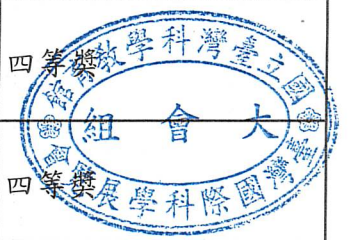


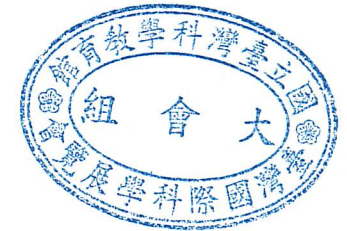
# 2024年臺灣國際科學展覽會 大會獎 數學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
010007	格子點的可見性研究	國立屏東高級中學	南區	高二 林品樺 高二 許日峻	張宮明	一等獎
010028	由楊氏矩陣變形之三角楊氏陣列的探討	臺北市立第一女子高級中學	北區	高三 曾馨儀 高三 劉佳宜	徐祥峻 林盈宏	二等獎
010013	無限棋盤上的各種騎士	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 任億恩	張飛黃 洪允東	三等獎
010014	Expected edge number of closed walks in a simple graph	臺北市立第一女子高級中學	北區	高二 曹爾泰	楊宗穎	三等獎
010025	從心開始-三角形的四心到各邊距離和	國立彰化高級中學	中區	高三 楊宥維 高三 楊豈東	龔詩尹	三等獎
010029	探討「互相牽制」中整除問題的整數解	臺北市立內湖高級中學	北區	高三 彭士鳴	林鳳美	三等獎
010053	圓桌中對應編號的錯排問題	臺北市立永春高級中學	北區	高二 黃偲安	高晟鈞	三等獎
010004	布洛卡點的定義擴充與存在之充要條件探討	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 陳定淵 高三 陳建忠	周洺朱	四等獎
010019	三角形與四邊形內最短探測路徑研究	國立新竹高級中學	中區	高二 邱垂祐 高二 楊凱元 高二 劉祐綸	田明弘	四等獎
010022	史坦納樹性質探討與優化	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 黃建澄 高三 林皓平	俞韋亘 洪允東	四等獎



2024年臺灣國際科學展覽會  
大會獎 數學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
010035	分割子三角形的內切圓與旁切圓之新性質	新北市立文山國民中學	北區	國三 顏廷翰 國三 黃品鈞	蕭偉智	四等獎
010049	所有可拼出的正三角形之達成性	國立新竹女子高級中學	中區	高二 彭思瑤 高二 謝泱庭 高二 張筱涵	邱士珊 鐘培碩	四等獎



# 2024年臺灣國際科學展覽會

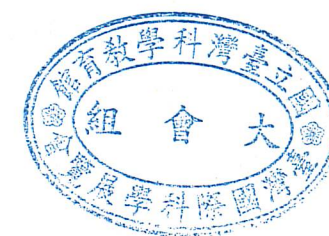
## 大會獎 化學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
030025	開發組織蛋白酶B之抑制劑前驅藥物及其效能探究	臺北市立第一女子高級中學	北區	高二 林庭好	王宗興 江慧玉	一等獎
030003	苧麻線微流體應用於工業廢水全範圍濃度量測	國立臺南女子高級中學	南區	高三 宋佩容 高三 李佳怡	陳俊佑 陳禹亘	二等獎
030013	Synthesis of functionalized mesoporous silica nanoparticles as drug	康橋學校財團法人新北市康橋高級中學	北區	高二 李隆翔	何孟書	三等獎
030026	含3-高醯基香豆素之二烯羧酸酯合成方法探討	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 陳澤慈	林文偉 江青釗	三等獎
030005	以計算化學探討全取代四氫吡咯酮的不對稱合成	臺北市立成功高級中學	北區	高三 何奕宏 高三 王世中	蔡明剛 楊傑超	四等獎
030007	探討鐵鎳合金催化劑對電解產氫之影響	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 田雨禾 高三 蔡承恩	王禎翰 江青釗	四等獎
030028	可同時用於霧水收集與風力發電的石墨烯仿生陣列魔毯	六和學校財團法人桃園市六和高級中等學校	中區	國二 洪雋祐	何雅琪 洪維松	四等獎



