

**科普雷射雕刻知識結合互動問答之客製化雕刻造型尺**  
**高雄市三民區國立科學工藝博物館 — 11/11/05 & 11/06**

位於高雄市三民區的國立科學工藝博物館，又簡稱為科工館，是臺灣首座以應用類科學為主的博物館，建築設計採高跨矩、高承載，訴求百年使用仍能屹立不搖原則，本體一次興建完成，其建築外貌就是一大特色亮點，如圖 1 所示。科工館時常舉辦與科學有關的展覽及創新活動，透過科學結合科技相關的有趣主題，尤其內容多以互動的方式呈現，推廣社會科技及教育，使民眾探索不一樣的科學知識。

本次活動由教育部和國科會共同主辦 2022 第三屆臺灣科學節，同時因應聯合國在建設「氣候做好準備的社會」之呼籲下，特別以「擘劃環境永續的藍圖」為主軸，講述人類在面對氣候變遷的挑戰當前，應及時採取行動搶救地球與喚醒環保意識等等，皆需投入更多心力於環境永續，人類才能永續生存，為下一代做好準備，同時邁向永續發展目標 SDG 4 優質教育、SDG 9 產業創新及基礎建設、SDG 10 減少不平等及 SDG 11 永續城鄉目標發展。且活動期間，恰逢國立科學工藝博物館開館第二十五週年，主題為「科工二五，科學飛舞」，與科學節同日登場，因此活動規模比以前更加龐大，前來現場共襄盛舉的民眾絡繹不絕。緣此，為期兩日的科普市集人潮，是本團隊面臨所有活動來的最多的一次，同時也是收穫最豐富、最特別的一次。



圖 1 國立科學工藝博物館建築外貌與市集  
(圖片攝自本團隊)

科普市集活動在 11/5 (六)、11/6 (日)週末舉行，地點位於國立科學工藝博物館北館戶外的追風廣場，場地面積大小達 2750 平方公尺，足以容納許多前來設攤的廠商單位、學生團體和參訪體驗的民眾。追風廣場現場草皮上都已建置好攤位帳棚，每一個攤位內都有架設白色間隔背板，設攤單位可以張貼三至五張海報至背板上，如圖 2 所示，主辦單位也很貼心地提供摺疊桌和折合椅，不足以應付使用還能向主辦單位提出。此外，為避免前來參觀體驗的民眾不知道攤位主題，攤位上方有設置門楣，讓路過的民眾可以一目瞭然各攤位的主題方向。



圖 2 攤位帳棚及張貼主題海報  
(圖片攝自本團隊)

本團隊以雷射雕刻為應用科學主題，將活動內容圍繞在科普雷射光原理、雷射雕刻機之種類、三大雕刻工法、雕刻參數調整、生活實例應用等等。活動流程規劃如圖 3 所示，本團隊所規劃的內容不分對象，老少咸宜年齡層廣，我們透過發放或民眾自主拿取手提資料夾內含一張問答單，如圖 4 和圖 5 所示，藉由工作人員口頭說明來科普雷射雕刻科學知識，待工作人員完成解說後，民眾可以回饋問答單給我們，若對於雷雕小學堂問答單有任何不瞭解的問題，都可以詢問工作人員。完成問答單後，我們會限量贈送造型尺，並邀請民眾留下姓名，以便幫幸運拿到造型尺的民眾，客製化雕刻上姓名和小圖案拿回家作紀念，如圖 6 所示。除了內容多元化的知識科普及客製化小禮物，過程中也會和民眾分享雷射雕刻的相關經驗，拉近科學與生活的距離，也讓民眾瞭解雷射雕刻不是一定需要在工廠，或在工作室才能完成加工的刻板印象帶出來，內容總體頗具教育意義！

