



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109828810 A

(43)申请公布日 2019.05.31

(21)申请号 201811627124.7

(22)申请日 2018.12.28

(71)申请人 北京达佳互联信息技术有限公司

地址 100084 北京市海淀区中关村东路1号
院8号楼20层B2201

(72)发明人 刘硕 李明 马彦兵

(74)专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有
限公司 11319

代理人 莎日娜

(51)Int.Cl.

G06F 9/451(2018.01)

G06F 21/16(2013.01)

权利要求书2页 说明书14页 附图7页

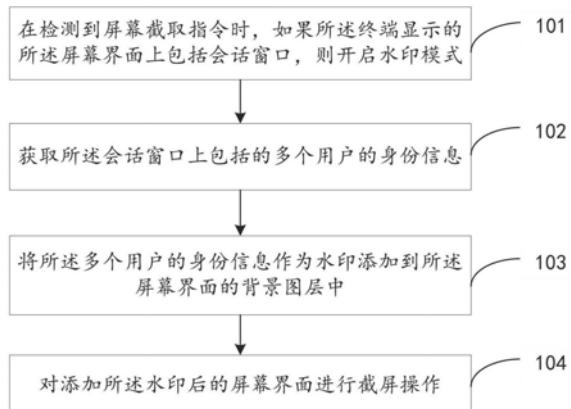
(54)发明名称

屏幕图片截取方法、水印添加方法、装置、设
备及介质

(57)摘要

本公开提供了一种屏幕图片截取方法、水印
添加方法、装置、电子设备及非临时性计算机可
读存储介质，应用于终端，所述屏幕图片截取方
法包括：在检测到截取屏幕指令时，如果终端显
示的屏幕界面上包括会话窗口，则开启水印模式；
获取会话窗口上包括的多个用户身份信息；将多
个用户身份信息作为水印添加到屏幕界面的背景图
层中；对添加水印后的屏幕界面进行截屏操作。
本公开提供的屏幕截图片取方法，在截屏前，先开
启水印模式，将获取的多个用户身份信息作为水印
添加到屏幕界面的背景图层中，然后进行截屏操作，
便于对该会话内容进行保护，并验证用户身份信息的
真实性，提高了会话记录的可信度，避免了不必要的伪造
截图，减少了伪造聊天记录的可能性。

A
CN 109828810



CN

1. 一种屏幕图片截取方法,其特征在于,应用于终端,所述方法包括:

在检测到截取屏幕指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式;

获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中;

对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述多个用户的身份信息包括:多个用户标识符,在将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之前,所述方法还包括:

根据所述多个用户标识符计算MD5值;

对所述多个用户的身份信息及MD5值按照设定顺序进行排序;

所述将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中,具体包括:

将排序后的所述多个用户的身份信息及MD5值作为水印,并按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,在开启水印模式之前,所述方法还包括:

检测所述终端显示的所述屏幕界面上是否包括会话窗口;

如果所述屏幕界面上包括所述会话窗口,则执行所述开启水印模式的步骤;

如果所述屏幕界面不包括所述会话窗口,则直接进行普通截屏操作。

4. 一种水印添加方法,其特征在于,应用于终端,所述方法包括:

在接收水印模式开启指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式;

获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,在将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之后,所述方法还包括:

在检测到屏幕截取指令时,对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作。

6. 一种屏幕图片截取装置,其特征在于,应用于终端,所述装置包括:

开启模块,被配置为在检测到截取屏幕的指令且所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口时,开启水印模式;

获取模块,被配置为获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

添加模块,被配置为将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中;

截屏模块,被配置为对添加所述水印的屏幕界面进行截取操作。

7. 一种水印添加装置,其特征在于,应用于终端,所述装置包括:

开启模块,被配置为在接收到水印模式开启指令且所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口时,开启水印模式;

获取模块,被配置为获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

添加模块,被配置为将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中。

8. 一种电子设备,其特征在于,所述电子设备上安装有即时通讯客户端,所述即时通讯客户端上包括:水印模式操作键,所述水印模式操作键与所述终端上截屏快捷键连接,其中,所述水印模式操作键被配置为执行权利要求1至3中任一项所述的屏幕图片截取方法或者执行权利要求4或5任一项所述的水印添加方法。

9. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为执行权利要求1至3中任一项所述的屏幕图片截取方法或者执行权利要求4或5所述的水印添加方法。

10. 一种非临时性计算机可读存储介质,其特征在于,当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得所述电子设备能够执行权利要求1至3中任一项所述的屏幕图片截取方法或者执行权利要求4或5所述的水印添加方法。

屏幕图片截取方法、水印添加方法、装置、设备及介质

技术领域

[0001] 本公开涉及信息处理技术领域,尤其涉及一种屏幕图片截取方法、水印添加方法、装置、电子设备及非临时性计算机可读存储介质。

背景技术

[0002] 随着终端技术的发展,目前的智能终端都配置有截图功能,不但能截取显示屏幕的图片,还能截取长图。特别是在即时通讯(IM, Instant Messaging)场景中,有时候需要对两个人的聊天记录进行截图,以用来保存,分享或者作为备案的辅助手段。但是,目前的截屏方式都是简单的截图,并不能有效的保护聊天内容以及证明双方身份的真实性。比如,在日常的截屏操作中,截取的图片中可以包括用户名、头像等,而该图片中显示的用户名和头像可以人为更改或伪造,从而对截取的图片进行造假,不但导致不良图片的肆意传播,还降低了聊天内容的可信度。

发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种屏幕图片截取方法、水印添加方法、装置、电子设备及非临时性计算机可读存储介质。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种屏幕图片截取方法,应用于终端,包括:

[0005] 在检测到截取屏幕指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式;

[0006] 获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

[0007] 将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中;

[0008] 对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作。

[0009] 可选的,在将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中的步骤之前,所述方法还包括:

[0010] 对所述多个用户的身份信息按照设定顺序进行排序;

[0011] 所述将多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中,具体包括:

[0012] 将排序后的所述多个用户的身份信息作为水印,并按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0013] 可选的,所述多个用户的身份信息包括:多个用户标识符,在将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之前,所述方法还包括:

[0014] 根据所述多个用户标识符计算MD5值;

[0015] 对所述多个用户的身份信息及MD5值按照设定顺序进行排序;

[0016] 所述将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中,具体包括:

[0017] 将排序后的所述多个用户的身份信息及MD5值作为水印,并按照设定规则添加到

所述屏幕界面的背景图层中。

- [0018] 可选的,在开启水印模式之前,所述方法还包括:
 - [0019] 检测所述终端显示的所述屏幕界面上是否包括会话窗口;
 - [0020] 如果所述屏幕界面上包括所述会话窗口,则执行所述开启水印模式的步骤。
- [0021] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种水印添加方法,应用于终端,所述方法包括:
 - [0022] 在接收水印模式开启指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式;
 - [0023] 获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;
 - [0024] 将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中。
- [0025] 可选的,在将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之后,所述方法还包括:
 - [0026] 在检测到屏幕截取指令时,对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作。
 - [0027] 可选的,在对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作之后,所述方法还包括:
 - [0028] 在接收到水印模式关闭指令时,关闭所述水印模式
 - [0029] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种屏幕图片截取装置,应用于终端,所述装置包括:
 - [0030] 开启模块,被配置为在检测到截取屏幕的指令且所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口时,开启水印模式;
 - [0031] 获取模块,被配置为获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;
 - [0032] 添加模块,被配置为将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中;
 - [0033] 截屏模块,被配置为对添加所述水印的屏幕界面进行截取操作。
 - [0034] 可选的,所述装置还包括:
 - [0035] 第一排序模块,被配置为在所述添加模块将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之前,对所述多个用户的身份信息按照设定顺序进行排序;
 - [0036] 所述添加模块,具体被配置为将排序后的所述多个用户的身份信息作为水印,并按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。
 - [0037] 可选的,所述多个用户的身份信息包括:多个用户标识符,所述装置还包括:
 - [0038] 计算模块,被配置为在所述添加模块在将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之前,根据所述多个用户标识符计算MD5值;
 - [0039] 第二排序模块,被配置为对所述多个用户的身份信息和MD5值按照设定顺序进行排序;
 - [0040] 所述添加模块,具体被配置为将所述第二排序模块排序后的所述多个用户的身份信息及MD5值作为水印,按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。
 - [0041] 可选的,所述装置还包括:
 - [0042] 检测模块,被配置为在所述开启模块开启水印模式之前,检测所述终端显示的屏幕界面上是否包括会话窗口;

[0043] 所述开启模块,具体被配置为在所述检测模块检测到所述屏幕界面上包括会话窗口时,开启水印模式;

[0044] 所述截屏模块,还被配置为在所述检测模块检测到所述屏幕界面上不包括会话窗口时,直接进行普通截屏操作。

[0045] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种水印添加装置,应用于终端,所述装置包括:

[0046] 开启模块,被配置为在接收到水印模式开启指令且所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口时,开启水印模式;

[0047] 获取模块,被配置为获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

[0048] 添加模块,被配置为将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0049] 可选的,所述装置还包括:

[0050] 检测模块,被配置为在所述添加模块将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之后,检测是否接收到屏幕截取指令;

[0051] 截屏模块,被配置为在所述检测模块检测到屏幕截取指令时,对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作。

[0052] 可选的,所述装置还包括:

[0053] 关闭模块,被配置为在所述截屏模块对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作之后,接收到水印模式关闭指令时,关闭所述水印模式。

[0054] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种电子设备,所述电子设备上安装有即时通讯客户端,所述即时通讯客户端上包括:水印模式操作键,所述水印模式操作键与所述终端上截屏快捷键连接,其中,所述水印模式操作键被配置为执行上述的屏幕图片截取方法或者执行上述的水印添加方法。

[0055] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种电子设备,包括:

[0056] 处理器;

[0057] 用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

[0058] 其中,所述处理器被配置为执行上述的屏幕图片截取方法或者执行上述的水印添加方法。

[0059] 根据本公开实施例的第七方面,提供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电子设备的处理器执行时,使得所述电子设备能够执行上述的屏幕图片截取方法或者执行上述的水印添加方法。

[0060] 根据本公开实施例的第八方面,提供一种计算机程序产品,包括一条或多条指令,该一条或多条指令可以由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行上述的屏幕图片截取方法或者执行上述的水印添加方法。

[0061] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0062] 本示例性实施例示出的屏幕图片截取方法,在检测到截取屏幕指令时,如果屏幕上包括会话窗口,自动开启水印模式;然后,获取会话窗口上包括的多个用户的身份信息;并将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中;最后,对添加所述水印的屏幕界面进行截屏操作。可见,本公开实施例提供的屏幕图片截取方法,在截屏

前,先开启水印模式,并将会话双方或多方的用户的身份信息作为水印添加到屏幕界面的背景图层中,然后进行截屏操作,便于对该会话内容进行保护,并验证多方用户身份信息的真实性,提高了会话记录的可信度,避免了不必要的伪造截图,减少了伪造聊天记录的可能性。

[0063] 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

[0064] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本发明的实施例,并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0065] 图1是根据一示例性实施例示出的一种屏幕图片截取方法的流程图;

[0066] 图2是根据一示例性实施例示出的一种屏幕图片截取方法的另一流程图;

[0067] 图3是根据一示例性实施例示出的一种屏幕图片截取方法的又一流程图;

[0068] 图4是根据一示例性实施例示出的一种水印添加方法的流程图;

[0069] 图5是根据一示例性实施例示出的一种水印添加方法的另一流程图;

[0070] 图6是根据一示例性实施例示出的一种屏幕图片截取装置的框图;

[0071] 图7是根据一示例性实施例示出的一种屏幕图片截取装置的另一框图;

[0072] 图8是根据一示例性实施例示出的一种水印添加装置的框图;

[0073] 图9是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的结构框图;

[0074] 图10是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的另一结构框图。

具体实施方式

[0075] 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。

[0076] 图1是根据一示例性实施例示出的一种屏幕图片截取方法的流程图,如图1所示的屏幕图片截取方法用于终端中,包括以下步骤:

[0077] 在步骤101中,在检测到屏幕截取指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式。

[0078] 水印模式,是即时通讯IM客户端上新增的一种模式。也就是说,在IM客户端上包括:正常会话模式和水印模式。其中,正常会话模式,就是以普通的会话场景(聊天场景)下的背景图为主,默认是白色,当然,也可以根据自己爱好来设置背景图。水印模式,是用来保护双方会话内容安全的一种模式,可以通过即时通讯客户端上的水印模式操作键来控制其开启和关闭,也可以在终端检测到屏幕截取指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则触发水印模式操作键开启水印模式,并且在屏幕截取后,自动切换到正常会话模式。

[0079] 该步骤中,以用户A和用户B聊天为例,在用户A和用户B的聊天过程中,如果用户A所在终端的屏幕上显示的是用户A和用户B的聊天界面,用户A可以根据需要选择水印模式

截屏,或者是选择普通模式截屏;如果用户选择水印模式截屏,在用户A按下终端上的截屏快捷键后,该终端检测到截取屏幕指令,且该屏幕上显示有包括会话窗口,则触发终端上的水印模式操作键开启水印模式。如果用户选择普通模式截屏,则在检测到截取屏幕指令时,直接进行普通截屏操作。

[0080] 在步骤102中,获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息。

[0081] 该步骤中,用户的身份信息为用来唯一标识用户身份的信息,可以包括屏幕上显示的聊天方的用户标识符(UID,User Identification),其中,用户标识符为用来表示身份唯一的字符串,比如,可以包括下述的一种或多种:手机号、邮箱、注册时系统自动为该用户分配的标识码和二维码信息等,当然,还可以包括聊天多方的真实姓名(即非备注名),包括自己大头照的头像等信息。

[0082] 在步骤103中,将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中;

[0083] 该步骤中,添加的方式,可以根据用户需要进行添加,比如,可以均匀的散落在背景图层中的各个位置,也可以是在当前显示的屏幕界面的中间位置,或者顶部,或者底部等,本实施例不作限制。当然,也可以根据需要,将多个用户的身份信息(也可以称为水印的数据)添加在背景图层的顶层或底层。通常情况下,如果添加在底层,则水印的数据需要多一些,避免被聊天内容掩盖。所以,无论选择哪种添加方式,或者是选择添加到哪一层,只要在屏幕界面显示的画面中能看到包括多个用户身份信息的水印即可。

