

# CIE NEWS

2022年12月 Vol.049



發行單位：中國工程師學會 編輯：學會秘書處 電話：02-23925128



# 中國工程師學會111年會

11月11日

~川流時代  
工程初心~



上一次年會在臺中舉辦已經是民國62年了，時隔50年後再次到臺中舉辦也格外精彩與不同。今年大會主題為「川流時代 工程初心」。用「川」字代表111年，也象徵學會川流不息、終成江河；以「工程初心」提醒工程師們莫忘初衷，回顧過去、看見現在、探索未來，重新找回成為工程師的初心。今年是由籌委會與青委會一起合作規劃，設置「時代走廊」與「榮耀拱門」兩展區與大會主題相呼相應。

回顧過去，透過「時代走廊」我們可以一窺學會的過去，照片牆上展示的歷屆優青皆是我國工程界的中流砥柱，有些已離開第一線轉任要職，有些則從工程界光榮引退。

看見現在、探索未來，穿越「榮耀拱門」我們看見學會與我國工程界的現在，每一位得獎人都是榮光閃爍、肩負工程界的現在與未來，學會也會與每位工程師比肩而行，一同探索未來。

今年大獲好評的兩位大會司儀也不假他人之手，由籌備單位亞新工程顧問公司翁心芸及張尊堡兩位青年工程師挑起大梁，不僅外表搶眼男的俏女的帥，表現十分出色與沉穩。開場表演是由學會青委會主委同時也是今年籌委會主委莫仁維董事長領銜，與東醫氣機導引團隊及青委會委員王大任、唐國維所組成的奇岩室內樂團擔綱，帶給大家不同以往的視覺演出跟音樂饗宴。

今年很榮幸邀請到行政院公共工程委員會顏久榮副主委擔任致詞

嘉賓，並頒發會士證書及工程獎章。時隔50年再次於臺中舉辦，我們也很榮幸邀請到中興大學薛富盛校長親臨大會致詞。

專題演講由清華大學李家維特聘教授主講「救地球的最後招數」，李教授常年蒐集化石，並於「辜嚴倬雲植物保種中心」擔任執行長，打造全世界最大的植物保種中心。「救地球最後的招數」講述這幾年全世界都高度關注的議題「永續」，李教授從生命科學的角度切入，希望能為大家帶入新想法。

中國工程師學會111年年會，在大禹紀念歌及會歌悠揚的歌聲中進入尾聲。特別感謝籌備單位亞新工程顧問公司、莫仁維董事長、亞新所有的工作人員及青委會的積極參與，成就一場精采的大會。

榮譽榜

年會活動相簿





## 與中華工程教育學會簽署合作協議 並共同發表永續發展宣言

本學會與中華工程教育學會 (IEET) 於111年8月8日假張榮發基金會簽署合作協議並共同發表永續發展宣言。

施理事長表示中工會與IEET同為國際工程聯盟IEA的成員，IEA是推動工程教育認證與工程師跨境相互認許的重要國際組織。中工會在工程會的指導下，參與IEA亞太工程師協議及國際工程師協議，對已具備國內技師執照或資格相當者，經過一定的審查程序，確認其具備國際所認可的專業能力後，授予亞太工程師或國際工程師證照，促進其跨境工作資格。

IEET呂良正秘書長說明永續發展宣言的意涵與對未來的展望。呂秘書長表示IEET所推動的教育認證機制是依國際標準所建構的，通過認證系所的畢業生代表具備符合國際標準的基本知識與技術，因此受其他國際協定會員國的認可，是國內工程教育與國際接軌的關鍵機制。

工程師是實現SDGs的重要核心。為培育未來時代所需要的永續工程科技人才，中工會與IEET未來將共同努力把永續發展的觀念積極導入工程教育及實務界，從工程教育奠定堅實基礎並延續到產業界，持續精進工程師的專業能力和永續發展素養。

## 與中華民國航空測量及遙感探測學會 簽署合作協議



本學會於111年7月12日與中華民國航空測量及遙感探測學會 (以下簡稱航遙測學會) 簽署合作協議。

施理事長表示目前航測及遙測技術應用範圍相當廣泛，包括航海、農業、氣象、資源、環境、行星科學等，透過這些技術的應用，我們可以更快速、更有效的取得大範圍的數據，即時發現及掌握環境的狀態與變化，做為進一步行動決策的有效參考。

