

申請日期：	IPC分類 G06F 17/00
申請案號： 92136942	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

200415483

一、 發明名稱	中 文	資料庫存取方法和裝置
	英 文	METHOD AND DEVICE FOR ACCESSING A DATABASE
二、 發明人 (共5人)	姓 名 (中文)	1. 李惠 2. 考克爾 3. 庫伯許
	姓 名 (英文)	1. LI, HUI 2. KOCHALE, AXEL 3. KUBSCH, STEFAN
	國 籍 (中英文)	1. 德國 DE 2. 德國 DE 3. 德國 DE
	住居所 (中 文)	1. 德國漢諾威市賀坦赫夫街221號 2. 德國史普林格市貝克爾威1號 3. 德國霍赫爾特市英歐爾2號
	住居所 (英 文)	1. Haltenhoffstr. 221, D-30419 Hannover, Germany 2. Beckerweg 1, D-31832 Springe, Germany 3. Im Ohr 2, D-31559 Hohnhorst, Germany
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 法商·湯姆生特許公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. THOMSON LICENSING S.A.
	國 籍 (中英文)	1. 法國 FR
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 法國布羅格比倫寇特市魁里加羅46號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 46 Quai A. Le Gallo, F-92100 Boulogne-Billancourt, France
	代表人 (中文)	1. 馬丁克哈茲
	代表人 (英文)	1. KOHRS, MARTIN



申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)		
發明專利說明書		
一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共5人)	姓 名 (中 文)	4. 奧斯特曼 5. 彼得斯
	姓 名 (英 文)	4. OSTERMANN, RALF 5. PETERS, HARTMUT
	國 籍 (中 英 文)	4. 德國 DE 5. 德國 DE
	住 居 所 (中 文)	4. 德國漢諾威市奧伯爾街17號 5. 德國巴辛豪森市歐威34號
	住 居 所 (英 文)	4. Oberstr. 17, D-30167 Hannover, Germany 5. Ohweg 34, D-30890 Barsinghausen, Germany
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中 文)	
	名稱或 姓 名 (英 文)	
	國 籍 (中 英 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (中 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (英 文)	
	代 表 人 (中 文)	
	代 表 人 (英 文)	
		

一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

歐洲專利公約(EPC) E02003/01/10 03000395.8

有

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

五、發明說明 (1)

發明所屬之技術領域

本發明係關於資料庫之存取方法，包含步驟為：呈現至少一類別項，界定資料庫之查索標準，選擇至少一類別項之一或以上，按照所選擇之一或以上類別項在資料庫內查索。此外，本發明關係到資料庫之相對應存取裝置。

先前技術

為了在資料庫內查索所需資料，可有三種方法：(1)可在資料庫內瀏覽全部資料，找出所要資料；(2)可藉輸入關鍵字，探索資料庫；(3)可透過若干預先界定類別，在資料庫內查索。

方法(1)的優點是，可在資料庫內瀏覽全部資料，缺點是遇大量資料庫時，效率不彰。方法(2)之優點是，可利用關鍵字快速探索資料庫，缺點是如果用到錯誤關鍵字，不能保證找到所需結果。方法(3)採用到方法(1)和方法(2)的優點。使用預先界定類別(關鍵字)以揀選和存取資料庫內之全部資料。使用方法(3)，使用者可在所有資料庫的資料當中有效查索所需資料。方法(3)的缺點是所界定類別和相關資料庫存取實務，必須預先建立在資料庫-介面機內。如果使用者想要在其介面機內更新類別和/或資料存取方法，必須更新相關軟體或硬體。

因此，國際專利WO 02/15047號揭示一種介面系統，以存取資料庫內儲存之資料。介面包括資料字典，在結構上界定資料庫；和介面字典，界定描述符。介面描述符可修飾，或加新的描述符。在進行查索時，介面描述符必須



五、發明說明 (2)

與資料庫內界定的字典合併。一般而言，介面界定描述符修飾，或加新的描述符時，資料庫本身亦經修飾。

又一文件為美國專利US 6026333號，揭示一種資料管理系統，包括資料庫和類別界定字典。類別界定字典界定不同時期用之類別。當資料必須從資料庫查索時，要用到此等界定。類別界定用來追蹤產品之從第一類別再分類為第二類別。類別增加則未見揭示。

