

# 國立自然科學博物館

## 「111 年科學繪圖研習與競賽」活動簡章

在科學研究過程中，科學繪圖有著不可抹滅的重要地位，透過入微的觀察與精確的繪圖就能呈現出生物複雜結構中的主要特徵，在物種的分類或科學研究上扮演重要的角色；除此之外，繪圖的細膩與獨特性，讓科學繪圖除了本身的科學價值也兼具藝術與美感。有鑑於科學繪圖的重要以及歷年來學員的熱烈參與，本館科學繪圖研習與競賽已邁入第 16 屆，希望藉由精采的研習課程讓學員認識並喜愛科學繪圖，也希望透過競賽方式勉勵學員著手下筆開始繪圖。

科學繪圖初階班著重概念的建立與觀察能力的培養，並讓學員練習動手畫圖，進階班則期許具備繪圖基礎與概念的學員，除琢磨進一步的繪圖技法，更能透過畫面達到科學溝通的效果。期望學員透過課程能領略科學與藝術結合的美妙，並從中愛上科學繪圖。

### 辦理單位

主辦 / 國立自然科學博物館

協辦 / 財團法人國立自然科學博物館文教基金會

### 研習時間

1. 111 年 7 月 1 日（五）初階班
2. 111 年 7 月 2 日（六）進階班

### 研習地點

1. 初階班：國際會議廳 藍廳
2. 進階班：第一科學教室

### 研習對象

1. 初階班：新學年度小學四年級以上。（出生日期 2013/9/1 前）
2. 進階班：新學年度高中一年級以上，已參加過本研習活動初階班為佳。（出生日期 2007/9/1 前）

### 研習費用

1. 每人參加費用 1,600 元（含講師費、材料、餐費等）。
2. 凡報名本活動者，可憑貼有個人照之參加證於 111 年 7 月 3 日~111 年 8 月 10 日進本館觀察及繪圖（不含收費特展）。
3. 本活動針對弱勢學員（低收、中低收入及內政部或各縣市政府社會局轉介關懷輔導個案）提供免費服務，請於報名完後繳費截止日前來電告知，以保留名額，活動當日請提供證明文件查閱。

### 研習名額

1. 初階班/正取 100 名，備取 30 名
2. 進階班/正取 40 名，備取 15 名。

## 活動時程

時間	內容	備註說明
5/12-6/8	網路報名	內容詳見【報名方式】
5/12-6/12	繳費	內容詳見【繳費方式】
6/14-6/19	候補	候補繳費完成名單確認
7/1	科學繪圖 初階班	課程內容詳見【科學繪圖 初階班】
7/2	科學繪圖 進階班	課程內容詳見【科學繪圖 進階班】
7/30	專家現場指導	課程內容詳見【專家現場指導】
7/3-8/10	繪圖期	內容詳見【競賽須知】
8/10	截稿	內容詳見【競賽須知】
8/11-8/16	評審初選	內容詳見【作品評選標準】
8/18	評審決選會議	內容詳見【作品評選標準】
8/26	公布得獎名單	內容詳見【獎項】、【頒獎典禮與展出】
8/27	頒獎與成果展出	內容詳見【獎項】、【頒獎典禮與展出】

