

中華民國第 56 屆中小學科學展覽會補充規定事項

中華民國 105 年 5 月 4 日科實字第 10502002350 號函

一、依據：「中華民國中小學科學展覽會實施要點」伍、附則第一項之規定。

二、辦理單位：

主辦：國立臺灣科學教育館、桃園市政府。

承辦：桃園市政府教育局。

協辦：桃園市立觀音高級中學等 20 所學校。

(一) 地點：競賽會場設於國立中央大學依仁堂（桃園市中壢區中大大路 300 號）位置圖及交通說明請參考網站。（本屆網址為：
<http://nphssf56.tyc.edu.tw>）

(二) 時間：展覽會活動日程如下：

| 時間 活動內容 日期 | 08:30 09:00 | 09:00 12:00 | 12:00 13:00 | 13:00 16:00 | 16:00 17:00 | 17:00 20:30 |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| 7月25日 星期一 | | 參展作品報到、佈置 及規格審查 | | 參展作品報到、佈置 及規格審查 | | 開放展示 器材架設 至 18:00 |
| 7月26日 星期二 | | 與大師有約 10:00-12:00 | 午 | 參展作品 安全審查 | 16:00 公布 安全審查 結果 | 18:00 網路公告 未通過安全審查 複查編號 |
| | | 科學之旅 | | 教師交流會 | | |
| | | 科學教育博覽會 | | 科學之旅 | 科學教育博覽會 | |
| 7月27日 星期三 | 08:10 第 1次評審 會議 | 第 1 天評審 (分梯進場) | 休 | 第 1 天評審 (分梯進場) | | |
| | | 科學教育博覽會 | | 科學教育博覽會 | | |
| 7月28日 星期四 | | 08:30-12:30 第 2 天評審(分梯進場) | | 14:30 第 2 次評審會議 | | 科展之夜 及餐會 |
| | | 科學教育博覽會 | | 參展作品公開展覽 (作者親自解說) 科學教育博覽會 | | |
| 7月29日 星期五 | | 頒獎典禮 | 休 | 參展作品開放展覽 科學教育博覽會 | | |
| | | 科學教育博覽會 | | 參展作品開放展覽 科學教育博覽會 | | |
| 7月30日 星期六至 7月31日 星期日 | | 參展作品開放展覽 科學教育博覽會 | | 參展作品開放展覽 科學教育博覽會 | | |
| 8月1日 星期一 | | 參展作品 拆還作業及撤展 | | | | |

三、中華民國第 56 屆中小學科學展覽會參展件數分配表（如附件一）。

四、全國科展報名：

請各地方科展主辦單位於 105 年 6 月 13 日(一)至 6 月 22 日(三)線上報名（網址：<https://twsf.ntsec.gov.tw/management/reg-nsf-login.aspx>）
同時線上填報地方科學展覽會作品件數統計資料；並將作品說明書電腦檔案（PDF 與 WORD 電腦檔案各一份）及個人資料使用同意書、著作權授權同意書、延續性研究作品說明書等(掃描檔或 PDF 檔)相關資料上傳；同報名期程將各地區參加本(56)屆全國中小學科學展覽會之作品送展清冊、作品送展表、書面作品說明書一式 2 份及每件參賽作品師生團體照電腦檔（jpg 檔）一張光碟寄（送）至國立臺灣科學教育館（以下簡稱科教館）完成報名作業。

線上報名注意事項：

- 1.請務必填妥每一欄位。
- 2.作品摘要欄位字數限制 300 字(含標點符號)，內容需與作品說明書繕寫之摘要內容一致。
- 3.遇特殊字碼請先至全字庫查詢，若仍無法填寫，請留#字並通知科教館統一造字補登。
- 4.參展作品為延續已發表過之研究內容再進行延伸研究者，須填寫延續性研究作品說明書，並一併檢附最近一次已參展研究作品說明書及海報之掃描檔與 PDF 檔上傳。
- 5.資料填列完成後，即可產生作品送展清冊供列印，請校對並用印（請務必備份檔案）。
- 6.於線上報名時必填欄位請務必填寫，以利大會聯絡本（56）屆全國中小學科學展覽會相關事宜或後續追蹤、輔導及學術研究。

五、作品規格及說明板注意事項：

- （一）參展作品送展表、個人資料使用同意書、著作權授權同意書、延續性研究作品說明書（如附件四、五、六、七，表單可在本屆網站或國立臺灣科學教育館網站下載，網址為 <http://nphssf56>。

tyc.edu.tw 或 www.ntsec.gov.tw/活動資訊/全國中小學科學展覽會/文件下載)，作品說明書規範（如附件八、九）、作品電腦檔案規範（如附件十）請確實依規定填寫及製作。

- (二) 參加全國中小學科學展覽會作品說明板海報規格左右兩側各寬 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。(如附件十一)
- (三) 作品說明板由科教館統一提供(作者自行組合)，作者僅須將作品說明內容以書面紙或其它適合紙張繕打攜往展覽會場，並請自備膠帶黏貼於說明板即可。
- (四) 貼於說明板之作品說明文字以簡單扼要為原則，詳細說明內容以列於參展說明書內為宜。
- (五) 作品說明板海報以平面輸圖，不得有浮貼頁、尺寸不可超過邊框、並禁止使用保麗龍、珍珠板等各種立體材質製作說明板內容，作品說明板桌面下不得擺放任何物品。
- (六) 有關參展作品之編號、組別、科別、學校名稱、指導老師及作者姓名等簡介，請勿自行繕寫張貼於板面及桌面，7 月 29 日(五)由大會統一製作粘貼 C 面陳列桌(附件十一：C)，以維護評審公平性。

六、科教館辦理參加中華民國中小學科學展覽會報名作業時，均以地方科展主辦單位所送「作品送展清冊」為依據，除因地方科展主辦單位誤繕之資料外(須由地方科展主辦單位以正式公文證明)，不得更改參展作品相關基本資料。

七、報到、布置及規格審查：

- (一) 參展作品務必請於 105 年 7 月 25 日(一)上午 9 時至下午 5 時前往國立中央大學依仁堂(桃園市中壢區中大路 300 號)完成報到手續，逾時恕不受理報到。
- (二) 報到需填列及繳交表單：
 - 1. 作者動態及作品處理調查表(如附件十二)

2.作品退件填妥國內包裹託運單（並繳足郵資）

3.評語信封袋（寫明收件人及地址）

4.參展作品規格審查結果通知單

(三) 參展作品布置完成後需經作品規格審查通過始完成報到手續，請各位參展作者提早至會場布置作品說明海報及預留評審助理辦理規格審查之時間。

(四) 有需展示之物品、器材請務必於7月25日(一)攜帶入會場至遲於當日下午5時至6時置放架設完成，7月27、28日評審當日不得再攜帶入會場（3C電子產品、手提電腦、實驗日誌於規格審查經評審助理貼上大會標籤，得隨身攜帶出入場），並請於7月28日下午公開展覽結束後搬離會場。

