

# 中大校訊

NCU NEWS 2010 · 6 170 期

NCU



## 專題報導 Special Topics

### 【校友的創業之路】

「健康主義」至上——蕊茂有機蔬果  
乘著107的夢想前進——中映電影  
推動「綠色交通」革命——英仕奇能源科技

### 【老師的創新教學】

康來新老師、朱慶琪老師、蔡錫鏗老師、  
林子銘老師、鄭國興老師、林沛練老師、  
劉愛萍老師

## 特稿 Invited Articles

廿一世紀是誰的世紀 講座教授**劉兆玄**校慶演講全文  
名譽博士**劉遵義**校長畢業典禮演講全文  
LHC再次啟動 宇宙起源之科學探索



陳德齡 校友



楊銘基 校友

黎忠勳 校友



## 170-1 專題報導 Special Topics

### 【校友的創業之路】

- 「健康主義」至上一蕊茂有機蔬果 / 陳如枝.....4
- 乘著107的夢想前進—中映電影 / 校園記者陽寶頤.....6
- 推動「綠色交通」革命—英仕奇能源科技 / 校園記者祝恆玉.....8

### 【老師的創新教學】

- 中文系康來新老師：「大觀園」就在我們的生命之中 / 校園記者祝恆玉.....10
- 物理系朱慶琪老師：從生活中探索物理 / 陳如枝.....12
- 機械系蔡錫鏗老師：貼近人文的「設計」教學 / 校園記者謝馥仔.....14
- 資管系林子銘老師：累積一生受用的信心資本與社會資本 / 校園記者陽寶頤.....16
- 電機系鄭國興老師：找出通俗的「基本法則」 / 校園記者劉瓊文.....18
- 大氣系林沛練老師：大自然就是最佳實驗室 / 校園記者謝馥仔.....20
- 語言中心劉愛萍老師：打破「匿名效應」 / 陳如枝.....22

## 170-2 學術發展 Academic Accomplishments

- 99年國科會傑出研究獎—中大六位老師上榜 / 陳如枝.....25
- 網學所陳德懷：學習第三波—未來教室 / 古明芳.....28

## 170-3 特稿 Invited Articles

- 廿一世紀是誰的世紀：講座教授劉兆玄校慶演講全文.....32
- 名譽博士劉遵義校長 畢業典禮演講全文.....37
- LHC再次啟動 宇宙起源之科學探索 / 張元翰.....40

#### 170-4 校園動態 Campus Bulletin

- 綠動 Green Power 中大歡度95週年校慶 / 秘書室.....44
- 諾貝爾獎主指導中大學生實驗—分享哥倫比亞號調查報告 / 古明芳.....46
- 中大角落 駐校藝術家沈昭良攝影作品—松濤風景.....48

#### 170-5 焦點人物 Spotlight

##### 【中大校友】

- 走過時代巨浪的藝術家—單淑子 / 駱季青.....50
- 土木、資管混搭「衣」界的奇葩—陳宗位 / 陳如枝.....52

##### 【中大學子】

- 走出你的舒適領域—李保羅 / 校園記者杜維庭.....54

##### 【中大職工】

- 張瑜芬：一步一腳印，把每件事做到最好！ / 校園記者彭采榛.....56

#### 170-6 校友園地 Alumni

- 99新春校友團拜盛況空前—校友總會理監事順利改選 / 秘書室.....59
- 串起「中大幫」的認同感—王隆理事長專訪 / 陳如枝、駱季青.....61

#### 170-7 捐款助學 Fundraising

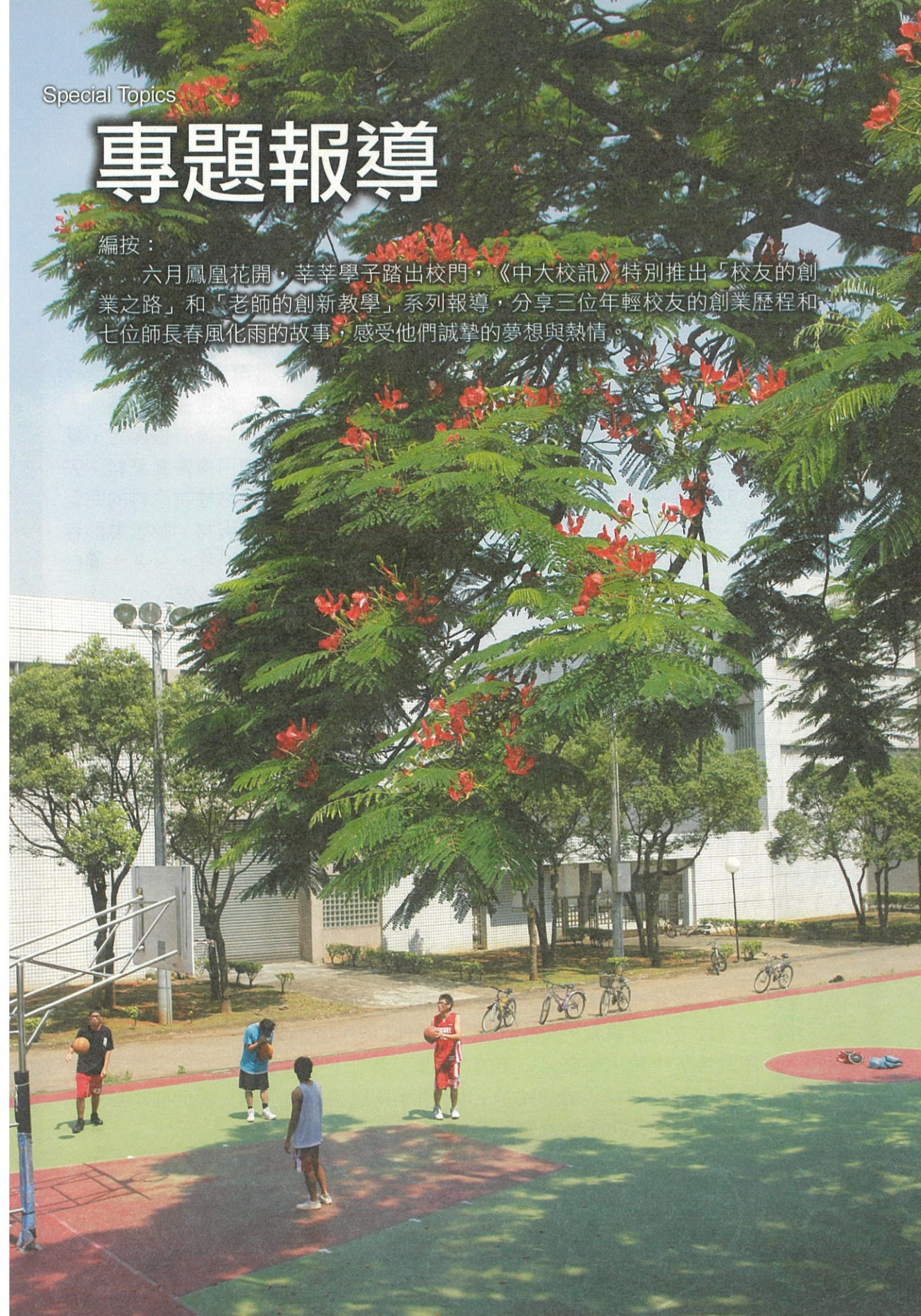
- 張育美校友回饋母校倆百萬 設「領導講座」 / 陳如枝.....64
- 袁万丁校友捐款伍百萬 設「宏致講堂」 / 徐院儒.....65
- 中央大學99年1~6月捐款者名錄 / 秘書室.....66

Special Topics

# 專題報導

編按：

六月鳳凰花開，莘莘學子踏出校門，《中大校訊》特別推出「校友的創業之路」和「老師的創新教學」系列報導，分享三位年輕校友的創業歷程和七位師長春風化雨的故事，感受他們誠摯的夢想與熱情。



# 「健康主義」至上一 蕊茂有機蔬果

文 / 陳如枝

從外婆畢生耕作的土地出發，企管系黎忠勳校友投入有機蔬果栽種長達十一年，從當年的一張白紙，如今在有機市場佔有一席之地。過程就像外婆的抗癌過程，充滿各種艱辛與挑戰。把有機農業當作「良心事業」經營的他說，要回歸真正的自然，沒有捷徑，「品質至上」是他最大的堅持。

## 創業，出自對家人的關心

黎忠勳之所以投入有機事業，緣自對家人的關懷。廿年前，還在當兵期間，最疼愛他的外婆飽受乳癌之苦，七年後又診斷出膀胱癌，兩種癌症的雙重打擊，讓他開始思索如何守護家人的健康。曾是上班族的他，最後選擇回到故鄉，從雙腳所踩的土地出發，專門栽種有機蔬果，陪伴外婆走過抗癌的歷程。

初踏入有機農業，黎忠勳仿如一張白紙般，對農業生產技術一竅不通，花了半年的時間去上課摸索，完全從頭學起。創業基金五十萬，來自另一半的貸款，沒想到試驗一週就「燒」完了；十一年來，他投入的資本不計其數，幸虧有親友默默的支持。

## 有機，沒有捷徑可言

「從事有機是一條漫長的道路。」黎忠勳說，光是土壤取得有機認定，就耗時三年，因他不使用禽畜糞肥料，完全以天然植物性及礦物性為原料的完全腐熟堆肥，作為施肥資材。黎忠勳形容這是一個「練功」的過程，只要土壤自然純淨，植物生長障礙自然少。

其次是病蟲病的防治，台灣因處於亞熱帶，氣候潮濕而悶熱，病蟲害相當嚴重，導致農藥長期被濫用，如何在沒有農藥的前提下，讓有機蔬果長得漂亮又好吃，甚至達「生食」標準，確實是一場硬戰。

他以媒體曾報導的「白珍珠甜玉米」為例，他從十五個國家、一千多個品種不斷測試研發，最後成功栽種出美國品種，甜度高達14-15。為像水果一般，可以大口生吃，農藥完全使用不得，因此他以天然的菌種來防治蟲害，沒想到卻引來成千上萬隻玉米螟蟲，幾乎吃掉了半座農場的農作物，讓他血本無歸、欲哭無淚。

從無數回失敗的過程中，他獲得「補插」的寶貴經驗，在幼苗初長成的階段，不斷修補被蟲吃掉的幼苗，最後總算苦盡甘來，今年已進入量產階段。目前全省北中南已有四十公頃的面積栽種，並在頂級的賣場打開行銷通路，建立一定口碑。

## 誠信，有機事業的主臬

黎忠勳說，賺錢是天經地義之事，大家都求「同一單位面積最大收益。」但他則試圖打破這項規則，堅持讓作物自然生長，完全不求快。坊間有機蔬果生長期大約是 18-20 天，但他的至少要 24 天，完全汲取大地之精華。如此優質的蔬果，雖然常面臨市場「供不應求」的問題，但他寧願「缺貨」、「斷貨」，堅持品質至上。

學企管出身的他，行銷卻不走花俏，強調「口碑行銷」，吃過的人就知道。因為他的有機蔬果不只是給消費者吃，更是自己和家人要食用，「將心比心」，品質絕對經得起考驗。他也深諳「紫牛」產品至上之道，相信優質的產品永不寂寞。

黎忠勳說，根據衛生署統計，台灣每六分鐘就有一人罹患癌症，當中 65% 與我們的飲食習慣相關。我們必須學會

從治療和保健之中，走到最上游「預防醫學」。因此他每天清早，一千 CC 溫開水先下肚，刺激腸胃蠕動，再享受天地萬物賜給我們的元氣食物，「吃『食物』，而非『食品』」，學會拒絕不必要的添加物。

從事有機栽培，黎忠勳最大的收穫是贏得家人的健康，八十七高齡的外婆順利走出病魔煎熬，精神奕奕。天然純淨的農場，蛙鳴鳥叫、生態豐富，人與自然相處和諧。最珍貴的是，在物質的社會中，找回人與人之間最可貴的真誠與互信，健康勝過一切財富。

### 蕊茂有機蔬果園

(MOA 國際美育自然生態基金會認證)

創辦人：企管系黎忠勳校友（原名黎君嶽）

成立時間：民國八十八年八月

網址：<http://www.ruimao.com.tw>

聯絡電話：(03)496-3323

企管系黎忠勳用心經營的蕊茂有機蔬果園。鍾陳威攝



# 乘著 107 的夢想前進—— 中映電影

文 / 校園記者陽寶頤

帶著中央大學「107 藝術電影院」的夢想出發，由中大英文所畢業校友陳德齡創辦的中映電影公司，打著「為您精選好電影」之精神，試圖擺脫一般人「走入電影院」看電影之既定印象，主動將好電影帶到觀眾面前。「透過電影，來翻轉我們看世界的角度」。

## 年輕而專業的團隊

從小就是個電影迷的陳德齡，形容她自己是一位「重度電影愛好者」。她的價值觀、她的夢想，其實都來自電影的潛移默化，「電影經常能觸發我們內心深處所關切之處，在有限的生命之中，作無限的延伸。」陳德齡感性地說。

從高中參加電影夏令營開始，一直到大學、研究所專注國片之研究，參與中央大學英文系電影文化研究室之創辦、107 藝術電影院之草創，陳德齡的電影夢持續醞釀。2004 年在林文淇老師的鼓勵、中大育成中心的輔導下成立「中映電影公司」，年輕而專業團隊，為國內的文創事業注入新血。

「創業以來，享受看電影的時光反而很少，大部分的時間都在學習如何解決問題。」陳德齡說，這六、七年以來，跌跌撞撞、連爬帶滾，總算學會走路，昂首闊步向前行。

中映公司最為人稱道的是，2005 年發行院線紀錄片《無米樂》，曾締造六百萬的票房佳績，並引爆社會熱烈討論的話題。另曾發行侯孝賢導演的《珈琲時光》、鄭文堂導演的《經過》、鍾孟宏導演的《醫生》紀錄片等，致力推動國內外優質影像作品。

90 年代至 2000 年國片青黃不接的年代，中映也曾懷抱著對電影使命感，將一系列的經典國片透過 DVD 重製發行，內容收錄導演訪談，希望培養賞析者素養，更了解導演背後的創作意涵。但終究面臨到國內電影教育「再教育」之嚴苛考驗，挑戰公司的生存，只好另謀出路。

中映後來將戰場延伸至國外，親赴香港、坎城影展競價買片。他們的「Know-how」就來自如何透過自己的獨立品味，選出市場喜愛的電影。陳德齡說，這個過程其實就是一個「賭」字，賭誰的本錢夠大，能挖掘出市場叫好又叫座的電影，過程充滿驚險和刺激，也讓小公司面臨很大的經營掙扎。

## 把電影當「媒材」無限可能

走過一路的試煉和挑戰，陳德齡也從中找到新價值。專注在國內影像教育的中映，後來發現電影其實可以當作一



種「媒材」，發生在不同的場域，觀眾不見得走入電影院看電影，其實可以針對不同的對象，為他們量身打造，主動將好電影帶到他們面前。「策展」成為他們後來公司發展的主力。

2006年起，中映陸續策劃了「生命教育展」、「博物館影展」、「加拿大影展」、「大學生影展」...等影展，希望透過一系列電影傳達一些理念。並參與新聞局國片影像教育扎根計畫，培育校園電影種籽。

陳德齡以他們最近策劃的農委會「農入生活」影展為例，發想來自於他們代理的國外影片《搖滾吧，爺奶》，內容敘述一群平均年齡八十歲的老人們所組成的搖滾樂團，傳遞「不服老」精神，在各大農會推廣部播映時，引起熱烈的回響。「一群一輩子都沒看過電影、完全不懂得英文的阿公阿媽，竟能引起如此大的共鳴。」讓陳德齡深受感動。

最令人欣喜的是，台版《搖滾吧，爺奶》也將美夢成真。由多個農會阿公阿媽籌組的搖滾樂團，今年暑假即將在

國家級舞台演出，中映計畫拍攝成一部紀錄片，呈現「老了，也可以很精彩」的點點滴滴。中映不僅將電影帶到觀眾面前，還讓觀眾成為電影的一部份，實踐一個遙不可及的夢。

電影與人生交會，許多情節就反映我們的生活。陳德齡前進夢想的勇氣其實就來自電影的啟發。大學看的一部法國電影《新橋戀人》一直深植她腦海，片中傳遞對底層人物的關懷，導演李歐卡霍（Leos Carax）為求真實呈現，在郊區搭設一座實橋，以致拍片經費完全透支，「圓夢的過程代價雖高，但可能為人類開創出全新視野與另類藝術饗宴。」陳德齡以此深信不疑。

