



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101707597 B

(45) 授权公告日 2015.06.03

(21) 申请号 200910209619.2

审查员 冯玉学

(22) 申请日 2009.10.30

(73) 专利权人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技南路  
55号

(72) 发明人 康华

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限  
责任公司 11240

代理人 余刚 吴孟秋

(51) Int. Cl.

H04L 29/06(2006.01)

G06F 17/30(2006.01)

(56) 对比文件

CN 1209009 A, 1999.02.24,

CN 1209009 A, 1999.02.24,

CN 101304575 A, 2008.11.12,

CN 1812450 A, 2006.08.02,

CN 101262497 A, 2008.09.10,

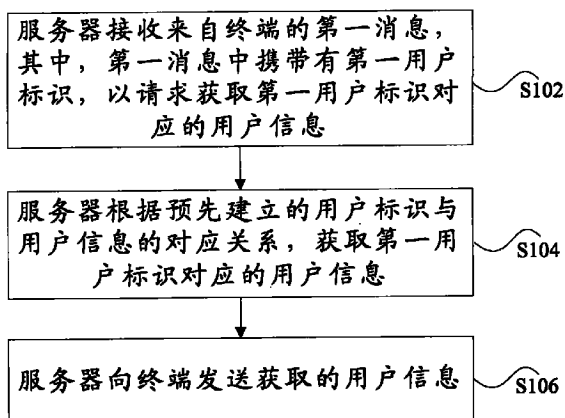
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

用户信息的处理方法、服务器及终端

(57) 摘要

本发明公开了一种用户信息的处理方法、服务器及终端,该方法包括:服务器接收来自终端的第一消息,其中,第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取第一用户标识对应的用户信息;服务器根据预先建立的用户标识与用户信息的对应关系,获取第一用户标识对应的用户信息;服务器向终端发送获取的用户信息。通过本发明,用户能够方便的进行转网换号。



1. 一种用户信息的处理方法,其特征在于,包括:

服务器接收来自终端的第一消息,其中,所述第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取所述第一用户标识对应的用户信息;

所述服务器根据预先建立的用户标识与用户信息的对应关系,获取所述第一用户标识对应的用户信息;

所述服务器向所述终端发送获取的所述用户信息,其中,所述方法还包括:所述服务器接收来自所述终端的第二消息,其中,所述第二消息中携带有第二用户标识,以及与所述第二用户标识对应的用户信息;所述服务器根据所述对应关系以及所述第二消息中携带的所述用户信息,对所述对应关系中与所述第二用户标识对应的用户信息进行修改;

在所述服务器接收所述第一消息之前,所述方法还包括:所述终端保存需要联系的用户标识;所述终端向所述服务器发送所述第一消息,其中,所述第一消息中携带的所述第一用户标识为所述终端保存的需要联系的用户标识中的一个或多个。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务器根据所述对应关系,获取所述第一用户标识对应的用户信息包括:

所述服务器根据所述第一用户标识从本地存储的所述对应关系中获取所述用户信息。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务器根据所述对应关系,获取所述第一用户标识对应的用户信息包括:

所述服务器从数据库获取所述对应关系,其中,所述数据库中保存有所述对应关系;所述服务器根据所述第一用户标识从所述对应关系中获取所述用户信息。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的方法,其特征在于,所述用户信息至少包括以下之一:

用户联系信息、用户身份信息。

5. 一种服务器,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收来自终端的第一消息,其中,所述第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取所述第一用户标识对应的用户信息,所述第一用户标识为所述终端保存的需要联系的用户标识中的一个或多个;

获取模块,用于根据预先建立的用户标识与用户信息的对应关系,获取所述第一用户标识对应的用户信息;

发送模块,用于向所述终端发送获取的所述用户信息,其中,所述服务器还接收来自所述终端的第二消息,其中,所述第二消息中携带有第二用户标识,以及与所述第二用户标识对应的用户信息;所述服务器根据所述对应关系以及所述第二消息中携带的所述用户信息,对所述对应关系中与所述第二用户标识对应的用户信息进行修改。

6. 根据权利要求5所述的服务器,其特征在于,所述获取模块包括:

第一获取子模块,用于根据所述第一用户标识从本地存储的所述对应关系中获取所述用户信息。

7. 根据权利要求5所述的服务器,其特征在于,所述获取模块包括:

