



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I522942 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：100117063

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 05 月 16 日

(51)Int. Cl. : G06Q30/00 (2012.01)

(30)優先權：2011/03/29 中國大陸 201110076264.1

(71)申請人：阿里巴巴集團控股有限公司 (開曼群島) ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED (KY)

香港

(72)發明人：吳策 (CN)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW	200903257A	US	2007/0271498A1
US	2008/0027914A1	US	2008/0091797A1
US	2009/0287714A1		

審查人員：林伯達

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：7 共 53 頁

(54)名稱

用戶收藏夾資料的處理方法與裝置、用戶收藏夾資料的搜尋方法與裝置、及用戶收藏夾系統

(57)摘要

本發明提供了一種用戶收藏夾資料的處理方法及搜尋方法，其中，該用戶收藏夾資料的處理方法包括：接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；按照該索引資訊，將該收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中。本發明可以在儘量節省系統資源的基礎上，提供多元化的收藏夾資料搜尋方案，使用戶能快速、有效地搜尋到所需的收藏資料，提高用戶收藏夾的使用價值，提升用戶收藏夾的使用體驗。

指定代表圖：

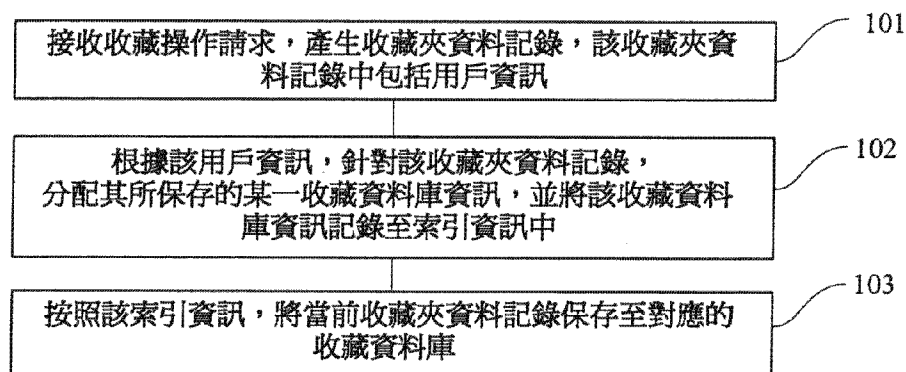


圖 1

發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

公告本

※申請案號：100117063

※申請日：100 年 05 月 16 日

※IPC 分類：G06Q 30/00 (2012.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

用戶收藏夾資料的處理方法與裝置、用戶收藏夾資料的搜尋方法與裝置、及用戶收藏夾系統

二、中文發明摘要：

本發明提供了一種用戶收藏夾資料的處理方法及搜尋方法，其中，該用戶收藏夾資料的處理方法包括：接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；按照該索引資訊，將該收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中。本發明可以在儘量節省系統資源的基礎上，提供多元化的收藏夾資料搜尋方案，使用戶能快速、有效地搜尋到所需的收藏資料，提高用戶收藏夾的使用價值，提升用戶收藏夾的使用體驗。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於網站中用戶資料處理的技術領域，特別是關於一種用戶收藏夾資料的處理方法、一種用戶收藏夾資料的搜尋方法、一種用戶收藏夾資料的處理裝置、一種用戶收藏夾資料的搜尋裝置和一種用戶收藏夾系統。

【先前技術】

電子商務（Electronic Commerce，EC）是指在全球各地廣泛的商業貿易活動中，在網際網路開放的網路環境下，基於網路通訊技術，買賣雙方可不謀面地進行各種商貿活動，實現消費者的網上購物、商戶之間的網上交易和線上電子支付，以及各種商務活動、交易活動、金融活動和相關的綜合服務活動的一種新型的商業運營模式。電子商務涵蓋的範圍很廣，一般可分為企業對企業（Business-to-Business，B2B）、企業對消費者（Business-to-Customer，B2C）或消費者對消費者（Customer-to-Customer，C2C）等模式。近幾年來，國內電子商務迅速發展，各種B2B、C2C、B2C模式的電子商務網站（俗稱購物網站），如淘寶網、當當網、卓越亞馬遜、拍拍網、京東商城等，已被用戶認可和接受。

為提升用戶在使用購物網站時的購物體驗，大多數購物網站提供了用戶收藏夾的功能，用戶在流覽購物網站的過程中，通過在商品或店鋪等頁面點擊“收藏”（進行收藏

操作），即可將自己喜歡的商品或店鋪等資訊添加到自己的收藏夾中。此後，用戶可以利用自己的收藏夾，對其喜歡的商品或店鋪等資訊進行日常查看、跟蹤或購買。隨著購物網站發展到今日，每個用戶的收藏夾中通常會有一定數量的商品或店鋪等資訊的收藏，尤其是一些活躍的用戶，會有幾百個甚至幾千個商品或店鋪等資訊的收藏。對於用戶而言，收藏夾中的內容是用戶長期積累的一筆經驗財富，隨著用戶使用時間地增長，收藏夾中的資訊量也會越來越多。因而，對於大型的購物網站而言，用戶收藏夾是個海量資料的應用。為充分利用用戶收藏夾，除了需要對用戶收藏夾的資料進行添加、刪除和更新處理外，還需要提供給用戶快捷、有效地找到用戶當前所需的收藏資料的搜尋方法。

現有技術中，用戶收藏夾的資料保存在收藏表中，收藏表中記錄有：用戶ID、收藏類型（如商品或店鋪）、收藏內容名稱（如商品名稱或店鋪名稱）、收藏時間等基礎資訊，用戶每執行一次收藏操作，即會在收藏表中產生一條相應的收藏目標的資料資訊。例如，用戶A在針對某商品（如手機12345）點擊“收藏”（進行收藏操作）後，將會在後臺產生如下表所示的資料資訊：

項目	用戶ID	收藏類型	收藏內容名稱	收藏時間
資料資訊	A	商品	手機12345	2010年8月8日10：20

基於這種現有的收藏表，當用戶想要搜尋某條收藏目

標的資料資訊時，則只能通過準確輸入收藏內容名稱才能獲得，例如：收藏的是商品，則只能通過準確輸入商品名稱進行搜尋；收藏的是店鋪，則只能通過準確輸入店鋪名稱進行搜尋。這種單一條件的搜尋方式較適用於收藏量較少、收藏時間較短的情形；隨著收藏數量的增多和收藏時間增長，用戶難以記憶當時的收藏內容，一旦收藏內容資訊輸入不準確，用戶很難搜尋到想要的收藏資料，用戶通常需要花費很多時間和精力才能搜尋到想要的收藏資料，從而使收藏夾的作用大打折扣。

為解決用戶收藏夾資料只能採用單一條件搜尋的問題，目前有一些購物網站針對收藏資料提供了標籤分類功能。標籤分類是指給用戶的收藏目標，如商品和店鋪等添加特定標籤，以標識所收藏的內容屬於哪一類別，這個標籤可以是品種，也可以是用戶任意標記的類別，例如“手機”、“食品”、“下次買”、“關注”等等。標籤分類的方法雖然簡單方便，但因為它隨意性很強，時間長了，很容易造成分類重複、放置內容混亂等問題，因而採用這種方案用戶仍很難搜尋到自己想要的收藏資料。

作為另一種解決用戶收藏夾資料只能採用單一條件搜尋的方式，為使用戶能夠採用多種條件搜尋收藏夾資料，本領域技術人員也可以想到用關聯資料庫查詢的方式，即在搜尋時，用收藏表的資訊關聯到當前購物網站的用戶資料庫、商品資料庫及店鋪資料庫進行查詢。例如，通過商品名稱關聯到購物網站的商品資料庫，查詢用戶收藏的商

品資訊對應的當前商品資訊；或者，通過店鋪名稱關聯到購物網站的店鋪資料庫，查詢用戶收藏的店鋪資訊對應的當前店鋪資訊。然而，對於大型的購物網站而言，商品資料庫、店鋪資料庫、用戶資料庫、收藏資料庫是海量且不斷增長的，諸多購物網站的資料庫已達到千萬級或億級數據規模，目前要在這種資料規模的多個資料庫之間進行有效的關聯查詢是很難實現的，即使能夠實現這種巨型資料庫之間的關聯查詢，不僅會很慢，還將造成系統性能和資源的極大耗費。並且商品資料庫、店鋪資料庫、用戶資料庫中與收藏夾資料關聯的對應資料也會被重新編輯修改，甚至刪除，導致用戶不能很好地得到收藏時的資料，進一步降低了收藏夾的作用。

因此，目前需要本領域技術人員迫切解決的一個技術問題就是：提出一種針對大型購物網站海量的用戶收藏夾資料處理及資料搜尋機制，用以在儘量節省系統資源的基礎上，提供多元化的收藏夾資料搜尋方案，使用戶能快速、有效地搜尋到所需的收藏資料，提高用戶收藏夾的使用價值，提升用戶收藏夾的使用體驗。

【發明內容】

本申請案所要解決的技術問題是提供一種用戶收藏夾資料的處理方法和搜尋方法，用以針對購物網站海量的用戶收藏夾資料，在儘量節省系統資源的基礎上，提供多元化的收藏夾資料搜尋方案，使用戶能快速、有效地搜尋到

