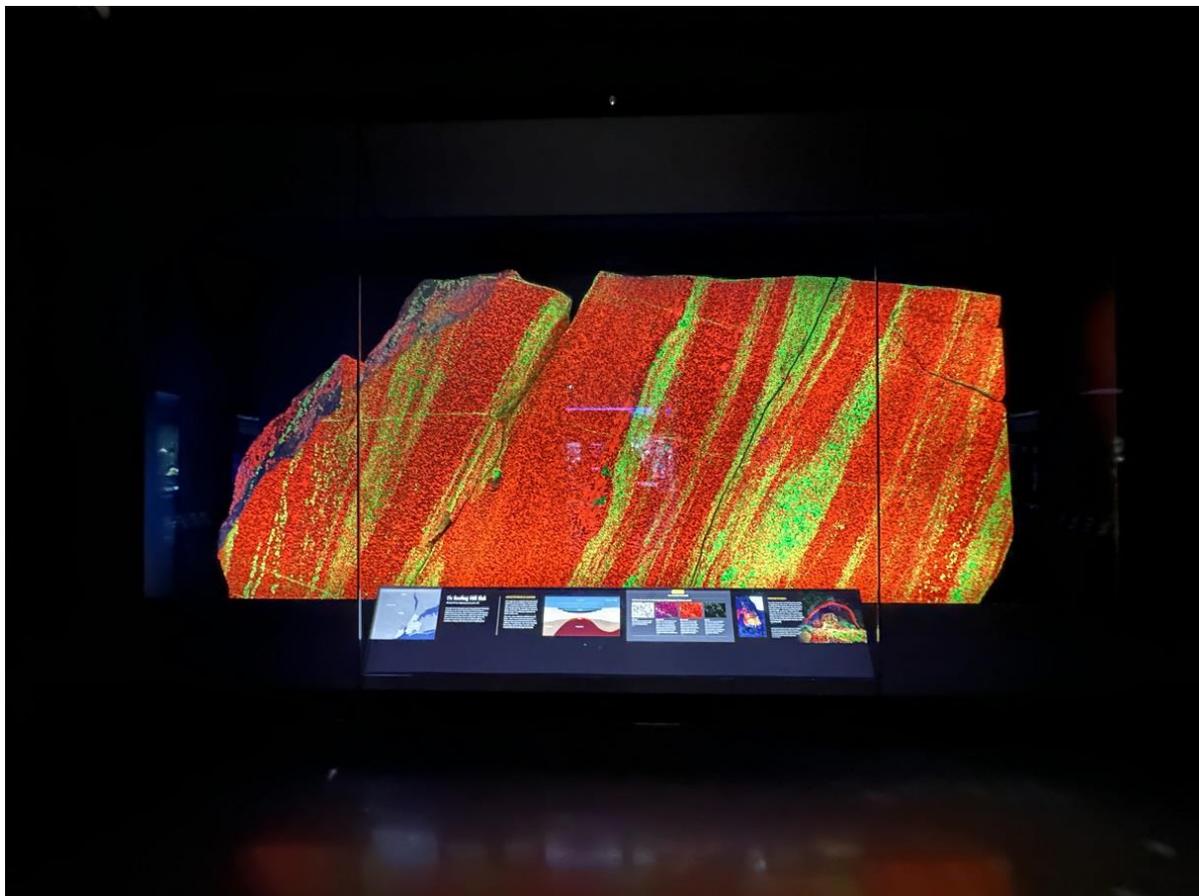


出國報告（出國類別：其他，業務洽談）



自然史博物館礦物主題等展示考察

服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：劉憶諄助理研究員

派赴國家：美國

出國期間：112年02月01日至02月14日

報告日期：112年04月14日

摘要

本次報告依照考察目的分以三個部分來呈現。首先是考察礦物主題常設展示，因考量本館礦物廳整建案為本館重要且長久的展示，將針對幾個重要的參訪地點分別條列設計重點，並針對展示有關各項細節等進行評估與說明，以期作為本館礦物廳整建計畫改善參考。第二是有關人類學博物館展示的考察，觀摩美國印地安國家博物館展示方式與內容，以及詮釋方式、空間設計等面向，可作為本館未來相關特展或常設展更新之參考。最後是參訪美國美術類博物館，就其公共空間的美學設計，在整體建築環境與公共空間的配置與細部設計，包含公共空間的利用、功能、公共指標與相關設施如觀眾座椅等的美學性，以作為本館整體公共空間改造的參考。

目次

| | |
|-------------------------------|----|
| 壹、考察目的..... | 3 |
| 貳、考察行程..... | 3 |
| 參、考察內容..... | 4 |
| 一、考察礦物主題常設展示..... | 4 |
| (一) 亞利桑那大學阿爾菲諾維爾寶石與礦物博物館..... | 4 |
| (二) 亞利桑那-索諾拉沙漠博物館..... | 7 |
| (三) 國家自然史博物館..... | 8 |
| (四) 美國自然史博物館..... | 11 |
| 二、考察人類學相關博物館..... | 14 |
| 三、考察美術類博物館..... | 16 |
| (一) 大都會博物館..... | 17 |
| (二) 古根漢美術館..... | 18 |
| (三) 惠特尼美術館..... | 20 |
| 肆、心得及建議..... | 21 |

壹、考察目的

本次考察的目的有三：一、考察礦物主題常設展示，因礦物廳整建案為本館重要且長久的展示，在進行展示裝修、平面設計執行和其他展品固定等發包作業進行招標之前，能夠就展示各項細節和整體平面計畫等進行全面了解，以釐清並助益未來執行上的問題和展示效果。二、自然史與人類學博物館展示考察，觀摩各館展示方式與內容，作為本館未來相關特展或常設展更新之參考。三、考察博物館公共空間的美學設計，因職身兼本館設計美學小組召集人，故也藉此次機會觀摩自然史博物館與美術館等館所，在整體建築環境與公共空間的配置與設計，包含公共空間的利用、功能、公共指標與相關設施的美學性，作為本館整體公共空間改造的參考。

