



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105100355 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201510549143. 2

(22) 申请日 2015. 08. 31

(71) 申请人 小米科技有限责任公司  
地址 100085 北京市海淀区清河中街 68 号  
华润五彩城购物中心二期 13 层

(72) 发明人 刘桂林 贺瑶 杨忠宇

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有  
限公司 11415

代理人 林祥

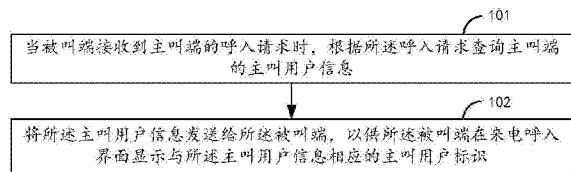
(51) Int. Cl.  
H04M 1/57(2006. 01)  
H04M 3/42(2006. 01)

权利要求书3页 说明书16页 附图10页

(54) 发明名称  
识别主叫用户的方法及装置

(57) 摘要

本公开是关于识别主叫用户的方法及装置，该识别主叫用户的方法包括：当被叫端接收到主叫端的呼入请求时，根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息；将所述主叫用户信息发送给所述被叫端，以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。本实施例中，由于通过服务端获得了有关主叫用户的更多用户信息，可以使被叫端增加识别主叫用户的途径，能提高主叫用户身份的识别率，给用户带来了便利。



1. 一种识别主叫用户的方法,其特征在于,所述方法包括:  
当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息;  
将所述主叫用户信息发送给所述被叫端,以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息,包括:  
获取所述被叫端在接收到所述呼入请求时上传的呼入电话号码;  
在第一预设关系表中查询与所述呼入电话号码相应的主叫用户信息,所述第一预设关系表中记录有用户信息及电话号码的相应关系。
3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息,包括:  
获取所述主叫端在向所述被叫端发起呼入请求时上传的主叫用户账号;  
在第二预设关系表中查询与所述主叫用户账号相应的主叫用户信息,所述第二预设关系表中记录有用户信息及用户账号的相应关系。
4. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述将所述主叫用户信息发送给所述被叫端,包括:  
获取所述主叫端在向被叫端发起呼入请求时上传的被叫电话号码;  
在第三预设关系表中查询与所述被叫电话号码相应的被叫用户账号,所述第三预设关系表中记录有用户账号及电话号码的相应关系;  
将所述主叫用户信息发送给与所述被叫用户账号绑定的被叫端。
5. 一种识别主叫用户的方法,其特征在于,所述方法包括:  
当接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息;  
查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识;  
当查询到记录有所述主叫用户标识时,在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。
6. 根据权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息,包括:  
根据所述呼入请求获取呼入电话号码;  
将所述呼入电话号码发送给所述服务端;  
接收所述服务端发送的根据所述呼入电话号码查询到的主叫用户信息。
7. 根据权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识,包括:  
调用通讯录应用中的联系人记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识,所述联系人记录中记录有所述用户信息与用户标识的相应关系;或,  
调用即时通讯应用中的好友记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的所述主叫用户标识,所述好友记录中记录有所述主叫用户信息和所述主叫用户标识的相应关系。
8. 一种识别主叫用户的装置,其特征在于,所述装置包括:  
信息查询模块,被配置为当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查

询主叫端的主叫用户信息；

发送模块，被配置为将所述信息查询模块查询到的主叫用户信息发送给所述被叫端，以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

9. 根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述信息查询模块，包括：

第一获取子模块，被配置为获取所述被叫端在接收到所述呼入请求时上传的呼入电话号码；

第一查询子模块，被配置为在第一预设关系表中查询与所述第一获取子模块获取到的呼入电话号码相应的主叫用户信息，所述第一预设关系表中记录有用户信息及电话号码的相应关系。

10. 根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述信息查询模块，包括：

第二获取子模块，被配置为根据所述呼入请求获取所述主叫端在向所述被叫端发起呼入请求时上传的主叫用户账号；

第二查询子模块，被配置为在第二预设关系表中查询与所述第二获取子模块获取到的主叫用户账号相应的主叫用户信息，所述第二预设关系表中记录有用户信息及用户账号的相应关系。

11. 根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述发送模块，包括：

第三获取子模块，被配置为获取所述主叫端在向被叫端发起呼入请求时上传的被叫电话号码；

第三查询子模块，被配置为在第三预设关系表中查询与所述第三获取子模块获取到的被叫电话号码相应的被叫用户账号，所述第三预设关系表中记录有用户账号及电话号码的相应关系；

信息发送子模块，被配置为将所述第三查询子模块查询到的主叫用户信息发送给与所述被叫用户账号绑定的被叫端。

12. 一种识别主叫用户的装置，其特征在于，所述装置包括：

获取模块，被配置为当接收到主叫端的呼入请求时，根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息；

标识查询模块，被配置为查询是否记录有与所述获取模块获取到的主叫用户信息相应的主叫用户标识；

显示模块，被配置为当所述标识查询模块查询到记录有所述主叫用户标识时，在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。

13. 根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述获取模块，包括：

号码获取子模块，被配置为根据所述呼入请求获取呼入电话号码；

号码发送子模块，被配置为将所述号码获取子模块获取的呼入电话号码发送给所述服务端；

接收子模块，被配置为接收所述服务端发送的根据所述号码发送子模块发送的呼入电话号码查询到的主叫用户信息。

14. 根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述标识查询模块，包括：

第一调用查询子模块，被配置为调用通讯录应用中的联系人记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识，所述联系人记录中记录有所述用户信息与用户标识

的相应关系 ;或,

第二调用查询子模块,被配置为调用即时通讯应用中的好友记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的所述主叫用户标识,所述好友记录中记录有所述主叫用户信息和所述主叫用户标识的相应关系。

15. 一种识别主叫用户的装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息;

将所述主叫用户信息发送给所述被叫端,以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

16. 一种识别主叫用户的装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

当接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息;

查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识;

当查询到记录有所述主叫用户标识时,在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。

## 识别主叫用户的方法及装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及通信技术领域,尤其涉及识别主叫用户的方法及装置。

### 背景技术

[0002] 移动通信技术的发展使得人们可以随时随地与他人进行通话,为人们的日常生活带来了许多便利。通常,用户的手机在接收到呼入请求时,会将呼入的电话号码与通讯录中所保存的电话号码进行匹配,当匹配到相同的号码时,将该号码对应的联系人名称显示在终端屏幕上,以使用户得知呼入的主叫用户的身份。若通讯录中没有保存该呼入电话号码,则无法获知主叫用户的身份。

### 发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供了识别主叫用户的方法及装置。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种识别主叫用户的方法,所述方法包括:

[0005] 当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息;

[0006] 将所述主叫用户信息发送给所述被叫端,以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

[0007] 可选的,所述当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息,包括:

[0008] 获取所述被叫端在接收到所述呼入请求时上传的呼入电话号码;

[0009] 在第一预设关系表中查询与所述呼入电话号码相应的主叫用户信息,所述第一预设关系表中记录有用户信息及电话号码的相应关系。

[0010] 可选的,所述当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息,包括:

[0011] 获取所述主叫端在向所述被叫端发起呼入请求时上传的主叫用户账号;

[0012] 在第二预设关系表中查询与所述主叫用户账号相应的主叫用户信息,所述第二预设关系表中记录有用户信息及用户账号的相应关系。

[0013] 可选的,所述将所述主叫用户信息发送给所述被叫端,包括:

[0014] 获取所述主叫端在向被叫端发起呼入请求时上传的被叫电话号码;

[0015] 在第三预设关系表中查询与所述被叫电话号码相应的被叫用户账号,所述第三预设关系表中记录有用户账号及电话号码的相应关系;

[0016] 将所述主叫用户信息发送给与所述被叫用户账号绑定的被叫端。

[0017] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种识别主叫用户的方法,所述方法包括:

[0018] 当接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息;

[0019] 查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识;

- [0020] 当查询到记录有所述主叫用户标识时,在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。
- [0021] 可选的,所述根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息,包括:
- [0022] 根据所述呼入请求获取呼入电话号码;
- [0023] 将所述呼入电话号码发送给所述服务端;
- [0024] 接收所述服务端发送的根据所述呼入电话号码查询到的主叫用户信息。
- [0025] 可选的,所述查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识,包括:
- [0026] 调用通讯录应用中的联系人记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识,所述联系人记录中记录有所述用户信息与用户标识的相应关系;或,
- [0027] 调用即时通讯应用中的好友记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的所述主叫用户标识,所述好友记录中记录有所述主叫用户信息和所述主叫用户标识的相应关系。
- [0028] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种识别主叫用户的装置,所述装置包括:
- [0029] 信息查询模块,被配置为当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息;
- [0030] 发送模块,被配置为将所述信息查询模块查询到的主叫用户信息发送给所述被叫端,以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。
- [0031] 可选的,所述信息查询模块,包括:
- [0032] 第一获取子模块,被配置为获取所述被叫端在接收到所述呼入请求时上传的呼入电话号码;
- [0033] 第一查询子模块,被配置为在第一预设关系表中查询与所述第一获取子模块获取到的呼入电话号码相应的主叫用户信息,所述第一预设关系表中记录有用户信息及电话号码的相应关系。
- [0034] 可选的,所述信息查询模块,包括:
- [0035] 第二获取子模块,被配置为根据所述呼入请求获取所述主叫端在向所述被叫端发起呼入请求时上传的主叫用户账号;
- [0036] 第二查询子模块,被配置为在第二预设关系表中查询与所述第二获取子模块获取到的主叫用户账号相应的主叫用户信息,所述第二预设关系表中记录有用户信息及用户账号的相应关系。
- [0037] 可选的,所述发送模块,包括:
- [0038] 第三获取子模块,被配置为获取所述主叫端在向被叫端发起呼入请求时上传的被叫电话号码;
- [0039] 第三查询子模块,被配置为在第三预设关系表中查询与所述第三获取子模块获取到的被叫电话号码相应的被叫用户账号,所述第三预设关系表中记录有用户账号及电话号码的相应关系;
- [0040] 信息发送子模块,被配置为将所述第三查询子模块查询到的主叫用户信息发送给与所述被叫用户账号绑定的被叫端。
- [0041] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种识别主叫用户的装置,所述装置包括:
- [0042] 获取模块,被配置为当接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求获取服务