### 中映電影公司

執行長：陳德齡（英文系碩士班校友）

成立時間：民國九十三年一月

網址：<http://www.cimage.com.tw/>

聯絡電話：(02)2776-0542

由英文所 92 級畢業校友陳德齡（圖中）所創辦的中映電影公司，為國內文創事業注入新血。陳如枝攝



# 推動「綠色交通」革命—— 英仕奇能源科技

文 / 校園記者祝恆玉

2009 台北縣低碳博覽會，由電機系楊銘基校友所創辦的英仕奇能源科技（股）公司，以嶄新的「電動機車鋰電池交換站」概念，與合作廠商推出的電動機車，取代汽油污染，讓環保署長沈世宏都忍不住搶先體驗。主打自有品牌的 Inskey，在節能減碳的風潮下，以推動台灣的「綠色交通」革命為志業。

## 黑手家庭的成長背景

來自宜蘭黑手家庭的楊銘基，從小看著父親維修機車長大。身為家中的長子，一如學徒般，亦步亦趨跟著父親的維修腳步，把使用者的安全與服務擺在第一。但楊銘基心中常想：「如何可以不將雙手弄黑，車子就可以乾淨上路。」帶著這樣的原始初衷，電動機車的綠色能源，一直引發楊銘基好奇與探索。

楊銘基說，創業的過程，首先必須說服家人，長輩總是擔心有無電動機車這個市場。但他認為，「若不捨得先機，待時機成熟，恐怕就沒有切入點」，因此 Inskey 這個品牌，緣自 Insert Key 的創新構想，就是希望在「電動車鋰電池交換站」的產業鏈，插入關鍵的鑰匙，佔有一席之地。

英仕奇最早的創業基金，來自楊銘

基家人的支持。基於父愛，楊父將畢生的積蓄作為兒子的創業需求。楊銘基說，父親年逾花甲，還在幫顧客作維修服務，吃苦耐勞的身影一直常留他心中，他為事業努力打拼，無非希望讓父親能早一點退休。

## 一場比賽 成就創業之路

楊銘基高中至大學，走的是技職體系，因此他非常喜歡自己動手做，電子儀器的拆解、組裝都難不倒他。研究所考上中大電機系，專注在電力電子之研究，後來直升博士班，因重實務層面，也促成學校多項產學合作案，實驗室許多儀器設備，也多半由他爭取來的。

2008 年 2 月，中大第二屆創業大賽如火如荼展開，在校方的媒合下，管理學院的同學看上他的專業技術，雙方展開跨領域的對話和合作，沒想到一舉榮獲銀獎之殊榮。在創新育成中心的輔導下，同年十月，楊銘基結合了志同道合的夥伴，創設了英仕奇能源科技股份有限公司。

短短一年內，以研發的主力的英仕奇，成功發展出第二代「電動車鋰電池交換站」，專攻電動機車市場，把原先長達 48 小時的充電冗長等待時間，迅速

縮減至 1 分鐘內交換電池立即上路，不只大幅節省了充電時間，也開創了電動機車的可能性。他們初期希望結合社區示範運行，創造出低碳社區的成功模式，再逐步將成功經驗移植、複製。

近年來「小摺」當道，英仕奇也開發「多功能電動輔助自行車」，專門為女性、通勤族及中高齡族群來設計，特色在於外形的摺合概念，以及智慧電控系統，「腳踩了多少力，電動相對輔助多少力」，以搶攻電動自行車市場未開發的處女地。

「從品牌中，找到其價值。」是楊銘基堅信的理念，因此他不作微利的代工者，堅持自有品牌，希望有朝一日加入國際大廠的 A-Team 行列。

## 做對的事，多一份堅持

楊銘基分享，創業之後，最大的感想是，公司的成立不只有產品、技術本身，還需要懂得行銷和財管，專業分工和團隊合作尤其重要。因此受訪時，他堅持團隊一同出席、入鏡，可見一斑。

他認為，只要方向對了，就放手去做，「做對的事，需要多一份堅持」。有時考慮太多執行細節，反而容易畏畏縮縮。懷抱著理想的他，最想汲取的是，別人的失敗經驗，「因為成功的經驗，往往看不見背後」。

他也感謝指導教授徐國鎧的提攜之恩，鼓勵他們參與各種創業競賽，累積人脈與經驗，尤其徐老師的身教大於言教，「不帶情緒做事」讓楊銘基受惠最多。身為一家公司的領導者，一時的情緒干擾，有可能誤判情勢，不只影響個人，還可能擴及公司，「心平氣和、與人為善」是創業者必要的處世哲學。

### 英仕奇能源科技（股）公司

99 年度中小企業培育優質企業

總經理：楊銘基（電機系博士班校友）

成立時間：民國九十七年五月

網址：<http://www.inskey.com.tw/>

聯絡電話：(03)420-6176

電機系楊銘基校友（左三）與英仕奇的菁英團隊展示研發的多功能電動小摺。鍾陳威攝



# 中文系康來新老師： 「大觀園」就在我們的生命之中

文 / 校園記者祝恆玉

在中大任教三十寒暑的中文系康來新老師，懷抱著深耕校園的使命感，持續在學生身上感受開花結果的喜悅。被視為台灣紅學代表人物的她，對於古典紅樓夢的現代推廣，有著無可救藥的熱情。她認為，每一個素心人都有自己做夢的空間，她則學會用生命去關懷，並悟出「大觀園」其實很近很近，甚至就在我們的生命之中。

## 讀經典與世界對話

康來新說，紅樓夢走入她的生命是很自然而然的。在 Radio days 的兒時，迷上崔小萍導播的「紅樓夢」廣播小說，但每到精彩處，就接近節目尾聲，吊足了胃口，於是她開始找原書來讀，日後竟因緣際會受邀改寫這部金石之作的少年版，何嘗是始料所及？「每一個人都應該有一本終生可與世界對話的經典。」康來新說。

受紅樓夢等經典文學的薰陶，康來新自知為「舊學」形塑的得與失，所以從不忽略新知與新學，一直保持溫故與知新並重的態度，不薄今厚古，亦不薄古厚今，並透過新視野與方法學來自我充實。

雖然「紅學」在中國大陸是一門顯

學，但康來新很清楚明白，小說並非傳統中文學門的主流，儘管如此，她毋寧很樂於這種「非主流」甚而「另類」的處境，好在「跨領域」已是常態，故而每每啟示激發她對紅樓夢的新鮮感知。

## 不受限的生命體

中大早期推創意教學，康來新躬逢其盛，由教學帶動的《中央讀賣》創意指數高、開風氣之先的人來講學，同時師生還起而行、動手實作，在大傳新聞等科系的校園報刊中脫穎而出，蟬聯全國性大獎，留下難忘的紀錄與記憶。她說創意若要可長可久並取得創新成果，基本功一定要紮實，文學經典絕對是必要的養分。

仍然喜歡美夢無邊的她，創意除了來自天生人格特質之外，家庭和學校對她的養成也是很關鍵。家庭自由開放的空氣，讓一個不受限的生命體得以長大；台大時期，臺靜農教授、王文興教授都對她有很深的影響。

她說，臺靜農老師雖不多言，但靜靜聆聽反而為學子保留一片寬廣，她很感謝臺老師當年對她的聒噪不休，只是頻頻點頭，不潑冷水，給她很大的空間

與信心。王文興老師的「慢教」、「慢讀」，她更是深受其惠，深受敬惜文字與文學的教誨之意。延續恩師的腳步，康來新將教書、寫作和研究當作終生志業。

## 教學帶動研究，研究帶動教學

康來新說，學問學問，學因問而來，大哉「問」之為用也。但提問與起疑的教學實踐，往往無法施之於大學部，這種師生互動的學問成長，主要和研究生產生，尤其是博士生的願景追求。她很欣慰在這一方面的耕耘與收穫，稱之為「開花結果」，「開花結果」於所指導的學術論文中。

談到學生的論文，她的臉上洋溢著滿足的神情。上學期來中大客座印地安那大學歷史系教授司徒琳 (Lynn Stuve)，治學嚴謹，不輕易許人，但司徒琳教授很訝異，「台灣學生的碩士論文可以寫得這麼好！」指的正是康來新老師的指導之作。

除了研究帶動教學、教學帶動研究的授課與論文之外，她也重視外系的大一國文，視為一項「神聖的使命」，因為大一國文為此生最後一次逐字逐句閱讀 / 書寫完整篇章的方塊漢字，告別大一，此生便難再師友共聚一堂如此傳習切磋了。

## 創意生活美學

個子嬌小、衣著優雅的康來新，創意不僅止於研 / 教理念，也曾將之融入生活美學的課堂示範，於是每一次講授的學術主題與現場的服飾搭配、點心提供、乃至或花本或文物的擺設，莫不可以娓娓

道來，成為一個有意思的說法，一段有情節的故事。皈依基督的她深信：一切出於神，所以受造的生命便是一個符合天意的自圓其說過程。她以班雅明 (Walter Benjamin) 的「星陣」之說，希望散落偌大穹蒼的星星，因為點狀的觸動與意義的追尋而能形成可以辨識的「星陣」。

生活即教育，生命即見證，研 / 教生涯是其中的一個環節。從微觀到聯結，或史觀或系譜因以建立，於是《紅樓夢》一家之言了，大觀園也無所不在了，學而好習之！歡天喜地之！

## 康來新老師的推薦書目

《聖經》、《論語》、《紅樓夢》

中文系康來新老師對於紅學的推廣不遺餘力。鍾陳威攝

# 物理系朱慶琪老師： 從生活中探索物理

文 / 陳如枝

早餐塗好果醬的土司，一個不小心掉到地上，「信不信，一定是果醬面朝下」，這個看似倒楣的過程，當中卻隱藏著有趣的「莫非定律」（Murphy's Law）。物理教學充份運用「演示實驗」的朱慶琪老師，希望帶給學生更多探索的空間，以三到五分鐘演示物理現象，透過觀察、思考、分析、體驗的過程，來協助傳統授課的不足。

## 第一堂普物課

教大一普通物理的朱慶琪，面對的常是一群剛解脫聯考束縛、對大學充滿期待的新鮮人。她認為這門必修課，不只要灌輸專業知識，更重要的是建立良好的學習方法和態度。她希望學生不再是「為考試而讀書」，還有一個「腦袋重整」的機會，培養他們獨立思考、探索的能力。

Less is more. 一是朱慶琪堅持的信念。因此她的課堂上不強調解題技巧、沒有標準答案、不作重點整理，更不會一直督促學生讀書。她要學生認真思考，

這是你的人生，自己要什麼，「哪些是大學教育養成很重要，但沒有開的課？」

傳統體制教育長大的她認為，單向、欠缺互動的教學方式，很難刺激學生思考，因此她上課試圖突破課堂台上、台下的界線，將學生從「舒適圈」拉出來。她總是穿梭在台下，不斷地拋出問題，引導學生思考。雖然學生經常是一臉茫然、腦袋一片空白。但她認為，「不會」是學生基本的學習權利，空瓶才有注滿的空間。

## 獨創的「餐桌物理學」

朱慶琪近年來在演示教學上所奉獻的心力，已陸續開花結果，建立口碑。Google 一下「物理演示」，跳出來的第一順位就是「國立中央大學物理演示實驗室」。它的網站 <http://phy.tw/>，簡潔有力，是有史以來最短的物理系網址。

她帶領學生自創許多演示實驗，像是「鴨子喝水」、「骨牌 101」、「磁鐵太空漫步」、「蛇擺」、「黑體輻射」等都是創新之作。看似蹊蹺的現象背後，

隱藏許多奧妙科學原理。朱慶琪說，演示實驗的迷人之處，在於「可深入，也可淺出。」當課本知識與真實生活可結合時，學生經常可領略到「豁然開朗」的學習樂趣。

她獨創的「餐桌物理學」更為人所津津樂道。客人等菜上桌的無聊時刻，利用湯匙、叉子、牙籤和酒杯這些隨手可得的桌上餐具，就可以輕鬆學習到物理上「重心」、「力平衡」、「力矩平衡」和「穩定平衡」等原理。以此不斷延伸，再從早、午、晚餐去作發想，生活中處處是科學。

## 從學生身上檢視自己

保有女性浪漫情懷的朱慶琪，為中大畢業校友，感覺就像「學姐」般親切，無形中也縮短了與學生的距離。她以過來人的身份認為，物理這門基礎科學，每週至少應花八小時，但學生卻是八週花不到十小時，「理想很高、花的時間太少」是學生現有的通病。

她以多年的教學經驗發現，成績好的學生，無論老師教得是好是壞，多半會自動自發，她影響所及，反而是成績較後段的一群，會受到一些啟發，引發學生的自主學習與管理。教學相長的過程中，她也學習多認識學生、傾聽學生、觀察學生，乃至從學生身上檢視自己、調整自己。

「而給學生機會和鼓勵，永遠是必要的。」她與我們分享大學時代一堂風箏實驗課。戶外驗收成果時，逆風而起的風箏，很快地糾纏為一團，接近下課時分，同學一句「剪斷它吧！」她就是不死心。陳秋民老師一句「讓她試試」，給她信心和溫暖，讓她最後得以解開複雜的糾結。這段被鼓勵的過程，她一直希望不斷複製給學生，增強中大人學生最欠缺的自信心。

## 朱慶琪老師的推薦書目

《所羅門王的指環》、《小王子》、《光之書》、  
《Status Anxiety》、《反挫》



物理系朱慶琪老師教導學生從演示實驗中，體驗物理的奧妙。鍾陳威攝

# 機械系蔡錫錚老師： 貼近人文的「設計」教學

文 / 校園記者謝馥仔

老師的創新教學

德國自由學風薰陶下的機械系蔡錫錚老師，教導學生機器與儀器導論、精密機械設計、產品設計方法等課；他源源不斷的靈感、誠摯的教學精神，來自「設計」(Design)之重要理念。強調系統式學習的他，最重視學生「從無到有」的學習過程。他認為，設計不只是需要創意，也需要貼近人文才是。

喜好藝術人文的蔡錫錚，大學一心想讀的是建築系，後來因緣際會走上

蔡錫錚老師研究室牆上的蒙太奇創意畢業照，是學生從學機械設計當中，另類的創意發想。鍾陳威攝



機械之路。機械總給人硬梆梆的理工印象，因此蔡錫錚專注在變化萬千的「設計」(Design)之上。赴德國攻讀期間，有幸與藝術巨擘達文西展開跨時空的對話，試圖揭開「達文西的齒輪密碼」，不但成就了他的碩士論文，更滿足了他對人文與科學的追尋。

## 德國「辯證思維」之啟發

蔡錫錚對設計的愛好，從「繪圖」可看出端倪。台大就讀時，大一「工程圖學」康鳳梅老師的認真教學，為他打下良好基礎，從他針筆手繪立體圖的功力可見一斑。大三劉正良老師「機械設計原理」，採系統式的教法，引導學生完成並發表一個設計。大四蔣君宏老師的「機械設計實習製圖」，學習從草圖設計由整體到細節的思維，對他日後的教學方式有很大的啟發。

拒絕背公式、國內研究所考試跳不出「16分」之差魔咒的蔡錫錚，後來決定追尋恩師蔣君宏老師的腳步，遠赴德國求學。蔡錫錚說，德國的教育養成，對他的「辯證思維」有很大的啟發。這是我們從小到大的教育所欠缺



的，不只是設計出一個東西，更重要的是，能夠有系統地提出論述，找出可能潛在的問題，讓設計更臻完善。

他說，這種「辯證思維」其實是深受同儕影響。德國學生下課之後，討論風氣很盛行，他們通常會聊一些具有建設性的議題，彼此激盪。因此他回國也將這種風氣引入教學，讓同學有更多討論、切磋的空間，不要一味追求標準答案，「如何找到答案」才是重要的。

齒輪，人類自古以來最可靠的傳動，也是蔡錫鏗設計教學的重要一環。他的德國指導教授 Karlheinz Roth 一直希望探究的「達文西的齒輪」密碼，最後竟成為他的碩士論文題目。他透過數學的向量方法，精確計算出達文西齒輪的傳動速度比和效率等；並從人類科技史上，解讀達文西手繪齒輪的意義，成果讓指導教授大為稱許，不但促成他的博士之路，他後來許多的研究計畫也與齒輪學習相關。

