# 目 次

<b>-</b> 、	花蓮縣第 65 屆國民中小學科學展覽會重要時程表1
二、	花蓮縣第65屆國民中小學科學展覽會參展注意事項2
三、	中華民國中小學科學展覽會參展安全規則4
四、	花蓮縣第 65 屆國民中小學科學展覽會參展作品件數統計表7
五、	花蓮縣第 65 屆國民中小學科學展覽會參展作品列表9
六、	花蓮縣第 65 屆國民中小學科學展覽會參展作者進出場秩序表13
七、	花蓮縣第 65 屆國民中小學科學展覽會場平面配置圖21
八、	花蓮縣第 65 屆國民中小學科學展覽會參展作品配置圖23

## 花蓮縣第65屆國民中小學科展重要時程表

主辦單位:花蓮縣政府教育處

承辦單位:花蓮縣花蓮市中正國民小學(電話:8322819轉120) 辦理地點:花蓮縣立中正體育館(花蓮市民權里公園路53號)

州王地加	10 011	1 /2 // //	在小八作王A图400 加)	
日期	星期	項目	說 明	備註
3/28	五	辦理校內科展 截止日		
4/11	五	参賽交件 截止日	當日中午 12 時前	中正國小教務 處、花蓮縣國 中小科學展覽 會官網
5/1	四	會場佈置	上午9時至下午4時	
		報到	上午8時起	花蓮縣立 中正體育館
		清場	上午9時	1 - 732 74 66
5/2	五	評審前說明會	上午9時	相關注意 事項說明
3/2	<i>I</i> L	評審	上午10時至下午3時30分	
		評審會議	下午4時至5時	討論推選參加 全國賽作品
		公告成績	下午6時前	教育處公告
		作品展覽	上午9時至中午12時	
5/3	六	頒獎典禮	下午2時至4時	花蓮縣立
		作品拆件、撤場	下午4時至5時	中正體育館
5/5	_	作品拆件、撤場	當日中午 12 時前	

### 花蓮縣第65屆國民中小學科學展覽會參展注意事項

#### 一、作品布置注意事項:

- (一)作品佈展時間為5月1日(星期四)上午9時至下午4時,請至報到區領取參展手冊,並依作品編號布置作品說明板,展出實物、器材亦須於佈展當日放置架設完成,若屬貴重物品,得於評審當日(4月28日)報到後完成擺放架設,並於頒獎典禮結束後搬離會場。
- (二)作品說明海報版面及實物之規格請確實依據「花蓮縣第61屆中小學科學展覽會實施要點」之規定布置,並避免出現學校名稱、姓名等容易引起評審公正性疑慮之字樣及圖片(請各校注意背板是否違反規定)。布置完畢後,請大會工作人員審查作品規格無誤後再行離開。(海報版面左右兩側各寬65公分、高120公分;中間寬75公分高120公分;中間上方作品標題板海報寬75公分,高20公分。實物展出以可以放置在桌面上,深60公分,寬70公分,高50公分為限,以不影響海報展示,且重量不得超過20公斤為原則。)
- (三)展覽會場將設置 110V 電力插座,需用電作品請於**布展當日**向大會提出需求,並自行準備延長線(建議 10m 以上)。

#### 二、評審當日注意事項:

- (一)所有參展作者請依所屬梯次完成報到、點錄及入、出展覽場(詳閱參展作者進出場秩序表)。
- (二)請各參賽隊伍於5月2日上午8時至9時至報到區完成簽到後可至休息室(花崗國中學生活動中心)等候,(若有貴重器材尚未架設,請先至評審會場將參賽物品及器材完成架設)並依所屬梯次點錄時間完成點錄工作後(請參賽學生攜帶學生證或在學證明供工作人員檢核身份後蓋章),由工作人員帶領入場。
- (三)各科詢答時間不完全相同,請帶隊教師依所屬科別梯次將學生帶往指定地點完成點錄作業;評審會場外之學生安全及秩序請帶隊教師協助維護。
- (四) 評審期間無論在場內或場外的作者及陪同人員均請保持安靜(請帶隊教師提醒學生於比賽會場內務必保持安靜,避免影響評審評分),並請共同維護大會場所的整潔。
- (五) 評審期間參展作者應著便服進入評審會場(所著衣物及放置於評審會場內之一切物品均 應避免出現學校名稱、姓名等容易引起評審公正性疑慮之字樣)。如違規定,則不得進入 評審會場。
- (六) 評審期間進入展覽會場後,除展示作品所需之電子通訊器材(手機、平板等)外,請將一切電子通訊器材關閉,並禁止使用可對外聯結之網路及操作展示作品,以免影響評審委員進行評審工作,並維持評審之公平性。 前項所列展示作品所需之電子通訊器材,每件作品以1件電子通訊器材為原則,請於5月2日(五)上午8點至9點報到時段領取大會提供之標示貼紙,並黏貼於明顯可見之處,以便工作人員查驗。
- (七)作者應將研究或實驗日誌攜往會場,以供評審委員查閱。並以最原始紀錄的手寫稿呈現為原則,惟如作者將原始紀錄加以電腦整理,則可以電腦列印之觀察紀錄為輔之方式呈現。
- (八) 請指導教師查明作品之主要作者與次要作者,依其對作品貢獻之多少排列優先次序,並