八、安全審查：

(一) 請參照「中華民國中小學科學展覽會參展安全規則」之規定辦理（詳見實施要點附件九）。如參展作品內容涉及第陸點規定時，請填具切結書（如附件十三）

(二) 105年7月26日(二)中午1時開始，安全審查委員對所有參展作品做安全審查（參展作者不須在場），作者應於當日下午4時後至展覽會場複查以便改正作品（只有未通過安審之作者入場修正），並於當日下午5時前改正完畢，通知大會工作人員辦理安全審查複查工作，以便順利參加評審。經複查後，未通過複查之作品編號於當日下午6時公告於大會網站（網址：<http://nphssf56.tyc.edu.tw>），請作者於7月27日(三)上午8時30分前修正完畢，否則不予評審。

九、評審：

(一) 第一天及第二天評審：

所有參展作者依時間順序入、出展覽場（第一天分四梯次、第二天分二梯次），作者進場梯次時間由科教館於105年7月25日(一)公布於大會手冊及大會網站。

(二) 注意事項：

- 1、評審期間參展作者進入評審會場均應佩戴作者證。
- 2、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縣市名、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。
- 3、評審期間進入展覽會場後請將一切電子通訊器材（手機、相機等等）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。
- 4、作者應將研究日誌或實驗觀察原始紀錄本攜往會場（須成冊裝訂），以供評審委員審閱。（請勿列入作品說明書附件或隨同作品說明書寄送科教館，科教館不代為轉交評審委員，予以退回。如因此影響成績者，一概由參展作者自行負責）。
- 5、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）佩戴作者證入場向評審委員解說作品內容（第一天評審請準備約 10 分鐘之口頭說明，作者說明後由評審委員詢問，以 5 分鐘為原則）。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、以及實驗原始紀錄等，均請坦誠詳實說明，提供評審委員參考。
- 7、評審期間無論在場內或場外的作者及陪同人員均請保持禮貌與安靜並共同維護大會場所的整潔。

十、開幕典禮：

105 年 7 月 25 日(一)下午 7 時至 9 時假國立中央大學展演中心（依仁堂對面）辦理，敬請各縣(市)務必請參展師生團隊參與並體現各縣(市)團隊榮譽精神，詳細典禮流程由大會另行公布。

十一、科學之旅：

105 年 7 月 26 日(二)辦理科學之旅，實施計畫及報名方式由大會另行

公布，參加科學之旅活動教師由大會核給研習時數 6 小時。

十二、與大師有約講座

105 年 7 月 26 日(二)上午 10 時假國立中央大學大講堂舉辦，邀請國立自然科學博物館孫維新館長及國立中央大學地球科學學院朱延祥院長蒞臨，主題「人類的文明與科學的對話」，歡迎參展師生把握機會踴躍參加。

十三、科展指導教師交流座談會：

於 7 月 26 日(二)下午 2:00 至 4:00 假國立中央大學大講堂(暫定)舉辦，邀請臺北市立麗山高中藍偉瑩主任擔任講席分享「如何培育青少年成為跨領域人才」(暫定)。歡迎教師踴躍報名參加，詳細報名資訊請至本屆專網查閱。

十四、「科學之夜」晚會活動：

105 年 7 月 28 日(四)晚上 6 時於國立中央大學展演中心舉行，晚會精心安排表演節目，歡迎各縣(市)參展師生踴躍參與彼此互相交流，晚會前提供每位參賽師生桃園特色風味餐(憑餐卷領取)。

十五、頒獎典禮：(座位有限，以參展學生優先入座)

- (一) 參展師生務必請參加頒獎典禮(含優良指導教師、獲縣市團體獎之縣市長或指定代表、獲學校團體獎之校長或指定代表)請於 105 年 7 月 29 日(五)上午 8 時到國立中央大學展演中心，辦理報到手續，領取相關資料，依序入座並於 8 時 30 分參加預演，同日上午 9 時正式頒獎。
- (二) 出席頒獎典禮請穿著整齊服裝(正式服裝或校服)並佩戴證件(指導教師證、作者證)進入典禮會場，並全程參與典禮，除非必要，請勿中途離席。
- (三) 獲獎人員請於典禮結束後，憑識別證及作品編號領取獎狀；獎金則由科教館於會後函知得獎學校製據送科教館統一撥付。

十六、總統接見（各組科第一名學生）活動說明會：

各組各科第一名學生務必請於 105 年 7 月 29 日(五)參加頒獎典禮後，依工作人員指示（約 11 時）於大會指定地點參與各項須知之說明，缺席者視同放棄。

十七、公開展覽：

- (一) 全部作品於評審結束後，自 105 年 7 月 28 日(四)下午 1 時起至 7 月 31 日(日)下午 5 時止，在國立中央大學依仁堂公開展覽。(7 月 28 日(四)下午 1 時至 5 時，請參展作者務必回到自己的作品前，參與公開展覽親自解說)。
- (二) 「科學教育博覽會」活動自 7 月 26 日(二)上午 9 時起至 7 月 31 日(日)下午 5 時止，在國立中央大學依仁堂籃球場及羽球館辦理。

十八、作品退件：(三擇一)

- (一) 參展作者如欲將作品說明海報或連同作品說明板自行取回者，請於 8 月 1 日(一)上午 9 時至 12 時派員憑證至國立中央大學依仁堂取回。(逾時未取回視同由大會自行處理)
- (二) 由大會代為寄回者，請於送件時繳交國內包裹託運單(大會備索)，寫明詳細地址並繳足費用，以便大會辦理交寄發還工作。
- (三) 由大會自行處理。

十九、獎金領據：(各組各科前 3 名及佳作)

- (一) 中華民國第 56 屆中小學科學展覽會各組各科得獎作品獎金額度如下：
 - 1、大會獎第一名：新台幣肆萬元整。
 - 2、大會獎第二名：新台幣貳萬元整。
 - 3、大會獎第三名：新台幣壹萬元整。
 - 4、大會獎佳作：新台幣伍仟元整。
- (二) 請得獎作品所屬學校於會後，收到科教館正式公函通知領獎金額後一週內，請製據函送科教館辦理撥款，科教館地址：國立臺灣

科學教育館實驗組(111 臺北市士林區士商路 189 號)，並提供學校帳戶資料包括戶名、金融機構名稱(包含分行名稱)及完整帳號，以利彙整辦理撥款手續。各校所領獎金限用於獎勵獲獎作品之學生及指導教師，請勿移作他用(請參展師生於參加全國中小學科展前先自行訂定獎金比例分配，並留校備查)。並請依所得稅法辦理得獎師生所得稅扣繳相關事宜。

二十、博通大師國際獎：(博通基金會贊助之特別獎項)

報名資格：參加本屆全國科展國中一年級學生。

報名時間：105 年 6 月 13 日至 6 月 22 日；由地方科展主辦單位併同全國科展相關報名資料寄(送)國立臺灣科學教育館。

評選方式：以作品 STEM(科學、技術、工程、數學)內容質量，以及作者詢答時所展示之科學、工程、創新與領導能力的綜合表現為評選標準，遴選出正取代表一名及備取代表一名。(以英文進行詢答)