## 營造一個好的學習環境

在中大奉獻教學十多年的蔡錫鏗以「園丁」自許，希望營造一個好的學習環境，讓每位學生如同樹苗般，給予灌溉、成長。因此他鼓勵學生廣泛涉獵，將人文與科學當作背景知識，發展出每個人與眾不同的美。

「機器與儀器導論」這門課，他先給理論架構，再分組實作，最後請同學上台報告並作競賽，蔡錫鏗非常重視

這樣地學習過程，為給學生獎勵，更不惜自掏腰包。過程中，他不要求學生跟著「照做」，希望他們多發揮巧思和創意。依他的觀察，學生通常會最在乎「結果」，反而忽略了「過程」，過程中的創意發想、團隊合作、報告呈現其實才是最寶貴的。

## Ask the right questions.

蔡錫鏗與學生互動密切、感情良好，走進他的研究室，牆上一幅幅蒙太奇創意畢業照，是學生留給老師最美好的回憶。這些畢業照是學弟妹們挖空心思做給學長，共有兩份，一份畢業生留存，一份留在實驗室，是做為畢業生與老師間的回憶，也是學生從學機械設計當中，另一創意發想。

他認為，學生求知的過程，最重要的是「Ask the right questions」能否問出一個好的、方向對的問題，反映出一個人的思維。他說，國內的教育多重「發想」，少「實踐」。學生經常點子一堆，卻很難付諸實現。

「做得出來，才是真正的創意。」這是蔡錫鏗對於設計的信念，也以此勉勵學生讓自己的創意付諸實現，這不僅是短期的成就，更是對於自己成長一步一腳印的累積。

## 蔡錫鏗老師的推薦書目

《誰說人是理性的！》、《決定未來的十種人》、《設計未來生活》、《情感設計》、《關鍵設計報告》

# 資管系林子銘老師：

## 累積一生受用的信心資本與社會資本

文 / 校園記者陽寶頤

學習成長之路老是「不按牌理出牌」的資管系林子銘教授，驗收學生的成績很特別，如「財務管理」期中考，他鼓勵大家帶「小抄」來考試，凡按規定帶一張筆記，還可加分。在有些思考性的決策課程，他甚至还開放同學帶筆電上網來應試。林教授認為，「現實人生是一場可以翻書的考試」，面對問題時，要知道去哪裡找答案，而不是將爆炸的知識塞在頭腦裡頭。

### 傳統教育桎梏下的解脫

林子銘的創意教學其實是來自傳統教育桎梏下的解脫。升學路途一路優異的他，小時候還是難逃被老師鞭打的命運。

他因空間的理解能力比一般

人較強，從小學到大學常常因為利用空間觀念，迅速解出與老師不同解法的數學題目，但卻沒有鼓勵，卻反而遭到處罰。尤其在初中最後一學期，因為家中沒有錢交補習費，被迫從資優班換到放牛班，但他不信有志氣的窮人小孩會被上帝放棄。每天清晨到校，先將冷水沖頭，讓腦袋清晰，再安靜思考學習。憑著這股信心和毅力，讓他考上了建中。

林子銘回想，他這一路能啟發他的師長不多，影響他比較深的反而來自年長成熟有智慧的模範朋友，尤其是甫離人世父親，總是對他殷殷期望，從不與他計較分數，鼓勵他出人頭地，鶴立雞群。

### School vs. College 通才與專才之差異

在資管系任教長達十多年的林子銘認為資管系的教育



涵蓋了「技術」和「管理」兩個層面。學生畢業進入業界後，想成為傑出的資訊管理主管需要有意義思考的能力。他們「解決的不只是電腦網路問題，還包括人與人之間的溝通與決策問題。」

林子銘以 School 和 College 的區別為例，國外普遍稱「管理學院」為 School，目的是希望培養學子成為「Problem Solver」，能從多角度去思考問題、找出最佳解決方案，而 College 則偏重於自身專業領域，說明了通才與專才之差別。「企業就好比人一樣，是個複雜的系統，不可能頭痛醫頭，腳痛醫腳。」高階主管須有全盤思考問題，才能做出優異決策。

## 成功 = 自信資本 + 社會資本

曾獲《Cheers》雜誌票選國內最受歡迎的 EMBA 教授之一的林子銘，跨越海峽兩岸，有心研究與教學高階主管的成功哲學。但他對「成功」的定義卻頗令人玩味。所謂的「成功」，乃是超越世俗價值的金錢與名利，涵蓋人生的主觀幸福感。命運的動力來自「信心資本」和「社會資本」兩大層面。信心資本，包括「樂觀、希望、自我效能、信心和韌性」等心靈力量；「社會資本」則是貴人朋友、社群關係、人脈存摺等。

林子銘提出：「控制你人生軌跡的力量，究竟是來自於外在環境因素的『外控力』還是發自心理意志的『內控力』？」他發現華人普遍信任「外控」，認為外在

因素足以改變一切，透過姓名、風水與迷信來改運；較缺乏內在的心靈力量，不太相信命運可以掌握在自己手上。他希望能教書中，激勵學生向命運挑戰。

博通古今的林子銘，經常將歷史題材當作他上課的工具，他認為，越具衝擊性的歷史事件，越能啟發學生的創意思考。他說，複雜的管理問題，用個案教學可刺激學生全面思考，單純數學公式只會讓高階決策者產生認知的「心盲」。

他分享自己創作《如果蘇東坡考上 EMBA》乙書的動機，「因喜歡蘇東坡而感到困惑」，林子銘認真而嚴肅地說，「一次閱讀蘇東坡的〈寒食帖〉時，對當中的負面思考感受很深，這樣的不幸，似乎從一個失意文人身上，擴展到整個中國人的心靈，許多國內自哀自憐的歌曲都潛藏著這種悲情意識。」這本書也獲得對岸的回響，最近在中國出版簡體字版。

因此，他特別強調「轉念」的重要性，不要「是非成敗轉頭空」那樣地惆悵，而是遇到問題、局勢驟變時，懂得「禍福相倚」的道理。一個轉念，可能是一個新契機的誕生，從了解自己的大腦做起，學習掌控自己的人生，命運其實是可以改造的。

### 林子銘老師的推薦書目

《老子》、《孫子兵法》、《聖經》、《希臘與羅馬神話》

# 電機系鄭國興老師： 找出通俗的「基本法則」

文 / 校園記者劉瓊文

以教書為志業的電機系鄭國興老師，談到教書，臉上浮現無比滿足的光芒。教 IC 設計的他，常以「過來人」的身份回想自己當年哪些地方讀不懂，設法幫同學找出通俗的「基本法則」，再搭配靈活有趣的圖解，枯燥乏味的公式，頓時變得簡單、有趣。

鄭國興對教書的熱情，從大學時代擔任家教開始，不管是一對一、大班教學，乃至教自己兩個孩子，鄭國興總是能找到箇中樂趣。看到學生成長，青出於藍，讓他最感欣慰。他認為，教書的成就感不是看學生分數高低，而是學生從這門課吸收了多少，

離開課堂之後如何加以活用。

鄭國興以己為例，他在博士班一年級時，因業界對 IC 設計新知的需求及自己渴望與業界互動的情況下，還是學生身份的他，便接受邀請、前往合作計畫的半導體设计公司開授「數位積體電路設計」課程。博三時、老師甫教完「MOS 記憶體設計」這門課，他便「現學現賣」前往竹科高科技大廠為設計工程師上課。初生之犢不畏虎，這一些教學經驗雖然面臨許多提問和挑戰，但教學相長的過程，讓他不只考驗自己在積體電路設計領域的知識並驗證所學與業界實務的契合，同時亦增長自己的業界實務能力及教學技巧，可謂收穫滿滿。

## 一門課 vs. 一場電影

鄭國興將一堂課與一場電影作比喻，買了首輪電影的票，既使電影難看，觀眾基於花錢消費的心理，也會將電影看完；上課也是一樣，一學期換算下



來的學費，每次上課與一場電影差不多，既然走進了教室，就應該發揮看電影的價值，「設法從老師身上學到東西。」

喜愛閱讀武俠小說的他亦從小說中領悟出教書之道。歡樂英雄裡的故事主角，武功高強，眾人好奇他拜誰為師？沒想到他一口氣說出多位名不見經傳的人物，他說，「避開他們的缺點，自然能集大成」。鄭國興的教學亦是如此，他經常站在學生的角度，回想自己當年哪些地方讀不懂，將這些讀不懂的地方，透過更通俗、科普的方式來解釋，以「同理心」的方式，幫助學生找出最關鍵的基本法則。

## 科普的教學理念

鄭國興以「九九乘法表」比喻每門專業課程的關鍵知識，這些關鍵知識的基本法則要夠簡單，但是應用的廣度也要夠廣，因此學生絕對不能不懂，否則將很難融會貫通。喜歡大量閱讀科普書籍的他，將科普融入教學，學習不同的語言、事件敘述同一件事，以更深入淺出的方式，幫助學生從簡易入門。

圖解，是他特有的教學方式。艱深難懂的力學、電學在鄭國興靈活的畫筆下變得有趣且簡單。他利用幾個漢堡和可樂講解「線性獨立系統」的基本觀念，再以「單點」、「套餐」、「組合餐」妙喻，說明獨立與線性的差別，就算不是電機系同學也能輕鬆明瞭。「不要死背公式，要與生活產生連結，了解背後

所指的現象或意涵。」鄭國興一再強調。

堅持自編講義，平板電腦上，滿是手寫的記憶。鄭國興不但將講義提供學生下載，甚至將教學過程透過電腦自錄下來，讓學生能重覆觀看。鄭國興說，每修完一門課，如能將該門課的筆記整理成一張精華，那麼即使這門課分數不高，也會學到應有的知識，並非白費。

## 做優秀的一群

學習成長之路，並非頂尖的鄭國興說，從高中到大學，他唸的都非第一志願，但他玩社團、擔任家教、交女朋友，大學時期過得不錯；他認為「第一名只有一個，但是優秀的人可以很多個。不一定要追求第一，但是要作優秀的一群，與第一名站在一起不可自卑。」這是他常灌輸學生的觀念。

他也認為，「成功者有許多面向」，要學生睜大眼睛去看，找到自己學習的榜樣。進入職場半年後，若沒有發現「有為者亦若是」的學習標竿，就可能要考慮換工作。他常告訴學生，踏入職場之後，第一份工作雖然看的是學歷，但第二份工作，就要看第一份工作的表現，要珍惜每一個歷程，學習自我實現和肯定。

### 鄭國興老師的推薦書目

《別鬧了，費曼先生》、《十月的天空：一位NASA科學家的逐夢少年歲月》

# 大氣系林沛練老師： 大自然就是最佳實驗室

文 / 校園記者謝馥仔

人稱「阿練」老師的大氣系林沛練教授，教學時著重觀念的啟發，經常將生活化的例子或時事引入教學，透過親身的觀察感受，讓學生更輕鬆掌握學理。現職於美國國家環境預報中心的呂承萱博士就是因為修了林老師的一門流體力學的課，決定轉入大氣系，成為大氣家族的一員。從事中尺度氣象研究的他說，天氣與生活密切相關，特別是劇烈天氣對人的影響至鉅，「大自然就是最佳的實驗室！」

## 二十年來熱情不減

林沛練不諱言，剛進大氣系時，「常陷在方程式裡」，對天氣一竅不通，連老師問，高壓或低壓，哪一個是好天氣，他都搞不清楚。大三是個重要轉捩點，正好一批海外歸國的學人返校任教，教學從傳統走向現代，重視對觀念的引導和啟發，讓他豁然開朗，原來大氣科學內涵是如此豐富，涵蓋物理、化學、計算機等基礎科學，開啟他對大氣科學的喜愛。

林沛練以「一頭栽進」來形容他對大氣系的不解之緣。教書二十多年，依然熱情不減，不但是「經師」，更是學生眼中的「人師」。他對學生十分關心，不僅只是課業上，學生各種疑難雜症請教他，他都很樂於分享。

從自身摸索的經驗中成長，因此他學會站在學生的立場著想，重視觀念之啟發，教「大氣動力」、「流體力學」等基本課，要讓學生了解數學方程式背後的物理意義，並在現實的天氣中找到實證與應用的對應。他覺得學生就像一面鏡子，他們的「學」，反映出老師「教」的成果。

## 中大得天獨厚的教學環境

林沛練說，中大以地球科學起家，擁有得天獨厚的研究與教學環境，如全國首屈一指的衛星遙測、氣象雷達、大氣觀測園等，這些都成為教學上的利器，教「大氣測計與操作」這門課時，他會帶學生實地參觀、野外操作，激發學生想要學的興趣，也讓教學上更加事半功倍。

臺灣地處歐亞大陸與太平洋的交界，地形複雜，氣象萬千，颱風地震豪雨頻繁。不但是地球科學教學研究的最佳大自然實驗室，同時也引起國際學界的探索興趣。許多國際優秀的科學家經常和臺灣地科學界合作進行大型國際觀測實驗。

帶領學生參與國際觀測實驗，讓學生有機會和國際一流學者相處，合作學習，不但可以增廣見聞，也可大開眼界，拓展國際觀。林沛練曾參加大大小小的大

氣觀測實驗，也曾帶領學生遠赴中太平洋的諾魯共和國參與「聖嬰」的國際觀測實驗。這些難能可貴的經驗，常成為林沛練上課的題材。

「帶著學生去旅行」也是林沛練特有的教學方式。他會帶著學生實地參觀各地的氣象站，了解氣象人員的甘苦，也讓學生更進一步驗證所學。這個過程，也是師生之間最好的「搏感情」時刻，透過彼此的分享、關懷，了解學生真正的需求，進一步輔導他們未來的職涯規劃。

「激發學生的熱情，讓學生主動想學習，就沒什麼問題了。」林沛練總是不斷給學生信心、動力，就是想辦法想點燃自主學習的火苗，讓學生找到學習的樂趣。

## 永續發展之教育觀

人生就像氣象一樣變化莫測，難以捉摸，大氣科學這門學問，背後隱藏著人生哲學。林沛練常灌輸學生的是，即使規劃得很好，還是可能面臨「無常」的挑戰，既使科技再進步，天總是還有不測的風雲。重要的是，要以好的「心態」去面對。一旦選擇了，就要用心經營，「選擇所愛，愛你所選擇」是林老師經常勉勵學生的一句話。

去年的八八水災，讓他深有所感。因為正逢「八七水災」五十週年，氣象學界召開籌備多時的學術研討會，正在向國際強調台灣的防災成效，沒想到卻遇到莫拉克颱風來襲，釀成更嚴重的災害。林沛練感觸甚深，人類是如此渺小，應該要學會謙卑，學會和大自然和諧共處，不要一直以為人定可以勝天。

因此他在核心通識「認識地球」這門課，經常引導學生思索「全球變遷與永續發展」的議題，如何在符合社會公平正義之下取得經濟發展與環境保育的平衡。他認為，當前的「北二高順向坡事件」、「202 兵工廠事件」都是很好的上課討論題材。而「環境脆弱度與風險」觀念必須列入經濟開發與環境保護的考量，懂得危險因子的掌握與評估，將可能的災害降至最低，一旦超出掌控，也要學習如何承擔風險。

### 林沛練老師的推薦書目

《萬物簡史》、《你可以不一樣—嚴長壽和亞都的故事》、《地球又熱又平又擠》、《丈量世界》、《風—改變大地生命與歷史的空氣流動》

SNG車般的移動式象氣雷達，成為大氣系林沛練教授（前）教學的一大利器。古明芳攝



# 語言中心劉愛萍老師： 打破「匿名效應」

文 / 陳如枝

一般學生上英文課，總是離老師遠遠的，以為老師不知道他，語言中心劉愛萍老師試圖打破這種「匿名效應」。她總是能很快地記住學生的名字，透過走動式的教學方式，營造出共同討論的上課氣氛。對班級經營十分用心的她說，「有學生的貢獻，才能創造教與學之間互助型的學習價值。」

## 營造「被重視」的課堂氛圍

翻開劉愛萍的點名簿，上面作滿了各種記號，這也是她能速記學生名字的秘密武器。學生的嗜好、上課時說過的佳句，她都作了簡單速寫。從這份名單，劉愛萍開始「作球」給學生，從學生的回應中，不斷複製、演練，營造出以學生為中心的上課氣氛。

劉愛萍以多年的教學經驗分享，「學生總是害怕被重視」，怕回答問題，匿名地隱身在角落，形成一種消極的學習。因此她試圖打破這種僵局，在教室裡穿梭走動進行討論，引發參與學習者主動為學習付出的思維，進而體會到自己所付出的回饋與互動竟是一種「被重視的感覺」和「學習成就感。」

