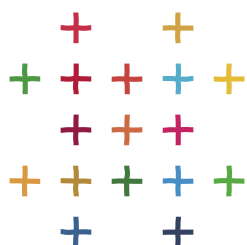


善用圖書館資源 植入永續 DNA

實踐永續不分你我他 與世界共好



不管世界趨勢如何轉變，全球有個共同渴望達成的目標——永續。永續不只是政府或企業的责任，更和每個人息息相關，善用圖書館認識正確的永續內涵，更進一步內化為生活態度，身體力行，讓永續成就美好未來。

撰文／陳怡如

圖片／柳婉郁、邱祈榮、趙恭岳、程家平、Shutterstock 提供

夏天高溫屢創新高、森林大火、百年大旱、貧富差距擴大、國際衝突不斷……，這些發生在你我身邊的問題，大家並不陌生。當衝擊迫在眉睫，追求「永續」成了全球一致目標，聯合國在2015年宣布「2030 永續發展目標」（Sustainable Development Goals, SDGs），為全球提出行動指南，攜手邁向永續。

這份永續清單包含消除飢餓、促進性別平權、負責任的生產與消費、減緩氣候變遷等 17 項目標，其中又涵蓋了 169 項細項目標、230 個參考指標。臺灣大學森林環境暨資源學系副教授邱祈榮認為，



公共圖書館在傳播媒介上應該與時俱進，柳婉郁建議，應透過社群媒體吸引不同族群的人收看。



柳婉郁認為，SDGs 不是口號也不只是倡議，是一個讓地球得以「永續」的方針。

SDGs 具體指出「永續不只有單一目標，而是一組綿密的目標網，彼此相互支持且共通。」

投入永續研究 10 多年的中興大學森林學系教授柳婉郁，有感而發的說：「SDGs 不是口號，也不只是倡議，更不是唱高調，這是一個讓地球『永續』下去的方針。」很多人以為 SDGs 只談環保、做公益，是企業的社會責任，但若細看目標就知道，前兩項是消除貧窮與飢餓，而不是生態保育。換句話說，追求永續發展並非放棄經濟發展，而是希望經濟發展、環境永續、社會公平三者並存，才能達到真正的永續發展，這也是為什麼 SDGs 涵蓋了這三大面向。

兩大對策 因應氣候危機

在所有永續議題中，氣候變遷毫無疑問是當今人類社會面臨的最大威脅，甚至在解決問題的前提下，都需優先考慮是否影響到氣候。

國際氣候發展智庫 (ICDI) 執行長趙恭岳指出，如果從第 13 項目標「氣候行動」去看其他的永續議題時，就會發現新觀點和新解方。

如第 2 項目標「消除飢餓」，趙恭岳說明，氣候變遷的影響，對經濟作物習以為常的種植方法和生長區域，會發生巨大改變，間接影響人類的糧食安全，「氣候行動和其他目標已交織成一個矩陣。」他認為解方必須追求以科學為本、以人為本、以自然為本這三大構面的平衡，善用新技術解決這個世紀難題。

目前全球減緩氣候變遷，主要有「減量」和「調適」兩大方法。減量就是減少溫室氣體排放，目標 2050 淨零排放，全球已有 150 個國家提出相關作法，臺灣在 2023 年初通過《氣候變遷因應法》，成為全球第 18 個將淨零入法的國家。



調適則是對現在及未來，因應可能發生的氣候風險採取作為或預作準備，降低衝擊。例如氣候變遷會造成熱島效應，因此在都市中積極種樹、降低水泥鋪面等。目前臺灣也有《國家氣候變遷調適政策綱領》，針對八大受衝擊領域，各有不同的調適作為。

在氣候行動這個制高點下，與氣候息息相關的交通部中央氣象署（以下簡稱氣象署），角色也有所轉變。氣象署署長程家平指出，過去氣象署大多著墨在天氣預報，現在還需扮演提供氣候核心資料的角色，「也就是對過去的理解、現在的監測、未來的掌握。」氣象署不僅提供基礎客觀的氣候資料，也在跨領域的相關計畫中，協助各部會進行減量或調適。

關於糧食安全，氣象署和農業部合作，提供長期的月季預報，協助農林漁牧預防乾旱、水災或寒害。針對高溫衝擊，則和衛生福利部及中央研究院合作，發展健康氣象應用，提出高溫傷害指標。針對靠天吃飯的再生能源，也

跟能源局合作，提供風力、日照預測。

教育向下扎根 推行永續意識

永續不只是政府或企業的责任，而是和每個人息息相關。為了進一步和公眾溝通永續理念，ICDI 從 3 年前開始舉辦「臺灣氣候行動博覽會」，集結產官學和非政府組織（Non-Governmental Organization, NGO），實踐永續作為。

第 1 屆特別選定在高雄舉辦，希望讓永續散播到更多城市，並結合臺灣最受歡迎的棒球主題，喊出「同島一隊」，比喻每人守備不同位置，都有可以貢獻之處。每個攤位也設計闖關遊戲，不少父母帶著小孩同樂，或是老師帶隊參觀，既貼近生活，又寓教於樂。2023 年舉辦第 3 屆，更吸引 3 萬人參與，位於臺中的國立公共資訊圖書館（以下簡稱國資圖）首次踏出館外，到現場設攤，向民眾宣導、溝通永續理念。

透過教育的力量，也讓永續意識提前在



1	2	4
3		

1. 邱祈榮（左 4）同時是 ICDI 理事長，在 2023 年與國泰金控攜手，舉辦第 3 屆臺灣氣候行動博覽會。
2. 藉由課程教導學生創業、並結合生態與經濟，邱祈榮認為財務是永續發展重要的基石。
3. 程家平提出，永續議題的表達，關鍵是如何精煉，其中牽涉到知識管理的問題，圖書館可以著力。
4. 2021 年中央氣象局曾在臺南市永華國小進行「空氣砲」活動，傳達「氣壓與風」的概念。

