

出國報告（出國類別：考察）

中國大陸遺址現地保存策略與活化再利用機制考察計畫

服務機關：文化部文化資產局

姓名職稱：陳佳君研究員、黃云亭視察

派赴國家/地區：中國大陸/甘肅省

出國期間：107年9月25日至107年9月29日

報告日期：107年11月

目錄

目錄.....	2
摘要.....	3
壹、前言.....	4
貳、行程安排及參訪議題.....	7
參、參訪心得（或主要發現）.....	9
肆、建議事項.....	25

摘要

本次考察係為瞭解大陸甘肅省敦煌市莫高窟現地保存、監管保護、出土遺物之典藏、活化再利用展示，及鳴沙山月牙泉文化觀光、建設衝擊等層面，研究如何於取得平衡，並持續精進有關學術研究成果，以作為臺灣考古遺址保存維護再利用工作之借鏡外，並與中國大陸遺址專業及行政人員進行遺址保存科學之雙向交流，是本次考察行程的重點。

關鍵字：考古遺址、莫高窟、敦煌研究院、現地展示

出國報告內容

壹、前言

一、 國內、外環境情勢分析

(一)臺灣考古遺址保存管理現況

臺灣在 1982 年訂定《文化資產保存法》(以下簡稱文資法)共 61 條條文，當時考古遺址是被歸在古蹟項下，直至 2005 年修正文資法，考古遺址因其發掘、保存及再利用之原則與方式與地上構造物截然不同，故將遺址自成獨立專章，並新訂「遺址發掘資格條件審查辦法」、「遺址監管保護辦法」及「遺址指定及廢止審查辦法」等三個辦法；2016 年 7 月 27 日新修訂文資法，其中為將遺址與文化景觀之定義範圍有所區分，按世界遺產公約之定義修改考古遺址之定義為「指蘊藏過去人類生活遺物、遺跡，而具有歷史、美學、民族學或人類學價值之場域。」並考量考古遺址之採購工作不同於古蹟、歷史建築及聚落等有形建築物，有其特殊性及不確定性，是以另增訂「考古遺址調查研究發掘採購辦法」。由於新修訂前法的推動和施行，考古遺址保存之法律根基大致抵定，行政規範亦漸趨成熟穩健；目前文化部已指定國定考古遺址共 9 處，縣市及直轄市政府共指定 39 處考古遺址，全國共有 48 處考古遺址。

按新版文資法第 51 條第三項規定，略以：發掘完成之考古遺址，主管機關應促進其活用，並適度開放大眾參觀。有關考古遺址等文化資產之保存觀念已不再是集中在文化遺產的實體，其形而上的文化傳統、精神意義更為人們所關注。因此藉由本次考察敦煌莫高窟、中國敦煌研究院、敦煌市博物館、甘肅省博物館等單位如何保存、活化及觀光等實際執行情形等，列為本次重點考察內容之一。

(二)大陸考古遺址保存法規與政策

1. 大陸考古遺址保存法規與政策

(1) 按 2015 年新修訂《中華人民共和國文物保護法》主要係修正有關考古發掘的文物得經由省、自治區、直轄市人民政府文物行政部門批准，從事考古發掘的單位可以保留少量出土文物作為科學研究標本，而考古發掘部分明列於該法第 3 章，共 9 條，內容臚列如下：

甲、 一切考古發掘工作，必須履行報批手續；從事考古發掘的單位，應當經國務院文物行政部門批准。地下埋藏的文物，任何單位或者個人都不得私自發掘。

乙、 從事考古發掘的單位，為了科學研究進行考古發掘，應當提出發掘計畫，報國務院文物行政部門批准；對全國重點文物保

護單位的考古發掘計畫，應當經國務院文物行政部門審核後報國務院批准。國務院文物行政部門在批准或者審核前，應當徵求社會科學研究機構及其他科研機構和有關專家的意見。

- 丙、 進行大型基本建設工程，建設單位應當事先報請省、自治區、直轄市人民政府文物行政部門組織從事考古發掘的單位在工程範圍內有可能埋藏文物的地方進行考古調查、勘探。考古調查、勘探中發現文物的，由省、自治區、直轄市人民政府文物行政部門根據文物保護的要求會同建設單位共同商定保護措施；遇有重要發現的，由省、自治區、直轄市人民政府文物行政部門及時報國務院文物行政部門處理。
- 丁、 需要配合建設工程進行的考古發掘工作，應當由省、自治區、直轄市文物行政部門在勘探工作的基礎上提出發掘計畫，報國務院文物行政部門批准。國務院文物行政部門在批准前，應當徵求社會科學研究機構及其他科研機構和有關專家的意見。確因建設工期緊迫或者有自然破壞危險，對古文化遺址、古墓葬急需進行搶救發掘的，由省、自治區、直轄市人民政府文物行政部門組織發掘，並同時補辦審批手續。
- 戊、 凡因進行基本建設和生產建設需要的考古調查、勘探、發掘，所需費用由建設單位列入建設工程預算。
- 己、 在進行建設工程或者在農業生產中，任何單位或者個人發現文物，應當保護現場，立即報告當地文物行政部門，文物行政部門接到報告後，如無特殊情況，應當在二十四小時內趕赴現場，並在七日內提出處理意見。文物行政部門可以報請當地人民政府通知公安機關協助保護現場；發現重要文物的，應當立即上報國務院文物行政部門，國務院文物行政部門應當在接到報告後十五日內提出處理意見。依照前款規定發現的文物屬於國家所有，任何單位或者個人不得哄搶、私分、藏匿。
- 庚、 非經國務院文物行政部門報國務院特別許可，任何外國人或者外國團體不得在中華人民共和國境內進行考古調查、勘探、發掘。
- 辛、 考古調查、勘探、發掘的結果，應當報告國務院文物行政部門和省、自治區、直轄市人民政府文物行政部門。考古發掘的文物，應當登記造冊，妥善保管，按照國家有關規定移交給由省、自治區、直轄市人民政府文物行政部門或者國務院文物行政部門指定的國有博物館、圖書館或者其他國有收藏文物的單

