

2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                    | 作品名稱                 | 就讀學校           | 指導教師       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|-----------------------|----------------------|----------------|------------|-------------------|----------------|----|
| 010024 | 北區 | 數學                    | m×n圖改造成一座森林的探討       | 臺北市立建國高級中學     | 黃世穎<br>褚雪惠 | 蘇庭昀               | 高二             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 青少年科學獎 出國正選代表 |                      |                |            |                   |                |    |
| 010005 | 北區 | 數學                    | 多邊形的剖分圖形數量之探討        | 臺北市立第一女子高級中學   | 廖培凱        | 邱梓瑄               | 高二             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表        |                      |                |            |                   |                |    |
| 010030 | 南區 | 數學                    | 多維度空間中隨機漫步回到原點之方法數探討 | 國立臺南第一高級中學     | 蕭健忠        | 吳奕娃<br>吳穎祈        | 高二<br>高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎               |                      |                |            |                   |                |    |
| 010025 | 北區 | 數學                    | 圓例覺醒                 | 國立臺灣師範大學附屬高級中學 | 周洺朱        | 張竣為<br>陳竹欣        | 高三<br>高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎 出國正選代表        |                      |                |            |                   |                |    |
| 010051 | 中區 | 數學                    | 「馬道」成功               | 國立彰化女子高級中學     | 游竣博        | 徐翊芹<br>李采軒<br>魏郡儀 | 高三<br>高三<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎               |                      |                |            |                   |                |    |
| 010031 | 南區 | 數學                    | 3進位Kaprekar變換之結構     | 國立臺南女子高級中學     | 洪士薰        | 呂家彤<br>高立屏<br>施凱心 | 高二<br>高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎               |                      |                |            |                   |                |    |

## 2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                | 作品名稱                        | 就讀學校           | 指導教師       | 作者         | 年級       | 備註 |
|--------|----|-------------------|-----------------------------|----------------|------------|------------|----------|----|
| 010006 | 北區 | 數學                | 水流曲面與初始物理量值關係之研究            | 國立臺灣師範大學附屬高級中學 | 賴易辰        | 陳思伶        | 高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |                             |                |            |            |          |    |
| 010003 | 北區 | 數學                | 建構三種以上相異整數邊長的圓內接多邊形         | 臺北市立石牌國民中學     | 藍邦偉<br>陳逸澤 | 藍宇潔        | 國二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |                             |                |            |            |          |    |
| 010048 | 北區 | 數學                | 空間中的福特球                     | 國立臺灣師範大學附屬高級中學 | 洪允東<br>徐祥俊 | 洪銘德<br>呂家維 | 高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |                             |                |            |            |          |    |
| 010023 | 北區 | 數學                | 三角形可變動的外西瓦線之共點問題            | 新北市立文山國民中學     | 蕭偉智        | 許崇煒<br>張齊軒 | 國三<br>國三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |                             |                |            |            |          |    |
| 030021 | 北區 | 化學                | 五苯萘衍生物的多重螢光響應行為             | 臺北市立第一女子高級中學   | 楊吉水<br>吳淑芳 | 吳亭羲<br>李蓁尹 | 高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎<br>出國正選代表 |                             |                |            |            |          |    |
| 030004 | 北區 | 化學                | 以奈米錫奈米銻增益小分子團水製備及促進藥物傳輸效能探討 | 臺北市私立復興實驗高級中學  | 馬瑪宣        | 盛爾葳        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎<br>出國正選代表 |                             |                |            |            |          |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                | 作品名稱   | 就讀學校           | 指導教師       | 作者         | 年級       | 備註 |