端发送的所述主叫端的主叫用户信息；

[0043] 标识查询模块，被配置为查询是否记录有与所述获取模块获取到的主叫用户信息相应的主叫用户标识；

[0044] 显示模块，被配置为当所述标识查询模块查询到记录有所述主叫用户标识时，在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。

[0045] 可选的，所述获取模块，包括：

[0046] 号码获取子模块，被配置为根据所述呼入请求获取呼入电话号码；

[0047] 号码发送子模块，被配置为将所述号码获取子模块获取的呼入电话号码发送给所述服务端；

[0048] 接收子模块，被配置为接收所述服务端发送的根据所述号码发送子模块发送的呼入电话号码查询到的主叫用户信息。

[0049] 可选的，所述标识查询模块，包括：

[0050] 第一调用查询子模块，被配置为调用通讯录应用中的联系人记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识，所述联系人记录中记录有所述用户信息与用户标识的相应关系；或，

[0051] 第二调用查询子模块，被配置为调用即时通讯应用中的好友记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的所述主叫用户标识，所述好友记录中记录有所述主叫用户信息和所述主叫用户标识的相应关系。

[0052] 根据本公开实施例的第五方面，提供一种识别主叫用户的装置，包括：

[0053] 处理器；

[0054] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[0055] 其中，所述处理器被配置为：

[0056] 当被叫端接收到主叫端的呼入请求时，根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息；

[0057] 将所述主叫用户信息发送给所述被叫端，以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

[0058] 根据本公开实施例的第六方面，提供一种识别主叫用户的装置，包括：

[0059] 处理器；

[0060] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[0061] 其中，所述处理器被配置为：

[0062] 当接收到主叫端的呼入请求时，根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息；

[0063] 查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识；

[0064] 当查询到记录有所述主叫用户标识时，在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。

[0065] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

[0066] 本公开中，在被叫端接收到主叫端的呼入请求时，服务端能查询到主叫端的主叫用户信息并发送给被叫端，被叫端能根据该主叫用户信息，进一步查询与其相应的主叫用户标识，因此可以在来电呼入界面显示该主叫用户标识。本实施例中，由于通过服务端获得了有关主叫用户的更多用户信息，可以使被叫端增加识别主叫用户的途径，能提高主叫用

户身份的识别率,给用户带来了便利。

[0067] 本公开中,可以由被叫端在接收到呼入请求时将呼入电话号码上传给服务端,使服务端能根据该呼入电话号码从第一预设关系表中查询到主叫端的主叫用户信息。该方式易于实现,且准确率高。

[0068] 本公开可以由主叫端在向被叫端发起呼入请求时,上传主叫端的用户账号及被叫电话号码给服务端,使服务端能根据该用户账号从第二预设关系表中查询到主叫端的主叫用户信息,根据被叫电话号码确定被叫用户账号及绑定的被叫端,进而推送主叫用户信息给被叫端。该方式易于实现,且准确率高。

[0069] 本公开的被叫端能获取服务端查询到的主叫端的主叫用户信息;根据该主叫用户信息,能进一步从查询指定应用中记录的与其关联的主叫用户标识,因此可以在来电呼入界面显示该主叫用户标识。本公开通过服务端获得了主叫用户的更多用户信息,增加了识别主叫用户的途径,给用户带来了便利。

[0070] 本公开在查询主叫用户标识时,既可以通过调用通讯录应用的方式,也可以通过调用即时通讯应用的方式;本公开实施例提供的查询方式较为灵活,增加了识别主叫用户的途径,给用户带来了便利。

[0071] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

## 附图说明

[0072] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0073] 图 1A 是本公开一示例性实施例示出的一种识别主叫用户的应用场景示意图。

[0074] 图 1B 是本公开一示例性实施例示出的一种识别主叫用户的方法的流程图。

[0075] 图 2A 是本公开一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的方法的流程图。

[0076] 图 2B 是本公开一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的方法的流程图。

[0077] 图 2C 是本公开一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的方法的流程图。

[0078] 图 2D 是本公开一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的方法的流程图。

[0079] 图 3 是本公开一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的装置的流程图。

[0080] 图 4 是本公开根据一示例性实施例示出的一种识别主叫用户的装置的框图。

[0081] 图 5 至图 10 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的装置的框图。

[0082] 图 11 是本公开根据一示例性实施例示出的一种用于识别主叫用户的装置的框图。

[0083] 图 12 是本公开根据一示例性实施例示出的一种用于识别主叫用户的装置的框图。

## 具体实施方式

[0084] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例



中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0085] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0086] 应当理解，尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0087] 本公开实施例的识别主叫用户的方法，可以应用于在被叫端接收到主叫端的呼入请求时，进行主叫用户识别。本公开实施例能获取服务端查询到的主叫端的主叫用户信息，根据该主叫用户信息，能进一步查询记录的与其相应的主叫用户标识，因此可以在来电呼入界面显示该主叫用户标识。

[0088] 电话呼叫中分为主叫和被叫，主叫即是电话呼出方，被叫即是来电呼入方；主叫即通常俗称的“打电话”，被叫即是“接电话”。如图 1A 所示，是本公开一种识别主叫用户的应用场景示意图，图中包括主叫端、被叫端和服务端。本实施例以主叫端和被叫端都为智能手机为例，用户 A 使用其智能手机通过其常用电话号码向用户 B 的智能手机发起呼入请求时，用户 A 的智能手机作为主叫终端，用户 B 的智能手机作为被叫终端。

[0089] 当用户 B 的智能手机在接收到用户 A 的呼入请求时，通常该呼入请求中携带有呼入电话号码，用户 B 的智能手机可以获取呼入电话号码（即用户 A 的常用电话号码），并根据通讯录中的联系人记录（记录有多个联系人及联系人信息，例如电话号码、公司、住址或邮箱地址等）查询是否有与该电话号码匹配的联系人。如果用户 B 的智能手机中的通讯录记录有用户 A 的联系人信息（用户 A 的名称及上述常用电话号码），则可以确定该呼入电话号码的主叫用户是用户 A，因此被叫终端可以在来电显示界面中显示用户 A 的名称。

[0090] 相关技术中，若用户 B 的智能手机中的通讯录未记录有用户 A 的联系人信息数据，则由于呼入电话号码在通讯录中没有查找到匹配数据，因此被叫终端的来电显示界面中只显示呼入电话号码，用户 B 无法获知此时主叫用户的身份。

[0091] 接下来结合图 1B 说明本公开实施例提供的识别主叫用户的方法的处理过程。图 1B 是根据一示例性实施例示出的一种识别主叫用户的方法的流程图，该方法可以用于图 1A 的服务端中，包括以下步骤：

[0092] 在步骤 101 中，当被叫端接收到主叫端的呼入请求时，根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息。

[0093] 在步骤 102 中，将所述主叫用户信息发送给所述被叫端，以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

[0094] 本公开提供的实施例中，在被叫端接收到主叫端的呼入请求时，服务端能查询到主叫端的主叫用户信息并发送给被叫端，被叫端能根据该主叫用户信息，进一步查询与其相应的主叫用户标识，因此可以在来电呼入界面显示该主叫用户标识。本实施例中，由于通

过服务端获得了有关主叫用户的更多用户信息,增加了识别主叫用户的途径,能提高主叫用户身份的识别率,给用户带来了便利。

[0095] 本公开提供的实施例中,被叫端和主叫端可以是任何具有通话功能的智能终端,例如,如果通话的双方采用的是手持电话的通话方式,那么执行主体可以为固话终端也可以为移动终端,包括智能手机、平板电脑等;如果通话的双方采用的是基于互联网协议的语音(Voice over Internet Protocol,VoIP)电话,俗称网络电话的通话方式,那么执行主体可以为移动终端,例如智能手机、平板电脑、个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA),也可以为个人计算机(Personal Computer,PC),笔记本等。

[0096] 本公开提供的实施例中,主叫端向被叫端发起呼入请求,该呼入请求通常携带呼入电话号码;该呼入电话号码,可以是常见的固定电话号码、移动运营商提供的电话号码、移动运营商的短号集群网服务提供的短号或虚拟运营商提供的虚拟临时号码等。服务端可以在主叫端向被叫端发起呼入请求时进行对主叫端的主叫用户信息的查询,在实际应用时,服务端可以从主叫端或被叫端获取主叫端的相关数据进行主叫用户信息的查询,例如可以是在主叫端向被叫端发起呼入请求时,根据呼入电话号码查询该主叫用户信息。

[0097] 本公开提供的实施例中,服务端可以是一台服务器,或者由若干台服务器组成的服务器集群,或者是一个云计算服务中心。该服务端可以是智能终端所关联的服务端,例如,用户使用小米手机,则服务端为小米服务端,用户使用苹果手机,则服务端为苹果服务端。当服务端为小米服务器时,用户可以通过设定的用户账号登陆小米服务端,该用户账号可以是小米账号,也可以为与小米账号绑定的其他账号,例如百度账号或QQ账号等其他用户账号,只要能够登陆小米服务端即可。

[0098] 智能终端可以在登录其关联的服务端后,将其自身的一个或多个用户信息上传给服务端,该用户信息可以包括但不限于:用户名称、一个或多个电话号码(当智能终端可以提供多个SIM卡功能时,或者提供虚拟SIM卡功能时,用户信息可以包含多个电话号码)、传真号码、即时通讯账号(如米聊账号、QQ账号或微信账号等)、邮箱地址、个人主页、公司地址、住宅地址、生日等等用户信息。其中,为了能唯一区分用户身份以提高识别成功率,本公开实施例中服务端返回给被叫端的主叫用户信息,可以采用电话号码、即时通讯账号、邮箱地址或个人主页等信息。

