



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105657676 B

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201510997798.6

H04L 12/58(2006.01)

(22)申请日 2015.12.26

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105657676 A

CN 103973862 A, 2014.08.06,  
CN 104954591 A, 2015.09.30,  
CN 102761839 A, 2012.10.31,  
CN 102917321 A, 2013.02.06,  
CN 102413073 A, 2012.04.11,

(43)申请公布日 2016.06.08

(73)专利权人 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

审查员 杨钰娟

(72)发明人 史大龙 马坤 林锦滨

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理  
有限责任公司 11138

代理人 鞠永善

(51) Int. Cl.

H04W 4/12(2009.01)

H04W 4/16(2009.01)

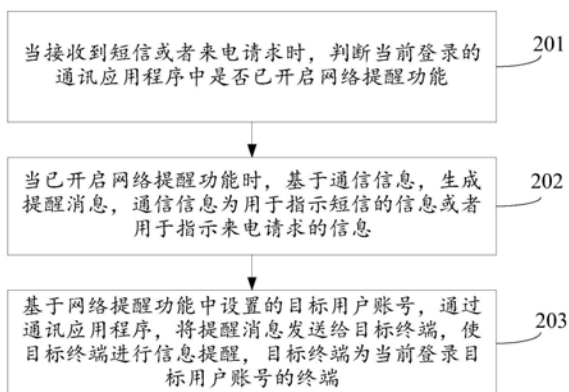
权利要求书3页 说明书13页 附图5页

(54)发明名称

信息提醒方法及装置

(57)摘要

本公开是关于一种信息提醒方法及装置,属于移动通信技术领域。所述方法包括:当接收到短信或者来电请求时,判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能;当已开启所述网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,所述通信信息为用于指示所述短信的信息或者用于指示所述来电请求的信息;基于所述网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过所述通讯应用程序,将所述提醒消息发送给目标终端,使所述目标终端进行信息提醒,所述目标终端为当前登录所述目标用户账号的终端。本公开可使目标终端对应的用户及时获知被叫终端接收到的短信或者来电请求,提高了用户体验,且减少了信息提醒过程中产生的资费。



1. 一种信息提醒方法,其特征在于,所述方法包括:

当被叫终端接收到短信或者来电请求时,所述被叫终端判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能;

当已开启所述网络提醒功能时,所述被叫终端基于通信信息,生成提醒消息,所述通信信息为用于指示所述短信的信息或者用于指示所述来电请求的信息;

所述被叫终端通过所述通讯应用程序,向应用服务器发送提醒请求,所述提醒请求中携带所述提醒消息和所述网络提醒功能中设置的目标用户账号,使所述应用服务器基于所述目标用户账号,通过互联网网络将所述提醒消息发送给目标终端,所述目标终端为当前登录所述目标用户账号的终端;

当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时,所述通信信息中包括发送所述短信的第一联系人信息、所述短信的短信内容和所述短信的第一接收时间;相应地,所述基于通信信息,生成提醒消息,包括:当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时,检测当前所连接网络的网速;当所述网速小于指定网速时,基于所述第一联系人信息和所述短信内容,生成提醒消息;当所述网速大于或等于所述指定网速时,基于所述第一联系人信息、所述短信内容和所述第一接收时间,生成提醒消息;

当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时,所述通信信息中包括发送所述来电请求的第二联系人信息和所述来电请求的第二接收时间;相应地,所述基于通信信息,生成提醒消息,包括:当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时,检测当前所连接网络的网速;当所述网速小于指定网速时,基于所述第二联系人信息,生成提醒消息;当所述网速大于或等于指定网速时,基于所述第二联系人信息和所述第二接收时间,生成提醒消息;

所述方法还包括:

当检测到预设指令时,关闭所述网络提醒功能,所述预设指令为触发电源键指令或者解锁屏幕指令。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述当已开启所述网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息之前,所述方法还包括:

当接收到设置指令时,开启所述网络提醒功能,所述设置指令中携带目标用户账号;将所述网络提醒功能中的提醒账号设置为所述目标用户账号。

3. 一种信息提醒装置,其特征在于,所述装置应用于被叫终端中,所述装置包括:

判断模块,用于当所述被叫终端接收到短信或者来电请求时,判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能;

生成模块,用于当已开启所述网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,所述通信信息为用于指示所述短信的信息或者用于指示所述来电请求的信息;

发送模块,用于基于所述网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过所述通讯应用程序,将所述提醒消息发送给目标终端,使所述目标终端进行信息提醒,所述目标终端为当前登录所述目标用户账号的终端;

所述发送模块包括:

发送单元,用于通过所述通讯应用程序,向应用服务器发送提醒请求,所述提醒请求中携带所述提醒消息和所述目标用户账号,使所述应用服务器基于所述目标用户账号,通过

互联网网络将所述提醒消息发送给所述目标终端；

当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时，所述通信信息中包括发送所述短信的第一联系人信息、所述短信的短信内容和所述短信的第一接收时间；相应地，所述生成模块包括：第一检测单元，用于当已开启所述网络提醒功能，且所述通信信息为用于指示所述短信的信息时，检测当前所连接网络的网速；第一生成单元，用于当所述网速小于指定网速时，基于所述第一联系人信息和所述短信内容，生成提醒消息；第二生成单元，用于当所述网速大于或等于所述指定网速时，基于所述第一联系人信息、所述短信内容和所述第一接收时间，生成提醒消息；

当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时，所述通信信息中包括发送所述来电请求的第二联系人信息和所述来电请求的第二接收时间；相应地，所述生成模块包括：第二检测单元，用于当已开启所述网络提醒功能，且所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时，检测当前所连接网络的网速；第三生成单元，用于当所述网速小于指定网速时，基于所述第二联系人信息，生成提醒消息；第四生成单元，用于当所述网速大于或等于指定网速时，基于所述第二联系人信息和所述第二接收时间，生成提醒消息；

所述装置还包括：

关闭模块，用于当检测到预设指令时，关闭所述网络提醒功能，所述预设指令为触发电源键指令或者解锁屏幕指令。

4. 如权利要求3所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

开启模块，用于当接收到设置指令时，开启所述网络提醒功能，所述设置指令中携带目标用户账号；

设置模块，用于将所述网络提醒功能中的提醒账号设置为所述目标用户账号。

5. 一种信息提醒装置，其特征在于，所述装置应用于被叫终端中，所述装置包括：

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：

当所述被叫终端接收到短信或者来电请求时，判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能；

当已开启所述网络提醒功能时，基于通信信息，生成提醒消息，所述通信信息为用于指示所述短信的信息或者用于指示所述来电请求的信息；

通过所述通讯应用程序，向应用服务器发送提醒请求，所述提醒请求中携带所述提醒消息和所述网络提醒功能中设置的目标用户账号，使所述应用服务器基于所述目标用户账号，通过互联网网络将所述提醒消息发送给目标终端，所述目标终端为当前登录所述目标用户账号的终端；

