

【新聞稿】

第六屆旺宏科學獎得獎名單出爐！**建國中學陳凱傑同學奪得本屆最大獎「旺宏獎」****金牌獎由鳳山高中林耿任同學、高雄女中鄭年芳同學、高雄高工劉俊賢同學獲得**

財團法人旺宏教育基金會今(1)日下午舉辦第六屆「旺宏科學獎」頒獎典禮，本屆最大獎「旺宏獎」由台北市立建國高級中學陳凱傑同學獲得，他以「共點圓 共圓點」的創意作品，自全國 439 隊參賽作品中脫穎而出。旺宏獎的得獎同學未來進入大學院校就讀後，可獨得總獎金新台幣四十八萬元的獎學金。

「平面上四條直線決定了四個三角形，並且它們各自的外接圓會相交於一個限制點」，這個經典的定理激發了陳凱傑同學的好奇心去研究一般 n 條直線時的情形。透過細心的觀察與大膽的猜測，他獲得了全新的定理。從 $n = 5, 6, 7$ ，一路下去，他發現 n 為奇數時任意 $n-1$ 條所決定的限制點會共圓，他稱之為限制圓。而 n 為偶數時，任意 $n-1$ 條所決定的限制圓會再次相交於新的限制點。這個「圓點互生」的現象十分美妙，而陳同學的證明更具創意。他設計了一個特殊的編號系統，並且引入方向角的概念。這兩個關鍵想法使他得以捨去複雜的作圖，將幾何證明完全轉化為符號的簡單運算。陳同學的定理是創意研究的最佳典範，使得評審團一致決議由陳凱傑同學獲得旺宏獎的最高殊榮。

今年的金牌獎皆由來自高雄地區的學生獲得—鳳山高中林耿任同學、高雄女中鄭年芳同學以及高雄高工劉俊賢同學，他們分別以「三角形的鏡射變換」、「探究週期反應原理及其觀測方法」及「巧妙的多面體-多面體鑽模夾具探討」等優秀作品勝出。林耿任同學巧妙地運用三角形的鏡射原理，發現任意三角形各頂點以對邊作鏡射，經過多次鏡射後都會有收斂成「正三角形」或退化成一直線的結果；而鄭年芳同學則有創意的運用洋菜溶液緩慢流動的特性，加上自行研究製作的簡易振盪偵測儀，觀察週期反應（Oscillation Reaction）的形成機制，並以高可靠性的數據資料，驗證出正確的結果。劉同學則提出透過改良成品的製程與工序，利用數學證明、投影幾何學、機械製造等原理，將多面體的延伸設計與鑽模結合，避免製作時產生角度錯誤或偏差，創造出結合數學、工藝及美學於一體的高品質多面體益智玩具。

另外七名銀牌獎的得主則為台南一中宮慶雲同學、北一女中劉康玲同學、中正高工唐偉傑同學、麗山高中鄭代赫、鄭期傑同學、三重高中連庭輝同學以及高雄女中林致心同學獲得。金牌獎得主可獲得大專院校四年總計四十萬元的獎學金；銀牌獎則是獲得大學四年總計二十萬元獎學金，至於獲得優等獎的九位同學，則可獲得大學四年總計十萬元的獎學金。

旺宏電子董事長、財團法人旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，教育是促進社會進步及改善貧富差距的基礎，也是企業有能力因貢獻己力而改變的地方。旺宏科學獎的成立，乃希望以實際行動啟發高中職學生對於應用科學的興趣，雖然科學教育並非立竿見影，但我們仍然長期堅持，看到優秀的孩子們在所學範圍內運用基礎、創意以及恆心，最後終能開出甜美的果實。基金會希望繼續與各界共同為科學教育打拚，以持續推動下一代的創新能量，使這一股整合力量的效益最大化。

旺宏科學獎召集人暨南國際大學李家同教授則肯定旺宏教育基金會在科學教育的耕耘，並感謝中央研究院副院長劉兆漢、東海大學王亢沛教授、清華大學陳信雄教授、暨南國際大學張進福校長等人共同擔任科學獎的召集委員，齊力推動旺宏科學獎。在會中李教授特別提醒同學邏輯思考能力與溝通技巧的培養，也是做科學的人必須要具備的兩項要件。同學在陳述自己的作品時，應在一開始時就讓讀者知道你的想法及做法，研究題目必須忠實反映研究的實質內容，報告也必須清晰、精確、正確、合乎邏輯，「千萬不要寫研究報告如寫偵探小說」李教授同時勉勵同學應提高個人的人文素養，因為無法讓人知道自己想法的人會吃大虧的。

