



中央研究院 週報

中央研究院 發行 73年11月1日創刊 104年4月16日出版 院內刊物/非賣品 第1512期

本院要聞

本院與財政部合作整理資料庫 初現成果

本院經濟研究所朱敬一院士所帶領之研究團隊（成員包括胡勝正院士、簡錦漢所長、林明仁教授、周德宇教授、于若蓉教授、廖珮如教授、鄭保志教授及研究助理游為正、劉立雯、林知微、鄭皓駿、粘卉慈），在經過八個月辛苦整理、分析資料之後，終於將臺灣自1977年至2013年之高所得群分配研究，掛上WTID（world top income database）網頁。該網頁是由經濟學界大老Tony Atkinson、Thomas Piketty、Emmanuel Saez、Facundo Alvaredo等人編輯，收錄29個國家之所得分配資料，目前亞洲國家涵納入內者僅臺灣、新加坡、馬來西亞、韓國、日本、印度、印尼七國，而其中以臺灣資料最為完整。

WTID資料庫目前仍有39國在整理中，希望將來能將全世界重要國家資料盡皆涵蓋。WTID資料庫雖然對外開放使用，但是要掛上正式檔，仍然要經過嚴格的評審程序，並附上所有分析之研究論文檔。臺灣版研究論文經六次往返審查程序方始接受定案，除了所得分配計算之外，還包括未申報所得者之估計、右尾極端分配異常之分析、個體資料與列表資料差異之解析等，可以說是臺灣關於高所得分配最完整、嚴謹的分析。

本研究之完成，要感謝財政部與本院共同簽署之「合作備忘錄」，俾便本院財經研究團隊協助清理、分析財政部財政資訊中心之優質資料。全世界各國列在WTID之資料分析，多為依財稅資料級距列表統計而做，但是臺灣團隊卻能同時用列表資料分析與數百萬

個家戶個體資料直接計算，並予以參照，在文獻上極為少見，對以後之他國研究相當具有參考價值。此臺灣研究已獲諾貝爾獎得主J.J. Heckman等人高度重視，並主動要求參與團隊之後續分析。朱院士領導之團隊除進行後續研究外，也本於「資料為公」之開放精神，著手整理相關「工作手冊」，將在資料適當安全保護之前提下，即早適當提供外界申請使用，以極大化研究效益。

人事動態

蘇燦隆先生奉核定為生物醫學科學研究所兼任研究員，聘期自2015年4月1日起至2016年7月31日止。

學術活動

4月份知識饗宴「化學饗宴：分享實驗室發展之有趣分子及奈米基材」

主講人：周必泰教授（國立臺灣大學化學系）

主持人：王 瑜副院長

時 間：2015年4月21日（星期二）晚上

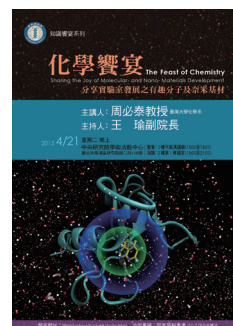
地 點：本院學術活動中心

餐 會：2樓平面演講廳（18:00至19:00）

演 講：2樓第1會議室（19:00至21:00）

請於4月17日前報名：

1. 曾以網路報名本活動者，於接獲本院邀請函後，點選連結即可進入個人專屬網址報名；報名截止日前，個人資料如有異動，請至該網址更新。



本期要目

- | | |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 1 學術活動 |
| 3 公布欄 | 4 知識天地 |
| 7 學術演講 | |

編輯委員：李建成、徐讚昇、劉小燕、陳昭容、汪中和

排 版：吳宗訓 捷騰數位科技有限公司

http://newsletter.sinica.edu.tw/index.php, http://newsletter.sinica.edu.tw/en/index.php

E-mail: wknews@gate.sinica.edu.tw

地址：臺北市11529南港區研究院路2段128號

電話：2789-9488；傳真：2789-8708

《週報》為同仁溝通橋樑，如有意見或文章，歡迎惠賜中、英文稿。本報於每週四出刊，前一週的週三下午5:00為投稿截止時間，逾期稿件由本刊視版面彈性處理。投稿請儘可能使用E-mail，或送院本部秘書處公關科。