111 年 7 月 1 日（五）【科學繪圖 初階班】。主題：海洋生物。地點：藍廳。

時間	活動名稱	活動介紹	講師	介紹
08:45 ~09:00	防疫措施（量額溫消毒雙手）後報到入場			
09:00 ~10:30	科學家為什麼要畫圖？	科學資訊除了文字敘述外，各種插圖亦扮演重要的角色，除了強調複雜結構中的主要特徵，也可說明複雜機制中各因子的交互關係，還可以不同圖表呈現研究數據。讓科學家帶您認識科學繪圖在科學溝通的重要性！	劉德祥	美國賓州州立大學生物學研究所博士 國立臺北藝術大學博物館所、國立臺南藝術大博物館所、東海大學通識課程兼任副教授 中華民國博物館學會常務監事
10:40~12:10	生態繪圖~從零開始上手的生態繪圖技巧	從資料的收集，到繪圖的完成。一步步引導學員學習如何透過生態繪圖，精準的呈現生物特徵與環境特色，讓畫面呈現最生動的生態意象與故事。	張雅凌	中華民國環境教育學會環境教育專員 澳洲昆士蘭大學環境管理碩士
12:10~13:20	午餐			
13:20~14:50	數位科學繪圖技法：以海洋生物為例	認識海洋生物類群與海洋生態環境的科學繪圖要領，以此探索數位媒材如何應用於科學繪圖、與傳統手繪有哪些異同。	江勻楷	國立臺灣大學海洋研究所碩士 Science Illustration Program, California State University, Monterey Bay
15:00~16:30	實作課程：魚類繪圖	當代生態畫家來帶學員真正的下筆繪圖，以魚類為例，練習掌握科學繪圖的要領。	林家蔚	國立臺灣師範大學生命科學研究所碩士 科學繪圖師 生態畫家
16:30~16:45	注意事項宣佈與發放材料	領取材料，進入繪圖階段。		

111 年 7 月 2 日（六）【科學繪圖 進階班】。主題：植物。地點：科一教室。

時間	活動名稱	活動介紹	講師	介紹
08:45 ~09:00	防疫措施（量額溫消毒雙手）後報到入場			
09:00 ~10:30	繪圖就是溝通！	科學繪圖除了基本的繪圖技巧外，更重要的是如何安排各項繪圖元素，適當的留白和色彩的運用，以建構具有吸引力的圖像與版面的設計。還有如何將科學資訊視覺化和圖表化，以達到有效傳達作品的科學訊息。	劉德祥	美國賓州州立大學生物學研究所博士 國立臺北藝術大學博物館所、國立臺南藝術大博物館所、東海大學通識課程兼任副教授 中華民國博物館學會常務監事
10:40~12:10	科學繪圖的旅程	曾經的科學家，現在的繪圖師，分享從科學界轉進繪圖設計的歷程。同時介紹與科學家合作的過程，好的繪圖設計能讓科學知識好看又好懂。	王瑛	加州州立大學蒙特雷分校科學繪圖學程 國防醫學院生命科學研究所博士 國立臺灣大學植物所碩士
12:10~13:10	午餐			
13:20~14:50	探索植物科學之美	細細觀察，以顏色、線條體現自然植物之美，完成精準兼具優雅、美感的植物紀錄。	北鳥老師~  巫佩璇	英國 Society of Botanical Artists (SBA) 植物藝術協會文憑 國立自然科學博物館-植物科學繪圖講師 國立臺灣博物館-植物科學繪圖初階、進階講師 奇美博物館-植物繪圖講師 國立臺灣博物館【探索世界的第一門課！博物館的科學繪畫入門系列課程】講師
15:00~16:30				
16:30~16:45	注意事項宣佈與發放材料	領取材料，進入繪圖階段。		

111 年 7 月 30 日（六）【專家現場指導】，地點：自然學友之家。

時間	內容	指導老師
10:00~12:00	動物繪圖示範及指導	林家蔚
14:00~16:00	植物繪圖示範及指導	巫佩璇

- (1) 由繪圖老師示範及引導，協助學員了解需要調整及修正之處，學員當天可帶作品或半成品參與。
- (2) 專家指導日上下午場次之指導時間內，皆可自由參加，歡迎帶作品來與講師討論。

