

第十五屆旺宏科學獎獲獎名單揭曉

雄中、建中南北雙抱金科學創意解決生活問題

第十五屆「旺宏科學獎」今（12/11）日舉行頒獎典禮，本屆旺宏科學獎由高雄中學鄭天鈞以「格子點上選擇位置之性質研究」奪得金牌，他的作品研究在限制條件下，找出排列組合的最佳解答；另外，建國中學蘇柏穎自行編寫一套「筆跡晃動變形修正系統」改進手寫問題同獲金牌，將各可獲得大學四年新臺幣 40 萬元獎學金。此外，今年獲獎總積分前三名學校分別為高雄女中、高雄中學、新竹女中及麗山高中等四所學校，為本屆科學獎最大贏家。

本屆頒獎典禮多位產官學研界重量級人士皆應邀出席頒獎，包括教育部林騰蛟次長，曾先後擔任科學獎召集人的清大李家同教授、中研院劉兆漢院士以及臺大、交大、清大、中央、崑山科大及元智大學等多位校長、副校長皆到場共襄盛舉。

雄中、建中南北雙抱金

就讀高雄中學高中二年級的鄭天鈞，想解決如何在給定的一定數量位子空間中，該選擇怎樣的就坐方式，才能容納最多的人。對此，他利用程式語言，進一步在更高維度中，設計出演算法來快速計算所有分佈情況。鄭天鈞從小就愛想問題，從國中起參加國際數學奧林匹亞競賽，開啟數學專題研究之旅。這次的研究題目，是他在數學社群中偶然看見題目，與讀書會同學激發出的研究方向，他說未來的夢想是「繼續用數學來思索各類問題。」

另一位金牌獎得主是建國高中三年級的蘇柏穎，透過 JAVA 軟體編寫流程，解決感應器及移動估計模組來計算結果誤差，並設計出演算模型，套用到筆跡修正來矯正字型，提升筆跡辨識成功率。有效解決在不穩定因素下所產生的字跡變形，進而回推出正確字型。蘇柏穎說他非常享受實驗樂趣，期盼未來能做出更多改善生活環境的研究，來提昇生活品質。

獨特科學創意 來自關心生活周遭

今年獲獎作品，參賽學生多從生活經驗出發，更關心周遭的環境及環保綠能的問題。例如，有因高雄氣爆事件研究偵測瓦斯濃度的機制，或是臺南登革熱疫情事件研究劇烈發炎反應之因，也有提出可以吸附河川中重金屬汙染的方法，另外，還包括關注臺灣地震問題，及以黑潮或綠能發電等非常具有環保概念的作品，

還有許多有趣的作品是希望以科技制約手機成癮現象、研發防護和示警裝置以避免汽車門突然打開造成後面來車騎士摔車、研發風箏探空讓民眾也能進行氣象觀測等，這些都是從生活

經驗中發現問題，也顯示「生活中的科學」的意義。

本屆十九件獲獎作品分別來自十五所學校，其中包括中山大學附屬國光高中、鳳新高中、曾文農工、臺中高工、木柵高工及羅東高中等六所，皆為首度獲得大獎的學校。今年獲獎總積分前三名學校，分別為高雄女中黃秀霞校長、高雄中學謝文斌校長、新竹女中呂淑美校長及麗山高中柯明樹校長，共獲得學校獎暨校長獎獎勵。

此外，「指導老師特殊貢獻獎」今年則由熱心教學且作品優異的虎尾農工何永龍老師、麗山高中郭瓊華老師、建國中學李文禮老師、高雄女中游宗穎老師等四位獲獎，何永龍老師將在今年退休，他在退休前第二次獲此殊榮，特別感謝旺宏科學獎提供他在科普教育上最大的援助。統計至第十五屆，旺宏科學獎共有 2,188 位指導老師參與，累計迄今計有 24 人次老師獲得此項榮譽。

走出考試框架 不怕創新嘗試

旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求表示，旺宏科學獎在今年邁入第十五屆，帶動近 300 所學校參與，感動的是每次頒獎典禮，總有老師、家長或學生興奮告訴他，感謝此平臺讓他們的努力及創意被看到。旺宏科學獎鼓勵創意和點子，激發孩子們的研究熱忱，讓熱愛科學的高中生有一個大展身手的地方。他也鼓勵在場學生，「不要囿於書本考試的框架，要將基礎學科紮實學好，因為沒有專業知識的支持，是不可能孕育出具有可行性的創意。」

