

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

數位典藏市場推動計畫（子計畫二）

計畫類別：整合型計畫

計畫編號：NSC92-2422-H-002-011-

執行期間：92年01月01日至93年06月30日

執行單位：國立臺灣大學圖書資訊學系暨研究所

計畫主持人：陳雪華

計畫參與人員：鄭惇方、高世忝、許琛翎、魏雅惠、朱澄潔

報告類型：完整報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 10 月 6 日

目 錄

壹、計畫緣起	3
貳、計畫概述	7
一、計畫目標	7
二、計畫內容	8
參、計畫執行成效	13
肆、計畫產出	51
一、重要活動	51
二、計畫管理、溝通暨合作成效	67
伍、檢討與建議	69

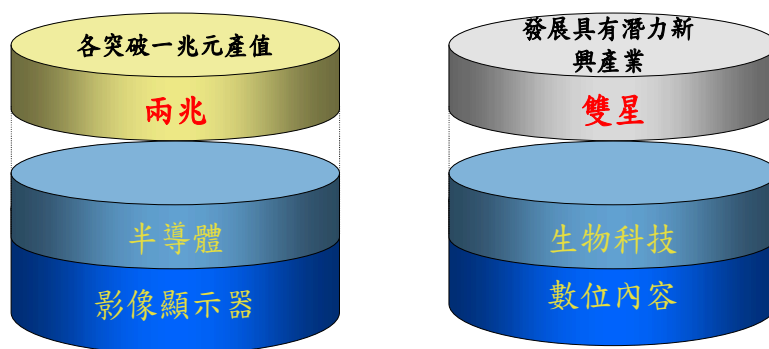
圖表目錄

圖一 兩兆雙星產業示意圖	3
圖二 數位台灣政策圖	4
圖三 本國家型計畫組織架構圖	6
圖四 數位典藏的應用前景	7
圖五 本分項計畫所扮演的角色	8
圖六 本分項計畫之運作架構	9
圖七 本分項計畫之五年工作策略	11
表一 本分項計畫 92 年度績效指標調查	12
表二 數位典藏業界與典藏單位加值需求之比較	43
圖八 數位內容人才培育研究分析層面	50
圖九 數位典藏智財權座談會	51
圖十 數位內容創意加值研討會	61
圖十一 數位內容創意加值研討會－展場	62
圖十二 數位內容創意加值研討會－海報展	62
圖十三 數位內容創意加值研討會－專家座談	62
圖十四 2003 年 4C 數位創作大賽－平面組得獎作品	66
圖十五 2003 年 4C 數位創作大賽－動畫組得獎作品	66

壹、計畫緣起

隨著全球性網際網路的快速發展，各國相繼努力推廣網路的普及應用，整個網路使用人口在近幾年驟增。根據經濟部技術處委託資策會 ECRC-FIND 於每季進行的「我國網際網路用戶數調查統計」，截至 2004 年 3 月底為止，台灣上網人口微幅成長達 888 萬人，網際網路聯網應用普及率為 39%，其中寬頻用戶數已正式突破 300 萬戶，而行動網路用戶數則一路飆漲，從去年同期的 129 萬戶，成長到本季的 346 萬戶，成長速度非常可觀¹。可見網路族群已逐漸脫離電話撥接上網的時代，改採既快速又便利的網路媒介，其中行動網路的成長空間頗令人期待。

全球網路科技與資訊服務的成長趨勢，已撼動以勞力與資本為主的傳統經濟，取而代之的是以研發與創新為主的知識經濟。在知識創新世紀的催化下，行政院於 2002 年 5 月 31 日通過「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，在其第四分項『產業高值化計畫』中，數位內容產業被列為兩兆雙星政策的其中「一星」，由政府鎖定為重點發展的產業之一（請參考圖一）。並配合知識經濟發展方案之推動，投注創投基金，從法規、人才、行銷及應用等面向，期望建構台灣成為亞太地區數位內容設計、開發與製作中樞，並帶動周邊衍生性知識型產業發展，邁向高附加價值產業之路，預計在 2006 年相關產業產值將達到新台幣 3700 億元²。



圖一：兩兆雙星產業示意圖³

而第六分項『數位台灣計畫』更與數位內容產業緊密相關，其願景為運用資訊與通訊科技，帶領台灣邁向知識新經濟，建設台灣成為亞洲最 e 化的國家之一，實現高科技服務島的理想。除了發展寬頻到家所需的資訊基礎設施外，數位台灣計畫更積極扶持新興且具高潛力的數位產業，包括數位娛樂、數位典藏、數位學習等；推動電子化應用，包括電子化政府、智慧型交通系統、產業／企業電子化、網路化社會等。計畫內容分為「600 萬戶寬頻到家」、「e 化生活」、「e 化商務」、「e 化政府」、「e 化交通」五大架構⁴（請參考圖二），共涵蓋 41 項子計畫。數位台灣六年經費總預算將可達新台幣 376 億元（約合 11 億美元），同時促進民間

投資額達新台幣 3644 億元（約合 104 億美元），整體數位內容產業的產值將可達新台幣 1000 億元，並創造 2 萬個新的工作機會。而繼推動兩兆雙星產業後，行政院經建會再提發展「第三兆元」產業計畫，擬整合台灣行動通訊和無線區域網路世界第一的優勢，帶動通訊關聯產業發展⁵。



圖二：數位台灣政策圖

從前述政府所推動的數位政策可知，數位內容產業正以新秀之姿，繼半導體與光電產業之後，成為高附加價值產業之一。正因為是新興產業之故，它充滿許多未知的挑戰與發展的空間，各界對數位內容產業的發展莫不抱持躍躍一試的態度。國內數位內容產業仍處於萌芽期，有著產業範圍不明、營運模式未定、缺乏既有的領導廠商、法令與消費環境未成熟等多項新興產業特質⁶。新興產業欲蛻變為成熟產業前，需準確定位出產業經營範疇，以利在各產業間取得相對競爭優勢，且對產業初期運作與未來擴充發展上將具有指標性意義。於是經濟部工業局統整各方意見後，將數位內容產業範疇分為八大領域：數位遊戲、電腦動畫、數位學習、數位影音應用、行動應用服務、網路服務、內容軟體、數位出版典藏。

對於東西文化匯聚的台灣而言，如何在全球數位經濟競爭的態勢間，突顯數位文化優勢，結合數位技術與文化內容，在華文市場取得一席之地，已是不容忽視的課題。在數位內容產業範疇內，數位典藏及出版正可突顯台灣數位文化優勢。畢竟知識經濟所強調的是內容、創意及研發，它的發展不僅與資訊科技、智財權或商業模式有關，更需要能培養文化創意及美學教育的環境。在同文同種的國家中，一般而言，大陸地區有文化但較缺乏創意；香港則是有創意但文化不夠；台灣則是文化與創意兼具，最適合發展文化創意產業⁷。數位典藏及出版所具備的文化特質，恐是其他產業所缺乏，倘能好好規劃與應用，將是台灣可取得產業獨特優勢的利器之一。

基於政府和民間咸感數位典藏的重要性，在國科會前主任委員翁正義的裁示下，國科會持續推動數位典藏計畫，結合數所典藏機構從事文化資源數位化工作，包括「數位博物館專案計畫」、「國家典藏數位化計畫」，以及「國際數位圖書館合作研究計畫」，在此三個計畫的基礎與經驗上，於民國 91 年 1 月正式展開「數位典藏國家型科技計畫（以下簡稱本國家型計畫）」。本國家型計畫第一階段為期五年，以國內主要典藏機構之典藏為對象，進行珍貴藏品有系統的數位化與加值應用，並透過此計畫培養參與機構處理數位典藏的能力，進行各項人

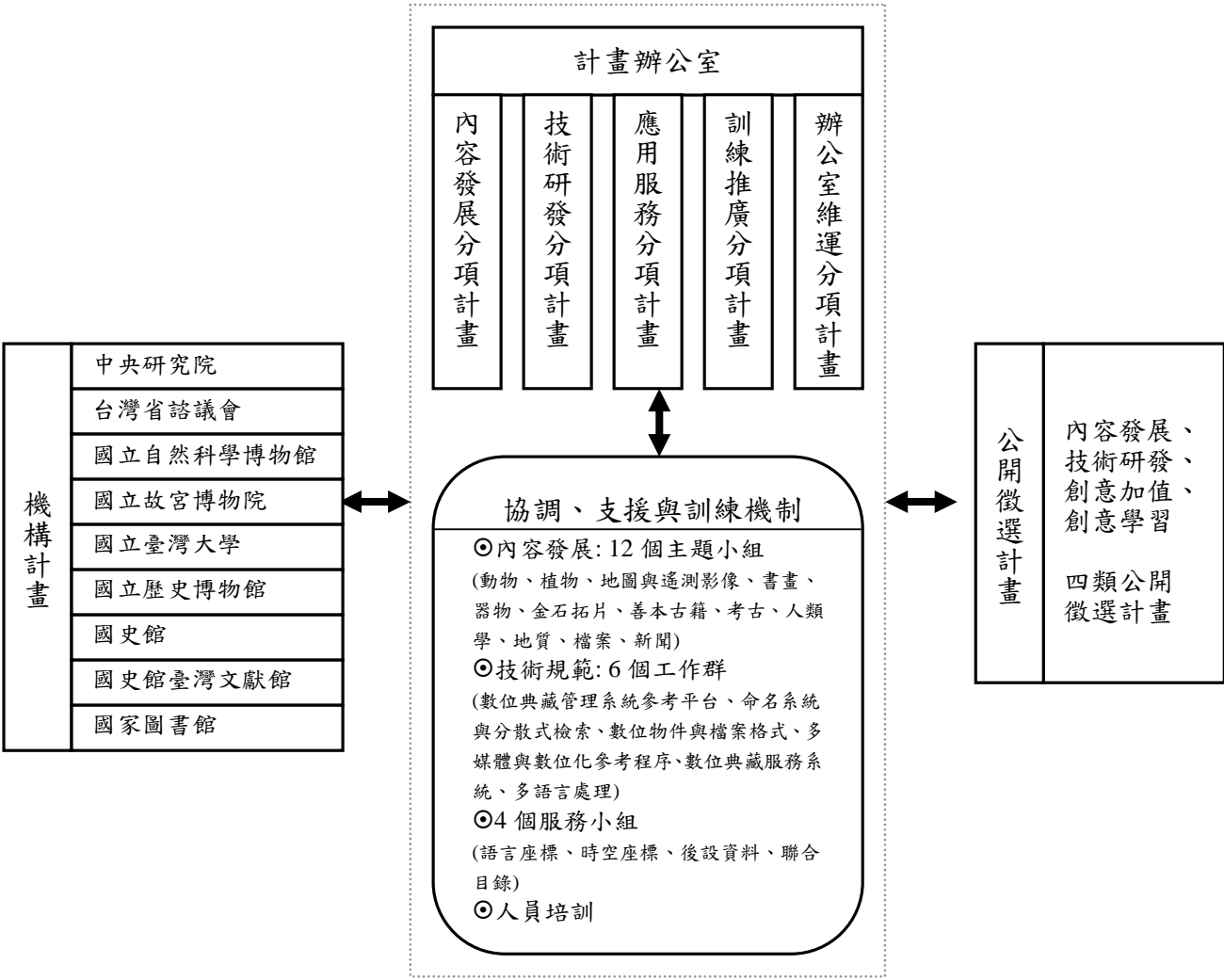
才培育工作。為有效整合各地資源，以提高效率與品質，本國家型科技計畫確立二項主要目標：

1. 將國家重要的文物典藏數位化，建立國家數位典藏。
2. 以國家數位典藏促進我國人文與社會、產業與經濟的發展。

本國家型計畫屬於一個人文與科技並重的計畫，也是目前唯一著重人文內涵的國家型計畫。在人文與社會方面，創造台灣文化新優勢，開啟人文與科技融合的新局面，以資訊科技輔佐文化的進程；使精緻文化普及，以此陶冶社會之體質，提昇人員的素質；發展多元的社會文化與社區文化，以期肇造新文化，承先啟後、繼往開來；普及社會大眾應用資訊服務、掌握資訊與知識之能力，提昇生活的品質。在產業與經濟方面，除了建立公共資訊制度的雛型，促進有價資訊市場的健全發展以外，應積極鼓勵產業增值、利用各項數位典藏、促進各項相關生產與管理技術，如知識管理技術、多媒體網路技術、本地常用語文，以及語言相關技術等之研發，進而推動在商業、產業、教育、學術研究、以及民生、育樂方面的利用。

在組織劃分上，本國家型計畫的架構如圖三所示，共分為三部份：一為機構計畫，為數位內容的提供者與擁有者，目前參與的機構有中央研究院、行政院文化建設委員會（參與期間為民國 91 年 1 月至 12 月止）、國立自然科學博物館、國立故宮博物院、國立臺灣大學、國立歷史博物館、國史館、國史館台灣文獻館及國家圖書館等九個典藏機構，92 年另加入台灣省諮議會。二為計畫辦公室，負責整體規劃與協調各參與機構間的合作，其下設有五個分項計畫，分別為內容發展、技術研發、應用服務、訓練推廣及辦公室維運分項計畫。為了讓外界也能參與數位典藏工作，本國家型計畫亦對外進行公開徵選計畫，包括：內容開發、技術研發、創意增值及創意學習四類，民國 91 年度共有 28 個計畫參與，民國 92 年度共有 43 個計畫參與，民國 93 年度則有 67 個計畫參與。

本國家型計畫的產出除了建立後設資料、歷史地圖、語言時空典藏檔案，為數位產出共同參照及互相融合的基礎外，還包括原住民、近代史料、動物、植物、礦物、考古、金石拓片、銅玉陶瓷等器物珍藏，以及古舊照片、書法、繪畫、善本古籍、檔案及期刊報紙等數位典藏。計畫所有產出，未來都將匯集至「臺灣數位典藏資料庫」，並分成典藏級、電子商務級及公共資訊級三個等級之數位化產品。典藏級檔案，為精密的數位化產品，目前暫不開放；電子商務級檔案，可提供業者進行各種商業增值；公共資訊級檔案，則免費開放國人使用。除了推動典藏數位化工程，使傳統且珍貴的文物得以保存外，本國家型計畫更期望這些質優量大的數位典藏素材能廣為各界增值應用，將增值產出帶入民眾的日常生活。

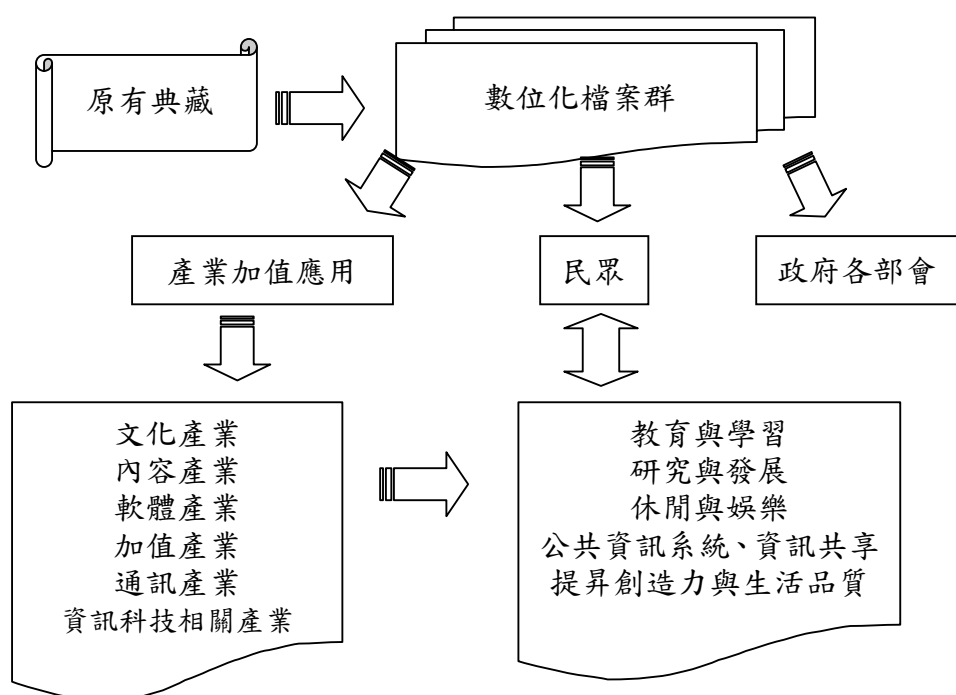


圖三：本國家型計畫組織架構圖

貳、計畫概述

一、計畫目標

過去不論政府與民間所發展的電子資料庫或內容網站多半偏重產業服務。為提昇國內網站素質，以達到利用網路加強國民文化、藝術及科學方面的素養，數位典藏國家型科技計畫除了文化保存之要務外，亦有推動相關文化產業、加值產業與內容產業的責任。為厚植數位典藏整合及加值之研發能力與人力資源，本國家型計畫特規劃「應用服務分項計畫（以下簡稱本分項計畫）」以達成前述之目標。如圖四所示，透過文化、加值、內容、軟體等產業之有效應用，將有助於創造力、生產力、競爭力以及生活品質的提昇。

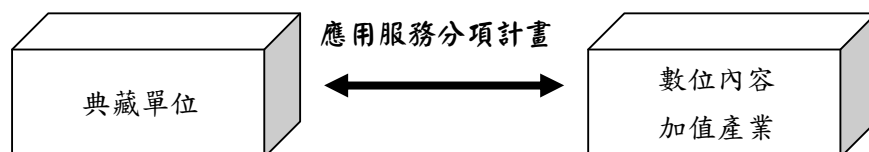


圖四：數位典藏的應用前景

本分項計畫扮演典藏單位與業界之間的橋樑角色（請參考圖五），特別是與業界間的互動，僅靠國科會的關係網絡，實難取得較多的資源，來協助產學媒合達成數位典藏應用之目標。所以本分項計畫除了與業界及典藏單位保持互動外，更不斷向外拓展廣泛的接觸面。本分項計畫的任務有下列三點：

- (1) 厚植數位典藏整合與加值技術之經驗與人才，激發各界加值創意，建立示範性加值應用成果。
- (2) 推動數位典藏商品行銷策略及通路拓展，帶動國內數位典藏與數位內容產業之發展。

- (3) 建立數位博物館與數位典藏增值成果之有效使用機制，推動數位典藏內容之商業交易。

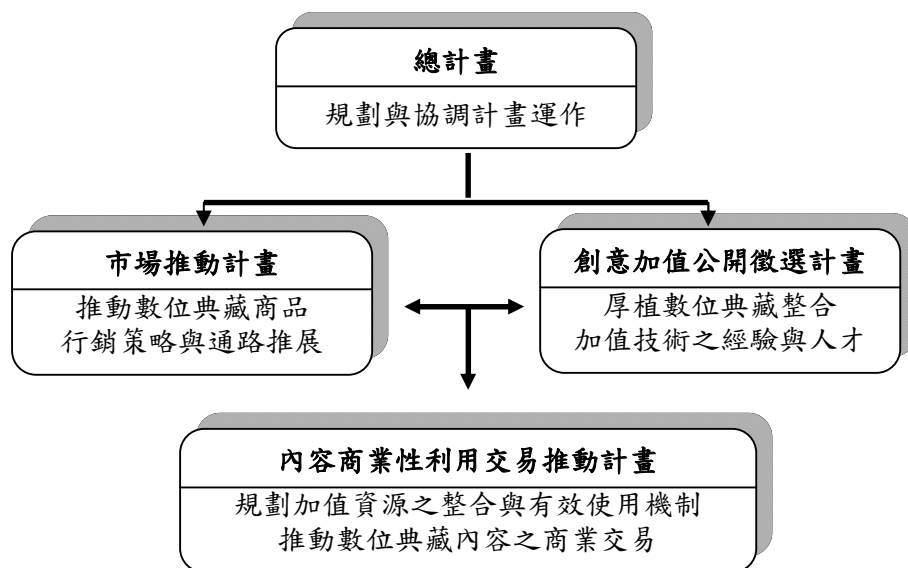


圖五：本分項計畫所扮演的角色

二、計畫內容

為達成前述任務，本分項計畫區分為「數位典藏創意增值公開徵選計畫」、「數位典藏市場推動計畫」及「數位典藏內容商業性利用交易推動計畫（自 94 年度開始加入）」三個子計畫，整體計畫的運作架構如圖六。本分項計畫之工作執掌有下列九項：

1. 配合國家知識經濟發展、數位台灣計畫及其他相關政府政策，推動數位典藏在數位內容產業與文化增值產業之應用發展。
2. 規劃並執行數位典藏創意增值公開徵選計畫，藉由產學合作模式及市場媒合，建立示範性增值應用案例。
3. 調查並建立數位典藏專案管理機制，促進增值應用計畫之執行績效。
4. 規劃並建立數位增值資源之整合與有效利用系統及交易模式，推動數位典藏內容之商業交易。
5. 規劃並推動數位典藏商品行銷策略及通路推展。
6. 規劃業界輔導機制，為數位典藏產業整體營運訂定輔導方案。
7. 規劃及成立法務顧問團，建立智財權諮詢管道。
8. 透過學習地圖之規劃與執行，促進數位典藏產業所需全方位人才之培育。
9. 其他交辦事項。



圖六：本分項計畫之運作架構

3. 預期績效指標及評估基準

數位典藏國家型科技計畫的監督係由國科會、研考會、經建會等相關處室共同進行，配合填寫各項管考資料，包括作業計畫資料表、季報、期中報告及自我評鑑報告等，並於每年度結束前規劃成果展。為了掌握工作預訂進度，順利推展數位典藏應用工作，本分項計畫自行進行整體工作成效之評鑑，檢討得失，一方面作為提供國科會管考監督之輔助資料，另一方面亦為本計畫檢討改進之依據。

由於本分項計畫扮演著典藏單位與業界間的橋樑角色，許多業務都與溝通協調相關，並對數位典藏與數位內容產業相關活動多所參與。在整體執行面上，本計畫所重視的是：

1. 國內外數位典藏與數位內容產業之跨領域合作與交流。
2. 歷年通過的公開徵選計畫間的經驗與成果之觀摩及交流。
3. 透過典藏單位、學界與業界合作模式的推展，建立示範性加值應用案例。
4. 建立數位加值資源之整合與有效利用系統及交易模式。
5. 透過學習地圖的規劃，促進數位典藏產業所需全方位人才之培育。
6. 數位典藏商品行銷策略與通路之推展。

