

藝術與科技裝置的結合

— 博物館參觀的未來

Art and Gadgetry

the Future of the Museum Visit

馬若里·史沃澤 Marjorie Schwarzer

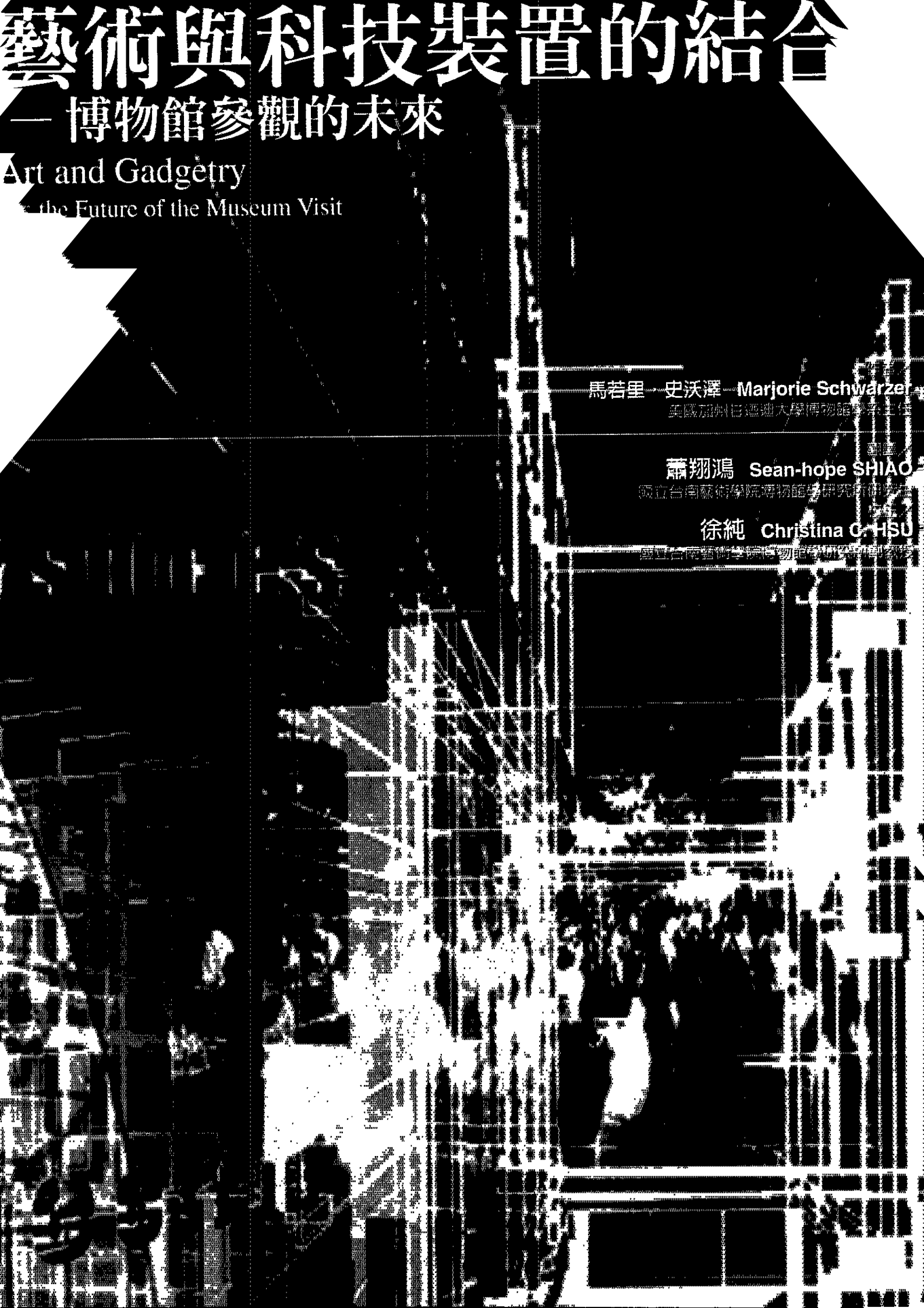
美國加州巴爾迪大學博物館學系主任

蕭翔鴻 Sean-hope SHIAO

國立台南藝術學院博物館學研究所副教授

徐純 Christina C. HSU

國立台南藝術學院博物館學研究所副教授





「當這兩種正在展場中的當下時刻，已不再許多事物正在消失中。藝術家已不在那，工作上已不在那，藝術品所創造的年代隔閡幾乎是消失了。科技讓我們重新創造並探索這之間的關聯。」——Peter Somis 舊金山現代美術館教育副研究員

「你所知道的未來將是每一個人都在乎！的電視機前爭論，而你不會無止地看到任何的藝術品。」——《洛杉磯時報》

前言

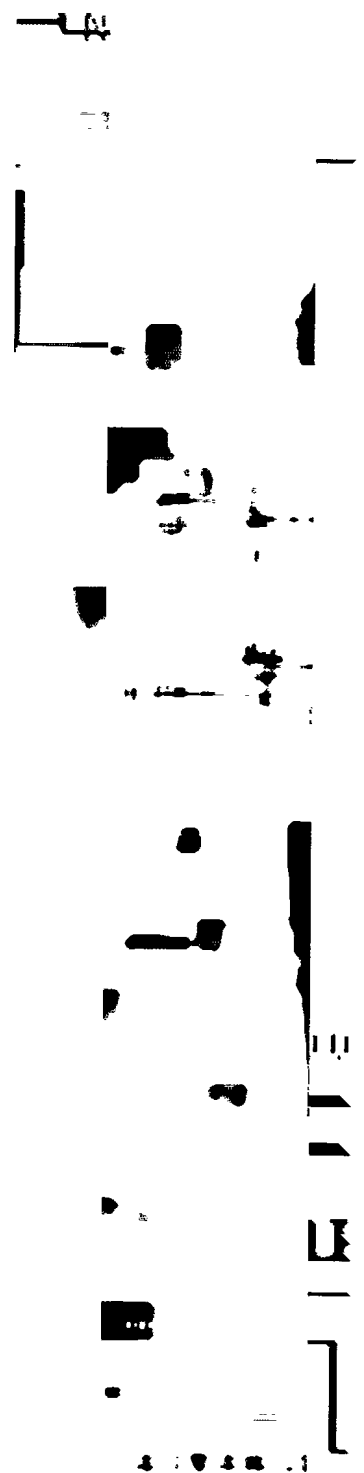
你認識的人之中是誰第一個擁有手機的？誰第一個有手提電腦？誰第一個有個人數位助理 (PDA) 的？我們都知道這些早期的裝置試用者就是那些必須在商業市場中嘗試各種新式小玩意的人。或許你會發現自己正是符合以上敘述特徵的人。若是任何一個人到現在仍然沒有以上的任何裝置...等等！我想我又掉進「後知後用」者的價值分類之中了。如果他不是科技的抗拒者，我想他至少也會有以上任何一樣裝置吧！或許這也正是我適合當博物館專業人員的原因！做為一個機構、一家博物館，尤其是美術館，仍然必須去捍衛這些「後知後用」者的名譽。到目前為止抗拒數位科技的力量正在減弱中，至少在隨機抽樣中三分之一的美國美術館已經正在試驗這些新的科技，這代表了公眾使用 (access) 藝術資訊的技術已經呈戲劇化地成長了。目前最普遍的技術就是畫廊中的電腦小站以及常設展中供觀眾自由使用的語音導覽，一項正在不斷演化的用戶端科技，例如可攜式的數位手提電腦，可能轉換美術館的參觀經驗，甚至帶來更進一步的改變。

