

## 圖像資訊之描述與分析 The Description and Analysis of Images

張瀚文 Han-wen Chang

國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士班研究生  
Graduate student,  
Graduate Institute of Library and Information Science,  
National Taiwan University  
E-mail : r7126002@ms.cc.ntu.edu.tw

### 【摘要】

在人類文化史上，「圖像」一直扮演相當重要的角色，而網路與多媒體技術的革新，更為圖像資訊的利用掀起高潮。雖然圖像資訊的表現形式已隨科技進步日漸豐富，但圖書館在圖像資訊之描述與分析方面卻仍未有突破。在網路充斥著大量多元的圖像資訊時，圖書館界實有必要針對「如何有效描述並分析圖像資訊」的議題加以探討，增加使用者檢索、利用的機會。本文將先就圖像資訊所包含的範圍說明其種類與特色；其次探討圖像資訊的實體描述與主題分析，進而為圖書館在圖像資訊的整理上提供一個思考方向。

### 【Abstract】

In human cultural history, "image" has been playing a very important role. Nowadays, the innovating of Internet and multi-media techniques leads the use of images to a new era. The functions of images becomes more and more diverse with the progress in technology, but the description and analysis of them are quite insufficient. Librarians have to pay more attention to the issue on "how to effectively describe and analyze images" to help users retrieval. In this article, the author first analyzes the categories and characteristics of images and then discusses physical description and the subject analysis. In conclusion, this paper provides a view of image organization to the libraries.

關鍵詞：圖像；敘述編目；主題編目；內容分析

Keywords : Image; Descriptive cataloging; Subject cataloging; Content analysis

## 壹、前言

在文化史上，「圖像」的起源甚早，自人類學會彼此互相溝通、記錄各項雜事之始，圖像在人類的生活中，便一直存在著相當重要的地位。然而，隨著歷史文化的發展，人類溝通的元素已從最原始的象形圖案演變到今日的文字符號；現今世上除了少數語文（如：中文）尚可追溯其原始圖像的脈絡外，絕大多數的國家都採用拼音文字（如：英文、日文）。且由於社會對文字符號的廣泛使用，使得人類越來越依賴「文字」，而「圖像」往往只成為藝術欣賞的對象或是純粹指示性的工具了。

然而，網路與多媒體的傳播形式，卻為圖像資訊的利用掀起高潮。過去由於人們較注重各類「文獻」內容的敘述，加上圖像本身產生、複製的過程及流通的方式並不容易，圖像資訊並未受到大家的重視。直到網路與資訊科技的發達，才引起大眾對圖像資訊的注意，除了討論各式圖像在網頁上的表現外，由於一張圖片的產生與流通只需一台掃描器或應用程式即可完成，使得人人都可成為圖像的製作者、設計者；此外，日趨進步的檔案壓縮技術，也是圖像資訊得以在網路上快速流通的一大助因。

雖然圖像資訊已隨著網路與資訊科技的進步日漸豐富，表現的形式也愈來愈多元，但在圖像資訊之描述與分析方面，從古至今卻仍未有重大突

破。在網路與多媒體的影像技術發達以前，許多讀者對於圖書館在處理傳統圖像資訊上便不甚滿意，尤其是常需使用圖像資訊的藝術家以及藝術史學者，更表示圖書館對圖像資訊所描述的格式與給予的主題、類號，並無法讓他們更有效地使用這類資訊。而網路上多元、大量的圖像資訊，更成為圖書館在肩負資訊組織與整理任務上的一大挑戰。因此，圖書館界實有必要針對「如何有效描述並分析圖像資訊」的議題加以探討，增加圖像資訊被使用者檢索、利用的機會。

圖像資訊的內容範圍甚廣、種類多樣，且每一種類型的圖像都具有不同的特質，這些特質不僅會對其描述的層面產生影響，資訊整理與檢索的方式也有所差異。因此，本文先就圖像資訊所涵蓋的範圍加以釐清，說明其種類以及圖像資訊所具有的特色；其次再針對圖像資訊的外在形式（即圖書館的敘述編目）與內容主題（即圖書館的主題編目）兩個部份進行探討，討論圖書館在分析圖像資訊時，應該注意的層面，並為圖書館在未來整理圖像資訊的工作上提供一個思考的方向。

