

出國報告（出國類別：考察）

赴「加拿大文化遺產資訊網路計畫(CHIN)、
美國博物館電腦網路（MCN）2004年會
及 GETTY TRUST 等地」考察報告

服務機關：行政院文化建設發展委員會

姓名職稱：林南詩分析師／黃嫻儒約僱人員

派赴國家：加拿大、美國

出國期間：93年11月06至17日

報告日期：94年03月

目次

出國報告提要	2
壹、前言	4
一、考察目的	4
二、參訪團體	4
貳、參訪內容介紹	6
一、加拿大文化遺產資訊網路計畫	6
二、博物館電腦網路 2004 年會	15
三、美國洛杉磯蓋提信託 (The Getty Trust)	20
參、心得與建議	22
一、加拿大文化遺產資訊網(CHIN)是具有企業活力的公營組織	22
二、建議籌設MCN Taiwan：俾利建立數位成果交流長遠機制	24
三、虛擬博物館：新世代博物館的風貌	24
四、成功整合圖書館及博物館數位內容的蓋提(Getty)經驗	26
肆、附錄目錄	28

報告名稱：赴「加拿大文化遺產資訊網路計畫（CHIN）、美國博物館電腦網路（MCN）2004 年會及 GETTY TRUST 等地」考察報告

主辦機關：行政院文化建設發展委員會

聯絡人／電話：林南詩／02-23434096

出國人員：林南詩分析師，黃嫵儒約僱人員

出國類別：考察

出國地區：加拿大、美國

出國期間：民國 93 年 11 月 06 至 17 日

報告日期：民國 94 年 3 月

關 鍵 詞：入口網、網路計畫、博物館、數位典藏

內容摘要：

本次考察對象為加拿大文化遺產資訊網路計畫（CHIN）、美國博物館電腦網路（MCN）2004 年會及 GETTY TRUST 等地，期能以此次考察結果，作為比較台灣文化入口網與國外入口網差異性？及國外大百科連結方式與台灣大百科之差異性？參考、借鏡。

加拿大文化遺產資訊網路計畫（CHIN：Canadian Heritage Information Network），是加拿大文化部（Department of Canadian Heritage）官方轄下統籌加國博物館等相關機構數位化計畫的執行單位，與該國博物館的從業人員長期共同合作，建立國家性、國際性的資訊網提供民眾參與及終身學習的豐富資訊。目前正在執行中的加拿大虛擬博物館（Virtual Museum of Canada）的入口網站，是以協助博物館從業人員利用資訊科技之長，提供線上的展示方式，並以英法二種官方語言，免費查考數位內容，為此行重要考察目的，希望作為建置我國文化入口網(www.culture.tw)之借鏡。

博物館電腦網路協會（MCN；Museum Computer Network）成立於 1967 年，是北美地區的博物館、美術館等文化機構的從業人員，分享數位化經驗，並尋求運用資訊科技的方法促進文化事業的非營利性國際性組織。該會設有智慧財產權、數位影像、資訊科技、標準及控制辭彙、加州地區等興趣小組，另有日本與大英國協/愛爾蘭等國際興趣小組。

我國組團出席此次博物館電腦網路（MCN）2004 年年會，除參與國際組織分享計畫經驗，推廣我國數位典藏計畫成果，另為籌設博物館電腦網路臺灣分會

吸取經驗。

位於美國加州洛城的蓋提信託(J. Paul Getty Trust)，是美國西岸一個致力於視覺藝術與人文學推廣的組織。其下設有博物館，其豐富的收藏為世人所稱羨，並吸引世界各位無數觀眾到此一睹它的風采；研究中心，從事文化保存、教育、研究等工作。蓋提信託轄下的博物館及研究所，致力於數位化工作及博物館教育推廣的成效，於美國地區具有指標性的影響力。

本次由中研院數位典藏計畫後設資料小組整理 CDWA 台灣經驗，與蓋提信託資深資訊政策顧問 Kenneth Hamma 及蓋提研究所「標準及辭彙控制計畫」主持人 Murtha Baca 對於該機構所發展出的藝術品(CDWA: Categories for the Description of Works of Art)，應用於中華文物的適用性及實例進行交流，作為我國數位典藏寶貴的參考經驗。

報告結尾綜合參訪團心得，淺談一、加拿大文化遺產資訊網(CHIN)是具有企業活力的公營組織；二、建議籌設 MCN Taiwan：俾利建立數位成果交流長遠機制；三、虛擬博物館：新世代博物館的風貌；四、成功整合圖書館及博物館數位內容的蓋提(Getty)經驗等，作為此次考察結論。

壹、前言

一、考察目的

本次考察爰起於本會「網路文化建設發展計畫」與中研院「數位典藏國家型科技計畫」，皆為我國六年國建－數位台灣項下重要子計畫，如今數位典藏業已建立豐富數位內容與主題網站，是可作為台灣入口網及大百科網站之後端知識庫，未來在與後端數位典藏資料庫或主題網站連結，提供深入及進階完整資訊；該院乃向本會提出參酌法國、加拿大等國文化部，針對文化事務資源繁雜與多樣，採專屬名稱（如 www.culture.ca 及 www.culture.fr）建立該國藝文入口網之規劃，合作建置我國文化入口網的建議，俾利各國文化人探索我國文化活動及相關資源。

另該院近年來積極參與數位典藏相關國際會議，建議與本會合作籌組 MCN Taiwan，參照日本與大英國協/愛爾蘭等國作法，以國際興趣小組名義參加博物館電腦網路協會（MCN；Museum Computer Network）。該院「數位典藏國家型科技計畫」工作小組，乃積極規劃於該協會 2004 年年會中參展，並參加年會之研討會發表二場次的成果報告。

