

重要事務

第六屆第三次董事會議

第六屆第三次董事會議已於 12 月 14 日順利舉行，會中羅主任報告中心現況，討論通過 109 年度工作計畫及概算作業報告、107 年度稽核報告和 108 年度稽核計畫。

台灣光子源首篇自然期刊 (Nature) 論文

本中心用戶 Robert C. Robinson 教授與 Caner Akil 博士使用台灣光子源 05A 蛋白質結晶學實驗設施對 Asgard 古菌的基因體做研究，研究成果刊登於 2018 年 10 月 3 日的頂級自然期刊 (Nature) 上。研究指出，Asgard 古菌具有功能性的「肌動蛋白結合蛋白」，此為真核細胞的重要特徵之一，進一步確認了這類古菌是透過「肌動蛋白結合蛋白」的調控而形成細胞骨架。

2019 年用戶執行委員會委員名單

本中心為促進用戶間的交流，建立用戶與中心的溝通管道、提供用戶參與中心運作的平台，特設立用戶執行委員會。2018 – 2019 年新舊任委員交接會議已於 12 月 18 日召開，2019 年用戶執行委員會主席由 2018 年的副主席林宏洲教授 (交通大學) 接任，另由新任委員中選出副主席陳燦耀教授* (清華大學)。除了正副主席外，2019 年用戶執行委員會委員尚有王家蓁教授 (中山大學)、伍素瑩博士 (國家衛生研究院)、梁碧清教授* (成功大學)、董崇禮教授* (淡江大學)、古慶順博士* (本中心) 和當然委員許火順博士 (本中心)，以及學生委員陳育勳同學* (交通大學) 和林沛儒同學 (清華大學)。(* 為新任委員)

2019 年中子用戶執行委員會委員名單

本中心為促進中子用戶間的交流，建立中子用戶、台灣中子科學學會與本中心的溝通管道，並提供用戶參與中心運作之平台，特設立中子用戶執行委員會。2018–2019 年新舊任委員交接會議已於 10 月 30 日召開，2019 年中子用戶執行委員會主席由 2018 年的副主席孫亞賢教授 (中央大學) 接任，另由委員自新任委員中選出楊仲準教授* 為副主席 (中原大學)。除了正副主席外，2019 年中子用戶執行委員會委員還有陳洋元博士 (中央研究院)、陳威廷博士 (臺灣大學凝態中心)、蘇安仲教授* (清華大學)、杜昭宏教授* (淡江大學) 及學生委員楊婕妤 (中央研究院)，當然委員則有許火順博士 (本中心) 和陳錦明博士 (本中心)。(註：* 為新任委員)

近況報導

2018 年中心合作備忘錄簽署概況

本中心與國內外學術研究機構、光源設施 2018 年相關合作交流情形如下：

- 國內外合作約定 (2018 年新簽訂) :
 - 國家衛生研究院
 - 德國 Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG)、浦項加速器實驗室 (POSTECH (PAL)) 及新竹地區–聯合本中心、清大、交大五方
- 國外委託製作合約 :
 - 泰國光源 (SLRI) 委託「同步加速器輻射安全諮詢計畫」–執行中。
- TPS 實驗設施合建 :
 - 與中研院物理所、清華大學合建 TPS 02A「腦影像光束線與實驗站」–建造完成，共同試車中。
 - 與中研院 (台灣蛋白質計畫) 合建 TPS 13A「BIOSAXS 光束線」–執行中。
 - 與淡江大學合建 TPS 27A「掃描穿透式 X 光顯微術 (STXM/ Ptychography) 實驗站」–執行中。
 - 與清華大學合建 TPS 39A「nanoARPES 微米聚焦分支實驗站」–執行中。
 - 與 Max-Planck-Institute for Chemical Physics of Solids (MPI-CPfS) 合建 TPS 45A「次微米軟 X 光能譜光束線」–建造完成，共同試車中。
 - 與淡江大學合建 TPS 45A「軟 X 光發射能譜實驗站」–建造完成，共同試車中。

本中心用戶及同仁研究成果分別榮登知名期刊封面與封底內

近期三篇使用本中心實驗設施而發表的研究論文，分別榮登化學皇家學會 (The Royal Society of Chemistry) 旗下 Journal of Materials Chemistry A、Journal of Materials Chemistry C 期刊與 Physical Chemistry Chemical Physics 期刊之封面與封底內圖片，相關研究人員獲此殊榮，有助提升本中心的能見度。

2018 年 10 月 14 日出刊的 Journal of Materials Chemistry C 期刊 (第 6 卷第 38 期)，其封面圖片為在高壓下合成氮化物螢光粉的狀態，出自於臺灣大學化學系劉如熹教授與其研究團隊運用 TLS BL01C2 的 X 光粉末繞射技術，探討不同合成壓力如何影響 SrLiAl₃N₄:Eu²⁺ 窄頻紅色螢光粉 (SLA) 的晶體結構與發光效益。結果顯示，透過增大晶體粒子與抑制缺陷形成，能夠由壓力誘導產出高品質的螢光粉；可預見氮化物螢光粉在背光元件的發展中，將佔有一席之地。

2018 年 11 月 14 日出刊的 Journal of Materials Chemistry A 期刊 (第 6 卷第 42 期)，其封底內圖為雲林科技大學化工系鄧名傑教授、葉禮賢教授與本中心陳錦明博士利用本中心在 SPring-8 12B1 的 X 光散射技術與 TLS BL20A 的 X 光光電子能譜技術來分析晶體結構與電極成分合作之研究成果。圖中展示了研究團隊在導電紙上製造出由氧化鈮與氧化錳組成的三維奈米纖維，搭配以完全互溶之溶劑為主的環保膠態電解質，成功扮演電極的角色。此種材料可用來發展「高電壓可穿戴式非對