

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

(子計畫一)布袋戲個人化網路商城

計畫類別：整合型計畫

計畫編號：NSC92-2422-H-009-0012-

執行期間：92年03月01日至93年05月31日

執行單位：國立交通大學圖書館

計畫主持人：楊維邦

共同主持人：楊維哲

計畫參與人員：陳立；陳信源

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 8 月 26 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

「台灣傳統表演藝術-布袋戲、傀儡戲、歌仔戲」

數位博物館之加值應用

子計畫一：布袋戲個人化網路商城

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC92-2422-H-009-012

執行期間：92年03月01日至93年05月31日

整合計畫主持人：楊維邦教授

整合計畫共同主持人：柯皓仁副教授

子計畫一主持人：楊維邦教授

本成果報告包括以下應繳交之附件：

赴國外出差或研習心得報告一份

赴大陸地區出差或研習心得報告一份

出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：國立交通大學

中 華 民 國 93 年 8 月 20 日

一、緣由與目的

(一) 緣起

布袋戲是台灣重要的傳統表演藝術之一，自十九世紀由中國大陸傳入台灣以來，民間的布袋戲團和藝師不斷地改良創新，終於發展出具有台灣特色的布袋戲表演藝術。

本計畫基於 91 年度建置「掌中乾坤—布袋戲」數位博物館的經驗，運用圖文、影音、虛擬實境、資訊檢索、互動遊戲等技巧，重現傀儡戲與歌仔戲中所蘊含之豐富華麗的藝術，喚醒國人體認民族文化之博大精深，及培養愛鄉愛國的情操，進而接觸、參與、喜愛布袋戲、傀儡戲與歌仔戲。此外，還發展以布袋戲典藏文物為內容的加值應用。本整合計畫由總計畫和四項子計畫組成：

1. 總計畫：「台灣傳統表演藝術 - 布袋戲、傀儡戲、歌仔戲」數位博物館之建置。主要任務包含：
 - (1) 統籌四項子計畫間的協調與溝通，並定期召開工作會議，整合四項子計畫的產出；
 - (2) 主導建立布袋戲、傀儡戲、歌仔戲等三種台灣傳統表演藝術之數位博物館；
 - (3) 訂定相關文物的後設資料，以及文物的整理、分析與編目工作。
2. 子項計畫一：布袋戲個人化網路商城。主要任務包含：
 - (1) 設計個人化數位博物館；
 - (2) 建立網路商城；
 - (3) 開發可能的加值商品；
 - (4) 負責開發前述三數位博物館中所需之資訊瀏覽及檢索系統。
3. 子項計畫二：布袋戲線上多媒體娛樂教育中心之建置。主要任務包含：
 - (1) 多使用者維度空間的線上遊戲之設計；
 - (2) 布袋戲電腦輔助教學軟體之設計；
 - (3) 多媒體串流隨選視訊內容之實作。
4. 子項計畫三：虛擬對話—布袋戲之人機互動情境設計。主要任務包含：
 - (1) 布袋戲之人機互動情境設計；
 - (2) 數位博物館整體美術設計。
5. 子項計畫四：虛擬博物館 3D 函式庫之設計。主要任務包含：
 - (1) 設計虛擬博物館 3D 函式庫；
 - (2) 以發展的函式庫實作一個小型虛擬博物館；
 - (3) 拍攝及製作相關文物之環物影像。

在表 1 中列出參與本計畫執行的主要人員(由於參與人員眾多，在此僅列出

主要人員)。

表 1 本計畫主要參與人員

計畫項目	參與人員	服務機關係所	職稱	計畫內擔任工作
總計畫	楊維邦	交通大學圖書館	館長	總計畫主持人
	柯皓仁	交通大學圖書館	教授兼組長	共同主持人
子計畫一	楊維邦	交通大學圖書館	館長	主持人
	楊維哲	西田社布袋戲基金會發起人兼董事長	教授	共同主持人
	陳立	交通大學圖書館	助理	計畫參與人員
子計畫二	黃明居	玄奘人文社會學院圖書資訊系	副教授兼系主任、圖書館館長	計畫主持人
	林瑞盛	玄奘人文社會學院圖書資訊系	助理教授	共同主持人
	何佳欣	交通大學圖書館	助理	計畫參與人員
	郭莉池	交通大學圖書館	助理	計畫參與人員
	陳信源	交通大學資訊科學研究所	博士班研究生	計畫參與人員
	顧世彥	交通大學資訊科學研究所	碩士班研究生	計畫參與人員
	劉政璋	交通大學資訊科學研究所	碩士班研究生	計畫參與人員
子計畫三	張恬君	交通大學應用藝術研究所	教授	計畫主持人
	張東森	玄奘人文社會學院圖書資訊系	助理教授	共同主持人
	謝明勳	交通大學應用藝術研究所	博士班研究生	計畫參與人員
	葉世豪	交通大學應用藝術研究所	碩士班研究生	計畫參與人員
	楊健文	交通大學應用藝術研究所	碩士班研究生	計畫參與人員
子計畫四	柯皓仁	交通大學圖書館	教授兼組長	計畫主持人
	吳媛媛	交通大學圖書館	助理	計畫參與人員
	黃夙賢	交通大學資訊科學研究所	博士班研究生	計畫參與人員
	陳依婷	交通大學資訊科學系	大學部學生	計畫參與人員
	陳湘婷	交通大學資訊科學系	大學部學生	計畫參與人員
	孫維英	交通大學資訊科學系	大學部學生	計畫參與人員

