



# 以數位技術進行地方產業文化典藏與電子商務導入

## —以嘉義縣梅山鄉觀光果園為例

魏志強<sup>\*a</sup>、余婕安<sup>b</sup>、賴秋瑋<sup>b</sup>

<sup>a</sup> 稻江科技暨管理學院資訊管理學系助理教授

<sup>b</sup> 稻江科技暨管理學院資訊管理學系學士

### 摘要

本研究目的在於依地方文化資源特質，運用數位技術來強化當地文化資源之典藏與傳播能力，發展社區文化與地方產業特色。本研究再運用網際網路之媒介進行電子商務以供觀光果園產業升級的可能。本研究以嘉義縣梅山鄉之產業文化為研究對象，收集梅山鄉之產業文化資訊，利用實地訪談與數位技術進行文化數位典藏，並以大南柑橘觀光果園為實地採訪對象。數位典藏過程中採用二維條碼技術作為電子商務的一環，不僅使商家了解產業之數位化可使產業永久保存，也使得產業文化之傳播或取得更加迅速容易。

**關鍵字：**產業文化、數位落差、數位典藏、電子商務

---

\*通訊作者：魏志強  
E-mail: d89521007@ntu.edu.tw





## 壹、緣起

隨著台灣進入數位科技時代，知識經濟時代也逐漸萌芽、成型，各大企業及中小企業亦順應此一新潮流積極進行數位化企業之轉型。除了營利性的企業積極邁向數位時代，甚至政府機關亦邁入數位行政的時代。由於資訊數位化需要極龐大經費，目前政府單位僅補助中小學校資訊傳遞與網際網路運用之經費，但對於城鄉資訊數位化程度之差距仍無法做有效地全面改善。

自民國九十年起，教育部著手推動「數位志工」計劃，以積極縮小城鄉教育差距、推動資源共享，並架設「縮短城鄉數位落差計畫」之資訊志工網站。此「數位志工」計畫之推動由逢甲大學電子商務中心以及數位機會與關懷辦公室共同執行，其目的在整合相關部會原有的縮減數位落差專案，並結合大專校院與民間社會團體的資源，用以建構偏遠地區之網路通訊基礎環境與服務，並提昇弱勢團體與族群資訊素養，將偏遠地區打造成一個以當地居民為主的數位學習與數位文化保存的數位機會點，發展社區文化與地方特色產業，並增進城鄉交流以活絡經濟，進而形成一個優質的居住環境，吸引人口回流，希望能創造一個公平運用資訊通信科技的環境與機會，以健全 e 化發展（教育部資訊志工營運中心，<http://ecare.moe.gov.tw/index/index.asp>）。

本研究之目的乃針對偏遠地區進行數位化學習與數位文化保存之方法提供一示範性的案例研究。本研究以嘉義縣梅山鄉之產業文化為研究對象，收集梅山鄉之相關產業文化資訊，進行數位保存與傳播之研究，即「梅山產業數位典藏」。梅山產業數位典藏主要工作為進行各類資料的數位化與典藏管理，內容為收集梅山產業近況發展，以作為日後研究人員、教育人員以及社會大眾在研究、教學以及相關資訊交流方面的便利，藉此典藏當地文化之特色並作為推廣該地人文自然風貌。具體而言，本研究期望梅山產業文化之數位典藏達到以下功能：

- 保存產業數位文化：藉由先進的資訊科技，將地方特色產業建立全文或影像資料庫方式呈現，讓更多民眾瞭解梅山之美。
- 促進觀光產業發展：將已數位化之資料庫，藉由網際網路開放民眾瀏覽，以提昇當地觀光風氣並增加觀光人潮。
- 共享數位文化資產：利用網際網路將精緻產業及數位化成果普及化，提供社會大眾了解地方特色產業的機會和便捷的管道。

為了讓其梅山產業觀光導覽的功能能趕上數位的風潮，甚至擴大其產業觀光領域與範圍，需搭配網路系統的協助，讓資料的保存能夠更有系統並更加便利。而寬頻的發展，則是資訊傳遞技術的一個重要關鍵；藉由數位壓縮及寬頻的幫助，讓資料查詢及傳遞能達到即時性與互動性的境界。本研究除了收集梅山鄉之產業文化資訊外，再以梅山鄉著名之槿柑觀光產業進行個案探討。其理由乃因該鄉近年來將傳統農業之產銷模式轉型為





農業休閒觀光，期望藉此帶動該鄉之農業經濟繁榮。然而，在此轉型過程中仍有不確定因素影響了觀光收入，因此值得本研究進行探究。本研究探討個案對象為大南柑桔觀光農園，方式為訪談法為主。

