學此次贏得美國 SRC 研究經費補助，成為該組織補助的第一所外國大學，不但充分說明了我國的半導體產業技術與學術研究成果，在國際上已取得先進地位，亦使本校的半導體製造系統研究得以與其他國家有更多的互動與交流。Ω

參考文獻

- [1] 施振榮, 發展電子業資訊工業之我見, 1988.
- [2] C.Y. Chang and S.M. SZE, *ULSI Technology*, McGraw-Hill, 1996.
- [3] T. E. Vollmann, W. L. Berry, and D. Clay, *Manufacturing planning and control systems*, Irwin/McGraw-Hill, 1997.
- [4] J. A. Rehg, *Computer-Integrated Manufacturing*, Prentice Hall, 1994.
- [5] D. Simchi-Levi, P. Kaminsky and E. Simchi-Levi, *Designing and Managing the Supply Chain*, McGraw-Hill, 2000.

陳正剛副教授小檔案

學歷：美國羅格斯大學工業工程博士
專長：品質工程、製程控制、統計推論、電腦整合製造、資料庫系統管理。
主持「半導體製造網路中的需求資料礦掘與規劃」，甫獲美國 SRC 三年、合計約三十五萬美元的全額補助。

記台北帝大預科六十週年—蘭香盛會

口述／羅銅壁（大學入學考試中心主任；本校化學系名譽教授）

整理／林秀美

編按：二十一世紀開端，台北帝大預科剛好滿六十歲，1月中旬，118位校友及其眷屬相約台北慶生，盛況空前。他們不只是紀念預科成立六十年，也不僅止於勉懷個人年少，而是珍惜這份在非常時期所建立的友誼；所以羅銅壁院士說，即使人數每年減少，歲月與日俱增，這個舉世最高齡的同窗會仍將年年舉辦，直到最後一個人！人生雖短，惟情長久……

帝大學制：菁英教育

二次大戰之前的日本學制是小學六年，中學五年，中學畢業後到進入大學的階段（即今之高中時期）則有多種選擇：一為中學四年級時即可報考高等學校，三年制，畢業後考帝大；一為五年畢業後考專科學校，也是三年制，學成後進入社會工作。兩者的差異在於大學側重培養學術研究人才，專科則在訓練實務技術，與現代大學與專科教育的目標相同。當然專科畢業生也有資格考帝大。

還有另一個選擇是帝大附設的預科。日本帝大的學制採菁英教育，九所帝大的總招生人數與全國高校生人數相同，意即每一個高校應屆畢業生一定可以進入帝大就讀，但是由於高校生多傾向到日本內地就學，以致部分偏遠地區的大學招生不足，如北海道帝大及台北帝大，因此增設預科，自行培養部分入學新生。

預科與高校一樣是通識教育，只是高校生可以唸任一所大學，而預科生只能唸該所大學，這是二者不同之處，但最大共同點是沒有升學壓力。

帝大預科：通識教育

為了養成台北帝國大學入學新生，台北帝大在1941年（日本昭和16年）設立預科。學制本來是三年，後因戰事擴大，才縮短為兩年，我唸時即為兩年。

如前所述，預科的設立是為大學新生預備，所以按當時大學科別分成文科、理農、醫、工等四類，不過

由於沒有升學壓力，除了本科之外，預科生有機會學習其他領域的知識，如理、工、醫類的學生可以經選課或參加課外社團活動，學習文學或藝術等，完成相當紮實的通識教育。

一般高校（包括預科）鼓勵住宿，共同生活，以落實真正的生活教育。也就是那兩、三年間，大家生活在一起所培養出來的友誼，讓學生在畢業五、六十年之後還保持往來，這是人生彌足珍貴的體驗。

台北帝大預科總共只有五屆，實際上，第五屆在1945年4月1日報到後隨即入伍，一直到8月15日，日本投降，才回到學校。

小福與普通教室現址的前身為一排木屋，是當年預科創設時的教室，後來搬去芝山巖（光復後國防部佔用至今，但最近換回國防醫學院水源校區）。台北帝大預科並沒有學生宿舍，雖然不住在一起，不過在1945年4月到8月間，由於所有預科生均被徵召至水梘頭（淡水山區）當學生兵，短短四個多月的朝夕相處，奠定了日後深厚的情誼。

在菁英教育時代，日本帝大的學制算是相當成功的，凡能進入帝大就讀的都極為優秀，而畢業後也都是社會的棟樑，因此甚受社會尊重，據說當年台北帝大或高校生遊行，警察還隨行保護而非取締，可見得當年的學生真是天之驕子。當然現在大學教育走向普及化，與二次大戰前的教育方向已完全不同。

蘭馨之會：成立緣起

台灣光復後，我們這群十來歲的年輕人各奔東西，忙於求學、成家與立業，也有幾個校友偶而聚會，並未有正式校友會活動。每次聚會大家自然會想起其他失聯的老同學，總想知道他們的現況，而第一屆也是現任會長林廷燦先生，是地質系畢業的學長，經營歐洲醫藥進口貿易多年，事業有成之餘，願意擔負起會務之責，遂發起復活校友會（蘭香會）的活動。確切年代我已不記得，應該是在1961年我第一次返國之

重大巨體工程、大樓基礎工程

預防龜裂

務請使用台泥品牌二型水泥

台泥品牌二型水泥品質卓越，具水合熱低，抗硫酸鹽強，鹼含量低，能避免龜裂、海水、塩份及鹼份之侵蝕等超強特性，耐久堅固，請指名採用。

台泥品牌二型水泥之適用工程：

- 地下基礎工程：大樓建築地下室、地下室、隧道…等。
- 巨體混凝土工程：橋樑、大廈、水壩、貯水池、高速公路…等。
- 受海水海風風蝕之工程：碼頭、防波堤、菱角、沉箱、養殖場、濱海建築…等。
- 需抵抗硫酸鹽侵蝕工程：污水處理場、化學工廠…等。

實例：石門水庫、翡翠水庫、達見水壩、第一、第二及第三核能發電廠、基隆港(東)新建碼頭、高雄過港隧道、大林和煤碼頭、北海公路新建橋樑…等工程，均使用台泥品牌二型水泥。

其他特種產品系列：

第三型水泥 第五型水泥 高強水泥
油井水泥 高爐水泥 污泥處理劑

台泥水泥公司

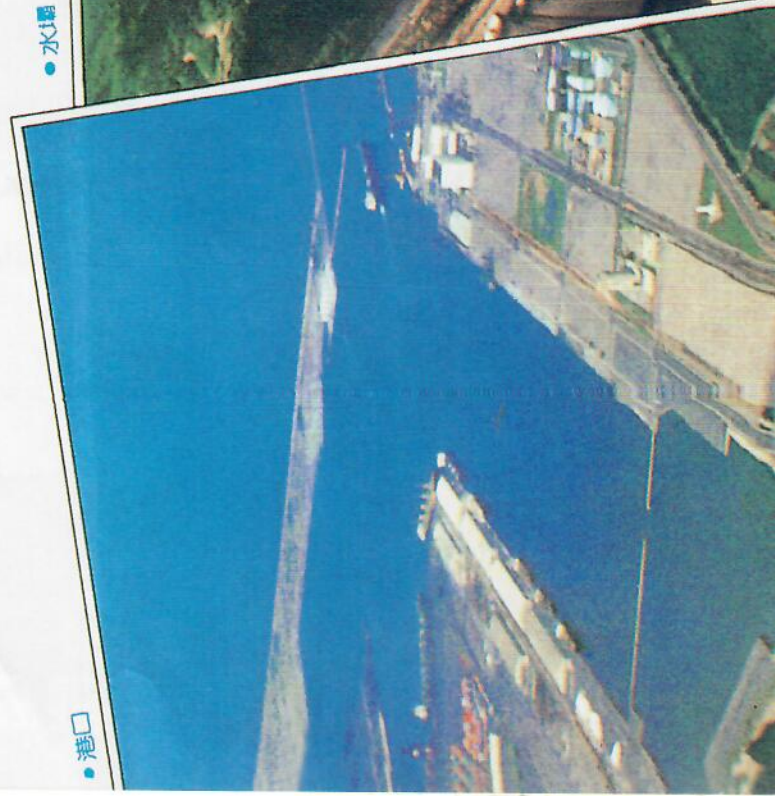
總管理處：台北市中山北路二段113號 電話：2531-7099 (十線)