## 2024年臺灣國際科學展覽會 大會獎 動物學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
050015	探討內源性大麻素對果蠅細胞自噬與生理功能的影響及角色	臺北市立第一女子高級中學	北區	高二 張翊慈 高二 張敏虹	陳光超 李宏孝	一等獎
050018	Sequentially bidirectional gastrovascular flows in highly branched digestive	國立新竹科學園區實驗高級中等學校	中區	高三 張祐薰 高三 許博鈞 高三 邱于寧	揭維邦	二等獎
050013	探討果蠅神經膠細胞核的遷移機制	臺北市私立薇閣高級中學	北區	高二 董庭安	孫以瀚 李權展	三等獎
050002	硬骨魚鰓上用以適應淡水酸化獨特的產氨與排氨機制	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高二 葉星鈺 高二 王培聿	黃鵬鵬 謝慧齡	四等獎
050017	老化相關之組蛋白N端乙醯酶Naa40p於小鼠神經細胞HT-22的功能探討	臺北市立成功高級中學	北區	高三 鄭翊廷	阮麗蓉	四等獎



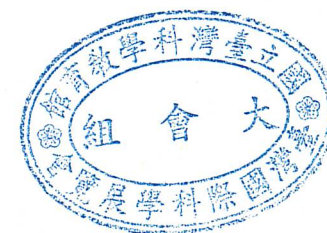
# 2024年臺灣國際科學展覽會 大會獎 植物學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
060010	Unraveling a Transcriptional Enigma: Exploring the Action Model	臺北市立建國高級中學	北區	高三 蔡紹騏	蔡皇龍 朱芳琳	一等獎
060002	Temperature Vulnerability of PAMP Elicited Plant Immunity Depends on a Heat-	臺北市立建國高級中學	北區	高三 林靖閔	陳逸然 朱芳琳	二等獎
060005	空氣鳳梨毛狀體降低空汙之探 討與應用	國立潮州高級中學	南區	高三 黃兆立 高三 阮悅庭 高三 何俊霖	楊勝惠 洪育祥	三等獎
060015	探討玉米不同種原間減數分裂 染色體互換之差異	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 謝允晨	王中茹 羅尹廷	四等獎
060016	好咖配好茶	臺南市私立德光高級中學	南區	高三 王崇洺	林聖鈞 曾大千	四等獎



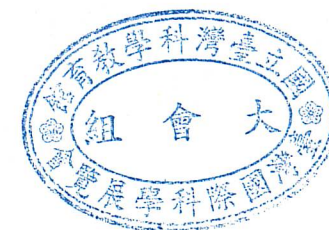
2024年臺灣國際科學展覽會  
大會獎 微生物學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
070007	代謝物 2' O Methyluridine 對乳癌細胞株的影響及作用機制探討	臺北市立第一女子高級中學	北區	高二 張薰文	阮雪芬 吳雅嵐	三等獎
070002	Raising the Microscopic Guardians from the Ocean—Pioneering A Natural	臺北市私立復興實驗高級中學	北區	高二 葉俊廷 高二 潘逸 高二 蘇宜柔	林宏運 曹令霖	四等獎



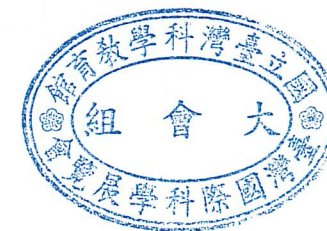
2024年臺灣國際科學展覽會  
大會獎 生物化學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
080009	利用氧化應激法結合膠原蛋白微島嶼誘導人類臍帶間質幹細胞分化	臺北市立第一女子高級中學	北區	高二 廖思綺 高二 邱筠雅	劉宛欣	一等獎
080015	RBM4調控BDNF表達對發育的重要性	臺北市私立薇閣高級中學	北區	高二 吳曉霖	譚婉玉 李權展	二等獎
080010	3-氨基苯硼酸修飾的奈米纖維素與二硫化物交聯製成的核酸奈米水膠在抗癌藥物載體的應	臺南市私立德光高級中學	南區	高三 詹侑霖 高三 陳仕閔 高三 柯兆恒	侯美如 陳宇楓	三等獎
080008	落耆對抑制血管收縮素轉化酶活性及降血壓之評估	屏東縣立枋寮高級中學	南區	高二 吳姦均 高二 楊國禾 高二 楊倪騏	林昀生 李承典	四等獎