由於本國家型計畫的性質特殊，它綜合了人文與科技的眾多面向，跨越了許多學術領域，縱跨研究、工程、產業（製造）、商業與推廣等層次，又涉及不同類型、地區之典藏單位與典

藏市場之整合與交流合作，故本分項計畫的考評必須以質量並重的方法為之。各類產出項目與數量，僅是量化的績效指標之一，並不足以反映計畫執行績效之全貌。唯有建立整體發展機制，才能使計畫永續發展，讓更多人投入數位典藏，也唯有獲取良好的社會與經濟效益，才能證明應用服務分項計畫執行的成功。

為兼顧量化與非量化之執行績效，本分項計畫一方面隨執行經驗的累積，逐步檢視及調整工作策略，依照進度積極辦理各項工作。另一方面擬訂合適的量化績效指標，隨時調查及彙整相關數據。在工作策略上，為順利推展各項工作重點，本分項計畫依下列五年的工作策略規劃（請參考圖七）：

◎ 91 年計畫重點—建置

1. 市場推動：透過訪談、座談等活動，調查並瞭解業界增值能量、現況與需求，使本分項計畫掌握數位內容產業研發現況與方向。
2. 公開徵選：徵求重點延續過去數位博物館的應用模式。

◎ 92 年計畫重點—增值

1. 市場推動；透過問卷與訪談方式，調查典藏單位之增值需求與想法。
2. 公開徵選：鼓勵學界、業界及典藏單位透過創意，將數位典藏增值成各種商品或服務。

◎ 93 年計畫重點—平台

1. 市場推動/商業交易：
 - (1) 整合典藏單位與業界增值現況與需求，擬定相關問題之解決方案。
 - (2) 規劃及建立數位增值資源之整合與有效利用系統。
2. 公開徵選：仍沿續創意增值方向，根據上年度執行經驗，調整計畫合作模式。

◎ 94 年計畫重點—交易

1. 市場推動/商業交易：
 - (1) 整合政府相關輔導或補助計畫資源，規劃業界輔導機制。
 - (2) 持續建立數位增值資源之整合與有效利用系統。
 - (3) 規劃及建立數位典藏交易模式。
 - (4) 規劃及成立法務顧問團，建立智財權諮詢管道。
2. 公開徵選：
 - (1) 沿續以往創意增值方向，根據歷年執行經驗，調整計畫合作模式。
 - (2) 採數位內容產學合作計畫模式，一年內徵求二次，對外徵選並產生示範性增值應用案例。

◎ 95 年計畫重點—行銷

1. 市場推動/商業交易：

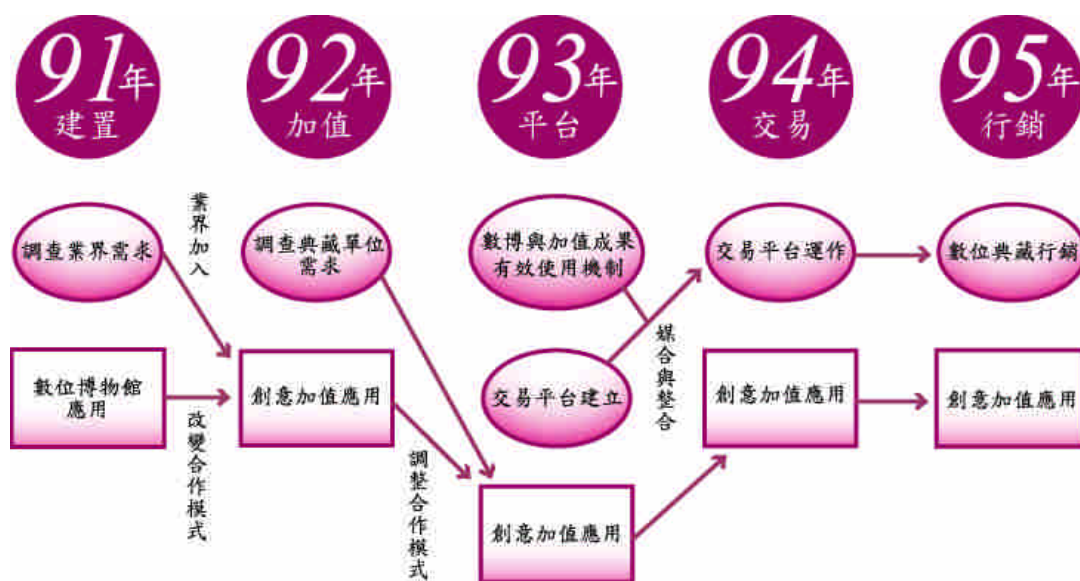
(1) 根據上年度業界輔導經驗，為數位典藏產業整體營運(人才、資金、法律及行銷)量身訂作輔導辦法與措施。

(2) 整合數位典藏增值應用之五年成果與經驗，積極推展增值商品行銷策略與通路。

2. 公開徵選：

(1) 根據歷年創意增值計畫之執行經驗，規劃並建立產學合作模式。

(2) 採數位內容產學合作計畫模式，一年內徵求二次，對外徵選並產生示範性增值應用案例。



圖七：本分項計畫之五年工作策略

在量化績效指標上，本分項計畫所調查之 92 年度整體計畫績效值彙整如表一。為具體呈現數位典藏增值應用在經濟效益上的努力，本分項計畫未來將跳脫創意增值公開徵選計畫的範圍，以更宏觀的方式調查本國家型計畫及數位典藏計畫向外延伸的其他研發活動，讓績效指標量值更具代表性，以具體呈現數位典藏在經濟效益上的努力。而本分項計畫也將積極規劃業界輔導機制，主要是針對在數位典藏不斷耕耘的廠商，以及參與本國家型科技計畫之公開徵選計畫的廠商，量身訂作一套能緊扣產業營運各項構面之輔導方案。

表一：本分項計畫 92 年度績效指標調查

指標項目	說明	數量(92 年度)
加值構想書申請件數	第一階段的構想書申請	
加值構想書通過件數	第一階段的構想書審查	
加值計畫書申請件數	構想書通過的單位，繼續提出第二階段的計畫書申請	37 件
加值計畫書通過件數	第二階段計畫書審查	15 件
加值計畫培育人才數	加值計畫所培育的專業人才	95 人
參與加值計畫之廠商數	加值計畫的合作業界	23 家
廠商參與計畫之人數	合作業界參與各加值計畫研發工作所投入的人力	55 人
廠商配合款	合作業界根據徵求通告的規定，提出國科會補助款的 20%~45% 的配合款	23,376,440 元 -- 佔國科會補助款的 50%
技術共同開發數	加值計畫與合作業界所開發的技術項目	10 件
資料庫已商品化數	加值計畫的資料庫已有收費機制或加值成其他商品	5 件
活動舉辦場次	本分項計畫主辦的活動	9 場
活動參與人數	本分項計畫主辦活動之與會人員數量	1350 人
廠商參展家數	本分項計畫主辦活動之參展廠商數量	5 家
研究發表數	研討會論文、期刊文章、專書論文及調查報告等	4 篇
參訪報告數	國內外典藏單位及業界參訪時所彙整之報告	6 篇

參、計畫執行成效

本分項計畫係屬整合型計畫，含總計畫與兩項子計畫，計畫的執行期間為 2003 年 1 月 1 日至 2003 年 12 月 31 日，後來部分活動因國內 SARS 疫情而延後辦理，在經費核銷的考量上，將子計畫二的執行期限延至 2004 年 6 月 30 日。以下敘述本分項計畫之「子計畫二：數位典藏市場推動計畫」的內容與執行成果。

市場推動計畫目的在於規劃並推動數位典藏商品行銷策略與通路推展。一方面透過產學合作模式及市場媒合，建立示範性增值應用案例。另一方面規劃業界輔導機制，為數位典藏產業整體營運訂定相關輔導方案。此外，為舒緩目前數位內容產業人才需求困境與斷層之現況，本計畫亦推動數位典藏產業所需之全方位人才。

其實，在政府推動數位典藏國家型計畫之前，已有部分業界與典藏單位協調及進行文物加值的工作，然從主動尋求典藏單位的素材授權，到數位化、加值及行銷工作均一手包辦，耗費的人力、物力及財力極為龐大，且當時數位內容市場尚未成熟，使廠商獲取之利潤並不如預期，也令其他業者卻步。可見，要將數位典藏推向市場交易層面，這是一段漫長的歷程。對此，本計畫採策略性做法，在典藏數位化工程於 91 年度展開初期，一方面先行調查及評估國內數位內容產業的研發現況。主要是透過交易平台討論會、數位內容相關研討會等之辦理，邀集數位內容產業中較具加值概念與經驗的廠商，針對加值相關議題（包括：國內數位內容產業發展現況和趨勢，以及業界在加值過程中所遭遇的問題），進行團體討論與交流。

另一方面從網站資料、經濟部工業局網路多媒體計畫的推薦等之名單中，挑選較合適的廠商，主動與其聯絡並徵詢受訪意願。為實際瞭解受訪廠商加值情形，訪談地點原則上以受訪者的公司為主，進行約二個小時的訪談。透過前述二種方式，使本分項計畫從中獲取業界的加值經驗、想法及遇到的問題，以使數位典藏素材較合乎廠商加值的需求。

從 92 年度開始，由於典藏數位化工程已累積一年的數位化成果和經驗，為擴展數位化素材之應用層面，不少典藏單位對加值的需求及想法已有初步的規劃，且與相關業界在加值方面的合作亦時有所聞。所以本計畫的工作重點在於瞭解典藏單位加值現況及商業化需求，並整合業界與典藏單位的需求及問題，參考國內外較具代表性的加值案例，提出數位典藏加值推展之具體方案和建議。

除了進行典藏單位及業界在加值需求上的調查外，本計畫亦召開數位交易平台的會議，邀集典藏單位及業界的專家，討論平台建構所需考量的層面、實際上可能會面臨的狀況及須克服的困難，以為未來數位典藏的交易勾勒初步的面貌。不論是典藏應用或交易，這運作的

過程不可或缺的是專業的人才，本計畫亦察覺國內數位內容產業因尚處萌芽期，人才不易尋覓，倘若能在產業發展初期，即進行相關人才的長期培育，將可滿足業界對人才的需求。對此，本計畫接受經濟部工業局的委託，進行數位內容產業人才需求與人才發展調查計畫。以下我們將從三個方面說明本計畫之具體做法及建議。

◎ 典藏單位與產業之加值需求

一、典藏單位之專家意見調查

調查進行之初，本計畫先蒐集各典藏單位加值資訊、加值相關報告，據以設計半結構式問卷（請參考附件一），問卷設計期間亦徵詢專家意見，並進行問卷前測作業。問卷對象以本國家型計畫之典藏單位為主，請主要負責加值業務的專業人員，協助填寫相關問題，並說明其與業界合作開發或委託業界開發加值品時所遇到的問題，以及未來加值的規劃和方向。發送的 15 份問卷全部回收。問卷結果彙整如下：

(一) 各典藏單位加值應用情形：

1. 加值規劃中：國家圖書館、自然科學博物館、中研院近代史研究所檔案館、台大地質系、台大植物系、台大動物系。
2. 加值進行中：國史館、中研院動物所—魚類、中研院動物所—貝類、國史館台灣文獻館。
3. 已有加值成品產出：故宮博物院、國立歷史博物館、中研院史語所。

(二) 加值推動上及典藏單位與業界合作之困難：

1. 大量數位典藏產出不知是否符合業界加值需求。
2. 數位素材之著作權問題尚待解決，其中包含素材本身著作權之釐清、加值成品之權利歸屬問題。
3. 政府採購法程序繁複，常易阻礙業界大型投資案。
4. 加值產出之權利金分配比例對合作廠商不利。
5. 部分典藏單位尚未發展本身與業界加值業務上之合作機制。

(三) 希望本分項計畫給予的協助

1. 對典藏單位與業界合作的模式提出建議。
2. 提供多元加值開發的建議。
3. 提供契約與法律方面的協助和諮詢。

4. 技術方面的支援。
5. 期望應用服務分項計畫成為聯繫媒介和窗口，讓典藏單位獲知業界最新發展資訊，也讓業界得知典藏單位所可提供加值的數位化素材。

從上述專家意見結果可知，典藏單位對業界增值需求不甚瞭解，也擔心數位化素材無法符合業界的需要，而素材授權的方式亦令典藏單位困惑，所以他們希望在典藏單位與業界的合作機制上，能有一個較明確的模式及諮詢的窗口。為了更深入瞭解各典藏單位增值現況與商業化需求，本分項計畫從專家意見結果中，挑選較具有增值經驗之 4 個典藏單位，個別進行參訪座談會，其增值模式將可提供增值業務尚屬規劃或起步中的典藏單位做為參考。

二、典藏單位之深度訪談

規劃訪談活動前，本計畫先徵得典藏單位接受訪談的意願，確認訪談行程，並蒐集相關資料，擬定個別的訪談簡報與大綱。自 92 年 5 月開始，本分項計畫陸續訪談故宮、史博館、科博館、國美館，從訪談互動中可瞭解各典藏單位在增值規劃與運作上的堅持和哲學、其與業界合作交涉中所遇到的各種問題，以及推陳出新的增值產出等。

在正式進行訪談之前，本計畫蒐集並瀏覽受訪的典藏單位之背景資料，建立對該單位的基本認識。在訪談過程中，本計畫先解說增值問卷的結果，針對各典藏單位增值現況，提出非結構式的訪談問題。本計畫研究助理將訪談內容之重點予以摘錄，把口語言談直接轉譯成文字，做成訪談紀錄，以利進行後續內容分析工作。茲將各典藏單位之訪談紀錄分述如下：

(一) 國立故宮博物院

1. 參訪日期：民國 92 年 5 月 5 日
2. 參與人員：應用服務分項計畫－陳雪華教授、魏雅惠小姐、鄭惇方小姐
故宮博物院－蔡順慈主任、金士先科長

3. 參訪紀錄：

(1) 蔡主任：

故宮從上游數位典藏，到中游的數位博物館，及下游的數位學習及增值應用都有參與，而中、下游皆是運用上游的成品。其中，數位學習的部分參與國科會數位學習國家型的計畫，增值計畫則與文建會一起報經建會的計畫，叫做數位博物館與增值應用推廣，在整個國家文化資料庫（網路文化藝術發展計畫）的計畫之下。日前故宮也在做 on-line game，委託 XPEC 樂陞科技規劃，已完成規劃，正在準備公開招標，交由業界製作。故宮主要在做的，是擔心業者裹足不前，適當的推一下。

最近，故宮也參與了國際組織 Amico，預計提供一百多張 JPEG 的影像，屆時故宮亦將提供同一批資料給計畫的公共資訊系統。蔡主任提到，這也是加值的一種，就是把 Amico 當作一種宣傳的目錄，國際的單位有興趣者會來請求影像授權。但目前故宮仍由各單位謹慎的把關，希望提供出去的影像能受到足夠的保護，不會被任意的使用。

故宮文物藝術發展基金，原來是購買文物約四、五千萬的預算，這樣的數額雖然不小，實際上要買到一個好的典藏品也買不到，這筆預算用不完也就繳回國庫，因此成立一個基金來運用這筆錢，故宮可以使用這筆錢進行加值的開發，也將賺取的利益在放回這個基金裡，可以不斷的回收應用，讓故宮可以有一筆錢做生意。另外，故宮在進行數位計畫的，總共有八個單位，包括資訊中心、出版組、科技室、基金科等，資訊中心則擔任 coordinator 的角色。

(2) 金科長：

出版組主要負責影像管理，和影像的授權。以往我們都只是做 content provider 的角色，一直到三年多前，我們開始投入做加值應用的授權及開發。出版組與基金科最大的分野，在於我們是在做平面類產品的授權，他們則是做立體類產品的授權，這是兩者一個簡單的分野。目前所執行的數位典藏計畫，是將現有的影像，先做掃描及處置，下一步可能就是做數位影像的授權。在低階影像檔的授權部份，我們的產品包括資料庫、手機的網路下載，資料庫的內容像華藝就是影像的提供，以後會擴大到圖文資料的提供，成為一個 e-terminal，故宮下一步可能是做教案的提供。

在執行的過程中，我們發現數位典藏計畫有一個盲點，是至今無法克服的。最大的盲點就是，對於公有博物館產生的這些影像，你對她的法律權限及判例基礎到底是什麼。如果是屬於智慧財產權，也就是著作權法所指的著作物，那它的問題會有很多。第一個就是合理適用的部分怎麼去控管的問題。第二個部分，公共政府資源，他今天有一半的產品是不能主張著作權的。以這個角度來看的話，如果我把他當作著作權法裡所稱的著作物，我的加值市場會有 1/2 流失，後來我們認為應該認定他是文化資產保存法第 16 條所稱的公有古物的複製與再複製的權限。

我們認為影像的產生，是一種複製的行為，只是他是一種虛擬複製而不是實體複製。在這樣的前提下，故宮才會訂出圖像授權的收費標準表及收費規定。因為針對實體複製的部分，教育部定了一個公有古物的複製管理辦法，但對於虛擬複製的部分，他從來沒有定過，既然教育部沒有訂，就我們來訂，所以當時我們才會報備行政院核定一個收費標準表。可是目前這個看法，也只有故宮有，其他博物館針對這一點可能都沒有思考過，也不認為它是一個問題。另一個問題是說，目前計畫辦公室要訂一個共同管理的條例，可是如果他現在是文化資產保存法第 16 條公有古物的複製行為的話，能訂這個東西的只有教育部，沒有其他人有權限。

我們也面臨到這個問題，如果故宮這個辦法不夠周延，從去年 11 月開始，文化資產保存法第 16 條增訂了第二項，公有古物的複製及再複製的收費管理規定，由教育部訂定。那教育部本身會不會去處理這個問題？我很懷疑。一方面博物館可能很快就要移到文化部（文建會）去管理，教育部何必去插手這個部分？所以不論是在國內使用或國外授權，法律的判定或影響到他的後端利用，我認為數位典藏的法律歸屬是在數位典藏執行過程中一定要克服的問題。

第二個問題是，所謂的加值增利，我會比較期待他是透過一個媒合的方式，把業界的請求 pass 過來給典藏單位，我再去做數位化的時候，我做的是你所需要的東西，而且業界的訊息應該不只國內的，還要有國外的。不僅是他的需求，對於他後端的運用，他的再利用可能、可能的產值有多少，都需要告訴典藏單位。這樣我們在處理的過程當中，才會知道我們所做的是有加值性。因為我們發現我們目前的加值計畫，只是數位典藏計畫的一個環節，但我們認為，這才是整個數位典藏計畫精神之所在。

保存的方式可以有很多種，但就影像的保存來看，我也在做底片保存。到底底片保存跟數位保存哪一個效果比較好，見仁見智。如果就典藏的角度來看，其實我們是已經完成了。今天為什麼我們要做數位化？關鍵在後端的利用。但對於這個後端的利用，我們的訊息一直很模糊，所以變成有經費進來，我們就不斷的去做，我們很懷疑我們所做的百分之七十是無效的。舉一個例子來講，他的影像、文字可能有很高的商業性，但他的款印、製作工法不是有那麼強的加值性，但我們現在會花大部分的人力做一個不需要的影像出來，有沒有加值性？幾乎沒有，但比例高不高？非常的高。所以計畫辦公室可能需要很清楚的知道如何 make money，而且必須把這個訊息很清楚的 pass 給典藏單位，在有限的資源裡作分配時，才能夠很清楚的把優先順序拉出來。我想這是第二個部分目前比較欠缺的。

再過來是說，計畫辦公室顯然對如何產生收益，沒有概念。他沒有辦法擬出一套收費機制，一套完整的內容控管系統，因為影像收費的後端，其實存在一個更龐大的影像管理系統。一個沒有辦法管理、沒有辦法防弊的機制，是不會產生收益的。為什麼？因為我只要盜就好了，我為什麼要付錢？要讓他盜無可盜，或讓他盜的代價非常的高的時候，我才有可能做消費。但關於整個後端影像的控管機制，包括到後端公法或私法的配合，到目前為止，計畫辦公室都還沒有行動。我們會認為，這些不做，光去做影像的數位化，是沒有意義的。

在這樣的情況下，我認為首要要做的是把需求弄清楚、把整個的收費機制弄清楚，把整個防弊防偽的機制弄清楚，再過來談如何取得影像。現在我們剛好倒著回來做，我們不斷累積影像，然後我們回過頭來想他到底是什麼、應該怎麼用。我想大家會用我們已經在做加值產出的語言來形容我們現在做的東西。加值產出的重點在於我們有值，必須有利潤進來。不知道你們有沒有況估過這三個已經進行加值的單位，到底產生的值有多少？跟他所投入的東

西是不是成比例？這叫 efficiency，我想這才叫值，不是東西做出來就叫值。我從來不贊成說，今天把一個東西做出來，好像有一個交代，這個加值產業就完成了，那是不對的，必須要有效率。回過頭來看故宮，我們所能做到的是，我們的影像平台已經建構出來了，我們的低階影像已經在利用了，再過來我要回答為什麼我們的釋出模式是低階到高階，原因很簡單。第一個，高階影像像箭一樣，射出去就不會再回來了。

今天如果沒有有效的防弊及控管，沒有一個合理的收費機制，他一流出去之後，我敢保證，在兩年之內你會看到有積極收益的假象，但過了兩年之後，因為故宮是一個封閉的 pool，我的文物就那麼多，我每流失一件，我就少一件，如果我沒有一個有效的控管的話，今天把它推上去，推上戰場，萬一他兩年之後有百分之 40~50 比較 popular 的影像流失後，故宮就只剩下 trash，她們不再有加值性，這就是為什麼我們會謹慎處理這一塊。可是我們發現計畫辦公室對於什麼叫商業，什麼叫非商業分的也不是很清楚。他一方面又要建構商業加值的系統，一方面又想建構一個資源共享的系統，而且兩個系統所使用的影像是同一批影像，怎麼去切割？怎麼去分野？

(3) **陳教授**：謝主任的意思是說，用不同的 resolution 來切割。

(4) **金科長**：從我來看，從低階到高階，都有利用的可能。所以用 resolution 來分，我覺得是騙人的。因為我用低階的市場免費共享出去，我的低階市場就死掉了，我將高階影像分享出去，我的高階影像就死了。雖然高階影像不可能開放，但他會被立法院壓迫開放給學術界使用，這是很危險的。可是我在立法院已經聽到這樣的聲音。

(5) **陳教授**：但我想謝主任受到的一些壓力，因為這是國家給的錢，要可以回饋給全民使用，至少學習方面可以很容易拿到 72dpi 這種低階的。

(6) **金科長**：我們重新回到焦點。我們必須弄清楚到底什麼是有意義的，什麼是無意義的，business always business，可能先要用商業的思考，再回過頭來看他到底是不是公共資源。我想我會比較用這個眼光來看。那我們現在在整個製作過程中，我們會比較強調，我到底可以用我的影像做出什麼樣的產出。但我們在執行過程中也發現問題了。就是我們很辛苦的產生出一些影像，業界使用起來不覺適用。

