



國立中山大學工學院

第5期

2007年9月

# 學生與家長通訊

發行人：盧展南 連絡人：劉明文  
通訊處：804高雄市鼓山區蓮海路70號  
電話：(07) 5252000轉4001-4004  
傳真：(07) 5254009

E-MAIL : aex@mail.nsysu.edu.tw

## 恭賀

機電系 魏蓬生教授榮獲American Welding Society Fellow(美國焊接學會院士)榮銜。  
光電所 張弘文教授榮獲Fellow of The Electromagnetics Academy(電磁學名人錄會士)。

## 機電系魏蓬生教授—美國焊接學會院士

國立中山大學機械與機電工程學系魏蓬生教授，今年2007年獲得美國焊接學會會士(Fellow)榮譽（當選率約為會員總數萬分之一，此獎項至今亞洲唯一），魏教授亦於2000年獲得美國機械工程師學會士榮譽（當選率約為會員總數千分之一），2004年國科會傑出研究獎，亦多次為國際熱傳，流力，熱力研討會資深諮詢委員及分區主席，更為多家科技公司之研發諮詢高級顧問。魏教授獲得兩個國際著名學會會士傑出表現，在國內極為罕見，誠屬光榮與不易。

魏蓬生教授於1984年獲得美國加州大學戴維斯校區機械博士。隨後應當時中山大學機械系主任，現為中國科技大學校長，谷家恆博士訪才邀請，放棄美國工作機會回國任教，魏蓬生教授想著中山大學西子灣海灘是南台灣最美麗景致之一，據聞文人詩人騷士譬如余光中教授常在這兒寫下雋永名詩，魏教授於是束裝回國，很感謝中山大學當時學校校長李煥先生對海外學人回國充分禮遇，與尊重專業。龐大儀器，設備，圖書不時更新購買，碩士，博士研究生也陸續招收。中山大學因此很快迎頭追趕並共駕齊驅國內外頗富盛名其他研究型大學。

魏教授是著重研究之學者，學術專長包括熱傳導，熱對流，熱輻射，與流體力學，更包括不平衡熱力，相變化界面物理，統計力學，電漿流力及熱傳，電磁及化學物理等。魏教授研究主題為電子束，雷射束，電漿製造及材料加工，其更為精密加工或醫學治療重要的領域之一。加工工件所涉及之融化及固化現象，和母體結構變化近年來為機械，材料，半導體，及微奈米機電工業研究的重點。電子束，雷射束及電漿各有特殊物性，由於其複雜及實用性，因此也為物理，化學，電機乃至航太學術界有興趣的研究方向，魏教授以深入前瞻學術專業，從有系統的分析與實驗研究中瞭解精密加工未知重要過程，並解釋產品嚴重瑕疵發生之原因。研究成果皆發表於國際相關領域最富盛名之期刊計四十餘篇，研討會論文十餘篇，計劃研究報告三十五篇。魏教授首次突破與重要發現包括：

1. 氣泡在固化界面因過飽和濃度成核，成長及形成氣孔之過程。
2. 純金屬，合金及活性元素對工件表面融化凝固後粗糙度影響。
3. 電子束鋸接異種金屬之熱電效應引致之錯接。
4. 電漿與工件面質量，動量，能量，與電量傳輸現象完整解析。
5. 高能量雷射極性及聚焦效應對鑽孔或鋸接能量吸收之影響。
6. 高能量電子或雷射束鋸接及鑽孔過程環繞深且窄電漿空穴區域之三度空間完整溫度場分析解。
7. 電阻點鋸過程，動態電阻模擬，及合金工件之融化接合。
8. 雷射鋸接異種金屬融區形狀及對流傳遞。

魏教授對國內研究環境之建言是。近年來國內論文品質要求也在提昇，然而研究人員面對升等的壓力，研究計劃經費之爭取，量之要求也相對增加。雖然國外亦有類似問題，但我們國內研究人員及經費有限，短期，一窩蜂，同質性高的熱門計劃的搶食，或淺顯，較易完成論文發表的領域的選擇乃成為普遍現象。缺少長時間，前瞻性的，深根的，多樣的，精緻的研究特色是國內學術一大隱憂。客觀衡量論文及計劃品質方式是不容易且有缺憾的，有待更公正，專業人士的進一步彈性檢驗。此外學術界能參與工業界研發諮詢工作也是應該鼓勵的，魏教授期望大家能腳踏實地，盡其在我，拋開極端功利，研究的路雖然寂寞，但相信明天一定會更好。