|--------|----|-------------------|--|----------------|------------|------------|----------|----|
| 030020 | 北區 | 化學                | 以分子動力學模擬探討有機分子影響胰島類澱粉蛋白(IAPP)的聚集行為   | 臺北市立第一女子高級中學   | 江慧玉<br>蔡明剛 | 蕭睿萱<br>高珮瑜 | 高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎           |  |                |            |            |          |    |
| 030026 | 南區 | 化學                | 以氮化鎂負載之ZSM-5觸媒行甲烷轉化為芳香煙之研究   | 國立臺南第一高級中學     | 林裕川        | 廖韋程<br>吳欣俞 | 高三<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |  |                |            |            |          |    |
| 030009 | 北區 | 化學                | 從天然物抓取微量抗癌藥物的工具之研究   | 臺北市立建國高級中學     | 羅禮強<br>曹淇峰 | 莊智翔<br>翁瑋廷 | 高三<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |  |                |            |            |          |    |
| 050015 | 北區 | 動物學               | 探討粒線體對果蠅卵巢生殖幹細胞維持的影響   | 國立臺灣師範大學附屬高級中學 | 許惠真<br>謝育慈 | 徐衍揚<br>張東林 | 高三<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎           |  |                |            |            |          |    |
| 050018 | 北區 | 動物學               | 探討果蠅腦部神經突導向的基因調控   | 國立臺灣師範大學附屬高級中學 | 林書葦<br>葉文珊 | 陳映儒        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎<br>出國正選代表 |  |                |            |            |          |    |
| 050011 | 北區 | 動物學               | 如「膠」似「漆」-台灣淡水渦蟲黏液黏性及誘導抗菌分析 Mucus Viscosity and Induced Antibacterial Analysis of | 新北市私立竹林高級中學    | 顏嘉怡        | 楊政穎        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |  |                |            |            |          |    |

## 2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                | 作品名稱  | 就讀學校                                     | 指導教師       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|-------------------|---|--|------------|-------------------|----------------|----|
| 050008 | 北區 | 動物學               | 利用SLC13A3基因於果蠅體內建構代謝疾病模型                                | 臺北市立第一女子高級中學                             | 王培育<br>李宏孝 | 劉芷杉               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |   |  |            |                   |                |    |
| 060003 | 南區 | 植物學               | 「醛」面啟動-探討肉桂醛提升綠豆耐鹽能力之機制                                 | 國立臺南第一高級中學<br>臺南市私立德光高級中學<br>臺南市私立德光高級中學 | 江芝韻<br>鄭楷騰 | 陳昱丞<br>陳敬文<br>蕭崇彥 | 高三<br>高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎           |   |  |            |                   |                |    |
| 060008 | 南區 | 植物學               | 囊中之物~探討台灣藜抗鹽耐旱的可能原因及囊狀細胞角色                              | 高雄市立明華國民中學                               | 蘇育弘<br>李冠徵 | 蔡昕哲<br>倪羽安<br>鍾承希 | 國三<br>國三<br>國三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |   |  |            |                   |                |    |
| 070003 | 北區 | 微生物學              | Solar Powering Day and Night with Boxed Micro-Biosphere | 臺北市立第一女子高級中學                             | 李思賢<br>李宏孝 | 李芊葳               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎<br>出國正選代表 |   |  |            |                   |                |    |
| 070011 | 北區 | 微生物學              | 菌菌有味—真菌及塔粉綠尺蛾幼蟲食草選擇之探討                                  | 新北市立安康高級中學                               | 張雅菱<br>莊瑞續 | 趙珮妤<br>陳俞安        | 高三<br>高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |   |  |            |                   |                |    |
| 080002 | 北區 | 生物化學              | 以新型CRISPR-Cas9技術優化粒線體基因剪輯                               | 臺北市私立復興實驗高級中學                            | 馬瑪宣<br>凌嘉鴻 | 孫若壹<br>林柏廷        | 高二<br>高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎           |   |  |            |                   |                |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                          | 作品名稱   | 就讀學校   | 指導教師       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|-----------------------------|--|--|------------|-------------------|----------------|----|
