



臺灣數位典藏公開徵選計畫發展之分析

A Study on the Development of the Request-for-Proposal Projects of Digital Archives in Taiwan

林 素 甘*
Su-Kan Lin

吳 思 頤**
Si-Yi Wu

【摘要 Abstract】

在歷經由國科會（註1）主導的「數位博物館專案計畫」、「數位典藏國家型科技計畫」和「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」三大計畫，已為臺灣地區建立豐富的數位典藏成果。本文針對在 2002 年至 2012 年間所執行之內容建置數位典藏計畫中的公開徵選計畫部分（不包括機構計畫）進行整體分析，藉此了解這些計畫建置數位典藏成果的情形。透過對這些計畫在建置機構類型、執行期限、地區分佈、主題、數位化對象與資料類型等方面的分析，歸納出包括（1）多方參與建構出豐碩的數位化成果、（2）以短期計畫為主，面臨永續經營的挑戰、（3）以大學為主要執行單位，數位化自身典藏及外界藏品、（4）以藝術領域為主要數位化主題、（5）以單一機構典藏品為主要數位化標的、（6）多元資料類型中以標本為主要型式及（7）持續維護專屬網站是永續經營的核心等特色。

Three Taiwan's consecutive projects, "Digital Museum", "National Digital Archives Program", and "Taiwan e-Learning and Digital Archives Program" led by National Science Council, have

* 淡江大學資訊與圖書館學系副教授

Associate Professor, Department of Information and Library Science, Tamkang University
E-mail: sukanlin@yahoo.com.tw

** 淡江大學資訊與圖書館學系碩士生

MA Student, Department of Information and Library Science, Tamkang University
E-mail: debby0321@gmail.com

produced fruitful outcomes. This article examines the overall conditions of the outcomes of the request-for-proposal projects with the analysis of institutional types, operation periods, areas, subjects, digital objects and data types. Characterized by diversified sources of participation in the request-for proposals projects, the digital materials created are abundant. Other findings suggest the followings: shorter operation years and the challenges of sustainable management, projects run mainly by university institutions, arts and single institution as main targets for digitalization, specimens taking up the largest collection, as well as the importance for long-term operation and maintenance of websites.

關鍵詞 Keyword

數位典藏 公開徵選計畫 數位典藏國家型科技計畫 數位典藏與數位學習國家型科技計畫

Digital archives ; Request-for proposal projects ; National Digital Archives Program ; Taiwan e-Learning and Digital Archives Program ; TELDAP

壹、前言

受到美國推動數位圖書館先導計畫（Digital Library Initiative）和美國記憶（American Memory）的影響，世界各國紛紛掀起數位典藏之浪潮（林芳伶、柯皓仁，2012，頁 76），而臺灣亦自 1980 年代開始重視數位典藏的發展。在 1984 年中央研究院率先進行「史籍自動化—食貨志輸入電腦」計畫，將珍貴文化資產與電腦資訊科技結合。其後，中央研究院歷史語言研究所傅斯年圖書館也在 1988 年採用「王安整合影像資訊系統」掃描其館藏善本圖書（廖彩惠、陳泰穎，2009，頁 93-94）。到了 1990 年代，資訊科技與網際網路的成熟發展與普及，為臺灣數位典藏發展奠定更加完善的環境基礎。首先由行政院國家科學委員會（國科會）在 1998 年推動的「數位博物館專案計畫」（1998-2002），是臺灣地區有系統地推動數位典藏的濫觴。之後，2002 年行政院核定「挑戰 2008：國家發展重點計畫」中的「數位臺灣計畫」提出由國科會主導「數位典藏國家型科技計畫」（行政院，2002），將國家重要的文物典藏數位化，藉此建立國家數位典藏，並呈現臺灣文化與自然的多樣性，進而促進我國人文與社會、產業與經濟的發展（數位典藏國家型科技計畫，2008a）。

歷經十多年的發展，由政府主導推動的數位典藏計畫已告一個段落。在這期間有關數位典藏的成果與推動成效似乎遭受不少批評（中央通訊社，2014；維基百科，2013），然而，經由這些計畫而累積出來的數位化成果卻已形成一個重要的數位內容資源寶庫，並開放大眾檢索利用。有鑑於這些整體計畫所推動的各項數位典藏計畫除機構計畫較具能見度外，許多公開徵選計畫較不易被人所知，且分散於各整體計畫中，大眾不易對其全貌有所瞭解，因而本文希望藉由對 2002 年至 2012 年間所執行的數位典藏公開徵選計畫進行整體分析，描繪各界參與建置數位典藏成果的情形。透過分析這些計畫，掌握過去十年數位典藏公開徵選計畫的建置機構類型、執行期限、地區分佈、主題、數位化對象與資料類型等，藉此了解其發展特色，讓社會大眾能對數位典藏的整體成果有更清楚的輪廓，進而擴大對這些數位典藏成果的應用。

貳、臺灣數位典藏之發展

基本上，以政府力量推動的整體數位典藏計畫主要有「數位博物館專案計畫」、「數位典藏國家型科技計畫」和「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」等三項，分述如下：

一、數位博物館專案計畫

為加強人文社會科學的發展和科學教育工作，國科會從 1998 年開始執行「數位博物館專案計畫」，直至 2002 年 8 月結束。該計畫實為發展數位典藏的前導計畫，希望藉此建

立數位典藏的相關概念及獲得發展數位典藏的相關技術。該計畫的主要目標是「整合建置一個適合國情並具本土特色的數位博物館，以發展教育性網際網路內涵，藉由無遠弗屆的網際網路建立並推動文化、藝術、科技等教育性網站內涵的典範。」(項潔、陳雪華，2003)。此計畫主要分為主題計畫、技術支援計畫和推廣辦公室三部分，其中主題計畫即為數位內容建置計畫，共建置語文藝術類、人文社會類、自然生態類、生活醫療類和建築地類等 34 個主題計畫(數位典藏與數位學習計畫百科，2013a)。

二、數位典藏國家型科技計畫(下稱第一期計畫)

該計畫於 2002 年 1 月正式開始，直至 2006 年結束。承襲國科會在「數位博物館計畫」、「國家典藏數位化計畫」、「國際數位圖書館合作計畫」三個計畫的經驗，依據國家整體發展，重新規劃而成。該計畫是一個人文與科技並重的國家型科技計畫，以臺灣地區的主要典藏機構之典藏文物為對象，進行有系統地數位化工作，進而建立資料庫，並透過網路媒體與全民分享。該計畫的主要目標為建立國家數位典藏，並以此促進人與社會、產業與經濟的發展。該計畫的組織架構分為機構計畫、計畫辦公室和公開徵選計畫，其中機構計畫包括中央研究院、自然科學博物館、故宮博物院、臺灣大學、歷史博物館、國史館、臺灣文獻館和國家圖書館等八個國內重要典藏機構(數位典藏與數位學習計畫百科，2013b)。而計畫辦公室下設五個分項計畫，分別為內容發展、技術研發、應用服務、訓練推廣及維護管理分項計畫，協助計畫辦公室相關業務的推動。而公開徵選計畫則包括內容開發、技術研發、創意加值及創意學習四類，讓各界依據自身的能力與屬性參與。在這些相關計畫中，機構計畫與內容開發公開徵選計畫均屬數位內容建置性質的計畫。

