



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103607498 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201310538368. 9

(22) 申请日 2013. 11. 04

(71) 申请人 北京奇虎科技有限公司

地址 100088 北京市西城区新街口外大街
28号D座112室(德胜园区)

申请人 奇智软件(北京)有限公司

(72) 发明人 权小周

(74) 专利代理机构 北京市隆安律师事务所

11323

代理人 权鲜枝 何立春

(51) Int. Cl.

H04M 1/56(2006. 01)

H04M 1/57(2006. 01)

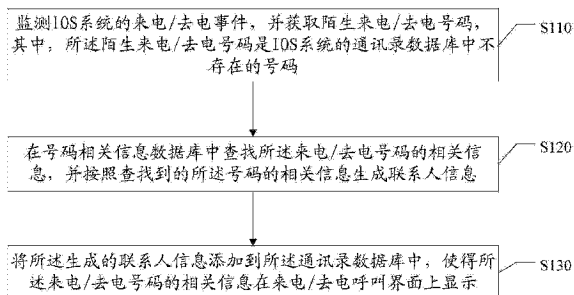
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法及装置, 其中, 所述方法包括: 监测 IOS 系统的来电 / 去电事件, 并获取陌生来电 / 去电号码, 其中, 所述陌生来电 / 去电号码是 IOS 系统的通讯录数据库中不存在的号码; 在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息, 并按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息; 将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中, 使得所述陌生来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上显示, 本发明解决了非越狱 IOS 系统在显示陌生来电 / 去电号码的相关信息时, 影响用户使用通话功能的问题, 使得用户体验更流畅。



1. 一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法, 其中, 所述方法包括:
监测 IOS 系统的来电 / 去电事件, 并获取陌生来电 / 去电号码, 其中, 所述陌生来电 / 去电号码是 IOS 系统的通讯录数据库中不存在的号码;
在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息, 并按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息;
将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中, 使得所述陌生来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上显示。
2. 如权利要求 1 所述的方法, 其中,
所述号码相关信息数据库包括: 归属地数据库和 / 或标记信息数据库;
所述陌生来电 / 去电号码的相关信息包括: 号码归属地信息和 / 或号码标记信息。
3. 如权利要求 1 所述的方法, 其中, 所述在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息包括:
从本地的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息, 所述本地的号码相关信息数据库是从云端下载的;
或者, 从云端的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息。
4. 如权利要求 2 所述的方法, 其中, 所述按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息包括:
将查找到的号码归属地信息作为联系人名称; 和 / 或,
将查找到的号码标记信息作为联系人标签。
5. 如权利要求 1 所述的方法, 其中, 所述方法进一步包括:
当在所述通讯录数据库中添加完所述联系人信息后, 通过定时器触发删除所述通讯录数据库中的该联系人信息; 或者,
当所述来电 / 去电被接听或挂断时, 删除所述通讯录数据库中的该联系人信息。
6. 如权利要求 1-5 任一项所述的方法, 其中, 所述监测 IOS 系统的来电 / 去电事件包括:
通过 CTTelephonyCenterAddObserver 应用程序接口对所述 IOS 系统的来电 / 去电事件进行监测。
7. 一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的装置, 其中, 所述装置包括:
获取单元, 适于监测 IOS 系统的来电 / 去电事件, 并获取陌生来电 / 去电号码, 其中, 所述陌生来电 / 去电号码是 IOS 系统的通讯录数据库中不存在的号码;
生成单元, 适于在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息, 并按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息;
添加单元, 适于将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中, 使得所述陌生来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上显示。
8. 如权利要求 7 所述的装置, 其中, 所述号码相关信息数据库包括: 归属地数据库和 / 或标记信息数据库;
所述陌生来电 / 去电号码的相关信息包括: 号码归属地信息和 / 或号码标记信息。
9. 如权利要求 7 所述的装置, 其中,
所述生成单元, 适于从本地的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关

