

《前瞻創新的科技重鎮-清華大學》

光電所孔慶昌教授研究團隊光場研究 成果刊登「科學」期刊

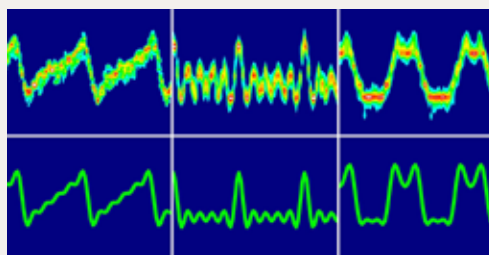
本校光電研究所所長孔慶昌教授，及其所帶領的本土研究團隊，領先美國、日本等國，率先成功的找出控制「光場」(optical light field)的方法，於光頻率範圍複製當前微波(microwave)或無線電波(radio wave)製造多種形狀電磁波的技術。這項突破性的創新成果，已於2011年1月20日發表於國際頂尖期刊「科學」(Science)的線上版「科學快訊」(Science Express)。

孔慶昌教授說，訊號產生器(function generator)是一種用於產生波形等函數訊號的電子設備，被廣泛運用在各種科學研究與電機電子設備之研發及生產。目前的訊號產生器受限於電路速度，僅能製造出微波至無線電波範圍的波形。由於光子的運動速度遠超過電子，因此在超高速電子學、電子通訊、奈米電子及奈米材料等領域，對於開發「光學訊號產生器」寄予很深的期待，這也成為物理學界競相研究的目標。

一般而言，通訊量的大小取決於傳送訊號的頻率，頻率愈高、可以傳送的資料量就愈大。孔教授即表示，科學家以往用電子電路控制訊號，都無法控制到光的頻率等級；就連光纖的傳輸，也都還是在無線電波的頻率範圍。他所帶領的研究團隊，經過十年努力，利用分子震盪產生新的波頻，再用液晶去調整雷射光波的振幅與相位(phase)，能夠隨意產生出不同的光學波形，未來也許可以做到「光通訊」。

孔慶昌教授的研究團隊運用「分子調節法」(molecular modulation)來產生五種不同和聲(harmonics)，並操控其相位(phase)與振幅，借此合成出即時光場(instantaneous optical field)並導出週期性的鋸齒、方塊或子循環弦波(sub-cycle cosine)等實體波形的函數脈衝。他說：「我們開發出的光學波形合成器能進一步供發展奈米電子、奈米材料及超快電子(terahertz electronics)等研究領域使用。此外，透過操控位於原子與分子內的電子活動，這項裝置也可以幫助科學家控制化學反應。」

此項突破性的發展，讓科學家有機會在這個研究的基礎上，製造出全光學波形的合成器。未來光波有可能取代電磁波和微波，讓資料的傳輸量增加為現有一千倍，再度改變人類的生活形態。



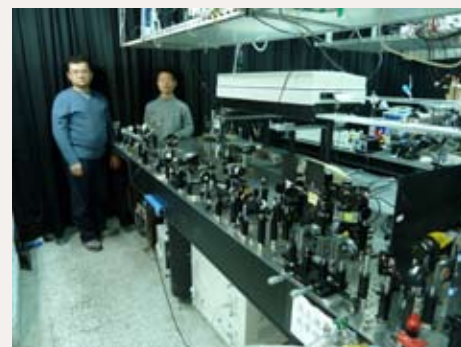
本創新研究成果



孔慶昌教授團隊率先找出控制「光場」(optical light field)的方法



孔慶昌教授與夫人合影



孔慶昌教授的團隊成員博士生詹翰松(右)及謝智明(左)博士後研究員

賀 工科系曾繁根教授、物理系果尚志教授、動機系白明憲教授、
動機系江國寧教授、化工系陳信龍教授、化學系林俊成教授、化工系胡啟章教授
獲得99年度國科會傑出研究獎

「國科會傑出研究獎」係行政院國科會為獎勵研究成果傑出之科學技術人才，長期從事學術研究，以提升我國學術研究水準及國際學術地位，增強國家科技實力所設置。獲獎人除由國科會頒發獎狀乙紙外，並發給連續三年之獎勵金，每年新台幣30萬元。

