

風趣的上課環境 嚴肅的傳授價值

施文彬 老師

小 檔 案

○ 系 所 工學院機械工程學系（所）固力組

○ 專 長 機電整合、軟性電子、感測器及微型分析系統、
生物晶片與感測器、固體力學、生醫微機電與微
流體

○ 教授科目 工數、材料力學

○ 學 歷 國立臺灣大學土木工程學系學士
美國康乃爾大學理論與應用力學博士

○ 經 歷 國立臺灣大學機械工程學系助理教授
國立臺灣大學機械工程學系副教授

○ 現 職 國立臺灣大學機械工程學系教授

○ 榮譽紀事 中華民國力學學會年輕力學學者獎
科技部優秀年輕學者研究計畫
國家新創獎
國立臺灣大學教學優良教師（七度獲獎）
國立臺灣大學教學傑出教師



臺大出版中心

採訪・撰稿／游任博
攝影／楊文卿



施文彬認為，讀書最後的目的還是要跟生活連結，對社會發揮正面的影響力。他提醒學生要有服務人群、貢獻自己的精神，才是學習真正的意義。

「我叫做施文彬，就是有出過唱片的那一位。」

但在另一堂課上，他卻是這樣說：「我叫做施文彬……，你以為我會講一樣的話對不對，可惜你錯了，我叫做施文彬，我沒有出過唱片。」

這是機械系教授施文彬的自我介紹，也是網路上流傳的「臺大施文彬教授語錄」當中的幾則。

戴著細框眼鏡，看起來斯文有理、一本正經的樣子，他是學生公認在課堂上相當有趣、教學十分認真的老師。

「我知道這些語錄，我剛回來教書幾年就有了，學生會一直不斷更新，但這個其實就是 attention tools 的一部分。」施文彬說。這些都是施文彬的教學技巧，他不是要讓教學過程變好笑，而是要讓學生覺得學習是件簡單、快樂的事，增強學習意願。

康乃爾助教經驗 獲益良多

施文彬畢業於臺大土木工程，美國康乃爾大學念理論及應用力學博士班。「康乃爾應力所是一個



■ 施文彬親自示範如何練習發音。(楊文卿／攝影)

很特別的研究所，博士班沒有必修的要求，只有兩個畢業門檻，第一是要當過助教，第二要會第二外語，所以我覺得康乃爾幾乎就是在訓練老師。」施文彬說。

由於康乃爾應力所的規定，施文彬不得不站上講台當助教，他回憶起第一次試教的經驗：「國際學生要先試教十分鐘，但是一定不及格，不及格就要被叫去修一學期的助教訓練課，那個超嚴格的！」

十幾年前的助教訓練課，施文彬至今仍記憶猶新。「每週設定一個主題，讓我們試教十分鐘。旁邊還會錄影，之後老師會個別約時間，播放試教影帶，檢討好或不好、手勢哪裡有問題，連英文發音跟句子結構、語調都會教導。」施文彬邊說邊示範如何用橡皮筋訓練發音，以及打拍子調整講話節奏。

「這還沒完！」施文彬說，由於他擔任工學院的助教教微積分，因而又被要求到數學系跟工學院訓練。數學系細部講解數學課程的教學模式，而工學院的受訓，更是討論到性別議題跟種族問題。

也因這樣紮實、嚴格的訓練，施文彬在康乃爾第一個學期當工程數學助教，就相當順利，甚至拿到康乃爾應力所唯一一個最佳助教獎。

施文彬認為，技巧比熱忱重要，老師在講台上講得口沫橫飛，但是學生聽不懂，這就是最差

的教學方式，不是只有教學熱誠就夠了。康乃爾的經驗，讓施文彬對於「教學」一點也不陌生，甚至至是相當上手。

上課幽默風趣 寓教於樂

二〇〇四年從康乃爾大學畢業後，在臺大應力所學長、現任淡江機械系教授楊龍杰的建議下，施文彬應徵臺大機械系教職工作。晃眼間，他已經在臺大執教十三年，其中七度獲頒教學優良獎，教學品質備受學生肯定。