## 報名方式

1. 採網路報名方式辦理，請由教育活動個人報名系統進入。已是科博館會員者，請點選會員單一登入進入報名；尚未是會員者，請先註冊。
2. 為製作研習參加證，請準備個人大頭照電子檔，於線上報名時上傳。
3. 111/5/12 早上 10 點開放報名，6/8 截止報名，依報名先後錄取。初階班正取 100 人、備取 30 人；進階班正取 40 人，備取 15 人。如活動報名人數初階班未達 70 人，進階班未達 30 人，本館得視狀況取消該梯次活動。
4. 活動當天若遇颱風、地震或疫情等不可抗力的天災，梯次活動是否取消辦理，請隨時注意本館網站及媒體公告。
5. 主辦單位將以電子郵件寄發活動通知與訊息，請確認電子郵件的正確性。
6. 活動限本人參加，繳費後之學員若無法參加活動，勿私下找人替代，以免發生爭議。

## 繳費方式

1. 本活動費用 1,600 元，提供多元繳費管道（參看多元繳費更詳細說明）。學員報名成功為正取後，可任選下列方式繳費：
  - (1) 線上刷卡、超商代收、ATM 轉帳：繳費期限 111/5/12 ~111/6/9
  - (2) 到館繳費（本館綜合服務中心）：繳費期限 111/5/12 ~111/6/12
2. 信用卡線上刷卡繳費是透過玉山銀行系統，可接受國內銀行所發行的信用卡。
3. 選用便利超商代收或 ATM 轉帳繳費須自印繳費單據，手續費外加，不含在活動費用中。
4. 繳費憑據應保留至確認繳款無誤，正式繳費證明可登入報名系統自行下載。
5. 錄取之弱勢學員（低收、中低收入及內政部或各縣市政府社會局轉介關懷輔導個案），請於繳費截止日前來電告知以保留名額。活動當日請提供證明文件查閱。
6. 正取者逾期未繳費者視同放棄，並註記未報到 1 次。

## 退費方式

1. 報名繳費後因故不克參加活動需辦理退費者，可線上申辦。
2. 退費申辦方法請參看本館教育活動個人報名網頁/常見問答/退費問與答。

## 研習注意事項與時數

1. 活動限本人參加，恕無法有家長或弟妹陪同。
2. 研習會場中央空調無法獨立調整溫度，建議可帶外套。
3. 實作課程可自備文具（鉛筆、橡皮擦等）
4. 參加活動學員除用餐時間外，須全程佩戴口罩，並視防疫需求規範配合防疫措施。
5. 請準時報到，俾利課程準時進行。活動進行中，敬請共同維持現場秩序，會場內不飲食。
6. 初階與進階班各可核發公務人員與教師研習時數 6 小時，研習當日請記得簽到與簽退。
7. 研習當天中午提供午餐，請自備水杯或水壺（本館不提供紙杯）。
8. 本研習及競賽因不可抗力之原因無法執行時，主辦單位有權決定取消、終止、修改，或暫停本活動。

## 競賽須知：專家指導、繳件與參賽

1. 自然學友之家有標本、書籍，請先 e-mail（nmns\_naturalist@nmns.edu.tw）預約使用時間，以免耗時等候。請攜帶參加證至現場登記借用，借用物品不得攜出，繪圖時請妥善使用保管。
2. 111 年 7 月 30 日（六）專家現場指導，請攜帶繪圖草稿，自行挑選時段至自然學友之家，由繪圖老師指導繪圖技巧。
3. 截稿日前之開館時間，即 111 年 7 月 3 日至 8 月 10 日，可憑參加證不限次數免費進入展示場、植物園溫室等地進行繪圖（不含收費特展、太空及立體劇場）。參加證限本人使用，不得借出。
4. 請依據組別投稿（以畢業之學年為主）
  - (1) 國小組（當屆小學六年級畢業生屬國小組）
  - (2) 國中組
  - (3) 高中組
  - (4) 成人組
5. 本活動競賽為鼓勵性質，期望展現學員收穫與成果，收件僅限本研習報名學員。
6. 參賽作品須繳交原稿，若電腦繪圖請繳交電子檔案。
7. 111 年 8 月 10 日（三）前備齊以下文件，掛號寄送或親自繳交至自然學友之家，逾期不受理（掛號以郵戳為憑）。
  - (1) 繪圖作品（含原稿，電腦繪圖需提供檔案）：每件作品可為單幅或組圖（三張以內），不限使用本館提供之紙質與材料，但作品需為 8 開大小。本館提供之繪圖紙，適合點圖或色鉛筆，若需使用水彩繪圖，建議另行購買水彩紙。
  - (2) 至館方提供的連結填寫「111 年科學繪圖競賽報名表」（如附件一）並取得作品編號。