位收藏。經省、自治區、直轄市人民政府文物行政部門批准，從事考古發掘的單位可以保留少量出土文物作為科研標本。考古發掘的文物，任何單位或者個人不得侵佔。

壬、 根據保證文物安全、進行科學研究和充分發揮文物作用的需要，省、自治區、直轄市人民政府文物行政部門經本級人民政府批准，可以調用本行政區域內的出土文物；國務院文物行政部門經國務院批准，可以調用全國的重要出土文物。

二、與參訪主題相關之本部政策現況分析

本次主要參訪地點為敦煌莫高窟，它於 1971 年被聯合國教科文組織列入世界文化遺產保護名單，並開始在文化遺產保護及管理上引發重大影響，通過與國際組織在學術和專業領域內的交流，進行活化再利用及數位科技保存計畫。相較於我國考古遺址保存狀況，如下：

- (一) 考古遺址監管保護計畫以人力為主，尚未普遍運用科技技術及設備；目前以人力巡查為主，較難即時監測；數位科技的應用比例偏低。
- (二) 各國定考古遺址管理單位眾多(如國定八仙洞考古遺址，除了由文化部委辦臺東縣政府執行監管保護計畫外，餘空間係由交通部東部海岸國家風景特定區管理處負責)，易造成管理維護權責不一，呈現多頭馬車現象。
- (三) 目前文化資產相關網站多屬各單位自行開發，同一單位系統也因不同時期委託廠商執行，造成系統架構不易統一；各系統之間無法進行整合性查詢(需逐一點選進入)，不利資料的檢索運用。

按我國文化資產保存法第 51 條第三項規定，略以：發掘完成之考古遺址，主管機關應促進其活用，並適度開放大眾參觀。現行我國臺灣考古遺址之保存政策，係按全球文化資產保存趨勢，以現地保存為原則，並依循《文化資產保存法》內涵精神及國際思潮，逐步落實保存維護；配合個別國定考古遺址之現況並考量其土地所有權、使用狀況，有關考古遺址保存活化方式除了朝設立博物館方式外，另提出多元保存活化觀點。

三、參訪緣由與目的

為瞭解大陸甘肅省敦煌市莫高窟現地保存、監管保護、出土遺物之典藏、活化再利用展示，及鳴沙山月牙泉文化觀光、建設衝擊等層面，研究如何於取得平衡。藉由訪問敦煌莫高窟、中國敦煌研究院、敦煌市博物館、甘肅省博物館等單位，希冀透過此次經驗交流，作為規劃國定八仙洞考古遺址及其他考古遺址進行保存、傳承及弘揚之參卓，俾利考古遺址文化資產之永續經營。

貳、行程安排及參訪議題

一、參訪行程

日期		行程	考察重點
第一天 9/25(週二)	全天	台灣桃園機場→蘭州中川機場	東方航空(MU2014) 12:35 起飛-17:00 抵達甘肅省蘭州
		蘭州中川機場→敦煌	東方航空(MU9677) 19:30 起飛-23:00 抵達甘肅省敦煌
第二天 9/26(週三)	上午	參訪中國甘肅省敦煌市莫高窟、敦煌研究院、與敦煌研究院文物數字化研究所副所長交流	現地展示、壁畫與文物的修復與數位保存
	下午	參訪敦煌市博物館、與敦煌市博物館文宣組主任交流、鳴沙山月牙泉	出土遺物之展示教育與文化觀光
第三天 9/27(週四)	上午	敦煌→蘭州中川機場	
	下午	參訪甘肅省博物館、與博物館書記及管理單位交流座談、蘭州市敦煌藝術館	遺址文物展示、典藏及教育推廣經驗
第四天 9/28(週五)	上午	參訪蘭州市五泉山古建築群並進行交流	古蹟修復再利用及活動策劃等經驗
	下午	甘肅省文物局	交流文物典藏、展覽經驗
第五天 9/29(週六)	全天	蘭州中川機場→上海浦東機場	東方航空(MU719) 7:20 起飛-10:15 抵達
		上海浦東機場→台灣桃園機場	東方航空(MU5007) 12:25 起飛-14:25 抵達

二、參訪議題及內容

(一) 考古遺址的保存原則及相關政策

1. 現地展示、壁畫與文物的修復與數位保存
2. 出土遺物之展示教育與文化觀光
3. 遺址文物展示、典藏及教育推廣經驗

(二) 古蹟修復再利用及活化工作

1. 古蹟日常管理維護之落實及預防工作
2. 古蹟活化再利用之方向

參、參訪心得（或主要發現）

一、現地展示、壁畫與文物的修復與保存

（一）參訪內容

1. 日期：107 年 9 月 26 日
2. 地點：中國甘肅省莫高窟、敦煌研究院
3. 過程：參觀中國甘肅省莫高窟、敦煌研究院，與敦煌研究院文物數字化研究所副所長劉天秀交流壁畫數位保存工作