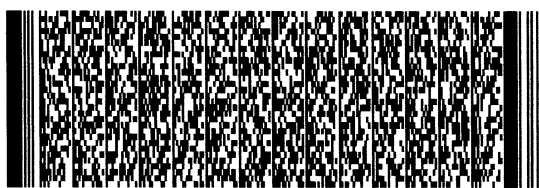
發明內容

有鑑於此，本發明之目的，在於提供資料庫存取之更方便更新可能性。

所以，按照本發明，提供一種資料庫之存取方法，包含步驟為：呈現至少一類別項，界定該資料庫之查索標準；先擇至少一類別項之一或以上；按照該選定之一或以上類別項，在該資料庫內查索；其中該至少一類別項係設在介面描述符機構內，可供資料庫存取共用。

此外，按照本發明，上述目的係利用資料庫存取裝置解決，包含顯示機構，以呈現至少一類別項，界定該資料庫之查索標準；選擇機構，連接至該顯示機構，以選擇該至少一類別項之一或以上；以及查索機構，連接至該選擇機構，以供按照該選擇之一或以上類別項，在該資料庫內查索；其中該顯示機構可連接至外部介面描述符機構，提供該至少一類別項。

易言之，擬議一種資料庫存取用介面描述符的構想。介面描述符可為XML檔，或另一標準程式規劃語言，描述



五、發明說明 (3)

介面類別和資料庫存取策略。如此形成的一種資料庫介面機含有標準類別顯示方法和標準資料庫存取方法，總之，可用做介面描述符之定義，對資料庫設立分類介面，並完成資料庫查索。使用此介面描述符之優點是，當使用者要更新介面類別和資料庫存取方法時，不需變更介面機的軟體或硬體。只需根據XML計劃，更新介面描述符。介面描述符可藉提供副類項，並在單一類項內合併查索標準，而界定複雜的資料庫存取類別。因此，大型資料庫(例如元資料之資料庫)即可方便查索。

實施方式

茲參照附圖詳述本發明如下。

下述實施例為本發明較佳具體例。然而，為更佳明瞭本發明，先就第1圖說明傳統資料庫分類存取應用。

傳統上，資料庫1可利用介面機2存取。預先界定的類別姓5，利用相關呈現方法4，經由圖面使用者介面(GUI)3表示。此等類別項5係在介面機2內分類界定。類別項為介面機2之固定部份。在各類別項下，界定相關個別資料庫存取方法6，或全部類別項共享一般資料庫存取方法6。

先前技術的存取方法即包含下列步驟。使用者可瀏覽資料庫1類別，選用類別項，經由現用類別項下界定之存取方法6查索資料庫1。

如上所述，此傳統資料庫分類存取應用(第1圖)之缺點是，所界定類別和相關資料庫存取實施，必須預先建立在資料庫-介面機2內。若使用者要在其介面機2內更新類



五、發明說明 (4)

別和資料庫存取方法，即必須更新相關軟體或硬體。

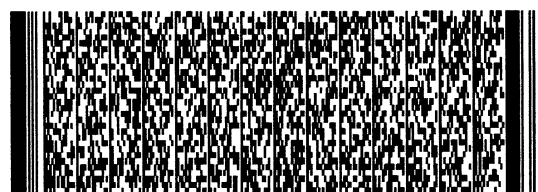
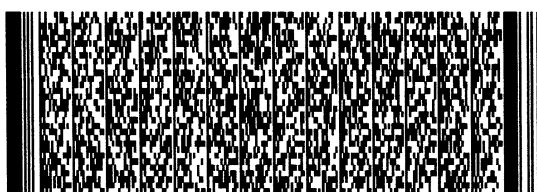
為解決此缺點，本發明擬議一種根據介面描述符的資料庫分類存取方法。

如第2圖所示，資料庫1可利用介面機2存取。介面機2包含GUI(圖面使用者介面)3、標準類別呈現方法4、標準一般資料庫存取方法6，以及若干特殊資料庫存取方法7(如有)。然而，介面機2不含任何類別界定機構。介面機2從位於介面機2外的介面描述符8輸入類別定義。GUI 3利用標準類別呈現方法4，以便從介面描述符8輸入類別訊息。當使用者在選定類別下查索資料庫1時，介面機2必須從介面描述符8輸入相關存取策略訊息。在介面描述符存取策略訊息的指示下，介面機2使用標準資料庫存取方法6或任何特殊存取方法7，以查索資料庫1。

