

從科學、科技到混合實境藝術的探索

Exploration from Science & Technology to Mixed-Reality Art

陳珠櫻教授 & 李瑞光教授

上課時間地點 (2 天密集式工作坊) :

2024/12/20 (五) 蕭如松藝術園區 ; 2024/12/21 (六) 清大校本部

課程學分 : 1 學分 (16 小時) 授課語言 : 中文

關鍵詞 : 現代藝術 · 現代物理 · 當代科技藝術 · 虛擬/擴增/混合實境藝術 · 數位科技 ·

Modern Art, Modern Physics, Contemporary Technology & Art, Virtual/Augmented/Mixed Reality Art, Digital Technology.



參考圖 : [Excerpt of the Robotic Dance Performance at CDA d'Enghien 2023 \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...) France

課程內容說明 :

本課程主旨為深化人們對科學和藝術的本質認知，從探究兩者之間現代精神的關聯性出發，到當今數位科技-混合實境藝術所凸顯的虛構性與主體經驗。課程分成三部分：

第一部分: 溯源現代藝術與現代物理的「現代精神」：兩者幾乎同時平行發展的兩平行軸。現代藝術-著重心象世界的表現：介紹 19 世紀的歐洲藝術人文思潮至 20 世紀的超現實主義繪畫，藝術家的內在世界與潛意識為創作原動力，心象世界的表達凸顯「現代精神」，開創現代藝術新面貌。而現代物理-聚焦於量子力學理論，其特有的量子微觀現象和現代藝術的精神意識形態，頗有巧妙媒合之處，兩者之間的現代精神性賦能於百年後，延伸至體驗者，使觀眾主體經驗儼然成為 21 世紀科技藝術的本質。

第二部分: 探究混合實境藝術的虛構性、互動性與觀眾主體經驗: 數位科技以無遠弗屆的電訊系統拉近實體世界的距離, 並在實體世界以各種方式拓展疆界; 數位轉型使各學科領域溢出邊際, 概念相互滲透、邊界模糊化; 數位跨境成為不同學科研究的主題與方法, 數位革命不僅締造新樣態的人文社會, 也為 AI 人機協作或共創掀起序曲。數位科技跨域下所衍生的當代科技藝術 - 「混合實境藝術」, 創造了一個虛實疊加的元宇宙世界、多重自我與數位孿身共存的情境, 觀眾親歷一個似是而非的時空之旅; 嶄新的主體經驗正成為新興產業的研析目標與設計主題。

第三部分: 認識即興舞蹈生成及與 AI 數位舞者共舞的 XR 體驗: 以實現無縫技術和身臨其境的現實-虛擬互動, 創造不可預期性的虛、實世界的驚艷體驗。動作捕捉技術協作應用將著重在「非穿戴式」的技術, 此技術實現了前所未有的創作自由, 使藝術家 and 技術人員能夠突破身體表達和技術創新的界限。舞者與數位環境互動, 不受穿戴式裝置的阻礙; 透過 Unity 等平台, 創作者可以產生即興動作, 並與 AI 數位化身共舞, 創造舞蹈藝術與尖端技術融為一體的表演。從虛擬元素增強的現場表演到觀眾可以與數位舞者互動的擴增實境體驗, 打開無限的可能性。

教學方式:

共同探究 => 藝術世界的精神意識, 物理世界的原理法則

自我想像 => 作品的心象世界, 宇宙中的量子世界

體驗嘗試 => 親歷性的「俱身認知」及虛構性的 XR 體驗

著重: 非邏輯性、非線性思維, 反學院派、跳脫常規, 對未知好奇、勇於嘗試探討。

課前準備:

建議參觀 VR/AR/XR 的相關科技藝術展

成績考核

上課出席狀況: 30% 異地學習必須全程出席。

分組討論報告: 40% 參與度與創意思維。

心得感想撰寫: 30% 中文為主; A4 紙至少 2 頁 (字體大小 12, 每頁至少 1000 字)。

學生使用 AI 的規則:

本門課程採取禁止使用。