



visionnext

誠信、創新、服務、價值

影音(典藏/增值)技術介紹

陳俊良/新視科技

2006 - 06 - 28

不斷創 **新視** 野無限

- 公司介紹
- Content Value Chain Concept
- 影音典藏管理系統
 - 典藏品數位化物件及詮釋資料管理
 - 行政作業流程管理
- 延伸應用增值資訊技術與實例
 - 無線網路環境下PDA多媒體檢索系統
 - iframe 動態多點播放增值系統
 - 電子雜誌

新視科技介紹



- 成立時間
 - 西元 1999年
- 主要投資者
 - 宏碁創投、PC Home、及創業技術團隊等
- 核心技術與產品
 - 多媒體搜尋引擎技術服務入口網站
 - 延生出數位典藏管理系統及網路不當資訊管理產品
- 提供建置數位典藏的經驗與技術
 - 客戶：故宮、文建會、國家電影資料館、歷史博物館、臺灣博物館、桃園縣文化局、台南縣文化局、達志正片、eTaiwanNews....等



技術加值應用鏈



價值
創新

Delivery / Display

e-Commerce

Watermark

Content Creation
Authoring

e-learning

2D/3D
Browsing

XML

Multi-casting

OAI

DOI

VisionNEXT
Value-added
Service
Platform

Digital Objects

Management

利用

Multimodal
Search

Metadata

保存

Speech
Retrieval

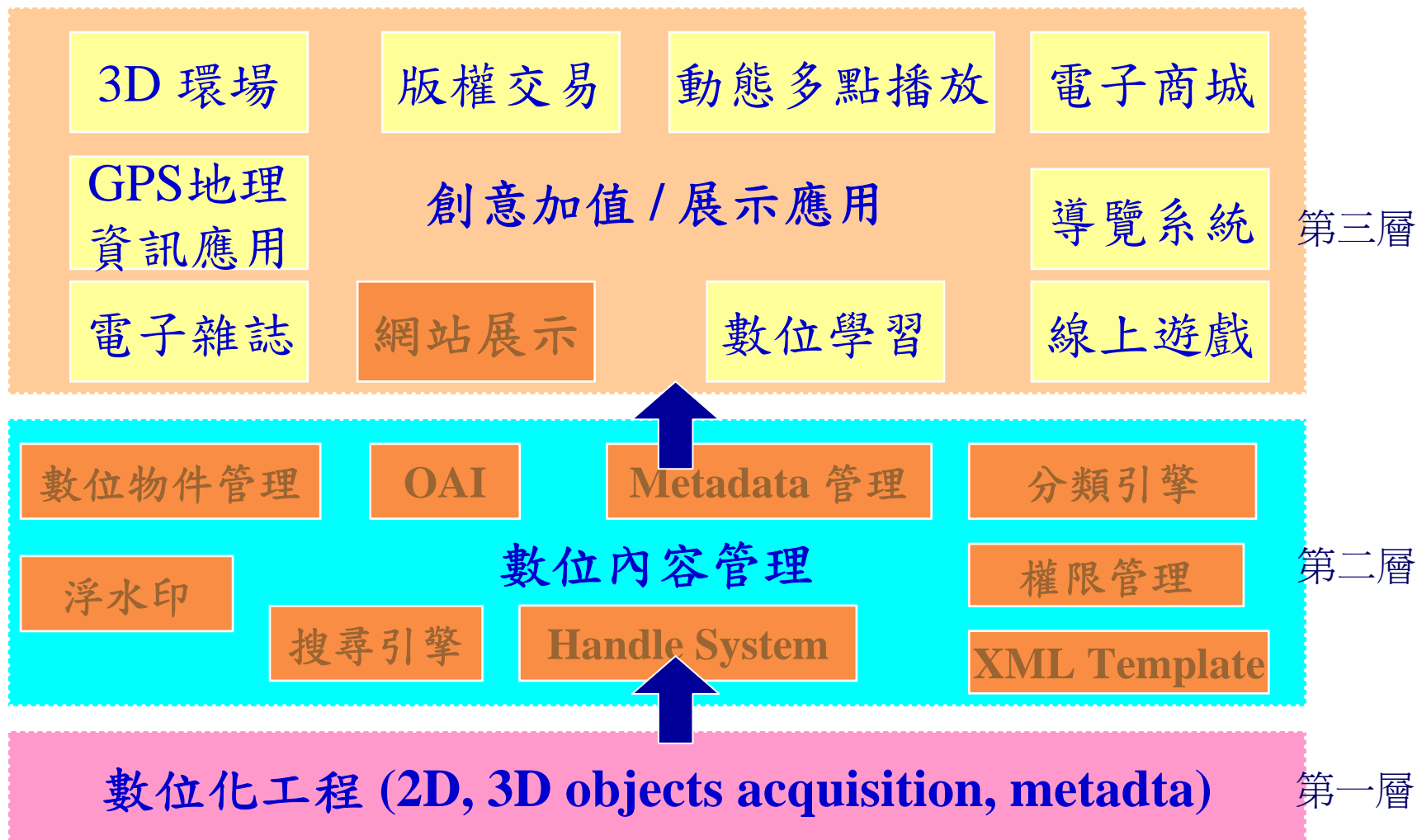
CBIR

Category

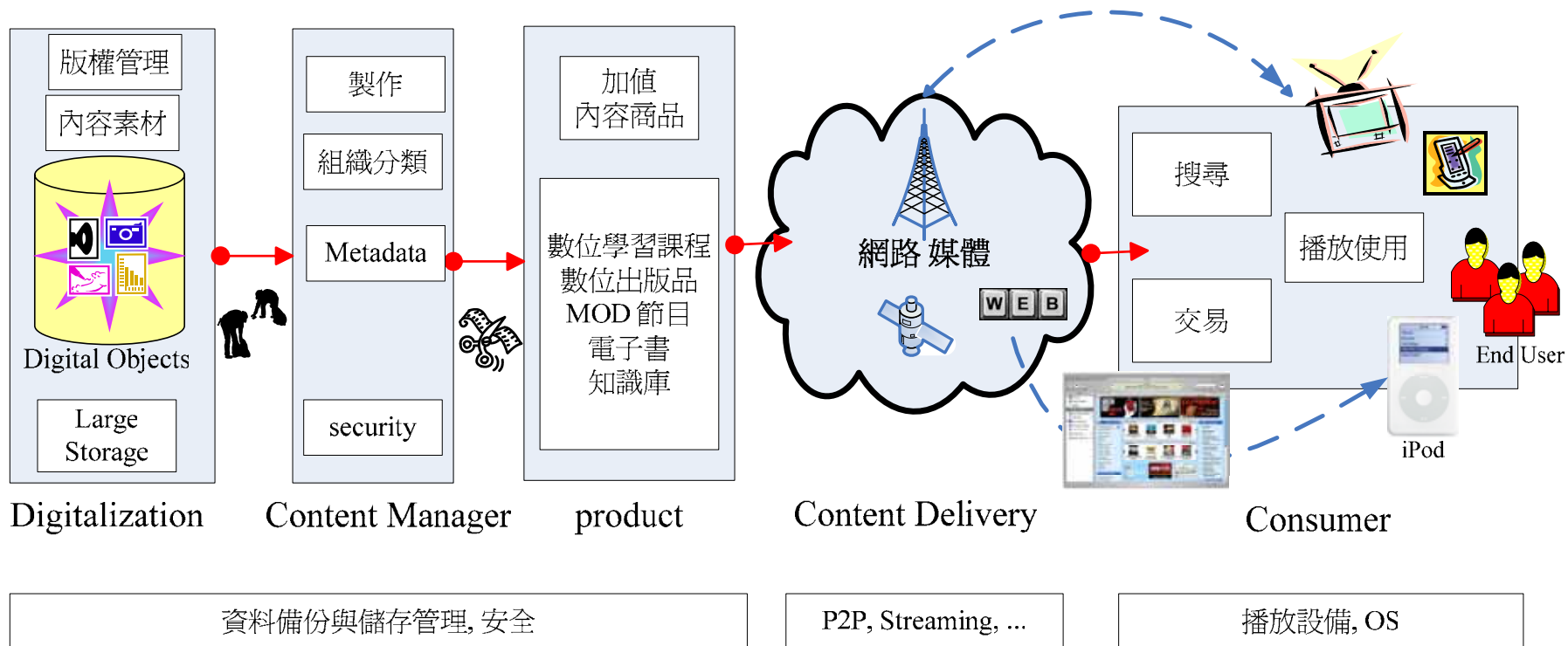
Search



數位典藏延伸應用資訊技術



Digital Value Chain

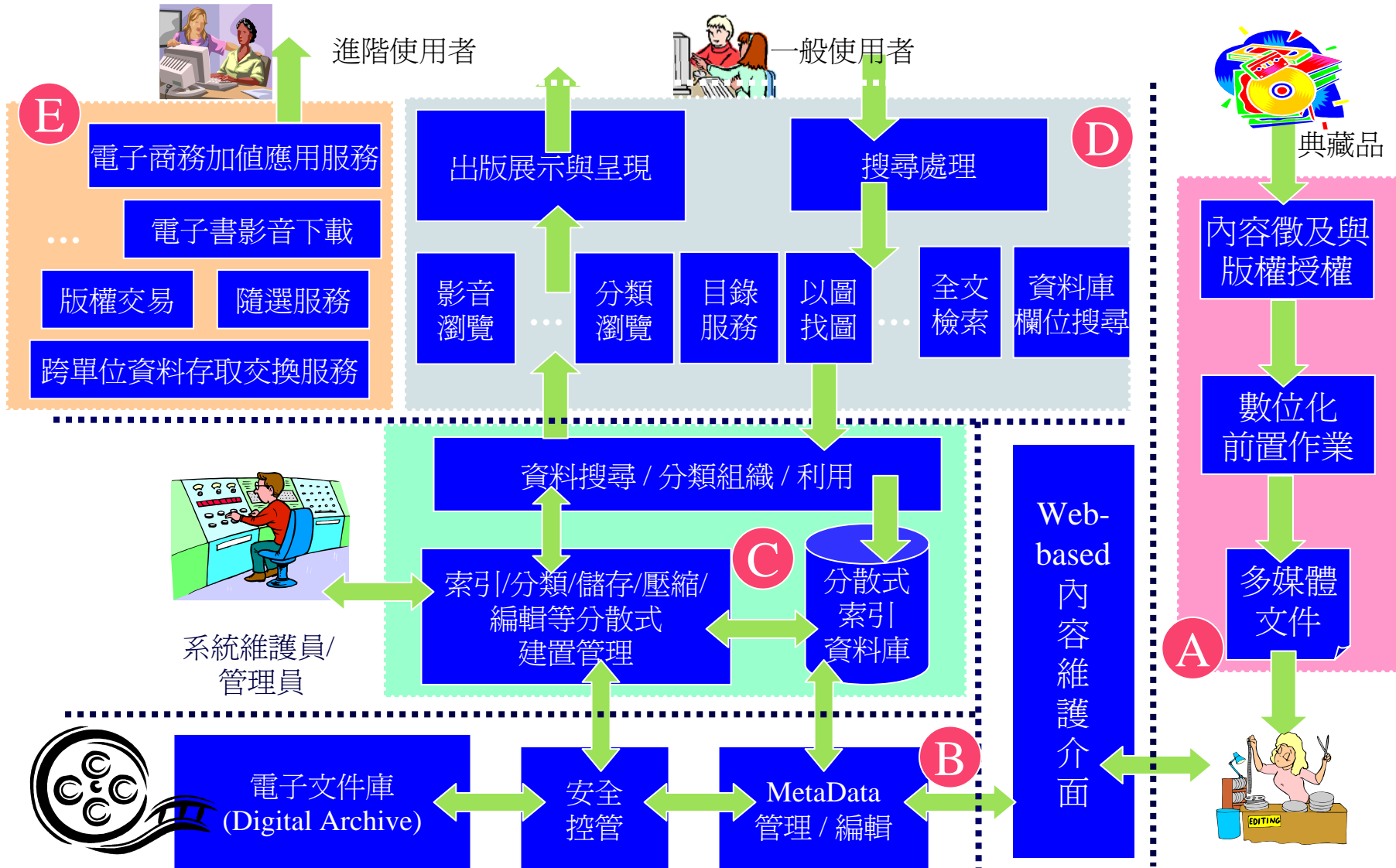


由典藏邁向價值創造



- 為何數位化？
- 數位化有何好處？
- 為何加值前要做好內容管理？
 - 內容分散存放，資料無法連貫串連使用。
 - 無行政作業管理、內容無法積累。
 - 可被搜尋使用，才找到並創造自己的價值。
 - 良好的搜尋效果一半靠內容管理。
 - 使用權限的管理問題。