因此，該院規劃於 MCN2004 年年會期間（93 年 11 月 10-14 日），由計畫主持人曾副院長志朗領團，邀請本會、新聞局於 93 年 11 月 06 至 17 日組團，參訪加拿大文化遺產資訊網路計畫（CHIN）、美國博物館電腦網路（MCN）及蓋提信 GETTY TRUST 等組織，進行經驗交流。

本會擬藉此機會深入了解加拿大文化入口網建置經驗及成果，進而比較台灣文化入口網與國外入口網差異性？作為建置我國文化入口網之借鏡；亦希望了解國際上博物館電腦化最新發展、數位技術、介面規範及處理智財權做法，評估該協會活動力與其他國家參與情形，作為是否與中研院建構 MCN Taiwan 組織之參考。

二、參訪團體

本次參訪團由中央研究院曾副院長志朗領隊，感謝我國駐加拿大及駐美洛杉磯台北經濟文化代表處人員熱心協助，及全體團員：中研院資訊所李德財所長、黃國倫系統設計師、「數位典藏國家型科技計畫」辦公室專案經理

李士傑先生；歷史語言研究所黃銘崇副研究員、林玉雲館員；計算中心林晰科長、陳淑君系統分析師；國立故宮博物院林國平副研究員兼資訊中心主任；國立歷史博物館吳國淳副研究員；國立自然科學博物館徐典裕副研究員；國科會企劃考核處席時昶研究員兼組長；行政院新聞局視聽資料處朱梅麗科長；本會林南詩系統分析師、黃嬾儒小姐、「國家文化資料庫」專案經理張文櫻等，合作無間，得以順利完成整個參展及訪問考察之行程。

貳、參訪內容介紹

一、加拿大文化遺產資訊網路計畫

Canadian Heritage Information Network 簡稱 **CHIN**，成立於西元 1972 年，是加拿大文化部（Department of Canadian Heritage）官方轄下統籌加國博物館等相關機構數位化計畫的執行單位，與該國博物館的從業人員長期共同合作，建立國家性、國際性的資訊網，提供民眾參與及終身學習的豐富資訊；截至 2004 年 4 月的統計數字顯示，超過 1,025 文化相關機構，持續地參與這項網路計畫。

目前正在執行中**加拿大文化線上計畫**（**CCOP：Canadian Culture Online Program**）與台灣的「數位典藏計畫」角色極為相似，其中又以加拿大虛擬博物館（**Virtual Museum of Canada**）的入口網站最引人入勝，它協助博物館從業人員利用資訊科技之長，提供線上的展示方式，並可以英法二種官方語言，免費查考數位內容；主要的內容如虛擬展示、線上遊戲、教學的教材及博物館藏品中近 44 萬個影像及記錄，甚至可以線上購買相關商品。簡言之，加拿大文化資訊網路計畫，協助文化機構加強其相關資訊科技知識及能力，以開創、展現、管理及保存數位內容。

對於國際合作與交流，加拿大文化資訊網路計畫亦不遺餘力。舉凡提供會員研習會、或是會員共同有興趣的會議主題，亦贊助專業人員參與各式的會議。對於增進所屬會員專業知識並共同了解新興資訊科技及數位內容，特別是數位產權的、線上觀眾研究的議題的合作研究計畫特別感興趣。此外，加拿大文化資訊網路計畫與國際合作亦不乏如何獲取文化遺產的資訊，發展博物館著錄的標準等，這項工作涉及多項資訊類別及如何於跨國間資訊交換等技術層面的協定。

加拿大文化遺產資訊網路計畫另一項為博物館機構所津津樂道的網站，係有關文化資產保存維護的網站—保存書目資料庫資訊網路（**BCIN：Bibliographic Database of the Conservation Information Network**），其收錄有關文化資產保存、維護及修復最完整的相關書目，並免費開放查詢。

2004 年 11 月 8 日參訪團由中央研究院曾志朗副院長領隊，拜訪北美地區重要的數位化計畫及單位。其間於 11 月 8 日會見加拿大文化遺產資訊網執行長 **Namir Anani** 先生。雙方就兩國文化遺產數位化工作經驗及成果進行交流，及未來國際合作的可能性進行會談。



圖片說明：由中央研究院曾志朗副院長贈予加拿大文化部加拿大文化遺產資訊網 (CHIN) 納米爾·阿納尼 Namir Anan 執行長（中立者）「番社采風圖」、右一為中央研究院資訊所李德財所長。 攝影：吳國淳

會中由 CHIN 團隊成員分別以 CHIN activities、CHIN portal and Virtual Museum of Canada porta、Virtual Museum of Canada、IM/IT 及 Research and Business Intelligence, CHIN 為主題，先進行現況作深入介紹（相關簡報及多媒體檔案另附光碟），再與參訪團員座談，相互交流。



圖片說明：CHIN 簡報資料首頁



圖片說明：參訪團員與 CHIN 團隊成員座談

攝影：黃熾儒

同時，為深入了解加拿大文化入口網及大百科的建置，及與台灣大百科之差異性？本會同仁特由駐加拿大台北經濟文化代表處人員陪同，拜訪加拿大文化部，並與 Canadian Encyclopedia 負責人 James Marsh 進行遠端電話座談。

James Marsh 談到 Canadian Encyclopedia(以下簡稱 CE)始於 1980 年，當時是為他們的孩子描述他們的國家(加拿大)，一年出版三本書，累積到 1985 年時才將其數位化。由於他們 target 是學校，而學校體系沒有經費，因此建立一個 non-profit center 進行建置。CE 的內容包含 People、Place、History 三大領域，並且與許多內容豐富的網站做連結。他們要建置的是一個有關加拿大的百科全書，他們認為大英百科全書很好，但是其中並沒有提及加拿大，因此選擇自己建置。CE 除教育的目的之外，他們希望全球的人能了解加拿大，因此 CE 中除了類似大英百全書一樣有歷史概述之外，更透過學者撰寫具加拿大獨特性的知識，這也是 James 最想建置的部分。還有些較特別的是，一些年輕人需要些較刺激的，因此他門加強視覺上及搜尋引擎的功能，如互動式的地圖等。