(二)台灣傳統表演藝術—布袋戲、傀儡戲、歌仔戲數位博物館之加值應用

傳統藝術乃是先民的生活與藝術在經過時間粹鍊之後流傳下來的有形與無形文化資產。在探究掌中乾坤布袋戲數位博物館加值應用的可能性之外，92 年度的計畫包含以下三項和數位博物館內容建置相關的工作：

1. 持續為掌中乾坤布袋戲數位博物館增加內容(註：本數位博物館可歸類於「台灣傳統表演藝術」數位博物館下)；
2. 新建「台灣傳統表演藝術—傀儡戲」數位博物館；
3. 新建「台灣傳統表演藝術—歌仔戲」數位博物館。

近年來，在政府機關的極力倡導下，產官學界在資訊網路、行動通訊等方面開發不遺餘力，而其中功不可沒的是在產業界的大力投入之下，奠定了良好的網路環境基礎(含有線與無線網路)，如：ADSL 寬頻網路服務、GPRS、GSM、WAP 個人通訊服務。由於具備創意性及引人注目之加值服務，促使國內使用網際網路及行動通訊的人口突破數百萬人次，幾乎是戶戶上網，人手多機，未來更是繁景可期。這些經驗實實在在突顯出了創意加值之貢獻及重要性。

由於資訊網路日趨平價化與普及性，使得網際網路多媒體娛樂有走入家庭化的趨勢，如：寬頻電影、寬頻網路連線對戰遊戲已經是十分普遍。但是這些娛樂的內容與技術絕大多數是外來的數位文化，我們在欣賞及享受外來文化之餘，也應兼顧到我國固有文化資產，才不會被他國外來文化的洪流所淹沒。

除了運用資訊網路促進科技、人文、社會、教育及經濟各方面的發展，資訊網路更應該運用在保存、傳承與推廣國家的傳統珍貴文化與藝術上，進一步普及和應用精緻文化與藝術。而這部份需透過各種商業機制將傳統珍貴文化與以加值，並透過網際網路無遠弗屆的特性，讓國人重視各項傳統珍貴文化與藝術，更期望能發揮教育功能，促進國人更加尊重傳統、關懷台灣，對台灣文化與藝術作更深入的反省與思考，塑造台灣成為華文文化與藝術資訊供應的重要樞紐。

布袋戲、傀儡戲、歌仔戲均為台灣重要的傳統表演藝術，然而隨著社會的變遷、他國外來文化的侵入，此三項表演藝術卻已逐漸沒落，如何讓布袋戲、傀儡戲、歌仔戲中所蘊含的雕刻、美術、文學、掌技、音樂、口技、台步等藝術透過各種吸引 E 世代的商業加值方式，發揮創意將其開發成為優良的、有效益的加值服務，更期望從中發揮藝文教育功能，使台灣年輕世代與新潮流人物的目光，能被布袋戲、傀儡戲、歌仔戲等傳統表演藝術散發出的美與氣息吸引，而產生喜愛與接觸、再由接觸、參與到了解喜愛這三種傳統表演藝術，促進年輕的一代熱心尊重傳統、關懷台灣，蘊育對台灣文化做更深層的思考與反省，培養出愛鄉愛國的偉大情操。

綜合上述，本整合計畫之總目標有下列四點：

1. 從娛樂中學習及懂得珍惜，進而保存延續固有文化資產；
2. 深度運用典藏，創造豐富商機；
3. 將固有文化資產應用性普及化、實務化；
4. 提昇國民文化、藝術、科學方面素養。

(三) 成果報告內容概述

本整合計畫的目標在於經由布袋戲、傀儡戲、歌仔戲三大數位博物館的建置，運用圖文、影音、虛擬實境、資訊檢索、互動遊戲等技巧，為此三種表演藝術在網際網路上開拓展演的舞台，使其能透過網際網路無遠弗屆的特性推廣到全世界，使國人重視傳統藝術，並期望能發揮藝文教育功能，促成國人懂得尊重傳統、關懷台灣，進而對台灣文化作更深層的反省與思考。

本整合計畫包含總計畫和四項子計畫，其中總計畫統籌建置「台灣傳統表演藝術—布袋戲、傀儡戲、歌仔戲」數位博物館，而四項子計畫分別為：

1. 總計畫：「台灣傳統表演藝術 - 布袋戲、傀儡戲、歌仔戲」數位博物館之建置
2. 子計畫一：布袋戲個人化網路商城；
3. 子計畫二：布袋戲線上多媒體娛樂教育中心之建置；
4. 子計畫三：虛擬對話—布袋戲之人機互動情境設計；
5. 子計畫四：虛擬博物館 3D 函式庫之設計。

本報告為其中子計畫一布袋戲個人化網路商城之成果報告，相關成果詳述如後。

二、布袋戲個人化網路商城

隨著網際網路的蓬勃發展，電子商務的技術與應用已漸趨成熟，網路購物在這一兩年來也蔚為風潮，從網路書城、線上訂房訂位、到各式各樣的網路購物，可說是應有盡有。

而在與數位博物館相關的電子商務應用上，目前如國立自然科學博物館 <http://www.nmns.edu.tw/>、國家圖書館 <http://www.ncl.edu.tw/>，其本身有出版品在網站上販售，但還是以傳統的販賣型態為主(如館內、一般書店販賣，郵政劃撥，或親自洽詢)。