由作者最多三人(國小組最多六人)向評審委員解說作品內容(請參酌所屬梯次每隊分配評審時間準備口頭說明,再由評審委員詢問)。而作者對於作品自製比例、教師指導範圍與協助製作情形、參考資料來源、作品相較於參考資料改進部份、以及實驗之原始紀錄等,均請坦誠詳實說明,提供評審委員參考。

### 三、作品安全審查:

- (一)本屆作品將統一於5月2日(星期五)9時至9時40分進行安全審查,**請參展各隊至少一** 位指導老師於報到點錄區等候。
- (二)參展作品及器材應遵守「中華民國中小學科學展覽會參展安全規則」之規定,若評審當 日安全審查發現有違規之情形,請依工作人員之指示撤離評審會場。若該作品無人在場, 則由工作人員撤離。
- (三)為避免評審當日安全審查未通過而影響參賽選手心情,請指導(帶隊)老師與作者務必仔 細將作品與「參展安全規則」查核,如發現有不符合部分,應主動改正。

### 四、頒獎典禮注意事項:

- (一)各參賽隊伍請於競賽結束後,依工作人員指示至頒獎典禮座位區入座,並由帶隊老師協助維持隊伍秩序。
- (二)獲獎隊伍之獎金及獎狀另行通知各校領取。

### 五、撤展注意事項:

請參賽隊伍務必於5月5日(星期一)上午8-12時完成撤展作業。

### 中華民國中小學科學展覽會參展安全規則

### 前言

中華民國中小學科學展覽會參展安全規則之訂定源起於,我國歷年來推送 全國科展優勝作品參加美國國際科學展覽會,而該會設置有安全審查之良好制度,基於企與國際科展接軌,並為培養我國學生從事科學研究正確之道德觀念, 並維護作者與觀眾之安全,故於民國77年開始草擬,並於民國78年1月28日 獲教育部台(78)中字第04307號函核備,並於民國79年暨第30屆全國科展 時正式實施,後續又逐年增修條文以符合國情及科展實際需求。

### 壹、宗旨:

為協助各級中小學科學展覽會對於學生從事研究之主題及方式加以合理規範,特訂定本規則。

### 貳、組織:

於全國中小學科學展覽會設『科學展覽作品審查委員會』遴聘具有生命科學、化學、物理或應用科學等相關科系助理教授以上資格之專家學者為委員,並互推一位委員為召集人,專司參展作品之審查工作,至於有關參展安全規則諮詢服務,得函請國立臺灣科學教育館轉請審查委員或專家學者予以說明。

### 參、準則:

- 一、從事科學研究應以善待生物及不影響生態為原則,於製作展品時,尤應 將維護作者自身及觀眾之安全健康及保護生物之生存環境為主要考慮因 素,並不得有虐待動物、影響稀有植物生存之傾向。
- 二、對保育類之動植物從事研究時,須獲得行政院農業委員會之同意書。

### 肆、審查:

- 一、參展作品於收件時須依本安全規則各項規定予以檢查,收件後若經安全審 查發現不合規定者得作『請即改正』、『不准參展』之處分。
- 二、作品中如有下列情況則不准參展:
- (一)有害微生物及危險性生物。
- (二) 劇毒性(含有毒或與危險化學品接觸過的物質,經過專業的淨化過程且 有文件證明其淨化是有效的,不在此限)、爆炸性、放射性(不含 X 光繞