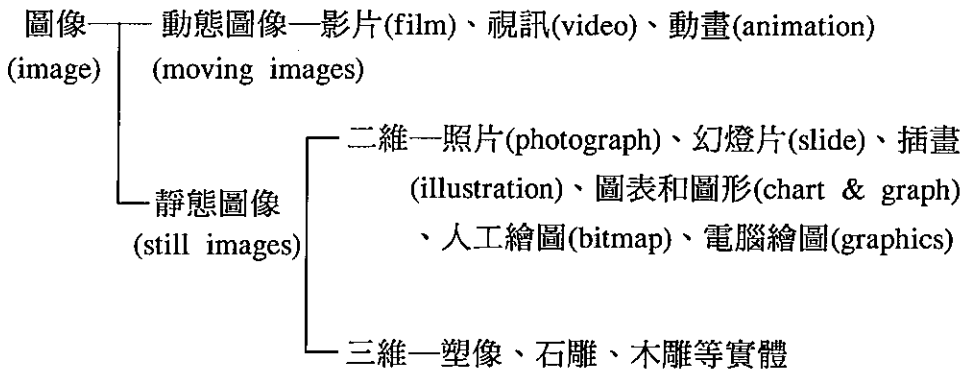
## 貳、圖像資訊之種類與特色

中文對「圖像」一詞欠缺明確的定義，容易與「圖畫」、「圖片」、「圖形」、「符號」，甚至是「影像」、「視訊」等詞混淆不清；而在英文中，image 更有許多意思雷同的詞彙，惟

在範圍上仍有所區分。

廣義而言，image之定義為「依某人或某物的外型做成的複製品」(likeness or copy of the shape of somebody or something) (註1)，因此它不僅涵蓋

動態影像 (moving images) 與靜態影像 (still images)，後者的表現形式更可分為二維平面 (two-dimensional) 與三維立體 (tridimensional)。試看以下的樹狀圖：



狹義的image多半指二維的靜態圖像，但其往往也包含三維與動態圖像的平面表現，前者如塑像的照片；後者則如用靜態畫面擷取器從影片中擷取下來的靜態畫面。故以內容而言，二維的靜態圖像可能包含的範圍相當廣泛，包括文件影像、電路圖、等高線圖、漫畫、人像、美術圖案等。

圖像資訊在內容形式的多樣性，不僅造就其獨有的特質，也形成其與文本資料 (textual material) 間截然不同的差異：(註2)

#### 1. 圖像資訊多半具有多重學科的性質

圖像資訊所包含的廣泛特性 (features) 可能會吸引各個不同學科研究者的注意，進而探究其背後代表的意

義。舉例來說，台灣前輩攝影家鄭桑溪的「蘭嶼婦人」，乃以一位蘭嶼原住民婦人為主角，其部落生活為背景；雖然在照片下方已附有一些說明文字，但仍有可能引起各學科研究者的興趣，如：歷史學上對時代背景的呈現；建築學上對雅美族家屋的結構特色；攝影學上構圖的安排與光影；人類學上雅美族的食物、衣飾等物質生活；社會學上雅美族女性在所屬社群中擔任的勞動角色等。這些注目或許已超乎圖像原創者原先的設想，更無法預測圖像資訊所包含的多元特性將吸引何種背景的人注意，故若欲使該圖像資訊能夠被廣泛、充分地利用，則必須經過仔細的分析，找出一個讓不同背

景的使用者都能方便利用的圖像整理方式。

## 2. 圖像資訊往往擁有極大的詮釋空間

圖像資訊的內涵與主題常常無法如文字資料般，可從作品本身所包含的線索（如：目次、前言、導論、摘要等）獲得。當我們閱讀圖像資訊時，其所傳達的意義往往與閱讀者本身的理解有相當大的關係；同樣一幅畫在不同人的心目中有不同的詮釋方式，即使有同一個人看同一幅畫，其感受與認知也可能隨著時間與情境產生變化。特別是當圖像資訊具有寓意或是其他象徵意涵時，詮釋的結果更是歧異多變。因此若圖像資訊無法以富有彈性的方式加以組織整理，將無法維持不同背景或情境使用者的檢索品質。