(7) **陳教授**：在我們去年對業界的了解，我發現這是一個雞生蛋、蛋生雞的問題。因為典藏單位沒有產出，業界完全不知道典藏單位有什麼，我們連聯合目錄都沒有，更何況業界看不到影像，不知道有什麼可以去做加值的。我認為把業界的需求 pass 給典藏單位很重要。我們現在接觸兩邊，發現這個問題是兩難。

(8) **金科長**：所以我是質疑我們到底應不應該用國家的錢來做數位化這件事？我認為應該

把廠商帶進來做這件事。如果你有心要來輔導國內廠商投入的話，應該把他們帶進來。帶進來的意思是說，我把我的資源 mark 出來，然後鼓勵業界在這個類似產業去做合併，然後來配合博物館共同做這件事情的，因為我要用博物館的東西來加值，我必須很清楚的知道博物館有哪些東西，而要求釋出，以跟他現在做的東西做結合。其實我們現在在做小量的實驗，我們發現這是可行的。

(9) **陳教授**：其實我們正在做，也就是數位典藏創意加值計畫，有些業界尋找到典藏單位共同來做，經費大部分由國科會出，業界只出很少的錢。這是一個 pilot study，目前看起來這個機制是好的。

(10) **金科長**：但我發現有許多廠商是為了要弄那五百萬來找我們，但他們的計畫壓根本不成熟。就我接觸的，有很好的，也有很爛的。

(11) **陳教授**：不過我們審查時候，會依他可能的產值，及計畫的創意來做審核，不好的計畫還是會被刷掉。不過金科長剛才點出來很多問題，像是法沒有成熟。像我們前陣子到國外參訪，像日本、歐洲數個國家，其實她們的法也都不成熟，因為數位世界太新了，立法還來不及。我們透過一些這樣經驗的累積，相關的一些 parties 集合起來，比如說數位典藏友劉靜怡教授做這些方面的探討。金科長有與業界實際互動的經驗，可以回饋給計畫辦公室，讓他所制定出來的東西，比較能夠符合需求。

(12) **金科長**：當國家還不能確定這個利益的時候，就已經導入大量的資金投入，以現在政府不是很有錢的情況下，不是很保險。有沒有可能採用一種逐步釋出的方式，比如像是故宮的影像，我請兩個助理花兩個月的時間將影像掃描做成低階檔案，做成目錄檔，看哪些國內廠商有意願合作，做這些影像的高階授權，如果沒有辦法單一廠商進行，又去找其他廠商進行合作，由業界先去組合完後，你提供給我收費機制，及整個的防弊措施，然後我來做評選，可能有數個不同的集團，像 BOT 那樣，談清楚讓我覺得是可行的。回過頭來，我今天用我的預算，你也提供一部分的資金，我們來把低階影像，慢慢變成高階影像。因為業界已經知道要做什麼，做出來的東西，可以馬上上前線，我只要出我常態的經費，沒有浪費。

(13) **陳教授**：這樣做真的非常好，低階的影像就成為目錄，讓廠商知道有什麼，再選擇做加值，我覺得這個想法真的非常的好。是否故宮考慮把這樣的作法寫入計畫書，重整你們的 priority？

(14) **金科長**：其實我們現在完全自己在做，不依賴計畫，因為在 paper work 上會有太多的問題。其實我們現在低階影像的平台已經完成了，我們也把高階影像拉到低階影像的內容管理庫裡，等到低階完成時，高階影像也已經 back up 在那裡了。今天如果我們 follow 整個

計畫，我們可能會因為它的計畫目標被扭曲，如果我們跟廠商合作，讓廠商丟錢進來，那我們根本不需要花國家的錢，而且廠商很清楚他要做什麼東西，他要的素材是什麼，這樣做會更有效率。

(15) 陳教授：是否可以雙管齊下？

(16) 金科長：我們正在考慮。但如果我們自己做，可以擺脫計畫的控管，及所有計畫對於他定位的問題。其實我一直很憂心，如果我把我的影像進入到公共資訊系統裡面後，他們可能會把他共享化，一旦共享化，就不可能有利益化。

(17) 陳教授：其實我覺得整個國家型計畫就存在著這樣一個矛盾。因為是拿國家的錢來進行這項工程，你就必須拿出來共享，這是一個 rationale，要把這樣影像進行商業加值，原本在這個計畫的設計上是 low priority，數位典藏計畫的主要目的在於國家文物的保存典藏，而不是在加值。

(18) 金科長：所以先天不良的設計，就造成後天步伐的混亂。如果他的目的是典藏，我們今天回過頭來問，他花那麼多錢做的目的到底是什麼？他沒有目的性。文物還在那個地方，今天探討文化保存應該著眼東西到底有沒有保存好，再回過頭來做影像保存。目前公私立博物館最缺錢的反而是現況保存，現在我們卻把錢投在影像保存，以後你還真的只能看影像。美國在十多年前就開始探討影像保存，但發現用機械光所做的數位化影像包含了所有可見光與不可見光，與肉眼看到的不一樣，所以他們已經開始用 32 頻譜的可見光源來做影像保存，現在已 mass production，包括畢卡索博物館、大都會博物館，甚至是荷蘭的梵谷博物館。我現在擔心的是，這些文物做完數位化之後，是不是又像所有的數位產品一樣，剛做完，又開始退流行了，商業價值應該是跟著市場走的。我現在的想法是，這些東西根本不該用公共資源來做，如果用公共資源來做，就應該是補助行政的目的。什麼是補助行政？就是基於公共的目的，要準備開放，所有人都可以免費或用很低的價格來使用，但如果公權力跑的快的話，等於是把廠商後端可以加值利用的空間壓縮掉了。

(19) 陳教授：我們聽到一些業界是認為典藏數位化工程很花錢，希望由政府來做這件事，業界就是取用他們要的部分。

(20) 金科長：但是政府出錢來做，就是會了公共利益的目的。如果是公共利益目的的話，你怎麼還能期待有加值的空間呢？以我們學法律的人來看，這是兩種完全不同的設計。

(21) 陳教授：所以我們計畫本身就存在著這樣的矛盾。

(22) 金科長：所以這就是為什麼我一開始要談法律的問題。你法律歸屬弄清楚，後端的

東西才會變得清楚。我可以肯定，法律對數位管理可能不夠清楚，可是國家對於影像財的管理，已累積幾十年的經驗，並不陌生。政府應該要去管理，也應該要知道，並不只是計畫辦公室的問題。今天我們執行這個計畫執行會很好執行，只要我們不顧後端的效果，完成一樣就報一樣，像我們已經跟這幾家廠商開發八十幾樣東西，拿到兩百多萬的權利金，但我已經消耗上億的公帑，這就是你們要的成果嗎？如果我們存定存，收到的利息可能比這些錢還多。

(23) **陳教授**：不過這兩百萬是故宮收取到的權利金，如果從扶植廠商的角度來看，這也是很大的附加利益。

(24) **金科長**：在採購法之下，能活的廠商永遠能活，不能活的廠商照樣不能活。就讓他們競爭，誰可以低價，或是誰可以高產值。我們相信商業利用就是適者生存，不適者淘汰。

(25) **陳教授**：故宮是定額標嗎？就是在定額下，誰可以 provide 最多最好的東西？

(26) **金科長**：我們的不是。廠商需要負擔經費、要提創意、要有後端通路，做完之後，故宮收你固定的權利金，然後你可以去外面販售，如果你要在故宮販售，我就跟你簽契約。所以廠商必須跟故宮要有好的關係，才能知道故宮現在有什麼新的活動跟招標，第二件事，他必須要有自己的專業產品通路。我們這樣子做，對於照顧哪些快死掉的廠商是一點幫助也沒有。回到一句話，商業的東西還是通過市場的機能在運作，他沒有公益的目的，他不是慈善事業，商業就不是慈善，慈善就不是商業。我們回到這個計畫，到底花了那麼多的錢，目的是什麼？如果他是為了典藏，他可以不計成本，但如果是為了增值，就不應該這樣做。我們過去在做授權，每年的收益就在 300~500 萬那邊飄，現在加入這個計畫，收益沒有太大的變化，卻多花了很多的錢，這個東西可能要去思考。

(27) **陳教授**：我想請問一下故宮的基金會是否扮演像日本 JDC 的角色（提供 funding 給創意者）？

(28) **金科長**：不一樣，完全不一樣。這個基金開始是一千萬，主要是印我們的圖錄去賣，慢慢到最近，等到杜院長來了以後，才把收購文物的基金丟進來，簡單的說，他就是讓我一筆錢去做生意。

(29) **陳教授**：如果有一個 third party 成立一個共通的交易平台，可能是提供 sub mare 讓業界知道有哪些東西，你們覺得這樣是否可行？

(30) **金科長**：對我來講最大的問題，是你如何抓盜版。我們現在在跟 Corbis 在談，他們的作法就是在每個國家都設點，這有兩個用意：一個是授權管理，一個是可以跟當地授權。但他們的人力結構，是三成的人在做業務，七成的人在抓人，三成的人在做授權、收款、爭

取當地授權，七成的人是去做影像的盜版的。哪今天賺的到錢的原因主要是他的棒子夠大，所以他收的到錢。如果這個平台上去，大家都可以看的到，就像 buffet 一樣，取用你所需要的影像，這樣低階市場我還敢這樣做，高階的影像，就算是他來跟我申請，仍然有可能拿去作非法的使用。

所以內容管理不只是前端的平台，後端應該像電信一樣，成立一個電信警察隊，國家對於影像的管理，是不是也應該成立一個專責的管理機構，用公權力處理這個問題，對國內、對國外我都可以做同樣的操縱，這樣可能比較實際。要不然我也可以政府不自己來管理，而是發包給幾個評選過的國際大型企業來做，用契約外包的方式，政府居中媒介，平台讓比如像 Corbis 這樣的單位來經營，政府幫忙把影像帶進來，我政府就像中央信託局一樣，以同一資源的名義，一起來作 bargain，要一個比較好的價格，談一個比較合理的契約，議約完成以後，大家把影像丟進來，收益產生後，大家再分。

(31) **陳教授**：不過交給 Corbis 會不會有點不保險，如果是交給國內一個公正的 third party，大家都可以信任的。

(32) **金科長**：被信賴跟可以做這件事是兩件事。今天影像這件事，是大者恆大，必須要雄厚的財力。因為我們不可能只在亞洲區授權，也不可能只在台灣授權，如果影像跑到甘比亞，你就要有能力去甘比亞作防弊，同樣的，如果今天是國內公正的第三人，我可以信的過他，但他不一定有足夠的能力來保護我。所以我們應該集合國內跟國外，因為我們還沒加入 GTP，沒有規定要開國際標，可是我們可以要求必須以國內廠商為主體，可以跟國外的大公司作結合，結合他的管理通路、行銷通路，然後以國內廠商為主體。這有什麼樣的好處？對國內這家廠商來講，我可以透過影像的方式輔導他，成為台灣最大，如果有博物館的產業在裡面，他可能還可以在文化的產業裡面，成為世界幾大，這樣才是輔導國內企業的做法。至少國際企業沒有他，不能吃這塊餅，有了他，他可以去學 know-how，他可以去創造資源累積，他甚至有可能以這樣的模式，推廣到其他的國家，有機會成為國際公司。我倒覺得這才是比較實務的想法。

(33) **陳教授**：像我覺得數位化真的是一個迷思，因為你只要數位化就有錢，我做了那麼多反而覺得不一定需要。像是光碟技術，才發展十幾年，有些已經不能讀了。因為他太新了，沒有經過時間的驗證，不知道他到底可以存多久，傳統媒體反而都經過了時間的考驗。

(34) **金科長**：其實所謂的加值，就是說一個故事，說到人願意把錢拿出來，但現在大家都在用技術說故事，我認為並沒有說服力。畢竟懂數位的人少，願意花錢的人多，我們應該去找一個最大公約數，然後找一個方式讓他花錢。

(35) **陳教授**：不過像日本、歐洲的法都還沒出來，這個東西真的是太新了。

(36) **金科長**：日本、歐洲為什麼不急著立法？因為他們把影像已經進入私部門，用 business

的規範來 mark 他，商業機制已經可以控制這個範疇以後，公部門的法律，就不是那麼重要了，因為他只是眾多產品、不同材質介面的一種，用現有的法律來管理，其實已經夠了。所以我們跳開技術來看，他只是商業活動的一種，只是不同的載具，是不是以現有的法律作局部的調整，就已經夠了？

目前實體典藏面臨經費被典藏數位化排擠的局面，不只是故宮，所有的台灣的博物館都有這樣的現象。而且現在數位典藏計畫用的是國科會基金，現在國家經費不是很充裕，可能很快就會看到破洞。應該做出一點，就趕快端出來賣，現在則是做一大塊把基礎工程都做完。現在其實我們已經完全跳開計畫來做了，這是一個需要長期投入的工程，如果我靠的是短期計畫的資金，沒有了，就無法進行了。目前因為進行數位典藏的進行，讓整個的人力、編製膨脹了兩倍，未來計畫結束了，如何處理這些設備及人力，也是一個很大的問題。

(37) 鄭小姐：金科長提到採購法下，可以活的廠商永遠可以活，故宮有沒有想要怎麼樣調整？

(38) 金科長：其實我們反而不調整，我們鼓勵他們橫向兼併，因為我們要的是最有競爭力的。我們發現有些廠商像蒼蠅老鼠一樣亂跑時，我們不會趕他，反而讓他們進來，一旦他失敗了，以後就不會再進來了。有很多實驗性的廠商，有很多的想法，我們就只設一個最低的門檻讓他們進來，通常有經驗的廠商知道商機在哪裡，我一看企劃案就知道，如果有廠商有 idea 想進來，我們也不會拒絕他，你就按照你的想像去做，但我會很注意後端的防弊措施，如果你死掉了，我要怎麼收拾善後。我們就發現，通常這樣的廠商死掉一家後，其他跟他一樣的廠商就會造成一種宣傳效果，會趕快跑掉，我們就透過這樣的方法，讓該死的趕快死。

(39) 鄭小姐：不過這樣會不會讓人造成一種故宮不能做生意的印象？

(40) 金科長：我寧可人家放話說故宮的生意做了不賺錢，也強過人家說故宮照顧特定廠商。當家三年，連狗都嫌，你不讓人家嫌都是不可能的。所以我們是不會試圖去屈就那些無法存活的廠商。營利事業就不是慈善事業。所以故宮現在採的策略是設最低門檻，你跳進來，如果有本事就做的起來，採購法並不會造成太大的限制。

(41) 鄭小姐：可不可以請故宮談一談得意合作的這個案子。

(42) 金科長：這個案子是最典型的「官逼民反」的案子。他剛開始是一個拍我們圖錄的印刷、設計廠商，大約是在 88 年，秦院長問得意李翰瑩是否有大一點東西可以來合作，結果李總經理就建議把所有的影像數位化，那時數位化才剛開始萌芽。經過秦院長同意，李總經理就找了宏碁、中聯集資了兩億多，把公司弄得很大，來跟我們談合約。他剛開始跟我們談，只願意給我們百分之十，因為我們只提供東西給他們拍，但協議到最後變成五五對分，秦院長願意提供最重要的一萬件先作起來，因為當時他們剛接觸數位化，覺得數位化是萬能的，數位起來可以永久保存，但當時故宮根本沒有這個錢來做數位化，合約就簽了。剛開始在執

行的時候，政府突然 wake up 起來，覺得這是好東西，他也要進來做這個，所以就丟錢進來做。

這時問題就出來了，得意是為了賺錢才做這件事，之前是因為我們沒有錢，所以透過你出資來拍，所以我們覺得你是好廠商。現在發現我也要做，你也要做，而且還會干擾到我，所以就是一個不好的廠商。而且加上拍上這一萬件很辛苦，院內同仁要把他搬出來，要在場監督拍攝，非常的辛苦，所以他們就很恨得意。如果是自己要拍圖錄而搬，至少還會寫上某某攝，而我現在搬進搬出，沒有我的名字，你還告訴我這是機關對廠商的義務，我一定要做。結果就有人開始放話，說得意的不是、這個契約簽的多麼不合理。現在的杜院長夫人也在器物處，他聽到這個消息，就認為是一個很嚴重的事情，等到杜院長來當院長的時候，這件事就被列為 first priority。

在這之前，得意已經停拍了快一年，所有同仁全部拒絕提件。後來開始查，越查對得意越不利，我們就開始要他讓這個權利、讓那個權利，最後甚至威脅他，我們現在在做數位典藏，如果他不就範的話，等我們做完後他們就沒有任何商業利益了，弄到最後，兩方就破裂了。就我來看，兩邊都有責任。今天得意會來做，就是要來吃你政府的資源，他一定會不老實，你可不可以管他？你可以管他，但不應該用這種違反契約精神的方式來執行。後來得意就覺得，你對我不仁，我就對你不義。其實他沒有一張影像可以用，我們也知道他們有在用，但是抓不勝抓，他們還是繼續告訴別人如果你要用影像，就來用我的。他可以用來印名片、印內部的東西，但他不可以授權給別人。他有沒有授權給別人？我至少就抓到三家。可是這種事情就是除非你有決心，把他拎到法院對質，否則你怎麼辦呢？所以我認為故宮跟得意各該打五十大板。這件事一定要處理，但攤開來說，倒楣的會是故宮。這裡有一個問題，就是明明是公務機關，卻作一些沒有公務概念的事，因為大部分都是學者，弄不清楚我們所握有的公權力。因此我們常常教育他們，不可以因為好惡來判斷公務行為。

(43) 鄭小姐：我在南部創意加值說明會聽蔡主任說，故宮有打算把著作權下放給廠商，是不是有這樣的規劃？

(44) 蔡主任：那是講 on-line game，但最後我們還是不放心，所以沒有。第一次審查會本來有這樣的提議，我們也原則上同意，但後來發現還是不行，所以就沒有這麼做。

(45) 金科長：其實下放給他們也沒有意義。版權影像是故宮的專屬權，今天只有開發的產品是他的，但他今天拿到著作權的目的無非是做延伸利用，那你公法上的那些權利不放給他，他只能拿到後面那些渣渣，對他來講沒有什麼意義。倒不如說這些權利你不能用倒不如留給我，我給你商業利益的比例高一點，讓你可以賺起來，我們的權利則還是在手上。現在

的原則就是他們要面子，我們要裡子。看起來很乾淨，權利都在我們手上，我們沒有圖利任何廠商。

(46) 鄭小姐：故宮也會希望廠商放棄著作人格權，這是為什麼？

(47) 金科長：著作人格權主要是他公開展示完整性的概念，也就是說，如果這個東西我有著作人格權，我不能授權，或產生任何的商機，但一旦要改著作的時候，就需要這個權利。如果我今天財產權讓給你，但人格權不讓給你，以後你要做什麼我都跟你唱反調，那就會很麻煩。所以廠商需要把整個著作權，包括人格權跟財產權都讓給故宮。

(48) 陳教授：那這樣會不會造成廠商很大的困擾？

(49) 金科長：我們會同意給你做姓名展示，因為他們無非要宣傳嘛！姓名展示跟人格權是不同的概念。人格權既然是權，他後端就包含了權利義務存在，我可以做姓名展示，達到宣傳的效果了，讓人家知道這個東西是你的。如果你只是要這個，我幹麻給你一個可以主張的權利？所以我要全部收回來，但我同意你做姓名展示。

(二) 國立歷史博物館

1. 參訪日期：民國 92 年 5 月 29 日

2. 參與人員：應用服務分項計畫—項潔教授、魏雅惠小姐、鄭惇方小姐、郭筑盈小姐
史博館—黃光男館長、黃永川副館長、研究組李明珠主任、推廣教育組徐天福主任、展覽組黃主任、資訊室梅士杰先生、廖康任先生

3. 參訪紀錄：

(1) 項教授：

應用服務分項計畫 91 年度工作內容，是了解業界的興趣、需求、以及現有的技術，92 年度工作計畫是了解典藏單位的需要為何、對增值計畫的期望，典藏計畫的現有增值計畫，93 年度將進行業界與典藏單位的媒合，目前在 92 年階段。

(2) 黃館長：

目前歷史博物館認為增值計畫的主要問題有兩點，一是法律授權問題，典藏單位資料釋出的權限劃分。館內成立管理研究小組，由於國立歷史博物館目前隸屬河南同鄉會管理，牽涉館藏法令定位問題，藝術品屬於動產，十年內若不表示異議，則河南同鄉會的產品就屬於歷史博物館所有。(之後黃館長提及該館文化福利社的問題，衍生出政府徵稅的問題)產權歸屬談清楚後，才能進一步與業界談數位典藏的利潤分配比例。

史博館對數位典藏增值計畫表示有興趣參與，礙於經費拮据(作業基金會遭廢止)，預定計畫有：將目前圖書出版品拓展到海外市場，活化中國文化之台灣精神；將台灣文獻如：劉

銘傳、丘逢甲、連雅堂的殘稿等數化典藏增值。史博館認為館內應當先將文物分類、歸檔、加強文物研究，賦予它時間性的價值和空間性的意義，讓業者或消費者可讀、可感、可知、可信，用館內專業的眼光來闡釋作品生命力，才能提升加值的層次。而與業者利潤分配的問題，這當然亦會與法律授權問題有關，館長提及其畫作作品集的版權和實體畫作的授權問題。

(3) **項教授**：故宮的策略，是將數位影像與實體文物的所有權分開，由業者拍攝故宮文物，數位影像的所有權故宮與業者五五分帳，雙方若有任何增值行動就付給對方一半權利金，但此法對業者會造成困擾。

(4) **黃館長**：館內顧及若任意般動，將損及文物，因此採取館內自行拍攝再釋出圖像的方式；大家對於數位典藏增值的概念都還很模糊，處在這個多元社會，加值的利用當然也有諸多途徑，不管是教育、娛樂等，(十猿圖的腦力激盪，黃館長提議成立創意小組)，業界有時候看這些文物會覺得有點冷，不曉得怎麼利用這些文物。

(5) **項教授**：應用服務計畫舉辦的交流會提供業界與博物館的資訊交流，例如採數位多媒體寫歷史的概念，像唐三彩的背後是受唐代貿易的連帶影響，十猿圖可做生態教學介紹中國靈長類動物，都是結合中國古文物很好的利用。業界一方面有這樣的創意靈活度，卻苦於沒有素材。

(在一番熱烈討論後，結論是寫實的畫風比較容易作創意增值，黃館長提出要讓文物故事化、社會化、歷史化。)

