

## 第二十五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	參賽學校	學生	老師	類別
SA25-003	利用物理模型簡化彈性體並預測生物疾病症狀特徵	國立臺南一中	楊勝閔 蔡依岑 王宇宏	林立婷	物理
SA25-006	shRNA-Mediated One-Pot Gene Integration and Optimization Strategy	國立竹科實驗高中	何宇立	孔繁妤	生物
SA25-036	AI 是否引人入局？-以 Nim 博弈的 Grundy 值量化人類決策偏差與認知脆弱區域之研究	國立新化高中	陳思璇 黃麗分 葉芷均	胡裕仁	數學
SA25-044	以二亞硝基鐵錯合物 (DNICs) 作為一氧化氮供體對植物逆境預激效應之研究	縣立二林高中	洪欣蓮 施冠汝	郭琬玲	生物
SA25-055	消防員個別化危機即時可視化系統	市立新北高中	卜葳 謝薔葳 陳善穎	謝進生	電子電機
SA25-067	路徑追蹤合成立體資料的跨視角變異場相關性:一條被忽視的訓練捷徑	國立家齊高中	林柏廷	張頌宇	資訊
SA25-079	盤龍蓼的地下戰爭：蘭科共生菌優勢之探討	國立宜蘭高中	莊文和 林妍寧 駱芷儀	馮淑卿	生物
SA25-081	我們(We)說的才算數:以韋伯數之值描述疏水板下水薄膜擴散的機制	市立小港高中	連茂程 羅紹齊 蔡竣宇	高嘉村	物理
SA25-090	無法拼出的最大超立方體上界	私立靜心高中	劉若嘉 蘇禹臻 劉康順	呂正基	數學
SA25-092	高木質素與高矽質生物微孔炭對多組分電解質之界面吸附-溶出競爭機制與質傳限制探究	財團法人屏榮高中	徐誠軒 張聿伶 李家睿	謝海永	化學
SA25-114	深空攝影影像分析	市立桃園高中	楊展勛 許諾 吳大可	鄒語騏	地球科學
SA25-149	RAG 系統的特洛伊木馬研究-基於文件注入攻擊與切片防禦機制	國立潮州高中	李柏毅 劉芯妤	戴賢文	資訊

參賽編號	作品名稱	參賽學校	學生	老師	類別
SA25-154	看見感染—具 pH 感測功能之智慧止血海綿	市立麗山高中	李柏霆 吳少掄 韓孟洵	嚴思羽	化學
SA25-167	基於電力回饋之小型水平軸風機無感測器主動偏航控制研究	國立新化高中	黃敬霖 張詠杰	胡裕仁	電子電機
SA25-179	固-液界面氣泡脫離機制研究	市立武陵高中	呂冠毅	王慈甦	物理
SA25-183	隨機巡邏博弈：埃托沙國家公園的偷獵防制策略	私立立志高中	彭謙和	任哲宏	數學
SA25-201	DES 結合生物質炭之超級電容研究	國立臺南一中	江丞浩 王弘毅	黃先明	化學
SA25-204	聯動守護-地震搜救系統	國立新竹高工	葉柔昀 朱哲瑞 潘彥熏	王勝毓	資訊
SA25-212	基於廣義成本 A-star 與時序預測之多模態路徑規劃	市立永春高中	吳哲宇	陳慶隆	資訊
SA25-221	開發結合黑色素與重組蜘蛛絲蛋白質之複合材料與抗紫外光性質評估	市立建國中學	詹智元	王慶豪	化學
SA25-222	A-HRV-RL：高中生個人化舒壓與放鬆 IoT 系統	國立蘭陽女中	鍾孟穎	陳榮政	資訊
SA25-245	長篇小說之摘要與檢索系統	市立臺中一中	洪鈞睿	陳志峰	資訊
SA25-246	你的專屬舞蹈教練—基於 DTW 演算法及大型語言模型的舞蹈分析系統	市立臺中女中	鄭羽喬 張湘慈	曾鈴惠	資訊
SA25-251	基於 MXene/Au-DTC 奈米複合材料之抗菌效能與機制研究：細胞膜破壞與氧化壓力誘導的雙重作用	國立師大附中	李承燁	葉士肇	化學
SA25-290	基於深度學習之橋樑缺陷檢測系統的開發	市立新北高中	呂尚謙 蔡亞芸 黃奕凱	謝進生	機械
SA25-303	Next Power 氫能站—高效離子能氫能雙重輸出電池裝置之研究	私立復興實驗高中	李知諺	馬瑪宣	機械
SA25-321	當腦中清道夫喝了咖啡——咖啡因對微膠細胞吞噬的影響	財團法人慈濟大學附中	林芊逸 簡秀庭	林麗君	生物
SA25-326	Rh(I) 一價銠金屬催化之不對稱合環反應：高效建構具四級掌性中心之節化合物	市立永春高中	王柏叡	陳玠霖	化學