正因爲圖像資訊擁有廣泛的內容範圍，加上其表達的效果與文本資料大不相同，所以在組織整理與檢索利用上顯得格外的複雜。然而，雖然圖像資訊與文本資料之間存在著許多差異，但在圖書館組織資訊的觀點來看，圖像資訊的分類編目原則及方式仍與文本資料十分雷同；和其他書本資料一樣，幾乎世界上所有圖像蒐藏單位都會對圖像資訊進行最基本的描述與分析，包括：主題、大小尺寸、可得性等。（註3）

Shatford Layne認爲，基本上圖像目錄是少應包含下列四點：（註4）

- (1)書目：即該筆圖像資訊記錄的產生、流通方式、典藏狀況等；
- (2)主題：圖像資訊中所表達的時間、

空間、活動或事件、物體；

(3)實體：即圖像的實體形式描述；

(4)關聯性：該筆記錄與其他圖像或文本之間的關係，例如：作品的初稿與完稿。（註4）

由此可知，圖像資訊的描述及組織整理方式，原則上亦可大致分爲外在實體形式的描述以及內容主題範圍的分析；即以圖書館敘述編目與主題編目的傳統方式進行。然而，在實際的描述分析上，則較一般圖書有更多值得注意及檢討的地方。

## 參、圖像資訊形式之實體描述

若以圖書館組織整理資訊的目的來看，敘述編目之目的即是「讓讀者可藉由已知的作者或題名找尋資訊，除了藉此瞭解圖書館有哪些相關館藏外，並幫助讀者選擇、辨識所需資訊」（註5），而圖像資訊自然也不例外。由於圖像資訊具有跨學科的性質，因此在敘述項目上也較一般圖書較爲複雜，除了著作者姓名、作品題名外，還有如時間、地點等其他相關層面，以及二維／三維或其他媒體形式的描述。

圖像資訊與文字資訊在敘述編目上，最大的不同在於著錄圖像作者以及作品時，應選擇何者爲款目，因爲大部分的圖像資訊都會面臨「一個作品超過一位作者」或是「同一作品有很多仿製、複製、重製品」的情形，所以在著錄各項款目時，也必須釐清

每位作者與作品以及作品之間的關係：  
(註6)

### 1. 圖像作者 (Authorship of pictures)

圖像資訊的作者比文字資訊複雜許多，因為某個圖像的產生往往需要藉助他人的努力，例如：一棟建築物的圖像，必須有一個設計者將其理念描繪成稿，再由一位建築師利用本身的技術按設計師的要求去做，最末再由一位攝影師將實物的景色轉換為圖像。所以，圖像資訊往往牽涉到創作者 (artist) 與製作者 (author) 的定位——前者是設計者、擬定作品的人；後者則是真正將作品製作完成的人。

在AACR2的規則中，若某作品是採用其他媒體形式的作品再加以製作（例如：利用某幅版畫雕刻成另一個作品），則應以該項作品之著作者或以該著作之題名為款目（即上例中的雕刻者）(規則21.26A)，但若是某件作品的複製品 (reproduction)，則應以原來的作品 (Original work) 為款目 (規則21.16B)。然而，這樣的區別卻含有兩個問題：其一，若有由創作者設計、描繪一項作品再交給他人完成的情形，則不包含在上述的情形；其二，複製品通常在媒體形式上會有些許改變，而AACR2卻認為應將其視為原始作品的一種。

因此，圖像資訊在選擇作者款目時，除了必須瞭解每個作者對該項作品的貢獻之外，還必須清楚作者與該作品及其他相關作品間的關係。

### 2. 圖像作品 (Pictorial work)

由於圖像作品的複製意義與文字作品大不相同，因此圖像作品與作品之間的關聯性便更為複雜。文字資訊中的每個單字或字母都可以精確地被複製；而圖像資訊一旦經複製的過程，則不管與原作多麼相似，在製作的意義上都應算是一項新的著作。此外，圖像資訊的重製方式又可分為不同形式：(1)Representations—從原作中複製；(2)Translations—將原作以另外一種媒體形式表達；(3)Pictorial Editions—採用與原作同一種媒體形式的表現方式。因此，不僅同一作品可能會有不同的媒體形式（水彩畫、版畫、照片、雕塑等），即便仿照相同的形式也會因為不同作者而產生不同的作品。