而故宮博物院 <http://www.npm.gov.tw/> 本身則有自己的網路商城 <http://e-shop.npm.myperson.com.tw/cgi-bin/npm/home.jsp>，販售各種周邊物品，包括多媒體、文具、器物、生活藝術品、文房四寶、書畫複製品、故宮珍藏書畫、書籍等等。

由這些範例中發現，利用電子商務的模式，將富具藝術氣息的典藏品周邊商品平民化，能達到其附加的經濟效益，並可進一步推廣典藏品之藝術與文化價值。另一由春水堂科技娛樂股份有限公司製作的「貴寶地」網站

<http://www.kland.com.tw/>，雖然並不是數位典藏的範例，但卻是建立展示空間與電子商務機制並存的很好示範。

(一)訂定布袋戲個人化網路商城後設資料

提供了適切的分類系統後，如何讓使用者能按其需求檢索並認識藏品的特性呢?傳統圖書館通常採用 Chinese MARC、USMARC 等機讀編目格式來描述資源的特性，並提供檢索之需。但這些機讀編目格式過於繁瑣，對於非圖書館專業的人員並不易使用，加以博物館藏品種類較之圖書館更為多樣，機讀編目格式亦不足以描述。隨著網路資源的快速增加，各種描述網路資源的系統即 Metadata 遂因應而生。

1. Metadata

在資訊爆炸的網路環境裡，如何快速且正確地找尋資料乃是一重要的研究課題，這也是 Metadata 之概念出現的主要原因。Metadata 通常稱為”Data about data”或”Data describes other data”，可譯為資源描述格式，或後設資料、詮釋資料、元資料、超資料等名稱，本計畫以後設資料稱之。

一般所熟悉的後設資料，是指在經由資訊組織與整理工作後，所定出的對藏品資源屬性、內容、特色的描述，目的在促進資訊系統中對資源的檢索、管理、分析。圖書館界使用已久的機讀編目格式 MARC 即為一種詮釋資料。其他諸如目錄交換格式(DIF)、政府資訊指引服務(GILS)、都柏林核心集(Dublin Core)等都是應用在不同領域的詮釋資料。

後設資料的制訂需以藏品的特性為首要考量，而資訊交換與取用的互通性亦不容忽視，在此前提下，本計畫採開放式的系統交換標準，以都柏林核心集(Dublin

Core)為制定後設資料的規範，並參考由國科會數位博物館專案計畫-資源組織與檢索規範工作小組(ROSS) 所發展的 MICI-D，定義出符合本計畫所欲建立的臺灣民間藝術家數位藝術博物館特性的後設資料。

2. 都柏林核心集

1995 年 3 月線上圖書館電腦中心(Online Computer Library Center, OCLC)與 National Center for Supercomputing Application 聯合贊助的研討會中，經過 52 位來自全球圖書館、電腦和網路方面的學者和專家，共同研討制定都柏林核心集(Dublin Core)，目的是希望建立一套能描述網路資源特色的方法，來協助資源檢索。都柏林核心集(Dublin Core)具有簡單(僅有 15 個欄位)、延伸性強、非圖書館專業人員亦容易使用等特性，因此目前已為國際所廣泛使用，且成為制定數位博物館詮釋資料的標準。

3. MICI-DC

MICI-DC 係由國科會數位博物館專案計畫-資源組織與檢索之規範工作小組(ROSS) 所制定的。ROSS 成立於民國 86 年 3 月，主要工作項目包含：探討博物館藏品之背景與特性、研究國內外現有之後設資料格式、探討後設資料與資料庫及整個系統之關係、以及調查潛在使用者的資訊需求與搜尋行為。MICI-DC 是以 Dublin Core 的 15 個基本欄位為架構，參考 Dublin Core 的修飾語(Qualifier) 與分析博物館藏品之特性而訂定的，MICI-DC 已應用於國科會數位博物館專案計畫中的多個計畫，包括故宮的書畫、器物與文獻的資源描述。

4. 布袋戲個人化網路商城後設資料

布袋戲個人化網路商城後設資料的制定主要依據 Dublin Core 的 15 個欄位，及參考已應用於故宮的器物、書畫及文獻的 MICI-DC。為考量未來資訊交換與取用的互通性，本計畫儘可能地使用 Dublin Core 和 MICI-DC 所制定的修飾語，但亦兼顧布袋戲個人化網路商城商品的特性另訂適用的修飾語。表 2 - 表 4 列出我們為布袋戲個人化網路商城制定的後設資料。此外，為了方便編目人員於著錄資料時有規則可依循，我們也訂定了後設資料著錄手冊，附錄一即為著錄手冊的初稿。

在藏品後設資料的登錄方面，本計畫是由子計畫二實際執行登錄工作。目前已完成圖書區 10 筆、百貨區 50 筆和視聽區 3 筆的商品資料著錄，表 5 - 表 7 為將創作依照制定的詮釋資料登錄後，在布袋戲個人化網路商城下呈現的範例。

表 2 圖書區商品詮釋資料

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail
Type 類型	LocalLeVel 自訂資源屬性	(下拉選單) 預設書籍	V	V
Title 名稱	Maintitle 主要名稱		V	V 合併顯示

