

2015 全國科學探究競賽-這樣教我就懂 實施辦法

壹、 競賽緣起：

科技部為推廣大眾科學教育，長期出版發行科普雜誌、規劃及補助舉辦包含科普教育素材的研發、親手做活動、展示、演講及競賽等各類科普活動。因應網路時代的來臨，將過往科普影音、科技新知、科普文章、科普演講...等相關訊息，建立於「科技大觀園」數位整合平台，期使科學教育能扎根於每個人的生活與文化中，提升整體國民科學素養。

高雄市政府教育局致力推動資訊教育融入教學，培養教師與學生資訊素養，因此近年來舉辦多場「這樣教，我就懂」科普競賽，結合資訊科技的應用能力進行資料探索，各界參與熱烈。2015 年高雄教育局結合財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心執行的「科普資源整合運用與推廣整合型計畫」，擴大舉辦「2015 全國科學探究競賽-這樣教我就懂」，期望更加落實及普及台灣的科學教育。

貳、 競賽目的：

為了培養我國國小、國中、高中(職)學生與教師對於科學的興趣與培養科學的探究、理解與表達的科學敘事能力，財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心與高雄市政府教育局共同舉辦「2015 全國科學探究競賽-這樣教我就懂」，邀請全台灣對科學有興趣的學生與教師，透過一連串與生活議題有關科學問題發想、資料收集、資料理解與探究結果表達等過程，以科學的角度解答生活議題，培養全民科學的敘事能力，並提高全民科學研究的軟實力。

參、 辦理單位：

- 一、主辦單位：財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心、高雄市政府教育局
- 二、協辦單位：各縣市政府教育局（處）、南臺科技大學資訊傳播系
- 三、承辦單位：高雄市私立三信高級家事商業職業學校
- 四、媒體贊助單位：科學發展月刊、科學人雜誌、科學少年雜誌
- 五、獎狀頒發單位：高雄市政府教育局

註：本活動經費來源：財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心-科普資源整合運用與推廣整合型計畫

肆、 參賽資格：

2015 全國科學探究競賽組別共分四組，各組別參加人數、對象及指導老師資格說明如下：

| | 組別 | 每組人數 | 指導教師人數 |
|---|-------|-------|--------|
| 1 | 國小 | 1 名 | 1 名 |
| 2 | 國中 | 2-4 名 | 1 名 |
| 3 | 高中（職） | 2-4 名 | 1 名 |
| 4 | 教師 | 1-2 名 | 不需要 |

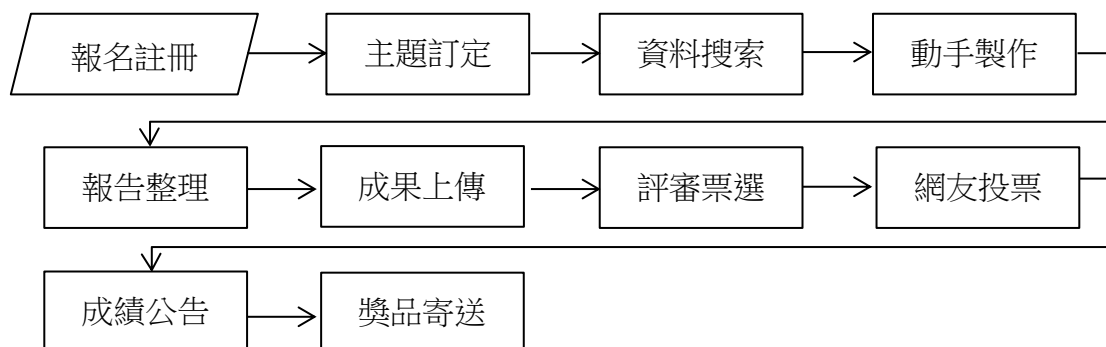
註：

- 一、每位參賽者僅限參加一組，禁止重覆參賽、跨校組隊（參賽者如有重覆參賽、跨校組隊等行為，一經發現則取消參加組別資格）。
- 二、指導教師以現職教師為主。
- 三、為鼓勵女性參與科學探究，學生組組別中，組員有一名(含)以上女性的組別，整組總成績加 3 分以示鼓勵）。