為讓社會大眾瞭解第一期計畫的運作情形，該計畫特地建置計畫網站(<http://www.ndap.org.tw/index.php>)(見圖 1)提供大眾使用。然而在該計畫結束後—亦即從 2008 年 7 月 1 日起該網站內容已不再更新，計畫之後續執行情形及相關活動訊息改由「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」之計畫入口網繼續提供(數位典藏國家型科技計畫，2008b)。



圖 1 數位典藏國家型科技計畫網站

三、數位典藏與數位學習國家型科技計畫（下稱第二期計畫）

奠基在第一期計畫的成果上，國科會於 2007-2012 年間執行第二期計畫。初期仍以數位典藏作為計畫核心，但於 2008 年與數位學習國家型科技計畫合併，改稱為「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」。該計畫的主要目標為（1）呈現臺灣文化與自然多樣性、（2）促成典藏內容與技術融入教育、研究、產業與社會發展、和（3）推動典藏成果國際化、建立國際合作網路。此三大目標的具體執行則是透過三大分項計畫，即拓展臺灣數位典藏計畫、推動數位典藏人文社會經濟產業發展計畫及數位典藏海外推展暨國際合作網路推動計畫進行，並由數位典藏技術研發分項計畫、數位典藏網路核心平台分項計畫兩個核心計畫來發展數位典藏核心技術，整合技術平臺，以追求自動化營運管理及最佳化的典藏資料保存、檢索與呈現（數位典藏與數位學習計畫百科，2013c）。在這些分項計畫中，拓展臺灣數位典藏計畫的目標為「建置呈現臺灣文化、社會與自然環境之多樣性的數位內容」，分為機構計畫、數位內容公開徵選計畫和數位內容建置與整合計畫。這一期的機構計畫，除有第一期機構計畫的中央研究院、臺灣大學、自然科學博物館、國史館、故宮博物院、臺灣文獻館和國家圖書館外，另加入原住民族委員會、國家電影資料館、檔案管理局和客

家委員會等共 11 個機構(拓展臺灣數位典藏計畫, 2012)。該計畫亦建置專屬計畫網站(<http://digitalarchives.tw/>)(見圖 2), 讓社會大眾了解其計畫架構與相關運作與活動訊息。同樣地, 在 2012 年底該計畫執行完畢後, 該網站已不再更新訊息, 僅以先前建置的內容持續提供使用(拓展臺灣數位典藏計畫, 2012)。



圖 2 數位典藏與數位學習國家型科技計畫網站

此外, 為讓計畫成果更親近社會大眾, 第二期計畫另建置「數位典藏與數位學習成果入口網」(<http://digitalarchives.tw/>)(見圖 3)供大眾使用。該網站是第二期計畫向社會大眾展示計畫成果的平臺, 藉此提升第二期計畫的國內外知名度與影響力, 進而促進數位內容的利用。此外, 亦希望該網站成為我國數位內容的專屬總入口網站。該網站除有目錄導覽, 提供聯合目錄查詢在各計畫建置的數位化成果外, 並透過珍藏特展(利用專題方式引導大眾認識各計畫重要之典藏品內涵)、成果網站資源(透過精選和隨機網站資源, 一覽計畫成果)和技術體驗(體驗最新網路技術與網路服務)等管道呈現該計畫之豐碩成果(中央研究院數位文化中心, 年代不詳)。



圖 3 數位典藏與數位學習成果入口網

參、研究範圍

由於「數位博物館專案計畫」建置的數位典藏計畫大多已無法查得，且部分成果已融入後期的數位典藏國家型科技計畫之中，因此本文的計畫分析基礎主要來自於在第一期和第二期計畫期間所執行的各項計畫。數位典藏的發展主要是以建置數位內容為基礎，研發相關技術為輔，來達到保存與加值應用之目的，因而數位內容建置是發展數位典藏之最重要基礎。有鑑於此，本文以計畫屬性為數位內容建置的計畫為分析範圍，不涉及技術發展和加值應用方面的計畫。此外，在這些數位內容建置計畫中分為機構計畫與公開徵選計畫。在機構計畫部分，兩期共有 12 個機構（註 2）參與。整體而言，這些機構均為國內重要的一級典藏機構，其典藏品均有歷史文化意義與重要性，因而以編列一期五年的經費方式補助各機構，讓這些機構有系統地逐一數位化其重要典藏品。而公開徵選計畫則是在「典藏臺灣多樣性」的目標下，以公開徵選方式向民間公私立單位或機構徵集藏品，其宗旨是希望讓有心參與數位典藏的個人或機構有機會貢獻其珍貴典藏品與社會大眾分享。該計畫以每年申請方式，補助審查通過的個人或機構經費進行典藏品數位化工作。有別於機構計畫都屬政府機構，屬性較為一致，公開徵選計畫的參與單位（註 3）除有政府機構外，還包括許多民間單位（如財團法人、文史工作者、社運團體或藝文團體等）或個人，機構屬性較為多元。此外，機構計畫的典藏品多數可從其提供的典藏目錄中一窺全貌，且在未進行數位典藏之前，也都開放提供大眾取用。相較之下，公開徵選計畫的許多典藏品為私家收藏，一般大眾較難取得。在參與數位典藏計畫，數位化藏品後，大眾才有機會近用這

些典藏品。再者，在機構計畫中同一機構通常會執行超過一個以上的子計畫，這些子計畫彼此之間相互關聯，較難區分；而公開徵選計畫則是各自獨立的單一計畫，彼此之間並無關連，因而較為容易視為單一計畫進行分析。基於上述原因及公開徵選計畫的參與者眾多，典藏品類型多元，在總計畫執行的十年更迭變化中，最能顯現各界參與數位典藏發展的情形與軌跡，因而本文僅以公開徵選計畫為主要研究範圍，不將機構計畫列入分析。

本文分析的計畫資料主要取材自第一期計畫的「數位內容公開徵選計畫」網站 (http://www.ndap.org.tw/1_intro/org_call_96.php)、第二期計畫的「拓展臺灣數位典藏計畫」的公開徵選計畫網站 (<http://content.ndap.org.tw/index/?cat=6&team=10#org-content>)、數位典藏與數位學習計畫百科 (<http://wiki.teldap.tw/index.php>) 和各計畫建置的專屬網站。各計畫擷取的相關資料包括執行年度、計畫名稱、網址、建置單位、機構性質、執行期限、執行單位所在地、計畫說明／內容和資料類型等。

肆、公開徵選計畫概況

一、參與數量

依據兩期計畫在其網站中提供的資料，從 2002 年至 2011 年十年間參與數位內容建置的公開徵選計畫共有 354 個，其中在第一期執行的計畫數為 90 件，而第二期則增加至 264 件，是第一期計畫數的三倍，顯見數位典藏內容建置的發展在第二期受到各界的注意，審核通過件數大為增加。或許是因為第一期計畫為數位典藏發展奠定良好的基礎，讓政府提升在第二期計畫的資源，進而吸引更多個人和單位投入，因而造就第二期的內容建置計畫蓬勃發展。在這十年間，以 2010 年通過的公開徵選計畫數最多，共有 78 件於該年獲得政府經費補助進行數位化工作，占全數公開徵選計畫的 22%（見表 1）。