獲博通大師國際獎正取代表，將由博通基金會全額贊助，於次年五月赴美國參加博通大師國際營隊一週；備取代表獲得博通大師國際獎獎狀乙只；如正取代表不克出席美國行程，將由備取代表遞補參訪。請轉知符合資格學生勇於把握機會報名參加。(詳細甄選辦法、報名表、英文詢答參考題如附件十四)

二十一、補助特殊偏遠地區之中小學校參展師生差旅費補助原則：

(一) 補助要件及對象：

凡屬教育部核定特殊偏遠之中、小學校，經地方科展主辦單位評定入選，並實際參加全國中小學科學展覽會作品之作者(報名表清冊所列全體作者)補助差旅費；另指導教師每校補助 1 人(若指導教師無法帶領學生參展，科教館補助指派領隊教師差旅費，但以每校 1 人為限)，並依「國內出差旅費報支要點」核實支付。

(住宿、交通費務必檢附收據)

(二) 申請程序：

- 1、請先逕向地方主管教育機關申請差旅費補助，倘地方政府經費困難，補助仍有不足者，再向科教館申請。
- 2、請於 105 年 9 月 10 日(五)前（郵戳為憑）由學校以正式公函檢附領據及出差旅費報告表（如附件十五），向科教館提出申請，並副知主管教育行政機關核備。（申請時請提供學校帳戶資料，以利科教館辦理撥款手續）

（三）差旅費支給標準：

- 1、學生依據薦任級以下人員規定標準支付。
- 2、指導教師則依據規定按「社會教育機構專業人員與各級學校教師職務等級比照表」比照公務人員標準給付。
- 3、科教館補助特殊偏遠地區之中小學校參展師生交通費以科展日程（105 年 7 月 25 日(一)至 29 日(五)）前後一週內之機（船）票票根為補助範圍。
- 4、住宿、雜費以 105 年 7 月 24 日(日)至 7 月 29 日(五)為補助日程。

二十二、展覽會場（國立中央大學依仁堂）周邊住宿、交通資訊及其他有關展覽會相關資訊均公布於中華民國第 56 屆中小學科學展覽會網站（網址：<http://nphssf56.tyc.edu.tw>），相關資訊隨時更新，請密切注意網站所公布消息。

二十三、附註：本補充規定事項如有未盡事宜，將另函通知，或於送件時另發「作者注意事項」補述之。

中華民國第56中小學科學展覽會各縣市、分區及直轄市參展作品件數分配表

| 地區別 | 在籍學生人數 | 佔總人數百分比 | 基本分配件數 | 擴大參與外加件數 | 承辦全國科展應增件數 | 上屆第一名應增件數 | 總分配件數 |
|------------|------------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| 高中職 | 759,936 | 40% | 120 | 18 | 0 | 10 | 148 |
| 臺北市高中職 | 89,264 | 11.75% | 14 | 1 | 0 | 0 | 15 |
| 高雄市高中職 | 109,925 | 14.47% | 17 | 2 | 0 | 4 | 23 |
| 新北市高中職 | 54,368 | 7.15% | 9 | 1 | 0 | 2 | 12 |
| 金門縣高中職 | 2,004 | 0.26% | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 連江縣高中職 | 335 | 0.04% | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 其他縣市高中職 | 504,040 | 66.33% | 80 | 8 | 0 | 4 | 92 |
| 國中小 | 2,055,932 | 60% | 182 | 47 | 6 | 13 | 248 |
| 臺北市國中小 | 332,821 | 16.19% | 29 | 3 | 0 | 3 | 35 |
| 新北市國中小 | 201,701 | 9.81% | 18 | 2 | 0 | 2 | 22 |
| 桃園市國中小 | 213,069 | 10.36% | 19 | 2 | 6 | 0 | 27 |
| 臺中市國中小 | 266,163 | 12.95% | 23 | 2 | 0 | 1 | 26 |
| 桃園市國中小 | 157,653 | 7.67% | 14 | 1 | 0 | 3 | 18 |
| 高雄市國中小 | 230,568 | 11.21% | 20 | 2 | 0 | 3 | 25 |
| 基隆市國中小 | 30,855 | 1.50% | 3 | 3 | 0 | 0 | 6 |
| 新竹市國中小 | 47,074 | 2.29% | 4 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| 嘉義市國中小 | 29,367 | 1.43% | 3 | 3 | 0 | 0 | 6 |
| 宜蘭縣國中小 | 41,108 | 2.00% | 4 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| 新竹縣國中小 | 56,416 | 2.74% | 5 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| 苗栗縣國中小 | 50,349 | 2.45% | 4 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| 彰化縣國中小 | 117,657 | 5.72% | 10 | 1 | 0 | 0 | 11 |
| 南投縣國中小 | 45,669 | 2.22% | 4 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| 雲林縣國中小 | 63,555 | 3.09% | 6 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| 嘉義縣國中小 | 39,605 | 1.93% | 3 | 3 | 0 | 0 | 6 |
| 屏東縣國中小 | 70,368 | 3.42% | 6 | 1 | 0 | 1 | 8 |
| 臺東縣國中小 | 19,487 | 0.95% | 2 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 花蓮縣國中小 | 28,756 | 1.40% | 3 | 3 | 0 | 0 | 6 |
| 澎湖縣國中小 | 7,072 | 0.34% | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 金門縣國中小 | 5,878 | 0.29% | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 連江縣國中小 | 741 | 0.04% | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 總件數 | 2,815,868 | 100% | 302 | 65 | 6 | 23 | 396 |

說明：

在籍學生人數資料來源：103學年度教育部資訊網／教育統計／主要教育統計圖表公布之統計資料。

1. 全國科展作品件數分配以300件為原則。

2. 300件其中依在籍學生人數高中職佔作品件數40%，並以臺北市、新北市、高雄市、金門縣、連江縣、其他縣市（含原高雄縣國立及私立高中、高職）等六地區依學生人數比率分配件數；其他縣市之分配件數由教育部國民及學前教育

署分配。所餘百分之60依國中、小學在籍學生人數分配至22縣市，各縣市再依二等份分配至國中組及國小組，若有餘數可由各縣市政府彈性分配。

3. 為鼓勵各縣市努力推動科學教育，並考量偏遠且學生人口數較少的縣市，依原分配件數外另酌增件數。縣市及區域學級人數占全國同學級學生總人數百分比少於0.5%之縣市，提高為3件；占全國同學級學生總人數百分比超過0.5%縣市，少於6件者提高為6件；其他超過6件之縣市及區域各增加10%件數。
4. 承辦全國科展之縣市以外加的方式另增 6 件。
5. 上屆獲第 1 名以外加的方式增加件數：共計 23 件。
 - (1) 國中、小學校：新北市 3 件、臺北市 2 件、臺中市 1 件、臺南市 3 件、高雄市 3 件、屏東縣 1 件，小計 13 件。
 - (2) 高級中等學校：臺北市 4 件、桃竹苗區 1 件、雲嘉區 1 件、臺南區 1 件、花東區 1 件、高雄市 2 件，小計 10 件。

