

2003 年用戶會議暨光源啓用十週年回顧

李志浩(清華大學工程及系統科學系)

黃迪靖(國家同步輻射研究中心研究組)

光源啓用十週年回顧

本屆用戶會議的重頭戲為10月31日上午的光源啓用十週年回顧，由鄭士昶副主任及李志浩教授主持，特別邀請鄧昌黎院士、歷屆中心主任、早期五人可行性研究小組成員（閻愛德教授、劉遠中教授、鄭伯昆教授、張秋男教授及鄭國川教授）以及本中心顧問到場參加。會議開始首先由鄧昌黎院士代表董事會致詞，接著由前主任閻愛德教授講了一些十分感性的過去，在浦大邦教授過世之後由閻愛德教授接棒，閻教授特別感謝王松茂教授全力的投入，照顧並解決同步輻射之困難，是別人所無法瞭解的。其次，由前主任劉遠中教授再度回顧在缺乏經驗下建造同步加速器的挑戰，緊接著由鄭伯昆教授回顧當年同步輻射籌建構想之由來，一張張古時候的公文，一個抉擇及歷史交錯的經過，鄭教授準備了130張頁資料，僅報告了33張投影片，時間實在不足，下回改日再來談古說今。另外，王瑜教授以及張石麟教授也回顧了當年用戶培訓計劃以及其



鄧昌黎院士



閻愛德教授



劉遠中教授



鄭伯昆教授



用戶年會邀請講員合影

發展之歷史。接下來由陳建德主任介紹國家同步研究中心之現況與展望，梁耕三副主任說明同步輻射科學研究之願景。同時，爲了十週年紀念，儲存環外走道上有十年回顧海報及同步輻射科學研究長廊，展示珍貴歷史照片及豐碩研究成果。另外，本中心亦在儲存環門口，以三維立體影像虛擬實境之方式介紹儲存環內部之設備。

科學報告（一）

十年開光有十年樹木之里程碑，因此，用戶執行委員會決定本次用戶年會不邀請國外講員，一切以本土研發成果之發表爲優先，特別邀請國內傑出用戶報告其研究成果，代表國內同步輻射用戶辛苦耕耘之結果。10月30日的用戶年會報告皆爲邀請演講，兩組議程同時進行，李遠鵬教授、楊學明博士及陳錦明博士報告原子分子與光化學領域的研究成果，徐嘉鴻博士、張石麟教授、郭光宇教授、林登松教授及彭維鋒教授報告材料及凝態物理的研究，在生物科學方面之演講者爲胡宇光博士、王雯靜教授、蕭傳鐙博士及廖淑惠教授，另外，趙桂蓉教授、劉如熹教授、林寬鋸教授及王瑜教授則介紹材料化學方面的研究成果。

科學報告（二）

第二天中午是第二次海報時間，本年海報共計152個，較前年87篇以及去年的108篇增加許多。本次海報時間共計2.5小時，參加者討論十分熱絡，時間彷彿都不夠用，意猶未盡。緊接著由九位用戶委員會挑選之最好的學生做口頭演講，往往學生之演講比指導教授的演講更能配合聽眾之程度，投影片資料亦更爲生動。最後依慣例召開用戶會議，討論關於獎勵研究成果，博士生獎助，以及如何更深入分析實驗數據，例如，舉辦研習班、在光束線上提供軟體資訊等。

會後於煙波飯店舉行晚宴及頒獎，三個獎項分別由用戶執行委員會委員評選以及觀眾票選選出，(1)學生壁報獎第一名：劉銘璋、扈蔚山，第二名：陳青諭，第三名：杜德洪、吳文斌；(2)口頭報告比賽獎：第一名：吳文斌、扈蔚

山，第二名：陳青諭，第三名：陳景翔；(3)壁報觀眾票選第一名：陳浩銘，第二名：管泓翔，第三名：王玉玲。本次會議時值十週年回顧，共有431人與會，工作較往年煩重，在此用戶執行委員會全體衷心的感謝同步輻射同仁之幫忙。