手提式裝置是用來「擴增實境」機制的一部份。與虛擬實境不同的是，虛擬實境提供想像力的經驗，「擴增實境」則是使用電腦來擴增使用者對周圍環境的感知力。因為近年來許多新的想法與利基競爭使得電腦成本狂跌，手提式的裝置是越來越便宜、速度越來越快、體積越來越薄、體重越來越輕、而且越來越具備網路連線的功能。網頁上的文字部分已經可以透過無線登入的方式在手機與個人數位助理 (PDA) 上呈現。在未來的幾年內，影音、手寫文字和無線傳輸的功能都將合併於一體。這種強大的資訊融合技術將可以做到像掌上型機器一樣的小、和眼鏡盒一樣的輕，而且比一副眼鏡還便宜。

雖然博物館並不是商業公司所鎖定生產掌上型產品的目標，但是一部份的美術館專業人員已經體認到這種潛力。我得以藉著博物館學的畢業生，曼蒂·史密斯 (Mandy Smith) 的幫忙，他也是新式裝置的試用人員。我用既夢想式又懷疑論的方式在美術館和商業公司中和他交談，而他也為我指出掌上型產品的不同種類。我同時也試了不同種的裝置。當這些掌上型的產品正在持續地發展與進步時，我的這篇文章就是要報告本人的發現，並且開拓一些論點，也就是美術館專業人員未來所必然面對的問題。

全部就在你的耳中迴盪：MP3的革命

在美術館中掌上型產品的基礎改革就在於語音導覽裝置。對於美術館，這項裝置已經變成是無所不在的，就像文字標示與導覽員一樣。它讓訪客可以邊看藝術品並同時聆聽有關



該藝術品的資訊，而有效的詮釋技巧將可讓訪客記住它所述的内容。最近的一項調查顯示，只有6%的訪客會記住從文字標示上所得來的物件資訊，但是超過30%的訪客會記住他們從語音導覽裝置所聽到的資訊。除此之外，紐約現代美術館 (MoMA) 助理教育員 Leah Schroder 也解釋說，語音導覽設備可以增加殘障人士「使用」藝術的機會。對於聽障人士或是有學習障礙的人也可以從語音導覽設備中獲益，因為它可以過濾掉周圍的聲音。一張好的講義也可以提供額外的空間讓觀者記住語音所提供的資訊。而語音所描述的内容必須經過精心的修飾，用生動的語言來對視障的人士描述藝術品，配合著正在發展中的點字裝置，來提供視覺障礙的人使用藝術的多種方式。

語音技術的進步以及更多開創式的計畫已經大大地改變了語音導覽的裝置，自1970年代以來，帶著一捲又一捲沉重的卡式錄音帶和撥放機開始展開枯燥乏味的說故事之旅，已不復存在。撥放聲音的品質已經提昇。自由選取資訊內容的技術可以讓訪客選擇他們要去的地方並且設定自我的步調，不必再像跟隨旅行團一樣。在一些展場設備中，紅外線發射器緊緊對著被選取的物件，並且會觸發語音裝置發出相關的語音資訊。MP3是一種降低聲音檔案大小的格式，他使聲音檔可以縮成很小的電腦檔案，並且能同時保有大部分原有的聲音品質，它讓一個小型裝置可以容納八十個小時的聲音。MP3讓博物館可以用更具創意的方式提供更多的資訊與陳述。以單一裝置來說，博物館參觀者可以使用不同的觀點陳述來進行不同種類的旅程。一項稱為「分散路線」(branching) 的語音技術，有點類似網站連結的技術，給予使用者可以探查更深入主題的選擇。

最新的語音導覽裝置是可以自由攜帶、重量很輕，如小棍棒的東西，它有點像加大的手機，並且像隨身聽一樣，有連結到小型數位播放機的耳機。另外一種更可以幫助美術業務訪客的語音裝置就是以無線電技術為基礎的對講系統。當導覽員帶領訪客時，導覽員可對著微型的麥克風輕聲說話。而導覽的觀眾團體可以透過耳機來聆聽，不會被周圍的雜音所分心。而其他的展場訪客也可以從安靜的空間中受益。