此外，James 認為建置過程中必須透過校園調查來了解各年齡層學生使用者的需求及應用方式，他們在依據調查結果調整 CE 的建置內容。最後一個月 CE 已有 150 萬篇文章，且有 500K 的點閱率，James 下一步將與文明博物館合作，藉由文明博物館豐富的數位資料來強化 CE 的內容。

◎加拿大線上百科及台灣大百科比較簡表

	加拿大百科	台灣大百科
經費	每年 6000 萬	4 年 / 5 億 2 千萬
範圍	About canada	About Taiwan
類別	People、Place、History	人文藝術、自然科學、 社會科學、應用科學、
時程	1972~1985	2005~2008
目的	教育、國際推廣	教育、國際文化交流
營利	否	否
數量	500 萬英文、600 萬法文	2400 萬字
編撰人	專家、能撰寫種族背景及地方特色的人	專家學者及全民
網址	http://www.thecanadianencyclopedia.com/	http://taipedia.cca.gov.tw/



圖片說明：加拿大文化部門人員簡報

攝影：黃熾儒



圖片說明：與加拿大文化部官員座談

攝影：黃嫻儒

此行並順道參訪位於加國首府渥太華地區國家級博物館群，如文明博物館（Museum of Civilization）（註一）、加拿大國家藝廊（National Gallery of Canada）（註二）等國家級博物館，及提供 CHIN 主要 3D 相關資訊技術的加拿大國家研究院資訊科技研究所（Institute for Information Technology, NRC）（註三），以了解加拿大博物館數位典藏的應用現況。

（註一） 加拿大文明博物館



圖片說明：文明博物館博物館入口

資料來源<http://www.civilization.ca/cmcc/genereng.html>



圖片說明：文明博物館博物多媒體應用室

攝影：李士傑

(註二) 加拿大國家藝廊



圖片說明：國家藝廊正面全景



圖片說明：國家藝廊外觀 攝影：王榮文



圖片說明：國家藝廊大廳

攝影：黃嫻儒



圖片說明：國家藝廊多媒體應用室

攝影：李士傑

(註三) 加拿大國家研究院資訊科技研究所

是一個擁有 4000 位研究人員，年營收 7 億加幣的單位，類似我國工研院電通所、中研院資訊所及資策會的綜合體，以政府、基金與產業合作為其營運之核心。



圖片說明：加大國家研究院資訊科技研究所人員簡報

攝影：李士傑



圖片說明：與加大國家研究院資訊科技研究所人員座談 攝影：李士傑



圖片說明：國家研究院資訊科技研究所人員正進行遠距教學技術檢驗
攝影：王榮文



圖片說明：國家研究院資訊科技研究所研發之新數位技術 攝影：王榮文

此次於加拿大的行程，首先需感謝加拿大文化遺產資訊網計劃發展部主任 Jean-Marc Blais 先生，統籌安排加拿大文化部、國家藝廊、文明博物館以及國家研究院資訊研究所等各單位的行程。同時由衷感謝駐渥太華台北辦事處科學組蕭新雄組長、郭克巖秘書、文化組黃錦星組長提供在地的支援。

◎加拿大參訪行程表

2004 November 6	Arrival of Delegation
November 7	No official visit
9:30 to 12 a.m.	Canadian Museum of Civilization
13:00 to 16:00 p.m.	National Gallery of Canada
November 8	Meetings
9:00 a.m.	Greetings and CHIN overview
9:30 to 11:00 a.m. Groups 1 and 2	CHIN activities <ul style="list-style-type: none"> - professional programs - collections management - Artefacts Canada - Intellectual Property Program
11:00 to 12:00 a.m. Groups 1 and 2	CHIN portal and Virtual Museum of Canada portal <ul style="list-style-type: none"> - overall presentation - partnerships - design
12:00 to 1:00 p.m.	Lunch
1:00 to 2:00 p.m. Group 1	Virtual Museum of Canada <ul style="list-style-type: none"> - Investment Program - Marketing and promotion activities
1:00 to 3:00 p.m. Group 2	IM/IT <ul style="list-style-type: none"> - infrastructure - technologies - client support
2:00 to 3:00 p.m. Group 1	Research and Business Intelligence, CHIN <ul style="list-style-type: none"> - CHIN research agenda - Looking ahead
3:00 to 4:00 p.m.	Summary of discussions with CHIN and follow up
November 9	
9:00 to 11 a.m.	National Research Council of Canada
11:00 to 11:30 a.m.	Leave for the National Gallery of Canada
11:30 a.m.	National Gallery of Canada
12:15 p.m.	End of meetings and preparation for departure
3:00 p.m.	Flight to Minneapolis

二、博物館電腦網路 2004 年會

Museum Computer Network 簡稱 **MCN**，成立於西元 1967 年，是北美地區的博物館、美術館等文化機構的從業人員，分享數位化經驗，並尋求運用資訊科技的方法促進文化事業的非營利性國際性組織。

該會設有智慧財產權、數位影像、資訊科技、標準及控制辭彙、加州地區等興趣小組，另有日本與大英國協/愛爾蘭等國際興趣小組。目前的會員來自美、加、英、等國家，據西元 1999 年的會員統計：53% 為美術館，23% 歷史博物館；會員的職務類型以博物館的資訊人員以及登錄員/典藏經理為主，佔 6 成之多。Spectra 及 ESpectra 是博物館電腦網路(MCN)不定期發行的期刊及通訊，MCN-L 是該會於網路上的討論群。現任主席 Sam Quigley 為哈佛大學美術博物館羣數位資訊及科技部主任(Director, Digital Information and Technology Harvard University Art Museums)。



