

【新聞稿】

## 第五屆旺宏科學獎得獎名單揭曉！

「旺宏獎」由高師大附中劉文豪同學奪魁  
金牌獎由鳳山高中潘建綱同學、花蓮高中鄒宗辰同學獲得

財團法人旺宏教育基金會今(2)日下午舉辦第五屆「旺宏科學獎」頒獎典禮，這屆「旺宏獎」由高雄師範大學附屬高級中學劉文豪同學奪魁，他以「以科學玩具氫氣槍來探討無彈殼槍枝」的傑出作品，自全國 342 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，連續四年每年皆可獲得新台幣十二萬元的獎學金。旺宏教育基金會董事長吳敏求強調，旺宏提供高額獎學金，就是希望能夠藉此鼓勵及激發學生探索科學的精神與創造發明的潛力，為國內基礎科學人才的培育工作投注一份心力。

奪得旺宏獎的劉文豪同學因為對玩具槍的機械原理極有興趣，因此利用身邊可運用的各種工具如自動筆等做起研究，完全憑著自學，實作出一枝以氫氣之燃燒為動力源來擊發的無彈殼槍枝雛形機，有潛力發展成為鎮暴用之槍枝，其原理是利用電磁閥控制氫氣瓶與氧氣瓶的氣體釋放，再以板機控制電磁閥所釋放出氣體的量及電子點火引爆，以擊發出無彈殼的子彈，其構想相當具有創意，這樣的成果對一位高中學生而言，十分難得。

除了旺宏獎以外，兩名金牌獎的得主為鳳山高中潘建綱同學及花蓮高中鄒宗辰同學，他們分別以「對角線與方格圖之關係探討與推廣」及「史坦納樹之研究」的作品勝出。潘建綱同學巧妙運用「排容原理」解決長方形對角線所通過的方格數問題，對於有寬度的對角線，也找到精確的修正公式，他的成果與衛星探測中所衍生的部分數學問題相關，可能可以找到應用，值得繼續探索；鄒同學則提出「圖形分割」的觀念，並以尺規作圖得到平面上凸邊形頂點史坦納樹的候選圖，證明了正多邊形與任意五點以內的情形，並對於空間正四與正六面體的史坦納樹提出解答，並初步探討了一般的情形，是一個有前景的研究方向。

另外五名銀牌獎的得主則為明倫高中張瀨云同學、台中一中林自均同學、麗山高中曾愉婷同學、嘉義女中李璇同學以及黃春靜同學。獲得金牌獎的同學就讀大學院校以後，每人連續四年每年皆可獲得十萬元的獎學金，銀牌獎則是連續四年每人每年五萬元。至於獲得優等獎的十一位同學，則連續四年每人每年可獲得二萬五千元的獎學金。

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，旺宏科學獎的成立，是希望以實際行動啟發高中職學生對於應用科學的興趣，如今旺宏科學獎已經舉辦第五年了，在產官學界的支持下，參賽學生從第一屆的 100 多位同學，成長到今年的三百餘位，顯示旺宏科學獎在全國高中職校已受到一定的肯定。未來，旺宏將持續秉持開發青年學子創意思考與拓展學習領域的宗旨，為台灣基礎科學人才的培育貢獻心力。

擔任旺宏科學獎召集人的暨南國際大學教授李家同則指出，教育是一個社會成功經營的基礎，教育成效著重於人、制度及好的風氣，凡事皆應由根本做起，他很感謝旺宏教育基金會對於高中基礎科學教育的持續貢獻，也要感謝中央研究院副院長劉兆漢、東海大學教授王亢沛、清華大學教授陳信雄、暨南國際大學張進福校長等人的協助，共同擔任科學獎的召集委員，一起齊力推動。

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，今年由麗山高中陳偉泓校長、鳳山高中廖萬成校長、高師大附中蔡典謨校長及嘉義女中陳怡君校長獲得。

旺宏教育基金會除了旺宏科學獎以外，針對大學院校學生，也自 2000 年開始舉辦「旺宏金矽獎~半導體設計與應用大賽」，今年已邁入第七屆，旺宏金矽獎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，至去年突破新高達 162 隊，累計共有六百多支隊伍曾參加旺宏金矽獎，獲獎隊伍則超過 100 隊。

## 第五屆旺宏科學獎得獎名單

獎項	作品名稱	學生姓名	學校	指導老師	組別	參賽編號
旺宏獎	以科學玩具氫氣槍來探討無彈殼槍枝	劉文豪	高師大附中	曾鶯芳	機械	SA5-327
金牌	對角線與方格圖之關係探討與推廣	潘建綱	鳳山高中	黃佩瑜	數學	SA5-131
金牌	史坦納樹之研究	鄒宗辰	花蓮高中	羅伸儀	數學	SA5-167
銀牌	自然對流式空氣清淨燈具之研究與開發	張瀨云	明倫高中	鄧敦平	物理	SA5-050
銀牌	以碎形概念及基因交配法構成的數位音樂人機介面	林自均	台中一中	梁銘誠	資訊	SA5-061
銀牌	探討鬥魚之呼吸行為	曾愉婷	麗山高中	張素卿	生物	SA5-134
銀牌	鳳仙花果實的物理機制	黃春靜	嘉義女中	莊立山	物理	SA5-300
銀牌	柏油路面倒影之探討	李璇	嘉義女中	莊立山	物理	SA5-309
優等	新式國民身分證相片規格驗證暨浮水印防偽系統	沈芯菱	斗六高中	韓佩錦	資訊	SA5-004
優等	探討汙染對地衣的影響	陳昱甄	桃園高中	劉安強	地球科學	SA5-018
優等	環境因子對蓮花效應的影響	施靜慧	家齊女中	房樹生	生物	SA5-019
優等	安心使用免洗筷之探討	周育瑄	大里高中	林月霞	化學	SA5-078
優等	鳥類叫聲頻率與其棲息地關聯性初探	曾琮桓	協同中學	曾南榮	生物	SA5-085
優等	手機電磁波對線蟲的影響	俞睿陽	麗山高中	張素卿	生物	SA5-090
優等	探討綠茶的抗氧化能力	彭淑婷	新竹女中	林秋妹	化學	SA5-118
優等	探討咖啡因對果蠅生長發育的影響	鄭乃綺	左營高中	許惠紋	生物	SA5-126
優等	凌日黑滴效應探討	洪驊成	左營高中	許靖松	物理	SA5-217
優等	以植物葉片測試各種防曬用品的效果	李孟怡	高雄女中	林育芸	物理	SA5-238
優等	光觸媒摻混金屬或金屬氧化物，除汙效能的探討	李慧君	鳳山高中	劉獻文	化學	SA5-303