

出國報告（出國報告類別：考察）

重慶博物館參訪暨交流學習計畫

服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：陳君銘 助理研究員

派赴國家：大陸地區

出國期間：2024.6.1 ~ 2024.6.6

報告日期：2024.8.5

摘要

此次參訪了位於大陸地區重慶的三間主要博物館：「重慶自然博物館」、「重慶科技館」及「重慶中國三峽博物館」，並參加了第 28 屆全球華人計算機教育應用大會 (GCCCE 2024)。行程的主要目的是瞭解大陸地區博物館的快速發展情況，特別是在營運、典藏、資訊技術和科學教育等方面的應用。透過實地觀察和與當地人員的交流，我們期望在未來的博物館營運、典藏與資訊應用的發想、設計、規劃和實施上取得更多啟發和完善。

在參觀過程中，重慶科技館展示了資訊和科學教育領域的先進技術，重慶自然博物館則聚焦於自然科學的生物多樣性與展示，而重慶中國三峽博物館則呈現了豐富的人文歷史。這些展覽內容與本館的營運、典藏和展示方向高度契合，提供了寶貴的學習機會。同時，此次考察也使我們更深入瞭解了其他博物館如何運用多媒體技術和互動裝置，如透明顯示器、互動電視牆和 AR 導覽設備，來增強觀眾的參與感和學習效果。

整體而言，此次參訪有助於借鑒對方在文化遺產保護和展示方面的經驗，提供展示、文物典藏、觀眾服務及營運提升等方面的實踐案例，也為我們未來發展智慧博物館提供具有參考的價值。

目次

壹、 目的.....	1
貳、 行程表.....	2
參、 行程紀要及心得.....	3
肆、 建議事項	25
伍、 結語.....	27

壹、目的

本次參訪大陸地區「重慶自然博物館」、「重慶科技館」及「重慶中國三峽博物館」，其目的是

- 瞭解各博物館發展現狀和趨勢：透過針對重慶地區特色博物館的參訪，瞭解當地博物館在營運管理、典藏保護、資訊科技應用及科學教育等領域的發展和現況，有助於我們掌握全球博物館的發展脈動，提供可借鑒和應用的實踐案例，藉此通過觀摩及借鑒不同類型之博物館經驗，作為未來推動博物館創新發展之機會。
- 汲取他館經驗，豐富展示與教育手法：通過參訪重慶地區的三大特色博物館，希望借鑒其在展覽設計和教育活動中的創新作法，提升本館的展示和教育質量。同時，觀摩其博物館在資訊科技及科學教育領域的創新應用，包括多媒體展示技術、互動體驗設施及資訊教育資源等方面的應用。希望從中獲得啟發，進一步豐富和提升特展內容和教育項目，為觀眾提供更豐富的學習體驗。
- 推動邁向智慧博物館：考察中重點觀察智慧博物館建設的相關技術應用，如 AR 導覽、透明顯示器等，我們希望藉此瞭解智慧技術如何提升博物館的展示和服務能力，並計劃在未來的發展中引入相關技術，以提升本館的科技化和智慧化水準。

貳、行程表

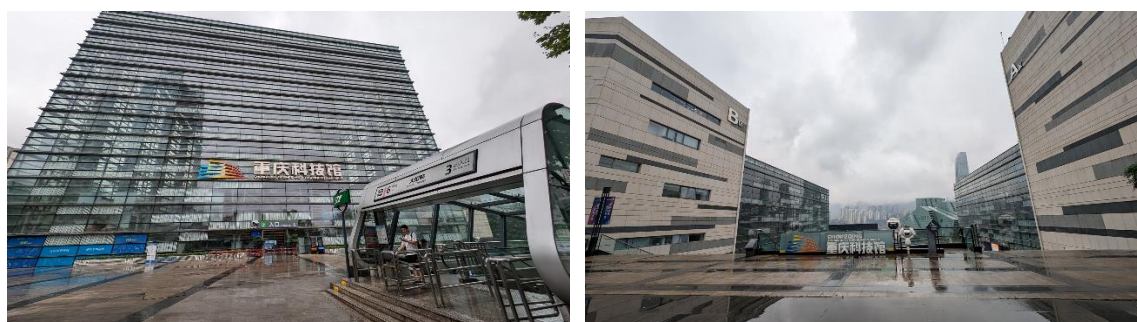
日期	行程
6/1(六)	去程：臺北-重慶
6/2(日)	「重慶科技館」展場、活動解說及劇場觀摩
6/3(一)	第 28 屆全球華人計算機教育應用大會交流分享
6/4(二)	第 28 屆全球華人計算機教育應用大會交流分享
6/5(三)	「重慶自然博物館」及「重慶中國三峽博物館」展場&活動解說觀摩
6/6(四)	回程：重慶-臺北