訂購服務電話：(02)2531-6638 (業務部) 傳真：(02)2531-6650

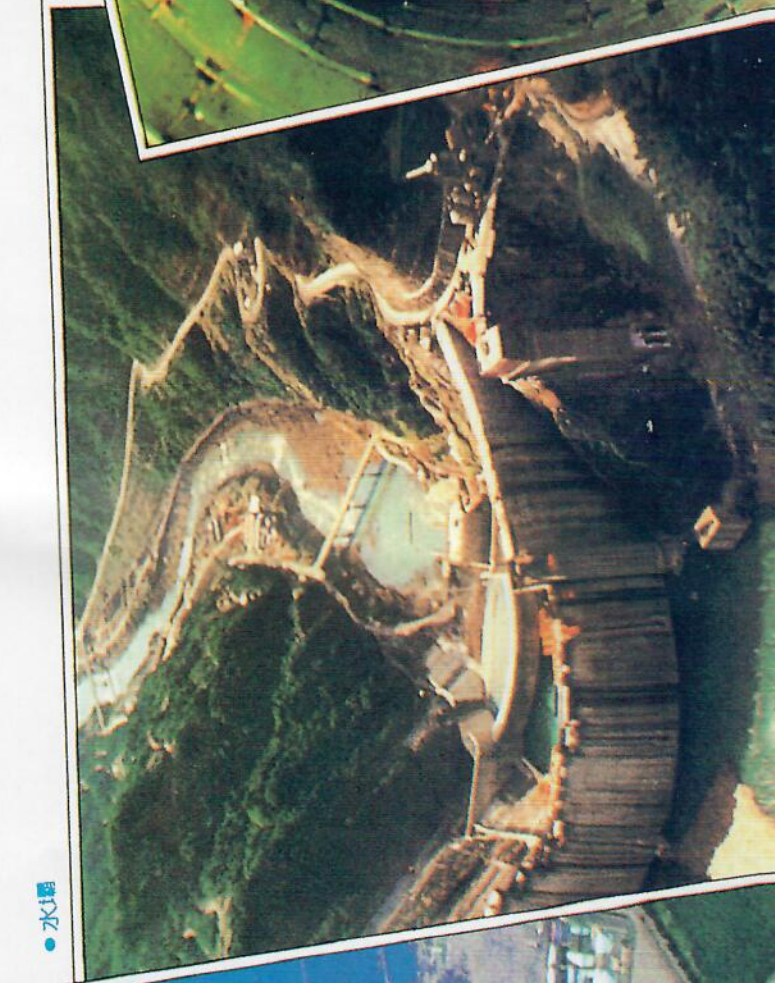
研究室：桃園縣蘆竹鄉長安路一段148號

技術諮詢電話：(03)321-7855 FAX：(03)321-7874

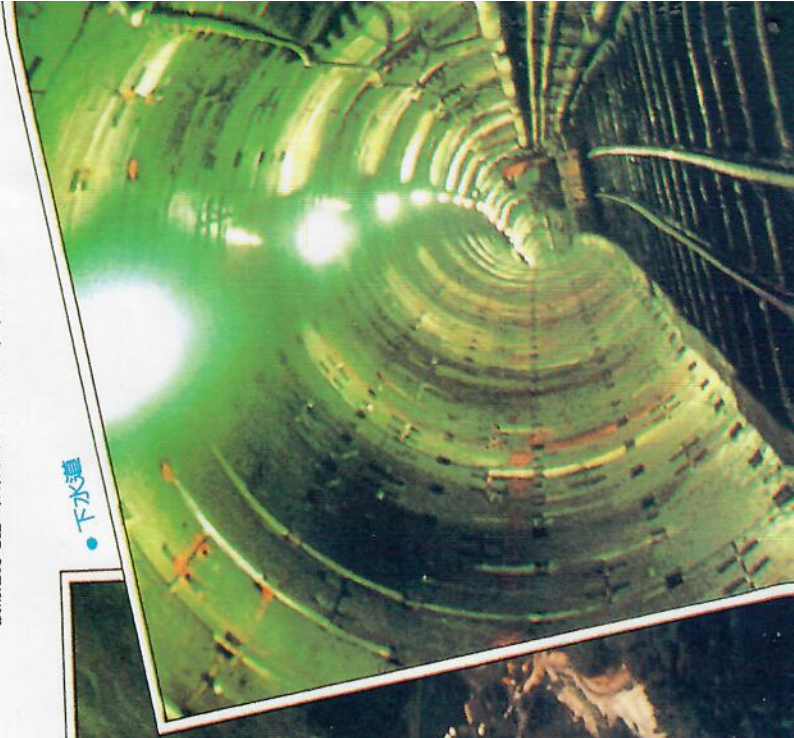
● 港口



● 水壩



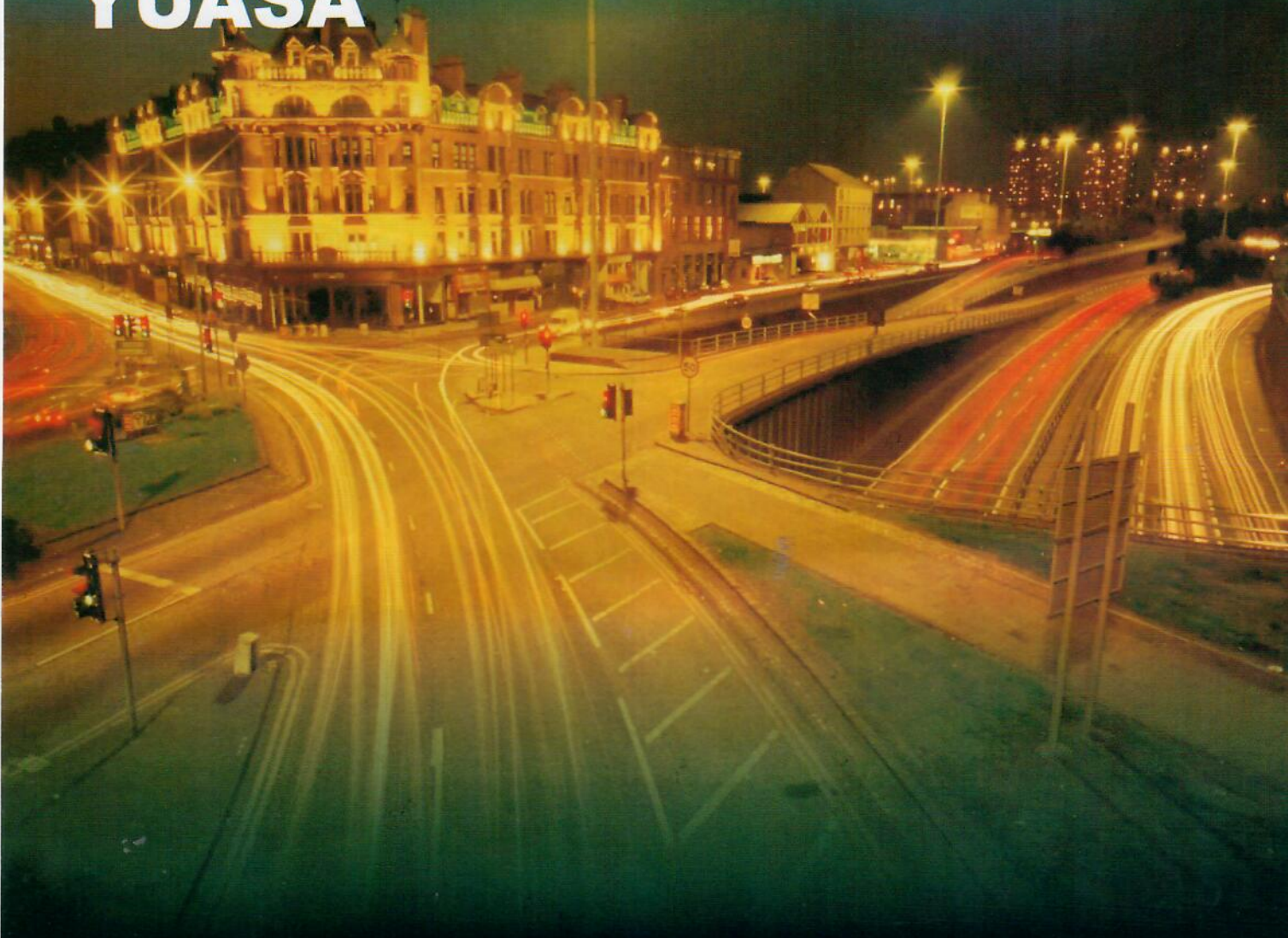
● 下水道





湯淺電池

YUASA



台灣湯淺電池股份有限公司

ISO 認證合格

有了全新凱迪拉克的ST(StabiliTrak),您就再也不會跟彎道過不去!



