重要事務

新任主任遴選結果已獲行政院核定

本中心新任主任遴選結果已獲行政院核定，由國立清華大學果尚志教授自 2014 年 8 月 1 日起擔任本中心主任，任期四年。本中心董事會自 2013 年 10 月公開徵求主任候選人，經過半年多積極遴選，果主任以其在學術行政及產學研整合規劃之資歷，以及傑出之科學研究成果，獲得中心董事們的一致肯定。果主任不僅是本中心的資深用戶，並於 2010 年擔任用戶執行委員會主席，由於其在表面物理、凝態物理、掃描探針顯微術和奈米科技領域發表的豐碩成果，已多次獲得國科會傑出研究獎的肯定，並獲選為美國物理學會會士 (2013) 和中華民國物理學會會士 (2012)。新卸任主任交接典禮預定於 8 月 1 日在本中心舉行，相信果主任將可引進新的經營理念、帶領同仁持續發展同步加速器光源的創新研究、國際合作與成果推廣，讓中心成為引領全球光源的頂尖設施之一。

加速器諮詢委員會會議

加速器諮詢委員會 (Machine Advisory Committee, MAC) 會議已於 6 月 4、5 日順利舉行，會中邀請各國的學者專家共同協助審查本中心加速器發展現況、台灣光子源 (TPS) 試俥計畫與其各子系統測試與安裝進度等。第一天會議由張石麟主任和 TPS 計畫總主持人陳建德特聘研究員致歡迎詞後，由羅國輝副主任報告本中心加速器發展現況、分項計畫主持人郭錦城博士報告台灣光子源試俥計畫，後續由各子系統負責人與代表分別報告磁鐵、插件磁鐵、高頻系統、精密定位系統、真空系統、電子與控制系統、機電系統、電源系統、直線加速器系統、低溫系統、輻射及安全連鎖系統、前端區建造和土建等相關進度，第二天會後並安排參觀台灣光子源儲存環館。經過兩天的會議審查，委員們針對中心有限的人力與資源可能影響 TPS 加速器安裝與試俥時程表達關切，並對插件磁鐵是否於試俥前安裝，提供各國光源設施的寶貴經驗作為決策參考，TPS 加速器興建與試俥團隊皆受益匪淺。

MAC 委員們於台灣光子源儲存環中合影

近況報導

本中心用戶之傑出研究成果發表於國際頂尖期刊 Science

廈門大學鄭南峰教授、傅鋼教授、陳明樹教授與中國科學院物理所谷林研究員、加拿大達爾豪斯大學張鵬教授、以及本中心李志甫博士等研究團隊共同合作，製備了具有顯著貴金屬 - 氧化物界面效應的奈米催化劑，並結合 X 光吸收光譜 (相關數據乃利用本中心同步加速器光源設施 BL17C1 光束線取得) 等多項實驗技術與理論模擬計算，探討貴金屬 - 氧化物界面效應大幅提升催化氧化性能的現象，該研究成果「Interfacial Effects in Iron-Nickel Hydroxide － Platinum Nanoparticles Enhance Catalytic Oxidation」已於 5 月 2 日正式發表在國際頂尖期刊 Science **344**, 495 (2014)。詳情請參閱本期「研究成果」。

第四屆大型真空系統操作國際研討會

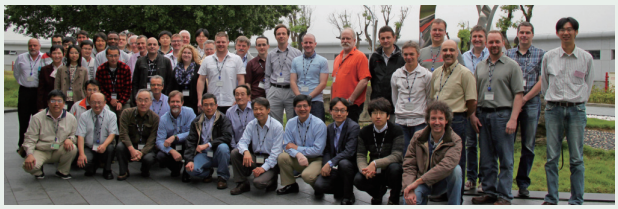
第四屆大型真空系統操作國際研討會 (The Fourth Workshop on the Operation of Large Vacuum Systems, OLAV-IV) 已於 4 月 1 - 4 日圓滿舉辦完成，共有來自全世界 12 個國家、24 個單位的 42 位真空學者專家出席該研討會，共同討論各式大型真空系統運作的經驗成果與先進技術之發展及挑戰。此次會議主題包含各單位設施最新發展現況、加速器系統與控制連鎖系統的設計原理及運作經驗、系統運作技術問題與長期運作經驗分析、真空系統事故分析與復歸程序、X 光自由電子雷射之先進真空技術發展、NEG 幫浦 (non evaporable getter pump) 與 NEG 抽氣膜層之先進真空技術、真空關鍵零組件製造技術、真空材料釋氣問題、真空量測與質譜分析技術等，此豐富多元的研討會含括 46 場口頭報告，引發所有與會學者的熱烈討論與交流。在四天的會議中，同時安排參觀本中心運轉中之

(下接第 3 頁)

台灣光子源周邊實驗設施進展

為能滿足用戶對高亮度、低束散度 (low emittance) 的光源需求，本中心已陸續興建完成台灣光子源土建工程與加速器工程，TPS 儲存環加速器預定於今年底達到試俥出光的目標，本中心仍將持續著手建造第一期周邊實驗設施，以期早日開放這座先進的光源設施供用戶進行尖端新穎之科學研究。自 2011 年起開始著手設計、建造台灣光子源第一期七座周邊實驗設施，預計 2015 年起陸續安裝，將於 2016 年完成各周邊實驗設施之試俥，詳情請參閱本期「TPS 周邊實驗設施建置概況」專文。

