

建構農業資源虛擬博覽體系

一、專案總說明

(一)依據

本會服務創新精進實施計畫之 98 年度服務規劃機關創新整合專案。

(二)計畫緣起

伴隨著數位媒體時代的來臨，人類多數活動的過程逐漸走向數位化影音記錄，包括農業研究、生產與推廣內容的收錄與保存。在寬頻網路普及化的推波助瀾下，各公務部門為宣導業務將數位影片利用網路串流技術(Streaming)加以傳遞出去已經是一大驅勢。另一方面，為提供民眾與產、官、學界更完整的服務，滿足民眾借閱農業或生態影片資料的需求，建立影音數位館也刻不容緩。

1. 農業數位影音資產現況

本會主管全國農、林、漁、牧及糧食行政事務，計有直屬機關 23 個，直屬機關之所屬機關 37 個，總計 60 個機關。擁有豐富的數位內容資料，其中更擁有大量的影音內容等。此外，各機關自行攝製或委製的許多記錄片、生態影片尚未完成數位化，龐大的農業生態影音資產缺乏一跨部門、共享性高的集中管理平台。

有鑑於此，本會利用網際網路影音無遠弗屆與易於管理之特性，結合資料庫與搜尋技術，於 97 年先行建立線上農業暨生態影音資源查詢系統，強化本會數位影音內容管理機制，98 年起加強數位影音內容的豐富度，以加大數位內容使用頻率與貢獻度。

本會所建立的「農業虛擬博物館」網站，將本會與所屬機關的影音資源重新整理、數位化並加以注釋分類，然後上傳到資料庫系統中加以管理，就像是建立了虛擬化的影音博物館，透過該平台，開放民眾瀏覽其所需的資源與知識，形成共享的農業多媒體知識庫，推廣台灣農業令人最值得驕傲的一面。

2. 未來環境預測：

- (1)本會成立農業知識入口網站及農業虛擬博物館，積極收錄農產品栽培管理研究的多媒體影片，讓農民或一般大眾利用網路取得豐富的資訊。配合本會的「農業行動化平台」，將適合手機上網的資訊與功能，訓練菁英種子農民使用這些更便利的資訊工具。
- (2)配合行政院產業科技策略會議（SRB 會議），利用網路電視技術，播放真實影音資料，協助農民快速取得必要生產知識、農業資材、施肥用藥、病蟲害防治、天然災害防範措施、氣象預報、市場行情等資訊，進行有效率的經營管理。
- (3)多媒體影音除了提供單向的閱覽，也是提供農民線上服務的良好工具。本會農業試驗所正擴大「農業遠距診斷諮詢服務系統」，即將在 85 個鄉鎮農會提供服務。在農會的遠距電腦設備下，讓農民預約所需的農業專家，利用網路攝影機與各地的專家進行線上問診服務。
- (4)近年國人極為重視國內外休閒旅遊活動，台灣農村的田園景緻，深受遊客的嚮往，未來隨著國人重視休閒生活及旅遊觀念逐漸朝向體驗與主題特色的方向發展，農村旅遊更受到重視，以多媒體影音豐富現有的圖文資料庫，更能讓民眾身歷其境，可提升台灣的農業文化觀光產業。
- (5)越來越多的行政部會機關網站採用 web 2.0 的概念，增加與民眾的互動和線上服務，並透過專家或民眾提供的自製影片進行線上分享，使得農業 youtube 快速呈現豐富的多樣貌。

(三)個案說明

本會自民國 97 年起建構農業虛擬博物館，除了完成多媒體農業數位典藏的資訊平台，也開始有系統的彙整本會及所屬機關歷年來拍製的影片，下一階段則以擴大農業虛擬博物館的資料和知識內涵為主，並開放農業人員及民眾提供適合播放的影片。未來，更期望突破使用電腦的限制，以網路電視台的方式開播，方便家家戶戶以網路電視上網觀看，並提供農