当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时，所述通信信息中包括发送所述短信的第一联系人信息、所述短信的短信内容和所述短信的第一接收时间；相应地，所述基于通信信息，生成提醒消息，包括：当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时，检测当前所连接网络的网速；当所述网速小于指定网速时，基于所述第一联系人信息和所述短信内容，生成提醒消息；当所述网速大于或等于所述指定网速时，基于所述第一联系人信息、所述短信内容和所述第一接收时间，生成提醒消息；

当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时,所述通信信息中包括发送所述来电请求的第二联系人信息和所述来电请求的第二接收时间;相应地,所述基于通信信息,生成提醒消息,包括:当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时,检测当前所连接网络的网速;当所述网速小于指定网速时,基于所述第二联系人信息,生成提醒消息;当所述网速大于或等于指定网速时,基于所述第二联系人信息和所述第二接收时间,生成提醒消息;

当检测到预设指令时,关闭所述网络提醒功能,所述预设指令为触发电源键指令或者解锁屏幕指令。

## 信息提醒方法及装置

### 技术领域

[0001] 本公开涉及移动通信技术领域,尤其涉及一种信息提醒方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着移动通信技术的发展,用户通过移动终端可以随时随地进行通信。而当用户外出忘记携带移动终端,且该移动终端又接收到短信或者来电请求时,为了便于用户及时获知该短信内容或者处理该来电,可以将该短信转发到用户当前携带的移动终端上,或者将该来电请求转接到用户当前携带的移动终端上,以对该用户进行提醒。

[0003] 目前,提供了一种信息提醒方法,具体为:用户在移动终端自带的短信转发功能或者来电转接功能中提前设置目标电话号码,当该移动终端接收到短信或者来电请求时,该移动终端通过运营商网络,如通过GSM(Global System for Mobile Communications,全球移动通讯系统)网络、CDMA(Code Division Multiple Access,码分多址)网络等等,将该短信转发到目标电话号码对应的终端上,或者将该来电请求转接到目标电话号码对应的终端上,以对该终端对应的用户进行提醒。

### 发明内容

[0004] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种信息提醒方法及装置。

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种信息提醒方法,所述方法包括:

[0006] 当被叫终端接收到短信或者来电请求时,所述被叫终端判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能;

[0007] 当已开启所述网络提醒功能时,所述被叫终端基于通信信息,生成提醒消息,所述通信信息为用于指示所述短信的信息或者用于指示所述来电请求的信息;

[0008] 所述被叫终端通过所述通讯应用程序,向应用服务器发送提醒请求,所述提醒请求中携带所述提醒消息和所述网络提醒功能中设置的目标用户账号,使所述应用服务器基于所述目标用户账号,通过互联网网络将所述提醒消息发送给目标终端,所述目标终端为当前登录所述目标用户账号的终端。

[0009] 结合第一方面,在上述第一方面的第一种可能的实现方式中,所述当已开启所述网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息之前,所述方法还包括:

[0010] 当接收到设置指令时,开启所述网络提醒功能,所述设置指令中携带目标用户账号;

[0011] 将所述网络提醒功能中的提醒账号设置为所述目标用户账号。

[0012] 结合第一方面或者第一方面的第一种可能的实现方式,在上述第一方面的第二种可能的实现方式中,当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时,所述通信信息中包括发送所述短信的第一联系人信息和所述短信的短信内容;当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时,所述通信信息中包括发送所述来电请求的第二联系人信息。

[0013] 结合第一方面的第二种可能的实现方式,在上述第一方面的第三种可能的实现方

式中,当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时,所述通信信息中还包括所述短信的第一接收时间;当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时,所述通信信息中还包括所述来电请求的第二接收时间。

[0014] 结合第一方面的第三种可能的实现方式,在上述第一方面的第四种可能的实现方式中,所述基于通信信息,生成提醒消息,包括:

[0015] 当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时,检测当前所连接网络的网速;

[0016] 当所述网速小于指定网速时,基于所述第一联系人信息和所述短信内容,生成提醒消息;

[0017] 当所述网速大于或等于所述指定网速时,基于所述第一联系人信息、所述短信内容和所述第一接收时间,生成提醒消息。

[0018] 结合第一方面的第三种可能的实现方式,在上述第一方面的第五种可能的实现方式中,所述基于通信信息,生成提醒消息,包括:

[0019] 当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时,检测当前所连接网络的网速;

[0020] 当所述网速小于指定网速时,基于所述第二联系人信息,生成提醒消息;

[0021] 当所述网速大于或等于指定网速时,基于所述第二联系人信息和所述第二接收时间,生成提醒消息。

[0022] 结合第一方面至第一方面的第五种可能的实现方式中任一可能的实现方式,在上述第一方面的第七种可能的实现方式中,所述方法还包括:

[0023] 当检测到预设指令时,关闭所述网络提醒功能。

[0024] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种信息提醒装置,所述装置应用于被叫终端中,所述装置包括:

[0025] 判断模块,用于当所述被叫终端接收到短信或者来电请求时,判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能;

[0026] 生成模块,用于当已开启所述网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,所述通信信息为用于指示所述短信的信息或者用于指示所述来电请求的信息;

[0027] 发送模块,用于基于所述网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过所述通讯应用程序,将所述提醒消息发送给目标终端,使所述目标终端进行信息提醒,所述目标终端为当前登录所述目标用户账号的终端;

[0028] 所述发送模块包括:

[0029] 发送单元,用于通过所述通讯应用程序,向应用服务器发送提醒请求,所述提醒请求中携带所述提醒消息和所述目标用户账号,使所述应用服务器基于所述目标用户账号,通过互联网网络将所述提醒消息发送给所述目标终端。

[0030] 结合第二方面,在上述第二方面的第一种可能的实现方式中,所述装置还包括:

[0031] 开启模块,用于当接收到设置指令时,开启所述网络提醒功能,所述设置指令中携带目标用户账号;

[0032] 设置模块,用于将所述网络提醒功能中的提醒账号设置为所述目标用户账号。

[0033] 结合第二方面或者第二方面的第一种可能的实现方式,在上述第二方面的第二种可能的实现方式中,当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时,所述通信信息中包括

发送所述短信的第一联系人信息和所述短信的短信内容；当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时，所述通信信息中包括发送所述来电请求的第二联系人信息。

[0034] 结合第二方面的第二种可能的实现方式，在上述第二方面的第三种可能的实现方式中，当所述通信信息为用于指示所述短信的信息时，所述通信信息中还包括所述短信的第一接收时间；当所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时，所述通信信息中还包