參、行程紀要及心得

一、重慶科技館

1. 參訪背景

第一天半夜抵達重慶後，於隔天前往重慶科技館。重慶科技館於 2009 年開館，於地鐵 6 號線大劇院站旁，以其豐富的展覽內容與互動展示，成為了當地的重要科學教育場所。本次參訪目的在瞭解其營運模式以及如何以互動為核心，通過多元化的方式達到科普傳達的目的。



▲ 重慶科技館

2. 展覽與展示設計

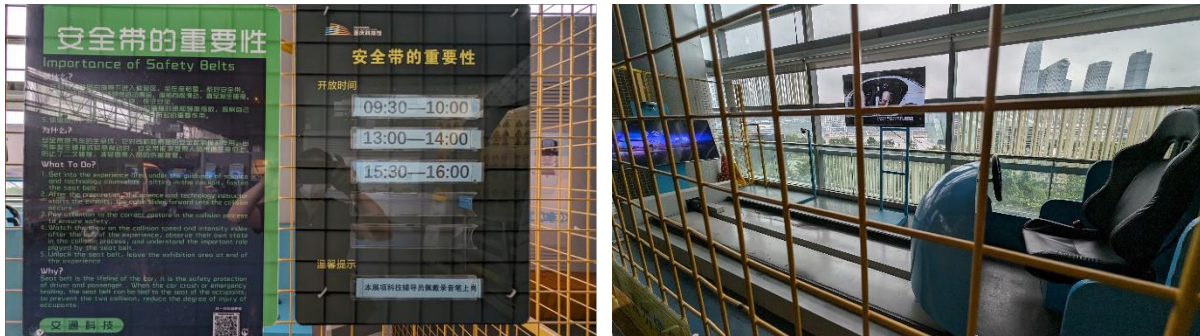
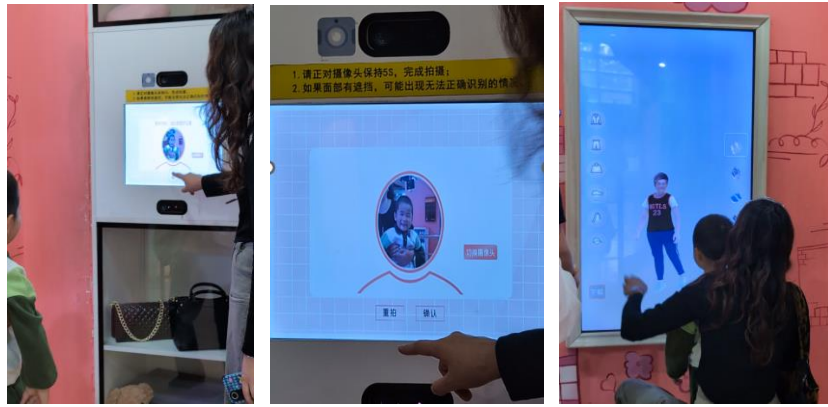
重慶科技館共設兒童科學樂園、生活科技、防災科技、交通科技、國防科技、宇航科技和基礎科學 7 個主題展廳。展品涵蓋機械、交通、航空、資訊通訊、計算機應用、生命科學、環境科學、基礎科學等多項學科領域。

全館展覽設計強調互動性，透過動手做的過程中培養觀眾學習各類學科知識。同時，科技館內專為兒童設計的展區，如「兒童科學樂園展區」涵蓋物理、化學、生物和地理等多個學科領域之互動遊戲式機台和體驗設施，特別吸引學齡前兒童和小學生。這些展區提供了豐富的互動體驗，使孩子們能夠在遊戲中學習科學知識，激發他們的探索興趣和創造力。例如：孩童可以通過如搭建積木來瞭解物體形狀變化；通過球體運動來學習能量轉換的過程；透過操作各種水流設施，觀察水流的變化和影響，提供孩童理解液體動力學的基本原理。此外，展區定時安排科學老師和志工在展區內進行現場講解和指導，幫助孩子們瞭解各種科學現象。



▲ 兒童科學樂園展區

參觀完重慶科技館 7 個主題展廳後，可發現展廳內的展示方式靈活多樣，通過實物展示、展廳互動展品和體驗設施，使科學知識變得更易理解和有趣。相信這樣的展覽與展示設計不僅提升了參觀者的學習體驗，也有助於促進了他們對科學的興趣和理解。



▲ 各展區互動展品和體驗設施

3. 劇院與教育的結合

這次參訪的重慶科技館擁有三種不同類型的劇院，包含 XD 劇院、4D 劇院和 IMAX 劇院。這三個劇院在提供娛樂的同時，也結合教育內容，使得觀影過程也兼具知識學習。這種形式的科學教育不僅有助於吸引更多年輕族群的觀眾，還能提供觀眾在愉悅氛圍中吸收重要的科學知識，進而增強科學教育的效果，為觀眾提供了深刻的記憶點與創造美好的回憶。

