



**ES
60**

((((())))))

六十週年專輯

共振六十載

National
Cheng Kung University
Engineering Science
60th Anniversary

National
Cheng Kung University
Engineering Science
60th Anniversary



勝利路

大學路

「共振六十載」象徵著成大工科自 1965 年創系以來，跨越半世紀的知識迴響與時代對話。從早期的跨域實驗精神，到今日整合科技、人文與社會的多維實踐，工科人以不斷的探索與實作，回應世界的變遷。

這不僅是六十年的里程碑，更是一場持續共振的旅程——在創新、理性與感性的頻率之間，傳遞著「工程的科學」之本質。

ES 60

National
Cheng Kung University

Engineering Science
60th Anniversary

[CONTENT]

ES
60

0

i
viii

序

國立成功大學工程科學系 系主任

序

財團法人國立成功大學

工程科學文教基金會 董事長

ES
60

1

1
20

第一幕 .

十字路口 | 1965-1966

第二幕 .

不可能的專題 | 1967-1968

第三幕 .

行則將至 | 1967-1968

第四幕 .

風起 | 1969

ES
60

2

21
50

1965-1975

創立與基礎建設

1975-1985

擴展與學術成就

1985-1995

邁向跨領域

1995-2005

資訊與自動化時代

2005-2015

永續發展與創新研究

2015-2025

跨域卓越與國際能見度

ES
60

3

51
98

工科之友

工科的優良校友

ES
60

National
Cheng Kung University
Engineering Science
60th Anniversary

0

序
國立成功大學工程科學系 系主任
序
財團法人國立成功大學
工程科學文教基金會 董事長

在浪沿上，繼續前行



國立成功大學
工程科學系 系主任

賴 槿 峰

六十年，是歷史的積澱，更是信念的延續。自 1965 年工科系創立以來，「站在浪沿上」的精神，早已深深烙印在系所的基因之中。當年的先行者們，在資源有限的年代裡，以雙手焊起電路、拼湊風洞，憑著跨領域的勇氣與實作的信念，開啟了屬於工程科學的航程。那份面對未知、勇於修正的態度，正是工科人最深沉的底色。

今日的工程科學，早已不再侷限於實驗桌上的電路與機構，而是橫跨智慧電控、生成式智能、量子與奈米技術、生態材料、氫能熱流，以及智慧機器人等新興領域。技術日新月異，但核心精神從未改變——那就是「把知識化為行動，把夢想落在現實」。理論如地圖，實作如旅程；唯有兼具思辨與行動，方能在變動的世界中找到方向。

這本《國立成功大學工程科學系六十週年電子書》，不僅是對歷史的回望，更是對未來的凝視。前半部記錄了系所從創立到發展的歷程，從「不可能的專題」到「風起」的時代見證；後半部則收錄了工科系的發展足跡與歷屆系友、師長的訪談，呈現工科人在不同時代、不同領域的多樣風貌與共同信念。他們的故事，是時間寫給工科最動人的篇章，也是對後輩最深的叮嚀。

身為現任系主任，我深切感受到這份傳承的重量與溫度。工科系走過的每一步，都是師長的奉獻、系友的努力與學生的熱情所共同織就。未來，我們將持續凝聚資訊、電機、機械、材料、生醫與量子等跨域能量，推動人工智慧與智慧製造雙軸發展，深化教育、研究與產業的鏈結，培育兼具系統整合思維、創新能力與社會關懷的新世代工程人才。

願這本電子書，成為工科人共同的記憶與信念；也願在下一個六十年，工科系依然堅定地立於浪沿之上，持續開創新局。

國立成功大學
工程科學系 系主任

賴 槿 峰

六十年，既是一段歷史，
也是一種精神的共振。



財團法人國立成功大學
工程科學文教基金會 董事長

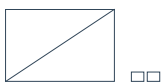
陳銘聰

1965年，成大工程科學系在台南誕生。那是一個百廢待舉、萬象更新的年代——戰後的台灣正從灰燼中重生，科技的夢想與民族的志氣在島嶼的每個角落點燃。一群年輕而堅定的學者，包括夏漢民校長、朱越生教授等創系前輩，以開創性的眼光與不屈的理想，為台灣的工程教育畫下了新坐標。他們從無到有地築起一座橋，將「科學的理性」、「工程的實踐」與「社會的責任」連成一線，開創出「工程科學」這四字背後深遠的信念與價值。

這六十年來，工科人以「理論與實務並重、創新與跨域整合」為信念，培育出一代又一代兼具宏觀視野與人文溫度的工程人才。他們散布世界各地，投身電機控制與通訊、資訊應用、應用力學、量子運算、系統整合、奈米生醫、半導體與人工智慧等前沿領域。每一道光的折射、每一項創新的誕生，都是「工科精神」在時代洪流中的迴響與印證。

1994年底，周有禮教授與陳祈男老師等人秉持薪火相傳之志，創立了「財團法人國立成功大學工程科學文教基金會」。三十年來，歷經十五任董事長與董事們接力前行，基金會持續凝聚系友力量，協助系所推動學術與系務發展，推廣跨領域教育、產學連結與國際合作，讓工科的能源跨越校園，深植社會。在此，謹向歷任前輩與所有支持工科發展的系友夥伴們，致上最誠摯的感謝。

回望這條路，工科的創立，是一場時代的勇氣；而工科的成長，則是一段不斷修正與堅持理想的長征。從當年克難的教室與手工風洞，到如今量子、奈米、AI與智慧製造的尖端研究，工科人始終站在浪沿之上——如夏漢民主任當年所言：「浪沿是凶險的，但也是最接近未來的地方。」，至今仍在每位工科人的心中迴盪，成為不滅的燈塔。



今年六十週年慶典，我們以「共振工科精神」為主軸，策劃「共享傳承、共鳴當下、共創未來」三大篇章：

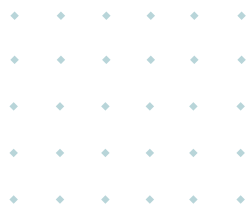
在「共享傳承」中，建構「共振川堂展示中心」與出版《工科六十電子書》，完整記錄系所的歷史軌跡與精神傳承；
在「共鳴當下」中，透過「師生成果展」與「STEM 跨域創客空間」的推動，展現工科系如何與 AI、量子與智慧製造同頻共振；
而在「共創未來」中，籌辦「成工論壇」，凝聚全球工科人的智慧與熱情，思考工科在新世代的社會使命與技術願景。

在此，特別感謝賴槿峰主任的整體統籌與遠見，廖德祿老師的經驗傳承，以及籌備委員會歷時一年的傾心努力。同時，感謝陳祈男老師、莊哲男老師、李超飛老師、陳澤生老師、周榮華老師、高瀚宇學長、鄭淑真執行長，以及二十位「工科共振先鋒」與眾多傑出系友的真誠分享——你們讓工科六十不只是慶典，而是一場有溫度的回望與出發。

作為基金會董事長，我深信：教育最珍貴的價值，不在傳授技術，而在啟迪心智、連結世代。未來，工程科學文教基金會將持續扮演橋樑角色，推動產學共創、促進跨域合作，讓工科系所不僅是培育人才的搖籃，更是連結社會與產業、知識、經驗與人文的核心節點。
親愛的學長姐、師長與學弟妹們——

六十年，是對過去的致敬，更是對未來的召喚。

讓我們以「共振」為名，回望傳承之根、聆聽當下之聲、啟動未來之勢。願「工程科學精神」如風洞中那條穩定的煙線——縱遇湍流，仍堅定指引方向；願「成大工程科學」這個名字，繼續在時代的浪沿上，迎風高翔。



財團法人國立成功大學
工程科學文教基金會 董事長

陳銘聰

ES
60

National
Cheng Kung University
Engineering Science
60th Anniversary

1

- 第一幕 .**
十字路口 | 1965-1966
- 第二幕 .**
不可能的專題 | 1967-1968
- 第三幕 .**
行則將至 | 1967-1968
- 第四幕 .**
風起 | 1969

1965 年的臺南，空氣中瀰漫著一股躁動的熱氣，一如成功大學校園裡年輕的學子們。戰後的百廢待興正在褪色，對外來援助的依賴也在減弱，取而代之的是一種「自立自強」的渴望。陽光穿過大道上的枝葉，在紅磚道上灑下斑駁的光影，騎著單車穿梭的學生們，臉上洋溢著對未來的憧憬。

放榜的那年，一群剛脫下高中制服的年輕人，一同踏入了成大的學術殿堂。有人毫不猶豫地做出了選擇，沿著一條熟悉而穩當的道路前行；也有些人的目光卻被一個陌生的名字給攫住了——「工程科學系」。



第一幕 ·
十字路口 | 1965-1966



「工程科學？那是什麼？」有人不解的看著榜單。

「我也不知道，但你不覺得這名字很特別嗎？既是工程，又是科學。那這是科學的工程，還是工程的科學呢？現在的世界都在談太空、談技術整合，我覺得這可能就是未來！」

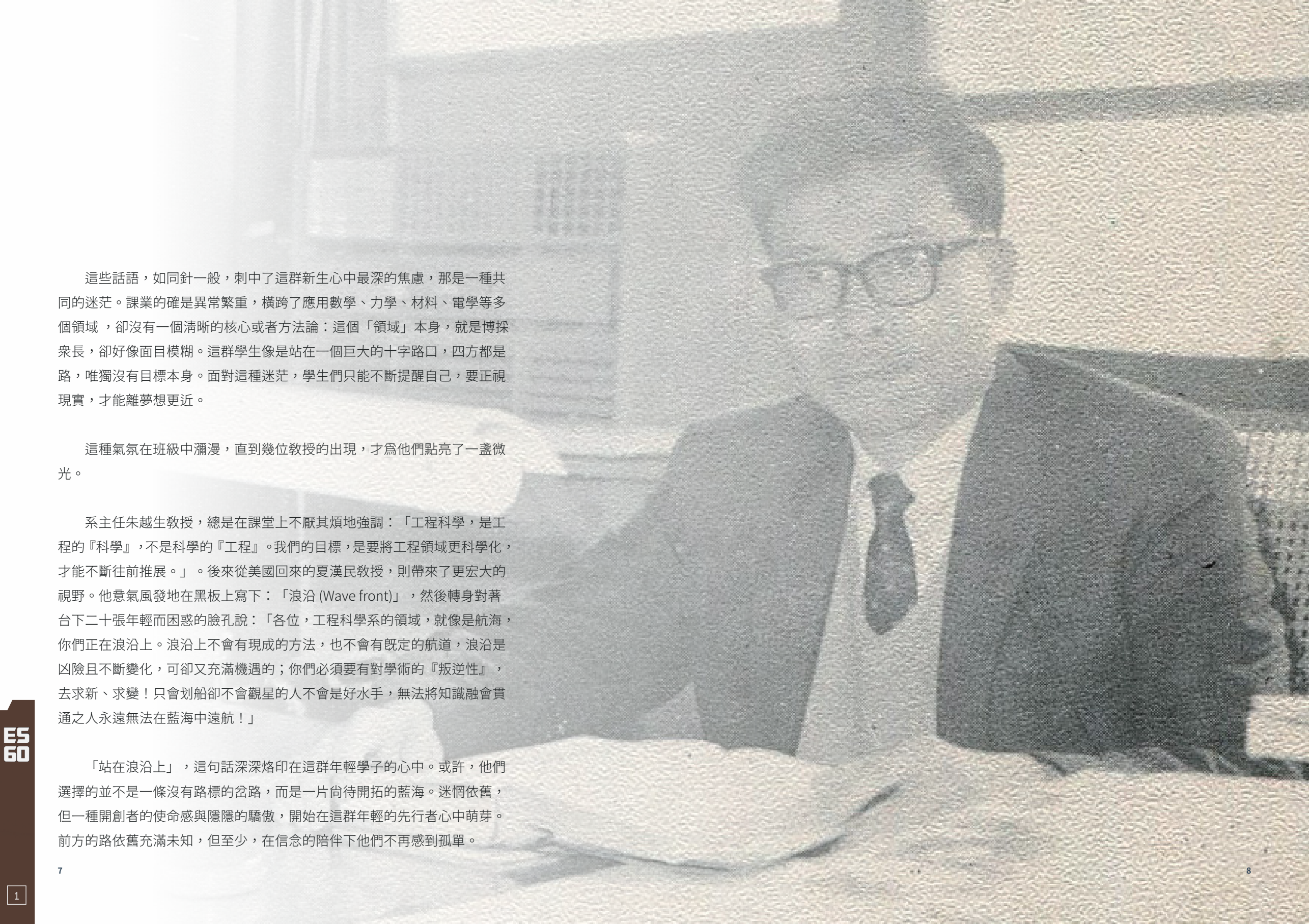
言語的縫隙間，隱隱透露著一個科技使生活更加美好的願景；一群充滿好奇與勇氣的年輕人成為探險家，走入這剛成立、充滿變數的新科系，再走向更遠方。他們是工科系的第一屆學生，也許有爭執、迷茫、猶豫以及困頓，但最初的理想從未消失。

現實的克難感很快讓學生們體會到所有的成功都由努力與忍耐鑄就。譬如，工科系最初的系館擠在建築系館東側的一棟二層小樓，一旁又緊鄰著水利系的實驗場。每當水工模型開始運作，造波機與馬達的轟鳴聲便如潮水般淹沒教室，教授的講課聲時常被這不絕於耳的噪音打斷，同學們只能苦笑著，稱之為「伴讀的交響樂」。

現實的刻苦可以是磨練，可是真正的試煉，卻是課堂本身與外界的眼光。

「你們這樣東學一點、西學一點，到底專業是什麼？」在敬業餐廳裡，來自其他科系的朋友們時常拋出質疑，「你們既有力學，又有電路，沒有專精的話要怎麼辦？」






這些話語，如同針一般，刺中了這群新生心中最深的焦慮，那是一種共同的迷茫。課業的確是異常繁重，橫跨了應用數學、力學、材料、電學等多個領域，卻沒有一個清晰的核心或者方法論：這個「領域」本身，就是博採衆長，卻好像面目模糊。這群學生像是站在一個巨大的十字路口，四方都是路，唯獨沒有目標本身。面對這種迷茫，學生們只能不斷提醒自己，要正視現實，才能離夢想更近。

這種氣氛在班級中瀰漫，直到幾位教授的出現，才為他們點亮了一盞微光。

系主任朱越生教授，總是在課堂上不厭其煩地強調：「工程科學，是工程的『科學』，不是科學的『工程』。我們的目標，是要將工程領域更科學化，才能不斷往前推展。」。後來從美國回來的夏漢民教授，則帶來了更宏大的視野。他意氣風發地在黑板上寫下：「浪沿 (Wave front)」，然後轉身對著台下二十張年輕而困惑的臉孔說：「各位，工程科學系的領域，就像是航海，你們正在浪沿上。浪沿上不會有現成的方法，也不會有既定的航道，浪沿是凶險且不斷變化，可卻又充滿機遇的；你們必須要有對學術的『叛逆性』，去求新、求變！只會划船卻不會觀星的人不會是好水手，無法將知識融會貫通之人永遠無法在藍海中遠航！」

「站在浪沿上」，這句話深深烙印在這群年輕學子的心中。或許，他們選擇的並不是一條沒有路標的岔路，而是一片尚待開拓的藍海。迷惘依舊，但一種開創者的使命感與隱隱的驕傲，開始在這群年輕的先行者心中萌芽。前方的路依舊充滿未知，但至少，在信念的陪伴下他們不再感到孤單。



時光倏忽，又是熱浪翻騰的季節，升上大四的空氣卻似乎比往年更加凝重。當夏漢民主任在講台上宣布畢業前必須分組完成一項「專題實作 (Senior Project)」時，整個教室先是鴉雀無聲，繼而響起一片壓抑不住的竊竊私語。在那個大學教育仍以課堂講授為主的年代，這無疑是個破天荒的創舉。

「我們的題目 ...」夏主任的目光掃過每一張年輕的臉龐，語氣平靜卻帶著一股不容置疑的力量：「從零開始，建造一座小型的風洞。」

「風洞！」這兩個字像一顆石頭投入池塘，在同學們的心中激起千層浪。這不再是單純的機械設計或者電路分析，它需要應用空氣動力學來計算流場，需要電機專業來驅動與控制馬達，還需要電子學來設計感測器，甚至數據的紀錄因為太過龐雜，可能需要用到當時還很新穎的程式設計概念；而在以上領域之外，如何將這幾項專業結合本身就是一門學問。這項任務正完美地體現了工科系所宣揚的跨領域整合精神，它無法由傳統科系所訓練出的學生獨力完成，而這既是挑戰，也是對他們這幾年受到「博而不精」的質疑進行平反的最終考驗。

想到教授曾經那場關於在知識藍海中航行的比喻，面對挑戰，一股熱血在學生們的心中沸騰。幾個團隊很快變成形了，有的團隊擅長處理電路、有的心思縝密而精於力學計算，而其中每一組都有一項最顯珍貴的能力，那便是善於在各領域之間進行協調統籌。

然而挑戰比想像的還要艱鉅：第一個難題就是經費，系上能提供的預算杯水車薪，就算跑遍了市區的五金行、廢料場與木料行，才只是勉強湊齊一些堪用的零件。其他的問題立刻接踵而至：好不容易找到的二手馬達電容老化，功率輸出不穩定，轉速時快時慢，別說形成穩定的流場，簡直像颱風過境。計算紙早已堆積如山，卻怎麼也無法匹配這混亂的現實。

