

故宮4G行動博物館

楊婉瑜

藝域漫遊—郎世寧新媒體藝術展

本院近十多年來得到國家專案計畫支持，發展數位典藏、數位文創計畫，累積文物高解析數位圖像、數位影音及人機創新互動等豐碩成果，開創「無牆博物館」新潮多元樣貌。為因應臺灣邁入4G行動通訊時代，在行政院「加速行動寬頻服務及產業發展方案」支持下，執行「故宮4G行動博物館計畫」。在4G創新應用、4G創新內容與4G前瞻體驗三大發展主軸下，「藝域漫遊—郎世寧4G新媒體藝術展」以院藏郎世寧相關文物為題，打造古今東西、虛實動靜跨界串連的前瞻體驗場域，以期豐富競速時代的數位內容與創新應用服務。

展覽介紹

「藝域漫遊—郎世寧新媒體藝術展」(圖一)與「神筆丹青—郎世寧來華三百年特展」同步推出，讓觀眾欣賞三百年來華的前清代西洋傳教

士畫家郎世寧(Giuseppe Castiglione, 1688-1766)畫作後，透過智慧型行動載具、行動導覽APP服務或其他數位媒介，化身為時空旅人，恣意漫遊於當代新媒體語彙所構築之現代郎世寧

藝域空間，在今昔晝夜交替轉換的情境氛圍下，以多元感官認識郎世寧筆下的藝術新境界。

在展覽規畫上，入口處安排「虛擬導覽員」，引導觀眾下載「神筆

郎世寧APP」，以便在參觀展覽時應用QRcode、iBeacon與擴增實境(Augmented Reality)等創新技術，享受主動推播導覽解說、影片觀賞、新媒體作品人機互動等智慧科技服務。當觀眾進入展間後，在展場日夜時序轉換整體氛圍下，體驗「自鳴

晝夜」、「百花綺園」、「穿真透時」、「來華之路」、「郎世寧互動桌」等新媒體作品。在「4G競賽成果展示區」，則展出「郎世寧4G創新應用競賽」精選得獎作品與邀請示範創作。最後在影片放映區，則分別播映以4K高畫質製作之「銅版記功：郎世

寧與乾隆得勝圖銅版畫紀錄片」與「國寶神獸闖天關」動畫。

除此之外，繼今年八月份故宮與香港城市大學在港合作舉辦「同安·潮—新媒體藝術展—同安船與張保仔的故事」，本次「郎世寧新媒體藝術展」再度與該校創意媒體學院合作，由邵志飛(Jeffrey Shaw)教授率領製作團隊，策劃推出三件新媒體作品。此次合作亦代表故宮數位文創能量持續與國際交流接軌，以期共創人文跨越科技之卓越成果。

