

# 創造觀眾新體驗： 英國 National Gallery X 明日博物館現在進行式 Creating New Visitor Experiences: The UK's National Gallery X Shaping Art Museums for Tomorrow

## 前言

從 2000 年開始，博物館等文化機構迎來一波波科技應用的浪潮，除了網路科技與新媒體本質上對世界造成影響外，另一主因在於政策力的介入，大量投入科技與文化領域的合作計畫。英國文化媒體暨體育部在 2017 年更名為英國數位文化媒體暨體育部 (Department for Digital, Culture, Media, and Sport 以下簡稱 DCMS)，宣示著對於數位科技的著力，並在其後推出各種旗艦計畫，加強英國文化機構的科技力。英國國家藝廊「National Gallery X (以下簡稱 NGX)」計畫則是在英國國家文化政策推動的產物，目的是透過數位科技打造明日美術館。本文首先討論 DCMS 的政策介入，並藉由 NGX 啟動以來的計畫，探討前瞻科技如何影響美術館之實驗與實踐，了解美術館如何利用科技來加強觀眾的體驗，建立與觀眾的新關係。

文 Text ·

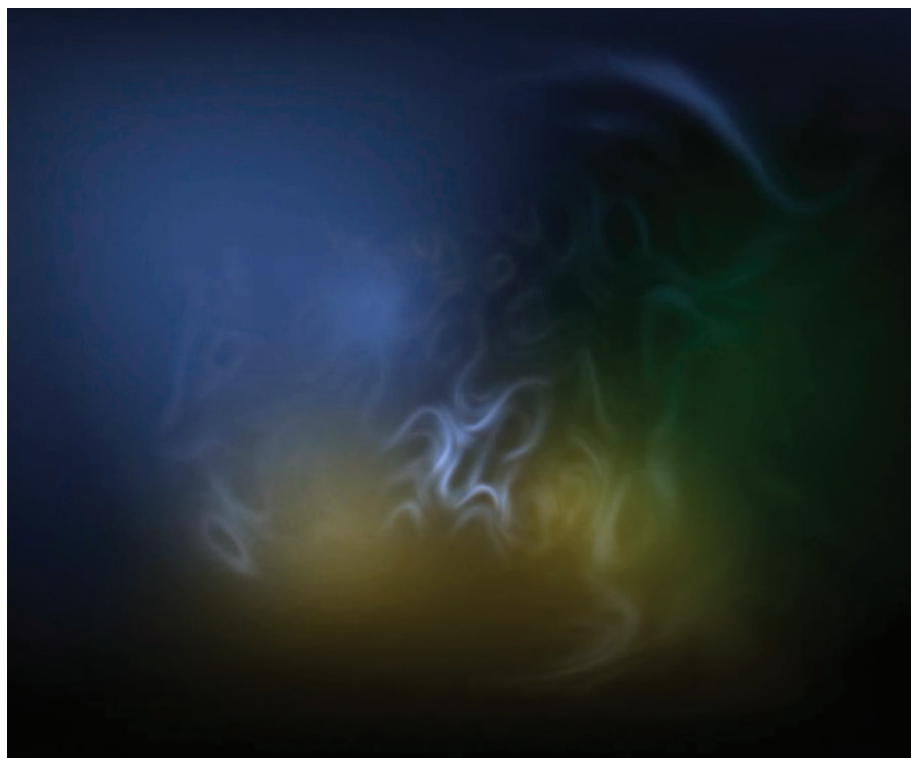
**林玟伶 Wen-Ling Lin**

輔仁大學博物館學研究所助理教授

即使我們都理解前瞻科技的莫大潛力，卻也因此感到焦慮。DCMS 便感於文化部門缺乏在數位環境中蓬勃發展所需的基礎設施、營運與資金模式，在 2018 年提出《文化是數位》(Culture is Digital) 旗艦計畫。《文化是數位》報告中，DCMS 概述利用數位科技的願景，即「與觀眾互動，提高文化機構的數位能力，釋放科技的創造潛力」<sup>1</sup>。隨著該計畫的提出，其他中介組織也響應推出各項補助計畫，如英格蘭藝術理事會的 Digital Culture Network 以及英國國家彩券文化基金 (NLHF) 的 Digital Skills for Heritage 等。