（二）甘肅省敦煌莫高窟簡介

敦煌石窟包括莫高窟、西千佛洞、瓜州縣的榆林窟、東千佛洞及肅北縣的五個廟石窟。這些石窟雖規模不一，但同在古敦煌群境內，地域相近，內容及風格亦類似，同屬敦煌石窟藝術範圍，因此統稱為敦煌石窟。本次參觀的莫高窟為世界文化遺產，共有 735 個石窟，位於敦煌市東南 25 公里的鳴沙山東麓，其石窟建造歷史早於公元四世紀至十四世紀期間，形成南北長 1740 公尺長的石窟群，共分為南北兩區，其中南區的 492 個洞窟仍禮佛活動的場所，擁有 2000 多尊彩塑，壁畫多達 45,000 平方米，木構窟檐 5 座；北區有 246 個洞窟(僅有 5 個洞窟編號)，仍僧侶修行、居住及埋葬的空間，因此沒有彩塑及壁畫。1961 年 3 月中國國務院公佈第一批國定重點保護文物單位，1971 年被聯合國教科文組織列入世界文化遺產保護名單。



參訪莫高窟前要進入數位展示中心



數位展示中心內部



觀賞影片認識莫高窟精彩文化



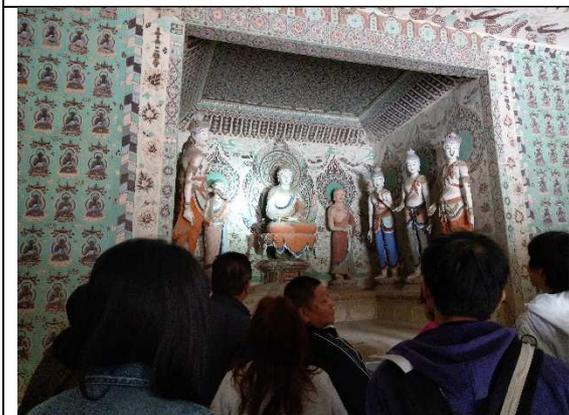
進入莫高窟石壁區前的沙漠景色



進入各洞穴前之介紹



在修復的洞穴前設置解說牌



入內參觀洞窟情形

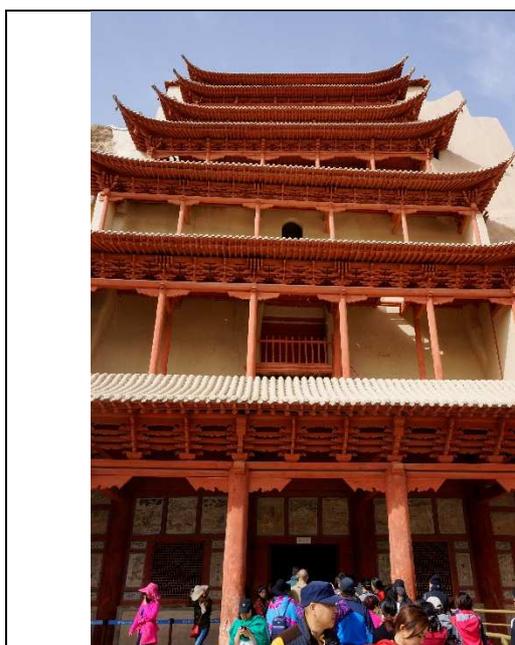


洞窟內阻絕遊客與壁畫直接接觸的隔欄

(三)敦煌研究院簡介

1944年1月1日，「國立敦煌藝術研究所」成立，擔負起敦煌石窟保護和研究的雙重任務，這是敦煌石窟保護的一個里程碑，如清除流沙，修建洞窟間的臨時棧道，安裝少量洞窟窟門並制訂洞窟管理規則等，敦煌學也從單純的藏經洞出土文獻研究擴展到對敦煌石窟的研究。這也是中國成立最早的研究敦煌學的專門機構，為全面保護、研究敦煌石窟奠定了基礎。後來改名為「敦煌文物研究所」，由國家投入資金進行全面修繕和加固。1984年，甘肅省決定將敦煌文物研究所升格為敦煌研究院，擴大編制，改善基礎設施。這一時期是敦煌石窟保護與研究的全面發展階段，一批批青年研究人員來到敦煌，獻身於敦煌事業，敦煌石窟研究工作得到前所未有的發展¹。敦煌研究院組織架構下設保護研究所、美術研究所、考古研究所、敦煌文獻研究所、民族宗教文化研究所、文物數字化研究所、敦煌學信息中心、《敦煌研究》編輯部等多個業務機構以及開放服務和行政管理機構。現已成為國家古代壁畫與出土遺址保護研究中心，不僅保護研究敦煌石窟，還幫助西藏、新疆、內蒙古、寧夏、山西、河北、甘肅等多個地區開展壁畫和出土遺址的保護與研究。

在1970年代末，敦煌研究院開始石窟的科學保護工作，使用蓋蒂基金會提供的全自動環境監測系統，架設在莫高窟內的九層樓的崖頂，主要監測氣溫、相對濕度、二氧化碳、降雨量、風向、風速、日照和地表溫度等。1984年以後，完成加固岩壁長798公尺，洞窟407個。1990年代更通過執行各類課題、國際合作等方式，改進修復技術和工藝，加強了修復材料等方面的研究²。



