

教授也是普通人

鍾孝文 老師

小檔案

- 系 所 電機資訊學院電機工程學系
- 專 長 醫用磁振造影
- 教授科目 電子學
- 學 歷 國立臺灣大學電機工程學系學士
美國賓州大學生醫工程博士
- 經 歷 中央研究院生醫所博士後研究
國立臺灣大學電機工程學系講師
國立臺灣大學電機工程學系副教授
- 現 職 國立臺灣大學電機工程學系教授
- 榮譽紀事 國科會吳大猷先生紀念獎
國立臺灣大學教學優良獎
國科會研究傑出獎
國立臺灣大學優良導師獎
國立臺灣大學教學傑出教師（三度獲獎）

採訪・撰稿／許家瑜
攝影／楊文卿



臺大出版中心





鍾孝文的辦公桌旁陳列許多學術用書，還有一些過去所獲得的研究、教學獎項。其中一個雕刻風格的擺設，是以他們師生合照製作的。攝影師想要拿起相機記錄時，鍾孝文連忙提醒：那幅在某輯專書中已收錄過了。

問起這位「績優」教授在學生的眼裡是怎麼樣的形象？有的學生說：「像爸爸」；有的學生說：「個人魅力很強，不知不覺會被吸引」。鍾孝文則謙虛地表示，不知道自己究竟為何受歡迎。

他也是臺大電機系畢業的，坦言自己當初就是「念不下去了」，也是有畢業恐慌症候群，正如現在的學生一樣，甚至自己小孩也是如此。從他的話語中，可以明白，老師一再強調千萬別把他神化，「我只是普通人」並非隨口自謙之詞，而是一路走來也是經歷摸索及誤打誤撞，因而能夠對學生產生同理心，也難怪學生形容他是「爸爸與教授的混合體」，能夠在學習的路上，從人生、學術研究等不同面向，給出最恰當的建議。



■ 鍾孝文的辦公室有許多和學生的合照，師徒之間亦師亦友。
(楊文卿／攝影)

回顧過去自己 以同理心教學

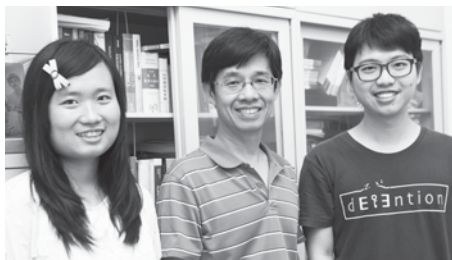
鍾孝文是生醫電資所教授，在電機系大學部開「電子學（二）」課程。電子學屬於電機系基礎課程「三電二數」的其中一電，學生普遍認為這個科目的學習負擔是數一數二之重。

臺大電機系是理工科系的龍頭，學生都是菁英中的菁英。鍾孝文說，學生聰明，教起來挑戰性強，而過去十年來，學生變得更多元。現在學生普遍一邊使用手機、筆記型電腦上課；下課時，到講臺來找他挑戰：「老師那個最新的技術……？」知道學生是很認真在吸收知識，做教授不能只會照著講綱單向式教學。

鍾孝文指出：面對清一色聰明的學生，學習動機會是教學成果很大的關鍵因素。「動機比較弱的學生，課堂上要想辦法讓他們想學；學習動機強的學生，挑戰則在於課程須符合不同程度、不同學習特性的人。」

他使用板書上課，在黑板上推導電路圖，可以一邊想要補充什麼。教完電路的功能，他還會把電路設計的概念都講述一番，以及在業界如何應用。「讓他們知道這個模型是拿來幫助人！懂了這個以後，就可以把很多看來複雜的理論很快串起來。」

講到課堂教學，鍾孝文一邊示範學生跟不上時會露出的神情，每當發現學生無法吸收時，他會將「電子學（一）」、「電路學」的相關概念趕緊拿出來複習，他認為：猜出學生心裡在想什麼、知道學生需要什麼最重要，而自己已過去學習的狀況又和學生很類似，讓他能夠準確地掌握學生所需，對



