

斜槓？跨域？

從奈米開啟的學術之路

文・圖／劉雅瑄

大一入學的那一天，我一個人從地球的另一端——阿根廷——以僑生的身分回到臺灣，就這樣進到了土木工程學系。回想起來，一開始的日子並不好過，除了國文之外，還有普物、普化，都是我完全銜接不上的科目。當時系主任陳振川教授跟我說：「妳不要著急啊！別人土木系念四年，妳可以當醫學系念啊！有七



進入教職後從土木工程轉地質科學，從不適應到如魚得水，感謝師生教學相長。

年的時間慢慢念！」或許，那是第一次讓我學會放慢腳步，也放下跟別人比較的心態，咬著牙把臺灣高中的理化全部補回來。當然，這不是靠我自己的努力，還有我的導師高健章教授以及周家蓓教授的幫忙，讓一個孤單的遊子在臺灣有家的感覺，也讓我順利的在四年內畢業。任教的這幾年，我發現很多人只知道自己不喜歡念甚麼，但卻說不出自己喜歡念甚麼。所謂的不喜歡也有許多不同層次的分類，是不是該認真的去確認自己的喜好，就算真的不喜歡，曾經的努力也會

變成未來的養分。

我和許多畢業的孩子一樣，四年後仍懵懂不知未來，一邊在台北世貿中心當西班牙文口譯，一邊思考自己的下一步。這一年，除了工作經驗的累積，也不免俗的要承受準備考試的煎熬。可能是土木系的工數重修太多次，讓我順利的考上臺大環境工程學研究所，並於駱尚廉教授門下受業。研究的生涯，最煩惱的莫過於找到自己的研究題目，由土木轉環工，最大的挑戰大概就是化學實驗吧！很多土木人應該都覺得自己此生與化



改變心境，就看見出路，在沙漠幽谷也有綠洲泉水。

學無緣，但人生就是莫非定律，我一腳踏進環工，就這樣和化學結下不解之緣。

當時是「奈米」興起的時代，一篇奈米鐵與硝酸鹽的文章開啟了我的研究之路，你們可能以為這是一篇大師級的文章，引領我進入奈米的領域。不！那是一篇錯誤連篇，且無法再複製的實驗，我花了幾個月的時間，做了上百次的實驗，驗證了這篇文章內容的錯誤。在這個資訊爆炸的年代，請你們記得，國際期刊的文章，有對也是會有錯！應相信自己的實驗數據，才會進一步找到新曙光。奈米鐵將硝酸鹽轉換成氮氣的路斷了，但畢業的路不能斷，透過大量的彙整文

獻，歸納數據，讓我找到不同的催化劑，進而成功的讓地下水中的硝酸鹽在化學催化的條件下，轉換成氮氣。對正在找研究方向的同学來說，大量閱讀文獻是正確的，但文獻的內容並不可盡信，有對當然也可能有錯，只能透過數據的彙整與歸納，從蛛絲馬跡中找到對的提示，並比對自己的實驗，終究可以找到新的一條路。

有幸於2008年到地質科學系任教，從工學院轉到了理學院，不同的思考邏輯，不同的時間尺度觀念，一開始真的很不能適應。工學院的訓練是，找到問題要立刻找到解決的方案，並且馬上執行，畢竟工程是競

爭的，晚一步就可能失掉大片江山。理學院的思維卻是找出理論基礎以及原因，不懂的絕對不能跳過，畢竟基礎不好，怎麼會有正確的科學？我想，這沒有對錯，純粹只是不同的環境造就了不同的觀念；博士班畢業那年，聖嚴法師是畢業演講貴賓，他說：「山不轉路轉，路不轉人轉，人不轉心轉。」要改變環境是不可能的，只有改變自己的心境，改變自己，對順境心存感謝，對逆境感恩，自然而然就會發現新的出路。在地質系，開啟了我不同的視野，也讓我看到不同的世界！近幾年，臺大在課程上的開放，輔系、雙修的選擇變多，也拉近了理、工距離，網路的世界，也增加了同學們的選擇，願各位在這多元的世界裡，都能找到自己的

那條路。

從舟山路還有公車走過的年代，一直到舟山路回歸校園；從用電腦就要跑計中的年代，到人手一台筆電；從投稿要費時一年的書信往返，到現在e-mail即時回覆，要感謝的人真的很多，一路上有貴人相助，有朋友扶持。我不是一個會做長遠規劃的人，只會認真的把當下該做的事情做好，我從不回頭、後悔當時的選擇，只會埋首往前衝，曾經的努力絕對不會背叛你，驀然回首，那些曾經的眼淚與挫折，成就了今天的自己。✍️（本期專題策畫／理學院&公衛學系張靜文教授&法律學系蔡英欣教授&中文系洪淑苓教授&土木系周中哲教授）



劉雅瑄小檔案

學歷：臺大環境工程學研究所博士（2001-2006）

臺大環境工程學研究所碩士（1999-2001）

臺大土木工程學系暨研究所學士（1994-1998）

經歷：臺大地質科學系暨研究所系主任（2020- 迄今）

臺大地質科學系暨研究所教授（2017- 迄今）

中華民國地球科學學會秘書長（2020- 迄今）

中華民國地質學會秘書長（2017-2019）

臺大地質科學系暨研究所副教授（2012-2017）

University of California Santa Barbara Department of Chemistry and Biochemistry Visiting Professor（2009-2010）

臺大地質科學系暨研究所助理教授（2008-2012）

研究：ERASMUS MUNDUS: EURASIACAT（Advanced Education European-Asiatic Exchange Programme in Material Science and Catalysis）（2013-2018）

臺大高等教育深耕計畫 - 特色領域研究中心計畫－永續地球尖端科學研究中心－城市中底泥重金屬污染研究與永續管理展望（2018- 迄今）

奈米零價鐵隔離地下水中砷之機制與應用研究（2019- 迄今）