

聚焦青年力量—— 博物館與永續發展

■ 呂億皖

永續發展 (sustainable development) 是二十一世紀人類共同的重要議題，也是近年來備受國內外博物館關注的發展方向。在永續發展的推動上，青年是一股不容忽視的力量，聯合國 2015 年發表的《翻轉世界：2030 年永續發展議程》(Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development) 便強調「青年參與」(youth engagement) 的重要性。以下探討博物館推動永續發展如何結合青年參與，發揮青年的力量，並輔以相關個案探究博物館永續發展實務之可能性。

前言

氣候變遷為世界各地帶來危害已不容忽視，聯合國及各國政府、機構、企業、社會團體等皆紛紛倡議並積極投入永續發展行動。我國為因應全球氣候變遷，也在 2023 年 2 月 15 日公布施行《氣候變遷因應法》，制定氣候變

遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，並明定國家溫室氣體長期減量目標於 2050 年達成溫室氣體淨零排放。¹

永續發展的觀念最早由生態學家提出，指自然生態及其開發程度間的平衡，而達到生態之「可持續性」(ecological sustainability)。



圖 1 聯合國 17 項永續發展目標 取自李鈺淇編譯，〈SDGs 懶人包〉，《天下雜誌》：<https://futurecity.cw.com.tw/article/1867>，檢索日期：2022 年 4 月 14 日。

永續發展的倡議可以追溯到二十世紀中期，特別是1972年聯合國人類環境會議（United Nations Conference on the Human Environment，也稱為斯德哥爾摩會議），該次會議首次將環境問題納入全球議程，並強調環境保護與經濟發展之間平衡的重要性。聯合國於1992年在巴西里約召開「地球高峰會議」（Earth Summit），通過《二十一世紀議程》（Agenda 21），並發表《里約宣言》（Rio Declaration），啟動全球永續發展的行動，呼籲各國攜手響應永續發展。其後，2015年《聯合國氣候變化綱要公約》（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）第21次締約國大會（COP21）簽署歷史性的《巴黎協定》（Paris Agreement），為各國設定長期氣候目標，包括2050年達到淨零排放（Net Zero），將全球溫升限制在2°C之內，甚至積極將全球溫升限制在1.5°C。後續於2015年通過《2030年永續發展議程》確立了17個彼此相關、互相連動的永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs，圖1），其中包括169項細項目標、230項指標，涵蓋氣候行動、教育品質、性別平等、消除貧窮等重要議題，期以解決全球性的環境、經濟、社會問題。²

博物館永續發展：責任及挑戰

博物館為公眾而存在，不僅是重要的社會教育機構，也扮演社會變革催化劑的角色。永續發展目標涵蓋的面向除了涉及環境面之外，也涵蓋社會面、文化面及經濟面等面向相關政策及內涵，因此各類型或主題的博物館皆可與之產生關聯性。2022年1月，國際博物館協會——現代美術館委員會（International Committee of ICOM for Museums and Collections of Modern Art）啟動研究計畫「氣候、社會與經濟永續：現代

與當代藝術博物館如何採取行動實現永續發展目標」，該研究便試圖將社會和經濟面向納入美術館實踐的環境永續性工具包，作為美術館促進永續發展的指引。在2022年國際博物館協會（International Council of Museums, ICOM）則提出新的博物館定義：「博物館是一個非營利、為社會服務的常設性機構，對有形和無形資產進行研究、蒐藏、保存、詮釋和展示。它向公眾開放，具有近用和包容的特質，促進多樣性及永續性（sustainability）」，³由此最新定義可知，永續性已是當前博物館的重要概念之一，也是博物館需積極回應的議題。