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示		
			Brief	Detail	
	Subtitle 次要名稱 (欄位可重複)				
主題	SubjectMatter 內容主題	(下拉選單) 預設舞蹈	V	V	
Description 簡述	Comments 內容說明			V	
	TOC 目錄				
	PhysicalDescri ption 稽核項	Quantity 數量		V	V
		Edition 版本			
	Price 價格	PublishedP rice 定價		V	V
		Preferentia lPrice 優惠價		V	V
		Notes 附註項			V
Notes 附註項				V	
Creator 創作者	Author 作者 (欄位可重複)		V	V	
	Introduce 作者簡介				
Publisher 出版者	Publisher 出版社 (欄位可重複)			V 合併顯示	
	Place 出版地點				
Date 日期時間	PublishYear 出版年			V	
	CatalogingDate 編目日期	系統產生			
	Modified 更新日期(YYYY-MM-DD)	系統產生			
Identifier 識別資料	RecordNumber 記錄識別碼	系統產生		V	
	AccessionNumber 資源編號	系統產生			
	ISBN			V	
Relation 關連	Recommand 相關推薦	系統產生		V	

資料來源：研究團隊設計

表 3 視聽區商品詮釋資料

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail
Type 類型	LocalLeVel 自訂資源屬性	(下拉選單) 預設錄影帶	V	V
Title 名稱	Maintitle 主要名稱		V	V
	Subtitle 次要名稱 (欄位可重複)			合併顯示
Subject 主題	SubjectMatter 內容主題	(下拉選單) 預設舞蹈	V	V
Description 簡述	Comments 內容說明			V
	PhysicalDescri ption 稽核項	Quantity 數量		V
		Notes 附註項		合併顯示
	Price 價格	PublishedP rice 定價		V
		Preferentia lPrice 優惠價		V
		Notes 附註項		合併顯示
	Notes 附註項			V
Producer 創作者 (欄位可重複)				V
Publisher 出版者	Publisher 出版社 (欄位可重複)			V
	Place 地點			合併顯示
Date 日期時間	PublishYear 出版年			V
	CatalogingDate 編目日期		系統產生	
	Modified 更新日期(YYYY-MM-DD)		系統產生	
Identifier 識別資料	RecordNumber 記錄識別碼		系統產生	V
	AccessionNumber 資源編號		系統產生	
Relation 關連	Recommend 相關推薦		系統產生	V

資料來源：研究團隊設計

表 4 百貨區商品詮釋資料

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示		
			Brief	Detail	
Type 類型	LocalLevel 自訂資源屬性	(下拉選單) 預設商品	V		
Title 名稱	Maintitle 主要名稱		V	V	
	Subtitle 次要名稱 (欄位可重複)		V	合併顯示	
Subject 主題	SubjectMatter 內容主題	(下拉選單) 預設藝術藏品	V	V	
Description 簡述	Comments 內容說明			V	
	PhysicalDescription 稽核項	Quantity 數量			V
		Color 顏色 (欄位可重複)			V
		Size 商品規格			V
		Notes 注意事項 (欄位可重複)			V
		Price 價格	PublishedPrice 定價		V
		PreferredPrice 優惠價		V	
		Notes 附註項			
				合併顯示	
Producer 製作廠商				V	
Date 日期時間	CatalogingDate 編目日期	系統產生			
	Modified 更新日期(YYYY-MM-DD)	系統產生			
Identifier 識別資料	RecordNumber 記錄識別碼	系統產生			
	AccessionNumber 資源編號	系統產生			
Relation 關連	Recommend 相關推薦	系統產生			

資料來源：研究團隊設計

表 5 圖書區商品一覽表

類別	項目
----	----

類別	項目
書籍	- 楊英風太初回顧展 - 老藝人史料彙編 - 台灣布袋戲女演師的研究與調查 - 景觀自在 - 楊英風六一~七七年創作特展
圖鑑	- 《掌中乾坤》無年限手札 - 《好戲連年》無年限手札
參考教材	- 前場教學輔助教材 - 台北市國民中小學布袋戲參考教材 - 前場教學輔助教材

資料來源：研究團隊整理

表 6 視聽區商品一覽表

類別	項目
傳統文化類	- 《找尋布袋戲老藝人系列》女演 師江賜美記錄片 - 西田社戲曲工作室 亂彈戲公演 錄影 - 《乾隆遊西湖》江賜美女士領導 主演

資料來源：研究團隊整理

表 7 百貨區商品一覽表

類別	項目
服飾配件類	- 家貓(胸針、項鍊A) - 金馬浮雕(領帶夾) - 攀貓(項鍊) - 家貓(項鍊B) - 金馬浮雕(胸針) - 常新 - 鳳翔(胸針、項鍊) - 聞思修 - 山水 - 和風 - 小鳳翔(項鍊)
藝術藏品類	- 佛 - 搖子 顏2 歌

類別	項目
	<p>- 海 - 觀自</p> <p>鷗 在</p> <p>- 鳳 - 聞思</p> <p>凌霄漢 修2</p> <p>- 金 - 佛顏</p> <p>馬琉璃 - 祥師</p> <p>- 羔 圓融</p> <p>羊跪乳1 - 土地</p> <p>- 賣 公廟</p> <p>雜細 - 造山</p> <p>- 稚 運動</p> <p>子之夢2 - 羔羊</p> <p>- 後 跪乳2</p> <p>台 - 水袖</p> <p>- 霧 - 藥師</p> <p>峰古厝 佛</p> <p>- 嬉 - 擎天</p> <p>- 月 門</p> <p>明 - 造山</p> <p>- 木 運動</p> <p>牛 - 無意</p> <p>- 伴 - 夢之</p> <p>侶 塔</p> <p>- 滿 - 虎面</p> <p>足 坐</p> <p>- 捏</p> <p>麵人</p>
生活用品類	<p>- 鄉土版畫明信片</p> <p>- 《傳統戲曲》書籤</p> <p>- 佛像筆記書</p> <p>- 《生旦淨丑》書籤</p> <p>- 《戲尪仔》明信片</p> <p>- 英國倫敦展明信片</p> <p>- 《掌中乾坤》明信片</p>
玩偶禮品類	<p>- 版畫系列卡片禮盒</p> <p>- 佛像系列卡片禮盒</p>

