

## 旺宏金矽獎揭曉 贏家創新為王

### 台大 16 核心繪圖器奪設計組鑽石大賞 應用組北科大、崑山科大雙抱金

全國大專院校最重要的半導體競賽—第十四屆「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」今（7/11）日舉行頒獎典禮，包括中央研究院前院長李遠哲、教育部次長陳德華、科技部次長林一平等多位科研界重量級人士皆應邀出席頒獎。金矽獎今年最耀眼的設計組鑽石大賞由台大團隊陳宥融、張家銘、顏禎佑以「應用功率感知近似技巧之十六核心行動裝置繪圖處理器」奪下；金獎則由成大抱走。應用組金獎則是台北科大、崑山科大並列。

金矽獎邁向第 14 屆，旺宏電子董事長吳敏求強調，參賽隊伍從公立到私立，從大學到技職科大，「創新」是致勝的重要關鍵。金矽獎「全勤生」、每年都會到場打氣的前中研院院長李遠哲，直言台灣學生素質兩極化，跟現在社會 M 型化一致，他呼籲創造力是改變教育的重要力量。

奪下今年設計組鑽石大賞的台大團隊陳宥融、張家銘、顏禎佑的作品「應用功率感知近似技巧之十六核心行動裝置繪圖處理器」，打造了全球第一顆可應用於手機、平板等手持式行動裝置的 16 核心繪圖處理器，讓行動繪圖晶片超進化，帶動 3D 遊戲在效能、畫質等驚人的進步，抱走 20 萬獎金。設計組金獎則由成大團隊林建志、郭信智、余俊翰以「應用於極短距離 Gigabit 無線通訊的 60-GHz 整合 CMOS 人造磁導體 Yagi 天線及平衡式濾波器之毫米波次諧波射頻前端收發機晶片」拿下，著眼 PC、數位家電等應用，展現 Gbps 級的超高速無線傳輸。

應用組金獎今年鑽石大賞從缺，金獎則由台北科大、崑山科大並列。其中台北科大蕭碗馨、劉儒峰、陳建中以「情緒醫生——平衡自律神經之環境調控系統」，即時辨識使用者的情緒，達成自律神經系統的平衡。崑山科大劉峰岳、黃彥愷、李柏毅、夏彰廷以「多模體感無線影像遙控車」發展出 6 種藍牙車操控模式，同時也拿下金矽獎應用組新手獎。

報名隊伍再創新高 女大生、外籍學生也熱衷

今年共有來自 50 所大學院校，組成 352 支隊伍投入旺宏金矽獎，參賽隊伍再度刷新紀錄，印證旺宏電子及旺宏教育基金會長期深耕科普教育、致力培養國內年輕科技人才有成，也說明旺宏金矽獎公平、公正的賽制及嚴謹的評選過程，其公信力深受大學院校師生肯定。教育部次長陳德華表示，旺宏金矽獎兼容研發與應用，打破國、私立大學的藩籬，讓各方好手盡情揮灑創意，也分享觀摩彼此的研究成果，這就是產、官、學密切配合，共同培育台灣下一群頂尖人才的最佳示範。

繼上屆由三位女大學生組成的隊伍奪冠成為最大「嬌」點後，本屆女學生參賽比

例及人數，也再度突破新高。除了女大生的熱情參與，本屆金矽獎亦不乏在台求學之外籍學生參加，不僅在校園推廣活動中可以見到他們的身影，在指導教授的鼓勵下，有數位外籍學生組隊報名，爭取榮耀，跨文化的合作交流，是這屆金矽獎賽事中特殊的現象。

#### 雲端、物聯網、穿戴式科技超火 生醫持續發燒

將所有物品透過射頻傳感設備，把訊息與網際網路連接起來，提供智慧化識別與管理的物聯網（The Internet of Things）頻頻被許多國際研究機構點名為未來的關鍵科技。因此，支持著物聯網運作的種種研究成果，也成為今年金矽獎參賽作品的重要取向。清華大學、清交聯合團隊分別提出更高效率及加裝過濾器二種不同取向的記憶體，以解決物聯網背後複雜的巨量資料運算。電池設計及功效一直是行動裝置的設計關鍵，逢甲及交大團隊提出低功率的電源管理技術，可依據不同的用電需求，自動調節電壓，讓電流輸出達到最佳狀況。隨著高畫質影音內容普及，網路資料量勢必增加，元智大學研發的視訊壓縮編碼器可以將超高畫質 8Kx4K 的資料壓縮至目前無線高畫質傳輸能夠處理的頻寬，緩解爆量資料的傳送問題。