## 貳、 文獻探討

前人研究將回顧造成數位落差之原因、數位典藏方法以及二維條碼技術等方面相關文獻進行收集與探討，以建立本研究之理論基礎。

### 一、數位落差

數位落差是指擁有使用電腦及網路能力者與無擁有使用電腦及網路能力者之間的差異。資訊科技雖然帶給人們便利，但是也帶來了不少問題，近年來的研究發現由於電腦與網路科技的高度發展，已快速拉大知識取得、財富累積以及社會地位差距的現象；現在資訊素養與資訊應用能力成為現代人必備的基本能力，只要能掌握及運用資訊及網路，便能進一步改善生活素質與社經環境，所以使用電腦機會的多寡及運用資訊科技能力的高低，將成為主宰貧富差距的力量（創造偏鄉數位機會，<http://itaiwan.moe.gov.tw/>；劉得臣，2006）。

造成數位落差的原因很多，包括教育文化、科技發展、政府政策、資源分配、社會結構等層面。造成數位落差的主要因素大致可歸納為五項，分述如下（劉得臣，2006）：

- 城鄉差距：偏遠地區的家庭其電腦擁有率較城市為低，接觸數位資訊的機會亦較城市為少；以台灣為例，台北市民眾的資訊使用率，遠高於偏地區的鄉鎮。
- 社經地位：收入不高的家庭較無購置電腦設備能力，往往也就大幅降低使用電腦與網路的機會。
- 教育程度：教育程度越高者使用數位資源的機會就越多。
- 弱勢團體：身心障礙者因先天的限制，使其接觸電腦的機會較一般人來得困難，因而造成極大的數位鴻溝。
- 年齡層次：青少年對電腦網路的使用較年紀較長者普遍，因年長者在適應新科技的環境時，會有排斥或產生障礙之現象。

近年來許多探討數位落差的相關研究報告，Ettema (1989) 認為知識差距的不斷擴大，最後將會形成一個兩極化的世界，分為資訊富人與資訊窮人，前者指在教育程度及取得資訊來源較佔優勢者，例如懂得利用圖書館及電腦，後者不但相對前者位居劣勢，且在經濟能力上也是處於貧窮的狀態。McClure (1994) 指出在網路化的資訊社會中，個人若要能取得、評估並應用資訊，除了必預擁有語文數理能力之外，更必需要能對於各種不





同的傳播媒體有所瞭解認識，方能從媒介中獲取所承載的資訊。Servon (2002) 認為數位落差在廣義上具有三個向度，即電腦和網路之取用、資訊科技之解讀能力和資訊之內容。阮樹山(2010) 探究初鹿國小推動原住民地區縮減數位落差之規劃、實施過程、實施成效與困境，研究結果可供其他學校推動縮減數位落差之參考。彭康韶(2010) 探討網際網路發展過程中，由於資訊通信建設、經濟或人文社會等因素的不同，而產生了數位落差的現象。

## 二、 數位典藏

數位典藏乃指數位典藏品以數位形式典藏的過程，更精確的解釋為數位典藏品長期的儲存、維護及檢索取得(Accessibility)。數位典藏品有些是原生的，本就是數位資料媒體(Born Digital Media)，有些則因典藏而改變成數位化格式的物件。數位典藏的主要目的是確保數位資料的可用性、持久性、及智慧整合性（林信成、康珮熏，2005）。

Alemneh et al. (2002) 指出數位新技術出現後，使得典藏單位必須去因應新技術而改變儲存方式，一般保存數位資料有轉移與模擬數位物件方式。目前所熟知的數位典藏的方法是將資料建立一個龐大資料庫，將其與網際網路連結以供大眾分享或瀏覽，或者是將資料燒製成光碟以便永久保存，另外在媒體通路及應用平台型態的數位產品中，部份產品也植入了數位典藏之加值服務，如：數位電視、MP3、PDA。目前市場主流如數位電視、中華電信 MOD、各電視隨選頻道、So-netTV 隨選服務、i-Pod 結合 i-Tune 網路音樂商店的服務、PDA 結合電子書、手機鈴聲、桌布下載服務等，突顯了行動內容及數位影音服務的需求，跳脫單純網路主流化典藏模式，將內容改製為與新興產品規格相符的顯示型態（項潔等，2005）。

何建明等(2000) 提及典藏數位化系統所碰到的一些問題，包括資料內容與多媒體資料呈現格式的標準規範、網路安全、智慧財產權等，提供數位典藏單位在設計系統時之參考。項潔等 (2005) 描述數位典藏相關計畫的參與經驗，說明數位典藏素材的類型與性質內涵，探討其對數位內容產業的關係並繪出加值應用的架構，最後則探討數位典藏產業之商業模式，並歸納出五種應用經營型態。徐國芳(2009) 探討博物館於執行數位典藏時所面臨的困難與挑戰，例如博物館若要進行典藏品數位化成果加值應用，缺乏授權之專責單位以及專業人員。林芳伶(2011) 探討表演藝術團體導入數位典藏之相關作業程序，並進一步瞭解未導入數位典藏藝術團體之原因與困難處。另外，目前台灣所推展的「挑戰 2008：國家發展重點計畫」（行政院，2002）中包含了「數位典藏國家型科技計畫」，其目的在於將文化數位化後，更能容易地流傳與運用，提升整體社會與文化之水準。在 2008 年起「數位典藏國家型科技計畫」與「數位學習國家型科技計畫」合併，成立「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」（項潔等，2002；陳雪華，2006；Wikipedia, 2012）。