[0084] 此外,添加水印的数据,也可以根据需要适应性变化,比如,选择艺术类字体,正常的宋体,楷体等字体,本实施例不作限制。

[0085] 在步骤104中,对添加所述水印的屏幕界面进行截取操作。

[0086] 该实施例中,在当前显示的屏幕界面的背景图层中添加包括身份信息的水印后,可以截取该屏幕界面上显示的画面,也可以截取长图,其具体的截取方式和过程已是熟知技术,在此不再赘述。

[0087] 本示例性实施例示出的屏幕图片截取方法,在检测到截取屏幕指令时,如果屏幕上包括会话窗口,自动开启水印模式;然后,获取会话窗口上包括的多个用户的身份信息;并将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中;最后,对添加所述水印的屏幕界面进行截屏操作。可见,本公开实施例提供的屏幕图片截取方法,在截屏前,先开启水印模式,并将会话双方或多方的用户的身份信息作为水印添加到屏幕界面的背景图层中,然后进行截屏操作,便于对该会话内容进行保护,并验证多方用户身份信息的真实性,提高了会话记录的可信度,避免了不必要的伪造截图,减少了伪造聊天记录的可能性。

[0088] 图2是根据一示例性实施例示出的一种屏幕图片截取方法的另一流程图,如图2所示的屏幕图片截取方法用于终端中,包括以下步骤;

[0089] 在步骤201中,在检测到截取屏幕指令时,继续检测所述终端显示的屏幕界面上是否包括会话窗口,如果是,执行步骤202;否则,执行步骤207。

[0090] 该步骤中,通过检测所述终端显示的屏幕界面上是否包括会话窗口来判断当前屏幕界面是否处于正常会话模式,如果在屏幕界面上检测到会话窗口,说明屏幕界面处于正常会话模式或聊天模式,如果没有检测到会话窗口,说明当前屏幕界面处于非正常会话模

式或非聊天模式，则直接进行普通屏幕界面的截取操作。

[0091] 在步骤202中，开启水印模式。

[0092] 在终端检测到屏幕界面上包括会话窗口时，可以触发终端上的水印模式操作键开启水印模式。

[0093] 在步骤203中，获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息。

[0094] 该步骤中，在检测到会话窗口时，可以获取该会话窗口内包括的多个用户的身份信息，比如，用户A、用户B和用户C进行群聊，此时，应分别获取用户A、用户B和用户C的身份信息。其中身份信息可以包括：用户标识符等，比如手机号，邮箱，或者注册时系统自动为该用户分配的标识码和二维码信息的一种或多种等。

[0095] 在步骤204中，对所述多个用户的身份信息按照设定顺序进行排序。

[0096] 其中，设定顺序，可以根据用户需要对多个用户的身份信息按照一定的规律进行排序。比如，假如有两个用户，即用户A和用户B，用户A的身份信息为XA，用户B的身份信息为XB，其顺序可以设定为XAXB，或者是XBXA，或者是将用户A和用户B的身份信息打乱顺序后，重新排序，本实施例不作限制。

[0097] 在步骤205中，将排序后的所述多个用户的身份信息作为水印，按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0098] 其中，该步骤中，可通过设定规则来增加水印的复杂度。其中，设定规则可以是按照用户的习惯或喜好来设置，比如，可以将水印均匀的散落在背景图层中的各个位置，也可以将水印添加在当前显示的屏幕界面的中间位置，或者顶部，或者底部等，本实施例不作限制作。当然，也可以根据需要，将水印添加在背景图层的顶层或底层，无论在添加到哪一层，只要在屏幕界面显示的画面中能看到包括多个用户身份信息的水印即可。

[0099] 在步骤206中，对添加所述水印的屏幕界面进行截屏操作。

[0100] 该步骤与步骤104相同，具体详见上述，在此不再赘述。

[0101] 在步骤207中，直接对屏幕界面进行普通截屏操作。

[0102] 该步骤中的普通截屏，就是对不添加水印的屏幕界面进行的截屏操作，其截取过程已是熟知技术，在此不再赘述。

[0103] 本公开实施例提供的屏幕图片截取方法，在检测到截取屏幕指令时，检测所述终端显示的屏幕界面上是否包括会话窗口时，并在包括会话窗口时，才获取所述会话窗口内包括的多个用户的身份信息，提高了获取用户的身份信息的效率，然后对多个用户的身份信息按照设定顺序进行排序，以及将排序后的所述多个用户的身份信息作为水印按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中，不但对该会话内容进行保护，并验证多方用户身份信息的真实性，还提高了会话记录的可信度，避免了不必要的伪造截图，减少了伪造聊天记录的可能性，进一步还提高了水印的复杂度。

[0104] 图3是根据一示例性实施例示出的一种屏幕图片截取方法的又一流程图，如图3所示的屏幕图片截取方法用于终端中，包括下述步骤：

[0105] 在步骤301中，在检测到截取屏幕指令时，检测所述终端显示的屏幕界面上是否包括会话窗口，如果是，执行步骤302；否则，执行步骤308。

[0106] 该步骤与步骤202相同，具体详见上述，在此不再赘述。

[0107] 在步骤302中，开启水印模式。

[0108] 在终端检测到屏幕界面上包括会话窗口时,可以触发终端上的水印模式操作键开启水印模式。

[0109] 在步骤303中,获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;其中,所述多个用户的身份信息可以包括:多个用户标识符。

[0110] 当然,所述身份信息还可以包括:其他信息,比如多个用户的真实姓名,有自己照片的头像等,具体详见上述,在此不再赘述。

[0111] 在步骤304中,根据所述多个用户标识符计算MD5值。

[0112] 该步骤中,可以利用消息摘要算法5 (MD5,Message DigestAlgorithm 5) 来计算多个用户标识符的MD5值,但是,并不限于此种算法,还可以是其他算法,比如,sha-1、RIPEMD以及Haval等。

[0113] 假设,屏幕界面上显示的是两个用户在会话,其用户1的用户标识符为uid1,用户2的用户标识符为uid2,具体可以按照uid1:uid2方式来计算MD5值。就是把uid1:uid2组成的字节串转换成一定长的十六进制数字串。当然,也可以只包括一个用户标识符来计算MD5值。其具体的计算过程对于本领域技术人员来说,已是熟知技术,在此不再赘述。

[0114] 在步骤305中,对所述多个用户的身份信息和MD5值按照设定顺序进行排序。

[0115] 其中,可以按照一定顺序对多个用户的身份信息和MD5值进行排序。比如,假如有两个用户,即用户A和用户B,用户A的身份信息为XA,用户B的身份信息为XB,以及根据XA和XB计算出来的MD5值,其设定的顺序可以设定为XAXBMD5值,或者是MD5值XBXA,或者XAMD5XB值,或者是将用户A和用户B的身份信息打乱顺序后,与MD5值重新排序等,本实施例不作限制。

[0116] 在步骤306中,将排序后的所述多个用户的身份信息及MD5值作为水印,按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0117] 其中,设定规则可以按照用户习惯或爱好进行有规则的设定即可。比如,将排序后的所述多个用户的身份信息及MD5值按照设定规则散落到当前屏幕界面的背景图层中的任何位置等,其具体的过程与步骤205类似,具体详见上述,在此不再赘述。