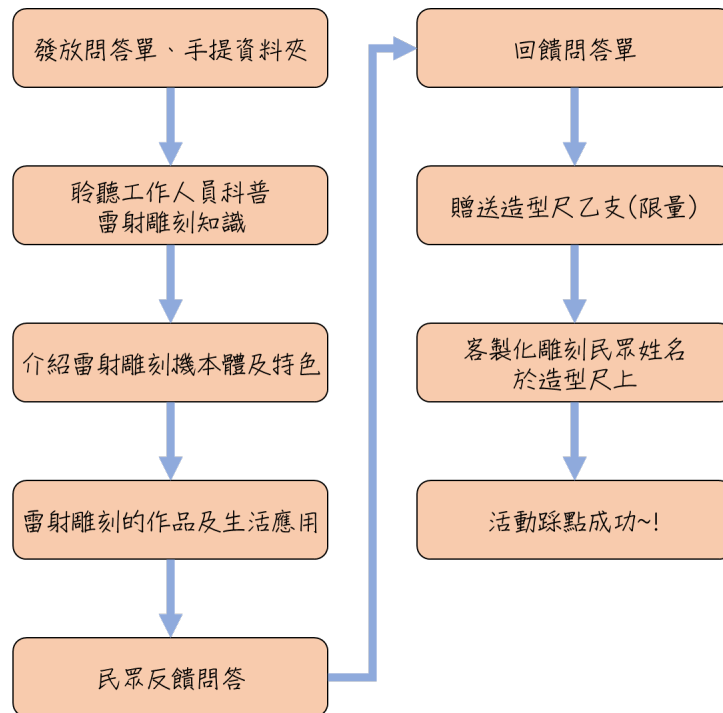


圖 3 活動流程規劃圖  
(本團隊自製)



圖 4 發放手提資料夾  
(圖片攝自本團隊)



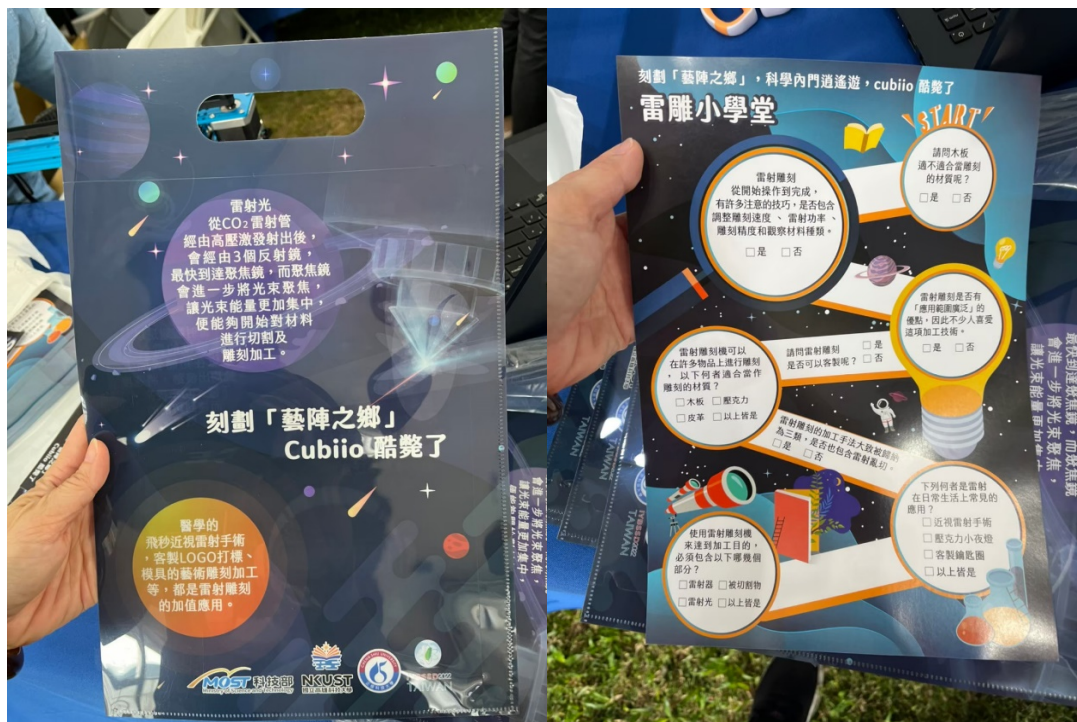


圖 5 手提資料夾(左)，雷雕小學堂問答單(右)  
(圖片攝自本團隊，內容物為本團隊設計製作)