- 射)、致癌性或引起突變性及麻禁藥之物品。
- (三) 雷射使用違反我國及國際雷射標準相關規範。
- (四) 違反我國電力規範、電工法規及電器安全規定。

### 伍、禁止展出事項:

- 一、下列作品於公開展出時必須以繪圖、圖表、照片或影片等方式展出。
  - (一)所有的動物、植物以及動物的胚胎、家禽幼雛、蝌蚪等活的生命物質。
  - (二)動物標本或以任何方式保存之脊椎或非脊椎動物。
  - (三) 無論有無生命的植物材料。
  - (四) 土壤、砂、石或廢棄物。
  - (五)人類的牙齒、頭髮、指甲、細胞組織、血液以及腦脊髓液等,人體其 他所有部份均不得以任何方式展出。
  - (六)所有一切微生物的試驗步驟與結果。
  - (七)所有化學品包含水,禁止以任何方式現場展示。
  - (八) 乾冰或其他會昇華相變的固體。
  - (九)尖銳物品,例如:注射器、針、吸管(pepettes)、刀...等。
  - (十)玻璃或玻璃物質,除安全審查委員認定為展示品必須存在之零件,如商業產品上不可分離之零件(例:電腦螢幕...等)。
  - (十一)食物、濃酸、濃鹼、易燃物或任何經安全審查委員認定不安全之設備(例:大型真空管、具危險性之射線產生裝置、裝有易燃液體或氣體之箱形物、加壓箱...等)容易引起公共危險性的物品。
- 二、實驗過程中有影響觀眾心理或生理健康或殘害動物之虞之圖片、照片或影 片。
- 三、評審期間禁止使用可對外聯結之網路及操作展示作品。

### 陸、限制研究事項:

- 一、在實驗過程中不可在未設置防護措施之環境下從事研究。實驗過程涉及高電壓、雷射裝置或 X 光之使用,須檢附電壓雷射 X 光風險性評估表(格式如附件九之一)。
- 二、從事生物專題研究時,需說明依法取得之生物來源,並需取得在校生物教 師許可,以不虐待生物為原則。

#### 細目如次:

1·以脊椎動物為研究對象時(需出具脊椎動物研究切結書,如附件九之

- 二),需培養學生正確道德觀念,以合法之取材方式,瞭解研究動物之目的在促進動物生存,而能於研究過程中給予動物適當之照顧,且不得進行任何足以使動物受傷害或死亡之教學或實驗。如能鼓勵學生多以單細胞生物或無脊椎動物為研究題材最好。
- 2.以人類為研究對象時,必須符合醫療法之規定(需附上人類研究切結書,如附件九之三),且須在不影響人類生理、心理及不具危險性之前提下從事研究,並出具必要之證明文件。
- 3.以遺傳基因重組為研究對象時,須符合國家科學及技術委員會頒行『基 因重組試驗手冊』之規定(需附上基因重組實驗同意書,格式如附件 九之四);參展作品之安全措施以手冊中所規定之P1安全等級為 限,並須出具實驗室證明。
- 4 · 不得從事生物安全第三、四等級(BSL-3、BSL-4)有害微生物及危險性生物之研究。若從事第二等級(BSL-2)實驗須在相當等級之實驗室進行,研究須有相當資格的科學家監督並須出具實驗室證明。
- 三、在實驗過程中,不得使用劇毒性(含有毒或與危險化學品接觸過的物質, 經過專業的淨化過程且有文件證明其淨化是有效的,不在此限)、爆炸 性、放射性(不含 X 光繞射)、致癌性或引起突變性及麻禁藥之物品。

### 柒、許可操作事項:

參展作品若使用機械電器或雷射裝置,應符合下列規定使得操作之:

- 一、作者必須在現場親自操作。
- 二、使用交流電壓 220 伏特以下(含)或直流電 36 伏特以下(含)之電源並須符合用電安全規定。凡採用電流驅動或照明之作品,經適用於 110 伏特及60 週波之交流電,電源接線加裝保險絲,最高電流以不超過 3 安培為原則。
- 三、有關壓力操作以1.5個大氣壓力為原則。
- 四、符合國際雷射規範 IEC 60825 第二等級 1mW 以下(含)規範。
- 五、停止操作時須立即切斷電源。
- 六、須設置防護措施,以防止觀眾靠近。
- 七、除上述規定外,須設置明顯標示。

