

出國報告（出國類別：進修）

2015 臺法文化合作「趨勢計畫」(Cocteau)
公立文化機構人員赴法國
「藝術數位科技運用」研習出國報告

服務機關：國立臺灣美術館

姓名職稱：館長蕭宗煌

派赴國家：法國

出國期間：104 年 11 月 18 日至 28 日

報告日期：105 年 02 月 23 日

目錄

壹、前言.....	3
一、參訪主題現況分析.....	3
二、參訪緣由與目的.....	4
貳、行程安排及參訪議題.....	6
一、參訪行程.....	6
二、參訪議題及內容.....	7
參、參訪心得.....	23
一、參訪蒐集資料及相關分析.....	23
二、與我國相關政策之比較分析.....	24
肆、建議事項.....	25
一、立即可行建議.....	25
二、中長期建議.....	25
伍、附錄(簡報).....	26

壹、前言

2015 臺法文化合作「趨勢計畫」(Cocteau)公立文化機構人員赴法國研習案，係由文化部與法國在臺協會合作，甄選獎助我國公立文化機構現職人員及專業人員赴法國研習，以期吸收新知，增進專業職能。2015 年以「藝術數位科技運用」為訪察主題，安排拜會法國相關主政單位、機構，觀察法國相關政策與實務執行、案例操作等。

法國之數位科技藝術創作及數位科技應用向來具有獨特地位，在數位授權、加值運用及文化創意產業更稱傲全球，更值得學習與探討。筆者獲選參與 2015 年度「趨勢計畫」(Cocteau)赴法以「藝術數位科技運用」為訪察主題，期藉由本次考察研習機會，瞭解法國的科技藝術發展現況以及文化政策，作為國內推動科技藝術之參考，並訪視當地重要博物館及數位科技藝術相關機構，洽談未來可能的交流及合作機會。

期望透過本次考察，主動建立與各訪察機構的聯繫關係，並依據拜會結果，研擬可行之交流計畫，主要將以科技藝術展演之策畫、科技藝術人才駐棧交流或技術轉移、國際論壇或專家座談等方式，研擬提出與相關單位可能的合作及交流方案，除引介國際藝術數位科技運用於臺灣之外，亦藉此拓展臺灣科技藝術與國際之連結。

一、參訪主題現況分析

當前數位科技發展與運用已成為日常生活之常態，數位科技結合文化藝術所帶來的創意能量，向為世界各國所重視並積極推動。相對而言藝術家之跨領域創作也漸成趨勢，新媒體蔚為當代藝術創作的重要潮流，近年國內有關數位科技結合表演藝術、視覺藝術的跨領域合作，在文化政策推動以及數位技術於生活應用的普及之下，具潛力的創作者/團隊逐漸增加，也擴大民眾對數位科技藝術及數位科技的運用的參與及關注。

國立臺灣美術館自 2003 年開始執行數位藝術推展計畫，「藝術跨域發展計畫」致力於培育數位藝術人才，推動數位科技與視覺藝術的跨界合作。2007 年則成立「數位藝術方舟—數位創意資源中心」，除持續辦理科技藝術旗艦型與實驗型展覽、主題性推廣活動外，2012 年起並辦理科技藝術跨界創作專案補助及數位藝術人才國外駐棧創作補助，以提供穩定資源的方式協助科藝創作與人才培育，也藉由選送優秀創作者至國外創作的方式，提升其創作視野，歷年所累積之成果逐漸顯現其後續效益。2015 年起更在行政院科技計畫辦公室、科技部與文化部支持下，開始執行「臺

灣科技融藝創新計畫」，藉由公開遴選機制，辦理「科技融藝跨界創作補助計畫」徵選，以補助方式扶植極具潛力的科技藝術創作計畫之執行與展演。期待持續匯聚藝術創作與科技發展的能量，在既有的基礎與累積的成果之上，為臺灣科技藝術奠定永續發展的利基。

國立臺灣美術館近年來積極引介國際藝術數位科技運用之趨向，同時以合作交流方式將臺灣科技藝術創作成果推向國際舞台，例如德國卡爾斯魯爾 ZKM 藝術與媒體技術中心共同籌辦「形·動—國際文字影像藝術展」。2015 年與國際著名機構荷蘭 V2_動態媒體藝術中心及西班牙 LABoral 藝術與創意產業中心合作，共同選送藝術家金啟平赴 V2_中心、林沛瑩赴 LABoral 中心進行駐棧創作。另為創造視野開放的跨域對話空間，2015 年亦特別規劃舉辦「科藝突圍—科技藝術的現況與趨勢」論壇，邀集英國、奧地利、荷蘭、日本、香港等國及國內跨領域之專家、學者，分享國際間不同的跨領域合作模式，也藉由跨界對話探討科技藝術創造價值的更多可能。

臺灣在數位科技資訊產業發展居世界重要地位，數位科技人才早期多屬留學歐美取經，如今國內培育管道眾多，相關大專院校亦陸續成立數位科技藝術、數位媒體創作等系所，然而多屬當代藝術或媒體動畫設計為主。至於觀察目前臺灣的數位科技藝術活動，以展演、講座及主題性工作坊為主，專業人士與一般大眾透過這些活動瞭解藝術與數位科技的結合應用與趨勢，較難窺見數位科技在文化藝術領域運用之全豹。而法國之數位科技藝術創作及數位科技應用向來具有獨特地位，在數位授權、加值運用及文化創意產業更稱傲全球，更值得學習與探討。

二、參訪緣由與目的

本次計畫乃延續文化部洪孟啟部長於 2005 年 7 月訪法期間雙方討論之交流議題，希望透過赴法參訪考察或參與研習活動，建立及強化臺法雙方文化機構在新科技領域的合作與運用模式。此次筆者獲選參與 2015 年度「趨勢計畫」(Cocteau)赴法以「藝術數位科技運用」為訪察主題，期藉由本次考察研習機會，瞭解法國的科技藝術發展現況以及文化政策，作為國內推動科技藝術之參考。

此行將訪視法國當地重要博物館及數位科技藝術相關機構，例如法國巴黎之科學工業城(Cité des Sciences et de l'Industrie)數位中心(Le Carrefour numérique)、巴黎 La Gaîté lyrique 數位藝術中心、里昂匯流博物館(Musée des Confluences)、羅浮宮(Musée du Louvre)朗斯(Lens)分館資訊部門、Le Fresnoy 法國國立當代藝術學院暨工作室及 Awabot 機器人公司等，洽談未來可能的交流及合作機會。

此次參訪考察著重於數位科技工具的創新及在博物館及美術館之運用，而非探討個別之數位科技藝術創作與技術層面。訪視之重點包括網際網路、行動導覽及應用裝置、機器人、數位軟體應用、網路協議、互動裝置與設施等，瞭解如何透過新的數位科技，強化文化藝術推展及近用(accessibility)功能。例如：

- ◎改善民眾獲得文化藝術活動資訊之聯繫管道。
- ◎針對不同客群需求，進行更新或重作客製化媒體。
- ◎推展虛擬實境(VR)技術，服務無法實地或實體參訪之觀眾。
- ◎持續進行機構人員專業訓練，強化文化藝術教育功能。
- ◎進行重要物質暨非物質文化資產之數位化典藏。
- ◎開發文創商品及數位授權服務。

此外，更期望透過本次考察，主動建立與各訪察機構的聯繫關係，並依據拜會結果，研擬可行之交流計畫，主要將以科技藝術展演之策畫、科技藝術人才駐棧交流或技術轉移、國際論壇或專家座談等方式，研擬提出與相關單位可能的合作及交流方案，除引介國際藝術數位科技運用於臺灣之外，亦藉此拓展臺灣科技藝術與國際之連結。

貳、行程安排及參訪議題

一、參訪行程

2015「趨勢計畫」(Cocteau)公立文化機構人員赴法國研習案，原訂赴法研習期間為6天5夜(不含飛行時間)，復因配合擬參訪之法方機構、單位接待行程安排，以及班機行程之故，實際參訪行程為11月19日至11月27日計9天8夜。考察日期及參訪行程及拜會單位如下：

2015 臺法文化合作「趨勢計畫」(Cocteau)公立文化機構人員赴法國考察行程表

日期	參訪行程及拜會單位	備註
11月19日(四) jeudi, 19 novembre	長榮 BR-087 班機抵法 科學工業城 Cité des Sciences et de l'Industrie 巴黎 La Gaîté lyrique 數位藝術中心	桃園-巴黎
11月20日(五) vendredi, 20 novembre	動漫博物館 Art Ludique Museum (Les Docks, cité de la mode et du design)	巴黎 (自由參訪)
11月21日(六) samedi, 21 novembre	巴黎 104 藝術中心 Le Centquatre 無國界藝術空間 Espaces des arts Sans Frontière	巴黎 (自由參訪)
11月22日(日) dimanche, 22 novembre	國立古斯塔夫·莫羅博物館 Musée Gustave Moreau 浪漫人生博物館 Musée de la Vie romantique	巴黎 (自由參訪)
11月23日(一) lundi, 23 novembre	里昂匯流博物館 Musée des Confluences Awabot 機器人公司	巴黎-里昂
11月24日(二) mardi, 24 novembre	2015 里昂雙年展 13e Biennale de Lyon 2015 (La Sucrière, Musée des Confluences)	里昂-巴黎
11月25日(三) mercredi, 25 novembre	羅浮宮朗斯分館 Louvre-Lens Le Fresnoy 國立當代藝術學院	巴黎-朗斯 朗斯-巴黎
11月26日(四) jeudi, 26 novembre	國立博物館聯合會 Reunion des Musées Natonaux 羅浮宮 Musée du Louvre 多媒體發展及公關團隊	巴黎
11月27日(五) vendredi, 27 novembre	長榮 BR-088 班機離法返臺	巴黎-桃園

此行赴法考察參訪得以順利成行，特別感謝文化部文化交流司協助處理出國相關行政作業，文化部法籍顧問戴程翔暨法國在臺協會協助聯繫安排參訪行程，抵法後法國外交部、文化暨傳播部暨相關博物館、文化機構及單位之協助與接待，此外前後兩位翻譯人員 Shu Chen de la Marlier 女士及 Lénaïck le Peutrec 女士的陪同翻譯，以及駐法國代表處臺灣文化中心同仁的熱心協助，併致謝忱。

二、參訪議題及內容

(一) 11 月 19 日(星期四)上午抵達巴黎，下午開始參訪行程。

• 科學工業城 Cité des Sciences et de l'Industrie

官網：<http://www.cite-sciences.fr/fr/accueil/>

地址：30, avenue Corentin-Cariou, 75019 Paris

時間：下午 2:30 與 Pierre Ricono 在科學工業城數位中心(Le Carrefour numérique)會面。Pierre Ricono 現為「法國國家科學中心」(Universcience)科技園區主任，「科學工業城」(Cité des Sciences et de l'Industrie)數位中心(Le Carrefour numérique)主管。畢業於巴黎「法國國立工藝學院」(CNAM, Conservatoire National des Arts et Métiers)。

科學工業城(Cité des Sciences et de l'Industrie)位於巴黎東北方十九區之維列特公園(Parc de la Villette)的園區內，該園區所在地原是大型屠宰場，佔地 55 公頃。1980 年由建築師 Adrien Fainsilber 規劃改建為科學工業城，為歐洲最大的科學/科技博物館。其成立宗旨主要為推動科學/科技文化，傳遞一般民眾(特別是兒童與青少年)科學/科技相關知識，啟發市民對科學、研究、工業等領域的興趣。1986 年 3 月「科學工業城」對外開放，城內設有一個天文館、一部潛艇 (Argonaute-S636)、一座 IMAX 巨幕電影院和供兒童和青少年使用的空間，每年大約有 500 萬人前往參觀。周遭有「音樂城」(Cité de la Musique)、「巴黎國立高等音樂舞蹈學院」(Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris)，極具推動科學/科技文化的優勢。

主要空間簡介：

探險區(Explora)：主要的常設展，主題包括數學、影像、聲音、光影、空間、海洋、能源、汽車、岩石火山、星象等。

兒童中心(La Cité des enfants)：為 2-12 歲兒童設立，內分兩個不同空間供 2-7 歲及 5-12 歲兒童使用。

多媒體中心/科學圖書館：分三區：一般民眾、兒童及歷史，其中包含影片、紀錄片及動畫。裡面有兒童圖書館及播放法國卡通「傻豆」(Les Shadoks)。

數位中心 Le Carrefour numérique：整體空間約 1200 平方公尺，免費自由進出，主要展示創新數位科技於應用層面上的發現及實驗特性。數位大眾空間(Espace

Public Numérique)自 2001 年開始，企圖拉近大眾與數位科技的距離，設立 Fab Lab，也於 2014 年設置「生活實驗室」Living Lab。

