

## 魏副主任的話

近年來，國科會積極推動與國家政策的對接，強調跨學門與跨司處的學研整合，並藉由推動跨領域合作以強化研究能量。為響應此政策方向，本中心在國科會的支持下積極推動符合國家長期發展規劃的跨領域合作研究計畫。目前，中心提出了三個重要的研究主軸，包括「能源科學」、「半導體與量子材料」以及「生命科學」等供各領域專家學者申請參與。此外，與「環境科學」相關之跨領域研究計畫也正在規劃當中。這些研究領域不但與我們的生活和國家產業的發展息息相關，也需要整合各項研究資源來尋求突破。

本中心第一期跨領域研究計畫已於今年初開始試行，其中除了利用中心業務推廣經費挹注計畫的整合研究，並已協調挪出 PEC 與發言人各 5% 的光源使用時段，以積極配合

並加速研究計畫的推動。明年第二期計畫之規畫即將於近期公告，說明中心跨領域計畫之目標與計畫申請方式。為使此跨領域計畫的規畫能更為完善，中心同仁積極參與各項學術研討會的活動，藉由向與會各領域專家學者介紹中心先進的實驗設施與其可能的應用範圍，也同步收集各項建議。我們期望透過中心跨領域研究計畫的推動，能夠提供用戶一個平台來實現其前沿研究的構想，進而有效突破國家各政策重點發展領域的技術瓶頸，創造用戶與本中心雙贏的合作研究契機。

## 重要事務

- 第十二屆科學諮詢委員會 (Science Advisory Committee, SAC) 會議於 6 月 28 日至 29 日在本中心舉辦，會中除報告本中心 TLS、TPS 現況及發展，亦就中心策略規劃之能源、生醫及二維半導體跨領域計畫和 SPring-8 台灣光束線升級計畫進行說明與討論。另，議程中安排光束線發言人向委員報告 TPS 第二、三期光束線的建置進度與科研成果。
- 教育部近日舉行國家講座主持人、國家產學大師獎暨學術獎頒獎典禮，本中心用戶臺灣大學周必泰教授於超快速光物理與光化學、半導體奈米材料合成、太陽能源及電致發光材料 (OLEDs) 等相關科學研究成就斐然，榮膺第 26 屆數學及自然科學類科之「國家講座主持人」。周教授曾於第 12 屆獲得此一榮銜，今年再度獲獎，晉升為「終身榮譽國家講座主持人」。
- 清華大學與本中心合聘研究員唐述中教授利用台灣光源 TLS 21B1 實驗站進行角解析光電子能譜量測，證明一層金鍍在鉛面上，形成鉛金合金層並被具籠目 (Kagome) 結構的金層覆蓋，此特殊二維結構提升超導及電子自旋軌道耦合等雙重新奇性質。此研究並證明了塊材鉛的表面，形成了全世界二維材料科學家都期望成長的蜂巢狀鉛烯。研究成果發表於最新一期的《先進科學》(Advanced Science) 頂尖期刊。

- 本中心林彥谷博士攜手陽明交通大學及德國馬克斯普朗克研究院 (Max Planck Institutes) 組成的跨國研究團隊，發現「銅基氧化物催化劑」在電解水反應過程中會被誘發出三價銅，成為全球第一個解開此隱藏版結構的研究團隊。此研究成果有助於開發低成本且高效能的氫能，登上國際頂尖期刊《自然通訊》(Nature Communications)，並獲選為該期刊的焦點報導論文。
- 本中心生醫跨領域研究團隊、臺灣奈米生醫學會和其他學研單位於 7 月 21 日至 22 日共同主辦「2023 臺灣奈米生醫學會年會暨國際研討會」，會中舉辦同步輻射生醫論壇，透過一系列的演講介紹同步輻射技術在生醫領域的應用與研究成果，藉此與國內外生醫領域專家學者交流。
- 「自由電子雷射夏季課程」於 7 月 3 日至 7 日在本中心舉行，邀請國內外著名的自由電子雷射專家學者共同授課，透過自由電子雷射的技術與科學應用的介紹，從而引起同學們對自由電子雷射、加速器技術、科學實驗與應用的興趣，以此機會訓練更多的學生，促成加速器科技研究與應用之紮根，並培養工業界、醫學界及研究界所需人才。
- 為提升 X 光吸收光譜用戶的實驗操作觀念與數據分析技巧，本中心於 7 月 4 日舉辦「2023 年 X 光吸收光譜暑期訓練營」，訓練課程包含實驗操作要點提示、Athena 及 Artemis 程式教學。