

旺宏科學獎迎接 20 屆里程碑 師大附中勇奪金牌、智光商工抱走銀牌

發佈日期：2021.11.27

旺宏科學獎今年邁向二十屆里程碑，獎金特別全面加碼 20%！第二十屆旺宏科學獎頒獎典禮於 11 月 27 日(六)在臺北國際會議中心登場，本屆「金牌獎」由國立臺灣師範大學附屬高級中學學生洪銘德以數學組作品「更高維的法里數列存在性研究」獨得，可獲得大學四年新臺幣四十八萬元獎學金。本屆獲獎總積分前三名學校為新北市立板橋高級中學、國立臺灣師範大學附屬高級中學及臺北市立建國高級中學，三校榮獲學校獎暨校長獎。

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，科技部陳宗權次長、國立臺灣科學教育館劉火欽館長，以及臺大、陽明交大、清大、成大、臺師大、中正大學等多所大學校長或副校長皆到場共襄盛舉。

運用 3D 列印科技 動手實作成生活智慧王

本屆競賽期間雖逢 COVID-19 疫情學校停課，但未澆熄學生對科學研究的熱情，計有 655 支各校隊伍參賽，與上屆相仿。今年有多件作品運用 3D 列印技術，例如金牌獎得主洪銘德透過研究法里數列性質，並藉由與二維法里數列有關的福特圓，找到空間中與法里數列相應的數，他更運用 3D 列印做出少見的「福特圓」模型，讓抽象的數學概念有了具體的呈現，研究成果未來可望應用於化學、建築等領域。

而以機械組作品「螺旋粉刺針」獲銀牌獎的新北市智光高級商工職業學校學生林廷陽，則是此次唯一入圍決賽的技職體系學生。他發現不少人使用粉刺針時會有疼痛、易斷裂等問題，於是投入逾一年時間結合高職學到的 3D 列印技術，將粉刺針尖端進行圓角處理以減少使用者不適感，並增加螺旋特性迅速拔除粉刺，不只為美容業者解決難題，更體現生活智慧。

以生物組作品「1+1>2」奪得銀牌獎的臺中市華盛頓高級中學學生王韻慈，因家中務農，見到爺爺可能因長年噴灑除草劑影響健康而過世，擔心爸爸的她，不只利用課餘幫忙農務，還投入三年時間實驗改良，發揮巧思用白角鐵、水管器材研發「自製灌溉系統」等機制，不僅可省下數倍灌溉時間，還能在不使用除草劑情況下提高稻米產量。

旺宏科學獎 20 年 專注做好一件事

連續多年出席旺宏科學獎頒獎典禮的教育部次長林騰蛟表示，感謝旺宏教育基金會二十年來如一日，持續推動科普教育，不僅隊數大幅成長，參賽的學校也更加多元化，像是社區高中表現更加優異，女性同學的獲獎比例也不斷提升，對於培育女性科學人才有不少貢獻。林騰蛟次長強調，108 年課綱增加了科技領域，強調生活科技與資訊科技應用於日常生活中，這正是旺宏科學獎所鼓勵與強調的創新精神。

如同得獎作品展現的科學探索與熱情，始終秉持「專注做好一件事」態度的旺宏電子暨旺宏教育基金會董事長吳敏求認為，當初成立旺宏科學獎，並非為找尋諾貝爾獎得主，而是希望鼓勵學生手腦並用，啟發學子創新思維，藉由動手實作挖掘科研樂趣，幫助臺灣科學教育跳脫傳統框架。

旺宏科學獎召集人、陽明交通大學生物科技學系吳妍華講座教授指出，今年作品的完整度似乎受到停課而有所影響，但同學們持續提出創意作品角逐競賽仍讓她很感動，本屆跨領域作品持續增加，是極有創意的做法，但她建議在處理跨領域時必須更用心，才能妥善運用不同領域的知識。吳妍華教授於二十屆後將卸下科學獎召集人職務，交棒予另一位召集委員中央研究院副院長周美吟。

逾 2 萬名師生共襄科學獎 展現亮眼創新能量

為帶動科教扎根與知識創新，2002 年舉辦第一屆「旺宏科學獎」，當時即有 189 隊高中職校參賽，隨每屆參賽人數增加，至今全國已有逾半高中職參賽，累計逾 2 萬名師生共襄盛舉，凝聚創新能量，競賽累積頒發獎金近九千萬元，不僅是國內獎學金最高的科學競賽，成果更受校長、老師肯定，被譽為「高中職的諾貝爾獎」。

旺宏科學獎舉辦迄今，共累積達 2,438 位教師帶隊參賽，本屆「指導老師特殊貢獻獎」由高雄市立新莊高中呂臺華老師、高雄市立高雄女中林孝正老師及國立金門高中李育賢老師榮獲，三位老師不只長期鼓勵學生參加旺宏科學獎，更用心深耕科學教育，十多年來共指導八十四件作品，教學熱情令人感佩。