[0099] 服务端可以记录其各个智能终端对应的用户账号与上述一种或多种用户信息各者之间的相应关系。在实际应用中,服务端可以通过建立一关系表记录上述用户信息的相应关系。

[0100] 例如,如下表1所示,示出了服务端记录的部分用户信息。

[0101]

用户信息	用户 1	用户 2	用户 3
小米账号	11110	11120	11130
智能终端	智能终端 1 (MAC 地址 1)	智能终端 2 (MAC 地址 2)	智能终端 3 (MAC 地址 3)
用户名称	张三	李四	王五
电话号码 1	13588881111	13688882222	15988883333
电话号码 2	55551111	55552222	55553333
米聊账号	666611	666622	666633
邮箱地址	666611@xiaomi.com	666622@xiaomi.com	666633@xiaomi.com

[0102] 由表 1 可看出,该表中记录了三个用户的用户信息,其记录的用户信息包括有:小米账号、智能终端(智能终端采用 MAC 地址作为唯一标识)、用户名称、电话号码 1、电话号码 2、米聊账号和邮箱地址。服务端通过该表记录了各个用户的用户信息的相应关系。当被叫端需要获取主叫端的用户信息时,可以查询该表并反馈给被叫端。

[0103] 接下来通过本公开实施例的其中一种常见应用场景对该识别主叫用户的方法再进一步说明。

[0104] 本公开实施例的方法的一个应用场景是,主叫用户可以通过虚拟 SIM 卡的临时号码呼叫被叫用户。其中,虚拟 SIM 卡是一种将传统物理 SIM 卡中的文件参数直接存储在终端中的技术。虚拟 SIM 卡不需要实体的 SIM 卡,由智能终端自身的处理功能去实现真实 SIM 卡的功能,可以只是由智能终端的一个程序功能模块,利用移动终端上的资源实现 SIM 卡功能。本实施例的服务端和智能终端,可以是具有虚拟 SIM 卡管理功能的服务端和具有虚拟 SIM 卡功能的智能终端。

[0105] 例如,主叫用户的智能终端采用小米手机,则服务端对应小米服务端,主叫用户已在小米服务端注册了小米账号,且该小米账号关联了主叫用户的常用电话号码。主叫用户可以购买小米服务端提供的虚拟 SIM 卡服务,在购买时,其需要登录小米服务端,购买成功后,主叫用户的小米账号、常用电话号码和虚拟 SIM 卡临时号码具有相应关系,小米服务端可以存储该相应关系。

[0106] 被叫端的通讯录中已存储有主叫用户的常用电话号码,即主叫原本就是被叫熟知的联系人。当主叫用户利用虚拟 SIM 卡的临时号码呼叫被叫用户时,由于被叫用户的智能终端的通讯录没有记录主叫用户的临时号码,本公开实施例可以通过下述两种方式使被叫终端在接收到主叫端的呼入请求时显示主叫用户的身份。

[0107] 方式一:

[0108] 如图 2A 所示,是根据一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的方法的流程图,本实施方式在前述实施例的基础上,描述了如何在被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息的一种处理过程,包括如下步骤:

[0109] 在步骤 211 中,获取所述被叫端在接收到所述呼入请求时上传的呼入电话号码。

[0110] 在步骤 212 中,在第一预设关系表中查询与所述呼入电话号码相应的主叫用户信息。该第一预设关系表中记录有用户信息及电话号码的相应关系。

[0111] 在步骤 213 中,将所述主叫用户信息发送给所述被叫端,以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

[0112] 例如,结合如图 2B 中示出的另一种识别主叫用户的方法的流程图进行说明,主叫端通过虚拟 SIM 卡向被叫端发起呼入请求,被叫端能接收到主叫端通过虚拟 SIM 卡的呼入请求,由于被叫端没有记录有该虚拟 SIM 卡的临时号码,被叫端可以将该呼入号码通过互联网上传到小米服务器。

[0113] 小米服务器接收上传的呼入电话号码(也即上述的虚拟 SIM 卡的临时号码);由于第一预设关系表中记录有用户信息及电话号码的相应关系,可以从第一预设关系表中可以查找到相应的主叫端的用户信息。

[0114] 其中,第一预设关系表中可以记录有一种或多种用户信息及用户的电话号码的相应关系。此时查找到主叫端的用户信息可能有一种或多种,可以是主叫用户的用户账号、用户名称、电话号码或邮箱地址等多种信息。

[0115] 小米服务器可以向被叫端返回上述的其中一种或多种用户信息,为了提高识别成功率,本实施例服务端向被叫端返回的用户信息可以是用户的所有电话号码,其可以包含了上述的主叫用户的常用电话号码。

[0116] 被叫端根据返回的主叫用户的所有电话号码,可以通过通讯录中的联系人记录匹配已存储的联系人,获得与其相应的主叫用户标识,本实施例中,主叫用户标识可以采用用户名称。被叫端的通讯录中由于存储了主叫用户的常用电话号码,因此可以找到该临时号码相应的目标联系人(即主叫用户)。

[0117] 被叫端匹配到目标联系人身份后,即可在来电呼入界面中,显示主叫用户的用户名称,以使被叫用户得知主叫用户的身份。

[0118] 本公开实施例中,可以由被叫端在接收到呼入请求时将呼入电话号码上传给服务端,使服务端能根据该呼入电话号码从第一预设关系表中查询到主叫端的主叫用户信息。该方式易于实现,且准确率高。

[0119] 方式二:

[0120] 如图 2C 所示,是根据一示例性实施例示出的一种识别主叫用户的方法的流程图,本实施方式在前述实施例的基础上,描述了如何在被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息的另一种处理过程,包括如下步骤:

[0121] 在步骤 221 中,获取所述主叫端在向所述被叫端发起呼入请求时上传的主叫用户账号。

[0122] 在步骤 222 中,在第二预设关系表中查询与所述主叫用户账号相应的主叫用户信息。该第二预设关系表中记录有用户信息及用户账号的相应关系。

[0123] 在步骤 223 中,获取所述主叫端在向被叫端发起呼入请求时上传的被叫电话号码。

[0124] 在步骤 224 中,在第三预设关系表中查询与所述被叫电话号码对应的被叫用户账号。该第三预设关系表中记录有用户账号及电话号码的相应关系。

[0125] 在步骤 225 中,将所述主叫用户信息发送给与所述被叫用户账号相应的被叫端,

以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

[0126] 例如,结合如图 2D 中示出的另一种识别主叫用户的方法的流程图进行说明,主叫端可以利用虚拟 SIM 卡的临时号码向被叫端发起呼入请求。

[0127] 当发起呼入请求时,主叫端可以通过互联网上传主叫用户的小米账号、被叫电话号码给小米服务器。

[0128] 小米服务器接收上传的主叫用户的小米账号、被叫电话号码;由于第二预设关系表中记录有用户信息及用户账号的相应关系,可以从第二预设关系表中查找到主叫用户的小米账号下关联的多个电话号码(常用电话号码和临时号码)。同时,由于第三预设关系表中记录有用户账号及电话号码的相应关系,小米服务器可以从第三预设关系表中查找到与被叫电话号码相应的被叫用户的小米账号;根据被叫的小米账号,服务端可以将主叫用户的常用电话号码和虚拟 SIM 卡的临时电话号码都推送到被叫端。

[0129] 其中,第二预设关系表中可以记录有一种或多种用户信息及用户的电话号码的相应关系。此时查找到主叫端的用户信息可能有一种或多种,可以是主叫用户的用户账号、用户名称、电话号码或邮箱地址等多种信息。

[0130] 被叫端根据返回的主叫用户的所有电话号码,可以通过通讯录中的联系人记录匹配已存储的联系人,获得与其相应的主叫用户标识,本实施例中,主叫用户标识可以是用户名称。被叫的通讯录中存储了主叫用户的常用电话号码,因此可以找到该临时号码对应的目标联系人(即主叫用户)。

[0131] 被叫端匹配到目标联系人身份后,即可在来电呼入界面中,显示主叫用户的用户名称,以使被叫用户得知主叫用户的身份。

[0132] 需要说明的是,上述方式一和方式二涉及的第一预设关系表、第二预设关系表和第三预设关系表,是为了区分上述涉及到的三种相应关系:用户信息及电话号码的相应关系、用户信息及用户账号的相应关系和用户账号及电话号码的相应关系。在实际应用中,由于用户信息可以包括电话号码、用户账号等多种信息,服务端可以只建立一份数据表记录上述的三种相应关系。

[0133] 由上述实施例可见,本公开可以由主叫端在向被叫端发起呼叫时,上传主叫端的用户账号及被叫电话号码给服务端,使服务端能根据该用户账号从第二预设关系表中查询到主叫端的主叫用户信息,根据被叫电话号码确定被叫用户账号及绑定的被叫端,进而推送主叫用户信息给被叫端。该方式易于实现,且准确率高。

[0134] 如图 3 所示,图 3 是根据一示例性实施例示出的一种识别主叫用户的方法的流程图,该方法可以用于图 1A 的被叫端中,包括以下步骤:

[0135] 在步骤 301 中,在接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息。

[0136] 在步骤 302 中,查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

[0137] 在步骤 303 中,当查询到记录有与所述主叫用户标识时,在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。

[0138] 本公开中,在被叫端接收到主叫端的呼入请求时,被叫端能获取服务端查询到的主叫端的主叫用户信息,并能根据该主叫用户信息,进一步查询相应的主叫用户标识,因此可以在来电呼入界面显示该主叫用户标识。本公开通过服务端获得了有关主叫用户的更

多用户信息,增加了识别主叫用户的途径,能提高主叫用户身份的识别率,给用户带来了便利。

[0139] 在一个可选的实现方式中,根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息,可以包括:

[0140] 根据所述呼入请求获取呼入电话号码。

[0141] 将所述呼入电话号码发送给所述服务端。

[0142] 接收所述服务端发送的根据所述呼入电话号码查询到的主叫用户信息。

[0143] 上述呼入电话号码,是指主叫端的电话号码。由于服务端记录了多个用户对应的用户信息,被叫端将该呼入电话号码发送给服务端,使服务端能根据该呼入电话号码查询到主叫端的用户信息。该方式易于实现,且准确率高。

[0144] 在一个可选的实现方式中,查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识,可以有多种方式,例如通过通讯录应用进行查询,或者也可以通过即时通讯应用进行查询。

[0145] 例如,可以调用通讯录应用中的联系人记录查询是否记录有与主叫用户信息相应的主叫用户标识。该联系人记录中记录有用户信息与用户标识的相应关系。

[0146] 本实施例可以应用在如下场景:

[0147] 主叫用户的智能终端采用小米手机,则服务端对应小米服务端,主叫用户已在小米服务端注册了小米账号,且小米账号关联了主叫用户的常用电话号码。主叫用户开通了短号服务,主叫用户记录其短号号码,并上传至服务端,主叫用户的小米账号、常用电话号码和短号号码具有相应关系,小米服务端可以存储该相应关系。

[0148] 被叫用户的智能终端(被叫端)的通讯录中已存储有主叫用户的常用电话号码,即主叫原本就是被叫熟知的联系人。当主叫用户通过短号号码呼叫被叫用户(被叫用户与主叫用户在同一个短号集群网络内)时,由于被叫端的通讯录没有记录主叫用户的短号号码,被叫端和小米服务端可以执行本公开实施例的方法,在主叫端向被叫终端发起呼叫时,主叫端可以上传其用户账号至服务端,服务端根据主叫用户的用户账号查询到其相应的常用电话号码并返回给被叫端,被叫端根据该主叫用户的常用电话号码查询通讯录的联系人记录,对联系人记录中记录的各个联系人的电话号码进行匹配,对匹配成功的电话号码对应的目标联系人,可以将该目标联系人的用户名称作为主叫用户标识,并显示在来电呼入界面。

[0149] 或者,还可以是调用即时通讯应用中的好友记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的所述主叫用户标识。该好友记录记录中记录有所述主叫用户信息和所述主叫用户标识的相应关系。

[0150] 本实施例的方法还可以应用在如下场景:

[0151] 主叫用户的智能终端采用小米手机,则服务端对应小米服务端,主叫用户已在小米服务端注册了小米账号,且小米账号关联了主叫用户的常用电话号码。小米服务端可以存储该关联关系。

[0152] 被叫端与主叫端在米聊应用中互为好友,当主叫用户通过上述常用电话号码呼叫被叫用户时,由于被叫用户的智能终端的通讯录没有记录主叫用户的常用电话号码,被叫终端可以执行本公开实施例的方法,在接收到主叫用户发起的呼入请求时,接收服务端根

据该常用电话号码查询到的主叫用户的米聊账号,被叫端可以调用米聊应用中的好友记录查询到该主叫用户的米聊账号,得到好友名称(即主叫用户)。通常,即时通讯应用中的好友名称可以包括好友昵称,若用户对该好友设置有备注名,该好友名称还可以包括备注名。本公开实施例中,若查询到的好友名称还包括备注名,可以将好友昵称或者备注名作为主叫用户标识,显示在来电呼入界面中。

[0153] 需要说明的是,上述两种查询方式,可以择其一种单独执行,也可以是两种查询方式先后执行,当然,两种方式执行的前后次序是可以调整的,例如先调用通讯录应用进行查询,当没有查询到后再调用即时通讯应用进行查询。本领域技术人员可以根据需要而灵活选择,本公开实施例对此不作限定。

[0154] 由上述实施例可见,本公开实施例在查询主叫用户标识时,既可以通过调用通讯录应用的方式,也可以通过调用即时通讯应用的方式;本公开实施例提供的查询方式较为灵活,增加了识别主叫用户的途径,给用户带来了便利。

[0155] 如图4所示,图4是本公开根据一示例性实施例示出的一种识别主叫用户的装置框图,所述装置包括:信息查询模块410和发送模块420。

[0156] 其中,信息查询模块410,被配置为当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息。

[0157] 发送模块420,被配置为将所述信息查询模块410查询到的主叫用户信息发送给所述被叫端,以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

[0158] 由上述实施例可见,在被叫端接收到主叫端的呼入请求时,服务端能查询到主叫端的主叫用户信息并发送给被叫端,被叫端能根据该主叫用户信息,进一步查询与其相应的主叫用户标识,因此可以在来电呼入界面显示该主叫用户标识。本实施例中,由于通过服务端获得了有关主叫用户的更多用户信息,可以使被叫端增加识别主叫用户的途径,能提高主叫用户身份的识别率,给用户带来了便利。

[0159] 如图5所示,图5是本公开根据一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的装置框图,该实施例在前述图4所示实施例的基础上,信息查询模块410,包括:第一获取子模块411和第一查询子模块412。

[0160] 其中,第一获取子模块411,被配置为获取所述被叫端在接收到所述呼入请求时上传的呼入电话号码。

[0161] 第一查询子模块412,被配置为在第一预设关系表中查询与所述第一获取子模块411获取到的呼入电话号码相应的主叫用户信息。该第一预设关系表中记录有用户信息及电话号码的相应关系。

[0162] 由上述实施例可见,可以由被叫端在接收到呼入请求时将呼入电话号码上传给服务端,使服务端能根据该呼入电话号码从第一预设关系表中查询到主叫端的主叫用户信息。该方式易于实现,且准确率高。

[0163] 如图6所示,图6是本公开根据一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的装置框图,该实施例在前述图4所示实施例的基础上,信息查询模块410,包括:第二获取子模块413和第二查询子模块414。

[0164] 其中,第二获取子模块413,被配置为根据所述呼入请求获取所述主叫端在向所述

被叫端发起呼入请求时上传的主叫用户账号。

[0165] 第二查询子模块 414, 被配置为在第二预设关系表中查询与所述第二获取子模块 413 获取到的主叫用户账号相应的主叫用户信息。该第二预设关系表中记录有用户信息及用户账号的相应关系。

[0166] 由上述实施例可见, 可以由主叫端在向被叫端发起呼入请求时, 上传主叫端的用户账号给服务端, 使服务端能根据该用户账号从第二预设关系表中查询到主叫端的主叫用户信息, 进而推送主叫用户信息给被叫端。该方式易于实现, 且准确率高。

[0167] 如图 7 所示, 图 7 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的装置框图, 该实施例在前述图 4 所示实施例的基础上, 所述发送模块 420, 包括: 第三获取子模块 421、第三查询子模块 422 和信息发送子模块 423。

[0168] 其中, 第三获取子模块 421, 被配置为获取所述主叫端在向被叫端发起呼入请求时上传的被叫电话号码。

[0169] 第三查询子模块 422, 被配置为在第三预设关系表中查询与所述第三获取模块 421 获取到的被叫电话号码相应的被叫用户账号。该第三预设关系表中记录有用户账号及电话号码的相应关系。

[0170] 信息发送子模块 423, 被配置为将所述第三查询子模块 422 查询到的主叫用户信息发送给与所述被叫用户账号绑定的被叫端。

[0171] 由上述实施例可见, 可以由主叫端在向被叫端发起呼叫时, 上传主叫端的被叫电话号码给服务端, 使服务端根据被叫电话号码确定被叫用户账号及绑定的被叫端, 进而推送主叫用户信息给被叫端。该方式易于实现, 且准确率高。

[0172] 如图 8 所示, 图 8 是本公开根据一示例性实施例示出的一种识别主叫用户的装置框图, 所述装置包括: 获取模块 810、标识查询模块 820 和显示模块 830。

[0173] 其中, 获取模块 810, 被配置为当接收到主叫端的呼入请求时, 根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息。

[0174] 标识查询模块 820, 被配置为查询是否记录有与所述获取模块 810 获取到的主叫用户信息相应的主叫用户标识。

[0175] 显示模块 830, 被配置为当所述标识查询模块 830 查询到记录有所述主叫用户标识时, 在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。

[0176] 由上述实施例可见, 本公开的被叫端能获取服务端查询到的主叫端的主叫用户信息; 根据该主叫用户信息, 能进一步从查询指定应用中记录的与其关联的主叫用户标识, 因此可以在来电呼入界面显示该主叫用户标识。本公开通过服务端获得了主叫用户的更多用户信息, 增加了识别主叫用户的途径, 给用户带来了便利。

[0177] 如图 9 所示, 图 9 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的装置框图, 该实施例在前述图 9 所示实施例的基础上, 获取模块 810, 包括: 号码获取子模块 811、号码发送子模块 812 和接收子模块 813。

[0178] 其中, 号码获取子模块 811, 被配置为根据所述呼入请求获取呼入电话号码。

[0179] 号码发送子模块 812, 被配置为将所述号码获取子模块 811 获取的呼入电话号码发送给所述服务端。

[0180] 接收子模块 813, 被配置为接收所述服务端发送的根据所述号码发送子模块 812



发送的呼入电话号码查询到的主叫用户信息。

[0181] 由上述实施例可见,可以由主叫端在向被叫端发起呼叫时,上传主叫端的用户账号给服务端,使服务端能根据该用户账号从第二预设关系表中查询到主叫端的主叫用户信息,进而推送主叫用户信息给被叫端。该方式易于实现,且准确率高。

[0182] 如图 10 所示,图 10 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种识别主叫用户的装置框图,该实施例在前述图 8 所示实施例的基础上,标识查询模块 820,包括:第一调用查询子模块 821 或第二调用查询子模块 822。为了示例方便,图 10 中同时示出了以下两个子模块。