- 2.首次參加者，請至網址：<http://www.sinica.edu.tw/sc.html> 報名。
 - 3.參加餐會者，請於當日報到時繳付新臺幣100元，現場不受理臨時報名。
 - 4.如需免換證進入本院停車者，請主動告知大門警衛。
- ★凡參加本活動可獲得公務人員終身學習及環境教育認證時數各2小時。
- 洽詢專線：(02)2789-9868，院本部秘書處。

「亞洲超級大都會」第21屆亞洲社會科學會聯合會（AASSREC）雙年會

會議主題：Megacities of Asia: Social Sciences and Our Urban Futures

地點：本院民族所第1會議室

時間：2015年4月27日至28日9:00-17:30

主辦單位：中央研究院、亞洲社會科學會聯合會（AASSREC）

聯絡方式：02-26523431；taipeimeeting@gmail.com

報名網址：<http://www.ioe.sinica.edu.tw/content/EventReg/content.aspx?&SiteID=530167135246736660&MenuID=530413501167722713&MsID=653177720114713471>

亞洲社會科學會聯合會（Association of Asian Social Science Research Councils, AASSREC）是由亞洲各國的社會科學院所組成的聯合學術組織，臺灣以中央研究院為代表參加。今年的雙年會主題為「亞洲超級大都會」，將有三十多名亞洲地區的社會科學者代表出席。

詳細會議訊息請參考：<https://sites.google.com/site/aassrec/>

亞洲社會科學會聯合會網址：<http://www.aassrec.org/>

2015「兩岸敦煌佛教藝術文化研習營」招生

活動時間：2015年10月10日（星期六）至18日（星期日）

研習地點：敦煌

學員資格與招收人數：兩岸及留學國外的宗教、藝術、文史、以及研究領域相關科系的博士生，與近年獲得博士學位之年輕學者。大陸及臺灣各正取15名，備取若干名，依序遞補。

研習費用：主辦單位補助學員往返敦煌之交通費用、活動期間當地之研習考察、食宿。學員需全勤出席始予補助。

報名須知：欲參加研習活動者，請至活動網站（<http://www.ihp.sinica.edu.tw/~CScamp/>）下載報名表完成報名。

報名期限：即日起至2015年5月29日（星期五）17:00止。

報名請寄：dunhuang@asihp.net 許曉昀小姐

※ 隨信請備妥：報名表、自傳、近五年代表文章一篇、個人照片二張、在學生需附學生證影本及教授推薦函一封；博士後與教師需提供所屬單位證明。

錄取名單公布日期：2015年6月22日（星期一）於網站公布。

主辦單位：中央研究院歷史語言研究所、蔣經國國際學術交流基金會

共同主辦單位：中國宋慶齡基金會

承辦單位：敦煌研究院

計畫主持人：黃進興、樊錦詩、顏娟英、劉淑芬

《中研院法學期刊》第16期業已出版

法律學研究所編印之《中研院法學期刊》第16期業已出版。本期收錄薛智仁助理教授、詹鎮榮教授、李俊增副教授等國內法律學者之一般研究論文3篇，另有林起衡先生薪傳論文1篇。各篇文章皆經嚴格雙向匿名審查，議題涵蓋刑法、法理學、公法等領域，至盼法學界先進能繼續支持與賜教，並歡迎訂閱。



研究論文：

薛智仁〈家暴事件的正當防衛難題—以趙岩冰殺夫案為中心〉

詹鎮榮〈電信法上不對稱管制措施之形塑及界限—最高行政法院100年度判字第1860號相關判決評析〉

李俊增〈論違憲審查之程序理性—從Dworkin獨白取向之裁判理論到Habermas之司法法律論辯理論〉

薪傳論文：

林起衛〈信賴保護原則的捨繁取簡—理論基礎的反省與要件重構〉

公 布 欄

有關本院交通車、四分溪書坊及員工緊急救助辦理情形說明

茲有同仁提出三項建議：一、增加交通車班次、路線及自費班次收費疑義；二、與四分溪書坊合作辦理作家演講、座談會或簽書會等活動，提升書坊特色。三、建議增加福利金來源等制度設計，落實員工緊急救助功能。院本部總務處及人事室說明如下：

