

# 第十八屆旺宏科學獎佳作名單

(依參賽編號排列)

參賽編號	作品名稱	學校	學生姓名	老師姓名	組別
SA18-001	運用張量運算模擬神經網路結合生化技術進行複合式耕養之分析與研發	私立磐石高中	蕭伏廷	廖祥輝	電子電機
SA18-009	可撓式奈米銀偵測薄片：指叉電極製備與應用	市立中和高中	吳姿芸	趙孟軒	化學
SA18-027	以質譜快篩平台探究手沖咖啡斷水沖泡方法對分子萃取之影響	市立臺中一中	簡瑀鋅	謝美惠	化學
SA18-041	川流不襲—減少河川侵蝕工法之研究及效用	市立北大高中	王崇楷	林立平	地球科學
SA18-058	P-N 型複合光觸媒之光電催化特性探討	國立師大附中	陳柏翰	李柏翰	化學
SA18-061	舞鳳飛龍—影響火龍捲變因之研究	國立新竹女中	章舒涵	宋俊毅	物理
SA18-063	旋轉液體有效質量對白努力定律的研究	國立師大附中	劉明諺	李柏翰	物理
SA18-069	幻想濾鏡：人工神經網路實現手機拍照增強	市立中和高中	鍾天睿	王一哲	資訊
SA18-084	味噌萃取物 Soyasaponin I 減少肺 癌化學治療後胞外體形成及細胞激素 TNF- $\alpha$ 分泌進而抑制癌症惡體質進展	國立臺南女中	謝宜庭	桑于雯	生物
SA18-087	塑膠微粒對消費者行為的影響	國立蘇澳海事	鄭翠玄	沈必正	地球科學
SA18-089	「靈」界極限—以阿斯匹靈之合成為例探討乙醯化反應的最佳反應條件	國立斗六高中	林柏任	李明祥	化學
SA18-111	一機在手車內所有	國立羅東高工	張心嘉	林建明	資訊
SA18-112	Palbociclib Triggers Apoptosis and Autophagy via the Activation of AMPK in Non-Small-Cell Lung Cancer Cells	私立復興實驗高中	陳禹縉	彭黃銘	生物
SA18-115	1atm—大氣壓力相關性探討	市立武陵高中	張鎮捷	游彥辰	物理
SA18-116	藥不藥吃蝦—硼砂對白蝦之影響與處理	國立竹北高中	紀玫丞	李品賢	生物
SA18-117	人來電	國立嘉義高中	賴雍森	陳恆毅	電子電機
SA18-118	逆來順受	國立彰師附工	洪瑞廷	廖鴻銘	電子電機
SA18-122	超音波雷達探測之精準率探討與應用	私立精誠高中	傅筱童	楊世帆	電子電機
SA18-130	見微知著：以 AI 深度學習探究蝴蝶表徵與氣候變異性之關聯性	國立臺南女中	王祥娜	吳昭瑢	資訊
SA18-145	胞心粉圓	國立宜蘭高中	吳宇凡	林揚閔	化學
SA18-149	係數時光年華 縮時絲線太沉重	國立金門高中	李若瑜	楊智琨	物理
SA18-152	見華探雲—由華的模型判讀雲滴粒徑與位置分佈	國立新竹高中	江秉城	黃晟庭	地球科學
SA18-155	難以「了」擇—淡水渦蟲對食物記憶與捕食行為	私立竹林高中	陳澤葳	顏嘉怡	生物

參賽編號	作品名稱	學校	學生姓名	老師姓名	組別
SA18-158	布洛卡點相關性質探討	市立麗山高中	劉詠筑	洪明譽	數學
SA18-174	接好接滿—內接正多邊形之特徵與面積	國立彰化高中	徐郁涵	蔡其南	數學
SA18-200	不同萃取製程對香茅萃取物之驅蟲效果的影響	市立臺中女中	林佳妤	孫旭初	化學
SA18-205	以泡膜研究蜻蜓拍翅的流場 模式	市立麗山高中	林婕柔	金佳龍	物理
SA18-208	「非熊厲害」—探討熊蟲在逆境的耐受度	國立屏東高中	胡愷元	林政田	生物
SA18-213	我把手機從五樓丟下去	國立虎尾高中	鐘文翎	陳脩文	物理
SA18-222	「阻」擋地震「尼」我都可以	國立鳳山高中	林姿廷	陳翠環	地球科學
SA18-262	廚房 PM2.5 空污—「除懼大師」 廚房油煙對空氣品質影響與改善方法	私立華盛頓高中	林貞妤	王忠俊	機械
SA18-268	利用順從姿勢作為秘密求救的方法	國立臺南一中	許軒杰	蔡明輝	資訊
SA18-277	掃廁所就交給微生物吧—利用微生物降解小便斗異味	市立麗山高中	鍾昀	郭瓊華	生物
SA18-278	廢棄物大改造—環保創新多功能攜帶式空調	國立苗栗農工	吳浚愷	鄧旭揚	電子電機
SA18-279	明礬好糾結	國立花蓮高中	廖宸誼	李俊賢	化學
SA18-291	蜚蠊個體抗性及其行為能力探討	私立瀛海高中	王銘澤	薛龍	生物
SA18-292	運動對三線鼠記憶、辨色及本能習慣影響	私立瀛海高中	林耿瑩	薛龍	生物
SA18-301	自製機械手臂搭配影像辨識進行垃圾分類	國立彰化高中	吳念一	劉翠鶯	機械
SA18-302	「鐵」定「銀」—縮短厭氧發酵處理時程之研究	市立高雄女中	薛立禎	呂雲瑞	化學
SA18-306	液反常態—泡泡在液面下潛伏的秘密	國立新竹女中	鄭竹淇	宋俊毅	物理
SA18-307	利用電蚊拍數量調控懸浮粒子大小與提升除塵機效率之研究	市立高雄女中	余柔嫻	呂雲瑞	物理
SA18-310	「氧」賴與「鋁」的化電反應—鋁空電池之環保實作	市立沙鹿高工	李少廷	張佳森	化學
SA18-328	三棘鬻鬻殼萃取液螢光淬滅現象與應用之探究	國立金門高中	盧姿蓉	蘇詠晴	生物
SA18-332	以植物結構為靈感開發以 top-down 方法合成孔洞碳材應用於電雙層電容器	私立瀛海高中	陳庠宇	黃勤展	化學
SA18-352	固液存在會更好--探討液/固阻尼器減震效果	國立宜蘭高中	林熙哲	陳萬城	物理
SA18-355	馬格努斯效應與亂流邊界層之研究	國立科學工業園區實驗高中	黃榆庭	陳其威	物理
SA18-365	影像識別眼球移動路徑以實現游標控制	私立中山工商	蘇儀倩	楊鎮澤	資訊
SA18-369	一鳴驚人—以青蛙鳴叫特徵作為種類辨識與數目估算之研究	市立高雄女中	顏伶芸	呂雲瑞	生物
SA18-371	焦焦炭點·洋蔥之中—烤洋蔥碳點之性質分析	國立臺東女中	李欣容	高榮成	化學
SA18-395	包絡線與圖形分割之邊界問題探討	市立北一女中	宋宜潔	陳岳佐	數學

