

多一點堅持
就會創造奇蹟

溫志超

第7屆國家產學大師獎
工程領域

溫志超

國立雲林科技大學
環境與安全衛生工程系暨
研究所特聘教授





溫志超

國立雲林科技大學環境與安全衛生工程系暨
研究所特聘教授

第 7 屆 國 家 產 學 大 師 獎
工 程 領 域

學術專長

水質採樣分析、地下水污染整治與實務、工程水文學、水資源系統與工程、流體力學、土壤力學、土壤及地下水、公害防治、災害防救

學術成就

- 2024 教育部第7屆國家產學大師獎
- 2024 113年韓國首爾國際發明展獲金牌獎
- 2024 113年香港國際發明及設計競賽獲金牌獎
- 2024 社團法人臺灣農業工程學會農業工程學術獎
- 2023 財團法人生技醫療科技政策研究中心「第二十屆國家新創獎－學研新創獎」
- 2023 臺灣永續能源研究基金會「第三屆臺灣永續行動(TSAA)獎－項目「SDG6淨水與衛生」金級獎
- 2022 國立雲林科技大學教學優良教師
- 2022 Korea Invention Promotion Association「首爾國際發明展」金牌獎及特別獎
- 2022 中鼎教育基金會及臺灣永續能源研究基金會「2021 Living Lab Project Awards 續生活實驗室獎」獲選第一名及永續淨零獎
- 2021 國立雲林科技大學學術研究績優獎
- 2021 國立雲林科技大學終身特聘教授
- 2021 Korea Invention Promotion Association「首爾國際發明展」銅牌獎
- 2019 中國土木水利工程學會會士
- 2018-2021 國立雲林科技大學豐泰文教特聘教授
- 2012-2021 國立雲林科技大學特聘教授
- 2012、2019 國立雲林科技大學產學合作績優獎
- 2010 經濟部大學產業經濟貢獻獎
- 2009 經濟部水利署「98年度全國水利傑出貢獻獎項」水利事業貢獻獎

經歷

- 2021- 迄今 國立雲林科技大學環境與安全衛生工程系暨研究所終身特聘教授
- 2012-2021 國立雲林科技大學環境與安全衛生工程系暨研究所特聘教授
- 2002-2012 國立雲林科技大學環境與安全衛生工程系暨研究所教授
- 2000- 迄今 國立雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心主任
- 1997-2002 國立雲林科技大學環境與安全衛生工程系暨研究所副教授
- 1993-1997 中原大學土木工程學系暨研究所副教授
- 1987-1989 國防部中山科學研究院氣動力組助理研究員
- 1986-1987 益鼎工程股份有限公司土木部副工程師
- 1985-1986 中原大學土木工程學系暨研究所計畫專任
- 1982-1983 中原大學土木工程學系暨研究所助教



永續資源為理念 推動臺灣水土保育

有感於國內產業過度開發，各地區地表水及地下水資源供需失衡，造成地層下陷的地質災害，衍生豪大雨時的淹排水問題，對社會大眾影響層面極大。專長為水利工程的國立雲林科技大學環境與安全衛生工程系暨研究所終身特聘教授溫志超投入水利與環境工程的產學研發工作，以「永續資源經理下的水土資源保育」及「永續城市及社區思維下的防災科技」兩大領域為主軸，緩解地層下陷的國土危機。

溫志超採用柔性工法，增加濁水溪河槽地下水的補注水量，有效降低揚塵，並緩解雲林地區因地下水過度抽取而引發的地層下陷問題。同時，他也協助篩選抗旱井，補足我國旱季民生用水，默默為國家社會做出不凡的貢獻。

人生轉彎因緣際會

栽進水利工程領域

老家在臺東的溫志超，看起來溫文儒雅，小時候卻非常調皮好玩，沒有把心思放在課本上，由於哥哥、姐姐的學業成績非常優秀，讓他心裡備感壓力，再加上學校老師喜歡拿他和哥哥、姐姐相比，讓他一度對讀書非常排斥，甚至完全失去興趣。直到上了國中，導師鼓勵他「和自己比賽，今日比昨日的自己更好，就是成功」，一語點醒夢中人，自此判若二人，全心放在學習上，人生也 180 度大轉彎。

儘管高中成績優異，但大學聯考卻表現失常，未能如師長預期考上臺大、清華、交大等名校，放榜分數落在中原大學水利工程學系（現為土木工程學系），溫志超自認可以考得更好，打算隔年捲土重來，但父親直言任何系一定都有它的出路，考上就是命，