介面描述符以XML檔為佳，是以其XML計劃界定。第3圖是現用介面描述符之計劃設計圖。

如第3(a)圖所示，根素是「介面描述符」。有二屬性：「譯本」(所需)和「作者」(隨意)。屬性「譯本」包含現用介面描述符的譯本訊息。譯本訊息指導GUI使用其相關應用，以顯示類別和查索資料庫。屬性「作者」顯示現用介面描述符的開發者。

根素「介面描述符」含有一或以上之副素「存取方法」(最少1到最多無限)。此以介於「介面描述符」和「存取方法」間之符號表示。各「存取方法」包含屬性「名稱」(所需)，賦予資料庫存取方法名稱。見第3(a)圖。



五、發明說明 (5)

各「存取方法」有一或以上之副素「類別」(最少1到最多無限)。各「類別」含屬性「名稱」(所需)和「計數器」(隨意)。屬性「名稱」含所示類別名稱。屬性「計數器」含最後查索結果數目。見第3(a)圖。

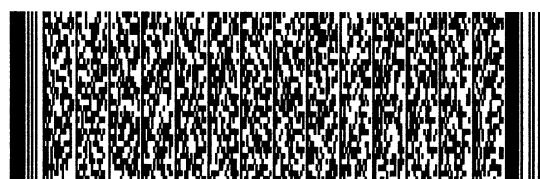
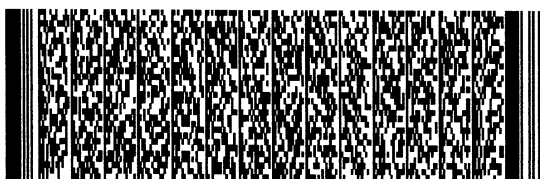
如第3(b)圖，元素「類別」為廣域素，含有一或以上的副素「查索文本」(最少1至最多無限)，和隨意一或以上之副素「類別」(最少0至最多無限)。元素「查索文本」有屬性「類型」(所需)、「文本」(所需)和「模式」(隨意)。屬性「類型」界定查索文本之類型，例如一頁電傳文本。目前，其數值可選自「元素」、「屬性」、「數值」或「無」。屬性「文本」包含查索關鍵字，例如電傳文本之特定頁數。各「類別」可有無限的「查索文本」，意即各「類別」可有一以上的關鍵字供查索。屬性「模式」代表特殊資料庫存取方法7之名稱。預設時，使用標準一般存取方法，否則使用特殊存取方法7。各「類別」有本身之副素「類別」。

如第3(c)圖所示，元素「查索文本」係廣域素，含有零、一或以上副素「查索文本」(最少0至最多無限)。副素「查索文本」有與其原素「查索文本」同樣之計劃。此結構可改善查索結果。

應用例

基於介面描述符之資料庫分類存取，可應用於元資料之資料庫介面機。

如第4圖所示，使用者可藉卡入ComboBox 41輸入「介



五、發明說明 (6)

面描述符」XML。「介面描述符」XML內所含全部現用類別存取方法如42所示。啟用「開發者存取」方法時，其全部類別均以43所示樹形視窗表示。於此，介面機內的標準類別輸入方法，利用於類別呈現。各類別含副類別項，如43所示。全部類別訊息係在「介面描述符」XML內界定。使用者可瀏覽樹形視窗內全部預先界定類別。

在第5圖內，使用者可選擇類別「電傳文本元資料」51，並按下「查索」按鈕52。所發現全部資料都表示在視窗53內。在此情況下，標準資料庫存取方法從「介面描述符」XML輸入「查索文本」訊息，查索文本關鍵字「電傳文本頁」，做為類型「元素」。各XML指令如下：

... ..

< 類別名稱="電傳文本元資料">

< 查索文本類型="元素" 文本="電傳文本頁"/>

... ..

< /類別 >

在第5圖中，若選用類別「特殊頁」54，「查索」按鈕55即無效。意即類別「特殊頁」54在介面描述符XML內界定為不能查索。各XML指令為：

... ..

< 類別名稱="特殊頁">

< 查索文本類型="無" 文本=""/>

... ..