## 三、 二維條碼 (2D barcode)

本研究使用之數位技術含括二維條碼，一種資料自動收集(Automatic Data Collection



or Capture, ADC)的新資訊科技，可以解決「儲存量少」、「網路缺乏或不穩定」及「資料庫不在」等三大問題，比一維條碼記載數據量更多，而且可以記載更複雜的數據（例如圖片）。其應用範圍大致為保密、表單、證照、財產追蹤管理等四大方面，二維條碼的種類很多，不同的機構開發出的二維條碼具有不同的結構以及編寫、讀取方法。二維條碼的規格相當多，常見的有 QR 碼、PDF417 碼、顏色條碼。以下將介紹此三種規格。

- QR 碼：1994 年由日本 Denso-Wave 公司發明。QR 是英文「Quick Response」的縮寫，源自發明者希望 QR 碼可讓其內容快速被解碼。在 1999 年公布了符合日本當地的「日本工業規格 JIS」標準；隨後，2000 年獲得國際標準組織 ISO 的認可。ISO/IEC 18004 的標準成立之後，QR Code 現在已經成為全球標準的二維條碼規格。QR 碼呈正方形，只有黑白兩色（如圖 1）。在 4 個角落的其中 3 個，印有較小，像「回」字的的正方圖案。這 3 個是幫助解碼軟件定位的圖案，使用者不需要對準，無論以任何角度掃描，資料仍可正確被讀取。翁頂升、戴利芩(2007)指出 QR Code 只需在 Mobile 照相機等行動裝置安裝 QR Code 解碼器即可辨識，就如同隨身攜帶小型條碼機，不僅可省下標籤、讀取機的費用，且製作 QR Code 條碼相較於 RFID 的標籤製作容易，所花費的成本也不會太高。

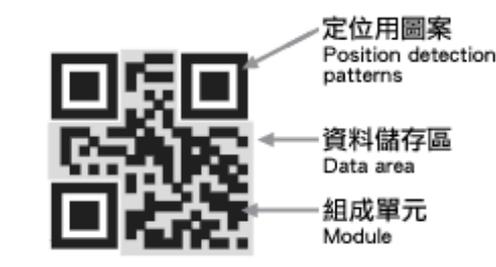


圖 1 QR 碼示意圖

- PDF417：是 1992 年美國符號科技(Symbol Technologies, Inc.)發明的二維條碼，發明人是台灣赴美學人王寅君博士(黃慶祥，1995)。PDF 是可攜資料檔(Portable Data File)的縮寫，取其條碼類似一個資料檔，可儲存較多資料，且可隨身攜帶或隨產品走而得名。417 則是此二維條碼的編碼方式，就是(n,k)編號方式，n 為 17，k 為 4，n 代表 PDF417 的每個字碼(Codeword)包含 17 個模組(Modules); k 代表這 17 個模組是由 4 個線條(Bar)及 4 個空白(Space)組成，每個線條最多不能超過 6 個模組。

- 顏色條碼(ColorCodeTM)：由韓國最先開發，它可以利用較低的解像度來提供較高的數據容量，因此無需要較高解像度的鏡頭來解讀，使溝通從單向變成雙方面，使用條碼的公司亦可在條碼上加些變化，以提高讀者參與的興趣。顏色條碼主要是結合帶有視像鏡頭的手提電話或個人電腦，利用鏡頭來閱讀雜誌、報紙、電視機，或將電腦螢幕上的顏色條碼傳送到數據中心，數據中心會因應收到的顏色條碼來提供網站資訊。

目前二維條碼之技術已被廣為應用，例如王國雄 (2009) 探討不同導覽方式與不同資訊豐富度在遊客體驗、知識獲得及滿意度差異的影響，其中不同導覽方式指的是 QR



code 行動學習導覽與非 QR code 行動學習導覽。陳桓榆 (2011) 利用解讀條碼時的二種特性簡化畸變修正過程，達到無需系統校正的快速修正。吳伊仕 (2011) 藉由行動裝置掃描二維調碼並快速解譯，成功地建立一套高效益的運動地圖行動導覽系統。

## 參、 研究地區簡介

嘉義縣梅山鄉早先係一山腳地帶商旅必經之地，有人在溪邊架攤販賣「米糕粥」，閩人稱粥為「糜」，古名為「糜仔坑」又此地有古梅之傳說，梅與糜閩音相似，故「梅仔坑」這三個字早就出現在「諸羅縣誌」內。梅山鄉最初就是「承天府天興縣打貓東寶梅仔坑莊」，日據時期更名為「梅仔坑區」後名為「小梅莊」，光復後再由「小梅」改名「梅山」沿用迄今，目前轄內有 18 村（梅山鄉公所網站，<http://www.meishan.gov.tw/>）。

### 一、 地理

梅山鄉位於嘉南平原的東北端（如圖 2），由西到東，自丘陵、淺山及深山，山嶺高低起伏，坡陡川急，為其主要地理特色。本鄉面積約有 124 平方公里，峰巒疊起，海拔自 90 公尺至 1815 公尺，高低相差 1725 公尺，地形景觀千變萬化，果竹林相當豐富（梅山鄉公所網站，<http://www.meishan.gov.tw/>）。