近年來航遙測學會的會務活動不斷擴展及精進，除負責許多國家測繪及資源調查任務，並辦理相關研討會及參與國際組織活動，積極吸取及傳播航測及遙測技術。

兩會理事長最後期許未來可以有進一步的合作，擴大有關服務領域及層面，為更多的工程人員提供更好的服務，並結合各專門工程學會之專業與資源，共同提昇國內的工程專業水準。





## 金門大橋工程參訪

為增進國內橋梁興建技術經驗交流，本學會得獎人聯誼委員會於111年8月29-30日組團，由施義芳理事長率團，偕相關專家學者一行近30位，實地探訪金門大橋。

金門大橋全長4.4公里，起於金寧鄉慈湖路二段，終於烈嶼鄉湖埔路，為一高風險性及高技術性之跨海大橋。通車後大、小金門僅需5分鐘的車程，但建造期程卻歷經12年，其中工程人員所經歷的風雨與辛苦，恐是一般人難以想像。

從高粱穗心造型的墩柱、海上施工技術、機具、特殊材料，到面臨海上最深水位為23公尺、最大潮差6.3公尺，還有冬季強勁的東北季風和春季多霧的時節，以及堅硬的花崗岩層等，金門大橋的施工不僅要克服技術上的難度還要面對各種自然環境的挑戰。如今將在10月通車，往來大小金門不用再搭船，對居民的生活、觀光發展都有一定程度上的改變。



# 工程人員海外工作經驗 分享暨座談

學會中華台北亞太暨國際工程師委員會近幾年都有舉辦「工程人員海外工作經驗分享暨座談」，會中邀請2位在海外執行業務的工程師跟與會者分享他們在海外工作的經歷，包括工程執行遇到的困難、在當地的生活與文化，每場聽下來都受益匪淺呢！



今年座談會於9月16日下午假孫運璿科技人文紀念館舉辦。本次邀請中鼎工程公司HBO專案管理服務部控制組王奉鈺組長分享「國際EPC建廠專案施工經驗」，包括介紹LPIC裂解爐統包工程與GCGV MEG統包工程等案例，海外建造工程的執行要點。

另一位主講人為中興工程顧問公司核能後端專案計畫阮仲如副經理，以「海外大地工程設計工作二三

事」為題，分享主辦興澳澳門石排灣人行陸橋之大地工程評估及基礎設計，以及參與東帝汶道路路網改善監造計畫之海外執行工程專案經驗。

內容為與會者提供了在海外執行設計及建造工程的特性及執行要點，除專業性問題之外，兩位也分享了在海外專案動員和生活安置方面的感想，讓大家對海外工作能有更實際的感受與畫面。



## 淨零排放 環境永續研討會

永續發展已是全球顯學，政府揭示「能源轉型、產業轉型、生活轉型、社會轉型」等4大轉型策略，以及「科技研發、氣候法制」等2大治理基礎，以達2050年淨零碳排的目標。

本學會於9月21日假中興工程顧問股份有限公司舉辦「淨零排放環境永續研討會」，邀請中華民國環境工程學會共同主辦、本學會智庫委員會承辦。

第一場邀請台灣永續能源研究基金會簡又新大使主講「淨零時代工程師的角色」，簡大使說明國際趨勢、方向及作法，讓工程師們瞭解在邁向淨零時代所肩負的角色與責任，未來以更寬廣的體認和思維，持續投入節能減碳永續發展的相關領域。

第二場邀請臺灣大學環境工程學研究所蔣本基特聘教授主講「循環經濟為本之淨零碳排」。蔣教授說明脫碳供應鏈原則及實踐方式，並建議實施碳中和的綠色化學原則、

建立碳中和管理、加強永續生產與消費、開發提昇能源與材料的綠化產業，並利用物聯網技術強化工業4.0及永續性等實現低碳經濟。

綜合座談時，與會人員對我國相關法規及推動方向等提出許多問題，並表示要達2050淨零碳排目標，涉及範圍相關廣泛，在實現上有相當難度。簡大使表示台灣永續能源研究基金會已規劃出版白皮書提出相關建議，希望能在各界引發更多迴響。



# IEA Workshop

國際工程聯盟 (International Engineering Alliance, IEA) 包含3項國際工程教育協定 (Accords) 和4項工程師認證協議 (Agreements)，本(2022)年在愛爾蘭召開的討論會 (IEA Workshop)，係以Reconnecting Global Engineering為主題，於10月2-6日假愛爾蘭基拉尼市 (Killarney) Brehon Hotel舉辦，為期5天的會議共有20餘個會員國約100位代表出席。

近年受疫情影響，IEA年會於2019年在香港舉辦實體會議之後，自2020年起已連續三年皆以視訊會議型式召開，本次討論會為睽違3年後的重聚，一方面可以重塑各會員國之間的連結，另一方面則希望就相關議題深度交換意見，俾能達成更多共識。