個頭嬌小的劉愛萍，上起課來就像顆「勁量電池」般，充滿教學能量。點燃她教學熱情的，正是來自大學師長的肯定。大一的英文老師王海康形容她是一位 responsive student，認真而專注的眼神，是為人師表最期盼的。物換星移，如今換她站在講台，她也察覺到這種毫不偽裝的求知眼神，彷彿具有感染力般越來越多，讓她甘願為教學奉獻。

劉愛萍老師的點名簿，滿滿地記載了對學生的關愛。  
鍾陳威攝



## 重視學生創意「產出」

劉愛萍說，語言學習是一條永無止境的道路，沒有所謂「學好」境地，愈是斤斤計較，恐怕離目標愈遠。她希望如果同學們喜愛英文，花時間在它身上，但不要將「追求高分」與「學好英文」劃上等號，因為成績達到一定水準時，很可能英語能力已開始走下坡。

她希望英語的學習是自主的學習，朝 3C 方向發展，即 Critical（批判思維）、Collaborative（互助型學習）和 Creative（個人創意）。她的英文寫作課正是如此。教授學生各種文體的寫作，在閱讀與寫作之間不斷經驗英文學習中質的轉化，同學從多次的寫作活動、修正、與改寫中汲取經驗，最後分組的嘔心瀝血之作，裝訂成冊，就成了獨一無二的作品集。劉愛萍非常重視學生這樣的 output「產出」，這正也是同學在一整個學期裡積極體驗 3C 學習的成果。

市面上英文教材很多，但劉愛萍卻常常自製講義，她要創造一個「不一定有標準答案」的學習機會與發揮的空間，減低「好與壞」或「對與錯」等二分法在語言學習上的窒礙。她甚至期盼有朝一日完成繪本創作的夢想，從童趣中感受英文的不同面貌，她個人網站首頁，取材自女兒《大腳巨人笑話集》繪本創作可窺見一二。

## Fusion of horizon 新境界

中大英語自學【Self-Paced English Learning】和【Four Years to Fly】方案，

提供學生各種豐沛的英語學習資源。劉愛萍說，相較於同學們當前所有，自己的學習之路像是「倒著走」。國一才開始接觸 ABC，高中塞滿了單字背誦，大學才開始閱讀故事書、原著小說，出國留學前密集自修拖福聽力與文法，一直到當了媽媽之後，才有機會接觸英文繪本。她笑著說，「小時候沒機會接觸到的，現在反而陪著孩子，從中學到更多！」

對語言學習深感興趣的劉愛萍，赴美攻讀比較文學期間，以英語為主，日語為輔，後來曾赴比利時魯汶大學社區長青學苑教學，讓她有機會接觸荷蘭語和法語。多元文化的洗禮，讓她深刻體會德國哲學家 Gadamer 所說 fusion of horizon（視野融合）的意涵，以母體的中華文化為底蘊，再融入多元的異國文化，在自己與他者之間展開對話，向彼此開放，視野將是無限寬廣、與眾不同。

她說，語言與我們的生活、文化習習相關。除了聽說讀寫的技巧提升之外，更重要的是，晉升至思考的層次。透過語言，了解別人如何生活，如何思考。其內在的力量正是 compassion（同理心），付出類同的情感去感受、關懷與想像，語言就像一雙翅膀，將帶領我們超越時空限制，在不同世界裡展翅翱翔。

### 劉愛萍老師的推薦書目

《阿 Q 正傳》、《The Giver》、《Public Opinion》

Academic Accomplishments

# 學術發展



# 98 年度國科會傑出研究獎 中大六位教授上榜

文 / 陳如枝



王存國 教授



孫慶成 教授



馬國鳳 教授



陳彥良 教授



綦振瀛 教授



顏上堯 教授

九十八年度國科會傑出研究獎揭曉，中央大學今年共有六位教授上榜，成績輝煌。分別是資管系王存國教授、光電系孫慶成教授、地科系馬國鳳教授、資管系陳彥良教授、電機系綦振瀛教授和土木系顏上堯教授。六人研究傑出、其中多位身兼學校重要行政職務，研究與服務均受肯定。

資管系王存國教授，前中央大學管理學院院長。研究屬多學域導向，涵蓋的議題廣泛，主軸仍環繞在資訊系統發展與應用的組織議題上，研究成果兼具廣度與深度。就研究性質而言，可分為理論推導與實徵研究兩方面。理論研究部份，他的議題環繞在資訊系統內部控制與誘因、資訊系

統委外、跨組織資訊系統運用與衝擊之上。而實徵性的研究迄今也有相當顯著的成果，不但已由過去純粹理論推演的範疇推進到產生以理論為基礎的實證性研究，研究涵蓋多項重要議題，成果多發表在國內外頂尖或傑出的期刊。如《Management Science》、《Information Systems Research》、《Journal of Management Information Systems》、《Decision Sciences》等。整體而言，王教授在理論創新與實徵分析兩方面，對提昇我國在資管領域之國際學術地位具有一定的貢獻。

**光電系孫慶成教授**，現任中央大學光電系系主任、照明與顯示科技研究所所長。其在 LED 照明之光學設計成果，備受肯定，囊括國內外光電界至高榮譽，包括國際光學工程學會 (SPIE) Fellow、美國光學學會 (OSA) Fellow、經濟部大學產業深耕獎、國科會傑出研究獎。孫教授十餘年來積極從事光科學的研究，重點主要在體積全像繞射光學與光學系統的研究。2001 年起受業界委託，開始鑽研 LED 固態照明的各種相關光學科技，其所屬之中央大學 LED 研究團隊受到國科會、經濟部與教育部五年五百億

的經費支持，在國內的 LED 科技研發上具領航角色。孫教授在過去數年中，發展出許多具世界領先水準之尖端 LED 光學技術，如高精確度 LED 光學模型、LED 光學萃取之研究、LED 螢光粉光學模型等，對我國 LED 產業貢獻卓著。

**地科系馬國鳳教授**，現任國科會地球科學研究推動中心主任，為國內著名的地震學專家，她的研究從巨觀到微觀看地震動力，成果卓著。其主導的「台灣車籠埔斷層深井鑽探計畫 TCDP」，此為世界上唯一研究剛發生不久的大地震滑移帶的深鑽計畫，且明確地描繪出大地震發生的滑移帶。這項重要成果刊載於國際頂尖期刊「自然」《Nature》。曾經榮獲 2000 年十大傑出女青年、國科會傑出研究獎 (2001, 2002, 2010) 及中央大學學術研究傑出獎 (2004)、教育部學術獎 (2007) 等學術獎項等榮譽。

**資管系陳彥良教授**，現任中央大學圖書館館長。陳教授曾榮獲兩次國科會研究傑出獎、兩次國科會研究優等獎、多次國科會甲等獎，曾擔任國科會傑出學者計畫與後卓越計畫子計畫主持人，也先後擔任國內資訊管理領域最重要兩

本 TSSCI 期刊《電子商務學報》、《資訊管理學報》主編。陳教授的研究領域早期是在作業研究，特別是關於網路最佳化問題。他最得意的著作是提出了最快路徑問題 (the quickest path problem) 模式，它與傳統問題的差異是：之前的最短路徑問題大多只在網路中尋找時間最短或成本最低的路徑，並無考慮傳送資料量的大小，但最快路徑問題所考慮的環境是在通訊網路中，如何用最少時間把某一個大小的檔案傳遞完畢。此成果發表後對學界產生廣泛影響，漸漸形成一個重要研究領域。2006 年國際著名雜誌《Annals of Operation Research》(SCI) 就有專文針對最快路徑問題進行全面回顧與探討。

**電機系綦振瀛教授**，現任中央大學資電學院院長。綦教授是我國 LED 科技 GaN 相關研究的先驅，發展了多項紫外、藍、綠光發光二極體技術。其研究領域主要為化合物半導體磊晶及元件，歷年來發表國際期刊論文逾 260 篇，獲國內外專利 22 件，根據 ISI 資料庫其論文被引用次數已近 3,000 次。近五年來，綦教授之研究著重在 (In,Ga)As 量子點，GaN 材料與元件兩個大主題，並在 InP

HBT 方面也有了一些新創成果；自 2004 年以來所發表之相關國際期刊論文逾 90 篇，被引用次數超過 1,400 次，國際會議論文逾 90 篇，並獲中、美專利共 12 項。綦教授認為，研究的產出是眾多智慧的結晶，他感謝中大提供完善的研究環境，以及多年來一起合作無間的同仁及全心投入的學生，未來仍將秉持「格物致知」的精神，持續致力於對社會、國家、人民福祉有益的研究。

**土木系顏上堯教授**，現任中央大學總務長。他的研究領域橫跨陸、海、空運輸工程與管理，一言以蔽之，就是「最佳化」。利用數學規劃理論與電腦演算法等現代管理科學方法，針對運輸領域的實務問題，發展有效的決策分析模式及求解演算法，提供運輸實務業者有效的管理知識與參考，提升營運績效。在數理面，顏教授曾針對不同的組合最佳化問題，結合傳統的線性代數方法及新近的巨集啟發解法等技巧，發展演算法，以有效地求解問題。近年來，顏教授亦針對工程管理最佳化等相關的課題進行研究，期能改善目前台灣工程界普遍的低效率作法。

# 網學所陳德懷： 學習第三波——未來教室

文 / 古明芳

中央大學陳德懷啟動的全球首個網路學習計畫獲美國總統歐巴馬政府的重視，在其教育部今年三月出版的《改造美國教育：科技輔助學習（Transforming American Education: Learning Powered by Technology）》的教育白皮書中，特別專節介紹陳德懷在臺灣所推動的數位學習計畫。

國家型數位學習計畫執行長、中央大學資工系教授陳國棟表示，數位學習是一個典型科技與人文結合的領域，此領域包含學習軟體技術、教育理論、認知心理、以及網路與人機介面等理論知識與技術。台灣的數位學習研究備受歐美各國重視，且領先於亞洲。陳德懷教授正是台灣這研究領域的主要奠基者之一。

## 臺灣「亞卓市」揚名美國

中央大學網路學習研究所陳德懷教授是全球首位提出「學習同伴」概念的學者，並且在臺灣以數位學習科技，打造了網路學習城市「亞卓市」，可說是全世界首開「網路學習」研究之先驅。

2000年，他在教育部及國科會「大學學術追求卓越計畫」補助之下，主持一項大型計畫「學習科技——主動社會學習及其應用，從台灣到全世界」的學習科技研究，有三十多位台灣教授參與，其中一個分項計畫，打造了全球第一個網路教育城市——「亞卓市」（亞洲卓越城市之意，讀音接近 EduCities）的學習平台，帶起國內數位學習熱潮。他也曾協助中央研究院副院長劉兆漢規劃並推動第一期「國家型數位學習科技計畫」，大幅提升了台灣數位學習的研究能量。

「亞卓市」是由上而下，架構出一個網路學習世界，由一群有層級關係的社群所組成，亞卓市本身代表整個社群，包含稱作「亞卓鎮」的學校網站。亞卓鎮代表一個學校，並由其學校稱作「亞卓村」的班級網頁所組成。亞卓村代表一個教室，並由其教室裡稱作「亞卓市民」的學生和老師的個人網頁所組成。

最近，「亞卓市」成為美國歐巴馬政府教育白皮書中介紹學習科技的一個成功案例，在章節” Teaching: Improving

Learning Through Connected Teaching”，特別介紹了「2000年台灣所啟動的亞卓市計畫，打破了學校的圍牆，最近，「亞卓市」成為美國歐巴馬政府教育白皮書中介紹學習科技的一個成功案例，在章節” Teaching: Improving Learning Through Connected Teaching”，特別介紹了「2000年台灣所啟動的亞卓市計畫，打破了學校的圍牆，讓更多社群加入輔助教學行列。

當時「學習科技 --- 主動社會學習及其應用，從台灣到全世界」共有四個分項計畫，其中，參與「亞卓市」活動的學生超過一百五十萬名，已成功技轉給中華電信營運。

## 數位學習第三波 「未來教室」

陳德懷結束了亞卓市的計畫，但卻未離開數位學習的領域。陳德懷說「自1980年代中期開始，中小學校連續經歷三波數位學習的浪潮：第一波是個人電腦教室時代，第二波是線上學習時代，而第三波則是數位教室時代」。

他說，第一波是始於1980年代中期的個人電腦教室，學生首次有機會在學校學習和使用電腦。第二波始於1990年代中期，即每個人都可以對網路做出貢獻，這些個人的貢獻也快速在網路上集結，造成大量線上學習資源和線上學習社群活動的積累。亞卓市是屬於數位學習的第二波。

陳德懷（右）、陳國棟教授是全球知名數位學習先行者。  
石孟佳攝



「學習科技 -- 主動社會學習及其應用，從台灣到全世界」另一個分項計劃「未來教室」，則是陳德懷心目中的數位學習第三波。

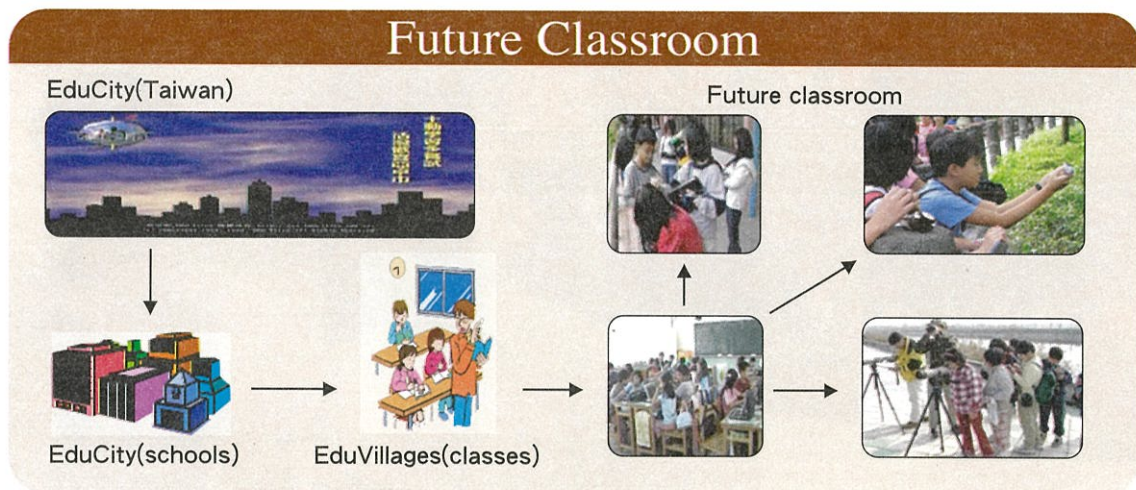
陳德懷發現，無論線上學習資源多豐富或是亞卓市創造出的線上社群多有活力，學生只能在家使用，或是放學後在學校的電腦教室使用。學生手邊沒有電腦，無法充份利用網路的好處，而老師只能有限或零星使用網路資源，即使到了今天，這種情形仍然沒有太大的改變：線上學習和課堂學習仍是分離的兩個世界。

陳德懷表示，低價筆記型電腦（或是小筆電），讓人人皆可人手一機，加上「電子書」、電子閱讀器 (e-reader) 的出現，即將取代印刷書籍。讓未來學校教育的最佳個人設備，將會是低價筆記型電腦和電子紙張製成的閱讀器一起共同演變而成的設備。

陳德懷指出，「網路學習真正的影響，仍在教室之內」，學生學習必須眼到、耳到；口到、心到、手到，有了電子書和互動式電子白板 (e-board) 可供使用，數位科技才有可能大幅度影響教室，才會是真正的「未來教室」，才會是真正的數位學習第三波。

他說，「未來教室」是由下而上，從教室出發改變學習的型態，將帶給老師和學生課堂學習的新方法。將來教室裡不再主要是老師講學生聽，更多是個人化學習與小組合作討論，他預期未來十年內，這種影響才會開始，而且會越來越明顯。

從初步研究成果來看，陳德懷指出，「未來教室」不只能提高學生的整體學業成績，對落後的學生幫助更大，更重要的，「未來教室」能培養學生四種 21 世紀競爭能力：個人學習自發性、團隊合作精神、批判性思考、複雜問題解決。這些能力在傳統教室不容易做到。