[0183] 第一调用查询子模块 821,被配置为调用通讯录应用中的联系人记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识,所述联系人记录中记录有所述用户信息与用户标识的相应关系。

[0184] 第二调用查询子模块 822,被配置为调用即时通讯应用中的好友记录查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的所述主叫用户标识,所述好友记录中记录有所述主叫用户信息和所述主叫用户标识的相应关系。

[0185] 由上述实施例可见,本公开在查询主叫用户标识时,既可以通过调用通讯录应用的方式,也可以通过调用即时通讯应用的方式;本公开实施例提供的查询方式较为灵活,增加了识别主叫用户的途径,给用户带来了便利。

[0186] 相应的,本公开还提供一种识别主叫用户的装置,包括:

[0187] 处理器;

[0188] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0189] 其中,所述处理器被配置为:

[0190] 当被叫端接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求查询主叫端的主叫用户信息;

[0191] 将所述主叫用户信息发送给所述被叫端,以供所述被叫端在来电呼入界面显示与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识。

[0192] 相应的,本公开还提供一种识别主叫用户的装置,包括:

[0193] 处理器;

[0194] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0195] 其中,所述处理器被配置为:

[0196] 当接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息;

[0197] 查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识;

[0198] 当查询到记录有所述主叫用户标识时,在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。

[0199] 上述装置中各个模块的功能和作用的实现过程具体详见上述方法中对应步骤的实现过程,在此不再赘述。

[0200] 对于装置实施例而言,由于其基本对应于方法实施例,所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的,作为模块显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的

需要选择其中的部分或者全部模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0201] 如图 11 所示,图 11 是本公开根据一示例性实施例示出的一种用于图 4 所示的识别主叫用户的装置 1100 的一结构示意图。例如,装置 1100 可以是具有路由功能的移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。

[0202] 参照图 11,装置 1100 可以包括以下一个或多个组件:处理组件 1102,存储器 1104,电源组件 1106,多媒体组件 1108,音频组件 1110,输入/输出(I/O)的接口 1113,传感器组件 1114,以及通信组件 1116。

[0203] 处理组件 1102 通常控制装置 1100 的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 1102 可以包括一个或多个处理器 1120 来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件 1102 可以包括一个或多个模块,便于处理组件 1102 和其他组件之间的交互。例如,处理组件 1102 可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件 1108 和处理组件 1102 之间的交互。

[0204] 存储器 1104 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 1100 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 1100 上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器 1104 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0205] 电源组件 1106 为装置 1100 的各种组件提供电力。电源组件 1106 可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置 1100 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0206] 多媒体组件 1108 包括在所述装置 1100 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件 1108 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 1100 处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0207] 音频组件 1110 被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件 1110 包括一个麦克风(MIC),当装置 1100 处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 1104 或经由通信组件 1116 发送。在一些实施例中,音频组件 1110 还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0208] I/O 接口 1113 为处理组件 1102 和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0209] 传感器组件 1114 包括一个或多个传感器,用于为装置 1100 提供各个方面的状态

评估。例如,传感器组件 1114 可以检测到装置 1100 的打开 / 关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置 1100 的显示器和小键盘,传感器组件 1114 还可以检测装置 1100 或装置 1100 一个组件的位置改变,用户与装置 1100 接触的存在或不存在,装置 1100 方位或加速 / 减速和装置 1100 的温度变化。传感器组件 1114 可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 1114 还可以包括光传感器,如 CMOS 或 CCD 图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件 1114 还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器,微波传感器或温度传感器。

[0210] 通信组件 1116 被配置为便于装置 1100 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 1100 可以接入基于通信标准的无线网络,如 WiFi, 2G 或 3G, 或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件 1116 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件 1116 还包括近场通信 (NFC) 模块,以促进短程通信。例如,在 NFC 模块可基于射频识别 (RFID) 技术,红外数据协会 (IrDA) 技术,超宽带 (UWB) 技术,蓝牙 (BT) 技术和其他技术来实现。

[0211] 在示例性实施例中,装置 1100 可以被一个或多个应用专用集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理设备 (DSPD)、可编程逻辑器件 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0212] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器 1104, 上述指令可由装置 1100 的处理器 1120 执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器 (RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0213] 一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由终端的处理器执行时,使得终端能够执行一种识别主叫用户的方法,所述方法包括:

[0214] 当接收到主叫端的呼入请求时,根据所述呼入请求获取服务端发送的所述主叫端的主叫用户信息;

[0215] 查询是否记录有与所述主叫用户信息相应的主叫用户标识;

[0216] 当查询到记录有所述主叫用户标识时,在来电呼入界面显示所述主叫用户标识。

[0217] 图 12 是根据一示例性实施例示出的一种用于图 8 所示的识别主叫用户的装置 1200 的框图。例如,装置 1200 可以被提供为一服务器。参照图 12, 装置 1200 包括处理组件 1222, 其进一步包括一个或多个处理器, 以及由存储器 1232 所代表的存储器资源, 用于存储可由处理部件 1222 的执行的指令, 例如应用程序。存储器 1232 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外, 处理组件 1222 被配置为执行指令, 以执行上述识别主叫用户的方法。

[0218] 装置 1200 还可以包括一个电源组件 1226 被配置为执行装置 1200 的电源管理, 一个有线或无线网络接口 1250 被配置为将装置 1200 连接到网络, 和一个输入输出 (I/O) 接口 1258。装置 1200 可以操作基于存储在存储器 1232 的操作系统, 例如 Windows Server™, Mac OS X™, Unix™, Linux™, FreeBSD™ 或类似。

[0219] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后, 将容易想到本公开的其它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化, 这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识

或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0220] 应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

[0221] 以上所述仅为本公开的较佳实施例而已，并不用以限制本公开，凡在本公开的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本公开保护的范围之内。