中山大學孕育不少優秀好學子，地靈人傑，如果再次選擇，魏教授會毫不猶豫還是選擇來到這充滿陽光，海水，山巒的南台灣中山大學。

# 本校95學年度「優良導師」教師

電機系萬欽德助理教授

具體輔導實例有：

- 1.不定期邀集導生談話，且利用導師活動時間，固定舉辦期中談話活動或聚會，藉此雙向互動來了解學生的課業學習、生活作息、以及社團活動參與情形。
- 2.於94學年度上學期末，緊急處理該班導生車禍之手腕手術相關事宜。
- 3.於94學年度下學期，與電機系鄭志強老師一同舉辦導師期中談話暨生涯規劃討論會，會中向大二生提前說明電機系學生出路，並邀請正就讀於中山大學電機研究所碩、博士班的電機系畢業學長們，分享他們當年參加甄試或碩士班考試的經驗與心路歷程。
- 4.於95學年度上學期的導生會談中，鼓勵導生多利用學校提供之課程進階方案，例如大專生專題研究、五年一貫學程以及「3233計畫」，進行生涯規劃。部分導生能更充分掌握時程，著手進行專題研究與計畫申請的準備。
- 5.於95學年度下學期，與電機系鄭志強老師一同舉辦導師期中談話暨升學規劃討論會，針對導生在大三下學期最關心的升學規劃，邀請就讀碩士班的電機系畢業學長，對於如何規劃與準備，提出考試經驗與策略建議。
- 6.導生C君有憂鬱症傾向，在期中與期末考前因為壓力較大，容易呈現不穩定情緒，並有休學打算。萬老師以許多課業與生活的例子，鼓勵C君以輕鬆心情、按部就班的方法、以及達觀的態度與視野來面對生活中的人、事、物，讓C君打消休學念頭，專心回到課業的準備。

資工系鄺獻榮助理教授

具體輔導實例有：

- 1.擔任導師四年多以來，連續四年獲選為資工系優良導師。
- 2.每學期皆舉辦導師與導生聚餐或座談，藉以連絡師生感情並了解導生的生活現況以及學習、感情等各方面問題。
- 3.不定期以e-mail發送學校或系上相關的活動與訊息，以及任何對學生有幫助的資訊給導生。期中或期末考前亦會發送e-mail提醒導生考試將近，主要的生活重心及時間應該要放於課業上。
- 4.於93與94學年度擔任資工系系學會指導老師，並經常參加系學會舉辦的各項活動，進而鼓勵學生多參與、協助系上舉辦的活動，以從中學習待人處事的態度與方法，並累積學生自身的履歷及經驗外，亦可凝聚學生對於資工系的認同感與向心力。
- 5.大學部上課皆採不定期、不定時點名，點名未到三次以上即詳細了解其上課未到的原因，避免修課學生荒廢學業。
- 6.積極參與導師工作相關活動，以便更深入了解導師工作的內涵以及學校所能提供的各種資源與支援。並經常參與學校的招生宣導、系上的座談會，為資工系爭取優秀學生。

## 國立中山大學開發全世界品質最佳2英吋LED基板材料

大尺寸、高質量 總成本至多降低40% 預見帶動雷射二極體、發光二極體商機

「氮化鎗（GaN）」與「氧化鋅（ZnO）」半導體材料在光電領域扮演了非常重要的角色，特別是在 LED（發光二極體）的應用上面。傳統是利用氣相沉積的方式將其生長於藍寶石基板，但「晶格失配率」常高達14%。國立中山大學微奈米分析技術研發中心應用「鋁酸鋰（LiAlO<sub>2</sub>）」與GaN和ZnO晶格失配率1.4%的特性，希望能成為藍寶石之外的另一個選擇。目前已能生長出製造全世界品質最佳的2英吋LED基板，且已開發出適當的拋光方法，使其表面能達到原子級的平坦度，不僅取得亞洲領先地位，更提升台灣光電產業的國際競爭力。

開發「鋁酸鋰（LiAlO<sub>2</sub>）」的幕後功臣、國立中山大學材料所助理教授周明奇主要擅長「單晶生長」領域，他指出，傳統使用LED 基板材料主要是「氮化鎗（GaN）」與「氧化鋅（ZnO）」，除發光元件之外，也可廣泛應用於光學、雷射二極體（LD）、太陽能產業和生醫科技等領域，主要是利用氣相磊晶的方式將其生長於藍寶石基板。但藍寶石與GaN和ZnO晶格失配率高達14%的性質常令人詬病，不僅造成材料的缺陷密度過高，且降低LED發光效率。