表 1

歷年公開徵選計畫通過數量統計

年度	數位內容公開徵選計畫		年度	拓展臺灣數位典藏計畫	
	數量	%		數量	%
2002	6	1.7	2007	42	11.9
2003	8	2.3	2008	51	14.4
2004	22	6.2	2009	45	12.7
2005	25	7.1	2010	78	22
2006	29	8.2	2011	48	13.6
小計	90	25.4	小計	264	74.6
合計	354 ^a				

a 因公開徵選計畫為每年申請及審核之計畫，為瞭解每年的通過情形（結合年度的統計），故將每年申請通過的計畫視為單一計畫計算，藉此顯示其在整體計畫執行十年期間每年的執行情形。

上述公開徵選計畫需每年申請，通過審核方能獲得政府經費進行數位典藏內容之建置。因而，計畫執行期限可反映計畫獲得政府資助情形及其成果累積概況。在執行期限方面，52.7%的計畫為一年期計畫，亦即歷年來超過半數的計畫僅取得政府一年的經費補助。其次，二年期計畫則有 40 件，占全數計畫數的 40%，是多年期計畫中的主力，最受到青睞（見表 2）。執行期限最長的計畫為臺灣博物館執行的「原住民文物典藏數位化計畫」，持續 8 年，分年逐步數位化該館典藏之原住民族群，如平埔族、賽夏族、魯凱族、鄒族、達悟族、阿美族和排灣族等文物，藉此建立完整的臺灣原住民資料庫系統與專題網站（臺灣博物館，2008）。

表 2

執行期限統計

期限 年度	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年	7 年	8 年	合計
2002	3		2	1					6
2003	2	2		1				1	6
2004	7		6		1		1		15
2005	4	4	3	1			1		13
2006	5		4	2					11
2007	15	7	5	1					28
2008	14	5	4	5					28
2009	10	4	6						20
2010	27	22							49
2011	12								12
合計	99	40	30	11	1		2	1	188 ^a
%	52.7	23.4	16	5.9	0.5		1.1	0.5	100

a 為顯現計畫執行長度，執行期限的統計為若某計畫由同一個單位執行多年者，視為同一個計畫，不分開計算，因而其總數與表 1 之總數有所差異。在年度的顯示以該計畫開始執行的年度為主。

二、機構類型

依據主要建置單位屬性進行分類，這些公開徵選計畫的執行單位可分為政府機構、民間機構和大學等三種類型，其中大學再區分為公立與私立大學。在十年間共有 72 個機構參與數位內容建置工作，其中有 32 所公立大專院校，29 所私立大專院校，10 個政府機構與 1 所民間單位（中華佛學研究所，歷年來共執行 6 件數位典藏計畫）。整體而言，以大學執行的計畫案最多，占 84.7%，其中又以公立大學的 44.4%略高於私立大學的 40.3%，顯示數位化資源集中在大學的情形（見圖 4）。此外，在 72 個機構中，有 10 個機構歷年

來執行超過 10 件計畫，最多者為臺灣師範大學共 26 件，其次為臺灣博物館共 22 件，執行 17 件計畫的機構有農業委員會林業試驗所、交通大學和淡江大學等 3 個機構；而執行 10 件計畫者分別為農業委員會水產試驗所、農業委員會農業試驗所、中興大學、中國文化大學與世新大學等 4 所機構（見表 3）。

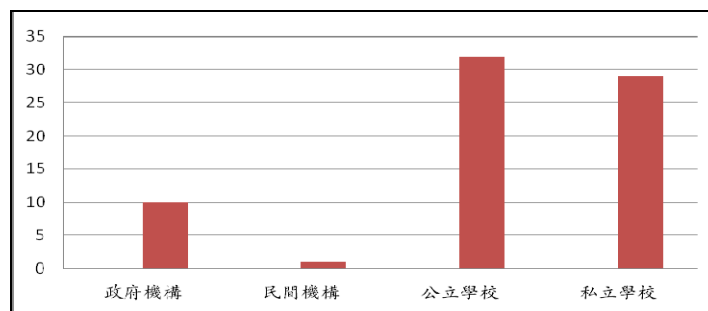


圖 4 機構類型統計

表 3

最主要之計畫執行單位

編號	政府機構		大專院校— 公立		大專院校— 私立	
	名稱	執行件數	名稱	執行件數	名稱	執行件數
1	臺灣博物館	22	臺灣師範大學	26	淡江大學	17
2	農委會林業試驗所	17	交通大學	17	中國文化大學	10
3	農委會水產試驗所	10	中興大學	10	世新大學	10
4	農委會農業試驗所	10	政治大學	9	法鼓佛教研修學院	8
5	海洋生物博物館	7				

此外，若以年度統計計畫件數，仍以大學的計畫數為最多，共執行 262 件（74%）公開徵選計畫，其中公立大學執行 161 件，私立大學執行 101 件；以政府機構為執行單位者則有 86 件（24.3%）（見表 4）。結合上述結果顯示大學是數位典藏計畫之執行主力，或許是因為公開徵選計畫以國科會認定受補助機構之編制內專任教學或研究人員為徵求對象有所關連。此外，數位典藏計畫由國科會主導，其計畫申請需經國科會審核，在大學教師普遍熟悉申請流程與計畫書撰寫的情況下，若再結合特殊數位化對象，其爭取到經費補助的機會亦會提高許多。

表 4

歷年各類機構歷年執行計畫統計

年度 類型	政府機構	民間機構	學校		合計
			公立	私立	
2002			3	3	6
2003	2		4	2	8
2004	9		7	6	22
2005	11	1	6	7	25
2006	11	2	11	5	29
2007	10	2	21	9	42
2008	10	1	23	17	51
2009	11		23	11	45
2010	13		40	25	78
2011	9		23	16	48
合計	86	6	161	101	354 ^a
%	24.3	1.7	45.5	28.5	100

a 因公開徵選計畫為每年申請及審核之計畫，為瞭解各機構類型在每年的執行情形（結合年度的統計），故將每年申請通過的計畫視為單一計畫計算。

三、地區分佈

若以計畫執行單位所在地來看，有將近 40%（141 個）的計畫執行單位在臺北市。其次有 43 個（12.1%）計畫由處於新北市的單位執行，而位於新竹市的執行單位則有 24 個（6.8%）。這些資料顯示執行資源主要集中在北部，此與多數機構或單位設於北部有關。其次，中部地區的臺中市、雲林縣、彰化縣和南投縣則分別有 43 個（12.1%）、7 個（2%）、5 個（1.4%）和 3 個（0.8%）執行單位。在離島方面，由澎湖縣和金門縣單位執行的計畫數則分別為 7 個（2%）和 2 個（0.6%）。最後，由東部地區單位執行的公開徵選計畫數最少，僅有花蓮縣東華大學執行過 1 個數位典藏計畫（見表 5）。