「這樣不行，力矩的計算從一開始就錯了！」教室的一角傳來抱怨聲。

「但妳的算法根本沒考慮到使用這種廢料的誤差值！」另一人的聲音使氣氛變得有些僵持。就在一籌莫展時，善於整合與統籌的同學們卻看見了別的可能，「如果沒錢更換新的電容，那根據現有的零件進行延伸，譬如設計一個負回授控制電路呢？」

他們從舊收音機上拆下電晶體和電阻，用漆包線繞製了一個簡易的磁感應線圈充當轉速計。當馬達轉速過快時，線圈產生的電壓升高，通過簡易的放大電路，反向降低供給馬達的電壓，反之亦然。經過三天三夜不眠不休的焊接與調校，這顆馬達的運行終於變得平穩有力。

另一組則碰上同樣棘手的流場紊亂：木板和鐵皮拼湊的風洞主體，接縫處總有細微的洩漏無法確實密封，導致氣流並不平滑。而他們從生活中想到了點子：前陣子騎腳踏車採買時，輪胎意外破損不斷洩氣，用肥皂水正好可以用來檢測漏氣之處；那如果是用在這個模型上呢？他們很快找來幾把拜拜用的香，點燃後小心翼翼地伸進風洞的觀測區。「看！」一位學生指著那些飄散的煙線，「煙霧在這幾處變得混亂，表示那裡有漏氣。」他們循著煙霧的軌跡，用剛融的蠟混合麻布，一點一點地將所有縫隙封死。接著再根據實際觀測到的煙霧流線，拋棄原先計算的模型，在公式中加入數個修正係數。理論與實踐，終於在此刻握手言和。



距離成果發表只剩一個月，卻還有一組的難關尚未克服，這組基於電橋原理設計了一個熱感風速計：理論上，當氣流通過加熱的電阻絲時，會使其冷卻、電阻改變，從而打破電橋的平衡，產生微弱的電壓訊號。但問題在於，這個訊號太微弱了，需要放大；但用單一電晶體搭建的放大電路，卻有些過度敏感，不僅放大了電壓訊號，還將電路中的雜訊當成了訊號，指針在電表上瘋狂抖動，毫無參考價值。更糟的是，在一次測試中，可能因為電流過載，整個電路板冒出一縷青煙，徹底燒毀。

但工程科學系的學生可不會在臨門一腳時放棄。

「真正的風速訊號，是電橋兩臂電阻的『差異』。如果我們能夠只放大這個『差異』呢？」擅長理論計算的同學提出的想法點醒了負責電路的成員，後者腦中立刻浮現出那個由兩顆電晶體配對組成的、看似對稱又優雅的電路圖。「對啊！長尾式差分！我怎麼沒想到！」他興奮地在紙上畫了起來，「用兩顆特性相近的電晶體，一顆放大電橋的一端，另一顆放大另一端。這樣一來，共模的雜訊就能互相抵銷了！」

這個想法給團隊注入了新的活力，然而這個方案需要「特性相近」的電晶體。可是他們所找來電子元件的品質參差不齊，每一顆都有自己的脾氣。於是，學生們把所有搜集來的電晶體都攤在桌上，像珠寶鑑定師一樣，用三用電表一顆一顆地測量它們的放大倍率，花了整整一個下午，才從近百顆零件中，找到了兩對特性最接近的「雙胞胎」。

新的電路板很快焊接完成。通電測試，奇蹟發生了！電表的指針不再瘋狂抖動，而是穩穩地停在一個位置上。其中一位學生對著風洞入口輕輕吹氣時，指針平滑地偏轉了一個角度，成功了！其他組的成員在旁見證最後的難關被攻克也雀躍不已。

但就在學生們準備慶祝時，某位負責統籌的同學忽然想到教授曾經的提醒：「工程科學的精神不僅僅是成為專家，還看重擁有解決問題的能力，即對於問題的全盤理解與深思熟慮。」這位同學提出了最後一個問題：「上次燒掉電晶體，是在馬達全速運轉的瞬間，我們的保護措施夠嗎？」

這話點醒了其他組員，雖然並非所有人都專精電路或擅長理論，但工科的訓練讓他們能夠從「整體系統」的角度思考。大家意識到，從靜止到全速，氣流的劇烈變化會讓感測電阻瞬間改變，可能產生突波電流。

這次，負責電路的同學胸有成竹地笑了。他從零件盒裡找出兩顆小小的電阻，分別在兩顆電晶體的射極端串了上去。「加上這個限流電阻，」他說，「就像給電路加了個保險絲。就算有突波，電流也會被限制住，保護脆弱的電晶體。」

最終測試的時刻來臨。他們將所有儀器歸零，啟動馬達，並緩緩將轉速從零催到最大。觀測窗內，煙線平順地劃過模型；儀表板上，風速計的指針穩定、線性地上升，完美地對應著流場的變化。你看著身邊的夥伴，忽然領悟到，這座尚未成形的風洞，不是一項畢業專題那麼單純，是他們這群工科先行者的青春與汗水。

在他們每一次瀕臨放棄的至暗時刻，夏主任總會適時出現。他從不安慰，也從不直接給出答案，只是靜靜地看著他們的失敗品，然後鼓勵他們：「工程的本質不在完美，而在修正。記住，孩子們，錯誤不只是障礙，也是通往理解的門票。」

這句話照亮了他們摸黑前行的道路。他們不再害怕失敗，將每一次的錯誤都視為一次寶貴的學習。看著身邊的夥伴，忽然領悟到，這座尚未成形的風洞，不是一項畢業專題那麼單純，是他們這群工科先行者的青春與汗水，也是為了證明自己、這個新生的科系。透過理論、巧手與系統性的協調，真正意義上完成了一次「跨領域整合」，將一個不可能的任務，變成了眼前運轉不息的現實。

1969年的初夏，成功大學的鳳凰花開得格外燦爛。作為工科系第一屆的先鋒，這些學生們來到了畢業的季節，四年來汗水與迷惘也到達了驗收的時刻。教室裡，那座由無數爭執、失敗與不眠不休的夜晚堆砌而成的小型風洞，終於靜靜地矗立著，等待著它的第一次公開展演。

成果發表會那天，小小的系館擠滿了人。校長、院長以及各系師長都前來觀禮，好奇地打量著這個由學生們從零打造的奇特裝置。人群中，也站著來自其他科系的朋友，表情帶著審視。

負責操作的學生深吸一口氣，走上前，與組員們交換了一個肯定的眼神。按下開關，二手馬達經歷過去無數次調校與維修後，發出平穩而有力的低鳴。空氣被吸入風道，一切就緒。另一位學生小心翼翼地點燃煙霧，一道白色的煙線緩緩飄入透明的觀測區，輕柔地拂過中央的機翼模型。

全場屏息。



第四幕 風起 | 1969



那道煙霧就像被賦予了生命，平滑、優雅地沿著機翼前緣的弧線流動，經過上緣、副翼，最後呈現升力與相應的誘導阻力如何產生的情況，完美中沒有一絲紊亂。除了清晰地展示了空氣動力學的原理，它是一首無聲的交響曲，讚頌著力學的精確、電機的穩定與電子的靈敏如何完美協奏。那一刻掌聲與驚嘆聲如雷鳴般響起。他們做到了。這座風洞不再只是課堂作業，而是把工科系「跨領域整合」的理念，轉化為可量測、可驗證、可複製的實證平台。

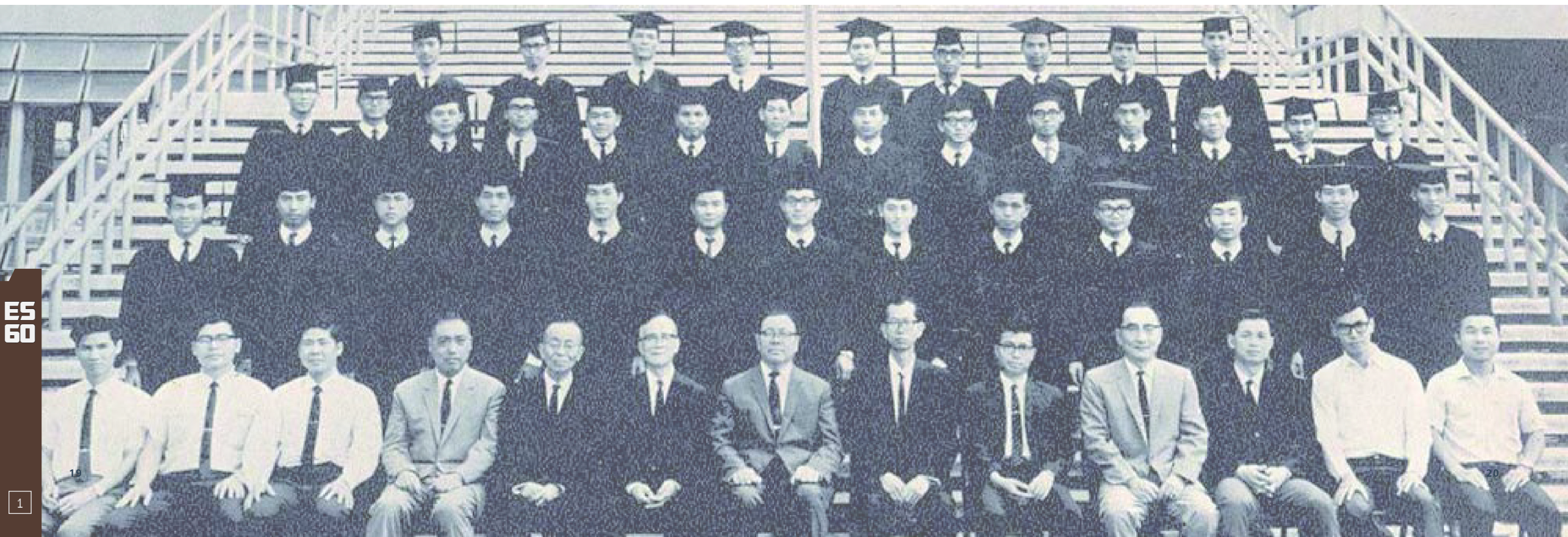
會後，原本抱持懷疑的外系同學們上前道賀，臉上混雜著驚訝與欽佩的複雜神情，由衷地說：「原來你們是在『解決一個複雜問題』的前提下，從不同領域中找出對於現況最有效的方法。原來，這就是跨領域的意義。」

聽著他們的話，看著身邊疲憊卻眼神發亮的夥伴們，這群學生們心中豁然開朗。原來工科系的核心價值，在於成為連結不同領域的橋樑，並最終成為開拓未知領域的先行者。過去四年的迷惘與徬徨，在此刻煙消雲散，取而代之的，是身為「工科第一屆」無可取代的驕傲與使命感。

幾週後，畢業典禮隆重舉行。代理系主任周有禮教授領著這三十位畢業生，從最初那棟克難的系館出發，繞行整個校園，最後才步入禮堂。這是工科系創立以來，第一次有畢業生走上這條榮耀之路，每一步都顯得意義非凡。

畢業生們穿著畢業袍，在系館前合影時，心中不再有任何徬徨。他們知道，憑藉著這四年學到的整合思維與實作精神——那種面對未知，勇於動手修正、不斷嘗試的勇氣——無論未來科技的浪潮將湧向何方，他們都有勇氣去挑戰站在浪沿上，不怕艱苦、不怕困難、不怕失敗，絕不拋棄任何一個可能。

快門按下的瞬間，定格的是一張畢業照，更是「工科精神」誕生的永恆見證。風，從他們親手打造的風洞中吹出，揚起時代的風帆。



ES
60

National
Cheng Kung University
Engineering Science
60th Anniversary

2

1965-1975

創立與基礎建設

1975-1985

擴展與學術成就

1985-1995

邁向跨領域

1995-2005

資訊與自動化時代

2005-2015

永續發展與創新研究

2015-2025

跨域卓越與國際能見度

1965-1975

「創立與基礎建設

((((()))

一、工程科學系的成立與初期定位 (1965)

國立成功大學工程科學系 (簡稱工科系)，始於 1963 年由時任工學院長羅雲平教授提出的設系動議。他注意到國際間的科技發展趨勢，特別是美蘇太空競賽所激發的跨領域人才需求；又以美國正進行之太空領域科學，正是由工程科學所進行的統合基礎進行延伸。雖然初期因預算限制等原因未通過，但羅教授堅持不懈，終於在 1965 年成為校長後，依靠當時美援資金補助，成功推動本系設立。

設系籌備事宜以及首任系主任由機械系朱越生教授擔任，並以工程力學、工程數學與材料學為核心課程，強調理論與實務的並重，培育整合機械、電機等領域之跨界人才。儘管初期面臨招生困難、師資難覓、課程與原規劃不同及系館設備簡陋等挑戰，但在師生共同努力下逐步穩定發展，奠定未來跨領域教育與研究的堅實基礎。

十
羅雲平
校長



在羅雲平校長的指示和支持之下，工科系才得以正式成立。1967

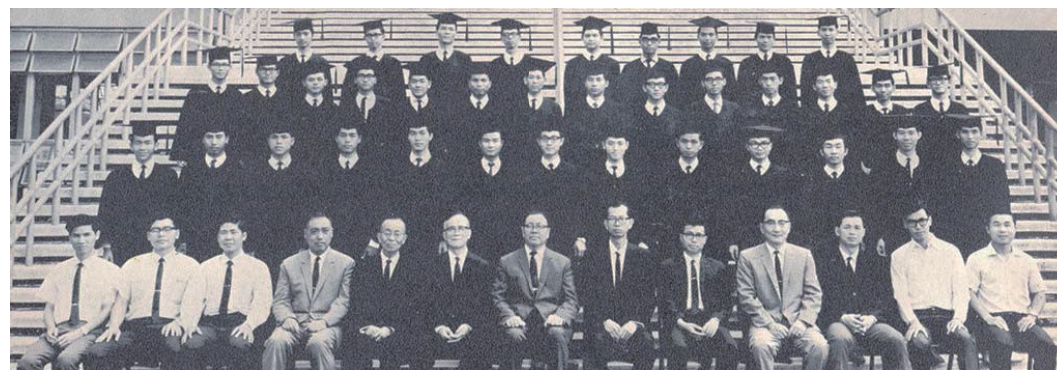
十
朱越生
教授



朱越生教授是工科系的首屆系主任，建立各項系務的初步規模。1969




二、第一屆畢業生的象徵與意義 (1969)

1969 年工科系迎來第一屆畢業生，共計 30 名學生順利畢業，成為系史上的重要里程碑。當日畢業典禮由代理系主任周有禮教授帶領，師生一同由系館出發，繞行校園後步入成功堂，象徵著從創系到成果展現的過程。許多首屆畢業生日後成為留美博士，並在國內外學術界及產業界擔任重要職位，如李超飛教授、陳文華教授等人，莊哲男 [8] 教授日後亦於 NASA 取得代表性成就，成為臺灣工程學者的國際典範。



58 級畢業師生合照。《58 級畢業紀念冊》，1969

/52 成大教字第 0633 號
 /關於本校五十三學年度工學院增設工程科學系案
 /1963 年 12 月 17 日

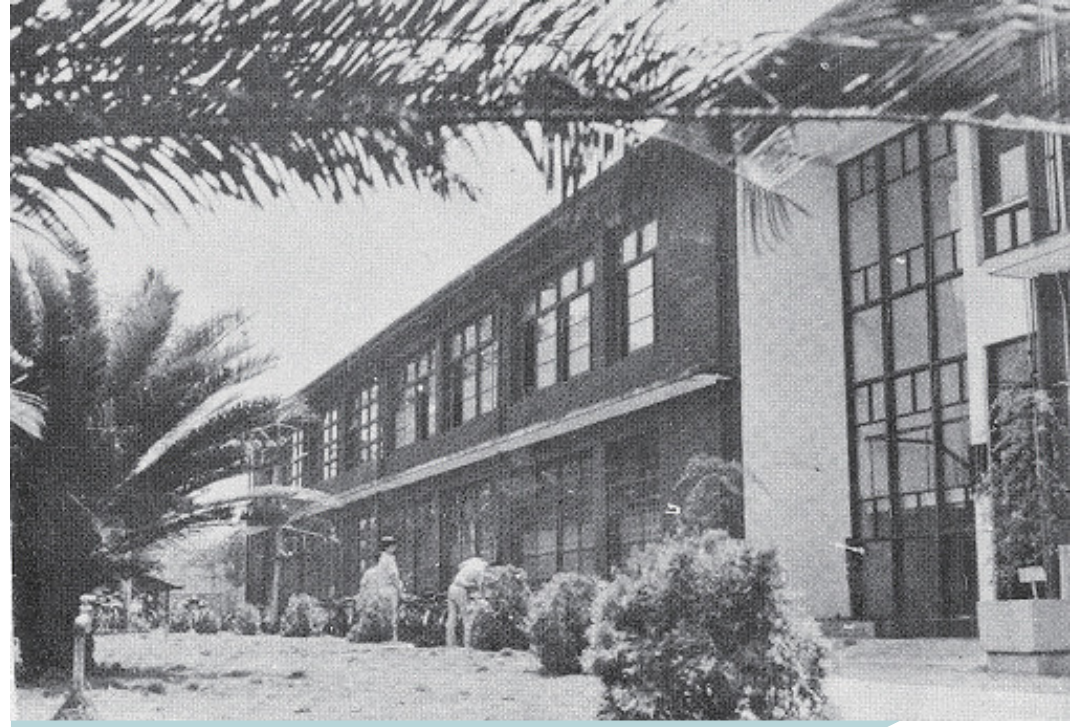
保存期限	
檔 號	
項 事 復 答	
	
	
	