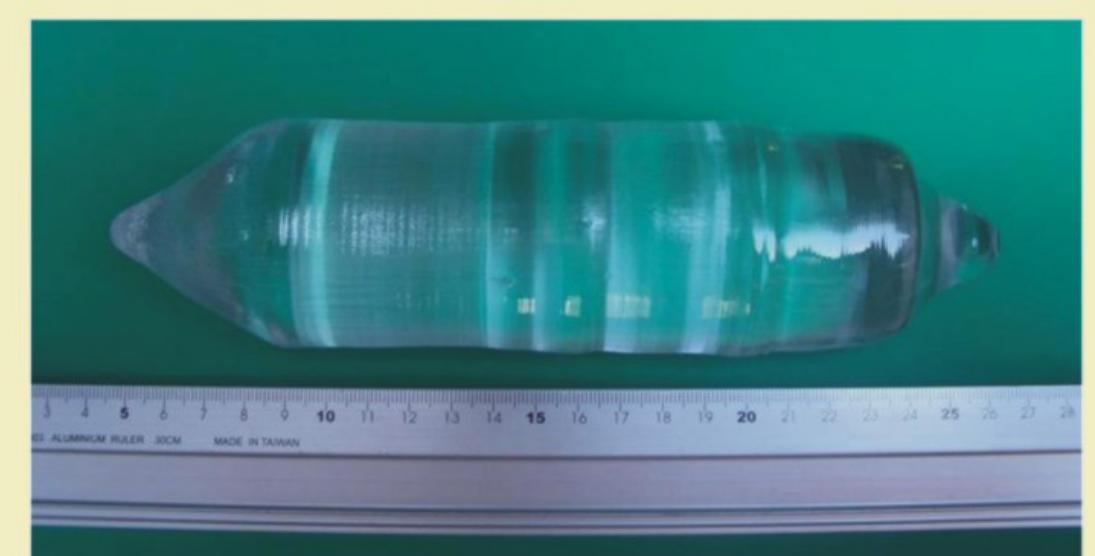
周明奇團隊一年來尋求在氮化鎗（GaN）與氧化鋅（ZnO）替代基板技術上的開發，最後成功利用「柴式提拉法」(Czochralski pulling method)生長出鋁酸鋰（LiAlO<sub>2</sub>）晶體，鋁酸鋰基板與氮化鎗、氧化鋅間具有較佳晶

格匹配度，不需藉由緩衝層即可長出氮化鎵和氧化鋅，簡化製程的過程，相對省去時間與經費；此外生長於鋁酸鋰的GaN和ZnO材料是沿著非極化（nonpolar）方向生長，可有效去除放射波長的紅位移效應（Quantum Confined Stark Effect, QCSE），對放射光波長的偏移有顯著改善。

鋁酸鋰的原料價格、熔點均較藍寶石低，硬度也較藍寶石軟，後續的切割、研磨與拋光等加工服務較易，總成本降低30%~40%，實際運用在LED上總成本亦較低，材料品質的進展將帶動LD及LED的商機。

此外，奈米材料的物理性質與材料本身的尺寸大小有關，周明奇運用「柴式提拉法」拉出目前高品質且直徑2英吋的鋁酸鋰（LiAlO<sub>2</sub>）單晶，在目前傳統基板相關的專利大都由美、日兩國把持，國內其他團隊亦著重在氮化鎵（GaN）元件的成長與後續製造的研究環境中，中山大學微奈米分析技術研發中心另闢蹊徑，針對最上游的材料建立最佳化成長條件，開發大尺寸、高質量的氮化鎵（GaN）和氧化鋅（ZnO）奈米材料基板鋁酸鋰單晶，形成亞洲少有的實驗團隊，在氮化鎵（GaN）和氧化鋅（ZnO）替代基板技術上取得亞洲的領先地位，促進高效能光電半導體之應用進展，進階提升我國光電工業之國際競爭力。

（摘錄自中山新聞報第四十五期）



## 職場紅不让 高高屏最大就業盛會登場

由國立中山大學承辦的「2007高高屏聯合就業博覽會」日前盛大登場，博覽會不但結合高高屏地區三十所大專院校、高雄縣市政府勞工局等相關單位共同協辦外，參展企業家數更突破歷年之新高，一整天下來參觀人數也接近萬人。