特別研究群午餐討論會

(1) EXAFS 研究群

李志甫博士報告在2003年內，BL17C1光束線時間安排給NSRRC之外的用戶使用總計202天，共執行81個(次)研究計畫，分屬39個研究團隊。目前NSRRC所擁有的XAS光束線共有四條(15B1、17C1、01C1、SP8-12B2)，各自有其操作能量範圍，且彼此連接，應該可發揮相輔相成的功效。另外，簡述購置扳曲的Laue晶體分析器以提高螢光偵測模式之能量解析力的計畫。對於彭維鋒教授所提希望能多開辦相關的訓練課程之要求，目前已進行籌劃。最後改選新任的召集人，結果由黃炳照教授當選，日後或許會利用寒、暑假多開幾次討論會，甚至可聯合"粉末X光繞射研究群"一起活動。

(2) 粉末X光繞射研究群

一開始由現任主席趙桂蓉教授致歡迎詞。接著鄭有舜博士報告X光小角度散射的原理、應用與NSRRC的現況。之後是台大化學系鄭淑芬教授的博士生，劉銘璋同學報告過去一年所從事的中孔洞沸石初生期的相變研究。中孔洞沸石的製備條件變化多端，許多看似細微的改變卻影響沸石晶相至劇。之後由許火順博士報告XRD在國家同步輻射中心的現況與未來展望。最後選舉下任小組召集人，由台灣大學化學系劉如熹教授高票當選。劉教授在本中心從事研究已有多年，成果傑出，且熱心服務，曾任UEC主席，EXAFS研究群召集人，全力投入同步輻射研究工作，獲得一致推崇。鑒於XRD與EXAFS研究群成員多數重疊，兩種技術互補性也很高。因此下次小組會議將合辦。

(3) 顯微能譜術研究群

今年的顯微能譜術之研究群是由SPEM及

PEEM 研究群所共同舉辦，約有30人參與，並由台灣大學凝態科學研究中心之莊東榮教授擔任主席。會議一開始先由魏德新博士報告NSRRC-PEEM 實驗站之現況與未來改進之方向；其中包括了提高光通量、光束位置之調整及更多樣之樣品處理設備。魏博士亦簡短提及位於美國ALS之PEEM-3 實驗站之進展，並可望於2004-2005年將其開放給用戶使用。柯陸詩博士接著對SPEM 實驗站之現況做了個總結，由於新購置的微動掃描平台及波帶環片，SPEM之空間解析度基本上將可小於100奈米。接著柯博士對大家介紹了SPEM 研究群的新成員，陳家浩博士。SPEM 明年之改善計畫中亦包含了掃描機制之軟硬體升級，以期縮短掃描所需時間。在會議的尾聲，則由殷廣鈴先生概略介紹中心新籌畫之硬X光顯微儀。

用戶執行委員會委員改選

今年投票選舉之結果如下：新任委員為杜昭宏（淡江大學物理系），易台生（中央大學物理系），以及蕭傳鏡博士（中研院分生所）。中心委員則由皮敦文博士當選。新任學生委員則由黃子文同學（清華大學工程與系統科學系，指導教授：李志浩）獲選。連同留任之委員：李志浩教授，黃榮俊教授，陳錦明博士與翁志強同學，將為所有用戶繼續服務。而今年底即將卸任的委員包括鄭淑芬教授，王雯靜教授，黃炳照教授，中心委員黃迪靖博士，以及學生委員賴英煌同學，在此謝謝他們義務幫忙。

家庭日活動紀要

本中心於92年11月1日(六)舉行家庭日活動，活動內容包括參觀、親子音樂會、大合照及聚餐，參加的員工與眷屬超過360人。本次活動展示的歷史資料回顧與科學研究領域介紹令人印象深刻，電腦3D元件分解組裝與迷你博物館製作的精密讓大家驚嘆，低溫碎花實驗與機智問答挖寶活動獲得小朋友廣大的回應，精湛的音樂表演展現了同步輻射下一代的優異特質，豐盛的午餐與主任第五力場測試儀器的展示則為這次活動劃下完美的句點。