全新 DeVille

BMW? BENZ? LEXUS?

因為全新凱迪拉克全車系所配備的,ST電子式車身穩定系統(StabiliTrak),是優於ABS加TCS的先進循跡科技,任何情況下都能主動反應,展現更強勁的操控性。因此M-Benz、BMW或Lexus所畏懼的彎道,你都可以放心交給全新的凱迪拉克!(凱迪拉克車系之Seville SLS的同型車款STS,經美國USAC測試證明,操控性優於M-Benz E430 sport、BMW 540i及Lexus LS400。)

GM AutoWorld

凱迪拉克總經銷 永美汽車
 民生(02)2508-3391
 士林(02)2831-7870

南港(02)2789-3518
 新莊(02)8521-1999

桃園(03)316-6118
 新竹(03)543-6979

台中(04)243-3111
 2000年車款全新禮遇:3年或60,000公里保固及3年免費24小時道路救援。

台南(06)336-9831

高雄(07)385-2006

www.gmworld.com.tw
 080-003-369



藝術與科技並存的可能



Cadillac



華信銀行
Bank SinoPac

台灣的跨洲銀行

MMA 投資管理帳戶® <http://www.banksinopac.com>

在一個帳戶的議題下，什麼都可以談

MMA
Money Management Account

MMA投資管理帳戶®提供你全方位的理財服務

■透過華信銀行「MMA投資管理帳戶」，你的存款帳戶、自動化交易、理財型房貸、股票投資、基金投資及信用卡等資金往來作業，都可以在這一個帳戶下搞定。

■一旦你使用MMA理財型房貸循環額度，不僅資金調度靈活，還可享有**超低利率**8.66%
(一般證券公司股票融資利率約為9.75%)。

■而且，只要你使用金華信銀證券電子下單買賣股票(含網路、電子語音或行動電話)，還可享受**優惠手續費**。



金華信銀證
SinoPac Securities

●華信銀行客戶服務專線：080-088-111／網址：www.banksinopac.com.tw

●金華信銀證券下單專線：080-028-678／客服專線：080-038-123／網址：www.sinopac.com.tw

守護自己
就是守護家人

臨出國前，請多利用

我們在機場設立的服務櫃台。

許多人因為匆忙，而忘了旅行平安險的重要。

所以我們在中正機場第一及第二航站準備了保險服務櫃台，

以便立即提供保戶需要的服務。

只要現場投保，便另外擁有海外急難救助——

即緊急事件協助處理、醫療支援及中文熱線諮詢等服務。

所以如果你到了機場，

請走一趟國泰人壽，

為自己買一份旅行平安險，為家人買下一份基礎保障。

全方位24小時全年無休免費服務專線

080036599



您可以倚靠的——
國泰人壽

地址：台北市仁愛路四段二九六號
網址：www.cathaylife.com.tw





卜蜂集團 您永遠的夥伴

CP Group Is Always By Your Side!

品質Quality · 專業Professional · 創新Creative



「創造」卓越的品質與服務 · 「塑立」亞洲最大的肉品生產行銷集團

新

當老哈利遇到
老莎麗



旺宏電子與您共創半導體 新天地

旺宏電子建立自主性的非揮發性記憶體，擁有邏輯多媒體(Audio/Video、Consumer、Network)及嵌入式記憶體技術(Flash、MASK ROM、DRAM)，以完整的元件庫、成熟的系統與IC開發經驗，為電腦、通訊與消費性商品領域客戶，提供「系統整合晶片」(System-on-Chip)，與客戶們攜手前進。

Digital

Analog

Memory

Controller

MXIC

<http://www.macronix.com>

旺宏電子股份有限公司

地址：新竹科學工業園區力行路16號

Tel: 03-578-6688 Fax: 03-578-3084



分享 生命中的自豪時刻

誰能為您舉辦生命中每場重要的宴會？

彌月之喜

新婚之愉

高壽之樂



最豪華的場地 最精彩的價格

彌月專案

贈送12吋蛋糕、席間果汁、汽水及台啤
現場精美佈置、NT\$2,000餐券

婚宴專案

贈送12吋蛋糕、席間果汁、汽水及台啤
每桌紅酒乙瓶、現場鮮花及精美佈置、親友當日住房優惠
星隅套房住宿乙晚

高壽專案

贈送12吋蛋糕、席間果汁、汽水及台啤
現場精美佈置、NT\$2,000餐券

(以上優惠專案每桌NT\$15,000+10%(每桌12人),基本桌數5桌起,並僅限於90年4/1~7/31訂席適用)

 **THE WESTIN TAIPEI 天福皇宮**

洽詢請撥：02-8770 6565轉3360,3369 www.westin.com 104台北市南京東路三段133號



台大校友聯誼社

椰林廣場報導

好消息！為慶祝椰林廣場十七週年慶，大專未婚聯誼優惠活動——熱鬧登場！

未婚
聚餐

自五月份起，凡參加周六聯誼活動之未婚青年男女，票價優惠，買一送一，歡迎手牽手，同歡樂，共結良緣。

聯誼
茶會

台大校友聯誼社是由一群熱心校友發起而成立的非營利組織，是正當合法也很健康正派的社交園地。現設有咖啡廳、西餐廳、交誼廳（地下樓），並有設備齊全的大小會議室出租，而且地理位置適中，已成為各項活動爭相舉辦的最佳所在。

為使台大校友及各界人士能充份利用並享有格外親切的服務，我們提供了高雅經濟的各式餐飲及多種格局的場地，以及專為大專未婚青年男女舉辦的聯誼活動，主要服務項目包括：

- （一）大專青年未婚聯誼活動，服務項目包括：靜態的紙上相親、電腦擇友以及動態的周六聯誼舞會、周日座談餐會（含卡拉OK）。
- （二）一樓咖啡廳，適合一般聚會、迎新、送舊、謝師宴、導生會等。
- （三）二樓的西餐廳，環境浪漫高雅，美食精緻。在這裡，我們可見的都是各行各業的菁英、翩翩君子與名媛淑女。
- （四）三、四樓的會議廳、大會廳，交通便利、場地寬敞、設備齊全，加上收費合理，最適合男女青年交誼、演講、開會、展覽等。

除此之外，椰林廣場活動部更提供了一個舞蹈班課程給所有喜愛跳舞的朋友們。歡迎校友及各界人士多多利用。

椰林會員獨享優惠事項

1. 加入會員當日，周六舞會可免費進場。
2. 當月份生日（限會員），周六舞會可免費進場。
3. 舞研班學員在上課期間內，可免費參加周六椰林舞會。（限會員）
4. 當日參加椰林活動期間，優惠停車一次 20 元到底。（限椰林會員）
5. 舞研班攜伴參加報名學費可享九折優待。（不限椰林會員）

參加活動注意事項：

1. 請勿著牛仔衣褲、球鞋。
2. 請著社交正式服裝。
3. 場內禁止吸煙。





↑台北帝大預科六十週年紀念大會，2001年1月14日在台北國賓飯店。

←蘭香會前夜祭，2001年1月13日在北投。



數稍有減少。

日本蘭香會回復活動的時間與台灣相仿，他們也會邀請台灣的校友參加，四、五年前起，或許因為退休了時間多，或是年紀大較重感情之故，台灣的校友也組團赴日，而且多選在四月櫻花季或十月楓紅時去，順道賞花。