找到作品應用情境解決人類生活問題

旺宏科學獎召集人，交通大學生物科技學系吳妍華講座教授指出，科學研究最重要的精神就是嚴謹，不能為了求快，該蒐集的數據還沒足夠，就妄下結論。尤其，作品在最後呈現時，必須找到一個最大的賣點，來突顯作品的優勢，這時情境設定非常重要，因為好的情境設定，才能顯現出作品最大實用性及功能，畢竟科學最終還是為了解決人類生活上的問題。

第十五屆旺宏科學獎今年共有 121 所學校組成 621 支隊伍參賽，最後評選出金牌獎 2 名、銀牌獎 5 名及優等獎 12 名。今年參賽隊數為歷年次高。十五年來，國內逾一半以上的高中職學校皆曾參與過旺宏科學獎，顯示旺宏科學獎影響力日益提升，因此被喻為是高中的「諾貝爾獎」。

關於旺宏科學獎

為啟發全國高中職學生對自然科學與應用科學的興趣，並鼓勵高中生探索科學的精神與創造發明的潛力。2002 年，旺宏教育基金會舉辦第一屆「旺宏科學獎」，提供最高大學四年四十八萬元獎學金，鼓勵同學踴躍參賽。旺宏科學獎目前由國立交通大學吳妍華校長擔任召集人，帶領召集委員及評審團齊力推動。「旺宏科學獎」十餘年來已有逾七千支隊伍、逾萬名師生曾投入這項競賽，因影響層面廣泛，被喻為「高中的諾貝爾獎」。

更多資訊：<http://www.mxeduc.org.tw/ScienceAward>。

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「旺宏金砂獎」、「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，協助啟動臺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

財團法人旺宏教育基金會 執行長 張宜如 03-6663168、0933-310870、michellechang@mxic.com.tw

財團法人旺宏教育基金會 劉馨蔚 03-6663168、0935-030612、celialiu@mxic.com.tw

若魚整合行銷媒體 勤淑瑩 02-23278066、0937-818729、kikiskywalker@gmail.com

附件：第十五屆旺宏科學獎獲獎名單

獎項	作品名稱	組別	學校	參賽學生	指導老師
金牌獎	筆跡晃動變形修正系統	資訊	市立建國中學	蘇柏穎	李文禮
金牌獎	格子點上選擇位置之性質研究	數學	市立高雄中學	鄭天鈞	黃仁杰
銀牌獎	簡易速成水解纖維素為綠能生質酒精之創新膠囊	化學	市立高雄女中	廖采潔	游宗穎
銀牌獎	箏風相對—高雄風箏探空與天氣系統之探討	地球科學	市立高雄中學	黃展皇	吳嘉鴻
銀牌獎	「彈」花一現，「膜」力再現——皂水彈跳與皂膜彈簧之研究	物理	國立新竹高中	賴林鴻	林慧潔
銀牌獎	百動不如一靜—固定策略玩家對奈許均衡的影響	數學	國立新竹女中	林宛萱	謝怡君
銀牌獎	精密二次元高度計的製作研究	機械	市立木柵高工	張佳峻	楊弘意
優等獎	氣體偵測電極與電極電位現象	化學	國立高師大附中	謝易成	許峰銘
優等獎	當牛糞與銅在一起	化學	國立嘉義高中	鍾志和	黃冠夫
優等獎	磁性分子模板在重金屬吸附及脫附之應用	化學	市立建功高中	李康平	王建民
優等獎	自製縮時攝影儀器探討葉下珠羽葉上舉運動特性	生物	國立中山大學附屬國光高中	謝瑾安	黃翠瑩
優等獎	登革熱病毒非結構性蛋白 NS4B 對單核球分化為巨噬細胞的影響	生物	市立高雄女中	陳睿琪	張穎文
優等獎	瘋流蘊試—水蘊草的細胞質流機制初探	生物	國立新竹女中	游昕頤	張淳瑋
優等獎	震不震—臺灣地震之震度探討	地球科學	國立羅東高中	劉家妤	蘇敬怡
優等獎	半磁半鋁，恆念物理唯艱-磁鐵於不完整鋁管中運動現象	物理	國立花蓮高中	巫紹圻	胡育豪
優等獎	簡易光譜儀與即時顯示軟體之開發	資訊	國立新竹女中	陳芊卉	徐以誠
優等獎	「當機」立斷—手機成癮剋星	電子電機	國立臺中高工	林昌隆	林世昌
優等獎	轉動黑勢力	電子電機	國立鳳新高中	黃祈諭	邱惠玲
優等獎	德隆卡氏米—汽車車門安全系統	機械	國立曾文農工	李政廷	王東勳