另亦提供不同服務功能的空間：

職業諮詢中心 Cité des métiers：提供職業與課程等相關資訊，提供就業諮詢建議。

保健諮詢中心 Cité de la santé：位在「多媒體中心」入口處，提供有關健康相關資訊。

科學工業城(Cité des Sciences et de l'Industrie)為法國 1986 年新設立之現代化之科學 / 科技博物館，規劃之初即思考未來科技科學之推廣，因此除了建築空間採用新材料技術，展示推廣教育工具中亦規劃許多新媒體之運用，然數位科技及網路技術發展快速，科學工業城始終面臨新的挑戰與發展。2009 年「科學工業城」與位在大皇宮，1937 年創建的「發現宮」(Palais de la découverte)被重新併在「法國國家科學中心」(Universcience)之下。2015 年 8 月 20 日「科學工業城」遭到施工中的工程火災波及，動員 120 位消防員及 35 輛消防車，為此暫時關閉。2015 年 10 月 6 日，科學工業城部門宣稱於當月 9 號重新開放，其中有 2/3 已完成修復。

Musiomix 係由法國國家科學中心(Universcience)指導由科學工業城數位中心(Le Carrefour numérique)執行之博物館與數位技術整合之研習營與工作坊，主要目的係匯集不同國家地區博物館相關人員，透過集體動腦方式製造出可供博物館運用之數位工具或活動教材，強化數位科技結合博物館運用發揮更大功能。活動規畫為 3 日研習課程(2015 年因火災關係縮減為 1 天)，歷年均有全球各地操過 300 人之專業人士申請參與，大約選出 120 人分成 10 組，其中每組基本組合包括電腦工程師、程式設計師、編碼、內容、平面設計、資訊傳播及推廣教育等專業人員。Musiomix 2005 年因 8 月間火災關係原擬取消，後改為 1 天之活動，計有墨西哥 2 人、比利時 2 人、瑞士 2 人、加拿大 2 人及法國地區與科學工業城館內人員獲邀參與，葡萄牙及烏克蘭自費參與觀摩。

- **巴黎 La Gaîté Lyrique 數位藝術中心**

官網：<https://gaite-lyrique.net/>

地址：3-5 rue Papin, 75003 Paris

時間：下午 5:00 與 Gaîté Lyrique 數位藝術中心執行長 Jérôme DELORMAS 會面，並陪同參觀導覽。

巴黎 La Gaîté Lyrique 數位藝術中心原為興建於 1862 年，演出輕歌劇(operette) 的

義大利風格歌劇院(Théâtre de la Gaîté)，之後亦提供芭蕾舞、劇場、馬戲等表演藝術演出。1974 年馬戲學校古魯斯(Grüss)也曾落腳在此處。1980 年末劇場製作人兼劇作家 Jean Chalopin 將劇場改為遊樂園，卻因經營不善在 1990 年初宣告關閉。2007 年於巴黎市長 Bertrand Delanoë 任內耗資 8,500 萬歐元，由巴黎市政府聘請建築師 Manuelle Gautrand 將其改建成結合數位影音跨領域及新媒體創作的數位藝術中心，於 2011 年 3 月 2 日開幕，營運至今廣受各界好評。

La Gaîté Lyrique 這棟建築物產權隸屬於巴黎市政政，目前以自負盈虧方式公開徵求委外營運，由三家企業：Naïve (Patrick Zelnick) 唱片公司、Le Troisième Pôle 文化工程機構與 INEO (法國跨國能源公司 GDF Suez 旗下子公司) 合資成立公司—Société de gestion de la Gaîté Lyrique 經營管理。La Gaîté lyrique 數位藝術中心開放給所有人參觀，參觀族群更鎖定在 15 至 35 歲，當前數位文化領域中主要的消費者與玩家。這是個歡迎群眾交換彼此構想及再創造的空間，尤其思考如何讓民眾在日常時候走進這個場域，即可接觸與體驗所有形式的數位文化，進而探索與想像未來數位科技藝術與生活的關係。

La Gaîté Lyrique 具有地上 7 層、地下 2 層之樓層空間，可供辦理展覽、劇場表演、音樂會、座談會、論壇、創意活動及錄音室使用。除了一樓及地下樓展覽作品。二樓的空間具流動性及活潑性質，除了有圖書館，兼具觀眾休息、工作及討論的功能，經常舉辦對談，討論各種主題，也辦理工作坊，民眾也可自由在此進行個人或團體工作，另亦設置電玩展示及體驗區，裝配當前熱門之動畫暨電玩遊戲軟體，吸引年輕族群駐足體驗。La Gaîté Lyrique 期望創作及創新可以同時發生，跨越多種藝術形式及針對所有世代，不斷呈現流行音樂、視覺藝術、電影、遊戲、設計及網站等多種可能。

La Gaîté Lyrique 主要活動空間為原歌劇院空間改造之演藝大廳，地板可依實際需要分區升降，四邊牆面及天花板設有環繞式投影機，具備數位科技監控之先進燈光與音響設備，並強化隔音及地板防震系統，該空間最大容量可辦理 1,100 人站立之演唱會，亦可調整安排座席辦理爵士樂或其他音樂形式之演出。La Gaîté Lyrique 地下層有一 120 個座位之演講廳，使用率極高，並有可提供超過 40 間文化企業公司及新創公司駐留進行數位計畫創作空間，部分樓層空間則與紅牛公司合作辦理紅牛音樂學院(Red Bull Music Academy)課程，均為中心多元營運經費收入之主要來源。目前一樓及地下樓配合 2015 年 Némó 數位藝術國際雙年展(Némó Biennale internationale des arts numériques) 活動展出數位藝術相關作品。

(二) 11 月 20 日(星期五) 巴黎自由參訪行程。

• 動漫博物館 Art Ludique- Le Musée

官網：<http://artludique.com/index.html>

地址：34 quai d'Austerlitz, 75013 Paris

動漫博物館(Art Ludique- Le Musée)位在巴黎十三區「碼頭-流行與設計之城」(Les Docks, cité de la mode et du design)內，每年舉辦許多特展，永久收藏前幾世紀具影響力的具象作品，及全世界當代藝術家所創作品「趣味性」的漫畫、電影、動畫、電動等作品。動漫博物館在 2006 年創立時刻，由皮克斯工作室及紐約現代藝術博物館舉辦了「皮克斯 25 周年展」，自此也辦了不少有關美國的漫畫公司漫威 (Marvel) 的超級英雄及吉卜力工作室相關作品的展覽。這間博物館創立第一年即有 40 萬名觀眾入內，除了「皮克斯 25 周年展」廣受好評，「漫威漫畫下的超級英雄」也吸引大批兒童甚至成人。

動漫博物館目前展出為「遊戲影片中的藝術呈現」(L'Art dans le jeu vidéo) 大型策畫專題特展，展期自 2015 年 9 月 25 日至 2016 年 3 月 6 日，展覽規劃分為「藝術家的工作室」、「村落與城市的設計」、「旅行的模擬」、「歷史的重塑」、「新英雄與生物的想像」、「魔幻、詩意，童話與渡船」、「向第 7 藝術致敬」等子題。展出動漫影音藝術家包括手繪插畫、模型雕塑、3D 立體影像影像動畫、剪輯、配音、合成等工作歷程，展品計有手繪草圖、立體雕塑、公仔模型、服飾設計、動畫影像、環景影片及藝術家訪談等實品及裝置展出近 800 件。

在展場空間布置及動線規劃設計上亦深見策展團隊之專業與巧思，針對不同之主題及空間氛圍，透過牆面展版延伸展櫃、鄉村城市及立體峽谷景象、空中交疊交互呈現。單就本展之策畫之豐富內容及多元面向，足可成為單一博物館之常設展。觀賞本展得以了解法國動漫產業之發展體系及細膩之分工，值得國內發展動漫產業暨規劃動漫博物館或動漫產業專題館之參考。

11 月 20 日筆者參觀當時巴黎氣溫接近攝氏零度，但展場中充滿人潮，多數為高中或大學之青年，幾乎人手一本筆記本，或繪速寫或作筆記，偶而私下低聲討論，對於法國觀眾與學生觀展之文化素養更令人感佩。

(三) 11 月 21 日(星期六) 巴黎自由參訪行程。

• **Némo 數位藝術國際雙年展(Némo Biennale internationale des arts numériques)**

官網：<http://www.biennalenemo.arcadi.fr/>

2015 年 Némo 數位藝術國際雙年展 (Némo Biennale internationale des arts numériques) 活動自 10 月展至 2016 年 1 月底，主題為「擬人」，當物體有了生命。此藝術節在在大巴黎區各處皆有數位藝術相關展演，含教堂、劇院、塞納河遊船、學校、La Gaîté Lyrique 數位藝術中心、104 藝術中心 (Le Centquatre) 及其他空間等。除了有 30 餘件裝置作品在 104 藝術中心展出，也有逾 10 項展演在巴黎各處，其中特點在於「機器皆有其自主性」並創造了一個令人歎為觀止的獨特世界。經查閱其活動手冊及網站，其中 La Gaîté Lyrique 數位藝術中心已於 11 月 19 日抵法首日即前往參訪，故乃選擇參訪巴黎 104 藝術中心 (Le Centquatre) 及鄰近之無國界藝術空間(Espaces des Arts Sans Frontière)。

• **巴黎 104 藝術中心(Le Centquatre)**

官網：<http://www.104.fr/>

地址：5 rue Curial, 75019 Paris

巴黎 104 藝術中心 (Le Centquatre) 於 2008 年 10 月 11 日開幕，該建物係於 1873 年由巴黎教區興建完成，1905 年至 1997 年近百年間作為巴黎市殯葬服務區殯儀中心，殯葬相關產業如靈柩、雕刻、喪服製作等都在此地聚集，屬列冊之歷史古蹟建築。2001 年巴黎市政府開始推動混合式開發計畫，修復閒置後的殯葬中心建築，由十一月建築師事務所 (Atelier Novembre) 改造成為巴黎最新的藝術創意展演中心，目標在於打造一個與社區結合的文化中心，成為巴黎市多元藝術家、投資者以及遊客的平台。

改造後的 104 藝術中心是個具有中央挑高大廳，由左右兩側分別對等的建築體，面積約 39,000 平方公尺，其中從東到西的主要長廊可達 225 平方公尺，規劃有多樣化的展演及服務空間，包含服務台、餐廳、咖啡廳與書局等服務與商業空間，兩座分別可容納 200 與 400 人次的多功能表演廳、16 個藝術家工作室、18 個辦公室及企業專區，以及 162 個車位等，另入口進入中央大廳左側規劃一間由瑪塔麗·卡賽 (Matali Crasset) 所設計的幼兒室，提供學齡前幼童透過遊戲啟發學習興趣與潛能。整區最多共可容納 5,000 人次，整體改建預算達 1 億歐元。

104 藝術中心以公共法人文化合作機構(établissement public de coopération culturelle - EPCC) 的模式運作，營運資金來源由巴黎市政府負擔約百分之八十，其餘百分之二十營運經費由中心自營的商業活動所補足，平均約達 300 萬歐元左右。104 藝術中心自許做為專業藝術創作與社區民眾之間開放的平台，每年接受近 35 件的創作計畫申請，並推出四場大型藝術節慶活動。從文學到戲劇、音樂到舞蹈、電影到錄像、造形藝術到時尚。此外亦開放給不同領域的創作者申請駐村，駐村期限有短期 1 個月到最長 1 年，一個月有 1,500 歐元的補助金，另則以一個小時一歐元的超低價位租賃給需要空間排練的創作團體。除了一整年不間斷舉辦各式各樣的藝術及節慶活動，並安排有駐村藝術家工作室開放日，讓民眾得以進一步參與創作的過程。

巴黎 104 藝術中心(Le Centquatre)參與 2015 年 NémO 數位藝術國際雙年展(NémO Biennale internationale des arts numériques) 活動之展覽檔期尚未上檔，目前展出檔期為義大利 Galleria Continua(長青畫廊)25 年特展(Follia Continua ! Les 25 ans GALLERIA CONTINUA)，展出作品中仍有多數科技藝術及數位藝術相關展品。

• 無國界藝術空間 **Espaces des Arts Sans Frontière**

官網：<http://espacedesartssf.blogspot.tw/>

地址：44 rue Bouret, 75019 Paris

無國界藝術空間(Espaces des Arts Sans Frontière)係由巴黎市政府委託經營管理之小型藝術展覽空間，位於巴黎第 19 區。無國界藝術空間協會為非營利法人組織，成立於 2006 年，其宗旨為：創造年輕的亞洲和國際藝術家之間的會晤和文化交流的機會，組織和協調文化和教育活動。營造使可用空間、功能室，使其適合不同類型的文化藝術活動事件（藝術展覽、電影放映、會議）發聲的場域，實踐民主化和促進當代創造性表達的願景，聯繫藝術家融合民間社會和經濟及當地環境協會的技能，促進該地區的文化發展和重建公民參與。