戴頓美術館 (Dayton Art Institute - DAI) 已經跨出重要的一步，它是第一個在常設展場使用MP3語音導覽裝置的美術館。這些設備是由Ameritech公司所贊助的，一個令人驚訝的財務贊助團體竟然會是戴頓美術館的導覽員群。當戴頓美術館的訪客租用了這個棒型裝置，他們可以裝置上選擇七種不同的旅程或層面 (layers)，包括藝術家或專業人員的評論、後裔之旅、或是導覽員的選擇部分。而大都會美術館的語音節目甚至更具野心。載入的裝置包括特展與常設展兩種的語音。訪客在環繞頸部附近穿戴著耳機與小型的播放器，並可以自由穿越大都會美術館的展場。按下面板上的數字之後，他們可以透過大都會美術館館長 Philippe de Montebello 所流利敘述的五種語言之中學習到藝術品的知識，並且還包括第六種語言——日語，是由另一個說故事的人員來陳述。大都會美術館選擇一般人所熟悉的耳機系統而不是棒型裝置，是因為它更適合該博物館機構的文化，小型的棒型裝置實在太像手機，而大都會美術館並不允許在展場接聽手機。

然而在廣大的大都會美術館常設展場的導覽中，我個人對於裝置功能卻有許多困惑。我覺得最有用的裝置就是指引我如何前進的地圖語音裝置。除此之外，一些大都會美術館語音導覽的内容聽起來實在是比Montebello館長所說的外國話還要讓我感到更像外國話，這也表明了冷酷的科技必須回歸到它可親近的内容上。舉例來說，在馬奈 (Edouard Manet) 的畫作前，我被指引到注意馬奈是如何「自由地處理一個自我節制式的繪畫描述」，這整句話的意思至今仍困惑著我。另外一方面，在大都會的古埃及人展場中，一個講述故事的人引起我的注意力，他正說著一個在燈箱中古埃及小錢幣的細節，即使沒有語音導覽裝置，我也寧願走

Art and Gadgetry: the Future of the Museum Visit



Art and Gadgetry: the Future of the Museum Visit

...

就在你的眼前：虛擬的體驗

...

...

...

是很令人驚訝的。一個月之後，我仍然可以回憶起當時那種如薄翼的驚奇質感，這種感覺不是單純只有一個茶碗就可以傳達的。

融合感覺：擴增實境（Augmented Reality）的裝置

「在新科技上冒些風險是很重要的。即使這個設備初次表現不能達到理想的境界，但是這樣的實驗可以讓博物館學習到更多有關他們觀眾的知識，並且以此來規劃未來的計畫。」John Weber，舊金山現代美術館教育專業人員。

語音導覽和互動式的數位裝置可以讓美術館的觀眾得到一個強烈的經驗。而我們立起這樣一個成功的機制嗎？這個問題激起一些美術館在展場中實驗更為先進的裝置。就像所有優秀的實驗一樣，最早的試驗者必須分享他們所遇到的問題。做為一個實驗者是必須面臨許多障礙的，你必須邊做邊學，而不是依賴一切都妥當了才去做。

「我們正在從事一個高級的實驗，但是它卻毀了而且還起火燒掉。」Berkeley位媒體中心的主任Richard Rinchari說道，而這正是他在一九九五年與一九九六年在博物館對掌上型裝置所做的實驗。在Berkeley美術館中訪客可以借用Apple Newton（一種早期型電腦的裝置版本），裡面載有十五件藝術品的語音和文字敘述資料，而且可以將他帶出場。雖然評量顯示訪客喜歡這項裝置，但是櫃檯人員卻很不情願去提供這項裝置服務，因為他們害怕這個裝置會故障或是被偷。除此之外，這項裝置的製造廠商擁有該裝置內容與軟體的專利權，這代表了Berkeley美術館不能將它整合到其他系統裡。之後這家公司就與美術館中斷了生意，也中止了這項計畫。史密森機構的國立歷史博物館在一九九九年「關於時間」的展覽中，有一個對早期電子書版本的實驗，¹⁰這個實驗也遭逢了類似的命運。裝置的廠商不願意為廣大的公眾轉換電子書的功能。因此可預見地，使用者藉由刪除鍵的電子畫（e-graffiti）中鍵入他們自己的文字。而訪客因為對於這個裝置太好奇了，就將機件給拆了，看看裡面是怎麼運作的。這迫使史密森機構移除這項裝置的使用。而這些現在正在儲藏室中等待著，或許有一天會再進入博物館昨日科技的展覽中。