捌、附則:本安全規則經「中華民國科學展覽會諮詢委員會」決議通過後報請教 育部備查實施,修正時亦同。

## 花蓮縣第65屆國民中小學科學展覽會參展作品件數統計表

組別及科別		編號	件數	學生人數	教師人數
	數學	AA101	1	3	2
	物理	BA101-103 \cdot BB101-102 \cdot BC101-104	9	25	15
	化學	CA101-103 · CB101 · CC101	5	22	7
國小	生物	DC101-103	3	10	4
ABC 組	地球科學	EB101 \ EC101	2	4	4
	生活與應用科學一	FA101-103 \cdot FB101 \cdot FC101-102	6	25	9
	生活與應用科學二	GA101-104、GB101-103、 GC101-104	11	44	18
	生活與應用科學三	HA101-103、HB101、HC101-102	6	22	9
	國小	組總計	43	155	68
	數學	AD201-211 \ AE201	12	29	16
	物理	BD201-204 \ BE201	5	14	6
	化學	CD201-203 · CE201	4	10	7
國中	生物	DD201-210	10	24	12
DE 組	地球科學	ED201-204 · EE201-202	6	15	11
	生活與應用科學一	FD201-205 · FE201	6	17	8
	生活與應用科學二	GD201-207	7	21	8
	生活與應用科學三	HD201-207 ⋅ HE201	8	24	13
	國中	組總計	58	154	81

## 花蓮縣第65屆國民中小學科學展覽會參展作品列表

## 國小 ABC 組

項次	科別	編號	作品名稱
1	數學	AA101	妙筆生花-探討圓形一筆畫不相交圖形
2		BA101	拔河大解密:最佳姿勢研究
3		BA102	龍爪茅運動研究
4		BA103	以「蹼」力進—探究蹼足結構對划水推進效能之 影響
5		BB101	玩美翻轉水瓶,不漏氣
6	物理	BB102	探討旋轉在空氣中的陀螺~迴旋幽浮
7		BC101	光的狙擊
8		BC102	月桃笛發想-聲音的高、低音及響度探討
9		BC103	轉出祈福之意-風笛
10		BC104	送你一道彩虹
11		CA101	清澈「凍」人-影響肉凍清澈度的因素探討
12		CA102	精益求「晶」~我的寶石夢
13	化學	CA103	生鏽再見-探討簡單方便的除鏽方法
14	·	CB101	利用科技破解自然課本的秘密——糖水導電?不導電?
15		CC101	龍葵及野莧菜抗氧化及抗黴菌研究
16		DC101	不同品種番茄的生長狀況研究
17	生物	DC102	光與色的交織—色素缺乏對玉米蛇的形態與行為之影響
18		DC103	不同區域土壤對於小米生長的影響
19	.1 5.21.29	EB101	馭空操雲——氣旋數值對比模擬研究
20	地球科學	EC101	樂合溪之自然景觀探究
21	生活與應用科學一	FA101	可變轉動慣量飛輪

22		FA102	「綠」真的能發電?植物發電可行性之研究
23		FA103	風之翼-垂直軸風力發電機
24		FB101	創意畚箕車-會移動的畚箕
25		FC101	罐子裡的動物園-發聲玩具探究
26		FC102	我是神射手-原住民傳統弓射箭技巧研究
27		GA101	發現野菜的奇蹟-有效降低野菜苦味的方法
28		GA102	好想料理鼠-校用驅鼠忌避劑與捕鼠機關研究
29		GA103	清洗蔬菜,農藥 OUT
30		GA104	豆果戀-水果豆奶的繽紛幻想
31		GB101	太魯閣族竹筒飯的文化與科學—美味背後的原理
32		GB102	肉肉熟了嗎
33	生活與應用科學二	GB103	豆漿啵啵
34		GC101	小米酒的酸甜魔法——發酵條件如何變出黃金比 例?
35		GC102	我的巧克力不是巧克力
36		GC103	蘋果怕變臉,釋迦來救援!—釋迦皮萃取液對蘋 果保鮮效果之探討
37		GC104	Kenaw 趣事-不同醋種醃漬火蔥對火蔥嗆辣度之影響研究
38		HA101	Ooho 水球水噹噹:環境修復膠囊設計與應用
39		HA102	微塑膠無所不在
40		HA103	廢電池別亂丟-廢乾電池對環境植物的影響
41	生活與應用科學三	HB101	冷凍處理對花青素萃取效率之研究-以紅鳳菜為例
42		HC101	植物的自動餵食器—神奇自動澆水機制
43		HC102	桃離蠓王~月桃驅避臺灣鋏蠓之功效探討