一、提升交通車輸運功能

本院與大學之區間車係於民國90年起基於學術交流及因應國際研究生學程而設置，現行班表為多年來配合院內同仁之需求，及與各校協議調整後之最適結果。臺大線班次已從原來每天10班次增加到目前22班次（免費16班次、自費6班次），平均不到1小時即有一班車，陽明線則以配合學生課程時間調整班表。

自費班車設置係以同仁上下班使用為主，以使用者付費之原則，每趟收費45元，與自行搭乘大眾交通運輸系統之費用（以臺大線為例約44元）差異不大，但可節省至少20分鐘時間，其價值比自行搭乘大眾運輸系統高，故為保障本院與臺大同仁之優先使用權，亦請搭乘者配戴相關證件以利搭乘驗證。

每年審計部均特別關注本院「租賃區間車」的搭乘情形（臺大線搭乘人數約8~9成，其餘路線約5~7成），本院對於區間車之安排係審慎考量每趟次之載客量能達到最大（即最多人使用率）及大多數同仁的需求，以期不失其係為學術研究交流所需而設置之原意。現今國庫拮据，全國各單位早已無法編列交通費，本院如欲增加免費班次或調降費用，實有困難。

二、提升四分溪書坊角色

四分溪書坊承攬合約將於本（104）年5月31日屆滿，總務處已著手進行公開評選作業事宜，對於定期舉辦作家演講、座談會、簽書會等活動之建議，將參考原有廠商營業情形後，擇其可行者納入評選項目內容，以期徵選出適合廠商經營，藉以推廣閱讀人文及藝術活動，共同為提升南港地區藝文風氣而努力。

三、改善學生助理博士後緊急救助金制度

本院目前設有員工福利金，可提供院內員工（含退休人員）及其直系親屬之急難救助，其申請作業程序，係本院各單位提出，並由人事室依「本院員工福利金設置管理運用要點」規定，提請本院員工福利金管理委員會審議，由該委員會審酌個案情形後給付急難救助金。又本院福利金設置之經費來源為與各事業機構所訂定福利契約規定回饋本院員工之回饋金、福利金孳息收入及其他捐助收入，目前經費來源係南山人壽及全球人壽提供團體保險1%回饋金收入，每月收入約新臺幣6,200元，收入相當有限。有關從制度面充實該福利金之意見，人事室將列入下次福利金管理委員會會議中進行討論。

藝文活動：相聲·綠藝術

時間：2015年4月24日（星期五）晚間7時（6時30分入場）

地點：本院學術活動中心1樓大禮堂

演出：吳兆南相聲劇藝社

備註：免費入場，無需索票。

由「人間國寶」吳兆南大師及弟子創立的【吳兆南相聲劇藝社】，是台灣最专业的說唱藝術表演團隊，無論是海內外巡演、邀演皆獲得廣大迴響。秉持著「藝術生活化、生活藝術



化」的理念，將生活中的大事小情，提煉成舞台上的幽默對話，這也是相聲貼近人心、歷久不衰的主因。本次演出將由團長劉增鍇與劉爾金、姬天語、劉越逖，聯手推出超Fashion、超High、超跳Tone的《相聲·綠藝術》，以時事話題全新創作段目，並重新演繹經典。

捐血活動公告

歡迎同仁攜帶具有身分證字號和相片之證件，於下述時間及地點響應此公益性活動！

捐血時間：2015年4月28日（星期二）9：30-16：30

捐血地點：本院學術活動中心前廣場

主辦單位：臺北捐血中心、中央研究院

知識天地

高儲存效率的量子記憶體

陳應誠副研究員（原子與分子科學研究所）

二十世紀初期物理學的發展告訴我們：微觀世界的主體如電子、原子、光子等粒子遵循著巨觀世界難以理解的規律（統稱量子力學），例如一個粒子可以同時存在粒子或波的特性端看你看它的那一面向；一個粒子的狀態可以是兩個態的線性疊加態（superposition state），但是對粒子的測量會將其帶至其中之一的態並存在不可避免的隨機性；一個粒子的某兩個不互易的物理量不可能同時準確量測，此即測不準關係；兩個粒子可存在某種關聯，即使相距甚遠，但是對其中之一粒子做量測，另一遠處的粒子的狀態即瞬間決定，此即量子糾纏（quantum entanglement）。儘管這些古怪的特性連當初參與量子力學發展的愛因斯坦、薛丁格等人也覺得難以接受，甚至到今天也還有人在繼續探討，但是二十世紀末期已有許多人認知到可將這些古怪的特性當成是資源並應用於資訊科學上。隨著近年來原子與光子的操控技術漸趨於成熟，這門新興的量子資訊科學，正以很高的斜率在發展。