特效影院简介



XD影院介绍

XD电影是将动感电影与互动相结合而成的一种新的电影。动感电影通常是将震动、吹风、烟雾、气泡、气味和布景等效果模拟引入3D电影中，形成一种独特的表现格式，这些现场特效效果和剧情紧密结合，加上拥有上下、前后、左右运动、喷水、喷气、捶背、扫腿等功能的动感座椅，模拟出接近真实的环境效果，营造一种与影片内容相一致的环境，让观众通过视觉、嗅觉、听觉和触觉多重身体感官体验电影带来的全新娱乐效果，犹如身临其境。

IMAX影院介绍

IMAX是Image Maximum的缩写，意为“影像最大化”，汉语发音可读作“爱麦克斯”。IMAX同时也是IMAX®公司的注册商标，该公司成立于1967年，总部位于加拿大多伦多和美国纽约，亚太地区办事处则在中国上海。广义上讲的IMAX是指一种能够放映比传统胶片更大和更高解像度的电影放映系统。整套系统包括以IMAX规格摄制的影片拷贝、放映机、音响系统、银幕等。



4D影院介绍

4D电影，也叫四维电影，是一种在3D立体电影的基础上加环境特效模拟仿真而组成的新型影视产品。观众在观看4D电影时，除了能感受到真实逼真的3D图像以外，还可以随着影视内容，实时感受到坠落、震动、喷水、拍腿等物理运动以及烟雾、光电、气泡、气味等环境变化。通过这样带给观众以视觉、听觉、触觉、嗅觉的综合冲击，给人以身临其境、如梦如幻的感受，从而使得四维电影突破传统意义中电影是时光艺术的概念，成为一种全新的、真正的高科技产品。



SHONGQING 重庆科技馆

XD影院

全新体验, 先睹为快

动感特效与娱乐互动完美结合

实时对战
逼真特效
座椅摇摆
身临其境

重庆科技馆 官方微信二维码
重庆数字科技馆 二维码

▲ 重庆科技馆剧院



▲ XD 劇院



▲ 4D 劇院

4. 館校結合綜合實踐活動教學場地

在參訪重慶科技館各展區的過程中，觀察到展場中規劃了各式的教學場地，每個場地獨特且針對不同的教學需求，為參觀者提供不同的學習體驗。以下就參訪重慶科技館所觀察到的幾個主要教學場地及其特點：

(1) 展區內的教學空間

此教學空間結合現場主題展區，如消防、地震、地球科學等。這些展區，館方透

過紅龍設置一臨時的活動空間（可能包含互動展品），並透過解說員引導小朋友或團體進行主題式的教學活動。這類型的空間，學習者可以直接與鄰近展品進行連結，便於將展覽與教學相結合，以助於學習者更好地理解展示內容。



▲ 展場型教學場地

(2) 半開放的教室

半開放教室是一個半封閉的教學空間，這些教室通常位於展廳旁邊，於現場互動展品與展覽有段距離，當天看到的為小組教學與互動活動。館方人員在這裡為孩童上課，內容包括科學知識講解、實驗操作等。半開放設計讓教室內外的空間相互連通，能夠吸引更多的參觀者觀摩學習。當天觀摩教學方式多強調互動和參與，講師有較大機會根據學生的反應調整教學內容和方法，進而增強學生的學習體驗。



▲ 教室型教學場地

(3) 科學夢工廠

為了培養大眾程式設計能力及工程思維素養，科技館於 1F 的科學夢工廠設置了三

間多功能的創意教育空間，包含元宇宙數學+、機器人編程競賽中心，以及 FRC 機器人集訓基地。元宇宙數學+(館)是結合數學與元宇宙科技體驗的付費展館，帶領觀眾進入一虛擬的數位世界，並結合 VR 設備、3D 模型、互動投影及展示設備進行沉浸式學習，進而瞭解其幾何、數學運算、影像、聲音和空間思維。FRC 機器人集訓基地與機器人編程競賽中心，配備了各種類型的機器人套件和編程工具，提供大眾一個機器人建造與程式設計的場所及訓練場地，通過參與國際性機器人競賽，使參與者能與世界各地的愛好進行交流與學習。這種動手做的教育形式，不僅有助於提升大眾與參與者的科學素養，同時也提供一個機會培養他們科學思維和解決問題的能力。。