《百年校慶活動專欄》

清華100週年校慶活動【畫我清華】得獎名單已出爐



第一名_王琮澤



第二名_許見安



第三名_黃雋恩



佳作_吳建福



佳作_馮欣俞



佳作__林佩芳

- 清華100週年校慶活動【畫我清華】徵件作品展
- 展出地點：藝術中心展覽廳
- 頒獎時間：4月22日（五）上午10：00
- 展出時間：4月25日～5月19日
- 得獎名單：第一名 王琮澤、第二名 許見安、第三名 黃雋恩
佳作 吳建福、馮欣俞、林佩芳
- 入選展出名單/（獎狀一只）

梁正宏/林明泉/吳筱曼/鄭志楷/王琇璋/侯京吾/陳素真/詹煌運/陳盈蓉/謝忠耘/彭筱蓉/王淳德/曾達智/陳煥文/王 櫻/韓文惠/黃倩好/楊千瑩/莊淨

皓/馮蕙慈/謝婷聿/曾容愉/李孟娟/陳可涵/陳建任/賴予喬/雷子曦/劉凡瑄/余廷彥/劉得興/蘇芳玉/蘇琪/張家瑜/林柏佑/李友倫/彭家玉/黃柏瑜/施金宏/徐丹語/楊心蕙/黃鴻/林緯哲/蘇美茜/林育涵/李少銘/邱 耀/蘇恩寧/張竹君/曹語倩

• 相關資訊請參考清大藝術中心網站http://www.arts.nthu.edu.tw/programs_show.php?fdkind2=869&my_pro=4&time=1&fdsn=432

• 作品退件時間：5月20日上午10～下午5點

* 未入選之作品即日起至1月31日可赴藝術中心辦公室領取（請帶身份證件辦理領件）

清華簡訊新聞專欄，歡迎踴躍投稿

1. 「百年校慶活動專欄」：相關活動報名資訊、內容及照片報導等稿件，請於該期出刊日之5天前寄達。
 2. 「清華願景專欄」：清華大學之四大願景為 **人文薈萃的學術殿堂**、**博雅專業的人才搖籃**、**前瞻創新的科技重鎮**、**社會進步的推動基地**；凡是與達成願景相關的想法或故事皆歡迎來稿與全校師生分享，獲選刊登者，將致贈百年校慶隨身碟或紀念杯(二選一)以茲感謝，截稿日期：即日起至100年4月30日。
- 連絡人：溫秀雲（分機：62007；nthunews@my.nthu.edu.tw）



梅園梅花綻放 近悅遠來賞梅趣

在一波波的冷氣團推波助瀾之下，本校著名校景梅園的梅花陸續綻放。數大便是美，一片白茫茫的景象，吸引了大批的遊客前來賞梅，為清大與社會大眾做了良好的公共關係。

本（1）月20日上午學務處課指組，掌握難得的好天氣，發起「快閃賞梅活動」，邀請校內全體師生一同到梅園賞梅，並且安排了古箏社同學共襄盛舉，讓此一年一度的白色饗宴，更增添不同的風味。白色花朵在冷鋒吹拂下，如白雪片片紛落，加上琴音悠揚輕柔，吸引如織的賞花人前往賞梅花、浴花雨、聞梅香。

梅園百來棵老梅樹的梅花盛開的時節，已成為新竹縣市民眾踏青愜意的好景點，近年來，外縣市民眾也深受清華優美的景色吸引，遊客們近悅遠來，就是要一睹這難得的美景。今年，賞梅的遊客盛況依舊，雖然已是寒假，校園內專程前來賞梅的遊覽車穿梭頻繁，一車一車的遊客湧入，不時對梅園的景緻發出讚嘆聲，直說可以媲美日本櫻花。

清大冬日獨特的校園美景不容錯過，梅花在農曆年將達到完全盛開的景況。一趟梅園愜意之旅，定能享受梅花凌寒獨放、俏不爭春的獨特意境。



課指組同仁及古箏社同學梅花下合影



百來棵梅樹撲鼻香，落瓣紛飛景緻宜人



賞梅民眾享受於古箏的悠揚樂音中

梅竹君子、清華百歲

辛卯梅竹工作會邀請大家一同為梅竹英雄加油！



廣受校內好評!加油紀念明信片!