# 特稿

國立中央大學

6/12 (六) 依仁堂籃球館 09:30 - 12:00  
中央大學 98 學年度畢業典禮暨  
頒授劉遵義校長名譽博士典禮

## 下一站, 未央

http://www.alumni.ncu.edu.tw/  
聯絡電話: (03) 422-7151 轉 57242 聯誼發展中心

國立中央大學

## 綠動 Green Power

6/3 (四) 朱宗慶打擊樂團表演 大講堂 19:30  
6/5 (六) 中央大學 95 週年校慶 大講堂 10:00

校慶網站: <http://sec.ncu.edu.tw/anniversary95>  
聯絡電話: (03) 422-7151 轉 57006 秘書室

# 廿一世紀是誰的世紀—— 講座教授劉兆玄校慶演講全文



國家文化總會會長、中央大學國鼎講座教授劉兆玄於 95 週年校慶發表專題演說。鍾陳威攝

大家都看過《世界是平的》這本書，作者佛里曼 (Thomas L. Friedman) 是三次普立茲獎的得主，他幾個月前來到台灣，我有幸與他聊了一個小時，他談到一個問題，就是「大國崛起」。談到中國大陸的崛起，他說美國人一般有兩種看法：一種認為中國已是真正崛起的強國，另一則認為大陸內部有太多的問題，可能

淪為曇花一現，很快泡沫化。他問我的看法？我說，中國崛起是一個事實，並非我對大陸問題有很深入的研究，而是以台灣經驗的觀點來看。

## 台灣的發展經驗

依台灣過去發展的經驗，中國的崛起並不足為奇，因為大陸這段期間的

蓬勃發展，都是循著台灣的發展足跡在走，也就是台灣過去的「經濟奇蹟」。一開始，從傳統農業變成勞力密集的工業，然後慢慢轉型，等高等教育人才輩出之後，走向高科技工業。與台灣唯一不同的是，台灣在勞力密集工業不具競爭力的時候，開始產業外移，移至東南亞，更多移往中國大陸。而中國大陸的走向，則是「內移」，而非「外移」，它從沿海往內陸移，因為中國大陸像是兩個國家，沿海和內陸的差異很大。從此可看出，他們的發展路線與台灣非常接近。

當台灣高科技產業興起的時候，我們有許多的歸國學人回台，帶來國外的經驗和技術，跟國內高等教育發展作密切的結合。這個現象也發生在中國大陸，他們不叫歸國學人，而叫「海歸派」。唯一的差別是，除了歸國的人才之外，還有幾個趨勢，對大陸非常有利，我們必須知己知彼瞭解一下。

首先是如何發展一個快速而舒適的大眾運輸，來解決人口集中於都市的運輸及交通問題，其實就是「高鐵」。台灣用 BOT 的方式，興建了一條約四百公里的高速鐵路，「幾乎要政府跳進去」，才能夠營運維持。但大陸卻有機會做得很好，因為它的第二線城市人口就超過五、六百萬，用兩萬公里的高速鐵路將全國都市串連起來，構成快速而舒適的大眾運輸網，運輸量幾乎班班客滿，票價可以維持一個合理的價位。

其次是大家都在找替代能源，目前石化以外之替代能源中，比較成熟且可大量利用的是「核能」。世界上有哪一個國家可以同時興建四十多座核能機組，卻沒有遭到抗議的，大概只有中國大陸才做得到。再者是太陽能和風能，台灣可以發展零組件組裝、系統開發，甚至可以整套外銷，但卻沒有足夠的空地去鋪設綠能，而大陸西部及北部廣大的空曠地區，如今都成為發展風能和太陽能的絕佳之地。

佛里曼席間，與我談到一個大家從小到大談到的老問題，就是英國大歷史學家湯恩比 (Arnold J. Toynbee) 的預言，「十九世紀是英國人的世紀，二十世紀是美國人的世紀，二十一世紀將是中國人的世紀，」他問我的看法。我說，大陸目前雖然是世界上最大的製造中心、最大的消費市場，甚至在全球金融風暴之中，引導全球走出陰霾的領頭羊，但它會不會變成「二十世紀的美國人」和「十九世紀的英國人」，我的答案是「不會的！」除非它對全人類的文化有重大的貢獻。

我們回想一下，十九世紀的英國，帶給人類的不只是船堅炮利、日不落國的殖民地，還帶來了議會政治、工業革命後的發達科技、金融體制、教育制度等人文社會體系，透過殖民的手段，推向全球，對全球的文化產生極大的衝擊。二十世紀的美國，難道只是「好萊塢」和「華爾街」嗎？美國所創造的文化是

一個更平民化的民主政治，具有鼓舞、活潑和創新的力量，讓每一個願意奮鬥的人都可以完成他的「美國夢」。從登陸月球到網路發展，美國對全球文化的影響無遠弗屆。

反觀，中國可以給世界的文化帶來什麼樣的貢獻？佛里曼開玩笑地說「馬列主義」，我回應說，馬列主義並非中華文化。事後，我開始思考一個問題，面對我們身旁的大國崛起，台灣如何在此形勢之中自處，甚至發揮槓桿作用。

回顧一下兩岸關係，大陸從改革開放到現在，兩岸的經貿互動，只能以「巨大」和「熱絡」來形容。過去這段期間，兩岸經貿成長了十三、四倍，投資成長了四、五十倍。兩岸的發展，除了人跟產業、金錢、訊息的交流之外，常忽略了文化的交流。兩岸三通以後，來台觀光旅客去年已超過一百萬，靜態的文化，在博物館和美術館裡面；活的文化，則表現在人的生活層面。大陸人民來台，對台灣最感興趣和羨慕的是什麼？其實就是我們的生活。

2007年我還在擔任東吳大學校長時，邀請大陸七、八所第一線的大學校長來台，還有多位夫人隨行，可說是史無前例的。包括清華大學、北京大學、浙江大學、復旦大學、交通大學、南京大學等校長在合作了一些研討和參訪。他們回去之後，我收到多位校長寫給我

的 e-mail 和信件，他們並不認為 101 特別偉大、鼎泰豐的小籠包特別好吃、日月潭的風光特別明媚。他們印象最深刻的其實是台灣的人以及人民的生活，這代表一個真正的文化特色，引起對岸知識份子的關注。

## 台灣的文化特色

分析一下台灣的文化特色在哪裡？基本上我們是一個面向海洋的移民社會，四百多年與生俱來的文化包容力，比較能多元發展，當多元文化朝向正面發展時，就會產生新的創新力，這個創新力常能跳出框架，激盪出新的火花。

就飲食而言，台灣的飲食文化在全世界出名，不是滿漢全席，而是各地的特色小吃。小吃最能代表一個飲食文化，經過不同的時間、空間所醞釀而成。以我最近去大陸的一次經驗為例，他們的大菜做得越來越進步，但要達到台灣這樣精緻的小吃文化，所需不單單只是餐飲的技術，而是一種長年累月的文化。

藝文表演上，因台灣特殊的文化包容力，藝文的成果常具有中西相通、古今相連的特色。如林懷民，他到美國學的是現代舞，但他的編舞如果沒有回到中華文化的話，就不會有今天的「雲門舞集」。美術上，假如沒有從五〇年代開始與國際接軌的「五月畫會」、「東方畫會」等，就不會有劉國松的水墨畫。文學上，要不是對中華文化有深厚的底蘊，對西洋文學有深入瞭解，加入自己

的才華及創意，就不會出現「左手寫詩、右手寫文」的余光中。電影上，導演李安與張藝謀的差別，在於李安在人文上的體會和詮釋。他出自中華文化，然後受到美國文化的薰陶，經過長時間醞釀，發展出獨樹一格的電影。他所執導的《理性與感性》，一個十八世紀英國社會和愛情的故事，卻要由一位廿世紀的華人導演來表達出它含蓄之美，也展現了李安兼容並蓄的文化底蘊，走出了新境界。流行音樂上，如周杰倫，大陸上也有許多優秀歌手，但要出現如他這樣創作型的歌手並不容易。

媽祖在台灣不只是一種宗教民俗，我們可以看到媽祖每次出巡，十幾萬人跟隨，幾十億的商機，這是一種文化。更了不起的是，「公益」與「志工」在台灣也變成一種文化。以我手上的數據，台灣三十歲以下參與志工的，每年就有四十多萬人。光是世界展望會和家扶中心，就將近二十萬人認養需要幫助的孤苦學童；至於慈濟的志工及他們所做的公益，更是舉世聞名。

最近台東的陳樹菊女士被時代雜誌選為「全球百大最具影響力人物」。一位賣菜的女士，累積廿年來的微薄收入，可以捐出上千萬作公益。從以上的各種事例看來，顯見這種公益志工文化已不只是少數個人為之，在台灣已經可以做到近乎《禮運大同篇》所講的，「貨，惡其棄於地也，不必藏於己」，這是公益；「力，惡其不出於身也，不必為己」，

這是志工。我們其實是依照大同世界的理念在發展，這是中華文化在台灣不僅被保存，而且在實踐的例子。

過去我去大陸，大家都在談「招商」，現在每個地方都在談「文創」。文創是什麼？文創需要有才華、有文化底蘊的人才，加上文化的廣度和深度，另需要創作的自由空間，再加上市場和資金。這些項目，兩岸之間各有長短，未來交流必會產生新的火花。

台灣的文化，兼具了中華文化的底蘊和台灣文化的特色，這是非常重要的利基。這些優勢展現在兩個因素上，第一是我們保留中華固有的文化比大陸好，因為大陸曾歷經文化大革命的摧殘；其次是我們對新潮文化接納與融合的經驗。台灣是一個包容的社會，可接納多元文化，如此的文化歷史背景，有許多寶貴經驗和成熟度，可作為文化交流上的利基。

我們今天與大陸談交流，政治上很困難，經濟上也沒太多可領先的。當年台灣經濟剛起步時，我們有美援協助，大陸改革開放之初，台商的貢獻就像當年的美援一樣，具有一些「促進」的力量。而台商也利用大陸的生產條件，壯大了本來會萎縮的產業。最近大陸的擴大採購，也對台灣能加快走出金融風暴具一定的貢獻。所以在經濟上、貿易上，兩岸還是有一個互惠的局面。只是說，在互惠的過程中，我們領先的項目漸漸

畢業是人生一個新階段的開始。今天驪歌響起，各位同學告別母校，正式成為社會的主人翁。在全球一體化的大環境中，各位同學不管是繼續深造或是就業，都要堅持終身學習的精神，自強不息，不斷更新和充實自己，才能對國家、對社會有長期持續的貢獻。今天我想跟大家談談二十一世紀的年輕人，應該具備怎麼樣的治學精神和處事態度。我從中國傳統文化智慧之中，選出了自己特別受用的幾點，與大家分享一下。

## 治學精神

首先，各位同學應當經常抱持謙虛的學習精神。孔子說：「三人行，必有我師焉。擇其善者而從之，其不善者而改之。」意思就是說，三人同行，其中必有好的方面值得師法，也有不好的方面可以使人自省。我自己在香港接受中小學教育，在美國從事教研工作近四十年，六年前回到香港當大學校長，數十年來，我發覺無論身在何處，面對何人，總有值得學習的一面。所以我鼓勵大家，在離開母校進入社會後，更要虛懷若谷，勇於向人請益，善於「以人為鑑」。

第二，就是要多聞闕疑。多聞，就是要多聽多看；闕疑，就是在有疑問的地方，應先放下來，小心考慮研究，不必全盤接納。在這個資訊氾濫的世紀，在報上、在電台電視上、在互連網上，甚麼是真？甚麼是假？有時候難以分

辨，令人困惑。所以凡事都應該詳加考察，絕對不可盲目盡信；遇到不明或不懂的地方，更需存疑。小心求證，可以說是追求真理的開始。

第三，要懂得選擇。在這個知識經濟的年代，我們必須有專業的知識，但因為時空的限制，往往只能選擇一個領域，繼續深入學習、工作與發展。但怎樣選擇呢？我想有一個非常簡單的原則，就是做自己樂於做的事，並要樂在其中。這一點十分重要，因為人生苦短，我們應當集中時間和精力，專心一志做好自己喜歡做的事，這樣才能有所作為，做起事來也會特別有幹勁。這也就是孔子所說的：「知之者不如好之者，好之者不如樂之者。」對於任何一門學問或一份職業來說，能做到樂在其中，就是最高的境界。

## 處世之道

至於立身處世之道，我覺得有兩個字值得同學記取，一是「忠」，二是「恕」。這兩個字也就是孔子所說的「一貫之道」、「為仁之方」。這裡的「忠」字，不單是指忠君愛國的忠，而是「盡己而忠」的忠，即是順從自己良知的意思。做事但求問心無愧，不爭取別人的褒揚。這裡的「恕」，也不只是一般寬恕的恕，而是「推己及人」一推一己的情感於別人，以「恕」來回應別人的期望。

中國傳統的道德體系，是內外有別。對認識的、有關係的人，與完全不

認識，一點關係都沒有的人，是兩種截然不同的態度與取向。現代社會是開放的，每個人每天都必須跟完全不認識，完全沒關係的人接觸與往來。市場經濟的一個特徵，就是認錢不認人。互連網使用的廣泛普遍化，更大大增加了彼此不認識、沒關係的人接觸與交往的機會。究竟我們應當如何看待這些不認識、沒關係的人？我們對他們有沒有甚麼義務和責任？這就是台灣前經濟部長，也就是國立中央大學的傑出校友，李國鼎先生，在 1980 年代所提出的，在傳統「君臣、父子、夫婦、兄弟、朋友」五倫之外的「第六倫」一群我之間的倫理。對待完全不認識的人，有一個很簡單、很合理、也很實用的準則，就是傳統的「己所不欲，勿施於人」。自己不喜歡的事物，不要加在別人身上；自己不喜歡被別人欺騙，所以也不要欺騙別人；自己不喜歡別人強己所難，所以也不要強人所難；自己不想全輸，所以要設法創造雙贏的局面。這就是「恕」的消極方法。

如果我們能再進一步，以積極的方法去實踐「恕」的道理，那就是「己所欲，施於人」。這與《聖經》上所說的不謀而合：「你們願意人怎樣待你們，你們也要怎樣待人。」（路加福音六章三十一節 Do unto others as you would have them do unto you.）。舉例說，假如我們希望別人對我們有禮貌，我們自己首先要對其他人有禮貌。我們希望大家守法，我們也要率先守法。我們要求言論自由，

我們也得尊重與我們意見不同的人自由言論的權利。這也與「己欲立而立人，己欲達而達人」是異曲同工：成全自己，也成全別人。能夠常常提醒自己這樣做，就有助於促進世界的完美，社會的和諧，人類的大同。

以上的話，希望各位畢業同學能夠受用。最近兩年來，台海局勢大為緩和，使我對兩岸四地經濟合作的前景充滿信心。我相信各位將要進入職場的同學，只要好好把握海峽兩岸及東協地區經濟進一步融合的良機，在各行各業的崗位上發揮台灣的優勢，努力打拼，必定能夠闖出一番事業。對於想繼續進修的畢業同學，我希望大家能夠多到外地留學或旅行，增廣見聞，拓寬國際視野。我也希望大家能夠考慮到香港繼續深造，因為我深信台港兩地加強學術交流，對雙方都大有好處。

最後，我衷心祝福國立中央大學校運昌隆，更上層樓，全體師生百尺竿頭，更進一步。各位畢業同學在國立中央大學享受了四年愉快的大學生活，應該繼續努力，不斷求進，為母校爭光。在這個高興的日子，我祝各位畢業同學鵬程萬里，前程似錦，也祝各位老師、家長與貴賓萬事如意。謝謝大家。

# LHC再次啟動 宇宙起源之科學探索

文 / 張元翰（物理系教授）



張元翰教授偕同家人至 LHC 上的 CMS 探測器參觀。張元翰提供

2010年3月31日一早七點多，大批國際媒體湧入位於瑞士日內瓦的歐洲核子物理中心（CERN），英國的BBC很早就開始持續連線報導。數千名長年在CERN工作的員工，也不時聚集討論，眼睛盯著掛在牆上的螢幕上的即時狀態圖。處處顯示著緊張而又興奮的情緒。大強子對撞機（Large Hadron Collider，簡稱：LHC）在這一天要進行歷史性高能質子對撞，每一個人都期待著那重要的一刻，CERN的高層準備在完成對撞的半小時內，召開國際記者會，正式宣告這個好消息。

## 停擺後，二次啟動

其實這已經是LHC第二次的啟動典禮了。2008年9月10日，同樣的場景在CERN發生。當天LHC順利的將質子送入加速管道運行。正當所有的科學家都歡喜迎接新紀元的開始，10天後卻不幸發生了一次嚴重的爆炸意外，損壞了需多加速器元件，LHC必須停機修復。直到2009年11月才又開始運行，目標是在2010年3月30日達成高能質子對撞。