莫高窟內的九層樓的崖頂



進入敦煌研究院文物數字化研究所

¹ <http://public.dha.ac.cn/content.aspx?id=121064271502>

² 參考《敦煌風華再現：續說石窟故事》，頁228



與敦煌研究院文物數字化研究所副所長
交流遺址文物典藏及展示經驗



展示使用掃描設備掃描壁畫情形



數位辦公室工作情形



與敦煌研究院文物數字化研究所副所長
及主任合影

(四)與敦煌研究院文物數字化研究所俞天秀副研究員兼副所長及主任交流現地展示、壁畫與文物的修復與數位保存，略述重點如下：

1.有關莫高窟早期的保存方式為何？

早期莫高窟因長期無人管理，又受自然營力及人為破壞，石窟有很多問題，如坍塌、風化、塑像傾倒、壁畫剝落等，直到我們歷任工作人員進入，保護、臨摹工作，而且開始對敦煌石窟做了一次全面的清理、調查和編號，首先是清理積沙、修築圍牆或加固壁畫等，儘量減少自然或人為的破壞。

2.目前莫高窟的壁畫與文物修復方式為何？

歷經多年研究和工作，我們開始研究壁畫和彩塑病害機理、篩選保護修復材料及工藝，採用先進的保護理念保護石窟和壁畫彩塑，改以科學式的方法進行修復。在國內外相關機構的幫助下，敦煌石窟保護從搶救性保護逐步過渡到科學保護階段。為了防

止風沙對文化遺產本體和環境的嚴重危害，在莫高窟崖頂進行綜合風沙治理工程，採用現代阻沙、固沙技術和防風林帶建設，使窟區的流沙減少了 70%。同時除了重視莫高窟本體的保護，我們也關注周圍人文環境、自然環境、景觀環境的保護。

3.有關以數字化方式保護壁畫的方式為何呢？

30 多年以來，除了改善石窟本體的問題，我們認為治標不如治本，所以現在的保護方式是以預防性科學方法進行，從 1990 年代開始，就著手數字化工程，意即將洞窟內的環境（含壁畫、塑像等）以採集（即掃描）方式進行完整記錄，在機器設備及人員逐年到位狀況下，截至目前為止我們已完成 206 處洞窟的掃描，並也協助莫高窟周遭 2 處遺址的掃描工作；尤其針對數字化的檔案，並開放 30 幅洞窟的高解析度檔案放在我們網站，主要供公益無償使用，使大家能以另一個方式認識莫高窟精美的壁畫。

4.現地保存與文化觀光的内容為何？

現在要參觀敦煌莫高窟不像以前，是全面開放任大家參觀，因為早期沒有管制的結果導致很多問題產生，原先就受自然破壞的洞窟，又面臨參觀者的二次破壞。在敦煌研究院成立後，我們請教國外研究單位，耗時多年終完成莫高窟遊客承載量研究，並建設了莫高窟數字展示中心。遊客進行莫高窟必須先進入這中心觀賞影片，主要讓遊客通過高解析度主題電影全面了解敦煌和莫高窟的歷史文化背景，並身臨其境地觀賞典型洞窟壁畫彩塑藝術，使得遊客提前獲得有關莫高窟的訊息及知識，目的也是減少遊客在進入洞窟時的停留時間，緩解了旅遊給洞窟保護帶來的壓力。這樣的旅遊參觀計畫是採取參觀人數總量管制，每日約 5000-6000 人次之參觀量，由導覽員解說帶領遊客參觀約九個洞穴，停留時間約 2 個小時，限制每個洞穴之開放時間及數量，達成最大的保護目的。

5.如何推展敦煌莫高窟的藝術及保存工作？

為讓在地民眾認識莫高窟的藝術，我們長期辦理讓敦煌藝術走進高校的計畫，即我們會安排車輛讓附近高校的學生進入莫高窟，比照一般遊客參觀的模式，引發學生的興趣，間接的也加強他們對莫高窟的保存觀念！另外，也與臨近敦煌市的幾個大城市，如上海、貴州等辦理研學遊活動，試圖將敦煌藝術推展至中國其他城市。

二、出土遺物之展示教育與文化觀光

(一)參訪內容

- 1.日期：107 年 9 月 26 日
- 2.地點：敦煌市博物館、鳴沙山月牙泉
- 3.過程：參訪敦煌市博物館、與敦煌市博物館文宣組組長交流、鳴沙山月牙泉

(二)敦煌市博物館

1.簡介

敦煌市博物館成立於 1979 年，新館建成於 2011 年，博物館（含周邊環境）面積為 1.6 萬平方米，呈長方形。整個建築外形色調融長城、烽燧及古城堡式建築等文化符號於一體。內設展廳、文物庫房、放映廳、休息廳等，常設展以《華戎交會的都市》為展覽主題，共設 6 個展廳。負責全敦煌市境內文物的徵集、宣傳、管理、調查、維修等工作，是一個融文物保護、研究、徵集、收藏、陳列展出於一體的綜合性博物館，擁有標準文物庫房和文物展廳，展出文物 1000 餘件，被列為 2008 年甘肅省首批免費開放的博物館³。



敦煌市博物館外觀



敦煌市博物館外觀

3

<https://baike.baidu.com/item/%E6%95%A6%E7%85%8C%E5%8D%9A%E7%89%A9%E9%A6%86/10193602?fromtitle=%E6%95%A6%E7%85%8C%E5%B8%82%E5%8D%9A%E7%89%A9%E9%A6%86&fromid=8718327>