服务端

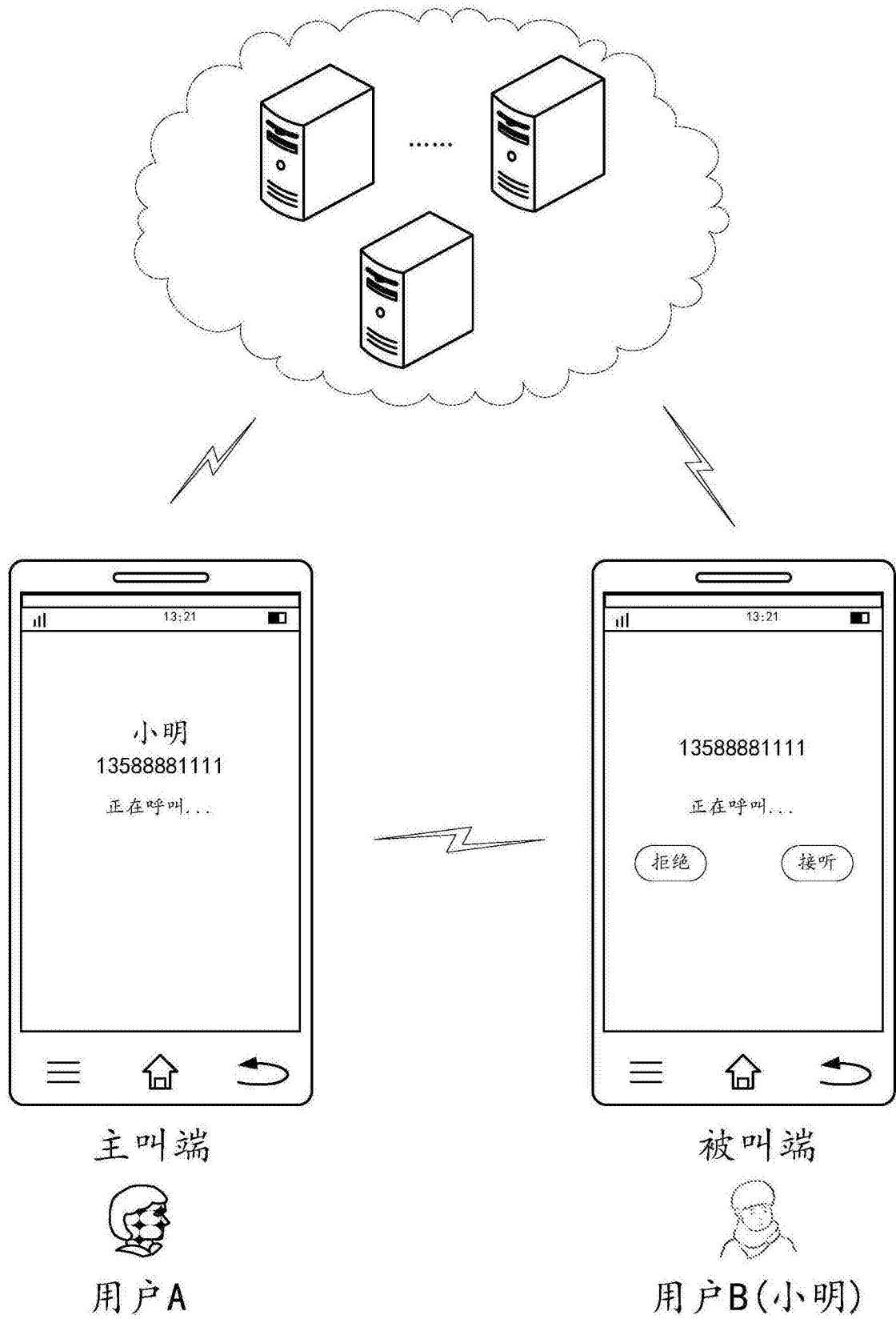


图 1A

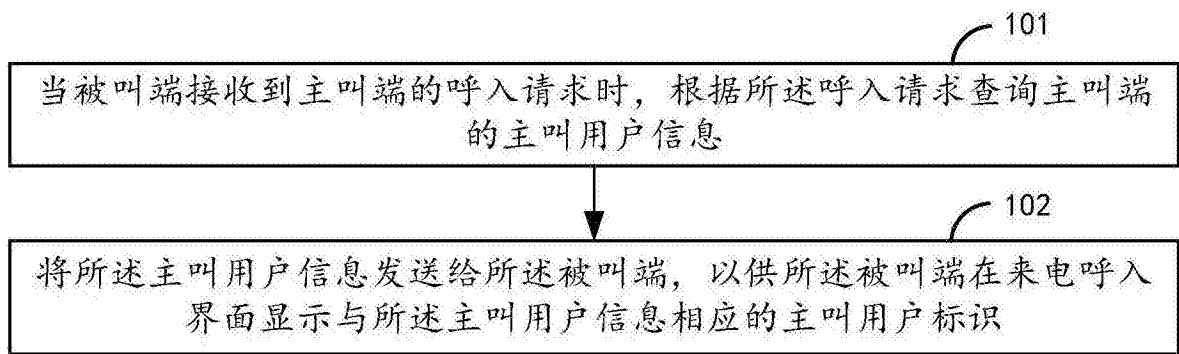


图 1B

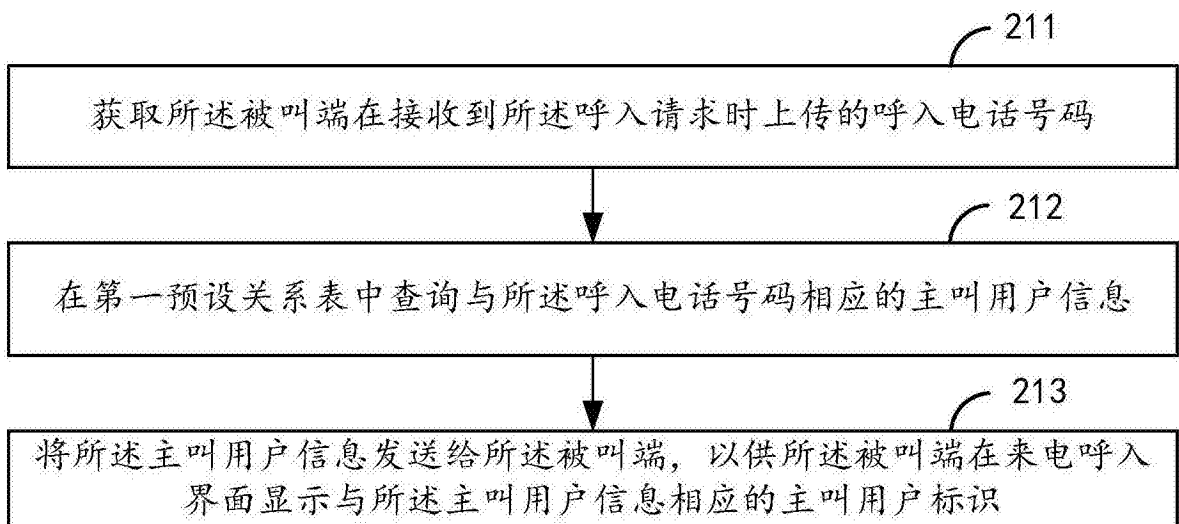


图 2A

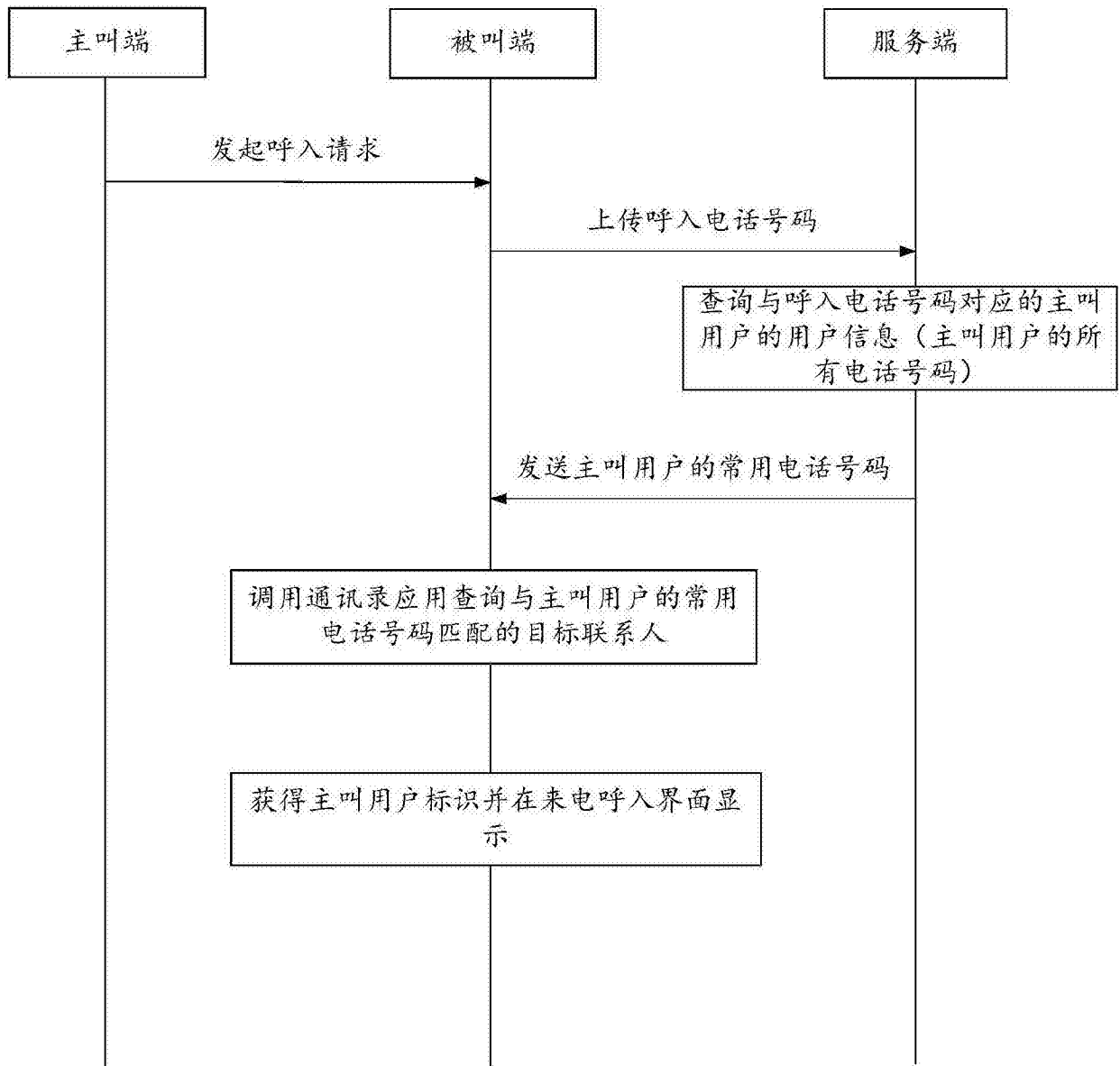


图 2B

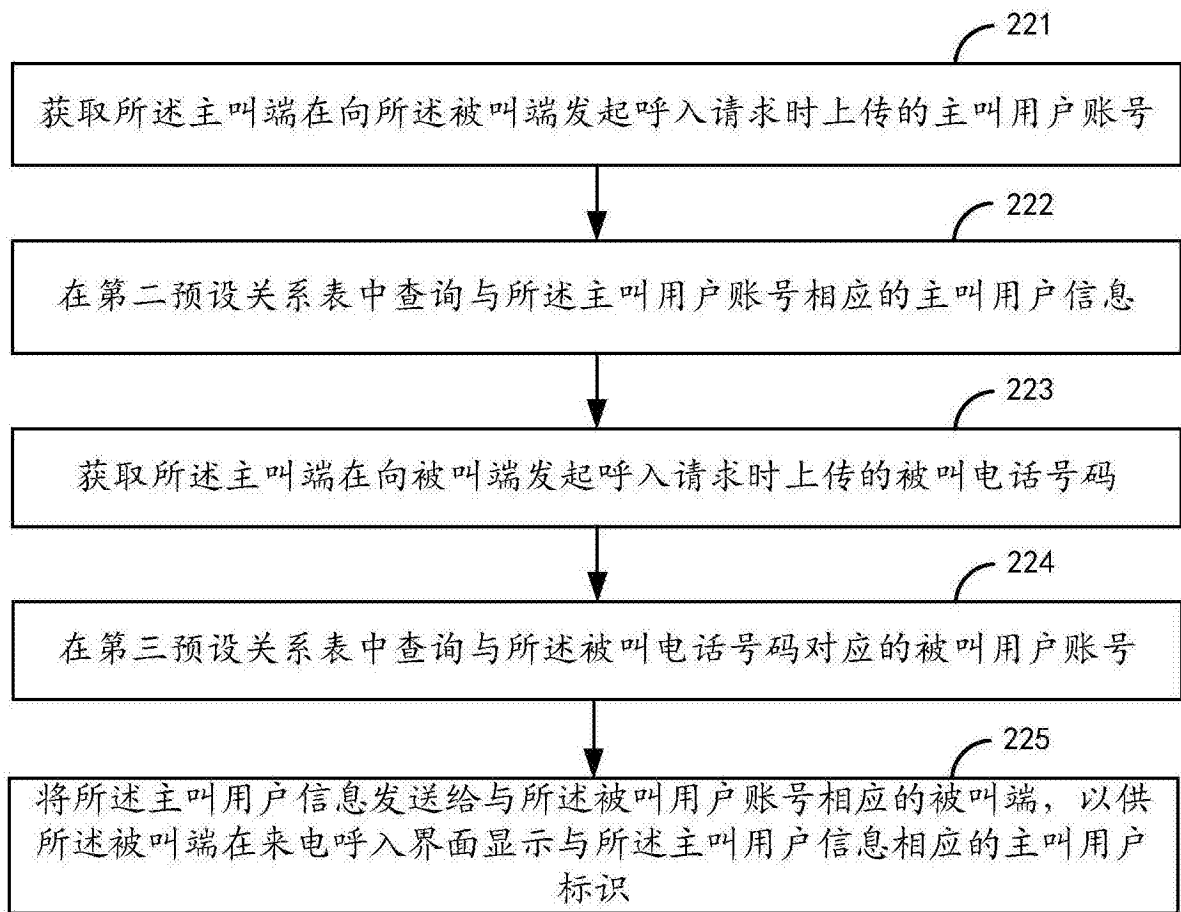


图 2C