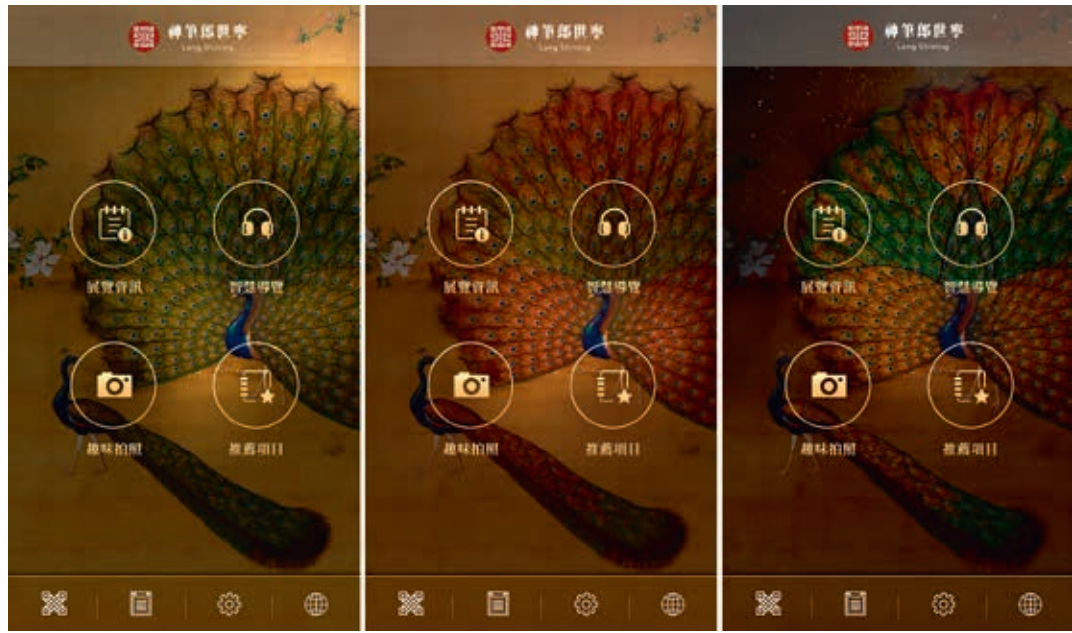
新媒體作品與神筆郎世寧APP

一、虛擬導覽員

此展件為故宮策展團隊、金奇映畫劉育樹導演、吳華倫、劉中魁共同創作，由清高宗乾隆(一七一〇—一七九九)與十七世紀修女分別擔任中文、英文虛擬導覽員，在展間入口處迎接觀眾蒞臨參觀。當乾隆皇帝舉起玉璽蓋章，而修女舉起十字架伴隨一道聖光後，螢幕便顯示提供下載「神筆郎世寧APP」QRcode。觀眾以手機掃描QRcode後下載展覽APP，



圖一 「藝域漫遊—郎世寧新媒體藝術展」主視覺 教育展覽處提供



圖四 「神筆郎世寧APP」介面隨著展場日夜時序變化，從左至右依序為晨曦、晌午與夜暮。 教育展資處提供



圖五 「百花綺園」建構出一座乾隆皇帝的數位御花園。 教育展資處提供



圖六 透過「神筆郎世寧APP」，觀眾可點選觀看郎世寧〈畫仙萼長春〉圖中花卉植物的縮時影片，以及植物學專家對真實花卉的介紹。 教育展資處提供

三、百花綺園—仙萼長春新媒體藝術裝置
此展件由故宮策展團隊、實踐大學媒體傳達設計學系王世偉教授共同創作，以郎世寧〈畫仙萼長春〉為創作素材，在展間交錯排列由LED燈箱與螢幕所構成的光雕立柱。觀眾來回穿梭其間，宛如漫遊於一座數位百

花綺園。燈箱內的螢幕影像將〈畫仙萼長春〉建模為3D立體影像並逐一串連，各式花卉植物隨觀眾視角與光柱前後距離調整透視比例，為觀眾營造走入畫中的真實感。(圖五)當觀眾進入此展區，亦可透過行動導覽推播服務，認識畫中花卉植物名稱與真實形態。(圖六)

即可體驗個人隨身導覽服務與觸發新媒體作品互動功能。(圖二)
二、自鳴晝夜—雀籠亭式鐘影像雕塑
此展件由故宮策展團隊、噪咖事務所與富貴列車共同創作，以院藏十九世紀〈雀籠式鐘〉為發想元素，

創作一座由動力機械與可調電氣薄膜所構成之現代亭式鐘。除了具象的鐘體結構，牆面投影以郎世寧〈百駿圖〉山石背景為襯底，隨著時序流轉投影出晨曦星燦、花綻鳥嘯的光雕動畫(Projection Mapping)，作為

啟動展場日夜情境變換的時空之鑰。(圖三)當觀眾手持載有「神筆郎世寧APP」的行動載具接近時，APP介面便與展場日夜時序同步變化。(圖四)



圖二 「虛擬導覽員」引導觀眾下載「神筆郎世寧APP」 教育展資處提供



圖三 「自鳴晝夜」日夜情境變化 教育展資處提供



圖十 百駿圖畫室 教育展資處提供

除了新媒體作品與APP相關互動，本展覽運用4G/LTE高速穩定頻寬的特性，讓觀眾盡情體驗趣味拍照上傳分享功能。「趣味人臉拍照」應用3D拍照人臉建模技術，讓觀眾角色扮演為動漫版乾隆皇帝「戶外AR趣味拍照」，則提供擴增實境即時合成服務。觀眾點選「神筆郎世寧APP」

「The Golden Calf」為藍本，觀眾手持平板圍繞兩個木櫃基座，即可欣賞郎世寧〈聚瑞圖〉與〈畫瓶花〉的立體虛擬花瓶。(圖十一)

舞蹈家楊麗萍小姐「雀之靈」演出影片，營造一場如夢似幻的夜間舞劇。在4G創新應用方面，當觀眾拿著「神筆郎世寧APP」靠近「穿真透時—畫孔雀開屏情境裝置」時，APP

藉由iBeacon智慧導覽技術推播訊號給APP，顯示出連線臺北市立動物園孔雀園的線上串流直播選項。待觀眾選擇連線後，便可透過4G高速傳輸特性，即時欣賞動物園孔雀真實的活動樣態。(圖八)

