

想像力超級市場：機器人、飛行車、自動洗澡機

與「阿凡達」共存 大阪世博探討人類未來

五年一次、集結全球頂尖技術的世界博覽會將在日本大阪登場。這不僅是機器人、飛行車與元宇宙等科技較勁的舞台，預見未來生活樣貌，更是反思與交流「社會5.0」的盛會。

文／吳季柔

2025年的日本大阪・關西世界博覽會，一場以「生命」為核心，探索「人類5.0」時代的盛會，將於4月13日至10月13日，在大阪灣人工島「夢洲」盛大展開。

這是繼1970年後，大阪再次主辦世博，預計吸引2800萬人次造訪，創造兩兆日圓的龐大商機，可望推動觀光熱潮再攀高峰。

本屆世博主題為「讓生命閃耀光輝的未來社會藍圖」（いのち輝く未来社会のデザイン），以拯救生命、賦能生命、連結生命為三大主題，邀請八位來自不同領域的知名設計師，操刀八間主題展館。從不同角度詮釋對生命與未來的想像，與觀展群眾共同打造一座未來社會的實驗室——Society 5.0。

展場建築主體由「自然系」建

築師藤本壯介打造，一座高12公尺、直徑615公尺的巨型木構圓環迴廊「大屋根」，將展場環繞圈起，展現多元而一體的概念。遠看非常超現實，近看則可見日本傳統工法，襯著海天一線的人工島，這座世界最大木造建築，宛如人類對未來世界的想像。

機器人共生，挑戰自身認知

八大主題展館中，又以「拓展生命：生命的未來館」受到各界關注。該館由知名機器人學者、大阪大學工學教授石黑浩打造，將展示30名機器人，包括有著成人、兒童臉孔的人型機器人，以及結合草木、花果、石頭等自然元素的導覽機器人，讓訪客在與機器人互動過程中，思考人類與科技的融合，探討50年後，乃至千年後生命的樣貌。

此外，團隊還將帶來三款移動式分身機器人，民眾可遠端控制機器人的動作，從機器人的視角參與活動。這類似於電影《阿凡達》中，由「機器人分身」代理遠端的行為與互動，可望大幅提高行動不便族群的生活品質，也將擴展人類對生命形體的想像。石黑浩向《日經新聞》表示：「我希望以世博會做為契機，開展人類與分身機器人共存的社會。」

館方介紹中，也拋出引人深思的問題：「如果身邊有機器人，你會想拜託它做什麼？」「如果肉體、時間、地點的限制都消失了，你會想挑戰什麼？想嘗試過什麼樣的人生？」

另一間探討生命與數位分身的主題館，是東京大學講師、媒體藝術家落合陽一設計的「磨練生命：null²館」。建築以全鏡面打



2025大阪世博，台灣以企業名義參展，打造TECH WORLD館，建築設計展現群山印象，展覽將呈現台灣生態與科技實力。

外貿協會提供

造，柔軟可彎曲的鏡面反射周遭景色，內部的機械裝置和重低音響，能改變鏡面形狀和震動，讓訪客與鏡中不斷變化的分身互動，挑戰對自身映照的認知。

主題館探討生命共振、消長

其他主題館以不同角度，探討生命之間的互動、共振，乃至於生態圈內的消長平衡。例如，「增強生命：生命的遊樂場水母館」以水母的搖曳姿態為靈感，在白色膜屋頂下，以自然植栽和遊具打造原始遊樂場，並將舉辦「第一屆世界學習·遊戲峰會」，探討學習與遊玩融合的趨勢。

「生命的共鳴：Better Co-Being

館」採開放式設計，捨去牆壁與屋頂，打破傳統建築界限，與森林、天地融為一體。透過專屬App，以及結合3D觸覺技術的展覽道具「神祕之石echorb」，增加參觀共鳴體驗，並與其他參觀者互動。