貳、考察行程

此次到美國執行考察計畫的時間從 2023 年 2 月 1 日至 2 月 14 日，共計 14 天。為節省費用且能在較短時間內到達目的地，搭乘聯合航空安排於舊金山進行轉機，以順利銜接相關行程。詳細行程羅列如下：

- | | |
|---------------|---|
| 2 月 01 日（星期三） | 從桃園機場搭機至舊金山轉往亞利桑那州土桑(Tucson) |
| 2 月 02 日（星期四） | 參訪 Alfie Norville Gem & Mineral Museum |
| 2 月 03 日（星期五） | 參訪 The Arizona-Sonora Desert Museum |
| 2 月 04 日（星期六） | 參訪土桑年度礦物寶石展 |
| 2 月 05 日（星期日） | 搭機經由丹佛轉往華盛頓特區 |
| 2 月 06 日（星期一） | 參訪史密森機構 (Smithsonian Institution) 國家自然史博物館 (National Museum of Natural History) |
| 2 月 07 日（星期二） | 參訪美國印地安博物館(National Museum of American Indian) |
| 2 月 08 日（星期三） | 參訪 Hirshhorn Museum |
| 2 月 09 日（星期四） | 搭機前往紐約 |
| 2 月 10 日(星期五) | 參訪美國自然史博物館(American Museum of Natural History) |
| 2 月 11 日（星期六） | 參訪美國印地安博物館(National Museum of American Indian) 與大都會博物館(The Metropolitan Museum of Art) |
| 2 月 12 日（星期日） | 參訪惠特尼美術館（Whitney Museum of American Art）與古 |

根漢美術館(Guggenheim Museum)

2 月 13 日 (星期一) 回程 (紐約至舊金山再返回臺灣)

2 月 14 日 (星期二) 回程 (桃園至臺中)

參、考察內容

一、考察礦物主題常設展示

本館地質學組歷經 30 餘年的蒐藏研究工作，蒐藏礦物及岩石標本共二萬餘件，其中礦物標本高達約 5000 件，已具備規劃礦物廳的條件，因此本館整合礦物標本之內容與特色，依照本館可使用的展示空間，規劃出具有特色的展示，完成後將成為國內第一個，也是唯一的礦物常設展示。

目前的礦物廳展示是以標本為主，琢磨成品、晶體模型及影像照片與多媒體為輔，依其物理特性、化學分類、生長方式與環境等主題作有系統的展出。每件標本儘量挑選完整且具代表性者，並加強展場及燈光的設計與呈現，而在佈展陳列的同時，在溫度、濕度或光度上亦需視礦物特性作審慎處理。除了標本、模型外，還將介紹礦區資源，製作展示礦坑模型，並設置面版和影片等多媒體說明地質概況與礦產開採情形。本規劃案雖已完成各單元的設計配置，展示整體氛圍和展品固定等細節仍有需要再行琢磨。礦物廳整建案因為本館常設展示，一旦完成將成為本館重要且長久的展示，因此希望在進行展示裝修、平面設計執行和其他展品固定等發包案進行招標之前，能夠實際進行考察，就展示各項細節和整體平面計畫等進行全面了解，以釐清並助益未來執行上的問題和展示效果。

晶瑩剔透、絢爛奪目的礦物廳乃是世界各大自然史博物館中最引人入勝和嘆為觀止的廳堂。歐洲自然史博物館中的礦物展示偏向較為古典式展櫃的陳列，美國的博物館展示手法較為新穎，並突破傳統思維模式，結合博物館建築物空間特色，是本館礦物廳參考的重要指標。因此，本次參訪特別考察幾個國家級與具有地方特色的重要礦物常設展示，希望可以作為參考依據。以下則分別依照各館特色進行說明。

(一) 亞利桑那大學阿爾菲諾維爾寶石與礦物博物館 (The University of Arizona Alfie Norville Gem & Mineral Museum)

亞利桑那大學阿爾菲諾維爾寶石與礦物博物館是亞利桑那大學基金會旗下的一個非營利組織，該博物館位於亞利桑那州土桑市中心歷史悠久的皮馬縣法院大樓的一側。亞利桑那大學成立於 1885 年，部分礦物藏品可以追溯到 1892 年，礦物博物館於 1919 年獲得正式認可。這個礦物博物館於 1950 年代首次開放參觀，共擁有 12,000 平方英尺的展覽空間，包括 3 個主要展區：礦物演化、亞利桑那展區和寶石展區。除了標本展示之外，博物館還有許多互動、可觸摸和多媒體影像。鑑於該館位於礦物市集重鎮的土桑，為了能夠有更大的展覽空間和更新展示設計，該校將博物館移至校外的土桑舊市鎮大樓內，得以讓古蹟與礦物展示結合，讓更多來土桑參加礦物市集的人士與一般民眾便於參觀，更新後的展廳在 2020 年以嶄新的面貌重新對外開放。因為建築主體是由舊大樓改建，空間的動線和利用上較有侷限性，空間不若華盛頓或紐約的自然史博物館來得寬闊高挑，成為較為規矩且方整的參觀動線。

該館是個以礦物與寶石為主的專題博物館，主要分為礦物演化展區(Mineral Evolution Gallery)、亞利桑那展區(Arizona Gallery)、互動晶體實驗室(Interactive Crystal Lab)、螢光走道(Fluorescent Hallway)、寶石展區(Gem Gallery)和珍寶展區(Treasury Gallery)六大區。整個空間設計相當新穎，入口的大型水晶相當引人注目，算是重要的焦點展品。可參考下圖 1、2。