2004 年度年會的議題為「博物館的典藏、經驗匯流與社群的重要科技(Great Technology for Collections, Confluence and Community)」，大會精心開設各式實務性的研討會，提供博物館從業人員入門及進階的技能，議程較往年熱絡，其中較大型性的計畫及單位的發展現況皆網羅在本次的大會之中。如地主明里拿坡里斯藝術學苑(The Minneapolis Institute of Arts)提供的議程、哈佛大學藝術博物館群(Harvard University Art Museums)最新的館藏管理系統計畫、蓋蒂信託轄下的蓋蒂研究所的最新研究計畫、負責美國官方政府補助的計畫的「博物館與圖書館服務研究所 Institute of Museums and Libraries Service」等相關技術人員，及美國本土以外地區，如加拿大文化遺產資訊網路計畫的著名的「虛擬博物館(VMC: Virtual Museum of Canada)」、台灣的數位典藏國家型計畫(National Digital Archives Program, Taiwan)、英國的蘇格蘭數位博物館資源及數位學習計畫，以及倫敦地區的金氏學院的數位化計畫等，皆出席報告最新的研究結果。

博物館從業人員關心的議題：博物館藏品的著錄規範，由視覺資源學會(VRA, Cataloguing Cultural Objects)發表最近的工作成果，開放典藏促進會後設資料擷取協定(OAI: The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting)在博物館的運用，以及運用手機服務介面開發的服務模式、數位產權的等皆囊括在大會議程中。

大會每年都皆展示博物館相關最新技術展示的慣例，今年的 MCN2004 年會，我國由「數位典藏國家型科技計畫」主導，首次組團在北美地區舉行的成果展示，於 11 月 10 日於明尼蘇達州的明尼拿坡里斯市(Minneapolis, Minnesota)舉行的「博物館電腦網路 2004 年年會(Museum Computer Network Conference 2004)(註 2)，為期 3 天的現場展示，並指派計算中心林晰先生、陳淑君小姐以及資訊所黃國倫先生，擔任計畫核心技術及成果現場解說人員，與國際友人分享計畫執行的經驗，本會「國家文化資料庫」亦協同參加展出，共襄盛舉。

此次為突顯台灣數位典藏計畫的特色，展示現場以「台灣」這個海洋國家為主要底型結構的藍圖，運用金屬鋁支架詮釋「科技」的概念，為「布」做為「人文與自然」的意涵，結合二種材質的巨型展示架，以展現台灣數位典藏國家型科技計畫人文與科技整合的計畫精神。

展示架長逾 5 公尺，高達兩米，分為前後牆。前牆展開三張投影帆布，投影機自後牆頂投射，分別播放影片或網頁等計畫成果，並由計畫成員擔任解說。兩牆間的底座狀如台灣，觀眾可穿行而過，並瀏覽後牆的展示說明。此巨製重達 150 公斤，於 10 日上午開始組裝，代表團自動自發全體動員，架設完成後，果然引得觀眾及其他參展者駐足嘆賞，訪客對於我國數位典藏計畫的宏大規模及包羅萬象感到興趣，參訪者原本只預期觀看一些軟體，卻得到特殊的經驗。而且這樣一次文化行銷的體驗，更使團員們都獲益良多。



圖片說明：代表團與物館電腦網路委員會(MCN Borad Members)合影於展示地點
攝影：許碧純



圖片說明：MCN 展示會場我國團隊組裝一隅

攝影：李士傑



圖片說明：MCN 展示會場我國團隊組裝完成

攝影：林玉雲



圖片說明：本會同仁攝於 MCN2004 年會展示會場

攝影：李士傑

並參與大會的議題有二個場次的報告，報告人爲計畫辦公室主任李德財先生、內容發展分項共同持人黃銘崇先生、故宮博物院林國平先生、中研院史語所林玉雲女士、歷史博物館吳國淳女士以及自然科學博物館許典裕先生。



圖片說明：李德財所長於 MCN2004 年會中發表論文

攝影：李士傑



圖片說明：MCN2004 年會研會現場

攝影：李士傑

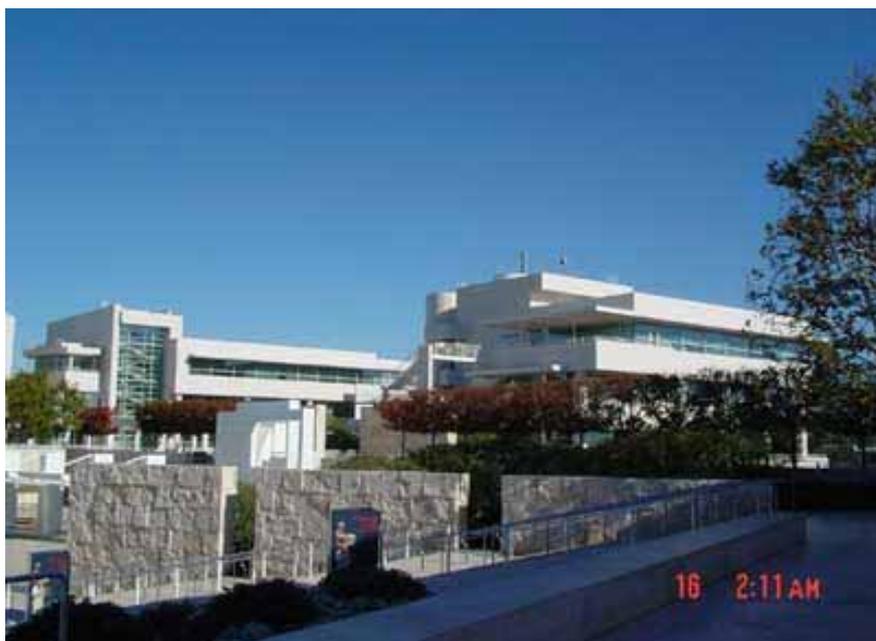
三、美國洛杉磯蓋提信託 (The Getty Trust)