< /類別 >



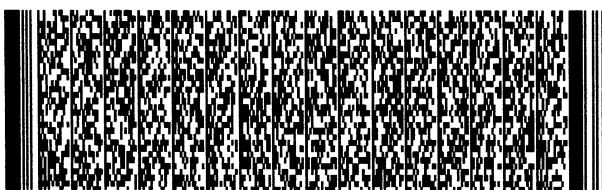
五、發明說明 (7)

此外，使用者可在類別"100頁"56下查索。在此情況下，如介面描述符.XML所界定，查索機會在所有電傳文本元資料當中的屬性"無頁"下，為關鍵字"100"查索作為類型"數值"。所發現結果見視窗57。各XML指令為：

```
... ..
< 類別名稱="100頁" >
  < 查索文本類型="屬性" 文本="無頁" >
    < 查索文本類型="數值" 文本="100" / >
  < /查索文本 >
< /類別 >
... ..
```

如第6圖所示，使用者可在類別"100-109頁"61下查索。在此情況下，如介面描述符.XML所界定，將一組「查索文本」界定，故相當於十次單一查索的組合查索即可開始。查索機可為電傳文本從100到109頁查索。全部發現的結果呈現於視窗62。各XML指令為：

```
... ..
< 類別名稱="100-109頁" >
  < 查索文本類型="屬性" 文本="無頁" >
    < 查索文本類型="數值" 文本="100" / >
  < /查索文本 >
  < 查索文本類型="屬性" 文本="無頁" >
    < 查索文本類型="數值" 文本="101" / >
  < /查索文本 >
```



五、發明說明 (8)

〈 查 索 文 本 類 型 = " 屬 性 " 文 本 = " 無 頁 " 〉
 〈 查 索 文 本 類 型 = " 數 值 " 文 本 = " 102 " / 〉
〈 / 查 索 文 本 〉
〈 查 索 文 本 類 型 = " 屬 性 " 文 本 = " 無 頁 " 〉
 〈 查 索 文 本 類 型 = " 數 值 " 文 本 = " 103 " / 〉
〈 / 查 索 文 本 〉
〈 查 索 文 本 類 型 = " 屬 性 " 文 本 = " 無 頁 " 〉
 〈 查 索 文 本 類 型 = " 數 值 " 文 本 = " 104 " / 〉
〈 / 查 索 文 本 〉
〈 查 索 文 本 類 型 = " 屬 性 " 文 本 = " 無 頁 " 〉
 〈 查 索 文 本 類 型 = " 數 值 " 文 本 = " 105 " / 〉
〈 / 查 索 文 本 〉
〈 查 索 文 本 類 型 = " 屬 性 " 文 本 = " 無 頁 " 〉
 〈 查 索 文 本 類 型 = " 數 值 " 文 本 = " 106 " / 〉
〈 / 查 索 文 本 〉
〈 查 索 文 本 類 型 = " 屬 性 " 文 本 = " 無 頁 " 〉
 〈 查 索 文 本 類 型 = " 數 值 " 文 本 = " 107 " / 〉
〈 / 查 索 文 本 〉
〈 查 索 文 本 類 型 = " 屬 性 " 文 本 = " 無 頁 " 〉
 〈 查 索 文 本 類 型 = " 數 值 " 文 本 = " 108 " / 〉
〈 / 查 索 文 本 〉
〈 查 索 文 本 類 型 = " 屬 性 " 文 本 = " 無 頁 " 〉
 〈 查 索 文 本 類 型 = " 數 值 " 文 本 = " 109 " / 〉
〈 / 查 索 文 本 〉



五、發明說明 (9)

... ..

〈 / 類別 〉

... ..

因此，資料庫分類存取用的介面描述符，得以發展更複雜的資料存取策略。

本發明介面描述符可單獨作業，因為介面描述符內含有所有相關字典元素，諸如查索關鍵字。此外，介面描述符可直接存取資料庫，而且不需任何額外類別界定字典。



圖式簡單說明

第1圖為利用先前技術中預先界定類別的資料庫存取之示意圖；

第2圖為利用根據本發明介面描述符所預先界定類別的資料庫存取之示意圖；

第3圖為介面描述符之計劃設計圖；

第4圖為呈現介面描述符用之圖面使用者介面圖片；

第5圖為查索策略用之圖面使用者介面圖片；

第6圖為組合查索用之圖面使用者介面圖片。



四、中文發明摘要 (發明名稱：資料庫存取方法和裝置)