為什麼大家這麼關注LHC的進展？



對一個物理學家而言，加速器研究物質的最基本結構是過去 50 年來粒子物理的主要方法。研究的精細程度，則取決於加速器內粒子的能量。能量越高，就可以看見越多的現象，也可以看的越準確。LHC 之前，粒子能量最高的加速器是美國費米實驗室的 TEVATRON，可將質子加速到 1 兆電子伏特，當兩個質子碰撞時，獲得 2 兆電子伏特的對撞能量。LHC 這次的目標是將質子加速到 3.5 兆電子伏特，以獲得 7 兆電子伏特的對撞能量，一舉將過去的紀錄提升 3.5 倍。最終目標則是在 2013 年達到 14 兆電子伏特的對撞能量。物理學家有機會在一個全新的能量範圍進行實驗，可以看到以前接觸不到的現象，當然非常興奮。近年來加速器越做越大，造價越來越高，所需的時間也越來越長，每隔十多年才得建造一個新的加速器，更讓這次 LHC 的完工顯得珍貴無比。

## 超過 50 個國家的超級計畫

對社會大眾而言，LHC 代表了整個人類探索科學的決心，在這個混亂的世界，科學的價值仍然高於種族、國界，讓超過 50 個國家，數百個不同單位，上萬名科學家密切無間的合作，創造了這個巨大的實驗設備。其背後是基於各國人民的支持，讓政府提供大量的經費，才得以完成。媒體與一般民眾的關切，正表現了人類想要瞭解我們的宇宙和它的運行規律。當然，也希望經由 LHC 的研究，對未來 50 年或 100 年的科技發展鋪路。

3 月 30 日當天，國內幾個參與 LHC 的單位，聚集在國科會的會議室中，與各家媒體一起觀看由 CERN 傳來的直播報導，也興奮的等待著 LHC 開始對撞的一刻。我在現場不禁想起中大團隊過去 10 年建造 LHC 相關探測器的辛苦。

## 中大團隊十年有成

葛道寧博士從 1999 年加入團隊，馬上就被派駐在 CERN，代表中央大學進行探測器的研發。他是一個虔誠的基督徒，生活儉樸，用台灣研究員的薪水，在物價 3 倍於台灣的瑞士維持四口之家，十年如一日，未曾聽他抱怨。他進行了許多偵測器的研發與量測，也隻手建立了一套探測器監控系統，是我們團隊的硬體專家。

郭家銘博士在中大一路由大學部，碩士班，讀到博士畢業。還是博士生的時候，就被派駐到美國 Brookhaven 國家實驗室參加實驗，以一個剛出國的年輕人，獨自代表中大，做出了很好的表現。他在 2002 年轉到 CERN 參加 LHC 的工作。除了硬體外，他建立了我們的物理分析系統。郭家銘乍看下瘦瘦的不很起眼，但是他有無窮的精力，每天至少工作 12 個小時，所以可以一人擔負軟硬體各項任務。有一陣子，我們工作太忙時，他還把太太都徵召來幫忙做測量工作。

李學威是第一個以 LHC 為論文題目的博士生，剛開始成績不太好，林宗泰

教授還幫他補習，才考過博士資格考。2004 年被送到 CERN 後，整個人如脫胎換骨，不論是硬體還是物理分析，都展現極大的企圖心和成熟的思考，一點也不遜於各國的菁英學生。

陳婉婷在 2006 年獲得中大的博士學位，隨即到 CERN 加入我們的團隊。她天天騎腳踏車上班，與人爭辯時聲音很大，氣魄十足。她花了很多時間測量大量的探測器特性，是我們探測器研發與生產的主力。這些默默工作，勤勞誠樸的研究人員，是我們最大的資產。

LHC 終於在台灣時間當天晚上 7 點完成了第一次的高能對撞，粒子物理將

進入一個新的時代，三五年內，或許就有重大的新發現。我看到郭家銘不斷敲打著電腦，焦急的等待分析程式驗證碰撞的數據，心裡十分感動。葛道寧、郭家銘、李學威、陳婉婷，以及後來加入的余欣珊、劉宗凱、呂雲儒、陳冠昕，他們的努力工作，讓中央大學團隊表現亮眼，也必然會獲得優秀的成果，讓我們拭目以待。

郭家銘博士與中大物理系自製的探測器。郭家銘提供



Campus Bulletin

# 校園動態



中央大學 百花川公佈欄 C02

Notice board containing several posters and notices, including a large green poster on the left and a white notice on the right.

學生會專櫃

# 綠動Green Power

## 中大歡度九十五週年校慶

文 / 秘書室



九十五週年校慶活動照片集錦。鍾陳威、石孟佳攝

中央大學六月五日在「綠動 Green Power」的歡樂氣氛中度過九十五週年校慶。會中邀請國家文化總會會長、中央大學講座教授劉兆玄發表「廿一世紀是誰的世紀」專題演講，現場座無虛席。隆重的儀式中，校長蔣偉寧頒發吳汝瑜、辛在勤、陳建弘等三位傑出校友。

今年校慶大會邀請校友總會理事長王隆、國科會主委李羅權、桃園縣長吳

志揚、工業技術研究院董事長蔡清彥致詞。會中除頒發第七屆傑出校友之外，同時頒發講座教授、特聘教授、研究傑出、教學傑出、教學優良獎，以及行政人員優秀公務人員、績優契僱人員、績優技工友，學生的書卷獎等，計有四百多位受獎者。

校長蔣偉寧表示，中央大學在戴運軌、李新民、余傳韜、劉兆漢、劉全生、

李羅權等校長的領導之下，已經是名列全台前五名的研究型大學，同時連續四年獲得教育部邁向國際一流大學計畫「優」等的佳績，未來期許中大成為國內最重要的大學之一。

桃園縣長吳志揚說，桃園縣未來升格直轄市之後，希望能夠跟中央大學有更多合作機會，他也呼籲在中壢讀書的學子能夠入籍桃園，認同中大也認同桃園。

今年新當選的三位傑出校友：吳汝瑜校友（化工系，61 級），現任遠東新世紀（股）公司研究所副總經理，吳校友曾於澳洲聯邦科技研究院擔任 11 年主任研究科學家，2002 年返台後服務於遠東新世紀公司，創立研究部門。看準遠東新世紀既有 PET 聚合、加工、人纖及紡織等核心技術，任內陸續推動成立纖維、高分子、光電及生醫四組。目前已研發新產品超過 70 件，量產者 10 餘件，140 件專利申請亦已核准 39 件，大幅提升市場競爭力。

辛在勤校友（物理系地物組，63 級），現任中央氣象局局長。辛校友中央氣象局服務迄今 22 年，執行強地動觀測計畫，完成都會區強地動觀測網、建置地震速報系統及發展強震即時警報系統，有效達成防災、減災目的。第四期將建置新一代地震監測系統，側重地震海嘯監測及地震潛勢分析。其對地震防災功績卓著，也是氣象局首任地震學背景之局長，其成就獲評審一致青睞。

陳建弘校友（資工所 85 級、電機系 83 級），現職旺普網路資訊（股）公司執行長。巴哈姆特電玩資訊站自陳校友創建以來，網站流量便逐年成長，不但 2005 年獲 Alexa 資訊公司調查進入全球 500 大網站，2010 年數位時代雜誌亦公布為國內不分類網站第 8 名。鑒於電玩玩家多數同時喜愛動畫及漫畫，巴哈姆特創新推出「ACG 資料庫」，提供線上動畫、漫畫及電玩資訊，未來持續朝「華人最大遊戲動漫畫社群網站」邁進。

今年的校慶主題「綠動」，來自中大的「綠色啟動」計畫，傳達 Green Power 對地球友善之訊息。中大以地球科學起家，在環境永續的研究上，一直是學界的翹楚。近年來將綠色概念落實在研究、教學、校園、生活、產學和行政等多面向，盼成為全球綠色人才的培育重鎮。

校慶當天中午有「宙斯愛樂管弦樂團」戶外音樂會，古典名曲、電影配樂、民謠、流行音樂穿插演出，雖然天公不作美，悠揚的曲目，依舊為校慶帶來熱鬧氣息。下午校慶園遊會，有外籍學生販售越南印度食品、社區媽媽賣滷味、退休職工賣牛肉麵，以及公益團體二手玩具書籍的交換。此外，還有各系所的校友回娘家活動、社團嘉年華、校慶書法陶藝展等。一整天的活動，讓校慶日熱鬧非凡。

# 諾貝爾獎主指導中大學生實驗

## 分享哥倫比亞號失事報告

文 / 古明芳



諾貝爾獎主 Osheroff 教授深入中大實驗室，指導學子實驗。陳如枝攝

1996 年諾貝爾物理獎得主奧雪羅夫 (Douglas D. Osheroff) 在財團法人溫世仁文教基金會贊助之下，應台灣聯合大學系統「溫世仁卓越學術講座」來台，6 月 9 日在中央大學對近六百名大學生、高中生演講「哥倫比亞太空梭意外與人類宇宙航行之未來」，他表示哥倫比亞太空梭的解體，與其中的隔熱材料「泡棉 (foam)」有高度相關，這片材料脫落後以每秒 240 公尺速度撞擊左翼前沿的碳板，因而形成破洞。

奧雪羅夫雖是研究高深學問的教授，但是演講的語言幽默，將嚴肅的物

理原理及參與重大調查工作的歷程，以深入淺出的語言與年輕學生溝通，全場以英語進行，學生也以流利英語提出問題，會場不時傳來陣陣笑聲。

### 走訪中大重點實驗室

奧雪羅夫此行特別走訪中大物理系重點實驗室，指導師生現行的實驗。第一站來到中央研究院院士、物理系伊林教授的複雜系統實驗室，了解伊林教授享譽國際的微粒電漿晶格之研究，他對於電漿的特性、擾動情形感到好奇，頻頻與伊林教授交換意見。伊林教授最後談到「波動」，勾起奧雪羅夫教授青春記憶，他說，他在高中時期，也曾在水中綁了一條繩子，想了解繩子波動與水面波動的關連性，科學家的實驗精神從此可見。

第二站走訪物理系主任黎璧賢教授的「生物軟物質實驗室」，了解外籍生與黎教授共同進行的非平衡物理實驗，奧雪羅夫教授對於如此簡易的設備，實驗已達奈米層次，頗為驚訝。他親切溫和的形象，與學生互動良好，讓許多學生見識到大師平易近人的一面。

## 太空梭意外說分明

奧雪羅夫下午則對中大師生以及高中生提出他參與美國太空梭事故調查委員會的歷程與實驗結果，由物理系教授張元翰協助物理專業的摘要翻譯與講解。

哥倫比亞號太空梭 (STS Columbia OV-102) 是美國國家航空暨太空總署 (NASA) 所屬的太空梭之一。在 2003 年 2 月 1 日，在代號 STS-107 的第 28 次任務重返大氣層的階段中與控制中心失去聯繫，並且在不久後在美國德州上空爆炸解體，機上 7 名太空人全數罹難。

意外發生後一天之內，美國成立了事故調查委員會，奧雪羅夫應邀加入了該調查委員會。委員會認為是那塊掉落的泡棉引發太空梭解體，但真是如此嗎？因為那塊掉落物密度只有水的三十分之一、重量僅有一磅多 (約 0.7 公斤)。委員會更加謹慎精密地重組了機翼前沿的模型，可以看到有高溫氣體從金屬旁邊經過的痕跡。

奧雪羅夫解釋，由於太空梭的每一塊強化碳板形狀都不同，在編號第八號 RCC (強化碳板) 有熱空氣進到機翼的證據，這熱空氣流進整個左翼造成太空梭的解體。委員會很早就看出問題是在第八號碳板，但每次做結論時，委員會仍會懷疑是否還有其他因素造成太空梭的解體，因此需要有更多的驗證來支持他們的假設與結論。

## 實驗證明泡棉惹了禍

委員會後來進行第八、九、十塊 RCC 和泡棉撞擊的實驗，模擬碎片撞擊機翼的情形。奧雪羅夫自行設計一個實驗，檢驗是否大氣壓力會迫使泡棉脫離，但實驗結果是造成了泡棉內部的裂縫，且裂縫垂直於泡棉材料的結構線。經過實驗發現，每次都從兩腳架的左邊那隻腳架脫落；右腳架則因為有其他結構保護，受到風的壓力較小，因此不容易脫落。

事實上，在哥倫比亞太空梭解體前兩個月，就曾發生碎片打中太空梭事件，NASA 過去有七次類似事件，其中有五次發生在哥倫比亞太空梭。奧雪羅夫指出，NASA 管理階層經常接收到危險的警訊，但由於有經費來源或政治上的壓力，會要求工程人員盡量配合管理階層的決策，將「不正常事件正常化」，因而形成了太空梭安全政策上的盲點。



# 單淑子—— 走過時代巨浪的藝術家

文 / 駱季青

中大校友

畢業於國立中央大學重慶時期藝術系的單淑子校友，來自於一個富裕而知性的家庭，她的父親單壽父對「蠶桑」情有獨衷，因而赴日求學；她的母親吳學謙則是當代罕見的女性知識份子，為了一圓丈夫的志願，遂由日本女大社會系轉讀女子高等蠶桑專科學校，專研「繅絲」。

由於雙親皆為留日學者，因此單淑子幼年一度旅居日本，這時期的她，因為眼界的開闊以及母親的支持與培育，藝術細胞早已悄悄茁壯，在她小小年紀裡，萌生了將來赴法習畫的念頭。

她在十歲時，隨著父母返國，揮別日本以及就讀中的學校，回到了母語文化的懷抱裡。她在族人的強烈建議下，進入當時長江流域讚譽極佳的國立中央大學附屬實驗小學（簡稱中大實小）就讀，當時中大實小，以富於研究的實驗精神、高學歷的師資、以及新式的教學方式而譽滿寰中，這對已在日本就讀到三年級的單淑子而言，無異是開啟了一扇嶄新的視野，她在這個依學生程度而彈性分級的學校裡，一共跳級四次，提前完成小學學業。

## 戰火絃歌 藝術薪傳

一九三七年七月，中日交戰，戰火沿著蘆溝橋蔓延燒到南京。面對日本的侵略，當時中央大學的羅家倫校長毅然遷校重慶，當時單淑子與雙親也跟著金陵大學遷校成都，不久，她在父母的支持下，參加大學入學考試，只填一個志願，勇奪成都區報名中央大學藝術系第一號。

她回憶起烽火中的大學生活，除去現實生活中物資的匱乏，食物品質的惡化之外，她對美學上的精進，愛情的純潔，以及那一艘艘停在江畔的隻舟，師長對學生的照顧，都在在難忘。

據聞，當時中央大學藝術系的師資相當堅強，如張書旂、黃君璧、徐悲鴻、斯白師及成武師等，皆是才情豐茂、盛名不凋的大師，其中又以徐悲鴻教人份外難忘，在她的記憶裡，徐悲鴻惜才也愛才，曾經運用個人的關係，辦了好幾場畫展籌資，前後送了好幾名學生留法，單淑子說：「我們住重慶的那幾年，沒吃過魚，唯一一次吃魚，還是徐悲鴻從青海帶回來的啊！」由此可見徐悲鴻對學生愛護有加的程度。



一艘艘江舟泊在嘉陵江畔，來往於柏溪與沙坪壩校區間，舟上載著橙橘招待乘客，也載著單淑子對大學時期的回憶，「那時，重慶的橘子很便宜，每艘船上都會放橘子來招待乘客，我們就一面渡江一面吃橘子。」這往事啊，如畫一般的敘述著，轉眼都隨著江水悠悠流去了。

## 畫壇佳話 神仙眷侶

烽火中的愛情，彷彿開在戰地裡的純潔白花，悄悄綻放在單淑子和吳承硯之間。原本就讀體育系的吳承硯，為了單淑子而轉讀藝術系，成為小她二屆的學弟，二人在徐悲鴻簽名蓋章福證下，於單淑子畢業的前一天締結良緣。

不久，戰爭結束了，國家舉辦第二屆留學考試，旋即停辦，中央大學自重慶遷回南京。然而多事的年歲並未告結，一九四九年的時代巨浪拍打下來，夫妻二人勇敢渡海來台，離開了富裕的家庭，手胼足胝在台灣彩繪人生的足跡。他們從基隆港靠岸後，輾轉從金瓜石到淡水中學，又從淡水中學回到台北，期間，單淑子痛失愛子，一度收起畫筆，退居幕後，她張羅家用與經濟，一心一意鼓勵丈夫專心畫畫，持續夫妻繪畫的夢想，一九六三年中國文化學院（今天的文化大學）開辦美術系，他們二人為謀求更開放的眼界，於是揮別純樸的鹽水，回到台北。