附件二：地方科學展覽會作品件數統計表

縣市區 所屬學校科學展覽會及地方科學展覽會展出作品件數統計表

填報日期： 年 月 日

| 區分 | | 學校展 | | 地方展 | | 備註 |
|------|----|--------------------------|--------------|--------------------------|---------------|----|
| 舉辦日期 | | 中華民國 年 月 日 至 年 月 日共 天 | | 中華民國 年 月 日 至 年 月 日共 天 | | |
| 學校數 | | 所屬學校數： | | 參展學校數： 入選學校數： | | |
| 科別 | 組別 | 學校展覽 件數 | 入選優良 作品件數 | 參加地方 展覽件數 | 入選參加 全國展件數 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 合計 | | | | | | |

主辦單位：

業務單位主管：

承辦人：

填表說明：科組別填寫請依下述順序填寫

- 一、國小組請依數學、物理、化學、生物、地球科學、生活與應用科學科順序填寫。
- 二、國中組請依數學、物理、化學、生物、地球科學、生活與應用科學科順序填寫。
- 三、高級中等學校組請依高級中等學校組請依數學科、物理與天文學科、化學科、地球與行星科學科、動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)、植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)、農業與食品學科、工程學科(一)(含電子、電機、機械)、工程學科(二)(含材料、化工、土木)、電腦與資訊學科、環境學科(含衛工、環工、環境管理)順序填寫。

附件三：全國科學展覽會作品送展清冊

縣市
區 參加中華民國第 56 屆中小學科學展覽會作品送展清冊

填表日期： 年 月 日

| 編號 | 科別 | 組別 | 作品名稱 | 第一作者 | 身份證統一編號 | 年級 | 第二作者 | 身份證統一編號 | 年級 | 第三作者 | 身份證統一編號 | 年級 | 第四作者 | 身份證統一編號 | 年級 | 第五作者 | 身份證統一編號 | 年級 | 第六作者 | 身份證統一編號 | 年級 | 第一指導老師 | 身份證統一編號 | 第二指導老師 | 身份證統一編號 | 第一作者學校全稱 | 聯絡人代表 EMAIL | |
|----|----|----|------|------|---------|----|------|---------|----|------|---------|----|------|---------|----|------|---------|----|------|---------|----|--------|---------|--------|---------|----------|-------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

業務單位主管：

承辦人：

※填寫說明：

1. 編號：請勿填寫，由國立臺灣科學教育館統一編列。
2. 科別：國小組請依數學、物理、化學、生物、地球科學、生活與應用科學科順序填寫；國中組請依數學、物理、化學、生物、地球科學、生活與應用科學科順序填寫；高級中等學校組請依數學科、物理與天文學科、化學科、地球與行星科學科、動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)、植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)、農業與食品學科、工程學科(一)(含電子、電機、機械)、工程學科(二)(含材料、化工、土木)、電腦與資訊學科、環境學科(含衛工、環工、環境管理)順序填寫。
3. 組別：請填寫國小組、國中組(完全中學須註明國中部或高中部)、高中組、高職組(綜合高中須註明高中或高職)。
4. 國小組不得超過6名，國中組、高中組及高職組不得超過3名。如為集體作品，請在人數限制範圍內推選對作品研究貢獻最大之主要作者為代表。
5. 指導教師不得超過2名。
6. 線上報名請仔細填寫以減少錯誤(此項清冊為印製作品目錄、評審及獎勵之依據，其中科別、組別、年級、作者姓名、指導教師姓名等容易發生錯誤，影響評審、獎勵，請務必仔細填寫；學校名稱務必填寫第一作者之學校全銜)。

附件四：作品送展表（夾於作品說明書第一頁，請勿裝訂）

中 華 民 國 第 5 6 屆 中 小 學 科 學 展 覽 會 作 品 送 展 表

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|-------|-------|--------------|--|-------|--|
| 作 品 名 稱 | | | | | | 科 別 | |
| | | | | | | 組 別 | |
| 作 品 研 究 起 訖 時 間 | 年 月 起 年 月 止 | | | 是否為延 續性作品 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否（※如為「是」需填寫延續性研究 作品說明書） | | |
| 作 者 姓 名 | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | |
| 出 生 日 期 | 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | |
| 身 分 證 字 號 | | | | | | | |
| 就讀學校(全銜)及 年 級 | | | | | | | |
| 工作項目及具體貢 獻 | % | % | % | % | % | % % | |
| 第 一 作 者 學 校 地 址 及 電 話 | 郵遞區號：□□□ | | | 電話： | | | |
| 指 導 教 師 姓 名 | 1. | | | 2. | | | |
| 出 生 日 期 | 年 月 日 | | | 年 月 日 | | | |
| 身 分 證 字 號 | | | | | | | |
| 服 務 學 校 全 銜 | | | | | | | |
| 行 動 電 話 | | | | | | | |
| E-mail | | | | | | | |
| 指 導 項 目 及 具 體 貢 獻 | | | | % % | | | |
| 本參展作品未曾仿製或 抄襲他人之研究成果 | 指 導 教 師 簽 名 | | | | | | |

備註：1.作者最多限填3名（國小組最多6名），請區分主要作者與次要作者依序填寫作者姓名欄（1.為主要作者2.為次要作者，其餘類推），並詳列作者對本作品之貢獻。

2.指導教師最多限填2名，未從事指導工作而列入者，報請主管教育行政機關查明處理。

3.參展作品各項基本資料均以地方科展主辦單位所送「作品送展清冊」為準，本送展表供科教館對照查閱。

著作權授權同意書

一、授權內容：

(一)立授權書人參與「中華民國第 56 屆中小學科學展覽會」，以下簽名立書著作人已徵得其他共同著作人同意，本作品：「編號：_____

作品名稱：_____

無償授權主辦單位「國立臺灣科學教育館」得基於非營利之目的，不限時間與地域，進行紙本印刷、宣傳、展覽、書籍發表、數位化、重製等加值流程後收錄於資料庫，並以電子形式透過單機、網際網路、無線網路或其他公開傳輸方式，提供進行檢索、瀏覽、下載、傳輸、列印等。