典藏品內容管理平台架構



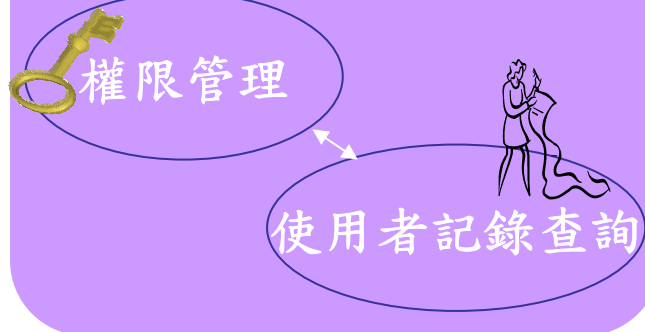
管理平台子系統



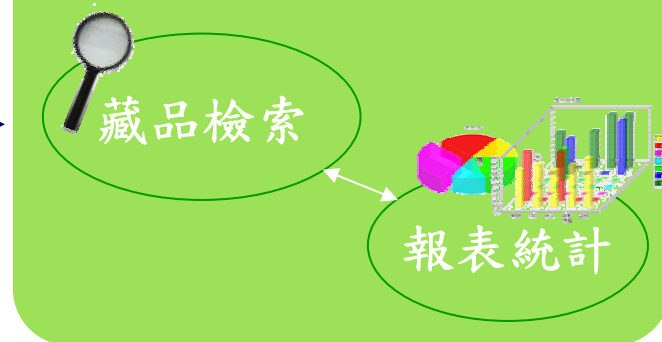
典藏作業子系統



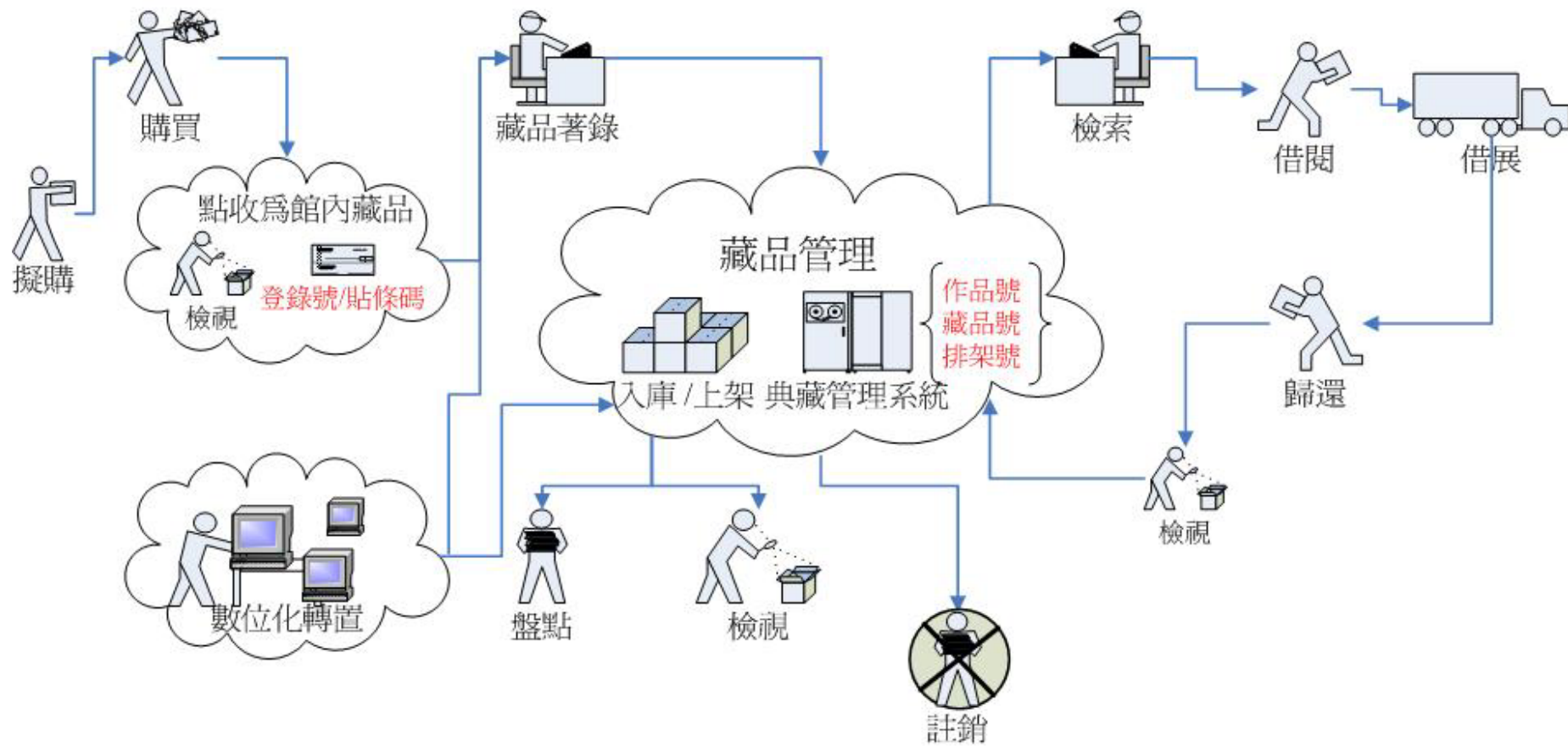
系統管理子系統



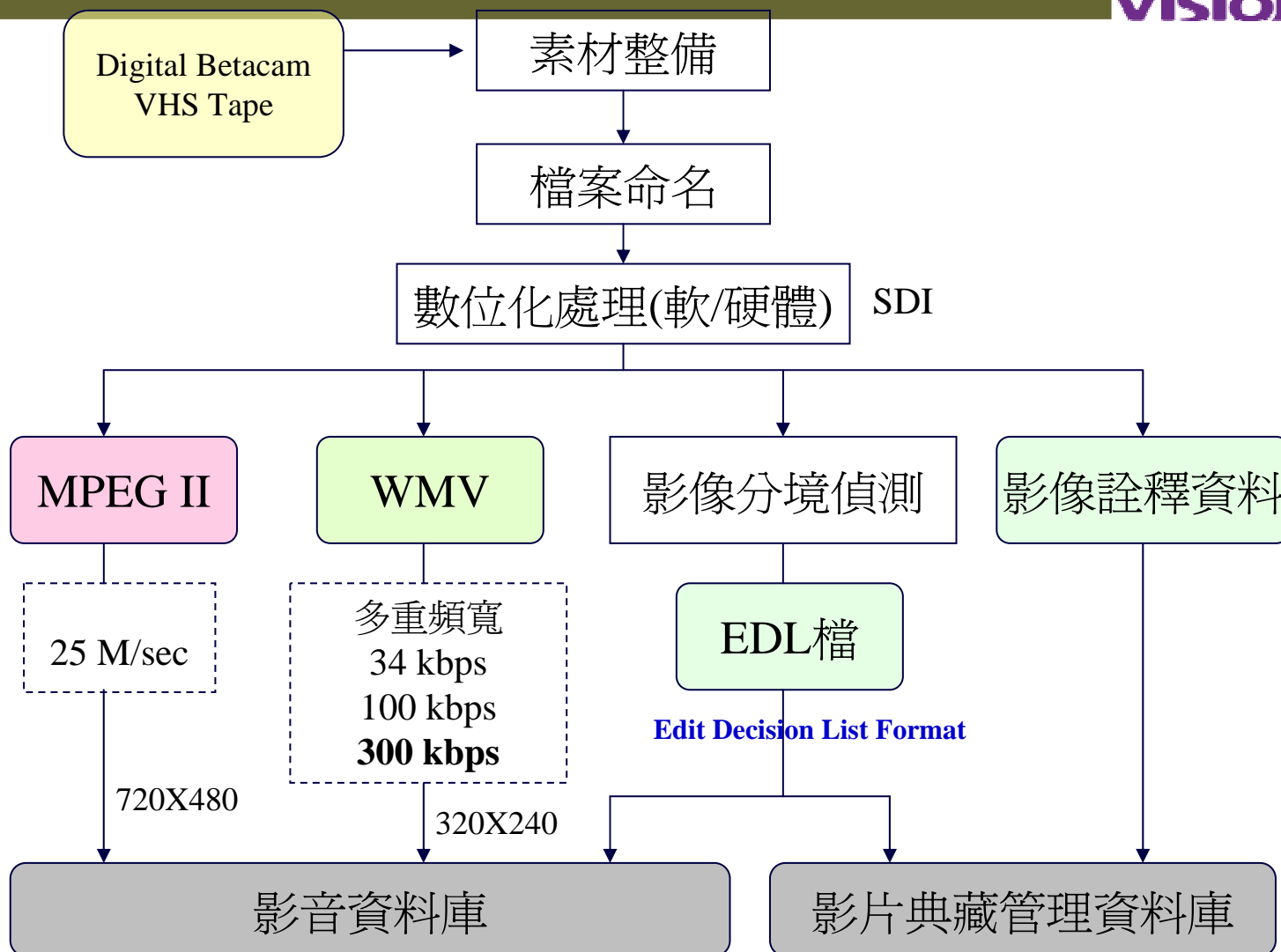