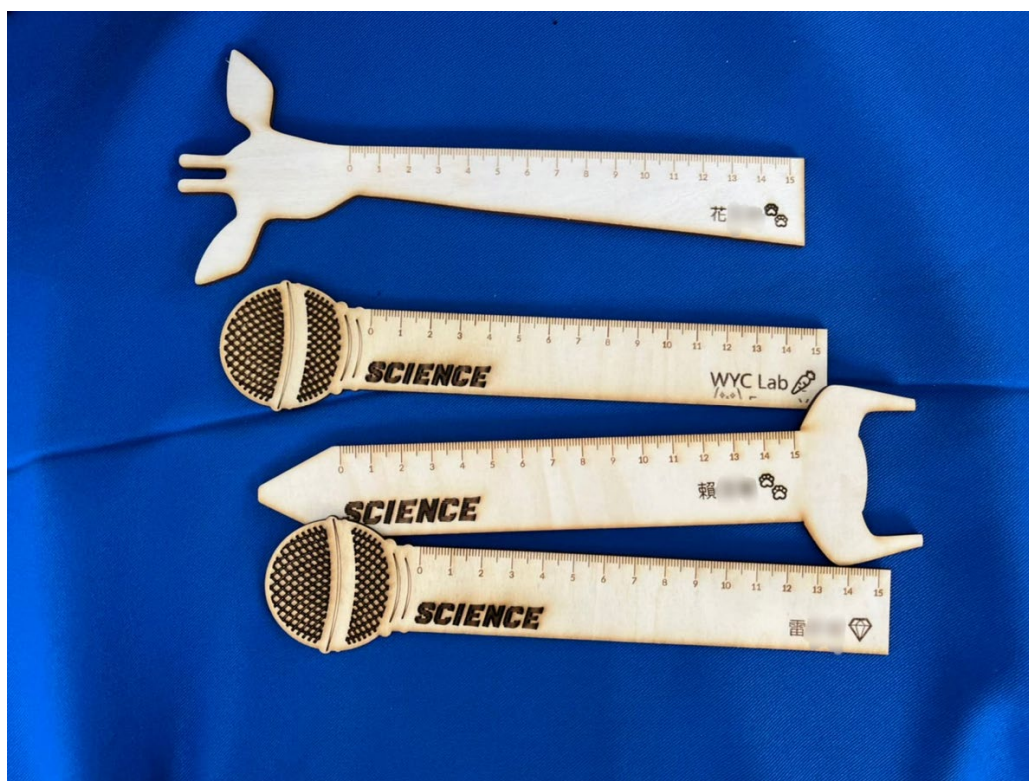


圖 6 客製化民眾之雷射雕刻造型尺  
(本團隊自製)

短短為期兩日的科普市集，人潮雖多，但我們不只有著重在自己的攤位活動內容，過程中亦和其它團體單位相互切磋交流，多看多聽，藉以增進自己的世界觀，從而學習到不同於自身專業領域以外的知識，探索並激發自身潛能。

回憶起，在活動開始前一天，本團隊就已經先赴往科工館佈展準備，從行前討論、設備裝箱、清點、運送、抵達現場、攤位布置等等，都是汗水和結晶。活動首日登場後，本團隊就迫不及待與各位現場民眾分享和科普知識，雖然人潮洶湧，但我們仍竭盡全力不錯過任何一個機會。中午和晚上主辦單位都會貼心地準備便當，讓我們可以不用擔心伙食。臨近晚上，隱約可以聞到活動場地後方的美食攤食物香味，讓現場民眾在逛市集之餘，也能一起享用美食。第一日活動結束後，主辦單位的服務台後方提供可上鎖保管的儲物空間，而本團隊昂貴的雷射雕刻機恰好可以放置於內，避免有心人士竊取。第二日活動本團隊仍熱忱滿滿，也因為有了前日的經驗，佈展速度更快，整體流程行云流水，毫不拖泥帶水。第二天只有到下午五點即結束，雖然短暫，回憶過程卻是滿滿，收穫更為豐富。特別感謝教育部和國科會舉辦此次活動，增添民眾的視野，也讓本團隊學習到科學應用原來還有許多不一樣的角落可以探索。

