

焦點新聞

挑戰建築賽最高殿堂，陽明交大宣布參加歐洲盃太陽能十項全能綠建築競賽



陽明交大宣布參加歐洲盃太陽能十項全能綠建築競賽

國立陽明交通大學「跨領域設計科學研究中心」師生團隊Team TDIS，預計於2022年5月代表台灣，至德國參加歐洲盃十項全能綠建築競賽（Solar Decathlon Europe, SDE），由於新冠肺炎疫情的影響，主辦單位與參賽團隊雖無法當面簽約，但經過國際郵件的寄送，已完成合約的簽訂。2月25日舉辦正式參賽宣告記者會，而團隊之設計作品因為結合社會居住正義以及節能建築技術，在競賽前繳交資料期間即受到評審青睞，競賽結束後更會在原址保留三至五年的時間作為長期實驗展示基地（Living Lab），預計持續作為陽明交大在德國的實驗及展示基地，持續在全球綠建築重鎮展現台灣設計及製造的實力。

國立陽明交通大學以作品「交厝（House For All）」闖入歐洲盃十項全能綠建築競賽

陽明交大跨領域團隊以「交厝（House For All）」為主題，企圖解決當代都市人滿為患、氣候危機及社交疏離，分別設計了高效居住的「共享壁」、促進永續生活的「平等皮層」和可共享互助的「公民平台」三項設計策略，從社會面、技術面對應聯合國永續發展指標第十一項——永續城市與社群，企圖提出一個可滿足所有人需求、模組化的通用房屋設計。TDIS中心主任曾成德講座教授表示：「在疫情時代，健康舒適的生活空間為迫切需求，團隊除提出健康節能的建築空間外，更企圖在社交距離提高的當代中，建立鄰里互助的機制。」



「交厝 (House For All)」原型屋模擬圖

能源屋競賽為跨領域專案導向型學習成果的頂尖舞台

跨領域設計科學研究中心致力於跨領域之設計科學研究，並積極投入跨領域實作專案及國際競賽，透過實作專案及國際競賽，引導學生以專案為導向進行跨領域學習。能源屋競賽作為一個大型的整合型競賽，包含當代關鍵之永續發展議題，是跨領域學習專案的最佳標的。透過競賽衍生出一系列跨領域學習地圖，結合建築設計、太陽光電系統設計、智慧家具設計、建築能效模擬、營建管理、口語表達、傳播實務等，並透過專題研究課整合不同科系背景之學生，展現跨領域專案導向型的學習成果。

合校後再次以「跨領域」挑戰堪稱建築界之奧林匹克競賽最高殿堂

本次競賽是國立陽明交通大學合校後首次出擊，本著「以人為本、科學為基、科技為用、產業為體」的信念，團隊師生跨越不同學術領域的隔閡，進行學習、研究、設計，面對自然環境及社會環境的挑戰。林奇宏校長表示：「傳承、深耕、融合、開創是合校的核心價值，陽明交大以院系所為主軸及透過跨院研究中心等單位之橫向連結，師生將是學校在全球高等教育競爭中參與競逐的主角，陽明交大在智慧科技醫療領域、電子通訊的研究能量，再加上台灣厚實的產業基石，共同將台灣研發涵養呈現於世界舞台。」

競賽團隊預計於今年暑假開始在校內開始搭建要競賽的一比一原型屋，而目前正在積極籌備前置工作，包含各項系統設計模擬、創新材料及工法測試、以及最重要的各種現地安全衛生的技能及證照的培訓。下半年度於原型屋建造完成後，則開始進行實地的驗證工作，將對於參賽的原型屋進行各種建築效能的測試，包含能耗表現、舒適性、建築機能等。期望再為陽明交大和台灣取得佳績，並突破隊史第三次參賽最佳的成績！



都市設計概念

Solar Decathlon (太陽能十項全能綠建築競賽)為2002年由美國能源部 (US Department of Energy) 創辦之全球智慧綠建築實作型大學競賽。每兩年於美國舉辦美國盃競賽，自2010年起歐盟與美國簽訂合約於歐洲舉辦歐洲盃競賽，而後更持續於中東、拉丁美洲、中國、非洲等地舉辦競賽，成為國際最重要之頂尖建築競賽。參賽團隊需完成二項挑戰，包含設計挑戰及建造挑戰，在為期一年半的時間完成設計，並在十天內於競賽現場完成建造，之後才開始一系列十項評分項目，包含量化之建築性能測試及質化之建築設計評比。十項評分項目分別為：建築設計、工程營造、耗能表現、可負擔與可行性、教育推廣、永續性、舒適性、住宅機能、城市交通、創新研發。由於該競賽需要大量的資源投入並面對真實環境場域、產業製造的挑戰，困難度極高，堪稱建築界的奧林匹克競賽。

Team TDIS是以跨領域設計科學研究中心 (Transdisciplinary Design Innovation Shop) 為核心，招集國立陽明交通大學不同領域之師生，包含建築研究所、土木工程系所、材料系、電子工程系、電機工程系、材料科學與工程系、應用數學系、資訊管理與財務金融系、工業工程與管理系、傳播與科技系、生物科技系、應用化學系等。陽明交大跨領域團隊今年為第三次參與全球能源屋競賽，並分別於2014年於法國參與歐洲盃競賽、2018年於杜拜參與中東盃競賽，並將於2022年遠征德國參與歐洲盃競賽。



學生小組工作報告討論情形（左圖）；團隊與德國主辦單位線上會議情形

相關媒體報導

- [自由時報：陽明交大組TDIS團隊「能源屋」競逐2022歐洲盃綠建築競賽](#)
- [yam蕃薯藤新聞：陽明交大闖入歐洲盃十項全能綠建築競賽 再度挑戰建築競賽最高殿堂](#)