產品與電子商務、網路電話等整合的創新服務。

農業虛擬博物館的建構目標及服務定位如下：

1. 建構農業資源虛擬博覽體系所需軟硬體設備，包含影片數位化轉檔、串流發布及媒體內容管理。
2. 建立本會跨機關共享的影音資源查詢體系與數位內容管理機制。進行影音資產加強募集、數位化與建立詮釋資料工作，並擴充其它非影片類多媒體資料，如圖檔、Flash 動畫檔之檢索服務，形成以廣泛多媒體資料為基礎的「農業多媒體知識庫」。
3. 強化數位內容典藏資源之運用，建立農業即時新聞上傳機制。透過本系統，開放民眾瀏覽其所需資源與知識，形成共享的農業多媒體知識庫。
4. 以台灣農業與生態保育為主要的資料收集目標，對內保存國家珍貴農業多媒體文獻資料，對外宣揚台灣生態之美與農業科技成果。
5. 建置整合型影音圖文資料庫網站，提供學校及環境保護團體透過網路借閱機制，開辦生態教育課程，或是舉辦相關活動，讓網友能將自己所拍攝之珍貴影片上傳與民眾分享，使大家皆能欣賞到台灣農業之美，更加認識與珍惜台灣這片土地。
6. 成立「農業虛擬博物館」中文版與英文版網站。除了影音檔案的中英文介紹說明，未來逐步募集英文配音之影片，將台灣農業的美好成果，透過網際網路無遠弗屆的特性傳遞給世界各地的人士。
7. 針對民眾自製之影片資源，建立農業即時影像紀錄上傳與審核機制。同時透過本網站分享予一般社會大眾，形成鼓勵參與、互動性高的農業多媒體素材庫。
8. 試辦行動載具串流接收與 Live 網路直播服務，突破收視時空之限制，以更快速即時的方式轉播本會活動或新聞。

(四)問題描述

本系統較重要之問題不在硬體系統或軟體功能擴充部份，而在於未來如何管理與善加運用，目前對 98 年度計畫之精進共識如下：

1. 前端使用者權限管控部份：

前端網站之「我的最愛」、「上傳影片」與「發表評論」三大功能必需鍵入使用者資料方可操作，目前本會要求修正為記錄較詳實之個人資

料，包括：真實姓名、身份證字號、聯絡地址、電話號碼等，有利於未來如網友發表不當評論、上傳侵害版權內容之法律責任追訴，但從擴大使用者層面(如：年輕族群、學生等)而言，採用匿名方式登入較能吸引上線人數。

2. 發表評論是否需本會審核部份：

評論需審核方能露出為許多網站之作法，但如所有評論均需審核恐加重會內責任人員之負擔，可行方式為以事先不審核但經檢舉後下架方式辦理，或將審核責任委外辦理。

3. 各所屬機關影片權限問題：

各所屬機關原來只有上傳影片之權限，沒有刪除影片或將影片下架之權限，但經教育訓練後，諸多反映如上傳錯的影片後應有權限自行刪除，並願意對自己機關上傳之影片負責等意見。將開通各所屬機關管理其各自版權影片之權限。

4. 網站特色經營與擴大參與部份：

目前有關在地農產加工品、肉品、水果花卉、農村報導與活動紀實之影片數量較多，但關於水土復育、生態保育與人物介紹(經典農業達人)之影片較少，如何經營各分類主題頻道之內容，乃至於透過獎勵辦法，鼓勵會外之廣大農友、學界人士與一般社會大眾記錄相關農業主題之高品質影像，並加以上傳，成為本網站在 98 年度最重要的發展課題之一。

二、解決方法

(一)完備網站平台功能

由於農業虛擬博物館要涵蓋多元的農業資訊，因應不同的使用者需求，要達到快速累積多媒體資訊，並完成分眾頻道服務設計，需進行資料典藏管理的工作，加速農業資料數位典藏及符合使用者需求。