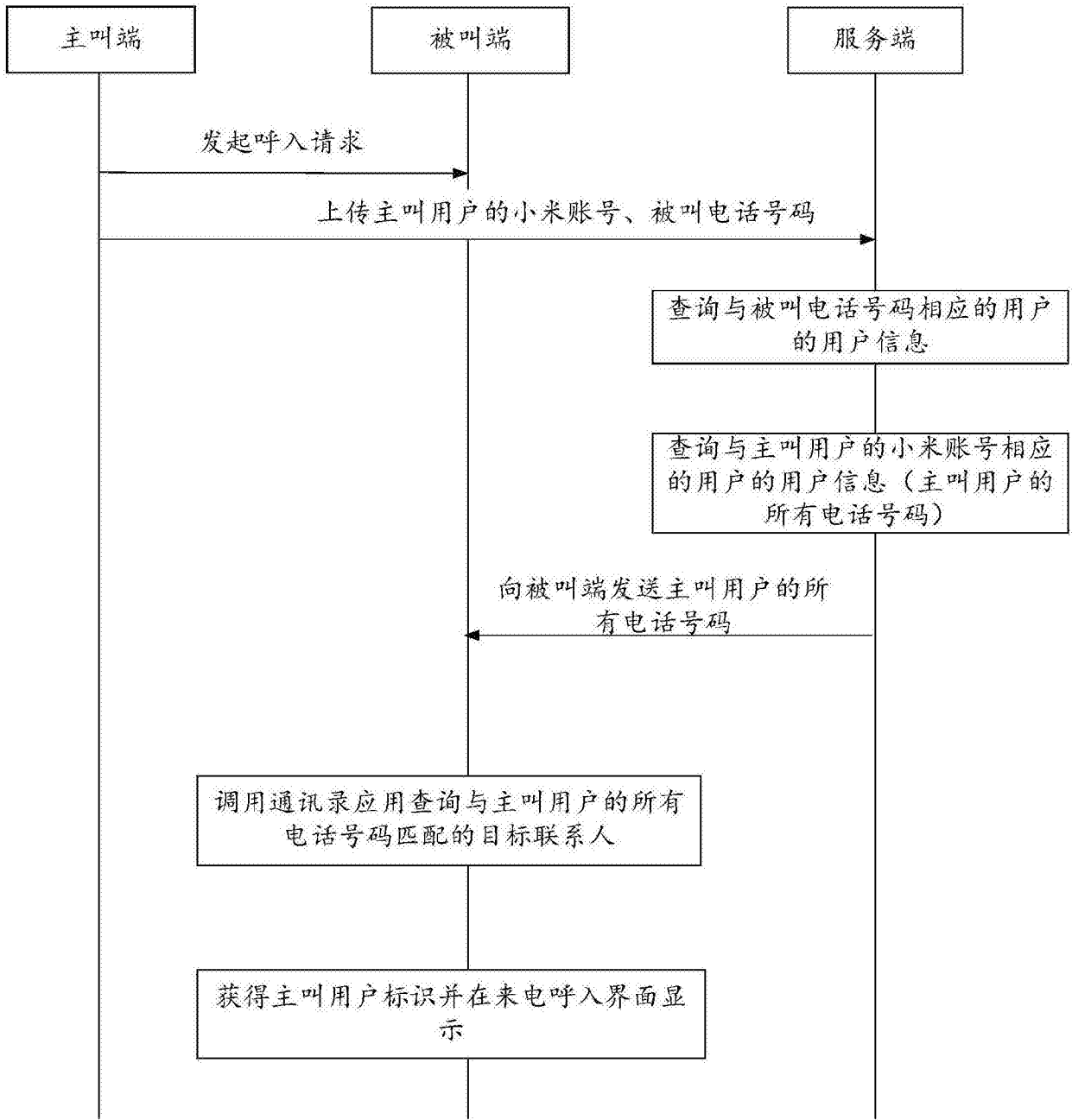


图 2D

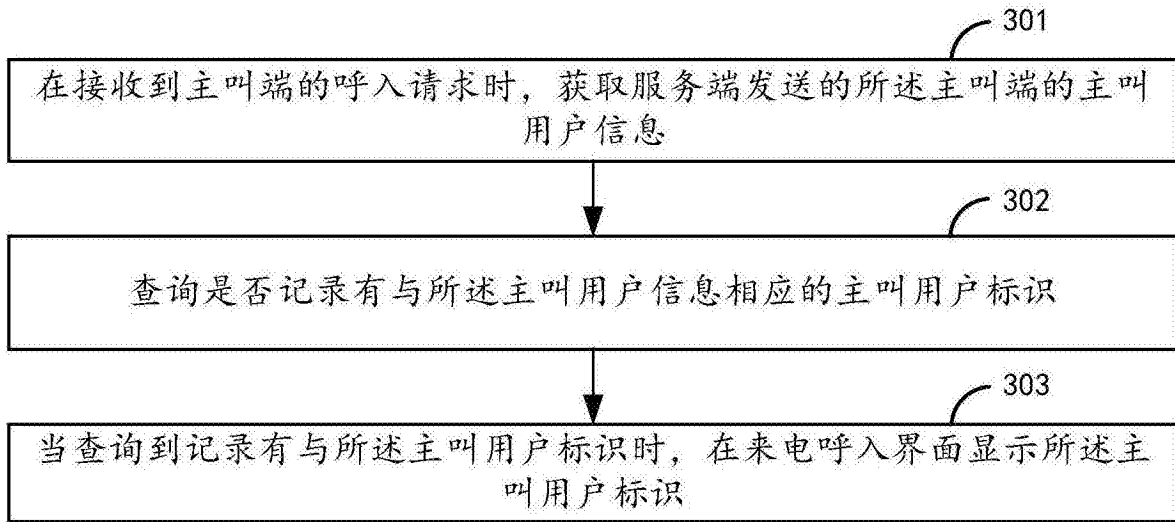


图 3

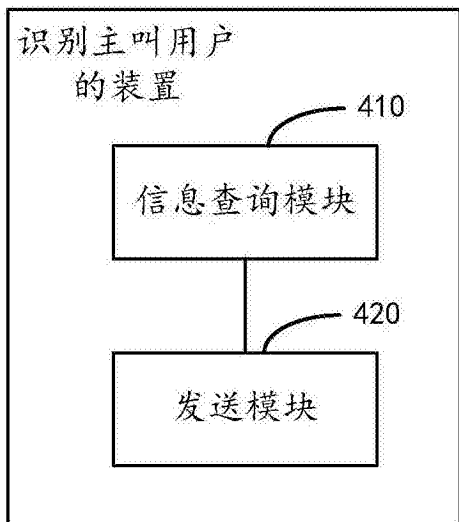


图 4

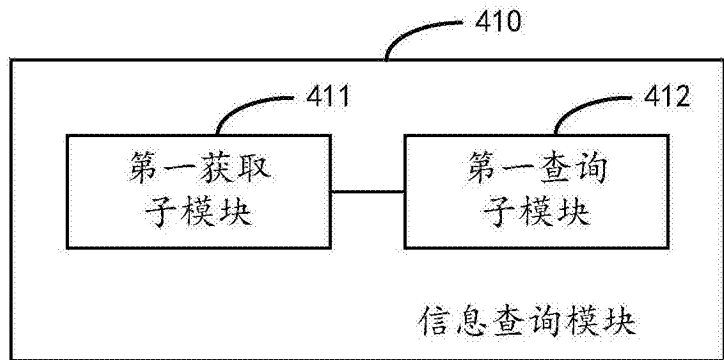


图 5

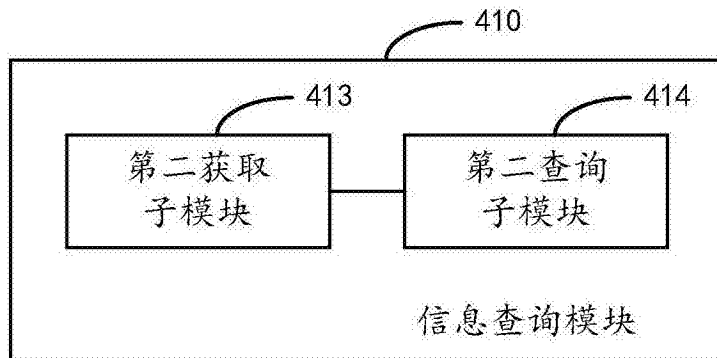


图 6

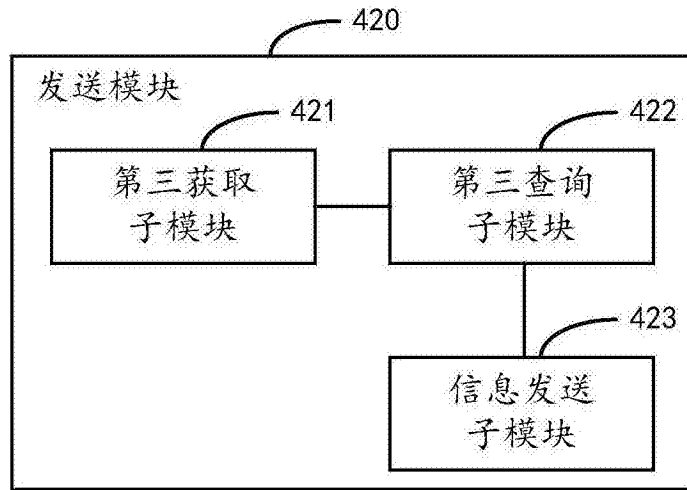