| 080015 | 北區 | 生物化學                        | 探討粒線體如何參與調控細胞內鈣離子訊息傳遞  | 臺北市立第一女子高級中學                                   | 蔡丰喬<br>許一懿 | 呂宜董<br>徐子涵        | 高二<br>高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎                     |  |  |            |                   |                |    |
| 080007 | 北區 | 生物化學                        | 細胞核 CTEN 蛋白質對 Wnt 訊息傳導路徑之影響及細胞癌化之調控  | 臺北市立第一女子高級中學                                   | 吳淑芳<br>廖憶純 | 吳婷貽<br>吳宥瑄        | 高二<br>高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎                     |  |  |            |                   |                |    |
| 090001 | 北區 | 醫學與健康科學                     | 探討雙黃酮類CRYT對抑制發炎反應與免疫細胞移動的影響  | 臺北市立第一女子高級中學                                   | 林子鈴<br>孫譽真 | 陳芊睿<br>葉芸廷        | 高三<br>高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎<br>青少年科學獎<br>出國正選代表 |  |  |            |                   |                |    |
| 090021 | 北區 | 醫學與健康科學                     | 探討胞外基質軟硬度對神經突生長發育的影響   | 臺北市立第一女子高級中學                                   | 李宏孝<br>陳志成 | 楊子萱               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎<br>出國正選代表           |  |  |            |                   |                |    |
| 090002 | 北區 | 醫學與健康科學                     | 探討組蛋白脫乙酰酶HDAC7對於癌細胞DNA損傷修復機制之影響  | 臺北市立第一女子高級中學                                   | 吳青錫<br>李宏孝 | 崔立好<br>陳芷好        | 高三<br>高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎                     |  |  |            |                   |                |    |
| 090019 | 中區 | 醫學與健康科學                     | Consensus-based Machine Learning Model in the Scoring for Hepatic Steatosis Severity | 國立中科實驗高級中學<br>臺中市立臺中女子高級中等學校<br>臺中市立臺中第一高級中等學校 | 陳思佑<br>趙偉廷 | 李亭寬<br>張倍語<br>陳昀浚 | 高二<br>高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎                     |  |  |            |                   |                |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別             | 作品名稱                      | 就讀學校                                      | 指導教師                       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|----------------|---------------------------|---|----------------------------|-------------------|----------------|----|
| 100038 | 北區 | 工程學            | 探討以不同方向風力為動力的自製纜車用來運輸之可行性 | 臺北市立明湖國民中學                                | 許振松<br>戴玲                  | 洪皓翔<br>洪家澤        | 國三<br>國二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 出國正選代表 |                           |   |                            |                   |                |    |
| 100010 | 中區 | 工程學            | 愛的約束-鼻胃管自拔監控暨約束手環         | 桃園市私立育達高級中學<br>桃園市立內壢高級中等學校<br>臺北市立明倫高級中學 | 林自明<br>張秀雲                 | 翁立恩<br>余書帆<br>葉軒佑 | 高二<br>高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表 |                           |   |                            |                   |                |    |
| 100009 | 北區 | 工程學            | 全向型風力發電機設計研究              | 臺北市立第一女子高級中學                              | 簡麗賢                        | 陳亭儒               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎 出國正選代表 |                           |   |                            |                   |                |    |
| 100025 | 北區 | 工程學            | 即時步態時空特性偵測的創新設計及其早期失能篩檢應用 | 臺北市立第一女子高級中學                              | 游忠煌<br>周芳妃                 | 游雅鈞               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎        |                           |   |                            |                   |                |    |
| 100037 | 中區 | 工程學            | 開發低水體高水壓養殖系統以優化養殖成果       | 國立彰化高級中學                                  | 王涵青<br>楊姍錚                 | 粘恩睿               | 高二             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎        |                           |   |                            |                   |                |    |
| 100031 | 北區 | 工程學            | 應用牛血清蛋白的光交聯性質製作液體繃帶       | 新北市華美國際美國學校                               | Brittney<br>Judkins<br>廖奕翰 | 廖英劭               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎        |                           |   |                            |                   |                |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別             | 作品名稱   | 就讀學校                             | 指導教師       | 作者         | 年級       | 備註 |