表 5

歷年執行單位所在地區統計

年度 地區	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	合計	%
臺北市	3	3	9	13	12	14	17	19	31	20	141	39.8
新北市	1	1	2	3	4	6	8	7	5	6	43	12.1
臺中市		1	3	1	1	4	10	5	11	7	43	12.1
新竹市	1		1	2	4	4	4	3	3	2	24	6.8

（續下表）

(接上表)

年度 地區	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	合計	%
臺南市	1		1	1	1	5	2	2	6	1	20	5.6
桃園縣				1	2	1	1		5	4	14	4
屏東縣		1	2	1	2	2		2	2	1	13	3.7
高雄市			1		1	2	2	2	4	1	13	3.7
雲林縣								1	4	2	7	2
澎湖縣				1	1	2	1		1	1	7	2
基隆市		1	1			1		1	1	1	6	1.7
嘉義縣		1	1	1	1		1				5	1.4
彰化縣							1	1	2	1	5	1.4
新竹縣			1	1		1	1				4	1.1
南投縣							1	1	1		3	0.8
嘉義市							1	1	1		3	0.8
金門縣									1	1	2	0.6
花蓮縣							1				1	0.3
合 計	6	8	22	25	29	42	51	45	78	48	354 ^a	100

a 因公開徵選計畫為每年申請及審核之計畫，為瞭解各地區每年的執行情形（結合年度的統計），故將每年申請通過的計畫視為單一計畫計算。

四、主題分佈

各公開徵選計畫的主題除參考其在總計畫歸屬的主題小組（註 4）外，亦依據各計畫在其專屬網站上的計畫說明／內容，從其所屬之最主要主題進行歸類。從主題分佈情形來看，絕大多數的計畫都以特定主題作為典藏範圍，僅有 30 個（8.5%）計畫的主題是綜合性，亦即包含各種主題，不以單一主題為收錄範圍。此外，公開徵選計畫收錄的主題十分多元，以宗教為主題的計畫最多，共有 34 個（9.6%），其中有關佛教圖書文獻和語音檔案的數位化計畫共有 28 個，包括中華佛學研究建置的「佛典數位典藏內容開發之研究與建構」和「數位典藏多媒體檔案之研究與建置—西藏珍藏語音檔案研究計畫」，以及法鼓佛教研修學院執行的「臺北版電子佛典集成之研究與建構」、「佛教文獻詞彙數位資源之建置與研究」和「臺灣善本古籍數位化之研究與建構—以國家圖書館善本佛典為主」等。以天主教為主題的計畫則有 6 個，分別為「天主教耶穌會在臺灣 1950-2000 傳教文獻數位典藏計畫」、「馬偕與牛津學堂」(4 年期)和「臺灣天主教原住民部落傳教文獻數位典藏計畫」。

其次為原住民主題，共有 31 個（8.5%）計畫以此為典藏範圍，其中單一族群以蘭嶼達悟（雅美）族為主的公開徵選計畫最多，分別為「蘭嶼原住民媒體資料庫建置與數位典藏計畫」、「達悟歌謠與庶民文化數位典藏計畫」和「蘭嶼文物與生態影像數位典藏計畫」等。其餘計畫則多以全部原住民作為典藏範圍，如臺灣博物館的「臺灣博物館原住民文物

典藏數位化計畫」、「臺灣原住民文化園區館藏文物數位典藏計畫」、「政治大學民族博物館數位典藏計畫」和「山海文化雜誌社臺灣原住民文學影音數位典藏計畫」等。

在海洋生物與動物這兩類主題則各有 26 個（各 7.3%）計畫，以海洋生物為主題的公開徵選計畫有「臺灣博物館館藏貝類腹足綱中腹足目標本數位化計畫」、「臺灣海洋大學魚類典藏標本及魚類自然棲地資訊數位典藏之研究」和「臺灣東部海域魚類標本之數位典藏」等；而以動物為主題的計畫則有「臺灣博物館館藏哺乳類標本典藏數位化計畫」、「林業試驗所昆蟲標本典藏數位化計畫」和「臺灣野生生物生態影像暨植物標本之數位典藏」等。

最後，以美術與音樂為主題的計畫亦各有 24 個（6.8%）。然而除美術與音樂外，尚有建築、戲劇、舞蹈、偶戲、技藝與雕塑等藝術主題。整體而言，若以藝術為主題，則有 104 個（29.38%）計畫進行這方面的數位典藏工作。在美術部分主要以書畫為主，如依據華岡博物館典藏的名家書畫，如溥心畬、張大千和臺灣近現代名家等為對象的「近現代珍貴文物數位典藏之研製」、「李石樵數位美術館計畫」、「日治時期日人與台人書畫數位典藏計畫」和「臺灣原生藝術」等。音樂主題則有「臺灣本土音樂家之影音典藏—李泰祥大師」、「許常惠音樂資料典藏數位化計畫」、「葉俊麟閩南語歌詞及文物數位典藏計畫」、「寶島歌王洪一峰虛擬音樂博物館數位典藏計畫」和「鄧雨賢數位典藏博物館計畫」等計畫。此外，以建築為主題的公開徵選計畫則有「淡水古蹟博物館數位典藏計畫」、「台南古蹟數位典藏」、「百年歷史印記—數位典藏國定古蹟嘉義舊監獄」和「重現澎湖匠師宮廟鑿花之美—安宅周王廟（1969-2001）數位典藏計畫」等。此結果顯示藝術領域主題在公開徵選計畫受到的重視及其在數位化成果的豐富程度（見表 6）。

表 6

歷年主題統計

年度 主題 ^a	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	合計	%
宗教	1	2	2	3	3	4	5	4	5	5	34	9.6
原住民			2	2	3	5	5	4	5	5	31	8.8
綜合	4	2	4	2	2	1	4	2	5	4	30	8.5
海洋生物		2	3	4	4	3	1	3	3	3	26	7.3
動物		1	3	2	3	3	3	4	3	4	26	7.3
美術			2	3	1		3	4	7	4	24	6.8
音樂	1			1	2	5	4	4	5	2	24	6.8
建築		1		1	2	4	3	2	7	2	22	6.2
植物			2	3	2	2	1	2	2	1	15	4.2
戲劇				1	1	1	1		5	4	13	3.7
醫學			1	1	1	3	2	1	2	1	12	3.4
農林業			1			1	2	3	3	1	11	3.1

（續下表）

(接上表)