信息,所述本地的号码相关信息数据库是从云端下载的;

或者,

所述生成单元,适于从云端的号码相关信息数据库中查找所述来电/去电号码的相关信息。

10. 如权利要求 8 所述的装置,其中,

所述生成单元,适于将查找到的号码归属地信息作为联系人名称,和/或,将查找到的号码标记信息作为联系人标签。

一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体涉及一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法及装置。

背景技术

[0002] 采用 IOS 操作系统的手机设备在显示陌生来电 / 去电号码相关信息时,需要在来去电界面通过弹出系统模式对话框进行显示,以 iphone 手机为例,当显示陌生来电 / 去电号码相关信息时,通过在来去电界面弹出系统模式对话框进行显示。

[0003] 但是,当在来去电界面弹出系统模式对话框后,模式对话框会阻碍用户对通话功能的操作,打扰用户对通话功能的进一步使用 ;比如用户不能及时选择免提模式,只能先将模式对话框关闭后才能进行通话功能操作等。

[0004] 针对上述不足,用户只能通过将 iphone 手机越狱,来克服当显示陌生来电 / 去电号码相关信息时弹出系统模式对话框的问题,现有技术中并没有公开非越狱 iphone 手机在不影响用户使用通话功能的前提下显示陌生来电 / 去电号码的相关信息的技术方案。

发明内容

[0005] 鉴于上述问题,提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的装置和相应的一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法。

[0006] 依据本发明的一个方面,提供了一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法,所述方法包括 :

[0007] 监测 IOS 系统的来电 / 去电事件,并获取陌生来电 / 去电号码,其中,所述陌生来电 / 去电号码是 IOS 系统的通讯录数据库中不存在的号码 ;

[0008] 在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息,并按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息 ;

[0009] 将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中,使得所述陌生来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上显示。

[0010] 可选的,所述号码相关信息数据库包括 :归属地数据库和 / 或标记信息数据库 ;所述陌生来电 / 去电号码的相关信息包括 :号码归属地信息和 / 或号码标记信息。

[0011] 可选的,所述在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息包括 :从本地的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息,所述本地的号码相关信息数据库是从云端下载的 ;或者,从云端的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息。

[0012] 可选的,所述按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息包括 :

[0013] 将查找到的号码归属地信息作为联系人名称 ;和 / 或,将查找到的号码标记信息作为联系人标签。

[0014] 可选的,所述方法进一步包括:当在所述通讯录数据库中添加完所述联系人信息后,通过定时器触发删除所述通讯录数据库中的该联系人信息;或当所述来电/去电被接听或挂断时,删除所述通讯录数据库中的该联系人信息。

[0015] 可选的,所述监测 IOS 系统的来电/去电事件包括:通过 CTTelephonyCenterAddObserver 应用程序接口对所述 IOS 系统的来电/去电事件进行监测。

[0016] 根据本发明的另一方面,提供了一种显示陌生来电/去电号码相关信息的装置,所述装置包括:

[0017] 获取单元,适于监测 IOS 系统的来电/去电事件,并获取陌生来电/去电号码,其中,所述陌生来电/去电号码是 IOS 系统的通讯录数据库中不存在的号码;

[0018] 生成单元,适于在号码相关信息数据库中查找所述来电/去电号码的相关信息,并按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息;

[0019] 添加单元,适于将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中,使得所述陌生来电/去电号码的相关信息在来电/去电呼叫界面上显示。

[0020] 可选的,所述号码相关信息数据库包括:归属地数据库和/或标记信息数据库;所述陌生来电/去电号码的相关信息包括:号码归属地信息和/或号码标记信息。

[0021] 可选的,所述生成单元,适于从本地的号码相关信息数据库中查找所述来电/去电号码的相关信息,所述本地的号码相关信息数据库是从云端下载的;或者,所述生成单元,适于从云端的号码相关信息数据库中查找所述来电/去电号码的相关信息。