## 國中AB組

項次	科別	編號	作品名稱
1		AD201	角柱圖漢米爾頓性質研究
2		AD202	庖丁解牛,拆想再猜想-單位分數的續探
3		AD203	拋物之心
4		AD204	內心切點三角形與連心三角形性質之研究
5		AD205	三分天下-尋找分隔邊條數最小值的問題探討
6	1. (52	AD206	國旗狂想曲—青天白日正十二芒星的無限延伸
7	數學	AD207	埃及分數分解方法
8		AD208	黑白大逆轉:棋盤變色任務!
9		AD209	「八」方通行:遞增路徑的奧妙
10		AD210	走進哥吉拉的連塊世界
11		AD211	威式遊戲的研究
12		AE201	搶 49-必勝策略之探討
13		BD201	阿嬤!我不會讓你跟阿公一樣滑倒
14		BD202	彎曲的指紋,藏著怎樣的光學密碼-探討曲率 誘導的手性光學特性
15	物理	BD203	「自由」自在-探討質量對自由落體影響
16		BD204	探討不同溶液分次解凍濃度變化情形
17		BE201	微滴之道:親疏水性表面與坡度對水滴運動之 探討
18		CD201	用力燒吧!硝醣燃料之探究
19	化學	CD202	藍瓶實驗-不同葡萄糖濃度對藍瓶實驗之影響
20		CD203	不同金屬和鐵混合氧化情形之探討
21		CE201	花樣變幻-植物酸鹼指示劑的探索
22	生物	DD201	「孢」羅萬象-探討蕨類植物孢子囊群的著生部位及剖面結構

23		DD202	真苔乾濕之間的適應性變化
24		DD203	追憶旅蠶-探討蠶寶寶完全變態對記憶的影響
25		DD204	跟上「巢」流一黑棘蟻築巢及友善移巢方式
26		DD205	累了嗎,來一杯-咖啡因對腦細胞能量產生的影響
27		DD206	發線!土壤放線菌的培養與偵測
28		DD207	有構會長-構樹在酸性土壤中的生長變化
29		DD208	神「軌」「渦」測! —探討渦蟲個體數量對移動軌跡的影響並觀測其擴散率
30		DD209	初探雙線蛞蝓
31		DD210	建立快速篩選抗氧化中草藥的模式
32		ED201	崩然心動-探討土石流崩塌之研究
33		ED202	探討水塔對建築的減震效果及影響
34		ED203	蚵展
35	地球科學	ED204	浮游記-花蓮大本及嶺頂浮石事件解密
36		EE201	地震跟土石流有什麼關係?——自製簡單模型 模擬災害因素的研究
37		EE202	地震落石雨怎麼逃?探討落石的地形效應與絕 地求生指南
38		FD201	守護行人安全的智能防災紅綠燈系統
39		FD202	創意力學教具
40		FD203	水陸雙行,不懼風浪,上山下海、無所不行
41	生活與應用科學一	FD204	人工智慧 A Eye 行人守護星-禮讓行人號誌燈探 究與實作
42		FD205	觸電時刻-探討各項變因對摩擦發電機之摩擦 發電效能的影響
43		FE201	WiFi 跨不過的障礙物?來測給你看
44		GD201	保健植物對口腔細菌的抑菌效果
45	生活與應用科學二	GD202	「維」妙變化-不同烹飪方式對蔬菜中維生素 C 的影響
46		GD203	點糞成金—堆肥蚯蚓糞菌促進農作物生長能力

			之分析研究
47		GD204	構樹及麵包樹葉子萃取液對蘋果褐變的影響
48		GD205	測光蛋-探討蛋黃熟度對色光透光率之影響
49		GD206	天然堆肥之研究—以小白菜為例
50		GD207	福木降豆令:綠豆芽是否頂得住?
51		HD201	生物炭-探討木炭、竹炭、炭精、稻殼炭對小麥草生長的影響
52		HD202	「騎」行護法現身-事故熱點與環境感測之探究
53		HD203	光可鑑「水」-探討核黃素螢光特性於水質汙染 檢測之應用研究
54		HD204	浪來了,誰撐得住:沙粒與海浪的攻防戰
55	生活與應用科學三	HD205	進化吧!種子炸彈-種子球成分之研究及改良
56		HD206	吸油先鋒-河邊常見植物對於河中廢油吸附的 效果
57		HD207	廢棄物也能加溫?用環保思維打造新型暖暖 包!
58		HE201	不同建材燃燒下懸浮微粒與氣體釋放量之比較 研究

## 【數學科】參展作者進出場秩序表

梯次	作品編號	報到及安檢時間	進出場時間流程	評審時間	
第一梯	AD201-AD204	8:00-9:00 完成 報到及貴重參展 物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全 檢查	09:40 第一梯作者點錄(點錄區) 09:58 第一梯作者進場 10:00-11:00 評審(作品區) 11:00 第一梯作者開始離場	10:00-11:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	
第二梯	AD205-AD208		報到及貴重參展 物品擺設(報到	10:40 第二梯作者點錄(點錄區) 10:58 第二梯作者進場 11:00-12:00 評審(作品區) 12:00 第二梯作者開始離場	11:00-12:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)
第三梯	AD209-AD211 AE201		12:40 第三梯作者點錄(點錄區) 12:58 第三梯作者進場 13:00-14:00 評審 14:00 第三梯作者開始離場	13:00-14:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	
第四梯	AA101		13:40 第四梯作者點錄(點錄區) 13:58 第四梯作者進場 14:00-14:15 評審 14:15 第四梯作者開始離場	14:00-14:15 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	

