

1	觸控面板變聰明 掌面誤觸它知道		
媒體/版面	中國時報 / A8 版	性質	報紙
記者	葉芷妘	圖/表	1
時間	2011-07-23		



蘑菇愛唱歌

▲旺宏金砂獎應用組評審團銅獎由北藝大與淡大學生團體作品「無線感測蘑菇」獲得：作品藉由使用者與無線感測蘑菇互動，即可聽到蘑菇感應發出的多媒體聲音。
(陳振堂攝)

旺宏金砂獎

觸控面板變聰明 掌面誤觸它知道

葉芷妘／台北報導

智慧型手機、平板電腦的觸控式螢幕，當手掌放在面板上面，拿筆寫字時，面板無法區分是筆還是手，因此使用者須懸腕書寫，就像寫書法字一樣，長時間使用下來很不舒服。成功大學電機工程所李佳聲等人，開發出一套程式，可以清楚辨識筆或手腕的訊號，這項作品昨日獲得旺宏金砂獎評審團鑽石大賞，得獎隊伍可以獲得四十萬獎金。

由成大電機工程學系教授林志隆指導，李佳聲、張益銘、林宇政、郭品彥等人合作開發的「三維多點觸控體驗系統」，改變市面上的觸控面板無法有效防止掌面誤觸的缺點，讓使用者即使手腕貼著螢幕，也可以正確的輸入。

此項程式運算法也改變以往沒有壓力感應的面板系統。運用此運算法後，面板鋼琴可以感測使用者敲擊琴鍵時的力道大小，而發出不同強度的聲音。

由虎尾科技大學電子工程學系許晉維、徐瑋廷設計的「多功能偵查小奇兵」則獲得應用組新手機、偵查小奇兵分別有偵查小猴機器人和昆蟲機器人。小猴機器人可以在傾斜、垂直的牆面或是天花板任意爬行，還能克服所有路面上的障礙和困難，小猴機器人也裝設小型攝影機提供使用者即時探索影像與錄影。

2	大學生拚創意 觸控彈琴有「輕重」 2011 金矽獎半導體設計與應用大賽 各團隊歷經 8 個月廝殺 李遠哲出席頒獎：發現女性的科技創意不比男性差		
媒體/版面	聯合報-AA4 版	性質	報紙
記者	沈育如	圖/表	2
時間	2011-07-23		

大學生拚創意 觸控彈琴有「輕重」

2011金矽獎半導體設計與應用大賽 各團隊歷經8個月廝殺 李遠哲出席頒獎：發現女性的科技創意不比男性差

【記者沈育如／台北報導】插入晶片，即可讓3D電視影像更立體，改良過去有多層浮影的弊病；智慧型手機、平板電腦的觸控面板，依照使用者按壓力道，即能畫出筆畫有層次的書法字，甚至還能彈鋼琴輕重音，這兩項學生作品，昨天都獲得旺宏金矽獎的評審團鐵石大賞與最佳創意獎，各抱回23萬與43萬獎金。

由旺宏電子所主辦的「2011旺宏金矽獎半導體設計與應用大賽」，分成「設計組」與「應用組」，舉辦11屆以來，已吸引超過7100名電子、電機相關系所的大專院校，包括大學生與研究生參加，今年共有315隊參賽，經過9個月提對廝殺，昨天公布兩組各級獎項。

中央研究院副院長李遠哲昨天出席頒獎典禮，並擔任頒獎人，李遠

哲從開始就一直支持金矽獎，他表示，觀察這11年來的參賽背景，發現近年來女生參賽人數與比率逐年提高，今年還有一支全由女生組成的隊伍進入決賽，他相信女性的科技創意能力一定不比男性差，可讓以前新見長的金矽獎，注入更多元聲音。

由中央大學通訊工程系吳啟浩、吳智龍、高輝耀組成的「定位隊」

，是決賽隊伍萬綠叢中一點紅，吳智龍表示，3人從大一就是室友，已經培養絕佳感情與默契，這次的參賽作品「劫盜地圖」，是他們考量Wi-Fi無線定位，會因AP擺放位置而影響訊號穩定，於是以前三輪機器車來紀錄室內行進路徑，建構策略空間圖，來計算AP適當擺放位置。

