



(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 I640866 B

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 11 日

(21) 申請案號：106127792 (22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 08 月 16 日

(51) Int. Cl. : G06F12/0802(2016.01) G06F17/40 (2006.01)

(30) 優先權：2016/08/23 中國大陸 201610711748.1

(71) 申請人：平安科技（深圳）有限公司（中國大陸）PING AN TECHNOLOGY(SHENZHEN)  
CO.,LTD. (CN)

中國大陸

(72) 發明人：王恩貴 WANG, ENGUI (CN)；項同德 XIANG, TONGDE (CN)；施健健 SHI,  
JIANJIAN (CN)；錢慧敏 QIAN, HUIMIN (CN)

(74) 代理人：江日舜

(56) 參考文獻：

TW 515963

TW 200412514A

US 2014/0129547A1

US 2015/0066841A1

審查人員：陳延慶

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：8 共 30 頁

(54) 名稱

資訊項目儲存方法和系統

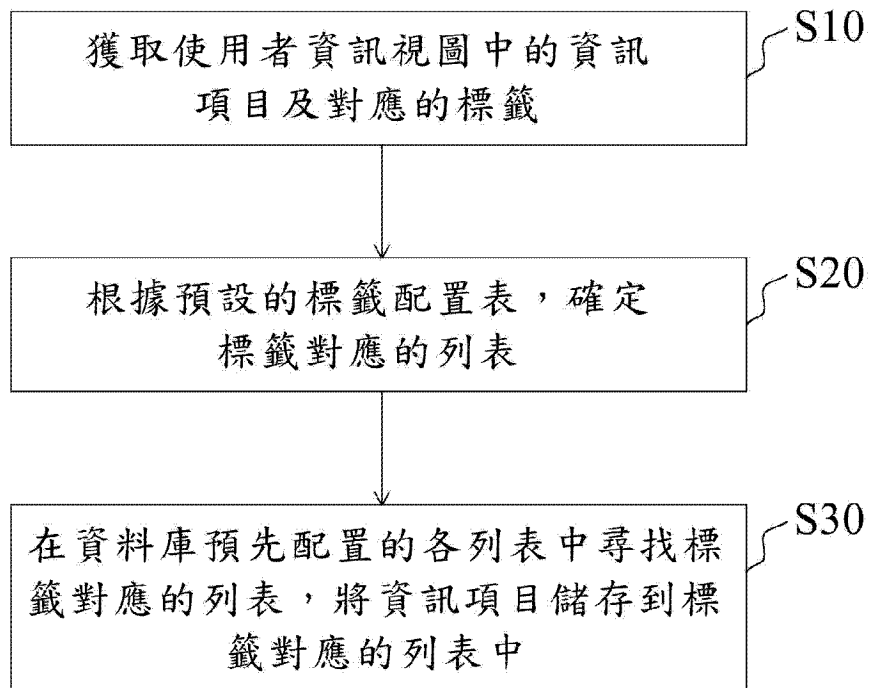
INFORMATION STORAGE METHOD AND INFORMATION STORAGE SYSTEM

(57) 摘要

本發明係揭露一種資訊項目儲存方法，此方法包括：獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤；根據預設的標籤配置表，確定標籤對應的列表；在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，將資訊項目儲存到標籤對應的列表中。本發明還揭露一種資訊項目儲存系統。本發明所實現了面向列的資訊儲存，資料庫性能更高、更具伸縮性，使得對於使用者資訊項目的維護和管理更加靈活便捷。

An information storage method is disclosed, including: receiving an information item and a corresponding information tag; determining a column family corresponding to the information tag by means of a preset tag configuration table; selecting the column family corresponding to the information tag from column families pre-configured in a database. An information storage system is disclosed. The present disclosure realizes a column-oriented information storage and a more scalable database with higher performance, allowing maintenance and management of users' information more flexible and convenient.

指定代表圖：



第 1 圖

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 資訊項目儲存方法和系統

【英文發明名稱】 Information storage method and information storage system

### 【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種資料儲存技術領域，且特別關於一種資訊項目儲存方法和系統。

### 【先前技術】

【0002】 使用者資訊對於企業來說是非常重要且常用的資料，例如使用者資訊可用於協助老客戶維護與新客戶開發的工作等。目前，使用者資料多以寬表(wide table)的方式進行儲存，然而，由於寬表存在可擴展性差的缺陷，隨著企業業務的發展，使用者數量及採集的資訊類型會不斷增加，新增的使用者資訊往往無法儲存在合適的資訊類型下。因此，如何提供一種靈活性高且便於管理的資訊儲存方案，成了一個極待解決的問題。

### 【發明內容】

【0003】 本發明的主要目的，在於提供一種資訊項目儲存方法和系統，旨在解決使用者資訊的管理靈活性差的技術問題。

【0004】 為達上述目的，本發明提供一種資訊項目儲存方法，資訊項目儲存方法包括以下步驟：獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤；根據預設的標籤配置表，確定標籤對應的列表；以及在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，將資訊項目儲存到標籤對應的列表中。

【0005】 較佳地，資訊項目對應的標籤包括一級標籤和子標籤，列表包括一個或多個子列，根據預設的標籤配置表，確定標籤對應的列表的步驟更包括：根據標籤配置表，確定一級標籤對應的列表和子標籤對應的子列。

【0006】 在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，將資訊項目儲存到標籤對應的列表中的步驟更包括：在資料庫預先配置的各列表中尋找一級標籤對應的列表；以及在一級標籤對應的列表中尋找子標籤對應的子列，將資訊項目儲存到子標籤對應的子列中。

【0007】 較佳地，資訊項目儲存方法更包括：若收到使用者資訊視圖中標籤更新的配置資訊，則根據配置資訊對應更新資料庫中的列表和/或子列，並更新標籤配置表。

【0008】 較佳地，資訊項目儲存方法更包括：若收到資訊項目的更新資訊，則根據更新資訊對應更新子列中儲存的資訊項目。

【0009】 較佳地，在一級標籤對應的列表中尋找子標籤對應的子列，將資訊項目儲存到子標籤對應的子列中之步驟後，更包括：獲取資訊項目的延伸標籤，將資訊項目的延伸標籤儲存到子標籤對應的子列中。

【0010】 此外，為實現上述目的，本發明還提供一種資訊項目儲存系統，資訊項目儲存系統包括：一獲取模組，用於獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤；一確定模組，用於根據預設的標籤配置表，確定標籤對應的列表；以及一儲存模組，用於在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，將資訊項目儲存到標籤對應的列表中。

【0011】 較佳地，資訊項目對應的標籤包括一級標籤和子標籤，列表包括一個或多個子列，確定模組更用於根據標籤配置表，確定一級標籤對應的列表和子標籤對應的子列；儲存模組，還用於在資料庫預先配置的各列表中尋找一級標籤對應的列表，並在一級標籤對應的列表中尋找子標籤對應

的子列，將資訊項目儲存到子標籤對應的子列中。

【0012】 較佳地，資訊項目儲存系統還包括：一更新模組，用於若收到使用者資訊視圖中標籤更新的配置資訊，則根據配置資訊對應更新資料庫中的列表和/或子列，並更新標籤配置表。