無國界藝術空間(Espaces des Arts Sans Frontière)雖然列為 2015 年 NémO 數位藝術國際雙年展 (NémO Biennale internationale des arts numériques) 活動單位，配合安排數位藝術相關檔期展出，但實際上並非完全依據大會設定「擬人」之主題，仍依自身原定宗旨與使命規劃展出內容，目前展出為亞洲及中亞地區藝術家作品，包括裝置、數位影像輸出、數位螢幕影像及投影作品等。值得一提，雖然無國界藝術空間是個小型的非營利展覽機構，但筆者參訪後留下電子信箱網址，返臺至今仍均定期收到該空間的活動訊息。

(四) 11月22日(星期日) 巴黎自由參訪行程。

• **國立古斯塔夫·莫羅博物館 Musée National Gustave Moreau**

官網：<http://musee-moreau.fr/>

地址：14 rue de La Rochefoucauld, 75009 Paris

國立古斯塔夫·莫羅博物館(Musée National Gustave Moreau)位於巴黎第九區，為法國象徵主義畫家古斯塔夫·莫羅(Gustave Moreau, 1826–1898)個人博物館，該博物館前身原是莫羅的故居與繪畫工作室。莫羅作品擅長取材描繪宗教傳說與神話故事，充滿獨特的神秘色彩和異國情調，1891年莫羅擔任法國國立美術學院教授，學生中有成為野獸派先驅的亨利·馬蒂斯(Henri Matisse, 1869–1954)和喬治·魯奧(Georges Rouault, 1871–1958)。莫羅終身未婚，在父母相繼去世以後，莫羅堅持不賣畫，而把自己的住家及工作室改建成個人博物館，並決定身後把所有作品及宅邸全部捐獻給法國政府，目前博物館收藏展示包含莫羅的素描，油畫，水彩和雕塑，1903年開始對公眾開放。

國立古斯塔夫·莫羅博物館屬於畫家故居設置之小型博物館，基本上維持原建築格局，展示規劃原則亦保留畫家莫羅當時之規劃設計，展場中並無科技數位媒體之運用，展品及典藏品之數位化工作則由法國國家博物館聯合會執行。

• **浪漫人生博物館 Musée de la Vie romantique**

官網：

<http://parismusees.paris.fr/fr/les-musees-de-la-ville-de-paris/le-reseau-des-musees-de-la-ville-de-paris/musee-de-la-vie-romantique>

地址：Hotel Renan-Scheffer, 16, rue Chaptal, 75009 Paris

浪漫人生博物館(Musée de la Vie Romantique)位於法國巴黎第九區蒙馬特的「新雅典區」(Nouvelle Athènes)，展示著浪漫時期中產階級的生活樣貌，2013年1月1日成為巴黎市立博物館成員之一。博物館包括兩個工作室、一個溫室和一個小花園，除周一例行休館外每日開放，免費入館，但特展時收費。

浪漫人生博物館前身是畫家席佛(Ary Scheffer)的居所，席佛經常在此舉辦藝文沙龍，往來皆是當時有名的藝術文學家：住附近的喬治桑(Georges Sand, 1804-1876)與蕭邦(Frederrick Chopin, 1810-1849)，李斯特與瑪莉達古、德拉克洛瓦

(Eugène Delacroix)、歌劇女伶維亞朵(Pauline Viardot)等。但博物館展示內容缺乏與原屋主席佛的相關文物，反而以鄰居喬治桑的文物為主，包括：喬治桑的家人畫像、藝術蒐藏品、雕塑肖像等。

浪漫人生博物館屬於紀念名人故居設置之小型博物館，基本上維持原建築格局，展示規劃亦保留當時時代氛圍，故展場中亦無科技數位媒體之運用。

(五) 11 月 23 日(星期一) 上午由巴黎至里昂

• **里昂匯流博物館 Musée des Confluences**

官網：<http://www.museedesconfluences.fr/>

地址：86 quai Perrache, 69002 Lyon

時間：下午 3:00 與里昂匯流博物館科學部主任 Bruno Jacomy 先生、文化專員 Magali Moret 女士會面。

里昂匯流博物館 (Musée des Confluences) 於 2014 年 12 月 20 日落成啟用，占地 22,000 平方公尺，建築體長 190 公尺、寬 90 公尺、高 41 公尺，以不規則幾何結構的組合而成，銀灰色的奇特造型外觀隨著氣候陽光及日夜光影的變化，產生不同的視覺觀感更吸引各界的目光。因博物館基地位在法國里昂地區主要河流隆河 (Rhône) 與索恩河 (Saône) 的交會處的沙洲人工島新生地，故以其獨特地理位置命名。匯流博物館由奧地利解構建築團隊 Wolf D. Prix & COOP HIMMELB(L)AU(藍天組建築事務所)負責設計規劃，建築體以「底座」、「水晶體」和「雲朵」三種元素概念進行設計，建築團隊刻意解構了建築的傳統型構，運用數位運算產生不規則的框架結構，呈現出極具動感及不連貫性的幾何線條，外型則以極為前衛的不銹鋼骨、鋁合金及強化玻璃包覆，彰顯極具前衛造型風格。

博物館入口之下的「底座」以鋼筋混凝土打造基地，植入河床的基樁強化基礎結構及抬高地勢，增加延伸效果和使用範圍。底座空間設置可容納 327 席及 122 席的多功能演講廳(會議室)及教學、研討與技術及設備空間，另餐廳、博物館商店及有戶外水池。上方的「水晶體」則為博物館的主要入口及大廳服務空間。大廳上方的屋頂鋼鐵架骨與強化玻璃弧形結構，引入陽光與戶外景觀產生連結，大廳中巨大透明「水晶」晶體構造隱藏雨水收納及排流管道。「水晶體」亦是館內最主要的上下通道，包括一條 33 公尺高長型手扶梯及一座大型螺旋梯，貫穿整

個博物館不同樓層及空間。相對於「水晶體」的則是象徵隱藏著未來知識的「雲朵」，「雲朵」就像一座懸浮在建築上的太空站，內部堆疊 3 層樓為博物館 10 個主要展覽區，可以根據功能要求隨意變化，充份展現垂直與水平靈活運用的功能。另與最上層辦公空間，加上以懸臂式設計延伸而出的露台咖啡館，行程里昂隆河地區最獨特的景觀。

匯流博物館是一個兼具自然史、社會人文與藝術面向的總合性博物館，總計超過 220 萬件的館藏，收藏主要源自於里昂一間古老的奇美自然歷史博物館（Musée d'histoire naturelle - Guimet），透過全新規劃的展館與策展概念，使這些舊有館藏得到新的展示生命。常設展室空間約 3,000 平方公尺，包括四個主要展區：起源（Origines, les récits du monde）、物種（Espèces, la maille du vivant）、社會（Sociétés, le théâtre des Hommes）及永恆/永生（Eternités, Visions de l'au-delà）。展出 1859 年於里昂第五區發現的長毛象骨骸、能劇面具、人造衛星模型及粒子加速器，共計約 3000 個物件，從地質學到人類學，從考古學到天體物理學，從昆蟲學到原住民及傳統藝術等。策展概念是將來自於全球各地的數千件展品，不論東、西方世界，不分過去、現在和未來，將各種不同知識彙集在一個展示平台彼此對話相互關照。

里昂匯流博物館嶄新的展館不僅使用新建築素材，前衛的造型則利用數位科技運算解構原有垂直與水平結構。此外在策展陳列上亦充分利用數位媒材及工具，使觀眾可以透過數位影像或簡單的面板觸控得到展示規劃所要傳達的訊息。里昂匯流博物館希望能具備同時有藝術性與趣味性的教學功能，如同其機構名稱，匯流博物館稱為匯流的意義即代表「知識的流動」，就是希望成為集結天文、地理、歷史、自然、科技、人文與藝術，人類知識匯流的場域。

- **Awabot 機器人公司**

官網：<http://www.awabot.com/>

地址：1 Rue Docteur Fleury Pierre Papillon, 69100 Villeurbanne

時間：下午 5 :00 拜訪 Awabot 機器人公司總經理 Jérémie Koessler 先生

Awabot 製造的機器人名為 Beam，分為 BeamPro（售價 17,000 歐元，約新台幣 60 萬元）與 Beam+（售價 3000 歐元，約新台幣 10 萬元）兩款，Beam+為可手提機器人，尺寸較前者小，兩者皆被應用在教育、文化、企業、工業與醫療等不同領域，使用目的在於打破因距離造成的觀聽限制，已有多件使用案例「遠距」

進行上課、教學、參觀、上班等。雖然法國地區已有部分博物館開始使用 Beam 作為老人及學童導覽協助工具，但臺灣地區尚無使用案例，故是否引入本館將由館內相關組室進一步評估。

另由日本電信商軟體銀行(Softbank)與法國 Aldebaran Robotics 公司共同研發，委由臺灣鴻海公司代工製造的人形智能機器人 Pepper 於 2015 年 6 月發表上市，主要用於服務接待及陪伴照護等工作，推出即獲得各界的重視，售價 198,000 日圓(約新台幣 5 萬元)，並比 Beam 更便宜，至於能否推廣至博物館有效運用，亦值得觀察。

(六) 11 月 24 日(星期一) 上午拜會及參訪里昂雙年展，下午由里昂回巴黎。

• **2015 年第 13 屆里昂雙年展(13e Biennale de Lyon)**

官網：<http://www.biennaledelyon.com/>

地點：3 rue du président Edouard Herriot, Lyon 01

時間：上午 9 :00 與里昂雙年展媒體/宣傳組主任 Barbara Loison 女士會面

里昂雙年展 (La Biennale de Lyon) 創立於 1991 年，為當今全球 100 多個國際藝術雙年展中，名列前十大的重要展覽，雖然尚無法與歷史悠久的義大利威尼斯雙年展 (La Biennale di Venezia) 或巴西聖保羅雙年展 (Sao Paulo Art Biennial) 相提並論，但在現任藝術總監亦是里昂當代藝術館 (Musée d'art Contemporain de Lyon) 館長哈斯拜爾 (Thierry Raspail) 與法國文化部暨傳播部及大里昂市政府的努力下，已晉身為歐洲最重要的當代藝術展之一。里昂雙年展展場分布在整個里昂市區，包括里昂老糖廠 (La Sucrière)、里昂當代藝術館 (Musée d'art Contemporain de Lyon)、里昂匯流博物館 (Musée des Confluences)、公共及私人藝廊等，除此之外，里昂市更安排許多周邊文化活動，如工作坊、研討會、或主題導覽及親子趣味活動等。

里昂藝術節協會(Festival de Lyon)為依據 1901 年法規所成立之非營利性組織，其中里昂舞蹈節(Festival de danse de Lyon)由里昂舞蹈之家(Maison de danse de Lyon)籌辦，里昂雙年展由里昂當代藝術館 (Musée d'art Contemporain de Lyon) 籌辦。里昂藝術節目前每屆總預算約 800 萬歐元，最大開銷為里昂老糖廠 (La Sucrière) 展場場租，此外包括邀請藝術家、展品製作與借展、包裝運輸與保險及推廣活動

與文宣製作等。經費大約百分之六十來自中央文化暨傳播部省級代表、里昂大省區政府及大里昂市政府的補助，百分之四十來自企業及私人贊助與票務及衍生商品收入。藝術節並無特別規劃使用數位科技工具，至於媒體行銷如街區電子看板、公車、地鐵廣告均係配合業者現成數位媒體運用。

2015 年第 13 屆里昂雙年展核心概念為「現代」(moderne)，本屆之策展人為英國倫敦海沃美術館 (Hayward Gallery) 館長 Ralph Rugoff，策劃以「現代生活」(La vie moderne) 為主題的國際展區，300 件作品來自全世界 28 個國家及 60 位藝術家。其中包括兩位臺灣藝術家袁廣鳴及賴志盛獲邀參展，袁廣鳴作品〈能量的風景〉更作為雙年展的主視覺，運用在藝術節的海報和文宣封面，此外在里昂車站及街區均可看見大型廣告看板。

(七) 11 月 25 日(星期三) 上午由巴黎至朗斯 (Lens) 參訪，下午由朗斯回巴黎

- 羅浮宮朗斯分館 (Louvre-Lens)

官網：<http://www.louvre-lens.fr/>

地址：99 Rue Paul Bert, 62300 Lens

時間：9:30 至羅浮宮朗斯分館 (Louvre-Lens) 與典藏組組長 Luc Piralla 先生及數位計畫專員 Guilaine Legeay 女士會面

法國羅浮宮 (Musée du Louvre) 典藏豐富為國際知名博物館，為遊客到法國巴黎必定參訪的景點，參觀人數每年平均超過 850 萬人居全球之冠。法國文化暨傳播部為解決文化機構過度集中巴黎的現況，2003 年首度提出羅浮宮設置分館的計劃，當時有亞眠、阿拉斯、濱海布洛涅、加萊、朗斯、瓦朗謝訥等 6 個城市入選，最後 2004 年決定由法國北方具有 200 年礦業歷史的工業城市朗斯 (Lens) 出線。羅浮宮朗斯分館 (Louvre-Lens) 採取國際競圖方式，由日本 SANAA 建築事務所建築師妹島和世、西澤立衛與英瑞·柯特伯 (Imrey Culbert)、凱瑟琳·莫斯巴赫 (Catherine Mosbach) 合作的羅浮宮朗斯分館設計案，在 120 組設計團隊中脫穎而出，2009 年 12 月 4 日動工，2012 年 12 月 4 日開館。