(二)得公開運用於「中華民國第 56 屆中小學科學展覽會」活動期間所拍攝影像及影音紀錄。

二、著作權聲明：

本授權書為非專屬授權，著作人仍擁有上述著作之著作權。立書人擔保本著作係著作人之原創性著作，有權依本授權書內容進行各項授權，且未侵害任何第三人之智慧財產權。

此致

國立臺灣科學教育館

立書人簽章：

身分證字號：

通訊地址：

法定代理人簽章：

身分證字號：

通訊地址：

指導老師簽章：

身分證字號：

通訊地址：

立書日期：中華民國 年 月 日

註：每一件作品請派第一作者代表立書人

延續性研究作品說明書

本屆參展作品為延續已發表過之研究內容再進行延伸研究者，須檢附此說明書【須一併檢附最近一次已參展研究作品說明書及海報】。

學生姓名：

就讀學校：

作品名稱：

之前研究作品參賽年(屆)次／作品名稱／參展名稱／獲獎紀錄（相關參展紀錄請逐一列出）

列表範例

參賽年(屆)次：2020年、第1屆

參展名稱：神奇寶貝科學競賽

作品名稱：水箭龜渦輪引擎效率之研究

獲獎紀錄：最佳勇氣獎

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

備註：1. 校內競賽不需填寫。

2. 當屆地方、分區科學展覽會競賽紀錄不需填寫。

請依下列各項，列出此次參展之作品內容，與先前已完成之研究作品不同之處。

| 更新項目確認 (請勾選) | 項目 | 本屆參展作品之更新要點 (有勾選之項目需於此欄說明) |
|-----------------|------------------|-------------------------------|
| | 題目 | |
| | 摘要 | |
| | 前言 (含研究動機、目的) | |
| | 研究方法或過程 | |
| | 結論與應用 | |
| | 參考文獻 | |
| | 其他更新 | |

附件：

最近一次已參展研究作品說明書及海報(年)

作者本人及指導教師皆確認據實填寫上述各項內容，並僅將未參展或發表過的後續研究內容發表於作品說明書及展示海報上，以前年度之研究內容已據實列為參考資料，並明顯標示。

學生簽名
 指導教師簽名

日期：
日期：

中華民國第 56 屆中小學科學展覽會 作品說明書

科 別：

組 別：

作品名稱：

關 鍵 詞：_____、_____、_____（最多 3 個）

編 號：

製作說明：

- 1.說明書封面僅寫科別、組別、作品名稱及關鍵詞。
- 2.編號由國立臺灣科學教育館統一編列。
- 3.封面編排由參展作者自行設計。

附件九

作品名稱

摘要（300字以內含標點符號）

壹、研究動機

貳、研究目的

參、研究設備及器材

肆、研究過程或方法

伍、研究結果

陸、討論

柒、結論

捌、參考資料及其他

※書寫說明：

- 1.作品說明書一律以 A4 大小紙張由左至右打字印刷（或正楷書寫影印）並裝訂成冊。
- 2.作品說明書內容，總頁數以 30 頁為限（不含封面、封底及目錄）。
- 3.內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)。
- 4.研究動機內容應包括作品與教材相關性（教學單元）之說明。
- 5.原始紀錄資料（一律以 A4 大小紙張裝訂成冊）須攜往評審會場供評審委員查閱，請勿將研究日誌或實驗觀察原始紀錄正本或影本寄交科教館，科教館將予以退回，不代為轉交評審委員。
- 6.作品說明書自本頁起請勿出現校名、作者、校長及指導教師姓名等，並且照片中不得出現作者或指導教師之臉部，以便密封作業。
- 7.本作品說明書電腦檔案（PDF 檔及 WORD 檔，檔案大小限 10M Bytes 以內）應於地方科學展覽會結束後，全國科展送件期限內，由縣市政府教育局或分區主辦單位至國立臺灣科學教育館線上報名網上傳提交並同時郵寄書面作品說明書一式 2 份。如逾期國立臺灣科學教育館無法事先送交評審委員審查，以致影響成績者，概由參展學校或單位負責。
- 8.參考資料書寫方式請參考 APA 格式。

附件十

壹、封面：

- 一、版面設定：上、下、左、右各 2cm
- 二、封面字型：16 級

貳、內頁：

- 一、版面設定：上、下、左、右各 2cm
- 二、字型：新細明體
- 三、行距：1.5 倍行高
- 四、主題字級：16 級粗體、置中
- 五、內文字級：12 級
- 六、項目符號順序：

例：

壹、XXXXXXXX

一、XXXXXXXX

(一)XXXXXXXX

1. XXXXXXX

(1) XXXXXXX

貳、OOOOOOOO

一、OOOOOOOO

(一)XXXXXXXX

1. OOOOOOO

(1) OOOOOOOO

參、對齊點：使用定位點對齊或表格對齊

一、定位點

AAAAAAA

BBBBBBBB

CCCCCCC

DDDDDDD

二、表格

AAAAAAA

BBBBBBBB

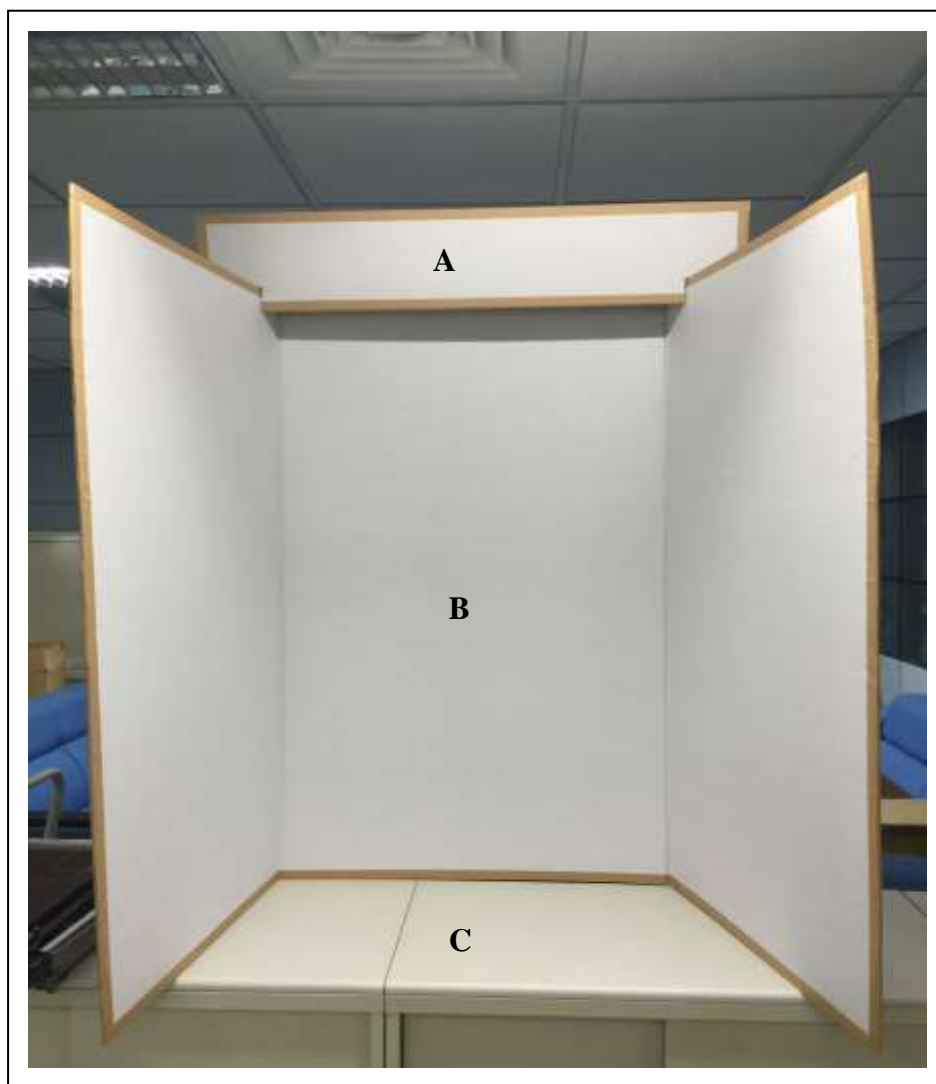
CCCCCCC

DDDDDDD

肆、電子檔：

- 一、文字與圖表及封面須排版完成於1個檔案中。
- 二、以WORD文件檔（*DOC或*DOCX）及PDF圖檔為限。
- 三、檔案名稱為作品名稱。
- 四、檔案大小限10M Bytes以內。
- 五、一律以內文第一頁起始插入頁碼。