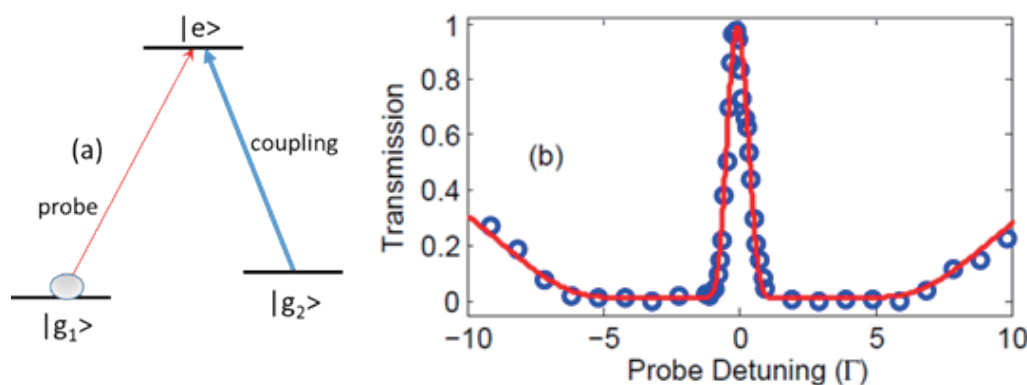
量子資訊科學包含的內容也很廣，例如處理數學運算的量子計算、應用量子原理確保數據傳輸安全的量子密鑰分配（quantum key distribution）及更一般的量子密碼術（quantum cryptography）、將一量子態在另一處重現的量子遙傳（quantum teleportation）、及量子稠密編碼（quantum dense coding）等等[1]。儘管報章雜誌關於量子資訊科學進展的聳動報導時有所聞，但是微觀世界的量子特性甚為纖細、易受環境影響而破壞，要達到全面性、大維度的量子操控還有很長的路要走，量子資訊科技的發展還只能算是在初步階段。不過，也有相對較簡單的量子密鑰分配系統已有商品化的產品，並被一些銀行採用。整體而言，不管其應用前景如何，量子資訊科學的發展終將推進人類對微觀世界更深刻瞭解與操控能力。本文要報導的是我們在此領域的一個小但重要的主題：高儲存效率的量子記憶體的研究進展。

由於其高傳遞速度、高頻寬、與較不易受環境影響的特性，光子是量子態極佳的攜帶媒介，量子訊息可編碼於光的波形、相位、偏振、與波長等，處於糾纏態的光子對也很容易利用非線性晶體產生，利用原子與光子的同調性交互作用將攜帶於光子、移動中的量子態映射至靜止的原子介質，並儲存於其中等待需要時再轉為光的元件即稱為量子記憶體。此處原子指的是廣義的原子，它可以是真正的原子或是人造原子如量子點或超導元件、甚至是固體中的原子如鑽石中的原子空缺或摻雜稀土離子的鉍酸鋰晶體等。一般電腦都有記憶體用於暫存一些0或1形式的資料供後續使用，它使得電腦的運作更有效率；可以想見的量子記憶體也可使量子資訊的處理更為便捷，和古典記憶體不同的是它必須能儲存量子世界特有的線性疊加態或糾纏態。在基於線性光學的量子計算及基於量子重複器（quantum repeater）的長距離量子通訊，量子記憶體都是一關鍵元件，最近十年其研究一直維持很高的熱度。量子記憶體的其它可能應用也不斷被提出，一個很有意思的想法是如果讓一個粒子和量子記憶體糾纏，則有可能一定程度突破測不準關係的限制，此想法已被實驗證實。