伍、 活動日期：

| 項目 | 時程 |
|----------------|--------------------------------|
| 活動公告 | 104 年 3 月 2 日 |
| 報名註冊 | 104 年 3 月 9 日至 104 年 4 月 2 日 |
| 主題訂定 | 104 年 3 月 9 日至 104 年 4 月 2 日 |
| 作品繳交 | 104 年 4 月 2 日至 104 年 5 月 1 日 |
| 評審初選審核 | 104 年 5 月 4 日至 104 年 5 月 8 日 |
| 上網公告票選名單進行網路票選 | 104 年 5 月 11 日至 104 年 5 月 20 日 |
| 決選組別拍攝短片 | 104 年 5 月 11 日至 104 年 5 月 20 日 |
| 評審決選 | 104 年 5 月 21 日至 104 年 5 月 27 日 |
| 成績公告 | 104 年 6 月 2 日 |
| 獎品、獎狀寄送 | 104 年 6 月 15 日至 104 年 6 月 24 日 |

陸、 競賽流程：



1. 先至活動網站 (<http://sciexplore.colife.org.tw>) 依參加組別完成線上報名註冊程序，相關報名註冊請確實填寫正確，以免影響參賽資格及獲獎權益。上網填寫「**主題**」時，需結合主題填上相對應符合課程綱要的能力指標。參賽者如有重覆參賽，一經檢舉則取消該組資格。
2. 各參賽小組如需修改報名資料者，統一由指導老師以 E-mail 的方式告知主辦單位聯絡人：吳先生；E-mail：sciexplore2015@gmail.com。
3. 各組需於 4/2(四)前將所探究主題登錄在活動網站中，未於期間內登錄題目者視同棄權。如需修改主題者，則由該組成員登入系統自行修改即可。如果登錄的題目與作品/報告上的題目不同，則以作品/報告上的題目為主。

柒、 競賽主題：

題目採自行發揮，但需與生活議題做為結合，如各組競賽範例。

捌、 競賽方式：

各組競賽方式說明如下：

一、 國小組：

1. 參賽同學找尋生活中所面臨到的科學疑問，以繪圖方式畫出其科學原理、執行方法或對生活的影響等。
2. 繪圖紙張大小限定為 A4 紙張大小，總張數以不超過 5 張（含）為原則，風格不限，惟不得使用照片或張貼圖片等的方式呈現，超過規定頁數的作品將予以適當扣分（3-5 分）。
3. 作品完成後，請自行掃描成 PDF 檔上傳至活動平台（解析度為 300dpi），檔名名稱為**組別編號-組別名稱-學校名稱-參賽者姓名.pdf**。
4. 如獲選進入第二階段決選的參賽組別，需錄製一段 3 分鐘以內的短片上傳至活動官網。該影片需由參賽同學講述作品的發想與表達意涵，

影片格式可為 wmv、mp4、avi；解析度可為 1280 x 720、1920 x1080；檔案大小在 100MB 以內。若未繳交影片至活動官網，決選評分項目中「科學知識表達能力」以 0 分計算。