|--------|----|----------------|--|----------------------------------|------------|------------|----------|----|
| 100018 | 中區 | 工程學            | The effects of a water tower with dual-damping energy dissipation system on shock absorption | 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校<br>彰化縣立陽明國民中學 | 韓顏吉<br>李怡欣 | 王子誥<br>王咸永 | 職二<br>國一 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎        |  |                                  |            |            |          |    |
| 130012 | 北區 | 行為與社會科學        | 以色彩區辨派典探討環狀誘導色彩錯覺中的同化與異化效果   | 臺北市立第一女子高級中學                     | 陳建中<br>許一懿 | 余承穎<br>黃芷嫻 | 高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎        |  | 出國正選代表                           | 美國心理學會獎    |            |          |    |
| 130014 | 北區 | 行為與社會科學        | 記憶猶新-Scopolamine 對斑馬魚記憶能力與社交行為的影響  | 國立臺灣師範大學附屬高級中學                   | 周銘翊<br>謝育慈 | 俞仁恩        | 高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎        |  |                                  |            |            |          |    |
| 130002 | 北區 | 行為與社會科學        | 探討紅綠色盲族群對不同顏色赫曼方格的視錯覺現象  | 臺北市立麗山高級中學                       | 陳建中<br>林獻升 | 周芷語<br>謝宜薰 | 高三<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎        |  |                                  |            |            |          |    |
| 160008 | 南區 | 物理與天文學         | Nonlinear thermal diffusion dynamics measured using a simple light-transmission method       | 國立嘉義高級中學                         | 李文堂<br>林芳妃 | 羅宇佑        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 出國正選代表 |  |                                  |            |            |          |    |
| 160014 | 南區 | 物理與天文學         | 實驗室裡的飛行荷蘭人--複雜蜃景之探究 (Fata Morgana: the explanation of the 'Flying Dutchman')                 | 嘉義縣私立協同高級中學                      | 何世明<br>林俊元 | 林姵妤        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表 |  |                                  |            |            |          |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                  | 作品名稱  | 就讀學校         | 指導教師       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|---------------------|---|--------------|------------|-------------------|----------------|----|
| 160016 | 北區 | 物理與天文學              | 熱鍋上的舞者 - 聚丙烯酸鈉的Leidenfrost效應分析                                      | 宜蘭縣立國華國民中學   | 林子丞<br>邱旻昇 | 林子怡<br>葉亮辰<br>李命曜 | 國三<br>國三<br>國三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎             |   |              |            |                   |                |    |
| 160024 | 北區 | 物理與天文學              | 四眼渦漩-混沌電路之密鑰生成器   | 臺北市立第一女子高級中學 | 林宗賢<br>陳正源 | 李宛頤               | 高二             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎<br>美國國際開發署獎 |   |              |            |                   |                |    |
| 160011 | 北區 | 物理與天文學              | 以SPH模擬螺旋星系旋轉軸角及其影響星系碰撞結構之關係探討                                       | 臺北市立建國高級中學   | 葉昭松        | 陳佑軒               | 高二             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎             |   |              |            |                   |                |    |
| 160035 | 北區 | 物理與天文學              | 介電潤濕機制探討及應用-水電車   | 臺北市立建國高級中學   | 江宏仁<br>賴奕帆 | 楊竣凱<br>劉柏杰        | 高三<br>高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎             |   |              |            |                   |                |    |
| 160006 | 北區 | 物理與天文學              | 變動磁場下磁浮振盪的運動分析  | 臺北市立麗山高級中學   | 徐志成<br>張良肇 | 邱子宸               | 高二             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎             |   |              |            |                   |                |    |
| 160007 | 南區 | 物理與天文學              | 滾動體在旋轉圓盤上運動之軌跡探討(The motion of a rolling sphere on a rotating disk) | 國立臺南女子高級中學   | 楊才民        | 方譯蔓<br>沈書煒        | 高三<br>高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎             |   |              |            |                   |                |    |



