

# 科技部環境工程學門「淨零排放策略會議」座談會 簡文鎮： 落實聯合國永續發展目標



明志科技大學環境資源學院院長簡文鎮教授開場



環工學門召集人董瑞安講座教授解說「淨零排放策略會議」主軸

最後更新日期：2022-04-15

科技部環境工程學門因應政府2050年淨零排放(NZE)的目標，為能讓環工學門專家學者早日因應減碳與負碳技術的發展，並擘畫出環工學門在永續發展與淨零排放領域中嶄新的研究及教學方向，規劃於北、中、南各辦理一場座談會。其中，北部座談會於3月12日假明志科技大學國際會議廳舉辦，由明志科技大學與國立清華大學協辦，邀請全國環境工程相關領域專家學者共同討論。

明志科技大學環境資源學院簡文鎮院長於會中強調，明志科技大學鼓勵且支持學校教師從事循環經濟、節能減碳、綠色能源等研究，希望能落實聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)。

國立清華大學董瑞安講座教授表示，本次會議係針對【碳捕存再利用(CCSU)】、【生質能之碳捕存(BECCS)】、及【循環經濟(Circular Economy)】三項重要的主軸進行討論，凝聚更多的建議與共識，以作為淨零排放技術發展的基石。



明志科技大學環境與安全衛生工程系系主任劉禎淑教授說明「生質能之碳捕存(BECCS)」之初步共識



國立聯合大學環境與安全衛生工程系郭家宏副教授說明「循環經濟」之初步共識

明志科技大學環境與安全衛生工程系系主任劉禎淑教授表示，「生質能之碳捕存(BECCS)」為實現負碳排之技術，發展生質能轉化技術時，若能同步整合開發本土負碳技術，不僅能提升生質燃料之附加價值，更可加速達成淨零碳排之目標。

國立聯合大學環境與安全衛生工程系郭家宏副教授表示，「循環經濟(Circular Economy)」可達到資源再利用及減少廢棄物等永續環境的目的，全方位的碳循環經濟技術以及智慧循環經濟技術開發為目前具有發展潛力之研究方向。

國立臺灣大學環境工程學研究所陳則綸博士後研究員表示，「碳捕存再利用(CCSU)」為國際能源署列為實現全球淨零排放(NZE)的關鍵技術之一，且是唯一可減少關鍵部門直接碳排，消除無法避免的碳排，達到淨零碳目標的技術。

董瑞安講座教授建議以淨零碳排為目標，發展永續生產消費模式，推動從源頭減量、物料循環及減少原生料的使用來達成環境足跡減量方法與路徑。

與會學者分別討論環工學門於碳捕存再利用(CCSU)之未來發展方向、生質能之碳捕存(BECCS)所面臨的技術發展、法規研擬，以及循環經濟(Circular Economy)相關領域之未來可能發展方向。本次會議讓與會學者了解永續發展與淨零排放領域中新的研究及教學發展方向。

...

首頁 / 明志新聞 / 明志新聞稿

## 明志科大推動校園永續並簽署「大學永續發展倡議書」



明志科技大學校長劉祖華(左)代表明志，與台灣永續能源研究基金會董事長簡又新簽署「大學永續發展倡議書」。

最後更新日期：2022-10-17

明志科技大學與長庚大學、長庚科技大學三所大學的校長，於9月27日上午與台灣永續能源研究基金會(TAISE)董事長簡又新共同簽署「大學永續發展倡議書」，三校聯盟為追求永續發展，承諾將共同健全大學治理、發揮社會影響力及落實環境永續，並共同致力於追求永續發展，以實踐ESG、推動聯合國永續發展目標為己任，持續發揮學校影響力。

明志科大劉祖華校長會中表示，明志為台灣綠色大學聯盟會員學校，設有綠色能源電池及環境永續人類健康等研究中心與特色學程，有鑑於落實永續發展為重要課題，依據





明志科技大學劉祖華校長(左四)率領校內一級主管與台灣永續能源研究基金會簡又新董事長(中)會後合影。

聯合國發布的17項「全球永續發展目標」( Sustainable Development Goals, SDGs )，於2020年著手全校性課程SDGs盤點，並將校務中長程發展計畫中各項行動方案連結聯合國永續發展目標，而且定期揭露永續報告書、推動校園溫室氣體盤查、環境保護等永續校園工作，更希望透過與TAISE基金會共同合作，具體承諾實踐大學之永續發展並實踐ESG，善盡大學社會責任。