圖 1、入口大型石英標本



圖 2、展場整體氛圍

該館第一區的設計使用輕材質的層架與櫃體搭配展出較小型的展品，層板也使用壓克力通透性的材質，天花板以工業風的方式規劃，空調等管線裸露在外，讓整體的空間感覺雖不高卻不顯壓迫。可惜有些展品與必要的消防設施並列在一個牆面上，讓展品無法凸顯。第二區介紹在地亞利桑那州的特色礦物，類似本館規劃的臺灣寶藏區。轉角處採生態造景的設計，以局部實景搭配礦坑的開採工具、開採位置圖與相關展品的陳列等，形成相當吸引人的展區，也能夠讓觀眾快速理解亞利桑那州礦產的特

色和礦區的實際情況。此外，這區有一些年輕蒐藏家運用礦物的蒐藏和創意作品，在當代重視與「人」和觀眾互動的趨勢下，這區顯然呼應了當代博物館的公共性需求。第三區的互動遊戲則是進入到礦物運用的主題，以模型搭配說明和幾個動手操作的展品設計，讓觀眾得以藉由實際操作更加了解礦物的物理特性，以及礦物在日常生活中的運用。螢光礦物區則透過不同波長的紫外線燈，以規律的撥放時序定時呈現櫃體內螢光礦物的不同面貌。寶石區則是將原礦和切割好的寶石裸石或是鑲嵌完成的寶石作品並陳展出，讓觀眾可以理解寶石的來源與原礦的樣貌。最後的珍寶區則是借展區，因寶石量多特別安裝有保全系統，將借展來的寶石作品分以不同櫃體展出個別蒐藏家的珍貴藏品。可參見以下圖片(如圖 3-10)。

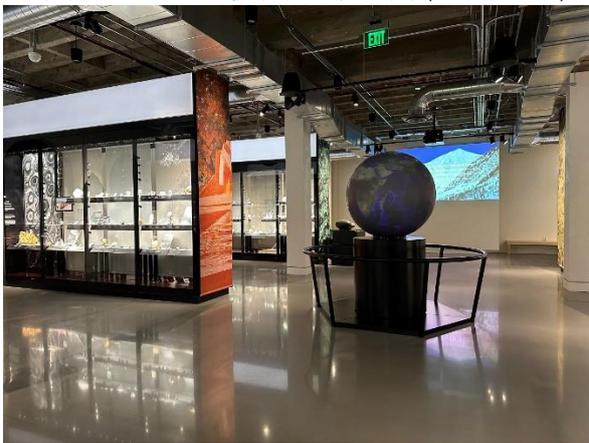


圖 3、第一區展場



圖 4、第二區轉角處的造景設計



圖 5、第二區不同蒐藏家的展品



圖 6、第二區礦物運用

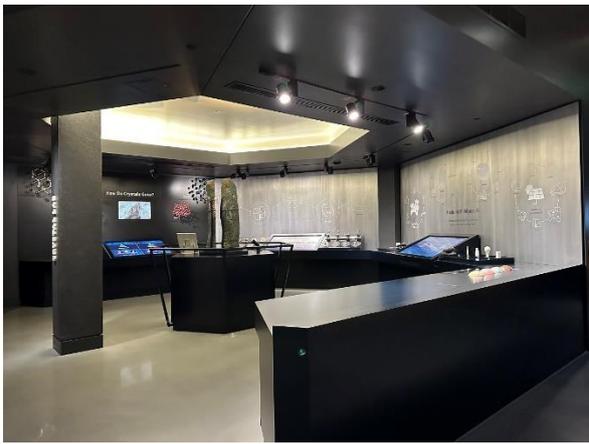


圖 7、第五區互動操作體驗



圖 8、螢光礦物展示



圖 9、原礦與寶石並列展出



圖 10、珍貴寶石借展區

(二) 亞利桑那-索諾拉沙漠博物館 (The Arizona-Sonora Desert Museum)

亞利桑那-索諾拉沙漠博物館成立於 1952 年，是一個佔地 約 40 公頃兼具動物園、水族館、植物園、自然史博物館，以及藝術畫廊等多功能的博物館。該館位於亞利桑那州土桑市西邊，擁有 3.2 公里、穿越 8.5 公頃的沙漠景觀步道，是亞利桑那州南部最受歡迎的景點之一。該館以園區概念將索諾蘭沙漠的自然歷史、植物和動物介紹給遊客和觀眾，其中的礦物展示也是頗受好評，展示面積雖不大，但也清楚呈現了地球形成、地球由古至今重要地質事件及生物演化歷程，並進一步展現亞利桑那州的區域地質、礦產及化石種類，內容簡單扼要。該廳展示之礦物多為當地礦區所產，部分雖稱不上精品，但具地區代表性，整體令人賞心悅目，可作為本館礦物廳第五單元臺灣礦物的展示設計和陳列參考。這個展示區雖是較舊的展示，但對於在地礦物特色有清楚詮釋，關於鐘乳石洞穴的造景是非常逼真，可提供本次在實景設計時的參考。此外，礦物的演化展示，對於地球與礦物的形成，以及櫃體的陳列等，都有值得參考之處。可詳見

下列圖片(圖 11、12)。

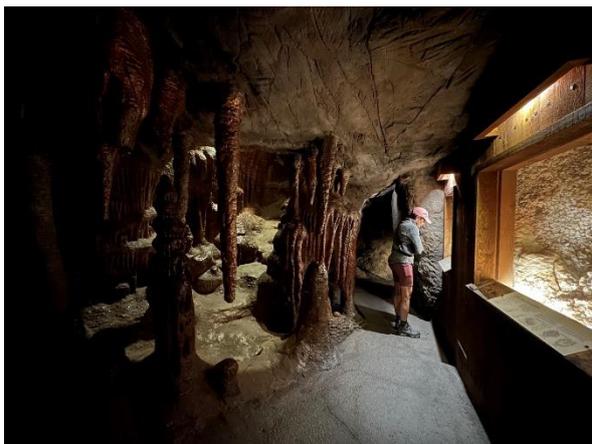


圖 11、鐘乳石造景區



圖 12、室內礦物展示

(三) 國家自然史博物館 (National Museum of Natural History)