(6) **黃副館長**：關於授權的問題，目前館內將文物分級：重要古物、一般古物、文獻等分為三個段落，以後收費就存有一個評斷標準。黃館長提議塑造博物館形象的不必收費。黃館長再次強調館內必須加強文物的開發研究，才可能與業界產生商業行為。

(7) **項教授**：清點目前館內收藏台灣文獻的資料有多少，可進一步與台大圖書館台灣文獻的數位化。

(8) **黃館長**：向國外借展的文物數位化也頗重要，例：美索不達米亞展覽，像美伊戰爭就毀了兩河流域的古物，我們應當藉著展覽機會，同時爭取將文物數位化的權利；館長也提出將中國文化精緻化、擴展深度的觀念，是所謂中國的台灣文化或台灣的中國文化。

(9) **梅先生**：

當前博物館之間競爭日益白熱化，各有各的定位，數位典藏加值的利用可能會有競合之衝突。法令必須擬定遊戲規則，否則博物館趨向保守，典藏加值的計畫可能難以成形。業者與多家博物館的合作關係，也是博物館的困擾。黃館長強調要做專業化，博物館要有自己的

特色。非單純的數位化，館內各組的協調機制建立，取得數位資源，支應業界所需。對外合作關係希望可以採異業合作的方式，像傳播媒體、網路電視來加值，還有日前學習包發行的模式。

(三) 國立自然科學博物館

1. 參訪日期：民國 92 年 6 月 19 日
2. 參與人員：應用服務分項計畫—項潔教授、陳雪華教授
魏雅惠小姐、鄭惇方小姐、郭筑盈小姐
科博館各子計畫主持人及助理
3. 參訪紀錄：

(1) 項教授：

我們今天來的目的，是代表國家數位典藏計畫中的應用服務分項子計畫，我們這個子計畫成立的目的，是為了做為典藏單位與業界之間的一個橋樑。第一年執行的時候，我們花了很多時間去拜訪業界，而對於業界現在的能力及發展方向，而今我們有累積一些心得。今年我們主要的任務，是想聽聽個典藏單位對於應用服務加值這方面有何看法，以了解各典藏單位的需求或是遭遇的難題為何；此外，如果典藏單位需要我們推薦一些信譽較佳的業界，我們也很樂於作此引介的工作。我們已去過故宮及史博館，今天來到科博館，除了介紹我們的計畫，也希望能與貴館達成一些合作或幫助。

(2) 人類學數位典藏計畫(I)：

我們與業界合作的新計畫主要是視覺資料的加值，進行至目前為止還不到一個月，基本上，有很多的構想都透過與業界電腦高手的合作而漸漸實現，在此先呈現一些結果給各位看。這個計畫性質可說是一個教案，由於博物館所展示的通常是課本以外的資料，若能與學校教材結合，則能帶來更多有實際意義的加值，而這個教案是以大家較為熟悉的大馬璘遺址為主，我們以動畫來呈現一層層被挖掘的遺址，素材來源則是從高空拍攝而得。從簡報上看到這個新發現的台灣古地面，我們先做這個古地面的模型，然後再一層層地將其內部內容完成，如此便可以呈現 3D 與動畫的加值效果。

接下來的幾張簡報中的圖都是以同樣的方式來完成。當然，在拍攝素材時很花人力與經費，還須至較偏遠之處取材，過程並不容易；而一些大馬璘文化遺跡的還原亦是藉由考究與模擬卑南文化所成，這些努力都有助於將來設計虛擬實境時所用。另外，透過電腦技術，我們也可以將許多不完整的遺物虛擬還原，例如簡報上有所殘缺的陶罐、我們未曾見過的先古人類，都可透過電腦將之虛擬還原。從原件尚存的物件中證實，我們所用虛擬還原的技術，基本上與原件已非常相似了。這個教案很適合與中、小學的鄉土教材結合，透過 3D 和虛擬

實境的呈現方式，較能引起此年齡學童的興趣。

基本上，我們的構想都可以透過電腦技術將之呈現成 3D、動畫等形式，將來若當地欲辦大馬璘文化的文物展，我們可以提供不少的合作服務。而我們的計畫主要有幾個訴求重點：一是將各種出土遺物還原，二是完整還原大馬璘文化遺址，三是加入如年代、緣由等時間、歷史因素，這幾方面是我們希望業界能再做細緻一些的部分。未來我們的目的是希望創造一個虛擬台灣實境的計畫，這次的計畫只是一個例子，同時也建議其他相關的研究單位可參考我們的做法或共同合作，以期能完整台灣文化在虛擬實境上的努力。

(3) 人類學數位典藏計畫(II)：

我們希望能整合資源在一個平台下運作，所以除了人類學以外，像是動物、植物、地質……等領域，都整合在一個數位典藏平台中，以期透過一個整合的、標準的環境來作業。基本上，我們將典藏以及數位加值盡量朝著數位博物館的方向來發展，這樣的導向使得數位內容結構不只是數位的物件，而是更再往上推，做進一步的加值，另外，稍後也對數位典藏應用加值平台技術上做介紹。

現在館內的數位資源越來越多，而我們希望可以根據不同的應用及需求來形成更多的 creation，這即是我們與業界合作的重心點。我們在整個國家數位典藏內容分成三個階段：第一個階段是以數位內容的建構與整合為主，也就是將各領域的數位內容以一共通性的平台來建置，此舉可將多數的差異性排除掉，從異中求同，透過數位典藏管理平台，可以把各式 content 收入並且有系統地管理。第二階段則是希望今年、明年這段時間在創意加值的部分多做努力，如前所述，將相關領域的資源做整合，進而做一些教育或娛樂面的開發。第三個階段則是希望能經由越來越多加值的工作中，去探索資料庫自動化方面的許多因素，在此階段我們希望建置一些實際服務的入口網站或教育平台，這將是 94、95 年的發展重點。

另一方面，為了因應展示、研究、教育等不同用途，研究人員將所採集的數位化資料去做不同的組織，以期提供不同的應用及呈現，因此我們在同一平台中累積數位化資料，並依據不同需求的變化來做不同的建構與儲存。目前我們所做的已有一些聲音、影片等數位資源，往上推一層則為整體的數位物件，再往上則是開始建構「知識單位」，亦即以知識管理的概念來整合整個資料庫，最後則是利用「群組」的觀念，將所彙進的知識單元再處理，把相關的知識單元集合在一起。以上是我們在建立動物、植物、地質等系統的大致架構，藉此形成一個知識管理系統的網站，這個網站中研究人員能夠自行加入資源，例如多媒體、參考文獻等，以使系統有更足夠的完整性。

此外，我們還有一個虛擬倉儲系統的構想，也就是說，有一個後端的資料庫管理系統，

可以將各領域的資源做結合，使用者可選擇有興趣的主題，並藉資料庫管理系統的運作很快地作連結。

(4) 項教授：

我們一直都往數位博物館的方向努力，今年改以「創意加值」來形容，因為我們花過去一年的時間來了解業界的能力，所以希望能透過所謂的創意加值計畫，讓業界與典藏單位來合作。我們投入很多時間來讓廠商知道我們所要的期望是什麼，但還是有廠商不了解我們要的是什麼、不要的是什麼，這其實造成了典藏單位及廠商雙方都困擾的局面，畢竟需求並未被滿足，所以今年國科會一肩擔起所有 proposal 的審核，以做為補救之道。

今年我們共選了 15 個計畫，希望經由計畫的執行，能將一些問題發掘出來，如此當進行第二年的時候，便可以將一些問題先避免掉，我想明年的計畫應該仍照今年創意加值的方向去做。今年我們堅持一定要有廠商加入，明年就不會這樣堅持了，但其實廠商經過今年的合作，應該較知道與典藏單位之間應建立什麼樣的互動機制，所以明年的情況預期將會好一些。雖然今年造成不少困擾，但國科會已用一種開放性的態度來面對創意加值，我們也走出第一步，這些經驗都是很寶貴的，在此我們提出一個問題，就是「創意加值規範應如何設定方面的問題」，這也許較涉及教育廳等單位，所以我們想要知道典藏單位對於創意加值規範有何看法或建議；另外一點就是商業應用方面的問題，想請問各位在與業界的互動中，能否提出具體的困擾？還有，有些單位是屬於公務單位，那麼這些花費應是進了國科會？人福會？還是合作社？這一點我們也希望聽聽大家的想法。還有一點就是我們想知道，科博館對於自己在創意加值定位上的問題，也就是說，科博館是單純將自己視為一個 content provider 的角色，還是主動地做個創意加值者、甚至行銷工作也嘗試著去做？我們想知道科博館本身對自己的期許是什麼。另外一點我們想了解的，就是我們數位典藏計畫可以為各位帶來什麼服務？當然，也希望各位若是對我們有什麼指教，也很歡迎提出來一起探討。

(5) 何主任：

先談經費上的問題，基本上，我們將一半的預算撥給廠商，但後來發現其實他們所做的並沒有什麼太大的創意加值，因此我們一直在思考，文化創意的人才在哪裡？我們是不是該培養一些創意的人才？公家機關是有這樣的人才，但是很少，我們希望這樣的人才能在廠商因為他們可以以較高的薪水來聘用這些人才，就像我們在電視廣告的呈現中知道確實有這樣的人才，但那是要花極高經費的。另外，我們從經驗中也得到一些東西，以後在選擇廠商時，應先與其談談彼此的期望，例如，了解廠商創意能力的程度為何？以及，我們希望廠商是主動來參與計畫，而非被動的我們請他們做事時才出現。

另外我們發現，電腦技術人員方面也形成一個嚴重問題，基本上，我們所任用的專任助

理通常都是與大學合作時該學校的學生，開學期間若遇到上課，學生便無法隨時待命於典藏單位，我們希望創意加值計畫是能具有延續性的，而不是階段性地今年計畫與明年是分離的，因此我們的建議做法是，幾個研究單位能共同來合作，而非各個研究單位各自去找合作對象，這麼一來，可使一個大型的計畫中包含更多創意人才以及技術人才，況且，幾個研究單位若能串在一起，則所造就加值就更多樣化了。

還有一點就是關於版權的問題，由於經費都是由公家機關在負擔，然而又因創意加值可收取使用者的付費，那麼這些所得在典藏單位與廠商之間是否應有適當的比例？我們認為，在與廠商合作之初就應將該問題提出來談，執行的費用不能像現在完全都由公家機關負擔，而廠商卻執著版權的營收；較好的考量做法是，讓廠商也負擔一部分執行的費用，營收上再由兩者之間付出的比例去調整。

(6) 項教授：

廠商方面的問題我們也注意到了，因此我們明年就不再那麼堅持一定要一個計畫有一個廠商加入，當然，我們希望典藏單位能以較為主動的態度去尋找廠商。再來是創意人才方面的問題，現在國內有創立一個數位內容學院，主要是以已畢業的人才來做訓練；而就我所知，勞委會現在也有一個計畫，這個計畫的性質是要將創意加值的相關課程加到學校現有的課程中。其實，人才培育並不是一蹴可磯的，但至少很高興的是，我們的政府已經注意到這方面了。

另外我們也提提經費方面的問題，雖然今年我們都以每個計畫五百萬做為上限，但其實這個數字並沒有這麼絕對的，如果幾個典藏單位一起合作，然後提出一個具體可行的計畫來說服我們，那麼五百萬是可以被打破的，這樣一來就可以撥較多的經費在創意加值的工作上做努力，我認為，這個想法是可行的。

(7) 何主任：

另外我們也希望多強調各典藏單位之間的合作，因為太多單位目前都各做各的，常會發現重複的現象，其實學科之間應該要能整合，以大馬璘遺址的數位化為例，從一開始遺跡的挖掘時就可以共同來做了，創意加值的部分更可以有更多腦力激盪與合作。此外，我們也注意到推廣的問題，我們必須去思考許多不同階層的對象，例如：不上網的人還是很多、以英文為主的介面是否適當、不上班的家庭主婦亦是推廣的對象，這些都值得我們去注意。

(8) 項教授：

至於先前提到發展教育平台的問題，我想在這方面我們可以提供一些資訊。基本上，經濟部現在有在做一個科技專案（這個專案的三重點，我覺得要確認一下比較好），業界也有加入，共有幾個重點：一是 text，主要將重心放在數位出版這部分；二是 music，這是一個範圍

很大的產業，但是與我們的關係較遠，主要也是訴求產出一個音樂方面的平台來；三是 media，亦即希望能塑造一個影音平台，目前以台視為主，希望能與各個無線電視台達到一個整合。這可作為參考，但我們數位典藏的看法又與經濟部的計畫不盡相同，畢竟數位典藏的交易機制複雜多了，不能以一個公式要大家去 follow，反而應以一種相互尊重的態度才是。其實以現在的技術來看，線上交易存在著很大的困難，並不是容易的事情，但相對的，我們可以提供一個呈現的平台，這個平台就好像聯合目錄一樣，能夠提供給使用者知道哪個典藏單位有什麼東西，至於收費部分，或許可以以選擇用途的方式來分層計價，當然，這最好是由國家統合來規範，才不致造成認意喊價的情況。以上所述是線上可以實行的，但真正的交易應是 off-line 的，也就是說欲購買的人要與典藏單位連絡，以購得數位化產品。

交易機制真的是一個很重要的問題，不同的資料的價值又有所不同，以畫來說，在加值的時分當然不單單將整幅畫數位化便了事，細部內容反而蘊藏更多商機，只是往往我們在做增值時會產生「會被使用嗎」的質疑，但其實使用者的價值標準不一定與我們是相同的，好比齊白石某一幅巨畫中的兩顆桃子，要購得其數位化的權利竟要花上一千五百萬之多呢！

另外，當數位化資產要將之「商業化」時，我們希望將需要具備的注意事項列成一個 list，畢竟數位化資產定價應如何，已是一種世界性的問題，因此極需要一個 guideline 來做指引，以便各單位能有較具體之依據，這部分我們會以兩個月的時間來擬定。

(9) 汪主任：

推廣除了向使用者推廣我們所創意加值的數位化資料外，另一層面也應注意到對於廠商在數位創意增值觀念上的推廣，這樣可以讓他們知道自己的能力可以在哪些學科領域做出哪些增值，或許這會提高典藏單位與廠商之間的滿意度。

(10) 陳教授：之後我們會舉辦一個期初說明會，屆時來參加的對象會包括學界、業界、甚至是使用群眾，可讓大家對於數位創意增值能有更具體的印象。

(11) 項教授：只是，業界有時為了業績，大概不太會認真與典藏單位配合來經營創意增值的工作，這是很可惜的地方。

(12) 鄭小姐：我有一個問題想請教，自然科學類有什麼特質能夠吸引廠商來做增值服務呢？

(13) 館方：基本上，所有的科博館應該都是一樣的形式：提供一個環境，讓廠商自己從中發掘、進而開發一些增值服務。像 Discovery，雖然他們也有一套自己的設計人員，但產品還是由廠商做出來的，產品也賣的很好。其實主要還是 Discovery 的 mark 印在產品上面使然，就使消費者有購物的信心與興趣了。而博物館的利基就在這裡，怎麼說呢？平常很多品牌的產品一出來，往往很快就在地攤出現，這是會降低產品水準的，但博物館的增值產品就較不

會有這樣的憂慮，因為顧客總會質疑地攤出現有博物館 mark 的產品吧！通常廠商很喜歡與博物館合作辦特展，因為特展會吸引許多的人潮前來。這其中有一個很重要的重點，就是要

有營收，有賺錢，廠商就願意投資。

(14) 陳教授：我想在計畫進行的過程當中，會漸漸找到好的 partner。另外也可以舉辦一些對外的交流會，或許請一些記者來，藉此將創意增值計畫推廣出去，非常感謝大家的意見，的確收穫很多。

(四) 國立台灣美術館

1. 參訪日期：民國 92 年 7 月 16 日
2. 參與人員：應用服務分項計畫一項潔教授、魏雅惠小姐、鄭惇方小姐、國美館代表
3. 參訪紀錄：

(1) 李館長：

數位典藏計畫是屬於國科會的計畫，我們剛才講得都是文建會國家文化資料庫的計畫，文建會把我們第一期的計畫提報到國科會，列入數位典藏計畫裡面來爭取經費，約一年前也有學者專家來跟我們請教，我們也跟他們報告，目前二期、三期都是國家文化資料庫這邊來處理，我想數位化是未來國家的共識，一定可以做得更理想，那增值應用方面，我們美術館一直去澄清我們的任務，過去在沒有強調知識經濟、智慧財產、文化產業之前，大家總認為美術館是一個消費、分配的機關，對無形財產的重視，對服務業更重視，過去是以量計價，但最重要的是價值的內涵，把它當作製造業是不對的，它應該是文化服務業，它提供的是元素和元素之間的關係，智慧財產、著作權那些，所以這件作品原來是 100 號，縮小複製現在變成 50 號，這件 100 號的作品在香港拍賣，賣得 2300 萬台幣，這件 100 號的相當於 1 億 2000 萬左右，回想十年前收藏時才花 190 萬而已，最主要是社會經歷二二八事件的意思跟個人的創見與努力，最主要的是社會賦予的價值，所以折算為 20 萬，和 1 億 2000 萬相差 1 億 1980 萬，美術館是在典藏藝術下的工具而已。

我們是做美感經驗的研創與行銷，所以數位化的東西是實物的轉換，推動藝術家的無形財產，我們美術館在開館時，會建立一個文化產品的部門，希望文化服務的無形性可以有形化，並且有很多的衍生如軟體遊戲、數位學習等，我們賣場會多元化，與民眾共同創作共同分享，而不是一個高階知識指導低階無知的民眾，藝術是人的本身，應彼此啟發分享，所以我們把美術教室的學校格局都破除掉，而是用 workshop 的模式，破除以前純粹美術的觀念，衍生出應用美術，應用美術內的設計包括一般設計、服裝設計、織品設計、美容美髮等，這些是當下的主流，美術兩字是求美之術，並不是做藝術品的收藏，因為人的感觀不只是視覺，

還複合了其它的感觀，所以應該同時具備，我一直覺得美術館是一個很大的劇場，將來民眾到美術館的任何一個地方，他喝個咖啡、看個書、聽個音樂，他縱使不去看裡面的原件，他依然接受了造型傳輸的意義，這樣就完成了美感的分享過程。

我們很高興美術館在開館 13 年後能去整建，社會總是給我們很多壓力，民眾、藝術家的抗議事件，我覺得這是一個契機，因為美麗總在一連串的誤會後產生，我來這邊才兩年八個月，我覺得順勢而為，把過去前人與同仁的努力建立一個很好的轉折，數位化的圖像可以被多元的應用，多元運用的結果才展現出藝術家原始創造美感的廣泛經驗分享，一個原件能夠跟大家見面的時點太少了，在網站上可以多跟大家見面，見面指數愈多的，就會成為當代經典的作品，例如我們打二二八，它就會出現很多，歷史事件會賦予作品更高的價值，它的價值是與日俱增的，美感、價值、故事是我們重視的，所以需要各位給我們一點意見。

(2) 項教授：

我們今天來的主要目的是，數位典藏這邊做了很多數位化的工作，數位化的工作應該要跟社會結合在一起，去年我們花一年的時間了解產業，產業最大的問題是，他們不曉得典藏單位到底要什麼東西，他們也不曉得典藏單位對加值的想法是怎麼樣，他們想知道典藏單位到底在想什麼，典藏單位現有的做法以及以後想要怎麼樣做，還有什麼要我們幫忙的，我們跟企業滿熟的，可以做為國美館與企業加值的橋樑，今天我們主要的目的是這個啦，國美館是台灣美術最重要的一個點，如果需要我們幫忙的地方儘管說。

(3) 國美館：國家文化資料庫跟數位典藏計劃的交集就是國立台灣美術館，很高興項教授也是這個交集。

(4) 項教授：

國家文化資料庫非常複雜，每個地方像是文化中心，它自己的資訊能力其實沒有很強，像國美術做資訊方面都很辛苦嘛，對不對？所以這些單位數位化的作法不可能跟故宮、台大、中研院一樣，他們有懂資訊、技術的人支援，那國美館花不起人來做嘛，所以一定要外包，整個作業流程都會不太一樣，所以國家文化資料庫開始的時候就要有認知，它的來源、性質都不一樣，例如國美館你知道收藏的性質、價值是什麼，那做地方的東西像文化中心就不見得會知道，故宮他可以選材，文化中心的話就是，反正文建會給我錢就做嘛，所以文建會當然要去參與資料庫、去管這東西是不是有價值做，所以國家文化資料庫和數位典藏是不一樣的，這一點數位典藏不諒解，他認為你一開始就應該跟我們一樣，照我作法來做就好了，它沒想到其實性質是不同的，現在關係比較好了，第一年比較緊張，第一年你跟我都夾在中間，現在比較好了，一開始數位典藏覺得我現在在做數位化你也要做，那是在搶我的生意，後來發現國家數位化的東西是做不完的啦，所以變成國家的典藏我來做，地方的典藏你來做，分

得很清楚，他一開始時是覺得通通都我來做，現在他覺得這是不可能的。

(5) **李館長**：好像故宮之前想發展台灣本土典藏，我想說你們華夏文化都整理不完，那這一堆就留下給我們一個活口吧。

(6) **項教授**：對呀，這比喻很好，這東西沒有必要包山包海，給別人一個舞台嘛。

(7) **李館長**：所以故宮可以是博物館中的博物館，是博物館的龍頭老大，像中央銀行跟一般的銀行一樣，把別人的努力當作他的成就，如果國科會把數位典藏計畫擴大，認為國家文化資料庫為其中的一支的話，國家文化資料庫的成就就是國科會的成就，彼此視對方的成果為成果。

(8) **項教授**：其實最後是要整合的啦，我覺得現在的作法滿好的，你做你國家的典藏品，我做我地方的典藏品，這沒什麼好爭的。

(9) **李館長**：目前我們博物館中有三、四個資訊人員，都是資訊專長的，他們做得很好，所以故宮要做研討會我就請他們上台發表，他們報告比我好，像我沒有實際的經驗，他們也是台大的校友呀，電機系的，高考考資訊管理，美術館沒有圖書資訊系的人，也沒有正研研究所畢業的人。我們現在美術的 metadata 都建置起來了，現在委外去做，有百分之八十是基本的他們要建置起來，圖書的部分因特殊展覽的需要由研究人員把他建起來，我們有四萬冊的圖書資料，是國內專業美術館唯一質量最豐富的，美術系的研究學生都來這邊寫報告。