亟需有查索資料庫用之方便方法和裝置。因此，擬議一種資料庫存取構想，含有介面描述符。介面描述符可為XML檔，描述介面類別和資料庫存取策略。資料庫介面機可包括標準類別顯示方法以及標準資料庫存取方法。資料庫介面機可用介面描述符內所含定義，於資料庫設立分類介面，並進行完整的資料庫查索。

五、(一)、本案代表圖為：第2圖。

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | |
|-------------|-------------|
| 1 資料庫 | 2 介面機 |
| 3 圖面使用者介面 | 4 表現方法 |
| 6 一般資料庫存取方法 | 7 特殊資料庫存取方法 |
| 8 介面描述符 | |

六、英文發明摘要 (發明名稱：METHOD AND DEVICE FOR ACCESSING A DATABASE)

A comfortable method and device for searching databases are required. Thus, a database access concept including an interface descriptor is proposed. The interface descriptor may be a XML-file which describes interface categories and database access strategies. The database interface machine may comprise a standard category display method and a standard database access



四、中文發明摘要 (發明名稱：資料庫存取方法和裝置)

六、英文發明摘要 (發明名稱：METHOD AND DEVICE FOR ACCESSING A DATABASE)

method. The database interface machine can use the definitions contained in the interface descriptor to set up a categorized interface to the database and to perform complete database searches.

(Fig. 2)



六、申請專利範圍

1. 一種資料庫(1)之存取方法，包含步驟為：

呈現(4)至少一類別項，界定該資料庫(1)之查索標準；

選擇該至少一類別項之一或以上；

按照該選擇之一或以上類別項，在該資料庫(1)內查索，其特徵為

在該介面描述符機構內提供該至少一類別項，可供資料庫存取共用者。

2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該介面描述符機構(8)係以標準程式規劃語言書寫之軟體單位者。

3. 如申請專利範圍第2項之方法，其中該標準程式規劃語言係XML者。

4. 如申請專利範圍第1項之方法，其中提供複數類別項，且該複數類別項之至少一類別項含有一或以上之副類別項者。

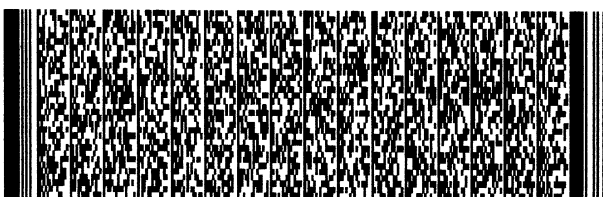
5. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該至少一類別項含有組合查索標準者。