日本與台灣兩地蘭香會不同的地方在於：日本不攜眷參加，怕影響聚會氣氛，而台灣則鼓勵攜眷參加。後來兩地交流日深，日本校友看台灣辦得不錯，也開始攜眷參加。

後，約當六0年代的晚期。

成立之初完全沒有校友資料，我們從尋找台灣的同學著手，找到一個是一個。目前台北帝大預科蘭香會會員，連同日本校友合計應有一千多人，但目前參加活動的約五百多人。

蘭香會的名稱在日據時代就有的，當時的學校多以花草植物的圖騰作為校徽，所以校友會泰半以之命名，如台北高校（今之師大）的校徽是香蕉葉，所以校友會叫蕉葉會，而台北帝大預科的圖騰是蘭花，所以稱為蘭香會。

台灣的蘭香會回復之後，固定於每年一月的第二個週日聚會，每五年擴大舉行，都會邀請日本的校友參加，每次年會平均有八至十位日本校友來台與會，而台灣的校友最多時也有五、六十人參加，最近幾年人

一甲子宴：同儕情深

今年適逢六十週年，參加的人數比往年多，有118人，其中眷屬33人，校友85人，台日各半。而85人當中又有25人（包括6名眷屬）來自「友誼校」。所謂「友誼校」指的是其他預科或高校。戰前日本預科及高校合計約三十多所，戰後隨著帝大改制而廢除，所以這些學校的校友聯合成立了「寮歌振興會」，每年擇一日舉辦寮歌祭的聯誼活動，參與寮歌祭的學校互稱為友誼校，各校開年會時也都會彼此邀請。

這次年會由第五屆校友負責，總幹事是李悌愷（本校醫學院名譽教授）。傳統上年會只有一天，今年則



←由上而下：

1. 台北帝大預科理農類第四屆校友至基隆市中正公園遠眺基隆港，攝於2001年1月15日。
2. 1月13日來台第一天下午，隨即回母校參觀新圖書館。
3. 於圖書館外合影留念。
4. 1月14日，部分校友至陽明山國家公園踏青。



因難得一甲子，怕一天不夠盡興，所以在1月14日正式會的前一天，即1月13日，先行在北投舉行「前夜祭」，這晚與會者心情輕鬆，可以鬧場的。

前夜祭過後，14日晚間在台北國賓飯店舉行正式慶祝大會。白天的時間則安排各種參觀行程，計有ABC三種，分別參觀母校新圖書館、陽明山國家公園以及基隆中正公園等地。會後還有很多校友南下參加其他同學會或至東部旅遊，直到1月18日才離台。

其中C行程由我負責打點。參加該行程的都是理農類第四屆校友，也就是我的同學。目前在台灣的同學只剩三位（本來是兩班共四人，已有一人過世），在日本則還有六、七十人，所以每年的同窗會都是我們去日本，今年為配合六十週年慶才改在台灣。14日，我們一行人走訪了芝山巖、陽明山國家公園，詢問戰時當學生兵駐紮的營地「水梘頭」；A行程15日則登高上基隆中正公園，俯瞰基隆港，回想當年遠從日本搭船來台就學，從基隆港上岸的情景；想著想著，許多日本校友眼眶不禁泛著淚水。

後記

或許年事已高，大家見面寒暄的話題都離不開健康，似乎上了年紀，健康第一，其他已無所謂了。屈指一算，蘭香會恢復活動迄今超過三十年，三十多年來，學生時代集體的記憶藉著她鮮活地保存著，更藉此相互情牽，共同成長、茁壯而成熟。每次參加同學會，除了與老朋友見面的喜悅之外，總不免因又有人走了而感傷；不過，即使人數年有減少，大家都有不停辦的共識，只是不知道誰會是最後一個人！（照片為羅銅壁教授提供）Ω

台灣藥業的模範生——生達董事長范進財專訪

文／林秀美

現在三十歲創業者比比皆是，尤其近年.com造就不少新貴，只是隨著不景氣應聲倒下的也在多有，他們的問題可能在一窩蜂逐流跟進，卻從來不釐清創業的志向為何。三十四年前，范進財以三十而立之齡創立生達化學製藥公司，在此之前，他以十年的時間充實專業學識，為創業做萬全準備。三十四年後，生達不僅成為藥業巨擘，當生物科技即將躍升為產業新寵時，生達早已取得先機。

讀藥學：受藥房芳鄰的耳濡目染

就讀台南一中時，與現任交大校長張俊彥同學，倆人都以電機為第一志願，不過為順從父母期望，弟弟選擇從醫，他則因比較「憨慢」，所以讀藥學。適巧老家與藥房為鄰，老板是一名獸醫，范進財看過他用蒸籠製藥，耳濡目染，父親更表示要保留一塊地讓他蓋藥廠，因此早在進入大學之初即立志學成後創業。

農家生活養成他早睡早起的習慣如在軍中一樣，與台北人作息迥異，因此被室友封為「阿兵哥」。他謙虛地說「我在學校表現中等，既不是很認真，也不開夜車，只是懂得讀書的方法，事先預習、課中聆聽、課後複習，這是小學柯清泉恩師訓練我的。為了未來創業，也選修論文，學習找資料、想方法、做研究」。

藥學是一門綜合科學，涵蓋範圍廣泛，大學部許多課程與動物、植物、化學、農化、醫學等科系合授，因此有機會接觸生命科學各領域知識，所學對日後的事業與生活皆有助益。于今回想眾恩師，他說孫雲燾教授博學多藝、溫文儒雅，為創系慈父；顧文霞教授最嚴格，也最常提攜畢業系友，對生達的成長助益很大；羅銅壁教授（化學系）教書深入淺出，令他興味盎然，受益良多；而大學論文有幸接受許光淦及陳發清兩位教授指導，以黃酮素作為研究入門，養成他不斷創新能力；而劉秋生老師則以豐富的企業經營經驗，對生達的創設與發展大力協助，非常感念、感激他們。

所以即使非第一志願，過來人的他認為藥學是最好的選讀科系，以俗世的標準來看更是炙手可熱。他說「藥學進可攻，退可守。研究是攻，可進而精研有關化學或生命科學的各種學問，不論是化學合成、生化、生理、毒理或藥理都好發揮，退而求其次可以考證照、開藥房，甚至從事衛生用品、化妝品業。尤其生物科技當紅，政府規劃未來醫藥產值佔生技總值一半的比重，美國醫藥產值還超過70%，顯見未來發展潛力無窮」。



↑學生時代的范進財，在藥用植物實驗課留影。

開藥廠：以品質及自製能力取勝

1960年大學畢業，服兵役兩年間學習到庫存管理，為了磨練自己，役畢後他刻意找本土小藥廠任職，從廠內藥師做到外勤藥師，幾年後萬事俱備，遂自行創業。

創業當時正值政府推動藥物品質管制措施，藥廠紛紛關門規避，有人質疑他設廠時機不妥，他卻堅信品質第一，價格不是問題。「藥可救人也會害人，用藥首重品質，只要品質好，即便價格高，也有人要用。我看準這點，大量發送新藥樣品給醫師試用，還把聯絡地址和電話寫得清清楚楚，以示負責，讓醫師有信心試用，結果回應很好」。

堅持品質確保藥品安全有效是自我要求，而如何選藥則是一門學問。他說「每日開門常用的藥」是首選，如感冒、胃腸、降血壓等常用暢銷藥，再次為副作用小、效果好，「有些特殊成份因買不到原料，就自行合成做到製劑，當然要選比較簡單而劑量小的原料來合成，如每粒劑量在10mg以下，則一公斤可以做十萬粒以上，由於生達有能力自製原料藥，所以民國62年雖碰上石油危機，不但不受影響反而能平價供應藥品，業績大增。我的原則是原料自產自用，產率高後還可以外銷，藥品的生命期長，生達很多種藥品迄今三十餘年還在使用；製藥業是很穩定的行業」。

持續研發新產品，同時在管理制度、生產技術各方面不斷更新力求進步，是他「永遠搶先一步」的經營哲學。「以制酸劑為例，我去蒐集資料，比較當時各家產品的優缺點，發現好的制酸劑在於可維持一定的酸鹼值，以及較強的制酸能力，較長的緩衝作用，可保護黏膜...等十大特性，研判優劣後即開始研製原料再製成錠劑，雖已歷經三十多年，迄今銷路還很好，且外銷仍在成長中」。