## 【物理科】參展作者進出場秩序表

梯次	作品編號	報到及安檢時間	進出場時間流程	評審時間	
第一梯	BD201-BD204	8:00-9:00 完成 報到及貴重參展 物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全 檢查	09:40 第一梯作者點錄(點錄區) 09:58 第一梯作者進場 10:00-11:00 評審(作品區) 11:00 第一梯作者開始離場	10:00-11:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	
第二梯	BE201 BA101-BA103		報到及貴重參展 物品擺設(報到	10:40 第二梯作者點錄(點錄區) 10:58 第二梯作者進場 11:00-11:45 評審(作品區) 11:45 第二梯作者開始離場	11:00-11:45 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)
第三梯	BB101-BB102 BC101-BC102		12:40 第三梯作者點錄(點錄區) 12:58 第三梯作者進場 13:00-14:00 評審 14:00 第三梯作者開始離場	13:00-14:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	
第四梯	BC103-BC104		13:40 第四梯作者點錄(點錄區) 13:58 第四梯作者進場 14:00-14:30 評審 14:30 第四梯作者開始離場	14:00-14:30 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	

## 【化學科】參展作者進出場秩序表

梯次	作品編號	報到及安檢時間	進出場時間流程	評審時間
第一梯	CD201-CD203 CE201	8:00-9:00 完成	09:40 第一梯作者點錄(點錄區) 09:58 第一梯作者進場 10:00-11:00 評審(作品區) 11:00 第一梯作者開始離場	10:00-11:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)
第二梯	CA101-CA103 CB101	報到及貴重參展 物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全	10:40 第二梯作者點錄(點錄區) 10:58 第二梯作者進場 11:00-12:00 評審(作品區) 12:00 第二梯作者開始離場	11:00-12:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)
第三梯	CC101	檢查	12:40 第三梯作者點錄(點錄區) 12:58 第三梯作者進場 13:00-13:15 評審 13:15 第三梯作者開始離場	13:00-13:15 評審 (每件作品評審時間 約 15 分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)

## 【生物科】參展作者進出場秩序表

梯次	作品編號	報到及安檢時間	進出場時間流程	評審時間	
第一梯	DD201-DD204	8:00-9:00 完成 報到及貴重參展 物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全 檢查	09:40 第一梯作者點錄(點錄區) 09:58 第一梯作者進場 10:00-11:00 評審(作品區) 11:00 第一梯作者開始離場	10:00-11:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	
第二梯	DD205-DD208		報到及貴重參展 物品擺設(報到	10:40 第二梯作者點錄(點錄區) 10:58 第二梯作者進場 11:00-12:00 評審(作品區) 12:00 第二梯作者開始離場	11:00-12:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)
第三梯	DD209-DD210 DC101-DC102		12:40 第三梯作者點錄(點錄區) 12:58 第三梯作者進場 13:00-14:00 評審 14:00 第三梯作者開始離場	13:00-14:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	
第四梯	DC103		13:40 第四梯作者點錄(點錄區) 13:58 第四梯作者進場 14:00-14:15 評審 14:15 第四梯作者開始離場	14:00-14:15 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	

## 【地球科學科】參展作者進出場秩序表

梯次	作品編號	報到及安檢時間	進出場時間流程	評審時間
第一梯	ED201-ED204	8:00-9:00 完成 報到及貴重參展 物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全 檢查	09:40 第一梯作者點錄(點錄區) 09:58 第一梯作者進場 10:00-11:00 評審(作品區) 11:00 第一梯作者開始離場	10:00-11:00 評審 (每件作品評審時間 約 15 分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)
第二梯	EE201-EE202 EB101 EC101		10:40 第二梯作者點錄(點錄區) 10:58 第二梯作者進場 11:00-12:00 評審(作品區) 12:00 第二梯作者開始離場	11:00-12:00 評審 (每件作品評審時間 約 15 分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)