國內博物館學者浦青青、王啓祥指出，博物館永續發展可追溯始於1970年代實行環境教育，及至2000年起由多個國家的博物館組織著手建立永續政策，規劃出環境、社會、文化及經濟四大實施面向及具體的實施內涵建議。⁴為回應永續發展的倡議，國內外博物館亦逐步納入政策，落實於博物館實務，諸如從場館營運、軟硬體服務設施、典藏保存維護、展覽策畫、教育推廣、人員訓練等層面實踐永續發展的理念，許多國內外博物館亦在官網對外宣告對於永續發展的承諾及實施計畫。博物館除了減少運營過程中的碳排放，也提升能源效率，使用可再生能源以及改善建築物的能源性能；展覽設計製作、展品的保存維護等方面，循環經濟的理念融入其運作中，包括照明系統的升級、採用LED燈具、回收利用資源或選擇使用環保材料等。例如2021年11月開幕的荷蘭博伊曼斯·范伯寧恩博物館典藏庫（Depot Boijmans Van Beuningen）建材使用永續材料（例如再生混凝土），內設氣候控制系統，以太陽能供電，並設有雨水儲存槽，供應屋頂花園和沖洗馬桶用水所需。建築鏡面化的外觀映照周圍博物館公園的綠色



圖 2 范伯寧恩博物館典藏庫鏡面化的外觀，映照周圍博物館公園的綠色環境。 作者攝

環境（圖 2），屋頂綠花園植栽則考慮環境友善、互利共生的生態（圖 3）。再以大英博物館（British Museum）為例，目前規劃推動的總體改造計畫，則以改善博物館能源碳排量為目標，其中包括設置新的博物館能源中心（New



圖 3 從范伯寧恩博物館典藏庫的餐廳可以看到戶外綠意盎然的屋頂花園，園中種植環境友善的植栽。 作者攝

Energy Centre，圖 4），希望未來能逐步淘汰化石燃料的使用，改以低碳技術，期望未來每年能減少排放 1,700 噸二氧化碳，提升博物館的永續性。

然而，過去多起以青年為主導的氣候變遷抗議活動，凸顯博物館所面臨的挑戰和壓力。氣候變遷運動人士朝知名博物館藝術品潑灑液體、食物等抗議行動，近年來接連在英國、德國、澳洲、西班牙、義大利等地多家博物館發生。國際博物館協會曾於 2022 年發布 92 位博物館館長包括巴黎、紐約現代藝術博物館在內的連署聲明，警告此類針對藝術品的抗議行動過於輕忽藝術品的脆弱性和不可取代性。⁵ 然而，此類抗議行動仍持續發生於博物館，例如英國倫敦的國家藝廊（National Gallery）2023 年 11 月 6 日發生 2 名來自環保運動組織「停止石油」（Just Stop Oil）的青年，向文藝復興後期西班牙畫家維拉斯奎茲（Diego Velázquez）的知名作品〈維納斯對鏡梳妝〉（La Venus del espejo，圖 5），揮舞緊急逃生錘，將畫作上的玻璃敲出數個白色破洞。2024 年 9 月 27 日國家藝廊又發生 3 名氣候環保人士向 2 幅梵谷（Vincent van Gogh）的