括所述来电请求的第二接收时间。

[0035] 结合第二方面的第三种可能的实现方式，在上述第二方面的第四种可能的实现方式中，所述生成模块包括：

[0036] 第一检测单元，用于当已开启所述网络提醒功能，且所述通信信息为用于指示所述短信的信息时，检测当前所连接网络的网速；

[0037] 第一生成单元，用于当所述网速小于指定网速时，基于所述第一联系人信息和所述短信内容，生成提醒消息；

[0038] 第二生成单元，用于当所述网速大于或等于所述指定网速时，基于所述第一联系人信息、所述短信内容和所述第一接收时间，生成提醒消息。

[0039] 结合第二方面的第三种可能的实现方式，在上述第二方面的第五种可能的实现方式中，所述生成模块包括：

[0040] 第二检测单元，用于当已开启所述网络提醒功能，且所述通信信息为用于指示所述来电请求的信息时，检测当前所连接网络的网速；

[0041] 第三生成单元，用于当所述网速小于指定网速时，基于所述第二联系人信息，生成提醒消息；

[0042] 第四生成单元，用于当所述网速大于或等于指定网速时，基于所述第二联系人信息和所述第二接收时间，生成提醒消息。

[0043] 结合第二方面至第二方面的第五种可能的实现方式中任一可能的实现方式，在上述第二方面的第七种可能的实现方式中，所述装置还包括：

[0044] 关闭模块，用于当检测到预设指令时，关闭所述网络提醒功能。

[0045] 根据本公开实施例的第三方面，提供一种信息提醒装置，所述装置应用于被叫终端中，所述装置包括：

[0046] 处理器；

[0047] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[0048] 其中，所述处理器被配置为：

[0049] 当所述被叫终端接收到短信或者来电请求时，判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能；

[0050] 当已开启所述网络提醒功能时，基于通信信息，生成提醒消息，所述通信信息为用于指示所述短信的信息或者用于指示所述来电请求的信息；

[0051] 通过所述通讯应用程序，向应用服务器发送提醒请求，所述提醒请求中携带所述提醒消息和所述网络提醒功能中设置的目标用户账号，使所述应用服务器基于所述目标用户账号，通过互联网网络将所述提醒消息发送给目标终端，所述目标终端为当前登录所述目标用户账号的终端。

[0052] 在本公开实施例中，当被叫终端接收到短信或者来电请求时，可以判断当前登录

的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能,当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,之后,基于该网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过该通讯应用程序,将该提醒消息发送给目标终端,使目标终端进行信息提醒,从而便于目标终端对应的用户及时获知该短信或者来电请求,提高了用户体验,且本公开实施例中可以通过互联网网络向目标终端发送提醒消息,而不需通过运营商网络向目标终端发送提醒消息,减少了信息提醒过程中产生的资费。

[0053] 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

[0054] 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。

[0055] 图1是根据一示例性实施例示出的一种信息提醒方法所涉及的实施环境的示意图。

[0056] 图2是根据一示例性实施例示出的一种信息提醒方法的流程图。

[0057] 图3是根据一示例性实施例示出的另一种信息提醒方法的流程图。

[0058] 图4(a)是根据一示例性实施例示出的一种提醒信息的示意图。

[0059] 图4(b)是根据一示例性实施例示出的另一种提醒信息的示意图。

[0060] 图5(a)是根据一示例性实施例示出的又一种提醒信息的示意图。

[0061] 图5(b)是根据一示例性实施例示出的再一种提醒信息的示意图。

[0062] 图6是根据一示例性实施例示出的一种信息提醒装置的框图。

[0063] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种信息提醒装置的框图。

[0064] 图8是根据一示例性实施例示出的一种生成模块的框图。

[0065] 图9是根据一示例性实施例示出的另一种生成模块的框图。

[0066] 图10是根据一示例性实施例示出的又一种信息提醒装置的框图。

### 具体实施方式

[0067] 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发明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、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0068] 图1是根据一示例性实施例示出的一种信息提醒方法所涉及的实施环境的示意图。如图1所示,该实施环境可以包括:主叫终端101、被叫终端102和目标终端103。主叫终端101和被叫终端102可以是移动电话、平板电脑等,目标终端103可以是移动电话、平板设备、计算机等。主叫终端101为发送短信或者来电请求的终端,被叫终端102为接收短信或者来电请求的终端,目标终端103为被叫终端102将接收到的短信和来电请求的提醒消息发送到的终端。主叫终端101可以向被叫终端102发送短信或者来电请求,当被叫终端102接收该短信或者来电请求时,可以基于该来电或者来电请求生成提醒消息,并将该提醒消息发送给目标终端103。



[0069] 图2是根据一示例性实施例示出的一种信息提醒方法的流程图,如图2所示,该方法包括以下步骤。

[0070] 在步骤201中,当接收到短信或者来电请求时,判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能。

[0071] 在步骤202中,当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,通信信息为用于指示短信的信息或者用于指示来电请求的信息。

[0072] 在步骤203中,基于网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过通讯应用程序,将提醒消息发送给目标终端,使目标终端进行信息提醒,目标终端为当前登录目标用户账号的终端。

[0073] 在本公开实施例中,当被叫终端接收到短信或者来电请求时,可以判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能,当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,之后,基于该网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过该通讯应用程序,将该提醒消息发送给目标终端,使目标终端进行信息提醒,从而便于目标终端对应的用户及时获知该短信或者来电请求,提高了用户体验,且本公开实施例中可以通过互联网网络向目标终端发送提醒消息,而不需通过运营商网络向目标终端发送提醒消息,减少了信息提醒过程中产生的资费。

[0074] 在本公开的另一实施例中,当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息之前,该方法还包括:

[0075] 当接收到设置指令时,开启网络提醒功能,设置指令中携带目标用户账号;

[0076] 将网络提醒功能中的提醒账号设置为目标用户账号。

[0077] 在本公开的另一实施例中,当通信信息为用于指示短信的信息时,通信信息中包括发送短信的第一联系人信息和短信的短信内容;当通信信息为用于指示来电请求的信息时,通信信息中包括发送来电请求的第二联系人信息。

[0078] 在本公开的另一实施例中,当通信信息为用于指示短信的信息时,通信信息中还包括短信的第一接收时间;当通信信息为用于指示来电请求的信息时,通信信息中还包括来电请求的第二接收时间。

[0079] 在本公开的另一实施例中,基于通信信息,生成提醒消息,包括:

[0080] 当通信信息为用于指示短信的信息时,检测当前所连接网络的网速;

[0081] 当网速小于指定网速时,基于第一联系人信息和短信内容,生成提醒消息;