檢索暨報表子系統



藏品管理流程

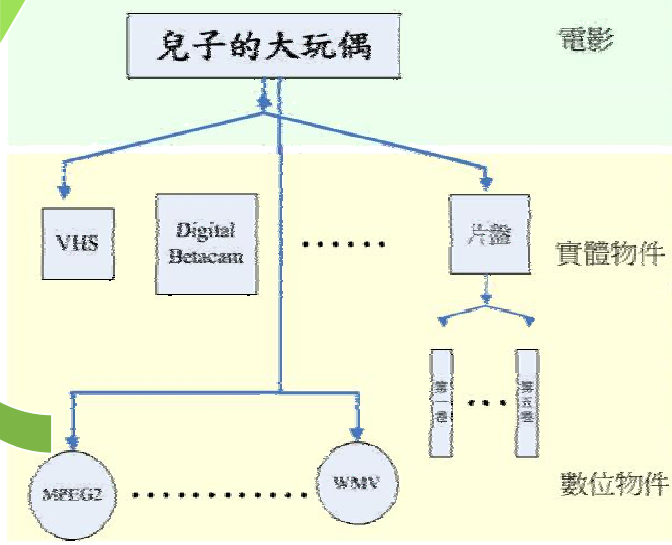
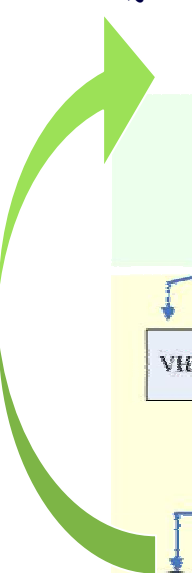
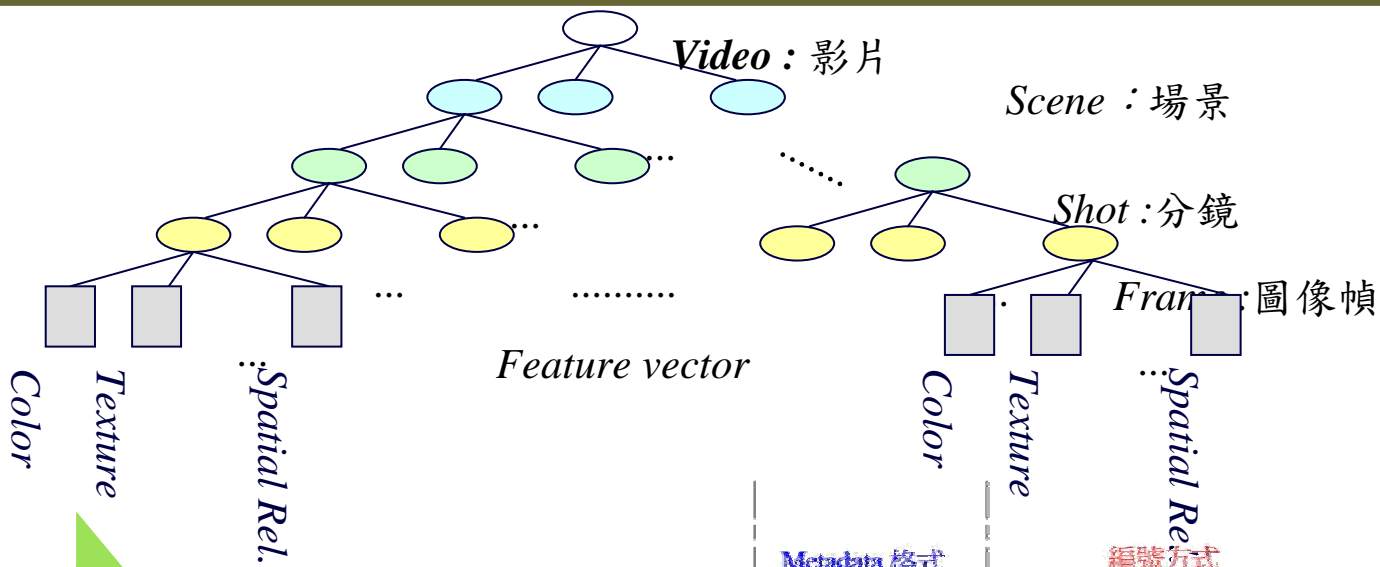


Video Digitalization

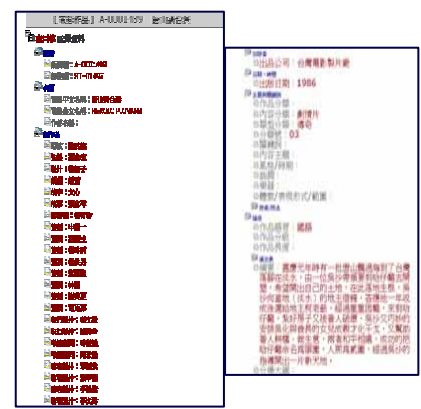


平均1小時約需13.2GB儲存空間, 故35捲約需1TB的硬碟空間儲存

Video Hierarchical Structure



Metadata 格式	編號方式
片目檔 A 電影作品內容描述	作品號 A-0000002
館藏檔 P 藏品放版描述	藏品號 P-000000011 P-000000011-001 P-000000011-005
DO	數位命名 D-0000001