《文化是數位》政策聚焦三大主題 (一) 觀眾：運用數位技術吸引觀眾。筆者歸納三個層面：1. 互動性：強化數位體驗，與觀眾透過新形式的文化互動；2. 近用性：透過新科技的引進，文化體驗更容易推送到觀眾的視野，能夠為文化機構吸引新的觀眾與鞏固現有觀眾；3. 數據力：藉由科技強化文化機構收集、分析和改善觀眾數據的能力。(二) 文化機構的技術與數位能力。政策提到文化機構的數位成熟度 (digital maturity) 與數位領導力 (digital leadership) 兩關鍵，前者談的是組織能夠把數位策略放置在組織策略全面貫穿組織的工作，後者是來自董事會或高層能夠掌握數位機會的能力。此外，文化機構普遍在智慧產權與數據分析能力的缺乏，會阻礙數位內容運用與數據驅動決策的能力。(三) 未來戰略：釋放科技的創造潛力。英國政府強調文化與數位產業是其國家重要的軟實力，因此需要更多策略性的政策來推動兩者的結合。國家藝廊的 NGX 便是在這個策略目的下被提出，透過創新的實驗室來加強美術館、藝術家、科技與學界的合作，以期利用前端數位科技來提升觀眾體驗和創造內容。

NGX 以明日博物館現在進行式 (Tomorrow's museum now) 為口號，對未來的博物館作出提問：未來的博物館會是什麼模樣？科技將如何改變和提升博物館體驗？NGX 於 2019 年啟動，探索新世代的科技如何改變藝術的創作、展示和參與方式，包含當代藝術家、思想家和創作者如何在實踐中使用這些技術？如何以新的方式理解美術館重要藏品？它們如何創造新的參與及觀眾體驗？為了回答這些提問，國家藝廊展開與倫敦國王學院 (King's College London) 的研究與發展計畫 (R&D)。在美術館打造一間實驗室，作為藝術家和創作者進行駐地和活動的空間，利用創意、科技、人文等跨學科探索實驗性技術。這些研究的探索將與美術館的藝術、收藏和觀眾結合，期望在十年內提出對未來博物館的獨特願景。筆者以下針對 NGX 從 2019-2023 的計畫進行回顧，思考明日美術館如何一步步打造而來。



## 名畫與數據的結合譜出樂曲

NGX 的啟動計畫《雨、蒸汽和速度：藝術與音樂的重訪》是作曲暨音樂家 Peter Wiegold 委託創作的樂曲<sup>2</sup>，以回應英國風景畫大師威廉·透納 (Joseph Mallord William Turner) 名作《雨、蒸汽和速度》。計畫的目的是將國家藝廊的藏品從純視覺體驗轉化為聲音體驗，試圖探索如何利用技術幫助觀眾重新發現收藏中一些最著名和熟悉的作品，以及美術館如何以新的方式將聲音與古典視覺藝術結合。

這個計畫，結合倫敦國王學院數據系 (King's Department of Informatics) Zoran Cvetkovic 教授等人所開發的沉浸式空間聲音技術 (immersive spatial audio)，以及 Keir Vine 設計的音效。這項合作成果展現了 NGX 對於明日博物館的期待，並作為與國王學院進行的藝術研究合作的一部分，持續研究 3D 空間音效技術的發展。

## 畫作色彩的聲光影音互動體驗

我們如何體驗繪畫中顏色的和諧性？NGX 的首批駐地藝術團體 Analema Group<sup>3</sup> 在 2020 年透過「KIMA: Colour in 360」計畫進行探索實驗，藉由思考畫作下的色採所扮演的角色，展開當代科技藝術與過去繪畫的對話。藝術家們與國家藝廊的修復科學家、國王學院的資料與演算專家合作，利用范·艾克 (Jan van Eyck) 的《阿諾菲尼夫人的婚禮》(Arnolfini portrait)、莫內 (Claude Monet) 的《睡蓮，夕陽》(Water Lilies, Setting Sun) 和 梵谷 (Vincent van Gogh) 的《麥田與柏樹》(Wheat Field with Cypresses)<sup>4</sup> 三幅畫作的色彩數據，轉換成三幅 360 度線上藝術。

KIMA 為希臘語波浪的意思，Analema Group 的系列創作，融入色彩在光波中的變化與音效體驗，例如搭配光影視覺變化觀眾得以聽到風聲、雨聲、雷聲、蟲鳴等聲音與音樂，讓觀眾從新的

視角來感受、聆聽並感知繪畫。該計畫在疫情期間展開，觀眾得以在家透過 YouTube 應用程序，戴上耳機、滑動螢幕進行 360 度的線上互動體驗，藉此將立體聲與空間 360 度視覺體驗結合，感知畫作顏色系的變化。