而臺北市立第一女子高級中學周芳妃老師，是二十年來每年持續參賽旺宏科學獎的教師，於今年獲頒「二十年勤耕不輟獎」。自第三屆參賽的臺北市立麗山高中徐志成老師，則榮獲「旺宏科學推動獎」，他亦是參賽教師中，指導隊數最多的老師，總計指導 193 件作品，曾獲第十屆指導老師特殊貢獻獎。

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」，鼓勵同

學踴躍參賽。旺宏科學獎目前由陽明交通大學吳妍華講座教授擔任召集人，帶領召集委員及評審團齊力推動。二十年來已有逾兩萬名師生曾投入這項競賽，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「旺宏金矽獎」、「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：<https://www.mxeduc.org.tw>。

新聞連絡人

旺宏教育基金會 執行長 張宜如 0933-310870、michellechang@mxic.com.tw

旺宏教育基金會 劉馨蔚 0935-030612、celialiu@mxic.com.tw

附件一：20 屆旺宏科學獎獲獎名單

(相同名次，依獲獎人姓氏排列)

獎項	作品名稱	組別	學校	學生	老師
金牌獎	更高維的法里數列存在性研究	數學	國立臺灣師範大學附屬高級中學	洪銘德	洪允東
銀牌獎	$1 + 1 > 2$	生物	華盛頓高級中學	王韻慈	王忠俊
銀牌獎	螺旋粉刺針	機械	新北市智光高級商工職業學校	林廷陽	歐志輝
銀牌獎	以受衝擊液體之峰頂加速度測量黏滯係數	物理	臺北市立第一女子高級中學	林明樺	黃立雲
銀牌獎	「氣」「銅」學的「氫」「鋁」行 — 氯離子、銅離子、氫離子對鋁金屬產氫的影響探討	化學	新北市立板橋高級中學	夏煒傑	吳宇軒
銀牌獎	氫氧化亞銅的製備探討與性質檢測	化學	新北市立板橋高級中學	陳冠宇	郭俊廷
銀牌獎	圖論演算法學習用之繪圖程式	資訊	國立臺灣師範大學附屬高級中學	盧沛宏	李啟龍
銀牌獎	棒狀磁攪拌子在黏滯液體下作磁懸浮運動之實驗探究與數值模擬法的發展之研究	物理	國立臺南第一高級中學	蘇睿淳	王俊乃
優等獎	能研扇變——黑殼蝦體色變化機制初探	生物	國立新竹女子高級中學	王思涵	張淳瑋
優等獎	運用智能網球拍提升運動員運動表現	資訊	國立南科國際實驗高級中學	王祥瑜	蔡汶鴻
優等獎	探究神經對於棕色脂肪組織產熱及代謝之影響及其對於癌症惡病質之可能應用	生物	臺北市立建國高級中學	朱紹綸	童禕珊
優等獎	四色振盪—當 B-R 振盪反應遇到指示劑	化學	國立宜蘭高級中學	吳室勳	林揚閔

優等獎	魚的抑鬱:使用機器學習方法研究斑馬魚與空氣污染的交互作用行為	生物	財團法人慈濟大學附屬高級中學	吳懿恩	柯政宏
優等獎	當化學反應遇上物理駐波	化學	高雄市立新莊高級中學	林威廷	呂台華
優等獎	由立體思維解類漢米爾頓路徑問題—以教師介聘為例	資訊	國立羅東高級中學	林晉湧	邱柏翰
優等獎	正倒立皂膜之干涉現象探討	物理	國立金門高級中學	張庭浩	李育賢
優等獎	探討雙齒圍沙蠶的眼外視覺之研究	生物	國立金門高級中學	陳宇晴	蘇詠晴
優等獎	a-IGZO 取代變壓器之可能性	電子電機	高雄市立高雄女子高級中學	黃韻筑	林孝正
優等獎	多人循環賽局策略之研究	數學	國立花蓮高級中學	蔡平樂	趙義雄
優等獎	去去「臭氧」走-BVOC 影響臭氧濃度效能之探討及應用	地球科學	高雄市立高雄高級中學	蔣宗翰	吳嘉鴻

學校獎暨校長獎：

國立臺灣師範大學附屬高級中學	王淑麗校長
臺北市立建國高級中學	徐建國校長
北市立板橋高級中學	賴春錦校長

指導老師特殊貢獻獎：

國立金門高級中學	李育賢老師
高雄市立高雄女子高級中學	林孝正老師
高雄市立新莊高級中學	呂台華老師

二十年勤耕不輟獎：

臺北市立第一女子高級中學	周芳妃老師
--------------	-------

旺宏科學推動獎：

臺北市立麗山高級中學	徐志成老師
------------	-------