2024年臺灣國際科學展覽會  
大會獎 醫學與健康科學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
090001	神經胜肽Urocortin對微膠細胞抗發炎、吞噬的作用	慈濟學校財團法人慈濟大學附屬高級中學	中區	高三 楊采霏	柯政宏 廖學健	一等獎
090010	探討C1GALT1與IL-1受體糖基化在關節炎中的角色並尋找可能的治療藥物	臺北市立第一女子高級中學	北區	高三 鐘巧芸	林能裕 蔡任圃	二等獎
090005	The Role of Impaired SUV3 in Mitochondrial Dysfunction and Its Linkage	臺北市私立復興實驗高級中學	北區	高二 廖建璋	張以承 彭黃銘	三等獎
090022	探討長片段非編碼RNA:IRX4-AS1在前列腺癌中的角色 Investigate the Role of	臺北市立第一女子高級中學	北區	高二 林玟好	賴亮全 吳雅嵐	三等獎
090003	Connectivity Analysis of Glucose Metabolism in Huntington's Disease: A	臺北市數位實驗高級中等學校	北區	高一 呂穎天	陳育文 黃聖言	四等獎
090013	維持粒線體功能的重要基因Rrm2b對於不同種類中樞神經細胞的調控與影響	臺北市私立復興實驗高級中學	北區	高一 陳昱彤	馬瑪宣 呂毓蘋	四等獎





# 2024年臺灣國際科學展覽會 大會獎 工程學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
100028	以廢棄香灰與陶瓷3D列印製成磚瓦於改善環境酸雨與碳捕捉應用功效之研究The Study of	臺中市立大甲高級中等學校	中區	高三 張心瑀 高三 林永泰	黃嘉男 蔡佳霖	一等獎
100022	Look your eyes, know your life~A portable body detection device	桃園市私立育達高級中學	中區	高三 張李駿 高三 陳正綸 高三 歐陽知皓	林自明	二等獎
100007	以海源醫材製備新穎有機無機骨組織工程複合支架	臺北市私立復興實驗高級中學	北區	高一 張世驊 高一 林佑儒	鍾仁傑 馬瑪宣	三等獎
100027	雙層式水平軸風力渦輪機葉片結合尾流之探究	臺北市立麗山高級中學	北區	高三 馬灝 高三 洪容	吳明德 陳明志	三等獎
100037	漂浮型振盪衝擊式波浪能轉換器設計開發與研究	基隆市立安樂高級中學	北區	高二 江亞柔 高二 林禹嫻	劉育祈 關百宸	三等獎
100011	Eco-friendly fungal-based protein wood adhesives: A non-toxic and effective	臺北美國學校	北區	高一 黃鳳綺	Stephen Anderson	四等獎
100020	Utilization of Coffee Protein and its Antimicrobial and	新竹縣康乃蘭美國學校	中區	高三 董心媛	Raman Gupta	四等獎
100023	探討護木漆塗層對於抑制金屬升溫之影響	國立新竹女子高級中學	中區	高二 陳曉青 高二 陶佑怡	張弘	四等獎
100036	石墨烯-銀異質結構的優化與功能開發 The Optimization and Development of Graphene/Ag-	臺北市立第一女子高級中學	北區	高三 王淳郁 高三 林郁璇	謝雅萍 周芳妃	四等獎



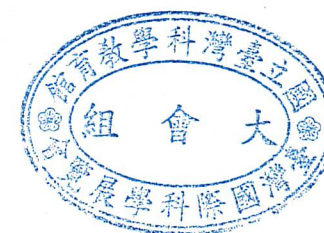
2024年臺灣國際科學展覽會  
大會獎 行為與社會科學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
130005	探討一種新穎腺苷調控藥物對於思覺失調症及焦慮症的治療潛力—以藥物及壓力引發之疾	臺北市立建國高級中學	北區	高三 曹祐彬 高三 傅紹捷	朱芳琳	一等獎
130008	背景音樂與閱讀理解的神經處理機制	臺北市立第一女子高級中學	北區	高二 連家瑩	李佳穎 林彥豪	三等獎