另外，明志科大USR團隊將多年參與在地文教活動所累積的經驗，執行教育部大學社會責任實踐計畫(簡稱USR計畫)，分別針對在地產業鏈結、新住民培育、搶救在地歷史記憶等三個角度關懷在地議題，以更明確的目標和有系統的方式整合校內資源，帶動在地各級夥伴學校，主動發掘在地需求和解決在地問題，在區域發展上努力扮演地方智庫的角色，2022亞太暨台灣永續行動獎頒獎更獲得銀、銅獎的肯定，這也是明志科大連續二年於特定永續發展指標(SDGs)贏得社會肯定。

---

本文同時刊載於明志電子報第124期。

資料來源: 總務處



::: 電話：02-2908-9899 各單位分機表 分機查詢系統

傳真：02-2904-1914 校長信箱：[mcut@mail.mcut.edu.tw](mailto:mcut@mail.mcut.edu.tw)

地址：243303新北市泰山區貴子里工專路84號 交通資訊 校內導覽

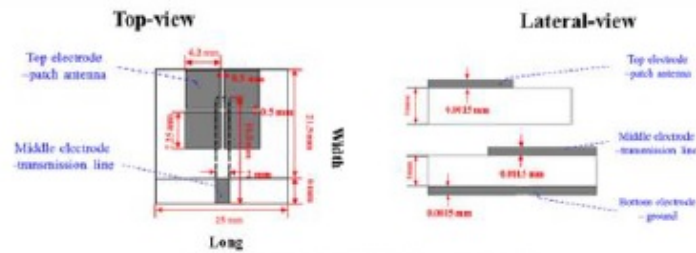
24小時緊急聯絡電話：02-2903-8713

# 明志科大秀SDGs研發成果 參展2022台灣創新技術博覽會

---

台灣產經新聞網/[明志科技大學](#) 2022.10.19 00:00

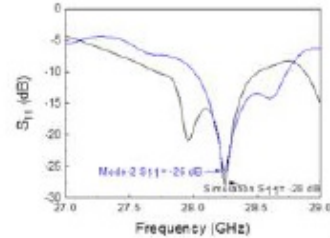
---



圖一.模擬模型的俯視圖和側視圖

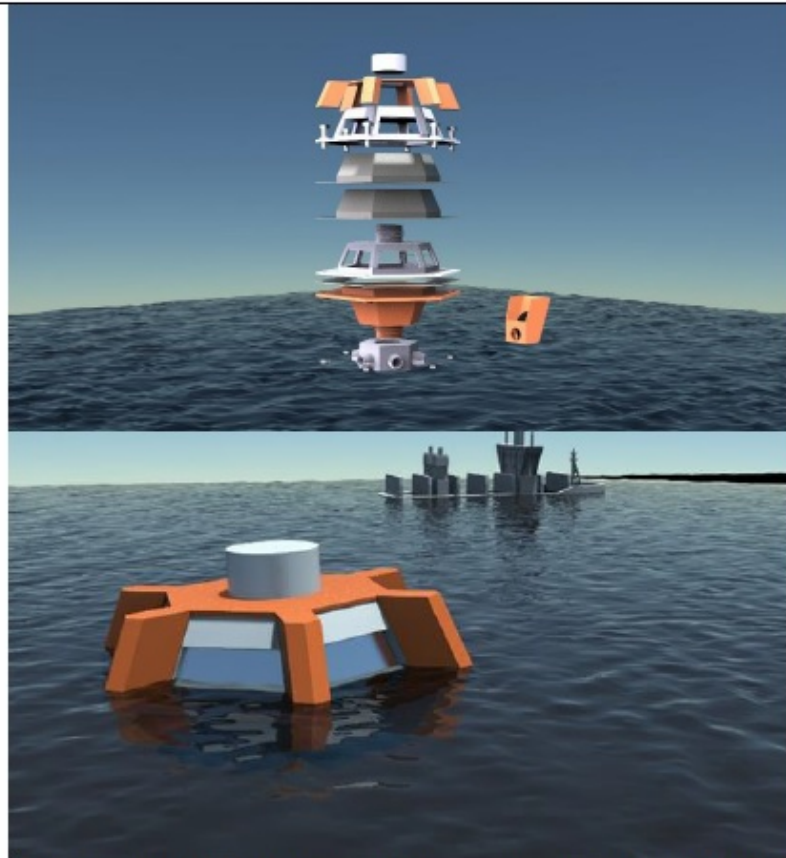


圖二.LTCC 玻璃陶瓷材料銀天線完成圖



圖三.LTCC 玻璃陶瓷材料銀天線天線模擬和  
實際  $S_{11}$  特性

明志科技大學機械系馮奎智教授-「雙層低溫共燒陶瓷貼片天線」，  
有助於應用在 5G 商業產品與被動元件上的天線訊號。



明志科大賴宛吟教授研發「浮油蒐集裝置」，為跨領域結合材料與化工專業，  
無須動力即可自動收集油汙，且分離之油汙可以直接回收再利用，不會造成  
二次汙染問題，具有環保、重複利用及低成本的優勢。

2022年「台灣創新技術博覽會」於2022年10月13至15日在台北世貿一館舉行，  
明志科技大學推出綠色能源、5G天線與醫材等8項新技術參加盛會。