在一九九九年英特爾（Intel）公司對惠特尼美術館的「美國世紀」特展（The American Century）贊助資金和技術支援。這個展覽分為兩大部分，主要是有關於美國二十世紀的藝術品，而英特爾公司主要是為了發展一項可攜式電腦原型的技术。這個可攜式的裝置包括有語音，對於聽障人士有字幕說明，以及有關十件藝術品的高解析度音像資料。Dina Helal是學習和課程規劃的主任，他發展了一套家庭訪客旅程的實驗內容，其中包括了對孩童親近的語音（內容說明繪畫的特徵）、音像（像是可以在Jasper John「三面國旗」的畫作前播放美國國旗的影片）資料，以及活動（像是讓訪客可以用數位的方式在Mark Rothko的畫作樣本上重新著色）。

然而惠特尼美術館的計畫並沒有持續下去，這些笨重的硬體是一個嚴重的問題。訪客喜歡裝置的沉重，不好的語音品質以及設計不良的耳機。這些抱怨讓我想起一九五〇年博物館第一次使用語音導覽裝置的批評。就像我在大都會美術館的經驗一樣，訪客要知道有關裝置的使用指示與博物館的平面圖，只要在裝置中加入一點簡短的指導示範和博物館圖，就可以滿足訪客的需求。更重要的一點是訪客傾向於低頭看電腦螢幕，而不是抬頭看牆上的藝術品。惠特尼美術館為了減低這個問題，因此藉由在電腦螢幕上閃爍訊息，來指引觀

Art and Gadgetry: the Future of the Museum Visit

個人化訪問的取捨

博物館的未來，是會朝向個人化、互動式的方向發展，還是會朝向更傳統、更靜態的方向發展？這是一個值得探討的問題。在過去，博物館的訪問通常是單向的，觀眾只是被動地接受資訊。但現在，隨著科技的發展，博物館的訪問已經變得更加互動和個人化。觀眾可以通過各種設備，如觸摸屏、互動式電視、移動裝置等，來獲取資訊。這種個人化的訪問方式，可以讓觀眾更深入地了解展品，並根據自己的興趣和需要來選擇訪問的內容。然而，這種個人化的訪問方式也帶來了一些挑戰。例如，如何確保資訊的準確性和權威性？如何避免資訊的碎片化和淺層化？這些都是博物館在未來發展中需要面對的問題。

科技與藝術的結合：個人化訪問的取捨

在博物館的未來發展中，科技與藝術的結合是一個重要的方向。個人化訪問的取捨，是這個方向上的一个重要組成部分。一方面，科技可以為博物館的訪問提供更多的便利和互動性。例如，通過觸摸屏，觀眾可以輕鬆地獲取展品的詳細資訊；通過互動式電視，觀眾可以與展品進行互動，了解其背後的故事。另一方面，藝術可以為博物館的訪問提供更多的趣味性和深度。例如，通過藝術裝置，觀眾可以直觀地感受到藝術家的創作過程；通過藝術表演，觀眾可以更深入地了解藝術的內涵。然而，在追求科技與藝術結合的同時，我們也需要考慮到個人化訪問的取捨。我們需要確保資訊的準確性和權威性，我們需要避免資訊的碎片化和淺層化。只有這樣，我們才能為觀眾提供一個真正有價值的博物館訪問體驗。