▲ 元宇宙數學館



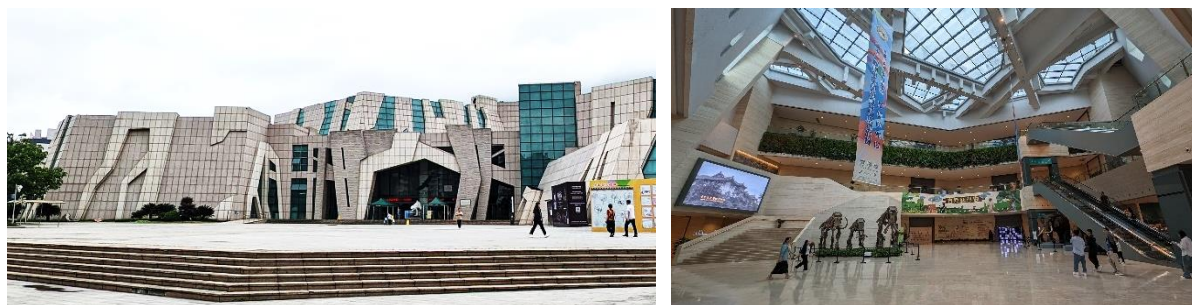
▲ FRC 機器人集訓基地與機器人編程競賽中心

二、重慶自然博物館

1、參訪背景

重慶自然博物館為一個以自然歷史和科學教育為主題的博物館，擁有大量的自然標本，包括古生物化石、礦物岩石、動植物標本等。這些館藏品不僅展示了重慶地區豐富的自然資源，也作為解讀自然歷史和生物多樣性，很重要的觀摩場域。

這次參訪的機會，目的在瞭解博物館在營運、展覽科技應用和教育功能的發展現況，以及如何提升觀眾的參觀體驗。在全球博物館逐漸資訊化和智慧化的趨勢下，重慶自然博物館提供哪些軟硬體及服務，以吸引更多的參觀者及提升觀眾觀展體驗。此外，博物館的文化創意產品和商業運營也是關注的重點之一。這些產品不僅是博物館收入的重要來源，也在一定程度上反映了博物館的文化價值和市場營銷策略。



▲ 重慶自然博物館

2、展覽與展示設計

此次參觀館內特展廳及 6 大展廳，分別為「恐龍廳：恐龍世界」、「貝林廳：動物星球」、「進化廳：生命激流」、「環境廳：生態家園」、「重慶廳：山水都市」及「地球廳：地球奧秘」。



▲ 特展廳



▲ 恐龍廳



▲ 貝林廳



▲ 進化廳



▲ 環境廳



▲ 重慶廳

其展示內容與本館相似，均涵蓋從地球科學到生物多樣性的廣泛主題。重點展品包含如：野生中華鱘、恐龍化石等展品。其展示設計多以標本、化石展櫃進行展示，並搭配解說立牌、直立式數位看板進行輔助。



▲ 長江魚類及中華鱘標本



▲ 恐龍化石



▲ 各式解說輔助設施

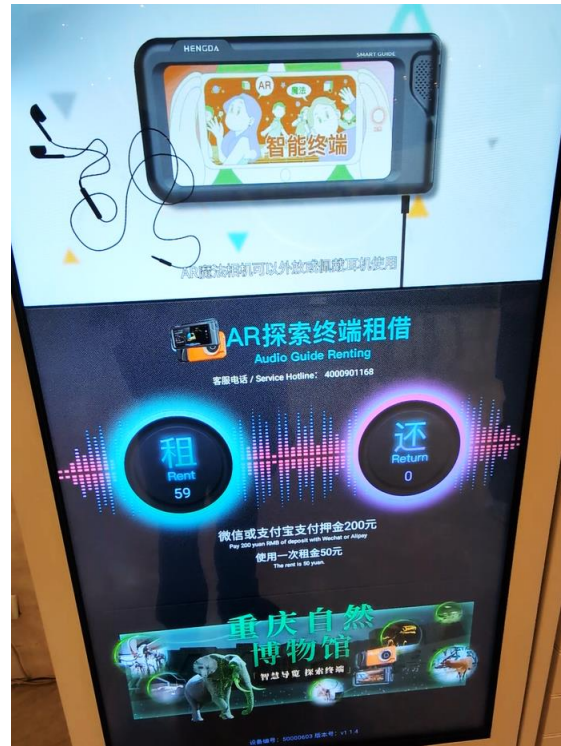
3、科技應用

重慶自然博物館廣泛應用 AR(擴增實境)和 VR(虛擬實境)技術，使參觀者能夠以全新的方式探索展品。除了各展區定時導覽員詳細的解說，幫助參觀者更好地理解展覽內容和背後的知識外，現場在 1F 也提供自助導覽設備。



▲ 自助(租賃)導覽設備

首先看到的是，自助式租借 AR 導覽機，其內容包含展品圖文影音解說，配合相對應展件的 3D 模型及互動遊戲。此外，觀眾也可透過導覽機進行 AR 拍照與展品合影等功能。



▲ AR 導覽機

於 AR 導覽機旁，另有專人協助租賃免持式的 AR 導覽眼鏡，觀眾僅需戴上 AR 眼鏡，透過注視展品或透過語音方式，即可自動觸發 30 件館藏之 AR 導覽內容。相較 AR 導覽機，又再更人性化直覺操作及提供觀眾更沉浸式進行參觀導覽體驗。此科技之應用，讓觀眾能將重點展品 1:1 還原所有細節，更近更清楚地觀看展品的紋理細節。