所需的收藏資料，提高用戶收藏夾的使用價值，提升用戶收藏夾的使用體驗。

本申請案還提供了一種用戶收藏夾資料的處理裝置、一種用戶收藏夾資料的搜尋裝置及一種用戶收藏夾系統，用以保證上述方法在實際中的應用及實現。

爲了解決上述問題，本申請案揭示了一種用戶收藏夾資料的處理方法，包括：

接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；

根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；

按照該索引資訊，將該收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中。

較佳地，該收藏資料庫具有多個且位於不同伺服器上；同一用戶的收藏夾資料儲存於同一收藏資料庫中；該索引資訊中還記錄有用戶資訊。

較佳地，該用戶資訊爲用戶標識，該針對該收藏夾資料記錄分配其所保存的某一收藏資料庫資訊具體包括：

依據該用戶標識產生預設長度的字串；

採用預設的字串演算法對該字串進行計算，得到作爲收藏資料庫資訊的計算結果。

較佳地，該收藏夾資料記錄中還包括針對當前收藏夾資料記錄產生的唯一收藏記錄標識；該索引資訊還記錄有

該收藏記錄標識。

較佳地，該接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄的步驟具體包括：

接收收藏操作請求，並依據該收藏操作請求記錄用戶收藏內容的基礎資訊，該基礎資訊包括用戶資訊、收藏記錄標識和收藏內容標識；

依據該收藏內容標識在相應的內容資料庫中提取該收藏內容的擴展資訊；

根據該收藏內容的基礎資訊和擴展資訊產生收藏夾資料記錄。

較佳地，該收藏內容的基礎資訊還包括：收藏類型、收藏時間、資料有效標識和失效時間；

當該收藏內容為商品時，該內容資料庫為商品資料庫，該收藏內容的擴展資訊包括商品類別、商品價格和商品發佈時間中的至少一項資訊；

當該收藏內容為店鋪時，該內容資料庫為店鋪資料庫，該收藏內容的擴展資訊包括店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊。

較佳地，該方法還包括：

將該索引資訊保存至索引資料庫中。

較佳地，該方法還包括：

當內容資料庫中收藏內容的擴展資訊發生變化時，依據收藏內容標識查找各收藏資料庫中對應的收藏內容擴展

資訊，並進行更新。

較佳地，該方法還包括在接收到刪除收藏資料記錄的請求時執行的以下操作：

依據該請求中攜帶的收藏記錄標識，在索引資料庫中查找對應的索引資訊，並依據該索引資訊中記錄的收藏資料庫資訊定位收藏資料庫；

在該收藏資料庫中刪除該收藏記錄標識對應的收藏夾資料記錄；

在該索引資料庫中刪除該條索引資訊。

本申請案還揭示了一種用戶收藏夾資料的搜尋方法，在該方法中，用戶收藏夾資料分別儲存於不同伺服器上的收藏資料庫中；同一用戶的收藏夾資料由該用戶的一條或多條收藏夾資料記錄組成，同一用戶的收藏夾資料儲存於同一收藏資料庫中，各條收藏夾資料記錄具有對應的索引資訊，該索引資訊中包括用戶資訊以及當前收藏夾資料記錄保存的收藏資料庫資訊；

該方法包括：

接收搜尋請求；

依據該搜尋請求產生針對收藏資料的搜尋資訊，該搜尋資訊包括用戶資訊、搜尋關鍵字和搜尋條件；

從索引資訊中提取該用戶資訊對應的收藏資料庫資訊；

在該收藏資料庫中根據搜尋條件和搜尋關鍵字進行搜尋，獲得匹配的收藏夾資料記錄。

較佳地，該搜尋請求中包括用戶資訊和搜尋關鍵字；
該依據搜尋請求產生用戶針對收藏資料的搜尋資訊的步驟包括：

依據該搜尋關鍵字的字元類型，按照預置規則產生對應的搜尋條件。

較佳地，該收藏夾資料記錄包括商品類別、商品價格、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊；

該預置規則包括：

若該搜尋關鍵字的字元類型為純數位，則產生在商品價格、店鋪促銷資訊中進行搜尋的搜尋條件；

若該搜尋關鍵字的字元類型包括文本，則產生在商品類別、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、用戶備註資訊中進行搜尋的搜尋條件。

較佳地，該搜尋請求中包括用戶資訊、搜尋類別和搜尋關鍵字，該依據搜尋請求產生用戶針對收藏資料的搜尋資訊的步驟包括：

依據該搜尋類別產生對應的搜尋條件。

較佳地，該收藏夾資料記錄包括商品類別、商品價格、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊；該搜尋類別包括商品搜尋、店鋪搜尋、擴展搜尋；

該依據搜尋類別產生對應的搜尋條件的步驟進一步包

括：

當該搜尋類別為商品搜尋時，則產生在店鋪名稱、賣家名稱、商品類別、商品價格、商品發佈時間中進行搜尋的搜尋條件；

當該搜尋類別為店鋪搜尋時，則產生在賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級中進行搜尋的搜尋條件；

當該搜尋類別為擴展搜尋時，則產生在用戶備註資訊、店鋪促銷資訊中進行搜尋的搜尋條件。

本申請案還揭示了一種用戶收藏夾資料的處理裝置，包括：

記錄產生模組，用於接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；

索引模組，用於根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；

儲存模組，用於按照該索引資訊，將該收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中。

本申請案還揭示了一種用戶收藏夾資料的搜尋裝置，用戶收藏夾資料分別儲存於不同伺服器上的收藏資料庫中；同一用戶的收藏夾資料由該用戶的一條或多條收藏夾資料記錄組成，同一用戶的收藏夾資料儲存於同一收藏資料庫中，各條收藏夾資料記錄具有對應的索引資訊，該索引資訊中包括用戶資訊以及當前收藏夾資料記錄保存的收藏資料庫資訊；

該裝置包括：

搜尋請求接收模組，用於接收搜尋請求；

搜尋資訊獲取模組，用於依據該搜尋請求產生用戶針對收藏資料的搜尋資訊，該搜尋資訊包括用戶資訊、搜尋關鍵字和搜尋條件；

收藏庫定位模組，用於從索引資訊中提取該用戶資訊對應的收藏資料庫資訊；

搜尋模組，用於在該收藏資料庫中根據該搜尋條件和搜尋關鍵字進行搜尋，獲得匹配的收藏夾資料記錄。

本申請案還揭示了一種用戶收藏夾系統，該用戶收藏夾系統包括索引資料庫和位於不同伺服器上的多個收藏資料庫，該系統還包括：

用戶介面模組，用於接收操作，該操作包括收藏夾資料添加操作、收藏夾資料刪除操作和收藏夾資料搜尋操作；

資料處理模組，包括收藏夾資料添加子模組、收藏夾資料刪除子模組和收藏夾資料搜尋子模組；

其中，該收藏夾資料添加子模組，包括以下單元：

記錄產生單元，用於依據收藏夾資料添加操作產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；

索引單元，用於根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；

儲存單元，用於按照該索引資訊，將當前收藏夾資料

記錄保存至對應的收藏資料庫中；

該收藏夾資料刪除子模組，包括以下單元：

資料庫定位單元，用於依據用戶收藏夾資料刪除操作中攜帶的收藏記錄標識，在索引資料庫中查找對應的索引資訊，並依據該索引資訊中記錄的收藏資料庫資訊定位收藏資料庫；

收藏庫刪除單元，用於在該收藏資料庫中刪除該收藏記錄標識對應的收藏夾資料記錄；

索引庫刪除單元，用於在該索引資料庫中刪除該條索引資訊；

該收藏夾資料搜尋子模組，包括以下單元：

搜尋資訊獲取單元，用於依據收藏夾資料搜尋操作產生針對收藏資料的搜尋資訊，該搜尋資訊包括用戶資訊、搜尋關鍵字和搜尋條件；

收藏庫定位單元，用於從索引資訊中提取該用戶資訊對應的收藏資料庫資訊；

搜尋單元，用於在該收藏資料庫中按照搜尋條件進行搜尋關鍵字搜尋，獲得匹配的收藏夾資料記錄。

與現有技術相比，本申請案具有以下優點：

1、本申請案通過將海量的用戶收藏夾資料分別儲存在不同伺服器上的收藏資料庫中，由於收藏夾的應用是面向用戶的，本發明實施例還以用戶為分割維度來劃分資料儲存位置，即同一用戶的收藏夾資料儲存於同一收藏資料庫中。在同樣資料規模下，本申請案能以僅可能小的儲存

空間，提供更多收藏夾業務功能的資料基礎，從而有效節省系統資源；並且，不需要即時關聯外部業務資料（如商品、店鋪、賣家等），也沒有資料依賴關係，從而可以提供更靈活的儲存、搜尋和擴展性能。

2、在產生收藏夾資料記錄後，本申請案還可以依據內容資料庫與收藏內容擴展資訊相應的內容發生變化時，觸發收藏資料更新介面完成收藏資料庫的更新，從而保證用戶收藏夾資料的正確性和有效性。

3、採用現有技術進行用戶收藏夾資料搜尋要在用戶資料庫、店鋪資料庫、收藏資料庫三個億級以上的資料庫中分別搜尋，而這個三個庫的資料規模都很大，實際上系統性能無法操作，也就無法支持這麼多種業務條件的收藏資料搜尋；而本申請案由於對整個資料儲存結構做了全新的設計，把可以作為搜尋條件的關鍵字段資料（收藏內容的擴展資訊）從內容資料庫中複製出來，作為收藏夾資料記錄的一部分，並建立相應索引和據更新機制，並採用了分散式的儲存架構，並以用戶維度進行分庫儲存運算。從而解決了海量資料搜尋的問題，實現了用戶多元化的收藏夾資料搜尋方案，使用戶能快速、有效地搜尋到所需的收藏資料，提高用戶收藏夾的使用價值，提升用戶收藏夾的使用體驗。並能節省系統資源，提升系統性能。

【實施方式】

為使本發明的上述目的、特徵和優點能夠更加明顯易

懂，下面結合附圖和具體實施方式對本發明作進一步詳細的說明。

本申請案的主要思想包括：將購物網站海量的用戶收藏夾資料，按用戶分別保存在位於不同伺服器的收藏資料庫中，並記錄收藏資料庫的位置索引，使得針對某個用戶收藏夾的資料處理，如添加、刪除、更新、搜尋等在對應的收藏資料庫中即可完成，從而有效節省系統資源，提升系統性能。