談健保：藥價過高及門診浪費是癥結

藥是人生不可或缺，所以製藥業受景氣影響較少，生達業績年年有成長，直到健保實施之後才趨緩，去年只成長1%，其他本土藥廠亦面臨同樣困境，為此范進財正改變策略，期能減少受健保政策的影響，同時積極開發新產品及拓展外銷以爲因應。

提及健保問題，他指出健保藥費自開辦以來大幅膨脹，去年（2000年）已達八百多億，藥費之所以如此龐大在於健保局給予專利過期的外商藥品高價厚利，而對本土藥品則核價很低，致形成本土藥廠供應健保70%的藥量，卻只得30%藥款的怪現象；此舉不僅浪費健保資源，也排擠本土藥廠的生存空間。他建議惟有回復其自由市場功能才能解決問題，即健保局勿過問醫院購藥的進價，而應採「同成分、同劑型、同劑量，給付同一藥價」，讓藥品市場自由競爭，一來促使國內外學名藥廠在競爭求勝的過程中不斷提升更好品質，調降更低藥價，提供更好更價廉的藥品，並加強用藥服務，則健保局及社會大眾同蒙其利。二來也讓專利藥品在其專利期間獲得市場獨占利益，以激勵國內外各藥廠努力研發或引進專利藥品，從而帶動整體醫療之進步與發展。本土藥廠現有能力提供90%以上健保所需藥品品目，若健保局能採用本土製藥，估計至少可省下數百億元藥費。

其次，去年起看病採部分自費措施，他認為應更進一步提高自付額，以徹底杜絕目前門診浪費的情形。而爲了落實照顧弱勢族群，則可以另行開辦各項補助作爲救濟。

看生技：台灣生物科技發展前景樂觀

爲了企業長遠發展，十多年來生達以「母雞孵小雞」的方式，致力於拓展相關事業，分別從合成原料（生泰）、生物科技（生展、高生）、新藥及中草藥研製（怡發科技）等多角化經營，同時也藉此鼓勵員工創業，既發揮所長也是培養人才，更能暢通人事升遷管道。

著眼於生物科技產業遠景，他於一年多前成立怡發科技公司，加強與台大、成大、長庚、高醫、國防醫學院及中國醫藥學院等校合作，利用學術界已研發成果進行動物實驗，進而商品化，發展智慧產業。怡發取「心在台灣，發展科技」之意，現已累積資本兩億伍仟萬元，預計未來三年募集至十五億元，期爲台灣開創臨床驗證中草藥及研發新藥的完整體系。至於母公司生達則升級研製長效型製劑及特殊配方，如女性賀爾蒙經皮吸收貼片等。

對於台灣發展生技，范進財指出國內人才多是優勢。「生物科技靠的是腦力，資金不是大問題。生技是小而美的事業，初期不需太多錢，重點在於如何結



↑生達三十週年慶暨製劑大樓落成典禮。圖左五為范進財。

合學、研、產各界的資源，並充份運用國內外專業人才，特別是留美退休的人才，激發其創意與幹勁，及早研發出新技術新產品，即使後期需投注大量經費，以台灣現有資金規模也能應付；現在是台灣發展生物科技最佳時機，若掌握得好，生技產業一定可以蓬勃發展」。

勉後進：學以致用不忘終身學習

對於有志於此的學弟妹們，范學長殷切叮嚀：多動腦筋、學以致用及終身學習是不二法門。首先要確定方向，然後專心一意朝目標努力。所以在校時要紮實根基，培養能力；進入社會亦不忘廣泛閱讀，自我充實；尤其有志擔任決策管理者，凡事都應涉獵，視野才會廣闊。「千萬不要以時間不夠來搪塞，我常和員工講，每天早上六至八點，晚上六至十點既然是黃金時間，就不要只浪費在看電視劇，應該要好好利用於健身及益智。記得我高中時，每天從新營搭車到台南通學，早上四點多即起床，每天比別人多兩個鐘頭的時間讀書，根本不必開夜車，我到現在還是一樣早起」。

再者要持之以恆。他以生達爲例，當年以五十萬起家，三十多年後十多億資本額，雖看似不多，但大多是盈餘轉增資累積而來，他每踩一步，站穩後再邁第二步，穩健踏實，精進發展，不搶短利，永續經營，才有今天卓出的成就。

除了閱讀，工作歷練也是培植實力的途徑，所以他也勸告社會新鮮人不要挑剔工作，「主管賦予你責任表示看重你，認爲你有能力，要磨練你，讓你有表現的機會，只要這麼想，凡事都樂意做得好。我工作時從來不計較薪水高低和工作輕重，只是認真學習，爲了創業，辭去每月收入三千多元的工作，自己減至每月六百元任職於新設的生達公司，心想當時女性勞工每月收入也才二百多元，盤算自己夠用了就好」。不過，他又笑著說這是他個人的經驗，不見得契合現在年輕人的想法。

最後，這位熱心社會公益，不時捐助教育團體的企業家，還是不忘提醒後進：一是要找對方向，確定目標，次爲廣泛學習、培養實力，三是有毅力、有耐心、有恆心，和氣待人，認真去做，一定能成功。Ω

更年期症候群與婦女保健

文／周松男（台大醫院婦產部主任）

更年期是由具有生殖能力的時期轉變到不具生殖能力時期的一個過渡時間，大約有兩年到五年的時間。女性身體會在這個期間產生種種變化，其中包含了停經，這是一種老化的過程。

更年期的醫療保健照顧

根據 1994 年台灣人口統計資料指出，台灣超過 65 歲的老年人口已佔了 7.2%，到 2021 年更將高達 14.7%，可見台灣已邁入人口老化的社會，其中老年婦女的健康及醫療問題值得我們適時加以關切，尤其更年期是婦女生命中一個轉折點，能否在生理、心理上得到妥善的調適及照顧，更是深深地影響到女性同胞的健康和幸福。

站在醫療層面，緩解更年期症狀、心臟血管疾病、骨質疏鬆症及老年癡呆症是更年期主要的防治重點，而心理和情緒的關懷更是保健的重要課題，以求身、心、靈三方面的和諧狀態。

更年期常見的症狀

更年期症狀是指更年期這段期間出現的不適症狀，除了熱潮紅、盜汗、心悸等身體上不適外，也包括情緒不穩定、緊張、注意力不集中等影響心理或受社會文化因素影響的層面。

熱潮紅是更年期常見症狀之一，大多數情形是先由胸口覺得燥熱，迅速延伸向上到頸部及頭部，伴隨著皮膚泛紅發熱有時也有頭暈的情形。通常持續一到兩分鐘，症狀可能會達數個月到兩、三年這麼久。熱潮紅時因為血管擴張，也常常合併盜汗，引起很大的不舒服。大約 85% 的更年期婦女會有潮紅發熱或盜汗的現象，多數兩年內會自然緩解，只有 20% 的人其症狀會超過五年，這時候藥物可以很有效的幫忙。

心悸大部分是和熱潮紅一起發生，有時候胸悶到令人發慌。更年期因賀爾蒙缺乏引起心悸現象，幾乎都是因突然性心跳加速所造成，這時候如果做各項心臟學檢查，檢查結果一般都是正常。但是如果伴隨有胸痛，呼吸困難或昏倒的現象，也要特別找心臟科的醫師進一步檢查，以其早一點發現心臟功能的異常。

更年期因為一些身體上不舒服的情形，加上家庭內可能正處於空巢期，社會角色也可能有所轉換，使得婦女常有情緒不穩定、緊張、躁動以及注意力不易集中的精神狀況，晚上睡眠也容易有睡不安穩或甚至失眠的情形，此外，或有些人會遭遇到嚴重的失落感、空虛和憂鬱等等。而這些精神和情緒上的困擾，也有可能惡性循環，互為因果而加重，所幸大多數症狀可以藉賀爾蒙補充療法和其他藥物的配合得到理想的治療效果，並藉著重新調整自己的角色和生活的腳步，可以大大改善更年期的種種情緒障礙。