另外，為感謝全國高中職校的支持，旺宏科學獎自第三屆起新增校長獎的獎項，今年獲得最高積分的仍然是麗山高中陳偉泓校長，高雄女中余碧芬校長則獲得累計積分第二名，而台南一中張逸群校長以及建國中學吳武雄校長則獲得相同積分並列第三。

旺宏科學獎已邁入第六屆了，在各界共同努力及支持下，第六屆旺宏科學獎總計有 439 件參賽作品，較上一屆大幅成長了 28%，參賽學校數也成長了 26%，累計參與人次已達 3000 多人。旺宏教育基金會除了旺宏科學獎以外，也於 2000 年創辦「旺宏金矽獎~半導體設計與應用大賽」，今年已邁入第八屆，旺宏金矽獎針對大學院校學生舉辦，分為設計組及應用組，最高榮譽「評審團鑽石大賞」，獎金分別為二十萬元及四十萬元，總獎金高達新台幣三百七十六萬元。歷年參賽人數從 2000 年的 58 隊，至今年突破新高達 189 隊，累計共有 832 隊曾參加旺宏金矽獎，獲獎隊伍則超過 135 隊。

第六屆旺宏科學獎得獎名單

名次	參賽編號	作品名稱	學生姓名	分類	老師姓名	學校
旺宏獎	SA6-144	共點圓 共圓點	陳凱傑	數學	徐健策	建國中學
金牌	SA6-052	巧妙的多面體-多面體鑽模夾具探討	劉俊賢	機械	吳寬瀛	高雄高工
金牌	SA6-068	探究週期反應原理及其觀測方法	鄭年芳	化學	陳文靜	高雄女中
金牌	SA6-158	三角形的鏡射變換	林耿任	數學	張淑娟	鳳山高中
銀牌	SA6-004	綠色陶土分子篩-污染大剋星	宮慶雲	化學	鄧明聖	台南一中
銀牌	SA6-031	視網膜感光細胞之電腦程式設計分析	劉康玲	生物	黃芳蘭	北一女中
銀牌	SA6-274	圖控鑽頭研磨系統的設計與製作	唐偉傑	機械	林昭榮	中正高工
銀牌	SA6-296	全反射式太陽能電池研發	鄭代赫	物理	徐志成	麗山高中
銀牌	SA6-308	彩光魔棒-微機電加速度計的生活應用	鄭期傑	電子電機	吳明德	麗山高中
銀牌	SA6-320	鬼謎藏-抽鬼牌遊戲勝率之探討	連庭輝	數學	王丞偉	三重高中
銀牌	SA6-417	葉子會變身-異葉水蓑衣依水陸環境不同而改變其型態之初步探討	林致心	生物	黃莉雯	高雄女中
優等	SA6-006	花蓮港港池共振現象探討	吳宗祐	地球科學	鄧明聖	台南一中
優等	SA6-090	雙徽搶珠-由黴菌的競爭關係尋找生物抑制現象	黃瑞陽	生物	黃俊奇	台中一中
優等	SA6-106	蟋蟀對話-悅耳叫聲裏的秘密	王翊丞	生物	呂宗信	台中一中
優等	SA6-162	光芒溼色-探討不同色光之散射與相對溼度的關係	陳昱超	地球科學	周全盛	高雄中學
優等	SA6-221	光干涉法測量微距振動變化探討	劉翰霖	物理	徐志成	麗山高中
優等	SA6-232	去污 OK 繃-奈米淨化薄帶之研究	李孟樺	化學	陳秉貴	大直高中
優等	SA6-285	溫差轉輪	吳丰	物理	吳原旭	建國中學
優等	SA6-288	spot audio-反射罩聚集聲光之研究	張又勻	物理	吳明德	麗山高中
優等	SA6-424	自動飛靶	王柏崴	資訊	李啓龍	師大附中