第二获取子模块,用于从数据库获取所述对应关系,其中,所述数据库中保存有所述对应关系;

第三获取子模块,用于根据所述第一用户标识从所述对应关系中获取所述用户信息。

8. 一种终端,其特征在于,包括:

发送模块,用于向服务器发送第一消息,其中,所述第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取所述第一用户标识对应的用户信息,所述第一用户标识为所述终端保存的需要联系的用户标识中的一个或多个;

接收模块,用于接收来自所述服务器的所述第一用户标识对应的用户信息,其中,所述终端还向所述服务器发送第二消息,其中,所述第二消息中携带有第二用户标识,以及与所述第二用户标识对应的用户信息;所述服务器根据所述对应关系以及所述第二消息中携带的所述用户信息,对所述对应关系中与所述第二用户标识对应的用户信息进行修改。

## 用户信息的处理方法、服务器及终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体而言,涉及一种用户信息的处理方法、服务器及终端。

### 背景技术

[0002] 当前,电信领域的发展日新月异,在网用户的数量与日俱增。网络运营商之间竞争激烈,采用各种优惠政策和促销手段,而且,网络制式多样化,网络服务也随之有很大的区别。这些都和运营商及终端号码紧密关联,因而,导致了大量用户产生转网换号的需求;考虑到现有的电话本格式是对终端中存储的联系人号码进行硬性拷贝,所以,一旦换号就必须逐一通知保存有原号码的用户修改为新的联系号码,这无疑导致了转网换号的需求增大和当前电话本存储方式带来转网换号的不便之间的矛盾。

[0003] 针对相关技术中转网换号后需将个人信息一一通知联系人的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 发明内容

[0004] 针对相关技术中转网换号后需将个人信息一一通知联系人的问题而提出本发明,为此,本发明的主要目的在于提供一种用户信息的处理方案,以解决上述问题。

[0005] 为了实现上述目的,根据本发明的一个方面,提供了一种用户信息的处理方法。

[0006] 根据本发明的用户信息的处理方法包括:服务器接收来自终端的第一消息,其中,第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取第一用户标识对应的用户信息;服务器根据预先建立的用户标识与用户信息的对应关系,获取第一用户标识对应的用户信息;服务器向终端发送获取的用户信息。

[0007] 优选地,服务器根据对应关系,获取第一用户标识对应的用户信息包括:服务器根据第一用户标识从本地存储的对应关系中获取用户信息。

[0008] 优选地,服务器根据对应关系,获取第一用户标识对应的用户信息包括:服务器从数据库获取对应关系,其中,数据库中保存有对应关系;服务器根据第一用户标识从对应关系中获取用户信息。

[0009] 优选地,在服务器接收第一消息之前,终端保存需要联系的用户标识;终端向服务器发送第一消息,其中,第一消息中携带的第一用户标识为终端保存的需要联系的用户标识中的一个或多个。

[0010] 优选地,服务器接收来自终端的第二消息,其中,第二消息中携带有第二用户标识,以及与第二用户标识对应的用户信息;服务器根据对应关系以及第二消息中携带的用户信息,对对应关系中与第二用户标识对应的用户信息进行修改。

[0011] 优选地,用户信息至少包括以下之一:用户联系信息、用户身份信息。

[0012] 为了实现上述目的,根据本发明的另一方面,提供了一种服务器。

[0013] 根据本发明的服务器包括:接收模块,用于接收来自终端的第一消息,其中,第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取第一用户标识对应的用户信息;获取模块,用于根

据预先建立的用户标识与用户信息的对应关系,获取第一用户标识对应的用户信息;发送模块,用于向终端发送获取的用户信息。

[0014] 优选地,获取模块包括:第一获取子模块,用于根据第一用户标识从本地存储的对应关系中获取用户信息。

[0015] 优选地,获取模块包括:第二获取子模块,用于从数据库获取对应关系,其中,数据库中保存有对应关系;第三获取子模块,用于根据第一用户标识从对应关系中获取用户信息。

[0016] 为了实现上述目的,根据本发明的又一方面,提供了一种终端。

[0017] 根据本发明的终端包括:发送模块,用于向服务器发送第一消息,其中,第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取第一用户标识对应的用户信息;接收模块,用于接收来自服务器的第一用户标识对应的用户信息。