圖 2 梅山鄉各村之地理位置

### 二、 人文

梅山鄉地方融圓祥和，尚無派系之爭，鄉民勤奮、熱情、純樸，大家胼手胝足，積極努力在產業及觀光事業上創新，以適應千變萬化的環境遷移，期能吸引更多的國人，樂於成群結隊造訪梅山詩情畫意與悠然自在的景觀，共同分享家園豐碩的果實與鄉土的芬芳。





表 1 梅山鄉重要產業之產季

產業	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
梅子				√	√							
椪柑	√									√	√	√
柳橙	√	√										√
四季春			√	√	√	√		√	√		√	√
金萱茶			√	√	√	√		√	√		√	√
烏龍茶			√	√	√	√		√	√		√	√
愛玉子										√	√	√
竹筍			√	√								
檳榔	√	√	√	√					√	√	√	√
蓮霧						√	√	√				
龍眼					√	√	√	√				
蘭花			√	√	√							

### 三、 產業

梅山鄉為一無工業喧囂的山城，由於地勢的高低不一，形成多種的產品，產業以農林並營為主，光復前山園間作物以杉木、麻竹、桂竹、水果為主，筍乾、造紙、薪炭是居民的重要副業。光復後，逐漸增加茶、柑橘、檳榔、蓮霧等種植（嘉義縣梅山鄉農村文化館，2004；財團法人梅山文教基金會，2002）。本研究整理目前本鄉重要的產業及其產季於表 1。

梅山鄉共計 18 村，各村之主要產業不盡相同，茲將各村之原名、人口、產業列示如表 2（梅山鄉農委會全球資訊網，<http://www.msfa.com.tw/>；梅山鄉戶政事務所，<http://www.cymshr.gov.tw/>）。





表 2 梅山鄉各村之原名、人口及主要產業

村莊	原名	人口	產業
碧湖村	堀尺嶺	337	高山茶(四季春、金萱茶、烏龍茶)
太和村	蛤里味	1406	高山茶、愛玉子
瑞峰村	生毛樹	962	高山茶、愛玉子、甜柿、蘭花
瑞里村	幼葉林	921	高山茶、愛玉子
龍眼村	龍眼林	533	高山茶、龍眼
太興村	梨園寮	549	高山茶、蘭花
太平村	大坪	656	高山茶、蘭花
半天村	半天寮	513	蘭花
安靖村	五虎寮	1090	蘭花
梅東村	-	3066	梅子、柳橙
梅南村	-	1245	梅子、柳橙
梅北村	-	5380	梅子、柳橙
過山村	-	703	竹筍、椪柑
大南村	-	2162	椪柑、柳橙、竹筍、檳榔
雙溪村	-	735	竹筍
永興村	九芎坑莊	666	竹筍
圳南村	-	597	蓮霧、竹筍、椪柑、檳榔
圳北村	-	830	蓮霧、竹筍、椪柑、檳榔

## 肆、梅山產業文化

移住民最初進入梅山鄉不是以開墾為目的，而是以採取天然產物為目的而來。梅山鄉無論淺山、深山皆有豐富的自然資源，他們藉由砍伐、加工、採集來的產物，換取生活必需品（梅鄉叢談，2002；梅山風情網，<http://www.catholic.org.tw/holymother/>）。

### 一、梅山鄉產業分佈

梅山鄉產業之演變可分為三期，茲將各時期及其產業說明如後（梅鄉叢談，2002）。

1. 擷取天然資源的早期產業：本時期為自移住民進入，約西元 1750 年至資源枯竭為止。本時期之產業如下：
  - 燒木炭：為早期最高級的燒料。移住民進入本區，最易謀生方式是砍伐原始林燒木炭，不過也因過量砍伐導致原始林消失，日據時期獎勵種植生長較快的相思樹，並規定約十年及可砍伐燒炭，後期此行業規模零星，延至台灣光復後漸沒落。