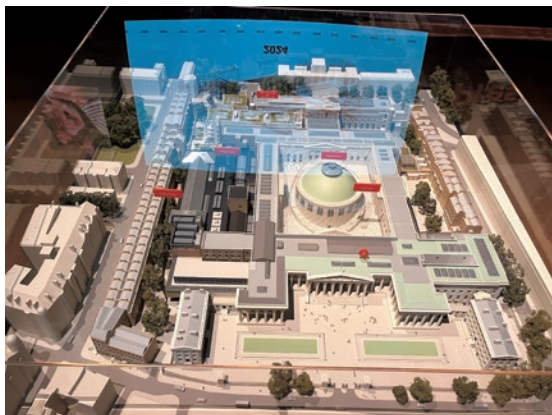


圖 4 大英博物館改造計畫模型，包括未來的能源中心，座落位置如圖左第一個紅標處。 作者攝



圖 5 英國國家藝廊展出西班牙畫家維拉斯奎茲的〈維納斯對鏡梳妝〉作者攝



圖 6 英國國家藝廊發生 2 幅梵谷〈向日葵〉畫作遭環保抗議人士潑灑湯狀物質的事件。作者攝

1888 年版〈向日葵〉(Sunflowers) 和 1889 年版〈向日葵〉畫作(圖 6)潑灑湯狀物質的事件。⁶「停止石油」2024 年 10 月又將抗議活動帶到大英博物館，他們為一座希臘女神雕像穿上背心，並放置了一個對話框，上面寫著「停止飢荒」，訴求停止使用化石燃料(fossil fuels)，氣候危機已經影響糧食安全。大英博物館對此表示，館方尊重大眾表達觀點的權利，並允許在博物館現場進行和平抗議，只要不會影響藏品、工作人員或遊客的安全，但此一事件已明顯違反大英博物館的遊客參觀規則，並使展品面臨受損風險。⁷這些氣候抗議事件以博物館為發聲的場域，企圖吸引世人的關注，但亦考驗博物館作為社會公器，面對複雜的永續議題如何保持客觀的立場，同時也凸顯博物館須更積極推動減碳並向公眾回應氣候行動的重要性。

青年參與的重要性

青年是未來即將崛起的新世代，青年是博物館推展永續發展不可或缺的一員。在 1987 年聯合國第 42 屆大會中，世界環境與發展委員會(World Commission on Environment and

Development，簡稱 WCED) 發布了《我們共同的未來》(Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future) 報告，將永續發展定義為「能夠滿足當代的需要，且不致危害到未來世代滿足其需要的發展過程」，並提出永續發展必須納入「世代正義」(intergenerational justice) 的思維。⁸實際上，氣候變遷不僅危及環境，也造成人們身心的影響，近年來多項研究報告指出，受到氣候變遷影響的年輕世代往往更容易陷入「氣候焦慮」。國內學者陳惠萍引述 2022 年根據聯合國統計指出，15 歲至 24 歲的青年不僅是氣候變遷長期影響最深刻的族群，青年作為永續發展的利害關係人，亦是實踐永續發展的關鍵節點。然而青年在當代環境與政治事務中卻相對缺乏發言權及影響力，當前世代的所有作為與決定，都將由未來世代所共同承擔，因此呼籲推動永續發展必須聆聽年輕世代的聲音並鼓勵青年參與。

聯合國在《有意義的青年參與：聯合國員工指引及訓練》(Meaningfully engaging with youth: Guidance and training for UN staff) 提出了青年參與的三項價值，包括「發揮青年人的潛力」、

「滿足社會需求和挑戰」、「加強機構及其工作任務」。在此三項價值之下，又提出九項原因進一步闡述青年參與的重要性。⁹ 首先，以青年為主體的觀點來看，青年參與是賦予青年權力，並使青年能夠理解、實現並主張自己的權利。青年參與有助於青年發展，提升其成為積極公民的能動性，表達青年自己的聲音和想法。而鼓勵青年對青年（youth-to-youth）的組織，有助於建立青年參與的組織能力，建立認同和增強生活各層面所必需的技能。再者就社會面而言，《2030年議程》將青年視為改變的重要推動者，每一個永續發展目標的成功需要青年採取行動和參與，青年有創新、創意的永續解決方案來回應社會問題、需求和挑戰。最後，從機構面來看，青年是當今社會中影響力日益增大的成員，透過青年參與，有助於機構獲得青年族群的支持。藉由青年參與可接觸青年族群，確保機構了解實際情況、切合實際需要、滿足青年和轉型社會的需求。

綜合上述，促進永續性是當代博物館的共同任務，其中青年是永續發展的關鍵力量，也是博物館實踐永續發展不可或缺的夥伴。以下從英國倫敦的自然史博物館（Natural History

Museum）、維多利亞與亞伯特博物館（Victoria and Albert Museum，簡稱V&A）為個案，說明博物館教育方案如何結合青年力量共同推動永續發展的實際做法。

一、英國自然史博物館「城市自然計畫」

英國自然史博物館位於倫敦市中心的南肯辛頓（South Kensington），擁有豐富的植物學、昆蟲學、礦物學、古生物學和動物學藏品（圖7）。為喚起人們對於氣候變遷的重視，於2021年投注2,500萬英鎊的經費進行「城市自然計畫」（Urban Nature Project），該計畫由亞馬遜網路服務（Amazon Web Services）、國家彩票遺產基金（National Lottery Heritage Fund）等機構資助，將館外2公頃的戶外空間運用永續建築工法，以「活的實驗室」（living laboratory）為概念，打造成一個增加生物多樣性、可及性，結合科學研究及自然學習的戶外園區。「城市自然計畫」在設計規劃階段即導入青年參與，並透過教育計畫鼓勵英國各地的人們重新接觸自然世界和城市野生動物。¹⁰「城市自然計畫」於2023年獲頒世界知名的賀爾希姆基金會（Holcim Foundation）永續建築大獎（The Holcim Awards competition）的肯定。¹¹