從此，吳承硯在文化任教，單淑子在士林任教，他們在台灣畫壇上薪傳中大藝術系的嚴謹教學，以油畫為主，由寫生入手，捉住自然中真實的美感與質感，成就了一則畫壇佳話。在他們身上，我們看到婚姻的和諧，不但需要神的祝福，也需要真摯的愛情，以及合力克服困境的性格。

單淑子是少數自小學開始便與中大結緣的校友，她的人生經歷正巧對照著中大的遷徙史，採訪之末，她與眾人分享吳學謙女士留下的一句話，「吃不窮，穿不窮，不知計算一世窮。」，細細思索，這句話正反映出她的人生智慧，也說明了一位藝術家在美學背後所擔負的堅毅與自許。



邁向九十高齡的單淑子校友，對繪畫的熱愛不減。  
石孟佳攝

# 土木、資管混搭

## 「衣」界的奇葩——陳宗位

文 / 陳如枝

2009 年全球的金融海嘯，服飾業者吹起最冷的寒冬，全台五十多個品牌退出台灣市場，擁有三十多年歷史的本土自創品牌—奇威名品卻能異軍突起，身為總經理的資管所陳宗位校友發揮了專業經理人的角色，整合旗下資源，不但吸足一口氣，度過海嘯的巨大衝擊，更學會站在制高點，放眼全球。



### 中大教育養成 IT 成重要工具

外界看陳宗位踏進服飾產業是「隔行如隔山」，但他則自我解讀，喜歡掌握流行資訊，與人接觸，每一個行業都能激發出無限創意。當年的台大土木系高材生，來不及趕搭十大建設的末班列車，沒想到，卻開啟與眾不同的人生。

陳宗位大學畢業後，先進入位於中央大學的資策會受訓半年，後在電腦公司工作八年進而考上資管所。因工作一段時日後再回頭讀書，陳宗位更清楚自己想要的，上課總是認真地坐在第一排，遇到瞌睡蟲來打擾時，他就自動起立「站壁」。中大的兩年半歲月，雖然短暫，認真的學習態度卻是奠定他事業基礎的關鍵時期，IT 更成為他經營管理事業的重要工具。

他以自己幾年前派駐在上海為例，當時任職亞洲最大蔬果原汁供應商—佳美公司，為尋求合適的廠辦，他運用自己的 IT 背景，仔細推敲每個地點的可能性，電腦揀的果然比直覺可靠，後來這個地段翻漲了六倍之餘，讓上海的房仲業者都刮目相看。轉戰奇威之後，全省

資管所 82 級畢，現任奇威服飾總經理陳宗位校友。鍾陳威攝

兩百家門市當日的營業額，以往隔天才能見分曉，他當天就讓數字說話。

服飾產業在陳宗位眼中是風險性頗高的行業。因為當季必需要開發未來一季的商品、需大量資金投入、有庫存賣不掉的壓力等。接掌奇威，最大的優勢在於該公司有完善的上中下游系統，整合得好，自然能發揮良效。

2008年下半年，時逢金融海嘯景氣低潮，陳宗位臨危受命接任總經理乙職。他謹記資管所范錚強教授「業競天擇、適者生存」一文，遇到海嘯來襲時，只有三種人能存活：一是站在制高點，不受景氣波動的大企業；二是靠救生圈，有市場利基的企業；第三是比肺活量較大的傳統產業。他深信，「唯有改變自己來適應環境，才能取得生存。」

## 求穩、求利、求發展

因而祭出「求穩、求利、求發展」三部曲。為爭取現金，初試啼聲的他，就決定放手一搏，史無前例打出「33週年慶第3件33元」促銷，雖然當中經過縝密的計算，但內心依舊有些忐忑，還曾到廟裡求神問卜，所幸在老天爺的眷顧下，帶動了四倍營業額的成長，站穩了腳步。

為拉回品牌價值，奇威在景氣稍稍回溫的下半年就決定不打折，雖然少了優惠折扣，陳宗位卻是老神在在。因為他們找來了600位VIP在量產前先作評

選，主顧客看上的暢銷款放大產量，不受青睞的滯銷款則減少產量，拜消費者的精準眼光之賜，業績反倒逆勢成長。

立足台灣，奇威服飾更要放眼國際，積極進軍大陸市場。2011年，奇威在中國大陸設店目標是500家，並計畫在2012年於台灣掛牌上市。奇威以國際名品「J.CREW」作為借鏡和定位，期許成為女性珍愛的經典。

## 放下身段 謙稱最弱的CEO

「忠其所位，味在其中。」陳宗位的全心投入，自然能深刻體會箇中滋味，尤其是一家三十多年的大型連鎖企業而言。旗下近二千名員工，除了需整合流程、知識之外，最難仍在整合人心。

陳宗位能在服飾產業異軍突起，自有一套管理哲學。話說「不是朋友就是敵人」，他則是廣結善緣，強調「不是敵人就是朋友」。企業通常是CEO最強，陳宗位則謙稱自己是最弱的，廣納各方意見，整合出最佳共識，再貫徹執行，是他的經營之道。

時裝除了流行元素之外，更重要的是，與消費者建立情感，找到品牌價值。他永遠記者宋鎧老師「創意管理」課堂上所教的，創意是夢想奔馳的不二法門，他的時尚之旅，就是每一個環節注入源源不絕的創意，創造穿越時代的一段經典。

# 走出你的舒適領域—— 李保羅

文 / 校園記者杜維庭

雙連坡上中大的知識殿堂，穿梭著一位阿公級的學生身影，他是資管所博士班新生李保羅。年近花甲、已有三個孫子的他依然好學不倦，短短一學期內，已借閱超過六百本書，計畫畢業前要大量閱讀達五千本，成為名符其實的「博」士。

## 不為競爭，只為修行

李保羅豁達地說，雖然讀完博士「剩餘價值」不多，但「凡事何必只看好處，沒有壞處的事，何樂而不為？」

此時此刻重返校園讀書，心境和年輕時已有很大的不同。「不是為了競爭，反倒像是一種修行。」他引用海明威的話說，「巴黎是一場流動的盛宴。」中大是他一輩子可帶走的饗宴。

邁入銀髮族的李保羅，為何能一圓博士夢？令人頗為好奇，原來他的電腦專業能力和優異的外語能力助了一臂之力，五十多歲唸清大 EMBA 時早已立定心志。

他的工作經歷，彷彿台灣的電腦演進史。在台灣電腦剛引進的年代，全國才五十部，他躬逢其盛，以第一名考上

台北市警察局資訊中心，從此與電腦結下不解之緣。後來靠著自己對電腦的專業能力，曾經在電腦銷售業界獲得全球第一的殊榮。

中年位居科技公司高職，他深諳要繼續往上爬，只有兩條路可走，一是取得博士學位、二是精進自己的英文能力，因取得博士不易，他選擇在英文能力下功夫。他加入 Toastmasters International（國際演講協會），經由一次又一次上台的膽識訓練，累積超過一百次的英文演講經驗，還榮登「中華民國英文演講協會」名人堂。「講得出來，才是你的。」李保羅說。

這段寶貴經驗，也令他深深感受到「學習是沒有年齡的差別」，因為 Toastmasters International 會員從廿歲到八十歲均有。雖然老師的年紀和自己相差無幾，同學就像自己的孩子，視力、記憶力已大不如前，但他絲毫不畏懼，懂得 Critical Thinking（嚴謹思考）反倒是年長者的優勢。

## 名符其實的「博」士

進入中大這座知識寶庫，李保羅以

虔誠敬畏的心前來「挖寶」，他喜愛王存國教授的上課氛圍和治學態度，陳彥良教授謙謙君子的風範。他開玩笑地說「沒有女友和手機的干擾，讓他讀起書來更專心！」

住在研究生宿舍的他，每天清晨四點即起床，漫步校園呼吸新鮮空氣，把握頭腦最清晰的時候，在研究室晨讀兩個小時。七點一到，他永遠是 7-11 第一個報到買早餐的人。圖書館是他最常進出的地方，一天快則閱讀五、六本書，慢則一、兩本。

李保羅說，「看書也是一種溝通」，與作者溝通，一時不懂書中的意思也不用著急，或許自己還沒到那個程度，持續不斷地閱讀，哪天再回頭來看，搞不好會心領神會，這就是智慧的增長。

他廣泛涉獵各種書籍，包括經濟、歷史、科學、兩性．．等等，完全不侷限於自己的專業領域。他最愛旁聽文學院的課，聽德國人講漢學，文學院老師解析明朝文人的夢。他認為，人文素養是一個博士基本的教育養成。

## 曾經滄海 把握當下

「Step out of your comfort zone.」李保羅分享他所喜愛這句英文諺語。因為人都習慣在安逸的環境裡，走出你的舒適領域，才能激發不同的潛能。他勇於前往新環境挑戰自己。「唯有願意放棄岸邊的景緻，才有可能航向新大陸。」

雖然這把年紀，許多人早已退休，過著含飴弄孫、閒雲野鶴的日子，但他卻是義無反顧，自在地翱翔在學術天地裡，生活都是滿滿的。他說，每天都是上帝給禮物，不浪費生命，是他一路的堅持。

形容自己的人生也曾經滄海，中年事業攀向高峰時，卻犧牲了家庭的幸福。因此他深刻體悟到追求「卓越」同時，更要取得「平衡」。光鮮亮麗的背後，總有許多不為人知的辛酸。因此他把重心放在自我修煉和下一代教育上，「資訊可以分享，但智慧卻無法言傳」，人生其實就像是一本書。

年近花甲的資管所博士生李保羅，珍惜每一天與書本相遇的機會。鍾陳威攝



# 張瑜芬：一步一腳印， 把每件事做到最好！

文 / 校園記者彭采榛

每日埋首於成堆公文，要求將事事做到最好！秉持著這樣的工作信念，地球科學學院秘書張瑜芬在中大服務三十餘年，並榮獲 98 年度全國優秀公教人員之肯定。張瑜芬謙虛地說，這不是個人的榮譽，而是地科院的大家庭成就我，若說有一點點好的表現也都要歸功於許多長官，特別是歷任院長的領導與院內同仁的幫忙。

「該做就做，能幫忙就盡量幫忙。」張瑜芬表示，有時候做了一件事情之後，發現延伸出去可以做得更多，自己又是完美主義的個性，任何事情都盡量要求自己全心全意地完成，例如地科院的幾件年度大事：新春全院聯誼、號召地科院校友參加中大春節團拜、地科院畢業生歡送會、地科營、全校運動會地科大會師等，不只要一件一件的把事情做完，還要每年推陳出新，盡量做到最好。

## 危機就是轉機

張瑜芬對自我要求很高，高中就讀北一女中，在那樣群英匯集的環境念書，後來考上中大對她來說其實是一個很大的挫折。回憶起入學的第一天，看到學

校附近一片荒涼，便哭著要與父親回家再重考，但沒想到在這樣陰錯陽差之下，竟與中大有了三十多年的情緣。

畢業之後張瑜芬留校在大氣系服務，她表示，當時中大各系所都沒有行政人員，沒有想到陳哲俊主任會願意錄用她，日後在大氣系服務期間工作非常愉快，與全系所師生都有極佳的互動。民國八十四年，理學院院長李冠卿在人事上做了大幅度的調動，院內各系所行政人員皆要輪調，此舉使得張瑜芬必須離開熟悉已久的大氣系，轉換到一個陌生的環境。當時地科系王乾盈主任邀請她至地科系服務，待了三年之後，心境上有很大的改變，以前覺得變動是很不得了的事情，現在覺得其實也沒那麼嚴重，因為危機就是轉機，心境一轉，又是海闊天空！

## 苦盡甘來 努力就是未來的能力

後來，蔡義本教授與劉兆漢校長商議成立全台灣唯一的地科院，籌備伊始，張瑜芬就積極協助各項作業，直到民國八十七年正式成立全國第一的地球科學院，她也順理成章擔任地科學院秘書職務。

張瑜芬說，蔡義本院長做事很有學者的風範，腳踏實地，要做就做到最好，蔡院長說，「沒有什麼不可能的事，去做了、試了才知道，」這樣的工作信念深深地影響了張瑜芬對於工作的態度，凡事都要試試看，盡全力做好它。

但是張瑜芬剛開始跟隨蔡義本院長工作時感到很辛苦，曾因為他的高標準行事要求而感到壓力，也曾因受責而心生煩惱，但事後反省檢討，也能自我激勵，更加要求自己行事的完善。她說，「蔡院長是一位非常嚴謹的人，但給予我很大的信任以及授權，這樣的信任讓自己覺得責任很大，更不能有一刻鬆懈」。就這樣不斷地努力，讓張瑜芬在蔡義本、張時禹以及趙丰等院長的帶領之下完成許多事情，雖然辛苦，但獲益良多。

## 知足感恩 工作家庭兩兼顧

張瑜芬的工作與家庭都在中大校園中，她不只有著一雙體貼、懂事的兒女，還有溫柔的丈夫林沛練老師。張瑜芬臉

上洋溢著幸福說，先生影響她很大，不只認真唸書作研究，對任何事都很熱心，脾氣很好的他總是把別人擺在第一位，即使很累也不曾抱怨、發牢騷，先生的觀念是「與其不開心的做也是做，不如開開心心地去完成」。

美滿的家庭生活給了她很大的力量，有時工作繁忙忽略了家事，先生不但不曾苛責，更是溫柔地說「家裡很整齊呀，不用整理了」，讓她更能專心於工作。擁有美滿家庭生活的知足，張瑜芬說，實在是太幸福了！

像是命中注定般地相遇、相惜，與中大相互陪伴了三十餘年，看著中大的改變，張瑜芬表示，中大這幾年成長很多，進步很快，同仁做事的心態很棒，讓中大越來越好。

地球科學學院張瑜芬秘書在中大服務逾三十年始終如一。  
鍾陳威攝



Alumni

# 校友園地





# 99新春校友團拜盛況空前—— 校友總會理監事順利改選

文 / 陳如枝



99年新春團拜在圓山大飯店盛況。石孟佳攝

富麗堂皇的國宴大廳、人聲鼎沸的熱鬧寒暄，99年新春校友團拜在元宵節前夕於台北圓山大飯店熱鬧展開。今年參與人數突破一千人大關，虎年開春，校友的凝聚力也迎向歷史新高。蔣偉寧校長在會中宣布母校邁向頂尖大學計畫連續四年執行成果均「優」的好消息，贏得校友們的熱烈掌聲。

校友總會也在會中進行第五屆理監事改選，順利選出三十五位理事和十二

位監事，候補理事和候補監事也一併產生，將為校友總會帶來新氣象。

延續去年在圓山大飯店國宴廳舉辦之良好成效，今年舊地重返，勾起許多校友的美好回憶，Facebook 早一個多月前就開始呼朋引伴，號召更多校友參加，今年各院的動員人數普遍較往年提升，使得現場人山人海，幾乎擠爆整個會場。

大陸時期老校友、前衛理女中校長梅翰生一上台，看到老中青校友齊聚一堂，掩不住內心的激動。她說，心中只有「感謝」兩字，感謝蔣偉寧校長這一路來對校友會的支持，使得老校友能聚首長達廿年之久。

蔣偉寧校長表示，校友是母校最重要資產，校友對母校的關注和愛護，是學校前進的驅動力。母校近年來在師資、教學和設備上都有長足之進步，尤其在教育部邁向頂尖大學計畫五年三十三億的獎助下，在基礎建設、研究和教學均有顯著之提昇。在全體師生的共同努力下，已連續四年執行成果均「優」，為國內少數幾所，已成為國內最重要大學之一。

母校重視大學部教學，「重視大一」、「核心通識」之卓越教學已收具體成效，希望培養出學子具國際競爭力，具備基本的人文與科學的素養、專業能力，以及多元「軟實力」，如語言、領導、溝通和協調等。

此外，學校的基礎建設亦有大幅之改善，目前共有國鼎光電大樓、客家大樓、學人宿舍和人文社會科學大樓等四棟大樓陸續動工，今年預計有兩棟完工。另有五棟舊建築進行外觀整修，由外而內逐步改善軟硬體設施，希望校友們有空多回娘家，見證母校的發展。