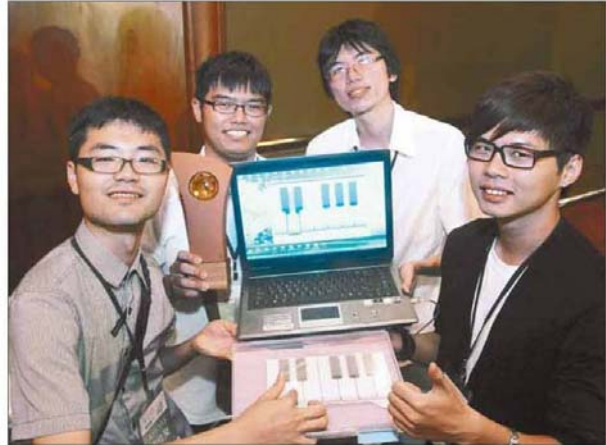
進入決賽的20組中，共有3組是

由大學生組成來角逐「新手獎」，最後由來自虎尾科技大學電子工程系的許晉維、徐瑋廷，所組成的「沒問題先生」隊拿下，3人設計小狼與昆蟲兩個偵查機器人，小狼4款可轉動還有吸盤，可在牆面飛行，「未來將改良成高機操洗窗機器人」，昆蟲機器人則有攝影機，可到達人類無法抵達的地方，將用在偵查局勢並回傳影像。



▲第十一屆旺宏金矽獎昨天頒獎，前中研院院長李遠哲（右）擔任頒獎人；會前他戴上3D眼鏡參觀同學作品。

►獲應用組鐵石大獎的成大電機研究所之「寫藝人生，觸控隨行」，得獎人李佳聲（左起）、張益銘、林宇政、郭品彥同學。記者曾吉松／攝影



3	金矽獎大贏家 iPhone 彈琴更真成大生奪金		
媒體/版面	蘋果日報	性質	報紙
記者	楊惠琪	圖/表	3
時間	2011-07-23		



應用組鑽石大賞
最佳創意獎

作品

三維多點觸控體驗系統

隊名

寫藝人生，觸控隨行

隊員

成功大學電機工程研究所李佳聲、張益銘、林亨政、郭品彥(左起)讓用iPhone彈鋼琴可以更擬真，抱回最大獎。

■李佳聲、張益銘、林亨政、郭品彥(左起)讓用iPhone彈鋼琴可以更擬真，抱回最大獎。



應用組
新手獎

作品

多功能偵查小奇兵

隊名

沒問題先生

隊員

虎尾科技大學電子工程學系許晉維(右)、徐瑛廷(左)



應用組
銅獎

作品

無線感測蘑菇總動員—真箇人文樹道

隊名

蘑菇總動員

隊員

淡大研究所李明憲(右一)、李俊志(左一)，台北藝術大學研究所蔡奇宏(左二)、周士斌(右二)

金矽獎大贏家

iPhone彈琴更真 成大生奪金

4傑抱走53萬「辛苦都值得」

【楊惠琪／台北報導】國內電機相關領域總獎金最高的學生科展、旺宏金矽獎昨頒獎，成功大學學生李佳聲等4人，透過程式設計，使觸控面板具壓力感測能力，讓使用者以iPhone等智慧手機或平板電腦彈鋼琴時，可用手指力道控制琴音大小，彈琴更擬真，奪應用組最大獎「鑽石大賞」和「最佳創意獎」，獲53萬元獎金，是最大贏家。

第11屆旺宏金矽獎全國共有315組、逾900名大專以上學生組隊參加，爭奪300萬元的總獎金，昨由成大電機所教授林志隆指導，李佳聲、張益銘、林亨政、郭品彥等4名學生研發「三維多點觸控體驗系統」，包辦40萬元的最大獎

「鑽石大賞」和3萬元的「最佳創意獎」，加上頒給指導教授的10萬元，總獎金達53萬元。

讓琴音有大小聲

學過鋼琴的隊長李佳聲說，常看人拿著智慧手機玩彈

鋼琴功能，但不論手指力道大小，聲音強度都一樣，因此透過程式設計，讓觸控面板具有壓力感測能力，當指尖力道改變時琴音大小也會跟著改變，「讓彈鋼琴變得更擬真」。郭品彥說，「抱走最大獎，所有的辛苦都值得了。」