參考圖1，其顯示本申請案的一種用戶收藏夾資料的處理方法實施例1的流程圖，具體可以包括以下步驟：

步驟101、接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；

步驟102、根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；

步驟103、按照該索引資訊，將當前收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中。

需要說明的是，本發明實施例中所指用戶收藏夾資料，主要包括用戶基於網站所提供的收藏夾功能，進行收藏操作所形成的資料。例如，用戶在流覽購物網站的過程中，通過在商品或店鋪等頁面點擊“收藏”（進行收藏操作），所形成的用戶收藏的商品資訊或店鋪資訊。並且，該用戶收藏夾資料由一條或多條收藏夾資料記錄組成。

對於各種大型的B2B、C2C、B2C模式的購物網站而言

，用戶收藏夾是個海量資料的應用，為節省系統資源，提升系統性能，本發明實施例提出，將海量的用戶收藏夾資料分別儲存在不同伺服器上的收藏資料庫中，即採用分散式的儲存架構。由於收藏夾的應用是面向用戶的，本發明實施例還提出以用戶為分割維度來劃分資料儲存位置，即同一用戶的收藏夾資料儲存於同一收藏資料庫中。

在具體實現中，可以根據網站的資料規模，採用某種分類演算法計算不同用戶的收藏夾資料所保存的收藏資料庫位置。即在本發明的一種優選實施例中，該收藏夾資料記錄可以包括收藏內容的基礎資訊，在該收藏內容的基礎資訊中可以包括用戶資訊，在這種情況下，該收藏夾資料記錄保存的收藏資料庫資訊則由該用戶資訊確定。在本實施例中，該索引資訊還包括該用戶資訊。

作為本實施例一種具體應用的示例，該用戶資訊可以為用戶標識，通過以下子步驟即可針對該收藏夾資料記錄分配其所保存的某一收藏資料庫資訊：

子步驟S11、依據該用戶標識產生預設長度的字串；

子步驟S12、採用預設的字串演算法對該字串進行計算，得到作為收藏資料庫資訊的計算結果。

例如，參考如圖2所示的資料系統結構示意圖；假設當前存在於 n 台伺服器上的 n 個收藏資料庫，在添加某個用戶的收藏夾資料記錄時，獲得該用戶的ID、用戶註冊時間等固定的用戶資訊；依據該用戶資訊產生一個小於64位元長度的字串，該字元串通常為英文字母和/或數位的形式

，如jessiebuy20101201；然後以該用戶資訊的字串作為輸入，調用產生固定值的隨機演算法，如MD5演算法，獲得某一數值，將該數值作為對應的伺服器n和收藏資料庫n的值，如獲得的數值為2，即獲得將要保存的伺服器標識為2，收藏資料庫標識為2。依據該用戶資訊和收藏資料庫n產生索引資訊，並找到對應的伺服器n和收藏資料庫n，如伺服器標識為2，收藏資料庫標識為2對應的收藏資料庫，保存當前的收藏夾資料記錄。

當然，上述分配收藏資料庫資訊的方法僅僅用作示例，本領域技術人員可以根據實際情況採用任一種方法，比如採用按用戶資訊的字串進行取模確定對應收藏資料庫資訊的方法等，本申請案對此無需加以限制。

本發明實施例通過採用對海量用戶收藏夾資料進行分散式處理的儲存架構，以及，索引資訊和收藏夾資料記錄分別儲存的兩部分儲存方式，在同樣資料規模下，能以盡可能小的儲存空間，提供更多收藏夾業務功能的資料基礎，從而有效節省系統資源；並且，不需要即時關聯外部業務資料（如商品、店鋪、賣家等），也沒有資料依賴關係，從而可以提供更靈活的儲存、搜尋和擴展性能。

參考圖2，在具體實現中，該索引資訊還可以在獨立的伺服器上進行記憶體緩存（cache），以進一步提高系統處理效率，即本發明實施例優選還可以包括以下步驟：

將該索引資訊保存至索引資料庫中。

參考圖3，其顯示本申請案的一種用戶收藏夾資料的

處理方法實施例2的流程圖，具體可以包括以下步驟：

步驟301、接收用戶的收藏操作請求，並依據該請求記錄用戶收藏內容的基礎資訊，該基礎資訊包括用戶資訊、收藏內容標識和收藏記錄標識；

其中，該用戶資訊為用戶ID、用戶註冊時間等固定的用戶資訊；該收藏記錄標識為針對當前收藏夾資料記錄產生的唯一標識；該收藏內容標識為用戶當前所收藏商品或店鋪等內容的相應標識，如商品ID或店鋪ID等。

在具體應用中，該收藏內容的基礎資訊還可以包括：收藏類型、收藏時間、資料有效標識和失效時間等。

步驟302、依據該收藏內容標識在相應的內容資料庫中提取該收藏內容的擴展資訊；

該內容資料庫為大型購物網站的後臺資料庫，如商品資料庫或店鋪資料庫等；該擴展資訊可以根據業務需求確定，例如，當該收藏內容為商品時，該內容資料庫為商品資料庫，該收藏內容的擴展資訊可以包括：商品類別、商品價格和商品發佈時間等；當該收藏內容為店鋪時，該內容資料庫為店鋪資料庫，該收藏內容的擴展資訊可以包括：店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊等。

步驟303、根據該收藏內容的基礎資訊和擴展資訊產生收藏夾資料記錄；

本步驟具體可以為，將該收藏內容的基礎資訊和擴展資訊組合為收藏夾資料記錄。

作為一種具體應用的示例，該收藏夾資料記錄的內容可以參考下表的定義：

欄位	類型	備註
收藏ID	Varchar (n)	基礎資訊欄位，收藏夾資料記錄的唯一ID標識
用戶ID	Varchar (n)	基礎資訊欄位
收藏類型	Varchar (n)	基礎資訊欄位，包括收藏商品或收藏店鋪
收藏內容ID	Varchar (n)	基礎資訊欄位，與收藏類型對應，值為商品ID、店鋪ID或賣家ID
收藏時間	Varchar (n)	基礎資訊欄位
是否有效	Varchar (n)	基礎資訊欄位，表示這條收藏夾資料記錄是否有效
失效時間	Varchar (n)	基礎資訊欄位，表示商品下架、刪除的時間；或者店鋪關閉的時間
店鋪名稱	Varchar (n)	擴展資訊欄位，用於收藏商品的按店鋪名稱搜尋
賣家名稱	Varchar (n)	擴展資訊欄位，用於收藏商品或收藏店鋪的按賣家名稱搜尋
商品類別	Varchar (n)	擴展資訊欄位，用於收藏商品的按商品類別搜尋
商品價格	Varchar (n)	擴展資訊欄位，用於收藏商品的按商品價格搜尋
商品時間發佈 (更新時間)	Varchar (n)	擴展資訊欄位，用於收藏商品的按商品發佈時間搜尋
店鋪主營	Varchar (n)	擴展資訊欄位，用於收藏店鋪的按景點鋪主營搜尋
賣家信用等級	Varchar (n)	擴展資訊欄位，用於收藏店鋪的按賣家信用等級搜尋
店鋪有否促銷	Varchar (n)	擴展資訊欄位，用於收藏店鋪的促銷商品搜尋
用戶備註資訊	Varchar (n)	擴展資訊欄位，備註資訊是用戶自己針對當前收藏夾資料記錄輸入的備註說明資訊，用於備註內容搜尋

當然，上述收藏夾資料記錄僅僅用作示例，該收藏內容的基礎資訊和擴展資訊都可由本領域技術人員依據實際情況進行設置，但擴展資訊欄位不建議超過20個，以免資料量過大。

步驟304、產生該收藏夾資料記錄的索引資訊，該索引資訊中包括用戶資訊、收藏記錄標識和當前收藏夾資料記錄保存的某一收藏資料庫資訊；

步驟305、按照該收藏資料庫資訊，將當前收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中；以及，將該索引資訊保存至索引資料庫中。

應用本發明實施例，後台會儲存兩部分資料，一部分是索引資訊，另一部分是收藏夾資料記錄本身。在本實施例中，索引資訊主要由用戶資訊、收藏記錄標識和收藏資料庫資訊組成，當前的收藏夾資料記錄具體保存由索引資訊指定的收藏資料庫中。

儘管用戶收藏夾資料保存在單個資料表中，不需要進行外部資料的合作查詢，也沒有任何資料依賴關係，但如果只採用單伺服器、單資料庫的方式，仍然很難滿足億條記錄級以上的大型購物網站的商業應用需求。所以，本實施例在單表設計的基礎上，還採用了分散式的儲存策略，即不同用戶的收藏夾資料可能會儲存在不同伺服器及資料庫中，但同一用戶的收藏夾資料儲存在同一個伺服器和資料庫中。

因而，應用本發明實施例，可以基於該資料存儲結構

簡單實現用戶多元化的收藏夾資料搜尋，而無需如現有技術在搜尋時，需要基於收藏表資訊關聯網站的用戶資料庫、店鋪資料庫、收藏資料庫三個億級以上的資料庫查詢和搜尋，從而使用戶能快速、有效地搜尋到所需的收藏資料，提高了用戶收藏夾的使用價值，提升了用戶收藏夾的使用體驗。並能節省系統資源，提升系統性能。

步驟306、當內容資料庫中收藏內容的擴展資訊發生變化時，依據收藏內容標識查找各收藏資料庫中對應的收藏內容擴展資訊，並進行更新。

在產生收藏夾資料記錄後，可以通過步驟306的資料更新機制來保證用戶收藏夾資料的正確性和有效性。由於用戶收藏夾資料記錄的收藏內容擴展資訊是從內容資料庫提取的資訊，當內容資料庫中的這部分資訊發生變化時，則可以通過觸發收藏資料更新介面，來完成收藏資料庫中相應收藏夾資料記錄內容的更新。

例如，如果購物網站後臺的商品資料庫中的商品價格發生了變化（與用戶收藏夾中記錄的商品價格相比），則調用收藏夾資料更新介面，將新的價格更新到收藏夾資料記錄中。或者，如果購物網站後臺的店鋪資料庫中的某個店鋪關閉，則調用收藏夾資料更新介面，記錄失效狀態和失效時間。