附件十一



說明：

- 一、全國中小學科學展覽會作品說明板由國立臺灣科學教育館統一提供(作者自行組合)。
- 二、作品說明板為由圖 A (標題板)、B (海報張貼板)、C (陳列位置) 二塊瓦楞紙板組合而成，組合後成近似「U」型放置於桌面上。標題板海報版面尺寸：寬 75cm×高 20cm、左右兩邊海報張貼板版面尺寸：寬 65cm×高 120cm、中間海報張貼板版面尺寸寬 75cm×高 120cm。
- 三、本 (105) 年中華民國第 56 屆中小學科學展覽會參展者可於展覽會後將作品說明板攜回。如參展作者欲將作品說明海報連同作品說明板一併攜回者，建議作品說明海報以無痕膠帶張貼，以利拆卸。
- 四、標題板上僅得張貼參展作品題目，不得張貼參展作品內容說明文字。
- 五、作品說明海報不得有浮貼頁、尺寸不可超過邊框、作品說明板桌面下不得擺放任何物品、禁止使用保麗龍、珍珠版等各種立體材質製作說明板內容。
- 六、參展作者可針對作品說明板進行版面美化，但所有裝飾物品均不得超過邊框，並請注意所使用材料是否環保。
- 七、作者基本資料(組別、科別、學校名稱、指導教師及作者姓名)，請勿繕寫張貼，由大會統一於 7 月 29 日張貼於 C 面陳列位置，以維護評審公平性。
- 八、參展作者攜往評審會場之實物(以深 60 公分、寬 70 公分、高 50 公分為限，且重量不得超過 20 公斤)及補充說明文件(須裝訂成冊)，均不得超過陳列板之外。

附件十二

中華民國第 56 屆中小學科學展覽會作者動態及作品處理調查表

| | | | | | |
|----------------------|--|----|-----|---------|-----------|
| 作品編號 | 作品名稱 | | | 學校名稱 | |
| | | | | | |
| 作者姓名 | 組別 | 科別 | 年級別 | 學校地址 | 學校電話 |
| | | | | □□□ | |
| 7 月 25 日至 29 日緊急聯絡方式 | | | | 緊急聯絡人姓名 | 電話 |
| 住宿地址 (旅館需註明房號) | | | | | |
| □□□ | | | | | 行動電話 (必填) |
| | | | | | |
| 作品 撤展 | <input type="checkbox"/> 由作者自行取回海報或連同作品說明板 (請於 8 月 1 日當日上午 9 時始至中午 12 時止前往國立中央大學依仁堂拆卸取回)。 <input type="checkbox"/> 由大會代為寄回。【(1)請於 7 月 25 日報到期間至現場辦理，逾期不再受理。(2)填妥託運單及繳交托運費。(3)展板加作品海報寄送會有展板間折線。】。 <input type="checkbox"/> 由大會自行處理。 | | | | |

電壓雷射 X 光風險性評估表

凡涉及運用具危險性設備(設計)或從事潛在有害的或具危險性活動者，皆須檢附此表格（例如：涉及操作交流電壓超過 220 伏特、直流電壓超過 36 伏特、雷射裝置或 X 光等實驗作品）

【此表格必須於實驗進行前填妥】

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

1. 列出所有運用之具風險性之活動、設備(設計);須包含使用電壓數值或雷射等級。

2. 標示、敘明並評估此作品所涉及之風險及危險性。

3. 描述採取何種預防措施與實驗過程以降低風險及危險性。

4. 列出安全資訊之來源。

5. 以下由具相關資格證照之研究人員、主管人員填寫：

本人同意上述危險性評估與安全預防措施及程序，並證明本人熟知學生研究過程並將直接監督其實驗操作。

學校；指導教師簽名_____日期：_____

大學或研究機構*；教授或研究員簽名_____日期：_____

服務機關：_____（請蓋系所戳章）電話：_____

地址：

* 實驗涉及雷射，均須符合國家標準檢驗局 CNS 11640 雷射安全使用標準、行政院原子能委員會規範及國際標準 IEC 60825 規範。

* 實驗涉及高電壓者，須符合我國電力規範、電工法規及電器安全規範。

脊椎動物研究切結書

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

1. 研究之動物名稱及數量。
2. 如何依法取得動物之來源*？
3. 簡述研究過程，並說明使用脊椎動物之必要性。
4. 是否解剖或傷害動物？是否由合格獸醫師或相關領域之科學家進行相關實驗操作*？請詳述實驗方式及如何將傷害減至最低。

5. 進行實驗地點：

家中；家長簽名_____日期：_____

學校；指導教師簽名_____日期：_____

大學或研究機構；教授或研究員簽名_____日期：_____

服務機關：_____（請蓋機關印信）電話：_____

地址：_____

*1. 保育類動物須獲得農委會同意書。

* 需檢附獸醫師或相關領域之科學家證明函。

人類研究切結書

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

1. 人類研究是否屬於衛生署公告之人體試驗研究醫療法規規範？否 是；請 詳述：

2. 詳述研究對象及研究內容，並說明使用人類或人類來源之檢體進行研究之必要性與合理性。

3. 詳述研究對象之取得方式（Informed Consent），若有使用人類來源之檢體，取得之途徑必須符合衛生署公告之人體試驗法規，並檢附受試者知情同意書。

4. 簡述如何減輕研究過程所發生之人體危險或傷害。

5. 研究過程是否有危險性？（例：牽涉生理、心理實驗而導致人體損傷、法律問題、社會安全…等）否 是；請詳述：

6. 研究過程是否有老師或醫療人員指導？是 否；請詳述：_____

7. 進行實驗地點：

家中；家長簽名_____日期：_____

學校；指導教師簽名_____日期：_____

大學研究機構醫院其它_____；教授、研究員或醫療人員簽名_____

_____職稱：_____服務機關：(請蓋機關印信)

電話：_____地址：_____日期：_____

8. 依據衛生署公告之醫療法規規定，若進行人體試驗研究時，需檢附「人體試驗委員會同意書」。

指導人員最近六年需研習醫學倫理課程九小時以上。(行政院衛生署衛生法規資料網址：

<http://dohlaw.doh.gov.tw/Chi/Default.asp>)