也在積極地研究PDA的應用方法。探索館得自國家科學基金會的獎助、惠普公司 (Hewlett Packard) 的技術支援與Concord協會的研究支持，研究包括二〇〇一年春天所開發的資訊站設計原形。探索館推測，未來訪客在每次開始參觀前會先在PDA上註冊自己的使用者名稱「User Name」。當他們碰到資訊站時，紅外線指示燈將會閃爍，跳出設計好的網址，並在PDA上開啟網頁。訪客可以選擇不理這號，將這份資料標註起來以供日後使用，或是閱讀資訊，然後再到展場裡參觀。探索館也在測試條碼的腕帶，它可以用來儲存資訊，而Web cam可以用來抓取參觀時的影像。在離開博物館之後，訪客可以下載資料到探索館網站中「拜訪頁面」的特定空間。在家中，他們可以開啟網站並重新讀取資訊。像探索館這樣的開端地，大概比一般傳統的美術館去實驗這類的科技要來得更為開放吧！雖然美術館受到它須保護藝術品原型的責任限制，但是他可以從可攜式的科技中得到最大的好處。就像舊金山現代美術館館員Peter Samis所述：「藝術，尤其是過去四十年來的藝術是非常難以理解。我們能做的就是用盡一切辦法來促進我們的訪客了解藝術到底是什麼，不管是透過語音帶播放或是網站登入，都是極有價值的方法。」

這樣的觀念讓Samis和他的工作館員們共同在舊金山現代美術館二〇〇一年春天「發點」展示中創造了掌上型的领航員裝置。"計算機般大小的康柏電腦，iPAQ系列被載入關展覽藝術家的影音資料。訪客可以免費使用這個裝置，並且在展示中帶著它隨意走動。這個閃亮銀色的PDA有一個小的全彩螢幕、幾個按鈕和各種尺寸的耳機，好讓使用者佩戴。由一隻的尖筆觸碰螢幕上藝術品的小圖示，就可以叫出訪該藝術家的影帶資料或是背景音樂。這些訪談的影片來自於不同的地方，從Louise Bourgeois工作室的檔案影片到博物館Robert Rauschenberg解釋他一幅聲名狼藉的繪畫Erased de Kooning都有。一開始的時候，這些裝置的確讓我這個「後知後用」者感到很困惑。我連把尖筆從PDA中的裝載點中彈出的困難，卻不小心把裝有資料的碟片彈出來三次之多。我也沒辦法同時使用尖筆、這個裝置、我的小錢包和小冊子。幸好有博物館員工的幫忙，我最後終於了解這個裝置是怎麼運作的。它將影音和展場藝術品的資訊通通合併在這個裝置裡，實在是很了不起。站在Chuck Close的畫作Robert前面，我聽到了Close敘述他是怎麼工作的，並且看到一段他在創作另一幅類似的畫作的短片。在看過他在畫布前工作的過程後，我想我不會想在任何一家博物館再看到他同樣的方法去創作。*

數位裝置：懷疑者與下注者

這裡到底是怎麼回事？掌上型裝置真的會改變博物館訪客體驗藝術的方式嗎？這個問題就要看你是跟誰說話了。在這些林林總總的計畫之中有著許多像是下賭注一樣的人，他們有許多下注的選擇。但是他們大部分都同意一件事：這些裝置並不是搖錢樹。事實上，掌上裝置的生產與維護是非常昂貴的。這些數位科技或是宣傳花招，可以幫助美術館增加科技公司對他的資金贊助嗎？或是和娛樂工業來競爭呢？當然，這裡還有許多的秘密技巧，像是裝置上標上公司的標誌，請電影明星來做語音導覽的說故事人，或是把裝置外型弄得光鮮華麗，就像商人所說的「酷」的因素，來吸引訪客的注意。其實對於掌上型裝置，還有更多可用之處，並不是在於這種花招或是流行的酷。藝術專家、教育人員、導覽人員和科技人員都在衡量這些裝置對訪客的最終價值是什麼。

在開始的時候，語音導覽裝置和它的相關產品曾遭致許多的責難。許多的藝術專家同意紐約時報的藝術評論家Michael Kimmelman 在一九九三年對語音導覽裝置的尖酸批判：「鐵