紀錄片《看見臺灣》引領觀眾從高空中俯視臺灣寶島如詩之美，虎尾科大研發的仿鳥飛行器，臨摹海鷗的飛行動作，透過遙控，飛行器可作出低速小半徑轉彎、定高度迴旋，是滿足人類飛行夢想的新型飛行機器人。臺灣科技大學將 3D 遊戲、平板電腦，與影像處理、重力感測、磁力感測、角速度感測和可程式化系統晶片等技術結合，提出低成本的腹腔鏡手術訓練系統，讓外科醫師能在最短的時間內，熟悉腹腔鏡手術流程，有效提升手術技能，以嘉惠病患。

無論是設計或應用類的作品，同學們皆以節能、高效能、延長使用壽命等環保、低耗能的方向來思考設計，正與前中央研究院院長李遠哲的想法不謀而合。李遠哲表示，回顧過往半世紀，科技發展解決了很多人類的問題，但也相對的為地球環境增加許多負擔，他勉勵在場所有同學：「做科技研究的人，也一定要以走向低碳社會為努力方向。」

#### 準備好自己 以創新為社會產生更大貢獻

透過培養、獎勵年輕學子從事創新，進而對社會產生貢獻，一直是追求創新的旺宏電子，希望透過金矽獎完成的企業社會責任。董事長吳敏求勉勵所有參賽同學，只要同學裝備好自己的創意與技術，培養宏觀視野，並且把握機會發揮長才，必能厚植競爭力。李遠哲也再度期勉同學打開胸懷，從完成自己的成就，擴大到以解決人類的困境為理想：「你們將是一群帶領臺灣改變世界的年輕人。」

### 關於旺宏金矽獎

為鼓勵全國大學院校學生在半導體領域的研發創新和實作經驗，旺宏電子及旺宏教育基金會於 2000 年舉辦第一屆「旺宏金矽獎－半導體設計與應用大賽」，每年頒發的獎學金最高達新台幣三百七十萬元。累積十餘年來超過兩千支隊伍，近萬名大學院校師生曾投入這項競賽。旺宏金矽獎由崑山科技大學校長蘇炎坤擔任召集人，並邀集近百位產學研專家組成評審團。另外，每年更邀請不同藝術家從「創意」出發，運用不同材質製作當屆獎座，為科技創新結合藝術創作的最佳詮釋。更多資訊：<http://www.mxeduc.org.tw/SiliconAwards/2013/index.html>。

### 關於財團法人旺宏教育基金會

旺宏電子的經營團隊體察企業對於社會應該提出積極回饋的具體行動，有鑑於國內高科技人才養成不易，旺宏電子於 2001 年捐贈成立「財團法人旺宏教育基金會」，並陸續創辦「旺宏金矽獎」、「旺宏科學獎」，以及設置「旺宏電子講座」與推動各項知識工程計畫。希望藉由基金會的成立，除了持續回饋社會，以善盡企業公民責任，更能透過系統化的方式推動科學教育，協助啟動台灣年輕一代科學創新的能量。

更多資訊：<http://www.mxeduc.org.tw>。

### 新聞聯絡人

旺宏教育基金會 執行長 張宜如 03-6663168、0933-310870、  
[michellechang@mxic.com.tw](mailto:michellechang@mxic.com.tw)

專案負責人 凌悌筠 03-6663168、0921-630504、[evelynling@mxic.com.tw](mailto:evelynling@mxic.com.tw)

若魚整合行銷 勤淑瑩 02-23278066、0937-818729、[kikiskywalker@gmail.com](mailto:kikiskywalker@gmail.com)