■ 鍾孝文與電機系學生合影。(楊文卿／攝影)



■ 鍾孝文得過許多優良獎，始終為學生指點迷津。(楊文卿／攝影)

症下藥。

曾經有學生在教學評鑑抒發：「我不會寫程式，又對電子學沒興趣！是不是該轉系了……」，鍾孝文讀到心坎裡，上課時，他便講起自己過去「大學四年，無時無刻不在想轉系這件事情」，在迷惘中徬徨的心路歷程，下課時有學生表示深受感動。鍾孝文說：不太確定學生為何有此反應，只能推測是在教授的光環加持下，他這個「普通人」的經歷，很貼近學生。

學業成績表現不錯的電機系大三學生傅子興激動地說：「我的電子學真的是被老師『救』起來的，老師教得真好！」傅子興說每一位電子學教授都教得很好，但第一次聽了鍾孝文講電子學，「先帶觀念，打通任督二脈的教學模式，非常適合自己，就再也離不開他的課了。」

除此之外，傅子興也分享：先前想轉系的學生，剛接觸電子學時挫折連連，甚至在課堂中聽不下去需要離開教室，回去讀也念不懂。聽完老師的一席話，知道教授也是這樣過來的，心理平衡許多，跟著鍾孝文的教學重拾信心，沒有放棄電機這條路，之後也順利找到有興趣的研究方向。

牛排與配菜給的教學啟示

學生口中「老師很強的個人魅力」，具體而言是如何呢？鍾孝文想了想說，可能是自己會在課間休息後，將學生寫給他的期中評鑑，拿出來讓學生「醒腦、笑一笑」，久而久之與學生形成默契，寫評鑑時，會就課堂上他開的玩笑做回應。例如說：他喜歡講：「這個電路用膝蓋想就好」，學生就會在評鑑中延伸出「要買護膝」、「膝蓋中箭」、「要吃維骨力」等玩笑話。

流傳在網路上的課程評價，也時常節錄一些鍾孝文的語錄：「我記憶力不好、數學也不好，所以我教你們簡單的算法……」、「如果你的記憶體和我一樣，只有一個G的話，你就記這個東西」。或是「我的話，是跟各位的程度最接近」等等，因為過去有同樣的學習背景，他的這種教學方式，深受學生喜愛。有趣的是，老師高舉「我也很弱」的旗幟，學生並不買單，反而邊講邊說：「老師明明就很強，卻喜歡裝弱。」

學生傅子興認為，老師得到教學傑出教師獎，除了因為「個性好，學生喜歡很合理」之外，更重要的是鍾孝文的教學，改變了許多原本排斥三電課程的學生。教的方法好，讓學生擺脫對於電子學的恐懼，才是真正受到學生青睞的原因。

鍾孝文也舉出牛排與配菜的例子，指出唱作俱佳是配菜，最重要的還是那塊牛排。唱作俱佳可以讓他加分，然而花心力在幫助學生讀通電子學、解決學生的難題才是他作為一位教授最重要的教學方針。



■ 鍾孝文指導碩士學生，給學生很大的空間發揮。（楊文卿／攝影）

順水推舟的教授之路

回想大學時期，鍾孝文形容自己：在同儕間勉強算是滿會教的，但從未想過要當教授，甚至以前對電子學這個科目也不感興趣，「我都跟學生說：我以前不喜歡的科目，現在竟然要來教，還教二十幾年。」

鍾孝文的電機教授養成之路，在他的口中說來，是一連串的「巧合」。當初想學醫，偏偏辨色力異常、碰巧又是先填志願才考的最後一屆，於是來到了電機系。在電機系「念得非常挫折，一點成就感都沒有」，所以出國想轉念醫學工程試試看！卻發現指導教授收他的原因，正是因為他的電機背景。甚至申請國外碩士，拿到的卻是博士入學許可，欣喜若狂覺得自己受到肯定；後來發現該系所沒有碩士學位，每個新生都是拿博士入學許可。後來每個學生也都通過了第一屆新制資格考，於是只好把博士念完、研究領域在臺灣當時沒有產業，因此投入教職……。

