



系友會刊

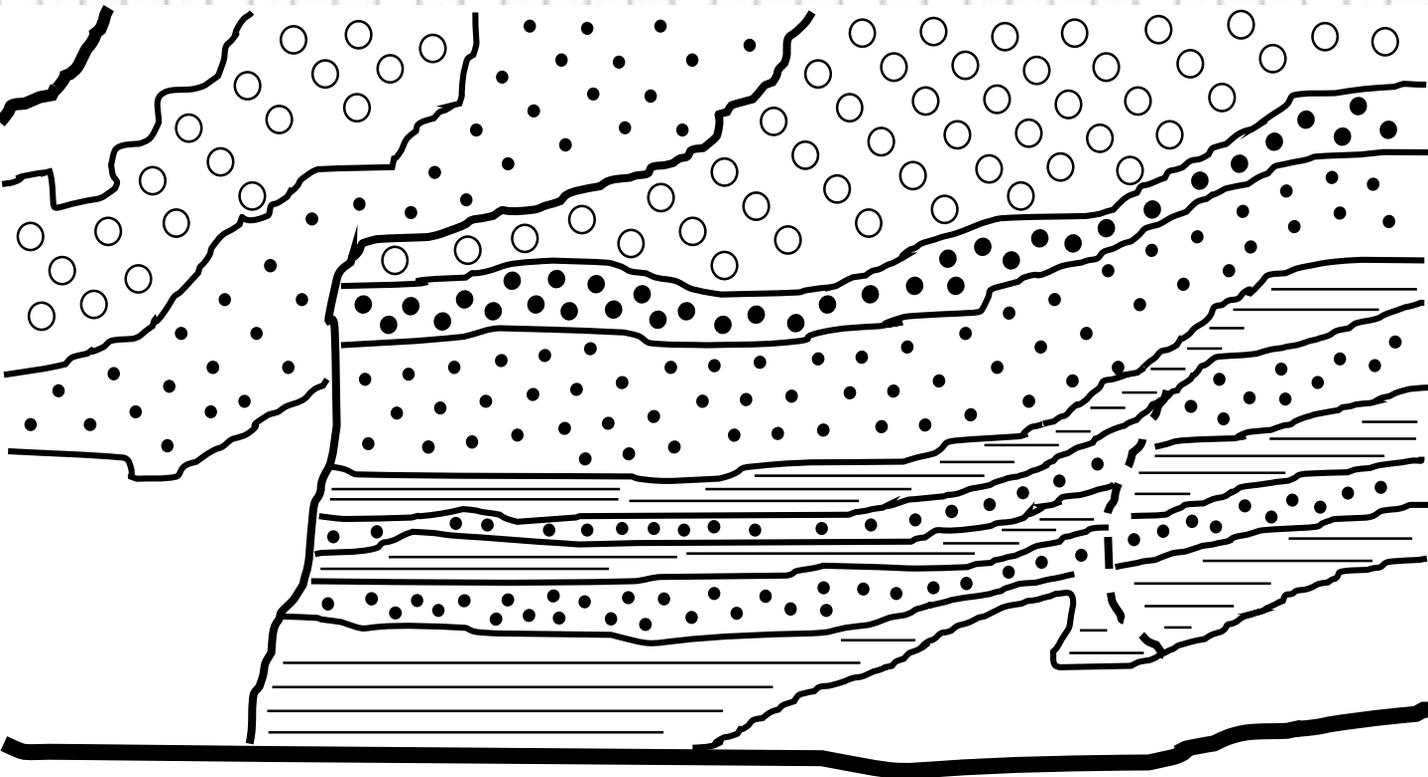
2nd Issue

會長：陳燕華 教授

日期：2019.11.06

天氣晴

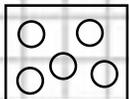
地點：成大地科系館 (22.997423, 120.218650)



