

淨零排放永續發展

「國立臺灣大學新碳勘科技研究中心」簡介



國立臺灣大學新碳勘科技研究中心成立大會團體照。
圖片提供：新碳勘科技研究中心

國立臺灣大學 新碳勘科技研究中心

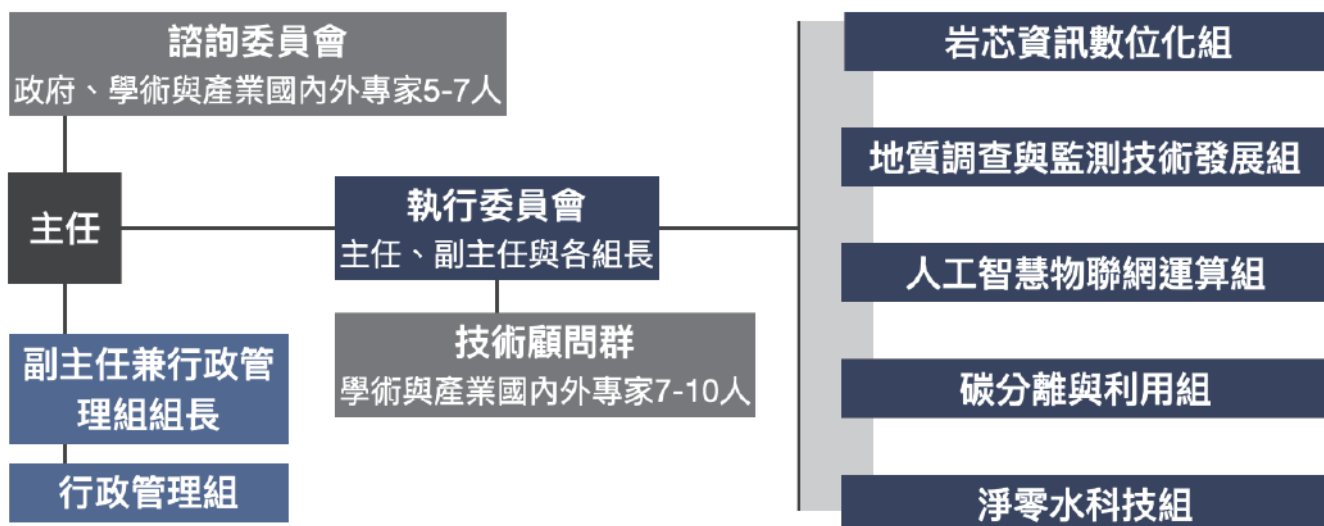


主任
劉雅瑄 教授

應對全球暖化及減少碳排放，世界各國均積極推動「2050淨零排放」計畫，其中能源轉型與碳捕捉與封存（CCS）技術被視為關鍵策略之一。為支持臺灣在此領域的發展，國立臺灣大學成立了「新碳勘科技研究中心」，致力於開發碳捕捉及封存、再生能源的開發研究與水資源循環等技術，並整合人工智慧、物聯網、地質調查等跨領域資源，致力於提升臺灣在全球淨零排放目標中的貢獻，並推動臺灣走向淨零排放的未來。

中心架構與研究領域

中心的組織架構分為多個專業組別，包括行政管理組、岩心資訊數位化組、地質調查與監測技術發展組、人工智慧物聯網運算組、碳分離與利用組及淨零水科技組，各組別專注於不同領域的技術開發與應用，協同合作推動淨零排放的目標。



1.行政管理組：負責中心的運營管理、專業人才的培育及跨領域合作推動，積極與國內外的科技研究機構合作，拓展技術與知識的交流，並且定期舉辦相關學術及技術研討會，推動碳捕捉與封存、再生能源開發與水資源循環等技術在臺灣的發展。

3.地質調查與監測技術發展組：負責再生資源及碳封存場域的勘探與監測工作。本中心已經承接了多項政府及產業委託的地熱與碳封存場址調查案，進行現場調查及長期監測，並與各單位合作，透過數值模擬與技術整合，提升碳封存工程與地熱開發的可行性與準確性。



5.碳分離與利用組：研究二氧化碳的轉化技術，尤其是CO₂氫化成甲醇的技術，期望能夠開發出新的觸媒與製程，將捕獲的CO₂轉化為有用的化學品，並推動負碳技術的商業化應用。中心亦協助環境部進行廢水氮資源化技術之推廣，希望能宣導大眾經由不同觸媒及物化處理方式，將氨廢水轉化為氫氣，促成新的替代能源。

6.淨零水科技組：致力於水資源的回收與再利用，開發先進的水處理技術，如過濾技術、反滲透技術及電化學水處理技術，研究不僅限於水處理，還將電化學技術與薄膜分離技術相結合，提高水質處理的效率與資源循環的可行性，應對全球水資源短缺問題。

的影響力。未來，中心將進一步擴展在碳捕捉、封存與利用技術的研發深度，並且加強與產業界的合作，促進技術的商業化應用。

此外，中心也將推動再生能源技術的研究，包含風力發電與地熱能的開發，為臺灣提供更多清潔能源選擇，並確保水資源的可持續利用。未來隨著次世代智慧立體國土資訊中心的落成，中心將進一步提升在碳捕捉、封存及利用與再生能源探勘等領域的研發與技術應用，協助臺灣實現綠色能源轉型與碳中和目標，並為全球淨零排放進程提供強有力的支持。隨著新技術的進步，臺灣將能在2050年達成淨零排放目標，為全球永續發展貢獻力量。

未來展望與目標

本中心致力於成為臺灣在碳捕捉與封存領域的領導者，並透過與國際學術機構的合作，提升臺灣在全球碳中和與淨零排放議題上

『次世代智慧立體國土資訊中心』興建校舍捐贈簽約儀式，圖片提供：新碳勘科技研究中心