<p>1960</p>	
事由	<p>及歷史學系核對部核備</p> <p>該校於五十四年度增設工程科學系及歷史學系一節，原已編列預算惟核對部核備時經予刪除，現五十四年度預算業經核定，未便變更。</p>
來文	<p>為本校五十四學年度增設工程科學系及歷史學系</p>
機關	<p>省立成功大學</p>
原發文	<p>呈</p>
編號	<p>成大教字第 0111 號</p>
日期	<p>中華民國五十四年一月十五日</p>
附件	<p>3份</p>
校對	<p>校對： 監印： 蓋章</p>

教務處
 奉
 工程科學系
 臺灣省政府教育廳來文簡便答復表
 中華民國五十四年一月十五日
 字第 0633 號
 23680

1965 年 1 月，成大校長閻振興調任教育部長，原工學院長羅雲平升任為校長。同年三月底，台灣省政府教育廳來函表示，工科系的預算仍遭刪除。然羅雲平校長不屈不撓地再度發函給省府，敘明多項理由，請求省府同意讓工科系能列入聯招、開始招生。理由包括了：1. 在美援資助之下，台灣將成立多所研究中心。其中「工程科學研究中心」將設在成大。若無法增設工科系，會影響未來獲得美援的機會。2. 教育部將給予成功大學相關補助，其他各項台美合作計劃亦將展開。若不成立工科系，會無法獲得補助。3. 在不增加預算、不擴編師資之情形下，僅增列系主任一人。本案後於同年 5 月 13 日獲省議會同意。

三、工程科學系館落成與基礎實驗室的建立（1970 年代初期）

初期工科系使用建築系館東側的兩層建物，是為建材研究中心，空間與設備有限且緊鄰水利系試驗場，教學易受噪音干擾。夏漢民教授擔任系主任期間，積極籌劃擴展教學及研究空間，並於 1970 年成立了全國首創的熱管實驗室，象徵本系邁向實驗研究的重要轉型。且在 1970 年代，已有明確的空間擴建與實驗室規劃構想，逐步透過使用建築系、機械系原有館舍與日治時期遺留之空間，提升系所實驗與研究能量，為日後更全面的發展奠下穩固的基石。



工科系最原初所落腳的系館就是這棟大樓，《63 級畢業紀念冊》。1974

59 級呂學錦學長專訪
 60 級陳德華學長專訪

1975-1985

「擴展與學術成就

((((()))

一、工程科學系研究所的成立 (1979)

1971 年夏漢民主任首次提出成立工科研究所的構想，收集美國相關研究所的資料，以完善系所的未來發展規劃。1979 年，經周有禮教授的籌備與規劃下，工科系研究所碩士班正式成立，並由周教授擔任創所所長。

同年，工科系亦更名為「國立成功大學工學院工程科學系暨工程科學研究所」。初期研究所設立了「力學組」與「電學組」，隨後迅速擴展至生物力學等領域，並與成大醫學院進行跨系合作，奠定了跨領域研究的基礎。

二、國際學術交流的起步 (1981-1984)

工科系所積極推動國際學術交流活動，1981 年首次與美國太空學會 (AAS) 合辦國際學術研討會，由周有禮教授主編的論文集列入 AAS 國際叢書，提升了系所在國際學術界的能見度。1983 年，本系與美國 Mayo Clinic 合作舉辦「中美生物力學研討會」，吸引了眾多國際專家與學者參與交流。1984 年，又與航太所共同主辦「近代流體力學研討會」，廣邀來自史丹佛與普林斯頓等國際知名學府的學者，進一步擴展了系所的國際視野與影響力。

+ 夏漢民教授

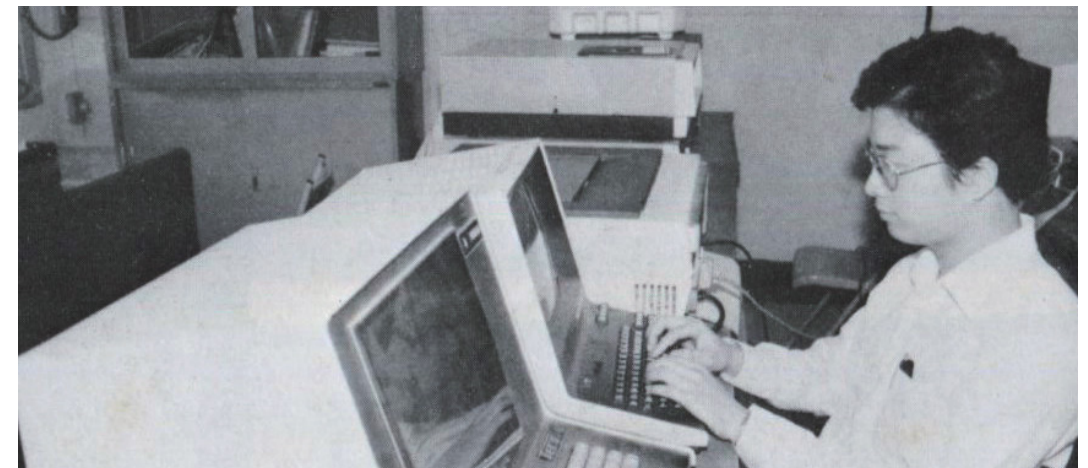


夏漢民副教授兼系主任時，執行了許多系務規劃，且積極提攜學生，讓許多早期的學長，都對他十分感謝。
《58 級畢業紀念冊》，1969

+ 周有禮教授



因夏漢民主任受邀至美國講座一年，便指派了周有禮副教授兼代理主任。
《58 級畢業紀念冊》，1969



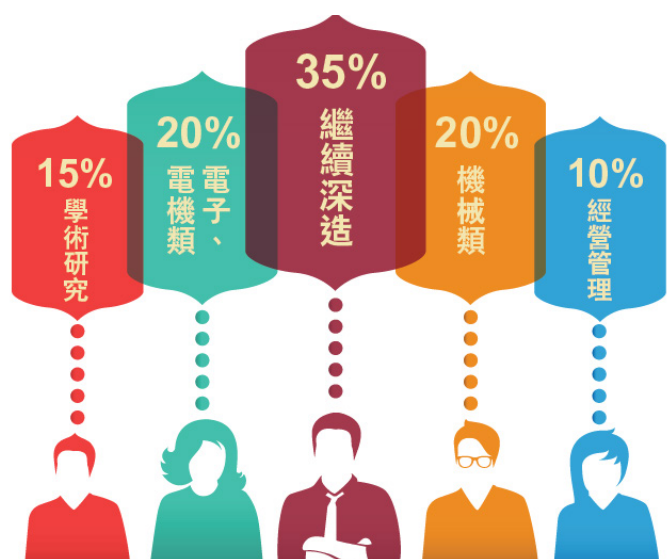
電腦科學是 1980 年代起的新興學科。1981

三、系友榮耀與實踐精神的擴散

進入 1980 年代，工科系的教育成果開始在產業與社會各界開花結果，多位系友憑藉跨領域的思維與實作能力，成為工科精神的實踐者。

64 級王興隆學長創立國喬電腦與龍王科技，開發「漢碟中文系統」，推動我國電腦中文化普及化，獲行政院頒發「傑出資訊人才獎」。65 級黃英俊學長以氣墊鞋技術聞名國際，取得多項國內外專利，並與 NIKE、REEBOK 等品牌合作，成為 NIKE 首位華人技術顧問。69 級黃隆洲學長於車輛研究測試中心 (ARTC) 任總經理，帶領團隊建構亞洲除日韓外最具規模的車輛研發與測試平台，推動臺灣車輛技術自主化，為產業升級立下里程碑。同時，多位系友也在新興領域展現跨界成果，68 級許若仁學長創立台科電公司，領先研發數位電表與節能控制系統，推動智慧電網應用，68 級武文強學長設計台灣第一套可監測全省 345kV 超高壓電力系統的動態監錄設備，並開發結合 GPS 與 DSP 技術的同步相量監測儀，奠定我國電力監測技術的里程碑。

72 級饒振奇學長創業成功，帶領企業創造數千個就業機會，並以社會責任為志業。72 級徐明景學長則以數位影像技術與色彩控制研究著稱，其著作成為國內文化資產數位化的重要依據。73 級王迎春參與「挑戰 2008 國家計畫」，推動全國高速學術網路與知識庫建設，促進科技與教育整合。

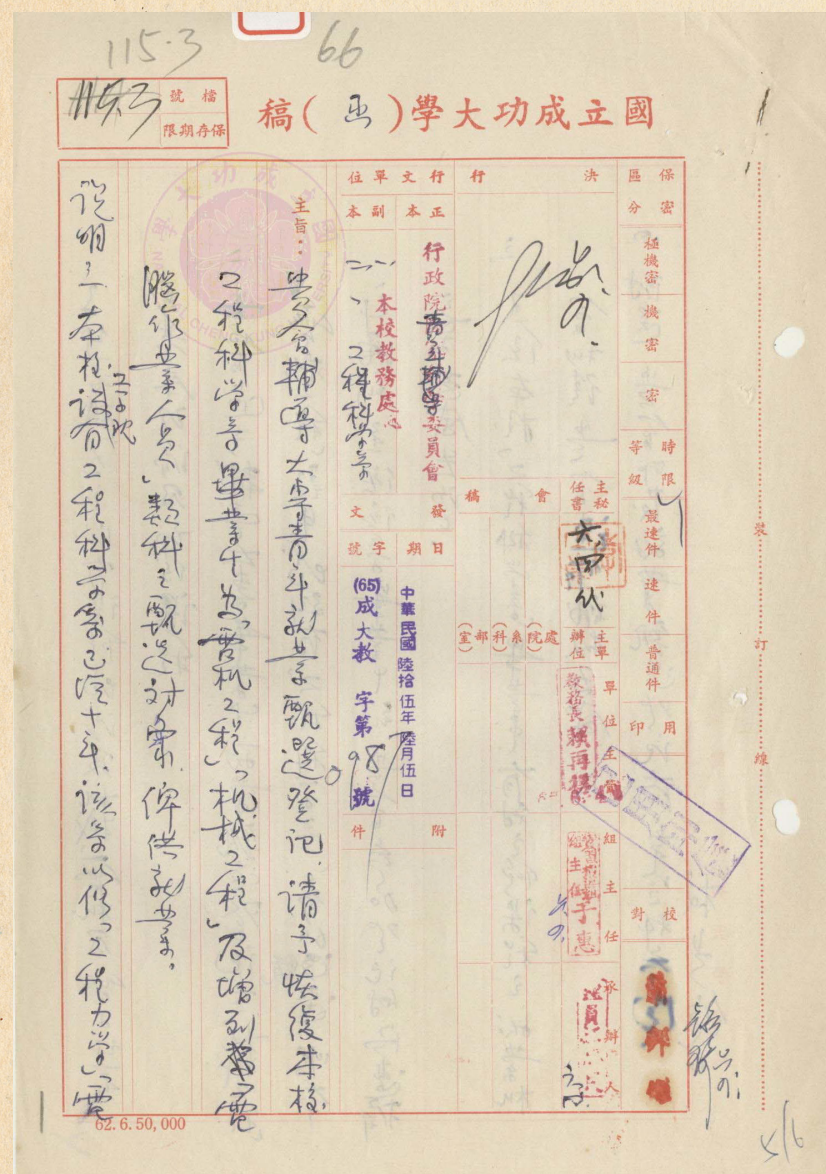


64 級黃明哲學長專訪
 65 級羅應成學長專訪
 67 級葉先覺學長專訪
 71 級黃志遠學長專訪

/65 成大教字第 987 號

/貴會輔導大專青年就業甄選登記，請予恢復本校工科系畢業生為電機工程、機械工程及增列電腦作業人員類科之甄選對象，俾供就業。

/1976 年 6 月 5 日



工科系自創立以來，因屬新創科系的關係，師長們往往必須花費更多的力氣為學生爭取社會各界及相關單位對工科系的理解和認識。經歷系主任的爭取，畢業生均得受行政院青年輔導委員會（現教育部青年發展署）之幫助來媒合適當的工作。唯 1976 年之青輔會於媒合工作時，漏列了工科系，使學生權益受到損壞，故系方再度行文至相關單位，請求將工科系與電機系、機械系等科系同列為相關專長人才，俾使學生找到合適的工作。

1985-1995

邁向跨領域

((((()))

一、研究所學門的擴增與博士班設立 (1980 年代末期 -1993)

1980 年代後期，工科系所配合教育部科技人才政策，積極擴充碩士研究所招生名額，成立熱流、固體力學及資訊等專業研究室，奠定了多元專業發展的格局。1993 年，教育部核准本系設立博士班，形成完整的學士、碩士及博士三級學制，標誌著系所由教學型轉型為研究型的重大跨越。博士生導入後，系所研究能量大幅提升，並透過資格考試改革提高學術培訓強度。

二、第一批博士生的培育與產業連結

博士班設立初期，特別招收具有生理醫學與工學跨領域背景的學生，其中生物力學組的首屆畢業生多為成大附醫骨科醫師，為全國首創。這批畢業生在醫療資訊、健保 IC 卡等產業界實務應用上貢獻良多，建立了工程科學系與產業緊密合作的模式，並為台灣醫工產業培育出許多重要人才。

三、參與台灣高科技產業的崛起

工科系與產業合作開發微電腦系統及作業系統，啟動跨域人才向資訊領域的培育，同時與成大醫院共同建構醫療資訊系統，實作重點即為健保 IC 卡之研發與應用。由趙健明教授與侯廷偉教授領銜的團隊，採用以 CPU 為核心的智慧卡架構，完成院端與卡端的系統整合與實證，並在澎湖與院內場域完成大規模測試，進一步推動全國換卡與通行，成為臺灣醫療資訊化的重要里程碑。此一自研系統、場域驗證到全國部署的鏈結，亦帶動醫院資訊

安全與標準化的落地，並擴散至更廣的資通醫療與智慧化應用。同期間，系友在高科技產業持續深耕，投入竹科與南科等園區，透過基金會與產業交流合作推動臺灣高科技產業發展；其中，68 級王瑞益學長投身智慧建築，整合電機與力學所學，76 級高瀚宇學長在電子業歷練，展現工科「力電兼修」訓練作為進入產業的一大利器。



由健保局主導、目前正在澎湖試用的健保 IC 卡，便是成大工程系 IC 技術的結晶。而成大工科的畢業生也直接投入了中華電信電話卡及金融卡的規畫及系統建置。

- 83 級廖鈺達學長專訪
- 77 級邱培舜學長專訪
- 78 級鄭淑真學姊專訪
- 77 級林藝民學長專訪

四、工程科學文教基金會的成立 (1994)

為深化系友與系所之間的互動與支持，1994年周榮華教授建議成立工程科學文教基金會，由當時之系主任陳祈男教授及李佩霞小姐開始募款及行政作業，陳祈男教授回憶當時募款不易，幸得60級陳德華學長一句話「老師你儘量募不夠的由我負責」，這句話激起了他們的動力，最後陳德華學長慷慨捐贈100萬（基本基金的一半）才湊足成立門檻。基金會成立後，基金會成立後，邀請當時與系友互動密切的周有禮教授担任第一屆董事長，以利繼續募款及會務。目前基金會致力於系友聯誼、設置獎助學金及支援系館建設、並定期發行《會訊》提供系友系內最新消息與動態。基金會的成立不僅鞏固了系友間的情感連結，更建立了長期互助的資源平台，成為工科系發展的重要助力。



《工程科學文教基金會會訊》第四期封面故事。1999

/台 81 高第 39482 號

/貴校 82 學年度申請增設博士班案，經審查同意籌設「應用數學研究所博士班」、「企業管理研究所博士班」、「造船工程研究所博士班」、「工程科學研究所博士班」及「醫學工程研究所博士班」等五案，請查照。

/1992 年 7 月 22 日

29

教育部 (函) 部 育 教

說明：
 「等五案，請查照。」
 「復貴校八十一年一月卅一日八一成大教字第〇六六九號。」
 「「應用數學研究所博士班」應積極增加師資陣容；「企業管理研究所博士班」宜加強專任師資學術研究，多在著名學術期刊上發表學術論文；「造船工程研究所博士班」因碩士班成立時間尚短，在學術研究方面仍需加強；「工程科學研究所博士班」之目標應可再檢討或更改名稱以名實相符；「醫學工程研究所博士班」宜和貴校電研所電子醫學組做整合規劃。以上五案應於明(八十二)年一月底前完成師資、課程、圖儀、設備、空間等各項準備，否則將暫緩核辦。」

主旨：貴校八十二學年度申請增設博士班案，經審查同意籌設「應用數學研究所博士班」、「企業管理研究所博士班」、「造船工程研究所博士班」、「工程科學研究所博士班」及「醫學工程研究所博士班」

位	單	文	行	受	送
別	本	正	文	文	別
會	行	國	國	國	立
計	政	立	立	立	成
處	院	成	成	成	功
一、	主	功	功	功	大
計、	計	大	大	大	學
三、	處				
四、	處				
科					