(二)網路商城架構

一般常見的網路商城通常有特定的販賣物品（例如書籍），所以常利用固定 Schema 的方式來儲存物品資料，例如在資料庫中使用一資料表來儲存商品資料。但是當所販賣的物品有很多種類時，就必須增加 Schema 的種類來吻合多種類物品的需求，所以採用多個資料表來分別儲存不同類型商品的資料為常見的方式，但大量不同種類的 Schema 會造成日後維護的困擾；另一個常見的方法是將原有的 Schema 擴充，使其足以描述各類型的商品，但這樣的方式容易造成磁碟空間的浪費。在我們的網路商城中，也具有多種類的商品，前面所提到的問題也會產生。

各類型物品的 Metadata 欄位其實就是最好的資料儲存 Schema，所以在我們的網路商城中，我們利用 XML 來描述每件物品的 Metadata，並將這些 Metadata 儲存於資料庫的同一個資料表內。這樣的作法不僅不會浪費磁碟空間，同時也能夠良好保存每一個商品的 Metadata；且當新增了其他物品種類時，也不需要對資料表 Schema 作任何的修改，維護工作因此輕鬆許多。

採用這樣的方式雖然簡化了對資料 Schema 維護的工作，但是還是需要一些特殊的處理才能有利於查詢這些商品資料(Metadata)。所以我們另外針對常被用來作為查詢的 Metadata 欄位建立 index 資料表，且建立各 Metadata 之間關係 (Relation)的資料表，透過這兩類資料表我們可以簡化並加快查詢 Metadata 的速度，而不用直接針對 Metadata 資料作搜尋。

整個網路商城資料與伺服器架構如 Figure1，採用三層式的架構。當使用者向網頁伺服器發出檢索 Metadata 的 Request 時，伺服器上的程式會透過對應的 index 資料表及 Relation 資料表來找到使用者想檢索的 Metadata。

網頁伺服器上的程式架構如 Figure2，當使用者透過瀏覽器作任何檢索的動作時，網頁伺服器上負責處理使用者 Request 的 User Interface Event Handler 依照使用者的 Request，呼叫 Metadata Management Framework 中適當的 Class 來取得資料庫中的 Metadata，再透過 Representation Class 將 XML 格式的 Metadata 資料作處理，最後回傳給使用者瀏覽。