用來度量一個量子記憶體性能的參數有很多，例如描述儲存前後量子態相似程度的保真度（fidelity），描述有多少量子態可被同時儲存的容量，描述儲存前後剩下多少能量比率的儲存效率，以及儲存時間等。這些參數的好壞和所用的物理系統的特性與光與原子交互作用的具體機制有關，其數值最近幾年都被顯著的改善，我們的研

究著重在提升儲存的效率。

我們的量子記憶體是基於稱為電磁波導致透明效應（electromagnetically induced transparency, EIT）的機制[2]，參考圖一，在一個二能階原子系統（基態 g_1 及激發態 e ），當雷射光（稱為探測光）頻率調至原子躍遷頻率附近，光會被原子吸收；但如用另一雷射光（稱為耦合光）耦合激發態至另一基態（ g_2 ）形成一個 Λ 型三能階系統，原子與兩道光耦合會形成一暗態並導致探測光吸收顯著減少甚至變透明，此即EIT效應，該暗態是基態 g_1 和 g_2 的線性疊加，在耦合光甚強的極限此暗態即為 g_1 。伴隨著吸收的減少，原子介質在探測光頻率附近的折射率隨頻率也呈劇烈改變，其整體效應是讓呈脈衝形式的探測光群速度顯著減少，該群速度約正比於耦合光強度，在實驗室很容易可將群速度減至真空光速的 10^{-6} 以下，此即慢光（slow light）效應。當耦合光強度被逐漸減少至零的地步，群速度會漸減至零，而暗態中基態 g_2 對 g_1 的成分比值也漸增加，可以說探測光已轉化成原子團的兩個基態的一種集體激發，它和耦合光的一些波前干涉訊息也映入原子團的空間分佈中；當耦合光再度打開時，它和原子團中的該集體激發作用會再形成原探測光放出，簡單的講也可以說處與 g_2 態的原子吸收了耦合光放出了探測光再回到 g_1 態，在適當的極限下，這樣的過程是同調且可逆的並對任何量子態的光子均適用，因此EIT介質可當成量子記憶體。

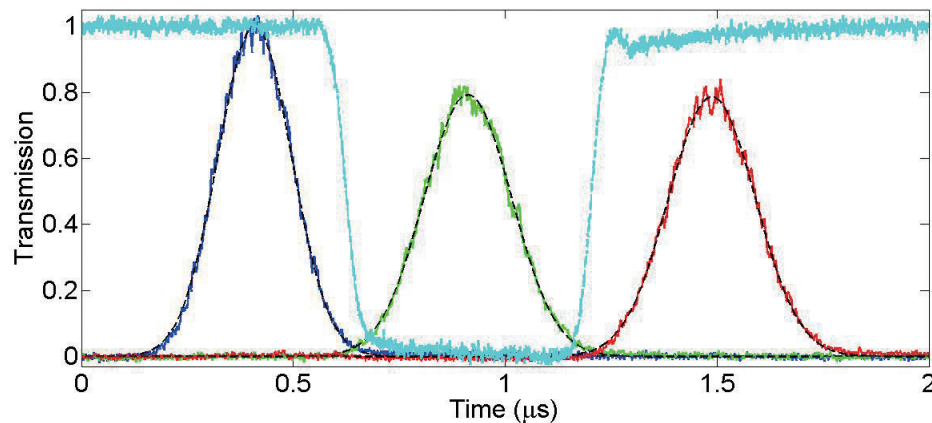


圖一、(a) Λ 型三能階電磁導致透明系統的示意圖。(b) 實驗上一個代表性的EIT光譜數據，此例子原子團光學密度為446，代表探測光在躍遷頻率中心穿透率是 $e^{-446} \sim 2 \times 10^{-194}$ ，亦即約完全吸收，但是在EIT效應下，其穿透率可接近1。