- 建築材料及農具製作：根據樹種及材質，有的供燒木炭，有的供建築材料，由富有專長者砍伐製成建材或製作農具，今此產業已完全消失。
  - 龍眼及桂圓：淺山一帶有原始龍眼樹，移住民採龍眼，焙乾為桂圓並脫殼後取肉成龍眼肉，可銷售外地，此產業今已稀少。
  - 黃藤及朱榔：在深山一帶原始林地，有很多黃藤攀附在原始林或岩石，去帶刺的外皮抽黃藤，曬後可作為藤椅、桌或其他用具。至於朱榔如山芋，取其根莖，曬乾後可供漁民染捕漁網或染布之用，此產業至今已銷聲匿跡。
  - 燒鹼：深山一帶，在山谷或山溪旁長有廣大面積之山蕉。移住民砍山蕉燒灰，或砍伐材料較差的樹木燒灰，以水過濾方式取鹼末，其粉末曬乾後成為鹼粉，可作為洗衣及洗滌用，在當時銷路頗廣。今已被化學物質取代，燒鹼成為歷史。
2. 早期產業：本時期為自移住民開發至台灣光復止，西元 1800~1945（約 150 年）。由於天然資源枯竭，移住民必須利用居住地附近的土地開發產業。本期以拓墾發展之產業為主。
- 竹類：分為桂竹、麻竹、孟宗竹、長枝長刺竹四種，最主要用途在於做建材及竹器加工用，並可供為造紙原料，其竹筍、筍干均可食用。
  - 造林：梅山鄉瑞峰村民由阿里山之北「大塔山」的「大點兩嶺」採種子所移植，稱為「大點兩衫」，約在 110 年前及開始造林，面積廣大，其木材工件竹材料、板料、板模、製棺木等之用途，由於造林需長期投下資本且交通不便，搬運靠人力，雖有收穫但賺錢不易。造林是深山地區早期主要產業之一。
  - 苦茶和茶：深山地區居民為解決食用油的困難，在住屋附近土地普遍種植苦茶，採其種子，曬乾後榨油，俗稱「茶仔油」，品質佳，除自用外可出售。龍眼林一帶的土質適合種茶，又是海拔一千公尺以上，製茶過程均採人工，所產的茶叫「絲仔茶」，品質極為優異。
  - 紅棕、金針：紅棕早期是做蓑衣及掃帚用，日據時期用來過濾水質之用，銷路甚廣。金針在焙乾後可供為食用，早期本區出產之金針在全省有名。
  - 製糖、樟腦油：日本為統治台灣以前本鄉設有糖廠，專門製造粗糖（紅糖）為取得原料，後因日本統治台完後設立現代化之製糖廠而下令禁止私自製糖。樟腦油自樟樹的樹頭及根部提煉而來，日據時期，樟腦油屬於專賣，絕大部份外銷，因此在此時期，台灣外銷產物以樟腦油為主，產量曾占世界第一。
  - 其他作物：居民利用較平坦的土地開闢梯田，種植稻米、蕃薯、蔬菜、水果等作物，求自給自足，其產量很少銷售。
3. 近期產業：本期為台灣光復至今，西元 1945 至 2007 年，約 60 年。本期之產業包





括延續性與新興產業分述如後。

- 延續性產業：至目前為止金針、筍干在深山地區尚有生產，但數量不多，而其他產業不是消失就是沒落了。
- 新發展的產業：香蕉自民國 40 年代開始，台灣香蕉外銷日本，盛極一時，對生活的改善，地方的繁榮，均有積極的貢獻。不過至 50 年代末期，外銷數量減少，到 60 年代外銷幾乎停止，種香蕉的產業結束，有如曇花一現。栽種柑橘大約從民國 45 年開始，由大南村及雙溪村、過山村開始試種，由於品質良好，價格高昂，經濟效益甚高，於是丘陵和淺山地區，幾乎全部重質柑橘和柳丁。目前面積約 900 公頃，均供內銷，是本鄉主要產業之一。
- 檳榔：自民國 60 年代以後，由於經濟逐漸成長，人民收入較多，養成嚼檳榔習慣，並漸成為社會風氣。檳榔確實帶給梅山人許多財富，不過後來由於政府大力宣導，嚼檳榔對身體健康及衛生均不佳，於是嚼檳榔人口銳減，已無經濟效益，農民已開始放棄而改種其他作物，目前全鄉檳榔種植面積仍有二千公頃。
- 茶：自民國 60 年代以後，龍眼村開始試種烏龍茶，由於地質適合種茶又生長在海拔 1000 公尺以上，風味極佳又獨特，利潤極高，村民相繼種植，如今梅山深山區七村均種植高海拔烏龍茶，目前全鄉高山茶區超過一萬公頃，是梅山最主要產業。
- 其他產業（特產作物）：竹筍以麻竹筍產量佔絕大多數，全鄉生產面積約 540 公頃。龍眼為早期產業之一，零星分布於丘陵及淺山地區，全鄉種植面積約 120 公頃，經過改良，品質均比其他地區優異。蓮霧之品質不亞於高屏地區的黑珍珠，富經濟效益，目前全鄉栽種面積在 140 公頃以上。其他作物包括梅子、愛玉子、蘭花、甜柿、高山蔗糖、李、夏季蔬果等均富有經濟價值，農民漸在轉型中，值得有關單位加以重視輔導。

## 二、 選定椪柑產業為題材

本研究以梅山鄉之椪柑產業為探討題材。椪柑是梅山鄉傳統之水果產業，其成名遠在茶葉和蓮霧之前，產於本鄉太平村以西，海拔 90 至 400 公尺之丘陵地帶，由於外形美觀、多汁、甜度高，更含豐富的維他命 C，深獲喜愛。民國 91 年種植面積達 816.5 公頃，至民國 92 年達 884 公頃。民國 91 年之年產量為 14409 公噸，民國 92 年則為 12371.1 公噸，而目前種植面積約 871.90 公頃，為台灣市場上的重要來源（梅山鄉農委會全球資訊網，<http://www.msfa.com.tw/>；梅山鄉戶政事務所，<http://www.cymshr.gov.tw>）。