[0022] 可选的,所述生成单元,适于将查找到的号码归属地信息作为联系人名称,和/或,将查找到的号码标记信息作为联系人标签。

[0023] 可选的,所述装置进一步包括:

[0024] 删除单元,适于当在所述通讯录数据库中添加完所述联系人信息后,通过定时器触发删除所述通讯录数据库中的该联系人信息,或者,适于当所述来电/去电被接听或挂断时,删除所述通讯录数据库中的该联系人信息。

[0025] 可选的,所述获取单元通过 CTTelephonyCenterAddObserver 应用程序接口对所述 IOS 系统的来电/去电事件进行监测。

[0026] 根据本发明提供的一种显示陌生来电/去电号码相关信息的方法和装置,通过将陌生来电/去电号码的相关信息生成一个联系人信息后存储在通讯录数据库中,使得所述陌生来电/去电号码的相关信息可以按照通讯录数据库中的来电/去电号码的相关信息在来电/去电呼叫界面上显示的方式进行显示,而通讯录数据库中的来电/去电号码的相关信息在来电/去电呼叫界面上进行显示时,并不影响用户继续使用通话功能,由此解决了非越狱 IOS 系统在显示陌生来电/去电号码的相关信息时,影响用户使用通话功能的问题,使得用户体验更流畅。

[0027] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

[0028] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0029] 图 1 示出了根据本发明一个实施例的一种显示陌生来电/去电号码相关信息的方法的流程图;

[0030] 图 2 示出了根据本发明一个实施例的一种显示陌生来电/去电号码相关信息的方法的详细流程图;

[0031] 图 3 示出了根据本发明一个实施例的一种显示陌生来电/去电号码相关信息的装置的结构图;以及

[0032] 图 4 示出了根据本发明一个实施例的一种显示陌生来电/去电号码相关信息的装置的另一结构图。

具体实施方式

[0033] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0034] 图 1 示出了根据本发明一个实施例的一种显示陌生来电/去电号码相关信息的方法的流程图。如图 1 所示,所述方法包括:

[0035] S110、监测 IOS 系统的来电/去电事件,并获取陌生来电/去电号码,其中,所述陌生来电/去电号码是 IOS 系统的通讯录数据库中不存在的号码;

[0036] S120、在号码相关信息数据库中查找所述来电/去电号码的相关信息,并按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息;

[0037] S130、将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中,使得所述陌生来电/去电号码的相关信息在来电/去电呼叫界面上显示。

[0038] 其中,在本发明的所有实施例中,“/”表示“或者”的关系。

[0039] 在本发明的一个实施例中,所述号码相关信息数据库包括:归属地数据库和/或标记信息数据库;所述陌生来电/去电号码的相关信息包括:号码归属地信息和/或号码标记信息,其中,所述号码归属地信息是关于此号码所在城市的信息;所述标记信息为关于此号码是否是广告、中介、推销等的标记信息。

[0040] 在本发明的一个实施例中,所述在号码相关信息数据库中查找所述来电/去电号码的相关信息包括:从本地的号码相关信息数据库中查找所述来电/去电号码的相关信息,所述本地的号码相关信息数据库是从云端下载的;或者,从云端的号码相关信息数据库中查找所述来电/去电号码的相关信息。

[0041] 在本发明的一个实施例中,所述按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息包括:将查找到的号码归属地信息作为联系人名称;和/或,将查找到的号码标记信息作为联系人标签。

[0042] 在本发明的一个实施例中,所述方法进一步包括:当在所述通讯录数据库中添加完所述联系人信息后,通过定时器触发删除所述通讯录数据库中的该联系人信息;或当所

述来电 / 去电被接听或挂断时,删除所述通讯录数据库中的该联系人信息,当删除所述联系人信息后,所述来电 / 去电号码的相关信息在呼叫等待界面或通话操作界面不会消失。