機器人任意爬行

即將升虎尾科技大學電子工程系4年級的許晉維、徐瑛廷，花了1年多製作出具有吸力，可於傾斜路面、垂直牆面任意爬行的機器人，兼具探

測、避障等功能，榮獲「最佳新手獎」，抱走20萬元獎金。

蘑菇偵測會出聲

金矽獎今年首度有台北藝術大學學生蔡奇宏、周士斌參賽，與淡江大學資訊工程研究所學生李明憲、李俊志合作，以無線網路結合公共藝術，當感測器偵測到有行人通過時，路邊的蘑菇就會發出聲音，喊「麥擱打啦」，十分逗趣。旺宏金矽獎評審召集人蘇炎坤說，不少作品具創意及實用價值，樂見台灣校園豐沛創造力。

4	「讓視野自由飛翔」有了 3D 晶片看電影免戴眼鏡		
媒體/版面	聯合報 / AA4 版	性質	報紙
記者	沈育如	圖/表	0
時間	2011-07-23		

「讓視野自由飛翔」

有了3D晶片 看電影免戴眼鏡

【記者沈育如／台北報導】把手機面板當琴鍵來彈奏並不稀奇，如果演奏時，還能依照表演者的按壓力道，控制樂音大小聲，即能演奏出悠揚起伏的旋律，這項「連iPad都沒有的功能」，是來自成功大學的團隊創意，並拿下今年旺宏金矽獎應用組最大獎；評審團鑽石大賞與最佳創意獎。

由成功大學電機工程研究所學生李佳聲、張益銘、林宇政、郭品彥所組成的「寫藝人生，觸控隨行」隊，首創以壓力感應的面板系統，能辨識彈奏者手指力道而控制音量大小。此外，使用者也不需要觸控筆，只要用指尖在面板上手繪，就能依照力道大小，寫出粗細深淺的筆跡。

隊長李佳聲表示，這項發明也可用於平板電腦，讓科技更加的人性化。

李佳聲表示，雖然念的科系是電機工程，但他喜歡繪畫，也學了1

年鋼琴，因此思考如何將藝術跟科學結合，在老師指導下，團隊花了6個月，終於做出老少皆宜的介面裝置。李佳聲說，昨天拿到的獎金，將作為未來創業基金，研發更多實用產品。

昨天頒獎典禮的另一個焦點，則是由台灣大學電子工程研究所的叢培貴、陳宜宏、蔡松芳，與電機工程研究所陳冠宇所組成的「紅桂冠」隊，他們所設計的「讓視野自由飛翔：216fps，4倍Full-HD之自由視角3D立體電視機上盒系統晶片」，只要裝上晶片就不需要戴眼鏡，能改善過去3D電視視差問題，看到更立體的影像。

昨天頒獎典禮前，前中研院院長李遠哲也對這項產品相當感興趣，頻頻試戴並詢問學生問題。

隊員之一的蔡松芳表示，這項技術，只要克服系統技術，未來也能用於3D電影，目前已引起廠商關注，未來將直接移轉給業界使用。

5	按大力就大聲模擬彈鋼琴奪金矚獎		
媒體/版面	自由時報 / A19 版	性質	報紙
記者	胡清暉	圖/表	3
時間	2011-07-23		



感應面版

成大電機工程研究所的作品「三維多點觸控體驗系統」，獲應用組鑽石大賞。
(記者叢昌瑾攝)



裸視3D

台大電子工程研究所「紅桂冠」團隊的作品「讓視野飛翔」，獲設計組評審團鑽石大賞。
(記者叢昌瑾攝)



音樂蘑菇

淡大資訊工程研究所、台藝大同學提出的作品「蘑菇總動員」，獲得應用組評審團銅獎。
(記者叢昌瑾攝)

按大力 就大聲 模擬彈鋼琴 奪金由獎

連iPad都做不到
成大電機所學生李佳聲、張益銘、林宇政、郭品彥組成的團隊，研發「三維多點觸控體驗系統」，突破連iPad都達不到的功能，獲得應用組的兩項大獎。隊長李佳聲表示，他從小學鋼琴，使用智慧型手機時，發現雖然可以模擬彈鋼琴，但「缺少彈鋼琴的真實感」，團隊成員花了快一年，透過演算法程式，讓手機更聰明。

(記者胡清暉/台北報導) 市面上的智慧型手機雖然可以在觸控面板上模擬彈鋼琴，但無法依照人們敲擊琴鍵的力道呈現聲音強度，成大電機所李佳聲等四位同學研發「三維多點觸控體驗系統」，首創能感應壓力的面板系統，可以辨識彈奏者的彈指力道，並自動控制音質，獲得金矚獎應用組鑽石大賞，最佳創意獎，以及獎金四十三萬元。
旺宏金矚獎今年分為應用組、設計組，總獎金超過新台幣二百萬元，是國內總獎金最高的學生競賽，今年報名隊數高達三百一十五隊，再度刷新紀錄。

