

## [ 研究動態報導 ]

## 國家理論科學研究中心目前推動的重點工作

國家理論科學研究中心物理組主任 李定國

## 一、架構

2001 年秋天，新的科學顧問委員會成立了。物理組共有十二位傑出的科學家受邀於國科會。並邀請到 Steven G. Louie 當召集人。物理組科學顧問委員會 (Scientific Advisory Committee) 名單如下：

Steven G. Louie (University of California at Berkeley)

Gordon Baym (University of Illinois Urbana)

Shau-Jin Chang (University of Illinois Urbana)

Tu-Nan Chang (University of Southern California)

Koung-An Chao (Lund University, Sweden)

Shih-I Chu (University of Kansas)

Gordon M. Crippen (University of Michigan, Ann Arbor)

Hide Fukuyama (University of Tokyo)

Dung-Hai Lee (University of California, Berkeley)

Chuan Sheng Liu (University of Maryland)

Wu-Ki Tung (Michigan State University)

Fa Y. Wu (Northeastern University)

## 二、延攬人才方面

物理組為了延攬有潛力的理論物理學家的加入於 2001 年的秋天公佈了以下幾個新的計劃：(1)Wu Ta-You Fellow；(2)國內短期訪問；(3)NCTS Fellow；(4)國際合作計劃。申請辦法已於自然科學簡訊第十三卷第三期報導過，或見本組網頁 <http://phys.cts.nthu.edu.tw>。

## 三、學術活動

自 2000 年秋天開始，本組推行了五個主題計劃：(1)生命科學啟發的理論科學；(2)計算材料科學；(3)強關聯電子系統；(4)粒子物理；(5)奈米結構及介觀物理。各計劃的近期運作如下：

(1) 生命科學啟發的理論科學：2 月 18 日至

20 日於台北師範大學舉辦了一場研討會『NCTS Workshop on

Bioinformatics-From DNA Sequences to Protein Functions』。共有國內外講者九

人，國內講員有李定國教授、陳啟明教授、李弘謙教授、黃鎮剛教授、楊永正教授

林小喬博士，三位邀請講員 Andy Brass 教授，Brian Shoichet 教授及李浩教授各自

給了三場演講是關於 Bioinformatics，蛋白質作用及基因晶片等題材共六、七十位學

生及教授參加。並計劃 7 月 1 日至 7 日於東華大學舉辦『第二屆東華暑期學校』

7 月 8 日至 13 日於花蓮舉辦『第三屆兩岸生命科學啟發的理論科學問題研討會』

大陸的訪問人員包括多位的院士及生物物理的研究人員共卅一位預定的講員有

卅一人，包括郝柏林教授、張淑馨教授、來魯華教授、王駿博士、孫之榮教授、張

春靈教授、鍾揚教授、史華林教授、李亦學教授、紀豐民教授、肖奕教授、王鵬業

教授、羅靜初教授、陳潤生教授、王煒教授、劉寄星教授、鄭偉謀教授、歐陽鐘燦、

謝惠民教授、王志新教授、施蘊渝教授、錢敏平教授、余振蘇教授及羅遼復教授

等。9 月 2 日至 6 日預定於陽明山舉辦『軟質物理學校』，預定的演講者有 P.-G. De

Gennes 教授、K. Kawasaki 教授、F. MacKintosh 教授、P. Pincus 教授、D. Roux

教授及 D. Weitz 教授。於去年十一月來訪本中心三個月的有南京大學王瑋教授及

王駿博士，即將於三月至六月來訪的有中國科學院陳潤生教授及於三月至四月來訪的

Univ. of Waterloo 的 Jeff Chen 教授。

(2) 計算材料科學：Universitat Wien 的 G. Kresse 教授最近來訪，並於 2 月 4 日至 5 日舉辦了一系列演講『Mini-School on ab

*initio* Material Simulations」, Kresse 教授是著名的維也納軟體 VASP 主要撰寫者, 他的訪問給了很多 VASP 的資訊, 對國內 VASP 計算的學者有很大的幫助。此外, 此計劃也邀請了 California State Univ. 的 Ruqian Wu 教授訪問一星期, 中國科學院物理所王鼎盛教授則預定於秋天起來訪半年。

- (3) 強關聯電子系統: 1 月 28 日至 30 日於清華大學舉辦一場會議『Winter Workshop on Strongly coupled Coulomb systems』, 國外講員有 S. Hamaguchi 教授、E. Andrei 教授、M. Murillo 教授及 A. Gold 教授, 約州人參加此研討會。此外, 訂定於夏天舉辦『強關聯電子系統暑期課程』, 主要的目的是針對物理系大學部及研究所相關科系學生, 就現今各種強關聯電子系統的物理原理與應用作系列介紹。最近已來訪有 National Institute for Material Sciences 的 Akihiro Tanaka 博士、Toshiya Hikihara 博士及胡曉教授。中國科學院物理所向濤博士及 National Center for Natural Sciences and Technology of Vietnam 的 Nguyen Van Lien 教授將分別於夏天及秋天來訪。
- (4) 粒子物理: 1 月 15 日至 17 日於中央大學舉辦了『NCTS Workshop on Supersymmetry』, 邀請講員有 Pran Nath 教授、Kaoru Hagiwara 教授、Jonathan Feng 教授及李森教授, 其他演講者還包括 Andrew Gerard Akeroyd 教授、Seungwon Baek 教授、侯維恕教授、蕭佑國同學、Sin-Kyu Kang 博士、Yong-Yeon Keum 博士、施劍青同學、Jeonghyeon Song 博士及 Fumihiko Takayama 博士。參加者約 60 人。

另外, 訂定 3 月 21 日至 23 日於台灣大學舉辦『Very High Energy Neutrino Telescope Workshop』, 預定講員有 J. G. Learned 教授、G. Sigl 教授、P. Meszaros 教授、D. Cowen 教授、L. Moscoso 教授、L. Wiencke 教授、M. Fukushima 教授、P. Billoir 教授、A. Kusenko 教授、黃偉彥教授、D. Fargion 教授、F. Vannucci 教授、黃明輝博士、O. Catalano 教授、G. Cusumano 教授及 H. Shimizu 教授。目前正訪問本中心的有 McGill Univ. 的 Chi-Sing Lam 教授, 將來訪的有美國 Univ. of Wisconsin 姜偉宜教授、加拿大 TRIUMF 國家實驗室黃岳華教授及 Argonne National Laboratory 的 T. -S. Harry Lee 教授。

- (5) 奈米結構及介觀物理: 1 月 7 日至 9 日於交通大學舉辦『NCTS Winter Workshop--Spintronics in Ferromagnetic Semiconductors』, 邀請講員有: 趙光安教授、Tomasz Dietl 教授、Roland Kawakami 教授、Jacek Kossut 教授、Yuzo Ohno 教授及 C. M. J. Wijers 教授, 參加者約 70 人。本計劃與日本 RIKEN 於去年十一月也舉辦了一場為期兩天的研討會。這是兩國奈米結構及介觀物理的研究學者的第一場研討會, 也加深了彼此的認識。今年台灣也將會有一團研究員至 RIKEN 訪問。希望日後會有幾個合作團隊能建立起來。目前來訪的有 Russian Academy of Sciences 的 Natalii G. Mal' shukov 教授、Lund Univ. 的趙光安教授及 Lund Univ. 的 Magnus Larsson 博士。Univ. of Iceland 的 Vidar Gudmundsson 教授則預定秋天起來訪一年。