[0082] 当网速大于或等于指定网速时,基于第一联系人信息、短信内容和第一接收时间,生成提醒消息。

[0083] 在本公开的另一实施例中,基于通信信息,生成提醒消息,包括:

[0084] 当通信信息为用于指示来电请求的信息时,检测当前所连接网络的网速;

[0085] 当网速小于指定网速时,基于第二联系人信息,生成提醒消息;

[0086] 当网速大于或等于指定网速时,基于第二联系人信息和第二接收时间,生成提醒消息。

[0087] 在本公开的另一实施例中,基于网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过通讯应用程序,将提醒消息发送给目标终端,包括:

[0088] 通过通讯应用程序,向应用服务器发送提醒请求,提醒请求中携带提醒消息和目

标用户账号,使应用服务器基于目标用户账号,将提醒消息发送给目标终端。

[0089] 在本公开的另一实施例中,该方法还包括:

[0090] 当检测到预设指令时,关闭网络提醒功能。

[0091] 上述所有可选技术方案,均可按照任意结合形成本公开的可选实施例,本公开实施例对此不再一一赘述。

[0092] 图3是根据一示例性实施例示出的一种信息提醒方法的流程图,如图3所示,该方法包括以下步骤。

[0093] 在步骤301中,当被叫终端接收到短信或者来电请求时,判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能。

[0094] 由于当被叫终端接收到短信或者来电请求时,可能需要对该短信或者来电请求进行信息提醒,也可能不需要对该短信或者来电请求进行信息提醒,因此,该被叫终端可以判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能,当网络提醒功能已开启时,该被叫终端确定需要对该短信或者来电请求进行信息提醒,而当网络提醒功能未开启时,该被叫终端确定不需要对该短信或者来电请求进行信息提醒,从而避免该被叫终端对接收到的短信或者来电请求进行误提醒,提高了信息提醒的准确度。

[0095] 需要说明的是,被叫终端接收到的短信或者来电请求可以由主叫终端发送。

[0096] 另外,通讯应用程序为该被叫终端中安装的第三方应用程序,且该通讯应用程序用于进行该被叫终端与其它终端之间的通讯。

[0097] 再者,网络提醒功能用于指示对该网络提醒功能中设置的提醒账号对应的终端进行该短信或者来电请求的信息提醒。再者,该提醒账号可以在服务器中注册得到,且该提醒账号可以由字母、数字等等组成,本公开实施例对此不做具体限定。

[0098] 在步骤302中,当已开启网络提醒功能时,被叫终端基于通信信息,生成提醒消息,该通信信息为用于指示该短信的信息或者用于指示该来电请求的信息。

[0099] 其中,当该通信信息为用于指示该短信的信息时,被叫终端基于该通信信息,生成提醒消息的操作可以为:被叫终端检测当前所连接网络的网速;当该网速小于指定网速时,基于发送该短信的第一联系人信息和该短信的短信内容,生成提醒消息;当该网速大于或等于指定网速时,基于第一联系人信息、短信内容和该短信的第一接收时间,生成提醒消息。

[0100] 需要说明的是,指定网速可以预先设置,例如,该指定网速可以为20Mbps(兆比特每秒)、25Mbps等等,本公开实施例对此不做具体限定。

[0101] 另外,第一联系人信息可以包括该第一联系人姓名,或者包括第一联系人号码,或者包括第一联系人姓名和第一联系人号码,本公开实施例对此不做具体限定。

[0102] 再者,提醒消息用于对该短信或者该来电请求进行信息提醒。

[0103] 还需要说明的是,当该网速小于指定网速时,该通信信息中可以包括该第一联系人信息和该短信内容;当该网速大于指定网速时,该通信信息中可以包括该第一联系人信息、该短信内容和该第一接收时间。

[0104] 其中,当该网速小于指定网速时,被叫终端基于第一联系人信息和短信内容,生成提醒消息的操作可以为:当该网速小于指定网速时,被叫终端可以获取发送该短信的第一联系人信息和该短信的短信内容,并基于该第一联系人信息和该短信内容,生成提醒消息。

[0105] 例如,指定网速为20Mbps,当前所连接的网络的网速为5Mbps,由于 $5\text{Mbps} < 20\text{Mbps}$ ,因此,被叫终端可以基于第一联系人信息和短信内容,生成提醒消息,假设被叫终端获取的第一联系人信息为“张三15245689745”、短信内容为“在哪?”,则被叫终端可以基于该第一联系人信息和该短信内容,生成如图4(a)所示的提醒消息,当然,实际应用中,该提醒消息还可以为其它形式,本公开实施例对此不做具体限定。

[0106] 其中,当该网速大于或等于指定网速时,被叫终端基于第一联系人信息、短信内容和第一接收时间,生成提醒消息的操作可以为:当该网速大于或等于指定网速时,被叫终端可以获取发送该短信的第一联系人信息、该短信的短信内容和该短信的第一接收时间,并基于该第一联系人信息、该短信内容和该第一接收时间,生成提醒消息。

[0107] 例如,指定网速为20Mbps,当前所连接的网络的网速为25Mbps,由于 $25\text{Mbps} > 20\text{Mbps}$ ,因此,被叫终端可以基于第一联系人信息、短信内容和第一接收时间,生成提醒消息,假设被叫终端获取的第一联系人信息为“张三15245689745”、短信内容为“在哪?”、第一接收时间为“2015年12月15日11:43”,则被叫终端可以基于该第一联系人信息、该短信内容和该第一接收时间,生成如图4(b)所示的提醒消息,当然,实际应用中,该提醒消息还可以为其它形式,本公开实施例对此不做具体限定。

[0108] 其中,当该通信信息为用于指示该来电请求的信息时,被叫终端基于该通信信息,生成提醒消息的操作可以为:被叫终端检测当前所连接网络的网速;当该网速小于指定网速时,基于发送该来电请求的第二联系人信息,生成提醒消息;当该网速大于或等于指定网速时,基于第二联系人信息和该来电请求的第二接收时间,生成提醒消息。

[0109] 需要说明的是,第二联系人信息可以包括第二联系人姓名,或者包括第二联系人号码,或者包括第二联系人姓名和第二联系人号码,本公开实施例对此不做具体限定。

[0110] 另外,当该网速小于指定网速时,该通信信息中可以包括该第二联系人信息;当该网速大于指定网速时,该通信信息中可以包括该第二联系人信息和该第二接收时间。

[0111] 其中,当该网速小于指定网速时,被叫终端基于第二联系人信息,生成提醒消息的操作可以为:当该网速小于指定网速时,被叫终端可以获取发送该来电请求的第二联系人信息,并基于该第二联系人信息,生成提醒消息。