6. 如申請專利範圍第1項之方法，其中資料庫係元資料之資料庫者。

7. 一種資料庫(1)之存取裝置，包含：

顯示機構，以呈現(4)至少一類別項，界定該資料庫(1)用之查索標準；

選擇機構，連接至該顯示機構，以選擇該至少一類別項之一或以上；



六、申請專利範圍

查索機構，連接至該選擇機構，按照該選擇之一或以上類別項，在該資料庫(1)內查索；

其特徵為，該顯示機構可連接至外部介面描述符機構(8)，以提供該至少一類別項者。

8. 如申請專利範圍第7項之裝置，其中該介面描述符機構(8)係以標準程式規劃語言書寫之軟體單位者。

9. 如申請專利範圍第8項之裝置，其中該標準程式規劃語言係XML者。

10. 如申請專利範圍第7項之裝置，其中該外部介面描述符機構(8)含有複數類別項，作為查索標準，而該複數類別項之至少一類別項含有一或以上副類別項者。

11. 如申請專利範圍第7項之裝置，其中該至少一類別項含有組合查索標準者。

12. 如申請專利範圍第7項之裝置，其中資料庫係元資料之資料庫者。



9213694

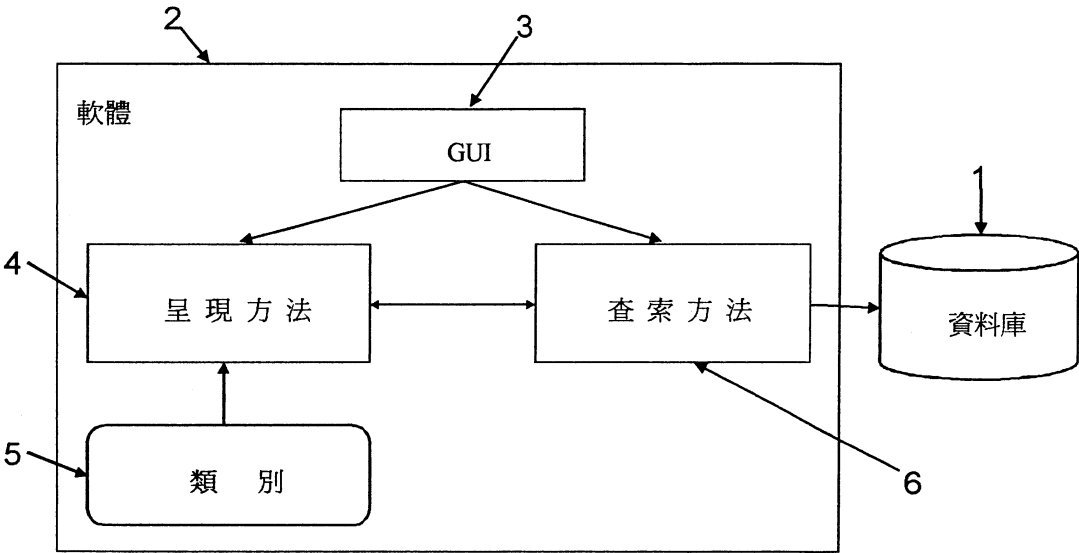