【0013】 較佳地，更新模組更用於若收到資訊項目的更新資訊，則根據更新資訊對應更新子列中儲存的資訊項目。

【0014】 較佳地，儲存模組還用於獲取資訊項目的延伸標籤，將資訊項目的延伸標籤儲存到子標籤對應的子列中。

【0015】 本發明之實施例提出的一種資訊項目儲存方法和系統，通過獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤，也即得到各項不同類型的使用者資訊；然後，根據預設的標籤配置表，確定標籤對應的列表，標籤對應的列表也即儲存資訊項目的列表；然後，在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，將資訊項目儲存到標籤對應的列表中，實現了面向列表的資訊儲存。由於列表可以動態增加或刪除，資料庫性能更高、更具伸縮性，支援高併發讀寫操作，使得對於使用者資訊項目的維護和管理更加靈活便捷。並且，當列表的值為空時，不會佔用資料庫的儲存空間，節約了儲存成本。

【0016】 茲為使 貴審查委員對本發明的結構特徵及所達成的功效更有進一步的瞭解與認識，謹佐以較佳的實施例圖及配合詳細的說明，說明如後：

### 【圖式簡單說明】

#### 【0017】

第1圖為本發明之資訊項目儲存方法之第一實施例的流程示意圖。

第2圖為本發明之資訊項目儲存方法之第二實施例的流程示意圖。

第3頁，共20頁(發明說明書)

第3圖為本發明之資訊項目儲存方法之第三實施例的流程示意圖。

第4圖為本發明之資訊項目儲存方法之第四實施例的流程示意圖。

第5圖為本發明之資訊項目儲存方法之第五實施例的流程示意圖。

第6圖為本發明之資訊項目儲存系統之第一實施例、第二實施例或第五實施例的功能模組示意圖。

第7圖為本發明之資訊項目儲存系統之第三實施例、第四實施例的功能模組示意圖。

第8圖為本發明之實施例中一種資料庫架構示意圖。

#### 【實施方式】

【0018】 參照第1圖，本發明資訊項目儲存方法之第一實施例提供一種資訊項目儲存方法，資訊項目儲存方法包括：

【0019】 步驟S10：獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤。

【0020】 本發明針對標籤配置對應的列表，將使用者的資訊項目儲存在與其標籤對應的列表中，實現了面向列的使用者資訊儲存和管理，從而可以根據實際需要靈活增加或是刪除列表，對使用者資訊項目的管理更加靈活。

【0021】 作為一種實施方式，首先，伺服器獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及其對應的標籤。

【0022】 其中，使用者資訊視圖中以標籤和資訊項目對應的方式，記載了使用者的各類資訊。標籤表徵了資訊項目的類型，例如：基本資訊、使用者價值、使用者行為、使用者服務、使用者關係、會員資訊、使用者風險、使用者洞見和業務資訊。資訊項目即為具體資訊內容，例如姓名、聯繫方式等基本資訊。不同標籤對應的資訊項目由於資訊類型不同，內容可能不同。

【0023】 由此，伺服器得到使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤。

【0024】 步驟S20：根據預設的標籤配置表，確定標籤對應的列表。

【0025】 在得到使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤後，伺服器根據預設的標籤配置表，確定此標籤對應的列表。

【0026】 需要說明的是，預設的標籤配置表記載了各標籤對應的列表，各標籤對應的列表用於儲存其對應的資訊項目。為了便於管理，各列表的名稱可以與其對應的標籤保持一致。

【0027】 步驟S30：在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，將資訊項目儲存到標籤對應的列表中。

【0028】 在獲取資訊項目標籤對應的列表後，伺服器在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，並將資訊項目儲存在尋找到的列表中，實現資訊項目的“抽屜式”儲存。

【0029】 當使用者資訊視圖中有多個資訊項目時，可同時獲取資訊視圖中的各資訊項目及對應的標籤；分別根據各資訊項目對應的標籤，確定對應的列表；然後再分別將各資訊項目儲存到確定的列表中，實現資料儲存的並行處理。

【0030】 一個列表可以看做是一個抽屜，不同的抽屜對應儲存不同標籤的資訊項目，使得使用者資訊的分類更加清楚，創新的設計理念讓標籤和資訊項目更富有場景感和實用價值。

【0031】 在本實施例中，獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤，也即得到各項不同類型的使用者資訊；然後，根據預設的標籤配置表，確定標籤對應的列表，標籤對應的列表也即儲存資訊項目的列表；然後，在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，將資訊項目儲存到標籤對應的列表中，實現了面向列的資訊儲存。由於列表可以動態增加或刪

除，資料庫性能更高、更具伸縮性，支援高併發讀寫操作，使得對於使用者資訊項目的維護和管理更加靈活便捷。並且，當列表的值為空時，不會佔用資料庫的儲存空間，節約了儲存成本。

**【0032】** 進一步的，參照第2圖，本發明之資訊項目儲存方法之第二實施例提供一種資訊項目儲存方法，基於上述第1圖所示的實施例，資訊項目對應的標籤包括一級標籤和子標籤，列表包括一個或多個子列，步驟S20包括：

**【0033】** 步驟S21：根據標籤配置表，確定一級標籤對應的列表和子標籤對應的子列；

**【0034】** 步驟S30包括：

**【0035】** 步驟S31：在資料庫預先配置的各列表中尋找一級標籤對應的列表；

**【0036】** 步驟S32：在一級標籤對應的列表中尋找子標籤對應的子列，將資訊項目儲存到子標籤對應的子列中。

**【0037】** 本實施例中，資訊項目對應的標籤包括一級標籤和子標籤。

**【0038】** 具體的，一級標籤表徵了資訊項目的資訊類型，資訊細微性較粗。一級標籤包括一個或多個子標籤，子標籤用於將資訊類型進行細分，詳細描述使用者，資訊細微性較細。

**【0039】** 例如，本實施例中使用者的資訊視圖中共包括9個一級標籤，包括基本資訊、使用者價值、使用者行為、使用者服務、使用者關係、會員資訊、使用者風險、使用者洞見和業務資訊。

**【0040】** 其中，基本資訊包括了使用者的基礎屬性、聯繫方式等子標籤，用於描述使用者的個體基本情況；用戶價值包括用戶資產、用戶忠誠度等子標籤，用於描述用戶的價值；用戶行為包括管道偏好、支付偏好等子標籤，用於描述用戶的個體行為偏好；使用者服務包括回訪資訊、服務資訊

等子標籤，用於描述使用者曾受到的服務和服務偏好；用戶關係包括家庭關係、投保人與被投保人的關係等子標籤，用於描述用戶的家庭；會員管理包括VIP（VeryImportantPerson，貴賓）用戶分級等子標籤，用來描述使用者的會員資訊；用戶風險包括前海好信度、欺詐風險等子標籤，用來描述使用者的徵信情況和財務風險；用戶洞見包括用戶分群、用戶畫像等子標籤，用來描述使用者的傾向性和潛在特徵；業務資訊包括契約資訊、理賠資訊等子標籤，用來描述用戶的相關業務往來。

