

## 臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	數學	IIC01001	任意二階整數遞迴關係式模質數之同餘性質
高級中等學校組	數學	IIC01002	圓例覺醒
高級中等學校組	數學	IIC01003	「圓」中註「定」-圓內接多邊形圓上一點到多邊形頂點、過頂點的切線與對角線距離的關係
高級中等學校組	數學	IIC01004	外翻n邊形與切割三角形尤拉線共點軌跡相關性之探討
高級中等學校組	數學	IIC01005	方塊不是蓋的，是翻的
高級中等學校組	數學	IIC01006	Shoot!圓錐曲線神射手
高級中等學校組	數學	IIC01007	正多邊形下探討Sperner引理之延伸性質
高級中等學校組	數學	IIC01008	探討金n點在正N邊形中的存在性及幾何特性
高級中等學校組	數學	IIC01009	圓圓不絕-雙心多邊形及共邊三角形中外接圓或內切圓之探討
高級中等學校組	數學	IIC01010	「數」途同歸

## 臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02001	利用手機示波器量測自製發電機模組
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02002	瓶裝水中塑膠微粒檢驗及其光學分析
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02003	旋出新視界
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02004	電「力」實阻－溶液通電效應對界面力學的影響
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02005	離子推進器之探索
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02006	電來水走——電濕潤
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02007	旋轉啊！鐘擺
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02008	飛行之流場與動態分析及蝴蝶仿生拍翼機設計製作
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02009	「墨」須有!探討石墨的電子傳輸特性
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02010	深深吸引你-測量黑洞質量
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02011	非剛體系統拋射運動之分析與探討
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02012	表面張力應用於液體體積定量及細胞回收率之探討
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02013	轉動球體與反彈後的運動之探討

## 臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	化學	IIC03001	利用硫脲石墨烯吸附水中金離子之研究
高級中等學校組	化學	IIC03002	攜帶型笛子檢測器研發與呼出氣體分析
高級中等學校組	化學	IIC03003	柔和色調大躍進—「綠色」銦系量子點(QLED)的開發
高級中等學校組	化學	IIC03004	以奈米磁顆粒提升奈米核殼類普魯士藍二次電池效率
高級中等學校組	化學	IIC03005	消失的催化劑(二)-添加酸鹼鹽對二氧化錳催化雙氧水後變質程度的影響
高級中等學校組	化學	IIC03006	「烯」「油」「金屬」-自製石墨烯吸附油脂與重金屬之探討
高級中等學校組	化學	IIC03007	三草酸鐵錯離子光電化學反應暨錯離子電池之研究
高級中等學校組	化學	IIC03008	如何「微」笑?
高級中等學校組	化學	IIC03009	磷鎢酸在微波環鏡下形成醣苷鍵的位向選擇
高級中等學校組	化學	IIC03010	具多重刺激響應性的有機螢光智能材料之合成與探討
高級中等學校組	化學	IIC03011	探討鉑錫合金微結構對直接乙醇燃料電池陽極催化反應之影響

臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	地球與行星科學科	IIC04001	以西太平洋暖池普林蟲化學分析探討40萬年前古海洋與氣候之變遷
高級中等學校組	地球與行星科學科	IIC04002	雙眼牆颱風的內眼滾動

## 臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05001	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
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05002	探討視覺能力如何影響台灣兩種蟾蜍的捕食效率
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05003	第二型環氧化酶 (Cyclooxygenase-2) 在台灣地區慢性息肉型鼻竇炎表現之探討
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05004	富含血小板水膠組合物之開發與其對神經組織之保護作用
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05005	探討胞外基質軟硬度對神經突生長發育的影響
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05006	利用斑馬魚胚胎測試Cisplatin導致的傷害及NAC的保護效果
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05007	蛛網大小水珠分布、成因及功能之探討
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05008	建立線蚓 (Enchytraeus sp.) RNAi實驗模式並探究Hedgehog基因對其生長與再生之功能
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05009	探討突變p53在胰臟癌細胞的抗藥性機轉以發展輔助性抗癌策略

臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	植物學科	IIC06001	PME12、PME53、PME68與阿拉伯芥氣孔及耐熱性功能初探
高級中等學校組	植物學科	IIC06002	不同物種間植株感病的表現與變化

## 臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	農業與食品學科	IIC07001	特殊功能菌種之篩檢及分析
高級中等學校組	農業與食品學科	IIC07002	「鱗」漓盡致 - 魚鱗膠原蛋白凍Q彈秘密及螢光光譜應用於魚健康情形即時監控
高級中等學校組	農業與食品學科	IIC07003	沙漠變綠洲_藻膠炭粒改善栽培介質可行性之探討

## 臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	工程學科一	IIC08001	自動接物垃圾桶
高級中等學校組	工程學科一	IIC08002	風力發電最大功率探討
高級中等學校組	工程學科一	IIC08003	諸葛亮的智慧-諸葛連弩
高級中等學校組	工程學科一	IIC08004	家庭電器大檢測——自製多功能功率表
高級中等學校組	工程學科一	IIC08005	智能化電動載具之高效率無線充電方案
高級中等學校組	工程學科一	IIC08006	汽車熱氣除霧
高級中等學校組	工程學科一	IIC08007	暗棋機器人
高級中等學校組	工程學科一	IIC08008	高適應性軟式機器人之研究
高級中等學校組	工程學科一	IIC08009	多功能工安安全帽

## 臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	工程學科二	IIC09001	爪力全開！4D列印軟性機器人
高級中等學校組	工程學科二	IIC09002	以廢棄物澱粉製作生質黏膠的應用分析
高級中等學校組	工程學科二	IIC09003	可拉伸且自行修復電晶體元件之研究
高級中等學校組	工程學科二	IIC09004	探討經摻雜的銅電極產氫產氧的效能

## 臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10001	網路資訊大爆走ChatBot聰明篩選傳到手
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10002	基於裝置觸控軌跡提升年長者之觸控準確率
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10003	越挫越勇之強化學習車
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10004	指日可待~指紋辨識手機管理系統
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10005	應用網路爬蟲於社交軟體實現群眾互動平臺之研究
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10006	利用深度學習改善自拍人像構圖
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10007	結合SLAM及自主飛行的室內建模飛行器

### 臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	環境學科	IIC11001	二氧化矽粉體大小和塗抹方式對輻射冷卻材料降低溫度效能之探討
高級中等學校組	環境學科	IIC11002	製備複合氧化鐵/光觸媒去除水中砷之研究

臺北市第53屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	行為與社會科學	HC12001	香氛介入對國中生課業壓力與身心健康之影響