史密森機構是世界上最大的博物館、教育和研究綜合體，擁有 21 家博物館和國家動物園，該機構成立於 1846 年，是由英國人詹姆斯·史密森 (James Smithson, 1765-1829 年) 提供資金，透過博物館群中的各項蒐藏和展示，讓觀眾得以從中探索知識。其中的國家自然史博物館是美國最重要的自然史博物館之一，是蒐藏研究與展示教育自然史的重要機構。

該館使命明確指出是讓觀眾了解整個大自然和人類在其中的地位，博物館的蒐藏述說地球的歷史，也記錄了人類與環境以及彼此之間的互動。這座代表美國的國家級自然史博物館，觀眾是免費入場參觀的，據統計，它是世界上參觀人次最多的自然史博物館。這座位在國家廣場中心的博物館在 1910 年啟用，是第一批專為保存國家藏品和研究設施而建造的史密森機構博物館群建築之一。主建築總面積達 140,000 平方公尺，總共有 30,200 平方公尺的展覽和公共空間。該館的藏品超過 1 億 4 仟 5 百萬件，包括植物、動物、化石、礦物、岩石、隕石和人類文物等，是世界上最大的自然歷史專業蒐藏機構。同時該館共有約 180 餘名專業自然史研究人員，分為人類學、植物學、昆蟲學、無脊椎動物學、礦物科學、古生物學、脊椎動物學等七個部門，致力於研究自然和人類文化歷史。這座國家博物館的展廳，經歷多次更新，是世界上知名且具有獨特代表性的自然史博物館。

其中寶石和礦物蒐藏品是世界上同類蒐藏中最重要的典藏機構之一。該館擁有一些世界最著名的寶石和礦物，包括名聞遐邇的希望之鑽 (Hope Diamond) (圖 13)，和

世界上最大藍寶石之一的亞洲之星藍寶石等。目前館藏中有超過 15,000 顆寶石、350,000 件礦物、300,000 件岩石和礦石，以及大約 45,000 件隕石標本。「The Janet Annenbery Hooker Hall of Geology, Gems and Minerals」展廳是本次參訪的重點，它是該館眾多展廳之一。展廳內的蒐藏品除了來自 Hooker 之外，還包含一些重要的捐贈者，諸如布魯克林大橋的建造者華盛頓 A. 羅布林 (Washington A. Roebling) 捐贈了 16,000 件標本，Frederick A. Canfield 也為該館藏捐贈了 9,000 件標本，和 Isaac Lea 博士捐贈了 1312 件寶石和礦物標本，都是該館礦物、寶石展示的重要基礎。該展示廳主要透過豐富的礦物、寶石、岩石及隕石等收藏標本來探索地球科學的重要訊息，在面積達 17,500 平方英尺的展示場內，規劃七個主題展區。其中在寶石部分除展出希望之鑽鎮館之寶外，還有許多民間收藏家捐贈且極具紀念價值的知名珠寶、后冠與佩飾，例如法國拿破里一世送給第二任妻子的綠松石后冠(圖 14)等，這些蒐藏品不僅具有完美切工，寶石質地和整體設計，更重要的也是其背後的歷史故事，相當引人入勝。寶石區除展出已經設計製作完成的寶石成品之外，也有展出幾件寶石原礦搭襯，讓觀眾知道寶石原本的樣貌(圖 15)。



圖 13、希望之鑽(Hope Diamond)



圖 14、綠松石后冠

礦物則依其主題作有系統的展出。每件標本幾乎是完整無瑕，配合展場及燈光的设计，令人稱羨。本館礦物廳所設定的八大主題，基本與該廳的主題頗有相互呼應，例如本館的「色澤之美」可對應該館的「Color」主題，和世界印度、巴西大產區的標本特

色、美國在地礦區的介紹等，顯見這些主題的詮釋是本館可以充分掌握，並搭配本館質量精美的標本，可以將礦物主題完整呈現出來(圖 16)。本次因為考察展示方式，對於內容部分不多贅述。這個礦物主題的常設展廳整體設計風格較為保守，但其中仍有些變化可循，例如展台的堆疊排列設計(圖 17)、展櫃櫃面與踢腳板的材質、轉角展櫃的連接(圖 18)、標本的固定方式和展示視角，以及中島展櫃裡外線路的銜接串聯(圖 19)等，甚至是燈光的位置，以及面板的搭配等，都是可以作為本館的礦物廳細節設計上的參考。緊接著礦物之後，係介紹美國四處知名礦區資源，除展示礦坑模型外，也設置面板說明該區之地質概況與礦產開採情形，還有記錄影片輔助介紹，生動而寫實。與本館規劃之礦物廳展示較有關係的仍屬寶石和礦物的展示。寶石之精緻與獨特性非本館所能及，只能望之興嘆。礦物以個別標本的展台堆疊排列倒是可以作為本館展品固定方式的啟發，其展台的形式與以往本館特展作法不同，加上小標籤說明牌依展台角度調整運用(圖 20)，展示活潑生動，加上展件固定相對容易，也是我們較能掌握的方式。

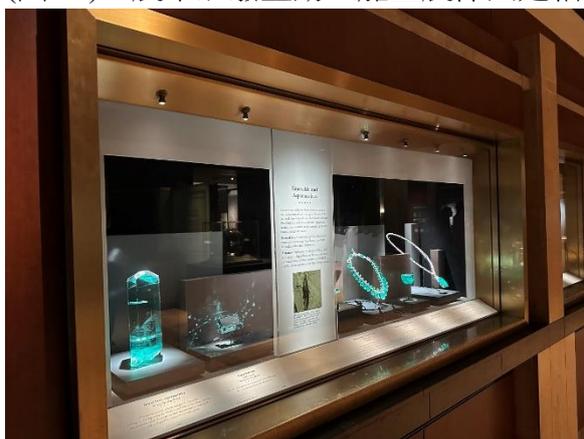


圖 15、原礦與寶石



圖 16、主題區展櫃



圖 17、展台堆疊排列設計



圖 18、轉角展櫃的連接



圖 19、中島展櫃的串聯



圖 20、小標籤依展台角度設計

(四)美國自然史博物館 (American Museum of Natural History)