淡大、台北藝術大學合作的「無線感測蘑菇總動員」藝術人文樹道」，可做為裝置藝術，高六十公分到一公尺，可以自動播放音樂，獲應用組評審團銅獎。
設計組評審團鑽石大賞是台大電子工程研究所的紅桂冠團隊，研發超高畫質的3D立體電視機上盒系統晶片，未來不用戴3D眼鏡，透過裸視就能從電視看到立體影像。

他們也設計獨特的被動式觸控筆，可以在觸控式面板呈現繪畫粗細的感覺。四人共獲得四十三萬元的獎金，他們笑說：「會回饋給實驗室的老師們，大家一起出去玩。」
虎尾科技大學電子系的許晉維、徐瑋廷設計兩款「多功能偵查小奇兵」，外型似獼猴，配備履帶、吸盤、攝影機，可克服崎嶇不平的地面，以每秒四十至五十公分的速度攀爬垂直牆面，未來希望用於高樓洗窗，另一款偵查昆蟲機器人採用六角形設計，可在各種傾斜路面移動，「人類不能到的地方，就派偵查機器人去吧！」獲得應用組新手機獎及二十萬元獎金。

6	旺宏金矽獎 成大電機所得大賞		
媒體/版面	中華日報	性質	報紙
記者	翁順利	圖/表	0
時間	2011-07-26		

旺宏金矽獎 成大電機所得大賞

三維多點觸控體驗系統贏得鑽石大賞及最佳創意 獎金53萬元

記者翁順利報導

由成功大學電機研究所四名學生研發的「三維多點觸控體驗系統」，發揮觸控面板的實用性，在今年「旺宏金矽獎—半導體設計大賽」贏得應用組「鑽石大賞」及「最佳創意獎」等兩個獎項，獲獎金五十萬元，為最大贏家。

成大教授林志隆指導李佳聲、張益銘、林宇政、郭品彥等學生開發的「三維多點觸控體驗系統」，改變坊間觸控面板無法有效防止掌面誤觸的缺點，使用者即使手腕貼著螢幕，也可正確輸入，且具有辨識使用者彈指力道，只要利用指尖，即可模擬彈琴、書法的筆勁。

隊非常興奮，將繼續研發，尋求量產的機會。旺宏金矽獎由旺宏電子與旺宏教育基金會合辦，已成為國內電子電機系所學生評鑑實力的最重要競賽，十一年來，頒發獎學金逾三千二百萬元，今年分設計組、應用組，吸引各大專院校電子、電機系所學生參加，共有三百一十五隊參賽，刷新紀錄，顯示競爭非常激烈。

7	無死角行車紀錄器奪金獎		
媒體/版面	人間福報	性質	報紙
記者	陳永順	圖/表	1
時間	2011-07-29		



中正大學資工所教授郭峻因(左至右)與學生張家豪、張正妍、簡呈安設計的「車用電子系統」，獲得旺宏金砂獎大賽評審團金獎。

圖/陳永順

中正資工所研發

無死角行車紀錄器奪金獎

【本報民雄訊】國立中正大學資訊工程研究所學生歷經三年設計，經由二支鏡頭展現一百八十度全景視訊接合與編碼系統，立即接合拍攝畫面，完成不漏秒行車紀錄器，日前參加旺宏金砂獎半導體設計與應用大賽勇奪評審團金獎。

愈來愈多人裝設行車紀錄器紀錄行車狀況，萬一發生交通事故，也可還原現場，市售產品拍攝角度從八十到一百四十度居多，但部分產品拍攝角度愈廣，兩端畫面容易變形，甚至出現視覺死角。

中正大學資工所教授郭峻因與學生簡呈安、張正妍、張家豪研究發現，即使坊間有雙鏡頭行車紀錄器，但與較高檔的單鏡頭行車紀錄器一樣，雖然有二到四個拍攝畫面，必須後製剪接才能呈現一百八十度

畫面，經多方嘗試，他們研發出「車用電子系統之創新H.264全景視訊接合與編碼系統」。

隊長簡呈安指出，團隊人員使用全景影片接合技術，同步從汽車前面或後面的兩側攝影機拍攝畫面找出共同點，經由旋轉影像計算出影片重疊時的最佳接縫。畫面接合時，同步調整色彩並提升影片畫質，接合後廣角全景影像立即在螢幕呈現，無需後製剪接，影片邊緣不會變形，駕駛人不致誤判路況。資工所團隊人員現場操作後，獲得評審大力讚賞。

