





於繪畫技巧、工具更加成熟，描繪手法也愈趨寫實，當時的博物學家開始廣為採集，並在製成標本後，繪製、記錄，而這也是現今所定義早期的科學繪圖。

15 至 17 世紀大航海時期，西方國家憑藉著船堅炮利，開始殖民擴張。航程遍及世界各地，蒐羅了更多不同地區的物種，使科學繪圖的發展愈發蓬勃，再加上顯微鏡的發明，繪圖師可將肉眼無法看到的微小生物及生物內部構造全部都繪製出來。「然而，直到進入 19 世紀，人類才迎來科學繪圖真正的黃金時期。」向麗容解釋。

18、19 世紀，因西方殖民版圖持續擴大，船艦上除了軍人，還有博物學家與繪圖師隨隊，到處採集稀奇的物種並詳細描繪；加上達爾文 (Darwin) 的物種進化論發表後，科學界認同「物種是結合了地理環境條件、歷經時間推移演化而來。」

不過，帶給科學繪圖的最大變革，則是 1753 年瑞典植物學家卡爾·林奈 (Carl Linnaeus) 出版的《植物種誌》(Species Plantarum)。林奈發明了以拉丁文來為生物命名的「二名法」，第一個名字是屬名為名詞，第二個是種名為形容詞，透過命名具體

形容出物種特性，此命名法也沿用至今。

「在這三個因素的影響下，西方博物學家爭相到世界各地收集、繪圖，再予以命名發表。這風潮猶如前一陣子流行的寶可夢，大家上街抓寶，想方設法收集到神奇寶貝那般狂熱的現象。」向麗容生動有趣的形容，十分貼切。

### 從食用性到分類學 科學繪圖開展新局

在林奈「二名法」推出後，科學繪圖出現新局面。以往繪圖焦點多放在物種的食用性，像是根、莖、葉與果實，但在「二名法」鑑定分類標準問世後，重點轉向分類學，強調生物特徵，像是植物雄雌蕊的數量、子房構造等等，運用繪圖協助學者對物種有更深入的了解。

而隨著印刷術的發明，科學繪圖也傳播到世界各地，除了具備科學研究文獻的重要地位外，在美學上也成為獨樹一格的派別，即便 19 世紀攝影技術問世，科學繪圖精準描繪的物種細節與特性，依舊是攝影無法取代的。

1 |  $\frac{2}{3}$

1. 栩栩如生的科學繪圖引人駐足觀看。
2. 科學繪圖細膩的繪圖，是研究的一大利器。
3. 小朋友認真畫下自己對於展品的觀察。





✦ 「繪自然——博物畫裡的臺灣」特展

展出時間：2021年11月23日（二）至2022年3月6日（日）

展出地點：國立公共資訊圖書館2樓「藝文走廊」

「至於臺灣的科學繪圖，則受到西方及日本的影響。」向麗容說道。

### 進入全球眼界 臺灣蘆草打頭陣

「1744年，清代巡台御史六十七委託畫師繪製的《臺海采風圖》，描繪臺灣花卉與水果，畫風寫實逼真，不過無法依圖像判定物種，較似民俗類別的采風圖。」

直到19世紀，英國植物學家、大英帝國皇家植物園首任園長威廉·傑克遜·胡克（William Jackson Hooker）發表有關蘆草的文章，才揭開臺灣科學繪圖的發展序幕。「當時英國流行用一種來自東方的紙張作畫，由於質地細緻，誤以為是白米做的，並稱之為『米紙』。」這個誤解直到胡克透過廣州商館醫官及廈門領事取得紀錄，確認「米紙」是由生長於福爾摩沙北部的蘆草所製成後，才得以解開。

1852年，胡克將蘆草的科學繪圖發表於植物學期刊《Journal of Botany》，蘆草遂成為臺灣第一個依照分類學命名發表的植物，而這也是臺灣首幅以二名法繪製的科學繪圖。

從此，臺灣豐富多樣的物種開始躍入紙上，其中最知名的是英國駐臺外交官及動物學家斯文豪（Robert Swinhoe），在臺期間廣泛蒐集像是鳥類、蛙類等臺灣特有動物的標本，運回英國請知名畫師描繪，並於國際





|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 3 | 4 |
| 2 |   |   |

1. 畫說臺灣展區展出臺灣植物第一本英文履歷。
2. 國資圖首度展出珍稀館藏《蘭譜》。
3. 現場展出觀眾拿起紙筆認真描繪標本的作品。
4. 繪自然特展不只有靜態展出，也有生動的影片解說。

期刊發表，為臺灣累積了無數科學繪圖史料；日治時期，日人有系統地研究臺灣物種，並以西方分類學彙整，出版了臺灣第一本科學繪圖書籍《臺灣植物圖譜》。

「當時繪圖師多為日籍，有位臺籍畫家王仁禮，為日籍知名植物學家金平亮三的著作《臺灣樹木誌》繪製插畫，展現出深厚的繪畫天份，赴日本深造後，返臺進入林業試驗所服務，成為首位臺籍專業植物繪圖師。」向麗容說明。

### 科學繪圖特展 領略科學與美學奧義

嚴格說來，臺灣的自然史研究與科學繪圖發展歷史，息息相關，至今仍不斷進步，展現不同樣貌。即使時代變遷，攝影、電腦技術日新月異，但手繪物種那份溫潤細膩、絲絲入扣，仍具有一定地位與價值。

為了讓人們了解這段科學繪圖的演進，臺博館與農委會林務局合辦《繪自然——博物畫裡的臺灣》特展，從科學繪圖的定義與發展開始，介紹 19 世紀以來，世界級博物學家和自然觀察者在臺灣的自然觀察紀錄。

特展中呈現多幅珍貴圖像，可欣賞到《臺灣植物誌》初版的珍貴科學繪圖原稿；英國博物學家胡克所發表的臺灣蕁草復刻版，也在特展中與觀眾見面，讓一禎禎精緻珍稀的畫作，帶領觀展者進入博物學家與探險家的獨到視野，體會學者們探索大自然的足跡。特展中還展出有「美國國寶」美譽、曾在蘇富比拍賣上創下 731.25 萬英鎊天價紀錄的《美國鳥類》（The Birds of America）圖鑑等比大小的科學繪圖複製品，還有國資圖珍稀館藏日治時期的《蘭譜》珍藏品，都將在特展中與大家見面。

值得一提的是，主辦單位還規劃了別具巧思的角落，讓觀眾拿起紙筆描繪標本，實際體驗科學繪圖的魅力，完成的作品還可在展場發表與觀展者分享、交流。

「繪圖具有療癒人心的力量！」向麗容說。許多觀眾沉浸在繪圖的世界，細細觀察標本的樣態、形貌，一筆一畫描繪於紙上，畫完不光是記住了生物的特點，更獲得滿足與成就感，也體會了博物學家對生物觀察的狂熱喜愛。✚