圖7 位於英國倫敦的自然史博物館 作者攝



圖8 英國自然史博物館「城市自然計畫」戶外園區融合植栽造景、恐龍複製模型、自然解說等，具有永續環境教育的功能。 作者攝

「城市自然計畫」於 2024 年 7 月對外開放，如今造訪自然史博物館的觀眾從地鐵連通道出來，走進園區映入眼簾的即是一片融合苔蘚、蕨類等各類植栽及大型恐龍複製模型的造景，彷彿走進侏羅紀時代（圖 8）。園區講述了從恐龍時代至今，地球上的生命隨著時間推移而發生的變化及故事。從園區中的教育解說資料，觀眾可以認識地球生物多樣性，體認人類在整個地球生命跨度中僅是微小的一部分。園區也呈現英國城市空間的生物多樣性，同時設置一系列記錄器，監聽城市自然生態的變化和聲音，包括花園、池塘、土壤甚至樹木內部的聲音。園區開發一個向大眾公開的新型生物多樣性和環境監測數據生態系統以捕捉、共享和詮釋城市自然數據。自然史博物館希望這個園區能成為市民親近自然的都市綠地，也是民眾學習自然識別和實地調查技能的學習中心（圖 9）。館方也開發了自然探索的主題教案和學習資源，提供學校教師和學生使用，鼓勵青年學生學習追蹤和監控居住地附近的自然環境，成為當地的專家，幫助館方觀察和收集新數據，並透過科學參與環境永續發展的行動。

在設計規劃前期，自然史博物館邀請來自



圖 9 「城市自然計畫」園區中由亞馬遜網路服務公司贊助的戶外自然教室 作者攝

不同地區、背景的 12 位年輕人成立第一屆青年諮詢小組（Youth Advisory Panel，簡稱 YAP），成員背景包含非洲裔、亞裔等少數族裔的青年，是過往不會參觀博物館、也不曾與博物館有過合作經驗的青年。當時正值新冠肺炎封鎖期間，青年代表與館員透過線上會議，分享他們接觸自然世界的想法和經驗，討論社會多元族群接觸及近用都市綠地和自然環境資源不平等的議題，並與館方人員共同構思「城市自然計畫」的未來。參與諮詢小組的年輕人認為，此次參與讓他們與博物館建立密切的合作經驗，也因此願意花更多時間接觸大自然及參與自然活動，此外也培養了自信、團隊合作和溝通等技能，並且認為這段經歷也有助於提昇他們未來的就業能力。對於博物館而言，青年代表的參與則幫助館方促進近用性，了解不同社會族群近用城市綠地和接觸自然環境的障礙、興趣和動機。¹²

館方後續在 2022 年啟動了第二波青年參與，招募 18 至 23 歲的青年組成城市自然計畫青年諮詢小組 2.0，此波青年參與聚焦於透過數位敘事觸及全國各地的年輕人。入選的 12 位青年代表與館方合作，受邀參與為期 2 週的工作坊，青年代表運用自己的想法、聲音、個人經驗、想像力和創造力，為自然史博物館的數位媒體平臺（包括 Instagram、Twitter 及 TikTok 等）創作具吸引力的永續議題影音內容，以觸及並影響更多英國的年輕人。特別一提的是，自然史博物館在招募青年代表時，並不侷限對於自然或環境議題已有先備興趣或相關經歷者，館方鼓勵來自不同背景、擁有不同程度環保議題參與經驗的青年加入，以確保小組的多元性和廣泛影響力。

