

[研究動態報導]

國家理論科學研究中心(物理組)活動報導

李定國

由於台灣在春天時受到嚴重急性呼吸道症候群(severe acute respiratory syndrome, SARS)的影響，國外學者紛紛取消來訪的行程，本組各項學術活動委員也陸續於五月份決定取消及順延大部份的演講及研討會。現在正在進行及規劃的活動為：

一、強關聯電子系統暑期獎助學金計畫(2003年7月1日至9月15日)

近年來本組除了著重於提昇國內理論物理的研究水準之外，也在積極的針對大學及碩士班學生推動了一些活動，以吸引及培養學生在理論物理的研究。此獎助學金計畫就是其中一個例子，由本組主題計畫「強關聯電子系統」第二年於暑假舉辦。今年被錄取的學生有羅慧芬(清華大學)、黃信銘(清華大學)、林昱佑(交通大學)、邱瑞瑜(交通大學)及唐英瓚(交通大學)。每位學生直接找此領域的一位指導教授做一些研究工作。

二、2003 弦論暑期研討會(第一部份：Co-string workshop 2003年7月7日至11日在清華大學；第二部份：Pro-string workshop 2003年7月15日至17日在台北縣瑞芳鎮九份)第一部份的主要內容是讓國內學者更能掌握弘論近期的發展及促進新的合作與交流而針對在京都舉辦的 string 2003 conference in Kyoto 作出回應。

在第二部份方面，國內研究弘論的學者幾乎都來參與了，除了發表近期的研究外，大家也互相交流、討論。

三、第一原理計算材料科學暑期課程(2003年8月17日至27日在東華大學)

這是近年來受到大家重視的研究主題，本組的主題計畫「計算材料科學」委員們在一年前開始規劃，東華大學提供場地也在行政上大力的協助，並感謝獲得國家高速

網路與計算中心、工業技術研究院與勁智數位科技股份有限公司的熱情贊助此活動。

由於踴躍的報名人數遠超過當初所預期的，「計算材料科學」委員們終於在大家的期待下不計辛勞的決定多開一班課程。第一班的學員是本課程的主要招收對象十六位大三與大四生及二十八位碩士生來自物理系所、光電所、材料系所、化學系所、化工系、工科所、土木所。第二班的學員是六位碩士生、二十四位博士生、另外十八位旁聽學員中有研究員、教授、博士後研究及研究助理。共九十二位學員分別來自中央研究院、台灣大學、台北科技大學、台灣師範大學、東吳大學、淡江大學、輔仁大學、核能研究所、中原大學、中央大學、高速網路與計算中心、國家同步輻射研究中心、工業技術研究院、清華大學、交通大學、中興大學、中正大學、嘉義大學、成功大學及中山大學。

整個課程僅由五位教授負責授課，除了「計算材料科學」委員的郭光宇教授(台灣大學)，李明憲教授(淡江大學)，梁贊全教授(中正大學)及鄭靜教授(成功大學)，也另外邀請了張俊明教授(東華大學)。

每天上午三小時上課，下午則為電腦實習課，所總授課共36小時。由於課程安排非常的密集，所以對錄取學員的程度要求是必需有在校修過量物(一)、近物(一)、物化(一)或量化。並在電腦上機課前學員需先熟識 Unix/Linux 作業系統的 VI 編譯器及其相關指令。此外，課程內容是由淺入深，包括：一、Fundamentals of periodic systems；二、Density functional theory；三、Concept of pseudopotential；四、Plane-wave pseudopotential method；五、Electronic and

optical properties ; 六、Static structures ; 七、Magnetism ; 八、Dynamics。最後的成績評量方式有課程小考及作業。修畢全部課程的學員獲授與二學分及證書。

四、第一原理計算材料科學研討會(2003年8月28至29日在東華大學)

緊接在『第一原理計算材料科學暑期課程』後，「計算材料科學」委員決定藉由此難得聚集在一齊的機會下舉辦這場兩天的研討會，由國內學者對近期的研究作些報告及討論。

五、第二屆物理實驗與理論聯合研討會—碳相關奈米系統(9月19日至20日在中正大學)

原訂於5月9日及10日因受SARS的影響而延後。此研討會目的是為了促進國內實驗與理論學者的交流與合作，邀請講員方面保持不變。理論的講員有林明發教授(成功大學)、郭光宇教授(台灣大學)、梁贊全教授(中正大學)、楊志開教授(長庚大學)、陳俊維教授(台灣大學)及王伯昌教授(淡江大學)。實驗的講員有彭維鋒教授(淡江大

學)、許文光研究員(清華大學)、林諭男教授(清華大學)、陳啓東研究員(中央研究院)、賴宏仁組長(工業研究院)、李正中副理(工業研究院)、魏拯華科長(工業研究院)、黃國柱教授(清華大學)、郭正次教授(交通大學)。

六、第三屆B物理CP破壞國際研討會(9月29日至10月1日在台灣大學)

原訂於5月5日至7日舉辦的活動終於決定順延至秋天舉行。邀請講員尚在確認中，國外邀請講員約30位，國內則約有10位。

另一方面，最近即將來訪的學者有凝態物理的Robert Eder教授(Univ. of Wuerzburg, Germany)，來訪期間是8月12日至9月10日，Yoshiro Kakehashi教授(Max-Planck-Institute for Physik komplexer Systeme)，來訪期間是9月1日至11月30日；粒子物理的Hoang Ngoc Long教授(Institute of Physics, Hanoi)，來訪期間是9月20日至12月19日。詳情請見本組網頁<http://phys.cts.nthu.edu.tw/>。