那份支持與鼓勵的心。除了傳統的加油聲外，辛卯梅工同時也特別向校園周邊商家募款，募款金額(5480元整)將全數交給校隊，作為練習加菜金，給予校隊更實際的支持！同時也希望營造「愛心梅竹」的氛圍，在校園中進行明信片義賣，鼓勵大家寫信給校隊或是揪朋友一起來參加梅竹系列活動。義賣活動持續到了學期末！所得的14,007元是捐贈給新竹市仁愛啟智中心，清華學子們的梅竹愛心不落人後！

適逢民國一百週年與清華建校百年校慶，辛卯梅竹工作會肩負著光榮的梅竹傳統，在這別具意義的一年中，設計了「梅竹三“不”曲」活動，99學年度上學期活動的內在主軸，在於拉近校隊與清大師生間的距離，並且藉此塑造校內整體的凝聚感與清大必勝的氣勢！

梅竹工作會在活動過程中，利用相機與攝影機，特別向校內師生募集給校隊的加油聲與

梅竹上學期的三“不”曲活動在一片好評聲中告一個段落了，在下學期活動中，梅竹工作會精心規劃既傳統又有創新的開幕活動以及誓師祭梅，並特別請來「台灣戲劇表演家」在校內用難以想像的超低優惠校園價演出，來為梅竹賽造勢。今年更突破以往，梅竹演唱會移回校園大草坪舉行，2月28日晚間邀請許多知名藝人跟我們一起為梅竹賽吶喊！在演唱會開始之前，梅工將於2月28日下午舉行校外遊行，除了向外宣揚我們必勝的決心，同時也邀請新竹市民參加接下來的演唱會與我們同樂，路線中更結合世博台灣in新竹的概念，讓場面氣勢更上一層樓。

此次辛卯梅工會不同於往年，特別將活動時間延長加碼至3月4日誓師祭梅活動之後，並在梅竹競賽期間，設計了兩場梅竹Sports bar，讓沒能搶到梅竹籃球排球賽事票券的清大朋友們也能透過大螢幕，一起吃吃喝喝尖叫看比賽！

已畢業的校友也想重溫梅竹狂熱並以實際行動支持學弟妹的活動嗎？今年梅竹工作會依舊推出校友專案，除原有每年推出的梅竹衫之外，也特別設計了限量百年紀念衫，讓已畢業的校友們心中對梅竹賽的熱情可以繼續發光發熱！各項精彩活動活動內容及校友專案資訊將陸續公佈於辛卯梅竹工作會官方網站，敬請密切期待！

官方網站：<http://meichuwork.web.nthu.edu.tw/bin/home.php>



活動過程中義賣照片，梅竹工作會自製可愛信箱，幫你將加油聲轉達梅竹英雄！



每賣出一定數量明信片，梅工就會為熊貓加上新裝備！讓我們全副武裝，迎戰交大！



在校內募集為清大加油打氣的照片，所得數百張！

清華大學產學合作營運總中心<<研發產學資訊平台>>開張囉!

本校產學合作營運總中心為提供教授完整的研發產學資訊平台，新完成一個親善的產學合作資訊網站，提供教授個人的學術研發資料暨1700筆廠商資料，希望協助教師從事產學合作或技轉，達到事半功倍的效果。
網站的網址為：<http://ocic.nthu.edu.tw/>，自即日起至2/14開放校內試用。

使用說明如下：

1. 由教職員工入口登入→校務資訊系統→研發處資訊系統，檢視並編輯個人的研發成果資料及可合作廠商名錄查詢。
2. 由廠商入口進入，可以查詢本校教師研發能量資料庫。如果對於資料庫的內容有任何問題，請以電話或電郵洽馬聖宗專員(03-5162304，stma@mx.nthu.edu.tw)。

《徵稿訊息》

歡迎利用簡訊宣傳各式全校新聞、各院處室訊息、藝文活動、書報討論、專題演講等。每期出刊前一週的星期四中午12:00前，E-mail資料傳送至信箱 (nthunews@mx.nthu.edu.tw)。