二、「V&A 創新」及「想像明天」計畫

V&A 博物館自 2017 年館長崔斯特瑞姆·杭特 (Tristram Hunt) 上任後，便推動館藏藝術品與英國學校設計教育的結合，希望將 V&A 博物館群 6 個館轉型成為「一個致力於發揮創造力的博物館家族」(a family of museums dedicated to the power of creativity)。以下從該館的「V&A 創新」(V&A Innovate 以下簡稱創新計畫)、「想像明天」(Imagine Tomorrow) 兩項專案，了解如何以青少年為對象，結合設計教育，運用館藏藝術作品，發展扣合永續發展議題的教育方案。

2019 年針對青少年推出的「創新計畫」是一項以全國中學生為對象的競賽活動。每年館方會推出新的競賽主題，主題皆扣合永續發展目標。創新計畫邀請 7 至 9 年級 (11 ~ 14 歲) 的中學生組成 4 至 6 人的團隊，針對主題發想創新的解決方案。計畫也鼓勵學生團隊運用以人為本的設計流程，從 V&A 館藏作品發想，思考如何解決現實世界的問題。以 2025 年的主題為例，包括以下三項：¹³

- (一) 轉變 (Transform)：如何使世界變得更美好？我們又該如何改造周圍的物品，使其更符合需求，但不會對環境造成進一步的影響？
- (二) 歸屬 (Belong)：如何利用設計將人們聚集在一起，讓人們感到被包容並擁有歸屬感？設計如何表達共享的價值觀、身份認同和象徵？
- (三) 慶祝 (Celebrate)：透過設計如何讓慶祝活動更具永續性？你會如何為個人或群體量身打造設計一場慶祝活動？

這些主題對外發布，並公開徵求學生組隊參賽，所有參賽學生皆可獲得參與證書，入圍作品由業界專家組成評審團進行評審，參賽團

隊可以得到評審回饋的意見。入圍團隊受邀參加館方舉辦的年度推廣和頒獎日，獲獎的學生和教師團隊獲頒獎品，包括獎牌、獎盃，並且參加由設計師帶領的培力工作坊。創新計畫也結合課綱為學校課程設計教學資源、學習單、由設計師或研究人員講述的影片等，提供教師運用於課堂教學中¹⁴。

「想像明天」則是另一項由 V&A 所屬的 Young V&A 兒童博物館與教育慈善機構「氣候變遷改變一切」(Climate Change All Change，簡稱 CCAC) 共同合作策劃的學習計畫和教育展。在此計畫中，參與的小學生設想倫敦未來如果遭遇大規模洪水的侵襲，城市景觀應該如何因應。計畫引導學生運用創意思考，提出對於未來世界的想像和解決方案。「想像明天」教育展是該計畫的成果展，於 2024 年 6 月至 2025 年 6 月期間在位於南肯辛頓的 V&A 博物館中展出 (圖 10)。

「想像明天」是以小學五年級學生為對象，CCAC 邀請來自不同設計領域的專業設計師與上百位學生一起進行協作設計 (co-design)。計畫分為研究、開發、發表三個階段 (圖 11)，計畫由設計師進入學校班級，帶領學生了解