建館於 1869 年的美國自然史博物館以天文學、地球科學、人類學、古生物學、生物學等專業為主，現有館員超過 1200 人。美國自然史博物館是世界上瀏覽人數最多的博物館之一，2010 年時有超過 500 萬人參觀過這個博物館。整體博物館共分有 46 個常設展廳，展品超過了 3600 萬件，重點展品包括入口大廳的 12 公尺長，由真品化石製作的恐龍骨架，是該館的重要亮點。而地質學方面則有重達 31 噸世界上最大的隕石，並包括 563 克拉的藍寶石「印度之星」等。除了這些展品外，博物館內還包括海登天文台、一座播放各種科學教育節目的 IMAX 影院以及一個擁有 48 萬本藏書以及各種相片、手稿的自然科學圖書館。本次參訪因想要多方考察不同博物館的各項展示資料和設計等，因此即使安排一整天的參訪時間，也無法將這座博物館的常設展廳看完；且因考察重點是針對該館去 (2022) 年才更新完成而開放的礦物寶石主題展廳，因此將近一半的參觀時間都是在這個展廳中觀看各項細節，連最嚮往的瑪格莉特米德大洋洲廳都在匆忙中而錯失觀展機會，甚為遺憾。

「艾莉森與羅伯托米尼奧內寶石和礦物展覽廳(Allison and Roberto Mignone Halls of Gem and Minerals)」的前身為「Morgan Memorial」寶石館和「Harry Frank Guggenheim」礦物館，為紀念該館成立 150 周年，美國自然史博物館於 2017 年 10 月起對寶石礦物展廳進行翻修擴建，歷經四年多的設計施工更新，將展示空間全面改造，建設為一個世界級礦物與寶石蒐藏品的展覽廳，並於 2022 年 6 月 12 日重新對外開放，這是一個世界知名的礦物展廳，是目前世界上最新的大型礦物展示，也是本次首要參訪的重點展示。艾莉森與羅伯托米尼奧內寶石和礦物展廳面積約 1022 平方公尺，共展出來自全球 95 個國家地區的超過 5,000 件寶石和礦物標本。新展廳詮釋礦物形成、分類、多樣性

以及對人類歷史產生的作用和意義，並展出最新的礦物和寶石蒐藏。

展覽廳是以一件結晶細小但色澤非常均質的大型紫水晶標本當作入口意象(圖 21)，相當醒目耀眼。整體展廳設計相當新穎，與其他常設展廳有明顯的區別。整體上來說，以現代簡潔風格的設計讓礦物與寶石凸顯出來，燈光採用間接光的照明創造展廳的柔和氛圍(圖 22)，是有串結整個展覽的重要元素。燈光除間接光在裝修上的輔助和氛圍的創造，主要展品的光源是來自櫃內上方與下方的燈具，大件無櫃體的展品則是以投射燈來進行調節。在燈光設計上可說是相當多元，這與華盛頓特區的國家自然史博物館相比，是比較多元的設計手法。本館的展廳空間有高挑和一般樓板高度，交叉運用這兩館的方式，可適時依照高度作為本館的展廳燈光設計。此外，螢光礦物區也是此展廳的特色，該館將大件的螢光標本以時序轉換自然光與不同波長的紫外線光來照射，讓觀眾可以理解螢光礦物的特性，而光源的設計也很適合本館的螢光礦物區大件標本展示的參考(圖 23、24)。