因此，本年度先依據下列各項需求，進行資料建置擴充和相關網站功能的整合，同時建立大量收藏各機關所生產的數位影音資訊的模式，訂定年度優先完成的分工事項。

頻道	資料項目	應滿足之需求	功能設計
新聞	效率農業 台灣優鮮報 永續農業	快速即時的農業新聞報導 生動有趣的農業旅遊資訊 新鮮安全的農產品 農業達人故事 重要施政與政策宣導	1.影片轉檔及上傳機制 2.影片詮釋資料建檔及自動記錄 3.與本會網站圖文新聞資料庫串連
主題 1	(1)農情萬種 在地農產品 清香茶葉 新鮮水果 生鮮漁牧 美麗花卉 安全農業	<u>社會大眾</u> 台灣各地農特產品深度報導 可連結生產上市購買資訊 可取得實際產地位置 <u>農民及產業組織</u> 行銷自我產品知名度 瞭解該產品生產質量分佈 可連結農業知識庫系統	1.影片轉檔及上傳機制 2.影片詮釋資料建檔及自動記錄 3.建立英文版詮釋資料與解說介紹 4.可提供農民或組織上傳影片 5.未來可擴充為網路電視觀賞 6.設定我的最愛影片功能
主題 2	(2)怡然樂活 樂活農漁村 森林與水 山岳步道 水土復育	<u>社會大眾</u> 農業特色旅遊的深度報導 水土保持與生態保育報導 可連結所屬機關相關網頁 可提供手機下載 可提供網路電視觀看 <u>農民及產業組織</u> 行銷與紀錄休閒農業景點 特色行程及商品推廣 可連結農業空間資訊定位	1.提供民眾整合性的農業休閒資訊、行程建議等多媒體影片大量轉檔、上傳、自拍影片和心得分享紀錄 2.依地區或休閒類別觀賞 3.相關網站 RSS 資料交換 4.可連結旅遊商品訂購服務與優惠資訊 5.手機下載功能 6.揭露客戶服務窗口資訊 7.建立英文版詮釋資料與解說介紹 8.設定我的最愛影片功能
主題 3	(3)農科新象 農業政策 病蟲害防治 技術研究 防疫檢疫 農藥安全 屠宰衛生 植物栽培	農業生產管理知識影像紀錄與教學 休閒農業與生活影像紀錄與教學	1.提供多媒體影片大量轉檔、上傳、農民自拍影片和心得分享紀錄 2.依地區或休閒類別觀賞 3.相關網站 RSS 資料交換 4.建立英文版詮釋資料與解說介紹 5.設定我的最愛影片功能

主題 4	(4)精采印象 頒獎典禮 機關介紹 宣傳廣告 活動紀實 經典人生	社會大眾 農業重要活動實況報導 農業達人故事報導	1.新聞影片蒐集與轉檔 2.閱聽者回應與討論功能 3.相關網站資料 RSS 交換 連結
		農業經營者 農民福祉有關之政策宣導	
主題 5	(5)典藏生態 昆蟲植物 動物世界 悠遊水族 生態保育	社會大眾 欣賞台灣生態之美 分享個人拍攝影音資料 連結所屬機關相關網站	1.提供多媒體影片大量轉 檔、上傳、民眾或研究人 員自拍影片和心得分享 紀錄 2.依地區或類別觀賞 3.相關網站 RSS 資料交換 4.建立英文版詮釋資料與 解說介紹 5.設定我的最愛影片功能
		學術與研究 紀錄影片與空間資訊搜尋 所屬機關相關研究網站連結	
後台 管理	績效管理	分析使用流量 分析資料使用類別 分析熱門資料連結 分析資料庫類別與典藏量 分析提供來源	1.訂定行銷與服務考核指 標 2.提供網站線上服務績效 統計分析 3.提供資料庫建置狀況與 所屬機關貢獻度分析 4.搜尋紀錄分析
	民眾需求	討論與分享意見管理 使用者特性分析	
	影片上傳	資料類型與分類管理 影片內容稽核 資料新增統計分析	
	搜尋引擎	提供快速影片搜尋 關鍵字分析	

(二) 農業數位多媒體資料庫蒐集與典藏

1. 資料庫管理作業

按資訊類型分類、新聞性和空間性，規劃現有網站資訊內容管理模式，進行維護作業的改進，強化內容擴充能力。

2. 各機關資訊彙整

農業虛擬博物館將調查本會及所屬機關本年度可提供匯入的資料類型、來源、建置方式和時間，加以分門別類記錄，設計資料交換規範。同時，進行歷史性資料的拍製工作，以保存過去農業發展的史料。

- (1) 休閒農業類：輔導處、水土保持局、資訊中心
 - (2) 農業生產類：農糧署、農試所、農改場、農會、畜牧處
 - (3) 生產管理類：農糧署、農試所、農改場、藥毒所、畜牧處
 - (4) 生態保育類：林務局、林試所、水保局、特生中心
 - (5) 農民培育類：輔導處、農糧署、農試所
 - (6) 產業宣導類：國際處、農糧署、輔導處
 - (7) 安全農業：企劃處、農糧署
 - (8) 農田水利類：水利處
 - (9) 農業科技類：科技處
 - (10) 農產運銷類：各地農產銷售及電子商務網站介紹
 - (11) 農業金融類：農金局、農業金庫、農信保基金
 - (12) 農地管理類：企劃處
 - (13) 農業新聞類：洽談可引用之電子新聞媒體
 - (14) 其他：其他本會及所屬機關生產之各類格式的影音資料
3. 資訊交換規範制定