敦煌市博物館榮紅梅主任導覽解說



考古遺址出土遺物-竹簡之展示



考古遺址出土遺物-烽火臺之展示



與敦煌市博物館榮紅梅主任合影

2.與敦煌市博物館文宣組榮紅梅主任，交流出土遺物之展示教育與文化觀光，略述心得如下：

(1)身為一個敦煌市的唯一官方博物館，敦煌市博物館恰如其份的扮演著講述敦煌市過去歷史發展，直到現在的演變，搭配著其豐富的出土遺物展品，讓在地人及遊客能清楚了解敦煌市身為古時候河西走廊的樞紐點，興衰成敗的過程。尤其，該館為區隔自身與同在敦煌市的莫高窟之區別，以展示大量出土文物為主，展覽現場皆以真品呈現居多，雖有重複與莫高窟壁畫及塑像的介紹，但有趣的是，在該館是讓遊客可直接與壁畫及塑像面對面接觸，有別於莫高窟為保護洞窟壁畫的狀況截然不同。

(2)另一方面，該館不只是身兼教育展示之功能，對於敦煌地區之考古遺址也致力於學術研究及保存工作，如酒泉地區之一處漢朝時期之考古遺址—縣泉置遺址，於近幾年列入世界文化遺產保護名單中，皆是該館相關研究人員之推動而促成。在本次與 2014 絲路申遺報告人、聯合國教科文組織現地訪視時導覽人-榮主任訪談過程中，令人訝異的是該遺址在全面發掘後，反而沒採取開放觀光，而是回填考古遺址的方式進行保存，且聯合國教科文組織不因其全面掩蓋考古遺址之方式，

反而因其歷史地位、重要性及出土文物，而將其列入為世界文化遺產名錄一絲綢之路中。

(三)鳴沙山月牙泉風景區

1.簡介

位於甘肅省敦煌市城南 5 公里處，佔地面積 3.12 萬平方公里，主要景點有月牙泉、鳴沙山，而月牙泉處於鳴沙山環抱之中，其形狀酷似一彎新月而得名，另鳴沙山則以其沙動成響而得名⁴，這一個風景區屬自然景觀。

	
<p>進入鳴沙山月牙泉風景區前的道路</p>	<p>鳴沙山一景</p>
	
<p>遊客可以爬上鳴沙山之沙丘體驗</p>	<p>遠眺月牙泉</p>

2.參訪鳴沙山月牙泉風景區心得

該風景區為中國五 A 級旅遊景區，為一處自然生態旅遊地點，整個旅遊參觀動線也是從距離景區走路約 10-15 分鐘之處下車，才正式進入景區中，管理單位採分散遊客

⁴

<https://baike.baidu.com/item/%E9%B8%A3%E6%B2%99%E5%B1%B1%E6%9C%88%E7%89%99%E6%B3%89%E9%A3%8E%E6%99%AF%E5%90%8D%E8%83%9C%E5%8C%BA>

人流的方式，使遊客進入景區先有一個緩衝之空間，不致於產生擁塞現象。因鳴沙山為戈壁沙漠之一小部分，因此沙漠景觀的維護也很重要，我們在參觀過程中，發現只有步行、搭乘如高爾夫球小車或騎駱駝的方式才能進入沙漠之中，額外的交通工具皆被禁止，因為管控得宜，才使得該景區能負荷大量的參觀人潮，並進行平日維護工作。

三、 遺址文物展示、典藏及教育推廣經驗

(一) 參訪內容

1.日期：107年9月27日

2.地點：甘肅省博物館、蘭州市敦煌研究院展示中心

3.過程：參訪甘肅省博物館、與甘肅省博物館蕭學智黨務書記等進行交流座談、蘭州市敦煌研究院展示中心

(二)甘肅省博物館

1.簡介

甘肅省博物館位於甘肅省蘭州市，是甘肅省規模較大的綜合性博物館，該館建於1956年，建築面積2.1萬多平方米，展覽面積1.3萬多平方米。博物館收藏有歷史文物、近現代文物、民族文物、和古生物化石及標本約35萬餘件。展廳展示有大地灣文化、仰韶文化、馬家窯文化及青銅時代諸文化彩陶，其中寬帶紋三足彩陶鉢、人頭形器口彩陶瓶和大地灣地畫等引人關注。館內收藏有歷史文物、近現代文物、民族文物、和古生物化石及標本約35萬餘件。文物涵括從白堊紀的古生物化石標本到舊石器、新石器時代的彩陶文化；從商周以來的青銅器、陶瓷玉器到漢唐的絲綢之路文明；宋、元、明、清的瓷器、木雕、絲織品、繪畫。其中尤其以館藏彩陶、漢代簡牘、文書、漢唐絲綢之路珍品、佛教藝術萃寶最為突出。甘肅省博物館為開展科普宣傳、教育的主要陣地。2012年底，甘肅省博物館榮陞中國國家一級博物館⁵。

2.與甘肅省博物館蕭學智黨務書記、各組主任、裴之琪小姐交流遺址文物展示、

⁵

<https://baike.baidu.com/item/%E7%94%98%E8%82%83%E7%9C%81%E5%8D%9A%E7%89%A9%E9%A6%86>