依照 Figure1 & 2，我們可以很順利地建立網路商城中需要的各種功能，其中主要將於後兩節詳述。

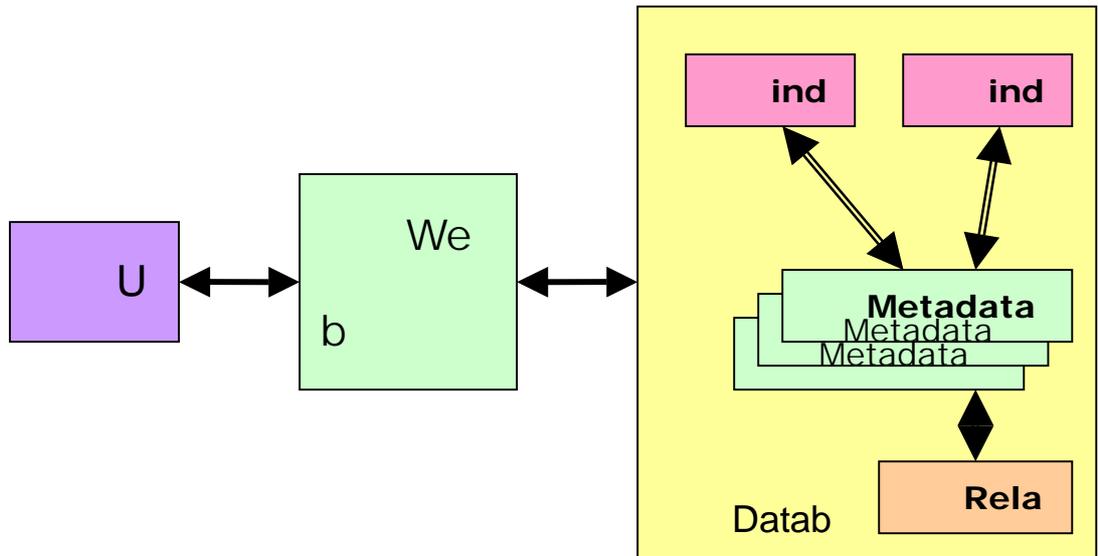


Figure1: 網路商城資料與伺服器架構

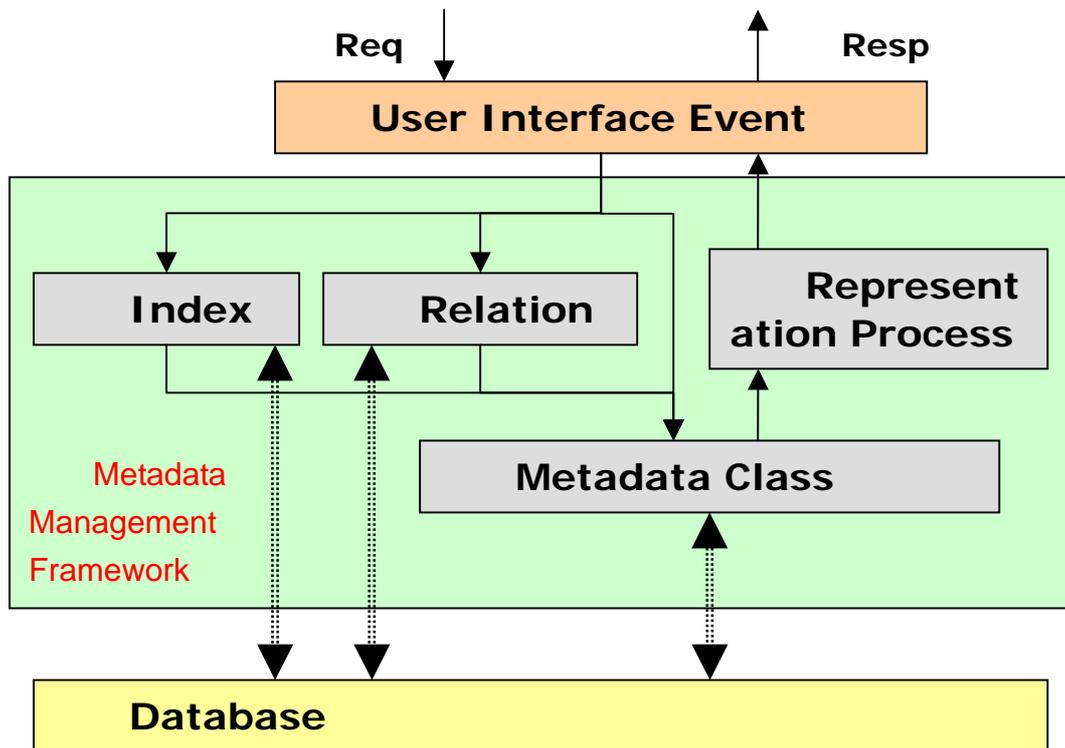


Figure2: 伺服器程式架構

(三) 瀏覽、查詢及管理功能設計

在網路商城中，瀏覽販售物品主要分成兩層。第一層依照物品類別列出，目

前網路商城中商品主要分成書籍、百貨、視聽三類；當使用者對某一商品有興趣時，可以進一步瀏覽該商品的詳細資料(第二層)並檢視該商品圖片，若想要購買該商品亦可立即加入購物車中。流程如 Figure3 & 4。

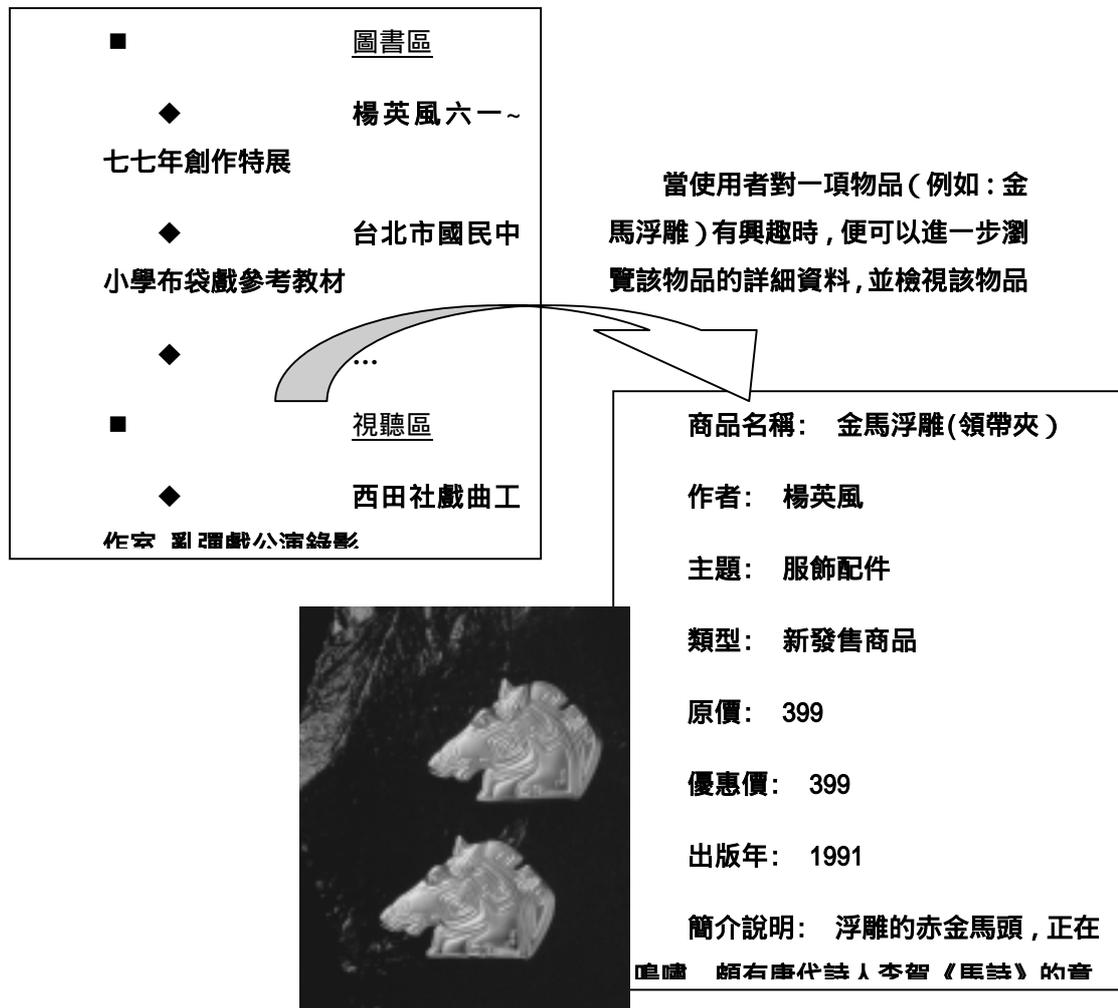
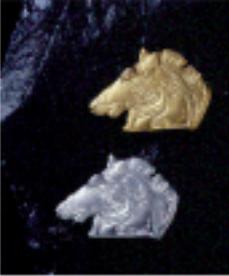