羅浮宮朗斯分館 (Louvre-Lens) 占地 2 萬 8 千平方公尺，造價約 1.5 億歐元，地方政府分攤比例將近 60%。建築主體設計由混凝土、金屬和具有穿透性的玻璃材料所構成，地面一層、地下二層，建築師運用瘦長金屬鋼架及大片玻璃營造開放

空間通透的氛圍，玻璃映著樹林天光自然融合當地環境，空間結構由五建築體組合而成的四方形建築館舍，四個矩形及一個大正方形，內部規劃有一個常設展區、兩個臨時特展區、圖書室、視聽室、教育活動推廣區及咖啡簡餐區等，另在主展館外設置行政區辦公室及一座獨立之餐廳。

羅浮宮朗斯分館 (Louvre-Lens) 數位媒體及數位工具之運用，根基立足於羅浮宮多媒體發展處 (Services multimédia du Louvre) 的規劃，2009 年 10 月文化暨傳播部提出「創新文化數位服務 (Services numériques culturels innovants)」政策，使得朗斯分館在興建動工之初，即能同步思考發展在媒體公關、教育推廣及文物保存等方面數位運用工具，而巴黎羅浮宮研發之數位媒體工具亦均能在羅浮朗斯新館具體實踐。惟令人訝異則是目前位於巴黎羅浮宮多媒體發展處之編制人力約 20 人，而朗斯分館則僅有 1 名負責數位計畫之專員及 1 名兼職人員，開館規劃時期資訊計畫經費每年約 80 萬歐元，開館後每年資訊經費只剩 7 萬多歐元。

羅浮宮朗斯分館令人稱羨的數位工具之一，即為由法國 Orange 電信公司 (原 France Telecom) 贊助，建置在一樓常設展廳之行動多媒體影音導覽系統，目前朗斯分館配置有 2000 台導覽器 (每台設備約 800-1000 歐元之間)，無論是主題性專題導覽及自主性互動式導覽，均可協助觀眾選擇最佳參觀行程，透過螢幕上的互動式定位地圖讓遊客自行探索博物館，並經由語音導覽進行參觀。觀眾透過導覽器可進行遠端或步入展區立即接收展示訊息，並可推遠鳥瞰整個展區或拉近聚焦微觀單一展品，或做 3D 立體旋轉觀賞或聽取語音導覽。

此外，位在地下一樓之大型長方形數位影像螢幕平台，乃針對數位典藏進行多媒體展示運用系統之開發，透過藏品檢索系統查詢閱覽，可以模擬放大鏡或畫面分割方式觀察藏品精密細節及修護過程與瞭解創作背景等資訊。另有展品多媒體及 3D 投影分析影像製作，展品 3D 透視及虛擬實境數位影像技術等，均在羅浮宮及羅浮宮朗斯分館 (Louvre-Lens) 逐漸落實運用。

- 法國 Le Fresnoy 國立當代藝術學院

官網：<http://www.lefresnoy.net/fr>

地址：22 rue du Fresnoy, BP 80179, 59202 Tourcoin

時間：下午 14:30 與 Eric Prigent 先生會面 (負責數位創意教學)

Le Fresnoy 國立當代藝術學院(Le Fresnoy - Studio national des arts contemporains) 成立於 1997 年，是法國北部高等藝術教育的國際重要機構，主要是一個兼具生產、實驗暨發行與傳播的獨特場域，其教學主要聚焦在各類形式作品的產出，而這些作品須展現專業的視聽技術。Le Fresnoy 前身原是一處結合電影院、舞廳、溜冰場、騎馬場等設施的場所，後來由法國文化暨傳播部及北部圖爾寬市 (Tourcoing) 共同出資重整，將其打造成一座具有當代藝術特色、多元藝術創作的視聽藝術創作機構。

Le Fresnoy 每年僅招收 24 名學生，第一年課程著重於影像藝術，第二年課程則為數位藝術創作，該校每年提供學生 8,400 歐元創作津貼，但學生每年要完成一件作品。Le Fresnoy 教學目標致力於藝術作品的產出，結合專業視聽技術，Le Fresnoy 每年都產出超過 50 件作品，包含各種創作形式與不同合作模式，有電影、攝影、造型藝術、表演及音樂等。Le Fresnoy 具備完整的視聽製作及後製設備，在數位工具方面也定期與私人領域公司及實驗室合作，因此可以吸引國內外藝術家申請前來進修或駐村創作。除此之外，Le Fresnoy 經常舉辦研討會、論壇及工作坊，針對當代創作討論相關主題，也特別思考藝術與科技及科學之間的轉變關係。Le Fresnoy 除了每年讓國內外藝術家入駐進行創作，也以不同形式與外部的機構或計畫合作，如出借設備物資及空間供使用、為學校及教師辦理藝術工作坊、定期將設備出借給藝術學校或其他機構做訓練使用。

(八) 11 月 26 日(星期四) 巴黎拜會行程

- **大皇宮-法國國家博物館聯合會 (Réunion des musées nationaux-Grand Palais, 簡稱RMN-GP)**

官網：<http://www.rmn.fr/>

地址：254/256 rue de Bercy, 75577 Paris CEDEX 12

時間：上午 11 :00 拜會大皇宮-法國國立博物館聯合會

大皇宮-法國國立博物館聯合會大眾數位中心主任 Vincent Poussou 先生

大皇宮-法國國立博物館聯合會數位部門副主任 Rœi Amit 先生

法國文化暨傳播部文物典藏數位傳播副組長 Marco Marchetti 先生

法國文化暨傳播部文物典藏數位傳播組專員 Florence Vielfaure 先生

法國國家博物館聯合會（Réunion des musées nationaux，簡稱 RMN）創立於 1895 年，為隸屬法國文化暨傳播部之國家級機構，成立宗旨原為募集收購藝術作品的基金暨管理豐富國家館藏，RMN 當時即轄管羅浮宮、凡爾賽宮、盧森堡博物館及國立考古博物館（musée d'archéologie nationale—Saint-Germain-en-Laye 城堡）等四座大型博物館。

1980 年後隨著法國中央政府組織改造，部分國立博物館獨立轉型為「國家公共法人機構」（établissement public national，簡稱 EPN），與 RMN 形成競爭型態，RMN 的任務及組織型態亦有調整，爾後逐漸轉型成為專司國立博物館的出版品發行及衍生產品的開發販售單位，其負責各館之募款及門票收益，全部收入則回饋於國立博物館的展覽、典藏、研究等業務。2011 年博物館聯合會與巴黎大皇宮合併為大皇宮博物館聯合會 RMN – Grand Palais，現其法定身分為「公共工商法人機構」（établissement public à caractère industriel et commercial）其使命為收藏藝術創作、博物館導覽規劃、藝術展覽籌劃策展，協助法國 32 所國家級博物館票務、文宣及博物館商店營運，並協同開發館藏複製品、藝術商品，文化及出版品推廣等業務。

• 法國羅浮宮（Musée du Louvre）

官網：<http://www.louvre.fr/>

地址：Musée du Louvre, 75058 Paris

時間：下午 2 :30 拜會至羅浮宮與多媒體發展處(Services multimédia du Louvre) 及媒體公關團隊會面

羅浮宮文化活動暨媒體處副主任 Marina-Pia Vitali 女士

羅浮宮外事處專業諮詢組長 Sophie Kammerer-Farant 女士

羅浮宮（Musée du Louvre）位於法國巴黎市中心塞那河右岸，為世界最著名博物館之一，亦是世界上參觀人數最多的博物館，2014 年計有超過 926 萬人次參訪記錄。羅浮宮收藏從史前到現代近 35,000 件來自世界不同地區、不同文化和不同時期的藝術珍藏。館藏分門別類隸屬於八個不同的典藏部門，包括：古埃及，近東及中東古文明，古希臘、伊特魯里亞及古羅馬文物，伊斯蘭藝術，雕塑，繪畫，裝飾工藝，版印與素描等。不同的部門各用一種專屬的顏色以示區分。例如：綠色代表古埃及文物部，紅色代表繪畫部，藍色代表古希臘、伊特魯里亞及古羅馬文物部等。

羅浮宮最初於 12 世紀末由法王菲利普二世奧古斯都下令修建，最初是用作監獄與防禦性的城堡，用來存放王室財寶和武器。該建築後經多次擴建，1682 年法王路易十四選擇凡爾賽宮為皇宮，羅浮宮成為皇家收藏之所，法國大革命後國民議會頒布法令，羅浮宮應作為一個博物館展示民族的傑作，博物館乃於 1793 年 8 月 10 日對外開放。

1981 年，法國政府提出「大羅浮宮計畫」決定搬遷財政部，將羅浮宮建築群的全部劃撥博物館，並進行大規模的整修。羅浮宮擴建工程，是 1989 年法國大革命 200 周年紀念巴黎十大工程之一，也是唯一一個不是經過投標競賽而由法國總統密特朗親自指定委託的工程。由華裔美籍建築師貝聿銘規劃設計開挖羅浮宮中庭暨花園空間，增設地下商場及停車場，內部空間增加約一倍，並於羅浮宮中央廣場上設計透明玻璃金字塔入口，改善參觀動線。整修後的羅浮宮於 1989 年重新開放。其展覽區域劃分為：

黎塞留館翼廳 (Richelieu Wing)：遠東、近東、伊斯蘭文物；雕塑；14 世紀至 17 世紀的法國油畫；德國、尼德蘭和佛蘭德斯油畫；其他繪畫和形象藝術。

蘇利館翼廳 (Sully Wing)：古埃及文物；近東文物；古希臘、伊特魯里亞、古羅馬文物及雕塑。

德農館翼廳 (Denon Wing)：古希臘、伊特魯里亞、古羅馬雕塑；17 世紀至 19 世紀的法國油畫；義大利及西班牙油畫。

多媒體發展處(Services multimédia du Louvre)

羅浮宮歷史悠久，典藏無數珍寶廣為世人重視，尤其「大羅浮宮計畫」完成之後遊客遽增，因此成立多媒體發展處(Services multimédia du Louvre)，分別在媒體公關、教育推廣及文物保存等方面發展數位運用工具。2009 年 10 月文化暨傳播部提出「創新文化數位服務(Services numériques culturels innovants)」政策，羅浮宮則以典藏數位化為基礎，重視多媒體技術的展現，因為獲得計畫及經費的挹注，多媒體發展處得以全面性的思考規劃未來之數位工具運用。

初期階段工作則先規劃建置新版羅浮宮官網，提供多種語言版本(目前有 13 種語文)，可供遠距瀏覽及網上購票與預約報名功能，規劃全新之羅浮宮教育網(Louvre.edu)，作為學生和教師遠距的學習場域與工具，出版羅浮宮及典藏品介紹之多語版本數位光碟，以供各地觀眾購藏及觀賞。另則更新羅浮宮的語音導覽系

統及重新建置多媒體導覽系統，包含主題性專題導覽及自主性互動式導覽，協助觀眾選擇最佳參觀行程，透過螢幕上的互動式定位地圖讓遊客自行探索博物館，並經由語音導覽進行參觀。

此外則針對數位典藏進行多媒體展示運用系統之開發，如透過藏品檢索系統可以以放大鏡或畫面分割方式觀察藏品放大細節及修護過程與瞭解創作背景等資訊。另則進行展品多媒體及 3D 投影分析影像製作，展品 3D 透視及虛擬實境數位影像技術等，均在羅浮宮及羅浮宮朗斯分館（Louvre-Lens）逐漸落實運用中。

參、參訪心得

此次赴法考察參訪十餘個相關博物館、文化設施與活動，瞭解法國不但擁有豐富的文化藝術資產，並積極運用新的科技及數位媒體工具注入活水，賦予傳統文化藝術新的生命。而最重要的心得與啟示乃在於體認法國中央及地方以及公私部門對於推動文化工作的重視，而數位科技不僅逐漸躍居當代藝術具前瞻與開創性的地位，數位科技工具及數位媒體的運用在博物館與文化機構均有廣泛的運用空間，法國經驗值得國內借鏡。有關本次參訪之心得如：

一、參訪蒐集資料及相關分析

(一) 歐美各國因應數位科技發展，紛紛成立數位藝術研究或發展機構，例如奧地利林茲電子藝術中心、德國卡爾斯魯爾 ZKM 藝術與媒體技術中心、荷蘭 V2_動態媒體藝術中心、荷蘭 De Waag 藝術、科學及科技研究中心、西班牙 LABoral 藝術與創意產業中心、加拿大 SAT 數位藝術中心等。而相關之數位科技藝術創作展覽如奧地利林茲電子藝術節(Ars Electronica)、柏林的跨媒體藝術節(Transmediale)等活動，均獲得國際性之迴響與肯定。