好好唸一樣可以出人頭地。在父親的鼓勵下，他打消重考的念頭，從此一頭栽進水利工程領域。

大四時，父親因中風病倒，家中經濟頓時失去支柱，幸好大學期間，溫志超每天窩在圖書館用功 K 書，成績一直維持系上第一名，書卷獎與各類獎學金幾乎都被他包辦，無形中成了補貼學費與生活費的主要來源，也進一步奠定了扎實學業基礎。

大學畢業後，溫志超雖然順利考上公務人員，但大三參加暑期工讀時，曾有次在郊外進行現場測量與勘查，突然從草叢中竄出一條眼鏡蛇，嚇得他丟下儀器逃命，這件事一再被同事取笑，「做這種工作遇到蛇是家常便飯，這麼怕蛇怎麼做得下去？」再加上當年在公務體系對外常需要喝酒應酬，也讓他痛苦不堪、難以適應，最後決定回到學術界繼續進修。

赴美深造學成歸國

春雨化雨作育英才

1985 年，溫志超完成中原大學碩士學位，為照顧臥病在床的父親，他暫時放下出國進修的計畫，先後擔任大學母校助教、益鼎工程顧問公司土木部副工程師、國防部中山科學院氣動力組助理研究員。雖然當時在中科院的薪水遠高於大學教授，卻未曾動搖他想出國深造攻讀博士的意志。

父親病逝後，溫志超徵得母親同意，1989 年申請美國猶他州立大學獎學金獲准，展開 4 年的留美生涯。期間除水利與環境工程、環境水文與環境地質科學外，也學習到教師與學生互動該有的態度與堅持，至今仍深深影響他任教與研究的風格，對學生做到公正與公平，並尊重每位學生的隱私權。

經過 4 年苦讀，1993 年溫志超順利取得土木及環境工程研究所博士學位後，先留在



猶他大學母校擔任博士後研究，後因母親年邁需有人相伴照應而整裝返臺，同年 8 月獲聘回到中原大學土木工程學系擔任副教授；1997 年轉至雲林科技大學環境與安全衛生工程系任教，即投身濁水溪沖積扇地層下陷防治工作，帶領學生深入彰化、雲林地區進行田野調查，與地方民眾互動後得知，地層下陷為居民帶來諸多生活上的困擾。

柔性工法

緩解雲林地區地層下陷問題

由於產業開發，使國內各地區地表水及地下水資源供需失衡，造成地層下陷的地質災害，衍生出豪大雨時的淹排水問題，促使溫志超投入水利與環境工程的產學研發工作，以「永續資源經理下的水土資源保育」及「永續城市及社區思維下的防災科技」兩大領域為主軸，透過柔性工法，增加濁水溪河槽地下水的補注水量，避免觸發揚塵，並緩解雲林地區的地層下陷問題。此外，他也

協助篩選抗旱井，補足我國旱季民生用水。

2000 年，他向學校爭取與經濟部水資源局（現為經濟部水利署）合設「水土資源及防災科技研究中心」，針對地層下陷進行長期調查與研究，並建立相關資料庫，進而提出有效的防治方法與對策供政府參考。他在雲科大期間，透過教學累積環境水文與環境地質科學經驗，同時在了解業界需求後，試著將兩者結合，過程中獲得多項發明專利產出，並將之應用於產學合作及有利民生之工作。

經過 10 年的田野調查，他發現臺灣地區的水資源存在先天不足的問題，其中包括降雨不均導致豐枯水期明顯，河川坡陡流短，以及適合設置大型水庫的地點尋覓不易，加上環保意識抬頭，構築蓄水設施的方案難以獲得認同，無法有效蓄存與調配利用既有的地面水資源量。





尤其是近年產業轉型，使得用水量相較以往增加許多，在沒有足夠的地面水供應下，多轉而仰賴地下水供應，為確認彰雲地區水資源供需狀況，溫志超對雲林及彰化地區各鄉鎮進行水井清查工作。經清查並評估可能抽水量後發現，造成地層下陷主因為民眾私自鑿井抽取地下水所致，而最根本的原因是水資源供需嚴重失衡。找到原因後，溫志超展開搶救國土大作戰，協助水利單位推動水井封填與地下水補注。

參與深井封填計畫

搶救高鐵沿線沉陷危機

為有效解決地層下陷問題，封井僅是開端，必須輔以全面性的水土保育措施。溫志超積極推動農業精緻灌溉及加強地下水補注工作，2006年協助雲林水利會執行「斗六大圳輸配水計畫」，提高圳路輸水效率，並協