校友總會理事長廖溪同也對母校的校友服務工作表示肯定，希望校友常上「全球校友資訊網」，掌握母校的動態，多辦理「校友證」，享受母校為校友爭取的福利。他也感謝校友總會第三、四屆理監事的辛勞，任務圓滿達成。

今年的團拜表演也十分應景、有看頭。由國樂社悠揚曲風拉開序幕，中間穿插雜技社表演和校友國樂演奏、笛子吹奏和國標舞表演等，校友張永欽、黃馨慧、李江山、郭蕙心和戴榕蔚校友熱情參與，讓現場氣氛增色不少。重頭戲摸彩活動，共有六十多份精美好禮，除校長第一大獎禮券壹萬元之外，終場另加碼十多份獎金，氣氛熱絡。

#### 第五屆校友總會「理事」當選名單：

林沛練 (大氣所76級)	吳德榮 (大氣系64級)	李晶玉 (英文系80級)	李鍾熙 (化工系61級)
彭啟明 (大氣所88級)	吳昇奇 (化工系67級)	陳 治 (土木系63級)	張文彥 (地物所94級)
彭冠宇 (企管所在職專班97級)	朱學恆 (電機系85級)	張明忠 (管院EMBA92級)	徐 行 (大氣系61級)
謝玉連 (英文系67級)	張涵郁 (物理所74級)	鍾鼎國 (太空所94級)	賴彥志 (機械所88級)
施義芳 (土木所90級)	古明芳 (中文系85級)	許明彥 (資工所83級)	吳汝瑜 (化工系61級)
郭章瑞 (英文系68級)	林崑隆 (工管所83級)	李桐進 (化工所78級)	葉怡蘭 (中文系80級)
王 隆 (物理系61級)	王劍虹 (土木系63級)	陳漢棟 (工管所88級)	丘立全 (資訊系77級)
胡淑貞 (中文系68級)	方永城 (機械系74級)	林為洲 (中文系72級)	陳佳評 (資工所82級)
林裕偉 (土木系72級)	林經堯 (數學系72級)	林澤男 (英文系77級)	

#### 第五屆校友總會「監事」當選名單：

胡賜益 (數學系63級)	陳文逸 (化工系68級)	姚振黎 (中文系61級)	涂秀伶 (英文系65級)
沈麗梅 (中文系63級)	萬英豪 (機械所81級)	黃興燦 (大氣系61級)	呂凌霄 (太空所71級)
王乾盈 (地物系62級)	辛在勤 (地物系63級)	楊潔豪 (地物系57級)	王作臺 (大氣系63級)

# 串起「中大幫」的認同感——

## 王隆理事長專訪

文 / 陳如枝 · 駱季青

新任的校友總會理事長、榮企(股)公司總經理王隆給人溫文儒雅的印象，早在十五年前即投入校友會服務工作，長久以來默默付出，不求回報，教人難以想像他曾經有段輕狂的青春歲月。他表示能考進中央大學物理系並順利畢業，已是「萬幸」，因此格外珍惜與母校的情緣，未來希望號召更多年輕校友、義工加入校友服務的行列！

王隆認為，新任校友總會的首要任務，就是建立中大人的認同感，讓畢業校友很有自信地說出，「我是中央的！」形成一股顯性的力量，在各行各業彼此提攜、照顧。

這樣的初衷其實來自「附中人」的認同感。師大附中畢業的他，發現附中雖非第一志願，但培養出來的學生都很樂於說出自己的母校，這代表著一種教育養成、一份共同記憶。

### 人不輕狂枉少年

高中時期玩得很「瘋」的王隆，第二年重考才進中央大學，他不諱言內心其實悲喜交集。喜的是他總算破除高三導師說他「考不上大學」的魔咒，讓父親感到欣慰。失落的是，習慣台北繁華生活的他，面對著眼前一片紅土、兩棟建築的校區，內心時感孤獨，老想逃避。

所幸，活躍的他終究還是找到了一片天。他與李鍾熙、方有毅等共組熱門樂團，擔任 band 主唱，他回憶地說「樂團剛成立時，在秉文堂開唱，小貓沒幾隻，到了畢業演出時卻是人山人海，非常轟動。」正因為太投入課外活動而荒廢了課業，致使王隆面臨「大四延畢」的命運，他自我解嘲說，「延畢」不是新鮮詞，早在民國六〇年代，身為在台復校第二屆校友就已開先河了，能從中大順利畢業，對他的一生有關鍵性的影響。中大彷彿搖籃般，陪伴王隆走出年少輕狂的歲月，讓他對母校充滿感恩。

回憶過去，曾經「當」他兩次的楊潔豪老師對他影響最深。王隆說，正是受到楊老師的精神感召，才會在畢業多年後加入校友會。



學生時代的他很「混」，沒想到老師居然會找上我，感動加上念舊，從此與校友會結下不解之緣。

## 校友會的不解情緣

王隆回想，十五年前剛加入校友會時，他是最年輕的一員，大部分的理監事都是德高望重的老校友，如中央銀行總裁謝森中、前台大校長虞兆中、前監察院長王作榮、前中視公司董事長楚崧秋、前華視董事長易勁秋、新亞建設開發公司董事長鄒祖焜等。「這些電視裡的知名人物突然就站在面前，真會讓人受寵若驚。」他從老校友身上，強烈感受到他們對中大的懷念和期許，也從中感受到年輕校友的使命。

相較於許多學校的校友會已有多多年歷史，王隆說「中大的校友總會才邁入第五屆，還在幼兒期，要學習成長的地方還有許多。」他感謝前幾任校友總會理事長的貢獻，第一任史錫恩理事長，讓校友總會組織架構法制化；第二屆張昭焚理事長，促成系所友會的成立，搭起更多聯絡平台；第三、四屆理事長廖溪同，與母校互動頻繁，讓校友凝聚力邁向新高。目前他則擔任中大校友總會理事長、中大學術基金會董事、戴運軌學術基金會董事等職，與母校互動密切。

有感於最近報載「1000大企業最愛的大學生」，中大的畢業生總在十名左右徘徊。王隆認為，母校校訓不愧是「誠樸」，因為我們的校友們總是含蓄，不太敢在職場表現自己，相對容易吃虧。因此他呼籲中大人，不要害怕結黨結社，要串起所謂的「中大幫」，人捧人，水漲船高；人踩人，越踩越低。所以，他接任校友總會理事長後，增設了「執行

長」乙職，由彭冠宇校友擔任，另請彭啟明、林裕偉擔任「副執行長」，今後這三位青年才俊，將分別在竹科、氣象界、學術界、建築營造業裡，召喚「中大幫」，號召各領域「達人」，凝聚業界校友，多回母校分享經驗。

## 以德服人的智慧

基督的光照在王隆的家庭裡，兄弟姐妹均受洗，他是家中唯一的例外。但奇妙的是，他卻帶有一種可以感化人的力量，自己也經常被感動，甚至有人猜他的職業是「牧師」。「誠信」和「恆心」是他走過一甲子的智慧結晶。他曾經為了跑一家客戶，硬著頭皮，前後歷經「八年抗戰」才成功。廣結善緣，讓他在業界三十年，只有朋友，沒有敵人。

金錢觀很豁達的王隆，長久以來默默捐款回饋母校。他說「懂得用，錢才是錢，否則是廢紙」，能力範圍內能為母校略盡棉薄之力，他感到非常快樂。「金錢的多寡，每個人的認定不同」，但只要願意付出，精神都會令人感動。

### 第五屆校友總會

理事長：王隆

副理事長：李鍾熙、吳昇奇、方永城

常務理事：蔣偉寧、謝玉連、王隆、李鍾熙、  
吳昇奇、方永城、林裕偉、彭冠宇、  
林沛練、吳德榮、彭啟明

常務監事：涂秀伶、陳文逸、黃興燦

顧問委員：楊潔豪

財務委員：張涵郁

學術委員：王乾盈

聯誼委員：林裕偉

編輯出版委員：古明芳、謝玉連

研究發展委員：林沛練

執行長：彭冠宇

副執行長：彭啟明、林裕偉

秘書長：李淑萍

Fundraising

# 捐款助學



# 張育美校友回饋母校兩佰萬 EMBA 設「領導講座」

文 / 陳如枝



天成醫療體系張育美董事長捐款母校兩佰萬元。石孟佳攝

中央大學傑出校友、天成醫療體系張育美董事長四月廿八日捐款母校新台幣兩佰萬元，希望協助管理學院 EMBA 成立「領導講座」、開辦「CEO 論壇」，並培育「中大 EMBA 大使」等。張育美說，捐款的事小，重點是校友對母校的長期關心。

學藥理出身的張育美感謝母校的栽培，讓對管理一竅不通的她，唸了 EMBA 之後，有機會透過學理驗證自己過去所做的對錯。中大的淬練，同時開啟了她

管理知識之門，並帶領他的員工不斷地再教育，事業體系再創新。

中央大學 EMBA 執行長林文政表示，該筆捐款 EMBA 辦公室將努力發揮最大效益。計畫成立「領導講座」、每兩個月邀請企業界代表性人物免費開講，邀請社會賢達參與；同時開辦「CEO 論壇」，讓更多高階管理主管對公共議題有更多對話機會；也計畫培育「中大 EMBA 大使」，宣揚中大辦學理念，作為學校和業界之間的溝通橋樑。

# 袁萬丁校友捐款伍佰萬 管二館設「宏致講堂」

文 / 徐院儒



宏致電子捐款中大伍佰萬元，由副總經理楊宗霖（右）代為捐贈。朱韻璇攝

中央大學 EMBA 校友、宏致電子（股）公司董事長袁萬丁，捐款母校新台幣伍佰萬元重建管理二館一樓國際會議廳，打造一座國際水準的「宏致講堂」，全面推動「個案教學」課程，宗旨在於「只要肯學，終身皆是時機。」

全球有 90% 筆記型電腦在台灣製造，其中 80% 皆是宏致電子所生產的連接器。袁萬丁不但創造了連接器的產業領導品牌，更不忘承擔企業責任，他有感於台灣地區社會資源分布不均，主動

捐贈偏遠地區救護車及改善弱勢學童求學環境。

「宏致講堂」預計將依照哈佛商學院的個案教室標準興建，讓師生都能以最近的距離互動，讓學生成為課程的主角，充分融入個案所設計的情境中，達成個案教學的課程目標。同時配有先進數位互動與影音設備，例如自動升降黑板、布幕、表決系統、360 度廣角攝影、隱藏收音麥克風、錄音口等標準配備，讓師生在課堂能多面向即時互動。

# 國立中央大學捐款 名錄 (99年1月~6月)

依照指定用途筆劃順序 / 資料來源：祕書室

## 千里風雲會—2010 崑劇名家匯演

信誼基金會 50,000 · 助學者 350,000  
昇陽建設企業股份有限公司 50,000

## 土木系

王劍虹 10,000 · 林登峰 10,000  
姚宗岳 15,000 · 簡鳳嬌 2,000  
助學者 6,000

## 大氣系

蕭育卿 5,000 · 吳昇旭 30,000  
王建權 1,000 · 助學者 2,000

## 中大學生獎學金

Milton Feng 3,000

## 中文系

廖逸卿 10,000  
中國文學系碩士在職專班 96 級 12,740

## 中文系—儒學研究中心

楊儒賓 3,600

## 中文系—學生獎學金

舒衷正教授獎學金委員會 1,027,738

## 中文系—戲曲研究室

許珮甄 1,800 · 張結鳳 5,400  
賀華興 1,800 · 林家正 1,800  
陳滌清 1,800 · 林玉春 5,400  
林美華 1,800 · 周瑞香 1,800  
洪三其 3,600 · 龍亞珍 1,800

鍾 定 1,800 · 萬榮正 1,800  
溫 風 5,400 · 林英豪 1,800  
譚麗基 1,800 · 李婉儀 1,800  
Hiu Chit Yeary 1,800 · 林冬秀 1,800  
助學者 1,800 · 助學者 1,800  
助學者 1,800 · 助學者 1,800  
助學者 1,800 · 助學者 1,800  
助學者 3,600 · 助學者 3,600

## 化材系

鄭東旭 2,000 · 吳政龍 5,000  
助學者 50,000

## 化學系

助學者 360,000

## 天文所—二米望遠鏡計畫

張宇杰 3,000 · 王世暉 2,000

## 企管系

徐國耀 4,800

## 光電系—台達電子創意獎學金

台達電子工業股份有限公司 108,000

## 光電系—教師聯合出書版稅

五南圖書出版股份有限公司 113,729

## 奈米觸媒研究中心—

## 陳郁文教授實驗室

財團法人世安文教基金會 300,000



## 法文系

吳宗霖 2,000

## 物理系

杜美嫻 5,000 · 陳姝瑾 5,000  
陳光和 6,000 · 何正行 6,000  
張翠芬 5,000 · 李彥群 1,000  
財團法人水清基礎科學發展文教基金會  
570,000

## 客家學院獎學金

湯富龍 40,000 · 助學者 1,000,000

## 英文系—中大 107 藝術電影院

顏永俊 3,000 · 陳香君 500

## 英文系—系友會

林澤男 3,000 · 謝玉連 5,000  
郭章瑞 3,000 · 劉健清 2,000

## 英文系—畢業公演

江晉元 5,000 · 林文淇 3,000

## 哲研所

田若屏 10,000

## 校務基金

張景輝 1,000 · 李維森 5,000  
朱延祥 3,000 · 王革創 1,000  
郭進民 1,000 · 林宗泰 1,000  
趙 丰 3,000 · 郭德齊 9,948  
黃承炎 4,500 · 蔡悅如 2,030  
林祥光 600 · 李世豪 6,000  
台北專利商標事務所 5,678  
王 隆 100,000 · 丘煦毅 1,000  
古明芳 2,000 · 吳政龍 5,000  
助學者 1,800 · 助學者 10,000

## 國立中央大學補助學術會議

財團法人中大學術基金會 700,000

## 清寒獎助學金

陳瓊玲 60,000 · 助學者 30,000

## 畢聯會—畢業舞會

南山人壽保險股份有限公司 5,000

## 資管系—2010 桃園大專院校商管盃

古華花園飯店 10,000  
南山人壽保險股份有限公司 10,000

## 電機系

助學者 2,000

## 福記全家福客家菜館獎學金

中壢全家福客家菜館 200,000

## 管理學院 EMBA

張育美 2,000,000 ·  
宏致電子股份有限公司 5,000,000

## 圖書館—圖書購置

助學者 1,500 · 助學者 2,000

## 學務處

藍振榮 5,000

## 網學所

柯智凱 2,000

## 數學系

曾柏勳 1,000

## 樹木認養

周弘偉 4,000 · 顏上堯 4,000  
曹恒光 2,500 · 蔡韶蓉 2,500  
張祐鈞、盧政傑 4,000 · 黃仁宏 3,500  
陳芷瑛 3,500 · 吳明融、蔡文卿 3,500  
廣容綠化有限公司 20,000

## 機械系

楊授印 5,000

## 璞琢—國立中央大學第十七屆全國 中文研究所研究生論文研討會

財團法人黎明文化事業基金會 5,000

財團法人台北市華視文化教育基金會  
5,000

## 其他捐贈

### 化材系 - 徐敬衡教授生化工程實驗室

英屬維爾京群島宏仁國際有限公司台灣  
分公司 VW Gol Power 1.6 酒精汽車乙輛

### 電機系

晶心科技股份有限公司 AndesCore™ 系列  
軟體兩套

**一份捐款，一份心意，中大感謝各界的捐款。**

欲捐款者，請洽 (03) 422-7151 轉 57045 秘書室校友組徐先生  
網址：<http://sec.ncu.edu.tw/fundraising/>



發行人 / 蔣偉寧校長

編輯委員會 / 蔣偉寧校長、李誠副校長、劉振榮副校長

曹恒光主任秘書、於嘉玲組長

主編 / 陳如枝

編輯小組 / 杜維庭、祝恆玉、楊馥仔、陽寶頤、劉瓊文

攝影 / 鍾陳威、石孟佳

美編 / 鄭念慈

網頁管理 / 張家榮

出版 / 國立中央大學

e-mail / [sheri@ncu.edu.tw](mailto:sheri@ncu.edu.tw)

<http://sec.ncu.edu.tw/ncunews/>



國立中央大學  
National Central University

32001 桃園縣中壢市中大路300號 秘書室

No.300, Zhongda Rd., Zhongli City, Taoyuan County 32001, Taiwan(R.O.C.)

Tel:(03)426-7248 Fax:(03)425-3650 <http://www.ncu.edu.tw>