(二) 法國雖然在 1990 初期即有新媒體部門之典藏研究，並附設有 IRCAM 音響音樂研究所，惟實際上在數位藝術發展上起步稍顯較晚，直到 2001 年巴黎南郊 Issy-les-Moulineaux 市政府首先成立「立方體數位創意中心」(Le Cube- Centre Création Numérique)，並於 2003 年舉辦數位藝術雙年展，隨後安互湖市(Enghien-les-Bains) 於 2002 年成立「安互湖數位創意中心」，同時舉辦數位藝術雙年展。隨後巴黎 Gaîté lyrique 數位藝術中心於 2011 年開幕，2015 年 NémO 數位藝術國際雙年展(NémO Biennale internationale des arts numériques)亦拓展至整個大巴黎區及外省，相關博物館、文化機構及公共空間均能展出數位藝術創作，足見數位藝術創作及展出已成當代藝術新媒體之主流，並為各國文化藝術推展之重點，勢不可擋。

(三) 法國羅浮宮為法國古老博物館，典藏豐富且參訪遊客眾多，然為因應新時代的挑戰，早在 1981 年展開「大羅浮計畫」進行展館擴建及展示空間及動線重新規畫，1989 年重新開放後更積極進行藏品數位化及多媒體研究開發，進而實踐藝術數位科技之運用。法國科學工業城雖然是 1986 年新設立之現代化之科學 /科技博物館，規劃之初除了建築空間採用新材料技術，展示推廣教育工具中亦規劃許多新媒體之運用，

然數位科技及網路技術發展快速，科學工業城仍亦步亦趨不斷創新科技工具與數位媒體之運用，面對觀眾新的挑戰與需求。里昂匯流博物館為 2014 年底落成啟用之新概念博物館，從博物館規劃設計概念、空間規劃及展示陳列善用數位科技工具及互動媒體，強化展品與觀眾的體驗關係。這些嶄新創意與概念的落實及實踐證明各館永續發展的決心，但追求創新的藝術數位科技工具及多媒體運用，畢竟仍需根植於系統性深厚的學術研究基礎上。

二、與我國相關政策之比較分析

(一) 國內之數位科技藝術之培育與推動主要為行政部門及大專院校教育體系。目前中央行政部門科技部、經濟部及文化部均有相關計畫及經費，行政院則設有科技辦公室統籌協調科技預算之編列及分配，至於文化部及所屬單位除本預算之外，如有計畫及經費需求則需另提計畫爭取，每年經費著落不定難做長期性規劃。此外，文化部所屬博物館分別由文化資源司、藝術發展司及人文出版司等督導，數位科技專業人力及預算則由資訊處督導，了解內容及需求者不懂數位工具與技術，反之亦然，造成數位工具與內容落差，不利計畫之撰擬提報與實際之執行。

(二) 法國設有大皇宮-法國國家博物館聯合會（**Réunion des musées nationaux-Grand Palais 簡稱 RMN-GP**），有關國立博物館藏品之數位典藏計畫及數位授權由該會統一管理與執行，各館未經同意不得私自處理或運用，但如因故部分藏品尚未進行數位化作業，各館若有特殊需要情況仍可先行進行數位化，惟須徵得該會同意，至於數位科技專業人力及數位媒體應用工具之開發計畫則由各館自行研處發展。國內則配合行政院規定，採取數位科技人力及數位科技預算向上集中管理之政策，雖可避免不必要之預算消耗，卻也削弱了各館研究與技術人員共組團隊自行研發之可能效益。

(三) 目前臺北市政府委託數位藝術基金會經營管理臺北數位藝術中心，並規畫辦理「臺北數位藝術節」活動，財團法人國家文化藝術基金會另與臺北數位藝術中心共同執行「臺灣數位表演藝術國際續航計畫」（含視覺藝術跨域），文化部視覺藝術司則委託國立臺灣美術館執行「科技融藝」計畫並辦理國外駐棧創作人才徵選，中央缺乏文化藝術數位科技運用統合之單位及機制，反觀國外各國皆積極推動數位科技藝術及數位新媒體工具之運用，臺灣正面臨向前跨步躍昇之轉捩點，不進則退值得深思。

肆、建議事項

國立臺灣美術館期望未來在既有基礎上，持續推動當代藝術創作新媒體之數位科技藝術發展，並致力成為「藝術數位科技運用」之示範基地，爰於 2015 年提報中長程工作計畫「國美煥然藝新：打造跨域加值國家及美術園區—106 年~111 年公共建設計畫」，主要工作項目之一即「推動國家級數位科技藝術中心」，並經文化部 104 年 12 月 31 日文藝字第 1042048354 號函報送行政院審核中。本次赴法研習經驗與心得，亦將做為國美館未來政策發展、業務推動及營運管理之主要參考。

根據實際考察訪視觀察分析，為強化臺法雙方數位科技藝術交流暨促進國內文化機構數位科技之運用，建議短期以數位科技創作藝術家暨資訊專業及技術人員交流為優先考量。中期則結合法國與國內大專院及文化機構，形成策略合作團隊，針對不同類型進行個案研發、共同開發或或技術轉移。長期則建議成立國家及數位科技藝術研創機構，統籌進行數位科技藝術創作及數位科技及資訊運用系統之規劃與研發。

一、立即可行建議

國立臺灣美術館立即可執行之方案如下：

- (一) 國美館每年均會安排許多數位科技藝術之策展、研討會、論壇、演講及工作坊等活動，今年起將針對不同議題及內容，邀請筆者赴法參訪單位之數位科技管理部門主管人員來臺，進行工作經驗分享或技術交流。
- (二) 國美館輪年舉辦「亞洲藝術雙年展」、「台灣雙年展」，並均辦理策展論壇活動，2017 年將可邀請法國「里昂雙年展」主席或藝術總監訪臺演講，進行籌辦大型雙年展經驗分享及參訪。
- (三) 國美館將整合現有各項數位科技暨跨領域發展計畫，持續辦理國內數位科技藝術家赴國外駐村研習活動，選定具有數位科技背景之機構為優先考量，並強化與法國科技藝術單位之鏈結。

二、中長期建議

- (一) 國美館擬逐步建立臺法合作機制，透過法國在臺協會媒合國內科技產業界與法國科藝發展相關機構或大學，建立策略聯盟關係，規劃以「藝術數位科技運用」為主題之產官學合作鏈，規劃辦理研討會、工作坊等研習活動，擴大並深化數位科技交流合作之實質議題與內涵。

(二) 國美館提報中長程工作計畫「國美煥然藝新：打造跨域加值國家及美術園區—106年~111年公共建設計畫」，主要工作項目包括規劃「推動國家級數位科技藝術中心」，並成為「藝術數位科技運用」之示範基地業，上述計畫業經文化部 104 年 12 月 31 日文藝字第 1042048354 號函報送行政院審核中，建議積極協調推動。

伍、附錄(簡報)

2015臺法文化合作「趨勢計畫」 (Cocteau)公立文化機構人員赴 法國「藝術數位科技運用」研習 出國報告

國立臺灣美術館
報告人：蕭館長宗煌
日期：2016. 1. 26

壹、前言

- 2015臺法文化合作「趨勢計畫」(Cocteau)公立文化機構人員赴法國研習案，係由文化部與法國在臺協會合作，甄選獎助我國公立文化機構現職人員及專業人員赴法國研習，以期吸收新知，增進專業職能。2015年以「藝術數位科技運用」為訪察主題，安排拜會法國相關主政單位、機構，觀察法國相關政策與實務執行、案例操作等。
- 法國之數位科技藝術創作及數位科技應用向來具有獨特地位，在數位授權、加值運用及文化創意產業更稱傲全球，更值得學習與探討。筆者獲選參與2015年度「趨勢計畫」(Cocteau)赴法以「藝術數位科技運用」為訪察主題，期藉由本次考察研習機會，瞭解法國的科技藝術發展現況以及文化政策，作為國內推動科技藝術之參考，並訪視當地重要博物館及數位科技藝術相關機構，洽談未來可能的交流及合作機會。

壹、前言—參訪緣由與目的(1)

- 本次計畫乃延續文化部洪孟啟部長於2015年7月訪法期間雙方討論之交流議題，希望透過赴法參訪考察或參與研習活動，建立及強化臺法雙方文化機構在新科技領域的合作與運用模式。此次筆者獲選參與2015年度「趨勢計畫」(Cocteau)赴法以「藝術數位科技運用」為訪察主題，期藉由本次考察研習機會，瞭解法國的科技藝術發展現況以及文化政策，作為國內推動科技藝術之參考。
- 此行計畫訪視法國重要博物館及數位科技藝術相關機構，例如法國巴黎之科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie數位中心Le Carrefour numérique、巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心、里昂匯流博物館Musée des Confluences、羅浮宮Musée du Louvre朗斯Lens分館資訊部門、Le Fresnoy法國國立當代藝術學院暨工作室等，並洽談未來可能的交流及合作機會。

壹、前言—參訪緣由與目的(2)

- 此次參訪考察著重於數位科技工具的創新及在博物館及美術館之運用，而非探討個別之數位科技藝術創作與技術層面。訪視之重點包括網際網路、行動導覽及應用裝置、機器人、數位軟體應用、網路協議、互動裝置與設施等，瞭解如何透過新的數位科技，強化文化藝術推展及近用(accessibility)功能。例如：
- ◎改善民眾獲得文化藝術活動資訊之聯繫管道。
- ◎針對不同客群需求，進行更新或重作客製化媒體。
- ◎推展虛擬實境(VR)技術，服務無法實地或實體參訪之觀眾。
- ◎持續進行機構人員專業訓練，強化文化藝術教育功能。
- ◎進行重要物質暨非物質文化資產之數位化典藏。
- ◎開發文創商品及數位授權服務。

壹、前言—參訪緣由與目的(3)

此外，更期望透過本次考察，主動建立與各訪察機構的聯繫關係，並依據拜會結果，研擬可行之交流計畫，主要將以科技藝術展演之策畫、科技藝術人才駐棧交流或技術轉移、國際論壇或專家座談等方式，研擬提出與相關單位可能的合作及交流方案，除引介國際藝術數位科技運用於臺灣之外，亦藉此拓展臺灣科技藝術與國際之連結。

貳、參訪行程—11/19(四)

2015臺法文化合作「趨勢計畫」(Cocteau)公立文化機構人員赴法國考察行程表

日期	參訪行程及拜會單位	備註
11月19日(四) jeudi, 19 nov	長榮BR-087班機抵法 科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie 巴黎La Gaîté lyrique數位藝術中心	桃園-巴黎
11月20日(五) vendredi, 20 nov	動漫博物館Art Ludique Museum (Les Docks, cité de la mode et du design)	巴黎
11月21日(六) samedi, 21 nov	巴黎104藝術中心 Le Centquatre 無國界藝術空間 Espaces des arts Sans Frontière	巴黎
11月22日(日) dimanche, 22 nov	Musée Gustave Moreau博物館 浪漫人生博物館Musée de la Vie romantique	巴黎
11月23日(一) lundi, 23 nov	里昂匯流博物館Musée des Confluences Awabot機器人公司	巴黎-里昂
11月24日(二) mardi, 24 nov	2015里昂雙年展13e Biennale de Lyon 2015 (La Sucrière, Musée des Confluences)	里昂-巴黎
11月25日(三) mercredi, 25 nov	羅浮宮朗斯分館Louvre-Lens Le Fresnoy國立當代藝術學院	巴黎-朗斯 朗斯-巴黎
11月26日(四) jeudi, 26 nov	國立博物館聯合會 Reunion des Musées Natonaux 羅浮宮MuséeLouvre多媒體發展及公關團隊	巴黎
11月27日(五) vendredi, 27 Nov	長榮BR-088班機離法返臺	巴黎-桃園

貳、參訪行程—11/19(四)

科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie
數位中心Le Carrefour Numérique(1)



貳、參訪行程—11/19(四)

科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie
數位中心Le Carrefour Numérique(2)



貳、參訪行程—11/19(四)

科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie
數位中心Le Carrefour Numérique(3)



貳、參訪行程—11/19(四)

科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie
數位中心Le Carrefour Numérique(4)



貳、參訪行程—11/19(四)

科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie
數位中心Le Carrefour Numérique(5)

Contacts

Museomix IdF

- Email : museomixidf@gmail.com
- Twitter : @museomixidf / #mixday
- Facebook : www.facebook.com/museomixidf

Museomix Global

- museomix.org
- Twitter : @museomix / #museomix
- Facebook : www.facebook.com/Museomix

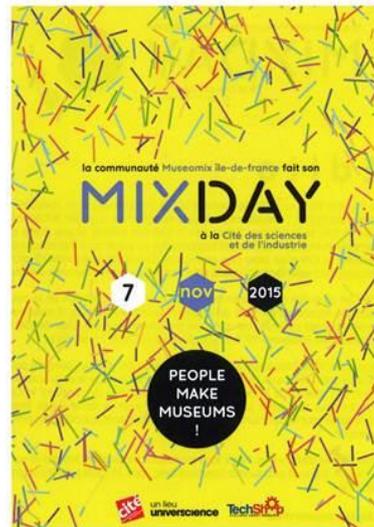
La Cité des sciences et de l'industrie

Ouverte du mardi au samedi de 10h à 18h et le dimanche de 10h à 19h.
Toutes les informations sur