「認識生命：生命動態平衡館」由生物學家福岡伸一設計，以動態平衡為概念，引導訪客從原子與分子層級，探討「何謂生命」。透過「互動傳話」裝置，訪客可將心跳投射到展廳，與其他參觀者互動，反思人類、生命與環境的關係。「孕育生命：圍繞生命的冒險」則以「生命的礁石」為靈感，打造結合延展實

境（XR）技術、音樂劇、巨型螢幕投影等多元展區，從微觀到宏觀，體驗生命孕育與循環旅程。

如同一個充滿想像力的超級市場，「編織生命：EARTH MART」點出當前環境變遷帶動的糧食危機與飢荒問題，引導訪客重新審視飲食觀念，並體驗全新的飲食科技，思考生物賴以為生的食物與環境關係。

由電影導演河瀨直美設計的「守護生命：對話劇場—生命之證」，利用廢棄校舍和百年銀杏樹搭建懷舊的木造劇場。展期中，每日設定不同主題，邀請兩位素未謀面的人遠端即興對話，跨越國籍、文化藩籬，探索日常



大阪世博吉祥物「脈脈」以怪萌設計獲民眾喜愛，紅色為生命的象徵「細胞」，藍色代表可隨意變形的「水」，符合「水都」大阪的形象。

遠志影像

世界博覽會走過174年

起源 中世紀歐洲商人的定期市集，後發展為展示先進技術的展會

主辦單位 國際展覽局

頻率 五年一次

首屆 1851年於英國倫敦「水晶宮」舉行，被認為現代世博會的開端

里程碑

★1889年，巴黎世博打造艾菲爾鐵塔，成為國家的世界級地標

★1893年，芝加哥世博紀念哥倫布發現新大陸400週年，摩天輪問世

★1970年，亞洲首場世博由大阪主辦，建造「太陽之塔」，彰顯日本戰後經濟與科技快速發展

生活與人生發現，所有訪客共同見證，反思人與人之間的關係。

TECH WORLD推六感體驗

八大主題館之外，此屆大阪世博會共有158國家參與，連同企業與國際組織，共達180個參展單位，盛況空前。其中，台灣因並非「國際展覽局」（BIE）成員國，於是以企業名義參加，由經濟部斥資20億，以「玉山數位科技公司」之名打造TECH WORLD館，展現台灣的科技與文化魅力。目標進場人次達100萬，盼超越2015年上海世博的79萬人次。

TECH WORLD建築外觀，採用可回收金屬隔板折切出山稜線，呈現台灣壯闊的群山印象；布景也巧妙融入台灣元素，如珍珠、台北101、花朵、山脈；館內

以生命、自然、未來為主題，規劃出三大沉浸式劇場，讓冷硬的機械化為搖曳生姿的花卉、躍動的魚群，搭配360度環景投影，打造結合五感與心感的震撼體驗。

不僅如此，參觀者將配戴智慧手環，透過AI演算法，將感受數據生成「心動曲線」，依此推薦個人專屬的台灣觀光行程，期待進一步擴大台灣知名度。

未來社會的科技饗宴

為了探討社會5.0的生活樣貌，大阪世博將帶來更多對未來科技的想像。例如，大阪醫療保健館將展出「自動洗澡機」，外型有如戰鬥機機艙，向首屆大阪世博致敬外，展期間預計可提供1000名參觀者試用，引起關注。

另外，科幻電影中早已不陌生

的飛行汽車，也將在本屆世博會登場。雖因安全審查延遲，無法按照原訂計畫成為載客的空中接駁工具，但訪客仍可觀賞其示範飛行。此外，氫燃料電池船、邊移動邊充電的電動巴士等智慧交通工具也將亮相，展現未來城市的交通樣貌。

為提升觀展體驗、迎接來自世界各地的遊客，世博會將導入自動翻譯系統、AI導覽等數位科技，且部分場館將推出虛擬展館，打造沉浸式元宇宙體驗，讓無法到場的民眾也能身歷其境。

睽違55年，大阪再度擔任世博會東道主，將以一場「反思生命未來」的科技盛會款待全球。在人類文明飛速發展、面臨轉捩點之際，期待匯聚全球智慧，開展對未來時空的交流與對話。 **G**