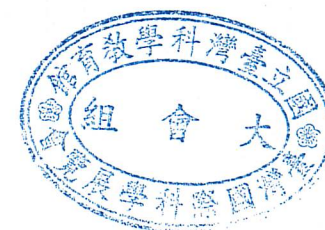
2024年臺灣國際科學展覽會  
大會獎 物理與天文學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
160015	探討星系交互作用對恆星形成速率與恆星質量關係的影響	臺北市立第一女子高級中學	北區	高二 葉心怡	藍鼎文 陳正源	一等獎
160006	親疏有別-水滴在親疏交錯界面之運動現象探討	宜蘭縣立國華國民中學	北區	國三 穆亭昕 國二 邱量 國三 洪子晴	邱旻昇 李肇菁	二等獎
160009	攻角對水漂跳動行為的力學分析	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 黃翊峰	黃裕修 李荐軒	三等獎
160018	使用蓋亞資料庫探討球狀星團中天琴座RR型變星的組成	國立嘉義高級中學	南區	高二 何承祐	黃冠夫	三等獎
160037	偏心馬達振動對物體運動速度之影響	臺北市立麗山高級中學	北區	高三 董道衡	吳明德 許永昇	三等獎
160014	金屬豐度對類太陽恆星氦閃的影響	臺北市立建國高級中學	北區	高三 趙孔濬	陳科榮 童子恩	四等獎
160019	Study on acoustic wave and disturbances in thermal flow fields	高雄市立高雄女子高級中學	南區	高三 莊宜頻 高三 吳侑恩	林孝正 陳鈞彥	四等獎
160035	以數據驅動方式探究類星體於可見光與無線電光譜之性質關聯	臺北市立建國高級中學	北區	高二 謝濟遠	賴奕帆 藍鼎文	四等獎



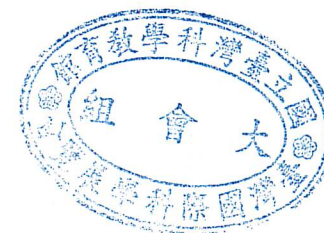
2024年臺灣國際科學展覽會  
大會獎 地球與環境科學科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
180006	南太平洋在北半球冰川擴張事件時物理海洋與碳埋藏速率變化研究	臺北市立第一女子高級中學	北區	高三 伍珮慈	羅立 楊善茜	一等獎
180015	旋風登台，引領流型—探討西行侵台颱風之流型變化與實驗模擬	高雄市立仁武高級中學	南區	高一 黃玉涵 高一 江妍慈	蘇毓智 林姝君	三等獎
180003	衛星影像分析-集集攔河堰水體計算	國立中興高級中學	中區	高三 黃彥甄 高三 張書維	李欣珮	四等獎
180008	死水現象—船速與內波之關聯探討	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 楊明 高三 陳蓉瑄	王靖華 簡芳菁	四等獎
180012	利用震源回歸建立斷層面	高雄市立新莊高級中學	南區	高三 阮子曦 高三 蔡語婕 高三 郭庭聿	林佳賢 黃志豪	四等獎



2024年臺灣國際科學展覽會  
大會獎 電腦科學與資訊工程科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
190032	惡意程式無所遁形—以自然語言處理模型實現惡意程式之識別	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 陳以哲	蕭舜文 李啟龍	一等獎
190026	利用Chain-of-thought Prompt 優化ChatGPT邏輯推理方面的能力	臺北市立第一女子高級中學	北區	高二 鄭宇涵	顏安孜 黃芳蘭	二等獎
190020	以LoRa物聯網通訊技術及去中心化網狀網路構建緊急救難發報系統	臺北市立中正高級中學	北區	高三 鍾佳佑 高三 邱靖舜 高三 彭子衡	周錫增 房治政	三等獎
190030	基於對抗性機器學習技術的數位影像浮水印機制之研究	臺北市立建國高級中學	北區	高二 黃澧富	王鼎中	三等獎
190004	AI時光機-利用照片轉換技術重溫在地歷史	國立新竹女子高級中學	中區	高三 張怡庭 高三 林映君	徐逸娟	四等獎
190009	使用大型語言模型生成音樂中的故事	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高二 葉安之 高二 蔡昕翰	李柏翰	四等獎
190011	修正未切換注音輸入法產生之字元	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高二 王冠倫	李柏翰	四等獎



2024年臺灣國際科學展覽會  
大會獎 環境工程科 得獎作品名冊

編號	作品名稱	學校名稱	地區別	作者	指導教師	名次
200008	邁向淨零之低碳海水淡化整合技術	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高二 顧仲凌 高二 趙芸婕 高二 朱熙芝	王靖華	二等獎
200012	3D仿生昆蟲翅膀感測器設計-利用SERS偵測微量汙染物分子	國立臺灣師範大學附屬高級中學	北區	高三 呂宸昕	李柏翰 劉定宇	二等獎
200006	雙酚 A 對白線斑蚊幼蟲生長發育的影響及病媒蚊防治策略探究	臺北市立華江高級中學	北區	高三 蔡婷喻 高三 廖子瑄	林琬亭 蔡瑞穎	四等獎
200010	Experimental Study on Optimal CADR Filter Thickness of Air Purifiers	臺北美國學校	北區	高二 林兆媛	Jonathan Hsu	四等獎