**【0041】** 作為一種實施方式，一個列表可以包括一個或多個子列，標籤配置表中不僅記載了各列表及各列表下屬的子列，更記載了各列表對應的標籤，及各列表下屬各子列對應的子標籤。

**【0042】** 則伺服器在獲取資訊視圖中的資訊項目，及資訊項目對應的一級標籤和子標籤後，根據預設的標籤配置表，確定一級標籤對應的列表。

**【0043】** 然後，伺服器根據標籤配置表，在一級標籤對應的列表下屬的子列中，尋找子標籤對應的子列。

**【0044】** 在確定了一級標籤對應的列表及子標籤對應的子列後，伺服器在資料庫預先配置的各列表中，尋找一級標籤對應的列表。

**【0045】** 在資料庫中尋找到一級標籤對應的列表後，在一級標籤對應的列表中，尋找子標籤對應的子列，將資訊項目儲存在此尋找到的子列中。

**【0046】** 參照第8圖，以當前資料庫中預先配置的各列表包括基本資訊、使用者價值、使用者行為、使用者服務、使用者關係、會員資訊、使用者風險、使用者洞見和業務資訊進行舉例說明。

**【0047】** 其中，基本資訊包括了基礎屬性、聯繫方式等子列；用戶價值包括用戶資產、用戶忠誠度等子列；用戶行為包括管道偏好、支付偏好等子列；使用者服務包括回訪資訊、服務資訊等子列；用戶關係包括家庭關係、

投保人與被投保人的關係等子列；會員管理包括VIP用戶分級等子列；用戶風險包括前海好信度、欺詐風險等子列；用戶洞見包括用戶分群、用戶畫像等子列；業務資訊包括契約資訊、理賠資訊等子列。

【0048】 則，伺服器在獲取資訊項目對應的一級標籤及子標籤後，根據標籤配置表，確定一級標籤對應的列表及子標籤對應的子列。

【0049】 例如，若當前的資訊項目對應的一級標籤為用戶行為，子標籤為管道偏好，則確定一級標籤對應的列表為用戶行為，子標籤對應的子列為管道偏好。

【0050】 然後，伺服器在資料庫的9個列表中尋找用戶行為，然後，在用戶行為中尋找子列之管道偏好，將資訊項目儲存在子列之管道偏好中。

【0051】 由此，實現了資訊項目的儲存。

【0052】 在本實施例中，資訊項目對應的標籤包括一級標籤和子標籤，列表包括一個或多個子列，從而將資訊項目的細微性進行了進一步的細化。在獲取資訊項目對應的一級標籤及子標籤後，根據標籤配置表，確定一級標籤對應的列表和子標籤對應的子列，從而得到了儲存資訊項目的子列；然後，在資料庫預先配置的各列表中尋找一級標籤對應的列表；在一級標籤對應的列表中尋找子標籤對應的子列，將資訊項目儲存到子標籤對應的子列中，由此，將資訊細微性較細的資訊項目儲存到了到合適的位置。本實施例通過一級標籤和子標籤將資訊項目的資訊細微性細化，為了對應儲存細微性細化的資訊項目，拓展儲存架構，配置列表下屬一個或多個子列，實現了對細微性較細的資訊項目的儲存，提升了對各種細微性的資訊項目管理的靈活性，並且保證了儲存資訊項目時的有序性。

【0053】 進一步的，參照第3圖，本發明之資訊項目儲存方法之第三實施例提供一種資訊項目儲存方法，基於上述第2圖所示的實施例，資訊項目儲

存方法更包括：

**【0054】** 步驟S40：若收到使用者資訊視圖中標籤更新的配置資訊，則根據配置資訊對應更新資料庫中的列表和/或子列，並更新標籤配置表。

**【0055】** 當客戶資訊視圖中用以表徵資訊類型的標籤不能滿足使用需求時，管理員可以更新標籤，例如已有的標籤不能有效描述新增資訊的類型時，需要增加標籤，或是部分標籤已經失去使用價值，不再搜集對應的資訊項目時，需要刪除標籤。

**【0056】** 則管理員在更新資訊視圖中的標籤配置後，向伺服器發出對應的更新指令，更新指令中攜帶有標籤更新的配置資訊。當然，更可以將資訊視圖與資料庫關聯，伺服器檢測資訊視圖中標籤的配置情況，在檢測到資訊視圖中的標籤配置發生更新時，獲取標籤更新的配置資訊。當然，更可以配置資訊視圖在更新標籤後，主動向伺服器發送推送消息，推送標籤更新的配置資訊。

**【0057】** 在得到標籤更新的配置資訊後，伺服器根據標籤更新的配置資訊，可以得知當前更新的標籤是增加標籤、刪除標籤還是修改標籤名稱；當前更新的標籤是一級標籤還是子標籤；若當前更新的標籤是一級標籤，則獲取一級標籤下屬的子標籤更新資訊；若當前更新的標籤是子標籤，則獲取子標籤所屬的一級標籤。

**【0058】** 然後，伺服器根據標籤更新的配置資訊對應更新資料庫中列表和/或子列。例如，若當前需要刪除一級標籤，則根據標籤配置表確定此一級標籤對應的列表，刪除資料庫中此列表及下屬的子列；若當前需要刪除子標籤，則根據標籤配置表確定此子標籤所屬的一級標籤對應的列表，在資料庫中一級標籤對應的列表中尋找子標籤對應的子列，然後刪除尋找到的子列；若當前需要增加一級標籤，則根據增加的一級標籤對應在資料庫中

增加列表，並根據增加的一級標籤下屬的各子標籤對應在增加的列表中增加各子列；若當前需要增加子標籤，則根據需要增加的子標籤所屬的一級標籤，確定對應的列表，在資料庫中一級標籤對應的列表中，增加子標籤對應的子列。

**【0059】** 在更新資料庫中配置的列表和/或子列時，伺服器對應更新標籤配置表，使標籤配置表中記載的列表與一級標籤的對應關係、子列與子標籤的對應關係保持在最新的狀態。

**【0060】** 在本實施例中，若收到使用者資訊視圖中標籤更新的配置資訊，則根據配置資訊對應更新資料庫中的列表和/或子列，並更新標籤配置表。由於列表及子列可動態增加或刪除，因此可以根據採集的使用者資訊的需求，靈活調整儲存架構，使得資料庫中儲存資訊項目的列表與實際需求保持一致，提高了對資訊管理的靈活性。

**【0061】** 進一步的，參照第4圖，本發明之資訊項目儲存方法之第四實施例提供一種資訊項目儲存方法，基於上述第2圖或第3圖所示的實施例（本實施例以第3圖為例），資訊項目儲存方法更包括：

**【0062】** 步驟S50：若收到資訊項目的更新資訊，則根據更新資訊對應更新子列中儲存的資訊項目。

**【0063】** 在使用者資訊發生變動時，管理員可以更新使用者資訊視圖中的資訊項目，輸入資訊項目的更新資訊。

**【0064】** 伺服器在收到資訊項目的更新資訊時，根據標籤配置表及資訊項目對應的標籤，確定對應的子列；然後，根據更新資訊對應更新確定的子列中儲存的資訊項目。例如，若資訊項目的更新資訊為刪除資訊項目，則刪除確定的子列中的資訊項目；若資訊項目的更新資訊為修改資訊項目的內容，則對應修改確定的子列中的資訊項目內容。