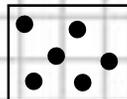
馬路

1 m

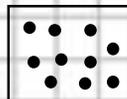
•編輯校稿：黃健哲、李治伯、楊尚曄
•美術設計：黃健哲、楊尚曄



礫岩



(粗)砂岩



(細)砂岩



頁岩



Contents

給學弟妹的話 —— 林殿順 學長

人物專訪 —— 陳家駿 學長



系友給學弟妹的話

77級林殿順 學長-2019年10月30

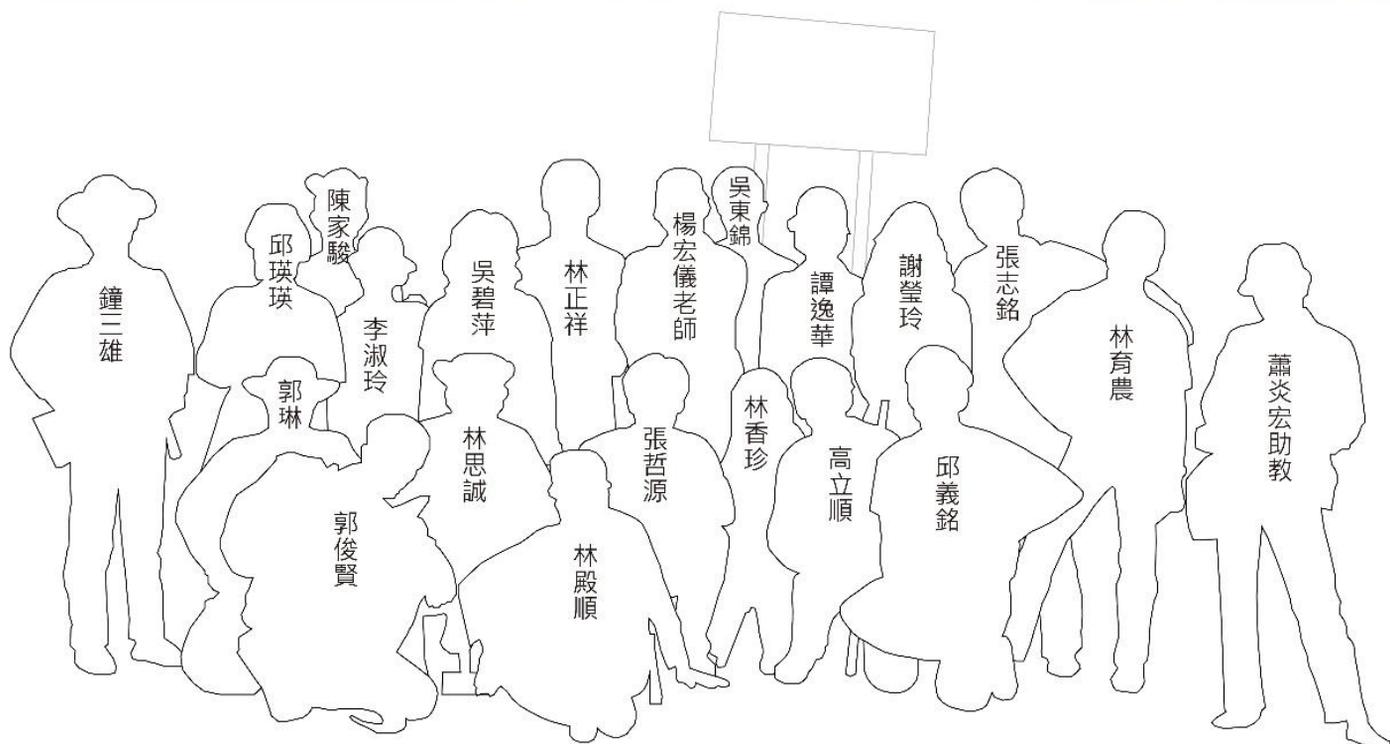
我是成大地科系學士班77級林殿順，目前任教於國立中央大學地球科學系，學術專長是沈積學、石油地質與海洋地質。在此想與各位分享我在成大地科系大學部以及後來的台大地質碩士班、牛津大學博士班以及在台灣中油公司服務，最後到中大地科系任教的過程中，所體驗到的求學方法及人生態度。希望我的分享能鼓勵年輕的學弟妹們，或是對未來職場發展方向有所啟發。