Web-based Video Management



典藏管理系統

Film Archive Management System

國家電影資料館
Chinese Taipei Film Archive

01 典藏作業管理
02 檢索暨報表
03 系統管理

|
入藏作業
|
編目作業
|
流通作業
|
維護作業
|
財產管理
|
文件管理

編目資料瀏覽

檢視: 作品 編目: 全部

共 8393 筆資料 K 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >

每頁顯示 10 筆 | 到第 頁 GO

編目號	電影名稱	導演	類型分類	功能
A-0000001	5711438	陳俊良	喜劇	瀏覽 編輯 藏品清單
A-0000002	0099大發財			瀏覽 編輯 藏品清單
A-0000003	1992風塵女郎(玉女紅星)	黃有成	社會、犯罪	瀏覽 編輯 藏品清單
A-0000004	20、30、40	張艾嘉		瀏覽 編輯 藏品清單
A-0000005	A計劃			瀏覽 編輯 藏品清單
A-0000006	DEADLY DECEPTION			瀏覽 編輯 藏品清單
A-0000007	ET老夫子	本多敏行 蔡明欽		瀏覽 編輯 藏品清單
A-0000008	SOS			瀏覽 編輯 藏品清單
A-0000009	一九八九放暑假	傅立	喜劇	瀏覽 編輯 藏品清單
A-0000010	一九零五的冬天 THE WINTER OF 1905	余為政		瀏覽 編輯 藏品清單

copyright © 2005 by Chinese Taipei Film Archive. All rights reserved.

影音物件分鏡管理

影片名稱: 2005年

編目號: A-0000001

導演: 陳俊良

類型: 喜劇

導演簡介: 陳俊良, 1958, 台北, 台灣

導演職稱: 導演

導演出生: 1958-03-18

導演性別: 男

導演學歷: 國立中央大學

導演經歷: Director, Editor

導演作品: 2005年

導演地址: 台北市

導演電話: 02-2311-1111

導演傳真: 02-2311-1111

導演電子郵件: director@film.gov.tw

導演其他資訊: 國家電影資料館

影片分鏡

00:02:17:15	00:02:37:02	00:04:28:14
00:04:29:13	00:04:37:06	00:04:39:14
00:04:54:05	00:05:22:24	00:06:10:18
00:06:31:20	00:06:49:05	00:07:08:12
00:07:12:22		

典藏品清冊管理

加值服務系統

加值服務:複合式多媒體檢索(1)



● 歷史博物館/師大資工/新視三方創意加值合作計畫

- 經由整合強健性的語音辨識與資訊檢索技術，以語音為基礎之多媒體資訊檢索技術目前已經成功地建立在PDA使用環境中。目前PDA環境下的語音辨識系統的效能初步評估，平均的中文字正確率可達85%以上。
- 本計畫亦發展建構一個複合式(multi-modal)、多元互動的搜尋系統，讓社會大眾可以透過結合語音檢索、文字檢索、基於內涵相似之圖像檢索等技術的整合環境，於無線網路的環境下來瀏覽與檢索數位典藏文物。



加值服務:複合式多媒體檢索(2)



數位典藏複合式多媒體檢索技術



本研究計畫目標為提供前端使用者一個複合式 (multi-model) 人性化的互動搜尋人機介面，透過語音檢索、文字檢索、基於內涵相似之圖像檢索等先進技術的整合，讓一般使用者可以在有線或無線網路環境下，方便與快速地瀏覽與檢索數位典藏文物，過程中可任意切換或選用一種多媒體資訊輸入來作為持續性互動的媒介，最後達成資訊檢索利用的目的。

系統特色

- ★ 結合豐富博物館數位典藏多媒體內容
- ★ 適用於PDA無線網路與Web環境下
- ★ 提供語音辨識 / 以圖找圖之多媒體資訊檢索技術
- ★ 系統採分散式主從設計架構
- ★ 複合式使用者檢索介面

合作單位：國立台灣師範大學資訊工程所、國立歷史博物館、新視科技股份有限公司

加值服務:複合式多媒體檢索 (3)



數位典藏國家型科技計畫
National Digital Archives Program

多模式多媒體資訊檢索系統

計畫介紹

國家型的數位典藏計畫初期以典藏品數位化工作、數位內容之詮釋資料整理為主，中長期將以教育性質之利用推廣為主要工作。在大量數位化的典藏品檔案中，如何有效管理不同種類多媒體與多媒體檔案的搜尋實為一重要課題。

本項研究計畫在於整合及創新發展多媒體檢索與內容管理之核心應用技術，研究如何利用及整合關鍵詞抽取、語音辨識、圖像內涵辨識、索引樹林等技术來建立檢索點與關聯式索引自終索引之輔助工具，藉以降低成本與人力成本與時間耗費。

同時，本計畫亦發展建構一個複合式(multi-model)、多元互動的搜尋系統，讓社會大眾可以透過結合語音檢索、文字檢索、基於內涵相似之圖像檢索等技術的整合環境，來瀏覽與檢索數位典藏文物，使典藏單位所產出之文物數位檔具有教育推廣的性質。