▲ AR 導覽眼鏡

在展場中，除原有的 QR-Code 解說服務外，另提供 VR 真人講解服務，透過微信掃描現場 QR-Code 及完成付費後，提供包含語音與 VR 環景導覽解說，可提供觀眾選擇性進行個人化的導覽服務。實際體驗後，目前僅提供中文展品導覽，導覽數量依場景及解說員不同而有不同。



▲ VR 真人讲解 展场 QR-Code



▲ VR 真人语音导览



▲ VR 真人全景导览



▲ 展場 QR-Code 導覽

4、公共服務

重慶自然博物館每層樓均設有服務休憩區，休憩區的椅子放置在各展廳入口、出口附近及主要展廳之間的區域。因寬敞的展區走道設計，這樣的安排並沒有影響參觀動線。此外，部分展場入口和休憩區設有資訊看板和自助式販賣機，這些設施也提供了展覽相關資訊以及飲食及購物的便利。然而，這些設施的安排是否會影響展場的美觀與整潔，甚至影響展場的整體氛圍和視覺效果，這往往依賴於博物館的設計和管理標準。相信如果未來休憩區設計上，能再融入整體的展覽風格，那麼它們就不僅僅是功能性設施，還能營造出一個舒適、整潔和專業的參觀環境。



▲ 展場入口和出口休憩區



▲ 展場入口及動線旁，擺放資訊看板及販賣機

5、文創產品

這次觀察到重慶自然博物館的商品，主要通過館內的實體商店和自動販賣機進行銷售。主要商品包括常見文具、書籍、紀念章、集章本、化石標本、恐龍模型和動植物標本模型等。實體商店位於博物館 1F，方便參觀者選購商品。而自動販賣機則設置在休憩區或主要展廳附近，提供快速便捷的購物服務。這些商品不僅作為參觀博物館的紀念品，也起到教育和宣傳的作用。



▲ 實體商店和自動販賣機



▲ 化石自動販賣機

三、重慶中國三峽博物館

1. 參訪背景

重慶中國三峽博物館為一級博物館。展示三峽地區歷史文化遺產與環境保護。博物館內的互動展示和多媒體應用也展示了如何利用現代科技技術來豐富文化體驗，這對於博物館推動者和文化創意發想同樣具有借鑒意義。藉由此次參訪機會，進一步瞭解在文化遺產保護、展覽科技應用和文化創意產品運營的發展現況。

2. 展覽與互動展示

這次參觀共 10 間展廳，包含：「三峽出土文物保護利用展」、「壯麗三峽：大三峽環景」、「重慶：城市之路、遠古巴渝展」、「抗戰歲月展」、「巴蜀漢代雕塑藝術展」、「西南民族民俗風情展」、「景仁懷德—社會捐贈文物展」、「歷代錢幣展」、「歷代瓷器展」及「歷代書畫展」。

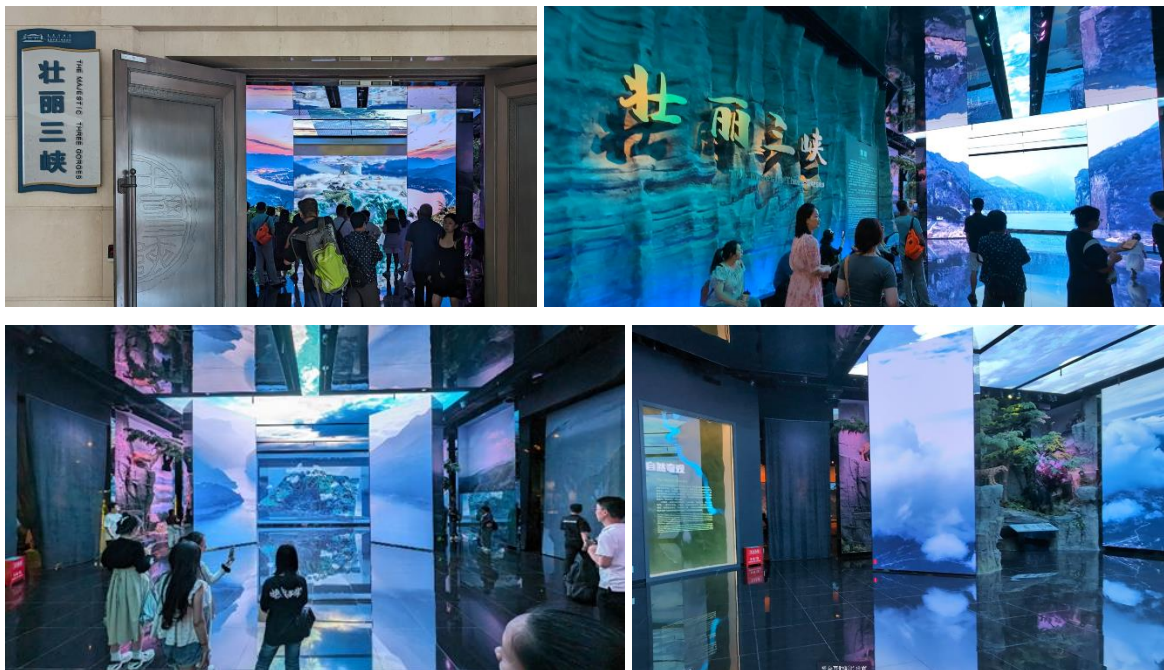
其中，印象深刻的互動展示包含「三峽出土文物保護利用展」中，透過「透明觸控互動顯示螢幕」虛實整合的特性，將實體展品與虛擬內容整合，以擴增展品想傳達的資訊，使觀眾在無法觸摸到展品及受限於展示空間的情況下，與展品進行更深入的互動，如圖、文影音的展品介紹、展品 3D 物件展示及縮放瀏覽等，進而豐富觀眾與展品的互動體驗。