五、來華之路

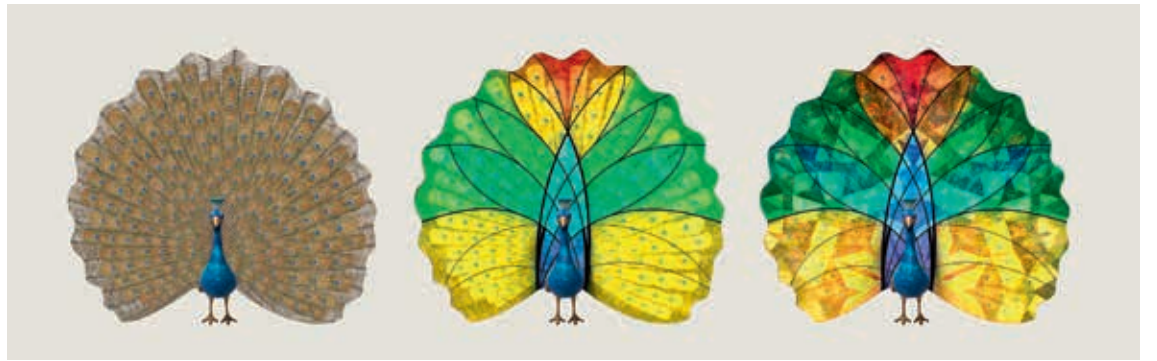
此展件由陸蓉之教授、資策會團隊合力創作而成，以觸控螢幕收錄郎世寧生平年表、郎世寧相關文物圖像、實際走訪拍攝與學者訪談影片，宏觀呈現郎世寧的一生與畫藝成就。觀眾可直接點選觸控螢幕選擇觀看內容，或掃描QRcode後在個人行動裝置上觀看線上串流影音。

六、其他4G創新應用

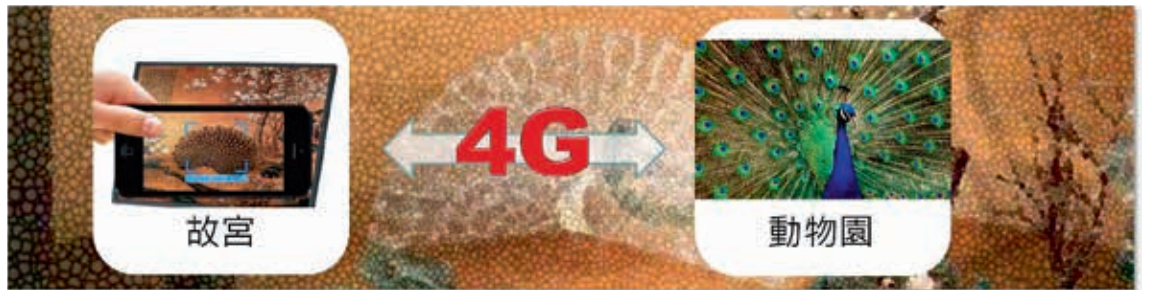
香港城市大學專區

在香港城市大學郭位校長、林群聲副校長的鼎力支持下，由世界知名數位藝術家邵志飛教授，率領該校創意媒體學院製作團隊新製三件新媒體作品。「探索郎世寧世界之花鳥走獸」讓觀眾藉由移動牆壁上的電視螢幕，探索郎世寧風格的全景虛擬景觀。「百駿圖畫室」由觀眾挑選喜愛的郎世寧〈百駿圖〉馬匹，在平板電腦上為牠們著色後，傳送至高解析4K螢幕，與現場其他觀眾完成共同創作。(圖十)

「虛擬畫瓶花」以邵志飛教授一九九五年先驅性數位作品「The Golden Calf」為藍本，觀眾手持平板圍繞兩個木櫃基座，即可欣賞郎世寧〈聚瑞圖〉與〈畫瓶花〉的立體虛擬花瓶。(圖十一)