<sup>※</sup>各梯次進出場時間以視競賽當日大會廣播時間為準(視評審情形做調整),請參賽隊伍注意廣播。

## 【生活與應用科學科一】參展作者進出場秩序表

梯次	作品編號	報到及安檢時間	進出場時間流程	評審時間	
第一梯	FD201-FD204	8:00-9:00 完成 報到及貴重參展 物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全 檢查	09:40 第一梯作者點錄(點錄區) 09:58 第一梯作者進場 10:00-11:00 評審(作品區) 11:00 第一梯作者開始離場	10:00-11:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	
第二梯	FD205 FE201 FA101-FA102		報到 10:58 第二梯作者進場 11:00-11:45 評審(作品區)	11:00-11:45 評審 (每件作品評審時間 約 15 分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	
第三梯	FA103 FB101 FC101-FC102		12:40 第三梯作者點錄(點錄區) 12:58 第三梯作者進場 13:00-14:00 評審 14:00 第三梯作者開始離場	13:00-14:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)	

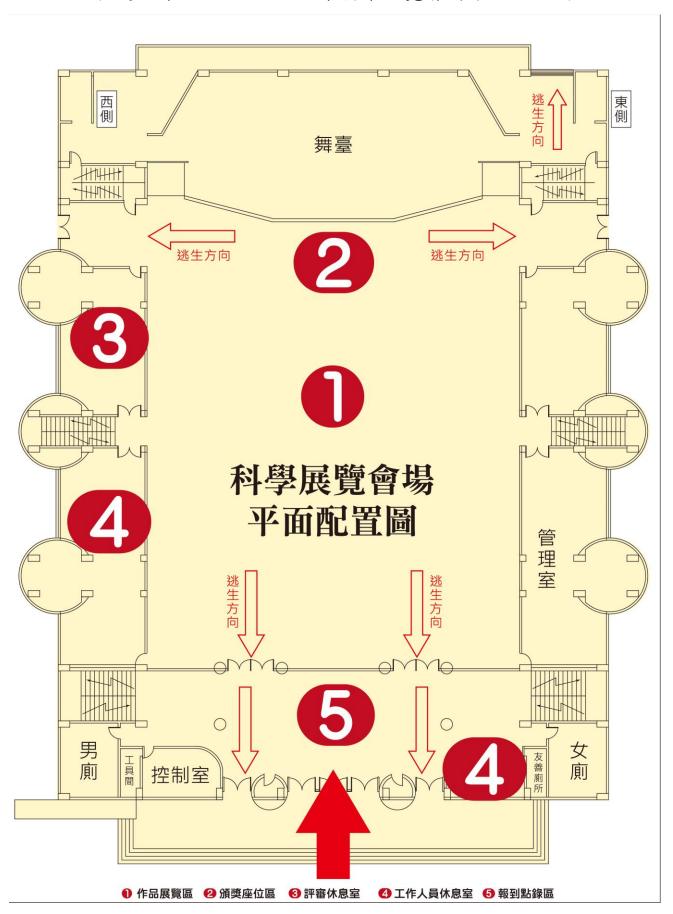
## 【生活與應用科學科二】參展作者進出場秩序表

梯次	作品編號	報到及安檢時間	進出場時間流程	評審時間		
第一梯	GD201-GD204	8:00-9:00 完成 報到及實 報到區及作品區) 9:00-9:40 安 檢查	09:40 第一梯作者點錄(點錄區) 09:58 第一梯作者進場 10:00-11:00 評審(作品區) 11:00 第一梯作者開始離場			
第二梯	GD205-GD207 GA101		10:40 第二梯作者點錄(點錄區) 10:58 第二梯作者進場 11:00-12:00 評審(作品區) 12:00 第二梯作者開始離場	11:00-12:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)		
第三梯	GA102-GA104 GB101		物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全	物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全	12:40 第三梯作者點錄(點錄區) 12:58 第三梯作者進場 13:00-14:00 評審 14:00 第三梯作者開始離場	13:00-14:00 評審 (每件作品評審時間 約 15 分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)
第四梯	GB102-GB103 GC101-GC102				13:40 第四梯作者點錄(點錄區) 13:58 第四梯作者進場 14:00-15:00 評審 15:00 第四梯作者開始離場	14:00-15:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)
第五梯	GC103-GC104		14:40 第五梯作者點錄(點錄區) 14:58 第五梯作者進場 15:00-15:30 評審 15:30 第五梯作者開始離場	15:00-15:30 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)		