助規劃古坑人工湖，實現「日間精緻灌溉，夜間節約不用水」的資源管理模式。

為緩和雲林高鐵段附近地層下陷危機，2006年參與雲林地區高鐵沿線帶寬3公里內所有深井的封填計畫，成功緩解高鐵沿線沉陷危機，將沉陷速度由每年12.5公分大幅降至7公分，提高了高鐵運行的安全性。

此外，他也在校內設置全國大學校院唯一的試驗井場，並添購自計式水位計、抽水馬達與井體攝影設備，提供研究團隊學習地下水試驗技術的實踐機會，也結合水利單位，在濁水溪沖積扇及高屏河流域整合地球物理、水文分析、遙測技術與水文地質量測技術，且購入都卜勒流速儀、無人機與分散式光纖溫度感測器等先進設備，供團隊成員學習現地野外試驗時的儀器實作，並培育學生考取合格無人機專業操作證，熟悉遙測與影

像分析技術，進行遙測影像與含水量關係研究。

五策略提升水土保育及

防災人才素質

自 2011 年起，溫志超與其團隊協助水利署第四河川局在濁水溪河床辦理地下水補注規劃、監測及成效評估，並於濁水溪河道下水埔地區長期進行地下水補注工作。10 年後，臺灣西部地區發生「百年大旱」，但雲林縣林內鄉一帶農地依然有豐沛地下水可供灌溉耕作，當時農民十分感謝政府德政，請鄉公所發文給雲林水利會，再由水利會發文感謝水利署，後來第四河川局告知溫志超此事並發文感謝團隊協助。這件事讓溫志超印象深刻，心裡也感到無比振奮，覺得自己所從事的工作富有偉大的使命與意義。

在全球化趨勢下，人才競爭日益激烈，為提升水土資源保育與防災科技領域的人才素質，溫志超建議政府採取以下五項策略：

(一) 教育改革：在大學及專科設立專業課程，強調跨學科合作，並提供獎學金與研究資助，吸引人才投身相關領域；(二) 實習與實踐：與企業、研究機構合作，提供實習機會，組織實地考察與工作坊，促進理論與實務結合；(三) 持續教育：為在職人員設置進修課程，並舉辦研討會與論壇，推動技術更新與知識分享；(四) 政策支持：制定激勵政策，吸引企業投資人才培育，並加強對研究與創新的資助；(五) 國際合作：引進國外教育資源，促進跨國交流與技術分享，拓展視野與專業網絡。

以利他服務

創造自我定位與成功人生

溫志超認為，過去幾十年來，臺灣經濟起飛了，心靈卻變得貧窮了，做事付出總考量利己，有代價、輕鬆的工作才願意做，漸漸遺忘知識專業是應用於服務社會人群以利他奉獻為目的，所以他希望年輕人應該有「利





他服務」的胸襟，勇於「體驗學習」與「服務學習」，試著將所學知識轉強為服務社會的能力，學以致用，提升自我研究能量與自我價值，創造自我定位與成功的人生。

他自認很幸運，一路上遇到許多好老師，給他許多幫助，對這些老師充滿感恩。他的大學恩師陳遠亮教授和王安培教授以敬業精神和用心教導學生的態度，讓他銘記在心。陳遠亮教授曾對他說：「大學教育是基石，一定要練好基礎功夫，不論未來是否朝本科系深造或到其他領域工作，絕對是『進可攻，退可守』。」這段話深刻影響了他對學術與教學的態度。

在美國猶他州立大學求學期間，英文教授 Sonia Dupont，不會因他是外籍學生的身分而有差別待遇，傾全力幫忙他修改論文，

她說：「因為你是猶他州立大學的學生，就是我的學生，我今天有能力幫助你，未來你有能力了，也是老師，記得好好用心幫助你的學生，我們要把這樣的能力傳下去！」温志超「利他服務」的精神，就是來自於 Dupont 教授的教誨。

對於有意從事水土資源及防災科技領域的工作者，温志超建議學習環境科學、水資源管理等專業知識，掌握人工智慧、深度學習、GIS 與遙感技術等實用技能；參加實習、研究項目累積經驗；關注產業動態與可持續發展，持續提升專業資格；拓展人際網絡，與專家、同行交流，並選擇適合的職業方向，將知識與技能應用於實務，為這重要領域貢獻力量。