典藏及教育推廣經驗座談，略述重點如下：

(1)目前甘肅省博物館之文物典藏狀況為何？

有關本館的藏品有概 35 萬件（嚴格說應該是 8 萬 200 多套、組），其中有 16 件國寶，就如你們今天參觀時看到的銅奔馬等，一級文物則有 1000 多件，二級文物為 3000 多件，可說藏品十分豐富。這些文物皆是早期國家文物局，進行全國國立博物館普查時所發現，然後藉此我們也建立詳細數據庫。但目前也面臨典藏品大概就維持這樣的數量，除非考古遺址有新出土文物，否則若以徵集方式辦理，很現實的有資金及購藏的風險危機。

(2)有關文物展示的方式為何？

我們現在是以館藏文物中最精品的幾件，進行互動展示，如你們看到的油燈壺，若只是單純展示壺，遊客無法得知其奧妙之處，因此我們畫動畫，並分解該壺如何被使用的步驟，希望藉由動態的科技影像，引發遊客的興趣。在展廳中，我們也配合展品的類型及材質，進行微環境的設計，配合它所需要的溫濕度控制等設備及儀器，讓遊客都能以看到真品為優先，而非複製品。

(3)如何進行教育推廣工作呢？

目前本館有志願者(志工)超過 4000 人，據統計年紀最大的為 67 歲，而最小的是小學生，他們負責不一樣的推廣工作。這是讓遊客進來時，能依據其年齡屬性由不同的志願者來帶領，當然小學生是讓他們有興趣，不會真的讓小孩帶團導覽解說。此外，我們也以館校攻建的方式，進入校園，讓學生在課堂上也能認識甘肅省博物館，這方式獲得不少學校的肯定。

(4)有關博物館人才培育的建議

本館民國 39 年建立，早期館內的人才很多，包含志願者及大學生。編制上約有 150 人左右，但近年人才有流失的趨勢，我們現在只能鼓勵博物館本科學生投入這領域，又或找回以前的老員工（專家）回來帶領現有的員工。

(5)目前館內的營運狀況為何？

就你們剛參觀得知，我們館是甘肅省最大的綜合性博物館，有關考古遺址出土

只是其中一部分的展示，一般常態展示就是固定 4 檔，而一樓所見的空間為臨時性展覽，有固定的受理程序開放外界提出申請，每年大概至少 20 檔臨時展覽，當然我們也主動引進國際展覽，值得驕傲的是全館所有展覽皆是免費，因為我們受國家文物局補助，所以從五、六年前開始就沒有收費這件事。



甘肅省博物館裴之琪小姐導覽館內展覽



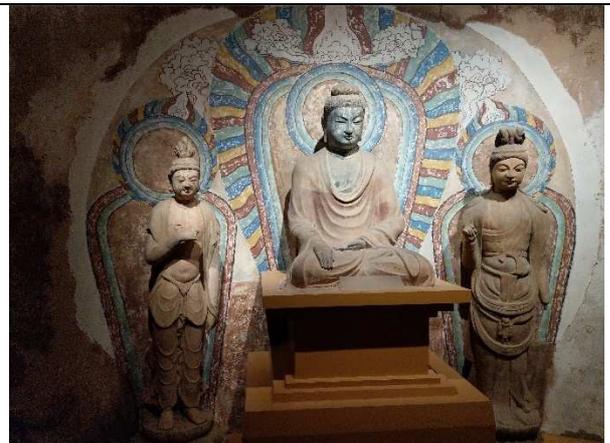
油燈壺互動展示裝置



鎮館國寶—「銅奔馬」



與民眾互動展示之平板遊戲



敦煌莫高窟之佛像展示



與甘肅省博物館蕭學智黨務書記、各組主任交流座談



與甘肅省博物館各組主任交流座談



與甘肅省博物館蕭學智黨務書記合影

(四)蘭州市敦煌藝術館

1.簡介

敦煌研究院蘭州院部的敦煌藝術館，是敦煌研究院建院七十週年之際於 2014 年所推出的《數字敦煌展》上，經過擴建和完善原有空間之後的一個全新的展覽，是一處展示敦煌數字化成果之展廳，並免費向公眾開放。該展覽充分利用近年來敦煌研究院的文物數字化最新成果，以莫高窟等比例複製洞窟、擬真複製壁畫、3D 列印彩塑為重點展品，綜合運用數字投影、全屏展示、虛擬漫遊、觸屏互動等技術，將千年飛天、神秘佛宮、夢幻敦煌等元素栩栩如生地展現在觀眾面前。

2.參觀心得

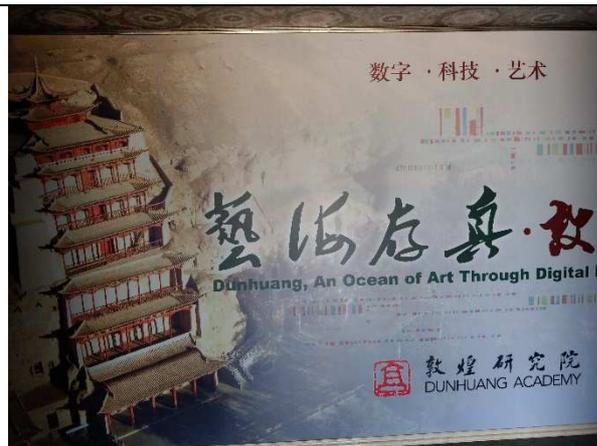
藝術館可說是敦煌莫高窟研究成果在蘭州市之分部，針對敦煌壁畫石窟數字化後的另一個展覽空間，數字化成果除了作為修復壁畫或彩塑的最佳紀錄外，他們也思考如何重新活化並再利用這批成果，藉由靜態展示（如輸出一比一壁畫）並模擬現場石窟之場景，讓身處蘭州市或莫高窟以外之民眾，也能感受千年壁畫之美，並搭配科技展示方式，與壁畫之圖案、佛像、人物有所互動，體驗不一樣的敦煌壁畫，而數字化成果也可以在網路加值運用，讓想了解莫高窟藝術之民眾得到另一種知識或訊息。



