

航太系開展深空探測領域 汪愷悌、蕭富元研究受矚

學習新視界

【本報訊】本校航太工程學系近年已成功發射4枚探空火箭，持續展現亮眼成績。研究方向除了航空基礎領域之外，亦逐步拓展至太空科學研究。教授蕭富元、助理教授汪愷悌主導的深空探測研究，與國內外航太發展方向密切結合，皆受到媒體矚目。航太系助理教授汪愷悌近日與中央大學學者賴淑華、楊雅惠跨校合作，研究成果發表於國際頂尖天文期刊《The Astrophysical Journal Letters (ApJL)》。該研究針對自1960年代以來反覆被觀測到、卻始終缺乏完整解釋的「月球外部磁場增強」(Lunar External Magnetic Enhancements, LEMEs) 現象，提出新的物理解釋機制，並透過數值模擬與觀測資料，首次成功重現其空間結構與演化過程。汪愷悌曾於美國國家太空總署噴射推進實驗室 (NASA/JPL) 從事研究工作，專長涵蓋太空科學與太空任務規劃等領域。

本校深空探測研究計畫主持人蕭富元表示，汪愷悌為該計畫的共同主持人，負責太空電磁環境與科學任務規劃。她近期的研究成果，將與航太系目前推動的深空探測研究計畫密切相關，使基礎科學研究能與未來太空任務觀測相互驗證。蕭富元指出，該論文利用約100公里與800公里高度的觀測資料分析月球外部磁場現象，淡江團隊規劃的深空科學任務則將在約200公里高度進行相關量測。「若未來衛星在該高度觀測到類似磁場現象，將可進一步驗證論文中的理論模型與數值模擬結果，為月球周邊電磁環境研究提供新的觀測證據。」

蕭富元長期投入太空力學與軌道設計研究，為國內少數從事深空軌道規劃的學者之一，目前帶領淡江深空探測研究計畫團隊進行地月轉移軌道與繞月軌道設計，並規劃以月球科學觀測為目標的深空任務。蕭富元表示，未來將結合軌道設計與太空科學觀測，與國內外研究機構合作推動探月任務研究，期望為臺灣在深空探測與月球科學領域建立重要基礎。