圖 10 「想像明天」教育展 作者攝

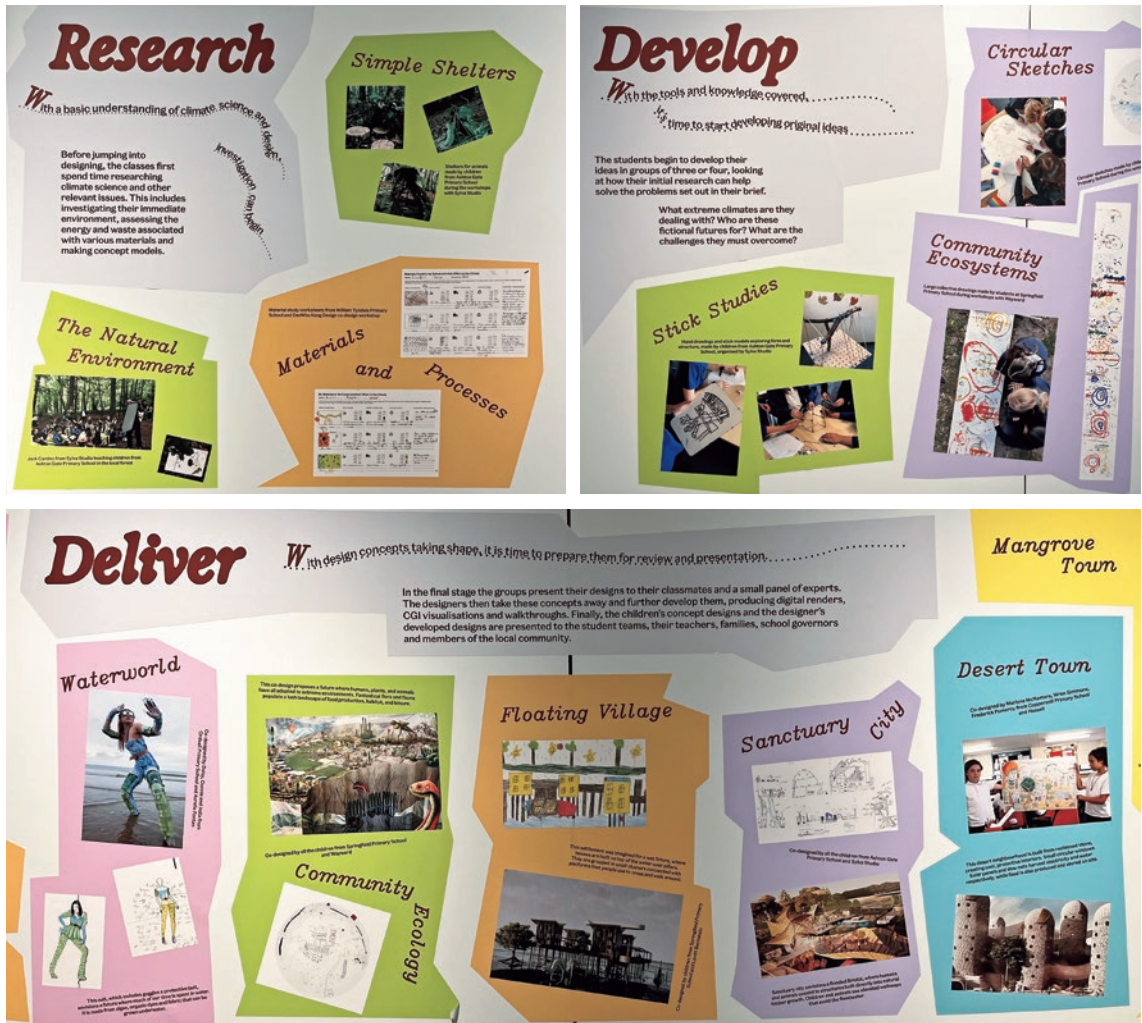