下一代扎根。氣象署的南區氣象中心，結合中部及南部地區的氣象站，深入中南部的偏鄉小學，推行了將近 10 年的到校服務，由氣象署的專家親自到校，和同學說明氣候變遷，10 年來至少已服務 3、400 所學校。

邱祈榮也從 2013 年開始，負責教育部氣候變遷教育推動計畫，前 7、8 年重點擺在大專校院，在大學裡成立了 9 個教學聯盟，目前全臺聯盟教師約有 400 位，開設永續發展及氣候變遷的相關課程，1 年最多開設近 100 堂課，10 年來深入超過百所學校，教導逾萬學生。

精煉複雜資訊 加速永續知識傳遞

身為知識寶庫，公共圖書館也是一個讓大眾認識永續很好的管道。程家平認為，當永續成為顯學，相關資料也隨之暴增，圖書館除

了收錄相關圖書之外，還需要很好的索引系統，分門別類整理，「讓民眾可以很容易的查找、取用、理解，更進一步產生交流、分享、激盪，是非常重要的的一件事。」

程家平提出，永續議題的表達，不一定用文字，可能是圖像、影音或動畫，甚至是懶人包，關鍵是如何精煉，才能把複雜資訊變得簡單易懂，「這其中牽涉到知識管理的問題，圖書館可以著力。」特別是以資訊科技為核心的國資圖，數位化程度相當高，可以善用數位科技整理訊息，讓使用者更容易存取。

資料整理完畢，又將如何吸引大眾關注？圖書館可以透過活動、展覽、講座或主題工作坊的方式，甚至是長期的教育培訓，跟不同政府機關、NGO 合作，吸引各式各樣的族群參與；也可以思考走出圖書館，把知識帶到館外，



如社區或學校的參與，「變成主動出擊」。

趙恭岳則從國際角度切入，他認為當全球在談淨零時，很重要的關鍵是「Awareness」，也就是對永續的「認知、意識」，如果民眾能夠理解永續內涵，意識到永續和自己切身相關，便會感同身受，更有意願投入。對此，公共圖書館即扮演重要的教育功能，透過知識存取，有效提升民眾的「Awareness」。

另一方面，「國際談淨零轉型，已經和數位轉型合流。」可透過數位工具強化數據分析、提升效能或災害預警。國資圖身為資訊圖書館，未來可以運用資訊工具做很好的教育推廣，像是運用數位方式建置展示專區，或是推動淨零相關的計畫與行動落實。

善用 AI 技術 打造圖書館智慧搜尋

邱祈榮期待未來公共圖書館能加入更多新科技的運用，像現在正夯的人工智慧

(Artificial Intelligence, AI)。以往民眾輸入關鍵字後，便出現成千上萬筆資訊，民眾面對如此龐大的資訊量，反而不知從何找起，這時若能透過 AI 自動歸納、整理出搜尋最多的關鍵字或關鍵問題，「就是所謂的智慧搜尋」。

也可以解決民眾去圖書館查詢時，常常不知道要搜尋什麼關鍵字的問題，如果能在圖書館的檢索系統運用 AI 相關技術，不僅能精準過濾民眾的疑問、搜尋，還能自動媒合相關的有效資訊，加速知識搜尋與傳遞的效率；系統也能藉由不同的檢索詞累積搜尋紀錄，讓 AI 知識庫不斷更新進化。

雖然現在透過網路查找資訊很方便，但邱祈榮認為，「圖書館永遠不會被淘汰！」因為知識需要經過整理、傳遞，才能發揮最大價值，這正是圖書館扮演的角色，「網路上的爆炸資訊，反而是造成知識傳遞的最大障礙。」



趙恭岳於 2023 年聯合國氣候變遷大會期間，主持周邊會議。

ICDI 執行長趙恭岳於 2023 年前往杜拜參加第 28 屆聯合國氣候變遷大會。

溝通媒介與時俱進 力求傳播最大化

除了新科技，中興大學森林學系教授柳婉郁也建議，公共圖書館作為知識傳播的媒介，在數位時代要善用不同管道提供知識，「傳播媒介應該與時俱進。」比如官方網頁、社群平台、影音、文字，盡量吸引不同族群的人收看。

她認為，永續發展是一個大眾議題，傳播重點在於範圍需廣闊且普及。公共圖書館可以在各平台定期發送「永續發展」最新書目、雜誌、文章，讓民眾隨時隨處「看見」永續發展趨勢；或是每年定期規劃「永續週」，進行專題演講或工作坊，加深民眾對永續發展的知識深度。

不只向大眾溝通，館舍落實永續也很重

要。例如在適當位置，建構永續資訊牆公布全館電力使用狀況，與太陽光電或綠電的比例；計算人數統計與碳排放數值，建立館內食物里程、書籍碳排里程等數據；設計減碳活動甚至打造零碳市集、零碳路跑；也可以在館舍外種樹，並告知碳匯，「這些都是一種環境教育，也是一種圖書館展現永續發展與減碳決心的作法。」柳婉郁分享。

「永續應該要『由下而上』，每人都能貢獻一己之力，就像拼圖，你負責拼你那塊，我負責拼我這塊，這世界不只是政府或企業有責任。」趙恭岳說。一旦在每個人的心中種下永續種子，就能在世界遍地成長茁壯，SDGs 不僅是目標，而是讓世界變得更好的生活指南。✦