是故，站在一位資訊組織者的立場，釐清作者與作品以及作品與作品間關係的工作可說是相當繁雜，但此舉之目的無非是為了提供讀者找到更多與其主題需求相關的資料。雖然在自動化的檢索環境下，以何作為主要款目已不再重要，但若要避免過多資訊所造成的誤引，成有賴編目者的用心。

為了讓各地的資訊組織方式達到一致性，必須訂定編目規則加以規範；而為了便於圖書館間資訊系統的轉換，編目員在輸入資料時，更必須遵守MARC-RC的格式。然而對圖像資訊而言，MARC雖提供標準化的描述格式，卻由於其採用一般性詞彙來定義多數欄位的內容，所以並不見得適用於圖像資訊。例如：在008 MARC控制欄位中，

資料類型部份僅以“Z”代表「其他」(Others)，卻未對圖像資訊做更進一步明確的區分。或許對一般圖書館而言，這樣的規範已經足夠，但對於以圖像資訊為主要館藏的單位來說，卻顯得過於粗略。欲克服類似的情形，必須讓MARC的應用富於彈性，或者保留更多屬於各館利用的欄位。例如：UNIMARC中 稽核項欄位215 (Physical Description field) 即提供五個分欄，用以著錄特殊媒體或其他細節項目與資料的地方；OCLC 的視聽稽核項欄位301 (AV Physical Description) 也有六個分欄用來著錄視聽資料的範圍、速度、聲音、色彩、尺寸、附件等。(註7)

圖像資訊的編目規範除了AACR2與MARC等常用的編目工具外，許多專家或資訊單位也針對圖像資料的編目整理，訂定更符合其所需的參考資料，例如：Steve Hensen的 Archives, Personal Papers, and Manuscripts (APPM)。(註8) 然即使如此，圖書館界對圖像資訊的整理方式仍多停留在分析一些外在或概括性的資訊(如：高廣、尺寸)，缺乏圖像資訊的實體描述(如：圖像內容究竟包含什麼，某項物體分佈在圖像中的某個部份)。在資訊爆炸、圖像資訊與日俱增的時代，某筆圖像資訊的高廣尺寸，甚至裱框裝訂或許都不是那麼重要了，重要的是，圖像內究竟包含哪些資訊，如何才能有效地檢索出這些資訊。圖書館若欲提供讀者真正有用的圖像資訊，除描述圖像的外在形式外，更需透徹分析其所

包含的內容。

## 肆、圖像資訊內容之主題分析

之前我們曾經提過圖像資訊所包含的特色：具有多重學科性質以及詮釋空間大，而其廣泛、多元的內容，更對主題分析者形成莫大的挑戰。因為圖像資訊所表達的意涵不單僅是物件本身，絕大部份是來自物件本身的屬性。譬如說，「黑暗中昏黃朦朧的燈光」可能帶給人們溫暖、舒適與安心的感覺；而「清晨雲霧繚繞的森林」則可能會使人有涼爽、清新的感受。(註9) 因此，我們有時候很難斷定某筆圖像資訊究竟應該包含哪些主題，這樣的情形雖然同樣發生在許多文學類的資料上，但對圖像資訊而言，一幅圖像的版面配置、色彩調度更為這樣的資訊添加許多主觀感受，使我們在判讀一筆資訊的主題時，變得更不容易了。

為了讓一幅圖像資訊的內容主題能夠儘可能地被分析，Sara Shatford特別將一幅圖畫可能呈現的意義分為兩種：「屬於」(Of) 以及「關於」(About)；前者指的是圖像中所描繪的事件或物體，後者則是其所表達的意涵。其中「屬於」還可分為廣義與狹義；廣義是指該事物所屬的類別，狹義則較為專指，為個別事物。另外，再利用人物(Who)、事件(What)、地點(Where)、時間(When)等四個層面，細分圖像的意義。詳見下表。

層面 (Facets)	屬於 (Of)		關於 (About)	非層面專指的相關意義
	狹義 (Specific Of)	廣義 (Generic Of)		
人物 (Who)	有個別名稱的人、動物、事…	某一類型的人、動物、事物	某人或物所象徵的抽象意涵	
事件 (What)	有個別名稱的事件	行動、情況	情緒或事件的抽象表達	
地點 (Where)	有個別名稱的地理區	某一個地理區或建築地	含有抽象象徵意義的地區	
時間 (When)	某個時間、日期或時期	某個季節或時日	某個時間所象徵的抽象情緒	