[0043] 在本发明的一个实施例中,所述监测 IOS 系统的来电 / 去电事件包括:通过 CTTelephonyCenterAddObserver 应用程序接口对所述 IOS 系统的来电 / 去电事件进行监测。

[0044] 根据上述描述,以 iPhone 手机为例,图 2 示出了根据本发明一个实施例的一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法的详细流程图,其具体操作如下:

[0045] S210、将显示陌生来电 / 去电号码相关信息的程序在后台运行;

[0046] 其中,在 iPhone 手机中,通过 iPhone 手机的音频播放接口或者网络电话接口等,实现显示陌生来电 / 去电号码相关信息的程序在后台运行。

[0047] S220、通过 CTTelephonyCenterAddObserver 应用程序接口对所述 iPhone 手机的来电 / 去电事件进行监测,并在来电 / 去电的事件通知函数中获取来电 / 去电的手机号码;

[0048] 其中,来电 / 去电事件通知函数由所述 CTTelephonyCenterAddObserver 应用程序接口定义。

[0049] S230、判断所述获取的来电 / 去电的手机号码是否为陌生来电 / 去电手机号码,若是,则执行步骤 S240,如不是,则结束;

[0050] 所述陌生来电 / 去电手机号码是指 iPhone 手机的通讯录数据库中不存在的号码,iPhone 手机的通讯录数据库是 iPhone 系统自带的,其可以通过应用程序接口进行增删改的操作。

[0051] S240、在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电手机号码的相关信息,并按照查找到的所述来电 / 去电手机号码的相关信息生成联系人信息;

[0052] 其中,所述号码相关信息数据库包括:归属地数据库和 / 或标记信息数据库以及关于此号码的其他信息;所述陌生来电 / 去电号码的相关信息包括:号码归属地信息和 / 或号码标记信息以及关于此号码的其他信息。

[0053] 在生成联系人信息时,若只在号码相关信息数据库中查找到所述来电 / 去电号码的号码归属地信息,则将所述号码归属地信息作为联系人名称生成联系人信息;若只在号码相关信息数据库中查找到所述来电 / 去电号码的标记信息,则将所述号码的标记信息作为联系人标签生成联系人信息;若在号码相关信息数据库中同时查找到所述来电 / 去电号码的号码归属地信息以及标记信息,则将查找到的号码归属地信息作为联系人名称、将查找到的号码标记信息作为联系人标签,生成联系人信息。

[0054] S250、将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中,使得所述陌生来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上显示;

[0055] S260、通过定时器触发删除所述通讯录数据库中的该联系人信息;或当所述来电 / 去电被接听或挂断时,删除所述通讯录数据库中的该联系人信息。

[0056] 其中,当删除所述联系人信息后,所述来电 / 去电号码的相关信息在呼叫等待界面或通话操作界面不会消失。

[0057] 图 3 示出了根据本发明一个实施例的一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的装置的结构图所述装置 300 包括:

[0058] 获取单元 310,适于监测 IOS 系统的来电 / 去电事件,并获取陌生来电 / 去电号码,

其中,所述陌生来电 / 去电号码是 IOS 系统的通讯录数据库中不存在的号码 ;

[0059] 生成单元 320,适于在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息,并按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息 ;

[0060] 添加单元 330,适于将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中,使得所述陌生来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上显示。

[0061] 在本发明的一个实施例中,所述号码相关信息数据库包括 :归属地数据库和 / 或标记信息数据库 ;所述陌生来电 / 去电号码的相关信息包括 :号码归属地信息和 / 或号码标记信息。

[0062] 在本发明的一个实施例中,所述生成单元,适于从本地的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息,所述本地的号码相关信息数据库是从云端下载的 ;或者,所述生成单元,适于从云端的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息。

[0063] 在本发明的一个实施例中,所述生成单元,适于将查找到的号码归属地信息作为联系人名称,和 / 或,将查找到的号码标记信息作为联系人标签。

[0064] 图 4 示出了根据本发明一个实施例的一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的装置的另一结构图,所述装置 400 包括 :

