淡江時報 第 1165 期

**莊程豪師生論文 躍登《Nature nanotechnology》期刊**

**學校要聞**

【記者麥嘉儀淡水校園報導】物理系主任莊程豪帶領理學院博二生龍友翰和博一生歐茲比，與國際團隊共同攜手合作，設計一種水熱合成法，學術論文〈Ferromagnetic single-atom spin catalyst for boosting water splitting〉（用於促進水分解的鐵磁單原子自旋催化劑）於5月25日刊登於《Nature nanotechnology》自然-奈米技術國際期刊。該期刊影響因子高達44。

　這次的跨國研究團隊，包括新加坡國立大學，新加坡科技研究局A\*STAR，中國中山大學以及2010年諾貝爾獎得主Kostya S. Novoselov等，國內則有本校及國家同步輻射中心助理研究員盧英睿。莊程豪說明，研究成果展現出鐵磁性單原子材料和其強大鐵電效應，加速海水和純水環境中析氧反應，實現新一代綠色能源中，高穩定性和反應活性研究，此篇文章開創新能源研究領域和未來鐵電應用性。

　莊程豪開心地表示：「自然-奈米技術期刊屬於Nature出版社系列下的子期刊，只選定奈米技術和應用的最高等級文章，審查過程非常嚴謹且詳盡，從投稿到接受發表的平均時間，可達到205天之久，平均5年的影響因子係數為42.230，雖比科學《Science》和自然《Nature》期刊的影響數值少一些，但具有更高的學術價值，屬於臺灣奈米界中最夢幻期刊之一。」

　他指出，此次重點是設計一種水熱合成法，將可調控磁性鎳原子，摻雜進二維MoS2材料，形成新型單原子自旋催化材料。Ni/MoS2利用一系列原位Ｘ光和電子顯微鏡檢測，可證明硫、鎳元素軌域之雜化現象，有效優化自由基中間體的吸附能。當受到外加磁場強化後，其高選擇性自旋電荷轉移，可提升析氧反應（OER）效應達2.88倍。