本計畫目前已就適用於數位典藏之語音辨識技術、以內涵為主的多媒體影像檢索技術和圖像查詢技術等作初步的整合，並以PDA的使用環境為研究平台，開發多模式檢索與導覽之雛形系統。可讓使用者以自然語言式的語音或文字查詢等不同方式來檢索歷史博物館的數位化館藏文物。

未來除了增加原本的系統效能外，將發展整合導覽、資訊檢索、電子商務三方面技術而適合博物館典藏內容的系統平台，使系統更符合歷史博物館參觀者的需要。

多模式多媒體資訊檢索系統(瀏覽器版本)

這套以瀏覽器為使用介面的檢索系統，除了可以做一般全文檢索與資料庫欄位的檢索之外，更可以結合圖片內容的顏色、形狀、紋理的模糊相似比對技術、後設的詮釋資料與分類目錄內容作動態的概念提示進而達到人機互動的效果。

在互動過程中，使用者可以根據系統反饋的資訊獲得更多或更了解所想要蒐尋圖片的屬性與特性，也可以在動態的語言座標(關聯詞、同義詞等)、後設資料座標(如Metadata屬性)與電腦計算的圖像內容座標(顏色、形狀、紋理)中隨時進行補充互動或切換，進而更快速精確找到想要的圖片資訊。



多媒體語音辨識技術

經由整合強健性的語音辨識與資訊檢索技術，以語音為基礎之多媒體資訊檢索技術目前已經成功地建立在PDA使用環境中。目前PDA環境下的語音辨識系統的效能初步評估，平均的中文字正確率可達85%以上。

CBIR以圖找圖技術

CBIR(Content-Based Image Retrieval)以圖找圖技術，主要是提供使用者在瀏覽端使用影像內容(顏色、材質、紋理、形狀)等圖片特徵進行檢索之先進技術。

多媒體文件分類技術

本技術的目標是以自動化為多媒體數位文件分類為主。博物館產出之大量數位化文件，在分類上若單純以人力將遇到耗費大量時間與人員的問題。目前技術已可達成為文件建立相關連的文件群。當使用者在查詢時，提供相關連的文件群，以便使用者能夠有結構的閱讀相關主題的文件。

PDA平台相關技術

配合歷史博物館未來將建構的「無線南海學園」，本計畫利用PDA為平台，開發系統的瀏覽界面。目前提供以語音方式查詢，並以串流技術，在PDA平台上透過無線網路傳輸播放音檔，影片長度因而不受局限於PDA的容量限制。圖片顯示方面，提供以拖曳方式進行圖片的放大縮小功能，和圖片所相關連器物詮釋資料的顯示功能，便於使用者對圖片有更進一步的了解。

複合式使用者檢索介面技術

複合式使用者檢索系統主要提供一個使用者能以多元化的輸入方式檢索的整合環境。使用者在瀏覽端(網頁、PDA等瀏覽模式)使用語音、文字或勾選相似圖像的方式查詢，在檢索端則以不同的檢索方式(語音、文字或圖像內容)去檢索數位化內容。



- 語音輸入鍵**
按鍵點下後，即可口語輸入欲查詢項目，等待系統辨識傳回字串。
- 選擇文字鍵**
按鍵點下，進入樹狀系統結構選擇。
- 相關文字鍵**
<項目選擇>畫面輸出查詢項目結果。
- 項目選擇**
連點查詢項目，進入相關畫面。
- 系統功能列**
系統功能選項，包括<檔案><系統設定><使用說明><輸入面板><手寫板>。
- 檔案**
程式結束。

- 語音波形列**
可選擇顯示隱藏。
- 文字輸入列**
於系統主畫面下，功能列提供<輸入面板><手寫板>直接輸入欲查詢項目名稱並提供文字輸入補足功能。
- 查詢鍵**
查詢<輸入列>內容目標，輸出查詢結果於<項目選擇>畫面，<依相關文字>、<相關圖片>、<相關影片單元>，列出相關查詢項目。
- 相關影片鍵**
<項目選擇>畫面輸出查詢項目結果。
- 相關圖片鍵**
<項目選擇>畫面輸出查詢項目結果。
- 手寫板**
手寫輸入。
- 輸入面板**
模擬鍵盤點輸入。
- 使用說明**
說明文件。
- 系統設定**
提供系統資訊，語音輸入之聲音傾測，語音波形顯示。