[0018] 通过本发明,采用终端通过用户标识在网络侧查找对应的用户信息的方式,解决了相关技术中转网换号后需将个人信息一一通知联系人的问题,进而达到了用户能够方便的进行转网换号的效果。

## 附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0020] 图 1 是根据本发明实施例的用户信息的处理方法的流程图;

[0021] 图 2 是根据本发明实施例的网络电话本的单个条目的数据结构;

[0022] 图 3 是根据本发明实施例的网络电话本的网络拓扑图;

[0023] 图 4 是根据本发明实施例的通信网络侧终端使用网络电话本的流程图;

[0024] 图 5 是根据本发明实施例的手持终端使用网络电话本的流程图;

[0025] 图 6 是根据本发明实施例的服务器的结构框图;

[0026] 图 7 是根据本发明实施例的服务器的具体的结构框图;

[0027] 图 8 是根据本发明实施例的终端的结构框图。

## 具体实施方式

[0028] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0029] 方法实施例

[0030] 根据本发明的实施例,提供了一种用户信息的处理方法。

[0031] 图 1 是根据本发明实施例的用户信息的处理方法的流程图,如图 1 所示,该方法包括如下的步骤 S102 至步骤 S106:

[0032] 步骤 S102,服务器接收来自终端的第一消息,其中,第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取第一用户标识对应的用户信息;

[0033] 步骤 S104,服务器根据预先建立的用户标识与用户信息的对应关系,获取第一用户标识对应的用户信息;

[0034] 步骤 S106,服务器向终端发送获取的用户信息。

[0035] 在步骤 S104 中,服务器根据该对应关系,获取第一用户标识对应的用户信息包括以下方式。

[0036] 方式一,服务器根据第一用户标识从本地存储的对应关系中获取用户信息。

[0037] 方式二,服务器从数据库获取该对应关系,其中,数据库中保存有该对应关系;服务器根据第一用户标识从该对应关系中获取用户信息。

[0038] 在服务器接收第一消息之前,终端保存需要联系的用户标识;终端向服务器发送第一消息,其中,第一消息中携带的第一用户标识为终端保存的需要联系的用户标识中的一个或多个。

[0039] 服务器接收来自终端的第二消息,其中,第二消息中携带有第二用户标识,以及与第二用户标识对应的用户信息;服务器根据对应关系以及第二消息中携带的用户信息,将该对应关系中第二用户标识对应的用户信息进行修改。

[0040] 用户信息至少包括以下之一:用户联系信息、用户身份信息。

[0041] 下面将结合实例对本发明实施例的实现过程进行详细描述。

[0042] 本发明实施例中采用的用户信息可以以电话本数据的形式进行存储,图 2 是根据本发明实施例的网络电话本的单个条目的数据结构,如图 2 所示,电话本的数据结构主要包括两个部分:用户不变信息部分和用户可变信息部分,下面对其进行具体的描述。

[0043] 用户不变信息部分包括用户标识 (Identity, 简称为 ID) 和用户身份基本信息,其中,用户 ID 字段用于标识和区别不同的用户,在数据库表中代表主键;用户身份基本信息包括姓名、性别、身份证号等信息,是用户业务办理时的真实身份验证;用户不变信息一旦创建就不再更改。

[0044] 用户可变信息部分包括:联系方式字段信息和用户辅助可变信息,其中,联系方式字段信息是联系人条目中的联系方式,包括电话号码、Email 等联系方式字段,用户辅助可变信息包括用户维护自身信息的密码以及对联系方式字段信息的可变配置。用户可变信息部分可以修改和更新。

[0045] 网络电话本通过以下方式实现,在上述电话本数据结构的基础上,网络电话本的实现包括下面三个方面:

[0046] 电话本数据库的实现

[0047] 可以使用通用数据库存储数据,数据库中的条目使用上述的电话本数据结构,从而实现维护了所有网内用户信息的数据库。由于通过本发明实施例的方法实现了需要信息的动态更新和实时应用,所以,需要采用网络客户端/服务器 (Client/Server, 简称为 C/S) 的方式实现数据库的输入和输出接口。