我出生於台中清水鄉下農村，從小就喜歡大自然，大學聯考順利考上成大地科系。讀大一時，很多班上同學想轉系，我卻立志要學地質，但是不知道要走哪一個方向。透過系上的課程，我在大三時，因為修了袁彼得老師的沈積學，從此立志要當沈積學家，向老師們看齊，成為大學教授。這個夢想一直在心裡，但同時，我又想要「從政」，想做「管理眾人的事」。為了試試看我是不是從政的料，我參選學生活動中心的理學院總幹事選舉，最後也當選。經過社團與總幹事的磨練，我發覺我個性不宜「從政」，還是乖乖當個小老百姓。

在大學時期，我透過學校提供的課程以及社團活動，找到自己的興趣、確認自己的人格特質、培養學術專長。同時我也與人為善，建立好的師長與同學間的人際關係。為了增進我在沈積學方面的了解以及增加我野外地質的能力，在大四時我選擇「論文研究」課程，請袁彼得老師指導關廟層（六雙層）的古沈積環境研究。最後還用打字機、以英文寫出學士論文。袁老師鼓勵我在地質年會發表，口頭發表時，剛好台大地質系鄧屬予老師在場，對我有些印象。

大學畢業後，因成大地科沒設研究所，也慕名台大地質鄧屬予教授的盛名，於是報考台大地質碩士班。錄取後請求鄧老師指導碩論，鄧老師問我要做什麼研究，我天真的回答想做台灣海峽南部海洋地質研究。最後因鄧老師實驗室是做陸上地質研究，沒做海域地質。因我只較熟悉台灣西南部麓山帶的地層，於是跟鄧老師建議做西南部古亭坑層與同時代地層的古環境研究。就這樣，我花了三年的時間，由台南曾文溪往南至高雄大樹，共做了10個地層剖面，每個剖面的地層厚約3公里，最後完成「台灣西南部麓山帶上新-更新統之沉積岩相與沉積環境演化」碩士論文。在碩班期間，因為鄧老師都不直接給答案，而用引導方式，讓我自行解決問題，這讓我學會了獨立思考與解決問題的能力。

國立成功大學地科系77級
1987年岩石學北橫野外



感謝 林殿順學長提供

國立成功大學地球科學系第77級
1987年 岩石學北橫野外

在台大地質碩士訓練期間，讓我更加確信沈積地質是我未來發展方向，而且成為教授與科學家的夢想一直都沒改變。碩士畢業後，順利進入中油公司服務。我在12月16日中油公司報到（那天剛好是我生日），過沒幾天就在12月25日結婚。我到中油工作，一方面是存錢準備留學，二方面是希望中油能送我出國讀博士。後來中油送員工出國讀博士的措施取消，但我依然想出國唸書，於是去考教育部碩士後留歐的公費留學考試，僥倖被錄取。

當時已有中油穩定的工作，又已結婚且有二個小孩，但是心裡渴望成為鑽研「沈積地質」的科學家熱情仍然在我心裡燃燒。我的夢想與執著也獲得老婆與爸媽的支持。最後，老婆辭掉工作，在1996年與我帶著二個小孩，遠赴英國牛津大學攻讀博士學位。我媽很不捨二位孫子離開，她說我們出國她還哭了好幾個月。

博士論文做什麼題目？在中油工作期間，我學到石油地質、震測剖面與井下資料、重力與磁力資料等綜合的盆地分析與解釋能力。想到未來若順利拿到博士學位，希望我的博論研究能引起台灣地質界的興趣或共鳴，於是我向中油公司申請地下地質資料進行博論研究。想不到，得到長官的厚愛與批准，得以用中油的反射震測與鑽井資料進行「台灣新生代地層與盆地演化」的研究。有了研究資料、教育部的獎學金以及家人的支持，我花了四年多的時間，完成了博士論文、取得了博士學位。

完成學位後，感謝中油的接納，我又回到台灣中油公司服務。中油的石油探勘工作與環境都很好，但我內心深處還是渴望去大學教書。回國後，在2001年參加了「東亞地體構造」國際研討會，會議主持人是國立中央大學地科院院長蔡義本教授。他聽了我的口頭報告後，要許樹坤老師邀請我申請中大地科系。當時受邀申請中大教職真是受寵若驚，最後順利於2002年來到中大地科系服務。離開中油時，剛好碰到中油考慮要民營化，有一波「優惠資遣」員工措施，於是我就申請被「資遣」。依據我的年資，中油給了我大約100萬資遣費，這個費用剛好讓我還清在英國留學時向台灣朋友借的留學費用。