年度 主題 ^a	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	合計	%
運動			1	1	1	1	1	2	2	1	10	2.8
其他					1	1	1	1	3	2	9	2.5
文學						1	3	1	2	1	8	2.3
漁業				1	1	1	2	1	1	1	8	2.3
地方文化						2	1	1	2	1	7	2
社會							1	1	2	3	7	2
舞蹈					1	1	1	1	2	1	7	2
地質地形							1	1	3	1	6	1.7
偶戲							3	1	2		6	1.7
民俗						3	1	1			5	1.4
政治							1	1	2	1	5	1.4
技藝			1		1				2		4	1.1
雕塑							1		3		4	1.1
合計	6	8	22	25	29	42	51	45	78	48	354 ^b	100

a 依據百分比降冪排序

b 因公開徵選計畫為每年申請及審核之計畫，為瞭解這些計畫每年提出的主題分布（結合年度的統計），故將每年申請通過的計畫視為單一計畫計算。

五、收錄對象屬性

基本上，收錄對象屬性類別主要是依據各公開徵選計畫在其專屬網站上的計畫說明／內容及「數位典藏與數位學習國家型科技計畫成果入口網」的成果網站資源（<http://digitalarchives.tw/site.jsp>）之內容分析而來。若依各公開徵選計畫的數位化標的屬性區分，大致可分為人、族群、機構單位、地和物等類。人的部分以單一個人為數位化標的，可分為兩類，一是以某一特定人士作為典藏對象，數位化與其相關之文物和史料，其主題與該個人的專業有關，如「大師的足跡—陳景容數位美術館」、「史惟亮教授音樂數位典藏計畫」和「李天祿珍貴文物與影音資料數位典藏計畫」等。另一則以其個人收藏為數位化對象，其主題較為多元，視其個人收藏範圍而定，例如臺灣師範大學音樂系以山口修教授 1965-1966 年在帛琉採集和收藏的傳統與現代歌謠建置「南島語族音樂博物館—帛琉音樂數位典藏計畫」，及清華大學圖書館數位化該校中文系楊儒賓暨方聖平兩位教授收藏的「日治時期日人與台人書畫數位典藏計畫」。

而族群部分則以族群屬性區分為原住民（如「原音之美—阿美族與排灣族歌謠數位典藏計畫」和「達悟歌謠與庶民文化數位典藏計畫」）、客家（如「美濃影像及文獻數位典藏計畫」）、外省（如「臺灣外省人生命記憶與敘事資料庫」）與綜合（不分族群）。若以機構館藏為數位化對象者則屬以機構為數位化標的範圍，可分為政府機構、民間機構和公私立

大學等單位。此外，以區域或某一特定地點為數位化對象的計畫則是顯示該地點或區域作為數位典藏的重要性，如「臺灣最重要金礦-金瓜石-九份之特殊地質與礦業活動遺跡數位典藏與學習」。以物為標的之數位典藏計畫可區分為以平面（如「二十世紀初台南地區醫療手抄本之數位典藏」）、立體（如「古早中國鎖具科技典藏文物之資訊檢索系統發展及網路展示設計」）和聲音（如「瀕臨消失的海島歌聲-澎湖古老褒歌數位典藏計畫」）等標的之數位化工作，展現頗為多元的型式。

在這些收錄對象（標的）中，以機構典藏品為數位化對象的計畫數最多，共有 165 個計畫，將近全體計畫的半數（46.6%）。其次則是以物為標的之數位化計畫為多，共有 97 件（27.4%）；而以人為對象的數位典藏計畫，則有 69 個，占全體計畫的 19.5%。以地為對象的數位化計畫最少，僅有 2 個（0.6%）。若針對各項再加以細分，在人的部分，以特定人士為標的之計畫有 54 個，以個人收藏為典藏對象的計畫則有 15 個。其次，在族群部分，以原住民族群受到最大的重視，共 12 個計畫以此為標的，占全體計畫的 3.4%。若以機構來看，以政府機構收藏品為最主要數位化對象，共有 91 個（25.7%）計畫；其次為民間機構收集的藏品，共有 43 個（12.1%）機構。最後，物的部分以立體物件為標的進行數位化的計畫最多，共有 55 個，占全體計畫的 15.5%，而平面物件的數位化工作則有 34 個（9.6%）計畫以此為主（見表 7）。

表 7

歷年收錄對象屬性類型統計

年度 對象屬性		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	合計	%
人	對象	1	1	3	3	2	2	9	6	18	9	54	15.3
	收藏		1	1	1	2	2	3	2	2	1	15	4.2
小計		1	2	4	4	4	4	12	8	20	10	69	19.5
族群	原住民				1	1	4	2	1	2	1	12	3.4
	客家						1		1	1		3	0.8
	外省						1	1	1			3	0.8
	綜合							1	1	1		3	0.8
小計					1	1	6	4	4	4	1	21	5.9
機構	政府		2	8	11	12	10	8	11	17	12	91	25.7
	民間	1		1	1	3	3	7	4	12	11	43	12.1
小計		1	2	9	12	14	12	15	14	29	23	131	37
大學	公立		1	4	2	2	2	3	4	4	4	26	7.3
	私立			1	2	1		1	1	2		8	2.3
小計			1	5	4	3	2	4	5	6	4	34	9.6

(續下表)

(接上表)

年度 對象屬性		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	合計	%
地										2		2	0.6
物	平面	4	2	2	1	1	4	6	5	4	5	34	9.6
	立體		1	2	3	5	12	9	5	12	4	55	15.5
	聲音						1	1	1	1	1	5	1.4
小 計		4	3	4	4	7	18	16	14	17	10	97	27.4
合 計		6	8	22	25	29	42	51	45	78	48	354 ^a	100

a 因公開徵選計畫為每年申請及審核之計畫，為瞭解這些計畫每年提出的收錄對象類型（結合年度的統計），故將每年申請通過的計畫視為單一計畫計算。

六、資料類型

在資料類型方面，依據各公開徵選計畫在其專屬網站上的計畫說明／內容與數位化對象，及參考「數位典藏與數位學習國家型科技計畫成果入口網」的成果網站資源說明進行分析得知，這些公開徵選計畫收錄之資料類型十分多元，有靜態影像，亦有動態影像（影音），另有語音（聲音）型式等。此外，除平面印刷型式的資料，如圖書文獻，文書檔案、史料和手稿外，亦有立體型式的資料，如標本、建築、文物、器物和畫作等。這些多元的類型顯示各計畫數位化的物件以各種型式呈現，並不拘泥在特定型式上，亦即只要這些儲存或展現型式的資訊內容是重要且值得保存成為國家重要文化資產者，無論其型式都會成為數位典藏的範圍。

若以特定類型來看，以標本作為數位化對象的數量最多，共有 67 個（18.9%）計畫，顯現國內豐富的標本典藏，如「林業試驗所植物標本館典藏數位化計畫」、「清華大學之臺灣淡水生物的數位典藏計畫」和「臺灣頭足類資料庫」等。其次，則以圖書文獻為多，包括特定圖書文獻和某典藏單位館藏圖書文獻的數位化工作，共有 46 個（13%）計畫屬之，如「臺南大學日治時代日文珍本數位典藏計畫」和「校勘臺灣文藝叢誌暨其文人社群作品集數位典藏計畫」等。此外，以文物與影音型式為主的計畫各有 43 個（12.1%）（如「臺灣博物館原住民文物典藏數位化計畫」）和 38 個（10.7%）（如「姚一葦、汪其楣、賴聲川戲劇創意典藏計畫」）。最後，以聲音（語音）檔案為建置對象的計畫有 27 個（7.6%），如「日治時期臺灣曲盤數位典藏計畫」（見表 8）。