[0112] 例如,指定网速为20Mbps,当前所连接的网络的网速为5Mbps,由于 $5\text{Mbps} < 20\text{Mbps}$ ,因此,被叫终端可以基于第二联系人信息,生成提醒消息,假设被叫终端获取的第二联系人信息为“张三15245689745”,则被叫终端可以基于该第二联系人信息,生成如图5(a)所示的提醒消息,当然,实际应用中,该提醒消息还可以为其它形式,本公开实施例对此不做具体限定。

[0113] 其中,当该网速大于或等于指定网速时,被叫终端基于第二联系人信息和该来电请求的第二接收时间,生成提醒消息的操作可以为:当该网速大于或等于指定网速时,被叫终端获取发送该来电请求的第二联系人信息和该来电请求的第二接收时间,并基于该第二联系人信息和该第二接收时间,生成提醒消息。

[0114] 例如,指定网速为20Mbps,当前所连接的网络的网速为25Mbps,由于 $25\text{Mbps} > 20\text{Mbps}$ ,因此,被叫终端可以基于第二联系人信息和第二接收时间,生成提醒消息,假设被叫终端获取的第二联系人信息为“张三15245689745”、第二接收时间为“2015年12月15日11:43”,则被叫终端可以基于该第二联系人信息和该第二接收时间,生成如图5(b)所示的

提醒消息,当然,实际应用中,该提醒消息还可以为其它形式,本公开实施例对此不做具体限定。

[0115] 进一步地,当已开启网络提醒功能时,被叫终端基于通信信息,生成提醒消息之前,当被叫终端接收到设置指令时,可以开启该网络提醒功能,该设置指令中携带目标用户账号,被叫终端可以将网络提醒功能中的提醒账号设置为目标用户账号。

[0116] 需要说明的是,该设置指令用于对该网络提醒功能进行设置,且该设置指令可以由用户触发,该用户可通过指定操作触发,该指定操作可以为单击操作、滑动操作、语音操作等等,本公开实施例对此不做具体限定。

[0117] 另外,目标用户账号可以在服务器中注册得到,且该目标用户账号可以由字母、数字等组成,本公开实施例对此不做具体限定。

[0118] 进一步地,由于被叫终端开启网络提醒功能是为了实现在用户外出忘记携带该被叫终端时,该用户可以及时获知该被叫终端接收到的短信或者来电请求,而当该用户重新拿到该被叫终端后,该用户可以直接在该被叫终端上获知该短信或者来电请求,此时,该被叫终端不需进行网络提醒,因此,该被叫终端可以在确定该用户重新拿到该被叫终端后,自动关闭该网络提醒功能,也即是,该被叫终端可以在检测到预设指令时,关闭该网络提醒功能,不仅方便快捷地关闭了该网络提醒功能,而且还避免了在不需要进行网络提醒时,该被叫终端对接收到的短信或者来电请求进行误提醒,提高了信息提醒的准确度和智能度。

[0119] 需要说明的是,预设指令可以预先设置,例如,该预设指令可以为触发电源键指令、解锁屏幕指令等等,本公开实施例对此不做具体限定。另外,该预设指令可以由用户触发,该用户可以通过指定操作触发,本公开实施例同样对此不做限定。

[0120] 在步骤303中,被叫终端基于该网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过通讯应用程序,将该提醒消息发送给目标终端,使目标终端进行信息提醒,该目标终端为当前登录目标用户账号的终端。

[0121] 需要说明的是,本公开实施例中可以通过通讯应用程序,将该提醒消息发送给目标终端,也即是,可以通过互联网网络将该提醒消息发送给目标终端,而不需通过运营商网络将该提醒消息发送给目标终端,减少了信息提醒过程中产生的资费。其中,该互联网网络为流量所在的移动网络、WIFI (Wireless-Fidelity,无线保真) 网络等等,该运营商网络为GSM网络、CDMA网络等等。

[0122] 其中,被叫终端基于目标用户账号,通过通讯应用程序,将该提醒消息发送给目标终端的操作可以包括如下步骤(1)-(2):

[0123] (1)、被叫终端通过通讯应用程序,向应用服务器发送提醒请求,该提醒请求中携带该提醒消息和目标用户账号。

[0124] 需要说明的是,该提醒请求用于请求对当前登录目标用户账号的目标终端进行信息提醒。

[0125] (2)、当应用服务器接收到该提醒请求时,基于目标用户账号,将该提醒消息发送给目标终端。

[0126] 其中,服务器基于目标用户账号,将该提醒消息发送给目标终端时,服务器可以基于目标用户账号,将该提醒消息发送给登录该目标用户账号的终端,登录该目标用户账号的终端即为目标终端。

[0127] 其中,服务器基于该目标用户账号,将该提醒消息发送给登录该目标用户账号的终端的过程可以参考相关技术,本公开实施例对此不进行详细阐述。

[0128] 进一步地,被叫终端将该提醒消息发送给目标终端之后,目标终端可以接收提醒消息,并基于目标用户账号显示该提醒消息,以便该目标终端对应的用户可以及时获知该被叫终端接收到的短信或者来电请求。

[0129] 在本公开实施例中,当被叫终端接收到短信或者来电请求时,可以判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能,当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,之后,基于该网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过该通讯应用程序,将该提醒消息发送给目标终端,使目标终端进行信息提醒,从而便于目标终端对应的用户及时获知该短信或者来电请求,提高了用户体验,且本公开实施例中可以通过互联网网络向目标终端发送提醒消息,而不需通过运营商网络向目标终端发送提醒消息,减少了信息提醒过程中产生的资费。另外,该被叫终端可以在检测到预设指令时,自动关闭该网络提醒功能,不仅方便快捷地关闭了该网络提醒功能,而且还避免了在不需要进行信息提醒时,该被叫终端对接收到的短信或者来电请求进行误提醒,提高了信息提醒的准确度和智能度。

[0130] 图6是根据一示例性实施例示出的一种信息提醒装置的框图,参照图6,该装置包括判断模块601,生成模块602,发送模块603。

[0131] 判断模块601,用于当接收到短信或者来电请求时,判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能;

[0132] 生成模块602,用于当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,通信信息为用于指示短信的信息或者用于指示来电请求的信息;

[0133] 发送模块603,用于基于网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过通讯应用程序,将提醒消息发送给目标终端,使目标终端进行信息提醒,目标终端为当前登录目标用户账号的终端。

[0134] 在本公开的另一实施例中,参照图7,该装置还包括:

[0135] 开启模块604,用于当接收到设置指令时,开启网络提醒功能,设置指令中携带目标用户账号;

[0136] 设置模块605,用于将网络提醒功能中的提醒账号设置为目标用户账号。

[0137] 在本公开的另一实施例中,当通信信息为用于指示短信的信息时,通信信息中包括发送短信的第一联系人信息和短信的短信内容;当通信信息为用于指示来电请求的信息时,通信信息中包括发送来电请求的第二联系人信息。