【0065】 由此，實現了使用者資訊視圖中資訊項目和資料庫中儲存的資訊項目的同步更新。

【0066】 在本實施例中，若收到使用者資訊視圖中資訊項目的更新資訊，則根據更新資訊對應更新子列中儲存的資訊項目，從而在使用者資訊視圖中的資訊項目發生變化時，及時更新資料庫，保持資料的一致性。

【0067】 進一步的，參照第5圖，本發明之資訊項目儲存方法之第四實施例提供一種資訊項目儲存方法，基於上述第2圖、第3圖或第4圖所示的實施例（本實施例以第2圖為例），步驟S32之後，更包括：

【0068】 步驟S60：獲取資訊項目的延伸標籤，將資訊項目的延伸標籤儲存到子標籤對應的子列中。

【0069】 資訊項目的延伸標籤是對資訊項目屬性的進一步描述，例如，對資訊項目品質的描述，若資訊項目來源於網路資訊，則此資訊項目的延伸標籤為可信度低；若資訊項目來源於合同，則此資訊項目的延伸標籤為可信度高。

【0070】 在根據資訊項目對應的子標籤確定對應的子列後，伺服器獲取資訊項目的延伸標籤，將資訊項目及其延伸標籤儲存在確定的子列中。

【0071】 在本實施例中，根據資訊項目的子標籤確定子列後，獲取資訊項目的延伸標籤，得到的延伸標籤用以對資訊視圖中的使用者資訊進行補充說明；然後，將資訊項目的延伸標籤儲存到子標籤對應的子列中，由此，實現了對資訊項目延伸資訊的儲存。本實施例通過保存資訊項目的延伸標籤，使得資訊項目的相關資訊均能夠有序的保存到資料庫中，不遺漏資訊項目的相關資訊，保障了資訊的完整性。

【0072】 參照第6圖，本發明之資訊項目儲存系統之第一實施例提供一種資訊項目儲存系統，資訊項目儲存系統包括：

【0073】 一獲取模組10，用於獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤。

【0074】 本發明針對標籤配置對應的列表，將使用者的資訊項目儲存在與其標籤對應的列表中，實現了面向列的使用者資訊儲存和管理，從而可以根據實際需要靈活增加或是刪除列表，對使用者資訊項目的管理更加靈活。資訊項目儲存系統可部署在伺服器中。

【0075】 作為一種實施方式，首先，獲取模組10獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及其對應的標籤。

【0076】 其中，使用者資訊視圖中以標籤和資訊項目對應的方式，記載了使用者的各類資訊。標籤表徵了資訊項目的類型，例如：基本資訊、使用者價值、使用者行為、使用者服務、使用者關係、會員資訊、使用者風險、使用者洞見和業務資訊。資訊項目即為具體資訊內容，例如姓名、聯繫方式等基本資訊。不同標籤對應的資訊項目由於資訊類型不同，內容可能不同。

【0077】 由此，獲取模組10得到使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤。

【0078】 一確定模組20，用於根據預設的標籤配置表，確定該標籤對應的列表。

【0079】 在得到使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤後，確定模組20根據預設的標籤配置表，確定此標籤對應的列表。

【0080】 需要說明的是，預設的標籤配置表記載了各標籤對應的列表，各標籤對應的列表用於儲存其對應的資訊項目。為了便於管理，各列表的名稱可以與其對應的標籤保持一致。

【0081】 一儲存模組30，用於在資料庫預先配置的各列表中尋找該標籤對

應的列表，將該資訊項目儲存到該標籤對應的列表中。

**【0082】** 在獲取資訊項目標籤對應的列表後，儲存模組30在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，並將資訊項目儲存在尋找到的列表中，實現資訊項目的“抽屜式”儲存。

**【0083】** 當使用者資訊視圖中有多個資訊項目時，可同時獲取資訊視圖中的各資訊項目及對應的標籤；分別根據各資訊項目對應的標籤，確定對應的列表；然後再分別將各資訊項目儲存到確定的列表中，實現資料儲存的並行處理。

**【0084】** 一個列表可以看做是一個抽屜，不同的抽屜對應儲存不同標籤的資訊項目，使得使用者資訊的分類更加清楚，創新的設計理念讓標籤和資訊項目更富有場景感和實用價值。

**【0085】** 在本實施例中，獲取模組10獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤，也即得到各項不同類型的使用者資訊；然後，確定模組20根據預設的標籤配置表，確定標籤對應的列表，標籤對應的列表也即儲存資訊項目的列表；然後，儲存模組30在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，將資訊項目儲存到標籤對應的列表中，實現了面向列的資訊儲存。由於列表可以動態增加或刪除，資料庫性能更高、更具伸縮性，支援高併發讀寫操作，使得對於使用者資訊項目的維護和管理更加靈活便捷。並且，當列表的值為空時，不會佔用資料庫的儲存空間，節約了儲存成本。

**【0086】** 進一步的，參照第6圖，本發明之資訊項目儲存系統之第二實施例提供一種資訊項目儲存系統，資訊項目對應的標籤包括一級標籤和子標籤，列表包括一個或多個子列，基於上述本發明之資訊項目儲存系統之第一實施例，確定模組20更用於根據標籤配置表，確定一級標籤對應的列表

和子標籤對應的子列；儲存模組30，更用於在資料庫預先配置的各列表中尋找一級標籤對應的列表，並在一級標籤對應的列表中尋找子標籤對應的子列，將資訊項目儲存到子標籤對應的子列中。

**【0087】** 本實施例中，資訊項目對應的標籤包括一級標籤和子標籤。

**【0088】** 具體的，一級標籤表徵了資訊項目的資訊類型，資訊細微性較粗。一級標籤包括一個或多個子標籤，子標籤用於將資訊類型進行細分，詳細描述使用者，資訊細微性較細。

**【0089】** 例如，本實施例中使用者的資訊視圖中共包括9個一級標籤，包括基本資訊、使用者價值、使用者行為、使用者服務、使用者關係、會員資訊、使用者風險、使用者洞見和業務資訊。

**【0090】** 其中，基本資訊包括了使用者的基礎屬性、聯繫方式等子標籤，用於描述使用者的個體基本情況；用戶價值包括用戶資產、用戶忠誠度等子標籤，用於描述用戶的價值；用戶行為包括管道偏好、支付偏好等子標籤，用於描述用戶的個體行為偏好；使用者服務包括回訪資訊、服務資訊等子標籤，用於描述使用者曾受到的服務和服務偏好；用戶關係包括家庭關係、投保人與被投保人的關係等子標籤，用於描述用戶的家庭；會員管理包括VIP（Very Important Person，貴賓）用戶分級等子標籤，用來描述使用者的會員資訊；用戶風險包括前海好信度、欺詐風險等子標籤，用來描述使用者的征信情況和財務風險；用戶洞見包括用戶分群、用戶畫像等子標籤，用來描述使用者的傾向性和潛在特徵；業務資訊包括契約資訊、理賠資訊等子標籤，用來描述用戶的相關業務往來。

