



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106302136 A

(43)申请公布日 2017. 01. 04

(21)申请号 201610918438.7

(22)申请日 2016.10.21

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 易斌 文旷瑜 张长春 殷桂华
许权南 苏福念

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王宝筠

(51) Int. Cl.

H04L 12/58(2006.01)

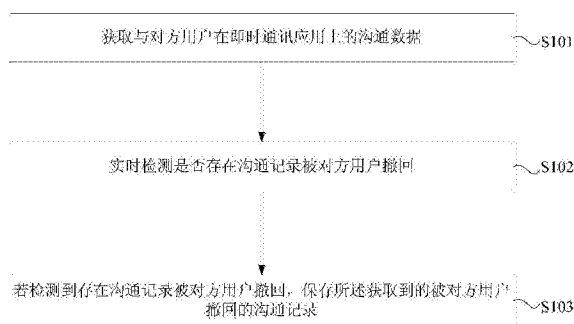
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54)发明名称

移动终端的控制方法、装置和移动终端

(57)摘要

本发明公开一种移动终端的控制方法、装置和移动终端。所述方法包括：获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据，所述沟通数据至少包括一条沟通记录，实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回，若检测到存在沟通记录被对方用户撤回，保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。本发明提供的技术方案，能够在对方用户撤回某条沟通记录时，自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录，方便后续查阅，从而有效提升用户体验。



1. 一种移动终端的控制方法,其特征在于,包括:
获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录;
实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回;
若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,包括:
获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据之前,还包括:
获取用户输入的代表所述敏感信息的特征信息,所述特征信息包括词语、数字、符号和/或图片;
保存所述特征信息。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,包括:
截取所述即时通讯应用在所述移动终端的显示界面上每一页的图像,得到各页的截图;
获取所述各页的截图;
则所述若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录,包括:
若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录所在页面的截图。
5. 一种移动终端的控制装置,其特征在于,包括:
第一获取模块,用于获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录;
检测模块,用于实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回;
第一保存模块,用于若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。
6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述第一获取模块包括:
第一获取单元,用于获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,还包括:
第二获取模块,用于获取用户输入的代表所述敏感信息的特征信息,所述特征信息包括词语、数字、符号和/或图片;
第二保存模块,用于保存所述特征信息。
8. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述第一获取模块包括:
截图单元,用于截取所述即时通讯应用在所述移动终端的显示界面上每一页的图像,

得到各页的截图；

第二获取单元,用于获取所述各页的截图；

则所述第一保存模块包括：

保存单元,用于若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录所在页面的截图。

9.一种移动终端,其特征在于,包括：

处理器；

所述处理器用于:获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录,实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回,若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。

移动终端的控制方法、装置和移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种移动终端的控制方法、装置和移动终端。

背景技术

[0002] 目前,移动终端应用非常广泛,几乎人手一部,并且移动终端能够提供的服务也越来越多,已经不限于简单的通话,比如移动终端上可以安装用以进行日常交流的即时通讯APP(Application,应用软件),以及一些购物APP和支付类的APP等,当然,目前也已经存在集支付与即时通讯等功能于一体的APP,如支付宝和微信等。

[0003] 由于用户之间可能会通过具有即时通讯等功能的APP讨论一些相对重要的敏感信息,如交易数量、交易金额等,且当前一些具有即时通讯等功能的APP支持撤回操作,即一方发送了某条信息,可以在一定时间内选择撤回,这样,该条信息在与这一方聊天的另一方的移动终端的APP上会消失,如若撤回的这条信息对于另一方很重要,那么,目前的技术中,另一方没有办法保留这条信息。

[0004] 因此,目前的技术中,对于支持撤回操作的APP,没有相对应的弥补措施以保证接收方能够保留发送方撤回的信息,用户体验较差。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供了一种移动终端的控制方法、装置和移动终端,能够在对方用户撤回某条沟通记录时,自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录,方便后续查阅,从而有效提升用户体验。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种移动终端的控制方法,包括:

[0008] 获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录;