我國代表團成員係由中國工程師學會 (Chinese Institute of Engineers, CIE) 及中華工程教育學會 (Institute of Engineering Education Taiwan, IEET) 所組成，共有9位成員參加，包括中工會中華台北亞



太工程師暨國際工程師監督委員會楊亦東主任委員、洪向民副主任委員、蔣雪芬秘書及行政院公共工程委員會技術處陳義昌簡任技正，中華工程教育學會顏家鈺理事長、呂良正秘書長、劉曼君主任、顏瑄慧專員及臧怡帆專員。另中華台北亞太工程師監督委員會秦中天副主任委員於本年初取得Governing Group不分區席位，本次不克赴愛爾蘭出席會議，惟皆有以視訊方式參與Governing Group會議，有助深化我國在國際工程聯盟的參與程度。



我國將於2023年主辦IEAM大會，本次赴愛爾蘭出席討論會亦向各國代表宣傳明年大會規劃內容並邀請將於臺中舉辦之大會，期能透過國際工程界的年度盛事深化彼此友好的夥伴關係，並有效提升我國在國際的能見度。



# 得獎人聯誼晚宴

本學會得獎人聯誼委員會於10月5日假君品酒店舉辦得獎人聯誼晚宴，邀請歷年得獎人、本學會理監事及主任委員出席交流，現場氛圍溫馨、熱鬧。

鼓勵各工程領域傑出人才，本學會設有工程獎章、傑出工程教授、傑出工程師及優秀青年工程師等獎項，每年定期舉辦評選，並於年會時表揚得獎人。一方面肯定工程菁英的卓越貢獻，也希冀藉由表彰得獎人之傑出事蹟和奉獻精神，能鼓勵青年學子將其設為努力的標竿。

今年辦理得獎人聯誼晚宴特別邀請亞新工程顧問公司莫若楫總裁與大家分享自身經驗，莫總裁曾獲得本學會101年工程獎章，並於107年度成為會士，工程實務及國際事務經驗豐富，曾擔任本學會亞太/國際工程師監督委員會主任委員，並獲選亞太工程師協調委員會之主席，長期致力於推動我國工程師與亞太地區國家工程師之交流活動，為我國工程師爭取國際地位並開拓發展契機，深為工程界所推崇。本次莫總裁以「一個中工會會員

的感想」為題，希望中工會能在眾多學會中卓爾不群、引領群雄，也藉這機會鼓勵工程師們持續充實專業能力，並積極參與國際事務以擴增視野與競爭力。

另一位邀請國立臺北科技大學宋裕祺教授與大家分享，宋教授曾獲得本學會86年度優秀青年工程師、103年度詹天佑論文獎、107年度傑出工程教授及多次工程論文獎，宋教授工程教育經驗豐富，並具備土木技師與結構技師之身分，長期致力於結構與地震工程之研究，接受政府與各單位委託辦理重大工程之審查工作，並參與及負責我國多項國家規範之編訂與審查工作。宋教授與大家分享其豐富之產官學經驗。

未來，本學會將持續透過表揚活動，鼓勵會員朋友在專業領域不斷精進，並藉由舉辦得獎人聯誼活動，為工程界的菁英建立更多交流管道。讓得獎人得以與大家分享自身經驗，並匯集得獎人之智慧與經驗引領學會發揮應有的功能，為國家社會做出更多貢獻。





## 美國基建法案商機分享座談

美國1.2兆美元規模的「基礎建設投資暨就業法」於去年底通過，規劃投入龐大資金強化或重建美國鐵路、道路橋樑、航空、海運等交通運輸工程，以及電網及寬頻網路等公用工程的建設，有望為工程產業創造商機、挹注中長期利多。

為協助我國廠商爭取商機，行政院公共工程委員會與本學會於11月15日假張榮發基金會國際會議中心803會議室舉辦「經營美國工程市場經驗及爭取商機策略」座談會，邀請美國KOA公司董事長兼CTC公司總裁林錫智先生演講，林董事長經營美國工程市場有數十年豐富經

驗，在當地政商界人脈豐沛，不但剖析了美國基礎建設投資和就業法案(IIJA)的項目分配和商機，也無私分享了許多實用的跨國合作經驗。

與談人包括鼎漢國際孫以濬總監、立恩威國際驗證公司(DNVGL)顧寶鼎博士，也提出許多寶貴的經驗，回應林董事長的演講內容。工程會林傑主秘也特別指出，政府為增加工程產業全球化的推動力道，將提供業者階段整合式的協助。本場活動約有50位出席者，對於前進美國工程市場展現興趣，討論十分熱烈。



