

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                                                                                               | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 化學   | 化學科            | 直鏈烷基萘二醯亞胺晶體與正四面體萘二醯亞胺晶體的探索與應用                                                                      | 202        | 鍾O穆        |            |            |            |            |
| 化學   | 化學科            | 海藻酸鈉水凝膠及明膠水凝膠性質探討                                                                                  | 225        | 王O彥        | 225        | 葛O堯        |            |            |
| 化學   | 化學科            | 水稻土壤氮循環—硝化抑制劑與生物炭的效應探討                                                                             | 225        | 張O勳        |            |            |            |            |
| 化學   | 化學科            | 具有三氮一氧配體的鈷錯合物：合成策略與反應性研究                                                                           | 225        | 李O均        |            |            |            |            |
| 化學   | 化學科            | 不同配基的芳基硼酸試劑進行鈴木-宮浦偶合反應對產率影響                                                                        | 225        | 劉O         |            |            |            |            |
| 化學   | 化學科            | 二維材料Ti <sub>3</sub> C <sub>2</sub> Tx與 $\alpha$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 奈米複合材料於光催化水產氫反應之探討 | 225        | 顏O喆        |            |            |            |            |
| 化學   | 化學科            | 磷催化控制炔酸酯與高醯基香豆素進行1,4/1,5 加成反應                                                                      | 227        | 胡O傑        |            |            |            |            |
| 化學   | 環境學科(含衛工、環     | 氧化還原液流式電池脫鹽技術之電解液改良探究                                                                              | 227        | 謝O鎧        |            |            |            |            |

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                                    | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 生物   | 行為與社會科學科       | 人格特質與生理表徵關聯性之研究                         | 226        | 高O綸        |            |            |            |            |
| 生物   | 行為與社會科學科       | 藉由Arduino開發板開發儀器探討睡眠姿勢與睡眠呼吸中止症的關聯       | 225        | 鄭O丰        |            |            |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含衍)    | 心律不整(heart arrhythmia)之全基因組關聯分析研究(Gwas) | 225        | 陳O         | 213        | 陳O         |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含衍)    | 溫度效應對胃食道逆流模擬胃酸的pH值及細胞傷害之探討              | 226        | 詹O周        |            |            |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含衍)    | 兒茶素(EGCG)對氣喘與呼吸道相關細胞激素表現量的影響之研究         | 226        | 林O喆        |            |            |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含衍)    | 利用空間轉錄體分析血管內腫瘤細胞的基因表現特徵                 | 226        | 趙O謙        |            |            |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含衍)    | 海膽基因位置與其調控關聯性之探討                        | 225        | 劉O睿        | 226        | 賴O帆        |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含衍)    | 線蟲行為可塑性的神經基礎                            | 227        | 陳O穎        |            |            |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含衍)    | SYT7和SYT12與Tau關聯性                       | 227        | 蘇O豪        |            |            |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含衍)    | 蒙古聽損族群之基因研究：為何蒙古聽損基因變異與其他東亞族群不同？        | 226        | 許O朋        |            |            |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含衍)    | 突變對釀酒酵母中熱休克蛋白Hsc82作用的影響                 | 212        | 李O民        | 222        | 張O瑋        |            |            |

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽

## 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                                                                                  | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 生物   | 動物與醫學學科(含微生物)  | Exploring TDP-43 as a biomarker for ALS and its LLPS pathology under oxidative stress | 225        | 馬O洋        | 225        | 張O盛        |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含微生物)  | 雙黃酮藥物對BMP7高表現之髓母細胞瘤之細胞增生與轉移之影響                                                        | 212        | 林O博        | 222        | 周O行        |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含微生物)  | 不同花期特性及其對授粉生態系統的影響——以猴面花為例                                                            | 227        | 廖O曄        |            |            |            |            |
| 生物   | 動物與醫學學科(含微生物)  | 利用DESeq2和GSEA研究藥物作用                                                                   | 227        | 莊O鏞        |            |            |            |            |
| 生物   | 植物學科(含微生物)     | 植物接收聲頻對其逆境反應之影響與空蝕效應之關聯性之研究                                                           | 226        | 曾O閔        |            |            |            |            |
| 生物   | 植物學科(含微生物)     | 單細胞轉錄體的降維工具探討                                                                         | 225        | 王O宇        | 225        | 葉O斌        |            |            |

