

科學實作競賽

壹、前言：

配合十二年國民基本教育課程發展，落實自然領域課綱規劃，並結合科技領域運算思維，有效解決生活與學習問題，以團隊合作的方式進行科技創作。運用科技工具、材料與資源，培養學生動手實作，將所學科學知能運用於日常生活中。

貳、競賽對象：

彰化縣公立國中

參、競賽說明：

參賽作品必須使用 BrainGo 或 Arduino 控制板且僅能使用 1 片，運用至少兩種科學概念(如摩擦力、電磁感應、光電效應、氧化還原、光合作用…等)，並整合資訊、機械、電機、電子、電力或通訊，完成可操作之作品。

參賽隊伍應於 109 年 2 月 24 日前至 Google 表單報名並上傳「創意說明書(含授權同意書)」，**若未繳交，視同放棄參賽。**

一、創意說明書內容必須包含：

1. 發想動機：
2. 作品設計圖：
3. 作品使用說明及應用：(可透過圖表或照片說明之)。
4. 作品創意性：(至多 200 字)
5. 參考文獻：

二、創意說明書檔案名稱一律以隊伍名稱命名(例：HomeRun 好棒棒隊.pdf)，創意說明書總頁數最多 3 頁(不含封面及授權同意書)，檔案大小須於 3MB 以內，格式以 pdf 為限。

肆、競賽評比：

一、作品規定

1. 使用 BrainGo 或 Arduino 控制板，且僅能使用 1 片。
2. 作品至少需包含 2 種科學概念。

二、評審方式

1. 參賽隊伍於競賽當日須將實作作品攜帶至比賽地點進行展示，並準備 1 張 A1 大小海報進行簡報，簡報時間每組為 5 分鐘(包含作品運作時間)。
2. 簡報與詢答均須由學生進行，老師不得入場。
3. 創意說明書不得含有學校名稱；競賽時不得穿著校服或可辨識學校的。

三、評分標準：

評分項目	比重
作品科學概念	40%
作品創意性	30%
創意說明書及現場簡報(含詢答)	30%
總計	100%

2020 HomeRun 科學實作競賽

創意說明書(範例)

隊伍名稱：

作品名稱：

科學概念 1：

科學概念 2：

註：說明書內文總頁數最多 3 頁(不含本封面及授權同意書)

說明書內文

1. 發想動機：

2. 作品設計圖：

3. 作品使用說明及應用：(可透過圖表或照片說明之)

4. 作品創意性：(最多 200 字)

5. 參考文獻：

2020 科學 HomeRun 創意競賽

授權同意書

本人參加國立彰化師範大學主辦之「2020 科學 HomeRun 創意競賽」，同意將競賽作品提交並授權予 2020 科學 HomeRun 創意競賽主辦單位使用，同意暨授權事項如後：

- 一、本人（以下稱授權人）同意將參賽作品：_____（以下稱本作品）授權予 2020 科學 HomeRun 創意競賽主辦單位進行非營利、推廣及學校教學之使用。
- 二、授權人同意授權予主辦單位及其所指定之第三人得無償、不限時間、不限次數將本競賽之獲獎作品及說明書，以微縮、光碟、數位化等其他方式，包括重製、散布、發行、公開展示、公開播送、公開傳輸。授權人同意不對主辦單位及其指定之第三人行使智慧財產權人格權(包括專利及著作人格權)。
- 三、本人擔保對於本作品享有智慧財產權，作品內容並無抄襲、不法侵害他人權利或著作權之情事，如有違反，致被授權人受有損害，願負擔一切損害賠償及其他法律責任。
- 四、本人同意配合活動推廣之需，競賽將全程進行錄影及拍照，並將收集參賽者參與競賽活動所產出之成果，進行紀錄、編輯或公開展示。
- 五、本同意書為非專屬授權，授權人對授權著作仍擁有著作權。
- 六、本同意書所約定之內容，如有其他未盡事宜，依著作權法及其他相關法令定之。

此致

國立彰化師範大學

立同意書人：_____

(指導老師簽章)

中華民國

年

月

日