台灣光源 (TLS) 及超導高頻腔、液氦低溫系統、真空聚頻磁鐵等先進設施，以及興建中的台灣光子源 (TPS) 超高真空系統之安裝現況等。該會議於 4 月 4 日舉辦閉幕式，全體與會人員皆讚許本次會議籌辦極為成功，並表達對本中心同仁熱情接待的感謝。



OLAV-IV 與會人員於行政大樓前合影

｜第十九屆生物物理研討會｜

第十九屆生物物理研討會已於 5 月 7 - 10 日在成功大學舉辦，本中心為協辦單位之一，實驗設施組鄭有舜博士受邀於會中演講，講題為「Multi-unfolding Steps of Cytochrome c Revealed by Synchrotron SAXS, X-ray Absorption, and Optical Spectroscopies」，鄭博士並於會中介紹本中心生物巨分子水溶液結構研究之相關光束線與實驗站 (包括現有台灣光源 BL23、BL17、BL04、BL14、BL01 實驗設施和興建中的台灣光子源同調 X 光散射實驗設施)，以及使用上述光束線研究蛋白質解摺疊 (unfolding) 的過程。此次研討會主題包含接合分析法、大分子結構生物學、蛋白質間的交互作用、蛋白質摺疊 / 非摺疊、蛋白質與核酸的交互作用、單一分子生物學、最新藥物發展和轉譯醫學 (translational medicine) 等，會議內容豐富且範圍廣泛。

｜本中心董事彭旭明院士榮獲 Luigi Tartufari International Prize 化學獎｜

義大利國家科學院 (Academia Nazionale dei Lincei) 於日前宣布中央研究院彭旭明院士與義大利科學家 Prof. Luisa De Cola 共同榮獲該學院「路易吉塔圖法利獎」(Luigi Tartufari International Prize) 化學領域大獎，且於 6 月 26 日在羅馬總部舉行頒獎典禮。彭旭明院士為本中心董事與資深用戶，其專業領域為無機化學、結晶學與奈米科學，且在過渡金屬錯合物之合成與結構等方面具有開創性的研究成果。彭院士鑽研一維金屬串等研究，是高度創新的設計，並極具材料應用的實用性，具有世界級的影響性，因而脫穎而出榮獲義大利國家科學院路易吉塔圖法利獎的高度肯定。

｜本中心用戶榮獲有庠科技獎｜

財團法人徐有庠先生紀念基金會為獎勵「奈米科技」、「通訊光電」、「生技醫藥」與「綠色科技」四大領域的科技創新，每年均辦理有庠科技獎甄選各領域之優秀人才。第十二屆有庠科技獎經評審委員會及董事會通過，得獎名單已於近期公布，本中心用戶中正大學機械工程系講座教授兼副校長鄭友仁教授榮獲「有庠科技講座 (奈米科技類)」和交通大學材料科學與工程系特聘教授陳三元教授榮獲「有庠科技講座 (生技醫藥類)」，他們在眾多申請者中脫穎而出，這不僅是表揚其在新興科技領域的傑出貢獻，同時也是對其學術研究成果的高度肯定。詳情請參閱相關網址 http://yzhsu.feg.com.tw/tw/news/details.aspx?id=105。

｜恭賀本中心鄭炳銘博士榮獲香港教育學院聘任為榮譽教授｜

本中心科學研究組鄭炳銘博士接受田家炳教育基金會的邀請與贊助，於 2013 年 12 月 2 - 13 日前往香港教育學院訪問，鄭博士致力於介紹與推廣台灣同步輻射研究，並廣泛地和香港學界作學術交流，香港教育學院特自今年 3 月起聘任鄭博士為榮譽教授，以促進兩學術單位的密切合作。鄭博士目前擔任光吸收及螢光實驗站 (BL03A1) 和光化學實驗站 (BL21A2) 之發言人，研究領域包含以間質隔離法研究不穩定物質的光譜、星際分子的真空紫外光吸收光譜及光化學研究、氣態自由基及其反應產物的光游離光譜、光電材料之真空紫外激發螢光、和導電高分子光電特性及光譜研究等等，目前已發表上百篇論文於國際期刊上。

｜本中心自 4 月 1 日起重新開放一般訪客之參觀申請｜

本中心擁有先進的同步加速器光源設施，可以提供一般實驗室無法達到的高亮度光源，每年吸引全世界科技學術界前來使用尖端的實驗技術與精密設備，以進行各種不同領域的科學實驗。因台灣光子源興建工程已完成土建之階段性任務，為能讓各界認識這座性能優異的世界級同步加速器設施與科學應用，本中心自 4 月 1 日起已重新開放一般訪客之參觀申請，參觀活動約一小時包括多媒體簡介及實驗站參觀等，歡迎學術團體、社會人士團體或十六歲以上的學生團體上網申請，詳情請上網 http://www.nsrrc.org.tw/chinese/visit.aspx。若有任何問題，歡迎與用戶行政與推廣室聯絡。(電話：(03)578-0281 分機 2346 / 7207)。

｜近期訪客訊息｜

科技部林一平次長等一行人於 5 月 30 日在本中心召開 TPS 興建計畫專案進度報告會議，會議由羅副主任報告 TPS 興建計畫進度，以及黃副主任報告 TPS 周邊實驗設施興建計畫進度後，即前往台灣光子源視察加速器各項工程進度，以及參觀台灣光源的實驗設施。

科技部林一平次長 (右五) 等一行人與本中心主管合影於行政大樓前。