表 8

歷年資料類型統計

年度 資料類型 ^a	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	合計	%
標本		3	8	8	9	7	5	10	9	8	67	18.9
圖書文獻	2			1	2	7	9	6	11	8	46	13
文物	1	1	4	2	2	7	7	6	9	4	43	12.1
影音			1	2	4	5	6	6	9	5	38	10.7
語音					2	5	7	5	6	2	27	7.6
畫作			3	4	2		2	3	5	4	23	6.5
史料			1	2	1	1	3	3	6	5	22	6.2
建築		1		1	2	4	3	1	7	2	21	5.9
器物			1	1	2	3	4	1	4	1	17	4.8
靜態影像	1	1	1	1		1	3		5	3	16	4.5
文書檔案		1	1	1	1	1	1	2	2	3	13	3.7
新聞媒體	2	1	2	2	2	1			2		12	3.4
手稿							1	2	3	3	9	2.5
合 計	6	8	22	25	29	42	51	45	78	48	354 ^b	100

a 依據百分比降冪排序

b 因公開徵選計畫為每年申請及審核之計畫，為瞭解這些計畫每年提出的資料類型情形（結合年度的統計），故將每年申請通過的計畫視為單一計畫計算。

七、網站建置情形

公開徵選計畫的數位化成果主要是透過網站提供給社會大眾使用，並無實體典藏處所之存在，因而網站成為傳播各計畫數位成果及與大眾溝通的最重要工具。通常各計畫在開始進行數位化時，也會開始建置網站傳遞相關訊息與成果，並隨著計畫的持續進行，逐漸改善或增加網站內容與功能，以期網站能夠成為最佳的資訊傳遞者。然而，綜觀所有公開徵選計畫，仍有少數無法在第一期與第二期計畫網站及「數位典藏與數位學習計畫百科」中提供的網站連結中查到其專屬網站（註 5），如「臺灣土地改革史料數位典藏計畫」、「戰後臺灣空間規劃史料—省府時期數位典藏計畫」和「蘭嶼文物與生態影像數位典藏計畫」等五個計畫未能找到其網站網址；而「古籍圖像文獻類編」、「大嵙崁流域泰雅族 kgogan 文化故事數位典藏計畫」及「屏東縣排灣群諸族傳統藝術文物數位典藏計畫」等三個計畫雖有網址，因原網站已關閉或連結失效等因素無法顯示原網站內容。此外，「菱社文獻史料數位典藏計畫」、「電視新聞多媒體資料館」、「日治時期臺灣農業史料數位典藏計畫」、「日治時代臺灣小公學校美術教科書數位典藏收集計畫」、「鄧雨賢數位典藏博物館計畫」和「臺灣傳統布袋戲珍貴照片及影音資料保存計畫」等六個計畫雖然亦無法透過原網址連結至其

專屬網站，但依據「數位典藏與數位學習國家型科技計畫成果入口網」中目錄導覽的典藏機構列表顯示，這幾個計畫將其數位成果放置於聯合目錄中，而「臺灣原住民文化園區館藏文物數位典藏計畫」除放置聯合目錄外，亦將其數位成果散置於臺灣原住民文化園區網站中的原住民數位典藏。然而無論是在聯合目錄或上述之臺灣原住民文化園區原住民數位典藏均只能查得該計畫個別藏品的詮釋資料 (metadata) 描述，無法獲得原始網站提供的內容、功能或服務。

此外，有 27 個公開徵選計畫因原網站已關閉或連結失效等因素無法顯現原網址之網站。當以網站作為傳播資訊的唯一管道時，網站連結失效等同沒有建置網站一般，大眾無法藉此獲得資訊。所幸這些關閉或連結失效的網站已被「數位典藏與數位學習國家型科技計畫成果入口網」的成果網站資源庫存，亦即使用者仍可透過此庫存網站獲知這些計畫的計畫成果及使用網站提供的相關服務。因此，只要「數位典藏與數位學習國家型科技計畫成果入口網」成果網站資源持續存在，這些計畫便能繼續提供其成果給大眾使用。除此之外，絕大多數公開徵選計畫 (78.7%) 的原始網站連結依然有效，顯現在數位典藏與數位學習國家型科技計畫結束兩年後，大眾仍可見到這些計畫產製的數位成果，代表著這些公開徵選計畫憑藉自身資源持續維護網站，試圖永續經營的努力。有關各公開徵選計畫網站建置與連結情形請見表 9。

表 9

網站建置連結情形^a

有建置				無建置	合計
有效連結		連線失效	小計		
原始網站	庫存網站				
148	27	8	183	5	188 ^b
78.7%	14.4%	4.3%	97.3%	2.7%	100%

a 網站連結查核時間為 2015 年 11 月 2-7 日。

b 由於多年期計畫都是建置一個網站來呈現其成果，因而計畫算方式與表 2 之計算方式相同，將同一個執行單位執行多年的計畫視為同一個計畫計算。

伍、公開徵選計畫發展特色

一、多方參與建構出豐碩的數位化成果

從 2002 年至 2012 年結束的數位典藏計畫，歷經十年的發展吸引許多個人或機構的投入，也累積相當豐碩的數位內容成果，提供社會大眾檢索利用。在這十年間共執行 354 件公開徵選計畫，平均一年執行 35 件，為臺灣數位典藏累積不少成果，對達成「典藏臺灣多樣性」的目標有一定的貢獻。從逐年增加的參與數量，可以看出數位典藏逐漸受到各界

的重視。相較於第一期計畫的執行件數，從 2007 年開始的第二期計畫執行數量大幅增加，顯見各方對數位典藏的興趣，並展現積極加入的態度。經由各執行單位的努力，公開徵選計畫讓這些跨越機構、主題和型式的典藏品，得以藉由數位化方式被保存下來，成為國家珍貴的數位文化資產，亦讓社會大眾得以一窺豐富多元的數位資源，進而有機會利用這些資源進行相關的研究與應用。雖然負責推動國內數位典藏工作的「數位典藏國家型科技計畫」遭到監察院糾正，指其綜合成效不彰（中央通訊社，2014），但若從整體發展來看，其數量雖無法與機構計畫的數位化成果相比，但在此計畫下建置的數位內容成果卻也是形成我國數位內容產業發展的另一個重要基礎，能夠提供多元的加值應用素材內容給大眾使用。此外，透過這個國家型計畫的推動也深化數位典藏的發展，建置許多具有臺灣或華人文化特色的數位內容，提升臺灣文化在世界的能見度。