要知道量子記憶體儲存效率的極限在哪裡，則必須對EIT介質透明程度不完美的來源有所瞭解，主要因素有二：一為原子系統的基態去同調率（decoherence rate）通常不為零，去同調率代表的是暗態在兩個基態間線性疊加的相對相位衰減速率，有限的基態去同調率會造成透明度的下降；另一為EIT透明窗口的頻譜是有限的、因此總有光脈衝的一些頻譜成分是位於部分吸收處。要減少第一個因素，必須減少各種造成有限基態去同調率的成因，例如耦合光與探測光的相對同調性必須很好；原子團溫度越低越好並讓兩道光夾角儘量小以減小光譜的都普勒展寬（Doppler broadening）；環境的磁場不管是直流還是交流的都要控制越小越好，以減少因磁場造成的Zeeman位移之不均勻度；此外，原子密度也不能太高，以免原子間的碰撞率太高。我們實驗所用的物理系統是雷射光冷卻的超冷鉀原子團（溫度約 $100 \mu\text{K}$ 、數量可達 10^{10} ），對上述各種因素都有多年經驗累積，可經常性的將基態去同調率控制在激發態自發輻射率的 10^{-4} 的程度。要增加EIT的頻寬，則必須增加原子團的光學密度（optical depth, OD, 正比於原子團密度乘以長度）及耦合光強度，理論分析表明理想狀況儲存效率將隨OD的增加以 $1-38/\text{OD}$ 的速率趨近於100%。在先前和我們有合作關係的清大實驗組利用OD達160的冷原子團將EIT機制的量子記憶體儲存效率推至78%，這是此機制當時的最高世界紀錄[3]。

我們在原分所的實驗室，在經年累月的改善中，已將冷原子團的光學密度推至1000以上（最新的紀錄達1800），這是冷原子團光學密度之最高世界紀錄[4]。不過，事情的發展往往不是單線的，伴隨著光學密度的提高，也讓一些複雜的非線性光學現象變顯著，反而有可能引入一些間接的機制讓儲存效率或保真度變差，必須另外費思量壓抑非線性效應的產生。真實的原子通常不會是簡單的三能階系統，先前我們是利用鉀原子的 $6S_{1/2} \rightarrow 6P_{3/2}$ 譜線（即所謂 D_2 譜線）去實現三能階系統，但因原子核自旋的超精細結構，在距離耦合光約251MHz附近仍存在一個躍遷，由於光學密度愈大時須用更強的耦合光增加EIT頻寬，但耦合光非共振的驅動上述能階的程度也增加，

它等效增加基態 g_2 的去同調率，使儲存效率在很高的光學密度時再度往下掉。我們解決此問題的辦法是改用鉀原子的 $6S_{1/2} \rightarrow 6P_{1/2}$ 譜線（即所謂 D_1 譜線）、並且用光抽運（optical pumping）方法將原子趕至最高磁量子數的Zeeman能階，對相同圓偏振的耦合與探測光因躍遷的選擇律下，整個系統變成簡單的三能階系統而幾乎完全消除上述問題。圖二顯示我們得到93%的儲存效率的數據，這是就我們所知基於各種機制的量子記憶體儲存效率的最高紀錄。



圖二、藍色、綠色、紅色線分別是入射光、慢光及被儲存550ns再取出的光脈衝，慢光及儲存再取出的脈衝能量分別為入射脈衝的94.3(0.3)%、93.0(0.3)%，淺藍色線是在儲存及再取出情況下耦合光的強度開關情形，原子團的光學密度約1220(114)。

不過，這並非故事的全部，其實耦合光也可能非共振式的驅動探測光的躍遷，一道光扮演兩個角色和探測光一起造成四波混頻，產生一個不同頻率的光並造成探測光的放大，乍聽之下，探測光的放大提高其效率不是件好事嗎？天底下沒有免費的午餐，理論分析指出該放大也伴隨著真空擾動與自發輻射引起的量子雜訊，在增益越大情況下，量子記憶體的保真度也單調的遞減，因此必須避免四波混頻的形成[5]，我們先前的另一研究，部分證實了該預測[6]。除光學密度因素外，四波混頻效應程度也決定於兩個基態間距和激發態自發輻射律的比值，該比值越大則效應越小，幸運的是鉀原子是所有穩定的鹼金屬族原子中該比值最大的。根據計算，在光學密度1000四波混頻造成探測光的放大約1.5%，雖不大但仍有效應，所幸四波混頻要成立還須滿足所謂相位匹配的幾何安排，在耦合與探測光夾角稍大時也可壓抑該效應，不過這也要犧牲了一些基態去同調律及儲存時間，但是用光偶極阱或光晶格及更冷的原子團也有辦法把犧牲掉的代價再賺回來，只是須付出更高的實驗代價。