- cite-sciences.fr
- Facebook : https://www.facebook.com/Cite.des.sciences
- Twitter : @citedessciences / @CarrNum

Techshop Leroy Merlin

- techshopin.fr
- Facebook : https://www.facebook.com/techshopleroymerlin
- Twitter : @TechShopLM



LIVRET PARTICIPANT-TE



貳、參訪行程—11/19(四)

科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie
數位中心Le Carrefour Numérique(6)



12

貳、參訪行程—11/19(四)

科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie
數位中心Le Carrefour Numérique(7)



影片

13

貳、參訪行程—11/19(四)

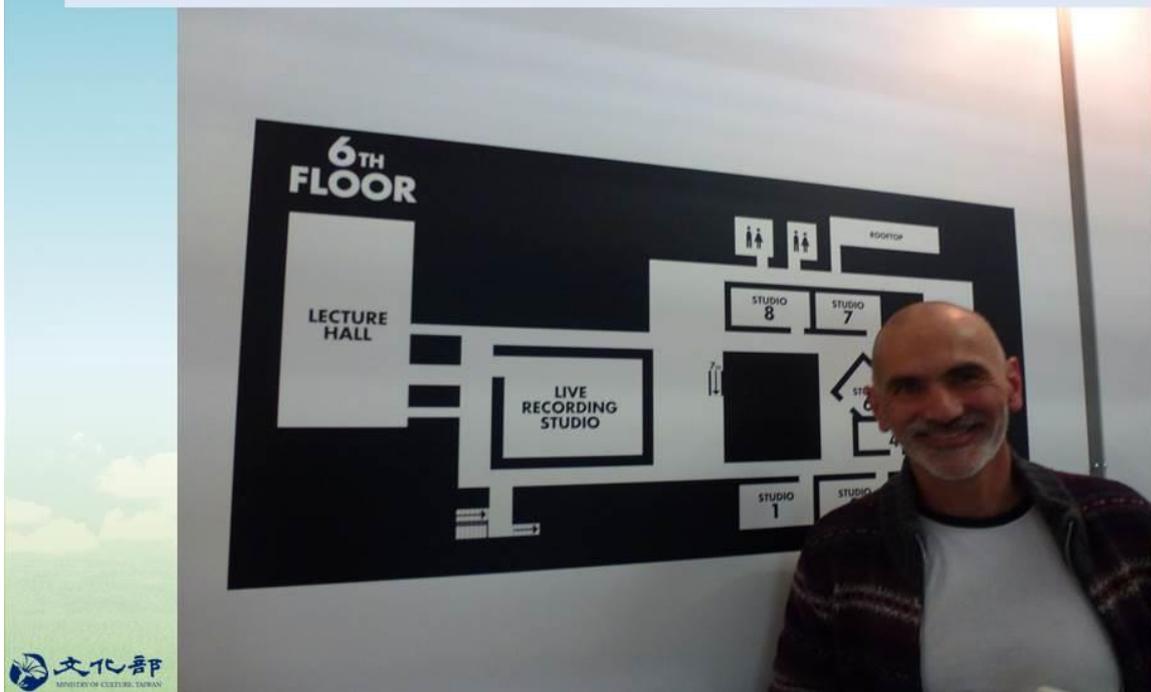
科學工業城Cité des Sciences et de l'Industrie
數位中心Le Carrefour Numérique(8)



14

貳、參訪行程—11/19(四)

巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心(1)



貳、參訪行程—11/19(四)

巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心(2)



貳、參訪行程—11/19(四)

巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心(3)



貳、參訪行程—11/19(四)

巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心(4)



貳、參訪行程—11/19(四)

巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心(5)



影片

貳、參訪行程—11/19(四)

巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心(6)



貳、參訪行程—11/19(四)

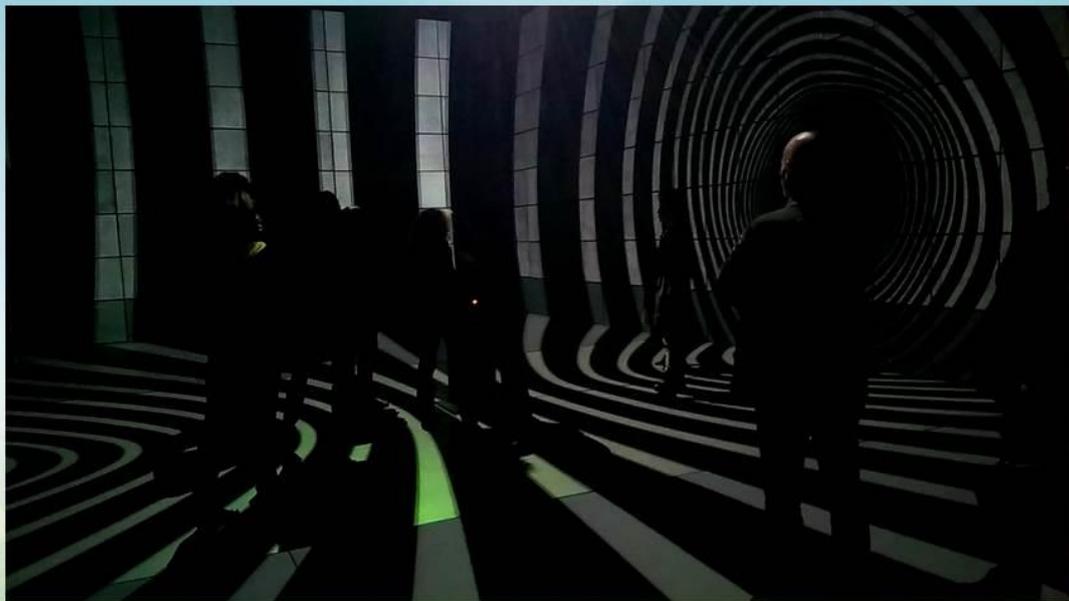
巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心(7)



影片

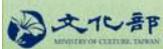
貳、參訪行程—11/19(四)

巴黎La Gaité Lyrique科技藝術中心(8)



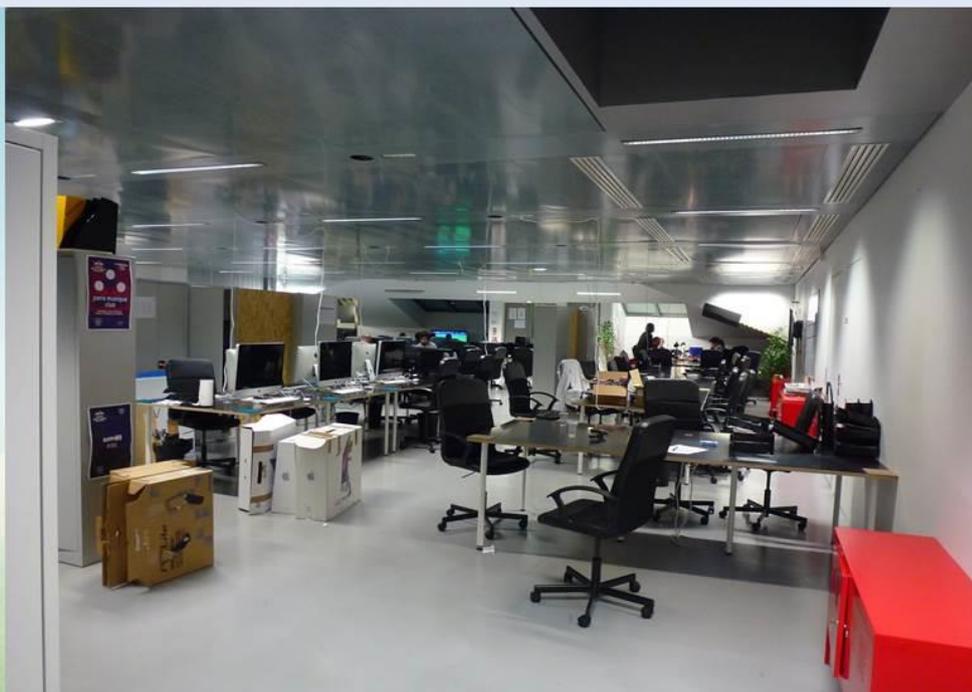
貳、參訪行程—11/19(四)

巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心(9)



貳、參訪行程—11/19(四)

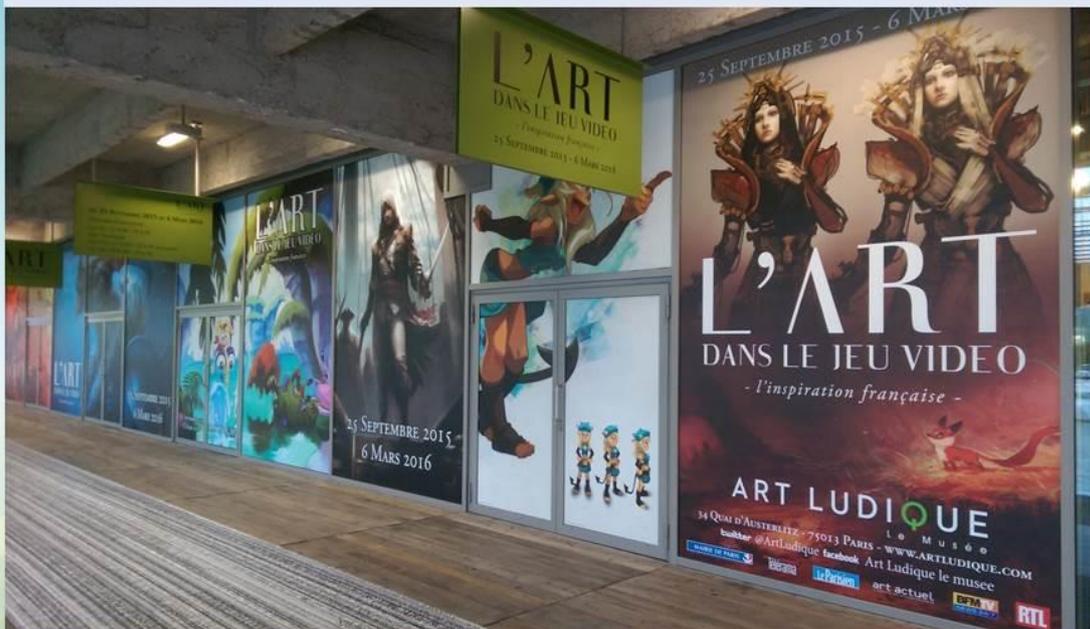
巴黎La Gaité Lyrique數位藝術中心(10)



貳、參訪行程—11/20(五)
動漫博物館 Art Ludique Museum(1)



貳、參訪行程—11/20(五)
動漫博物館 Art Ludique Museum(2)



貳、參訪行程—11/20(五)

動漫博物館 Art Ludique Museum(3)



貳、參訪行程—11/20(五)

動漫博物館 Art Ludique Museum(4)



貳、參訪行程—11/20(五)

動漫博物館 Art Ludique Museum(5)



影片

貳、參訪行程—11/20(五)

動漫博物館 Art Ludique Museum(6)



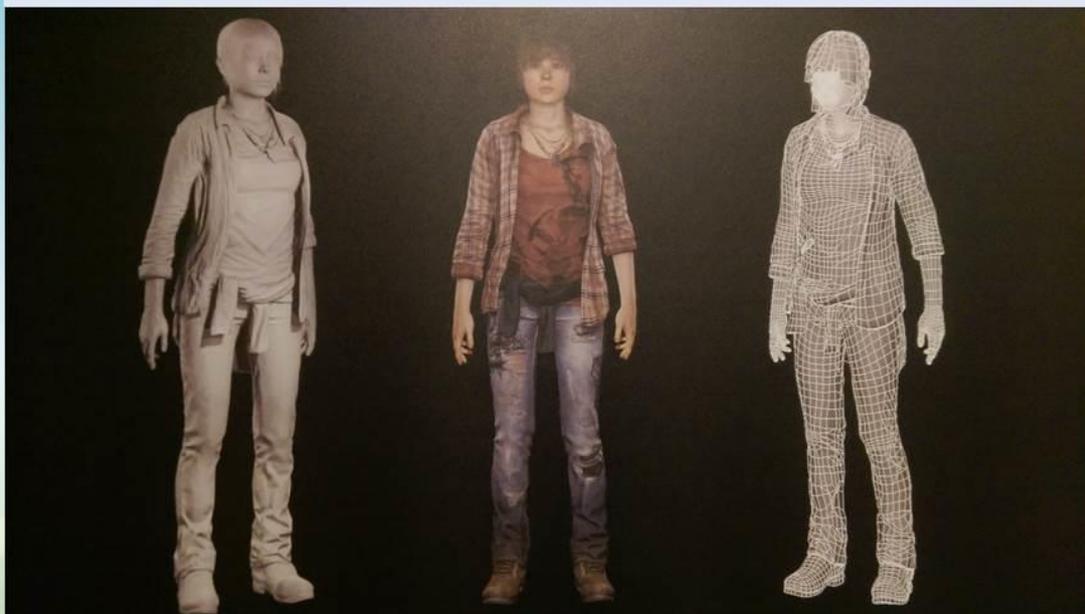
貳、參訪行程—11/20(五)