[0118] 在步骤307中,对添加所述水印的屏幕界面进行截屏操作。

[0119] 在步骤308中,直接对屏幕界面进行普通截屏操作。

[0120] 本公开实施例提供的屏幕图片截取方法,在检测到截取屏幕指令时,检测所述终端显示的屏幕界面上是否包括会话窗口时,并在包括会话窗口时才获取所述会话窗口内包括的多个用户的身份信息,提高了获取用户的身份信息的效率,然后,根据所述多个用户标识符计算MD5值,对多个用户的身份信息和MD5值按照设定顺序进行排序,以及将排序后的所述多个用户的身份信息和MD5值作为水印,按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中,然后进行截屏操作。在获取用户身份信息的准确性的同时,便于对该会话内容进行保护,验证多方用户身份信息的真实性,提高了会话记录的可信度,避免了不必要的伪造截图,减少了伪造聊天记录的可能性。还提高了水印的复杂度。此外,由于根据多方用户标识符自动计算出MD5值,并将MD5值也作为水印添加到了屏幕界面的背景图层中,根据该MD5值能准确的判断出该图片是谁截取的,降低了截图造假的可能性,提供了合理的聊天记录备案机制。

[0121] 图4是根据一示例性实施例示出的一种水印添加方法的流程图,所述方法用于终

端,可以包括以下步骤;

[0122] 在步骤401中,在接收水印模式开启指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式;

[0123] 该步骤中,当用户双方或者多方处于会话模式时,如果想保护该会话内容,则想保护会话内容的一方打开水印模式操作键(通常情况下,水印模式操作键处于关闭状态),即在接收用户通过水印模式操作键输入的水印开启指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式。

[0124] 其中,水印模式的描述详见上述实施例中的步骤101的描述,在此不再赘述。

[0125] 在步骤402中,获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

[0126] 该步骤与步骤102同,具体详见上述,在此不再赘述。

[0127] 在步骤403中,将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0128] 该步骤与步骤103同,具体详见上述,在此不再赘述。

[0129] 本示例性实施例示出的水印添加方法,在接收水印开启指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式;然后,获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;并将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中。可见,本公开实施例提供的屏幕图片截取方法,在会话过程中,如果想保护会话记录,在开启水印模式后,并将会话双方或多方的用户的身份信息作为水印添加到屏幕界面的背景图层中,便于对该会话记录进行保护,并验证多方用户身份信息的真实性,提高了会话记录的可信度,减少了伪造聊天记录的可能性。

[0130] 图5是根据一示例性实施例示出的一种水印添加方法的另一流程图,所述方法用于终端,可以包括以下步骤;

[0131] 在步骤501中,在接收水印模式开启指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式;

[0132] 在步骤502中,获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

[0133] 在步骤503中,将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0134] 该实施例中,步骤501至步骤503与上述实施例中的步骤401至步骤403相同,具体详见上述,在此不再赘述。

[0135] 在步骤504中,在检测到屏幕截取指令时,对添加所述水印后的屏幕界面进行普通截屏操作。

[0136] 该步骤中,在将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之后,如果终端检测到截取屏幕指令,则对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作。其截取的屏幕界面可以是当前该屏幕上显示的画面,当然,也可以截取长图,其具体的截取过程已是熟知技术,在此不再赘述。

[0137] 在步骤505中,在接收到水印模式关闭指令时,关闭所述水印模式。

[0138] 该步骤中,在截取屏幕操作之后,如果接收到水印模式关闭指令,比如可以是接收到用户通过水印模式操作键输入的水印关闭指令,则关闭水印模式,之后,该双方或多方的会话模式从水印模式切换为正常会话模式。

[0139] 本示例性实施例示出的水印添加方法,在接收水印开启指令时,如果所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式;然后,获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;并将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中。可见,本公开实施例提供的水印添加方法,在接收水印模式开启指令时,如果所述屏幕界面上包括会话窗口,则开启水印模式,并将会话双方或多方的用户的身份信息作为水印添加到屏幕界面的背景图层中,便于对该会话记录进行保护,并验证多方用户身份信息的真实性,提高了会话记录的可信度,减少了伪造聊天记录的可能性,进一步,在检测到屏幕截取指令时,对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏保护,避免了不必要的伪造截图,以及在接到关闭水印模式的指令时,关闭水印模式,从而将水印模式切换为正常会话模式。实现了会话的多模式切换,提高了用户会话的满意度。

[0140] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,在添加水印前,所述方法还可以包括:

[0141] 对所述多个用户的身份信息按照设定顺序进行排序;

[0142] 所述将多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中,具体包括:

[0143] 将排序后的所述多个用户的身份信息作为水印,并按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0144] 该实施例中的具体实现过程,详见上述,在此不再赘述。

[0145] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,所述多个用户的身份信息包括:多个用户标识符,在将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之前,所述方法还可以包括:

[0146] 根据所述多个用户标识符计算MD5值;

[0147] 对所述多个用户的身份信息及MD5值按照设定顺序进行排序;

[0148] 所述将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中,具体包括:

[0149] 将排序后的所述多个用户的身份信息及MD5值作为水印,并按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0150] 进一步,本公开实施例提供的水印添加方法,由于根据多方用户标识符自动计算出MD5值,并将MD5值也作为水印添加到了屏幕界面的背景图层中,根据该MD5值能准确的判断出该图片是谁截取的,降低了截图造假的可能性,提供了合理的聊天记录备案机制。

[0151] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,在开启水印模式之前,所述方法还可以包括:

[0152] 检测所述终端显示的所述屏幕界面上是否包括会话窗口;

[0153] 如果所述屏幕界面上包括所述会话窗口,则执行所述开启水印模式的步骤;

[0154] 如果所述屏幕界面不包括所述会话窗口,则直接进行普通截屏操作。

[0155] 其具体实现过程详见上述,在此不再赘述。

[0156] 本公开实施例提供的水印添加方法,在接收水印模式开启指令时,检测所述终端显示的屏幕界面上是否包括会话窗口时,并在包括会话窗口时才获取所述会话窗口内包括的多个用户的身份信息,提高了获取用户的身份信息的效率,然后对多个用户的身份信息

按照设定顺序进行排序,以及将排序后的所述多个用户的身份信息作为水印按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中,不但对该会话内容进行保护,并验证多方用户身份信息的真实性,提高了会话记录的可信度,避免了不必要的伪造截图,减少了伪造聊天记录的可能性,进一步还提高了水印的复杂度。

[0157] 图6是根据一示例性实施例示出的一种屏幕图片截取装置的框图。参照图6,该装置包括:开启模块601,获取模块602、添加模块603和截屏模块604。

[0158] 该开启模块601,被配置为在检测到截取屏幕的指令且所述终端显示的所述屏幕界面上包括会话窗口时,开启水印模式;

[0159] 该获取模块602,被配置为获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

[0160] 该添加模块603,被配置为将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中;

[0161] 该截屏模块604,被配置为对添加所述水印的屏幕界面进行截取操作。

[0162] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,所述装置还可以包括:第一排序模块(图中未示),其中,

[0163] 第一排序模块,被配置为在所述添加模块将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中的步骤之前,对所述多个用户的身份信息按照设定顺序进行排序;

[0164] 所述添加模块,具体被配置为将排序模块排序后的所述多个用户的身份信息作为水印,并按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0165] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,所述多个用户的身份信息包括:多个用户标识符,所述装置还可以包括:计算模块701和第二排序模块702,其结构图如图7所示,其中,

[0166] 计算模块701,被配置为在所述添加模块603将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之前,根据所述多个用户标识符计算MD5值;

[0167] 第二排序模块702,被配置为对所述多个用户的身份信息和MD5值按照设定顺序进行排序;