二、以短期計畫為主，面臨永續經營的挑戰

在這些公開徵選計畫中，有 76.1% 的計畫為一年和二年期計畫，顯示大多數的計畫為執行期限較短的計畫。造成此一現象的原因可能包括（1）後續計畫書未能符合公開徵選計畫之徵求內容，因而無法再獲得經費；及（2）已完成既有典藏品的數位化工作，無需延續原先之計畫。由於無法得知公開徵選計畫的每年申請計畫清單，因而無從判斷形成公開徵選計畫執行期限偏短的原因。若是因計畫書無法通過審核，將會影響該計畫預定之數位化工作，即缺乏足夠經費持續建置數位內容。在此情況下，這些計畫成果的累積與持續運作都會受到影響。而這些計畫須更早面對在缺乏府經費資助下，如何尋找資源持續進行未完成的數位化工作及提供大眾應用的挑戰。基本上，數位典藏實屬長期性工作，若要永續經營，有賴相關資源的挹注。因此，在面臨沒有政府補助的情況下，這些公開徵選計畫的執行單位須要創造更多資源，如透過爭取數位典藏以外的計畫經費、採取策略聯盟、開發資金來源和強化推廣應用等策略（謝易耿、邱銘心，2011，頁 80-82），為計畫的永續發展尋求更多契機。整體而言，這些公開徵選計畫執行單位若為政府機構或圖書館等機構，可透過年度編列預算方式，持續進行維運工作，並推廣及強化數位內容的加值應用，以延續數位典藏成果。而對大多數公私立大學系所執行者而言，在數位典藏商業思維與模式尚未普及（謝易耿、邱銘心，2011，頁 87-88）之際，除持續爭取其他計畫經費支持外，回歸隸屬機構的支援與維護或許是一個較為可行的永續經營策略。舉例來說，淡江大學化學系與婦女新知基金會合作建置的「婦女新知運動史料資料庫」移轉淡江大學覺生紀念圖書館負責後續營運，讓該資料庫能夠藉由圖書館的資源永續經營與保存（蘇靖雅，2014）；另「楊秀卿唸歌聲音及歌詞數位典藏」（原計畫執行單位為臺灣師範大學臺灣語文學系）和「臺灣教會公報白話字文獻數位典藏計畫」（原計畫執行單位為臺灣師範大學臺灣語文

學系台灣文化及語言文學研究所)均委由臺灣師範大學圖書館維護系統,減輕原執行單位的負擔。此外,若是計畫合作單位(擁有原始藏品的單位)有足夠的資源,或許亦能協調合作單位承接部分負擔,增加典藏成果永續經營的可能性。

三、以大學為主要執行單位,數位化自身典藏及外界藏品

在這十年間共有 72 個機構參與公開徵選計畫進行數位內容建置工作,其中以大學為主要執行單位,有超過八成的公開徵選計畫由 61 所公私立大學單位執行。此現象與公開徵選計畫以國科會認定受補助機構之編制內專任教學或研究人員為徵求對象有所關連,亦即公開徵選計畫之申請資格已被限定,有利於公私立大學教師申請。此外,大學教師普遍熟悉計畫申請書之撰寫與申請程序,亦可能是執行單位集中於大學的原因。至於數位化對象方面,有些大學以自身典藏為數位化對象,以執行件數最多的臺灣師範大學為例,其音樂系以自身典藏的歷史資料為基礎,進行「音樂數位博物館一師大音樂 60 年數位典藏計畫」,為臺灣音樂歷史提供寶貴的史料。然而,多數大學則是採取與外界個人或機構合作的方式進行數位典藏計畫,如南亞技術學院與世界宗教博物館合作,以其典藏之善書寶卷為基礎執行「諸惡莫作·眾善奉行~善書寶卷數位典藏計畫」,藉此作為善書的知識匯集分享中心。

在這些公開徵選計畫中,由政府機構負責執行的計畫有 86 個,主要集中在臺灣博物館、海洋生物博物館、科學工藝博物館、行政院農業委員會所屬單位,如林業試驗所、水產試驗所、農業試驗所和特有生物研究保育中心等單位。不同於大學採取與外界合作的方式,絕大多數政府機構都是以自身典藏為範圍進行數位化工作,在 86 個計畫中只有六個計畫採取與外界合作模式。由於這些機構未能列入「數位典藏國家型科技計畫」的機構計畫中,但其自身典藏又有獨特之處,因而獲得經費補助。此外,這些政府機構的計畫執行期限多數偏長,如臺灣博物館的「原住民文物典藏數位化計畫」的執行期限長達八年,林業試驗所的「林業試驗所昆蟲標本典藏(影像)數位化計畫」和「植物標本館典藏數位化計畫」則是各為七年期和五年期計畫。

四、以藝術領域為主要數位化主題

若從整體主題來看,以涉及藝術領域,包括美術、音樂、建築、戲劇、舞蹈、偶戲、技藝和雕塑等主題的公開徵選計畫數量為大宗,顯示藝術領域受到重視的程度,也代表藝術領域數位典藏的多元性。其中,在美術部分主要以書畫作為數位化對象,而音樂部分則以個別音樂家作為數位典藏對象為多。至於建築方面,則以古蹟為主要對象,包括某地區的古蹟及以單一古蹟為主體的計畫。

而就單一主題來看,宗教與原住民是最獲得青睞的主題,總共有 65 個公開徵選計畫

與這兩類主題有關。在宗教類部分主要以佛教和天主教的經典與文獻資料為主。而有關原住民的公開徵選計畫，以族群來看，以蘭嶼達悟（雅美）族為對象的計畫數最多，而多數與原住民主題相關的計畫以全部原住民族作為典藏範圍。

五、以單一機構典藏品為主要數位化標的

在數位化標的屬性方面，以單一機構（包括政府單位和民間機構）藏品進行數位化是公開徵選計畫偏好的方式。除上述以自身機構為典藏對象外，或許是因以單一機構典藏品作為數位化標的在執行層面上較為單純，只需與單一機構進行協調即可，不需花費太多精力與不同單位斡旋，使得執行合作事宜相對容易。此外，單一機構典藏品具有明確範圍和較為一致的型式，均可讓數位化工作更為容易。整體而言，以機構典藏品為數位化標的之公開徵選計畫除政府機構的藏品，如臺灣博物館、高雄縣政府文化局、臺北市議會和臺大醫院等外，尚包括許多民間機構的收藏，包括（1）新聞媒體機構，如聯合報、中華電視公司、山海文化雜誌社和婦女新知雜誌社；（2）藝文團體，如雲門舞集、優人神鼓、原舞者和茱社；（3）宗教團體，如耶穌會；（4）博物館，如世界宗教博物館、順益台灣原住民博物館、張連昌薩克斯風紀念館和奇美博物館，及（5）協會或基金會，如台灣文化協會、彰化基督教醫院和台灣人權促進會等。

六、多元資料類型中以標本為主要型式

從資料類型來看，可知歷年來公開徵選計畫建置的數位典藏物件呈現多元豐富的型式。在結合上述多元主題下，相當符合「數位典藏國家型科技計畫」的目標之一，亦即呈現臺灣文化與自然的多樣性。各項數位化成果以文字、圖像、聲音、影音和多媒體等型式呈現，帶給大眾不同的感受與體驗。由於參與數位典藏計畫的單位有不少是博物館，因而以標本為最主要資料類型，包括哺乳類標本、昆蟲標本、植物標本（如野生植物及果樹種原）、海洋生物標本（如甲殼類、魚類和貝類）和岩石礦物標本等。由此或可推斷，透過這些公開徵選計畫的執行，在臺灣地區已有不少的重要標本已被數位化，進而形成一個多元豐富的標本資源資料庫。

七、持續維護專屬網站是永續經營的核心

由於數位化成果不具實體，都以數位型式存在，主要是透過建置專屬網站提供社會大眾利用。在這些專屬網站中，各公開徵選計畫主要是以建置資料庫或網頁方式提供數位化成果的查詢、瀏覽與利用。基本上，絕大多數執行單位在計畫執行期間都已建立其專屬網站作為主要傳播管道。在「數位典藏國家型科技計畫」結束之後，絕大多數公開徵選計畫執行單位仍持續維護其原始專屬網站的運作，讓大眾得以持續使用其數位化成果。由此可