在本發明的一種優選實施例中，還可以包括在接收到刪除收藏資料記錄的請求時執行的以下操作：

依據該請求中攜帶的收藏記錄標識，在索引資料庫中

查找對應的索引資訊，並依據該索引資訊中記錄的收藏資料庫資訊定位收藏資料庫；

在該收藏資料庫中刪除該收藏記錄標識對應的收藏夾資料記錄；

在該索引資料庫中刪除該條索引資訊。

例如，當用戶在收藏夾中針對某條收藏資料記錄點擊“刪除”時，則可以根據該條收藏資料記錄的收藏記錄標識，查找存有該收藏記錄標識的索引資訊，並從該索引資訊中獲取該收藏記錄標識對應的收藏資料庫資訊，然後到該收藏資料庫中刪除掉當前收藏夾資料記錄，並根據收藏記錄標識在索引資料庫中刪除掉當前的索引資訊。

爲使本領域技術人員更好地理解本發明，以下通過一個結合用戶操作的具體示例說明本發明用戶收藏夾資料處理的實施例。

一、用戶收藏夾資料添加：

11、用戶在流覽購物網站的過程中，針對某個商品或店鋪發起了“添加到收藏夾”的請求；

12、系統判斷當前需要添加到收藏夾的內容是商品還是店鋪，如果是商品，則執行步驟13；如果是店鋪，則執行步驟14；

13、獲取收藏商品的基礎資訊和擴展資訊，產生一條收藏夾資料記錄；其中，該收藏商品的基礎資訊可以包括收藏記錄ID、用戶ID、收藏類型、商品ID、收藏時間、是

否有效等；該收藏商品的擴展資訊可以包括，根據商品ID，到網站後臺的商品資料庫中獲取的商品類別、商品價格、商品發佈時間等商品有關的業務資訊；然後執行步驟15；

14、獲取收藏店鋪的基礎資訊和擴展資訊，產生一條收藏夾資料記錄；其中，該收藏商品的基礎資訊可以包括收藏記錄ID、用戶ID、收藏類型、店鋪ID或賣家ID、收藏時間、是否有效等；該收藏商品的擴展資訊可以包括，根據店鋪ID或賣家ID，到網站後臺的店鋪資料庫中獲取的店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪有否促銷等店鋪有關的業務資訊；然後執行步驟15；

15、根據用戶ID，為當前收藏資料記錄產生一條索引資訊，索引資訊中記錄有：用戶ID、收藏記錄ID、收藏資料庫資訊，在索引資料庫中保存；

16、根據索引資訊中記錄的收藏資料庫資訊，得到當前收藏資料記錄的物理保存位置，在該收藏資料庫中保存當前收藏資料記錄。

二、用戶收藏夾資料更新：

21、在網站後臺的商品資料庫或店鋪資料庫中，已被用戶收藏的商品或店鋪的擴展資訊發生變化；

22、上述變化觸發商品或店鋪的更新機制，調用收藏資料更新介面；

23、根據商品ID或店鋪ID，到各個收藏資料庫中，更

新相應的收藏資料記錄的對應內容。

三、用戶收藏夾資料刪除：

31、根據收藏記錄ID在索引資料庫中找到對應的索引資訊，然後提取該索引資訊中記錄的收藏資料庫位置；

32、根據該收藏資料庫的位置到該收藏資料庫中，找到該收藏記錄ID對應的收藏夾資料記錄，刪除該記錄；

33、根據收藏記錄ID在索引資料庫中刪除相應索引資訊。

在使用收藏夾時，用戶除了希望能夠對收藏夾內容進行添加、刪除和更新外，還希望能夠快捷、有效地找到其當前所需的收藏資料。為充分利用用戶收藏夾的價值，參考圖4，本發明還提供了一種用戶收藏夾資料的搜尋方法實施例的流程圖，在本發明實施例中，所有用戶收藏夾資料分別儲存於不同伺服器上的收藏資料庫中；同一用戶的收藏夾資料儲存於同一收藏資料庫中，同一用戶的收藏夾資料由該用戶的一條或多條收藏夾資料記錄組成，各條收藏夾資料記錄具有對應的索引資訊，該索引資訊中包括用戶資訊以及當前收藏夾資料記錄保存的收藏資料庫資訊；本實施例具體可以包括如下步驟：

步驟401、接收搜尋請求；

步驟402、依據該搜尋請求產生針對收藏資料的搜尋資訊，該搜尋資訊包括用戶資訊、搜尋關鍵字和搜尋條件；

步驟 403、從索引資訊中提取該用戶資訊對應的收藏資料庫資訊；

步驟 404、在該收藏資料庫中按照搜尋條件進行搜尋關鍵字搜尋，獲得匹配的收藏夾資料記錄。

在本發明的一種優選實施例中，該搜尋請求中包括用戶資訊和搜尋關鍵字；在這種情況下，該步驟 402 可以為，依據該搜尋關鍵字的字元類型，按照預置規則產生對應的搜尋條件。

作為本實施例一種具體應用的示例，該收藏夾資料記錄可以包括：商品類別、商品價格、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊；在這種情況下，該預置規則可以包括：

若該搜尋關鍵字的字元類型為純數位，則產生在商品價格、店鋪促銷資訊中進行搜尋的搜尋條件；

若該搜尋關鍵字的字元類型包括文本，則產生在商品類別、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、用戶備註資訊中進行搜尋的搜尋條件。

例如，用戶在收藏夾頁面的搜尋欄內輸入搜尋關鍵字“2011春裝”，系統分析該搜尋關鍵字的類型包含文本類型，於是用該搜尋關鍵字在收藏夾資料的商品類別、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、用戶備註資訊中進行搜尋；具體而言，將該搜尋關鍵字按店鋪名稱進行匹配，從而輸出該店鋪名稱相關的收藏商

品；將該搜尋關鍵字按賣家名稱進行匹配，從而輸出該賣家名稱相關的收藏商品；將該搜尋關鍵字按商品類別模糊匹配，從而輸出該商品類別相關的收藏商品；將該搜尋關鍵字按商品發佈時間進行匹配，從而輸出符合發佈時間範圍的相關收藏商品；將該搜尋關鍵字按店鋪主營進行匹配，從而輸出該店鋪主營類目相關的收藏店鋪；將該搜尋關鍵字按賣家信用等級進行匹配，從而輸出符合該信用等級的相關收藏店鋪；將搜尋關鍵字按用戶備註資訊進行匹配，從而輸出含有用戶備註資訊的收藏商品和店鋪。

或如，用戶在收藏夾頁面的搜尋欄內輸入搜尋關鍵字“200”，系統分析該搜尋關鍵字的類型包含為純數值型，於是用該搜尋關鍵字在商品價格、店鋪促銷資訊中進行搜尋。具體而言，將該搜尋關鍵字按價格模糊匹配，從而輸出符合價格範圍的相關收藏商品；將該搜尋關鍵字按店鋪促銷資訊進行匹配，從而輸出收藏店鋪內符合條件的促銷商品。

在本發明的另一種優選實施例中，該搜尋請求中包括用戶資訊、搜尋類別和搜尋關鍵字，在這種情況下，該步驟402可以為，依據該搜尋類別產生對應的搜尋條件。

作為本實施例一種具體應用的示例，該收藏夾資料記錄可以包括：商品類別、商品價格、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊；該搜尋類別包括商品搜尋、店鋪搜尋、擴展搜尋；在這種情況下，該子步驟

S32可以進一步包括：

當該搜尋類別為商品搜尋時，則產生在店鋪名稱、賣家名稱、商品類別、商品價格、商品發佈時間中進行搜尋的搜尋條件；

當該搜尋類別為店鋪搜尋時，則產生在賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級中進行搜尋的搜尋條件；

當該搜尋類別為擴展搜尋時，則產生在用戶備註資訊、店鋪促銷資訊中進行搜尋的搜尋條件。

例如，用戶在收藏夾頁面選擇搜尋類別為商品，並輸入搜尋關鍵字，系統則產生在店鋪名稱、賣家名稱、商品類別、商品價格、商品發佈時間中進行搜尋的搜尋條件。具體而言，將該搜尋關鍵字按店鋪名稱進行搜尋，從而輸出該店鋪名稱相關的收藏商品；將該搜尋關鍵字按賣家名稱進行搜尋，從而輸出該賣家名稱相關的收藏商品；將該搜尋關鍵字按商品類別進行搜尋，從而輸出該商品類別相關的收藏商品；將該搜尋關鍵字按商品價格進行搜尋，從而輸出符合價格範圍的相關收藏商品；將該搜尋關鍵字按商品發佈時間進行搜尋，從而輸出符合該商品發佈時間的相關收藏商品。

或如，用戶在收藏夾頁面選擇搜尋類別為店鋪，並輸入搜尋關鍵字，系統則產生在賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級中進行搜尋的搜尋條件。具體而言，將該搜尋關鍵字按賣家名稱進行搜尋，從而輸出該賣家名稱相關的收藏店鋪；將該搜尋關鍵字按店鋪主營進行搜尋，從而輸出

該店鋪主營類目相關的收藏店鋪；將該搜尋關鍵字按賣家信用等級進行搜尋，從而輸出符合該賣家信用等級的相關收藏店鋪。

或如，用戶在收藏夾頁面選擇搜尋類別為擴展，並輸入搜尋關鍵字，系統則產生在用戶備註資訊、店鋪促銷資訊中進行搜尋的搜尋條件。具體而言，將該搜尋關鍵字按用戶備註資訊進行搜尋，從而輸出含有該用戶備註資訊的收藏商品和店鋪；將該搜尋關鍵字按店鋪的促銷資訊進行搜尋，從而輸出收藏店鋪內符合促銷條件的商品。