這個研究讓我體會到了一些更一般的道理。多年前當我們一開始進行這方面的研究時就已估計推進光學密度至1000以上是可能的，經多年的堅持與努力的確也達成，做研究必須有一定信念與堅持。而當一個物理量推至一極致，你也成為一定程度的先驅者，會有一些迷惑處也會有一些有趣的新發現，畢竟這是在探索一個前人未到達過的新疆域。另外，要去實現一些量子資訊科學的應用，在物理上的限制必須深入研究，惟有瞭解問題的所在才可能想出辦法解決它。而量子資訊科技，對物理系統的要求極高，往往必須將相關的物理與技術推至極限，才有實際應用的可能，這也呼應我前面已提到的一點：不管其應用前景如何，量子資訊科學的發展終將推進人類對微觀世界更深刻瞭解與操控能力。

參考文獻

- [1] M. A. Nielsen and I. L. Chuang, "Quantum computation and quantum information", Cambridge University press, 2000.
- [2] M. Fleischhauer, A. Imamoglu, and J. P. Marangos, Rev. Mod. Phys. 77, 633(2005).
- [3] Y.-H. Chen, M.-J. Lee, I.-C. Wang, S. Du, Y.-F. Chen, Y.-C. Chen, and I. A. Yu, Phys. Rev. Lett., 110, 083601(2013).
- [4] Y.-F. Hsiao, H.-S. Chen, P.-J. Tsai, and Y.-C. Chen, Phys. Rev. A, 90, 055401(2014).
- [5] N. Lauk, C. O'Brien, and M. Fleischhauer, Phys. Rev. A, 88, 013823(2013).
- [6] Y.-F. Hsiao, P.-J. Tsai, C.-C. Lin, Y.-F. Chen, I. A. Yu, and Y.-C. Chen, Opt. Lett. 39, 3394(2014).

學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
數理科學組					
4/16(四)	15:30	化學所 A108會議室	柯富祥教授 (國立交通大學)	Versatile Manufacturing on Energy-efficient Devices with Flexibility Antireflection and Bio-application	郭俊宏 助研究員
4/16(四)	15:30	原分所浦大邦講堂 (臺大院區)	李紀倫副教授 (國立中央大學)	Rubik's Cube: A Thermokinetic Perspective	陸駿逸 教授
4/22(三)	14:00	環變中心 1101會議室	Dr. Tempei Hashino (環變中心)	Numerical study of the Flow Field and Motion of Ice Crystals	
4/23(四)	15:30	原分所浦大邦講堂 (臺大院區)	Prof. Naonobu Katada (Tottori Univ., Japan)	Ammonia-TPD for Analysis of Acidic Properties of Solids	高橋開人 助研究員
4/23(四)	15:30	化學所 A108會議室	Prof. Masaichi Saito (Saitama Univ., Japan)	Transition-metal Complexes Derived from Dilithio-stannoies and -plumbole	王朝諺 副研究員
4/29(三)	15:30	化學所 A108會議室	Prof. Dean Tantillo (Univ. of California Davis, USA)	Applications of Quantum Chemistry in Synthesis and Biosynthesis	趙奕嫻 研究員
4/30(四)	15:30	原分所浦大邦講堂 (臺大院區)	詹揚翔助理教授 (國立中山大學)	Semiconducting Polymer Nanoparticles as Fluorescent Probes for Biological Imaging and Sensing	廖尉斯 教授
生命科學組					
4/17(五)	11:00	生醫所B1B會議室	Dr. Iksoo Chang (DGIST, Korea)	Negatively Charged C-domains Governs pH-tuned DNA Binding of NAC Transcription Factor	黃太煌 特聘研究員
4/17(五)	15:00	跨領域科技研究大樓 1樓演講廳	劉俊吉副教授 (國立中興大學)	Using Gene Expression Profiles to Construct Comprehensive Databases	李文雄 特聘研究員
4/20(一)	15:00	跨領域科技研究大樓 1樓演講廳	Dr. Shun Adachi (Tokushima Univ., Japan)	Evolution of Microbial Systems	湯森林 副研究員
4/21(二)	11:00	分生所1樓演講廳	Dr. Masahiro Fujishima (Yamaguchi Univ., Japan)	Endosymbiosis in Paramecium	呂俊毅 研究員
4/23(四)	11:00	分生所201會議室	王淑鶯副教授 (國立成功大學)	A Practical Guide for Biological SAXS Data Analysis	袁小玲 研究員
4/23(四)	15:00	跨領域科技研究大樓 1樓演講廳	李承勸博士 (Gregor Mendel Inst., Austria)	How Adaptation Shapes Biodiversity: Integrating Environments Traits Genes and Genomes	趙淑妙 特聘研究員
4/24(五)	15:30	跨領域科技研究大樓 1樓演講廳	羅韻華博士 (多樣中心)	Understanding the Sex-ratio System in Caenorhabditis Nematode	王忠信 助研究員