[0168] 所述添加模块603,具体被配置为将所述第二排序模块702排序后的所述多个用户的身份信息及MD5值作为水印,按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0169] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,所述装置还可以包括:检测模块(图中未示),其中,

[0170] 检测模块,被配置为在所述开启模块开启水印模式之前,检测所述终端显示的屏幕界面上是否包括会话窗口;

[0171] 所述开启模块,具体被配置为在所述检测模块检测到所述屏幕界面上包括会话窗口时,开启水印模式;

[0172] 所述截屏模块,具体被配置为在所述检测模块检测到所述屏幕界面上不包括会话窗口时,直接进行普通截屏操作。

[0173] 图8是根据一示例性实施例示出一种水印添加装置,所述装置应用于终端,所述装置包括:开启模块81,获取模块82和添加模块83,其中,

[0174] 开启模块81,被配置为在接收到水印模式开启指令且所述终端显示的所述屏幕界

面上包括会话窗口时,开启水印模式;

[0175] 获取模块82,被配置为获取所述会话窗口上包括的多个用户的身份信息;

[0176] 添加模块83,被配置为将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0177] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,所述装置还可以包括:检测模块和截屏模块(图中未示),其中,

[0178] 检测模块,被配置为在所述添加模块将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之后,检测是否接收到屏幕截取指令;

[0179] 截屏模块,被配置为在所述检测模块检测到屏幕截取指令时,对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作。

[0180] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,所述装置还可以包括:关闭模块(图中未示),其中,

[0181] 关闭模块,被配置为在所述截屏模块对添加所述水印后的屏幕界面进行截屏操作之后,接收到水印模式关闭指令时,关闭所述水印模式。

[0182] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,所述装置还可以包括:第一排序模块(图中未示),其中,

[0183] 第一排序模块,被配置为在所述添加模块将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之前,对所述多个用户的身份信息按照设定顺序进行排序;

[0184] 所述添加模块,具体被配置为将排序后的所述多个用户的身份信息作为水印,并按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0185] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,所述多个用户的身份信息包括:多个用户标识符,所述装置还可以包括:计算模块和第二排序模块(图中未示),其中,

[0186] 计算模块,被配置为在所述添加模块在将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中之前,根据所述多个用户标识符计算MD5值;

[0187] 第二排序模块,被配置为对所述多个用户的身份信息和MD5值按照设定顺序进行排序;

[0188] 所述添加模块,具体被配置为将所述第二排序模块排序后的所述多个用户的身份信息及MD5值作为水印,按照设定规则添加到所述屏幕界面的背景图层中。

[0189] 可选的,在另一实施例中,该实施例在上述实施例的基础上,所述装置还可以包括:检测模块(图中未示),其中,

[0190] 检测模块,被配置为在所述开启模块开启水印模式之前,检测所述终端显示的屏幕界面上是否包括会话窗口;

[0191] 所述开启模块,具体被配置为在所述检测模块检测到所述屏幕界面上包括会话窗口时,开启水印模式;

[0192] 所述截屏模块,还被配置为在所述检测模块检测到所述屏幕界面上不包括会话窗口时,直接进行普通截屏操作。

[0193] 本公开还提供一种电子设备,所述电子设备上安装有即时通讯客户端,所述即时

通讯客户端上包括：水印模式操作键，所述水印模式操作键与所述终端上截屏快捷键连接，其中，所述水印模式操作键被配置为上述的水印添加方法或者上述的屏幕图片截取方法。其中，水印模式操作键可以设置在即时通讯客户端的设置属性中，当然，也可以设置在该客户端的其他位置，本实施例不作限制。

[0194] 关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

[0195] 图9是根据一示例性实施例示出的一种电子设备900的框图。电子设备可以为移动终端也可以为服务器，本公开实施例中以电子设备为移动终端为例进行说明。例如，电子设备900可以是移动电话，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。

[0196] 参照图9，电子设备900可以包括以下一个或多个组件：处理组件902，存储器904，电力组件906，多媒体组件908，音频组件910，输入/输出(I/O)的接口912，传感器组件914，以及通信组件916。

[0197] 处理组件902通常控制电子设备900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902可以包括一个或多个处理器920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902可以包括一个或多个模块，便于处理组件902和其他组件之间的交互。例如，处理组件902可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件908和处理组件902之间的交互。

[0198] 存储器904被配置为存储各种类型的数据以支持在电子设备900的操作。这些数据的示例包括用于在电子设备900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904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。

[0199] 电源组件906为电子设备900的各种组件提供电力。电源组件906可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为电子设备900生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0200] 多媒体组件908包括在所述电子设备900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908包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当电子设备900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。

[0201] 音频组件910被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件910包括一个麦克风(MIC)，当电子设备900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904或经由通信组件916发送。在一些实施例中，音频组件910还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

[0202] I/O接口912为处理组件902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。

[0203] 传感器组件914包括一个或多个传感器,用于为电子设备900提供各个方面状态评估。例如,传感器组件914可以检测到电子设备900的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为电子设备900的显示器和小键盘,传感器组件914还可以检测电子设备900或电子设备900一个组件的位置改变,用户与电子设备900接触的存在或不存在,电子设备900方位或加速/减速和电子设备900的温度变化。传感器组件914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914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914还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0204] 通信组件916被配置为便于电子设备900和其他设备之间有线或无线方式的通信。电子设备900可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,运营商网络(如2G、3G、4G或5G),或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件916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916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。

[0205] 在示例性实施例中,电子设备900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,用于执行上述图1、图2和图3中所示的屏幕图片截取方法,或者用于执行上述图3、图4中所示的水印添加方法。

[0206] 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904,上述指令可由电子设备900的处理器920执行以完成上述图1、图2和图3中所示的屏幕图片截取方法,或者用于执行上述图3、图4中所示的水印添加方法。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。

[0207] 在示例性实施例中,还提供了一种计算机程序产品,当计算机程序产品中的指令由电子设备900的处理器920执行时,使得电子设备900执行上述图1、图2和图3中所示的屏幕图片截取方法,或者用于执行上述图3、图4中所示的水印添加方法。

[0208] 图10是根据一示例性实施例示出的一种电子设备1000的框图。例如,电子设备1000可以被提供为一服务器。参照图10,电子设备1000包括处理组件1022,其进一步包括一个或多个处理器,以及由存储器1032所代表的存储器资源,用于存储可由处理组件1022的执行的指令,例如应用程序。存储器1032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1022被配置为执行指令,以执行上述图1、图2和图3中所示的屏幕图片截取方法,或者用于执行上述图3、图4中所示的水印添加方法,其中,所述屏幕图片截取方法包括:

[0209] 在检测到截取屏幕指令时,开启水印模式;获取所述终端显示的屏幕界面上包括的多个用户的身份信息;将所述多个用户的身份信息作为水印添加到所述屏幕界面的背景图层中;对添加所述水印的屏幕界面进行截屏操作。

[0210] 电子设备1000还可以包括一个电源组件1026被配置为执行电子设备1000的电源

管理,一个有线或无线网络接口1050被配置为将电子设备1000连接到网络,和一个输入输出(I/O)接口1058。电子设备1000可以操作基于存储在存储器1032的操作系统,例如Windows Server™,Mac OS X™,Unix™,Linux™,FreeBSD™或类似。