[0048] 电话本数据库输入接口的实现

[0049] 电话本数据库的输入接口包括:数据库条目的建立以及条目的修改。其中,条目建立功能需要实现用户 ID 号码的生成,用户基本信息的编辑输入,以及用户可变信息属性的首次输入。条目修改功能需要实现显示用户不变信息和可变信息的同时,能够对可变信息进行编辑和保存。

[0050] 电话本数据库输出接口的实现

[0051] 电话本数据库的输出接口主要实现根据用户 ID 实现对可变信息中的联系方式信息进行动态引用,例如,终端通过与电话本数据库的交互获取所需用户的可变信息。

[0052] 用户信息一旦被建立,用户和用户 ID 就终身绑定不再变更,而用户的联系信息是挂载在用户 ID 下的可变属性,所以,无论可变信息如何变更,使用用户 ID 总能引用到用户最新的联系信息。

[0053] 下面结合附图对技术方案的实施作进一步的详细描述。

[0054] 构建数据库

[0055] 使用大型、稳定的数据库作为网络电话本的存储数据库;例如,可以使用结构化查询语言服务器(Structured Query Language Server,简称为SQL Server)分散型存储集中管理工作方式。数据库表中的条目定义使用前述的电话本数据结构。

[0056] 数据结构中用户 ID 的定义既要满足用户数量要求,又要有规范的格式以方便用户终端的存储,例如,选取数字和字母作为唯一的用户 ID 标志,其性质类似于身份证号码。

[0057] 用户辅助可变信息的定义包括:用户密码和用户配置,其中,用户密码用于用户自行修改信息时的鉴权操作,用户配置项可以配置联系信息字段中哪个字段是主导字段,以及哪些信息可见等。

[0058] 其他字段可以根据需要进行定义,并为后期功能应用扩展保留一定余量。

[0059] 搭建数据库管理机

[0060] 数据库管理机可以是上述的服务器。在数据库基础上搭建数据库管理机;图 3 是根据本发明实施例的网络电话本的网络拓扑图,数据库管理机和数据库关系如图 3 中所示的数据库管理机和网络电话本数据库。数据库管理机要实现两方面的功能:管理数据库功能和网络交互功能;数据库管理机可以使用普通的网络服务器来实现,下面举例说明。

[0061] 使用普通服务器并分配固定的域名及网址,其上运行 Server 端程序,Server 程序使用开放数据库互连(Open Database Connectivity,简称为 ODBC)数据源连接方式连接到 SQL 数据库,从而具有数据库操作的能力;同时,Server 程序对网络提供网络交互服务,针对数据库用户及功能定义若干个标准的交互界面和非界面型标准请求接口,包括:数据库管理员管理界面,用户信息修改界面等;还需定义一个简单查询接口,该简单查询接口格式是网址后追加用户 ID,Server 在接收到查询请求之后进行数据库查询操作并根据用户辅助信息设置返回联系方式字段信息。

[0062] 实现终端对应功能

[0063] 实现终端上对应功能,形成的网络拓扑如图 3 所示。网络上的终端类型主要包括:PC 终端,通讯网终端,手持终端;下面分别对其实现过程进行详细描述。

[0064] PC 终端对应功能实现相对简单,可以通过独立应用程序和网页两种方式;不管采用什么方式,只要和 Server 的交互满足格式服务访问预定格式即可。所以,在用户信息建立机构中可以采用独立应用程序方式和 Server 进行交互,这样便于工作和管理。而用户自己的信息修改可以采用浏览器登录 Server,通过网络页面和 Server 交互。

[0065] 通讯网终端网络运营商的通讯网络终端,例如:交换机,它工作中只需要获取用户的正式通讯号码,并不涉及到对用户信息的建立和修改,所以,只需要具有向 Server 发起简单查询的功能即可,可以通过在信令步骤中加入查询转换操作即可。图 4 是根据本发明实施例的通信网络侧终端使用网络电话本流程图,如图 4 所示,包括如下步骤 S401 至步骤 S408:

[0066] 步骤 S401,通讯网终端接收通讯请求;