位於洛城的蓋提信託(J. Paul Getty Trust) 成立於西元 1982 年，是美國西岸一個致力於視覺藝術與人文學推廣的組織。其下設有博物館，其豐富的收藏為世人所稱羨，並吸引世界各位無數觀眾到此一睹它的風采；研究中心，從事文化保存、教育、研究等工作。



蓋提信託轄下的博物館及研究所，多年來致力於數位化工作及博物館教育推廣的成效，於美國地區具有指標性的影響力，故此次參訪團即利用 MCN2004 年會結束後，特轉往洛杉磯與蓋提信託，由中研院數位典藏計畫後設資料小組整理 CDWA 台灣經驗，與蓋提信託資深資訊政策顧問 Kenneth Hamma 及蓋提研究所「標準及辭彙控制計畫」主持人 Murtha Baca 對於該機構所發展出的藝術品 (CDWA: Categories for the Description of Works of Art)，應用於中華文物的適用性及實例進行交流，作為我國數位典藏寶貴的參考經驗。

訪問洛杉磯蓋提信託期間，非常感謝 Murtha Baca 博士的熱心接待，統籌所有相關蓋提信託工作人員，進行詳盡的簡報，並提供蓋提博物館休館時間的特別參觀。



圖片說明：洛杉磯蓋提信託

攝影：黃嫻儒



圖片說明：參觀洛杉磯蓋提信託（導覽者 Murtha Baca 博士）攝影：林國平



圖片說明：本會同仁攝於蓋提美術館

攝影：林國平



圖片說明：與蓋提研究人員進行座談

攝影：林國平

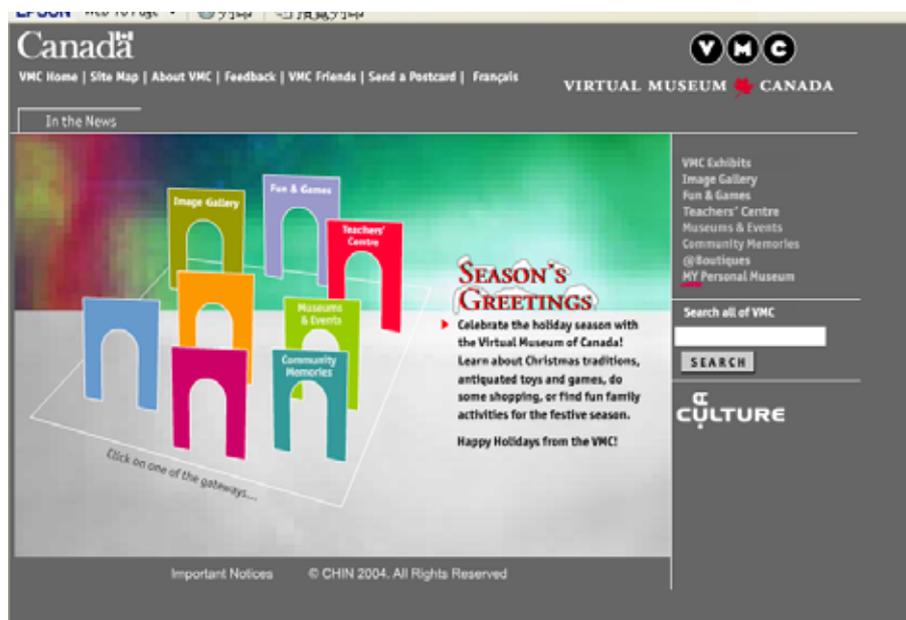
參、心得與建議

一、加拿大文化遺產資訊網(CHIN)是具有企業活力的公營組織

加拿大文化遺產資訊網是加國文化部(Department of Canadian Heritage)的公民教育及與文化遺產署(Citizenship and Heritage Sector)下一個特別營運機構(a Special Operating Agency)，成功地經營並協助加國的文化機構，運用資訊科技的優勢，提昇文化機構的服務成效。

最為著稱的成果是加拿大虛擬博物館(Virtual Museum of Canada)計畫，其中社區記憶(Community Memories)特別偏重小型博物館數位內容。加拿大文化遺產資訊網純熟地運用資訊科技，並提供民眾計畫成果的單一入口網站，內容豐富且生動活潑，寓教於樂，從下圖中加拿大虛擬博物館入口網站，配合耶誕節慶的特別企劃內容，即可一窺該機構的活力。

與台灣數位典藏國家型科技計畫角色極為相似的是的「加拿大文化線上計畫(Canadian Cultural Online Funding Program, CCO)」，隸屬於文化事務署(Cultural Affairs Sector)，是實際上提供計畫經費補助的單位，並與文化產業界及文化機構共同合作，著名的加拿大虛擬博物館計畫，即是其中之一。