**【0091】** 作為一種實施方式，一個列表可以包括一個或多個子列，標籤配置表中不僅記載了各列表及各列表下屬的子列，更記載了各列表對應的標籤，及各列表下屬各子列對應的子標籤。

【0092】 則獲取模組10在獲取資訊視圖中的資訊項目，及資訊項目對應的一級標籤和子標籤後，確定模組20根據預設的標籤配置表，確定一級標籤對應的列表。

【0093】 然後，確定模組20根據標籤配置表，在一級標籤對應的列表下屬的子列中，尋找子標籤對應的子列。

【0094】 在確定了一級標籤對應的列表及子標籤對應的子列後，儲存模組30在資料庫預先配置的各列表中，尋找一級標籤對應的列表。

【0095】 在資料庫中尋找到一級標籤對應的列表後，儲存模組30在一級標籤對應的列表中，尋找子標籤對應的子列，將資訊項目儲存在此尋找到的子列中。

【0096】 參照第8圖，以當前資料庫中預先配置的各列表包括基本資訊、使用者價值、使用者行為、使用者服務、使用者關係、會員資訊、使用者風險、使用者洞見和業務資訊進行舉例說明。

【0097】 其中，基本資訊包括了基礎屬性、聯繫方式等子列；用戶價值包括用戶資產、用戶忠誠度等子列；用戶行為包括管道偏好、支付偏好等子列；使用者服務包括回訪資訊、服務資訊等子列；用戶關係包括家庭關係、投保人與被投保人的關係等子列；會員管理包括VIP用戶分級等子列；用戶風險包括前海好信度、欺詐風險等子列；用戶洞見包括用戶分群、用戶畫像等子列；業務資訊包括契約資訊、理賠資訊等子列。

【0098】 則，獲取模組10在獲取資訊項目對應的一級標籤及子標籤後，確定模組20根據標籤配置表，確定一級標籤對應的列表及子標籤對應的子列。

【0099】 例如，若當前的資訊項目對應的一級標籤為用戶行為，子標籤為管道偏好，則確定模組20確定一級標籤對應的列表為用戶行為，子標籤對應的子列為管道偏好。

【0100】 然後，儲存模組30在資料庫的9個列表中尋找用戶行為，然後，在用戶行為中尋找子列之管道偏好，儲存模組30將資訊項目儲存在子列之管道偏好中。

【0101】 由此，實現了資訊項目的儲存。

【0102】 在本實施例中，資訊項目對應的標籤包括一級標籤和子標籤，列表包括一個或多個子列，從而將資訊項目的細微性進行了進一步的細化。在獲取資訊項目對應的一級標籤及子標籤後，確定模組20根據標籤配置表，確定一級標籤對應的列表和子標籤對應的子列，從而得到了儲存資訊項目的子列；然後，儲存模組30在資料庫預先配置的各列表中尋找一級標籤對應的列表；在一級標籤對應的列表中尋找子標籤對應的子列，將資訊項目儲存到子標籤對應的子列中，由此，將資訊細微性較細的資訊項目儲存到了到合適的位置。本實施例通過一級標籤和子標籤將資訊項目的資訊細微性細化，為了對應儲存細微性細化的資訊項目，拓展儲存架構，配置列表下屬一個或多個子列，實現了對細微性較細的資訊項目的儲存，提升了對各種細微性的資訊項目管理的靈活性，並且保證了儲存資訊項目時的有序性。

【0103】 進一步的，參照第7圖，本發明之資訊項目儲存系統之第三實施例提供一種資訊項目儲存系統，基於上述本發明之資訊項目儲存系統之第二實施例，資訊項目儲存系統更包括：

【0104】 一更新模組40，用於若收到使用者資訊視圖中標籤更新的配置資訊，則根據配置資訊對應更新資料庫中的列表和/或子列，並更新標籤配置表。

【0105】 當客戶資訊視圖中用以表徵資訊類型的標籤不能滿足使用需求時，管理員可以更新標籤，例如已有的標籤不能有效描述新增資訊的類型

時，需要增加標籤，或是部分標籤已經失去使用價值，不再搜集對應的資訊項目時，需要刪除標籤。

**【0106】** 則管理員在更新資訊視圖中的標籤配置後，向伺服器發出對應的更新指令，更新指令中攜帶有標籤更新的配置資訊。當然，更可以將資訊視圖與資料庫關聯，更新模組40檢測資訊視圖中標籤的配置情況，在檢測到資訊視圖中的標籤配置發生更新時，獲取標籤更新的配置資訊。當然，更可以配置資訊視圖在更新標籤後，主動向更新模組40發送推送消息，推送標籤更新的配置資訊。

**【0107】** 更新模組40在得到標籤更新的配置資訊後，根據標籤更新的配置資訊，可以得知當前更新的標籤是增加標籤、刪除標籤或是修改標籤名稱；當前更新的標籤是一級標籤或是子標籤；若當前更新的標籤是一級標籤，則獲取一級標籤下屬的子標籤更新資訊；若當前更新的標籤是子標籤，則獲取子標籤所屬的一級標籤。

**【0108】** 然後，更新模組40根據標籤更新的配置資訊對應更新資料庫中列表和/或子列。例如，若當前需要刪除一級標籤，則根據標籤配置表確定此一級標籤對應的列表，刪除資料庫中此列表及下屬的子列；若當前需要刪除子標籤，則根據標籤配置表確定此子標籤所屬的一級標籤對應的列表，在資料庫中一級標籤對應的列表中尋找子標籤對應的子列，然後刪除尋找到的子列；若當前需要增加一級標籤，則根據增加的一級標籤對應在資料庫中增加列表，並根據增加的一級標籤下屬的各子標籤對應在增加的列表中增加各子列；若當前需要增加子標籤，則根據需要增加的子標籤所屬的一級標籤，確定對應的列表，在資料庫中一級標籤對應的列表中，增加子標籤對應的子列。

**【0109】** 在更新資料庫中配置的列表和/或子列時，更新模組40對應更新

標籤配置表，使標籤配置表中記載的列表與一級標籤的對應關係、子列與子標籤的對應關係保持在最新的狀態。

**【0110】** 在本實施例中，若收到使用者資訊視圖中標籤更新的配置資訊，則更新模組40根據配置資訊對應更新資料庫中的列表和/或子列，並更新標籤配置表。由於列表及子列可動態增加或刪除，因此可以根據採集的使用者資訊的需求，靈活調整儲存架構，使得資料庫中儲存資訊項目的列表與實際需求保持一致，提高了對資訊管理的靈活性。

**【0111】** 進一步的，參照第7圖，本發明之資訊項目儲存系統之第四實施例提供一種資訊項目儲存系統，基於上述本發明之資訊項目儲存系統之第三實施例，更新模組40更用於若收到資訊項目的更新資訊，則根據更新資訊對應更新子列中儲存的資訊項目。

**【0112】** 在使用者資訊發生變動時，管理員可以更新使用者資訊視圖中的資訊項目，輸入資訊項目的更新資訊。

**【0113】** 更新模組40在收到資訊項目的更新資訊時，根據標籤配置表及資訊項目對應的標籤，確定對應的子列；然後，根據更新資訊對應更新確定的子列中儲存的資訊項目。例如，若資訊項目的更新資訊為刪除資訊項目，則刪除確定的子列中的資訊項目；若資訊項目的更新資訊為修改資訊項目的內容，則對應修改確定的子列中的資訊項目內容。