文 39482

中華民國八十二年七月廿二日

81. 1. 59,000

博士班的增設，是工科系近年來能在學術上獲得重大成就的指標。它一方面保證了成大工科的教授們能得到更高階的研究助手、深化研究領域，對於學生來說，也是能專心致志在同一學術領域的選項。然而在 1983 年正式成立工科博士班以前，教育部曾於 1992 年時來文質疑工博士班的「目標應可再檢討或更改名稱以名實相符」。對照今日，「工程科學」已深獲肯定、成為品牌，這廿餘年間、工科師生們的努力精神和研究成果讓各界無法忽視。

1995-2005

「資訊與自動化時代

((((()))

一、AI 與機器人技術發展

工科系積極引入人工智慧與機器人技術，建立多個專業實驗室，針對智慧型機械人、工業自動化以及醫療機器人等領域深入研發，並與產業界密切合作，實現理論與實務的結合。透過跨學科的課程設計與研究訓練，系所培育了大量具備資訊、機械及電子整合能力的高端人才，使本系在智慧製造及自動化技術上享有卓越聲譽，成為國內領導性學術單位。78級陳銘聰學長在聯華電子推動智慧製造轉型，成功讓工廠榮獲世界經濟論壇「燈塔工廠」的殊榮，84級曾仁志學長亦投身智慧製造創業，皆是此時期培育成果的典範。



新系館動土開工典禮。1998

二、國際學術交流深化

此時期工科系積極拓展國際合作，與史丹佛大學、普林斯頓大學及東京大學等全球頂尖學府建立緊密合作關係。透過頻繁的學者與學生交流計畫，以及國際研討會與共同研究項目的推動，本系不僅提升了國際學術聲望，也有效擴大了研究成果的全球影響力，培育具有國際競爭力與視野的工程科學人才。



兼容了新舊視覺元素的新工科系館，已於2000年完工，將不斷培育出廿一世紀的新世代工科人，2012

三、新系館啟用促進發展

2001年，全新工科系館正式落成啟用，提供一流的研究與教學設施，包括先進的智慧機器人實驗室、生物力學研究中心與電腦輔助設計實驗室等。這些現代化設備的建置，不僅支持了跨領域與創新性研究，也進一步提升教學品質。新系館的啟用，標誌著系所進入資訊與自動化的新紀元，成為促進研究創新與教學卓越的重要基礎。

86級周良光學長專訪
86級陳裕禎學長專訪
92級張志彰學長 / 助理教授專訪

2005-2015

「永續發展與創新研究

((((()))

一、再生能源研究推動

為因應全球能源危機與氣候變遷挑戰，工科系積極推動再生能源研究，成立專業的再生能源實驗室，深入探索太陽能光電轉換、風能開發與燃料電池技術等重要領域。透過培育專業技術人才與產學合作，本系在再生能源技術的研發上取得多項突破，具體落實了永續能源與綠色科技的發展目標，對推動國內永續產業轉型貢獻卓著。如 68 級許若仁學長創立的公司專注於「智慧型電表」與「能源管理系統」，是永續能源應用領域的實踐家。

二、奈米科技應用拓展

工科系近年來大力推動奈米科技相關研究，設立專業奈米實驗室，整合電機、材料、機械、生醫等領域的專長，積極投入奈米材料、生物醫學、與電子產業應用等多元研究。透過跨系、跨校及產學合作計畫，工科系的研發成果不僅提升了醫療診斷、生物科技與電子元件製程的精度與效率，也成功協助國內企業強化技術實力與市場競爭力。同時，系上重視學生的跨領域能力與國際視野培養，推動海外交流與學術合作，讓學生能在國際科技舞台上展現實力。工科系在推動奈米科技與前瞻研究的同時，也持續實踐「整合與創新」的精神，培育新世代高科技人才，延續工科的卓越傳統。

三、國際產學合作深化

此時期工科系強化國際產學合作，與全球知名企業共同推動多項重要的創新研發計畫，包括能源科技、智慧製造及先進材料領域。透過緊密的產學合作，系所不僅持續提升研究水準與國際競爭力，更有效促進學術界與產業界之間的創新成果轉化，成功培育出一批兼具永續觀念與创新能力的高階科技人才，對台灣科技產業升級轉型發揮關鍵作用。



成大工程科學系與台積電推動產學合作，開設「奈米技術工程師學程」，2011

97 級賴權峰學長 / 特聘教授專訪

94 級張振武學長專訪

97 級張家源學長專訪

102 級張瑞紘學姊專訪

2015-2025

「跨域卓越與國際能見度

((((()))

一、教授榮獲傑出工程教授獎

2015年，廖德祿教授（71級學長）榮獲中國工程師學會高雄分會頒發的「傑出工程教授獎」，以表彰其在工程教育與研究上的傑出貢獻。該獎項每年選拔不超過10位優秀教授，評選標準嚴格，旨在表揚對工程實務或教育有卓越貢獻的學者。廖教授的獲獎，不僅彰顯了個人學術成就，也是對其建立產學合作平台、國際學術合作與學術領域深耕等貢獻的認可。

二、眼動儀研究促進跨校合作

2015年，黃悅民教授（71級學長）受邀至國立臺灣師範大學，進行關於眼動儀設備與其應用範疇的研究演講。此次交流促進了兩校在眼動追蹤技術與人因工程領域的合作，並為未來在教育科技與使用者行為分析等方面的研究奠定了基礎。黃教授的專業知識與研究成果，展現了工程科學系在跨領域研究與國際合作上的積極投入。

三、碩士班報考熱潮與學術聲譽提升

2016年，工程科學系碩士班報考人數達785人，錄取率僅4.97%，顯示出高度競爭，根據同年《U.S. News & World Report》全球大學工程領域排名，成功大學位居世界第29名，為臺灣第一。此外成大在學術文章發表數量、論文總引用次數及高水準論文數量等指標上，均名列全球前20，展現出工程科學系在學術研究上的卓越表現與國際影響力。

四、AI 與高效能運算競賽屢創佳績

2019年，黃吉川講座教授帶領的學生團隊在國際超級電腦競賽中表現卓越，於德國ISC大學生叢集電腦競賽獲得人工智慧項目第二名及「最受肯定及推崇獎」。同年8月新加坡HPC-AI學生電腦競賽中，成功大學團隊更包辦狀元與榜眼，擊敗其餘11國的強勁對手，展現了我國全球資訊能力競爭上的堅強實力，並突顯了工程科學系在人工智慧與高效能運算領域的教學研究與人才培育成果。



國立成功大學工程科學系講座教授黃吉川（前排中）與李朝琴教練帶領該校學生團隊，參加2023年第6屆亞太地區「高速運算暨人工智慧（HPC-AI）學生競賽」，在人工智慧競賽方面表現亮麗，一舉超越大會紀錄，榮獲「最佳AI表現獎」。

五、傑出系友榮獲企業界肯定

2019年，69級陳泰銘學長，國巨股份有限公司創辦人兼董事長，因其在企業經營與創新上的卓越表現，獲得國內外多項企業界肯定。陳學長不僅實踐了成大人窮理致知、實事求是的態度，也發揮其勇於創業的精神，帶領國巨成爲全球被動元件產業的領導者之一。其成就爲工程科學系校友樹立了典範，並提升了系所的社會影響力。

六、國際學術合作深化（2021）

2021年，國際科學計算領域最大研究中心之一的德國海德堡大學科學計算跨領域中心，與廖德祿教授代表工程科學系簽署學術合作交流備忘錄。在此之前莊哲男 [8] 教授與海德堡之貝克教授即有學術合作共提研究計畫，亦有多位碩博士學生進行短期交。此次備忘錄簽屬，及代表雙方將在科學計算、人工智慧等領域展開正式合作關係。此舉不僅促進了兩校在研究與教學上的交流，也爲學生提供了更多國際學習與研究的機會，提升了工程科學系的國際能見度與學術影響力。

七、推動 STEAM 教育與行爲診斷研究

2022年，黃悅民教授於國立中興大學理學院舉辦的「興理講座」中，發表題爲「STEAM教育活動評估與行爲診斷」的演講，分享人工智慧在教育場域的實際應用，並強調科技與人性關懷的結合。黃教授的研究強調透過科技工具提升教育成效，並呼籲學生關注人文關懷，展現了工程科學系在跨領域教育研究的積極投入。

八、發展平等拓樸架構超級電腦

2022年，黃吉川教授帶領團隊成功研發平等拓樸架構的超級電腦，提升高效能運算能力，支援人工智慧、大數據分析等先進研究。該系統具備高擴充性與穩定性，爲校內外研究單位提供強大運算資源，促進跨領域合作與創新。此項成果展現了工程科學系在高效能運算領域的技術實力，並強化了台灣在全球科技競爭中的地位。

九、全球頂尖科學家榮譽

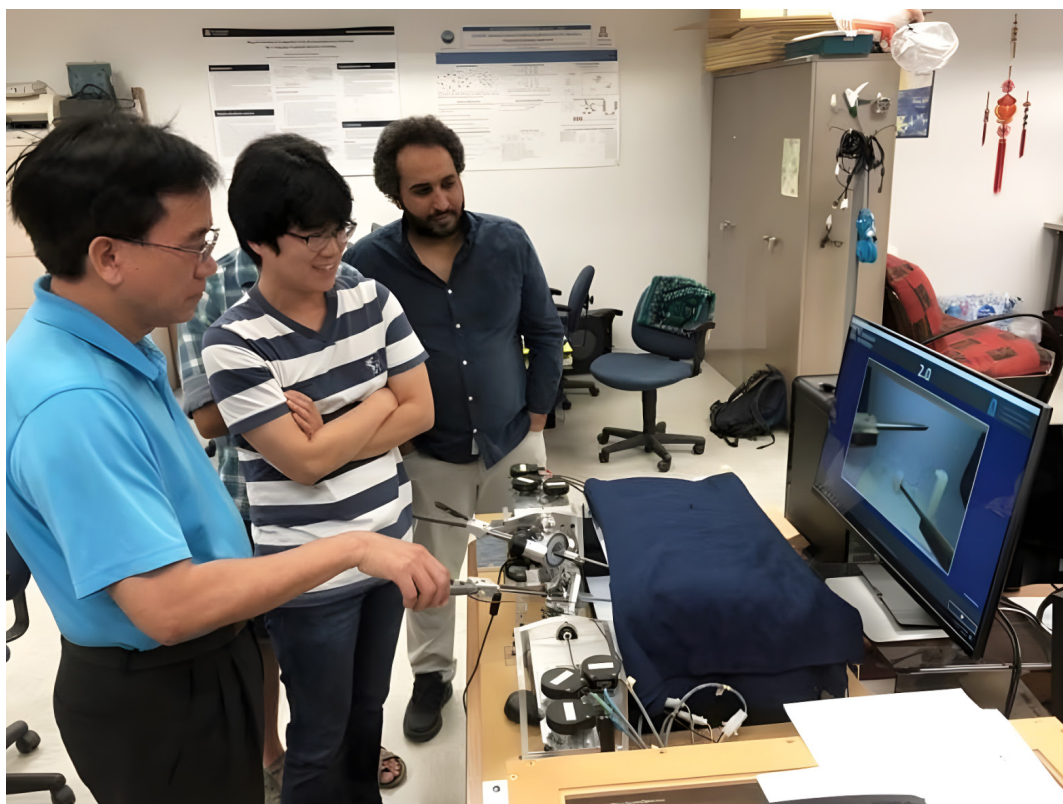
2022年，陳曉華特聘教授因在電子電機工程領域的卓越研究成果，入選 Research.com 公布的全球頂尖科學家名單，於該領域排名第 199 位。陳教授擁有 H-index 75，論文引用次數超過 18,500 次，發表論文數量達 388 篇，研究涵蓋無線通訊網路、行動通訊及電信等領域，並在能源消耗、無線感測網路等方面有深入研究。此項榮譽彰顯了工程科學系在國際學術界的影響力與研究實力。



半導體工程教育轉型，成大智慧機器主題課群攜手 ADI、安馳、輔宏合作

十、學術研究與國際榮譽

2023年，袁福國教授以其在航空太空系統健康監測與人工智慧領域的傑出研究成果，榮獲美國 R.J. 雷諾茲獎，成爲該獎自創立以來首位台灣籍得主。此獎項爲美國工程界的重要榮譽，旨在表彰於研究與教育上兼具創新與影響力的學者。袁教授長期致力於智慧監測、預測維護與 AI 在航太結構安全上的應用，曾任職於波音公司及美國 NASA 蘭利研究中心，現爲美國北卡羅來納州立大學教授，並受教育部延攬回台擔任玉山學者。袁教授的傑出成就不僅彰顯個人卓越的科研實力，也大幅提升了成大工科系在國際學術界的能見度與聲譽，象徵工科系師資群在前瞻科技與人工智慧應用領域的深厚能量與持續影響力。



「STEAM 教育活動評估與行為診斷」- 黃悅民教授的研究強調透過科技工具提升教育成效，呼籲學生關注人文關懷，展現工程科學系跨領域教育研究的積極投入。

十一、研究登上國際權威期刊

2023 年，游濟華助理教授帶領研究團隊，成功開發出以人工智慧為核心的預測與設計模型，能準確掌握冷凍鑄造仿生多孔洞材料的形成過程，並依據不同條件設計出最佳孔洞結構。此研究結合人工智慧演算法、材料科學與製程控制三大領域，突破以往需仰賴大量實驗反覆驗證的限制，大幅提升材料設計效率與精度。研究成果刊登於國際權威期刊，獲得學術界高度肯定，展現成大工科系在 AI 應用與材料創新領域的領先實力。該成果不僅具學術價值，更對產業應用具重要啟發，可廣泛應用於能源吸收、生醫植入與綠色建材等高附加價值產業。此項成就不僅提升了工科系的國際聲譽，也體現了工科人跨域整合與創新實踐的精神。

十二、教授榮獲教育部學術獎

2023 年，楊瑞珍講座教授因在流體力學的跨領域研究，包括力學、電學、材料學、化學和生物學等多個領域的卓越成果，榮獲教育部工程及應用科學類「學術獎」。此獎項旨在鼓勵學術發展及獎勵產學實務研發合作，提升教學與研究水準，並促進大學發展特色與產業鏈結。楊教授的獲獎，不僅肯定了其在學術研究上的成就，也提升了工程科學系在國內外學術界的聲譽。

十三、女性永續創新人才培育競賽佳作

2023 年，張御琦助理教授參加日月光舉辦的「女性永續創新人才培育競賽及築夢計畫」，以「可食用吸管產品開發」獲得佳作，獲頒獎金 90 萬元。該產品以生質材料製成，具備防水、可自然分解等特性，旨在取代一次性塑膠吸管，響應全球限塑政策。此項成果不僅展現了工程科學系在永續材料研發的實力，也彰顯了女性科技人才在創新研發領域的重要貢獻。



女性永續創新人才培育競賽及築夢計畫，成大工科系張御琦老師獲佳作

十四、傑出研究獎殊榮

2024 年，傅龍明特聘教授（90 級學長）榮獲國家科學及技術委員會「傑出研究獎」，以其在核心研究主題上的長期創新、持續被採納之學術影響與實務貢獻獲得高度肯定。

2025 年，黃悅民講座教授榮獲國家科學及技術委員會「傑出特約研究員獎」，表彰其在學術領導、跨域合作及對國家科研發展與人才培育的卓著貢獻。兩項榮譽皆為國科會最高等級指標型獎項，各學門每年僅遴選少數學者，入選率極低，充分展現本系研究能量與國際能見度。



112 年國科會傑出研究獎，傅龍明教授獲獎，展現深厚研發應用量能

十五、跨領域研究與產學合作深化

近十年來，工科系積極推動跨領域研究與產學合作，成立多個專業實驗室，涵蓋微系統、網路通訊科技、生物科技、通訊科技、量子資訊、聲學及風能等領域，因應 AI 數據中心散熱需求，77 級邱培舜學長與系上張志彰老師（92 級學長）所投入的液體冷卻技術，便是結合電機、熱流與機構的尖端跨域研究。

系所與國內外企業合作，推動創新研發計畫，並參與本校微奈米系統中心、電機資訊和生物科技相關中心，強化研究能量。這些努力不僅提升了系所的研究實力，也為學生提供了實務經驗，培育具備跨領域整合能力的高科技人才。

工程科學系近十年的影響與挑戰

一、工科精神的具體影響

1. 跨領域整合：預見未來科技匯流趨勢

工科系自創系即強調機械、電機、資訊的系統整合，與近年「AI+X」的技術走向高度一致。在 AI 與機器人、自動化製造、生醫工程與永續材料等領域，系上逐步形成從理論、原型到場域驗證的完整鏈結，包含「冷凍鑄造仿生材料」、「生醫微機電」、「奈米醫材」等具代表性的跨域成果。近年更聚焦智慧機器人，將感知、控制與決策協同強化，發展具身智能與人機協作，並以數位孿生與 ROS2 進行快速迭代與安全驗證，原型已在產線搬運檢測、智慧餐廳與校園服務等情境試行。此一路徑不僅提升研究的被採納程度，也讓學生在真實系統中淬鍊跨域統整力，持續擴散到更多應用場域。