圖片說明：加拿大虛擬博物館入口網站

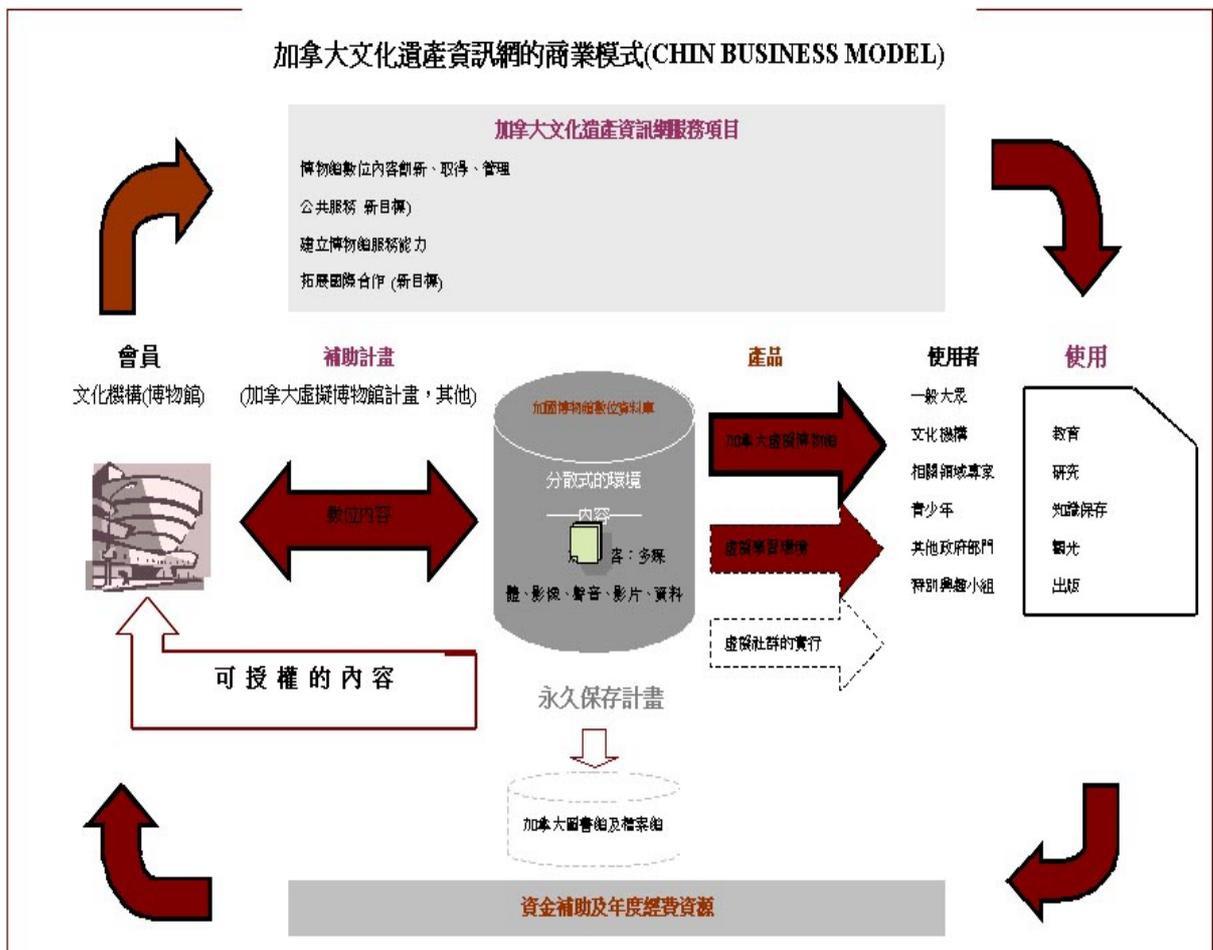
資料來源：http://www.virtualmuseum.ca/English/index_flashFT.html

加拿大推動數位內容產業成效卓著，在全球電子化政府九大服務面的調

查結果居二十二國之冠，是推展數位內容產業的表率。加拿大文化遺產資訊網的成功並非偶然，除了累積三十多年的經驗，同時是加國數位內容產業政策成功的另一項基礎。

正如 CHIN 於「2003-2005 發展策略(Strategic Direction 2003 – 2005)」中，自我期許所言：「身為一個有活力的文化機構網路，加拿大文化遺產資訊網(CHIN)將致力於加拿大文化遺產的數位內容、合作及終身學習機會的領先及創新，並戮力不懈地提供全國及國際上的觀眾群。」加拿大文化遺產資訊網，成功地統合輔導千餘個加國博物館的數位化工作，為人津津樂道。而其成功的活力泉源來自於企業化的精神，即對顧客(觀眾、使用者)研究的重視，特別是線上觀眾的研究及回饋分析，藉由觀眾與數位內容關係趨勢之分析，了解觀眾類型、使用目的與地域分布等，使數位內容之運用更符合實際需求；對於顧客的擴展，亦不遺餘力，大型看板、電視、網路搜集引擎等媒體運用的市場行銷策略，逐步地將計畫成果深植民眾的生活。

而加拿大文化遺產資訊網(CHIN) 網執行長 Namir Anani 先生擘畫該機構的未來經營方向—商業模式(Business Model)，是使該公有機構具有企業活力最重要因素，頗值得國內借鏡，因此特將該模式（如下圖）說明如下：



圖片說明：加拿大 CHIN 未來經營方向—商業模式

資料來源：參訪團譯自 CHIN2004.11 簡報

圖中心的圓柱體，是該機構的資料核心，即來自博物館會員可授權的數位內容，經過加值後的內容包括：多媒體、影像、聲音、錄影帶及資料等，可為虛擬博物館展示及線上教學等用途，並提供民眾、政府、文化機構及文化工作者等，於教學、研究、觀光、出版及知識保存的使用。同時，亦可線上購買相關商品及免費查考數位內容，且免費提供教學的教材，對於文化融合與傳承極有貢獻。這項由數位內容的加值，尋求國際的合作，不僅提昇博物館的服務效能，透過統合的產品服務機制，提供多種使用者的各式使用，採取商業模式所得，經由補助及年度經費回饋給博物館的會員，其實際成效值得密切關注。

二、建議籌設 MCN Taiwan：俾利建立數位成果交流長遠機制

MCN 研討會迄今已有第三十二年的歷史，是一個能讓檔案管理、博物館與美術館界等領域的菁英份子，充分交流資訊科技運用重要議題的國際聚會。未來將在政府組織與民間團體的共同推動下，協助國內博物館界與資訊科技對話，解決資訊技術問題、擴大數位內容與文化創意產業的經營與創新。

因此，加入數位化工作相關的國際性組織，進而成立分會，不僅可吸納他國的經驗，另一方面可建立國內數位化工作的長遠性機制。

三、虛擬博物館：新世代博物館的風貌

在 MCN2004 年會的研討會上虛擬博物館的未來，是博物館界熱烈討論的課題之一，美國紐約大學教授、數位保存專家霍華·貝瑟 (Howard Besser) 與加拿大文化遺產資訊網 CHIN 凱蒂·歌博 (Kati Geber) 與金·高雯 (Kim L. Gauvin) 共同發表「虛擬博物館：新世代風貌」，正是探討著資訊科技衝擊下博物館的未來面貌，他們就本身研究的成果與實務經驗反思，探討可見的未來虛擬博物館的發展方向，以下資料使我們能更加了解未來博物館的面貌，及可為未來進一步作準備。