[0065] 获取单元 410、生成单元 420、添加单元 430 以及删除单元 440,其中,所述获取单元 410 的功能与图 3 中获取单元 310 的功能一致,所述生成单元 420 的功能与图 3 中生成单元 320 的功能一致,所述添加单元 430 的功能与图 3 中添加单元 330 的功能一致,此处将不再赘述 ;

[0066] 所述删除单元 440,适于当在所述通讯录数据库中添加完所述联系人信息后,通过定时器触发删除所述通讯录数据库中的该联系人信息 ;还用于当所述来电 / 去电被接听或挂断时,删除所述通讯录数据库中的该联系人信息。

[0067] 在本发明的一个实施例中,所述获取单元通过 CTTelephonyCenterAddObserver 应用程序接口对所述 IOS 系统的来电 / 去电事件进行监测。

[0068] 根据本发明提供的一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法和装置,具有以下有益效果 :

[0069] (1) 通过将陌生来电 / 去电号码的相关信息生成一个联系人信息后存储在通讯录数据库中,使得所述陌生来电 / 去电号码的相关信息可以按照通讯录数据库中的来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上显示的方式进行显示,而通讯录数据库中的来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上进行显示时,并不影响用户继续使用通话功能,由此解决了非越狱 IOS 系统在显示陌生来电 / 去电号码的相关信息时,影响用户使用通话功能的问题,使得用户体验更流畅。

[0070] (2) 手机处于锁屏界面时,当接听陌生来电后,通话操作界面仍置于前台工作,方便用户对通话操作界面进行操作,且可以直接挂断电话,方便用户操作。

[0071] 需要说明的是 :

[0072] 在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述,构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外,本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白,可以利用各种

编程语言实现在此描述的本发明的内容,并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

[0073] 在此处所提供的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0074] 类似地,应当理解,为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个,在上面对本发明的示例性实施例的描述中,本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而,并不应将该公开的方法解释成反映如下意图:即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说,如下面的权利要求书所反映的那样,发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此,遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式,其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0075] 本领域那些技术人员可以理解,可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件,以及此外可以把它分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外,可以采用任何组合对本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述,本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

[0076] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在下面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

[0077] 本发明的各个部件实施例可以以硬件实现,或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现,或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解,可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器(DSP)来实现根据本发明实施例的一种显示陌生来电/去电号码相关信息的装置中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序(例如,计算机程序和计算机程序产品)。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上,或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下下载得到,或者在载体信号上提供,或者以任何其他形式提供。

[0078] 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制,并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中,不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中,这些装置中的若干个可以是通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为

名称。

[0079] 本发明公开了 A1、一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的方法,其中,所述方法包括:

[0080] 监测 IOS 系统的来电 / 去电事件,并获取陌生来电 / 去电号码,其中,所述陌生来电 / 去电号码是 IOS 系统的通讯录数据库中不存在的号码;

[0081] 在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息,并按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息;

[0082] 将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中,使得所述陌生来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上显示。

[0083] A2、如 A1 所述的方法,其中,

[0084] 所述号码相关信息数据库包括:归属地数据库和 / 或标记信息数据库;

[0085] 所述陌生来电 / 去电号码的相关信息包括:号码归属地信息和 / 或号码标记信息。

[0086] A3、如 A1 所述的方法,其中,所述在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息包括:

[0087] 从本地的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息,所述本地的号码相关信息数据库是从云端下载的;

[0088] 或者,从云端的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息。

[0089] A4、如 A2 所述的方法,其中,所述按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息包括:

[0090] 将查找到的号码归属地信息作为联系人名称;和 / 或,

[0091] 将查找到的号码标记信息作为联系人标签。

[0092] A5、如 A1 所述的方法,其中,所述方法进一步包括:

[0093] 当在所述通讯录数据库中添加完所述联系人信息后,通过定时器触发删除所述通讯录数据库中的该联系人信息;或者,

[0094] 当所述来电 / 去电被接听或挂断时,删除所述通讯录数据库中的该联系人信息。

[0095] A6、如 A1-A5 任一项所述的方法,其中,所述监测 IOS 系统的来电 / 去电事件包括:

[0096] 通过 CTTelephonyCenterAddObserver 应用程序接口对所述 IOS 系统的来电 / 去电事件进行监测。

[0097] 本发明还公开了 B7、一种显示陌生来电 / 去电号码相关信息的装置,其中,所述装置包括:

[0098] 获取单元,适于监测 IOS 系统的来电 / 去电事件,并获取陌生来电 / 去电号码,其中,所述陌生来电 / 去电号码是 IOS 系统的通讯录数据库中不存在的号码;

[0099] 生成单元,适于在号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息,并按照查找到的所述号码的相关信息生成联系人信息;

[0100] 添加单元,适于将所述生成的联系人信息添加到所述通讯录数据库中,使得所述陌生来电 / 去电号码的相关信息在来电 / 去电呼叫界面上显示。

[0101] B8、如 B7 所述的装置,其中,所述号码相关信息数据库包括:归属地数据库和 / 或标记信息数据库;

[0102] 所述陌生来电 / 去电号码的相关信息包括:号码归属地信息和 / 或号码标记信息。

[0103] B9、如 B7 所述的装置,其中,

[0104] 所述生成单元,适于从本地的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息,所述本地的号码相关信息数据库是从云端下载的;

[0105] 或者,

[0106] 所述生成单元,适于从云端的号码相关信息数据库中查找所述来电 / 去电号码的相关信息。

[0107] B10、如 B8 所述的装置,其中,

[0108] 所述生成单元,适于将查找到的号码归属地信息作为联系人名称,和 / 或,将查找到的号码标记信息作为联系人标签。

[0109] B11、如 B7 所述的装置,其中,所述装置进一步包括:

[0110] 删除单元,适于当在所述通讯录数据库中添加完所述联系人信息后,通过定时器触发删除所述通讯录数据库中的该联系人信息,或者,适于当所述来电 / 去电被接听或挂断时,删除所述通讯录数据库中的该联系人信息。

[0111] B12、如 7B-B11 任一项所述的装置,其中,所述获取单元通过 CTTelephonyCenterAddObserver 应用程序接口对所述 IOS 系统的来电 / 去电事件进行监测。