▲「透明觸控互動顯示螢幕」輔以展品解說

其次，在「壯麗三峽」展廳中，展示三峽地區自然與文化遺產。進場後首先映入眼簾的是三面巨型螢幕打造出三峽風貌之全景式展覽，緊密扣合壯麗三峽自然奇觀。為了增強觀眾的沉浸感，展廳內透過壯麗的自然景觀與搭配的環境音效，營造出不同時間與氣候條件下的三峽風貌 (如日出、日落等)，這些效果不僅增強了視覺衝擊力，也使得展廳的氛圍更加生動和多變。搭配主展場螢幕兩側捲簾後，構建三峽「歷史長卷」及「人文古跡」為第二展區，打造其自然、歷史與人文兼具的展覽。

觀展後，可感受到「壯麗三峽」展廳通過多樣化的展示、強烈的主視覺衝擊和精心設計的展場空間，創造出了一個既具教育意義又富有藝術美感的展示空間，進而引導觀眾多角度、全方位地瞭解和體驗三峽的自然和文化遺產。



▲ 全景式展覽

3. 文物保護

在此次參訪中，參觀了他們在三峽出土文物的保護和展示中，採用了環境動態監測裝置、文物保存環境空氣微生物薰蒸裝置及預防性保護監測系統。這些科學技術與專業團隊的努力，為文物提供了全方位的保護，確保珍貴的歷史文化遺產得以長期保存並展示給觀眾。

(1) 環境動態監測裝置

為避免微生物造成文物破壞，環境動態監測裝置即時感知文物保存環境中的各種數據，如溫度、相對濕度、CO₂濃度、PM10、PM5、PM2.5及PM0.5等數據，以評估文物發生不同病害的環境風險等級。這些裝置不僅監測現場環境，還能與相關設備聯動，根據即時數據自動調節環境條件，以保持文物保存的最佳狀態。



▲ 環境動態監測裝置

(2) 文物保存環境空氣微生物薰蒸裝置

為了應對文物保存環境中的有害生物所造成的破壞，博物館設置了空氣微生物薰蒸裝置。這些裝置利用薰蒸降低有害微生物數量、趨避有害動物以截斷文物黴變及蛀蝕的風險，防止這些有害生物對文物造成損害。這樣的措施不僅保護了文物的完整性，也確保了展示和儲藏空間的清潔和安全。



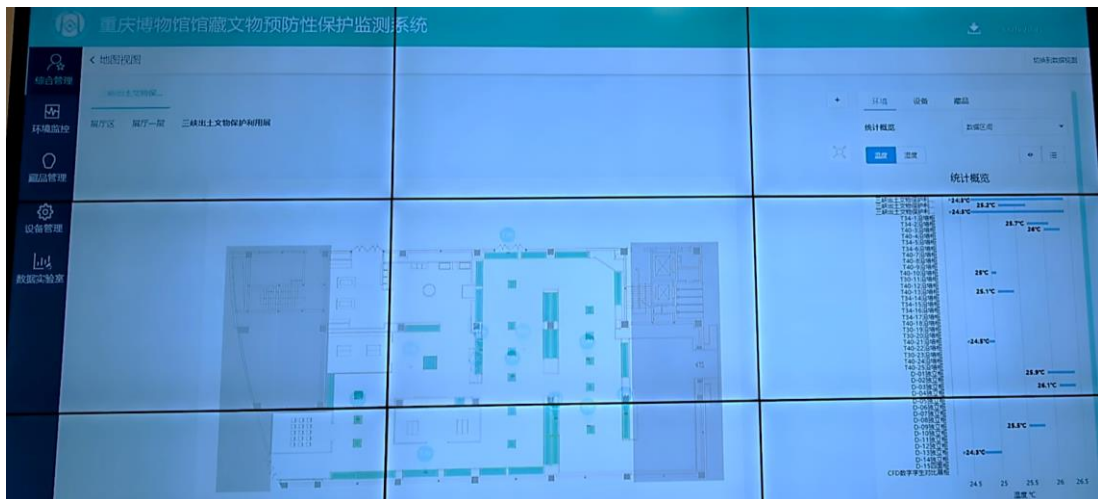
▲ 微環境及小環境薰蒸器



▲植物源薰蒸劑

(3) 預防性保護監測系統

透過預防性保護監測系統高精度的感應器和資料分析，即時監控文物保存環境的溫度、濕度、光線強度和空氣質量，確保文物在穩定的環境條件下保存。當環境條件異常時，系統能夠即時發出警報，使管理人員能夠迅速採取調整措施，避免文物受到不良環境的影響。