這次會展行業別含括半導體產業、生物科技產業、製造業、精密手工業、金融服務業，行銷物流業等，知名企業如聯電、長榮海運、中華航空、鴻海等企業。不僅百家企業參與，更提供了七千多個工作機會給所有求職者。

主辦單位還進行個人化模擬面試服務，每位參加者需著正式服裝並攜帶履歷，由多位產業類別經理人模擬面試官，仿照公司正式面試之方式對求職者進行10分鐘模擬面試。面試結束後，模擬面試官再對於其表現給予講評與建議。會場除了百家企業參展外，也安排十七場企業徵才說明會。



## 企業最愛大學排名TOP15

1	台灣大學	5	政治大學	9	台北科大	13	元智大學
2	成功大學	6	台灣科大	10	中央大學	14	輔仁大學
3	交通大學	7	淡江大學	11	中原大學	15	東吳大學
4	清華大學	8	中山大學	12	逢甲大學		

由國內知名刊物 一天下Cheers雜誌(96年4月號)針對台灣企業所做的「2007年台灣1000大企業最愛大學畢業生」調查，中山大學在總指標中排名第八，比起去年略升一名。

## 國立中山大學「心靈成長與社會關懷」計畫

### 師生善盡一己之力 深化心靈成長

國立中山大學在教育部五年五百億發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫中，除了戮力提升學校學術研究外，上學年校方亦訂定教學目標，認為學生除了具備深厚的專業性知識，推廣無限創意外，也要加強公民精神的培育，故提出「心靈成長與社會關懷」計畫，與七間非營利組織結盟，藉助機構專業社工訓練及帶領學生從事老人、兒童、青少年與外籍配偶等弱勢族群實際服務，每學期超過 170名學生及數十位教授投入。

本校策劃校外從事志願服務工作基金會、中山學生社團共同組成的志工服務隊與中山熱心教師共同組成的志工服務隊等三種平台，每個平台都會依據服務對象的不同，讓參與的學生接受行前訓練，再投入實際的服務體驗工作，最後三方平台將再度回校整合彼此心得交流，深化心靈成長。

中山教師共同組成的平台則是近年來以大學生課輔單親兒童稱著的華遠基金會，機電系四年級張逸涵說，自己已連續幾年在基金會服務，常常提醒自己要反求諸己，從事課業輔導、課程設計等多項志願服務，也讓她在規劃能力上增長許多。

機電系蘇耀藤教授表示，根據研究結果顯示，當依附一個團體越深，社會資本越高，就會感到越快樂，養成關懷別人、參加團隊、肯定團隊一起付出的事情是正確的，去真正實踐快樂的作法，才是追求幸福的充分條件。「施比受有福」的觀念，除了靠家庭的引導外，也是學校的任務、教育的目標之一，這也成為中山大學「心靈成長與社會關懷工程」計畫想法的來由。（摘錄自中山新聞報第四十二期）



國立中山大學「心靈成長與社會關懷」計畫

# 中山大學熱力奔放新社團

## 活力啦啦隊瘋狂中山校園

成立二十六年的中山大學終於出現了有史以來第一支的啦啦隊社團！改變這個歷史的是目前就讀音樂系四年級的蘇夏儀，她表示，「在中山大學這麼一個充滿活力的大學校園，怎麼可以缺少啦啦隊呢？」秉持著這樣的信念，陽光熱情的中山啦啦隊於95年底誕生了。至今已來，中山啦啦隊已代表學校至高雄燈會和今年度的高高屏就業博覽會現場表演，未來更是有運動會、城灣盃等各個表演與比賽機會迎接著這個活力隊伍。



## 陽光衝浪社

坐落於高雄西子灣的中山大學是全國唯一擁有專屬海灘的大學。有專屬的海灘，總得有水上活動的社團吧！目前中山大學除了有成立多年的風帆社之外，於95年新成立了衝浪社，更加提升了中山大學陽光、活力、健康的風氣。



衝浪是一種技巧性高且須不斷學習的運動。首先，你需要足夠的體力，以及克服對浪的恐懼，因為衝浪的條件是浪越大越好玩；再來就是看你的平衡感了，靠一塊板子在海面上站著滑行並不是一件容易的事，在學會追浪之前，你會經過好幾次跌進海裡的失敗，但當你終於可以站著滑行的那一刻，絕對會有乘風破浪的快感。（摘錄自中山新聞報第四十三期）