藝術館外觀



蘭州市敦煌藝術館大廳



《數字敦煌展》為固定常態展



展廳內以科技互動方式呈現



將所採集之壁畫等比例輸出



展廳內之一隅

四、古蹟修復再利用及活動策劃等經驗

(一) 參訪內容

1.日期：107 年 9 月 28 日

2.地點：蘭州市五泉山古建築群並進行交流

3.過程：參觀蘭州市五泉山古建築群並與馬琰先生(基礎建設科)進行交流

(二)蘭州市五泉山古建築群

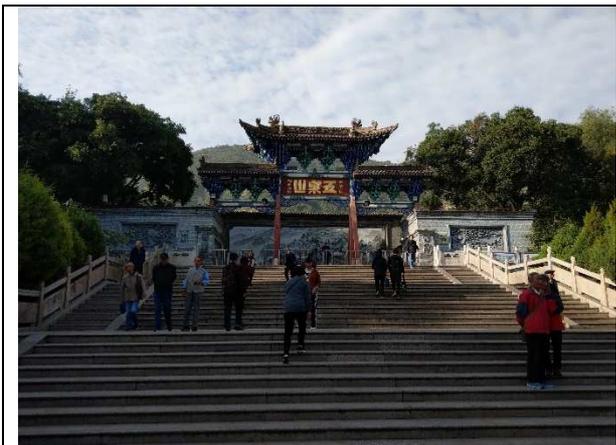
1.簡介

五泉山建築群位於中國甘肅省蘭州市城關區五泉山公園內，2013 年被列為第七批全國重點文物保護單位。五泉山建築群始建於元代，明、清兩代及民國年間多次增建重修。現有莊嚴寺古建築群、浚源寺古建築群、二郎廟、文昌宮古建築群、大悲殿、武侯祠、地藏寺、臥佛殿、嘛呢寺古建築群、酒仙祠古建築群、千佛閣、三教洞、清虛府古建築群、萬源閣、青雲梯、木牌坊、山門、半月亭、企橋、秦公廟、太昊宮古建築群、子午亭、八卦台、澄碧滴翠水榭和漪瀾亭共 25 組，建築面積 1 萬平方米⁶。

2.與馬琰先生進行古蹟修復議題之交流心得

五泉山建築群自成一園區，內部古建築群部分是原來即位於五泉山內，而部分則是由蘭州市其他地方搬遷過來，從與馬先生交流過程中，整個五泉山管理單位對於古建築群之修復，雖然只有三個人負責，但於修復工作是十分注重視細節，並對於修復過程進行完整且詳實的紀錄，並對於園區內之景觀環境，如動、植物及池水，有採取一套管理方式，值得我國在修復古蹟時，除了重視建築物本體外，仍須考量周遭環境因素並採取適當的保護方式。

⁶ 《五泉山系列叢書-五泉文萃》，2012



五泉山古建築群入口牌樓



五泉山古建築群管理單位王主任介紹



馬琰先生分享古蹟修復的經驗



參觀修復現場



在屋簷上裝設避雷裝置



四防系統



採用傳統材料及工法修復磚牆



與五泉山古建築群管理單位書記合影

(二) 甘肅省文物局

1.日期：107 年 9 月 28 日

2.地點：甘肅省文物局

3.過程：與甘肅省文物局法制處柴生璋處長進行交流

4. 交流文物典藏、展覽經驗，略述訪談內容，重點如下：

(1)文物典藏是耗時耗力持續性的工作：整個甘肅省自 2012 年開始接受國家文物局補助，進行全面的普查工作，當然一開始是針對國家或省籍博物館進行調查，並同時數據化這些普查資料，所得的成果十分豐富，也讓國家文物局及各博物館能夠即時掌握現在館藏之所有文物，並進而與各館進行交流展覽工作，也獲得各博物館的肯定。

(2)開放博物館供大眾免費參觀：早期甘肅省的博物館進去是要收費的，但也是約 2012 年開始，我們甘肅省首次提出免費參觀計畫，並向國家文物局申請補助，自此開始，在甘肅省的博物館都免費對外參觀，後來我們逐步推行至私人博物館或鄉村文物館部分，大家也樂意配合，民眾也攜家帶眷前往參觀。當然這個免費參觀計畫，也是受國家文物局考評，若不配合免費開放的博物館，我們就會收回補助經費，一提到沒有經費，大家就還是依規定辦理。後來，國家文物局發現在甘肅省推行免費參觀博物館政策的成效，因此接下來其他各省份也跟著執行，截至目前為止，對於博物館教育之推廣著實加分。

肆、建議事項

一、立即可行建議

(一) 持續並落實文化資產保存與保護數位化計畫

從與敦煌研究院俞天秀副研究員之交流座談中，我們瞭解他們從 1993 年就開始莫高窟數位化工程，來面對日益磨損和遭受侵蝕之莫高窟壁畫文化，他們首先將現存 400 多處壁畫之狀況，分三個等級（A、B、C）進行採集（即掃描的工作），供日後修復之檔案。另對於逐漸消失的莫高窟壁畫進行完整紀錄，以數位展示方式重現莫高窟壁畫之美。相較於我國對於文化資產之保存雖已漸漸重視數位掃描（3D 或平面），但目前進行的案件仍以少數國定古蹟為主，餘如國定考古遺址等其他文化資產類別，尚未進行數位保存工作。有關數位化工作應持續且系統性蒐集與建立檔案，務使文化資產以數位化方式被妥善保存，目前國內暫時缺乏此共識，建議應於歷史四期中寬列各項文資數位典藏經費與人力。