[0009] 实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回;

[0010] 若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。

[0011] 优选的,所述获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,包括:

[0012] 获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录。

[0013] 优选的,所述获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据之前,还包括:

[0014] 获取用户输入的特征所述敏感信息的特征信息,所述特征信息包括词语、数字、符号和/或图片;

[0015] 保存所述特征信息。

[0016] 优选的,所述获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,包括:

- [0017] 截取所述即时通讯应用在所述移动终端的显示界面上每一页的图像,得到各页的截图;
- [0018] 获取所述各页的截图;
- [0019] 则所述若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录,包括:
- [0020] 若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录所在页面的截图。
- [0021] 一种移动终端的控制装置,包括:
- [0022] 第一获取模块,用于获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录;
- [0023] 检测模块,用于实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回;
- [0024] 第一保存模块,用于若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。
- [0025] 优选的,所述第一获取模块包括:
- [0026] 第一获取单元,用于获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录。
- [0027] 优选的,还包括:
- [0028] 第二获取模块,用于获取用户输入的表征所述敏感信息的特征信息,所述特征信息包括词语、数字、符号和/或图片;
- [0029] 第二保存模块,用于保存所述特征信息。
- [0030] 优选的,所述第一获取模块包括:
- [0031] 截图单元,用于截取所述即时通讯应用在所述移动终端的显示界面上每一页的图像,得到各页的截图;
- [0032] 第二获取单元,用于获取所述各页的截图;
- [0033] 则所述第一保存模块包括:
- [0034] 保存单元,用于若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录所在页面的截图。
- [0035] 一种移动终端,包括:
- [0036] 处理器;
- [0037] 所述处理器用于:获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录,实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回,若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。
- [0038] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本发明提供了一种移动终端的控制方法、装置和移动终端。本发明提供的技术方案,首先获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录,然后实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回,若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。也就是说,若检测到对方用户撤回某条沟通记录,则自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录。因此,本发明提供的技术方案,能够在对方用户撤回某条沟通记录时,自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录,方便后续查阅,从而有效

提升用户体验。

附图说明

[0039] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0040] 图1为本发明实施例提供了一种移动终端的控制方法的流程图;

[0041] 图2为本发明实施例提供了一种移动终端的控制装置的结构图;

[0042] 图3为本发明实施例提供了一种第一获取模块的结构图;

[0043] 图4为本发明实施例提供了一种移动终端的结构图。

具体实施方式

[0044] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0045] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0046] 下文先对现有技术做简要介绍。

[0047] 目前,移动终端应用非常广泛,几乎人手一部,并且移动终端能够提供的服务也越来越多,已经不限于简单的通话,比如移动终端上可以安装用以进行日常交流的即时通讯APP(Application,应用软件),以及一些购物APP和支付类的APP等,当然,目前也已经存在集支付与即时通讯等功能于一体的APP,如支付宝和微信等。

[0048] 由于用户之间可能会通过具有即时通讯等功能的APP讨论一些相对重要的敏感信息,如交易数量、交易金额等,且当前一些具有即时通讯等功能的APP支持撤回操作,即一方发送了某条信息,可以在一定时间内选择撤回,这样,该条信息在与这一方聊天的另一方的移动终端的APP上会消失,如若撤回的这条信息对于另一方很重要,那么,目前的技术中,另一方没有办法保留这条信息。

[0049] 因此,目前的技术中,对于支持撤回操作的APP,没有相对应的弥补措施以保证接收方能够保留发送方撤回的信息,用户体验较差。

[0050] 为此,本发明提供了一种移动终端的控制方法、装置和移动终端,用以解决上述问题,详见下文实施例。

[0051] 实施例

[0052] 请参阅图1,图1为本发明实施例提供了一种移动终端的控制方法的流程图。如图1所示,该方法包括:

[0053] 步骤S101,获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据;