施文彬教的科目都是比較古典的知識，如力學、材料力學、應用力學、工程數學等，上課方式也是以板書為主，施文彬說：「在黑板上寫滿方程式是一件非常棒的事情，我覺得這樣非常典雅。」

雖然上課方式是抄板書，可是教學過程卻很動態，施文彬會一直觀察學生的反應，問一些引導的問題，或是生活上的例子，引發學生思考。施文彬表示，每個班級都要培養默契，把氣氛帶起來，教學才不會死氣沉沉。

「我認為施文彬老師的教學是數一數二的，不但風趣，又能學習到很多。他在教學上以引導學生的方式去思考問題，是個在學識或人生上，都足以為人師表的老師。」機械系學生吳鐘晏說。

上課非常用心，講解理論淺顯易懂；雖然要求很嚴格，但對學生相當和善，這些是修過施文彬

課的學生共同的評價。

修課學生也對「臺大施文彬教授語錄」印象深刻。機械系學生黃柏竣說：「老師上課會有讓人會心一笑的冷笑話。」施文彬不諱言，這些只是上課中間讓同學提神的技巧，不希望同學只記得笑話卻忘記教授的內容。



施文彬上課輕鬆活潑，還有學生彙整出「語錄」。(楊文卿攝影)

解決人類問題 努力創造價值

在課堂上，除了講授知識外，施文彬也常會分享以前求學經驗，或是鼓勵學生運用上課教的知識，解決社會上實際的問題。

雖然上課風趣，但若學生不認真，施文彬當人也不留情面。曾有學生曾面臨被退學的處境，跑來施文彬的研究室「求情」，但他只反問「沒有努力過？有認真過就夠了。」

施文彬認為，被當不是什麼大不了的事情，而是如何引導學生看待當掉、看待「失敗」這件事情。他笑說：「把學生當掉之前要做一些心理建設，但我更希望他們有不要怕失敗的觀念。」

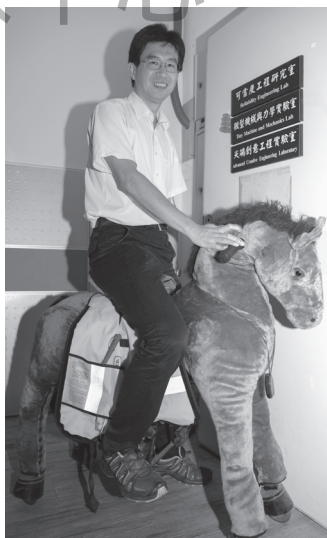
臺大出版中心

「每個學生的背景跟思考方法都不一样，不必要求每個人都達到我想像的樣子，只要在學習過程中是努力的，知道將來要做什麼，做對社會有貢獻的事情。」施文彬說。

施文彬認為，學習知識固然重要，但是讀書最後的目的還是要跟生活連結，對社會發揮正面的影響力。他經常提醒學生要有服務人群、貢獻自己的精神，這才是學習真正的意義。

「解決人類的問題，努力創造價值，那就會找到答案，找到一條路。」這是施文彬的座右銘，也是他用來勉勵學生的核心精神。

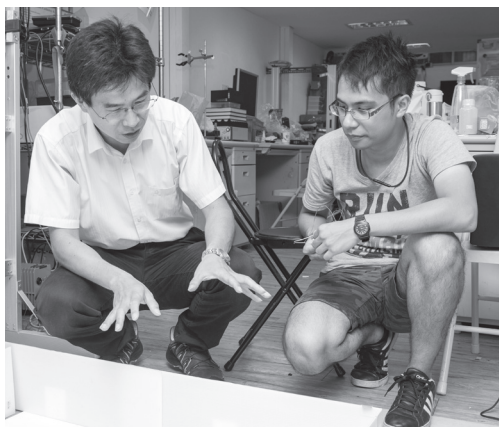
今年剛畢業的應力所共同指導學生黃胤禎說：「因為老師一直耳提面命，大家都知道自己在做些什麼，也知道自己做的研究未來可以應用在哪裡，具體幫助社會上哪些族群。」