4/27(一)	11:00	生醫所B1B會議室	Dr. Ronglih Liao (Harvard Medical School, USA)	Unfolding the Misfolded: Molecular Insights into AL Amyloid Cardiomyopathy	謝清河 副研究員
4/27(一)	11:00	生醫所B1B會議室	黃太煌特聘研究員 (生醫所)	Everything You Wanted to Know about NMR but were Afraid to Ask	
4/30(四)	11:00	分生所1樓演講廳	Dr. Fyodor Kondrashov (CRG Barcelona, Spain)	Chartering the Local Fitness Landscape of the Green Fluorescent Protein	呂俊毅 研究員
人 文 及 社 會 科 學 組					
4/16(四)	14:00	史語所701會議室	陳秀芬副教授 (國立政治大學)	明代本草傳統中的人藥、食人主義與人體修治	
4/16(四)	14:00	政治所會議室B	薛健吾博士 (政治所)	Explaining the Unstable Liberal Commercial Peace Effect in Large-N Empirical Research	
4/16(四)	14:30	近史所檔案館1樓中型會議室	嚴曉珮博士 (近史所)	龍與恐龍：民國時期的科學與國族神話	余敏玲 副研究員
4/17(五)	14:00	人社中心第1會議室	張俊仁研究員 (經濟所)	Lectures in Optimal Control I	
4/17(五)	14:30	社會所802會議室	Mr. Ian Rowen (Univ. of Colorado, USA)	Tourism State Territory and Protest in Taiwan and China	張茂桂 研究員
4/20(一)	10:00	語言所519會議室	曾淑娟副研究員 (語言所)	Issues in Human Speech Production: Evidence from Conversational Corpora	
4/20(一)	10:00	人社中心B202會議室	張孟珠博士 (社會所)	求生：清代的貨妻者與他／她們的生活世界	李俊豪 委員
4/24(五)	10:00	史語所文物陳列館5樓會議室	季進教授 (蘇州大學)	錢鍾書與新歷史主義	黃進興 特聘研究員
4/24(五)	14:30	社會所802會議室	王甫昌研究員 (社會所)	由「文化身份」到「族群認同」：論台灣客家族群意識之源起	蔡友月 副研究員
4/27(一)	10:00	民族所新大樓3樓2319室	余舜德研究員 (民族所)	身體感：一個理論的探索	劉斐玟 研究員
4/27(一)	10:00	史語所文物陳列館5樓會議室	郭素秋助研究員 (史語所)	從古文書和考古資料看文樂舊社的歷史縱深	
4/29(三)	12:00	民族所舊大樓3樓第1會議室	田中實加女士 (École Nationale Supérieure d'Arts à la Villa Arson, France)	灣生回家	彭仁郁 助研究員
4/30(四)	10:30	人社中心第1會議室	Dr. Mark Graham (Univ. of Oxford, UK)	Internet Geographies: Data Shadows and Digital Divisions of Labour	莊庭瑞 副研究員
4/30(四)	14:00	人社中心第1會議室	洪進吉先生 (資策會)	從專家到社群 — 建立與使用即時資訊採集分析系統	

最新演講訊息請逕於本院網頁：<http://www.sinica.edu.tw/>「近期重要演講」項下瀏覽。