## 第二屆城灣盃 國立中山大學奪得總錦標

媲美梅竹賽的「城灣盃」校際競賽今（28）在國立中山大學點燃戰火，中山大學與成功大學各派出數百位運動勁旅進行為期的一天對抗賽，在14項競賽項目中，中山以主場優勢8比6大勝成功大學，榮獲第二屆城灣盃總錦標。第二屆城灣盃開場由中山大學直排輪校隊為前導，中山校長張宗仁與成大校長賴明詔手持聖火，帶領選手們沿蘿蔴坑慢跑至體育館，再由中山啦啦隊及成大流舞表演作為暖身，緊接兩校校長鳴鑼、射箭宣示正式揭開序幕。



成大校長賴明詔亦開玩笑地說，去年成大奪得總錦標，中山也不落人後獲得「亞軍」，兩校實力實屬相當。在國內校際運動競賽尚屬罕見，中山成大要繼清交梅竹之後，蘊釀南台灣的城灣精神。他也提到中山學生活潑、有創造力，若能與成大合作，勢必更能發揮相輔相成的效果。

## 生涯四部曲『聽、做、問、看』

為了協助同學增進自我瞭解，培養青年人宏觀的視野及領導力，本校諮詢輔導組於95學年度針對全校 906位大一新生施做『賴氏人格測驗』，並以「個性內外向性、情緒穩定度、心理健康性以及社會適應力」等四個面向切入。一方面篩選高危險群同學，以便諮詢輔導組加以追蹤輔導；另一方面藉此分析大一新生的人格及領導力類型。

生涯規劃工作坊，傳授武林密書80卷  
「讓你練功12小時，愛用一輩子！」

未來有太多不確定，我該做些什麼？  
來吧！生涯抉擇的路上，不會只有你一人徧徯不安...  
來參加「生涯拼貼工作坊」吧！  
價值「12個小時」給自己  
去發現：從自己生命沃土長出來的生涯之路

活動專題  
李宗霖老師  
「生涯規劃知多少？」

團體一  
我是誰—我的履歷表

團體二  
我期待—我的工作期待

團體三  
我喜歡—我的工作興趣

團體四  
我突破—我的生涯困境

團體五  
我將會—我的未來遠景

時間：6/3 (日) 8:30-20:30  
地點：中山大學行政大樓5樓5007會議室  
報名方式：請連結至學務處諮詢組網頁  
「活動報名」區線上報名  
網址：<http://www.studentaffairs.nsysu.edu.tw/course/lng/signup/>

\* 全日活動需有三餐加點心  
絕對讓你吃的津津有味的開心！  
\* 本活動可認證六場次教程B類演講

主辦單位：生涯會  
承辦單位：國立中山大學學務處諮詢組

## 2007年大學暨研究所博覽會

2007年大學暨研究所博覽會於七月二十一日（週六）、二十二日（週日）兩天分別在北、中、南、東四區同時舉行，本校將全程參與。目前正在籌備參展事宜，今年擬定的招生宣導口號為：『學術高鐵 南北接軌 中山高鐵 國際視野』，將結合高鐵的效能、速率及便利，凸顯本校的優勢，並且塑造一個知名的城市一定要有一所著名的大學之意象。

## 交換學生訊息

為了提升學生國際觀及競爭優勢，本校每學年提供約 150個名額到海外姊妹校交換。可交換至美國、加拿大、法國、荷蘭、日韓等國。

此外，為獎助本校表現優良之大學部學生赴國外大學（機構）研修，自94學年度起，提供優渥的獎學金。讓大學部及研究所學生可自行選擇自國外大學修習學分，時間為一學期至一學年。希望學生可以提早安排出國的計畫，讓學生有機會可以到世界各地優秀大學學習。大學生均須修讀學分，研究生可選擇修讀學分，或進行研究。除了與國外優秀的學生一同學習，還可以進一步的體驗國外的生活，進行文化交流之外。透過研修的方式，學生可以拓展國際觀，更可以了解自己在國際上的定位，找到未來的方向。



交換生於University of Lethbridge的合照

### 2007年工學院交換學生出國名單：

系 別	姓 名	擬赴機構
電機系	蘇晨豪	南洋理工大學 (Nanyang Technological University)
機電系	鍾榮平	美國 HMSCHOST SEATTLE AIRPORT CIEE