Figure3: 網路商城瀏覽架構



商品名稱: 金馬浮腫(領帶夾)
作者: 楊英風
主題: 戲服配件
類型: 新發售商品
數量:
原價: 399
優惠價: 399
出版者:
出版年: 1991

簡介說明: 浮腫的赤金馬頭，正在嗚嗚，頗有唐代詩人李賀《馬詩》的意韻：“一朝溝瀟出，看取搏雲飛”作者在馬頭飾以殷商紋，象徵這是源於悠遠漢語文明的“金馬”。


 加入購物車

商品明細	數量	原價	售價	小計
金馬浮腫(領帶夾)	1	399	399	399
				總計 399

[結帳去!](#) 必須先登入才可以結帳

Figure4: 使用者可以將有興趣的物品加入購物車

在資料查詢的部分，我們提供使用者可以針對作者、商品名稱、主題、ISBN、內容說明、製作廠商及出版者等 Metadata 欄位作查詢。透過 Index 資料表可以讓查詢資料的速度加快，省下直接對 XML 格式的 Metadata 查詢的時間；查詢結果將條列呈現給使用者瀏覽，如 Figure 5。使用者可對查詢結果中的商品作進一步的瀏覽、購物。

商品名稱	主題	原價	售價
前場教學輔助教材	參考教材	100	100
台灣布袋戲女演師的研究與調查	參考教材	300	300
《找尋布袋戲老藝人系列》女演師江賜美記錄片	參考教材	300	300
楊英風六一~七七年創作特展	參考教材	800	800
西田社戲曲工作室 亂彈戲公演錄影	參考教材	200	200
前場教學輔助教材	參考教材	100	100
《乾隆遊西湖》江賜美女士領導主演	參考教材	300	300

Figure5: 查詢結果

在商品管理部分，由於目前販售的商品有三種類型（書籍、影視、百貨），各類型商品所需注入的 Metadata 不盡相同，例如影視及百貨類商品不需要注入 ISBN 資料。但是為了程式維護的方便及避免造成管理者的困擾，在管理物品資料時，都是用同一個使用者介面。

(四)網路商城系統平台

作業系統： Microsoft Windows 2003 Enterprise Server

資料庫系統： Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition

網頁伺服器： IIS 6.0 + .NET Framework 1.1

開發工具： Visual Studio .Net 2003

三、 結論

由於資訊網路日趨平價化與普及性，使得網際網路多媒體娛樂有走入家庭化的趨勢，如：寬頻電影、寬頻網路連線對戰遊戲已經是十分普遍。但是這些娛樂的內容與技術絕大多數是外來的數位文化，我們在欣賞及享受外來文化之餘，也應兼顧到我國故有文化資產，才不會被他國外來文化的洪流所淹沒。

除了運用資訊網路促進科技、人文、社會、教育及經濟各方面的發展，資訊網路更應該運用在保存、傳承與推廣國家的傳統珍貴文化與藝術上，進一步普及和應用精緻文化與藝術。而這部份需透過各種商業機制將傳統珍貴文化予以加值，並透過網際網路無遠弗屆的特性，讓國人重視各項傳統珍貴文化與藝術，更期望能發揮教育功能，促進國人更加尊重傳統、關懷台灣，對台灣文化與藝術作更深入的反省與思考，塑造台灣成為華文文化與藝術資訊供應的重要樞紐。

布袋戲、傀儡戲、歌仔戲均為台灣重要的傳統表演藝術，然而隨著社會的變遷、他國外來文化的侵入，此三項表演藝術卻已逐漸沒落，如何讓布袋戲、傀儡戲、歌仔戲中所蘊含的雕刻、美術、文學、掌技、音樂、口技、台步等藝術透過各種吸引 e 世代的商業加值方式，發揮創意將其開發成為優良的、有效益的加值服務，更期望從中發揮藝文教育功能，使台灣年輕世代與新潮流人物的目光，能被布袋戲、傀儡戲、歌仔戲等傳統表演藝術散發出的美與氣息吸引，而產生喜愛與接觸、再由接觸、參與到了解喜愛這三種傳統表演藝術，促進年輕的一代熱心尊重傳統、關懷台灣，蘊育對台灣文化做更深層的思考與反省，培養出愛鄉愛國的偉大情操。

附錄一 藝購商城商品詮釋資料的著錄規範

一、 圖書區商品著錄欄位表

圖書區商品詮釋資料(I)