來到中大服務，我給自己的期許是培養「沈積地質」領域的人才以及建立此領域的研究設備。在教學方面我上「沈積地質」必修課，以及野外地質、台灣地質、盆地分析、層序地層等選修課。配合系上其他地質領域老師的課程，期盼讓中大畢業生的地質專業，能與其他「地球物理探勘」以及「地震」等專業匹配。到今年(2019)已訓培養27位碩士6位博士(含共導)，學生們畢業後也在很多專業領域貢獻所學。在設立「沈積地質」相關研究設備方面，因為有地科系給空間以及科技部能源國家型科技計畫的設備經費支持，得以在2010年成立「沈積物分析室」，到目前已有多樣基本分析沉積物(岩)的儀器設備。

沉積物分析室 (國立中央大學地球科學系)



1 立體顯微鏡



2 偏光顯微鏡



3 真密度測定儀



4 元素分析儀



5 X光螢光分析儀



6 X光繞射儀



7 雷射粒徑分析儀



在研究部分，我研究盆地演化與海洋地質。在盆地分析部分，利用露頭沈積岩相、反射震測剖面、井下地質資料等，重建盆地與沉積演化史，研究盆地如何形成與盆地如何被沉積物填滿。海洋地質部分，利用海洋沉積物岩心、海底地形、高解析震測剖面與變頻聲納剖面，研究海洋地質作用與古海洋。自2004年起也參加一系列的大型整合研究計畫，如引起1999年921大地震的車籠埔斷層鑽探、台灣西南外海天然氣水合物探勘、台灣東北外海沖繩海槽海床礦產資源探勘等，也成為二氧化碳地質封存整合型計畫主持人。目前積極研究台灣海域數萬年來的極端事件（如大地震、海底山崩）的發生地點、時間與頻率。另一方面，也極力探討台灣造山運動與前陸盆地演化史。

最後如果有人問我要如何完成夢想，我想以我的經歷，應該是有以下的步驟：

找到適合自己特質的夢想：在大學的課程與課外活動中，認清自己的人格特質與興趣，尋找自己的夢想，努力做夢。雖然可能你的夢想聽起來如此遙不可及，比如說我大學時立志要當大學教授，對大一微積分與普物被當的人，實在難以想像。

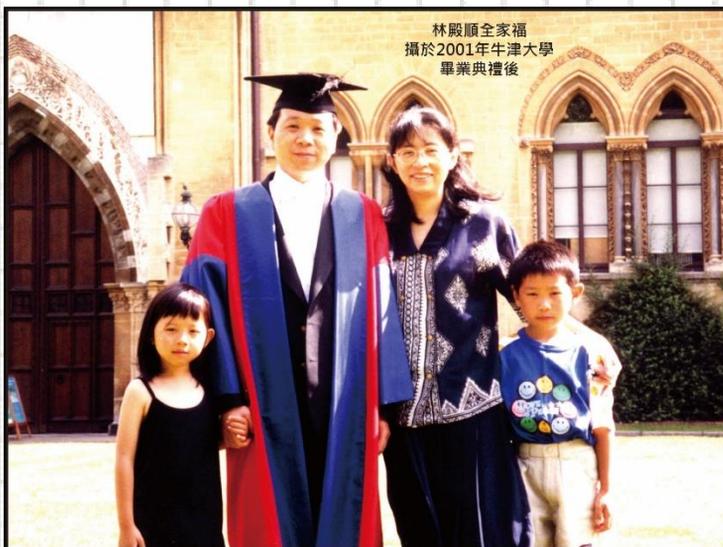
預備自己學術專長與訓練人格特質：有了夢想要有實力去實踐。這實力不外乎是學術專長或是人格特質。如果你選擇的學術專長不是地科，在大學中有很多其他專長領域等著我們去磨練。我在地質專業的努力以及建立良好人際關係，就是為未來的夢想預備自己。

如遇困難，堅持下去：追求夢想的過程總會遇到挫折，或是舒適圈的誘惑。我在進到中油服務以及結婚生子，都很容易讓我放棄夢想，但感謝主，我仍然堅持初衷，沒有放棄。

創造機會：機會是給預備好的人，但機會也是要去尋找的。我為了找教職，在拿到博士學位後，雖然在中油服務，也參加很多會議，目的是要讓人認識我、推銷自己。結果被蔡義本教授提拔，進入中大服務。

最後

祝福各位學弟妹，勇敢追求夢想，永不放棄!