(10) **國美館簡報：**

各位長官大家好，讓我來報告國美館產品規劃保存的計畫以及未來有可能做的增值應用，為推動國家數位化典藏計畫及配合文物永久保存之數位化標準作業與拓展文化藝術資產共享、共用，國美館精選了 2800 餘件美術品為數位化主體，透過高品質攝影技術，結合先進資訊資料，進行影像數位化保存作業，以永續保存藏品圖像及建立其詮釋資料，並經由數位計畫與全國文化資產資料庫串成一全國文化資產保護資訊網，藉由網際網路擴展資訊交流，支援展覽、研究、教育、資訊管理、出版製作及宣傳推廣等多目標用途；讓民眾超越時空限制，享用豐富寶貴的文化資源，發展文化藝術知識經濟，與充份展現國家文化資產特色。

這個就是我們數位化的標準，以 8X10 正片拍攝，然後把它製成 tiff 檔和 JPG 檔，以做不同方式的應用，TIFF 檔主要是提供製作高品質的複製畫或出版印刷方面的增值，那 JPG 主要是用在電子多媒體或是網際網路上的運用，我們目前有把數位檔分幾個層次，在 TIFF 檔部分，一個就是複製畫影像檔，檔案大小為 500MB，是用來製作高品質的複製畫成品，出版圖錄影像檔大小為 80MB，是用來製作出版印刷品，中間影像檔大小為 40MB，可適用來製作書章雜誌等成品；在 JPG 檔部分目前有規劃兩種類型，螢幕顯示影像檔，由 TIFF 檔直接

轉成 JPG 檔，多用來做電子多媒體、原作重現方式展示作品原貌、多元之網際網路上運用、普及化之一般瀏覽、文教推廣與欣賞等，螢幕預覽影像檔大小為 200KB，用於電子多媒體、多元之網際網路上運用、普及化之一般瀏覽、文教推廣與欣賞等。基本上 TIFF 檔是運用於支援印刷成品增值、原作複製成品之增值、衍生成品、高解析之藏品局部研究、分析等；JPG 檔是用於支援電子多媒體、文教推廣與欣賞、原作重現方式展示作品原貌、多元之網際網路上運用、普及化之一般瀏覽、推廣與欣賞等。

這個部分是本館所製作出來的 TIFF 檔與 JPG 檔的成果運用範圍，數位檔的部分我們現在重新製作比較高品質而且忠於原作的一個影像品質，我們會把數位檔做加密的作業，再依使用性不同搭配不同的增值運作方式，採可適用性的影像電子檔，我們有一個作者、作品詮釋資料，會匯入系統中後跟影像做一個結合，就可以用網際網路或區域網路查詢，網際網路跟區域網路對我們來講是很重要的產品內容的推動管道，然後還有庫房管理作業、成品衍生增值申請作業，後面這個部分，我們把它做成光碟片為教學推廣之用。成品增值的範例如使用數位檔案無壓縮的 TIFF 檔案格式做畫冊、海報等平面印刷品的支應，又如生活用品(如背包、抱枕)、裝飾用品、文具用品、服飾品等，對我們來講，我們很願意使這些東西生活化讓大家使用，我希望我們的產品能夠做保密性增值，希望有一個公正的第三者來幫我們增值這些產品，我們願意在安全的情況下來分享這些典藏品。

那這個部分是複製畫，我們的複製畫跟傳統的複製畫不太一樣，傳統是用印刷的，那個是用數位的，它抗紫外線、防水、抗光，這種東西容易保存，但我們不會量產，讓人不會覺得印出來的數量多而使價格下降，這些複製畫可提供佈置、文化推廣、教育、研究等多元用途。大概就是這樣。

(11) 館方：

這萬用卡一套有 20 張我們的經典作品，我們等一下會送給各位，萬用卡什麼節日都可以用，我們也做了絲巾、紡織品，另外，我們認為美術館實物的書畫典藏很重要，但是一般民眾的書畫也很重要，我們弄了一個新的網站叫做創意中心國民美術的數位化典藏及展示計畫，用小畫家畫的東西、民眾的塗鴨，掃進來之後 base on 它的基本資料，傳給國美館的創意中心，現在是初期，每個月都有最佳作品的票選、排行。在這種情況之下，在開館時我也做強迫性的要求，進入創意中心的作品的話，那個人就視同美術館之友，團體來參觀時，希望從三歲、五歲就有作品在這裡，到一百歲都會來美術館，變成美術館之友，將來全國性半強迫性的作法就是團體來時，如果說門票一張一百的話，我只要收你三十塊，我就在大廳設一個櫃臺，你臨時來的話，就拿一個塗鴨作品或現場用小畫家畫一些作品，這樣我就承認你是美術館之友，跟他打熟，我希望將來他能有一萬件、一百萬件，美術是人本能上的東西，

不會是專家的實物典藏的數位化，人人都可以成為藝術家。

(12) 館方：將來他一輩子都會去檢查他的作品，同時也可以換作品，跟別人分享，我兒子也有作品在裡面。

(13) 陳教授：我覺得這作法非常有創意，拉近了跟美術館之間的距離，是誰想出來的？

(14) 李館長：國立台灣美術館的國民美術數位典藏，每個月都有排行榜。每一個產業都有創意的成份，不是只有選出的那八個核心產業，所有產業都有創意，我們過去都在販賣腳底下的沙子（製造業），所以我們數位化交集是介於軟硬體之間，試圖凸顯藝術以時計價那方面的價值，我覺得數位美術館非常的重要，這個創意中心每隔兩個月就有一個短訓，都有排行榜，現在的數量不多，但是以後半強迫性的，一萬件、十萬件來選當月最受歡迎就很棒了。人人都是藝術家，人因教育會了很多東西，也因教育忘了很多東西，人會講話就會唱歌，人會拿筆就會畫圖，只是被有意無意的打壓。

(15) 項教授：我同意，我的繪畫生涯已經終止了，小學時住台北，有次去碧潭畫畫，我畫了一條船，水是彩色的，結果被老師罵了一頓說水怎麼會是彩色的呢？所以從此我就不畫畫了。

(16) 李館長：那真得是不好啦，我以前在教美術課時，我反對在創造性的課程中成績做常態性的分配，全班都很開心，全班都一百是沒關係的，創造性不需要做比較。現在的藝術家不見得比米開朗基羅對藝術的感觸還要濃厚，你不會站在他的基礎上爬上去，現在科學家可以站在愛因斯坦的理論上爬上去，藝術就不同，所以一開始就有更包容的空間，很多好玩的事應該在藝術裡面發生。

(17) 陳教授：藝術應該是跟人貼近的，而不是高高在上的，這樣是非常好的。

(18) 李館長：所以我講那一句口頭禪：會講話就會唱歌，會拿筆就會畫圖，會走路就會演戲跟跳舞，學藝術的人他會反駁我，我會用這句話安慰他：作曲很容易，但是要把桌面上的音符拿到桌面下難上加難，兩方面都要安慰。

(19) 項教授：我在想，我也花了些時間在想這些問題，一些權利的問題，有個第三者來處理，這類的問題對美術館來講問題不是那麼大，為什麼呢？因為你現在拿出來讓人加值的東西，例如說我現在是個設計家，現在被盜用，那我必須證明這個設計是我原先想出來的，這個時候我需要一個第三者公正的說，現在設計做好了可以拿去認證，可是以國美館來講比較沒有這個問題，因為從你自己的口袋裡拿出來的，也可以證明說這個權利是我們的，什麼時候需要加浮水印？例如說你怕人家在網路上流傳，這個檔案不需要加值的話，其實不需要

加印。

(20) **李館長**：直接授權或授權一半的都有，所以我們在國家文化資料庫的作品原則上都是有人授權，那我們自己館裡面學術上作業的東西也對外開放，我們那一套有一些是沒有出現圖檔，只有一個符號，這個是著作權授權的問題，還沒有取得授權，實際上我們希望未來有若干件能開放應用，那學生寫報告時就多引用，多引用就代表了他的影響。

(21) **項教授**：名畫家把畫送給你，你有轉製權，可是沒有重製權？

(22) **館方**：你要跟他講好，有形的財產跟無形的財產，我們最近買的都是這個樣子，無形財產的部分是很重要的。

(23) **項教授**：我現在擺了張桌子，我把它當藝術品，我把他 COPY，我把它照了一張相。

(24) **館方**：名牌的家俱是不能 COPY 的，如果這個桌子很普通，是自由市場生產的東西的話，沒有什麼特別的名牌，那大家就跟著做，如果這個是有名牌的。

(25) **項教授**：我只是把它拍個照，把我家的桌子拍個照。

(26) **館方**：完整拍下來的话是可以自己收藏，但不能公開販賣，就像我們的作品不能完整的拍拿去賣，義大利的家俱常常被 COPY。

(27) **項教授**：外面廠商做很多工程來發掘你們夠不夠好，你們是怎麼樣讓人家來增值？

(28) **李館長**：其實將來兩個方向都可以的，目前像這幾幅畫是我們美工人員自己設計的，設計完後做一個模型，模型之後要甄求廠商來設計、詮釋創作主義，廠商在合約的範圍之內，他不能超過，將來廠商如果根據我們的圖像提供一個好的意見，那我們來合作製作也是應該接受的，廠商現在還沒有嗅到這裡面的合作效益。

(29) **項教授**：我自己是覺得會有一個問題，真的很有規模，在法律邊緣，所以也不敢去，你現在賺了錢的話也只能把它分散給員工，也不能做商業上的利潤之一。我覺得像 MOMA，可以做到全世界都有他的店。

(30) **李館長**：像 MOMA 前面的手工藝店，裡面的東西也都很好，不單是數位內容，作品本身就是形狀的東西，那個原件本身就可以再做。我們這裡是比較沒有這個機會...我們利用活動、研究會、展覽的方式，每個活動都創作二到三個增值應用的東西，那就不得了了，要賣的東西就很多樣了，美感經驗的行銷，行銷也很重要，行銷本身就在傳達美感。

(31) **項教授**：你剛講的我立刻把它寫下來，那是我之前都沒有聽過的，你說美術館是行銷加上美感經驗，這是抽象的，這句話是什麼意思？像我太太寫詩，我完全看不懂，網站上

有人在猜測她的詩，我覺得他們講得都沒有關係，可是當你看一幅畫，畫家背後的美感經驗，第二個他也不見得說得出來，第三個也是，你的美感經驗是什麼意思？

(32) 李館長：

我在 EMBA 開了一個課程，就是智慧財產管理應用行銷，智慧財產就是商標、專利、著作權跟營業秘密，著作權方面最重要的就是著作權的管理跟應用，例如說影像授權，現在也有很多授權的專利...變成遊戲的加值應用，它本身所描繪的是共同的美感經驗，那美感經驗是它要傳達的一個財產的核心，財產的核心例如說詩的話，不同的人用不同的詞，詩的美感在於詩所傳達的詞跟詞之間的關係，比較多字一點的，像是西遊記，有衍生的舞台劇還是什麼的，那著作人如果還在的話，他可以收費，所以過去我們管理有形的財產比較有經驗，那對於無形財產的管理，例如說商標，台大 EMBA 有在賣台大的商標，那個商標是有價值的，那些無形財產的價值是需要法律去幫它描繪其範圍。

總覺得讓美術館來分享前人或當下人對美術館的體會，那他今天就能感受到美感經驗，美感經驗有時候可以用物，有些是體會的，我的意思是說美術館不是一個以實物典藏為主的單位，它的任務是去彰顯實物典藏的美感價值，我比較重視的是去彰顯、標示的經驗，那才是我們真正的價值所在，而不是有些東西讓大家來膜拜，美術藝術的感知還是存在的，例如說每天要穿什麼衣服、打什麼領帶、居家要怎麼佈置，這些都是美感經驗判斷，不是只是說拿筆在紙張上畫圖才是美感經驗判斷，甚至於選哪一堆桌布都是，不是說畫一幅畫才能夠完成美術的創作，像我們收集廢棄的釘書針，那是個挫敗的經驗，把那些沒有用的東西收集起來，串串看，公開收集後把它轉換成 921 的串串希望，那是個全民的作品，以前是一個人創作很多人欣賞，現在變成很多人看你創作很多人欣賞，電影是一個最好的經營模式方向，從創作人、導演一直到服裝，我們整片就是一個電影合作，每一個參與的人都是，那種精神是時代的巨獻，這個時代不是運用油彩來做畫框內的東西，是在畫框外做事情，所以我認為我們在做美術館展覽比起我畫一幅畫更具時代意義。像我的角色就是導演，製作人，未來美術館會變成一個大型的電影院。

(33) 項教授：我們能夠做的事情，我們計畫的定位是在做媒合啦，所以很想知道典藏單位希望我們能幫什麼忙，很有意思的，廠商來找我們，他們都說最想合作的對象是故宮，其實大家對故宮的期待非常非常的高，我每次都提國美館，因為我覺得國美館有很多好的東西最需要被發掘出來，我希望能找廠商過來拜訪中部，看有沒有什麼東西可以做。不要只會想那種名牌，而是給我們自己的一個挑戰。

(34) 李館長：這也需要更多研究的專才，開館的時候我們期望更多的人一起來，中英文或中法文的東西，單件作品也可以做故事，將來這些作品就可以發展故事，像這個企劃案中

的遊戲，是日據時期畫的，是我們館內重要的作品，畫的是仲夏午後 6 點晚餐之前的乘涼時期，所以我們在國家文化資料庫發表的時候請台中的戲團有舞蹈表演，從故事裡面走進去。

(35) 陳教授：這個畫作可不可以給他一個身份證？一幅畫一個號碼。

(36) 館方：其實我們 metadata 裡面有建置這樣的身份證，metadata 裡面有幾百個 item。

(37) 陳教授：就是買的時候這幅畫有個身份證，我們上次就參觀一個複製畫的公司，他們限量發行，每一幅畫都有個證書，他用這個來提昇他們的價值，而且非常的精緻，精緻到讓你覺得這個東西很寶貝。

(38) 館方：以後我們限量製作，例如這些二二八的東西，我們就連那個材質都是用油畫去 COPY 的，甚至裡面加石膏把那個凹凸的文筆都先抓出來，好像有油畫的質感，我們就是決意要做十件裡面的第一件，然後美術館或作家簽字，如果他還在世的話，如果沒有的話，就由美術館來出一個證明說，這是一個限量的作品。

(39) 陳教授：我上次看那一家有個不太好的地方是說，他預估五百幅，我後來覺得這樣不好，因為他不一定賣得到五百，所以我後來是覺得應該 print on demand，不要一次印出來五百幅。

(40) 項教授：它珍貴的地方就是它是限量的，print on demand 就會無限多，會稀釋掉。

(41) 陳教授：我的 point 是說他預估五百，可是他可能賣不到五百。

(42) 李館長：他買的時候他就知道了這個資訊，他會評價，例如說五百賣的話，他評價認為一件十萬塊，那如果只有十件，說不定就要到五十萬，量要做得小，量大的話價格就會變得低，這個東西如果做三千件的話，那一件大概賣 1000 塊而已，現在做三件的話，一件 10000 塊大概可以，但是我覺得不應該賣 10000 塊而已，要賣就賣 50 萬或是 30 萬，就是高級的複製畫。

(43) 項教授：我幾個月以前去開會，我就提出來一個觀點，談到做事的話，錢比我少的沒有幾個，可是我現在發現一個大問題，每個人在做數位化，數位化應該要早嘛，那你為什麼不做呢？有時候是一個迷信，很多以前的電子檔案我現在不能開了，這是很有趣的問題，現在黑白照片，現在有一些化學的處理可以把它保存得很好，你說發霉的問題現在處理的愈來愈好了，可是你現在做數位檔以後，其實再過幾年電腦能不能用，我真的不曉得耶，我現在愈來愈懷疑是不是要做，絕對有一個用途，在網路上給人家使用是非常的好，文化的散播、教育的意義是沒有別的方法可以比的，我覺得一個比較好的作法是說，現在把這些物件非常非常好的儲存好，以後要來加值的話，再來 scan 成 high quality，誠如館長剛剛講的，現在反

正要走就走，我們得暫時來看現實面的問題啦，我們心裡面自己要清楚，可是要屈就於一些現實上的考量，那我們現在有機會做這個，那當然做呀，而且以後 who knows 說不定明天換了政府了就不做了，所以你的問題是個哲學的問題，是吃飯的問題，非常現實的問題。

(44) 館方：我覺得這些數位化的產品是很不錯的，像我們在圖書館裡面，我是覺得數位化的話，它因為製作拍的正片，好的正片都是完整保存下來，而且畫作讓它只拍一次就好了，不要像以前只有拍，其實畫質有時候還是會有差啦。

(45) 項教授：我覺得這很重要，我講一個小故事，我們在台大是 1997 年拿到經費開始做數位化，一開始除了陳教授、我跟圖書館之外，其實是人類學系的人比較多，那我們做了一年之後，我跟他們的老師聊天，人類學系有台灣以前日本留下來的藝術畫，有八套，各個年代的地圖、藏寶圖之類的，各種不一樣的大小，他在那邊放了十年，沒有嚴肅的整理，因為我們這個數位化的工作所以他們把它全部整理出來，做成厚厚的一冊一冊，那這跟數位化有什麼關係？關係不是那麼的直接，或許是說，我覺得那是很值得的，因為有這個機會，因為要做數位化，所以我們就很嚴肅的把我們的東西很有系統的處理一遍，現在這個機會可以好好的建，這是值得的嘛，打擾你們這麼多時間，非常感謝！

三、業界與典藏單位加值需求之比較

上述透過各種研究方法所蒐集之業界與典藏單位的資料，本計畫據以彙整出典藏單位及業界各自的加值需求，並進行相關問題整合及分析。尤其業界與典藏單位分屬不同體制的組織，擁有各自的加值動機和想法，業者在商言商，典藏單位則堅守社教功能，如能在二者異同觀點間尋求平衡，將可共同創造加值之最大效益。以下分述業界與典藏單位之加值需求及問題，並進行分析比較。

(一) 業界加值需求歸納分析

1. 加值之動機和目的：

典藏數位化工程由政府出資、典藏單位執行，將業界加值置於最下游部分，使整體工作呈現從上而下的結構進行。在此結構下，易以典藏單位需求為主，忽略業界加值需求，造成數位素材不符合業界加值需要。如能讓業者參與數位化工程，甚至投注資金，才能使數位典藏與商機有所結合。

2. 智財權規劃：

這是業界與典藏單位合作遇到最多的問題，包括數位典藏著作權清算、產品著作權之歸屬，以及透過契約規範雙方權利義務，避免運用公權力違約等問題。尤其在著作權歸屬方面，在典藏單位之現行規範下，業者自行出資與典藏單位開發加值商品，完成後著作財產權須無

償讓與典藏單位，並放棄著作人格權之行使。如此將降低廠商運用數位典藏之意願，即使完成作品，廠商的報酬僅來自現有產品銷售之所得，無法再進行重製，降低增值利用之商機，造成文物增值市場進入障礙高而利潤低，而由數個可在限制下存活的廠商寡佔，其他廠商難以進入。

3. 數位典藏之可及性：

數位典藏素材庫之建置是提供業界增值應用之基本條件。這涉及典藏單位是否願意釋出數位典藏、建立各典藏單位的聯合目錄與便利的搜尋機制，以及業界能透過合理而簡單的平臺，進行所需素材之交易等問題。

4. 數位典藏計價：

數位典藏係由國家出資建構，屬於公共財，業界建議數位典藏能以清楚的定價、適合的計價單位，甚至以低價或免費的方式釋出，減低業界之使用成本。業界主張數位典藏計價與否，應採公開辯論決定。

5. 數位典藏交易便利性：

為了減低交易過程中之議價成本，業界普遍建議數位典藏應減少交易限制，將審核機制、交易流程、定價和規範標準化，使數位典藏交易如同自動販賣機般簡單便利。

6. 數位素材管理與交易中心之設立：

目前數位典藏尚無單一的素材管理與交易窗口，所以業界須與個別的典藏單位協商授權事宜，耗費不少時間尋求關鍵窗口及溝通協調。為簡化交易之進行，業界希望政府能成立具公信力且有商業概念之第三者，集體管理數位典藏。或者將素材管理與交易開放予有豐富經驗的民間業者經營，藉以扶植數位內容產業。

7. 政府相關產業政策之推動：

數位典藏增值活動所涉及之商業與法律等問題，政府宜建立各界可遵循之遊戲規則，同時研擬產業補助或獎勵優惠方案，鼓勵業界技術開發，並以內容主題引導業界增值方向，期望產生數位典藏商業化之成功案例。

(二) 典藏單位增值需求歸納分析

對大部分典藏單位而言，當數位化工程進行到某個階段後，他們會開始思考增值課題。各典藏單位的增值時程不同，有些規劃中；有些剛接觸增值；有些則已有增值成品。

1. 增值之動機和目的：

有些典藏單位因考量數位典藏屬於公共財，認為其增值目的在於文化保存及社教推廣；

有些典藏單位則認為加值與商業活動相關，應從經濟角度思考，典藏數位化之投資與利潤回收（如授權金）是否具有效益。

2. 數位素材所有權問題：

由於數位典藏非屬智慧創作，著作權無法給予完整的保護，且影像授權之合理使用不易控管，致使數位典藏法律歸屬與判例基礎不清。有些典藏單位對於某些典藏品僅享有物權，沒有著作權，如需將其重製或加值，需徵得著作人同意，然素材著作財產權分屬多人，需費時釐清、管理，不僅阻礙加值活動規劃，亦影響典藏單位之加值利潤收取與運用。

3. 缺乏對業界加值需求之瞭解：

典藏數位化工程進行之初，並未考量業界加值需求，大量的數位典藏產出恐無法配合業界技術開發之內容需求。

4. 數位典藏管理與釋出機制：

典藏單位目前都沒有明確的數位典藏釋出條例或規範。而數位典藏後端管理、收費及防弊機制並不健全，也無專責機構負責，致使典藏單位釋出的風險過高，容易因盜版造成數位典藏價值之流失。

5. 公務機關之限制：

受限於政府繁複的採購程序，採購金額、招標與公告方式及標期等規定較乏彈性空間，易阻礙大型投資案之進行。加值需要創意和技術驅動，這類型的廠商需要高額資金或商業誘因，才能有合作的機會，這正是數位典藏現階段缺乏的。為紓解政府財政壓力，並推動公立典藏單位自主權，「行政法人化」及「委外化」之議題廣為各界討論，公立典藏單位之營運與定位勢必有所轉型，自籌經費的壓力亦隨之而來。各典藏單位無不加緊腳步擬訂加值策略，以廣闢財源。

(三) 業界與典藏單位加值需求之比較

針對業界與典藏單位所提加值需求與遇到的問題，本計畫依八個項目彙整如下表：

表二：數位典藏業界與典藏單位加值需求之比較

需求項目	業界	典藏單位
加值之動機與目的	1.商業導向 2.業界投入資金並參與典藏數位化工程，使其符合業界加值需求	1.以保存為目的；以應用為目的 2.大量數位典藏是否符合業界加值需求