他們說，這項設計已申請專利，將找廠商洽談技術合作，只要調整系統介面與格式，不只適用在行車紀錄器，連倒車系統、數位相機或監視系統都可應用。

8	半導體大賽 虎科大偵查小奇兵發光		
媒體/版面	台灣時報 22	性質	報紙
記者	蔡慶朝	圖/表	1
時間	2011-08-02		

中華民國一〇〇年八月二日 星期二

臺灣時報

虎科大偵查小奇兵發光

智慧型機器人合體 勇奪全國銅獎及新手獎 獲頒獎金28萬元

半導體大賽

榮譽榜

【記者蔡慶朝報導】國立虎尾科技大學電子工程系教授王榮爵指導該系同學徐璋廷、許晉維，研發成功的「多功能偵查小奇兵機械人」，參加二〇一一年第十一屆旺宏金砂獎半導體設計與應用大賽時，在三百五十五個大專院校組成的隊伍激烈競爭中，在應用組比賽項目，勇奪全國銅獎及新手獎等兩項獎項，獲頒獎金二十八萬元，該項殊榮傳抵校園，包括校長林振德、副校長洪政豪、教務長張信良、研發長莊賦祥等人聞訊都興有榮焉。

國立虎尾科技大學主任秘書張瑞興指出，該校電子工程系同學徐璋廷、許晉維，此次參加旺宏金砂公司舉辦的比賽，獲獎的「多功能偵查小奇兵」作品，是由兩款智慧型機器人所組成，分別為「偵查小獵機器人」與「偵查昆蟲機器人」，為一年前在該

校電子工程系王榮爵指導研發製作，從硬體設計、程式撰寫、作品修改，到完成參賽的過程，總共花費約一年二個多月，其中「小獵機器人」因裝有履帶、吸盤，以及小型攝影機，可在傾斜路面和垂直牆面任意爬行，兼具探測與避障等功能，至於「昆蟲機器人」，因能夠代替人類進行偵查工作，兩者皆為近年國際間，努力研究發展的趨勢作品。

張瑞興表示，為展現該校長林振德鼓勵師生努力研發機械人創新作品的成就，今年三、四月間，上述新研發的作品，報名參加「二〇一一年第十一屆旺宏金砂獎半導體設計與應用大賽」，雖然遭遇三百五十五個全國大專院校隊伍的激烈角逐，以十分優異的成績，在應用組的比賽項目之中脫穎而出，勇奪全國銅獎及新手獎等兩項獎項，並於上月下旬間，獲主辦單位，頒發獎金新台幣二十八萬元表揚，證明一年多以來電子工程系師生們，努力研發的心血沒有白費。

國立虎尾科技大學電子工程系學生徐璋廷(左)、許晉維(右)，研發的「多功能偵查小奇兵機械人」作品，參加今年旺宏金砂獎半導體設計與應用大賽，勇奪全國銅獎及新手獎獎項。(記者蔡慶朝攝)

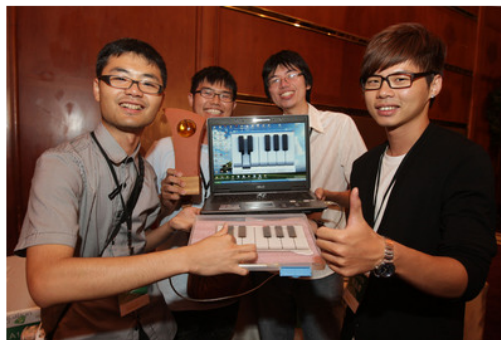
9	台灣/用手機彈鋼琴 未來可大小聲		
媒體/版面	中央日報	性質	Web
記者	王鵬捷	圖/表	2
時間	2011-07-22		
網址	http://www.cdnews.com.tw/cdnews_site/docDetail.jsp?coluid=121&docid=101604431		

您的位置: [首頁](#) ->> [教育藝文](#)

[【大 中 小】](#) [【友善列印】](#)