林殿順全家福照
攝於2001年牛津大學
畢業典禮後



人物專訪-陳家駿學長

撰文:109級黃健哲

引言

77級的陳家駿學長現在是自行開業的地質技師，曾經是礦冶所的狀元、地質學會全國聯合會的理事長，現在是臺中市應用地質學會的監事，是個經驗豐富的地質人，在將近30年的工作生涯中他經歷幾次工作走向的轉換，是什麼樣的原因促使這些變化？當年在學時，他又是如何準備自己未來的人生？何種契機讓他踏入地質這一塊領域？

來地科系的原因

「我不想跟著同學一起看翻譯本，所以就跑出去玩，結果玩到三二被退學」他說，當年學長原本就讀中原大學機械系，但是對於身旁的同學們為了考試而看著翻譯粗糙的中文譯本的行為感到不能接受，所以後來因為三分之二的學分不及格而被退學，爾後發憤考取轉學考至成功大學地球科學系。有趣的是最初其實他原本想考取航空工程系(今航太系)，但是該年恰巧沒有航空系的名額，而在偶然間在簡章中看到了地科系剛好有開4個缺額，經過瞭解後覺得地科系很有趣，最後就決定報名地科系了！

求學階段

在學長求學的階段，當年一進入地球科學系的時候，學長就目標堅定、立志要往工程地質的領域邁進，因此就修習了工程力學、土壤力學等等課程，在訪談中學長也強調「閱讀原文書的重要」，當年他都是靠著閱讀原文課本來學習，這樣一方面在專業知識上可以學得更為扎實，另一方面可以提升自己的英文能力，學長也提到在之前建設高鐵前的地質調查當中由於後端工程方都是外國的公司，因此要求地質報告必需是英文，亦或者是以前摩門教要在臺灣各處建立教堂時，要求英文的地質調查報告，從這些例子當中都可以體會到英文的重要。

考研究所軼事

當年成大地球科學所尚未成立，所以想要繼續升學的學長姐都會去考取成大礦冶與材料科學研究所，而會報考礦冶所的人通常是地科系、材料系以及資源系的畢業生，在學長考試那年以前，礦冶所的人學考試都是將這三個系所報考的人分組並針對各自的專業內容分別考試，然而到了他考試的那一年，老師們認為這樣入學的難度稍嫌偏低，所以不再分組考試，也因此讓學長們有了選考科的機會；有趣的是當時考科之一的「熱力學」有一半是楊宏儀老師出題，老師認為他的出題難度對於地科系同學來說應該比較很容易，然而殊不知學長與他的同學們大多都沒有考這一個考科(地科系當年只有一人選考該科)，在考後的某天、學長自己一人在3031教室

(大三教室)讀書時，楊老師就滿臉憂愁地走進去並向學長說改完考卷後，發現熱力學這一科最高分只有10來分，老師覺得非常不解，後來才發現班上大部分同學並未考取這一科，因此楊老師後來請學長與他的同學們多寫一次熱力學的考卷，學長回憶起當時大家都兢兢業業地準備、閒暇時間都在討論熱力學，這些都是學長樂道的事情之一。

一個諸葛亮不會輸給三個臭皮匠：地質人的重要

有些人常說：「三個臭皮匠勝過一個諸葛亮」，然而在工程地質當中並非這麼一回事，相較於其他工程相關系所，學長表示地科系在對於地質構造的判別與解釋都較為成熟，所以在礦場評估、規劃與開採上都會有比較好的結果，因為若地質模型建立錯誤，將會誤判礦體儲藏量、位置等等資訊，進而導致開採不如預期。