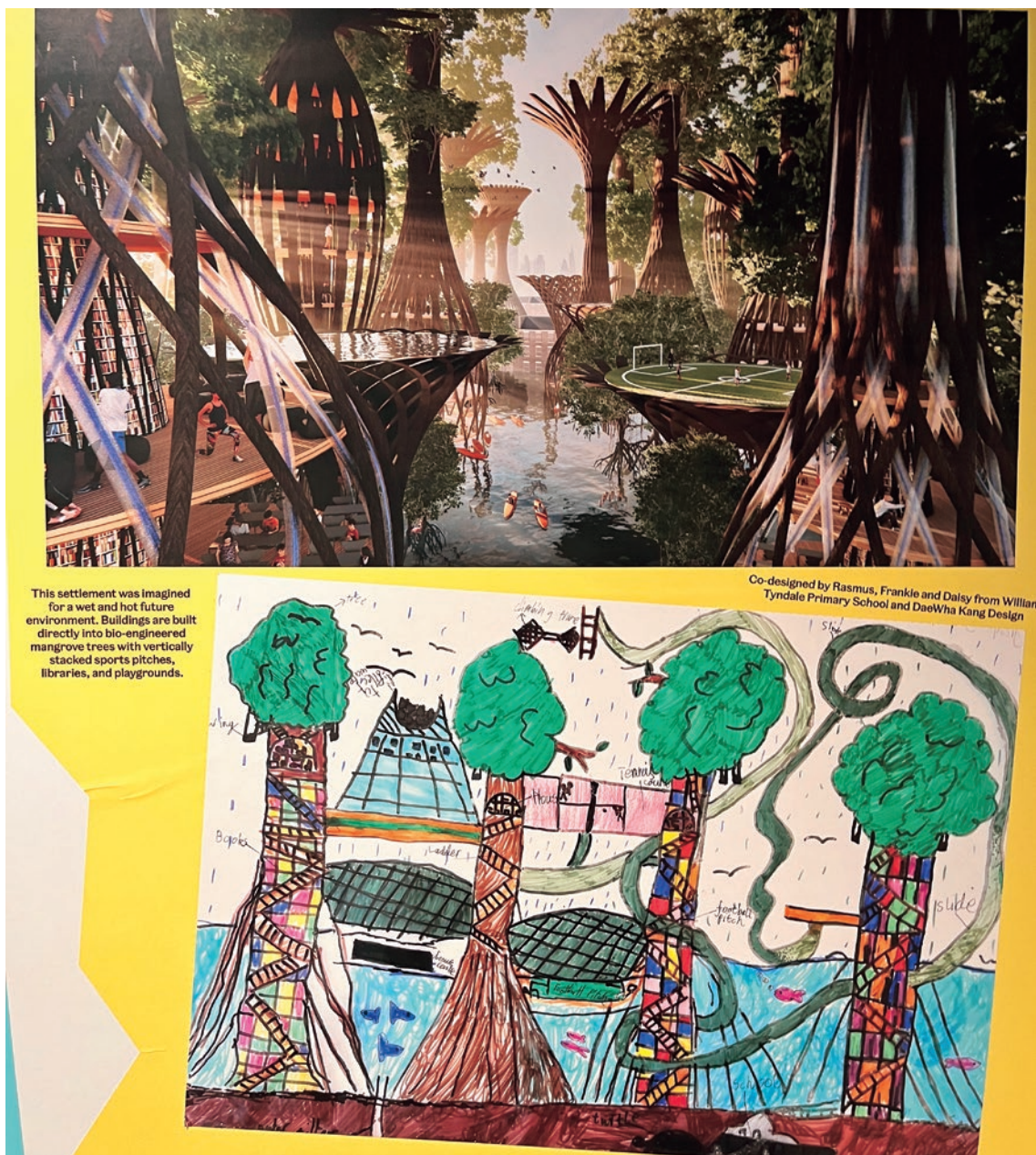