見，這些執行單位在沒有政府經費的資助下，以其他資源繼續維護網站營運的努力。此外，部分連結失效或關閉的計畫原始網站則在「數位典藏與數位學習國家型科技計畫成果入口網」的資源下，透過庫存網站方式繼續提供原始網站內容。此庫存網站雖不再更新，但卻仍可讓這些公開徵選計畫的既有成果為社會所用。

陸、結論

在數位典藏國家型科技計畫的推動下，除國內一級典藏機構外，公開徵選計畫建置的數位內容已為臺灣地區保存多樣性主題和多元資料型式的數位資產。這些數位資產不僅呈現出臺灣文化與自然的多樣性，也創造出獨一無二的典藏內容，突顯臺灣的主體性。透過這些數位典藏公開徵選計畫，大眾得以瞭解臺灣地區典藏的珍貴資源為何與可從何處取得，進而開拓應用這些數位成果的可能性，以達數位典藏內容融入教育、研究、產業和社會發展之目的。然而，數位典藏國家型科技計畫的結束並不代表著數位內容建置的工作就此終止，也不意味著有關數位典藏的推動就此停止。對公開徵選計畫執行單位而言，看待數位典藏的態度，即將之視為一項計畫或一種事業，將會影響其在計畫結束後對數位典藏發展的態度。若是這些執行單位在缺乏政府經費資助的情況下，仍願意尋求各種方式延續數位典藏之運作，持續提供其成果給大眾使用，將是社會大眾之福。此外，對政府而言，或許在國家整體發展的優先順序考量下，未來將不再有如數位典藏國家型科技計畫般的大型經費投入於數位典藏內容建置工作上。然而，這些歷經十年建置的珍貴數位成果之延續，除各公開徵選計畫執行單位的努力外，若政府主管單位亦能持續關注此議題，並持續鼓勵業界與大眾對這些數位內容的應用，應能讓數位典藏成果持續發揮效益，提升永續發展的機會。

(收稿日期：2015 年 7 月 28 日)

作者註

本文依據發表於中華圖書資訊學教育學會與南開大學主辦之「第 12 屆海峽兩岸圖書資訊學學術研討會」(2014 年 7 月)『臺灣數位典藏發展之初探』一文修改而成

註釋

註 1：自 2014 年 3 月 3 日起國科會改制為科技部。

註 2：包括中央研究院、自然科學博物館、故宮博物院、臺灣大學、歷史博物館、國史館、臺灣文

獻館和國家圖書館、原住民族委員會、國家電影資料館、檔案管理局和客家委員會等 12 個機構，其中歷史博物館僅參與第一期計畫（2002-2006），而原住民族委員會、國家電影資料館、檔案管理局和客家委員會等機構則加入第二期計畫（2007-2012）。

註 3：在此是指提供自身收藏或典藏品進行數位典藏的單位，而非計畫執行單位。

註 4：共分為生物與自然主題小組（包括動物、生物與地質等主題工作組）、生活與文化主題小組（包括人類學與考古學主題工作組）、語言影音與新聞主題小組（包括語言、影音和新聞主題工作組）、藝術與圖像主題小組（包括器物與書畫主題工作組）、地圖與建築主題小組（包括建築與地圖主題工作組）以及文獻與檔案主題小組（包括檔案、善本古籍、金石拓片和漢籍全文主題工作組）（拓展臺灣數位典藏計畫，2012）。

註 5：網站連結查核時間為 2015 年 11 月 2-7 日，連結是否有效以此時間段的連結情形為主。

參考文獻

中央研究院數位文化中心（年代不詳）。數位典藏與數位學習成果入口網。檢自 <http://digitalarchives.tw/>
中央通訊社（2014 年 2 月 14 日）。數位典藏效益不彰 糾正國科會。檢自

<http://tw.news.yahoo.com/%E6%95%B8%E4%BD%8D%E5%85%B8%E8%97%8F%E6%95%88%E7%9B%8A%E4%B8%8D%E5%BD%B0-%E7%B3%BE%E6%AD%A3%E5%9C%8B%E7%A7%91%E6%9C%83-115213332.html>

行政院（2002）。挑戰 2008：國家發展重點計畫（2002-2007）。檢自

<http://www.wpeiic.ncku.edu.tw/law/%E6%8C%91%E6%88%B02008.pdf>

拓展臺灣數位典藏計畫（2012）。關於計畫簡介。檢自 <http://content.teldap.tw/index/?cat=6&team=1>

林芳伶、柯皓仁（2012）。表演藝術團體導入數位典藏之研究。《教育資料與圖書館學》，50（1），75-105。

項潔、陳雪華（2003）。數位博物館大觀園。台北市：遠流。

廖彩惠、陳泰穎（2009）。從文明科技發展看數位典藏的時代意義—本質、迷思與發展趨勢。《國家圖書館館刊》，98（2），85-108。

維基百科（2013）。數位典藏。檢自

<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%95%B8%E4%BD%8D%E5%85%B8%E8%97%8F#.E6.89.B9.E8.A9.95>

臺灣博物館（2008）。原住民數位典藏計畫主要工作。檢自 <http://117.56.50.37/aborigine/#/page1c/>

數位典藏國家型科技計畫（2008a）。「數位典藏國家型科技計畫」二期計畫概述。檢自

http://www.ndap.org.tw/1_intro/intro.php

數位典藏國家型科技計畫（2008b）。數位典藏國家型科技計畫 計畫網站。檢自

<http://www.ndap.org.tw/index.php>

數位典藏與數位學習計畫百科（2013a）。數位博物館專案計畫。檢自

<http://wiki.teldap.tw/index.php/%E6%95%B8%E4%BD%8D%E5%8D%9A%E7%89%A9%E9%A4%A8%E5%B0%88%E6%A1%88%E8%A8%88%E7%95%AB>

數位典藏與數位學習計畫百科 (2013b)。數位典藏國家型科技計畫。檢自

<http://wiki.teldap.tw/index.php/%E6%95%B8%E4%BD%8D%E5%85%B8%E8%97%8F%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E5%9E%8B%E7%A7%91%E6%8A%80%E8%A8%88%E7%95%AB#.E6.A9.9F.E6.A7.8B.E8.A8.88.E7.95.AB>

數位典藏與數位學習計畫百科 (2013c)。數位典藏國家型科技計畫第二期。檢自

<http://wiki.teldap.tw/index.php/%E6%95%B8%E4%BD%8D%E5%85%B8%E8%97%8F%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E5%9E%8B%E7%A7%91%E6%8A%80%E8%A8%88%E7%95%AB%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E6%9C%9F>

謝易耿、邱銘心 (2011)。台灣數位典藏計畫之永續經營現況與策略方向探索：以數位典藏公開徵選計畫為例。圖書與資訊學刊，3 (4)，68-92。

蘇靖雅 (2014 年 3 月 17 日)。數位典藏婦女新知 17 日移轉淡江。淡江時報，924。檢自

<http://tkutimes.tku.edu.tw/dtl.aspx?no=29448>