基因重組實驗同意書

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

凡進行基因重組實驗須由實驗室負責人填寫本同意書

實驗室負責人：_____職稱：_____電話及傳真：_____

執行機構、系所：_____

- 1、實驗內容：
- 是否進行基因重組之實驗？ -----是
- 是否進行微生物培養的實驗？ -----是
- 是否進行基因轉殖之動物實驗？ -----是
- 是否進行基因轉殖之植物實驗？ -----是
- 是否為自交植物？ -----是

2、重組基因、微生物、病毒及寄主之其安全等級（參考基因重組實驗守則附表二）

a. 重組基因來源名稱：_____

- 第一級危險群，第二級危險群，第三級危險群，第四級危險群，
動物，植物

b. 進行重組基因之微生物或病毒宿主名稱：_____

- 第一級危險群，第二級危險群，第三級危險群，第四級危險群

c. 進行重組基因之細胞、植物或動物宿主名稱：_____

3、基因轉殖實驗設備及轉殖方法

a. 具備之基因轉殖之動物實驗設備：SPF 設備； IVC 設備；

其他〔名稱〕_____

b. 具備之基因轉殖之植物實驗設備：生長箱； 溫室； 農場；

其他〔名稱〕_____

c. 基因轉殖方法：virus； microinjection； liposome； gene gun；_____

4、進行本研究所需之安全等級：P1 P2 P3 P4

5、進行本研究之實驗室 _____生物安全等級：P1 P2 P3 P4

實驗室負責人簽名：_____年 月

博通大師國際獎

由博通基金會(Broadcom Foundation)贊助設置。博通基金會創辦於2009年，由博通公司獨資經營；宗旨在透過與全球地方學校、專科院校、大學及非營利組織的合作，鼓勵和促進年輕學子進入科技、技術、工程與數學領域的職業生涯。使命則是以資助研究計畫、認可學術成就、增加機會的方式，促進科學、技術、工程、數學的教育。

博通基金會特別從101年起在全國中小學科學展覽會中增設『博通大師國際獎』，希望藉此鼓勵中小學學生發揮獨立思考的創新精神，從而落實臺灣科學教育。

甄選辦法如下：

1. 設獎宗旨：發掘台灣青少年在數學、科學應用、與工程技術領域有熱忱及創意的未來領袖，經參與菁英營隊拓展國際視野，陶冶群體合作能力，期待未來生涯中，能引領同儕精益求精。
2. 依據：中華民國中小學科學展覽會實施要點。
3. 名額：正取一名、備取一名；如正取代表不克出席，由備取代表遞補。
4. 受獎對象：當屆全國中小學科學展覽會國中組一年級之作者。
5. 獎勵內容：正取代表獲得博通大師國際獎獎狀及獎杯各乙只，由博通基金會全額補助，赴美參加博通大師國際營隊，在一周的活動期間，與來自全球的十六位代表共組學習團隊，一同參訪美國重點大學之先進實驗室，由其中名師分享研發方向及帶領實驗，並經由小組競賽，彼此競爭與交流，培養跨文化溝通能力，及擔任國際科學展觀察員，實地體驗國際競賽氛圍；備取代表獲得博通大師國際獎獎狀乙只；如正取代表不克出席美國行程，將由備取代表遞補參訪。
6. 甄選方式：由博通公司的高階研發主管組成評審團與作者進行英文詢答，以作品STEM（科學、技術、工程、科學、數學）內容質量，以及作者詢答時所展示之科學、工程、創新與領導能力的綜合表現，遴選出正取代表一名及備取代表一名。
7. 頒獎：於本（56）屆中華民國中小學科學展覽會頒獎典禮中，由設獎單位派專人頒贈。

Broadcom MASTERS International Taiwan Delegate Application



PART I. Student Information 基本資料 (請以中英文填寫)

This section student provides name address, contact information, teacher, project title, and other general information.

| | |
|----------------------------------|--|
| Name 姓名 | |
| Gender 性別 | |
| Date of Birth 生日 | |
| Resident Address 居住地址 | |
| Contact No. 聯絡電話 | |
| School 學校名稱 | |
| School Address 學校地址 | |
| School Tel. 學校電話 | |
| Teacher 教師姓名 | |
| Project Title 專題名稱 | |
| Other information 其他資訊 | |

個資聲明：因本報名表所知悉、取得或蒐集之參賽者個人資料(包含但不限於自然人之姓名、出生年月日、家庭、教育、聯絡方式及其他得以直接或間接方式識別該個人之資料等)，博通將嚴守秘密並僅得於博通大師國際獎之必要目的範圍使用，並不得將前述資料以任何方式或形式為約定範圍外之重製、利用或向第三人揭露。並應依「個人資料保護法」等相關法律之規定處理。

Broadcom MASTERS International Taiwan Delegate Application



PART II. Project Information (請以英文填寫)

This section is essentially the core of the application. Please provide an explanation of your science fair project. Reflect on what had peaked your curiosity or interest in the topic. Remember that the judges have not seen your project board and can't talk to you – so all they know about your project is what you tell them in these essays.

Title of project

Was this a **team project**? If yes, please list the name(s) of other team member(s). Each team member is eligible to enter the Broadcom MASTERS, and each entrant's application will be judged on its own merits. It is possible that a team member will advance in the competition while another team member does not.

Brief description of project: under 500 words

| | |
|---|-----------------|
| Project Title | |
| Team Project | Yes ; No |
| Team Member | |
| Project Brief (Maximum 500 Words) | |

2016 Broadcom MASTERS International Taiwan Delegate Reference Questions



Part I: General

This section lists out questions judges might ask as reference for applicants.

1. Explain your science project.

Consider the following questions in your answer:

- What was your hypothesis (or your engineering design criteria)?
- What were your methods and/or procedures?
- What conclusions did you reach?
- How did you get the idea?
- If part of a team project, explain your role in the project

2. Reflect on your science fair project.

Consider the following questions in your answer:

- What did you learn from doing this project?
- Did questions or problems arise that you were not expecting?
- How would you improve this project?
- What question would you ask next if you were to continue to explore this topic?

3. Contributors to your Research.

Consider the following questions in your answer:

- Where did you conduct your research?
- Who supervised your research (i.e. mentors, teachers, parents, etc.)?
- What help did you receive in doing your research?

4. What personal experiences or challenges impacted your choice of this project?

5. Who inspired you to do this project and how?

Part II: STEM Principal

STEM (Science, Technology, Engineering, Math) is an important term that refers to the whole scope of "science" in today's world that include all disciplines. In this section of the application, you will be asked to provide examples of how some or all of these different disciplines apply to your project and to your everyday life.

Example of project, "Can oil spills be cleaned out of water?", involved evaluating how oil spills effect water bodies (**science**), then evaluating different amounts of oil and other variables by measuring the density of water. I used a digital scale to capture the variable weight of water due to different amounts of oil remaining (**technology**). As part of the process, I built a prototype of an oil

2016 Broadcom MASTERS International Taiwan Delegate Reference Questions



filtration cleaning system (**engineering**). Used the data collected (temperature and weight) to develop a mathematic analysis of change in amount of oil in water over a set of time, set on a graph (**math**).