## 2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                | 作品名稱                             | 就讀學校                       | 指導教師       | 作者               | 年級             | 備註 |
|--------|----|-------------------|----------------------------------|----------------------------|------------|------------------|----------------|----|
| 160013 | 中區 | 物理與天文學            | 群魔亂舞的水精靈——探討滴簇在熱水表面的物理現象         | 國立新竹高級中學                   | 黃晟庭        | 陳麒云              | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |                                  |                            |            |                  |                |    |
| 180004 | 北區 | 地球與環境科學           | 雙眼牆颱風的內眼滾動                       | 國立臺灣師範大學附屬高級中學             | 郭鴻基<br>王靖華 | 臧逸新              | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎<br>出國正選代表 |                                  |                            |            |                  |                |    |
| 180013 | 南區 | 地球與環境科學           | 高鐵行經嘉南地區之高鐵低頻震動波                 | 高雄市立新莊高級中學<br>高雄市立高雄女子高級中學 | 陳卉瑄<br>林佳賢 | 陳彥彰<br>張郡<br>江家穎 | 高二<br>高二<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎           |                                  |                            |            |                  |                |    |
| 180009 | 南區 | 地球與環境科學           | 護「灘」神「扇」— 風扇擾流應用於延緩突堤效應          | 臺南市私立德光高級中學                | 林聖鈞        | 林芄安<br>謝定宏       | 高三<br>高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎           |                                  |                            |            |                  |                |    |
| 190037 | 南區 | 電腦科學與資訊工程         | 利用近端策略優化演算法結合內在好奇心模組進行2D雙足模型行走模擬 | 雲林縣立古坑華德福實驗高級中學            | 駱巍元        | 黃守榕              | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎           |                                  |                            |            |                  |                |    |
| 190017 | 北區 | 電腦科學與資訊工程         | 以結膜影像判斷貧血之研究                     | 臺北市立中山女子高級中學               | 黃升龍<br>黃建庭 | 蔡伊甯              | 高二             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎<br>出國正選代表 |                                  |                            |            |                  |                |    |

## 2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                 | 作品名稱   | 就讀學校           | 指導教師       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|--------------------|--|----------------|------------|-------------------|----------------|----|
| 190021 | 南區 | 電腦科學<br>與資訊工<br>程  | 臺南市違停的離散小波與ARIMA分析   | 國立臺南女子高級中學     | 洪士薰<br>謝淑莉 | 施珏希<br>林亮萱<br>楊雁筑 | 高二<br>高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎 耶魯科學與工程學會獎 |  |                |            |                   |                |    |
| 190035 | 北區 | 電腦科學<br>與資訊工<br>程  | Imperative Programming 程式碼與<br>Functional Programming 程式碼的等價性<br>與其證明, 使用 Agda | 國立臺灣師範大學附屬高級中學 | 李柏翰        | 陳立凡               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎            |  |                |            |                   |                |    |
| 190011 | 北區 | 電腦科學<br>與資訊工<br>程  | 中文重點文句摘取   | 臺北市立第一女子高級中學   | 陳信希<br>黃芳蘭 | 黃莉棋               | 高二             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎            |  |                |            |                   |                |    |
| 190014 | 中區 | 電腦科學<br>與資訊工<br>程  | 基於深度學習之服裝試衣系統  | 國立新竹女子高級中學     | 古佳怡<br>胡敏君 | 楊子誼<br>林維余<br>徐熙筠 | 高二<br>高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎            |  |                |            |                   |                |    |
| 190038 | 中區 | 電腦科學<br>與資訊工<br>程  | 利用VAE-pix2pix生成擬真的山脈模型   | 桃園市立武陵高級中等學校   | 蘇木春<br>劉思德 | 程品奕<br>李杰穎        | 高三<br>高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎            |  |                |            |                   |                |    |