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽

## 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                       | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 地球科學 | 地球與行星科學科       | 探討高空噴流對航班飛行時間的影響           | 226        | 李O徵        | 226        | 李O樂        |            |            |
| 地球科學 | 環境學科(含衛工、環     | 利用河川水理模式探討臺北社子地區的防洪能力與發展潛能 | 225        | 陳O瑋        |            |            |            |            |
| 地球科學 | 環境學科(含衛工、環     | 臺灣大型空氣汙染源受不同因子影響之分析        | 226        | 陳O陞        |            |            |            |            |

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                                                                                             | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 物理   | 工程學科(一)(含電子)   | 隱形斗篷-超聲波在水下光導之探討                                                                                 | 216        | 鄭O祐        | 24         | 王O硯        |            |            |
| 物理   | 工程學科(一)(含電子)   | Electrical Characterization of MoS2 Field-Effect Transistors at Cryogenic Temperatures           | 225        | 羅O謙        | 225        | 王O森        |            |            |
| 物理   | 工程學科(一)(含電子)   | 鎖相迴路中濾波器對相位雜訊之影響                                                                                 | 226        | 齊O恩        | 226        | 林O赫        |            |            |
| 物理   | 工程學科(一)(含電子)   | 利用六角排列之Metasurface對紅外光做大角度邊緣檢測                                                                   | 225        | 張O哲        |            |            |            |            |
| 物理   | 工程學科(二)(含材料)   | Impersonating a Superconductor: Ag-doped Ba-Co-Cl-O single crystals,a semiconducting diamagnetic | 225        | 陳O銘        | 225        | 胡O銘        |            |            |
| 物理   | 工程學科(二)(含材料)   | 旋轉液體對鋼碗聲頻模態影響之研究                                                                                 | 126        | 黃O安        | 226        | 曾O閔        |            |            |
| 物理   | 物理與天文學科        | 探索二維半導體中由應變引起的摩爾紋圖案                                                                              | 225        | 柯O叡        |            |            |            |            |
| 物理   | 物理與天文學科        | 模擬光波在雙耦合波導 中的共振情形                                                                                | 226        | 黃O翔        | 226        | 黃O侖        |            |            |
| 物理   | 物理與天文學科        | 探討不同光圖形對光介電泳力應用在微流體中的影響                                                                          | 226        | 吳O翰        | 226        | 黃O宸        | 226        | 吳O縉        |
| 物理   | 物理與天文學科        | 透過物理方法吸收海浪能量，進而減少災害之可能性之探討                                                                       | 221        | 潘O朋        | 121        | 謝O祥        | 121        | 黃O聿        |
| 物理   | 物理與天文學科        | 可調式聲波透鏡(TAG lens)受雷射光穿透後的熱效應探討                                                                   | 227        | 吳O煜        | 227        | 林O廷        |            |            |

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                      | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 物理   | 物理與天文學科        | 量子搜尋演算法-搜尋平面晶格下蛋白質的天然構像   | 227        | 郭O璿        |            |            |            |            |
| 物理   | 物理與天文學科        | 利用PIC模擬探究電漿中電磁孤立波的形成機制與運動 | 227        | 王O宇        |            |            |            |            |
| 物理   | 物理與天文學科        | 影像物體邊緣的紫邊成因探討             | 205        | 成O恆        | 221        | 王O程        | 214        | 王O翔        |
| 物理   | 物理與天文學科        | 以機器學習分析模擬星系光譜能量分佈         | 227        | 吳O謙        |            |            |            |            |