(註10)

Markey則進一步將Shatford的理論稍作修改，將「狹義的屬於」、「廣義的屬於」以及「關於」的概念賦予新的名詞：Iconography、Pre-iconography、Iconology；也就是前兩者所關注的是圖像上出現的圖案、符號，而後者則強調圖像給人的感覺。舉例來說，一張描繪耶穌被釘死在十字架上的圖像，其 Iconography 的特徵包括「聖約翰 (St. John)」以及「釘死於十字架上 (Crucifixion)」等；Pre-iconography 的特徵則是男性的人物像、木頭釘成的十字架、手掌被釘在十字架上；而 Iconology 則是宗教迫害、受難等。(註11) 如此一來，透過這樣不同層面的分析過程，不僅圖像中所出現的人、事、物可一一顯現，就連圖像所象徵的意義以及表達的抽象意涵，都能清楚地

理解。

依照上述的方式，固然能夠將一筆圖像資訊的主題內容分析透徹，然在提供檢索時，卻無法將所有分析出的字句直接應用在系統上。因為不同的人，在表達或形容同一項事物時，多半不會使用相同的詞句，且為避免檢索時可能產生的誤引，我們仍須將所有層面分析出的字句轉化為控制詞彙，讓檢索的詞彙一方面能清楚表達該主題的意義，另一方面則能提高檢索效益。

以控制詞彙代表某筆資料內容的工作，對圖書館學界而言並不陌生。從一般性的主題標目到專門性的索引典，都是圖書館界常用來描述資訊內容的工具。國會圖書館主題標目 (LC Subject Headings) 雖然歷史悠久且已被廣泛使用，但因其內容較廣，不適

用於部份較專指的圖像資訊，故有些圖像典藏與研究單位便發展出其他描述圖像資訊的索引典。其中較著名的有：（註12）

#### 1. Art and Architecture Thesaurus，簡稱ATT

AAT從1979年創始，至1990年才由牛津大學出版社發行第一版。其為建構與視覺藝術及建築學相關的控制詞彙系統，可被視為彌補LCSH在藝術與建築方面主題的不足。

AAT包含了50,000個索引款目，並仿照MeSH建立階層式架構。索引款目的屬性包括：形體上的描述（physical attributes）、風格與時期（styles and periods）、媒介（agents）、活動（activities）、材質（materials）等。款目來源則包括專科術語典、其他標題表、索引典、參考工具書、學術論文，以及藝術史學者和建築師的專業知識。

#### 2. ICONCLASS

ICONCLASS 意謂圖解（Iconography）與分類（Classification），用意在建構一個一致化的分類系統，因此其範圍涵蓋人們所能描述（portary）的所有主題。

ICONCLASS的標記方式是由字母與數字混合構成代碼，組成一階層式架構，每一代碼都代表純藝術領域中的一個特定主題或論題。這些代碼主要分為九個大類，包括：宗教與巫術、自然、人類／社會／文化、思想摘要與概念、歷史、聖經、文學、古神話與上古史，是一部相當細密、複雜的

藝術史主題索引。

#### 3. TELCLASS

TELCLASS為英國BBC電視台的電視電影與錄影帶圖書館（TV Film and Videotape Library）內部使用的工具。它是一種概念式的分類架構，涵括人類知識的全貌。其由字母數字混合標記代碼與關聯詞彙所組成，共分為口語（verbal）、圖解（schematic）、事實（actuality）、模擬（simulation）、技術（technical）、形態（formal）六類。

#### 4. Gibbs-Simth

Gibbs-Simth亦是以「涵蓋世上每個可描繪成圖（picturable）的主題與活動」為宗旨。是一部簡單式的階層分類架構，僅將所有層面分為五個廣泛的大類：肖像（Portrait）、地形學（Topographical）、現代（Modern）、歷史（Historical），分別代表人物、地方、事件、時間。

從上述的索引典來看，不難發現大部分圖像主題分析的重點仍以「藝術」或「藝術史」為主，這是因為過去存在的圖像資訊大多與藝術的主題相關，尤其是靜態的平面圖像。然而，我們之前也曾提到圖像資訊具有多重學科、主題範圍廣泛的性質，且自國際網路蓬勃發展後，圖像資訊的內容與表現方式也產生更多變化，因此圖像資訊的主題編目工具勢必需要重新考量。