[0054] 具体的,获取本移动终端用户与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据。

[0055] 具体的,所述沟通数据至少包括一条沟通记录。可选的,一条沟通记录是指一条消

息。

[0056] 可选的,所述步骤S101获取到的与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据可以在移动终端上保存预设时间,所述预设时间应当不少于即时通讯应用设定的撤回时间,从而保证后续步骤的实施。比如撤回时间为2分钟,表示一条沟通记录发送后,两分钟内还可以撤回。

[0057] 具体的,所述即时通讯应用是指一个具有即时通讯功能的APP,这个APP当然也可以集成其他功能,如支付功能等,对此本发明并不限定。比如,所述即时通讯应用可以是现有技术中的支付宝APP、微信APP、QQAPP、易信APP等。

[0058] 步骤S102,实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回;

[0059] 具体的,移动终端实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回。

[0060] 步骤S103,若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录;

[0061] 具体的,若检测到某沟通记录被对方用户撤回,则自动保存所述步骤S101中提前获取到的被对方用户撤回的沟通记录。

[0062] 本发明实施例提供的技术方案,首先获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录,然后实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回,若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。也就是说,若检测到对方用户撤回某条沟通记录,则自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录。

[0063] 因此,本发明实施例提供的技术方案,能够在对方用户撤回某条沟通记录时,自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录,方便后续查阅,从而有效提升用户体验。

[0064] 可选的,本发明另外一个实施例提供的移动终端的控制方法,所述步骤S101包括:

[0065] 获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据;

[0066] 具体的,获取本移动终端用户与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据。

[0067] 具体的,所述沟通数据至少包括一条沟通记录。

[0068] 则所述步骤S102包括:

[0069] 实时检测是否存在包含敏感信息的沟通数据中的沟通记录被对方用户撤回;

[0070] 则所述步骤S103包括:

[0071] 若检测到存在包含敏感信息的沟通数据中的沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。

[0072] 本实施例提供的技术方案,能够减小所述步骤S101中获取的沟通数据的数据量,主要针对包含敏感信息的沟通数据,针对性更强,具体实施时占用资源更小,实用性更强。

[0073] 可选的,本发明另外一个实施例提供的移动终端的控制方法,所述获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据之前,还包括:

[0074] 获取用户输入的表征所述敏感信息的特征信息;

[0075] 具体的,所述特征信息包括词语、数字、符号和/或图片。可选的,所述词语的语言类型,可以是中文、英文等,对此,本发明并不限定,同理,本也不限定数字的类型。

- [0076] 可选的,所述图片可以是如现有技术中的电子红包的形状和颜色的图片等。
- [0077] 保存所述特征信息。
- [0078] 具体的,保存所述特征信息,以便在所述获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据的过程中:
- [0079] 首先通过所述特征信息锁定对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据;
- [0080] 然后获取已经锁定的对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据。
- [0081] 可选的,本发明另外一个实施例提供的移动终端的控制方法,所述步骤S101包括:
- [0082] 截取所述即时通讯应用在所述移动终端的显示界面上每一页的图像,得到各页的截图;
- [0083] 可选的,截取的相邻两页的图像应当保证所述即时通讯应用上的沟通数据的连贯性,避免出现遗漏任意一条沟通记录。
- [0084] 获取所述各页的截图;
- [0085] 则所述步骤S103包括:
- [0086] 若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录所在页面的截图。
- [0087] 具体的,若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,则保存被撤回的沟通记录所在页面的截图。
- [0088] 具体的,由于截图作为证据更具有说服力,因此,本实施例提供的技术方案,在诸如以沟通记录作为证据的情况下,更具有实用性,因此也更适于应用。
- [0089] 为了更加全面地阐述本发明提供的技术方案,对应于本发明实施例提供的移动终端的控制方法,本发明公开一种移动终端的控制装置。
- [0090] 请参阅图2,图2为本发明实施例提供的一种移动终端的控制装置的结构图。如图2所示,该装置包括:
- [0091] 第一获取模块201,用于获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录;
- [0092] 具体的,第一获取模块201用于获取本移动终端用户与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据。
- [0093] 具体的,所述沟通数据至少包括一条沟通记录。可选的,一条沟通记录是指一条消息。
- [0094] 可选的,所述第一获取模块201获取到的与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据可以在移动终端上保存预设时间,所述预设时间应当不少于即时通讯应用设定的撤回时间,从而保证后续步骤的实施。比如撤回时间为2分钟,表示一条沟通记录发送后,两分钟内还可以撤回。
- [0095] 具体的,所述即时通讯应用是指一个具有即时通讯功能的APP,这个APP当然也可以集成其他功能,如支付功能等,对此本发明并不限定。比如,所述即时通讯应用可以是现有技术中的支付宝APP、微信APP、QQAPP、易信APP等。
- [0096] 检测模块202,用于实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回;
- [0097] 具体的,移动终端实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回。