[0211] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本发明的其它实施方案。本申请旨在涵盖本发明的任何变型、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发明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,本发明的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0212] 应当理解的是,本发明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。本发明的范围仅由所附的权利要求来限制。

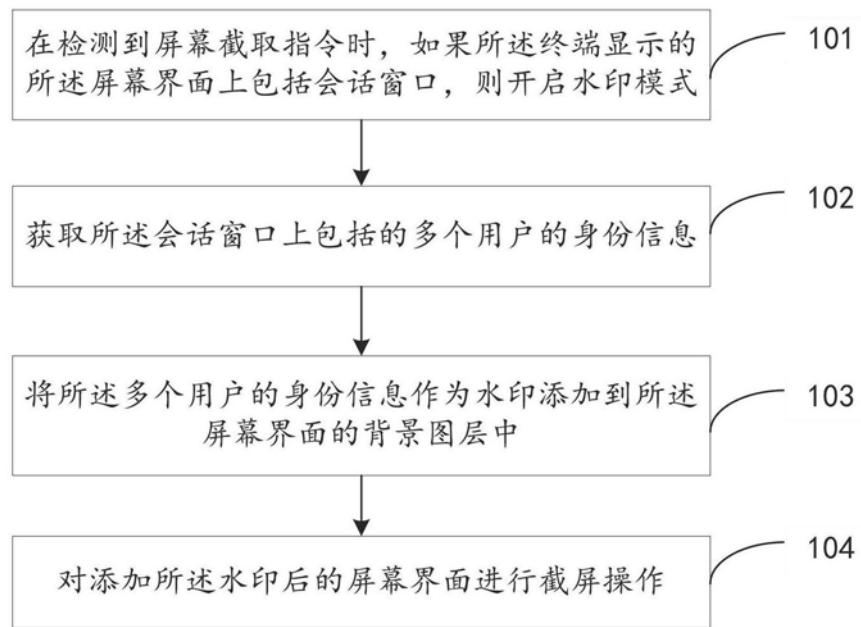


图1

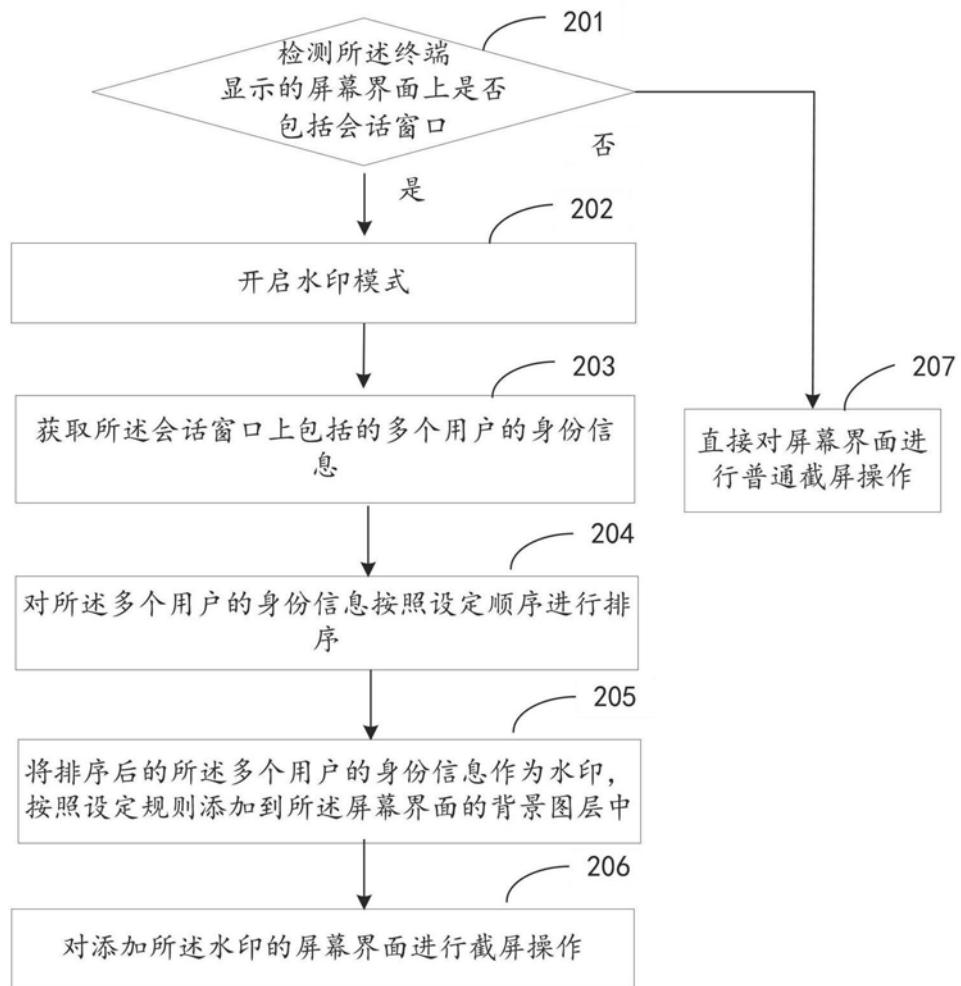


图2

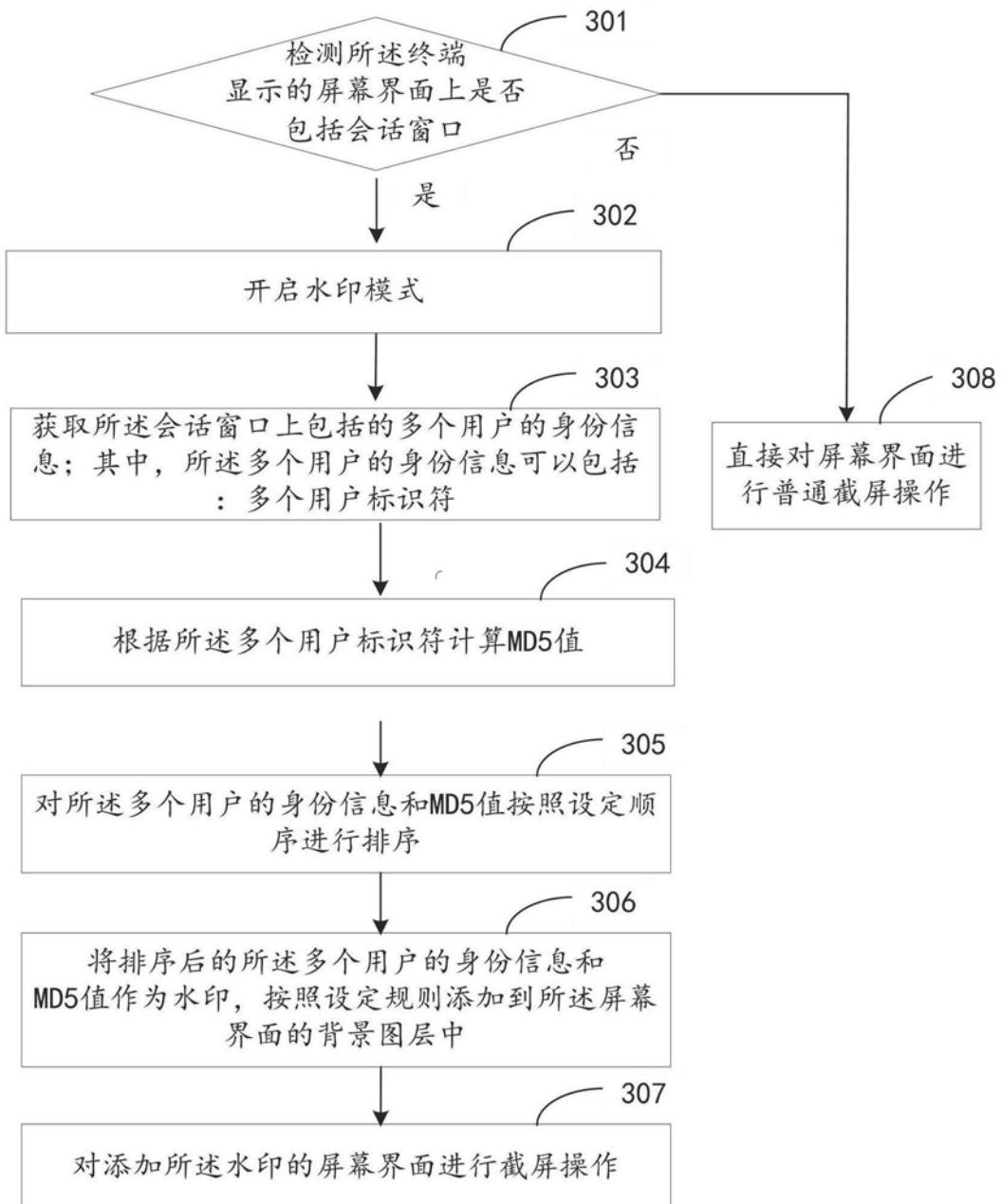


图3