智財權之規劃	1.數位典藏著作權清算問題 2.產品著作權下放業界 3.以契約規範權利義務	1.數位典藏法律歸屬與判例不清 2.素材著作權分屬多人,不易釐清管理,影響加值規劃
數位典藏之易及性	1.典藏單位是否願意釋出數位典藏 2.建立聯合目錄 3.建立簡單而便利的素材交易中心	1.後端管理與防弊機制不健全,無法放心釋出數位素材 2.無專責機構負責數位素材管理與交易
數位典藏之計價	1.清楚的定價 2.合適的計價單位 3.減低業者之使用成本	1.部分典藏單位有定價規則 2.定價無標準可循,不清楚業界可接受的價格
交易特性	1.交易流程簡單化 2.審查機制標準化	1.交易與審查機制未標準化 2.採個案授權,須通過層層關卡
素材管理與交易中心	1.由公信力且具商業概念之第三者集體管理 2.開放民間經營,以扶植國內廠商	1.部分傾向自行建立授權機制 2.後端授權與防弊機制需由專責機構以公權力處理
產業政策	1.研擬產業補助及獎勵優惠方案 2.以內容主題引導廠商加值的方向	
公務機關之限制		1.政府採購程序繁複,阻礙大型投資 2.缺乏高額資金吸引具創意廠商投入加值活動

1. 從加值之動機與目的來看，雖然有部分典藏單位較強調其文物保存目的，但愈來愈多典藏單位開始規劃數位典藏之加值，只是從何著手，仍有疑慮。政府投入大筆資金所建立的數位典藏，如未經加值應用，只是一群無法產生經濟價值的數位檔案。典藏數位化工程進行期間，應多與業界溝通，瞭解其技術發展與內容需求，甚至與業界共同出資，使業界參與。

2. 在智財權規劃方面，由於數位典藏一般被視為原藏品或著作的重製，無法受著作權的保護，原藏品的著作權又歸屬多人，致使外界利用時會遇到許多法律問題。

3. 關於數位典藏之易及性，目前公共典藏素材散置各典藏單位，如能在相同的規範與政策下管理，建立共通的目錄，透過統一的窗口釋出，讓業界”one-step shop”，進行素材搜尋和使用，將可因業界交易成本降低，而加速與擴大素材的流通與應用。此聯合目錄上所顯示的資訊，至少包括：素材名稱、收藏地、著作權人、素材介紹、素材規格與解晰度、授權範圍和方式、價格。然而典藏單位遲遲未將素材釋出的原因之一，在於憂心素材管理與防弊問題。這部分可參考國外圖像公司的授權方式，例如設定素材的解晰度，並限定使用方式、使用次數、使用的地域性等，在授權契約內載明相關內容，並透過浮水印技術，適時追蹤素材使用

情形，以杜絕不合法的使用。

4. 在數位典藏之計價方面，因其由國家出資建構，屬於公共財，如免費開放業界使用，恐有圖利廠商之嫌，故應朝使用者付費的方向思考。加值屬商業範疇，如從經濟分析看數位典藏，影響其定價的因素包括：替代性素材價格、國外同類素材價格、原正片租賃價格、素材市場結構及長期供需曲線、加值產業結構、加值品利潤、開發週期與成本等。

5. 就數位典藏整體交易模式來看，建立一個公共典藏專屬的交易平台是必要的。此平台須建基於一套合理的交易機制，首先需要擬訂數位素材管理與使用條例、建置聯合目錄，並依使用需求和素材特性，制訂每件素材的價格與計價單位，各典藏單位將授權方式清楚列出，使素材交易流程標準化。此交易平台之管理與維護工作可由政府委託第三者機構或開放予經驗豐富的廠商經營。此外，加值合作專案亦可透過此團體居中協調談判，使審核程序標準化。

6. 從典藏單位的組織變遷來看，因應行政法人化政策，愈來愈多的公立典藏單位朝向營運自主的方向前行，自籌經費的比例提高已是必然之勢。這使得典藏單位瞭解如能善用數位典藏的經濟價值，將可增闢財源，只是長久扮演非營利角色的典藏單位，面對加值這類商業化活動，需要一段探索期，與業界建立合適的互動模式。

7. 政府在數位內容相關政策上，除了鼓勵業界多利用典藏單位的數位化素材，創造加值產出外，政府也要因應產業趨勢規劃各項政策，適時扶植從事於數位內容加值之廠商。誠如經濟部指出，由於數位典藏國家型計畫在加值應用上的推動，帶動相關廠商發展，預計未來三年出版典藏廠商也將有二家上市上櫃⁸。這是很好的起步，倘若政府在新興產業發展初期，能助廠商一臂之力，分散部分創業風險，期待文化產業也能締造像其他熱門產業般的佳績。

8. 政府所提供的資源略顯分散，缺乏整合機制。國科會計畫較偏重學術研究，對於數位典藏加值這類較具商業性質的計畫，可考慮與經濟部相關科技專案合作，讓執行績效好的數位典藏創意加值計畫優先申請並跨入業界科專，藉以產生成功的加值示範案例，創造數位典藏之經濟效益。

(四) 建議

綜觀前述業界與典藏單位之加值需求，本計畫提出數位典藏加值推展之具體建議如下：

1. 規劃數位典藏加值應用發展之政策白皮書

業界針對數位典藏交易相關議題擬訂需求書，再由典藏單位與相關專家組成小組，進行

需求書之修訂，經各方確定後，其可做為數位典藏增值應用發展之政策白皮書。目前經濟部工業局所出版之《數位內容產業白皮書》已大致敘述八大產業之發展現況與趨勢，如能針對單一產業進行詳盡的市場調查與需求分析，並提出解決方案，將有助於相關政策的推動。

2. 擬訂數位典藏增值使用條例

釐清數位典藏法律歸屬與定位，確立數位典藏鼓勵利用之精神，擬訂數位典藏增值使用條例。並依數位典藏管理與使用需求，提出可兼顧智財權保護、流通及授權交易之機制。經濟部已打算仿效南韓、日本研擬「數位內容產業發展條例草案」，其中包含數位內容產品典藏、專利保護授權等條文，期望政府能考量數位典藏應用上，典藏單位與業界所面臨的問題，當條文無法全然因應現況時，政府是否能提出配套措施。

3. 數位典藏素材之檢索、授權及鑑價

典藏單位整理素材件數，製成解析度較低的圖檔輔以詮釋資料，並加入授權資料（收藏地、著作權人、使用範圍、使用價格及權利金比例等），建立聯合目錄，開放各界查詢。而業界可從中選出較具增值效益的數位素材後，由數位典藏國家型科技計畫辦公室邀請產官學研界，共同組成法律與鑑價小組，擬訂契約範本、素材計價單位及方式。

4. 數位典藏增值產出之商業化

關於數位典藏增值應用案之運作，目前由國科會支持並採公開徵選方式，此可發掘出較具創新應用與商業化潛力之增值產出，然而一年一審的徵選方式對研究型計畫較合適，但對商業性計畫似應更強調產學互動機制。日前國科會科教處已邀集學者專家討論「數位內容產學合作研究計畫作業要點」之內容，以國科會小產學計畫為基礎，擬訂適於數位典藏與數位學習之產學合作計畫。由於經濟部與業界的互動行之已久，在輔導計畫運作上較能符合產業需求。本研究建議國科會將執行績效良好的增值計畫引介予經濟部，使業界科專優先採用數位典藏增值案。並在業界科專的審查機制內，讓數位典藏、數位學習國家型科技計畫的學者專家參與。

透過國科會與經濟部的合作，將可整合增值產業價值鏈之上中下游，建立共通平台，使數位典藏增值從原先的研發形式，逐漸邁向商業化階段。另外在業界輔導機制上，不妨參考經濟部現有的輔導體系，由政府單位聯合或委託專業機構，為數位典藏產業整體營運量身訂作輔導辦法與措施，並建立主要諮詢管道。當然政府相關單位如能主動整合現有輔導資源，將可收事半功倍之效。

◎ 數位交易平台相關討論

本計畫分別於 92 年 11 月 10 日及 11 月 19 日召開二次數位交易平台會議，邀集熟悉數位典藏的專家學者，初步討論數位交易平台建構之各方面需考量事項，並針對下列幾項議題進行討論：

1. 數位交易平臺下政府應該扮演之角色。
2. 詮釋資料 (metadata) 統一規格的必要性。
3. 定價之決定，如何決定一合理的定價機制。
4. 市場之建構，如何培養數位交易市場，使交易平台日益成熟。
5. 應列出個種類數位內容之性質，再針對該性質加以規範及訂定索價模式。

對於數位交易平台建立的細節，可包含：內容的授權；仲介機構的設置；使用者介面的安排；聯合目錄的建立方式；智慧財產權的描述；儘快決定數位交易平台相關標準；定價制度的討論；公平會的加入，以幫忙排解交易上的紛爭。國內目前不妨參考日本的 CIDF 所建立的機制，並配合國內實際情形，設計一套適合台灣的數位交易平台。而政府也應該提供大家一個適合發展數位交易平台的環境，提供適量的公共財吸引廠商投入市場，以有助於數位交易平台的建置。針對數位交易平台在實際面可能遇到的狀況，以及需克服的困難，與會專家多所討論，茲條述如下：

林開南：交易平台計畫的目的及方向，政府交易平台的方向，經濟部工業局委由媒體部分台視來處理，經濟部希望將來能整合台視在整合媒體部分的交易平臺，希望可以符合國家的標準與架構，將來不會有整合的困難。

陳昭珍：標準不同的產業有不同的 metadata 標準，標準有不同層次的意義（說明新計畫書中的圖，包括：整體環境示意圖；建立聯合檢索、目錄；授權及交易[交易代理人=按主題區分]；CIDF 架構示意圖；數位資源登入與聯合目錄、聯合檢索；各個角色定位。

林開南：與現行台視進行的科專計劃如何進行分工或是整合如，授權等題目，如何與本計劃相關標準接軌。

陳昭珍：數位臺灣希望九十三年底，可以完成交易平台的規劃，九二年底完成整體構想的完整度。

林開南：台視構想的是類似證交所或是交易所的角色。

陳昭珍：以政府的角度比廠商容易作聯合目錄的服務，交易或其他的服務由各個代理人進行。

李道明：擔心這個計畫會不會太大。

陳昭珍：聯合目錄可以有很多做法，計劃只是一個檢索的窗口，以登入的機制(CIDF)來落實

著作權與版權管理的模式。

李道明：政府的角色（交易平台）與民間的交易平台的區別，是否定位為類似智財局，為一個制定法規、標準、與提供登錄註冊服務的角色。

常效宇：票據交換所(財金公司)，收服務規費→聯合檢索服務的收費機制，數位內容的鑑價由市場機制來決定交易價格，不應由政府來制定，自然市場的產生不是由政府的主導規劃，但是有些市場需要有嚴謹的規範，才能形成市集。公部門投入交易平台市集是否是直得的或是適當的時機。華藝，現在也不想投入交易平台的建置，因為市場的需求還沒有出現。公部門不應該為營運而營運。但是聯合檢索的服務，收取服務規費是合理的。

陳五福：有市場我才投入。圖檔的授權在台灣的市場有限。

項潔：很可惜昨天的文建會會議你沒有去。音樂的（數位）交易市場應該已經可以成熟了，聯合目錄應該做，這是無疑的，但是聯合目錄相關的交易機制也是必須準備的。鑑價的問題，經濟部無形資產鑑價。沒有市場與沒有投資，是雞生蛋蛋生雞的問題。無形資產的銀行擔保問題。

李道明：臺灣的電影也是一樣的狀態。香港由政府出來支持。

陳昭珍：產業也不一定都投資在平台（系統）的機制上。

林開南：台視，相關廠商必須要有一個 km 機制來管理相關的內容。其他國家的影帶授權，現在要先用 VHS 寄出 demo 帶。將來數位交易平臺可以減低相關交易的成本。第二是數位版權的授權機制，對於著作權的授權定義在數位環境更多元化，不像類比時代容易明確授權。

杜麗琴：角色的不同與對於授權管理機制的的需求不同，出版商因為是作者，需要版權管理來有效管理數位版權。

林開南：標準化、聯合目錄。

陳昭珍：政府先期的投資：標準的訂定，聯合目錄的建置，將來市場機制成熟也可以轉移出去，或開放民間競爭。

常效宇：政府經營交易平台，對於其他的經營者造成排擠的效應。

杜麗琴：是否提供 交易仲裁或是公平會的機制？（降低交易的風險性，交易成本）

陳昭珍：相關角色的權利義務的規範。形成規模機制後，才可以去提供廠商一個可以生存的環境，以收取交易費用或服務費用。

林開南：希望我們台視可以變成像是證券商，幫廠商處理上市上櫃。政府提供相關標準，解決其他交易平台的問題。

常效宇：如何吸引消費者進來？

杜麗琴：以英國的出版社為例子說明數位交易平台的建制。投資的錢，該會有多少的回收？其網頁可供瀏覽，也可供印刷，這樣的結構下，公司尚可以維持原有之費用、尚可有營收。除此之外，她們還保留有原有之正、負片等底片留存資料。而該出版社不再加入任何的市集之原因則是因為，這樣一來可以保有自己本身之特色。但將來很有可能加入大的市集以獲取更多的營收。

陳昭珍：inter-linking 的重要性。例如：連進 A 廠的目錄之後，也可以看到或者 link 到它廠的產品目錄。而這個機制應該是政府比較有可能可以供應。

項 潔：關於 identifier ID，其登錄應該要付費，而這個付費的機制，應該先由國內的市場先建構起，再跟國外的機構相連結(例如日本的 cIDf)。

杜麗琴：應先建立台灣的品牌，如此台灣的品牌才可以方便與外作連結。

◎ 數位內容產業人才需求與發展之調查

政府大力推動「數位內容產業」，並將之視為最具發展潛力之產業之一。產業如欲長期穩定地發展，必須奠基於人才的培育，以滿足目前產業中的人力需求，並以適當的速度培育投入的人力，以確保產業的成長，方能達成預期的成長率。

為因應當前全球數位產業技術快速進展與競爭激烈之環境，希望各界全方位的發展數位內容產業技術及積極技術研發與增值應用；整合校園教學資源，配合產業界教育訓練與技術提昇之需求，以提供數位內容產業界即時獲取開發與應用所需技術之有效途徑與人力資源之發展，達成提升數位內容產業體質、增進數位內容增值競爭力之目的。

本計畫接受經濟部工業局的委託，參照人力資源管理之技術，包括育才、徵才、留才與用才，整合學校之專業教育師資、企業之專業與實務經驗人才、具高度服務熱忱與溝通協調功能之相關產業的資源，共同培育出符合數位產業需求持續發展所需的足夠人力。亦配合數位內容增值產業的遠景與發展策略，吸引其他相關應用領域的人才投入，創造數位內容上下游更加廣泛的發展與創新機制，並符合數位產業發展與人才培植成本之最佳經濟效益模式。

本計畫之目標主要是規劃整體數位內容人才需求與人才發展之策略，以期舒緩目前數位內容產業界極度缺乏人才與人才斷層之現況，並促進我國整體數位內容產業在面臨增值應用與科技變遷時，仍能保持國際之競爭力。由於科技人力之培育並非短期即可奏效，為使人力培育配合數位內容產業市場及技術發展需要，需進一步提供國內相關人才需求不足之資訊，俾利各種學習管道之調整與規劃增設相關培育課程及招生名額，以長遠的角度來研究國內數位內容產業人力供需之預估與未來發展趨勢，俾以掌握市場各專業人才需求之資訊。

擬以經濟部工業局所擬數位內容產業八大領域為範圍，探討產業之結構，各領域間的替代性及進入障礙，及人才的需求程度、人才的流通性，來規劃整體產業策略建議。第一年針對具領導地位的數位內容產業業者進行訪談，了解當前各領域不同職類和位階的人才需求、人才來源與培訓機制、人才需求的急迫性等，茲根據以下四個維度調查（如圖八）：

1. **產業別**：針對電腦動畫、數位遊戲、數位學習、影音應用、數位出版、行動內容、網路服務、內容軟體等各種不同產業，調查不同職類所需專長。
2. **人才來源**：本科系的待業人士與在學學生、學習第二專長的待業人士與在學學生、在職進修、國外引進。
3. **人才層級**：低、中、高階人力的需求比重以及仰賴的培訓機制。
4. **需求的急迫性**：業者對人才需求的強度與時程。

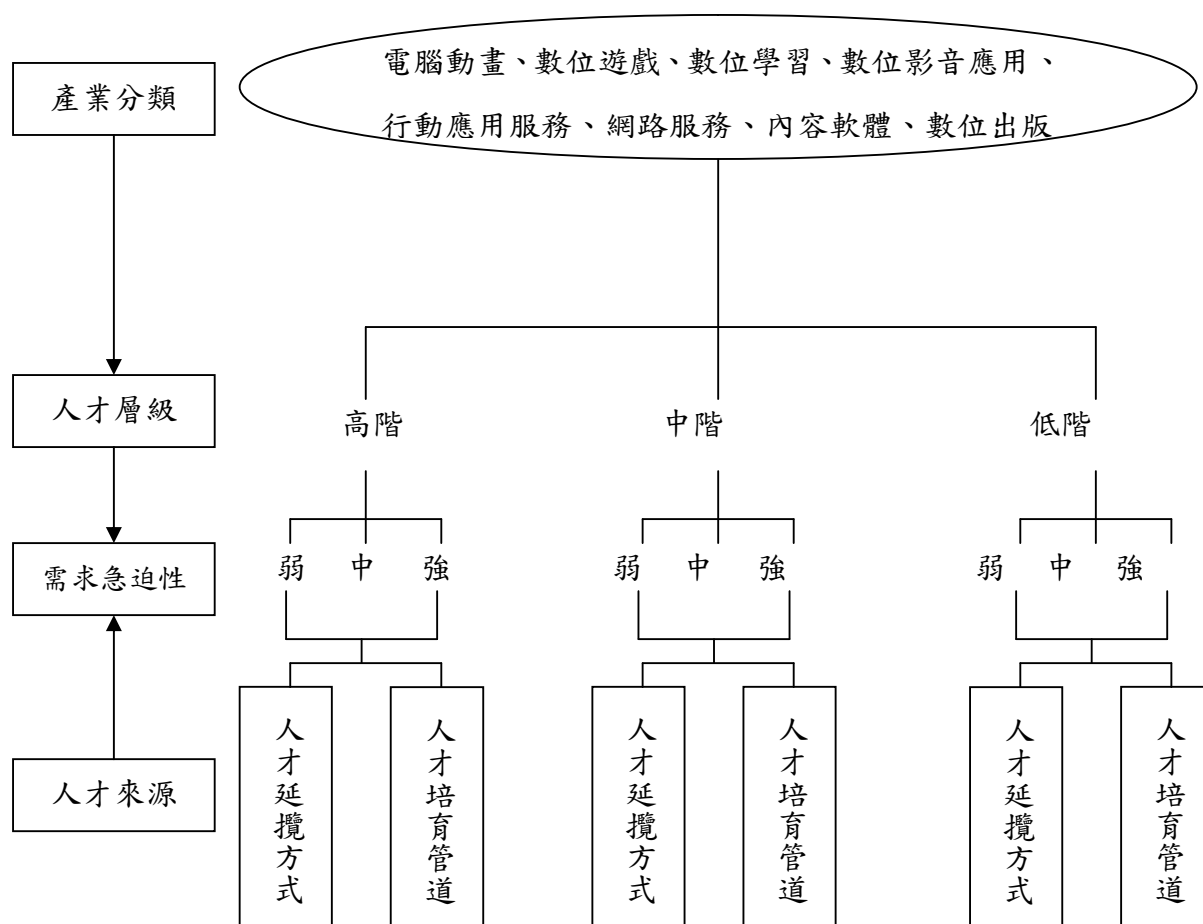
本計畫綜合資料分析結果，建議數位內容學院的人才培育策略應該以培育核心人才為主。由於人才培育管道多元，數位內容學院應加強培育重點有：高、中階人才，以海外引進和海外培訓機制為主，並含括內部擢升所需的訓練課程。而低階人才，則是加強職場新鮮人及內部人員所須之補強訓練。繪製學習地圖為數位內容學院之當務之急。所謂學習地圖指的是一個學習領域的藍圖，不僅列出領域知識的區塊，也列其學習的先後順序。學習地圖的好處是，可以提供學員某一產業完整的知識範圍以及一個清楚的學習路徑，學員按部就班地依照其本身所具備的知識加以學習。

由於八大領域的人力結構不盡相同，故應針對各個不同領域設計學習地圖，提供產業職能的全貌，一方面讓欲投入數位內容產業的人力，能夠明白自己的學習路徑，安排訓練課程；另一方面則使業界欲自我提升之人力，有依循的方向。根據前述學習地圖，針對不同的上課對象，將課程模組化，分階段性授課，以切合其需要。並需規劃專業認證，為業界晉用人才的參考。各層級人才培養在近程（1-3年）與中遠程（3年以後）之階段性策略應有不同：

在高階人力方面，由於產業處於新興階段，高階人力尚未養成，因此在近程需引進國外人才是快速解決人力缺口的辦法。此時需加速業界現有人才國外培訓計畫，並與大學研究所合作規劃碩士級數位內容高階人才養成班。中遠程則持續引進國外人才，國內高階人才養成班由大學接手。學院隨著市場變化協助大學研究所作前瞻性策略調整。在中階人力方面，近程根據學習地圖規劃課程，提供在職人士進修（內部擢升所需專業能力加強）、建立企業包班機制、引進國外優良進階課程，同時需培育國內種子師資。中遠程則持續提供在職人士進修之進階課程、持續企業包班課程以及引進國外優良課程。在低階人力方面，近程需規劃完整課程及補強課程供在職人士進修、引進國外優良課程、培育國內種子師資與優良學程、將學

習地圖引進正規大學院校，獎勵開設相關學程，以訓練能與業界需求銜接的畢業生。中遠程則轉由大學院校接手。數位內容需隨市場變化協助大學做前瞻性策略調整。

人才培育是一項對數位內容產業之競爭優勢的形成，具有決定性與持續力的重要影響因素。數位內容學院之設立期望能抒解數位內容產業於萌芽階段，業界所需之人才與學校培育之人才程度落差的問題，以滿足產業快速發展之中高階人才需求，尤其是能結合資訊科技與人文藝術、將創意以數位內容呈現、善用各種傳播網路、迅速攻略國際或華文市場之關鍵人才需求，徹底解決人才缺口問題，為產業提供最有效的後援。人才培育雖不若環境改善及融資開放一般有明顯的成效，但從知識經濟體系最重要的人力基礎下手，才能協助政府與產業深植發展。