5. 請注意智慧財產權保護法之規定，引用資料時需於作品內註明授權來源；無法取得授權之素材，請勿使用。

二、國中、高中（職）組：

1. 找尋生活當中觀察到的議題，以科學角度進行探究、資料收集、實證與觀察等。
2. 製作成果報告時，請先至官網下載 2015 全國科學探究競賽報告表單（Word 檔），將摘要、研究題目、目的、方法過程、未來生活應用等依序填入檔案的適當欄位中，附上相關圖片。最後轉換成 PDF 電子檔後上傳至活動官網。詳細表單請見 <http://sciexplore.colife.org.tw>。
3. 各組別可在作品繳交期間內更新報告；評審會以最後版本進行評分。
4. 報告總頁數以不超過 5 頁(含)為原則，超過規定頁數的作品將予以適當扣分（3-5 分）。
5. 如獲選進入第二階段決選的參賽組別，需錄製一段 3 分鐘以內的短片上傳至活動官網。該影片需由參賽同學講述作品的發想與驗證過程與表達意涵。影片格式可為 wmv、mp4、avi；解析度可為 1280 x 720、1920 x1080；檔案大小在 100MB 以內。若未繳交影片至活動官網，決選評分項目中「科學知識表達能力」以 0 分計算。
6. 請注意智慧財產權保護法之規定，引用資料時需於作品內註明授權來源；無法取得授權之素材，請勿使用。

三、教師組

1. 以科學教案的角度出發，將對於生活相關的科學議題，以淺顯易懂的方法製作成教案。
2. 製作成本報告時，請先至官網下載競賽探究表單(Word 檔)，將摘要、研究題目、目的、方法過程、未來應用等依序填入檔案的適當欄位中，附上適當的圖片。最後轉換成 PDF 電子檔後上傳至活動官網。詳細表單請見 <http://sciexplore.colife.org.tw>。
3. 各組別可在作品繳交期間內更新報告；評審會以最後版本進行評分。
4. 報告總頁數以不超過 5 頁(含)為原則，超過規定頁數的作品將予以適當扣分（3-5 分）。

5. 請注意智慧財產權保護法之規定，引用資料時需於作品內註明授權來源；無法取得授權之素材，請勿使用。

玖、 評分方式：

評分方式由競賽小組邀請專家學者進行評分，本競賽採二階段評審：

1. 第一階段初審：由 3 位評審進行作品篩選，篩選出適當作品進入第二階段決選；進入第二階段的決選作品，將同時公布在網站上，進行網路票選。
2. 第二階段決選：由 3 位評審針對進入決選的作品以及作品介紹影片進行評分，依分數高低決定名次，並將成績公告在官網。
3. 第一階段初審與第二階段決選將邀請不同的評審評分。
4. 各組初選與決選評分標準如下：

• **國小組 科學老師評分標準**

| 編號 | 評分項目 | 佔分比例 |
|----|------------|------|
| 1 | 主題與生活的關係程度 | 15% |
| 2 | 主題的創新程度 | 15% |
| 3 | 資料收集完整性 | 20% |
| 4 | 科學知識表達能力 | 40% |
| 5 | 美學能力 | 10% |

• **國小組 美術老師評分標準**

| 編號 | 評分項目 | 佔分比例 |
|----|------------|------|
| 1 | 主題與生活的關係程度 | 10% |
| 2 | 主題的創新程度 | 10% |
| 3 | 資料收集完整性 | 10% |
| 4 | 科學知識表達能力 | 10% |
| 5 | 美學能力 | 60% |

註：國小組競賽評分因考慮作品是以繪畫呈現，為求公允，主辦單位將邀請 2 位科學老師與 1 位美術老師共同進行評分，依上列評分項目與權重評分。

• **國中、高中（職）評分標準為：**

| 編號 | 評分項目 | 佔分比例 |
|----|------------|------|
| 1 | 主題與生活的關係程度 | 10% |
| 2 | 主題的創新程度 | 10% |
| 3 | 資料收集完整性 | 15% |

| | | |
|---|---------------|-----|
| 4 | 科學原理掌握與實驗觀察能力 | 25% |
| 5 | 科學知識表達能力 | 30% |
| 6 | 生活上的延伸應用 | 10% |

• 教師組評分標準為：

| 編號 | 審核標準 | 分數比例 |
|----|---------------|------|
| 1 | 主題與生活的關係程度 | 10% |
| 2 | 主題的創新程度 | 10% |
| 3 | 資料收集完整性 | 15% |
| 4 | 科學原理掌握與實驗觀察能力 | 25% |
| 5 | 科學知識表達能力 | 30% |
| 6 | 教學上的延伸應用 | 10% |