- (3) 「作品著作權授權書」紙本（如附件二，請親筆簽名。）
  - (a) 參加本活動之競賽作品須簽訂「作品著作權授權書」，接受授權書內容方可參加
  - (b) 若不欲授權進行後續展示教育和開發利用者，請勿參加本比賽。
8. 作品需為未曾參加比賽或公開發表之繪圖作品。（「公開發表」意為：在機關團體、大眾媒體、公共論壇或公開活動中，包括其網站、出版品與刊物所發表或使用之作品；發佈在個人經營之部落格或臉書則不在此限。）
9. 家長可協助進行資料蒐集與整理，作品及圖說限本人獨立繪製及撰寫，勿以臨摹、仿繪或抄襲他人作品。
10. 參賽者須遵守主辦單位所訂定之各項規則，並同意尊重評審結果。不符合規格者不予受理，恕不另行通知。如有不法情事發生，本館有權取消參賽資格，並追回已發放之獎金、獎品、獎狀。
11. 111 年 8 月 10 日 17:00 截稿，請親自至自然學友之家（親繳或郵寄皆可，以郵戳為憑）或郵寄至『404605 臺中市北區館前路一號 國立自然科學博物館自然學友之家收』，並於信封右下角註明：111 年科學繪圖作品繳件

### 作品評選標準

評分標準包含但不限以下分項，主辦單位保留評分標準的解釋權，參賽者同意尊重評審結果。

1. 科學意涵與正確性
2. 圖像技巧表現
3. 圖說表達能力
4. 設計理念
5. 整體視覺美感

### 獎項

1. 各組選出前三名及數名佳作。以下獎金以現金或等值禮券發放。
  - (1) 第一名：獎金 6,000 元、獎品、獎狀乙紙。
  - (2) 第二名：獎金 4,000 元、獎品、獎狀乙紙。
  - (3) 第三名：獎金 2,000 元、獎品、獎狀乙紙。
  - (4) 佳作：獎品、獎狀乙紙。
2. 若參賽作品未達標準，主辦單位得以「從缺」處理。
3. 本活動獎金依中華民國所得稅法扣繳所得稅。

### 頒獎典禮與展出

1. 預計 111 年 8 月 26 日本館網站公佈得獎名單，8 月 27 日舉行頒獎，未獲獎之作品，請自行於 8 月 27 日後 2 個月內領回，逾期未領回之作品將由本館處理。
2. 得獎之作品將於自然學友之家展出，展出時間為一年。一年後將通知得獎



者領回，請於通知後 2 個月內領回，逾期未領回之作品將由本館處理。

3. 作品若獲獎，中文圖說和作品說明將經編輯後隨同展出。
4. 各項延伸使用之細節詳見「作品著作權授權書」。

#### **其他事項與聯繫**

1. 凡參加本活動者，視同認可並遵守各項規定，未盡事宜或異動等事宜，將會於本館網站公布，敬請留意。
2. 繪圖期間若有相關問題或其他疑問，以 [nmns\\_naturaslit@nmns.edu.tw](mailto:nmns_naturaslit@nmns.edu.tw) 電子郵件聯繫。