## 新加坡工程仲裁專訓分享研討會

經濟部秉持政府2050年淨零排放政策，積極推動能源轉型，與風電業者及公私部門協力，推動2025年離岸風電累計裝置容量達5.6GW以上，創造綠色經濟產業價值，兼顧降低空污及減碳，達成能源轉型目標。後續之產業轉型亦已結合開發規範，訂定國產化相關比例執行；惟國內風力發電相關技術與產業之發展與投入，現階段均需與國外公司合作，而合作契約如有爭議其仲裁地一般均為新加坡。

為提供國內有意投入風電領域

業者於相關專案契約架構、爭議型態、新加坡仲裁規範原則、應注意事項及實務案例分享等議題之探討，中國工程師學會智庫委員會於11月16日假中興工程顧問公司舉辦新加坡工程仲裁專訓分享研討會，特邀請新加坡Providence Law Asia LLC 陳思安律師主講「淺談新加坡仲裁之規範及原則」、卓佳祥律師主講「新加坡工程仲裁應注意事項及案例分享」及國立中央大學謝定亞教授主講「離岸風電專案契約架構與爭議型態」。

## 第72、73屆交接典禮

學會於12月19日舉辦第72、73屆交接典禮，在廖慶榮常務監事的監交下，施義芳理事長將印信交付到新任理事長楊正宏校長手中，也象徵著將學會未來2年發展的重責大任託付給新屆次。



## 理事長的話

衷心感謝各位長久以來對中國工程師學會的支持與鼓勵，也非常謝謝歷任理監事以及秘書處同仁過去對於學會的奉獻，使學會得以持續進步。承蒙各位厚愛，個人很榮幸接任中國工程師學會第73屆理事長，未來2年，正宏將善盡理事長之責，戮力為中國工程師學會全體會員服務。

這兩年來，在施前理事長與歷屆理事長帶領下，大家有目共睹中國工程師學會的活力，且在疫情的影響下，仍能持續發揮學會的影響力，著實不易。而歷任理事長及理監事們為學會努力的精神，也為工程人立下了優良典範，未來正宏也會承接各位前輩的精神，持續帶領學會前進成長。

學會創會以來，致力於推動我國工程領

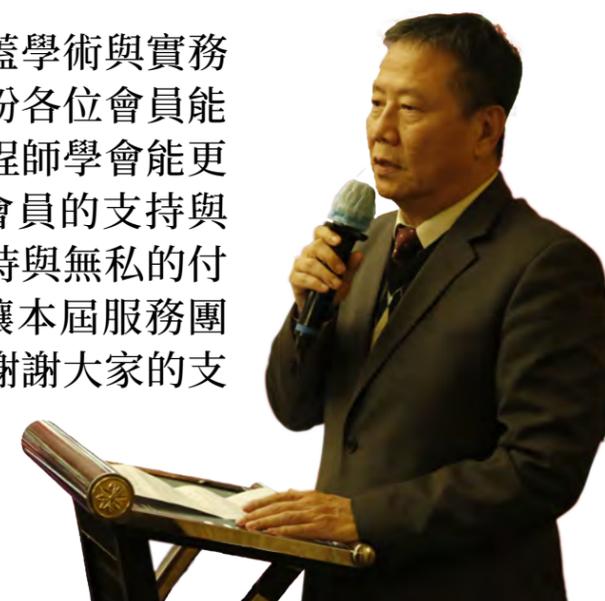
域之研究與發展。在學術上，除持續舉辦研討會，更邀請國內外工程領域相關之重磅級學者演講，分享工程之最新應用與發展，並將最新研究成果提供政府與相關團體參考，未來學會也會持續努力以貢獻國家社會。

近年來，我國政府積極推動下個世代所需的基礎建設，提升人民生活之福祉。基礎建設乃是國家硬實力的一部分，在我國經濟轉型過程中，無論是營建、資訊、能源等相關大型工程，均是創造經濟成長的重要關鍵，也都在打造我國國力的硬實力。因此，學會在公共政策的制定過程及我國工程人才培育上，更應扮演重要角色。

學會未來除持續推動工程在學術領域的發展，也將鼓勵學術與實務有更多的交

流，促進以實證為基礎的政策制定。在此同時，學會也將積極拓展與國際相關團體之連結，建立跨國互動網絡，以提升臺灣工程在國際上之曝光度與影響力，讓臺灣工程人員能踏上世界舞台。