▲預防性保護監測系統

為了讓民眾瞭解溫度、相對濕度以及真菌總數如何影響文物的保存，館方使用「微生物生長表現」裝置模擬不同環境條件下對文物保存狀態的影響。從下圖中可以看到，調整右下方的溫度、相對濕度和真菌總數的數值，對文物保存有明顯的影響。透過這次互動展示的機會，也提供一個機會教育大眾瞭解在文物保護中環境控制的重要性。



▲ 「微生物生長表現」- 不萌發、無微生物生長



▲ 「微生物生長表現」- 微生物急速生長，覆蓋文物面積 80%

4. 文物典藏活化

重慶中國三峽博物館在文物典藏過程中採用了高精度 3D 掃描技術，詳細記錄文物的形狀、表面紋理和微小細節。這不僅保留了文物的原始狀態，也為未來研究和修復工作提供了精確的數據支持。展覽中並設置了多台互動式觸控螢幕，讓觀眾可以縮放及旋轉模型，深入觀察文物的細節。這種互動展示不僅增加了觀眾的參與感，也使得文物的細節能夠得到更深入的解讀。讓博物館的文物展示不再僅限於靜態，而是創造了一個與觀眾互動與探索的學習空間。



▲ 文物典藏活化再利用

5. 文創及空間運用

相較於「重慶科技館」與「重慶自然博物館」文創商店，商品多為文具、標本、模型等，重慶中國三峽博物館的文創，結合三峽豐富且獨特的生態文化，透過「文物

IP+包裝+產品」的設計創意，開發獨特的文化產品，進而加強觀眾對博物館特色的記憶點。



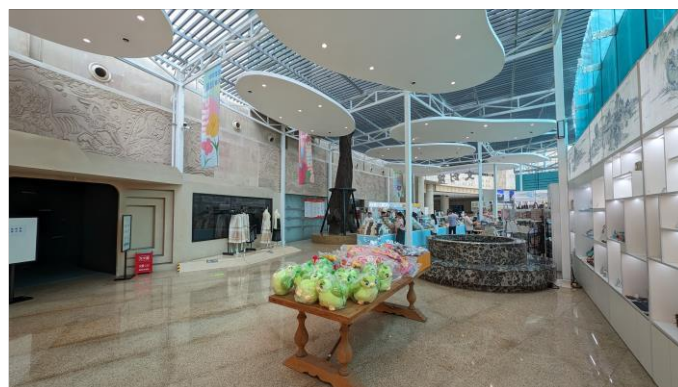
▲ 文物 IP

此外，為提高商店曝光度與人流量，館方除了在 1F 入口兩側設置了文創館及文創集市外，在每一層樓遊客進出的主要通道上，均設置有小型文創商店，商品種類多為藝術品衍生的杯墊、文具、磁鐵、冰箱貼、揹袋、飾品及紀念品禮盒等。

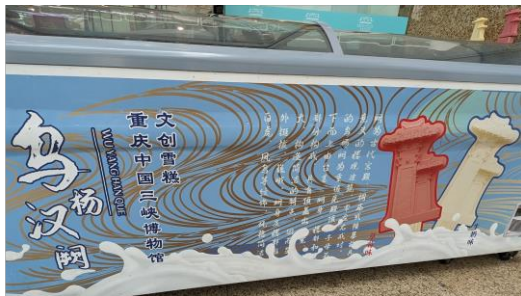


▲ 各樓層文創小店

▲ 展廳旁文創小店



▲ 1F 文創館



▲文创商品

肆、建議事項

一、運用科技與創新：重塑展覽互動體驗

此次參訪博物館的過程中，能夠明顯感受到各博物館在提升展覽互動性和沉浸感方面所作出的努力。這些努力不僅讓觀眾在參觀過程中能夠身臨其境地體驗自然、科學和人文藝術，也明顯提升觀眾參觀的樂趣。

未來，科技和創新思維的緊密結合，將創造博物館更多元的展覽模式。通過優化空間敘事、創造沉浸式參觀體驗，引發觀眾參與及產生共鳴，以及個人化和多樣化的服務的提供，將有助於在不斷變化的世界中，讓博物館持續發揮文化傳播和知識普及的重要作用，並為觀眾帶來更多元、更豐富的學習和體驗機會。