- [0067] 步骤 S402, 通讯网终端分析信令中的请求参数 ;
- [0068] 步骤 S403, 通讯网终端判断是否需要查询转化操作 ; 如果需要转换则执行步骤 S404, 不需要转换就执行步骤 S406 ;
- [0069] 步骤 S404, 从通讯请求参数中获取用户 ID ;
- [0070] 步骤 S405, 通过网络和电话本数据库管理 Server 交互查询用户联系方式, 从而将用户 ID 转换为服务号码, 执行步骤 S407 ;
- [0071] 步骤 S406, 从通讯请求参数中获取服务号码 ;
- [0072] 步骤 S407, 使用服务号码处理通讯请求 ;
- [0073] 步骤 S408, 开始通讯。
- [0074] 手持终端较为特殊, 既有通讯网终端的特点也有 PC 终端特点, 所以, 可以在其通讯模块中加入简单查询的功能用于在进行通信请求前进行查询操作, 还可以通过手机软件或手机浏览器和 Server 交互实现界面形式的交互。手持终端实现这些功能的前提是可以上网 ; 如果不能上网, 也可以采用运营商作为代理, 使用短信或语音特服号码进行相应的查询。
- [0075] 图 5 是根据本发明实施例的手持终端使用网络电话本的流程图, 如图 5 所示, 包括如下步骤 S501 至步骤 S506 :
- [0076] 步骤 S501, 判断是否需要查询转化操作 ; 如果需要转换, 则执行步骤 S502, 不需要转换, 则执行步骤 S504 ;
- [0077] 步骤 S502, 获取本地保存的用户 ID ;
- [0078] 步骤 S503, 通过网络和电话本数据库管理 Server 交互查询用户联系方式, 将用户 ID 转换为服务号码, 执行步骤 S505 ;
- [0079] 步骤 S504, 获取本地保存的用户号码作为服务号码 ;
- [0080] 步骤 S505, 使用服务号码作为参数向网络侧发起服务请求 ;
- [0081] 步骤 S506, 开始通讯。
- [0082] 网络电话本在应用时, 用户终端上可以只存储用户信息的用户 ID, 在需要引用用户联系方式的应用时先使用保存的对应用户 ID 查询其联系方式字段, 根据使用方式将其分为通讯终端查询方式和通讯服务端查询方式。
- [0083] 通讯终端查询方式是在用户的通讯终端机上实现并完成从用户 ID 到用户联系信息的查询工作, 当向通讯服务端发起服务请求时使用实际的用户联系信息作为被叫。
- [0084] 通讯服务端查询方式是在通讯服务端处实现并从用户 ID 到用户联系信息的查询工作, 在通讯终端发起服务请求时使用用户 ID 作为被叫。
- [0085] 终端通过使用用户不变信息追溯引用用户的可变联系信息, 从而解决了传统电话本由于对联系方式字段的硬性拷贝造成的转网、换号麻烦的问题。
- [0086] 本发明实施例改变了现有电话本的硬性拷贝机制, 实现了电话本信息的网络方式存储、更新, 并且使得更新能够在第一时间主动体现在引用此信息的应用中。
- [0087] 装置实施例
- [0088] 根据本发明的实施例, 提供了一种服务器。
- [0089] 图 6 是根据本发明实施例的服务器的结构框图, 该服务器可以是上述的数据库管理机和数据库的组合, 也可以只是数据库管理机, 如图 6 所示, 该装置包括 : 接收模块 62、获



取模块 64、发送模块 66,下面对该结构进行详细说明。

[0090] 接收模块 62,用于接收来自终端的第一消息,其中,第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取第一用户标识对应的用户信息;获取模块 64 连接至接收模块 62,用于根据预先建立的用户标识与用户信息的对应关系,获取第一用户标识对应的用户信息;发送模块 66 连接至获取模块 64,用于向终端发送获取的用户信息。

[0091] 图 7 是根据本发明实施例的服务器的具体的结构框图,如图 7 所示,获取模块 64 包括:第一获取子模块 72、第二获取子模块 74 和第三获取子模块 76,下面对该结构进行详细说明。

[0092] 第一获取子模块 72,用于根据第一用户标识从本地存储的对应关系中获取用户信息;第二获取子模块 74,用于从数据库获取对应关系,其中,数据库中保存有对应关系;第三获取子模块 76 连接至第二获取子模块 74,用于根据第一用户标识从对应关系中获取用户信息。