**【0114】** 由此，實現了使用者資訊視圖中資訊項目和資料庫中儲存的資訊項目的同步更新。

**【0115】** 在本實施例中，若收到使用者資訊視圖中資訊項目的更新資訊，則更新模組40根據更新資訊對應更新子列中儲存的資訊項目，從而在使用者資訊視圖中的資訊項目發生變化時，及時更新資料庫，保持資料的一致性。

【0116】 進一步的，參照第6圖，本發明之資訊項目儲存系統之第五實施例提供一種資訊項目儲存系統，基於上述本發明之資訊項目儲存系統之第二實施例、第三實施例或第四實施例（本實施例以本發明之資訊項目儲存系統之第二實施例為例），儲存模組30更用於獲取資訊項目的延伸標籤，將資訊項目的延伸標籤儲存到子標籤對應的子列中。

【0117】 資訊項目的延伸標籤是對資訊項目屬性的進一步描述，例如，對資訊項目品質的描述，若資訊項目來源於網路資訊，則此資訊項目的延伸標籤為可信度低；若資訊項目來源於合同，則此資訊項目的延伸標籤為可信度高。

【0118】 在根據資訊項目對應的子標籤確定對應的子列後，儲存模組30獲取資訊項目的延伸標籤，將資訊項目及其延伸標籤儲存在確定的子列中。

【0119】 在本實施例中，根據資訊項目的子標籤確定子列後，儲存模組30獲取資訊項目的延伸標籤，得到的延伸標籤用以對資訊視圖中的使用者資訊進行補充說明；然後，將資訊項目的延伸標籤儲存到子標籤對應的子列中，由此，實現了對資訊項目延伸資訊的儲存。本實施例通過保存資訊項目的延伸標籤，使得資訊項目的相關資訊均能夠有序的保存到資料庫中，不遺漏資訊項目的相關資訊，保障了資訊的完整性。

【0120】 以上所述者，僅為本發明一較佳實施例而已，並非用來限定本發明實施之範圍，故舉凡依本發明申請專利範圍所述之形狀、構造、特徵及精神所為之均等變化與修飾，均應包括於本發明之申請專利範圍內。

## 【符號說明】

### 【0121】

#### 10 獲取模組

20 確定模組

30 儲存模組

40 更新模組



申請日：106/08/16

IPC分類：G06F 12/0802 (2016.01)  
G06F 17/40 (2006.01)

I640866

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】資訊項目儲存方法和系統

【英文發明名稱】Information storage method and information storage system

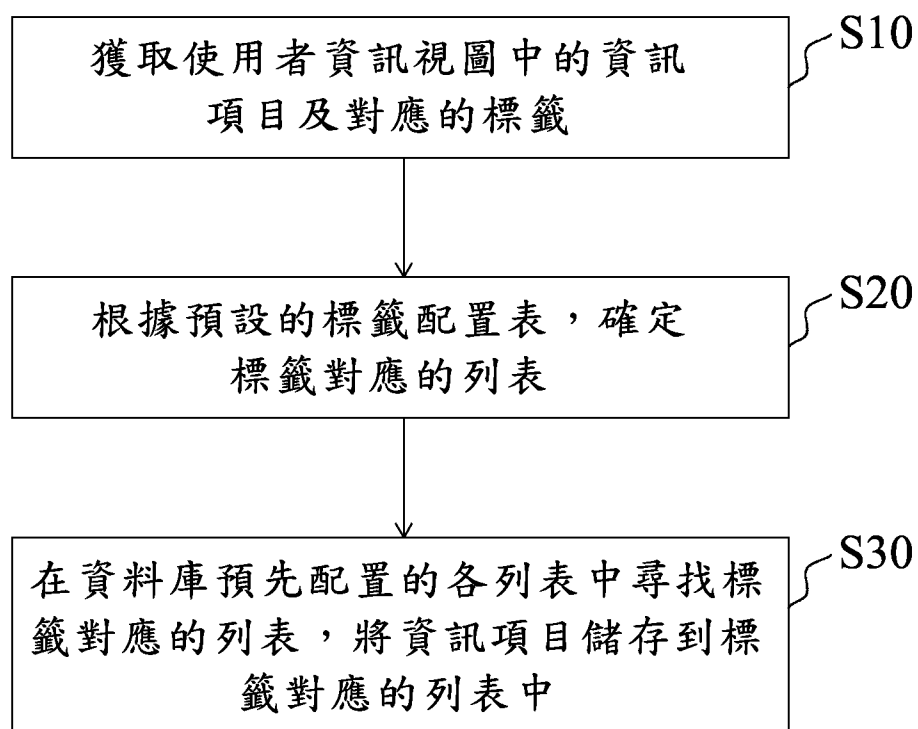
## 【中文】

本發明係揭露一種資訊項目儲存方法，此方法包括：獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤；根據預設的標籤配置表，確定標籤對應的列表；在資料庫預先配置的各列表中尋找標籤對應的列表，將資訊項目儲存到標籤對應的列表中。本發明還揭露一種資訊項目儲存系統。本發明所實現了面向列的資訊儲存，資料庫性能更高、更具伸縮性，使得對於使用者資訊項目的維護和管理更加靈活便捷。