椪柑產區在梅山鄉分布極廣，本研究選定具有觀光遠景之「大南柑桔觀光農園」為採訪目標。該果園地理位於太平村以西，園內特色為面積遼闊、地勢微陡，適合露營和休閒，十月下旬至一月中旬為開放期，本研究將訪問成果說明於下一節中。





## 伍、 個案研究

本節中，本研究小組實地採訪大南柑桔觀光農園（如圖 3），訪談時間為民國 96 年 11 月 26 日，經營者廖龍開先生。採訪內容可整理並分類為：果園歷史與特色、椪柑種類及種植技術、椪柑產量與銷路與經營策略及願景等方面。茲將訪談內容說明如後：



圖 3 大南柑桔觀光農園入口處

### 一、實地訪談紀要

#### 1. 果園歷史與特色

大南椪柑觀光果園為民國 75 年創立，面積約 6 公頃，首創自然開發，配合水土保持，保留最原始的生態風貌，主要開放給觀光客採果，入元費用為 60 元整，園內種植之水果種類有柳丁、椪柑、西施柚、甜柿，而以椪柑為大宗。

#### 2. 椪柑種類及種植技術

由十月開始為成熟期，是台灣寬皮柑的主要品種，外皮厚實而且果蒂周圍有突起，所以取閩南語「凸」的音，剝皮容易，果肉大，每顆果實內約有 10 粒種子。椪柑的枝條有很強的直立性，所以「整枝」是一件費時費工的事。

為求果樹每年均有一定的產量，施肥是一件不可缺少的事。主要的施肥時期有三次，採收後要施「基肥」，樹梢開始萌發新芽時要施「春肥」，到了果實成長就要施「夏肥」。肥料的用量必須經過一些分析，如各棵橘樹的生育狀況、土壤的營養程度才能決定。主要採收期由十月份開始，約至隔年二月。為了能於採收期外延長販售的時間，會提早採收，再利用「簡易通風儲藏」的方式，保持柑橘的新鮮度。

在病蟲害的防治方面，在果實成熟期間會有果蠅出現，破壞果實的成長。可將果實以套袋的方式加以防治，或利用誘殺器、誘殺板加以誘殺。另外還有柑橘木蝨，主要出





現季節為四至六月及九月樹梢新芽生長期，不僅危害新芽使之無法順利成長，還可能傳播「黃龍病」，使葉片出現黃化、落葉、果實畸形等生長不良的現象，已感染之幼樹需及早挖除，避免擴散，成年樹則「四環素」來緩和病症，並以提供充足水分和施以防蟲藥劑除蟲。

### 3. 椪柑產量與銷路

在興盛時期，椪柑之產量高達 10 萬公斤，約佔全鄉的二分之一，除了一部分供遊客採果外，其餘全數銷往果菜拍賣市場，不過後來土壤受酸雨污染以及颱風所帶來「水枯菌」之病害，產量逐年遞減，目前產量只有 3 萬公斤左右，主要銷往產銷合作社。

### 4. 經營策略及願景

觀光果園收入來源來自於觀光客，不過近年收成結果不佳，影響觀光收入，加上果園經營必有原料、肥料、員工僱用之開銷，成本已入不敷出，呈現負成長，因此未來將計畫轉行為休閒觀光農場，擴大面積種植更多水果，並提供住宿、餐飲等更多元化之服務，也希望藉由網路行銷推廣梅山特有品種之產業，以及配合台鐵、高鐵等交通工具規劃出好的套裝旅遊路線。

## 二、 數位化方法

本研究以 Dreamweaver 軟體製作網頁，建置可供梅山產業交流、分享與傳播之平台，將梅山鄉椪柑產業以文字和圖像的方式呈現，藉由網際網路之普及性幫助社會大眾了解梅山鄉產業特色。本研究所設計之網頁如圖 4。

本研究所建置之網頁可分為六大部分，包括：果園天地、心柑寶貝、健康密碼、植栽秘訣、快樂學習、藏寶窟。各大部分可再細分為各小部份，網頁內容提供梅山椪柑、梅山果園的詳細資料介紹及果園訪談內容等資訊。另外，果園部分加入行動條碼(圖 5)。它是一種二維條碼，可儲存比一維條碼較多的資訊。行動條碼可包括網址、文字內容、通訊錄、電話...等資料。手機解讀條碼後，可瀏覽網頁、顯示文字內容、將通訊錄資料存進手機通訊錄、撥打電話和發送簡訊，其可節省原先作上述動作時，冗長的手機輸入時間，讓行動生活的應用可以更便利。