圖 21、入口的大型亮眼水晶



圖 22、上方間接光導入的柔和氛圍

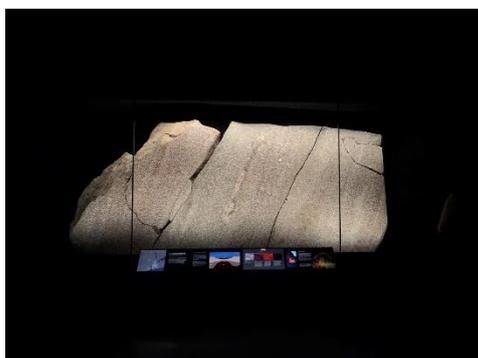


圖 23、螢光礦物在一般光源下

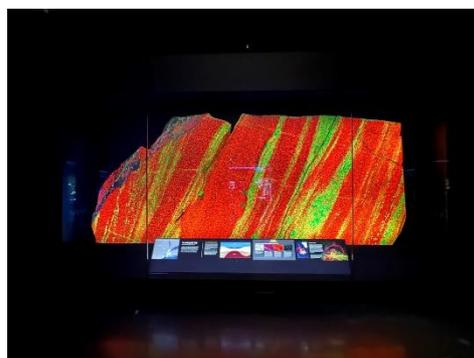


圖 24、螢光礦物在紫外線光源下

由於參訪前即已得知此館的更新訊息，雖也由網路宣傳照片等看到此展廳的大致樣貌，但實際到訪還是有相當的震撼，以及對應照片上的落差。本館委外之設計大量採借此館在展品固定上的模式，但卻是本館與國內其他博物館較少使用，故此次參訪重點將放在展品固定的細節上。此寶石和礦物展覽廳的展品固定方式因展櫃深度淺，大量以壁面懸空吊掛的方式來設計，這個模式對於礦物不方整且不均質的特性來說是相當大的挑戰，但此展廳的做法在某種程度上是相當成功的。他們是將細小的鐵件依照標本的形狀凹折後扣住，再將鐵件固定在後方的牆面上，甚至前方扣住標本的細小鐵件也加以上色，以使鐵件不顯突兀而融於標本，相當精緻(圖 25、26)。這樣的作法需要針對每件標本量身訂做固定鐵件，也要考量後方的固定方式，如何盡量將固定的鐵件細化到精緻且穩固。我在展場仔細琢磨該館展櫃的設計與標本、鐵件之間的相接處，以及展櫃後續維護的各種可能性，此作法須花費更高的經費，且需要長久的布展時間，而是否國內有廠商能夠配合製作這些細小的鐵件尤為關鍵。若再度回顧前幾個礦物主題的常設展廳，如亞利桑那大學阿爾菲諾維爾寶石與礦物博物館、國家自然史博物館等，這些館所採用層板或展台方式來展示標本，還是比較安全可行的做法。

總體來說，這個展廳對於本館還是有相當多的參考價值，尤其是燈光設計、分區分櫃的色彩計畫，以及他們自製的多媒體節目，不論是互動遊戲或是動畫影片，對於詮釋比較深奧的礦物生成、礦物定義等知識，都能有深入淺出的影像與說明，可供本館製作多媒體節目時的參考(圖 27、28)。



圖 25、鐵件抓住標本的細節

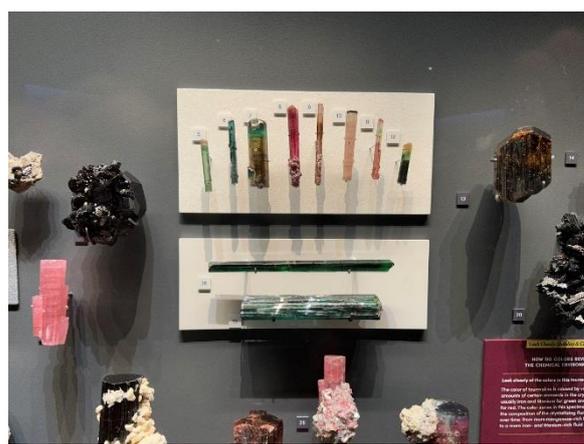


圖 26、標本固定方式



圖 27、多媒體節目(礦物生成環境)



圖 28、自然元素

二、考察人類學相關博物館

美國印第安國家博物館(National Museum of American Indian，簡稱 NMAI)於 2004 年開幕，是一座文化機構，共可分為三個博物館與推廣中心，以致力於增進對西半球原住族群的生活、語言、文學、歷史和藝術的認識和理解為主要建館目標。筆者曾於 2002 年參訪美國時有機會看到該館人員籌備時期整理文物的工作，對於該館的人類學蒐藏品相當震撼。目前對外開放的有華盛頓特區的美洲印第安人國家博物館和紐約美國印地安博物館，以及位於馬里蘭州蘇特蘭的文化資源中心。該館以研究和蒐藏為主，包括保護實驗室、文物歸還辦公室、多媒體工作室、圖書館和資源等，採預約參觀，但服務對象以美國印地安原住民族為主，是第一個從原住民的角度詮釋所有展示的国家博物館。同時，他們的觸角還透過網路、巡迴展和社區服務等，進行館外的推廣工作，期望讓更多的觀眾了解現在和過去原住民文化的豐富性、深度和多樣性。

該館收藏範圍包括由西半球原住民製造、創造、使用、設計或委託製作的物件與作品，各種傳統知識系統值得保存的植物、植物、動物和礦物樣本，說明或記錄美國印第安國家博物館，以及反映或幫助解釋對原住民態度的物品等。透過國家博物館的成立，也代表著美國印地安人，乃至於其他地區的印地安原住民族等，能夠以非主體民族的詮釋角度來述說、保存、維護與實踐原住民族的文化與生活。華盛頓特區的博物館從

建築的一開始即有這樣的企圖，透過博物館環境的設計，在內外都營造出與其他博物館不同的空間領域，例如戶外的中心環(central ring)作為一個紀念美國對外戰爭中原住民的投入，以及美國獨立戰爭中原住民族的貢獻，呼應博物館內的展示，述說每個原住民個人為何為一個侵占他們的家園、壓制他們的文化並將他們限制在保留地的國家服務？以及服務 250 多年來無私地、光榮地為國家服務的土著退伍軍人早該得到的認可(圖 29、30)。事實上這些反思和詮釋都是透過多年來不斷與原住民族的田野調查、訪談、研究，試圖來翻轉主體民族對於原住民族的印象和偏見。館內的常設展示設計上也朝向比較當代的風格，即使融合原住民傳統物件也以意象式的設計帶入他們的文化特色，因此每個族群的展區都別有特色(圖 31、32)，跳脫原始、傳統的印象。入口的大廣場，是個可供表演和聚集觀眾的地方，可讓原住民族在此展演歌舞。參訪當天正好有一個演唱時段，也因而吸引觀眾圍觀聆聽。其他相關展示細節因現於篇幅不多加說明，但整個參觀後最大的感受是美國政府願意承認對於原住民族過往的歷史錯誤和詮釋，透過展示適當的詮釋，可說是這個館最大的特色。

位在紐約的印地安國家博物館，雖然博物館的空間是利用舊海關大樓改建，但在古典建築下仍有許多呼應華盛頓特區的設計。例如一樓中心的廣場概念(圖 33)，是個可供觀眾休憩，又可成為展演空間的地方。分布在兩側的展示室中，以紐約在地原住族群的主題展示相當不錯，述說大家所不知道的紐約市原住居民的故事。常設展示依照族群分櫃介紹各地印地安原住民的文化特色，最後又以「發展中的故事(Developing stories)」為主題讓原住民族詮釋自己的成長故事，也是相當不錯的概念特展(圖 34)。