動漫博物館 Art Ludique Museum(7)



貳、參訪行程—11/20(五)

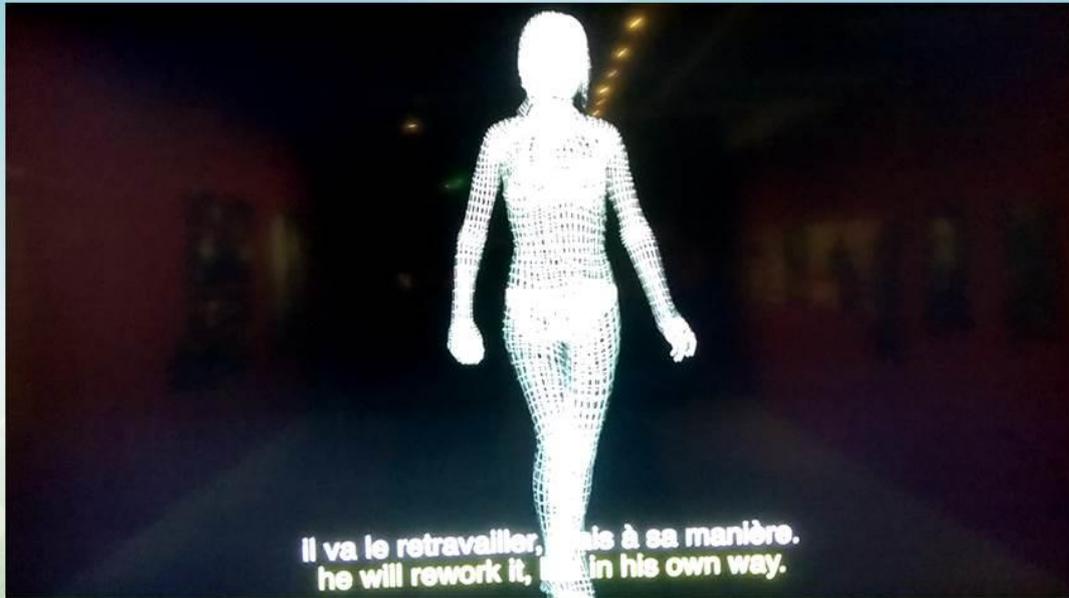
動漫博物館 Art Ludique Museum(8)



影片

貳、參訪行程—11/20(五)

動漫博物館 Art Ludique Museum(9)



貳、參訪行程—11/20(五)

動漫博物館 Art Ludique Museum(10)



貳、參訪行程—11/21(六) 巴黎104藝術中心 Le Centquatre(1)



貳、參訪行程—11/21(六) 巴黎104藝術中心 Le Centquatre(2)



貳、參訪行程—11/21(六)
巴黎104藝術中心 Le Centquatre(3)



貳、參訪行程—11/21(六)
巴黎104藝術中心 Le Centquatre(4)



貳、參訪行程—11/21(六) 巴黎104藝術中心 Le Centquatre(5)



影片



貳、參訪行程—11/21(六) 巴黎104藝術中心 Le Centquatre(6)



40

貳、參訪行程—11/21(六)
巴黎104藝術中心 Le Centquatre(7)



貳、參訪行程—11/21(六)
巴黎104藝術中心 Le Centquatre(8)



貳、參訪行程—11/21(六)

無國界藝術空間 Espaces des Arts Sans Frontiere(1)



貳、參訪行程—11/21(六)

無國界藝術空間 Espaces des Arts Sans Frontiere(2)



貳、參訪行程—11/22(日) Musée Gustave Moreau博物館(1)



貳、參訪行程—11/22(日) Musée Gustave Moreau博物館(2)



貳、參訪行程—11/22(日)

Musée de la Vie romantique 浪漫人生博物館(1)



貳、參訪行程—11/22(日)

Musée de la Vie romantique 浪漫人生博物館(2)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences 匯流博物館(1)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences 匯流博物館(2)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences 匯流博物館(3)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences 匯流博物館(4)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences 匯流博物館(5)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences 匯流博物館(6)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences匯流博物館(7)



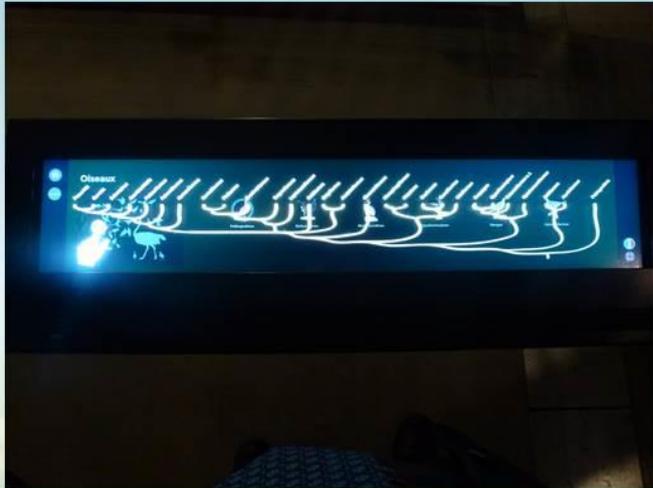
貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences匯流博物館(8)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences匯流博物館(9)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences匯流博物館(10)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences匯流博物館(13)



貳、參訪行程—11/23(一)

里昂Musée des Confluences匯流博物館(14)



貳、參訪行程—11/23(一) Awabot 機器人公司(Beam)



影片

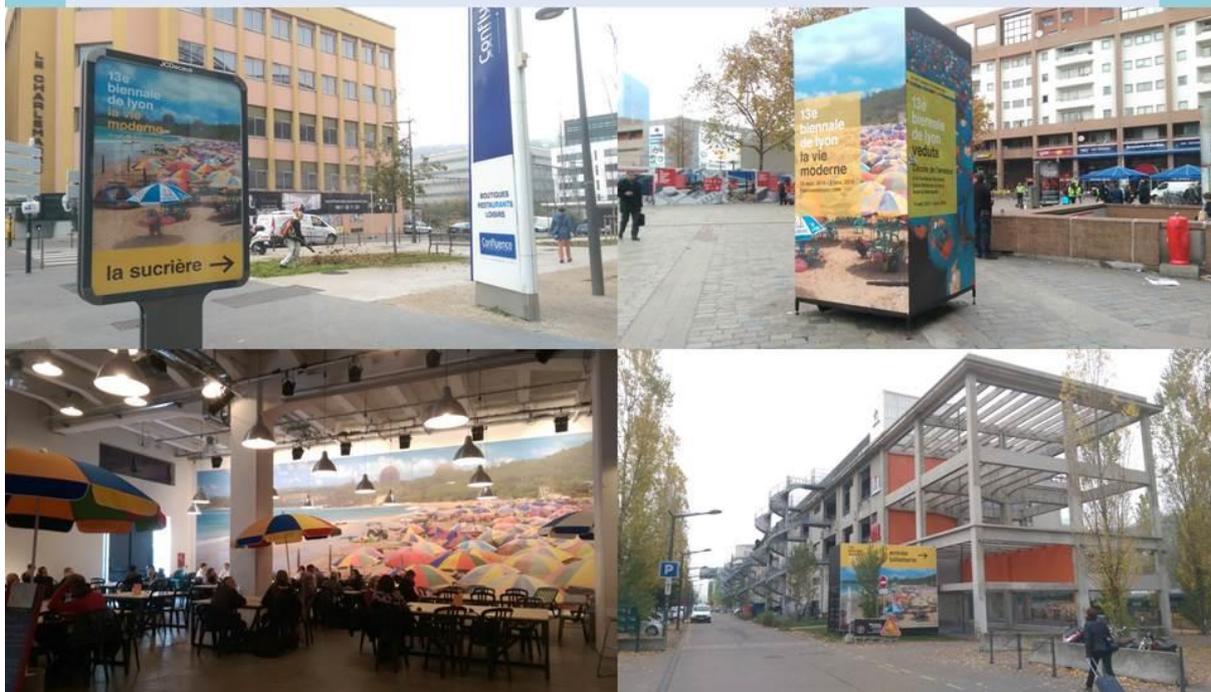


貳、參訪行程—11/23(一) Awabot 機器人公司(Beam)



64

貳、參訪行程—11/24(二) Biennale de Lyon里昂雙年展(1)



貳、參訪行程—11/24(二) Biennale de Lyon里昂雙年展(2)



貳、參訪行程—11/24(二)
Biennale de Lyon里昂雙年展(3)



貳、參訪行程—11/24(二)
Biennale de Lyon里昂雙年展(4)



貳、參訪行程—11/24(二)
Biennale de Lyon里昂雙年展(5)



貳、參訪行程—11/24(二)
Biennale de Lyon里昂雙年展(6)



貳、參訪行程—11/24(二)
Biennale de Lyon里昂雙年展(7)



貳、參訪行程—11/24(二)
Biennale de Lyon里昂雙年展(8)



貳、參訪行程—11/25(三)

羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(1)



貳、參訪行程—11/25(三)

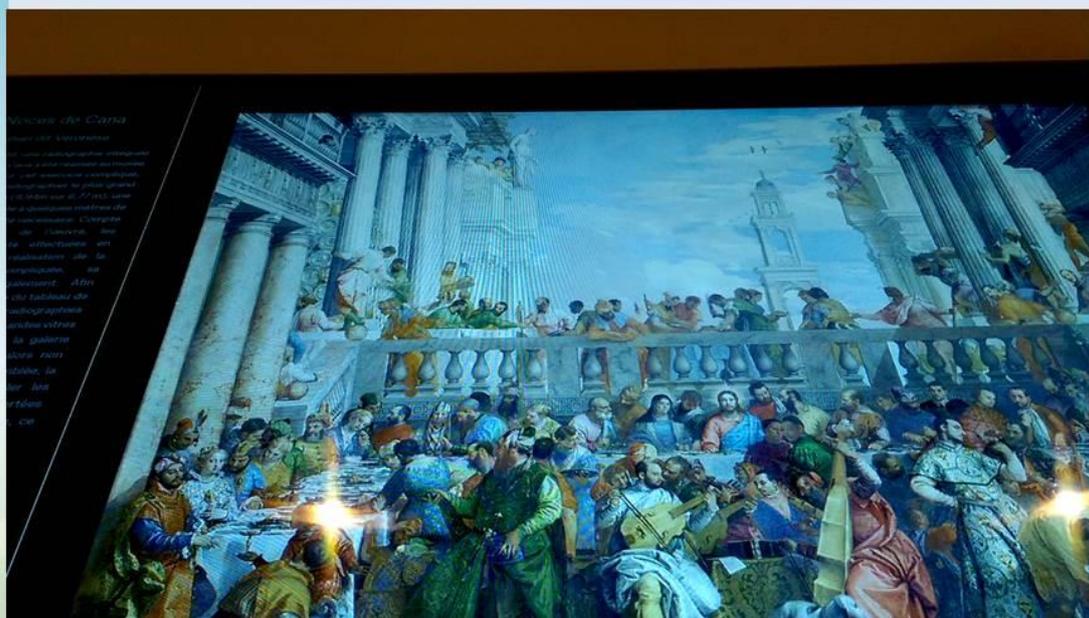
羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(2)



貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(3)



貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(4)



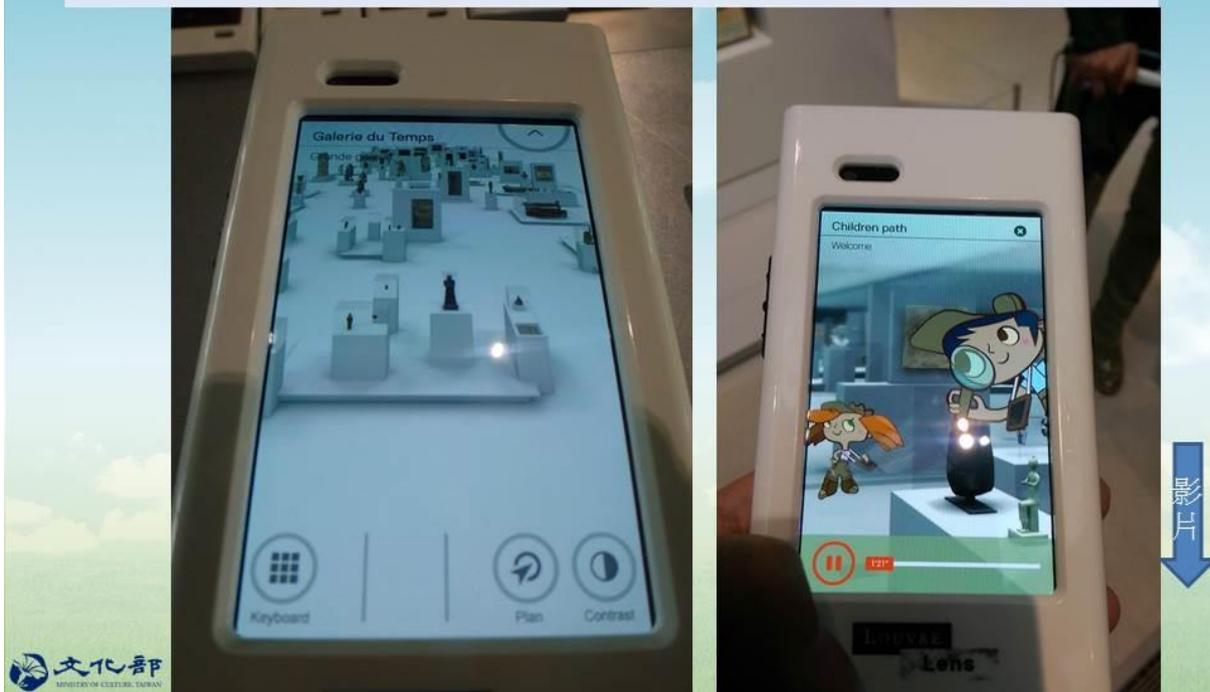
貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(5)