本發明實施例通過把可以作為搜尋條件的關鍵字段資料（收藏內容的擴展資訊）從內容資料庫中複製出來，作為收藏夾資料記錄的一部分，並建立相應索引和據更新機制，以滿足用戶多維度查詢的需求。本發明實施例能提供給用戶多元化的搜尋條件和搜尋方式，如上例所實現的收藏商品的相關內容搜尋（包括收藏商品的店鋪和賣家搜尋、收藏商品的類別搜尋、收藏商品的價格搜尋、收藏商品的發佈時間搜尋等）；收藏店鋪的相關內容搜尋（包括收藏店鋪的賣家搜尋、收藏店鋪的主營搜尋、收藏店鋪的信用等級搜尋等）；以及，收藏內容的擴展內容搜尋（包括收藏店鋪的促銷商品搜尋、用戶備註資訊搜尋等），從而滿足用戶實際使用的需求，提升用戶收藏夾的使用方便性。當然，上述方法僅僅用作示例，在實際中，本領域技術人員可以根據業務需求任意擴展搜尋條件，本發明對此無需加以限制。

需要說明的是，本申請案對收藏夾資料搜尋過程中所採用的搜尋演算法並不加以限制，本領域技術人員可以根據實際資料量的大小選用不同的搜尋演算法，本申請案對此不作限制。

爲使本領域技術人員更好地理解本發明，以下通過一個採用現有技術進行用戶收藏夾資料搜尋的示例，以及一個採用本發明進行用戶收藏夾資料搜尋的示例，對比說明本發明的優點。

採用現有技術進行用戶收藏夾資料搜尋的示例 A：

A1、用戶在收藏夾頁面選擇收藏商品的“按賣家名稱進行搜尋”，並輸入搜尋關鍵字；

A2、根據輸入的搜尋關鍵字，在網站的用戶資料庫中進行搜尋，搜尋出模糊匹配關鍵字的相應賣家名稱的列表；

A3、根據列表中的賣家名稱，在網站的店鋪資料庫中進行搜尋，搜尋出相應店鋪名稱的列表；

A4、根據列表中的店鋪名稱，在收藏資料庫中進行搜尋，搜尋出該用戶收藏夾中相應店鋪名稱的收藏商品；

A5、向用戶返回搜尋出的收藏商品記錄。

採用本發明實施例進行用戶收藏夾資料搜尋的示例 B：

B1、用戶在收藏夾頁面選擇收藏商品的“按賣家名稱進行搜尋”，並輸入搜尋關鍵字；

B2、根據用戶 ID，從索引資訊中提取對應的收藏資料

庫資訊；

B3、根據用戶ID和搜尋關鍵字，在對應的收藏資料庫中搜尋“賣家名稱”欄位的相關內容，進行模糊匹配；

B4、返回搜尋出的收藏商品記錄。

可以看出，採用現有技術進行用戶收藏夾資料搜尋要在用戶資料庫、店鋪資料庫、收藏資料庫三個億級以上的資料庫中分別搜尋，而這個三個庫的資料規模都很大，實際上系統性能無法操作，也就無法支持這麼多種業務條件的收藏資料搜尋；而本發明由於對整個資料儲存結構做了全新的設計，把可以作為搜尋條件的關鍵字段資料（收藏內容的擴展資訊）從內容資料庫中複製出來，作為收藏夾資料記錄的一部分，並建立相應索引和據更新機制，並採用了分散式的儲存架構，並以用戶維度進行分庫儲存運算。從而解決了海量資料搜尋的問題，實現了用戶多元化的收藏夾資料搜尋方案，使用戶能快速、有效地搜尋到所需的收藏資料，提高用戶收藏夾的使用價值，提升用戶收藏夾的使用體驗。並能節省系統資源，提升系統性能。

需要說明的是，對於方法實施例，為了簡單描述，故將其都表述為一系列的動作組合，但是本領域技術人員應該知悉，本發明並不受所描述的動作順序的限制，因為依據本發明，某些步驟可以採用其他順序或者同時進行。其次，本領域技術人員也應該知悉，說明書中所描述的實施例均屬於優選實施例，所牽涉到的動作和模組並不一定是本發明所必須的。

參考圖 5，其顯示一種用戶收藏夾資料的處理裝置實施例的結構框圖，具體可以包括以下模組：

記錄產生模組 501，用於接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；

索引模組 502，用於根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；

儲存模組 503，用於按照該索引資訊，將當前收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中。

在本發明實施例中，該收藏資料庫具有多個且位於不同伺服器上；同一用戶的收藏夾資料儲存於同一收藏資料庫中，以及，該索引資訊中還記錄有用戶資訊。

在具體實現中，該用戶資訊可以為用戶標識，該索引模組具體包括以下子模組：

字串產生子模組，用於依據該用戶標識產生預設長度的字串；

字串計算子模組，用於採用預設的字串演算法對該字串進行計算，得到作為收藏資料庫資訊的計算結果。

在本發明的一種優選實施例中，該收藏夾資料記錄中還可以包括針對當前收藏夾資料記錄產生的唯一收藏記錄標識；在這種情況下，該索引資訊還包括該收藏記錄標識。

作為本發明一種具體應用的示例，該記錄產生模組可以包括：

基礎資訊記錄子模組，用於接收收藏操作請求，並依據該收藏操作請求記錄用戶收藏內容的基礎資訊，該基礎資訊包括用戶資訊、收藏記錄標識和收藏內容標識；

擴展資訊獲取子模組，用於依據該收藏內容標識在相應的內容資料庫中提取該收藏內容的擴展資訊；

組合子模組，用於根據該收藏內容的基礎資訊和擴展資訊產生收藏夾資料記錄，具體可以為，將該收藏內容的基礎資訊和擴展資訊組合為收藏夾資料記錄。

作為本發明一種具體應用的示例，該收藏內容的基礎資訊還可以包括：收藏類型、收藏時間、資料有效標識和失效時間；

當該收藏內容為商品時，該內容資料庫可以為商品資料庫，該收藏內容的擴展資訊可以包括：商品類別、商品價格和商品發佈時間中的至少一項資訊；

當該收藏內容為店鋪時，該內容資料庫可以為店鋪資料庫，該收藏內容的擴展資訊可以包括：店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊。

在具體實現中，還可以包括以下模組：

索引保存模組，用於將該索引資訊保存至索引資料庫中。

為保證用戶收藏夾資料的有效性，本發明實施例還可以包括以下模組：

更新模組 504，用於當內容資料庫中收藏內容的擴展

資訊發生變化時，依據收藏內容標識查找各收藏資料庫中對應的收藏內容擴展資訊，並進行更新。

當用戶針對收藏夾資料提交刪除請求時，本發明實施例還可以包括刪除模組505，該刪除模組505具體可以包括以下子模組：

刪除請求接收子模組，用於接收刪除收藏資料記錄的請求，該請求中包括收藏記錄標識；

資料庫定位子模組，用於依據該收藏記錄標識，在索引資料庫中查找對應的索引資訊，並依據該索引資訊中記錄的收藏資料庫資訊定位收藏資料庫；

收藏庫刪除子模組，用於在該收藏資料庫中刪除該收藏記錄標識對應的收藏夾資料記錄；

索引庫刪除子模組，用於在該索引資料庫中刪除該條索引資訊。

由於本實施例基本相應於前述圖1和圖3所示的方法實施例，故本實施例的描述中未詳盡之處，可以參見前述實施例中的相關說明，在此就不贅述了。

參考圖6，其顯示本發明的一種用戶收藏夾資料的搜尋裝置實施例的結構框圖，在本發明實施例中，所有用戶收藏夾資料分別儲存於不同伺服器上的收藏資料庫中；同一用戶的收藏夾資料儲存於同一收藏資料庫中，由該用戶的一條或多條收藏夾資料記錄組成，各條收藏夾資料記錄具有對應的索引資訊，該索引資訊中包括用戶資訊以及當前收藏夾資料記錄保存的收藏資料庫資訊；本實施例具體

可以包括以下模組：

搜尋請求接收模組601，用於接收搜尋請求；

搜尋資訊獲取模組602，用於依據該搜尋請求產生針對收藏資料的搜尋資訊，該搜尋資訊包括用戶資訊、搜尋關鍵字和搜尋條件；

收藏庫定位模組603，用於從索引資訊中提取該用戶資訊對應的收藏資料庫資訊；

搜尋模組604，用於在該收藏資料庫中按照搜尋條件進行搜尋關鍵字搜尋，獲得匹配的收藏夾資料記錄。

在本發明的一種優選實施例中，該搜尋請求中包括用戶資訊和搜尋關鍵字；在這種情況下，該搜尋資訊獲取模組可以包括以下子模組：

第一搜尋條件產生子模組，用於依據該搜尋關鍵字的字元類型，按照預置規則產生對應的搜尋條件。

作為本實施例在一種具體應用中的示例，該收藏夾資料記錄可以包括：商品類別、商品價格、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊；在這種情況下，該預置規則可以包括：

若該搜尋關鍵字的字元類型為純數位，則產生在商品價格、店鋪促銷資訊中進行搜尋的搜尋條件；

若該搜尋關鍵字的字元類型包括文本，則產生在商品類別、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、用戶備註資訊中進行搜尋的搜尋條件。

在本發明的另一種優選實施例中，該搜尋請求中包括用戶資訊、搜尋類別和搜尋關鍵字，在這種情況下，該搜尋資訊獲取模組可以包括以下子模組：

第二搜尋條件產生子模組，用於依據該搜尋類別產生對應的搜尋條件。

作為本實施例在一種具體應用中的示例，該收藏夾資料記錄可以包括：商品類別、商品價格、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊；該搜尋類別包括商品搜尋、店鋪搜尋、擴展搜尋；在這種情況下，該第二搜尋條件產生子模組可以進一步包括以下單元：

商類別條件產生單元，用於在該搜尋類別為商品搜尋時，產生在店鋪名稱、賣家名稱、商品類別、商品價格、商品發佈時間中進行搜尋的搜尋條件；

店鋪類別條件產生單元，用於當該搜尋類別為店鋪搜尋時，則產生在賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級中進行搜尋的搜尋條件；