來自 CHIN 的研究與商業情報管理部門經理凱蒂·歌博在年會中的報告，在討論虛擬博物館時，用「沒有馬的馬車」(horseless carriage) 的譬喻來描繪今日虛擬博物館未來風貌的類比，未來的虛擬博物館奠定於今日從業人員的努力基礎。這場座談對運用資訊科技的實務工作者來說，是又重新一次檢視經歷多年資訊技術與內容共同演化之後、博物館資訊發展的現實意義，引人深思。特將該場研討會內容節釋如下，應可作為我國數位典藏及數位博物館的發展參卓。

■ 新混合型態：

未來的虛擬博物館，被認為將會是混合了博物館、圖書館與典藏保存等的一種嶄新的混合型態。透過與網際網路與資訊科技的整合，虛擬博物館將與其對話的群眾延伸到全世界。虛擬博物館也不會擁有一群同質化的觀眾；相反的是，它擁有的觀眾將會是「異眾」(masses)：由不同的個體、異質化的群眾所組成。這些個體依照不同的興趣，組成不同的次級團體彼此交流。虛擬博物館將創造出一個空間讓來自各地的觀眾欣賞與瀏覽，這是一種使用者導向、溝通式的博物館經營哲學。

■ 個人化博物館：

虛擬博物館當中個人化的使用者路徑，代表著典範的轉移。個人在空間中創造的資料，將會被保留下來，並且跟其他來源的內容混合在一起，形成一個以使用者為中心的體驗空間。正如同 Christine Borgman 在《個人圖書館》中所說：「個人博物館應該包含一種將異質的、來自多個資料來源的混合內容，某些將會被使用者所創造，例如：撰寫的文件、影像、繪畫、資料集、網頁連結、書籤檔案，試算表、投影片檔案等等。其他的內容例如：新聞報導、文字或訊息可能從外部的資料來源被捕捉下來。

「個人博物館也應該提供人們捕捉既存的詮釋後設資料 (metadata)，並且加上他們自己的詮釋後設資料描述它們的使用情形，無論人們的作法多麼地獨特 (idiosyncratic)，這將會讓他們能夠管理自己的資源，並且確定那些內容是可以重複利用的。

「個人博物館應該要讓個別的使用者能夠上傳他們的後設資料，到這些物件所衍生的公共數位圖書館中，創造以社群為基礎的後設資料描述。」虛擬博物館新一代的資訊工具將會是透過文化物件，建立與經營社群的「文化工具」。它不再只是以表格為基礎的資料庫系統，而是與視覺方式結合、能夠述說故事的文化系統。每個使用者人都享有客製化、模組化的內容、與脈絡相符合的結構排版，具備可以選擇、篩選展示內容的工具，建構自己的創作空間，以及參與社會互動的社群廣場。

■ 虛擬與真實的社會空間：

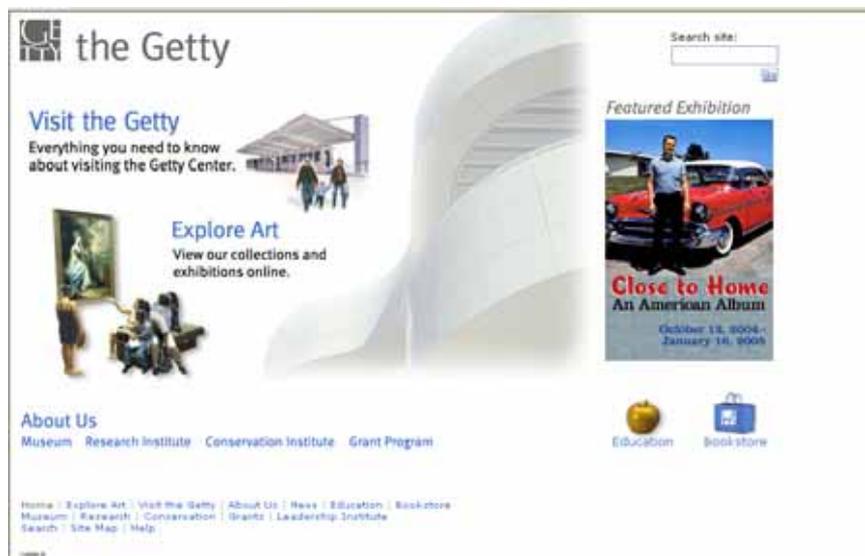
在未來的十年內，數位內容的授權模式應該會演化出一種可以被全球化資訊社會接受的共識，即在授權的圍牆倒塌之日，它也將是另外一個很重要的開始點，從此開始新的內容時代。

各種異質的內容所共同型構的集體經驗，包含博物館的線上內容與其他的日常生活，將是我們真實體驗的一部份。今日已經處處可見的部落格(Blog)、社群交流討論網站、Google 整合串連的全球新聞…這些就

是數位生活的雛型。如何去設計這樣交融的社會空間，使其更符合社會正義，照顧到弱勢與（數位鴻溝與資訊匱乏）的人們是虛擬博物館責無旁貸的任務；虛擬博物館有可能與社區結合，推動有社會意識的展覽嗎？更具人性化之數位內容的創新將是一個重大的問題與挑戰。

四、成功整合圖書館及博物館數位內容的蓋提(Getty)經驗

博物館、圖書館及檔案資料這三大社群數位化成果間一直有不易跨越的鴻溝，但蓋提 (Getty) 在服務顧客第一的前提下，運用資訊技術，消弭轄下六大部門鴻溝，成功整合圖書館及博物館數位內容，值得今日台灣各個圖書館及博物館借鏡，以下簡述他們的作法，借需求者參卓。