壹拾、 評審遴聘辦法：

主辦單位將遴聘具有下列資格條件之一者擔任競賽評審委員。

1. 從事科普的相關領域教學或研究，並有相關領域之教學經驗五年以上者。
2. 具有自然與生活科技學習領域相關教材教法之研究，並有相關領域之教學經驗五年以上者。
3. 科普相關領域著有創作發明或學術作品者。

壹拾壹、 網路票選：

為擴大民眾參與競賽，本競賽通過第一階段初選後，主辦單位會將所有進入決選的作品上網，參與民眾可以參與網路票選活動

參加民眾需上活動官網進行註冊，登入活動頁面後便可看到各組別的相關作品，票選以下兩種獎項：

- 一、網路人氣獎：參與民眾可分別於國小組、國中組、高中（職）組、教師組投下最佳人氣獎，各組別最多可投五名作品，每組最高票者即可獲選為最佳人氣獎與獎品一份。
- 二、女性桂冠獎（該組組員（不含指導老師）全部為女性者即可參與此獎項）：參與民眾可分別於國小組、國中組、高中（職）組、教師組投下女性桂冠獎，各組別最多可投五名作品，每組別最高票者即可獲選為女性桂冠獎，獲得獎品一份。

三、民眾參與獎：凡參與最佳人氣獎與女性桂冠獎之民眾即可參加摸獎活動，共可抽出民眾參與獎-特獎 5 名、普獎 15 名。

註 1.網路投票活動參與獎以掛號方式寄送予得獎者居住地。

註 2.參與網路活動票選之民眾，所下載之競賽作品如需做為其他使用用途，需以創用 CC 之授權條款，標示註明作者姓名出處。

壹拾貳、 競賽獎勵：

| 項目 | 獎項名稱 | 名額 | 獎品 |
|-------|------|-----|------------------------|
| 國小學生組 | 第一名 | 1 組 | 圖書禮卷 1000 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 第二名 | 1 組 | 圖書禮卷 800 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 第三名 | 1 組 | 圖書禮卷 600 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 優選 | 3 組 | 圖書禮卷 400 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 佳作 | 3 組 | 圖書禮卷 200 元（組）及獎狀乙紙（人） |

| 項目 | 獎項名稱 | 名額 | 獎品 |
|-------|------|-----|------------------------|
| 國中學生組 | 第一名 | 1 組 | 圖書禮卷 4000 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 第二名 | 1 組 | 圖書禮卷 3200 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 第三名 | 1 組 | 圖書禮卷 2400 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 優選 | 3 組 | 圖書禮卷 1600 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 佳作 | 3 組 | 圖書禮卷 800 元（組）及獎狀乙紙（人） |

| 項目 | 獎項名稱 | 名額 | 獎品 |
|----------|------|-----|------------------------|
| 高中（職）學生組 | 第一名 | 1 組 | 圖書禮卷 4000 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 第二名 | 1 組 | 圖書禮卷 3200 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 第三名 | 1 組 | 圖書禮卷 2400 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 優選 | 3 組 | 圖書禮卷 1600 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 佳作 | 3 組 | 圖書禮卷 800 元（組）及獎狀乙紙（人） |

| 項目 | 獎項名稱 | 名額 | 獎品 |
|-----|------|-----|----------------------|
| 教師組 | 第一名 | 1 組 | 獎金 5000 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 第二名 | 1 組 | 獎金 4000 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 第三名 | 1 組 | 獎金 3000 元（組）及獎狀乙紙（人） |

| | | | |
|--|----|-----|----------------------|
| | 優選 | 3 組 | 獎金 1500 元（組）及獎狀乙紙（人） |
| | 佳作 | 3 組 | 獎金 800 元（組）及獎狀乙紙（人） |