2. 實作導向與問題解決能力：扎實應對產業需求

工科系長年落實「做中學」與「設計導向」，從高效能運算競賽、風洞量測與控制實驗，延伸到機器人平台與產學專題，培育具系統整合視野的問題解決者，能快速銜接智慧製造、醫療 AI、節能工程等高複雜度任務。以何明宇老師參與的前瞻火箭研究中心為例，跨校團隊自 2012 年起整合機構、航電、感測、通訊與回收模組，於 2014 年成功發射混合式探空火箭 HTTP-3S，完整演練需求定義、系統設計、地面與飛行測試到資料回收的工程流程。火箭計畫所累積的推進、材料、量測與控制技術，後續也回流至無人機、通訊與智慧製造領域，成為工科實作精神與系統整合能力的生動示例，凸顯本系在高挑戰度專案中的執行力與擴散力。

3. 永續與人文關懷並進：科技不脫社會

工科系強調技術為人所所用，近年研究與課程系統性對接 SDGs，將生命週期評估、可近用設計、資料隱私與模型偏誤檢核納入常態流程。張御琦教授以減塑為核心，從可食用吸管與友善回收材質出發，完成製程驗證與小規模場域部署，將「能做」轉化為「做得到且負責任」的永續實踐。黃悅民教授則推動將 STEAM 與人性關懷融入專題與教學，讓學生在真實專案中演練需求發掘、倫理審視與效益評估。研究成果不僅化作論文與原型，也回流為教材模組與開放工具，形成研究、教學、場域之間的正向循環，強化工科系與社會脈動的同步性。

4. 國際合作與在地落實並重

工科系的國際連結以共同產出為核心，與德國海德堡大學、普林斯頓大學、史丹佛大學、加州大學柏克萊分校（AUTOLab）、新加坡國立大學、加拿大滑鐵盧大學、以及日本筑波大學等建立長期合作，優先共建資料集、共享試驗場與標準化測試程序，配合同步課題、聯合指導與共筆論文，使成果可追溯、可採納、可延伸。回到在地，則以南科產學聯盟與產線場域為中試基地，結合校園與社區情境進行迭代落地，並把驗證數據與工程細節回輸國際團隊，逐步沉澱為可重複使用的流程、工具與評測規範。此一「國際共創，在地驗證，再回輸標準」的雙向模式，已在智慧製造、智慧機器人與醫工感測等主題累積具體實績，讓合作從一次性事件轉為可複製的長期機制。

二、面對的挑戰與轉型關鍵

1. 跨域教育深化與師資結構的缺口

工科系的核心在整合與跨域，但真正落地時，教師與教材的協同仍是瓶頸。具備機電、資訊與機械等多重專長，並能同時帶動理論與系統實作的教師相對稀少，課程之間容易出現接口不順與評量標準不一致，學生也可能因「廣而不深」而難以形成可辨識的專長脈絡。因應之道是把培養路徑設計成「基礎打底、專長聚焦、整合驗證」的縱貫鏈：前段以數理建模、控制與軟體工程穩固底層能力，中段以模組化專題收斂主軸，主題涵蓋生成式 AI 與教育工程、6G 與通訊整合、機電與智慧機器人、奈米與量子、生醫微流體與感測、能源與熱流、固體力學與先進封裝等，後段進入校內外場域的系統級驗證，並以統一的效能、可靠與永續指標作為共同語言。這條路徑可直接連結本系既有能量，例如 6G 通訊與通感整合、AI 教育工程與學習分析、機電與機器人控制導航、奈米仿生與量子平台、微流體與能源散熱、以及 AI 驅動的先進封裝模擬等，讓「學門深化，跨域集成」可被複製與持續強化。

2. 全球人才競逐與國際資源落差

與國際名校的合作已逐步展開，但全球科研資源快速集中，優秀學生與教師的競逐更為激烈。要縮小落差，合作模式需由「交流」升級為「共同產出」，以可追溯的成果機制換取能見度與話語權。具體作法包含：共建跨校資料集與共享測試程序、推動聯合指導與共筆論文、共同開設跨校課程與開放教材、以及學生短期進駐國際實驗室與企業的雙軌培育。這些機制應錨定本系的優勢主題，例如下一代 6G 與實體層安全、通訊與感測整合、生成式 AI 在教育與產業的落地系統、以及機電機器人與人機協作等，協助學生在學期間就完成「國際共創，場域驗證」的閉合循環，自然提升留才與攬才的成功率。

3. 高端產學鏈結的設備資源門檻

尖端研究如 AI 訓練與高效能運算、能源與熱流驗證、奈米製程與量子量測、以及先進封裝模擬，皆仰賴昂貴設備與長期經費，容易限制學生訓練與研究擴張。對此，工科系採取「核心設備共管、分級驗證、外部能量串接」的運作模式：由系級統籌關鍵儀器的預約與維護，設計學生優先的時段配額與操作認證制度，讓專題與論文能在可預期的排程下進行；研發流程先以原理模型與尺度分析收斂設計，再以縮尺原型與替代量測快速比對，最後才進行全尺寸上機與長時可靠度測試，確保占機時間用在關鍵節點。同時，與校內外單位簽訂儀器互認與委託量測協議，搭配聯合採購與廠商維護長約，降低單位成本並縮短停機期。此機制已對應到系內多元能量與題目，例如微流體健康監測與紙基低碳製程、奈米與量子感測平台、高功率人形機器人與伺服器散熱、輻射冷卻塗層與二氧化碳分離膜材、以及 AI 賦能的封裝可靠度模擬等；經費結構則以國科會與教育部的多年期計畫為底，疊加企業合作與訂單型題目、技轉回饋滾動投入，將設備投資穩定轉化為可量化的人才培育與產業影響。

潘文峰教授專訪
黃吉川教授專訪
77 級何明宇學長 / 副教授專訪
96 級楊松需學長 / 副教授專訪
105 級陳世暉學長 / 副教授專訪
114 級劉柏逸學長專訪
110 級仲其宇學長專訪
110 級黃振銘學長專訪
105 級江華珮學姊專訪
113 級莊凱富學長專訪
109 級簡暉哲學長專訪

ES
60

National
Cheng Kung University
Engineering Science
60th Anniversary

3

工科之友
工科的優良校友

系友

張振武

億威電子系統股份有限公司 董事長
義聯集團經營高階決策主管

企業 ERP 導入規劃
經營管理策略

“知道問題、面對問題、解決問題”

以學習理論基礎，紮實實務驗證應用；養成不斷自我學習的習慣，錯誤中體悟反省；歷練出『知識、見識、膽識』。職場上必須建立口碑，不要口號；口號是自己說的，口碑是別人講的。

建立良善的人際關係，對職涯發展絕對有正向加分，施比受得到的更多！

Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論為前提，不斷實作找到答案。

Q2.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

職場上，不只只有技術層次，還有品格素養、人際溝通協調能力、領導統御能力等能力培養。

Q3.
工科學生常有的迷思是什麼？

技術不一定是解決問題的全部，還必須搭配管理流程改善！

系友

饒振奇

力致科技股份有限公司 董事長

馬達設計
散熱解決方案

“創新，系統整合，溝通能力”

跨領域學科紮實的訓練讓大家都很有強的邏輯思維去整合不同的緯度，做出較佳的解決問題方案。



Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

工科系畢業的學長學弟自我創業的人數比例在成大應該是數一數二，期許工科人追求自我突破日新月異引領各產業創新發展。

Q2.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

有理論只有實作就一直嘗試錯誤，只有理論而不去實作發現不了問題點，只有理論與實作結合才能不斷的修正其不完美，達到對理論的更深刻的理解與應用。

Q3.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

ESG 已是公司主流價值，系上也應往這方向發展，與人文社會領域對話構建出人與自然，生物多樣化，促進人與人的平等，尊重，多元價值。

Q4.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

公司和系上有兩個合作案，一是靈巧手做的是系統整合，二是利用 AI 將數萬筆設計圖紙系統化後將新專案圖紙快速正確的生成。

系友

王邦傑

工研院資通所 資通系統與資訊安全組 組長

- # 資訊安全與資料隱私
- # 人工智慧與數據分析
- # 人工智慧運算架構



“跨域整合是工程科學的最佳體現”

工科系在大學時期將工程領域的幾個主要學門都進行了扎實的訓練，這就是我們未來最具競爭力的資產，從巨量資料到現在的人工智慧，需要的不只是技術，還需要跨領域整合的思維，如會資訊跟機械，可以對應智慧製造、無人載具的很多整合應用與創新，打開心胸學習、樂於表達想法與溝通，就會是未來最強大的競爭力。

Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論像是幫助你從 0 進步到 1，這是一個非常大的跨距，但是實作，可以讓你的 1 變成 N，透過 0 到 1 的理論，再從 1 逐步擴展到 N，你就會發現，原來一個理論，會有多種實作，可以對應解不同的應用情境，如現在最熱門的 AI 伺服器散熱，理論都是熱力、熱傳，可是解決問題的實作有氣冷、有水冷甚或浸沒式冷卻。

Q2.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

工程科學不是只有解決工程或技術上的問題，最終我們是服務“人”，帶給大家更好的“生活”、“願景”，與人文、社會領域對話，才能設立更有願景的目標去努力。

Q3.
工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

10 年之後大家要學的科目可能更多（笑），有些單一的技能可能大部分都會被 AI 所取代，但是工科系核心競爭力不會變也不會被取代，我們可以結合不同領域、學門的知識與實作，來解決問題跟創造應用，就會是最大的優勢。



系友

王迎春

國家高速網路與計算中心 研究員

- # 高速計算
- # 雲端服務
- # 人工智慧



“工科人跨領域的本質，是應對多元挑戰的核心能力；每一次突破，皆是邁向卓越的重要一步！”

希望同學們能發揮工科所擅長的跨領域知識與技能，應用於解決現實中各個問題，並勇於探索與持續學習，為社會大眾福祉而不斷努力。

Q1.
相較於傳統單一學科，您如何看待工科的跨領域特色？

工科所學寬廣，不僅奠定紮實的理工基礎，更能激發創新思維與培養靈活應變的能力，使學生具備更高的彈性與適應力，從容應對未來多變且充滿未知的環境。而工科跨領域的特性，讓學生在畢業後擁有更多元的發展選擇，能將個人興趣與專業技能結合，走出自己的職涯道路，從事熱愛的工作。

Q2.
最讓您難忘的學生時期回憶？

在校期間，讓我最難忘的，是每當大型活動結束後，總有一群同學自發地跳出來協助善後，只為了讓其他人能早些休息、安心返家。記得大二那年迎新露營結束後，大家拖著疲憊的身體回到學校，面對滿地的帳篷、睡袋、鍋碗瓢盆等雜物，一時間不知從何下手，這時已有一群同學自告奮勇，開始收拾整理。這樣溫暖的場景，在求學期間不只出現過一次，每次想起來，依然讓我深受感動，難以忘懷。

Q3.
工科人一定會的技能？

工科人具備優異的問題解決能力，這來自於工科教育對邏輯思維與系統性分析的高度重視。無論是數學、物理，還是工程設計、機械或電機領域，工科人習於將複雜問題拆解與深入分析，從中尋求創新且可行的解決方案。

系友

廖德祿

國立成功大學工程科學系 特聘教授



“工程科學，共振六十 跨域引領創新，群英共 啟新程。”

我在工科系學習、教研與服務已三十八年。從年少求學的熱情，到校園枝繁葉茂的時光，從師長諄諄教誨到同窗切磋共勉，跨越機電資訊的繁重課程，每一階段皆是甜美而豐碩的歷程。正所謂：「道阻且長，行則將至；行而不輟，未來可期。」

工科系創立於 1965 年，正值台灣經濟與高等教育轉型之際，肩負培育跨領域科技整合人才的使命。創系初期面臨課程與師資的挑戰，在朱越生主任與前輩教師的帶領下，筆路藍縷、穩健前行，奠定了堅實基礎。早期課程以應用數學、力學、材料與電學為核心，後逐步延展至電機、機械與資訊領域；中期以工程力學與計算機科學為主軸，發展生物力學；後期則涵蓋力學、熱流、控制、測試與電腦應用，形成電學、資訊、應用力學與生醫光電的多元格局。

近年來，隨著微機電與奈米科技崛起，工科系更進一步發展系統整合、微機電、量子電腦、半導體製程與生醫科技等領域，展現勇於探索新知的精神。六十年來，工科系始終堅持「培育跨領域科技整合人才」的宗旨，已培養超過五千名傑出系友，論文研究成果在國內外皆居前列，成為跨領域教育的典範與品牌。

人生路雖遠，不行不至；事雖小，不做不成。工科人以實事求是的精神，勇於創新、樂於奉獻，無論在學界或產業界皆持續發光發熱。展望未來，工科系將持續跨域創新，培育兼具專業與人文關懷的新世代工程人才，行而不輟，未來可期。

系友

江華珮

遠傳電信股份有限公司 資深協理

無線網路規劃

無線網路建置

#5G 導網



“凡經我手，必成佳作！”

我在電信網路工程師耕耘至今 27 年，深且體會到工科系跨領域整合的精隨，工科系的訓練，讓我們不但有技術的深度，更能有宏觀的視野與解決複雜問題的能力，希望學弟妹們能傳承工科匠藝精神，持續創新，在各自的領域發光。

Q1.

在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論是工程教育的根基和深度所在，它確保工程師不只是會操作工具的技工，而是具備創新能力的人；實作將抽象的知識，化為具體的成果，培養工程師面對挑戰的能力。

Q2.

工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

工程科學的訓練核心在系統整合、控制資訊等能力，這與電信網路未來的發展高度契合。

Q3.

有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

可以應用在智慧物聯網 (AIOT)、邊緣運算 (Edge Computing)、數位雙生 (Digital Twins)、智慧製造等面向。

系友

何明字

國立成功大學工程科學系 副教授

控制理論及應用

機器人學



“系統整合、學以致用。”

期許學生保持學習熱忱，勇於挑戰較難的課程。趁年輕多方嘗試、廣泛接觸不同領域的知識，因為未來總有用得上的時候。工科的訓練強調理論與實作並重，應該多動手、多實踐，累積實務能力。當進入職場後，真正被看重的不只是學歷，而是實力與經驗。希望學生們持續學習、扎實基礎，讓自己具備跨領域與實作的競爭力。

Q1.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

工程科學應該與人文、社會領域對話。工程最終服務於人群，若缺乏人文素養，作品往往失去美感與深度。人文涵養能潛移默化地影響我們的思考與表達，使工程更具溫度與內涵。

Q2.
從您開始任教至今，學生在學習風格或特質上有哪些變化？

近年學生對困難課程的意願下降，重視成績勝過學習過程，甚至把難課留到後期修。相較以往，整體學習熱忱減弱，希望學生能回到探索與挑戰的初心。

Q3.
推薦一部您認為『工科人一定會喜歡』的電影或書

推薦 Isaac Asimov 的《基地》(Foundation) 系列小說。這部作品以未來科技與社會演化為背景，啟發我們思考科技、人性與文明之間的關係，非常適合工科人閱讀。

系友

呂學錦

中華電信股份有限公司 董事長(退休)

電信事業經營

探索身心靈健康



“科學是工程之基礎，工程是科學之應用，相得益彰。”

母系課程之科學與數學課程是基本功的培訓，要紮實地學習。母系課程之應用領域寬廣，可以專精於一門成為專家；亦可多領域涵蓋並著重系統整合，在跨域創新發揮。品德修養包括禮義廉恥、忠孝仁愛信義和平、誠意正心修身齊家治國平天下等等亦是基本功的修練，切勿輕忽。

能力公式如下：

$$\text{能力} = \text{清楚的頭腦} \times \log(1 + \text{知識技能} / \text{妄念妄為})$$

創意心法：

靜靜地聆聽心上的音，勇敢地突破框架藩籬。橫批：得意忘形。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

工科精神對我而言是「做什麼像什麼」。當年168個學分涵蓋數理、機械、電機、材料等課程，挑戰大、成就感也大。赴美攻讀電機研究所時，課程皆能駕輕就熟，研究資訊理論與保密系統運用得心應手，這正是工科精神的展現。

Q2.
最讓您難忘的學生時期回憶？

在母系四年中，影響我成長最深的是與會文香同學的交往。我們畢業後第二年在檀香山結婚。她品學兼優、志向遠大，激勵我用功讀書，引領我準備留學，協助申請美國獎學金，是我的貴人與永遠的伴侶。

Q3.
相較於傳統單一學科，您如何看待工科的跨領域特色？

事實上並沒有所謂單一學科的學習，每個人過日子都需綜合各領域的能力。分科教育源於工業革命，為訓練設計與操作機器的人力所設。進入智能時代，跨領域技能愈發重要。當年設立工程科學系，受美蘇人造衛星發展影響，強調培養跨領域與系統整合人才。如今人造衛星與人工智慧技術應用更廣，母系的跨領域特色更顯珍貴。

系友

邱培舜

明泰科技股份有限公司 研發本部總經理



Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

我認為成大與工科精神在於務實、紮實。大一、大二的工程數學、電子、電路、熱力、流體、固力等必修，養成實事求是，不盲從潮流，只求打好基礎。師長要求嚴，讓學生體會基本功的重要，也使畢業生在各領域表現卓越，受產業界肯定。

Q2.
工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

如今高科技領域已難區分電機與機械，機電整合成為趨勢。工科系應持續領先，導入機器人與工業自動化為目標，以因應人工智慧發展與全球產業缺工潮流。

61

家用高速寬頻網路系統設計
AI 數據中心交換器設計和運用

“相信工科系提供的學程 並好好學習，就是未來成功的基礎！”