[0093] 根据本发明的实施例,提供了一种终端。

[0094] 图 8 是根据本发明实施例的终端的结构框图,如图 8 所示,该装置包括:发送模块 82、接收模块 84,下面对该结构进行详细说明。

[0095] 发送模块 82,用于向服务器发送第一消息,其中,第一消息中携带有第一用户标识,以请求获取第一用户标识对应的用户信息;接收模块 84,用于接收来自服务器的第一用户标识对应的用户信息。

[0096] 需要说明的是,装置实施例中描述的服务器及终端对应于上述的方法实施例,其具体的实现方法在方法实施例中已经进行过详细说明,在此不再赘述。

[0097] 综上所述,采用本发明,能够通过用户 ID 获取用户的联系信息,使用户能够方便的进行转网换号。

[0098] 需要说明的是,在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行,并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0099] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0100] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

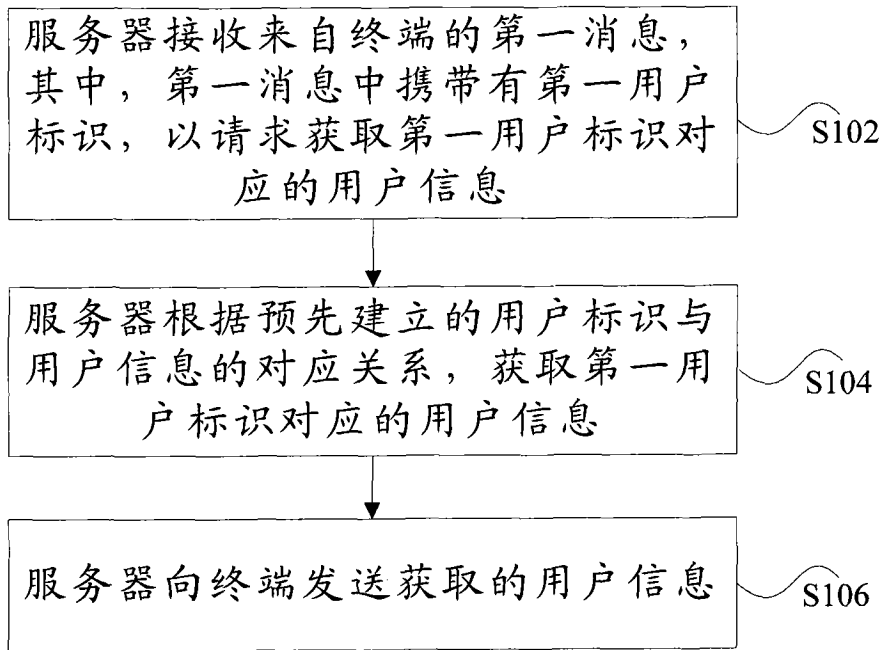


图 1

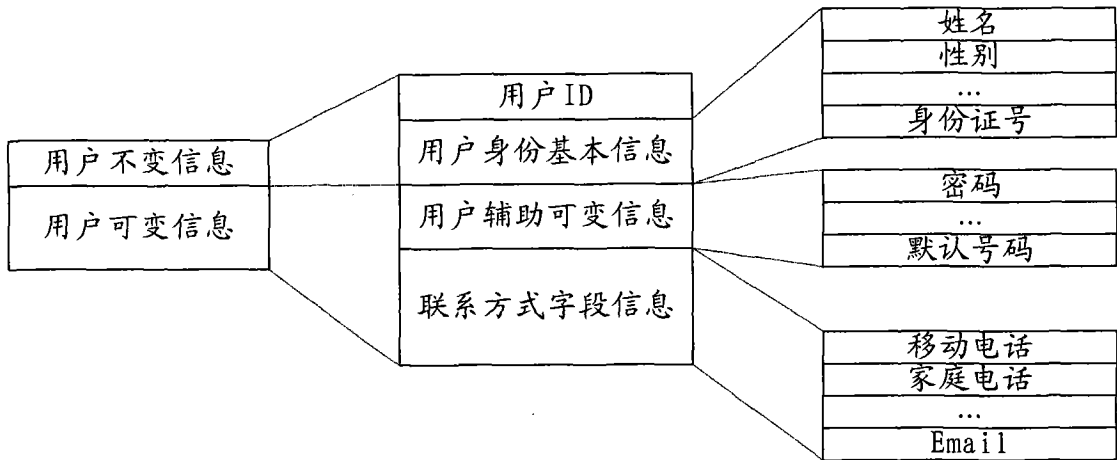


图 2

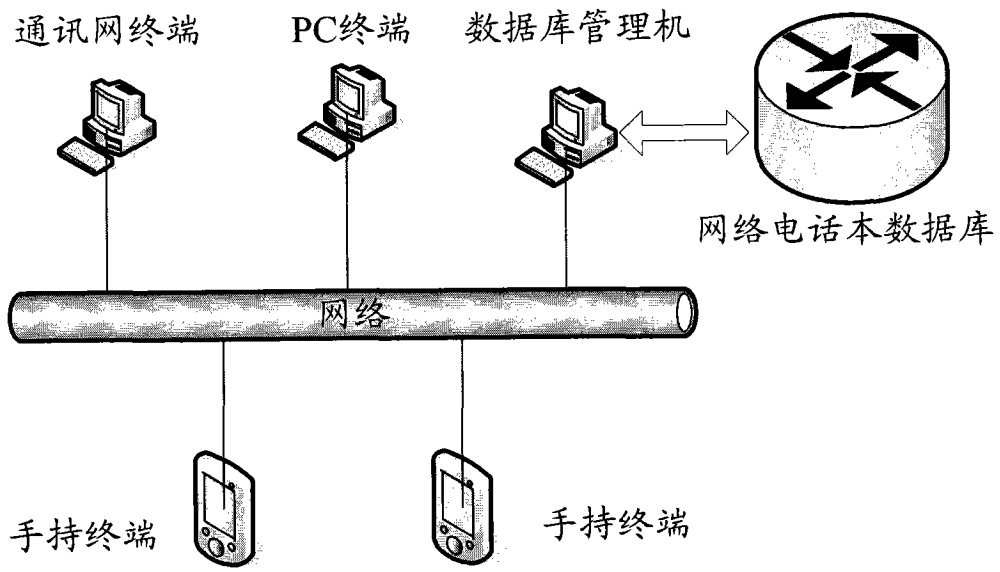


图 3

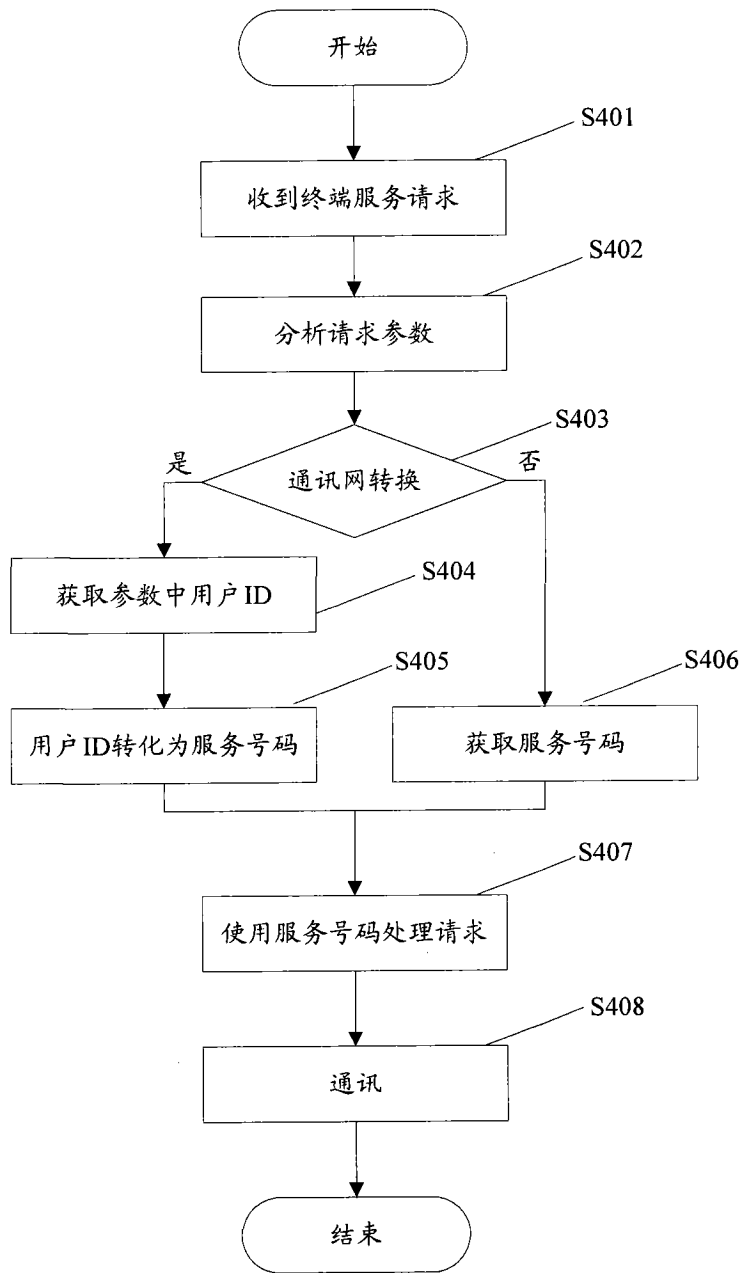


图 4

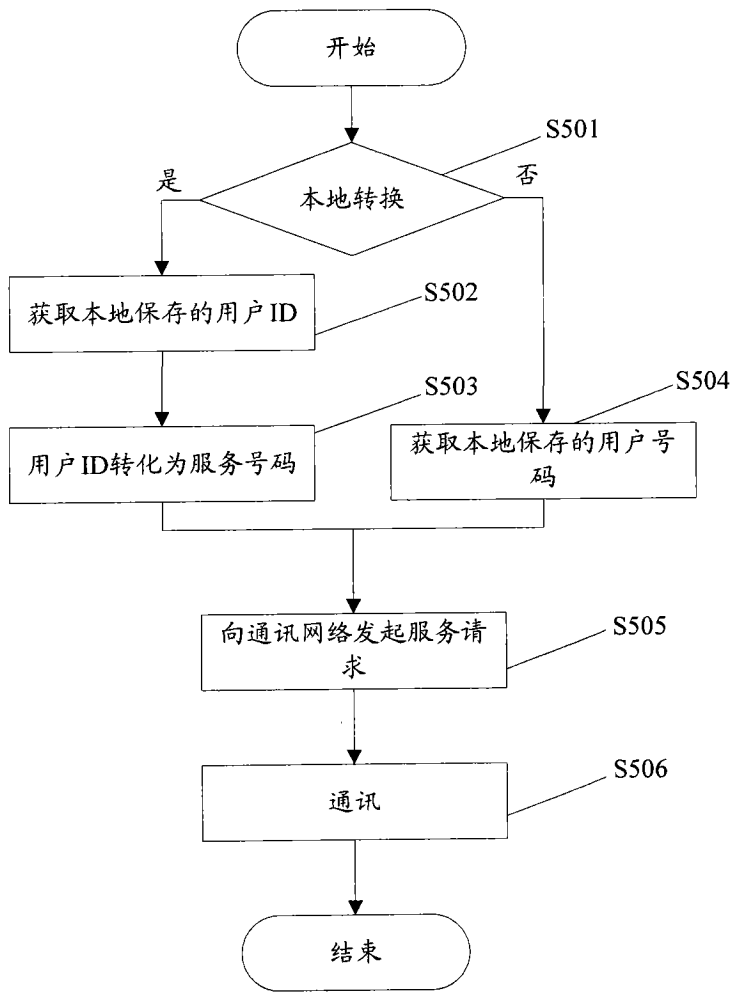


图 5

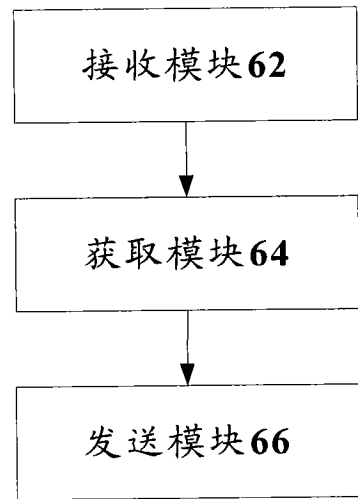


图 6

