

陳俊勳 力推生技 為台灣找出路

2014-10-28 記者 張谷鉉 報導

8+1



穿著簡單襯衫，埋首於辦公桌，處理著滿坑滿谷的文件，一隻手還拿著手機，透過話筒指點研究生正在進行的實驗，此時秘書遞來竹科公司下午的開會行程表，交通大學工學院院長陳俊勳站起身子，看看手錶，該前往教室上課了。這些教學、研究、行政等事務，占滿了陳俊勳一天忙碌的生活。

父親籍貫廣東蕉嶺，母親則是桃園龍潭人，傳承客家血脈，加上生長於桃園客家鄉，從小就能說一口流利客家話，一直到他在台北唸幼稚園時，國語才成為他的生活語言。由於當時政令宣傳不說方言，進到學校就學的陳俊勳，漸漸不再說客家語。進入工作職場後，遇到同是客家身份的人，都會感到格外親切，特別是如果能用客家話彼此交談的時候，更是備感窩心。

陳俊勳說：「回想這數十年來，一直少有機會為客家議題盡一份心力，因此我也希望能夠在退休之後recover（彌補）這些年來，對客家的虧欠，不過，無論如何，我始終以自己是客家身份為榮。」



陳俊勳每天都必須在辦公室處理大大小小工學院的文件，他笑稱已經很久沒有看見自己桌上還有整齊的空間。（張谷鉉／攝）

留學美國 打開思辯視野

大學時，陳俊勳就讀台大機械系，當時為西元一九七〇、八〇年代，台大理工科學生在畢業後大都會出國留學，陳俊勳也不例外地留學美國，到凱斯西儲大學（Case Western Reserve University）攻讀研究所。

當時台灣仍處於戒嚴時代，許多出版物都被列為查禁品。然而，到了美國之後，突然可以接觸到各式各樣的刊物，一瞬間思想不再被框架，視野就此打開，不過陳俊勳並不因此特別狂熱於特定思想派別，反而在此時培養出多方思辨資訊的能力，在幾近爆炸的資訊裡，找尋真正對社會有利的意見。

陳俊勳說，在台灣唸書時，從來沒思考過所學是否等同於自己的興趣。但在美國唸碩士學位的這段期間，他第一次能夠從機械系課程裡面挖掘到學習的樂趣。於是他改變原訂攻讀完碩士學位便回國的計畫，繼續留在美國唸書，拿到博士學位之後，進入美國太空總署工作。

在太空總署工作兩年，該如何把機械系的流體力學、硬件使用，從書本上的計算公式，真實地套用在先進設備，種種運用都是新的學問。陳俊勳在這裡體驗到，每一天的工作，都是在給自己一次挑戰。雖然他對於工作樂此不疲，然而他最後卻決定轉換跑道。陳俊勳說：「國家開始起飛，需要我們這些留學海外的回來貢獻一份力。」當時的台灣是戒嚴開放前夕，正是經濟起飛、社會一片欣欣向榮。國家在漸漸富有的時候，對於教育資源的挹注相形重要。他提及，自己在求學階段，少有「海歸派」師資，若能遇到一位美國碩士學位的教師，實屬幸運。





陳俊勳每周都會撥空去爬山，在爬山的過程當中，享受山景雲霧繚繞的變化，總能洗滌平素忙碌工作的心靈。

此外，爬山時能夠認識來自不同背景的山友，他認為這也是增廣見聞的一大佳途。（陳俊勳／提供）

棄美高薪 回台貢獻所學

陳俊勳放棄美國高薪及優渥的生活環境，毅然決然回到台灣學術界，擔任交大機械系教授，貢獻所學。

陳俊勳專長為微奈米工程以及熱力學，前者是在提供資源給研究生的同時，因緣際會投入的領域，讓他接觸到生物晶片技術，漸漸與生物科技領域有連結。熱力學則是攻讀碩士時的主要研究，由於當今能源使用的迫切性，熱力學裡的「熱轉換」在生質能的製程裡，扮演相當重要的角色。