參賽編號	作品名稱	學校	學生姓名	老師姓名	組別
SA18-399	以錯排方法優化廣度優先網路爬蟲遍歷演算法之可行性研究	市立大直高中	陳品劭	劉繕榜	數學
SA18-435	蝌蚪變態前後眼睛型態轉變之研究	市立麗山高中	施佳彤	郭瓊華	生物
SA18-438	高品質石墨烯水相分散液的製備及抑菌效果之研究	國立臺東女中	陳宥均	高榮成	化學
SA18-455	西洋蜂(Apis mellifera) 人工蜂巢內美洲幼蟲病(American foulbrood)的創新複式防治閘研究	市立建國中學	鍾承典	黃慧茹	生物
SA18-466	癭生樹	私立大華高中	黃楷滄	陳雅棠	生物
SA18-475	最「錄」神「碳」—LED 重金屬回收及轉換碳量子點之研究	國立新竹女中	王育家	戴孟倫	化學
SA18-485	神奇海藻·那「膜」厲害	國立屏東高中	劉震平	陳貞吟	化學
SA18-493	水力懸浮運動及其特殊進動現象之研究	市立高雄女中	李思嫻	林思宏	物理
SA18-499	自製光譜儀與小兒黃疸檢測之應用	國立臺南女中	周琳	黃頌喬	電子電機
SA18-502	以小鼠腎小管 IMCD3 細胞株 探討纖毛生成和上皮細胞極化的關係(Exploring the correlation between ciliogenesis and epithelial polarization in IMCD3 cell line)	市立北一女中	謝淳安	吳雅嵐	生物
SA18-506	數控車床夾爪快速更換設計與製作	國立秀水高工	張詠菘	張漢佑	機械
SA18-518	裝「膜」作樣—探討自製薄膜對有機汙染物之去除效果	市立武陵高中	陳品螢	張明娟	化學
SA18-524	湯圓定理—七圓定理的性質探討與推廣	市立麗山高中	黎蒨華	江秀桂	數學
SA18-532	ENSO 對颱風的影響	國立屏東高中	張智傑	林佳賢	地球科學
SA18-542	水中黑洞—絲葉狸藻捕蟲囊觸發運動與吸收機制之探討	國立潮州高中	陳馬瑀	楊勝惠	生物
SA18-552	耦合震盪之運動函數的探討	國立嘉義高中	譚丞傑	許栢紋	數學
SA18-553	安息吧！沙堆—沙堆自組織臨界性探討	國立嘉義女中	張馨予	黃志仁	物理
SA18-555	肥皂泡下滑時發生的停頓現象	市立建國中學	劉安家	曾靖夫	物理
SA18-562	單齒輪轉動帶動鏈條複雜運動型態之分析	國立花蓮高中	李逸寬	胡育豪	物理
SA18-572	圓內接與圓外切共心三角形的尺規作圖與數量分布	市立新店高中	王士豪	蕭偉智	數學
SA18-576	攜手共舞妙幾何—兩點連動時的幾何性質	國立新竹高中	鄭筑元	張世標	數學
SA18-582	以類神經網路為輔助自動生成小提琴演奏骨架	市立建國中學	劉峻璋	王鼎中	資訊
SA18-591	以 OB star 在銀河系中的分佈分析銀河系起伏現象	市立建國中學	洪辰亞	李文禮	地球科學

**Personal Data (D)**

參賽編號	作品名稱	學校	學生姓名	老師姓名	組別
SA18-606	不要變壓器好不好	市立高雄女中	劉湛湛	林孝正	物理
SA18-616	K 倍角的存在性作圖與性質探究	市立建國中學	錢昀	陳珮如	數學
SA18-622	唐三彩—過錳酸鉀的研究	國立宜蘭高中	姚宸	林揚閔	化學