擴展類別條件產生單元，用於當該搜尋類別為擴展搜尋時，則產生在用戶備註資訊、店鋪促銷資訊中進行搜尋的搜尋條件。

由於本實施例基本相應於前述圖4所示的方法實施例，故本實施例的描述中未詳盡之處，可以參見前述實施例中的相關說明，在此就不贅述了。

參考圖7，其顯示本發明的一種用戶收藏夾系統實施

例的結構框圖，該用戶收藏夾系統可以包括索引資料庫和位於不同伺服器上的多個收藏資料庫，該系統還包括：

用戶介面模組 71，用於接收用戶操作，該操作包括收藏夾資料添加操作、收藏夾資料刪除操作和收藏夾資料搜尋操作；

資料處理模組 72，具體可以包括收藏夾資料添加子模組 721、收藏夾資料刪除子模組 722 和收藏夾資料搜尋子模組 723；

其中，該收藏夾資料添加子模組 721，具體可以包括以下單元：

記錄產生單元，用於依據用戶的收藏夾資料添加操作產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；

索引單元，用於根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；

儲存單元，用於按照該索引資訊，將當前收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中；

該收藏夾資料刪除子模組 722，包括以下單元：

資料庫定位單元，用於依據用戶收藏夾資料刪除操作中攜帶的收藏記錄標識，在索引資料庫中查找對應的索引資訊，並依據該索引資訊中記錄的收藏資料庫資訊定位收藏資料庫；

收藏庫刪除單元，用於在該收藏資料庫中刪除該收藏

記錄標識對應的收藏夾資料記錄；

索引庫刪除單元，用於在該索引資料庫中刪除該條索引資訊；

該收藏夾資料搜尋子模組723，包括以下單元：

搜尋資訊獲取單元，用於依據用戶的收藏夾資料搜尋操作產生用戶針對收藏資料的搜尋資訊，該搜尋資訊包括用戶資訊、搜尋關鍵字和搜尋條件；

收藏庫定位單元，用於從索引資訊中提取該用戶資訊對應的收藏資料庫資訊；

搜尋單元，用於在該收藏資料庫中按照搜尋條件進行搜尋關鍵字搜尋，獲得匹配的收藏夾資料記錄。

在本發明的一種優選實施例中，該用戶收藏夾系統與內容資料庫關聯，該收藏夾資料記錄包括收藏內容的基礎資訊和擴展資訊，該收藏內容的基礎資訊包括收藏內容標識；該系統還可以包括：

資料更新模組73，用於當內容資料庫中收藏內容的擴展資訊發生變化時，依據收藏內容標識查找各收藏資料庫中對應的收藏內容擴展資訊，並進行更新。

由於本實施例基本相應於前述圖1、圖3和圖4所示的方法實施例，故本實施例的描述中未詳盡之處，可以參見前述實施例中的相關說明，在此就不贅述了。

需要說明的是，本發明裝置實施例和系統實施例中所牽涉到的模組、子模組和單元可以為軟體，可以為硬體，也可以為軟體和硬體的組合。

本發明可用於眾多通用或專用的計算系統環境或配置中。例如：個人電腦、伺服器電腦、手持設備或可攜式設備、平板型設備、多處理器系統、基於微處理器的系統、置頂盒、可編程的消費電子設備、網路PC、小型電腦、大型電腦、包括以上任何系統或設備的分散式計算環境等等。

本發明可以在由電腦執行的電腦可執行指令的一般上下文中描述，例如程式模組。一般地，程式模組包括執行特定任務或實現特定抽象資料類型的常式、程式、物件、元件、資料結構等等。也可以在分散式計算環境中實踐本發明，在這些分散式計算環境中，由通過通信網路而被連接的遠端處理設備來執行任務。在分散式計算環境中，程式模組可以位於包括儲存設備在內的本地和遠端電腦儲存介質中。

最後，還需要說明的是，在本文中，諸如第一和第二等之類的關係術語僅僅用來將一個實體或者操作與另一個實體或操作區分開來，而不一定要求或者暗示這些實體或操作之間存在任何這種實際的關係或者順序。而且，術語“包括”、“包含”或者其任何其他變體意在涵蓋非排他性的包含，從而使得包括一系列要素的過程、方法、物品或者設備不僅包括那些要素，而且還包括沒有明確列出的其他要素，或者是還包括為這種過程、方法、物品或者設備所固有的要素。在沒有更多限制的情況下，由語句“包括一個……”限定的要素，並不排除在包括該要素的過程、方法

、物品或者設備中還存在另外的相同要素。

以上對本發明所提供的一種用戶收藏夾資料的處理方法、一種用戶收藏夾資料的搜尋方法、一種用戶收藏夾資料的處理裝置、一種用戶收藏夾資料的搜尋裝置和一種用戶收藏夾系統進行了詳細介紹，本文中應用了具體個例對本發明的原理及實施方式進行了闡述，以上實施例的說明只是用於幫助理解本發明的方法及其核心思想；同時，對於本領域的一般技術人員，依據本發明的思想，在具體實施方式及應用範圍上均會有改變之處，綜上所述，本說明書內容不應理解為對本發明的限制。

【圖式簡單說明】

圖 1 是本發明的一種用戶收藏夾資料的處理方法實施例 1 的流程圖；

圖 2 是本發明示例中的資料系統的結構示意圖；

圖 3 是本發明的一種用戶收藏夾資料的處理方法實施例 2 的流程圖；

圖 4 是本發明的一種用戶收藏夾資料的搜尋方法實施例的流程圖；

圖 5 是本發明的一種用戶收藏夾資料的處理裝置實施例的結構框圖；

圖 6 是本發明的一種用戶收藏夾資料的搜尋裝置實施例的結構框圖；

圖 7 是本發明的一種用戶收藏夾系統實施例的結構框

圖。

【主要元件符號說明】

71：用戶介面模組

72：資料處理模組

73：資料更新模組

501：記錄產生模組

502：索引模組

503：儲存模組

504：更新模組

505：刪除模組

601：搜尋請求接收模組

602：搜尋資訊獲取模組

603：收藏庫定位模組

604：搜尋模組

721：收藏夾資料添加子模組

722：收藏夾資料刪除子模組

723：收藏夾資料搜尋子模組

七、申請專利範圍：

1.一種用戶收藏夾資料的處理方法，其特徵在於，該法包括：

接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；

根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；以及

按照該索引資訊，將該收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中，

其中，該收藏資料庫具有多個且位於不同的伺服器上，同一用戶的收藏夾資料係儲存於同一收藏資料庫中，該索引資訊中還記錄有用戶資訊。

2.如申請專利範圍第1項的方法，其中，該用戶資訊為用戶標識，該針對該收藏夾資料記錄分配其所保存的某一收藏資料庫資訊具體包括：

依據該用戶標識而產生預設長度的字串；以及

採用預設的字串演算法對該字串進行計算，得到作為收藏資料庫資訊的計算結果。

3.如申請專利範圍第1項的方法，其中，該收藏夾資料記錄中還包括針對當前收藏夾資料記錄產生的唯一收藏記錄標識，該索引資訊還記錄有該收藏記錄標識。

4.如申請專利範圍第3項的方法，其中，該接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄的步驟具體包括：

接收收藏操作請求，並依據該收藏操作請求記錄用戶收藏內容的基礎資訊，該基礎資訊包括用戶資訊、收藏記錄標識和收藏內容標識；

依據該收藏內容標識在相應的內容資料庫中提取該收藏內容的擴展資訊；以及

根據該收藏內容的基礎資訊和擴展資訊而產生收藏夾資料記錄。

5.如申請專利範圍第4項的方法，其中，該收藏內容的基礎資訊還包括：收藏類型、收藏時間、資料有效標識和失效時間；

當該收藏內容為商品時，該內容資料庫為商品資料庫，該收藏內容的擴展資訊包括商品類別、商品價格和商品發佈時間中的至少一項資訊；以及

當該收藏內容為店鋪時，該內容資料庫為店鋪資料庫，該收藏內容的擴展資訊包括店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊。

6.如申請專利範圍第1至5項中任一項的方法，其中，還包括：

將該索引資訊保存至索引資料庫中。

7.如申請專利範圍第4或5項該方法，其中，還包括：

當內容資料庫中收藏內容的擴展資訊發生變化時，依據收藏內容標識查找各收藏資料庫中對應的收藏內容擴展資訊，並進行更新。

8.如申請專利範圍第6項的方法，其中，還包括在接收到刪除收藏資料記錄的請求時執行的以下操作：

依據該請求中攜帶的收藏記錄標識，在索引資料庫中查找對應的索引資訊，並依據該索引資訊中記錄的收藏資料庫資訊定位收藏資料庫；

在該收藏資料庫中刪除該收藏記錄標識對應的收藏夾資料記錄；以及

在該索引資料庫中刪除該索引資訊。

9.一種用戶收藏夾資料的搜尋方法，其特徵在於，用戶收藏夾資料分別被儲存於不同伺服器上的收藏資料庫中，同一用戶的收藏夾資料係由該用戶的一條或多條收藏夾資料記錄所組成，同一用戶的收藏夾資料被儲存於同一收藏資料庫中，各條收藏夾資料記錄具有對應的索引資訊，該索引資訊中包括用戶資訊以及當前收藏夾資料記錄保存的收藏資料庫資訊，該方法包括：