長期缺乏雌激素的更年期症狀

隨著賀爾蒙缺乏的時間日久，身體也會有較明顯的變化。皮膚會失去彈性、乾燥、搔癢，頭髮乾燥、斷裂、脫落，乳房變小、鬆弛。陰道萎縮、搔癢、乾燥引起性行為時的疼痛，因為細胞萎縮，變得脆弱，因此也容易受到感染，容易有陰道白帶、小便灼熱、尿道感染的問題。部分的人會因為支持骨盆的肌肉、韌帶鬆弛，產生漏尿、子宮脫出、膀胱膨出的情形，造成泌尿系統的毛病，進而引起日常生活與行動的不便。

更年期與心臟血管疾病以及血脂肪之關係

當我們年紀愈大時，血脂肪會增加，也就是膽固醇和三酸甘油脂會愈來愈高，而膽固醇濃度增加會增加

冠狀動脈疾病的危險性。因為膽固醇會伴隨低密度脂蛋白增加，而三酸甘油脂會伴隨非常低密度脂蛋白增加，而低密度脂蛋白和非常低密度脂蛋白愈多，冠狀動脈血管疾病的危險性也就愈大。相反的，高密度脂蛋白對心臟血管則有保護作用，使得較不會形成動脈粥硬化症狀。

使用雌激素補充療法可以增加血中之高密度脂蛋白，減少血中之低密度脂蛋白，因此可以減少心臟血管疾病之可能性。

更年期與骨質疏鬆症

我們經常聽到年紀大的婦女（太太、母親或祖母）有時候不小心跌倒就造成骨折，或者是沒做什麼粗重的工作就感到腰酸背痛。我們也經常看到年紀大的人身高逐漸變矮或變成駝背，仔細探測其原因，他們有可能是患了骨質疏鬆症。

骨質疏鬆的定義是指骨質減少而使骨骼稀鬆脆弱，因此容易有骨折的發生。骨質疏鬆是更年期女性極為重要的健康問題，根據統計，骨質疏鬆症的患者80%是女性，超過75歲的婦女，罹患骨質疏鬆的比例更高達90%，而且一半以上有脊椎的骨折。

骨質疏鬆症的主要原因有雌激素缺乏、身體活動量不足及飲食中鈣質缺乏。骨質疏鬆症在初期並沒有明顯的症狀，它的進行通常並不為人們所察覺，等到較嚴重時會有脊椎彎曲、駝背、身高逐漸變矮等情形，再嚴重者可能股骨骨折造成行動上的困難。停經後的骨質疏鬆一旦發生，很難使之復原，治療的目的只能阻止或延緩骨質的繼續流失，所以預防勝於治療。它的危險因子包含以下各項：(1)早發性停經或卵巢切除；(2)體重過輕；(3)家族史中有骨質疏鬆症；(4)運動量太少；(5)鈣質攝取量太少；(6)抽煙；(7)酗酒；(8)嗜喝咖啡；(9)長期服用類固醇藥物；(10)維他命D缺乏。

臨床上可以利用X光骨質密度檢查來診斷骨質疏鬆症，此外還需測量血中之鈣、磷、鹼性磷酸酵素、尿中的鈣與肌肝酸的比率。而預防勝於治療，防止骨質

疏鬆最有效的方法包括：(1)補充鈣質；(2)適度的運動；(3)補充雌激素；(4)避免有害因子；(5)適當的日照和維他命D3可強化骨質。如果已經是骨質疏鬆的患者，可以考慮藥物治療，平時也應多注意避免骨折的發生。

更年期婦女的預防保健

婦女在中年以後步入更年期，心血管疾病發生率大為提高，同時因為中年婦女肥胖的情形較為普遍，隨之而來的高血壓、糖尿病、腦血管疾病也都隨著年齡而增加，對自己的健康多一份關心，幸福的人生就多一份保障。血壓要定期檢測，注意少油少鹽的食物，規律的作息和飲食習慣是健康的不二法門。

對於有潛在性骨折的人，家中照明要足夠，易導致意外跌倒或滑倒的物品須加以固定或加裝扶手及防滑設備。如果有視力減退的毛病，除了定期作視力檢查，需要時應配戴合適的眼鏡。

中老年期併隨的一些婦科毛病不要掉以輕心，如果有白帶增加、骨盆腔疼痛、或甚至異常陰道出血都應該及早就醫，以期早點找出病源，對症下藥。

每年應至少作一次定期子宮頸抹片檢查，可以使子宮頸癌無所遁形，更年期後應每月擇一日做乳房自我檢查，有不正常的陰道出血應排除子宮頸癌、子宮內膜癌及卵巢癌的可能性。保持居家環境空氣清新，避免二手煙，防止廚房過度油煙可以減低肺癌發生的機率。

如果有更年期症候群的癥候，注意要有均衡的營養與飲食，配合適當的運動與休息，遵守醫生囑咐，選擇合適自己的賀爾蒙或藥物，如此一來，肯定中年以後的生活一樣可以活得更健康更美麗。Ω



任教於本校農藝系的陳炯松教授，因感染肺炎、敗血等併發症於2000年12月29日病逝，享年91歲。

陳教授於1910年出生在台北新莊，1931年進入台北帝國大學理農學部農學科就讀，師事磯永吉教授，三年後提出「台灣產重要茶樹品種之葉形態研究」畢業論文，取得學位。

先生大學畢業後，歷任母校助教及民營農場技師，俟台灣光復後，旋即受聘台大農藝系，講授作物栽培原理，其後陸續增開稻作學、種子學、食品原料學等課程。於1981年退休，期間凡36年，作育英才，桃李滿門。1986年受贈台大名譽教授榮銜，實至名歸。

先生除教學外，對水稻生理生態學亦頗多研究，曾就無機養料對水稻之影響、二期稻作低產原因等深入研究，成果深受農學界的重視。1950年至1952年間，曾受聘兼任台灣省農業試驗所農藝系主任，任內積極進行秧田播種試驗、制定水稻等作物的採種制度等，對於我國主要農作品種改良及栽培技術改進，至有貢獻。（資料取材自治農委會／陳成教授 提供）

現任台灣神隆公司總經理的馬海怡是本校化工系1969年畢業校友，美國化工博士。旅美二十多年，累積了深厚的製藥及化工生產經驗，在生物科技將成為本世紀明星產業之際，她回台奉獻所長，為台灣生物技術產業發展盡一己之力。

有鑑於醫療用原料的無限商機，以及台灣技術人力素質高、資金充裕等環境優勢，馬海怡回國參與生技公司的成立，經過三年籌募，於1997年以資本額新台幣27億元成

立「台灣神隆」，以台灣做為開發及生產原料基地，供應全球原料藥市場。擁有豐沛人脈的馬海怡，帶領著堅強的經營團隊，自許要在台灣生物技術產業佔有一席之地。

（取材自《自由時報》2001年3月11日19頁）

前清華大學校長沈君山和妻子曾麗華，結縭多年，兩人俱有文采，三月初賢伉儷同時出版新書，傳為文壇佳話。

沈君山（1956年本校物理系畢業）譽享文化教育界，對政經時事亦多所針砭，1998年自清大校長任內退休後，雖因病中風，仍在病榻完成《浮生三記》，本書內容除了過去已發表與人文、科學及棋藝橋技相關的文章之外，最特別的是書末的〈年表小傳〉，加訂了年表並加上自述。而曾麗華的《旅途冰涼》則是散文篇章，敘述她在旅行和開會時對人生與社會的觀察、體認，文字優美，氣質獨特，讓人讀來回味再三。

曾麗華也是校友，中文系畢業，在母校讀書時，曾選修王文興教授的「小說選讀與創作」，對她影響深遠。新作距離第一本散文集《流過的季節》已有十多年，更見神韻，獲得極高的評價，有謂她的文字有小說的張力，還有如詩的韻律。（取材自《中國時報》2001年3月25日13版；3月7日休閒版）