系統功能介紹

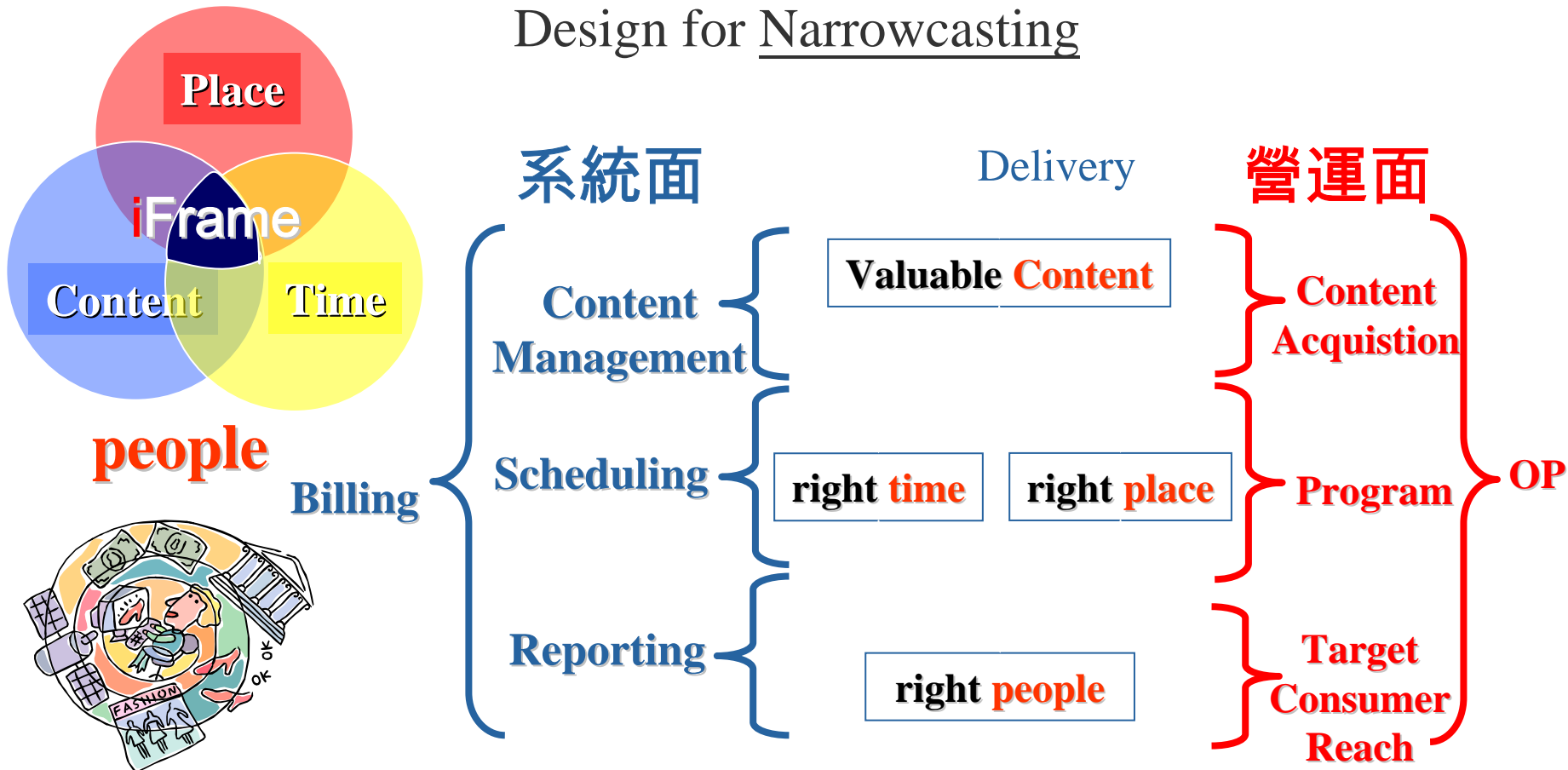


iFrame 介紹



● 什麼是iFrame?

iFrame is a Content Delivery Channel Design for Narrowcasting



iframe 動態多點播放加值應用



- 影音內容播放管理平台(iCasting Management software)
- 遠端播放器 (Media Player)
- 展示設備
 - 方式一：TFT LCD、電漿電視、一般電視 等等
 - 方式二：大尺寸背投影面板+高亮度投影機
 - 方式三：Kiosk (互動廣告平台使用)



- 最精準的內容與行銷訴求
 - 具時、空觀念的播放排程
 - 提昇場所優雅氣氛與單位形象
- 互動式平台，掌握即時商機
 - 更平價的廣告，更高的獲益
- 系統優點
 - 遠端可無人看管設計，斷電後自動重開機，降低維護負擔
 - 可自行設定播放時段與播放內容，可重複使用。
 - 支援多種展示設備與播放媒體格式
 - 內容發佈管理具簡單易用
 - 跑馬燈及時插播，傳訊最有效率
 - **Client** 端採用嵌入式作業系統，穩定少當機、安全可靠

- 動態畫廊，數位畫框
 - 置於單位大廳作為藝術內容展示或擺飾
 - 擁有多媒體數位內容，具多點傳送做文化宣傳需求者；如：博物館、美術館等單位
- 動態菜單/ 廣告看板
 - 介紹銀行金融產品、餐廳美食
- 動態告示，及時訊息
 - 如股、匯市資訊、叫號等
 - 擁有多據點，經常更換公告或廣告訊息者；如：電信業者、郵局、銀行、便利商店等多窗口單位
- 多媒體廣告與內容播放行銷

應用加值- 電子雜誌 (1)



● Flash-based VS traditional PDF-based

- 把文字和圖片進行內容的整合，加入動畫，音頻，視訊等多媒體元素，做成**flash-based**的內容。
- 使用**client**端閱讀器下載閱讀

● 和傳統的平面雜誌有以下不同點

● 發送管道不同

- 電子雜誌主要依託於電子雜誌發送平臺，或者網站宣傳，企業的可以做成光碟送至客戶手中。

● 成本不同

- 電子雜誌主要的成本是製作費用。其中又以人員開支為主。硬體等投資不多。傳統紙媒，印刷等成本比較高。

● 受眾不同

- 電子雜誌主要面對新生代網友，他們獲取資訊的手段，已經逐步移到網路等非平面媒體上。

● 內容不同

- 可以將原來傳統的平面雜誌數位化後搬到電子雜誌來，但也有不少原生創作的電子雜誌網路發行（不發行紙本）。

應用加值- 電子雜誌 (2)



雜誌p2p方式下載



電子雜誌網站

<http://www.moker.com>

多媒體呈現翻頁



雜誌閱讀器

離線閱讀





敬請指教，謝謝！