(二) 針對考古遺址現地保存建立技術及設備建置相關規範

從五泉山古建築群之參訪過程，我們發現現場架設有至少 30 座以上整合性四防系統(防災、防暴、警報、民防)，具備民眾發現可疑人士進行通報功能，且能監測地震、火災及生物性危害等專業功用，兼具統計參觀民眾之人數等。相較我國考古遺址現地，僅架設監視器，若遇自然天災等情況，無法即時通報遠處之管理單位，而考古遺址之範圍又較其他類文化資產範圍更大，因此整合性的通報系統實屬重要，以保全考古遺址之完整性，建議應於現地建置相關設備。

(三) 建立現地保存遺址教育推廣及觀光發展規範與制度

世界文化遺產敦煌莫高窟隨時間演變，石窟本身狀況無法如往昔可全部對外開放，因此我們本次參觀敦煌莫高窟是先在距其車程約 15 分鐘以外之入口處數位展示中心開始，先欣賞 2 段影片，從影片中認識莫高窟之歷史、文化及重要性，再搭乘接駁巴士，約 15 分鐘的車程進入莫高窟之範圍，這樣的旅遊參觀計畫是由管理單位與美國大學研究後之成果，採取參觀人數總量管制，每日約 5000-6000 人次之參觀量，由導覽員解說帶領遊客參觀約九個洞穴，停留時間約 2 個小時，限制每個洞穴之開放時間及數量，達成最大的保護目的。可作為未來國定

八仙洞考古遺址之現地開放時，比照莫高窟的參觀方式，先在展示中心認識何謂長濱文化，了解出土遺物的現況，再帶領遊客前往洞穴體驗考古遺址。

(四)結合考古遺址出土遺物保存研究與博物館展示教育功能

在敦煌市博物館及甘肅省博物館參觀過程中，我們發現各博物館對於各考古遺址之出土遺物皆擇精品進行展示，並根據遺物之特性規劃展場，最重要的是依據遺物之屬性，進行微環境之展示手法，並搭配多媒體方式，與參觀者達到互動效果。目前我國國立臺灣史前文化博物館及新北市立十三行博物館，分別因為國定卑南考古遺址及國定十三行考古遺址而成立博物館，二個館舍在展示教育功能及保存研究亦耕耘多年，深獲好評。但其他處國定考古遺址出土遺物皆是分散於各保管機關（構）中，僅開放各單位辦理特展時，始對外開放借調展品，大部分時間未能與博物館之展示教育結合。為使出土遺物之保存研究與博物館展示教育能達到雙贏效果，建議可規劃每年辦理 1 檔國定考古遺址特展，結合出土遺物和教育，讓更多民眾認識考古遺址之重要性。

二、中長期建議

(一) 建立文化資產數位化保存、維護等國家級標準或規範

目前本局進行文化資產數位化的保存工作，是落在本局臺南文化資產保存研究中心所負責，據了解，他們是從前(2016)年才開始逐步進行 3D 掃描工作，目前處理的案件以國定古蹟為主，且按目前已指定之國定古蹟 100 處來談，也只分階段完成 20 處的掃描工作，更別說如國定考古遺址等其他文化資產類別，尚未進行數位保存工作。相較下，敦煌數字化中心受國家文物局委託，自 1990 年代開始進行莫高窟數字化工作，克服許多技術問題，目前團隊成員已成長至 90 餘人，並將掃描成果轉化應用於科技公司。同時，他們研議中國國家級文物數位化基準，預計 2019 年公布，未來有關中國境內文物數位化標準將會遵循該套標準進行。

(二)建立專業人才進修、國際交流制度及管道

文化資產保存工作是一長時間累積過程，隨著人員的更迭，許多經驗皆需要傳承，查目前國內僅有相關專家學者，而公務人員依相關法令，利用公餘時間進修機會。建議仿效敦煌研究院訂立機構人才養成相關辦法，規範相關權利義務，

薦送人員進修。如本次訪談之敦煌研究院數字中心副所長俞天秀，他是在畢業後馬上投入敦煌數字化工程，迄今已服務 13 年，未來他也表示將繼續投入於敦煌數字化保存工作。這樣專業人才的養成，是需要時間積累及培育，才能使文化資產的保存獲得最佳的保障。

(三) 建議設置數位專責單位，強化文化科技的應用

從本次參訪敦煌莫高窟的過程，中國已採用預防性保護方法兼以傳統修復工藝進行石窟的修復及保存，所謂預防勝於治療，在我國文化資產的保存政策，應該轉換思維以數位保存為基，輔以現場修復之工匠，才能更穩密的修復古蹟或對待有形文化資產。更進而推展文化資產產業鏈人才鏈或文創商業鏈，將公部門所得的數位研究成果免費公開，或於組織內部設置法人或公司化方式將既有研究成果釋出，包括申請專利、技術授權及移轉，到最後，文化資產的下游，也就是文物或圖案的文創化，有豐富的基礎數位資料進行轉化，俾健全文化資產上、中、下游鏈，才能實質達成文化資產的保存、傳承及弘揚。