二、多元化展覽與豐富教育：推動科學與文化知識的普及

近年來，博物館作為文化與科學教育的重要平臺，其角色不再僅限於展示科學知識，更是激發創新思維和促進科學素養的重要場所。為了滿足不同觀眾的需求，博物館針對不同年齡層的觀眾，舉辦各類適齡的展覽、講座、工作坊等教育活動，形成了多元及分眾化的教育模式。為此，運用數據分析和人工智慧技術，提供博物館進一步根據觀眾興趣和學習需求，量身定制教育套餐，以滿足觀眾多樣化的學習需求，將成為日益重要且需積極應對的議題。

此次參訪博物館的過程中，能感受到博物館展覽越趨朝向整合多元主題式發展，以創造跨學科、跨領域的豐富展示內容。例如，通過環境變遷反映科技的影響，或通過藝術作品解釋科學原理等，讓觀眾在視覺感官上獲得多重體驗；為此，反映了未來跨域合作對於在發展多元化展覽和豐富教育中的影響性，以及對推動科學和文化知識普及的重要性。

另一方面，在博物館課程觀摩的過程中，大多數活動的參與人數超過 30 人。在這種大班環境中，講師難以照顧到每個參與者的狀態，尤其是在需要進行實驗或動手操作時，造成管理難度增加。為了提升教學質量並確保每位參與者都能得到充分的關注和指導，在未來規劃課程活動時，除考慮依年齡層和課程難度分級來設計一系列課程外，適時導入即時回饋和學習輔助工具及教材，有助於更好地管理大班環境的教學活動，從而確保並提升教學質量。相反地，小班課程精緻化則著重於透過深度學習和實踐，創造獨特的學習體驗。

三、 創意運營與文創設計，提升博物館的經濟效益和文化影響力

在參訪博物館的過程中，創意運營與文創設計為提升博物館經濟效益和文化影響力的關鍵之一。博物館的文創產品不僅僅是販售簡單的圖像套印，而是需要針對博物館特色，透過挖掘其文化內涵和歷史背景，結合現代設計理念，創造出具有時代感和創意的產品，從而凸顯出其獨特性。例如：重慶中國三峽博物館結合了當地的文化特色，透過獨特文物 IP、設計與工藝的連結，創造出一系列文創 IP 及與展覽主題相關的特色產品，如文創 IP 衍生的考試祈福文具、冰棒和棒棒糖等，吸引了不同年齡層的觀眾。

伍、結語

非常感謝教育部及本館的經費支持，得以有擴增視野的學習機會，此次參訪大陸地區「重慶自然博物館」、「重慶科技館」及「重慶中國三峽博物館」，觀摩各館在營運、展示、典藏、科教等服務。參訪過程中，各博物館於各主題展區採用了各項資訊技術來保護和展示文物，展出了大量標本並融入多種多媒體裝置 (例如：透明顯示器、互動電視牆、自助租賃的 AR 導覽手機與 AR 導覽眼鏡...)供民眾依實際需求進行付費增值選擇，從單純展版介紹逐步擴展到語音、AR 展品導覽與 AR 疊加互動等互動性相對豐富的展示方式，同時結合各式互動體驗項目，讓民眾可以更沉浸體驗場域與科技融入展示內容的魅力。

在博物館教學活動上，觀察到各館科教活動現場，除了如常見定時導覽解說外，針對學校師生或孩童客群的館所，於鄰近展示空間規劃多個主題式科教活動的教學現場，以方便執行該展區主題式科教活動。在博物館營運中，各館場館內規劃各具特色之文創館，通過多樣化的產品，將博物館的展覽內容延伸至參觀者的日常生活中，也提供遊客不同的參觀樂趣，進而延伸後續對經濟、教育、文化效益的影響。

三館在不同領域的探索和創新，不僅展示了重慶地區豐富的科學與文化資源，也為我們提供了寶貴的學習和借鑒經驗。此趟行程除了兩天的博物館參訪計畫外，亦自費參與 GCCCE 2024 學術研討會及進行研究發表，與來自全球各地的專家學習進行交流，針對資訊科技如何應用於教育及教學上的議題相互討論並分享研究成果與實務經驗，更重要的是藉由他們分享他們的研究成果，來激發出過去從未想過於博物館應用之新的方向。

未來，博物館應持續關注觀眾需求，運用先進科技和創新思維，不斷提升展覽品質和服務水準。通過多元化的展覽與教育活動，讓更多觀眾能夠享受到優質的科學和文化教育。同時，強化文創產品的設計和市場運營，提升博物館的經濟效益和文化影響力。

綜上所述，此次參訪不僅增進了我們對重慶博物館運營模式的瞭解，也為未來博物館的發展提供了新的思路和方向。希望未來能有更多的交流合作機會，掌握全球新發展與脈動，借鑒成功經驗助於不斷創新與推動博物館事業的進步與繁榮。