图 7

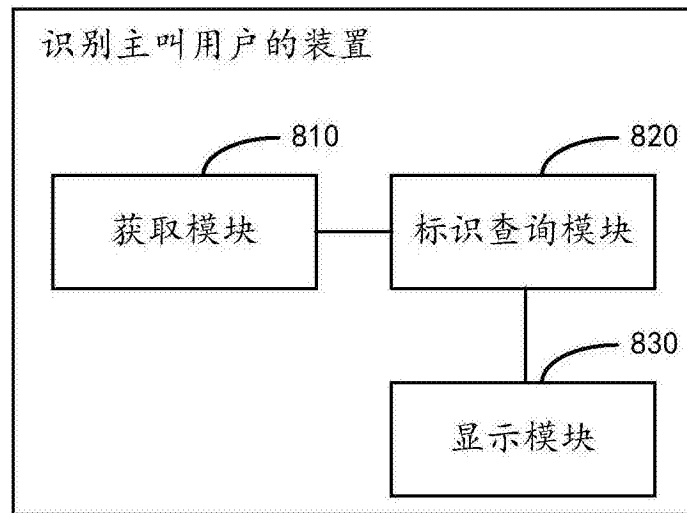


图 8

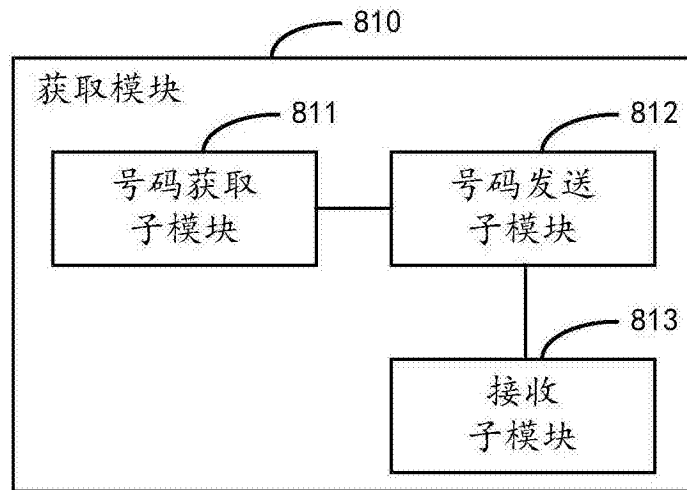


图 9

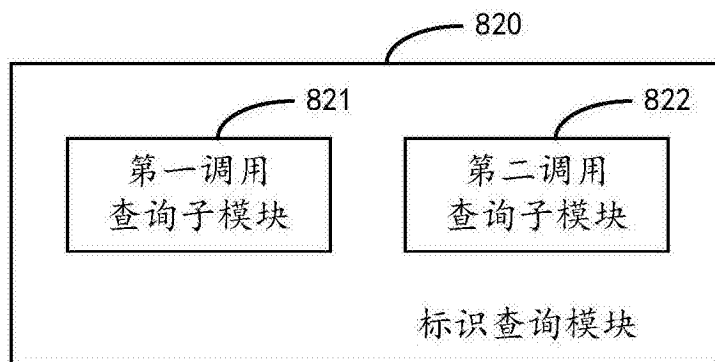


图 10

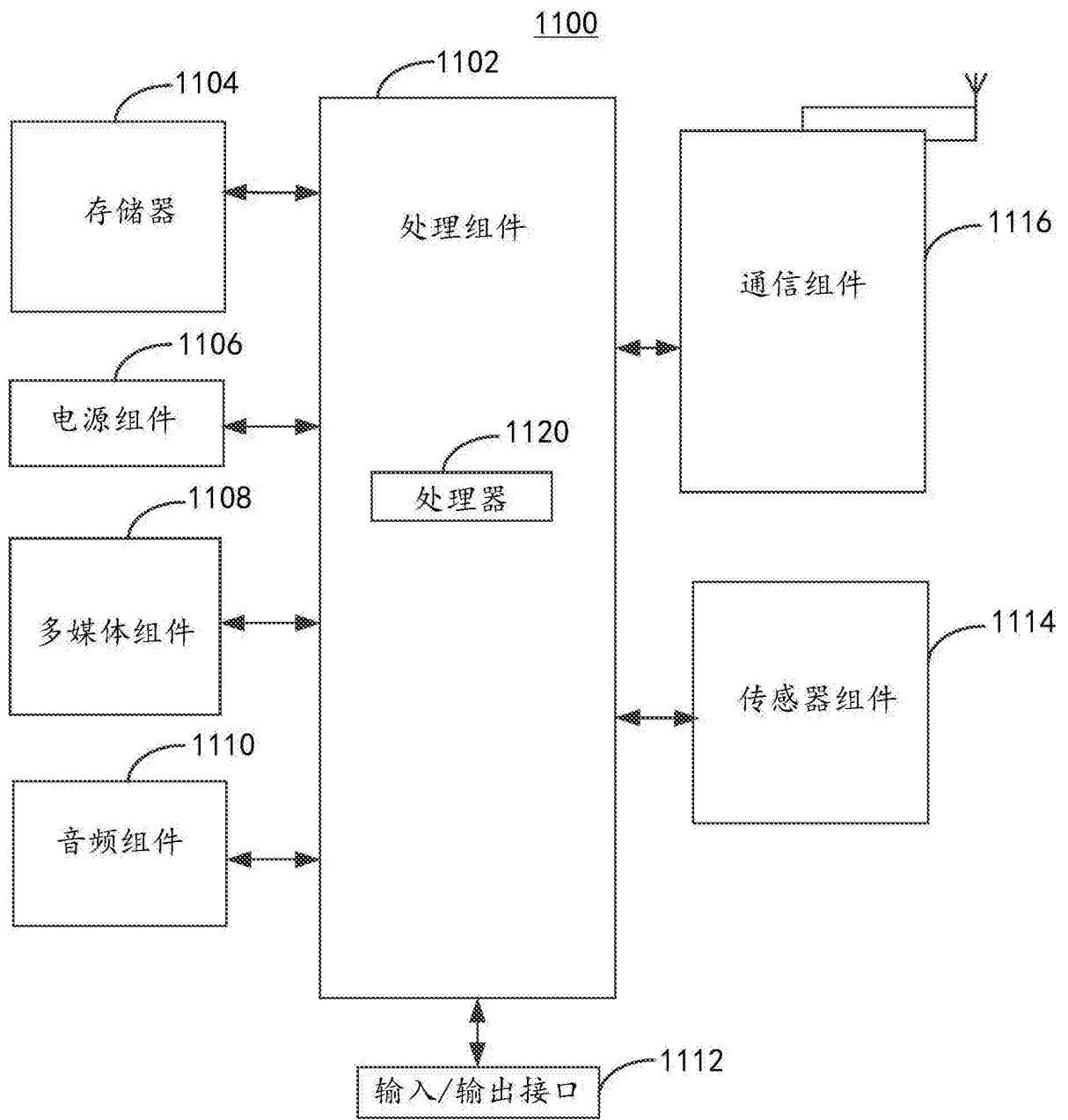


图 11

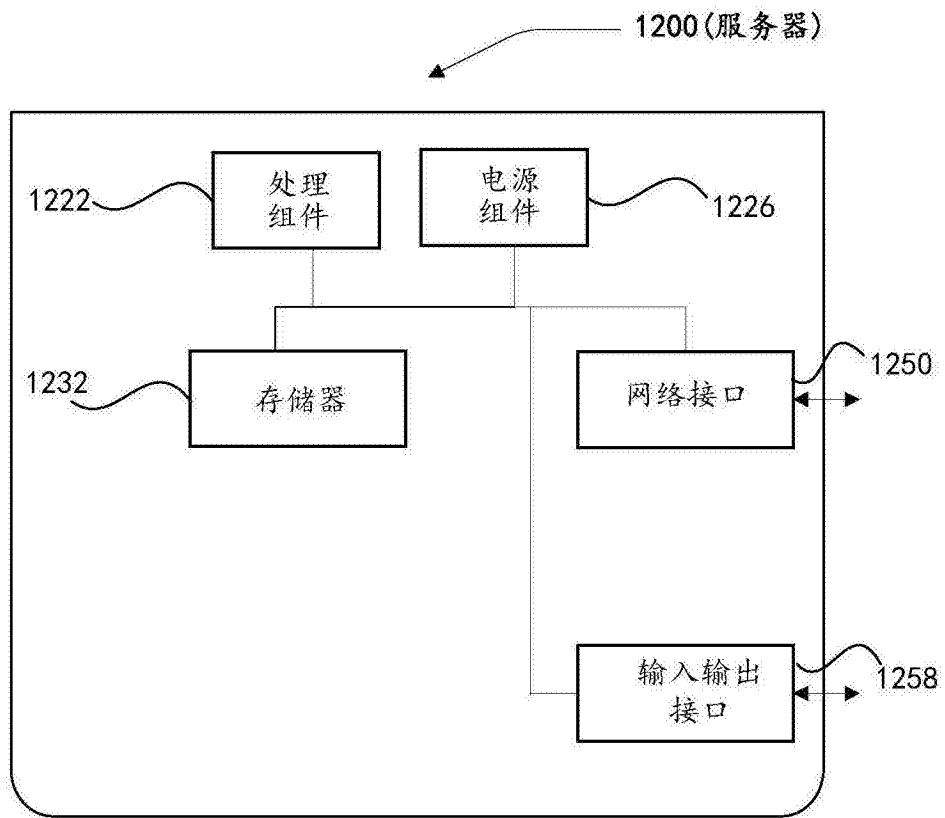


图 12