做一個務實的理想主義者

——專訪電資學院陳銘憲院長

採訪撰文／林秀美
照片提供／陳銘憲

2015年8月甫接任電機資訊學院院長，陳銘憲教授提出“PLUS”為學院的功能定位，期許和全院師生與時俱進，共創多贏，營造「一個令人鼓舞且愉悅的教學研究環境」。

陳院長表示，「大學的體制以系所為主，所有招生與考試的工作主要都在系所，不過，學院的設置並不是疊床架屋，而是可以站在一個制高點來促進跨系所合作，為提升教研水準發揮最大效益，所以說，學院的功能是加分的功能。」此即他所提出的PLUS：P是Planning（規劃），建立制度，永續發展；L是Leading（領導），展望未來，提出願景；U是Uniting（聯結），尋求共識，存同化異；S是Supporting（支援），爭取資源，挹注教研。

大數據分析：未來展望

臺大電資學院唯二的兩個學系——電機系和資工系，分居大學指考第一及第三志願。在世界大學系所排名，電機系QS第15，資工系在上海交大為第24名，都是臺大挺進前50大的系所。現有七大研究領域——光電、電子、電信、電機、生醫電子、資訊以及網路多媒體等，幾乎涵蓋所有高科技產業範疇。

招收全國最好的學生，教研更扮演領頭羊的角色，然而，對鑽研大數據的陳院長來說，他看到的是未來的瞬息萬變。「系統和軟體會越來越重要，因為硬體的速度持續加快，網路頻寬充足，記憶體容量擴增，單位時間內可以達成的計算量越來越大，整體發展將朝向個人化和智慧化，提供更多促進人類生活的新興應用。」

陳銘憲院長認為學院對系所是加分的功能。

臺大電機系得天下英才而教。

他所想的是如何因應，而他所採取的策略是前瞻，務實與宏觀。要能捕捉上述新興議題或技術，站在研究前端，此即「前瞻」；時時檢視當前教研環境，採取強化研究資源，爭取更好的學生等「務實」作為；最後，協調跨領域相互支援，以提高學生競爭力，面向世界，此即「宏觀」。

軟硬體整合：核心關鍵

陳院長認為巨量資料時代已來臨，「典範轉移」正在發生。「現在幾乎人手一機，使用者都有臉書和Line，這樣的應用只會越來越普遍，而巨量資料的3個主要來源就是社群網路、物聯網和Video。」個人化和智慧化的基礎就是應用「大數據分析」，所謂”data mining”，從龐大資料中發掘知識，用於提升人類生活品質，也改變決定模式。

「大數據」之所以成為高科技新趨勢，陳院長補充，由於硬體的速度和容量發展趨向無限大，但人類接收反應的能力不變，因而轉化應用到智慧化和個人化服務。「以電影為例，每秒鐘30個frame，在人的眼睛看來就是連續的畫面，增加到70個看起來還是一樣。又比如長途電話，只要頻寬夠，千分之一秒的delay是聽不出來的，再快也沒意義。所以，這些多出來的計算能力可以用在其他方面。也就是，前天，你看了櫻桃小丸子，今天它向你推薦其他和小丸子有關的產品或資訊。它從你的使用習慣當中，歸納出你的行為模式，在適當的時機將你感興趣或需要的資訊傳達給你。」

同樣地，物聯網（Internet of Things，縮寫IOT，透過無線網路通訊，連結實體物件與虛擬數據，進行各類控制、偵測、識別及交換的服務，Kevin Ashton, 1998）也是應用大數據的新興商業模式，而且進入人類生活各層面，對各行各業影響無遠弗屆，商機無限，故引起科技大廠乃至能源、工業界投入研發，有鑑於此，陳院長表示，如何整合軟硬體會是擘劃未來藍圖的主軸，要讓電資學院在這個典範轉移的過程中，保持領