清華大學物理系朱國瑞教授日前獲得2001年IEEE「離子體科學與應用獎」及英國物理學會「K J Button Medal and Prize」兩項重要國際獎。

朱國瑞教授1965年畢業於本校物理系，1972年取得美國康乃爾大學應用物理博士學位，1983年回國任

教迄今。曾多次獲國科會傑出研究獎，以及教育部首屆國家講座。

「離子體科學與應用獎」今年首次由亞洲科學家獲獎，朱教授以「闡明同調電磁輻射之基本作用機制，從而大幅推進相對論電子流輻射之前沿科技」的卓出研究獲獎。而「K J Button Medal and Prize」則以朱教授「於電子磁旋脈射之理論模式、物理機制、及技術創新」的先驅性貢獻獲英國物理學會的肯定。（取材自國科會自然科會發展處 <http://www.nsc.gov.tw/nat/news>, 2000年12月）

近來市面上出現了一種「光波」蓮霧，每公斤批發價300元，而一顆蓮霧的零售價高達100元，比黑珍珠、黑鑽石更炙手可熱。

光波蓮霧的誕生可說是拜現代科技之賜，不過您可別以為它是基因改良的新品種，它是利用紅外線、數位攝影的科技進行品質管制，讓每一顆同等級蓮霧的重量、甜度、色澤趨向一致，提高其產品價值。

光波蓮霧是農委會與屏東枋寮地區農會合作推出的新品牌，而居間催生者之一的陳約宏表示，利用光波篩選除了落實品管之外，更可以歸納分析這些資料進而改良品質，而這就是知識管理。

陳約宏是本校農推系畢業，現任職於農委會農產運銷科技正，三十多歲的他指出為因應各國農產品進入國內市場的激烈競爭，國內農產品必須建立自有品牌，而嚴格的品管則是自有品牌的最佳保證，因此農委會自日本引進光波選別系統，以及整套的管理制度，並成立分級中心專門管理。未來還將針對國內許多高經濟作物進行科技品管，創造高附加價值，為台灣的水果建立品牌，甚而打進國際市場。（取材自《數位周刊》2001年3月24-30日29期頁79 & 81）

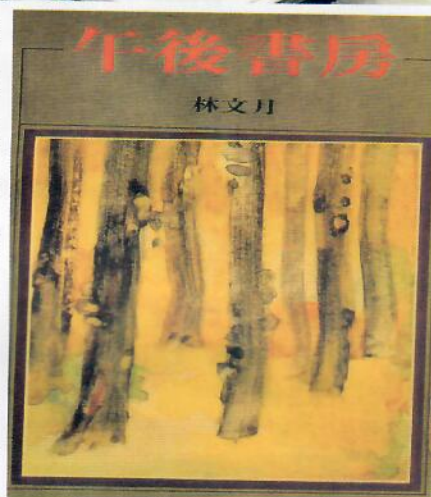
關於林文月教授

文／柯慶明（中文系教授）

林文月教授籍貫台灣彰化，1933年生於上海。就讀本校中國文學系、研究所，以優異成績畢業後，留校任教，歷任講師、副教授、教授，於1993年夏退休，獲中文系榮譽教授銜。退休後，仍應邀前後任教於美國西雅圖華盛頓大學、史丹福大學、加州大學柏克萊分校及捷克查理斯大學等校。其重要學術著作有：《山水與古典》、《中古文學論叢》等，甚受歡迎。

林教授於1960—1966年間曾為東方出版社編譯《聖女貞德》等三種偉人傳記，並改寫《茶花女》等三種西洋文學名著，為少年讀物。1969年獲國科會補助，前往日本京都大學人文科學研究所研修中日比較文學，以餘暇撰寫《京都一年》散文集，奠定她作為當代散文名家的地位。其散文集《遙遠》獲第五屆中興文藝獎散文項獎、《午後書房》獲第九屆時報文學獎散文推薦獎、《交談》獲第十四屆國家文藝獎散文類獎、《飲膳札記》獲第三屆台北文學獎。

林教授因研究白居易對平安朝文學影響，在撰寫〈源氏物語桐壺與長恨歌〉論文時，開始了《源氏物語》的翻譯，並因此獲第十九屆國家文藝獎翻譯成就獎。其後陸續翻譯日本古典文學名著，尚包括《枕草子》、《和泉式部日記》、《伊勢物語》等。亦因林教授在翻譯日本古典文學作品之諸多成就，日本東亞同文書院特頒贈紀念賞。（本文轉載自本校圖書館網頁，柯教授另有精采專文，請上網一睹為快！圖片為圖書館提供。）



↑上圖：林文月教授才華洋溢，素有文壇才女之譽。

中圖：1986年散文作品《午後書房》。

下圖：林文月教授為譯著《伊勢物語》所繪插圖〈賞櫻之飲〉。

←台大求學時代，與同學在傅鐘前合影，圖右三為林教授。



地區	理事長	通訊地址	電話	E-MAIL
台灣省校友會	許文政	265 宜蘭縣羅東鎮南昌街 83 號 羅東博愛醫院	(03)954-4195	897004@mail.pohai.org.tw
基隆市校友會	許昌吉	202 基隆市義二路 38 號	(02)2422-2726	
台北市校友會	辜振甫	100 台北市濟南路一段 2 之 1 號	(02)2396-4383	
台北縣校友會	張漢東	241 台北縣三重市重新路二段 46 號	(02)2972-2927	
桃園縣校友會	張武誼	330 桃園市民權路 119 號	(03)332-2035	
新竹市校友會	史欽泰	300 新竹市光明里 6 鄰光明新村 157 號	(03)591-8001	bywang@itri.org.tw
新竹縣校友會	蘇元良	310 新竹縣竹東鎮中興路四段 195-11 號	(03)591-8064	
台中市校友會	林柏榕	403 台中市繼光街 12-1 號(永久會址)	(04)2222-6482	ntutaichung@hotmail.com
彰化縣校友會	黃明和	500 彰化市中山路一段 542 號 彰化秀傳醫院	(04)724-3366	已遭縣府解散，目前重組中
嘉義市校友會	胡懋麟	600 嘉義市學府路 300 號 (嘉義大學研發處 曾慶瀛處長)	(05)271-7160	
嘉義縣校友會	鄭國順	621 嘉義縣民雄鄉三興村 160 號 中正大學	(05)272-0411 轉 1104	chmcct@ccunix.ccu.edu.tw chmcch@ccunix.ccu.edu.tw
台南市校友會	林聯輝	702 台南市南區金華路二段 289 巷 39 號 (蔡文斌總幹事)	(06)261-3101-5 FAX: (06)261-6450	Tsai329@ms7.hinet.net
台南縣校友會	黃崑虎	730 台南縣新營市民權路 82 號 (顏純民總幹事)	(06)632-0209	note@wusnet.net.tw
高雄市校友會	郭春江	801 高雄市前金區自強一路 22 號 11 樓之 1	(07)221-2433 251-5183	ktaidaho@ms31.hinet.net
屏東縣校友會	陳文雄	900 屏東市林森路 4-2 號	(08)722-3052	
台東縣校友會	蘇玉龍	950 台東市正氣北路 76 巷 27 號 (李莉莉總幹事)	(089)329-212	V1000053@ms53.hinet.net
花蓮縣校友會	郭德彰	970 花蓮市自由街 84 號	(03)822-2148 轉 16	tofu@nou.deu.tw
宜蘭縣校友會	魏文雄	261 宜蘭縣頭城鎮復興路 79 號 復興工商專校	(03)977-2674 轉 112	
台北市夜讀勵志會 (夜間部校友會)	吳金順	100 台北市杭州南路一段 115 號 10 樓之 5	(02)2321-6560	
台大校友工商 聯誼會	黎昌意	106 台北市仁愛路三段 136 號 4 樓 402 室	(02)2708-6716 轉 264 (02)2707-6610	