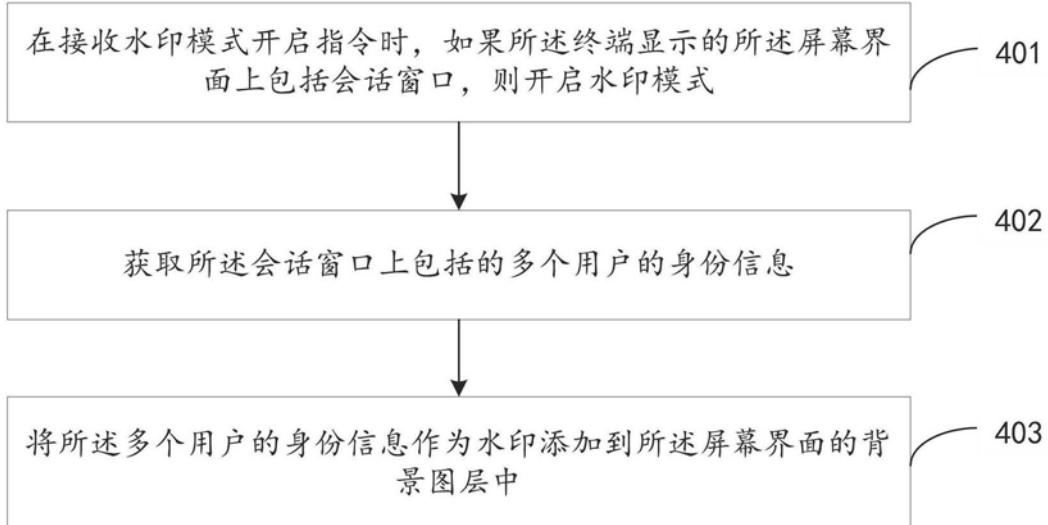


图4

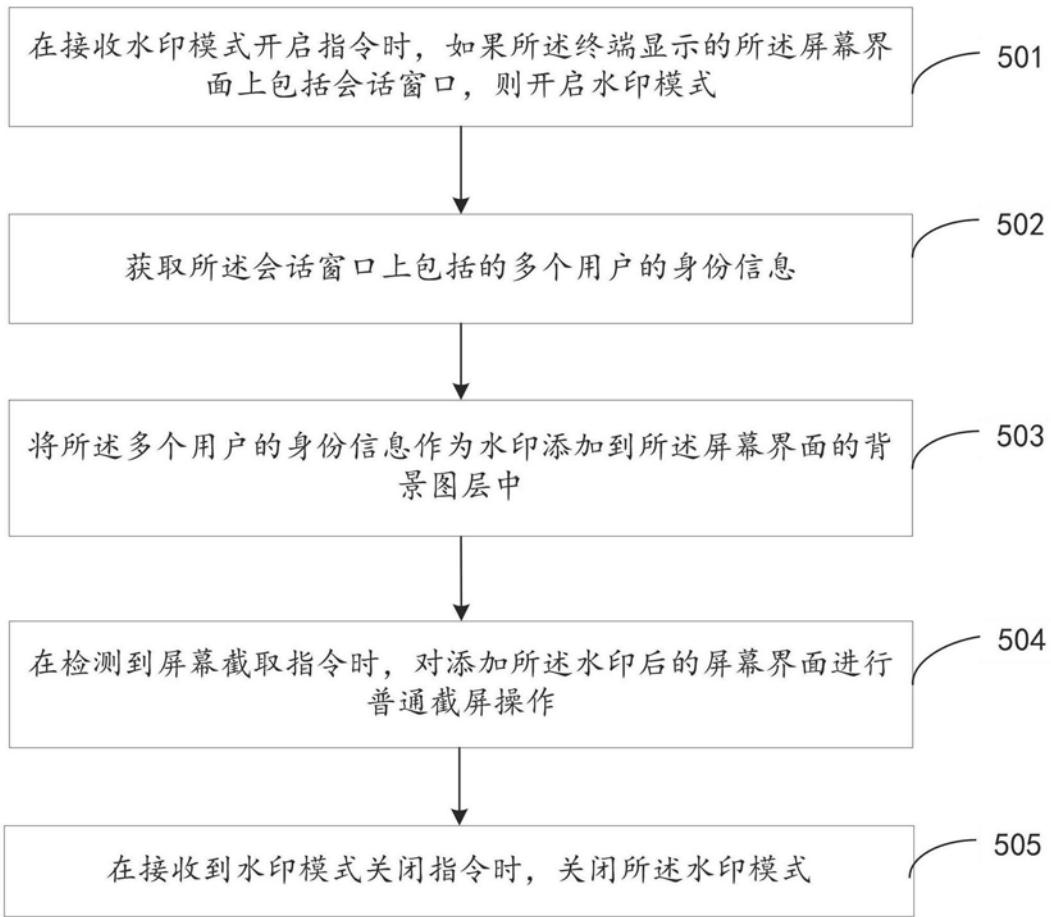


图5



图6

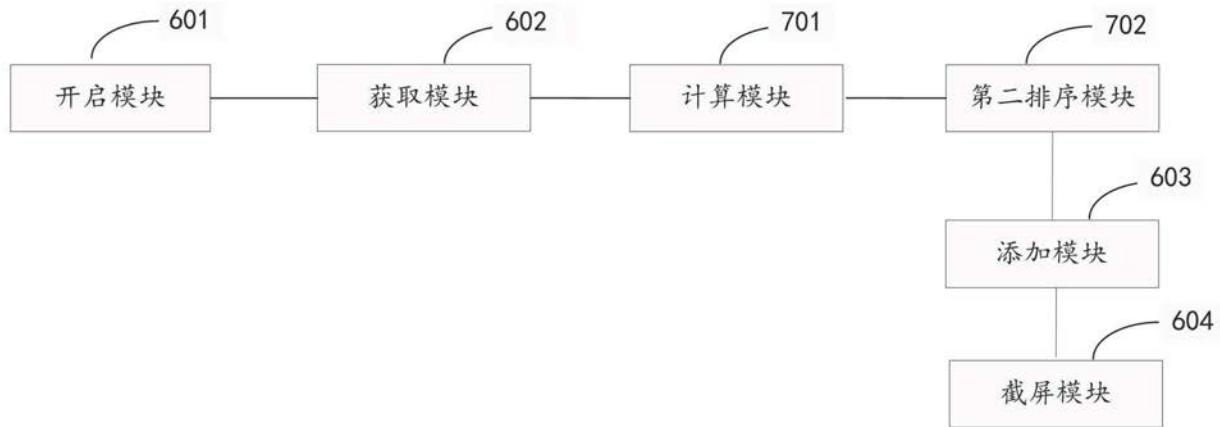


图7



图8

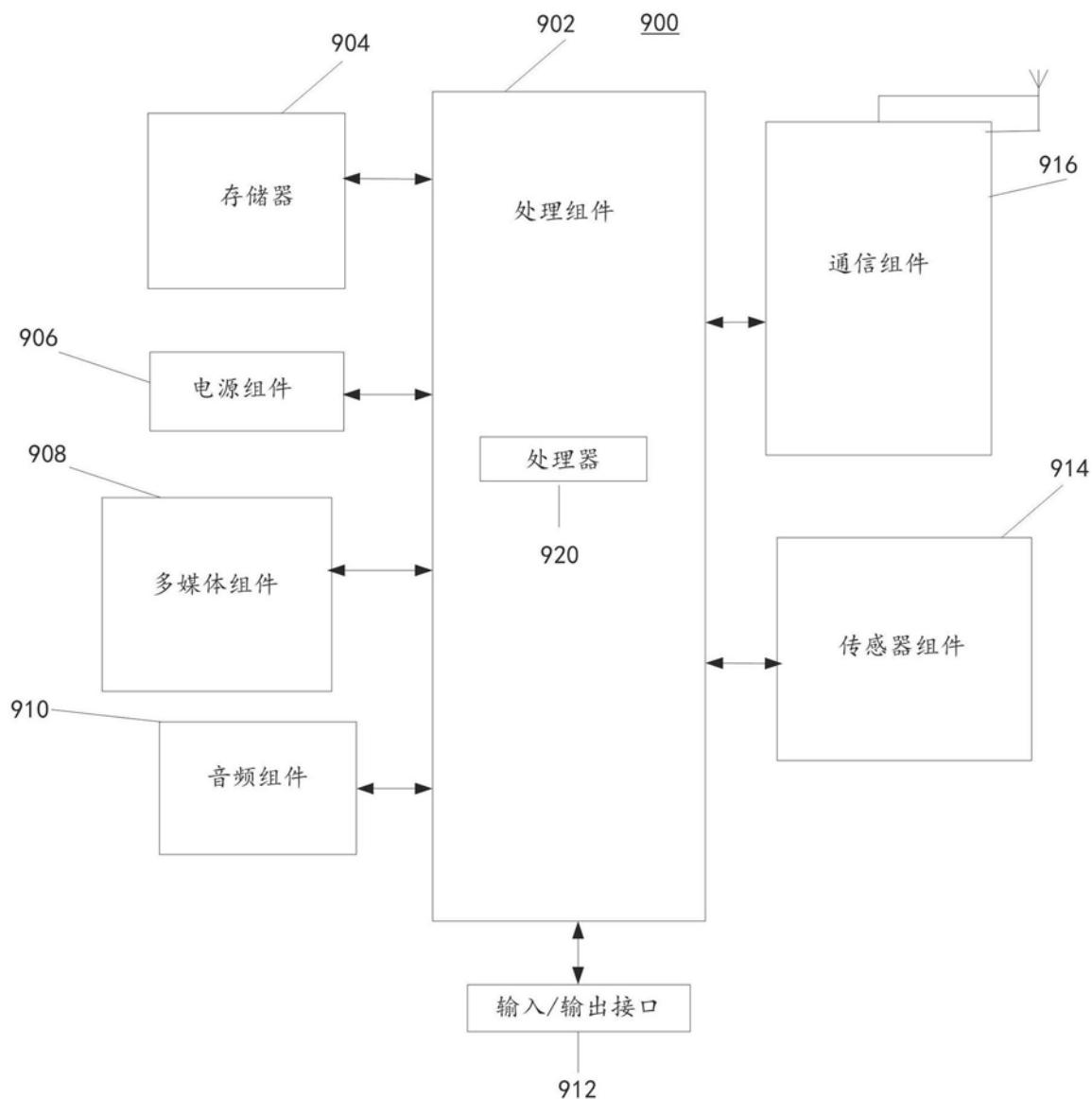


图9

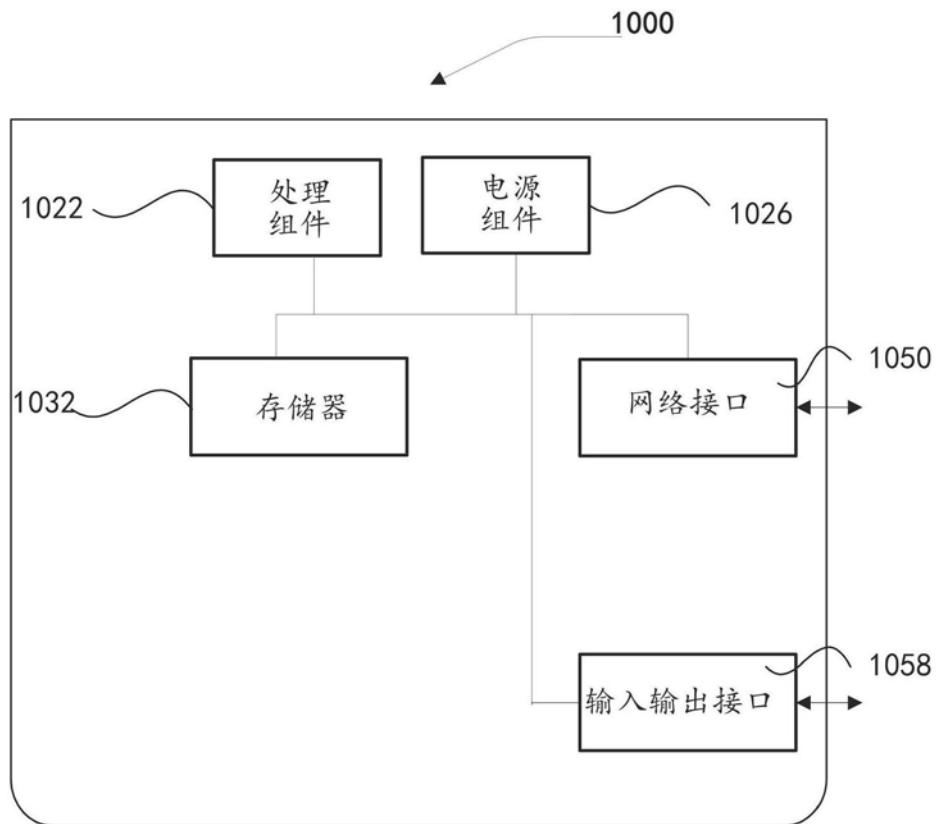


图10