圖 11 「想像明天」計畫分為研究、開發、發表三個階段。 作者攝

氣候變遷的影響，運用推測設計（speculative design）及說故事的方法引導學生探索想像未來的情境，思考和推測數十年後的世界將會變成什麼樣子，人類的城市、地景、穿著的衣服、餐盤裡的食物等會有什麼改變？參與計畫的學生透過為期六週的學習探究，與設計師一起合作設計未來的城市藍圖。例如有一組學生想像未來的城市如果受氣候變遷影響變得炎熱又潮濕，許多居住地浸泡在水中，可居住空間範圍

縮小，為了適應極端氣候，便構思將建築物直接蓋在生物工程改造的紅樹林上，如運動場、圖書館、遊樂場等建築物以垂直層疊的方式構築，未來的城市也將與今日城市樣貌完全不一樣（圖 12）。另一組則是以沙漠化的城鎮設想未來的居住環境，學生規劃以再生石建造涼爽、具保護性的住屋，小的圓形開窗來防禦風砂，並裝設太陽能板和收集露水的設備來儲存電力和有限的水資源（圖 13）。



This settlement was imagined for a wet and hot future environment. Buildings are built directly into bio-engineered mangrove trees with vertically stacked sports pitches, libraries, and playgrounds.

Co-designed by Rasmus, Frankle and Daisy from William Tyndale Primary School and DaoWha Kang Design

圖 12 學生設想未來城市蓋在生物工程改造的紅樹林上 作者攝

結語

上述個案中，自然史博物館在規劃設計階段即關注到近用性，邀請較少接觸博物館的青年族群參與公共事務和決策，館方園區規劃考

量也為城市綠地的永續發展做出貢獻。V&A 兩項計畫則在於推動創新性，藝術藏品可以尋找適切的角度與永續發展產生關聯性，成為培養永續發展素養的媒介。博物館號召年輕世代參



圖 13 學生為沙漠化的城鎮設計的居住環境 作者攝

與，透過年輕世代對於永續議題的覺察，從日常生活中發掘問題，經過提問、反思和創造力的深度學習歷程，去解決現今生活的問題或想像更美好的未來，進而鼓勵年輕世代關注和參與永續發展的倡議。

回應 2025 年國際博物館日的主題「在快速變遷的社會中展望博物館的未來」(The Future of Museums in Rapidly Changing Communities)，博物館作為文化的樞紐，可以成為人們研究及詮釋過去、現在和未來的連結，也是社會變革的催化劑。青年是博物館未來的核心觀眾，也是博物館實踐永續發展的重要夥伴。喚醒青年對於永續議題的切身關聯性，從喚起個人意識到促成群體採取行動，賦予青年更廣或更深度的參與機會，成為永續行動的能動者，是值得博物館未來推動永續發展進一步思考和努力的方向。

作者任職於本院展示服務處

註釋：

1. 《全國法規資料庫·氣候變遷因應法》<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0020098> (檢索日期：2025年3月15日)。
2. 方偉達，〈環境教育：理論、實務與案例〉(臺北：五南，2019)，頁 23-27。
3. 林玟伶，〈博物館新定義結果出爐：走向未來的起點，2022 ICOM 布拉格大會系列報導〉，《博物之島》(2024年7月5日)<https://museums.moc.gov.tw/Notice/NewsDetail/8d8a3e73-0f43-4b2e-a439-1e97eadc11f6> (檢索日期：2025年3月15日)。
4. 浦青青、王啓祥，〈博物館永續發展的政策與實踐〉，《歷史臺灣》，13期(2017.7)，頁 5-51。
5. 鄭邦彥，〈氣候正義——博物館可以選擇的未來〉，《故宮文物月刊》，482期(2023.5)，頁 16-21。
6. 柯秀雯，〈警示 or 破壞？以氣候正義之名攻擊博物館珍藏品〉，《博物之島》(2022年12月9日)<https://www.tmaroc.org.tw/2022-news34/> (檢索日期：2025年3月15日)。
7. "Just Stop Oil protestors place high-vis jacket on ancient Greek statue at the British Museum," *The Art Newspaper*, October, 25, 2024, accessed March 1, 2025, <https://www.theartnewspaper.com/2024/10/25/just-stop-oil-protestors-place-high-vis-jacket-on-ancient-greek-statue-at-the-british-museum>.
8. 陳惠萍，〈永續發展與世代正義：青年如何走向自己想要的未來？〉，《國際開發援助現場季刊》，10期(2022.12)，頁 16-23。
9. "Meaningfully engaging with youth: guidance and training for UN staff," UNESCO, accessed March 1, 2025, <https://www.un.org/development/desa/youth/wp-content/uploads/sites/21/2021/05/Meaningfully-engaging-youth-Guidance-training-UN-staff.pdf>.
10. "The Urban Nature Project," Natural History Museum, accessed March 1, 2025, <https://www.nhm.ac.uk/about-us/urban-nature-project.html>.
11. "Supporting an Urban Nature Recovery: Natural History Museum in London officially opens Urban Nature Project," Holcim Foundation, accessed March 1, 2025, <https://www.holcimfoundation.org/media/news/2024/update-urban-nature-project-launch>.
12. "The unequal barriers in making nature accessible to all: A Youth Advisory Panel report," Natural History Museum, accessed March 1, 2025, <https://www.nhm.ac.uk/about-us/urban-nature-project/introduction-to-the-youth-advisory-panel.html>.
13. "V&A Innovate," Victoria and Albert Museum, accessed March 1, 2025, https://www.vam.ac.uk/info/innovate?srsltid=AfmBOopKln9Z2my1qUFGVR6PPBcDVQIGZ2edyIZ_tq0Uee6x7M4VYZgW.
14. 創新計畫相關競賽辦法、教學資源及得獎作品詳見《Victoria and Albert Museum》官網「V&A Innovate」專頁<https://www.vam.ac.uk/info/innovate> (檢索日期：2025年3月15日)。