## 綠能發電技術-安全性更高的全固態鋰電池

明志科技大學本次展出的8項創新研發成果，以SDGs7(可負擔的潔淨能源)為主，多元延伸至SDGs3(健康與福祉)及SDGs9(工業化、創新及基礎建設)等指標。在綠能發電方面，由該校綠能中心楊純誠主任發展多年的「複合式固態電解質膜之製備方式、及使用該複合式固態電解質膜之全固態鋰電池」，解決現有電池「脹氣」問題，且使得鋰電池更具安全性；另外由材料系林孟芳老師研發「摩擦發電機及其摩擦層的製作方法」，利用含有海藻粉末混合PVB，並利用靜電紡絲方式製備奈米纖維做為摩擦奈米發電機之摩擦層，有效利用海洋植物進行發電，達到永續且潔淨能源的目標；至於「3D列印導熱矽膠構件應用在能源領域」，則由化工系杜鶴芸老師使用矽膠FAM 3D列印技術，開發燃料電池與鋰離子動力電池系統中的關鍵零組件，具降低鋰電池動力模組溫度的功能。

## 永續環保技術-每年回收一座寶山水庫的水

在永續環保方面，明志科大展出「渦流反應裝置」及「浮油蒐集裝置」等二項技術。環安衛系吳容銘老師研發的「渦流反應裝置」運用於洗車廢水回收，每年可回收一座寶山水庫的水量，若運用於晶圓代工產業，則有助於顆粒篩選，減少損耗與提高良率，預估每年可創造約9千萬元的價值；另工設系賴宛吟老師跨領域結合材料與化工專業，研發「浮油蒐集裝置」，無須動力即可自動收集油汙，且分離之油汙可以直接回收再利用，不會造成二次汙染問題，具有環保、重複利用及低成本的優勢。

## 商品化應用技術-5G新型結構天線與創新醫材設計研發

此外，明志科技大學由機械系馮奎智老師所研發的「雙層低溫共燒陶瓷貼片天線」，在實驗量測S11的天線訊號，特性可達-26dB，能夠滿足產業-10dB的要求，有助於應用在5G商業產品與被動元件上；工設系許定洋老師設計的「護理車垃圾桶」，係依據醫護人員現場使用護理車的需求，改善護理車垃圾桶現有不

易開關、掀蓋感染風險與套袋等缺點；機械系胡志中老師則與林口長庚醫院醫師合作研發「脊椎前位植骨導引置放裝置」，能精準定位且避免植入骨崩解，操作簡單，且提高安全性。

明志科技大學表示，學校以「產學研發型科技大學」為發展目標，投注大量研究資源，營造「明志產學研究院」的特殊定位。透過本次參與2022年「台灣創新技術博覽會」，能夠實際展出該校厚實的研發能量，同時也歡迎產業先進與有興趣的民眾前往台北世貿一館B1032攤位參觀。