Q3.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

我認為高速資料中心的技術趨勢是在於伺服器和交換機，走向液體冷卻 (Liquid Cooling) 技術，所需要的是電機工程、熱流工程和機構工程的混合。40 年前當我還在上大學時，工科系就已經提供這些必修課程，但我當時無法理解這種訓練的價值，只是抱怨樣樣都學過，樣樣的不專精。現在在人工智能技術平台發展潮流下，工科系結合 EE 和 ME 的創系宗旨，將受到高度讚賞和肯定。工科系可以為大學生提供紮實的在學訓練，更好地為職場做好準備。

系友

徐明景

中國文化大學資訊傳播系 教授



Q1.
相較於傳統單一學科，您如何看待工科的跨領域特色？

單一學科解決問題的範圍固定，跨領域的思維能面對變動的世界整合不同的學理，更容易融會貫通並創造出具突破性的發展，進而培養出具有視野與創新能力且能解決問題的人才。

Q2.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

工程與科學的發展都是為了服務人類，能與人文、社會甚至是藝術領域交流，會得到更多的養分，並更能深刻體會到科學發展的真諦是以人為本，使工科系解決問題的能力更上一層樓，培養出更完善的工科人。

影像色彩科學

數位影像色彩量測與控制

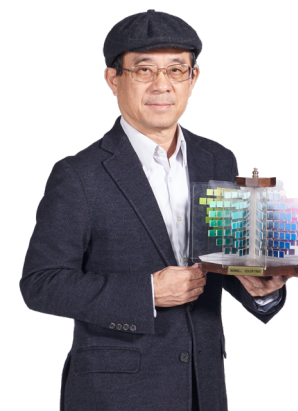
數位攝影

“跨域之訓練與能力是工科系的核心優勢與價值。”

工程科學要學習的科目非常多，電子、機械、資訊與工程數學等都是重頭戲，學習的過程並不輕鬆，但練就的一身功夫在統合型的領域會如魚得水，在大學生的階段可能不容易整體參悟，可以從老師及系友們的經驗中傳承創新的想法。

Q3.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

在所從事的影像色彩科學領域中，會涉及光學、電子、資訊、工數、統計、視覺生理、認知心理等領域，可以應用的範圍廣闊如顯示科技、印刷複製、數位典藏、非破壞性檢測等等，特別期待有機會結合生醫科技造福人類。



62

系友

張家源

國立成功大學機械系 副教授

非線性光學顯微術

適應性光學

光電系統整合開發



“什麼都學一點，就比別人多會那麼一點。”

工科對於未來方向還沒那麼清楚的學生來說，是一個很完美的緩衝區，學生在大學四年能有機會接觸各領域的專業，並將各方基礎打好，在邁向研究所甚至就業的時候就比別人有更多的底氣來選擇，或許是針對某個喜好的領域專研，或許是跨領域整合，或許是想再跨類別去學習未知的領域，都是系上學生常見的選擇。系上有精通各領域的老師，更有優秀與不受限的環境，可因應世界潮流與技術發展招募更多不同領域的專家加入，一直是個富有彈性與活力的科系。相信每位系友都因系上受益無窮，也希望學生能珍惜與努力，在大學把握每份得來不易的知識。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

在多領域的學習過程中，能一直保持學習新東西的特性與能力，更能在過程中找到最適合自己的專長組合，並在各領域中找到自己與眾不同的定位。

Q2.
工科學生常有的迷思是什麼？

學生常以為比起其他科系，自己總輸人一節，但在系上受過的訓練與學過的知識絕不會浪費，在跨領域與系統整合應用上，絕對是其他科系所沒有的優勢，而這正是工科學生的特點。

Q3.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

本身研究是光學儀器的系統整合，有跟許多醫學和材料的人合作且學到很多，也期待能與人工智慧與理論模擬的專家合作，能以模擬的方式來預測光學系統的極限效能。

系友

張瑞紘

國立成功大學資工系 教授

國立成功大學計網中心 組長

深度學習

系統分析、資料庫設計與管理

智慧化數位學習系統設計



“讓工程貼近人性價值，讓科學兼容人文溫度。”

工程科學的精神，在於以理性思維面對複雜問題，並以實踐驗證理論。成大工科系提供了跨領域的學習環境，讓學生能從科學基礎出發，訓練邏輯、培養創造力，並學會將想法化為可行的解決方案。

隨著科技與社會需求的變化，工程師的角色不僅在於開發技術，更在於理解其對人與環境的影響。期盼工科的教育能持續培養兼具專業能力與社會關懷的人才，使工程成為推動社會進步的重要力量。

也希望學弟妹們在學習過程中保持好奇、勇於探索，在挑戰中成長，在實踐中找到屬於自己的價值與方向。

Q1.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

科技的價值不僅在於功能，更在於能否改善人類生活。工程與人文、社會對話，能讓技術決策更具倫理思考與社會溫度，培養兼具理性與同理心的工程師，讓創新更貼近人性。

Q2.
工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

十年後的工科將更加跨域與智慧化，人工智慧、綠能、生醫、材料與資訊科技深度融合。教育將更強調系統整合與創新應用，工科人將成為連結科技與社會的重要橋樑。

Q3.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

我期待工程與醫學、環境、人文的結合。透過 AI、生醫感測與永續科技的融合，解決老化社會、氣候變遷等問題。這樣的合作能讓工程更貼近人性，也讓研究更有溫度與社會意義。

系友

許若仁

台積電科技股份有限公司 董事長



智慧型電表
智慧照明控制系統
能源管理系統

“跨域系統整合，智慧開創新世界。”

不止要埋頭做 也要能抬頭想。
做千里馬 更要當伯樂，以科技創造價值；用策略做選擇；
開拓影響力。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

時代推進帶來新技術挑戰，工科人不僅是技術者，更是科技整合者。需兼具多元工程硬實力、溝通整合軟實力與商業思維，是專才中的通才；其「通」非普通，而是貫通。

Q2.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

科技的價值在於解決人需求，需具備觀察力與溝通轉譯能力。工科人不僅要能與非科技人士「說人話、聽人話」，也要精準運用工程語言，統整系統、協調分工，確保各專業協作順暢。

Q3.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

理工學生常專注技術而忽略商業思維與軟實力，導致只具「地板」的硬實力，卻缺乏決定高度的「天花板」能力。工科生應培養溝通、表達與商業判斷，兼具技術與思維的整合力。同時也需具備探索未知的勇氣與提出問題的能力，因為沒有問題就沒有進步，唯有能提出好問題的人，才能成為引領創新的領頭者。

系友

黃吉川

國立成功大學工程科學系 講座教授



混合系集資料同化系統探討颱風尼伯特之影響
生物序列比對在 FPGA 的實現與驗證
多台四旋翼路徑規劃與障礙迴避之模擬
基於藍牙通訊使用 Q 學習演算法實現群集機器人路徑規劃

“工科結合工程與科學，是解決工學中的科學問題、理學中的工程挑戰的地方。”

期許工科系成為帶領工學院持續開拓新領域的核心力量，永遠站在創新的最前線。面對科技快速演進與產業結構轉型，工科系應以跨領域整合為核心精神，結合工程技術、資訊科學與人文思維，培養具系統思考與實踐能力的新世代工程人才。除了深化基礎學科訓練，也應積極引入人工智慧、機器人、自動化及永續科技等新興領域，推動研究與產業連結。讓工科系不僅是技術的發源地，更是創意與社會價值的實踐場域，成為引領時代進步的推動者。

Q1.
工科學生常有的迷思是什麼？

學生最大的迷思是以為必須專精單一領域。其實工科精神在於跨域整合，既懂電機也懂熱流，既懂理論也能實作。

Q2.
工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

我覺得十年後要漸漸把舊的問題讓出來，譬如說我們成立的量子電腦是一組，那這樣就是新的，量子電腦比重會越來越重，其他傳統就慢慢少一個少一個。

Q3.
請問您目前仍從事教學或研究的動力是什麼？

退休是一件很痛苦的事情，如果是教學，除了沒事做會覺得無聊是最痛苦的事。所以我希望繼續服務，因為我有很多重要研究，也希望在工科系完成。

Q4.
請問您對工科發展的核心精神如何定義？

工科精神在於跨域整合與全局視野，如同既能飛翔又能落地的橋樑，連接理論與應用、科學與工程。

系友

黃志遠

史丹福學術基金會 董事長
國立成功大學工程科學系 兼任副教授
亞聯資本管理顧問 董事長

人生，如何從 0 到 1
創業，如何從 0 到 1
光電系統整合開發

“以己所欲，創造共鳴。”

我們留在這裡的時間很短暫，當你離開的時候，別忘了，當初你為何而來？



Q1.
如何定義「工程科學」？認為「工程科學」的本質是什麼？

透過跨學科工程原理的學習，「工程科學的定義」是幫助我們處於創新思考的前沿，訓練學生具備重新定義問題、解決問題的能力。「工程科學的本質」是透過我們創新改變能力的提升，能讓人類的未來能享有更美好的生活。

Q2.
工科學生常有的迷思是什麼？

工科系以小電機、小資工、小機械為基礎而生，開啟台灣跨領域教育先河。當年為實現太空夢而創立，如今跨域成潮，我們應是科技創新的領航者，而非他系的「小」。

Q3.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書

電影推薦：『魔球 Moneyball』- 這個故事不僅改變了棒球運作的方式，也改變了我們看待資源、機會與人才的方式；書籍推薦：『鞋狗 Shoe Dog』- 它不僅是一個關於創業的故事，更是一本關於夢想、毅力、創新和人性化的啟發之作。它告訴我們，成功沒有捷徑，但只要有熱情、堅韌和正確的團隊支持，就能克服重重困難，創造非凡的成就。『而人生最大的風險，不是失敗，而是從未真正試圖為自己而活』。

系友

黃明哲

國立成功大學工程科學系 教授 (退休)

興趣多元
樂於挑戰新知

“紮實的跨領域課程訓練，讓學子一輩子受益無窮。”

自學生啟蒙以來，我在工科系已度過三十三年歲月。承蒙師長教誨、同仁切磋、學子勤學，系上始終如家般溫馨團結。特別敬佩朱越生老師六十年前高瞻遠矚，創立全國唯一以科技系統整合為宗旨的新學系；他編寫的兩本厚厚《工程數學》，是學生必挑戰的經典教材，奠定了紮實的邏輯與數學基礎，對學術研究、教學與職涯助益良多。回顧工科基金會草創時期，周有禮與陳祈男老師熱心號召，系友踴躍捐輸，使基金會成為系上發展的重要後盾。工科系惠我與家人良多，銘記於心，感恩不盡。



Q1.
相較於傳統單一學科，您如何看待工科的跨領域特色？

系上提供的各種課程如力學、電學和資訊等相關領域課程，都要認真地學習，因為未來職場生涯工作上都有可能應用得上，先求有廣度的基礎知識，將來才會有深度的專業學識。

Q2.
工科學生常有的迷思是什麼？

審視你自己的天賦本領，善用智慧網路工具勇於認真學習，主動出擊、接受挑戰、不怕失敗、堅持到底，終有成功的一日。

Q3.
教學之外，您自己持續學習的動力是什麼？

時時刻刻地讓自己冷靜思考著未來的世界走向，將是一個瞬息萬變的軟硬體系統整合的時代，切記要終身學習掌握趨勢迎向未來。

系友

黃英俊

禾懋企業股份有限公司 總經理
國立成功大學 工學博士

創新



“精神愈用愈出，智慧越苦越明。”



Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

相輔相成、鑑古知今。

Q2.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

當然！這是工科人的優勢，豈可棄守。

Q3.
工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

坐穩「AI」寶座！

Q4.
工科學生常有的迷思是什麼？

什麼都懂，卻什麼都不會。

Q5.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

實驗與論證。

Q4.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書

堅持自己的理想，人生就是一部書。

系友

黃悅民

國立成功大學工程科學系 講座教授

教育科技

人工智慧

STEAM 教育



“超領域 (Transdisciplinary) 是工科系的終極目標。”

我畢業於本系大學部，早在求學時便體認工科是多領域的學科。當時主修電機控制，赴美後轉向計算機研究，畢業後於資訊領域任教逾三十年。近年投入 STEAM 教育研究，今年以工科系「超領域整合 (Transdisciplinary)」為核心理念撰寫的論文〈LUPDA: A Comprehensive Rubric-based Assessment Model for STEAM Education〉，刊登於 *International Journal of STEM Education*，上線一月即獲三千次下載。身為工科人，我深感榮幸能在 STEAM 教育發揮引領作用，也期許學弟妹從多領域基礎邁向跨域合作與整合，最終達至超域思維。

Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

以科學問題與理論為出發點，透過工程系統的實踐加以具體化，並運用工程數學作為支撐與驗證的基礎，以確保理論與實務之間的連結與可行性。

Q2.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

我深信「科技始終來自人性」。當工程科學融入人文思辨，不僅拓展跨域視野，也培養創造力與同理心。這正是 STEAM 教育的核心，使科技更貼近人性與社會需求。

Q3.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書

我想推薦一部經典電影——《阿甘正傳》。雖然這部電影已問世多年，從這部電影中，我們看到善良的力量——即使世界現實而殘酷，仍要以真誠對待他人；我們看到感恩的重要——不論身處順境或逆境，都能懷抱感激；更看到堅持的價值——即使看似平凡的人生，也能因為不放棄而閃耀光芒。

系友

黃隆洲

財團法人車輛研究測試中心 董事長 (退休)

人機熱流與系統測試分析
車輛系統研發與實驗室設計規劃
大型專案管理、新創事業管理

“使你價值非凡的，是你全力以赴的腳步所留下的貢獻與足跡。”



信念：「工程科學，歷久彌新，學術跨領域，產業急先鋒。」

座右銘：「忘記背後，努力面前，向著標竿直跑。」

AI、機器人與無人載具皆為跨領域系統工程課題，需結合機械、電機與資通訊軟體知識。工科系順應時代需求，六十年來培育無數國家棟梁，學者、企業家與工程師遍佈各界，成為產業與社會的先鋒。期許工科系如茁壯大樹，深根於產學研沃土，孕育科研成果，讓學弟妹站在前輩肩上，看得更高、更遠，開創更輝煌的工科世代。

Q1.
相較於傳統單一學科，您如何看待工科的跨領域特色？

工程科學系自 1965 年創立以來，致力跨領域整合，從航太、微機電到 AI、機器人皆有貢獻。培育具系統整合與管理能力的人才，歷屆系友遍佈產業界，成為創新與領導的中堅力量。

Q2.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

工科系課程隨時代演進，從早期五大方向發展至多元研究領域。無人載具是展現工科核心能力的跨域平台，結合理論與實作，促進產學合作，助學生接軌未來 AI 與機器人應用。

Q3.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書

< 未來大趨勢：奈斯比 11 個未來定見。Mind Set! Eleven ways to change the way you see the world> 這本書可以幫助我們建立一套思維框架，以便在資訊爆炸的時代中，更有效地理解並抓住世界的變化。這本書是趨勢大師 - 約翰 奈斯比寫於 20 年前。現在看來仍然精準有效，這是最可貴的地方。我們科技界工程師最需要一種看見未來的訓練，有一個框架與邏輯做引導，會讓我們找到清晰的路徑，提高勝算。」

我過去 10 多年來就是不斷驗證這些定見框架的受益者。學弟妹、系友可以參考。

系友

葉先覺

加州州大長堤分校 (California State University, Long Beach, USA) 教授

數字信號處理
通訊
機器學習

“多學科融合是工程科學的信念也是優勢。”



對大一新生來說，盡情玩樂，努力學習。

之後，順序會改變：努力學習，盡情玩樂。

享受生活的方式之一是多閱讀、聆聽，與把握每一個學習的機會，無論是新科技 (AI) 或社交生活。在這多變的時代，讀百卷書，行萬里路，有利于“獨立思考，慎重思辨，苟日新，日日新，又日新，在科研與創新的同時，多採集正能量與積極思考 (positive thinking), 保持身心健康和快樂。

Q1.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

理應如此。它們是生活的一部分，也豐富了我們全方位的人生體驗與抱負。向古聖先賢學習，為天地立心，為生民立命，為往世繼絕學，為萬世開太平。

Q2.
工科精神對您而言，是什麼？

快樂健康的學習，學習，再學習。

Q3.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

相輔相成，同等重要。

Q4.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

機器學習與機電系統傳感器融合的跨領域合作。

系友

廖鈺達

達穎專利師事務所 所長
達穎智權股份有限公司 董事長

國內及國際專利商標之申請代理
國內及國際專利商標行政及民事侵權訴訟
專利侵害分析及迴避設計



“花若盛開，蝴蝶自來；人若精彩，天自安排。”

在專利商標業界，我接觸過許多企業主與大學校長，深刻體會他們的成功絕非偶然，而是兼具「3Q」與「Thank You」的特質。3Q 指 IQ、EQ 與 AQ；高 IQ 代表智慧與專業；良好 EQ 能在情緒起伏時維持理性，不因一時言行失誤而失去機會；而高 AQ 則能在逆境中堅韌前行、找到解方。除此之外，感恩的「Thank You」精神更是關鍵，他們懂得感謝團隊與貴人，並以善的循環回饋社會，這正是成功人士的真正力量。

Q1.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

工程科學應用於人文與社會領域，理應積極對話。我身為專利師，橫跨理工、法律與企業管理，因具工科背景，更能廣泛運用所學於多元領域。

Q2.
工科學生常有的迷思是什麼？

由於工科學生學習的領域比較廣，與其他專業領域的科系相比較，其專精度較為不足，但是這是劣勢也是優勢，尤其現在是 AI 時代的來臨，必須要能夠跨領域的學習，才能夠產生差異化的核心競爭力。