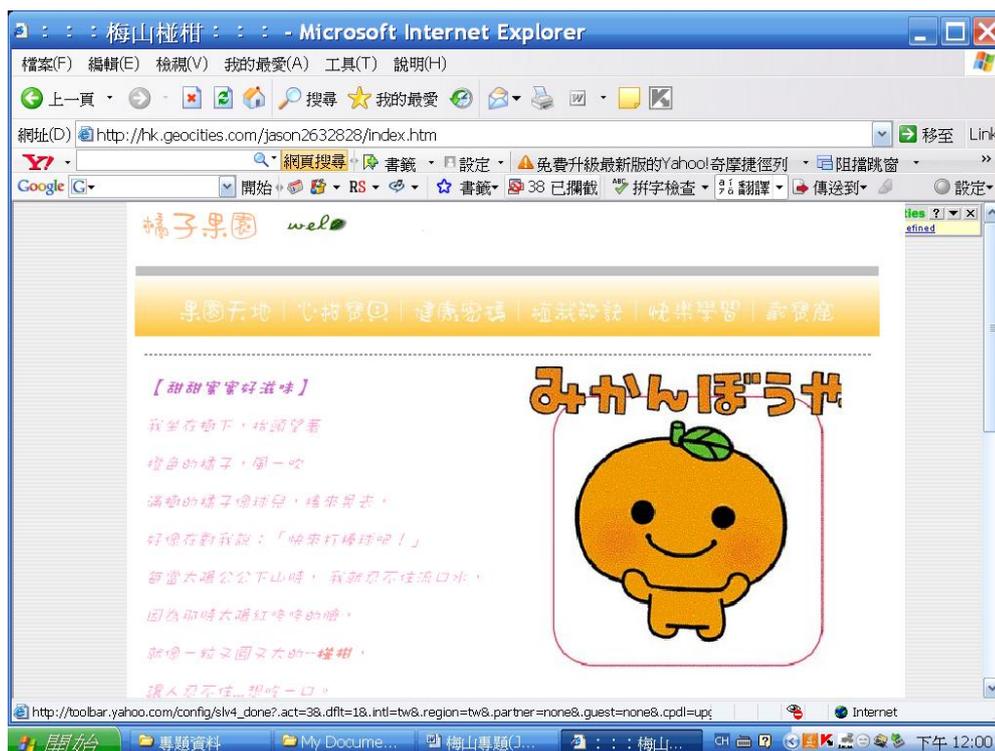


圖 4 本研究所架設之梅山鄉產業網頁



圖 5 果園部分行動條碼

## 陸、 綜合討論

本研究以嘉義縣梅山鄉之產業文化為研究對象，收集梅山鄉之產業文化資訊，利用實地訪談與數位技術進行文化數位典藏，並以大南柑橘觀光果園為實地採訪對象。本研究說明在導入數位化之過程中所遇到的困難或後續之延續數位化工作之經驗與意見。幾點討論如下：





- 在本個案之數位典藏研究過程中，本團隊獲得諸多相關經驗，例如本團隊每兩周例行性開會以檢討工作進度，在溝通上與協調工作分配時皆能順利達成任務，工作人員也育教於樂。然而，在起初之採訪工作上或田野調查時，由於工作人員較缺乏經驗或疏失，未做好事先準備工作，例如收集資料的方向、採訪問題之事前準備等。藉由此次做中學學習之經驗後，未來團隊人員在進行類似個案研究時，將更能掌握採訪工作或田野調查之方法與技巧。
- 本研究由個案探討方式成功地導入數位技術。梅山鄉除了柑橘農業外，尚有高山茶(如碧湖村、太和村、瑞峰村、瑞里村等)以及竹筍(雙溪村、永興村、圳南村、圳北村等)等，本研究建議地方相關單位未來可參考本個案導入數位化技術之經驗，以提升整體梅山鄉產業文化及帶動農業經濟繁榮。
- 本研究提供後續進行數位典藏工作時所需注意之處。根據研究報告指出(如黃惠婷等(2004))在導入數位典藏時，所遭遇的困難為機構人力不足、經費不足等。另外，機構中擔任數位化執行過程中，研究人員對於數位化工作的教育訓練(如數位化檔案的管理)不足，或數位典藏之相關知識與資訊科技的專業人才缺乏，且若遇到數位典藏問題時將缺乏專家指導，例如後設資料專業知識、建置資料庫的專家等，亦容易導致失敗。

## 柒、 結論

本研究依地方文化資源特質，運用數位技術來強化當地文化資源之典藏與傳播能力以及電子商務之導入，以發展社區文化與地方產業特色。本研究以嘉義縣梅山鄉之產業文化為研究對象，收集梅山鄉之產業文化資訊，梅山鄉之產業文化之演變可分為三期，包括擷取天然資源之最先時期、自移住民開發至台灣光復止時期以及台灣光復至今時期。目前主要產業包括柑橘、檳榔、茶葉、蓮霧等。

本研究以大南柑橘觀光果園進行實地訪談，採訪內容包括果園之歷史、椪柑種類及種植技術、椪柑產量與銷路與經營策略及願景等方面，藉由訪談機會瞭解產業之數位化可使產業永久保存，並得以永續發展經營。數位典藏過程中加入二維條碼技術作為電子商務的一環，不僅使商家了解產業之數位化可使產業永久保存，也使得產業文化之傳播或取得更加迅速容易。本研究成功地進行個案探討，相關單位未來可參考本個案模式，推廣至梅山鄉各相關農業產業，以提升整體梅山鄉產業文化並帶動農業經濟繁榮。