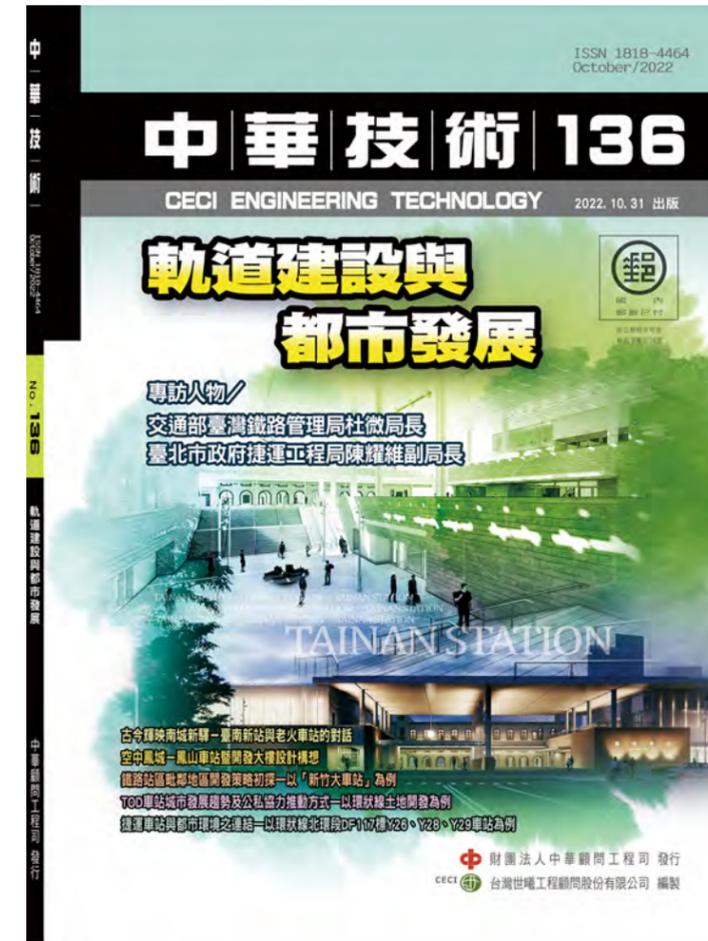
此外，未來學會將舉辦涵蓋學術與實務的各類研討會及活動，屆時期盼各位會員能共襄盛舉，共同努力使中國工程師學會能更加茁壯。最後，再次感謝各位會員的支持與厚愛，所有會員對中工會的支持與無私的付出，也請不吝提供任何建議，讓本屆服務團隊的服務品質更加精進，再次謝謝大家的支持。





## 中華技術 精選論文特刊II

中華顧問工程司推出的中華技術期刊，至今已經出刊136期；為期讓有志從事土木工程、機電、軌道等相關工程領域的技術工作者，能更精準學習新知傳播效果，本工程司成立精選論文評選委員會，敦請前台灣世曦工程顧問公司代理董事長，同時也是現任中華民國結構工程技師公會全國聯合會理事長張荻薇博士擔任召集人，在他的召集下，聘請對於學理與實務兼備之專家，成員包括林祥生博士、陳茂南博士、張開國博士、華光工程顧問公司王炤烈董事長、台灣世曦工程顧問公司吳文隆總工程師共同組成，針對中華技術第77至第133期超過160篇專業論文進行評選，最後遴選15篇技術論文集結成冊，希望讀者能夠從中獲取經驗，發想新技術，讓我國的工程技術得以更為精進。



## 中華技術136期

臺灣鐵路發展歷史悠久，一百二十多年前從無到有，再到現今先進的設施，政府機關、軌道相關單位及工程顧問公司一路皆扮演著重要的角色，也付出極大的心力。

中華技術136期以「軌道建設與都市發展」為主題，相關內容涵蓋台灣世曦近年參與臺灣軌道建設之經驗與創新技術回饋，希望藉由本期專輯能讓讀者朋友更加認識臺灣的軌道建設；軌道建設不單單僅是一項運輸系統，亦跟都市發展息息相關。本期也介紹三鶯捷運線噪音防制策略、電聯車車間走道跨接電纜配置查驗工作，及高雄黃線捷運列車運行模擬軟體應用文章，希望能提供工程先進們有參考價值的資料。

另外，我們很榮幸能專訪交通部臺灣鐵路管理局杜微局長及臺北市政府捷運工程局陳耀維副局長，訪談主題分別為「臺鐵營運安全及未來發展」及「臺北市捷運局成長經驗及重要價值」，兩位長官對軌道建設及營運都提出精闢且具前瞻性的看法，值得大家細細品味。