Q3.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

我是一位專利師，因此結合了律師與會計師合署辦公，建立了『One Table, Total Solution』的差異化服務，也是在同一會議桌上，同時解決企業的法律，會計及智權的問題並提供綜合策略佈局的規劃。

系友

劉柏逸

國立成功大學工程科學系 學生

羽毛球 - 男雙 / 混雙
貓咪大戰爭 - 真傳奇四星
諧音笑話 -IG 留言榮獲 6036+ 個讚



“生活雖然把我操得體無完膚，但我笑得比誰都真誠。”

給大學部的學弟妹們：
「人生如戲，戲如人生。」若“戲”指遊戲，人生絕對是最難的一款。從漫長的新手教學、會考與學測，到四到六年的新手村，再面對房貸、車貸等高難關卡，看似艱辛，其實可換個角度思考：玩這款遊戲的意義在於旅程本身。過程中的人事物與笑淚點滴，才是最珍貴的體驗。願大家保持純真之心，享受每一道關卡，終將發現自己早已通關人生這場遊戲。

Q1.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書

推薦大家《捍衛戰士》這部電影，第一次看到這部電影片段是在一年級的『工程動力學』課程上。當時老師請我們列出戰鬥機飛行過程時的動力學方程式，我到現在還是求不出來，期許大家跟我一起解出整部電影中的動力學方程式。

Q2.
工科精神對您而言，是什麼？

對我而言，工科精神是傳承與融合。工科系規模適中，最能凝聚團隊力量。2022 年疫情期間，系上迅速提出完善活動與防疫措施，在傳承中展現創新。

Q3.
工科人一定會的技能？

我認為工科系學生應該具備更廣闊的視野，以及相應的包容和整合能力。涉獵範圍不該侷限於專業知識，人與人之間的溝通亦同樣重要。擁有寬廣的心胸，才是拉近彼此距離最溫暖的橋樑。就不懂為什麼每次我滿心歡喜跟大家分享笑話的時候，換來的是冷酷無情的眼神和「笑點需要再培養」的集體判決。

“願世上所有人心中心中充滿寬容，世界便不再狹隘。”與大家共勉之。

系友

潘文峰

國立成功大學工程科學系 教授

破壞力學

有限元素法

疲勞分析與設計



“解決問題，啟發思維，堅守初心。”

願每位工科人都能以所學服務社會，勇於挑戰困難，並在不同的舞台上發光發熱；不論是在研究、產業或公共領域，都能以專業與創新開拓新局，秉持誠信與責任成為值得信賴的工程人才，並將工科精神化為推動社會進步與造福人群的力量。

Q1.
從您開始任教至今，學生在學習風格或特質上有哪些變化？

從任教三十五年觀察，學生學習風格已明顯改變。早期學生務實踏實、專注基礎；現今資訊快速、勇於表達與跨域嘗試，但也較浮躁，需要更多引導，培養深思考與堅毅特質。

Q2.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

我期待工科與材料、人工智慧及公共建設領域展開跨域合作。材料與力學結合創造高性能結構，AI 助力分析與預測，公共建設連結永續發展，深化研究並拓展工科的社會影響力。

Q3.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書

我特別推薦工科人一定要看電影《阿波羅 13 號》。這部電影真實呈現了太空任務中突如其來的危機，如何讓整個團隊在極度有限的資源與時間下，發揮專業知識與工程判斷力，找到創新的解決方案，最終讓太空人安全返回地球。這正體現了工科教育強調的核心價值——解決問題的勇氣、團隊合作的力量，以及在壓力下保持冷靜與理性的態度。我相信，對工科人而言，這部電影不只是娛樂，而是一種精神上的共鳴與激勵。

系友

賴槿峰

國立成功大學工程科學系 系主任 / 特聘教授

邊緣運算與聯邦學習

智慧機器人與 AIoT

諧科技與工程教育



“Please work smart; don't just work hard.”

工科的精神，是把知識化為行動，把夢想落在現實。期待系上持續凝聚資訊、電機、機械、材料、生醫與量子等跨域能量，將人工智慧、機器人、數位雙生與新世代能源轉化為照亮社會的創新方案。願學生在此養成兼具思辨與實踐的勇氣，在真實挑戰中學會定義問題、尋找答案；也願系友心繫母系，與學弟妹同行，將專業化為對世界的關懷。盼工科以人本與永續為軸，走向世界，回饋社會。

Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論就像地圖，幫助我們看清全貌；實作則像旅行，讓我們真的踏上路、驗證方向。兩者缺一不可，合在一起才能走得穩、看得遠。

Q2.
從您開始任教至今，學生在學習風格或特質上有哪些變化？

現在的學生習慣快速掌握知識「點」，但工程教育的價值在於將各課程的點連成「線」，進一步形成「面」的系統架構。唯有如此，才能真正具備跨域整合與解決複雜問題的能力。

Q3.
工科學生常有的迷思是什麼？

工科學生常誤以為只要掌握單一專業技能就夠了，但工科真正的價值在於跨域整合，把電機的精確、資工的智慧與機械的實作精神，編織成一個完整的系統解決方案。

系友

簡暉哲

國立東華大學資訊工程系 副教授

智慧物聯網

聯邦學習

行動通訊



“嚴謹與創新，是工程科學永續前行的引擎。”

工科是一門和現實世界連結最緊密的學科，重點不在華麗的理論，而在能否解決問題、改善生活。我希望工科的學生們勇於動手，遇到問題不要怕錯，而是從錯誤中找到突破的契機。同時，基礎要紮實，數理與程式能力缺一不可，因為那是未來創新的底氣。希望畢業後的系友們，不論在業界或學界，都能保持學習的習慣，持續挑戰自我，回饋社會。工科的價值就在於用專業讓世界更有效率、更安全、更智慧。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

面對問題能以理性分析、實證驗證與不斷實作來找到可行解決方案，既要有嚴謹的態度，也要敢於創新，讓技術真正服務人與社會。

Q2.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論是地基，提供理解與推導的框架；實作是橋梁，讓想法落地並驗證可行性。兩者缺一不可，理論讓學生不只是會用工具，更能理解背後原理；實作則讓學生在真實情境中檢驗知識，培養解決問題的能力。

77

系友

羅應成

Baxter Health Care Corporation

Vice President of Research and Innovation (Retired)

Medical Devices

How to increase successful rate of innovation

Interdisciplinary Courses with Industry



“工程與科學是優秀工程師應該具備的知識條件。”

面對日新月異的科技創新和變化多端的世界，工程科學系應本著在課程上一向有的彈性，繼續培育出更多不同領域的工程師、創業者和領導。繼續跨域課程，不僅有學術研究精良的教授，也能延攬有工業經驗的工程師，傳授他們的學識與經驗。增加和工業界的聯繫，讓學生知道工業界面臨的困難並且嘗試協助創新解決問題的辦法。給予學生用英文簡報的機會來訓練，他們有一天可以輕鬆一些地走向國際。

Q1.
相較於傳統單一學科，您如何看待工科的跨領域特色？

工程科學的跨領域特色是工程師的重要優勢，奠定機械、電機、電腦與材料基礎，使我們能依興趣深造並在職場創新。我的多項跨域專利正源於這扎實的基礎教育。

Q2.
工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

人工智慧發展迅速，我相信未來各大學皆會擁抱此科技。十年後，工科系將以 AI 輔助教學，教授基礎理論與應用，培養學生運用 AI 於生活、工作與創新之中。

Q3.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

跨領域合作的項目很多。在這裡我舉個例子，我曾經是伊利諾大學芝加哥分校的顧問委員，我們曾經一同合作醫療器材的創新。舉個例子，工業界提問如何降低我們在醫保中洗腎的花費？學校組一團隊（包括兩位工學院學生，一位醫學院學生，和一位商學院學生）和工程師一起解決問題。第一學期呈報解決辦法，選擇好的團隊進入第二學期開始做模型和初步實驗第二期的假設，再選好的進入第三學期繼續解決問題和驗證，開始討論如何成立新創公司。所以這跨域合作包括的領域更廣。

78

系友

武文強

歐華科技有限公司 總經理

PMU(Sync. Phasor Measurement Unit)

WAMS(Wide Area Monitoring System)

Electric Power Data Analysis



“建立被人利用的價值，就是在社會立足的基礎，利用的人數越多、價值越大、基礎越穩。”

基金會成立的『業師體系』非常有價值，可以結合學長的在市場的實際經驗與社會歷練，強化同學對就業市場的認知，和未來面臨困難的處人處事的經驗。

Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

學習科技知識需具備宏觀、微觀、分類、整合與運用思維。以實作為目標，能讓理論從抽象化為現實，注入生命，進而體會其真正價值與作用。

Q2.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

非常需要，學習工程科學需要具備深厚的人文情懷，與強烈的社會責任，這樣工程科學才能建立在堅實的基礎上，不會虛化。

Q3.
工科學生常有的迷思是什麼？

工科學生剛入社會就業時，對比電機、機械、化工、材料等系時，會有心虛的感覺，覺得缺乏專系科目的知識，但是能進入到相關事業單位，只要肯努力學習，很快就會覺得能夠跟上單位的要求，甚至表現得更為出色，原因是因為在系裡學習的理論基礎較強較廣，這是往後更能深化的必要條件。

系友

莊凱富

台灣積體電路製造股份有限公司 經理

半導體離子植入機設備

半導體節能專案



“面對問題、分析問題、解決問題。”

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

從根本出發，從科學基礎解決問題。

Q2.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論是了解本質，實作是實現成果。

Q3.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

沒必須，應用範圍不一樣。

Q4.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書

《川普的談派學》，工科腦談論的是如何實現科學，川普教的是如何達成利基性的雙贏！

系友

曹孝櫟

國立陽明交通大學資訊工程學系 教授
啓基科技股份有限公司 協理

工業物聯網與工業人工智慧
嵌入式系統
行動通訊與無線網路



“相信，勇敢，堅持。”

相信：我們遠比想像中的偉大。
勇敢：跳脫舒適圈去嘗試。
堅持：不斷努力，嘗試並調整。
Belief makes vision a reality.

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

工科精神是一個系統性，以終為始的思維；是一種觀察問題，描述問題，定義問題的能力；是一份貫穿理論到實務的執著。

Q2.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

工程科學代表空間的寬度，人文社會素養則是深度，兩者結合方能創造價值。若缺乏美學、文學、史學、哲學修養，工程發揮將受限；從欣賞畫作與詩意開始，即是人文對話的起點。

Q3.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

我剛進工科系時，學長姐與老師告訴我們，工科系是培養設計火箭的人才。當我們修習大量課程、接受嚴格訓練時，雖然辛苦，卻因信念而踏實，深知一切值得。如今我期待工科系能凝聚共識，以「發明未來 (Invent the Future)」為願景主題，帶領系所邁向未來十至二十年。這樣的主題應是跨領域的，結合生命、太空、材料化工與人文教育等領域，開創全新格局。

系友

張志彰

國立成功大學工程科學系 助理教授

熱質傳分析
液體冷卻技術
能源擷取



“跨域融合，工程科學成就無限可能。”

工科六十週年不只是回顧歷史的榮耀，更是一個展望未來的新起點。放眼國際，像牛津大學的工程科學系、哈佛大學的工程與應用科學院，還有賓州州立大學的工程科學與力學系，他們都有一個共同特色，就是強調跨域整合。成大工科也走在這個方向上，把電機、資訊、機械、量子、生醫等等領域結合在一起，希望培養出能夠解決跨領域、複雜工程問題的人才。特別是在AI這個時代，科技發展很快、社會挑戰也很多，跨域學習、勇於創新就顯得更重要，只有持續精進，才能創造價值，引領未來。也期許工科的同學，能保持熱情和好奇心去探索未知，在理論和實務之間找到自己的定位和價值。

Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論是工程教育的基礎，讓我們理解原理並建立模型；實作則使理論落地，培養發掘與解決問題的能力。唯有理論與實作並重，才能培養兼具創新與實踐力的工程人才。

Q2.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

在人形機器人的發展中，工科精神充分展現。其結合機構設計、材料、控制、感知與AI等領域，是最佳跨域實踐場域，培養學生整合思維、創新力與解決問題的能力。

Q3.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書

電影「鋼鐵人」：主角東尼史塔克憑藉機械設計、能源轉換、人工智慧與材料科學等跨領域知識，從零打造出高科技鋼鐵盔甲，展現了「跨域整合」的工科精神。這部電影不僅娛樂性十足，更啟發工科人思考如何將創新與專業結合，將想像化為現實，展現工程改變世界的力量。

系友

陳世曄

國立成功大學工程科學系 副教授

數位學生技術
人機協作系統
智慧物聯網

“軟硬兼修，智造未來。”

工程科學的核心在於軟硬整合與跨域創新，這是其他領域難以取代的獨特優勢。工科的學生一向十分優秀，但在自我探索的過程中，常常一時找不到清晰的定位，而忽略了自己其實已經站在一個極具價值的舞台上。希望同學們能更堅定地相信自身專業，不要輕易懷疑自己，因為在這裡所培養出的整合能力與創新思維，正是面對未來挑戰所不可或缺的力量。同時，也期許系友們能繼續發揮影響力，攜手傳承「跨域整合」的精神，讓工程科學在未來的六十年持續發光發熱，並為社會創造更多價值。



Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

工科精神，就是勇於解題、結合理論與實作，將想法化為現實。它不僅是技術能力，更是一種跨域思維與持續挑戰的勇氣，引領我們不斷創新，邁向更璀璨的未來。

Q2.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

工程最終是為人類服務，必須與人文對話。演算法正是例子，它不僅是科學計算，也融入心理與社會思維，才能讓技術貼近人心。

Q3.
工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

十年後，工科將更緊密連結 AI、機器人、智慧製造與永續科技。它會成為跨域平台，培養能應對全球挑戰的解決者與創新者。



系友

曾仁志

晶心科技股份有限公司 資深副總經理

#RISC-V 指令集架構的發展與應用
#CPU 設計與硬體描述語言
軟硬體客製化服務與標準硬體 IP 開發

“跨領域學習，創造無限可能。”

工程科學是一個讓學生能夠全面學習、快速進入各領域的理想學系。公科學生應好好把握在校四至六年的學習機會，充分利用系上多元課程，不論是力學、電學或管理面，都要多方涉獵。這樣的跨領域學習，能讓你在未來職場上具備整合能力與適應力。對高中生來說，如果想走入科技或電子產業，工程科學系絕對是一個很好的選擇。這裡讓你接觸到各種領域、開拓視野，並培養出解決問題與溝通協作的的能力。希望未來的公科人都能以「整合」與「創新」為核心，持續成為臺灣產業發展的重要力量。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

工程科學的核心在於「整合與跨域」。無論是電或力，都需兼具雙向能力。正如李朝偉主任當年推行「五力五電」，雖引起反彈，卻讓學生在產業中受益無窮，體現工科真正精神。

Q2.
工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

我認為工程科學未來將更重視系統整合與國際化。跨域合作與全球市場開發將是主軸，理論與實作需緊密結合，持續強化產業影響力，成為台灣技術整合與創新的指標。

Q3.
工科學生常有的迷思是什麼？

理工學生常忽略團隊合作與溝通的重要。軟實力應從校園培養，多參與社團與團隊研究，學習傾聽與協作，才能在職場中展現更強競爭力。

Q4.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書。

是一本名為《數位革命》(Being Digital) 的書。

系友

莊哲男

國立成功大學工程科學系 教授 (退休)



“工科人要有責任感與實踐力。”

學門涵蓋非常廣，從理論、設計到實作，從電機、機械到資訊，這樣的訓練讓我們在面對任何問題時，都能有能力去分析與解決。現在的學生更要懂得珍惜這樣的教育機會，不只是學知識，更要學習如何應用、如何協作。未來工科的發展會越來越多元，學生應該保持好奇心與學習動力，勇於嘗試跨領域的挑戰。成大工科在這六十年來的基礎非常堅實，希望能繼續引領台灣的工程教育走向新的高峰。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

我認為工科精神就是務實、整合與創新。務實是要把理論落實到實際問題上，整合是跨領域合作的能力，而創新則是持續推動科技進步的核心。

Q2.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論是根，實作是葉。理論讓我們知道為什麼要這樣設計，實作則讓我們知道這樣設計是否可行。兩者結合起來，才能真正培養出有能力解決問題的工程師。

Q3.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

科技發展的最終目的還是要造福人群。如果沒有考慮人文與社會的面向，科技可能會失去方向。工科學生要懂得站在人本的角度去思考工程的價值。

Q4.
您想對工科學生或系友說的話？

祝工科系 60 歲生日快樂！工科能給理科學生最全面的基礎，未來不論走哪個方向都實用。

系友

王瑞益

歐益科技股份有限公司 總經理



“工程科學系的魅力在於整合能力。”

我首先要祝福這個工科系 60 歲生日快樂。經過這樣子的 60 年來的印證，證明我們工科系當時設立的前瞻性，尤其是現在 AI 還有機器人的發展，更證明了當初工科系設計的方向是沒有錯的。那我一開始的時候在工科系的時候我是覺得說，怎麼電機也學、機械也學，那以後我到底要做什麼？那事實上我們在大學的時候打了基礎以後，到了研究所或者到職場上，不管你要做什麼，只要你有接觸到，馬上把以前學的東西拿翻出來就可以應用了。甚至於如果你是一個機械工程師的話，你也可以跟自動控制人員討論一下怎麼來控制這台機器，那可能溝通性會更好。