圖片說明：蓋提入口網站

資料來源：<http://www.getty.edu/>

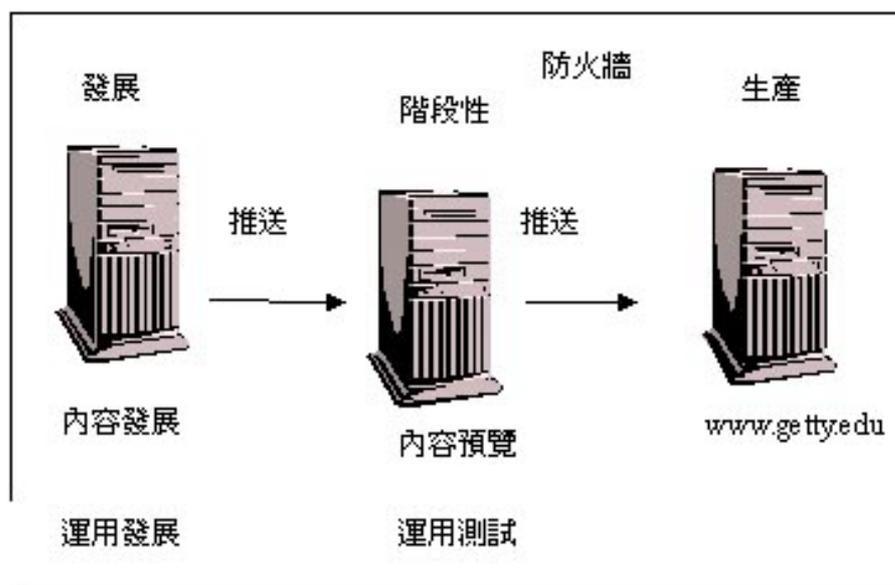
蓋提 (Getty) 在服務顧客第一的前提下，運用資訊技術，將轄下六大部門：包括博物館、研究所、保存研究所、信託管理中心以及補助計畫等消弭這道鴻溝，然而每一個部門各有網站內容產出，因此也形成一個內容產出豐富的環境，2001 年蓋提 (Getty)設計一個統一的入口首頁，提供一個連結至各項數位內容的功能，但每個部門仍獨立維護自己的網站區域，因此仍存在著設計、瀏覽方式、外觀及格式的不一致，甚至形成網站間彼此鏈結並不互通，造成使用者不便的窘境。

有鑑於此，蓋提 (Getty)管理階層決定組織一跨計畫的網站建構團隊，建構一致性設計、外觀及風格的網站。整體計畫中包括建立內容管理系統 (Content Management System)提供各子計畫間分散式結構，但集中管理且支援整體網站數位內容管理環境。網站建構團隊花了將近九個月時間評估選擇

內容管理系統，他們最後在基礎架構端(infrastructure side)，開發一套「三層架構的上載環境(three-tier staging environment)」(如圖)，並設計一套客製編輯系統(Custom-written application)在各層間進行內容推送。在營運端(business side)，他們建立一套非常嚴格的內容上載程序，驅使各子計畫在整體一致的作業程序下來產出、驗證、公佈他們的內容，隨著大家對作業程序的適應，系統也逐步以更自動化方式讓各子計畫隨時可以推他們經品質管制的內容。

網站建構團隊最後導入 Teamsite 網站應用發展套裝系統工具，支援 C++, Java, perl / cgi 及 XML 技術。為一主從架構(Client/ Server)，且以網頁為基礎的(Web-based) 開發環境。Teamsite 提供整合套版，一個非常彈性且完全整合的作業流程引擎，視覺化並整合大多數網頁編輯軟體如 Dreamweaver 及 Homesite 等工具，對長期網站建構更可整合應用、個人化及行銷平台。Termsite 系統工具事一套非常昂貴的投資，但對 Getty 而言的確需要這樣商業級成熟開發內容管理系統工具來完成他們的目標，系統導入過程投入大量規劃、決策及高階技術的支援。但應用 Teamsite 在持續進行網站的維護開發過程中，大幅提昇網站建構團隊的技能，並脫離大量人工設計網頁的階段。

雖然導入內容管理系統技術應用後仍可能須增加後端更多技術人力，技術人員依然忙碌，但前端內容產出量卻因內容管理系統而大幅提昇而使使用者受益，另一方面內容管理系統的導入更有效整合一大型構多來源大量數位內容整合建構管理及傳播的環境。



圖片說明：「三層架構的上載環境(three-tier staging environment)」站
資料來源：參訪團譯自蓋提(Getty)研究資料

肆、附錄目錄

- A. 「THE ROAD AHEAD- CHIN overview」簡報檔 29
- B. 「Canadian Culture Online Program」簡報檔 30
- C. 「CHIN portal and Virtual Museum of Canada portal - design」簡報檔 31
- D. CHIN「Capacity Building & Content Creation」簡報檔 ..32
- E. CHIN overview 影音檔 (光碟乙片)

附錄 A

「THE ROAD AHEAD- CHIN overview」簡報



Canadian
Heritage

Patrimoine
canadien



THE ROAD AHEAD

Canadian Heritage Information Network

November, 2004



Canada 

附錄 B

「Canadian Culture Online Program」簡報



附錄 C

「CHIN portal and Virtual Museum of Canada portal - design」簡報

Portals Management and Design		Danielle Boily Corey Timpson	
		Portals	
Photo © Edward Weston, 2004		Danielle Boily Manager Portals Management and Design danielle_boily@pch.gc.ca	
			

附錄 D

D. CHIN 「Capacity Building & Content Creation」 簡報



Canadian
Heritage

Patrimoine
canadien



Capacity Building & Content Creation

Patricia Young
Canadian Heritage Information Network
November 8, 2004

www.virtualmuseum.ca

www.chin.gc.ca

Canada

附錄 E

CHIN overview 影音檔

(光碟乙片)