各校校友會通訊資料若有變更，請來信或來電更正。謝謝！

本刊 E-mail: alumni@ms.cc.ntu.edu.tw 傳真: 02-2362-3734

鹿鳴雅舍提供最具文化氣息的住宿環境

讓您重溫校園舊夢

訂房專線 02-23630231 轉 3724



國外校友會通訊處

地區	會長	通訊地址	電話／傳真	E-MAIL
美國東南區	王祥瑞 Ray Hsiang-J. Wang	3652 Arnsdale Drive, Norcross GA 30345, U.S.A.	(770)263-7023 (404)894-3736(o)	raywang@eas.gatech.edu
美國波士頓	高小松 Peter S. Kao	24 Huckleberry Hill, Lincoln MA 01773, U.S.A.	(781)259-0188 (781)259-0188	Kaohan@aol.com
美國芝加哥	吳慕雲 Brian Wu	418 W. County Line, Barrington Hills IL 60010, U.S.A.	(847)381-0834 (815)477-7279(0)	Wdave@concentric.net
美國休士頓	鄭伯謙 Cliff Cheng	16403 Crossfield Dr. Houston TX 77095, U.S.A.	(281)856-9066 (281)856-9066	cliffcheng@netscape.net
美國大紐約區	陳坤海 Kuen H. Chen, M.D.	51 Warren Road, West Orange NJ 07052, U.S.A.	(973)736-1376	
美國大費城區	陳彥成 Vincent Chen	290 Canterbury Drive, West Chester PA 19380, U.S.A.	(610)918-8573(0)	
美國達福地區	Charlie Wen-Tsann Chen	Dallas/Fort Worth National Taiwan University Alumni Association c/o Dallas/Fort Worth Technology, Inc. 1110 E. , Collins Blvd. #122, Richardson, TX 75018, U.S.A.	(972)783-8854	george_wang@dfwtechnology.com
美國北加州	周從光 Chung-Kuang Chou	1087 Fuchsia Drive, Sunny Vale CA 91006, U.S.A.	(408)247-6552	
美國南加州	安 康 David Ann	703, Country Oaks Lane, Arcadia CA91006, U.S.A.	(626)574-0763	ann@hsc.usc.edu
美國西雅圖	徐世瓊 Joan Tai	8837 NE Juanita Lane, Kirkland WA 98034, U.S.A.	(425)821-8125	
美國大華府 及巴城	黃瑞禮 Ray L. Hwang	8204 Osage Lane, Bethesda MD 20817, U.S.A.	(301)320-8728	rlh@usasia.law.com rlh8168@yahoo.com
美國俄亥俄州	齊 麟 Dr. Lynn Chyi	550 Hallandale Dr., Fairlawn, OH 44333, U.S.A.	(330)666-8266	lchyi@ualron.edu
美國大哥倫 市地區	李麗芳 Anne Chern	NTUAA of Greater Columbus Ohio P.O. Box 14300, Columbus OH 43214, U.S.A.	(614)848-6253 (614)846-9208	NTUAA-CMH@excite.com
北美台大醫學 院校友會	王政卿	20 Bristol Drive, Manhasset NY 11030, U.S.A.	(516)365-1179 (516)365-1768	JCWANG5@AOL.COM
北美台大早期 同學會	黃世廉(聯絡人) Shih L. Huang	1153 Meghan Court, West Chester PA 19382, U.S.A.	(610)793-5161 (610)793-4294	dorahuang@worldnet.att.net
加拿大安大略	田之欣 Peter Tien	聯絡人：范紀武 Tommy Fan 31 Forest Hill Dr. Richmond Hill, Ontario, Canada L4B 3C1	(905)737-7228 (905)737-7139	
加拿大溫哥華	林秀霞 Angela Tsay	9491 Kingswood Dr., Richmond B.C., V7A 3X6, Canada	(604)272-5486	
巴西	陳華洸 Chen Hwa Kwong	R. Carlos Luz, 35, Pq. Taquaral, Campinas, SP, 13087-120, Brasil	(55)19-3256-6104 (55)19-3256-6158	
香港	周亦卿	香港九龍尖沙嘴海防道海防大廈四座8樓	2331-5601 2757-5626	
新加坡	陳浩哲(聯絡人) Tom H. J. Chen	73 Jalan Binchang, Singapore 578556	258-0092	
菲律賓	楊美霞 Rosalina Yu	527 T. Alonzo St., Sta. Cruz, Manila Philippines	2733-5778 2733-5860	
馬來西亞	詹尊平	47, Jln. SS22A/2, Damansara Jaya 47400 Petaling Jaya, Selangor D. E., Malaysia	(03)718-4432 (03)616-9260	
泰國	蘇珍娜	聯絡人：紀松材董事長 Pan Asia(1981) Co., Ltd., 814 Sukhumvit 50, Bangkok 10250, Thailand	(662)332-0023-36 (662)331-1971-2	
澳洲	彭懷忠 Jong Perng	25 Dunbar Avenue, Regents Park Sydney 2143, Australia	(02)9644-7903 (02)9644-3882	
英國	李勳墉 Dr. S. Y. Lee	21 Welldon Crescent, Harrow, Middlesex, HA1 10P, U.K.	0207388955 0207388979	lee@oursbest.demon.co.uk
法國	陳美惠 Grace M. H. Ko	Docteur es Lettres, 4, Imp. Royer Collard, 75005 Paris, France	4326-9802	

上圖：軸孔珊瑚。珊瑚礁對人類而言，是重要的觀光及漁業資源，近年更成為深具潛力的藥物資源；不過，對地球而言，珊瑚礁是平衡海洋生態不可或缺的要角。戴昌鳳教授在〈珊瑚礁生態研究〉一文中，勾勒出台灣研究珊瑚礁的歷史軌跡，同時承繼前人傳統，建立了台灣珊瑚礁生態的基本資料，並深入探究南台灣珊瑚礁，從而發現其遺傳距離和地理距離之密切相關。

中圖：人類學系標本陳列室。人類學系標本收藏始於1928年台北帝大的「土俗人種學講座」時期，現藏品主要以1920年代至1960年代初期入藏的台灣原住民各種生活器具，以及迄今不斷在台灣考古遺址調查發掘出土的史前器物為主。除供教學研究之用，並於每週五上午對外開放參觀，亦接受學校及團體預約。

下圖：半導體代工製造網路圖。在眾人高喊產業升級，摒棄代工之時，陳正剛副教授卻指出代工才是台灣真正的競爭優勢所在，尤其半導體代工製造極為複雜，如何規劃出一個有效率的生產計畫，是現階段工業工程所面臨的最大挑戰。

底圖：〈賞櫻之飲〉，林文月教授為譯著《伊勢物語》所繪畫作。

本校募款專戶帳號

❖ 美國地區適用

支票抬頭：NTUADF

郵寄地址：Jeng N. Su, M.D. 蘇乃鈺醫師

801 Deer Trail, Oak Brook

IL60523, U.S.A (電話：630-323-3696)

❖ 美國以外地區及台灣適用

支票抬頭：中文－國立臺灣大學

英文－National Taiwan University

郵寄地址：台北市106羅斯福路四段1號

國立台灣大學 校友聯絡室

❖ 國內匯款 戶名：國立臺灣大學

1. 華南商業銀行公館分行 帳號 11810010211-1

2. 郵政劃撥 帳號 1765334-1

❖ 信用卡捐款

電洽 23661058 校友聯絡室

國內郵資已付
台大郵局許可證
北台字第12727號

臺大校友雙月刊 <第十五期>

1999年1月1日創刊◇2001年5月1日出刊

行政院新聞局出版事業登記證局版

北市誌第2534號

中華郵政北台字第5918號

名譽發行人：辜振甫

發行人：陳維昭

發行所：國立臺灣大學

總編輯：高明見

副總編輯：江清泉

編輯委員：李良標、林俊宏、任立中

岳修平、徐木蘭、莊惠鼎

陳汝勤、張宏鈞、黃漢邦

彭美玲、賈麟生、詹長權

蔡明誠、蕭裕源

顧問：校友會基金會董事長 盧啓華

各校友會理事長：史欽泰

林柏榕、林聯輝、郭春江

吳金順、胡懋麟、張武誼

張漢東、許文政、許昌吉

黃明和、黃崑虎、郭德彰

陳文雄、蘇元良、鄭國順

魏文雄、蘇玉龍

執行編輯：林秀美

網頁設計：高宜君

發行所址：106台北市羅斯福路四段1號

電話：(02) 23623727；23630231 轉3912

傳真：(02) 23623734

E-mail：alumni@ms.cc.ntu.edu.tw

Http：//info.ntu.edu.tw/alumni

印刷廠：益商印刷有限公司

著作版權所有●非賣品

地址變更時，請來電或傳真，e-mail通知。謝謝！