圖八：數位內容人才培育研究分析層面

肆、計畫產出

一、重要活動

子計畫二在活動辦理方面，主要是根據典藏單位及業界在增值推動過程中，所遭遇的問題或建議的方向，進行相關研討會或座談會的規劃。本計畫在 92 年度主辦的重要活動有二項：數位典藏智慧財產權座談會、2003 年數位內容創意增值研討會。此外，亦與經濟部工業局合辦 2003 年 4C 數位創作大賽，在獎項中增闢數位典藏特別獎。以下敘述各項活動的內容及紀錄。

(一) 辦理數位典藏智慧財產權座談會

1. 活動內容：有鑒於數位典藏增值應用過程中，常面臨數位典藏法律歸屬的問題，例如：原始典藏著作權歸屬之釐清，或素材授權等，皆造成各界執行上的困擾，也讓業界投資裹足不前，故本計畫特於 92 年 9 月 20 日舉辦智財權座談會，透過典藏單位與業界分享執行面所遭遇的困難，並與學者專家、政府官員相互交流討論，期使從中對典藏的法律歸屬產生共識，並研擬相關解決方案。當天與會人員約計 200 餘人，現場發問踴躍。



圖九：數位典藏智財權座談會

2. 會議紀錄：

§ 場次一：典藏單位與業界

陳雪華教授：數位典藏內容要能為產業所增值、應用，智財權是重要的議題，針對典藏單位的困擾及需求，因而舉辦這次的座談會。分成兩個部分，第一由典藏單位與業界分享他們的意見與困難，第二部份則由專家、律師，來為這個議題有所回應。

黃寬重所長：自從國家行數位典藏科技計畫執行以來，許多單位進行數位化工作，也在國際上扮演重要角色。但如何應用服務、資料取得共享，在著作權高漲的今日，如

何分配，利益共享，是相當重要的議題。更希望有充裕的時間讓典藏單位與業界 Q&A。

王義田副總（遠流公司）：

遠流從事傳統出版，已有 30 年歷史，四年前因應數位化來臨成立智慧藏科技學習公司，涉及數位出版領域，其實我們從事的是知識產業，其重點是創意的經營。所謂的知識產業，即知識的創造、增值、流動，從出版的供應鍊來看分為創作端、出版端、流通端、閱聽端。這個創意可能是創作者提出，也可能是公司提出，創意經過增值，就產生知識財產權，其價格在於知識含量，智慧財產權尚未有正式之鑑價機構，希望政府機制能早日成立。要經營這樣的事業，需要一個環境，政府的法令、機制與人民的尊重。將數位出版產業定位分為：數位文圖流通平台（數位典藏即公版權素材）另有私版權素材、文圖素材流通平台，智慧財產權是最重要的關鍵，產生智財市集。以一張 72dpi 的圖片為例，說明授權範圍、授權時間、授權地區、授權文字、授權次數、授權金、素材交付方式、權利金收取方式等詮釋資料（metadata）的擬定。智慧財產權經營近年來所遭遇的重大衝擊：

- (1) 數位化時代影響：權利義務範圍的釐清；依賴整合性平台才能自由存取、呈現進行各種功能；複製十分容易；跨載體與媒體的應用。
- (2) 知識經濟時代的影響：原創作者作品經過增值後，產生權利歸屬問題，如金庸的作品。
- (3) 國際化帶來的影響：

黃永川副館長（史博館）：

國立歷史博物館號稱在文物上與故宮並稱為兩大館，文物多樣性，且為遷台後的第一個人文博物館，具有國家地區特色，不應與故宮合併，重視分類蒐集。且強調數位化的目的，前提是「每一件文物為全人類所共有」，非單一國、單一館所有，產業界如何應用，這是個大前提。站在公家單位、典藏文物角色來看待，當然著作財產權要受到保護，但應該以「開放」為大前提，私人收藏文物暫時保管，但開放不等於濫用，濫用的不好，就成為誤用。要文化在尊重著作財產權保護之下，絕對合理開放、使用，量外也有相對合理使用，就涉及鑑價問題，站在人文去物保護角度下，鼓勵產業應用增值，但限制為考慮文物的「重要性」、「開發程度」為兩座標，來思考增值應用的發展優先順序、位階、價格、使用時間次數、地點等。

王傳宏副總（台灣夢工場）：

台灣夢工廠的案子是「台灣 3D 建築城市」，因此在典藏上無爭議與困擾。針對另兩個議題較有發揮。今年與交大劉育東教授、遠流、工研院電通所接下創意增值計畫。本公司除了做多媒體網路製作、也做連續劇的特效，一個文化產業是普羅大眾的文化與精緻產業的增值，

本公司同時切入兩塊。曾與中國大陸的數位電影高幹聊天，在金融風暴前大陸多媒體影音外銷東南亞的金額是五十億，在接觸數位博物館製作後，覺得台灣應該要能做五百億，因為我們的創意比對岸好太多了。大陸網站完全沒有辦法相提並論，百分之八十的連續劇也是由台灣代工，包括向我們公司這樣的機構。

「台灣 3D 建築城市」創意來自交大劉教授，遠流負責實體銷售，有一本書及 DVD，光電所負責技術研發、公司負責影音製作 3D 虛擬部分。創意加值，可以買什麼東西呢？Web title、CD/DVD title、Video title、音樂、遊戲、電子書、數位學習，其中 Video 較為大眾接受他是一項商品。在行銷經驗中，Video 大家公認他是一個有價商品，可以到處向電台銷售，很快就銷售出去，也是公司未來主力。產業應該有分工，從產業價值鍊來看，分為企畫、製作、銷售（通路），各自在專長處發揮，本公司未來朝向精緻文化科技行銷努力。

林怡伶顧問（愛迪斯科技）：

本公司目前與國科會、歷史博物館、台大資工系一起合作，目前合作非常愉快，是一種新的結構性的合作，面臨許多新挑戰，透過這樣的合作案，建立互動式學習的機制。目前智財權的執行狀況，仍許模糊階段，遠流有執行經驗，以往簽署的合約書，都參考原單位過去的授權原則，進行第一步授權，以進行計畫研究。目前產學合作的使用準則，只針對「技術授權」原則給企業界，「內容授權」還不清楚。面臨的問題，以往都是兩方、兩方授權，但缺乏四方合作授權參考準則，也缺乏實際研發成果（產品），同時市場實際分析資料也沒有出來，因此在談授權時，我的回饋機制該如何制訂，仍不清楚。同時，企業界必須先行出資，甚至在成果加值應用時，未來要使用成果、行銷推廣，也增加成本與不確定性。

因此，四方參與計畫的目標要一致且達成共識。行銷單位也需要得到適當的授權，才能產生加值獲利的結果，同時也要著眼國際行銷，如何得到再授權，也是重要問題。結論與建議：希望國科會數位典藏辦公室成立「智慧財產權研究小組」，訂定可供參考的「智財權授權準則」，以供不同單位參考，同時要能符合市場發展成長曲線，產生良好合作循環機制。

楊長春經理（華藝數位藝術）：

利用公司力量，過去三年蒐集約 20 萬張影像，建立一千多位畫家著作的資料庫，上山下海，面對面一一談授權，將畫作數位化，放在網路上，有一個介面可呈現畫作與一生畫風的演變，老師在教學上，若欣賞某位畫家的畫風，即可在教學上應用出來，也提供相關論文的連結，或透過 e-card 的系統，也可在網路上訂購複製畫的需求，這些都是資料庫加值應用的成果。其緣起是看到世華銀行的馬路畫廊，希望網路即是馬路。

在數位典藏的現況與願景中，看到內容部分有機構與個人，華藝提供授權回饋，在透過

加值，可分為內容加值、資訊加值與服務加值，在內容加值上，以素材原料數位化，訂定 metadata；資訊加值上，從技術、資料庫的研發、開創的特性，行銷上及福得直，深入瞭解使用者的需求，融入服務的概念。數位典藏未來有一部份是公眾使用、一部份是教學使用、長期專業研究人員，必須了解後端使用者的需求。

在授權模式的管理上，從授權與得合作後，進入智權中心，進入加值中心，透過 on-line service 的品管、行銷，再進到簡單的維運系統，最常見的是 B2B、B2L。我們過去的經驗，我們滿足了誰，讓世界變的更好，我們建構的內容是否有市場價值，消費者感受的價值是否立即可用，而且未來古物的需求一次可以做完整的規劃與需求是又必要的。怎麼把台灣所屬的內容，透過技術來呈現，因應未來所需要。我們有一個夢，希望未來有開放、競爭的環境，要有積極授權，取得著作權保護與人民權利的平衡，內容不斷釋出後，利用良性授權機制，利用市場經濟取得人民福祉極大化，今天不管授權者是誰，加值者是誰，行銷者是誰，我覺得誰有能力就去做，前提是公平競爭的環境。透過台灣現有優勢，取得未來華文市場優勢。

李翰瑩總經理（得意典藏）：

今天很高興這樣的盛況，十年前我們是很孤單的，首先釐清一點是，我們今天來這裡，最關心的是什麼？不管你是在什麼領域，我們關心的，都是「價值」。得意公司開始重視品牌，你們達傲中華文物五千年文化，擁有五十年的智財權保護，但我們關心的是五年內可不可以獲利，我們要放開心胸，知道對方關心的問題。

§ 場次二：學者與專家

項潔教授：數位典藏本身有一個重要的使命，有文化保存的任務，我們不可能等到所有問題都釐清後，才來做數位化。應用服務分項計畫，越做越有意思。上一場從業界來看智財權的問題，這一場則從法律層面來探討。

劉靜怡（中央產經副教授）：

一開始也不清楚自己要做什麼，在這一兩年過程中，有些問題蠻有趣，對產業、法律很有意義的價值鍊串起來，法律問題也逐漸呈現。數位技術的出現，讓許多人的夢，變成可以成真的東西，可以節省許多交易成本，之前華藝提到授權的甜美經驗，的確很有心得。數位典藏計畫開始想的問題很單純，為文化資產保存，做應該做的事情，同時讓文化傳播出去。但其實沒那麼簡單，劉教授在去年應計畫要求，對典藏機構作一份問卷調查，當時問卷結果，有以下主要發現：

- (1) 計畫執行內容多樣：問題樣態多元。
- (2) 隨著計畫執行不同階段，有不同的法律問題，尤其在產業規模不明之際。

- (3) 權利歸屬主體問題，典藏機構有權利嗎？有時候「所有」只是「物權」上的所有。
- (4) 權利取得方面，常見問題是數位化的界定，或者是要授權，卻找不到人，是遇到最多的。
- (5) 是否有授權契約，絕大部分法律的權利義務關係，都需要透過契約來規範，但各單位難以講出需求，不知道自己要的是什麼，缺乏很好的授權模式、無協調窗口。

建議歸納合作模式，擬定授權合約、準則、示範，讓各單位可應用與微調。但要做如何的加值應用呢？各機構的講法都不同，各自 policy 都不相同，但基礎要遵守的準則，涉及出資機構的問題，在章先生資料裡都談到，在科技技術規則裡，已經下放許多，讓成品為全民所用。

應該把法律關係、權利義務關係來支持市場成長曲線，但其實有很大的吊詭，因為我們都沒有經驗，這種情況下就很難回答曲線為何，當事人本身有時會高估或低估智慧財產權，在事出時當然不是好事，需要更多邊做邊學的經驗，當我們在談文化傳承時，市場機制與智財權機制，可能限制了文化發展，因此，在商業模式裡，需要加入哪一個層面的思考，這樣衡平的思考，有時對市場行銷也是不錯的手段。

章忠信（智財局簡任督導）：

書面題綱內將所有問題，儘可能回答，未來工作中可參考。我們可能要問，為什麼要做典藏資料庫？要做保存，以便流通，但重要因素是成本與效率的問題，都必須要跟質於商務，市場機制、經濟交易模式等等，會有技術、法律、契約上的問題。

當我們今天把東西數位化之後，我們到底有沒有權利去數位化，如果我們只有物權，而沒有著作權，古文物的問題較少，近代典藏問題就會出現。即便沒有著作財產權，難道我們對文物都沒有權利了嗎？也不一定，因為我們是「物」的所有人，可透過契約來處理。技術也是個問題，建立資料庫後，如何保護他？以現有著作財產權法來說，很有可能無法保護資料庫，必須要有「創作性」的投入，因為資料庫的重點在花時間、力氣、技術把別人智慧創作數位化而已，但著作權保護的是那套檢索軟體，而不是大池塘裡的東西，歐洲對資料庫的保護立了法，不過，這樣的立法是很危險的，甚至產生資訊封閉，擴大數位落差，國家競爭力與資料庫保護有重要關係。但這一切都有正負方面的考量。

所以，也許法律上有種不足，但是故意的，科技、契約可解決一切問題。授權出去後，用了多少次、用了多久、將來利用型態會不會有改變、我們會不會有損失，我們要考量自己的權利是什麼？我們建議在契約中弄清楚。典藏單位要考量我們自己來做划不划算，別人來做有沒有經濟上的誘因，讓他願意參與。也許，最後要以「非專屬性授權」來進行，讓產業

有非常活潑的創意、先進的技術，來做加值，「非專屬授權」的重點，是不讓公共資源被少數廠商所壟斷，去根據既有數位資料庫，再去發展，對大家會有好處。

目前最大困難在取得授權，我們觀察其他國家的作法，大部分都是在做公共所有的這塊，還是有保護的這塊，要透過商業機制來處理。即使是透過著作權權利清算中心、仲介團體，他都是根植於「合理授權」的意涵，如果權利人不願意將東西交給清算中心的話，那還是不能用強迫的方式來要求「強迫授權」。所有的資料，都在書面上。

謝銘洋（台大法律教授）：

先前底為已經將最重要的問題都提出來，其實，只做典藏的話，問題不大，著作權法第 48 條說明典藏數位化是合理的，基於保存資料之需要。但這樣的典藏對人類文明的進步，我們希望典藏為大家利用，問題才出現。典藏工作的投入，也沒有經濟上的回收，好像做功德。因此，他會牽涉到經濟利益、使用者、著作權人利益間的平衡，成為重要議題。因此法律上也就更複雜，問題可分為資料擁有者、資料建置者、使用者，三方來探討。

因為不只典藏，還有後來利用的問題。在國外，經常有仲介團體出現，國內，同一著作出現很多仲介團體搶來搶去，期望國內運作良好，不要倒掉，那數位化工作都要停止。因此，兩條路，一是土法煉鋼，一一去談授權，完全不需要期待別人、修改法律，就可以來做；另一個方法，透過法律規定，讓我有一個機制，有得到使用權利，後者作法會有些疑慮，會不會構成「強制授權」=「法定授權」可以合理使用他人著作，分配利益。在 21 世紀，那一個國家最強，他們的資料庫建置越多，因此如何建置資料庫是當務之急。建議行政院，就期刊、雜誌等定期出版刊物建置與經營資料庫之必要權利，定義為「非專屬授權」，必須把計算基礎與付費方式規定清楚。但送交智慧局審查，認為目前尚無必要，不符合國際條約，但著作權應該要解決國內的問題而不是國際的問題。

如表演著作的保護，如一個影片，每位演員都有權利，如果要一一取得同意，就不合理了，在羅馬公約中，有關定演員同意拍戲後，不能拒絕影片播放。重要的是一個規定是不是能夠真正達到利益平衡。資料庫的保護，通常無法符合著作權法保護，歐盟在 1996 年 WIPO 也提出草約，只是沒有通過。希望未來能達到著作權最終的目標，衡平雙方發展。

雷憶瑜（博仲法律事務所）：

試圖從解決問題出發，現在授權契約包羅萬象，最糟糕的是權利人也不清楚自己要什麼？如設計師問你，你家要裝潢成什麼樣子？設計師會說，你要的是極簡主義的禪風裡帶著義大利線條；如果今天問一個律師，他可能會回答你要的是「概括性授權」，如果不是那你要的就是「包裹授權」，如果不是的話，那你要的可能是「專屬授權」。

我們在處理訴訟糾紛時，也有權利人以為自己是授權，卻是賣掉了自己的網站。今天介紹授權契約的重要內容：

- (1) 合約緣由：從美國而來，因為美國沒有契約法，台灣有民法。在契約地定不明白時，常常是從合約緣由來看出來。要清楚解釋。不建議法律術語，或文言文處理，要真正講出來，你要的是什麼。
- (2) 授權內容：最重要的東西，放越前面。法律用語要相當清楚，一字之差，差之千里。當內容超過十頁以上，建議以附件方式，放在契約後頭。
- (3) 權利金支付：最常使用的是歌手使用情形，其錄音費、每次登台表演、每一張唱片抽百分之十，出精選輯時，要抽多少錢，當跨唱片公司時，又要如何抽成，這樣的模式，可以當成一個範例的。未來數位典藏，可能被如何利用都還沒想到，以此可參考。畢竟數位典藏還是新的發展，沒有想像未來如何發展，當授權範圍不明的時候，就等於沒有授權。
- (4) 智慧財產權之擔保。
- (5) 保密條款：目前沒有需要，但建議放入契約。
- (6) 再創造或發明之智慧財產權權利歸屬。
- (7) 再創造或發明之智慧財產權權利利用—優先權。
- (8) 契約之專屬性—可否自由轉讓與其他公司：公司倒了的時候，是否可利用。
- (9) 違約條款—何種情況構成違約。
- (10) 契約終止或解除：當意思表示錯誤，是否可終止呢？可利用其他機制來解決，最好保留彈性。
- (11) 賠償—包括違約、終止或解除之賠償。
- (12) 仲裁條款：簡單的 standard form。
- (13) 契約語言：仲裁發生時，中英文版以哪份合約為主。
- (14) 準據法與管轄法院：簡單的 standard form。
- (15) 大家可以從這邊思考，我要的合約到底是怎樣。

【Q&A】

項潔教授：剛剛提到的資料庫智慧權的保護問題非常嚴重，而數位典藏的資料庫和其他的不一樣，一般的資料只是資料而沒有創作的性質，可是數位典藏最大的差別就是在於除了數位化之外，還要加上 metadata（我們稱之為詮釋資料），也可以稱為 Dublin Core，就是一樣東西要寫上題名、summery 之類等等，像這樣有詮釋資料的資料庫是否依然不受著作權法的保護？

謝銘洋教授：在我剛剛報告的 1.1 中，資料可能是著作也可能不是著作，比較擔心的是縱使

他是著作也可能是別人的書、畫、文章之類的，在 summery 的部分，我會建議各位把他做得複雜一點不要做得太簡單，也就是說這幅畫是誰畫的、何時畫的、畫的什麼東西這些資料寫的詳細一點，如張大千的畫，讓每個人去描述，如果大家都寫得一樣的話，那麼這些東西就沒有什麼好保護的。那麼做資料庫的時候資料要寫得多深？資料寫得越深原創性就越高，保護性也就會越高。如期刊資料庫，裡面的很多東西都不是業者本身的東西，所以當讀者 copy 整篇文章時，可以說我又不 copy 你的文章，你只是把很辛苦地把文章收集起來而已，就像抽走一個大池塘的水，抽走的是池塘裡的水，而你只是建造池塘的而已，從智慧財產的角度來說，你投入了金錢、力氣、經濟，唯一沒有投入就是智慧，那智慧財產權保護的是智慧，所以這是資料庫保護的一個盲點所在，所以我剛剛說加一點智慧進去吧！這樣就可以進入智慧財產權的保護領域之中了！

【問題一】

問：我們現在正在做一個國家文化的資料庫，我們是一個圖片提供者，去拍攝古蹟，我們是找一些出版商（專門出版建築的）的圖片，並利用其中很多的文字說明，而他也註明了這是引用很多書的資料，而我們又去找了很多其他本同樣談同一主題（如總統府）的書，就把這些書東加西加並去除重複部分，再配上圖片，引用這些資料收入國家文化資料庫中，請問這樣觸犯法律嗎？

章忠信先生：這個答案在 2.5.4，著作權法第十條中，我們保護表達，不保護概念、觀念，所以說如果我看了很多書，然後用我自己的方式表達出來，這樣是不會侵害著作權的。照片是自己的照，而收集很多文字資料，用自己的方式表達，這樣是不會觸犯法律的！就像如果看了一本釣魚的書，而釣魚變成了侵犯作者的著作權，這樣就太嚴重了。

【問題二】

問：故宮開始在做數位典藏，我開始擔心這些東西都沒有受到保護，有三個小問題想要請教：

- (1) 故宮有很多重要文物，做成複製畫並出版，那如果買了這些複製畫並拍成相片，我可以出版嗎？是否侵害到著作權？
- (2) 如果拿了一個故宮出版的複製瓷器，當然我只有物權而沒有著作權，但是我拿相機三百六十度照了一圈，那可以出版這些東西嗎？
- (3) 展場的東西有很多是從外面借來的（比方說從荷蘭），那我可以到展場拍照然後出版嗎？

謝銘洋教授：目前攝影有一個叫做攝影著作，拍攝的人是有著作權的，就端看拍攝的仁和故

宮的關係是怎樣，是受雇還是委外？因為故宮是相當注重財產權的，所以應該拍攝的東西的財產權應該都是屬於故宮的，若是故宮欲授權給國外的公司是不成問題的。第二個是關於複製品的問題，複製品當然是沒有著作權的，不可能因為這是一個古代的東西，因為現代複製而取得了著作權，擁有著作權的人是對這個物品進行拍攝的人，所以拍攝複製品也是有著作權的。第三個問題，我沒有聽得很清楚，是說拍攝展覽中的東西，因為展覽中的東西很多都沒有著作權，所以禁止你拍攝的並不是著作權，禁止的是對於場地的拍攝，或是內容等，這通常都是司法上的契約，會在門票上告知不能攝影或是其他事項等，透過這樣的約定就會對你產生拘束力。

項潔教授：我想這只有回答到一點點故宮賴先生的問題，他應該是說如果買很多很多複製畫來，加以翻拍然後製成冊，這樣沒有問題嗎？

謝銘洋教授：這樣是沒有問題的，只要不是張大千的畫，是古代青銅器之類的東西都不會有問題！如果一個公共所有的東西，如果只是單純的複製是不會產生新的權利出來，但是我可以透過契約的方式不准你來照，好像不准你穿拖鞋進來是一樣的道理，因為我有物權，所以我認為我有一些利益要去保護，那位播是一個著作權的侵害。最近在跟圖書館談的是，如果翻拍一個文增明的畫放置在故宮中，這到底是一個公共物品的重製還是攝影著作權？這就是一個很矛盾的問題，如果站在故宮的立場，當然希望這一個攝影著作，但是站在利用的立場，當然希望這是公共物品重製，不過攝影又是重製的一種方式，所以各人會有各人不同的主張立場，關於古畫複製，每個個案都互有不同的情況，不能一概而論。