| 項目 | 獎項名稱 | 名額 | 獎品 |
|----------------|------------|------|-------------------------------|
| 網路票選- 最佳人氣獎 | 最佳人氣獎（國小） | 1 組 | 由《科學少年》雜誌提供該組每名組員《科學少年》雜誌 3 期 |
| | 最佳人氣獎（國中） | 1 組 | 由《科學少年》雜誌提供該組每名組員《科學少年》雜誌 3 期 |
| | 最佳人氣獎（高中職） | 1 組 | 由《科學人》雜誌提供該組每名組員《科學人》雜誌 3 期 |
| | 最佳人氣獎（教師） | 1 組 | 由《科學人》雜誌提供該組每名組員《科學人》雜誌 3 期 |
| 網路票選- 女性桂冠獎 | 女性桂冠獎（國小） | 1 組 | 由《科學少年》雜誌提供該組每名組員《科學少年》雜誌 3 期 |
| | 女性桂冠獎（國中） | 1 組 | 由《科學少年》雜誌提供該組每名組員《科學少年》雜誌 3 期 |
| | 女性桂冠獎（高中職） | 1 組 | 由《科學人》雜誌提供該組每名組員《科學人》雜誌 3 期 |
| | 女性桂冠獎（教師） | 1 組 | 由《科學人》雜誌提供該組每名組員《科學人》雜誌 3 期 |
| 網路票選- 民眾參與獎 | 民眾參與獎-特獎 | 5 名 | 每名可獲得《科學發展》月刊 1 年期 |
| | 民眾參與獎-普獎 | 15 名 | 每名可獲得便利超商禮卷 200 元、USB 手電筒一支 |

1. 本活動各獎項或獎品以公告於本活動網站上的資料為準，如遇不可抗拒之因素，主辦單位保留更換其他等值獎項或獎品之權利，得獎者不得異議。
2. 本活動各獎項或獎品之得獎者，除以電子郵件通知各得獎者外，並於活動網站上公佈。

3. 得獎獎狀與獎品於競賽結束後以郵局掛號的方式寄送至得獎學校。

壹拾參、 參賽注意事項

1. 為保護其他參賽者權益，所有資料填寫必須負擔法律責任，如有欺瞞，主辦單位將保留法律追訴權。
2. 本競賽為公平起見，參賽作品如有抄襲、研究成果不實、侵犯他人智慧財產權或違反其他相關法令規定者，一律取消參賽及受獎資格，並自負法律責任；若已得獎，將撤銷其得獎資料，並追回已頒發之獎金及獎狀（座）。
3. 參加「2015 全國科學探究競賽-這樣教我就懂」作品於探索過程中，不得使用劇毒性、爆炸性、放射性、致癌性或引起突變性及麻、禁藥。
4. 依據各類所得扣繳率標準規定，得獎者之獎金及獎品價值若為 NT\$1,000 元(含)以上者，須出具身分證明文件，並繳交中華民國國民身分證影本。
5. 本活動之參賽者，除各組別得獎者外，主辦單位不另提供獎狀、參賽證明其他證明文件。
6. 參與網路活動票選之民眾，所下載之競賽作品如需做為其他使用用途，需以創用 CC 之授權條款，標示註明作者姓名出處。
7. 本活動獎項及獎品寄送地區僅限台澎金馬地區，如非台澎金馬地區參賽者，主辦單位不處理郵寄獎項至海外地區之事，請註明指定台澎金馬地區之代收地址。
8. 隱私權聲明：參加本活動填寫之所有資料，只限於本活動相關公告(通知)、新聞稿公佈、獎項、獎品寄送及科技部、財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心、高雄市政府教育局相關宣傳活動、製作成相關文宣刊物之用。
9. 所有競賽規定以競賽官網公告為主。本競賽辦法如有任何爭議，以主辦單位的解釋說明為主。
10. 本活動 Facebook 粉絲團全名為「2015 全國科學探究競賽-這樣教我就懂」，網址：<https://www.facebook.com/scitechvista2015>。
11. 「2015 年全國科學探究競賽-這樣教我就懂」聯絡人：吳先生，聯絡電話：0985-625317；E-mail：sciexplore2015@gmail.com。