## 【生活與應用科學科三】參展作者進出場秩序表

梯次	作品編號	報到及安檢時間	進出場時間流程	評審時間		
第一梯	HD201-HD204		09:40 第一梯作者點錄(點錄區) 09:58 第一梯作者進場 10:00-11:00 評審(作品區) 11:00 第一梯作者開始離場	10:00-11:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)		
第二梯	HD205-HD207 HE201	8:00-9:00 完成 報到及貴重參展 物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全 檢查	報到及貴重參展 物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全	報到及貴重參展 物品擺設(報到 區及作品區) 9:00-9:40 安全	10:40 第二梯作者點錄(點錄區) 10:58 第二梯作者進場 11:00-12:00 評審(作品區) 12:00 第二梯作者開始離場	11:00-12:00 評審 (每件作品評審時間 約15分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)
第三梯	HA101-HA103 HB101				12:40 第三梯作者點錄(點錄區) 12:58 第三梯作者進場 13:00-14:00 評審 14:00 第三梯作者開始離場	13:00-14:00 評審 (每件作品評審時間 約 15 分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀况為準)
第四梯	HC101-HC102		13:40 第四梯作者點錄(點錄區) 13:58 第四梯作者進場 14:00-14:30 評審 14:30 第四梯作者開始離場	14:00-14:30 評審 (每件作品評審時間 約 15 分鐘,含報告 與評審詢問,實際以 評委評審狀況為準)		

### 花蓮縣第65屆國民中小學科學展覽會場平面配置圖



## 花蓮縣第65屆國民中小學科學展覽會場平面配置圖



## 

## 舞台

<b>←</b>	<b></b>	<b>←</b>	<b></b>	•	<b></b>	<b></b>		•	應三 HC102
數學 AA101	化學 CA103	化學 CB101	地科 EB101		地科 EC101	應二 GA102		應二 GA103	應三 HC101
物理 BD201	化學 CA102	化學 CC101	地科 EE202		應一 FD201	應二 GA101		應二 GA104	應三 HB101
物理 BD202	化學	生物 DD201	地科 EE201		應一 FD202	應二 GD207		應二 GB101	應三 HA103
物理 BD203	化學 CE201	生物 DD202	地科 ED204		應一 FD203	應二 GD206		應二 GB102	應三 HA102
物理 BD204	化學 CD203	生物 DD203	地科 ED203		應一 FD204	應二 GD205		應二 GB103	應三 HA101
物理 BE201	化學 CD202	生物 DD204	地科 ED202		應一 FD205	應二 GD204		應二 GC101	應三 HE201
物理 BA101	化學 CD201	生物 DD205	地科 ED201		應一 FE201	應二 GD203		應二 GC102	應三 HD207
物理 BA102	物理 BC104	生物 DD206	生物 DC103		應一 FA101	應二 GD202		應二 GC103	應三 HD206
物理 BA103	物理 BC103	生物 DD207	生物 DC102		應一 FA102	應二 GD201		應二 GC104	應三 HD205
物理 BB101	物理 BC102	生物 DD208	生物 DC101		應一 FA103	應一 FC102		應三 HD201	應三 HD204
物理	物理	生物	生物		應一	應一		應三	應三
	<ul> <li>AA101</li> <li>物理</li> <li>BD201</li> <li>物理</li> <li>BD202</li> <li>物理</li> <li>BD204</li> <li>物理</li> <li>BE201</li> <li>物理</li> <li>BA101</li> <li>物理</li> <li>BA102</li> <li>物理</li> <li>BA103</li> <li>物理</li> <li>BB101</li> </ul>	<ul> <li>NAA101 CA103</li> <li>物理 化學 BD201 CA102</li> <li>物理 化學 BD202 CA101</li> <li>物理 化學 BD203 CE201</li> <li>物理 化學 BD204 CD203</li> <li>物理 化學 BE201 CD202</li> <li>物理 化學 BA101 CD201</li> <li>物理 物理 BA102 BC104</li> <li>物理 物理 BA103 BC103</li> <li>物理 物理 BB101 BC102</li> </ul>	AA101   CA103   CB101   物理 化學 BD201   CA102   CC101   物理 化學 BD202   CA101   DD201   物理 化學 BD203   CE201   DD202   物理 化學 BD204   CD203   DD203   DD203   や理 化學 BE201   CD202   DD204   や理 化學 BA101   CD201   DD205   や理 物理 生物 BA102   BC104   DD206   や理 物理 生物 BA103   BC103   DD207   や理 物理 生物 BA103   BC103   DD207   や理 物理 生物 BA103   BC103   DD207	AA101   CA103   CB101   EB101     物理	AA101   CA103   CB101   EB101   物理 化學	AA101   CA103   CB101   EB101   EC101   物理 化學	AA101   CA103   CB101   EB101   EC101   GA102	AA101   CA103   CB101   EB101   EC101   GA102     物理 化學	AA101   CA103   CB101   EB101   EC101   GA102   GA103