



5/22

教師指導學生專題製作與論文競賽補助 成果報告

三核

一、申請補助計畫基本資料

申請教師	王順發	核定經費	8000
單位系所	應用科學系	經費執行情況	☐ 已請購核銷完畢 ☒ 尚未請購核銷 ☐ 經費餘款_____
計畫執行 年度/學期	114 年度第 2 學期	參賽期程	114 年 03 月 07 日~114 年 03 月 09 日
參加競賽/學術 活動名稱	2025 化學年會	作品名稱	<i>In-situ</i> Visualization in Crystallization of Tetraphenylethylene Supersaturated Solution by Nanosecond Pulsed Laser.
指導參賽學生 姓名	洪于婷	班級	應化三
競賽性質	☒ 國際性 ☐ 校際 ☐ 校內(院級以上)	參賽地點	靜宜大學
系所主管 簽章		日期	
學院院長 簽章		日期	



二、參賽作品：(論文摘要或作品說明)

Laser-induced nucleation is a promising and powerful method to induce crystallization by laser irradiation into solution of target molecules, such as amino acids, inorganic molecules, and proteins. In 1996, Garetz et al. firstly demonstrated crystallization in a supersaturated solution of urea by nanosecond pulsed laser irradiation in ten seconds, whereas in the same solution condition the urea crystal was spontaneously formed by over a week.^[1] Their crucial discovery opened a gate for in-depth investigations in laser-induced nucleation. In this study, the *in-situ* crystallization behavior of tetraphenylethylene (TPE) in a supersaturated condition by intense nanosecond pulsed laser irradiation was examined by utilizing the transmission imaging.

三、參加之競賽活動：(請依據參加活動次數，依序附上相關活動簡章或海報、議程與參加證明等佐證資料)



The image shows the poster and program for the 2025 Chemistry National Meeting. The poster features the text "2025 化學年會", "智慧化學·跨界永續ESG", "2025 Chemistry National Meeting", "3/7-3/9", and "Providence University TAICHUNG-TAIWAN". The program table lists various sessions and speakers.

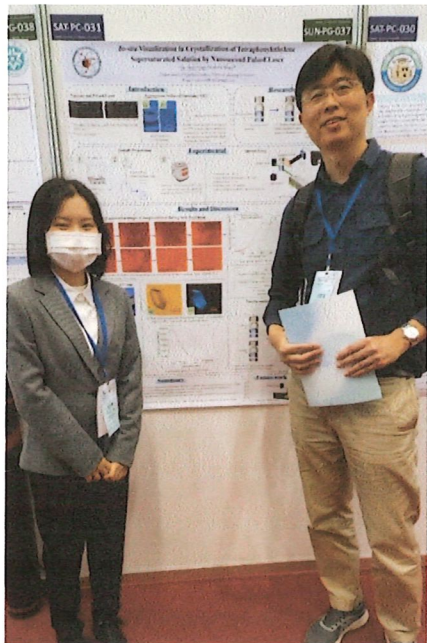
大會演講		
序號	時間/地點	題目
大會演講 1 楊建哲教授 Fengchen Chen, NTHU	10日：10:00-10:55 地點：國際化學中心	3D打印：從基礎到應用 (3D Printing: From Basic to Application) "Printing Experimental Physical Chemistry Book in Context"
大會演講 2 謝國雄教授 (國立中央大學) Hsueh-Kuo Hsiao, National Central University, Taiwan	10日：10:00-10:55 11:35 地點：國際化學中心	二維材料：從基礎到應用 (2D Materials: From Basic to Application) "Hydride-doped Coarse Metal Nanoparticles and Their Catalytic Applications"
大會演講 3 許國雄教授 Xue-Guo Xu, Tsinghua	10日：10:00-11:00 地點：國際化學中心	二維材料：從基礎到應用 (2D Materials: From Basic to Application) "Machine Learning and Artificial Intelligence in Chemistry: Application for Charge Transport Dynamics"
大會演講 4 Prof. Susumu Kitagawa Kyoto University, Japan	10日：10:00-11:00 地點：國際化學中心	二維材料：從基礎到應用 (2D Materials: From Basic to Application) "Control of PZT/MOF as a Soft Porous Crystal: Discoveries, Development, and Future Prospects"
國才		
序號	時間/地點	題目
1 王華傑教授與陳俊豪 Wang Huajie, Chen Junhao	10日：10:00-11:00 地點：國際化學中心	二維材料：從基礎到應用 (2D Materials: From Basic to Application) "Machine Learning and Artificial Intelligence in Chemistry: Application for Charge Transport Dynamics"
2 台灣化學工業學會演講 Taiwan Chemical Industry Association	10日：11:00-11:30 地點：國際化學中心	二維材料：從基礎到應用 (2D Materials: From Basic to Application) "Machine Learning and Artificial Intelligence in Chemistry: Application for Charge Transport Dynamics"

SAT-PC-031
P2-0133

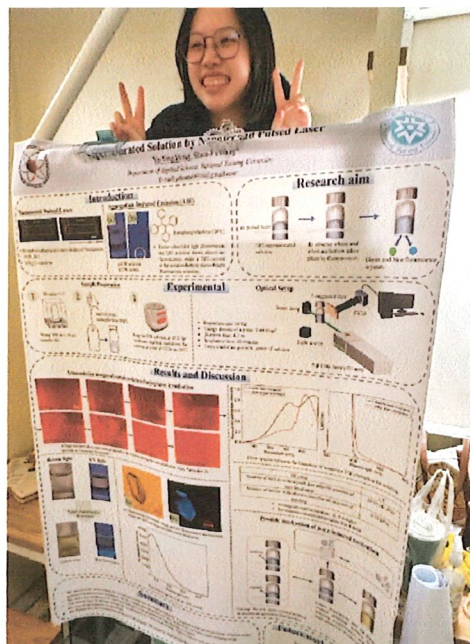
In-situ Visualization in Crystallization of Tetraphenylethylene Supersaturated Solution by Nanosecond Pulsed Laser
Yu-Ting Hong, National Taitung University

四、參賽準備與活動記錄

※請附文字說明與 4-6 張活動照片 (無照片則免附)



圖說明：報告當天與指導教授合影



圖說明：報告前一天在飯店練習



圖說明：與實驗室的老師、學長及學弟妹一起在刊板前合照

五、參加競賽成果 (參賽證明、得獎證明或學生心得)

能夠參加這次大型的學術年會，對我來說是一個重要的學習里程碑。剛到會場時，看到來自不同學校的學生展出各自的研究成果，各種不同主題的報告不僅內容豐富，且多具有深厚的理論基礎。起初面對如此多優秀的報告，不免產生比較心理，也對自己的研究產生自我懷疑，甚至擔心是否有足夠的內容能與他人進行討論。不過，我鼓起勇氣向



其他人介紹自己的實驗時，雖然還是很緊張，但對方不僅願意傾聽，還提供了很多建議與鼓勵，讓我意識到交流的重點並不只是成果的優劣，更重要的是能否清楚說明自己的研究思路與科學邏輯。這樣的互動使我逐漸建立信心。整體來說，參加這次的學年會不僅提升了我對於學術交流的認識，也讓我體會到一場會議的價值，並不只是單純的報告成果，而是透過與他人的互動重新定位自己研究的意義。我深信，這樣的經驗將會在未來的研究道路上發揮重要的影響，我會將這些收穫牢記在心，持續努力調整與改善，讓下一次的報告能更專業、更成熟。

