



財團法人旺宏教育基金會

【新聞稿】

第九屆旺宏科學獎得獎名單出爐！

師大附中楊翔宇、中山女高黃舒欣、台南一中楊泓翊奪金牌

發佈日期：2010/12/19

發票也有專屬兌獎機？擲骰子也能歸納組合數？泡泡會因帶電物吸引產生極化效果而形變？現代武林高手如何實現聽音辨位的絕技？有了光學感應鎖不用再怕迷糊掉鑰匙。通電可以讓植物長得更高？鯖魚也能製面膜？為何蟋蟀總是右翅在上？這些有趣的科學創意成果，都是今年第九屆旺宏科學獎的勝出作品。

由旺宏教育基金會舉辦的旺宏科學獎今(19)日舉行頒獎典禮。今年贏得金牌獎的是師大附中楊翔宇同學的「應用光學字元辨識之自動發票兌獎機」、中山女高黃舒欣同學的「十八啦！擲骰子，求組合數」及台南一中楊泓翊同學的「極化泡泡膜的形變」，每人各可獲得大學四年四十萬元的獎學金。

師大附中楊翔宇同學因常在街上看到滿滿的發票捐獻箱，觸發他想要設計一台自動化發票兌獎機，減輕公益團體兌獎的人力負擔。楊同學花了一年多時間與學長互相研究，並自學多種程式語言，結合影像處理、影像辨識與機器自動化三項技術，開發出專供發票兌獎的作品，根據實驗數據顯示，發票兌獎機的辨識正確率逾 95%。

中山女高黃舒欣同學從小就對數學就有濃厚興趣，因老師提供的參考書裡有許多計算組合個數的題目，使她想試著找出在擲骰子時，各種點數和及所有可能的組合方式。黃同學的作品以樹狀圖列舉法，求一骰子連續投擲 n 次後，骰子點數和為 7 的倍數的組合數問題，發現樹狀圖列舉法等同於矩陣乘法的有趣現象。

台南一中楊泓翊同學研究「極化泡泡膜的形變」，靈感來自於化學實驗。楊同學發現肥皂膜主要成分為水，不論帶正負電物體靠近時，水分子皆會產生旋轉，旋轉後較規則的排列造成肥皂膜被「極化」，於是和帶電物產生吸引力而產生形變，但當帶電物電量達到一定量時，肥皂膜的張力將因無法抵抗電吸引力而破裂。

另外八件獲得銀牌獎的作品包括衛道中學林廉凱同學的「鋒起雲湧——台灣鋒面來臨前後雲種的演變」、新竹高工林鈺書同學的「速調多功能螺旋測微器」、台中一中李俊康同學的「為何蟋蟀總是右翅在上?」、大里高中楊子玄同學的「推導印證扭扭車的 S 形軌跡」、華南高商陳柏銘同學的「以廢棄液晶面板製作染料敏化太陽能電池之探討」、秀水高工王星萌同學的「光學感應鎖」、鳳山高中張伯豐同學的「等角序列多邊形」及高雄女中方奕雅同學的「去除容器中雙酚 A 之研究」，每人各可獲得大學四年總計二十萬元獎學金。

旺宏電子暨財團法人旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，2002 年設置的旺宏科學獎，即將迎接十週年的新里程碑，九屆以來，科學獎已累計超過七千二百位高中職師生參賽，尤其，近幾年來技職學校參與的比例越來越高，且佳績不斷，這證明技職學生即使在學習資源可能較為不足的情況下，只要有創意，又具有實踐的毅力，仍然具有相當勝出的機會。

旺宏科學獎召集人中央研究院副院長劉兆漢則指出，基礎科學是一切應用科學的根基，唯有扎根於理論基礎上，才能創造出創意豐富且貼近民生的科學發明。而有創新的思維固然重要，更重要的是可以實踐創意的能力。所以他勉勵同學們，時時把握學習的機會與時間，打造良好的基礎功夫，進而累積「博」且「廣」的知識能量與實力，同時充實自己的邏輯思考、表達與組織能力，不斷接觸不同的事物、學識，實現讓人類生活更美好的創造力。

此外，為感謝全國高中職校的支持，旺宏科學獎自第三屆起新增學校獎獎項，今年總積分前三名學校由台南一中黃運生校長、高雄女中林全義校長、麗山高中陳偉泓校長及師大附中卓俊辰校長獲得。指導老師特殊貢獻獎則由秀水高工張漢佑老師、麗山高中吳明德老師與林獻升老師獲得。

今年旺宏科學獎參賽隊數達 659 隊，再創新高。最後計評選出金牌獎 3 名、銀牌獎 8 名、優等獎 8 名與佳作 74 名。首獎旺宏獎則從缺。