參賽編號	作品名稱	參賽學校	學生	老師	類別
SA25-347	銅鐵合「鉬」「添」下無「雙」-雙離子系統催化雙氧水分解之探討	國立宜蘭高中	李宣叡 林明正 吳晨瑜	林揚閔	化學
SA25-348	高分子材料膜摻雜導電物質之合成	市立武陵高中	岳靖唐 洪瑋澤	林勝立	化學
SA25-378	鄒族雙管鼻笛之聲學特性與流體力學機制研究	國立嘉義高中	蔡承翰 洋芙萍 邱倍嬉	湯莉娜	物理
SA25-395	磁場是否影響酰脂反應與BR反應	臺北市立成功高中	陳冠呈	詹堯舜	化學
SA25-422	結合「數位全像顯微術」與「深度學習」開發「免染色子宮頸癌細胞自動篩檢系統」	國立師大附中	梅昊暄	謝育慈	電子電機
SA25-425	龐賽列撞球系統之代數與幾何結構分析	國立宜蘭高中	康秉叡 吳亦辰 楊宇玟	許弼凱	數學
SA25-426	小孢子靈芝蛋白質 (GMI) 協同臨床用藥 (Dexamethasone) 可有效抑制脂多醣誘導的發炎作用	市立麗山高中	葉子瑜 施廷翰	郭瓊華	生物
SA25-434	One-Step Electrochemical Intercalation of Heteroatom-Doped Carbon Dots into MXene for Ultra-Stable Supercapacitors	國立師大附中	陳姿妍	葉士肇	化學
SA25-475	基於 WGAN-GP 的字體風格遷移研究及實踐	市立建國中學	藍翊庭	劉新葦	資訊
SA25-476	以東方蜂囊狀幼蟲病毒感染成蜂探討病毒共同感染之風險	國立蘭陽女中	葉秀言 黃宣雯 楊豐綠	王宇德	生物
SA25-480	黏菌在不同傾斜角度斜坡上的攝食策略及選擇	市立桃園高中	張耿華 陳語謙 鄭楷霖	邱鈺閔	生物
SA25-482	誰讓蚊子變多了?校園白線斑蚊產卵與環境人流之關聯	國立彰化女中	林芯卉 江雅棻	蕭碧鳳	生物
SA25-499	先驗為本，盡在其中—金文殘片重建中的開集合推斷問題研究	國立中科實驗高級中學	姚得樂	傅祥益	資訊
SA25-508	探討巨山蟻屬非宿主菌接受與否因素以及生物防治之應用	市立華江高中	鄭皓陽 莊富亦 劉少睿	林琬亭	生物
SA25-537	風險洗牌—社會情境如何重塑阿茲海默症果蠅的死亡排序	國立新竹女中	陳采韻 黃榆涵	鄭惠文	生物

參賽編號	作品名稱	參賽學校	學生	老師	類別
SA25-549	翼翔天開—極低 Re 翼型分析	國立臺南一中	陳秉程 林巧恩	林聖鈞	資訊
SA25-552	縮減 prompt 不等於犧牲準確率：以 LoRA 領域微調縮減 Agentic LLM 推論成本之跨尺度研究	市立數位實驗高中	曾緯淳	謝博文	資訊
SA25-559	將海水應用於礦化封存之模擬實驗	國立新竹女中	沈亞蓁 白芳如	李正心	地球科學
SA25-562	火箭反推著陸之推力感測與最佳點火控制模型建立	私立中山工商	朱盈穎 陳長紳 柯宥豪	楊鎮澤	電子電機
SA25-576	基於結構化思維鏈與輕量化語言模型之分層式自主救難車系統	臺北市無界塾實驗教育機構	陳冠穎	朱哲民	資訊
SA25-578	海藻酸鈉基稻殼生物炭氣凝膠製備及吸附水中污染物之探討	國立宜蘭高中	黃千容 李承澤 劉劭旂	賴明良	化學
SA25-583	數獨與拉丁方陣的環交集結構：最少提示數之奧秘	國立中科實驗高級中學	粘育瑞	陳宗賢	數學
SA25-598	滑板 Pumping 的黃金提速點	市立麗山高中	廖長樂 侯宇駿	阮奕銘	物理
SA25-604	基於蛋白質語言模型與多尺度物理力場之 IsPETase 熱穩定性高通量篩選	市立永春高中	柳力仁	郭建杉	生物
SA25-610	探討 V-gate Magnetic Accelerators 之幾何參數對磁球運動之影響	國立花蓮高中	蔡茗寓 戴世擎 江承鴻	黃聖智	物理
SA25-621	高能量受迫阻尼點質量雙擺系統之 能量耗散與非線性動力行為研究	國立竹科實驗高中	王昊澤 林冠呈 許宸晰	游敏	物理
SA25-623	以色列指數找尋崩塌前兆	國立新竹高中	黃凱文 陳彥勛	黃晟庭	地球科學
SA25-633	泡沫濃時，光陰薄處——反泡泡壽命與濃度關係之研究	國立竹科實驗高中	王芋晴 黃宥菁	游敏	物理
SA25-638	探討用空氣中水氣發電之裝置	國立新竹女中	黃紫綺 梁詠晴 余宸綺	張函郁	化學
SA25-650	利用數學方法找出醫療資源的最佳化分配	國立新竹女中	黃婕睿	洪裕傑	數學
SA25-658	特定生成集的循環圖之容錯漢密頓性	市立北一女中	潘維希 吳宥儀	鄭永明	數學
SA25-673	毫米波雷達於橋梁模型振動量測之物理探究	市立麗山高中	千子庭	阮奕銘	物理