### 2007年國科會千里馬計畫工學院學生出國名單：

系 別	姓 名	國 家	擬赴機構
電機所	鍾崇仁	美 國	Department of Materials Science and Engineering, Case Western Reserve University
電機所	韓府義	美 國	Department of Electrical & Computer Engineering, University of Florida
材料所	許慶雄	加拿大	National Research Council Canada Institute for Fuel Cell Innovation

# 師生榮譽榜

## 老師

機電系 謝曉星教授榮獲美國俄亥俄(OHIO)州立大學傑出校友獎。  
資工系 黃英哲教授獲選為中國工程師學會「96年度傑出工程教授」。  
電機系 林惠民老師當選中國電機工程學會理事暨常務理事。  
電機系 林惠民教授榮任中國電機工程學會高雄市分會理事長。  
電機系 李明達及王朝欽教授同時當選「中國工程師學會高雄市分會第23屆監事」。  
電機系 萬欽德導師、資工系 鄭獻榮導師同時榮獲本校95學年度優良導師。  
電機系 萬欽德教授、資工系楊昌彪教授及蔣依吾教授榮獲95學年度校「優良教學獎」。  
光電所 張美瀅教授榮獲95學年度校「傑出教學獎」。

## 學生

資工系楊昌彪教授指導彭永興、黃國璽、安興彥同學榮獲「2007年組合數學與計算理論研討會」最佳論文獎。  
恭賀電機系邱日清助理教授指導大學部三年級傅致中、林志銘同學榮獲「95學年度全國大學院校半導體設計競賽」第二名。  
資工系范俊逸教授指導研究生黃齡瑩同學榮獲「第十七屆全國資訊安全會議」最佳學生論文獎。  
恭賀資工系黃英哲教授指導研究生薛文綺、朱俊承、高仲甫同學榮獲「第七屆旺宏金矽獎設計與應用大賽－設計組」優勝。  
恭賀資工系黃英哲教授指導研究生與大學部陳良弼、黃琮聖、陳妍伶同學榮獲「第七屆旺宏金矽獎設計與應用大賽－應用組」優勝。  
恭賀資工系大學部江孟修、鄭凱原、蔡權昱同學榮獲「第二屆南程盃－大一組」冠軍。  
恭賀資工系大學部吳承穎、李濟宇、李哲宇同學榮獲「第二屆南程盃－進階組」冠軍。  
電機一甲學生李宜家同學參加95學年度全國學生音樂比賽榮獲國樂組優等獎。

## 本院95學年度第1學期學士班學生書香獎得獎名單如下：

系別/年級	一年級	二年級	三年級	四年級
電機系甲班	陳昱衡	陳柏安、鄭修哲、唐紹祐	謝家瑜、陳韋霖、林美君	胡錦欣、紀勇士、劉禹成
電機系乙班	蘇筱棠	林耿裕、李信毅、張峰榦	姜蘭欣、林岱宏、黃源	李宜庭、葉大立、陳彥瑜
機電系甲班	蔡宗翰、林智賢、黃冠堯	李明展、蘇孟偉、顏振傑	鄭智中、黃祥恩、林諺淇	歐佳翰、陳思龍、黃晟瑜
機電系乙班	陳維凱	莊承翰、朱永欽、賴冠廷	蘇軒儀、王浩丞、許毓彬	黃竣輝、蘇筱涵、李達漢
資工系	李重儀、鄭昀旻、謝孟原	王嘉偉、廖仁豪、林王智瑞	張晃銘、鍾緯駿	楊育瑋、葉再傳
材光系	郭育涵、方琮閔、朱宏加	林逸志、伍昭憲	莊英駿、潘家叡、黃哲偉	王宏平、鄭智遠

## 陽光藝術季

2007中山大學楊光藝術季，今年度以「愛在陽光下」為藝術季主軸，推出十五場涵蓋傳統、音樂及戲劇的表演節目，三檔精緻的展覽、四場藝術家電影、二場新秀系列以及特別規劃的「愛 無限」專題。

表演節目涵括了音樂、戲劇等。有小朋友最愛的巧虎島和珍珠美人魚，也有台南人劇團的年度大戲「白水」，陳冠宇深情的鋼琴演奏。更在6月16號邀請到河南省嵩山少林寺武術館、優表演藝術劇團，表演正版<禪武不二>。