

一、CIPA 文化遺產檔案國際委員會

CIPA 文化遺產檔案國際委員會(International Committee for Documentation of Cultural Heritage, CIPA)主要由國際文化紀念物與歷史場所委員會(International Council on Monuments and Sites, ICOMOS)以及國際攝影測量與遙感學會 International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS)共同建立。CIPA 文化遺產檔案國際委員會每兩年舉辦一次大會，主題為為文化資產數位化的相關研究。

二、2025 CIPA 第三十屆大會

本屆大會由韓國國立博物館與 KAIST 科學委員會共同舉辦，會議地點為韓國國立博物館，以「從位元到遺產保護：從數位記錄到數據驅動的文化遺產保護」(Heritage Conservation from Bits: From Digital Documentation to Data-driven Heritage Conservation) 為核心主題，深刻反映了在人工智慧時代下，文化遺產保護領域的典範轉移。

三、研討會活動

1. Arches 工作坊：

Arches 由蓋蒂保護研究所和世界古蹟基金會為文化遺產領域開發的。由於文化遺產資料的複雜性和多樣性，為了促進互通性和永續的資料實踐，Arches 平台已開發為一個基於標準的、全面且靈活的平台，本校研究成果亦於2020年獲刊登於官方網頁。本次工作坊介紹最新版功能及相關應用

2. 開幕式：

開幕式邀請韓國國立博物館館長、KAIST 校長、ICOMOS 主席、ISPRS 主席、CIPA 主席、ICOM 副主席致詞，以及 Maurizio FORTE 教授進行 AI 與文化資料數位化主題的演說。

3. 研討會各主題場次發表、參與 CIPA 專家會議：

大會共舉辦五天論文發表活動，主題為文化資產數位化相關研究，本人發表與研究生及文資中心主任共同著作的論文，題目為風力在文化資產環境評估的影響。並參與 CIPA 專家會議討論未來趨勢與發展。

4. 閉幕式：

邀請 ICOMOS 專家進行專題演講，公告下一屆 CIPA2027將於阿布達比舉辦，拍攝大合照。



開幕式



論文發表



參加 CIPA 專家會議



閉幕式

四、提升師資素養

綜合多場演講與論文發表的參與，對於師資在數位化應用的素養提升可歸納包含如下：

1. 從「數位化」到「數據化」的思維轉變

過去，文化遺產的數位工作常著重於三維掃描、攝影測量等技術，以產出高精度的視覺模型作為「記錄」與「再現」的成果。然而，本屆研討會明確指出，核心價值已從單純的數位模型轉向其背後的結構化數據（Structured Data）。這些模型不再僅是視覺複製品，而是蘊含幾何、材質、損壞狀況、歷史變遷等資訊的龐大資料庫。如何有效擷取、管理並分析這些數據，成為當前最重要的課題。

2. AI 與機器學習的深度整合

人工智慧（AI）不再是未來概念，而已是實踐工具。多個案例展示了 AI 在遺產保護中的應用潛力。

3. 自動辨識與分析：利用機器學習演算法，自動從大量的影像或點雲數據中辨識裂縫、風化、生物侵害等病害特徵，大幅提升檢測效率與客觀性。

4. 預防性維護：結合歷史監測數據與環境變數，建立預測模型，模擬遺產在未來可能發生的劣化趨勢，使保護工作從被動修復轉向主動預防。

五、未來趨勢觀察

1. 數據驅動的決策模式成為主流

未來的遺產保護決策將更依賴數據分析結果。例如，透過比對不同時期的數據，可量化遺產的變遷速率；透過數據模擬，可評估不同修復方案的長期效益。這不僅為保護工作提供了更科學的依據，也使得資源分配更具效益。管理者與研究人員需要具備數據素養，以應對此一趨勢。

2. 跨領域協作的必要性與日俱增

「數據驅動」的實現，高度依賴資訊科學家、材料專家、歷史學者、考古學家與現場管理者之間的緊密合作。技術專家負責開發工具與分析數據，而人文領域的專家則提供詮釋數據所需的歷史脈絡與專業知識。這種跨學科的溝通與整合，是確保技術能真正解決遺產保護核心問題的關鍵。

總體而言，本屆 CIPA 研討會揭示了文化遺產保護領域正從「如何記錄」的技術問題，邁向「如何利用數據進行理解與決策」的分析性、預測性新階段。這不僅是技術的革新，更是思維模式與工作流程的全面升級。

備註：

一、研習心得報告請用電腦繕打。

二、研習結案報告請先上傳（校園入口網→其它類 E 化系統→研討會心得上傳），連同補助教師校外研習申請表、研習相關資料影本(4頁以上)及研習心得報告，並經主管簽章後，送人事室核銷。

報告人簽章	單位主管簽章	人事室主任簽章
年 月 日	年 月 日	年 月 日