本館臺灣南島語族常設展廳雖於 2008 年更新完成，但當時即嘗試以原住民的觀點來詮釋，因此部分展示設計與製作委請台灣原住民來參與，以及討論面板的內容與設計製作。例如排灣族石板家屋的更新，與排灣族藝術家撒古流討論如何將家屋改造開放，讓內部空間也能部分呈現，使觀眾更加理解排灣族人的家屋配置、祖靈信仰和宇宙觀。同時，達悟族拼板舟也委由達悟族人郭健平先生幫忙統籌族人來製作，這艘未曾下海的拼板舟是當時全台灣最大的八人大船，尺寸、形式與搬運均由族人共同商討決定。開幕至今已有 14 年，展品陸續需要維護更新，局部展示方式仍可進行更多的挑戰與更新，例如更多的公眾參與的可能性等，是值得再思考的可行方向。



圖 29、中心環紀念廣場



圖 30、紀念展



圖 31、各原住民族特色展區



圖 32、各原住民族特色展區



圖 33、入口廣場



圖 34、發展中的故事特展

三、考察美術類博物館

美術類博物館雖與本館屬性不同，但對於博物館的展示美學和公共空間的運用，都可以讓本館在進行相關規劃或更新時有重要的參考價值。這次參訪主要以紐約幾個

世界知名的美術類博物館為考察重點，分別介紹如下：

(一)大都會博物館 (The Metropolitan Museum of Art)

大都會博物館簡稱 MET，最早起源於 1866 年的一群法裔美國人，為建立一座國家藝術畫廊，而開啟美國藝術教育。1875 年成立後經歷幾次遷址才到紐約的第五大道與東 82 街的位置，最初以哥德式建築為主，其後幾次擴建但仍以圍繞此建築為中心。陸續典藏藝術作品後，在 1902 年 12 月正式對外開放，至 20 世紀成為全世界最偉大的藝術中心之一。該館的主要藏品類別包括武器和盔甲、非洲、大洋洲和美洲的藝術、古代近東藝術、亞洲藝術、服裝、素描和版畫、歐洲雕塑和裝飾藝術、希臘和羅馬藝術、伊斯蘭藝術、中世紀藝術、現代和當代藝術、樂器、照片和羅伯特雷曼收藏等。這次參訪適逢週六，該館延長營運到夜間 9 點，當天先前往關稅大樓參訪美國印地安博物館，在下午約 2 點左右到達該館，因該館的展示物件太過豐富，從下午 2 點進入參觀直到閉館，即使走花看花，仍有少數展廳成為遺珠之憾。

這座哥德式建築的空間相當特別，在東翼面對中央公園的一側建築中，以大面積透光玻璃灑進自然光的設計，讓整個空間相當令人驚艷，也是許多人會駐足流連的地方，加上該區有埃及神廟的等比例復原展示，是個非常吸引人的亮點區域(圖 35、36)。該館除了經典藝術作品，如莫內、梵谷、馬諦斯等知名藝術家平面繪畫作品的特色區外，也將各個國家文化的藝術在此大交會，堪稱該館相當有特色的地方，包含亞洲的中國館、日本館、韓國館，以及非洲藝術、大洋洲藝術，以及美洲藝術等。各展區除將藝術作品依照主題、年代或是文化特色進行分類展出，也形塑各展區的獨特空間氛圍，例如中國廳即有蘇州戶外庭院的設計(圖 37)，日式室內榻榻米的材質運用在展櫃中(圖 38)等，都是別具巧思的設計。

公共空間上的串聯透過廣場的階梯作為可短暫休憩的座椅，也形塑一種空曠又相互對稱呼應的對話空間，讓人不自覺想多停留(圖 39)。只是美術館的形式較為簡潔，在展廳的標示上稍顯混亂，加上展廳多且各有串聯，一個展廳通常不只一個出入口，觀眾往往找不到要去的展廳，常會在同一個地方轉繞而不自覺，這是比較可惜的地方(圖 40)。



圖 35、面對中央公園玻璃窗景區



圖 36、玻璃窗景



圖 37、蘇州戶外庭院區



圖 38、仿日本室內設計展櫃



圖 39、室內廣場



圖 40、無公共標示區域的匯集區

(二)古根漢美術館 (Guggenheim Museum)

紐約古根漢美術館位於中央公園東側，白色貝殼狀混凝土結構的外觀堪稱紐約最傑出的建築藝術作品之一，館藏多半是所羅門古根漢 (Solomon R Guggenheim) 的私人收藏。古根漢美術館隸屬於古根漢基金會，在美國拉斯維加斯、德國柏林，都曾經有古

根漢美術館的分館，目前只剩下阿聯阿布達比、美國紐約、義大利威尼斯、西班牙畢爾包，而紐約又是其中最著名的一座。紐約古根漢美術館主要展出的多是現代藝術家的作品，因展館規模小，展品數量是無法與紐約各大知名博物館如大都會博物館、自然史博物館相比擬的。紐約古根漢美術館最大的亮點就是建築物本身，這座位於第五大道和第 89 街口的美術館是由美國有名的建築大師 Frank Lloyd Wright 所設計，Wright 最著名的建築藝術便是賓州的落水山莊(Fallingwater)，被譽為「美國建築史上最偉大之作」，這個作品與紐約古根漢美術館一同被列為世界遺產。該館參觀方式是以 15 度的斜坡一路旋轉上樓到頂層，最後搭乘電梯下樓，行動不便的也可以搭乘電梯，走道牆上會有畫作展覽，每層樓的小空間會有不同主題的攝影或雕塑品等現代藝術品，2 樓的常設展區甚至也有塞尚、高更、畢加索、雷諾瓦、梵谷、莫內的真跡。