[0098] 第一保存模块203,用于若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。

[0099] 具体的,若检测到某沟通记录被对方用户撤回,则自动保存所述第一获取模块201提前获取到的被对方用户撤回的沟通记录。

[0100] 本发明实施例提供的移动终端的控制装置,第一获取模块用于获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录,检测模块用于实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回,第一保存模块用于若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。也就是说,本发明实施例提供的移动终端的控制装置,若检测到对方用户撤回某条沟通记录,则自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录。

[0101] 因此,本发明实施例提供的移动终端的控制装置,能够在对方用户撤回某条沟通记录时,自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录,方便后续查阅,从而有效提升用户体验。

[0102] 可选的,本发明另外一个实施例提供的移动终端的控制装置,所述第一获取模块201包括:

[0103] 第一获取单元,用于获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据;

[0104] 具体的,所述沟通数据至少包括一条沟通记录。

[0105] 则所述检测模块202包括:

[0106] 检测单元,用于实时检测是否存在包含敏感信息的沟通数据中的沟通记录被对方用户撤回;

[0107] 则所述第一保存模块203包括:

[0108] 存储单元,用于若检测到存在包含敏感信息的沟通数据中的沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。

[0109] 本实施例提供的技术方案,能够减小所述第一获取模块中获取的沟通数据的数据量,主要针对包含敏感信息的沟通数据,针对性更强,具体实施时占用资源更小,实用性更强。

[0110] 可选的,本发明另外一个实施例提供的移动终端的控制装置,还包括:

[0111] 第二获取模块,用于获取用户输入的特征所述敏感信息的特征信息;

[0112] 具体的,所述特征信息包括词语、数字、符号和/或图片。

[0113] 可选的,所述词语的语言类型,可以是中文、英文等,对此,本发明并不限定,同理,本也不限定数字的类型。

[0114] 可选的,所述图片可以是如现有技术中的电子红包的形状和颜色的图片等。

[0115] 第二保存模块,用于保存所述特征信息。

[0116] 具体的,所述第二保存模块用于保存所述特征信息,方便所述第一获取单元获取与对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据。

[0117] 则,所述第一获取单元可以包括:

[0118] 锁定子单元,用于通过所述特征信息锁定对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据;

[0119] 获取子单元,用于获取已经锁定的对方用户在即时通讯应用上的包含敏感信息的沟通数据。

[0120] 可选的,请参阅图3,图3为本发明实施例提供的一种第一获取模块的结构图。如图3所示,本发明另外一个实施例提供的移动终端的控制装置,所述第一获取模块包括:

[0121] 截图单元2011,用于截取所述即时通讯应用在所述移动终端的显示界面上每一页的图像,得到各页的截图;

[0122] 可选的,截取的相邻两页的图像应当保证所述即时通讯应用上的沟通数据的连贯性,避免出现遗漏任意一条沟通记录。

[0123] 第二获取单元2012,用于获取所述各页的截图;

[0124] 则所述第一保存模块包括:

[0125] 保存单元,用于若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录所在页面的截图。

[0126] 具体的,保存单元若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,则保存被撤回的沟通记录所在页面的截图。