| 200017 | 北區 | 環境工程               | 以空氣盒子探討台灣環境中懸浮微粒的潮<br>解膨脹現象  | 臺北市立麗山高級中學     | 蕭大智<br>周家祥 | 陳禹齊               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎            |  |                |            |                   |                |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 大會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別      | 作品名稱                           | 就讀學校         | 指導教師       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|---------|--------------------------------|--------------|------------|-------------------|----------------|----|
| 200022 | 中區 | 環境工程    | 懸浮微粒三維偵測與預報系統                  | 臺中市私立衛道高級中學  | 莊秉潔<br>陳慶勳 | 謝在宥               | 高二             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎 |                                |              |            |                   |                |    |
| 200014 | 北區 | 環境工程    | 將廢矽泥製成奈米矽以及進一步應用於鋰離子電池負極材料之研究  | 臺北市立第一女子高級中學 | 藍崇文<br>陳祖望 | 陳妍姍<br>陳品璇        | 高三<br>高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎 |                                |              |            |                   |                |    |
| 200012 | 北區 | 環境工程    | 同「鋅」協力 —— 以醇解法探討金屬鋅催化解聚 PET之反應 | 臺北市立永春高級中學   | 陳玠霖<br>吳嘉文 | 方柏凱<br>林映慈<br>吳昱謙 | 高二<br>高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 四等獎 |                                |              |            |                   |                |    |

## 2021年臺灣國際科學展覽會 青少年科學獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                    | 作品名稱   | 就讀學校                          | 指導教師       | 作者  | 年級       | 備註 |
|--------|----|-----------------------|--|-------------------------------|------------|---|----------|----|
| 010024 | 北區 | 數學                    | m×n圖改造成一座森林的探討   | 臺北市立建國高級中學                    | 黃世穎<br>褚雪惠 | 蘇庭昀   | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 青少年科學獎 出國正選代表 |  |                               |            |   |          |    |
| 090001 | 北區 | 醫學與健康科學               | 探討雙黃酮類CRYT對抑制發炎反應與免疫細胞移動的影響  | 臺北市立第一女子高級中學                  | 林子鈴<br>孫譽真 | 陳芊睿<br>葉芸廷  | 高三<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 青少年科學獎 出國正選代表 |  |                               |            |   |          |    |
| 100039 |    | 工程學<br>(Macau)        | Designing Multifunctional Intelligent Autonomous Underwater Remote Operating Vehicle to perform "Search and Rescue" in the event of extreme weather flooding condition | Pui Ching Middle School Macau |            | SIN SEBASTIEN<br>AFONSO DA SILVA<br>CRISTIANO<br>LAO CHIT BRYAN |          |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 青少年科學獎        |  |                               |            |   |          |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 美國氣象學會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別      | 作品名稱             | 就讀學校     | 指導教師 | 作者         | 年級       | 備註 |
|--------|----|---------|------------------|----------|------|------------|----------|----|
| 180005 | 南區 | 地球與環境科學 | 從遙測看水色與紫外線及溫度之關聯 | 國立鳳新高級中學 | 邱惠玲  | 黃榆姍<br>游凱丞 | 高三<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 美國氣象學會獎 |                  |          |      |            |          |    |

| 編號     | 區別 | 科別        | 作品名稱                            | 就讀學校                                    | 指導教師       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|-----------|---------------------------------|---|------------|-------------------|----------------|----|
| 100034 | 南區 | 工程學       | 探討造孔劑粒徑與添加量對天然水膠軟骨<br>支架之孔洞型態影響 | 國立鳳山高級中學<br>高雄市立高雄女子高級中學<br>高雄市私立道明高級中學 | 吳家進<br>柯嘉冷 | 鄭雅心<br>廖晨好<br>陳昱希 | 高三<br>高三<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 美國材料資訊協會獎 |                                 |   |            |                   |                |    |

## 2021年臺灣國際科學展覽會 女性地質學家協會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別        | 作品名稱           | 就讀學校       | 指導教師       | 作者  | 年級  | 備註 |
|--------|----|-----------|----------------|------------|------------|-----|-----|----|