接收搜尋請求，該搜尋請求中包括用戶資訊、搜尋類別和搜尋關鍵字；

依據該搜尋請求而產生針對收藏資料的搜尋資訊，該搜尋資訊包括用戶資訊、搜尋關鍵字和搜尋條件；

從索引資訊中提取該用戶資訊對應的收藏資料庫資訊；以及

在該收藏資料庫中，根據搜尋條件和搜尋關鍵字進行搜尋，以獲得匹配的收藏夾資料記錄，其中

該依據搜尋請求而產生用戶針對收藏資料的搜尋資訊

的步驟包括：

依據該搜尋關鍵字的字元類型，按照預置規則而產生對應的搜尋條件，該預置規則包括：

若該搜尋關鍵字的字元類型為純數字，則產生在該收藏夾資料記錄中的第一資訊群組中進行搜尋的搜尋條件；以及

若該搜尋關鍵字的字元類型包括文本，則產生在該收藏夾資料記錄中的第二資訊群組中進行搜尋的搜尋條件；以及

依據該搜尋類別而產生對應的搜尋條件，該搜尋類別包括商品搜尋、店鋪搜尋、擴展搜尋，該依據搜尋類別而產生對應的搜尋條件的步驟包括：

當該搜尋類別為商品搜尋時，則產生該收藏夾資料記錄中的第三資訊群組中進行搜尋的搜尋條件；

當該搜尋類別為店鋪搜尋時，則產生在該收藏夾資料記錄中的第四資訊群組中進行搜尋的搜尋條件；以及

當該搜尋類別為擴展搜尋時，則產生在該收藏夾資料記錄中的第五資訊群組中進行搜尋的搜尋條件。

10.如申請專利範圍第9項的方法，其中，

該收藏夾資料錄包括由商品類別、商品價格、商品發佈時間、店鋪名稱記、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等

級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊所組成的至少一個資訊群組，其中

該收藏夾資料記錄的該第一資訊群組由商品價格、店鋪促銷資訊所組成；該收藏夾資料記錄的該第二資訊群組由商品類別、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、用戶備註資訊所組成；該收藏夾資料記錄的該第三資訊群組由店鋪名稱、賣家名稱、商品類別、商品價格、商品發佈時間所組成；

該收藏夾資料記錄的該第四資訊群組由賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級所組成；以及

該收藏夾資料記錄的該第一資訊群組由用戶備註資訊、店鋪促銷資訊所組成。

11.一種用戶收藏夾資料的處理裝置，其特徵在於，該裝置包括：

記錄產生模組，用於接收收藏操作請求，產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；

索引模組，用於根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；以及

儲存模組，用於按照該索引資訊，將該收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中，

其中，該收藏資料庫具有多個且位於不同的伺服器上，同一用戶的收藏夾資料係儲存於同一收藏資料庫中；該索引資訊中還記錄有用戶資訊。

12.一種用戶收藏夾資料的搜尋裝置，其特徵在於，用戶收藏夾資料分別被儲存於不同伺服器上的收藏資料庫中，同一用戶的收藏夾資料係由該用戶的一條或多條收藏夾資料記錄所組成，同一用戶的收藏夾資料被儲存於同一收藏資料庫中，各條收藏夾資料記錄具有對應的索引資訊，該索引資訊中包括用戶資訊以及當前收藏夾資料記錄保存的收藏資料庫資訊，該裝置包括：

搜尋請求接收模組，用於接收搜尋請求該搜尋請求中包括用戶資訊、搜尋類別和搜尋關鍵字；

搜尋資訊獲取模組，用於依據該搜尋請求而產生用戶針對收藏資料的搜尋資訊，該搜尋資訊包括用戶資訊、搜尋關鍵字和搜尋條件；

收藏庫定位模組，用於從索引資訊中提取出該用戶資訊對應的收藏資料庫資訊；以及

搜尋模組，用於在該收藏資料庫中根據該搜尋條件和搜尋關鍵字進行搜尋，以獲得匹配的收藏夾資料記錄，其中

該依據搜尋請求而產生用戶針對收藏資料的搜尋資訊的步驟包括：

依據該搜尋關鍵字的字元類型，按照預置規則而產生對應的搜尋條件，該預置規則包括：

若該搜尋關鍵字的字元類型為純數字，則產生在該收藏夾資料記錄中的第一資訊群組中進行搜尋的搜尋條件；以及

若該搜尋關鍵字的字元類型包括文本，則產生在該收藏夾資料記錄中的第二資訊群組中進行搜尋的搜尋條件；以及

依據該搜尋類別而產生對應的搜尋條件，該搜尋類別包括商品搜尋、店鋪搜尋、擴展搜尋，該依據搜尋類別而產生對應的搜尋條件的步驟包括：

當該搜尋類別為商品搜尋時，則產生該收藏夾資料記錄中的第三資訊群組中進行搜尋的搜尋條件；

當該搜尋類別為店鋪搜尋時，則產生在該收藏夾資料記錄中的第四資訊群組中進行搜尋的搜尋條件；以及

當該搜尋類別為擴展搜尋時，則產生在該收藏夾資料記錄中的第五資訊群組中進行搜尋的搜尋條件。

13.如申請專利範圍第12項的裝置，其中，

該收藏夾資料記錄包括由商品類別、商品價格、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級、店鋪促銷資訊和用戶備註資訊中的至少一項資訊所組成的至少一個資訊群組，其中