附件一 111 年科學繪圖競賽報名表

111 年科學繪圖競賽 報名表			
參加組別	<input type="checkbox"/> 國小組 <input type="checkbox"/> 國高中組 <input type="checkbox"/> 成人組		
編號			
參賽者姓名		學校系所年級 /任職單位	
電話		手機	
e-mail			
聯絡地址			
作品名稱		張數	
作品主題類別	<input type="checkbox"/> 植物 <input type="checkbox"/> 動物 <input type="checkbox"/> 其他		
使用工具	<input type="checkbox"/> 手繪 <input type="checkbox"/> 電腦繪圖 <input type="checkbox"/> 鉛筆 <input type="checkbox"/> 針筆（代針筆） <input type="checkbox"/> 水彩 <input type="checkbox"/> 油彩 <input type="checkbox"/> 其他		
主題圖說：請在 100-300 字之內。說明作品主題、故事、想表達之科學意涵或創作理念。			
作品說明：請在 100-300 字之內，說明繪圖主題來源（例如影像來源或標本來源）、參考資料、繪圖工具或手法、繪圖過程等，作為評分參考。			
※請依據年齡投稿（若是近期畢業者，以畢業年領投稿，例當屆小學六年級畢業者屬國小組） ※參賽者須提供真實姓名、住址、連絡電話、電子郵件信箱，如因資料不實以致無法聯繫，主辦單位不負任何責任。 ※除紙本檔案外，屆時會提供電子連結，請進入電子連結提交主題圖說、作品說明 ※作品若獲獎，中文圖說和作品說明將經編輯後隨同展出。			

附件二 111 年科學繪圖作品著作權授權書

作品著作權授權書

立授權書人\_\_\_\_\_

因參加國立自然科學博物館主辦之 111 年科學繪圖研習與競賽活動，爰立書授權同意如下：

一、作品名稱：\_\_\_\_\_

(以下簡稱本作品)

二、被授權人：國立自然科學博物館

三、著作權之約定：

1. 授權人保證本作品之合法性，絕無侵害第三人智慧財產權之情事。
2. 本作品之著作權歸授權人及共同或共有作者所有。
3. 本活動之協辦單位與被授權人共同享有授權範圍之權利。

四、授權範圍：

1. 本授權為非專屬授權，雙方得再授權第三方於商業或非商業之開發使用。
2. 授權人同意授權本作品之重製、改作、公開口述、公開播送、公開上映、公開傳輸、公開演出、公開展示、出租、編輯等各項權利；得不限時間、地域、次數及方式之使用。
3. 授權人同意上述使用不行使著作人格權。

五、衍生利用及利益給付

1. 本作品所開發之衍生商品（含出版品），其利益之分配與方式如下：
  - 扣除成本（製作、行銷、稅捐、回饋金等金額）後盈餘所得，分配比例為授權人 30%、被授權人 70%。
  - 以上收益每年結算乙次，以匯款方式匯入授權人指定帳戶，匯款手續費由授權人負擔。
  - 本作品若有共同或共有著作人，其共同或共有者間利益分配方式概與被授權人無涉。
2. 授權人得以定價 8 折之優惠價格自購本衍生商品。
3. 為教育推廣、企畫或公關行銷等非商業性用途，被授權人得以公關名義贈送本衍生商品，贈送部分不列入利益之分配。
4. 本作品經利用所衍生之著作權屬被授權人或其再授權人所有。

六、本授權同意書經授權人簽署後交付被授權人收執即生效，無須被授權人另為簽署。若作品未得獎，本授權書自動失效。

七、本授權書未盡事宜，應依法令及契約規定，考量公共利益及公平合理，本誠信和諧，盡力協調解決之。

八、因履約而生爭議者，以中華民國法律為準據法，並以本機關所在地之地方法院為管轄院。

此致

國立自然科學博物館

立授權書人： (簽章)

身份證字號：

戶籍地址：

通訊地址：

電話：

電子信箱：

若立授權書人未滿 20 歲，請加填法定代理人資料。

法定代理人： (簽章)

身分證字號：

戶籍地址：

通訊地址：

電話：

電子信箱：

中華民國            年            月            日