《教務處》

教學發展中心誠徵99學年度第2學期課業輔導員

- 一、網路開放報名時間：1月12日(三)至3月4日(五)
- 二、徵選課輔員科目：微積分、普通物理、普通化學
- 三、輔導地點：校內圖書館或其他教學資源空間
- 四、時薪：每小時新台幣250元
- 五、申請資格

1. 凡本校碩、博士生或高年級同學已修習課輔科目
 2. 申請時未兼任課輔科目之教學助理者
 3. 通過教學助理研習營者，優先聘用
- 相關資訊請參考教務處教學發展中心網站：<http://ctld.nthu.edu.tw/>
連絡人：高嫻禧小姐 (分機35053；mhkao@mx.nthu.edu.tw)



桃竹苗區域線上課輔員徵才活動開始囉!

活動時間：即日起至2011年2月18日(五)
應徵資料：請至清華大學線上課輔平台最新消息下載「輔導員申請書」，以mail方式繳交，郵件標題請加註「應徵線上課輔員一課輔科目」。

活動網址：<http://etutor.nthu.edu.tw/tutor/newsContent.php?id=21>
聯絡人：教學發展中心 吳小姐 (分機35054；mengfen@mx.nthu.edu.tw)

99年第2學期教學相關研究經費補助

詳見網址：<http://ctld.nthu.edu.tw/?p=231>

連絡人：古小姐(分機35052)

【方案一】《課程與教學創新小額經費補助》

補助經費：每門課上限1萬元整

申請時間：即日起至100年5月24日止(計畫

執行前1個月，採隨到隨審)

申請方式：採線上申請(網址：http://ctld.nthu.edu.tw/?page_id=63)

【方案二】《課程與教學研究計畫經費補助》

補助經費：每門課上限15萬元整

申請時間：計畫執行前3個月(採隨到隨審)

申請方式：申請書紙本送審

【方案三】《服務課程增開計畫經費補助》

補助經費：視課程規劃所需

申請時間：計畫執行前3個月

申請方式：申請書紙本送審

計畫執行時間：以2年為原則

課業輔導問卷填寫（限大一大二生）

本校自97學年度第2學期開始進行課業輔導活動，為了解課業輔導活動實行成效及未來執行方向，進行課業輔導活動實施問卷調查。請大一及大二生協助填寫此份問卷，表達您對課業輔導活動的意見，謝謝您的協助與配合

1.為了鼓勵同學填寫問卷，問卷截止後（100年2月18日）會隨機抽出100位幸運的同學，贈送7-11的100元禮券或其他等值禮券1張。

2.每位協助填問卷的同學也可獲得精美小獎品乙份(數量有限，贈完為止)。

▲ 趕快至校務資訊系統 → 選課 → 課業輔導活動實施問卷填寫吧!!

《學務處》



2010學生宿舍管理問卷

截止日期：2011/2/28

請上住宿組網址：<http://sthousing.nthu.edu.tw/>

《總務處》

99學年度下學期註冊費繳費通知【出納組】

1、99學年度下學期註冊繳費單自100年1月19日至100年2月21日止開放下載列印及繳費，請至校務資訊系統項下「繳費單相關作業」自行下載。

2、自99學年度起繳費管道新增兆豐商銀全省分行櫃台，請同學多加利用，相關資訊請參閱本校總務處出納組學雜費專區。（<http://cashier.web.nthu.edu.tw/bin/home.php>）

3、急需繳費證明單者，請多採用臨櫃繳款，隔日即可於校務資訊系統列印繳費證明單；採用ATM繳款者需2個工作天後、信用卡及超商繳款者需3個工作天後可列印。

4、有任何問題請洽出納組洪小姐（分機31364）。

《國際處》

2011年「學生國際訪問獎」申請公告

申請資格：經指導教授推薦至國外大學從事短期實驗或研習之研究生(博士班學生優先)，如有餘額則補助參加國際會議之學生。

申請流程：請填妥申請表格，經由系所及院審核後，送交國際事務處核定名額。

詳情請見網址：<http://oia.nthu.edu.tw/cont.php?id=110>

連絡人：國際學生組李紫寧小姐(分機:62460)