他輕描淡寫地說完，時不時苦笑一番，形容自己實在沒有所謂的「規畫」可言，這樣的經歷，在學生眼裡頗有心靈雞湯的效果。然而看似順水推舟的經歷，其中亦存有他獨到的處事態度。雖然不是先有篤定的目標，機緣卻讓他成為教授，但是始終如一的價值觀，成就今日的他。

比學位更重要的事

鍾孝文是醫聲室內樂團的大提琴首席，也會在電機音樂會時與學生同臺合奏，音樂與他的緣分是從大學開始的：「電機系的課業讓我太沒興趣，所以我把時間通通花在這上面。」轉系的念頭一直都在腦中，甚至想轉換到音樂跑道，然而他明白：這肇端於電機系的排斥力太強。

他非常了解學生在生涯上的徬徨，又因為和學生親近，學生會找他抒發煩惱。傅子興說：老師非常開放！轉系的好處在哪？不好在哪？鍾孝文都會中肯陳述：「做自己喜歡的事情，會比強迫而做要好！」他想傳遞給學生的價值，不需要拘泥在電機是明星系所轉走可惜，而是協助學生探索，走出屬於自己的路。

每當期末時期，教授總是會收到一些「求情信函」，他會告訴學生：如果不及格是事實，雖說不是很光彩，但不代表人生就變成了黑白。「有本事可以捲土重來，不回來，也有另外的路可以走呀！」必要時，他也會援引親身經歷：「我在電機系念得實在是沒有信心，但那不妨礙我成為電機系教授。」或是曾有被當



■ 鍾孝文熱愛大提琴（電機音樂會籌備團隊／提供）



■ 鍾孝文和學生同臺電機音樂會。（電機音樂會籌備團隊／提供）

掉的學生重修通過，變成他的研究生，當起電子學的助教，甚至在博士畢業後，投入教職，也是負責電子學這門課！

在鍾孝文的眼中：「當掉只是一個很痛的經驗，要你警惕！就這麼單純而已。」他想傳遞給學生的是：人生的價值並非來自成績、學位。如同教授的價值，亦不來自於獎項，儘管深受學生喜愛，獲得多次殊榮，他依然保持淡泊。

教育的初衷 就是對學生付出

鍾孝文談起教書：「一班必修課，面對超過八十人以上的學生，你的態度如果隨便一點，可能是有八十個人因此受害。而你要是願意付出，八十人裡面可能有二十人因此獲得一些東西，這樣應該就夠了」。

鍾孝文和學生互動良好，他說自己的個性比較「哈拉」，也希望讓學生知道他並不是難以親近。同樣是電機系大三學生李瓊芸認為：老師很樂意幫助學生，因此需要和師長談談時，同學直覺會想到鍾孝文。



■ 鍾孝文帶領學生參加國際會議，照片中的學生有十五位目前在國內大學任教。（鍾孝文／提供）



■ 鍾孝文的太太最喜歡的一張全家福。(鍾孝文／提供)

家庭對鍾孝文來說永遠是第一位。在指導碩、博士生時，他的想法也離不開孩子。「我自己也有小孩，希望他碰到好老師，那我就培養一些學生認為還不錯的老師出去！」他有約莫二十個學生在各大專院校從事教職，也時常榮獲教學獎。鍾孝文謙虛地說，這不代表他自己成功，只能說自己的教學方法被肯定。

談到教學心得的傳承，也和孩子相關：「我希望年輕老師去想：你的小孩如果是別人的學生，你希望他受到怎樣的關心，就去做怎樣的教授。」他以自己的身教，演繹不急功近利的道理，無形中也影響了學生。他希望年輕老師做「願意為學生付出一」的教授，拋卻研究成就獎項，回歸教學的本質、教育的初衷，如對待自己孩子般用心付出，學生的尊重及愛戴，會比獎項來得更重要。