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示		
			Brief	Detail	
Type 類型	LocalLeVel 自訂資源屬性	(下拉選單) 預設書籍	V	V	
Title 名稱	Maintitle 主要名稱		V	V 合併顯示	
	Subtitle 次要名稱 (欄位可重複)				
Subject 主題	SubjectMatter 內容主題	(下拉選單) 預設舞蹈	V	V	
Description 簡述	Comments 內容說明			V	
	TOC 目錄				
	PhysicalDesc 稽核項	Quantity 數量		V	V
		Edition 版本			
	Price 價格	PublishedPrice 定價		V	V
		PreferentialPri ce 優惠價		V	V

Element 欄位	Qualifier 修飾語		特殊設定	顯示	
				Brief	Detail
		Notes 附註項			V
					V
Creator 創作者	Author 作者 (欄位可重複)			V	V
	Introduce 作者簡介				
Publisher 出版者	Publisher 出版社 (欄位可重複)				V 合併顯示
	Place 出版地點				
Date 日期時間	PublishYear 出版年				V
	CatalogingDate 編目日期		系統產生		
	Modified 更新日期(YYYY-MM-DD)		系統產生		
Identifier 識別資料	RecordNumber 記錄識別碼		系統產生		V
	AccessionNumber 資源編號		系統產生		
	ISBN				V
Relation 關連	Recommand 相關推薦		系統產生		V

圖書區商品詮釋資料(II)

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示
---------------	------------------	------	----

				Brief	Detail
Format 資料格式	Media 作品類型	Photo 相片 Slide 正片 NegatiVe 負片 Pic 圖片	下拉選單預 設 (圖片)		V
	Extent 檔案大小/數量 單位	Quantity 數量			
		Name 名稱	系統產生		
		File Format 檔案格式	下拉選單 預設 150dpi		
		File Type 檔案類型	下拉選單		
		URL 一致性資源識 別號	(連結至該 件作品圖檔)		
Description 簡述	Comments 簡介說明				

二、

視聽區商品著錄欄位表

視聽區商品詮釋資料(I)

Element 欄位	Qualifier 修飾語		特殊設定	顯示	
				Brief	Detail
Type 類型	LocalLeVel 自訂資源屬性		(下拉選單) 預設錄影帶	V	V
Title 名稱	Main 主要名稱			V	V 合併顯示
	Subtitle 次要名稱 (欄位可重複)				
Subject 主題	SubjectMatter 內容主題		(下拉選單) 預設舞蹈	V	V
Description 簡述	Comments 內容說明				V
	PhysicalDesc ription 稽核項	Quantity 數量		V	V 合併顯示
		Notes 附註項			
	Price 價格	PublishedPrice 定價		V	V
		PreferentialPri ce 優惠價		V	V 合併顯示
		Notes 附註項			

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail
	Notes 附註項			V
Producer 創作者 (欄位可重複)				V
Publisher 出版者	Publisher 出版社 (欄位可重複)			V 合併顯示
	Place 地點			
Date 日期時間	PublishYear 出版年			V
	CatalogingDate 編目日期	系統產生		
	Modified 更新日期(YYYY-MM-DD)	系統產生		
Identifier 識別資料	RecordNumber 記錄識別碼	系統產生		V
	AccessionNumber 資源編號	系統產生		
Relation 關連	Recommend 相關推薦	系統產生		V

視聽區商品詮釋資料(II)

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail
Format 資料格式	Media 作品類型	下拉選單 預設 (圖片)		

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示		
			Brief	Detail	
	檔案大小/數量單位	Quantity 數量			
		Name 名稱	系統產生		
		File Format 檔案格式	600dpi(for tiff); 7, progressive(f or jpg); 56kbps(for wmV); ntsc 320*240(for mpg)		
		File Type 檔案類型	tiff, jpg, gif, mpg, wmV,...		
		URL 一致性資源 識別號	(連結至該 件作品圖檔)		
Description 簡述					

三、百貨區商品著錄欄位表

百貨區商品詮釋資料(I)

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail
Type 類型	LocalLeVel 自訂資源屬性	(下拉選單) 預設商品	V	

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail
Title 名稱	Main 主要名稱		V	V 合併顯示
	Subtitle 次要名稱 (欄位可重複)		V	
Subject 主題	SubjectMatter 內容主題	(下拉選單) 預設藝術藏 品	V	V
Description 簡述	Comments 內容說明			V
	PhysicalDesc ription 稽核項	Quantity 數量		V
		Color 顏色 (欄位可重 複)		V
		Size 商品規格		V
		Notes 注意事項 (欄位 可重複)		V
	Price 價格	PublishedPrice 定價		V
		PreferentialPric e 優惠價		V 合併顯示
		Notes 附註項		
Producer 製作廠商			V	

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail
Date 日期時間	CatalogingDate 編目日期	系統產生		
	Modified 更新日期(YYYY-MM-DD)	系統產生		
Identifier 識別資料	RecordNumber 記錄識別碼	系統產生		
	AccessionNumber 資源編號	系統產生		
Relation 關連	Recommend 相關推薦	系統產生		

百貨區商品詮釋資料(II)

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail
Format 資料格式	Media 作品類型	下拉選單 預設 (圖片)		
	Extent 檔案大小/數量單位	Quantity 數量		
		Name 名稱	系統產生	

Element 欄位	Qualifier 修飾語	特殊設定	顯示	
			Brief	Detail
	File Format 檔案格式	600dpi(for tiff); 7, progressive(f or jpg); 56kbps(for wmV); ntsc 320*240(for mpg)		
	File Type 檔案類型	tiff, jpg, gif, mpg, wmV,...		
	一致性資源 識別號	(連結至該 件作品圖檔)		
Descriptio n 簡述				