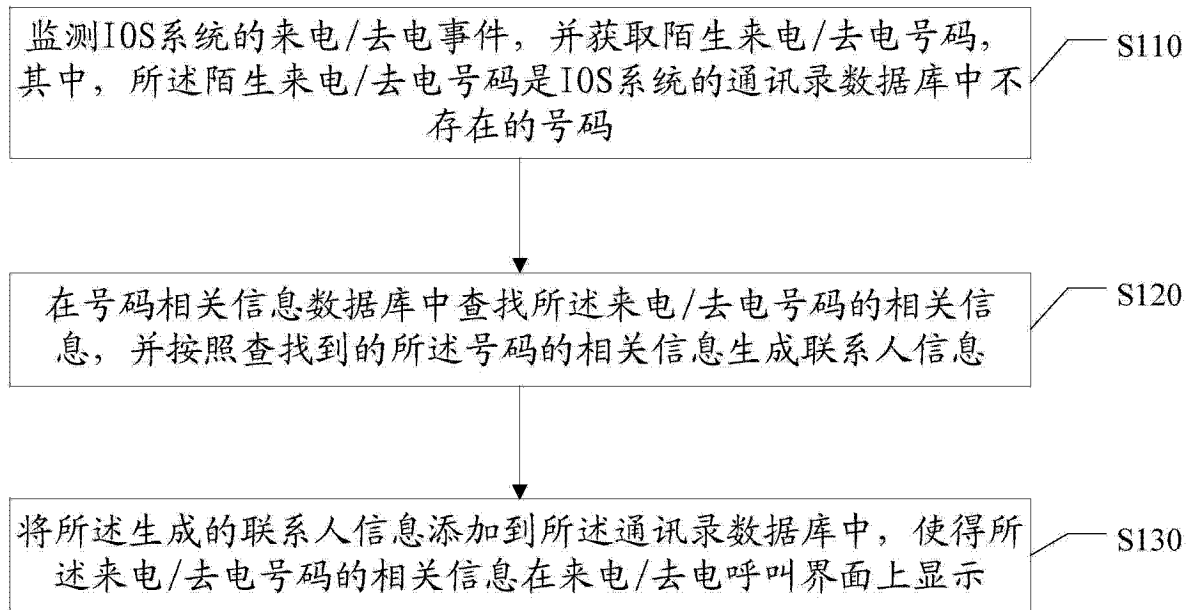


图 1

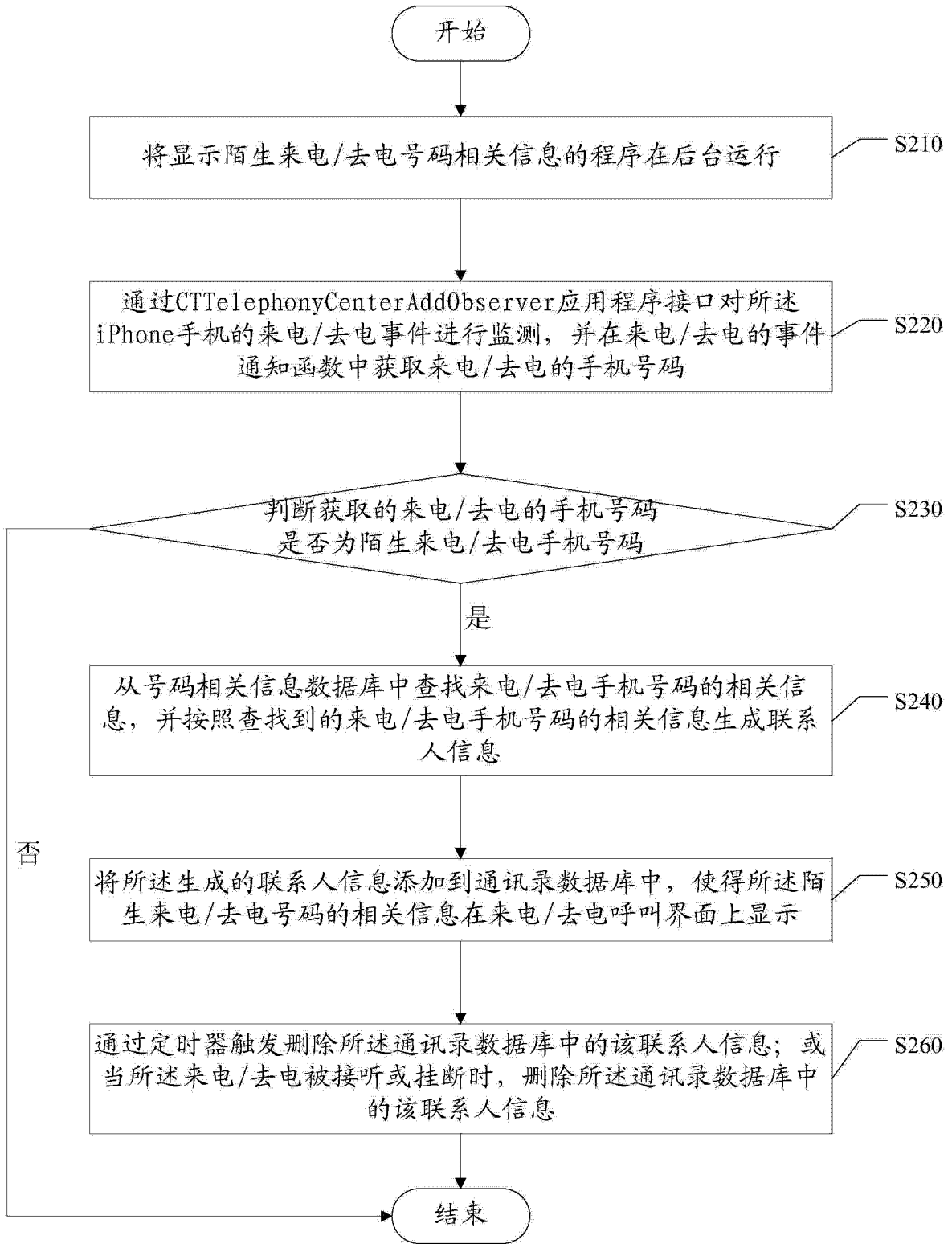


图 2