古根漢著名的建築特色是吸引我前往的重點，也可以觀察這樣的特色建築環境中如何融入展示與觀眾的需求，以及在各種空間轉換之間的連結。因礙於空間大小的關係，有些作品在走道展牆懸掛，使得該館的指標要更顯簡潔小巧，連同觀眾休憩的座椅也較少。當天剛好觀察到一樓公共空間的有教育活動的團體報到與集合的情況，為了收納方便且保持公共空間的寬敞，團體活動採用活動式的折疊座椅，符合便利性。同時，因為空間的關係，每個樓層都只有一間男女共用的廁所，幾乎每個樓層都看到排隊人潮，對於參觀者而言較為不便(圖 41-44)。



圖 41、以 15 度斜坡向上的樓層設計



圖 42、下方集合說明處以摺疊椅圍坐



圖 43、作品在走道上展出



圖 44、逃生出口圖示

(三)惠特尼美術館 (Whitney Museum of American Art)

惠特尼美術館位於紐約曼哈頓，是由葛楚·范德伯爾特·惠特尼女士 (Gertrude Vanderbilt Whitney) 於 1931 年成立的，主要致力於收藏及發揚美國現代藝術。惠特尼美術館目前的常設展以 1900-1965 年的作品為大宗，也就是 20 世紀初期至中期，而這些全都是惠特尼美術館自有的收藏，展現出美國藝術文化的複雜與美好。惠特尼美術館成立初期主要收藏寫實主義的藝術作品，而不是，後來才增加 20-30 年代主流創新描寫情感的抽象藝術作品的收藏。如同古根漢美術館，惠特尼美術館的館舍也是一項傑出的當代建築藝術。它由知名建築師 Renzo Piano 所設計，這位建築師的作品還包含日本的關西機場、倫敦的碎片大廈 (The Shard)、東京銀座愛馬仕、紐約時代大樓、新喀里多尼亞文化中心、雅典基金會文化中心等。

位在頂樓 8 樓的 Studio Bar，採光充足，提供調酒，紅白酒以及一些下酒小食，還有戶外座位可以飽覽紐約市容，這是一般博物館較為少見的設施(圖 45)。惠特尼美術館最吸引人的是戶外樓梯以及露臺，不僅可見遠方的高線公園，也可以看見三個面向的紐約市，以及由英國鬼才設計師 Thomas Heatherwick 設計，以 132 座鬱金香柱撐起的人造小島—海上漂浮公園 (Little Island) (圖 46)。這是博物館或是美術館少見的設施，使這座美術館更朝向現代性與公眾開放。畢竟是現代美術館，該館室內空間就是典型的白色基底，加上室內空間有限，因此公共指標相當簡潔，卻又具有其獨有的特色(圖 47、48)。



圖 45、頂樓的酒吧



圖 46、漂浮公園



圖 47、梯間與消防指標

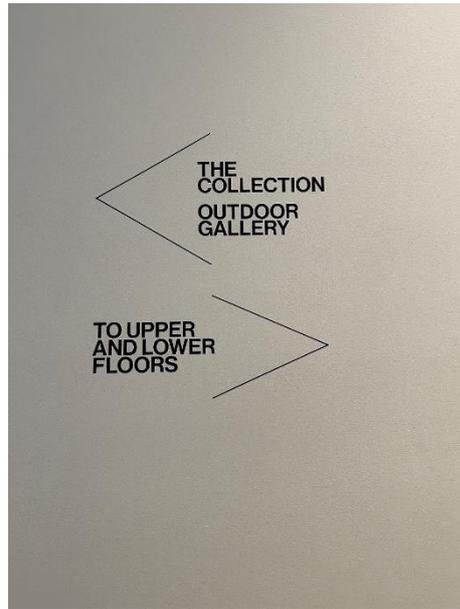


圖 48、樓層指標

肆、心得及建議

參訪幾個重要的礦物與寶石主題常設展示後，對於本館的礦物廳設計，尤其是在整體空間氛圍、展台固定與造景設計等部分有重要的參考價值，回國後積極與策展團隊、設計師進行溝通，就展示各項細節和整體平面計畫等進行全面檢討，以釐清並助益未來執行上的問題和展示效果。對於本館的人類學相關展示也因為美國印地安博物館的詮釋方式，以及故事線的規劃與詮釋方式等，可作為參考依據。最後再就本館整體空間美學性的部分來進行評估。因此綜合以上考察行程，有幾個心得與建議：

(1) 本館礦物常設展示之調整

整體氛圍部分可從燈光的设计進行控制，也可就牆面櫃體的顏色區別來處理。希

望提供設計師有關平面設計的色彩計畫與燈光設計調整的參考。展台部分的調整可能須要回復到較為保守的作法，而不朝向紐約自然史博物館的爪件固定方式，以期讓本館的後續上架固定，以及未來的維護更為便利。

(2) 人類學展示之參考

美國印地安國家博物館透過博物館建築的設計，展現其含納公眾的包容心和廣度，以廣場概念設計成為公共空間的重要元素，成就休憩空間和展演空間的需求。並且在展示中突破以往的主體族群詮釋角度，以多元聲音，特別是原住民的聲音呈現展示文本和設計。同時揭露更多原住民在國家壓迫下的種種面向，並提供當代生活的真實面貌與生活認同，在多元族群文化的美國別具意義，也是值得本館未來相關展示參考的面向。

(3) 公共空間的美學性

在整體建築環境與公共空間的配置與細節設計，包含公共空間的利用、功能、公共指標與相關設施的美學性，作為本館整體公共空間改造的參考。而公共指標系統的更新設計和位置，休憩空間的整合和配置，還有廁所與服務中心等地諮詢空間、賣店與餐廳等等，例如自然史博物館採用較為融合環境的鐵件材質，搭配圖片的樓層分布圖，讓展品包羅萬象的博物館空間方位讓觀眾可以容易搜尋(如圖)。美術館的座椅美感與多材質選擇，均可作為本館規劃公共空間或選擇展場中休憩座椅的參考。