訂定多媒體影音資料交換規範(RSS)及對外提供規定，規範資料引用或加值應用的授權範圍與原則。

(三) 建構操作簡易的資訊分享架構

要能擴大農業多媒體影音資料的豐富性，必須規劃便利的內容上傳、審核與分享的多元化前端網站平台，達到內容資訊完整性、系統穩定性、功能互動性、服務便利性之工作目標。同時善加利用行銷工具與媒體策略，舉辦類似農業短片徵選活動，鼓勵一般社會大眾、產學界等上網利用並豐富該平台之內容。

三、外部效益評核

(一)具體作法

1. 充實農業虛擬博物館的資料典藏內容，大量收編本會及所屬機關的影音資料，並建立良好的資料連結與交換模式。
 - (1) 將散落在各機關網站或過去製作的影片加以收集。
 - (2) 進行資料儲存轉檔和詮釋資料編寫工作。
 - (3) 進行可記錄空間資料的記錄工作。
 - (4) 進行可與影音資料連結的進階資訊記錄工作。
 - (5) 建立網站關鍵字搜尋的功能。
 - (6) 建立開放團體或個人自製影片上傳及審核機制。
2. 提供農業多媒體分享功能的資訊平台。
 - (1) 藉由資訊快速累積，提高民眾對於政府官方網站資訊服務之正面評價。藉由民眾觀看影片的點閱分析及評價制度建立，了解其對於農業虛擬博物館所提供之資訊服務滿意度。
 - (2) 藉由影音資料的統一存放平台，並建立給農業部落格等開放分享的平台，進行與農業虛擬博物館的串連，提高影片的瀏覽率增加。
 - (3) 建立行動手機下載閱覽功能，增加資料利用率。
3. 藉由農村網路社群以協助產業經營者充實博物館內容。
 - (1) 鼓勵農業生產者、農村社區、農業工作者拍攝生活故事或各項農業影片，在本平台提供分享。
 - (2) 藉由 web 2.0 服務，增加與民眾的互動與交流，鼓勵民眾上傳農業相關影片，增加網站的影音資料呈現，也促進農業虛擬博物館典藏資料的應用。

(二) 預期目標

1. 網站使用瀏覽率提高 20%
2. 資料庫質量充實倍數成長
3. 資料利用滿意度 80 分以上

(三) 承辦單位

行政院農業委員會資訊中心

(四) 檢討管考

利用網站的績效管理系統和線上評分紀錄，建立網站流量、網頁瀏覽量、資料數量、資料上傳或下載會員特性分析等，瞭解平台功能建置後的實際效益。

四、內部效益評核

(一) 具體作法與預期目標

1. 預期目標：

98 年度本計畫預計達成的預期目標與具體作法如下：

- (1) 在 97 年度農業虛擬博覽系統的基礎上，成立「農業虛擬博物館」英文版本網站，先從網站與介紹文字英文化做起，未來逐步募集英文配音之影片，將台灣農業的美好成果，透過網路電視無遠弗屆的特性傳遞給世界各地的人士。
- (2) 擴充「農業虛擬博物館」對其它非影片類多媒體資料，如圖檔、Flash 動畫檔之檢索服務，形成以廣泛多媒體資料為基礎的「農業多媒體知識庫」。
- (3) 持續針對本會及各所屬機關擁有之影音資產加強募集、數位化與編目工作，達成 98 年度新增 500 筆屬本會版權影片之目標。

- (4) 針對一般民眾產生之影片資源，建立農業即時影音紀錄上傳與審核機制。同時透過本網站分享予一般社會大眾，形成一個鼓勵參與、互動性高的農業多媒體素材庫。
- (5) 試辦行動載具串流接收與 3 場 Live 網路直播服務，突破收視時空之限制，以更快速即時的方式轉播農業重要活動。
- (6) 以宣揚鄉土農業發展、鼓吹生態保育為主題，針對大專院校師生、農業生產團體、相關社團與個人工作者等徵集影視紀錄作品，並予以獎勵，期能收到拋磚引玉之效，帶動國人對農業活動影音紀錄工作之重視，同時透過高品質的音像紀錄使大家皆能認識到台灣農業發展的情況，更加關懷這片土地。