圖七 「穿真透時—畫孔雀開屏情境裝置」的光雕投影，由左至右依序為原畫、彩繪玻璃、萬花筒加上彩繪玻璃之視覺風格。教育展資處提供



圖八 運用4G高速傳輸特性連線臺北市立動物園，立即欣賞孔雀的真實樣態。教育展資處提供

郎世寧帶您體驗3D AR互動 畫作角色穿越時空與您相會

步驟一
安裝神筆郎世寧APP

步驟二
點選趣味拍照，將手機相機鏡頭對準故宮展覽正館

步驟三
選擇郎世寧畫作3D角色

步驟四
完成美麗合影

圖九 「神筆郎世寧APP」戶外AR趣味拍照 教育展資處提供

四、穿真透時—畫孔雀開屏情境裝置
此展件由故宮策展團隊、王連晟、李霽恩、張博智與蕭子翔共同創作，以郎世寧〈畫孔雀開屏〉為題材，運用現代光電媒材與動態光影技術向郎世寧致敬。裝置主角為一隻開屏的透光孔雀，表面透過雷射雕刻精

細呈現原畫孔雀的尾羽與眼紋裝飾，搭配原畫、彩繪玻璃、萬花筒加上彩繪玻璃等多種動態視覺變化的光雕投影。(圖七)
牆面動畫投影則配合展間日夜變換，白天依據動物行為學如實呈現孔雀日間行為，夜晚則融入名孔雀



圖十二 故宮首部4K動畫「國寶神獸闖天關」 教育展資處提供

技會報辦公室、科技部的支持，並特別致謝故宮策展團隊教育展資處林國平處長、謝俊科專員、郭鎮武科長的指導與各位同仁的協助，亦感謝書畫處林莉娜科長、劉宇珍助理研究員、圖書文獻處鄭永昌科長、周維強副研究員、器物處余佩瑾副處長、臺北市立動物園為本案提供專業內容諮詢。另特別致謝資策會黃宛華副所長與張文櫻主任所帶領的執行團隊，

以及數位藝術中心黃文浩執行長團隊的辛苦付出。未來數位故宮將運用4G高速頻寬特性，持續豐富數位內容與創新應用，打造博物館新型態參觀體驗，實踐豐富4G數位內容與創新應用目標，同時體現行動博物館的社會服務價值。

作者任職於本院教育展資處



圖十三 「共創錦春圖」邀請使用者共同參與創作 教育展資處提供



圖十一 虛擬畫瓶花 教育展資處提供

國寶神獸闖天關4K動畫
本片為故宮首部4K動畫（圖十二），結合臺灣優秀的動畫團隊兔

將創意影業、金奇映畫，以4K高畫質完美呈現郎世寧畫作，動畫主角取自郎世寧〈畫十駿犬蒼猷犬〉的大猊、〈畫十駿犬茹黃豹〉的茹姐、〈畫花底仙彪〉的仙彪、〈畫交趾果然〉的狐猴與〈畫瑞慶〉的小鷹。某夜主角們因誤闖古地圖〈坤輿全圖〉，而使同伴遭奇獸攻擊後受困其中，遂展開一段解救同伴的冒險故事。在歷險過程中，他們集結十駿犬力量，同時學習團結合作的重要性與郎世寧中西合璧的繪畫精神。

競賽成果專區與邀請示範創作

繼二〇一三年故宮主辦第一屆新媒體創意競賽「時空之眼—Open乾隆的百寶箱」，今年配合「藝域漫遊—郎世寧新媒體藝術展」舉辦第二屆Open Data創意大賽「郎世寧4G創新應用競賽」。本次競賽精選院藏郎世寧相關文物作為創作素材，鼓勵各界發揮4G行動特性及搭配行動載具、穿戴式裝置，研發各式4G創新應用及數位內容。

在「競賽成果展示區」除了展出精選得獎作品，另邀請臺灣優秀的文化創意團隊示範創作。以「七二〇度動態環景」為例，系統提供不間斷動態全景影片，使用者藉由操作螢幕與控制方向，便可在螢幕前獲得宛如親臨展覽現場的真實感。又如「共創錦春圖」（圖十三），系統每天收集使用者所上傳的相片，並將這些照片以馬賽克方式拼貼出郎世寧〈畫錦春圖〉山石背景，邀請廣大使用者合力創作，以數位共創形式消弭參與藝術創作的門檻。

結語

4G是指第四代行動無線寬頻通訊技術，相較於上一代的3G，4G不僅網路頻寬加大，且行動寬頻速率變得更快，能夠提供民眾更優質多元的數位內容應用服務。因應臺灣邁入4G行動通訊時代新紀元，博物館角色亦與時俱進隨著時代嬗變。

故宮4G行動博物館計畫「藝域漫遊—郎世寧新媒體藝術展」承蒙科