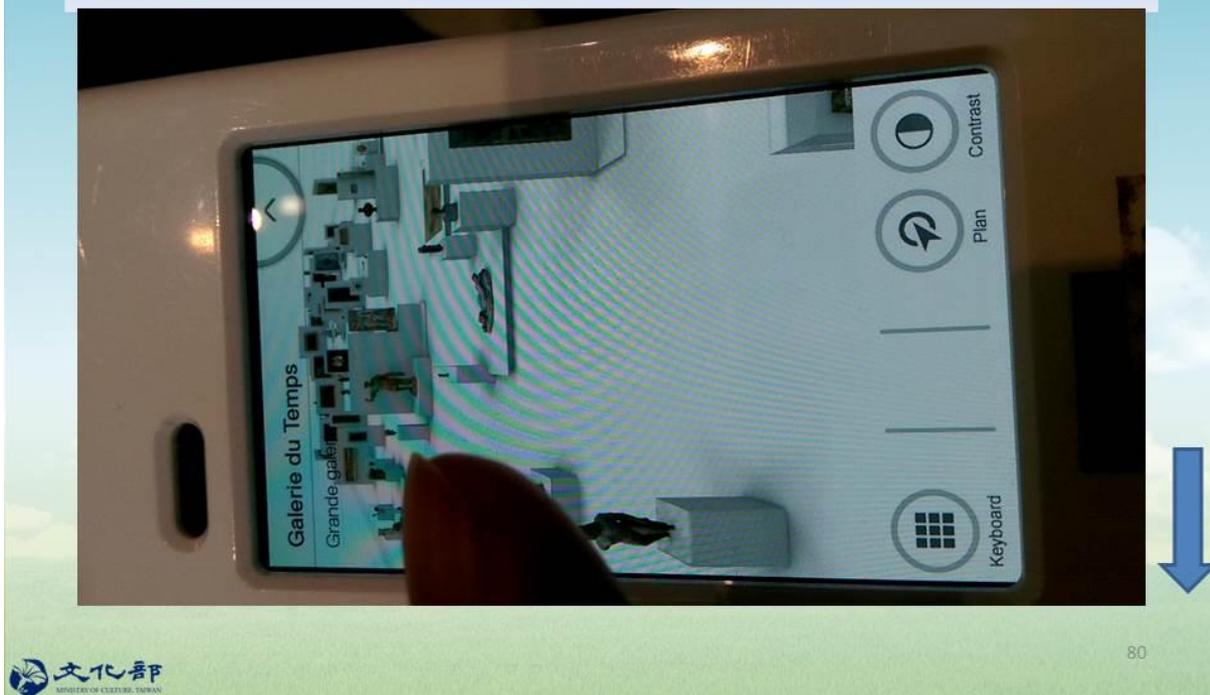
貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(6)



貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(7)



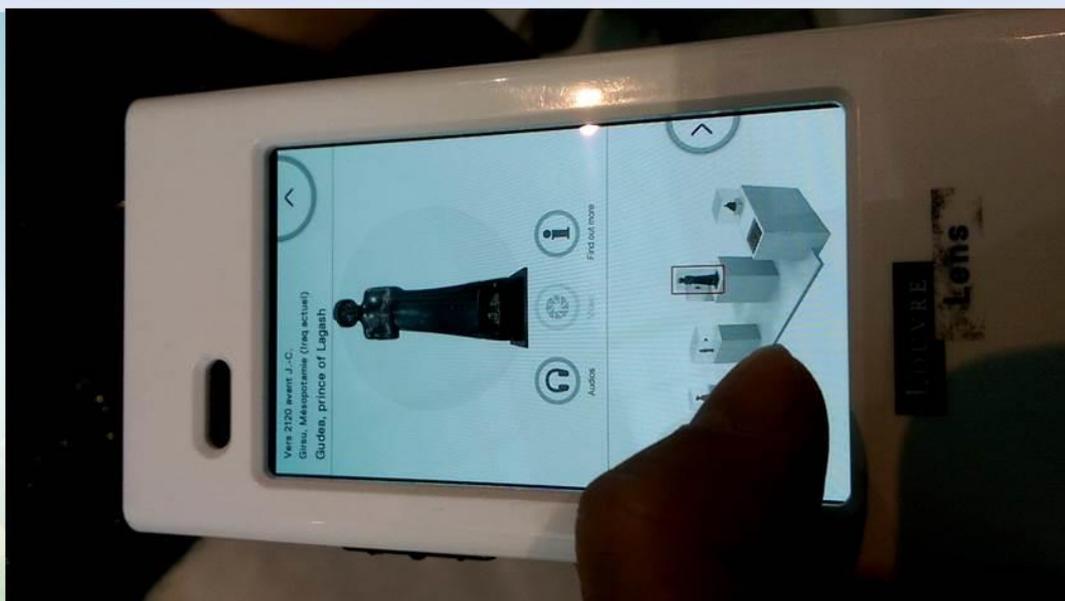
貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(8)



貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(9)



貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(10)



貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(11)



貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(12)



貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(13)



貳、參訪行程—11/25(三) 羅浮宮Louvre-Lens朗斯分館(14)



貳、參訪行程—11/25(三)

法國Le Fresnoy國立當代藝術學院(1)



貳、參訪行程—11/25(三)

法國Le Fresnoy國立當代藝術學院(2)



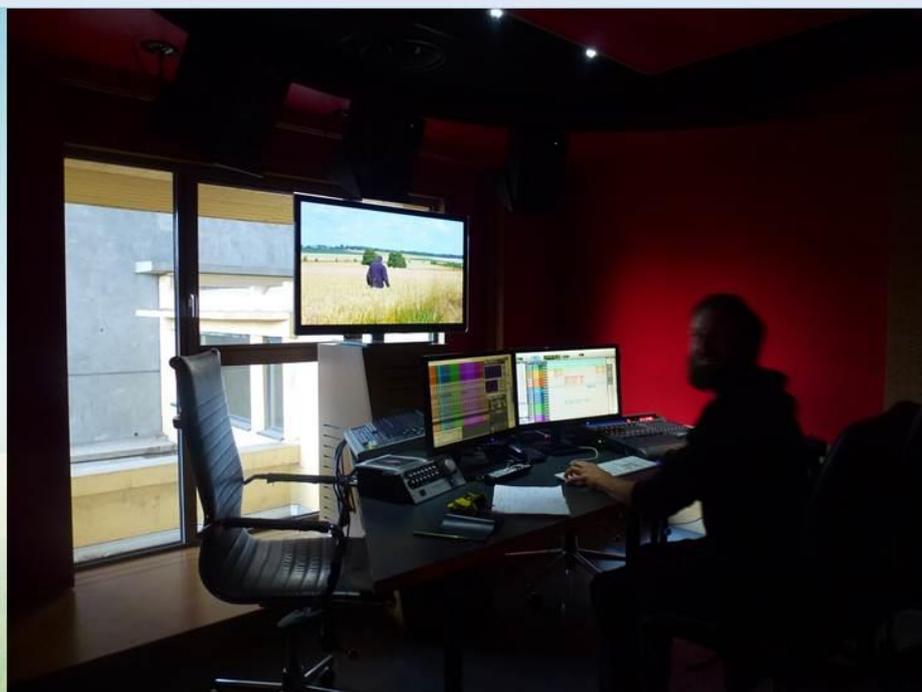
貳、參訪行程—11/25(三)

法國Le Fresnoy國立當代藝術學院(3)



貳、參訪行程—11/25(三)

法國Le Fresnoy國立當代藝術學院(4)



貳、參訪行程—11/25(三)

法國Le Fresnoy國立當代藝術學院(5)



貳、參訪行程—11/25(三)

法國Le Fresnoy國立當代藝術學院(6)



貳、參訪行程—11/25(三)

法國Le Fresnoy國立當代藝術學院(7)



影片

貳、參訪行程—11/25(三)

法國Le Fresnoy國立當代藝術學院(8)



參、參訪心得(1)

此次赴法考察參訪十餘個相關博物館、文化設施與活動，瞭解法國不但擁有豐富的文化藝術資產，並積極運用新的科技及數位媒體工具注入活水，賦予傳統文化藝術新的生命。

而最重要的心得與啟示乃在於體認法國中央及地方以及公私部門對於推動文化工作的重視，而數位科技不僅逐漸躍居當代藝術具前瞻與開創性的地位，數位科技工具及數位媒體的運用在博物館與文化機構均有廣泛的運用空間，法國經驗值得國內借鏡。

參、參訪心得(2)

歐美各國因應數位科技發展，紛紛成立數位藝術研究或發展機構，例如奧地利林茲電子藝術中心、德國卡爾斯魯爾ZKM藝術與媒體技術中心、荷蘭V2_動態媒體藝術中心、荷蘭De Waag藝術、科學及科技研究中心、西班牙LABoral藝術與創意產業中心、加拿大SAT數位藝術中心等。而相關之數位科技藝術創作展覽如奧地利林茲電子藝術節(Ars Electronica)、柏林的跨媒體藝術節(Transmediale)等活動，均獲得國際性之迴響與肯定。

參、參訪心得(3)

目前臺北市政府委託數位藝術基金會經營管理臺北數位藝術中心，並規畫辦理「臺北數位藝術節」活動，財團法人國家文化藝術基金會另與臺北數位藝術中心共同執行「臺灣數位表演藝術國際續航計畫」(含視覺藝術跨域)，文化部視覺藝術司則委託國立臺灣美術館執行「科技融藝」計畫並辦理國外駐棧創作人才徵選，中央缺乏文化藝術數位科技運用統合之單位及機制，反觀國外各國皆積極推動數位科技藝術及數位新媒體工具之運用，臺灣正面臨向前跨步躍昇之轉捩點，不進則退值得深思。

肆、建議事項

- 根據實際考察訪視觀察分析，為強化臺法雙方數位科技藝術交流暨促進國內文化機構數位科技之運用，建議短期以數位科技創作藝術家暨資訊專業及技術人員交流為優先考量。
- 中期則結合法國與國內大專院及文化機構，形成策略合作團隊，針對不同類型進行個案研發、共同開發或或技術轉移。
- 長期則建議成立國家及數位科技藝術研創機構，統籌進行數位科技藝術創作及數位科技及資訊運用系統之規劃與研發。

肆、建議事項—立即可行之建議

- ◎國美館每年均會安排許多數位科技藝術之策展、研討會、論壇、演講及工作坊等活動，今年起將針對不同議題及內容，邀請筆者赴法參訪單位之數位科技管理部門主管人員來臺，進行工作經驗分享或技術交流。
- ◎國美館輪年舉辦「亞洲藝術雙年展」、「台灣雙年展」，並均辦理策展論壇活動，2017年將可邀請法國「里昂雙年展」主席或藝術總監訪臺演講，進行籌辦大型雙年展經驗分享及參訪。
- ◎國美館將整合現有各項數位科技暨跨領域發展計畫，持續辦理國內數位科技藝術家赴國外驻村研習活動，並以法國地區為優先，強化與法國科技藝術單位之鏈結。

肆、建議事項—中長期建議

- ◎國美館擬逐步建立臺法合作機制，透過法國在臺協會媒合國內科技產業界與法國科藝發展相關機構或大學，建立策略聯盟關係，規劃以「藝術數位科技運用」為主題之產官學合作鏈，辦理研討會、工作坊等研習活動，擴大並深化數位科技交流合作之實質議題與內涵。
- ◎國美館提報中長程工作計畫「國美煥然藝新：打造跨域增值國家及美術園區—106年~111年公共建設計畫」，主要工作項目包括規劃「推動國家級數位科技藝術中心」，並成為「藝術數位科技運用」之示範基地，上述計畫業經文化部104年12月31日文藝字第1042048354號函報送行政院審核中，建議積極協調推動。