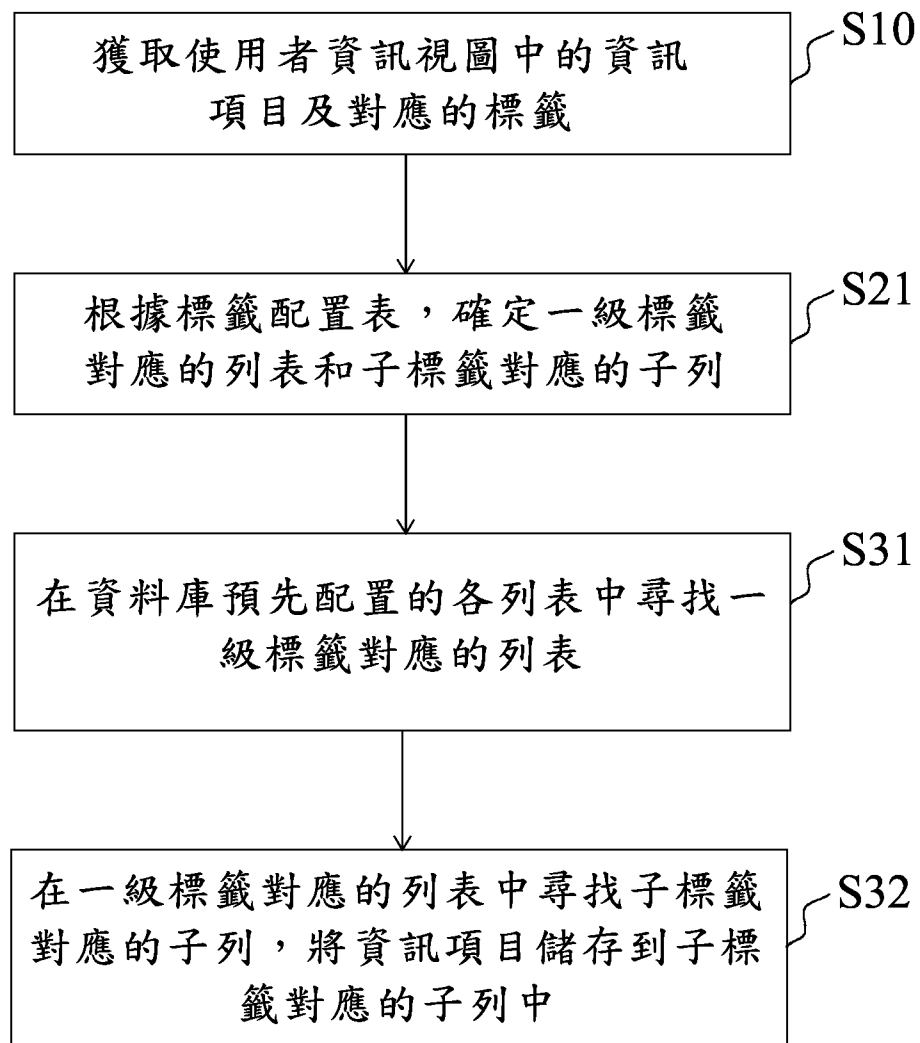
## 【英文】

An information storage method is disclosed, including: receiving an information item and a corresponding information tag; determining a column family corresponding to the information tag by means of a preset tag configuration table; selecting the column family corresponding to the information tag from column families pre-configured in a database. An information storage system is disclosed. The present disclosure realizes a column-oriented information storage and a more scalable database with higher performance, allowing maintenance and management of users' information more flexible and convenient.