## 致謝

本研究承蒙教育部「梅山產業數位典藏」計畫之補助，謹此致謝。另外，特別感謝大南椏柑觀光果園之廖龍開先生接受訪問並且提供了經營果園之豐富經驗，在此一併獻上謝意。

## 參考文獻

1. 黃慶祥 (1995)。傳統資訊管理大衝擊：二維條碼－應用篇。《資訊與電腦》，184，72-78。
2. 何建明、黃世昆、莊庭瑞、李德財 (2000)。典藏數位化資訊環境之探討。《圖書館學與資訊科學》，26(2)，38-48。
3. 行政院 (2002)。挑戰 2008：國家發展重點計畫 (2002—2007)。院臺經字第 0910027097 號函核定。
4. 項潔、陳雪華、鄭惇方 (2002)。數位典藏之產業前景探討。2002 經濟部技術處學界科專非技術領域學術研討會，435-447。
5. 財團法人梅山文教基金會 (2002)。梅鄉叢談。
6. 黃惠婷、陳怡伶、廖依恒、李彩瑄 (2004)。文化機構未實行文化藝術數位典藏之原因及困難處之研究。《圖文傳播藝術學報》，74-88。
7. 林信成、康珮熏 (2005)。Metadata 與數位典藏之探討。《大學圖書館》，5(2)。
8. 項潔、陳雪華、陳昭真、郭筑盈 (2005)。數位典藏產業商業模式之探討。《中華民國圖書館學會會報》，75，63-74。
9. 陳雪華 (2006)。數位典藏人才培育。數位時代圖書資訊教育與產業人才需求研討會，62-73。
10. 劉得臣 (2006)。數位落差。《網路社會學通訊期刊》，55。
11. 翁頂升、戴利芩 (2007)。辨識技術的發展與應用之研究-以 QR Code、Bar Code 及 RFID 為例。國際資訊管理學術研討會成果論文集。
12. 王國雄 (2009)。二維條碼行動導覽與導覽資訊豐富度對森林遊樂顧客之影響研究-以八仙山國家森林遊樂區為例。國立勤益科技大學流通管理系碩士論文。
13. 徐國芳 (2009)。博物館的困境與挑戰-寫於 2008 博物館數位典藏與創意增值應用研討會後。《歷史文物》，188，64-69。





14. 阮樹山 (2010)。原住民地區國民小學縮減數位落差之研究-以初鹿國小為例。國立臺東大學教育學系碩士論文。
15. 彭康韶 (2010)。台灣寬頻上網與數位落差。國立中央大學產業經濟研究所碩士論文。
16. 林芳伶 (2011)。表演藝術團體導入數位典藏作業程序之研究。國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所碩士論文。
17. 吳伊仕 (2011)。QR Code 建置運動地圖行動導覽系統之應用。佛光大學資訊學系碩士論文。
18. 陳桓榆 (2011)。使用線對應之透視畸變修正法於條碼解讀實現工業級二維條碼 **PDF417(ISO/IEC15438)解碼器**。亞洲大學生物資訊學系碩士論文。
19. Alemneh, D. G., Hastings, S. K. & Hartman, C. N. (2002). A Metadata approach to preservation of digital resources: The University of North Texas Libraries' Experience. *First Monday*, 7(8).
20. Ettema, J. (1989). Interactive electronic text in the United States: Can videotex ever go home again? In Salvaggio J. & Bryant J. (Eds.). *Media Use in the Information Age*. New Jersey: Hillsdale.
21. McClure, C. R. (1994). Network literacy: A role of libraries? *Information Technology and Libraries*, 13(2), 116-117.
22. Servon, L. J. (2002). Bridging the digital divide: Technology, Community, and Public Policy. *Malden*. MA: Blackwell.
23. Wikipedia. (2012). From Wikipedia, the free encyclopedia, Available from <http://zh.wikipedia.org/wiki/>





# Using Digital Technologies to Implement the Digital Conservancy and the Dissemination of Industry Culture and E-commerce: A Case Study of Mei-Shan County in Chia-Yi County

Chih-Chiang Wei<sup>\*a</sup>, Jie-An Yu<sup>b</sup>, Qiu-Wei Lai<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Assistant Professor, Department of Information Management, Toko University

<sup>b</sup>B.S., Department of Information Management, Toko University

## ABSTRACT

The purpose of this study is to shorten the margin of education of city and country and push a resource share actively. It involves various works, the origin studies a main work is by digital archive technique with carry on place special features of the conservancy and the dissemination. Based on e-commerce by using the media of Internet, the sightseeing orchards might be upgraded for their industrial structures. The study object is the industry culture of Mei-Shan County in Chiayi County. The main technique of the e-commerce involves the 2D barcode. By interviewing, the farmers can easily understand the industry of digital and the industry permanent conservancy, and can develop and conduct everlastingly.

**Keywords:** Industry culture, Digital divide, Digital archive, E-commerce

---

\* E-mail: d89521007@ntu.edu.tw