[0127] 具体的,由于截图作为证据更具有说服力,因此,本实施例提供的技术方案,在诸如以沟通记录作为证据的情况下,更具有实用性,因此也更适于应用。

[0128] 为了更加全面地阐述本发明提供的技术方案,对应于本发明实施例提供的移动终端的控制方法,本发明还公开一种移动终端。

[0129] 请参阅图4,图4为本发明实施例提供的一种移动终端的结构图。如图4所示,该移动终端包括:

[0130] 处理器401;

[0131] 所述处理器401用于:获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录,实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回,若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。

[0132] 可选的,本发明任一实施例提供的技术方案,所述移动终端可以为智能手机或者平板电脑等。

[0133] 本发明实施例提供的移动终端,包括处理器,处理器用于获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录,实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回,若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。也就是说,本发明实施例提供的移动终端,若检测到对方用户撤回某条沟通记录,则自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录。

[0134] 因此,本发明实施例提供的移动终端,能够在对方用户撤回某条沟通记录时,自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录,方便后续查阅,从而有效提升用户体验。

[0135] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本发明提供了一种移动终端的控制方法、装置和移动终端。本发明提供的技术方案,首先获取与对方用户在即时通讯应用上的沟通数据,所述沟通数据至少包括一条沟通记录,然后实时检测是否存在沟通记录被对方用户撤回,若检测到存在沟通记录被对方用户撤回,保存所述获取到的被对方用户撤回的沟通记录。也就是说,若检测到对方用户撤回某条沟通记录,则自动保存提前获取到的被对

方用户撤回的该条沟通记录。因此,本发明提供的技术方案,能够在对方用户撤回某条沟通记录时,自动保存提前获取到的被对方用户撤回的该条沟通记录,方便后续查阅,从而有效提升用户体验。

[0136] 最后,还需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0137] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置和移动终端而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0138] 结合本文中所公开的实施例描述的方法或算法的步骤可以直接用硬件、处理器执行的软件模块,或者二者的结合来实施。软件模块可以置于随机存储器(RAM)、内存、只读存储器(ROM)、电可编程ROM、电可擦除可编程ROM、寄存器或技术领域内所公知的任意其它形式的存储介质中。