博士畢業後即加入IBM研究大數據。

先。

過去，臺灣科技業的獲利模式＝工程師效率＋成本縮減，於今，隨著典範轉移，加上中國「紅色供應鏈」（編按：指中國在其內部建立完整的供應鏈）的挑戰，臺灣必須轉型和升級。陳院長強調，產業興替是自然律，重點在如何掌握新興標的並取得優勢。相對於硬體的蓬勃發展，以前軟體的確較弱，現在，劣勢已逐漸淡化，他認為機會來了。

廣向企業募集資源，挹注教研。

培育人才：不變的使命

那麼，如何把握機會？關鍵在人才，而大學最重要的功能，就是人才培育。為此，除了不斷檢討調整課程外，電資學院也安排業主和系友與學生面對面、分享經驗，更鼓勵學生嘗試各種可能，如參加國際比賽。「最近我們有6名學生參加北京微軟車庫駭客馬拉松賽，獲得最佳團隊獎，他們是唯一獲得全體評審通過的。」

這證明臺灣的人才具有全球競爭力，「臺灣的工程師在矽谷表現很傑出，創業者都能順利募集資金。也有人因此擔心我們人才外流，其實若能健全國家的經濟體質，有留才的環境，他們在國外歷練後會願意回來的。」對於目前的困境，陳院長分析，起因於1990年代經濟榮景時，企業多將盈餘分紅，而不是投資R&D為競爭力鋪路。惟亡羊補牢為時未晚，他倒也不悲觀。

至於近年校園風行的創業潮，他倒是淡定，「社會是多元組合，優秀人才不一定要在學術

獲國家學術獎，與實驗室團隊分享榮耀。

界，但也不必都去創業。創業被過度英雄化，現實是我們需要各種角色的人。」他解釋，「學校的目的在讓有條件的學生知道有為者亦若是，並非要求人人創業。創業只是就業的一個選項。」所以，無論是專業課程、產學合作或企業實習，都以有助於學生學習成長為最主要考量，而不是只為了抒解業界人力慌。

提升競爭力：追求卓越

「臺大電機系是一群最優秀的人的組合，即使到美國讀書，還是這麼覺得，或許是拜聯考之賜。」出身電機系的陳院長如是表白，但弔詭的是，菁英人才是強項，但少子化導致生源減少，已成大學隱憂。雖然近年將招生目標轉向國際生，只是成效不盡理想，陳院長坦承這是有待努力的地方。「原因之一是環境不夠具吸引力，如學生津貼偏低、英語授課數不足等，希望能從制度面來改進。另一方面要強化招生力道，國外的教授會整理成果、展現實驗室來吸收優秀學生，國內的老師則習慣等學生自動上門。」

「老師，謝謝您！」溫馨的慶生會。

換言之，師者為了得天下英才而教之，也需要調整觀念。為了鼓勵老師，院方積極拜訪企業家尋求計畫合作和提供獎學金，期待能做到真正的雙贏乃至多贏。陳銘憲院長表示，臺大電資學院對我國的產業已有一定的貢獻，這是無庸置疑的，雖然國際排名未將此納入評量，將來惟有提升國際競爭力，才能持續在電機資訊產業發揮最大的貢獻度與影響力。

（攝影／彭玉婷）

陳銘憲小檔案

臺大電機工程學系特聘教授。臺大電機系畢業，美國 University of Michigan at Ann Arbor 碩士及博士。1988 年獲得博士學位後即加入 IBM Thomas J. Watson Resarch Center 從事研究工作，主要內容為資料庫及分散式與平行式之詢問處理（distributed and parallel query processing），研究成果為 IBM 應用於實際產品，獲得 IBM Research 中最重要的 IBM Outstanding Innovation Award 等多個重要獎項。

1996 年回國任教，投入資料探勘及多媒體網路之研究，主要研究領域為多媒體網路，資料庫系統，資訊勘測。所發表之期刊及學術會議論文，及其所鑽研之技術也都為學術界廣泛引用，並獲獎無數。

曾於中研院、資策會服務，並擔任網路通訊國家型計畫執行長，參與國家網路通訊重大決策，培育甚多優秀年輕學者投身相關領域。他的人生箴言是「做一個務實的理想主義者」（Be a pragmatic idealist.）。