章忠信補充：至於為什麼古畫複製會獨立成為一保護的項目，還是會牽扯到創作，如照片就是一種創作，拍照要技巧、取景、構圖，都是需要構思的，如在德國的法律中就有區分，如創作度較高的就會受到較多的保護，反之亦然。如傻瓜相機拍出來的東西雖然不需太多技巧，但是這仍然是受較低創作的保護，除非像測速照相那樣，完全沒有創作成分就可以不受保護。至於翻拍故宮的圖像，只是忠實呈現，還是有取景，至於光圈、焦距的技巧要不要算在內呢？個人非常懷疑，不過這只是學者之見

陳雪華教授：上次我去荷蘭的自然博物館時，一般說來，不管是博物館或是其他館都是禁止別人拍攝的，但是荷蘭的很特別，它讓你任意拍照，那我可以將自己所拍的照片任意出版、使用嗎？我不是求“被保護”，而是求“不被告”。

雷憶瑜律師：如果我是博物館的律師，我會說：我要仔細看看這些照片！通常在博物館展示的東西都已經沒有著作權了，而博物館會把這些東西拍成畫冊或是導覽來增加國家歲收，但是在前面說過要仔細看看這些照片，就是要看看在你進入博物館前，是否有契約或是一些規定，禁止拍照出版等規定（通常是沒有的），所以自己拍照自己出版是合法的！

【問題三】

問：我是台灣師大的代表，剛剛章督導和謝律師所提到的資料庫問題正是我的小小疑惑，可能主管機關所認識的資料庫和學圖書館的人有所誤差，就圖書館的角度而言，眾多資料庫如期刊、多媒體、書目到數位資料庫等，竟不被保護真是不可思議，如中華民國期刊論文索引，他有書目資料和全文影像兩種，現在變成有的提供全文，有的卻不提供，因為有的文章沒有被授權，只保護檢索系統卻不保護裡面的內容。

章忠信簡任督導：

在資料中的 1.1.3 和 1.1.4 裡面我們提到兩個問題，如果是一個選擇編排具有創作性的話，那麼這個資料庫在現行的著作權法中是可以受到保護的。就有點像是論文集，為什麼選這幾篇，為什麼會做這樣的編排，有一些編排，這樣的資料庫是可以受保護的。而另外一種一資料庫不受保護是因為他的編排和選擇沒有創作性，就像無個大池塘中的水，他唯一的就是建造這個池子，收集地很周全完整，但是必須經過檢索系統才能有所選擇，而這個電腦使用的程式是受到保護，資料庫的建置也許投入金錢時間，但是沒有智慧的創作。

那麼這可以應用公平交易法去處理嗎？但顯然這看起來是不足的，資料庫保護到底要不要保護，這是一個政策問題，包括美國也沒有保護資料庫，他們嘗試要立法，立法好多次都沒有成功，原因在於如果保護這種沒有創作性的資料庫（有創作性的不算），那麼資源會不會被壟斷呢？也有人說如四庫全書，也可以到書店去買，可是問題在於數位化後的東西，可以利用電腦科技檢索，讓搜尋資訊變得很快。所以在資料庫立法方面還有很多討論的空間，在現行法律的架構之下，許多資料庫都沒有經過選擇編排，都只是將資料內入資料庫而已，沒有創作，所以都沒有受到保護，是否可以在著作權法之外在另行一個專門資料庫的法律，是有很大的討論的空間！

【結語】

劉靜怡教授：著作權法並不是一個特別困難的法律，但是在數位化的過程中就遭遇許多困難，現在做數位典藏不只是國科會，還有如文建會等，有很多方面的問題，技術層面或是法律層面，政府都任其自由發展，沒有一起整合考慮，其實國內從

事著作權法的研究不少，但缺乏一個論壇可以匯集關於這方面的資料，

章忠信簡任督導：

其實著作權法當初的設立並沒有考慮到數位典藏，所以在進行數位化的同時才會發現那樣多不適用的問題，這個叫做“數位落差”，就是制定著作權法的時代和現在不一樣，其實我們有針對網路做一些新的規範和修正，但是我個人認為這都還不夠，鼓勵各位多丟出一些問題，才能推動修法或是立法的改進，畢竟法律是為有需要的人而設的，因為行政機關不會主動修改法律，只有主動提出才有可能改善。提供一個資訊讓大家做參考，我有一個網站，上面是在討論這方面的問題，最近也在嘗試做電子報，歡迎各位多上來看看。

雷憶瑜律師：其實著作權法無法保護的部分就應該由其他法律來保護，如公平交易法，兩年前我曾經幫番薯藤檢舉雅虎奇摩擅用六張圖片和一些文字，所以說有創作性的資料庫或是東西都是會受到保護的，著作權法不足部分也可以由其他法律來補足！

(二) 辦理 2003 年數位內容創意加值研討會

1. 活動內容：隨著日益成熟的網路環境及應用服務趨勢，數位內容產業已日漸成形。在數位內容加值應用過程中，常伴隨技術、法律、商業及社會等各層面的問題，為使各界分享及討論數位內容加值應用相關議題，本計畫特於 92 年 11 月 19 日舉辦此次研討會。研討會辦理前，本計畫以論文徵求方式，共徵得 50 餘篇的文章，審查後挑選出 21 篇論文，由論文作者於研討會當天簡報；另挑選 15 篇論文進行海報展示。而會場外除了規劃海報展區，亦安排 5 家廠商的技術展示攤位。本計畫將此次研討會發表的論文及海報展的論文，彙集成二本論文集，以供外界參考。



圖十：數位內容創意加值研討會



圖十一：數位內容創意增值研討會—展場



圖十二：數位內容創意增值研討會—海報展



圖十三：數位內容創意增值研討會—專家座談

2. 論文發表名單

論文名稱	作者
貝類資料庫的人文詮釋與創意加值研究	巫文隆、張文誠 中研院動物所 張傳英 嘉利博資訊有限公司
台灣古蹟資訊數位化呈現之探討	施弘晉 中國技術學院建築系 林志全 中國技術學院建築工程系 曾尹君 惇敘工商職業學校
故宮文物數位內容創意加值應用之挑戰與機會	蔡順慈 中國文化大學 陳健智、黃火燦 故宮博物院資訊中心
以數位權利為基礎的商品交易機制	廖鴻圖、莊文勝、陳煜文、吳威震 世新大學資訊管理學系暨研究所
數位典藏國家型科技計畫中所涉及著作權問題研析	章忠信 「著作權筆記」公益網站主持人
「昆蟲數位博物館」網站數位內容加值應用與產學合作之永續經營	劉芳吟、石正人 台灣大學昆蟲研究所 李賢輝 台灣大學戲劇研究所
虛擬海洋生物實驗室之設計	曾新穆、呂政哲、李昭輝 成功大學資訊工程學系 陳勇輝 國立海洋生物博物館 周金玉 邁世通科技
運行於 GPRS 網路之 Java 行動即時影像應用	陳國彬、沈勃甫 勤創科技公司
數位典藏中以詮釋資料為基礎之存取控制機制	楊維邦、黃崇瑋、黃夙賢 交通大學資訊科學研究所 柯皓仁 交通大學浩然圖書館
政府型數位學習網站效益評估之探討—以行政院文化建設委員會網路學院為例	張瓏、郭鎮武、郭伊珍 文化建設委員會 鄧為丞 中國文化大學推廣教育部
TOTALrecall: A Bilingual Concordance in National Digital Learning Project-CANDLE	Jian-Cheng Wu, Wen-Chi Shei, Jason S. Chang 清華大學資訊工程系
電子書包的使用需求研究	賴盈如 台灣師範大學資訊教育學系 梁朝雲 元智大學資訊傳播學系
從 The Victorian Web 及 Jane Austen 二網站談文學網站應有的功能	王克純 奇基亞洲電子商務公司
數位學習內容提供者的經營風險	黃繼弘 數位媒體設計師 張文山 元智大學資訊傳播學系
數位學習內容保護技術及數位版權管理機制	葉文熙、陳宥光、曾耀德、宋振華 工研院電通所
由資訊休閒業發展分析為基礎之台、韓數位內容產業比較研究	姜國輝、張小萍、金希修 政治大學資訊管理學系暨研究所
台灣數位電視產業及相關數位內容發展策略之初探	姜國輝、張小萍、賴盈汝 政治大學資訊管理學系暨研究所

論文名稱	作者
韓國線上遊戲產業的形成：政策創造市場或市場帶動政策？	陳意文、陳宗文 政治大學科技管理研究所
由美國文件檔案管理架構探討我國公部門數位內容典藏發展策略	姜國輝 政治大學資訊管理學系暨研究所 趙培因 國家檔案管理局
華文入口網站之文化使用性研究	陳文剛 數位媒體介面與互動設計師 梁朝雲 元智大學資訊傳播學系
元智大學學生個人入口網站使用性評估之研究	林子傑、張文山 元智大學資訊傳播學系暨研究所

3. 海報展論文名單

論文名稱	作者
網路遊戲產業之人才培育政策之研究	楊蘊哲 中華網龍 梁朝雲 元智大學資訊傳播學系
數位圖書館與 DRM	陳映后、何佳欣 台灣師範大學圖書資訊學研究所 黃崇瑋 交通大學資訊科學研究所
大型歷史建築文物數位保存	施乃中 台灣科技大學建築學系
雕塑品數位典藏管理與展示平台之研究—以雕塑家謝棟樑的作品為例	謝政晃 南華大學美學與藝管所
數位內容增值服務產業分析：東森媒體科技集團	劉貞宛 中正大學電訊傳播研究所
網路社會著作權再思—試論美國 DMCA 反規避條款	宋怡青 中正大學電訊傳播研究所
線上遊戲之學術研究及產業分析探討	董光洋 世新大學資訊管理研究所
以加拿大數位內容產業發展經驗作為我國數位內容產業人才培育政策與推動方案之參考	陳偉如、陳思齊 元智大學資訊傳播學系暨研究所
從技術知識特性探討產官學合作之服飾數位內容增值應用—以 2003 年台北縣藍染節為例	喬昭華、馮秀慧、何兆華、蘇旭瑀、宋佳妍、尤政平、吳繼仁、趙庭宜、羅麥瑞、李懿文 輔仁大學織品服裝研究所 陳省三 中山科學研究院 曾憲仁 台灣力克系統股份有限公司 王進山 貿達針織股份有限公司 項紹良 摩比家股份有限公司 嚴正 行健電訊股份有限公司 賴明燕 八澄石文化事業有限公司 黃文祥、陳偉昇 輔仁大學數學系 梅興、陳旭揚 輔仁大學資訊工程學系 陳浩然 台灣電視公司視訊部
數位典藏與智權管理—以國圖遠距期刊文獻傳輸系統為例	鄭苑瓊 中央大學產業經濟研究所法律組

論文名稱	作者
[永遠的家]—4D 虛擬動畫之製作	謝宿蓮 中央研究院計算中心
從解構到整合—論數位、建築與生活	蕭中榮 明鏡工作室
解構數位公共廣電服務	戴皖文 中正傳播學系
凸版印刷科技文物視覺設計及互動網頁建置	謝孟達、楊智傑、陳奕仲 成功大學工業設計學系 黃俊夫 國立科學工藝博物館
以空間資訊為導向之數位學習平台建構	李秉乾 逢甲大學建設學系 周天穎、葉美伶、袁嵐焜 逢甲大學地理資訊系統研究中心

(三) 協辦 2003 年 4C 數位創作大賽

4C 的涵意—Creative (創意), Commercial (商業化),

Comprehensive (廣泛應用), Copyright (著作權)

1. 活動內容：為促進台灣數位內容產業蓬勃發展並鼓勵國內優秀人才投入數位創作行列，經濟部工業局結合產官學界的力量，藉由活動的推動，不僅可讓國內業者發掘好的創作體裁及人才外，同時也能在社會中遍灑希望的種子，讓數位內容創作在台灣蔚為風氣，進而提昇國內產業的競爭力。

2. 活動目的：

- (1) 藉由比賽獎金與榮譽的提供，導引國內優秀創作人才投入數位內容產品創作。
- (2) 與廠商合辦，以業界「商業化」角度選出優秀作品，並建立創作人才資料庫，為業者建立徵選人才管道。
- (3) 透過與國際廠商合作機會，爭取我國優秀人才國際曝光機會。
- (4) 利用大型展覽展出優秀作品，提供創作者曝光舞台，並加強一般民眾對數位內容體驗。

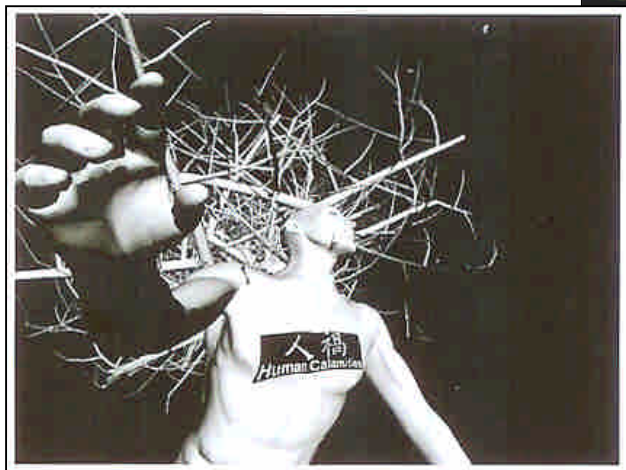
3. 數位典藏特別獎：

這是本國家型計畫與大會合作新闢的獎項—數位典藏特別獎。比賽方式係以數位典藏國家型計畫之典藏機構數位化計畫、公開徵選計畫為創作來源。瀏覽過各典藏機構數位化計畫、公開徵選計畫網站後，請設計數位典藏相關意涵與精神之平面圖像或動畫。比賽項目分為平面組及動畫組，需參照大會所規定的作品格式，而欲參加本項目比賽之作品，務必於報名表上勾選該項目之欄位，並寫下設計靈感的來源出處、與數位典藏意涵和精神之關聯，以及創作的理念等。

4. 本計畫所選出優秀作品：



圖十四：2003 年 4C 數位創作大賽—數位典藏特別獎
平面組作品／宋文欽



圖十五：2003 年 4C 數位創作大賽—數位典藏特別獎
動面組作品—人禍／鄧建誠

二、計畫管理、溝通暨合作成效

廿一世紀已是知識經濟時代的新紀元，世界各國的產業經濟發展都朝向知識創新型產業推進。在知識世紀的催化下，國內政府將數位內容產業列為「兩兆雙星」計畫中之雙星之一，預計此產業將使相關產值自西元 2001 年的新台幣 1334 億元倍增至 3700 億元。數位典藏正屬數位內容產業發展之一環，參與數位典藏國家型計畫的機構，都擁有極豐富的人文和自然典藏，在行政院和國科會的號召之下，這些國家典藏機構能同意將珍貴的藏品以數位化形式建構公共資訊系統，將其典藏內容與全民共享，可謂劃時代的嘗試。

(一) 計畫內部

在整個數位典藏國家型科技計畫下，本分項計畫扮演著典藏單位與業界間的橋樑角色。本分項計畫 92 年度的工作架構，共分成總計畫、子計畫一及子計畫二。總計畫的任務在於規劃整個計畫的執行方向及架構，並協調計畫整體推動進度。子計畫一為數位典藏創意加值公開徵選計畫，任務在於厚植數位典藏整合與加值技術之經驗與人才，並激發各界加值創意。子計畫二為數位典藏市場推動計畫，任務在於規劃並推動數位典藏市場，探究交易機制。在行政管理的考量下，將計畫分成上述三個部分，然而總計畫與子計畫一、二是共同運作、溝通及相互支援。其合作成效可從以下三方面來看：

1. 為掌握各計畫執行進度，每週定期辦理工作會議，會中除了由助理報告工作進度外，亦互相分享工作心得。有時則因業務推動需求而召開臨時會議。
2. 建立內部人員溝通機制，集中管理內部文件：
 - (1) 持續更新及維護計畫專屬網站，根據業務或活動需求，增加網站功能。
 - (2) 建置知識管理及資料備份系統，藉以提昇計畫執行效率，使人員的流動不致影響文件管理之完整性，達成計畫人員知識共享目的。
3. 各計畫相互支援工作及活動，並合力解決執行過程中所遭遇的問題：在總計畫的溝通與協調下，二個子計畫的工作是共同運作及相互支援。例如子計畫一所執行之創意加值計畫，從對外徵求、計畫申請、計畫執行、產出商品化到成果推廣，都需要子計畫二的協助及推動。

(二) 計畫對外溝通與合作成效

為達成數位典藏應用的目標，本分項計畫積極與典藏單位及業界互動，並自許成為二者間的溝通橋樑。其中子計畫二所負責的是市場推動計畫相關工作，需與典藏單位及業界密切互動，促進雙方的媒合。以下簡述這部分溝通協調的工作。

關於典藏單位與業界的媒合工作，本計畫於 91~92 年期間已初步透過調查研究方式，瞭解二者的加值現況及需求，這段過程從召開業界討論會、參訪數位內容廠商，到參訪典藏單位，使本計畫將所得資料及問題予以彙整分析，提出相關解決方案。這使本計畫對數位典藏與數位內容產業間的關聯性，有更深一層的認識，也對數位典藏未來交易市場的建立，多一分準備及認知。當然此亦能使應用服務適時調整工作策略，以因應未來的工作目標及方向。

目前本計畫已可掌握整個數位典藏素材的特質，以及可能會將典藏素材予以應用的業界範疇。也知道當數位典藏從加值研發邁入商業化及行銷推廣時，所面臨的問題應跳脫不了授權、著作權、資金等範圍。本國家型計畫正致力讓素材的取得變得簡單便利，試圖建立聯合目錄，慢慢將典藏數位化工程所建立的素材納入，提供業界一個統一的窗口，以清楚的授權方式取得所需的素材。而本計畫未來需要努力的是，如何讓那些與數位典藏有所接觸的廠商，能順利取得數位典藏的內容，並予以加值應用，再由本計畫藉由政府相關補助及輔導政策，協助廠商取得合理的經費，將加值產出進行商品化，創造可推入市場的加值商品或服務。由此可見，建立成功的加值案例是重要的，這樣才能使數位典藏的應用廣為各產業瞭解，並從中產生經濟效益及多元的加值應用機會。

綜而言之，從數位典藏整個計畫來看，唯有透過產官學研界合作的力量，組成合作團隊及建立專業智庫，讓數位典藏技術平台與業界應用能有所接軌，即時解決來自數位典藏的任何問題，在此運作下，增加數位典藏之國際合作機會。且從數位典藏之示範性加值應用案例為起點，打開數位典藏能見度，設法結合其他成熟產業的通路，擴充數位典藏原有的市場版圖。

伍、檢討與建議

為了鼓勵與推動各界對數位典藏的應用，本計畫一方面嘗試調整 92 年度公開徵選計畫的徵求重點，從原先的數位博物館應用轉為創意加值應用。並使典藏單位、學界及業界相互合作，讓創意引導並形成加值產出，期使這樣的計畫運作，能得到成功的應用案例。另一方面，為了積極扮演典藏單位與業界間的橋樑角色，本計畫從各項討論會、參訪活動及研討會瞭解業界研發現況及對數位典藏內容的需求，以及典藏單位對商業化的想法。

數位典藏計畫屬於內容導向，典藏數位化的素材成為各方應用的來源。進行數位典藏應用時，遇到的問題總離不開素材取得、授權及商業模式等課題。素材取得需要聯合目錄及具體的授權及定價策略，而取得後的應用所牽涉之商業層面更廣，如何使加值產出商品化，順利在市場上推出，並獲得消費者的青睞，願意付費享用。對於未來 93 年度整體計畫的運作，本計畫提出下列三點努力的方向：

1. 促進具體的產學合作開發案：

由於經濟部與業界的互動行之已久，其在業界補助及輔導計畫推動的經驗甚多，與業界的合作有其既定的運作模式，本計畫可以參考相關方案，從中建立適於數位典藏的產學合作機制。如能透過國科會與經濟部的協調與合作，將創意加值計畫帶入業界科專，或開發另一項產學合作案，將可真正產生具體的產學合作成果。

2. 建立示範性的加值應用案例：

透過國科會的經費支持，所執行的創意加值公開徵選計畫，原則上仍屬專題研究計畫的運作範疇，業界很難完全投入，遑論讓業界提供所謂的廠商配合款。為了增進業界與加值計畫的互動，鼓勵業界致力於加值產出的商品化，數位典藏需要透過政府的政策制訂，提供一數位內容產學合作方案，使計畫的運作不限於學界。或者建立業界輔導機制，將學界基礎技術研究，結合業界對商場的敏銳度，藉以拓展數位典藏各式各樣的應用層面。

3. 促使數位典藏交易或服務平台與產業應用有所接軌：

無論數位典藏未來所要建立的是一個交易平台，或服務平台，商業的問題仍究要回歸市場機制。因為消費者的需求都在市場運作上充分反應，數位典藏如對素材進行定價，所採用的單位及定價標準，都應配合市場可接受的範圍。數位典藏的共通平台應與其他產業聚落或研發聯盟進行交流及合作，擴大數位典藏應用空間及市場版圖。

註釋：

-
- ¹ Find/How Many/上網人口/2004 年 3 月底止台灣上網人口
<http://www.find.org.tw/0105/howmany/howmany_disp.asp?id=79>。上網日期：2004/06/09。
 - ² 「總統：數位內容產業產值 2006 年將達 3700 億元」，中央社，民國 92 年 11 月 7 日，<<http://www.epochtimes.com/b5/3/11/7/n407355.htm>>。
 - ³ 資料來源：挑戰 2008：國家發展重點計畫 (2002-2007)。
 - ⁴ 行政院，挑戰 2008：國家發展重點計畫 (2002-2007)，台北市：該院 (民國 91 年)，頁 14。
 - ⁵ 吳蕙君，「雙星產業加通訊 三產業創造 3 兆元產值」，中央社，民國 93 年 8 月 17 日，<<http://dajiyuan.com/b5/3/8/17/n360407.htm>>。
 - ⁶ 張志維，「數位內容產業之分析」(國立臺灣大學國際企業學研究所，碩士論文，民國 91 年 6 月)，頁 2。
 - ⁷ 林淑玲，「經濟部數位內容開花結果『魔豆傳奇』動畫進軍日本」，東森新聞網，民國 92 年 8 月 26 日。
 - ⁸ 曾憲文，「數位內容旺 今年 11 家上市櫃」，工商時報，<<http://news.chinatimes.com/Chinatimes/newslist/newslist-content/0,3546,120501+122003081500753,00.html>> (上網日期：民國 92 年 8 月 15 日)。