## 機器人駐館提供觀眾服務

NGX 與國王學院的合作，不僅在教授上也包括學生，《NGX Robotics Residency》以工程學生為主體，由 NGX 的專家共同指導，探討如何透過由 SoftBank Robotics 製造的 NAO 機器人，增進美術館的觀眾個人化體驗，包括：以觀眾的母語回應、在購票或參觀前介紹觀眾有興趣的導覽和資訊、識別經常參觀的觀眾並向他們建議新的體驗、識別觀眾的情感狀態並幫助他們獲得支持、在 COVID-19 大流行期間協助社交距離。

上述的服務內容交由機器人做會更好嗎？本計畫嘗試透過機器人處理大量數據資料與分析的能力，來支援人類的工作，例如機器人與美術館現有的顧客服務管理（CRM）系統、安全人流管理系統網絡相連，機器人彼此間可透過即時資訊溝通來辨識哪些熱門畫作的展間較為擁擠，以建議觀眾何時、何地以及如何觀看熱門畫作。

## AI 藝廊：思考人工智慧、藝術與人類的關係

使用機器學習和其他人工智慧技術創作的藝術作品能夠算是藝術嗎？NGX 中的「AI 藝廊」(The AI Gallery) 目標是激發洞察力和更深入的對話，來討論機器藝術 (Machine Arts) 如何挑戰傳統的創造力觀念，而我們要如何制定一個嚴謹的框架，來理解不斷變化的人工智慧藝術，以及它們如何被放置在人類社會中。

這項由 NGX、國王學院、英國 UKRI 的可信任自主系統中心 (Trustworthy Autonomous Systems Hub) 的跨學科合作展覽，可能是世界上第一個與 AI 領域進行「文化交流計畫」，它作為一個體驗、辯論和研究如何透過智能／自治系統創造的藝術。

筆者以其中一件作品《The Chaos of Raw Unknowing》為例，這是由 Neus Torres Tamarit 和 Ben Murray 製作的影片，探討信任以及將人工智慧 (AI) 具人格化的危險。例如由於 AI 在圖像辨識的效能日益增強，我們可能會假設 AI 具有類似人類理解的能力。然而「機器不像人類一樣看事物」，藝術家想藉由一項計畫來強調這點。他們使用 Facebook 的 Detectron2 AI 來區分和識別英國國家藝廊中

Ben Murray and  
Neus Torres Tamarit  
(Phenotypica) ,  
《The Chaos of Raw  
Unknowing》 (still) , 2021

Commission by Ali  
Hossaini, The National  
Gallery X and UKRI  
© Ben Murray and  
Neus Torres Tamarit  
(Phenotypica)



米開朗基羅 (Michelangelo) 的《人類生活的夢》(The Dream of Human Life) 中的元素。Detectron2 AI 是 Facebook 於 2019 年創建的前端電腦視覺網絡，用來對日常生活的照片和場景進行機器學習。而當藝術家將 Detectron2 用於辨識藝術作品時，這些透過顏料與藝術家視角的歷史場景，對 AI 產生難題，而凸顯出人類與 AI 的差異，人類透過 AI 尚未複製的各種機制，從詮釋到符號的轉換，可以輕鬆地閱讀一幅藝術品，而 AI 則無法做到這一點。

## GROUPTHINK：觀眾與表演者協作的參與藝術

《GROUPTHINK》是由 NGX 共同主任 Ali Hossaini 構思的一個協作藝術作品，同時作為 AI 藝廊計畫的延伸。藝術團隊在 NGX 和 UKRI TAS Hub 進行雙重駐地創作，其目標是引領神經連接社會影響的研究。該作品的表現方式，簡而言之就是參與者用心跳共創參與藝術，進行的方法如下：參與者在家參與遠距的現場音樂表演，

同時打開網路攝影機，分享由監測他們額頭脈動捕捉到的心率數據，這些數據被轉化為一個視覺樂譜，由西塔琴手 Shama Rahman 和吉他手 Mick Grierson 根據視覺樂譜的變化而改變表演的節奏和情緒。這個回饋循環旨在透過使用心率作為興奮的代理來複製傳統表演的動態，也就是以媒介形式展現表演者和觀眾之間的自發有機連結，實際上活動期間參與者與表演者都感到相互代理的感覺 (mutual agency)。筆者認為該作品可嘗試解決遠距觀賞藝術表演的互動感外，研究更進一步探討 AI 科技、神經科學、藝術的合作，如同計畫網站指出：「GROUPTHINK 透過模糊表演和參與、被動和主動經驗、虛擬和實際存在之間的界限，最終模糊了網絡、機器介導 (machine-mediated) 的集體和有機個體之間的界限」。<sup>5</sup>