| 180010 | 北區 | 地球與環境科學   | 往事重「堤」看頭城—突堤效應 | 宜蘭縣立頭城國民中學 | 黃正衛<br>吳瑞祥 | 黃寶霈 | 國三  |    |
|        | 獎項 | 女性地質學家協會獎 |                |            |            |     | 林昶伸 |    |
|        |    |           |                |            |            | 張嘉慧 | 國三  |    |

## 2021年臺灣國際科學展覽會 出國正選代表 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                    | 作品名稱                        | 就讀學校           | 指導教師       | 作者         | 年級       | 備註 |
|--------|----|-----------------------|-----------------------------|----------------|------------|------------|----------|----|
| 010025 | 北區 | 數學                    | 圓例覺醒                        | 國立臺灣師範大學附屬高級中學 | 周洺朱        | 張竣為<br>陳竹欣 | 高三<br>高三 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎 出國正選代表        |                             |                |            |            |          |    |
| 010024 | 北區 | 數學                    | $m \times n$ 圖改造成一座森林的探討    | 臺北市立建國高級中學     | 黃世穎<br>褚雪惠 | 蘇庭昀        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 青少年科學獎 出國正選代表 |                             |                |            |            |          |    |
| 010005 | 北區 | 數學                    | 多邊形的剖分圖形數量之探討               | 臺北市立第一女子高級中學   | 廖培凱        | 邱梓瑄        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表        |                             |                |            |            |          |    |
| 030004 | 北區 | 化學                    | 以奈米錫奈米銅增益小分子團水製備及促進藥物傳輸效能探討 | 臺北市私立復興實驗高級中學  | 馬瑪宣        | 盛爾葳        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表        |                             |                |            |            |          |    |
| 030021 | 北區 | 化學                    | 五苯萘衍生物的多重螢光響應行為             | 臺北市立第一女子高級中學   | 楊吉水<br>吳淑芳 | 吳亭羲<br>李綦尹 | 高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 出國正選代表        |                             |                |            |            |          |    |
| 050018 | 北區 | 動物學                   | 探討果蠅腦部神經突導向的基因調控            | 國立臺灣師範大學附屬高級中學 | 林書葦<br>葉文珊 | 陳映儒        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎 出國正選代表        |                             |                |            |            |          |    |



## 2021年臺灣國際科學展覽會 出國正選代表 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                    | 作品名稱  | 就讀學校                                      | 指導教師       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|-----------------------|---|---|------------|-------------------|----------------|----|
| 070003 | 北區 | 微生物學                  | Solar Powering Day and Night with Boxed Micro-Biosphere | 臺北市立第一女子高級中學                              | 李思賢<br>李宏孝 | 李芊葳               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表        |   |   |            |                   |                |    |
| 090021 | 北區 | 醫學與健康科學               | 探討胞外基質軟硬度對神經突生長發育的影響                                    | 臺北市立第一女子高級中學                              | 李宏孝<br>陳志成 | 楊子萱               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表        |   |   |            |                   |                |    |
| 090001 | 北區 | 醫學與健康科學               | 探討雙黃酮類CRYT對抑制發炎反應與免疫細胞移動的影響                             | 臺北市立第一女子高級中學                              | 林子鈴<br>孫譽真 | 陳芊睿<br>葉芸廷        | 高三<br>高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 青少年科學獎 出國正選代表 |   |   |            |                   |                |    |
| 100010 | 中區 | 工程學                   | 愛的約束-鼻胃管自拔監控暨約束手環                                       | 桃園市私立育達高級中學<br>桃園市立內壢高級中等學校<br>臺北市立明倫高級中學 | 林自明<br>張秀雲 | 翁立恩<br>余書帆<br>葉軒佑 | 高二<br>高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表        |   |   |            |                   |                |    |
| 100009 | 北區 | 工程學                   | 全向型風力發電機設計研究  | 臺北市立第一女子高級中學                              | 簡麗賢        | 陳亭儒               | 高三             |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎 出國正選代表        |   |   |            |                   |                |    |