1. Provide examples of how you used each of the following STEM principles in conducting your independent research project:

a. The Scientific Method is based on studying how nature works, by formulating and testing a problem resulting in a conclusion from extensive analysis. (Example: How oil spills effect water, evaluating different amounts of oil and other variables such as time, temperature of water, etc.)

Provide an example of a scientific process that you used in your project and how this procedure/method impacted your project.

b. Technology is the use and knowledge of tools, techniques, crafts, systems or methods of organization in order to solve a problem. (Examples - microscope, GPS, etc.)

Provide an example of technology tools/resources you used in your project that assisted you in analyzing your data and/or controlling variables. Also, explain how using technology impacted the process of your project.

(150 word maximum)

c. Engineering Concepts define a need and create/build a design that addresses that need. (Examples: Build/design a prototype of solar power apparatus or build/design an egg drop experiment container.)

Provide an example of something designed or built to help collect or analyze your data. If applicable, an example of something that you designed as part of your project or if you did not have an engineering element in your project, provide an example of one that would be used in a science fair project.

d. Math is a critical tool to analyze and set standards to measure your outcomes. Provide an example of how you used math and why it was important to your conclusions. (150 word maximum)

2. The skills used in science and engineering are part of your everyday life. From the two lists below, select one (1) from each list and provide an example of how you use this skill in your everyday life other than in your science fair project.

LIST A - Science Process Skills Chose ONE item and provide an example of how you use this skill in your everyday life outside of your science fair project.

1. Observing and describing

2016 Broadcom MASTERS International Taiwan Delegate Reference Questions



2. Classifying
3. Measuring
4. Communicating
5. Hypothesizing
6. Designing experiments
7. Controlling variables
8. Consensus

LIST B - Engineering Inquiry and Design Choose ONE item and provide an example of how you use this skill in your everyday life outside of your science fair project.

1. Define the need or problem
2. Develop design criteria
3. Research existing concepts
4. Prepare preliminary designs
5. Build and test a prototype
6. Re-test and redesign as necessary

Part III: Career Exploration and Other Interests

There are a wide variety of science and engineering related careers available to you. You may already know some of them; you may not be familiar with others. In this section you are encouraged to explore new career opportunities that interest you and discover what it takes to prepare for them.

1. **What career have you considered and why?**
2. **Select one of the career exploration sites listed below and select a science, technology, engineering, or math career that seem interesting to you, may be new to you, or that you have not already thought of pursuing one.**

http://sciencebuddies.org/science-fair-projects/science_careers.shtml

- a. List the career:
- b. What high school courses do you think would help prepare you for this career?

3. **What hobbies or extra-curricular activities do you enjoy and why?**

a. Funworks – take an exploratory quiz to discover what careers you may be good for you. <http://thefunworks.edc.org>.

b. National Institute of Health – Lifeworks – explore your interests and discover Career options.
<http://science.education.nih.gov/LifeWorks.nsf/CareerFinder.htm>

4. **Are there other interests or information that you would like to share with us to better understand what is important to you?**



Broadcom MASTERS International

Supported by Broadcom Foundation & National Taiwan Science Education Center

Broadcom Foundation, the charitable organization established by Broadcom Corporation in 2009, and the National Taiwan Science Education Center have entered into an alliance to participate in the Broadcom MASTERS International, a program of Society for Science & the Public, since 2012.

博通公司於2009年成立的慈善組織博通基金會與國立台灣科學教育館自2012年起，以博通大師國際獎共同參與美國科學與大眾協會之方案推廣。

The program, Broadcom MASTERS International, identified the critical need to inspire and motivate young students to engage in critical thinking and innovation in science, technology, engineering, and mathematics as part of their educational development. This program also acknowledges that “project based learning” through creation of science or engineering projects is an integral component to personal education and development of the student and will help him or her pursue academic subjects and career goals that lead to personal success, more career choices and greater contributions to society.

博通大師國際獎針對年輕學子的教育發展，激勵他們從事科學、技術、工程和數學方面的批判性思考及創新，此方案亦強調透過科學或工程專題建立的「專案式學習」是學生在個人教育及發展方面不可或缺的要素，將有助於他們追求學科及生涯目標，進而造就個人成功、更多職業選擇、以及對社會更大的貢獻。

This year, Broadcom Foundation will again support science fair competition through its affiliate, the National Taiwan Science Education Center. A separate interview in English will be held during the Science fair period, to students who have completed the application form for Broadcom MASTERS International. It will honor a qualifying middle school student from Taiwan by bestowing an “Experience Award” to participate as a Broadcom MASTERS delegate at the annual Broadcom MASTERS International program held in conjunction with the International Science and Engineering Fair (ISEF). It will identify one qualifying student and a 2nd place runner-up student who meet the selection criteria and demonstrate commitment in science and/or engineering and leadership qualities that will inspire other students in Taiwan to further their studies in science, technology, engineering, and mathematics.

今年，博通基金會將再次透過其合作夥伴國立台灣科學教育館支援科學展覽的競賽。博通基金會將頒發「特別獎」，表揚於全國中小學科學展覽會中所選出的學生。

報名及評審方式:

博通基金會評審團將針對提出申請之國中一年級學生於科展評審期間進行英文口試，申請學生需另填附件報名表，並於全國科展報名期間(6月13日至6月22日)一併寄送主辦單位國立臺灣科學教育館，得獎者一名將以博通大師國際獎與會代表身分參與在美國舉辦之國際科學與工程競賽的年度博通大師國際獎計畫。博通評審團將挑選出符合甄選條件的第一名得獎者以及第二名備取各一名，得獎者必須展現其對科學和/或工程研究的許諾及領導能力，以激勵其他的台灣學生繼續在科學、技術、工程和數學方面的研究。

(機關全銜)國內出差旅費報告表

附件十五

第 頁共 頁

| | | | | | |
|-----------------------|-------|----|--|----|--|
| 姓名 | | 職稱 | | 職等 | |
| 出差事由 | | | | | |
| 中華民國 年 月 日 共計 日附單據 張 | | | | | |
| 月 | | | | | |
| 日 | | | | | |
| 起訖地點 | | | | | |
| 工作記要 | | | | | |
| 交通費 | 飛機及高鐵 | | | | |
| | 汽車及捷運 | | | | |
| | 火車 | | | | |
| | 船舶 | | | | |
| 住宿費 | | | | | |
| 住宿費加計交通費 (旅行業代收轉付) | | | | | |
| 雜費 | | | | | |
| 單據號數 | | | | | |
| 總計 | | | | | |
| 備註 | | | | | |
| 總計新台幣 萬 仟 佰 拾 元整 | | | | | |

| | | | | |
|-----|----------|------------|------------|----------------|
| 出差人 | 單位 主管 | 主辦人 事人員 | 主辦會 計人員 | 機關首長或 授權代簽人 |
| | | | 主辦會 計人員 | 主辦會 計人員 |