目前，對於何種編目工具較適合圖像資訊的主題分析，似乎尚未有定



論。一般性的主題分析工具雖然範圍廣泛，可描述多種主題，但卻無法適用於特殊或專指性的議題；而專門性的主題分析工具雖然在內容深度上可以分析得較為仔細，卻在廣度上有所不足。究竟圖像資訊的內容主題應分析至何種程度？Orbach認為應回歸到編目的目的，即應以使用者為考量。她認為，圖像資訊的編目基本上應涵蓋以下六點：標題、影響、累積資訊價值、創作者重要性、實體表現格式、其他相關作品（仿製或複製品）。（註13）至於分析的廣度與深度，則看各單位使用者或相關主題研究者的使用行為；比如說，在藝術與通俗藝術間即存在著差異—藝術家（專家）眼中的藝術品便不同於欣賞者（玩家）眼中的藝術品，雖然同樣是以藝術為主題，當他們在找尋圖像資訊時所注意的重點卻不盡相同。

總之，圖像資訊的組織整理不應只限於書目資料的敘述（bibliographic），更應重視圖解的分析（graphic）及其隱含的語意（semantic）（註14），因為圖像經過理解、詮釋後所傳達的意義往往才是使用者最關切的部份。

## 伍、結 論

圖像資訊不同於一般文本。即使是不認識字的人，當他觀看一幅圖像時，也能產生個人的感覺與認知，故圖像資訊能夠除去語言隔閡障礙的特色更加深其在人們日常生活中的重要性（例如：在公共場所出現的各種標

示符號）。

電腦科技的發達雖有助於圖像資訊的傳輸與流通，但電子形式的壓縮技術卻使許多圖像資訊無法被肉眼直接觀看，而必須仰賴其他設備軟體或應用程式才能讀取。如此一來，圖像資訊的描述就更為必要了，因為對於無法立即讀取的資訊，任何可供人們選擇、辨識的線索都十分重要。若這些描述性的資料能提供足夠的資訊，讓人判斷是否應選擇該筆資訊，則將節省資訊需求者極大的時間或成本。過去，我們對圖像資訊的描述整理往往與文本資訊雷同，僅概括指出實體規格與主題，然而在資訊時代，面對圖像資訊的大量產生，實有必要對其作進一步的描述分析。除了基本的書目資料外，對於圖像內容中的詳細圖解、抽象語意等，更應視為資訊組織整理的重點，才能增進目錄檢索的效益。

然而，所謂「一圖勝千言」（a picture is worth a thousand words），縱使有千言萬語也難將一圖完整描述，即使採用我們先前所談到的主題分析層面，也不一定將所有概念全部呈現。若欲使圖像的分析更仔細、更透徹、更完整，則編目單位所需投入的時間、人力、物力等成本將相當可觀，所以當我們決定要為圖像資訊進行分析整理的加值工作時，應對該館或該單位圖像資源的使用者行為有所瞭解，針對其目的與需求擬定資訊整理的原則和方針。

由於每筆圖像資訊間存在著不同程度的關聯性，而釐清其間的關係對使用者而言又往往是必須的，因此圖像編目的工作往往比其他種類的文本資訊更為複雜、繁重。為了增進圖像資訊的編目效率，除了需要良好編目工具的輔助外，擔任這項艱鉅工作的圖像編目者也應具備若干條件。根據 Rensselaer Architecture Library的經驗（註15），一位能夠勝任圖像資訊整理工作的編目員，最好能具備藝術與建築歷史的基本知識，並對古代及歐美的歷史、拉丁與其他語言有所認識，此外基礎的邏輯批判思考訓練也是必需的；當然，過去整理資訊的編目經驗更會對此項任務有所幫助。由此可知，描述以及分析圖像資訊所會面臨的困難，並不僅只是編目規則或分類標準的複雜難以制定；對於圖書館員來說，更是一項艱難的任務與挑戰。