圖 1

5

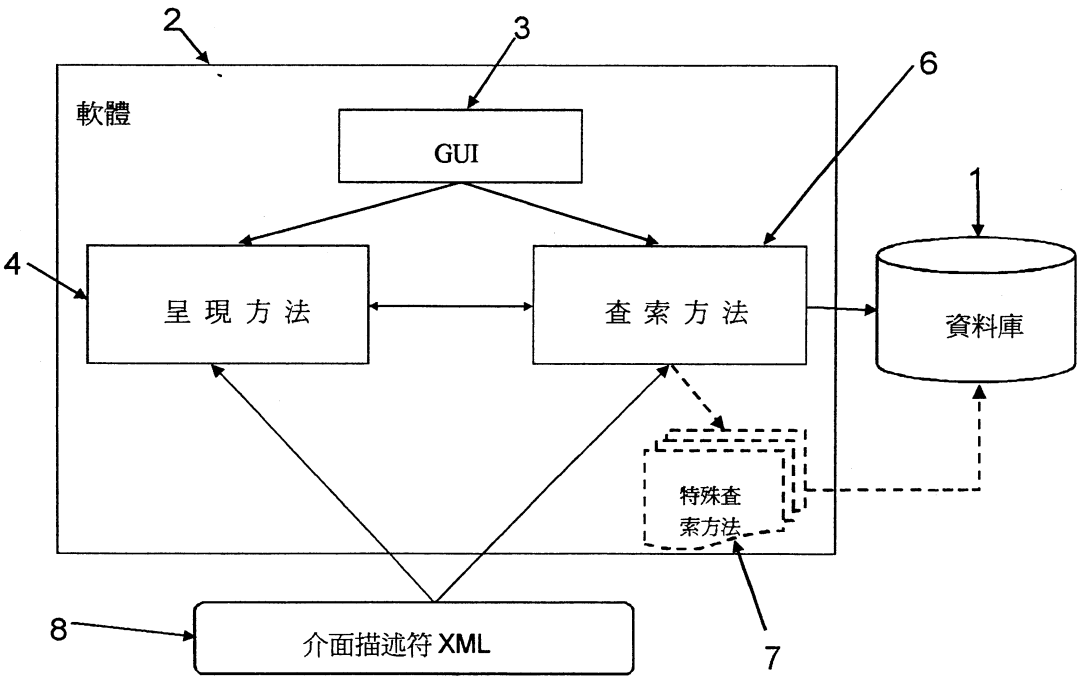


圖 2

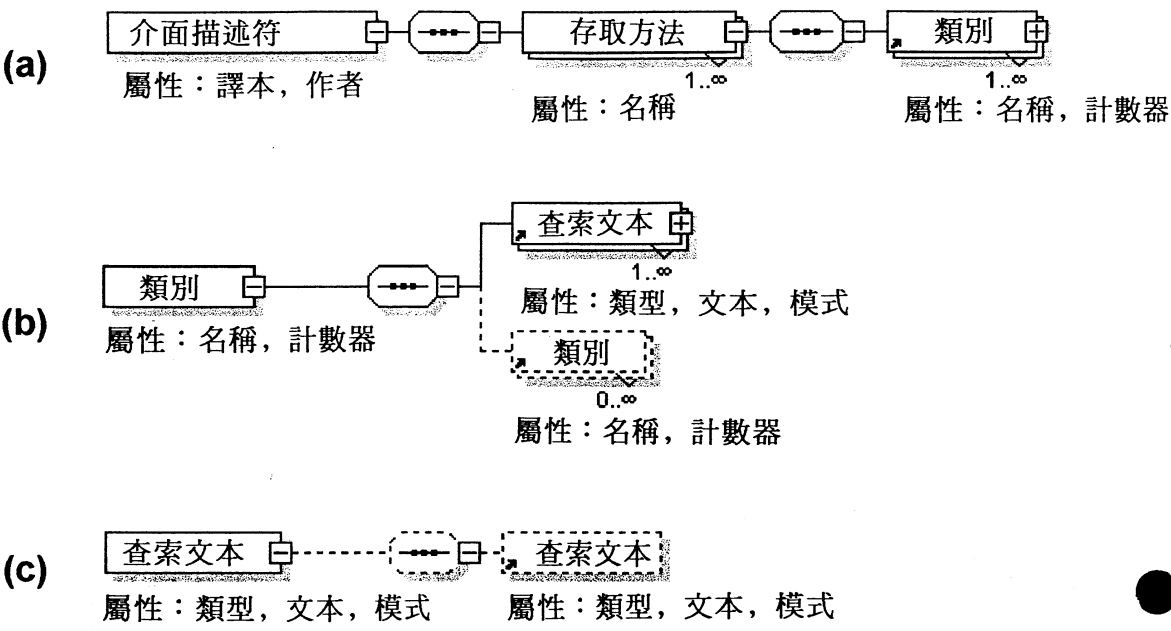


圖 3

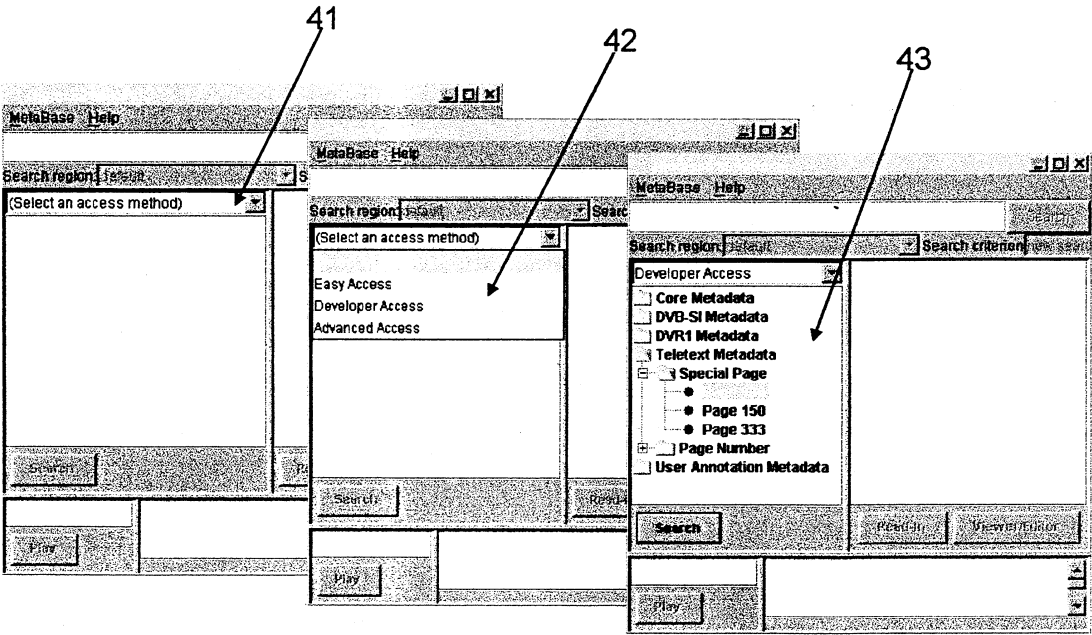


圖 4

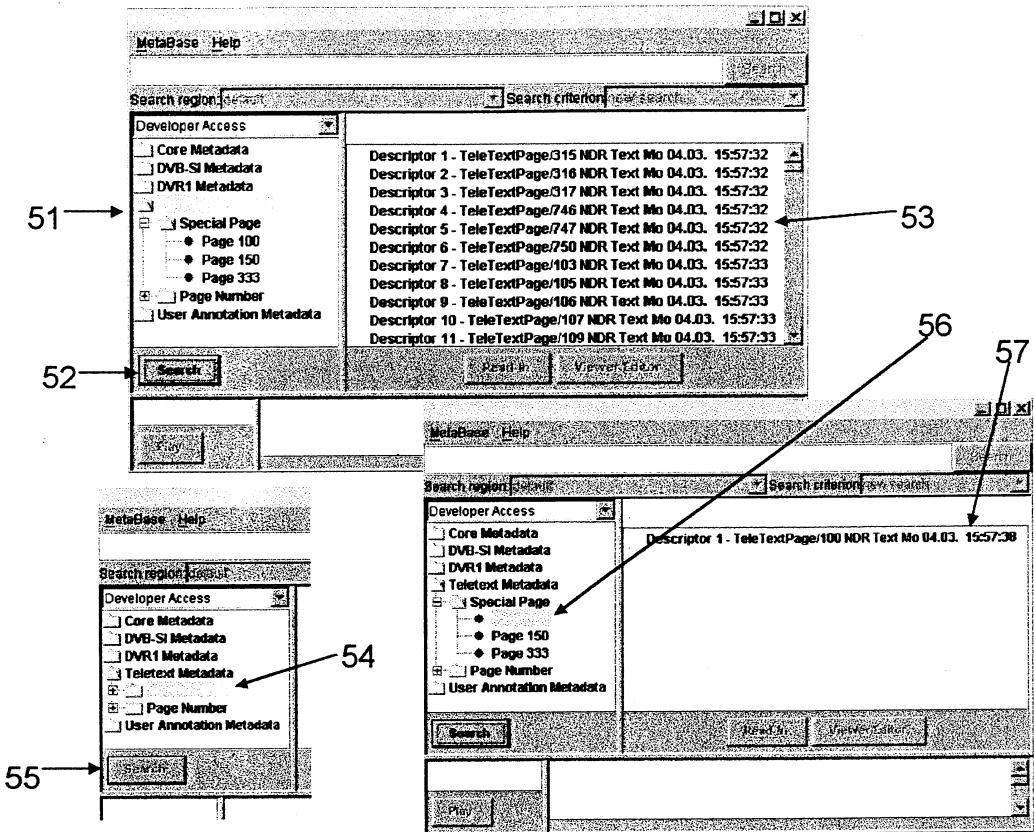


圖 5

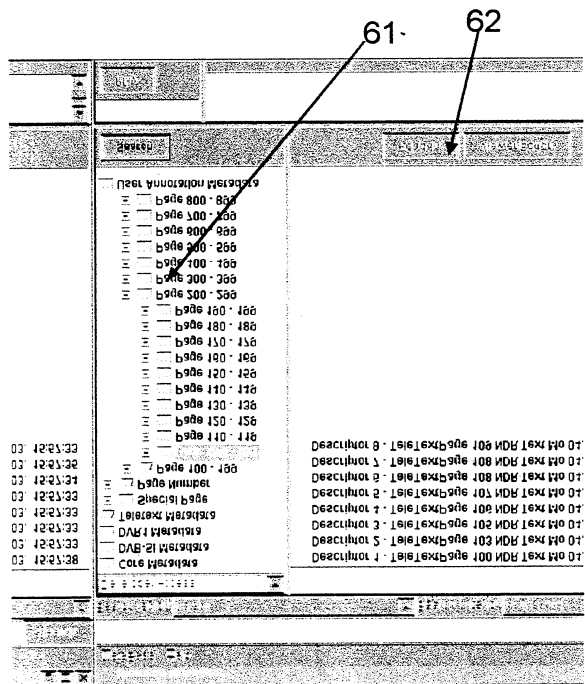


圖 6