(二) 承辦單位

行政院農業委員會資訊中心

(三) 檢討管考

本會對專案團隊工作狀況之檢討管考採取以下措施：

1. 落實專案會議舉辦

除期中、期末兩大查核點外，每月以不定期專案會議了解廠商團隊之實際進度與困難所在：

- (1) 實際專案進度依專案 SOW (Scope of Work) 逐項檢討。
- (2) 如因實際需求改變而須變更介面功能、視覺設計等，均請廠商或專案團隊提「異動分析表」做為專案查核之依據。每次專案會議之問題均留下會議記錄、改善時程及解決方法等。

2. 專案審查會議：

(1) 期中審查標準

- a. 交付期中執行報告。

- b. 完成英文版入口網站雛形設計。
- c. 交付該入口網頁需求規格書、系統分析規格書、系統設計規格書、系統測試計畫書、系統建置計畫書、系統上線計畫書。

(2) 期末審查標準

- a. 交付期末執行報告。
- b. 完成客製化開發、軟硬體系統安裝、整合測試與教育訓練。
- c. 完成本案 500 筆影音資料數位化與詮釋資料建立、影音新聞資料整理與上傳。
- d. 交付本案影音資料數位化之上傳檔案清冊。
- e. 交付獲選短片之「網路播映權讓渡書」。
- f. 交付 Flash 電子書動畫檔、直播活動之原始 Betacam 拍攝母帶與剪輯 DVD 光碟。
- g. 交付系統測試報告書、教育訓練文件、應用程式原始碼、使用者手冊、系統管理手冊、系統建置報告書、系統上線報告書。

(四) 績效指標評量

為求本案能達成原訂目標與預期效益，必須設計公正客觀、可以量化的評量指標以考核本專案之績效(KPI)。然以本專案 97 年度僅建立基礎之軟硬體系統，諸項指標與內容應用面等，無法於 97 年度進行評量，必須待上線一段時間後，即自 98 年起加以評量。

本案績效評估將依以下四個評量指標為依據，相關達成水準、績效分數與級距如下表所示：

No	績效評量指標 (KPI Indicator)	級	分數	評量依據(Benchmark per Indicator)
1	網站介面設計滿意度 (98 年度下半年調查)	D	45-59	網站介面使用者滿意度 D (差)
		C	60-74	網站介面使用者滿意度 C (尚可)

		B	75-89	網站介面使用者滿意度 B (滿意)
		A	90-100	網站介面使用者滿意度 A (非常滿意)
2	整合本會及所屬機關分散之數位影音資料，導入農業數位資源資料庫之筆數(97-98 兩年期追蹤)	D	45-59	98 年度結束前總影片筆數不足 300 筆
		C	60-74	98 年度結束前總影片筆數達到 500 筆
		B	75-89	98 年度結束前總影片筆數達到 800 筆
		A	90-100	98 年度結束前總影片筆數達到 1,000 筆
3	農業暨生態影音短片徵選活動(98 年度舉辦)	D	45-59	報名參加人數不足 10 人,線上參與投票不足 40 人
		C	60-74	報名參加人數 20 人,線上參與投票達到 80 人
		B	75-89	報名參加人數 30 人,線上參與投票達到 120 人
		A	90-100	報名參加人數 50 人,線上參與投票達到 200 人
4	入口網站總造訪人次(98 年度 12 月調查)	D	45-59	97.12 上線後-98.12 總造訪人次達到 5000 人
		C	60-74	97.12 上線後-98.12 總造訪人次達到 10000 人
		B	75-89	97.12 上線後-98.12 總造訪人次達到 15000 人
		A	90-100	97.12 上線後-98.12 總造訪人次達到 20000 人

五、實際效益

評核指標	管考事項
外部效益	<ol style="list-style-type: none"> 1. 網站介面設計滿意度是否達到 B 級以上要求 2. 整合本會及所屬機關分散之數位影音資料，導入農業數位資源資料庫之筆數是否達到 B 級以上要求
內部效益	<ol style="list-style-type: none"> 3. 農業暨生態影音短片徵選活動是否達到 B 級以上要求 4. 入口網站總造訪人次是否達到 B 級以上要求