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽

## 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                              | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 基於分塊的一種高效率的樹上操作算法                 | 227        | 顏O喬        |            |            |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 以不同演算法解金字塔魔術方塊                    | 226        | 陳O新        | 226        | 簡O寰        |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 波形特徵與和弦分析結合PythonGUI實現混音器功能之研究    | 225        | 藍O桓        | 225        | 喬O震        |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 利用電腦鏡頭搭配眼部特徵點位置計算進行眼神追蹤           | 226        | 周O和        |            |            |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 利用AI串接程式碼生成數學詳解影片                 | 226        | 洪O旭        |            |            |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 多模態檢索增強生成應用於窄頻光偵測早期胃癌知識整合平台       | 110        | 謝O宸        |            |            |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 提高偵測AI合成語音模型訓練效率之研究               | 226        | 陳O男        |            |            |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 結合微調與截取增強生成技術針對醫療領域優化的中文語言模型      | 226        | 邱O凱        |            |            |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 利用三維卷積網路及SDF神經網路由體素模型生成較高解析度之三維模型 | 226        | 王O哲        | 226        | 邱O凱        |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 自製遊戲並利用AI學習與對抗                    | 225        | 李O穎        | 225        | 陳O恩        | 225        | 吳O謙        |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 應用強化學習解決倉庫番問題                     | 227        | 林O田        |            |            |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 基於大型語言模型的攝影指導系統                   | 227        | 張O呈        |            |            |            |            |
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 基於RAG和大型語言模型的幾何視覺化工具              | 227        | 詹O歲        | 227        | 廖O翔        |            |            |

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽

## 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                      | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 資訊   | 電腦與資訊學科        | 運用不同方法進行股票及虛擬貨幣預測模型之準確度比較 | 226        | 林O         | 226        | 黃O宸        | 126        | 黃O庭        |
| 資訊   | 環境學科(含衛工、地)    | 以數據分析方式探討嘉南平原午後對流短期發展     | 227        | 姚O耕        |            |            |            |            |

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽

## 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                     | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 數學   | 數學科            | 路徑問題之立體探討—以面為移動路徑        | 227        | 張O傑        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 吃巧克力                     | 227        | 曠O達        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 魷魚遊戲                     | 227        | 許O誠        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 草莓切蛋糕                    | 227        | 林O漢        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 相接六芒星                    | 227        | 徐O宸        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 「ㄟ！」-L形方格填充問題            | 227        | 曹O祐        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 「電腦連通」之機率探討              | 227        | 宋O澤        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 茉莉蓮的命令-數列連續三項和的min-max問題 | 225        | 黃O邦        | 225        | 游O鈞        |            |            |
| 數學   | 數學科            | 垂心共線軌跡之探討                | 227        | 黃O豪        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 圓錐曲線進階探討                 | 227        | 盧O均        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 大禹治水-對於二維鑲嵌圖形淹水防堵的討論     | 225        | 黃O程        | 225        | 陳O豐        |            |            |
| 數學   | 數學科            | 相輔相乘                     | 226        | 陳O安        | 226        | 陳O叡        |            |            |
| 數學   | 數學科            | 分組遊戲對戰表之構建與最佳解之探討        | 226        | 陳O毅        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 洗牌的藝術                    | 226        | 羅O寔        | 226        | 邱O凱        |            |            |

# 臺北市立建國高級中學113學年度科學展覽 完成第二階段繳件名單

| 學科類別 | 展覽科別<br>(擷取片段) | 作品名稱                                                                        | 第一作者<br>班級 | 第一作者<br>姓名 | 第二作者<br>班級 | 第二作者<br>姓名 | 第三作者<br>班級 | 第三作者<br>姓名 |
|------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 數學   | 數學科            | On Galois Theory and Special Values of Transcendental Functions as Radicals | 327        | 黃O宇        |            |            |            |            |
| 數學   | 數學科            | 內心、旁心，兩心一家親                                                                 | 327        | 鍾O軒        |            |            |            |            |