該收藏夾資料記錄的該第一資訊群組由商品價格、店鋪促銷資訊所組成；

該收藏夾資料記錄的該第二資訊群組由商品類別、商品發佈時間、店鋪名稱、賣家名稱、店鋪主

營、賣家信用等級、用戶備註資訊所組成；

該收藏夾資料記錄的該第三資訊群組由店鋪名稱、賣家名稱、商品類別、商品價格、商品發佈時間所組成；

該收藏夾資料記錄的該第四資訊群組由賣家名稱、店鋪主營、賣家信用等級所組成；以及

該收藏夾資料記錄的該第五資訊群組由用戶備註資訊、店鋪促銷資訊所組成。

14.一種用戶收藏夾系統，其特徵在於，該用戶收藏夾系統包括索引資料庫和位於不同伺服器上的多個收藏資料庫，該系統還包括：

用戶介面模組，用於接收操作，該操作包括收藏夾資料添加操作、收藏夾資料刪除操作和收藏夾資料搜尋操作；

資料處理模組，包括收藏夾資料添加子模組、收藏夾資料刪除子模組和收藏夾資料搜尋子模組；

其中，該收藏夾資料添加子模組，包括以下單元：

記錄產生單元，用於依據收藏夾資料添加操作而產生收藏夾資料記錄，該收藏夾資料記錄中包括用戶資訊；

索引單元，用於根據該用戶資訊，針對該收藏夾資料記錄，分配其所保存的某一收藏資料庫資訊，並將該收藏資料庫資訊記錄至索引資訊中；

儲存單元，用於按照該索引資訊，將當前收藏夾資料記錄保存至對應的收藏資料庫中；

該收藏夾資料刪除子模組，包括以下單元：

資料庫定位單元，用於依據用戶收藏夾資料刪除操作中攜帶的收藏記錄標識，在索引資料庫中查找對應的索引資訊，並依據該索引資訊中記錄的收藏資料庫資訊而定位收藏資料庫；

收藏庫刪除單元，用於在該收藏資料庫中刪除該收藏記錄標識對應的收藏夾資料記錄；

索引庫刪除單元，用於在該索引資料庫中刪除該索引資訊；

該收藏夾資料搜尋子模組，包括以下單元：

搜尋資訊獲取單元，用於依據收藏夾資料搜尋操作產生針對收藏資料的搜尋資訊，該搜尋資訊包括用戶資訊、搜尋關鍵字和搜尋條件；

收藏庫定位單元，用於從索引資訊中提取出該用戶資訊對應的收藏資料庫資訊；以及

搜尋單元，用於在該收藏資料庫中按照搜尋條件進行搜尋關鍵字搜尋，以獲得匹配的收藏夾資料記錄，

其中，該收藏資料庫具有多個且位於不同的伺服器上，同一用戶的收藏夾資料係儲存於同一收藏資料庫中，該索引資訊中還記錄有用戶資訊。

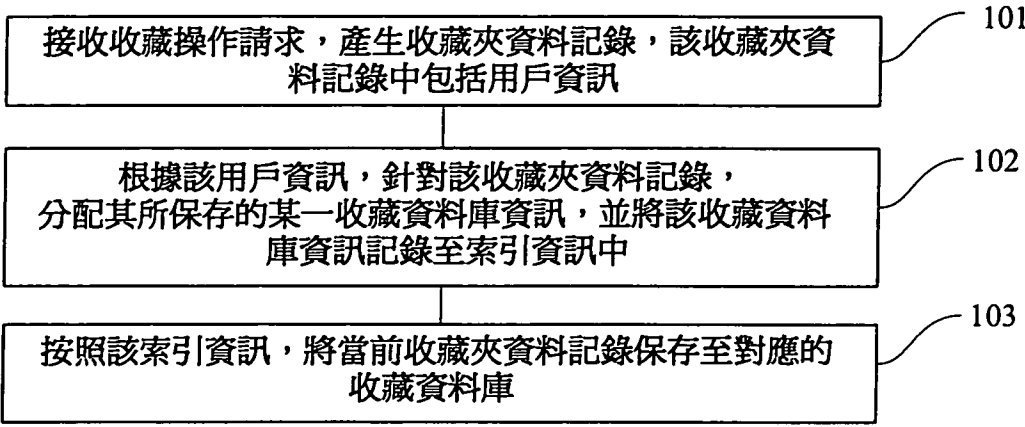


圖 1

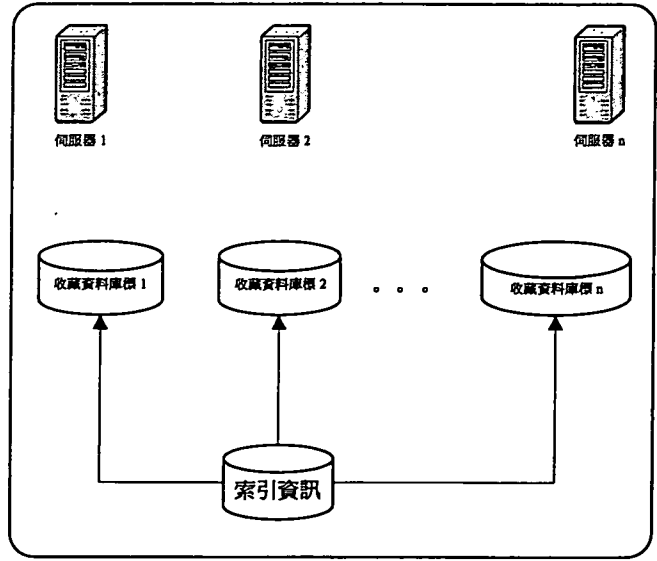


圖 2

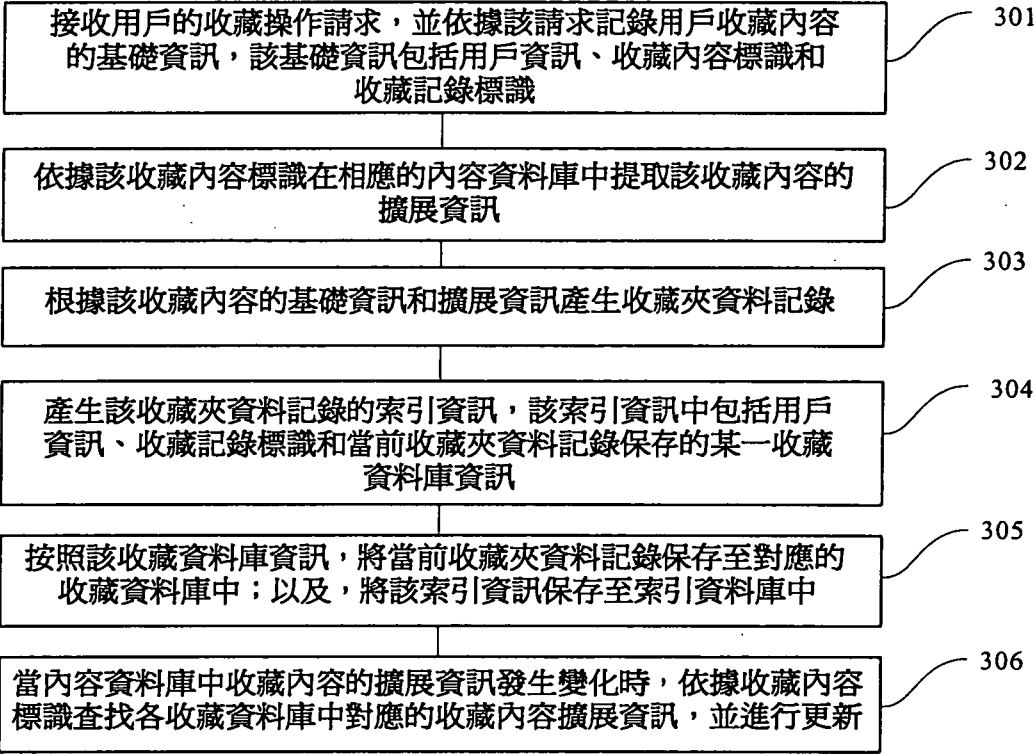


圖 3

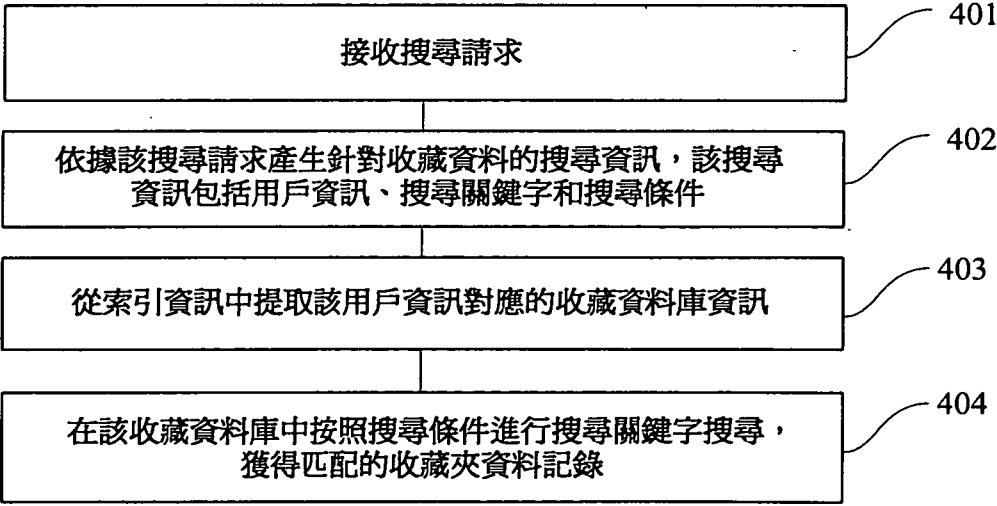


圖 4

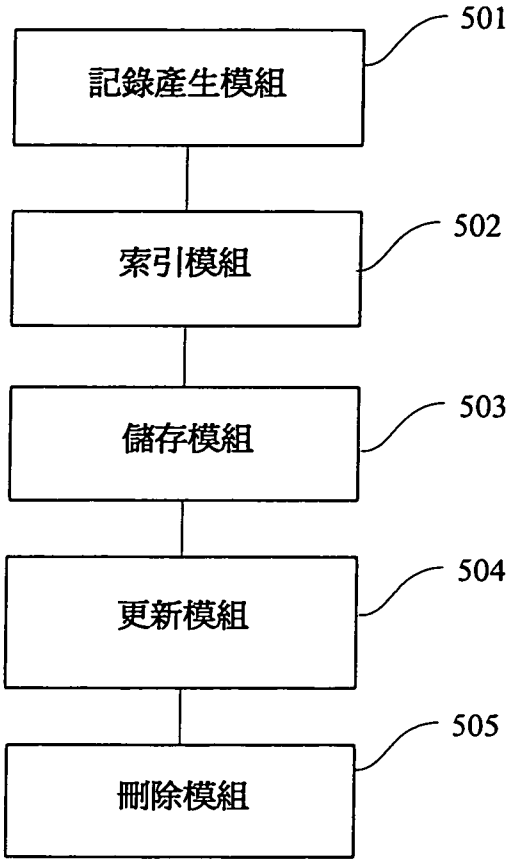


圖 5

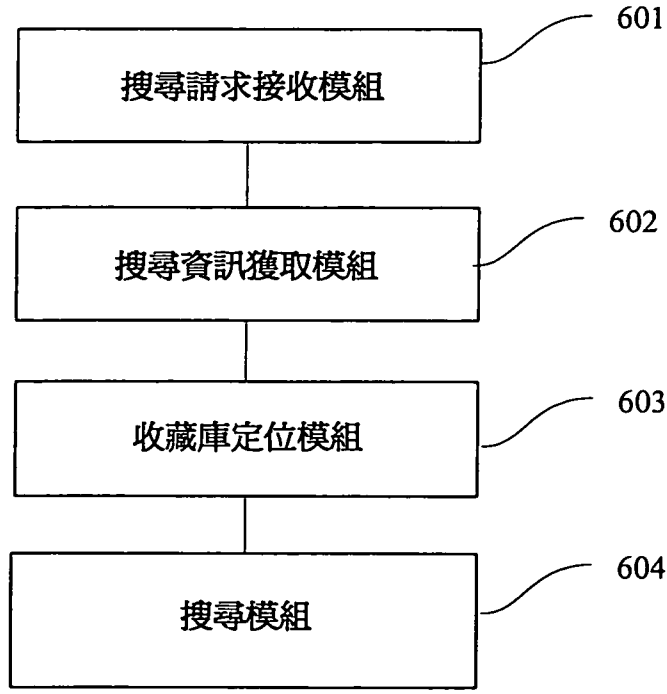


圖 6

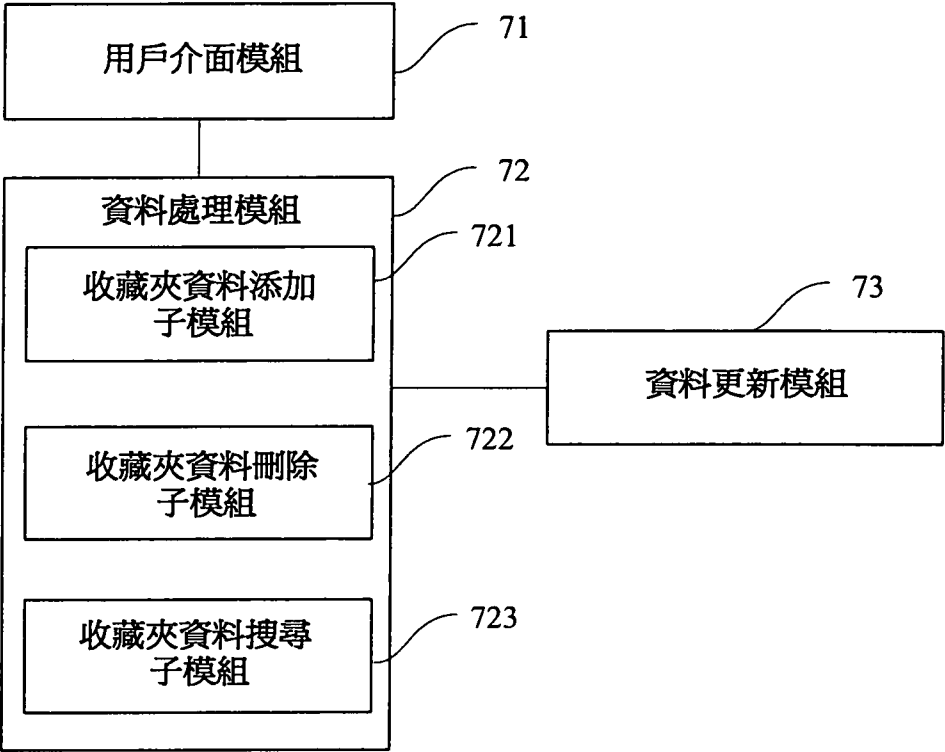


圖 7