跨界結合 致力產業轉型

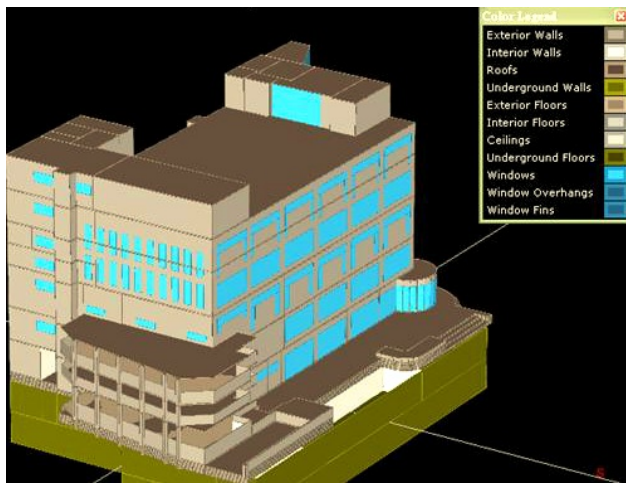
這兩項專業，陳俊勳在後來擔任機械系主任與工學院長時，均跨足到生科技術，並以工學院長身份，領導多個系所資源整合，並跨及多學院合作。

陳俊勳認為，生物科技將會是下一波台灣工業的主要走向，因為台灣缺乏天然資源，想繼續發展工業技術，必定要在能源方面「開源節流」，生質能生產必須要求高效率，加上台灣已經是高齡化社會，必須重視老人照護，醫材產業日漸重要。

此外，半導體企業龍頭也認為，半導體製程技術已達飽和，台灣工業不得不轉型。能源、醫技的重要性與產業轉型需求等因素，都說明了未來發展生物科技的迫切。

陳俊勳說，在生質能產製的過程中，多領域工業技術的整合相當重要，例如為了讓沼氣能夠成功轉換生質能源，首先要透過生科技術移除沼氣裡的硫，以避免產生硫酸，同時為了讓生物能源在轉換過程更有效率，便需要透過「熱轉換學」，讓製程最佳化，並把排放的二氧化碳蒐集起來，養殖藻類行光合作用，而藻類最後再供產製生質柴油使用。

意識到這個趨勢，陳俊勳在擔任機械系主任期間，便配合學校欲發展生物技術的政策，協力提供資源，幫助交大生科系。擔任工學院長期間，更大動作地整合工學院與生科院、管理學院合作，開創交大VIP課程裡的醫材學實用課程，目的在於接軌醫療臨床，讓醫材產業可以迅速有效地產學銜接，並透過管理人才運作，讓醫材產業在離開工廠製造後，可以快速地在商業獲利。



此為沼氣發電系統。這幾年台灣開始重視生物科技的使用，陳俊勳將熱流專業與電機及生物科技三者結合，為發展台灣本身生質能源的一大功臣。（陳俊勳／提供）

改革教育 消弭產學落差

除了整合交大資源，進行跨領域合作，陳俊勳也著力於消除產業與學術界之間的認知歧異。過去產業總是希望學生離開學校、一到職場上就能馬上適應工作，然而對於學校而言，學術研究十分重要，畢業學生需要一段時間才能夠把所學知識，運用在工作技術裡頭。為了縮減企業與學術的需求差異，陳俊勳倡導課綱改革，引領學生「**Learning by doing**」，協助學生走出學術象牙塔、完善接軌職場。

回頭來看，在教育資源漸趨M型分布之下，陳俊勳認為，或許社會有必要重新省思，去高職化的純高中教育是否有所缺失？過去台灣學生可以靠唸書來翻身，然而現在的學生卻感到迷茫，前端學生可以掌握多數教育資源，但後面佔多數的其他人缺乏資源，容易造成難以彌補的惡性循環，窮人繼續窮，有錢人卻繼續有錢，教育與財富同時M型分布，是台灣急需面對的重要問題。

最後，陳俊勳鼓勵台灣學生出走，實際走訪世界，在資訊爆炸時代，自我訓練出多方思辨的能力，以讓自己在風雨飄搖的世代，能夠保有理性清晰的思維。

不論是到富有國家，或是貧窮國度，陳俊勳說：「反正你去到富有的地方，可以看看別人是多麼先進，去到落後的地方，你就反省自己，原來已經享有多麼優渥的資源。反正走過很多地方之後，當你回到這個美麗的台灣，你就會更愛這裡，你會更加自動自發地想要奉獻這塊土地。」