Q1.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

智慧建築的核心精神在於「穩定」。不應過度追逐新科技與名詞，重點是系統能長期穩定運作。建築一用就是數十年，穩定才是智慧建築最重要的價值。

Q2.
工科精神對您而言是什麼？

工程科學系的魅力在於整合能力。現在很多工廠或公司講究系統整合，如果你懂機械又懂電機，在協調方面會有很大幫忙，這就是工程科學系的魅力所在。

Q3.
工科這個學門 10 年後會變成什麼樣子？

智慧建築產業在技術方面會隨著軟體與硬體進步而前進，但建築產業的結構不會改變太快。未來重點仍會放在『穩定、可靠、防害處理』這些核心價值。

智慧建築系統整合

建築自動化控制

對講與弱電系統設計

系友

陳銘聰

聯華電子股份有限公司數位暨工程服務 副總經理
財團法人國立成功大學工程科學文教基金會 董事長

半導體製程與智慧製造
系統整合與研發管理



“終身學習、保持好奇、勇敢冒險。”

工科是一個非常具探索性的學門，它像是一個小型的工學院，能讓學生在不同領域中找到真正的興趣。我希望學弟妹能夠保持好奇心、勇於挑戰，從理論與實作中不斷學習與成長。

工科學生除了具備扎實的理論基礎，也應該勇於跨域學習，將技術應用於實際問題解決。希望未來工科能繼續引領產業創新，培育更多能結合理論與實務的跨域人才，讓成大工科成為臺灣科技發展的重要支柱。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

我認為工科精神就是「探索與實踐」。在學期間，它讓我在多元課程中找到方向；在職涯中，激勵我勇於挑戰與創新。這是從 0 到 1、再從 1 到 100 的歷程，結合創意、紀律與團隊合作。

Q2.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

我期望看到更多 AI 與製造業結合，如智慧工廠與自動化生產。2017 年聯電導入 AI 智慧製造，榮獲世界經濟論壇「燈塔工廠」殊榮，證明工程、資訊與管理融合能創造巨大價值。

Q3.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

我認為科技進步不應脫離社會脈絡。工科學生需具備人文思維與社會關懷，讓技術與人文結合，工程價值才能被放大，也因此鼓勵學生探索自我、拓展視野。

系友

高瀚宇

新竹成大校友會 總幹事
國立成功大學工程科學系 兼任副教授

市場開發
校友資源連結
商業模式諮詢



“工科的基礎訓練是面對挑戰最好的準備。”

我覺得工科是一個非常好的學門，它的訓練很紮實，課程也很廣。畢業以後，不管你進入哪一個產業，都會發現工科訓練所打下的基礎非常有幫助。尤其是面對問題時，能夠從不同角度去思考與整合，這在業界是非常重要的能力。希望學弟妹不要害怕工科課程的難度，這些訓練未來都會成為你們的競爭力。工科的精神在於『面對挑戰、勇於解決問題』，只要持續學習、不怕困難，就能在任何領域中發光。

Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論是基礎，實作是應用。理論讓我們理解事情的原理與邏輯，實作則讓我們知道如何把這些原理落實到現實世界中。兩者缺一不可。

Q2.
工科精神對您而言是什麼？

工科精神就是不怕挑戰，遇到問題要勇敢面對並想辦法解決。這樣的訓練讓我在進入業界後，無論遇到什麼樣的困難，都能冷靜分析、整合資源，找到解決的方式。

Q3.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

因為科技的最終目的還是要造福人群。如果沒有與人文、社會結合，科技就會變得冷冰冰。工科應該更重視人本思維，理解社會需求，設計出更貼近生活的科技應用。

系友

黃振銘

國立成功大學工程科學系 博士生 畢業

通訊訊號處理與編碼設計



Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

我認為工科精神是一種「整合與實踐」的能力。從碩士跨領域到博士的歷程中，我體會到跨域與堅持的重要。工科不僅教我們理論，更讓我們能將理論應用於現實，化知識為行動。

Q2.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

我認為工科精神是一種「整合與實踐」的能力。從碩士跨領域到博士的歷程中，我體會到跨域與堅持的重要。工科不僅教我們理論，更讓我們能將理論應用於現實，化知識為行動。

“研究是一條充滿挑戰與成長的道路。”

成大工科是一個整合性很強的學門，讓我能不同領域之間跨越學習，從控制跨到通訊，雖然一開始辛苦，但受益良多。一路從碩士到博士，我體會到研究不只是學術，更是一種訓練自我思考、突破困境的過程。希望未來工科能繼續維持這樣的彈性與包容，讓學生能依照自己的興趣發展，找到最適合自己的方向。不論是在學界還是業界，工科人都能以理論結合實作的能力，發揮工程科學的價值，持續推動社會與科技的進步。

Q3.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論提供了我們解決問題的根基，而實作則是驗證理論的最佳方式。像我在通訊領域的研究，數學推導與模擬並行，讓我能從理論中找到創新的方向，也從實驗中修正模型。兩者缺一不可。

Q3.
工科學生常有的迷思是什麼？

我覺得很多學生會認為研究一定要走學術，但其實不然。像我未來會選擇進入業界挑戰自己。博士的訓練是思考與解決問題的能力，不論在哪個領域都能發揮。

系友

陳裕禎

宏景智權科技股份有限公司 董事長
宏景國際股份有限公司 董事長
宏景國際商標事務所 所長（商標代理人）

成功大學工科所碩士
政大碩士# 台北醫學大學碩士
廈門大學知識產權博士生

“天道酬勤，地道酬善，人道酬誠，商道酬信，業道酬精。”

上天會回報（酬謝）勤奮、善良、誠實、有信用以及專業（持續進修）的人，付出的努力終將有所回報。

Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

以理論為基礎，實作為驗證！

Q2.
工科精神對您而言是什麼？

務實、專業！

Q3.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

是的，所有科學貢獻都要符合人文、社會領域！



系友

林藝民

台灣積體電路製造股份有限公司南京廠 副處長

自動控制

電子電路

邏輯設計



“工程科學讀時難、用時通，讓你一生無憾的選擇。”

時光飛逝，離開母系已三十年。回想求學時光、師長教誨與同窗情誼，皆是人生最美的饗宴。從大一的徬徨、大二大三的課業壓力，到大四思索未來方向，這些歷程奠定了工科人職場發光的基礎。

如今看到工科系在教學與職涯評價上嶄露鋒芒，深深敬佩創系師長的遠見卓識。對仍在學的學弟妹而言，課業的艱辛正是工科的養分；對已在職場奮鬥者，回想當年的熱力與流汗訓練，必能克服眼前挑戰。

六十年的工科系累積了深厚底蘊與能量，在師長耕耘與系友支持下，必將邁向更璀璨的未來。身為工科人，深以此為榮。

Q1.
相較於傳統單一學科，您如何看待工科的跨領域特色？

工科雖跨領域，初時似無專長，但在職場特別管理階層，博學廣視反成優勢。以半導體製造為例，須兼懂電路、熱力、結構與控制，唯有廣識才能帶領團隊解決問題。

Q2.
在您最初任教 / 踏入工科的當時，最大的挑戰是什麼？

甚麼都要學，甚麼都要會，拿人家的主修課來修，會不會修完之後變成樣樣通、樣樣鬆？那是自己多慮了，學了力學、電學、控制、計算機...保證你在職場上如魚得水。

Q3.
最讓您難忘的學生時期回憶？

大一最期待陳澤生老師的導師課，能去醫院餐廳吃好料；大二劉中堅老師的流體力學，成了日後考工程師的利器；大三 Battery 老師自控課聽不懂理論卻記得笑話；大四為考碩班切磋 La Place 方程式。



系友

張維苓

維維你好股份有限公司 執行長

網路整合行銷服務

行銷演講

新零售顧問師

“論文沾醬油是吃不飽的，無限賽局跟成長型思維會讓你在人生道路上，不斷前進與收穫。”



唸工科所除了進修專業更是培養了我多元學習以及看待且解決問題的能力，十分感謝我的指導教授也是第一屆工科系大學長李超飛教授，時而嚴厲但不失彈性，時而老派但穿著時尚，時而臭唸我們但卻又不失溫柔，時而念我們出社會會餓死但卻又鼓勵我們去多學不同東西，在工科的磨練就像小社會一樣，謝謝教導過我們跟一起努力的同學 還有出社會後幫助我們的學長姐們，我們一起在成大相遇，一起在社會茁壯，一起為工科榮耀！

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

在充滿硬漢的工程科學系中，工科精神讓我們兼具扎實基礎與探索好奇，勇於發現問題、制定方法、執行修正，不斷前進，展現工科人堅毅與創新的力量。

Q2.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

在學校教我們的是線性有答案的公式，但在社會上實作我們遇到的多是非線性沒有標準答案的人生，在工程教育中，我們因為多元學習跟涉略，培養了多元專業與反脆弱能屈伸彈性的專業。

Q3.
工科學生常有的迷思是什麼？

有些人會覺得樣樣學但是樣樣不精？但是在這多元變化的社會，能整合資源且多方面觸及領域了解的斜槓人士，才更能了解不同領域的角色的盲點，這是迷思也更是我們工科的優勢！

Q4.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書。

電影：愛的萬物論。
書：塔木德 - 猶太人的致富聖經。

系友

陳德華

香港易達電子公司 董事長

電子與電機工程
設備貿易與製造業經營

“成大啟蒙，堅毅奮鬥終有所成。”

我始終秉持工科精神——凡事動手實作、解決問題。能在母系學成立業，我心中常懷感恩，因此在事業穩定後，也多次捐款回饋工科系，希望學弟妹們能延續這份「實事求是、勇於開創」的精神，讓成大的名字在國際上更被看見。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

工科精神就是「實作中學習、在困難中成長」。那年代資源不多，靠雙手與毅力完成學業。從中我學會堅持、負責與創新，這些精神伴我一生。

Q2.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

當年在菲利浦、摩托羅拉工作，跨部門合作讓我看到電子與管理、行銷結合的重要性。未來工科學生應多接觸不同領域，例如 AI、設計與經營，才能更具競爭力。

Q3.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

人與社會是工程的最終服務對象。做工程不只是技術，更是關於人與社會的責任。像我後來在香港創業，也特別重視企業倫理與回饋社會。

系友

陳祈男

國立成功大學工程科學系 教授（退休）



“學以致用，理論與實務並重。”

工科系自創立以來即強調跨領域整合精神，因現代工程問題多需整合多方知識與應用能力。期望學弟妹秉持實事求是態度，兼顧學術與實務。工科價值不僅在技術，更在解決社會與產業問題，培養具創新思維與責任感的工程人才。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

工科精神就是理論與實務並重。理論給我們方向，實務讓我們落地。只有兩者兼顧，才能真正發揮工程教育的價值。

Q2.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論是根本，實作是應用。理論提供思考的框架與原理，實作則讓學生驗證理論是否可行。兩者的結合能培養出真正有能力的工程師。

Q3.
工程科學是否應與人文、社會領域對話？您的看法為何？

應該。工程並非只是技術，更與人有關。若不理解社會需求與人文價值，科技可能會脫離人性。工科的發展應該兼顧人文關懷與社會責任。

系友

仲其宇

國家太空中心 航電工程師

控制理論
火箭推進
機械手臂



“多多自主學習與實踐，因為真正的問題往往都在實踐中才能發掘並解決”

工科系的課程廣泛，能提供學生許多不同面向專業的接觸機會，因此學生在整合能力上，往往比較擅長。但由於廣泛的課程也會帶來深度的不足，因此在有限的時間內，選修就變得非常重要，可以盡量早點找到自己的興趣所在，並且提早加入實驗室，開始專題的研究。因為知識是死的，但實踐的過程，會發現各式各樣的問題是課本上不會寫的，選修可以多多配合研究的方向去選擇。

Q1.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論非常重要，但它就像是一棟大樓的基底，凡是都要先從理論讀起。但實作就是大樓剩餘供人使用的部分，少了它，這座大樓就沒有任何意義。這是因為實踐過程往往會遇到無數的非預期的問題，而這些問題是理論無法覆蓋到的部分。對於工程來說，解決現實世界問題才是最重要的。

Q2.
推薦一部您認為「工科人一定會喜歡」的電影或書

推薦「馬斯克傳」，馬斯克是一個非常特別的企業家，他所提出的第一性原理非常值得實作為主的工程師來效仿。去蕪存菁，按照最簡單的形式逐步克服困難。書中有許多他應用在特斯拉與 SpaceX 解決問題的過程，值得一讀再讀。

Q3.
有什麼樣的跨領域合作，是您特別期待或嚮往的？

我本身對火箭工程充滿興趣，而在一枚火箭中，有上千上萬種系統需要統合，互相工作。而這些系統往往涵蓋到工程的各個領域，因此我很期待在未來投身火箭工程的研發時，解決各領域間合作上的問題。

系友

周良光

啓基科技 協理

網路通訊軟(韌)體設計
網路通訊系統架構
網路通訊產品設計開發
與商務管理

“實事求是，是工程科學研究的準則；創新是工程科學發展的加速器。”

實事求是，從發現痛點，提出價值主張與解決方案。維持廣泛的興趣，保持創新的習慣，不管是在產品、技術的創新，或是在管理、組織、商務模式的創新。高目標，高達成，包含設計與商務的目標於達成。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

工科精神就是實事求是與創新的精神，達成高目標的精神。透過跨領域實務的學習、積累、整合與實事求是的驗證，提出創新的思維，達成高目標。

Q2.
您如何定義「工程科學」？您認為「工程科學」的本質是什麼？

跨領域整合與創新。發現痛點與需求，提出創新價值主張與跨領域整合解決方案。

Q3.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論是闡述科學的本質；實務是理論的實踐與確認。從實務的失敗中，有助於了解理論驗證中的不確定因素，並藉此發現相應的較佳解決方案。



系友

傅龍明

國立成功大學工程科學系 特聘教授

微流體系統分析
生物晶片及檢測
微感測器元件

“跨域整合工程與科學， 創新引領未來。”

工科六十年來展現跨域整合能量，兼具理論紮實與創新實踐精神，奠定今日成就。未來將持續深耕 AI、生醫、綠能與半導體等領域，並與人文對話，培養具跨域視野與社會責任的新世代工程師，成為連結人類福祉的橋梁。

Q1.
工科精神對您而言，是什麼？

工科精神是將理論轉化為實踐，並在過程中不斷創新與突破。它代表著面對挑戰的勇氣，以及解決問題的責任感。

Q2.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論是基石，讓學生理解核心原理；實作則是翅膀，讓知識得以飛翔。兩者相輔相成，才能培養具備創新力與解決力的工程人才。

Q3.
從您開始任教至今，學生在學習風格或特質上有哪些變化？

過去學生重視紮實基礎，如今更多人期待創新與應用。數位工具與自學能力的提升，讓他們更快吸收知識，但也需要培養耐心與深度思考。

系友

楊松霈

國立成功大學工程科學系 副教授

電力電子
系統控制
電路設計

“理論實作並重，思考引領創新。”

民國 86 年進入工科系，96 年獲博士學位，十年有成。離校服務十五年後，去年重返母校任教，倍感榮幸與感恩。期望將所學轉化為教學能量，啟發學生成長。工科系以多元與整合為特色，培養具系統整合力與自信的工科人，延續工科傳奇。

Q1.
工科學生常有的迷思是什麼？

學生認為工科是小電機、小資工、小機械等，但是卻不可忘記，工科系是最能代表多元及具有系統整合能力的科系，了解自己的特色，就能善用自己的優勢。

Q2.
在您眼中，「理論與實作」在工程教育中各自扮演什麼角色？

理論與實作本就需要並重，只重理論無法確認其正確性，所以必須要依靠實作來驗證，同時從實作驗證更加理解理論的正確性。

Q3.
從您開始任教至今，學生在學習風格或特質上有哪些變化？

現今學生缺乏挑戰的勇氣，面對艱深的學問，應該更加有征服的氣度，而不是望而卻步、裹足不前，成績固然重要，但學識的獲得，才是學習最重要的目的。



ES
60

National
Cheng Kung University

Engineering Science
60th Anniversary

國立成功大學工程科學系六十周年專輯

發行單位 財團法人國立成功大學工程科學文教基金會
發行人 財團法人國立成功大學工程科學文教基金會 陳銘聰董事長
編委召集人 張復堯
編輯委員 鄭赫祈 陳昱安 江柏毅 林家榆

特別感謝 張振武 饒振奇 王邦傑 王迎春 廖德祿 江華珮 何明宇 呂學錦 邱培舜 徐明景 張家源
張瑞紘 許若仁 黃吉川 黃志遠 黃明哲 黃英俊 黃悅民 黃隆洲 葉先覺 廖鈺達 劉柏逸
潘文峰 賴權峰 簡暉哲 羅應成 武文強 莊凱富 曹孝櫟 張志彰 陳世曄 曾仁志 莊哲男
王瑞益 陳銘聰 高瀚宇 黃振銘 陳裕禎 林藝民 傅龍明 楊松霽 陳德華 陳祈男 周良光
仲其宇

出版地點 台南市大學路一號 國立成功大學工程科學系
出版時間 2025年11月



六十載的共振，是時間的頻率，也是理想的延續。
在每個世代的接力中，工科人讓實驗成為語言，讓創新成為信念。
未來的共振，從此刻再起。

Department of Engineering Science, NCKU