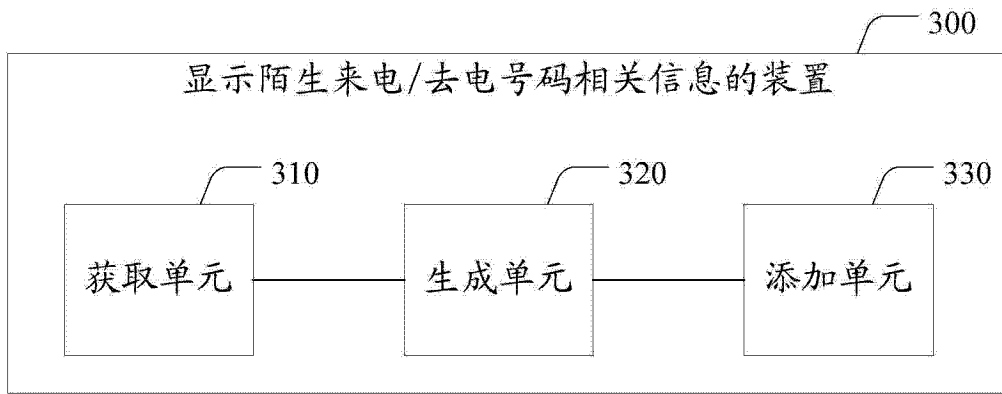


图 3

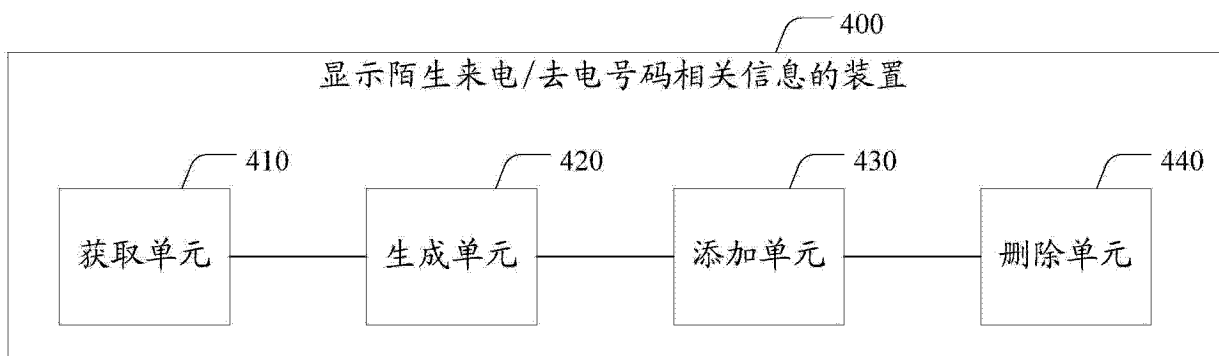


图 4