《圖書館》



「聰明學企管，你可以不一樣」專題書展

本期人社分館罕用書推廣即挑選館藏企管主題書籍，

陳列於人社分館出口處，提供您細細品味與感受。

這些書從未被借閱過，有興趣的您，請踴躍借它們回家，

增加您的知識，也發揮它們的價值。

《會計室》

會計室一〇〇年第一期畫展



展覽名稱：會計室一〇〇年第一期畫展

展覽地點：清華大學行政大樓三樓會計室藝文走廊

展覽日期：2011年01月25日(二)至2011年03月24日(四)

開幕時間：01月25日上午11:00

主辦單位：國立清華大學會計室

Name : The 1st Art Exhibition of Office of Accounting in 2011

Venue: Art Gallery of Office of Accounting, 3rd Fl., General Building I, National Tsing Hua University

Date: January 25-March 24, 2011

Opening: 11:00 AM, January 25, 2011

Organizer: Office of Accounting, National Tsing Hua University

《演講公告》

2011 兩岸清華生醫論壇(生物醫學科技研發中心)



活動主旨

本校生物醫學科技研發中心邀請北京清華大學生科院、醫學院之生醫研究人才，並展示新竹鄰近生醫研究相關機構包含國家衛生研究院、林口長庚紀念醫院等之傑出研究強度，針對以下領域：奈米生醫、感染疾病、訊息傳導/癌症、結構生物

規畫「2011 兩岸清華生醫論壇」，並將針對以結構生物學和奈米醫學技術為核心技術平台，從傳染病和癌症入手，建立實質性的合作項目，更希望能以此為基礎，促進兩岸清華在更廣泛領域內，更深入的合作。

北京清華來訪教授包含

奈米生醫：劉靜、杜亞楠、郭永

傳染病與免疫：張敬仁、張林琦、吳勳、 祁海、饒燾

癌症研究：孫方霖、常智傑、郭偉、沈曉驊

結構生物學：顏甯、柴繼傑、吳嘉煒、王新泉、王佳偉

議程稍後公布

線上報名：

<http://bmse.web.nthu.edu.tw/files/15-1087-13722,c2706-1.php>

● 本案聯絡人：清華大學研究發展處

生物醫學科技研發中心 黃資惠

● TEL：03-5715131 分機80588

● FAX：03-5726012

● E-mail：zhhuang@mx.nthu.edu.tw

《藝文活動》

大衛連&奧利佛史東David Lean & Oliver Stone film festival 2011 01/04-02/26

David Lean擅長大場面的歷史鉅片，包括戰爭、革命等，以壯闊場景呼應角色之間對應的動人情感。Oliver Stone則呈現戰爭與政治、歷史題材，並大膽詮釋搖滾、性、商業體育等，備受爭議。

01.29(六) 《門》 The Doors (1991) | 140min | Oliver Stone
02.08(二) 《誰殺了甘迺迪》 JFK (1991) | 206min | Oliver Stone
02.12(六) 《閃靈殺手》 Natural Born Killers (1994) | 122min | Oliver Stone
02.15(二) 《上錯驚魂路》 U Turn (1997) | 125min | Oliver Stone
02.19(六) 《挑戰星期天》 Any Given Sunday (1999) | 156min | Oliver Stone
02.22(二) 《亞歷山大帝》 Alexander (2004) | 165min | Oliver Stone
02.26(六) 《華爾街》 Wall Street (1987) | 126min | Oliver Stone

- 清大夜貓子部落格：<http://nightcats.blogspot.com/>
- 播映時間：每星期二、六晚上8：30 元旦暫停播放·春節於初六開始播放
- 播映地點：清大蘇格貓底咖啡屋·自由入場
- 共同主辦：清大藝術中心、蘇格貓底二手書咖啡屋



《農曆春節期間【清華簡訊】停刊公告》

各位親愛的【清華簡訊】讀者：

先向大家拜個年，祝福每位 虎年喜結豐收果 兔歲欣開幸福花！

農曆春節期間(2/7)【清華簡訊】將暫停出刊1次，不便之處，敬請見諒。



攝影者：學務處綜合學務組 張光麒先生