## 註釋

- 註 1 : A. S. Hornby, E. V. Gatenby and H. Wakefield, The Advanced Learner's Dictionary of Current English, 2nd (London: Oxford University Press, 1963), s.v. "image"
- 註 2 : Howard Besser, "Visual Access to Visual Images: the UC Berkeley Image Database Project," Library Trends 38:4 (1990): 787-798.
- 註 3 : P. G. B. Enser, "Pictorial information retrieval," Journal of Documentation 51:2 (1995):133.
- 註 4 : Ibid, p.135.
- 註 5 : Sara Shartford, "Describing a picture: a thousand words are seldom cost effective," Cataloging & Classification Quarterly 4: 4(1984): 16.
- 註 6 : Ibid, pp.21-25.
- 註 7 : Justine Roberts, "Matching MARC to a picture collection: development of a computer format for medical illustrations," Information Processing & Management 19:3 (1983): 131-132.
- 註 8 : Barbara Orbach, "So that others may see: tools for cataloging still images," Cataloging & Classification Quarterly 11 : 3/4 (1990): 171.
- 註 9 : 神曉玲, 「圖像意境蒐尋系統之設計與實作」(碩士論文, 國立台灣大學資訊工程學研究所, 民國85年), 頁1。
- 註 10 : Sara Shatford, "Analyzing the subject of a picture: atheoretical approach," Cataloging & Classification Quarterly 6 : 3 (1986): 49-54.
- 註 11 : 同註 3 , p.140-145.
- 註 12 : Graeme Baxter and Douglas Anderson, "Image indexing and retrieval: some problems and proposed solutions," Internet Research 6: 4 (1996): 68-69.

同註 1 , p.149-151.

註 13 : 同註 8 , p.168,191.

註 14 : Mary C. Dyson, "How do you describe a symbol? The problems involved in retrieving symbols from a database," Information Services & Use 12 (1992): 65.

註 15 : Jeanne M. Keefe, "The image as document: descriptive programs at Rensselaer," Library Trends 38 : 4 (1990):679.

## 參考文獻

The Advanced Learner's Dictionary of Current English, 2nd, s.v. "image"

神曉玲, 「圖像意境蒐尋系統之設計與實作」。(碩士論文, 國立台灣大學資訊工程學研究所, 民國85年)。

Baxter, Graeme and Douglas Anderson. "Image indexing and retrieval: some problems and proposed solutions." Internet Research 6 : 4 (1996): 67-76.

Besser, Howard. "Visual Access to Visual Images: the UC Berkeley image Database Project." Library Trends 38 : 4 (1990): 787-798.

Bordogna, G., P. Carrara, I. Gagliardi, D. Merelli, P. Mussio, F. Naldi and M. Padula. "Pictorial indexing for and integrated pictorial and textual IR environment." Journal of Information Science 16 (1990): 165-173.

Brwon, Pauline, Rob Hilderley, Hugh

Griffin and Sarah Rollason. "The democratic indexing of images." The New Review of Hypermedia and Multimedia (1996): 107-119.

Chantiny, Martha. "Incorporating digitized images in the UHCARL PAC online catalog." Library Software Review 12 :1 (1993): 22-26.

Dyson, Mary C. "How do you describe a symbol? The problems involved in retrieving symbols from a database." Information Services & Use 12 (1992) : 65-76.

Enser, P. G. B. "Pictorial information retrieval." Journal of Documentation 51 : 2 (1995): 126-170.

Hastings, Samantha K. "An exploratory study of intellectual access to digitized art images." National Online Meeting 16 (1995): 177-185.

Hornby, A. S., E. V. Gatenby and H. Wakefield, The Advanced Learner's Dictionary of Current English 2nd (London: Oxford University Press, 1963), s.v. "image."

Keefe, Jeanne M. "The image as document: descriptive programs at Rensselaer." Library Trends 38 : 4 (1990): 659-681.

Mehetre, Babu M., Mohan S. Kankanhalli and Wing Foon Lee. "Shape measures for content based image retrieval: a comparison." Information Processing & Management 33 : 3(1997): 319-337.

Orbach, Barbara "So that others may see : tools for cataloging still images." Cataloging & Classification Quarterly 11 : 3/4 (1990): 163-191.

Roberts, Justine. "Matching MARC to a picture collection: development of a computer format for medical illustrations." Information Processing & Management 19 : 3 (1983): 131-139.

Shartford, Sara. "Describing a picture: a thousand words are seldom cost effective." Cataloging & Classification Quarterly 4 : 4 (1984): 13-29.

Shatford, Sara. "Analyzing the subject of a picture: a theoretical approach." Cataloging & Classification Quarterly 6: 3 (1986): 39-61.