Art and Gadgetry: the Future of the Museum Visit

the future of the museum visit

the future of the museum visit

the future of the museum visit

the future of the museum visit

the future of the museum visit

正在和美術館合作。這些語音導覽公司明白地了解到掌上型裝置是一個正在成長的工業。在過去的三年內，他們投資了數以百萬的美元去創造更好的服務，包括美術館中的數位產品、語音內容發展的專業技術以及包括耐久性、安全度、維護與儲存等的支援技術。

前往未來的路上

雖然電腦工業總有起伏的時候，但是當你在讀這篇文章之時，數位科技仍在向前邁進。數位科技已經為觀眾創造了全新境界的近用能力 (accessibility)，包括幾障人士、不同語言的人、和新手訪客都在這個境界之中。它可以讓訪客看到已經封箱或開展的藝術，就像是費城美術館畫軸的例子一樣，而這種發展潛力還會更巨大。

從歷史的脈絡來檢視，利用掌上型裝置來增強訪客的經驗也不是一天造成的。百年的公立美術館歷史中，展覽策略的不斷延續與演變就是為了用來增加訪客了解藝術的能力。把繪畫與雕像搬去學校、藝術運動、或是主題展都是一種教育策略。標示文字的說明和展示小冊子等都是教育的策略之一。當美術館觀眾的變異程度越來越大時，詮釋策略的變異需求也會越來越大。許多美術館基於哲學上或財務上的理由，將選擇不用數位科技來做實驗。這些博物館或許會找到他們的利基點，就像街角可愛的雜貨店仍然用著舊式銀機一樣。但是對於大部分的美術館，特別是必須服務廣大不同族群的觀眾，忽視數位科技就像假裝觀眾並不知道它的存在一樣。

克里夫蘭美術館的Steinbach同時也是博物館電腦網路公司 (the Museum Computer Network) 的總裁，他想像某一天訪客將可以使用博物館的網站並且回答由認知心理學家、民族志學家、教育人員和博物館專業人員所發展出的一系列問題。藉由解讀觀眾的答案之後，電腦將可以安排出適合訪客個人學習風格和符合他對美術館藏品興趣的旅程。而博物館訪客將可以下載行程到他的PDA中，或是把它用電子郵件寄去博物館然後再到那裡收信。真實實驗包括可戴式的電腦眼鏡、回應人類聲音、手部或眼球移動的感應器、以及知道他們何處並引導訪客到下一個目標的全球定位裝置，這些實驗將更加推動了解到底數位科技如何應用於美術館的參觀之中。所謂的動態認知技術 (Gesture recognition technology) 已從原來的軍事應用，經過商業化後，轉換為科學博物館的用途。美國太空總署最新的生物航學展示在二〇〇一年八月休士頓的約翰森太空中心開幕，它讓觀眾可以用一連串簡單的手部動作去命令電腦，引導訪客在太空站中做一段虛擬的旅程。

今日藝術的意義比以往要更為多元，掌上型裝置提供訪客不同詮釋的可能性。在這些裝置上可以做到資訊提供的分散路徑，它更接近於我們在接觸藝術時以不同心靈去感受的方式。當社會正在快速地轉換著多種媒體的訊息時，我們解讀與了解資訊的方法也已經改變。我們逐漸增加對聲音、動態影像和文字結合的依賴，不管實際是否如此。在博物館牆之外的新科技，將會轉變人們在博物館之內處理資訊的方法。

因此博物館的專業人員將需要了解符合新科技裝置的新式溝通方法。撰寫語音的腳本和撰寫型態和標示的文字有很大的不同。撰寫和設計影音和文字結合的超連結系統是更具挑戰性的工作。你該如何知道何時要用這張圖像去傳達資訊？用什麼文字？用什麼聲音？你要怎麼設計HTML的網頁好讓他可以在小小的螢幕中閱讀？這些問題為未來指出了一條方向，那就是美術館的專業人員將會需要發展多媒體溝通與視覺文化的專業技術。它也說明了藝術

THE ENGINE OF THE MASSIVE TEST

一、

[illegible]