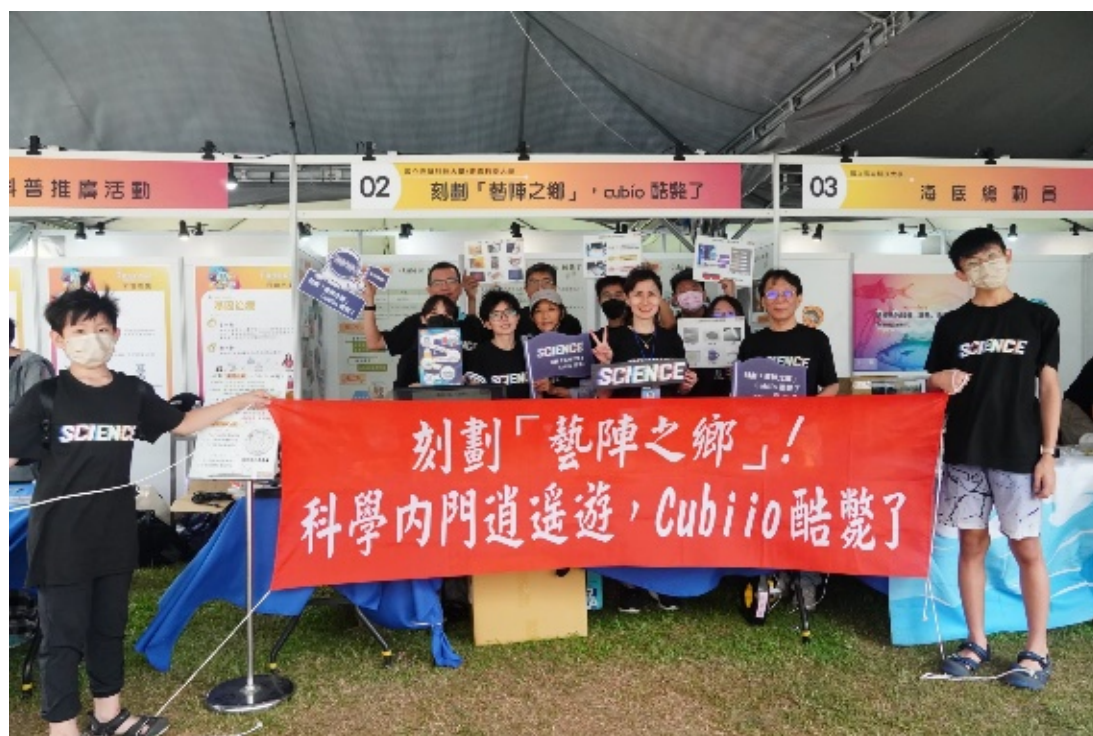


圖 7 團隊大合照

(圖片攝自本團隊)

## 參考文獻

- [1] 建館緣由. (2020, September 18). 國立科學工藝博物館.  
<https://www.nstm.gov.tw/Administration/AboutUs/Origin.htm>
- [2] 戶外場地租借. (2022, February 18). 國立科學工藝博物館.  
<https://www.nstm.gov.tw/Reference/SingleWindowService/SiteHire/RentMethod.htm>
- [3] 臺灣科學節活動期間. (2022, October 31). IYBSSD.  
<https://iybssd.colife.org.tw/zh-tw/Home/News/48#gsc.tab=0>
- [4] 2022 第三屆臺灣科學節-科普市集. (2022). IYBSSD.  
<https://iybssd.colife.org.tw/zh-tw/Home/Event/386#gsc.tab=0>
- [5] 科普市集. (2022). 臺灣科學節 - Taiwan Science Festival.  
<https://tsf.moe.edu.tw/activity-detail/?type=event&cid=528>



## 行前準備及佈展





活動過程拍攝





## 團體單位交流