■ 實驗室裡，放置一匹依靠機械原理就可以轉動的馬。（楊文卿／攝影）



■ 施文彬與學生參加臺大智活中心的活動。（施文彬／提供）



■ 施文彬與研究生在實驗室中討論。(楊文卿／攝影)

對學生的關心 不曾少過

雖然教學成果已受到學生肯定，但是施文彬自省仍做得不夠。「同一種知識有時會出現新的議題和新的解決方法，更貼近我們的生活應用；或是新科技發展裡面的數學問題，這部分我更新得不够快。」施文彬表示。

就是這種「嚴以律己」的態度，讓施文彬第一屆的指導學生蔡耀全對他敬仰有加。蔡耀全說：「施文彬不是只出一張嘴的指導教授，他對自己絕對比對我們更嚴苛；我們沒做到他的要求時，心裡是充滿慚愧的，因為他其實比我們做得更累。」

蔡耀全回憶起跟著施文彬學習的階段，「第一個暑假真的很辛苦，他早中晚照三餐問候我的進度。」施文彬會給研究生適當的壓力，用要求自己的態度來要求學生，希望學生更加努力。但是，當學生碰到低潮、撞牆期或是困難的時候，他也會給予真誠的鼓勵跟幫助。

蔡耀全現在已經是中興生機系助理教授，仍然跟施文彬有密切聯繫。需要任何幫助的時候，施文彬總是敞開心



■ 蔡耀全與其他研究生為施文彬舉辦生日派對。(楊文卿／翻攝)

想做研究 也想探索這個世界

臺大出版中心

胸，歡迎蔡耀全回來找他。

黃柏竣大四時跟著施文彬做專題，明顯感受到老師對學生的關心。「老師是個和藹親切的人，不管在課業上還是生活管理上，時常見到他對學生的關照。」

而施文彬辦公室助理廖敏紅，最清楚施文彬與學生的互動。「他非常樂意為學生解決問題，不管是不是他教的學生，只要有問題他都願意協助。」

廖敏紅分享了幾個例子。像有名外籍研究生課業不懂，施文彬會請她來辦公室，連同其他老師協助該生解決課業問題；曾有學生遇狀況需要休學，他給予關心和幫忙，並追蹤後續情形；也有學生因為英文能力導致研究卡關，他主動掏腰包讓學生去補英文。

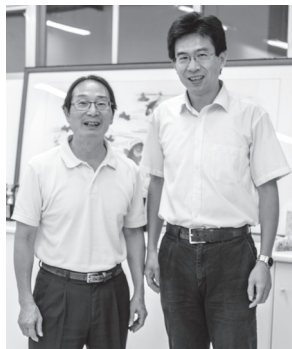
機械系教授賴君亮，時常與施文彬一起「練肖維」。賴君亮虧施文彬是「高富帥」，施文彬急忙澄清自己是「高窮醜」，兩人的互動經常讓眾人笑得合不攏嘴。

賴君亮是去年傑出教師的得獎老師，他笑著說今年「傳承」給施文彬。在施文彬心目中，賴君亮的確是他的榜樣，因為賴君亮把全部時間都奉獻給他的學生。施文彬說，把書教好只是敬業，是當老師的最低門檻；他還想做研究、還想去探索世界，這些都需要時間。

施文彬在二〇一七年中前往美國史丹佛大學，參加為期一年的「臺灣—史丹佛醫療器材產品設計之人才培訓計畫」，進一步學習醫療器材創新與創業。

蔡耀全說：「他這次去美國是在找尋機會，繼續做一些對社會有意義的事，當然現在當老師已經非常有意義了，但是他不因此滿足，他這個人就是『欲望』得很可怕。」幾句話道出施文彬不斷努力學習、充實自己，以及對社會做出貢獻的野心。

而施文彬只是認為，在這個資訊爆炸、變動快速的時代，學生要學習發掘需求、解決需求，進而改進人類社會生活。這是他最想傳達給學生的精神。



■ 施文彬與賴君亮兩名教授為好友，經常互開對方玩笑。
(楊文卿／攝影)



■ 以前的指導學生，為施文彬辦餞行宴，師生關係融洽。
(施文彬／提供)