## 零碳家園：美術館行動主義的實踐

《HOME Zero》計畫有意識地用藝術發起對抗氣候變遷的行動主義。NGX 與英國 Nesta<sup>6</sup> 合作，



Love Ssega performing in his original Nesta and National Gallery X commission HOME-Zero on Earth Day 2022 in London's National Gallery, Trafalgar Square, UK

Photo: Sophie Harbinson

為這個藝術徵件計畫提供研究與發展資金<sup>7</sup>，透過與氣候變遷有關的收藏作為靈感來源，邀請藝術家製作一項融合科學、技術和藝術的新型沉浸式體驗或裝置，期待透過藝術的力量，開啟一場有關家庭排放和氣候變化之間關係的公共對話，引起思考、討論並啟發人們實現淨零碳排未來的行動。

委託製作的一件作品為行動藝術家 Love Ssega 在國家藝廊創造一場探索永續性和社會住房主題的漫遊表演，透過舞蹈、詩歌、藝術和音樂凝聚年輕聲音。該計畫先透過舉辦工作坊，與公眾展開對話，目標觀眾為 18 到 35 歲的有色人種參與者。在活動期間，兩場由全黑人表演者參與的漫遊表演，他們根據工作坊的成果創作詩歌和舞蹈，而 Love Ssega 以國家藝廊的透納、卡拉瓦喬 (Caravaggio) 和康斯特布爾 (Constable) 的畫作為靈感，創作出 30 分鐘的配樂，表演就在這些畫作前進行。此外，他以化石燃料的暖氣系統回收利用製成四個樂器，與 Shadwell Ensemble 合作創作交響樂曲表演，以傳達減少家庭碳排的訊息。

## 結語： 期待明日美術館的到來

本文回顧 NGX 過去五年的計畫，我們可以見到計畫在 COVID-19 幾波封城下，許多計畫不得不作出調整，例如前文沒有提到的《Masterpieces@Home》原訂要在 NGX 工作室進行實際介入，改為發展快速回應疫情的擴增實境 APP。然而，疫情的限制似乎更可以深刻地思考與探索科技的潛力，如《GROUPTHINK》或《NGX Robotics Residency》等計畫。

我們可以從 NGX 的計畫看到共通點，包含有明確的問題意識、找到對的合作夥伴、進行跨界對話與合作，可惜的是我們較難從計畫發展過程看到觀眾共同參與的機會，即使是《GROUPTHINK》

這件作品，觀眾的貢獻也是在設計完成的框架下參與。而是否如《文化是數位》政策目標所強調，博物館能夠針對觀眾數據進行研究分析，做計畫的回饋？從 NGX 的計畫我們的確比較少見觀眾對於這種新型態文化體驗反應的研究分享。

明年為國家藝廊開館二百週年慶典，作為《NG200》館慶的活動之一，美術館邀請 200 位英國數位影音創作者加入，製作與畫廊的收藏品、展覽、建築和日常活動相應的「數位內容」。這的確是一種藝術社會參與的方式，但我們更期待明日美術館能夠在藝術與科技對話的同時，給予觀眾／社群更多賦權，聽他們的聲音，加入對話之中，如此才能真正打造出屬於我們的明日美術館。

- 1 《文化是數位》報告書：<[https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5aa68f84e5274a3e3603a65e/TT\\_v4.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5aa68f84e5274a3e3603a65e/TT_v4.pdf)>.
- 2 在計畫啟動記者會當日豎琴演奏家 Alina Bzhezhska 現場演奏這首曲目，並使用定製的 8 聲道播放器系統，將豎琴演奏和音效設計的聲音空間化。NGX 啟動記者會影片可見連結：<<https://www.youtube.com/watch?v=xtQL02rFZjc>>.
- 3 Analema Group 由以下四位藝術家組成 Evgenia Emets, Alain Renaud, David Negro and Olive Gingric。
- 4 范·艾克的《阿諾菲尼夫人的婚禮》作品連結：<<https://www.youtube.com/watch?v=az0Muqurah0>>。  
莫內的《睡蓮，夕陽》作品連結：<<https://www.youtube.com/watch?v=6EAgalhQOpw>>。  
梵谷《麥田與柏樹》作品連結：<<https://www.youtube.com/watch?v=ai6cf7MzrmM>>.
- 5 《GROUPTHINK》計畫網站：<<https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/3533610>>.
- 6 Nesta 是英國的一家以社會福祉為目標的創新機構。使命在於倡議兒童的平等、個人健康福祉與地球永續環境。透過設計和測試新解決方案、創新企業的風險投資與支持創新體系等方式來推展與解決社會問題。
- 7 每項計畫提供 4 萬英鎊的製作經費。