台灣/用手機彈鋼琴 未來可大小聲

http://www.cdnews.com.tw 2011-07-22 22:42:15



第11屆金矽獎22日舉行頒獎典禮，成功大學電機工程研究所李佳聲（左起）、張益銘、林宇政、郭品彥，以「三維多點觸控體驗系統」獲應用組評審團鑽石大賞。



第11屆旺宏金矽獎22日舉行頒獎典禮，臺灣大學電子工程研究所蔡松芳等人，以「四倍Full-HD之自由視角3D立體電視機上盒系統晶片」獲得設計組評審團鑽石大賞。

王鵬捷/整理

智慧型手機彈鋼琴音調清一色，成功大學電機系研發出「三維多點觸控體驗系統」，首創壓力感應的面板系統，能辨識彈奏的力道，自動控制音量；獲得旺宏金矽獎評審團鑽石大賞。

中央社22日報導，旺宏電子股份有限公司與旺宏教育基金會所主辦的第11屆「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」今天舉行頒獎典禮，前中央研究院院長李遠哲、旺宏電子暨教育基金會董事長吳敏求出席。

成功大學電機系獲得「應用組鑽石大賞」，作品為「三維多點觸控體驗系統」，隊長李佳聲說，首創壓力感應的面板系統，能辨識彈奏者的彈指力道，自動控制音量；也可以用指尖，模擬書法的筆勁，讓筆畫有粗細之分，讓觸

面板系統，能辨識彈奏者的彈指力道，自動控制音量；也可以用指尖，模擬書法的筆勁，讓筆畫有粗細之分，讓觸控面板的應用更貼近生活。

李佳聲說，從小喜歡畫畫，對藝術充滿熱情，所以希望把藝術跟科學研究做結合，提供給人類生活更多美好的體驗。

台灣大學電子工程研究所團隊獲「設計組鑽石大賞」，作品為「讓視野自由飛翔216fps，四倍Full-HD之自由視角3D立體電視機上盒系統晶片」。隊員蔡松芳說，製作出3D虛擬實境電視單晶片，具有解碼及虛擬視角的3D立體電視機上盒功能。用這個系統晶片看3D電視時，各角度的動作都很「真」，不會假假的。

他還說，未來可以發展到整個電影院，無論是從哪個視角，都可以看到很「真」的動作。此項技術已經引起許多廠商的關注，可望直接將技術移轉給業界。

【中央網路報】

【大 中 小】【友善列印】

[熱點科技 無縫投影融合專家](#) 全台唯一建置8米長弧型展示投影牆廠商 全台唯一備有200吋超大浮空投影幕展示 www.hot-dot.com.tw

[維納斯獎牌 新頒獎文化誕生](#) 100%原創設計-行銷日本的高品質獎牌，是現代、典雅、尊榮大方的頒獎首選。 if-design.com/

[美商康耐視\(股\)台灣分公司](#) 機器視覺領導廠牌 定位、導引、外表瑕疵檢查、尺寸量測 www.cognex.com/



Google 提供的廣告

10	用觸控式面板模擬彈鋼琴 可呈現大小聲		
媒體/版面	國立教育廣播電台	性質	Web
記者	徐詠絮	圖/表	1
時間	2011-07-22		
網址	http://www.ner.gov.tw/index.php?act=culnews&code=view&ids=125532		

用觸控式面板模擬彈鋼琴 可呈現大小聲

點選下列控制項兩下，以便播放新聞相關聲音檔



在手機或觸控式面板上模擬彈鋼琴，無法呈現聲音的大小聲，成功大學電機工程研究所李佳聲等四位同學研發的「三維多點觸控體驗系統」，可呈現不同強度的聲音，還可用手指頭在觸控面板上，呈現書法的筆觸，這項研發系統獲得第十一屆「旺宏金矽獎」的應用組評審團鑽石大賞。

成功大學電機工程研究所學生李佳聲等四人研發的「三維多點觸控體驗系統」，設計獨特的被動式觸控筆，可以在觸控式面板呈現繪畫粗細的感覺，隊長李佳聲表示，在觸控式面板模擬彈鋼琴時，也可以呈現聲音的大小聲，突破連iPad都沒有實現的功能。

獲得金矽獎設計組評審團鑽石大獎的是臺灣大學電子工程研究所的紅桂冠團隊，主要是研發超高畫質的3D立體電視機上盒系統晶片，透過晶片調整各種立體的視角，未來不用戴3D眼鏡，透過裸視就能從電視看到立體影像，還可運用在3D電影的研發。

圖為：獲得第十一屆「旺宏金矽獎」的應用組評審團鑽石大賞的成功大學電機工程研究所師生團隊與旺宏電子暨教育基金會董事長吳敏求(右三)合影。

(2011-07-22 19:02:11 徐詠絮)