[0138] 在本公开的另一实施例中,当通信信息为用于指示短信的信息时,通信信息中还包括短信的第一接收时间;当通信信息为用于指示来电请求的信息时,通信信息中还包括来电请求的第二接收时间。

[0139] 在本公开的另一实施例中,参照图8,该生成模块602包括第一检测单元6021,第一生成单元6022,第二生成单元6023。

[0140] 第一检测单元6021,用于当已开启网络提醒功能,且通信信息为用于指示短信的信息时,检测当前所连接网络的网速;

[0141] 第一生成单元6022,用于当网速小于指定网速时,基于第一联系人信息和短信内容,生成提醒消息;

[0142] 第二生成单元6023,用于当网速大于或等于指定网速时,基于第一联系人信息、短信内容和第一接收时间,生成提醒消息。

[0143] 在本公开的另一实施例中,参照图9,该生成模块602包括第二检测单元6024,第三生成单元6025,第四生成单元6026。

[0144] 第二检测单元6024,用于当已开启网络提醒功能,且通信信息为用于指示来电请求的信息时,检测当前所连接网络的网速;

[0145] 第三生成单元6025,用于当网速小于指定网速时,基于第二联系人信息,生成提醒消息;

[0146] 第四生成单元6026,用于当网速大于或等于指定网速时,基于第二联系人信息和第二接收时间,生成提醒消息。

[0147] 在本公开的另一实施例中,该发送模块602包括发送单元。

[0148] 发送单元,用于通过通讯应用程序,向应用服务器发送提醒请求,提醒请求中携带提醒消息和目标用户账号,使应用服务器基于目标用户账号,将提醒消息发送给目标终端。

[0149] 在本公开的另一实施例中,该装置还包括关闭模块。

[0150] 关闭模块,用于当检测到预设指令时,关闭网络提醒功能。

[0151] 在本公开实施例中,当被叫终端接收到短信或者来电请求时,可以判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能,当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,之后,基于该网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过该通讯应用程序,将该提醒消息发送给目标终端,使目标终端进行信息提醒,从而便于目标终端对应的用户及时获知该短信或者来电请求,提高了用户体验,且本公开实施例中可以通过互联网网络向目标终端发送提醒消息,而不需通过运营商网络向目标终端发送提醒消息,减少了信息提醒过程中产生的资费。

[0152] 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。

[0153] 图10是根据一示例性实施例示出的一种用于信息提醒的装置1000的框图。例如,装置1000可以是移动电话,平板设备等。

[0154] 参照图10,装置1000可以包括以下一个或多个组件:处理组件1002,存储器1004,电源组件1006,多媒体组件1008,音频组件1010,输入/输出(I/O)的接口1012,传感器组件1014,以及通信组件1016。

[0155] 处理组件1002通常控制装置1000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1002可以包括一个或多个处理器1020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1002可以包括一个或多个模块,便于处理组件1002和其他组件之间的交互。例如,处理组件1002可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1008和处理组件1002之间的交互。

[0156] 存储器1004被配置为存储各种类型的数据以支持在装置1000的操作。这些数据的示例包括用于在装置1000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1004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。

[0157] 电源组件1006为装置1000的各种组件提供电源。电源组件1006可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置1000生成、管理和分配电源相关联的组件。

[0158] 多媒体组件1008包括在所述装置1000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1008包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置1000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。

[0159] 音频组件1010被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1010包括一个麦克风(MIC),当装置1000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1004或经由通信组件1016发送。在一些实施例中,音频组件1010还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0160] I/O接口1012为处理组件1002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。

[0161] 传感器组件1014包括一个或多个传感器,用于为装置1000提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1014可以检测到装置1000的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置1000的显示器和小键盘,传感器组件1014还可以检测装置1000或装置1000一个组件的位置改变,用户与装置1000接触的存在或不存在,装置1000方位或加速/减速和装置1000的温度变化。传感器组件1014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1014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1014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。

[0162] 通信组件1016被配置为便于装置1000和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置1000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,通信部件1016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1016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。

[0163] 在示例性实施例中,装置1000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。

[0164] 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1004,上述指令可由装置1000的处理器1020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。

[0165] 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移动终端的处理器执行时,使得移动终端能够执行一种信息提醒方法,所述方法包括:

[0166] 当接收到短信或者来电请求时,判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能;

[0167] 当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,通信信息为用于指示短信的信息或者用于指示来电请求的信息;

[0168] 基于网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过通讯应用程序,将提醒消息发送给目标终端,使目标终端进行信息提醒,目标终端为当前登录目标用户账号的终端。

[0169] 在本公开的另一实施例中,当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息之前,该方法还包括:

[0170] 当接收到设置指令时,开启网络提醒功能,设置指令中携带目标用户账号;

[0171] 将网络提醒功能中的提醒账号设置为目标用户账号。

[0172] 在本公开的另一实施例中,当通信信息为用于指示短信的信息时,通信信息中包括发送短信的第一联系人信息和短信的短信内容;当通信信息为用于指示来电请求的信息时,通信信息中包括发送来电请求的第二联系人信息。

[0173] 在本公开的另一实施例中,当通信信息为用于指示短信的信息时,通信信息中还包括短信的第一接收时间;当通信信息为用于指示来电请求的信息时,通信信息中还包括来电请求的第二接收时间。

[0174] 在本公开的另一实施例中,基于通信信息,生成提醒消息,包括:

[0175] 当通信信息为用于指示短信的信息时,检测当前所连接网络的网速;

[0176] 当网速小于指定网速时,基于第一联系人信息和短信内容,生成提醒消息;

[0177] 当网速大于或等于指定网速时,基于第一联系人信息、短信内容和第一接收时间,生成提醒消息。

[0178] 在本公开的另一实施例中,基于通信信息,生成提醒消息,包括:

[0179] 当通信信息为用于指示来电请求的信息时,检测当前所连接网络的网速;

[0180] 当网速小于指定网速时,基于第二联系人信息,生成提醒消息;

[0181] 当网速大于或等于指定网速时,基于第二联系人信息和第二接收时间,生成提醒消息。

[0182] 在本公开的另一实施例中,基于网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过通讯应用程序,将提醒消息发送给目标终端,包括:

[0183] 通过通讯应用程序,向应用服务器发送提醒请求,提醒请求中携带提醒消息和目标用户账号,使应用服务器基于目标用户账号,将提醒消息发送给目标终端。

[0184] 在本公开的另一实施例中,该方法还包括:

[0185] 当检测到预设指令时,关闭网络提醒功能。

[0186] 在本公开实施例中,当被叫终端接收到短信或者来电请求时,可以判断当前登录的通讯应用程序中是否已开启网络提醒功能,当已开启网络提醒功能时,基于通信信息,生成提醒消息,之后,基于该网络提醒功能中设置的目标用户账号,通过该通讯应用程序,将该提醒消息发送给目标终端,使目标终端进行信息提醒,从而便于目标终端对应的用户及时获知该短信或者来电请求,提高了用户体验,且本公开实施例中可以通过互联网网络向



目标终端发送提醒消息,而不需通过运营商网络向目标终端发送提醒消息,减少了信息提醒过程中产生的资费。

[0187] 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。

[0188] 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。

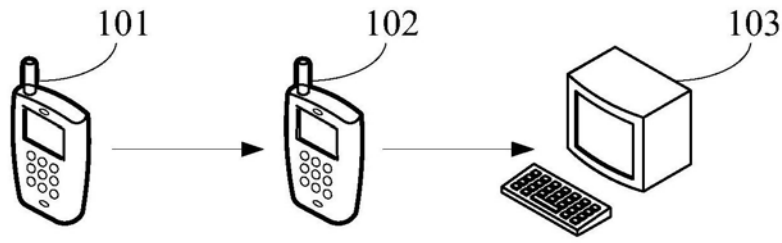


图1

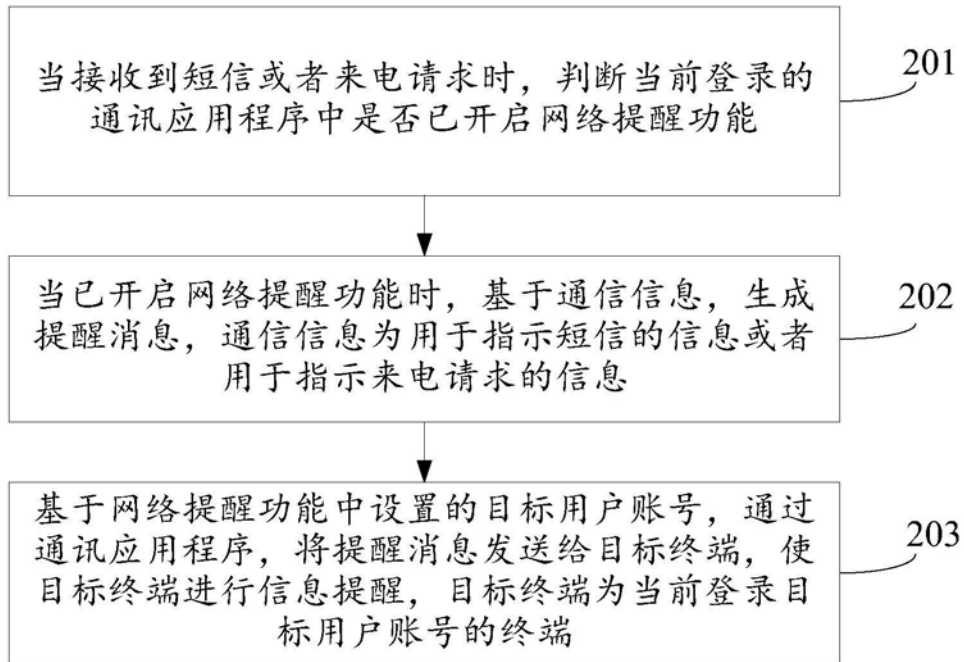


图2

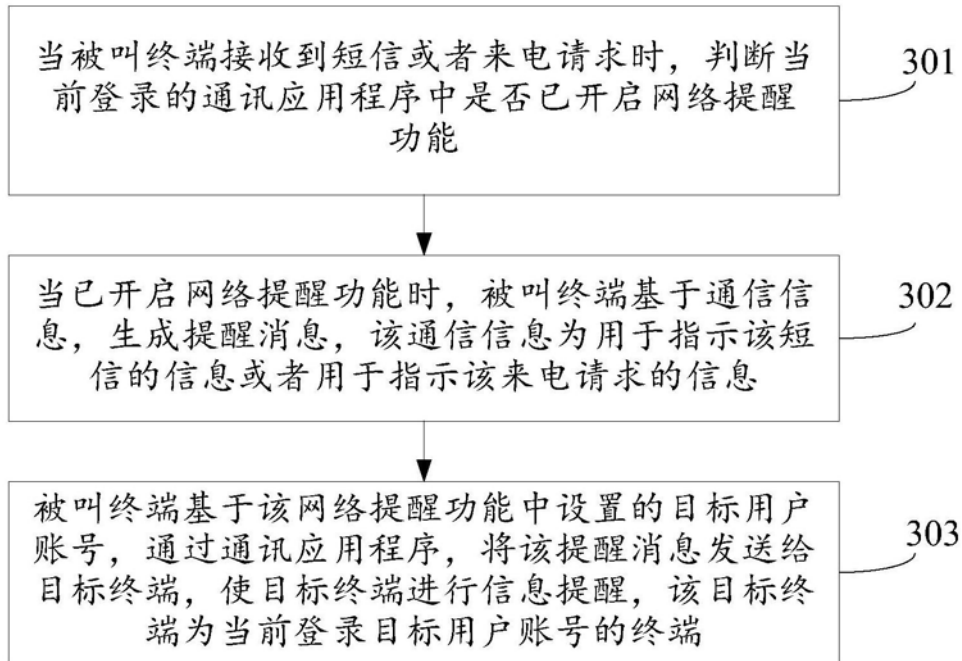


图3



图4



图5

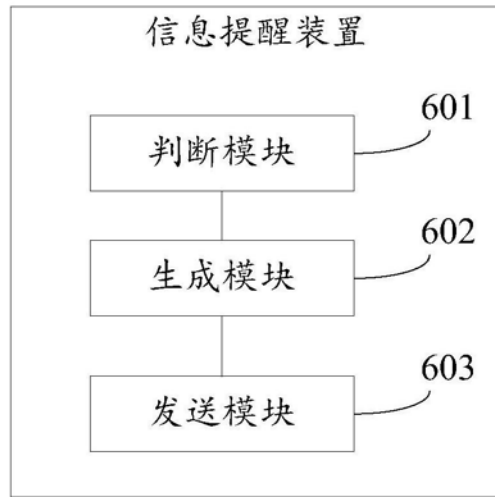


图6

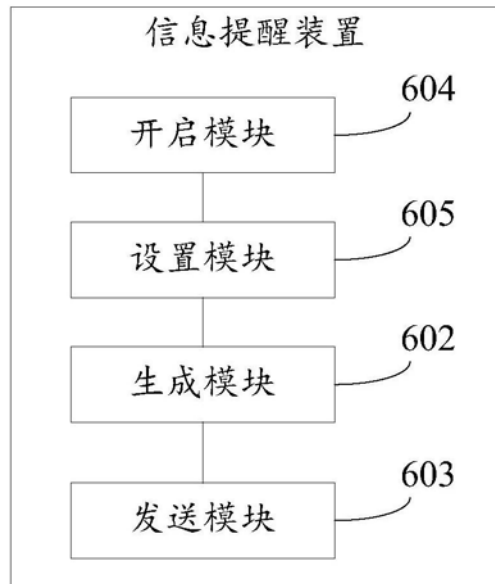


图7

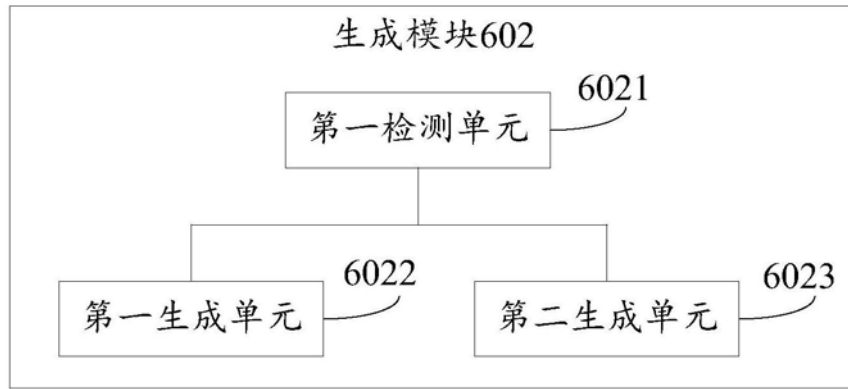


图8

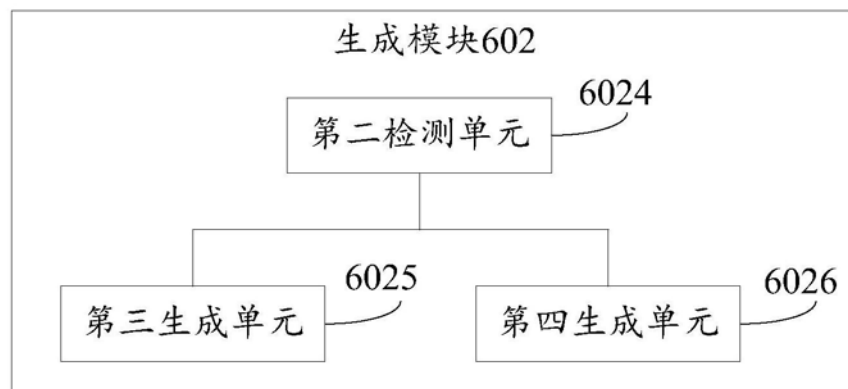


图9

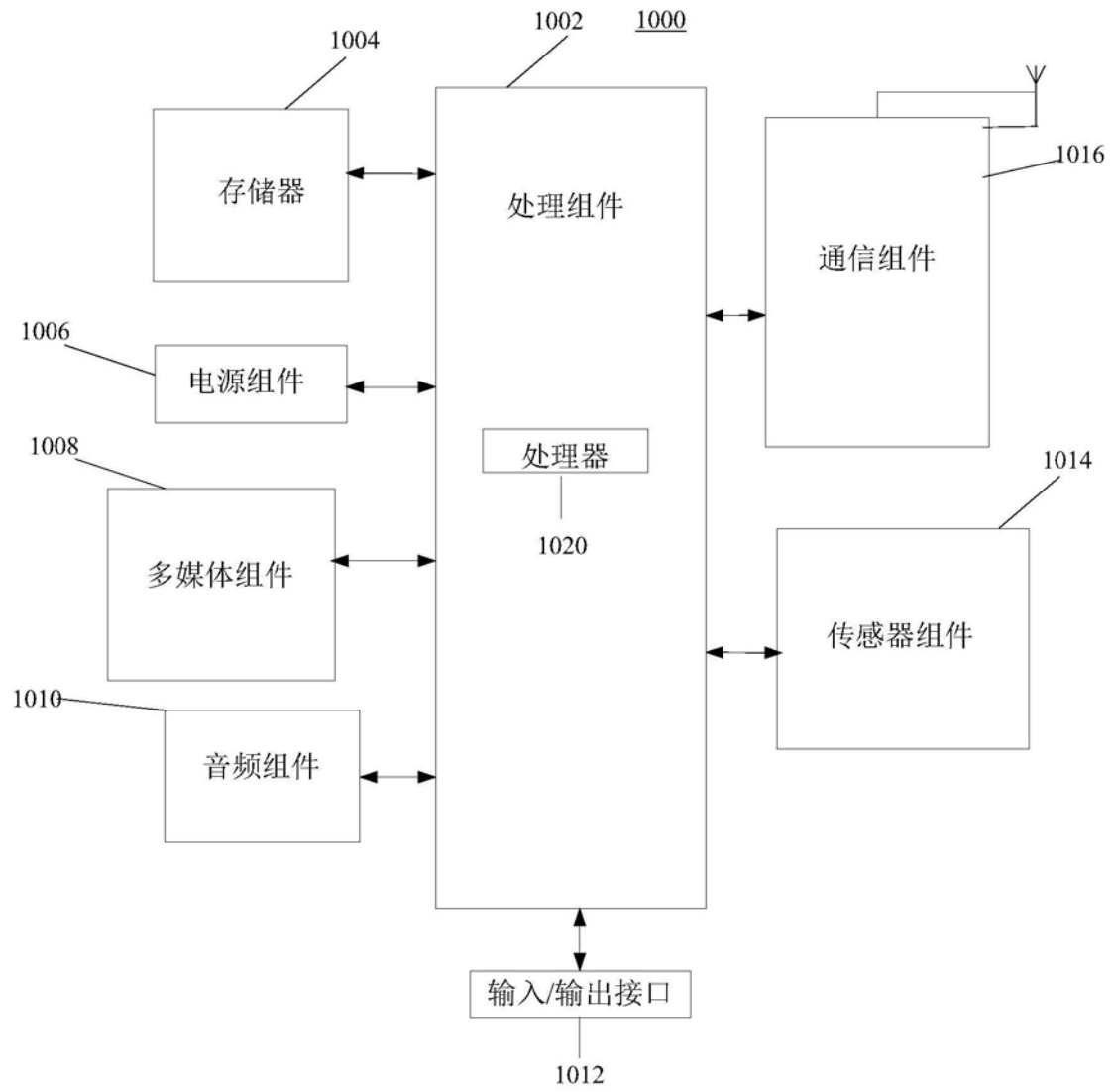


图10