參賽編號	作品名稱	參賽學校	學生	老師	類別
SA25-684	以波場耦合與相位推進機制探討雙液滴並肩行走的穩定條件	市立武陵高中	戴佳樂 蔡顯灝 夏芷瑜	洪于晟	物理
SA25-689	磁性牛頓擺的探討與應用	國立羅東高中	李建鏗 許嘉元 莊凱鈞	鍾佩玲	物理
SA25-718	超疏水表面上晶體抬升機制之主動調控	市立麗山高中	張修福 曾宥得	徐志成	物理
SA25-721	造星者之鑰	市立板橋高中	黃冠瑜	張光輝	資訊
SA25-725	改造微生物以環保碳源生產癌症藥物 5-aminolevulinic acid	國立彰化高中	吳建橙	余淑絹	生物
SA25-726	廢棄漁網單體參與光聚合反應之可行性探討	市立高雄女中	吳芊妘	邱建龍	化學
SA25-730	病毒分佈與最佳投藥策略之探討	市立北一女中	全芯瑩 賴玟諺 朱書蕾	鄭永明	數學
SA25-737	番茄醬的降伏應力：施力位置與力學傳遞對假塑性流體流出穩定性的影響	國立新竹高中	蕭詠澤	王淳攸	物理
SA25-742	見微知「癌」—整合單細胞 RNA 定序與機器學習篩選胰臟導管腺癌抗藥與肝轉移相關基因	國立陽明交通大學附屬竹北高級中等學校	黃泓穎	張家瑄	生物
SA25-748	農藥標準劑量是否影響螞蟻記憶行為？	市立麗山高中	蔡宇軒 連政瑜	蕭國偉	生物
SA25-781	魚腥草外囊泡萃取開發與口腔修復之應用	國立嘉義高中	王楷寧 王子嘉 李昱岑	葉貴華	生物
SA25-789	城堡縱橫序，空方自然存	市立臺中一中	黃威棠 賴彥宏 劉恩瑋	賴維平	數學
SA25-822	環境與物體振動交互作用之特徵熵研究	市立武陵高中	劉紘銘 李明謙	張峰誌	物理
SA25-829	膝型渦蛛隱帶構造功能及蛛網抗震能力	國立花蓮高中	黃子亮 梁朝博 程睿宇	張端雅	生物
SA25-838	「航航」出狀元：設計港口自動導航系統	國立屏東高中	黃晴洋 簡承羿 車聖諭	王永和	機械
SA25-840	理想氣體方程式之探討	國立屏東女中	李姿穎 賴家妤 廖禹晴	鄭偉文	物理

參賽編號	作品名稱	參賽學校	學生	老師	類別
SA25-845	棉花一現—阿公的天然酸鹼 驗色精估棒	國立嘉義高工	江奕琮	王文哲	化學
SA25-847	節出的抑手—竹節蟲防禦腺 體的應用	國立彰化高中	李炫隆 范恩齊	鄭乃彧	生物
SA25-870	探討陽離子與環境營養濃度 對針箍溶泡黏菌蠕動波與擴 散行為之關聯與創意應用發 想	國立花蓮高中	張睿安 翁維岳 楊弘	張端雅	生物
SA25-875	內在美外在美美女可以追 (錐)嗎	國立虎尾農工	陳姍玉 林韋杉 黃德恩	何永龍	機械