## 【發明圖式】



第 1 圖



第 2 圖

若收到使用者資訊視圖中標籤更新的配置資訊，則根據配置資訊對應更新資料庫中的列表和/或子列，並更新標籤配置表

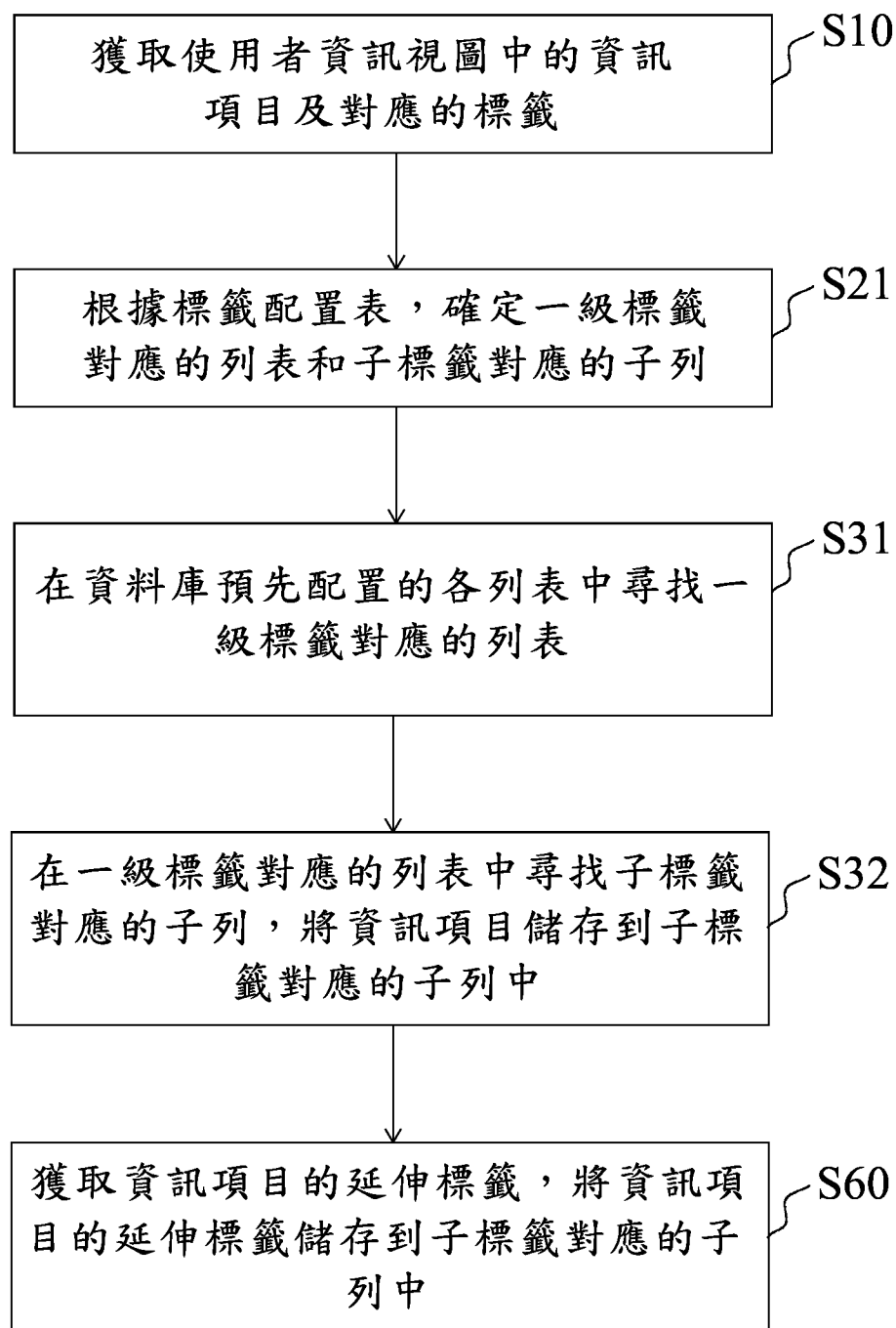
S40

### 第 3 圖

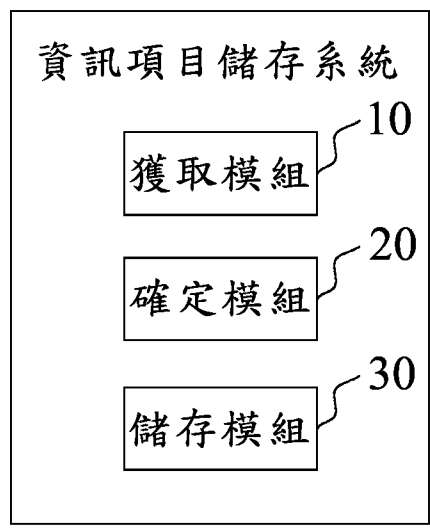
若收到資訊項目的更新資訊，則根據更新資訊對應更新子列中儲存的資訊項目

S50

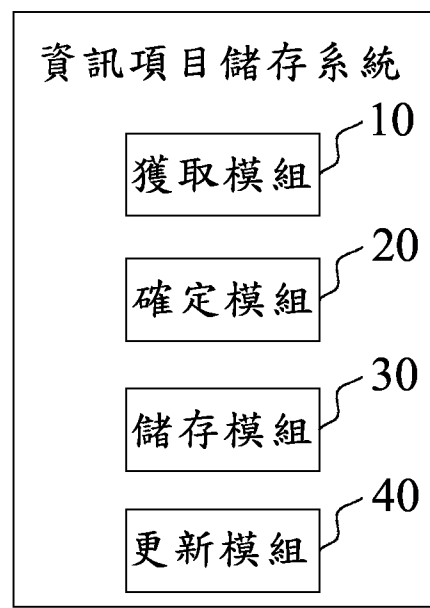
### 第 4 圖



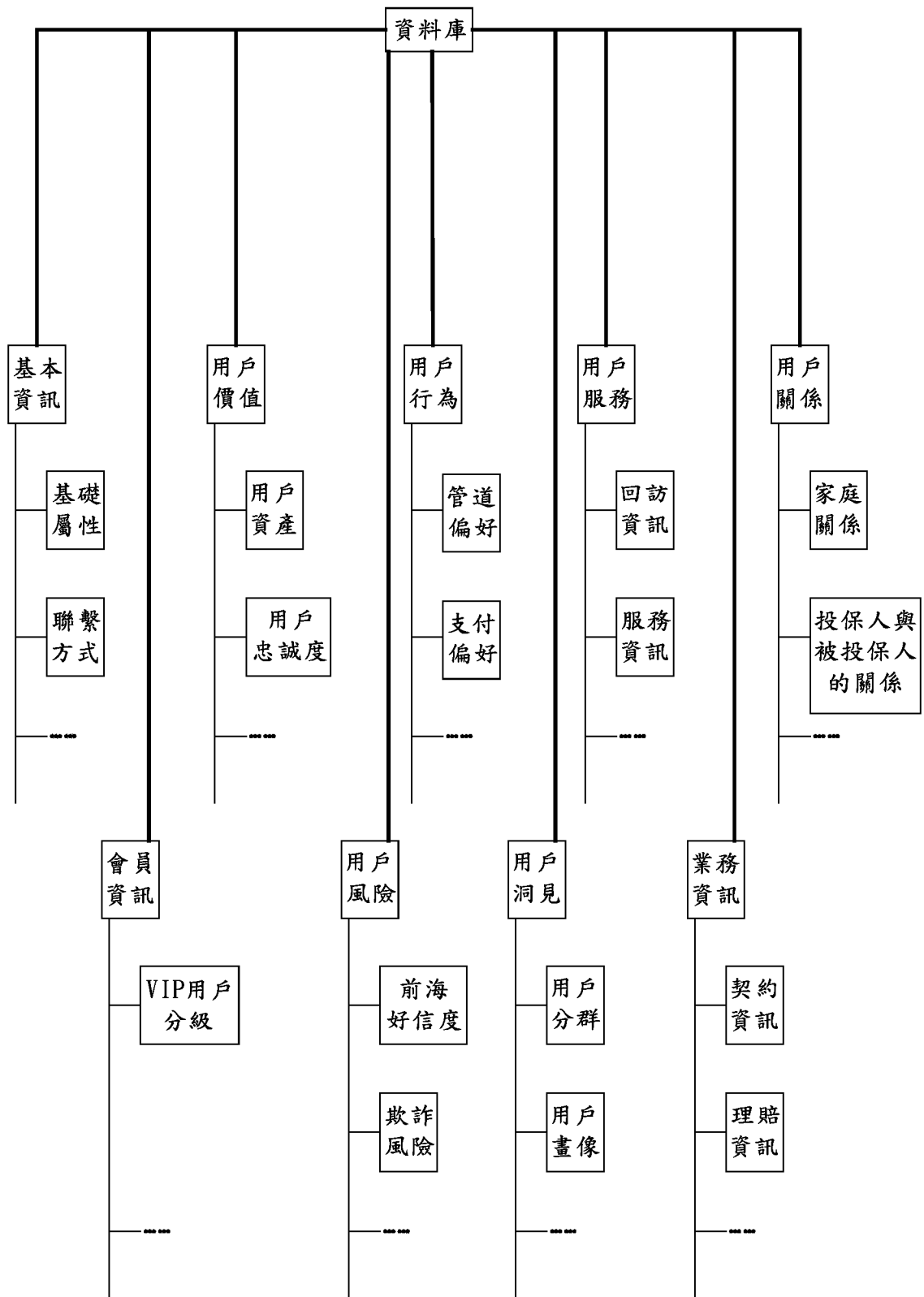
## 第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖

【指定代表圖】：第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

無

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種資訊項目儲存方法，包括下列步驟：

獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤，該資訊項目對應的該標籤包括一級標籤和子標籤；

根據預設的標籤配置表，確定該標籤對應的列表，該列表包括一個或多個子列，以確定該一級標籤對應的該列表和該子標籤對應的該子列；

在資料庫預先配置的各列表中尋找該一級標籤對應的該列表；

在該一級標籤對應的該列表中尋找該子標籤對應的該子列，將該資訊項目儲存到該子標籤對應的該子列中；以及獲取該資訊項目的延伸標籤，將該資訊項目的該延伸標籤儲存到該子標籤對應的該子列中，該延伸標籤能描述該資訊項目之可信度，若該資訊項目來源於網路資訊，則該資訊項目的該延伸標籤為可信度低，若該資訊項目來源於合同，則該資訊項目的該延伸標籤為可信度高。

【第2項】 如請求項1所述之資訊項目儲存方法，更包括若收到該使用者資訊視圖中標籤更新的配置資訊，則根據該配置資訊對應更新該資料庫中的該列表和/或該子列，並更新該標籤配置表。

【第3項】 如請求項2所述之資訊項目儲存方法，更包括若收到該資訊項目的更新資訊，則根據該更新資訊對應更新該子列中儲存的該資訊項目。

【第4項】 一種資訊項目儲存系統，包含：

一獲取模組，用於獲取使用者資訊視圖中的資訊項目及對應的標籤，該資訊項目對應的該標籤包括一級標籤和子標籤；

一確定模組，用於根據預設的標籤配置表，確定該標籤對應的列表，該列表包括一個或多個子列，以確定該一級標籤對應的該列表

和該子標籤對應的該子列；以及

一儲存模組，用於在資料庫預先配置的各列表中尋找該一級標籤對應的該列表，並在該一級標籤對應的該列表中尋找該子標籤對應的該子列，將該資訊項目儲存到該子標籤對應的該子列中，且用於獲取該資訊項目的延伸標籤，將該資訊項目的延伸標籤儲存到該子標籤對應的該子列中，該延伸標籤能描述該資訊項目之可信度，若該資訊項目來源於網路資訊，則該資訊項目的該延伸標籤為可信度低，若該資訊項目來源於合同，則該資訊項目的該延伸標籤為可信度高。

**【第5項】** 如請求項4所述之資訊項目儲存系統，更包括一更新模組，其係用於若收到該使用者資訊視圖中標籤更新的配置資訊，則根據該配置資訊對應更新該資料庫中的該列表和/或該子列，並更新該標籤配置表。

**【第6項】** 如請求項5所述之資訊項目儲存系統，其中該更新模組更用於若收到該資訊項目的更新資訊，則根據該更新資訊對應更新該子列中儲存的該資訊項目。