[0139] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

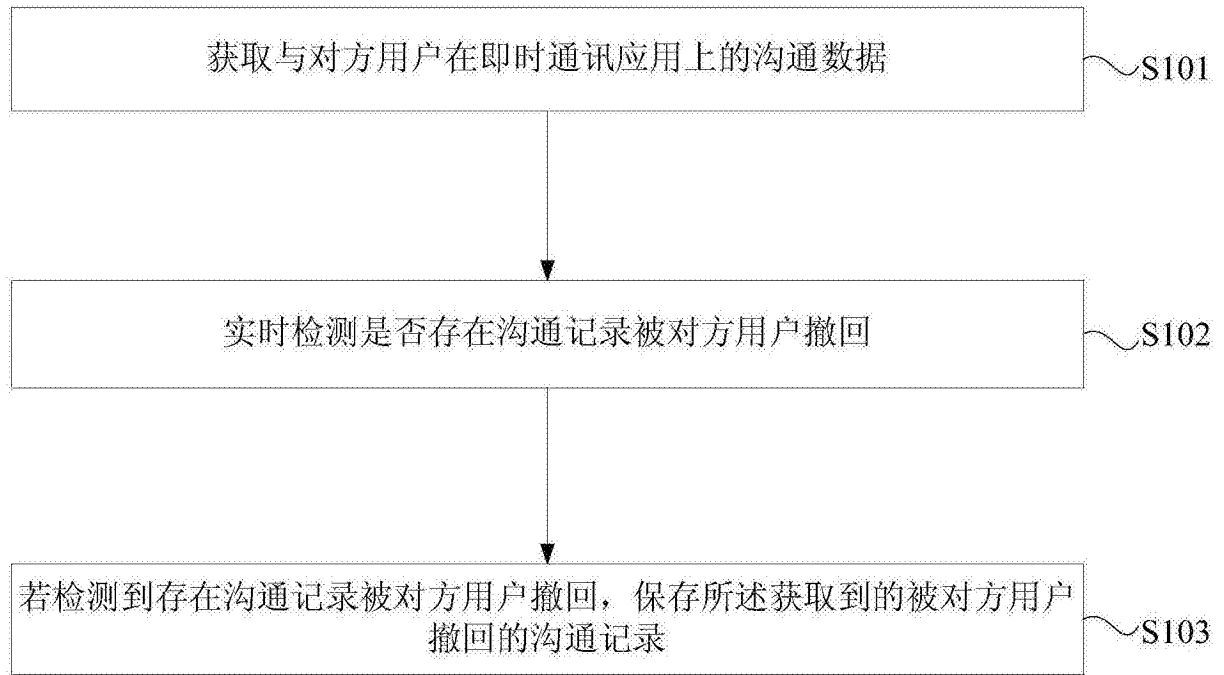


图1

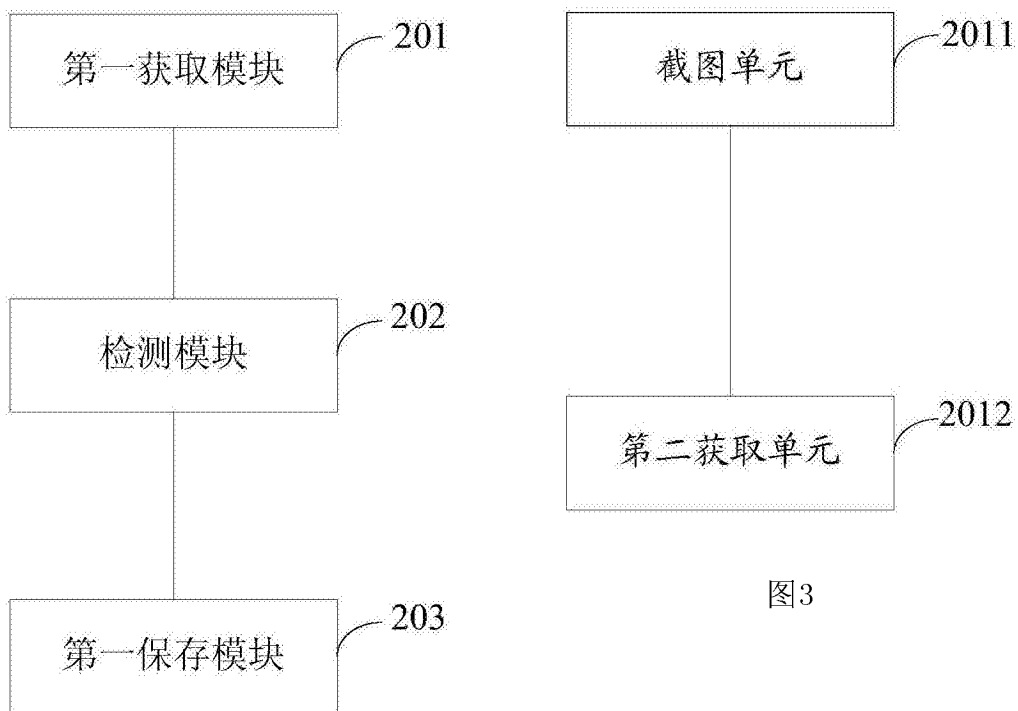


图3

图2

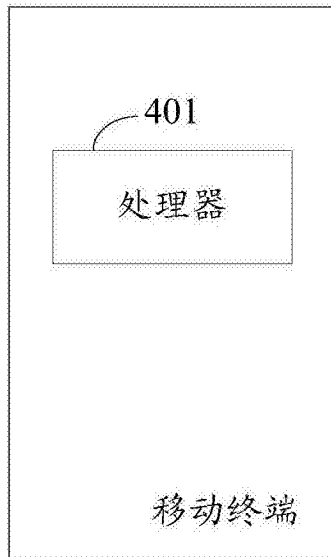


图4