| 100038 | 北區 | 工程學                   | 探討以不同方向風力為動力的自製纜車用來運輸之可行性                               | 臺北市立明湖國民中學                                | 許振松<br>戴玲  | 洪皓翔<br>洪家澤        | 國三<br>國二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 出國正選代表        |   |   |            |                   |                |    |

## 2021年臺灣國際科學展覽會 出國正選代表 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別             | 作品名稱   | 就讀學校           | 指導教師       | 作者         | 年級       | 備註 |
|--------|----|----------------|--|----------------|------------|------------|----------|----|
| 130012 | 北區 | 行為與社會科學        | 以色彩區辨派典探討環狀誘導色彩錯覺中的同化與異化效果   | 臺北市立第一女子高級中學   | 陳建中<br>許一懿 | 余承穎<br>黃芷嫻 | 高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 出國正選代表 |  | 美國心理學會獎        |            |            |          |    |
| 160008 | 南區 | 物理與天文學         | Nonlinear thermal diffusion dynamics measured using a simple light-transmission method | 國立嘉義高級中學       | 李文堂<br>林芳妃 | 羅宇佑        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 出國正選代表 |  |                |            |            |          |    |
| 160014 | 南區 | 物理與天文學         | 實驗室裡的飛行荷蘭人--複雜蜃景之探究 (Fata Morgana: the explanation of the 'Flying Dutchman')           | 嘉義縣私立協同高級中學    | 何世明<br>林俊元 | 林姍妤        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表 |  |                |            |            |          |    |
| 180004 | 北區 | 地球與環境科學        | 雙眼牆颱風的內眼滾動   | 國立臺灣師範大學附屬高級中學 | 郭鴻基<br>王靖華 | 臧逸新        | 高三       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 出國正選代表 |  |                |            |            |          |    |
| 190017 | 北區 | 電腦科學與資訊工程      | 以結膜影像判斷貧血之研究   | 臺北市立中山女子高級中學   | 黃升龍<br>黃建庭 | 蔡伊甯        | 高二       |    |
|        | 獎項 | 大會獎 二等獎 出國正選代表 |  |                |            |            |          |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 耶魯科學與工程學會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                    | 作品名稱               | 就讀學校       | 指導教師       | 作者                | 年級             | 備註 |
|--------|----|-----------------------|--------------------|------------|------------|-------------------|----------------|----|
| 190021 | 南區 | 電腦科學<br>與資訊工<br>程     | 臺南市違停的離散小波與ARIMA分析 | 國立臺南女子高級中學 | 洪士薰<br>謝淑莉 | 施珽希<br>林亮萱<br>楊雁筑 | 高二<br>高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎<br>耶魯科學與工程學會獎 |                    |            |            |                   |                |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 美國心理學會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別      | 作品名稱                       | 就讀學校         | 指導教師       | 作者         | 年級       | 備註 |
|--------|----|---------|----------------------------|--------------|------------|------------|----------|----|
| 130012 | 北區 | 行為與社會科學 | 以色彩區辨派典探討環狀誘導色彩錯覺中的同化與異化效果 | 臺北市立第一女子高級中學 | 陳建中<br>許一懿 | 余承穎<br>黃芷嫻 | 高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 一等獎 |                            |              | 出國正選代表     | 美國心理學會獎    |          |    |

## 2021年臺灣國際科學展覽會 體外生物學協會獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別       | 作品名稱                 | 就讀學校       | 指導教師 | 作者         | 年級       | 備註 |
|--------|----|----------|----------------------|------------|------|------------|----------|----|
| 090013 | 北區 | 醫學與健康科學  | 新式高能磁場對於骨髓幹細胞軟骨分化的影響 | 臺北市立松山高級中學 | 蔡和綦  | 王維愛<br>譚采芸 | 高二<br>高二 |    |
|        | 獎項 | 體外生物學協會獎 |                      |            |      |            |          |    |

2021年臺灣國際科學展覽會 美國國際開發署獎 得獎名冊

| 編號     | 區別 | 科別                  | 作品名稱            | 就讀學校         | 指導教師       | 作者  | 年級 | 備註 |
|--------|----|---------------------|-----------------|--------------|------------|-----|----|----|
| 160024 | 北區 | 物理與天文學              | 四眼渦漩-混沌電路之密鑰生成器 | 臺北市立第一女子高級中學 | 林宗賢<br>陳正源 | 李宛頤 | 高二 |    |
|        | 獎項 | 大會獎 三等獎<br>美國國際開發署獎 |                 |              |            |     |    |    |